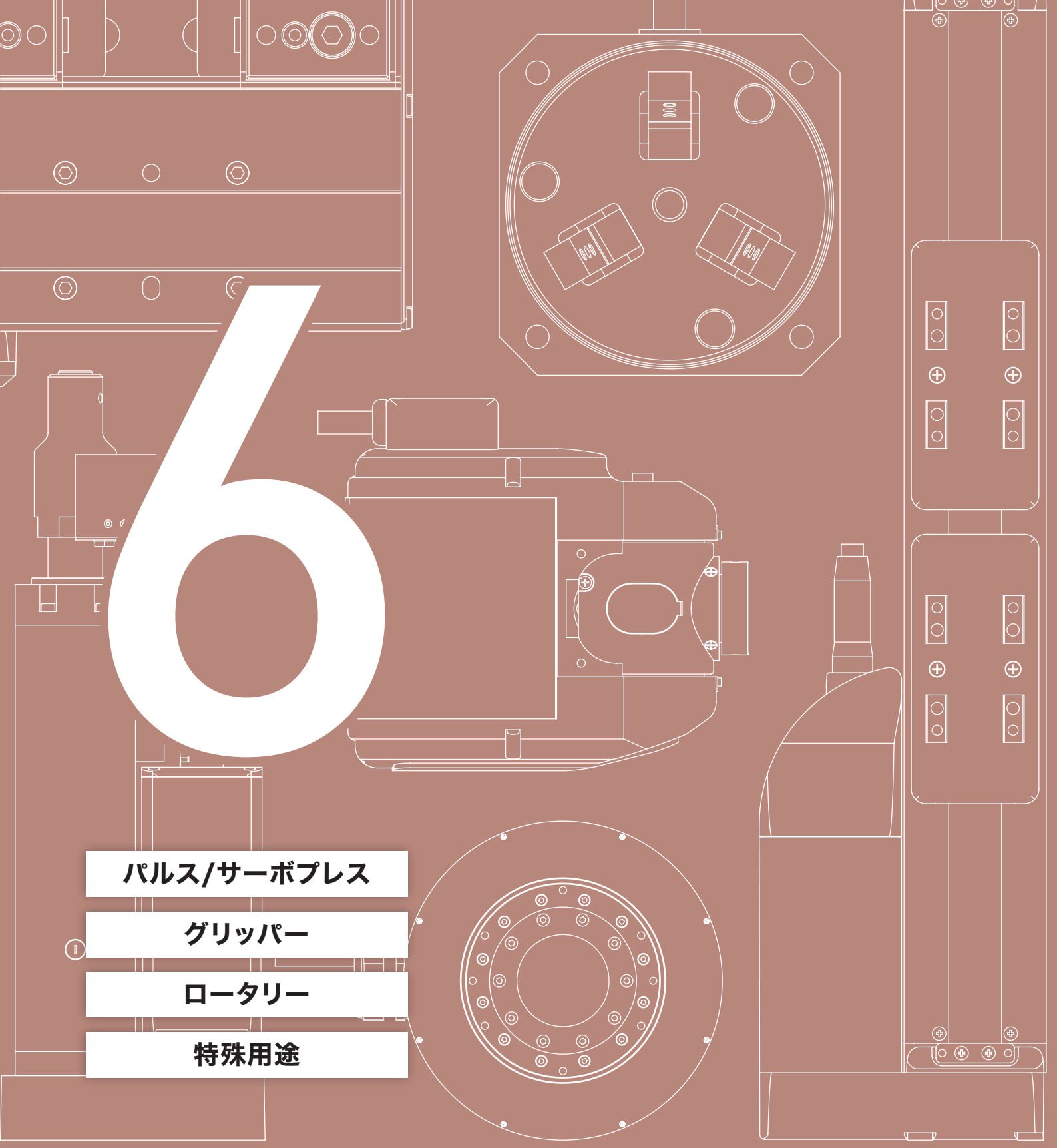


# 6

パルス/サーボプレス

グリッパー

ロータリー

特殊用途

# TOTAL CATALOG 2024

アイエイアイ　総合カタログ2024

IAI
Quality and Innovation

# IAI 総合カタログ2024／ラインナップ

## 1 製品紹介　保守部品　技術資料

- 会社紹介
- アイエイアイの技術
- アイエイアイ製品の機能
- アプリケーション事例
- 保守部品
- 注意事項
- 技術資料
- 総合カタログ 2024 非掲載機種
- 生産中止機種と後継機種
- 旧型式変換表

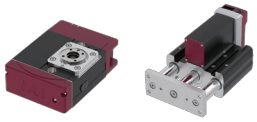
## 2 エレシリンダー®（2点位置決め）

スライダー

ロッド
ラジアルシリンダー®

テーブル　グリッパー

ロータリー　ストッパー

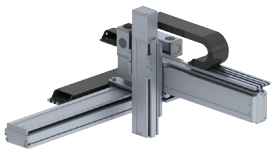


クリーン／防塵防滴仕様

制御関連機器

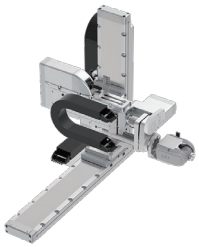
## 5 直交　テーブルトップ　直交型6軸　スカラ

直交



スカラ

直交型6軸

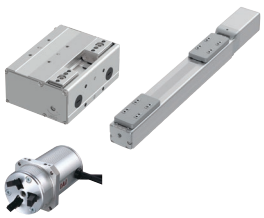


テーブルトップ

## 6 パルスプレス　サーボプレス　グリッパー　ロータリー　特殊用途

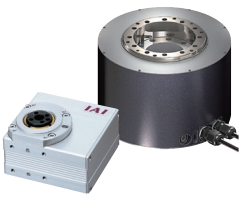
パルスプレス
サーボプレス

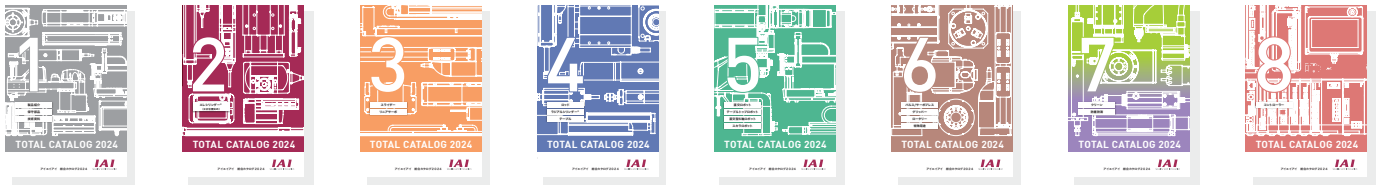
グリッパー



【特殊用途】
手首ユニット
ロータリーチャック

ロータリー






## 3 スライダー　リニアサーボ

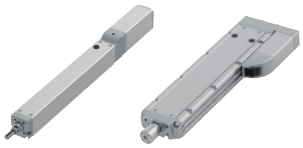
### スライダー

### リニアサーボ

## 4 ロッド　ラジアルシリンダー®　テーブル

### ロッド

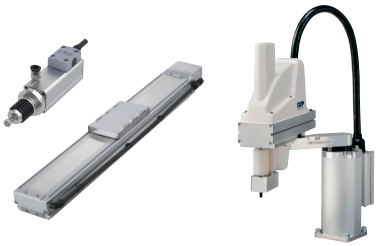
### ラジアルシリンダー®



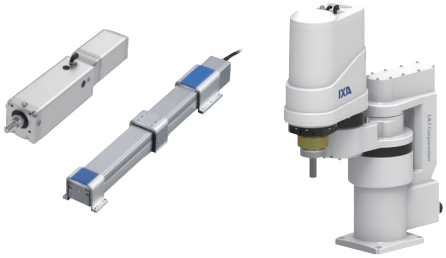
### テーブル

## 7 クリーン　防塵防滴

### クリーン仕様



### 防塵防滴仕様



## 8 コントローラー

### 単軸コントローラー

### 多軸コントローラー

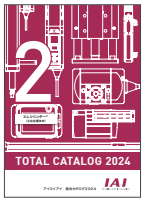
### DC24V電源

### パソコン専用ソフト　ティーチングボックス

# IAI 機種選定フロー ～用途から選ぶ～

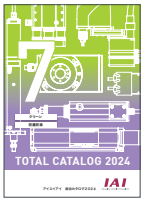
## ～パルスプレス/サーボプレス/グリッパー/ロータリー/特殊用途～

| 用途 | 要求事項 | 仕様（ストローク・可搬質量など） |
|---|---|---|
| 圧入・かしめ | 押す/引張る | ストローク(mm):110～320<br>最大押付け/引張り力(N):～2000 |
| | 高推力 | ストローク(mm):50～520<br>最大押付け力(N):～50000 |
| 把持 | スタンダード | ストローク(mm):15～40(片側)<br>最大把持力(N):120～300(両側) |
| | 長ストローク | ストローク(mm):90～130(片側)<br>最大把持力(N):110～880(両側) |
| | ローコスト | ストローク(mm):2(片側)<br>最大把持力(N):10～20(両側) |
| | コンパクト | ストローク(mm):4(片側)<br>最大把持力(N):14(両側) |
| | レバータイプ | ストローク(度):90(片側)<br>最大把持力(N):6.4～90(両側) |
| | 3ツ爪 | ストローク(度):5～7(片側)/19(レバー)<br>最大把持力(N):18～102(両側) |
| 回転・反転 | スタンダード | 最大トルク(N・m):～4.6<br>最高速度(度/s):～600 |
| | 高速 | 最大トルク(N・m):～8.6<br>最高速度(度/s):～1200 |
| | 高トルク | 瞬時最大トルク(N・m):～75<br>最高速度(度/s):～1880 |
| | 大口径(中空部) | 瞬時最大トルク(N・m):～5.2<br>最高速度(度/s):～800 |
| 止める | ストッパー | ストローク(mm):～30<br>最大ワーク質量(kg):～150 |
| 複合動作 | 回転+把持 | 最大トルク(N・m):～0.36<br>最大把持力(N):～20 |
| | 揺動+旋回 | 可搬質量(kg):～2 |
| | 垂直+回転 | 可搬質量(kg):～6 |




### 2巻｜エレシリンダー®

**2点間位置決めの場合、コントローラー内蔵で低価格な『エレシリンダー®』がおすすめです。**




### 7巻｜クリーン・防塵防滴

**クリーンルーム、防塵防滴仕様のグリッパー・ロータリーをお探しの方は、7巻をご覧ください。**

お困りの際は、お気軽に最寄りの営業所または代理店へご相談ください。

# お客様の「あったらいいな」を形にします。


| シリーズ・タイプ | 詳細ページ |
|---|---|
| RCP6-RRA | 6 9 |
| RCS2-RA/RCS3-RA | 6 11 |
| RCP6-GRT | 6 13 |
| RCP6-GRST | 6 13 |
| GRS | 6 13 |
| RCP2-GRSS | 6 15 |
| RCP2-GRLS/RCP4-GRL | 6 17 |
| RCP2-GR3 | 6 15<br>6 17 |
| RCP2-RTB/RTC | 6 19 |
| RCS2-RTC | 6 21 |
| DDA | 6 21 |
| RCP6-RTFML | 6 19 |
| RCP4-ST | 6 23 |
| RCP6-RTCK | 6 23 |
| WU | 6 24 |
| ZR | 6 24 |

## ロータリータイプをお探しのお客様、機種選定ソフトを是非ご活用ください!

アイエイアイの全シリーズ約100万アイテムから
最適機種を10秒で一発選定します。

**アイエイアイホームページ ▶ 機種選定ソフト**

アイエイアイ 選定 検索

https://www.iai-robot.co.jp/sentei/

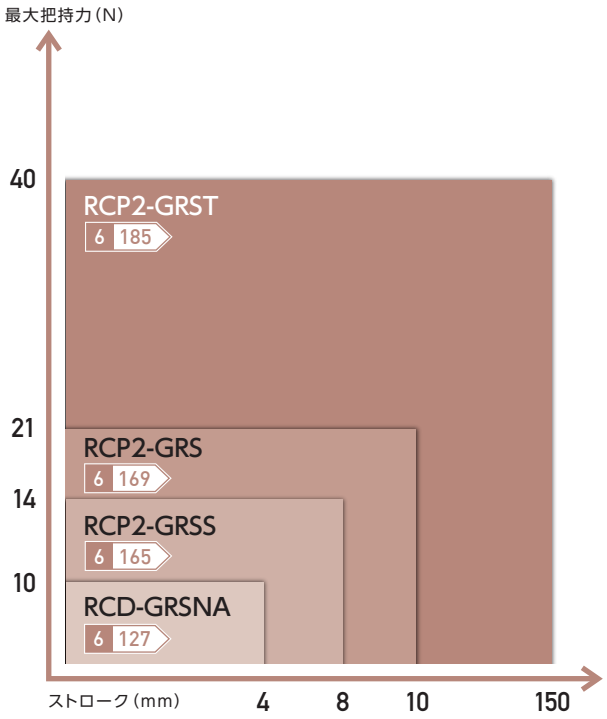
# “ストローク”と“最大把持力”から選ぶ

グリッパータイプ

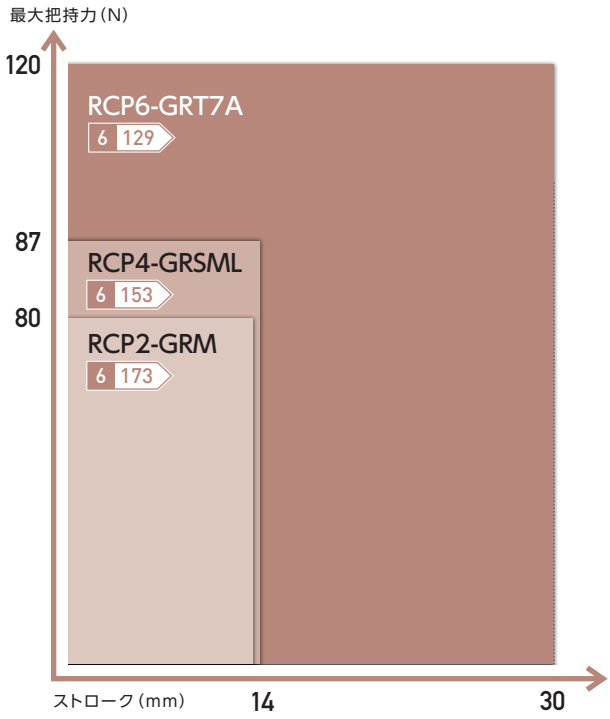
スライド

## スライドタイプ（二つ爪）

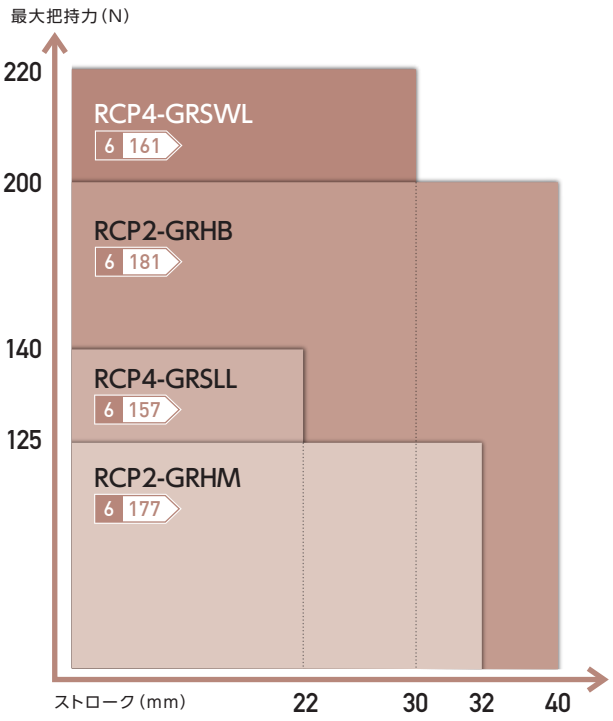
### 最大把持力 40N以下



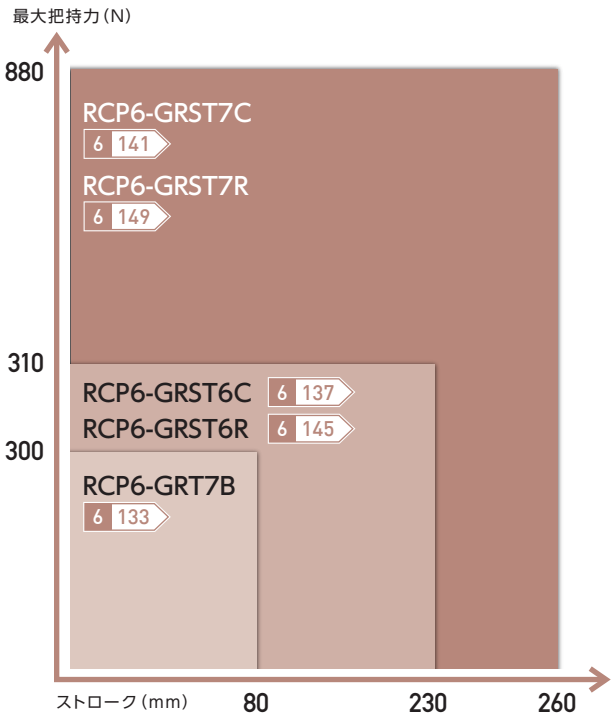

### 最大把持力 120N以下




### 最大把持力 220N以下

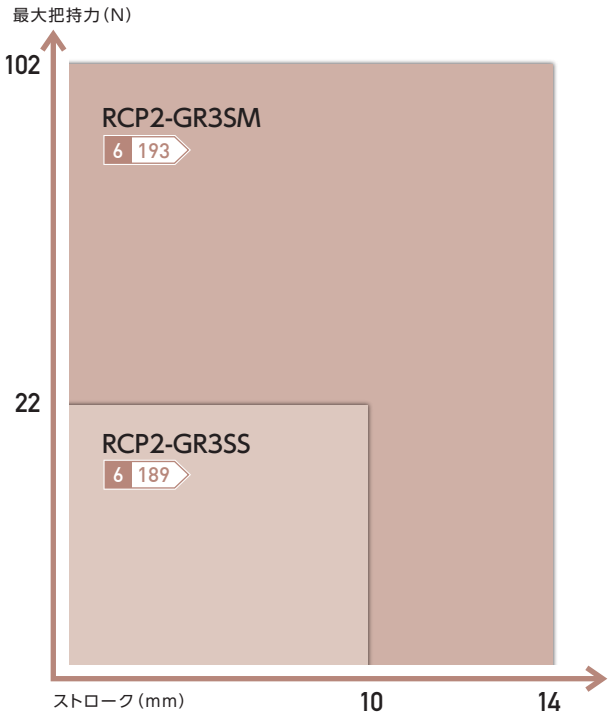



### 最大把持力 880N以下

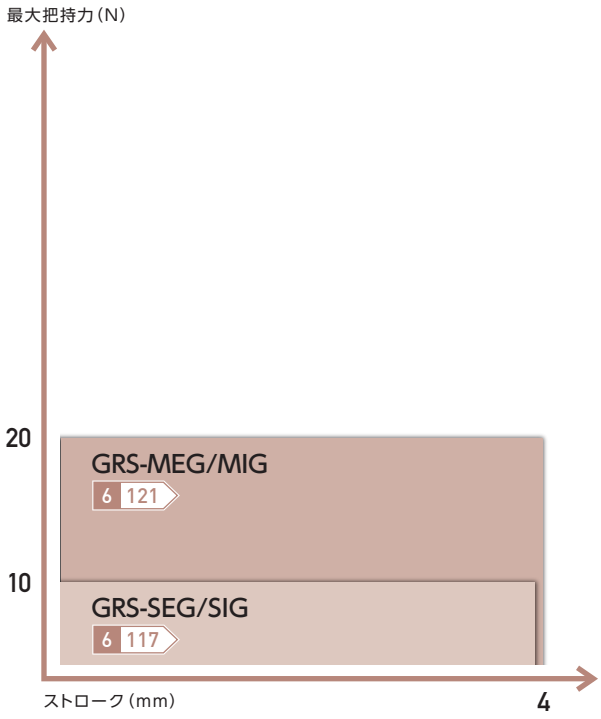


# スライドタイプ（三つ爪・ソレノイド）

## 三つ爪グリッパー

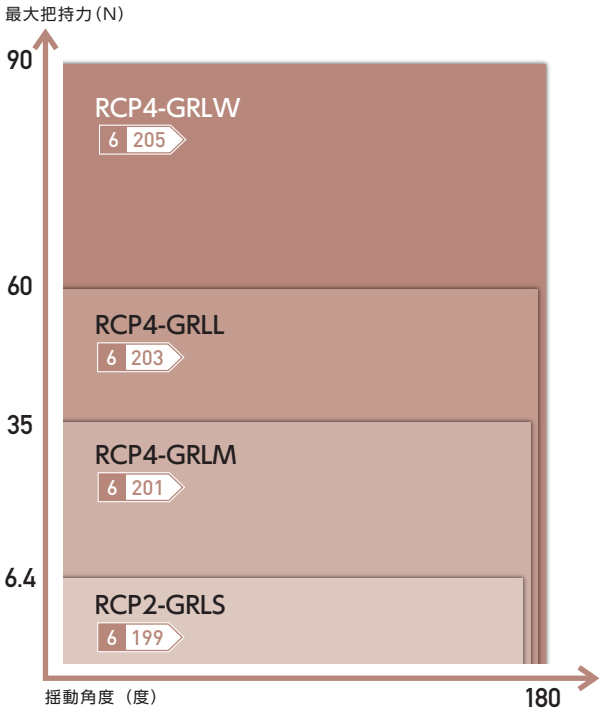



## ソレノイドグリッパー

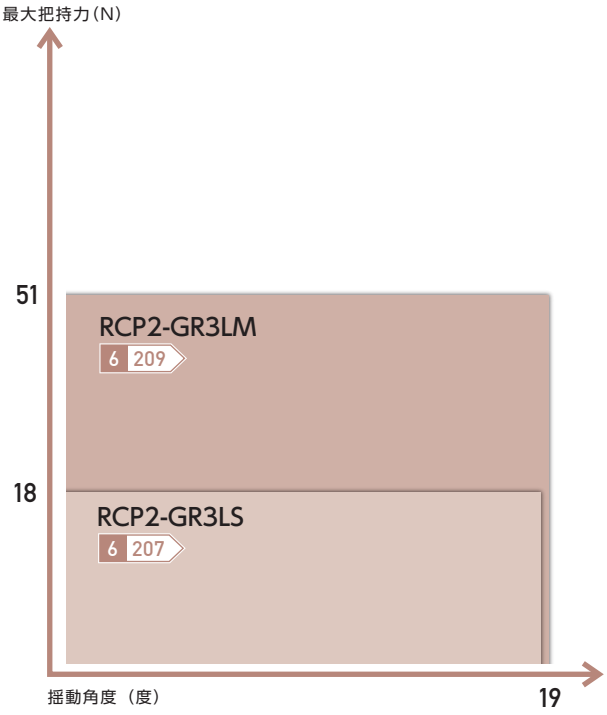


# レバータイプ

## 二つ爪グリッパー



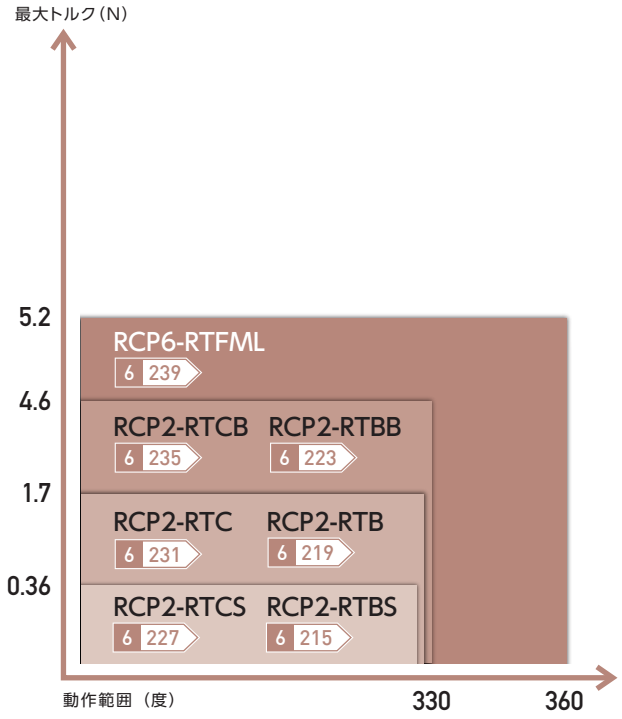

## 三つ爪グリッパー



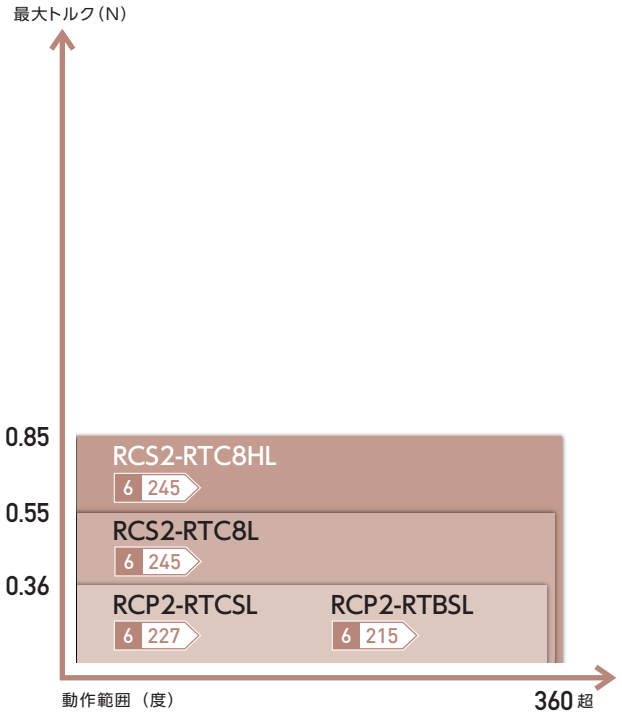
# “動作範囲”と“最大トルク”から選ぶ ロータリータイプ

ロータリー

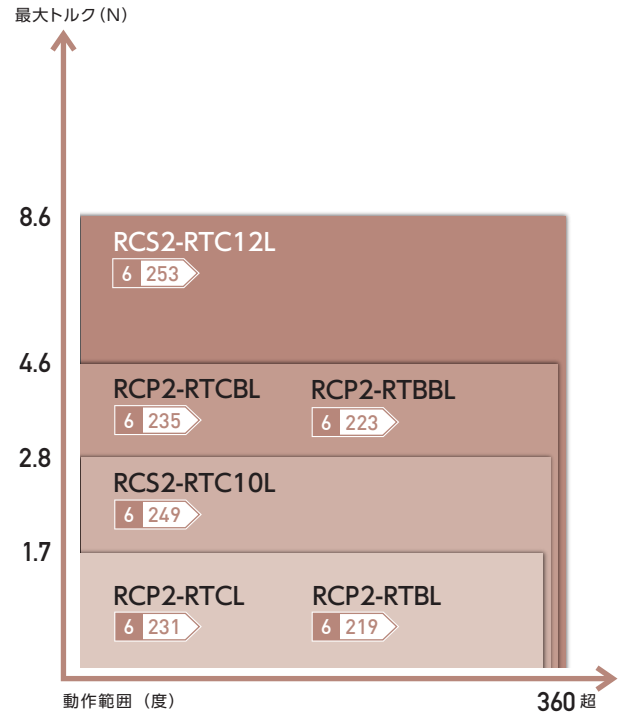
## 動作範囲 360度以下 最大トルク5.2N以下



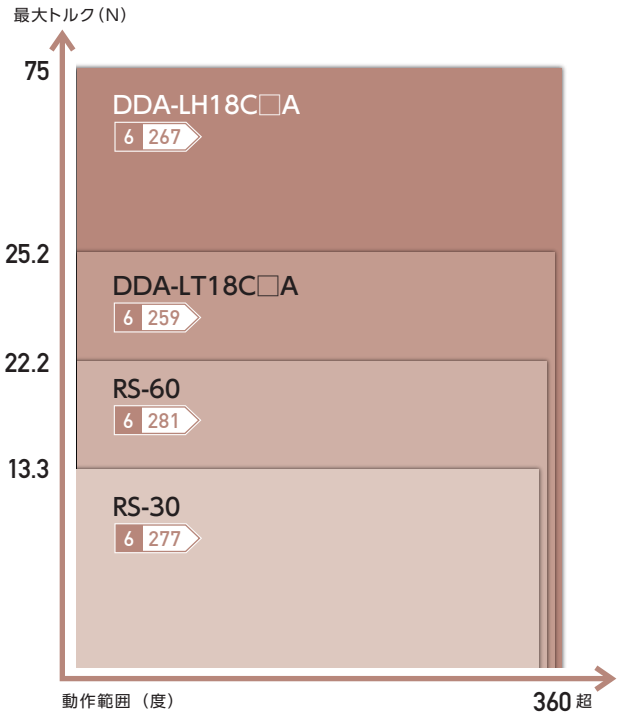

## 動作範囲 360度超(多回転) 最大トルク 0.85N以下




## 動作範囲 360度超(多回転) 最大トルク8.6N以下




## 動作範囲 360度超(多回転) 最大トルク 75N以下



# パルスプレス

## RCP6 シリーズ

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　24V パルスモーター

RCP6-RRA4R
6 63

RCP6-RRA6R
6 67

RCP6-RRA7R
6 71

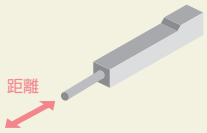
### 適応コントローラー

**1軸**

PCON コントローラー 8 211
（パルスプレス仕様）

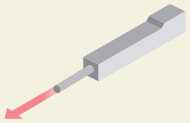
アクチュエーター
■1 軸

**1 ストローク**



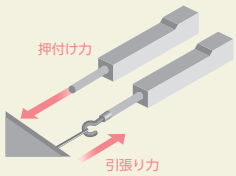

※帯の長さは、選択可能なストロークを表しています。
例) RRA4Rは110~310mmを選択可

**2 最高速度(動作速度)**

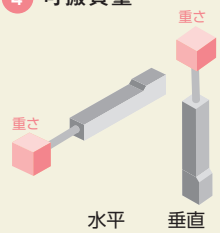


※ストロークにより、最高速度は異なります。

**3 最大押付け力 最大引張り力**




**4 可搬質量**




※加速度、設置姿勢によって可搬質量は異なります。

| タイプ | ストローク(mm)と最高速度(mm/s) ※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最高速度<br>110 / 115 / 120 / ～ ストロークは50mm間隔で選択可能 ～ / 310 / 315 / 320 | リード(mm) | 最大押付け力/引張り力(N) | 可搬質量(kg) 水平 | 可搬質量(kg) 垂直 | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RRA4R | 200 | 2.5 | 300 | 3 | 3 | – | 6 63 |
| RRA6R | 110 | 1.5 | 600 | 10 | 10 | – | 6 67 |
| RRA7R | 160 | 4 | 1000 | 10 | 10 | – | 6 71 |
| | 85 | 2 | 2000 | 10 | 10 | | |

# サーボプレス

## RCS3/RCS2-RA シリーズ

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　200V ACサーボモーター

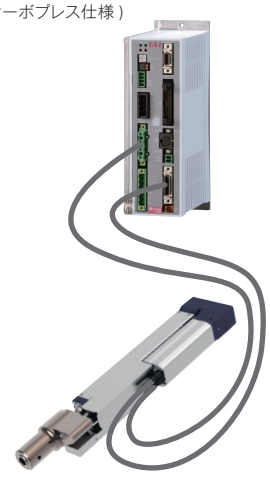
バッテリーレス アブソリュートエンコーダー

RCS3-RA4R 6 75
RCS3-RA6R 6 79
RCS3-RA7R 6 83
RCS3-RA8R 6 87
RCS3-RA10R 6 91
RCS2-RA13R 6 95
RCS3-RA15R 6 99
RCS3-RA20R 6 103

## 適応コントローラー

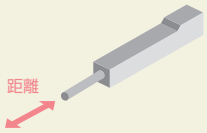
**1軸**

SCON/SCON2 コントローラー　8 257　8 303
（サーボプレス仕様）



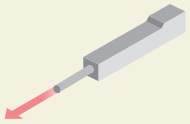
アクチュエーター
■1軸

**1 ストローク**



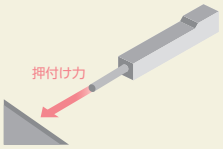

※帯の長さは、選択可能なストロークを表しています。
例) RA4Rは110~410mmを選択可

**2 最高速度(動作速度)**

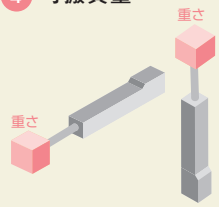


※ストロークにより、最高速度は異なります。

**3 最大押付け力**




**4 可搬質量**




※加速度、設置姿勢によって可搬質量は異なります。

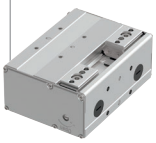
| シリーズ | タイプ | ストローク(mm)と最高速度(mm/s) ※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最高速度 | | | | | | | | | | リード(mm) | 定格推力(N) | 最大押付け力(N) | 可搬質量(kg) | | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | | | | 水平 | 垂直 | | |
| RCS3 | RA4R | | | 125 | | | | | | | | 2.5 | 126 | 200 | 3 | 3 | – | 6 75 |
| | RA6R | | | 75 | | | | | | | | 1.5 | 566 | 600 | 10 | 10 | – | 6 79 |
| | RA7R | | | 100 | | | | | | | | 2 | 849 | 1200 | 10 | 10 | – | 6 83 |
| | RA8R | | | 125 | | | | | | | | 2.5 | 1367 | 2000 | 10 | 10 | – | 6 87 |
| | RA10R | | | 125 | | | | | | | | 2.5 | 2713 | 6000 | 50 | 50 | – | 6 91 |
| RCS2 | RA13R | 85 | 120 | 125 | | | | | | | | 2.5 | 5106 | 9800 | 100 | 100 | – | 6 95 |
| | | 62 | | | | | | | | | | 1.25 | 10211 | 19600 | 200 | 200 | | |
| RCS3 | RA15R | | | 240 | | | | | | | | 3.6 | 15577 | 30000 | 15 | 220 | – | 6 99 |
| | RA20R | | | 220 | | | | | | | | 4 | 25902 | 50000 | 15 | 220 | – | 6 103 |

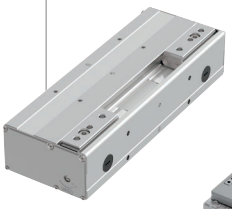
# グリッパー

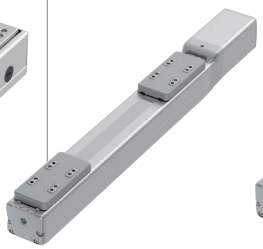
## RCP6 シリーズ

バッテリーレスアブソ　スライド　モーターストレート　モーター折返し　24v パルスモーター

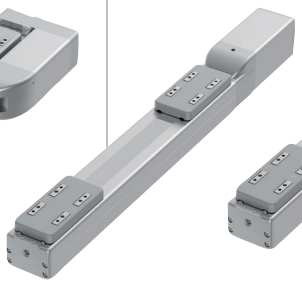
バッテリーレス アブソリュートエンコーダー

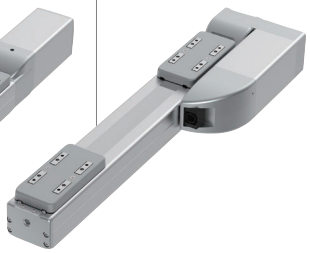
### RCP6-GRT7A
6 129


### RCP6-GRT7B
6 133


### RCP6-GRST6C
6 137


### RCP6-GRST6R
6 145

### RCP6-GRST7C
6 141


### RCP6-GRST7R
6 149


## GRS シリーズ

ソレノイドグリッパー　スライド

### GRS-SEG/SIG
6 117

### GRS-MEG/MIG
6 121

## RCD シリーズ

スライド　24v DC ブラシレスモーター

### RCD-GRSNA
6 127

## 適応コントローラー

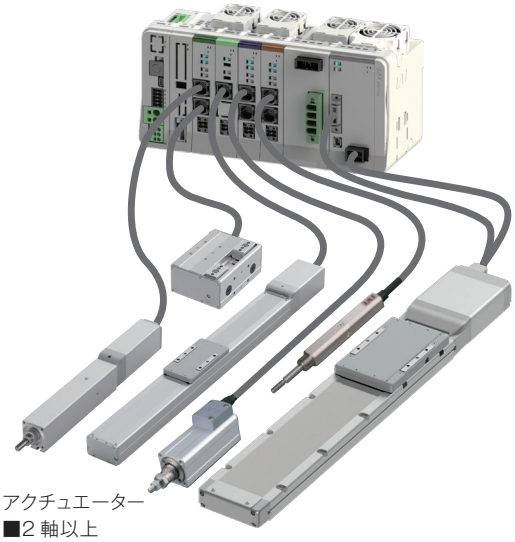
| 1軸 | 2軸以上 | 複雑な動作（プログラムタイプ） |
|---|---|---|

### PCON/DCON コントローラー
8 195　8 233

（注）GRS シリーズを動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。

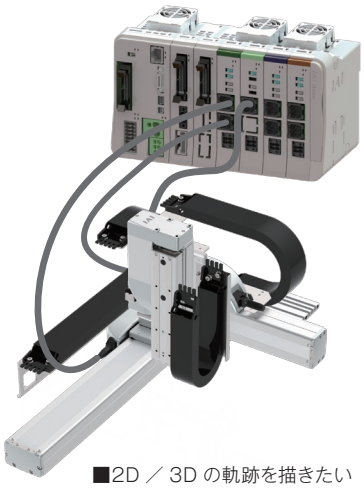
アクチュエーター
■1 軸

### RCON コントローラー
8 57



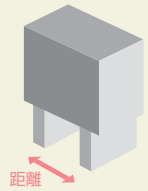
アクチュエーター
■2 軸以上

### RSEL コントローラー
8 105



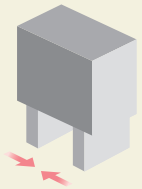
■2D ／ 3D の軌跡を描きたい
■パレタイズ動作をさせたい
■複数軸の動作を登録したい

**1 ストローク（両側）**



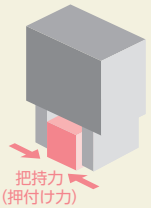

※帯の長さは、選択可能なストロークを表しています。
例）GRST6Cは180、230mmを選択可

**2 最高速度（片側）**



※【 】は使用環境温度5℃以下の場合です

**3 最大把持力（両側）**




| シリーズ | タイプ | ストローク（mm）と最高速度（mm/s）※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最高速度 | | | | | | | | | | | リード（mm） | 最大把持力（両側）（N） | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 180 | 210 | 230 | 260 | | | | |
| RCP6 | GRST6C | | | | | | | | 180 | | 180 | | 8 | 110 | – | 6 137 |
| | | | | | | | | | 45 | | 45 | | 2 | 310 | | |
| | GRST6R | | | | | | | | 180 | | 180 | | 8 | 110 | – | 6 145 |
| | | | | | | | | | 45 | | 45 | | 2 | 310 | | |
| | GRST7C | | | | | | | | | 180【140】 | | 180【140】 | 8 | 340 | – | 6 141 |
| | | | | | | | | | | 45 | | 45 | 2 | 880 | | |
| | GRST7R | | | | | | | | | 180【140】 | | 180【140】 | 8 | 340 | – | 6 149 |
| | | | | | | | | | | 45 | | 45 | 2 | 880 | | |
| | GRT7A | | | 75 | | | | | | | | | — | 120 | – | 6 129 |
| | GRT7B（高速タイプ） | | | | 120 | | 120 | | | | | | — | 150 | – | 6 133 |
| | GRT7B（標準タイプ） | | | | 60 | | 60 | | | | | | — | 300 | | |
| RCD | GRSNA | 67 | | | | | | | | | | | — | 10 | – | 6 127 |
| GRS | SEG SIG | 動作時間【開/閉】0.03s以下 | | | | | | | | | | | — | 10 | – | 6 117 |
| | MEG MIG | 動作時間【開/閉】0.03s以下 | | | | | | | | | | | — | 20 | – | 6 121 |

※ 【 】は使用環境温度5℃以下の場合です。

# グリッパー

## RCP4/RCP2 シリーズ

スライド　24v パルスモーター

RCP4-GRSML 6 153

RCP4-GRSLL 6 157

RCP4-GRSWL 6 161

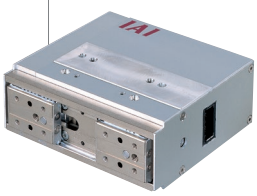
RCP2-GRSS 6 165

RCP2-GRS 6 169

RCP2-GRM 6 173

RCP2-GRHM 6 177

RCP2-GRHB 6 181



RCP2-GRST 6 185

RCP2-GR3SS 6 189

RCP2-GR3SM 6 193

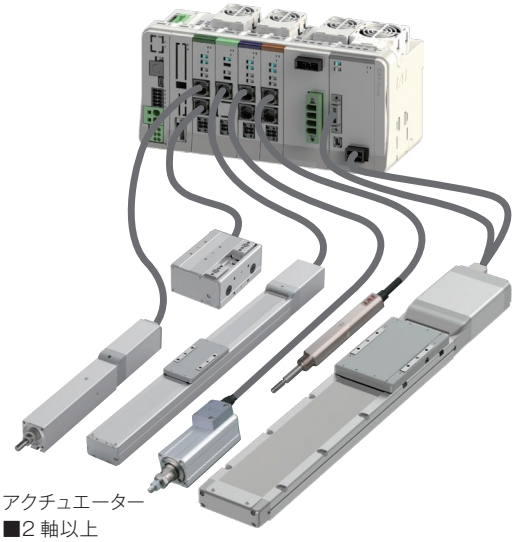
## 適応コントローラー

| 1軸 | 2軸以上 | 複雑な動作（プログラムタイプ） |
|---|---|---|

PCON コントローラー 8 195

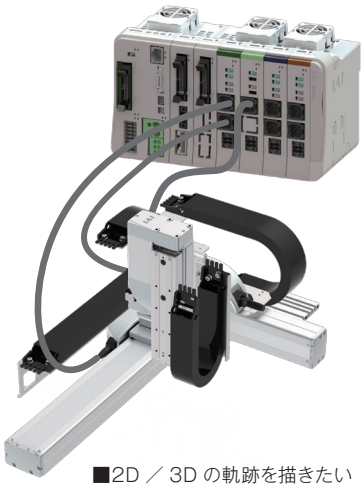
アクチュエーター
■1 軸

RCON コントローラー 8 57



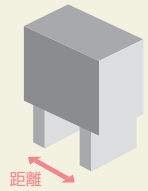
アクチュエーター
■2 軸以上

RSEL コントローラー 8 105



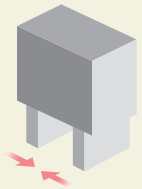
■2D ／ 3D の軌跡を描きたい
■パレタイズ動作をさせたい
■複数軸の動作を登録したい

**1 ストローク（両側）**

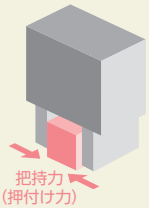



※帯の長さは、選択可能なストロークを表しています。
例）GRSMLは14mmを選択可

**2 最高速度（片側）**



**3 最大把持力（両側）**




| シリーズ | タイプ | ストローク（mm）と最高速度（mm/s）※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最高速度 | | | | | | | | | | | リード（mm） | 最大把持力（両側）（N） | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | 10 | 14 | 22 | 30 | 32 | 40 | 60 | 80 | 100 | 150 | | | | |
| RCP4 | GRSML | | | 94 | | | | | | | | | — | 87 | – | 6 153 |
| | GRSLL | | | | 125 | | | | | | | | — | 140 | – | 6 157 |
| | GRSWL | | | | | 157 | | | | | | | — | 220 | – | 6 161 |
| RCP2 | GRSS | 78 | | | | | | | | | | | — | 14 | – | 6 165 |
| | GRS | | 33 | | | | | | | | | | — | 21 | – | 6 169 |
| | GRM | | | 36 | | | | | | | | | — | 80 | – | 6 173 |
| | GRST〈高速タイプ〉 | | | | | | | 75 | | | | | — | 20 | – | 6 185 |
| | GRST〈標準タイプ〉 | | | | | | | 34 | | | | | — | 40 | | |
| | GRHM | | | | | | 100 | | | | | | — | 125 | – | 6 177 |
| | GRHB | | | | | | | 100 | | | | | — | 200 | – | 6 181 |
| | GR3SS | | 40 | | | | | | | | | | — | 22 | – | 6 189 |
| | GR3SM | | | 50 | | | | | | | | | — | 102 | – | 6 193 |

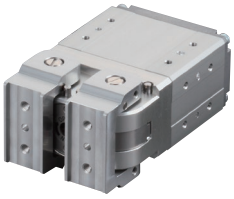
# グリッパー

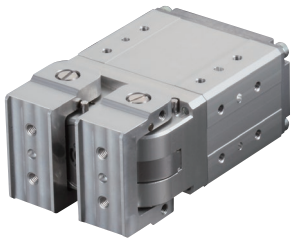
## RCP4/RCP2 シリーズ

レバー　24v パルス モーター

RCP2-GRLS
6 199

PCP4-GRLM
6 201

RCP4-GRLL
6 203


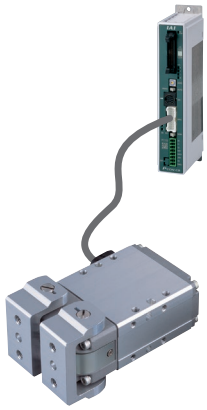
RCP4-GRLW
6 205


RCP2-GR3LS
6 207

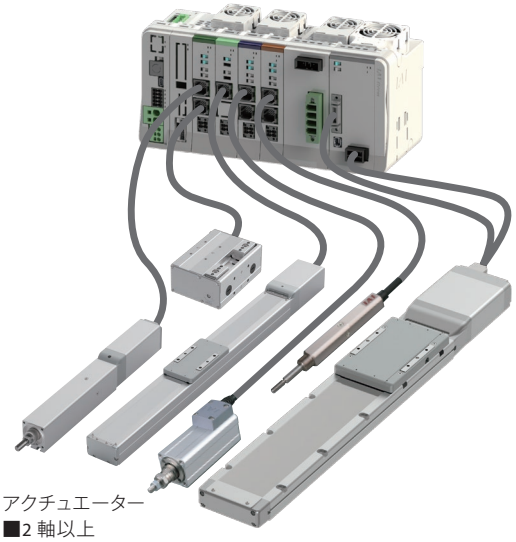
RCP2-GR3LM
6 209

## 適応コントローラー

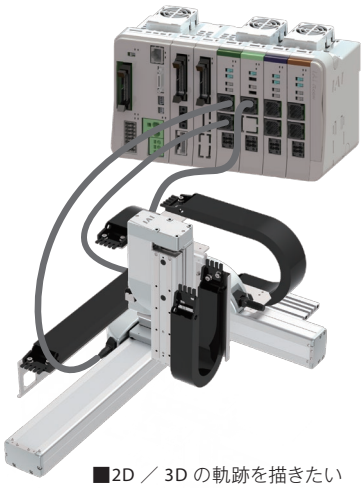
| 1軸 | 2軸以上 | 複雑な動作（プログラムタイプ） |
|---|---|---|

PCON コントローラー 8 195


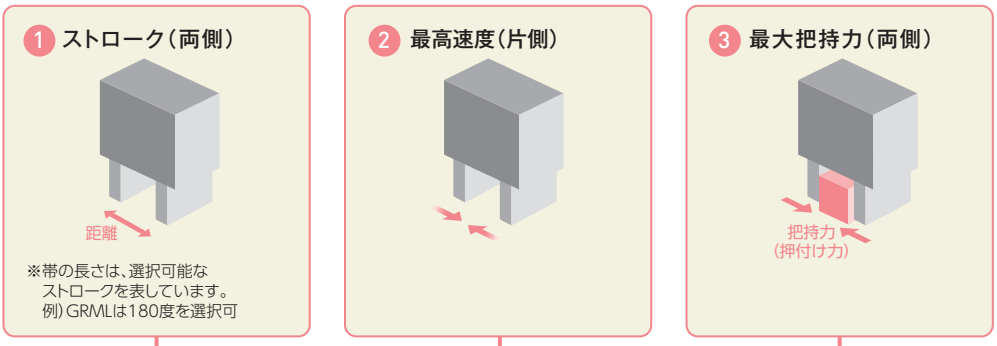
アクチュエーター
■1 軸

RCON コントローラー 8 57


アクチュエーター
■2 軸以上

RSEL コントローラー 8 105


■2D ／ 3D の軌跡を描きたい
■パレタイズ動作をさせたい
■複数軸の動作を登録したい




| シリーズ | タイプ | ストローク（度）と最高速度（度/s）※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最高速度 | | リード（mm） | 最大把持力（両側）（N） | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 19度 | 180度 | | | | |
| RCP4 | GRLM | | 600 | — | 35 | – | 6 201 |
| | GRLL | | 600 | — | 60 | – | 6 203 |
| | GRLW | | 643 | — | 90 | – | 6 205 |
| RCP2 | GRLS | | 600 | — | 6.4 | – | 6 199 |
| | GR3LS | 200 | | — | 18 | – | 6 207 |
| | GR3LM | 200 | | — | 51 | – | 6 209 |

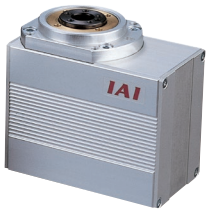
# ロータリー

## RCP6/RCP2 シリーズ

24V パルスモーター

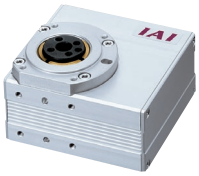
RCP2-RTBS/RTBSL
6 215

RCP2-RTB/RTBL
6 219

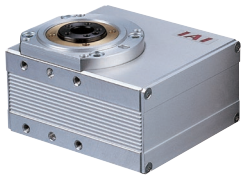


RCP2-RTBB/RTBBL
6 223

RCP2-RTCS/RTCSL
6 227



RCP2-RTC/RTCL
6 231



RCP2-RTCB/RTCBL
6 235

RCP6-RTFML
6 239

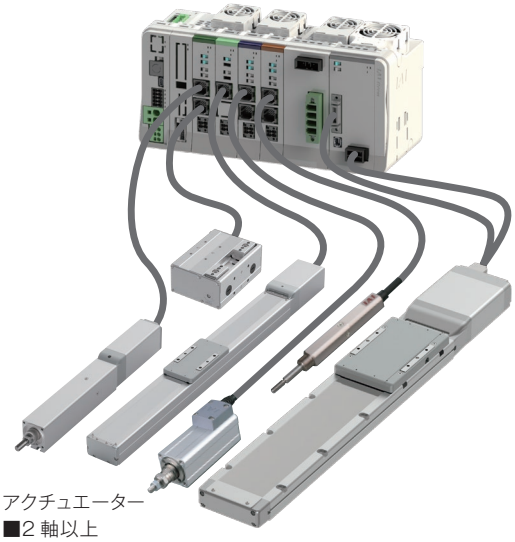
## 適応コントローラー

| 1軸 | 2軸以上 | 複雑な動作（プログラムタイプ） |
|---|---|---|

PCON コントローラー 8 195

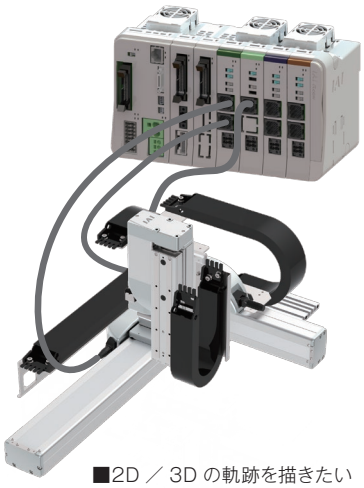
アクチュエーター
■1 軸

RCON コントローラー 8 57



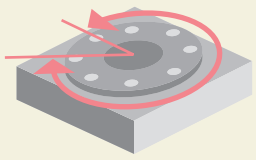
アクチュエーター
■2 軸以上

RSEL コントローラー 8 105



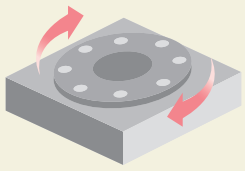
■2D ／ 3D の軌跡を描きたい
■パレタイズ動作をさせたい
■複数軸の動作を登録したい

**1 動作範囲**

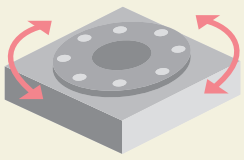


※帯の長さは、動作可能な
回転角度を表示しています。

**2 最高速度（回転速度）**



**3 許容慣性モーメント**



※回転速度によって
許容慣性モーメントは異なります。

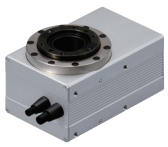
| シリーズ | タイプ | 動作範囲（度）と最高速度（度/s）※帯の長さ=動作範囲　※帯の中の数字=最高速度<br>180 | 330 | 360 | 多回転 | 最大トルク（N） | 許容慣性モーメント（kg･m2） | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCP2 | RTBS | 400 | | | | 0.24 | 0.0023 | – | 6 215 |
| | RTCS | 266 | | | | 0.36 | 0.0035 | | 6 227 |
| | RTBSL | 400 | | | | 0.24 | 0.0023 | – | 6 215 |
| | RTCSL | 266 | | | | 0.36 | 0.0035 | | 6 227 |
| | RTB | 600 | | | | 1.1 | 0.01 | – | 6 219 |
| | RTC | 400 | | | | 1.7 | 0.015 | | 6 231 |
| | RTBL | 600 | | | | 1.1 | 0.01 | – | 6 219 |
| | RTCL | 400 | | | | 1.7 | 0.015 | | 6 231 |
| | RTBB | 600 | | | | 3 | 0.02 | – | 6 223 |
| | RTCB | 400 | | | | 4.6 | 0.03 | | 6 235 |
| | RTBBL | 600 | | | | 3 | 0.02 | – | 6 223 |
| | RTCBL | 400 | | | | 4.6 | 0.03 | | 6 235 |
| RCP6 | RTFML | 800 | | | | 5.2 | 0.08 | – | 6 239 |

# ロータリー

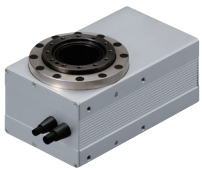
## RCS2/RS シリーズ

200V ACサーボモーター

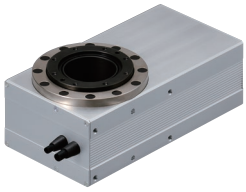
### RCS2-RTC8L
6 245



### RCS2-RTC10L
6 249



### RCS2-RTC12L
6 253



### RS-30
6 277

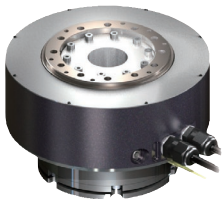
### RS-60
6 281

## DDA シリーズ

ダイレクトドライブモーター

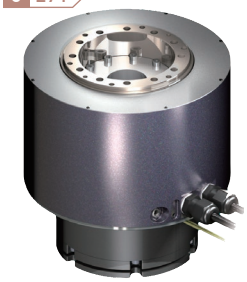
### DDA-LT18C□A
6 259

### DDA-LT18C□A-B
6 263



### DDA-LH18C□A
6 267

### DDA-LH18C□A-B
6 271



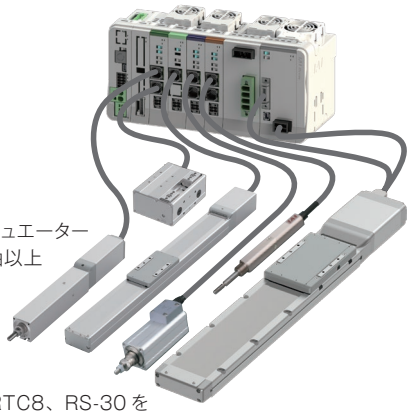
## 適応コントローラー

| 1軸 | 2軸以上 | 複雑な動作（プログラムタイプ） |
|---|---|---|

### SCON/SCON2 コントローラー
8 257
8 287

アクチュエーター
■1 軸

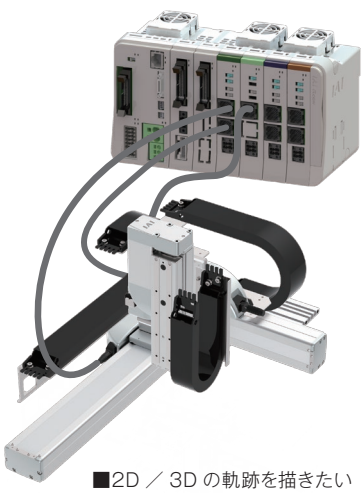
### RCON コントローラー
8 57



アクチュエーター
■2 軸以上

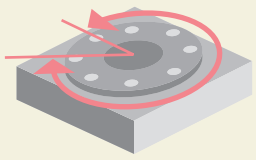
RCS2-RTC8、RS-30 を
R-unit (RCON/RSEL) と接続するには、
拡張ユニット (RCON-EXT) と SCON が別途必要です。
【ご注意】DDA シリーズは、動作タイプや分解能によって
接続可能なコントローラーが異なります。
詳細は各アクチュエーターページをご確認ください。

### RSEL コントローラー
8 105



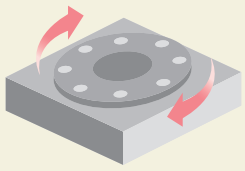
■2D ／ 3D の軌跡を描きたい
■パレタイズ動作をさせたい
■複数軸の動作を登録したい

**1 動作範囲**

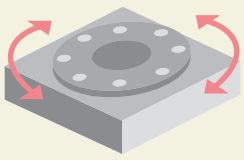


※帯の長さは、動作可能な回転角度を表示しています。

**2 最高速度（回転速度）**



**3 許容慣性モーメント**



※回転速度によって許容慣性モーメントは異なります。

| シリーズ | タイプ | 動作範囲（度）と最高速度（度/s）※帯の長さ=動作範囲　※帯の中の数字=最高速度 180 | 330 | 360 | 多回転 | 最大トルク（N） | 許容慣性モーメント（kg・m2） | 標準価格 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCS2 | RTC8L (12W) | 750 | | | | 0.55 | 0.011 | – | 6 245 |
| | RTC8HL (20W) | 1200 | | | | 0.53 | 0.01 | – | 6 245 |
| | | 750 | | | | 0.85 | 0.017 | | |
| | RTC10L | 1200 | | | | 1.7 | 0.033 | – | 6 249 |
| | | 750 | | | | 2.8 | 0.054 | | |
| | RTC12L | 800 | | | | 5.2 | 0.1 | – | 6 253 |
| | | 600 | | | | 8.6 | 0.17 | | |
| DDA | LT18C□A LT18C□A-B | 1800 | | | | 25.2 | 0.6 | – | 6 259 6 263 |
| | LH18C□A LH18C□A-B | 1440 | | | | 75 | 1.8 | – | 6 267 6 271 |
| RS | 30 | 360 | | | | 6.6 | 0.0578 | – | 6 277 |
| | | 180 | | | | 13.3 | 0.2303 | | |
| | 60 | 360 | | | | 11.17 | 0.108 | – | 6 281 |
| | | 180 | | | | 22.28 | 0.421 | | |

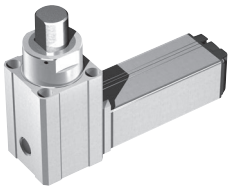
# 特殊用途機種

## RCP4 シリーズ

24v パルスモーター

### RCP4-ST
6 287

### RCP4-ST4525E
6 289



## RCP6 シリーズ

バッテリーレスアブソ　スライド　ソレノイドグリッパー　24v パルスモーター

### RCP6-RTCKSRE/RTCKSRI
6 303

### RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI
6 307

### RCP6-RTCKMRE/RTCKMRI
6 311

### RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI
6 315

## 適応コントローラー

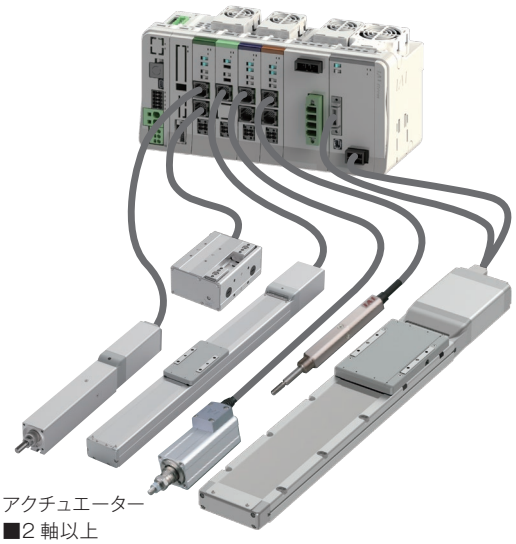
| 1軸 | 2軸以上 | 複雑な動作（プログラムタイプ） |
|---|---|---|

### PCON コントローラー
8 195

（注）RCP6-RTCK の把持部を動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。

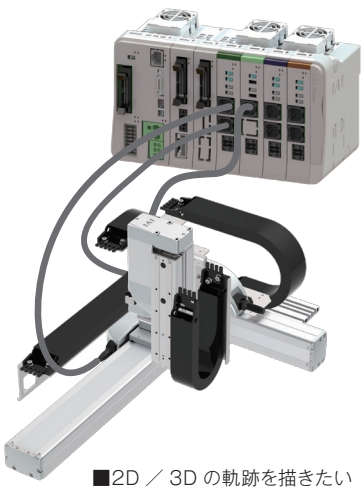
アクチュエーター
■1 軸

### RCON コントローラー
8 57



アクチュエーター
■2 軸以上

### RSEL コントローラー
8 105



■2D ／ 3D の軌跡を描きたい
■パレタイズ動作をさせたい
■複数軸の動作を登録したい

# WU シリーズ

バッテリーレスアブソ　24V パルスモーター

WU-S
6 295

WU-M
6 299

# ZR シリーズ

ZR-S
6 291

ZR-M
6 293

## 適応コントローラー

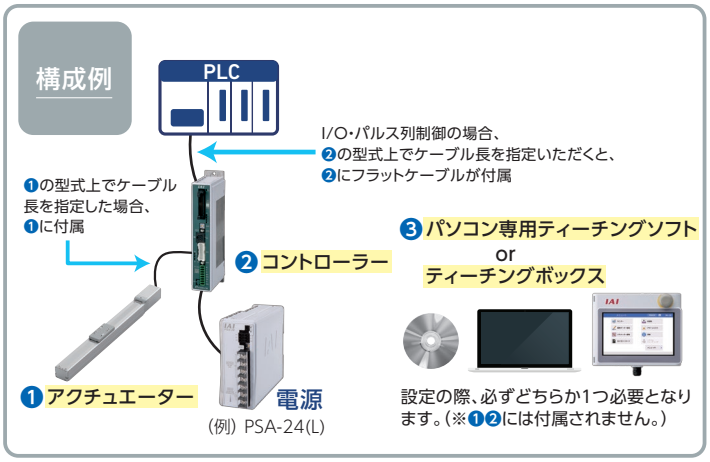
各アクチュエーターページでご確認ください。

# 選定のポイント

## 手配方法

### ■ はじめに

弊社製品を制御する際には、
❶アクチュエーター
❷コントローラー
❸ティーチングツール（お持ちでない場合）を
それぞれ手配してください。




### ■ 手配型式

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ① | | ② | | ③ | | | |
| (例) | RCP6 | - | GRT7B | - | | WA | | - | 28P | - | | 2 | | - | 80 | - | P3 | - | | M | | - | AC3-CJTB-NM | |

| RCP6 | GRT7B | WA | 28P | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比パターン | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA バッテリーレスアブソ | 28P パルスモーター 28□サイズ | 1 送りねじ リード2mm プーリー減速比1.25<br>2 送りねじ リード2mm プーリー減速比2.5 | 40 40mm<br>80 80mm | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

**①適応コントローラー**

接続可能なコントローラーのタイプを表します。
※コントローラーは付属しません。(RCP6Sを除く)別途手配をお願いいたします。
コントローラーの詳細や手配型式については、8巻または巻末『コントローラー(抜粋)』にてご確認ください。
(例) アクチュエーター ： RCP6-GRT7B-WA-28P-2-80-P3-M-AC3-CJTB-NM
コントローラー ： PCON-CB-28PWAI-CC-0-0-DN

**②ケーブル長**

アクチュエーターとコントローラーを接続するモーター・エンコーダーケーブルの長さを示します。
長さ(『N』以外)を選択することで、モーター・エンコーダーケーブルがアクチュエーターに付属されます。

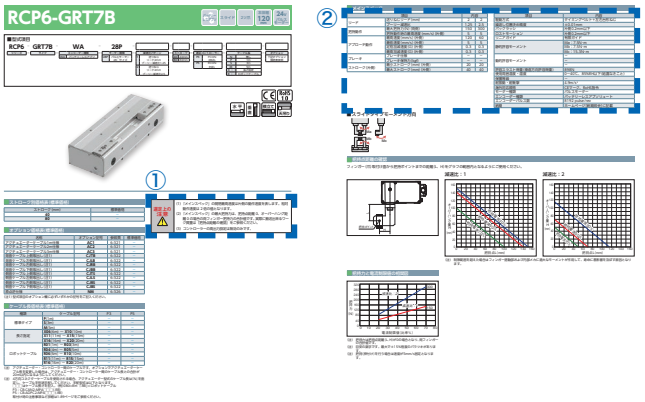
**③オプション**

アクチュエーターに装着されるオプションを表します。
オプションを複数選択いただく場合、それぞれをハイフンで繋ぎ、アルファベット順にご記入ください。

# 選定時の留意点

## ■ カタログの見方

(例) RCP6-GRT7B




### ①選定上の注意

各型式ごとに留意すべき事項があります。
必ず『選定上の注意』をご確認ください。

### ②メインスペック

『メインスペック』に記載されている速度、加減速度、押付力、把持力、トルクはそれぞれの最大値を示しています。
使用条件によって仕様値は低下します。
『メインスペック』以降に掲載されている表、グラフにて正確な仕様値をご確認ください。

# よくあるお問合わせ

## ■ パルス/サーボプレスについて

**Q. ロードセル先端部の取付け穴の位置は固定ではないのですか？**

A. カタログ寸法図に記載されているとおり、最大±22.5度ずれる可能性があります。

**Q. ロードセルの校正はどのように依頼したら良いですか？**

A. 取扱説明書に掲載されている『ロードセル校正依頼書』に必要事項を記入し、最寄りの弊社営業所または代理店にご依頼ください。

## ■ グリッパーについて

**Q. 位置決めで把持を行っても良いですか？**

A. ワークの寸法誤差吸収、ワークおよびアクチュエーター保護のため、押付け動作にてワークを把持してください。

## ■ ロータリーについて

**Q. 一方向に回転し続けたいです。どのように依頼したら良いですか？**

A. 『360度』タイプをお選びください。コントローラーの出荷時パラメーターは無限回転対応となります。ただし、接続コントローラーやエンコーダーにより注意が必要です。各製品ページの注意事項を必ずご確認ください。

**Q. DDAの立上げを行っていますが、動作がかなり不安定なのです…**

A. DDAは始めにゲインパラメーターの設定が必要となります。適正なパラメーターを設定するため、負荷イナーシャの計算が必要です。

**運転条件の計算は、ダイレクトドライブ選定ソフトをご使用ください。**

ダイレクトドライブモーター選定ソフト ダウンロードアドレス　https://www.iai-robot.co.jp/knowledge/index.html

# 選定のポイント

## グリッパー選定方法

**スライドタイプ**

**手順1**
必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

**手順2**
把持点距離の確認

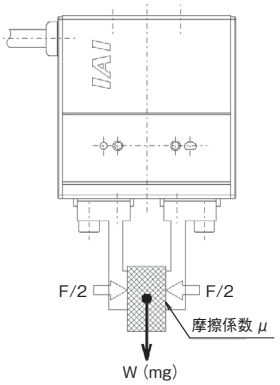
**手順3**
フィンガーに掛かる外力の確認

### 手順1 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

把持力による摩擦力でワークをグリップする場合、必要把持力は下記のように算出します。

**① 通常搬送の場合**

**F** ：把持力 [N]……各フィンガー押付け力の合計値
**μ** ：フィンガーアタッチメントとワーク間の静摩擦係数
**m**：ワーク質量 [kg]
**g** ：重力加速度 =9.8[m/s²]
**W**：重量[N]=mg




●ワークを静的に把持し、ワークが落下しない条件は

$$F\mu > W \qquad F > \frac{mg}{\mu}$$

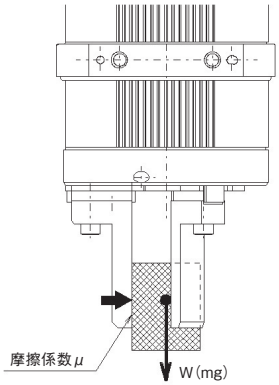
●例えば安全率を2とした場合、搬送時の必要把持力は

$$F > \frac{mg}{\mu} \times 2$$

※一般的な安全率は2～5(目安)

●摩擦係数μ0.1～0.2の時

$$F > \frac{mg}{0.1 \sim 0.2} \times 2 = (10 \sim 20) \times mg$$



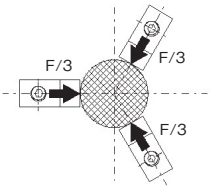

**通常のワーク搬送の場合**

必要把持力 F ▶ワーク重量 Wの10～20倍以上
搬送できるワーク重量 W ▶把持力の1/10～1/20以下

※静摩擦係数が大きいほど搬送できるワーク重量は大きくなりますが、安全を見てワーク重量の10～20倍以上の把持力が得られるような機種を選択してください。
※積載物の形状と質量の目安は、各製品ページの『把持点距離と把持力の目安』のグラフをご参照ください。

**② ワーク移送時に大きな加減速、衝撃力が加わる場合**

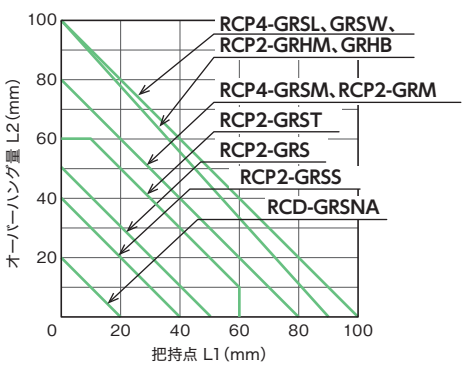
重力に追加されてさらに強い慣性力がワークに働きます。
このような場合さらに安全率(5～10目安)を大きくとって機種を選定してください。



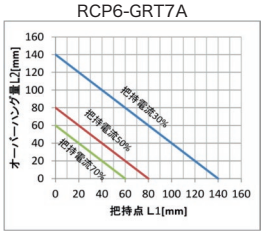

### 手順2 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L1、L2)を下記の範囲内となるようにご使用ください。
制限範囲を超えた場合、フィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

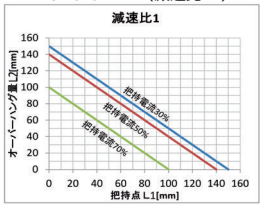
**◆2爪グリッパーの場合**



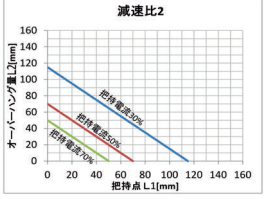

RCP6-GRT7A

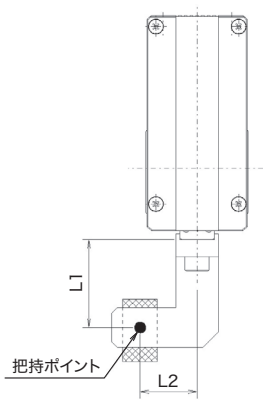



RCP6-GRT7B(減速比:1)

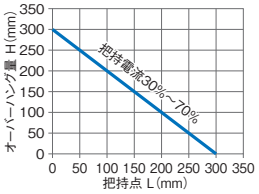



RCP6-GRT7B(減速比:2)

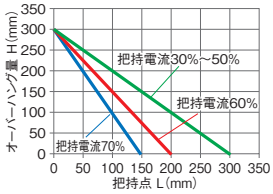


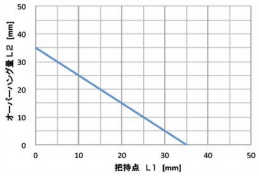
RCP6(S)-GRST6(リード8)



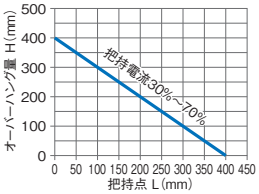

RCP6(S)-GRST6(リード2)



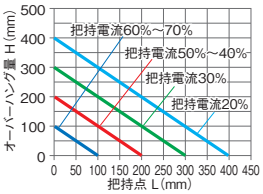

GRS-SEG/SIG
RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI/RTCKSRE/RTCKSRI



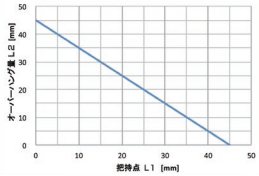

RCP6(S)-GRST7(リード8)




RCP6(S)-GRST7(リード2)



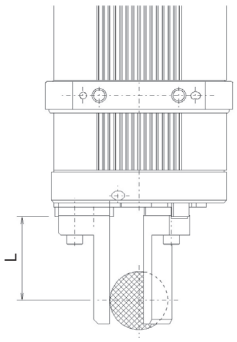

GRS-MEG/MIG
RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI/RTCKMRE/RTCKMRI




### ◆3爪グリッパーの場合

| | | |
|---|---|---|
| RCP2-GR3SS | ⇒ | L50mm以下 |
| RCP2-GR3SM | ⇒ | L80mm以下 |

把持点距離が制限範囲内であっても、フィンガーアタッチメントはできるだけ小形、軽量にしてください。
フィンガーが長く大きい場合や、質量が大きい場合は、開閉時の慣性力と曲げモーメントにより、性能低下やガイド部に悪影響を与える場合があります。



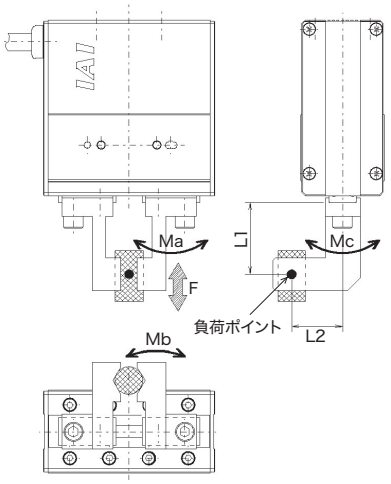

## 手順3 フィンガーに掛かる外力の確認

### ① 垂直方向許容荷重

各フィンガーに掛かる垂直方向許容荷重が許容値以下であることを確認してください。

※上記負荷ポイントはフィンガーに掛かる負荷の位置を示します。
負荷の種類により位置は異なります。
・把持力による負荷：把持ポイント
・重力による負荷：重心位置
・移動時の慣性力、旋回時の遠心力：重心位置
負荷モーメントは負荷の種類ごとに計算した合計値となります。

※フィンガーの重量およびワーク重量も外力の一部となります。
またワークを把持した状態でグリッパーを旋回させた時の遠心力、移動時の加減速による慣性力も爪に掛かる外力となります。




### ② 許容負荷モーメント

Ma、Mcは、L1、Mbは、L2で計算してください。各フィンガーに掛かるモーメントが最大許容負荷モーメント以下であることを確認してください。

●各爪にモーメント荷重が掛かった時の許容外力は

$$\text{垂直方向許容荷重 } F[N] > \frac{M(\text{最大許容負荷モーメント}[N\cdot m])}{L[mm]\times 10^{-3}}$$

垂直方向許容荷重 F[N]は、L1、L2とも算出してください。

フィンガーに掛かる外力が算出した垂直方向許容荷重 F[N](L1、L2の小さい方の値)以下であることを確認してください。

| 型 式 | 垂直方向許容荷重F[N] | 最大許容負荷モーメント[N・m] | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ma | Mb | Mc |
| RCP6-GRT7A | 598 | 3.6 | 3.6 | 10.2 |
| RCP6-GRT7B | 898 | 7.5 | 7.5 | 15.3 |
| RCP6(S)-GRST6 | 1080 | 48.5 | 69.3 | 103 |
| RCP6(S)-GRST7 | 1400 | 115 | 115 | 229 |
| RCP4-GRSML | 356 | 1.9 | 2.7 | 4.6 |
| RCP4-GRSLL | 558 | 3.8 | 5.5 | 9.5 |
| RCP4-GRSWL | 651 | 5.1 | 7.2 | 12.4 |
| RCP2-GRSS | 60 | 0.5 | 0.5 | 1.5 |
| RCP2-GRS | 253 | 6.3 | 6.3 | 7.0 |
| RCP2-GRM | 253 | 6.3 | 6.3 | 8.3 |
| RCP2-GRHM | 390 | 11.7 | 16.7 | 46.5 |
| RCP2-GRHB | 502 | 15.7 | 26.4 | 59.8 |
| RCP2-GRST | 275 | 2.93 | 2.93 | 5.0 |
| RCP2-GR3SS | 169 | 3.8 | 3.8 | 3.0 |
| RCP2-GR3SM | 253 | 6.3 | 6.3 | 5.7 |
| RCD-GRSNA | 14 | 0.04 | 0.04 | 0.07 |
| GRS-SEG/SIG | 150 | 0.62 | 0.62 | 0.99 |
| GRS-MEG/MIG | 240 | 1.08 | 1.08 | 2.64 |

1. 上記許容値は静的な値を示します。 2. フィンガー1個当たりの許容値を示します。

**レバータイプ**

**手順1**
必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

**手順2**
フィンガーアタッチメント(爪)慣性モーメントの確認

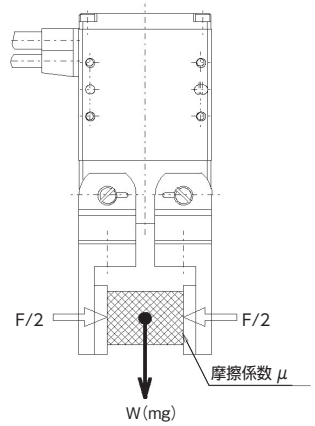
**手順3**
フィンガーに掛かる外力の確認

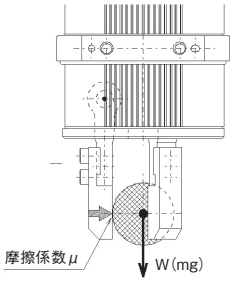
## 手順1 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

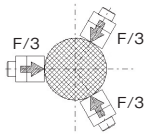
スライドタイプの**手順1**と同様に必要把持力を算出し条件を満たしていることを確認してください。

**通常のワーク搬送の場合**

必要把持力 F ▶ワーク重量 Wの**10～20倍以上**
搬送できるワーク重量 W ▶把持力の**1/10～1/20以下**




## 手順2 フィンガーアタッチメント(爪)慣性モーメントの確認

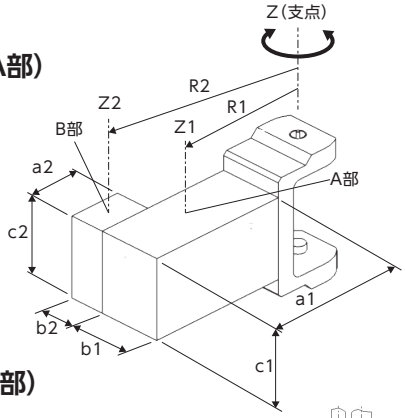
フィンガーアタッチメント(爪)のZ軸(支点)回りの全慣性モーメントが許容範囲内であることを確認してください。爪の構成、形状により複数に分割して計算します。参考として2分割の計算例を以下に示します。

### ① Z1軸(A重心)回りの慣性モーメント(A部)

**m1**：A質量[kg]
**a1、b1、c1**：A部寸法[mm]

$$m1\,[kg] = a1 \times b1 \times c1 \times 比重 \times 10^{-6}$$

$$IZ1\,[kg \cdot m^2] = \frac{m1\,(a1^2+b1^2) \times 10^{-6}}{12}$$

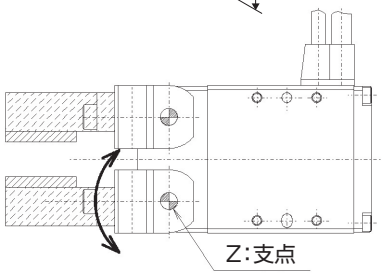



### ② Z2軸(B重心)回りの慣性モーメント(B部)

**m2**：B質量[kg]
**a2、b2、c2**：B部寸法[mm]

$$m2\,[kg] = a2 \times b2 \times c2 \times 比重 \times 10^{-6}$$

$$IZ2\,[kg \cdot m^2] = \frac{m2\,(a2^2+b2^2) \times 10^{-6}}{12}$$

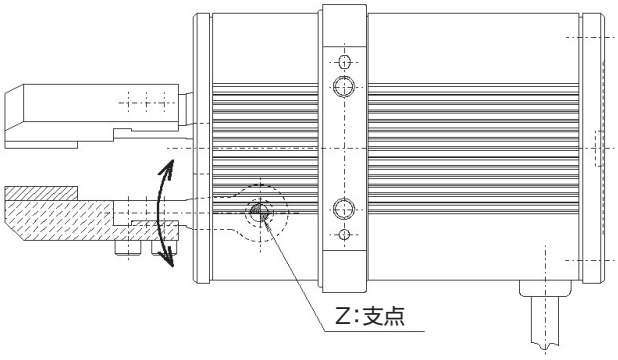


### ③ Z軸(支点)回りの全慣性モーメント

**R1**：A重心からフィンガー開閉支点までの距離[mm]
**R2**：B重心からフィンガー開閉支点までの距離[mm]

$I\ [kg \cdot m^2] = (IZ1+m1R1^2 \times 10^{-6}) + (IZ2+m2R2^2 \times 10^{-6})$

| 型 式 | 許容慣性モーメント[kg·m²] | 質量(目安)[kg] |
|---|---|---|
| RCP2-GRLS | $1.5\times10^{-4}$ | 0.07 |
| RCP4-GRLM | $6.0\times10^{-4}$ | 0.15 |
| RCP4-GRLL | $1.3\times10^{-3}$ | 0.25 |
| RCP4-GRLW | $3.0\times10^{-3}$ | 0.4 |
| RCP2-GR3LS | $3.0\times10^{-4}$ | 0.15 |
| RCP2-GR3LM | $9.0\times10^{-4}$ | 0.5 |



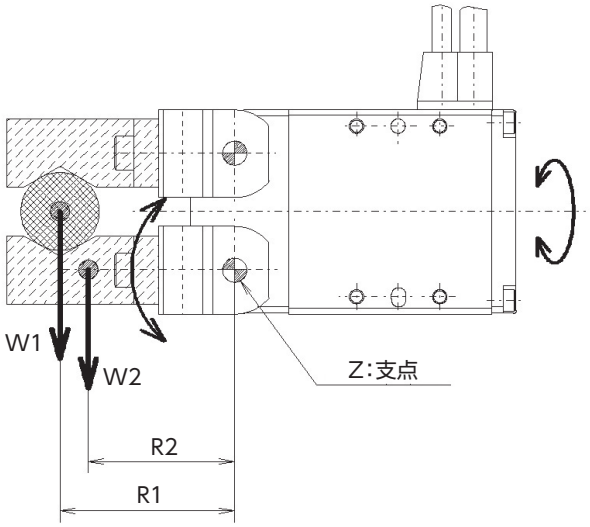

## 手順3 フィンガーに掛かる外力の確認

### ① 許容負荷トルク

フィンガーに掛かる負荷トルクが最大許容負荷トルク以下であることを確認してください。
爪およびワーク重量による負荷トルクの計算は以下のとおりです。

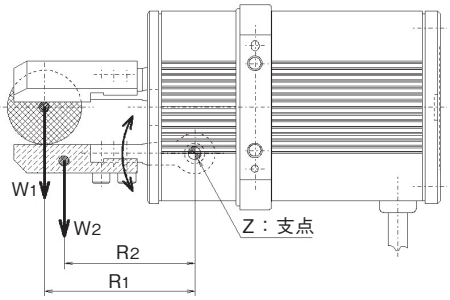
**m1**：ワーク質量[kg]
**R1**：ワーク重心からフィンガー開閉支点迄の距離[mm]
**m2**：爪質量[kg]
**R2**：爪重心からフィンガー開閉支点迄の距離[mm]
**g**：重力加速度=9.8[m/s²]

**T =(W1×R1×10⁻³)+(W2×R2×10⁻³)+(その他負荷トルク)**
**=(m1g×R1×10⁻³)+(m2g×R2×10⁻³)+(その他負荷トルク)**




※ワークを把持した状態でグリッパーを旋回させた時の遠心力、水平移動時の加減速による慣性力も爪に掛かる負荷トルクとなります。
該当する場合は上記トルクに加えて合計トルクとして最大許容負荷トルク以下であることを確認してください。

| 型 式 | 最大許容負荷トルクT[N·m] |
|---|---|
| RCP2-GRLS | 0.05 |
| RCP4-GRLM | 0.35 |
| RCP4-GRLL | 0.70 |
| RCP4-GRLW | 1.50 |
| RCP2-GR3LS | 0.15 |
| RCP2-GR3LM | 0.4 |

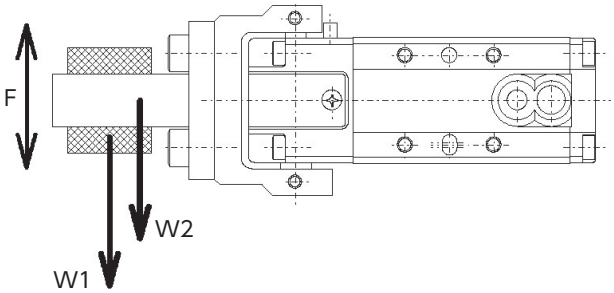



### ② 許容スラスト荷重

フィンガー開閉軸スラスト方向荷重が許容荷重以下であることを確認してください。

**F =W1+W2+(その他スラスト荷重)**
**=m1g+m2g+(その他スラスト荷重)**

| 型 式 | 許容スラスト荷重F[N] |
|---|---|
| RCP2-GRLS | 15 |
| RCP4-GRLM | 20 |
| RCP4-GRLL | 25 |
| RCP4-GRLW | 30 |
| RCP2-GR3LS | – |
| RCP2-GR3LM | – |



**ロータリーチャック RCP6-RTCK**

**手順1**
必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

**手順2**
把持点距離の確認

**手順3**
フィンガーに掛かる外力の確認

**手順4**
許容慣性モーメントの確認

## 手順1 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

把持力による摩擦力でワークをグリップする場合、必要把持力は下記のように算出します。

### ① 通常搬送の場合

**F** ：把持力 [N]……各フィンガー押付け力の合計値
**μ** ：フィンガーアタッチメントとワーク間の静摩擦係数
**m** ：ワーク質量[kg]
**g** ：重力加速度 =9.8[m/s²]
**W**：重量[N]=mg

●ワークを静的に把持し、ワークが落下しない条件は

$$F\mu > W \qquad F > \frac{mg}{\mu}$$

●例えば安全率を2とした場合、搬送時の必要把持力は

$$F > \frac{mg}{\mu} \times 2$$

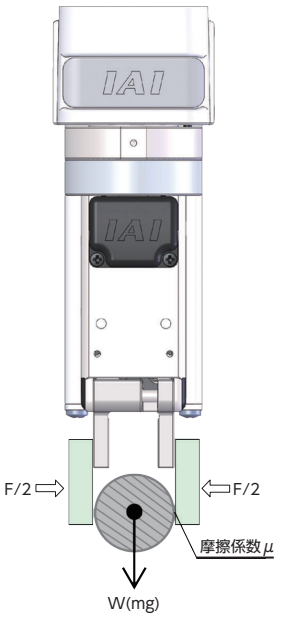
※一般的な安全率は2～5(目安)

●摩擦係数μ0.1～0.2の時

$$F > \frac{mg}{0.1 \sim 0.2} \times 2 = (10 \sim 20) \times mg$$

**通常のワーク搬送の場合**

必要把持力 F ▶ワーク重量 Wの**10～20倍以上**
搬送できるワーク重量 W ▶把持力の**1/10～1/20以下**




※静摩擦係数が大きいほど搬送できるワーク重量は大きくなりますが、安全を見てワーク重量に対し10～20倍以上の把持力が得られるような機種を選択してください。

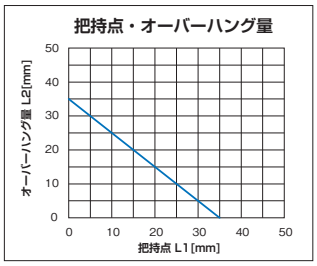
### ② ワーク移送時に大きな加減速、衝撃力が加わる場合

重力に加えてさらに大きな慣性力がワークに働きます。
このような場合、さらに安全率(5～10目安)を大きくとって機種を選定してください。

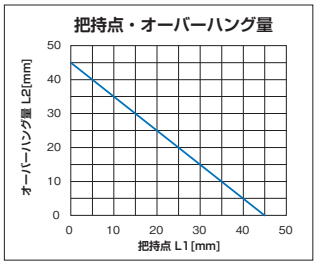
## 手順2 把持点距離の確認

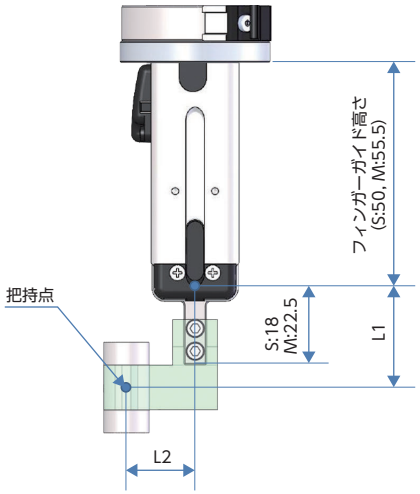
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L1、L2)を下記グラフの範囲内となるようにご使用ください。制限範囲を超えた場合、フィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI/RTCKSRE/RTCKSRI




RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI/RTCKMRE/RTCKMRI




把持点距離が制限範囲内であっても、できるだけフィンガーアタッチメントを小形、軽量にしてください。フィンガーが長く大きい場合や、質量が大きい場合は、開閉時の慣性力と曲げモーメントにより、性能低下やガイド部に悪影響を与える場合があります。

## 手順3 フィンガーに掛かる外力の確認

### ① 垂直方向許容荷重

各フィンガーに掛かる垂直方向許容荷重が許容値以下であることを確認してください。

### ② 許容負荷モーメント

Ma、McはL1、MbはL2で計算してください。各フィンガーに掛かるモーメントが最大許容負荷モーメント以下であることを確認してください。

●各爪にモーメント荷重が掛かった時の許容外力は

$$\text{垂直方向許容荷重 } F[N] > \frac{M(\text{最大許容負荷モーメント}[N\cdot m])}{L[mm]\times 10^{-3}}$$

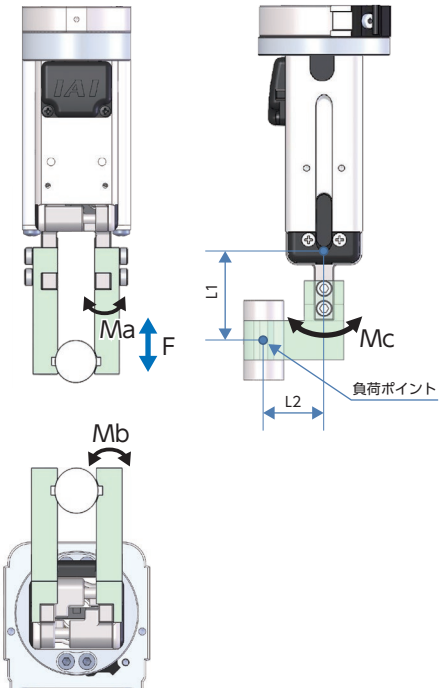
許容荷重 F[N] は、L1、L2とも算出してください。

フィンガーに掛かる外力が算出した垂直方向許容荷重 F[N]（L1、L2の小さい方の値）以下であることを確認してください。

| 型式 | 垂直方向許容荷重 F[N] | 最大許容負荷モーメント[N·m] | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ma | Mb | Mc |
| RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI RTCKSRE/RTCKSRI | 150 | 0.62 | 0.62 | 0.99 |
| RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI RTCKMRE/RTCKMRI | 240 | 1.08 | 1.08 | 2.64 |

（注）上記許容値は静的な値を示します。（注）フィンガー1個当たりの許容値を示します。

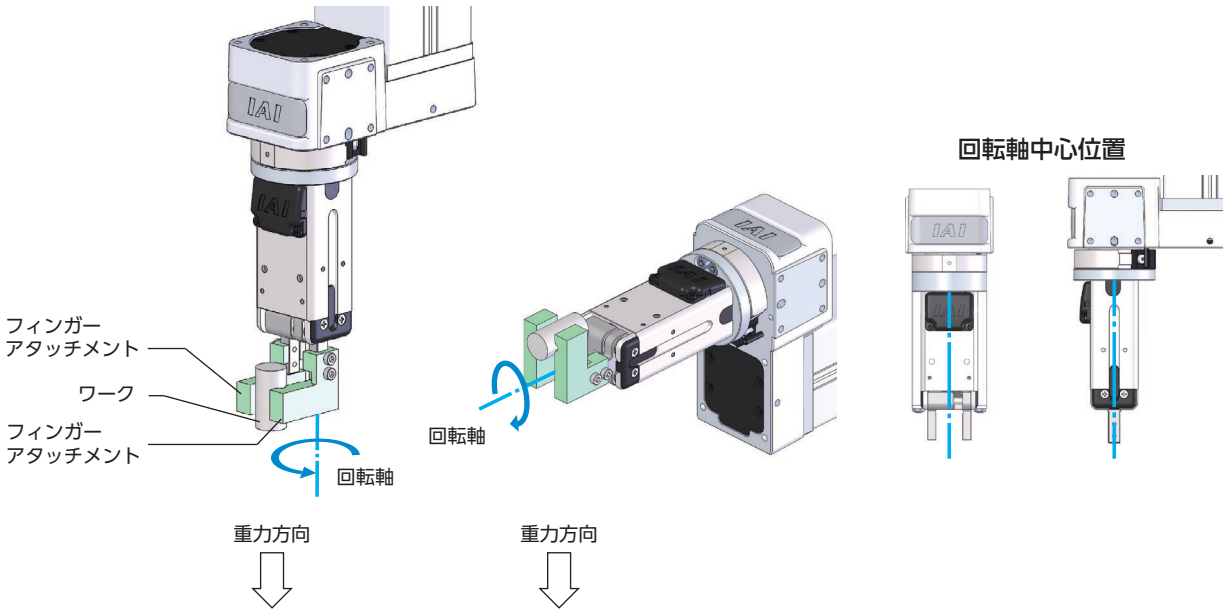
※フィンガーの質量およびワーク質量も外力の一部となります。
またワークアタッチメントを把持した状態でグリッパーを旋回させた時の遠心力、移動時の加減速による慣性力もフィンガーに掛かる外力となります。




※上記負荷ポイントはフィンガーに掛かる負荷の位置を示します。
負荷の種類により位置は異なります。
・把持力による負荷把持ポイント
・重力による負荷：重心位置
・移動時の慣性力、旋回時の遠心力：重心位置
負荷モーメントは負荷の種類ごとに計算した合計値となります。

## 手順4 許容慣性モーメントの確認

ワークなど搬送物の慣性モーメントを計算し、許容慣性モーメント以下であることを確認してください。
算出方法は、6-34ページの代表的形状の慣性モーメント算出方法を参考にしてください。




許容慣性モーメント

| 型式 | 許容慣性モーメント[kg·m²] |
|---|---|
| RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI/RTCKSRE/RTCKSRI | $2.30\times10^{-4}$ |
| RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI/RTCKMRE/RTCKMRI | $3.60\times10^{-4}$ |

# 選定のポイント

## ロータリー選定方法

使用する際には、以下の条件を満たす必要があります。手順1、2の計算を行って確認してください。
オプションでシャフトアダプター、テーブルアダプターを取付けた場合は、質量、慣性モーメントを加算してください。

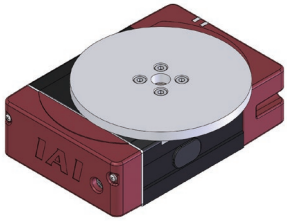
**手順 1**

慣性モーメントの確認
(1)負荷トルクが作用しない場合
(2)負荷トルクが作用する場合
※慣性モーメントの確認は、負荷トルクを受けない場合と受ける場合とで確認方法が異なります。

(1)負荷トルクが作用しない場合

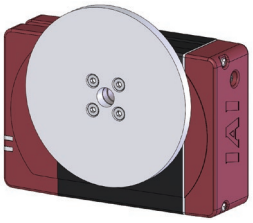
下図のように使用する場合は、重力による負荷トルクが作用しないため、積載物の慣性モーメントのみ計算を行い、許容慣性モーメント以下であることを確認してください。
ご使用になるツールとワークの慣性モーメントは、代表的な形状の算出方法 (次ページ参照) で計算してください。

例 1



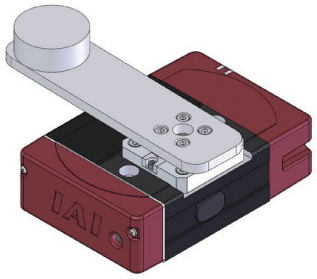
積載物の重心位置：出力軸中心
設置姿勢：水平 - 平置き／天吊り

例 2



積載物の重心位置：出力軸中心
設置姿勢：横立て／垂直

例 3

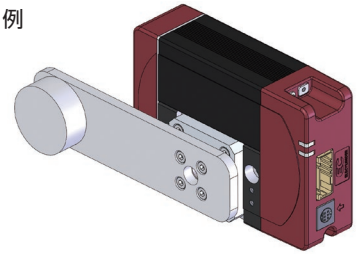


積載物の重心位置：出力軸中心からオフセット
設置姿勢：水平 - 平置き／天吊り

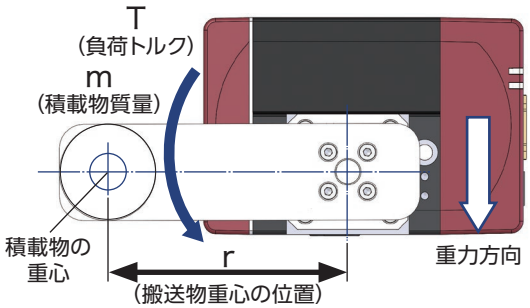
(2)負荷トルクが作用する場合

下図のように使用する場合は、重力による負荷トルクが作用するため、その分だけ許容慣性モーメントが低下します。
まず負荷トルクの計算を行い、補正許容慣性モーメントを求めてください。その上で慣性モーメントを計算し、補正許容慣性モーメント以下であることを確認してください。

例



積載物の重心位置：出力軸中心からオフセット
設置姿勢：横立て／垂直




### ステップ1 負荷トルク T の計算

$$T = mgr \times 10^{-3}$$

T ：負荷トルク [N･m]
m ：搬送物質量 [kg]
g ：重力加速度 [m/s²]
r ：搬送物の重心位置 [mm]

### ステップ2 許容慣性モーメント補正係数 Cj の計算

$$Cj = \frac{Tmax - T}{Tmax}$$

Tmax ：出力トルク [N･m]

※出力トルク Tmax の値は
各製品ページを参照してください。

## ステップ3 補正許容慣性モーメント Jtl の計算

$J_{tl} = J_{max} \times C_j$

$J_{max}$：許容慣性モーメント [kg·m²]

※許容慣性モーメント $J_{max}$ の値は、
各製品ページを参照してください。

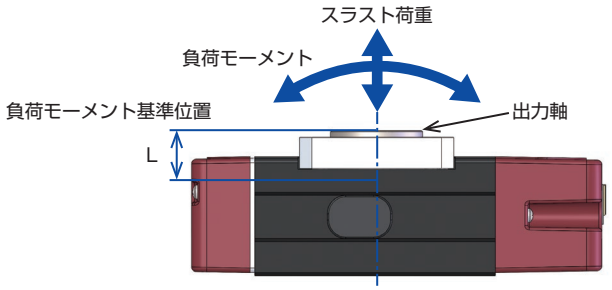
## ステップ4 搬送物慣性モーメントの確認

下記「代表的な形状の慣性モーメント算出式」で、積載物の慣性モーメントを算出し、ステップ3で求めた補正許容慣性モーメント以下であることを確認してください。

## 手順 2

負荷モーメントとスラスト荷重の確認

出力軸に掛かる負荷モーメントとスラスト荷重が許容値以下か確認してください。許容値を超えて使用した場合は、寿命が低下したり、故障の原因となります。
動的許容スラスト荷重、動的許容負荷モーメントの値は、各製品ページを参照してください。




# 代表的形状の慣性モーメント算出方法

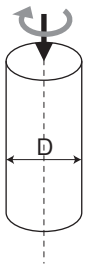
## 1. 回転軸が物体の中心を通る場合

### (1) 円柱の慣性モーメント1

※円柱の高さに関わらず（円板でも）、同一の式を適用可

〈計算式〉$J=M\times(D\times10^{-3})^2/8$

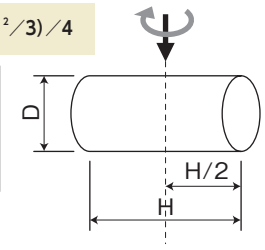
円柱の慣性モーメント：J（kg·m²）
円柱の質量：M（kg）
円柱の直径：D（mm）




### (2) 円柱の慣性モーメント2

〈計算式〉$J=M\times((D\times10^{-3})^2/4+(H\times10^{-3})^2/3)/4$

円柱の慣性モーメント：J（kg·m²）
円柱の質量：M（kg）
円柱の直径：D（mm）
円柱の長さ：H（mm）

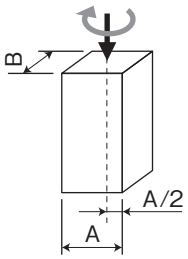



### (3) 角柱の慣性モーメント1

※角柱の高さに関わらず（四方板でも）、同一の式を適用可

〈計算式〉$J=M\times((A\times10^{-3})^2+(B\times10^{-3})^2)/12$

角柱の慣性モーメント：J（kg·m²）
角柱の質量：M（kg）
角柱の1辺：A（mm）
角柱の1辺：B（mm）



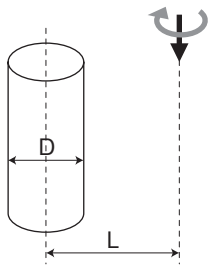

## 2. 物体の中心が回転軸からオフセットしている場合

### (4) 円柱の慣性モーメント3

※円柱の高さに関わらず（円板でも）、同一の式を適用可

〈計算式〉$J=M\times(D\times10^{-3})^2/8+M\times(L\times10^{-3})^2$

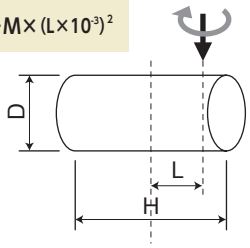
円柱の慣性モーメント：J（kg·m²）
円柱の質量：M（kg）
円柱の直径：D（mm）
回転軸から中心までの距離：L（mm）




### (5) 円柱の慣性モーメント4

〈計算式〉$J=M\times((D\times10^{-3})^2/4+(H\times10^{-3})^2/3)/4+M\times(L\times10^{-3})^2$

円柱の慣性モーメント：J（kg·m²）
円柱の質量：M（kg）
円柱の直径：D（mm）
円柱の長さ：H（mm）
回転軸から中心までの距離：L（mm）

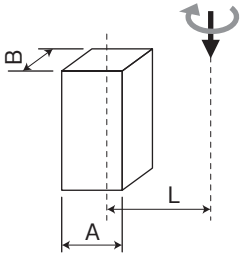



### (6) 角柱の慣性モーメント2

※角柱の高さに関わらず（四方形の板）、同一の式を適用可

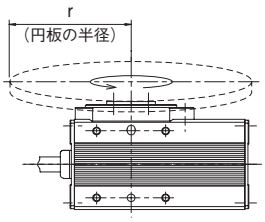
〈計算式〉$J=M\times((A\times10^{-3})^2+(B\times10^{-3})^2)/12+M\times(L\times10^{-3})^2$

角柱の慣性モーメント：J（kg·m²）
角柱の質量：M（kg）
角柱の1辺：A（mm）
角柱の1辺：B（mm）
回転軸から中心までの距離：L（mm）

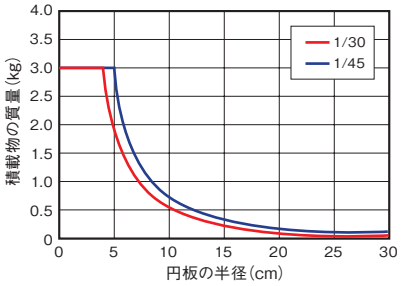


## ■ 積載物形状と質量の目安

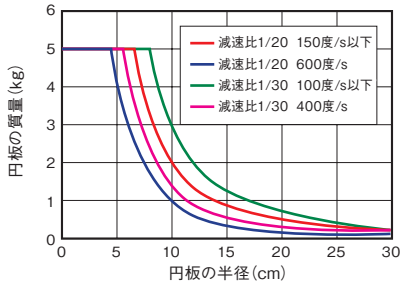
### A. 出力軸中心の円板状の積載物の場合



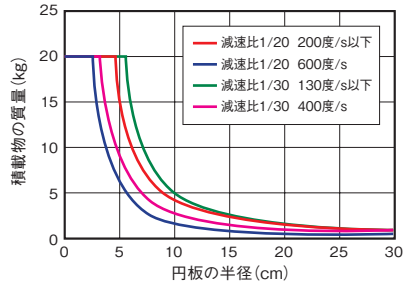

**RCP2-RTBS/RTCS タイプ**



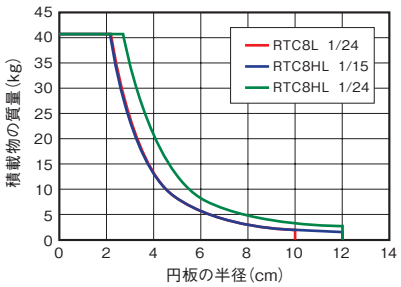

**RCP2-RTB/RTC タイプ**



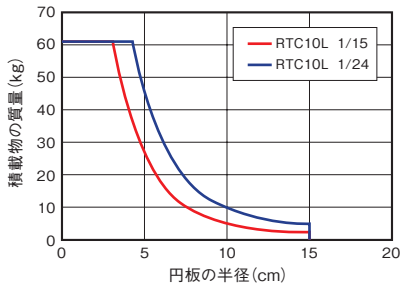

**RCP2-RTBB/RTCB タイプ**



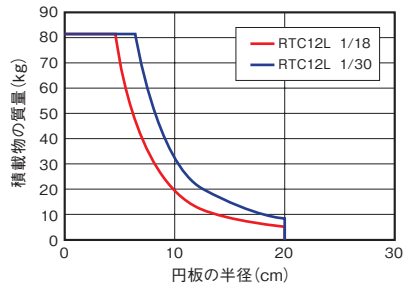

**RCS2-RTC8L/RTC8HL タイプ**



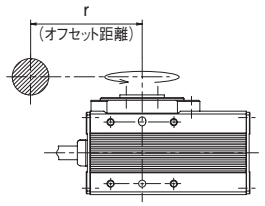

**RCS2-RTC10L タイプ**



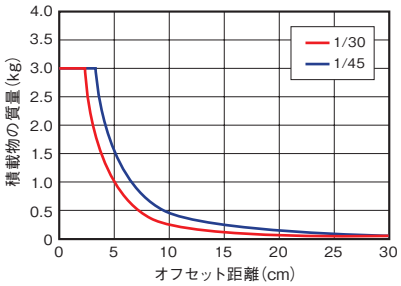

**RCS2-RTC12L タイプ**



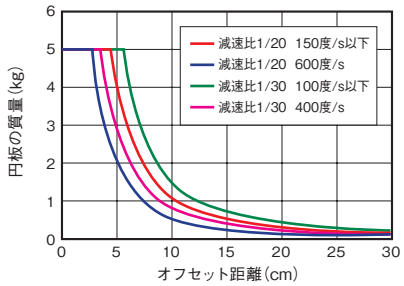

### B. 出力軸中心からオフセットする積載物の場合



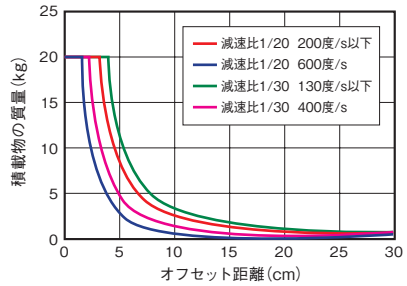

**RCP2-RTBS/RTCS タイプ**



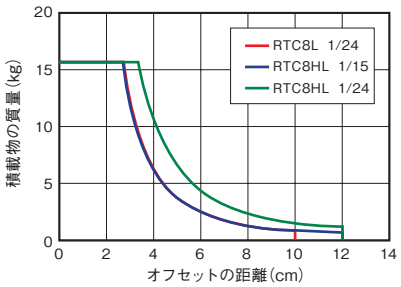

**RCP2-RTB/RTC タイプ**



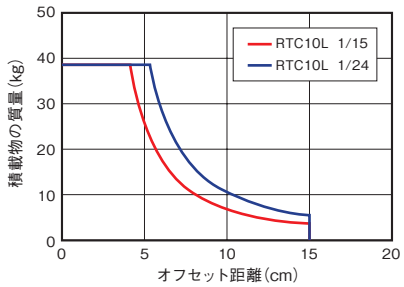

**RCP2-RTBB/RTCB タイプ**



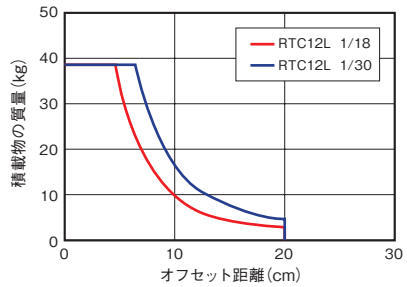

**RCS2-RTC8L/RTC8HL タイプ**




**RCS2-RTC10L タイプ**




**RCS2-RTC12L タイプ**



# ■本体横立て時の計算方法

**ロータリーの回転部を床面に対して垂直で使用する場合は、**
**下記の計算式にて使用可否の確認をお願いします。**

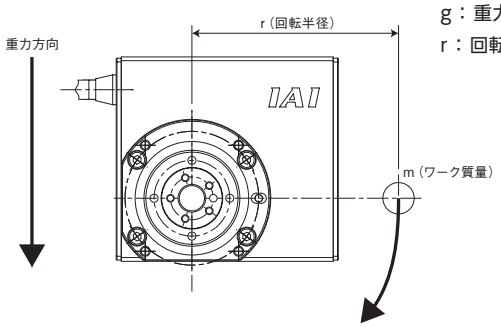
**1. 差分トルクを算出します。** ※差分トルクは本体の最大トルクと①で算出したトルクの差になります。

ΔT ＝（ Tmax - Wg ） ・・・・・②　　Tmax：出力軸最大トルク [N･m]

Wg ＝ mgr [N･m] ・・・・・①　　m：ワーク質量 [kg]

g：重力加速度 [m/s²]

r：回転半径 [m]




| 機種 | 減速比 | 最大トルク |
|---|---|---|
| RCP2-RTBS、RCP2-RTCS | 1/30 | 0.24 |
| | 1/45 | 0.36 |
| RCP2-RTB、RCP2-RTC | 1/20 | 1.1 |
| | 1/30 | 1.7 |
| RCP2-RTBB、RCP2-RTCB | 1/20 | 3.0 |
| | 1/30 | 4.6 |
| RCP2-RTC8L | 1/24 | 0.55 |
| RCP2-RTC8HL | 1/15 | 0.53 |
| | 1/24 | 0.85 |
| RCP2-RTC10L | 1/15 | 1.7 |
| | 1/24 | 2.8 |
| RCP2-RTC12L | 1/18 | 5.2 |
| | 1/30 | 8.6 |

**2. 差分トルクから希望する機種がトルクを満たすか確認します。**

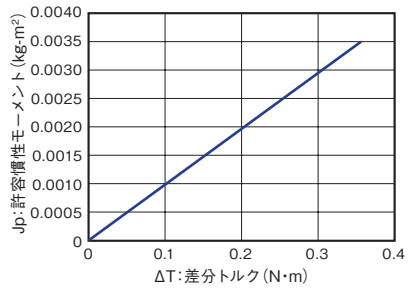
ΔT ≦ 0 ・・・・・ 使用できません。高トルクの機種への変更もしくは質量、回転半径を小さくする必要があります。

ΔT ＞ 0 ・・・・・ 使用可能です。次の確認へ進んでください。

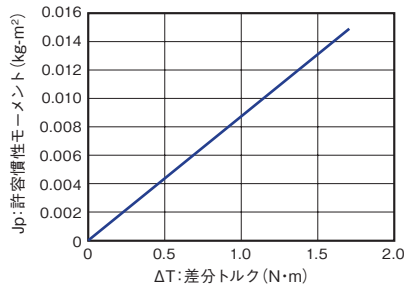
**3. ②で算出した差分トルク（ΔT）から横立て時の許容慣性モーメント（Jp）を求めます。**
**許容慣性モーメントは機種によって異なりますので、下記グラフから算出してください。**
**各機種の減速比による違いはありません。**

例）RTBで差分トルクが0.6N･mの場合、許容慣性モーメントは0.005kg･m²になります。

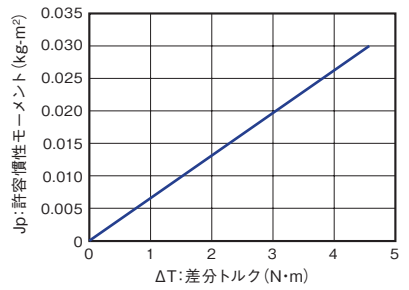
**RCP2-RTBS/RCP2-RTCS**



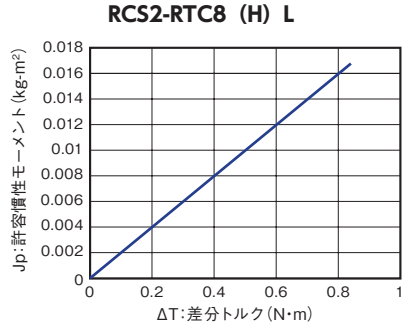

**RCP2-RTB/RCP2-RTC**



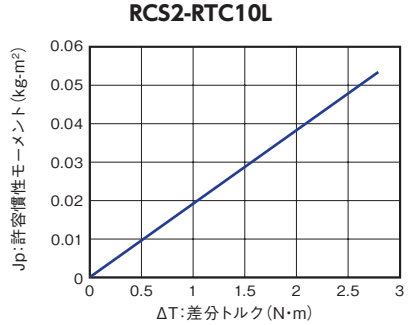

**RCP2-RTBB/RCP2-RTCB**



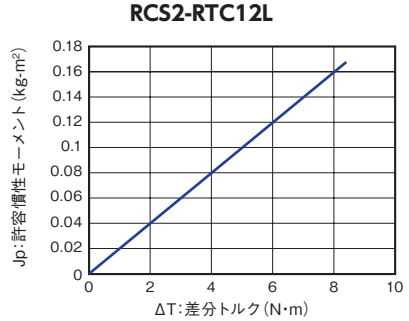

**RCS2-RTC8（H）L**




**RCS2-RTC10L**




**RCS2-RTC12L**




**4. 許容慣性モーメントの判定**

算出した許容慣性モーメント（Jp）がワークの慣性モーメント（Jw）より大きければ使用可能です。

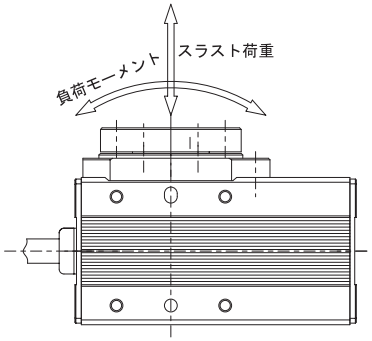
許容慣性モーメントJp ＞ 慣性モーメントJw・・・・・使用可能です。

許容慣性モーメントJp ≦ 慣性モーメントJw・・・・・使用できません。

（高トルクの機種への変更もしくは質量、回転半径を小さくする必要があります。）

## 負荷モーメント

慣性モーメントが制御的（電気的）な目安であるならば、負荷モーメントは強度的（機械的）な使用限界の目安です。
モーメントの基準位置は出力軸付け根の本体端面とし、出力軸に掛かる負荷モーメントがカタログの許容負荷モーメント以内かどうか確認してください。
許容負荷モーメントを超えて使用した場合は、寿命を縮めたり故障の原因となりますのでご注意ください。

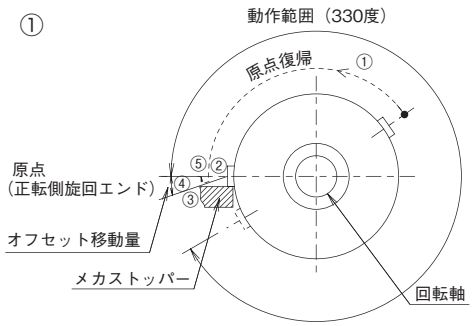



## ■RCP2ロータリータイプの原点に関する注意点

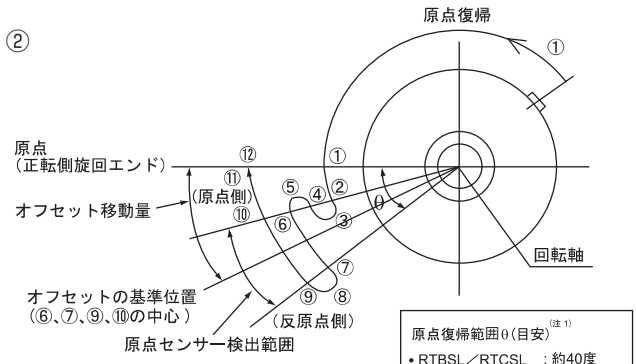
ロータリータイプには動作範囲が異なる「330度タイプ」と「360度タイプ」の2タイプが存在します。
どちらも原点位置は共通ですが、原点復帰動作および動作（回転）方向を変更する場合に下記の点についてご注意ください。

| | | 330度タイプ | 360度タイプ |
|---|---|---|---|
| 原点復帰方法（標準仕様） | | 現在位置から反時計回りに回転し、ストッパーに押当たって反転し原点となります。（下図①参照） | 現在位置から反時計回りに回転し、センサー感知後原点センサー検出範囲を往復して位置を確認後原点となります。（下図②参照） |
| 原点逆仕様（逆回転仕様） | | 原点復帰時は、現在位置から時計回りに回転し、ストッパーに押当たって反転して原点となります。また原点逆仕様はストッパーの位置が標準仕様と異なります。そのため標準仕様を後から原点逆仕様にすることはできませんのでご注意ください。 | 原点復帰時は、現在位置から時計回りに回転し、センサー感知後原点検出範囲を往復して位置を確認後原点となります。 |
| 原点復帰精度 | 小型 | ±0.05° 以内 | ±0.05° 以内 |
| | 中型 | ±0.01° 以内 | ±0.05° 以内 |
| | 大型 | ±0.01° 以内 | ±0.03° 以内 |

### 330度回転仕様




### 多回転仕様 RTBSL/RTCSL、RTBL/RTCL、RTBBL/RTCBL




原点復帰範囲θ（目安）(注1)
- RTBSL／RTCSL　：約40度
- RTBL／RTCL　：約30度
- RTBBL／RTCBL　：約10度

（注1）原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

[原点センサー検出範囲（原点側）の検出]
① 原点復帰開始（原点センサー検出範囲を捜索）
② 原点センサー検出範囲（原点側）を検出（B 接点時：信号の立下がりまたは信号 OFF 検出）
③ 反転（原点センサー非検出範囲を捜索）
④ 原点センサー非検出範囲（原点を検出（B 接点時信号の立上がりまたは信号 ON 検出）
⑤ 反転

[原点センサー検出範囲の4 点⑥、⑦、⑨、⑩の検出。⑥、⑦、⑨、⑩の中心位置をオフセットの基準位置とする。]
⑥ 原点センサー検出範囲（原点側）を検出（B 接点時:信号の立下がりまたは信号 OFF 検出）、原点センサー非検出範囲（反原点側）へ移動
⑦ 原点センサー非検出範囲（反原点側）を検出（B 接点時:信号の立上がりまたは信号 ON 検出）
⑧ 反転、原点センサー検出範囲（反原点側）へ移動
⑨ 原点センサー検出範囲（反原点側）を検出（B 接点時:信号の立下がりまたは信号 OFF 検出）、原点センサー非検出範囲（原点側）へ移動
⑩ 原点センサー非検出範囲（原点側）を検出（B 接点時:信号の立上がりまたは信号 ON 検出）

[オフセット移動動作]
⑪ ⑥、⑦、⑨、⑩の中心からオフセットの基準位置を決めます。
オフセットの基準位置からオフセット移動量移動した位置が原点となります。現在の位置から原点へ移動。
⑫ 原点位置

## ■ロータリーアクチュエーター選定上の注意

ロータリータイプの制御方法には『インデックスモード』と『ノーマルモード』の2種類が存在します。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 対応エンコーダー | 対応タイプ |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード（無限回転） | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。一方向に回転させ続ける用途で使用します。 | 0～359.99 | I(インクリメンタル) (※2)<br>AI(インデックスアブソ) | 360度回転のみ |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | 0～9999.99（※1） | I(インクリメンタル) (※2)<br>A(アブソリュート)<br>AM(多回転アブソ) | 330度回転<br>360度回転 |

※1　ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。
※2　簡易アブソも対応可能です。

以下の表の組合わせで使用する場合、インデックスモードでの動作を行うことができませんのでご注意ください。

**● 330 度タイプはインデックスモードに対応できません。**

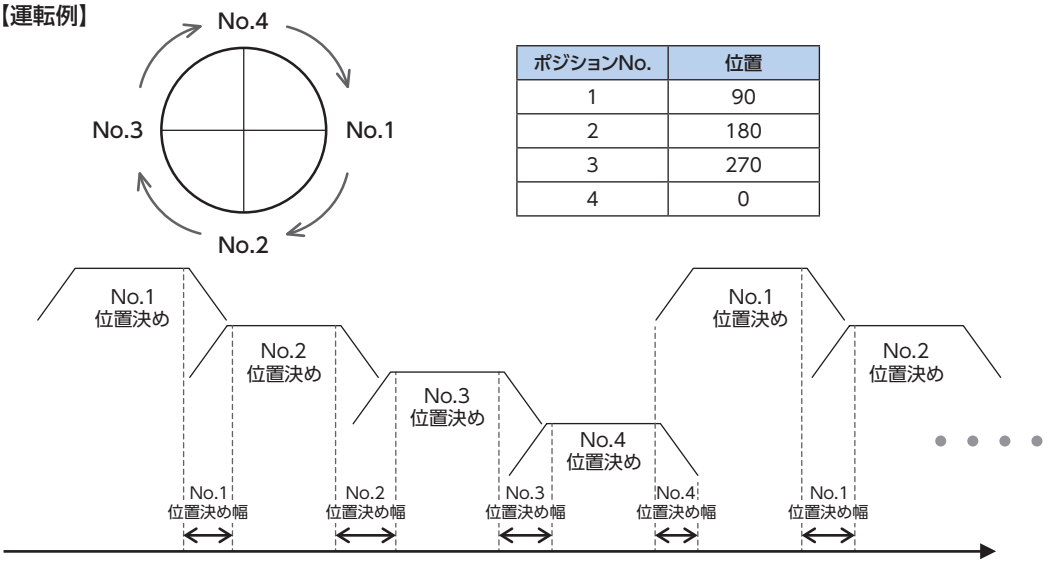
| インデックスモードで動作できない組合わせ | | |
|---|---|---|
| アクチュエーター | エンコーダー | コントローラー |
| RCP2(CR) (W)-RTBBL | I | PCON-CB/CGB<br>PCON-PLB/POB<br>MCON-C/CG<br>RCON<br>上記コントローラー(※1)の<br>・パルス列制御<br>・EtherCATモーション<br>・SSCNET<br>・MECHATROLINKⅢ |
| RCP2(CR) (W)-RTBL | | |
| RCP2(CR) (W)-RTBSL | | |
| RCP2(CR) (W)-RTCBL | | |
| RCP2(CR) (W)-RTCL | | |
| RCP2(CR) (W)-RTCSL | | |
| RCS2-RTC10L | I | SCON2-CG<br>SCON-CB/CGB<br>RCON<br>上記コントローラー(※1)の<br>・パルス列制御<br>・EtherCATモーション<br>・SSCNET<br>・MECHATROLINKⅢ |
| RCS2-RTC12L | | |
| RCS2-RTC8HL | | |
| RCS2-RTC8L | | |
| RS全機種 | | |
| DD/DDA(CR) (W)全機種 | AI | |

※1　コントローラーにより、選択できるネットワークは異なります。

## ■連続回転の設定方法

連続回転を行う場合、パラメーターの「回転軸近回り選択」を有効にしてください。
例えば90度→180度→270度→0度の移動指令を移動中に連続して行うことで対応できます。

【運転例】




| ポジションNo. | 位置 |
|---|---|
| 1 | 90 |
| 2 | 180 |
| 3 | 270 |
| 4 | 0 |

位置決め幅を減速開始位置の手前になるように設定し、完了信号を見て次のポジションを指定してください。

# 選定のポイント

## 中空ロータリー（RCP6-RTFML）選定方法

使用する際には、以下の条件を満たす必要があります。手順1、2の計算を行って確認してください。

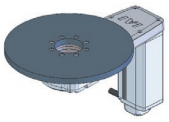
**手順 1**

慣性モーメントの確認
(1)負荷トルクを受けない場合
(2)負荷トルクを受ける場合
※慣性モーメントの確認は、負荷トルクを受けない場合と受ける場合とで確認方法が異なります。

### (1)負荷トルクを受けない場合

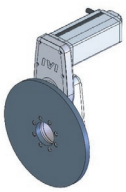
下図のように使用する場合は、重力による負荷トルクを受けないため、積載物の慣性モーメントのみ計算を行い、許容慣性モーメント以下であることを確認してください。
ご使用になるツールとワークの慣性モーメントは、代表的な形状の算出方法 (6-34 ページ)で計算してください。

例 1



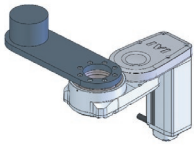
積載物の重心位置：出力軸中心
本体設置：出力軸上向きまたは下向き

例 2



積載物の重心位置：出力軸中心
本体設置：出力軸横向き

例 3



積載物の重心位置：出力軸中心からオフセット
本体設置：出力軸上向きまたは下向き

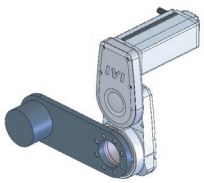
**【速度加速度別許容慣性モーメント】** (単位はkg・m²)

| 速度 (度/s) | 加減速度 | |
|---|---|---|
| | 0.3G | 0.7G |
| 0 | 0.080 | 0.054 |
| 100 | 0.080 | 0.054 |
| 200 | 0.072 | 0.036 |
| 300 | 0.063 | 0.032 |
| 400 | 0.059 | 0.032 |
| 500 | 0.050 | 0.027 |
| 600 | 0.041 | 0.018 |
| 700 | 0.018 | 0.009 |
| 800 | 0.014 | 0.005 |

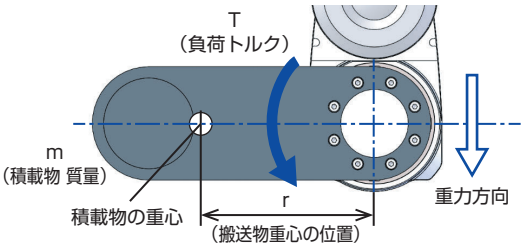
### (2)負荷トルクを受ける場合

下図のように使用する場合は、重力による負荷トルクを受けるため、その分だけ許容慣性モーメントが低下します。
まず負荷トルクの計算を行い、補正許容慣性モーメントを求めてください。その上で慣性モーメントを計算し、補正許容慣性モーメント以下であることを確認してください。下図を例に計算例を記載します。

例



積載物：出力軸中心からオフセット
本体設置：出力軸横向き




(ステップ1) 負荷トルク T の計算

$$T = mgr \times 10^{-3}$$

T：負荷トルク [N・m]
m：搬送物質量 [kg]
g：重力加速度 [m/s²]
r：搬送物の重心位置 [mm]

(ステップ2) 許容慣性モーメント補正係数 Cj の計算

$$Cj = \frac{Tmax - T}{Tmax}$$

Tmax：出力トルク [N・m]

※出力トルク Tmax の値は以下の表を参照してください。

**【速度別出力トルク Tmax】** (単位はN・m)

| 速度 (度/s) | 出力トルク |
|---|---|
| 0 | 5.2 |
| 100 | 5.2 |
| 200 | 4.3 |
| 300 | 3.7 |
| 400 | 3.0 |
| 500 | 2.6 |
| 600 | 2.1 |
| 700 | 1.7 |
| 800 | 1.4 |

（ステップ3）補正許容慣性モーメント $J_{tl}$ の計算

$J_{tl} = J_{max} \times C_j$

$J_{max}$：許容慣性モーメント [kg·m²]

※許容慣性モーメント $J_{max}$ の値は、以下の表を参照してください。

**【速度加速度別許容慣性モーメント Jmax】**

(単位はkg・m²)

| 速度 (度/s) | 加減速度 | |
|---|---|---|
| | 0.3G | 0.7G |
| 0 | 0.080 | 0.054 |
| 100 | 0.080 | 0.054 |
| 200 | 0.072 | 0.036 |
| 300 | 0.063 | 0.032 |
| 400 | 0.059 | 0.032 |
| 500 | 0.050 | 0.027 |
| 600 | 0.041 | 0.018 |
| 700 | 0.018 | 0.009 |
| 800 | 0.014 | 0.005 |

（ステップ4）搬送物慣性モーメントの確認

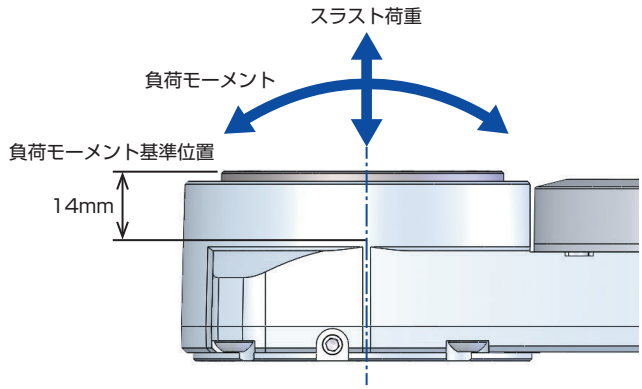
6-34 ページの「代表的な形状の慣性モーメント算出式」で、積載物の慣性モーメントを算出し、ステップ3で求めた補正許容慣性モーメント以下であることを確認してください。

## 手順 2

### 負荷モーメントとスラスト荷重の確認

出力軸に掛かる負荷モーメントとスラスト荷重が許容値以下か確認してください。許容値を超えて使用した場合は、寿命が低下したり、故障の原因となります。

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 動的許容スラスト荷重 | 600N |
| 動的許容負荷モーメント | 30N·m |



# 選定のポイント

## ダイレクトドライブモーター選定方法

### 選定条件

本製品がお客様の希望される条件で使用可能かは、次の内容についてご確認をお願いいたします。

### 1 負荷条件確認

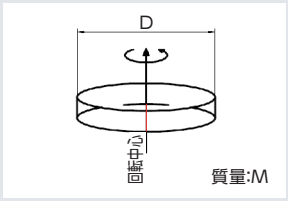
次の3点について、実際に使用する条件が製品の許容値以下かを確認します。

| | |
|---|---|
| ① **スラスト荷重** | アクチュエーターに搭載する物の**合計荷重** |
| ② **負荷モーメント荷重** | アクチュエーターに搭載する物の**負荷モーメントの合計** |
| ③ **負荷イナーシャ** | アクチュエーターに搭載する物の**負荷イナーシャ** |

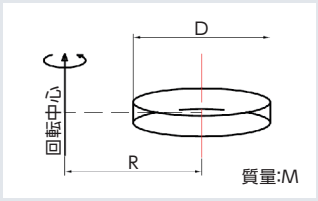
**負荷条件の計算は、アクチュエーターに搭載する物の負荷イナーシャを算出し、DDモーター選定ソフトにてご確認ください。**
**次に代表的な形状の負荷イナーシャ計算式を掲載しますので参考にしてください。**

**ダイレクトドライブモーター選定ソフト ダウンロードアドレス　https://www.iai-robot.co.jp/knowledge/index.html**

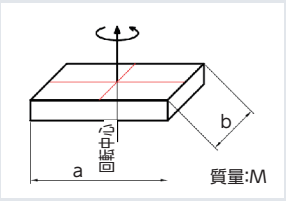
$J = 1/8 \times M \times D^2$



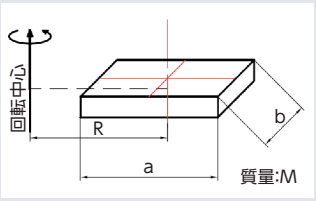

$J = M \times R^2 + 1/8 \times M \times D^2$




$J = 1/12 \times M \times ( a^2 + b^2 )$




$J = MxR^2 + 1/12xMx (a^2 + b^2)$




### 2 運転条件確認

実際に動作する距離、速度、加速度、減速度、停止時間などの条件から、ダイレクトドライブモーターのスペックが運転条件で使用可能かを確認します。

**運転条件の計算は、DDモーター選定ソフトをご使用ください。**

**ダイレクトドライブモーター選定ソフト ダウンロードアドレス　https://www.iai-robot.co.jp/knowledge/index.html**

### 3 移動時間の目安

移動時間は負荷イナーシャによって変化します。下記表から移動時間の目安をご確認ください。

※表の数字は目安ですので、移動時間を保証するものではありません。

**DDA-LT18C**

| 負荷イナーシャ下限[kg･m²] | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 負荷イナーシャ上限[kg･m²] | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
| 45度移動時間[sec] | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.39 | 0.62 | 0.70 | 0.87 | 1.11 |
| 90度移動時間[sec] | 0.12 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.48 | 0.73 | 0.83 | 1.02 | 1.23 |
| 180度移動時間[sec] | 0.17 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.24 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.37 | 0.60 | 0.89 | 1.01 | 1.22 | 1.42 |
| 270度移動時間[sec] | 0.22 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | 0.69 | 1.00 | 1.14 | 1.36 | 1.68 |

(注)上表の時間は移動命令を受けてから、位置決め幅0.028度(約100角度秒)に収束するまでの時間です。

**DDA-LH18C**

| 負荷イナーシャ下限[kg･m²] | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.10 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 負荷イナーシャ上限[kg･m²] | 0.005 | 0.01 | 0.015 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.8 |
| 45度移動時間[sec] | 0.098 | 0.096 | 0.096 | 0.097 | 0.099 | 0.104 | 0.113 | 0.12 | 0.126 | 0.14 | 0.157 | 0.207 | 0.257 | 0.352 | 0.447 | 0.53 | 0.629 | 0.795 | 0.875 |
| 90度移動時間[sec] | 0.129 | 0.128 | 0.127 | 0.128 | 0.131 | 0.136 | 0.144 | 0.153 | 0.163 | 0.184 | 0.208 | 0.268 | 0.329 | 0.44 | 0.549 | 0.646 | 0.758 | 0.941 | 1.035 |
| 180度移動時間[sec] | 0.192 | 0.19 | 0.19 | 0.191 | 0.193 | 0.199 | 0.207 | 0.215 | 0.225 | 0.249 | 0.279 | 0.354 | 0.428 | 0.562 | 0.692 | 0.806 | 0.933 | 1.133 | 1.257 |
| 270度移動時間[sec] | 0.254 | 0.252 | 0.252 | 0.253 | 0.256 | 0.262 | 0.27 | 0.278 | 0.288 | 0.312 | 0.341 | 0.42 | 0.504 | 0.655 | 0.8 | 0.925 | 1.064 | 1.274 | 1.415 |

(注)上表の時間は移動命令を受けてから、位置決め幅0.028度(約100角度秒)に収束するまでの時間です。

## 注意事項

### ■ 動作タイプ

本製品はご使用条件によって2つの動作タイプが選択可能です。
それぞれのタイプの特長および注意点をご確認の上ご使用ください。

| 動作タイプ | インデックスアブソタイプ | | 多回転アブソタイプ | |
|---|---|---|---|---|
| コントローラー種類 | SCON(※5) | XSEL(※1) | SCON | XSEL(※1) |
| 動作範囲 | 0～359.999° | | 最大±9999°(±2520°) | |
| 1回の移動命令の最大移動量 | 360° | 180°(※2) | 上記動作範囲 | |
| 無限回転動作 | 可(※3) | | 不 可 | |
| 原点復帰動作 | 不 要 | | 不 要(※4) | |
| アブソバッテリー | 不 要 | | 必 要 | |

※(　　)内は20bitの場合

（※1）　高分解仕様はXSEL-P/Qに接続できません。

（※2）　XSELのインデックスアブソタイプは、現在位置から180°以上移動する場合、移動量の少ない方向に回転して目標位置に移動します。
よって現在位置および移動量によって回転方向が変化しますのでご注意ください。
移動方向を指定したい場合は、SCON2-CG/SCON-CBをご使用ください。

（※3）　インデックスアブソタイプは、同一方向に無限に回転することができますが、XSELの1回の移動量は最大180°ですので、
モーターのように停止しないで同一方向に連続で回転することはできません。
連続回転を行いたい場合はSCON2-CG/SCON-CBをご使用ください。

（※4）　多回転アブソは、最初の設定の時またはアブソ用バッテリーを交換した時は原点復帰が必要です。

（※5）　SCON2-CG/SCON-CBのインデックスアブソタイプで、パルス列制御をする場合は、パラメーターの変更が必要です。
詳細は取扱説明書をご確認ください。

### ■ コントローラーについて

- DDA-LT18□は200Wですが、SCON-CBコントローラーの外形寸法は400W仕様の寸法になります。
（SCON-CBの外形寸法は、8-297ページをご参照ください）
- SCON-CBで動作する場合、回生抵抗ユニットがLT18□は1個、LH18□は2個必要です。
- XSELコントローラーで動作する場合、回生抵抗ユニットが下記のとおり必要です。

| ダイレクトドライブモーター台数 | | 1台 | 2台 | 3台 | 4台 | 5台 | 6台 | 7台 | 8台 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 回生抵抗ユニット台数 | LH18□ | 2個 | 4個 | （接続不可） | | | | | |

- XSELコントローラーにダイレクトドライブモーターを複数台接続する場合、LT18タイプは最大8台、LH18は最大2台となります。
- SCON2-CG/SCON-CBで動作する場合、XSELコントローラーのロボシリンダーゲートウェイ機能に接続して使用することはできませんのでご注意ください。
- 電源容量はLT18タイプは単相仕様600W・三相仕様200W、LH18タイプは単相仕様1200W・三相仕様600Wで計算してください。

# 選定のポイント

## RSシリーズ選定方法

機種選定をする場合、動作や取付ける積載物等の負荷などから、次の点を考慮して決定します。

**●各機種の速度と負荷イナーシャ**

使用方法により必要な動作速度を求め、次に主軸先端に取付けるアーム・チャック等の重量と形状から負荷イナーシャを求め、カタログの負荷イナーシャで示された値が、この求めた負荷イナーシャより大きな機種をお使いください。

| 型　式 | RS-30W | | RS-60W | |
|---|---|---|---|---|
| 減　速　比 | 1/50 | 1/100 | 1/50 | 1/100 |
| 定　格　速　度（度/S） | 360 | 180 | 360 | 180 |
| 負荷イナーシャ kg・m² | 0.058 | 0.23 | 0.11 | 0.42 |

**●モーターの負荷容量と負荷イナーシャ**

負荷イナーシャは、質量、形状によって定まる物体固有の値、$J = \int r^2 dM$ で求められ、簡単な形状のものは、$J = MK^2$ で表されます。

RS シリーズ（ロータリーアクチュエーター）は、積載物に回転力を与え、その結果、積載物を回転運動させるアクチュエーターです。その回転力を表すのはトルクが用いられ、トルクは力のモーメントとも呼ばれます。直線運動と回転運動を比較しますと、直線運動では、質量（慣性）に力を加えると、力の方向に加速度を生じます。

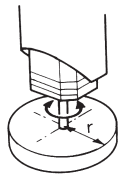
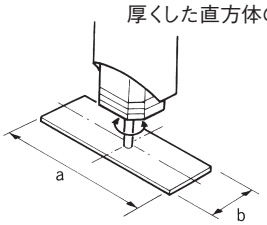
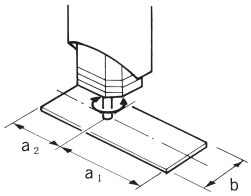
$F = M \cdot \alpha$　F：力　N
M：質量　kg
$\alpha$：加速度 m／s²

回転力では、この力、質量、加速度の関係が、トルク、負荷イナーシャ、角加速度になります。すなわち、負荷イナーシャを持つ物体にトルクを加えると、角加速度を生じます。従って、ロータリーアクチュエーターでは積載負荷容量をこの負荷イナーシャで表します。

$T = J \cdot \dot{\omega}$　T：トルク　N・m
J：負荷イナーシャ　kg・m²
$\dot{\omega}$：角加速度　rad／s²

**●代表的形状の負荷イナーシャの算出方法**

負荷イナーシャ J の算出 / J：負荷イナーシャ kg・m²　M：負荷質量 kg　r、a、$a_1$、$a_2$、b：距離 m

| ①円柱（薄い円板を含む） | ②薄い長方形（直方体） | ③薄い長方形板（直方体） |
|---|---|---|
| 回転軸の位置：中心軸 | 回転軸の位置：板の重心を通り、板に垂直（板を厚くした直方体の時も同じ） | 回転軸の位置：板に垂直で一端を通る |
|  |  |  |
| $J = M \cdot \frac{r^2}{2}$ | $J = M \cdot \frac{a^2+b^2}{12}$ | $J = M_1 \cdot \frac{4a_1^2+b^2}{12} + M_2 \cdot \frac{4a_2^2+b^2}{12}$ |

RS シリーズラインナップ

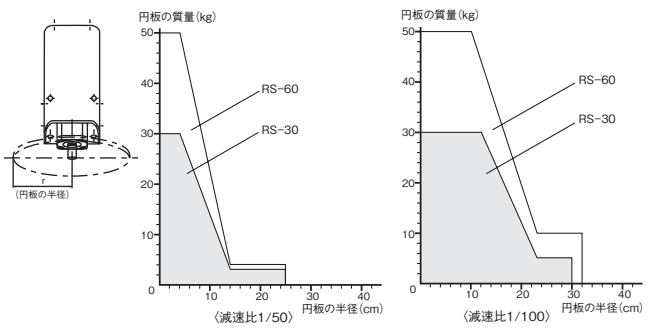
RS-60W

RS-30W

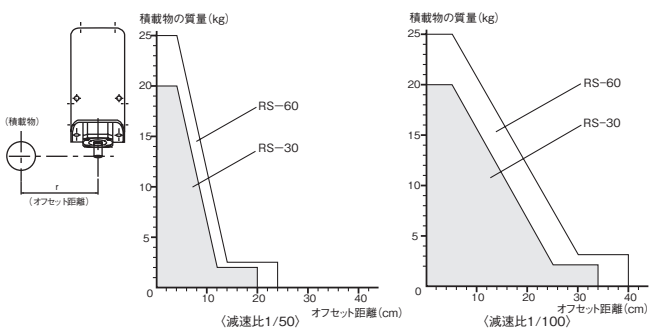
**●機種選定の目安**

回転軸出力シャフトにかかる積載物の荷重の状態により、次の図表を目安に機種を選定します。

**A 回転軸シャフト真下の円板状の積載物の場合**




**B 回転軸シャフトからオフセットする積載物の場合**

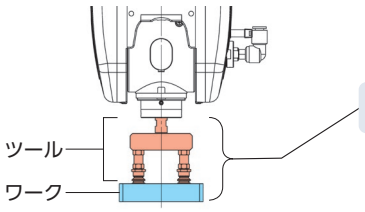


# 手首ユニット（WU）選定方法

手順1～4に沿って、確認を行ってください。選定例は次ページ以降を確認してください。

## 手順 1

### 搬送物質量の確認



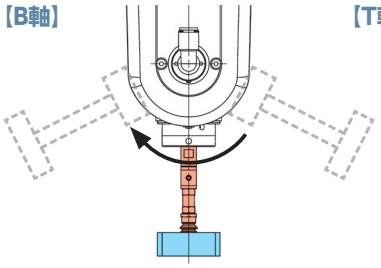

搬送物質量 ≦ 最大積載質量

## 手順 2

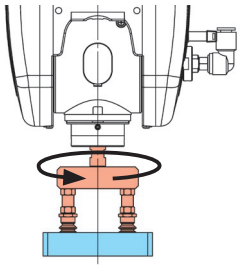
### 慣性モーメントの確認

B軸、T軸へ負荷トルクがかかる場合、その分だけ手首ユニットの許容慣性モーメントが低下します。
まず、負荷トルクの計算を行い、補正許容慣性モーメントを求めてください。

【B軸】



【T軸】



「代表的形状の慣性モーメントの算出方法」を
6-34ページに掲載しています。

B軸、T軸への「負荷トルク」の有無を確認

「有」の場合

B軸、T軸にかかる慣性モーメント ≦ 小型タイプ・中型タイプの各補正許容慣性モーメント※

※速度と加減速度により変化します。

「無」の場合

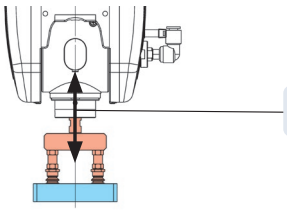
B軸、T軸にかかる慣性モーメント ≦ 小型タイプ・中型タイプの各許容慣性モーメント※

※速度と加減速度により変化します。

## 手順 3

### 動的許容スラスト荷重の確認

スラスト荷重（取付け面に対して垂直方向の荷重）が動的許容スラスト荷重以下であることを確認してください。

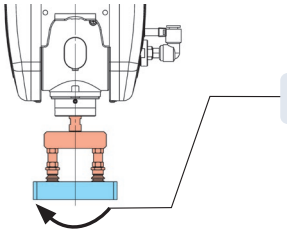


動的スラスト荷重：F ≦ 動的許容スラスト荷重

## 手順 4

### 動的許容負荷モーメントの確認

負荷モーメントが動的許容モーメント以下であることを確認してください。

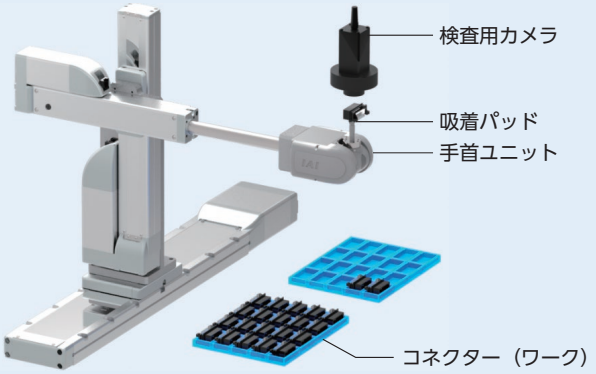


動的負荷モーメント：M ≦ 動的許容負荷モーメント

# ■選定例

アプリケーション例「自動車用コネクター検査装置」を元に機種選定例を記載します。

## ■自動車用コネクターの検査装置




**【概要】**

自動車用コネクターの外観をカメラで検査する装置です。手首ユニットでコネクターを回転させ、さまざまな角度から検査を行います。

動画はこちらからご覧ください。
https://www.iai-robot.co.jp/case/new/wu/

## 手順1　搬送物質量の確認

**＜搬送物質量＝ツールの質量+ワークの質量＞**

| | 最大積載質量 |
|---|---|
| WU-S：小型タイプ | 1kg |
| WU-M：中型タイプ | 2kg |

搬送物 ＝ 配管・吸着パッド 0.02 [kg] ＋ コネクター 0.013 [kg] ＝ 0.033 [kg]

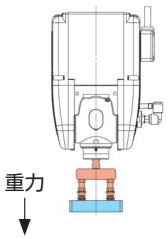
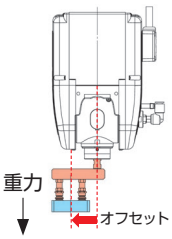
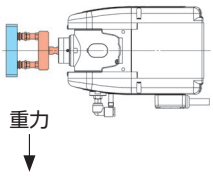
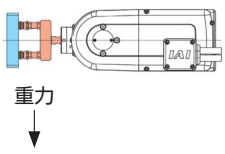
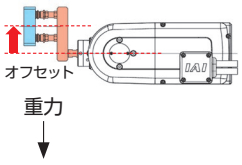
WU-S（小型）、WU-M（中型）ともに使用可能

## 手順2　慣性モーメントの確認

B軸、T軸への「負荷トルク」の有無を確認

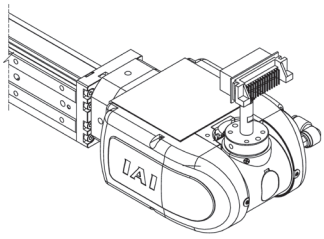
- 「有」の場合 ➡ 負荷トルクの計算を行い、補正許容慣性モーメントを求める。その上で、慣性モーメントを計算し、許容値以下であることを確認。
- 「無」の場合 ➡ 慣性モーメントの計算を行い、許容慣性モーメント以下であることを確認。

**■負荷トルクを受ける条件**

| | 負荷トルクの有無 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 設置姿勢 |  |  |  |  |  |
| B軸 | 有り | 有り | 無し | 有り | 有り |
| T軸 | 無し | 有り | 無し | 無し | 有り |

今回の事例「自動車用コネクター検査装置」はこれらに該当するため、下記のとおり、B軸・T軸について計算、確認を行います。

**自動車用コネクターの検査装置【事例】**

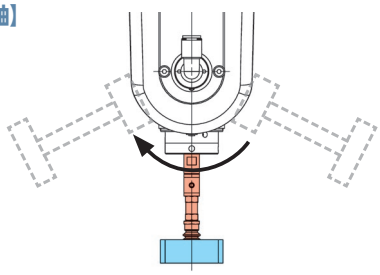


1 【B軸】 負荷トルク「有」

2 【T軸】 負荷トルク「無」

## ■1．B軸の確認

【B軸】



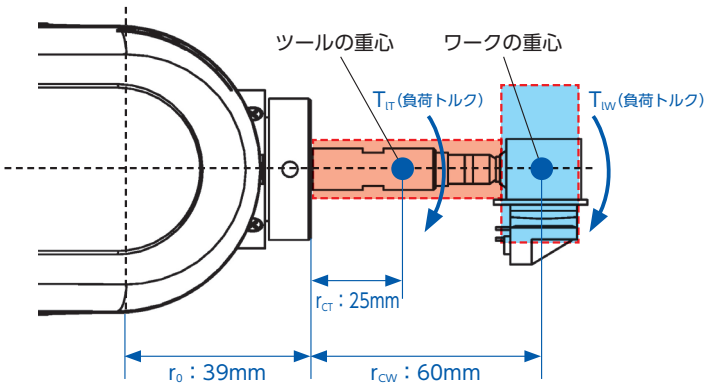
負荷トルク「有」

B軸にかかる慣性モーメント ＜ 小型タイプ・中型タイプの各補正許容慣性モーメント※

※速度と加減速度により変化します。

### (1) 負荷トルクTlの計算

$T_{IT}$：ツールの重量による負荷トルク［N・m］
$T_{IW}$：ワークの重量による負荷トルク［N・m］
$m_T$：ツールの質量［kg］
$m_W$：ワークの質量［kg］
g：重力加速度［m/s²］
$r_0$：取付け面距離［mm］
$r_{CT}$：ツール重心の位置［mm］
$r_{CW}$：ワーク重心の位置［mm］




$$T_l = T_{IT} + T_{IW}$$
$$= m_T \cdot g(r_0 + r_{CT}) \times 10^{-3} + m_W \cdot g(r_0 + r_{CW}) \times 10^{-3}$$
$$= 0.02 \times 9.8 \times (39+25) \times 10^{-3} + 0.013 \times 9.8 \times (39+60) \times 10^{-3}$$
$$= 0.025 \text{ [Nm]}$$ 計算結果

### (2) 許容慣性モーメント補正係数Cjの計算

$$C_j = \frac{T_{max} - T_l}{T_{max}}$$

$T_{max}$：出力トルク（右表）［Nm］
$T_l$：負荷トルク（1）の計算結果

【手首ユニットの動作条件】
B軸回転　速度：600［度/s］
　　加速度：0.3［G］

まずは、小型（s）の数値で計算

$$C_j = \frac{T_{max} - T_l}{T_{max}} = \frac{0.58 - 0.025}{0.58} = 0.96$$ 計算結果

■速度別出力トルク［Nm］

WU-S：小型タイプ

| 速度 度/s | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| 0 | 0.65 | 0.65 |
| 150 | 0.65 | 0.65 |
| 300 | 0.62 | 0.62 |
| 450 | 0.6 | 0.6 |
| 600 | 0.58 | 0.58 |
| 750 | 0.52 | 0.52 |
| 900 | | 0.45 |
| 1050 | | 0.45 |
| 1200 | | 0.45 |

WU-M：中型タイプ

| 速度 度/s | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| 0 | 1.65 | 1.65 |
| 150 | 1.65 | 1.65 |
| 300 | 1.65 | 1.65 |
| 450 | 1.65 | 1.65 |
| 600 | 1.58 | 1.58 |
| 750 | 1.36 | 1.36 |
| 900 | 1.14 | 1.14 |
| 1050 | | 0.96 |
| 1200 | | 0.79 |

### (3) 補正許容慣性モーメントJtlの計算

$$J_{tl} = J_{max} C_j \text{ (kgm}^2\text{)}$$

$J_{max}$：許容慣性モーメント（右表）［kgm²］
$C_j$：許容慣性モーメント補正係数　（2）の計算結果

$$J_{tl} = 0.008 \times 0.96 = 0.0077$$ 計算結果

■速度加速度別許容慣性モーメント［kgm²］

WU-S：小型タイプ

| 速度 | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| | 加減速度 | |
| 度/s | 0.3G | 0.3G |
| 0 | 0.008 | 0.0035 |
| 150 | 0.008 | 0.0035 |
| 300 | 0.008 | 0.0035 |
| 450 | 0.008 | 0.0035 |
| 600 | 0.008 | 0.0035 |
| 750 | | 0.0035 |
| 900 | | 0.0035 |
| 1050 | | 0.0035 |
| 1200 | | 0.0025 |

WU-M：中型タイプ

| 速度 | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| | 加減速度 | |
| 度/s | 0.3G | 0.3G |
| 0 | 0.0150 | 0.0126 |
| 150 | 0.0150 | 0.0126 |
| 300 | 0.0118 | 0.0072 |
| 450 | 0.0055 | 0.0054 |
| 600 | 0.0055 | 0.0054 |
| 750 | | 0.0054 |
| 900 | | 0.0036 |
| 1050 | | 0.0036 |
| 1200 | | 0.0036 |

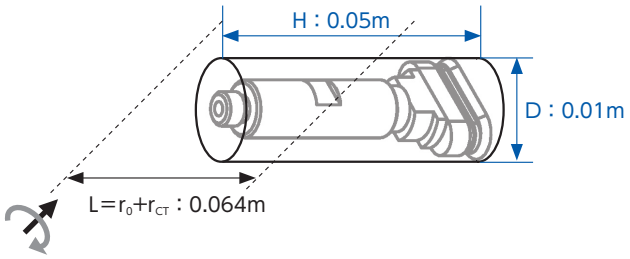
### (4) 搬送物慣性モーメントの確認

代表的な形状の慣性モーメント算出式（6-34ページ）にて、ご使用になるツールとワークの慣性モーメントを算出し、(3) で求めた補正許容慣性モーメント以下 (4) ≦ (3) であることを確認してください。

**ポイント**
ツールやワークなど、搬送物の形状は単純化して考えることで簡単に計算ができます。

#### ①配管・吸着パッドの慣性モーメント：$J_{BT}$

円柱に単純化して計算




6-34ページ　2. (5) の式を使用

$m_T$：円柱の質量　0.02 [kg]
D：円柱の直径　0.01 [m]
H：円柱の長さ　0.05 [m]

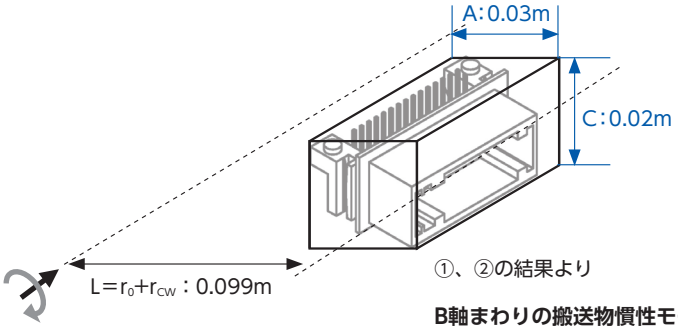
$$J_{BT}=\frac{m_T\left(\frac{D^2}{4}+\frac{H^2}{3}\right)}{4}+m_T(r_0+r_{CT})^2$$

$$=\frac{0.02\times\left(\frac{0.01^2}{4}+\frac{0.05^2}{3}\right)}{4}+0.02\times(0.039+0.025)^2$$

$$=8.62\times10^{-5}$$

#### ②コネクターの慣性モーメント：$J_{BW}$

直方体に単純化して計算




6-34ページ　2. (6) の式を使用

$m_W$：直方体の質量　0.013 [kg]
A：直方体の1辺　0.03 [m]
C：直方体の1辺　0.02 [m]

$$J_{BW}=\frac{m_W(A^2+C^2)}{12}+m_W(r_0+r_{CW})^2$$

$$=\frac{0.013\times(0.03^2+0.02^2)}{12}+0.13\times(0.039+0.06)^2$$

$$=1.28\times10^{-4}$$

①、②の結果より

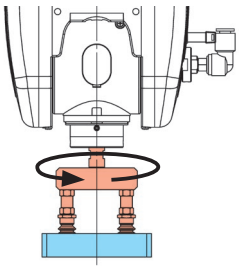
**B軸まわりの搬送物慣性モーメント**

$$=J_{BT}+J_{BW}$$
$$=8.62\times10^{-5}+1.28\times10^{-4}$$
$$=2.1\times10^{-4}$$

(3) で求めた補正許容慣性モーメント以下のため使用可能

## ■2．T軸の確認

【T軸】



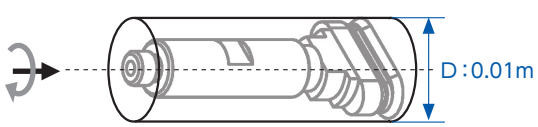
負荷トルク「無」

T軸にかかる慣性モーメント ＜ 小型タイプ・中型タイプの各許容慣性モーメント※

※速度と加減速度により変化します。

負荷トルクを受けない場合、代表的な形状の慣性モーメント算出式（6-34ページ）にて、ご使用になるツールとワークの慣性モーメントを算出し、許容慣性モーメント以下であることを確認してください。

#### ①配管・吸着パッドの慣性モーメント：$J_{TT}$




6-34ページ　2. (1) の式を使用

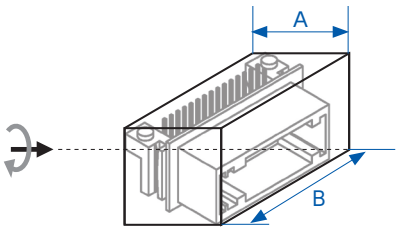
$m_T$：円柱の質量　0.02 [kg]
D：円柱の直径　0.01 [m]

$$J_{TT}=\frac{m_T\times D^2}{8}$$

$$=\frac{0.02\times0.01^2}{8}$$

$$=2.50\times10^{-7}$$

### ②コネクターの慣性モーメント：$J_{TW}$




6-34ページ　1. (3) の式を使用

$$J_{TW}=\frac{m_W(A^2+B^2)}{12}$$
$$=\frac{0.013\times(0.03^2+0.05^2)}{12}$$
$$=3.68\times10^{-6}$$

$m_W$：直方体の質量　0.013［kg］
A：直方体の1辺　0.03［m］
B：直方体の1辺　0.05［m］

①、②の結果より

**T軸まわりの搬送物慣性モーメント**
$=J_{TT}+J_{TW}$
$=2.50\times10^{-7}+3.68\times10^{-6}$
$=3.9\times10^{-6}$ ［kgm²］

許容慣性モーメント（右表）より、WU-S（小型）使用可能

**【手首ユニットの動作条件】**
T軸回転　速度：600［度/s］
加速度：0.3［G］

**■速度加速度別許容慣性モーメント［kgm²］**

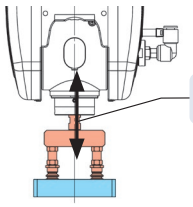
WU-S：小型タイプ

| 速度 | B軸 | | T軸 | |
|---|---|---|---|---|
| | 加減速度 | | | |
| 度/s | 0.3G | 0.7G | 0.3G | 0.7G |
| 0 | 0.0085 | 0.0065 | 0.0075 | 0.0035 |
| 150 | 0.0085 | 0.0065 | 0.0075 | 0.0035 |
| 300 | 0.0085 | 0.005 | 0.0065 | 0.0035 |
| 450 | 0.0085 | 0.005 | 0.0065 | 0.0025 |
| 600 | 0.0085 | 0.005 | 0.0065 | 0.0025 |
| 750 | | 0.005 | 0.0065 | 0.0025 |
| 900 | | | 0.0065 | 0.0025 |
| 1050 | | | 0.0065 | 0.0025 |
| 1200 | | | 0.0065 | 0.0025 |

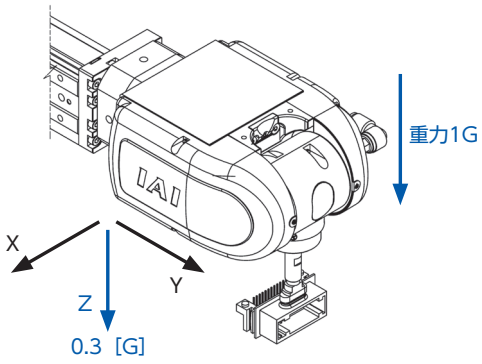
WU-M：中型タイプ

| 速度 | B軸 | | T軸 | |
|---|---|---|---|---|
| | 加減速度 | | | |
| 度/s | 0.3G | 0.7G | 0.3G | 0.7G |
| 0 | 0.0150 | 0.0145 | 0.0165 | 0.0126 |
| 150 | 0.0150 | 0.0145 | 0.0165 | 0.0126 |
| 300 | 0.0150 | 0.0127 | 0.0165 | 0.0090 |
| 450 | 0.0099 | 0.0045 | 0.0126 | 0.0063 |
| 600 | 0.0090 | 0.0036 | 0.0108 | 0.0054 |
| 750 | | 0.0036 | 0.0099 | 0.0054 |
| 900 | | 0.0036 | 0.0099 | 0.0045 |
| 1050 | | | 0.0081 | 0.0045 |
| 1200 | | | 0.0081 | 0.0045 |

## 手順3　動的許容スラスト荷重の確認



動的スラスト荷重：F　≦　動的許容スラスト荷重




$F=(m_T+m_W)\cdot(a+g)\cdot9.8$［N］

$F=(0.02+0.13)\times(0.3+1.0)\times9.8$
$=0.033\times1.3\times9.8$
$=0.42$ ［N］

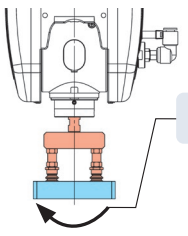
$m_T$：ツールの質量　0.02［kg］
$m_W$：ワークの質量　0.013［kg］
g：重力加速度　1.0［G］
a：Z軸の移動加速度　0.3［G］

動的許容スラスト荷重（右表）より、WU-S（小型）使用可能

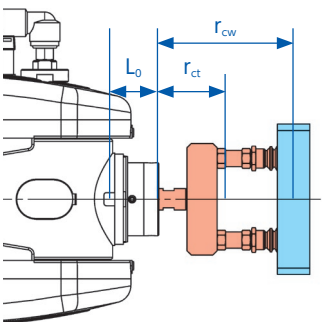
**■動的許容スラスト荷重**

| | 許容スラスト荷重 |
|---|---|
| WU-S：小型タイプ | 330N |
| WU-M：中型タイプ | 450N |

## 手順4　動的許容負荷モーメントの確認



動的負荷モーメント：M　≦　動的許容負荷モーメント




$M=m_T\cdot a\cdot9.8(L_0+r_{CT})\times10^{-3}+m_W\cdot a\cdot9.8(L_0+r_{CW})\times10^{-3}$［Nm］

$M=0.02\times0.3\times9.8\times(17.5+25)\times10^{-3}$
$+0.013\times0.3\times9.8\times(17.5+60)\times10^{-3}$
$=0.0025+0.0030$
$=0.0055$ ［Nm］

$m_T$：ツールの質量　0.02　［kg］
$m_W$：ワークの質量　0.013　［kg］
a：X軸の移動加速度　0.3　［G］
$L_0$：許容モーメントオフセット基準位置
WU-S（小型）17.5　［mm］
WU-M（中型）21.5　［mm］
$r_{CT}$：ツール重心の位置　25　［mm］
$r_{CW}$：ワーク重心の位置　60　［mm］

動的許容モーメント（下表）より、WU-S（小型）使用可能

**■動的許容負荷モーメント**

| | 動的許容負荷モーメント |
|---|---|
| WU-S：小型タイプ | 1.4Nm |
| WU-M：中型タイプ | 4.2Nm |

手順1～4の結果よりWU-S（小型）　使用可能

# アイエイアイ
# 総合カタログ
# 2024
# 6

# 注意事項

機種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、
お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。
JIS B 8433（産業用ロボットのための安全要求事項）の安全規則とあわせて必ずお守りください。

**指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。**

| | |
|---|---|
| ⚠ 危　険 | 取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る危険が差し迫って生じると想定される内容です。 |
| ⚠ 警　告 | 取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る可能性が想定される内容です。 |
| ⚠ 注　意 | 取扱いを誤ると、障害または物的損害の可能性が想定される内容です。 |
| ⓘ お願い | 傷害の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。 |

**当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。**

機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者など十分な知識と経験を持った人が必ず「カタログ」、「取扱説明書」を（特にその中の「安全ガイド」を）読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
取扱説明書は本体、コントローラーなどの全ての機器の取扱説明書を読んでください。
当該製品とお客様のシステムとの適合性はお客様の方で検証と判断を行った上で、お客様の責任によるご使用をお願いします。
「カタログ」、「取扱説明書」などをお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができるところに、必ず保管してください。
「カタログ」、「取扱説明書」などは、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために製品本体の目立つところに添付してください。この「注意事項」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。特に個別の内容は、その機器の「カタログ」「取扱説明書」をよく読んで安全で正しい取扱いを行ってください。

## ⚠ 危　険

### 全般

■下記の用途に使用しないでください。

1. 人命および身体の維持、管理などに関わる医療器具
2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
3. 機械装置の重要保安部品

当該製品は高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を保証できません。
また、保証の範囲は納入する当該製品だけです。

### 設置

■発火物、引火物、爆発物などの危険物が存在する場所では使用しないでください。発火、引火、爆発の恐れがあります。
動作中または動作できる状態のときはロボットの可動範囲に立ち入ることができない様な安全対策（安全防護柵など）を施してください。動作中のロボットに接触すると死亡または重傷を負うことがあります。

■製品を取付ける際には、必ず確実な保持、固定（ワークを含む）を行ってください。製品の転倒、落下、異常動作などによって、ケガをしたり、製品・ワークなどを破損する恐れがあります。

■本体、コントローラーに水滴、油滴などがかかる場所での使用は避けてください。

■製品のケーブルの長さを延長または短縮するために、ケーブルの切断、再接続は絶対に行わないでください。火災の恐れがあります。

### 運転

■製品の動作中または動作できる状態のときは、機械の可動範囲に立ち入らないでください。
アクチュエーターが不意に動くなどして、ケガをする恐れがあります。

■ペースメーカーなどの医療機器を装着された方は、影響を受ける場合がありますので、本製品および配線には近づかないようにしてください。
製品内の強力なマグネットの磁気により、ペースメーカーが誤作動を起こす恐れがあります。

■防滴仕様以外の製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常動作によるケガ、感電、火災などの原因になります。

### 保守、点検、修理

■製品は絶対に改造しないでください。異常動作によるケガ、感電、火災などの原因になります。

■製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立ては行わないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。

## ⚠警　告

### 全般

■製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、
製品の故障、機能停止や破損の原因となります。
また著しい寿命の低下を招きます。特に、最大積載重量や最大速度・加減速度は守ってください。

### 設置

■非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが
発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。

■感電防止、静電気帯電の防止、耐ノイズ性能の向上および不要な電磁放射の抑制のため、アクチュエーター、コントローラーは必ず、D 種接地工事（旧第 3 種接地工事、接地抵抗 100 Ω以下）をしてください。
漏電した場合、感電や誤作動の恐れがあります。

■製品に電気を供給する前および動作させる前には、必ず機器の動作範囲の安全確認を行ってください。
不用意に電気を供給すると、感電したり、可動部との接触によりケガをする恐れがあります。

■製品の配線は「取扱説明書」を確認しながら誤配線がないように行ってください。
ケーブル、コネクターの接続は、抜けゆるみのないように確実に行ってください。製品の異常動作、火災の原因になります。

### 運転

■電源を入れた状態で、端子台、各種設定スイッチなどに触れないでください。
感電や異常動作の恐れがあります。

■製品の可動部を手で動かすとき（手動位置合わせなど）はサーボオフ（ティーチングツール使用で）していることを確認してから行ってください。
ケガの原因になります。

■ケーブルは傷をつけないでください。ケーブルに傷をつけたり、無理に曲げたり、引張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常動作などの原因になります。

■停電したときは電源を切ってください。停電復旧時に製品が突然動き出し、ケガ、製品破損の原因になります。その際、ワークなどが落下しない対策を施してください。

■製品に異常な発熱、発煙、異臭が生じた場合は、ただちに電源を切ってください。
そのまま使用すると製品の破損や火災の恐れがあります。

■異音が発生したり振動が非常に高くなった場合は、ただちに運転を停止してください。
そのまま使用すると製品の破損、損傷による異常動作の原因になります。

■製品の保護装置（アラーム）がはたらいた場合は、ただちに電源を切ってください。
製品の異常動作によるケガ、製品の破損、損傷の恐れがあります。
電源を切った後、原因を調べ、その原因を取り除き、電源を再投入してください。

■電源を入れても製品の LED が点灯しないときはただちに電源を切ってください。

■製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。
転倒事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、異常動作などの原因となります。

■モーター出力、最大速度・加減速度、エンコーダーパルスなどに係るパラメーターを変更して使用しないでください。アクチュエーター構成部品の破損の原因になります。

### 保守、点検、修理

■製品に関わる保守点検、整備または交換などの各種作業は、必ず電気の供給を完全に遮断してから行ってください。
なお、この時以下の事項を守ってください。

1. 作業中、第三者が不用意に電源を入れないよう「作業中、電源投入禁止」などの表示を見やすい場所に掲げてください。
2. 複数の作業者が保守点検を行う場合は、主と従の関係を明確にし、電源の入り切り、軸の移動は必ず声をかけて安全を確認してから行ってください。

### 廃棄

■製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する恐れがあります。

# 注意事項

## ⚠ 注　意

### 設置

■大きな熱源からの輻射熱があたる場所や、周囲温度が 0 ～ 40° Cの範囲を超える場所での使用は行わないでください。製品寿命低下の原因となります。

■直射日光（紫外線）のあたる場所、塩分のある場所、多湿状態の場所、有機溶剤、リン酸エステル系作動油が含まれている雰囲気中で、使用しないでください。
短期間で機能が喪失したり、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
また製品の異常動作の恐れがあります。

■腐食ガス（硫酸や塩酸など）などの雰囲気で使用しないでください。錆の発生による強度劣化の恐れがあります。

■以下の場所で使用する場合は、十分に遮蔽してください。遮蔽を行わない場合は、誤作動を起こす恐れがあります。

1. 大電流や高磁界が発生している場所
2. 溶接作業などアーク放電の生じる場所
3. 静電気などによるノイズが発生する場所
4. 放射線により被爆する可能性がある場所

■本体およびコントローラーは、ちり、ほこりの少ない場所、鉄粉のない場所に設置してください。
ちり、ほこりの多い場所、鉄粉のある場所に設置した場合には、誤作動を起こす恐れがあります。

■大きな振動や衝撃が伝わる場所 (4.9m/s² 以上 ) に設置しないでください。大きな振動や衝撃が伝わると誤作動を起こす恐れがあります。

■運転中になにか危険なことがあったとき直ちに非常停止が掛けられる位置に非常停止装置を設けてください。ケガの原因になります。

■製品の取付けには、保守作業のスペース確保をお願いします。
スペースが確保されないと、日常点検やメンテナンスなどができなくなり、装置の停止、製品の破損や作業中のケガにつながります。

■製品の運搬、取付け時は、リフトや支持具で確実に支えたり、複数の人により行うなど、人身の安全を確保して十分に注意して行ってください。

■クレーンなどを使用する場合は、クレーンなどの定格荷重を超える荷物は絶対に吊らないでください。

■荷物にふさわしい吊具を使用してください。吊具の切断荷重などに安全を見込んでください。
また、吊具に損傷がないか確認してください。

■設置のとき、製品の可動部、ケーブルを持たないでください。ケガの原因になります。

■アクチュエーター、コントローラー間のケーブルは、必ず弊社の純正部品を使用してください。
なお、アクチュエーター、コントローラー、ティーチングツールなど各構成部品は弊社の純正部品の組合せで使用してください。

■ブレーキ機構は、垂直軸電源オフ時のスライダー、ロッドなどの落下防止用です。
安全ブレーキなど（制動用ブレーキ）に使用しないでください。

■据付・調整などの作業を行う場合は、不意に電源などが入らないよう「作業中、電源投入禁止」などの表示をしてください。
不意に電源などが入ると感電や突然のアクチュエーターの動作によりケガをする恐れがあります。

### 運転

■電源を投入するときは上位の機器から順に投入してください。製品が急に起動し、ケガ、製品破損の原因になります。

■製品の開口部に指や物を入れないでください。火災、感電、ケガの原因になります。

■製品の１メートル以内に磁気カードなどの磁気媒体を近づけないでください。
マグネットの磁気により磁気カード内のデータが破壊される恐れがあります。

### 保守、点検、修理

■アクチュエーターのグリースを塗布するときは保護メガネを使用してください。
グリースが飛び、目に入ると目の炎症をおこします。

■万が一、グリースが目に入った場合は、直ちに専門医の適切な処置を受けてください。

■バッテリー交換などのため電源を切り、内部を開けたときは、電源を切った直後（30 秒以内）は製品のコンデンサー接続端子に触れないでください。
残留電圧により感電の原因になります。

■絶縁抵抗試験を行うときは端子に触れないでください。感電の原因になります。
（ただし、DC 電源を使用する製品は絶縁耐圧試験を行わないでください。）

## ⓘ お願い

### 全般

■「カタログ」、「取扱説明書」などに記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、クリーンルーム内、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフなどの安全対策に十分な配慮をしてください。なお必ず営業担当までご相談ください。

## お願い

### 設置

■コントローラーの周辺には通風を妨げる障害物を置かないでください。コントローラー破損の原因になります。
■製品を垂直に取付けて使用する場合は、必ずブレーキ付きを使用してください。
■機械装置などの動作部分は、人体が直接触れることがないよう防護カバーなどで隔離してください。
■停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。機械装置の停電時や非常停止時における、スライダーやロッド、ワークなどの落下防止制御を構成してください。
■スライダー、テーブルなどの直進精度を上げ、ボールねじおよびリニアガイドの滑らかな運動を確保するために下記の事項に注意してください。
1. 本体の取付け面は平面度 0.05 mm以内に仕上げてください。
2. アクチュエーターの剛性を得るために、設置取付け面を十分とってください。
■アクチュエーター / コントローラーの設置にあたっては次の条件を満たす環境としてください。
・直射日光があたらないこと。
・熱処理炉など、大きな熱源からの輻射熱が機械本体に加わらないこと。
・周囲温度は 0 ～ 40℃。
・湿度 85%以下、結露のないこと。
・腐食性ガス、可燃性ガスのないこと。
・通常の組立て作業環境であり、ちり、ほこりが多くないこと。（防塵・防滴仕様を除く。）
・オイルミスト、切削液がかからないこと。
・甚だしい電磁波、紫外線、放射線がないこと。
・本製品は耐薬品性の考慮はされておりません。
一般には作業者が保護具または保護着なしで作業できる環境です。
■製品に貼付されている製造番号シールをはがさないでください。お問合わせいただく際の重要な情報になります。

### 保管

■長期保管・保存では結露の発生がないようにしてください。結露により錆が発生し動作異常を起こす原因になります。
■保管・保存温度は短期間なら 60° Cまで耐えますが、1ヶ月以上の保管・保存の場合は 50° Cまでとしてください。グリース成分の変化による動作異常や、製品の低寿命化を招く恐れがあります。
■保管・保存時は、水平平置きとしてください。梱包状態で保管する場合、姿勢表示のある場合は従ってください。製品が変形する恐れがあります。

### 設置・運転・保守

■製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴などを着用して安全を確保してください。
■保守のとき、ボールねじ用グリースは指定のグリースを使用してください。特に、フッ素系グリースとリチウム系グリースが混ざるとグリース機能の低下を招き、機械に損傷を与えます。
■アクチュエーターの機能を十分に発揮させるためには、潤滑が必要となります。
潤滑が不足すると転がり部の摩耗が増加したり、早期破損の原因となりますので、以下の給油時期の目安を基に、定期的に給油を行ってください。
グリース給油時期の目安
・稼働状況は 1 日 8 時間の場合です。
・昼夜連続運転など、稼働率の高い場合は状況に応じ短縮してください。
・走行距離か月数のいずれか先に達した方を優先してください。

| 使用速度（mm/sec） | 給油時期 | |
|---|---|---|
| | 走行距離 | 月数 |
| 0を超え750以下 | 625km | 6ヶ月 |
| 750を超え1500以下 | 1,250km | |
| 1500を超え2500以下 | 2,500km | |

（注）アクチュエーターによっては、上の表の値が異なります。取扱説明書をご確認ください。

### 保証

■保証期間は、以下のいずれか先に達した期間内といたします。
・弊社出荷後 18 ヶ月
・ご指定場所に納入後 12 ヶ月
・稼動 2500 時間
上記期間中に適正な使用状況のもとに発生した故障で、かつ明らかに弊社の責任により故障を生じた場合は無料で修理を行います。ただし、カタログ・取扱説明書に記載されている以外の条件および環境でのご使用に関しましては保証範囲から除外させていただきます。
また保証は弊社納入単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、保証の対象から除かせていただきます。修理は引取り修理対応といたします。
詳細につきましては、取扱説明書をご確認ください。

### 廃棄

■製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処置を行ってください。
■コントローラーにはバッテリーを使用している製品もありますので、廃棄する際にはバッテリーを取り外してください。処置については、営業担当にお問合わせください。

## その他

■「安全上のご注意」全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負いません。
■製品に関してのお問合わせあるいは修理依頼は、営業担当までご連絡をお願いいたします。

# 製品取扱い上の注意点［全機種共通］

## 目次

1. 速度…… 6-55
2. 加速度／減速度…… 6-55
3. デューティー比 …… 6-56
4. すべりねじ仕様の製品について …… 6-56
5. 原点…… 6-56
6. エンコーダー種類 …… 6-56
7. エンコーダーパルス数 …… 6-57
8. モーター…… 6-57
9. 取付け姿勢…… 6-57
10. 繰返し位置決め精度／ロストモーション…… 6-58
11. 静的許容モーメント／動的許容モーメント …… 6-58
12. 張出し負荷長 …… 6-58
13. 寿命…… 6-59
14. 本体精度…… 6-59
15. ロッドタイプ（ロッド先端振れ） …… 6-59
16. 垂直設置での使用について …… 6-59
17. アクチュエーターケーブル／モーター・エンコーダーケーブル …… 6-60
18. 防滴仕様のアクチュエーターについて …… 6-60
19. 海外規格への対応について …… 6-60

## 1. 速度

**速度は、アクチュエーターのスライダー（またはロッド、アーム、出力軸）を移動させるときの設定速度です。スライダーは停止状態から加速して、設定速度に到達するとその速度で移動を継続し、目標位置（指定されたポジション）の手前で減速して停止します。**

**ご注意ください**

❶パルスモーター搭載機種（RCP6、RCP5、RCP4、RCP3、RCP2、TTA）は、搬送物の質量によって最高速度が変化します。
機種選定の際は、「速度と可搬質量の相関図」（各機種掲載ページに掲載）をご参照ください。
❷ストロークの短い軸や、ストロークの長い軸でも移動する距離が短い場合は、設定速度まで到達しない場合があります。
❸ストロークが長くなると危険回転速度の関係から最高速度が低下します。詳細は各機種の掲載ページの「ストロークと最高速度」の表をご覧ください。
❹RCP5ベルトタイプは、低速で動作すると振動や共振が発生する場合がありますので、100mm/sec以上でご使用ください。
❺ポジションコントローラー（PCON-□/ACON-□/SCON-□/DCON-□/RCON/RCP6S）は最低速度がアクチュエーターごとに設定されています。
詳細は、各コントローラーの取扱説明書をご覧ください。
❻移動時間を計算する場合は、設定速度の移動の時間だけでなく、加速・減速・収束の時間も考慮する必要があります。詳細な移動時間はサイクルタイム計算ソフトを使用することで算出可能です。（サイクルタイム計算ソフトのダウンロードはこちらから→https://www.iai-robot.co.jp/knowledge/index.html

## 2. 加速度／減速度

**加速度は、停止状態から設定速度へ到達するまでの速度の変化率です。減速度は、設定速度から停止するまでの速度の変化率です。両方ともプログラム上では「G」で指定します（1G≒9807mm/s²）。**
※ロータリーは1G≒9807度/s²

**ご注意ください**

●加速（減速）度は、数字を大きくすると急加速（急減速）となり移動時間は短縮しますが、可搬重量に合った加減速度以下でご使用ください。
●定格加速（減速）度は各機種の掲載ページをご覧ください。

# 3. デューティー比

**デューティー比とはアクチュエーターの稼働率（1サイクル中のアクチュエーターが動作している時間）を表します。アクチュエーターにかかる負荷、速度、加速度に対してデューティー比が高すぎると、過負荷エラーが発生する場合があります。条件に応じたデューティー比の範囲内でご使用ください。**

$$\text{デューティー比} = \frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間＋停止時間}} \%$$

**〈パルスモーター〉**

パルスモーターを使用したアクチュエーターに関しては、100%のデューティー比で動作可能です。
対象機種：EC※1、RCP2、RCP3、RCP4、RCP5、RCP6※1、WU、TTA、IXP
※1:RCP6S、EC一部機種はモーターの発熱を抑えるため、デューティー比に制限を設けています。詳しくは1-326ページをご参照ください。

**〈サーボモーター〉**

サーボモーターを使用したアクチュエーターに関しては、動作条件によってデューティー比が制限されます。サーボモーターにおけるデューティー算出方法は1-328ページをご参照ください。

# 4. すべりねじ仕様の製品について

**すべりねじタイプのアクチュエーター（RCP3-SA2□□/RA2□□、RCA2-□□3NA/□□4NA、RCDシリーズ）をご使用になる場合は、以下の点についてご注意ください。**

**ご注意ください**

●動作頻度の少ない用途に適しています。（目安として10秒に1回の動作で24時間稼動、年240日稼動の場合寿命は約5年となります）
●搬送重量、必要負荷の少ない用途に適しています。（1kg以下）
●±0.05mm未満の繰返し位置決め精度を必要としない用途にお使いください。
●メンテナンスしやすい場所に設置してください。

# 5. 原点

**原点はアクチュエーターが位置決めを行う際の座標の基準点です。原点がずれると移動する位置も同じ分だけずれますのでご注意ください。**

**ご注意ください**

❶原点復帰動作中は、可動部がメカエンド部まで移動してから反転しますので、周囲との干渉にご注意ください。
❷原点は標準がモーター側（グリッパーは開側、ロータリーは出力軸を上から見て左回転側）です。オプションで原点を逆（反モーター側）にすることが可能ですが、納品後に原点方向を変更する場合は弊社に返却していただき調整が必要なケースもございますのでご注意ください。
❸オプションで原点逆仕様（記号NM）が設定されていない機種は原点逆仕様ができませんのでご注意ください。
❹原点復帰動作はメカエンドを基準として原点を決めています。このため原点復帰動作中に外的要因で動作できなくなった場合、メカエンドから阻害された距離だけずれる可能性があります。

# 6. エンコーダー種類

**アクチュエーターに搭載されるエンコーダーは、以下の4種類があります。**

**■インクリメンタルタイプ**　原点位置データを保持しないため、電源投入ごとに原点復帰動作が必要なタイプです。

**■アブソリュートタイプ**　電源を落としても原点位置データをバッテリーで保持していますので、電源投入時に原点復帰をしなくても動作が可能ですが、データ保持用のバッテリーが切れると動作ができなくなりますので注意が必要です。バッテリー寿命の目安については1-255（メンテナンス部品リスト_交換用バッテリー）をご確認ください。

**■擬似アブソリュートタイプ**　電源投入ごとに原点復帰動作が必要です。
原点復帰指令を行うと、スライダーの現在位置から約16mm 移動して現在位置を確認し、その位置から動作が可能となります。電源オフ時は位置データを保持しないため、アブソバッテリーは不要です。

**■バッテリーレスアブソリュートタイプ**　電源を落としてもバッテリーレスアブソリュートエンコーダー（特許取得済）が原点位置データを保持していますので、電源投入時に原点復帰動作を行う必要はありません。また、原点位置データ保持用のバッテリーも不要です。

**ご注意ください**

上記4タイプの他に「簡易アブソリュートタイプ」があります。これはインクリメンタルタイプのエンコーダーを搭載したアクチュエーターのコントローラーに専用の簡易アブソリュートユニットを接続するタイプです。「簡易アブソリュートタイプ」は電源を落としても原点位置データーを保持するため電源投入時に原点復帰動作が不要になります。
したがって簡易アブソリュートタイプのアクチュエーター（エンコーダー）は、アブソリュートタイプではなくインクリメンタルタイプとなりますのでご注意ください。

# 7. エンコーダーパルス数

**エンコーダーのパルス数はアクチュエーターによって異なります。各アクチュエーターのパルス数は以下の表をご参照ください。**

| シリーズ | タイプ | エンコーダーパルス数 |
|---|---|---|
| RCP6 | 全機種 | 8192 |
| RCP5 | 全機種 | 800 |
| RCP4 | | |
| RCP3 | | |
| RCP2 | | |
| RCA2 | □□3NA/□□4NA | 1048 |
| | 上記機種以外 | 800 |
| RCA | インクリメンタルタイプ | 800 |
| | アブソリュートタイプ | 16384 |
| RCD | RA1DA/GRSNA | 480 |
| RCS4 | 全機種 | 16384 |
| RCS3 | | |
| RCS2 | □□5N(インクリメンタル) | 1600 |
| | □□5N(アブソリュート) | 16384 |
| | SR□7BD | 3072 |
| | 上記機種以外 | 16384 |
| WU | 全機種 | 8192 |
| TTA | パルスモーター仕様全機種 | 8192 |
| TTA-S | サーボモーター仕様全機種 | 16384 |

| シリーズ | タイプ | エンコーダーパルス数 |
|---|---|---|
| ISB<br>ISDB | バッテリーレス アブソリュート | 131072 |
| | インクリメンタルタイプ | 16384 |
| | アブソリュートタイプ | |
| SSPA | 全機種 | 16384 |
| ISA | | |
| ISDA | | |
| IF/IFA | | |
| RS | | |
| NSA | 全機種 | 131072 |
| NS | S□M□(インクリメンタル) | 2400 |
| | 上記機種以外 | 16384 |
| LSA<br>LSAS | 全機種 | 分解能0.001mm |
| DD/DDA | □18S | 131072 |
| | □18P | 1048576 |
| IXA-NNN<br>IXA-NSW | 全機種 | 16384 |
| IXA-NSN<br>IXA-NHN<br>IXA-NSC | 全機種 | 131072 |
| IX<br>IXP | 全機種 | 16384<br>8192 |

**ご注意ください**

RCP6、TTA、IXPの移動時の速度は800パルスで制御しますが、位置決め時は8192パルスで制御します。
RCP6をパルス列制御する場合の電子ギアは、8192パルスで計算してください。

# 8. モーター

**シリーズによって使用しているモーターが異なります。**

- **■RCP6/RCP5/RCP4/RCP3/RCP2/WU/TTA/IXP:パルスモーター**
- **■RCD:DCブラシレスモーター**
- **■RCA/RCA2/TTA-S:サーボモーター(DC24V)**
- **■RCS4/RCS3/RCS2/ISB/ISDB(CR)/ISA/ISDA(CR)/NS/NSA/IF/RS/DDA/IX/IXA:サーボモーター(AC200V)**
- **■LSA/LSAS:リニアサーボモーター(AC200V)**

**ご注意ください**

パルスモーター(RCP6を除く)と24Vサーボモーターは、電源投入後、初回のサーボON時に振動が発生する場合があります。

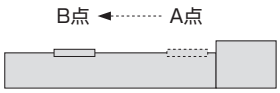
# 9. 取付け姿勢

**取付け姿勢は機種によって異なります。詳細については、1-307ページをご参照ください。**

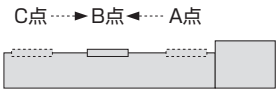
# 10. 繰返し位置決め精度／ロストモーション

**あらかじめ記憶させたポジションに、繰返し移動させた場合の位置決め精度を表します。「絶対位置決め精度」ではありませんのでご注意ください。**

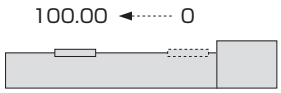
**〈繰返し位置決め精度〉**
同一のポイントへ同一方向から
繰返し位置決めを行った場合の
停止位置精度のばらつき。




**〈ロストモーション〉**
同一のポイントへ正と負の方向から
繰返し位置決めを行った場合の
停止位置精度のばらつき。




**〈絶対位置決め精度〉**
座標値で指定された任意の
位置決めポイントに、位置決めを
行った場合の、座標値と実測値の差。




**ご注意ください**

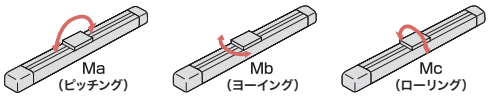
下記に示す条件下での精度は「繰返し位置決め精度」では保証されません。
❶繰返し動作中に電源遮断し、原点を再取得した場合。
❷ティーチングポイントに対して同じ方向から近づいた場合でも、途中で電源遮断したり、停止動作を行った場合。(スカラロボット)
❸ティーチング時と異なる腕系(右腕系・左腕系)でティーチングポイントへ動作させた場合。(スカラロボット)
❹周囲温度環境が著しく変化する場合。
❺アクチュエーター本体の温度が変化する場合。
❻動作中に負荷条件が変動する場合。

# 11. 静的許容モーメント／動的許容モーメント(Ma、Mb、Mc)

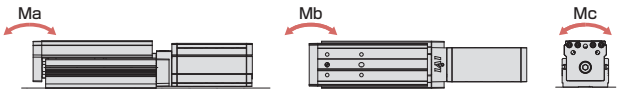
**静的許容モーメントは、アクチュエーターが停止状態で一時的に許容できるモーメントの数値です。動的許容モーメントは、アクチュエーターの走行寿命を5,000kmないしは10,000kmに設定した※場合に許容できるモーメントの数値です。詳細は1-275ページの技術資料をご参照ください。**

※走行寿命の設定は機種によって異なります。詳細は各機種の掲載ページをご参照ください。

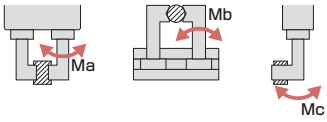
**〈スライダータイプモーメント方向〉**



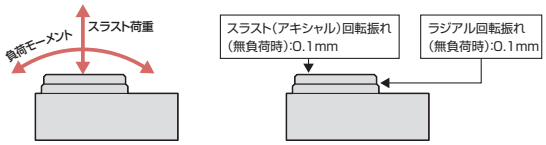

**〈テーブルタイプモーメント方向〉**




**〈グリッパータイプモーメント方向〉**

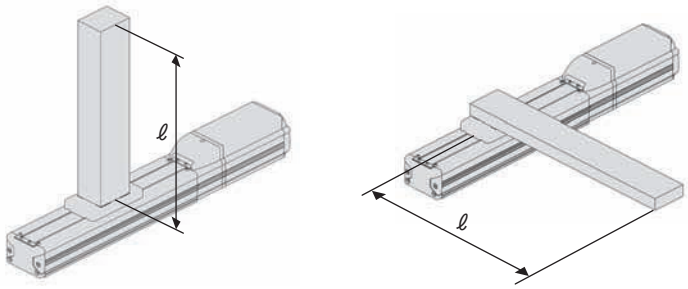



**〈ロータリータイプモーメント方向〉**




# 12. 張出し負荷長(ℓ)

**ワークやブラケットなどをアクチュエーターのスライダーからオフセットして取付けた場合に、アクチュエーターが円滑に動作できるオフセット量の目安です。目安となる長さを大きく超えた場合、振動などで故障に至る可能性があります。目安となる長さ以内でご使用ください。詳細な数値は各機種の掲載ページをご覧ください。**

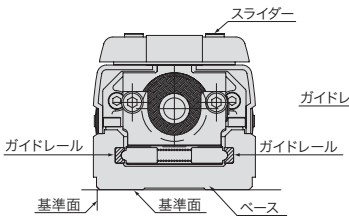


# 13. 寿命

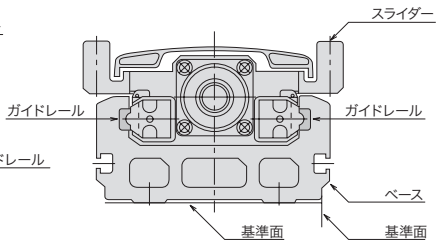
**アクチュエーターの寿命は、アクチュエーターを構成する部品（ガイド、ボールねじ、モーター、すべりねじ、ベアリング、ブッシュ、減速機など）の寿命となります。またそれら部品の寿命は使用条件によって大きく変化します。**
**例えばガイドを例にとると、ガイドには動的許容負荷モーメント（1-275ページ参照）が設定されていますが、仮に動的許容負荷モーメントの半分のモーメントで使用した場合は、設定走行寿命の8倍の寿命となります。**
**余裕をもった使い方をしていただくと、10年以上はご使用いただくことが可能です。よって機種選定の際は、余裕をみた選定をおすすめします。**

# 14. 本体精度

**スライダータイプの本体精度は以下の通りです（回転軸は除く）。**
**また、本体のベース側面と下面はスライダーの走りに対する基準面となっていますので、本体取付け時の平行の目安にご使用ください。**

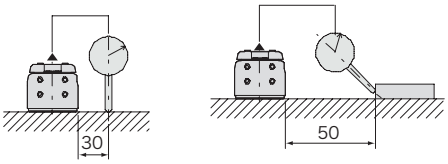


RCシリーズ断面図



ISシリーズ断面図

フレーム取付け時の平行度（平滑面上※1に固定した場合）
RCP3-SA2AC/SA2BC　上下0.5mm/全ストローク
左右0.1mm/全ストローク
RCP4W 0.1～0.18mm以下
(ストロークにより平行度が異なります。
詳細は取扱い説明書をご覧ください。)
上記以外の機種　0.05mm/m以下




条件　・上記値は20℃における値です。
・架台の基準面に対してアクチュエーターの基準面を押当てて取付けた場合。
＊詳細はアクチュエーターの取扱説明書をご参照ください。

※1 平面度0.05mm以下。

# 15. ロッドタイプ（ロッド先端振れ）

**ガイドなしロッドタイプはロッド先端の振れや耐荷重を考慮していません（アクチュエーター仕様に記載されているロッド不回転精度は工場出荷時の初期値で、動作と共にガタ量は大きくなります）。ロッドの振れ幅の制限や不回転精度が必要な場合、また直進方向以外から力がかかる場合はガイド付タイプをご使用になるか外付けガイドを併用してください。**
**ガイド付ロッドタイプ：RCP6-RRA/WRA、RCP5-RA、RCP4-RA、RC□□-RGS/RGD/SRGS/SRGD**

**ご注意ください**

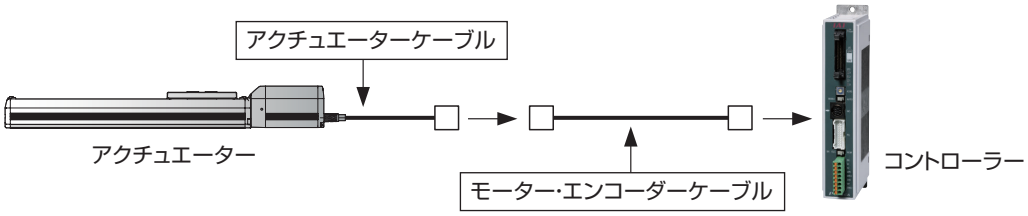
ラジアルシリンダータイプの外付けガイドとの固定はフローティングジョイントを使用し、ガイドなしロッドタイプ（回り止めロッドタイプ）はリジットで固定する事を推奨いたします。
詳細は1-299ページの『ロッドタイプガイド併用時の注意点』をご参照ください。

# 16. 垂直設置での使用について

**アクチュエーターを垂直設置で使用する場合は、電源OFFまたは非常停止が入った場合に可動部が下降して装置を壊さないように、ブレーキ（オプション）をご指定ください。ただしブレーキ付タイプは、コントローラーと接続してブレーキ解除を行わないと可動部が動きませんので、ご注意ください。**

# 17. アクチュエーターケーブル／モーター・エンコーダーケーブル

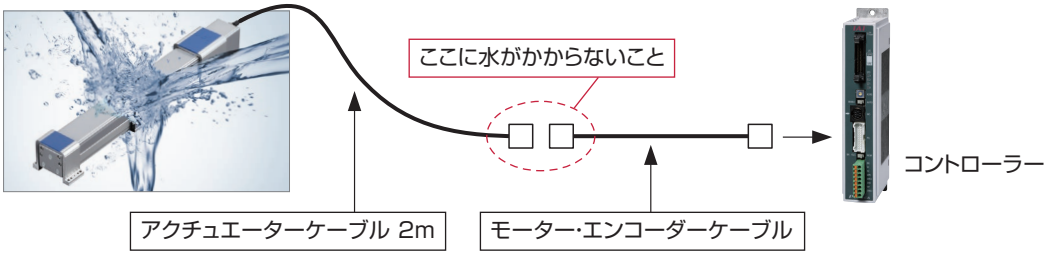
アクチュエーターのモーター後方部から出ているケーブルがアクチュエーターケーブルです。アクチュエーターケーブルに力がかかると故障の原因になりますので、アクチュエーターケーブルは動かないように固定してください。




アクチュエーターケーブルのコネクターとコントローラーを接続するケーブルが、モーター・エンコーダーケーブルになります。モーター・エンコーダーケーブルはアクチュエーターの種類によって、モーターケーブルとエンコーダーケーブルが分かれている機種とモーターケーブルとエンコーダーケーブルが一体となったケーブルを使用する機種があります。またケーブルの種類として標準仕様と耐屈曲性に優れたロボットケーブル仕様があります。ケーブルベアの中を通す場合は必ずロボットケーブル仕様をご使用いただき、各ケーブルの最小曲げR以上でご使用ください（最小曲げRは各ケーブルの掲載ページに記載されています）。機種ごとのケーブル型式を確認する場合は、6-331ページの「アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル型式一覧表」をご覧ください。

# 18. 防滴仕様のアクチュエーターについて

保護等級はケーブルまで含んで規定されていますが、ケーブル末端コネクターは防滴処理されていませんので、保護構造の対象とはなりません（ISWAシリーズは除く）。したがって、ケーブル末端から水が浸入する恐れがある使用方法は避けてください。




# 19. 海外規格への対応について

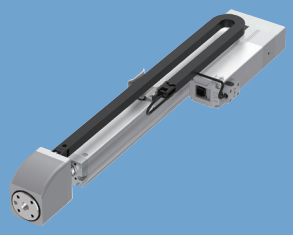
海外規格対応品については1-283ページの「改正RoHS/CEマーク/UL規格対応表」をご参照ください。また、海外規格対応品については各機種の掲載ページにアイコンを記載しておりますので、そちらでもご確認いただけます。

〈海外規格アイコン一覧〉

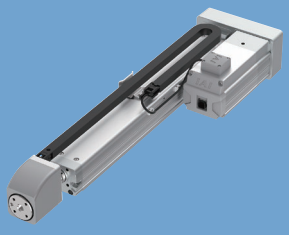
CE規格　RoHS指令　UL規格

# パルスプレス／サーボプレス

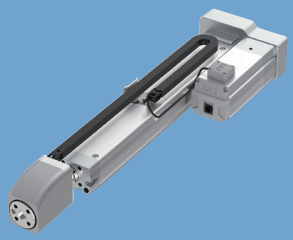
## RCP6
## RCS3
## RCS2



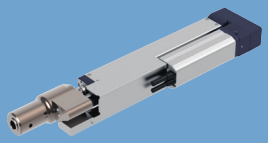
RCP6-RRA4R



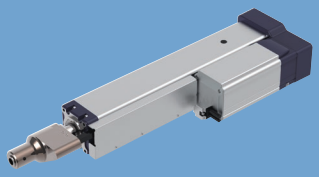
RCP6-RRA6R



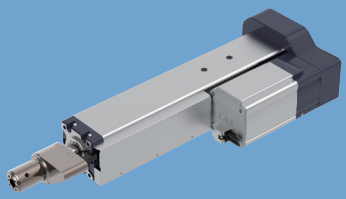
RCP6-RRA7R



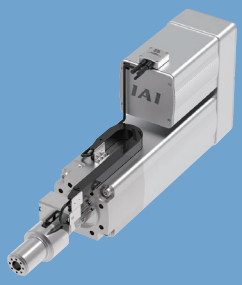
RCS3-RA4R



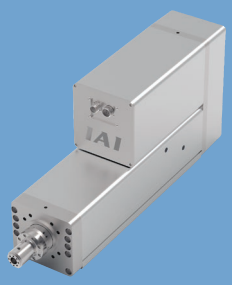
RCS3-RA8R



RCS3-RA10R



RCS2-RA13R



RCS3-RA20R

| | | | |
|---|---|---|---|
| **RCP6**<br>パルスモーター | パルスプレス | RCP6-RRA4R | **6-63** |
| | | RCP6-RRA6R | **6-67** |
| | | RCP6-RRA7R | **6-71** |
| **RCS3**<br>**RCS2**<br>サーボモーター200V | サーボプレス | RCS3-RA4R | **6-75** |
| | | RCS3-RA6R | **6-79** |
| | | RCS3-RA7R | **6-83** |
| | | RCS3-RA8R | **6-87** |
| | | RCS3-RA10R | **6-91** |
| | | RCS2-RA13R | **6-95** |
| | | RCS3-RA15R | **6-99** |
| | | RCS3-RA20R | **6-103** |
| **オプション** | | | **6-107** |

# RCP6-RRA4R

（パルスプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 40 mm　24v パルスモーター

■型式項目

| RCP6 | RRA4R | WA | 35P | 2.5 | | P3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA：バッテリーレスアブソ | 35P：パルスモーター 35□サイズ | 2.5：2.5mm | 110～310：110mm～310mm（50mmごと） | P3：PCON | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 連続押付け時間および連続引張り時間の制約はありません。
(2) デューティー比は 100% で連続動作可能です。
(3) 本体取付け方法によっては注意が必要です。詳細は 6-112 ページをご参照ください。
(4) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(5) ロードセルに関しては 6-112 ページをご参照ください。

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| **110** | – |
| **160** | – |
| **210** | – |
| **260** | – |
| **310** | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ（注1） | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1、2） | **CJB** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側）（注1） | **CJO** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側）（注1） | **CJT** | 6-107 | – |
| フランジ（前）（注1） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注2、3） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注4） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注5） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注5） | **MR** | 6-111 | – |

（注1）ストローク110mmでブレーキ（B）を選択する場合は、ケーブル取出し方向（CJB/CJO/CJT）とフランジ（前）（FL）の選択はできません。
（注2）ケーブル取出し方向（下側）（CJB）を選択する場合は、フート金具（FT）を選択できません。
（注3）付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
（注4）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
（注5）型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | P3 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

（注） 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。（例）080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
P3 ：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | | 内容 |
|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 2.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (高出力有効) | 3 |
| | | 最大可搬質量(kg) (高出力無効) | 3 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 200 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.5 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.5 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (高出力有効) | 3 |
| | | 最大可搬質量(kg) (高出力無効) | 3 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 200 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.5 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.5 |
| 押付け | | 押付け時最大推力(N) | 300 |
| | | 押付け時最低推力(N) | 60 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| 引張り | | 引張り時最大推力(N) | 300 |
| | | 引張り時最低推力(N) | 60 |
| | | 引張り最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kg) | 3 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 110 |
| | | 最大ストローク(mm) | 310 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ8mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.02mm |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| ロッド | φ20mm、材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度 | ±0.2度(注6) |
| ロードセル定格容量 | 600N |
| 繰返し荷重精度　(注7) | ±1.0% F.S.(注8) |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N・m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。
(注7) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注8) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。

## 速度・加速度別可搬質量表

### ■高出力設定有効　可搬質量の単位はkgです。

| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.5 | 0.5 |
| 0 | 3 | 3 |
| 40 | 3 | 3 |
| 85 | 3 | 3 |
| 130 | 3 | 3 |
| 150 | 3 | 3 |
| 200 | 3 | 3 |

### ■高出力設定無効　可搬質量の単位はkgです。

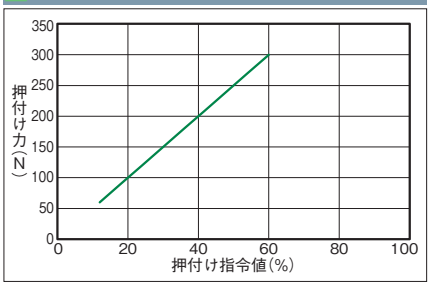
| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.5 | 0.5 |
| 0 | 3 | 3 |
| 40 | 3 | 3 |
| 85 | 3 | 3 |
| 130 | 3 | 3 |
| 150 | 3 | 3 |

## ストロークと最高速度

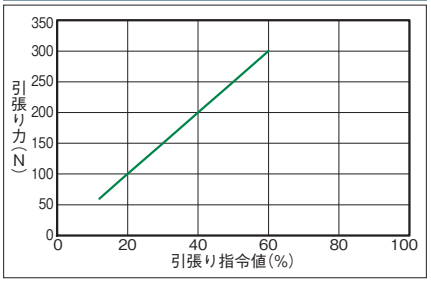
| 高出力設定 | ストローク(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 |
| 有効 | 200 | | | | |
| 無効 | 150 | | | | |

(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




## 引張り力と引張り指令値の相関図

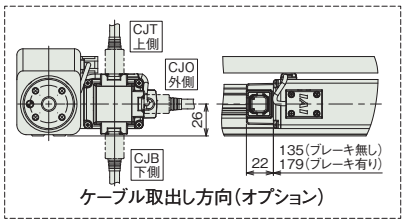


## 寸法図

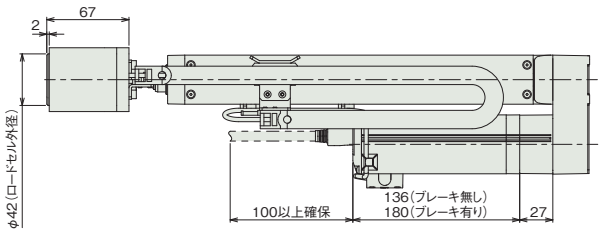
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

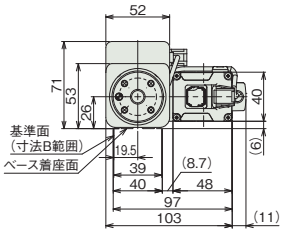
※1 図示の取付け用座ぐり穴2個は使用できません。
(注) 原点復帰を行った場合は、ロッドがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

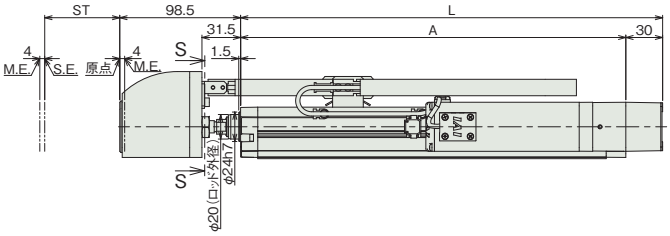
ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

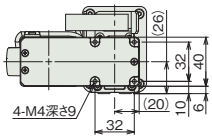


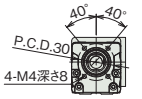
ケーブル取出し方向(オプション)



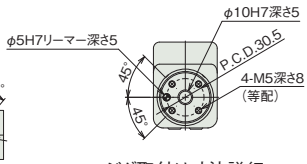



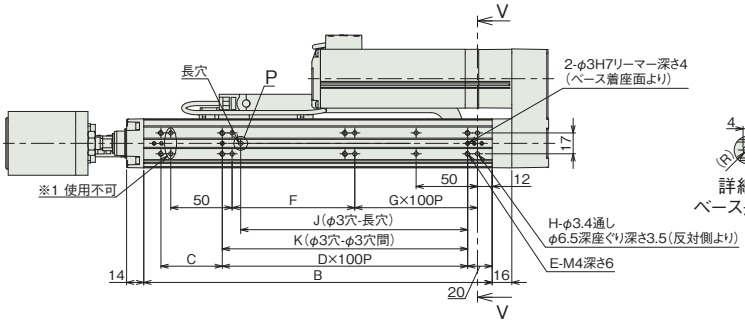



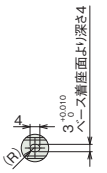



断面図 S-S

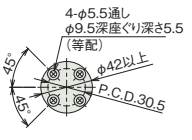


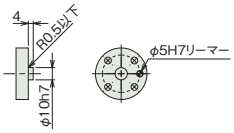
ジグ取付け寸法詳細



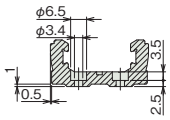



詳細図 P
ベース長穴詳細



ロードセル先端取付けジグ 参考寸法



断面図 V-V
ベース取付け用座ぐり穴詳細

### ■ストローク別寸法

| ストローク | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 244 | 294 | 344 | 394 | 444 |
| A | 214 | 264 | 314 | 364 | 414 |
| B | 184 | 234 | 284 | 334 | 384 |
| C | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| F | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| G | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| H | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 |
| J | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 |
| K | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.6 | 2.7 |
| | ブレーキ有り | 2.4 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 2.9 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| PCON-CBP/CGBP | | 1 | DC24V | ●※選択 | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-211 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-RRA6R

（パルスプレス仕様）

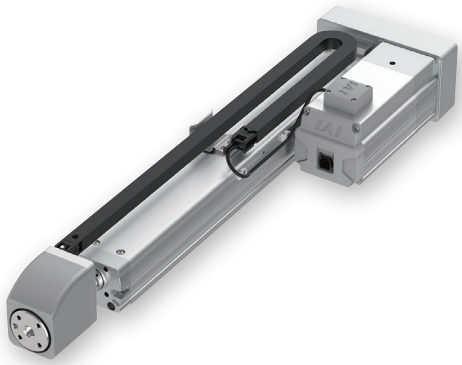
バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 60 mm　24v パルスモーター

## ■型式項目

| RCP6 | RRA6R | WA | 42P | 1.5 | | P3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA：バッテリーレスアブソ | 42P：パルスモーター 42□サイズ | 1.5：1.5mm | 115～315：115mm～315mm（50mmごと） | P3：PCON | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り



（注）　上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

**選定上の注意**

（1）連続押付け時間および連続引張り時間の制約はありません。
（2）デューティー比は 100% で連続動作可能です。
（3）本体取付け方法によっては注意が必要です。詳細は 6-112 ページをご参照ください。
（4）取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
（5）ロードセルに関しては 6-112 ページをご参照ください。

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| **115** | – |
| **165** | – |
| **215** | – |
| **265** | – |
| **315** | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1） | **CJB** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側） | **CJO** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側） | **CJT** | 6-107 | – |
| フランジ（前） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注1、2） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注3） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注4） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注4） | **MR** | 6-111 | – |

（注1）ケーブル取出し方向（下側）（CJB）を選択する場合は、フート金具（FT）を選択できません。
（注2）付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
（注3）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
（注4）型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | P3 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

（注）　4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。（例）080=8m　『-RB』=ロボットケーブル
P3　：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | | 内容 |
|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 1.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (高出力有効) | 10 |
| | | 最大可搬質量(kg) (高出力無効) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 110 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (高出力有効) | 10 |
| | | 最大可搬質量(kg) (高出力無効) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 110 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 |
| 押付け | | 押付け時最大推力(N) | 600 |
| | | 押付け時最低推力(N) | 60 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| 引張り | | 引張り時最大推力(N) | 600 |
| | | 引張り時最低推力(N) | 60 |
| | | 引張り最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kg) | 10 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 115 |
| | | 最大ストローク(mm) | 315 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ10mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.02mm |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| ロッド | φ25mm、材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度 | ±0.1度(注6) |
| ロードセル定格容量 | 600N |
| 繰返し荷重精度　(注7) | ±1.0% F.S.(注8) |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N・m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。
(注7) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注8) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。

## 速度・加速度別可搬質量表

### ■高出力設定有効　可搬質量の単位はkgです。

| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.3 | 0.3 |
| 0 | 10 | 10 |
| 35 | 10 | 10 |
| 70 | 10 | 10 |
| 100 | 10 | 10 |
| 110 | 10 | 10 |

### ■高出力設定無効　可搬質量の単位はkgです。

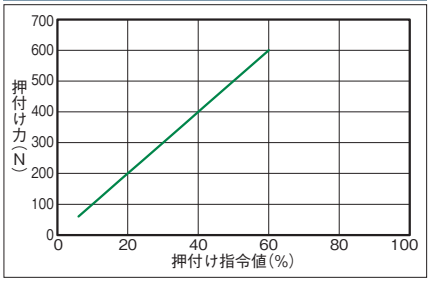
| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.3 | 0.3 |
| 0 | 10 | 10 |
| 35 | 10 | 10 |
| 80 | 10 | 10 |

## ストロークと最高速度

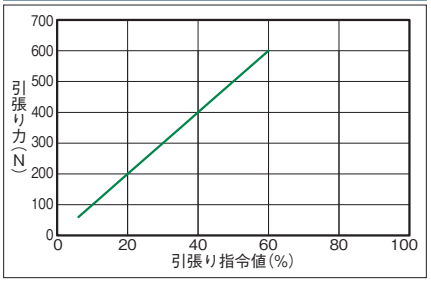
| 高出力設定 | ストローク(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 115 | 165 | 215 | 265 | 315 |
| 有効 | 110 | | | | |
| 無効 | 80 | | | | |

(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




## 引張り力と引張り指令値の相関図

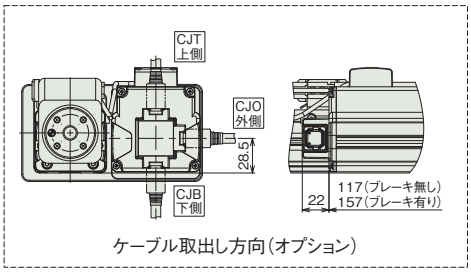


## 寸法図

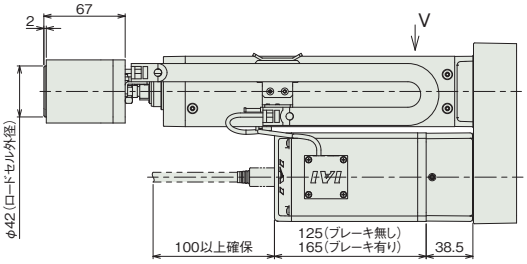
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

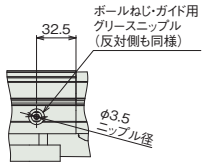
(注) 原点復帰を行った場合は、ロッドがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

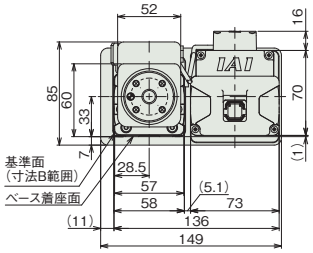


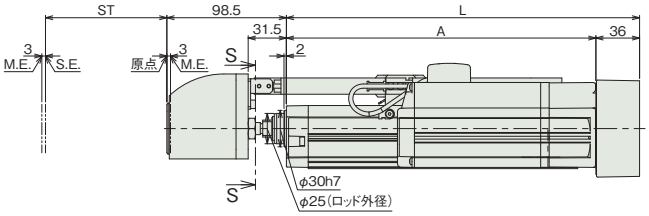
ケーブル取出し方向(オプション)

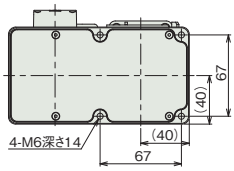


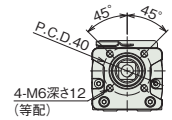



矢視 V
グリース給油口

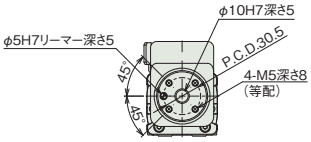


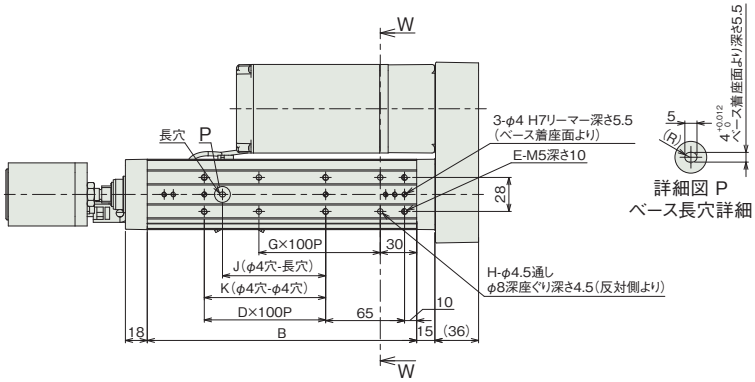



断面図 S-S

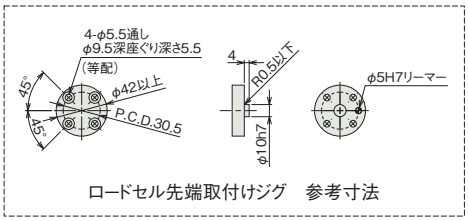


ジグ取付け寸法詳細

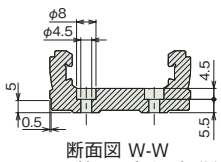





詳細図 P
ベース長穴詳細



ロードセル先端取付けジグ　参考寸法



断面図 W-W
ベース取付け用座ぐり穴詳細

### ■ストローク別寸法

| ストローク | 115 | 165 | 215 | 265 | 315 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 291 | 341 | 391 | 441 | 491 |
| A | 255 | 305 | 355 | 405 | 455 |
| B | 222 | 272 | 322 | 372 | 422 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| G | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| H | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| J | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 |
| K | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 115 | 165 | 215 | 265 | 315 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 4.0 | 4.2 | 4.5 | 4.7 | 4.9 |
| | ブレーキ有り | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.9 | 5.1 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| PCON-CBP/CGBP | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | – | – | ● ● ● ● ● ● – ● ● ● – – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-211 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-RRA7R

（パルスプレス仕様）

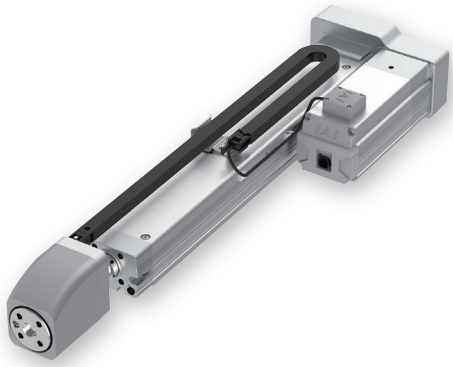
バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 70 mm　24v パルスモーター

■型式項目

| RCP6 | RRA7R | WA | 56P | | | | P3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA バッテリーレスアブソ | 56P パルスモーター 56□サイズ | 4 4mm<br>2 2mm | 120 120mm<br>～<br>320 320mm (50mmごと) | | P3 PCON | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り



（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

**選定上の注意**

(1) 連続押付け時間および連続引張り時間の制約はありません。
(2) デューティー比は 100% で連続動作可能です。
(3) 本体取付け方法によっては注意が必要です。詳細は 6-112 ページをご参照ください。
(4) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(5) ロードセルに関しては 6-112 ページをご参照ください。

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 | |
|---|---|---|
| | リード4 (1000N) | リード2 (2000N) |
| 120 | – | – |
| 170 | – | – |
| 220 | – | – |
| 270 | – | – |
| 320 | – | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | B | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1） | CJB | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側） | CJO | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側） | CJT | 6-107 | – |
| フランジ（前） | FL | 6-107 | – |
| フート金具（注1、2） | FT | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注3） | LCT | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注4） | ML | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注4） | MR | 6-111 | – |

（注1）ケーブル取出し方向（下側）（CJB）を選択する場合は、フート金具（FT）を選択できません。
（注2）付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
（注3）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
（注4）型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | P3 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

（注） 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。（例）080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
P3　：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | | 内容 | |
|---|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 4 | 2 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (高出力有効) | 10 | 10 |
| | | 最大可搬質量(kg) (高出力無効) | 10 | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 160 | 85 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) (高出力有効) | 10 | 10 |
| | | 最大可搬質量(kg) (高出力無効) | 10 | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 160 | 85 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| 押付け | | 押付け時最大推力(N) | 1000 | 2000 |
| | | 押付け時最低推力(N) | 200 | 200 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 | 10 |
| 引張り | | 引張り時最大推力(N) | 1000 | 2000 |
| | | 引張り時最低推力(N) | 200 | 200 |
| | | 引張り最高速度(mm/s) | 10 | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | | ブレーキ保持力(kg) | 10 | 10 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 120 | 120 |
| | | 最大ストローク(mm) | 320 | 320 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ12mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.02mm |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| ロッド | φ30mm、材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度 | ±0.1度(注6) |
| ロードセル定格容量 | 2000N |
| 繰返し荷重精度　(注7) | ±1.0% F.S.(注8) |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N・m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。
(注7) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注8) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。

## 速度・加速度別可搬質量表

### ■高出力設定有効　可搬質量の単位はkgです。

リード4(1000N)

| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.3 | 0.3 |
| 0 | 10 | 10 |
| 35 | 10 | 10 |
| 70 | 10 | 10 |
| 115 | 10 | 10 |
| 160 | 10 | 10 |

リード2(2000N)

| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.3 | 0.3 |
| 0 | 10 | 10 |
| 35 | 10 | 10 |
| 70 | 10 | 10 |
| 85 | 10 | 10 |

### ■高出力設定無効　可搬質量の単位はkgです。

リード4(1000N)

| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.3 | 0.3 |
| 0 | 10 | 10 |
| 35 | 10 | 10 |
| 70 | 10 | 10 |
| 115 | 10 | 10 |

リード2(2000N)

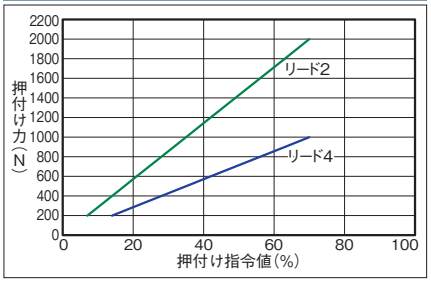
| 姿勢 | 水平 | 垂直 |
|---|---|---|
| 速度(mm/s) | 加速度(G) | |
| | 0.3 | 0.3 |
| 0 | 10 | 10 |
| 35 | 10 | 10 |
| 60 | 10 | 10 |

## ストロークと最高速度

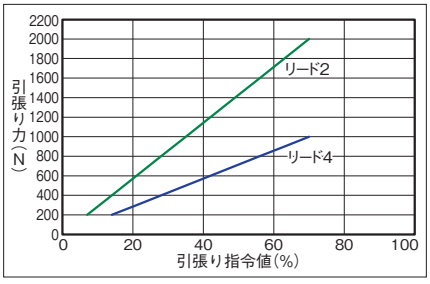
| リード(mm) | 押付け力 引張り力 | 高出力設定 | ストローク(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 |
| 4 | 1000N | 有効 | 160 | | | | |
| | | 無効 | 115 | | | | |
| 2 | 2000N | 有効 | 85 | | | | |
| | | 無効 | 60 | | | | |

(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




## 引張り力と引張り指令値の相関図

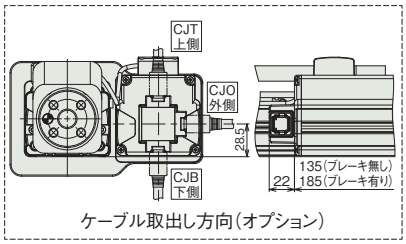


## 寸法図

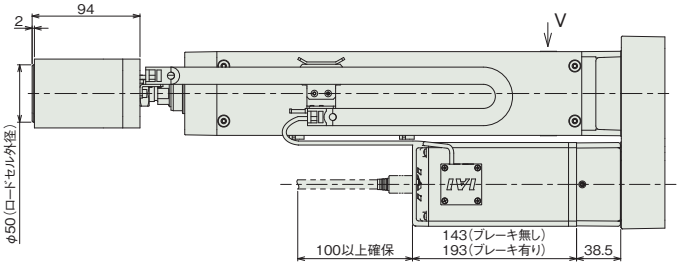
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD　3次元 CAD

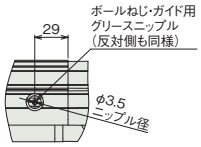
(注) 原点復帰を行った場合は、ロッドがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

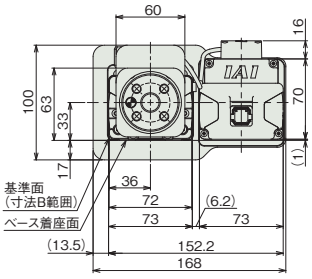


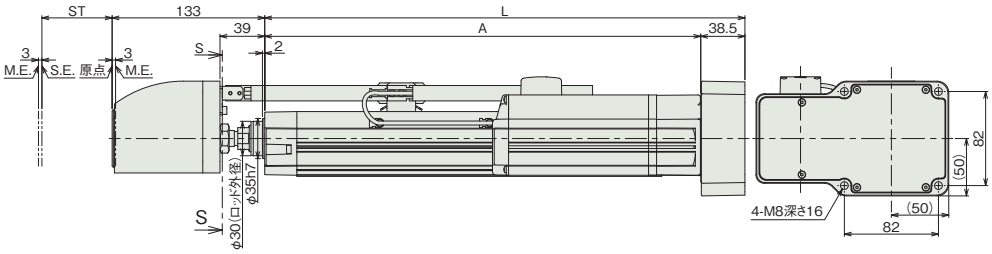
ケーブル取出し方向(オプション)

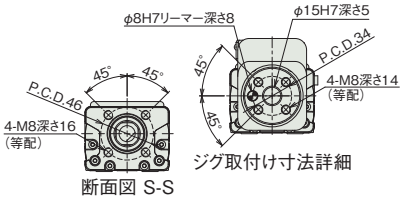


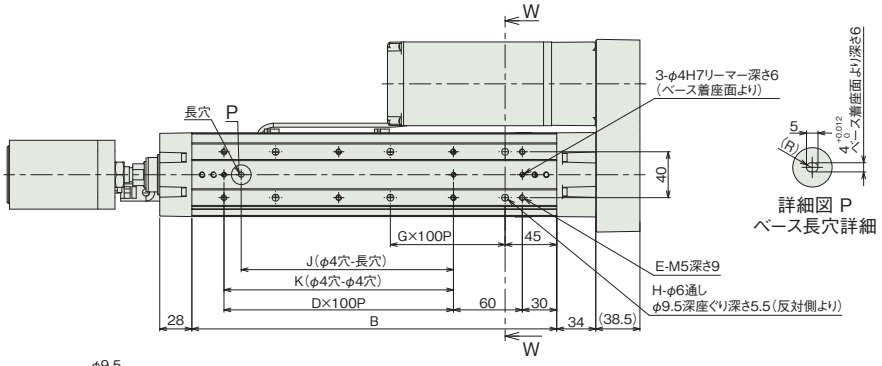
矢視 V
グリース給油口



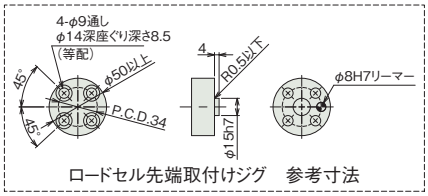



断面図 S-S
ジグ取付け寸法詳細

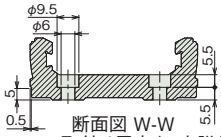





詳細図 P
ベース長穴詳細



ロードセル先端取付けジグ　参考寸法



断面図 W-W
ベース取付け用座ぐり穴詳細

### ■ストローク別寸法

| ストローク | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 |
| A | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 |
| B | 218 | 268 | 318 | 368 | 418 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| G | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| H | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| J | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 |
| K | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 6.0 | 6.3 | 6.6 | 6.9 | 7.2 |
| | ブレーキ有り | 6.6 | 6.9 | 7.2 | 7.5 | 7.8 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| PCON-CBP/CGBP | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-211 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCS3-RA4R

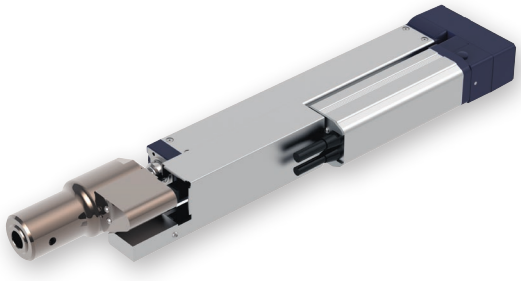
（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 40 mm　200V ACサーボモーター　30 W

## ■型式項目

RCS3 - RA4R - WA - 30 - 2.5 - □ - T2 - □ - □

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA バッテリーレスアブソ | 30 サーボモーター 30W | 2.5 2.5mm | 110 ～ 410 110mm ～ 410mm (50mmごと) | T2 SCON | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |



CE RoHS 10

（注）CEはオプションになります。

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 連続押付け時間の制約はありません。デューティー比も 100% で連続運転可能です。
(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。
(3) 水平設置の正面取付け時および背面取付け時、150 ストローク以上の製品には、設置の際に支持台を設けてください。(1-310 ページ「取付け時の注意点」参照)
(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。
(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| **110** | – |
| **160** | – |
| **210** | – |
| **260** | – |
| **310** | – |
| **360** | – |
| **410** | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| CE対応 | **CE** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側） | **CJO** | 6-107 | – |
| フランジ（前） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注1） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注2） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注3） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注3） | **MR** | 6-111 | – |

（注1）付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
（注2）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
（注3）型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 2.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 3 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.5 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.5 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 3 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.5 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.5 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 126 |
| | | 最大押付力(N) | 200 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 3 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 110 |
| | | 最大ストローク(mm) | 410 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ8mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注4) | ±0.5%　F.S.(注5) |
| ロードセル定格容量 | 200N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ20mm　材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度(注6) | ±0.2度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

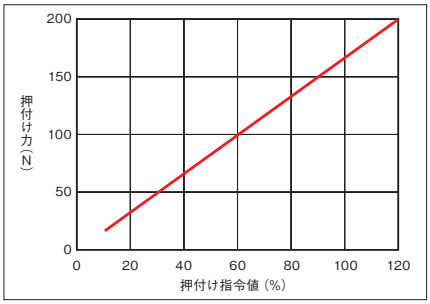
(注4) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注5) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注6) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N·m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。

## ストロークと最高速度

| ストローク / リード | 110～410 (50mmごと) |
|---|---|
| 2.5 | 125 |

(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図



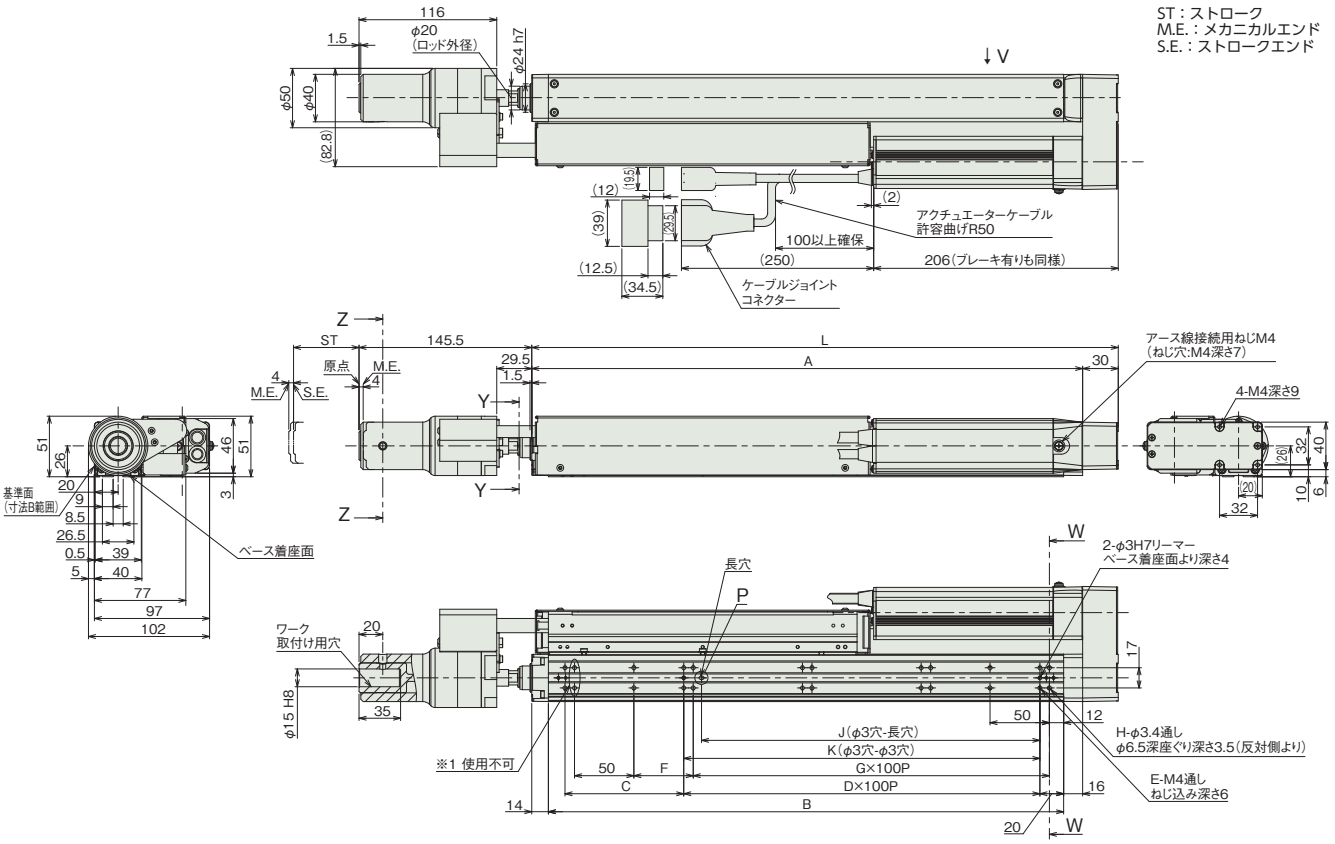

(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、12%以上でご使用ください。

## 寸法図

※1 取付け用座ぐり穴2個は使用できません。
(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

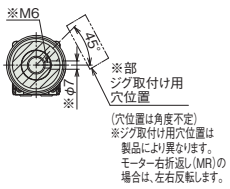
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

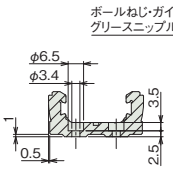



断面図 Y-Y

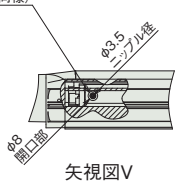


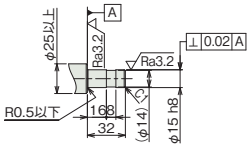

断面図 Z-Z



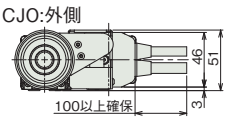

断面図 W-W
ベース取付け用座ぐり穴詳細



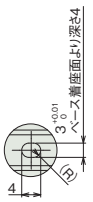

矢視図V
グリース給油口



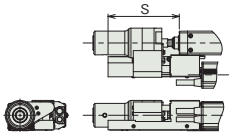

ワーク参考寸法




ケーブル取出し方向(オプション)




詳細図 P
ベース長穴詳細




110st～310stのベアカバー形状

### ■ストローク別寸法

| ストローク | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 244 | 294 | 344 | 394 | 444 | 494 | 544 |
| A | 214 | 264 | 314 | 364 | 414 | 464 | 514 |
| B | 184 | 234 | 284 | 334 | 384 | 434 | 484 |
| C | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| F | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| G | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| H | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| J | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 | 285 | 385 |
| K | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 | 300 | 400 |
| S | 120 | 100 | 75 | 50 | 25 | – | – |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 3.9 | 4.1 |
| | ブレーキ有り | 3.4 | 3.5 | 3.7 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.4 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC 100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください
(注) プレスプログラムを使用する場合はプレスプログラム用のSCON、使用しない場合は標準のSCONを選択してください。プレスプログラムの詳細は8-303ページをご確認ください。

# RCS3-RA6R

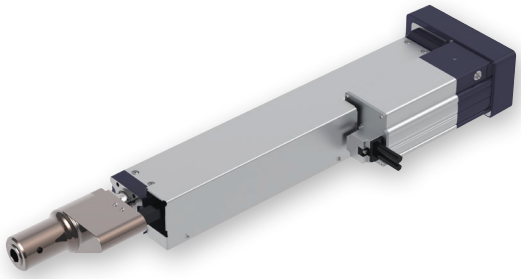
（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 60 mm　200V ACサーボモーター　60 W

## ■型式項目

RCS3 - RA6R - WA - 60 - 1.5 - □ - □ - □ - □

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA：バッテリーレスアブソ | 60：サーボモーター 60W | 1.5：1.5mm | 115～415：115mm～415mm（50mmごと） | T2：SCON<br>T4：SCON2 | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 押付け動作を行う場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また、通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さい必要があります。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。

(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。

(3) 水平設置の正面取付け時および背面取付け時、150 ストローク以上の製品には、設置の際に支持台を設けてください。（1-310 ページ「取付け時の注意点」参照）

(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。

(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| **115** | – |
| **165** | – |
| **215** | – |
| **265** | – |
| **315** | – |
| **365** | – |
| **415** | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側）（注1） | **CJT** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1、2） | **CJB** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側）（注1） | **CJO** | 6-107 | – |
| フランジ（前） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注2、3） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注4） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注5） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注5） | **MR** | 6-111 | – |

（注1）型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
（注2）ストローク365mm以下の場合、ケーブル取出し方向下側（CJB）とフート金具（FT）は、互いに干渉するため併用できません。
（注3）付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
（注4）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
（注5）型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

## メインスペック

| 項目 | | | 内容 |
|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 1.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 75 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 75 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 566 |
| | | 最大押付力(N) | 600 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 10 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 115 |
| | | 最大ストローク(mm) | 415 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ10mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注6) | ±0.5%　F.S.(注7) |
| ロードセル定格容量 | 600N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ25mm　材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度(注8) | ±0.1度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

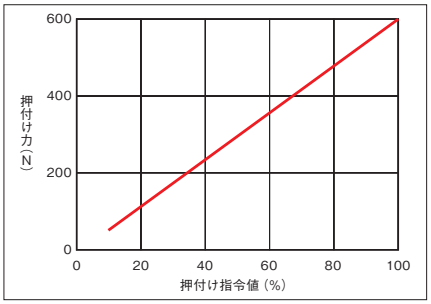
(注6) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注7) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注8) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N･m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。

## ストロークと最高速度

| リード＼ストローク | 115～415 (50mmごと) |
|---|---|
| 1.5 | 75 |

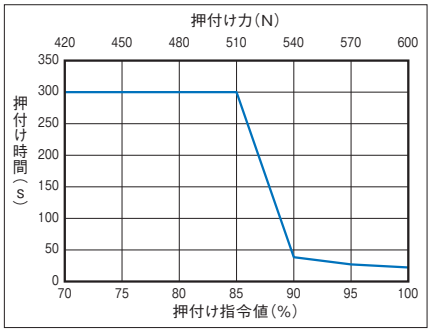
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、10%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 70以下 | 連続押付け可能 |
| 71～85 | 300 |
| 90 | 38 |
| 95 | 27 |
| 100 | 21 |

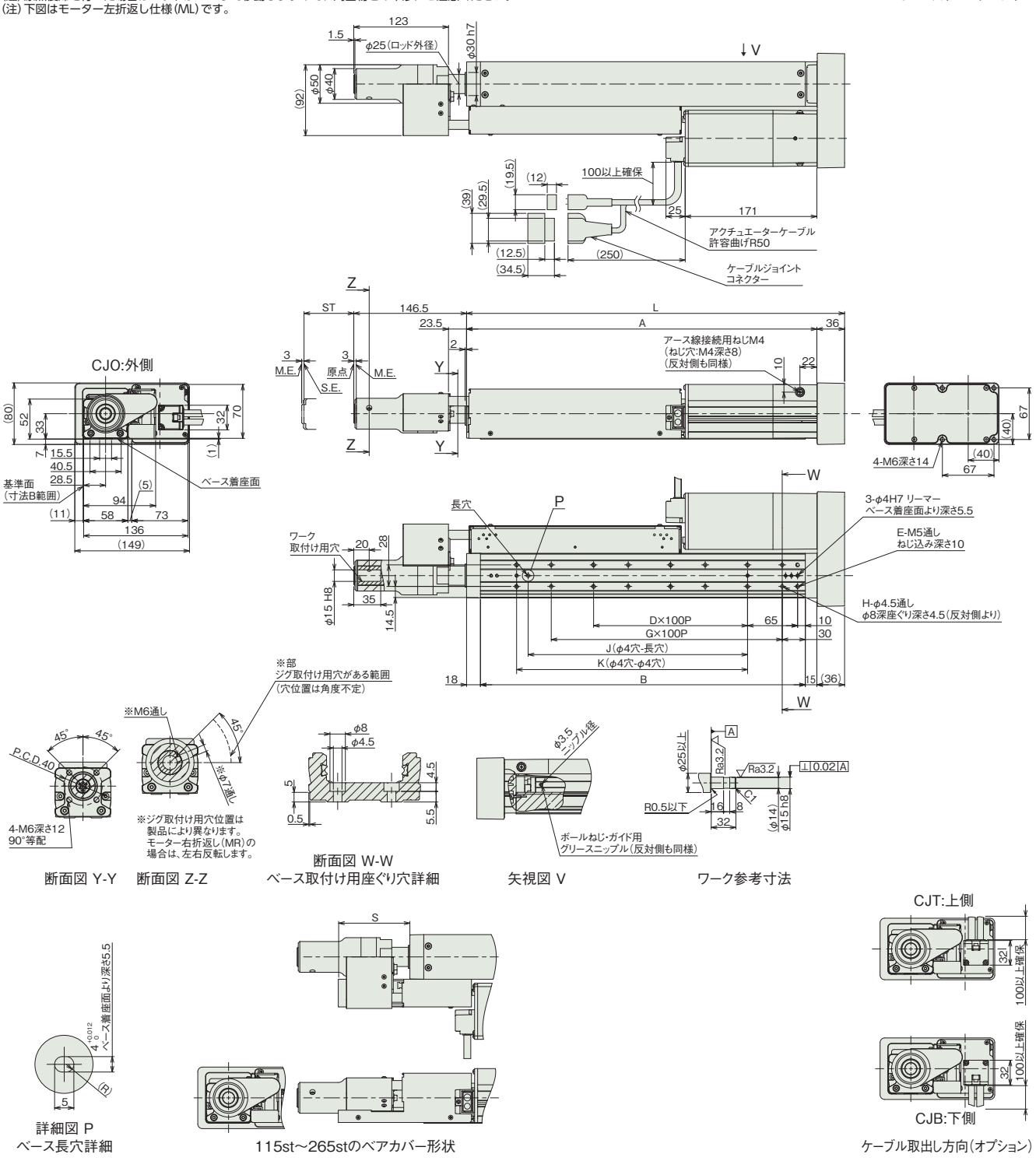


## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




断面図 Y-Y　断面図 Z-Z　断面図 W-W ベース取付け用座ぐり穴詳細　矢視図 V　ワーク参考寸法




詳細図 P
ベース長穴詳細




115st～265stのベアカバー形状




ケーブル取出し方向(オプション)

## ■ストローク別寸法

| ストローク | 115 | 165 | 215 | 265 | 315 | 365 | 415 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 291 | 341 | 391 | 441 | 491 | 541 | 591 |
| A | 255 | 305 | 355 | 405 | 455 | 505 | 555 |
| B | 222 | 272 | 322 | 372 | 422 | 472 | 522 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| G | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| H | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| J | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 | 285 | 385 |
| K | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 | 300 | 400 |
| S | 93 | 70 | 49 | 27 | – | – | – |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 115 | 165 | 215 | 265 | 315 | 365 | 415 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 4.7 | 4.9 | 5.2 | 5.5 | 5.8 | 6.1 | 6.4 |
| | ブレーキ有り | 4.9 | 5.1 | 5.4 | 5.7 | 6.0 | 6.3 | 6.6 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | 単相AC100V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | 単相AC200V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) プレスプログラムを使用する場合はプレスプログラム用のSCON/SCON2、使用しない場合は標準のSCON/SCON2を選択してください。プレスプログラムの詳細は各参照ページをご確認ください。

# RCS3-RA7R

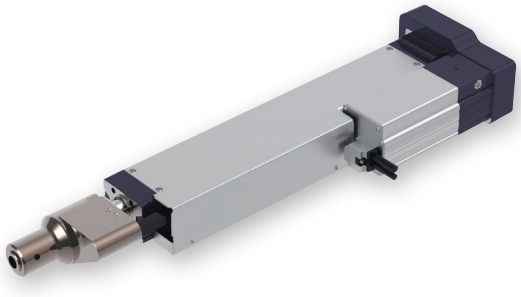
（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 70 mm　200V ACサーボモーター　100 W

## ■型式項目

RCS3 - RA7R - WA - 100 - 2 - □ - □ - □ - □

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCS3 | RA7R | WA：バッテリーレスアブソ | 100：サーボモーター 100W | 2：2mm | 120～520：120mm～520mm（50mmごと） | T2：SCON<br>T4：SCON2 | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 押付け動作を行う場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また、通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さい必要があります。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。

(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。

(3) 水平設置の正面取付け時および背面取付け時、150 ストローク以上の製品には、設置の際に支持台を設けてください。（1-310 ページ「取付け時の注意点」参照）

(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。

(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 120 | – |
| 170 | – |
| 220 | – |
| 270 | – |
| 320 | – |
| 370 | – |
| 420 | – |
| 470 | – |
| 520 | – |

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側）（注1） | **CJT** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1） | **CJB** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側）（注1） | **CJO** | 6-107 | – |
| フランジ（前） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注2） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注3） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注4） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注4） | **MR** | 6-111 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) 付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
(注3) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
(注4) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 2 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 100 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 100 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.3 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 849 |
| | | 最大押付力(N) | 1200 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 10 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 120 |
| | | 最大ストローク(mm) | 520 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ12mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注5) | ±0.5%　F.S.(注6) |
| ロードセル定格容量 | 2000N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ30mm　材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度(注7) | ±0.1度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

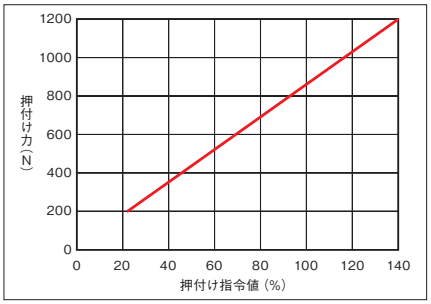
(注5) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注6) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注7) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N·m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。

## ストロークと最高速度

| リード＼ストローク | 120～520 (50mmごと) |
|---|---|
| 2 | 100 |

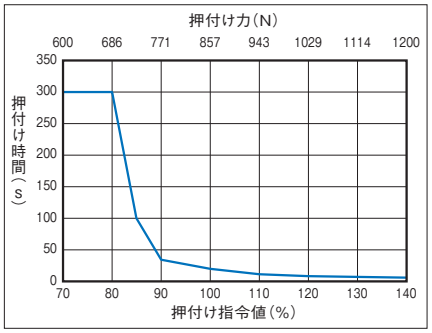
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、24%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 70以下 | 連続押付け可能 |
| 71～80 | 300 |
| 85 | 94 |
| 90 | 33 |
| 95 | 24 |
| 100 | 18 |
| 105 | 15 |
| 110 | 12 |
| 115 | 11 |
| 120 | 9 |
| 125 | 8 |
| 130 | 7 |
| 135 | 6 |
| 140 | 5 |

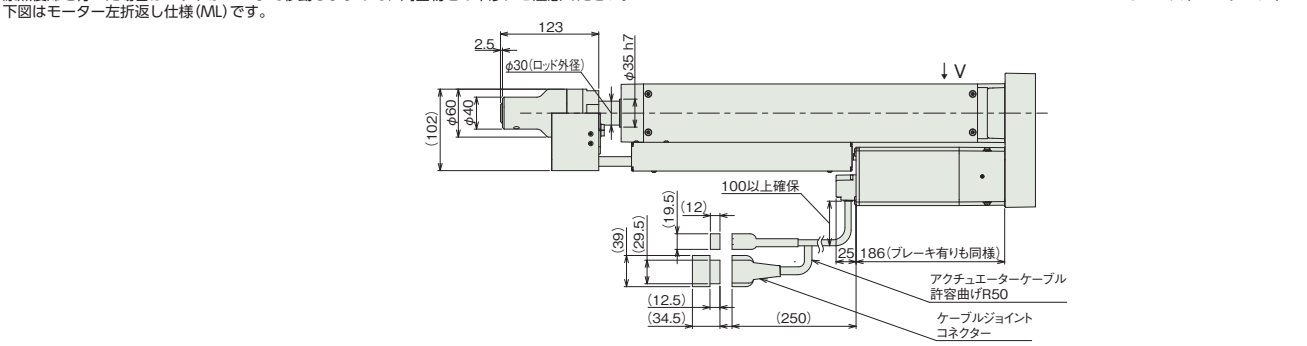


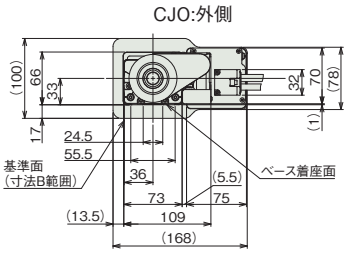
## 寸法図

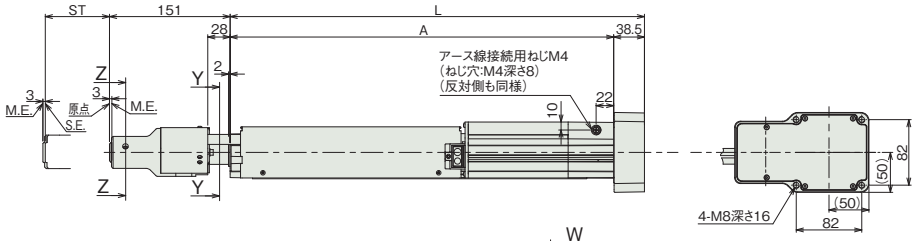
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

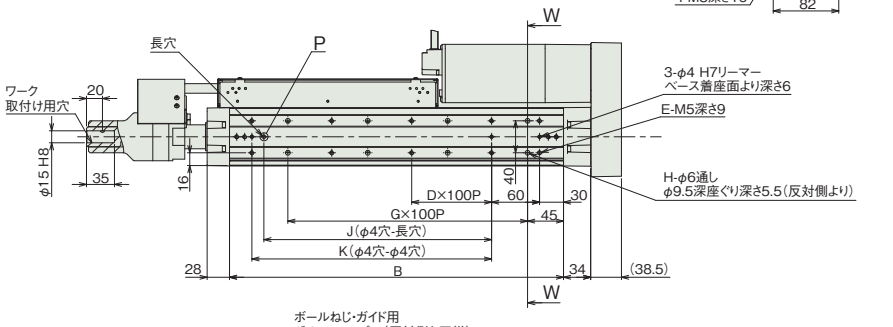
(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

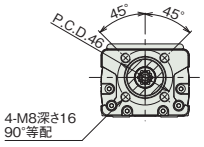
ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



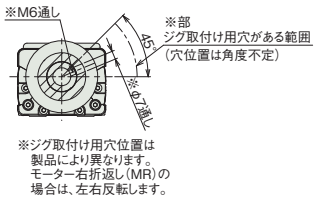



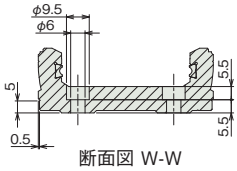



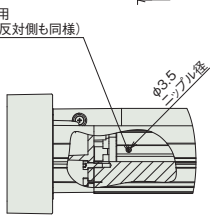

断面図 Y-Y



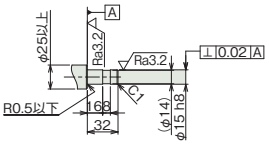

断面図 Z-Z



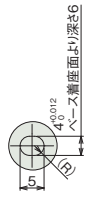

断面図 W-W
ベース取付け用座ぐり穴詳細



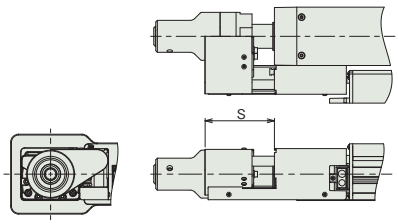

矢視図 V



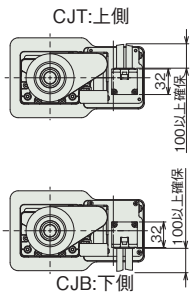

ワーク参考寸法




詳細図 P
ベース長穴詳細




120st～270stのベアカバー形状




ケーブル取出し方向(オプション)

## ■ストロークと寸法

| ストローク | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 318.5 | 368.5 | 418.5 | 468.5 | 518.5 | 568.5 | 618.5 | 668.5 | 718.5 |
| A | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 |
| B | 218 | 268 | 318 | 368 | 418 | 468 | 518 | 568 | 618 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |
| G | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| H | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 |
| J | 85 | 85 | 185 | 185 | 285 | 285 | 385 | 385 | 485 |
| K | 100 | 100 | 200 | 200 | 300 | 300 | 400 | 400 | 500 |
| S | 83 | 60 | 39 | 17 | – | – | – | – | – |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 6.1 | 6.5 | 6.8 | 7.2 | 7.5 | 7.9 | 8.2 | 8.6 | 8.9 |
| | ブレーキ有り | 6.3 | 6.7 | 7.0 | 7.4 | 7.7 | 8.1 | 8.4 | 8.8 | 9.1 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC 100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | 単相AC100V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | 単相AC200V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) プレスプログラムを使用する場合はプレスプログラム用のSCON/SCON2、使用しない場合は標準のSCON/SCON2を選択してください。プレスプログラムの詳細は各参照ページをご確認ください。

# RCS3-RA8R

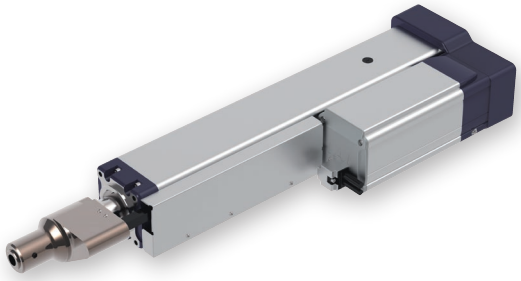
（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 90 mm　200V ACサーボモーター　200 W

## ■型式項目

RCS3 - RA8R - WA - 200 - 2.5 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCS3 | RA8R | WA：バッテリーレスアブソ | 200：サーボモーター 200W | 2.5：2.5mm | 100（100mm）～ 500（500mm）（50mmごと） | T2：SCON<br>T4：SCON2 | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 押付け動作を行う場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また、通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さい必要があります。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。

(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。

(3) 水平設置の正面取付け時および背面取付け時、150 ストローク以上の製品には、設置の際に支持台を設けてください。（1-310 ページ「取付け時の注意点」参照）

(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。

(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 100 | – |
| 150 | – |
| 200 | – |
| 250 | – |
| 300 | – |
| 350 | – |
| 400 | – |
| 450 | – |
| 500 | – |

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**（1m） | – |
| | **S**（3m） | – |
| | **M**（5m） | – |
| 長さ指定 | **X06**（6m）～ **X10**（10m） | – |
| | **X11**（11m）～ **X15**（15m） | – |
| | **X16**（16m）～ **X20**（20m） | – |
| ロボットケーブル | **R01**（1m）～ **R03**（3m） | – |
| | **R04**（4m）～ **R05**（5m） | – |
| | **R06**（6m）～ **R10**（10m） | – |
| | **R11**（11m）～ **R15**（15m） | – |
| | **R16**（16m）～ **R20**（20m） | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側）（注1） | **CJT** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1、2） | **CJB** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側）（注1） | **CJO** | 6-107 | – |
| フランジ（前） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注2、3） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注4） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注5） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注5） | **MR** | 6-111 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) ストローク100mm以下の場合、ケーブル取出し方向下側（CJB）とフート金具（FT）は、互いに干渉するため併用できません。
(注3) 付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
(注4) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
(注5) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 2.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.2 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.2 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 10 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.2 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.2 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 1367 |
| | | 最大押付力(N) | 2000 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 10 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 100 |
| | | 最大ストローク(mm) | 500 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ16mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注6) | ±0.5%　F.S.(注7) |
| ロードセル定格容量 | 2000N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ40mm　材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度(注8) | ±0.1度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

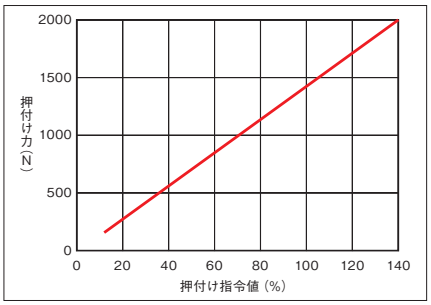
(注6) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注7) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注8) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N･m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。

## ストロークと最高速度

| ストローク / リード | 100～500 (50mmごと) |
|---|---|
| 2.5 | 125 |

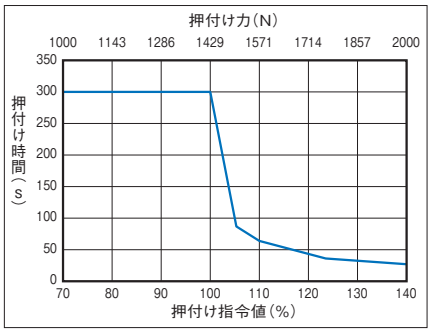
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、14%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 70以下 | 連続押付け可能 |
| 71～100 | 300 |
| 105 | 92 |
| 110 | 67 |
| 115 | 54 |
| 120 | 44 |
| 125 | 38 |
| 130 | 33 |
| 135 | 29 |
| 140 | 25 |

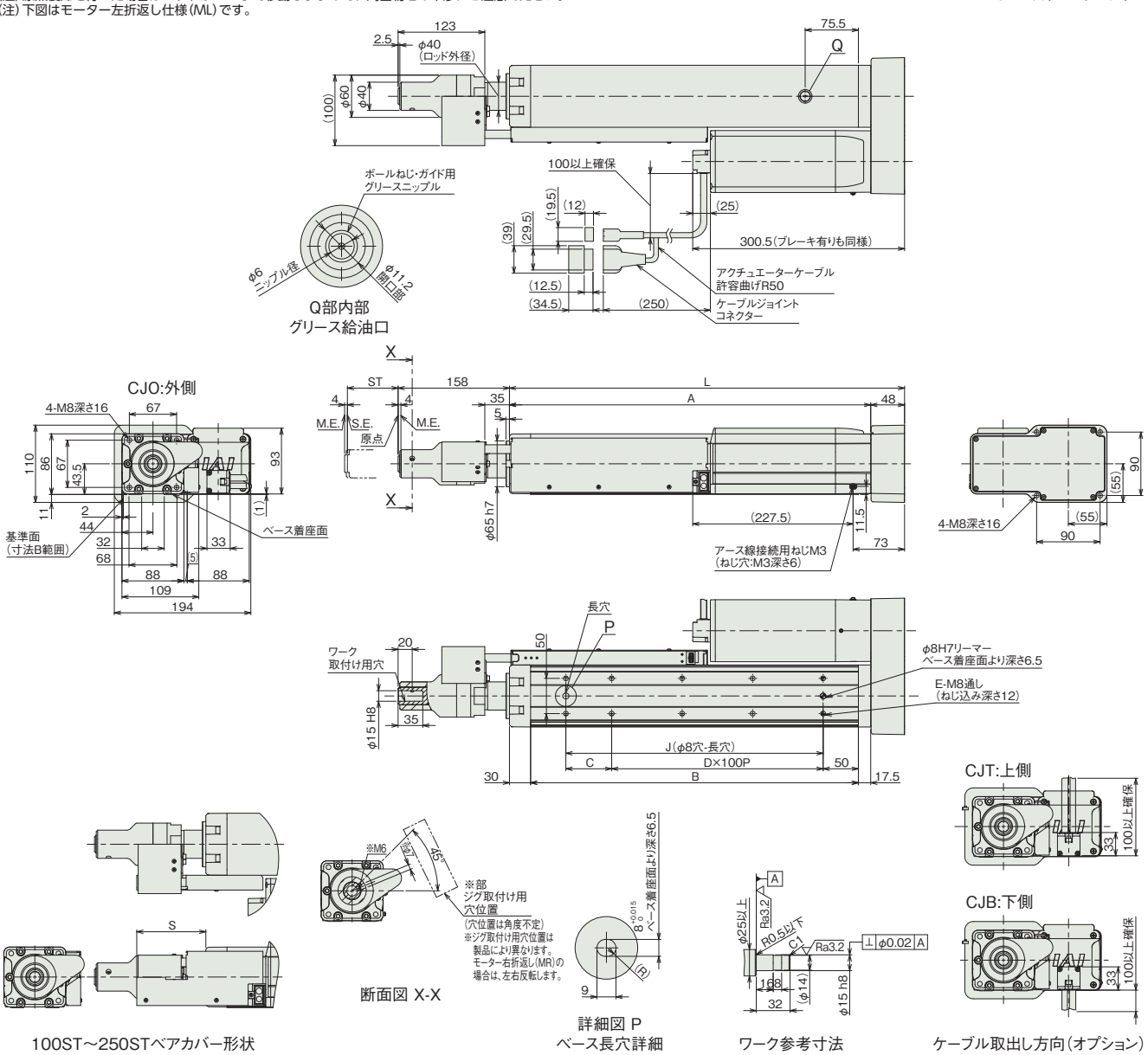


## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




100ST～250STベアカバー形状

断面図 X-X

詳細図 P
ベース長穴詳細

ワーク参考寸法

ケーブル取出し方向(オプション)

## ■ストローク別寸法

| ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 360.5 | 410.5 | 460.5 | 510.5 | 560.5 | 610.5 | 660.5 | 710.5 | 760.5 |
| A | 312.5 | 362.5 | 412.5 | 462.5 | 512.5 | 562.5 | 612.5 | 662.5 | 712.5 |
| B | 265 | 315 | 365 | 415 | 465 | 515 | 565 | 615 | 665 |
| C | 65 | 115 | 65 | 115 | 65 | 115 | 65 | 115 | 65 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |
| J | 165 | 215 | 265 | 315 | 365 | 415 | 465 | 515 | 565 |
| S | 98 | 63 | 42 | 21 | – | – | – | – | – |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 10.2 | 10.8 | 11.3 | 11.9 | 12.5 | 13.0 | 13.6 | 14.1 | 14.7 |
| | ブレーキ有り | 10.7 | 11.3 | 11.8 | 12.4 | 13.0 | 13.5 | 14.1 | 14.6 | 15.2 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | 単相AC100V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | 単相AC200V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) プレスプログラムを使用する場合はプレスプログラム用のSCON/SCON2、使用しない場合は標準のSCON/SCON2を選択してください。プレスプログラムの詳細は各参照ページをご確認ください。

# RCS3-RA10R

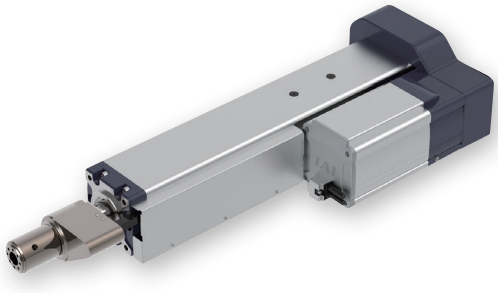
（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 110 mm　200V ACサーボモーター　400 W

## ■型式項目

RCS3 - RA10R - WA - 400 - 2.5 - □ - □ - □ - □

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCS3 | RA10R | WA：バッテリーレスアブソ | 400：サーボモーター 400W | 2.5：2.5mm | 100～500：100mm～500mm（50mmごと） | T2：SCON<br>T4：SCON2 | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

（注） 上写真はモーター左折返し仕様（ML）です。

**選定上の注意**

(1) 押付け動作を行う場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また、通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さい必要があります。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。

(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。

(3) 水平設置の正面取付け時および背面取付け時、150 ストローク以上の製品には、設置の際に支持台を設けてください。（1-310 ページ「取付け時の注意点」参照）

(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。

(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 100 | – |
| 150 | – |
| 200 | – |
| 250 | – |
| 300 | – |
| 350 | – |
| 400 | – |
| 450 | – |
| 500 | – |

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側）（注1） | **CJT** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（下側）（注1、2） | **CJB** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（外側）（注1） | **CJO** | 6-107 | – |
| フランジ（前） | **FL** | 6-107 | – |
| フート金具（注2、3） | **FT** | 6-109 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注4） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（左側）（注5） | **ML** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（右側）（注5） | **MR** | 6-111 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) ストローク100mm以下の場合、ケーブル取出し方向下側（CJB）とフート金具（FT）は、互いに干渉するため併用できません。
(注3) 付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
(注4) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
(注5) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 2.5 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 50 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.2 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.2 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 50 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.2 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.2 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 2713 |
| | | 最大押付力(N) | 6000 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 50 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 100 |
| | | 最大ストローク(mm) | 500 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ20mm　転造C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注6) | ±0.5%　F.S.(注7) |
| ロードセル定格容量 | 6000N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ40mm　材質：アルミ　硬質アルマイト処理 |
| ロッド不回転精度(注8) | ±0.1度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

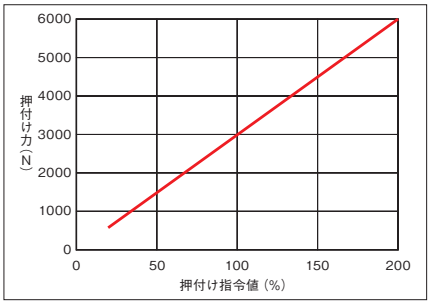
(注6) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注7) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注8) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N·m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。

## ストロークと最高速度

| リード＼ストローク | 100～500 (50mmごと) |
|---|---|
| 2.5 | 125 |

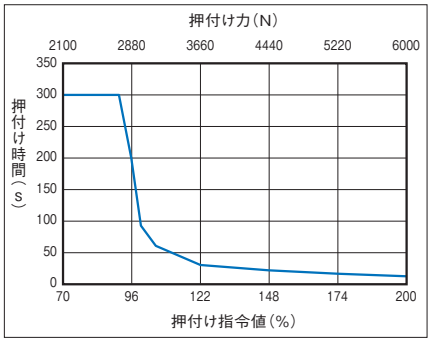
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、20%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 70以下 | 連続押付け可能 |
| 71～90 | 300 |
| 95 | 210 |
| 100 | 95 |
| 105 | 70 |
| 110 | 56 |
| 115 | 46 |
| 120 | 39 |
| 125 | 34 |
| 130 | 30 |
| 135 | 26 |
| 140 | 24 |
| 145 | 21 |
| 150 | 19 |
| 155 | 17 |
| 160 | 16 |
| 165 | 14 |
| 170 | 13 |
| 175 | 12 |
| 180 | 11 |
| 185 | 10 |
| 190 | 9 |
| 195 | 9 |
| 200 | 8 |

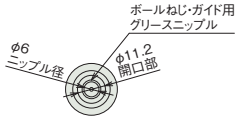


## 寸法図

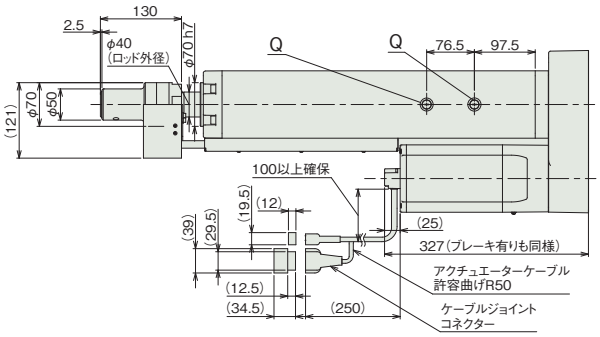
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

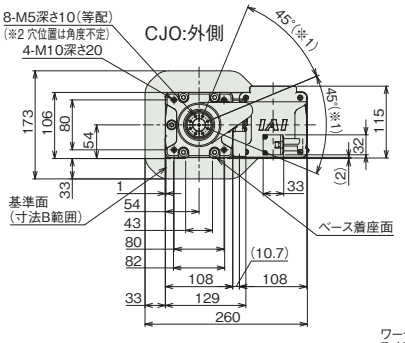
※1 ジグ取付け穴からの角度です。
※2 ロードセル端面のM5タップ穴位置およびジグ取付け用穴位置は製品により異なります。モーター右折返し仕様(MR)の場合は、左右反転します。
(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)です。

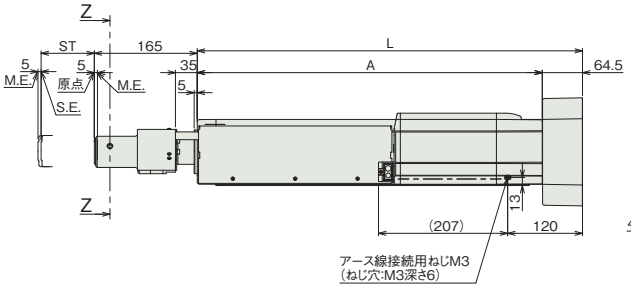
ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

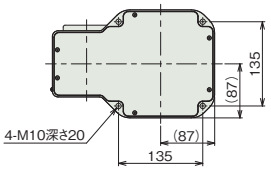


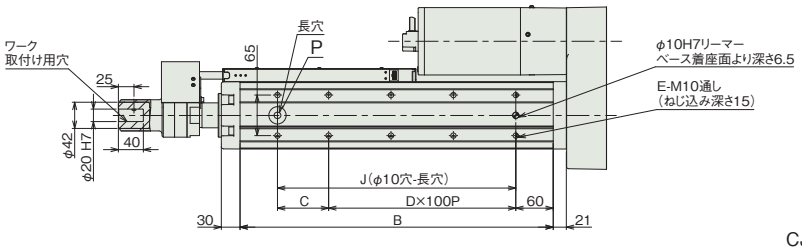
Q部内部
グリース給油口

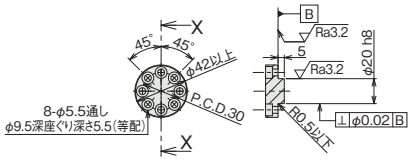


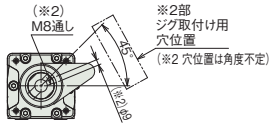



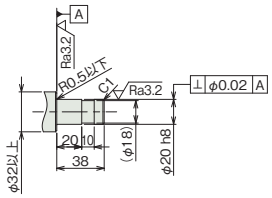



断面図 X-X

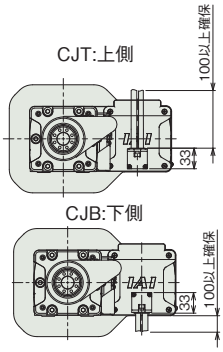


断面図 Z-Z

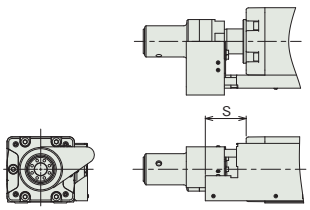
ロードセル先端取付け治具 参考寸法



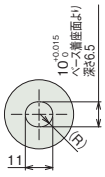
ロードセル先端取付け治具 参考寸法
(治具重量15kg以下の場合のみ有効)



ケーブル取出し方向(オプション)



100ST～200STベアカバー形状



詳細図 P
ベース長穴詳細

## ■ストローク別寸法

| ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 417.5 | 467.5 | 517.5 | 567.5 | 617.5 | 667.5 | 717.5 | 767.5 | 817.5 |
| A | 353 | 403 | 453 | 503 | 553 | 603 | 653 | 703 | 753 |
| B | 302 | 352 | 402 | 452 | 502 | 552 | 602 | 652 | 702 |
| C | 82 | 132 | 82 | 132 | 82 | 132 | 82 | 132 | 82 |
| D | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |
| J | 182 | 232 | 282 | 332 | 382 | 432 | 482 | 532 | 582 |
| S | 65.5 | 41.5 | 11.5 | – | – | – | – | – | – |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 17.1 | 17.9 | 18.7 | 19.5 | 20.4 | 21.2 | 22.0 | 22.9 | 23.7 |
| | ブレーキ有り | 17.6 | 18.4 | 19.2 | 20.0 | 20.9 | 21.7 | 22.5 | 23.4 | 24.2 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |
| SCON2-CG | | 1 | | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) プレスプログラムを使用する場合はプレスプログラム用のSCON/SCON2、使用しない場合は標準のSCON/SCON2を選択してください。プレスプログラムの詳細は各参照ページをご確認ください。

# RCS2-RA13R

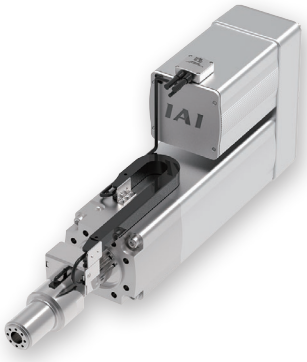
（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 130 mm　200V ACサーボモーター　750 W

## ■型式項目

RCS2 - RA13R - WA - 750 - □ - □ - □ - □ - □

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA バッテリーレスアブソ | 750 サーボモーター 750W | 2.5 2.5mm<br>1.25 1.25mm | 50 50mm<br>～<br>200 200mm（50mmごと） | T2 SCON<br>T4 SCON2 | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



（注） 上写真はモーター上折返し、ケーブル上取出し仕様（MT1）です。

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) ロードセル無しタイプについては 4-359 ページをご参照ください。
(2) 押付け動作を行なう場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さいことと、デューティー比 50% 以下であることを確認してください。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。
(3) 可搬質量はリード 2.5 が加速度 0.02G、リード 1.25 が加速度 0.01G で動作させた時の値で、加速度は上限となります。
(4) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。水平可搬質量は外付けガイドを併用し、ロッドに進行方向以外からの外力がかからない場合の数値です。
(5) ブレーキ有り（オプション）の場合は、本体とコントローラー以外にブレーキボックス（6-98 ページ参照）が必要になります。
(6) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。
(7) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(8) 「メインスペック」の水平可搬質量は外付けガイド併用の場合です。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 | |
|---|---|---|
| | 1tタイプ（リード2.5） | 2tタイプ（リード1.25） |
| 50 | – | – |
| 100 | – | – |
| 150 | – | – |
| 200 | – | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ（ブレーキボックス付き） | B | 6-107 | – |
| ブレーキ（ブレーキボックス無し）（注1） | BN | 6-107 | – |
| フランジ（前）（注2） | FL | 6-107 | – |
| フート金具（注3、6） | FT | 6-109 | – |
| ロードセル付き（配線用ケーブルベア付き）（注2、4） | LCT | 6-111 | – |
| ロードセル付き（配線用ケーブルベア無し）（注4） | LCN | 6-111 | – |
| モーター上側折り返し（注5） | MT1／MT2／MT3 | 6-111 | – |
| モーター右側折り返し（注5、6） | MR1／MR2 | 6-111 | – |
| モーター左側折り返し（注5、6） | ML1／ML3 | 6-111 | – |

(注1) ブレーキ（ブレーキボックス無し）「BN」を選択し、ブレーキボックスの2軸目として使用される場合は、別途ケーブルの購入が必要となります。詳細は8-306ページをご参照ください。
(注2) ロードセル付きオプション（配線ケーブルベア付き）「LCT」とフランジオプション「FL」を同時に選択することは出来ません。
(注3) 付属する金具の数量については、6-110ページをご参照ください。
(注4) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。
(注5) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注6) MR1/MR2/ML1/ML3とFTを同時に選択することは出来ません。

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

## メインスペック

| 項目 | | | 内容 | |
|---|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 2.5 | 1.25 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 100 | 200 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 | 62 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.02 | 0.01 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.02 | 0.01 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 100 | 200 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 125 | 62 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.02 | 0.01 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.02 | 0.01 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 5106 | 10211 |
| | | 最大押付力(N) | 9800 | 19600 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 100 | 200 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 50 | 50 |
| | | 最大ストローク(mm) | 200 | 200 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ32mm　転造 C10 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注7) | ±0.5%　F.S.(注8) |
| ロードセル定格容量 | 20000N |
| ロストモーション | 0.2mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ50mm　ボールスプライン |
| ロッド不回転精度(注9) | ±0.1度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

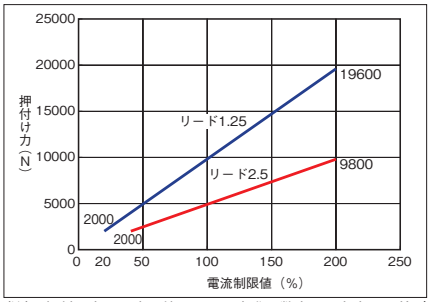
(注7) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注8) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注9) ロッド先端が最も本体に格納された状態で、ロッド先端静的許容トルク(1N·m)をかけた時のロッド先端変位角(初期値目安)です。

## ストロークと最高速度

| リード＼ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| 2.5 | 85 | 120 | 125 | |
| 1.25 | 62 | | | |

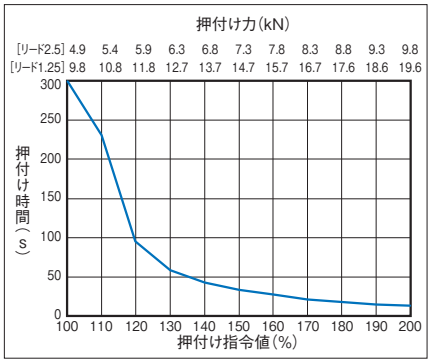
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図



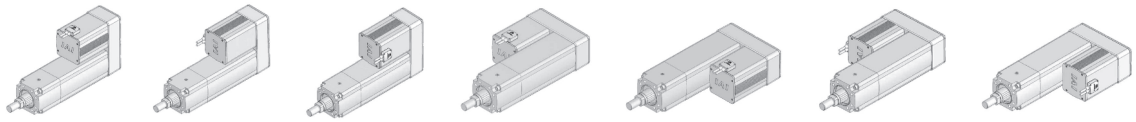

(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。電流制限値が低いと押付け力がばらつく場合があります。リード1.25は20%以上、リード2.5は41%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 70以下 | (連続押付可能) |
| 71～100 | 300 |
| 110 | 230 |
| 120 | 95 |
| 130 | 58 |
| 140 | 43 |
| 150 | 33 |
| 160 | 27 |
| 170 | 21 |
| 180 | 18 |
| 190 | 15 |
| 200 | 13 |




## モーター折返し方向／ケーブル取出位置(オプション)

モーター折返し方向／ケーブル取出位置は必ずいずれかの記号を型式にご記入ください。



| オプション記号 | MT1 | MT2 | MT3 | MR1 | ML1 | MR2 | ML3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| モーター折返し方向 | 上側(標準) | 上側 | 上側 | 右側 | 左側 | 右側 | 左側 |
| ケーブル取出位置 | 上側(標準) | 右側 | 左側 | 上側 | 上側 | 右側 | 左側 |

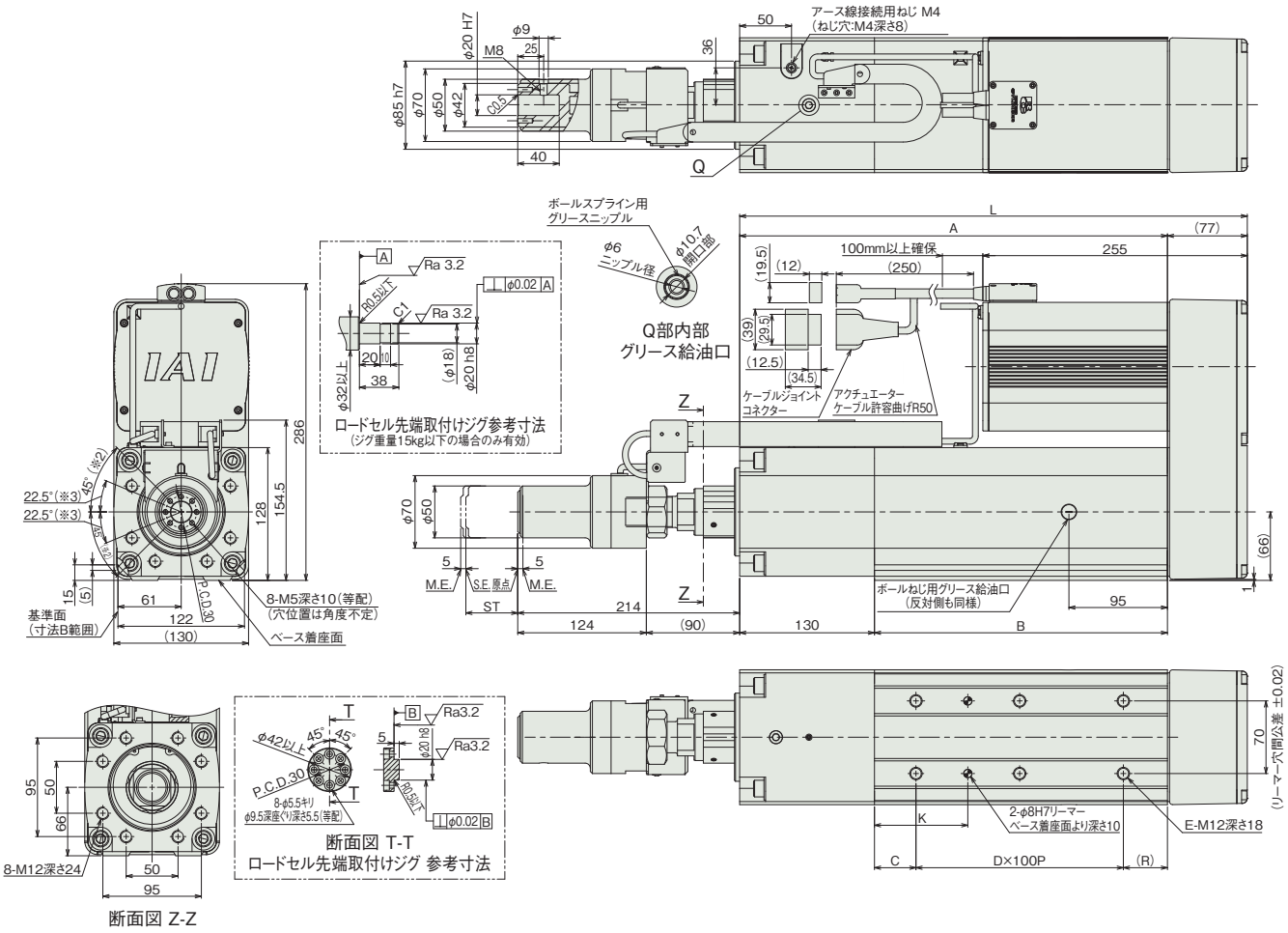
## ■寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■ブレーキ無し

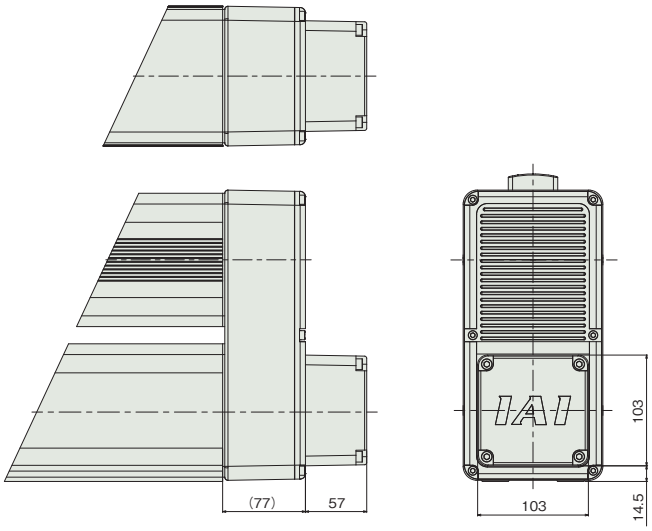
※1 ジグ取付け用穴(M8タップ)がある範囲です。
※2 ジグ取付け用穴からの角度です。
※3 ロードセル端面のM5タップ穴位置およびジグ取付け用穴位置は製品により異なります。
(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがメカニカルエンドまで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 二面幅の向きは製品によって異なります。また、二面幅の向きは変更できません。
(注) ブレーキ有り仕様(オプション型式-B)にはブレーキボックスが必ず付属します。ブレーキ有り仕様のアクチュエーター本体だけ手配したい場合は、オプション型式-BNをご選択ください。
(注) ブレーキボックスにはDC24V(max1A)の電源が必要です。
(注) 下図はモーター上側折り返し仕様(MT1)です。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



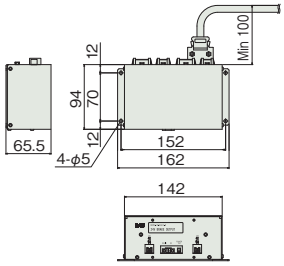
## ■ブレーキ有り

(注) ブレーキ有り仕様(オプション型式－B)にはブレーキボックスが必ず付属します。ブレーキ有り仕様のアクチュエーター本体だけ手配したい場合は、オプション型式－BNをご選択ください。
(注) ブレーキボックスにはDC24V(max1A)の電源が必要です。




## ■ブレーキボックス(付属品)

単品型式：RCB-110-RA13-0




## ■ストローク別寸法

| ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L | 489.5 | 539.5 | 589.5 | 639.5 |
| A | 412.5 | 462.5 | 512.5 | 562.5 |
| B | 282.5 | 332.5 | 382.5 | 432.5 |
| C | 40 | 65 | 40 | 65 |
| D | 2 | 2 | 3 | 3 |
| E | 6 | 6 | 8 | 8 |
| K | 90 | 115 | 90 | 115 |
| R | 42.5 | 67.5 | 42.5 | 67.5 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 38.5 | 39.5 | 40.5 | 41.5 |
| | ブレーキ有り | 40.5 | 41.5 | 42.5 | 43.5 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |
| SCON2-CG | | 1 | | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG (プレスプログラム用) | | 1 | | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-257 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) プレスプログラムを使用する場合はプレスプログラム用のSCON/SCON2、使用しない場合は標準のSCON/SCON2を選択してください。プレスプログラムの詳細は各参照ページをご確認ください。

# RCS3-RA15R

（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅 150 mm　200V ACサーボモーター　3300 W

## ■型式項目

RCS3 - RA15R - WA - 3300 - 3.6 - [ ] - T3 - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA：バッテリーレスアブソ | 3300：サーボモーター 3300W | 3.6：3.6mm | 100～500：100mm～500mm（100mmごと） | T3：SCON-CGB（プレスプログラム用） | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 押付け動作を行う場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また、通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さい必要があります。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。

(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。

(3) 水平設置の正面取付け時は、支持台を設けてください。(1-310 ページ「取付け時の注意点」参照)

(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。

(5) 垂直設置時の可搬質量は、ロードセル先端の M5 タップ穴を使用した場合に、最大 220kg となります。ロードセル先端側面の M8 タップ穴を使用し止めねじで固定する場合、15kg 以下としてください。M8 タップ穴と M5 タップ穴は、どちらか一方のみ使用してください。

(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| **100** | – |
| **200** | – |
| **300** | – |
| **400** | – |
| **500** | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側） | **CJT** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（右側） | **CJR** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（左側） | **CJL** | 6-107 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注1） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（上側）（注1） | **MT** | 6-111 | – |

（注1）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T3 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |

（注）ロボットケーブルです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 3.6 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 15 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 240 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.1 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.1 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 220 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 240 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.1 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.1 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 15577 |
| | | 最大押付力(N) | 30000 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 220 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 100 |
| | | 最大ストローク(mm) | 500 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 100 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ36mm　研削C7 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注2) | ±0.5%　F.S.(注3) |
| ロードセル定格容量 | 50000N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ60mm　材質：ステンレス |
| ロッド不回転精度(注4) | 0度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

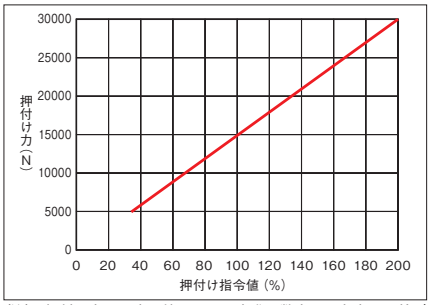
(注2) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注3) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注4) 無負荷時のロッド回転方向変位角です。

## ストロークと最高速度

| リード＼ストローク | 100～500<br>(100mmごと) |
|---|---|
| 3.6 | 240 |

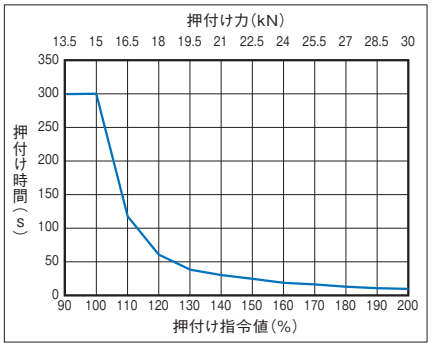
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、34%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 90以下 | 連続押付け可能 |
| 91～100 | 300 |
| 110 | 118 |
| 120 | 58 |
| 130 | 40 |
| 140 | 30 |
| 150 | 25 |
| 160 | 20 |
| 170 | 16 |
| 180 | 13 |
| 190 | 10 |
| 200 | 9 |

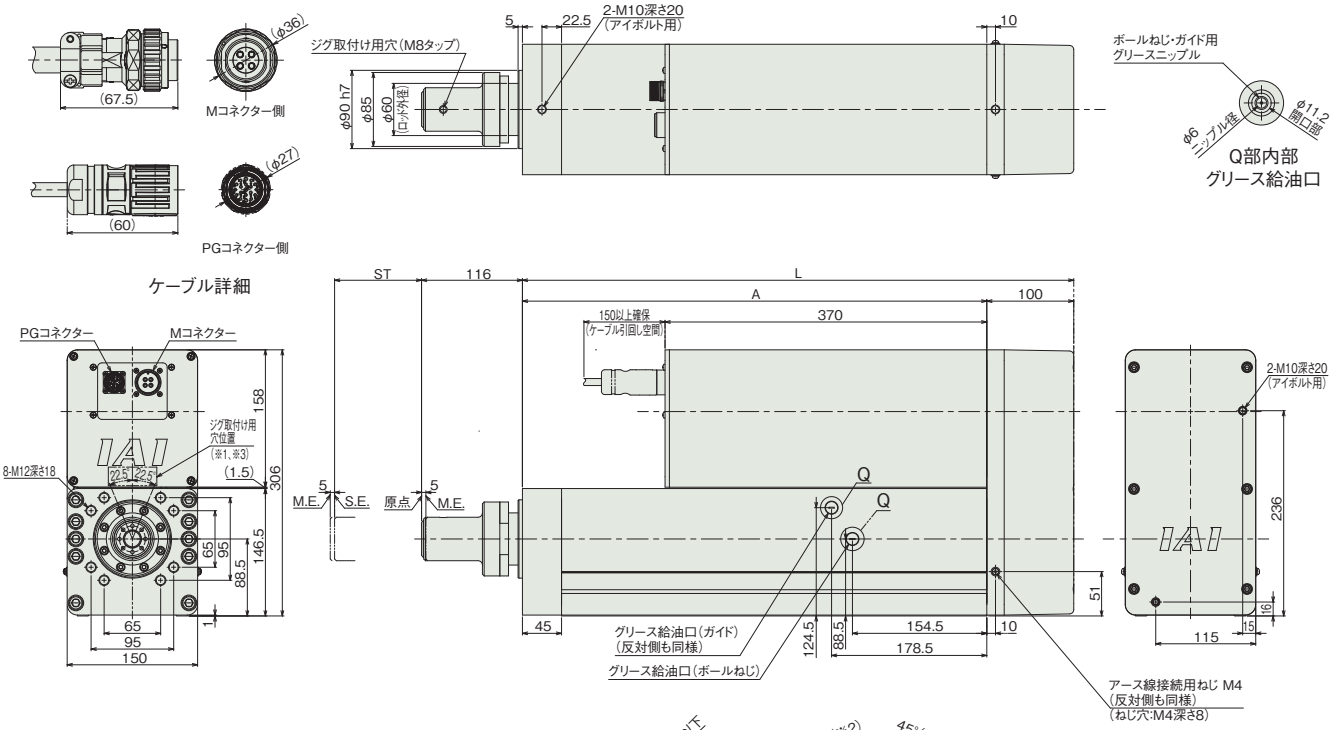


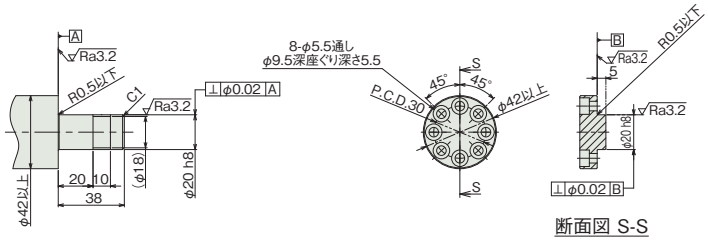
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

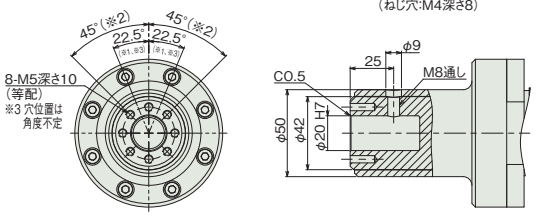
※1 ジグ取付け用穴(M8タップ)がある範囲です。
※2 ジグ取付け用穴からの角度です。
※3 ロードセル端面のM5タップ穴位置およびジグ取付け用穴位置は製品により異なります。
(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




断面図 S-S

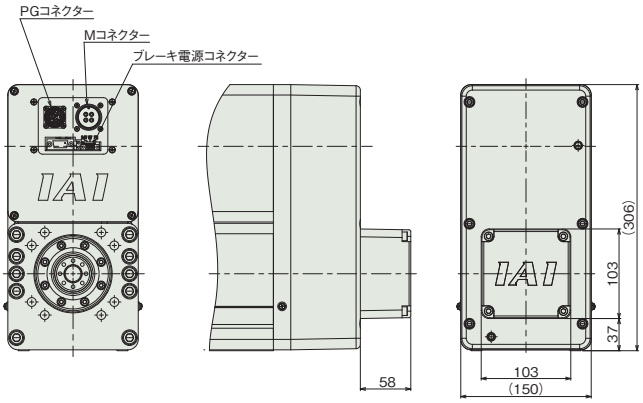



ロードセル先端取付けジグ 参考寸法
(ジグ重量15kg以下の場合のみ有効)

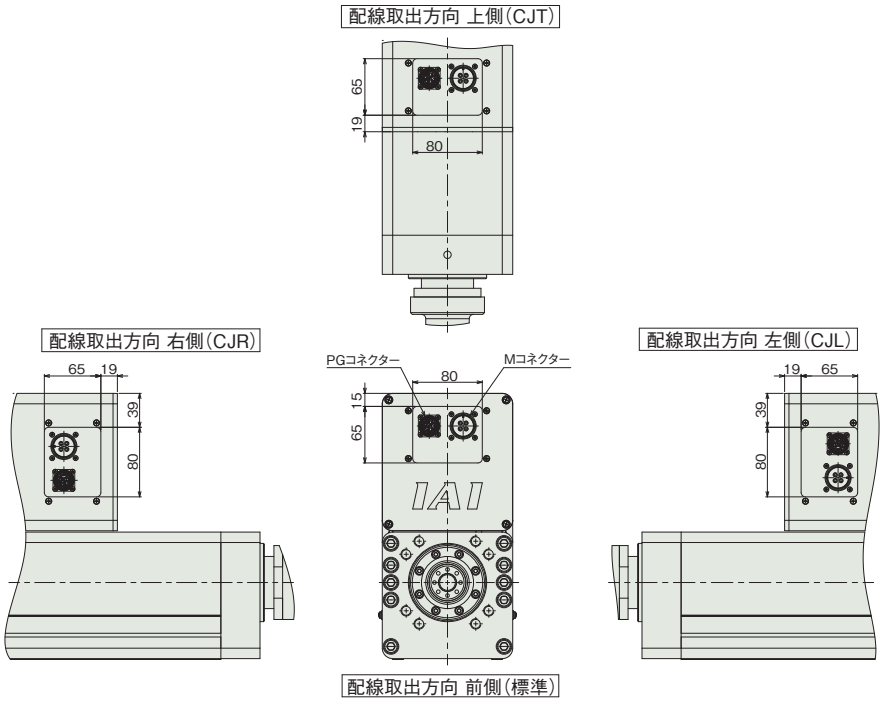
ロードセル先端取付けジグ 参考寸法

ロードセル先端取付け寸法

### ■ブレーキ部分



## ■ケーブル取出し方向




## ■ストローク別寸法

| ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 534 | 634 | 734 | 834 | 934 |
| A | 434 | 534 | 634 | 734 | 834 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 61.0 | 64.9 | 68.7 | 72.6 | 76.5 |
| | ブレーキ有り | 63.0 | 66.9 | 70.7 | 74.6 | 78.5 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| SCON-CGB (プレスプログラム用) | | 1 | 三相AC200V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCS3-RA20R

（サーボプレス仕様）

バッテリーレスアブソ　モーター折返し　本体幅200mm　200V ACサーボモーター　3000W

■型式項目

| RCS3 | RA20R | WA | 3000 | 4 | | T3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA バッテリーレスアブソ | 3000 サーボモーター 3000W | 4 4mm | 100～500 100mm～500mm（100mmごと） | T3 SCON-CGB（プレスプログラム用） | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

**選定上の注意**

(1) 押付け動作を行う場合、設定した押付け力によって連続使用時間が決まっています。また、通常動作時も負荷やデューティー比を考慮した連続運転推力が、連続運転許容推力より小さい必要があります。詳細は「押付け力と押付け指令値の相関図」および 1-319 ページをご参照ください。

(2) お客様のワーク取付け部がロードセル本体となります。ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重が加わらないよう、外部にガイドなどを設けてください。

(3) 水平設置の正面取付け時は、支持台を設けてください。(1-310 ページ「取付け時の注意点」参照)

(4) ロードセルに引張り方向の荷重が加わる動作では、使用できません。

(5) 垂直設置時の可搬質量は、ロードセル先端の M5 タップ穴を使用した場合に、最大 220kg となります。ロードセル先端側面の M8 タップ穴を使用し止めねじで固定する場合、15kg 以下としてください。M8 タップ穴と M5 タップ穴は、どちらか一方のみ使用してください。

(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。

## ■ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| **100** | – |
| **200** | – |
| **300** | – |
| **400** | – |
| **500** | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（上側） | **CJT** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（右側） | **CJR** | 6-107 | – |
| ケーブル取出し方向（左側） | **CJL** | 6-107 | – |
| ロードセル付き（標準装備）（注1） | **LCT** | 6-111 | – |
| モーター折返し方向（上側）（注1） | **MT** | 6-111 | – |

（注1）型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T3 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |

（注）ロボットケーブルです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 4 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 15 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 220 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.1 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.1 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 220 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 220 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.1 |
| | | 最高加減速度(G) | 0.1 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 25902 |
| | | 最大押付力(N) | 50000 |
| | | 押付け最高速度(mm/s) | 10 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 220 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 100 |
| | | 最大ストローク(mm) | 500 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 100 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ40m　研削 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 繰返し荷重精度(注2) | ±0.5%　F.S.(注3) |
| ロードセル定格容量 | 50000N |
| ロストモーション | 0.1mm以下 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| ロッド | φ80mm　材質：ステンレス |
| ロッド不回転精度(注4) | 0度 |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、5～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP30 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

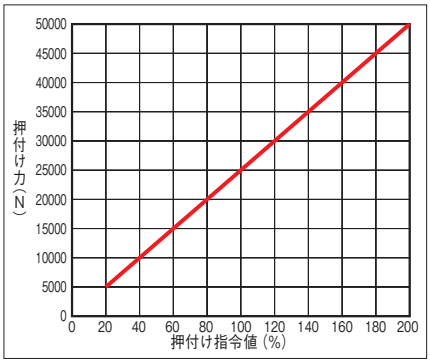
(注2) 繰返し動作による荷重のばらつきをロードセル定格容量に対する比率で表した値です。
(注3) F.S.：Full Scale 測定可能な最大値です。
(注4) 無負荷時のロッド回転方向変位角です。

## ストロークと最高速度

| リード \ ストローク | 100～500 (100mmごと) |
|---|---|
| 4 | 220 |

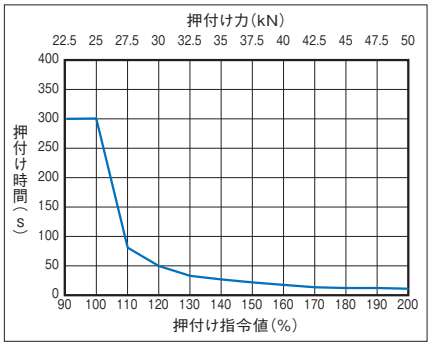
(単位はmm/s)

## 押付け力と押付け指令値の相関図




(注)　押付け力は目安の値ですので実際の数字とは多少の誤差が生じます。押付け指令値が低いと押付け力がばらつく場合がありますので、20%以上でご使用ください。

| 押付け指令値(%) | 最大押付け時間(s) |
|---|---|
| 90以下 | 連続押付け可能 |
| 91～100 | 300 |
| 110 | 80 |
| 120 | 50 |
| 130 | 36 |
| 140 | 28 |
| 150 | 22 |
| 160 | 18 |
| 170 | 15 |
| 180 | 13 |
| 190 | 11 |
| 200 | 10 |

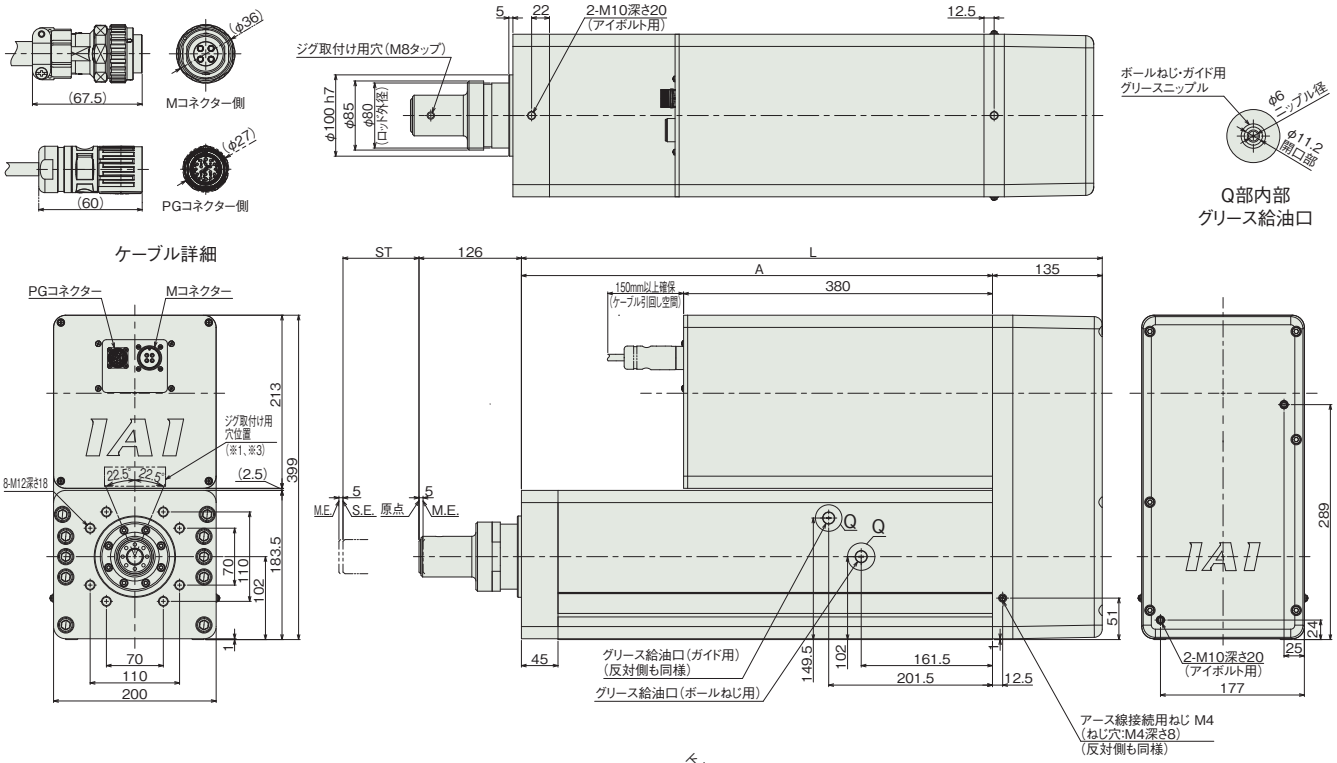


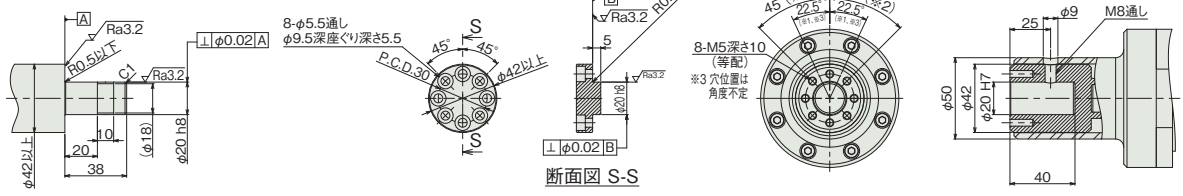
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 ジグ取付け用穴(M8タップ)がある範囲です。
※2 ジグ取付け用穴からの角度です。
※3 ロードセル端面のM5タップ穴位置およびジグ取付け用穴位置は製品により異なります。
(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーター・エンコーダーケーブルを接続します。 ケーブルの詳細は6-335ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



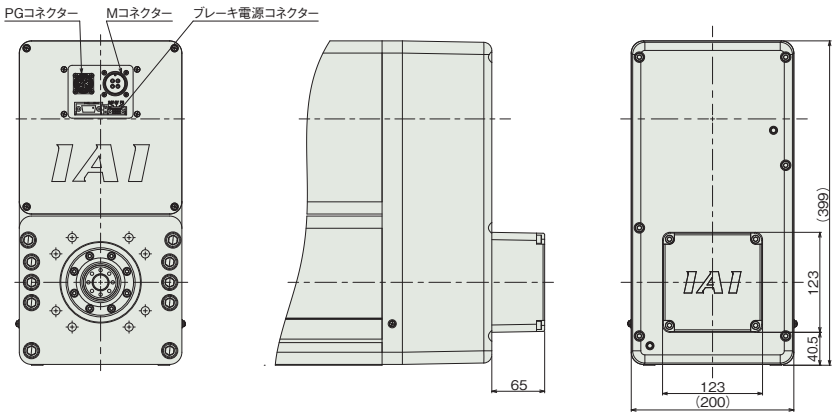




ロードセル先端取付けジグ 参考寸法
(ジグ重量15kg以下の場合のみ有効)

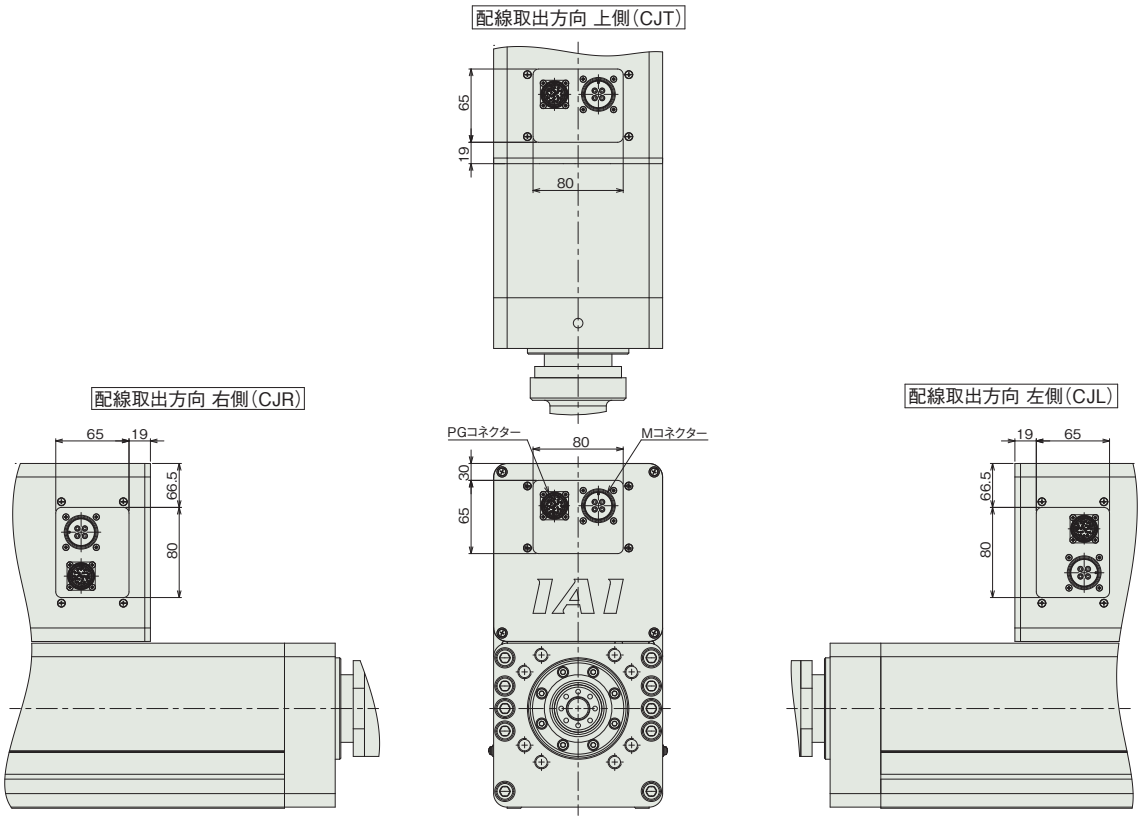
ロードセル先端取付けジグ 参考寸法

ロードセル先端取付け部寸法

### ■ブレーキ部分



## ■ケーブル取出し方向




## ■ストローク別寸法

| ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 614.5 | 714.5 | 814.5 | 914.5 | 1014.5 |
| A | 479.5 | 579.5 | 679.5 | 779.5 | 879.5 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 93.3 | 99.6 | 105.8 | 112.1 | 118.4 |
| | ブレーキ有り | 96.3 | 102.6 | 108.8 | 115.1 | 121.4 |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| SCON-CGB (プレスプログラム用) | | 1 | 三相AC200V | – | – | ● (プレスプログラム) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | – | 8-303 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# パルスプレス／サーボプレス オプション

## ブレーキ

型 式 **B / BN**（ブレーキボックスなし）

説 明 アクチュエーター垂直設置時、電源 OFF またはサーボ OFF の際に取付け物が落下しないための保持機構です。

## CE 対応

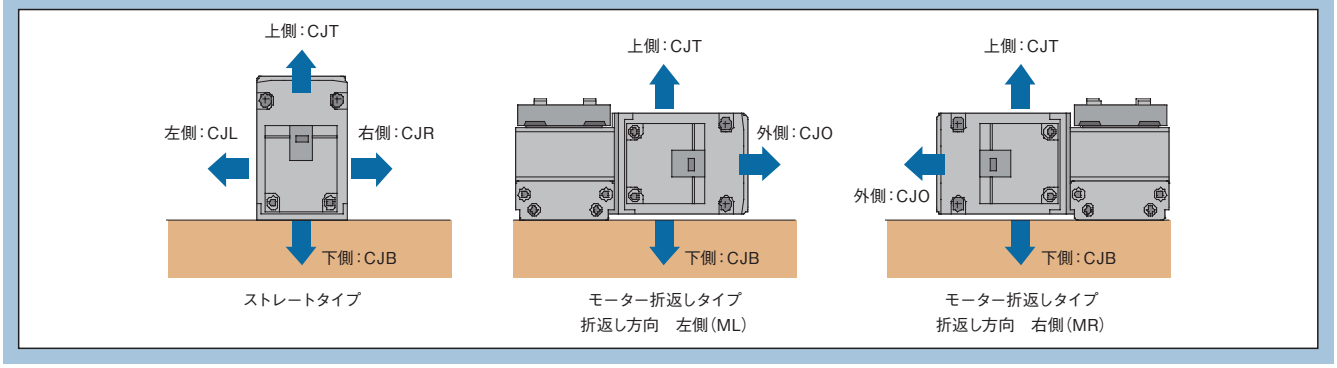
型 式 **CE**

説 明 1-283 ページ CE マーク対応表をご参照ください。
標準で CE に対応していない機種で、CE 対応が必要な場合は本オプションをご指定ください。

## ケーブル取出し方向変更

型 式 **CJT / CJR / CJL / CJB / CJO**

説 明 アクチュエーター本体に装着するモーター・エンコーダーケーブルの取付け方向を上下左右に変更することができます。

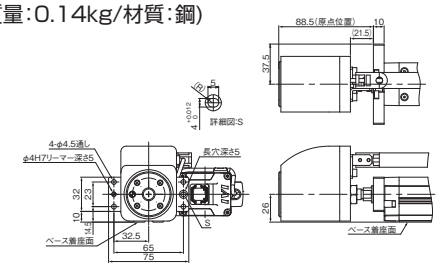



## フランジ（前）

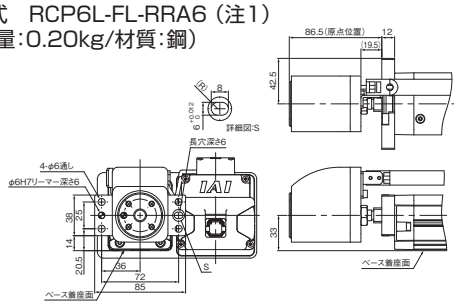
型 式 **FL**

説 明 アクチュエーター本体側よりボルトで固定するための金具です。組付け出荷となります。
※サーボプレス（RCS2/RCS3）の場合、出荷後、お客様で取付けることはできません。フランジ（前）が必要な場合は、ご発注時にオプション「FL」をご指定ください。

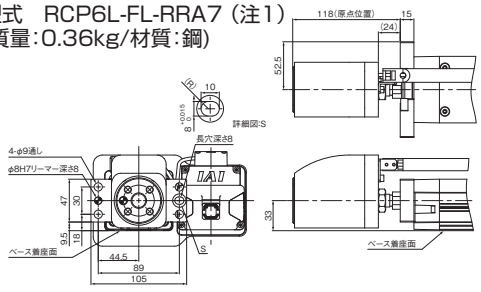
RCP6-RRA4R(LCT)
単品型式　RCP6L-FL-RRA4（注1）
(単品質量:0.14kg/材質:鋼)



RCP6-RRA6R(LCT)
単品型式　RCP6L-FL-RRA6（注1）
(単品質量:0.20kg/材質:鋼)

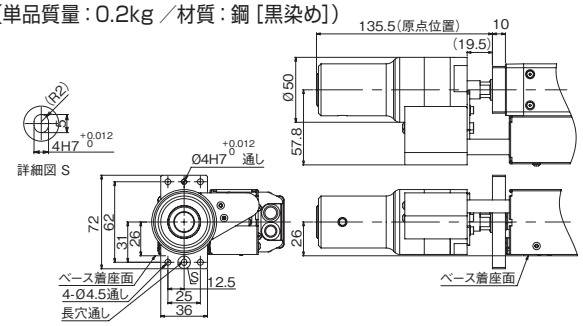


RCP6-RRA7R(LCT)
単品型式　RCP6L-FL-RRA7（注1）
(単品質量:0.36kg/材質:鋼)

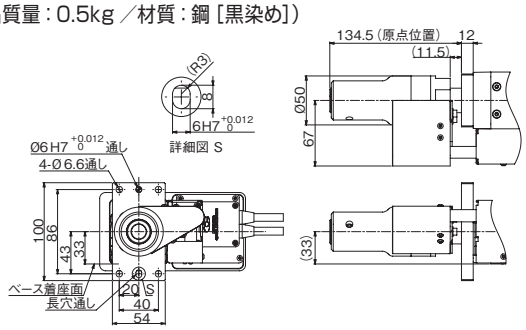


（注1）六角穴付きボルト4本付属（単品手配の場合）

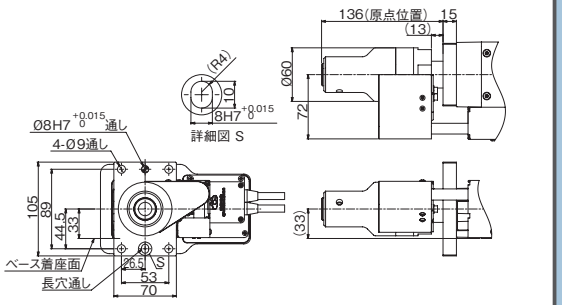
RCS3-RA4R
（単品質量：0.2kg ／材質：鋼［黒染め］）



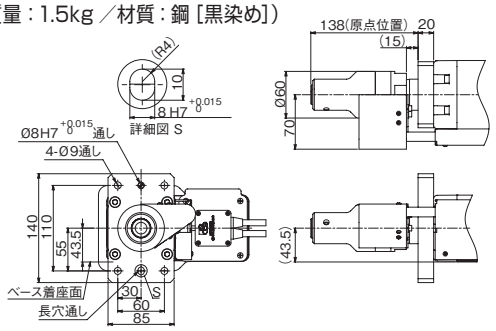

RCS3-RA6R
（単品質量：0.5kg ／材質：鋼［黒染め］）



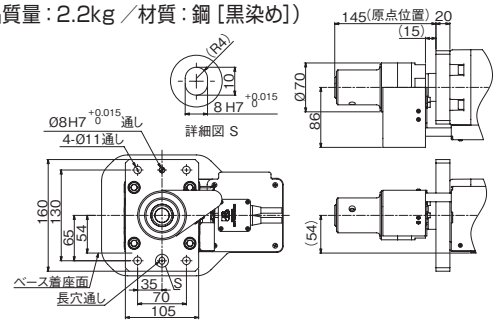

RCS3-RA7R
（単品質量：0.8kg ／材質：鋼［黒染め］）



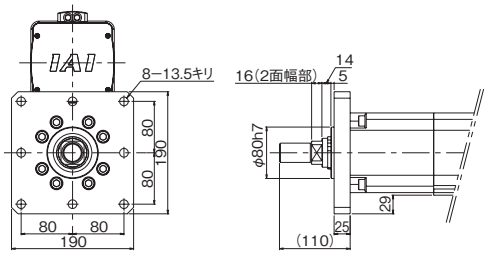

RCS3-RA8R
（単品質量：1.5kg ／材質：鋼［黒染め］）




RCS3-RA10R
（単品質量：2.2kg ／材質：鋼［黒染め］）




RCS2-RA13R
（単品質量：6.2kg ／材質：鋼［黒染め］）

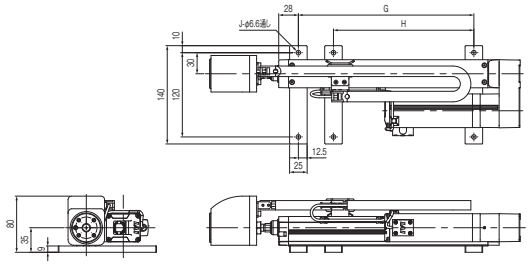


## フート金具

型 式 **FT**

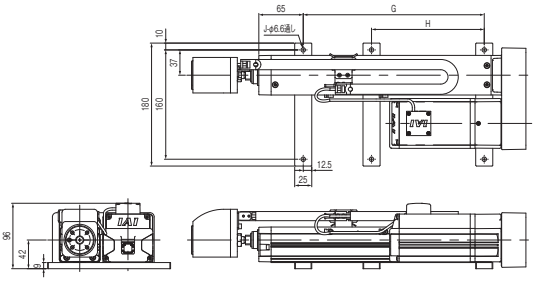
説 明 アクチュエーター本体を上側よりボルトで固定するための金具です。
フート金具が少ないと本体がたわみ、寿命が短縮する場合があります。
※フート金具間の取付けピッチ寸法はアクチュエーター図面の取付けピッチ寸法をご参照ください。

RCP6-RRA4R
単品型式　RCS3-FT-RA4-2（注1）



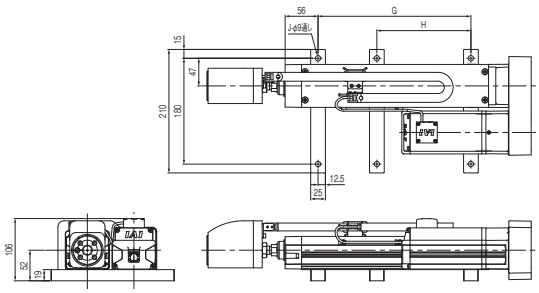
| ST | G | H | J | オプションで「FT」を選択した場合 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | フート金具数 | 六角取付けボルト付属数 |
| 110 | 150 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 160 | 200 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 210 | 250 | 200 | 6 | 3 | 6 |
| 260 | 300 | 200 | 6 | 3 | 6 |
| 310 | 350 | 200 | 6 | 3 | 6 |

RCP6-RRA6R
単品型式　RCS3-FT-RA6-2（注1）



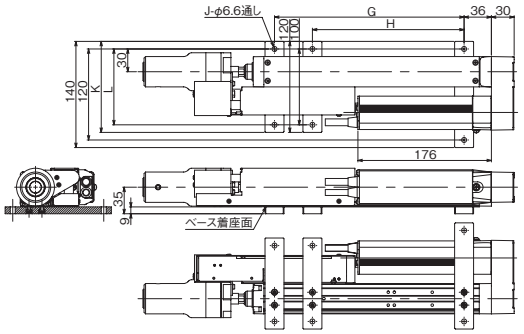
| ST | G | H | J | オプションで「FT」を選択した場合 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | フート金具数 | 六角取付けボルト付属数 |
| 115 | 165 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 165 | 165 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 215 | 265 | 165 | 6 | 3 | 6 |
| 265 | 265 | 165 | 6 | 3 | 6 |
| 315 | 365 | 165 | 6 | 3 | 6 |

RCP6-RRA7R
単品型式　RCS3-FT-RA7-2（注1）



| ST | G | H | J | オプションで「FT」を選択した場合 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | フート金具数 | 六角取付けボルト付属数 |
| 120 | 160 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 170 | 160 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 220 | 260 | 160 | 6 | 3 | 6 |
| 270 | 260 | 160 | 6 | 3 | 6 |
| 320 | 360 | 160 | 6 | 3 | 6 |

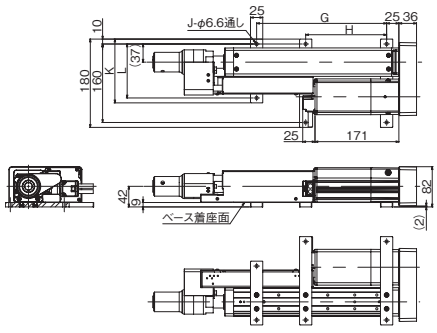
RCS3-RA4R
単品型式　ショートタイプ:RCS3-FT-RA4-1（注1）
ロングタイプ:RCS3-FT-RA4-2（注1）



フート金具 標準取付け位置

| ストローク | 110 | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| H | 0 | 0 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| J | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| K | 140 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| L | 120 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

RCS3-RA6R
単品型式　ショートタイプ:RCS3-FT-RA6-1（注1）
ロングタイプ:RCS3-FT-RA6-2（注1）

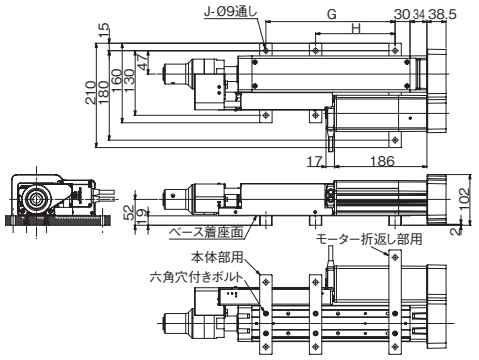


フート金具 標準取付け位置

| ストローク | 115 | 165 | 215 | 265 | 315 | 365 | 415 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | 165 | 165 | 265 | 265 | 365 | 365 | 465 |
| H | 0 | 0 | 165 | 165 | 165 | 165 | 265 |
| J | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| K | 180 | 180 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| L | 160 | 160 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |

（注1）六角穴付きボルト2本付属

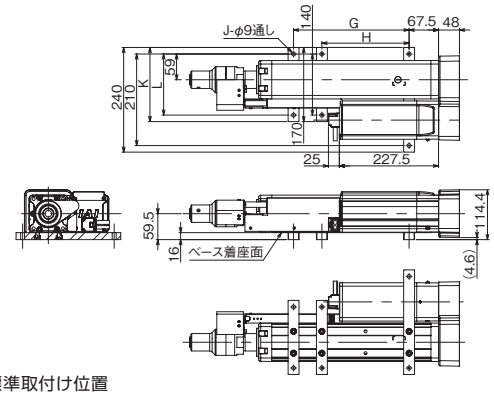
RCS3-RA7R
単品型式　ショートタイプ:RCS3-FT-RA7-1 (注1)
ロングタイプ:RCS3-FT-RA7-2 (注1)




フート金具 標準取付け位置

| ストローク | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | 160 | 160 | 260 | 260 | 360 | 360 | 460 | 460 | 560 |
| H | 0 | 0 | 160 | 160 | 160 | 160 | 260 | 260 | 260 |
| J | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

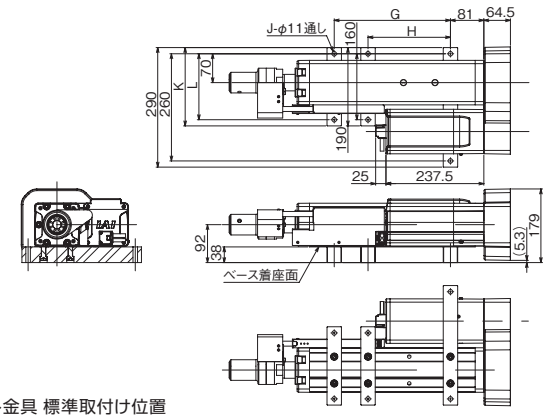
RCS3-RA8R
単品型式　ショートタイプ:RCS3-FT-RA8-1 (注1)
ロングタイプ:RCS3-FT-RA8-2 (注1)




フート金具 標準取付け位置

| ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | 165 | 215 | 265 | 315 | 365 | 415 | 465 | 515 | 565 |
| H | 0 | 0 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 300 | 300 |
| J | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| K | 240 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| L | 210 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |

RCS3-RA10R
単品型式　ショートタイプ:RCS3-FT-RA10-1 (注1)
ロングタイプ:RCS3-FT-RA10-2 (注1)

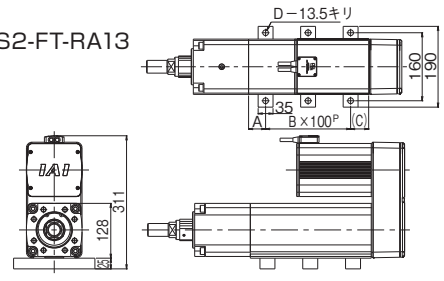



フート金具 標準取付け位置

| ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | 182 | 232 | 282 | 332 | 382 | 432 | 482 | 532 | 582 |
| H | 0 | 0 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 300 | 300 |
| J | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| K | 290 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |
| L | 260 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |

(注1)六角穴付きボルト2本付属

RCS2-RA13R
単品型式　RCS2-FT-RA13




| ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| A | 40 | 65 | 40 | 65 |
| B | 2 | 2 | 3 | 3 |
| C | 42.5 | 67.5 | 42.5 | 67.5 |
| D | 6 | 6 | 8 | 8 |

## ●付属数量

アクチュエーター購入時、オプションでフート金具(型式:FT)を選択した場合の付属数量は以下のとおりです。

| 機種 | ストローク(mm) | フート金具 | 付属数量 | 六角穴付きボルト付属数量 |
|---|---|---|---|---|
| RCS3-RA4R | 110 | ロングタイプ | 2 | 4 |
| | 160 | ショートタイプ | 1 | 4 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| | 210~410 | ショートタイプ | 2 | 6 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| RCS3-RA6R | 115~165 | ロングタイプ | 2 | 4 |
| | 215~415 | ショートタイプ | 1 | 6 |
| | | ロングタイプ | 2 | |
| RCS3-RA7R | 120~170 | ショートタイプ | 1 | 4 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| | 220~520 | ショートタイプ | 2 | 6 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| RCS3-RA8R | 100 | ロングタイプ | 2 | 4 |
| | 150 | ショートタイプ | 1 | 4 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| | 200~500 | ショートタイプ | 2 | 6 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| RCS3-RA10R | 100 | ロングタイプ | 2 | 4 |
| | 150 | ショートタイプ | 1 | 4 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| | 200~500 | ショートタイプ | 2 | 6 |
| | | ロングタイプ | 1 | |
| RCS2-RA13R | 50~100 | − | 3 | 6 |
| | 150~200 | | 4 | 8 |

## ロードセル付き

型 式 **LCT / LCN**

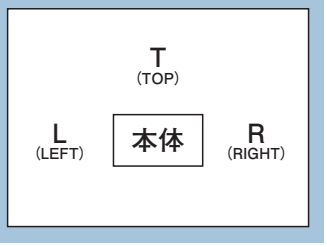
説 明 ロッド先端にロードセルを装着し、力制御で動作させるためのオプションです。LCTはロードセル配線用ケーブルベア付き、LCNはお客様で配線をされるためのケーブルベアなしの仕様となります。
※RCP6・RCS3シリーズは、LCTを必ずご記入ください。

**注意** RCS2-RA13Rを力制御で動作させる場合のコントローラーは、SCON-CBのみ対応となります。

## モーター折返し方向

型 式 **ML / MR / MT**

説 明 モーター折返しタイプのモーター折返し方向を指定する記号です。
モーター側から見て、左側折返しがML、右側折返しがMR、上側折返しがMTとなります。

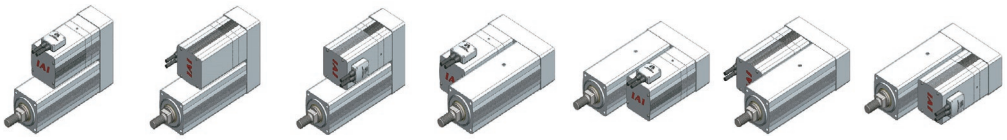



## モーター折返し方向／ケーブル取出し位置

型 式 **MT□ / MR□ / ML□**

説 明 モーター折返し方向とケーブル取出し方向の組合わせを指定できます。

ご注意
モーター折返し方向／ケーブル取出し位置は必ずいずれかの記号を型式にご記入ください。

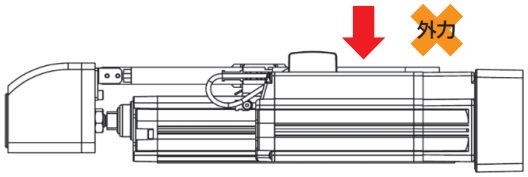


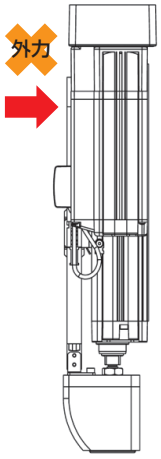
| オプション記号 | MT1 | MT2 | MT3 | MR1 | ML1 | MR2 | ML3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| モーター折返し方向 | 上側（標準） | 上側 | 上側 | 右側 | 左側 | 右側 | 左側 |
| ケーブル取出し位置 | 上側（標準） | 右側 | 左側 | 上側 | 上側 | 右側 | 左側 |

# 取付け上の注意事項

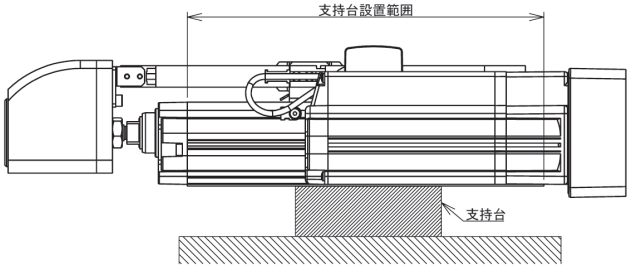
タップ穴固定やフート金具を使用して固定する場合は、以下のことに注意してください。

1 ロボシリンダー本体部に外力が作用しないようにしてください。
外力により動作不良や部品破損が生じる恐れがあります。



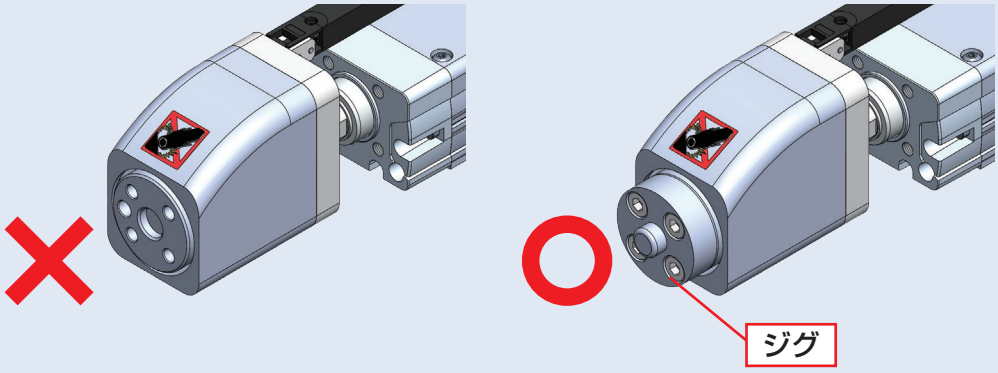

2 外力が作用しない場合でも水平設置でベース着座面を固定しない場合は、
下図のように支持台を設けて本体を支えるようにしてください。




# ロードセル取扱いの注意

●位置決め動作での押付け/引張りはロードセルが破損しますので絶対に行わないでください。

●ロードセルにジグを取付けて使用してください。




●ロードセル本体にラジアル荷重およびモーメント荷重を加えないでください。

●ロードセル本体に衝突などにより定格以上の衝撃を加えないでください。
特に取付け時にロードセル部を誤って衝突させないように十分注意してください。

●製品の搬送時などにロードセル部を持たないように注意してください。

●ロードセルの校正を定期的に行う必要があります。
校正に関しては、取扱説明書を参照してください。

# グリッパータイプ

## スライドタイプ

### ソレノイド


| | |
|---|---|
| GRS-SEG/SIG | 6-117 |
| GRS-MEG/MIG | 6-121 |

### DCブラシレスサーボモーター


| | |
|---|---|
| RCD-GRSNA | 6-127 |

### パルスモーター


| | |
|---|---|
| RCP6-GRT7A | 6-129 |
| RCP6-GRT7B | 6-133 |
| RCP6/RCP6S-GRST6C | 6-137 |
| RCP6/RCP6S-GRST7C | 6-141 |
| RCP6/RCP6S-GRST6R | 6-145 |
| RCP6/RCP6S-GRST7R | 6-149 |
| RCP4-GRSML | 6-153 |
| RCP4-GRSLL | 6-157 |
| RCP4-GRSWL | 6-161 |
| RCP2-GRSS | 6-165 |
| RCP2-GRS | 6-169 |
| RCP2-GRM | 6-173 |
| RCP2-GRHM | 6-177 |
| RCP2-GRHB | 6-181 |
| RCP2-GRST | 6-185 |

### パルスモーター（3ツ爪）


| | |
|---|---|
| RCP2-GR3SS | 6-189 |
| RCP2-GR3SM | 6-193 |

## レバータイプ

### パルスモーター


| | |
|---|---|
| RCP2-GRLS | 6-199 |
| RCP4-GRLM | 6-201 |
| RCP4-GRLL | 6-203 |
| RCP4-GRLW | 6-205 |

### パルスモーター（3ツ爪）


| | |
|---|---|
| RCP2-GR3LS | 6-207 |
| RCP2-GR3LM | 6-209 |

| | |
|---|---|
| オプション | 6-321 |

# 総合カタログ2024非掲載機種

下記機種は、2024 年度版の総合カタログに掲載しておりませんが、販売は継続しております。
製品の詳細は最終掲載カタログ、または web 製品情報をご覧ください。

**過去の総合カタログ**
https://www.iai-robot.co.jp/download/catalog/

**Web製品情報**
https://www.iai-robot.co.jp/product/series/grip.html

| 分類 | タイプ | カタログ最終掲載年度 | Web製品情報掲載 |
|---|---|---|---|
| グリッパー | RCS2-GR8 | 総合カタログ2018 | ○ |

# スライドタイプ

## ソレノイド

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| GRS | 2 ツ爪スライド | GRS-SEG/SIG | 6-117 | |
| | | GRS-MEG/MIG | 6-121 | |

## DCブラシレスサーボモーター

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RCD | 2 ツ爪スライド | RCD-GRSNA | 6-127 | |

## パルスモーター

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RCP2<br>RCP4<br>RCP6 | 2 ツ爪スライド | RCP6-GRT7A | 6-129 | |
| | | RCP6-GRT7B | 6-133 | |
| | | RCP6/RCP6S-GRST6C | 6-137 | |
| | | RCP6/RCP6S-GRST7C | 6-141 | |
| | | RCP6/RCP6S-GRST6R | 6-145 | |
| | | RCP6/RCP6S-GRST7R | 6-149 | |
| | | RCP4-GRSML | 6-153 | |
| | | RCP4-GRSLL | 6-157 | |
| | | RCP4-GRSWL | 6-161 | |
| | | RCP2-GRSS | 6-165 | |
| | | RCP2-GRS | 6-169 | |
| | | RCP2-GRM | 6-173 | |
| | | RCP2-GRHM | 6-177 | |
| | | RCP2-GRHB | 6-181 | |
| | | RCP2-GRST | 6-185 | |
| | 3 ツ爪スライド | RCP2-GR3SS | 6-189 | |
| | | RCP2-GR3SM | 6-193 | |

# GRS-SEG
# GRS-SIG

スライド　2ツ爪　ソレノイドグリッパー　本体幅 30 mm

## ■型式項目

GRS – [ ] – 4 – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ |
|---|
| GRS |

| タイプ | |
|---|---|
| SEG | 外径把持 |
| SIG | 内径把持 |

| ストローク | |
|---|---|
| 4 | 4mm (片側2mm) |

| ドライバーボックス | |
|---|---|
| DBN | ドライバーボックス有り (NPN仕様) |
| DBP | ドライバーボックス有り (PNP仕様) |
| N | ドライバーボックス無し |

| ケーブル長 | |
|---|---|
| N | 無し |
| P | 1m |
| S | 3m |
| M | 5m |
| X□□ | 長さ指定 |

| オプション |
|---|
| 下記オプション 価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | ドライバーボックス | 標準価格 |
|---|---|---|
| 4 | 無し | – |
| | 有り(付属) | – |

(注)　ドライバーボックスの詳細は6-125ページをご参照ください。

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル長2m | **AC2** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長5m | **AC5** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(上側) | **CJT** | 6-322 | – |
| ゴムカバー取付(クロロプレンゴム) | **RCH** | 6-326 | – |
| ゴムカバー取付(シリコーンゴム) | **RSL** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(NPN仕様) (注1) | **S1N** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(NPN仕様) (注1) | **S2N** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(PNP仕様) (注1) | **S1P** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(PNP仕様) (注1) | **S2P** | 6-326 | – |

(注1) ドライバーボックス：DBNの場合はS1N、S2Nのみ選択可能です。
ドライバーボックス：DBPの場合はS1P、S2Pのみ選択可能です。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | 標準価格 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |

**選定上の注意**

(1) 外径把持は通電時に開き、非通電時に閉じます（常時閉形）。内径把持は通電時に閉じ、非通電時に開きます（常時開形）。

(2) 把持機構にはスプリングを使用しているため、把持力はフィンガーの開閉ストロークにより変化します。詳細は「把持力と開閉ストロークの相関図」をご参照ください。

(3) ソレノイドグリッパーを動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。付属の有無は型式で選択します。詳細は 6-125 をご参照ください。

(4) グリッパーの選定方法は 6-27 をご参照ください。

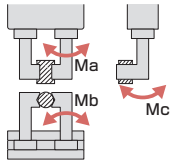
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 10 |
| | 把持動作時間(s)(両側) | 0.03以下 |
| | 動作頻度(CPM) | 120 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 2 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 2 |

CPM : Cycle per minute

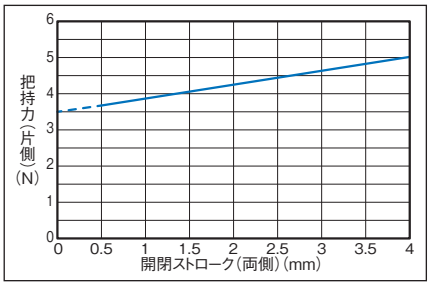
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | 把持機構(チャック):圧縮スプリング+カム機構<br>解放機構(アンチャック):ソレノイド電磁力+カム機構 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.1mm |
| 原点復帰精度 | − |
| バックラッシ | 片側0.5mm以下 |
| ロストモーション | − |
| フィンガーガイド | すべり案内 |
| 静的許容モーメント | Ma:0.62N·m |
| | Mb:0.62N·m |
| | Mc:0.99N·m |
| 動的許容モーメント | − |
| | − |
| | − |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 150N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | − |
| エンコーダー種類 | − |
| エンコーダーパルス数 | − |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

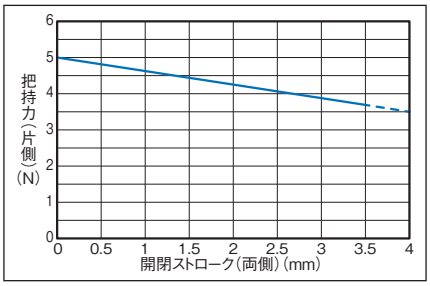



## 把持力と開閉ストロークの相関図

### 外径把持力(片側)



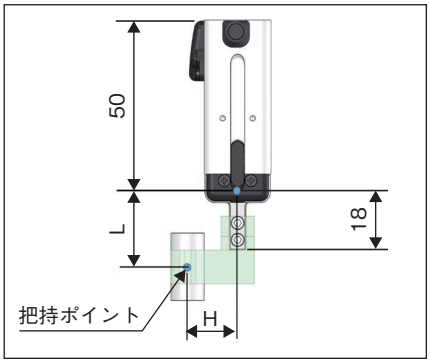

### 内径把持力(片側)

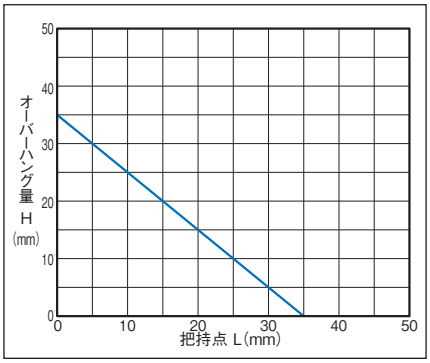



(注) 把持力はフィンガーの開閉ストロークにより変化します。

## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



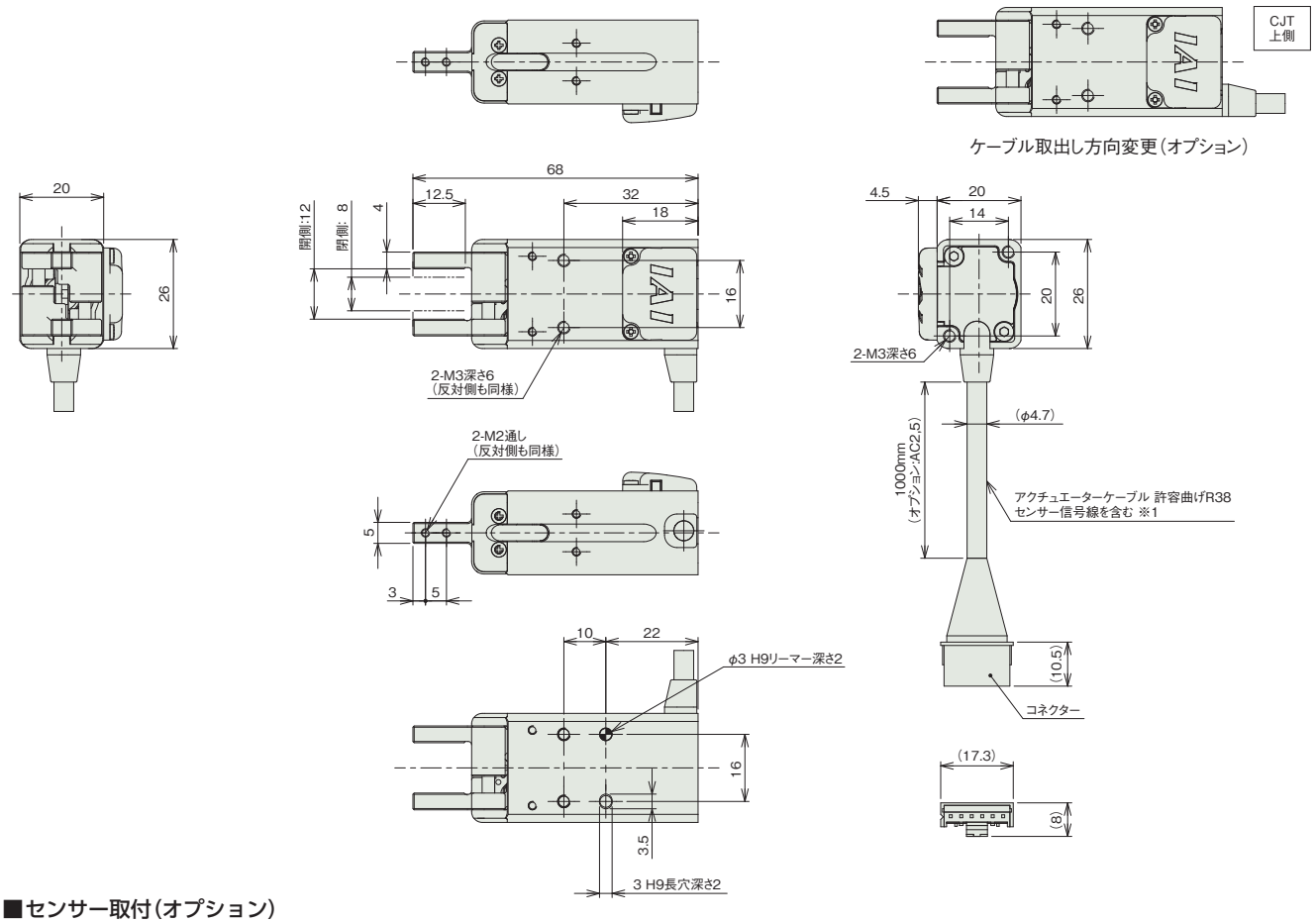




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となりますのでご注意ください。

## 寸法図

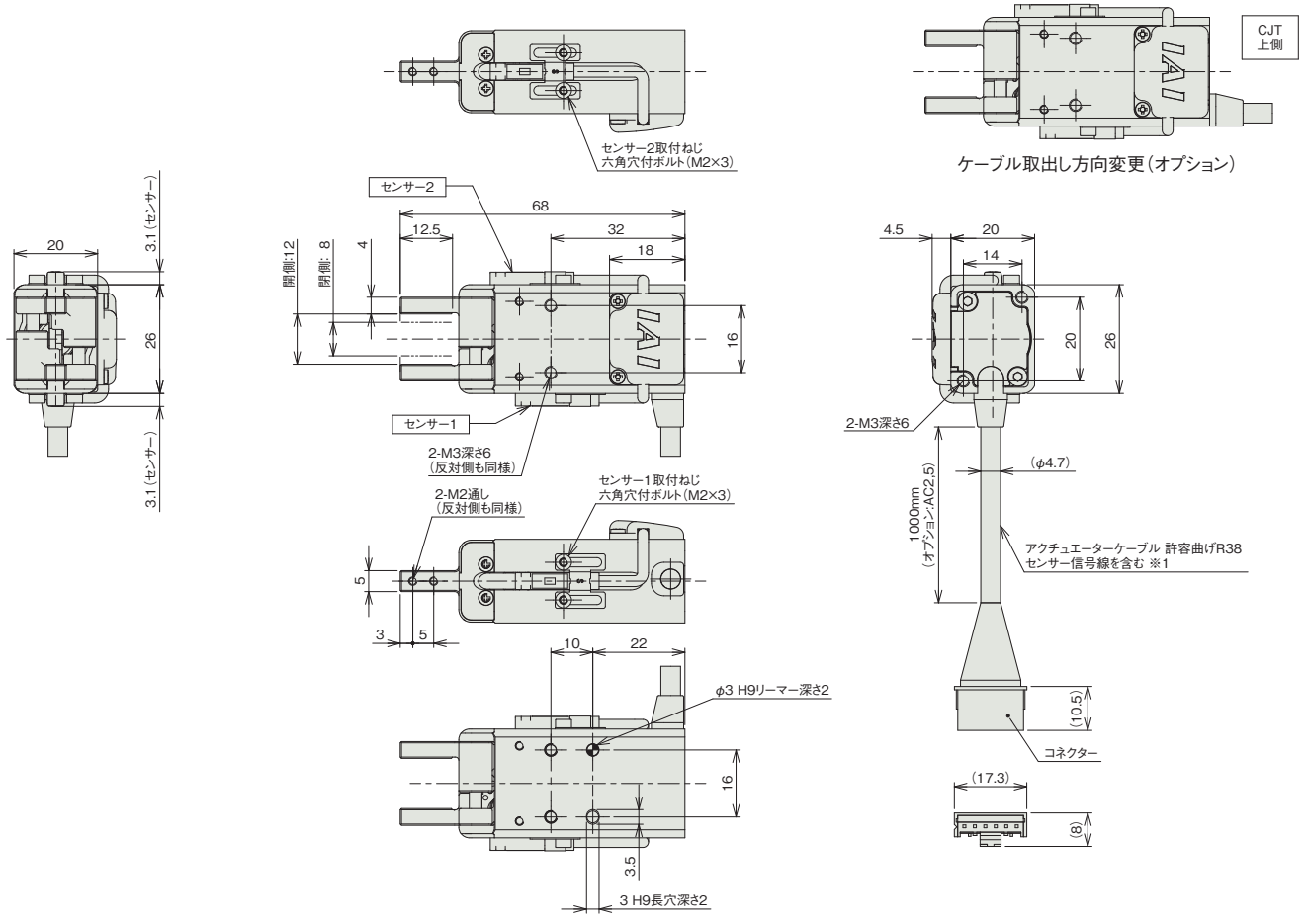
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション（型式：AC2/AC5）で2000mmまたは5000mmに変更できます。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD



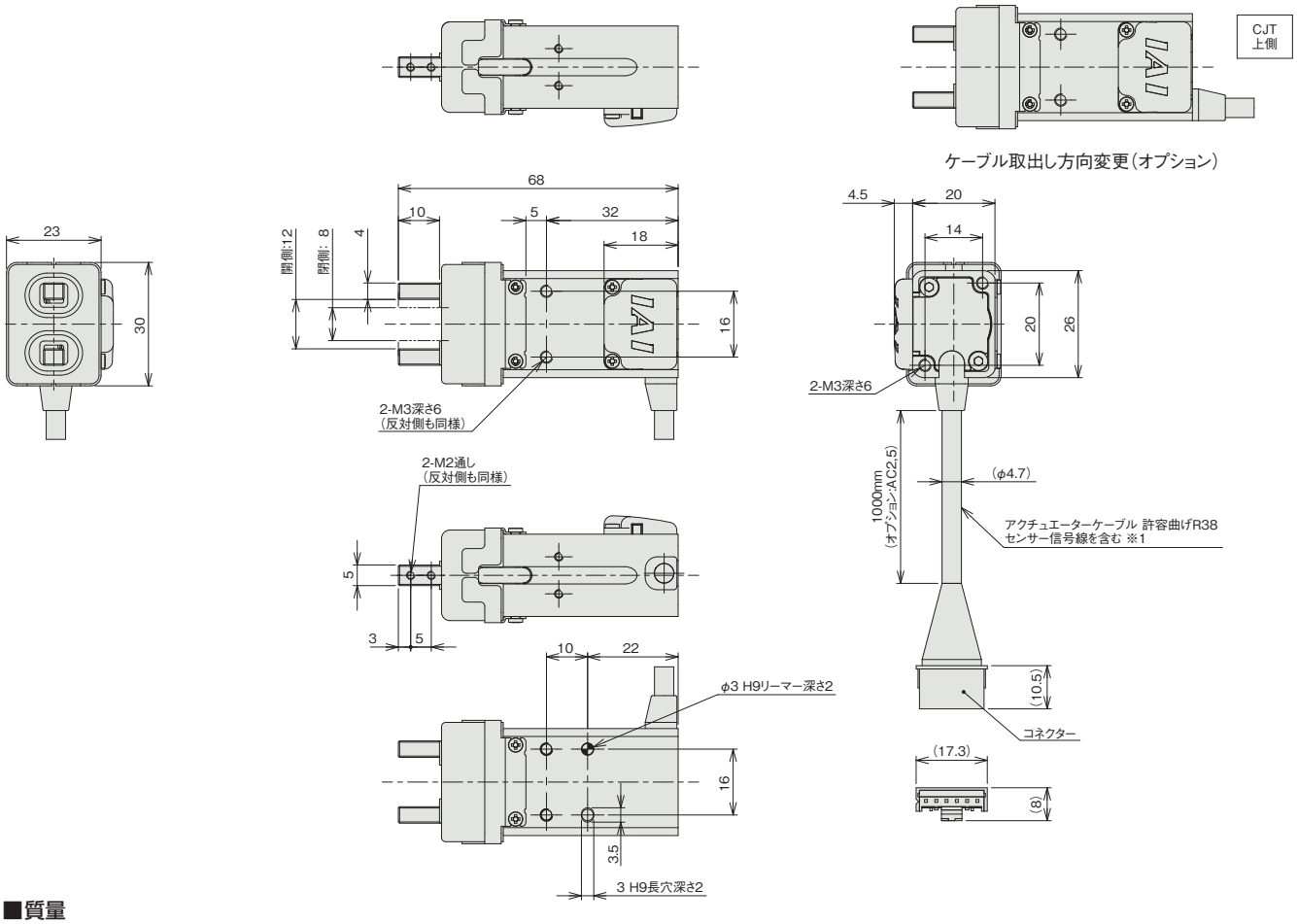

### ■センサー取付（オプション）

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション（型式：AC2/AC5）で2000mmまたは5000mmに変更できます。



## ■ゴムカバー取付(オプション)

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。




## ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.16kg |

## 適応コントローラー

(注) GRSシリーズを動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。詳細は6-125ページをご確認ください。

# GRS-MEG
# GRS-MIG

スライド　2ツ爪　ソレノイドグリッパー　本体幅 30 mm

## ■型式項目

GRS – [タイプ] – [ストローク] – [ドライバーボックス] – [ケーブル長] – [オプション]

| シリーズ |
|---|
| GRS |

| タイプ | |
|---|---|
| MEG | 外径把持 |
| MIG | 内径把持 |

| ストローク | |
|---|---|
| 4 | 4mm (片側2mm) |

| ドライバーボックス | |
|---|---|
| DBN | ドライバーボックス有り (NPN仕様) |
| DBP | ドライバーボックス有り (PNP仕様) |
| N | ドライバーボックス無し |

| ケーブル長 | |
|---|---|
| N | 無し |
| P | 1m |
| S | 3m |
| M | 5m |
| X□□ | 長さ指定 |

| オプション |
|---|
| 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | ドライバーボックス | 標準価格 |
|---|---|---|
| 4 | 無し | – |
| | 有り(付属) | – |

(注)　ドライバーボックスの詳細は6-125ページをご参照ください。

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル長2m | **AC2** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長5m | **AC5** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(上側) | **CJT** | 6-322 | – |
| ゴムカバー取付(クロロプレンゴム) | **RCH** | 6-326 | – |
| ゴムカバー取付(シリコーンゴム) | **RSL** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(NPN仕様) (注1) | **S1N** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(NPN仕様) (注1) | **S2N** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(PNP仕様) (注1) | **S1P** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(PNP仕様) (注1) | **S2P** | 6-326 | – |

(注1) ドライバーボックス：DBNの場合はS1N、S2Nのみ選択可能です。
ドライバーボックス：DBPの場合はS1P、S2Pのみ選択可能です。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | 標準価格 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |

**選定上の注意**

(1) 外径把持は通電時に開き、非通電時に閉じます（常時閉形）。内径把持は通電時に閉じ、非通電時に開きます（常時開形）。

(2) 把持機構にはスプリングを使用しているため、把持力はフィンガーの開閉ストロークにより変化します。詳細は「把持力と開閉ストロークの相関図」をご参照ください。

(3) ソレノイドグリッパーを動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。付属の有無は型式で選択します。詳細は 6-125 をご参照ください。

(4) グリッパーの選定方法は 6-27 をご参照ください。

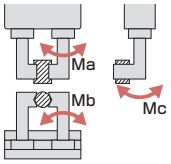
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 20 |
| | 把持動作時間(s)(両側) | 0.03以下 |
| | 動作頻度(CPM) | 120 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 2 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 2 |

CPM : Cycle per minute

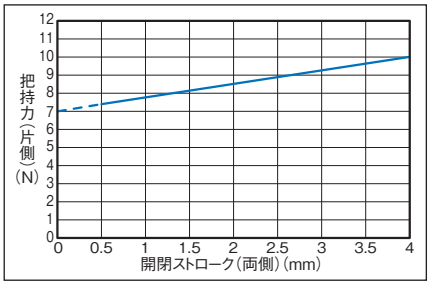
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | 把持機構(チャック):圧縮スプリング+カム機構<br>解放機構(アンチャック):ソレノイド電磁力+カム機構 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.1mm |
| 原点復帰精度 | − |
| バックラッシ | 片側0.5mm以下 |
| ロストモーション | − |
| フィンガーガイド | すべり案内 |
| 静的許容モーメント | Ma:1.08N·m |
| | Mb:1.08N·m |
| | Mc:2.64N·m |
| 動的許容モーメント | − |
| | − |
| | − |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 240N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | − |
| エンコーダー種類 | − |
| エンコーダーパルス数 | − |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

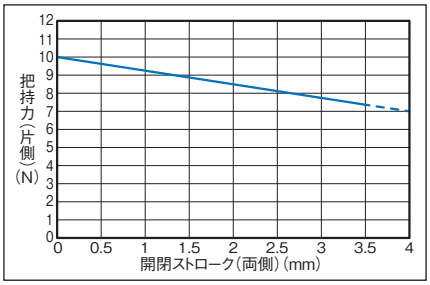



## 把持力と開閉ストロークの相関図

### 外径把持力(片側)



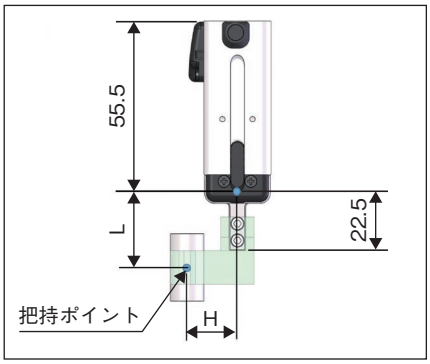

### 内径把持力(片側)

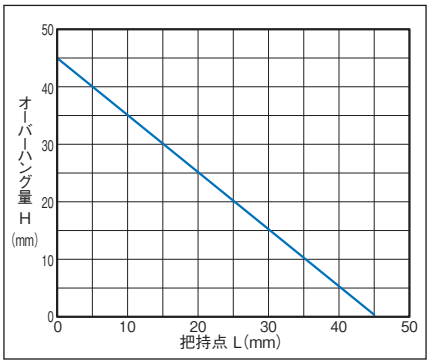



(注) 把持力はフィンガーの開閉ストロークにより変化します。

## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



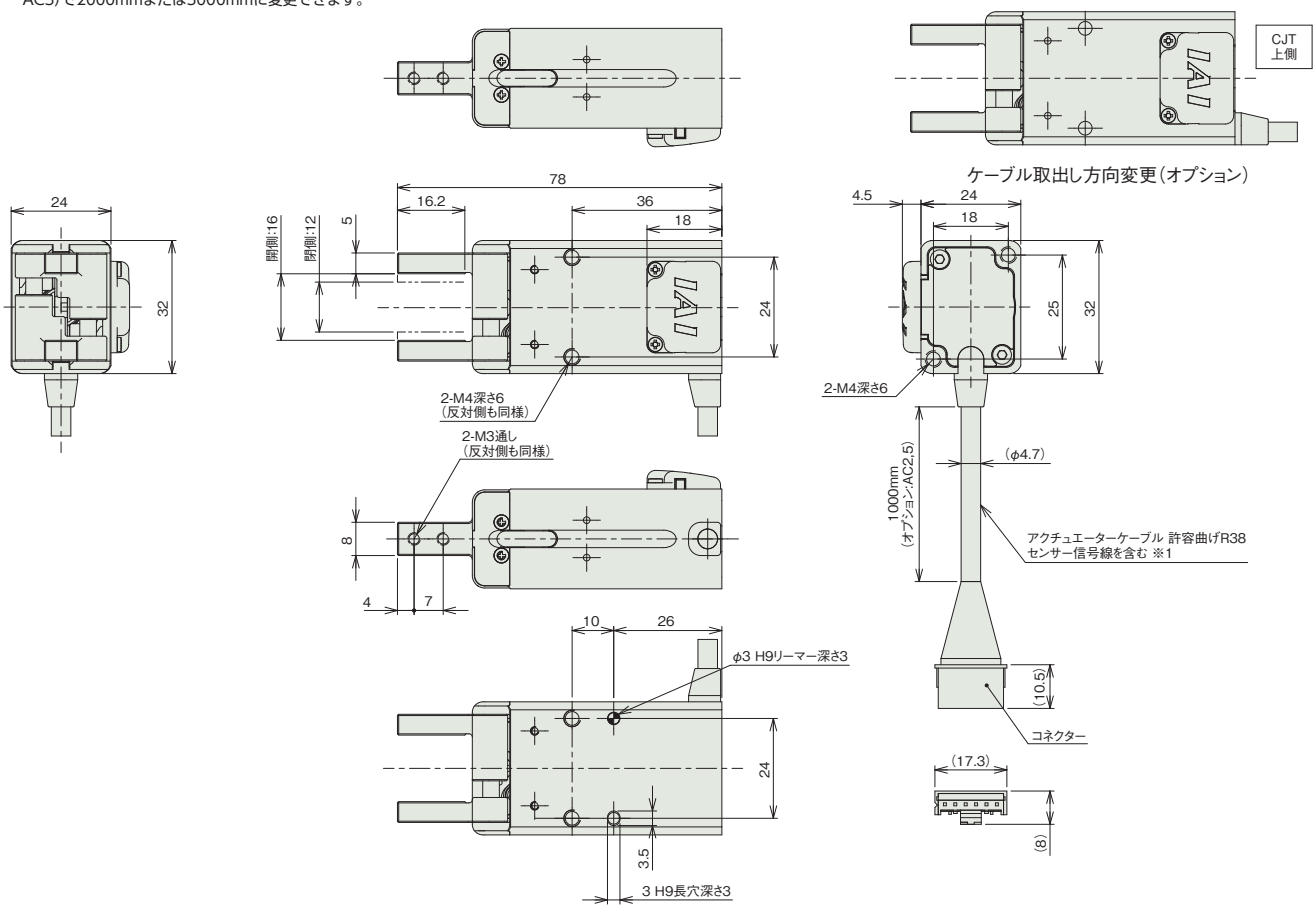




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となりますのでご注意ください。

## 寸法図

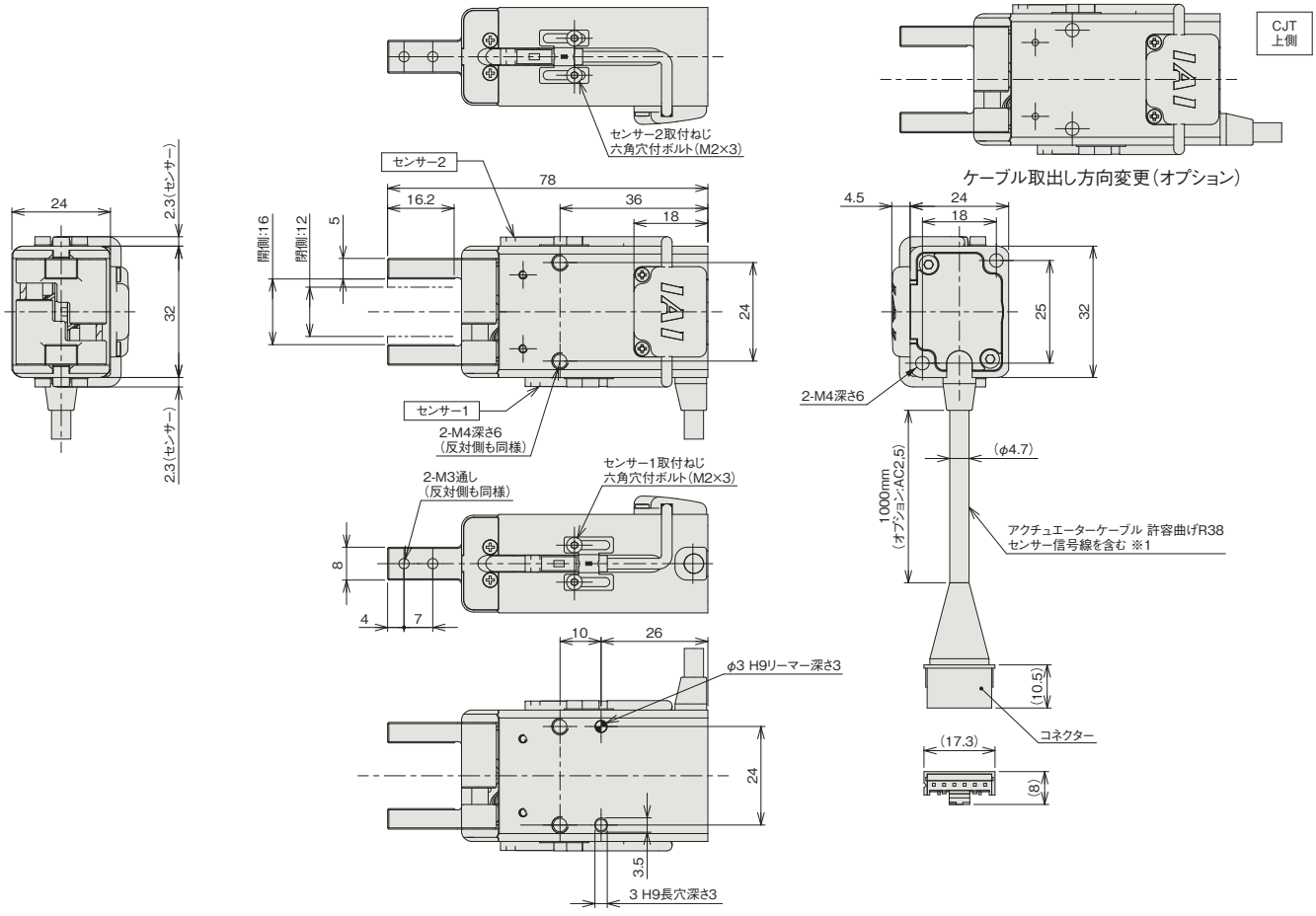
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。



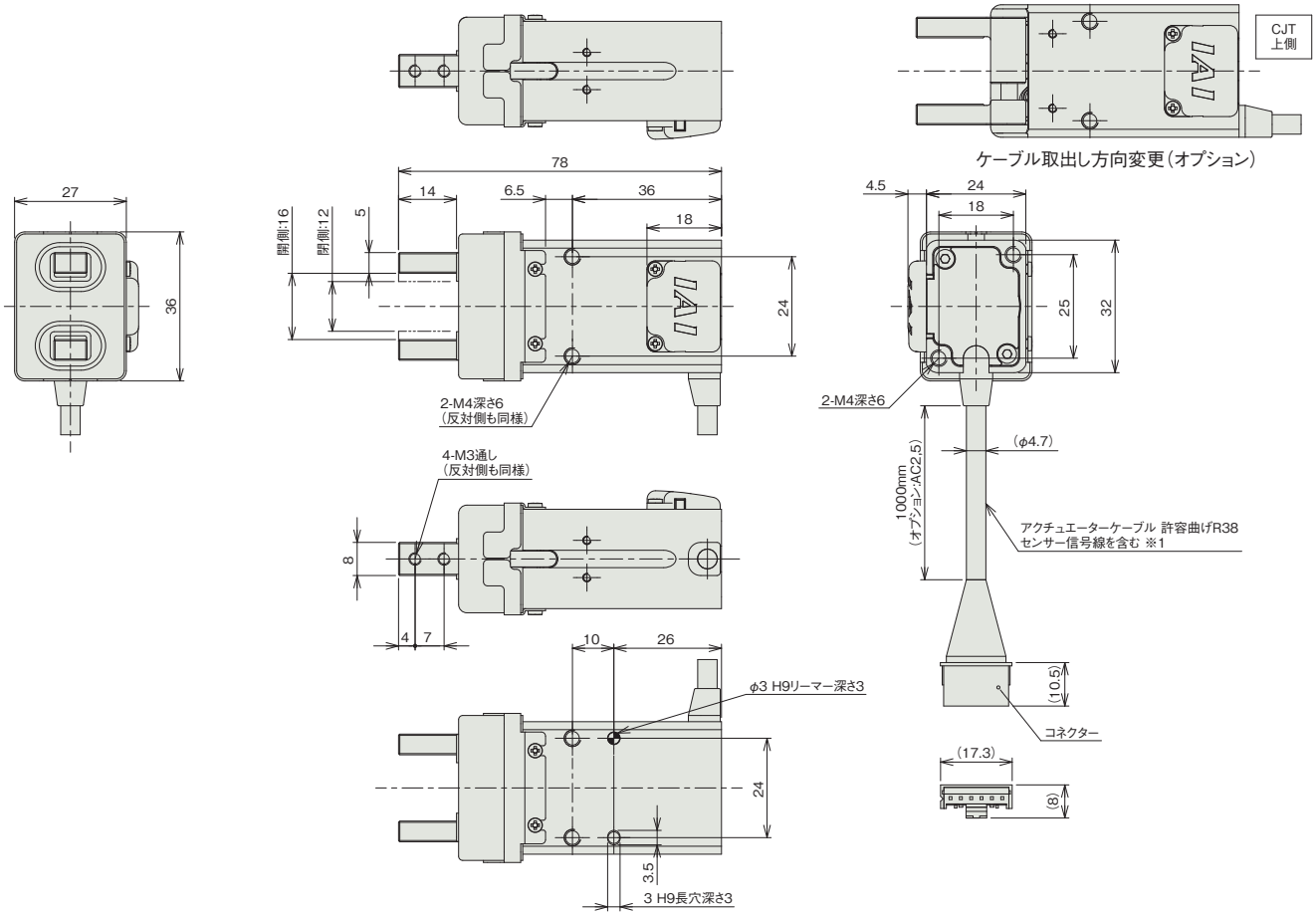

### ■センサー取付(オプション)

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。



## ■ゴムカバー取付(オプション)

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。




## ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.27kg |

## 適応コントローラー

(注) GRSシリーズを動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。詳細は6-125ページをご確認ください。

# ドライバーボックス（アクチュエーター付属品）

ドライバーボックスは、外部制御機器のON/OFF信号に従い、
ソレノイドグリッパーの発熱を抑えるように電流を制御し、ソレノイドグリッパーを動作させます。
保守用部品として単品購入も可能です。

## ■型式構成

GRS — DB — □

| | |
|---|---|
| GRS | シリーズ |
| DB | タイプ |
| □ | IO 種類 |

| | |
|---|---|
| NPN | NPN仕様 |
| PNP | PNP仕様 |

## ■標準価格

| ドライバーボックス 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GRS-DB-NPN（NPN仕様） | – |
| GRS-DB-PNP（PNP仕様） | – |

## ■仕様

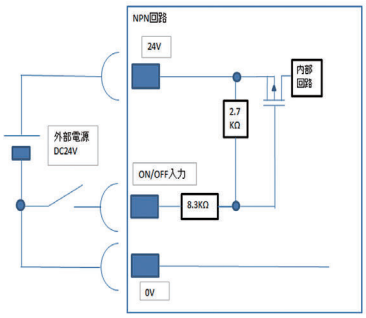
| 項目 | 内　容 | |
|---|---|---|
| 制御対象 | GRS-S | GRS-M |
| 制御方式 | PWM電流制御 | |
| 電源電圧 | DC24V±10% | |
| 最大出力電流（解放初期瞬時 40ms） | 2.8A | 3.7A |
| 最大消費電力（解放初期瞬時 40ms） | 74W | 97W |
| 解放保持消費電力（解放状態維持） | 2.0W | 2.1W |
| 把持状態消費電力 | 0W | 0W |
| 開閉信号入力 | DC24V専用信号入力(NPN／PNP 選択) | |
| 位置センサー信号出力 | DC24V専用信号出力(NPN／PNP 選択) | |
| 表示灯 | 解放動作時LED：点灯（緑）<br>把持動作時LED：消灯 | |
| 手動スイッチ | 通常運転時OFF<br>開閉信号入力OFF時のみ手動スイッチON有効 | |
| 使用周囲温度 | 0～40℃ | |
| 使用周囲湿度 | 5%RH～85%RH以下（結露なきこと） | |
| 使用周囲雰囲気 | 腐食性ガスなきこと | |
| 保存周囲温度 | -10～65℃ | |
| 保存周囲湿度 | 90%RH以下（結露なきこと） | |
| 保護等級 | IP20 | |
| 質量 | 22g | |
| 外形寸法 | 58mm（W）×58.1mm（H）×16mm（T） | |

## ■開閉信号入力仕様

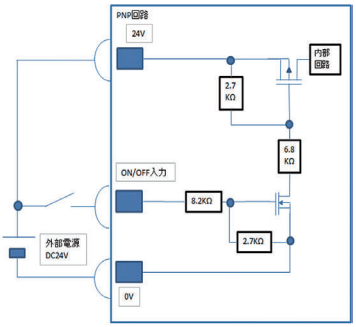
| 項目 | NPN 仕様 | PNP 仕様 |
|---|---|---|
| 入力電圧 | 24V±10% | 24V±10% |
| 入力電流 | 2mA | 2mA |
| 漏洩電流 | 0.25mA　Max | 0.25mA　Max |
| 動作電圧 | ON　電圧：　6.0V 以下 | ON 電圧：　18.0V 以上 |
| | OFF 電圧：　入力電圧－3.0V 以上 | OFF　電圧：　入力電圧3.0V 以下 |
| 絶縁方式 | 非絶縁 | 非絶縁 |

## ■内部回路構成

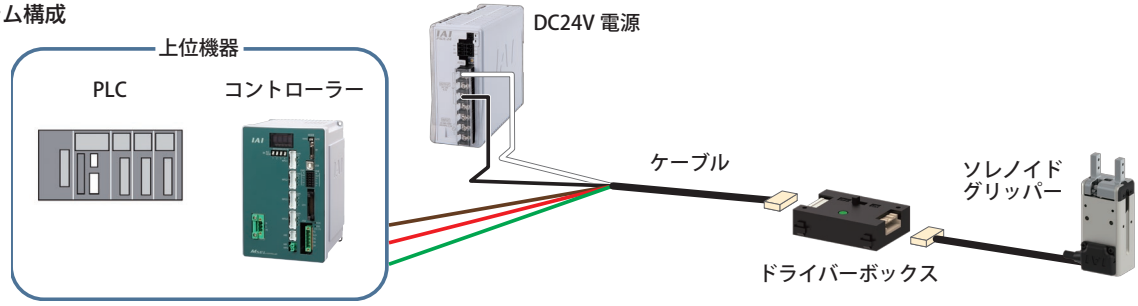
NPN仕様



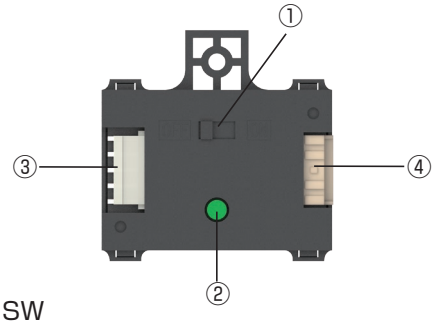

PNP仕様




## ■システム構成




## ■各部の名称




①スライド SW

手動で把持・解放を行います。
（外部機器からの開閉信号が OFF の場合のみ有効です）

② LED 表示

外部制御機器からの信号により点灯します。
また、スライドSWによる強制ＯＮ時にも、点灯状態となります。

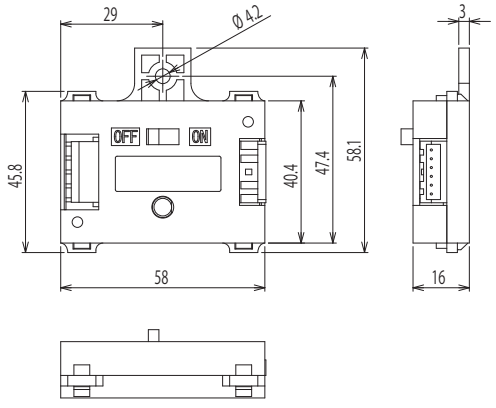
③電源・制御機器側コネクター

電源の供給、上位機器と制御を行うケーブルを接続します。

④グリッパー側コネクター

ソレノイドグリッパーを接続します。

## ■外観図




## ■信号名称（電源・制御機器側）

| ワイヤー色 | 信号名称 | 内容 |
|---|---|---|
| 白 | 24V | ドライバーボックス、<br>ソレノイドグリッパーセンサー用のDC24V±10%電源入力 |
| 黒 | 0V | 0V（GND） |
| 茶 | ON/OFF | ソレノイドグリッパーの開閉信号入力 |
| 赤 | センサー1 | ソレノイドグリッパー センサー1の出力 |
| 緑 | センサー2 | ソレノイドグリッパー センサー2の出力 |

# MEMO

# RCD-GRSNA

スライド　2ツ爪　本体幅 20 mm　24v DCブラシレスモーター

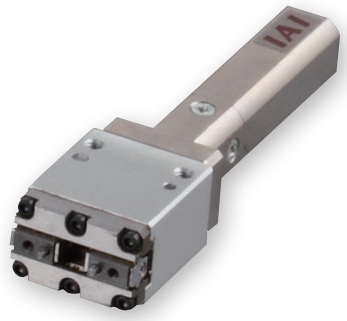
## ■型式項目

RCD - GRSNA - I - 3 - 2 - 4 - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | すべりねじリード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCD | GRSNA | I：インクリメンタル | 3：3W | 2：2mm | 4：4mm（片側2mm） | D3：DCON<br>D6：RCON<br>RSEL | N：無し<br>P：1m<br>S：3m<br>M：5m<br>X□□：長さ指定<br>R□□：ロボットケーブル |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り



**選定上の注意**

(1)「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2)「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 4 | – |

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | D3 | D6 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |

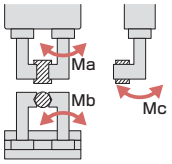
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
D3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
D6：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| リード | ボールねじリード（mm） | 2 |
| 把持動作 | 最大把持力（N）（両側） | 10 |
| | 把持動作時の最高速度（mm/s）（片側） | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度（mm/s）（片側） | 67 |
| | 最低速度（mm/s）（片側） | 5 |
| | 定格加減速度（G）（片側） | 1 |
| | 最高加減速度（G）（片側） | 1 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力（kgf） | – |
| ストローク（片側） | 最小ストローク（mm）（片側） | 2 |
| | 最大ストローク（mm）（片側） | 2 |

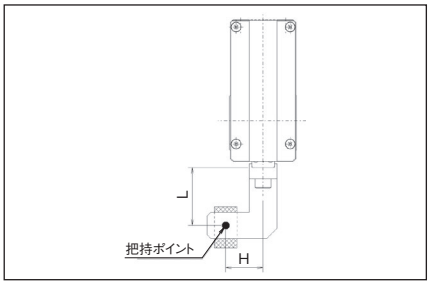
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | すべりねじ+溝カム |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.05mm |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側0.4mm以下 |
| ロストモーション | 片側0.25mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma：0.04N·m |
| | Mb：0.04N·m |
| | Mc：0.07N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重（垂直方向許容荷重） | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下（結露なきこと） |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | DCブラシレスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 480 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ［納期照会］に記載 |

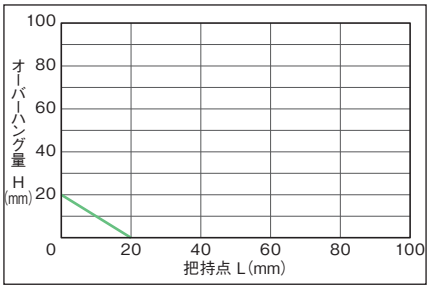
## ■スライドタイプモーメント方向



## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

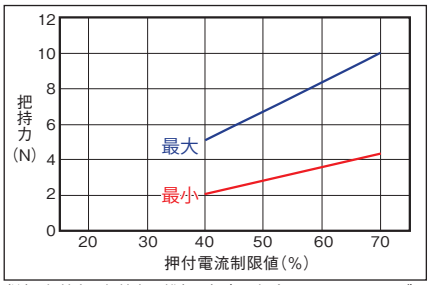



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

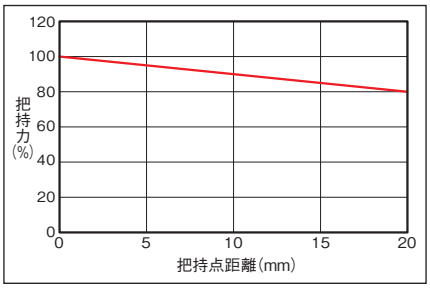
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

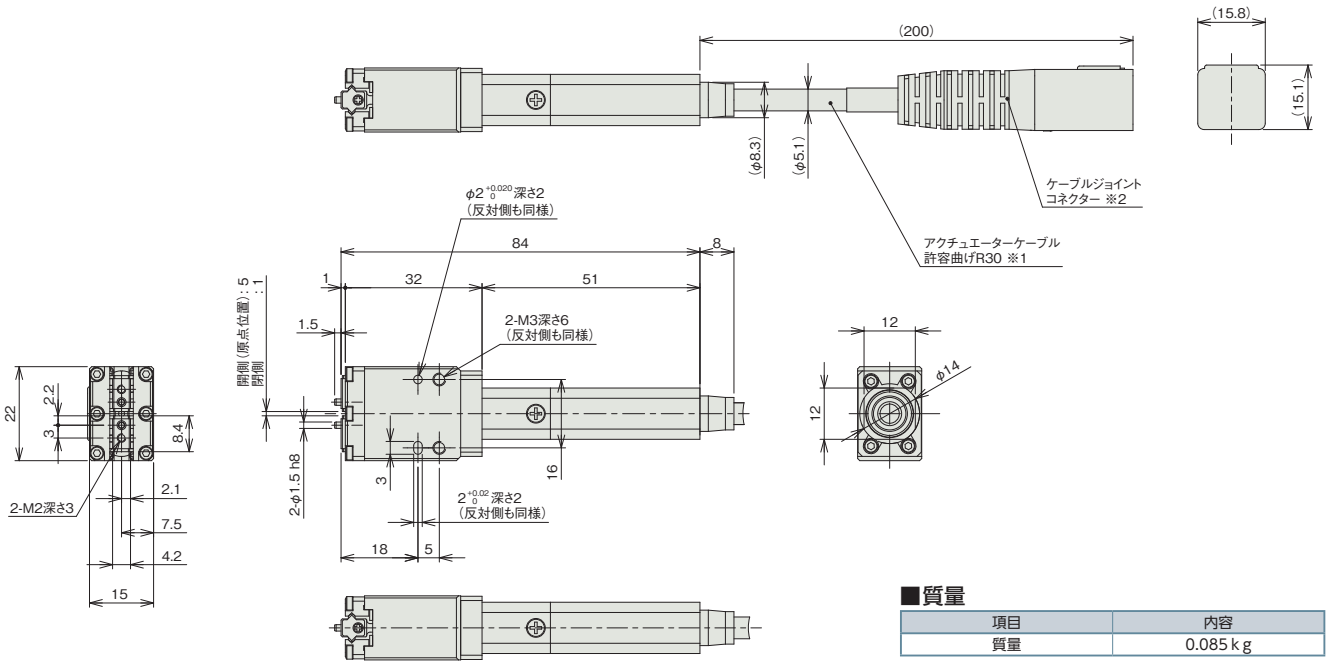



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 モーター・エンコーダーケーブルに接続します。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.085 kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| DCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 | – | 8-233 |
| DCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-247 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) 簡易アブソユニットの対応はありません。

# RCP6-GRT7A

バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | 本体幅 90 mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP6 - GRT7A - WA - 28P - 1 - 30 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比パターン | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA バッテリーレスアブソ | 28P パルスモーター 28□サイズ | 1 送りねじ リード1.5mm プーリー減速比1.5 | 30 30mm | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 30 | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル2m仕様 | AC2 | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル3m仕様 | AC3 | 6-321 | – |
| 背面ケーブル上側取出し（注1） | CJTB | 6-322 | – |
| 背面ケーブル左側取出し（注1） | CJLB | 6-322 | – |
| 背面ケーブル右側取出し（注1） | CJRB | 6-322 | – |
| 背面ケーブル下側取出し（注1） | CJBB | 6-322 | – |
| 側面ケーブル上側取出し（注1） | CJTS | 6-322 | – |
| 側面ケーブル左側取出し（注1） | CJLS | 6-322 | – |
| 側面ケーブル右側取出し（注1） | CJRS | 6-322 | – |
| 側面ケーブル下側取出し（注1） | CJBS | 6-322 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

（注1）型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

（注）アクチュエーター・コントローラー間のケーブルです。オプションでアクチュエーターケーブル長を変更した場合は、アクチュエーター・コントローラー間のケーブル長との合計が20m以内になるようにしてください。

（注）4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。（例）080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

（1）「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度は２倍の値となります。

（2）「メインスペック」の最大把持力は、把持点距離０、オーバーハング距離０の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は、「把持点距離の確認」をご参照ください。

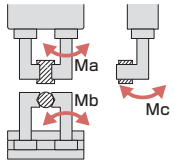
（3）コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| リード | 送りねじリード(mm) | 1.5 |
| | プーリー減速比 | 1.5 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 120 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 75 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 15 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 15 |

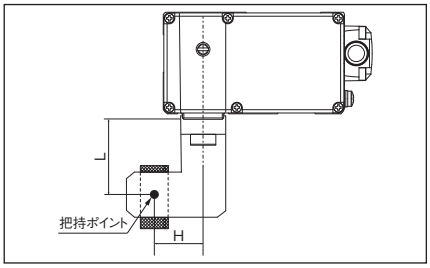
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+左右台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| バックラッシ | 片側0.2mm以下 |
| ロストモーション | 片側0.2mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma:3.6N·m |
| | Mb:3.6N·m |
| | Mc:10.2N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 598N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

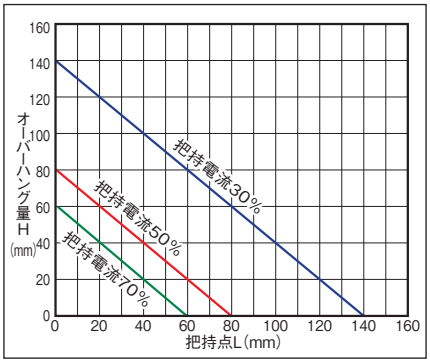
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

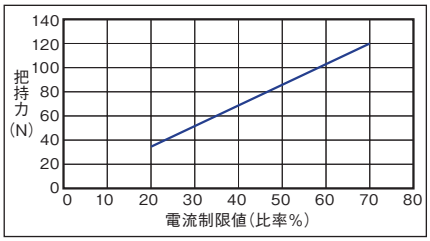
フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力と電流制限値の相関図

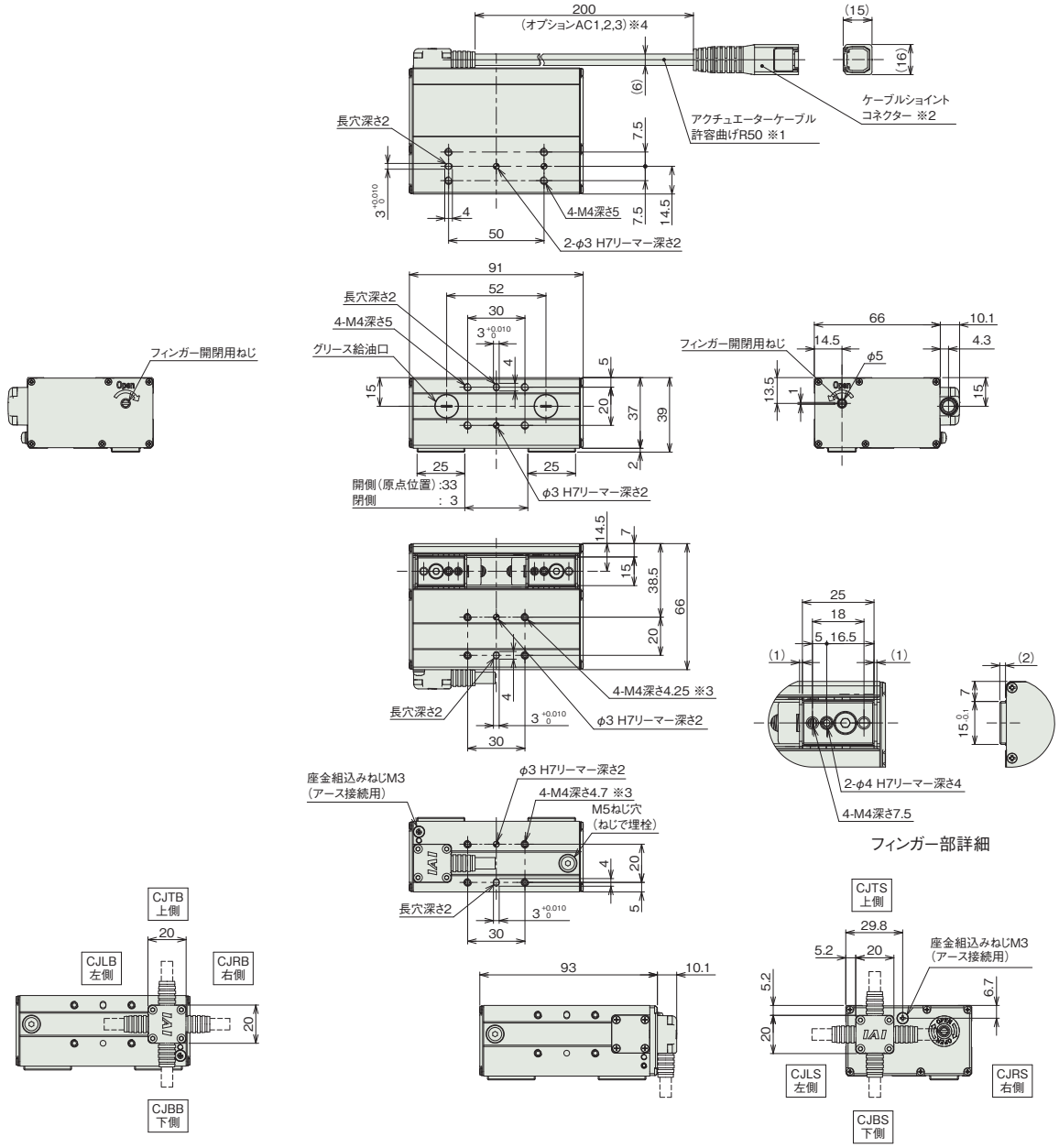



(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにエンコーダーケーブルを接続します。
※3 異物侵入防止のため、セットスクリューで埋栓されています。取付け面として使用する場合は取外してください。
※4 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプションで長さを変更できます。
(注) フィンガーは開側が原点となります。




背面ケーブル取出し(オプション)

側面ケーブル取出し(オプション)

### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.46kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● ● – ● – – – ● ● ● – – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● – – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – – – – – – – – – – – – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● ● ● ● – – ● ● ● ● ● ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● ● ● ● – – – ● ● ● – – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-GRT7B

バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | 本体幅 120mm | 24v パルスモーター

■型式項目

| RCP6 | GRT7B | WA | 28P | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比パターン | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA バッテリーレスアブソ | 28P パルスモーター 28□サイズ | 1 送りねじ リード2mm プーリー減速比1.25<br>2 送りねじ リード2mm プーリー減速比2.5 | 40 40mm<br>80 80mm | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 40 | — |
| 80 | — |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | — |
| アクチュエーターケーブル2m仕様 | AC2 | 6-321 | — |
| アクチュエーターケーブル3m仕様 | AC3 | 6-321 | — |
| 背面ケーブル上側取出し(注1) | CJTB | 6-322 | — |
| 背面ケーブル左側取出し(注1) | CJLB | 6-322 | — |
| 背面ケーブル右側取出し(注1) | CJRB | 6-322 | — |
| 背面ケーブル下側取出し(注1) | CJBB | 6-322 | — |
| 側面ケーブル上側取出し(注1) | CJTS | 6-322 | — |
| 側面ケーブル左側取出し(注1) | CJLS | 6-322 | — |
| 側面ケーブル右側取出し(注1) | CJRS | 6-322 | — |
| 側面ケーブル下側取出し(注1) | CJBS | 6-322 | — |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | — |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | — | — |
| | S(3m) | — | — |
| | M(5m) | — | — |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | — | — |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | — | — |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | — | — |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | — | — |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | — | — |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | — | — |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | — | — |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | — | — |

(注) アクチュエーター・コントローラー間のケーブルです。オプションでアクチュエーターケーブル長を変更した場合は、アクチュエーター・コントローラー間のケーブル長との合計が20m以内になるようにしてください。

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度は2倍の値となります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持点距離0、オーバーハング距離0の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

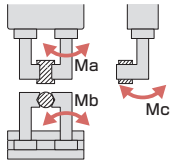
(3) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | 送りねじリード(mm) | 2 | 2 |
| | プーリー減速比 | 1.25 | 2.5 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 150 | 300 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 5 | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 120 | 60 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 5 | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 20 | 20 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 40 | 40 |

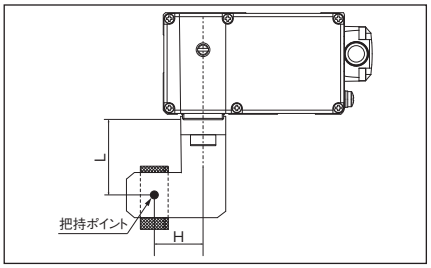
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+左右台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| バックラッシ | 片側0.2mm以下 |
| ロストモーション | 片側0.2mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma:7.5N·m |
| | Mb:7.5N·m |
| | Mc:15.3N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 898N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

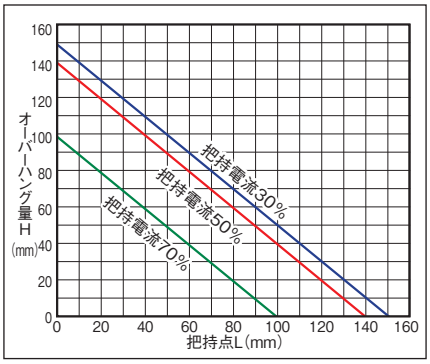



## 把持点距離の確認

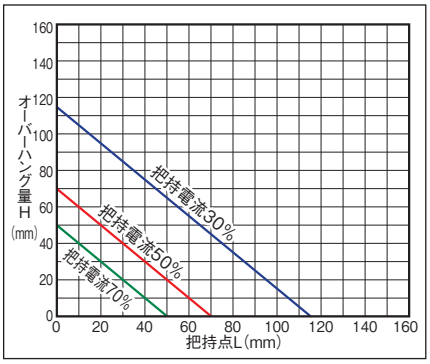
フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。




減速比:1

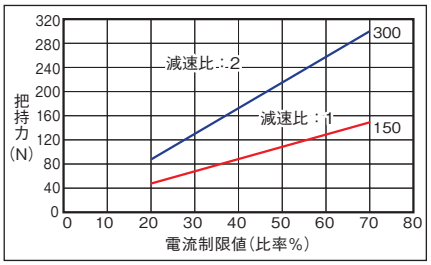



減速比:2




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力と電流制限値の相関図



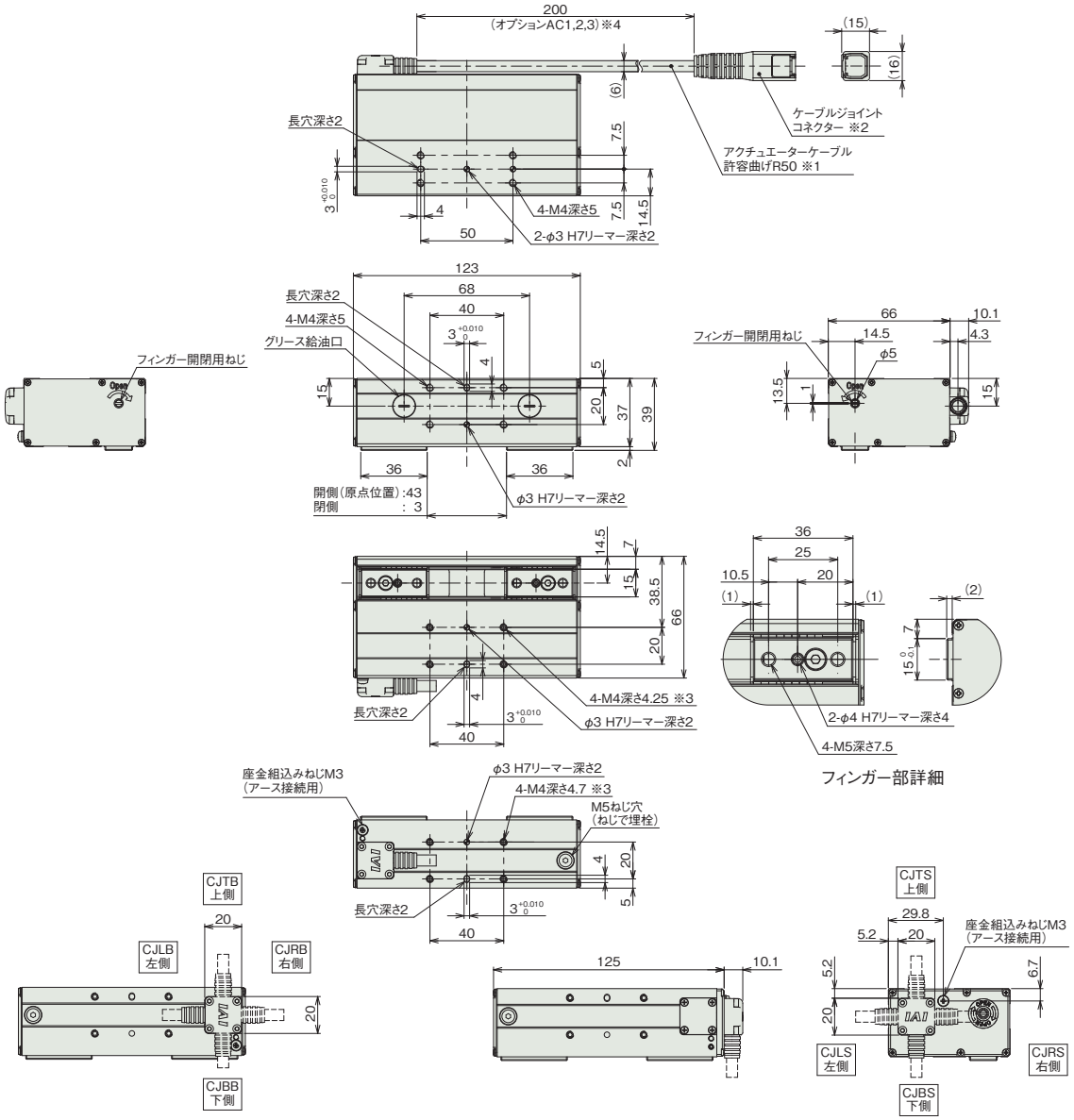

(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■40ストローク

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにエンコーダーケーブルを接続します。
※3 異物侵入防止のため、セットスクリューで埋栓されています。取付け面として使用する場合は取外してください。
※4 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプションで長さを変更できます。
(注) フィンガーは開側が原点となります。




フィンガー部詳細

背面ケーブル取出し(オプション)

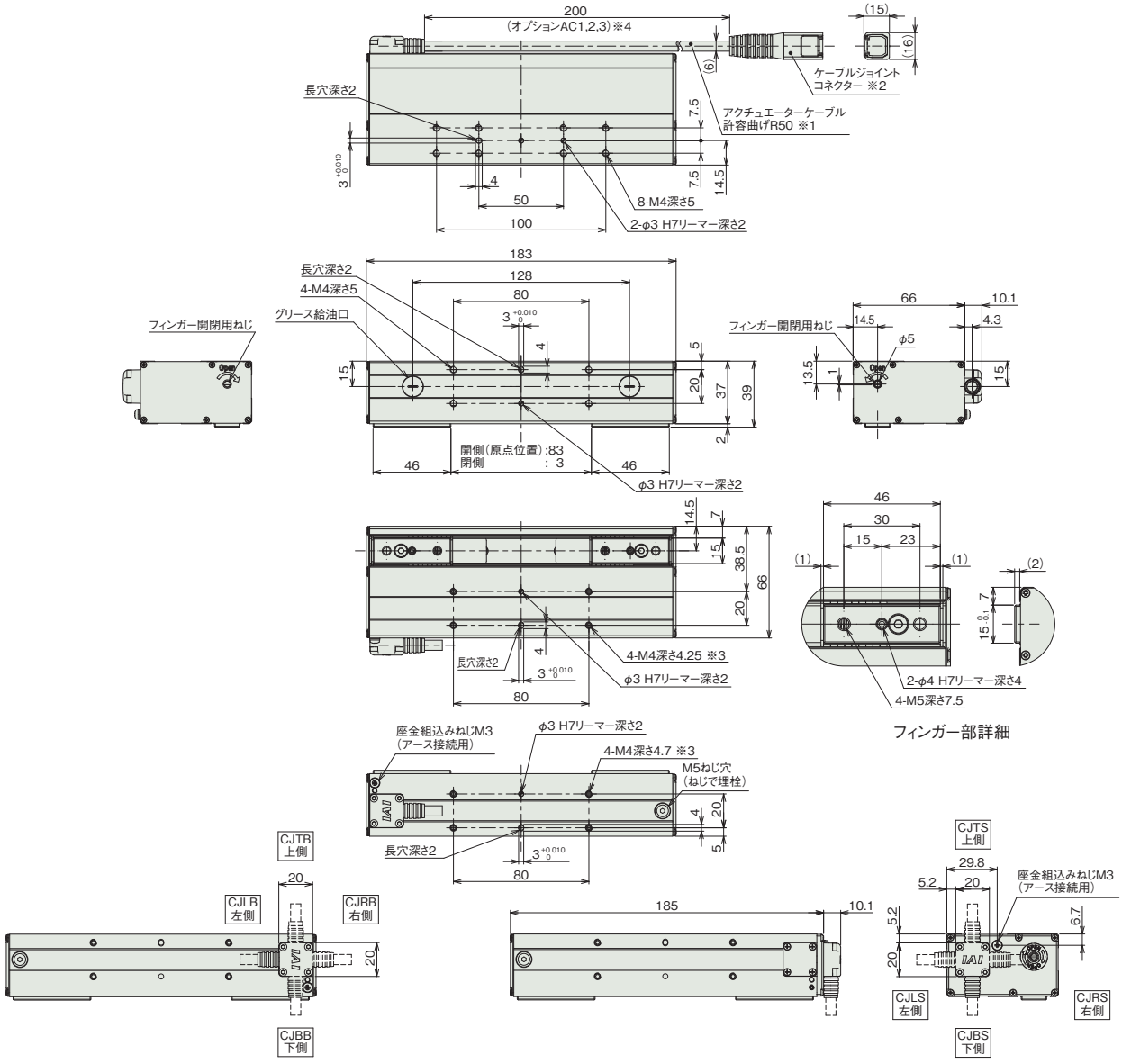
側面ケーブル取出し(オプション)

### ■質量

| ストローク | 40 |
|---|---|
| 質量(kg) | 0.68 |

## ■80ストローク

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにエンコーダーケーブルを接続します。
※3 異物侵入防止のため、セットスクリューで埋栓されています。取付け面として使用する場合は取外してください。
※4 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプションで長さを変更できます。
(注) フィンガーは開側が原点となります。




背面ケーブル取出し(オプション)　　側面ケーブル取出し(オプション)

## ■質量

| ストローク | 80 |
|---|---|
| 質量(kg) | 0.84 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-GRST6C
# RCP6S-GRST6C

簡易防塵 | バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | モーターストレート | 本体幅60mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

- GRST6C - WA - 42P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー/I/Oタイプ | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCP6 コントローラー別置<br>RCP6S コントローラー内蔵 | | WA バッテリーレスアブソ | 42P パルスモーター 42□サイズ | 8 8mm<br>2 2mm | 180 180mm (片側90mm)<br>230 230mm (片側115mm) | RCP6<br>P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL<br>RCP6S<br>SE SIOタイプ | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク (mm) | 標準価格 RCP6 | 標準価格 RCP6S |
|---|---|---|
| **180** | – | – |
| **230** | – | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(上側) | **CJT** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(右側) | **CJR** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(左側) | **CJL** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(下側) | **CJB** | 6-322 | – |
| フィンガーアタッチメント取付け治具 | **MJF** | 6-325 | – |
| 原点逆仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| スライダー部ローラー仕様 | **SR** | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | RCP6-GRST6C P3 | RCP6-GRST6C P5 | RCP6S-GRST6C SE |
|---|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – | – |
| | **S**(3m) | – | – | – |
| | **M**(5m) | – | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3 : CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5/SE : CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力はスライダー上面 (把持位置 0mm、オーバーハング量 0mm) の場合の両スライダー把持力の合計値です。
(3) 「把持力と電流制限値の相関図」のバラツキは± 25% (F.S.) (目安) です。
(4) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 300mm 以下です。張出し負荷長については 6-58 ページの説明をご確認ください。
(5) リード 2 はセルフロックにより、サーボ OFF やコントローラー電源遮断時においてもワーク把持力を維持します。リード 8 はセルフロックがありません。
(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(7) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

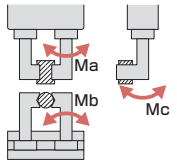
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | 送りねじリード(mm) | 8 | 2 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 110 | 310 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 10 | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 180 | 45 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 10 | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | 5.5 | 15.5 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 90 | 90 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 115 | 115 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | 左右台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| バックラッシ | リード8mm:片側0.3mm以下、リード2mm:片側0.25mm以下 |
| ロストモーション | リード8mm:片側0.3mm以下、リード2mm:片側0.25mm以下 |
| ベース | 材質:アルミ、白色アルマイト処理 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント | Ma:48.5N·m |
| | Mb:69.3N·m |
| | Mc:103N·m |
| 動的許容モーメント(注1) | Ma:11.6N·m |
| | Mb:16.6N·m |
| | Mc:24.6N·m |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 1080N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

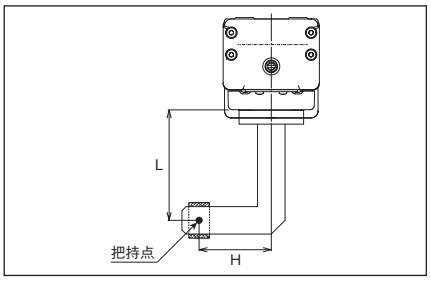
(注1) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。1-276にて走行寿命をご確認ください。

### ■スライドタイプモーメント方向

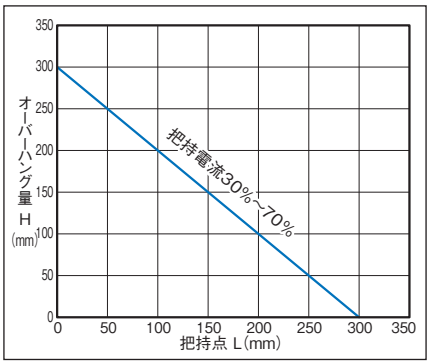



## 把持点距離の確認

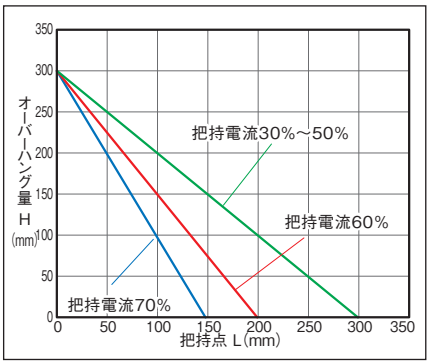
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。




リード8



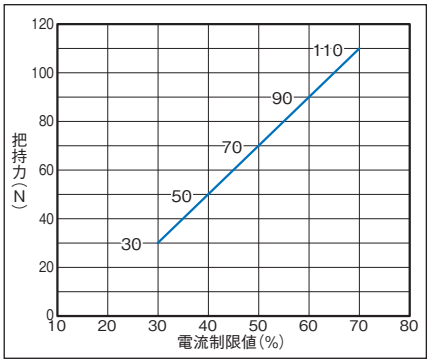

リード2



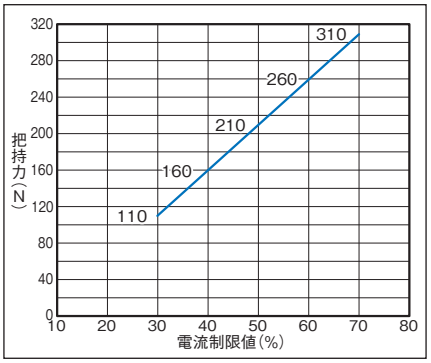

(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力と電流制限値の相関図

リード8




リード2




(注) グラフの把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。

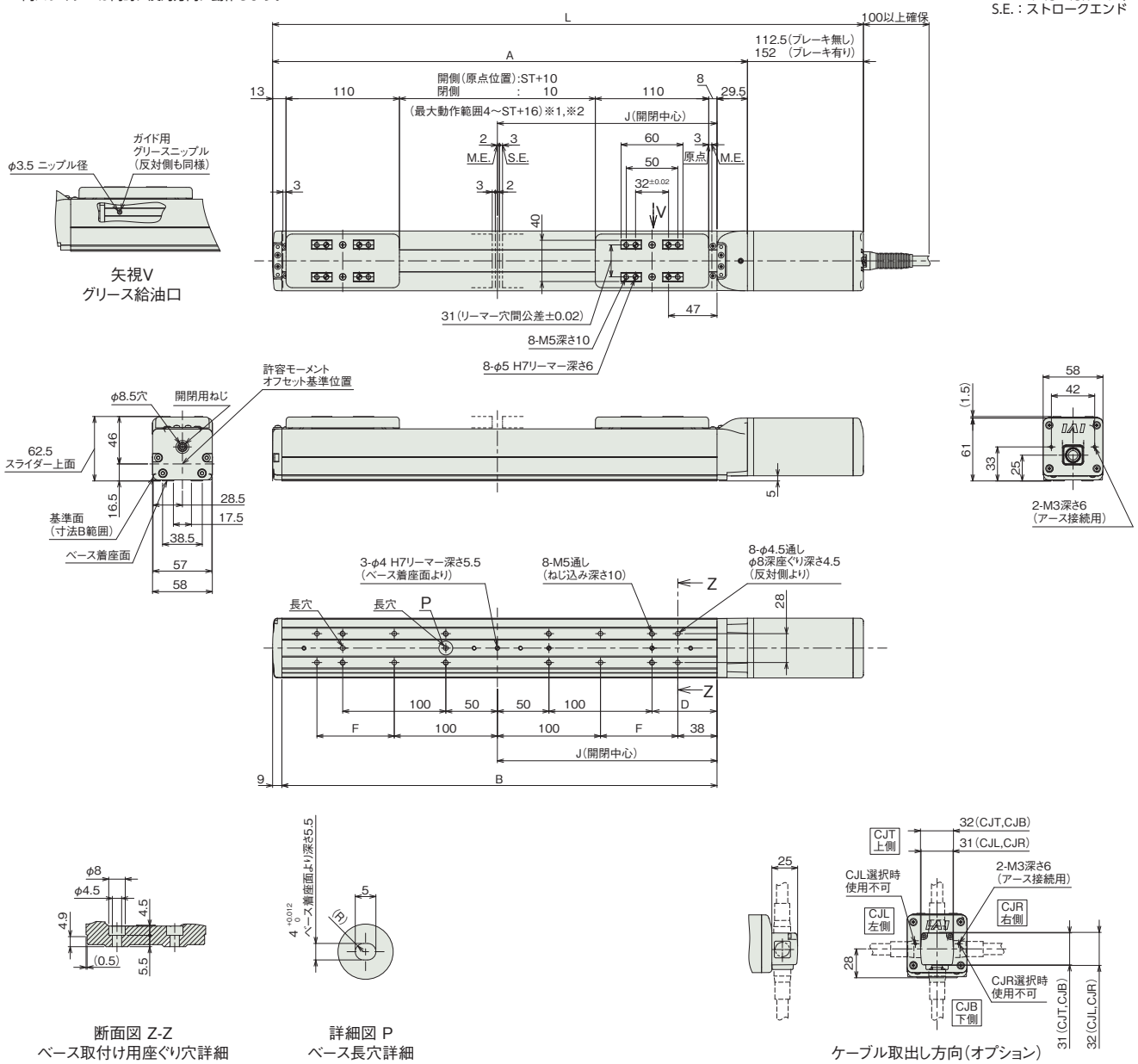
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■RCP6-GRST6C

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。

ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド







断面図 Z-Z
ベース取付け用座ぐり穴詳細




詳細図 P
ベース長穴詳細




ケーブル取出し方向(オプション)

### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 573 | 623 |
| | ブレーキ有り | 612.5 | 662.5 |
| A | | 460.5 | 510.5 |
| B | | 422 | 472 |
| D | | 63 | 88 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 213 | 238 |

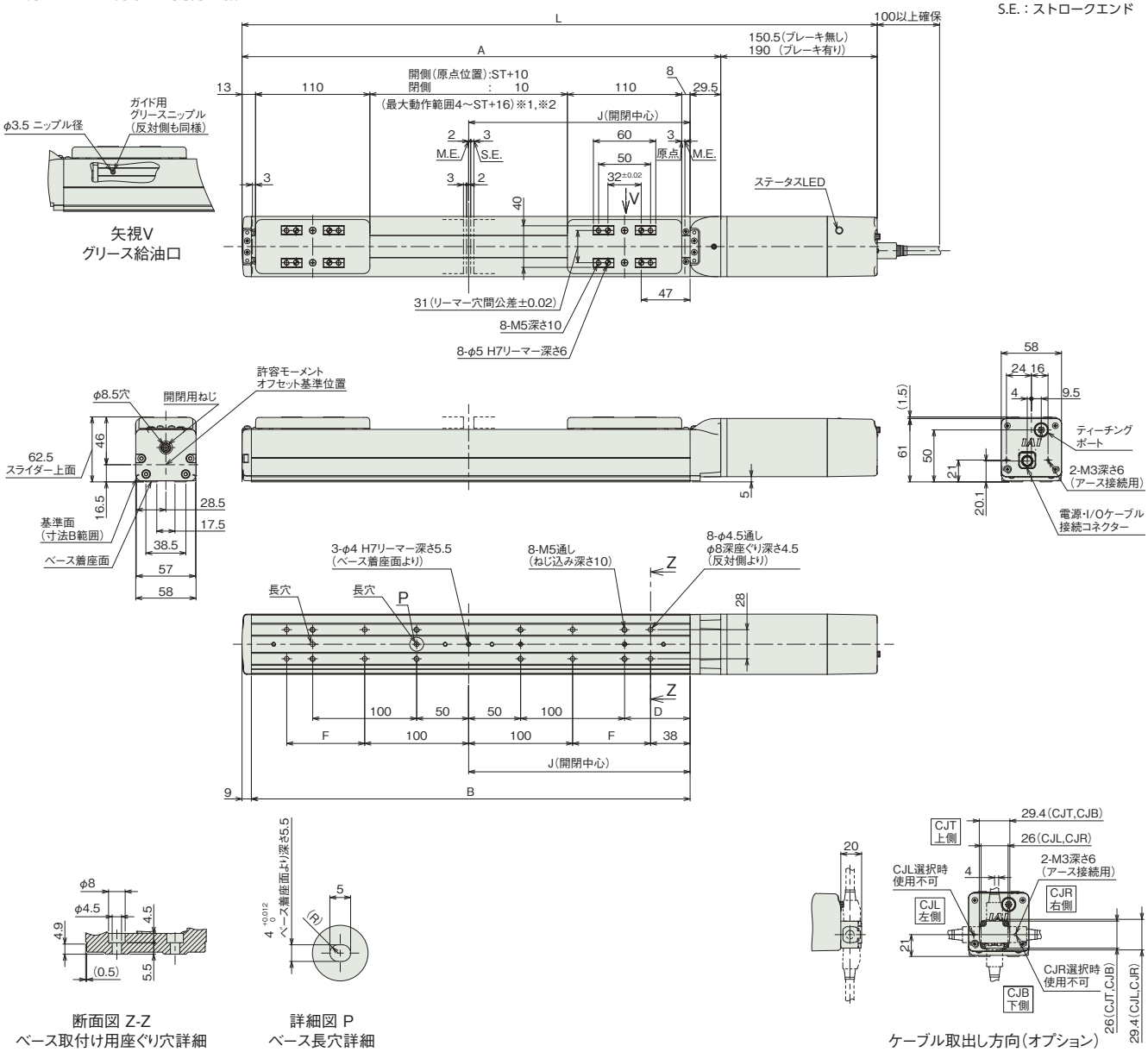
### ■ストローク別質量

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 3.2 | 3.4 |
| | ブレーキ有り | 3.4 | 3.6 |

## ■RCP6S-GRST6C

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。

ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド







断面図 Z-Z
ベース取付け用座ぐり穴詳細




詳細図 P
ベース長穴詳細




ケーブル取出し方向(オプション)

## ■ストローク別寸法

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 611 | 661 |
| | ブレーキ有り | 650.5 | 700.5 |
| A | | 460.5 | 510.5 |
| B | | 422 | 472 |
| D | | 63 | 88 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 213 | 238 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 3.3 | 3.5 |
| | ブレーキ有り | 3.5 | 3.7 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) RCP6Sシリーズの内蔵コントローラーは、8-181ページをご確認ください。

# RCP6-GRST7C
# RCP6S-GRST7C

簡易防塵 | バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | モーターストレート | 本体幅 70 mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

GRST7C - WA - 56P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | | タイプ | エンコーダー種類 | | モーター種類 | | リード | | ストローク | | 適応コントローラー/I/Oタイプ | | ケーブル長 | | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCP6 | コントローラー別置 | | WA | バッテリーレスアブソ | 56P | パルスモーター 56□サイズ | 8 | 8mm | 210 | 210mm (片側105mm) | RCP6 | | N | 無し | 下記オプション価格表参照 |
| RCP6S | コントローラー内蔵 | | | | | | 2 | 2mm | 260 | 260mm (片側130mm) | P3 | PCON MSEL | P | 1m | |
| | | | | | | | | | | | P5 | RCON RSEL | S | 3m | |
| | | | | | | | | | | | RCP6S | | M | 5m | |
| | | | | | | | | | | | SE | SIOタイプ | X□□ | 長さ指定 | |
| | | | | | | | | | | | | | R□□ | ロボットケーブル | |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク (mm) | 標準価格 RCP6 | RCP6S |
|---|---|---|
| **210** | – | – |
| **260** | – | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(上側) | **CJT** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(右側) | **CJR** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(左側) | **CJL** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(下側) | **CJB** | 6-322 | – |
| フィンガーアタッチメント取付け治具 | **MJF** | 6-325 | – |
| 原点逆仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| スライダー部ローラー仕様 | **SR** | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | RCP6-GRST7C P3 | RCP6-GRST7C P5 | RCP6S-GRST7C SE |
|---|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – | – |
| | **S**(3m) | – | – | – |
| | **M**(5m) | – | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3 : CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5/SE : CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力はスライダー上面 (把持位置 0mm、オーバーハング量 0mm) の場合の両スライダー把持力の合計値です。
(3) 「把持力と電流制限値の相関図」のバラツキは± 25% (F.S.) (目安) です。
(4) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 400mm 以下です。張出し負荷長については 6-58 ページの説明をご確認ください。
(5) リード 2 はセルフロックにより、サーボ OFF やコントローラー電源遮断時においてもワーク把持力を維持します。リード 8 はセルフロックがありません。
(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(7) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

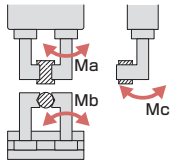
| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | 送りねじリード(mm) | 8 | 2 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 340 | 880 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 10 | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 180<br>【140】 | 45 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 10 | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | 17 | 44 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 105 | 105 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 130 | 130 |

(注) 【 】は使用環境温度5℃以下の場合です。

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | 左右台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| バックラッシ | リード8mm：片側0.3mm以下、リード2mm：片側0.25mm以下 |
| ロストモーション | リード8mm：片側0.3mm以下、リード2mm：片側0.25mm以下 |
| ベース | 材質：アルミ、白色アルマイト処理 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント | Ma：115N·m |
| | Mb：115N·m |
| | Mc：229N·m |
| 動的許容モーメント<br>(注1) | Ma：44.7N·m |
| | Mb：44.7N·m |
| | Mc：89.1N·m |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 1400N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

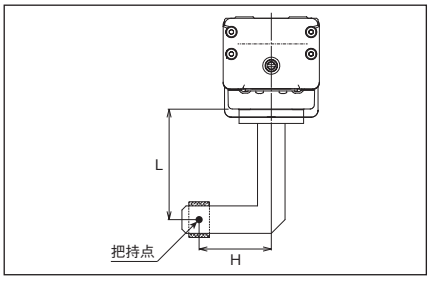
(注1) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。1-276にて走行寿命をご確認ください。

### ■スライドタイプモーメント方向

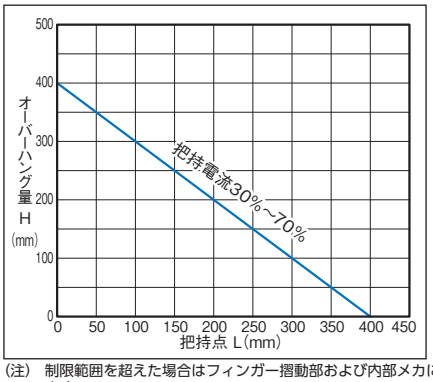



## 把持点距離の確認

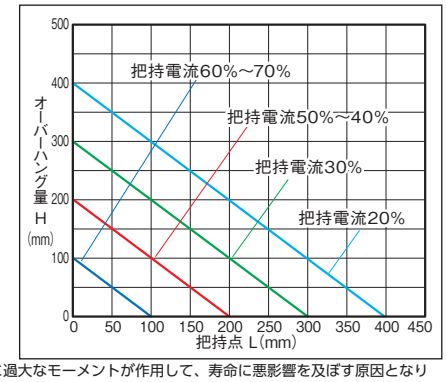
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。




リード8



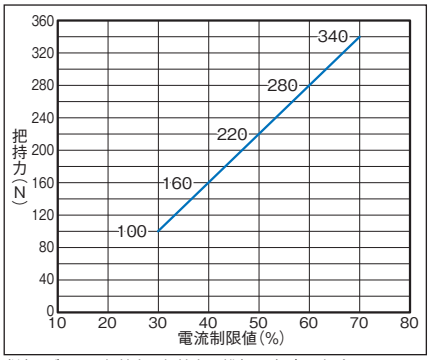

リード2



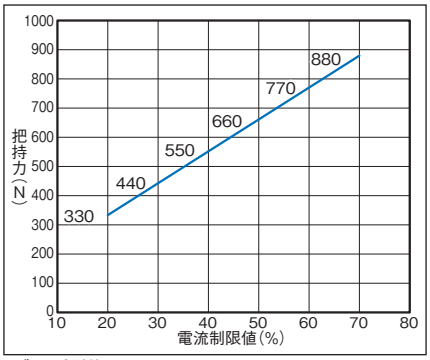

(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力と電流制限値の相関図

リード8




リード2




(注) グラフの把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。

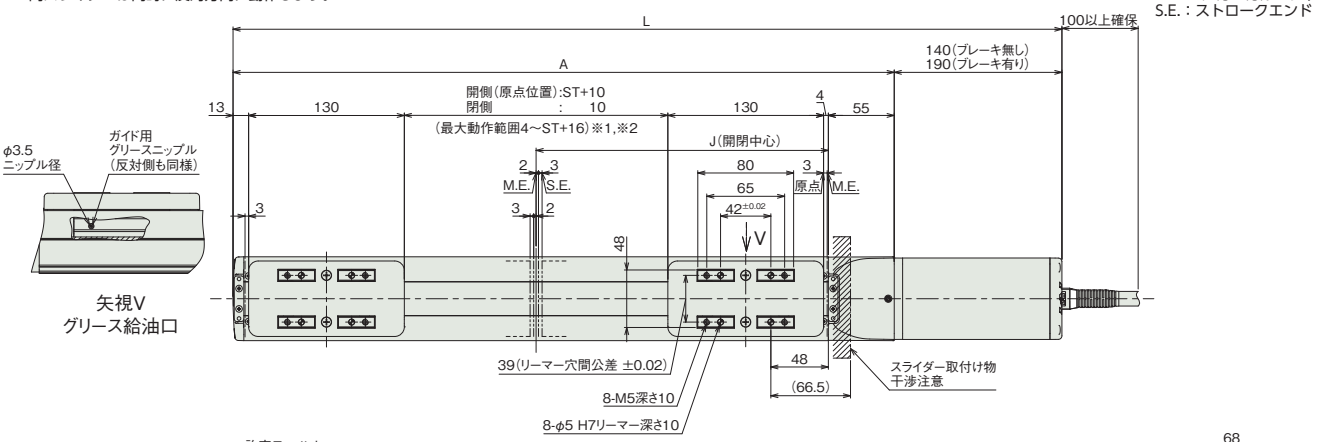
## 寸法図

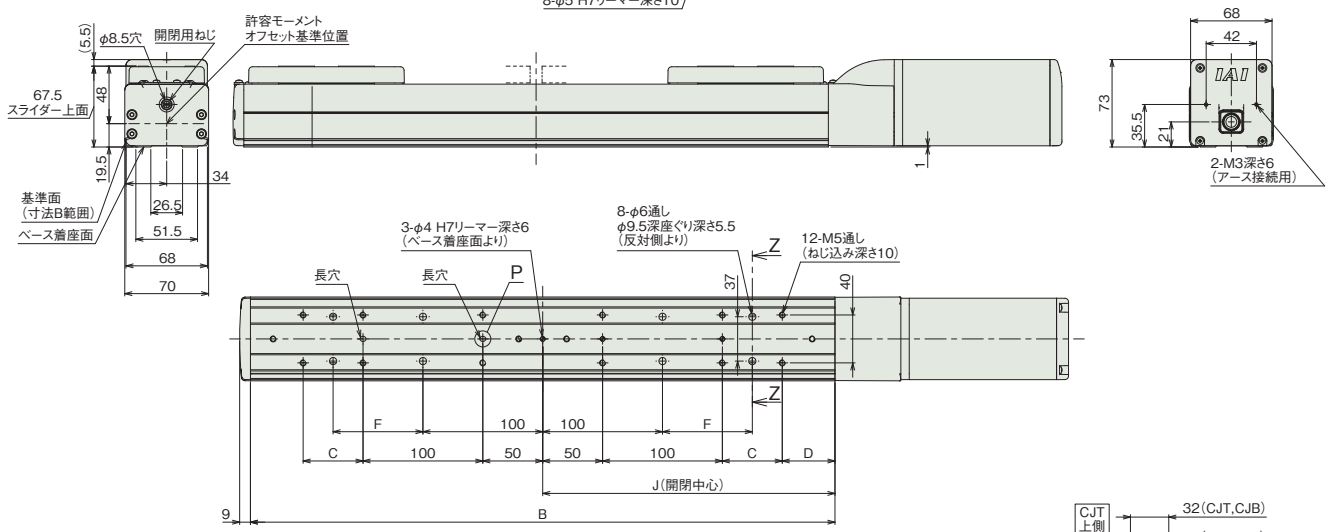
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

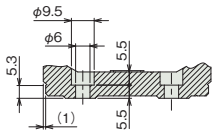
### ■RCP6-GRST7C

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。

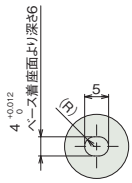
ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



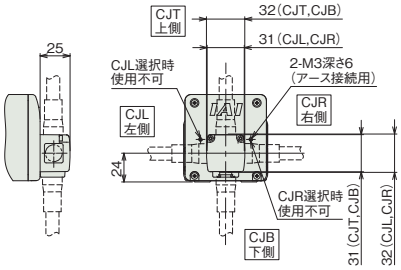




断面図 Z-Z
ベース取付け用座ぐり穴詳細




詳細図 P
ベース長穴詳細




ケーブル取出し方向(オプション)

### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 692 | 742 |
| | ブレーキ有り | 742 | 792 |
| A | | 552 | 602 |
| B | | 488 | 538 |
| C | | 50 | 100 |
| D | | 44 | 19 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 244 | 269 |

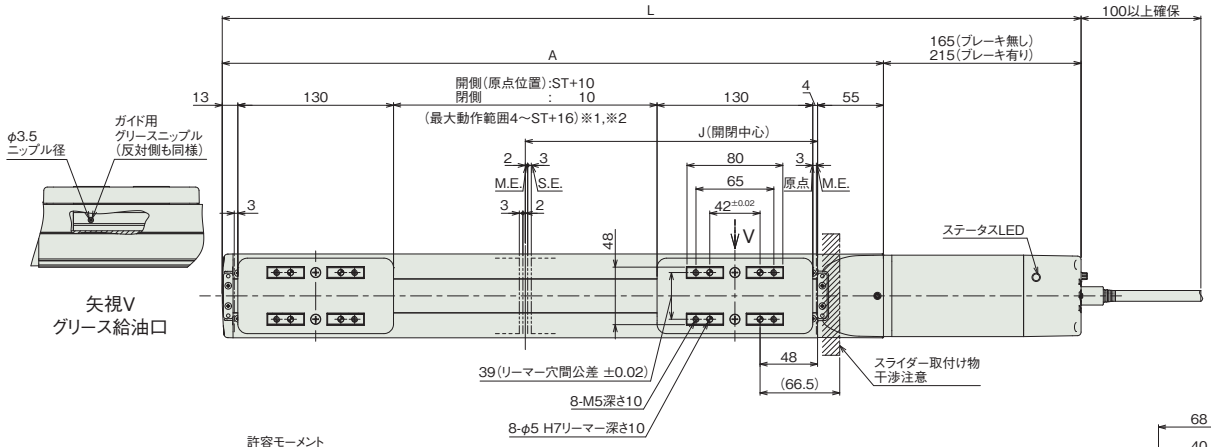
### ■ストローク別質量

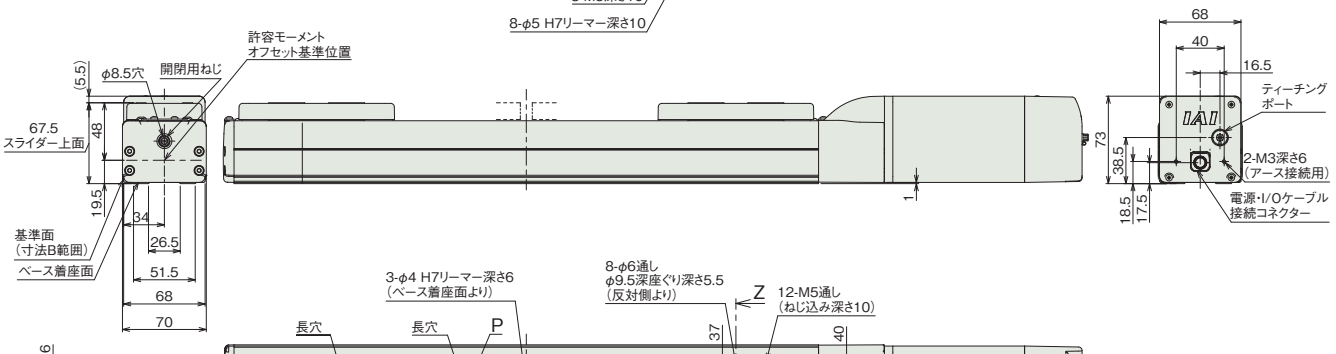
| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 5.4 | 5.6 |
| | ブレーキ有り | 5.8 | 6.0 |

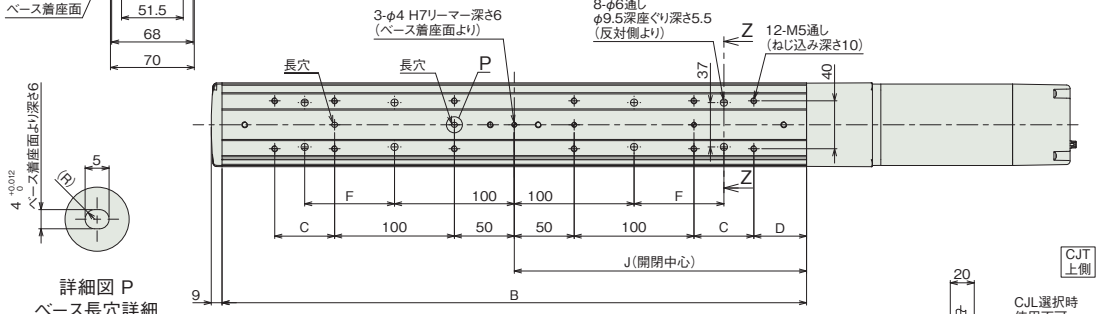
## ■RCP6S-GRST7C

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。

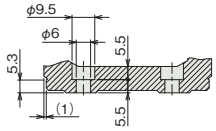
ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド



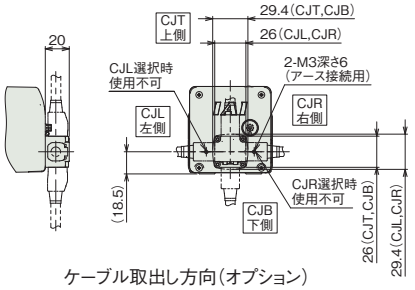




詳細図 P
ベース長穴詳細




断面図 Z-Z
ベース取付け用座ぐり穴詳細




ケーブル取出し方向(オプション)

## ■ストローク別寸法

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 717 | 767 |
| | ブレーキ有り | 767 | 817 |
| A | | 552 | 602 |
| B | | 488 | 538 |
| C | | 50 | 100 |
| D | | 44 | 19 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 244 | 269 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 5.5 | 5.8 |
| | ブレーキ有り | 6.0 | 6.2 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) RCP6Sシリーズの内蔵コントローラーは、8-181ページをご確認ください。

# RCP6-GRST6R
# RCP6S-GRST6R

簡易防塵 | バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | モーター折返し | 本体幅60mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー/I/Oタイプ | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCP6 コントローラー別置<br>RCP6S コントローラー内蔵 | GRST6R | WA バッテリーレスアブソ | 42P パルスモーター 42□サイズ | 8 8mm<br>2 2mm | 180 180mm (片側90mm)<br>230 230mm (片側115mm) | RCP6<br>P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL<br>RCP6S<br>SE SIOタイプ | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク (mm) | 標準価格 RCP6 | 標準価格 RCP6S |
|---|---|---|
| **180** | – | – |
| **230** | – | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(外側) | **CJO** | 6-322 | – |
| フィンガーアタッチメント取付け治具 | **MJF** | 6-325 | – |
| モーター左折返し仕様(注1) | **ML** | 6-325 | – |
| モーター右折返し仕様(注1) | **MR** | 6-325 | – |
| 原点逆仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| スライダー部ローラー仕様 | **SR** | 6-328 | – |

(注1) 型式項目オプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | RCP6-GRST6R P3 | RCP6-GRST6R P5 | RCP6S-GRST6R SE |
|---|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – | – |
| | **S**(3m) | – | – | – |
| | **M**(5m) | – | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3 : CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5/SE : CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力はスライダー上面 (把持位置 0mm、オーバーハング量 0mm) の場合の両スライダー把持力の合計値です。
(3) 「把持力と電流制限値の相関図」のバラツキは± 25% (F.S.) (目安) です。
(4) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 300mm 以下です。張出し負荷長については 6-58 ページの説明をご確認ください。
(5) リード 2 はセルフロックにより、サーボ OFF やコントローラー電源遮断時においてもワーク把持力を維持します。リード 8 はセルフロックがありません。
(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(7) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

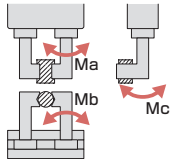
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | 送りねじリード(mm) | 8 | 2 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 110 | 310 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 10 | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 180 | 45 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 10 | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | 5.5 | 15.5 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 90 | 90 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 115 | 115 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+左右台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| バックラッシ | リード8mm:片側0.3mm以下、リード2mm:片側0.25mm以下 |
| ロストモーション | リード8mm:片側0.3mm以下、リード2mm:片側0.25mm以下 |
| ベース | 材質:アルミ、白色アルマイト処理 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント | Ma:48.5N·m |
| | Mb:69.3N·m |
| | Mc:103N·m |
| 動的許容モーメント(注2) | Ma:11.6N·m |
| | Mb:16.6N·m |
| | Mc:24.6N·m |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 1080N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

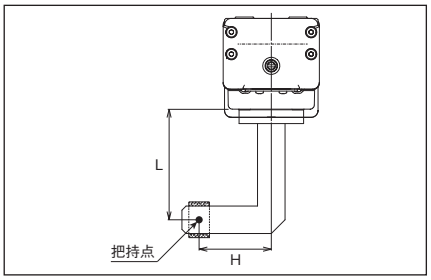
(注2) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。1-276にて走行寿命をご確認ください。

### ■スライドタイプモーメント方向

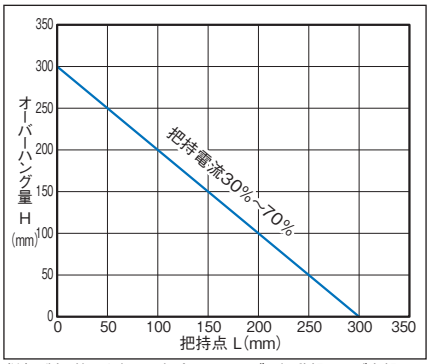



## 把持点距離の確認

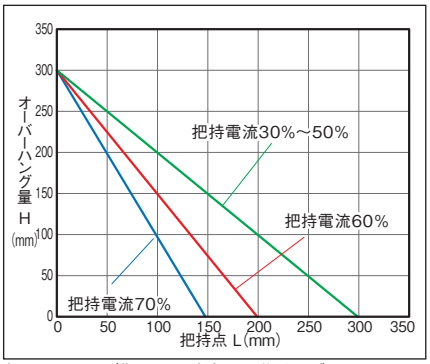
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。




リード8



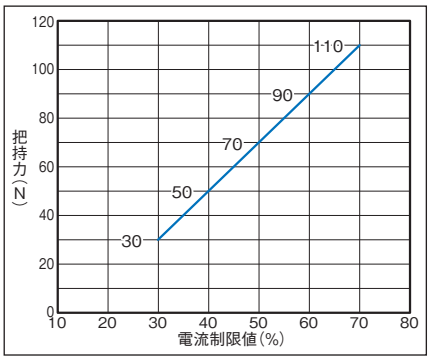

リード2



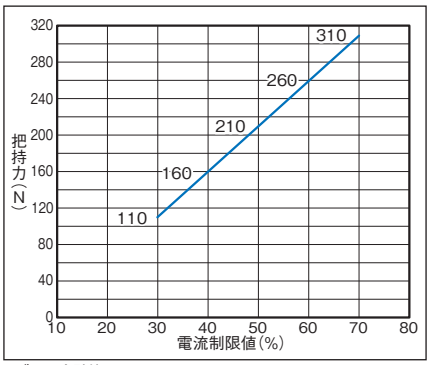

(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力と電流制限値の相関図

リード8




リード2




(注) グラフの把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。

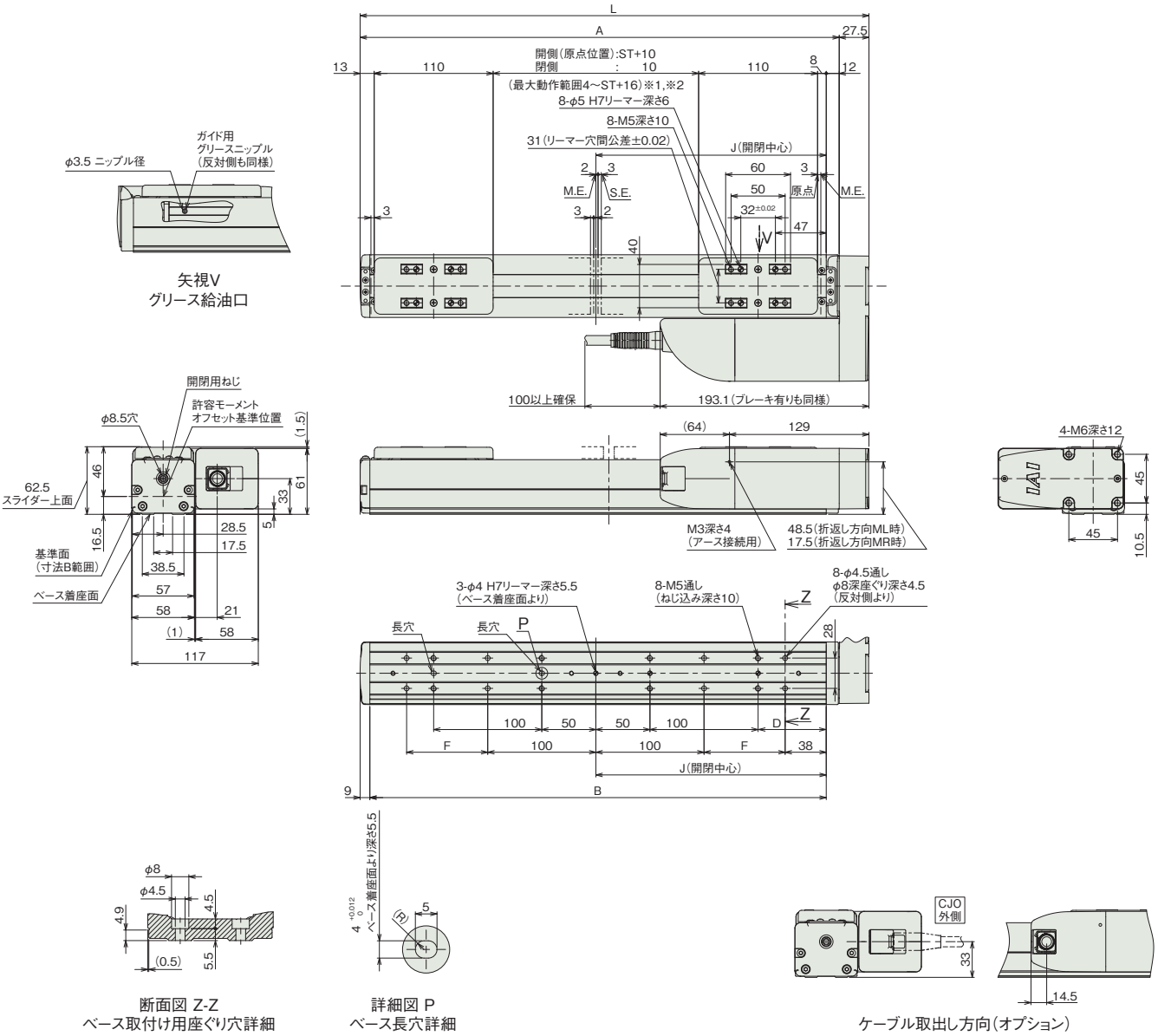
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■RCP6-GRST6R

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。
(注) 座ぐり穴を使用して本体を固定する場合はモーターカバーを取外してからサイドカバーを取外してください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様 (ML) の場合です。

ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 470.5 | 520.5 |
| | ブレーキ有り | | |
| A | | 443 | 493 |
| B | | 422 | 472 |
| D | | 63 | 88 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 213 | 238 |

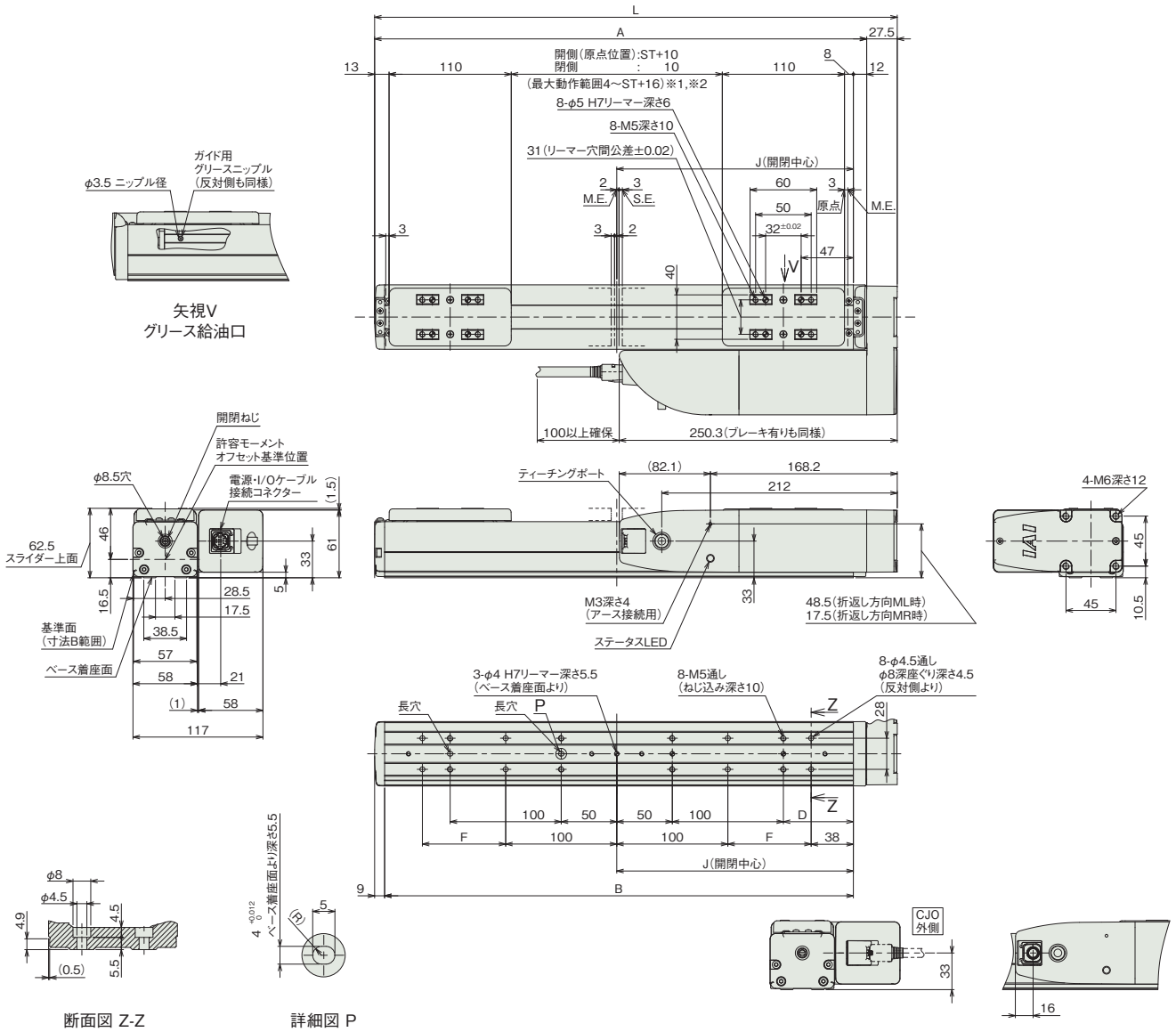
### ■ストローク別質量

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 3.5 | 3.6 |
| | ブレーキ有り | 3.5 | 3.7 |

## ■RCP6S-GRST6R

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。
(注) 座ぐり穴を使用して本体を固定する場合はモーターカバーを取外してからサイドカバーを取外してください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様 (ML) の場合です。

ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




断面図 Z-Z
ベース取付け用座ぐり穴詳細

詳細図 P
ベース長穴詳細

ケーブル取出し方向(オプション)

## ■ストローク別寸法

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 470.5 | 520.5 |
| | ブレーキ有り | | |
| A | | 443 | 493 |
| B | | 422 | 472 |
| D | | 63 | 88 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 213 | 238 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 180 | 230 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 3.6 | 3.8 |
| | ブレーキ有り | 3.7 | 3.8 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) RCP6Sシリーズの内蔵コントローラーは、8-181ページをご確認ください。

# RCP6-GRST7R
# RCP6S-GRST7R

簡易防塵 | バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | モーター折返し | 本体幅 70mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

| | GRST7R | WA | 56P | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー/I/Oタイプ | ケーブル長 | オプション |

- シリーズ: RCP6 コントローラー別置 / RCP6S コントローラー内蔵
- タイプ: GRST7R
- エンコーダー種類: WA バッテリーレスアブソ
- モーター種類: 56P パルスモーター 56□サイズ
- リード: 8 8mm / 2 2mm
- ストローク: 210 210mm (片側105mm) / 260 260mm (片側130mm)
- 適応コントローラー/I/Oタイプ: RCP6 P3 PCON MSEL / P5 RCON RSEL / RCP6S SE SIOタイプ
- ケーブル長: N 無し / P 1m / S 3m / M 5m / X□□ 長さ指定 / R□□ ロボットケーブル
- オプション: 下記オプション価格表参照

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク (mm) | 標準価格 RCP6 | RCP6S |
|---|---|---|
| **210** | – | – |
| **260** | – | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(外側) | **CJO** | 6-322 | – |
| フィンガーアタッチメント取付け治具 | **MJF** | 6-325 | – |
| モーター左折返し仕様(注1) | **ML** | 6-325 | – |
| モーター右折返し仕様(注1) | **MR** | 6-325 | – |
| 原点逆仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| スライダー部ローラー仕様 | **SR** | 6-328 | – |
| スライダースペーサー | **SS** | 6-328 | – |

(注1) 型式項目オプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | RCP6-GRST7R P3 | RCP6-GRST7R P5 | RCP6S-GRST7R SE |
|---|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – | – |
| | **S**(3m) | – | – | – |
| | **M**(5m) | – | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3 : CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5/SE : CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力はスライダー上面 (把持位置 0mm、オーバーハング量 0mm) の場合の両スライダー把持力の合計値です。
(3) 「把持力と電流制限値の相関図」のバラツキは± 25% (F.S.) (目安) です。
(4) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 400mm 以下です。張出し負荷長については 6-58 ページの説明をご確認ください。
(5) リード 2 はセルフロックにより、サーボ OFF やコントローラー電源遮断時においてもワーク把持力を維持します。リード 8 はセルフロックがありません。
(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
(7) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

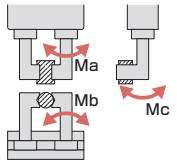
| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| リード | 送りねじリード(mm) | 8 | 2 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 340 | 880 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 10 | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 180<br>【140】 | 45 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 10 | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | 17 | 44 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 105 | 105 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 130 | 130 |

(注) 【 】は使用環境温度5℃以下の場合です。

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+左右台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| バックラッシ | リード8mm:片側0.3mm以下、リード2mm:片側0.25mm以下 |
| ロストモーション | リード8mm:片側0.3mm以下、リード2mm:片側0.25mm以下 |
| ベース | 材質:アルミ、白色アルマイト処理 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント | Ma:115N·m<br>Mb:115N·m<br>Mc:229N·m |
| 動的許容モーメント<br>(注2) | Ma:44.7N·m<br>Mb:44.7N·m<br>Mc:89.1N·m |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 1400N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

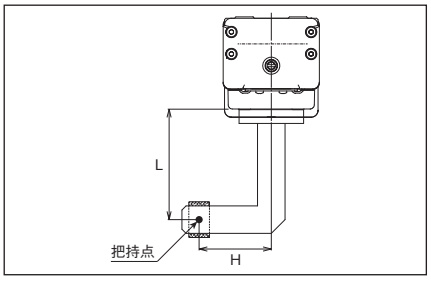
(注2) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。1-276にて走行寿命をご確認ください。

### ■スライドタイプモーメント方向

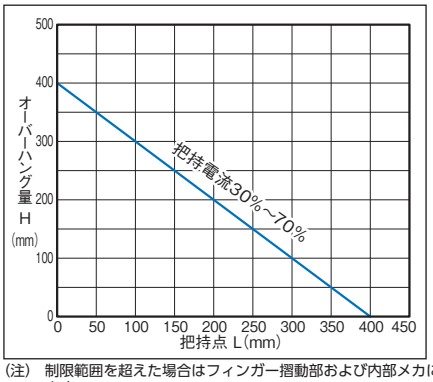



## 把持点距離の確認

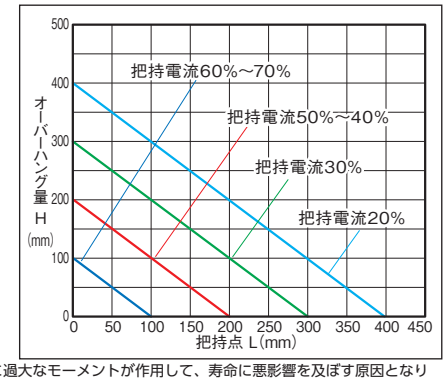
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。




リード8



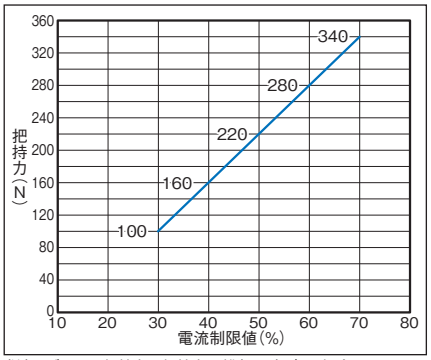

リード2



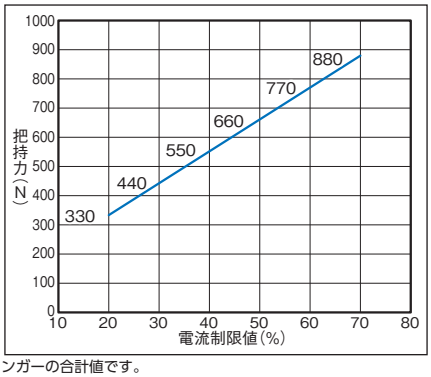

(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力と電流制限値の相関図

リード8




リード2




(注) グラフの把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。

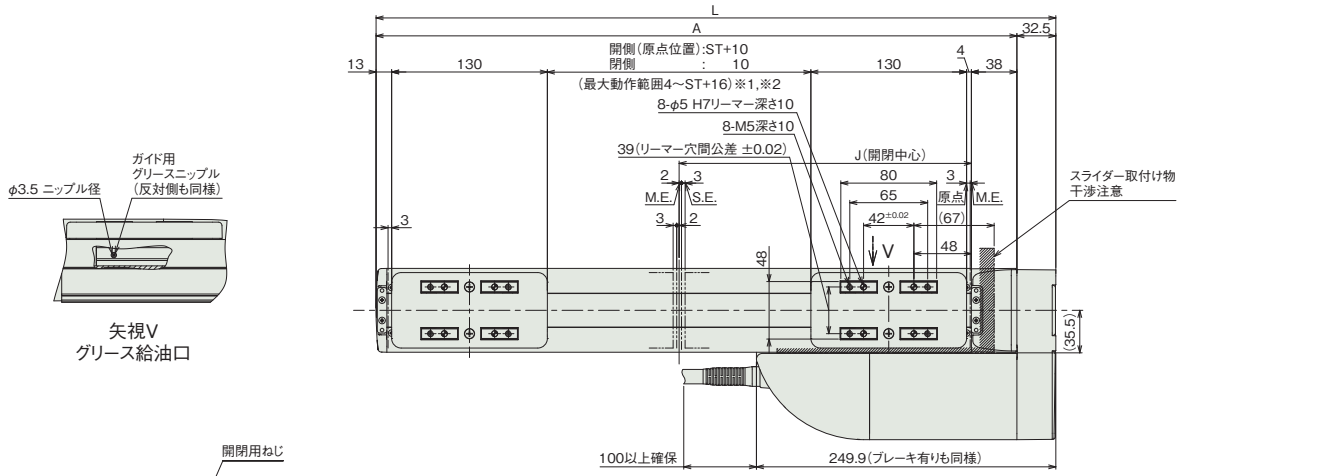
## 寸法図

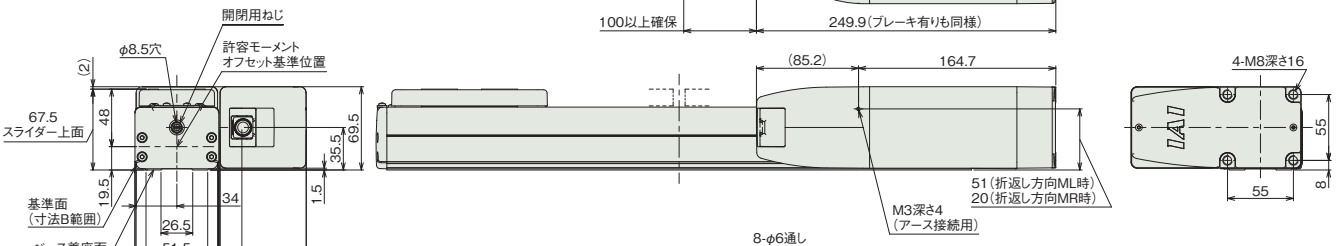
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

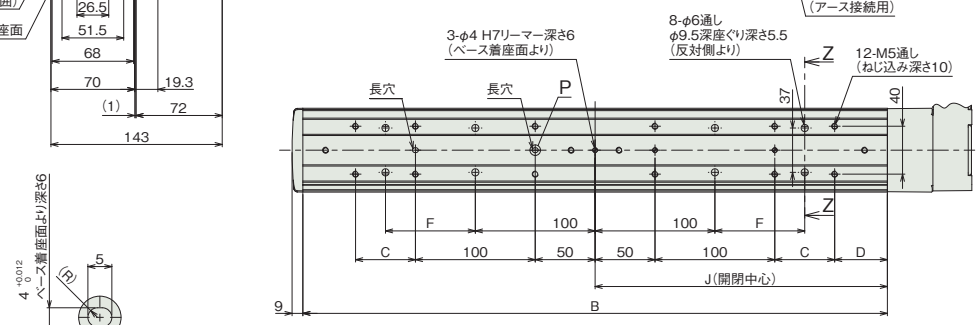
### ■RCP6-GRST7R

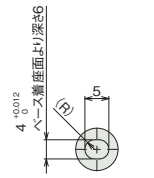
※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。
(注) 座ぐり穴を使用して本体を固定する場合はモーターカバーを取外してからサイドカバーを取外してください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様 (ML) の場合です。

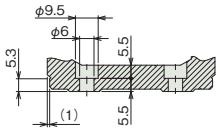
ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

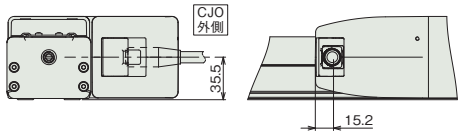



### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 567.5 | 617.5 |
| | ブレーキ有り | | |
| A | | 535 | 585 |
| B | | 488 | 538 |
| C | | 50 | 100 |
| D | | 44 | 19 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 244 | 269 |

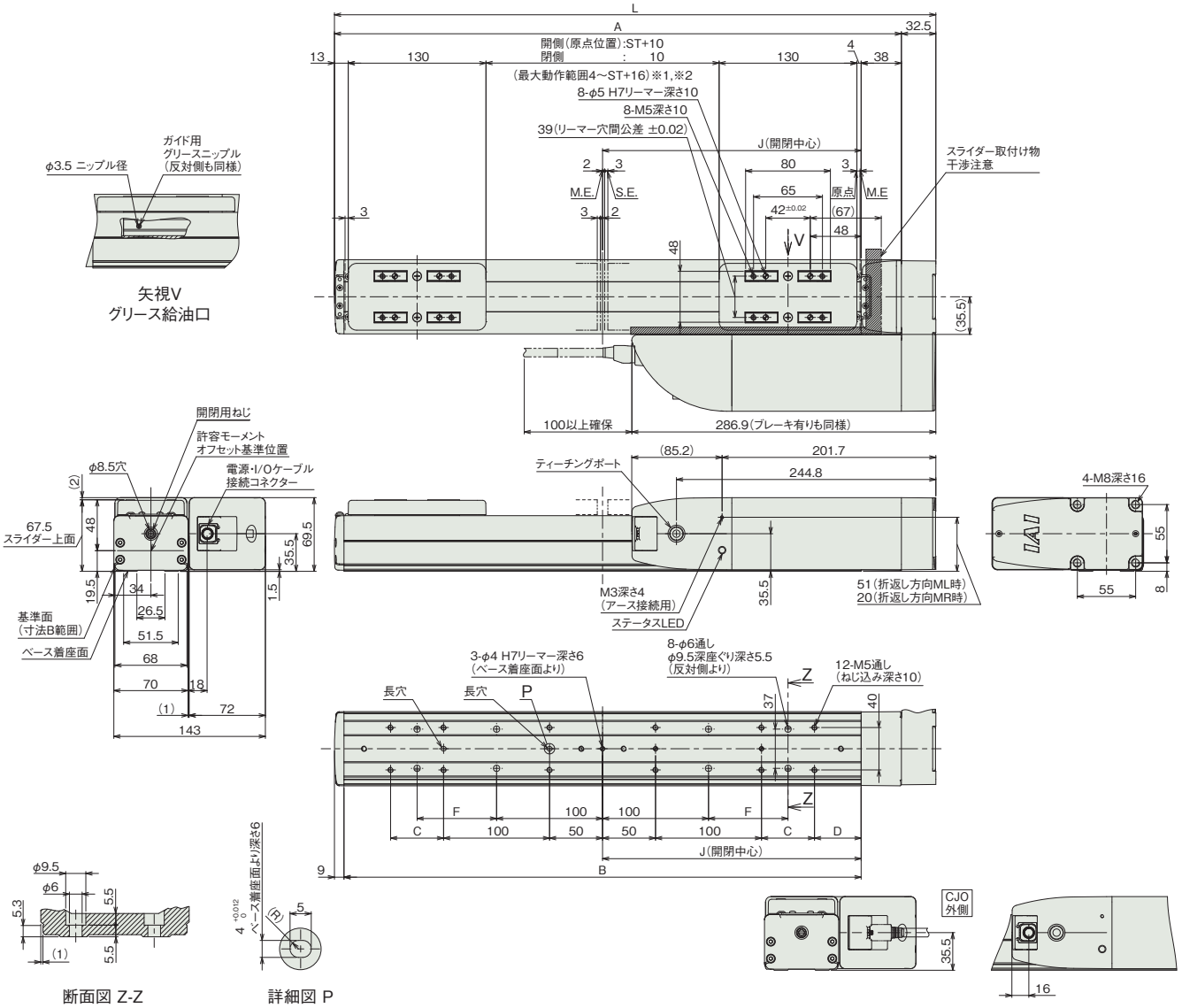
### ■ストローク別質量

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 6.0 | 6.2 |
| | ブレーキ有り | 6.1 | 6.3 |

## ■RCP6S-GRST7R

※1 原点復帰を行った場合は両スライダーがM.E.まで移動しますので周囲物との干渉にご注意ください。
※2 両スライダーは同時に反対方向に動作します。
(注) 座ぐり穴を使用して本体を固定する場合はモーターカバーを取外してからサイドカバーを取外してください。
(注) 下図はモーター左折返し仕様 (ML)の場合です。

ST：開閉ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




## ■ストローク別寸法

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 567.5 | 617.5 |
| | ブレーキ有り | | |
| A | | 535 | 585 |
| B | | 488 | 538 |
| C | | 50 | 100 |
| D | | 44 | 19 |
| F | | 75 | 100 |
| J | | 244 | 269 |

## ■ストローク別質量

| ストローク | | 210 | 260 |
|---|---|---|---|
| 質量 (kg) | ブレーキ無し | 6.1 | 6.3 |
| | ブレーキ有り | 6.2 | 6.4 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) RCP6Sシリーズの内蔵コントローラーは、8-181ページをご確認ください。

# RCP4-GRSML

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 50 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

| RCP4 | GRSML | I | 28P | 30 | 14 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |

- エンコーダー種類: I インクリメンタル
- モーター種類: 28P パルスモーター 28□サイズ
- 減速比: 30 1/30
- ストローク: 14 14mm (片側7mm)
- 適応コントローラー: P3 PCON MSEL / P5 RCON RSEL
- ケーブル長: N 無し / P 1m / S 3m / M 5m / X□□ 長さ指定 / R□□ ロボットケーブル
- オプション: 下記オプション価格表参照

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 14 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| 防錆黒色被膜処理 | AR | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

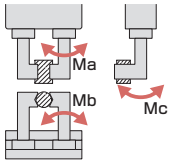
(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 1.88相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 87 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 94 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 7 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 7 |

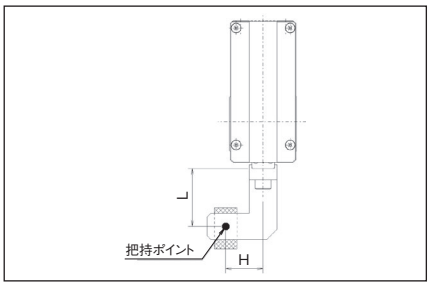
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ヘリカルギヤ+ヘリカルラック |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | 0.3mm以下 |
| バックラッシ | 片側0.3mm以下(但しスプリングにより常時閉側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.15mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma：1.9N·m |
| | Mb：2.7N·m |
| | Mc：4.6N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 356N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

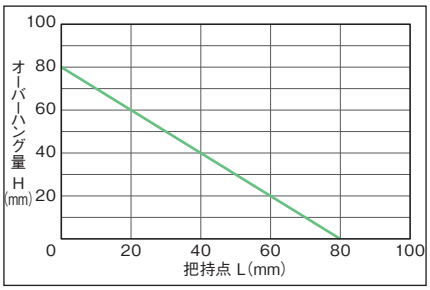
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

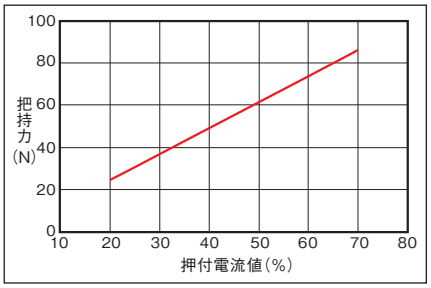



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

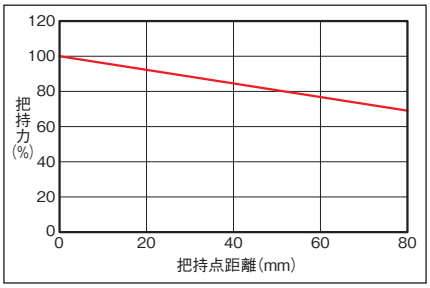
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

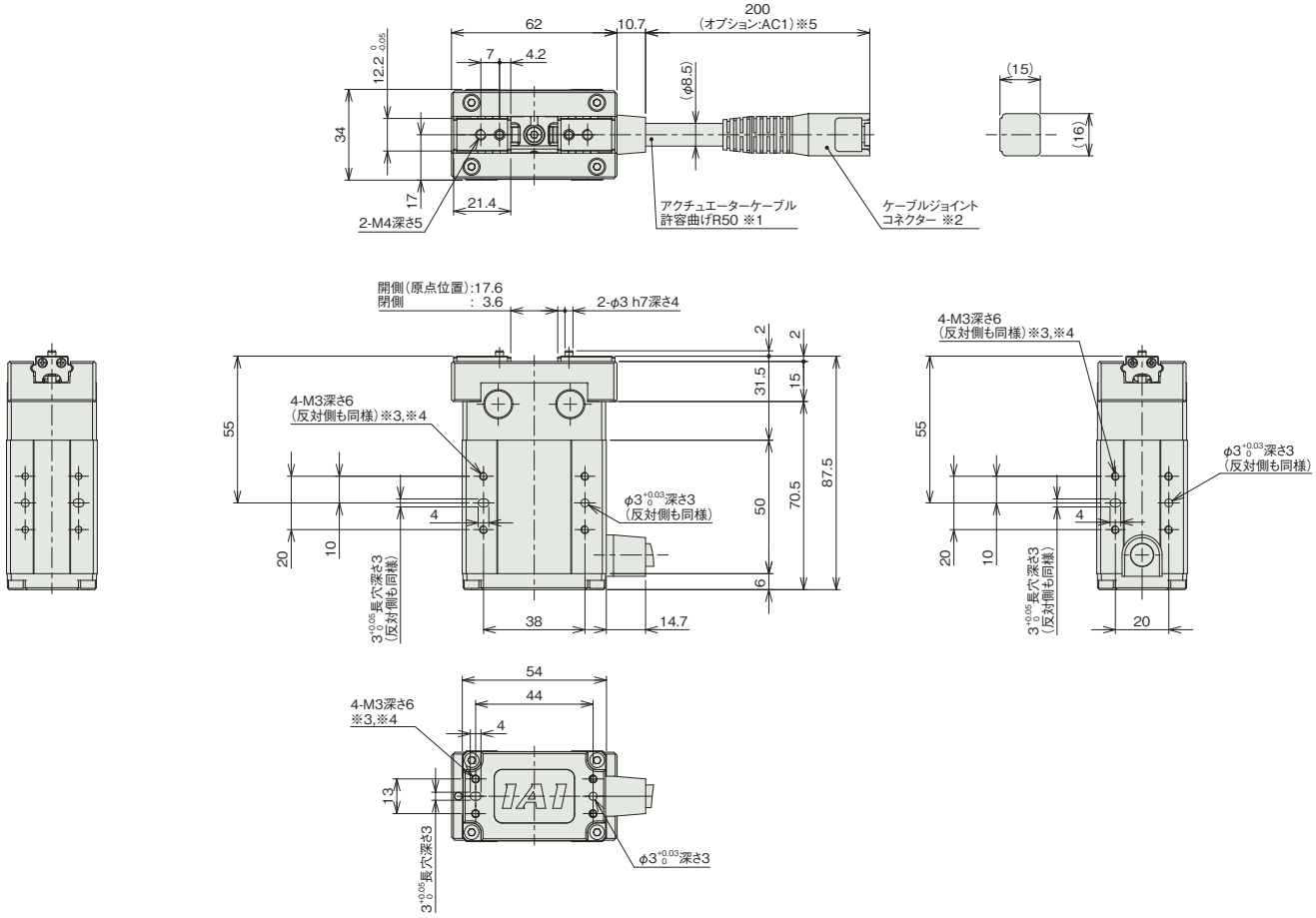



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 モーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 本体固定の際、同一取付け面にあるタップ(4箇所)すべてを使用して固定してください。
※4 固定用タップ深さ以上にボルトをねじ込まないでください。内部部品を損傷させる可能性があります。
※5 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプション(型式：AC1)で1000mmに変更できます。
(注) 標準は開側が原点となり、原点を閉側にする場合はオプション(型式：NM)をご指定ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.5kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP4-GRSLL

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 70 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

| RCP4 | GRSLL | I | 35P | 30 | 22 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | I インクリメンタル | 35P パルスモーター 35□サイズ | 30 1/30 | 22 22mm (片側11mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 22 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| 防錆黒色被膜処理 | AR | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

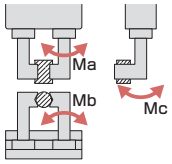
(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は、「把持点距離の確認」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 2.52相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 140 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 125 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 11 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 11 |

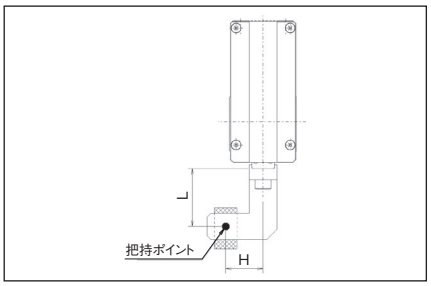
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ヘリカルギヤ+ヘリカルラック |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | 0.3mm以下 |
| バックラッシ | 片側0.4mm以下(但しスプリングにより常時閉側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.15mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma：3.8N·m |
| | Mb：5.5N·m |
| | Mc：9.5N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 558N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

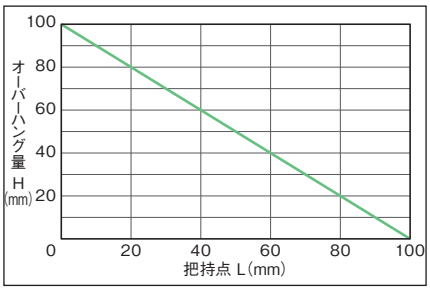
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

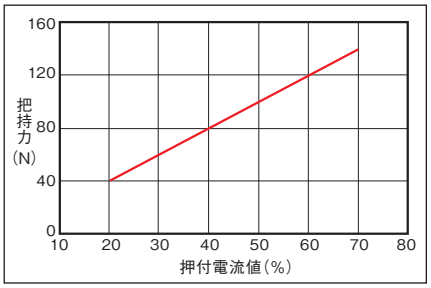



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

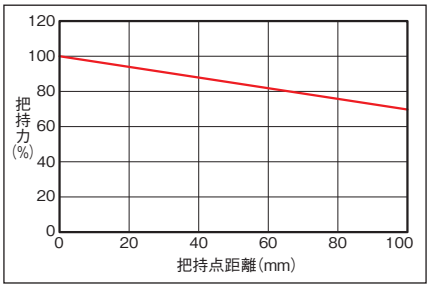
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

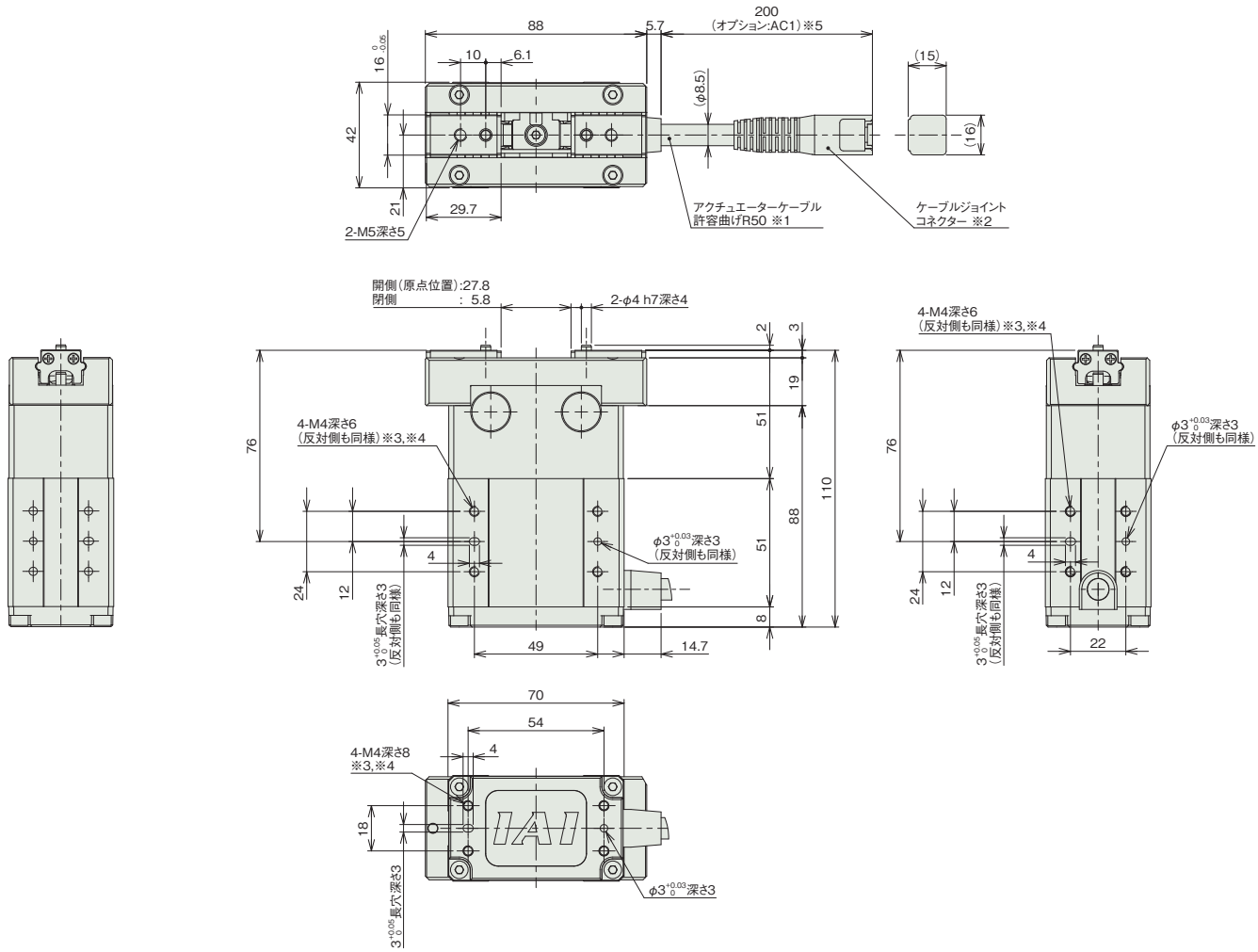



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 モーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 本体固定の際、同一取付け面にあるタップ(4箇所)すべてを使用して固定してください。
※4 固定用タップ深さ以上にボルトをねじ込まないでください。内部部品を損傷させる可能性があります。
※5 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプション(型式：AC1)で1000mmに変更できます。
(注) 標準は開側が原点となり、原点を閉側にする場合はオプション(型式：NM)をご指定ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.0kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP4-GRSWL

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 80 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP4 - GRSWL - I - 42P - 28 - 30 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 42P パルスモーター 42□サイズ | 28 1/28 | 30 30mm (片側15mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 30 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| 防錆黒色被膜処理 | AR | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

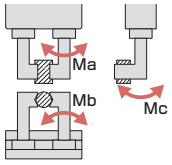
(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/28 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 3.14相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 220 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 157 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 15 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 15 |

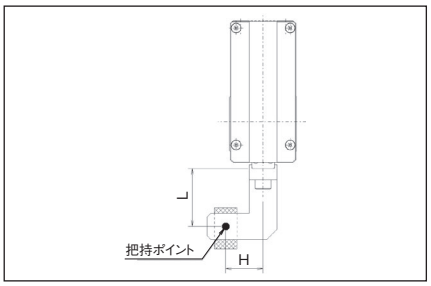
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ヘリカルギヤ+ヘリカルラック |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | 0.3mm以下 |
| バックラッシ | 片側0.4mm以下(但しスプリングにより常時閉側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.15mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma：5.1N·m |
| | Mb：7.2N·m |
| | Mc：12.4N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 651N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

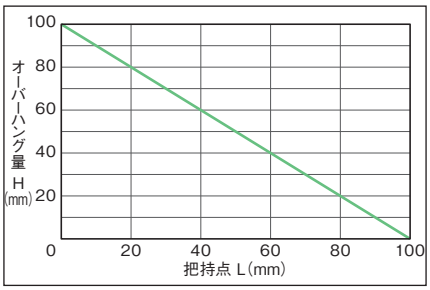
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

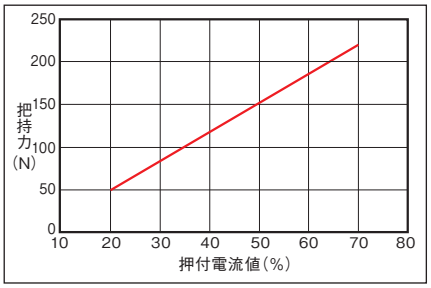



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

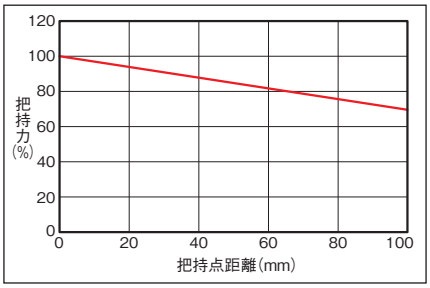
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

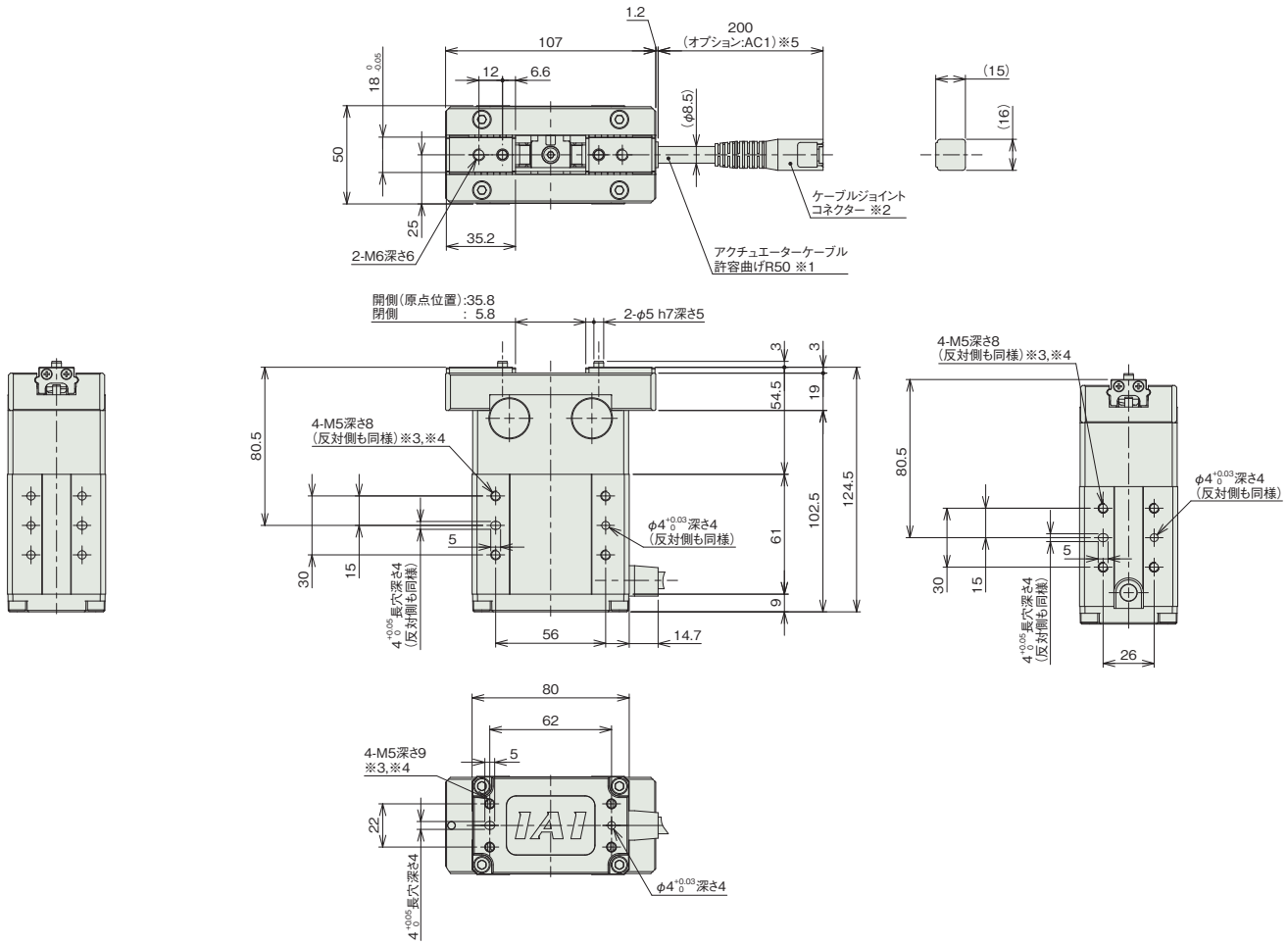



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 モーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 本体固定の際、同一取付け面にあるタップ(4箇所)すべてを使用して固定してください。
※4 固定用タップ深さ以上にボルトをねじ込まないでください。内部部品を損傷させる可能性があります。
※5 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプション(型式：AC1)で1000mmに変更できます。
(注) 標準は開側が原点となり、原点を閉側にする場合はオプション(型式：NM)をご指定ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.6Kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

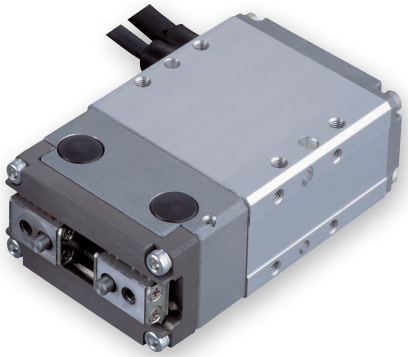
# RCP2-GRSS

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 40 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GRSS - I - 20P - 30 - 8 - [適応コントローラー] - [ケーブル長] - [オプション]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 20P パルスモーター 20□サイズ | 30 減速比 1/30 | 8 8mm (片側4mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |



CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 8 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 防錆黒色被膜処理 | AR | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) P3はロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1)「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2)「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください

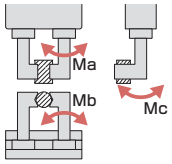
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 1.57相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 14 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 78 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 4 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 4 |

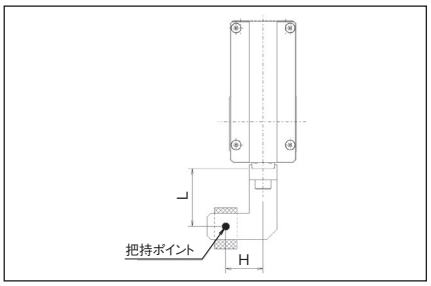
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+はすばギヤ+はすばラック |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側0.2mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.05mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma : 0.5N·m |
| | Mb : 0.5N·m |
| | Mc : 1.5N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

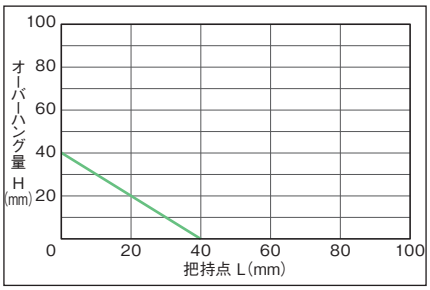
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

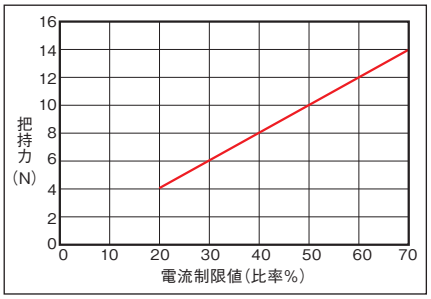



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

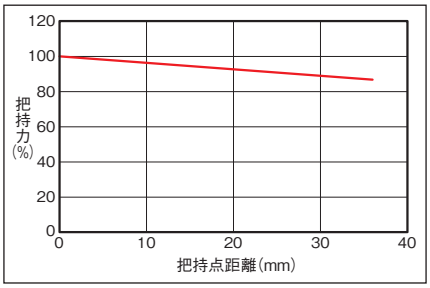
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

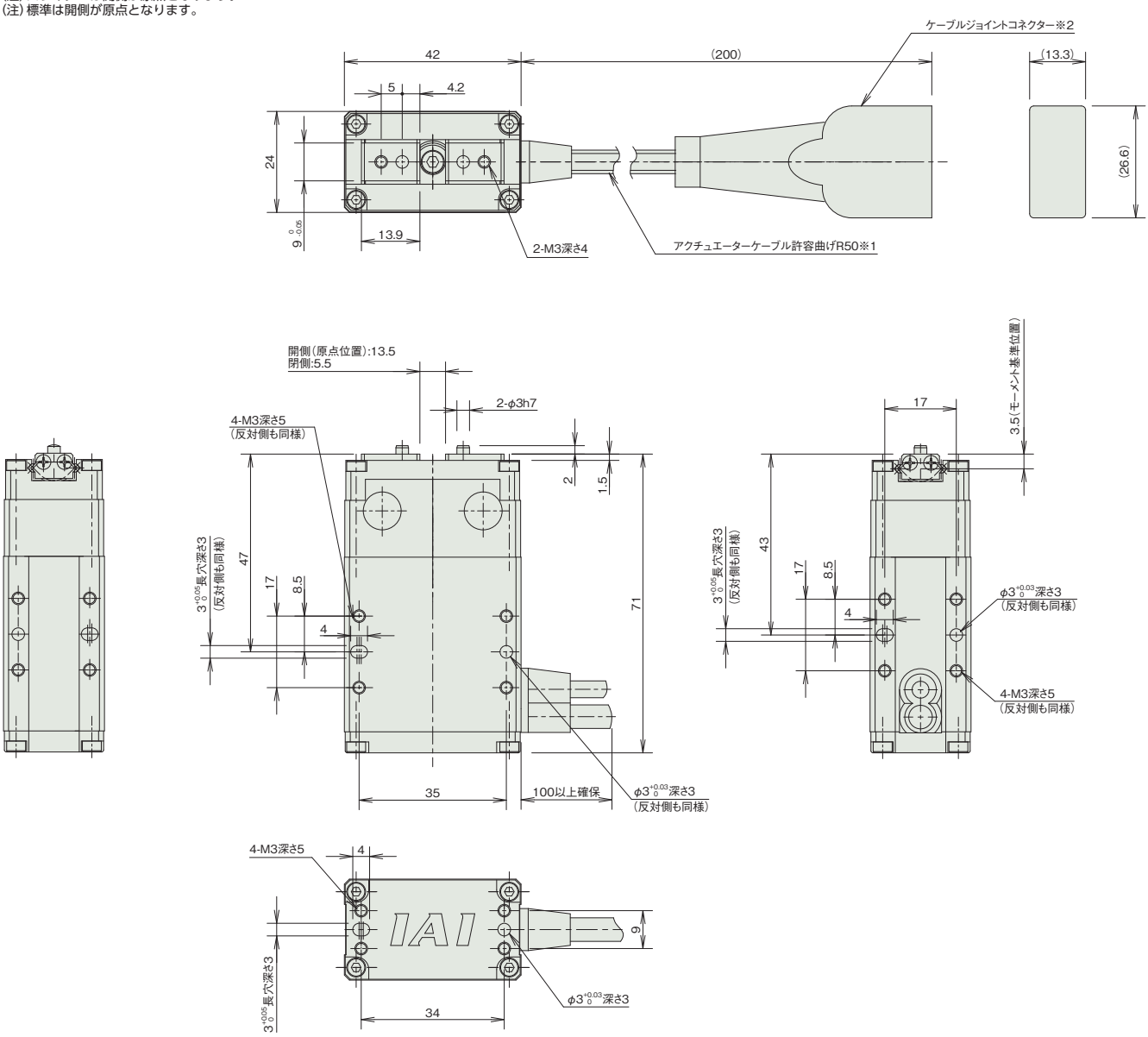



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) スライダーは開側が原点となります。
(注) 標準は開側が原点となります。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.2kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GRS

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 70 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GRS - I - 20P - 1 - 10 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 20P パルスモーター 20□サイズ | 1 減速比 1/1 | 10 10mm (片側5mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 10 | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

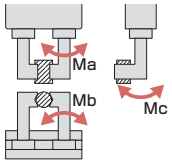
(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/1 |
| リード | 送りねじリード(mm) | 1.0相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 21 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 33 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | − |
| | ブレーキ保持力(kgf) | − |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 5 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 5 |

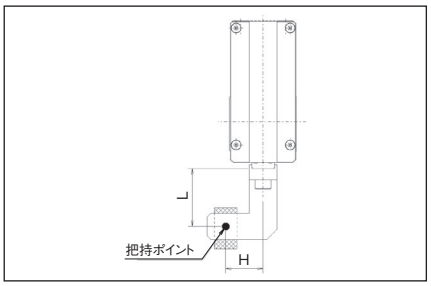
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | − |
| バックラッシ | 片側0.15mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.1mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma:6.3N·m |
| | Mb:6.3N·m |
| | Mc:7.0N·m |
| 動的許容モーメント | − |
| | − |
| | − |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | − |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | − |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

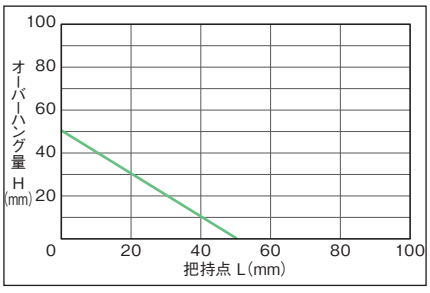
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

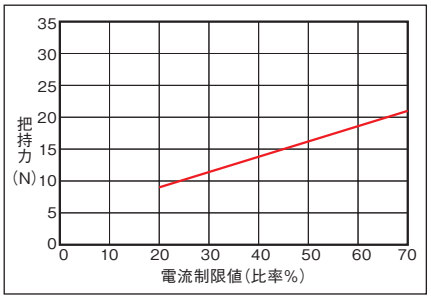



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

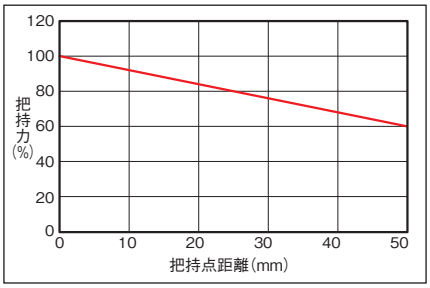
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

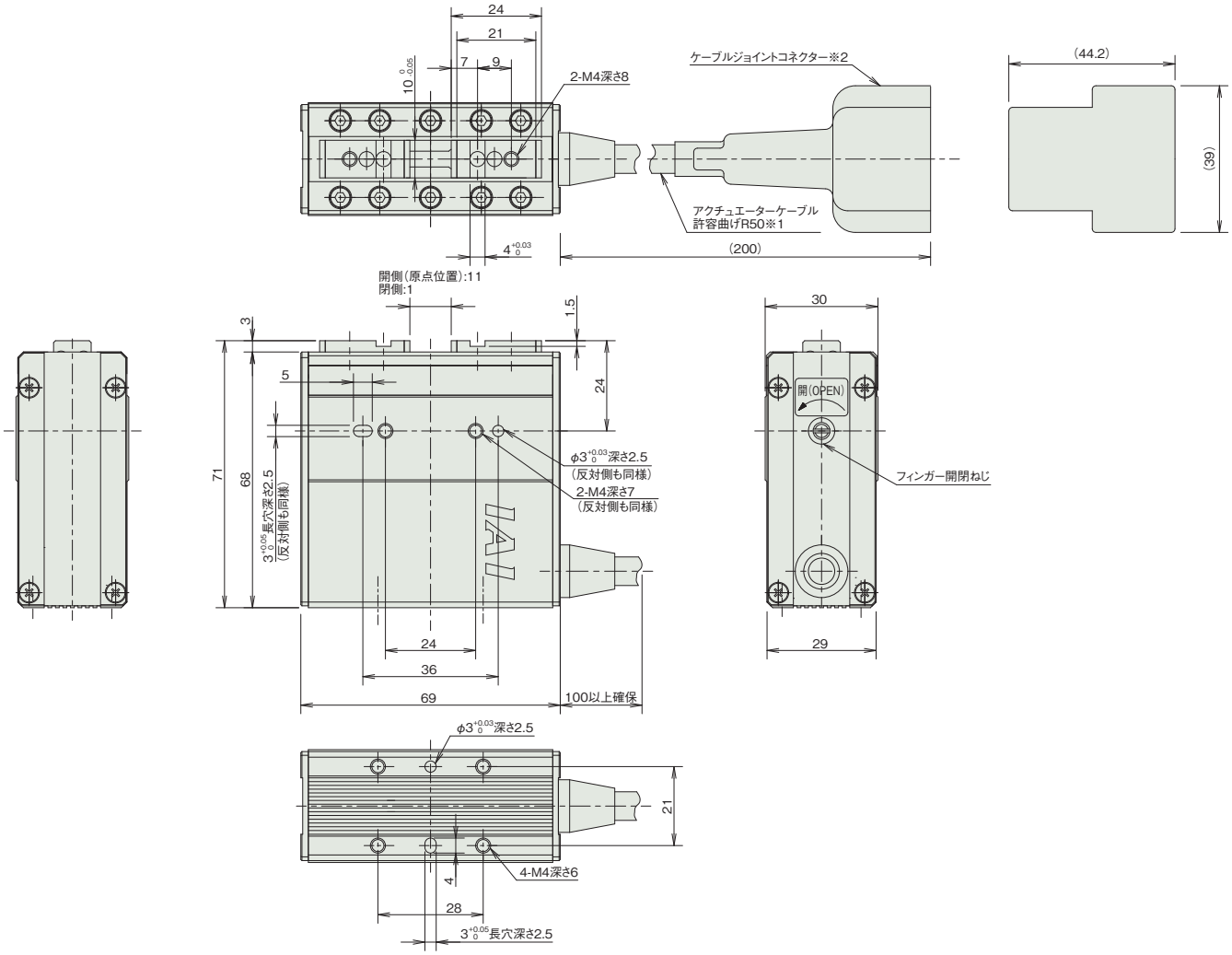



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) スライダーは開側が原点となります。
(注) 標準は開側が原点となります。
(注) スライダーのタップ穴以外の穴は本体に取付けるための穴ですので、フィンガーの位置決め穴には使用出来ません。フィンガーの位置決めにはキー溝をご使用ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.4kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GRM

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 70 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GRM - I - 28P - 1 - 14 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | 1 減速比 1/1 | 14 14mm (片側7mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 14 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

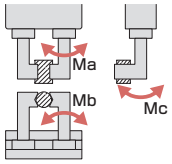
(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/1 |
| リード | 送りねじリード(mm) | 1.1相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 80 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 36 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | − |
| | ブレーキ保持力(kgf) | − |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 7 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 7 |

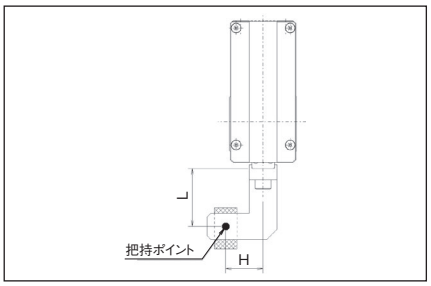
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | − |
| バックラッシ | 片側0.15mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.1mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma:6.3N·m |
| | Mb:6.3N·m |
| | Mc:8.3N·m |
| 動的許容モーメント | − |
| | − |
| | − |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | − |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | − |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

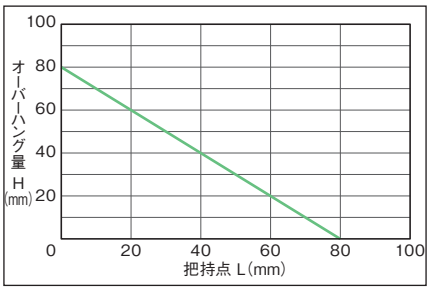
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

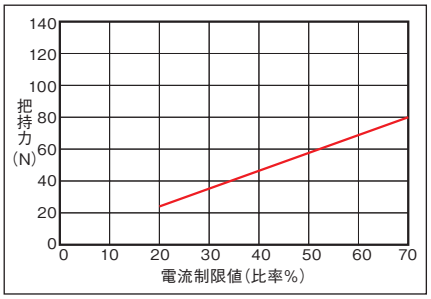



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

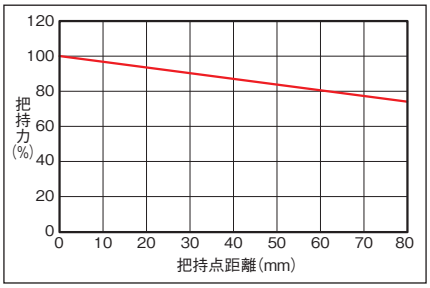
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

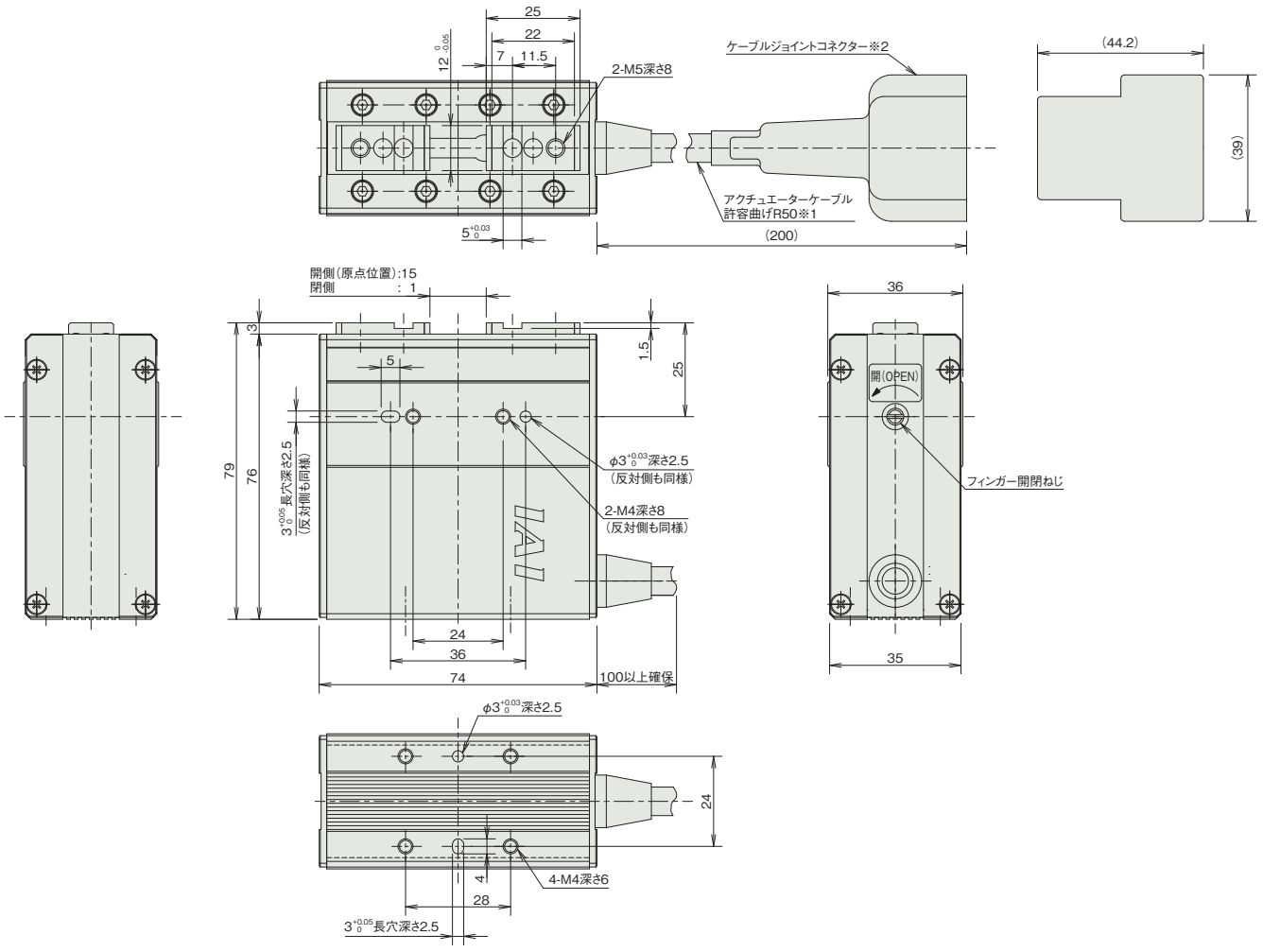



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) スライダーは開側が原点となります。
(注) 標準は開側が原点となります。
(注) スライダーのタップ穴以外の穴は本体に取付けるための穴ですので、フィンガーの位置決め穴には使用出来ません。フィンガーの位置決めにはキー溝をご使用ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.58kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GRHM

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 120 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GRHM - I - 35P - 2 - 32 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 35P パルスモーター 35□サイズ | 2 送りねじ リード2 | 32 32mm (片側16mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 32 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル取出方向変更(上側) | CJT | 6-322 | – |
| ケーブル取出方向変更(右側) | CJR | 6-322 | – |
| ケーブル取出方向変更(左側) | CJL | 6-322 | – |
| ケーブル取出方向変更(下側) | CJB | 6-322 | – |
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) P3はロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の2倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離0、オーバーハング距離0の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は6-27ページをご参照ください。

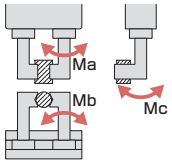
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/1 |
| リード | 送りねじリード(mm) | 2相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 125 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 100 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 16 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 16 |

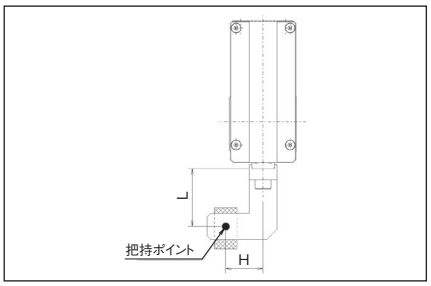
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側0.2mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 0.15mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma:11.7N·m<br>Mb:16.7N·m<br>Mc:46.5N·m |
| 動的許容モーメント | –<br>–<br>– |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

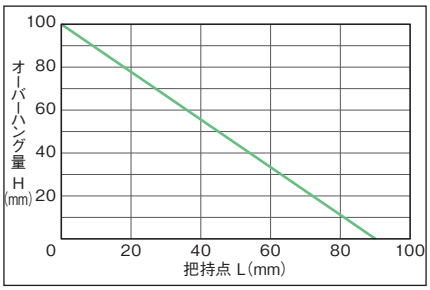
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

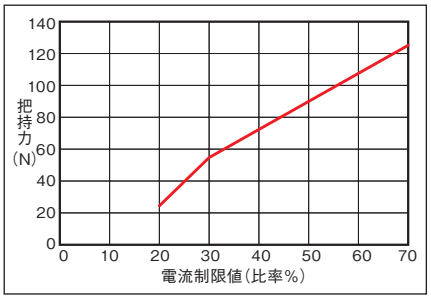



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

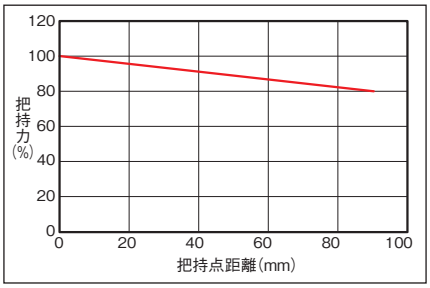
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安



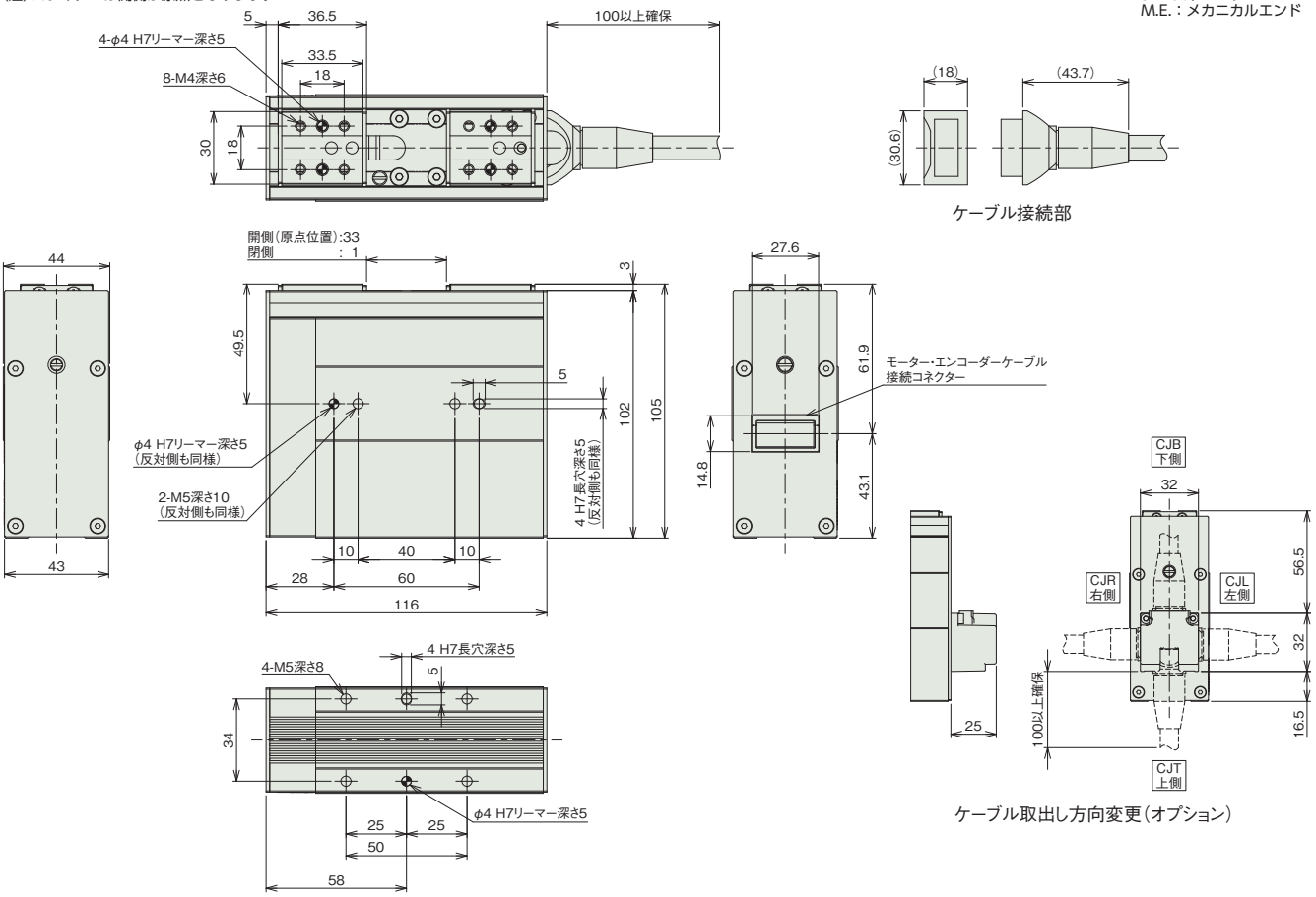

(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

(注) スライダーは開側が原点となります。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.14kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GRHB

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 130 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GRHB - I - 42P - 2 - 40 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | リード | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 42P パルスモーター 42□サイズ | 2 送りねじ リード2 | 40 40mm (片側20mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 40 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル取出方向変更(上側) | CJT | 6-322 | – |
| ケーブル取出方向変更(右側) | CJR | 6-322 | – |
| ケーブル取出方向変更(左側) | CJL | 6-322 | – |
| ケーブル取出方向変更(下側) | CJB | 6-322 | – |
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) P3はロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の2倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離0、オーバーハング距離0の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は6-27ページをご参照ください。

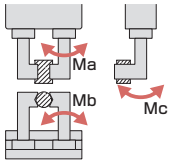
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/1 |
| リード | 送りねじリード(mm) | 2相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 200 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s)(片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s)(片側) | 100 |
| | 最低速度(mm/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 20 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 20 |

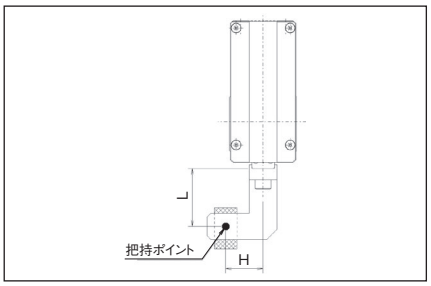
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側0.2mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 0.15mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma:15.7N·m<br>Mb:26.4N·m<br>Mc:59.8N·m |
| 動的許容モーメント | –<br>–<br>– |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

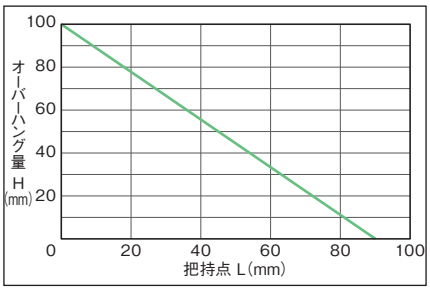
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

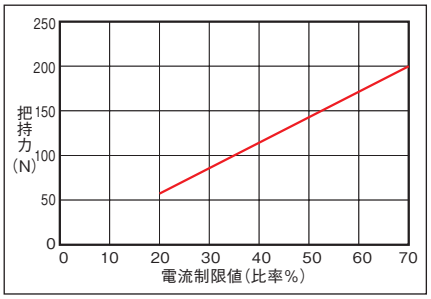



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

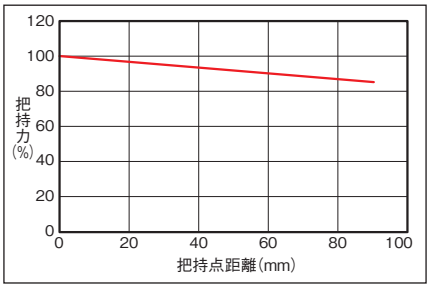
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安



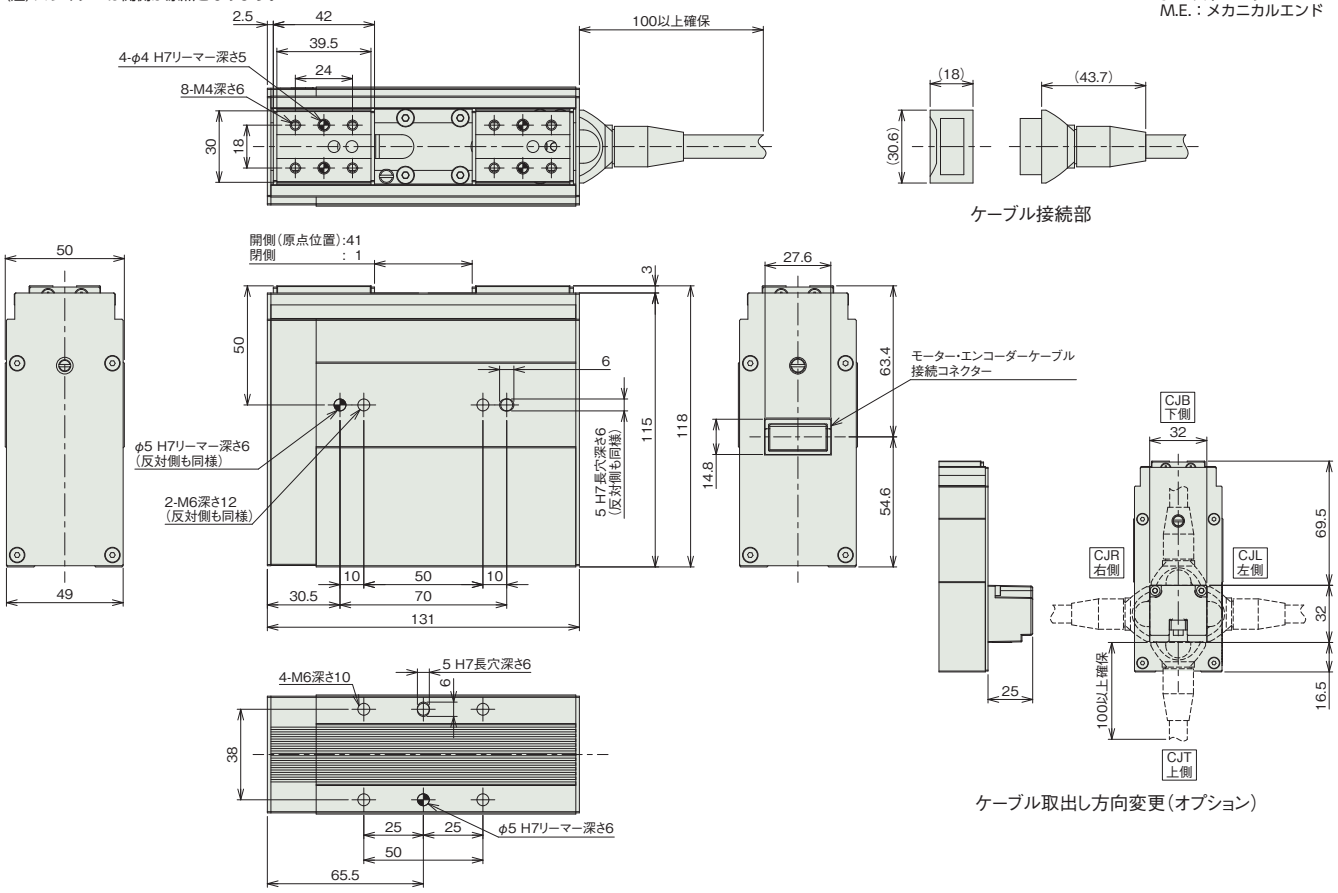

(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

(注) スライダーは開側が原点となります。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.5kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GRST

スライド | 2ツ爪 | 本体幅 130 mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP2 - GRST - I - 20P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 20P パルスモーター 20□サイズ | 1 減速比1/1 高速タイプ<br>2 減速比1/2 標準タイプ | 40 40mm<br>60 60mm<br>80 80mm<br>100 100mm<br>120 120mm<br>150 150mm | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表（標準価格）

| ストローク（mm） | 標準価格 |
|---|---|
| 40 | – |
| 60 | – |
| 80 | – |
| 100 | – |
| 120 | – |
| 150 | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |
| ケーブル底面取出し（注1） | A0 | 6-321 | – |
| ケーブル側面取出し（注1） | A1 | 6-321 | – |

（注1）型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – |

（注） P3はロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1)「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2)「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持点距離の確認」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。

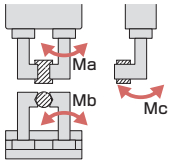
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/1 | 1/2 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 2.27相当 | 1.05相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 20 | 40 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 75 | 34 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | − | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | − | − |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 20 | 20 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 75 | 75 |

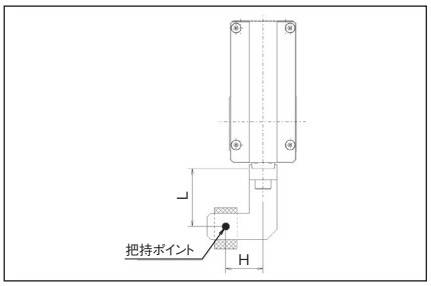
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングベルト+ウォーム・ラックギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | − |
| バックラッシ | 片側0.2mm以下 |
| ロストモーション | − |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント | Ma：2.93N·m<br>Mb：2.93N·m<br>Mc：5.0N·m |
| 動的許容モーメント | −<br>−<br>− |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | − |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | − |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

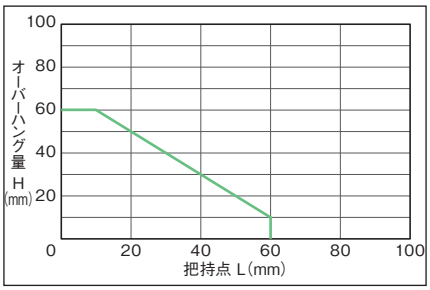
### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

フィンガー(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。

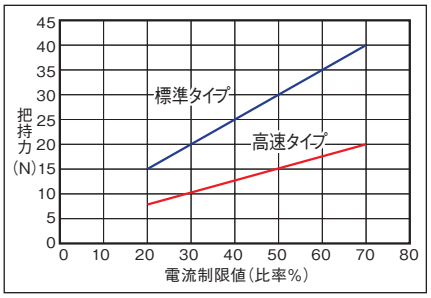



(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 把持力

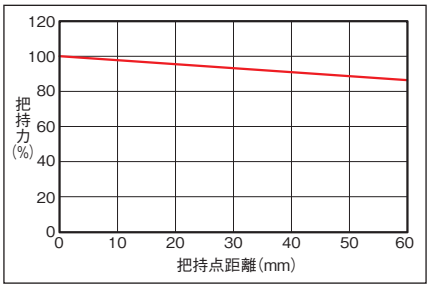
### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L、H)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

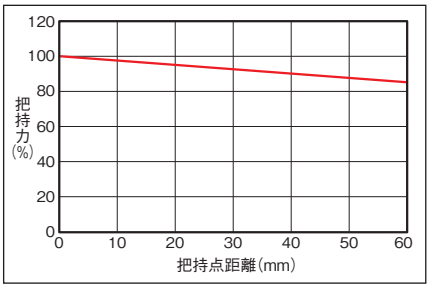
### ■把持点距離と把持力の目安

標準タイプ




(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

高速タイプ

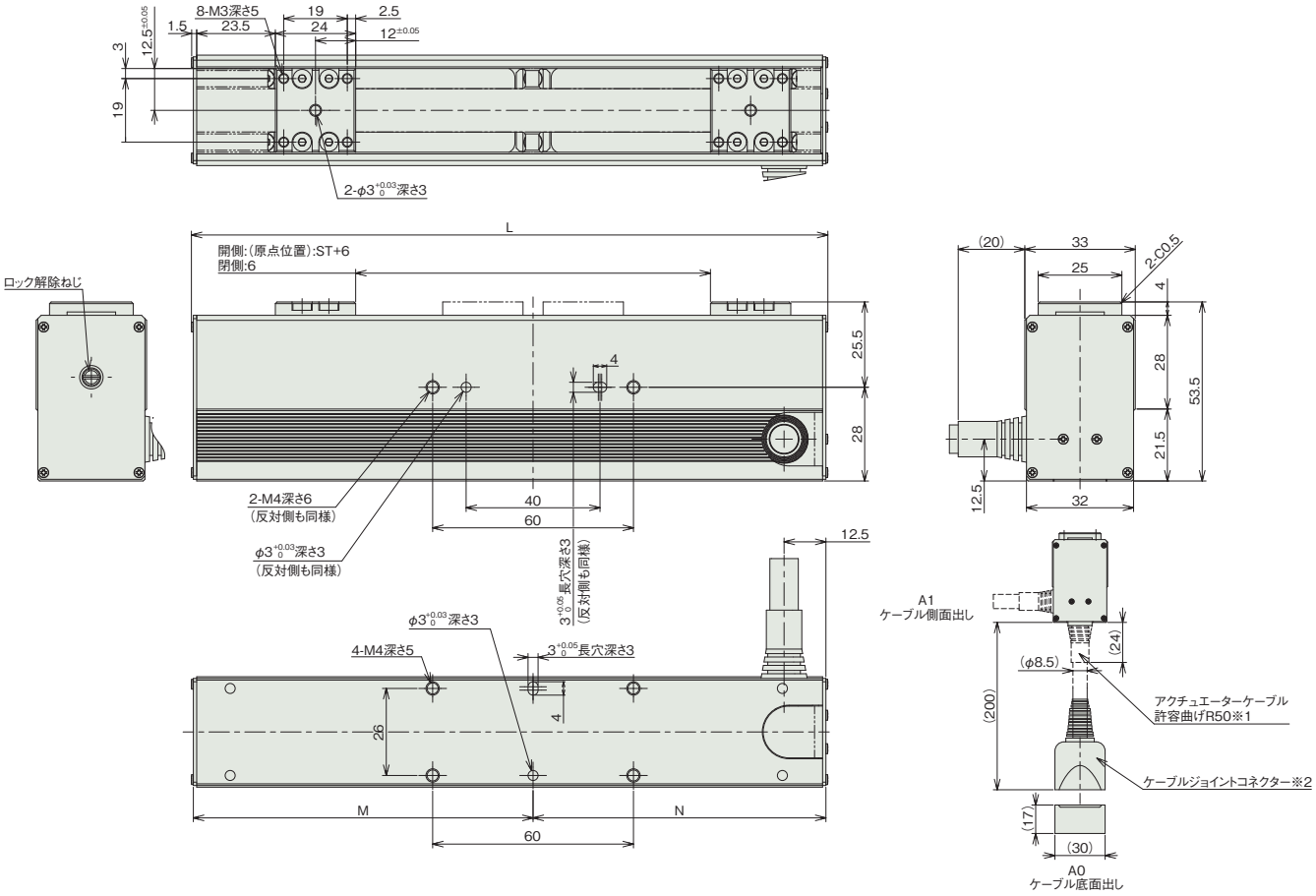


## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) スライダーは開側が原点となります。
(注) スライダーは現状位置が原点となります。

ST：開閉ストローク




### ■ストローク別寸法

| ストローク | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 130 | 150 | 170 | 190 | 210 | 240 |
| M | 71.5 | 81.5 | 91.5 | 101.5 | 111.5 | 126.5 |
| N | 57.5 | 67.5 | 77.5 | 87.5 | 97.5 | 112.5 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量(kg) | 0.51 | 0.56 | 0.61 | 0.66 | 0.71 | 0.78 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

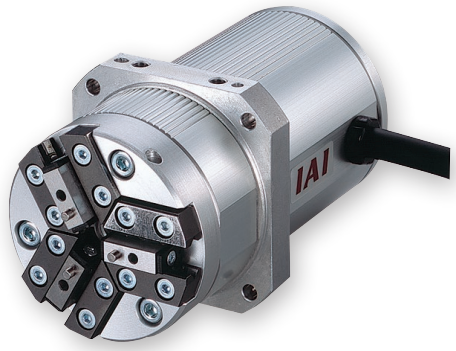
(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GR3SS

スライド | 3ツ爪 | 本体幅 60 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

| RCP2 | GR3SS | I | 28P | 30 | 10 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | 30 減速比 1/30 | 10 10mm (片側5mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |




CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| 10 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 10、オーバーハング距離 0 の場合の全フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

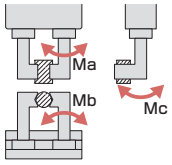
(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 2.5相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 22 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 40 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 5 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 5 |

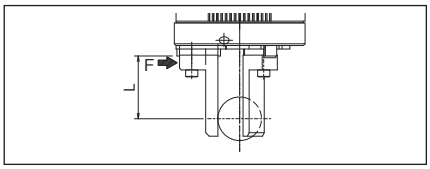
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ウォームホイールギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側0.3mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.1mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma : 3.8N·m |
| | Mb : 3.8N·m |
| | Mc : 3.0N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向




### 把持点距離の確認

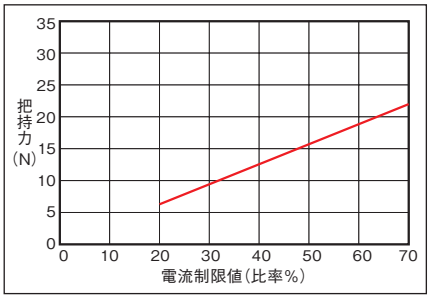
把持点距離(L)は50mm以下でご使用ください。




(注) 把持点距離が制限範囲内であっても出来るだけ小形、軽量にしてください。フィンガーの長さや質量が大きい場合は開閉時の慣性力と曲げモーメントにより、性能低下やガイド部に悪影響を与える場合があります。

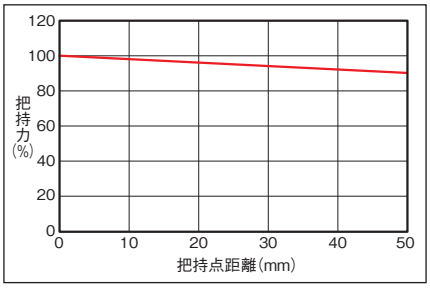
### 把持力

#### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

#### ■把持点距離と把持力の目安

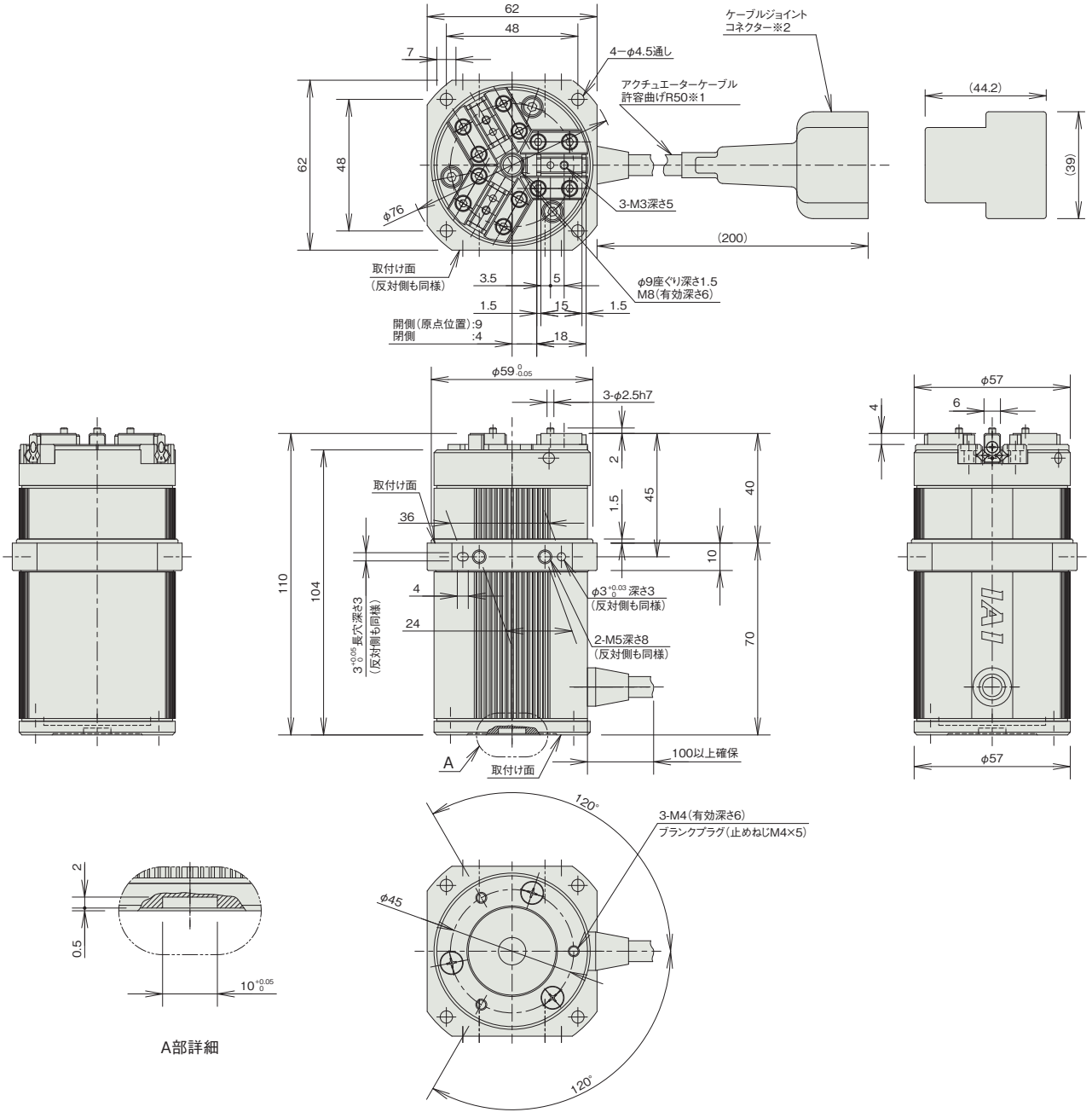



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点復帰を行った場合は原点より0.5mm外側に広がって戻りますので、周囲物との干渉にご注意ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.6kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

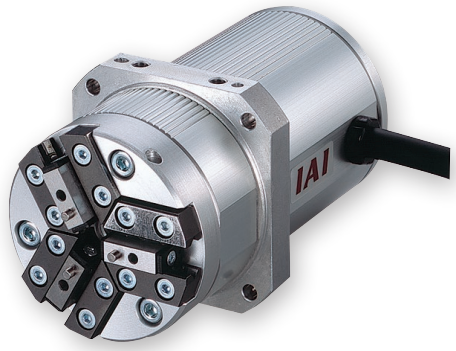
# RCP2-GR3SM

スライド | 3ツ爪 | 本体幅 80 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

| RCP2 | GR3SM | I | 42P | 30 | 14 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |

- エンコーダー種類: I インクリメンタル
- モーター種類: 42P パルスモーター 42□サイズ
- 減速比: 30 減速比 1/30
- ストローク: 14 14mm (片側7mm)
- 適応コントローラー: P3 PCON MSEL / P5 RCON RSEL
- ケーブル長: N 無し / P 1m / S 3m / M 5m / X□□ 長さ指定
- オプション: 下記オプション価格表参照



CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | 標準価格 |
|---|---|
| **14** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| フランジブラケット | **FB** | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | **SB** | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 10、オーバーハング距離 0 の場合の全フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-27 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

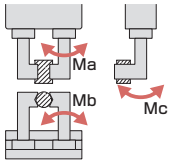
(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 3.0相当 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 102 |
| | 把持動作時の最高速度(mm/s) (片側) | 5 |
| アプローチ動作 | 最高速度(mm/s) (片側) | 50 |
| | 最低速度(mm/s) (片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持力(kgf) | – |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(mm) (片側) | 7 |
| | 最大ストローク(mm) (片側) | 7 |

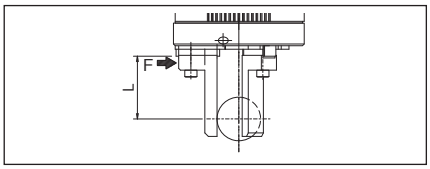
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ウォームホイールギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01mm |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側0.3mm以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.1mm以下 |
| リニアガイド | 有限ガイド |
| 静的許容モーメント | Ma : 6.3N·m |
| | Mb : 6.3N·m |
| | Mc : 5.7N·m |
| 動的許容モーメント | – |
| | – |
| | – |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向




## 把持点距離の確認

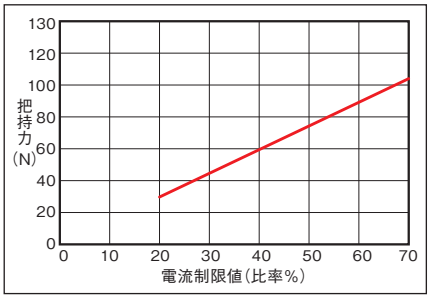
把持点距離(L)は80mm以下でご使用ください。




(注) 把持点距離が制限範囲内であっても出来るだけ小形、軽量にしてください。フィンガーの長さや質量が大きい場合は開閉時の慣性力と曲げモーメントにより、性能低下やガイド部に悪影響を与える場合があります。

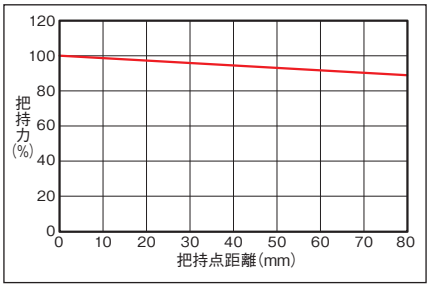
## 把持力

### ■把持力と電流制限値の相関図




(注) 把持力は把持点距離(L)が0の場合となり、両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が5mm/s固定となります。

### ■把持点距離と把持力の目安

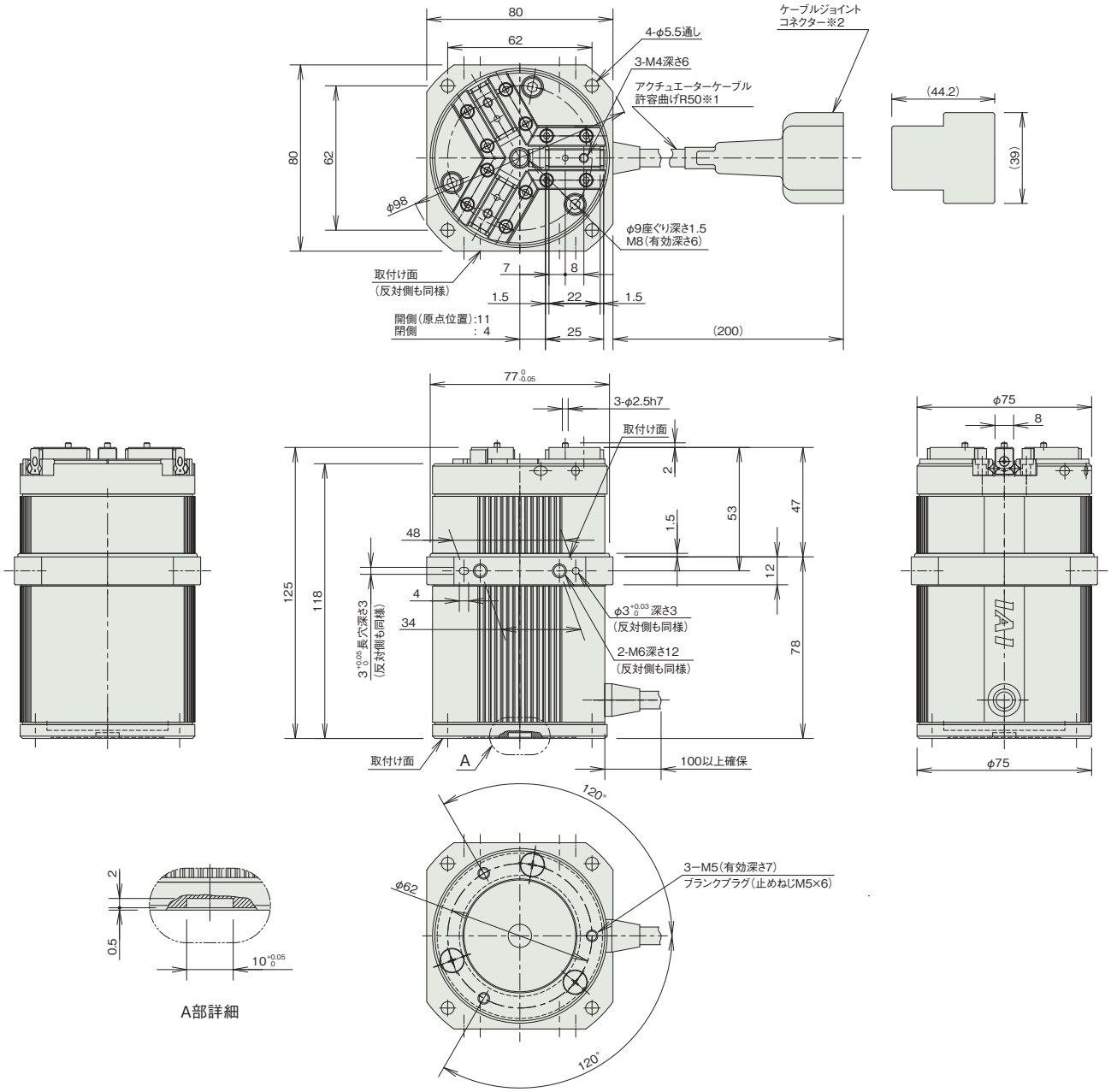



(注) 最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点復帰を行った場合は原点より0.5mm外側に広がって戻りますので、周囲物との干渉にご注意ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.2kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# レバータイプ

| パルスモーター | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RCP2<br>RCP4 | 2 ツ爪レバー | RCP2-GRLS | 6-199 | |
| | | RCP4-GRLM | 6-201 | |
| | | RCP4-GRLL | 6-203 | |
| | | RCP4-GRLW | 6-205 | |
| | 3 ツ爪レバー | RCP2-GR3LS | 6-207 | |
| | | RCP2-GR3LM | 6-209 | |

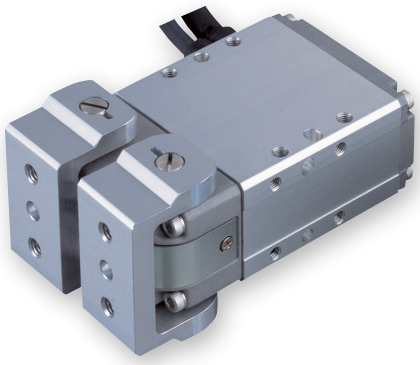
# RCP2-GRLS

レバー | 2ツ爪 | 本体幅 40 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GRLS - I - 20P - 30 - 180 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 20P パルスモーター 20□サイズ | 30 減速比 1/30 | 180 180 度 (片側90 度) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |



CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

**選定上の注意**

(1)「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2)「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-29 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(度) | 標準価格 |
|---|---|
| 180 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) P3はロボットケーブルです。

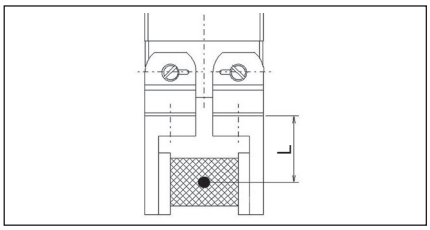
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 6.4 |
| | 把持動作時の最高速度(度/s)(片側) | 20 |
| アプローチ動作 | 最高速度(度/s)(片側) | 600 |
| | 最低速度(度/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(度)(片側) | 90 |
| | 最大ストローク(度)(片側) | 90 |

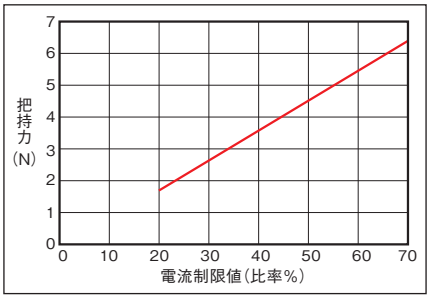
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+はすばギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01度 |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側1度以下(ただしスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.1度以下 |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## 把持点距離の確認

把持点距離(L)は40mm以下でご使用ください。




## 把持力と電流制限値の相関図




(注) レバー上面での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。実効把持力は次の計算式より計算してください。
実効把持力(GRLS)=F×15.5/(L+15.5)

(注) 把持力は両フィンガーの合計値です。

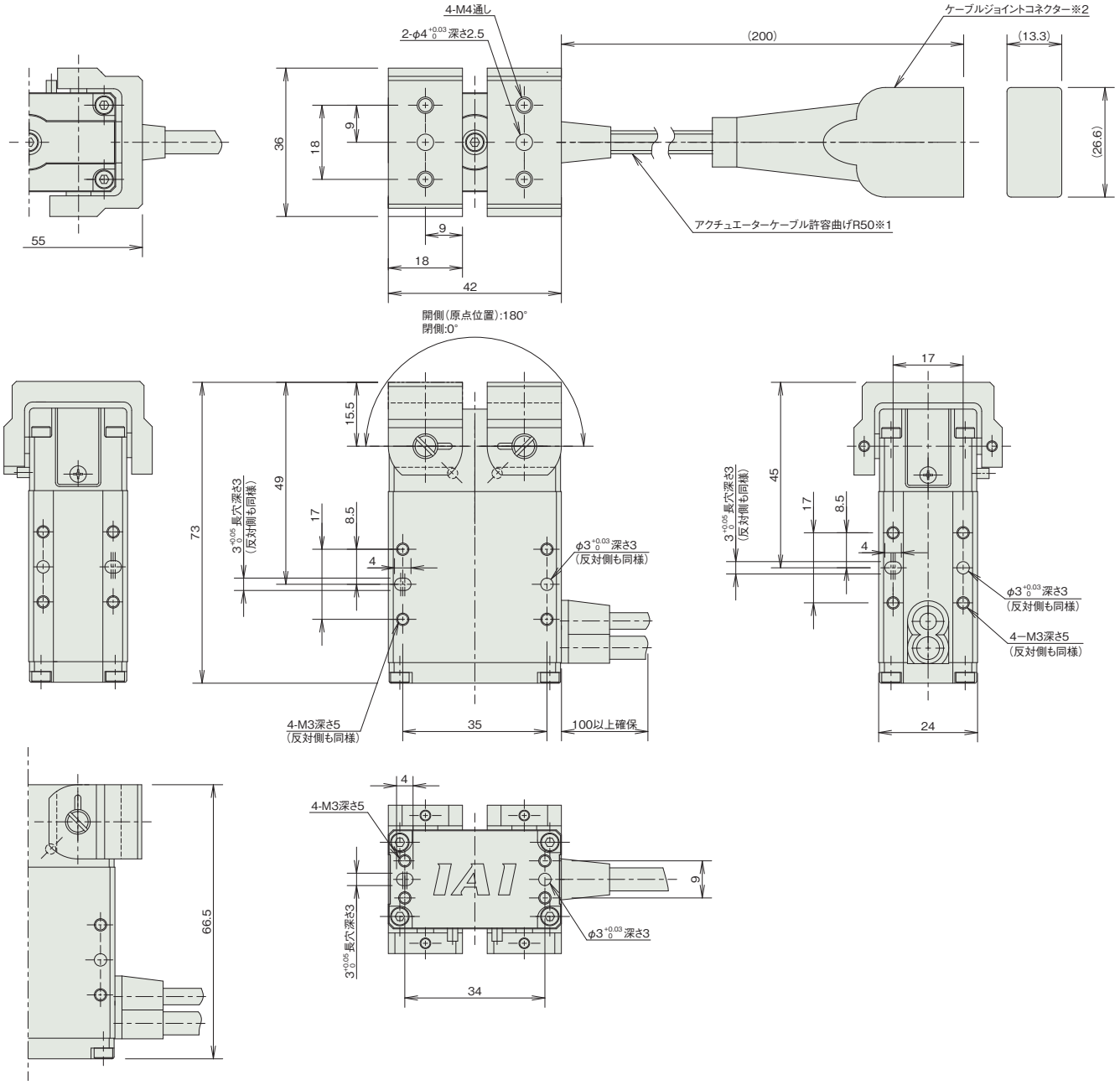
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。

(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が20度/s固定となります。

## 寸法図

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) スライダーは開側が原点となります。
(注) 標準は開側が原点となります。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.2kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP4-GRLM

レバー | 2ツ爪 | 本体幅 50 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP4 - GRLM - I - 28P - 30 - 180 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | 30 1/30 | 180 180度(片側90度) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(度) | 標準価格 |
|---|---|
| 180 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離 0、オーバーハング距離 0 の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-29 ページをご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

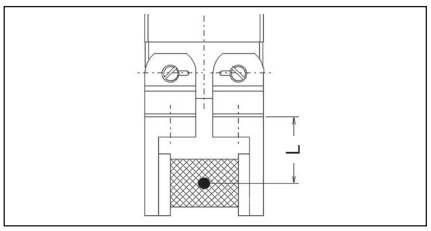
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 35 |
| | 把持動作時の最高速度(度/s) (片側) | 20 |
| アプローチ動作 | 最高速度(度/s) (片側) | 600 |
| | 最低速度(度/s) (片側) | 20 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(度) (片側) | 90 |
| | 最大ストローク(度) (片側) | 90 |

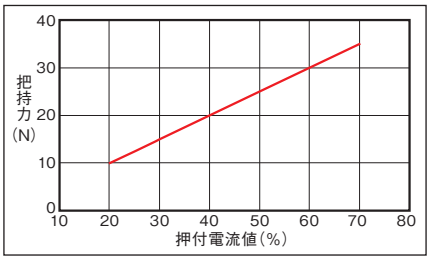
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ヘリカルギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.05度 |
| 原点復帰精度 | 1度以下 |
| バックラッシ | 片側2.5度以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.3度以下 |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 49N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## 把持点距離の確認

把持点距離(L)は100mm以下でご使用ください。




## 把持力と電流制限値の相関図

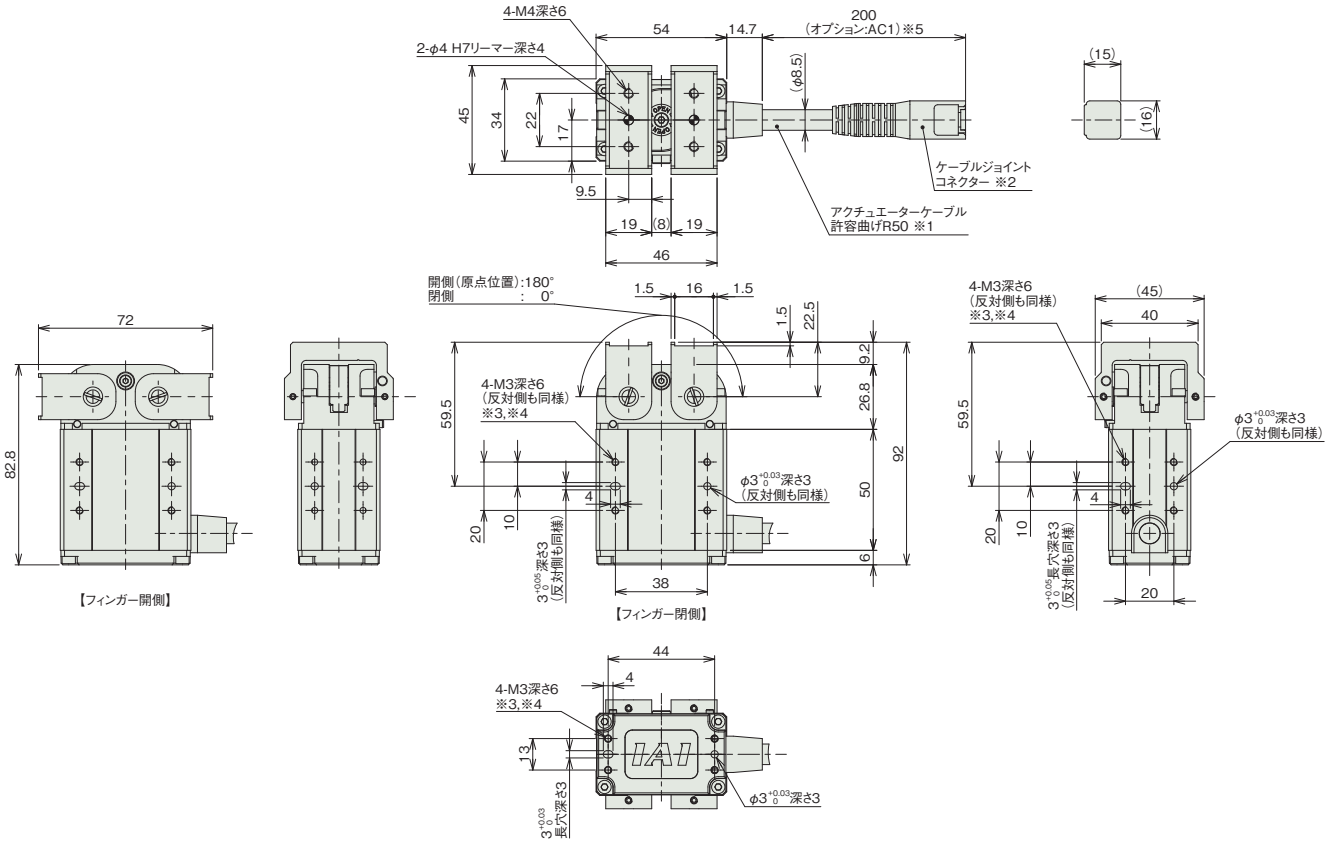



(注) レバー上面での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。実効把持力は次の計算式より計算してください。
実効把持力(GRLM) = F ×20 /(L+20)
(注) 把持力は両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が20度/s固定となります。

## 寸法図

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 モーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 本体固定の際、同一取付け面にあるタップ(4箇所)すべてを使用して固定してください。
※4 固定用タップ深さ以上にボルトをねじ込まないでください。内部部品を損傷させる可能性があります。
※5 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプション(型式:AC1)で1000mmに変更できます。
(注) 標準は開側が原点となり、原点を閉側にする場合はオプション(型式:NM)をご指定ください。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD




## ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.5kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● ● – ● – – – ● ● ● – – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● – – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – – – – – – – – – – – – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● ● ● ● – – ● ● ● ● ● ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● ● ● ● – – – ● ● ● – – | 36000 | – | 8-105 |

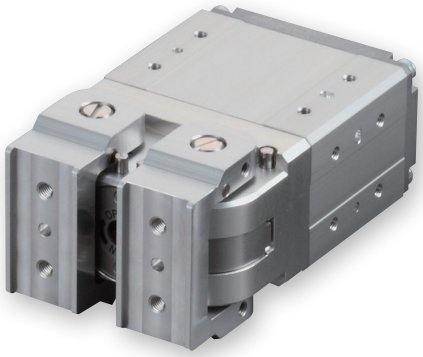
(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP4-GRLL

レバー | 2ツ爪 | 本体幅 70 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

| RCP4 | GRLL | I | 35P | 30 | 180 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | I インクリメンタル | 35P パルスモーター 35□サイズ | 30 1/30 | 180 180度(片側90度) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(度) | 標準価格 |
|---|---|
| 180 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の2倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離0、オーバーハング距離0の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は6-29ページをご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

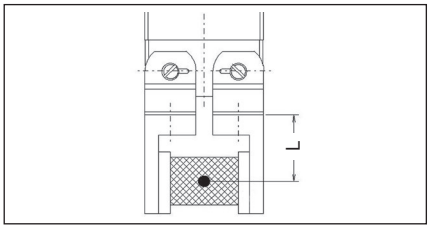
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 60 |
| | 把持動作時の最高速度(度/s) (片側) | 20 |
| アプローチ動作 | 最高速度(度/s) (片側) | 600 |
| | 最低速度(度/s) (片側) | 20 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(度) (片側) | 90 |
| | 最大ストローク(度) (片側) | 90 |

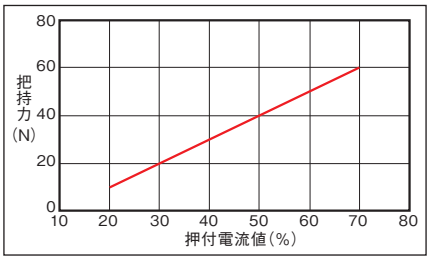
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ヘリカルギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.05度 |
| 原点復帰精度 | 1度以下 |
| バックラッシ | 片側2.5度以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.3度以下 |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 73.5N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## 把持点距離の確認

把持点距離(L)は100mm以下でご使用ください。




## 把持力と電流制限値の相関図

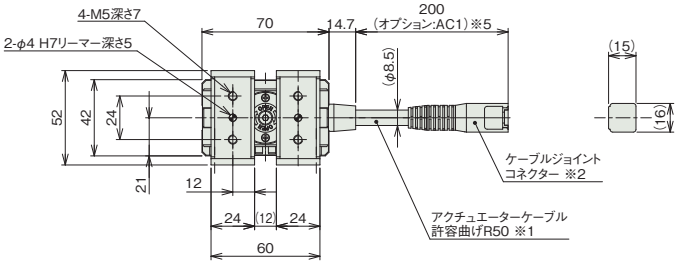


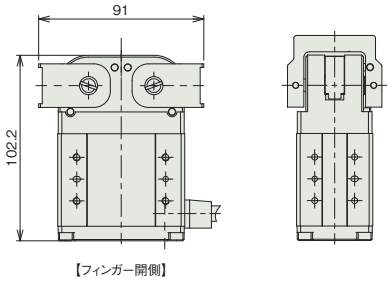

(注) レバー上面での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。実効把持力は次の計算式より計算してください。
実効把持力(GRLL) = F ×26 /(L+26)
(注) 把持力は両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が20度/s固定となります。

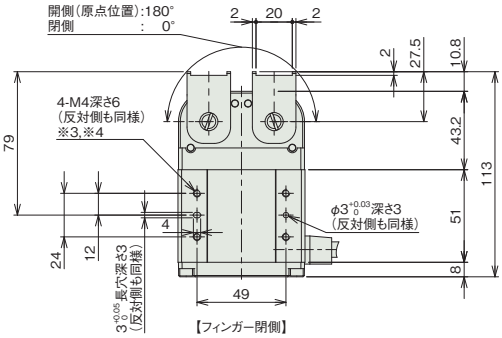
## 寸法図

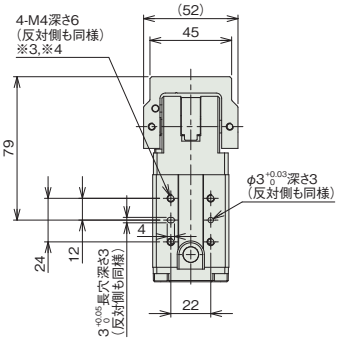
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 モーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 本体固定の際、同一取付け面にあるタップ(4箇所)すべてを使用して固定してください。
※4 固定用タップ深さ以上にボルトをねじ込まないでください。内部部品を損傷させる可能性があります。
※5 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプション(型式:AC1)で1000mmに変更できます。
(注) 標準は開側が原点となり、原点を閉側にする場合はオプション(型式:NM)をご指定ください。

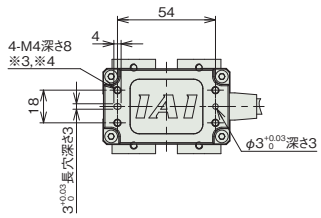
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.0kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● ● – ● – – – ● ● ● – – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● – – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – – – – – – – – – – – – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● ● ● ● – – ● ● ● ● ● ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● ● ● ● – – – ● ● ● – – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

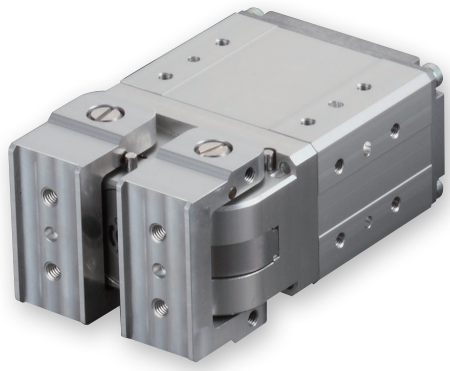
# RCP4-GRLW

レバー | 2ツ爪 | 本体幅 80 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP4 - GRLW - I - 42P - 28 - 180 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 42P パルスモーター 42□サイズ | 28 1/28 | 180 180度(片側90度) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(度) | 標準価格 |
|---|---|
| 180 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル1m仕様 | AC1 | 6-321 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の2倍になります。
(2) 「メインスペック」の最大把持力は把持ポイントの距離0、オーバーハング距離0の場合の両フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送できるワークの質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。
(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は6-29ページをご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

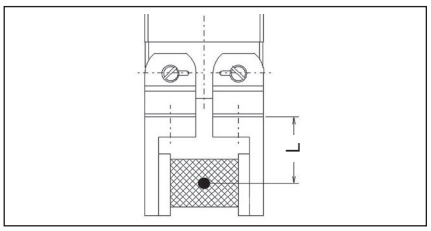
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/28 |
| 把持動作 | 最大把持力(N) (両側) | 90 |
| | 把持動作時の最高速度(度/s) (片側) | 20 |
| アプローチ動作 | 最高速度(度/s) (片側) | 643 |
| | 最低速度(度/s) (片側) | 20 |
| | 定格加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) (片側) | 0.3 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(度) (片側) | 90 |
| | 最大ストローク(度) (片側) | 90 |

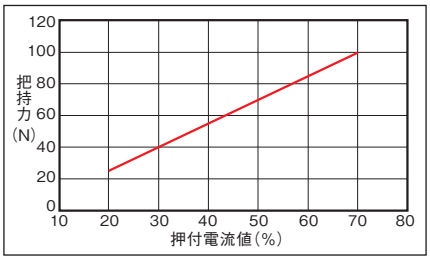
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ヘリカルギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.05度 |
| 原点復帰精度 | 1度以下 |
| バックラッシ | 片側2.5度以下(但しスプリングにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.3度以下 |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | 127N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## 把持点距離の確認

把持点距離(L)は100mm以下でご使用ください。




## 把持力と電流制限値の相関図

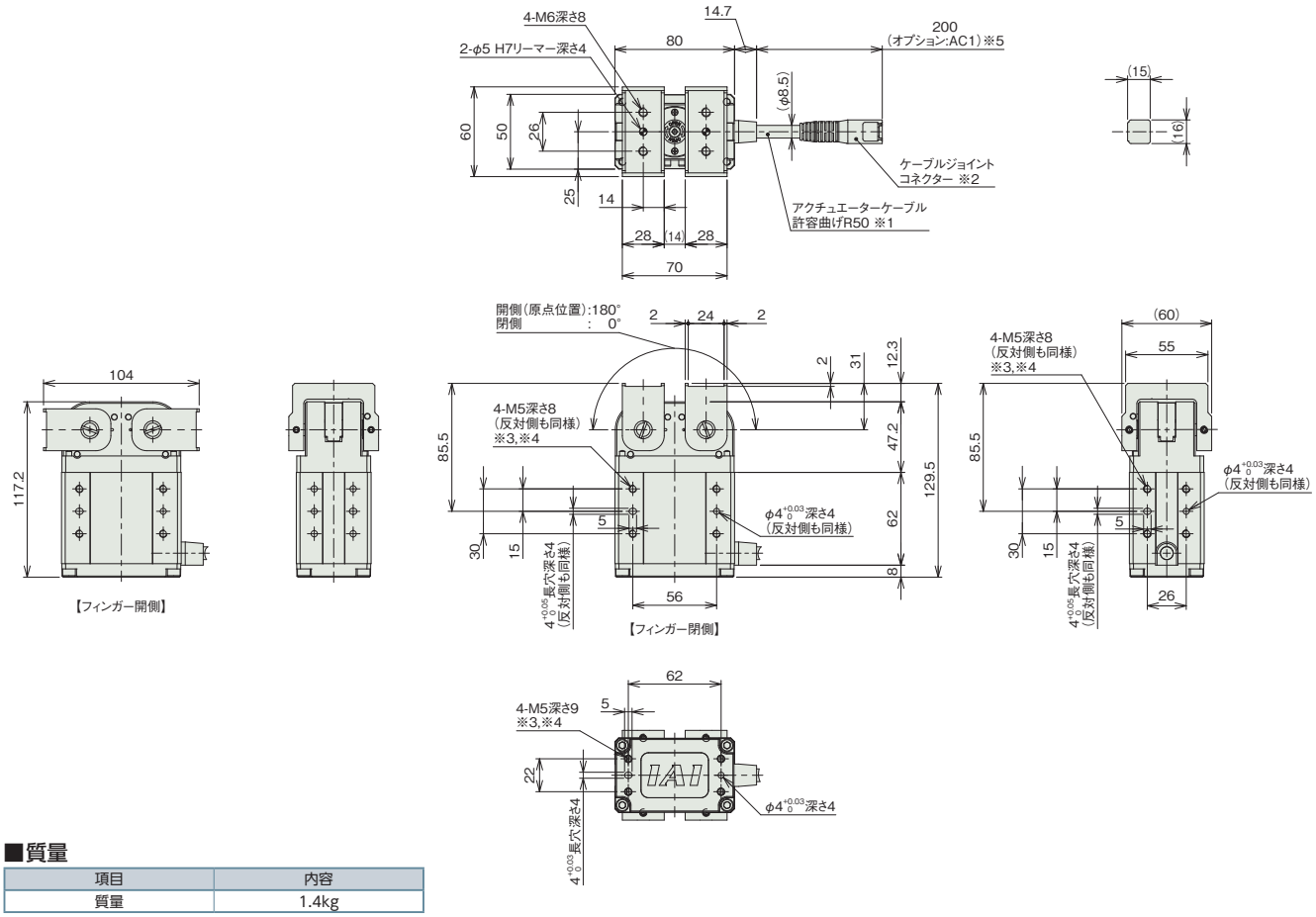



(注) レバー上面での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。実効把持力は次の計算式より計算してください。
実効把持力(GRLW) = F ×30 /(L+30)
(注) 把持力は両フィンガーの合計値です。
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。
(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が20度/s固定となります。

## 寸法図

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 モーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 本体固定の際、同一取付け面にあるタップ(4箇所)すべてを使用して固定してください。
※4 固定用タップ深さ以上にボルトをねじ込まないでください。内部部品を損傷させる可能性があります。
※5 アクチュエーターケーブルの長さは標準が200mmでオプション(型式:AC1)で1000mmに変更できます。
(注) 標準は開側が原点となり、原点を閉側にする場合はオプション(型式:NM)をご指定ください。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.4kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● ● – ● – – – ● ● ● – – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● – – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – – – – – – – – – – – – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● ● ● ● – – ● ● ● ● ● ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● ● ● ● – – – ● ● ● – – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GR3LS

レバー | 3ツ爪 | 本体幅 60 mm | 24v パルスモーター

■型式項目

RCP2 - GR3LS - I - 28P - 30 - 19 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | 30 減速比 1/30 | 19 19度 | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 10、オーバーハング距離 0 の場合の全フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-29 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(度) | 標準価格 |
|---|---|
| 19 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

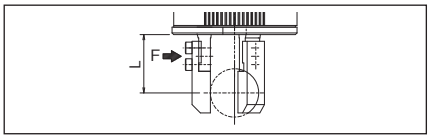
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 18 |
| | 把持動作時の最高速度(度/s)(片側) | 20 |
| アプローチ動作 | 最高速度(度/s)(片側) | 200 |
| | 最低速度(度/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(度)(片側) | 19 |
| | 最大ストローク(度)(片側) | 19 |

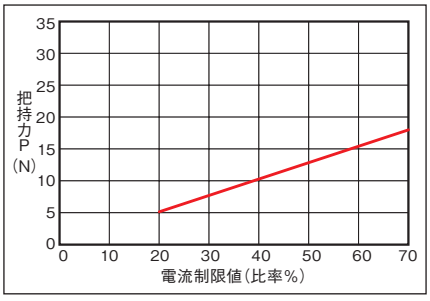
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ウォームホイールギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01度 |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側1度以下(ただしトーションばねにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.15度以下 |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## 把持点距離の確認

把持点距離(L)は50mm以下でご使用ください。




## 把持力と電流制限値の相関図




(注) レバー上面での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。実効把持力は次の計算式より計算してください。
実効把持力(GR3LS)=P×24/(L+14)
(P=グラフの把持力、L=フィンガー取付け面から把持ポイントまでの距離)

(注) 把持力は両フィンガーの合計値です。

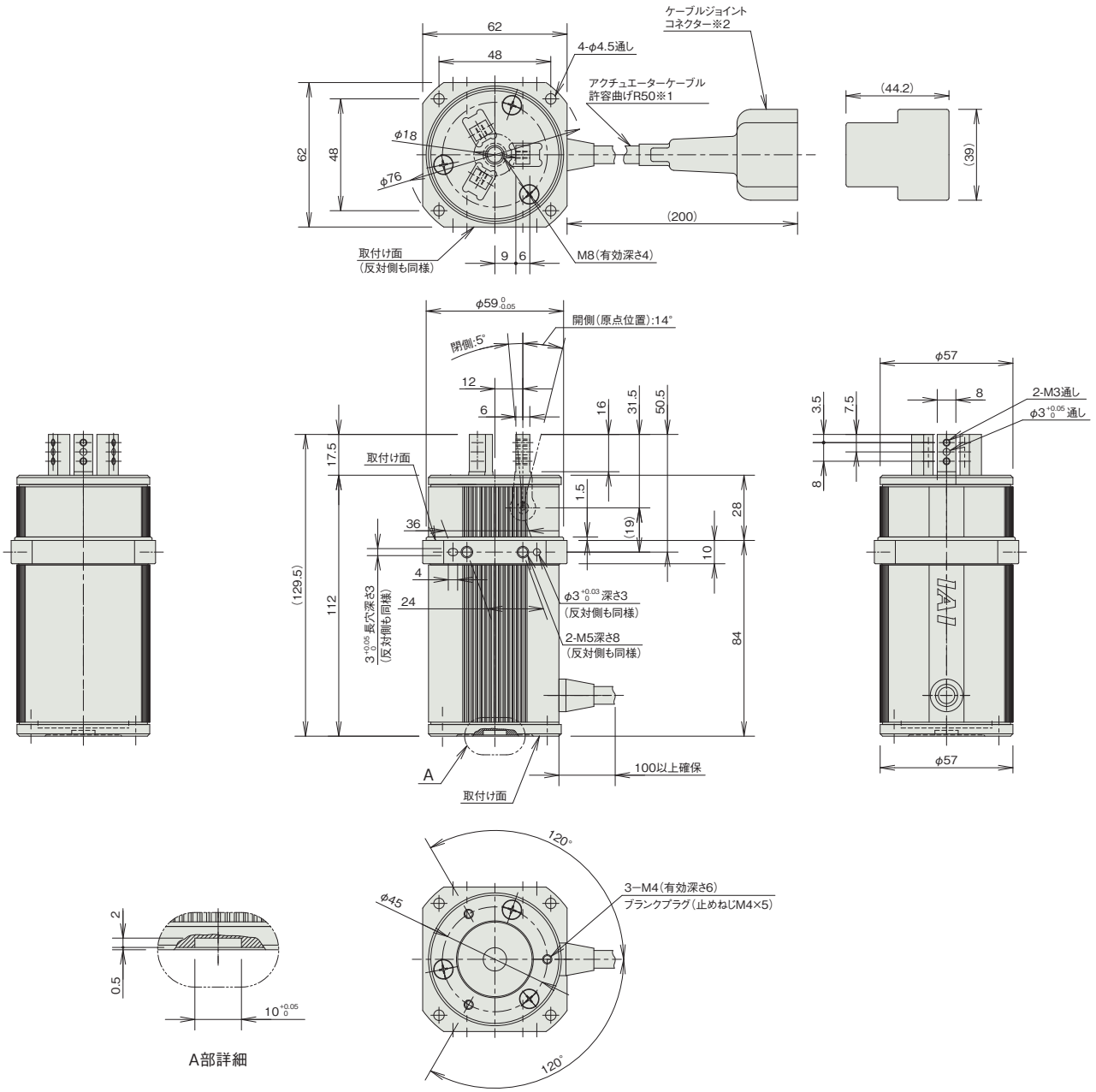
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。

(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が20度/s固定となります。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点復帰を行った場合は原点より1度外側に広がって戻りますので、周囲物との干渉にご注意ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.6kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP2-GR3LM

レバー | 3ツ爪 | 本体幅 80 mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP2 - GR3LM - I - 42P - 30 - 19 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I インクリメンタル | 42P パルスモーター 42□サイズ | 30 減速比 1/30 | 19 19度 | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の開閉最高速度は片側の動作速度を表します。相対動作速度はこの値の 2 倍になります。

(2) 「メインスペック」の最大把持力は、把持ポイント距離 10、オーバーハング距離 0 の場合の全フィンガー把持力の合計値です。実際に搬送出来るワーク質量は「把持力と電流制限値の相関図」をご参照ください。

(3) ワークを把持する時は必ず押付け動作をご使用ください。詳細は 6-29 ページをご参照ください。

(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。

(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

## ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク(度) | 標準価格 |
|---|---|
| 19 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| フランジブラケット | FB | 6-323 | – |
| シャフトブラケット | SB | 6-328 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

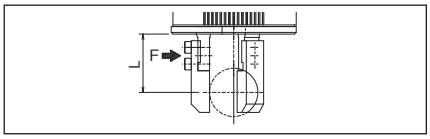
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 51 |
| | 把持動作時の最高速度(度/s)(片側) | 20 |
| アプローチ動作 | 最高速度(度/s)(片側) | 200 |
| | 最低速度(度/s)(片側) | 5 |
| | 定格加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G)(片側) | 0.3 |
| ストローク(片側) | 最小ストローク(度)(片側) | 19 |
| | 最大ストローク(度)(片側) | 19 |

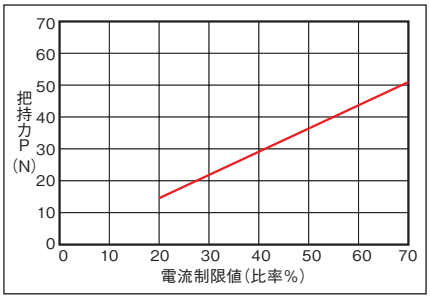
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ウォームギヤ+ウォームホイールギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01度 |
| 原点復帰精度 | – |
| バックラッシ | 片側1度以下(ただしトーションばねにより常時開側に加圧) |
| ロストモーション | 片側0.15度以下 |
| 許容スラスト荷重(垂直方向許容荷重) | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## 把持点距離の確認

把持点距離(L)は80mm以下でご使用ください。




## 把持力と電流制限値の相関図




(注) レバー上面での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。実効把持力は次の計算式より計算してください。
実効把持力(GR3LM)=P×28.5/(L+18.5)
(P=グラフの把持力、L=フィンガー取付け面から把持ポイントまでの距離)

(注) 把持力は両フィンガーの合計値です。

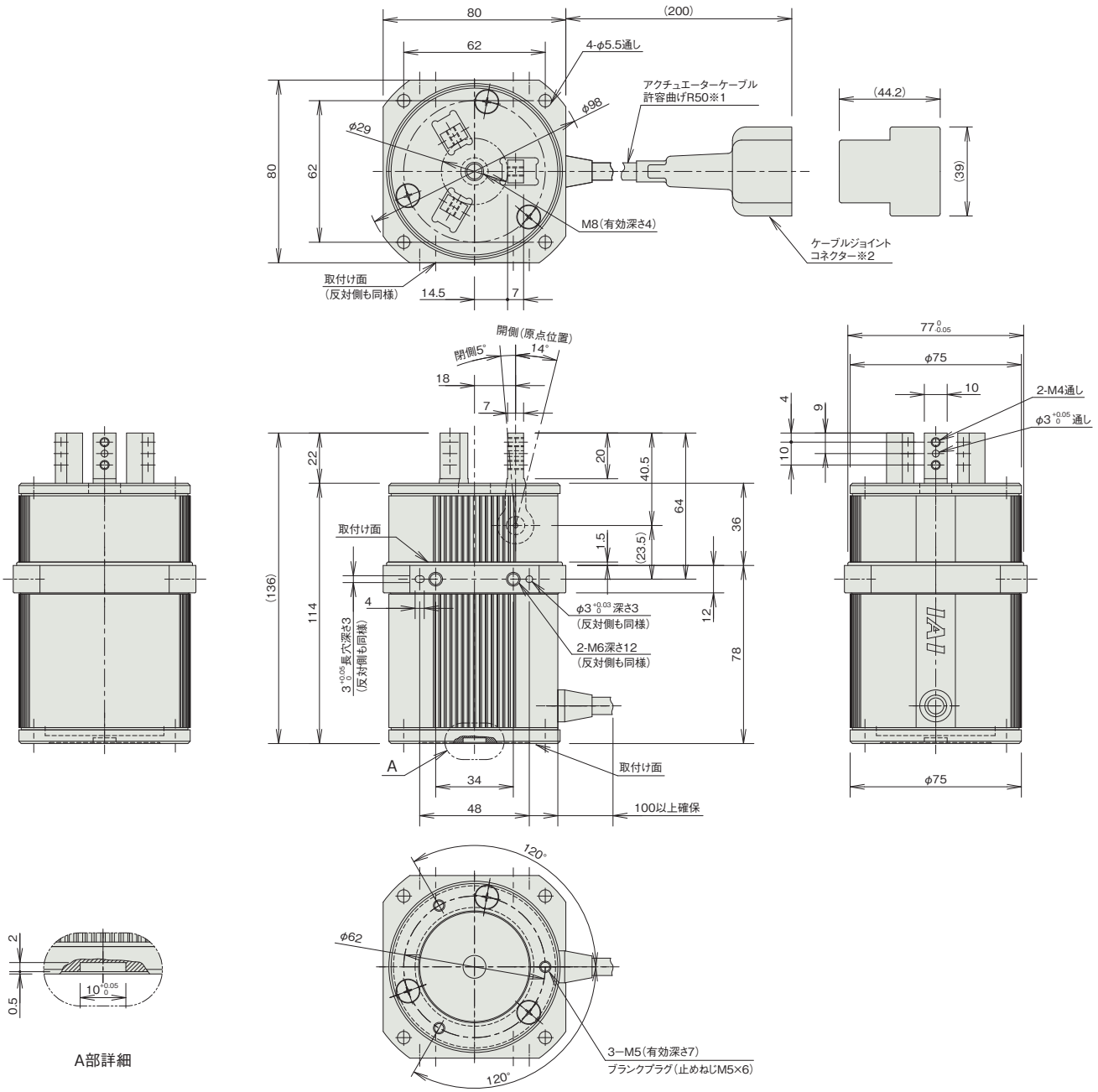
(注) 目安の数字です。最大で±15%程度のバラツキがあります。

(注) 把持(押付け)を行う場合は速度が20度/s固定となります。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点復帰を行った場合は原点より1度外側に広がって戻りますので、周囲物との干渉にご注意ください。




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.1kg |

## 適応コントローラー

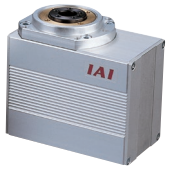
本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

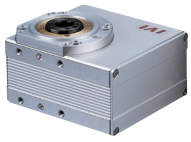
| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

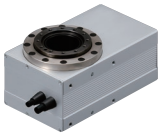
# ロータリータイプ


| パルスモーター | |
|---|---|
| RCP2-RTBS/RTBSL | 6-215 |
| RCP2-RTB/RTBL | 6-219 |
| RCP2-RTBB/RTBBL | 6-223 |
| RCP2-RTCS/RTCSL | 6-227 |
| RCP2-RTC/RTCL | 6-231 |
| RCP2-RTCB/RTCBL | 6-235 |
| RCP6-RTFML | 6-239 |





| サーボモーター 200V | |
|---|---|
| RCS2-RTC8L/RTC8HL | 6-245 |
| RCS2-RTC10L | 6-249 |
| RCS2-RTC12L | 6-253 |



| ダイレクトドライブモーター | |
|---|---|
| DDA-LT18C□A | 6-259 |
| DDA-LT18C□A-B | 6-263 |
| DDA-LH18C□A | 6-267 |
| DDA-LH18C□A-B | 6-271 |

| サーボモーター 200V | |
|---|---|
| RS-30 | 6-277 |
| RS-60 | 6-281 |

| オプション | 6-321 |
|---|---|

# 総合カタログ2024非掲載機種

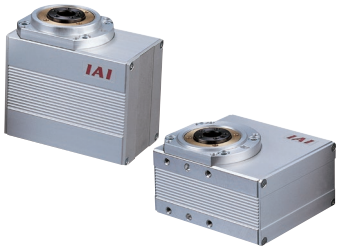
下記機種は、2024 年度版の総合カタログに掲載しておりませんが、販売は継続しております。
製品の詳細は最終掲載カタログ、または web 製品情報をご覧ください。

**過去の総合カタログ**
https://www.iai-robot.co.jp/download/catalog/

**Web製品情報**
https://www.iai-robot.co.jp/product/series/rotary.html

| 分類 | タイプ | カタログ最終掲載年度 | Web製品情報掲載 |
|---|---|---|---|
| ロータリータイプ | RCS2-RT6 | 総合カタログ2018 | ○ |

# RCP2 / RCP6

| パルスモーター | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RCP2<br>RCP6 | ロータリー | RCP2-RTBS/RTBSL | 6-215 |  |
| | | RCP2-RTB/RTBL | 6-219 | |
| | | RCP2-RTBB/RTBBL | 6-223 | |
| | | RCP2-RTCS/RTCSL | 6-227 | |
| | | RCP2-RTC/RTCL | 6-231 | |
| | | RCP2-RTCB/RTCBL | 6-235 | |
| | 中空ロータリー | RCP6-RTFML | 6-239 | |

# RCP2-RTBS
# RCP2-RTBSL

本体幅 50 mm　24v パルスモーター

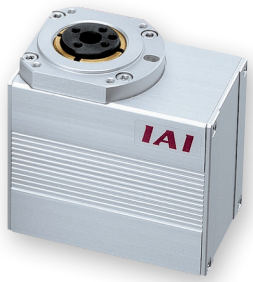
■型式項目

RCP2 - [ ] - I - 20P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTBS 330度回転仕様<br>RTBSL 360度多回転仕様 | I インクリメンタル | 20P パルスモーター 20□サイズ | 30 減速比 1/30<br>45 減速比 1/45 | 330 330度回転 (RTBS専用)<br>360 360度多回転 (RTBSL専用) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り




## タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 揺動角度(度) | 標準価格 |
|---|---|---|
| **RTBS** | **330** | – |
| **RTBSL** | **360** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 逆回転仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| シャフトアダプタ | **SA** | 6-327 | – |
| テーブルアダプタ | **TA** | 6-329 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「回転速度と出力トルクの相関図」をご確認ください。
(2) 回転させられるワークの許容慣性モーメントは回転速度により異なります。詳細は「回転速度と許容慣性モーメントの相関図」をご確認ください。
(3) 360 度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

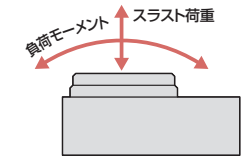
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 | 1/45 |
| 最大トルク(N·m) | | 0.24 | 0.36 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 400 | 266 |
| | 定格加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| | 最高加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | – | |
| 動作範囲(度) | 330度回転仕様 | 330 | |
| | 360度多回転仕様 | 360 | |

(注1) 1G≒9807度/s²

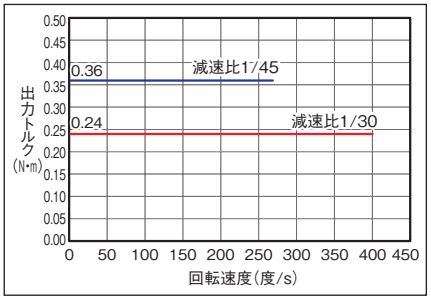
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.05度 |
| 原点復帰方式 | 330度回転仕様 | メカストッパー方式 |
| | 360度多回転仕様 | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | 330度回転仕様 | ±0.05度 |
| | 360度多回転仕様 | ±0.05度 |
| ロストモーション | | 0.2度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 30N |
| 許容負荷モーメント | | 3.6N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/30 | 0.0023kg·m² |
| | 減速比 1/45 | 0.0035kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | – |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | | 800 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

■ロータリータイプモーメント方向

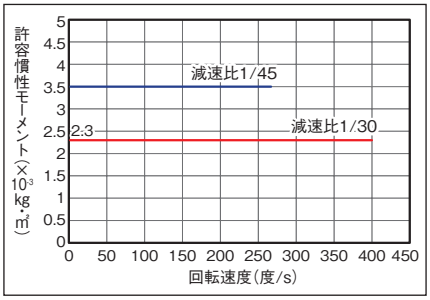


## 速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

### ■回転速度と出力トルクの相関図

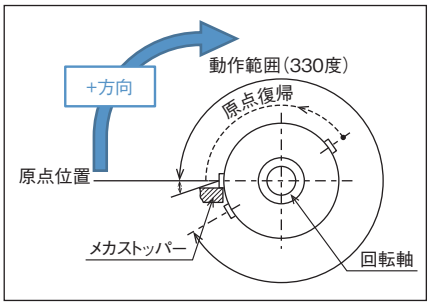



### ■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



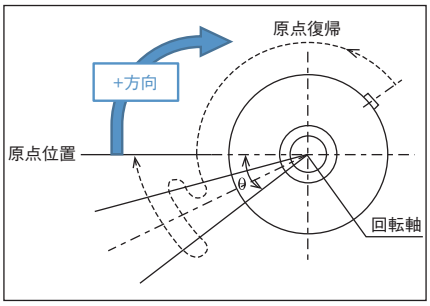

## 原点復帰方法と正回転方向

### ■330度回転仕様




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストッパー位置を検出し、反転動作後、停止します。

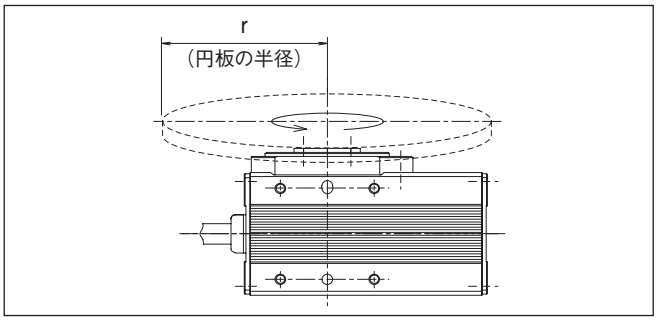
### ■360度多回転仕様

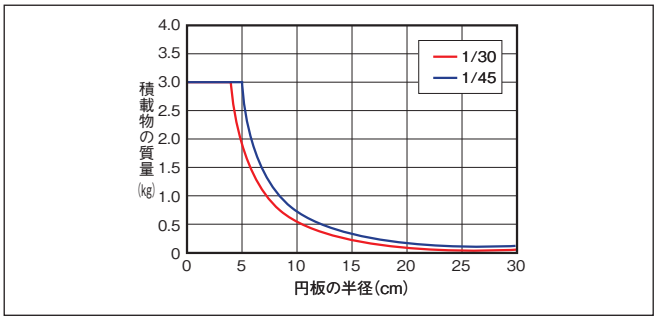



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ：約40度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

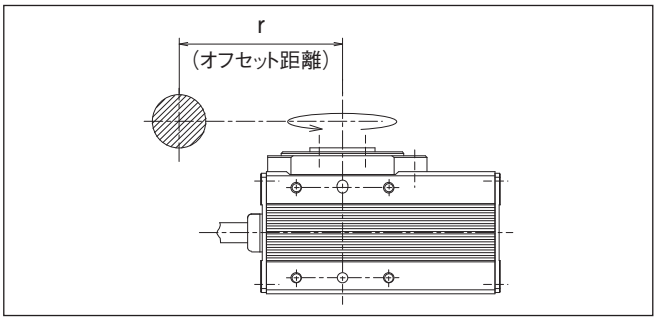
## 積載物形状と質量の目安

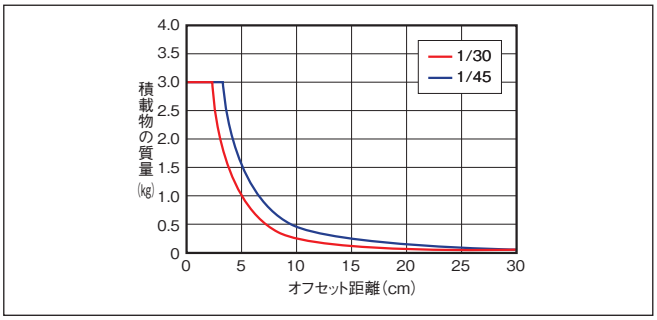
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

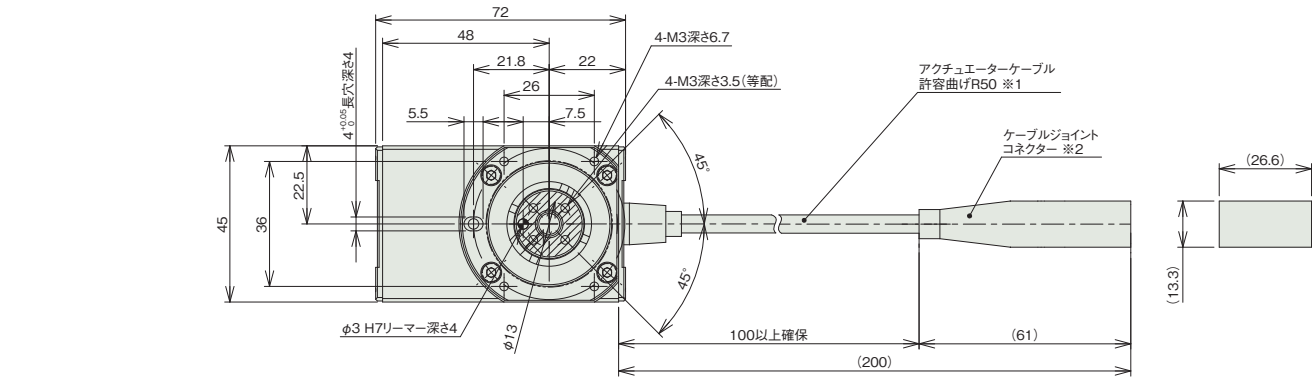


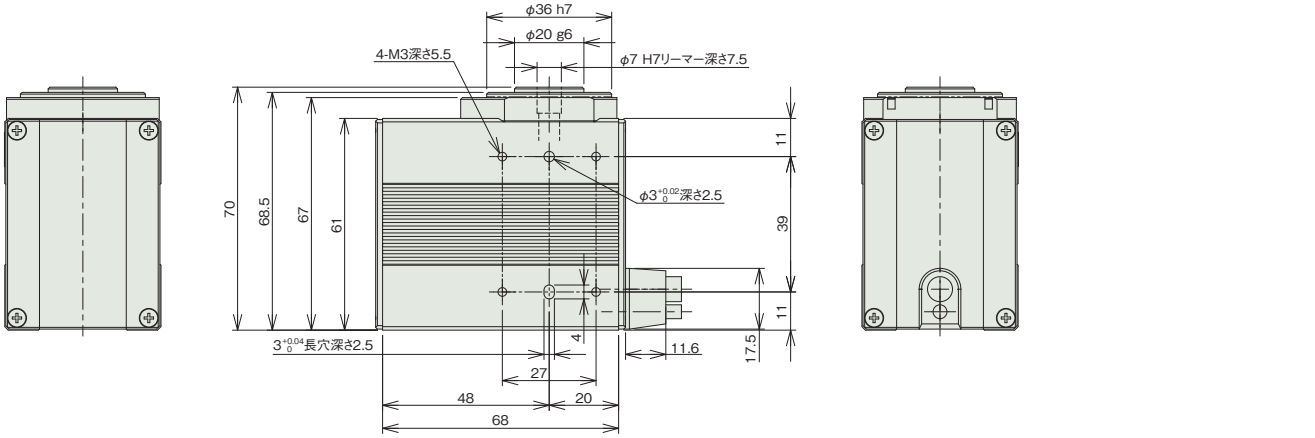



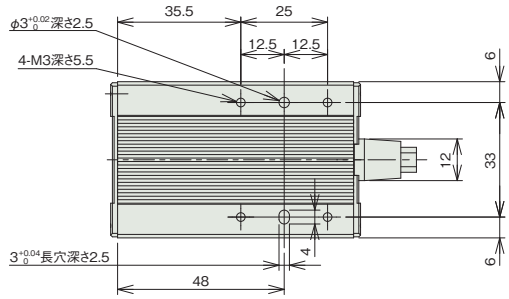
## 寸法図

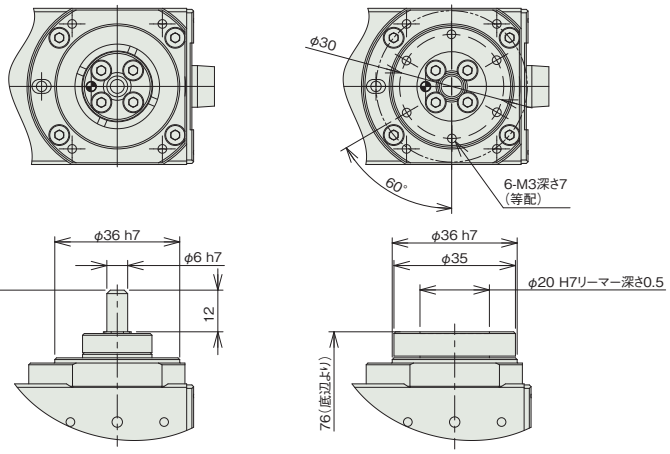
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下平面図回転部の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。出荷後に回転方向を変更することは構造上できませんのでご注意ください。




シャフトアダプター仕様　　テーブルアダプター仕様

### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.52kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 簡易アブソ対応 | コントローラー選定時の注意 |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード<br>(出荷時設定) | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。<br>一方向に回転させ続ける用途で使用します。<br>連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | 可能 | 以下のタイプは対応不可<br>PCON-CB/CFBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3<br>PCON-PLB/POBコントローラー<br>RCON、MCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | ±9999.99(注3) | 可能 | |

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC<br>100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

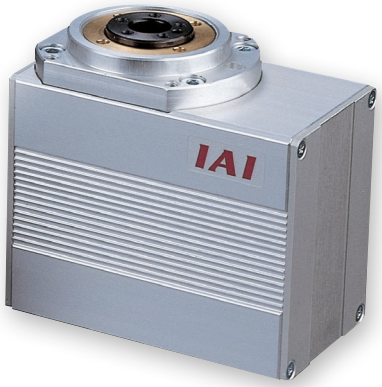
# RCP2-RTB
# RCP2-RTBL

本体幅 50 mm　24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP2 – [タイプ] – I – 28P – [減速比] – [動作範囲] – [適応コントローラー] – [ケーブル長] – [オプション]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTB 330度回転仕様<br>RTBL 360度多回転仕様 | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | 20 減速比 1/20<br>30 減速比 1/30 | 330 330度回転 (RTB専用)<br>360 360度多回転 (RTBL専用) | P3 PCON/MSEL<br>P5 RCON/RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |




CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 揺動角度(度) | 標準価格 |
|---|---|---|
| **RTB** | **330** | – |
| **RTBL** | **360** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| 逆回転仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| シャフトアダプタ | **SA** | 6-327 | – |
| テーブルアダプタ | **TA** | 6-329 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「回転速度と出力トルクの相関図」をご確認ください。
(2) 回転させられるワークの許容慣性モーメントは回転速度により異なります。詳細は「回転速度と許容慣性モーメントの相関図」をご確認ください。
(3) 360 度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
(4) ブレーキは保持用です。制動 / 非常停止目的で使用しないでください。
(5) 許容イナーシャと許容ブレーキトルクは必ずしも両立しません。必ず負荷トルクが保持トルク以下であることをご確認ください。
(6) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(7) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

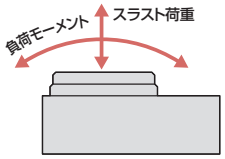
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/20 | 1/30 |
| 最大トルク(N·m) | | 1.1 | 1.7 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 600 | 400 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.4 | |
| 動作範囲(度) | 330度回転仕様 | 330 | |
| | 360度多回転仕様 | 360 | |

(注1) 1G≒9807度/s²

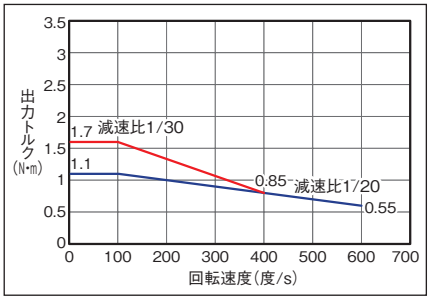
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.01度 |
| 原点復帰方式 | 330度回転仕様 | メカストッパー方式 |
| | 360度多回転仕様 | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | 330度回転仕様 | ±0.01度 |
| | 360度多回転仕様 | ±0.05度 |
| ロストモーション | | 0.2度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 50N |
| 許容負荷モーメント | | 3.9N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/20 | 0.01kg·m² |
| | 減速比 1/30 | 0.015kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | – |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | | 800 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ■ロータリータイプモーメント方向

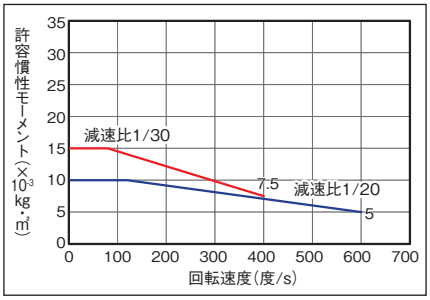


## 速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

### ■回転速度と出力トルクの相関図

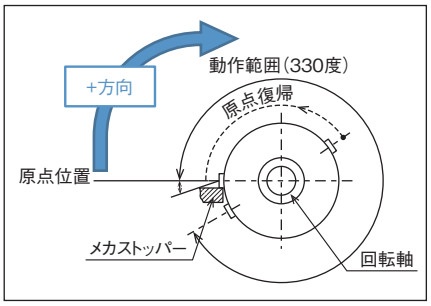



### ■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



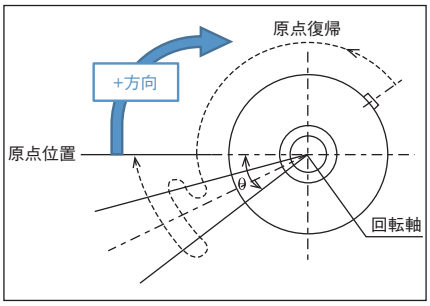

## 原点復帰方法と正回転方向

### ■330度回転仕様




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストッパー位置を検出し、反転動作後、停止します。

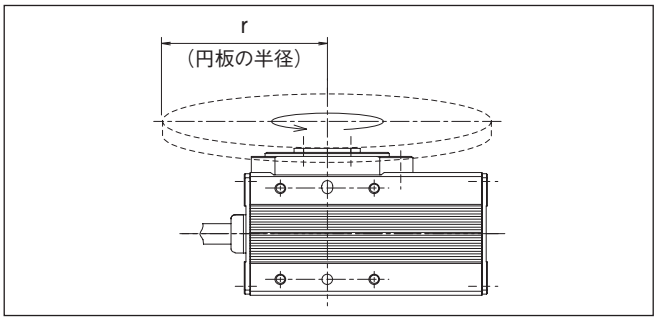
### ■360度多回転仕様

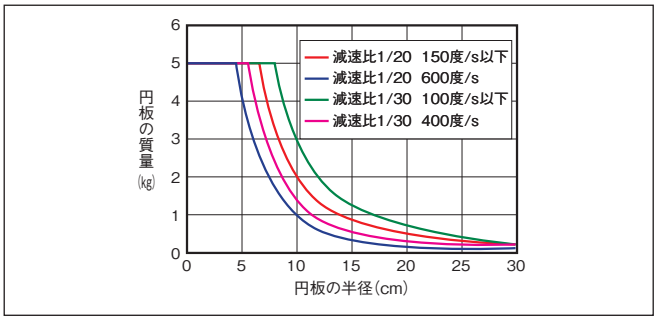



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ：約30度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

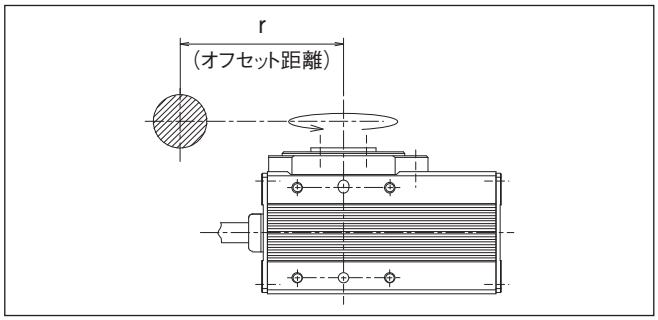
## 積載物形状と質量の目安

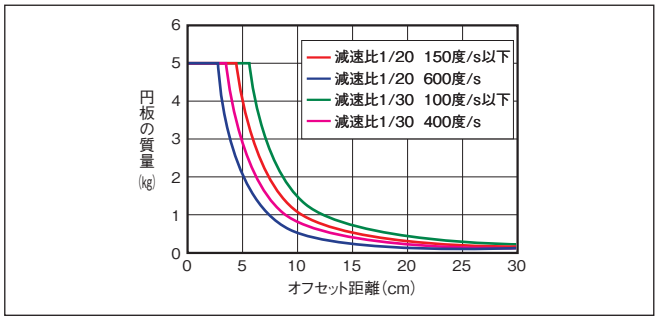
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

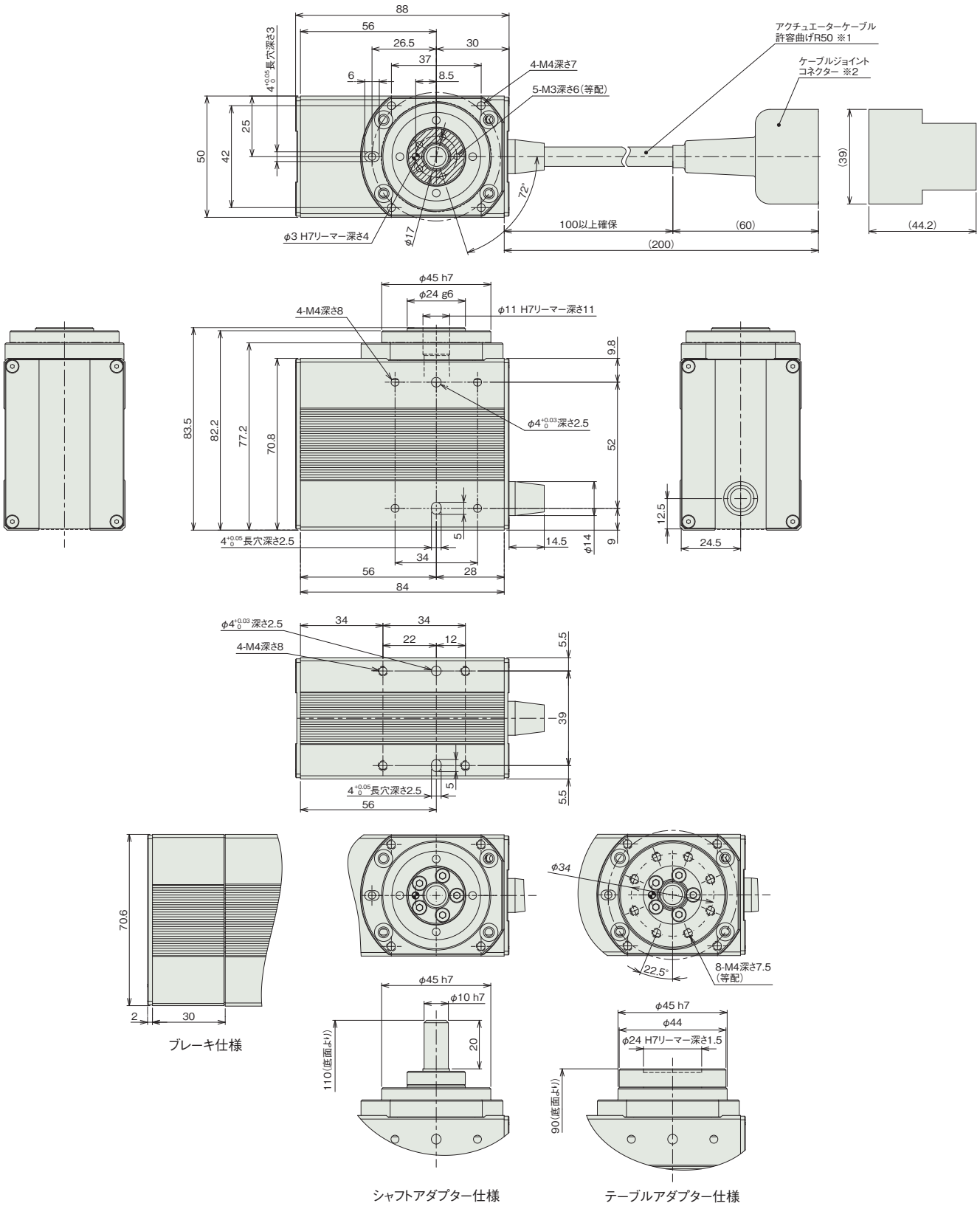


## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下平面図回転部の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。出荷後に回転方向を変更することは構造上できませんのでご注意ください。
(注) ケーブルの曲げRは他機種と同様です。




## ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 0.86kg |
| | ブレーキ有り | 1.2kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 簡易アブソ対応 | コントローラー選定時の注意 |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード<br>(出荷時設定) | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。<br>一方向に回転させ続ける用途で使用します。<br>連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | 可能 | 以下のタイプは対応不可<br>PCON-CB/CFBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3<br>PCON-PLB/POBコントローラー<br>RCON、MCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | ±9999.99(注3) | 可能 | |

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC<br>100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

# RCP2-RTBB
# RCP2-RTBBL

本体幅 80 mm　24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP2 - [ ] - I - 35P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTBB 330度回転仕様<br>RTBBL 360度多回転仕様 | I インクリメンタル | 35P パルスモーター 35□サイズ | 20 減速比 1/20<br>30 減速比 1/30 | 330 330度回転 (RTBB専用)<br>360 360度多回転 (RTBBL専用) | P3 PCON<br>P5 RCON<br>MSEL<br>RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 掘動角度(度) | 標準価格 |
|---|---|---|
| **RTBB** | **330** | – |
| **RTBBL** | **360** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| 逆回転仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| シャフトアダプタ | **SA** | 6-327 | – |
| テーブルアダプタ | **TA** | 6-329 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「回転速度と出力トルクの相関図」をご確認ください。
(2) 回転させられるワークの許容慣性モーメントは回転速度により異なります。詳細は「回転速度と許容慣性モーメントの相関図」をご確認ください。
(3) 360 度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
(4) ブレーキは保持用です。制動 / 非常停止目的で使用しないでください。
(5) 許容イナーシャと許容ブレーキトルクは必ずしも両立しません。必ず負荷トルクが保持トルク以下であることをご確認ください。
(6) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(7) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

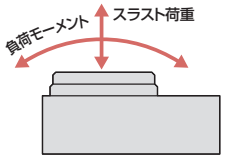
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/20 | 1/30 |
| 最大トルク(N·m) | | 3 | 4.6 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 600 | 400 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 2.9 | |
| 動作範囲(度) | 330度回転仕様 | 330 | |
| | 360度多回転仕様 | 360 | |

(注1) 1G≒9807度/s²

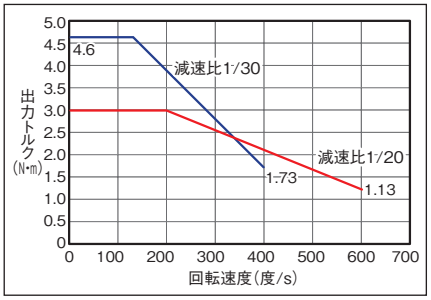
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.01度 |
| 原点復帰方式 | 330度回転仕様 | メカストッパー方式 |
| | 360度多回転仕様 | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | 330度回転仕様 | ±0.01度 |
| | 360度多回転仕様 | ±0.03度 |
| ロストモーション | | 0.2度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 200N |
| 許容負荷モーメント | | 17.7N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/20 | 0.02kg·m² |
| | 減速比 1/30 | 0.03kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | – |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | | 800 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ■ロータリータイプモーメント方向

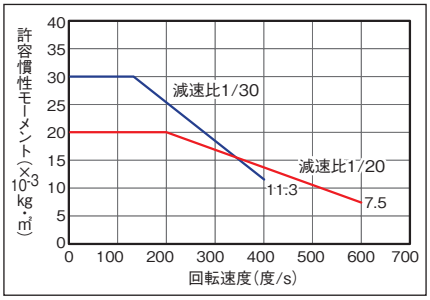


## 速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

### ■回転速度と出力トルクの相関図

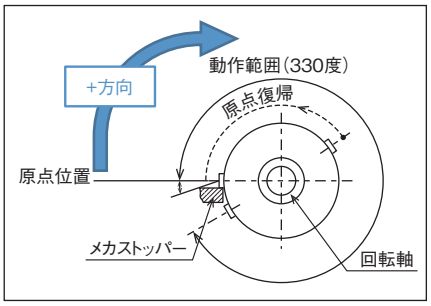



### ■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



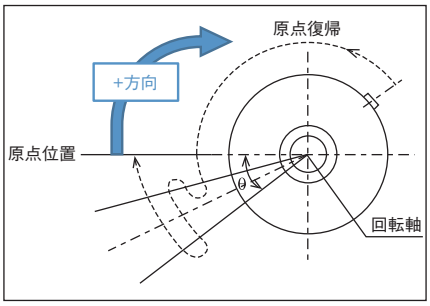

## 原点復帰方法と正回転方向

### ■330度回転仕様




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストッパー位置を検出し、反転動作後、停止します。

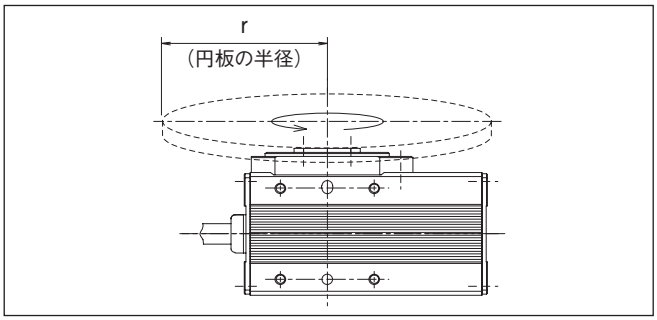
### ■360度多回転仕様

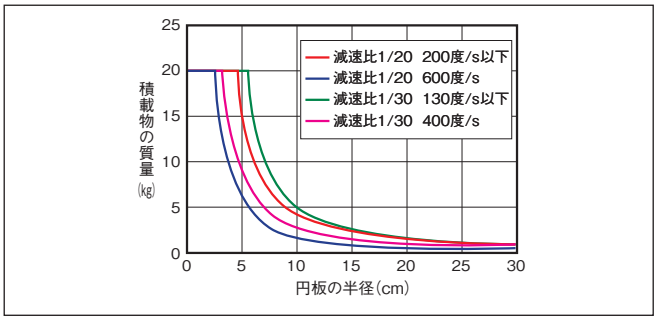



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ：約10度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

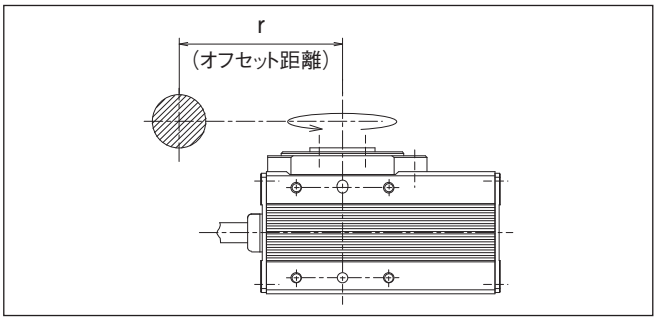
## 積載物形状と質量の目安

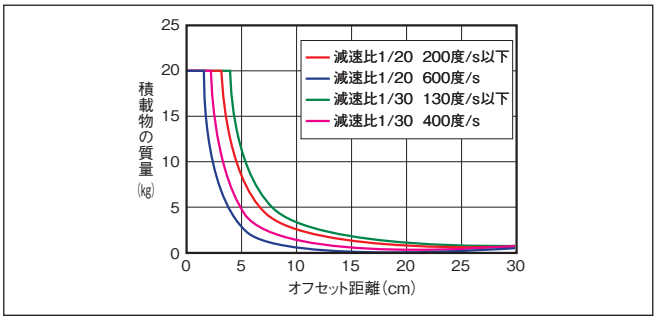
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

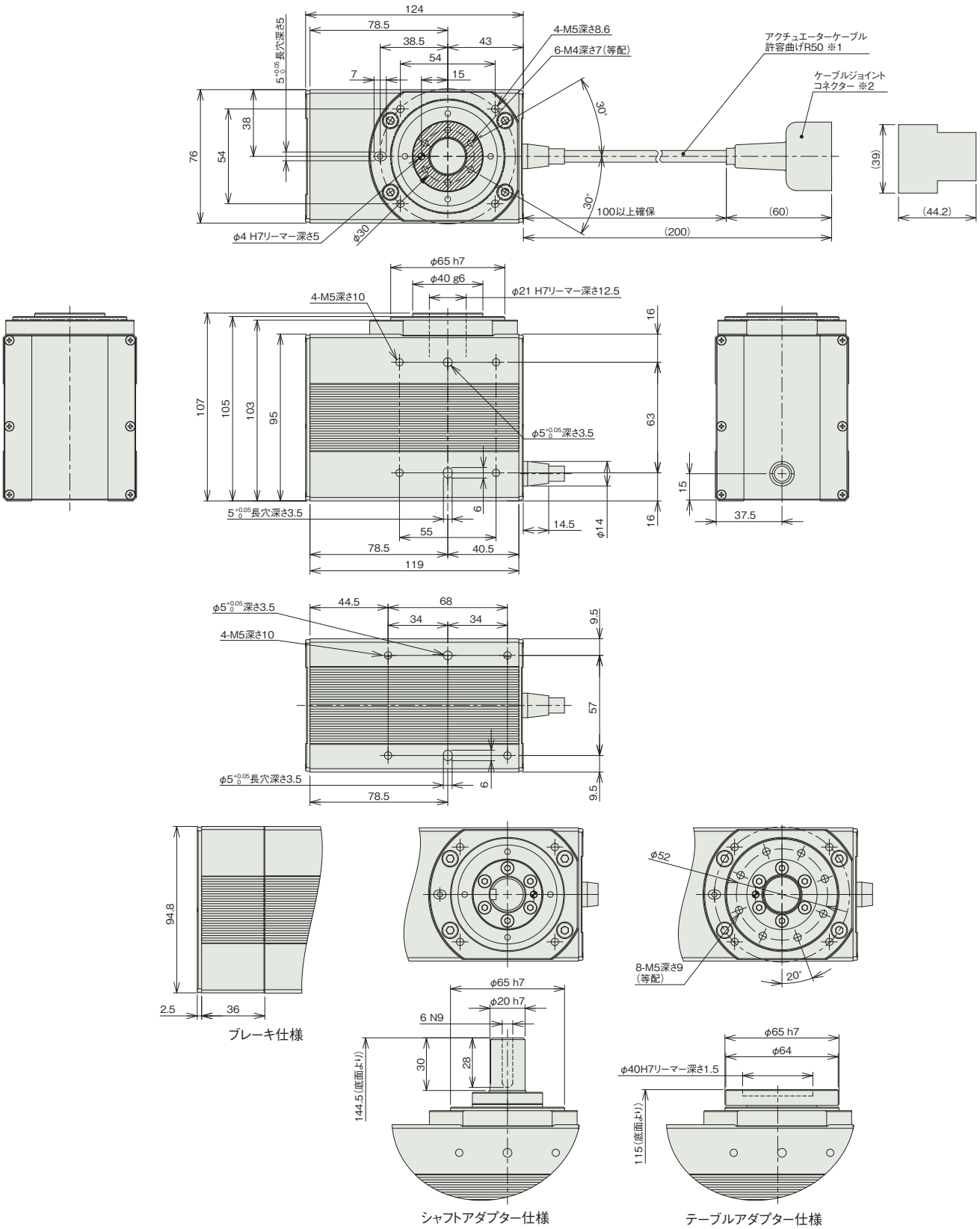


## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下平面図回転部の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。出荷後に回転方向を変更することは構造上できませんのでご注意ください。




### ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 2.3kg |
| | ブレーキ有り | 3.0kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 簡易アブソ対応 | コントローラー選定時の注意 |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード<br>(出荷時設定) | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。<br>一方向に回転させ続ける用途で使用します。<br>連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | 可能 | 以下のタイプは対応不可<br>PCON-CB/CFBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3<br>PCON-PLB/POBコントローラー<br>RCON、MCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | ±9999.99(注3) | 可能 | |

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC<br>100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

# RCP2-RTCS
# RCP2-RTCSL

本体幅 70 mm　24v パルスモーター

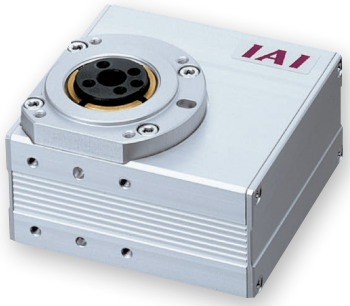
## ■型式項目

RCP2 – [ ] – [ ] – I – 20P – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCP2 | RTCS 330度回転仕様<br>RTCSL 360度多回転仕様 | I インクリメンタル | 20P パルスモーター 20□サイズ | 30 減速比 1/30<br>45 減速比 1/45 | 330 330度回転 (RTCS専用)<br>360 360度多回転 (RTCSL専用) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り




## タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 揺動角度(度) | 標準価格 |
|---|---|---|
| RTCS | 330 | – |
| RTCSL | 360 | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 逆回転仕様 | NM | 6-326 | – |
| シャフトアダプタ | SA | 6-327 | – |
| テーブルアダプタ | TA | 6-329 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「回転速度と出力トルクの相関図」をご確認ください。
(2) 回転させられるワークの許容慣性モーメントは回転速度により異なります。詳細は「回転速度と許容慣性モーメントの相関図」をご確認ください。
(3) 360 度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
(4) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(5) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

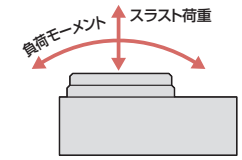
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 | 1/45 |
| 最大トルク(N·m) | | 0.24 | 0.36 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 400 | 266 |
| | 定格加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| | 最高加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | – | |
| 動作範囲(度) | 330度回転仕様 | 330 | |
| | 360度多回転仕様 | 360 | |

(注1) 1G≒9807度/s²

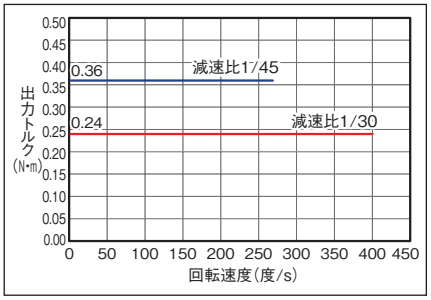
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.05度 |
| 原点復帰方式 | 330度回転仕様 | メカストッパー方式 |
| | 360度多回転仕様 | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | 330度回転仕様 | ±0.05度 |
| | 360度多回転仕様 | ±0.05度 |
| ロストモーション | | 0.2度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 30N |
| 許容負荷モーメント | | 3.6N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/30 | 0.0023kg·m² |
| | 減速比 1/45 | 0.0035kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | – |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | | 800 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ■ロータリータイプモーメント方向

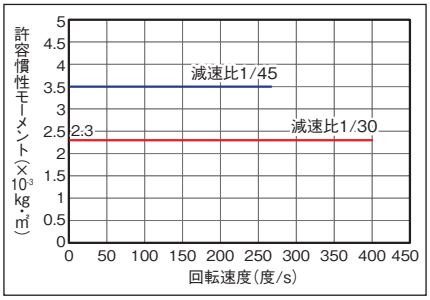


## 速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

### ■回転速度と出力トルクの相関図

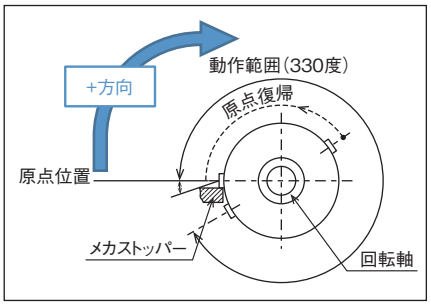



### ■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



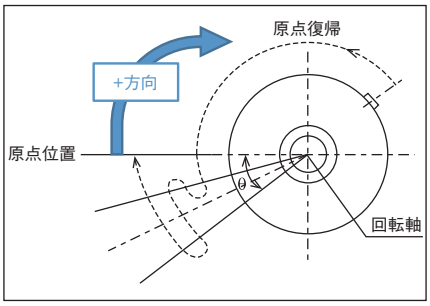

## 原点復帰方法と正回転方向

### ■330度回転仕様




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストッパー位置を検出し、反転動作後、停止します。

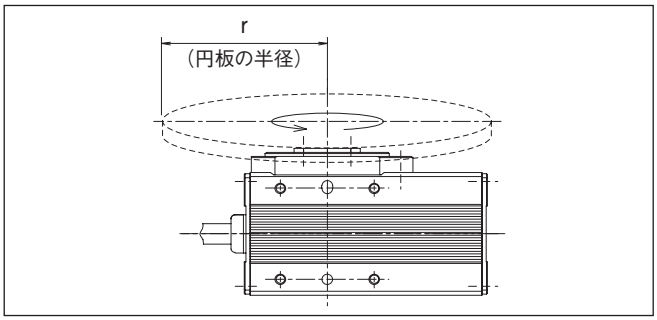
### ■360度多回転仕様

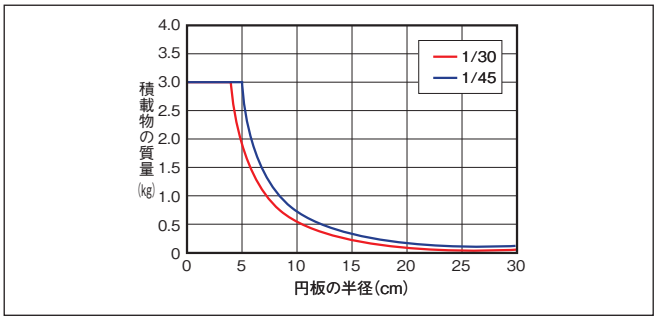



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ：約40度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

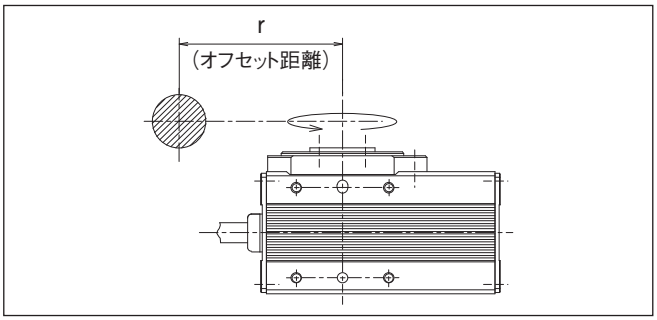
## 積載物形状と質量の目安

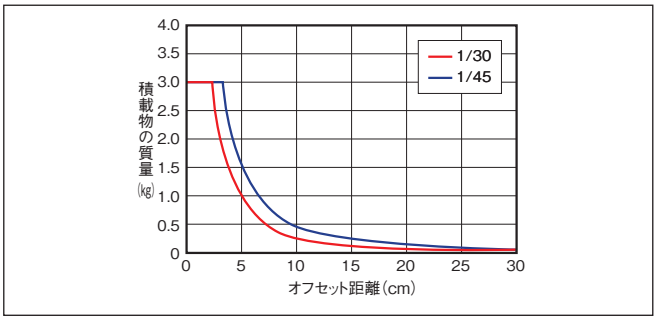
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

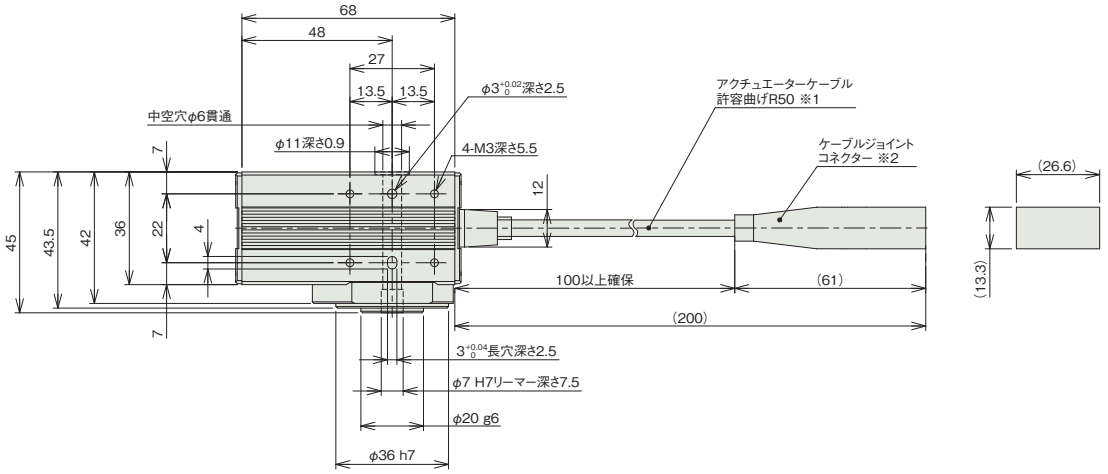


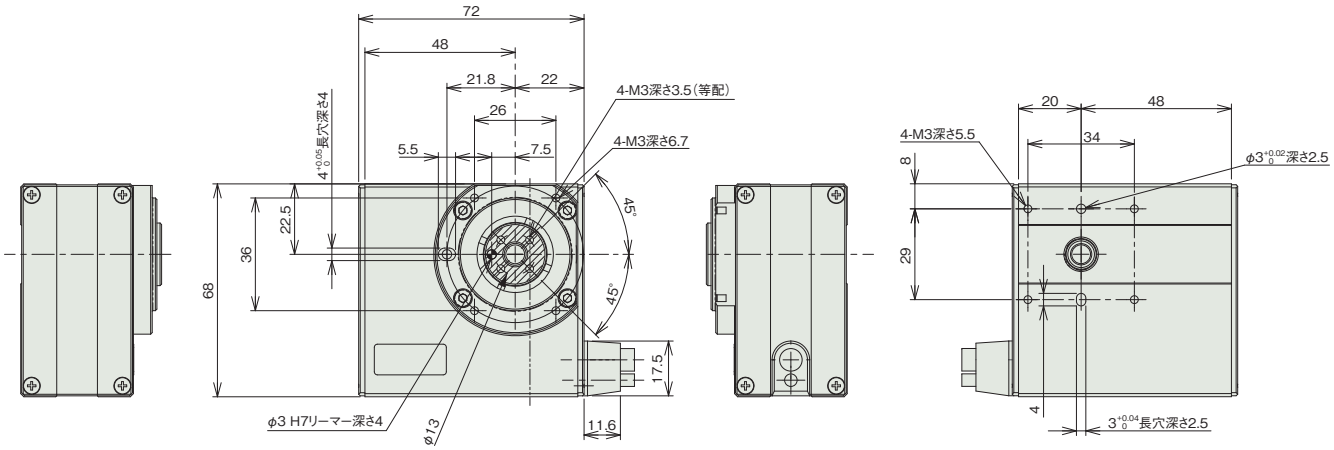



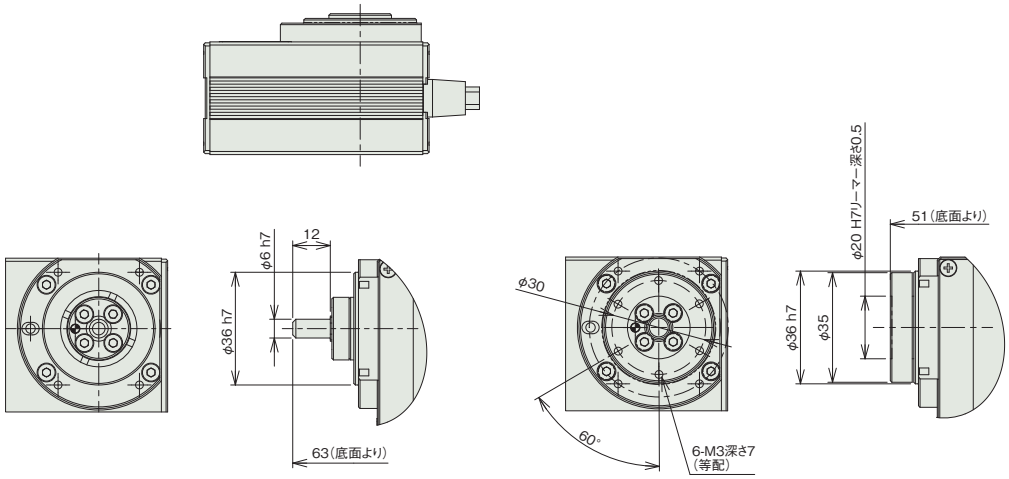
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下平面図回転部の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。出荷後に回転方向を変更することは構造上できませんのでご注意ください。




シャフトアダプター仕様　　テーブルアダプター仕様

### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 0.48kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 簡易アブソ対応 | コントローラー選定時の注意 |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード<br>(出荷時設定) | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。<br>一方向に回転させ続ける用途で使用します。<br>連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | 可能 | 以下のタイプは対応不可<br>PCON-CB/CFBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3<br>PCON-PLB/POBコントローラー<br>RCON、MCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | ±9999.99(注3) | 可能 | |

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC<br>100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

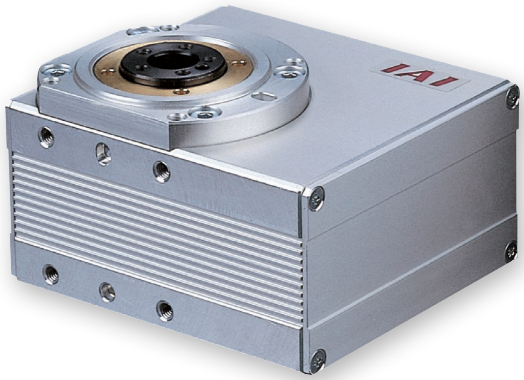
# RCP2-RTC
# RCP2-RTCL

本体幅 80 mm　24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP2 – [ ] – I – 28P – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTC 330度回転仕様<br>RTCL 360度多回転仕様 | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | 20 減速比 1/20<br>30 減速比 1/30 | 330 330度回転 (RTC専用)<br>360 360度多回転 (RTCL専用) | P3 PCON<br>MSEL<br>P5 RCON<br>RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |



CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 揺動角度(度) | 標準価格 |
|---|---|---|
| **RTC** | **330** | – |
| **RTCL** | **360** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| 逆回転仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| シャフトアダプタ | **SA** | 6-327 | – |
| テーブルアダプタ | **TA** | 6-329 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「回転速度と出力トルクの相関図」をご確認ください。
(2) 回転させられるワークの許容慣性モーメントは回転速度により異なります。詳細は「回転速度と許容慣性モーメントの相関図」をご確認ください。
(3) 360 度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
(4) ブレーキは保持用です。制動 / 非常停止目的で使用しないでください。
(5) 許容イナーシャと許容ブレーキトルクは必ずしも両立しません。必ず負荷トルクが保持トルク以下であることをご確認ください。
(6) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(7) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

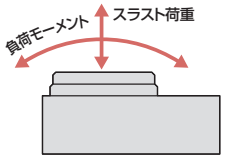
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/20 | 1/30 |
| 最大トルク(N·m) | | 1.1 | 1.7 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 600 | 400 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.4 | |
| 動作範囲(度) | 330度回転仕様 | 330 | |
| | 360度多回転仕様 | 360 | |

(注1) 1G≒9807度/s²

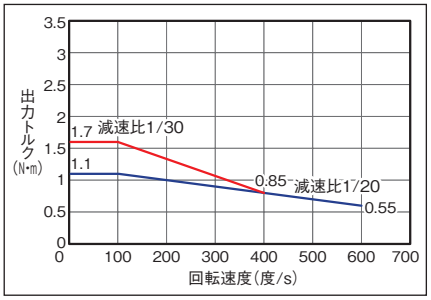
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.01度 |
| 原点復帰方式 | 330度回転仕様 | メカストッパー方式 |
| | 360度多回転仕様 | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | 330度回転仕様 | ±0.01度 |
| | 360度多回転仕様 | ±0.05度 |
| ロストモーション | | 0.2度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 50N |
| 許容負荷モーメント | | 3.9N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/20 | 0.01kg·m² |
| | 減速比 1/30 | 0.015kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | – |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | | 800 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ■ロータリータイプモーメント方向

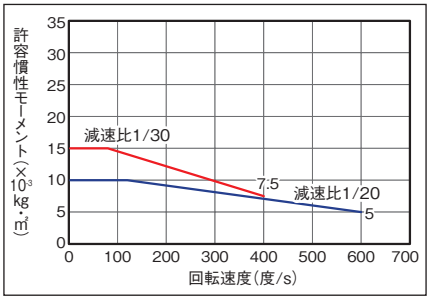


## 速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

### ■回転速度と出力トルクの相関図

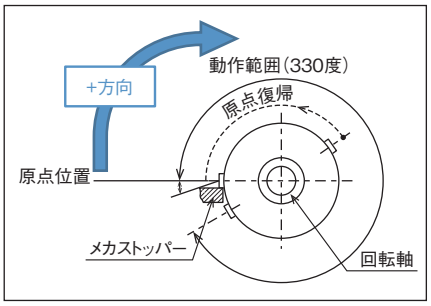



### ■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



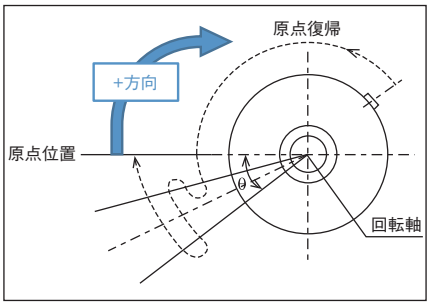

## 原点復帰方法と正回転方向

### ■330度回転仕様




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストッパー位置を検出し、反転動作後、停止します。

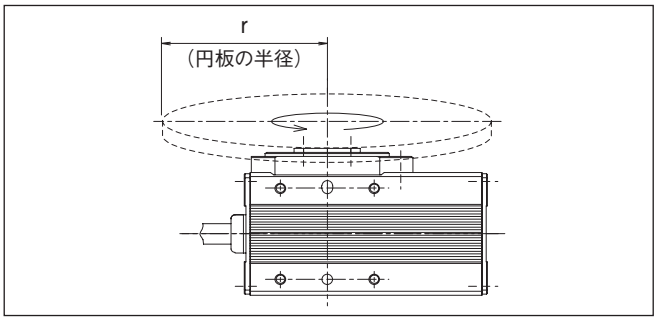
### ■360度多回転仕様

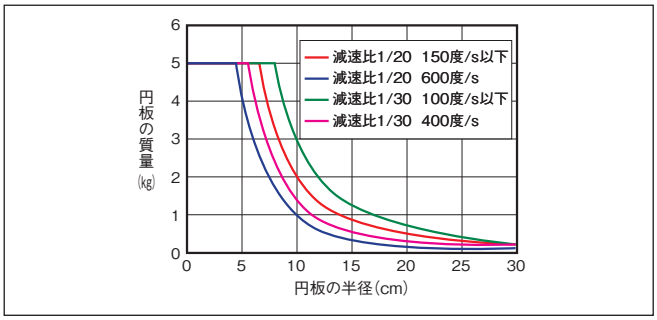



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ：約30度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

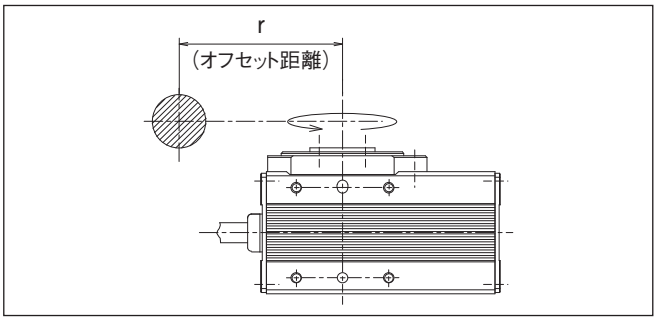
## 積載物形状と質量の目安

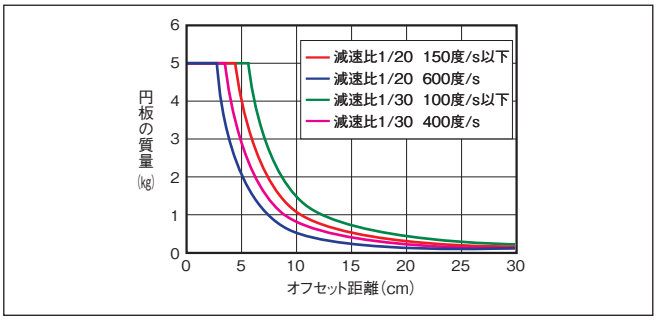
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

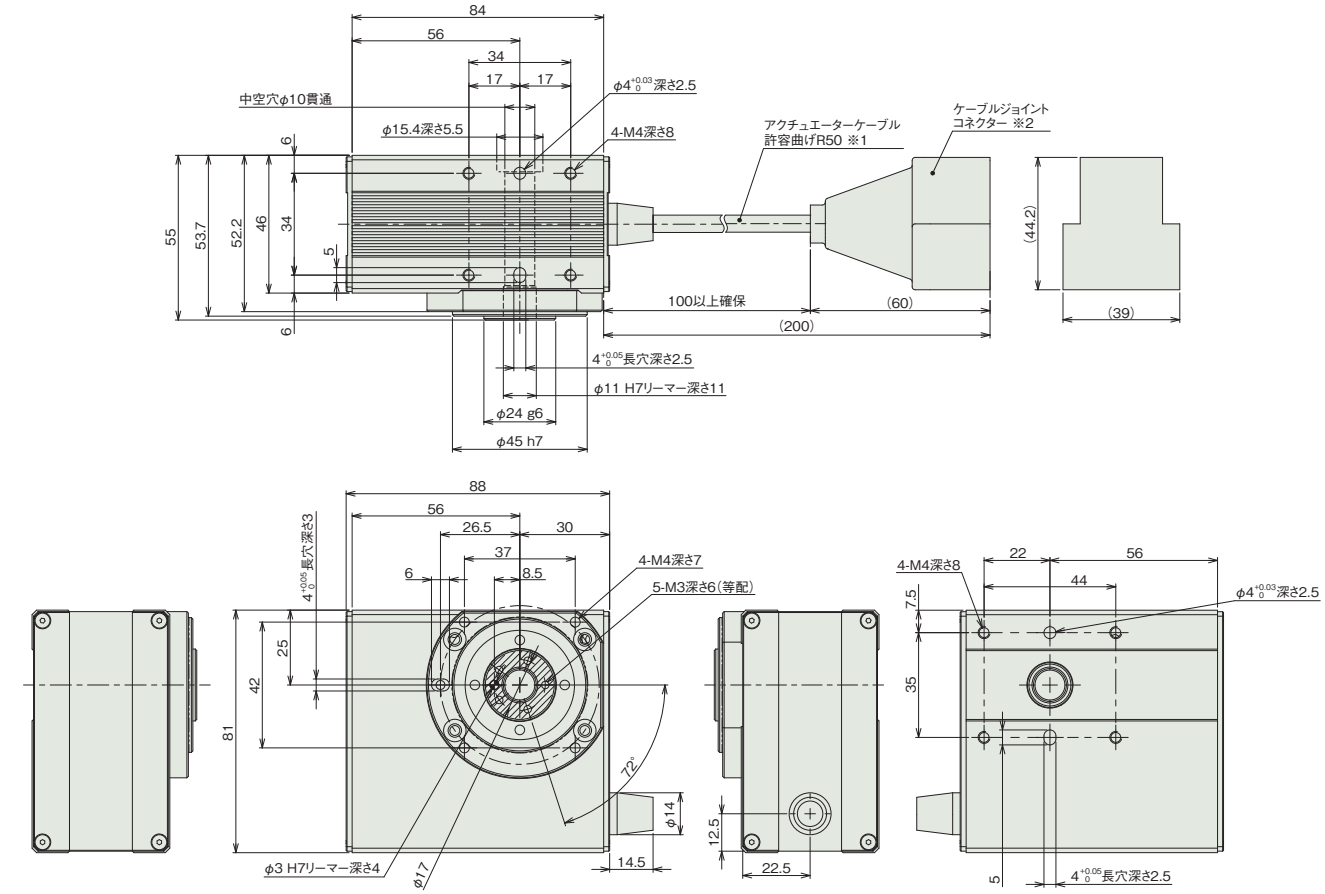


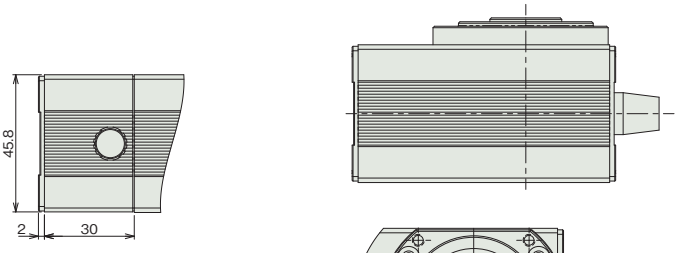



## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

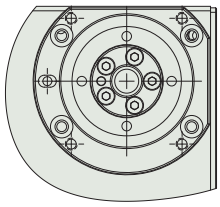
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下平面図回転部の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。出荷後に回転方向を変更することは構造上できませんのでご注意ください。
(注) ケーブルの曲げRは他機種と同様です。

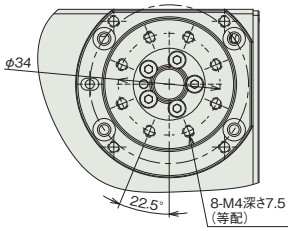


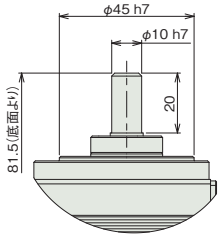




ブレーキ仕様

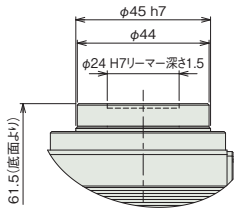







シャフトアダプター仕様




テーブルアダプター仕様

### ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 0.92kg |
| | ブレーキ有り | 1.3kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 簡易アブソ対応 | コントローラー選定時の注意 |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード<br>(出荷時設定) | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。<br>一方向に回転させ続ける用途で使用します。<br>連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | 可能 | 以下のタイプは対応不可<br>PCON-CB/CFBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3<br>PCON-PLB/POBコントローラー<br>RCON、MCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | ±9999.99(注3) | 可能 | |

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC<br>100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

# RCP2-RTCB
# RCP2-RTCBL

本体幅 110 mm　24v パルスモーター

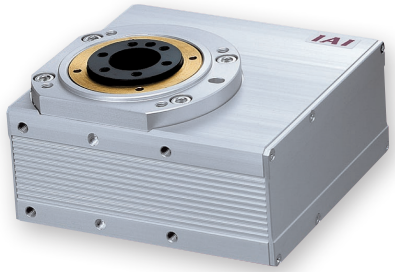
## ■型式項目

RCP2 - [ ] - I - 35P - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTCB 330度回転仕様<br>RTCBL 360度多回転仕様 | I インクリメンタル | 35P パルスモーター 35□サイズ | 20 減速比 1/20<br>30 減速比 1/30 | 330 330度回転 (RTCB専用)<br>360 360度多回転 (RTCBL専用) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション 価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り



## タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 揺動角度(度) | 標準価格 |
|---|---|---|
| **RTCB** | **330** | – |
| **RTCBL** | **360** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| 逆回転仕様 | **NM** | 6-326 | – |
| シャフトアダプタ | **SA** | 6-327 | – |
| テーブルアダプタ | **TA** | 6-329 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。詳細は「回転速度と出力トルクの相関図」をご確認ください。
(2) 回転させられるワークの許容慣性モーメントは回転速度により異なります。詳細は「回転速度と許容慣性モーメントの相関図」をご確認ください。
(3) 360 度多回転仕様は、コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。
(4) ブレーキは保持用です。制動 / 非常停止目的で使用しないでください。
(5) 許容イナーシャと許容ブレーキトルクは必ずしも両立しません。必ず負荷トルクが保持トルク以下であることをご確認ください。
(6) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(7) RCON/RSEL 接続時は、変換ユニットおよび接続ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

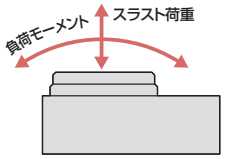
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/20 | 1/30 |
| 最大トルク(N·m) | | 3 | 4.6 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 600 | 400 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 2.9 | |
| 動作範囲(度) | 330度回転仕様 | 330 | |
| | 360度多回転仕様 | 360 | |

(注1) 1G≒9807度/s²

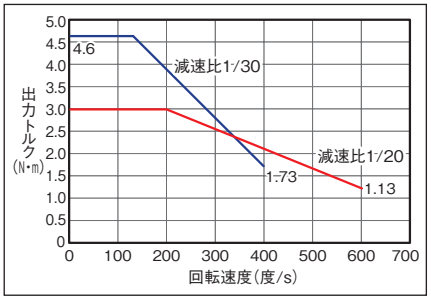
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.01度 |
| 原点復帰方式 | 330度回転仕様 | メカストッパー方式 |
| | 360度多回転仕様 | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | 330度回転仕様 | ±0.01度 |
| | 360度多回転仕様 | ±0.03度 |
| ロストモーション | | 0.2度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 200N |
| 許容負荷モーメント | | 17.7N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/20 | 0.02kg·m² |
| | 減速比 1/30 | 0.03kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | – |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | | 800 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ■ロータリータイプモーメント方向

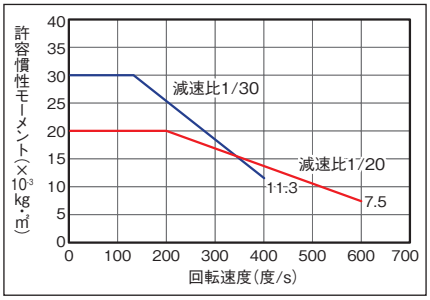


## 速度と出力トルク、許容慣性モーメントの相関図

### ■回転速度と出力トルクの相関図

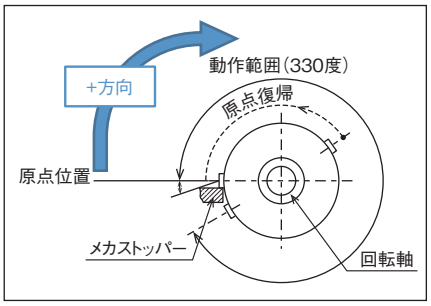



### ■回転速度と許容慣性モーメントの相関図



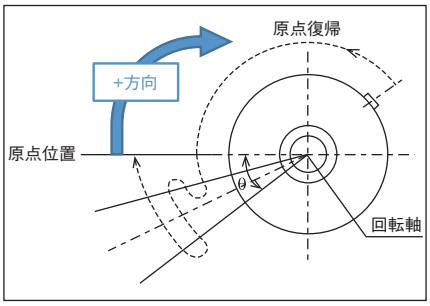

## 原点復帰方法と正回転方向

### ■330度回転仕様




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
メカストッパー位置を検出し、反転動作後、停止します。

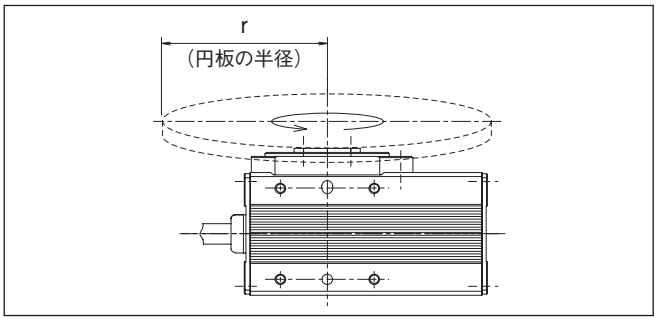
### ■360度多回転仕様

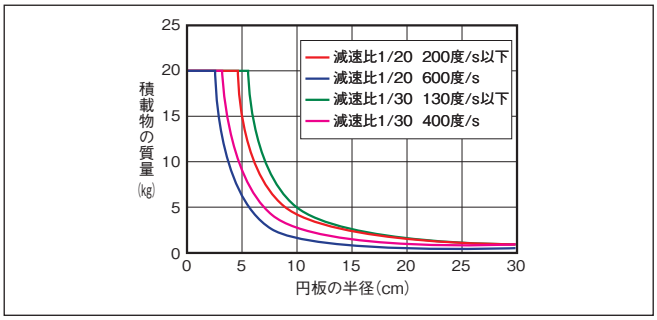



回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注2)を動作後、停止します。
(注2) 原点復帰範囲θ：約10度
原点センサーの検出距離によって多少バラツキます。目安としてください。

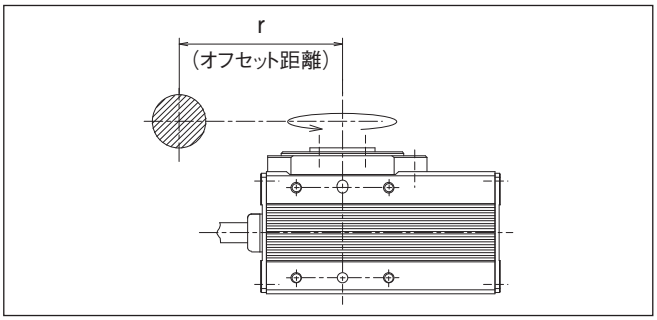
## 積載物形状と質量の目安

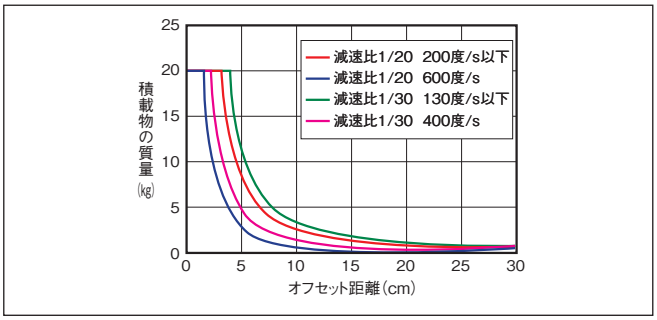
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

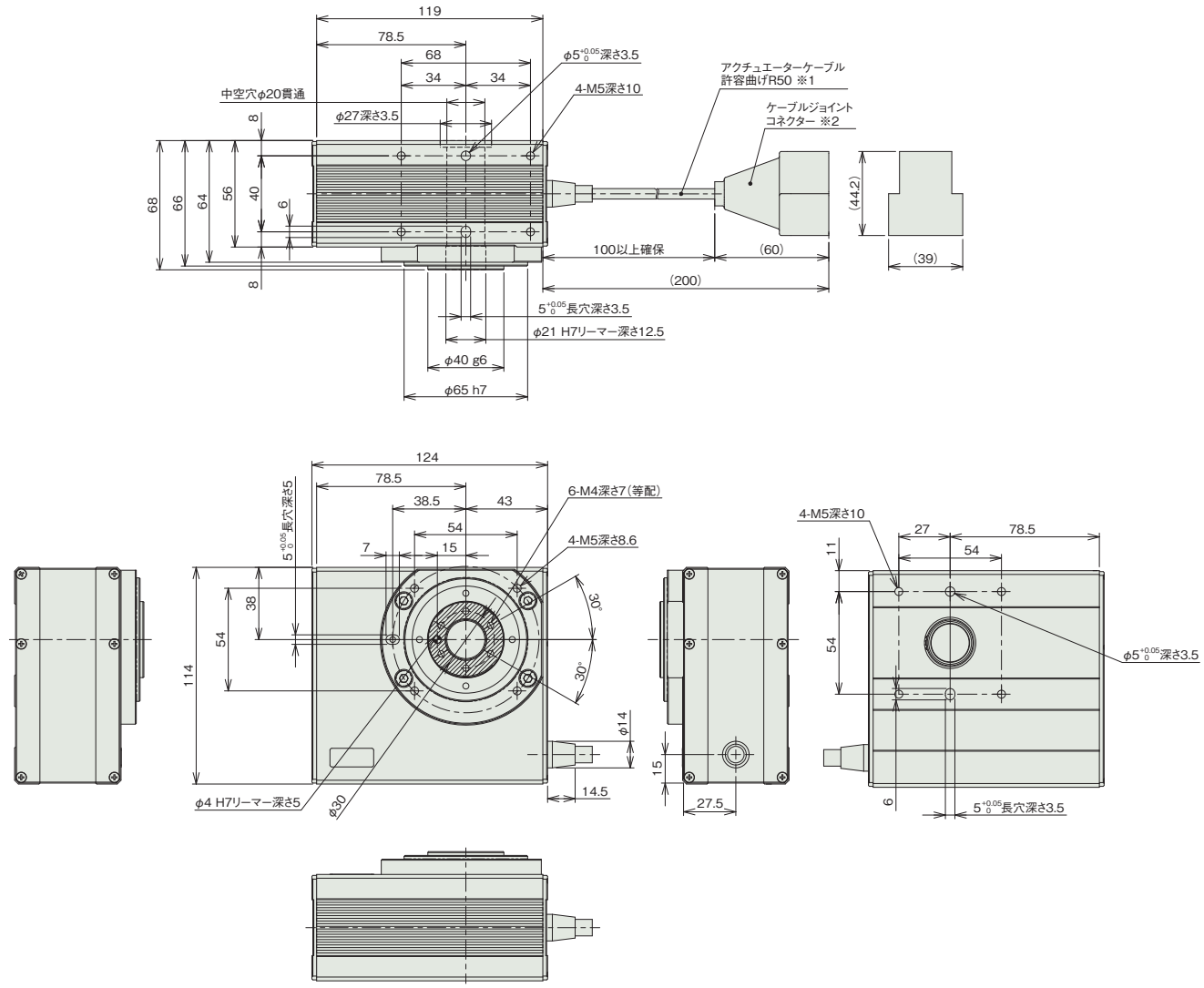


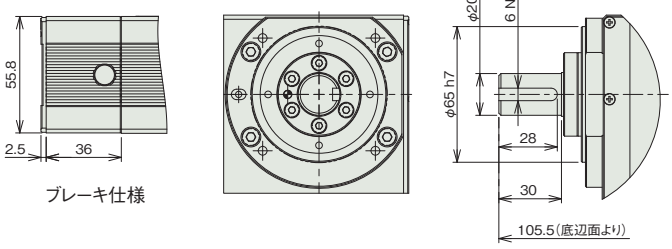



## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下平面図回転部の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。出荷後に回転方向を変更することは構造上できませんのでご注意ください。

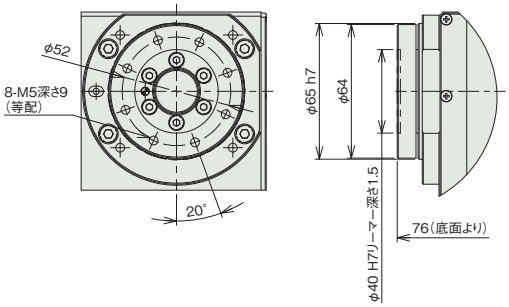



ブレーキ仕様




シャフトアダプター仕様




テーブルアダプター仕様

### ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 2.2kg |
| | ブレーキ有り | 2.9kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

330度回転仕様はインデックスモードで使用できません。360度多回転仕様は以下の注意点があります。

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 簡易アブソ対応 | コントローラー選定時の注意 |
|---|---|---|---|---|
| インデックスモード<br>(出荷時設定) | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。<br>一方向に回転させ続ける用途で使用します。<br>連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | 可能 | 以下のタイプは対応不可<br>PCON-CB/CFBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3<br>PCON-PLB/POBコントローラー<br>RCON、MCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | ±9999.99(注3) | 可能 | |

(注3) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC<br>100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●<br>※選択 | ●<br>※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ML3、SSN、ECM仕様では回転軸インデックスモードは使用できません。

# RCP6-RTFML

バッテリーレスアブソ　中空　24v パルスモーター

■型式項目

RCP6 - RTFML - WA - 42P - 30 - 360 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WA バッテリーレスアブソ | 42P パルスモーター 42□サイズ | 30 減速比 1/30 | 360 ±180度 | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

(注)　上写真はモーター上折返し仕様(MT)です。

## 価格表(標準価格)

| 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| RTFML | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル取出し方向(左側)(注1) | A1 | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(上側)(注1) | A2 | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(右側)(注1) | A3 | 6-321 | – |
| ブレーキ | B | 6-321 | – |
| モーター左折返し(注1)(注2) | ML | 6-325 | – |
| モーター右折返し(注1)(注2) | MR | 6-325 | – |
| モーター上折返し(注1)(注2) | MT | 6-325 | – |

(注1) 方向は「寸法図」をご参照ください。
(注2) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

(注)　4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の最大トルクは低速動作時の最大値を表示しています。速度により出力トルクは変化します。詳細は「速度別出力トルク」をご参照ください。
(2) 「メインスペック」の最大許容慣性モーメントは回転させることができる最大の慣性モーメントを示します。詳細は「速度・加速度別許容慣性モーメント」をご参照ください。
(3) 選定を行う場合は「選定方法 (6-39 ページ～)」の計算を行い使用条件を確認してください。
(4) インデックスモードでは使用できません。
(5) コントローラーの高出力設定は有効のみです。

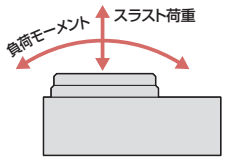
## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/30 |
| 最大トルク(N·m) | | 5.2 |
| 速度/加減速度(注3) | 最高速度(度/s) | 800 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.7 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 4.2 |
| 動作範囲(度) | | ±180 |

(注3) 1G≒9807度/s²

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | タイミングプーリー+タイミングベルト |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.01度 |
| ロストモーション | 0.05度 |
| 許容スラスト荷重 | 600N |
| 許容負荷モーメント | 30N·m |
| 許容慣性モーメント | 0.08kg·m² |
| 出力軸振れ | 0.1mm |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■ロータリータイプモーメント方向




## 速度別出力トルク

| 速度(度/s) | 出力トルク |
|---|---|
| 0 | 5.2 |
| 100 | 5.2 |
| 200 | 4.3 |
| 300 | 3.7 |
| 400 | 3.0 |
| 500 | 2.6 |
| 600 | 2.1 |
| 700 | 1.7 |
| 800 | 1.4 |

(単位はN・m)

## 速度・加速度別許容慣性モーメント

| 速度(度/s) | 加減速度 0.3G | 加減速度 0.7G |
|---|---|---|
| 0 | 0.080 | 0.054 |
| 100 | 0.080 | 0.054 |
| 200 | 0.072 | 0.036 |
| 300 | 0.063 | 0.032 |
| 400 | 0.059 | 0.032 |
| 500 | 0.050 | 0.027 |
| 600 | 0.041 | 0.018 |
| 700 | 0.018 | 0.009 |
| 800 | 0.014 | 0.005 |

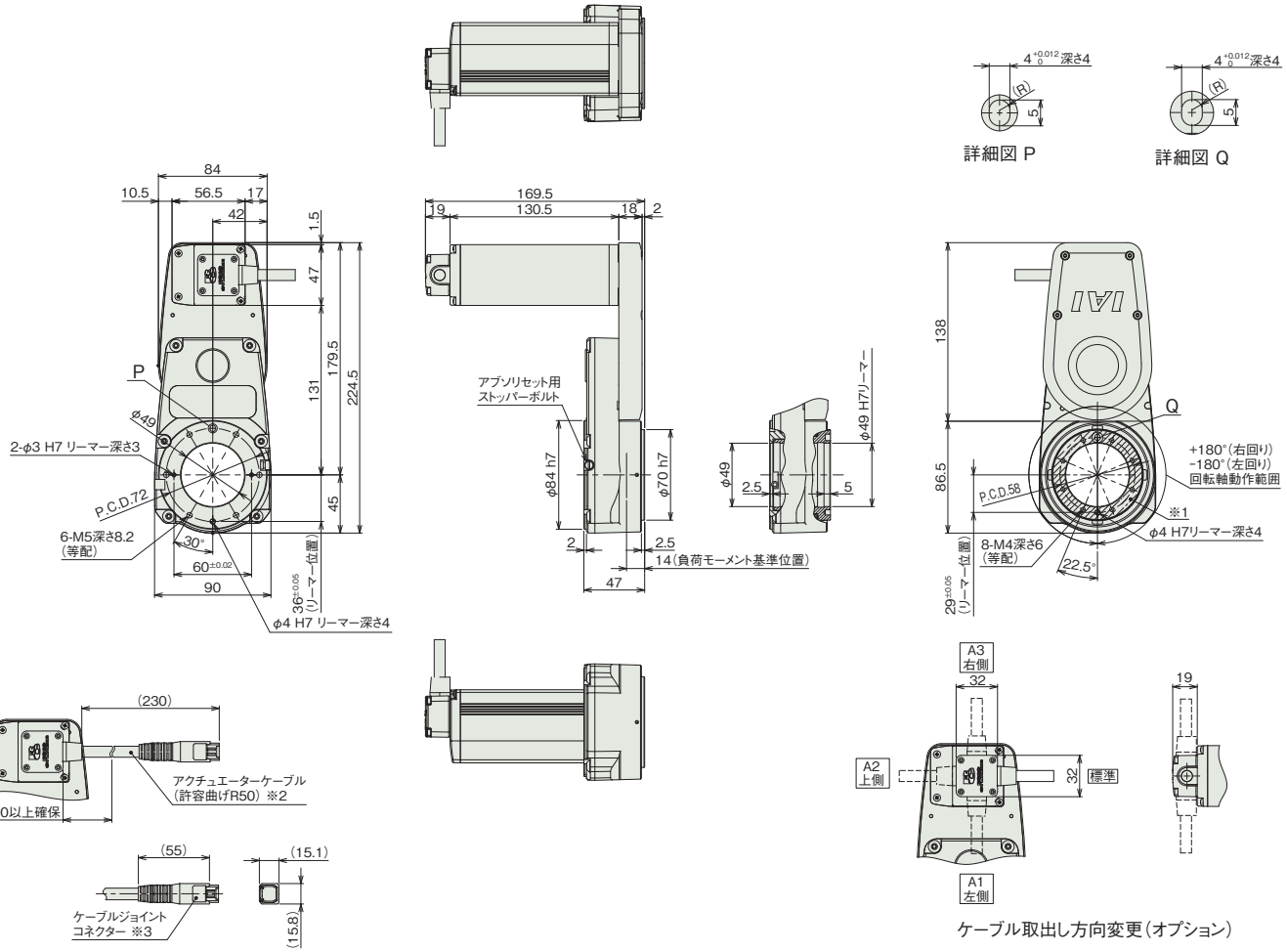
(単位はkg・m²)

## 寸法図

### ■モーター上折返し仕様(MT)

※1 斜線部が回転部となります。
※2 アクチュエーターケーブルは、ロボットケーブルではありません。
※3 ケーブルジョイントコネクターはモーター・エンコーダーケーブルを接続します。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD




アクチュエーターケーブル接続部

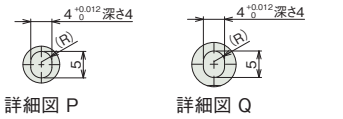
ケーブル取出し方向変更(オプション)

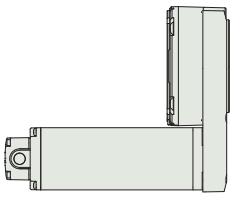
### ■質量

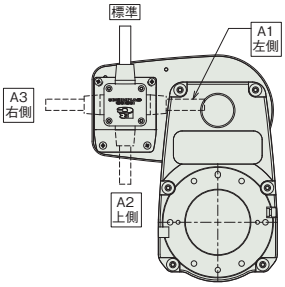
| タイプ | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 2.1kg |
| | ブレーキ有り | 2.2kg |

## ■モーター右折返し仕様(MR)

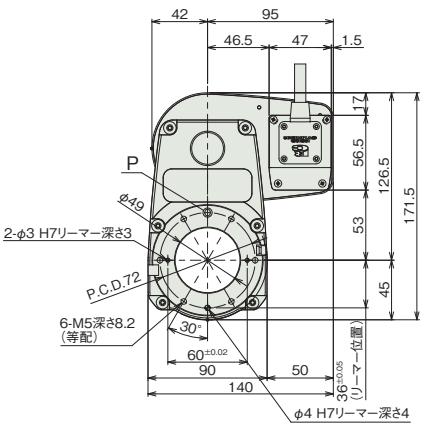
※1 斜線部が回転部となります。
※2 モーター左取付けは左右対称形状となります。
※3 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※4 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。

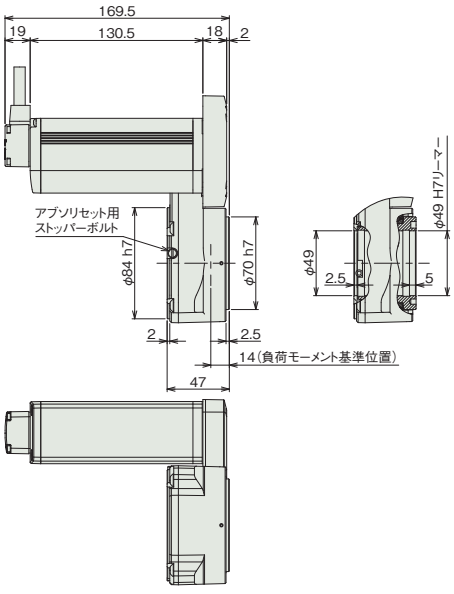


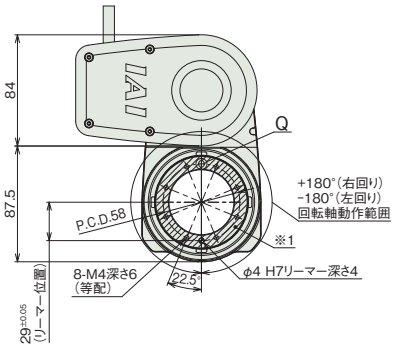



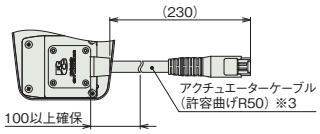


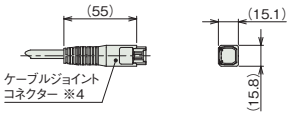
モーター左折返し(ML) ※2



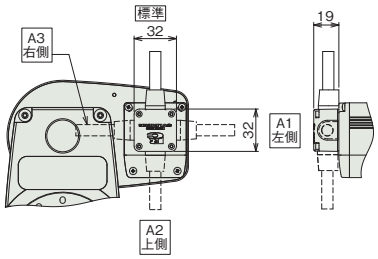



アクチュエーターケーブル接続部



ケーブル取出し方向(オプション)

## ■質量

| タイプ | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 2.1kg |
| | ブレーキ有り | 2.2kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

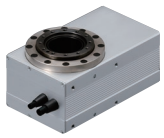
| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● ● – ● – – – ● ● ● – – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● – – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – – – – – – – – – – – – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● ● ● ● – – ● ● ● ● ● ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● ● ● ● – – – ● ● ● – – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# ロータリータイプ

# RCS2

| サーボモーター 200V | | | |
|---|---|---|---|
| RCS2 | ロータリー | RCS2-RTC8L/RTC8HL | 6-245 |
| | | RCS2-RTC10L | 6-249 |
| | | RCS2-RTC12L | 6-253 |



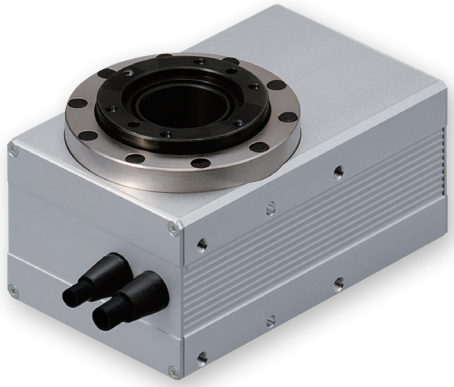
# RCS2-RTC8L
# RCS2-RTC8HL

中空 | 本体幅 90 mm | 200v ACサーボモーター | 12 W | 20 W

## ■型式項目

RCS2 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – 360 – T2 – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTC8L 小型標準タイプ(12W)<br>RTC8HL 小型高出力タイプ(20W) | I インクリメンタル<br>A アブソリュート | 12 サーボモーター 12W<br>20 サーボモーター 20W | 15 減速比 1/15<br>24 減速比 1/24 | 360 360度(多回転) | T2 SCON XSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE RoHS 10
(注) CEはオプションになります。

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ■エンコーダー種類／タイプ別価格表(標準価格)

| タイプ | 標準価格 エンコーダー種類 | |
|---|---|---|
| | インクリメンタル | アブソリュート |
| RTC8L | – | – |
| RTC8HL | – | – |

## ■オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | B | 6-321 | – |
| CE対応仕様 | CE | 6-322 | – |
| リミットスイッチ(標準装備) | L | 6-324 | – |
| 逆回転仕様 | NM | 6-326 | – |

## ■ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2 LS付 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – |
| | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – |

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の動作範囲は、ノーマルモード（多回転動作）が±9999.99 度、インデックスモード（無限回転動作）が 0 ～ 359.99 度（無限回転動作時は 359.99 度を超えると 0 に戻ってカウント）になります。減速比が 1/24 の場合は、ノーマルモードの動作範囲は±7670.99 度となりますのでご注意ください。

(2) 100 度 /s 以下の速度で動作させた場合、わずかに振れながら動きます。出来るだけ 100 度 /s より速い速度でご使用ください。

(3) コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。

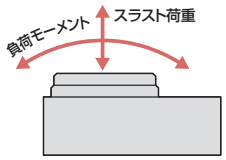
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力(W) | | 12 | 20 | |
| 減速比 | | 1/24 | 1/15 | 1/24 |
| 出力トルク(N·m) | | 0.55 | 0.53 | 0.85 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 750 | 1200 | 750 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.42 | | |
| 動作範囲(度) | 多回転 | 360(注2) | | |

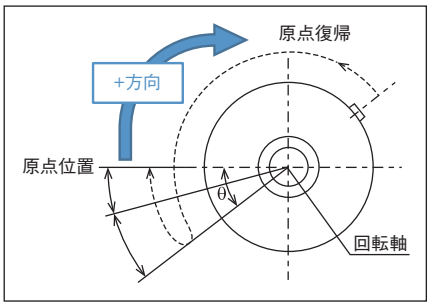
(注1) 1G≒9807度/s²
(注2)「選定上の注意」をご参照ください。

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.005度 |
| 原点復帰方式 | | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | | ±0.005度 |
| ロストモーション | | 0.1度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 400N |
| 動的許容負荷モーメント | | 5N·m |
| 許容慣性モーメント | 12W減速比 1/24 | 0.011kg·m² |
| | 20W減速比 1/15 | 0.01kg·m² |
| | 20W減速比 1/24 | 0.017kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル/アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | | 16384 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ■ロータリータイプモーメント方向

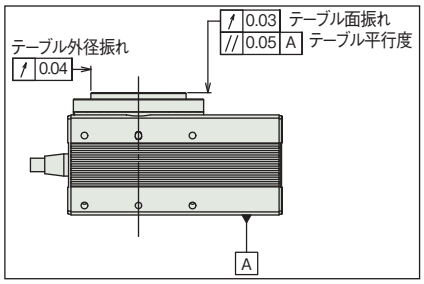



## 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注3)を動作後、停止します。
(注3) 原点復帰範囲θ：18度

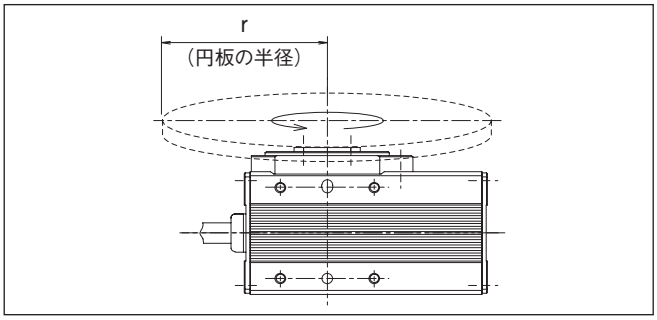
## 振れ精度と平行度の目安

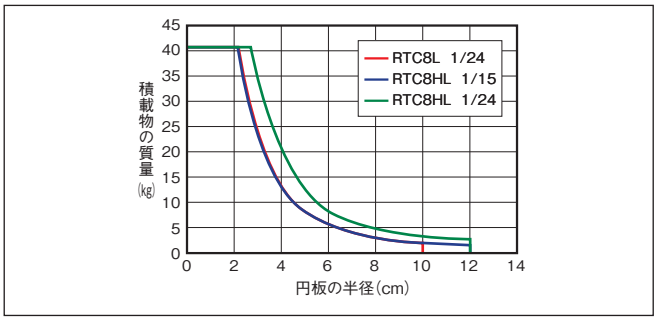



振れ精度と平行度については目安値です。

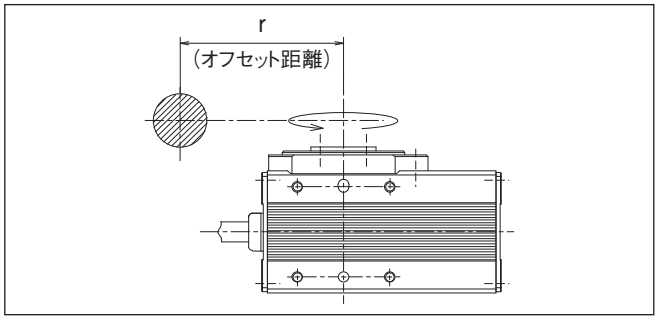
## 積載物形状と質量の目安

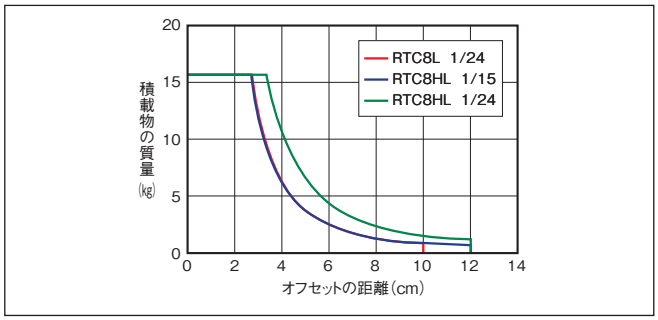
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

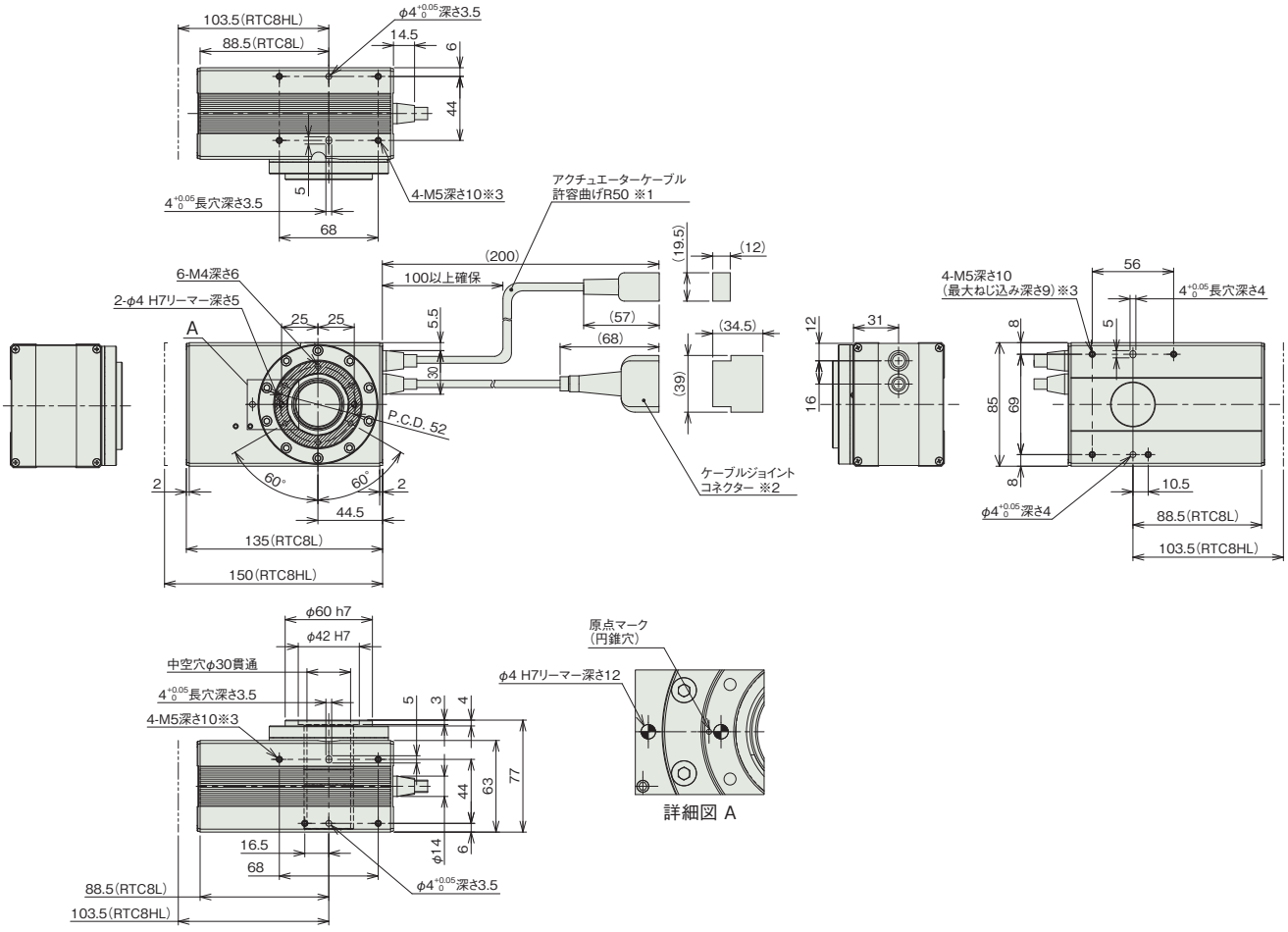


## ■寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 モーターケーブルおよびリミットスイッチ付エンコーダーケーブルを接続します。
※3 異物侵入防止のため、セットスクリューで埋栓されています。取付け面として使用する場合は取外してください。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下記A部拡大図の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。




## ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 8L：2.1kg/8HL：2.2kg |
| | ブレーキ有り | 8L：2.3kg/8HL：2.4kg |

## ■動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 対応可能エンコーダー種類 | コントローラー選定時の注意 | 出荷時設定 |
|---|---|---|---|---|---|
| インデックスモード | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。一方向に回転させ続ける用途で使用します。連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | I：インクリメンタル | 以下のタイプは対応不可<br>SCON-CBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3、ECM<br>RCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM | エンコーダー種類で設定されています。<br>I：インクリメンタル時<br>インデックスモード<br>A：アブソリュート時<br>ノーマルモード |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | 減速比1/15：±9999.99<br>減速比1/24：±7670.99<br>(注4) | I：インクリメンタル<br>A：アブソリュート | | |

## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC 100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONが別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。

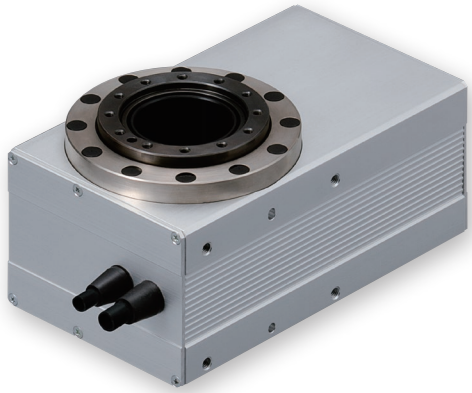
# RCS2-RTC10L

中空 | 本体幅 100mm | 200V ACサーボモーター | 60W

## ■型式項目

RCS2 - RTC10L - [ ] - 60 - [ ] - 360 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTC10L 中型タイプ | I インクリメンタル<br>A アブソリュート | 60 サーボモーター 60W | 15 減速比 1/15<br>24 減速比 1/24 | 360 360度(多回転) | T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE RoHS 10

(注) CEはオプションになります。

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ■エンコーダー種類／価格表(標準価格)

| タイプ | 標準価格 | |
|---|---|---|
| | エンコーダー種類 | |
| | インクリメンタル | アブソリュート |
| RTC10L | – | – |

## ■オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | B | 6-321 | – |
| CE対応仕様 | CE | 6-322 | – |
| リミットスイッチ(標準装備) | L | 6-324 | – |
| 逆回転仕様 | NM | 6-326 | – |

## ■ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2 LS付 | T4 LS付 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

**選定上の注意**

(1)「メインスペック」の動作範囲は、ノーマルモード（多回転動作）が±9999.99度、インデックスモード（無限回転動作）が0～359.99度（無限回転動作時は359.99度を超えると0に戻ってカウント）になります。減速比が1/24の場合は、ノーマルモードの動作範囲は±7670.99度となりますのでご注意ください。

(2) コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。

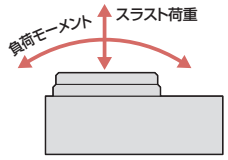
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/15 | 1/24 |
| 出力トルク(N·m) | | 1.7 | 2.8 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 1200 | 750 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.45 | |
| 動作範囲(度) | 多回転 | 360(注2) | |

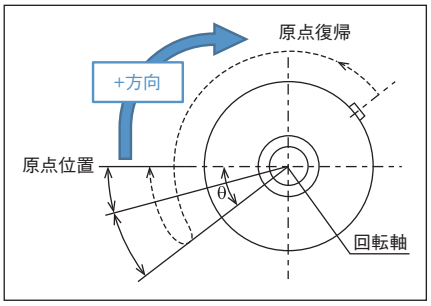
(注1) 1G≒9807度/s²
(注2)「選定上の注意」をご参照ください。

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.005度 |
| 原点復帰方式 | | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | | ±0.005度 |
| ロストモーション | | 0.1度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 600N |
| 動的許容負荷モーメント | | 10N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/15 | 0.033kg·m² |
| | 減速比 1/24 | 0.054kg·m² |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル/アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | | 16384 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■ロータリータイプモーメント方向

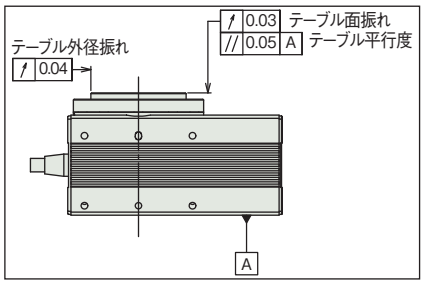



## 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注3)を動作後、停止します。
(注3) 原点復帰範囲θ：15度

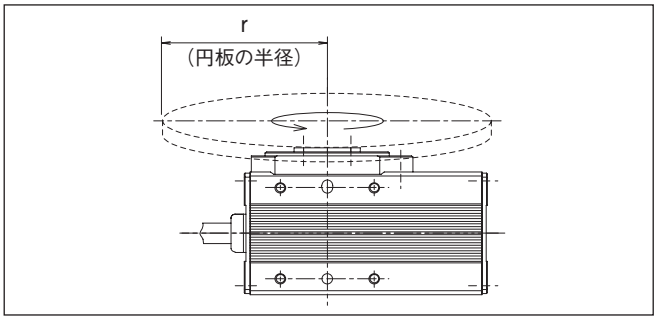
## 振れ精度と平行度の目安

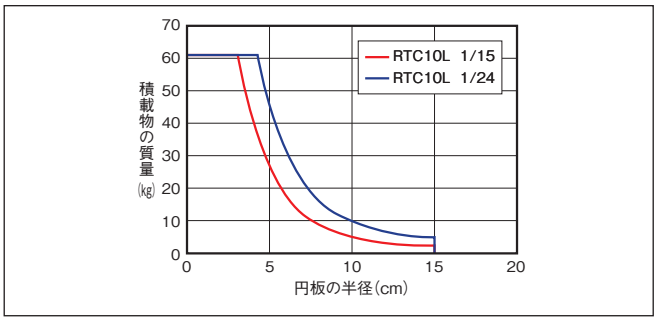



振れ精度と平行度については目安値です。

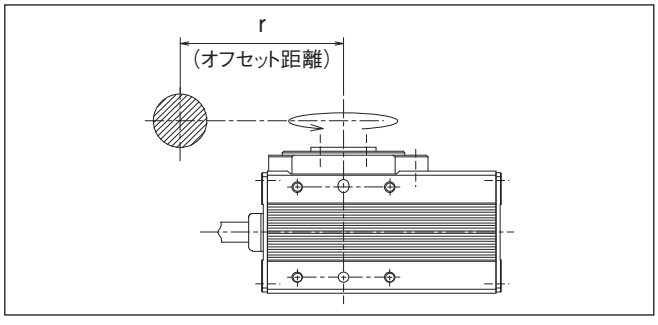
## 積載物形状と質量の目安

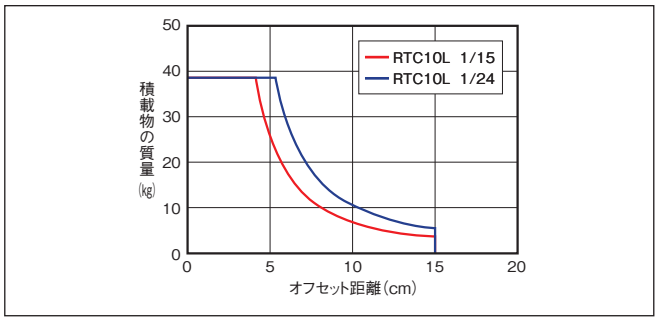
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

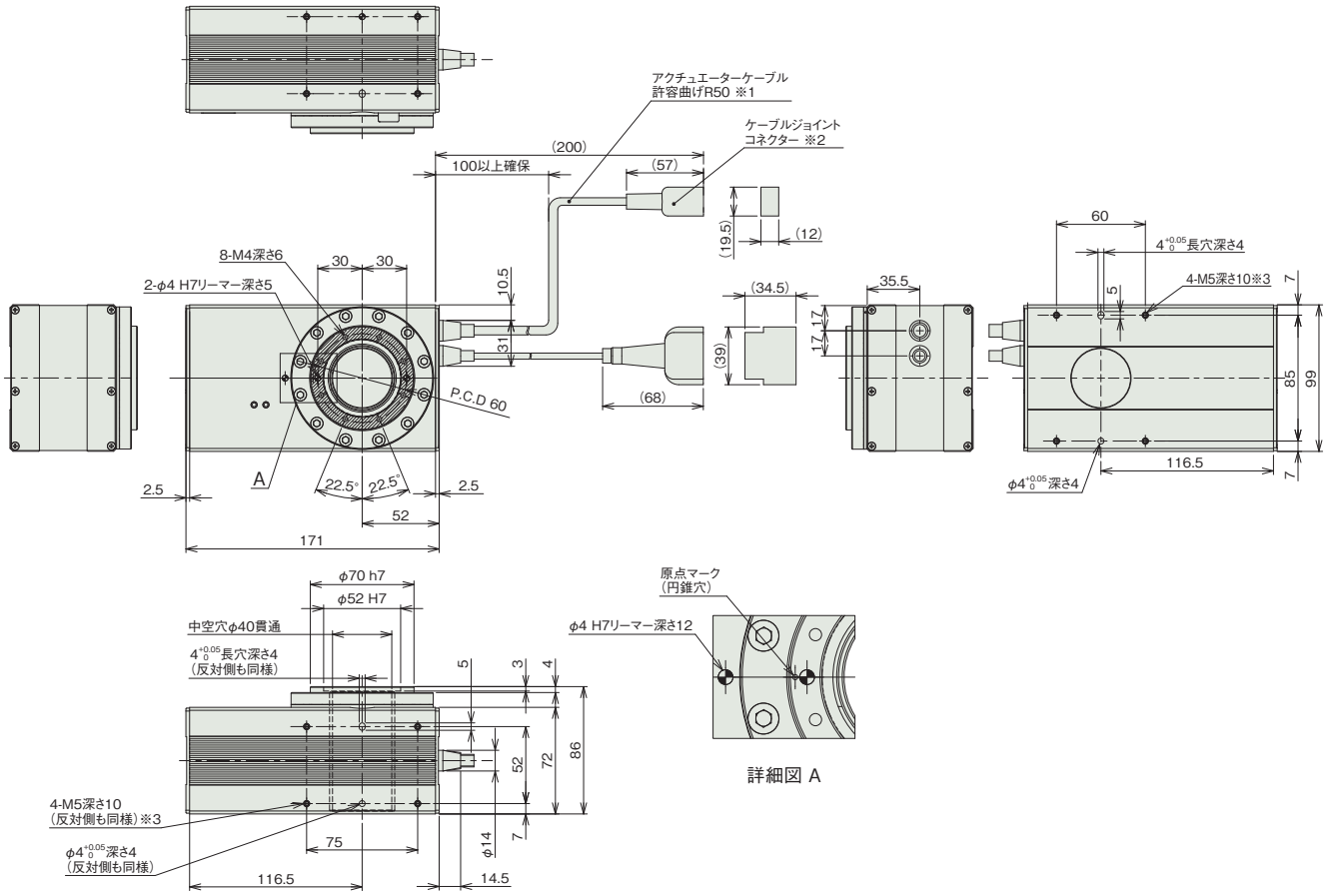


## 寸法図

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 モーターケーブルおよびリミットスイッチ付エンコーダーケーブルを接続します。
※3 異物侵入防止のため、セットスクリューで埋栓されています。取付け面として使用する場合は取外してください。
(注) 側面取付穴の寸法は左右対称です。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下記A部拡大図の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD







詳細図 A

### ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 3.3kg |
| | ブレーキ有り | 3.5kg |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 対応可能エンコーダー種類 | コントローラー選定時の注意 | 出荷時設定 |
|---|---|---|---|---|---|
| インデックスモード | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。一方向に回転させ続ける用途で使用します。連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | I：インクリメンタル | 以下のタイプは対応不可<br>SCON-CBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3、ECM<br>RCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM | エンコーダー種類で設定されています。<br>I：インクリメンタル時インデックスモード<br>A：アブソリュート時ノーマルモード |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | 減速比1/15：±9999.99<br>減速比1/24：±7670.99<br>(注4) | I：インクリメンタル<br>A：アブソリュート | | |

(注4) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 単相AC200V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC 100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) アブソリュートのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

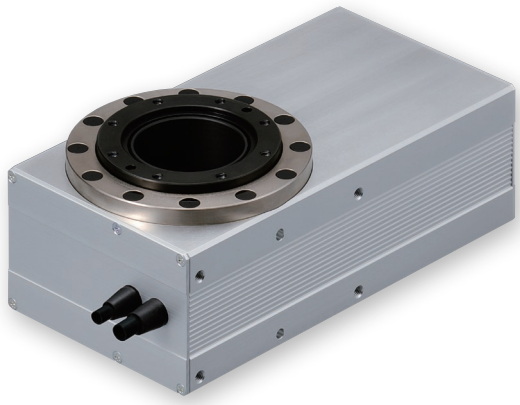
# RCS2-RTC12L

中空 | 本体幅 120 mm | 200V ACサーボモーター | 150 W

## ■型式項目

RCS2 – RTC12L – [ ] – 150 – [ ] – 360 – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | 減速比 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTC12L 大型タイプ | I インクリメンタル<br>A アブソリュート | 150 サーボモーター 150W | 18 減速比 1/18<br>30 減速比 1/30 | 360 360度（多回転） | T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |



CE RoHS 10

（注）CEはオプションになります。

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## ■エンコーダー種類／価格表（標準価格）

| タイプ | 標準価格 | |
|---|---|---|
| | エンコーダー種類 | |
| | インクリメンタル | アブソリュート |
| RTC12L | – | – |

## ■オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ | B | 6-321 | – |
| CE対応仕様 | CE | 6-322 | – |
| リミットスイッチ（標準装備） | L | 6-324 | – |
| 逆回転仕様 | NM | 6-326 | – |

## ■ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 LS付 | T4 LS付 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

**選定上の注意**

(1)「メインスペック」の動作範囲は、ノーマルモード（多回転動作）が±9999.99度、インデックスモード（無限回転動作）が0～359.99度（無限回転動作時は359.99度を超えると0に戻ってカウント）になります。減速比が1/30の場合は、ノーマルモードの動作範囲は±6140.99度となりますのでご注意ください。

(2) コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。

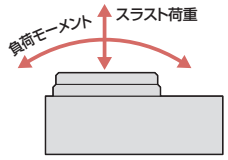
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/18 | 1/30 |
| 出力トルク(N·m) | | 5.2 | 8.6 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 800 | 600 |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 1.0 | |
| 動作範囲(度) | 多回転 | 360(注2) | |

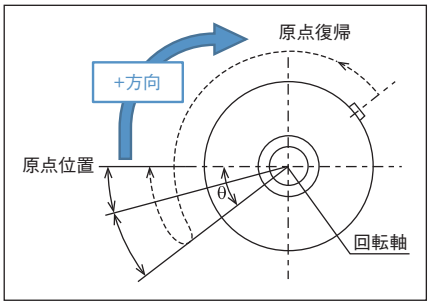
(注1) 1G≒9807度/s$^2$
(注2)「選定上の注意」をご参照ください。

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハイポイドギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.005度 |
| 原点復帰方式 | | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | | ±0.005度 |
| ロストモーション | | 0.1度以下 |
| 許容スラスト荷重 | | 800N |
| 動的許容負荷モーメント | | 25N·m |
| 許容慣性モーメント | 減速比 1/18 | 0.1kg·m$^2$ |
| | 減速比 1/30 | 0.17kg·m$^2$ |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル/アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | | 16384 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■ロータリータイプモーメント方向

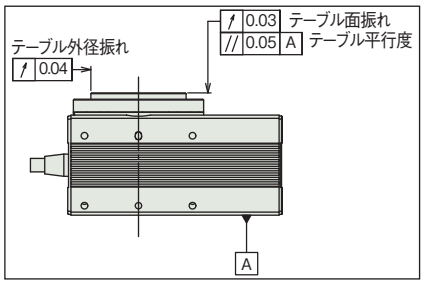



### 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は反時計方向に回転します。
センサーを検出してθの範囲(注3)を動作後、停止します。
(注3) 原点復帰範囲θ：15度

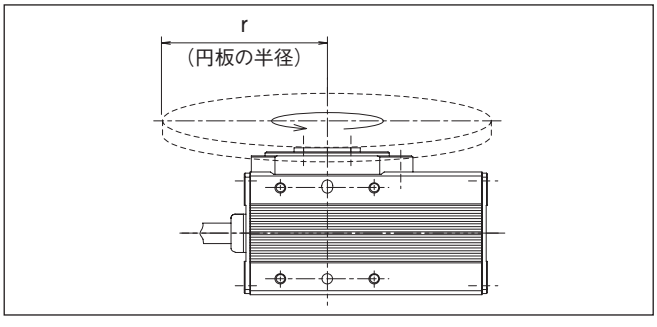
### 振れ精度と平行度の目安

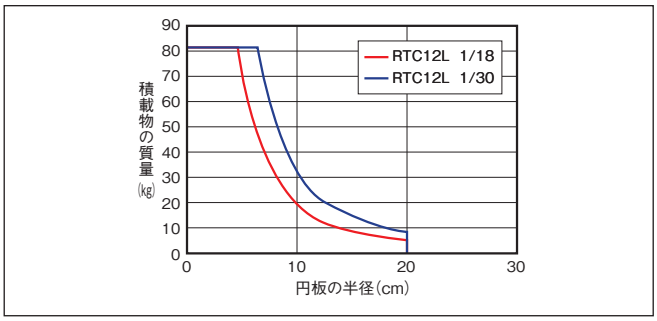



振れ精度と平行度については目安値です。

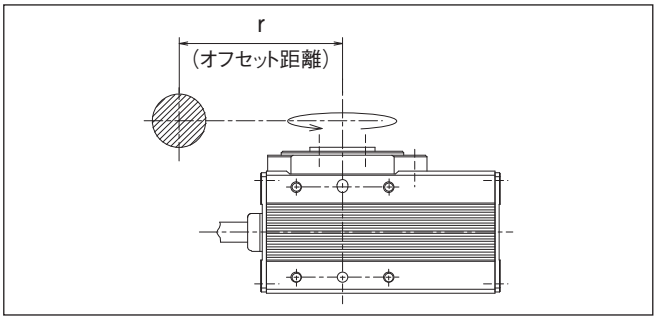
## 積載物形状と質量の目安

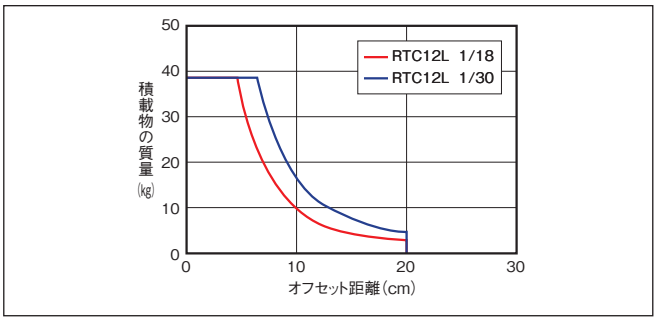
### ■円板状の積載物の中心が出力軸中心となる場合




### ■出力軸中心からオフセットする積載物の場合

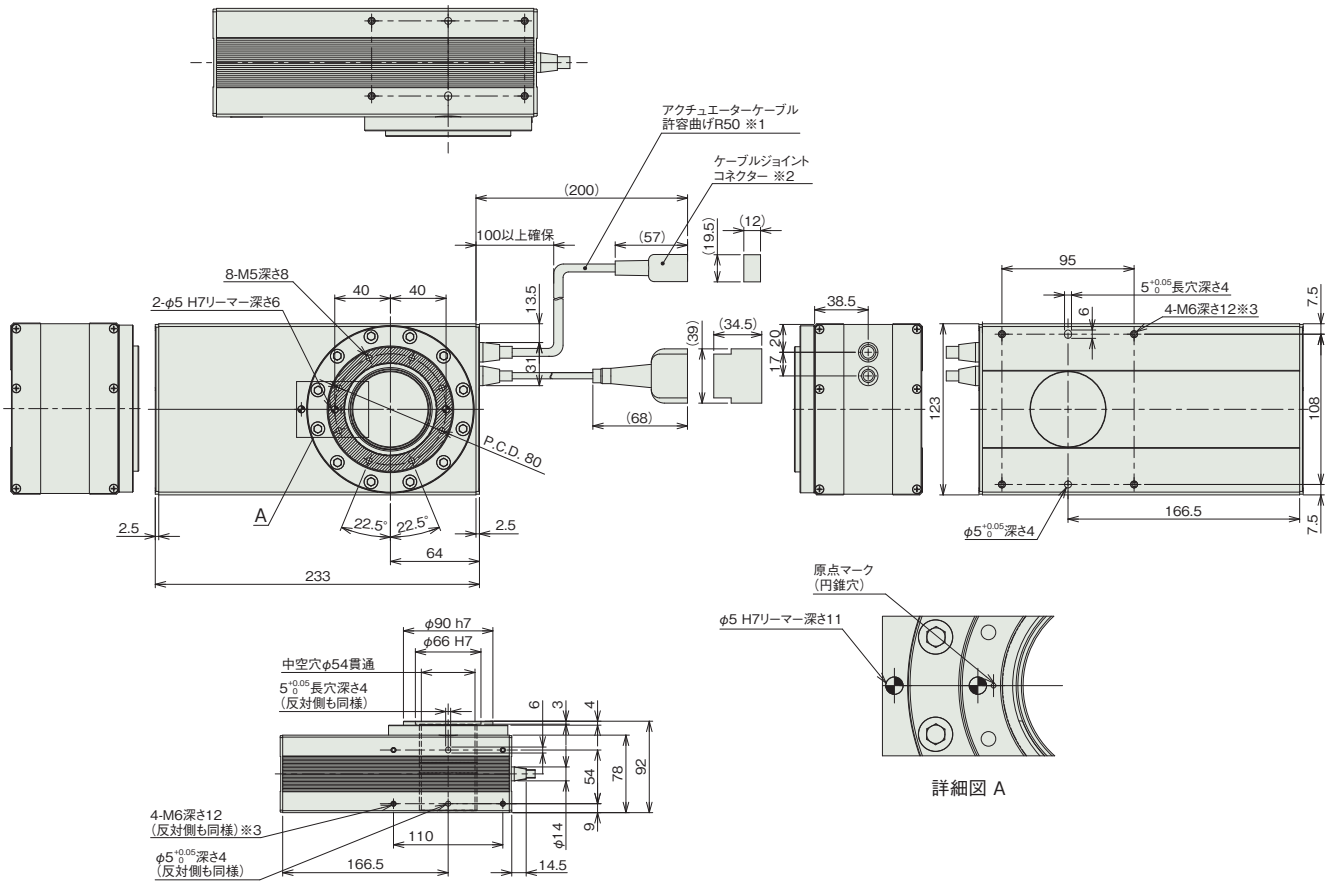


## ■寸法図

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 モーターケーブルおよびリミットスイッチ付エンコーダーケーブルを接続します。
※3 異物侵入防止のため、セットスクリューで埋栓されています。取付け面として使用する場合は取外してください。
(注) 側面取付穴の寸法は左右対称です。
(注) 下平面図は斜線部が回転部となります。
(注) 標準仕様／逆回転仕様(オプション)とも下記A部拡大図の位置が原点位置となります。原点復帰時、標準仕様は上から見て左に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後右回転で動作を行います。逆回転仕様は、右に回転して原点復帰を行い、原点復帰完了後左回転で動作を行います。

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD










詳細図 A

### ■質量

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 6.2kg |
| | ブレーキ有り | 6.5kg |

## ■動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 対応可能エンコーダー種類 | コントローラー選定時の注意 | 出荷時設定 |
|---|---|---|---|---|---|
| インデックスモード | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。一方向に回転させ続ける用途で使用します。連続回転の詳細は6-38をご参照ください。 | 0～359.99 | I：インクリメンタル | 以下のタイプは対応不可<br>SCON-CBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3、ECM<br>RCONコントローラー<br>・ネットワークタイプML3、SSN、ECM | エンコーダー種類で設定されています。<br>I ：インクリメンタル時<br>インデックスモード<br>A：アブソリュート時<br>ノーマルモード |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | 減速比1/30：±6140.99(注4) | I：インクリメンタル<br>A：アブソリュート | | |

(注4) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

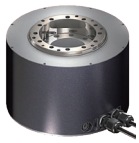
## ■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 単相AC200V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC 100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) アブソリュートのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

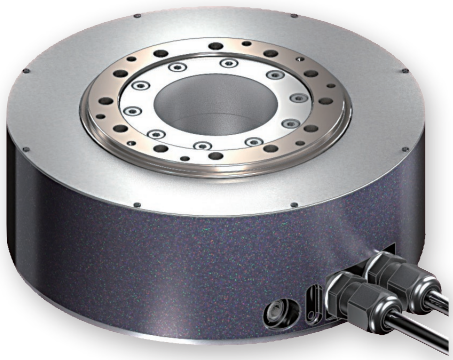
# DDA

| ダイレクトドライブモーター | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DDA | ロータリー | DDA-LT18C□A | 6-259 | |
| | | DDA-LT18C□A-B | 6-263 | |
| | | DDA-LH18C□A | 6-267 |  |
| | | DDA-LH18C□A-B | 6-271 | |

# DDA-LT18C□A

■型式項目

| DDA | LT18C | | A | | 200 | 360 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | | エンコーダー種類 | | モーターW数 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション | |
| | S 標準(17bit) | | AI インデックスアブソタイプ | | 200 200W | 360 360度 | T2 SCON XSEL | N 無し | 下記オプション 価格表参照 | |
| | P 高分解能(20bit) | | AM 多回転アブソタイプ | | | | T4 RCON RSEL SCON2 | S 3m | | |
| | | | | | | | | M 5m | | |
| | | | | | | | | X□□ 長さ指定 | | |



CE RoHS 10

水平 垂直 横立て 天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| 型　式 | 標準価格 |
|---|---|
| **DDA-LT18CSA** | – |
| **DDA-LT18CPA** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名　称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル下側取出し(注1、2) | **A0** | 6-321 | – |
| ケーブル側面取出し(注2) | **A1** | 6-321 | – |
| フランジ(注1) | **FL** | 6-324 | – |

(注1) ケーブル下側取出し(A0)とフランジ(FL)の併用はできません。
(注2) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2/T4 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| | **X21**(21m) ～ **X25**(25m) | – |
| | **X26**(26m) ～ **X30**(30m) | – |

(注)　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の許容負荷モーメントおよび許容スラスト荷重の負荷は、定格回転数で1日8時間動作し、衝撃のない円滑な運転の場合で寿命が5年となります。
(2) パルス列制御時とMECHATROLINK-Ⅲ/EtherCATモーション/SSCNET制御時は、インデックスアブソタイプを使用できません。
(3) インデックスアブソタイプでXSELを使用する場合は近回り制御しかできませんのでご注意ください。
(4) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(6) 最適な運転を行うため、初回立上げ時は積載する負荷イナーシャに応じたゲインパラメーターの調整が必要です。詳細はDDAの取扱説明書(MJ3756)をご参照ください。
(7) 選定方法は6-41ページをご覧ください。
(8) 動作タイプや回生抵抗必要数、最大接続軸数などの注意事項があります。詳細は6-42をご参照ください。

## メインスペック

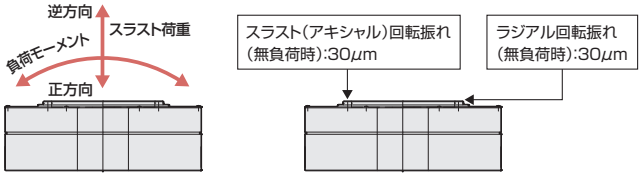
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 定格トルク(N·m)(注3) | | 8.4 |
| 瞬時最大トルク(N·m) | | 25.2 |
| 速度/加減速度(注4) | 定格速度(度/s) | 1080 |
| | 最高速度(度/s) | 1800 |
| | 最高加速減度(G) | 9.99 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | – |
| 動作範囲 | インデックスタイプ(度) | 0～359.99 |
| | 多回転アブソタイプ(度)(注5) | ±9999 |

(注3) 弊社定格放熱板に取付け時の特性です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(注4) 1G≒9807度/s²
(注5) SCONと高分解能タイプ(20bit)を接続した場合は±2520となります。

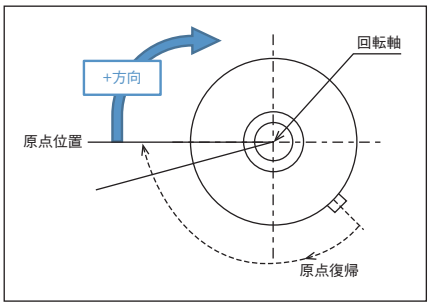
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ダイレクトドライブ |
| 繰返し位置決め精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| 割出し精度(注6) | 17bit | ±45秒(±0.01249度) |
| | 20bit | ±30秒(±0.00833度) |
| 原点復帰方式 | | エンコーダー原点検出方式 |
| 原点復帰精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| ロストモーション | 17bit | 39.6秒(0.011度)以下 |
| | 20bit | 7.4秒(0.00206度)以下 |
| 許容スラスト荷重 | 正方向 | 3100N |
| | 逆方向 | 250N |
| 許容負荷モーメント | | 80N·m |
| ロータイナーシャ | | 0.0043kg·m² |
| 許容慣性モーメント | | 0.6kg·m² |
| ラジアル回転振れ | | 0.03mm |
| スラスト回転振れ | | 0.03mm |
| ベース材質 | | アルミ　側面塗装 |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、20～85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター出力 | | 200W |
| エンコーダー種類 | | アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 17bit | 131,072 pulse/rev |
| | 20bit | 1,048,576 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) 割出し精度はSCON-CB/RCON-SCと接続した場合に対応します。

### ■ロータリータイプモーメント方向と出力軸の振れ




## 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は時計方向に回転します。
原点位置を検出し、停止します。

## コントローラー別　動作タイプの特徴

本製品は接続するコントローラーによって対応可能な動作タイプや分解能が異なります。それぞれのコントローラーで対応可能な内容をご確認のうえご使用ください。

| コントローラー種類 | SCON-CB | | | | RCON | | | | RSEL | | | | XSEL-P/Q | | | | XSEL-RA/SA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 動作タイプ | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | |
| 分解能 | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) |
| 最大動作範囲 | 0～359.999度 | | ±9999度 | ±2520度 | 0～359.999度 | | — | | 0～359.999度 | | — | | 0～359.999度 | | ±9999度 | | 0～359.999度 | | ±9999度 | |
| 1回の移動命令の最大移動量 | 360度 | | 上記動作範囲内 | | 360度 | | — | | 360度 | | — | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | |
| 無限回転動作(注7) | 可 | | 不可 | | 可 | | — | | 可 | | — | | 可(注9) | | 不可 | | 可(注9) | | 不可 | |
| 初回動作時・バッテリー交換後の原点復帰 | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| アブソリュートバッテリー | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| パルス列制御 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| モーションネットワーク対応 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| 補間動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 可 | | — | | 可 | | 可 | | 可 | | | |
| シンクロ動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 可 | | 不可 | | 可 | |

(注7) 無限回転動作の詳細は6-38をご参照ください。
(注8) XSELのインデックスアブソタイプは、現在位置から180度以上移動する場合、移動量の少ない方向に回転して目標位置に移動します。よって現在位置および移動量によって回転方向が変化しますのでご注意ください。
(注9) インデックスアブソタイプは、同一方向に無限に回転することができますが、XSELの1回の移動量は最大180度ですので、モーターのように停止しないで同一方向に連続で回転することはできません。

## 移動時間の目安

移動時間は負荷イナーシャによって変化します。下記表から移動時間の目安をご確認ください。

| 負荷イナーシャ下限(kg・m²) | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 負荷イナーシャ上限(kg・m²) | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | |
| 45度移動時間(s) | 0.09 | 0.1 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.39 | 0.62 | 0.7 | 0.87 | 1.11 | |
| 90度移動時間(s) | 0.12 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.2 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.48 | 0.73 | 0.83 | 1.02 | 1.23 | |
| 180度移動時間(s) | 0.17 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.24 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.37 | 0.6 | 0.89 | 1.01 | 1.22 | 1.42 | |
| 270度移動時間(s) | 0.22 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | 0.69 | 1 | 1.14 | 1.36 | 1.68 | |

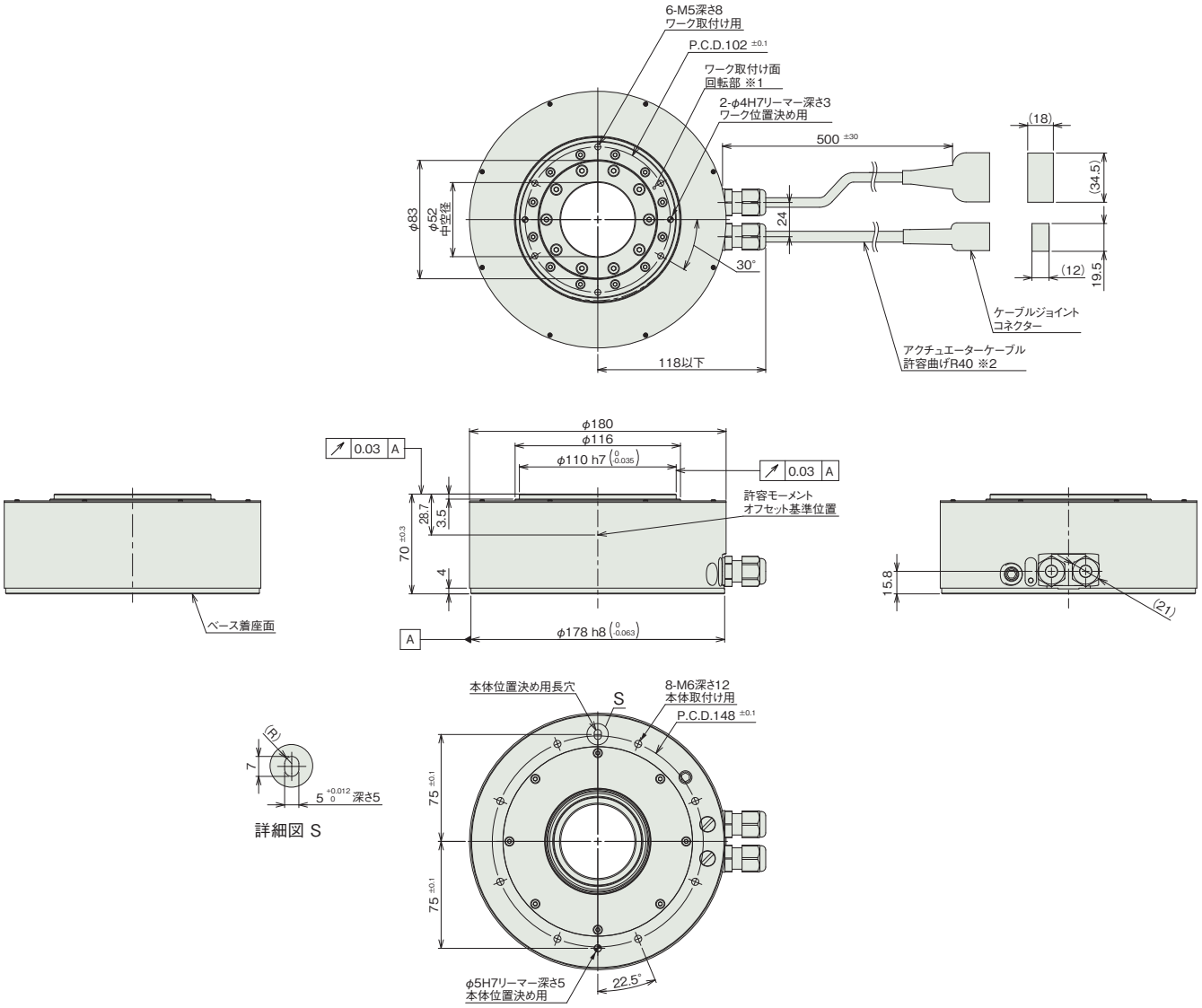
(注)　表の数字は目安ですので、移動時間を保証するものではありません。
(注)　表の時間は移動命令を受けてから、位置決め幅0.028度(約100角度秒)に収束するまでの時間です。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■ケーブル側面取出し（オプション記号A1）

※1 ワーク取付け面回転部の上面図での位置が原点位置となります。原点位置には、合いマークとして原点位置マークシールが貼付されています。
※2 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。

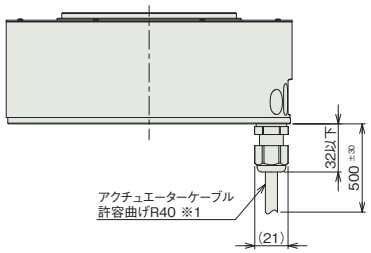


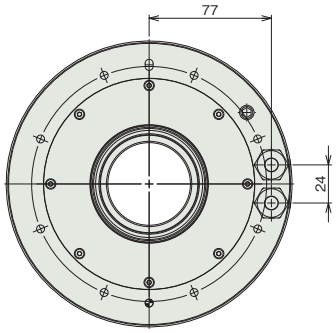

### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 5.8kg |

## ■ケーブル下側取出し（オプション記号A0）

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。




## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) コントローラー選定上の注意点は6-42をご確認ください。
(注) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(注) 多回転アブソのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

# DDA-LT18C□A-B

■型式項目

DDA - LT18C [ ] A - [ ] - 200 - 360 - [ ] - [ ] - [ ] - B

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーターW数 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDA | S 標準(17bit)<br>P 高分解能(20bit) | AI インデックスアブソタイプ<br>AM 多回転アブソタイプ | 200 200W | 360 360度 | T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 | B ブレーキ |

RoHS 10

水平 垂直 横立て 天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| 型 式 | 標準価格 |
|---|---|
| DDA-LT18CSA | – |
| DDA-LT18CPA | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名 称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル下側取出し(注1) | A0 | 6-321 | – |
| ケーブル側面取出し(注1) | A1 | 6-321 | – |
| ブレーキ(注2) | B | 6-321 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。
(注2) 本製品のブレーキ解除にはブレーキボックス(IA-110-DD-4)の接続が必須です。本体には付属されませんので、別途手配してください。詳細は6-321をご参照ください。
ケーブル長無し(N)で手配した場合はブレーキボックス～アクチュエータ間接続ケーブル(CB-DDB-BK□□□)が付属されません。別途手配が必要になります。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2/T4 | |
|---|---|---|---|
| | | モーター／エンコーダーケーブル | ブレーキケーブル |
| 標準タイプ | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X20(20m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。
(注) 価格はモーター／エンコーダーケーブルとブレーキケーブルを含めて算出ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の許容負荷モーメントおよび許容スラスト荷重の負荷は、定格回転数で1日8時間動作し、衝撃のない円滑な運転の場合で寿命が5年となります。
(2) パルス列制御時とMECHATROLINK-Ⅲ/EtherCATモーション/SSCNET制御時は、インデックスアブソタイプを使用できません。
(3) インデックスアブソタイプでXSELを使用する場合は近回り制御しかできませんのでご注意ください。
(4) ブレーキは保持用です。制動に使用する場合は故障する恐れがありますのでご注意ください。
(5) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(7) 最適な運転を行うため、初回立上げ時は積載する負荷イナーシャに応じたゲインパラメーターの調整が必要です。詳細はDDAの取扱説明書(MJ3756)をご参照ください。
(8) 選定方法は6-41ページをご覧ください。
(9) 動作タイプや回生抵抗必要数、最大接続軸数などの注意事項があります。詳細は6-42をご参照ください。

## メインスペック

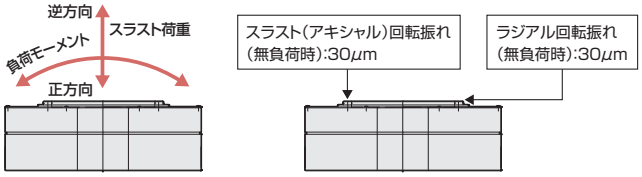
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 定格トルク(N·m)(注3) | | 8.4 |
| 瞬時最大トルク(N·m) | | 25.2 |
| 速度/加減速度(注4) | 定格速度(度/s) | 1080 |
| | 最高速度(度/s) | 1800 |
| | 最高加速減度(G) | 9.99 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 25 |
| 動作範囲 | インデックスタイプ(度) | 0~359.99 |
| | 多回転アブソタイプ(度)(注5) | ±9999 |

(注3) 弊社定格放熱板に取付け時の特性です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(注4) 1G≒9807度/s$^2$
(注5) SCONと高分解能タイプ(20bit)を接続した場合は±2520となります。

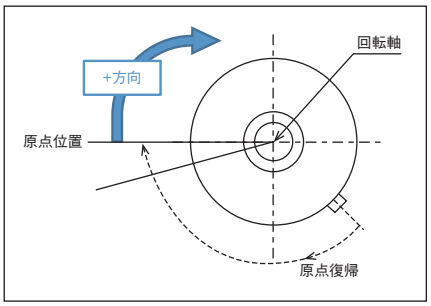
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ダイレクトドライブ |
| 繰返し位置決め精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| 割出し精度(注6) | 17bit | ±45秒(±0.01249度) |
| | 20bit | ±30秒(±0.00833度) |
| 原点復帰方式 | | エンコーダー原点検出方式 |
| 原点復帰精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| ロストモーション | 17bit | 39.6秒(0.011度)以下 |
| | 20bit | 7.4秒(0.00206度)以下 |
| 許容スラスト荷重 | 正方向 | 3100N |
| | 逆方向 | 250N |
| 許容負荷モーメント | | 80N·m |
| ロータイナーシャ | | 0.0043kg·m$^2$ |
| 許容慣性モーメント | | 0.6kg·m$^2$ |
| ラジアル回転振れ | | 0.03mm |
| スラスト回転振れ | | 0.03mm |
| ベース材質 | | アルミ　側面塗装 |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、20~85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター出力 | | 200W |
| エンコーダー種類 | | アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 17bit | 131,072 pulse/rev |
| | 20bit | 1,048,576 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) 割出し精度はSCON-CB/RCON-SCと接続した場合に対応します。

### ■ロータリータイプモーメント方向と出力軸の振れ




## 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は時計方向に回転します。
原点位置を検出し、停止します。

## コントローラー別　動作タイプの特徴

本製品は接続するコントローラーによって対応可能な動作タイプや分解能が異なります。それぞれのコントローラーで対応可能な内容をご確認のうえご使用ください。

| コントローラー種類 | SCON-CB | | | | RCON | | | | RSEL | | | | XSEL-P/Q | | | | XSEL-RA/SA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 動作タイプ | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | |
| 分解能 | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) |
| 最大動作範囲 | 0~359.999度 | | ±9999度 | ±2520度 | 0~359.999度 | | — | | 0~359.999度 | | — | | 0~359.999度 | | ±9999度 | | 0~359.999度 | | ±9999度 | |
| 1回の移動命令の最大移動量 | 360度 | | 上記動作範囲内 | | 360度 | | — | | 360度 | | — | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | |
| 無限回転動作(注7) | 可 | | 不可 | | 可 | | — | | 可 | | — | | 可(注9) | | 不可 | | 可(注9) | | 不可 | |
| 初回動作時・バッテリー交換後の原点復帰 | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| アブソリュートバッテリー | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| パルス列制御 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| モーションネットワーク対応 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| 補間動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 可 | | — | | 可 | | 可 | | 可 | | | |
| シンクロ動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 可 | | 不可 | | 可 | |

(注7) 無限回転動作の詳細は6-38をご参照ください。
(注8) XSELのインデックスアブソタイプは、現在位置から180度以上移動する場合、移動量の少ない方向に回転して目標位置に移動します。よって現在位置および移動量によって回転方向が変化しますのでご注意ください。
(注9) インデックスアブソタイプは、同一方向に無限に回転することができますが、XSELの1回の移動量は最大180度ですので、モーターのように停止しないで同一方向に連続で回転することはできません。

## 移動時間の目安

移動時間は負荷イナーシャによって変化します。下記表から移動時間の目安をご確認ください。

| 負荷イナーシャ下限(kg・m$^2$) | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 負荷イナーシャ上限(kg・m$^2$) | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | |
| 45度移動時間(s) | 0.09 | 0.1 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.39 | 0.62 | 0.7 | 0.87 | 1.11 | |
| 90度移動時間(s) | 0.12 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.18 | 0.2 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.29 | 0.48 | 0.73 | 0.83 | 1.02 | 1.23 | |
| 180度移動時間(s) | 0.17 | 0.17 | 0.19 | 0.21 | 0.23 | 0.24 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.37 | 0.6 | 0.89 | 1.01 | 1.22 | 1.42 | |
| 270度移動時間(s) | 0.22 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.27 | 0.29 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | 0.69 | 1 | 1.14 | 1.36 | 1.68 | |

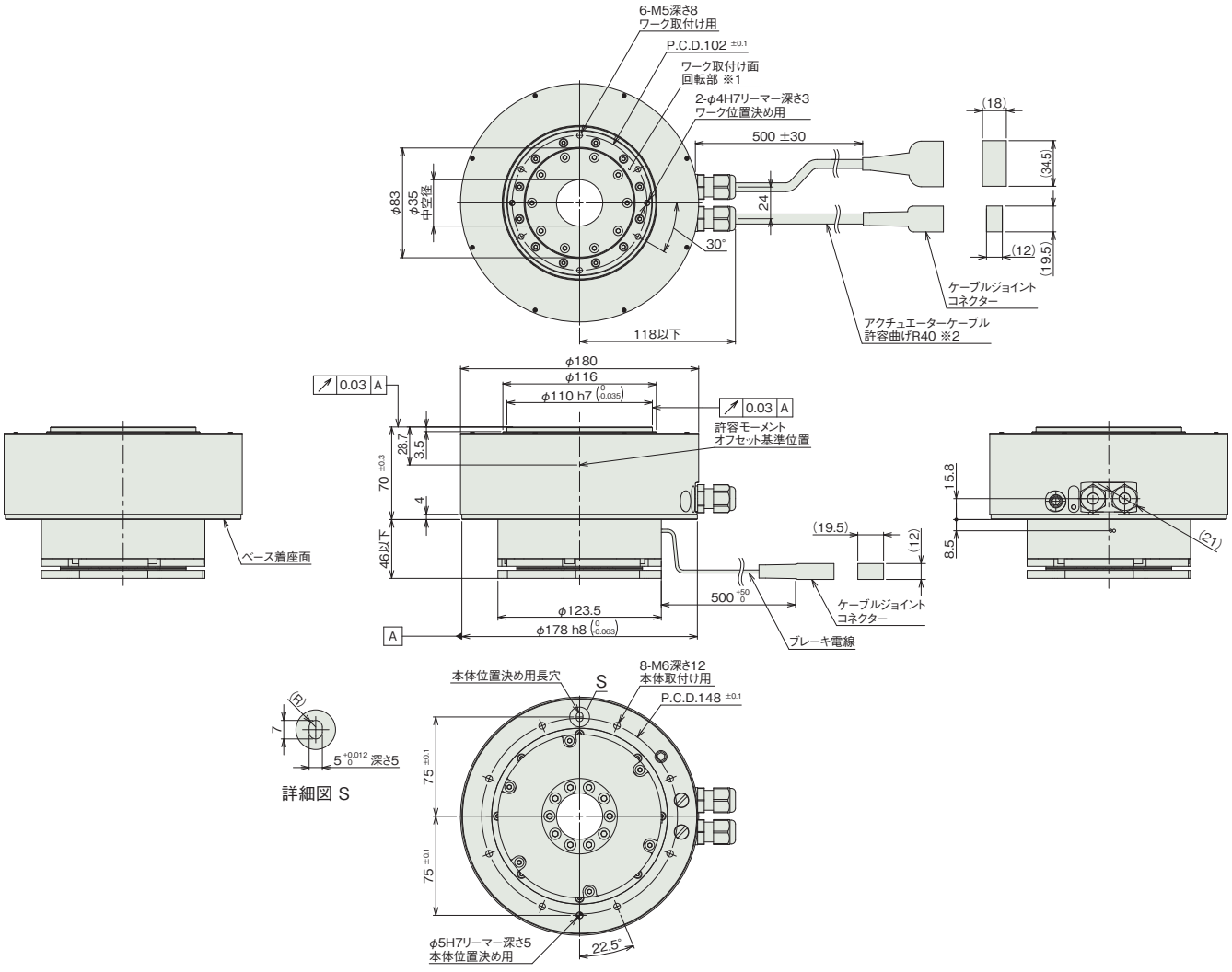
(注)　表の数字は目安ですので、移動時間を保証するものではありません。
(注)　表の時間は移動命令を受けてから、位置決め幅0.028度(約100角度秒)に収束するまでの時間です。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■ケーブル側面取出し（オプション記号A1）

※1 ワーク取付け面回転部の上面図での位置が原点位置となります。原点位置には、合いマークとして原点位置マークシールが貼付されています。
※2 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。

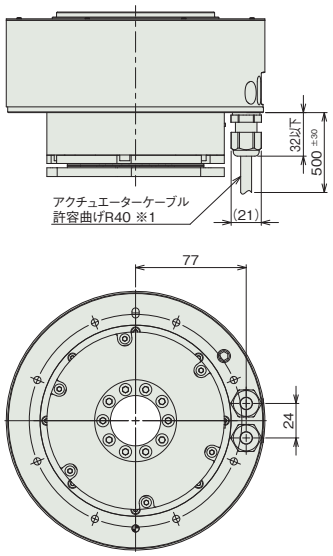



### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 8.7kg |

## ■ケーブル下側取出し（オプション記号A0）

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。




## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA |  | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) コントローラー選定上の注意点は6-42をご確認ください。
(注) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(注) 多回転アブソのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

# DDA-LH18C□A

■型式項目

DDA - LH18C [ ] A - [ ] - 600 - 360 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーターW数 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDA | S 標準(17bit)<br>P 高分解能(20bit) | AI インデックスアブソタイプ<br>AM 多回転アブソタイプ | 600 600W | 360 360度 | T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 垂直 横立て 天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| 型 式 | 標準価格 |
|---|---|
| DDA-LH18CSA | – |
| DDA-LH18CPA | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名 称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル下側取出し(注1、2) | A0 | 6-321 | – |
| ケーブル側面取出し(注2) | A1 | 6-321 | – |
| フランジ(注1) | FL | 6-324 | – |

(注1) ケーブル下側取出し(A0)とフランジ(FL)の併用はできません。
(注2) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2/T4 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| | **X21**(21m) ～ **X25**(25m) | – |
| | **X26**(26m) ～ **X30**(30m) | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の許容負荷モーメントおよび許容スラスト荷重の負荷は、定格回転数で1日8時間動作し、衝撃のない円滑な運転の場合で寿命が5年となります。
(2) パルス列制御時とMECHATROLINK-Ⅲ/EtherCATモーション/SSCNET制御時は、インデックスアブソタイプを使用できません。
(3) インデックスアブソタイプでXSELを使用する場合は近回り制御しかできませんのでご注意ください。
(4) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(5) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(6) 最適な運転を行うため、初回立上げ時は積載する負荷イナーシャに応じたゲインパラメーターの調整が必要です。詳細はDDAの取扱説明書(MJ3756)をご参照ください。
(7) 選定方法は6-41ページをご覧ください。
(8) 動作タイプや回生抵抗必要数、最大接続軸数などの注意事項があります。詳細は6-42をご参照ください。

## メインスペック

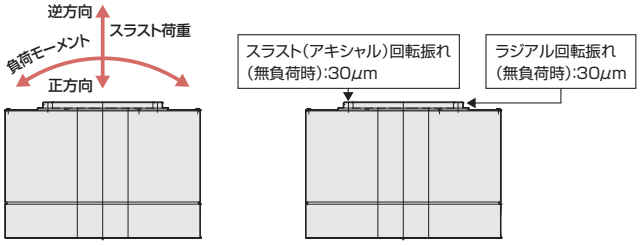
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 定格トルク(N·m)(注3) | | 25 |
| 瞬時最大トルク(N·m) | | 75 |
| 速度/加減速度(注4) | 定格速度(度/s) | 800 |
| | 最高速度(度/s) | 1440 |
| | 最高加速減度(G) | 9.99 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | – |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | – |
| 動作範囲 | インデックスタイプ(度) | 0~359.99 |
| | 多回転アブソタイプ(度)(注5) | ±9999 |

(注3) 弊社定格放熱板に取付け時の特性です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(注4) 1G≒9807度/s$^2$
(注5) SCONと高分解能タイプ(20bit)を接続した場合は±2520となります。

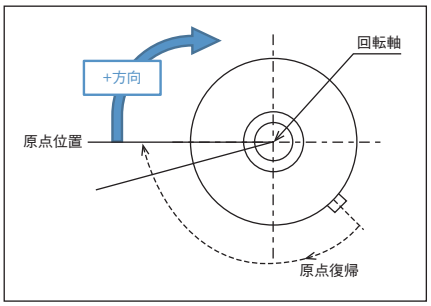
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ダイレクトドライブ |
| 繰返し位置決め精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| 割出し精度(注6) | 17bit | ±45秒(±0.01249度) |
| | 20bit | ±30秒(±0.00833度) |
| 原点復帰方式 | | エンコーダー原点検出方式 |
| 原点復帰精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| ロストモーション | 17bit | 39.6秒(0.011度)以下 |
| | 20bit | 7.4秒(0.00206度)以下 |
| 許容スラスト荷重 | 正方向 | 3100N |
| | 逆方向 | 250N |
| 許容負荷モーメント | | 80N·m |
| ロータイナーシャ | | 0.0092kg·m$^2$ |
| 許容慣性モーメント | | 1.8kg·m$^2$ |
| ラジアル回転振れ | | 0.03mm |
| スラスト回転振れ | | 0.03mm |
| ベース材質 | | アルミ　側面塗装 |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、20~85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター出力 | | 600W |
| エンコーダー種類 | | アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 17bit | 131,072 pulse/rev |
| | 20bit | 1,048,576 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) 割出し精度はSCON-CB/RCON-SCと接続した場合に対応します。

### ■ロータリータイプモーメント方向と出力軸の振れ




## 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は時計方向に回転します。
原点位置を検出し、停止します。

## コントローラー別　動作タイプの特徴

本製品は接続するコントローラーによって対応可能な動作タイプや分解能が異なります。それぞれのコントローラーで対応可能な内容をご確認のうえご使用ください。

| コントローラー種類 | SCON-CB | | | | RCON | | | | RSEL | | | | XSEL-P/Q | | | | XSEL-RA/SA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 動作タイプ | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | |
| 分解能 | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) |
| 最大動作範囲 | 0~359.999度 | | ±9999度 | ±2520度 | 0~359.999度 | | — | | 0~359.999度 | | — | | 0~359.999度 | | ±9999度 | | 0~359.999度 | | ±9999度 | |
| 1回の移動命令の最大移動量 | 360度 | | 上記動作範囲内 | | 360度 | | — | | 360度 | | — | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | |
| 無限回転動作(注7) | 可 | | 不可 | | 可 | | — | | 可 | | — | | 可(注9) | | 不可 | | 可(注9) | | 不可 | |
| 初回動作時・バッテリー交換後の原点復帰 | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| アブソリュートバッテリー | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| パルス列制御 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| モーションネットワーク対応 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| 補間動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 可 | | — | | 可 | | 可 | | 可 | | | |
| シンクロ動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 可 | | 不可 | | 可 | |

(注7) 無限回転動作の詳細は6-38をご参照ください。
(注8) XSELのインデックスアブソタイプは、現在位置から180度以上移動する場合、移動量の少ない方向に回転して目標位置に移動します。よって現在位置および移動量によって回転方向が変化しますのでご注意ください。
(注9) インデックスアブソタイプは、同一方向に無限に回転することができますが、XSELの1回の移動量は最大180度ですので、モーターのように停止しないで同一方向に連続で回転することはできません。

## 移動時間の目安

移動時間は負荷イナーシャによって変化します。下記表から移動時間の目安をご確認ください。

| 負荷イナーシャ下限(kg·m$^2$) | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 負荷イナーシャ上限(kg·m$^2$) | 0.005 | 0.01 | 0.015 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.8 |
| 45度移動時間(s) | 0.098 | 0.096 | 0.096 | 0.097 | 0.099 | 0.104 | 0.113 | 0.12 | 0.126 | 0.14 | 0.157 | 0.207 | 0.257 | 0.352 | 0.447 | 0.53 | 0.629 | 0.795 | 0.875 |
| 90度移動時間(s) | 0.129 | 0.128 | 0.127 | 0.128 | 0.131 | 0.136 | 0.144 | 0.153 | 0.163 | 0.184 | 0.208 | 0.268 | 0.329 | 0.44 | 0.549 | 0.646 | 0.758 | 0.941 | 1.035 |
| 180度移動時間(s) | 0.192 | 0.19 | 0.19 | 0.191 | 0.193 | 0.199 | 0.207 | 0.215 | 0.225 | 0.249 | 0.279 | 0.354 | 0.428 | 0.562 | 0.692 | 0.806 | 0.933 | 1.133 | 1.257 |
| 270度移動時間(s) | 0.254 | 0.252 | 0.252 | 0.253 | 0.256 | 0.262 | 0.27 | 0.278 | 0.288 | 0.312 | 0.341 | 0.42 | 0.504 | 0.655 | 0.8 | 0.925 | 1.064 | 1.274 | 1.415 |

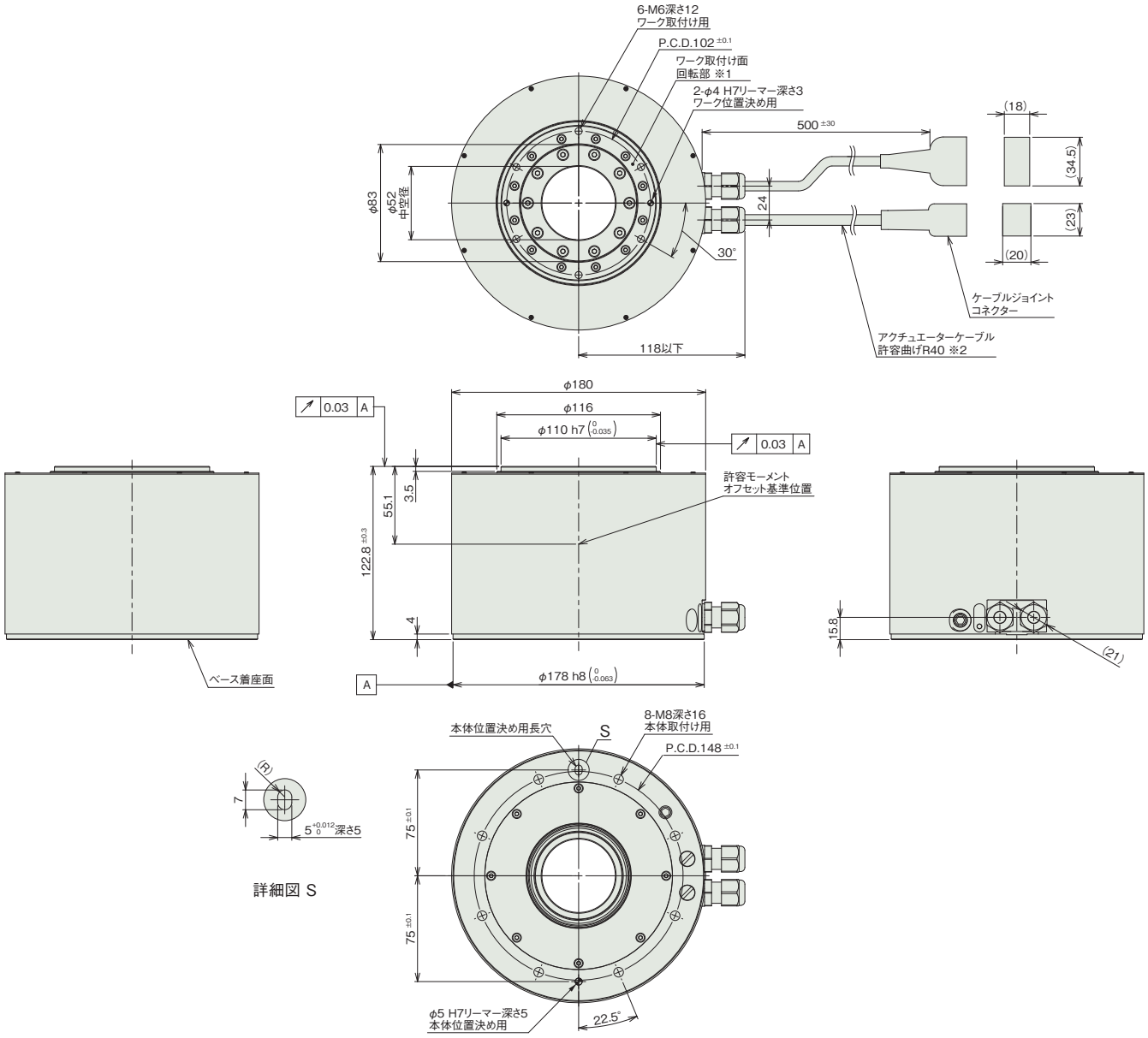
(注)　表の数字は目安ですので、移動時間を保証するものではありません。
(注)　表の時間は移動命令を受けてから、位置決め幅0.028度(約100角度秒)に収束するまでの時間です。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■ケーブル側面取出し（オプション記号A1）

※1 ワーク取付け面回転部の上面図での位置が原点位置となります。原点位置には、合いマークとして原点位置マークシールが貼付されています。
※2 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。

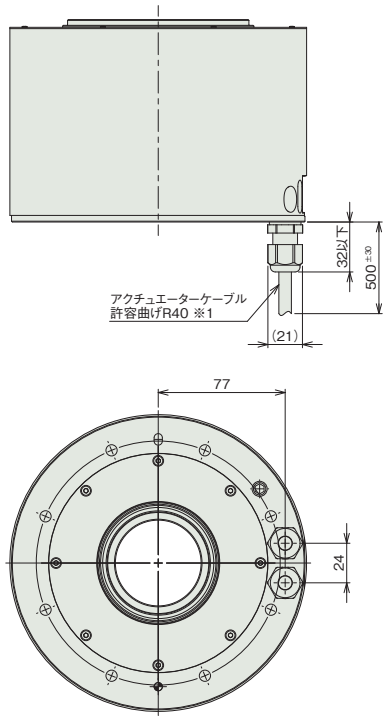



### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 13kg |

## ■ケーブル下側取出し(オプション記号A0)

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。




## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA |  | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

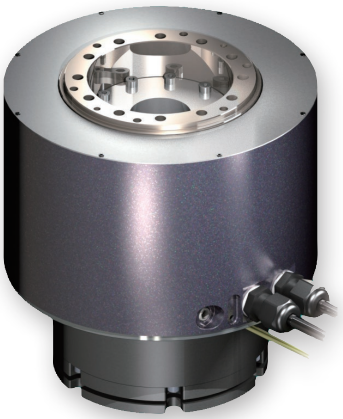
(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) コントローラー選定上の注意点は6-42をご確認ください。
(注) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(注) 多回転アブソのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

# DDA-LH18C□A-B

■型式項目

DDA - LH18C [ ] A - [ ] - 600 - 360 - [ ] - [ ] - [ ] - B

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーターW数 | 動作範囲 | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDA | S 標準(17bit)<br>P 高分解能(20bit) | AI インデックスアブソタイプ<br>AM 多回転アブソタイプ | 600 600W | 360 360度 | T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | 下記オプション価格表参照 | B ブレーキ |



RoHS 10

水平 垂直 横立て 天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| 型　式 | 標準価格 |
|---|---|
| **DDA-LH18CSA** | – |
| **DDA-LH18CPA** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名　称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル下側取出し(注1) | **A0** | 6-321 | – |
| ケーブル側面取出し(注1) | **A1** | 6-321 | – |
| ブレーキ(注2) | **B** | 6-321 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。
(注2) 本製品のブレーキ解除にはブレーキボックス(IA-110-DD-4)の接続が必須です。本体には付属されませんので、別途手配してください。詳細は6-321をご参照ください。
ケーブル長無し(N)で手配した場合はブレーキボックス～アクチュエータ間接続ケーブル(CB-DDB-BK□□□)が付属されません。別途手配が必要になります。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2/T4 | |
|---|---|---|---|
| | | モーター／エンコーダーケーブル | ブレーキケーブル |
| 標準タイプ | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X20**(20m) | – | – |

(注)　ロボットケーブルです。
(注)　価格はモーター／エンコーダーケーブルとブレーキケーブルを含めて算出ください。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の許容負荷モーメントおよび許容スラスト荷重の負荷は、定格回転数で1日8時間動作し、衝撃のない円滑な運転の場合で寿命が5年となります。
(2) パルス列制御時とMECHATROLINK-Ⅲ/EtherCATモーション/SSCNET制御時は、インデックスアブソタイプを使用できません。
(3) インデックスアブソタイプでXSELを使用する場合は近回り制御しかできませんのでご注意ください。
(4) ブレーキは保持用です。制動に使用する場合は故障する恐れがありますのでご注意ください。
(5) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(6) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(7) 最適な運転を行うため、初回立上げ時は積載する負荷イナーシャに応じたゲインパラメーターの調整が必要です。詳細はDDAの取扱説明書(MJ3756)をご参照ください。
(8) 選定方法は6-41ページをご覧ください。
(9) 動作タイプや回生抵抗必要数、最大接続軸数などの注意事項があります。詳細は6-42をご参照ください。

## メインスペック

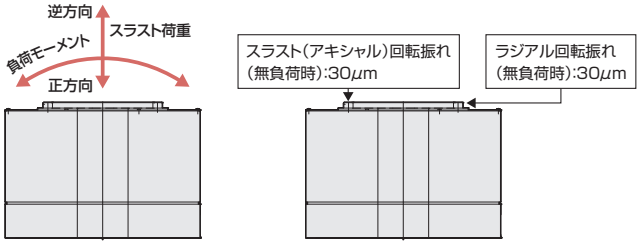
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 定格トルク(N·m)(注3) | | 25 |
| 瞬時最大トルク(N·m) | | 75 |
| 速度/加減速度(注4) | 定格速度(度/s) | 800 |
| | 最高速度(度/s) | 1440 |
| | 最高加速減度(G) | 9.99 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 50 |
| 動作範囲 | インデックスタイプ(度) | 0~359.99 |
| | 多回転アブソタイプ(度)(注5) | ±9999 |

(注3) 弊社定格放熱板に取付け時の特性です。詳細は1-312ページをご参照ください。
(注4) 1G≒9807度/s$^2$
(注5) SCONと高分解能タイプ(20bit)を接続した場合は±2520となります。

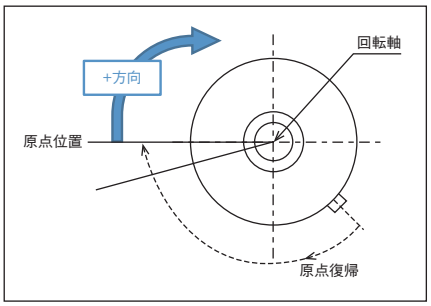
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ダイレクトドライブ |
| 繰返し位置決め精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| 割出し精度(注6) | 17bit | ±45秒(±0.01249度) |
| | 20bit | ±30秒(±0.00833度) |
| 原点復帰方式 | | エンコーダー原点検出方式 |
| 原点復帰精度 | 17bit | ±19.8秒(±0.0055度) |
| | 20bit | ±3.7秒(±0.00103度) |
| ロストモーション | 17bit | 39.6秒(0.011度)以下 |
| | 20bit | 7.4秒(0.00206度)以下 |
| 許容スラスト荷重 | 正方向 | 3100N |
| | 逆方向 | 250N |
| 許容負荷モーメント | | 80N·m |
| ロータイナーシャ | | 0.0092kg·m$^2$ |
| 許容慣性モーメント | | 1.8kg·m$^2$ |
| ラジアル回転振れ | | 0.03mm |
| スラスト回転振れ | | 0.03mm |
| ベース材質 | | アルミ　側面塗装 |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、20~85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | IP40 |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター出力 | | 600W |
| エンコーダー種類 | | アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 17bit | 131,072 pulse/rev |
| | 20bit | 1,048,576 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注6) 割出し精度はSCON-CB/RCON-SCと接続した場合に対応します。

### ■ロータリータイプモーメント方向と出力軸の振れ




## 原点復帰方法と正回転方向




回転部上面から見て、時計方向の回転が+方向となります。
原点復帰動作は時計方向に回転します。
原点位置を検出し、停止します。

## コントローラー別　動作タイプの特徴

本製品は接続するコントローラーによって対応可能な動作タイプや分解能が異なります。それぞれのコントローラーで対応可能な内容をご確認のうえご使用ください。

| コントローラー種類 | SCON-CB | | | | RCON | | | | RSEL | | | | XSEL-P/Q | | | | XSEL-RA/SA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 動作タイプ | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | | インデックスアブソ | | 多回転アブソ | |
| 分解能 | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) | 標準(17bit) | 高分解能(20bit) |
| 最大動作範囲 | 0~359.999度 | | ±9999度 | ±2520度 | 0~359.999度 | | — | | 0~359.999度 | | — | | 0~359.999度 | | ±9999度 | | 0~359.999度 | | ±9999度 | |
| 1回の移動命令の最大移動量 | 360度 | | 上記動作範囲内 | | 360度 | | — | | 360度 | | — | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | | 180度(注8) | | 上記動作範囲内 | |
| 無限回転動作(注7) | 可 | | 不可 | | 可 | | — | | 可 | | — | | 可(注9) | | 不可 | | 可(注9) | | 不可 | |
| 初回動作時・バッテリー交換後の原点復帰 | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| アブソリュートバッテリー | 不要 | | 必要 | | 不要 | | — | | 不要 | | — | | 不要 | | 必要 | | 不要 | | 必要 | |
| パルス列制御 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| モーションネットワーク対応 | 不可 | | 可 | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 不可 | | 不可 | | | |
| 補間動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 可 | | — | | 可 | | 可 | | 可 | | | |
| シンクロ動作 | 不可 | | | | 不可 | | — | | 不可 | | — | | 不可 | | 可 | | 不可 | | 可 | |

(注7) 無限回転動作の詳細は6-38をご参照ください。
(注8) XSELのインデックスアブソタイプは、現在位置から180度以上移動する場合、移動量の少ない方向に回転して目標位置に移動します。よって現在位置および移動量によって回転方向が変化しますのでご注意ください。
(注9) インデックスアブソタイプは、同一方向に無限に回転することができますが、XSELの1回の移動量は最大180度ですので、モーターのように停止しないで同一方向に連続で回転することはできません。

## 移動時間の目安

移動時間は負荷イナーシャによって変化します。下記表から移動時間の目安をご確認ください。

| 負荷イナーシャ下限(kg·m$^2$) | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 負荷イナーシャ上限(kg·m$^2$) | 0.005 | 0.01 | 0.015 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.8 |
| 45度移動時間(s) | 0.098 | 0.096 | 0.096 | 0.097 | 0.099 | 0.104 | 0.113 | 0.12 | 0.126 | 0.14 | 0.157 | 0.207 | 0.257 | 0.352 | 0.447 | 0.53 | 0.629 | 0.795 | 0.875 |
| 90度移動時間(s) | 0.129 | 0.128 | 0.127 | 0.128 | 0.131 | 0.136 | 0.144 | 0.153 | 0.163 | 0.184 | 0.208 | 0.268 | 0.329 | 0.44 | 0.549 | 0.646 | 0.758 | 0.941 | 1.035 |
| 180度移動時間(s) | 0.192 | 0.19 | 0.19 | 0.191 | 0.193 | 0.199 | 0.207 | 0.215 | 0.225 | 0.249 | 0.279 | 0.354 | 0.428 | 0.562 | 0.692 | 0.806 | 0.933 | 1.133 | 1.257 |
| 270度移動時間(s) | 0.254 | 0.252 | 0.252 | 0.253 | 0.256 | 0.262 | 0.27 | 0.278 | 0.288 | 0.312 | 0.341 | 0.42 | 0.504 | 0.655 | 0.8 | 0.925 | 1.064 | 1.274 | 1.415 |

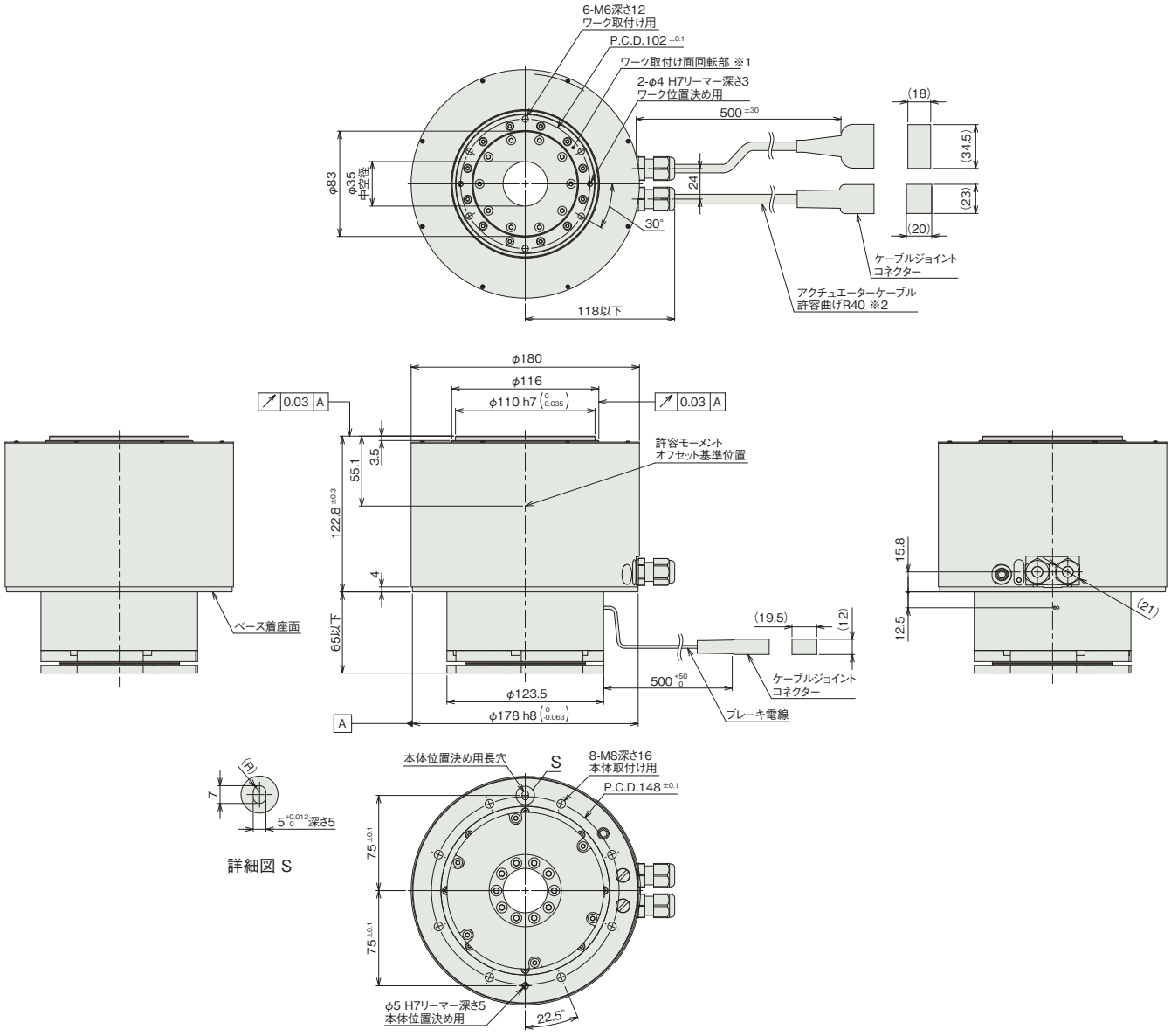
(注)　表の数字は目安ですので、移動時間を保証するものではありません。
(注)　表の時間は移動命令を受けてから、位置決め幅0.028度(約100角度秒)に収束するまでの時間です。

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

### ■ケーブル側面取出し(オプション記号A1)

※1 ワーク取付け面回転部の上面図での位置が原点位置となります。 原点位置には、合いマークとして原点位置マークシールが貼付されています。
※2 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。

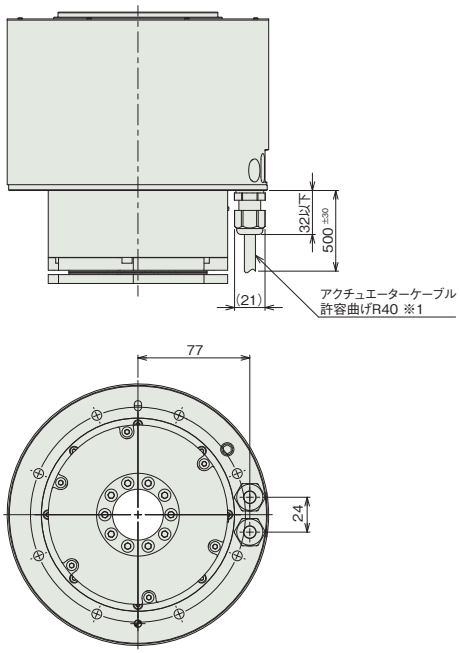



### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 17.4kg |

## ■ケーブル下側取出し（オプション記号A0）

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。




## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | DC24V 三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000 (タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) コントローラー選定上の注意点は6-42をご確認ください。
(注) 高分解能タイプはXSEL-P/Qには接続できません。
(注) 多回転アブソのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

# ロータリータイプ

# RS

| サーボモーター 200V | | | | |
|---|---|---|---|---|
| RS | ロータリー | RS-30 | 6-277 | |
| | | RS-60 | 6-281 | |

# RS-30

30 W

■型式項目

| RS | – | | – | 30 | – | | – | 360 | – | | – | | – | | – | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | | エンコーダー種類<br>I インクリメンタル<br>A アブソリュート | | モーター種類<br>30 30W | | 減速比<br>50 1/50<br>100 1/100 | | 動作範囲<br>360 360度 | | 適応コントローラー<br>T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | | ケーブル長<br>N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | | オプション<br>下記オプション価格表参照 | | |

RoHS 10

水平 垂直 横立て 天吊り

## エンコーダー種類別価格表(標準価格)

| 型式 | エンコーダー種類 | |
|---|---|---|
| | インクリメンタル | アブソリュート |
| RS-30 | – | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | 型式 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| キー溝付き(出力シャフト) | K | 6-324 | – |
| 原点リミットスイッチ(標準装備) | L | 6-324 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2 LS付 | T4 LS付 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| | X21(21m) ～ X25(25m) | – | – |
| | X26(26m) ～ X30(30m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) ご使用になる条件から慣性モーメントを算出し「メインスペック」の許容慣性モーメントを超えないようご注意ください。詳細は「積載物形状と質量の目安」をご参照ください。

(2) コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。

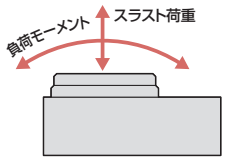
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/50 | 1/100 |
| 定格トルク(N·m) | | 3.3 | 6.65 |
| 最大トルク(N·m) | | 6.6 | 13.3 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 360 | 180 |
| | 定格加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| | 最高加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | − | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | − | |
| 動作範囲(度) | | 360 | |

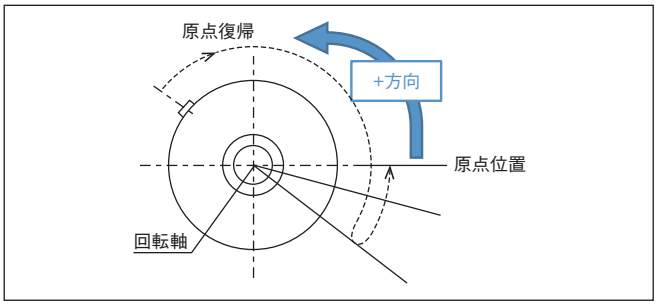
(注1) 1G≒9807度/s$^2$

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハーモニックドライブ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.028度 |
| 原点復帰方式 | | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | | − |
| ロストモーション | 1/50 | 0.05度 |
| | 1/100 | 0.025度 |
| 許容スラスト荷重 | | 392N |
| 許容負荷モーメント | 1/50 | 9.8N·m |
| | 1/100 | 11.8N·m |
| 許容慣性モーメント | 1/50 | 0.0578kg·m$^2$ |
| | 1/100 | 0.2303kg·m$^2$ |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | − |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | | RoHS指令 |
| モーター種類 | | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル/アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | | 16384 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■ロータリータイプモーメント方向



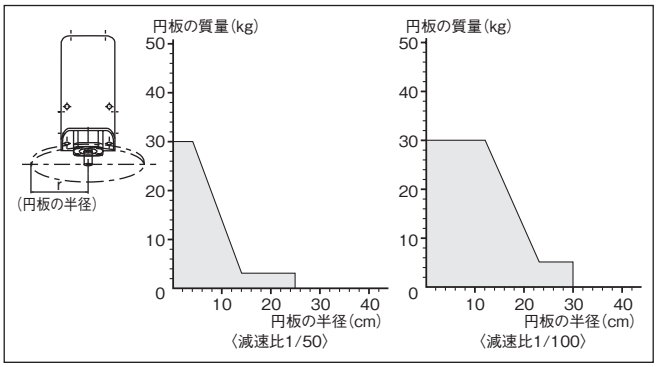

## 原点復帰方法と正回転方向



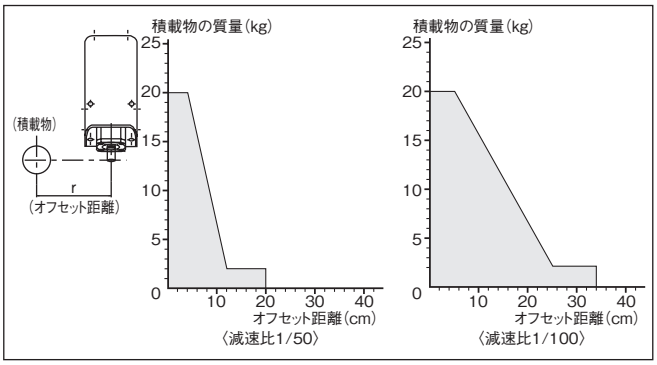

回転部先端から見て、反時計方向の回転が+方向になります。
原点復帰動作は時計方向に回転します。

## 積載物形状と質量の目安

### ■回転軸シャフト真下の円板状の積載物の場合



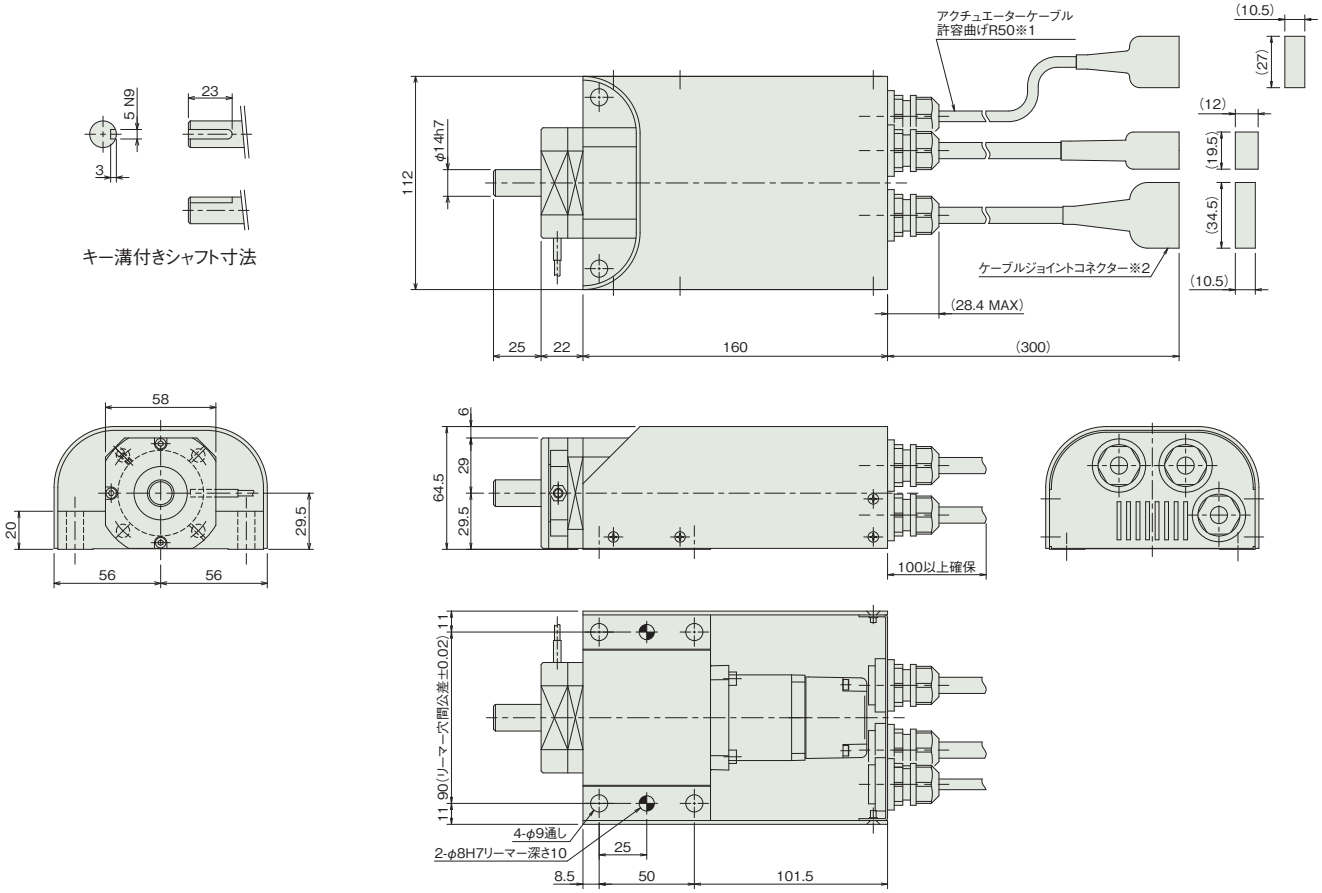

### ■回転軸シャフトからオフセットする積載物の場合



## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーターエンコーダーケーブルを接続します。




### ■質量

| タイプ | RS-30 |
|---|---|
| 質量(kg) | 2.0 |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 対応可能エンコーダー種類 | コントローラー選定時の注意 | 出荷時設定 |
|---|---|---|---|---|---|
| インデックスモード | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。一方向に回転させ続ける用途で使用します。 | 0～359.99 | I：インクリメンタル | 以下のタイプは対応不可<br>SCON-CBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3、ECM | エンコーダー種類で設定されています。<br>I：インクリメンタル時<br>インデックスモード<br>A：アブソリュート時<br>ノーマルモード |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | 減速比1/50：±3685<br>減速比1/100：±1842<br>(注2) | I：インクリメンタル<br>A：アブソリュート | | |

(注2) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | DC24V<br>単相AC200V<br>三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC<br>100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V<br>三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000<br>(タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) アブソリュートのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

# RS-60

60 W

■型式項目

| RS | – | | – | 60 | – | | – | 360 | – | | – | | – | | – | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | | エンコーダー種類<br>I インクリメンタル<br>A アブソリュート | | モーター種類<br>60 60W | | 減速比<br>50 1/50<br>100 1/100 | | 動作範囲<br>360 360度 | | 適応コントローラー<br>T2 SCON XSEL<br>T4 RCON RSEL SCON2 | | ケーブル長<br>N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | | オプション<br>下記オプション価格表参照 | | |

RoHS 10

水平 垂直 横立て 天吊り

## エンコーダー種類別価格表(標準価格)

| 型式 | エンコーダー種類 | |
|---|---|---|
| | インクリメンタル | アブソリュート |
| RS-60 | – | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | 型式 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| キー溝付き(出力シャフト) | K | 6-324 | – |
| 原点リミットスイッチ(標準装備) | L | 6-324 | – |

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2 LS付 | T4 LS付 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| | X21(21m) ～ X25(25m) | – | – |
| | X26(26m) ～ X30(30m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) ご使用になる条件から慣性モーメントを算出し「メインスペック」の許容慣性モーメントを超えないようご注意ください。詳細は「積載物形状と質量の目安」をご参照ください。

(2) コントローラーによってインデックスモードでの制御ができない場合があります。詳細は「動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項」をご参照ください。

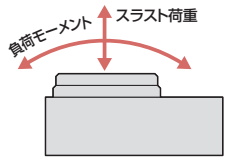
## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 減速比 | | 1/50 | 1/100 |
| 定格トルク(N·m) | | 5.58 | 11.1 |
| 最大トルク(N·m) | | 11.17 | 22.28 |
| 速度/加減速度(注1) | 最高速度(度/s) | 360 | 180 |
| | 定格加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| | 最高加減速度(G) | 0.2 | 0.2 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | − | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | − | |
| 動作範囲(度) | | 360 | |

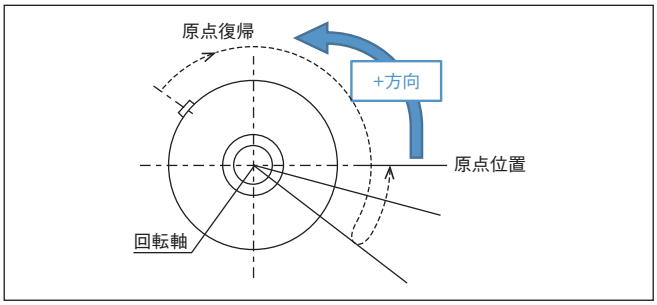
(注1) 1G≒9807度/s$^2$

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ハーモニックドライブ |
| 繰返し位置決め精度 | | ±0.028度 |
| 原点復帰方式 | | 近接センサー方式 |
| 原点復帰精度 | | − |
| ロストモーション | | 0.025度 |
| 許容スラスト荷重 | | 980N |
| 許容負荷モーメント | 1/50 | 24.5N·m |
| | 1/100 | 23.5N·m |
| 許容慣性モーメント | 1/50 | 0.108kg·m$^2$ |
| | 1/100 | 0.421kg·m$^2$ |
| 使用周囲温度・湿度 | | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | | − |
| 耐振動・耐衝撃 | | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | | RoHS指令 |
| モーター種類 | | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | | インクリメンタル/アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | | 16384 pulse/rev |
| 納期 | | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■ロータリータイプモーメント方向



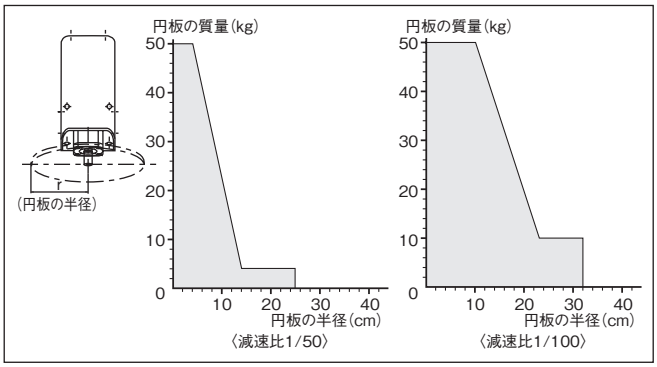

## 原点復帰方法と正回転方向



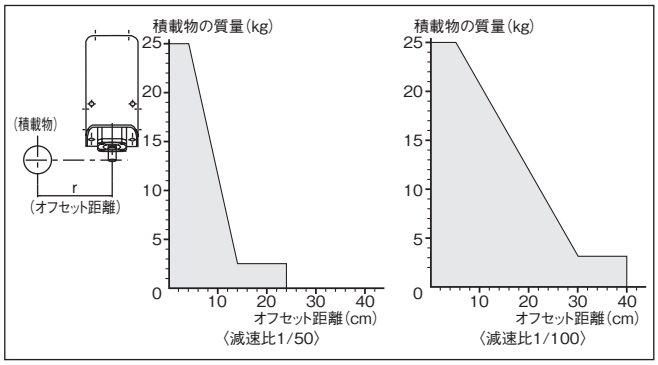

回転部先端から見て、反時計方向の回転が+方向になります。
原点復帰動作は時計方向に回転します。

## 積載物形状と質量の目安

### ■回転軸シャフト真下の円板状の積載物の場合



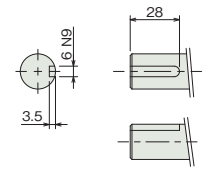

### ■回転軸シャフトからオフセットする積載物の場合



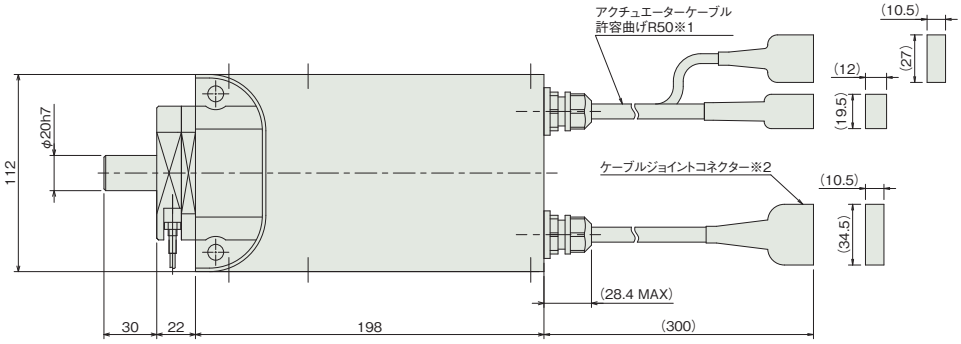
## 寸法図

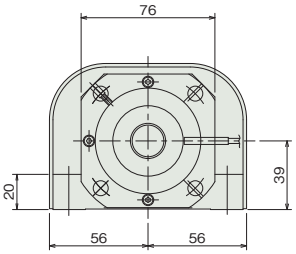
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

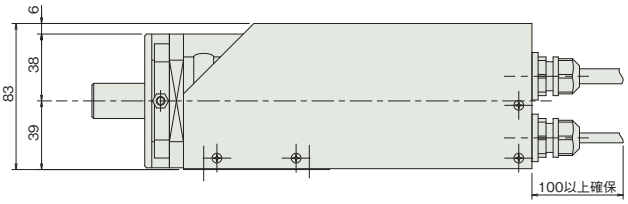
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーターエンコーダーケーブルを接続します。

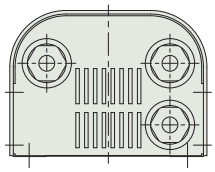


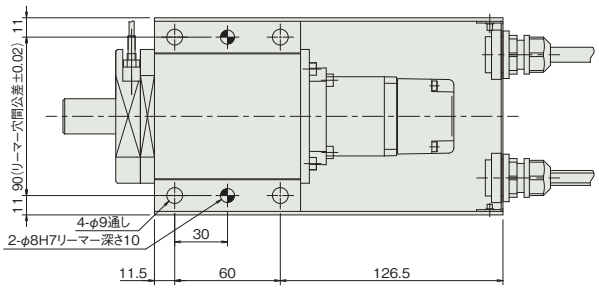

キー溝付きシャフト寸法






### ■質量

| タイプ | RS-60 |
|---|---|
| 質量(kg) | 3.2 |

## 動作モードとコントローラーとの組合わせの注意事項

| 動作モード | 動作説明 | 動作範囲 | 対応可能エンコーダー種類 | コントローラー選定時の注意 | 出荷時設定 |
|---|---|---|---|---|---|
| インデックスモード | 回転軸を1回転させると、現在座標が0degになります。一方向に回転させ続ける用途で使用します。 | 0～359.99 | I：インクリメンタル | 以下のタイプは対応不可<br>SCON-CBコントローラー<br>・パルス列制御タイプ<br>・ML3、ECM | エンコーダー種類で設定されています。<br>I：インクリメンタル時<br>インデックスモード<br>A：アブソリュート時<br>ノーマルモード |
| ノーマルモード | 有限の範囲で回転させる用途で使用します。<br>0degに戻すためには、逆回転が必要です。 | 減速比1/50：±3685<br>減速比1/100：±1842<br>(注2) | I：インクリメンタル<br>A：アブソリュート | | |

(注2) ソフトリミットのパラメーターの手動設定が必要です。

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

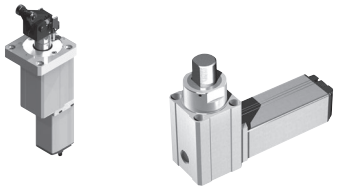
| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| RCON | | 16<br>(ML3,SSN,ECMは8) | DC24V<br>単相AC200V<br>三相AC200V | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128<br>(ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC<br>100V/200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | 512<br>(ネットワーク仕様は768) | – | 8-287 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC100V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| SCON2-CG | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | 384 | – | 8-257 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V<br>三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000<br>(タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) アブソリュートのアクチュエーターは、RCON-SCに接続できません。R-unit(RCON/RSEL)と接続するには、拡張ユニット(RCON-EXT)とSCONもしくはSCON2が別途必要です。
(注) モーションネットワーク仕様のEC、ML3、SSN、ECMは回転軸インデックスモードは使用できません。
(注) SCON2のML3とECは、コントローラー型式の機能オプションなしの場合はリモートI/O仕様となり、機能オプションに「M」が選択された場合はモーションネットワーク仕様となります。

# 特殊用途機種

## ストッパーシリンダー

| パルスモーター | |
|---|---|
| RCP4-ST | 6-287 |
| RCP4-ST4525E | 6-289 |



## 垂直 / 回転一体型

| サーボモーター 200V | |
|---|---|
| ZR-S | 6-291 |
| ZR-M | 6-293 |

## 手首ユニット

| パルスモーター | |
|---|---|
| WU-S | 6-295 |
| WU-M | 6-299 |

## ロータリーチャック

| パルスモーター | |
|---|---|
| RCP6-RTCKSRE/RTCKSRI | 6-303 |
| RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI | 6-307 |
| RCP6-RTCKMRE/RTCKMRI | 6-311 |
| RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI | 6-315 |

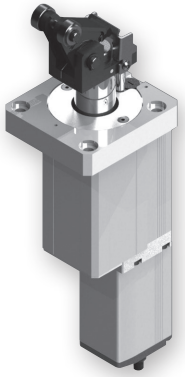
| オプション | 6-321 |
|---|---|

# RCP4-ST

## ■型式項目

RCP4 – [ ] – I – 42P – N – 30 – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | Z軸リード | Z軸ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ST68E 本体幅60mm 80kgタイプ<br>ST615E 本体幅60mm 150kgタイプ | I インクリメンタル | 42P パルスモーター 42□サイズ | N 無し | 30 30mm | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |



CE RoHS 10

垂直 水平 横立て 天吊り

## タイプ別価格表(標準価格)

| 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| RCP4-ST68E | – |
| RCP4-ST615E | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル取出し方向変更(前面) | CJT | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向変更(左側) | CJL | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向変更(右側) | CJR | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向変更(背面) | CJB | 6-322 | – |
| 保護カバー仕様 | CO | 6-322 | – |
| 原点逆仕様 | NM | 6-326 | – |

**選定上の注意**

(1) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(2) ロッド上向き設置限定です。詳細は 1-307 ページをご確認ください。
(3) RCON/RSEL 接続時は、変換ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。
(4) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## ケーブル長価格表(標準価格)

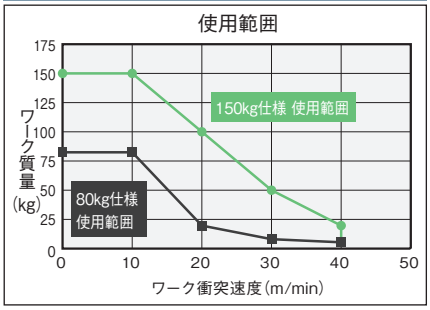
| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | P(1m) | – | – |
| | S(3m) | – | – |
| | M(5m) | – | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | R01(1m) ～ R03(3m) | – | – |
| | R04(4m) ～ R05(5m) | – | – |
| | R06(6m) ～ R10(10m) | – | – |
| | R11(11m) ～ R15(15m) | – | – |
| | R16(16m) ～ R20(20m) | – | – |

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| タイプ | | ST68E | ST615E |
| 最大ワーク質量(kg) | | 80 | 150 |
| 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 65 | |
| | 最高加減速度(G) | 0.2 | |
| 最高ワーク衝突速度(m/min) | | 40 | |
| ストローク(mm) | | 30 | |

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| タイプ | ST68E | ST615E |
| 駆動方式 | 台形ねじ | |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.5mm | ±0.5mm |
| ロストモーション | 1mm | 1mm |
| ロッド | 炭素鋼　硬質クロムめっき処理 | |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85%RH以下(結露なきこと) | |
| 保護等級 | – | |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² | |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 | |
| モーター種類 | パルスモーター | |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル | |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev | |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 | |

## ワーク質量・ワーク衝突速度の相関図

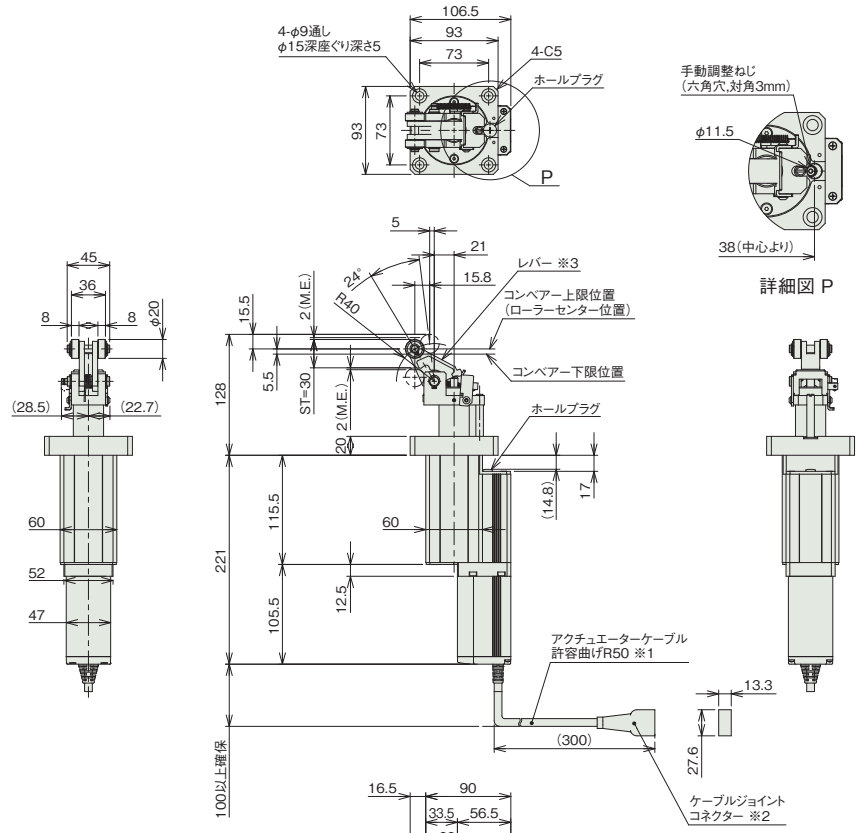


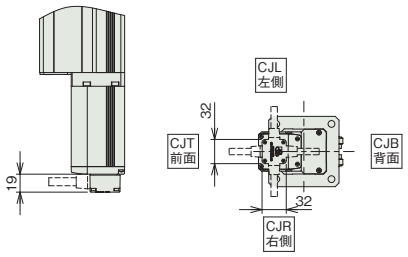
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

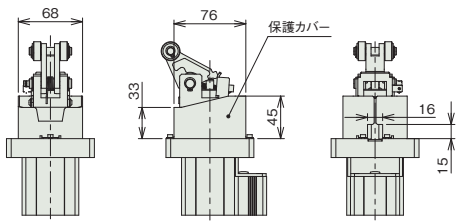
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルではありません。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
※3 レバー位置確認用近接センサー仕様は特注で対応可能です。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド




ケーブル取出し方向変更(オプション)




保護カバー仕様(オプション)

### ■質量

| タイプ | ST68E | ST615E |
|---|---|---|
| 質量 | 3.4kg | 3.4kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | |
| | | | | | | | DV CC CIE PR CN ML ML3 EC EP PRT SSN ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● ● – ● – – – ● ● ● – – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● – – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – – – – – – – – – – – – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● ● ● ● – – ● ● ● ● ● ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● ● ● ● – – – ● ● ● – – | 36000 | – | 8-105 |

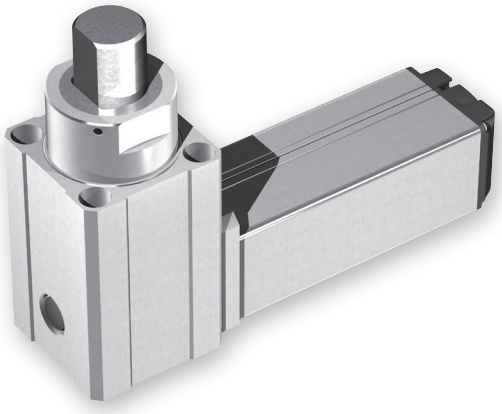
(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP4-ST4525E

■型式項目

RCP4 - ST4525E - I - 28P - N - 20 - [ ] - [ ] - [ ]

| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | Z軸リード | Z軸ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ST4525E 本体幅45mm 25kgタイプ | I インクリメンタル | 28P パルスモーター 28□サイズ | N 無し | 20 20mm | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション 価格表参照 |



CE RoHS 10

垂直 水平 横立て 天吊り

## 価格表(標準価格)

| 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| **RCP4-ST4525E** | – |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 本体前面(反モーター側)組み付け穴 タップ穴仕様(標準はザグリ穴(φ9)) | **AHT** | 6-321 | – |
| 軸先端Dカット仕様(前面)(注1) | **DCT** | 6-322 | – |
| 軸先端Dカット仕様(左面)(注1) | **DCL** | 6-322 | – |
| 軸先端Dカット仕様(右面)(注1) | **DCR** | 6-322 | – |
| 軸先端Dカット仕様(背面)(注1) | **DCB** | 6-322 | – |
| 原点逆仕様 | **NM** | 6-326 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。(「寸法図」参照)

**選定上の注意**

(1) 簡易アブソで使用される場合も型式項目のエンコーダー種類欄は「I」になります。
(2) ロッド上向き設置限定です。詳細は 1-307 ページをご確認ください。
(3) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – |

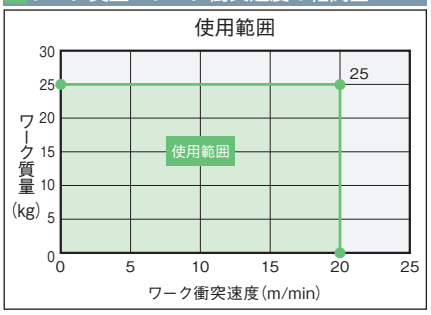
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

## メインスペック

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| タイプ | | ST4525E |
| 最大ワーク質量(kg) | | 25 |
| 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 75 |
| | 最高加減速度(G) | 0.2 |
| 最高ワーク衝突速度(m/min) | | 20 |
| ストローク(mm) | | 20 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| タイプ | ST4525E |
| 駆動方式 | 台形ねじ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.5mm |
| ロストモーション | 1mm |
| ロッド | 炭素鋼　硬質クロムめっき処理(ただし、端面は未処理) |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85% RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | パルスモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル |
| エンコーダーパルス数 | 800 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

## ワーク質量・ワーク衝突速度の相関図

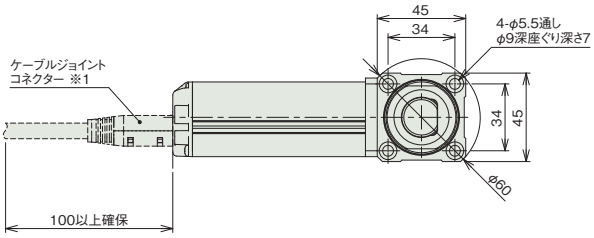


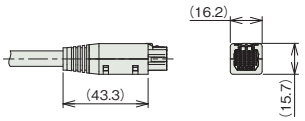

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD
3次元 CAD

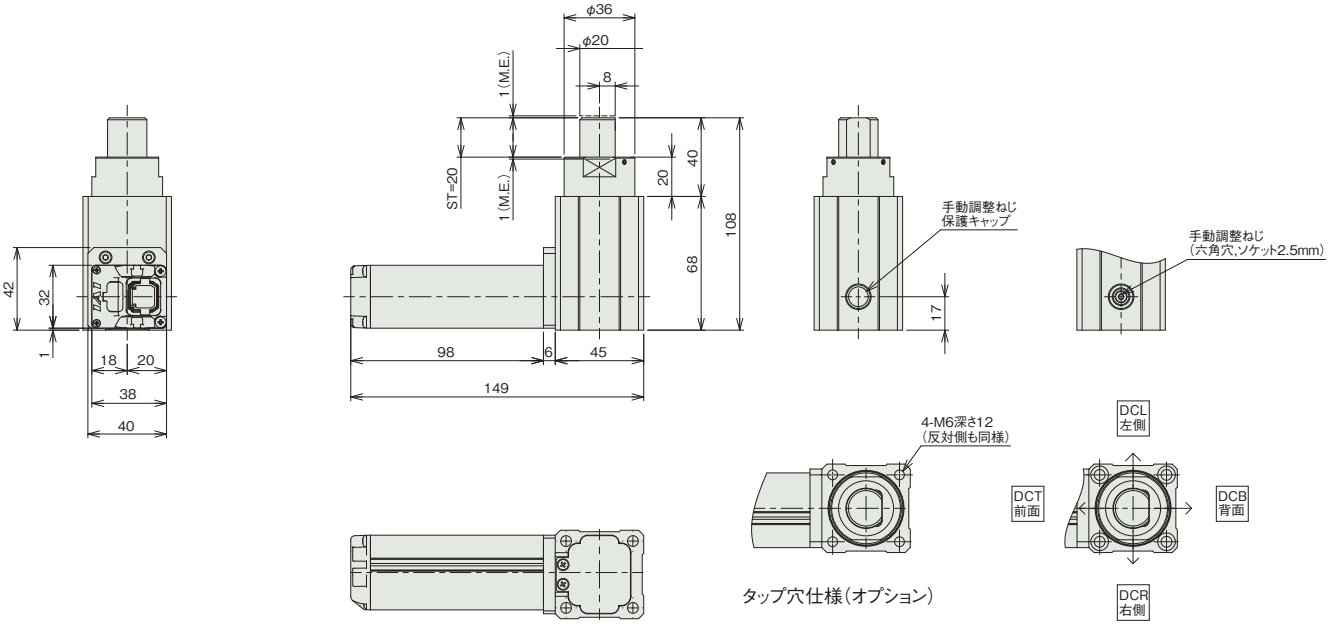
※1 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点正常の場合はロッド上昇方向が原点となります。原点逆の場合はロッド下降側が原点となります。
(注) 軸先端Dカット仕様オプションDCB(背面)の場合です。
(注) メンテナンス用ケーブル型式
標準：CB-CAN-MPA□□□
ロボットケーブル：CB-CAN-MPA□□□-RB
□□□はケーブル長さを記入。最長20m　例)050＝5m

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド




ケーブル接続部









タップ穴仕様(オプション)




軸先端Dカット仕様

### ■質量

| タイプ | ST4525E |
|---|---|
| 質量 | 0.7kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注)　DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# ZR-S

バッテリーレスアブソ　200v ACサーボモーター　100w

■型式項目

| ZR | S | WA | 100 | 16 | 150 | T2 | | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | モーター種類 | Z軸リード | Z軸ストローク | 適応コントローラー | ケーブル長 | オプション |
| | | WA バッテリーレスアブソ | 100 100W | 16 16mm | 150 150mm | T2 XSEL-P/Q XSEL-RA/SA | N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | B ブレーキ |

RoHS 10

垂直　水平　横立て　天吊り

## 価格表（標準価格）

| 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| ZR-S | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | 型式 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ（標準装備） | B | 6-321 | – |

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | **S**(3m) | – |
| | **M**(5m) | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – |
| | **X21**(21m) ～ **X25**(25m) | – |
| | **X26**(26m) ～ **X30**(30m) | – |

（注）　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の最大動作速度は、PTP 動作命令の場合です。
(2) 「メインスペック」の可搬質量、「定格」は加減速度 0.3G で動作した場合、「最大」は加減速度 0.1G で動作した場合です。
(3) 「メインスペック」の上下軸押込み推力は、上下軸先端でものを押す力です。「押付動作時」は、プログラムの押付け命令実行時の最大押付け力です。「最大推力」は通常位置決め動作時の最大推力です。押付け動作を行なう場合は必ずプログラムの押付け命令を使用して行なってください。
(4) 「メインスペック」の許容慣性モーメントは、回転軸中心換算の慣性モーメント許容値です。使用条件によっては数値が下がる場合があります。
(5) 垂直設置での使用限定となります。
(6) 直交ロボットと組合わせて使用する時、上下軸を下げた状態で本体を移動する場合は、速度、加減速度を下げてご使用ください。
(7) アブソデータが失われた場合はアブソリュートリセットを行う必要があります。アブソリュートリセットには調整ジグ（型式：JG-ZRS）が別途必要です。（本体には付属されません）

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 軸構成 | | 上下軸 | 回転軸 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 16 | – |
| 可搬質量 | 定格可搬質量(kg) | 1 | |
| | 最大可搬質量(kg) | 3 | |
| 速度/加減速度 | 最高速度 | 1005mm/s | 2200度/s |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| 推力 | 最大推力(N) | 107 | – |
| 押付け | 押付け時最大推力(N) | 74.8 | – |
| | 押付け最高速度(mm/s) | 20 | – |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | 3 | |
| ストローク | | 150mm | ±360度 |

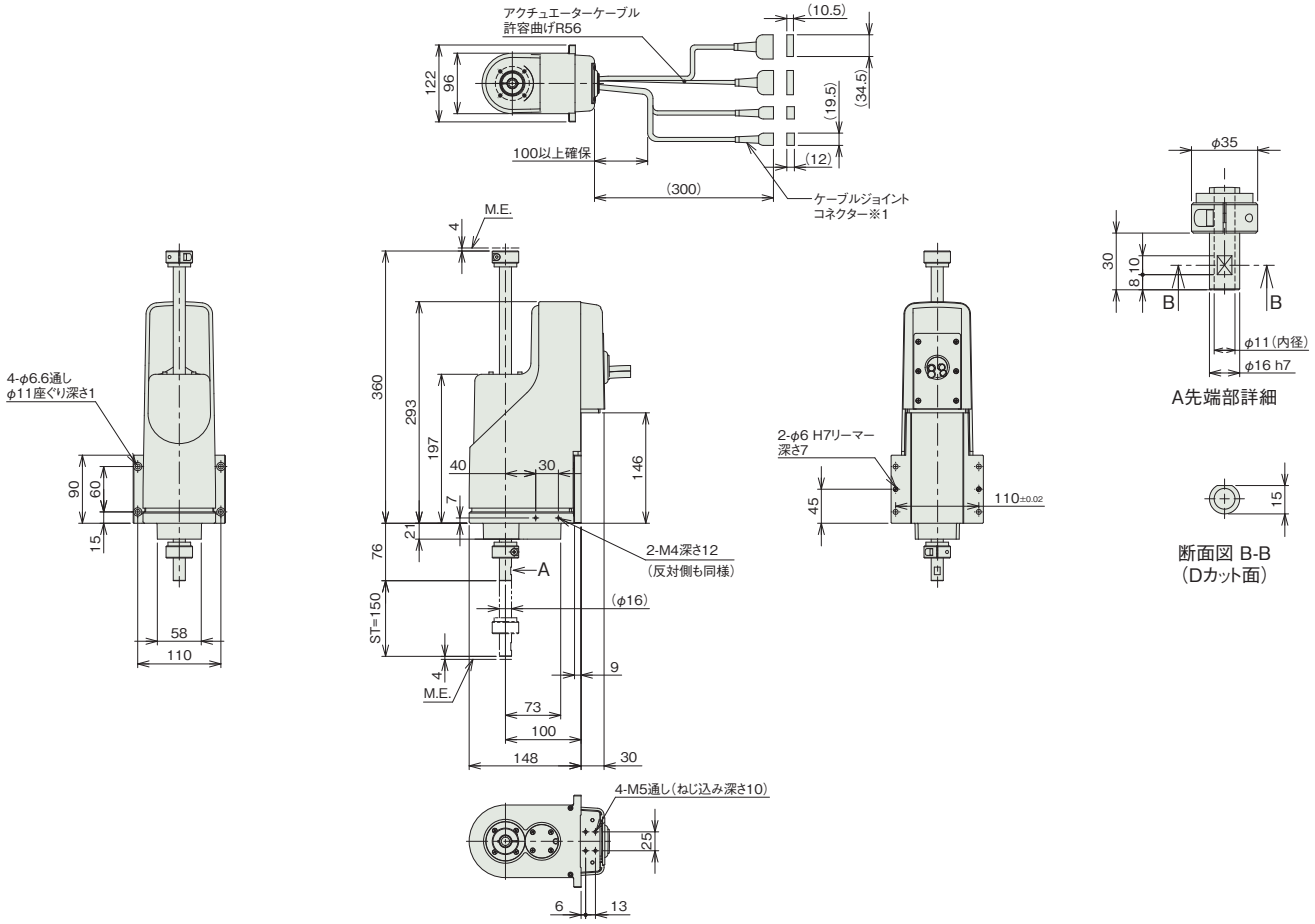
| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 軸構成 | 上下軸 | 回転軸 |
| 駆動方式 | ベルト+ボールねじスプライン | ベルト+ギヤ減速機+スプライン |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.010mm | ±0.005度 |
| ロストモーション | – | – |
| 許容スラスト荷重 | – | – |
| 許容慣性モーメント | – | 0.015kg·m$^2$ |
| 許容トルク | – | 1.9N·m |
| 寿命 | – | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85％RH以下（結露なきこと） | |
| 保護等級 | – | |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ | |
| 海外対応規格 | RoHS指令 | |
| モーター種類 | ACサーボモーター | |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート | |
| エンコーダーパルス数 | 131,072 pulse/rev | |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 | |

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点復帰を行った場合はスプライン軸がM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 5.0kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V<br>三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000<br>(タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ZR 1台につき、コントローラーは2軸分使用します。

# ZR-M

バッテリーレスアブソ　200v ACサーボモーター　200w

■型式項目

| ZR | - | M | - | WA | - | 200 | - | 20 | - | 200 | - | T2 | - | | - | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | | タイプ | | エンコーダー種類 | | モーター種類 | | Z軸リード | | Z軸ストローク | | 適応コントローラー | | ケーブル長 | | オプション |
| | | | | WA バッテリーレスアブソ | | 200 200W | | 20 20mm | | 200 200mm | | T2 XSEL-P/Q XSEL-RA/SA | | N 無し<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定 | | B ブレーキ |

RoHS 10

垂直　水平　横立て　天吊り

## 価格表（標準価格）

| 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| ZR-M | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | 型式 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ブレーキ（標準装備） | B | 6-321 | – |

## ケーブル長価格表（標準価格）

| 種類 | ケーブル記号 | T2 |
|---|---|---|
| 標準タイプ | S(3m) | – |
| | M(5m) | – |
| 長さ指定 | X06(6m) ～ X10(10m) | – |
| | X11(11m) ～ X15(15m) | – |
| | X16(16m) ～ X20(20m) | – |
| | X21(21m) ～ X25(25m) | – |
| | X26(26m) ～ X30(30m) | – |

（注）　ロボットケーブルです。

**選定上の注意**

(1) 「メインスペック」の最大動作速度は、PTP 動作命令の場合です。
(2) 「メインスペック」の可搬質量、「定格」は加減速度 0.3G で動作した場合、「最大」は加減速度 0.1G で動作した場合です。
(3) 「メインスペック」の上下軸押込み推力は、上下軸先端でものを押す力です。「押付動作時」は、プログラムの押付け命令実行時の最大押付け力です。「最大推力」は通常位置決め動作時の最大推力です。押付け動作を行なう場合は必ずプログラムの押付け命令を使用して行なってください。
(4) 「メインスペック」の許容慣性モーメントは、回転軸中心換算の慣性モーメント許容値です。使用条件によっては数値が下がる場合があります。
(5) 垂直設置での使用限定となります。
(6) 直交ロボットと組合わせて使用する時、上下軸を下げた状態で本体を移動する場合は、速度、加減速度を下げてご使用ください。
(7) アブソデータが失われた場合はアブソリュートリセットを行う必要があります。アブソリュートリセットには調整ジグ（型式：JG-ZRM）が別途必要です。（本体には付属されません）

## メインスペック

| 項目 | | 内容 | |
|---|---|---|---|
| 軸構成 | | 上下軸 | 回転軸 |
| リード | ボールねじリード(mm) | 20 | – |
| 可搬質量 | 定格可搬質量(kg) | 2 | |
| | 最大可搬質量(kg) | 6 | |
| 速度/加減速度 | 最高速度 | 1256mm/s | 2200度/s |
| | 定格加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 0.3 | 0.3 |
| 推力 | 最大推力(N) | 171 | – |
| 押付け | 押付け時最大推力(N) | 120 | – |
| | 押付け最高速度(mm/s) | 20 | – |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持力(kgf) | 6 | |
| ストローク | | 200mm | ±360度 |

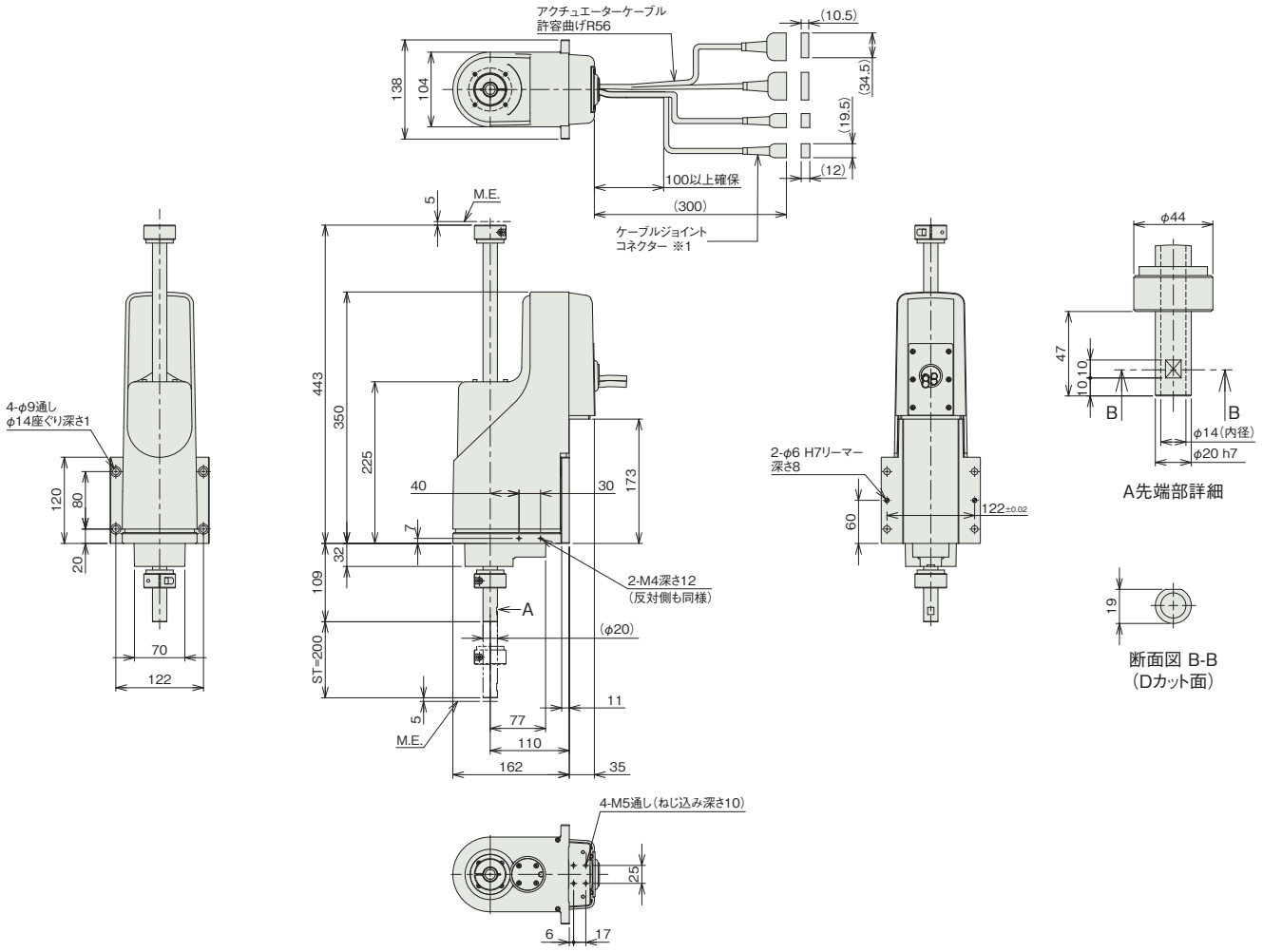
| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 軸構成 | 上下軸 | 回転軸 |
| 駆動方式 | ベルト+ボールねじスプライン | ベルト+ギヤ減速機+スプライン |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.010mm | ±0.005度 |
| ロストモーション | – | – |
| 許容スラスト荷重 | – | – |
| 許容慣性モーメント | – | 0.03kg·m$^2$ |
| 許容トルク | – | 3.8N·m |
| 寿命 | – | – |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、85% RH以下（結露なきこと） | |
| 保護等級 | – | |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s$^2$ | |
| 海外対応規格 | RoHS指令 | |
| モーター種類 | ACサーボモーター | |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート | |
| エンコーダーパルス数 | 131,072 pulse/rev | |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 | |

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。
(注) 原点復帰を行った場合はスプライン軸がM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 7.8kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V<br>三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 8-345 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000<br>(タイプにより異なります) | – | 8-331 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) ZR 1台につき、コントローラーは2軸分使用します。

# WU-S

バッテリーレスアブソ　24v パルスモーター

## ■型式項目

| WU | S | WA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | エンコーダー種類 | 適応コントローラー | ケーブル長 | | オプション |
| | S 小型タイプ | WA バッテリーレスアブソ | PM1 MSEL<br>PM2 RSEL | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

## 価格表（標準価格）

| 形式 | 標準価格 |
|---|---|
| WU-S | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル取出し方向変更（右側） | A1 | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向変更（下側） | A2 | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向変更（左側） | A3 | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長変更 | AC1.5 | 6-321 | – |
| ケーブル（エア継手）勝手違い | CVR | 6-322 | – |
| エア継手付き | VC | 6-329 | – |
| 配線カラー付き | WCS | 6-330 | – |

## ケーブル長価格表（標準価格）＜2軸分（注1）＞

| 種類 | ケーブル記号 | PM1 | PM2 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – |

(注1) B軸、T軸用に2軸分必要です。型式でケーブル長を選択すると2本付属されます。
(注) アクチュエーター・コントローラー間のケーブルです。
(注) オプションでアクチュエーターケーブル長変更「AC1.5」を選択した場合、長さ指定、ロボットケーブル共に、18m（X18、R18）が最大になります。
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。（例）080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
PM1：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
PM2：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 選定を行う場合は慣性モーメントを許容する機種を使用する必要があります。B軸、T軸それぞれについて計算を行ってください。詳細は「機種選定の流れ（6-44ページ～）」をご参照ください。
(2) 「メインスペック」の最高速度は無負荷時の最大設定速度です。
(3) B軸、T軸の回転軸が床面に対して水平になる場合や、搬送物の重心が回転軸からオフセットしている場合は、搬送物の重さによる負荷トルクを受け、許容慣性モーメントが低下します。詳細は「機種選定の流れ（6-44ページ～）」と「メインスペック」の最大加減速度をご参照ください。
(4) 設置方法、設置姿勢の詳細は取扱説明書をご確認ください。
(5) コントローラーの高出力設定は有効のみです。
(6) アブソデータが失われた場合はアブソリュートリセットを行う必要があります。アブソリュートリセットには調整ジグが必要になります。（本体には付属されません）詳細は 6-324 ページをご参照ください。

## メインスペック

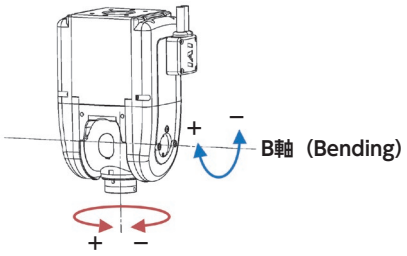
| 項目 | | | 内容 | |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成 | | | B軸(手首揺動) | T軸(手首回転) |
| 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | | 1 | |
| 速度/加減速度(注2) | 最高速度(度/s) | 単独動作 | 750 | 1200 |
| | | B軸・T軸 同時動作 | 600 | 600 |
| | 定格加減速度(G) | | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 負荷トルクを受けない場合 | 0.7 | 0.7 |
| | | 負荷トルクを受ける場合 | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ(注3) | ブレーキ仕様 | | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | | 0.96 | 0.96 |
| 動作範囲(度) | | | ±100 | ±360 |

(注2) 1G≒9807度/s²
(注3) 標準でブレーキ有りです。

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 軸構成 | B軸(手首揺動) | T軸(手首回転) |
| 駆動方式 | パルスモーター+タイミングベルト | パルスモーター+タイミングベルト+ベベルギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.015度 | ±0.15度 |
| バックラッシ | − | 0.4度 |
| ロストモーション | 0.06度 | 0.4度 |
| 出力軸シャフト振れ | − | 0.15mm |
| 動的許容スラスト荷重(注4) | 330N | |
| 動的許容負荷モーメント(注4) | 1.4N·m | |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85% RH以下(結露なきこと) | |
| 保護等級 | − | |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² | |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 | |
| モーター種類 | パルスモーター(□28) | |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート | |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev | |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 | |

(注4) 上記値を超える負荷で使用した場合、寿命低下、破損の原因となります。

### ■各軸の名称と座標




## 速度別出力トルク

空欄は動作不可となります。

| 速度 / 度/s | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| 0 | 0.65 | 0.65 |
| 150 | 0.65 | 0.65 |
| 300 | 0.62 | 0.62 |
| 450 | 0.6 | 0.6 |
| 600 | 0.58 | 0.58 |
| 750 | 0.52 | 0.52 |
| 900 | | 0.45 |
| 1050 | | 0.45 |
| 1200 | | 0.45 |

(単位はN・m)

## 速度・加速度別許容慣性モーメント

### ■負荷トルクを受けない場合　空欄は動作不可となります。

| 速度 | B軸 | | T軸 | |
|---|---|---|---|---|
| | 加減速度 | | | |
| 度/s | 0.3G | 0.7G | 0.3G | 0.7G |
| 0 | 0.0085 | 0.0065 | 0.0075 | 0.0035 |
| 150 | 0.0085 | 0.0065 | 0.0075 | 0.0035 |
| 300 | 0.0085 | 0.005 | 0.0065 | 0.0035 |
| 450 | 0.0085 | 0.005 | 0.0065 | 0.0025 |
| 600 | 0.0085 | 0.005 | 0.0065 | 0.0025 |
| 750 | | 0.005 | 0.0065 | 0.0025 |
| 900 | | | 0.0065 | 0.0025 |
| 1050 | | | 0.0065 | 0.0025 |
| 1200 | | | 0.0065 | 0.0025 |

(単位はkg・m²)

### ■負荷トルクを受ける場合　空欄は動作不可となります。

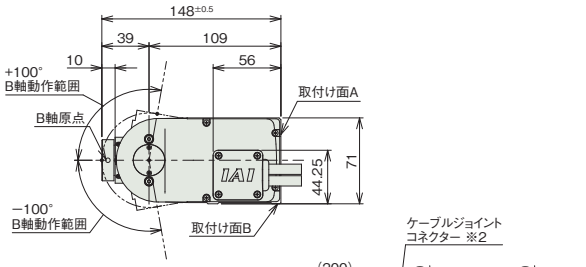
| 速度 | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| | 加減速度 | |
| 度/s | 0.3G | 0.3G |
| 0 | 0.008 | 0.0035 |
| 150 | 0.008 | 0.0035 |
| 300 | 0.008 | 0.0035 |
| 450 | 0.008 | 0.0035 |
| 600 | 0.008 | 0.0035 |
| 750 | | 0.0035 |
| 900 | | 0.0035 |
| 1050 | | 0.0035 |
| 1200 | | 0.0025 |

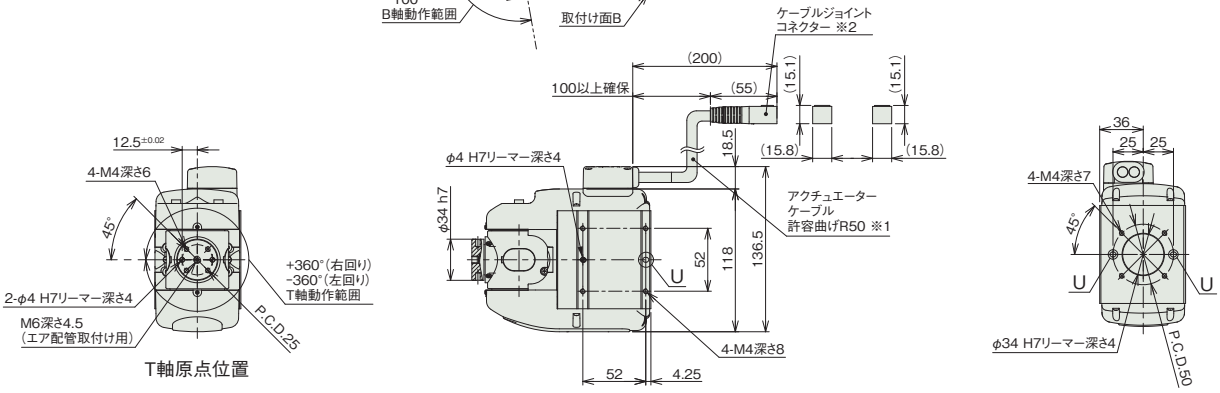
(単位はkg・m²)

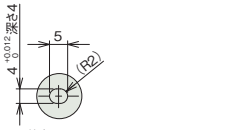
## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

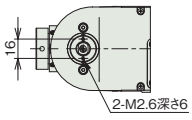
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が200mmで、オプション(型式：AC1.5)で1500mmに変更できます。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。

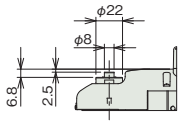


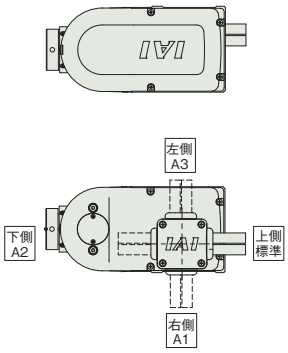



詳細図 U

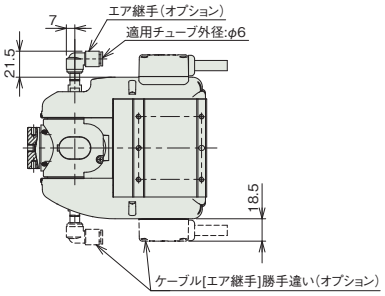


配線カラー付き(オプション)



ケーブル取出し方向変更(オプション)



ケーブル[エア継手](オプション)

### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 1.6kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| RSEL | | 8 | DC24V | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# WU-M

バッテリーレスアブソ　24v パルスモーター

## ■型式項目

| WU | – | M | – | WA | – | | – | | – | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | | タイプ | | エンコーダー種類 | | 適応コントローラー | | ケーブル長 | | オプション |

| タイプ | |
|---|---|
| M | 中型タイプ |

| エンコーダー種類 | |
|---|---|
| WA | バッテリーレスアブソ |

| 適応コントローラー | |
|---|---|
| PM1 | MSEL |
| PM2 | RSEL |

| ケーブル長 | |
|---|---|
| N | 無し |
| P | 1m |
| S | 3m |
| M | 5m |
| X□□ | 長さ指定 |
| R□□ | ロボットケーブル |

| オプション |
|---|
| 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

## 価格表（標準価格）

| 形式 | 標準価格 |
|---|---|
| **WU-M** | – |

## オプション価格表（標準価格）

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| ケーブル取出し方向変更（右側） | **A1** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向変更（下側） | **A2** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向変更（左側） | **A3** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長変更 | **AC1.5** | 6-321 | – |
| ケーブル（エア継手）勝手違い | **CVR** | 6-322 | – |
| エア継手付き | **VC** | 6-329 | – |
| 配線カラー付き | **WCS** | 6-330 | – |

## ケーブル長価格表（標準価格）＜2軸分（注1）＞

| 種類 | ケーブル記号 | PM1 | PM2 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |
| | **R16**(16m) ～ **R20**(20m) | – | – |

(注1) B軸、T軸用に2軸分必要です。型式でケーブル長を選択すると2本付属されます。
(注) アクチュエーター・コントローラー間のケーブルです。
(注) オプションでアクチュエーターケーブル長変更「AC1.5」を選択した場合、長さ指定、ロボットケーブル共に、18m（X18、R18）が最大になります。
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。（例）080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
PM1：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
PM2：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 選定を行う場合は慣性モーメントを許容する機種を使用する必要があります。B軸、T軸それぞれについて計算を行ってください。詳細は「機種選定の流れ（6-44ページ～）」をご参照ください。
(2) 「メインスペック」の最高速度は無負荷時の最大設定速度です。
(3) B軸、T軸の回転軸が床面に対して水平になる場合や、搬送物の重心が回転軸からオフセットしている場合は、搬送物の重さによる負荷トルクを受け、許容慣性モーメントが低下します。詳細は「機種選定の流れ（6-44ページ～）」と「メインスペック」の最大加減速度をご参照ください。
(4) 設置方法、設置姿勢の詳細は取扱説明書をご確認ください。
(5) コントローラーの高出力設定は有効のみです。
(6) アブソデータが失われた場合はアブソリュートリセットを行う必要があります。アブソリュートリセットには調整ジグが必要になります。（本体には付属されません）詳細は 6-324 ページをご参照ください。

## メインスペック

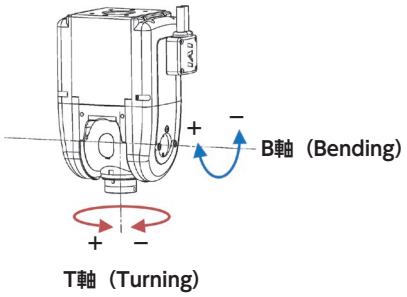
| 項目 | | | 内容 | |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成 | | | B軸(手首揺動) | T軸(手首回転) |
| 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | | 2 | |
| 速度/加減速度(注2) | 最高速度(度/s) | 単独動作 | 900 | 1200 |
| | | B軸・T軸 同時動作 | 600 | 600 |
| | 定格加減速度(G) | | 0.3 | 0.3 |
| | 最高加減速度(G) | 負荷トルクを受けない場合 | 0.7 | 0.7 |
| | | 負荷トルクを受ける場合 | 0.3 | 0.3 |
| ブレーキ(注3) | ブレーキ仕様 | | 無励磁作動電磁ブレーキ | |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | | 2.8 | 2.8 |
| 動作範囲(度) | | | ±105 | ±360 |

(注2) 1G≒9807度/s²
(注3) 標準でブレーキ有りです。

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 軸構成 | B軸(手首揺動) | T軸(手首回転) |
| 駆動方式 | パルスモーター<br>+タイミングベルト | パルスモーター<br>+タイミングベルト+ベベルギヤ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.015度 | ±0.15度 |
| バックラッシ | − | 0.4度 |
| ロストモーション | 0.06度 | 0.4度 |
| 出力軸シャフト振れ | − | 0.15mm |
| 動的許容スラスト荷重(注4) | 450N | |
| 動的許容負荷モーメント(注4) | 4.2N·m | |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85% RH以下(結露なきこと) | |
| 保護等級 | − | |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² | |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 | |
| モーター種類 | パルスモーター(□35) | |
| エンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート | |
| エンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev | |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 | |

(注4) 上記値を超える負荷で使用した場合、寿命低下、破損の原因となります。

### ■各軸の名称と座標




## 速度別出力トルク

空欄は動作不可となります。

| 速度<br>度/s | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| 0 | 1.65 | 1.65 |
| 150 | 1.65 | 1.65 |
| 300 | 1.65 | 1.65 |
| 450 | 1.65 | 1.65 |
| 600 | 1.58 | 1.58 |
| 750 | 1.36 | 1.36 |
| 900 | 1.14 | 1.14 |
| 1050 | | 0.96 |
| 1200 | | 0.79 |

(単位はN・m)

## 速度・加速度別許容慣性モーメント

### ■負荷トルクを受けない場合　空欄は動作不可となります。

| 速度 | B軸 | | T軸 | |
|---|---|---|---|---|
| | 加減速度 | | | |
| 度/s | 0.3G | 0.7G | 0.3G | 0.7G |
| 0 | 0.015 | 0.0145 | 0.0165 | 0.0126 |
| 150 | 0.015 | 0.0145 | 0.0165 | 0.0126 |
| 300 | 0.015 | 0.0127 | 0.0165 | 0.009 |
| 450 | 0.0099 | 0.0045 | 0.0126 | 0.0063 |
| 600 | 0.009 | 0.0036 | 0.0108 | 0.0054 |
| 750 | | 0.0036 | 0.0099 | 0.0054 |
| 900 | | 0.0036 | 0.0099 | 0.0045 |
| 1050 | | | 0.0081 | 0.0045 |
| 1200 | | | 0.0081 | 0.0045 |

(単位はkg・m²)

### ■負荷トルクを受ける場合　空欄は動作不可となります。

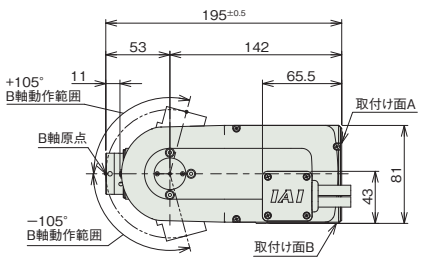
| 速度 | B軸 | T軸 |
|---|---|---|
| | 加減速度 | |
| 度/s | 0.3G | 0.3G |
| 0 | 0.015 | 0.0126 |
| 150 | 0.015 | 0.0126 |
| 300 | 0.0118 | 0.0072 |
| 450 | 0.0055 | 0.0054 |
| 600 | 0.0055 | 0.0054 |
| 750 | | 0.0054 |
| 900 | | 0.0036 |
| 1050 | | 0.0036 |
| 1200 | | 0.0036 |

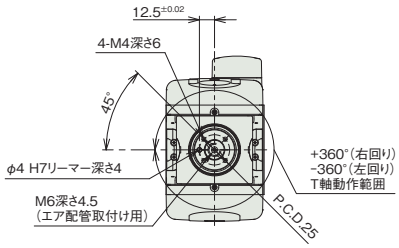
(単位はkg・m²)

## 寸法図

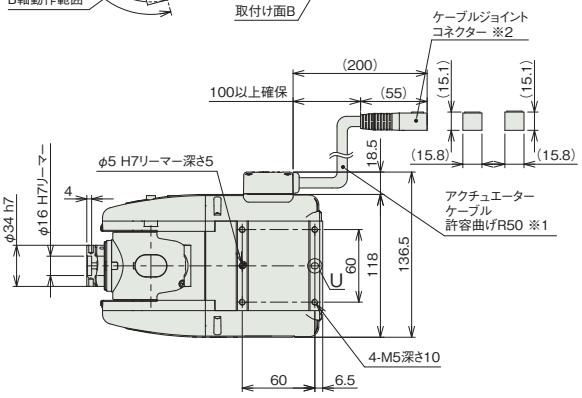
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元 CAD 3次元 CAD

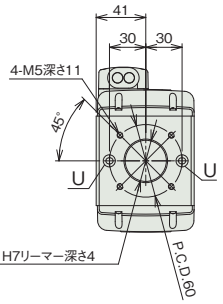
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が200mmで、オプション(型式：AC1.5)で1500mmに変更できます。
※2 ケーブルジョイントコネクターにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。

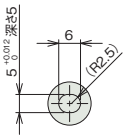


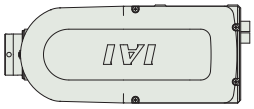
T軸原点位置

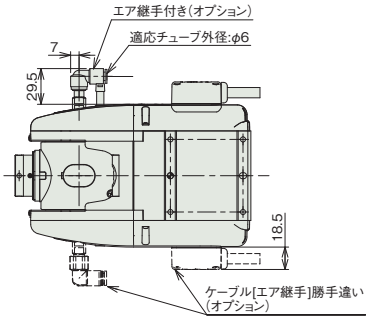


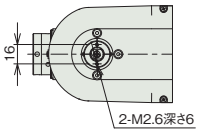



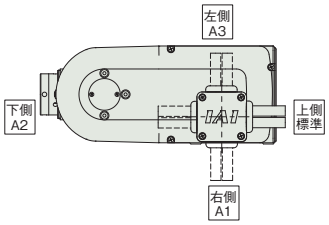



詳細図 U



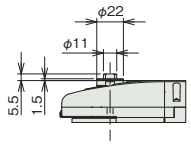



ケーブル取出し方向変更(オプション)

ケーブル[エア継手](オプション)



配線カラー付き(オプション)

### ■質量

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 質量 | 2.8kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100～230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| RSEL | | 8 | DC24V | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-RTCKSRE
# RCP6-RTCKSRI

バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | ソレノイドグリッパー | モーター折返し | 本体幅 40 mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP6 – [ ] – 360 – 4 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | 回転動作範囲 | 把持開閉動作範囲 | 適応コントローラー | ドライバーボックス | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTCKSRE 折返し型/外径把持<br>RTCKSRI 折返し型/内径把持 | 360 360度 | 4 4mm (片側2mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | DBN ドライバーボックス有り(NPN仕様)<br>DBP ドライバーボックス有り(PNP仕様)<br>N ドライバーボックス無し | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## 本体価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | ドライバーボックス | 標準価格 |
|---|---|---|
| 4 | 無し | – |
| | 有り(付属) | – |

(注) ドライバーボックスの詳細は6-319ページをご参照ください。

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル長2m | **AC2** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長5m | **AC5** | 6-321 | – |
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(左側)(注1) | **CJL** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(右側)(注1) | **CJR** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(上側)(注1) | **CJT** | 6-322 | – |
| ゴムカバー取付(クロロプレンゴム) | **RCH** | 6-326 | – |
| ゴムカバー取付(シリコーンゴム) | **RSL** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(NPN仕様)(注2) | **S1N** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(NPN仕様)(注2) | **S2N** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(PNP仕様)(注2) | **S1P** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(PNP仕様)(注2) | **S2P** | 6-326 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) ドライバーボックス：DBNの場合はS1N、S2Nのみ選択可能です。
ドライバーボックス：DBPの場合はS1P、S2Pのみ選択可能です

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |

(注) 回転用ケーブルと把持用ケーブルを合わせた価格です。ロボットケーブルを指定した場合も、把持用ケーブルは非ロボットケーブルです。
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 外径把持は通電時に開き、非通電時に閉じます（常時閉形）。内径把持は通電時に閉じ、非通電時に開きます（常時開形）。
(2) 把持機構にはスプリングを使用しているため、フィンガーの開閉ストロークにより把持力は変化します。詳細は「把持力と開閉ストロークの相関図」をご参照ください。
(3) 把持部を動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。詳細は 6-319 ページをご参照ください。付属の有無は型式で選択します。
(4) 回転速度が低速（120 度 /s 以下）の場合はモーターの回転特性により振動や動作音が大きくなります。
(5) 選定方法は 6-31 ページをご参照ください。
(6) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

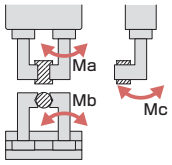
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/4 |
| 最大トルク(N·m) | | 0.29 |
| 速度/加減速度 | 最高回転速度(度/s) | 1800 |
| | 最高加減速度(G)(注3) | 3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.1 |
| 回転動作範囲(度) | | 0~360(1回転以内) |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 10 |
| | 把持動作時間(s)(両側) | 0.03以下 |
| | 動作頻度(CPM) | 120 |
| 把持ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 2 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 2 |

CPM : Cycle Per minute

(注3) 1G≒9807度/s²

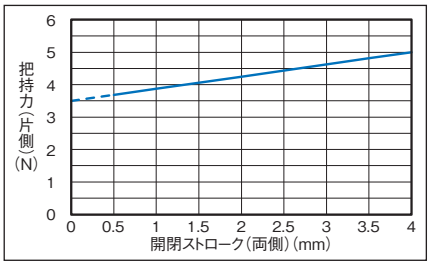
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 回転駆動方式 | タイミングベルト |
| 回転角度の繰返し位置決め精度 | ±0.02度 |
| 回転角度のロストモーション | 0.05度 |
| 回転のモーター種類 | □28パルスモーター |
| 回転のエンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| 回転のエンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 許容慣性モーメント | 0.00023kg·m² |
| 駆動方式 | 把持機構(チャック):圧縮スプリング+カム機構<br>解放機構(アンチャック):ソレノイド電磁力+カム機構 |
| フィンガーガイド | すべり案内 |
| 把持の繰返し位置決め精度 | ±0.1mm |
| 把持のバックラッシ | 片側0.5mm以下 |
| 静的許容モーメント | Ma:0.62N·m<br>Mb:0.62N·m<br>Mc:0.99N·m |
| 許容スラスト荷重 | 150N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

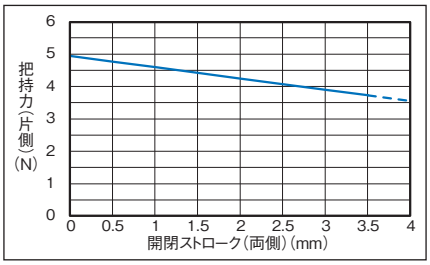



## 把持力と開閉ストロークの相関図

### 外径把持力(片側)

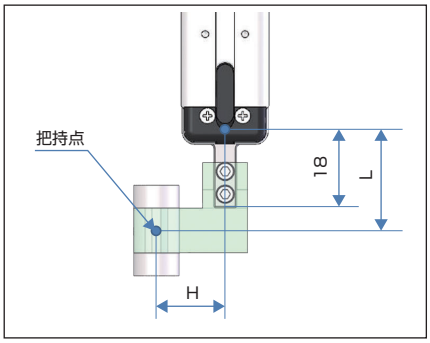


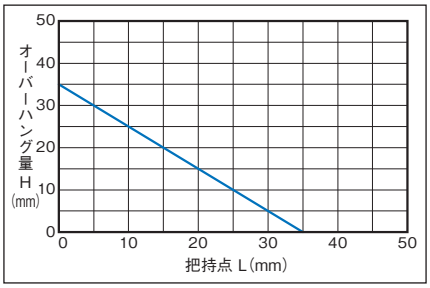

### 内径把持力(片側)




## 把持点距離の確認

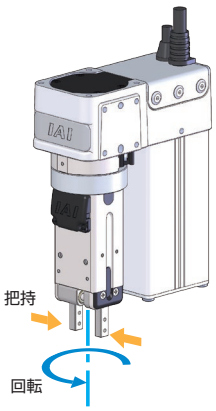
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



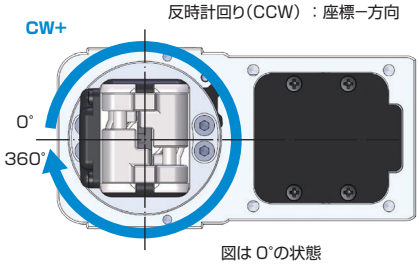




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 回転と把持




チャック側から見て
時計回り(CW) :座標+方向
反時計回り(CCW) :座標−方向



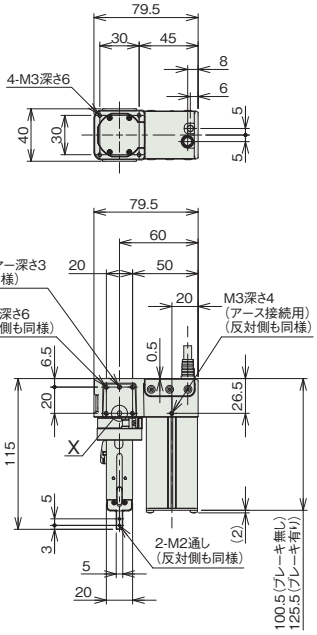

図は0°の状態

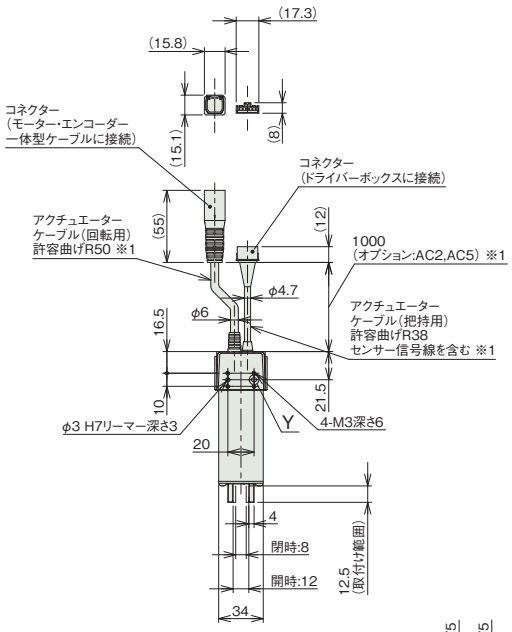
## 寸法図

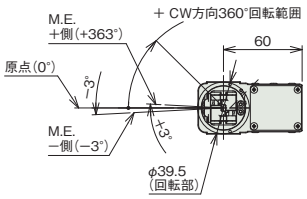
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

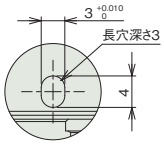
※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。
(注) 原点復帰を行った場合はチャック側から見て左に回転し、M.E.－側まで移動して原点復帰を行います。原点復帰完了後は、右回転で動作を行います。

M.E.：メカニカルエンド

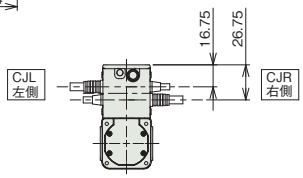


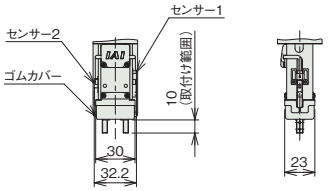



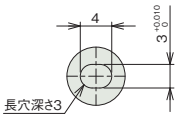

詳細図 X



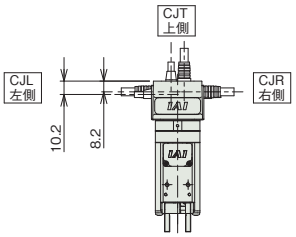

ケーブル取出し方向変更
(オプション)




チャック部(オプション)
・センサー1個仕様(センサー1のみ)
・センサー2個仕様
・ゴムカバー仕様




詳細図 Y




ケーブル取出し方向変更
(オプション)

### ■質量

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 0.68kg |
| | ブレーキ有り | 0.74kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。
把持部を動作させるためにはドライバーボックスが必要です。詳細は6-319ページをご確認ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | － | － | ● | ● | ● | － | ● | － | － | － | ● | ● | ● | － | － | 30000 | － | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | － | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | － | － | 512 (ネットワーク仕様は768) | － | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | 64 | － | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | － | － | － | ● | ● | ● | ● | － | － | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | － | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | － | － | ● | ● | ● | ● | ● | － | － | － | ● | ● | ● | － | － | 36000 | － | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-RTCKSPE
# RCP6-RTCKSPI

バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | ソレノイドグリッパー | モーターストレート | 本体幅 40 mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP6 – [ ] – 360 – 4 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | 回転動作範囲 | 把持開閉動作範囲 | 適応コントローラー | ドライバーボックス | ケーブル長 | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTCKSPE 平行型/外径把持<br>RTCKSPI 平行型/内径把持 | 360 360度 | 4 4mm (片側2mm) | P3 PCON MSEL<br>P5 RCON RSEL | DBN ドライバーボックス有り(NPN仕様)<br>DBP ドライバーボックス有り(PNP仕様)<br>N ドライバーボックス無し | N 無し<br>P 1m<br>S 3m<br>M 5m<br>X□□ 長さ指定<br>R□□ ロボットケーブル | 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## 本体価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | ドライバーボックス | 標準価格 |
|---|---|---|
| 4 | 無し | – |
| | 有り(付属) | – |

(注) ドライバーボックスの詳細は6-319ページをご参照ください。

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル長2m | **AC2** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長5m | **AC5** | 6-321 | – |
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(左側)(注1) | **CJL** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(右側)(注1) | **CJR** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(上側)(注1) | **CJT** | 6-322 | – |
| ゴムカバー取付(クロロプレンゴム) | **RCH** | 6-326 | – |
| ゴムカバー取付(シリコーンゴム) | **RSL** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(NPN仕様)(注2) | **S1N** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(NPN仕様)(注2) | **S2N** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(PNP仕様)(注2) | **S1P** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(PNP仕様)(注2) | **S2P** | 6-326 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) ドライバーボックス：DBNの場合はS1N、S2Nのみ選択可能です。
ドライバーボックス：DBPの場合はS1P、S2Pのみ選択可能です。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |

(注) 回転用ケーブルと把持用ケーブルを合わせた価格です。ロボットケーブルを指定した場合も、把持用ケーブルは非ロボットケーブルです。
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」=ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 外径把持は通電時に開き、非通電時に閉じます（常時閉形）。内径把持は通電時に閉じ、非通電時に開きます（常時開形）。
(2) 把持機構にはスプリングを使用しているため、フィンガーの開閉ストロークにより把持力は変化します。詳細は「把持力と開閉ストロークの相関図」をご参照ください。
(3) 把持部を動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。詳細は 6-319 ページをご参照ください。付属の有無は型式で選択します。
(4) 回転速度が低速（120 度 /s 以下）の場合はモーターの回転特性により振動や動作音が大きくなります。
(5) 選定方法は 6-31 ページをご参照ください。
(6) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

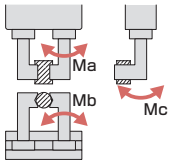
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/4 |
| 最大トルク(N·m) | | 0.29 |
| 速度/加減速度 | 最高回転速度(度/s) | 1800 |
| | 最高加減速度(G)(注3) | 3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.1 |
| 回転動作範囲(度) | | 0~360(1回転以内) |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 10 |
| | 把持動作時間(s)(両側) | 0.03以下 |
| | 動作頻度(CPM) | 120 |
| 把持ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 2 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 2 |

CPM : Cycle Per minute

(注3) 1G≒9807度/s²

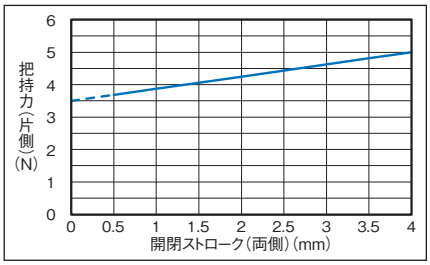
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 回転駆動方式 | タイミングベルト |
| 回転角度の繰返し位置決め精度 | ±0.02度 |
| 回転角度のロストモーション | 0.05度 |
| 回転のモーター種類 | □28パルスモーター |
| 回転のエンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| 回転のエンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 許容慣性モーメント | 0.00023kg·m² |
| 駆動方式 | 把持機構(チャック):圧縮スプリング+カム機構<br>解放機構(アンチャック):ソレノイド電磁力+カム機構 |
| フィンガーガイド | すべり案内 |
| 把持の繰返し位置決め精度 | ±0.1mm |
| 把持のバックラッシ | 片側0.5mm以下 |
| 静的許容モーメント | Ma:0.62N·m<br>Mb:0.62N·m<br>Mc:0.99N·m |
| 許容スラスト荷重 | 150N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

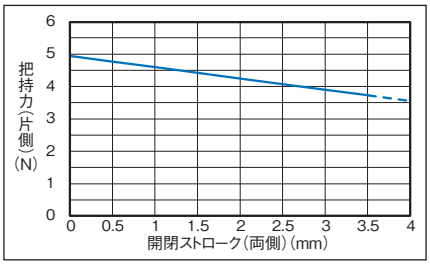



## 把持力と開閉ストロークの相関図

### 外径把持力(片側)

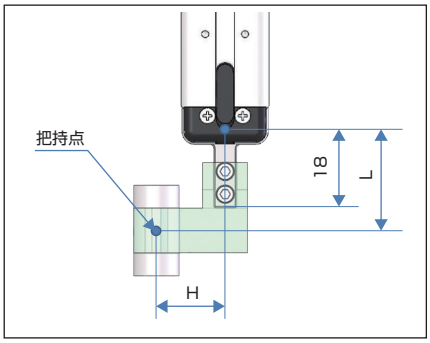


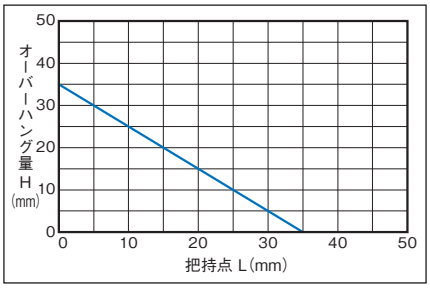

### 内径把持力(片側)




## 把持点距離の確認

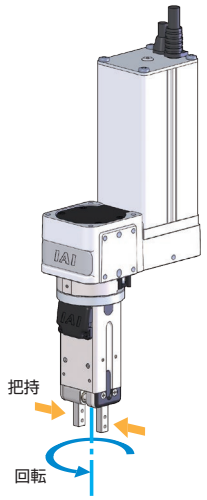
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



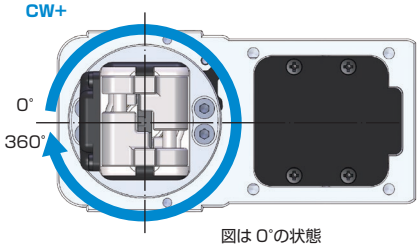




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 回転と把持




チャック側から見て
時計回り(CW) :座標+方向
反時計回り(CCW) :座標−方向



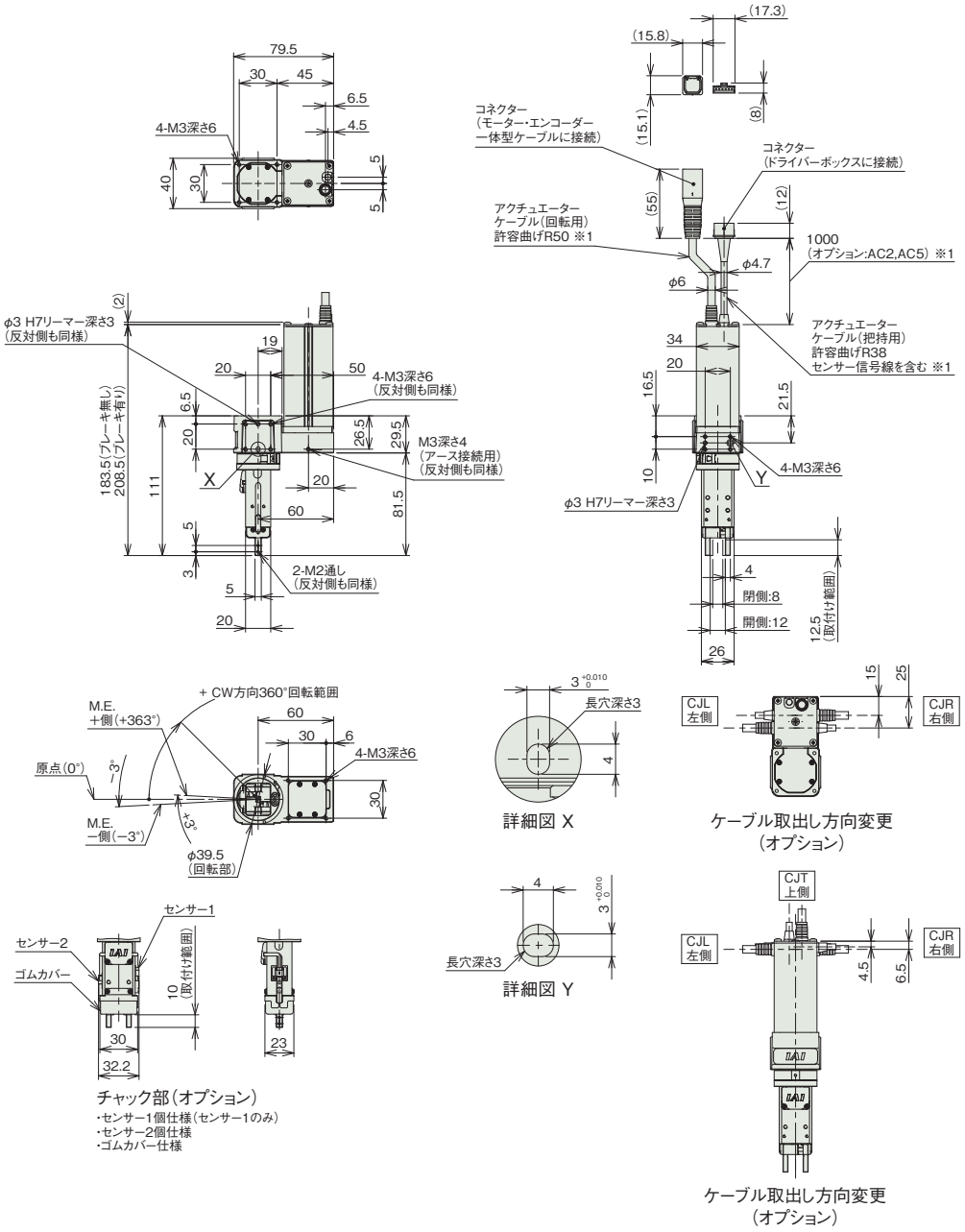

図は0°の状態

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。
(注) 原点復帰を行った場合はチャック側から見て左に回転し、M.E.－側まで移動して原点復帰を行います。原点復帰完了後は、右回転で動作を行います。

M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 0.67kg |
| | ブレーキ有り | 0.73kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。
把持部を動作させるためにはドライバーボックスが必要です。詳細は6-319ページをご確認ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ● ※選択 | ● ※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ● ※選択 | ● ※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-RTCKMRE
# RCP6-RTCKMRI

バッテリーレスアブソ　スライド　2ツ爪　ソレノイドグリッパー　モーター折返し　本体幅50mm　24vパルスモーター

## ■型式項目

RCP6 – [タイプ] – 360 – 4 – [適応コントローラー] – [ドライバーボックス] – [ケーブル長] – [オプション]

| シリーズ |
|---|
| RCP6 |

| タイプ | |
|---|---|
| RTCKMRE | 折返し型/外径把持 |
| RTCKMRI | 折返し型/内径把持 |

| 回転動作範囲 | |
|---|---|
| 360 | 360度 |

| 把持開閉動作範囲 | |
|---|---|
| 4 | 4mm (片側2mm) |

| 適応コントローラー | |
|---|---|
| P3 | PCON MSEL |
| P5 | RCON RSEL |

| ドライバーボックス | |
|---|---|
| DBN | ドライバーボックス有り(NPN仕様) |
| DBP | ドライバーボックス有り(PNP仕様) |
| N | ドライバーボックス無し |

| ケーブル長 | |
|---|---|
| N | 無し |
| P | 1m |
| S | 3m |
| M | 5m |
| X□□ | 長さ指定 |
| R□□ | ロボットケーブル |

| オプション |
|---|
| 下記オプション価格表参照 |

CE　RoHS 10

水平　垂直　横立て　天吊り

## 本体価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | ドライバーボックス | 標準価格 |
|---|---|---|
| 4 | 無し | – |
| | 有り(付属) | – |

(注)　ドライバーボックスの詳細は6-319ページをご参照ください。

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル長2m | **AC2** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長5m | **AC5** | 6-321 | – |
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(左側)(注1) | **CJL** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(右側)(注1) | **CJR** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(上側)(注1) | **CJT** | 6-322 | – |
| ゴムカバー取付(クロロプレンゴム) | **RCH** | 6-326 | – |
| ゴムカバー取付(シリコーンゴム) | **RSL** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(NPN仕様)(注2) | **S1N** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(NPN仕様)(注2) | **S2N** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(PNP仕様)(注2) | **S1P** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(PNP仕様)(注2) | **S2P** | 6-326 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) ドライバーボックス：DBNの場合はS1N、S2Nのみ選択可能です。
ドライバーボックス：DBPの場合はS1P、S2Pのみ選択可能です。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |

(注)　回転用ケーブルと把持用ケーブルを合わせた価格です。ロボットケーブルを指定した場合も、把持用ケーブルは非ロボットケーブルです。
(注)　4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例)080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 外径把持は通電時に開き、非通電時に閉じます（常時閉形）。内径把持は通電時に閉じ、非通電時に開きます（常時開形）。
(2) 把持機構にはスプリングを使用しているため、フィンガーの開閉ストロークにより把持力は変化します。詳細は「把持力と開閉ストロークの相関図」をご参照ください。
(3) 把持部を動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。詳細は 6-319 ページをご参照ください。付属の有無は型式で選択します。
(4) 回転速度が低速（90 度 /s 以下）の場合はモーターの回転特性により振動や動作音が大きくなります。
(5) 選定方法は 6-31 ページをご参照ください。
(6) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

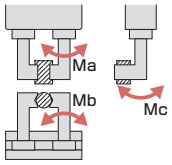
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/5 |
| 最大トルク(N·m) | | 0.36 |
| 速度/加減速度 | 最高回転速度(度/s) | 1800 |
| | 最高加減速度(G)(注3) | 3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.125 |
| 回転動作範囲(度) | | 0~360(1回転以内) |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 20 |
| | 把持動作時間(s)(両側) | 0.03以下 |
| | 動作頻度(CPM) | 120 |
| 把持ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 2 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 2 |

CPM : Cycle Per minute

(注3) 1G≒9807度/s²

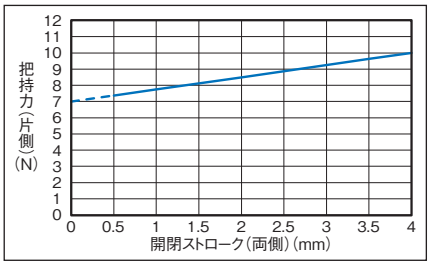
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 回転駆動方式 | タイミングベルト |
| 回転角度の繰返し位置決め精度 | ±0.02度 |
| 回転角度のロストモーション | 0.05度 |
| 回転のモーター種類 | □28パルスモーター |
| 回転のエンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| 回転のエンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 許容慣性モーメント | 0.00036kg·m² |
| 駆動方式 | 把持機構(チャック):圧縮スプリング+カム機構<br>解放機構(アンチャック):ソレノイド電磁力+カム機構 |
| フィンガーガイド | すべり案内 |
| 把持の繰返し位置決め精度 | ±0.1mm |
| 把持のバックラッシ | 片側0.5mm以下 |
| 静的許容モーメント | Ma:1.08N·m<br>Mb:1.08N·m<br>Mc:2.64N·m |
| 許容スラスト荷重 | 240N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

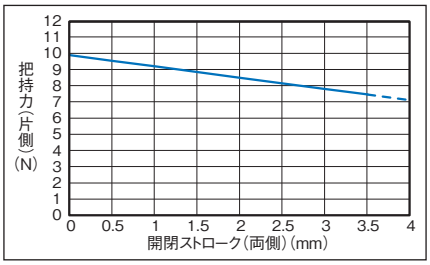



## 把持力と開閉ストロークの相関図

### 外径把持力(片側)

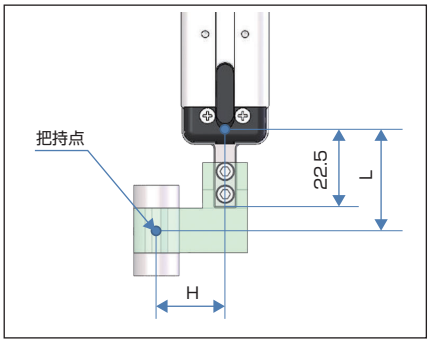


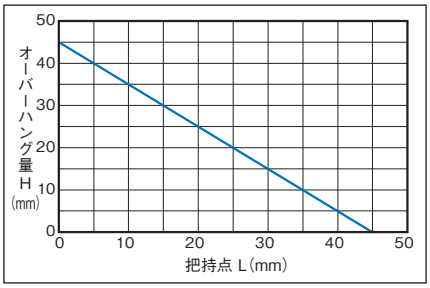

### 内径把持力(片側)




## 把持点距離の確認

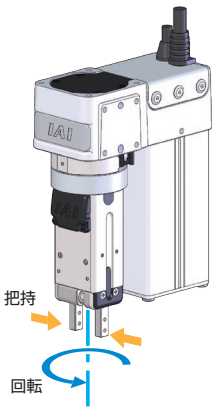
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



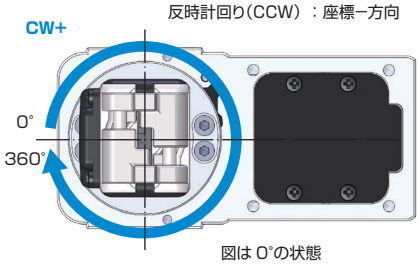




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 回転と把持




チャック側から見て
時計回り(CW) :座標+方向
反時計回り(CCW) :座標−方向



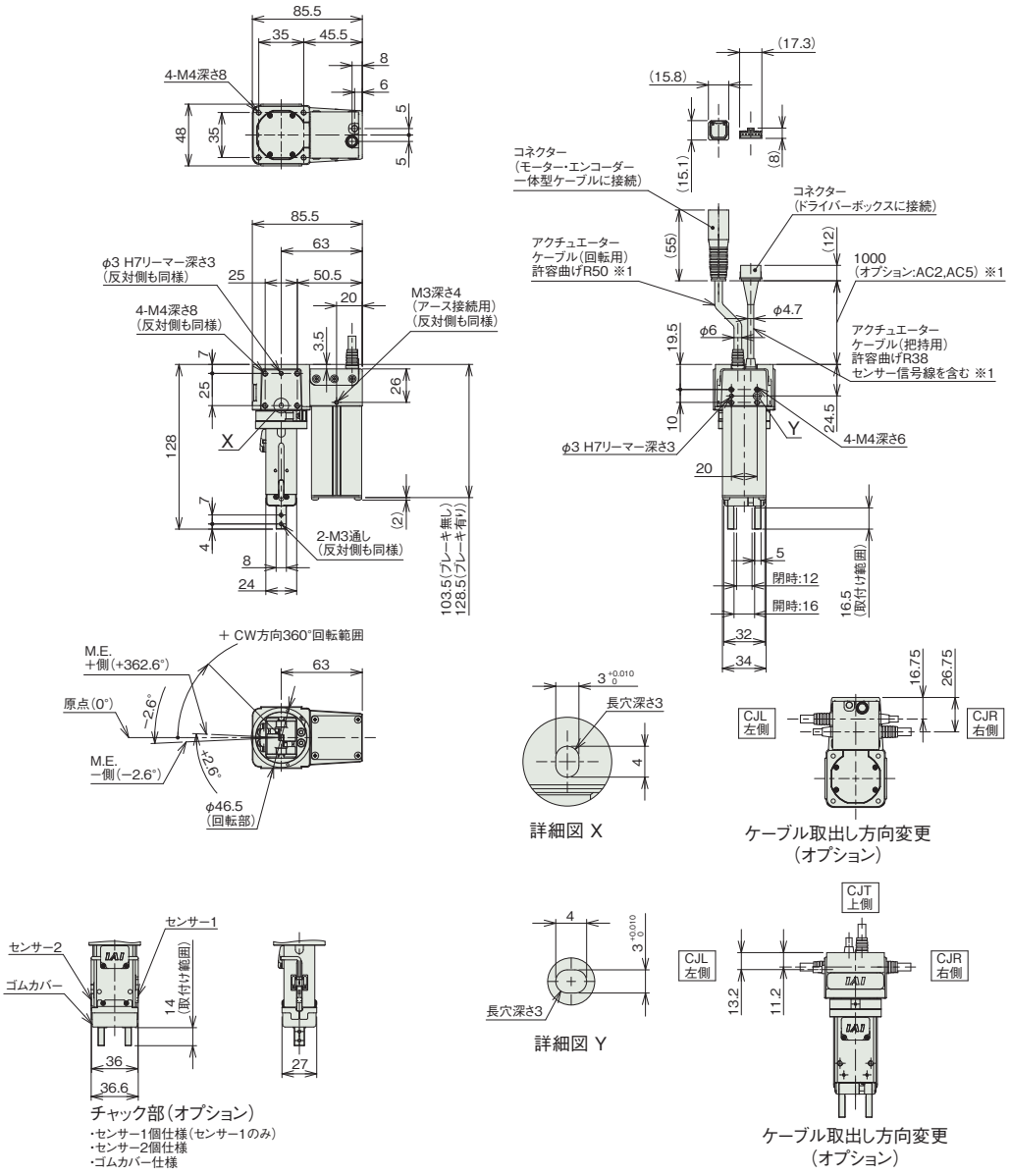

図は0°の状態

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。
(注) 原点復帰を行った場合はチャック側から見て左に回転し、M.E.－側まで移動して原点復帰を行います。原点復帰完了後は、右回転で動作を行います。

M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 0.88kg |
| | ブレーキ有り | 0.94kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。
把持部を動作させるためにはドライバーボックスが必要です。詳細は6-319ページをご確認ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | － | － | ● | ● | ● | － | ● | － | － | － | ● | ● | ● | － | － | 30000 | － | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | － | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | － | － | 512 (ネットワーク仕様は768) | － | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | － | 64 | － | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | － | － | － | ● | ● | ● | ● | － | － | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | － | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | － | － | ● | ● | ● | ● | ● | － | － | － | ● | ● | ● | － | － | 36000 | － | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# RCP6-RTCKMPE
# RCP6-RTCKMPI

バッテリーレスアブソ | スライド | 2ツ爪 | ソレノイドグリッパー | モーターストレート | 本体幅 50mm | 24v パルスモーター

## ■型式項目

RCP6 – [ ] – 360 – 4 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| シリーズ | タイプ | | 回転動作範囲 | | 把持開閉動作範囲 | | 適応コントローラー | | ドライバーボックス | | ケーブル長 | | オプション |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RTCKMPE | 平行型/外径把持 | 360 | 360度 | 4 | 4mm (片側2mm) | P3 | PCON MSEL | DBN | ドライバーボックス有り (NPN仕様) | N | 無し | 下記オプション価格表参照 |
| | RTCKMPI | 平行型/内径把持 | | | | | P5 | RCON RSEL | DBP | ドライバーボックス有り (PNP仕様) | P | 1m | |
| | | | | | | | | | N | ドライバーボックス無し | S | 3m | |
| | | | | | | | | | | | M | 5m | |
| | | | | | | | | | | | X□□ | 長さ指定 | |
| | | | | | | | | | | | R□□ | ロボットケーブル | |

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## 本体価格表(標準価格)

| ストローク(mm) | ドライバーボックス | 標準価格 |
|---|---|---|
| 4 | 無し | – |
| | 有り(付属) | – |

(注) ドライバーボックスの詳細は6-319ページをご参照ください。

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | オプション記号 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターケーブル長2m | **AC2** | 6-321 | – |
| アクチュエーターケーブル長5m | **AC5** | 6-321 | – |
| ブレーキ | **B** | 6-321 | – |
| ケーブル取出し方向(左側) (注1) | **CJL** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(右側) (注1) | **CJR** | 6-322 | – |
| ケーブル取出し方向(上側) (注1) | **CJT** | 6-322 | – |
| ゴムカバー取付(クロロプレンゴム) | **RCH** | 6-326 | – |
| ゴムカバー取付(シリコーンゴム) | **RSL** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(NPN仕様) (注2) | **S1N** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(NPN仕様) (注2) | **S2N** | 6-326 | – |
| センサー1個取付(PNP仕様) (注2) | **S1P** | 6-326 | – |
| センサー2個取付(PNP仕様) (注2) | **S2P** | 6-326 | – |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。
(注2) ドライバーボックス：DBNの場合はS1N、S2Nのみ選択可能です。
ドライバーボックス：DBPの場合はS1P、S2Pのみ選択可能です。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | P3 | P5 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **P**(1m) | – | – |
| | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| ロボットケーブル | **R01**(1m) ～ **R03**(3m) | – | – |
| | **R04**(4m) ～ **R05**(5m) | – | – |
| | **R06**(6m) ～ **R10**(10m) | – | – |
| | **R11**(11m) ～ **R15**(15m) | – | – |

(注) 回転用ケーブルと把持用ケーブルを合わせた価格です。ロボットケーブルを指定した場合も、把持用ケーブルは非ロボットケーブルです。
(注) 4方向コネクターケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は『N』を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
□□□はケーブル長さを記入。(例) 080=8m 「-RB」＝ロボットケーブル
P3：CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
P5：CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

**選定上の注意**

(1) 外径把持は通電時に開き、非通電時に閉じます（常時閉形）。内径把持は通電時に閉じ、非通電時に開きます（常時開形）。
(2) 把持機構にはスプリングを使用しているため、フィンガーの開閉ストロークにより把持力は変化します。詳細は「把持力と開閉ストロークの相関図」をご参照ください。
(3) 把持部を動作させるためには、ドライバーボックスが必要です。詳細は 6-319 ページをご参照ください。付属の有無は型式で選択します。
(4) 回転速度が低速（90 度 /s 以下）の場合はモーターの回転特性により振動や動作音が大きくなります。
(5) 選定方法は 6-31 ページをご参照ください。
(6) コントローラーの高出力設定は無効のみです。

## メインスペック

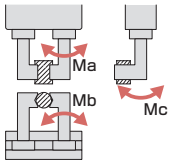
| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| 減速比 | | 1/5 |
| 最大トルク(N·m) | | 0.36 |
| 速度/加減速度 | 最高回転速度(度/s) | 1800 |
| | 最高加減速度(G)(注3) | 3 |
| ブレーキ | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ |
| | ブレーキ保持トルク(N·m) | 0.125 |
| 回転動作範囲(度) | | 0~360(1回転以内) |
| 把持動作 | 最大把持力(N)(両側) | 20 |
| | 把持動作時間(s)(両側) | 0.03以下 |
| | 動作頻度(CPM) | 120 |
| 把持ストローク(片側) | 最小ストローク(mm)(片側) | 2 |
| | 最大ストローク(mm)(片側) | 2 |

CPM : Cycle Per minute

(注3) 1G≒9807度/s²

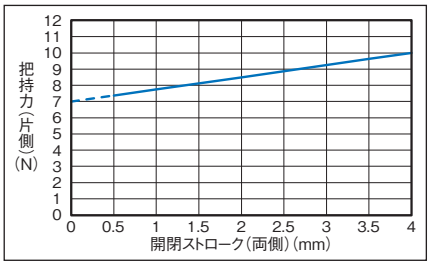
| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 回転駆動方式 | タイミングベルト |
| 回転角度の繰返し位置決め精度 | ±0.02度 |
| 回転角度のロストモーション | 0.05度 |
| 回転のモーター種類 | □28パルスモーター |
| 回転のエンコーダー種類 | バッテリーレスアブソリュート |
| 回転のエンコーダーパルス数 | 8192 pulse/rev |
| 許容慣性モーメント | 0.00036kg·m² |
| 駆動方式 | 把持機構(チャック):圧縮スプリング+カム機構<br>解放機構(アンチャック):ソレノイド電磁力+カム機構 |
| フィンガーガイド | すべり案内 |
| 把持の繰返し位置決め精度 | ±0.1mm |
| 把持のバックラッシ | 片側0.5mm以下 |
| 静的許容モーメント | Ma:1.08N·m<br>Mb:1.08N·m<br>Mc:2.64N·m |
| 許容スラスト荷重 | 240N |
| 使用周囲温度・湿度 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

### ■スライドタイプモーメント方向

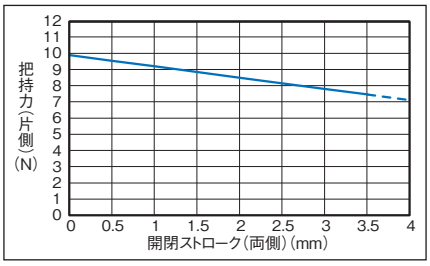



## 把持力と開閉ストロークの相関図

### 外径把持力(片側)

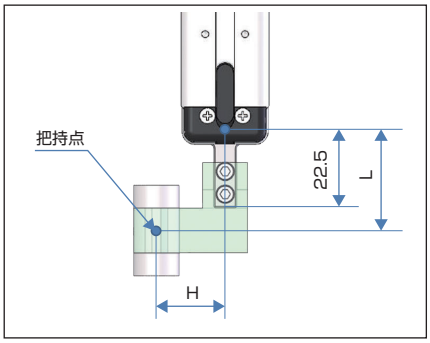


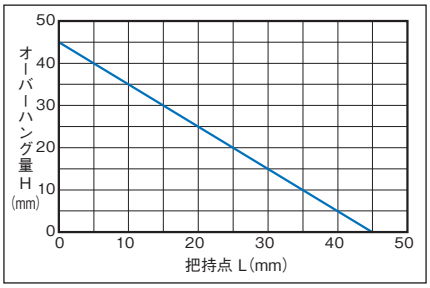

### 内径把持力(片側)




## 把持点距離の確認

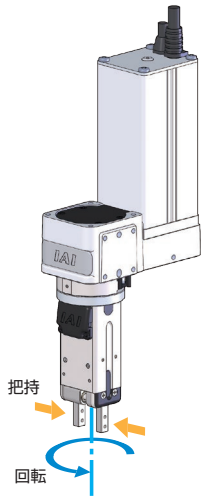
フィンガー(爪)取付け面から把持点までの距離(L、H)をグラフの範囲内となるようにご使用ください。



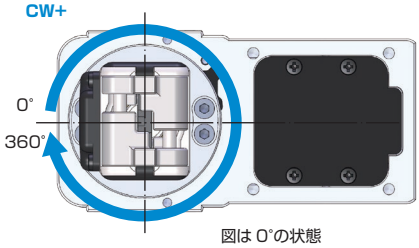




(注) 制限範囲を超えた場合はフィンガー摺動部および内部メカに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

## 回転と把持




チャック側から見て
時計回り(CW) : 座標+方向
反時計回り(CCW) : 座標−方向



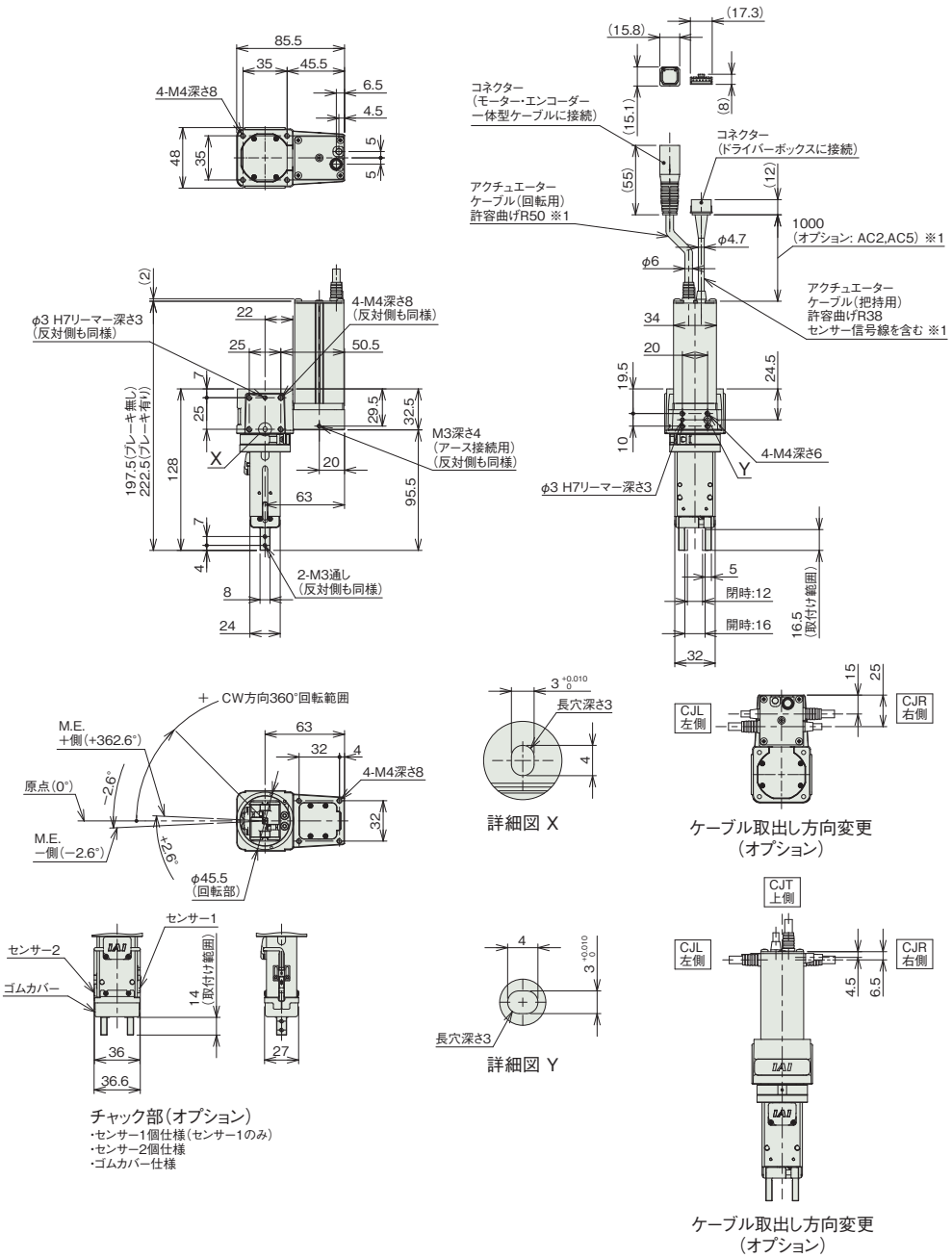

図は0°の状態

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が1000mmで、オプション(型式：AC2/AC5)で2000mmまたは5000mmに変更できます。
(注) 原点復帰を行った場合はチャック側から見て左に回転し、M.E.－側まで移動して原点復帰を行います。原点復帰完了後は、右回転で動作を行います。

M.E.：メカニカルエンド




### ■質量

| 項目 | 内容 | |
|---|---|---|
| 質量 | ブレーキ無し | 0.88kg |
| | ブレーキ有り | 0.94kg |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。
把持部を動作させるためにはドライバーボックスが必要です。詳細は6-319ページをご確認ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | |
| MSEL-PC/PG | | 4 | 単相AC 100~230V | – | – | ● | ● | ● | – | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 30000 | – | 8-317 |
| PCON-CB/CGB | | 1 | DC24V | ●※選択 | ●※選択 | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512 (ネットワーク仕様は768) | – | 8-195 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 1 | | ●※選択 | ●※選択 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 64 | – | 8-221 |
| RCON | | 16 (ML3,SSN,ECMは8) | | – | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし) | – | 8-57 |
| RSEL | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | ● | – | – | 36000 | – | 8-105 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

# ドライバーボックス（アクチュエーター付属品）

ドライバーボックスはRCP6-RTCKのチャック部を動作させるために必要です。
外部制御機器のON/OFF信号に従い、チャック部の発熱を抑えるように電流を制御し、チャックを動作させます。
保守用部品として単品購入も可能です。

## 型式構成

GRS（シリーズ） — DB（タイプ） — □（IO種類）

| | |
|---|---|
| NPN | NPN仕様 |
| PNP | PNP仕様 |

## 仕様

| 項目 | 内　容 | |
|---|---|---|
| 制御対象 | RCP6-RTCKS | RCP6-RTCKM |
| 制御方式 | PWM電流制御 | |
| 電源電圧 | DC24V±10% | |
| 最大出力電流（解放初期瞬時 40ms） | 2.8A | 3.7A |
| 最大消費電力（解放初期瞬時 40ms） | 74W | 97W |
| 解放保持消費電力（解放状態維持） | 2.0W | 2.1W |
| 把持状態消費電力 | 0W | 0W |
| 開閉信号入力 | DC24V専用信号入力(NPN／PNP 選択) | |
| 位置センサー信号出力 | DC24V専用信号出力(NPN／PNP 選択) | |
| 表示灯 | 解放動作時LED：点灯（緑）<br>把持動作時LED：消灯 | |
| 手動スイッチ | 通常運転時OFF<br>開閉信号入力OFF時のみ手動スイッチON有効 | |
| 使用周囲温度 | 0～40℃ | |
| 使用周囲湿度 | 5％RH～85％RH以下（結露なきこと） | |
| 使用周囲雰囲気 | 腐食性ガスなきこと | |
| 保存周囲温度 | -10～65℃ | |
| 保存周囲湿度 | 90％RH以下（結露なきこと） | |
| 保護等級 | IP20 | |
| 質量 | 22g | |
| 外形寸法 | 58mm（W）×58.1mm（H）×16mm（T） | |

## 標準価格

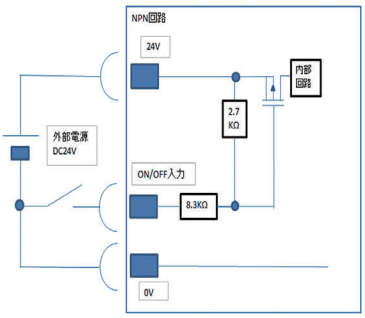
| ドライバーボックス 型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GRS-DB-NPN（NPN仕様） | – |
| GRS-DB-PNP（PNP仕様） | – |

## 開閉信号入力仕様

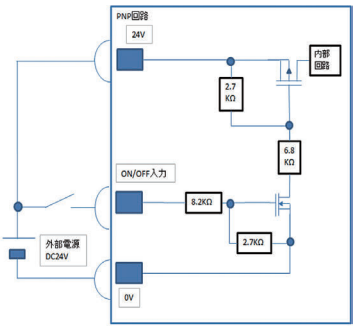
| 項目 | NPN 仕様 | PNP 仕様 |
|---|---|---|
| 入力電圧 | 24V±10% | 24V±10% |
| 入力電流 | 2mA | 2mA |
| 漏洩電流 | 0.25mA　Max | 0.25mA　Max |
| 動作電圧 | ON　電圧：　6.0V 以下 | ON 電圧：　18.0V 以上 |
| | OFF 電圧：　入力電圧－3.0V 以上 | OFF　電圧：　入力電圧3.0V 以下 |
| 絶縁方式 | 非絶縁 | 非絶縁 |

## 内部回路構成

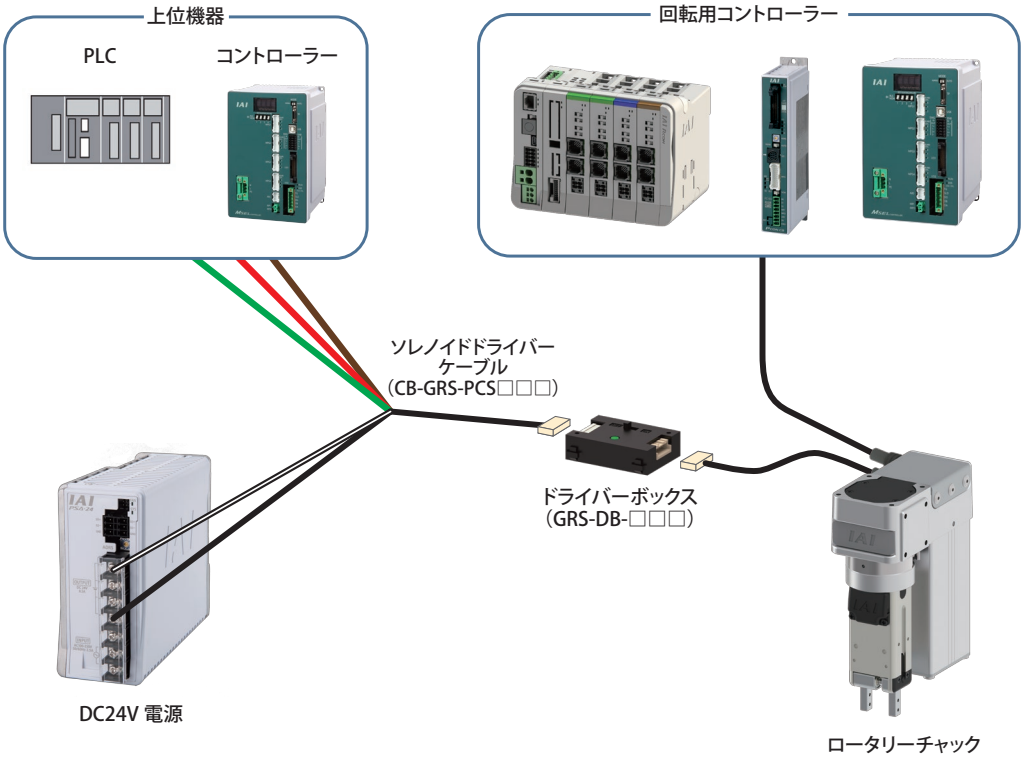
[NPN仕様]



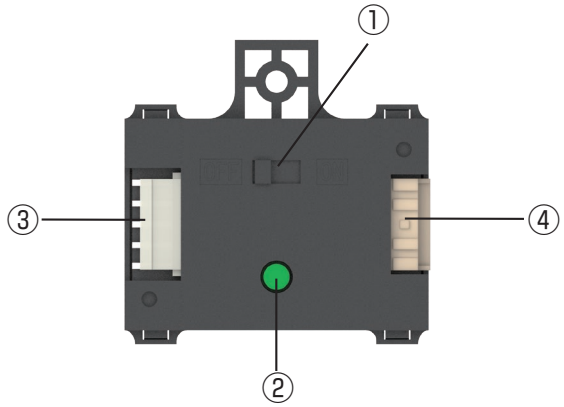

[PNP仕様]




## システム構成



## ■各部の名称




①スライド SW

手動で把持・解放を行います。
（外部機器からの開閉信号が OFF の場合のみ有効です）

② LED 表示

外部制御機器からの信号により点灯します。
また、スライドSWによる強制ＯＮ時にも、点灯状態となります。

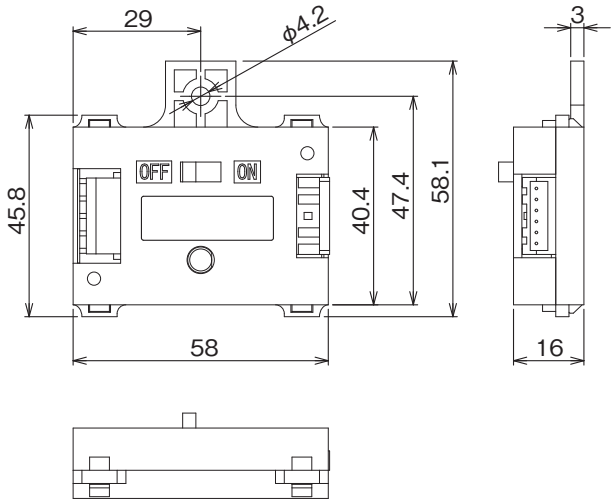
③電源・制御機器側コネクター

電源の供給、上位機器と制御を行うケーブルを接続します。

④グリッパー側コネクター

ロータリーチャック（把持用アクチュエーターケーブル）を接続します。

## ■外観図




## ■信号名称（電源・制御機器側）

| ワイヤー色 | 信号名称 | 内容 |
|---|---|---|
| 白 | 24V | ドライバーボックス、<br>チャック部センサー用の<br>DC24V±10%<br>電源入力 |
| 黒 | 0V | 0V（GND） |
| 茶 | ON/OFF | チャック部の開閉信号入力 |
| 赤 | センサー1 | チャック部 センサー1の出力 |
| 緑 | センサー2 | チャック部 センサー2の出力 |

# グリッパータイプ／ロータリータイプ／特殊用途機種 オプション

## ケーブル取出し方向

型 式 **A0 / A1 / A2 / A3**

説 明 アクチュエーターケーブルの取出し方向を、変更したい場合に指定します。
方向は各製品ページの寸法図でご確認ください。

## アクチュエーターケーブル□m仕様

型 式 **AC1 / AC1.5 / AC2 / AC3 / AC5**

説 明 アクチュエーターケーブルの長さを変更する場合に指定します。AC1：1m、AC1.5：1.5m、AC2：2m、AC3：3m、AC5：5mとなります。

## 本体前面（反モーター側）組付け穴=タップ穴仕様（RCP4-ST4525E用）

型 式 **AHT** 対象機種 RCP4-ST4525E

説 明 標準では、本体の取付け穴が座ぐりの通し穴となっています。この座ぐりの通し穴をタップ穴に変更するオプションです。

## 防錆黒色被膜処理

型 式 **AR**

説 明 グリッパーフィンガー部に防錆のための黒色被膜処理を施すオプションです。

## ブレーキ

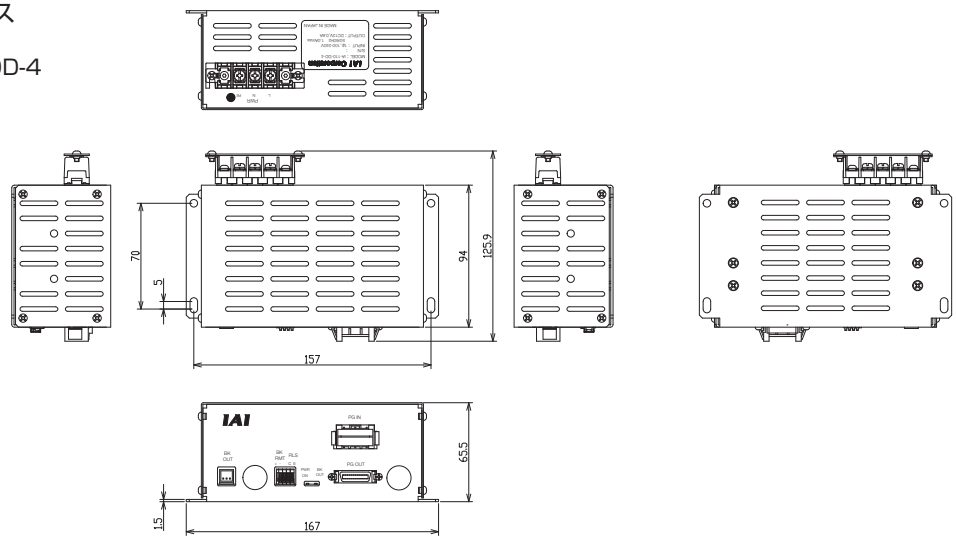
型 式 **B / BE / BL / BR**

説 明 電源 OFF またはサーボ OFF 時に、フィンガーや回転部が移動しないように保持する機構です。

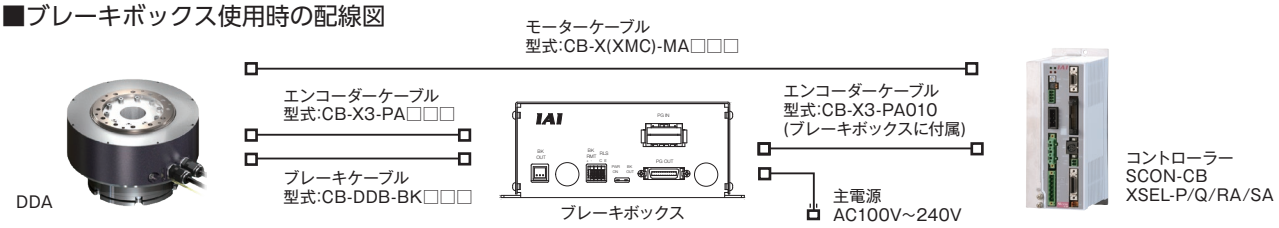
DDA用ブレーキボックス DDA はブレーキ付きの場合にブレーキボックスの接続が必要です。

■ブレーキボックス

単品型式：IA-110-DD-4




■ブレーキボックス使用時の配線図



## CE 対応

型 式 **CE**

説 明 1-283ページCEマーク対応表をご参照ください。標準でCEに対応していない機種で、CE対応が必要な場合は本オプションをご指定ください。

## ケーブル取出し方向変更

型 式 **CJT / CJR / CJL / CJB / CJ0**

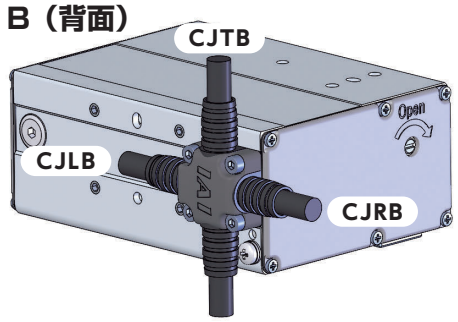
説 明 アクチュエーター本体に装着するモーター・エンコーダーケーブルの取付け方向を上下左右に変更することができます。
方向は各製品ページの寸法図でご確認ください。

## ケーブル取出し方向

型 式 **CJTB / CJLB / CJRB / CJBB / CJTS / CJLS / CJRS / CJBS** 対象機種 RCP6-GRT7

説 明 アクチュエーターケーブルの取付け方向を上下左右に変更することができます。

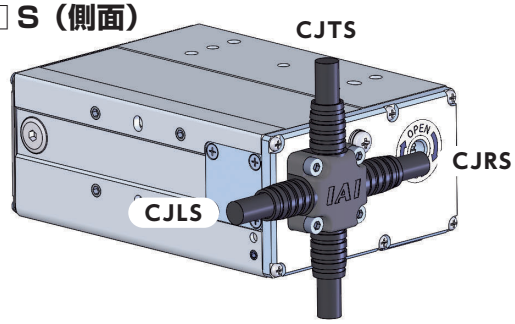
**CJ □ B（背面）**




※可動部分は下側です

CJBB

**CJ □ S（側面）**




※可動部分は下側です

CJBS

## 保護カバー仕様（ストッパーシリンダー）

型 式 **C0** 対象機種 RCP4-ST

説 明 ロッドが下がったときに指などを挟まないようにするための保護カバーです。

## ケーブル（エア継手）勝手違い

型 式 **CVR** 対象機種 WUシリーズ

説 明 アクチュエーターケーブルの取出し、エア継手、配線カラー（オプション）の取付けを反対側（勝手違い）に設置したい場合のオプションです。寸法は、各製品ページの寸法図をご確認ください。

## 軸先端Dカット仕様（RCP4-ST4525E用）

型 式 **DCT / DCL / DCR / DCB** 対象機種 RCP4-ST4525E

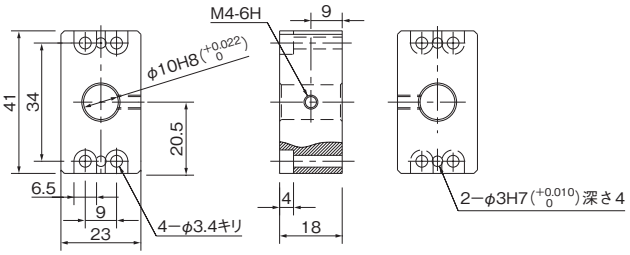
説 明 軸先端Dカット面の方向が変更できるオプションです。変更方向は、DCT（前面）、DCL（左面）、DCR（右面）、DCB（背面）の4種類です。

## フランジブラケット

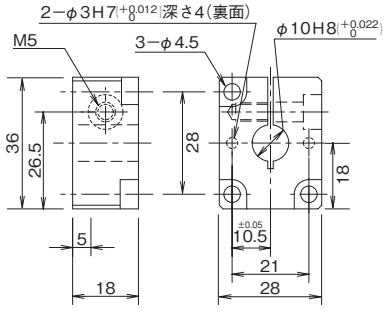
型　式 **FB**

説　明 グリッパー本体を固定するためのブラケットです。(組付け出荷)

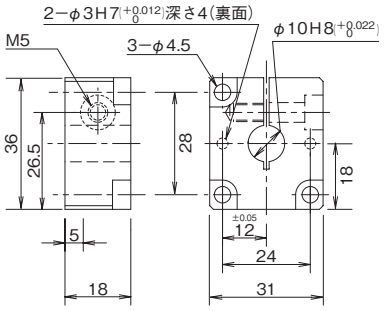
GRSS/GRLS用
単品型式　RCP2-FB-GRSS
(単品質量:0.05kg／材質:アルミ)



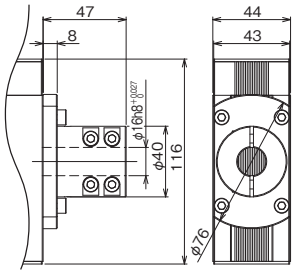

GRS用
単品型式　RCP2-FB-GRS
(単品質量:0.06kg／材質:アルミ)



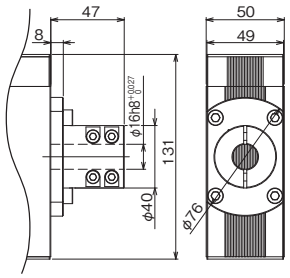

GRM用
単品型式　RCP2-FB-GRM
(単品質量:0.06kg／材質:アルミ)



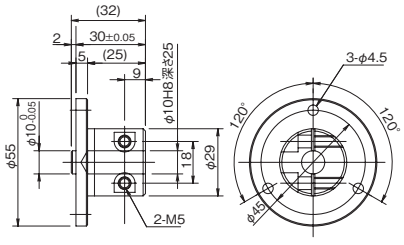

GRHM用
単品型式　RCP2-FB-GRHM
(単品質量:0.2kg／材質:アルミ)



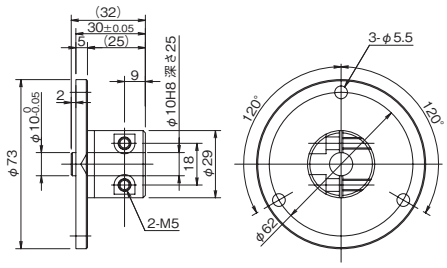

GRHB用
単品型式　RCP2-FB-GRHB
(単品質量:0.3kg／材質:アルミ)




GR3LS/GR3SS用
単品型式　RCP2-FB-GR3S
(単品質量:0.08kg／材質:アルミ)




GR3LM/GR3SM用
単品型式　RCP2-FB-GR3M
(単品質量:0.2kg／材質:アルミ)

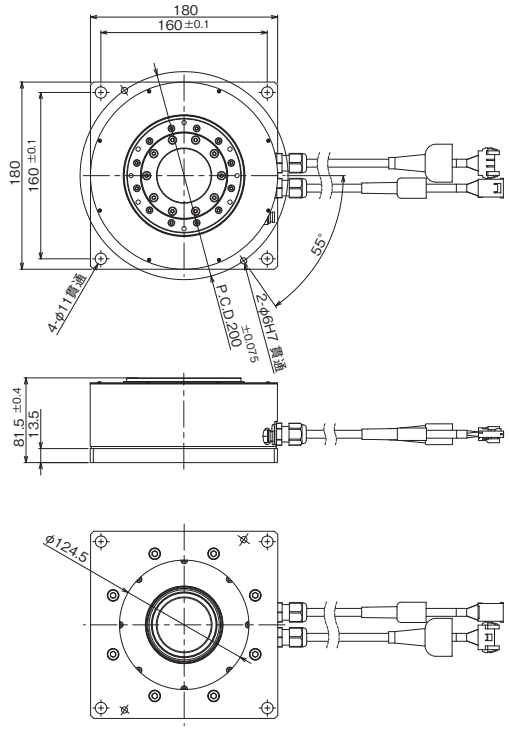


## フランジ

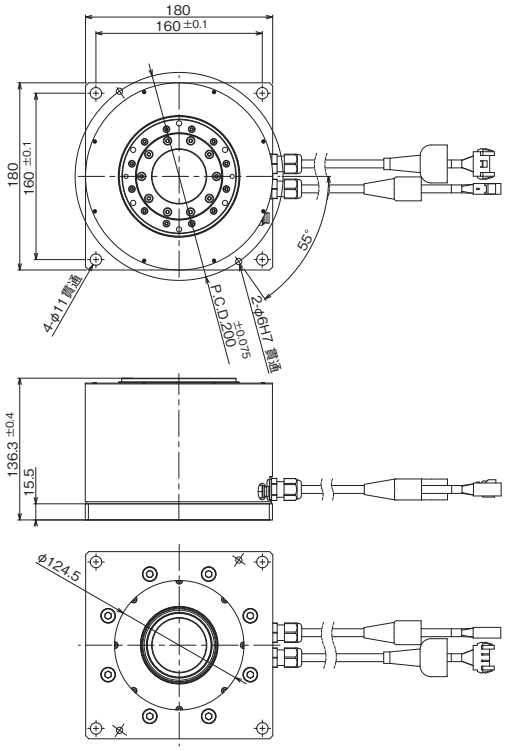
型 式 **FL**

説 明 本体上面よりボルトで固定するための金具です。(組付け出荷)

DDA-LT18C
単品型式　DDA-FL-LT18
(単品質量：0.3kg／材質：アルミ)




DDA-LH18C
単品型式　DDA-FL-LH18
(単品質量：0.4kg／材質：アルミ)




## アブソリュートリセット用ジグ

型 式 **JG-WUS / JG-WUM**　対象機種 WUシリーズ

説 明 アブソリュートリセットを行うための調整ジグです。アブソデータが失われた場合は、アブソリュートリセットを必ず行ってください。

JG-WUS(WU-S用)

・アブソリュートリセット用ジグ
・六角穴付きボルト　M6×5　1本
・平行ピンB種φ4　全長40mm　1本
　平行ピンB種φ3　全長40mm　2本

JG-WUM(WU-M用)

・アブソリュートリセット用ジグ
・六角穴付きボルト　M6×10　1本
・平行ピンB種φ4　全長40mm　3本

## キー溝付き仕様

型 式 **K**　対象機種 RSシリーズ

説 明 回転軸の出力シャフトに位置決め用のキー溝加工を行います。

## リミットスイッチ

型 式 **L**

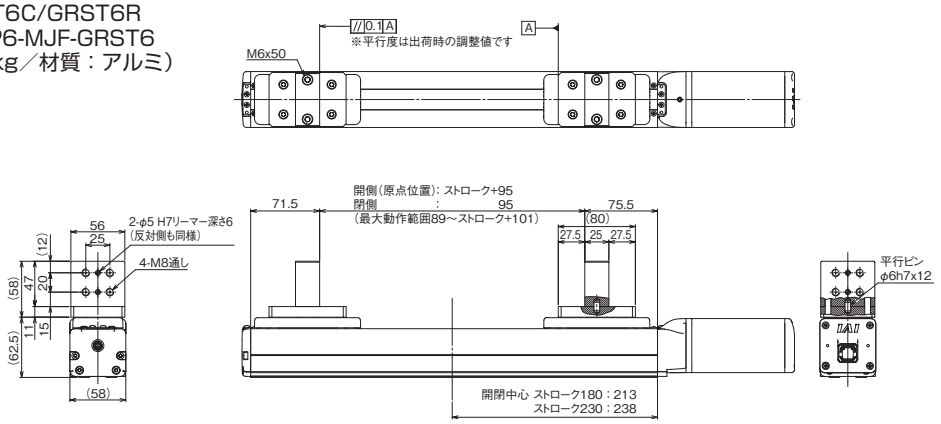
説 明 原点復帰を実行した際、押し当て方式はメカエンドに押し当たってから反転し原点を確定しますが、その反転のきっかけをセンサーで行うためのオプションです。(ただし、ロータリータイプは全機種標準設定となります。)

## フィンガーアタッチメント取付けジグ

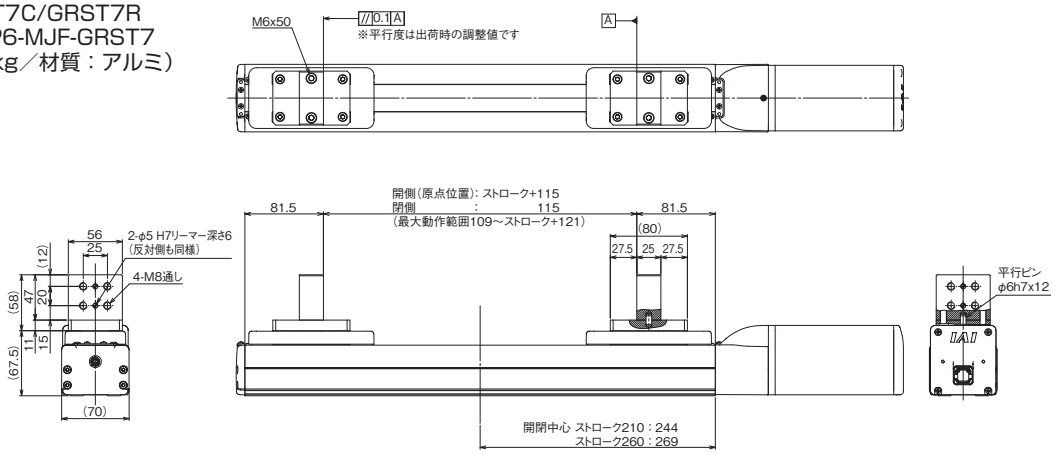
型　式 **MJF**　　対象機種 RCP6-GRST□C / GRST□R

説　明 フィンガーアタッチメントをスライダーに取付けるジグです。（組付け出荷）

RCP6(S)-GRST6C/GRST6R
単品型式　RCP6-MJF-GRST6
（単品質量：0.7kg／材質：アルミ）



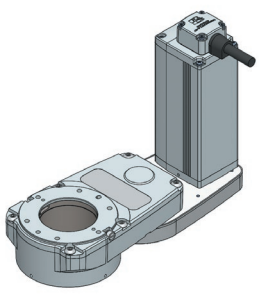

RCP6(S)-GRST7C/GRST7R
単品型式　RCP6-MJF-GRST7
（単品質量：0.7kg／材質：アルミ）

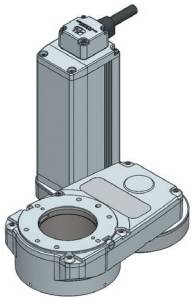


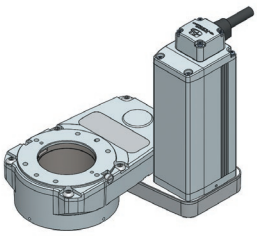

## モーター折返し方向

型　式 **MT / ML / MR**　　対象機種 RCP6-RTFML

説　明 モーターユニットの折返し方向を指定することができます。
上折返しが MT、左側折返しが ML、右側折返しが MR になります。
方向は各製品ページの寸法図でご確認ください。


上折返し（MT）


左折返し（ML）


右折返し（MR）

型　式 **ML / MR**　　対象機種 RCP6(S)-GRST□R

説　明 モーター折返しタイプのモーター折返し方向を指定する記号です。
モーター側から見て左側折返しが ML、右側折返しが MR です。

| L (LEFT) | 本体 | R (RIGHT) |
|---|---|---|

## 原点逆仕様

**型　式** **NM**

**説　明** グリッパーの場合、通常原点位置はフィンガーが開く側に設定されています。ロータリーの場合、原点復帰時は左に回転します。装置のレイアウトなどによって逆側にしたい場合は、オプションで原点方向を逆側に設定することができます。（原点位置は工場出荷時に調整して出荷されているため、納品後に原点方向を変更したい場合は弊社に返却していただき調整が必要となりますのでご注意ください）

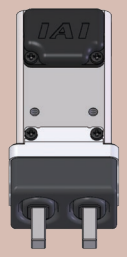
## ゴムカバー取付け

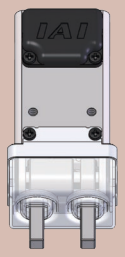
**型　式** **RCH / RSL**　　**対象機種** GRSシリーズ、RCP6-RTCK

**説　明** チャック部にゴムカバーを追加することができます。

| 対象機種 | ゴムカバー材質 | 質量(kg) | 単品型式 | 標準価格 |
|---|---|---|---|---|
| GRS-SEG/SIG<br>RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI<br>RTCKSRE/RTCKSRI | RCH<br>（クロロプレンゴム） | 0.01 | GRS-RCH-S | – |
| GRS-MEG/MIG<br>RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI<br>RTCKMRE/RTCKMRI | | 0.01 | GRS-RCH-M | – |
| GRS-SEG/SIG<br>RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI<br>RTCKSRE/RTCKSRI | RSL<br>（シリコーンゴム） | 0.01 | GRS-RSL-S | – |
| GRS-MEG/MIG<br>RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI<br>RTCKMRE/RTCKMRI | | 0.01 | GRS-RSL-M | – |

（単品型式注文時には取付け金具、ねじも付属します）


RCH
（クロロプレンゴム）


RSL
（シリコーンゴム）

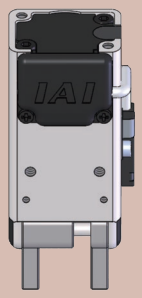
## センサー

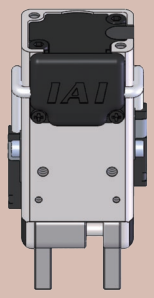
**型　式** **S1N / S2N / S1P / S2P**　　**対象機種** GRSシリーズ、RCP6-RTCK

**説　明** チャック部に１個または２個のセンサーを取付けることができます。

| 対象機種 | センサー仕様 | センサー数 | 質量(kg) | 単品型式 | 標準価格 |
|---|---|---|---|---|---|
| GRS-SEG/SIG<br>RCP6-RTCKSPE/RTCKSPI<br>RTCKSRE/RTCKSRI | NPN | 1個 | 0.01 | GRS-S1N-S | – |
| | | 2個 | 0.01 | GRS-S2N-S | – |
| | PNP | 1個 | 0.01 | GRS-S1P-S | – |
| | | 2個 | 0.01 | GRS-S2P-S | – |
| GRS-MEG/MIG<br>RCP6-RTCKMPE/RTCKMPI<br>RTCKMRE/RTCKMRI | NPN | 1個 | 0.01 | GRS-S1N-M | – |
| | | 2個 | 0.01 | GRS-S2N-M | – |
| | PNP | 1個 | 0.01 | GRS-S1P-M | – |
| | | 2個 | 0.01 | GRS-S2P-M | – |

（単品型式注文時には取付け金具、ボルトも付属します）


センサー
1個

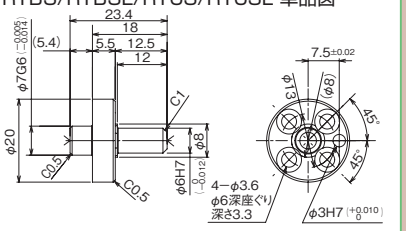

センサー
2個

## シャフトアダプター

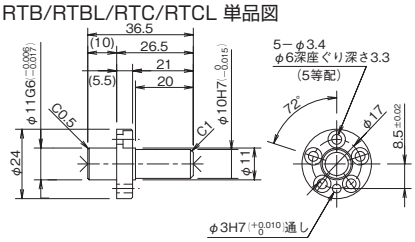
**型 式** **SA**

**説 明** ロータリーの回転部にジグなどを取付けるためのアダプターです。（組付け出荷）

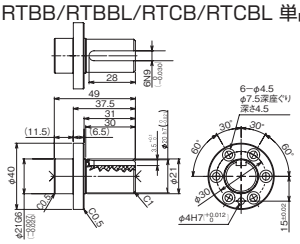
RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL 単品図



RTB/RTBL/RTC/RTCL 単品図

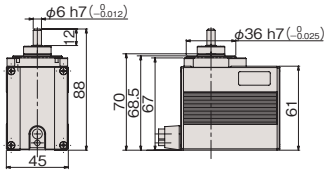


RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL 単品図



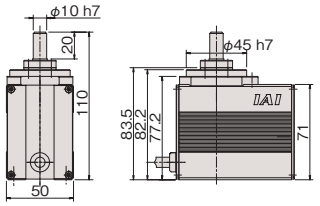
### RCP2-RTBS ／ RTBSL 組合わせ図

単品型式 RCP2-SA-RTS
(単品質量:0.02kg／材質:鋼[黒色クロムめっき])



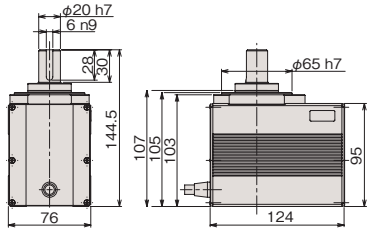
### RCP2-RTB ／ RTBL 組合わせ図

単品型式 RCP2-SA-RT
(単品質量:0.04kg／材質:鋼[黒色クロムめっき])



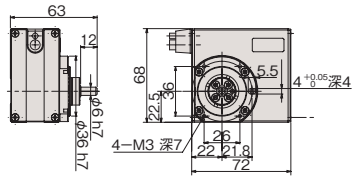
### RCP2-RTBB ／ RTBBL 組合わせ図

単品型式 RCP2-SA-RTB
(単品質量:0.2kg／材質:鋼[黒色クロムめっき])



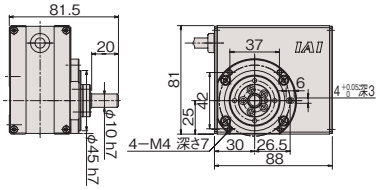
### RCP2-RTCS ／ RTCSL 組合わせ図

単品型式 RCP2-SA-RTS
(単品質量:0.02kg／材質:鋼[黒色クロムめっき])



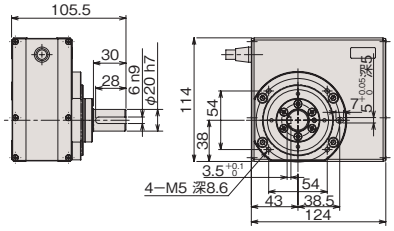
### RCP2-RTC ／ RTCL 組合わせ図

単品型式 RCP2-SA-RT
(単品質量:0.04kg／材質:鋼[黒色クロムめっき])



### RCP2-RTCB ／ RTCBL 組合わせ図

単品型式 RCP2-SA-RTB
(単品質量:0.2kg／材質:鋼[黒色クロムめっき])

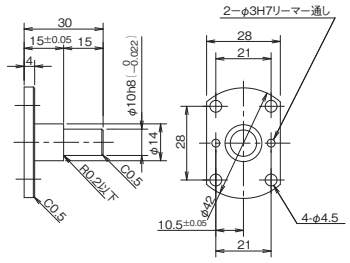


## シャフトブラケット

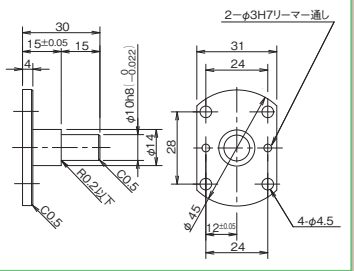
型 式 **SB**

説 明 グリッパー本体を取付けるための固定金具です。(組付け出荷)

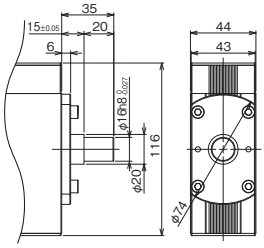
RCP2-GRS用　単品型式 RCP2-SB-GRS
(単品質量：0.07kg／材質：鋼[黒染め])



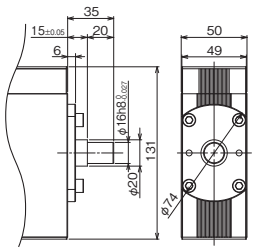

RCP2-GRM用　単品型式 RCP2-SB-GRM
(単品質量：0.07kg／材質：鋼[黒染め])



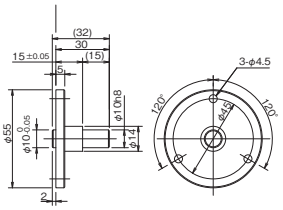

GRHM用
単品型式　RCP2-SB-GRHM
(単品質量：0.3kg／材質：鋼[黒染め])



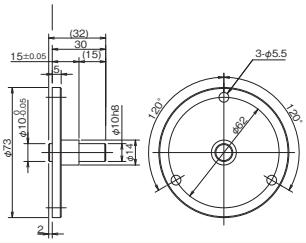
GRHB用
単品型式　RCP2-SB-GRHB
(単品質量：0.3kg／材質：鋼[黒染め])



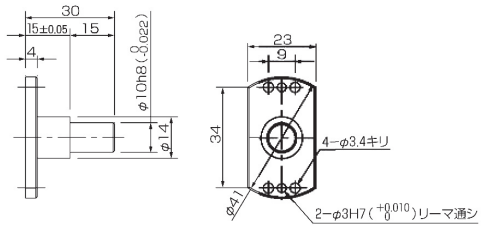
GR3LS/GR3SS用　単品型式 RCP2-SB-GR3S
(単品質量：0.2kg／材質：鋼[黒染め])




GR3LM/GR3SM用　単品型式 RCP2-SB-GR3M
(単品質量：0.2kg／材質：鋼[黒染め])




RCP2-GRSS/GRLS用　単品型式 RCP2-SB-GRSS
(単品質量：0.06kg／材質：鋼[黒染め])




## スライダー部ローラー仕様

型 式 **SR**　対象機種 RCP6-GRST□C / GRST□R

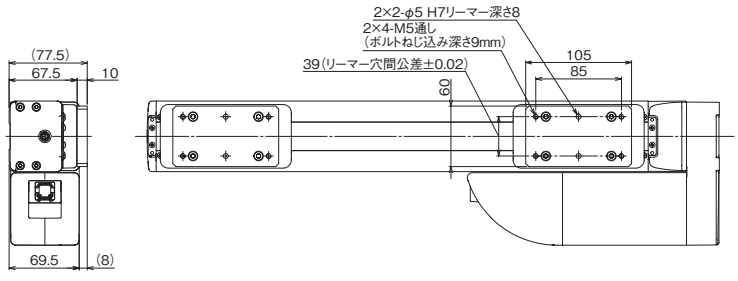
説 明 標準仕様のスライダー構造を、クリーン対応仕様と同様のローラー構造に変更します。

## スライダースペーサー

型 式 **SS**　対象機種 RCP6(S)-GRST7R

説 明 スライダー上面位置を、モーター高さ位置よりも上にするためのスペーサーです。(組付け出荷)

RCP6(S)-GRST7R
単品型式　RCP6-SS-GRST7
(単品質量：0.4kg／材質：アルミ)

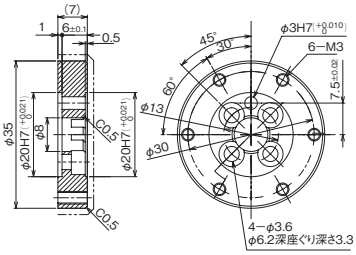


## テーブルアダプター

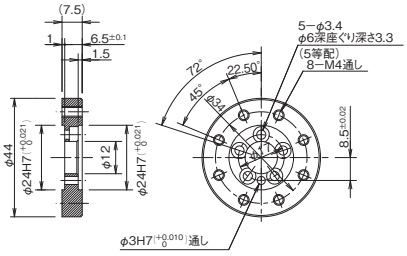
型 式 **TA**

説 明 ロータリータイプの回転部にジグなどを取付けるためのアダプターです。（組付け出荷）

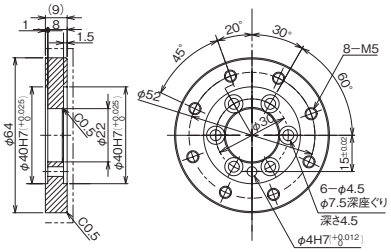
RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL 単品図




RTB/RTBL/RTC/RTCL 単品図

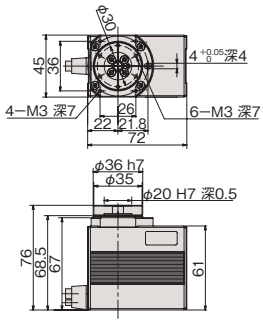



RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL 単品図



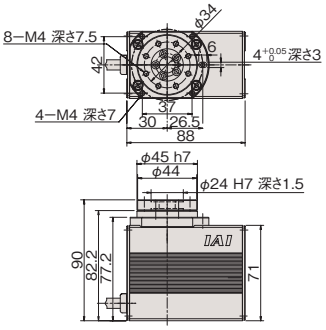

### RCP2-RTBS ／ RTBSL 組合わせ図

単品型式 RCP2-TA-RTS
(単品質量:0.02kg／材質:アルミ)



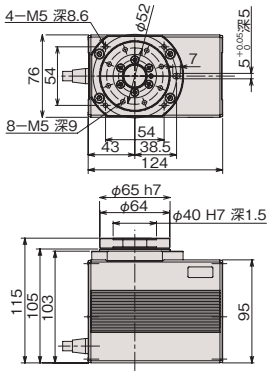

### RCP2-RTB ／ RTBL 組合わせ図

単品型式 RCP2-TA-RT
(単品質量:0.03kg／材質:アルミ)



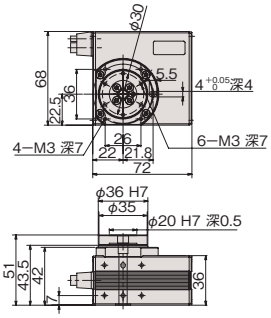

### RCP2-RTBB ／ RTBBL 組合わせ図

単品型式 RCP2-TA-RTB
(単品質量:0.06kg／材質:アルミ)



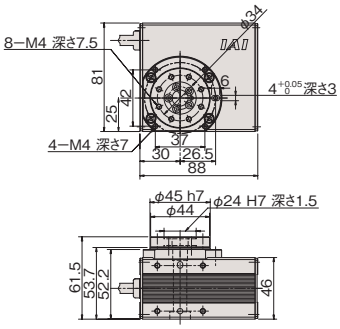

### RCP2-RTCS ／ RTCSL 組合わせ図

単品型式 RCP2-TA-RTS
(単品質量:0.02kg／材質:アルミ)



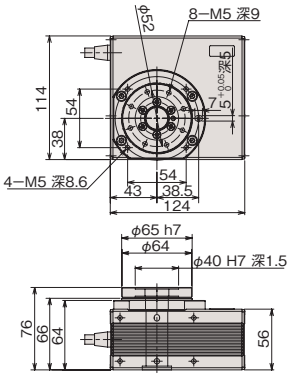

### RCP2-RTC ／ RTCL 組合わせ図

単品型式 RCP2-TA-RT
(単品質量:0.03kg／材質:アルミ)




### RCP2-RTCB ／ RTCBL 組合わせ図

単品型式 RCP2-TA-RTB
(単品質量:0.06kg／材質:アルミ)




## エア継手付き

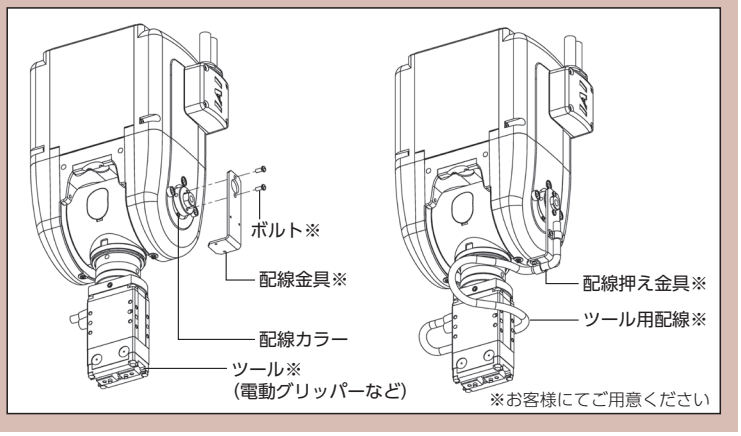
型 式 **VC**

説 明 真空パッドなどのエア機器を接続する場合のエア継手（φ6）を本体側面に付けるオプションです。アクチュエーターケーブルの取出し側と同じ面に取付きます。寸法は、各製品ページの寸法図をご確認ください。

## 配線カラー付き

型　式 **WCS**　　対象機種 WUシリーズ

説　明 電動グリッパーなどを使用する場合、配線カラーを利用すると配線の取回しが容易になります。
配線カラーは配線金具（お客様にて用意）を取付ける基部として使用してください。
寸法は、各製品ページの寸法図をご確認ください。



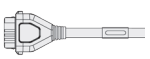
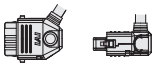
# アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル型式一覧表

横軸のアクチュエーターと縦軸のコントローラーを接続するケーブルの型式が表に記載されています。
接続アクチュエーターによっては、ロボットケーブルのみの設定もあります。

| 接続アクチュエーター | | ケーブル種類 | 接続コントローラー | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PCON-C/CG/CY/PL/PO/SE・PSEL（コントローラーは生産終了） | PCON-CF（コントローラーは生産終了） | MSEP/MCON PCON-CB(P)/CGB(P)/CYB/PLB/POB（※接続不可の機種があります） | PCON-CFB/CGFB | |
| RCP6 RCP6CR RCP6W RCP5 RCP5CR RCP5W | 高推力タイプ（注1） SA8/WSA16 RA8/RA10/RRA8/WRA16 | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | CB-CFA3-MPA□□□ | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | – | CB-CFA3-MPA□□□-RB | |
| | 高推力タイプ（注1）以外 | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | CB-CAN-MPA□□□ | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | |
| RCP4 RCP4CR RCP4W | SA3/RA3/ST4525E グリッパータイプ（全機種） GRSML/GRSLL/GRSWL GRLM/GRLL/GRLW | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | CB-CAN-MPA□□□ | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | |
| | 高推力タイプ（注1） RA6(56SP) | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | CB-CFA2-MPA□□□ | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | – | CB-CFA2-MPA□□□-RB | |
| | 上記以外の機種 SA5/SA6/SA7 RA5/RA6(56P) ST615E/ST68E | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | CB-CA-MPA□□□ | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | CB-CA-MPA□□□-RB | – | |
| RCP3 | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-PCS-MPA□□□ | – | CB-APSEP-MPA□□□ | – | |
| RCP2 | RTBS(L) RTCS(L) | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-PCS-MPA□□□ | – | CB-RPSEP-MPA□□□ | – | |
| RCP2 RCP2CR RCP2W | GRSS/GRLS/GRST GRHM/GRHB SRA4R/SRGS4R SRGD4R | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-PCS-MPA□□□ | – | CB-APSEP-MPA□□□ | – | |
| | 高推力タイプ（注1） HS8/RA8/RA10 | モーターロボットケーブル | – | CB-RFA-MA□□□ | – | – | |
| | | エンコーダーケーブル | – | CB-RFA-PA□□□ | – | – | |
| | | エンコーダーロボットケーブル | – | CB-RFA-PA□□□-RB | – | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | CB-CFA-MPA□□□ | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | – | CB-CFA-MPA□□□-RB | |
| | 上記以外の機種 BA□/SA5/SA6/SA7/SS7/SS8 RA2/RA3/RA4/RA6 RGS□C/RGD□C 標準環境仕様（RCP2-）のロータリータイプ RTB(L)/RTBB(L)/RTC(L) RTCB(L) 標準環境仕様（RCP2-）のグリッパー GRS/GRM/GR3SS/GR3SM/ GR3LS/GR3LM | モーターロボットケーブル | CB-RCP2-MA□□□ | – | – | – | |
| | | エンコーダーケーブル | CB-RCP2-PB□□□ | – | – | – | |
| | | エンコーダーロボットケーブル | CB-RCP2-PB□□□-RB | – | – | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | CB-PSEP-MPA□□□ | – | |
| RCP2CR RCP2W | GRS/GRM GR3SS/GR3SM ロータリータイプ（全機種） RTB(L)/RTBB(L)/RTBS(L) RTC(L)/RTCB(L)/RTCS(L) | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | CB-CAN-MPA□□□ | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-PCS2-MPA□□□ | – | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | |
| IXP | 3N□/4N□ 3C□/4C□ | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | – | – | |
| WU | S M | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | – | |
| | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | – | – | – | – | |

| エレシリンダー | ケーブル種類 | 接続 | |
|---|---|---|---|
| | | ユーザー配線 | RCON-EC |
| エレシリンダー(24V) | 電源・I/Oケーブル | CB-EC-PWBIO□□□-RB | CB-REC-PWBIO□□□-RB |
| エレシリンダー(200V) | 電源・I/Oケーブル | CB-EC-PWBIO□□□-RB | CB-REC-PWBIO□□□-RB |
| | モーター電源ケーブル | CB-EC-PW□□□-RB | |

◆電源・I/Oケーブルは4方向コネクタータイプも選択できます。

| 標準コネクタータイプ（メカ側） | 4方向コネクタータイプ（メカ側） |
|---|---|
|  |  |
| CB-EC-PWBIO □□□ -RB | CB-EC2-PWBIO □□□ -RB |
| CB-REC-PWBIO □□□ -RB | CB-REC2-PWBIO □□□ -RB |

※詳細は1-91をご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!
URL : https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx

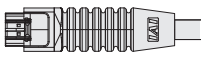
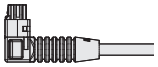
(注1) 高推力パルスモーター(56SP、60P、86P)を使用しているアクチュエーター
(注2) アクチュエーター型式でケーブル長を指定しても付属されません。
別途型式を指定して手配が必要になります。

ケーブル詳細図は1-93をご参照ください。

※□□□はケーブル長さを記入
例) 080=8m

| 接続コントローラー | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MSEL-PC/PCX | MSEL-PCF | RCM-P6PC | | R-unit | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | 変換ケーブル/ユニット(注2) | モーターエンコーダー一体型ケーブル | 変換ケーブル/ユニット(注2) |
| | – | CB-CFA3-MPA□□□ | – | – | CB-ADPC-MPA□□□ | CB-CAN-AJ002(変換ケーブル) |
| | – | CB-CFA3-MPA□□□-RB | – | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | |
| | CB-CAN-MPA□□□ | CB-CAN-MPA□□□ | CB-ADPC-MPA□□□ | – | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |
| | CB-CAN-MPA□□□ | CB-CAN-MPA□□□ | CB-ADPC-MPA□□□ | – | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |
| | – | CB-CFA2-MPA□□□ | – | – | CB-ADPC-MPA□□□ | CB-CAN-AJ002(変換ケーブル) |
| | – | CB-CFA2-MPA□□□-RB | – | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | |
| | CB-CA-MPA□□□ | CB-CA-MPA□□□ | CB-ADPC-MPA□□□ | CB-CAN-AJ002(変換ケーブル) | CB-ADPC-MPA□□□ | CB-CAN-AJ002(変換ケーブル) |
| | CB-CA-MPA□□□-RB | CB-CA-MPA□□□-RB | CB-ADPC-MPA□□□-RB | | CB-ADPC-MPA□□□-RB | |
| | – | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – |
| | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | CB-RPSEP-MPA□□□ | CB-RPSEP-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA002 | CB-RPSEP-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA002 |
| | – | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – |
| | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | CB-CFA-MPA□□□ | – | – | CB-CFA-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA002 |
| | – | CB-CFA-MPA□□□-RB | – | – | CB-CFA-MPA□□□-RB | |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | CB-PSEP-MPA□□□ | CB-PSEP-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA002 | CB-PSEP-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA002 |
| | CB-CAN-MPA□□□ | CB-CAN-MPA□□□ | CB-ADPC-MPA□□□ | – | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |
| | CB-CAN-MPA□□□ | – | – | – | – | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | – | – | – | – |
| | CB-CAN-MPA□□□ | CB-CAN-MPA□□□ | – | – | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |

◆[CB-CAN-MPA□□□(-RB)]と[CB-ADPC-MPA□□□(-RB)]は4方向コネクタータイプも選択できます。

| 標準コネクタータイプ(メカ側) | 4方向コネクタータイプ(メカ側) |
|---|---|
|  |  |
| CB-CAN-MPA □□□ (-RB) | CB-CAN2-MPA □□□ (-RB) |
| CB-ADPC-MPA □□□ (-RB) | CB-ADPC2-MPA □□□ (-RB) |

※詳細は1-89をご参照ください。

# アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル型式一覧表

横軸のアクチュエーターと縦軸のコントローラーを接続するケーブルの型式が表に記載されています。
接続アクチュエーターによっては、ロボットケーブルのみの設定もあります。

| 接続アクチュエーター | | | ケーブル種類 | 接続コントローラー | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MSEP/MCON | ACON-CA/CB/CGB/CYB/PLB/POB | ACON-C/CG/CY/PL/PO/SE・ASEL（コントローラーは生産終了） | |
| RCA2 RCA2CR RCA2W | CNS（小型コネクター仕様）オプションあり | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | CB-CAN-MPA□□□ | CB-CAN-MPA□□□ | – | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-CAN-MPA□□□-RB | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | |
| | CNS（小型コネクター仕様）オプションなし | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-ACS-MPA□□□ | |
| RCA RCACR RCAW | SRA4R SRGS4R SRGD4R | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | – | – | – | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-ACS-MPA□□□ | |
| | 上記以外の機種 | | モーターケーブル | – | – | CB-ACS-MA□□□ | |
| | | | エンコーダーケーブル | – | – | CB-ACS-PA□□□ | |
| | | | エンコーダーロボットケーブル | – | – | CB-ACS-PA□□□-RB | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-ASEP2-MPA□□□ | CB-ASEP2-MPA□□□ | – | |
| RCD | RA1DA | 適応コントローラーD3 | モーターエンコーダー一体型ケーブル | CB-CA-MPA□□□ | – | – | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-CA-MPA□□□-RB | – | – | |
| | | 適応コントローラーD5, D6 | モーターエンコーダー一体型ケーブル | CB-CAN-MPA□□□ | – | – | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | – | |
| | GRSNA | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | CB-CAN-MPA□□□ | – | – | |
| | | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | – | |
| RCL | RA1L/2L/3L（ブレーキ付き）（注2）（注3） | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-APSEP-MPBA□□□ | CB-APSEP-MPBA□□□ | CB-ACS-MPBA□□□ | |
| | 上記以外の機種 | | モーターエンコーダー一体型ロボットケーブル | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-APSEP-MPA□□□ | CB-ACS-MPA□□□ | |

ケーブル型式検索システムがおすすめです!
URL : https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx

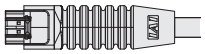
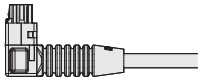
(注1) アクチュエーター型式でケーブル長を指定しても付属されません。
別途型式を指定して手配が必要になります。
(注2) ブレーキ付き(B/BN)の場合、ブレーキケーブル(CB-RCLB-BJ□□□)が必要になります。
(注3) RCLのブレーキ付きアクチュエーターはR-unitに接続できません。

ケーブル詳細図は1-93をご参照ください。

※□□□はケーブル長さを記入
例) 080=8m

| | 接続コントローラー | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DCON-CA/CB/CGB/CYB/PLB/POB | RCM-P6AC | | RCM-P6DC | R-unit | |
| | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | 変換ケーブル/ユニット | | モーターエンコーダー一体型ケーブル | 変換ケーブル/ユニット |
| | – | CB-ADPC-MPA□□□ | – | – | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |
| | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – |
| | – | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – | – | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – |
| | – | – | – | – | CB-RCAPC-MPA□□□ | – |
| | – | CB-APSEP-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット)<br>CB-ADPC-MPA□□□-RB | – | CB-RCAPC-MPA□□□-RB | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | CB-ASEP2-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット)<br>CB-ADPC-MPA□□□-RB | – | CB-ASEP2-MPA□□□ | RCM-CV-APCS(変換ユニット)<br>CB-ADPC-MPA002 |
| | CB-CA-MPA□□□ | – | – | – | – | – |
| | CB-CA-MPA□□□-RB | – | – | – | – | |
| | CB-CAN-MPA□□□ | – | – | CB-ADPC-MPA□□□ | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |
| | CB-CAN-MPA□□□ | – | – | CB-ADPC-MPA□□□ | CB-ADPC-MPA□□□ | – |
| | CB-CAN-MPA□□□-RB | – | – | CB-ADPC-MPA□□□-RB | CB-ADPC-MPA□□□-RB | – |
| | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)<br>(注3) | – |

◆[CB-CAN-MPA□□□(-RB)]と[CB-ADPC-MPA□□□(-RB)]は4方向コネクタータイプも選択できます。

| 標準コネクタータイプ(メカ側) | 4方向コネクタータイプ(メカ側) |
|---|---|
|  |  |
| CB-CAN-MPA □□□ (-RB) | CB-CAN2-MPA □□□ (-RB) |
| CB-ADPC-MPA □□□ (-RB) | CB-ADPC2-MPA □□□ (-RB) |

※詳細は1-89をご参照ください。

# アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル型式一覧表

横軸のアクチュエーターと縦軸のコントローラーを接続するケーブルの型式が表に記載されています。
接続アクチュエーターによっては、ロボットケーブルのみの設定もあります。

<table>
<tr><th rowspan="2" colspan="3">シリーズ</th><th rowspan="2">タイプ</th><th colspan="2">SCON/SSEL/XSEL-P/Q/R/S/RA/SA<br>MSCON（※接続不可の機種があります。）</th><th colspan="2">R-unit/SCON2<br>（※接続不可の機種があります。）</th><th rowspan="2">エンコーダー<br>ケーブル</th><th rowspan="2">エンコーダー<br>ロボットケーブル</th></tr>
<tr><th>モーター<br>ケーブル</th><th>モーター<br>ロボットケーブル</th><th>モーター<br>ケーブル</th><th>モーター<br>ロボットケーブル</th></tr>
<tr><td colspan="3">RCS4(CR)</td><td></td><td>CB-RCC-MA□□□</td><td>CB-RCC-MA□□□-RB</td><td>CB-RCC1-MA□□□</td><td>CB-X2-MA□□□</td><td>–</td><td>CB-X1-PA□□□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">RCS3(P)</td><td colspan="2">RA15R/RA20R</td><td></td><td>–</td><td>CB-RCS3-MA□□□-RB</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>CB-RCS3-PLA□□□-RB</td></tr>
<tr><td colspan="2">RA4R/RA6R/<br>RA7R<br>/RA8R/RA10R</td><td rowspan="15"></td><td rowspan="15">CB-RCC-MA□□□</td><td rowspan="15">CB-RCC-MA□□□-RB</td><td rowspan="15">CB-RCC1-MA□□□</td><td rowspan="15">CB-X2-MA□□□</td><td>CB-RCS2-PLDA□□□</td><td>CB-RCS2-PLDA□□□-RB</td></tr>
<tr><td colspan="2">CTZ5C<br>CT8C</td><td>–</td><td>CB-X1-PA□□□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">RCS3(P)CR<br>RCS2<br>RCS2CR<br>RCS2W</td><td colspan="2">上記以外の<br>機種</td><td>CB-RCS2-PA□□□</td><td>CB-X3-PA□□□</td></tr>
<tr><td colspan="2">RTC□L</td><td rowspan="2">CB-RCS2-PLA□□□</td><td rowspan="2">CB-X2-PLA□□□</td></tr>
<tr><td colspan="2">RT6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">RCS3(P)CR<br>RCS2<br>RCS2CR<br>RCS2W</td><td colspan="2">上記以外の<br>機種</td><td>CB-RCS2-PA□□□</td><td>CB-X3-PA□□□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">RCS2</td><td rowspan="4">RA13R<br>（注1）</td><td rowspan="2">ロードセル無</td><td>ブレーキ無</td><td>CB-RCS2-PLA□□□</td><td>CB-X2-PLA□□□</td></tr>
<tr><td>ブレーキ付き<br>（ブレーキボックス付き）</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-RCS2-PLA□□□<br>【ブレーキボックス～コントローラー】<br>CB-RCS2-PLA010</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-X2-PLA□□□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ロードセル付き※1</td><td>ブレーキ付き<br>（ブレーキボックス無）</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-RCS2-PLA□□□</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-X2-PLA□□□</td></tr>
<tr><td>ブレーキ無</td><td>CB-RCS2-PLLA□□□</td><td>CB-RCS2-PLLA□□□-RB</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">RA13R<br>（注1）</td><td>ブレーキ付き<br>（ブレーキボックス付き）</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-RCS2-PLA□□□<br>【ブレーキボックス～コントローラー】<br>CB-RCS2-PLLA010<br>【ロードセル～コントローラー】<br>CB-LDC-CTL□□□-JY ※3</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-X2-PLA□□□</td></tr>
<tr><td>ブレーキ付き<br>（ブレーキボックス無）<br>※2</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-RCS2-PLA□□□</td><td>【アクチュエーター～ブレーキボックス】<br>CB-X2-PLA□□□</td></tr>
</table>

※1 ロードセル付きアクチュエーターには、CB-LDC-CTL□□□（ベア内ケーブル）が付属されます。（ケーブル長はストロークによる）
※2 CB-RCS2-PLLA010（ブレーキボックス～コントローラー間）、CB-LDC-CTL□□□-JY（ロードセル～コントローラー間）が別途必要になります。
※3 ロボットケーブルです。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!
URL : https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx



（注1）リミットスイッチ付きのアクチュエーターを動作する場合は、リミットスイッチ付き仕様のケーブルになります。
（リミットスイッチの配線を内蔵しています。）

ケーブル詳細図は1-93をご参照ください。

※□□□はケーブル長さを記入
例) 080=8m

| シリーズ | タイプ | SCON/SSEL/XSEL-P/Q/R/S/RA/SA MSCON（※接続不可の機種があります。）<br>モーター ロボットケーブル | R-unit/SCON2<br>モーター ロボットケーブル | エンコーダー ロボットケーブル |
|---|---|---|---|---|
| IS(P)B | SXM/SXL<br>MXM/MXL<br>MXMX<br>LXM/LXL<br>LXMX/LXUWX<br>WXM/WXMX | CB-X-MA□□□ | CB-X2-MA□□□ | CB-X1-PA□□□<br>（標準仕様）<br>※バッテリーレスアブソ仕様で<br>ケーブル長が20mを超え30m以下の場合は<br>CB-X1-PA□□□-AWG24<br><br>CB-X1-PLA□□□（注1）<br>（原点リミットスイッチ／クリープセンサー付き仕様）<br>※バッテリーレスアブソ仕様で<br>ケーブル長が20mを超え30m以下の場合は<br>CB-X1-PLA□□□-AWG24 |
| IS(P)DB<br>IS(P)DBCR | S<br>M<br>MX<br>L<br>LX | | | |
| SSPA<br>SSPDACR | SXM/MXM/LXM | | | CB-X1-PA□□□<br>（標準仕様）<br><br>CB-X1-PLA□□□（注1）<br>（原点リミットスイッチ／クリープセンサー付き仕様） |
| IS(P)A<br>IS(P)ACR | SXM/SYM/SZM<br>MXM/MYM/MZM<br>MXMX<br>LXM/LYM/LZM<br>LXMX/LXUWX<br>WXM/WXMX | | | |
| IS(P)DA<br>IS(P)DACR | S<br>M<br>MX<br>L<br>LX | | | |
| IFA | SA<br>MA | | | |
| RS | RS-30/60 | | | |
| NSA | MXMS/MXMM<br>LXMS/LXMM<br>LXMXS/LXMXM<br>WXMS/WXMM<br>WXMXS/WXMXM | | | CB-X1-PA□□□<br>（標準仕様） |
| NS | SXMSA/SXMMA<br>SZMSA/SZMMA<br>MXMSA/MXMMA<br>MXMXSA<br>MZMSA/MZMMA<br>LXMSA/LXMMA<br>LXMXSA<br>LZMSA/LZMMA | | | CB-X3-PA□□□<br>（標準仕様）<br><br>CB-X2-PLA□□□（注1）<br>（原点リミットスイッチ／クリープセンサー付き仕様） |
| ZR | S<br>M | | – | CB-X1-PA□□□<br>※インクリメンタル仕様の場合、<br>R軸はCB-X1-PLA□□□ |
| DDW<br>DDA<br>DDACR | LT18□ | | CB-X2-MA□□□ | CB-X3-PA□□□<br>（標準仕様） |
| | LH18□ | CB-XMC-MA□□□ | CB-XMC1-MA□□□ | |

# アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル型式一覧表

（注1）リミットスイッチ付きのアクチュエーターを動作する場合は、リミットスイッチ付き仕様のケーブルになります。
（リミットスイッチの配線を内蔵しています。）

ケーブル詳細図は1-93をご参照ください。

※□□□はケーブル長さを記入
例) 080=8m

| シリーズ | タイプ | SCON/SSEL/XSEL-P/Q/R/S/RA/SA<br>MSCON（※接続不可の機種があります。）<br>モーター<br>ロボットケーブル | R-unit/SCON2<br>モーター<br>ロボットケーブル | エンコーダー<br>ロボットケーブル |
|---|---|---|---|---|
| LSA | S6<br>S8<br>S10 | CB-X-MA□□□ | CB-X2-MA□□□ | CB-X3-PA□□□ |
| | H8 | | | |
| | L15 | | | |
| | N10<br>N15<br>N19 | | | |
| | W21 | CB-XMC-MA□□□ | CB-XMC1-MA□□□ | CB-X2-PLA□□□ （注1）<br>（原点リミットスイッチ付き仕様） |
| LSAS | N10<br>N15 | CB-X-MA□□□ | CB-X2-MA□□□ | CB-X1-PA□□□<br>（標準仕様） |
| IXA<br>※1 | NNN18□□<br>NN□30□□<br>NN□45□□<br>NN□60□□<br>NNN80□□<br>NNN100□□<br>NSN30□□<br>NSN45□□<br>NSN60□□ | CB-X-MA□□□ | | CB-X1-PA□□□ |
| | NS□80□□<br>NS□100□□<br>NHN10040<br>NH□12040 | CB-X-MA□□□<br>（1軸目のみ:CB-XMC-MA□□□） | | |
| IS(P)WA | S<br>M<br>L | CB-XEU-MA□□□ | CB-XEU1-MA□□□ | CB-X1-PA□□□-WC<br>（防滴仕様） |

※1 別途ブレーキケーブル（CB-IXA-BK□□□-□）が必要です。詳細は1-108をご参照ください。

# アクチュエーターケーブル ロボットケーブル対応一覧表

アクチュエーターケーブルがロボットケーブル対応か非ロボットケーブル対応かを以下の表に記載しています。
ジョイント式は、アクチュエーターケーブルがなく、モーター・エンコーダーケーブルを直接アクチュエーターに接続する様式になります。

ロボットケーブル対応　○…対応　×…非対応　－…ジョイント式によりアクチュエーターケーブルなし

## ■スライダータイプ

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| ERC2 | SA6,7 | ○ |
| ERC3 | SA5,7 | － |
| RCP2 | SA5,6,7 | × |
| | SS7,8 | × |
| | HS8 | × |
| | BA6,7 | × |
| RCP3 | SA2 | ○ |
| | SA3,4,5,6 | － |
| RCP4 | SA3 | － |
| | SA5,6,7 | × |
| RCP5 | SA4,6,7 | － |
| | BA4,6,7 | － |
| RCP6 | SA4,6,7,8 | － |
| | WSA10,12,14,16 | － |
| RCA | SA4,5,6 | × |
| | SS4,5,6 | × |
| RCA2 | SA3,4,5,6 | － |
| RCS2 | SA4,5,6,7 | × |
| | SS7,8 | × |
| RCS3 | SA8 | × |
| | SS8 | × |
| | CT8 | ○ |
| RCS4 | 全機種 | ○ |
| ISA | S,M,L | × |
| | W | × |
| ISB | S,M,L,W | ○ |
| ISDA | S,M,L | × |
| ISDB | S,M,L | ○ |
| SSPA | S,M,L | ○ |
| NS | S,M,L | ○ |
| NSA | 全機種 | ○ |
| IFA | SA,MA | × |
| RS | 30,60 | ○ |
| LSA | S6,S8,S10 | ○ |
| | H8 | ○ |
| | L15 | ○ |
| | N10,N15,N19 | ○ |
| | W21S | ○ |
| | W21H | ○ |
| LSAS | N10,N15 | ○ |

## ■グリッパー

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| RCP2 | GRSS,GRLS | × |
| | GRS,GRM | × |
| | GRST | ○ |
| | GR3L,GR3S | × |
| | GRHM,GRHB | － |
| RCP4 | GRSML,GRSLL,GRSWL | ○ |
| | GRLM,GRLL,GRLW | ○ |
| RCP6 | GRT7 | ○ |
| RCD | GRSNA | × |
| RCS2 | GR8 | × |

## ■ロッドタイプ

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| ERC2 | RA6,7 | ○ |
| ERC3 | RA4,6 | － |
| RCP2 | RA2 | × |
| | RA3 | × |
| | RA4,6 | × |
| | RA8 | × |
| | RA10 | × |
| | SRA4R | ○ |
| RCP3 | RA2(すべりねじ) | ○ |
| | RA2(ボールねじ) | ○ |
| RCP4 | RA3 | － |
| | RA5,6 | × |
| RCP5 | RA4,6,7,8,10 | － |
| RCP6 | RA4,6,7,8 | － |
| | RRA4,6,7,8 | － |
| | WRA10,12,14,16 | － |
| RCD | RA1DA | × |
| RCA | RA3,4 | × |
| | SRA4R | ○ |
| RCA2 | R*3N,4N(すべりねじ) | ○ |
| | R*3N,4N(ボールねじ) | ○ |
| | RA2 | × |
| RCS2 | RA4 | × |
| | RA5 | ○ |
| | RA13R | × |
| | SRA7BD | ○ |
| | **5N | × |
| RCS3 | RA4,6,7,8,10 | ○ |

## ■テーブルタイプ

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| RCP3 | TA3,4 | － |
| | TA5,6,7 | － |
| RCP6 | TA4,6,7 | － |
| RCS3 | CTZ5C | ○ |
| RCA2 | TA4,5,6,7 | － |
| | **3N,4N(すべりねじ) | ○ |
| | **3N,4N(ボールねじ) | ○ |

## ■ユニット製品

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| TT | A,C | － |
| TTA | A,C | － |
| IX | NNN1*05(小型) | × |
| | NNN**** | × |
| | NNN1****(超大型) | － |
| | NSN**** | × |
| | TNN**** | × |
| | HNN**** | × |
| | NNC**** | × |
| | NNW**** | × |
| | NNN1***H | × |
| | NNN****H | × |
| | NSN****H | × |
| | TNN****H | × |
| | HNN****H | × |
| | NNC****H | × |
| | NNW****H | × |
| IXP | 3N****,4N**** | － |

## ■ロータリー

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| RCP2 | RT*S(小型) | × |
| | RT*　(中型) | ○ |
| | RT*B(大型) | ○ |
| RCS2 | RT6,7 | × |
| | 中空ロータリ | × |
| DD | *18 | ○ |
| DDA | *18 | ○ |
| RS | 30,60 | ○ |

## ■特殊用途

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| RCP4 | ST68,615 | × |
| | ST4525 | － |
| ZR | S,M | × |
| WU | S,M | ○ |

## ■クリーン仕様

| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| RCP2CR | SA5,6,7 | × |
| | SS7,8 | × |
| | HS8 | × |
| | GRSS,GRLS | × |
| | GRS,GRM | × |
| | GR3L,GR3S | × |
| | RT*S(小型) | ○ |
| | RT*　(中型) | ○ |
| | RT*B(大型) | ○ |
| RCP4CR | SA5,6,7 | × |
| RCP5CR | SA4,6,7 | － |
| RCP6CR | SA4,6,7,8 | － |
| | WSA10,12,14,16 | － |
| RCACR | SA3,4,5,6 | × |
| RCA2CR | 細小型 | ○ |
| RCS2CR | SA4,5,6,7 | × |
| | SS7,8 | × |
| | SA8 | × |
| | 細小型 | ○ |
| RCS3CR | SS8 | × |
| ISDACR | S,M,L | × |
| | S,M,L(ESD) | × |
| | W | × |
| ISDBCR | S,M,L | ○ |
| SSPACR | S,M,L | ○ |
| DDCR | *18 | ○ |
| DDACR | *18 | ○ |

## ■防塵防滴仕様

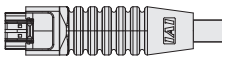
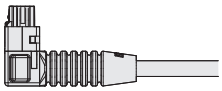
| 機種 | | ロボットケーブル対応 |
|---|---|---|
| RCP2W | RA4,6 | × |
| | RA10 | × |
| | GRSS,GRLS | × |
| | GRS,GRM | × |
| | GR3L,GR3S | × |
| | RT*S(小型) | ○ |
| | RT*　(中型) | ○ |
| | RT*B(大型) | ○ |
| RCP4W | SA5,6,7 | ○ |
| | RA6,7 | ○ |
| RCP5W | RA8,10 | ○ |
| RCP6(S)W | 全機種 | ○ |
| RCAW | RA3,4 | × |
| RCA2W | 細小型 | ○ |
| RCS2W | RA4 | × |
| | 細小型 | ○ |
| ISWA | S,M,L | × |
| DDW | *18 | ○ |

# RC 4方向コネクターケーブル

ロボシリンダーのケーブルコネクターの向きを4方向に変えることができるケーブルです。
ケーブル取出し方向変更オプションが選択できない機種にも対応可能です。

※□□□はケーブル長さを記入
例) 050=5m

## ■型式

| | | 標準コネクター(メカ側) | 4方向コネクター(メカ側) |
|---|---|---|---|
| 外観 | |  |  |
| 適応コントローラー | MSEP MCON PCON ACON DCON MSEL | CB-CAN-MPA □□□ (-RB) | CB-CAN2-MPA □□□ (-RB) |
| | RCON RSEL | CB-ADPC-MPA □□□ (-RB) | CB-ADPC2-MPA □□□ (-RB) |

## ■手配方法

アクチュエーター型式のケーブル長は『N』(ケーブル無し) を指定し、ケーブルを別途手配してください。

(例) 4 方向コネクター 5m を手配する場合
アクチュエーター型式 : RCP6-SA6C-WA-42P-12-600-P3-N
4 方向ケーブル型式 : CB-CAN2-MPA050

## ■組立て方法

①コネクターハウジング部を回転させます。

**⚠ ご注意**

**360度回転はできません。**

基準位置より『左に1回』
『右に2回』回転できます。
(施工回数は**10回以下**のこと)

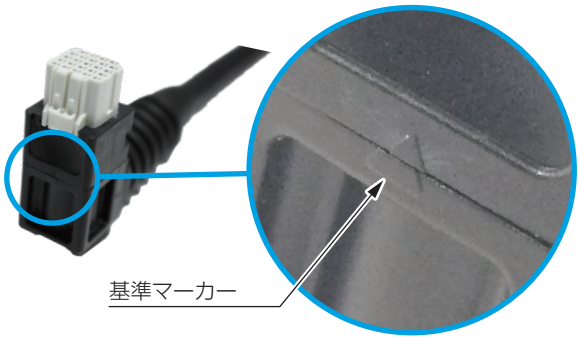
**基準位置**

**180° 回転**

**左90° 回転**

**右90° 回転**

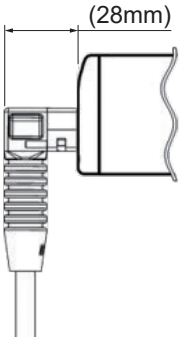
②ツメの位置を基準マーカーに合わせます。




**⚠ ご注意**

ケーブル取出し方向によっては、アクチュエーターと干渉する場合がありますので、ご注意ください。

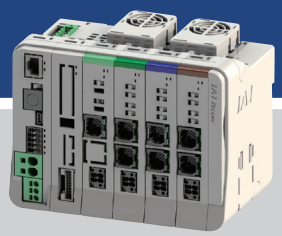
(例) RCP6-SA4R
CJOオプション選択時
上記画像の向きで取付けを行うことはできません。



# MEMO

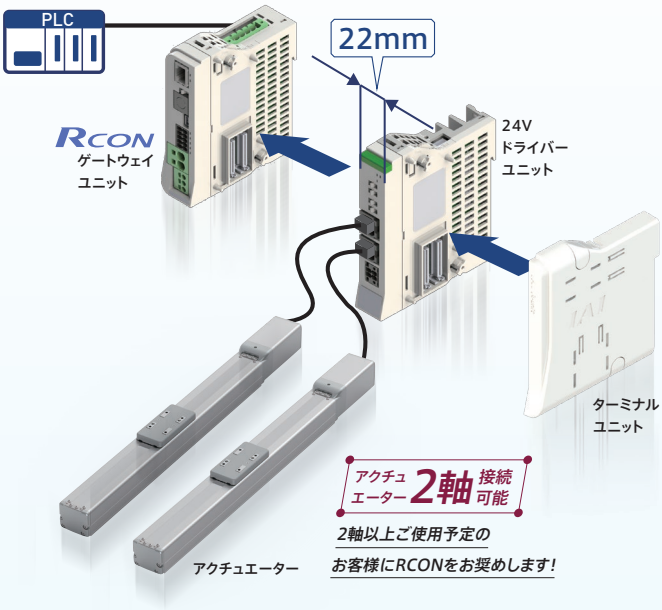
# RCON

ユニット連結型
ポジションコントローラー



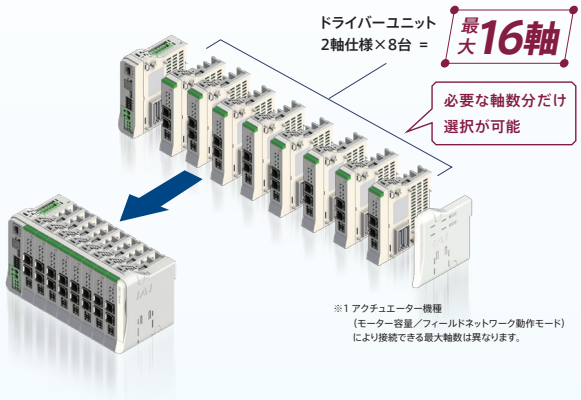
## 2軸以上のアクチュエーターには RCONがお奨めです。

横幅22mmのドライバーユニット1台に、アクチュエーターが最大2軸接続できますので、制御盤の省スペース化に最適です。




## 最大16軸※1のアクチュエーター接続が可能です。

必要な分だけドライバーユニットを増設できますのでスペースの無駄が発生しません。



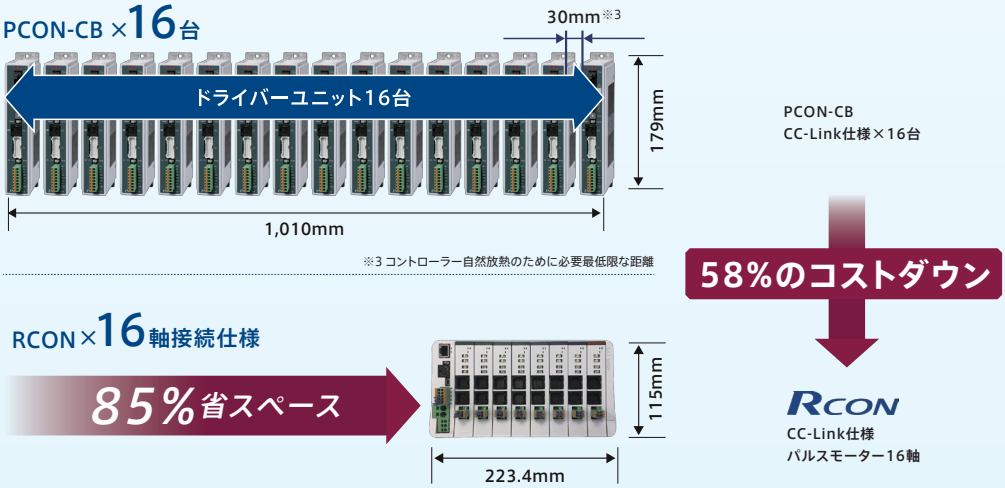

※1 アクチュエーター機種（モーター容量／フィールドネットワーク動作モード）により接続できる最大軸数は異なります。

## 最大85%※2の制御盤省スペース化と最大58%のコスト削減を実現します。

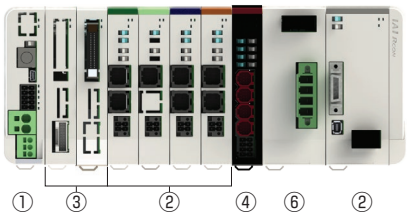
※2 アイエイアイ製品比較

1台のドライバーユニットに1軸のアクチュエーターを接続するタイプと比較すると最大で約85%の制御盤省スペース化が図れます。

従来タイプ（下記【比較例】）は、コントローラー台数分ネットワークオプションの搭載が必要です。
RCONはゲートウェイ1台でアクチュエーター最大16軸分のドライバーユニットを制御できますので最大約60%のコスト削減が図れます。複数軸ご使用の場合に、特におすすめです。



## 型式項目/標準価格



### ①マスターユニット

型式 **RCON** – □ – □ – □

シリーズ　タイプ　I/O 種類　オプション

| | |
|---|---|
| GW | 標準タイプ |
| GWG | 安全カテゴリー対応タイプ |

| | |
|---|---|
| DV | DeviceNet 接続仕様 |
| CC | CC-Link 接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field 接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP 接続仕様 |
| EC | EtherCAT 接続仕様 |
| ECM | EtherCAT モーション 接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP 接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO 接続仕様 |
| ML3 | MECHATROLINK-Ⅲ 接続仕様 |
| SSN | SSCNET Ⅲ/H 接続仕様 |

| | |
|---|---|
| ET | Ethernet 搭載 |
| FU□ | ファンユニット装着 (□：装着数を指定、1～8) |
| TRN | ターミナルユニットなし |

※・ファンユニットは 24V ドライバーユニットに接続する数です。
・動作時はターミナルユニットが必要です。
ただし、RCON-SC を接続 / 手配する場合は、200V 電源ユニットに付属されるターミナルユニットを接続するため、「TRN」を選択してください。

### 標準価格

| 型式 | | RCON-GW/GWG | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I/O 種類 | | フィールドネットワーク | | | | | | | | | |
| | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS | EtherCAT | | EtherNet/IP | PROFINET | MECHATROLINK | SSCNET Ⅲ/H |
| | | DeviceNet 接続仕様 | CC-Link 接続仕様 | CC-Link IE Field 接続仕様 | PROFIBUS-DP 接続仕様 | EtherCAT® 接続仕様 | EtherCAT® モーション 接続仕様 | EtherNet/IP 接続仕様 | PROFINET IO 接続仕様 | MECHATROLINK-Ⅲ 接続仕様 | SSCNET Ⅲ /H 接続仕様 |
| IO 種類型式記号 | | DV | CC | CIE | PR | EC | ECM | EP | PRT | ML3 | SSN |
| ファンなし | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24V ドライバー用ファン付き | FU1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | FU8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## ②ドライバーユニット

型式 **RCON** – □ – □

シリーズ　タイプ　軸数

| | |
|---|---|
| PC | パルスモーター |
| PCF | 高推力パルスモーター |
| AC | AC サーボモーター |
| DC | DC ブラシレスモーター |
| SC | 200V　AC サーボモーター |

| | |
|---|---|
| 1 | 1 軸仕様 |
| 2 | 2 軸仕様 |

※ タイプ：PCF、SC は、1 軸のみ選択可能

### 標準価格

| シリーズ記号 | | RCON | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タイプ記号 | | PC | PCF | AC | DC | SC |
| 軸数 | 1 | — | — | — | — | — |
| | 2 | — | — | — | — | — |

24V 仕様

| | | |
|---|---|---|
| タイプ：PC 1.2A モーター 1 軸 2 軸 | 20P | 20 □パルスモーター |
| | 20SP | 20 □パルスモーター（RA2AC/RA2BC 用） |
| | 28P | 28 □パルスモーター |
| | 35P | 35 □パルスモーター |
| | 42P | 42 □パルスモーター |
| | 42SP | 42 □パルスモーター（RCP4-RA5C 用） |
| | 56P | 56 □パルスモーター |
| タイプ：PCF 4A モーター 1 軸 | 56SP | 56 □高推力パルスモーター |
| | 60P | 60 □高推力パルスモーター |
| | 86P | 86 □高推力パルスモーター |
| タイプ：AC 2-30W モーター 1 軸 2 軸 | 2 | 2W サーボモーター |
| | 5 | 5W サーボモーター |
| | 10 | 10W サーボモーター |
| | 20 | 20W サーボモーター |
| | 20S | 20W サーボモーター（RCA2-SA4/RCA-RA3 用） |
| | 30 | 30W サーボモーター |
| タイプ：DC 3D モーター 1 軸 2 軸 | 3D | 2.5WDC ブラシレスモーター |

200V 仕様

| | | |
|---|---|---|
| タイプ：SC 60-750W　モーター 1 軸 | 30R | 30W（RS 用） |
| | 60 | 60W サーボモータ |
| | 100 | 100W サーボモータ |
| | 100S | 100W サーボモータ（LSA 用） |
| | 150 | 150W サーボモータ |
| | 200 | 200W サーボモータ |
| | 200S | 200W サーボモータ（LSA、DD 用） |
| | 300S | 300W サーボモータ（LSA 用） |
| | 400 | 400W サーボモータ |
| | 600 | 600W サーボモータ |
| | 750 | 750W サーボモータ |

## ③拡張ユニット

型式 **RCON** – □ – □

シリーズ　タイプ　I/O ケーブル長さ

| | |
|---|---|
| EXT | SCON 拡張 |
| EXT-NP | PIO/SIO/SCON 拡張（NPN 仕様） |
| EXT-PN | PIO/SIO/SCON 拡張（PNP 仕様） |
| NP | PIO（NPN 仕様） |
| PN | PIO（PNP 仕様） |

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※ SCON 拡張（EXT）を選択した場合は選択不要です

### 標準価格

| シリーズ記号 | RCON | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| タイプ記号 | EXT | EXT-NP | EXT-PN | NP | PN |
| 標準価格 | — | — | — | — | — |

## ④ EC 接続ユニット

型式 **RCON** – **EC** – **4**

シリーズ　タイプ　軸数

### 標準価格

| シリーズ記号 | RCON |
|---|---|
| タイプ記号 | EC-4 |
| 標準価格 | — |

## ⑤簡易アブソユニット

型式 **RCON** – **ABU** – □

シリーズ　アブソユニット　タイプ

| | |
|---|---|
| P | パルスモーター |
| A | AC サーボモーター |

### 標準価格

| シリーズ型式 | RCON | |
|---|---|---|
| タイプ記号 | ABU-P | ABU-A |
| 標準価格 | — | — |

## ⑥ 200V 電源ユニット

型式 **RCON** – **PS2** – **3** – □

シリーズ　タイプ　電源電圧　オプション

| | |
|---|---|
| 3 | 三相 / 単相 200V |

| | |
|---|---|
| TRN | ターミナルユニットなし |

### 標準価格

| シリーズ記号 | RCON |
|---|---|
| タイプ記号 | PS2-3 |
| 標準価格 | — |

## ⑦ SCON2/SCON コントローラー（RCON-EXT 接続仕様）

**SCON2** – CG – S – □ – □ – RC – 0 – □ – □

シリーズ　タイプ　モーター種類　ハードウェアオプション　機能オプション　I/O 種類　I/O ケーブル長さ　電源電圧　アブソバッテリー

型式選定項目は、8-263 ページをご参照ください

**SCON** – □ – □ – □ – □ – RC – 0 – □

シリーズ　タイプ　モーター種類　エンコーダー種類　オプション　I/O 種類　I/O ケーブル長さ　電源電圧

型式選定項目は、8-289 ページをご参照ください

## ■ RCONに接続できないアクチュエーター

| | | ドライバーユニット | | 拡張ユニット | EC接続ユニット (RCON-EC) |
|---|---|---|---|---|---|
| マスターユニット | ユニット | 24Vドライバーユニット (RCON-PC/PCF/AC/DC) | 200Vドライバーユニット (RCON-SC) | SCON拡張ユニット/PIO/SIO/SCON拡張ユニット (RCON-EXT) | |
| | アクチュエーター | 24Vパルスモーター/24V ACサーボモーター/DCブラシレスモーター搭載アクチュエーター | 200V ACサーボモーター搭載アクチュエーター | | エレシリンダー |
| RCON (注1) | | 手首ユニット:WU<br>テーブルトップ:TT(A)<br>スカラロボット:IXP<br>パルスプレス:RCP6<br><下記仕様に該当するアクチュエーター><br>アブソリュートエンコーダーを搭載しているアクチュエーター | サーボプレス:RCS2/RCS3<br>リニアサーボ:LSA-W21H<br>LSA-W21S(単相電源)<br>スカラロボット:IX/IXA<br>ロボシリンダ:RCS3-CT8C/CTZ5C(単相電源)<br>単軸ロボット:IS(P)B-WXM/WXMX(単相電源)<br>ZR<br>ロータリー:DD/DDA(単相電源)<br><br><下記仕様に該当するアクチュエーター><br>・60W未満 750Wを超えるモーターが搭載されているアクチュエーター(RS-30を除く)<br>・アブソリュートエンコーダー、多回転アブソを搭載しているアクチュエーター | サーボプレス:RCS2/RCS3<br>リニアサーボ:LSA-W21H<br>スカラロボット:IX/IXA<br>単軸ロボット:ZR | オプション型式に「ACR」がないエレシリンダー |
| | | 直交型6軸ロボット:CRS | | | |

(注1) モーションネットワーク仕様の場合、一部のアクチュエーターには接続できません。(下表参照)

| アクチュエーター(ユニット) | モーションネットワーク | | |
|---|---|---|---|
| | ECM | ML3 | SSN |
| ロータリーインデックスモード | × | × | × |
| LSASアクチュエーター | ○ | ○ | × |
| エレシリンダー(RCON-EC) | × | × | × |

## ■接続制限

・接続する全てのアクチュエーターの合計は16軸以内となるようにしてください。
マルチスライダー仕様の場合は、2軸として計算します。
・EC接続ユニットのみの接続はできません。
必ず、24V/200Vドラバーユニットもしくは拡張ユニットにSCON2/SCONのRCON仕様接続を含めて接続してください。
・動作モードにより最大接続可能軸数が異なります。「最大接続可能軸数(8-89ページ)をご参照ください。
・下表のアクチュエーターは200V電源ユニットにより、最大接続数に制限がかかります。(三相仕様のみ接続可能)
下表型式のアクチュエーターを最大接続数以上接続したい場合は、拡張ユニットにSCON2/SCONのRCON仕様を接続してご使用ください。
下表以外のアクチュエーターを接続したい場合は、電源容量(8-77ページ)の計算にて選定してください。

| アクチュエーター型式 | 最大接続数 |
|---|---|
| DD(A)-LT18(C)□A/T18□ | 8軸 |
| DD(A)-LH18(C)□A/H18□ | 2軸 |
| RCS3-CTZ5C | 8軸 |
| RCS3-CT8C | 3軸 |

・以下機種をEC接続ユニット(RCON-EC-4)の1ユニットに接続する場合、接続可能数は最大2軸までとなります。

| EC-S8/B8S/RR8/RR10/RTC18 接続数 | RCON-EC-4 (1ユニット) | 左記以外のエレシリンダー |
|---|---|---|
| 1軸 | ○ | 3軸 |
| 2軸 | ○ | 接続できません |

・拡張ユニットを接続する場合は、下記条件を満たすように選定してください。
最大接続台数は8台です。
SCON拡張ユニットとPIO/SIO/SCON拡張ユニットは、どちらかのユニット接続で、1マスターユニットにつき1台の接続となります。
PIO付きユニットとEC接続ユニットの合計接続台数は、最大8台です。

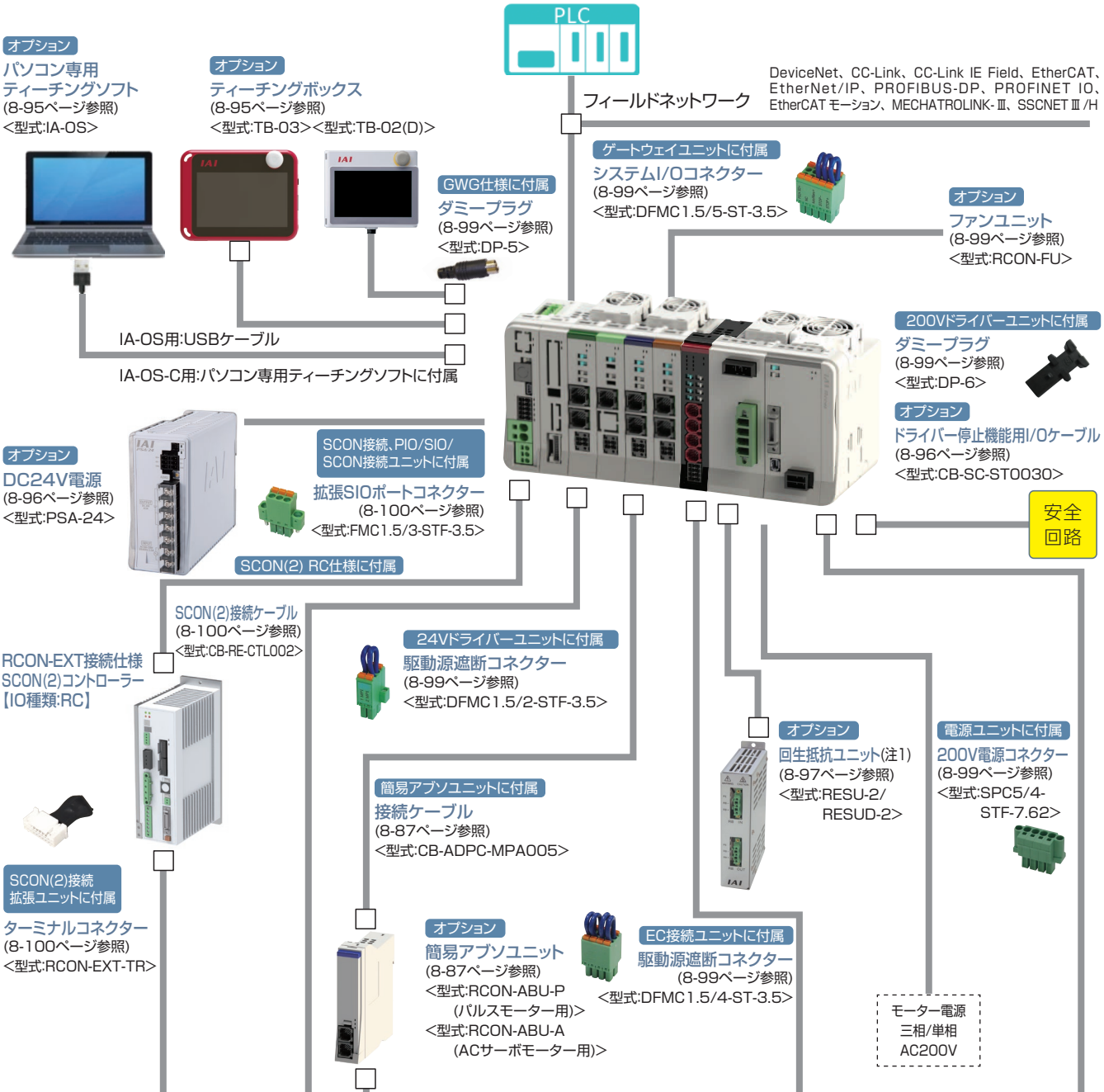
## ■接続認識

R-unitに接続したアクチュエーターの認識順は、右記のユニットに接続された順になります。接続制限をオーバーした場合、優先順位の低いアクチュエーターは認識されません。

| 優先順位 | ユニット名称 |
|---|---|
| 高い | 24Vドライバーユニット |
| ↓ | 200Vドライバーユニット |
| ↓ | 拡張ユニット(SCON接続仕様) |
| 低い | EC接続ユニット |

# R-unit (RCON) コントローラー

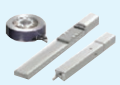
## システム構成




接続可能アクチュエーター

**「拡張ユニット」と接続**

RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ



※接続できないアクチュエーターは8-71ページをご参照ください。

**「24Vドライバーユニット」と接続**

RCP2/3/4/5/6シリーズ

RCA/2シリーズ

RCDシリーズ

**「EC接続ユニット」と接続**

ECシリーズ ※2 ※3

**「200Vドライバーユニット」と接続**

(60W～750W搭載アクチュエーター)
RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ

※接続できないアクチュエーターは8-71ページをご参照ください。

※1 モーター・エンコーダーケーブルはアクチュエーターに付属されます。
接続するアクチュエーターの種類によって、モーター・エンコーダーケーブルが異なります。
電源・通信ケーブルは軸の接続数分を別途手配してください。
ケーブルの単品手配は、8-101ページをご参照ください。

※2 エレシリンダーはダブルソレノイドのみ動作可能です。
タイプにより接続方法が異なります。詳細は、8-155ページをご参照ください。

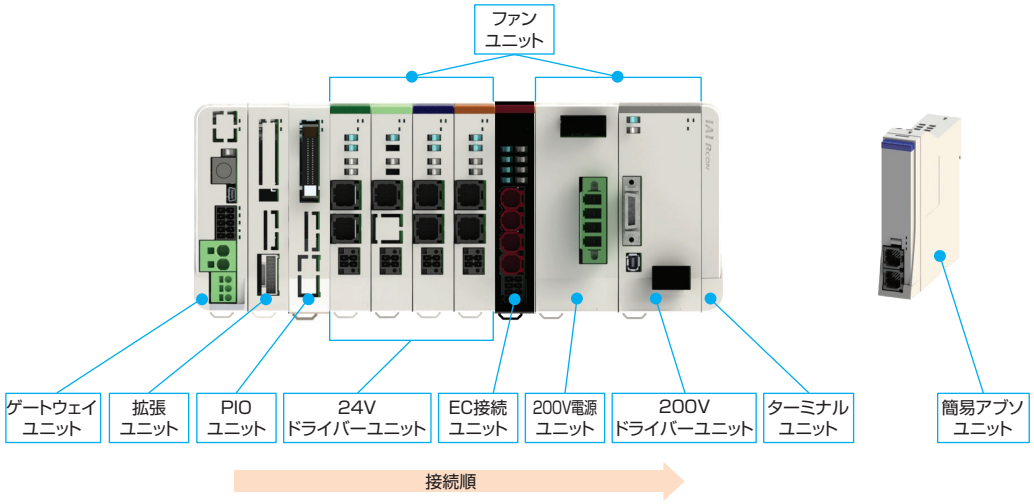
※3 ACサーボモーター搭載機種の場合、モーター駆動用DC電源が必須となります。
また、機種や使用条件によっては回生抵抗ユニットが必要です。
詳細は8-97ページをご参照ください。

注1: RCON-SC、RCON-PS2には、各60Wの回生抵抗が内蔵されています。
基本的には回生抵抗が必要ありませんが、もし回生抵抗が不足する場合は、外付け「回生抵抗ユニット」を使用します。
回生抵抗の必要量は「カリキュレーター」で計算ができます。

注2: 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

## ユニット構成

RCON はロック構造でユニット連結方式です。連結可能なユニット同士は同じ連結コネクターとなっております。
ただし、ユニット配置には制限があります。各ユニットの制限を基に、接続をお願いします。
正面から見てゲートウェイユニットを基準として手配した各ユニットを左から順に接続してください。
※下記ユニット順に接続しない場合、正常に動作しません。




| ユニット名称 | 連結台数 | 補足 |
|---|---|---|
| ゲートウェイユニット | 1 | 左端に配置 |
| 拡張ユニット (SCON 接続仕様) | 1 | いずれかのタイプを選択 |
| 拡張ユニット (PIO ユニット) | (最大) 8 | PIO/SIO/SCON 拡張ユニットを接続する場合は、最大 7 台 |
| 24V ドライバーユニット | (最大) 16 | ユニット内での入れ替えは可能 |
| EC 接続ユニット | (最大) 4 | |
| 200V 電源ユニット | 1 | 最も左に接続する 200V ドライバーユニットの左隣に必ず接続 |
| 200V ドライバーユニット | (最大) 16 | 200V ドライバーユニット内での入れ替えは可能 |
| ターミナルユニット | 1 | 右端に配置 (左隣に接続するドライバーにより種類が異なります) |

(注)接続軸数に制限があります。詳細は8-71ページを参照してください。

### ■ユニット名称と単品型式一覧

| 製品名 | | 型式 | 参照頁 |
|---|---|---|---|
| マスターユニット / ゲートウェイユニット | DeviceNet 接続仕様 | RCON-GW/GWG-DV | 8-79 |
| | CC-Link 接続仕様 | RCON-GW/GWG-CC | 8-79 |
| | CC-Link IE Field 接続仕様 | RCON-GW/GWG-CIE | 8-80 |
| | PROFIBUS-DP 接続仕様 | RCON-GW/GWG-PR | 8-80 |
| | EtherCAT® 接続仕様 | RCON-GW/GWG-EC | 8-81 |
| | EtherCAT® モーション接続仕様 | RCON-GW/GWG-ECM | 8-81 |
| | EtherNet/IP 接続仕様 | RCON-GW/GWG-EP | 8-81 |
| | PROFINET IO 接続仕様 | RCON-GW/GWG-PRT | 8-82 |
| | MECHATROLINK-Ⅲ 接続仕様 | RCON-GW/GWG-ML3 | 8-82 |
| | SSCNETⅢ/H 接続仕様 | RCON-GW/GWG-SSN | 8-83 |
| 拡張ユニット | SCON 拡張 | RCON-EXT | 8-86 |
| | PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN 仕様) | RCON-EXT-NP-□ | |
| | PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP 仕様) | RCON-EXT-PN-□ | |
| | PIO (NPN 仕様) | RCON-NP-□ | |
| | PIO (PNP 仕様) | RCON-PN-□ | |
| 24V ドライバーユニット | パルスモーター 1 軸仕様 | RCON-PC-1 | 8-84 |
| | パルスモーター 2 軸仕様 | RCON-PC-2 | |
| | 高推力パルスモーター 1 軸仕様 | RCON-PCF-1 | |
| | AC サーボモーター 1 軸仕様 | RCON-AC-1 | |
| | AC サーボモーター 2 軸仕様 | RCON-AC-2 | |
| | DC ブラシレスモーター 1 軸仕様 | RCON-DC-1 | |
| | DC ブラシレスモーター 2 軸仕様 | RCON-DC-2 | |
| EC 接続ユニット | EC 接続ユニット 4 軸仕様 | RCON-EC-4 | 8-85 |
| 200V 電源ユニット | AC200V 入力用電源 | RCON-PS2-3 | 8-85 |
| 200V ドライバーユニット | AC200V モーター 1 軸仕様 | RCON-SC-1 | 8-85 |
| ターミナルユニット | 24V 用 | RCON-GW-TR | 8-87 |
| | 200V 用 | RCON-GW-TRS | |
| 簡易アブソユニット | RCON-PC 用 | RCON-ABU-P | 8-87 |
| | RCON-AC 用 | RCON-ABU-A | |
| ファンユニット | 下記以外 | RCON-FU | 8-99 |
| | 200V ドライバー用 | RCON-FUH | |

## 基本仕様

| 項目 | | 仕様 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電源電圧 | | DC24V ± 10%<br>AC200V ～ 230V　± 10%（電源ユニット） | | | | | | |
| 電源電流 | | システム構成により異なります | | | | | | |
| 軸数制御 | | 1 ～ 16 軸　※最大軸数はアクチュエーターやタイプにより制限があります。「接続制限」（8-71 ページ）、「最大接続可能軸数」（8-89 ページ）を参照 | | | | | | |
| 対応エンコーダー | 24V 系 | インクリメンタル（ABZ パラレル含む）<br>バッテリーレスアブソ※ 1 | | | | | | |
| | 200V 系 | インクリメンタル（ABZ パラレル含む）、バッテリーレスアブソ、疑似アブソ、インデックスアブソ（SCON 接続仕様）アブソリュート、多回転アブソ | | | | | | |
| 対応フィールドネットワーク | | CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT®、EtherNet/IP、<br>PROFIBUS-DP、PROFINET IO、EtherCAT®モーション、MECHATROLINK-Ⅲ、SSCNET Ⅲ/H | | | | | | |
| 構成ユニット | | ゲートウェイユニット、ドライバーユニット、SCON 拡張ユニット、EC 接続ユニット、<br>電源ユニット、ファンユニット、ターミナルユニット、簡易アブソユニット | | | | | | |
| SIO インターフェイス | ティーチングポート | 通信方式 | RS-485 | | | | | |
| | | 通信速度 | 9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4kbps | | | | | |
| | USB ポート | 通信方式 | USB | | | | | |
| | | 通信速度 | 12Mbps | | | | | |
| 非常停止／イネーブル動作 | | ゲートウェイユニットの STOP 信号入力でシステム一括対応、各ドライバーユニットにて 1 軸ごと駆動源遮断できるコネクターを搭載 | | | | | | |
| データ記憶装置 | | FRAM　256kbit　（ゲートウェイユニット、24V ドライバーユニット）<br>SRAM　4Mbit　（200V ドライバーユニット） | | | | | | |
| データ入力方式 | ティーチングポート | タッチパネルティーチングボックス | | | | | | |
| | USB | パソコン専用ティーチングソフト | | | | | | |
| 拡張入出力 | | PIO ユニットを最大 8 台接続可能 | | | | | | |
| Ethernet（オプション） | | 10/100BASE-T（RJ-45 コネクター） | | | | | | |
| | | Modbus/TCP | | | | | | |
| カレンダー機能 | 保持機能 | 約 10 日間 | | | | | | |
| | 充電時間 | 約 100 時間 | | | | | | |
| 安全カテゴリー対応 | | B　（安全カテゴリー対応仕様は、外部回路により 4 まで対応） | | | | | | |
| 保護機能 | | 過電流、湿度異常、エンコーダー断線、過負荷 | | | | | | |
| 予防・予兆保全機能 | | 電解コンデンサー容量低下、ファン回転数低下 | | | | | | |
| 使用周囲温度 | | （ファンなし）0 ～ 40℃、（ファン付き）0 ～ 55℃　※簡易アブソユニットは 0 ～ 40℃ | | | | | | |
| 使用周囲湿度 | | 5%RH ～ 85%RH（結露、凍結なきこと） | | | | | | |
| 使用雰囲気 | | 腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと | | | | | | |
| 耐振動 | | 振動数 10 ～ 57Hz ／振幅：0.075mm、振動数 57 ～ 150Hz ／加速度 9.8m/s$^2$<br>XYZ 各方向　掃引時間：10 分　掃引回数：10 回 | | | | | | |
| 耐衝撃性 | | 落下高さ 800mm　1 角 3 稜 6 面 | | | | | | |
| 感電保護機構 | 24V | クラスⅢ | | | | | | |
| | 200V | クラスⅠ | | | | | | |
| 保護等級 | | IP20 | | | | | | |
| 絶縁耐圧 | | DC500V　10M Ω | | | | | | |
| 冷却方式 | | 自然冷却、（オプション）ファンユニットにより強制冷却 | | | | | | |
| 各ユニット間の接続 | | ユニット連結方式 | | | | | | |
| 設置取付け方法 | | DIN レール（35mm）取付け | | | | | | |
| 法令・規格 | ユニット名称 | ゲートウェイユニット | 24V ドライバーユニット | 200V ドライバーユニット | 200V 電源ユニット | 簡易アブソユニット | SCON 拡張ユニット | EC 接続ユニット |
| | CE マーキング | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | UL | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

※1　フィールドネットワーク(SSN)の場合、RCP5(エンコーダー分解能800)はインクリメンタルの設定として扱われます。

## エンコーダー分解能

| 項目 | モーター種別 | 機種 | | エンコーダータイプ | 数値【pulse/rev】 |
|---|---|---|---|---|---|
| 24V ドライバーユニット | パルスモーター | RCP6 | | バッテリーレスアブソ | 8192 |
| | | RCP5/RCP4/RCP3/RCP2 | | バッテリーレスアブソ | 800 |
| | | | | インクリメンタル | |
| | AC サーボモーター | RCA | | バッテリーレスアブソ | 16384 |
| | | | | インクリメンタル | 800 |
| | | RCA2 | □□ N/NA | インクリメンタル | 1048 |
| | | | 上記以外 | インクリメンタル | 800 |
| | DC ブラシレスモーター | RCD | RA1R/GRSN RA1DA/GRSNA | インクリメンタル | 480 |
| 200V ドライバーユニット | AC サーボモーター | RCS4/RCS3 | | バッテリーレスアブソ | 16384 |
| | | | | インクリメンタル | |
| | | RCS2 | □□ 5N | インクリメンタル | 1600 |
| | | | SR □ 7BD | インクリメンタル | 3072 |
| | | | 上記機種以外 | インクリメンタル | 16384 |
| | | | | バッテリーレスアブソ | |
| | | ISB/ISDB | | バッテリーレスアブソ | 131072 |
| | | | | インクリメンタル | 16384 |
| | | ISDBCR | | インクリメンタル | 16384 |
| | | | | バッテリーレスアブソ | |
| | | SSPA/ISA/ISDA/IF | | インクリメンタル | 16384 |
| | | IFA | | バッテリーレスアブソ | 16384 |
| | | NSA | | バッテリーレスアブソ | 131072 |
| | | NS | S □ | インクリメンタル | 2400 |
| | | | 上記機種以外 | | 16384 |
| | | LSA/LSAS | | インクリメンタル | 分解能 0.001 ㎜ |
| | | DD/DDA | □ 18S | インデックスアブソ / 多回転 | 131072 |
| | | | □ 18P | インデックスアブソ / 多回転 | 1048576 |
| EC 接続ユニット | パルスモーター | EC | | バッテリーレスアブソ/ インクリメンタル | 800 |
| | パルスモーター (S2/RR2/GRBP/ RTB4) | | | バッテリーレスアブソ / インクルメンタル | 16384 |
| | パルスモーター (EC-SL3/GDS3/ GDB3/T3) | | | インクリメンタル | 32768 |
| | AC サーボモーター (CRP/CGD/CTC) | | | インクリメンタル | 16384 |
| | AC サーボモーター | | | バッテリーレスアブソ | 16384 |

## 発熱量（ユニット 1 台あたり）

| ユニット名称 | ユニット型式 | タイプ | 数値 |
|---|---|---|---|
| 24V ドライバーユニット | RCON-PC | 高出力設定無効 | 5.0W |
| | | 高出力設定有効 | 8.0W |
| | RCON-PCF | 高出力設定なし | 19.2W |
| | RCON-AC | 標準 / 高加減速 / 省電力 | 4.5W |
| | RCON-DC | 標準 | 3.0W |
| 200V ドライバーユニット | RCON-SC | | 54W |
| 電源ユニット | RCON-PS2 | | 42W |

## 突入電流

| ユニット名称 | ユニット型式 | タイプ | 数値 |
|---|---|---|---|
| 24V ドライバーユニット | RCON-PC | | 8.3A |
| | RCON-PCF | | 10A |
| | RCON-AC | | 10A |
| | RCON-DC | | 10A |
| 200V ドライバーユニット | RCON-SC | | 25A |
| EC 接続ユニット | RCON-EC | (4 軸接続の場合) | 40A |

## 電源容量

RCONは接続構成に基づいて、各ユニットの制御電源とモーター電源を計算した結果、
選定計算用の電流制限値を超えないことを確認して選定してください。
また、200Vドライバーユニットはモーター合計W数が最大接続軸合計W数を超えないことを確認して選定してください。
200V仕様エレシリンダーを接続する場合は、モーター合計W数によってモーター駆動用DC電源の台数を選定してください。
※最大接続軸数は各シリーズに準じます。

電流制限値

| 項目 | 電流制限値 |
|---|---|
| 制御電源 | 9.0A 以下 |
| モーター電源 | 37.5A 以下 |

モーターW数合計

| 項目 | | 最大接続軸合計W数 |
|---|---|---|
| モーター電源 | 単相 AC200V | 1,600W |
| | 三相 AC200V | 2,400W |

モーター駆動用DC電源

| 接続電源 | 最大接続軸数(電源1台当たり) | 最大接続モーターW数 |
|---|---|---|
| AC100V | 6軸 | 800W |
| AC200V | 6軸 | 1,600W |

### 電源容量

＜制御電源＞

| 項目 | 仕様 | | | 電源電流 |
|---|---|---|---|---|
| 制御電源容量(ユニット1台当たり) | マスターユニット(ターミナルユニット含む) | ゲートウェイユニット | Ethernetなし | 0.8A |
| | | | Ethernetあり | 1.0A |
| | 24Vドライバーユニット(全タイプ共通) | ブレーキなし | | 0.2A |
| | | ブレーキあり(1軸仕様) | | 0.4A |
| | | ブレーキあり(2軸仕様) | | 0.6A |
| | 200Vドライバーユニット | ブレーキなし | | 0.2A |
| | | ブレーキあり | | 0.5A |
| | 拡張ユニット(各ユニット共通) | | | 0.1A |
| | 簡易アブソユニット(全タイプ共通) | | | 0.2A |
| | EC接続ユニット(1ユニット当たり) | | | 0.1A |
| | 24V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※ | ブレーキなし | | 0.3A |
| | | ブレーキあり | | 0.5A |
| | 200V仕様 エレシリンダー(1軸当たり)※ | ブレーキなし | | 0.32A |
| | | ブレーキあり | EC-S10(X) | 0.54A |
| | | | EC-B8SS/S13(X)/S15(X) | 1.2A |
| | | | EC-S18(X) | 0.753A |

※接続するエレシリンダーの軸数分計算してください
注　ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含みません。200V電源ユニットの24V電源電流はわずかなため、計算上考慮する必要はありません。ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

＜モーター電源＞

● 24Vドライバーユニット

| 項目 | アクチュエーター/ドライバーユニット | シリーズ | モーター種類 | | 定格電流 | 最大電流 省電力設定時 | 最大電流 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| モーター電源容量(アクチュエーター1軸当たり) | パルスモーター/RCON-PC | RCP2 RCP3 | 20P/20SP/28P | 高出力設定なし | 0.8A | – | – |
| | | | 28P※/35P/42P/56P | | 1.9A | – | – |
| | | RCP4 RCP5 RCP6 | 28P/35P/42P/42SP/56P | 高出力設定無効 | 1.9A | – | – |
| | | | | 高出力設定有効 | 2.3A | – | 3.9A |
| | パルスモーター/RCON-PCF | RCP2 RCP4 RCP5 RCP6 | 56SP/60P/86P | 高出力設定なし | 5.7A | – | – |
| | ACサーボモーター/RCON-AC | RCA RCA2 | 5W | 標準/高加減速 | 1.0A | – | 3.3A |
| | | | 10W | 標準/高加減速/省電力 | 1.3A | 2.5A | 4.4A |
| | | | 20W | | 1.3A | 2.5A | 4.4A |
| | | | 20W (20S) | | 1.7A | 3.4A | 5.1A |
| | | | 30W | | 1.3A | 2.2A | 4.0A |
| | | RCL | 2W | 標準/高加減速 | 0.8A | – | 4.6A |
| | | | 5W | | 1.0A | – | 6.4A |
| | | | 10W | | 1.3A | – | 6.4A |
| | DCブラシレスモーター/RCON-DC | RCD | 3W | 標準 | 0.7A | – | 1.5A |

※対象機種：RCP2-RA3、RCP2-RGD3

## ● 200V ドライバーユニット

| アクチュエーターモーターW数 | モーター電源容量[VA] | 瞬時最大モーター電源容量 [VA] |
|---|---|---|
| 30R (RS用) | 138 | 414 |
| 60 | 138 | 414 |
| 60 (RCS3-CTZ5) | 197 | 591 |
| 100 | 234 | 702 |
| 100S (LSA) | 283 | 851 |
| 150 | 328 | 984 |
| 200 | 421 | 1263 |
| 200S (DD) | 503 | 1509 |
| 200S (LSA (S) -N15H以外) | 486 | 1458 |
| 200S (LSA (S) -N15H) | 773 | 2319 |
| 300S (LSA) | 662 | 1986 |
| 400 | 920 | 2760 |
| 400 (RCS3-CT8) | 1230 | 3690 |
| 600 | 1164 | 2328 |
| 600 (DD) | 1462 | 4386 |
| 750 | 1521 | 3042 |

**下記型式のアクチュエーターは、「計算用モーター W 数」で電源容量を計算してください。**

| アクチュエーター型式 | アクチュエーター モーターW数 | 算出用モーターW数 | |
|---|---|---|---|
| | | 単相 | 三相 |
| RCS3-CTZ5C | 60W | — | 120W |
| RCS3-CT8C | 400W | — | 800W |
| LSA-S6S□/S8S□/S8H□/N10S□、LSAS-N10S□ | 100W | 300W/1スライダー | 100W/1スライダー |
| LSA-S10S□/S10H□/H8S□/H8H□/L15S□/N15S□、LSAS-N15S□/N15H□ | 200W | 600W/1スライダー | 200W/1スライダー |
| LSA-N19S□ | 300W | 600W/1スライダー | 300W/1スライダー |
| LSA-W21S□ | 400W | — | 400W/1スライダー |

※型式の□には、S(シングルスライダー)もしくはM(マルチスライダー)が入ります。
算出用モーターW数は1スライダーの値です。マルチスライダーの場合は、2スライダーの値で計算してください。

## ● EC 接続ユニット
## (24V 仕様　エレシリンダー)

| 項目 | アクチュエーター/接続ユニット | | | | | 電源電流 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | シリーズ | タイプ | モーター種類 | | 定格 | 最大 |
| モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり) | 24V 仕様モーター | EC | RR10 | φ86P | – | – | 5.7A |
| | | | RR8 | □60P | – | – | 5.7A |
| | | | S8/B8S/RTC18 | □56SP | – | – | 5.7A |
| | | | S7/R7/RR7/B7/GRST7 | □56 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | S6/WS12/R6/RR6/B6/GRST6/GRTR14/RTC12/SRG15 | □42 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | ST15 | □42 | – | 2.3A | 3.9A |
| | | | CRP5/CGD5/CTC5 | φ42 | – | 1.5A | 3.3A |
| | | | S4/WS10/RR4/SRG11/RP5/GD5/TC5/TW5/ST11 | □35 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | CRP3/CGD3/CTC3 | φ30 | – | 1.1A | 2.5A |
| | | | S3/RR3 | □28 | – | – | 1.9A |
| | | | RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/RTC9/GRB10/GRB13 | | – | – | 1.7A |
| | | | GRBP10/GRBP13/GRC7/GRST3/RTB4 | □28 | – | 1.2A | 1.7A |
| | | | GRB8 | □20 | – | – | 0.7A |
| | | | S2/RR2/RP3/GD3/TC3/TW3/GRBP8/GRC6 | | – | 0.65A | 0.95A |
| | | | SL3/GDS3/GDB3/T3 | φ20 | – | 0.4A | 0.8A |

## (200V 仕様　エレシリンダー)

| 項目 | アクチュエーター型式 | モーター W数 | モーター 電源容量 [VA] | 瞬時最大モーター 電源容量 [VA] |
|---|---|---|---|---|
| モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり) | EC-S10(X) | 100 | 238 | 714 |
| | EC-S13(X)/B8SS | 200 | 402 | 1206 |
| | EC-S15(X) | 400 | 772 | 2316 |
| | EC-S18(X) | 600 | 1119 | 3358 |
| | EC-S18(X)LP | 750 | 1408 | 4225 |

注意

・全軸同時に加減速動作を行う動作パターン、かつ動作 Duty100% の場合
モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。(最大電流の記載がないものは、定格電流で計算してください。)
・モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カリキュレーター」ソフトを使用してください。
必要な電源容量を自動計算できます。　「カリキュレーター」ソフトは Web から無料でダウンロードできます。
アイエイアイ　カリキュレーター　検索

詳細は、第8巻・8-105ページ参照

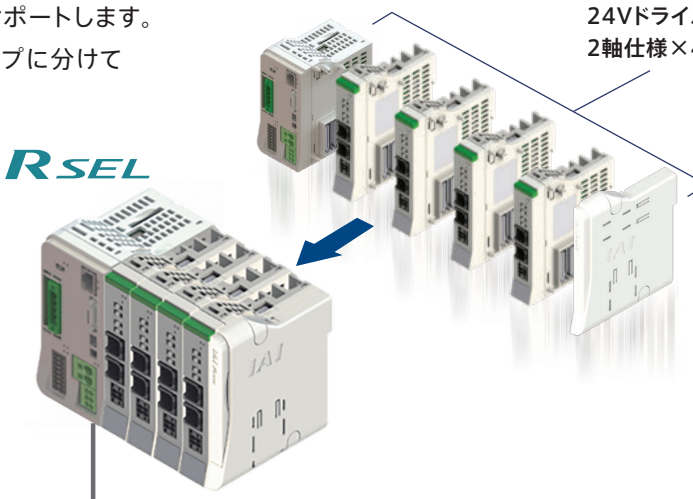


# RSEL

ユニット連結型
プログラムコントローラー

## 最大16軸※1のアクチュエーターを接続可能な超小型プログラムコントローラー

直線・円弧補間動作をサポートします。
さらに接続軸を2グループに分けて
制御ができます。



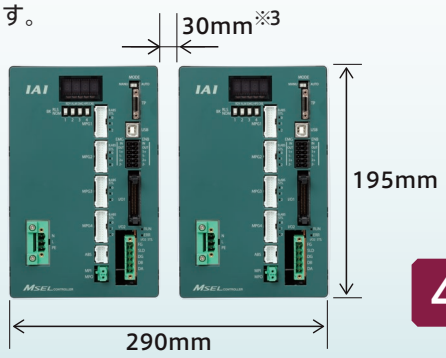

※1 アクチュエーター機種（モーター容量）により接続できる最大軸数は異なります。

## 最大 67%※2制御盤省スペース化の実現

※2 アイエイアイ製品比較

1台のドライバーユニットに4軸のアクチュエーターを接続するタイプと比較すると
最大で約67%の制御盤省スペース化が図れます。

MSEL ×2台 (8軸接続)

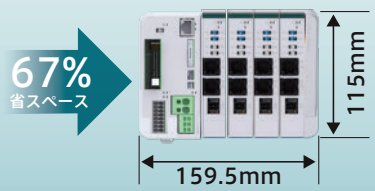



※3 コントローラー自然放熱のために必要最低限な距離

MSEL
CC-Link仕様
8軸（4軸×2台）

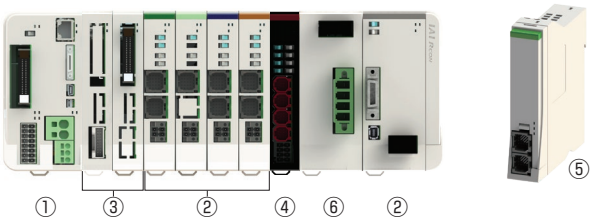
44%のコストダウン

RSEL ×8軸接続仕様




RSEL
CC-Link仕様
パルスモーター8軸

## 型式項目 / 標準価格




### ①マスターユニット

#### 型式

**RSEL** – **G** – [ ] – [ ] – [ ]

シリーズ　タイプ　I/O 種類　I/O ケーブル長さ　オプション

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| NP | PIO 仕様（NPN16/16） |
| PN | PIO 仕様（PNP16/16） |
| DV | DeviceNet 接続仕様 |
| DV2 | DeviceNet 接続仕様（二股コネクター付属） |
| CC | CC-Link 接続仕様 |
| CC2 | CC-Link 接続仕様（二股コネクター付属） |
| CIE | CC-Link IE Field 接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP 接続仕様 |
| EC | EtherCAT 接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP 接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO 接続仕様 |

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※ I/O 種類で PIO 仕様以外を選択した場合は「0（ケーブルなし）」になります。

| | |
|---|---|
| FU□ | ファンユニット装着（□：装着数を指定、1 ～ 5） |
| TRN | ターミナルユニットなし |

※・ファンユニットはマスターユニットおよび 24V ドライバーユニットに接続する数です。
・動作時はターミナルユニットが必要です。
ただし、RCON-SC を接続 / 手配する場合は、200V 電源ユニットに付属されるターミナルユニットを接続するため、「TRN」を選択してください。

#### 標準価格

| 型式 | | RSEL-G | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I/O 種類 | | 未使用 | PIO 接続 | | フィールドネットワーク | | | | | | |
| | | | NPN 仕様 | PNP 仕様 | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | | | | DeviceNet 接続仕様 | CC-Link 接続仕様 | CC-Link IE Field 接続仕様 | PROFIBUS-DP 接続仕様 | EtherCAT® 接続仕様 | EtherNet/IP 接続仕様 | PROFI NET 接続仕様 |
| IO 種類型式記号 | | E | NP | PN | DV/DV2 | CC/CC2 | CIE | PR | EC | EP | PRT |
| ファンなし | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 24V ドライバー用ファン付き | FU1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | FU2 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | FU3 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | FU4 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | FU5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

## ②ドライバーユニット

### 型式 RCON – □ – □

シリーズ　タイプ　軸数

| | |
|---|---|
| PC | パルスモーター |
| PCF | 高推力パルスモーター |
| AC | AC サーボモーター |
| DC | DC ブラシレスモーター |
| SC | 200V　AC サーボモーター |

| | |
|---|---|
| 1 | 1 軸仕様 |
| 2 | 2 軸仕様 |

※ タイプ：PCF、SC は、1 軸のみ選択可能

### 標準価格

| シリーズ記号 | | RCON | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タイプ記号 | | PC | PCF | AC | DC | SC |
| 軸数 | 1 | — | — | — | — | — |
| | 2 | — | — | — | — | — |

24V 仕様

| | | |
|---|---|---|
| タイプ：PC<br>1.2A モーター<br>1 軸<br>2 軸 | 20P<br>20SP<br>28P<br>35P<br>42P<br>42SP<br>56P | 20 □パルスモーター<br>20 □パルスモーター (RA2AC/RA2BC 用 )<br>28 □パルスモーター<br>35 □パルスモーター<br>42 □パルスモーター<br>42 □パルスモーター (RCP4-RA5C 用 )<br>56 □パルスモーター |
| タイプ：PCF<br>4A モーター<br>1 軸 | 56SP<br>60P<br>86P | 56 □高推力パルスモーター<br>60 □高推力パルスモーター<br>86 □高推力パルスモーター |
| タイプ：AC<br>2-30W モーター<br>1 軸<br>2 軸 | 2<br>5<br>10<br>20<br>20S<br>30 | 2W サーボモーター<br>5W サーボモーター<br>10W サーボモーター<br>20W サーボモーター<br>20W サーボモーター (RCA2-SA4/RCA-RA3 用 )<br>30W サーボモーター |
| タイプ：DC<br>3D モーター<br>1 軸<br>2 軸 | 3D | 2.5WDC ブラシレスモーター |

200V 仕様

| | | |
|---|---|---|
| タイプ：SC<br>60-750W　モーター<br>1 軸 | 30R<br>60<br>100<br>100S<br>150<br>200<br>200S<br>300S<br>400<br>600<br>750 | 30W（RS 用）<br>60W サーボモータ<br>100W サーボモータ<br>100W サーボモータ（LSA 用）<br>150W サーボモータ<br>200W サーボモータ<br>200W サーボモータ（LSA、DD 用）<br>300W サーボモータ（LSA 用）<br>400W サーボモータ<br>600W サーボモータ<br>750W サーボモータ |

## ③拡張ユニット

### 型式 RCON – □ – □

シリーズ　タイプ　I/O ケーブル長さ

| | |
|---|---|
| EXT | SCON 拡張 |
| EXT-NP | PIO/SIO/SCON 拡張（NPN 仕様） |
| EXT-PN | PIO/SIO/SCON 拡張（PNP 仕様） |
| NP | PIO（NPN 仕様） |
| PN | PIO（PNP 仕様） |

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※ SCON 拡張（EXT）を選択した場合は選択不要です

### 標準価格

| シリーズ記号 | RCON | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| タイプ記号 | EXT | EXT-NP | EXT-PN | NP | PN |
| 標準価格 | — | — | — | — | — |

## ④ EC 接続ユニット

### 型式 RCON – EC – 4

シリーズ　タイプ　軸数

### 標準価格

| シリーズ記号 | RCON |
|---|---|
| タイプ名称 | EC 接続ユニット |
| タイプ記号 | EC-4 |
| 標準価格 | — |

## ⑤簡易アブソユニット

### 型式 RCON – ABU – □

シリーズ　アブソユニット　タイプ

| | |
|---|---|
| P | パルスモーター |
| A | AC サーボモーター |

### 標準価格

| シリーズ型式 | RCON | |
|---|---|---|
| タイプ記号 | ABU-P | ABU-A |
| 標準価格 | — | — |

## ⑥ 200V 電源ユニット

### 型式 RCON – PS2 – 3 – □

シリーズ　タイプ　電源電圧　オプション

| | |
|---|---|
| 3 | 三相 / 単相 200V |

| | |
|---|---|
| TRN | ターミナルユニットなし |

### 標準価格

| シリーズ記号 | RCON |
|---|---|
| タイプ記号 | PS2-3 |
| 標準価格 | — |

## ⑦ SCON コントローラー (RCON-EXT 接続仕様)

**SCON2** – CG – S – □ – □ – RC – 0 – □ – □

シリーズ　タイプ　モーター種類　ハードウェアオプション　機能オプション　I/O 種類　I/O ケーブル長さ　電源電圧　アブソバッテリー

型式選定項目は、8-263 ページをご参照ください

**SCON** – □ – □ – □ – □ – RC – 0 – □

シリーズ　タイプ　モーター種類　エンコーダー種類　オプション　I/O 種類　I/O ケーブル長さ　電源電圧

型式選定項目は、8-289 ページをご参照ください

## ■ RSEL に接続できないアクチュエーター

<table>
<tr><td rowspan="2">マスターユニット</td><td>ユニット</td><td colspan="2">ドライバーユニット<br>24Vドライバーユニット<br>(RCON-PC/PCF/AC/DC)</td><td>200Vドライバーユニット<br>(RCON-SC)</td><td>拡張ユニット<br>SCON拡張ユニット/<br>PIO/SIO/SCON拡張ユニット<br>(RCON-EXT)</td><td>EC接続ユニット<br>(RCON-EC)</td></tr>
<tr><td>アクチュエーター</td><td colspan="2">24Vパルスモーター/<br>24V ACサーボモーター/<br>DCブラシレスモーター<br>搭載アクチュエーター</td><td colspan="2">200V ACサーボモーター<br>搭載アクチュエーター</td><td>エレシリンダー</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">RSEL</td><td rowspan="2">テーブルトップ:TT(A)<br>スカラロボット:IXP<br>パルスプレス:RCP6<br><下記仕様に該当するアクチュエーター><br>アブソリュートエンコーダーを<br>搭載しているアクチュエーター</td><td>サーボプレス:RCS2/RCS3<br>リニアサーボ:LSA-W21H<br>LSA-W21S(単相電源)<br>スカラロボット:IX/IXA<br>ロボシリンダ:RCS3-CT8C/CTZ5C(単相電源)<br>単軸ロボット:IS(P)B-WXM/WXMX(単相電源)<br>ZR<br>ロータリー:DD/DDA(単相電源)<br><br><下記仕様に該当するアクチュエーター><br>・60W未満 750Wを超えるモーターが<br>搭載されているアクチュエーター<br>(RS-30を除く)<br>・アブソリュートエンコーダー、多回転アブソを<br>搭載しているアクチュエーター</td><td rowspan="2">サーボプレス:RCS2/RCS3<br>リニアサーボ:LSA-W21H<br>スカラロボット:IX/IXA<br>単軸ロボット:ZR</td><td rowspan="2">オプション型式に<br>「ACR」がない<br>エレシリンダー</td></tr>
<tr><td colspan="2">直交型6軸ロボット:CRS</td></tr>
</table>

## ■接続制限

・接続する全てのアクチュエーターの合計は16軸以内となるようにしてください。
マルチスライダー仕様の場合は、2軸として計算します。
24V/200Vドライバーユニットもしくは拡張ユニット(SCON2/SCON接続仕様)に接続可能なアクチュエーターの合計は最大8軸までです。

・下表のアクチュエーターは200V電源ユニットにより、最大接続数に制限がかかります。(三相仕様のみ接続可能)
下表型式のアクチュエーターを最大接続数以上接続したい場合は、拡張ユニットにSCON2/SCONのRCON仕様を接続してご使用ください。
下表以外のアクチュエーターを接続したい場合は、電源容量(8-123ページ)の計算にて選定してください。

| アクチュエーター型式 | 最大接続数 |
|---|---|
| DD(A)-LT18(C)□A/T18□ | 8軸 |
| DD(A)-LH18(C)□A/H18□ | 2軸 |
| RCS3-CTZ5C | 8軸 |
| RCS3-CT8C | 3軸 |

・以下機種をEC接続ユニット(RCON-EC-4)の1ユニットに接続する場合、接続可能数は最大2軸までとなります。

| EC-S8/B8S/RR8/RR10/RTC18 接続数 | RCON-EC-4 (1ユニット) | 左記以外のエレシリンダー |
|---|---|---|
| 1軸 | ○ | 3軸 |
| 2軸 | ○ | 接続できません |

・拡張ユニットを接続する場合は、下記条件を満たすように選定してください。
最大接続台数は8台です。
SCON拡張ユニットとPIO/SIO/SCON拡張ユニットは、どちらかのユニット接続で、1マスターユニットにつき1台の接続となります。
PIO付きユニットとEC接続ユニットの合計接続台数は、最大8台です。

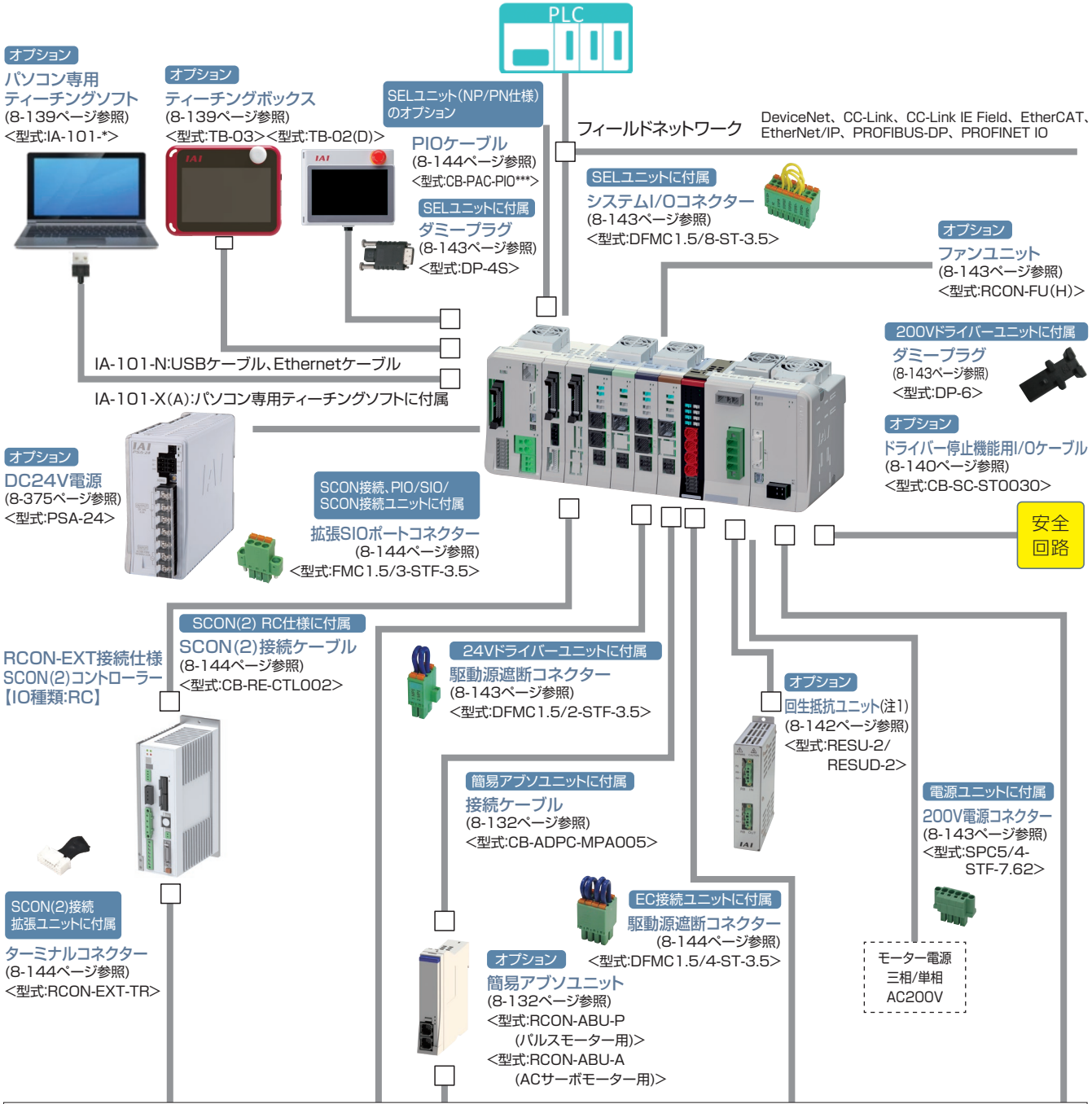
## ■接続認識

R-unit に接続したアクチュエーターの認識順は、右記のユニットに接続された順になります。接続制限をオーバーした場合、優先順位の低いアクチュエーターは認識されません。

| 優先順位 | ユニット名称 |
|---|---|
| 高い | 24Vドライバーユニット |
| ↓ | 200Vドライバーユニット |
| ↓ | 拡張ユニット(SCON接続仕様) |
| 低い | EC接続ユニット |

# R-unit (RSEL) コントローラー

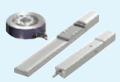
## システム構成




接続可能アクチュエーター

**「拡張ユニット」と接続**

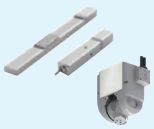
RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ



※接続できないアクチュエーターは8-117ページをご参照ください。

**「24Vドライバーユニット」と接続**

RCP2/3/4/5/6シリーズ
WUシリーズ



RCA/2シリーズ

RCDシリーズ

**「EC接続ユニット」と接続**

ECシリーズ
※2
※3

**「200Vドライバーユニット」と接続**

(60W～750W搭載アクチュエーター)
RCS2/3/4シリーズ
IS(D)B/SSPAシリーズ
IF(A)シリーズ
DD(A)シリーズ
LSAシリーズ

※接続できないアクチュエーターは8-117ページをご参照ください。

※1 モーター・エンコーダーケーブルはアクチュエーターに付属されます。
接続するアクチュエーターの種類によって、モーター・エンコーダーケーブルが異なります。
交換用ケーブルを手配される場合は、8-145ページをご参照ください。

※2 エレシリンダーはダブルソレノイドのみ制御可能です。
タイプにより接続方法が異なります。詳細は、8-155ページをご参照ください。

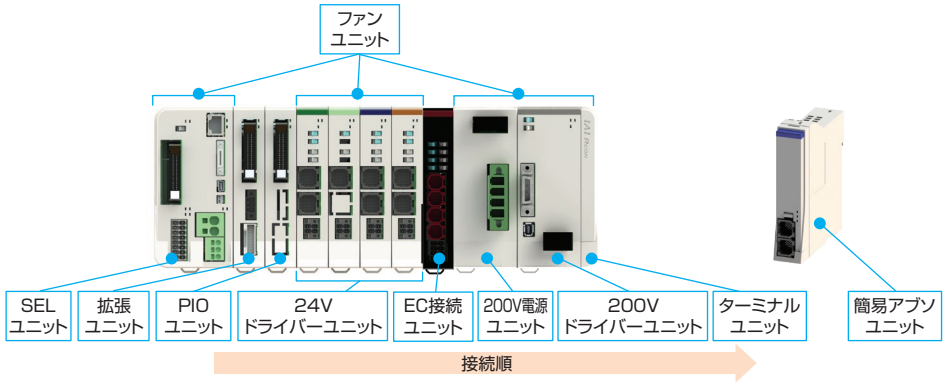
※3 ACサーボモーター搭載機種の場合、モーター駆動用DC電源が必須となります。
また、機種や使用条件によっては回生抵抗ユニットが必要です。
詳細は8-141ページをご参照ください。

注1: RCON-SC、RCON-PS2には、各60Wの回生抵抗が内蔵されています。
基本的には回生抵抗が必要ありませんが、もし回生抵抗が不足する場合は、外付け「回生抵抗ユニット」を使用します。
回生抵抗の必要量は「カリキュレーター」で計算ができます。

注2: 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

## ユニット構成

RSEL はロック構造でユニット連結方式です。連結可能なユニット同士は同じ連結コネクターとなっております。
ただし、ユニット配置には制限があります。各ユニットの制限を基に、接続をお願いします。
正面から見て SEL ユニットを基準として手配した各ユニットを左から順に接続してください。
※下記ユニット順に接続しない場合、正常に動作しません。




| ユニット名称 | 連結台数 | 補足 |
|---|---|---|
| SEL ユニット | 1 | 左端に配置 |
| 拡張ユニット (SCON 接続仕様 ) | 1 | いずれかのタイプを選択 |
| 拡張ユニット (PIO ユニット ) | (最大) 8 | PIO/SIO/SCON 拡張ユニットを接続する場合は、最大 7 台 |
| 24V ドライバーユニット | (最大) 8 | 24V ドライバーユニット内での入れ替えは可能 |
| EC 接続ユニット | (最大) 4 | |
| 200V 電源ユニット | 1 | 最も左に接続する 200V ドライバーユニットの左隣に必ず接続 |
| 200V ドライバーユニット | (最大) 8 | 200Vドライバーユニット内での入れ替えは可能 |
| ターミナルユニット | 1 | 右端に配置(左隣に接続するドライバーにより種類が異なります) |

(注)接続軸数に制限があります。詳細は8-117ページを参照してください。

### ■ユニット名称と単品型式一覧

| 製品名 | | 型式 | 参照頁 |
|---|---|---|---|
| マスターユニット / SEL ユニット | IO 未接続仕様 | RSEL-G-E | 8-125 |
| | PIO(NPN) 接続仕様 | RSEL-G-NP | |
| | PIO(PNP) 接続仕様 | RSEL-G-PN | |
| | DeviceNet 接続仕様 | RSEL-G-DV | 8-126 |
| | DeviceNet 接続仕様 (二股コネクター付属) | RSEL-G-DV2 | |
| | CC-Link 接続仕様 | RSEL-G-CC | 8-126 |
| | CC-Link 接続仕様 (二股コネクター付属) | RSEL-G-CC2 | |
| | CC-Link IE Field 接続仕様 | RSEL-G-CIE | 8-127 |
| | PROFIBUS-DP 接続仕様 | RSEL-G-PR | 8-127 |
| | EtherCAT® 接続仕様 | RSEL-G-EC | 8-128 |
| | EtherNet/IP 接続仕様 | RSEL-G-EP | 8-128 |
| | PROFINET IO 接続仕様 | RSEL-G-PRT | 8-128 |
| 拡張ユニット | SCON 拡張 | RCON-EXT | 8-131 |
| | PIO/SIO/SCON 拡張 (NPN 仕様) | RCON-EXT-NP- □ | |
| | PIO/SIO/SCON 拡張 (PNP 仕様) | RCON-EXT-PN- □ | |
| | PIO (NPN 仕様) | RCON-NP- □ | |
| | PIO (PNP 仕様) | RCON-PN- □ | |
| 24V ドライバーユニット | パルスモーター1軸仕様 | RCON-PC-1 | 8-129 |
| | パルスモーター 2 軸仕様 | RCON-PC-2 | |
| | 高推力パルスモーター1軸仕様 | RCON-PCF-1 | |
| | AC サーボモーター1軸仕様 | RCON-AC-1 | |
| | AC サーボモーター 2 軸仕様 | RCON-AC-2 | |
| | DC ブラシレスモーター1軸仕様 | RCON-DC-1 | |
| | DC ブラシレスモーター 2 軸仕様 | RCON-DC-2 | |
| EC 接続ユニット | EC 接続ユニット 4 軸仕様 | RCON-EC-4 | 8-130 |
| 200V 電源ユニット | AC200V 入力用電源 | RCON-PS2-3 | 8-130 |
| 200V ドライバーユニット | AC200V モーター1軸仕様 | RCON-SC-1 | 8-130 |
| ターミナルユニット | 24V 用 | RCON-GW-TR | 8-132 |
| | 200V 用 | RCON-GW-TRS | |
| 簡易アブソユニット | RCON-PC 用 | RCON-ABU-P | 8-132 |
| | RCON-AC 用 | RCON-ABU-A | |
| ファンユニット | 下記以外 | RCON-FU | 8-143 |
| | 200V ドライバー用 | RCON-FUH | |

## 基本仕様

| 項目 | | 仕様 | |
|---|---|---|---|
| 電源電圧 | | DC24V ±10%<br>AC200V～230V　±10%　(電源ユニット) | |
| 電源電流 | | システム構成により異なります | |
| 軸数制御 | | 1～16 軸　※最大軸数はアクチュエーターにより制限があります。「接続制限」(8-117 ページ) を参照 | |
| 対応エンコーダー | 24V 系 | インクリメンタル (ABZ パラレル含む)<br>バッテリーレスアブソ | |
| | 200V 系 | インクリメンタル (ABZ パラレル含む)、バッテリーレスアブソ、疑似アブソ、インデックスアブソ<br>(SCON 接続仕様) アブソリュート、多回転アブソ | |
| 対応フィールドネットワーク | | CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT®、EtherNet/IP、<br>PROFIBUS-DP、PROFINET IO | |
| 構成ユニット | | SEL ユニット、ドライバーユニット、SCON 拡張ユニット、PIO/SIO/SCON 拡張ユニット、PIO ユニット、<br>電源ユニット、ファンユニット、ターミナルユニット、簡易アブソユニット、EC 接続ユニット | |
| シリアル通信機能 | ティーチングポート | 通信方式 | RS-232C |
| | | 通信速度 | 最大 115.2kbps |
| | USB ポート | 通信方式 | USB |
| | | 通信速度 | 12Mbps　フルスピード |
| | | Ethernet (RJ-45)、PSA-24 通信 | |
| 非常停止 / イネーブル動作 | | SEL ユニットの STOP 信号入力でシステム一括対応 | |
| データ記憶装置 | | FlashROM+ 不揮発性 RAM (FRAM) ※バッテリー不要 | |
| 安全カテゴリー対応 | | B　(安全カテゴリー対応仕様は、外部回路により 4 まで対応) | |
| 安全回路構成 | | 二重化可能 | |
| 非常停止入力 | | B 接点入力 (外部給電、二重化可、内部給電より選択可能) | |
| イネーブル入力 | | B 接点入力 (外部給電、二重化可、内部給電より選択可能) | |
| 速度設定 | | 1 ㎜ /s～　上限はアクチュエーターの仕様による | |
| 加減速設定 | | 0.01G～　上限はアクチュエーターの仕様による | |
| 軸グループ数 | | 2　(1 グループ最大 8 軸) | |
| プログラム言語 | | スーパー SEL 言語 | |
| プログラム数 | | 512 ( 入力信号では BCD 指定で 99、バイナリ指定では 255 まで指定可能) | |
| プログラムステップ数 | | 20,000 ステップ | |
| マルチタスクプログラム | | 16 プログラム | |
| ポジション数 | | 36,000 ポジション (軸グループ数により可変) | |
| データ入力方式 | ティーチングポート | タッチパネルティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフト | |
| | USB | パソコン専用ティーチングソフト | |
| | Ethernet | | |
| 標準入出力 (PIO 仕様選択時) | | (I/O スロット選択) 入力 16 点 / 出力 16 点 | |
| 拡張入出力 | | PIO ユニットを最大 8 台接続可能 | |
| Ethernet | | 10/100BASE-T (RJ-45 コネクター) | |
| | | XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマット B) ※ 1 | |
| USB | | USB2.0 (Mini-B)、XSEL シリアル通信プロトコル (フォーマットB) ※ 1 | |
| 時計機能 | 保持時間 | 約 10 日 | |
| | 充電時間 | 約 100 時間 | |
| SD カード | | SD/SDHC (アップデート機能のみ使用) | |
| 保護機能 | | 過電流、温度異常、エンコーダー断線、過負荷 | |
| 予防・予兆保全機能 | | 電解コンデンサー容量低下、ファン回転数低下 | |
| 使用周囲温度 | | (ファンなし) 0～40℃、(ファン付き) 0～55℃　※簡易アブソユニットは 0～40℃ | |
| 使用周囲湿度 | | 5%RH～85%RH (結露、凍結なきこと) | |
| 使用雰囲気 | | 腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと | |
| 耐振動 | | 振動数 10～57Hz/ 振幅 : 0.075mm、振動数 57～150Hz/ 加速度 9.8m/s$^2$<br>XYZ 各方向　掃引時間 : 10 分　掃引回数 : 10 回 | |
| 耐衝撃性 | | 落下高さ 800mm　1 角 3 稜 6 面 | |
| 感電保護機構 | 24V | クラスⅢ | |
| | 200V | クラスⅠ | |
| 保護等級 | | IP20 | |
| 絶縁耐圧 | | DC500V　10 MΩ | |
| 冷却方式 | | 自然冷却、(オプション) ファンユニットによる強制冷却 | |
| 各ユニット間の接続 | | ユニット連結方式 | |
| 設置取付け方法 | | DIN レール (35mm) 取付け | |

| 法令・規格 | ユニット名称 | SEL ユニット | 24V ドライバーユニット | 200V ドライバーユニット | 200V 電源ユニット | 簡易アブソユニット | SCON 拡張ユニット | PIO/SIO/SCON 拡張ユニット | PIO ユニット |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CE マーキング | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | UL | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

※1　XSELシリアル通信プロトコル(フォーマットB)は1ポートのみ通信可能です。
優先度は、ティーチングポート(優先度:高)、USB、Ethernet(優先度:低)とし低い優先度は無応答となります。

## エンコーダー分解能

| 項目 | モーター種別 | 機種 | | エンコーダータイプ | 数値【pulse/rev】 |
|---|---|---|---|---|---|
| 24V ドライバーユニット | パルスモーター | RCP6 | | バッテリーレスアブソ | 8192 |
| | | RCP5/RCP4/RCP3/RCP2 | | バッテリーレスアブソ | 800 |
| | | | | インクリメンタル | |
| | | WU | | バッテリーレスアブソ | 8192 |
| | AC サーボモーター | RCA | | バッテリーレスアブソ | 16384 |
| | | | | インクリメンタル | 800 |
| | | RCA2 | □□ N/NA | インクリメンタル | 1048 |
| | | | 上記以外 | インクリメンタル | 800 |
| | DC ブラシレスモーター | RCD | RA1R/GRSN RA1DA/GRSNA | インクリメンタル | 480 |
| 200V ドライバーユニット | AC サーボモーター | RCS4/RCS3 | | バッテリーレスアブソ | 16384 |
| | | | | インクリメンタル | |
| | | RCS2 | □□ 5N | インクリメンタル | 1600 |
| | | | SR □ 7BD | インクリメンタル | 3072 |
| | | | 上記機種以外 | インクリメンタル | 16384 |
| | | | | バッテリーレスアブソ | |
| | | ISB/ISDB | | バッテリーレスアブソ | 131072 |
| | | | | インクリメンタル | 16384 |
| | | ISDBCR | | インクリメンタル | 16384 |
| | | | | バッテリーレスアブソ | |
| | | SSPA/ISA/ISDA/IF | | インクリメンタル | 16384 |
| | | IFA | | バッテリーレスアブソ | 16384 |
| | | NSA | | バッテリーレスアブソ | 131072 |
| | | NS | S □ | インクリメンタル | 2400 |
| | | | 上記機種以外 | | 16384 |
| | | LSA/LSAS | | インクリメンタル | 分解能 0.001 ㎜ |
| | | DD/DDA | □ 18S | インデックスアブソ / 多回転 | 131072 |
| | | | □ 18P | インデックスアブソ / 多回転 | 1048576 |
| EC 接続ユニット | パルスモーター | EC | | バッテリーレスアブソ/ インクリメンタル | 800 |
| | パルスモーター (S2/RR2/GRBP/ RTB4) | | | バッテリーレスアブソ / インクルメンタル | 16384 |
| | パルスモーター (EC-SL3/GDS3/ GDB3/T3) | | | インクリメンタル | 32768 |
| | AC サーボモーター (CRP/CGD/CTC) | | | インクリメンタル | 16384 |
| | AC サーボモーター | | | バッテリーレスアブソ | 16384 |

## 発熱量（ユニット 1 台あたり）

| ユニット名称 | ユニット型式 | タイプ | 数値 |
|---|---|---|---|
| 24V ドライバーユニット | RCON-PC | 高出力設定無効 | 5.0W |
| | | 高出力設定有効 | 8.0W |
| | RCON-PCF | 高出力設定なし | 19.2W |
| | RCON-AC | 標準 / 高加減速 / 省電力 | 4.5W |
| | RCON-DC | 標準 | 3.0W |
| 200V ドライバーユニット | RCON-SC | | 54W |
| 電源ユニット | RCON-PS2 | | 42W |

## 突入電流

| ユニット名称 | ユニット型式 | タイプ | 数値 |
|---|---|---|---|
| 24V ドライバーユニット | RCON-PC | | 8.3A |
| | RCON-PCF | | 10A |
| | RCON-AC | | 10A |
| | RCON-DC | | 10A |
| 200V ドライバーユニット | RCON-SC | | 25A |
| EC 接続ユニット | RCON-EC | (4 軸接続の場合) | 40A |

## 電源容量

RSEL は接続構成に基づいて、各ユニットの制御電源とモーター電源を計算した結果、
選定計算用の電流制限値を超えないことを確認して選定してください。
また、200V ドライバーユニットはモーター合計 W 数が最大接続軸合計 W 数を超えないことを確認して選定してください。
200 V仕様エレシリンダーを接続する場合は、モーター合計W数によってモーター駆動用 DC 電源の台数を選定してください。
※最大接続軸数は各シリーズに準じます。

電流制限値

| 項目 | 電流制限値 |
|---|---|
| 制御電源 | 9.0A 以下 |
| モーター電源 | 37.5A 以下 |

モーター W 数合計

| 項目 | | 最大接続軸合計 W 数 |
|---|---|---|
| モーター電源 | 単相　AC200V | 1,600W |
| | 三相　AC200V | 2,400W |

モーター駆動用 DC 電源

| 接続電源 | 最大接続軸数（電源1台当たり） | 最大接続モーター W 数 |
|---|---|---|
| AC100V | 6 軸 | 800W |
| AC200V | 6 軸 | 1,600W |

### 電源容量

＜制御電源＞

| 項目 | 仕様 | | | 電源電流 |
|---|---|---|---|---|
| 制御電源容量（ユニット1台当たり） | マスターユニット（ターミナルユニット含む） | SELユニット | | 1.2A |
| | 24Vドライバーユニット（全タイプ共通） | ブレーキなし | | 0.2A |
| | | ブレーキあり（1軸仕様） | | 0.4A |
| | | ブレーキあり（2軸仕様） | | 0.6A |
| | 200Vドライバーユニット | ブレーキなし | | 0.2A |
| | | ブレーキあり | | 0.5A |
| | 拡張ユニット（各ユニット共通） | | | 0.1A |
| | 簡易アブソユニット（全タイプ共通） | | | 0.2A |
| | EC接続ユニット（1ユニット当たり） | | | 0.1A |
| | 24V仕様　エレシリンダー（1軸当たり）※ | ブレーキなし | | 0.3A |
| | | ブレーキあり | | 0.5A |
| | 200V仕様　エレシリンダー（1軸当たり）※ | ブレーキなし | | 0.32A |
| | | ブレーキあり | EC-S10(X) | 0.54A |
| | | | EC-B8SS/S13(X)/S15(X) | 1.2A |
| | | | EC-S18(X) | 0.753A |

※接続するエレシリンダーの軸数分計算してください
注　ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含みません。200V電源ユニットの24V電源電流はわずかなため、計算上考慮する必要はありません。ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

＜モーター電源＞

● 24V ドライバーユニット

| 項目 | アクチュエーター/ドライバーユニット | | | | 定格電流 | 最大電流 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | シリーズ | モーター種類 | | | 省電力設定時 | |
| モーター電源容量（アクチュエーター1軸当たり） | パルスモーター/RCON-PC | RCP2 RCP3 | 20P/20SP/28P | 高出力設定なし | 0.8A | – | – |
| | | | 28P※1/35P/42P/56P | | 1.9A | – | – |
| | | RCP4 RCP5 RCP6 | 28P/35P/42P/42SP/56P | 高出力設定無効 | 1.9A | – | – |
| | | | | 高出力設定有効 | 2.3A | – | 3.9A |
| | | WU | 28P/35P | 高出力設定のみ | 2.3A※2 | – | 3.9A※2 |
| | パルスモーター/RCON-PCF | RCP2 RCP4 RCP5 RCP6 | 56SP/60P/86P | 高出力設定なし | 5.7A | – | – |
| | ACサーボモーター/RCON-AC | RCA RCA2 | 5W | 標準/高加減速 | 1.0A | – | 3.3A |
| | | | 10W | 標準/高加減速/省電力 | 1.3A | 2.5A | 4.4A |
| | | | 20W | | 1.3A | 2.5A | 4.4A |
| | | | 20W（20S） | | 1.7A | 3.4A | 5.1A |
| | | | 30W | | 1.3A | 2.2A | 4.0A |
| | | RCL | 2W | 標準/高加減速 | 0.8A | – | 4.6A |
| | | | 5W | | 1.0A | – | 6.4A |
| | | | 10W | | 1.3A | – | 6.4A |
| | DCブラシレスモーター/RCON-DC | RCD | 3W | 標準 | 0.7A | – | 1.5A |

※1　対象機種：RCP2-RA3、RCP2-RGD3
※2　1 台につき、モーターを 2 軸搭載しています。表中の数値はモーター 1 軸分を表しています。

## ● 200Vドライバーユニット

| アクチュエーターモーターW数 | モーター電源容量[VA] | 瞬時最大モーター電源容量 [VA] |
|---|---|---|
| 30R (RS用) | 138 | 414 |
| 60 | 138 | 414 |
| 60 (RCS3-CTZ5) | 197 | 591 |
| 100 | 234 | 702 |
| 100S (LSA) | 283 | 851 |
| 150 | 328 | 984 |
| 200 | 421 | 1263 |
| 200S (DD) | 503 | 1509 |
| 200S (LSA (S) -N15H以外) | 486 | 1458 |
| 200S (LSA (S) -N15H) | 773 | 2319 |
| 300S (LSA) | 662 | 1986 |
| 400 | 920 | 2760 |
| 400 (RCS3-CT8) | 1230 | 3690 |
| 600 | 1164 | 2328 |
| 600 (DD) | 1462 | 4386 |
| 750 | 1521 | 3042 |

**下記型式のアクチュエーターは、「計算用モーター W 数」で電源容量を計算してください。**

| アクチュエーター型式 | アクチュエーターモーターW数 | 算出用モーターW数 | |
|---|---|---|---|
| | | 単相 | 三相 |
| RCS3-CTZ5C | 60W | — | 120W |
| RCS3-CT8C | 400W | — | 800W |
| LSA-S6S□/S8S□/S8H□/N10S□、LSAS-N10S□ | 100W | 300W/1スライダー | 100W/1スライダー |
| LSA-S10S□/S10H□/H8S□/H8H□/L15S□/N15S□、LSAS-N15S□/N15H□ | 200W | 600W/1スライダー | 200W/1スライダー |
| LSA-N19S□ | 300W | 600W/1スライダー | 300W/1スライダー |
| LSA-W21S□ | 400W | — | 400W/1スライダー |

※型式の□には、S(シングルスライダー)もしくはM(マルチスライダー)が入ります。
算出用モーターW数は1スライダーの値です。マルチスライダーの場合は、2スライダーの値で計算してください。

## ● EC 接続ユニット
### (24V 仕様　エレシリンダー)

| 項目 | アクチュエーター/接続ユニット | | | | | 電源電流 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | シリーズ | タイプ | モーター種類 | | 定格 | 最大 |
| モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり) | 24V 仕様モーター | EC | RR10 | φ86P | – | – | 5.7A |
| | | | RR8 | □60P | – | – | 5.7A |
| | | | S8/B8S/RTC18 | □56SP | – | – | 5.7A |
| | | | S7/R7/RR7/B7/GRST7 | □56 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | S6/WS12/R6/RR6/B6/GRST6/GRTR14/RTC12/SRG15 | □42 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | ST15 | □42 | – | 2.3A | 3.9A |
| | | | CRP5/CGD5/CTC5 | φ42 | – | 1.5A | 3.3A |
| | | | S4/WS10/RR4/SRG11/RP5/GD5/TC5/TW5/ST11 | □35 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | CRP3/CGD3/CTC3 | φ30 | – | 1.1A | 2.5A |
| | | | S3/RR3 | □28 | – | – | 1.9A |
| | | | RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/RTC9/GRB10/GRB13 | | – | – | 1.7A |
| | | | GRBP10/GRBP13/GRC7/GRST3/RTB4 | □28 | – | 1.2A | 1.7A |
| | | | GRB8 | □20 | – | – | 0.7A |
| | | | S2/RR2/RP3/GD3/TC3/TW3/GRBP8/GRC6 | | – | 0.65A | 0.95A |
| | | | SL3/GDS3/GDB3/T3 | φ20 | – | 0.4A | 0.8A |

### (200V 仕様　エレシリンダー)

| 項目 | アクチュエーター型式 | モーターW数 | モーター電源容量 [VA] | 瞬時最大モーター電源容量 [VA] |
|---|---|---|---|---|
| モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり) | EC-S10(X) | 100 | 238 | 714 |
| | EC-S13(X)/B8SS | 200 | 402 | 1206 |
| | EC-S15(X) | 400 | 772 | 2316 |
| | EC-S18(X) | 600 | 1119 | 3358 |
| | EC-S18(X)LP | 750 | 1408 | 4225 |

注意

・全軸同時に加減速動作を行う動作パターン、かつ動作 Duty100% の場合
モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。(最大電流の記載がないものは、定格電流で計算してください。)
・モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カリキュレーター」ソフトを使用してください。
必要な電源容量を自動計算できます。　「カリキュレーター」ソフトは Web から無料でダウンロードできます。

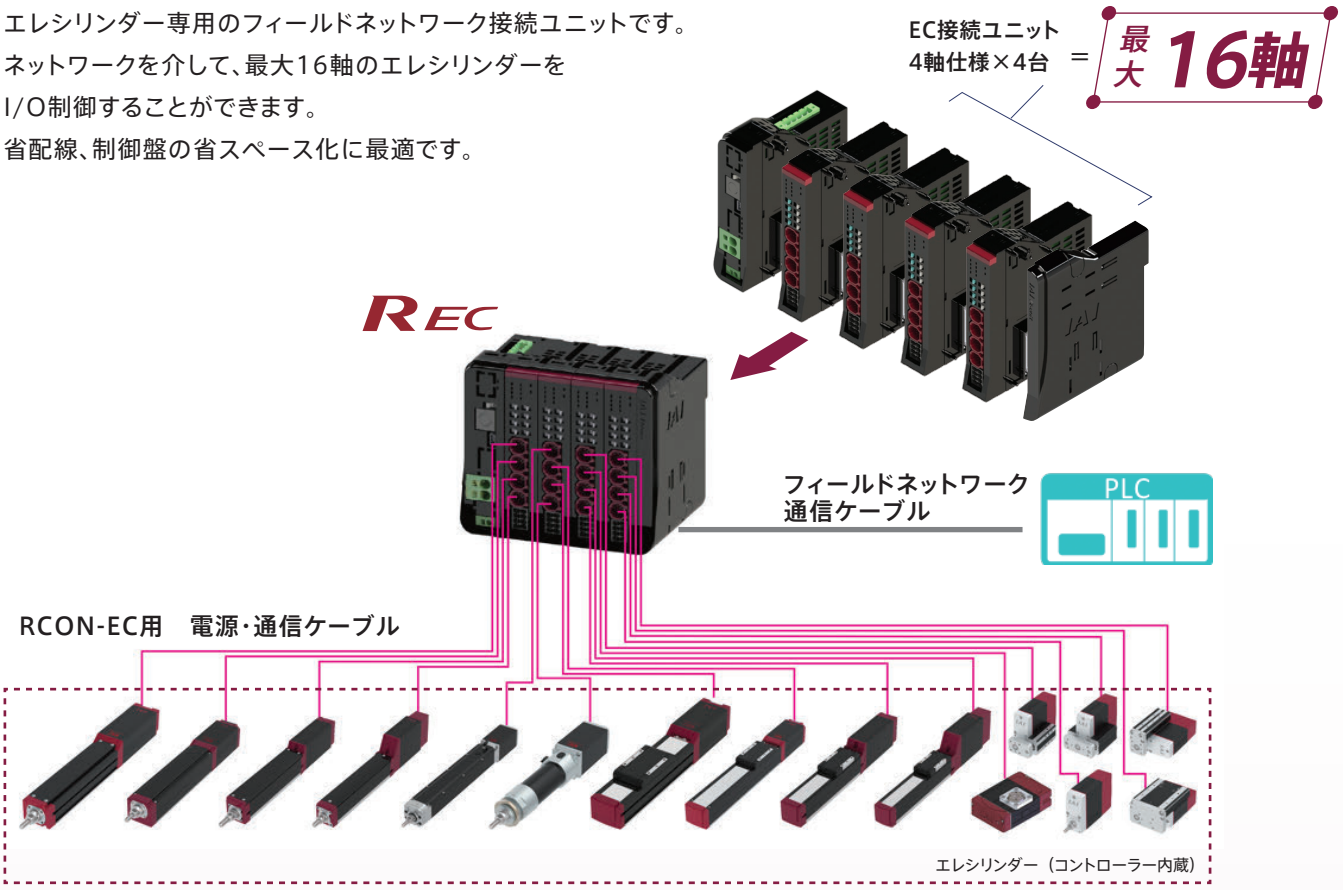
アイエイアイ　カリキュレーター　検索

# REC

エレシリンダー専用
駆動ユニット

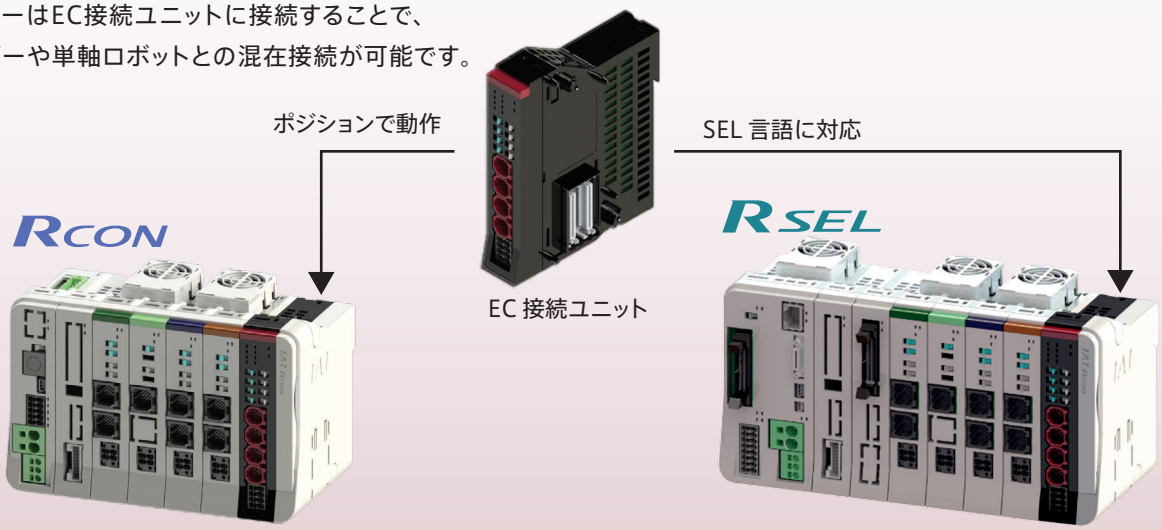
## エレシリンダーをフィールドネットワークに接続

エレシリンダー専用のフィールドネットワーク接続ユニットです。
ネットワークを介して、最大16軸のエレシリンダーを
I/O制御することができます。
省配線、制御盤の省スペース化に最適です。

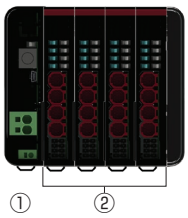



## EC接続ユニットはRCON/RSELに接続するドライバーユニットとの混在接続が可能です

エレシリンダーはEC接続ユニットに接続することで、
ロボシリンダーや単軸ロボットとの混在接続が可能です。



## 型式項目




### ①マスターユニット

■型式 **REC** – **GW** – □ – □

シリーズ　タイプ　I/O 種類　オプション

| | |
|---|---|
| DV | DeviceNet 接続仕様 |
| CC | CC-Link 接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field 接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP 接続仕様 |
| EC | EtherCAT 接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP 接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO 接続仕様 |

| | |
|---|---|
| TRN | ターミナルユニットなし |

※ 動作時はターミナルユニットが必ず必要です。

■標準価格

| 型式 | REC-GW | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I/O 種類 | フィールドネットワーク | | | | | | |
| | CC-Link | CC-Link IE Field | DeviceNet | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFIBUS | PROFINET |
| | CC-Link 接続仕様 | CC-Link IE Field 接続仕様 | DeviceNet 接続仕様 | EtherCAT 接続仕様 | EtherNet/IP 接続仕様 | PROFIBUS-DP 接続仕様 | PROFI NET 接続仕様 |
| IO 種類型式記号 | CC | CIE | DV | EC | EP | PR | PRT |
| 標準価格 | – | – | – | – | – | – | – |

### ② EC 接続ユニット

■型式 **RCON** – **EC** – **4**

シリーズ　タイプ　軸数

■標準価格

| シリーズ記号 | RCON |
|---|---|
| タイプ記号 | EC-4 |
| 標準価格 | – |

### ■ R-unit に接続できないアクチュエーター

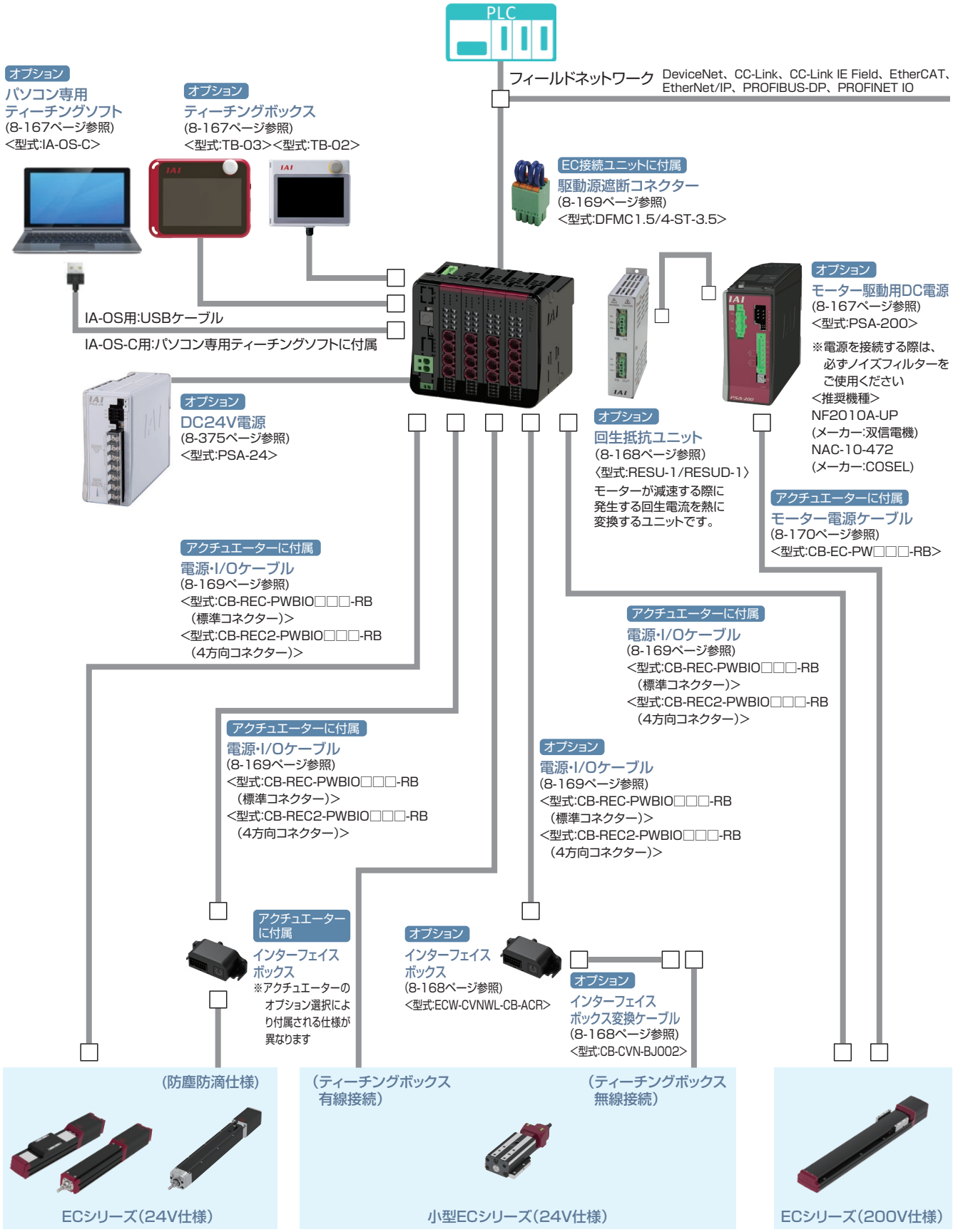
オプション「ACR」が付いていないエレシリンダー

### ■接続制限

・接続する全ての軸の合計は16軸以内となるようにしてください。
・以下機種をEC接続ユニット（RCON-EC-4）の1ユニットに接続する場合、接続可能数は最大2軸までとなります。

| EC-S8/B8S/ RR8/RR10/ RTC18 接続数 | RCON-EC-4 （1ユニット） | 左記以外の エレシリンダー |
|---|---|---|
| 1軸 | ○ | 3軸 |
| 2軸 | ○ | 接続できません |

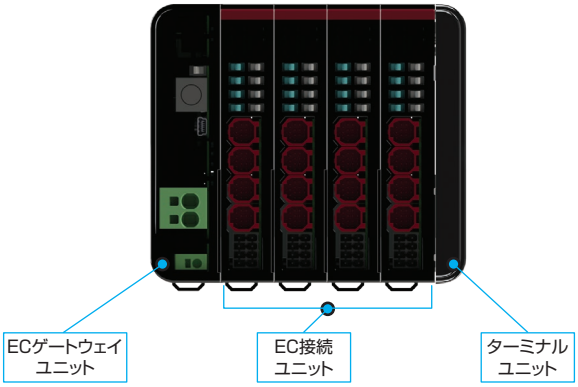
## システム構成




(注)・エレシリンダーはダブルソレノイドのみ接続が可能です。
・デジタルスピコンティーチング[TBD-1]はRECに接続できません。

## ユニット構成

REC はユニット連結構造です。どのユニットも同じ連結コネクターとロック構造となっています。
ただし、ユニット配置には制限があります。各ユニットの制限を基に、接続をお願いします。
正面から見て EC ゲートウェイユニットを基準として手配した各ユニットを左から順に接続してください。
※下記ユニット順に接続しない場合、正常に動作しません。




| ユニット名称 | 連結台数 | 補足 |
|---|---|---|
| EC ゲートウェイユニット | 1 | 左端に配置 |
| EC 接続ユニット | (最大) 4 | ユニット内での入れ替えは可能 (最大接続軸数は 16 軸です) |
| ターミナルユニット | 1 | 右端に配置 |

(注)接続軸数に制限があります。詳細は8-154ページを参照してください。

| 製品名 | | 型式 | 参照頁 |
|---|---|---|---|
| マスターユニット / EC ゲートウェイユニット | DeviceNet 接続仕様 | REC-GW-DV | 8-159 |
| | CC-Link 接続仕様 | REC-GW-CC | 8-159 |
| | CC-Link IE Field 接続仕様 | REC-GW-CIE | 8-160 |
| | PROFIBUS-DP 接続仕様 | REC-GW-PR | 8-160 |
| | EtherCAT 接続仕様 | REC-GW-EC | 8-161 |
| | EtherNet/IP 接続仕様 | REC-GW-EP | 8-161 |
| | PROFINET IO 接続仕様 | REC-GW-PRT | 8-162 |
| EC 接続ユニット | EC 接続ユニット 4 軸仕様 | RCON-EC-4 | 8-163 |
| ターミナルユニット | REC 用 | RCON-GW-TRE | 8-163 |

## 基本仕様

| 項目 | | 仕様 | |
|---|---|---|---|
| 電源電圧 | | DC24V ±10% | |
| 電源電流 | | システム構成により異なります | |
| 軸数制御 | | 1～16 軸 | |
| 対応エンコーダー | EC 接続 | エレシリンダーのみ接続可<br>インクリメンタル、バッテリーレスアブソ | |
| 対応フィールドネットワーク | | CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP、<br>PROFIBUS-DP、PROFINET IO | |
| 構成ユニット | | EC ゲートウェイユニット、EC 接続ユニット、ターミナルユニット | |
| データ入力方式 | | ティーチングポート | タッチパネルティーチングボックス |
| | | USB | パソコン専用ティーチングソフト |
| シリアル通信機能 | ティーチングポート | 通信方式 | RS-485 |
| | | 通信速度 | 9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4kbps |
| | USB ポート | 通信方式 | USB |
| | | 通信速度 | 12Mbps　フルスピード |
| 非常停止 / イネーブル動作 | | EC 接続ユニットにて 1 軸ごと駆動源遮断できるコネクターを搭載 | |
| 使用周囲温度 | | 0～55℃ | |
| 使用周囲湿度 | | 5%RH～85%RH（結露、凍結なきこと） | |
| 使用雰囲気 | | 腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと | |
| 耐振動 | | 振動数 10～57Hz/ 振幅：0.075mm、振動数 57～150Hz/ 加速度 9.8m/s$^2$<br>XYZ 各方向　掃引時間：10 分　掃引回数：10 回 | |
| 耐衝撃性 | | 落下高さ 800mm　1 角 3 稜 6 面 | |
| 感電保護機構 | | クラスⅢ | |
| 保護等級 | | IP20 | |
| 絶縁耐圧 | | DC500V　10 MΩ | |
| 冷却方式 | | 自然冷却 | |
| 各ユニット間の接続 | | ユニット連結方式 | |
| 設置取付け方法 | | DIN レール（35mm）取付け | |
| 法令・規格 | ユニット名称 | EC ゲートウェイユニット | EC 接続ユニット |
| | CE マーキング | ○ | ○ |
| | UL | ○ | ○ |

### エンコーダー分解能

| 項目 | モーター種別 | 機種 | エンコーダータイプ | 数値【pulse/rev】 |
|---|---|---|---|---|
| EC 接続ユニット | EC-SL3/GDS3/<br>GDB3/T3 | EC | インクリメンタル | 32768 |
| | S2/B8SS/S1□(X)/<br>RR2/RP3/GD3/<br>CRP□/CGD□/<br>TC3/TW3/CTC□/<br>GRBP□(W)/GRC□/<br>GRST3/RTB4 | | バッテリーレスアブソ/<br>インクリメンタル | 16384 |
| | 上記以外の機種 | | | 800 |

### 突入電流

| ユニット名称 | ユニット型式 | タイプ | 数値 |
|---|---|---|---|
| EC 接続ユニット | RCON-EC | （4 軸接続の場合） | 40A |

## 電源容量

REC は接続構成に基づいて、各ユニットの制御電源とモーター電源を計算した結果、
選定計算用の電流制限値を超えないことを確認して選定してください。
また、200V ドライバーユニットはモーター合計 W 数が最大接続軸合計 W 数を超えないことを確認して選定してください。
200 V仕様エレシリンダーを接続する場合は、モーター合計W数によってモーター駆動用 DC 電源の台数を選定してください。
※最大接続軸数は各シリーズに準じます。

電流制限値

| 項目 | 電流制限値 |
|---|---|
| 制御電源 | 9.0A 以下 |
| モーター電源 | 37.5A 以下 |

モーター W 数合計

| 項目 | | 最大接続軸合計 W 数 |
|---|---|---|
| モーター電源 | 単相　AC200V | 1,600W |
| | 三相　AC200V | 2,400W |

モーター駆動用 DC 電源

| 接続電源 | 最大接続軸数 (電源1台当たり) | 最大接続 モーター W 数 |
|---|---|---|
| AC100V | 6 軸 | 800W |
| AC200V | 6 軸 | 1,600W |

### 電源容量
＜制御電源＞

| 項目 | 仕様 | | | 電源電流 |
|---|---|---|---|---|
| 制御電源容量 (ユニット1台当たり) | マスターユニット (ターミナルユニット含む) | ECゲートウェイユニット | | 0.8A |
| | EC接続ユニット(1ユニット当たり) | | | 0.1A |
| | 24V仕様　エレシリンダー(1軸当たり)※ | ブレーキなし | | 0.3A |
| | | ブレーキあり | | 0.5A |
| | 200V仕様　エレシリンダー(1軸当たり)※ | ブレーキなし | | 0.32A |
| | | ブレーキあり | EC-S10(X) | 0.54A |
| | | | EC-B8SS/S13(X)/S15(X) | 1.2A |
| | | | EC-S18(X) | 0.753A |

※接続するエレシリンダーの軸数分計算してください
注　ユニット選定の場合は、マスターユニットの電源容量は計算に含みません。200V電源ユニットの24V電源電流はわずかなため、計算上考慮する必要はありません。ただし、24V電源選定を行う場合は、マスターユニットの電源容量を含めて選定ください。

### ● EC 接続ユニット
（24V 仕様　エレシリンダー）

| 項目 | アクチュエーター / 接続ユニット | | | | | 電源電流 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | シリーズ | タイプ | モーター種類 | | 定格 | 最大 |
| モーター電源容量 (アクチュエーター 1 軸当たり) | 24V 仕様モーター | EC | RR10 | φ86P | – | – | 5.7A |
| | | | RR8 | □60P | – | – | 5.7A |
| | | | S8/B8S/RTC18 | □56SP | – | – | 5.7A |
| | | | S7/R7/RR7/B7/GRST7 | □56 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | S6/WS12/R6/RR6/B6/GRST6/GRTR14/RTC12/SRG15 | □42 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | ST15 | □42 | – | 2.3A | 3.9A |
| | | | CRP5/CGD5/CTC5 | φ42 | – | 1.5A | 3.3A |
| | | | S4/WS10/RR4/SRG11/RP5/GD5/TC5/TW5/ST11 | □35 | 省電力設定無効時 | 2.3A | 3.9A |
| | | | | | 省電力設定有効時 | – | 1.9A |
| | | | CRP3/CGD3/CTC3 | φ30 | – | 1.1A | 2.5A |
| | | | S3/RR3 | □28 | – | – | 1.9A |
| | | | RP4/GS4/GD4/TC4/TW4/RTC9/GRB10/GRB13 | | – | – | 1.7A |
| | | | GRBP10/GRBP13/GRC7/GRST3/RTB4 | □28 | – | 1.2A | 1.7A |
| | | | GRB8 | □20 | – | – | 0.7A |
| | | | S2/RR2/RP3/GD3/TC3/TW3/GRBP8/GRC6 | | – | 0.65A | 0.95A |
| | | | SL3/GDS3/GDB3/T3 | φ20 | – | 0.4A | 0.8A |

（200V 仕様　エレシリンダー）

| 項目 | アクチュエーター型式 | モーター W数 | モーター 電源容量 [VA] | 瞬時最大モーター 電源容量 [VA] |
|---|---|---|---|---|
| モーター電源容量 (アクチュエーター1軸当たり) | EC-S10(X) | 100 | 238 | 714 |
| | EC-S13(X)/B8SS | 200 | 402 | 1206 |
| | EC-S15(X) | 400 | 772 | 2316 |
| | EC-S18(X) | 600 | 1119 | 3358 |
| | EC-S18(X)LP | 750 | 1408 | 4225 |

注意

・全軸同時に加減速動作を行う動作パターン、かつ動作 Duty100% の場合
モーター電源は最大電流値で計算する必要があります。(最大電流の記載がないものは、定格電流で計算してください。)
・モーター電源をより細かく算出する必要がある場合は、「カリキュレーター」ソフトを使用してください。
必要な電源容量を自動計算できます。　「カリキュレーター」ソフトは Web から無料でダウンロードできます。
アイエイアイ　カリキュレーター　検 索

# RSEL

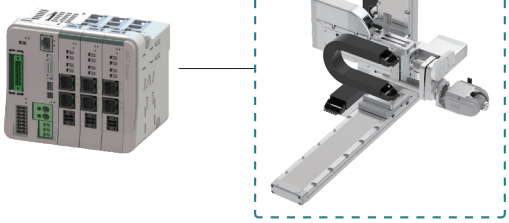
直交型6軸ロボットCRS専用
ユニット連結型コントローラー

## 特長

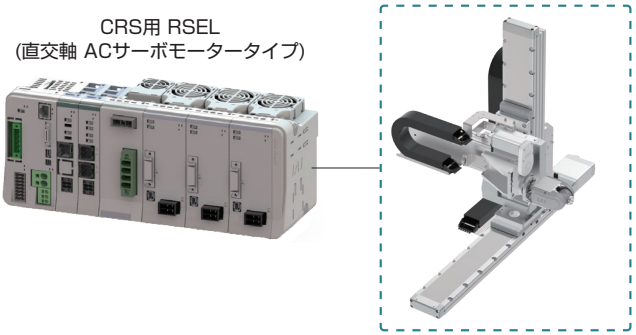
### CRSシリーズに必要なユニットを組合わせたRSELコントローラー

自由な組合わせが可能なRSELに、
直交型6軸ロボット「CRSシリーズ」に必要なユニットを組合わせたコントローラーをご用意しました。
ユニットの構成内容は、8-173ページをご確認ください。

CRS用 RSEL
（直交軸パルスモータータイプ）



CRS用 RSEL
（直交軸 ACサーボモータータイプ）

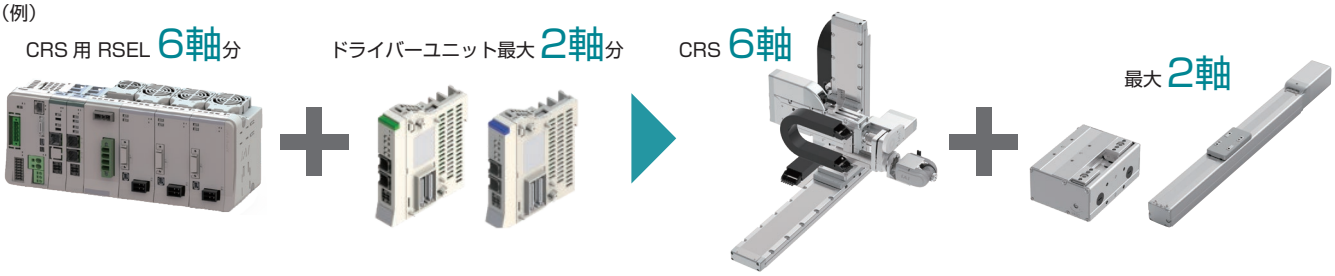


### 2軸分のドライバーユニットを追加可能

RSELコントローラーは最大8軸の接続が可能です。
そのため、CRSシリーズ6軸分にさらに2軸分のドライバーユニットを追加接続(※)が可能です。
(※)ドライバーユニットは別途ご購入ください。詳細は、8-173ページをご参照ください。

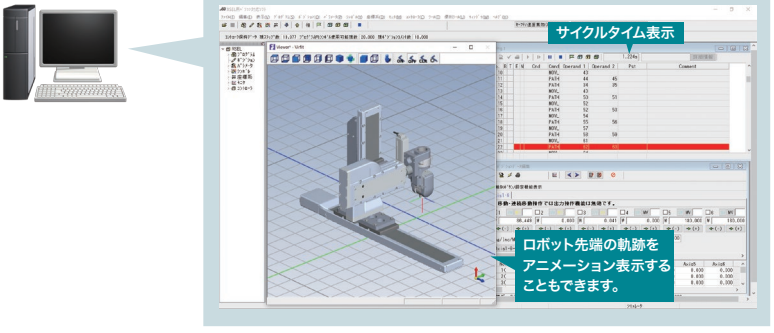
（例）

CRS 用 RSEL 6軸分 ＋ ドライバーユニット最大 2軸分 ▶ CRS 6軸 ＋ 最大 2軸



### シミュレーションソフト

ロボット本体がなくても、XSEL用パソコン専用ティーチングソフトを使用して、ロボットの動きを確認できます。さらに、サイクルタイムの計算もできます。
詳細は8-415ページをご参照ください。



## 機種一覧

| コントローラータイプ | SXBA | SXGA | SXZCY | SXZCZ | SXZDY | SXZDZ | SXBB | SXGB | SXZEY | SXZEZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 接続軸(※1) | CRS-XBA | CRS-XGA | CRS-XZCY | CRS-XZCZ | CRS-XZDY | CRS-XZDZ | CRS-XBB | CRS-XGB | CRS-XZEY | CRS-XZEZ |
| 外観 | ※付加軸無しの場合の外観です。 | | | | | | ※付加軸無しの場合の外観です。 | | | |
| 標準価格 | – | | | | | | – | | | |

(※1) 別途ドライバーユニットを追加することで、付加軸として2軸を追加接続可能です。

## 型式項目

RSEL - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]
シリーズ / タイプ / I/O種類 / I/Oケーブル長 / オプション

**タイプ**

| | |
|---|---|
| SXBA | CRS-XBA用 |
| SXBB | CRS-XBB用 |
| SXGA | CRS-XGA用 |
| SXGB | CRS-XGB用 |
| SXZCY | CRS-XZCY用 |
| SXZCZ | CRS-XZCZ用 |
| SXZDY | CRS-XZDY用 |
| SXZDZ | CRS-XZDZ用 |
| SXZEY | CRS-XZEY用 |
| SXZEZ | CRS-XZEZ用 |

**I/O種類**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| NP | PIO(NPN)仕様 |
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| DV2 | DeviceNet接続仕様 (二股コネクター付属) |
| CC | CC-Link接続仕様 |
| CC2 | CC-Link接続仕様 (二股コネクター付属) |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP接続仕様 |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |

**I/Oケーブル長**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブル無し |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

(※) I/O種類でPIO仕様以外を選択した場合は、「0(ケーブル無し)」を選択してください。

**オプション**

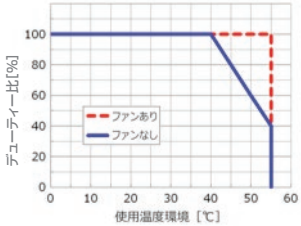
| | |
|---|---|
| FN | ファンユニット |

(※) このオプションを選択すると、RSEL-GとRCON-PCにファンユニットが付きます。(RCON-SCは標準でファンユニット付きです)

タイプ別ファンユニットの付属数は以下となります。

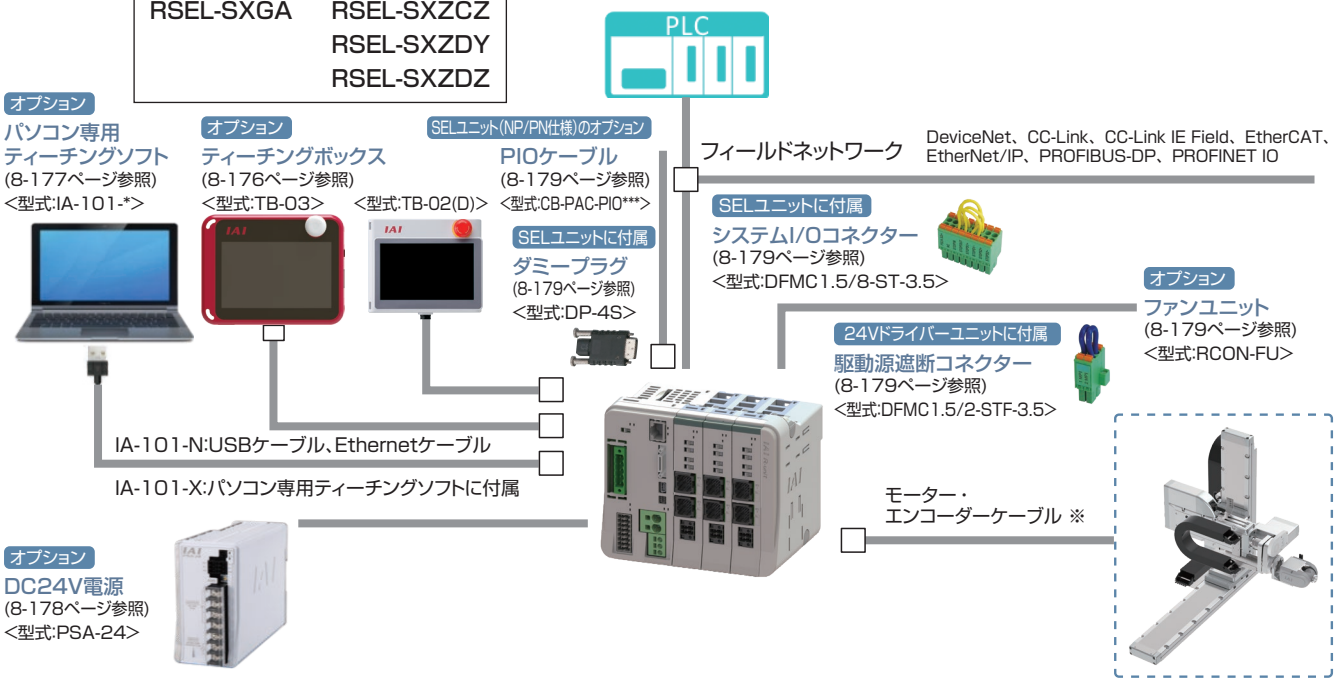
| タイプ | ファンユニット数 |
|---|---|
| SX□A SXZC□ SXZD□ | 3個 |
| SX□B SXZE□ | 2個 |

SELユニット・ドライバーユニットの使用温度範囲は0～55°Cです。
ただし、SELユニットは40℃を超えた環境で使用する場合は、ファンユニットが必要です。
また、ドライバーユニットはファンユニット有無による温度ディレーティングがあります。
ファンユニットなしの場合、0 ～ 40° Cではディレーティングなしで動作可能ですが、
0～55°Cでは5°Cにつき20%ずつアクチュエーターの動作デューティー比を下げる必要があります。

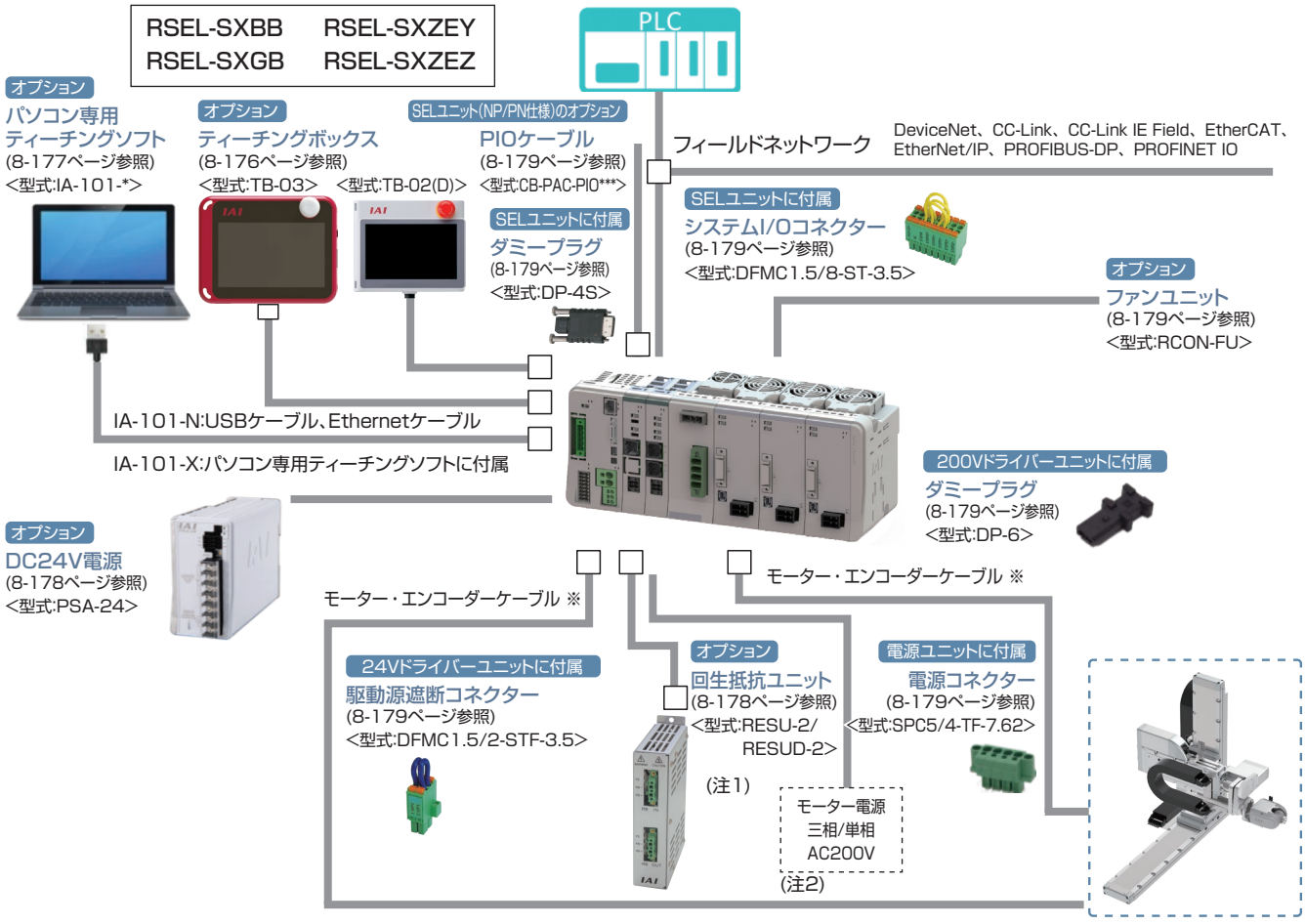


## システム構成

RSEL-SXBA　RSEL-SXZCY
RSEL-SXGA　RSEL-SXZCZ
RSEL-SXZDY
RSEL-SXZDZ




RSEL-SXBB　RSEL-SXZEY
RSEL-SXGB　RSEL-SXZEZ




注1: RCON-SC、RCON-PS2には、各60Wの回生抵抗が内蔵されています。
基本的には回生抵抗が必要ありませんが、もし回生抵抗が不足する場合は、外付け「回生抵抗ユニット」を使用します。
回生抵抗の必要量は「カリキュレーター」で計算ができます。
カリキュレーターソフトは、
弊社ホームページより無料でダウンロードできます。

アイエイアイ　カリキュレーター　検索

注2: 装置をCEマーキング相当にする場合はノイズフィルターを取り付けてください。
・ノイズフィルター推奨機種
三相 TAC-20-683(メーカーCOSEL)
単相 NBH-20-432(メーカーCOSEL)

注3: 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

※モーター・エンコーダーケーブルはアクチュエーターに付属されます。
接続するアクチュエーターの種類によって、モーター・エンコーダーケーブルが異なります。
交換用ケーブルを手配される場合は、8-180ページをご参照ください。

## 基本仕様

| 項目 | | 仕様 | |
|---|---|---|---|
| 電源電圧 | | DC24V ±10%<br>AC200V ～ 230V　±10%　（200V 電源ユニット） | |
| 電源電流 | | システム構成により異なります | |
| 軸数制御 | | 1 ～ 8 軸 | |
| 対応エンコーダー | 24V 系 | インクリメンタル（ABZ パラレル含む）<br>バッテリーレスアブソ | |
| | 200V 系 | インクリメンタル（ABZ パラレル含む）、バッテリーレスアブソ、疑似アブソ、インデックスアブソ<br>（SCON 接続仕様）アブソリュート、多回転アブソ | |
| 対応フィールドネットワーク | | CC-Link、CC-Link IE Field、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFIBUS-DP、PROFINET IO | |
| 構成ユニット | | SEL ユニット、ドライバーユニット、拡張ユニット、電源ユニット、ファンユニット、ターミナルユニット、簡易アブソユニット | |
| シリアル通信機能 | ティーチングポート | 通信方式 | RS-232C |
| | | 通信速度 | 最大 115.2kbps |
| | USB ポート | 通信方式 | USB |
| | | 通信速度 | 12Mbps　フルスピード |
| | | Ethernet（RJ-45）、PSA-24 通信 | |
| 非常停止 / イネーブル動作 | | SEL ユニットの STOP 信号入力でシステム一括対応 | |
| データ記憶装置 | | FlashROM+ 不揮発性 RAM（FRAM）※バッテリー不要 | |
| 安全カテゴリー対応 | | B　（外部回路により 4 まで対応） | |
| 安全回路構成 | | 二重化可能 | |
| 非常停止入力 | | B 接点入力（外部給電、二重化可、内部給電より選択可能） | |
| イネーブル入力 | | B 接点入力（外部給電、二重化可、内部給電より選択可能） | |
| 速度設定 | | 1 ㎜ /s ～　上限はアクチュエーターの仕様による | |
| 加減速設定 | | 0.01G ～　上限はアクチュエーターの仕様による | |
| 軸グループ数 | | 2　（1 グループ最大 8 軸） | |
| プログラム言語 | | スーパー SEL 言語 | |
| プログラム数 | | 512（入力信号では BCD 指定で 99、バイナリー指定では 255 まで指定可能） | |
| プログラムステップ数 | | 20,000 ステップ | |
| マルチタスクプログラム | | 16 プログラム | |
| ポジション数 | | 36,000 ポジション（軸グループ数により可変） | |
| データ入力方式 | ティーチングポート | タッチパネルティーチングボックス、パソコン専用ティーチングソフト | |
| | USB | パソコン専用ティーチングソフト | |
| | Ethernet | | |
| 標準入出力 | | （I/O スロット選択）入力 16 点 / 出力 16 点 | |
| 拡張入出力 | | PIO ユニットを最大 8 台接続可能 | |
| Ethernet | | 10/100BASE-T（RJ-45 コネクター） | |
| | | XSEL シリアル通信プロトコル（フォーマット B）※ 1 | |
| USB | | USB2.0（Mini-B）、XSEL シリアル通信プロトコル（フォーマットB）※ 1 | |
| 時計機能 | 保持時間 | 約 10 日 | |
| | 充電時間 | 約 100 時間 | |
| SD カード | | SD/SDHC（アップデート機能のみ使用） | |
| 保護機能 | | 過電流、温度異常、エンコーダー断線、過負荷 | |
| 予防・予兆保全機能 | | 電解コンデンサー容量低下、ファン回転数低下 | |
| 使用周囲温度 | | （ファンなし）0 ～ 40℃、（ファン付き）0 ～ 55℃　※簡易アブソユニットは 0 ～ 40℃ | |
| 使用周囲湿度 | | 5%RH ～ 85%RH（結露、凍結なきこと） | |
| 使用雰囲気 | | 腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと | |
| 耐振動 | | 振動数 10 ～ 57Hz/ 振幅：0.075mm、振動数 57 ～ 150Hz/ 加速度 9.8m/s$^2$<br>XYZ 各方向　掃引時間：10 分　掃引回数：10 回 | |
| 耐衝撃性 | | 落下高さ 800mm　1 角 3 稜 6 面 | |
| 感電保護機構 | 24V | クラスⅢ | |
| | 200V | クラスⅠ | |
| 保護等級 | | IP20 | |
| 絶縁耐圧 | | DC500V　10 MΩ | |
| 冷却方式 | | 自然冷却、（オプション）ファンユニットによる強制冷却 | |
| 各ユニット間の接続 | | ユニット連結方式 | |
| 設置取付け方法 | | DIN レール（35mm）取付け | |

| 法令・規格 | ユニット名称 | SEL ユニット | 24V ドライバーユニット | 200V ドライバーユニット | 200V 電源ユニット | 簡易アブソユニット | SCON 拡張ユニット | PIO/SIO/SCON 拡張ユニット | PIO ユニット |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CE マーキング | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | UL | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

※1　XSELシリアル通信プロトコル（フォーマットB）は1ポートのみ通信可能です。
優先度は、ティーチングポート（優先度:高）、USB、Ethernet（優先度:低）とし
低い優先度は無応答となります。

# RCP6S コントローラー仕様

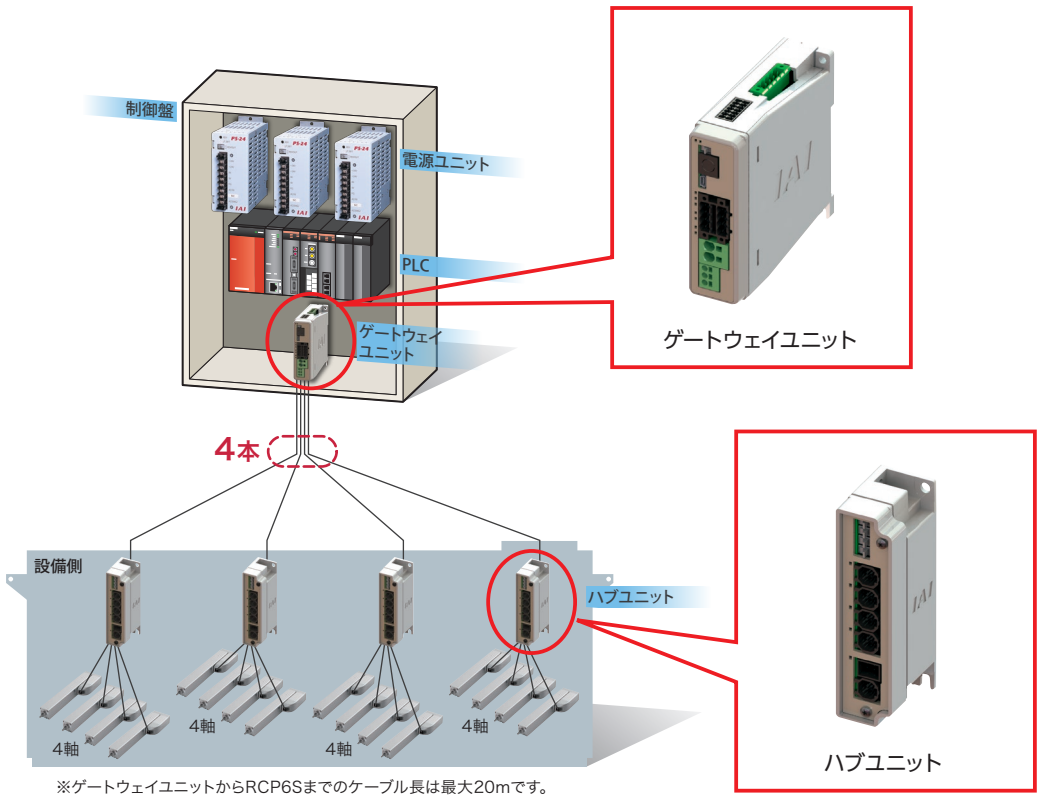
RCP6S　コントローラー内蔵型アクチュエーター
コントローラー仕様

CE RoHS 10

## 特長

ゲートウェイユニットを使用すれば、フィールドネットワークからRCP6S最大16軸※（ハブユニットを中継）の運転が省配線で実現できます。
ハブユニットによって各軸への配線を短くすることができ、モーター電源の供給・制御信号などを1本のケーブルでつなげることができます。
※フィールドネットワークまたは、使用するモードによって接続可能軸数が変わります。詳細は8-183ページをご確認ください。

RCP6Sコントローラー内蔵型アクチュエーターの制御盤




※ゲートウェイユニットからRCP6Sまでのケーブル長は最大20mです。
中間にハブユニットが入る場合もケーブルの合計長さは最大20mですが、
ゲートウェイユニットからハブユニットまでのケーブル長は10m以下となります。

### RCP6S周辺機器

RCP6Sを動作させるには、ゲートウェイユニットが必要です。

○ゲートウェイユニット …RCP6Sをフィールドネットワークに接続するユニット →8-183ページ
○ハブユニット …ゲートウェイユニットに接続される軸数を拡張するユニット →8-187ページ
○PLC接続ユニット …RCP6Sをシリアル通信で直接PLCと接続するためのユニット →8-188ページ
○RCP6Sゲートウェイ用コントローラー
…RCP6S以外のアクチュエーターをRCP6Sゲートウェイのシステム内で接続するためのコントローラー →8-189ページ

## オプション

# ゲートウェイユニット〈RCM-P6GW〉

### 型式構成

RCM — P6GW □ — □

RCM: シリーズ　P6GW: タイプ　□: フィールドネットワーク種類

| | |
|---|---|
| 無記入 | 標準仕様 |
| G | 安全カテゴリー対応 |

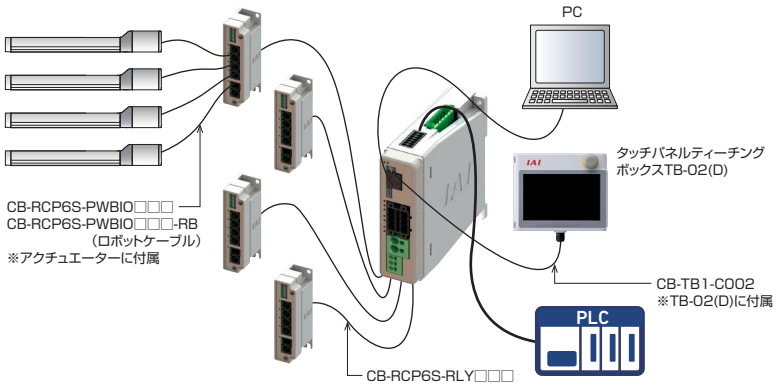
| | |
|---|---|
| CC | CC-Link接続仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP接続仕様 |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |

### 標準価格

| 種類 | 標準価格 |
|---|---|
| CC-Link 仕様 | – |
| DeviceNet 仕様 | – |
| PROFIBUS-DP 仕様 | – |
| EtherCAT 仕様 | – |
| EtherNet/IP 仕様 | – |
| PROFINET IO 仕様 | – |
| 安全カテゴリー CC-Link 仕様 | – |
| 安全カテゴリー DeviceNet 仕様 | – |
| 安全カテゴリー PROFIBUS-DP 仕様 | – |
| 安全カテゴリー EtherCAT 仕様 | – |
| 安全カテゴリー EtherNet/IP 仕様 | – |
| 安全カテゴリー PROFINET IO 仕様 | – |

※安全カテゴリー仕様にはダミープラグDP-5(単品)が付属します。

### 接続イメージ




(注) 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

ゲートウェイユニット1台につき、RCP6Sを最大16軸※1(ハブユニット※2を中継)接続することができます。
ゲートウェイユニットに接続する全軸分のモーター電源、制御電源を一括供給できるため、RCP6Sに必要となる配線(電源系と通信ライン)を1本のケーブルでつなぐことができます。
また、ゲートウェイユニットに直接RCP6Sを接続することも可能です。

※1 フィールドネットワークによって接続可能軸数が変わります。詳細は、「接続可能軸数」をご覧ください。
※2 ハブユニット:8-187ページ参照

### 接続可能軸数

ゲートウェイユニットに関しての最大の接続軸数は下記の表の通りとします。

| | 直接数値 | 簡易直値 | ポジショナー1 | ポジショナー2 | ポジショナー3 | ポジショナー5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CC-Link | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| DeviceNet | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| PROFIBUS-DP | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| EtherCAT | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| EtherNet/IP | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| PROFINET IO | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |

# ハブユニット〈RCM-P6HUB〉

この製品は単体で使用できません。
必ずゲートウェイユニットと併用してください。

### 特長

ゲートウェイユニット-ハブユニット間、ハブユニット-RCP6S間を各々シリアル通信で接続します。
ゲートウェイユニットとハブユニットを使用すれば、最大16軸の制御が可能です。
※フィールドネットワークおよび動作モードにより接続可能軸数が変わります。
詳細は8-183ページ「接続可能軸数」をご確認ください。

### 型式構成

RCM — P6HUB — □

RCM: シリーズ　P6HUB: タイプ　□: 本体取付け仕様

| | |
|---|---|
| 無記入 | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

### 標準価格

| 種類 | 標準価格 |
|---|---|
| ねじ固定仕様 | – |
| DIN レール取付け仕様 | – |

# PCON-CB/CFB

RCP6/RCP5/RCP4＜高出力設定（パワーコン）対応＞/
RCP3/RCP2 用ポジションコントローラー

CE（※1） RoHS 10 cULus

（※1）CC-Link IE Field、MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応

## 特 長

### 1 高分解能バッテリーレスアブソリュートエンコーダー対応

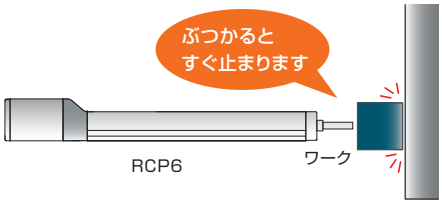
高分解能バッテリーレスアブソリュートエンコーダーを搭載したRCP6が動作できます。位置データを保持するための
バッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、
装置のコストダウンに貢献します。
分解能は従来の800パルス→8192パルスになりました。

### 2 パワーコン®搭載

パルスモーターの最大能力を引き出すパワーコン（高出力ドライバー）を搭載しました。
パワーコンの使用により、パルスモーターの出力が約50%UPしています。
サイクルタイムの短縮ができ、装置の生産性向上に貢献します。

### 3 衝突検出機能搭載

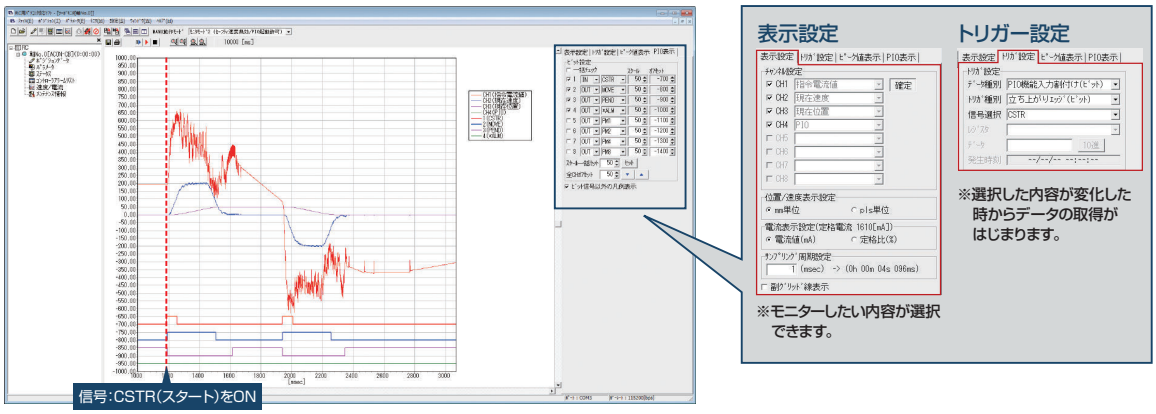
アクチュエーターが運転中に物などに接触した場合、
速やかに停止する機能です。
負荷があまりかからず停止するので、
機械の損傷を軽減できます。




### 4 モニター機能充実

パソコン専用ティーチングソフトを使うことで動作中のアクチュエーター、コントローラーの情報をパソコン画面に波形として表示することができます。※表示可能な情報:指令電流値、現在速度/位置、PIO信号(スタート、位置決め完了、アラーム他)
PIO信号の変化点や動作時間を任意に設定することでパソコン画面に波形の表示を開始することができるトリガー機能も備えています。

モニター機能画面（例）



## 機種一覧／価格

| 型式 | | | PCON-CB·CGB/CFB·CGFB | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外観 | | | | | | | | | | | | |
| I/O種類 | | | ポジショナータイプ | パルス列タイプ | フィールドネットワークタイプ | | | | | | | |
| | | | | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS | CompoNet | MECHATROLINK | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | | | | DeviceNet接続仕様 | CC-Link接続仕様 | CC-Link IE Field接続仕様 | PROFIBUS-DP接続仕様 | CompoNet接続仕様 | MECHATROLINK-I/II接続仕様 ※1 | MECHATROLINK-III接続仕様 ※1 | EtherCAT接続仕様 | EtherNet/IP接続仕様 | PROFINET IO接続仕様 |
| IO種類型式記号 | | | NP/PN | PLN/PLP | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT |
| PCON-CB/CGB | バッテリーレスアブソ仕様インクリメンタル仕様 | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 簡易アブソリュート仕様 | アブソバッテリー単体付属 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | アブソバッテリーユニット付属 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | アブソバッテリーなし | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| PCON-CFB/CGFB | バッテリーレスアブソ仕様インクリメンタル仕様 | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

※1 MECHATROLINK -I/II は、Intelligent I/O として扱われ、非同期通信コマンドだけをサポートしています。MECHATROLINK -III は、標準サーボプロファイルに対応しています。

## 型式項目

PCON — □ — □ — □ — □ — □ — □ — 0 — □ — □

シリーズ / タイプ / モーター種類 / エンコーダー種類 / I/O種類 / I/Oケーブル長さ / 電源電圧 / 簡易アブソ / 本体取付け仕様

**タイプ**

| | |
|---|---|
| CB | 標準タイプ |
| CGB | 安全カテゴリー対応タイプ |
| CFB | 56SP/60P/86P モーター対応タイプ |
| CGFB | 安全カテゴリー対応 56SP/60P/86P モーター対応タイプ |

**モーター種類**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20P | 20□ | 42SP | 42□ |
| 20SP | 20□ | 56P | 56□ |
| 28P | 28□ | 56SP | 56□ |
| 28SP | 28□ | 60P | 60□ |
| 35P | 35□ | 86P | 86□ |
| 42P | 42□ | | |

(例)20P:20□パルスモーター対応

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈28SP対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「28SP」
RCP2-RA3C

**エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ仕様インクリメンタル仕様 |
| SA | 簡易アブソリュート仕様 |

**I/O種類**

| | |
|---|---|
| NP | PIO(NPN)仕様 |
| PLN | パルス列(NPN)仕様 |
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| PLP | パルス列(PNP)仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| CC | CC-Link接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP接続仕様 |
| CN | CompoNet接続仕様 |
| ML | MECHATROLINK-I/II接続仕様(注1) |
| ML3 | MECHATROLINK-III接続仕様(注1) |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO仕様 |

(注1)選択時の注意点については、必ず8-16ページをご確認ください。

**I/Oケーブル長さ**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 0 | DC24V |

**簡易アブソ**

| | |
|---|---|
| (無記入) | バッテリーレスアブソ仕様インクリメンタル仕様 |
| AB | 簡易アブソリュート仕様(アブソバッテリー単体付属) |
| ABU | 簡易アブソリュート仕様(アブソバッテリーユニット付属) |
| ABUN | 簡易アブソリュート仕様(バッテリーなし) |

※PCON-CFB·CGFBは簡易アブソ仕様には対応していません。
※簡易アブソ仕様でパルス列制御を行う場合、特別仕様となります。担当営業までお問合わせください。

**本体取付け仕様**

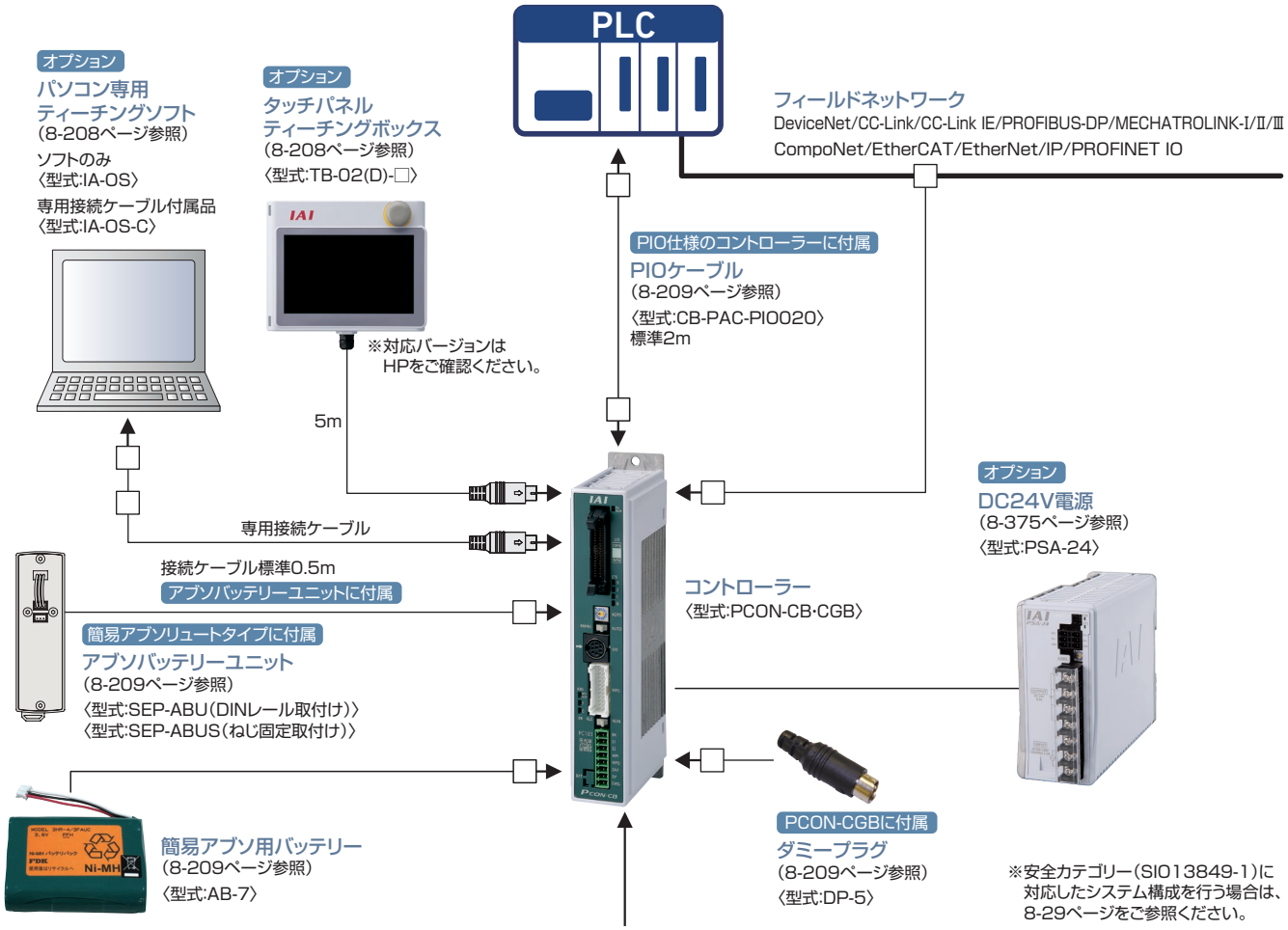
| | |
|---|---|
| (無記入) | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

※アブソバッテリーユニットの取付け仕様(ねじ固定、DINレール取付け)は、コントローラーの取付け仕様と同一になります。

# PCON-CB/CFB コントローラー

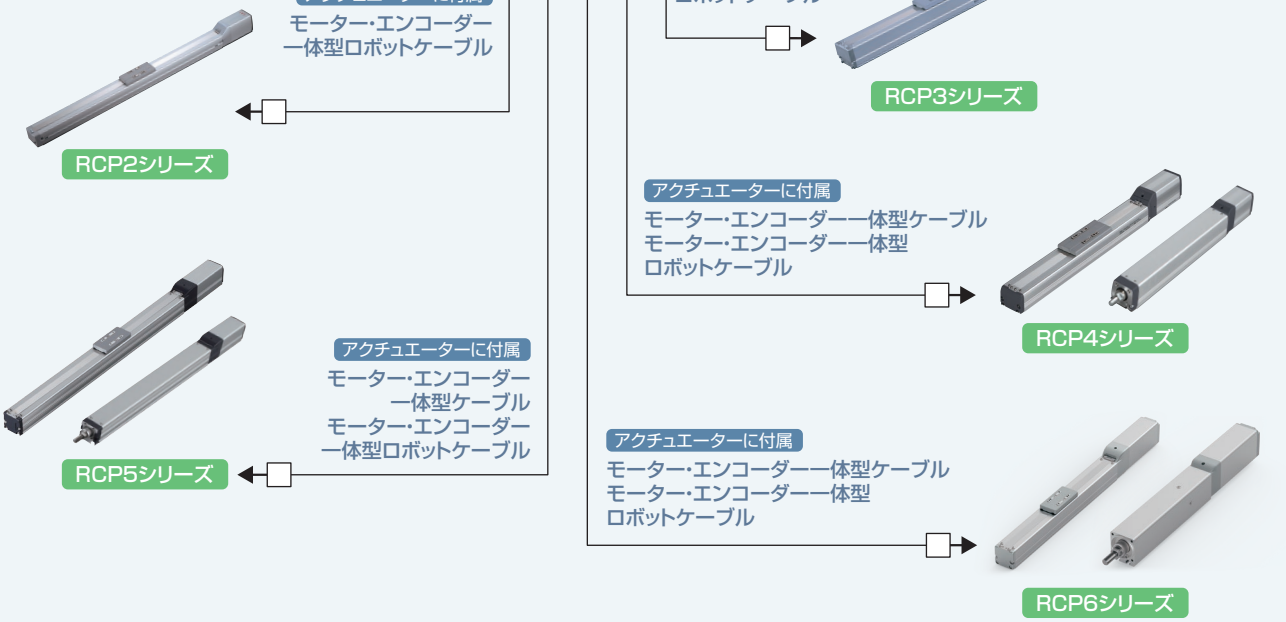
## システム構成

■〈PCON-CB･CGB〉



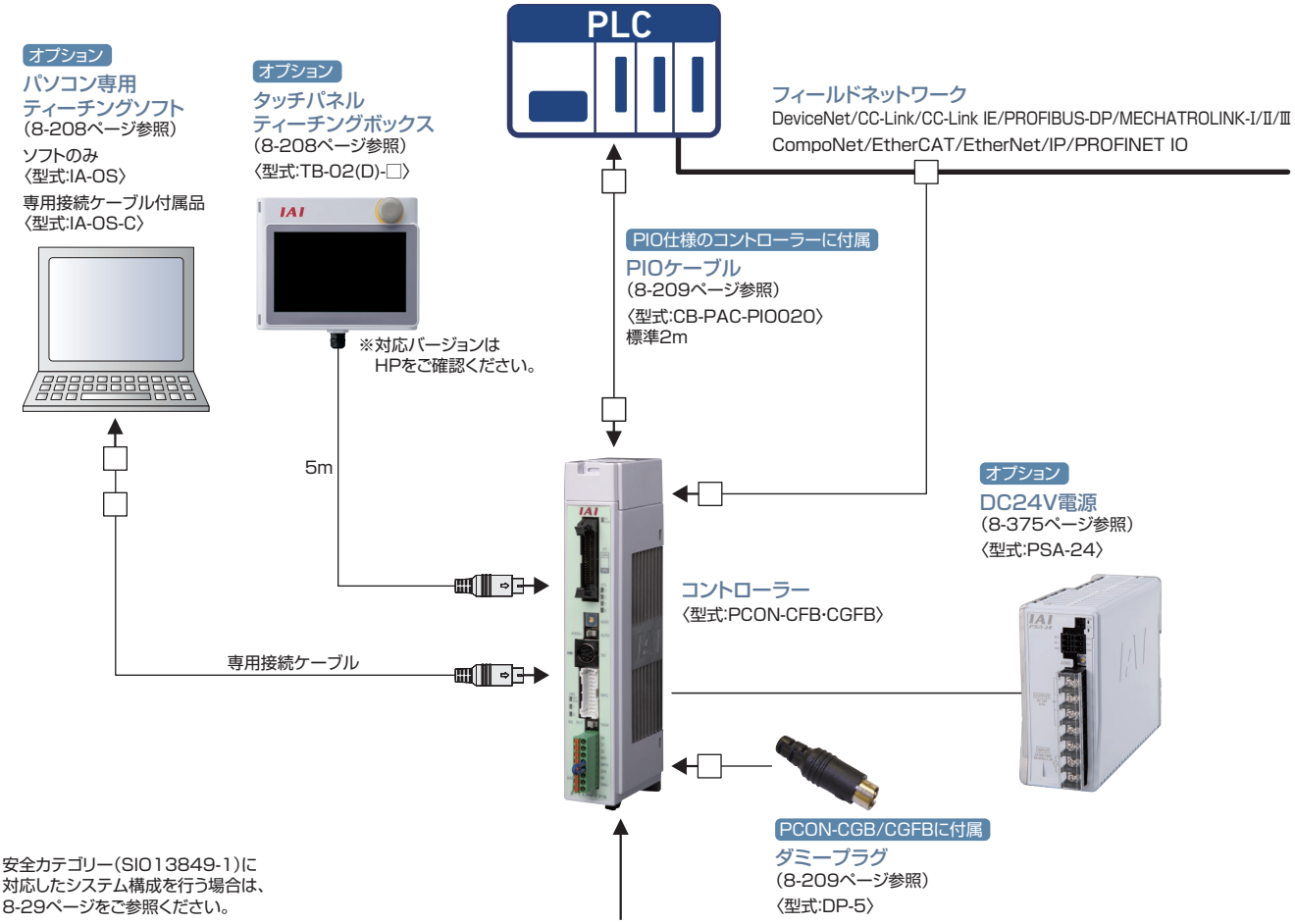

〈接続可能アクチュエーター〉

※アクチュエーターの種類によってモーター･エンコーダーケーブルが異なります。交換用ケーブルを手配される場合は8-210ページをご参照ください。



## システム構成

### ■〈PCON-CFB·CGFB〉

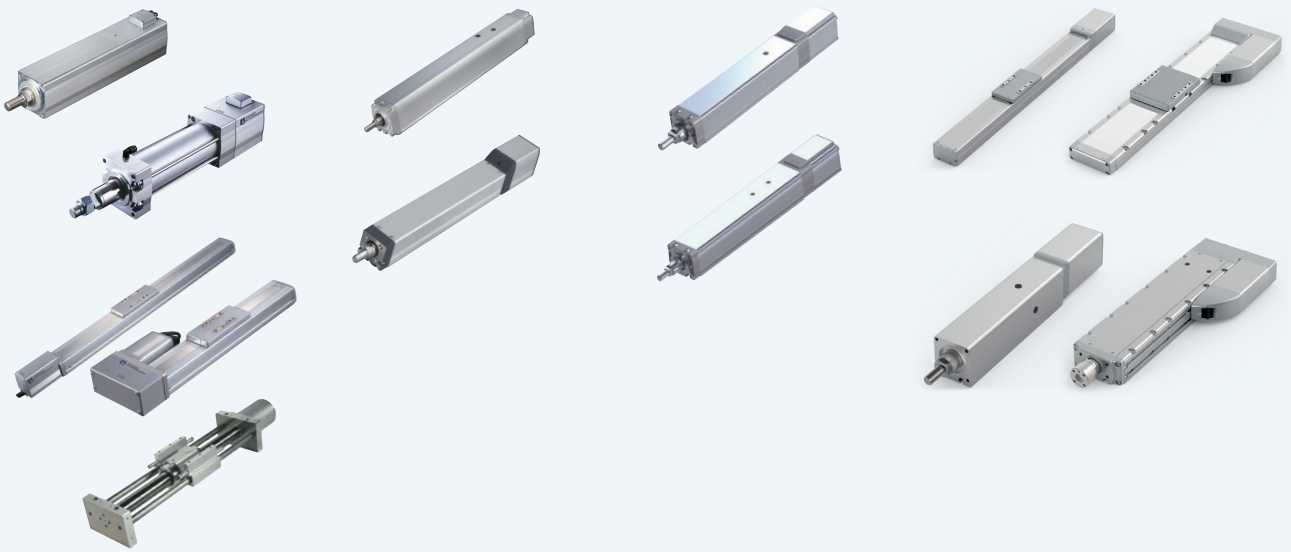



※安全カテゴリー(SIO13849-1)に
対応したシステム構成を行う場合は、
8-29ページをご参照ください。

### 〈接続可能アクチュエーター〉

※アクチュエーターの種類によってモーター·エンコーダーケーブルが異なります。交換用ケーブルを手配される場合は8-210ページをご参照ください。

| RCP2シリーズ | RCP4シリーズ | RCP5シリーズ | RCP6シリーズ |
|---|---|---|---|
| アクチュエーターに付属<br>モーター·エンコーダー一体型ケーブル<br>モーター·エンコーダー一体型ロボットケーブル | アクチュエーターに付属<br>モーター·エンコーダー一体型ケーブル<br>モーター·エンコーダー一体型ロボットケーブル | アクチュエーターに付属<br>モーター·エンコーダー一体型ケーブル<br>モーター·エンコーダー一体型ロボットケーブル | アクチュエーターに付属<br>モーター·エンコーダー一体型ケーブル<br>モーター·エンコーダー一体型ロボットケーブル |



# PCON-CBP

パルスプレス専用コントローラー

(※1)CC-Link IE Field、MECHATROLINK-Ⅰ/Ⅱ接続仕様は、CEマーク非対応

## 特　徴

### 1 高分解能バッテリーレスアブソリュートエンコーダー対応

パルスプレス仕様のアクチュエーターは高分解能バッテリーレスアブソリュートエンコーダーを搭載しています。位置データを保持するためのバッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、装置のコストダウンに貢献します。

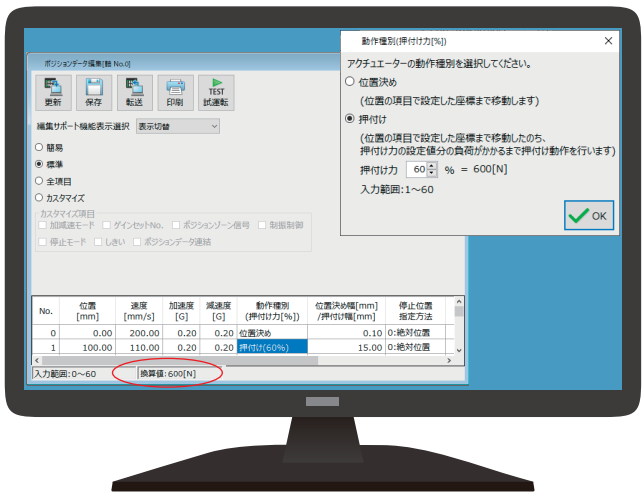
### 2 ロードセルを使用した力制御に対応

ロードセルからの現在荷重値を読取ることができます。
荷重方向は圧入と引張りのどちらからも対応でき、
ポジションデータでの指定で簡単に切替えることができます。

### 3 目標荷重のN単位表示対応

ポジションデータの 押付け(%) を換算した 目標荷重(N) で表示します。
衝突検出機能が無効な場合は しきい(%) も"N"換算値が表示されます。

【パソコン対応ティーチングソフト】




IA-OS：ポジション編集画面

【ティーチングボックス】

TB-02：ポジション編集画面

## 機種一覧／価格

| 型式 | PCON-CBP/CGBP | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外観 | | | | | | | | | | |
| I/O種類 | ポジショナータイプ | フィールドネットワークタイプ | | | | | | | | |
| | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS | CompoNet | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | DeviceNet 接続仕様 | CC-Link 接続仕様 | CC-Link IE Field 接続仕様 | PROFIBUS-DP 接続仕様 | CompoNet 接続仕様 | MECHATROLINK-I/II 接続仕様 ※1 | EtherCAT 接続仕様 | EtherNet/IP 接続仕様 | PROFINET IO 接続仕様 |
| I/O種類型式記号 | NP/PN | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | EC | EP | PRT |
| PCON-CBP/CGBP | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

※1 MECHATROLINK-Ⅰ/Ⅱ は、Intelligent I/O として扱われ、非同期通信コマンドだけをサポートしています。

## 型式項目

PCON — □ — □ — WAI — □ — □ — 0 — □

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | モーター種類 | エンコーダー種類 | I/O種類 | I/Oケーブル長さ | 電源電圧 | 本体取付け仕様 |

| タイプ | |
|---|---|
| CBP | パルスプレス用 標準タイプ |
| CGBP | パルスプレス用 安全カテゴリー対応タイプ |

| モーター種類 | |
|---|---|
| 35P | 35□ |
| 42P | 42□ |
| 56P | 56□ |

(例)35P:35□パルスモーター対応

| エンコーダー種類 | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレス アブソリュート |

| I/O種類 | |
|---|---|
| NP | PIO(NPN) 仕様 |
| PN | PIO(PNP) 仕様 |
| DV | DeviceNet 接続仕様 |
| CC | CC-Link 接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field 接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP 接続仕様 |
| CN | CompoNet 接続仕様 |
| ML | MECHATROLINK-I/II 接続仕様 |
| EC | EtherCAT 接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP 接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO 接続仕様 |

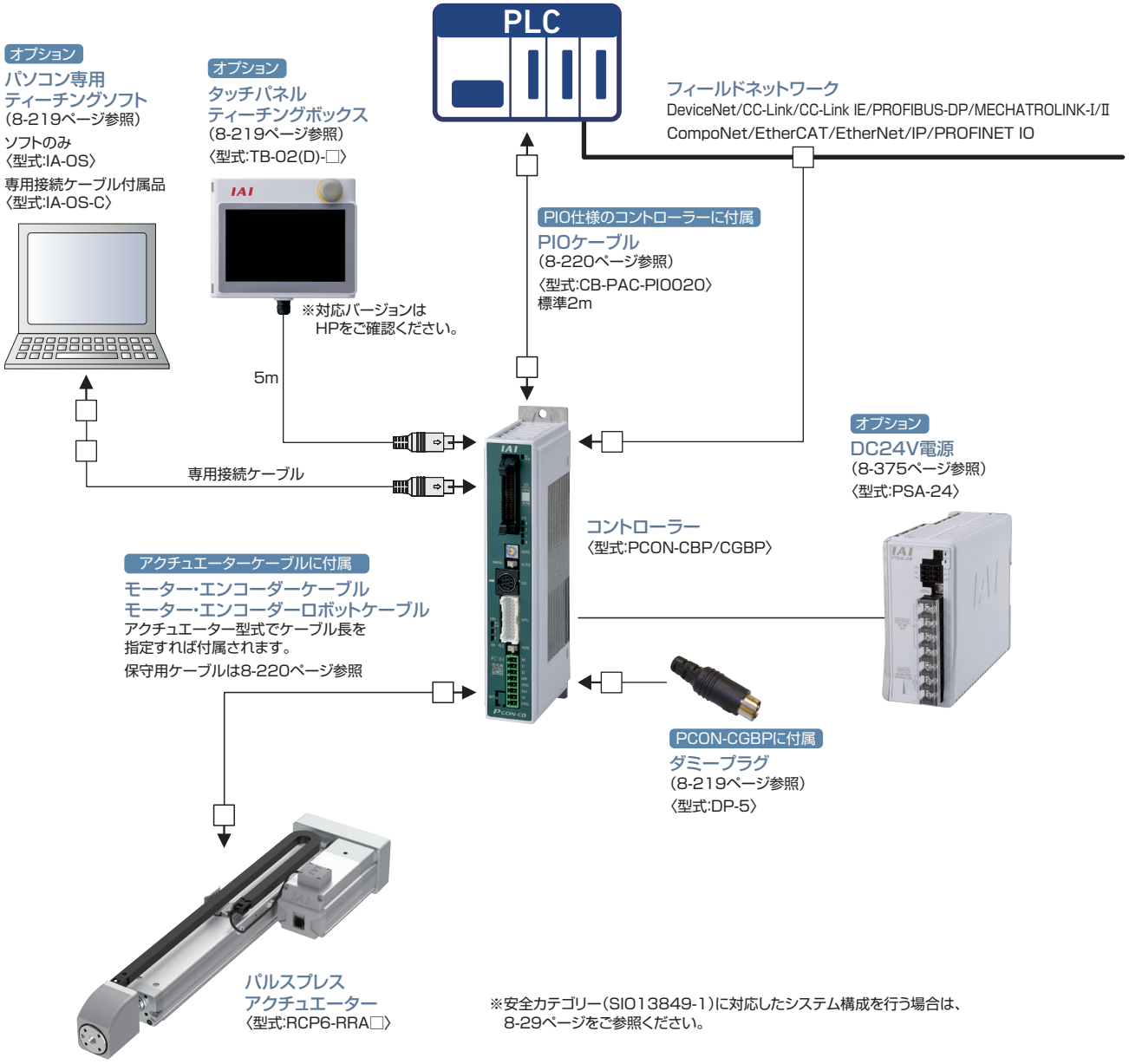
| I/Oケーブル長さ | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

| 電源電圧 | |
|---|---|
| 0 | DC24V |

| 本体取付け仕様 | |
|---|---|
| 無記入 | ねじ固定仕様 |
| DN | DIN レール 取付け仕様 |

## システム構成

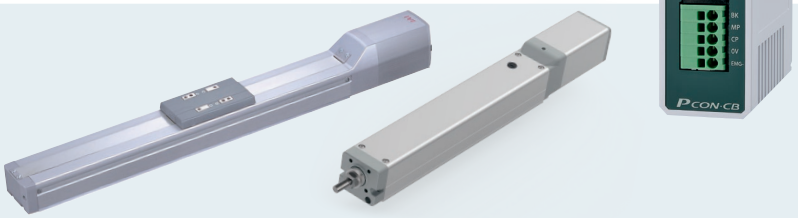



※安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、
8-29ページをご参照ください。

# MEMO

# PCON-CYB/PLB/POB

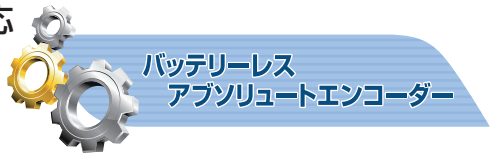
ロボシリンダー用
ポジションコントローラー



## 特 長

### 1 バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載製品に対応

バッテリーがないのでメンテナンスの必要がありません。
装置立ち上げ時や非常停止後、あるいは故障で停止した後の装置の再起動時に、
原点復帰しませんので、作業時間を短縮でき、製造コストが低減できます。




### 2 パワーコン®対応

更なるステッピングモーターの性能を引き出す、高出力ドライバー『パワーコン®』を標準搭載しています。
サイクルタイムの短縮ができ、装置の生産性向上に貢献します。

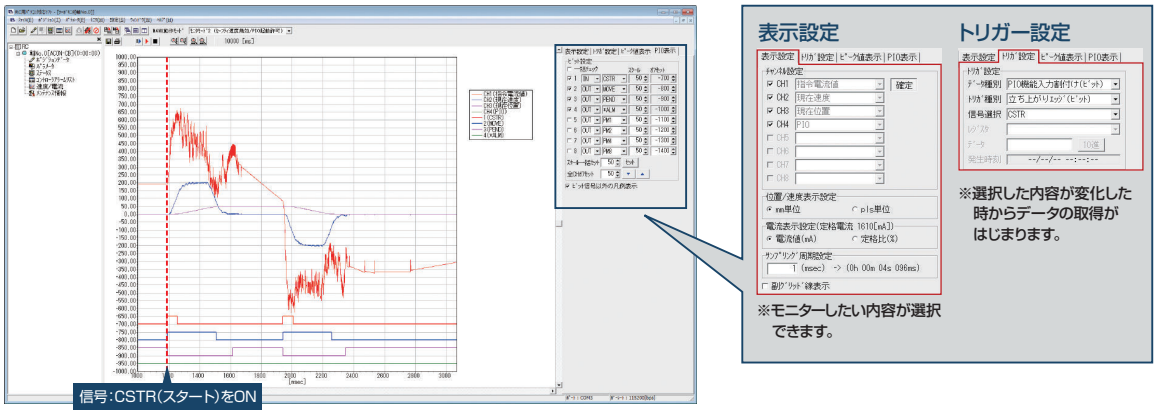
### 3 スマートチューニング機能を搭載

搬送質量に応じた最適速度、加減速を設定するスマートチューニング機能に対応しています（※）。
（※）スマートチューニング機能を使用する場合は、パソコン専用ティーチングソフトか、TB-02（タッチパネルティーチングボックス）が必要です。

### 4 モニター機能充実

パソコン専用ティーチングソフトを使うことで動作中のアクチュエーター、コントローラーの情報をパソコン画面に波形として
表示することができます。※表示可能な情報：指令電流値、現在速度/位置、PIO信号（スタート、位置決め完了、アラーム他）
PIO信号の変化点や動作時間を任意に設定することでパソコン画面に波形の表示を開始することができるトリガー機能も備えています。

モニター機能画面（例）




### 5 低価格

よく使用する機能に限定することで、低価格化を実現しました。

| 製品型式 | | パワーコン（高出力ドライバー） | 高分解能バッテリーレスアブソ | 簡易アブソ | カレンダー機能 | メンテナンス機能 | I/O点数 | 位置決め点数 | フィールドネットワーク | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCON | CYB/PLB/POB | ○ | ○ | × | × | ○ | 非絶縁型 8IN/8OUT | 標準16点 最大64点 | × | – |
| | CB | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 絶縁型 16IN/16OUT | 標準64点 最大512点 | ○ | – |

## 機種一覧／価格

ロボシリンダーが動作可能なポジションコントローラー。さまざまな制御に対応可能な３タイプをラインナップ。

| タイプ名 | CYB | PLB / POB |
|---|---|---|
| 名称 | ポジショナー／電磁弁タイプ | パルス列制御タイプ |
| 外観 | | |
| ポジション点数 | 64点 | – |
| 標準価格 | – | – |

## 型式項目

PCON – [ ] – [ ] WAI – [ ] – [ ] – 0 – [ ]

シリーズ / タイプ / モーター種類 / エンコーダー種類 / I/O種類 / I/Oケーブルの長さ / 電源電圧 / 本体取付け仕様

| タイプ | |
|---|---|
| CYB | ポジショナー／電磁弁タイプ |
| PLB | パルス列制御タイプ（差動レシーバー型） |
| POB | パルス列制御タイプ（オープンコレクター型） |

| モーター種類 | | | |
|---|---|---|---|
| 20P | 20□ | 35P | 35□ |
| 20SP | 20□ | 42P | 42□ |
| 28P | 28□ | 42SP | 42□ |
| 28SP | 28□ | 56P | 56□ |

（例）20P：20□パルスモーター対応

| エンコーダー種類 | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ／インクリメンタル |

| I/O種類 | |
|---|---|
| NP | NPN仕様（標準） |
| PN | PNP仕様 |

| I/Oケーブルの長さ | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

| 電源電圧 | |
|---|---|
| 0 | DC24V |

| 本体取付け仕様 | |
|---|---|
| （無記入） | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

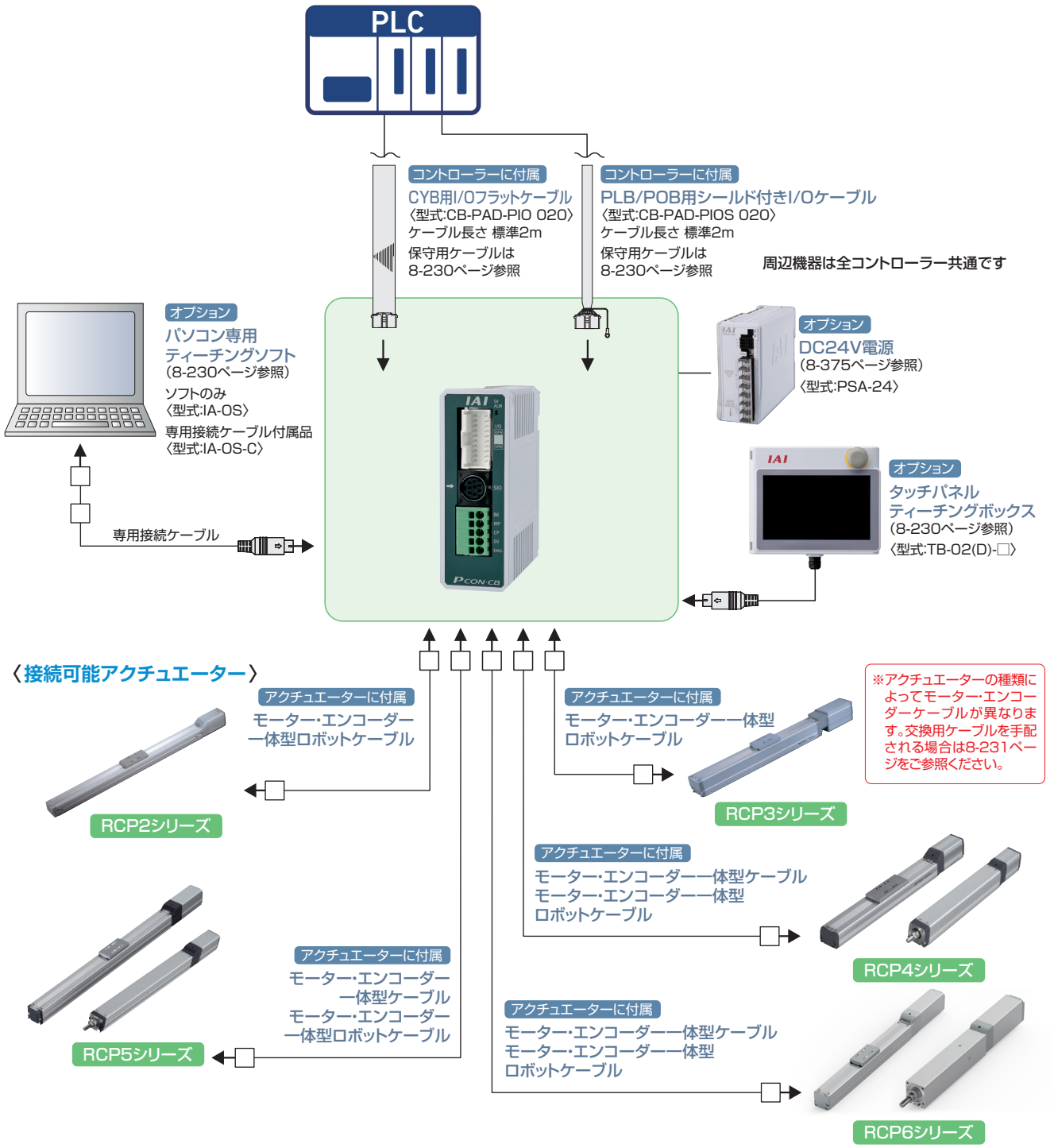
一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈28SP対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「28SP」…RCP2-RA3C

# PCON-CYB/PLB/POB コントローラー

## システム構成

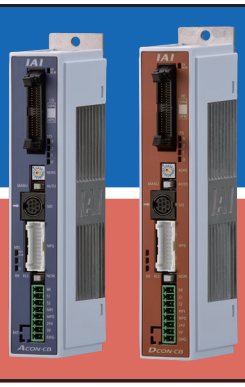


# ACON-CB

RCA/RCA2用
ポジションコントローラー

# DCON-CB

RCD用
ポジションコントローラー



（※1）CC-Link IE Field、MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応

## 特長

### 1 バッテリーレスアブソエンコーダー対応 ※ACON-CBのみ

バッテリーレスアブソエンコーダーを搭載したRCAが動作できます。
位置データを保持するためのバッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、イニシャルコスト、メンテナンスコストの削減に貢献します。

### 2 主要なフィールドネットワークに対応

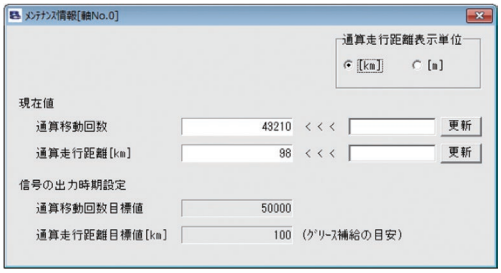
DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、PROFIBUS-DP、PROFINET IO、CompoNet、MECHATROLINK、EtherCAT、EtherNet/IPに対応。
省配線の他、直値指定、ポジションNo.指定、現在位置の読取りなどが可能です。

DeviceNet / PROFIBUS / EtherCAT / CompoNet / PROFINET / MECHATROLINK / EtherNet/IP / CC-Link / CC-Link IE Field

### 3 走行距離積算機能によりメンテナンスのタイミング確認が可能

アクチュエーターの走行距離を積算してコントローラーに記録し、
あらかじめ設定した距離を超えると信号を外部に出力しますので、
この機能を使ってグリースアップや定期点検のタイミングを
確認することができます。

〈メンテナンス情報〉



設定した保守点検時期（動作回数、走行距離）に達すると自動的にPLCに出力します。

### 4 カレンダー機能によりアラームの発生時刻の保持が可能

カレンダー機能（時計機能）搭載により、アラームなどの履歴に発生時刻が記録されますのでトラブルの原因解析などに役立ちます。

### 5 オフボードチューニング機能を搭載 ※ACON-CBのみ

搬送負荷に合わせた最適なゲインを設定するオフボードチューニング機能を搭載しました。

## 機種一覧／価格

| 型式 | | | ACON-CB/CGB・DCON-CB/CGB | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外観 | | | | | | | | | | | | |
| I/O種類 | | | ポジショナータイプ | パルス列タイプ | フィールドネットワークタイプ | | | | | | | |
| | | | | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS | CompoNet | MECHATROLINK | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | | | | DeviceNet接続仕様 | CC-Link接続仕様 | CC-Link IE Field接続仕様 | PROFIBUS-DP接続仕様 | CompoNet接続仕様 | MECHATROLINK-I/II接続仕様 | MECHATROLINK-III接続仕様 | EtherCAT接続仕様 | EtherNet/IP接続仕様 | PROFINET IO接続仕様 |
| I/O種類型式記号 | | | NP/PN | PLN/PLP | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT |
| ACON-CB -CGB | バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様 | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 簡易アブソリュート仕様 | アブソバッテリー単体付属 | – | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | アブソバッテリーユニット付属 | – | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | アブソバッテリーなし | – | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | アブソリュート仕様 | | – | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| DCON-CB -CGB | インクリメンタル仕様 | | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

## 型式項目

**ACON** — □ — □ — □ — □ — □ — □ — **0** — □ — □

シリーズ　タイプ　モーター種類　エンコーダー種類　オプション　I/O種類　I/Oケーブル長さ　電源電圧　簡易アブソ　本体取付け仕様

| タイプ | |
|---|---|
| CB | 標準タイプ |
| CGB | 安全カテゴリー対応タイプ |

| モーター種類 | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 2W | 10 | 10W |
| 5 | 5W | 20 | 20W |
| 5S | 5W | 20S | 20W |
| | | 30 | 30W |

(例)2:2Wサーボモーター対応

ご注意
**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**
一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。
〈5S・20S対象アクチュエーター〉
●コントローラーモーター種類「5S」
…RCA2-RA2A□、RCA2-SA2A□
●コントローラーモーター種類「20S」
…RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、RCA-RA3□、RCA-RG□3□、RCAW-RA3□

| エンコーダー種類 | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ/インクリメンタル 簡易アブソリュート |
| A | アブソリュート |

| オプション | |
|---|---|
| (無記入) | 標準仕様 |
| HA | 高加減速仕様※ |
| LA | 省電力仕様※ |

※アクチュエーターのオプションで「HA/LA」を選択した場合。

| I/O種類 | |
|---|---|
| NP | PIO(NPN)仕様 |
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| PLN | パルス列(NPN)仕様 |
| PLP | パルス列(PNP)仕様 |
| DV | DeviceNet仕様 |
| CC | CC-Link仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP仕様 |
| CN | CompoNet仕様 |
| ML | MECHATROLINK-I/II仕様(注1) |
| ML3 | MECHATROLINK-III仕様(注1) |
| EC | EtherCAT仕様 |
| EP | EtherNet/IP仕様 |
| PRT | PROFINET IO仕様 |

(注1)選択時の注意点については、必ず8-16ページをご確認ください。

| I/Oケーブル長さ | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

| 電源電圧 | |
|---|---|
| 0 | DC24V |

| 簡易アブソ | |
|---|---|
| (無記入) | バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様 アブソリュート仕様 |
| AB | 簡易アブソリュート仕様 (アブソバッテリー単体付属) |
| ABU | 簡易アブソリュート仕様 (アブソバッテリーユニット付属) |
| ABUN | 簡易アブソリュート仕様 (アブソバッテリーなし) |

※簡易アブソリュート仕様は、アクチュエーターのエンコーダー種類がインクリメンタルタイプの場合のみ選択可能
※簡易アブソ仕様でパルス列制御を行う場合、特別仕様となります。
担当営業までお問合わせください。

| 本体取付け仕様 | |
|---|---|
| (無記入) | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

**DCON** — □ — **3** — **I** — □ — □ — **0** — □

シリーズ　タイプ　モーター種類　エンコーダー種類　I/O種類　I/Oケーブル長さ　電源電圧　本体取付け仕様

| タイプ | |
|---|---|
| CB | 標準タイプ |
| CGB | 安全カテゴリー対応タイプ |

| モーター種類 | |
|---|---|
| 3 | 3W |

| エンコーダー種類 | |
|---|---|
| I | インクリメンタル |

| I/O種類 | |
|---|---|
| NP | PIO(NPN)仕様 |
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| PLN | パルス列(NPN)仕様 |
| PLP | パルス列(PNP)仕様 |
| DV | DeviceNet仕様 |
| CC | CC-Link仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| PR | PROFIBUS-DP仕様 |
| CN | CompoNet仕様 |
| ML | MECHATROLINK-I/II仕様(注1) |
| ML3 | MECHATROLINK-III仕様(注1) |
| EC | EtherCAT仕様 |
| EP | EtherNet/IP仕様 |
| PRT | PROFINET IO仕様 |

(注1)選択時の注意点については、必ず8-16ページをご確認ください。

| I/Oケーブル長さ | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

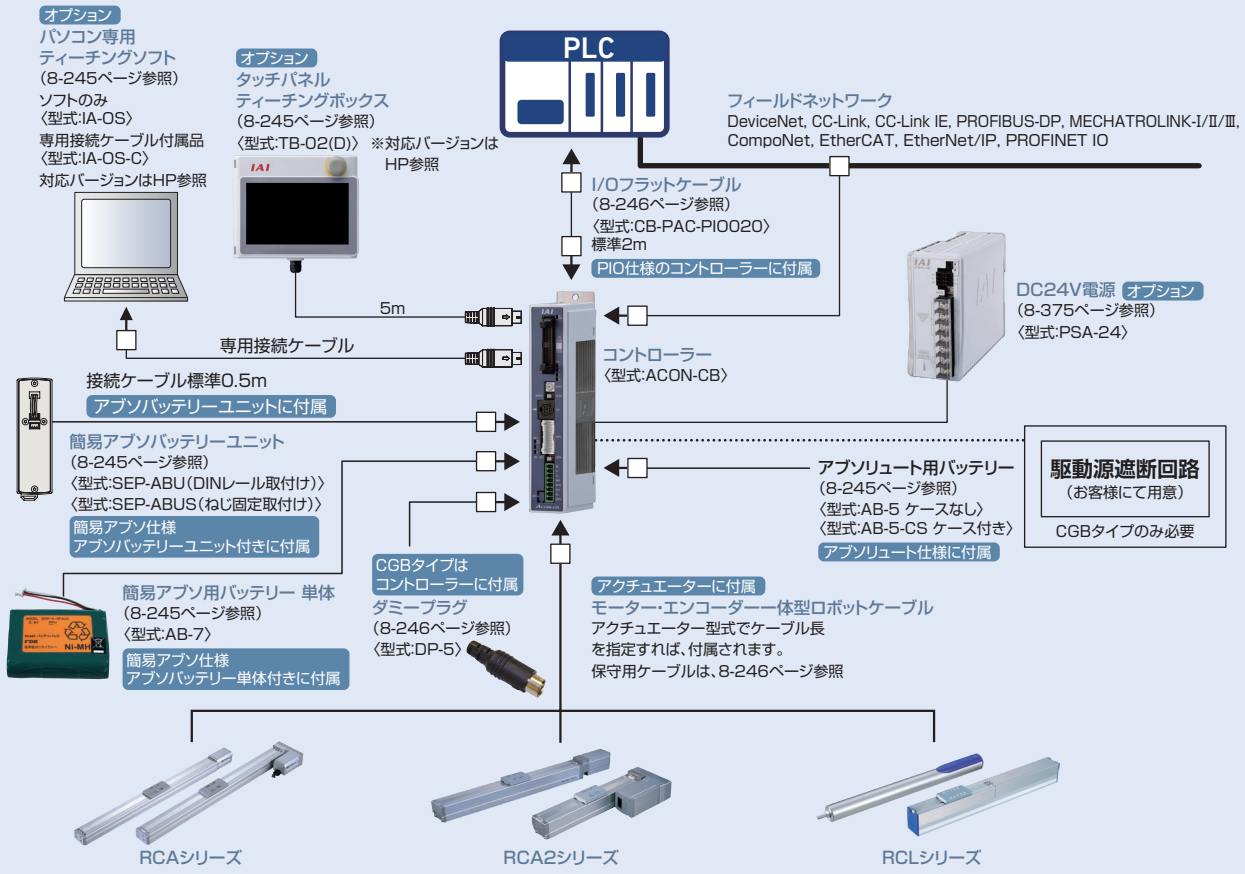
※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

| 電源電圧 | |
|---|---|
| 0 | DC24V |

| 本体取付け仕様 | |
|---|---|
| (無記入) | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

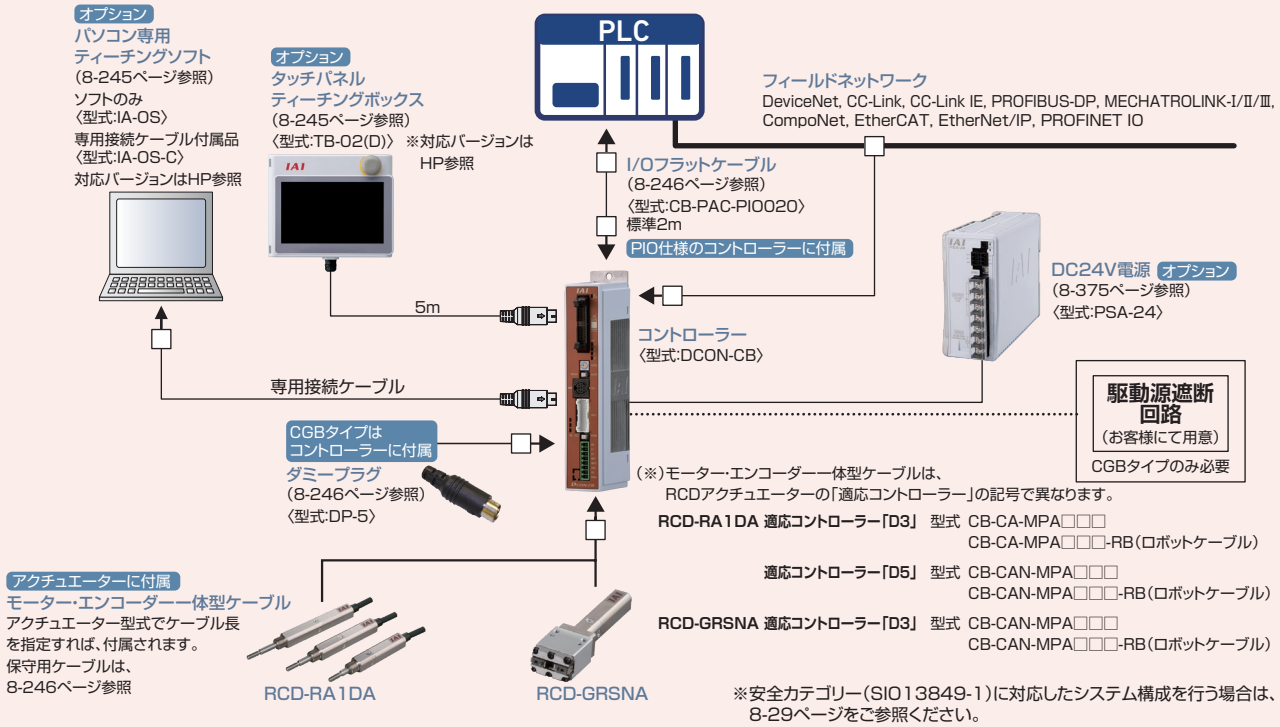
## システム構成

### 〈ACON-CB/CGB〉




※安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、
8-29ページをご参照ください。

### 〈DCON-CB/CGB〉




※安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、
8-29ページをご参照ください。

# ACON-CYB/PLB/POB
# DCON-CYB/PLB/POB

ロボシリンダー用
ポジションコントローラー

## 特 長

### 1 バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載製品に対応（ACONのみ）

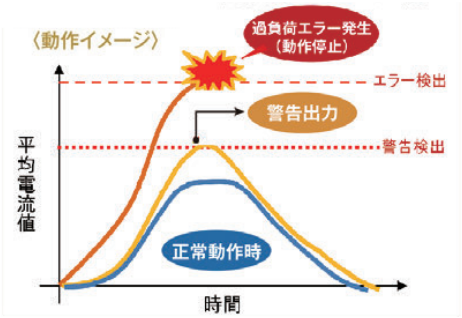
バッテリーがないのでメンテナンスの必要がありません。
装置立ち上げ時や非常停止後、あるいは故障で停止した後の装置の再起動時に、原点復帰しませんので、作業時間を短縮でき、製造コストが低減できます。

### 2 スマートチューニング機能を搭載（ACONのみ）

搬送質量に応じた最適速度、加減速を設定するスマートチューニング機能に対応しています。

### 3 予兆保全

平均電流値の変化から、過負荷エラーになる前に警告を出力します。




ガイド、ボールねじのメンテナンス不足による摺動抵抗の増大や過大な負荷が加わることにより、モーターに加わる電流が増えます。**その結果、過負荷エラーが発生し装置が停止します。**

ガイド、ボールねじのグリースアップを行わない場合、摺動抵抗が大きくなり、徐々にモーターに加わる電流が増えます。お客様が任意に設定した閾値に到達すると警告を出します。
**この時、装置は停止しませんが、点検、メンテナンスを行い、早急に原因を取り除いてください。**

正常動作時

●予兆保全機能を使うことで、設備の突発停止を回避できます。

●保全員を必要最小限の配置に抑えられるので人件費の削減に効果的です。

### 4 低価格

よく使用する機能に限定することで、低価格化を実現しました。

| 製品型式 | | バッテリーレスアブソ | 簡易アブソ | カレンダー機能 | メンテナンス機能 | I/O点数 | 位置決め点数 | フィールドネットワーク | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACON | CYB/PLB/POB | ○ | × | × | ○ | 非絶縁型 8IN/8OUT | 標準16点 最大64点 | × | – |
| | CB | ○ | ○ | ○ | ○ | 絶縁型 16IN/16OUT | 標準64点 最大512点 | ○ | – |

## 機種一覧／価格

RCA2/RCA/RCD シリーズのアクチュエーターが動作可能なポジションコントローラー。さまざまな制御に対応可能な 3 タイプをラインナップ。

| タイプ名 | CYB | PLB / POB |
|---|---|---|
| 名称 | ポジショナー／電磁弁タイプ | パルス列制御タイプ |
| 外観 | | |
| 内容 | エアシリンダーと同様の制御で動作可能 | パルス列制御用コントローラー |
| ポジション点数 | 64点 | – |
| 標準価格 | – | – |

## 型式項目

**ACON** – □ – □ **WAI** □ – □ – □ – **0** – □

シリーズ / タイプ / モーター種類 / エンコーダー種類 / オプション / I/O種類 / I/Oケーブルの長さ / 電源電圧 / 本体取付け仕様

タイプ
- CYB：ポジショナー／電磁弁タイプ
- PLB：パルス列制御タイプ（差動レシーバー型）
- POB：パルス列制御タイプ（オープンコレクター型）

モーター種類
- 2：2W
- 5：5W
- 5S：5W
- 10：10W
- 20：20W
- 20S：20W
- 30：30W

（例）2：2Wサーボモーター対応

エンコーダー種類
- WAI：バッテリーレスアブソ／インクリメンタル

※RCAアクチュエーターのアブソリュート仕様は動作できません。アブソリュート仕様を動作するにはACON-CBまたは、ASELをご使用ください。

オプション
- （無記入）：標準仕様
- HA：高加減速仕様※
- LA：省電力仕様※

※アクチュエーターのオプションで「HA/LA」を選択した場合。

I/O種類
- NP：PIO（NPN）仕様
- PN：PIO（PNP）仕様

I/Oケーブルの長さ
- 0：ケーブルなし
- 2：2m（標準）
- 3：3m
- 5：5m

※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

電源電圧
- 0：DC24V

本体取付け仕様
- （無記入）：ねじ固定仕様
- DN：DINレール取付け仕様

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈5S・20S対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「5S」…RCA2-RA2A□、RCA2-SA2A□

●コントローラーモーター種類「20S」…RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、RCA-RA3□、RCA-RG□3□、RCAW-RA3□

**DCON** – □ – **3** **I** – □ – □ – **0** – □

シリーズ / タイプ / モーター種類 / エンコーダー種類 / I/O種類 / I/Oケーブルの長さ / 電源電圧 / 本体取付け仕様

タイプ
- CYB：ポジショナー／電磁弁タイプ
- PLB：パルス列制御タイプ（差動レシーバー型）
- POB：パルス列制御タイプ（オープンコレクター型）

モーター種類
- 3：3W

※DCブラシレスモーター対応

エンコーダー種類
- I：インクリメンタル

I/O種類
- NP：PIO（NPN）仕様
- PN：PIO（PNP）仕様

I/Oケーブルの長さ
- 0：ケーブルなし
- 2：2m（標準）
- 3：3m
- 5：5m

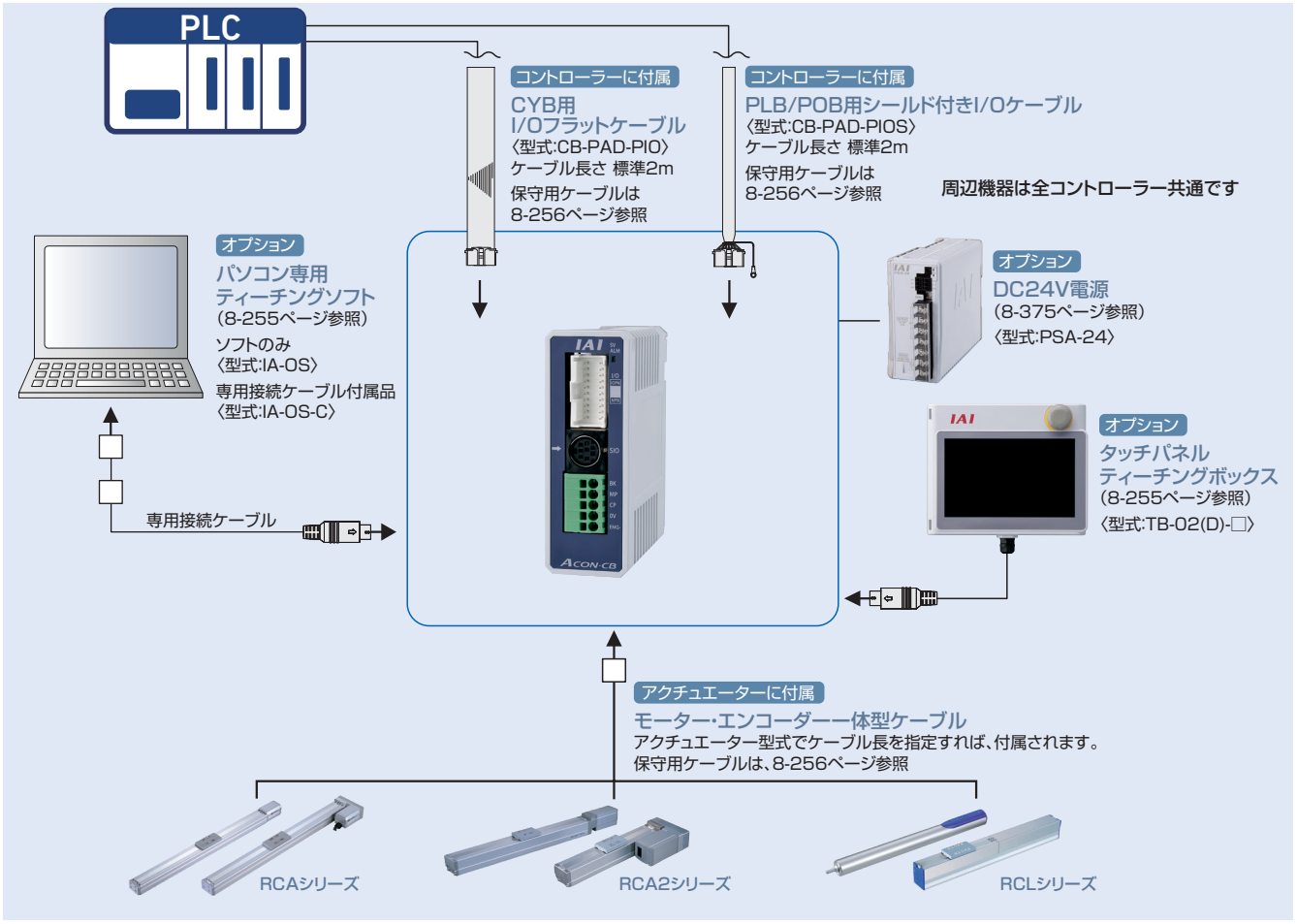
※POBタイプは最長2mまでの選択となります。

電源電圧
- 0：DC24V

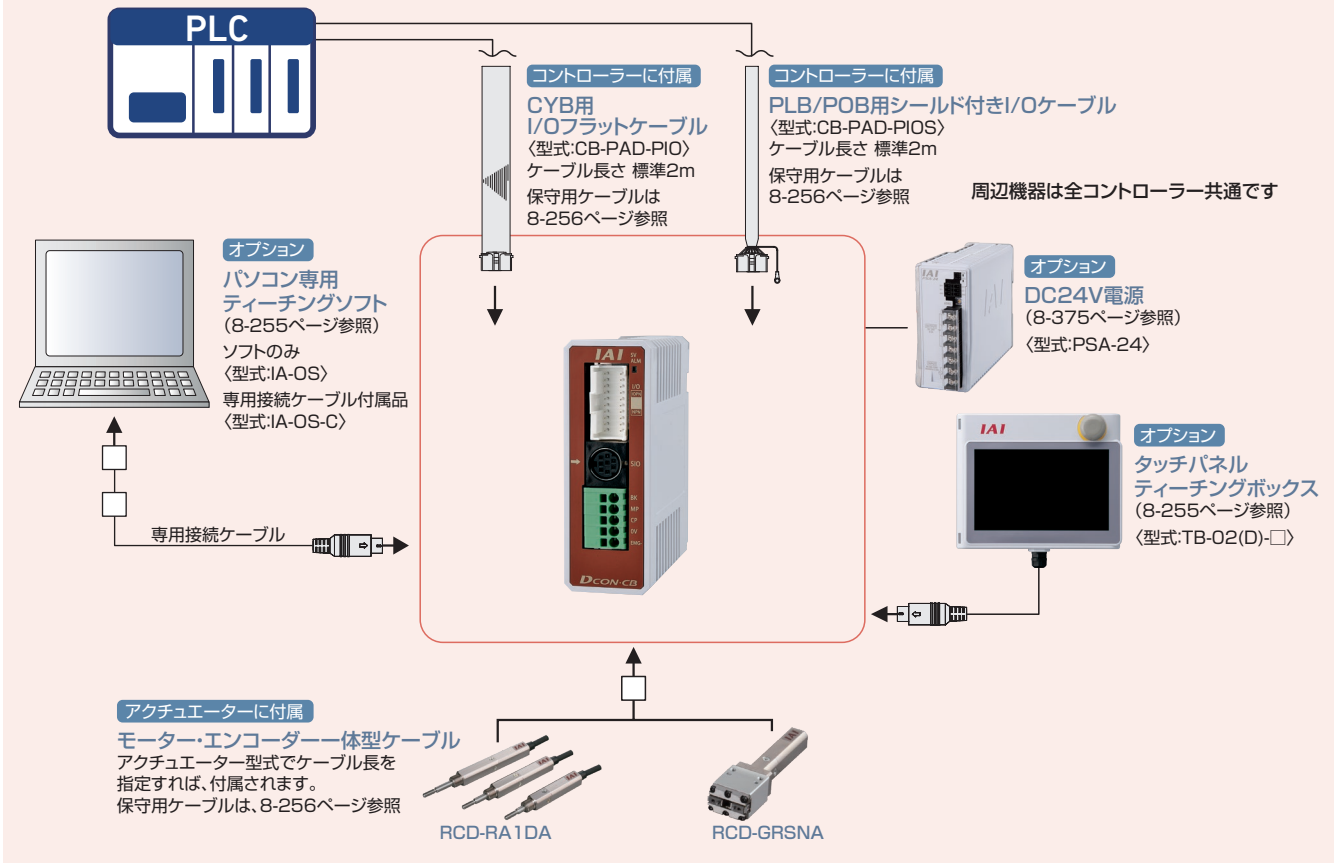
本体取付け仕様
- （無記入）：ねじ固定仕様
- DN：DINレール取付け仕様

## システム構成

### 〈ACON-CYB/PLB/POB〉




### 〈DCON-CYB/PLB/POB〉



# MEMO

詳細は、第8巻・8-257ページ参照



# SCON2/SU-S

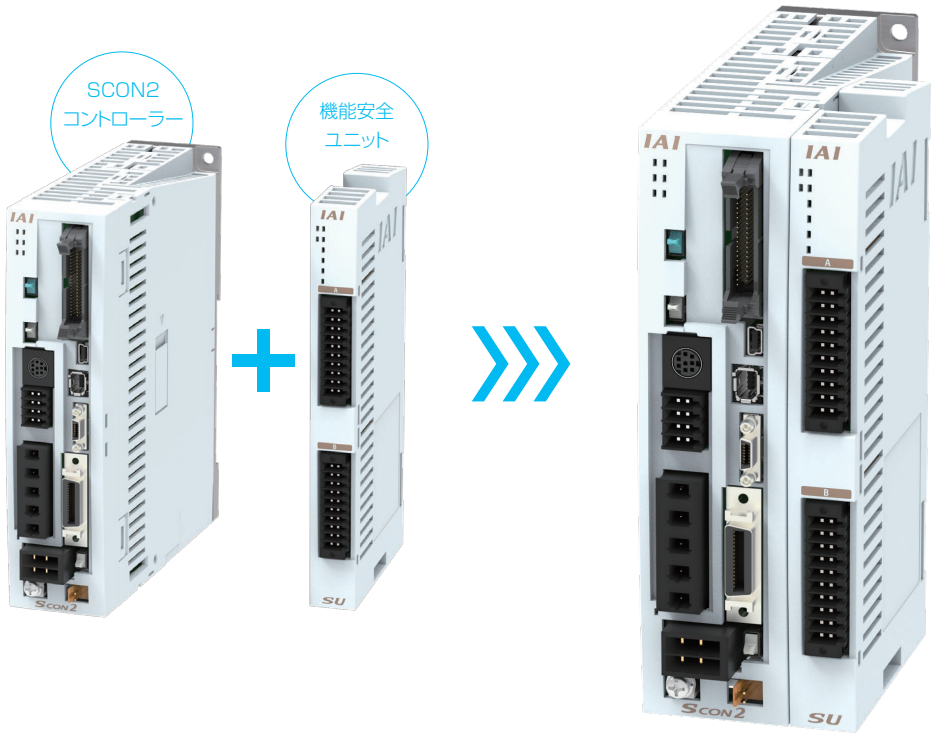
単軸ロボット／直交ロボット／リニアサーボ／
ロボシリンダー RCS2/RCS3/RCS4 用ポジションコントローラー

CE RoHS 10 cULus

## 安全機能に対応

単軸アクチュエーターを「安全柵なし」※1「駆動源遮断不要」で使えるコントローラーです。
生産を止めず、人と一緒にロボットを安全に働かせることができます。

※1 リスク低減の支援が可能であり、無条件で柵なしにできることではありません




### ■ 機能安全を単軸アクチュエーターで実現

操作が簡単です。
安価に装置を構築できます。

### ■ 駆動源遮断することなく安全に停止可能

装置の寿命が長くなります。
装置の復旧が迅速に行えます。
装置の構築が簡単にできます。

### ■ 単軸アクチュエーターを柵なしで使用可能

人とアクチュエーターの作業空間を共有し
作業することができます。
ロボットに近づいても生産を止めません。
メンテナンス時も動作が可能です。

※ただし、リスクアセスメントを行い、リスクが許容できる
レベルまで低減できた場合に限ります。

第三者認証取得

# 14種類の「安全機能」を搭載

アプリ事例をもとに一部の機能をご紹介します。
機能詳細は8-270ページをご参照ください。

## アプリ事例 1

作業台上で単軸アクチュエーターで送られてきた部品を取り、
検査後に次工程へ部品を流します。

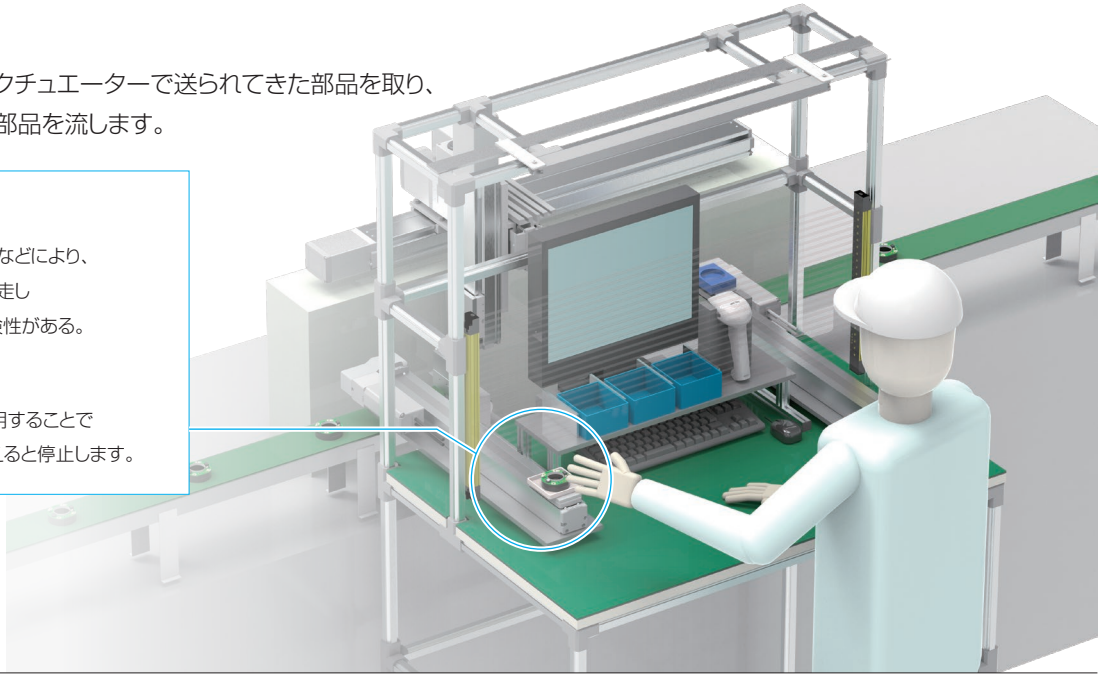
**リスク**

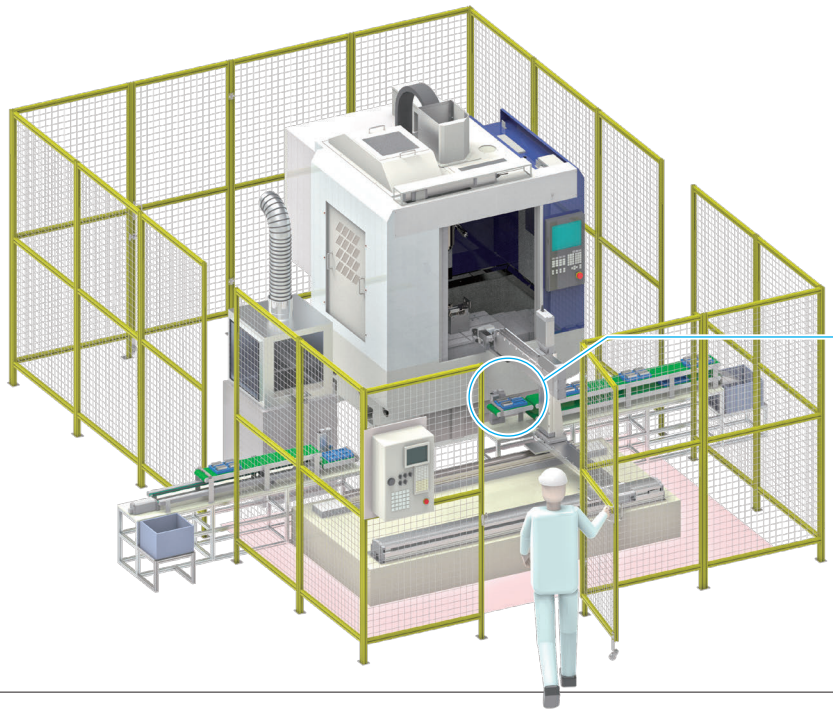
コントローラーの故障などにより、
アクチュエーターが暴走し
作業者が負傷する危険性がある。

**安全機能**

SLS(速度監視)を使用することで
指定速度制限値を超えると停止します。

▲動画はこちら





## アプリ事例 2

工作機械の搬送ローダー装置。
加工前や加工後のワーク搬送工程に
単軸アクチュエーターを使用。

**リスク**

メンテナンス中にアクチュエーターが暴走し、
作業者が負傷する危険性がある。

**安全機能**

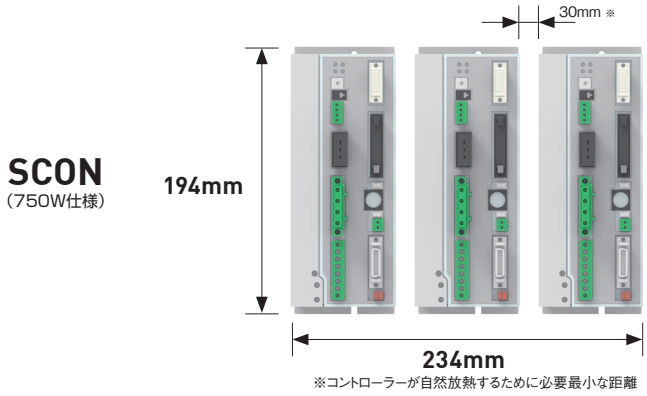
SS2-t(安全停止 2 時間制御)を使用。
メンテナンス中、アクチュエーターを
サーボON状態で動作しないことを監視。
万一停止位置から動作した場合は
駆動源を遮断します。

# SCON2コントローラーの特長

## サイズ

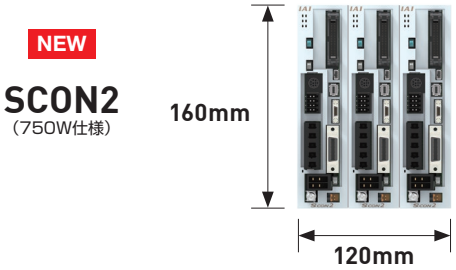
60Wから750Wの200Vサーボモーター搭載のアクチュエーターと接続可能。
ファンを内蔵しているため、設置間隔は1㎜と実質ゼロの間隔で設置でき、制御盤内の設置面積を大幅に削減できます。

従来とのサイズ比較 | 750W仕様のコントローラーサイズと設置間隔の比較(3台設置の場合)




設置面積
45,396㎟

57%削減

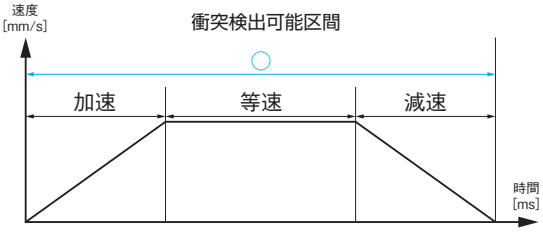



設置面積
19,200㎟

## 仕様

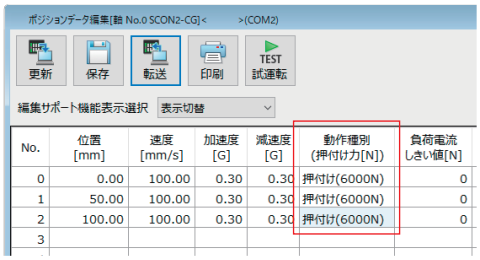
### ■ 衝突検出機能

衝突は下記2つの値で判定します。
・フィードバック電流値
・仮想位置と現在位置の差分値
等速区間に加え、加減速度区間の全領域において衝突判定が可能になりました。




### ■ 力制御押付けの設定

ポジショナーモードでの力制御の押付け時にN単位で押付け力を入力することが可能になりました。
※電流制御押付けの場合は、%単位入力のみです




| No. | 位置 [mm] | 速度 [mm/s] | 加速度 [G] | 減速度 [G] | 動作種別 (押付け力[N]) | 負荷電流しきい値[N] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0.00 | 100.00 | 0.30 | 0.30 | 押付け(6000N) | 0 |
| 1 | 50.00 | 100.00 | 0.30 | 0.30 | 押付け(6000N) | 0 |
| 2 | 100.00 | 100.00 | 0.30 | 0.30 | 押付け(6000N) | 0 |
| 3 | | | | | | |

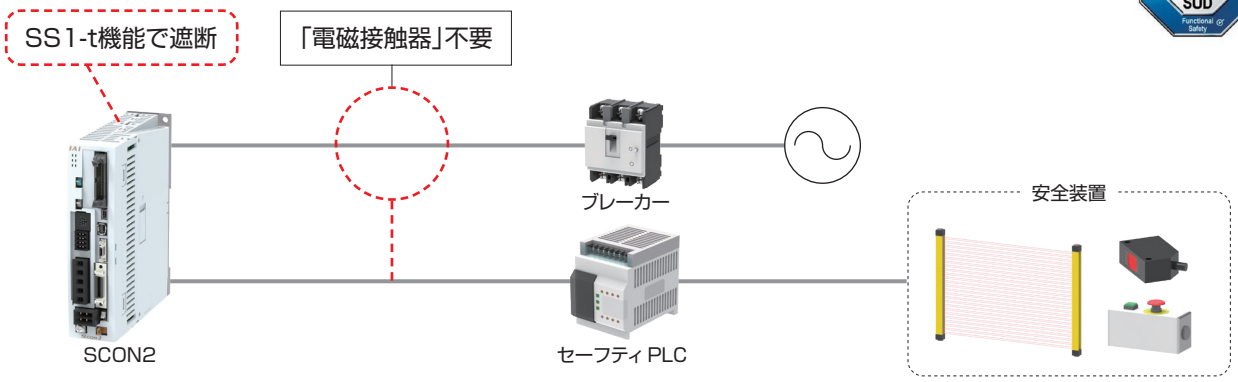
### ■ パソコン専用ティーチングソフト「IA-OS」

IA-OSで立上げからトラブル対応までサポートします。
市販のUSBケーブルでパソコンと接続することが可能です。

- 配線作業の手順
- 周辺機器の操作方法
- アクチュエーターの操作方法
- サイクルタイムの計算
- プレスプログラム
- トラブルシューティング etc

# 安全機能対応

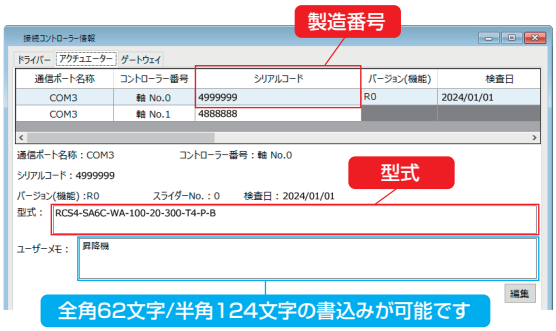
SS1-t機能をSCON2コントローラーに標準搭載しています。
電磁接触器が不要となり、設置スペースの削減と設備の長寿命化に貢献します。




# 保守・保全

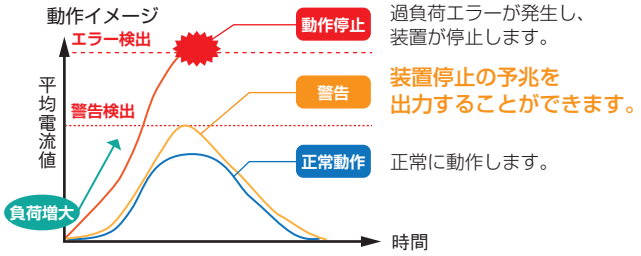
## アクチュエーター認識機能

アクチュエーターの情報をティーチングツールで確認できるようになりました。
また、お客様で自由に書込み可能な領域もあり、アクチュエーターへの書込みが可能です。
※製品の「製造番号シール」に記載の"DATE"(製造年月日)が2024年以降かつ、
バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載のアクチュエーターが対象です。



## 予兆保全(モーター過負荷警告)

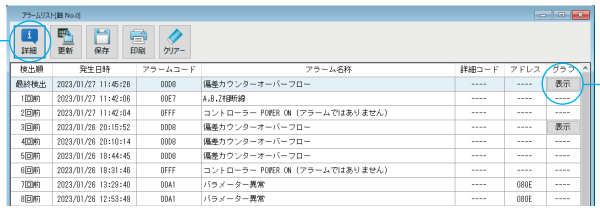
モーター温度変化をモニターし、モーター過負荷を検出し警告する機能を搭載しています。
警告出力後にメンテナンスを実施することで、故障や不具合を事前に防ぐことができます。




## ドライブレコーダー機能

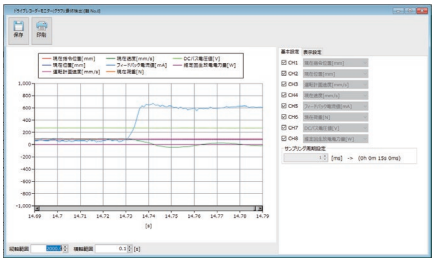
アラーム発生時にアクチュエーターの挙動を記録することができ、要因分析や設備の早期復旧に貢献します。

アラームリスト



瞬時表示値

グラフ表示



## 型式項目

### 〈SCON2コントローラー〉

SCON2 - CG - S □ □ - □ - □ - □ - □

シリーズ / タイプ / モーター種類 / ハードウェアオプション / 機能オプション / I/O種類 / I/Oケーブル長さ / 電源電圧 / アブソバッテリー

**タイプ**

| | |
|---|---|
| CG | 安全カテゴリー対応タイプ |

**モーター種類**

| | |
|---|---|
| S | 200Vサーボ |

**ハードウェアオプション**

| | |
|---|---|
| (無記入) | オプションなし |
| C | マルチファンクション コネクター付き ※1 |

※ パルス列制御モードで使用する場合は「C」を選択してください。
※1 機能オプション「M」またはI/O種類「RC」の場合は選択できません。

**機能オプション**

| | |
|---|---|
| (無記入) | オプションなし |
| F | プレスプログラム ※1 |
| M | モーション ※2 |

※1 I/O種類が「RC」の場合は、選択できません。
※2 I/O種類が「ML3」または「EC」のいずれかのときに選択が可能です。

**I/O種類**

| | |
|---|---|
| NP | PIO(NPN)仕様 |
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| CC | CC-Link接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| ML3 | MECHATROLINK-Ⅲ接続仕様 ※3 |
| EC | EtherCAT接続仕様 ※3 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |
| RC | RCON/RSEL接続仕様 |

※3 機能オプション欄「無記入」またはプレスプログラム「F」選択時はリモートI/O仕様になり、モーション「M」選択時はモーション仕様になります。

<ご注意>
リモートI/O仕様とモーション仕様の両方に対応しています。
ただし、モーション仕様で使用する場合は、必ず機能オプション「M」を選択してください。

**I/Oケーブル長さ**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※ フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 1 | 単相AC100V |
| 2 | 単相AC200V |

※ アクチュエーターモーターW数により選択できる電源電圧が異なります。

**アブソバッテリー**

| | |
|---|---|
| (無記入) | アブソバッテリーなし |
| AB | アブソバッテリー付属 |

※ アブソ仕様のアクチュエーターを接続する場合は「AB」を選択してください。

### 〈機能安全ユニット〉

SU - S - □

シリーズ / タイプ / I/O種類

**タイプ**

| | |
|---|---|
| S | SCON2用 |

**I/O種類**

| | |
|---|---|
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| NP | PIO(NPN)仕様 |

## 製品価格表

### ■SCON2コントローラー ※標準価格に付属するオプション価格をプラスして算出してください。

| 型式/タイプ | | | SCON2-CG | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I/O種類 | | | 標準仕様 | | フィールドネットワークタイプ | | | | | | |
| | | | PIO接続 | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | | NPN仕様 | PNP仕様 | Device Net接続仕様 | CC-Link接続仕様 | CC-Link IE Field接続仕様 | MECHATROLINK-Ⅲ接続仕様 | EtherCAT®接続仕様 | EtherNet/IP接続仕様 | PROFINET IO接続仕様 | RCON/RSEL接続仕様 |
| I/O種類種類記号 | | | NP | PN | DV | CC | CIE | ML3 | EC | EP | PRT | RC |
| 標準価格 | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ハードウェアオプション | C | (ファンクションコネクター付き) | — | | | | | | | | | — |
| 機能オプション | F | (プレスプログラム) | — | | | | | | | | | — |
| | M | (モーション) | — | — | — | — | — | — | | — | — | — |
| アブソバッテリー | AB | (バッテリー付属) | — | | | | | | | | | |

### ■機能安全ユニット

| 型式/タイプ | SU-S | |
|---|---|---|
| I/O種類 | PN | NP |
| 標準価格 | — | — |

## 接続制限

●以下のアクチュエーターはSCON2と接続ができません。

・モーターW数が60W未満および750Wを超えるアクチュエーター
・モーションネットワーク仕様(ML3、EC)の回転軸インデックスモード
・ZR

●接続するアクチュエーターとコントローラーの電源電圧には制限があります。

下記の表から接続できる電源電圧のコントローラーを選定してください。

| アクチュエーターモーターW数 | 電源電圧 | |
|---|---|---|
| | 単相AC100V | 単相AC200V |
| 30W※<br>60W～200W | ○ | ○ |
| 100W(LSA/LSAS)<br>200W(DD/DDA/LSA/LSAS) | × | ○ |
| 300W～750W | × | ○ |

※以下の機種のみ接続可能です
・RS(30Wモーター)

●機能安全ユニットは以下の条件を満たしたアクチュエーターのみ接続ができます。

・バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載のアクチュエーター
・製品の「製造番号シール」に記載の"S/N"末尾に「R0」の表記があるアクチュエーター、もしくは"DATE"(製造年月日)が2024年以降のアクチュエーター

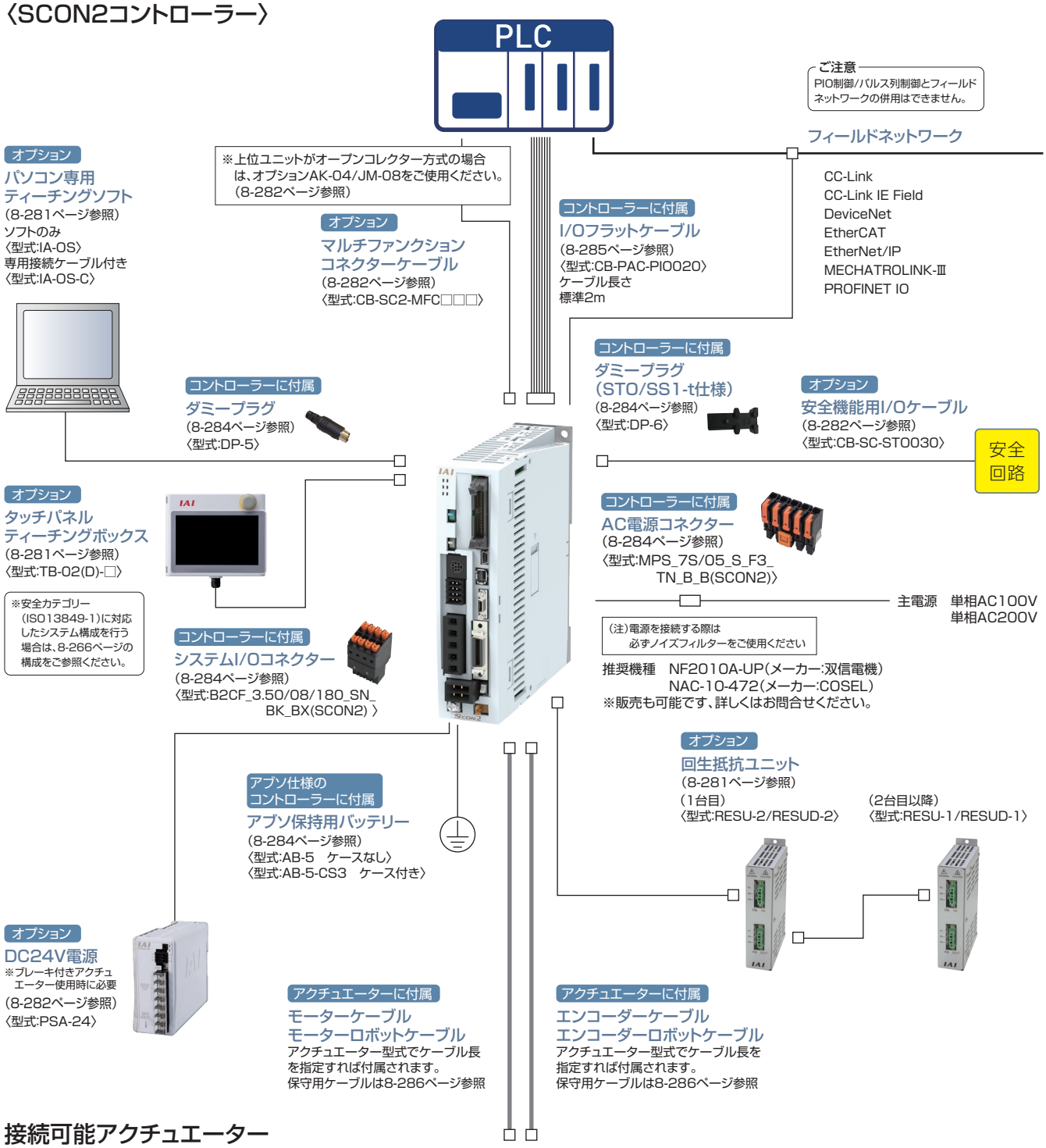
例：銘版シール

Model : RCS4-SA4C-＊＊＊
S/N : ＊＊＊＊＊＊ R0　　DATE : ＊＊/＊＊/2023
MADE IN JAPAN　　IAI Corporation

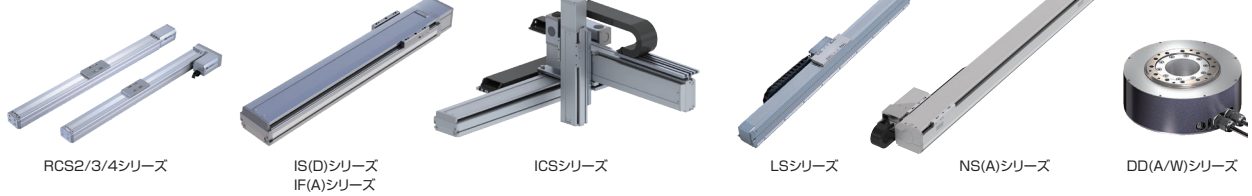
Model : RCS4-SA4C-＊＊＊
S/N : ＊＊＊＊＊＊　　DATE : ＊＊/＊＊/2024
MADE IN JAPAN　　IAI Corporation

## システム構成

### 〈SCON2コントローラー〉




### 接続可能アクチュエーター




※ブレーキ仕様のRCS2-RA13RおよびDDAの配線図は、8-266ページをご参照ください

【注意】
・SCON2コントローラーは、ティーチングツールが組込まれたことを自動認識し、配線を切替えるリレーを搭載していません。
ティーチングツール未接続の場合は、ダミープラグ(DP-5)を接続してください。

## システム構成

### 〈機能安全ユニット〉

SCON2コントローラーの構成は8-265ページをご参照ください

（注意）
機能安全ユニットを使用する場合は、SCON2コントローラーに付属のダミープラグ（DP-6）は接続しないでください。

オプション
機能安全ユニット設定ツール
（8-281ページ参照）
〈型式:SU-T〉

コントローラーに付属
安全入出力コネクター
（8-284ページ参照）
〈型式:B2CF_3.50/20/180F_SN_BK_BX(SU)〉

安全回路

機能接地
アースターミナル
D種接地工事
（旧第三種接地:接地抵抗100Ω以下）

### 〈SCON2コントローラーとRCS2-RA13R（ブレーキ仕様）の接続〉

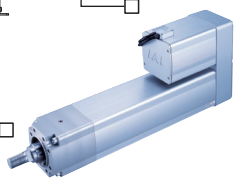
※アクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。
保守用ケーブルは8-286ページ参照

（ロードセル無しアクチュエーターの場合）

アクチュエーター
オプション指定にて付属
ブレーキボックス
（8-283ページ参照）
〈型式:RCB-110-RA13-0〉

アクチュエーターに付属 ※
エンコーダーケーブル
<型式:CB-RCS2(X2)-PLA□□□>

ブレーキボックスに付属
〈型式:CB-RCS2-PLA010〉



アクチュエーターに付属 ※
モーターケーブル
<型式:CB-RCC1(X2)-MA□□□>

（ロードセル付きアクチュエーターの場合）

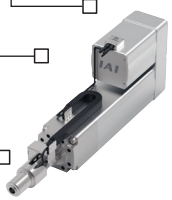
アクチュエーター
オプション指定にて付属
ブレーキボックス
（8-283ページ参照）
〈型式:RCB-110-RA13-0〉

アクチュエーターに付属 ※
エンコーダーケーブル
<型式:CB-RCS2(X2)-PLA□□□>

ブレーキボックスに付属(注)
〈型式:CB-RCS2-PLLA010〉

アクチュエーターに付属 ※
〈型式:CB-LDC-CTL□□□-JY〉

アクチュエーターに付属
（ペア内ケーブル）
〈型式:CB-LDC-CTL□□□〉
ケーブル長はストロークによる



アクチュエーターに付属 ※
モーターケーブル
<型式:CB-RCC1(X2)-MA□□□>

（注）アクチュエーター型式のオプションで『B』を選択した場合はブレーキボックスに付属します。
アクチュエーター型式のオプションで『BN』を選択した場合は別途手配が必要です。
また、ブレーキボックスを単品で手配した場合は付属されませんので別途手配が必要です。

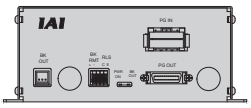
### 〈SCON2コントローラーとDDA（ブレーキ仕様）の接続〉

※アクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。
保守用ケーブルは8-286ページ参照

アクチュエーターに付属 ※
モーターケーブル
〈型式:CB-X(XMC)-MA□□□〉

ブレーキボックスに付属
エンコーダーケーブル
〈型式:CB-X3-PA010〉

主電源
AC100V～240V



オプション
ブレーキボックス
（8-283ページ参照）
〈型式:IA-110-DD-4〉

アクチュエーターに付属 ※
エンコーダーケーブル
〈型式:CB-X3-PA□□□〉

アクチュエーターに付属 ※
ブレーキケーブル
〈型式:CB-DDB-BK□□□〉

### 〈安全カテゴリー対応の接続図〉

【安全カテゴリーB～4（ISO13849-1）まで対応】

オプション
コントローラー接続ケーブル
（8-283ページ参照）
〈型式:CB-CON-LB005〉

オプション
ポジションコントローラー用TPアダプター
（8-283ページ参照）
〈型式:RCB-LB-TGS〉

安全回路

オプション
デッドマンスイッチ付き
ティーチングボックス
（8-281ページ参照）
〈型式:TB-02D-SCN-SWR〉

オプション
ダミープラグ
（8-283ページ参照）
〈型式:DP-4S〉
※ティーチングツールを接続しない場合は、必ずダミープラグを差込んでください。

# SCON-CB

単軸ロボット／直交ロボット／リニアサーボ／ロボシリンダー RCS2/RCS3/RCS4 用
ポジションコントローラー

CE（※1） RoHS 10 cULus（※2）

（※1）MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応
（※2）3000、3300Wタイプは UL規格非対応

## 特 長

### 1 バッテリーレスアブソエンコーダー対応

バッテリーレスアブソエンコーダーを搭載したRCS2、RCS3、RCS4、ISB、ISDB、NSA、IFAが動作できます。
位置データを保持するためのバッテリーが不要ですので、制御盤の省スペース化が可能となり、
イニシャルコスト、メンテナンスコストの削減に貢献します。

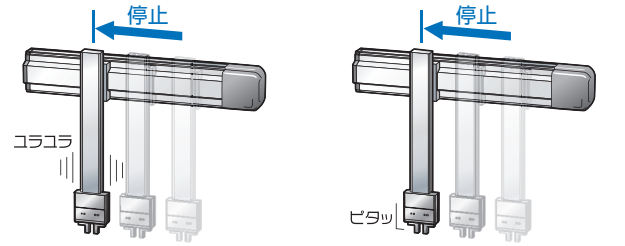
### 2 主要なフィールドネットワークに対応〈オプション機能〉

DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、PROFIBUS-DPに加えて、MECHATROLINK、CompoNet、EtherCAT、Ether-Net/IP、PROFINET IOにも直接接続が可能です。またフィールドネットワーク経由で直接座標値を指定しての動作が可能です。

DeviceNet / PROFIBUS / CompoNet / CC-Link / EtherNet/IP / CC-Link IE Field / MECHATROLINK / EtherCAT / PROFINET

### 3 制振制御機能装備〈標準機能〉

アクチュエーターのスライダー移動時に、スライダーに装着したワークの振れ（振動）を抑える制振制御機能を装備しています。振動収束の待ち時間が短縮され、サイクルタイムの短縮が可能になります。



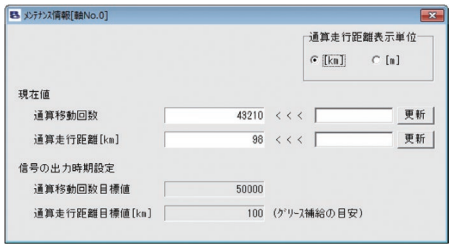

制振制御なし
停止後に振動があります。

制振制御あり
停止後の振動がほとんどありません。

### 4 予兆保全が可能〈標準機能〉

●モーター過負荷を検出し、警告する機能を搭載
モーターの温度変化をモニターすることで、故障や不具合発生前の異変を検知できます。
●モニター機能充実
オシロスコープのように選択した信号の状態が変化した瞬間から、位置や速度などの波形が取得可能です。また、位置決め完了、アラームなどの信号状態もあわせて取得が可能です。
●スマートチューニングやオフボードチューニングにより、搬送質量に応じた加減速度やゲイン調整を行うことができます。
●移動回数および走行距離積算機能により、メンテナンスのタイミング確認が可能です。
●カレンダー機能によりアラーム発生時刻の保持が可能です。

〈メンテナンス情報〉




〈カレンダー機能〉

## 5 安全機能STO/SS1-tに対応〈オプション機能〉

STO(Safe Torque Off) /SS1-t(Safe Stop 1 – time controlled)機能に対応しています。
STO / SS1-t 機能は、コントローラー内部の電子回路でモーターのエネルギー供給をOFF(遮断)する機能です。
SCON-CBでは、STO仕様とSS1-t仕様の2種類を用意しています。垂直軸などの用途では、リアクションタイムの長いSS1-t仕様を使用していただくことで、安全トルク遮断機能動作時、保持ブレーキ動作遅れによるワークの落下を防止することができます。

| 仕様 | 内容 | 備考 |
|---|---|---|
| STO | 入力信号の状態に応じて、リアクションタイム(8ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。 | |
| SS1-t | 入力信号の状態に応じて、モーターを制動し、リアクションタイム(500ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。 | 本制動動作は、安全機能に含まれません。 |

外部の安全関連機器と安全機能用I/Oコネクターを接続することで、サーボモーターへのエネルギー供給を安全に遮断することができます。

また、STO/SS1-t機能は、下記の安全規格に対応しています。
- ISO/EN ISO 13849-1 カテゴリー3 PL e
- IEC 61508 SIL3
- IEC/EN61800-5-2
- IEC/EN62061 SIL CL3

(注)本機能を使用した安全システムの設計は、関連した安全規格に対する専門知識のある人が、取扱説明書の記載事項を理解したうえでおこなってください。けが、故障の恐れがあります。

## 機種一覧／価格

| 型式 | | SCON-CB/CGB | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外観 | | | | | | | | | | | | | |
| I/O種類 | | 標準仕様 | フィールドネットワークタイプ（※1） | | | | | | | | | | |
| | | PIO接続仕様 | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS | CompoNet | MECHATROLINK | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | | DeviceNet接続仕様 | CC-Link接続仕様 | CC-Link IE Field接続仕様 | PROFIBUS-DP接続仕様 | CompoNet接続仕様 | MECHATROLINK-I/II接続仕様 | MECHATROLINK-III接続仕様 | EtherCAT接続仕様 | EtherCATモーション接続仕様 | EtherNet/IP接続仕様 | PROFINET IO接続仕様 | RCON接続仕様 |
| I/O種類型式記号 | | NP/PN | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | ML3 | EC | ECM | EP | PRT | RC |
| 対応エンコーダー種類 | | バッテリーレスアブソ／インクリメンタル／疑似アブソリュート／インデックスアブソ / アブソリュート多回転アブソ | バッテリーレスアブソ／インクリメンタル／アブソリュート／疑似アブソリュート | | | | | | | | | | | |
| 標準価格 | 12~150W | – / – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 200W | – / – | | | | | | | | | | | | |
| | 100S/200S/300S | – / – | | | | | | | | | | | | |
| | 300~400W | – / – | | | | | | | | | | | | |
| | 600W | – / – | | | | | | | | | | | | |
| | 750W | – / – | | | | | | | | | | | | |
| | 3000~3300W | – | | | | | | | | | | | | |

(注) パルス列制御時とMECHATROLINK-III、EtherCATモーション制御時は、インデックスアブソタイプは使用できません。(6-38ページ参照)
(※1) ネットワーク仕様はPIOおよびパルス列での通信はできませんのでご注意ください。

## 型式項目

SCON – [シリーズ] – [タイプ] – [モーター種類] [エンコーダー種類] [オプション] – [I/O種類] – [I/Oケーブル長さ] – [電源電圧] – [安全タイプ]

**タイプ**

| | |
|---|---|
| CB | 標準タイプ |
| CGB | 安全カテゴリー対応タイプ |

※RCS3-RA15R/20Rは、CGBのみ選択可能です。

**モーター種類**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | 12W | 200 | 200W |
| 20 | 20W | 200S | 200W |
| 30D | 30W | 300S | 300W |
| 30R | 30W | 400 | 400W |
| 60 | 60W | 600 | 600W |
| 100 | 100W | 750 | 750W |
| 100S | 100W | 750S | 750W |
| 150 | 150W | 3000 | 3000W |
| | | 3300 | 3300W |

(例)12:12Wサーボモーター対応

**エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソインクリメンタル |
| A | アブソリュート |
| G | 疑似アブソリュート※1 |
| AI | インデックスアブソ※2 |
| AM | 多回転アブソ※2 |

※1 疑似アブソリュートはLSASシリーズ用となります。
※2 DDモーター用動作モードが付加します。

**オプション**

| | |
|---|---|
| (無記入) | 標準仕様 |
| HA | 高加減速仕様 ※ |

※アクチュエーターのオプションで「HA」を選択した場合。
〈高加減速対応アクチュエーター〉
RCS2-SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/RA4C/RA5C/RGS4C/RGS5C/RGD4C/RGD5C

**I/O種類**

| | |
|---|---|
| NP | PIO NPN仕様(標準) |
| PN | PIO PNP仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| CN | CompoNet接続仕様 |
| CC | CC-Link接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| ML | MECHATROLINK-I/II接続仕様(注1) |
| ML3 | MECHATROLINK-III接続仕様(注1) |
| PR | PROFIBUS-DP接続仕様 |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| ECM | EtherCATモーション接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |
| RC | RCON接続仕様 |

(注1)選択時の注意点については、必ず8-16ページをご確認ください。

**I/Oケーブル長さ**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 1 | 単相AC100V |
| 2 | 単相AC200V |
| 3 | 三相AC200V |

※アクチュエーターのページで選択できる電源電圧をご確認ください。

**安全タイプ**

| | |
|---|---|
| (無記入) | 標準タイプ |
| STO | STOタイプ |
| SS | SS1-tタイプ |

※RCS3-RA15R/20Rは標準タイプのみの選択です。

**ご注意**

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈30D・30R・200S・750S対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「30D」
RS以外の30Wアクチュエーター

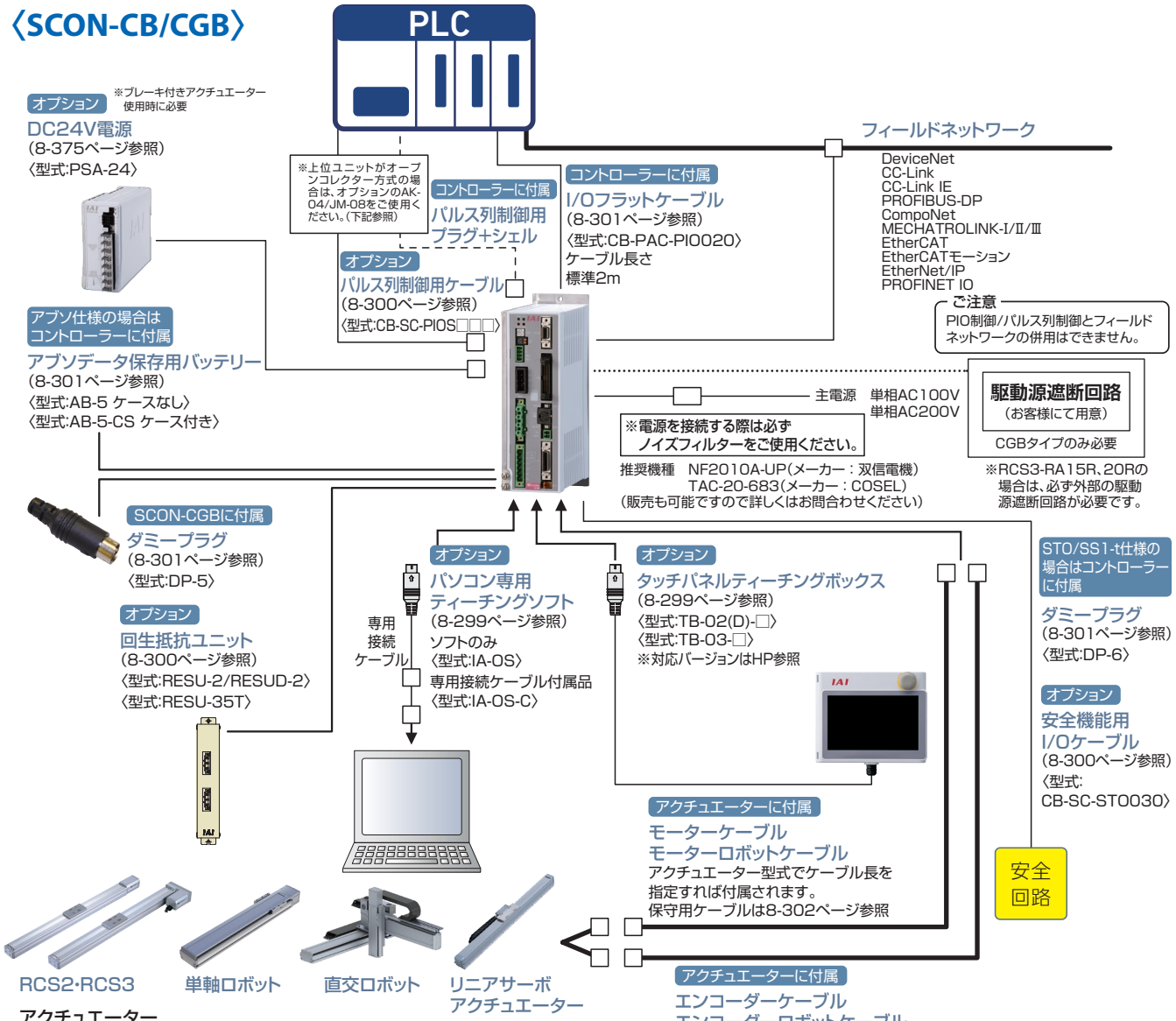
●コントローラーモーター種類「30R」
RS

●コントローラーモーター種類「750S」
RCS2-RA13R オプションLCT選択時

●コントローラーモーター種類「200S」
DD-LT18□　DDCR-LT18□
DDA-LT18C　DDACR-LT18C
※200Sの場合、コントローラーの筐体は400Wになります。価格も400W仕様をご確認ください。

## システム構成

〈SCON-CB/CGB〉




アクチュエーター
RCS2シリーズ※/RCS3シリーズ※/
単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボアクチュエーター/ DDAシリーズ

※RCS2-RA13R、RCS3-RA15R/20Rは、配線が異なります。詳細は、8-306ページをご確認ください。

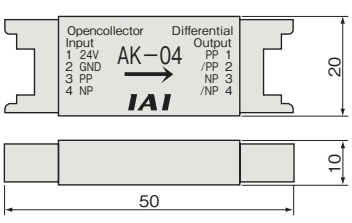
※安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

## ■パルス変換器:型式 AK-04

オープンコレクター仕様のパルスを差動方式に変換します。
上位コントローラーの出力パルスがオープンコレクター仕様の場合、本変換器を使用してください。

### 仕様

| 項 目 | 仕 様 |
|---|---|
| 入力電源 | DC24V±10%(Max.50mA) |
| 入力パルス | オープンコレクター(コレクター電流 Max.12mA) |
| 入力周波数 | 200kHz以下 |
| 出力パルス | 差動出力(Max.10mA)(26C31相当) |
| 質量 | 10g以下(ケーブルコネクター含まず) |
| 付属品 | 3M製37104-3122-000FL(e-CONコネクター) 2個<br>適合電線 AWG No.24~26 |

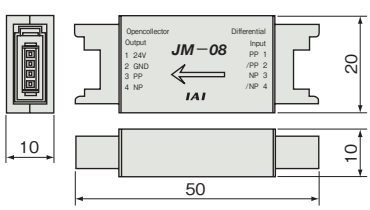



## ■パルス変換器:型式 JM-08

差動方式のパルスをオープンコレクター仕様に変換します。
上位コントローラーのパルス入力がオープンコレクター仕様の場合、本変換器を使用してください。

### 仕様

| 項 目 | 仕 様 |
|---|---|
| 入力電源 | DC24V±10%(Max.50mA) |
| 入力パルス | 差動入力(Max.10mA)(RS422準拠) |
| 入力周波数 | 500kHz以下 |
| 出力パルス | DC24Vオープンコレクター(コレクター電流 Max.25mA) |
| 質量 | 10g以下(ケーブルコネクター含まず) |
| 付属品 | 3M製37104-3122-000FL(e-CONコネクター) 2個<br>適合電線 AWG No.24~26 |



詳細は、第8巻・8-303ページ参照



# SCON-CB〈サーボプレス仕様〉

サーボプレス専用コントローラー

CE（※1） RoHS 10 cULus（※2）

（※1）MECHATROLINK-I/II接続仕様は、CEマーク非対応
（※2）3000、3300Wタイプは UL規格非対応

## 特 長

### 1 専用のプレスプログラムを搭載

#### 9種類の動作モードから選択可能

詳細は8-308ページをご参照ください。

| | |
|---|---|
| **速度制御**<br>加圧動作終了後は、到達時の位置を維持しながら停止します。 | 位置停止 |
| | 距離停止 |
| | 荷重停止 |
| | 増分荷重停止 |
| **力制御**<br>加圧動作終了後は、到達時の力を維持しながら停止します。 | 位置停止／位置停止2 |
| | 距離停止 |
| | 荷重停止 |
| | 増分荷重停止 |

#### 簡単なプログラム入力

それぞれの動作モードごと、画面に沿って値を入力するだけで、簡単に動作できます。
また、位置の入力単位を0.001mmとし、より細かい設定ができるようになりました。
これにより、微小な位置調整が可能です。

#### 判定機能も搭載

プレスプログラムで判定範囲を設定し、
位置、荷重が規定の範囲内に入っているかを判定します。

### 2 サーボプレス機能に特化したI/O信号割付け

機能がすべて生かせるように、サーボプレス専用のI/O信号が割付けられています。

### 3 予兆保全が可能

●モーター過負荷を検出し、警告する機能を搭載
モーターの温度変化をフィードバック電流から推定することで、故障や不具合発生前の異変を検知できます。
●モニター機能充実
オシロスコープのトリガー機能のように、選択した信号の状態が変化した瞬間から、現在位置や現在速度などの波形が取得可能です。また、位置決め完了、アラームなどの信号状態もあわせて取得が可能です。
●移動回数および走行距離積算機能により、メンテナンスのタイミング確認が可能です。
●カレンダー機能によりアラーム発生時刻の保持が可能です。

## 4 安全機能STO/SS1-tに対応〈オプション機能〉

STO(Safe Torque Off) /SS1-t(Safe Stop 1 – time controlled)機能に対応しています。
STO / SS1-t 機能は、コントローラー内部の電子回路でモーターのエネルギー供給をOFF(遮断)する機能です。
SCON-CBでは、STO仕様とSS1-t仕様の2種類を用意しています。垂直軸などの用途では、リアクションタイムの長いSS1-t仕様を使用していただくことで、安全トルク遮断機能動作時、保持ブレーキ動作遅れによるワークの落下を防止することができます。

| 仕様 | 内容 | 備考 |
|---|---|---|
| STO | 入力信号の状態に応じて、リアクションタイム(8ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。 | |
| SS1-t | 入力信号の状態に応じて、モーターを制動し、リアクションタイム(500ms以下)後にコントローラー内部の遮断回路にてモーターへのエネルギー供給を遮断します。 | 本制動動作は、安全機能に含まれません。 |

外部の安全関連機器と安全機能用I/Oコネクターを接続することで、サーボモーターへのエネルギー供給を安全に遮断することができます。

安全機能用I/Oコネクター
(STO/SS1-t仕様時のみ)

また、STO/SS1-t機能は、下記の安全規格に対応しています。
・ISO/EN ISO 13849-1 カテゴリー3 PL e
・IEC 61508 SIL3
・IEC/EN61800-5-2
・IEC/EN62061 SIL CL3

(注)本機能を使用した安全システムの設計は、関連した安全規格に対する専門知識のある人が、取扱説明書の記載事項を理解したうえでおこなってください。けが、故障の恐れがあります。

## 機種一覧／価格

| 型式 | | SCON-CB/CGB | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 外観 | | | | | | | | | | |
| I/O種類 | | 標準仕様 | ネットワーク接続仕様(オプション)(※2) | | | | | | | |
| | | PIO接続仕様(※1) | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | PROFIBUS-DP | CompoNet | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET |
| | | | DeviceNet接続仕様 | CC-Link接続仕様 | CC-Link IE Field接続仕様 | PROFIBUS-DP接続仕様 | CompoNet接続仕様 | MECHATROLINK-I/II接続仕様 | EtherCAT接続仕様 | EtherNet/IP接続仕様 | PROFINET IO接続仕様 |
| I/O種類型式記号 | | NP/PN | DV | CC | CIE | PR | CN | ML | EC | EP | PRT |
| 対応エンコーダー種類 | | バッテリーレスアブソ | | | | | | | | | |
| 標準価格 | 30W | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 60W・100W | – | | | | | | | | | |
| | 200W | – | | | | | | | | | |
| | 400W | – | | | | | | | | | |
| | 750W | – | | | | | | | | | |
| | 3000W | – | | | | | | | | | |
| | 3300W | – | | | | | | | | | |

(※1) パルス列制御はできません。
(※2) PIOおよびパルス列での通信はできません。

## 型式項目

SCON – [シリーズ] – [タイプ] – [モーター種類] [エンコーダー種類] F – [I/O種類] – [I/Oケーブル長さ] – [電源電圧] – [安全タイプ]

**タイプ**

| | |
|---|---|
| CB | 標準タイプ |
| CGB | 安全カテゴリー対応タイプ |

※RCS3-RA15R/20Rは、CGBのみ選択可。

**モーター種類**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30D | 30W | 400 | 400W |
| 60 | 60W | 750S | 750W |
| 100 | 100W | 3000 | 3000W |
| 200 | 200W | 3300 | 3300W |

(例)60:60Wサーボモーター対応

**エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ |

**F**

| | |
|---|---|
| F | サーボプレス専用 (注1) |

(注1)プレスプログラムを使用しない場合は無記入となります。(3000W、3300W除く)

**I/O種類**

| | |
|---|---|
| NP | PIO NPN仕様(標準) |
| PN | PIO PNP仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| CN | CompoNet接続仕様 |
| CC | CC-Link接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| ML | MECHATROLINK-I/Ⅱ接続仕様(注1) |
| PR | PROFIBUS-DP接続仕様 |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |

(注1)選択時の注意点については、必ず8-16ページをご確認ください。

**I/Oケーブル長さ**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 1 | 単相AC100V |
| 2 | 単相AC200V |
| 3 | 三相AC200V |

※アクチュエーターのページで選択できる電源電圧をご確認ください。

**安全タイプ**

| | |
|---|---|
| 無記入 | 標準タイプ |
| STO | STOタイプ |
| SS | SS1-tタイプ |

※RCS3-RA15R/20Rは標準タイプのみの選択です。

**ご注意**

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

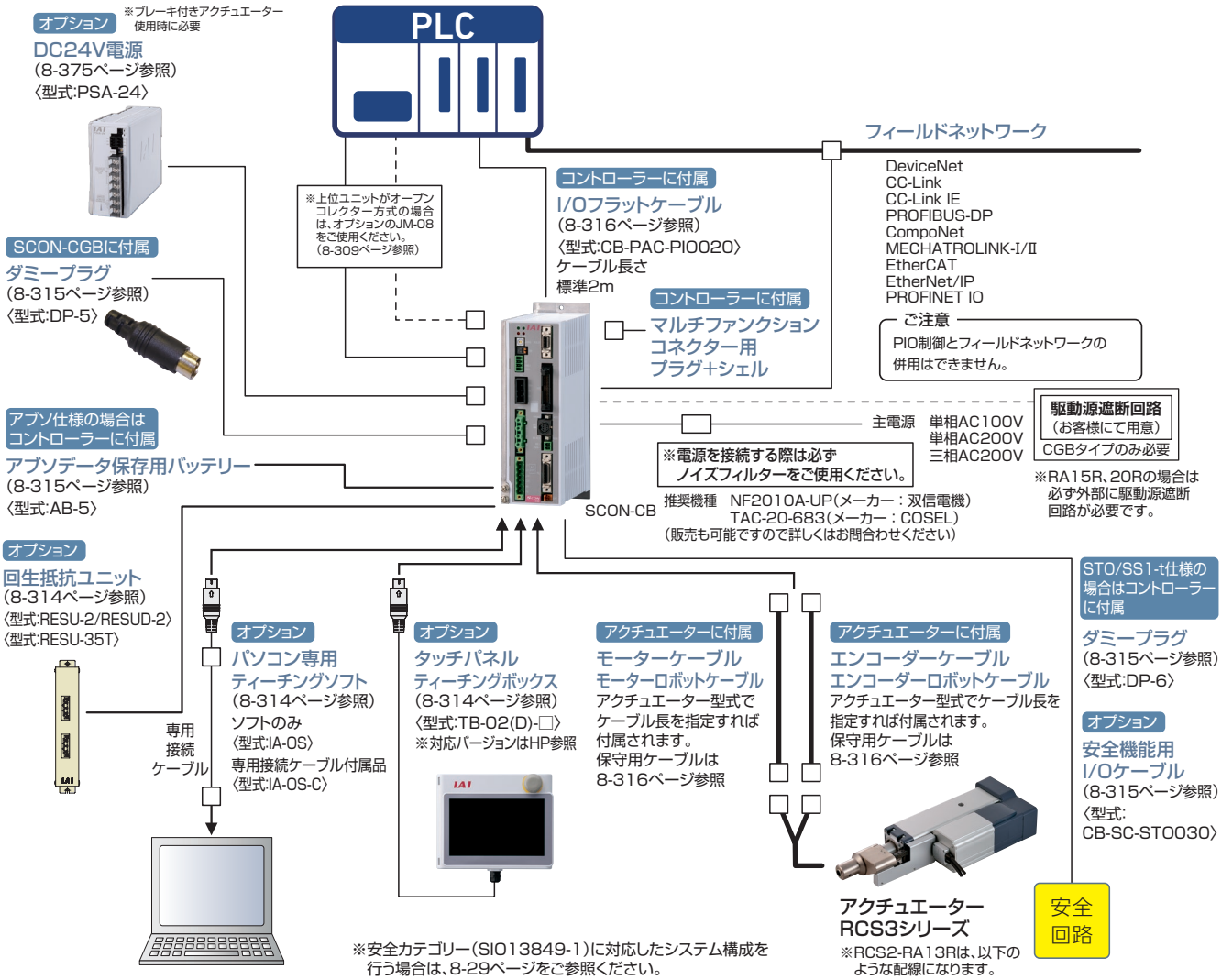
一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈30D・750S対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「30D」
RCS3-RA4R

●コントローラーモーター種類「750S」
RCS2-RA13R オプションLCT選択時

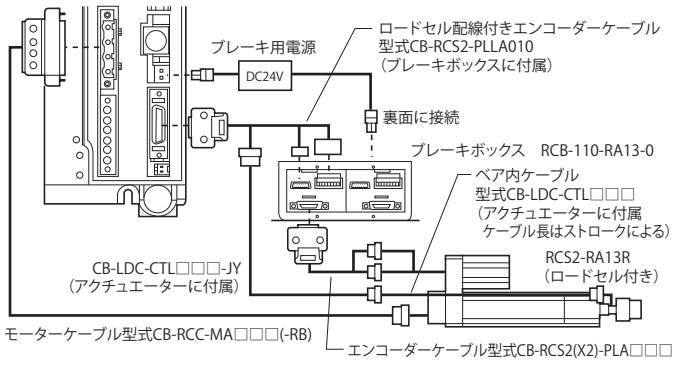
## システム構成



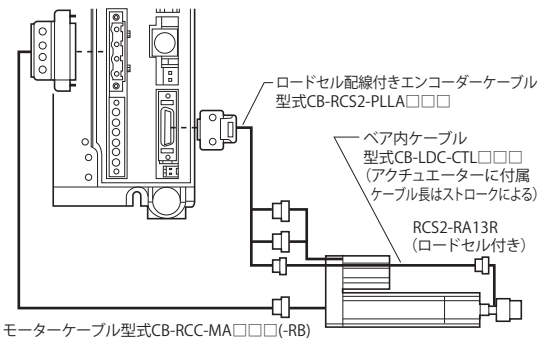

## RCS2-RA13R配線

※RCS2-RA13Rのオプション:ブレーキ（ブレーキボックス無）『BN』を選択しブレーキボックスの2軸目として使用される場合や、ブレーキボックスを単品で手配した場合は別途「CB-LDC-CTL□□□-JY」、「CB-RCS2-PLLA010」の購入が必要となります。

### ブレーキ付きの場合



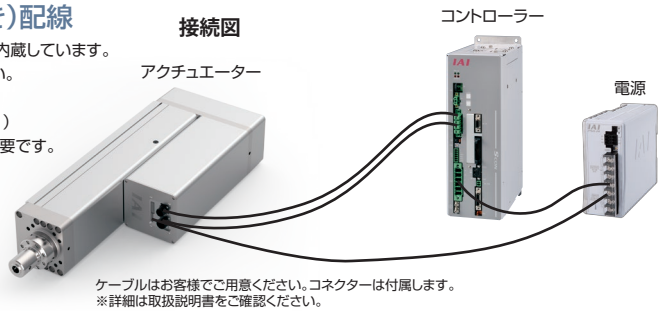

### ブレーキなしの場合




## RCS3-RA15R/20R（ブレーキ付き）配線

RCS3-RA15R/20R のブレーキ回路はアクチュエーターに内蔵しています。
アクチュエーターにDC24V±10%の電圧を入力してください。
（入力電圧が低い場合、ブレーキがリリースできません。
配線の電圧ドロップを加味した電源供給をお願いいたします。）
DC24Vの供給は、アクチュエーター、コントローラー両方に必要です。

**接続図**




ケーブルはお客様でご用意ください。コネクターは付属します。
※詳細は取扱説明書をご確認ください。

# MSEL

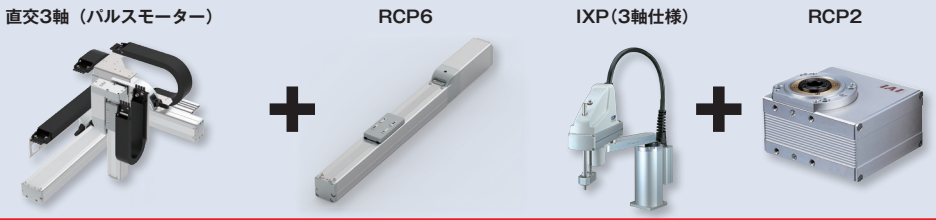
RCP6 ／ RCP5 ／ RCP4 ／ RCP3 ／ RCP2 ／ IXP
手首ユニット WU 用
プログラムコントローラー

## 特　長

### 1 パルスモーター搭載ロボシリンダーで最大4軸の制御が可能

MSELを使用すれば4軸の制御が可能です。補間動作ができ、使用用途が広がります。

**組合わせ例**



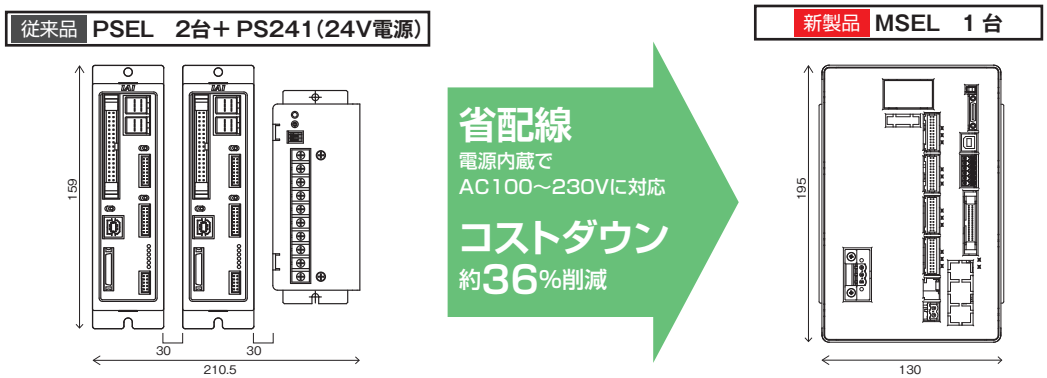

### 2 ロボシリンダーRCP6･RCP5･RCP4の接続が可能

パワーコン対応により、高出力ドライバー対応ロボシリンダー RCP6・RCP5・RCP4を使用した補間動作が可能になりました。

### 3 省配線･省スペース

今までは、アクチュエーターを4軸制御する場合、2軸制御用のコントローラー（PSEL）2台と24V電源が必要でした。
電源内蔵のMSELならコントローラー1台で4軸制御が可能です。そのため、省配線･省スペース化が図れます。

**アクチュエーターを4軸制御する場合**




### 4 外部拡張I/Oスロットを搭載

標準I/O（IN16点/OUT16点）に加え、拡張I/Oスロットを1スロット使用できます。拡張I/OはPIO（IN16点/OUT16点）、もしくは各種通信ボードから1つを選択可能です。

## 機種一覧

RCP6/RCP5/RCP4/RCP3/RCP2のシリーズのアクチュエーターが動作可能なプログラムコントローラー。1台でさまざまな制御に対応可能です。

| タイプ名 | | | PC | PG |
|---|---|---|---|---|
| 名称 | | | 標準タイプ | 安全カテゴリー対応タイプ |
| 外観 | | | | |
| 最大制御軸数 | | | 4 | |
| ポジション点数 | | | 30,000点 | |
| 電源 | | | 単相AC100～230V | |
| 安全カテゴリー | | | B | 3※1 |
| 標準価格 | バッテリーレスアブソインクリメンタル | 1軸 | — | |
| | | 2軸 | — | |
| | | 3軸 | — | |
| | | 4軸 | — | |
| | 簡易アブソリュート | 1軸 | — | |
| | | 2軸 | — | |
| | | 3軸 | — | |
| | | 4軸 | — | |

※1:安全カテゴリーに対応するには、コントローラー外部にお客様が安全回路を設置する必要があります。

## 型式項目

MSEL — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □ — 4 — □ — □

シリーズ / タイプ / 接続軸数 / (1軸目内) モーター種類 / (1軸目内) エンコーダー種類 / (1軸目内) オプション / (2～4軸目内容) モーター種類 / (2～4軸目内容) エンコーダー種類 / (2～4軸目内容) オプション / 標準I/O種類 / 拡張I/O種類 / I/Oケーブル長 / 電源電圧 / 簡易アブソユニット / 本体取付け仕様

| | |
|---|---|
| PC | 標準タイプ |
| PG | 安全カテゴリー対応タイプ |

| | |
|---|---|
| 1 | 1軸仕様 |
| 2 | 2軸仕様 |
| 3 | 3軸仕様 |
| 4 | 4軸仕様 |

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様 |
| SA | 簡易アブソリュート仕様 |

※バッテリーレスアブソ・インクリと簡易アブソの混在はできません。簡易アブソを使用する場合は全軸簡易アブソになります。

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様 |
| SA | 簡易アブソリュート仕様 |

※バッテリーレスアブソ・インクリと簡易アブソの混在はできません。簡易アブソを使用する場合は全軸簡易アブソになります。

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |

| | |
|---|---|
| NP | NPN仕様 |
| PN | PNP仕様 |

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| NP | 拡張PIOボード (NPN仕様) |
| PN | 拡張PIOボード (PNP仕様) |
| DV | DeviceNetボード |
| DV2 | DeviceNetボード (二股コネクター付属) |
| CC | CC - Linkボード |
| CC2 | CC - Linkボード (二股コネクター付属) |
| PR | PROFIBUS-DPボード |
| EP | EtherNet/IPボード |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |
| SE1 | RS-232C接続ボード |
| SE2 | RS-485接続ボード |
| IA | IAネット接続ボード |

※DV2、CC2選択時は、分岐配線用の二股コネクターが付属されます。
※リモートI/Oユニット(EIOU)を使用する際には、IA(IAネット接続ボード)を選択してください。
※SE1、SE2選択時は下記のケーブルが必要となります。
SE1用:CB-TTA-232□□□
SE2用:CB-TTA-485□□□(-TERM)
詳細は8-328ページをご参照ください。

| | |
|---|---|
| 4 | AC100～230 |

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

| | |
|---|---|
| 無記入 | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

| | |
|---|---|
| ABB | アブソバッテリーボックス付属 |
| ABBN | アブソバッテリーボックスなし |
| 無記入 | バッテリーレスアブソもしくはインクリメンタル |

※簡易アブソ仕様「SA」を選択した場合は必ずABB/ABBNを選択してください。

| | |
|---|---|
| 20P | 20□ |
| 20SP | 20□ |
| 28P | 28□ |
| 28SP | 28□ |
| 35P | 35□ |
| 42P | 42□ |
| 42SP | 42□ |
| 56P | 56□ |
| WUS | WU-S用 |
| WUM | WU-M用 |

(例)20P:20□パルスモーター対応
※WUS、WUMは2軸分使用します。
また、エンコーダー種類、オプションの記載は不要です。

| | |
|---|---|
| 20P | 20□ |
| 20SP | 20□ |
| 28P | 28□ |
| 28SP | 28□ |
| 35P | 35□ |
| 42P | 42□ |
| 42SP | 42□ |
| 56P | 56□ |
| WUS | WU-S用 |
| WUM | WU-M用 |

(例)20P:20□パルスモーター対応
※WUS、WUMは2軸分使用します。
また、エンコーダー種類、オプションの記載は不要です。

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

1. 一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。
〈28SP対象アクチュエーター〉
●コントローラーモーター種類「28SP」
…RCP2-RA3C
2. 1台のMSELに対してWUは1台接続可能です。

## アクチュエーター型式のモーター種類が56SP、60P、86Pの機種を接続する場合

### 機種一覧

| タイプ名 | PCF | PGF |
|---|---|---|
| 名称 | 56SP/60P/86Pモーター対応タイプ | 安全カテゴリー対応 56SP/60P/86Pモーター対応タイプ |
| 外観 | | |
| 最大制御軸数 | 4 | |
| ポジション点数 | 30,000点 | |
| 電源 | 単相AC100~230V | |
| 安全カテゴリー | B | 3※1 |

標準価格

| 1 基本価格 | | | 2 56SP、60P、86Pのアクチュエーター数 | | | 3 簡易アブソリュート数量 | | | 価格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸数 | 価格 | | 軸数 | 価格 | | 軸数 | 価格 | | |
| 1軸仕様 | – | + | 1軸 | – | + | 1軸 | – | = | – |
| 2軸仕様 | – | | 2軸 | – | | 2軸 | – | | |
| 3軸仕様 | – | | | | | 3軸 | – | | |
| 4軸仕様 | – | | | | | | | | |

※1:安全カテゴリーに対応するには、コントローラー外部にお客様が安全回路を設置する必要があります。

### 型式項目

MSEL – □ – □ – □ WAI □ – □ □ □ – □ □ □ – □ – □ – □ – 4 – □ – □

シリーズ / タイプ / 接続軸数 / (1軸目内) モーター種類 / オプション / (2軸目内) モーター種類 / エンコーダー種類 / オプション / (3、4軸目内容) モーター種類 / エンコーダー種類 / オプション / 標準I/O種類 / 拡張I/O種類 / I/Oケーブル長 / 電源電圧 / 簡易アブソユニット / 本体取付け仕様

**タイプ**

| | |
|---|---|
| PCF | 56SP/60P/86P モーター対応タイプ |
| PGF | 安全カテゴリー対応 56SP/60P/86P モーター対応タイプ |

**接続軸数**

| | |
|---|---|
| 1 | 1軸仕様 |
| 2 | 2軸仕様 |
| 3 | 3軸仕様 |
| 4 | 4軸仕様 |

**(1軸目内) モーター種類**

| | |
|---|---|
| 56SP | 56□ |
| 60P | 60□ |
| 86P | 86□ |

(例)20P:20□パルスモーター対応

ご注意
1台のMSELに対してWUは1台のみ接続可能です。

**(1軸目内) オプション**

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |

**(2軸目内) モーター種類**

| | |
|---|---|
| 20P | 20□ |
| 20SP | 20□ |
| 28P | 28□ |
| 28SP | 28□ |
| 35P | 35□ |
| 42P | 42□ |
| 42SP | 42□ |
| 56P | 56□ |
| 56SP | 56□ |
| 60P | 60□ |
| 86P | 86□ |
| WUS | WU-S用 |
| WUM | WU-M用 |

(例)20P:20□パルスモーター対応
※WUS、WUMは2軸分使用します。
また、エンコーダー種類、オプションの記載は不要です。

**(2軸目内) エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様 |
| SA | 簡易アブソリュート仕様 |

※56SP、60P、86Pのアクチュエーターを接続する場合、簡易アブソは選択できません。

**(2軸目内) オプション**

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |

**(3、4軸目内容) モーター種類**

| | |
|---|---|
| 20P | 20□ |
| 20SP | 20□ |
| 28P | 28□ |
| 28SP | 28□ |
| 35P | 35□ |
| 42P | 42□ |
| 42SP | 42□ |
| 56P | 56□ |
| WUS | WU-S用 |
| WUM | WU-M用 |

(例)20P:20□パルスモーター対応
※WUS、WUMは2軸分使用します。
また、エンコーダー種類、オプションの記載は不要です。

**(3、4軸目内容) エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソ仕様 インクリメンタル仕様 |
| SA | 簡易アブソリュート仕様 |

※バッテリーレスアブソ・インクリと簡易アブソの混在はできません。簡易アブソを使用する場合は3軸目、4軸目ともに簡易アブソになります。

**(3、4軸目内容) オプション**

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |

**標準I/O種類**

| | |
|---|---|
| NP | NPN仕様 |
| PN | PNP仕様 |

**拡張I/O種類**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| NP | 拡張PIOボード (NPN仕様) |
| PN | 拡張PIOボード (PNP仕様) |
| DV | DeviceNetボード |
| DV2 | DeviceNetボード (二股コネクター付属) |
| CC | CC-Linkボード |
| CC2 | CC-Linkボード (二股コネクター付属) |
| PR | PROFIBUS-DPボード |
| EP | EtherNet/IPボード |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |
| SE1 | RS-232C接続ボード |
| SE2 | RS-485接続ボード |
| IA | IAネット接続ボード |

※DV2、CC2選択時は、分岐配線用の二股コネクターが付属されます。
※リモートI/Oユニット(EIOU)を使用する際には、IA(IAネット接続ボード)を選択してください。
※SE1、SE2選択時は下記のケーブルが必要となります。
SE1用:CB-TTA-232□□□
SE2用:CB-TTA-485□□□(-TERM)
詳細は8-328ページをご参照ください。

**I/Oケーブル長**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 4 | AC100~230 |

**簡易アブソユニット**

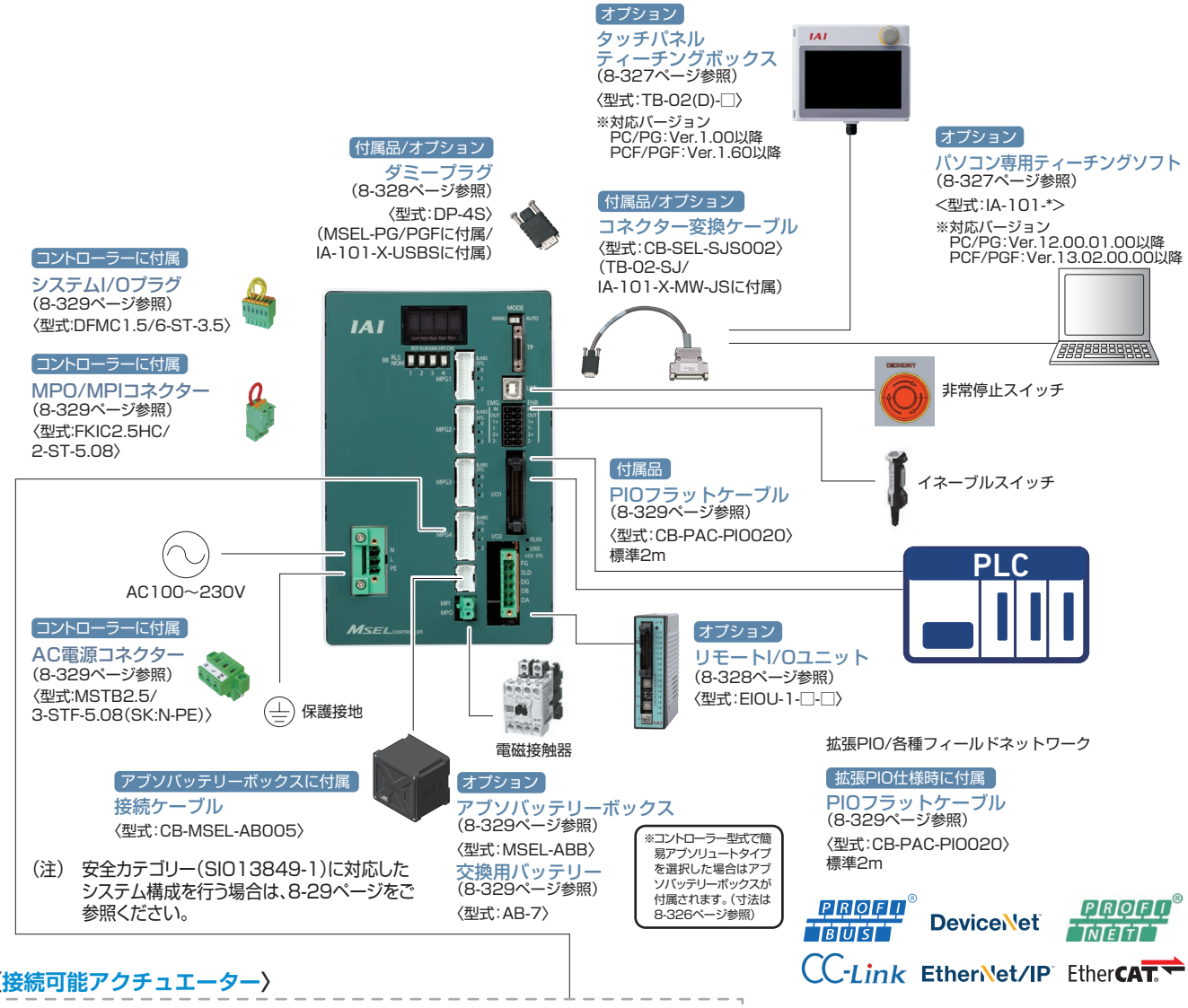
| | |
|---|---|
| ABB | アブソバッテリーボックス付属 |
| ABBN | アブソバッテリーボックスなし |
| 無記入 | バッテリーレスアブソもしくはインクリメンタル |

※簡易アブソ仕様「SA」を選択した場合は必ずABB/ABBNを選択してください。

**本体取付け仕様**

| | |
|---|---|
| 無記入 | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

## システム構成




(注) 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

### 〈接続可能アクチュエーター〉

※非常停止スイッチ、イネーブルスイッチ、電磁接触器などは、必要に応じて配線してください。
出荷時設定(短絡処理)でも動作可能です。

**モーターエンコーダー一体型ケーブル**
〈型式:CB-PSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属
アクチュエーター RCP2シリーズ

**モーターエンコーダー一体型ケーブル**
PC/PG用 〈型式:CB-RPSEP-MPA□□□〉
PCF/PGF用 〈型式:CB-CFA-MPA□□□〉/
〈型式:CB-CFA-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属
アクチュエーター RCP2小型ロータリー

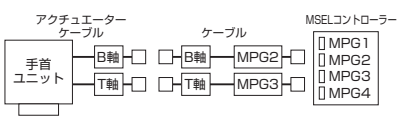
**モーターエンコーダー一体型ケーブル**
〈型式:CB-APSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属
アクチュエーター RCP3シリーズ

**モーターエンコーダー一体型ケーブル**
PC/PG用 〈型式:CB-CA-MPA□□□〉/〈型式:CB-CA-MPA□□□-RB〉
PCF/PGF用 〈型式:CB-CFA2-MPA□□□〉/〈型式:CB-CFA2-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属
アクチュエーター RCP4シリーズ

**モーターエンコーダー一体型ケーブル**
PC/PG用 〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉/〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉
PCF/PGF用 〈型式:CB-CFA3-MPA□□□〉/〈型式:CB-CFA3-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属
アクチュエーター RCP5シリーズ

**モーターエンコーダー一体型ケーブル**
PC/PG用 〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉/
〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉
PCF/PGF用 〈型式:CB-CFA3-MPA□□□〉/
〈型式:CB-CFA3-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属
アクチュエーター RCP6シリーズ /WUシリーズ

ご注意
手首ユニットご使用時は「アクチュエーターケーブル」「ケーブル」「コントローラー」に記載された記号の組み合わせが合うように接続してください。
右図は、手首ユニットをMSELコントローラーの2軸目・3軸目に接続する場合の例です。




※ケーブルはアクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。

## IXP(パワーコンスカラ)用

### 機種一覧

| 名称 | パワーコンスカラ用コントローラー | | | |
|---|---|---|---|---|
| 外観 | | | | |
| タイプ名 | PCX3 | PGX3 | PCX4 | PGX4 |
| 種類 | 3軸標準仕様 | 3軸安全カテゴリー対応仕様 | 4軸標準仕様 | 4軸安全カテゴリー対応仕様 |
| 標準価格 | — | — | — | — |
| 接続アクチュエーター | IXP 3軸仕様 | | IXP 3軸仕様+付加軸(グリッパー付仕様も含む)<br>IXP 4軸仕様 | |
| 標準I/O | NPN、PNP(16IN/16OUT) | | | |
| ポジション点数 | 30,000点 | | | |
| 電源電圧 | 単相AC100~230V | | | |

### 型式項目

MSEL – [コントローラータイプ] – [スカラタイプ] WAI [エンコーダー種類] [オプション] – [モーター種類] WAI [エンコーダー種類] [オプション] – [標準I/O種類] – [拡張I/O種類] – [PIOケーブル種類] – 4 – [電源電圧] [本体取付け仕様]

スカラ内容 / 付加軸内容

※付加軸は、コントローラータイプが4軸、スカラタイプが3軸(グリッパーなし)の場合のみ選択可能です。

**コントローラータイプ**

| | |
|---|---|
| PCX3 | 3軸標準仕様 |
| PGX3 | 3軸安全カテゴリー対応仕様 |
| PCX4 | 4軸標準仕様 |
| PGX4 | 4軸安全カテゴリー対応仕様 |

**スカラタイプ**

| | |
|---|---|
| 3N1808 | IXP-3N1808用 |
| 4N1808 | IXP-4N1808用 |
| 3N2508 | IXP-3N2508用 |
| 4N2508 | IXP-4N2508用 |
| 3N2508GM | IXP-3N2508GM用 |
| 3□3515 | IXP-3□3515用 |
| 4□3515 | IXP-4□3515用 |
| 3N3515GM | IXP-3N3515GM用 |
| 3N3510GL | IXP-3N3510GL用 |
| 3□4515 | IXP-3□4515用 |
| 4□4515 | IXP-4□4515用 |
| 3N4515GM | IXP-3N4515GM用 |
| 3N4510GL | IXP-3N4510GL用 |
| 3□5520 | IXP-3□5520用 |
| 4□5520 | IXP-4□5520用 |
| 3N5515GL | IXP-3N5515GL用 |
| 3N5515GW | IXP-3N5515GW用 |
| 3□6520 | IXP-3□6520用 |
| 4□6520 | IXP-4□6520用 |
| 3N6515GL | IXP-3N6515GL |
| 3N6515GW | IXP-3N6515GW用 |

※□には下記の記号が入ります。
N:標準仕様
C:クリーン仕様
W:防塵・防滴仕様

**エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |

※アーム長550/650のみ選択できます。搬送物が4kg以上の時は必ず選択してください。

**オプション**

| | |
|---|---|
| (無記入) | オプション無し |
| B | ブレーキ |

**モーター種類**

| | |
|---|---|
| 20P | 20□ |
| 20SP | 20□ |
| 28P | 28□ |
| 28SP | 28□ |
| 35P | 35□ |
| 42P | 42□ |
| 42SP | 42□ |
| 56P | 56□ |

(例)20P:20□パルスモーター対応

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈28SP対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「28SP」
…RCP2-RA3C

**標準I/O種類**

| | |
|---|---|
| NP | NPN仕様 |
| PN | PNP仕様 |

**拡張I/O種類**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| NP | 拡張PIOボード(NPN仕様) |
| PN | 拡張PIOボード(PNP仕様) |
| DV | DeviceNetボード |
| DV2 | DeviceNetボード(二股コネクター付属) |
| CC | CC-Linkボード |
| CC2 | CC-Linkボード(二股コネクター付属) |
| PR | PROFIBUS-DPボード |
| EP | EtherNet/IPボード |
| EC | EtherCAT接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |
| SE1 | RS-232C接続ボード |
| SE2 | RS-485接続ボード |
| IA | IAネット接続ボード |

※CC2、DV2選択時は、分岐配線用の二股コネクターが付属されます。
※リモートI/Oユニット(EIOU)を使用する際には、IA(IAネット接続ボード)を選択してください。
※SE1、SE2選択時は下記のケーブルが必要となります。
SE1用:CB-TTA-232□□□
SE2用:CB-TTA-485□□□(-TERM)
詳細は8-328ページをご参照ください。

**PIOケーブル種類**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 4 | AC100~230V |

**本体取付け仕様**

| | |
|---|---|
| (無記入) | ねじ固定仕様 |
| DN | DINレール取付け仕様 |

## システム構成

### IXP(パワーコンスカラ)用

スカラロボットに付属
モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
※スカラロボットは
PCX/PGXにのみ接続可

コントローラーに付属
システムI/Oプラグ
(8-329ページ参照)
〈型式:DFMC1.5/6-ST-3.5〉

コントローラーに付属
MPO/MPIコネクター
(8-329ページ参照)
〈型式:FKIC2.5HC/
2-ST-5.08〉

付属品/オプション
ダミープラグ
(8-328ページ参照)
〈型式:DP-4S〉
(MSEL-PGXに付属/
IA-101-X-USBSに付属)

オプション
タッチパネル
ティーチングボックス
(8-327ページ参照)
〈型式:TB-02(D)-□〉

付属品/オプション
コネクター変換ケーブル
〈型式:CB-SEL-SJS002〉
(TB-02-SJ/
IA-101-X-MW-JSに付属)

オプション
パソコン専用
ティーチングソフト
(8-327ページ参照)
<型式:IA-101-*>

非常停止スイッチ

イネーブルスイッチ

付属品
PIOフラットケーブル
(8-328ページ参照)
〈型式:CB-PAC-PIO020〉
標準2m

PLC

AC100~230V

コントローラーに付属
AC電源コネクター
(8-329ページ参照)
〈型式:MSTB2.5/
3-STF-5.08(SK:N-PE)〉

保護接地

電磁接触器

オプション
リモートI/Oユニット
(8-327ページ参照)
〈型式:EIOU-1-□-□〉
拡張PIO/各種フィールドネットワーク

拡張PIO仕様時に付属
PIOフラットケーブル
(8-329ページ参照)
〈型式:CB-PAC-PIO020〉
標準2m

(注) 安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を
行う場合は、8-29ページをご参照ください。

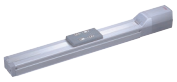
### 〈接続可能アクチュエーター〉

※MSEL-PCX/PGXはIXP3軸仕様時に接続が可能

PROFIBUS DeviceNet PROFINET
CC-Link EtherNet/IP EtherCAT

※非常停止スイッチ、イネーブルスイッチ、電磁接触器などは、必要に応じて配線してください。
出荷時設定(短絡処理)でも動作可能です。

モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-PSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

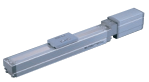


アクチュエーター RCP2シリーズ

モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-RPSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP2小型ロータリー

モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-APSEP-MPA□□□〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

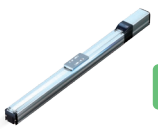


アクチュエーター RCP3シリーズ

モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-CA-MPA□□□〉
〈型式:CB-CA-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP4シリーズ

モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉
〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属



アクチュエーター RCP5シリーズ

モーターエンコーダー一体型ケーブル
〈型式:CB-CAN-MPA□□□〉
〈型式:CB-CAN-MPA□□□-RB〉
標準1m/3m/5m
アクチュエーターに付属

アクチュエーター RCP6シリーズ

※ケーブルはアクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。

詳細は、第8巻・8-331ページ参照



# X-SEL (RA/SA)

単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボ /
RCS4/RCS3/RCS2 シリーズ用
プログラムコントローラー

（※）ULはSAタイプのみ対応

## 型式項目

（注）複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入ください。（例：ブレーキ＋原点センサー→BL）

XSEL - シリーズ - タイプ - 接続軸数 - モーター種類 エンコーダー種類 オプション（注）（1軸目内容） - （モーター種類 エンコーダー種類 オプション（注）（2～8軸目内容）） - ネットワーク専用スロット（スロット1）（スロット2） - I/Oスロット（スロット1）（スロット2） - I/Oケーブル長 - 電源電圧

**タイプ**

| | |
|---|---|
| RA | 標準タイプ |
| SA | 安全カテゴリー対応タイプ |

**接続軸数**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1軸仕様 | 5 | 5軸仕様 |
| 2 | 2軸仕様 | 6 | 6軸仕様 |
| 3 | 3軸仕様 | 7 | 7軸仕様 |
| 4 | 4軸仕様 | 8 | 8軸仕様 |

**モーター種類**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | 12W | 150 | 150W |
| 20 | 20W | 200 | 200W |
| 30D | 30W | 200S | 200W |
| 30R | 30W | 400 | 400W |
| 60 | 60W | 600 | 600W |
| 100 | 100W | 750 | 750W |
| 100S | 100W | | |

（例）12：12Wサーボモーター対応

**エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソインクリメンタル |
| A | アブソリュート仕様 |
| G | 擬似アブソ |
| AI | インデックスアブソ |
| AM | 多回転アブソ |

**オプション（注）**

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ付仕様 |
| C | クリープセンサー仕様 |
| HA | 高加減速仕様 |
| L | 原点センサー／LS対応 |
| M | マスター軸指定 |
| S | スレーブ軸指定 |

**（2～8軸目内容）モーター種類**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| EP | EtherNet/IP |
| EC | EtherCAT |

**（2～8軸目内容）エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| A | アブソリュート仕様 |
| I | インクリメンタル仕様 |

**（2～8軸目内容）オプション（注）**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| B | ブレーキ付仕様 |
| C | クリープセンサー仕様 |
| L | 原点センサー／LS対応 |
| M | マスター軸指定 |
| S | スレーブ軸指定 |

**ネットワーク専用スロット（スロット1）（スロット2）**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| DV | DeviceNet |
| CC | CC-Link |
| CIE | CC-Link IE Field |
| PR | PROFIBUS-DP |

（※）EPとCIEの同時接続はできません。

**I/Oスロット（スロット1）（スロット2）**

| | | | |
|---|---|---|---|
| E | 未使用 | P1 | 入力32/出力16（PNP） |
| N1 | 入力32/出力16（NPN） | P2 | 入力16/出力32（PNP） |
| N2 | 入力16/出力32（NPN） | P3 | 入力48/出力48（PNP） |
| N3 | 入力48/出力48（NPN） | | |

（※）ネットワーク専用スロットは、スロット1～スロット2で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入してください。
（※）ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

**I/Oケーブル長**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

（※）I/Oスロットで入出力ボード（N□/P□）を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0（ケーブルなし）としてください。

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 2 | 単相AC200V |
| 2L | リニア専用 単相AC200V |
| 3 | 三相AC200V |
| 3L | リニア専用 三相AC200V |

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。
〈30D・30R・200S対象アクチュエーター〉
●コントローラーモーター種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエーター
●コントローラーモーター種類「30R」…RS
●コントローラーモーター種類「200S」…LSA/LSASの一部機種

※選定時の注意点は8-334ページをご参照ください。

### 【型式例】

XSEL - RA - 4 - 200WAI - 100WAI - 60A - 30A - EPDV - N1E - 2 - 3

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シリーズ | タイプ | 軸数 | 接続アクチュエーターモーターW数、エンコーダー種類 | | | ネットワーク専用スロット1 | スロット1/2 | I/Oケーブル長 | 電源電圧 |
| | | | | | | I/Oスロット内容 | | | |

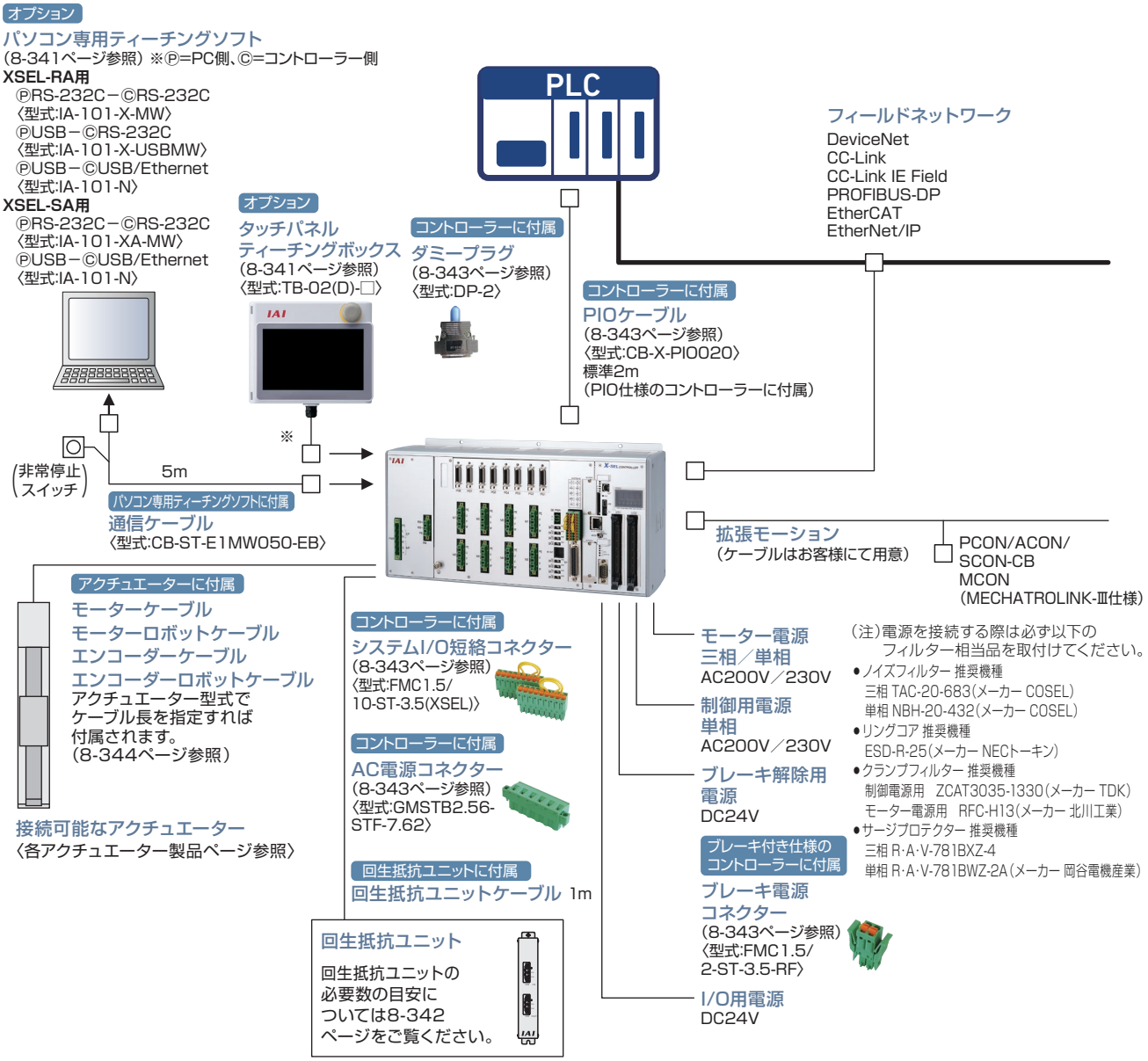
| 標準価格の一例 | コントローラー機器構成 | |
|---|---|---|
| ※機器構成により価格が異なります。詳細はお問い合わせください。 | 接続アクチュエーター：200Wバッテリーレスアブソ仕様アクチュエーター×4軸<br>電源電圧：単相200V、オプション：入力32/出力16（NPN）I/O付き、ブレーキ無し仕様 | |
| | XSEL-RA | XSEL-SA |
| | – | – |

### ■XSEL-RA/SAに接続できないアクチュエーター

・ロボシリンダー：RCS2-SRA7/SRGS7/SRGD7
・ロボシリンダー：RCS2-□□N（インクリメンタル）
・ロボシリンダー：RCS3-CT8C/CTZ5C（単相電源）
・リニアサーボアクチュエーター：LSAシリーズ
・ナット回転型アクチュエーター：NS-SXM□/SZM□（インクリメンタル）
・サーボプレス：RCS3シリーズ

## システム構成

### ■XSEL-RA/SA




※ XSEL-SA にて安全カテゴリー (ISO13849-1) に対応したシステム構成を行う場合は、8-29 ページをご参照ください。

詳細は、第8巻・8-345ページ参照



# X-SEL (P/Q)

単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボ /
RCS4/RCS3/RCS2 シリーズ用
プログラムコントローラー

CE RoHS 10 cULus (※)

(※) ULはQタイプのみ対応

## 型式項目

(注) 複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入ください。(例、ブレーキ+原点センサー→BL)

※2～6軸の表記は使用する軸数に依存します。

XSEL-□-□-□ □ □-(□ □ □)-□-□-□ □ □-□-□

シリーズ / タイプ / 接続軸数 / (1軸目内容)(注) モーター種類 / エンコーダー種類 / オプション / (2～6軸目内容)(注) モーター種類 / エンコーダー種類 / オプション / ネットワーク専用スロット / (スロット1)標準I/O / (スロット2)(スロット3)(スロット4)拡張I/O / I/Oケーブル長 / 電源電圧

| | |
|---|---|
| P | 標準タイプ |
| Q | 安全カテゴリー対応タイプ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1軸仕様 | 4 | 4軸仕様 |
| 2 | 2軸仕様 | 5 | 5軸仕様 |
| 3 | 3軸仕様 | 6 | 6軸仕様 |

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |
| C | クリープセンサー |
| HA | 高加減速仕様 |
| L | 原点センサー／LS対応 |
| M | マスター軸指定 |
| S | スレーブ軸指定 |

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソインクリメンタル |
| A | アブソリュート |
| G | 擬似アブソ |
| AI | インデックスアブソ |
| AM | 多回転アブソ |

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソインクリメンタル |
| A | アブソリュート |
| G | 擬似アブソ |
| AI | インデックスアブソ |
| AM | 多回転アブソ |

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ |
| C | クリープセンサー |
| HA | 高加減速仕様 |
| L | 原点センサー／LS対応 |
| M | マスター軸指定 |
| S | スレーブ軸指定 |

| | |
|---|---|
| 未記入 | 未使用 |
| DV | DeviceNet接続ボード |
| CC | CC-Link接続ボード |
| PR | PROFIBUS-DP接続ボード |
| EP | EtherNet/IP接続ボード |

※EtherNet/IP仕様は、EtherNetに対応できます。

※標準I/O、拡張I/Oで入出力ボード(N□/P□)を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0(ケーブルなし)としてください。

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| N1 | 入力32／出力16(NPN) |
| N2 | 入力16／出力32(NPN) |
| N3 | 入力48／出力48(NPN) |
| P1 | 入力32／出力16(PNP) |
| P2 | 入力16／出力32(PNP) |
| P3 | 入力48／出力48(PNP) |
| MC | パルス入出力ボード(※) |
| S | 拡張I／Oベース付 |

※拡張I/Oに対して最大2枚装着可能です。

※拡張I/Oは装着せず拡張I/Oベースのみ装着する場合は、右のようになります。

S S S
(スロット2) (スロット3) (スロット4)
拡張I/O

| | |
|---|---|
| 2 | 単相AC200V |
| 3 | 三相AC200V |
| 2L | リニア専用単相AC200V |
| 3L | リニア専用三相AC200V |

※リニアサーボアクチュエーターを動作する場合は2L、3Lの記号をご記入ください。
それ以外は2、3の記号をご記入ください。

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。
拡張I/Oを使用する場合は、左記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラーの筐体が拡張I/Oベース付となります。
(8-353ページ参照)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 12W | 100 | 100W | 300S | 300W |
| 20 | 20W | 100S | 100W | 400 | 400W |
| 30D | 30W | 150 | 150W | 600 | 600W |
| 30R | 30W | 200 | 200W | 750 | 750W |
| 60 | 60W | 200S | 200W | 1000 | 1000W |

(例)12:12Wサーボモーター対応

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 12W | 100 | 100W | 300S | 300W |
| 20 | 20W | 100S | 100W | 400 | 400W |
| 30D | 30W | 150 | 150W | 600 | 600W |
| 30R | 30W | 200 | 200W | 750 | 750W |
| 60 | 60W | 200S | 200W | 1000 | 1000W |

(例)12:12Wサーボモーター対応

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。
〈30D・30R・200S対象アクチュエーター〉
●コントローラーモーター種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエーター
●コントローラーモーター種類「30R」…RS

※選定時の注意点は8-348ページをご参照ください。

### 【型式例】

XSEL - P - 4 - 200WAI - 100WAI - 60A - 30A - CC - N1 - N1N1E - 2 - 3

シリーズ / タイプ / 軸数 / 接続アクチュエーターモーターW数、エンコーダー種類 / ネットワーク専用スロット / スロット1 / スロット2/3/4 / I/Oケーブル長 / 電源電圧 / I/Oスロット内容

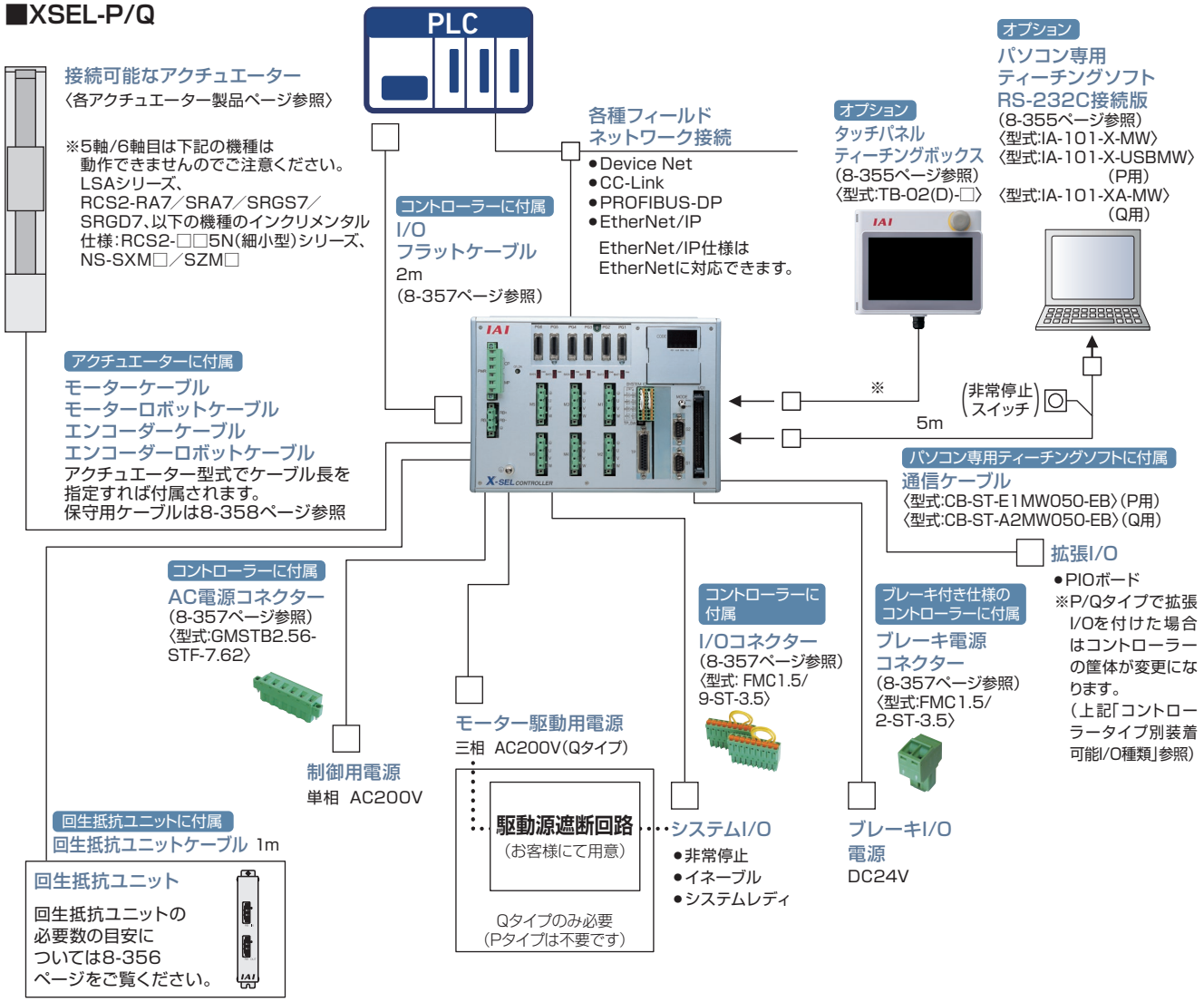
| 標準価格の一例 | コントローラー機器構成 | |
|---|---|---|
| ※機器構成により価格が異なります。詳細はお問い合わせください。 | 接続アクチュエーター：200Wバッテリーレスアブソ仕様アクチュエーター×4軸<br>電源電圧：単相200V、オプション：入力32/出力16(NPN)I/O付、ブレーキ無仕様 | |
| | XSEL-P | XSEL-Q |
| | – | – |

### ■XSEL-P/Qに接続できないアクチュエーター

・サーボプレス:RCS3シリーズ
(以下のアクチュエーターは、5軸目/6軸目には接続できません。)
・ロボシリンダー:RCS2-SRA7/SRGS7/SRGD7
・ロボシリンダー:RCS2-□□N(インクリメンタル)
・リニアサーボアクチュエーター:LSAシリーズ
・ナット回転型アクチュエーター:NS-SXM□/SZM□(インクリメンタル)

## システム構成

### ■XSEL-P/Q




(注)電源を接続する際は必ず以下のフィルター相当品を取付けてください。

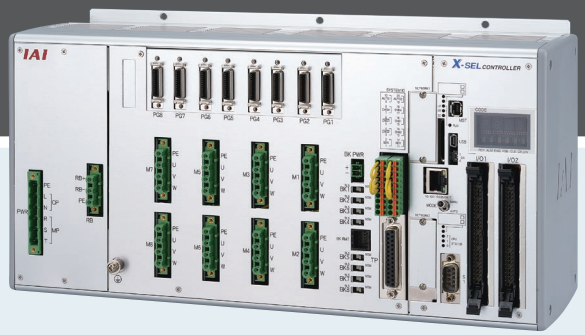
- ●ノイズフィルター　推奨機種　三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)
  単相 NBH-20-432(メーカー COSEL)
- ●リングコア　推奨機種　ESD-R-25(メーカー NECトーキン)
- ●クランプフィルター　推奨機種　制御電源用　ZCAT3035-1330(メーカー TDK)
  モーター電源用　RFC-H13(メーカー 北川工業)
- ●サージプロテクター　推奨機種　三相 R·A·V-781BXZ-4
  単相 R·A·V-781BWZ-2A
  (メーカー 岡谷電機産業)

※ XSEL-Q にて安全カテゴリー (ISO13849-1) に対応したシステム構成を行う場合は、8-29 を参照ください。

# X-SEL

スカラロボット用
プログラムコントローラー

CE RoHS 10 cULus（※1）



（※1）ULはSAXタイプのみ対応

## ●スカラロボット IXA 対象

### 型式項目

### 【XSEL-RAX/SAX タイプ】

（付加軸内容5軸～8軸）

XSEL - □ - □ - (□ □ □) - □ □ - □ □ - □ - □ - □

シリーズ / タイプ / スカラロボット本体タイプ / モーター種類 / エンコーダー種類 / オプション / ネットワーク専用スロット（スロット1）（スロット2） / I/Oスロット（スロット1）（スロット2） / I/Oケーブル長 / 電源電圧

**タイプ**

| | |
|---|---|
| RAX3 | 3軸仕様スカラ |
| RAX4 | 3軸仕様スカラ+1軸/4軸仕様スカラ |
| RAX5 | 3軸仕様スカラ+2軸/4軸仕様スカラ+1軸 |
| RAX6 | 3軸仕様スカラ+3軸/4軸仕様スカラ+2軸 |
| RAX7 | 3軸仕様スカラ+4軸/4軸仕様スカラ+3軸 |
| RAX8 | 4軸仕様スカラ+4軸 |
| SAX3 | 3軸仕様スカラ 安全カテゴリー対応仕様 |
| SAX4 | 3軸仕様スカラ+1軸/4軸仕様スカラ 安全カテゴリー対応仕様 |
| SAX5 | 3軸仕様スカラ+2軸/4軸仕様スカラ+1軸 安全カテゴリー対応仕様 |
| SAX6 | 3軸仕様スカラ+3軸/4軸仕様スカラ+2軸 安全カテゴリー対応仕様 |
| SAX7 | 3軸仕様スカラ+4軸/4軸仕様スカラ+3軸 安全カテゴリー対応仕様 |
| SAX8 | 4軸仕様スカラ+4軸 安全カテゴリー対応仕様 |

※接続するスカラロボットのタイプおよび接続付加軸により筐体サイズが変わります。
詳細は8-368ページの外形寸法を参照ください。

**エンコーダー種類**

| | |
|---|---|
| WAI | バッテリーレスアブソリュート インクリメンタル |
| A | アブソリュート |
| G | 疑似アブソリュート |
| AI | インデックスアブソ |
| AM | 多回転アブソ |

**オプション**

| | |
|---|---|
| B | ブレーキ付仕様 |
| C | クリープセンサ仕様 |
| HA | 高加減速仕様 |
| L | 原点センサ／LS対応 |
| M | マスター軸指定 |
| S | スレーブ軸指定 |

**ネットワーク専用スロット（スロット2）**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| DV | DeviceNet |
| CC | CC-Link |
| CIE | CC-Link IE Field |
| PR | PROFIBUS-DP |

※EPとCIEの同時接続はできません。

**ネットワーク専用スロット（スロット1）**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| EP | EtherNet/IP |
| EC | EtherCAT |

**I/Oスロット（スロット1）（スロット2）**

| | |
|---|---|
| E | 未使用 |
| N1 | 入力32/出力16（NPN） |
| N2 | 入力16/出力32（NPN） |
| N3 | 入力48/出力48（NPN） |
| P1 | 入力32/出力16（PNP） |
| P2 | 入力16/出力32（PNP） |
| P3 | 入力48/出力48（PNP） |

（※）ネットワーク専用スロットは、選択可能なボードが決まっています。

（※）ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

**モーター種類**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | 12W | 150 | 150W |
| 20 | 20W | 200 | 200W |
| 30D | DS用30W | 200S | リニア用200W |
| 30R | RS用30W | 300 | 300W |
| 60 | 60W | 400 | 400W |
| 100 | 100W | 600 | 600W |
| 100S | リニア用100W | 750 | 750W |

（例）12：12Wサーボモーター対応

**I/Oケーブル長**

| | |
|---|---|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m（標準） |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

**電源電圧**

| | |
|---|---|
| 3 | 三相200V |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3NNN1805 | IXA-3NNN1805 | 3N□N6018 | IXA-3N□N6018 |
| 4NNN1805 | IXA-4NNN1805 | 3N□N6033 | IXA-3N□N6033 |
| 3N□N3015 | IXA-3N□N3015 | 4N□N6018 | IXA-4N□N6018 |
| 4N□N3015 | IXA-4N□N3015 | 4N□N6033 | IXA-4N□N6033 |
| 3N□N4518 | IXA-3N□N4518 | 4N□N8020 | IXA-4N□N8020 |
| 3N□N4533 | IXA-3N□N4533 | 4N□N8040 | IXA-4N□N8040 |
| 4N□N4518 | IXA-4N□N4518 | 4N□N10020 | IXA-4N□N10020 |
| 4N□N4533 | IXA-4N□N4533 | 4N□N10040 | IXA-4N□N10040 |
| | | 4NHN10040 | IXA-4NHN10040 |
| | | 4NHN12040 | IXA-4NHN12040 |
| | | 4NSW3015 | IXA-4NSW3015 |
| | | 4NSW4518 | IXA-4NSW4518 |
| | | 4NSW4533 | IXA-4NSW4533 |
| | | 4NSW6018 | IXA-4NSW6018 |
| | | 4NSW6033 | IXA-4NSW6033 |
| | | 4NSW8020 | IXA-4NSW8020 |
| | | 4NSW8040 | IXA-4NSW8040 |
| | | 4NSW10020 | IXA-4NSW10020 |
| | | 4NSW10040 | IXA-4NSW10040 |
| | | 4NHW12040 | IXA-4NHW12040 |
| | | 4NSC3015 | IXA-4NSC3015 |
| | | 4NSC4518 | IXA-4NSC4518 |
| | | 4NSC4533 | IXA-4NSC4533 |
| | | 4NSC6018 | IXA-4NSC6018 |
| | | 4NSC6033 | IXA-4NSC6033 |

※□には下記の記号が入ります
N:標準タイプ
S:高速タイプ

ご注意

**モーター種類は接続するアクチュエーターのモーター種類と同じ記号が入ります。**

一部コントローラーとアクチュエーターのモーター種類が一致しない機種があります。
該当の機種を以下に記載しますので、選定の際はご注意ください。

〈30D・30R・100S/200S対象アクチュエーター〉

●コントローラーモーター種類「30D」…RS以外の30Wアクチュエーター
●コントローラーモーター種類「30R」…RS
●コントローラーモーター種類「100S/200S」…LSAS

※選定時の注意点は8-361ページをご参照ください。

## 接続不可アクチュエーター(付加軸)

リニアサーボアクチュエーター(LSASシリーズ以外)、RCS2-□□5N(インクリメンタル仕様)、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)、RCS3-CT□、RCS2-RA13R(ロードセル付き)、RCS3-RA□R、DD/DDA(高分解能仕様)

## 付加軸の接続に関する制限

スカラ用コントローラーにおいて、スカラロボット以外に接続できる付加軸アクチュエーターのモーターW数の合計には制限があります。下表“合計W数と接続可能軸数”以内になるように選定してください。

| スカラロボット型式 | | XSEL-RAX/SAXへ接続可能な合計W数と接続可能軸数 | |
|---|---|---|---|
| | | 合計W数 | 接続可能軸数 |
| 標準タイプ | IXA-3NNN1805 | 合計1500W以下(1軸最大750W) | 最大4軸(5～8軸目) |
| | IXA-3NNN3015 | | |
| | IXA-3NNN45□□ | 合計600W以下(1軸最大700W) | |
| | IXA-3NNN60□□ | | |
| | IXA-4NNN1805 | | |
| | IXA-4NNN3015 | 合計600W以下(1軸最大600W) | |
| | IXA-4NNN45□□ | | |
| | IXA-4NNN60□□ | | 最大3軸(6～8軸目) |
| | IXA-4NNN80□□ | 接続不可 | |
| | IXA-4NNN100□□ | | |
| 高速タイプ | IXA-3NSN3015 / 4NSN3015 | | |
| | IXA-3NSN45□□ / 4NSN45□□ | | |
| | IXA-3NSN60□□ / 4NSN60□□ | | |
| | IXA-4NSN80□□ | | |
| | IXA-4NSN100□□ | | |
| 高可搬タイプ | IXA-4NHN10040 | | |
| | IXA-4NHN12040 | | |
| 防塵防滴仕様 高速タイプ | IXA-4NSW3015 | | |
| | IXA-4NSW45□□ | | |
| | IXA-4NSW60□□ | | |
| | IXA-4NSW8020 | | |
| | IXA-4NSW8040 | | |
| | IXA-4NSW10020 | | |
| | IXA-4NSW10040 | | |
| 防塵防滴仕様 高可搬タイプ | IXA-4NHW12040 | | |
| クリーンルーム仕様 高速タイプ | IXA-4NSC3015 | | |
| | IXA-4NSC4518 | | |
| | IXA-4NSC4533 | | |
| | IXA-4NSC6018 | | |
| | IXA-4NSC6033 | | |

(ご注意)
- 高速タイプ(防塵防滴仕様、クリーンルーム仕様品含む)、高可搬タイプのスカラロボットは付加軸を接続することができません。
- 標準タイプに付加軸を追加する場合は、全て8軸筐体のコントローラーとなります。3軸仕様のスカラロボット(IXA-3NNN□□□□)の場合、4軸目に付加軸を接続することができません。XSELコントローラーの5～8軸目に接続可能です。

### ■付加軸にダイレクトドライブモーター (DD/DDA)を接続する場合の接続可能なアクチュエーター W数の算出

DD/DDAモーターシリーズを接続する場合は、下表"コントローラーW数計算用出力値"を元にW数を算出し、最大接続台数以内の台数になるように選定してください。
また、DD/DDAシリーズの合計W数とDD/DDAシリーズ以外のアクチュエーターのW数が、1600W以下になるように選定してください。

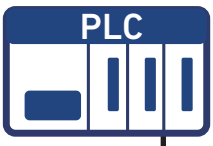
DD/DDAモーターW数換算表

| アクチュエーター型式 | 対応ドライバー出力[W] | DD/DDAモーター最大接続台数[台] | コントローラーW数計算用出力値[W] |
|---|---|---|---|
| LT18S/LT18CS | 200 | 8 | 200 |
| LH18S/LH18CS | 600 | 2 | 600 |

## ●スカラロボット IXA 対象

### システム構成

### ■XSEL-RAX/SAXタイプ




コントローラーに付属
ダミープラグ
(8-372ページ参照)
〈型式:DP-2〉

コントローラーに付属
AC電源コネクター
(8-372ページ参照)
〈型式:GMSTB2.56-STF-7.62〉

フィールドネットワーク
DeviceNet
CC-Link
CC-Link IE Field
PROFIBUS-DP
EtherCAT
EtherNet/IP

オプション
パソコン専用ティーチングソフト
(8-370、371ページ参照)
※Ⓟ=PC側、Ⓒ=コントローラー側
**XSEL-RAX用**
ⓅRS-232C－ⒸRS-232C
〈型式:IA-101-X-MW〉
ⓅUSB－ⒸRS-232C
〈型式:IA-101-X-USBMW〉
ⓅUSB－ⒸUSB/Ethernet
〈型式:IA-101-N〉
**XSEL-SAX用**
ⓅRS-232C－ⒸRS-232C
〈型式:IA-101-XA-MW〉
ⓅUSB－ⒸUSB/Ethernet
〈型式:IA-101-N〉

オプション
タッチパネルティーチングボックス
(8-370ページ参照)
〈型式:TB-02(D)-□〉

XSEL-SAX
(高可搬タイプ)の場合
コントローラーに付属
AC電源コネクター
(8-372ページ参照)
〈型式:PC4/6-STF-7.62〉

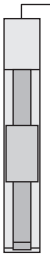
コントローラーに付属
PIOケーブル
(8-372参照)
〈型式:CB-X-PIO/PIOH020〉
標準2m
(PIO仕様のコントローラーに付属)

パソコン専用ティーチングソフトに付属
通信ケーブル
〈型式:CB-ST-E1MW050-EB〉(RAX用)
〈型式:CB-ST-A2MW050-EB〉(SAX用)
5m

(非常停止スイッチ)

拡張モーション
(ケーブルはお客様にて用意)
PCON/ACON/SCON-CB,MCON
(メカトロリンクⅢ仕様)

USB/Ethernetケーブル (ケーブルはお客様にて用意)



アクチュエーターに付属
モーターケーブル
モーターロボットケーブル
エンコーダーケーブル
エンコーダーロボットケーブル
アクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。

接続可能なアクチュエーター(5～8軸目)
〈単軸ロボット、直交ロボット、リニアサーボ、RCS2/RCS3/RCS4シリーズ〉

RAX/SAX
●1～4軸目：IXAシリーズ

モーター電源 三相
AC200V／230V

駆動源遮断回路
(お客様にて用意)
※駆動源遮断回路の詳細はお問合わせください。
※SAXのみ必要
(RAXは不要です)

制御用電源 単相
AC200V／230V

ブレーキ解除用 (注1)
電源
DC24V

コントローラーに付属
ブレーキ電源コネクター
(8-372ページ参照)
〈型式:FMC1.5/2-ST-3.5-RF〉

I/O用電源
DC24V

コントローラーに付属
システムI/O短絡コネクター
(8-372ページ参照)
〈型式:FMC1.5/10-ST-3.5(XSEL)〉

回生抵抗ユニットに付属
回生抵抗ユニットケーブル 1m

オプション 回生抵抗ユニット
回生抵抗ユニットの必要数の目安については8-371ページをご覧ください。

※電源を接続する際は必ず以下のフィルター相当品を取り付けてください。
- ノイズフィルター 推奨機種
  三相 TAC-20-683(メーカー COSEL)
  単相 NBH-20-432(メーカー COSEL)
  下記のスカラロボットは推奨機種が異なるので取扱説明書をご確認ください。
  ·IXA-NSN80□□/100□□
  ·IXA-NHN10040/12040
- リングコア 推奨機種
  ESD-R-25(メーカー NECトーキン)
- クランプフィルター 推奨機種
  制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカー TDK)
  モータ電源用 RFC-H13(メーカー 北川工業)
  下記のスカラロボットは推奨機種が異なるので取扱説明書をご確認ください。
  ·IXA-NSN80□□/100□□
  ·IXA-NHN10040/12040
- サージプロテクター 推奨機種
  三相 R·A·V-781BXZ-4
  単相 R·A·V-781BWZ-2A
  (メーカー 岡谷電機産業)

(注1)ブレーキ付きアクチュエーターを接続する場合、コントローラーにブレーキ用電源+24Vの供給が必要です。

※XSEL-SAXにて安全カテゴリー(SIO13849-1)に対応したシステム構成を行う場合は、8-29ページをご参照ください。

# MEMO

# カタログ掲載製品一覧〈アルファベット順〉


| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| **0-9** | | |
| 4B | R軸ブレーキ | 5-737 |
| 5VC | 手首ユニットエア継手付き | 5-737 |
| 5WCS | 手首ユニット配線カラー付き | 5-737 |
| **A** | | |
| A0 | ケーブル取出し方向 | 6-321, 7-395, 7-710 |
| A1 | ケーブル取出し方向 | 3-619, 4-583, 5-563, 6-321, 7-395, 7-710 |
| A1E/A1S/A3E/A3S | ケーブル取出し方向 | 3-619, 5-563, 7-395 |
| A2 | ケーブル取出し方向 | 4-583, 6-321, 7-710 |
| A3 | ケーブル取出し方向 | 3-619, 4-583, 5-563, 6-321, 7-710 |
| A6 | ケーブル取出し方向逆側 | 3-619 |
| AB-3 | アブソバッテリー | 7-387 |
| AB-5 | アブソデータ保存用バッテリー/交換用バッテリー/システムメモリーバックアップバッテリー | 8-235, 8-284, 8-290, 8-301, 8-306, 8-315, 8-335, 8-343, 8-357, 8-363, 8-372 |
| AB-5-CS | アブソデータ保存用バッテリー/システムメモリーバックアップバッテリー(ケース付き) | 8-235, 8-284, 8-290, 8-301, 8-315 |
| AB-5-CS3 | アブソデータ保存用バッテリー(ケース付き) | 8-315 |
| AB-6 | アブソバッテリー | 7-387 |
| AB-7 | 交換用バッテリー | 8-99, 8-143, 8-209, 8-235, 8-245, 8-329, 8-383, 8-398 |
| AB-8 | 交換用バッテリー | 2-790 |
| AC1/AC1.5/AC2/AC3 | アクチュエーターケーブル□m仕様 | 6-321 |
| AC5 | アクチュエーターケーブル長変更 | 2-741, 6-321, 7-710 |
| AC10/AC15 | アクチュエーターケーブル長変更 | 7-710 |
| ACF2/ACF5 | アクチュエーターケーブル長変更(フッ素ゴム被覆仕様) | 2-741 |
| ACON-CB/CGB | コントローラー | 8-235 |
| ACON-CYB/PLB/POB | コントローラー | 8-249 |
| ACR | RCON-EC接続仕様 | 2-741 |
| ADTB | ティーチングボックス用アクチュエーター駆動電源ユニット | 2-13, 2-825, 2-834, 8-387 |
| AHT | 本体前面(反モーター側)組付け穴=タップ穴仕様 | 6-321 |
| AK-04 | パルス変換器 | 8-241, 8-282, 8-290 |
| AL | アルマイト処理追加 | 7-710 |
| AP | TTA支柱追加オプション | 5-685 |
| APL/APR | エアパージ用継手付き仕様 | 2-741 |
| AQ | AQシール | 3-619, 5-563, 7-395 |
| AR | 防錆黒色皮膜処理 | 6-321 |
| AT | ケーブル取出し方向 | 7-710 |
| **B** | | |
| B | ブレーキ(標準仕様) | 3-619, 4-583, 5-683, 5-863, 6-107, 6-321, 7-395, 7-710 |
| BE | ブレーキ(配線エンド側取出し) | 3-619, 6-321, 7-395 |
| BKR-01 | ブレーキ解除ボックス | 8-401 |
| BL | ブレーキ(配線左側取出し) | 3-619, 6-321, 7-395 |
| BN | ブレーキ(ブレーキボックス無し) | 4-583, 6-107 |
| BR | ブレーキ(配線右側取出し) | 3-619, 6-321, 7-395 |
| **C** | | |
| C | クリープセンサー | 3-619, 5-563, 7-395 |
| CB-ADPC-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-94, 2-836, 8-398 |
| CB-ADPC2-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-94 |
| CB-ADPC2-MPA□□□-RB-JY | モーター・エンコーダー一体型　ロボットケーブル | 1-94 |
| CB-ADTBF-AJ002 | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 2-836, 8-398 |
| CB-ADTB-PW□□□-RB | エレシリンダー電源接続ケーブル | 2-836, 8-398 |
| CB-ADTB-PWTB□□□ | エレシリンダー電源+TB-03複合接続ケーブル | 2-836, 8-398 |
| CB-APMEC-PW020-TM | AC電源ケーブル(AC200V用) | 2-836, 8-398 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| CB-APSEP-AB005 | コントローラー・アブソバッテリーユニット間接続ケーブル | 8-209, 8-245 |
| CB-APSEP-MPA□□□ | モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル | 1-95 |
| CB-ASEP2-MPA□□□ | モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル | 1-95 |
| CB-CA-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-95 |
| CB-CAN-AJ002 | 変換ケーブル | 1-111, 2-836, 8-398 |
| CB-CAN-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-96 |
| CB-CAN2-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-96 |
| CB-CFA-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-96 |
| CB-CFA2-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-97 |
| CB-CFA3-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | 1-97 |
| CB-CON-LB005 | コントローラー接続ケーブル(ポジションコントローラー用) | 8-29, 8-283 |
| CB-CVN-BJ002 | インターフェイスボックス変換ケーブル | 2-765 |
| CB-DS-PIO□□□ | I/Oケーブル | 1-109 |
| CB-EC-PW□□□-RB | エレシリンダー用モーター電源ケーブル | 1-105, 2-786 |
| CB-EC-PWBIO□□□-RB | エレシリンダー用電源・I/Oケーブル(ユーザー配線仕様) | 1-105, 2-777, 2-786 |
| CB-EC2-PWBIO□□□-RB | エレシリンダー用電源・I/Oケーブル(ユーザー配線仕様、4方向コネクター) | 1-105, 2-777, 2-786 |
| CB-GRS-PCS□□□ | ソレノイドドライバーケーブル | 6-125, 6-319 |
| CB-REC-PWBIO□□□-RB | エレシリンダー用電源・I/Oケーブル(RCON-EC接続仕様) | 1-105, 2-777, 2-786 |
| CB-REC-PWBIO□□□-RB-JY | エレシリンダー用電源・I/Oケーブル(RCON-EC接続仕様) | 1-106, 2-778 |
| CB-REC2-PWBIO□□□-RB | エレシリンダー用電源・I/Oケーブル(RCON-EC接続仕様、4方向コネクター) | 1-106, 2-778, 2-816 |
| CB-IXA-BK□□□-1 | ブレーキケーブル(IXA-□NNN30/□NNN45) | 1-108, 5-898, 8-374 |
| CB-IXA-BK□□□-2 | ブレーキケーブル(IXA-□NNN60) | 1-108, 5-898, 8-374 |
| CB-IXA-BK□□□-3 | ブレーキケーブル(IXA-□NSN30/□NSN45/□NSN60) | 1-108, 5-898, 8-374 |
| CB-IXA-USR□□□-CS | ユーザーケーブル(IXA用 背面パネルのユーザー配線用D-subコネクターに接続して使用) | 5-869 |
| CB-IXP-USR□□□-AS | ツール側ユーザーケーブル(IXP-3/4N3515/4515/5520/6520) | 5-869 |
| CB-IXP-USR□□□-CS | PLC等上位側ユーザーケーブル(IXP-3/4N3515/4515/5520/6520) | 5-869 |
| CB-LDC-CTL□□□-JY | ブレーキボックス付属ケーブル | 8-306 |
| CB-MSEL-AB005 | アブソバッテリーボックス用接続ケーブル | 8-329 |
| CB-PAC-PIO□□□ | I/Oフラットケーブル | 1-109, 5-682 |
| CB-PAD-PIO□□□ | I/Oフラットケーブル | 1-109 |
| CB-PAD-PIOS□□□ | I/Oフラットケーブル | 1-109 |
| CB-PSEP-MPA□□□ | モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル | 1-97 |
| CB-RCA-SIO050 | 外部機器通信ケーブル | 2-776, 2-786, 2-815, 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| CB-RCAPC-MPA□□□(-RB) | モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル | 1-98 |
| CB-RCC-MA□□□(-RB) | モーター(ロボット)ケーブル | 1-99 |
| CB-RCC1-MA□□□ | モーターケーブル | 1-99 |
| CB-RCP6S-PWBIO□□□(-RB) | RCP6S⇔ゲートウェイユニット/ハブユニット間接続ケーブル | 1-107, 8-194 |
| CB-RCP6S-PWBIO□□□-JY1(-RB) | RCP6S⇔ゲートウェイユニット/ハブユニット間延長ケーブル | 1-107, 8-194 |
| CB-RCP6S-RLY□□□(-RB) | ゲートウェイユニット⇔ハブユニット間接続ケーブル | 1-107, 8-194 |
| CB-RCP6S-RLY□□□-JY1(-RB) | ゲートウェイユニット⇔ハブユニット間延長ケーブル | 1-107, 8-194 |
| CB-RCS2-PA□□□ | エンコーダーケーブル | 1-102 |
| CB-RCS2-PLA□□□ | エンコーダーケーブル | 1-102 |
| CB-RCS2-PLDA□□□(-RB) | エンコーダー(ロボット)ケーブル | 1-102 |
| CB-RCS2-PLLA□□□(-RB) | エンコーダー(ロボット)ケーブル | 1-103 |
| CB-RCS2-PLLA010 | ロードセル配線付エンコーダーケーブル | 8-306 |
| CB-RCS3-MA□□□-RB | モーター(ロボット)ケーブル | 1-99 |
| CB-RCS3-PLA□□□-RB | エンコーダー(ロボット)ケーブル | 1-101 |
| CB-RE-CTL□□□ | 拡張ユニット用ケーブル | 1-111, 8-100, 8-144, 8-285 |
| CB-RPSEP-MPA□□□ | モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル | 1-98 |
| CB-SC-PIOS□□□ | パルス列制御用ケーブル | 1-110 |
| CB-SC-REU010 | 回生抵抗接続ケーブル | 8-97, 8-142, 8-178, 8-281, 8-300, 8-314 |
| CB-SC-STO□□□ | ドライバー停止・安全機能用I/O ケーブル | 1-110 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| CB-SEL-SJS002 | コネクター変換ケーブル | 8-139, 8-140, 8-176, 8-177, 8-320, 8-322, 8-327, 8-328, 8-341, 8-355, 8-370, 8-382, 8-385, 8-386 |
| CB-SEL-USB030 | USBケーブル | 5-690, 8-95, 8-139, 8-140, 8-167, 8-177, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314, 8-327, 8-328, 8-341, 8-342, 8-355, 8-356, 8-370, 8-371 |
| CB-SEL26H-LBS005 | コントローラー接続ケーブル (プログラムコントローラー用) | 8-29, 8-385 |
| CB-ST-A2MW050(-EB) | パソコン接続用通信ケーブル (IA-101-XA-MW用) | 5-690, 8-140, 8-177, 8-327, 8-328, 8-342, 8-356, 8-371 |
| CB-ST-E1MW050(-EB) | パソコン接続用通信ケーブル (IA-101-X-MW用) | 5-690, 8-139, 8-140, 8-177, 8-327, 8-341, 8-355, 8-370 |
| CB-ST-REU010 | XSEL用回生抵抗接続ケーブル | 2-785, 8-342, 8-356 |
| CB-TB1-C002 | TB-02 ポジションコントローラー 接続用ケーブル | 8-385 |
| CB-TB1-GC002 | TB-02 ポジションコントローラー用 TPアダプター接続用ケーブル | 8-385 |
| CB-TB1-X002 | TB-02 プログラムコントローラー 接続用ケーブル | 8-385 |
| CB-TTA-232□□□ (RS232C接続ボード用) | 拡張SIOボード用接続ケーブル | 5-693 |
| CB-TTA-485□□□ (RS485接続ボード用 終端処理なし) | | 5-693 |
| CB-TTA-485□□□-TERM (RS485接続ボード用 終端処理あり) | | 5-693 |
| CB-TTA-PIOJ005 | I/O変換ケーブル | 5-691 |
| CB-X-MA□□□ | モーターケーブル | 1-100, 5-867 |
| CB-X-PIO□□□ | I/Oケーブル | 1-110, 5-868, 8-343, 8-357, 8-372 |
| CB-X-PIOH□□□ | | 1-110, 5-868, 8-343, 8-357, 8-372 |
| CB-X1-PA□□□ | エンコーダーケーブル | 1-103, 5-867 |
| CB-X1-PA□□□-AWG24 | エンコーダー(ロボット)ケーブル | 1-103 |
| CB-X1-PA□□□-WC | エンコーダーケーブル防滴シリーズ | 1-103 |
| CB-X1-PLA□□□ | エンコーダー(ロボット)ケーブル | 1-104 |
| CB-X1-PLA□□□-AWG24 | | 1-104 |
| CB-X2-MA□□□ | | 1-99 |
| CB-X2-PLA□□□ | | 1-102 |
| CB-X3-PA□□□ | | 1-102 |
| CB-XEU-MA□□□ | モーターケーブル | 1-100 |
| CB-XMC-MA□□□ | | 1-100 |
| CC | CC-Link | 8-15 |
| CC | フィールドネットワーク接続用ボード | 8-332, 8-360 |
| CE | CE対応オプション | 3-620, 4-583, 6-107, 6-322, 7-395, 7-710 |
| CIE | CC-Link IE Field | 8-15 |
| CIM | 天吊り取付け仕様 | 3-620 |
| CJB/CJL/CJR/CJT | ケーブル取出し方向変更 | 2-742, 3-620, 4-583, 5-564, 6-107, 6-322, 7-395, 7-710 |
| CJBB/CJBS/CJLB/CJLS/ CJRB/CJRS/CJTB/CJTS | ケーブル取出し方向(RCP6-GRT7) | 6-322 |
| CJO | ケーブル取出し方向変更 | 3-620, 4-583, 5-564, 6-107, 7-395, 7-710 |
| CL | クリープセンサー(反対側取付け仕様) | 3-619, 5-563, 7-395 |
| CN | CompoNet | 8-15 |
| CNS | 小型コネクター仕様 | 4-583, 7-396, 7-710 |
| CO | 本体カバー | 5-563, 5-685, 6-322, 7-710 |
| CRS-XBA | CRS 直交ロボット | 5-697 |
| CRS-XBB | | 5-701 |
| CRS-XGA | | 5-705 |
| CRS-XGB | | 5-709 |
| CRS-XZCZ | | 5-717 |
| CRS-XZCY | | 5-713 |
| CRS-XZDZ | | 5-725 |
| CRS-XZDY | | 5-721 |
| CRS-XZEZ | | 5-733 |
| CRS-XZEY | | 5-729 |
| CS | エアシリンダー互換取付けプレート | 2-742 |
| CSM | 天吊り・横立て取付け仕様 | 3-620 |
| CT2 | | 3-705 |
| CT3/CT4 | | 3-620, 3-627, 3-705 |
| CT5/CT6 | | 3-705 |
| CVR | ケーブル(エア継手)勝手違い | 6-322 |

## D

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| DB | ダブルガイドブロック | 4-584 |
| DCB | 軸先端Dカット仕様(背面) | 6-322 |
| DCL | 軸先端Dカット仕様(左面) | 6-322 |
| DCON-CB/CGB | コントローラー | 8-234 |
| DCON-CYB/PLB/POB | | 8-247 |
| DCR | 軸先端Dカット仕様(右面) | 6-322 |
| DCT | 軸先端Dカット仕様(前面) | 6-322 |
| DDA-FL-□ | フランジ | 6-324, 7-396 |
| DDA-LH18C□A | DDA ダイレクトドライブモーター | 6-267 |
| DDA-LH18C□A-B | | 6-271 |
| DDA-LT18C□A | | 6-259 |
| DDA-LT18C□A-B | | 6-263 |
| DDACR-LH18C□A | DDACR クリーン仕様 ダイレクトドライブモーター | 7-347 |
| DDACR-LT18C□A | | 7-343 |
| DDW-LH18C□A | DDW 防塵防滴仕様 ダイレクトドライブモーター | 7-647 |
| DL/DR | デジタルスピコン取付け方向 | 2-743 |
| DP-2 | ダミープラグ | 5-690, 8-343, 8-357, 8-372 |
| DP-4S | ダミープラグ | 8-143, 8-179, 8-283, 8-328 |
| DP-5 | | 8-99, 8-193, 8-209, 8-219, 8-246, 8-284, 8-301, 8-315 |
| DP-6 | ダミープラグ | 8-99, 8-143, 8-179, 8-284, 8-301, 8-315 |
| DV | DeviceNet | 8-15 |

## E

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| EB | 吊り金具 | 2-620, 3-706 |
| EC-CSB-T3-(ストローク) | エアシリンダー互換取付けプレート | 2-765 |
| EC-CRP3 | EC ロッド | 2-493 |
| EC-CRP5 | | 2-497 |
| EC-CTC3 | EC テーブル | 2-533 |
| EC-CTC5 | | 2-537 |
| EC-GD3 | EC ロッド | 2-475 |
| EC-GRB10 | EC グリッパー | 2-547 |
| EC-GRB13 | | 2-551 |
| EC-GRB8 | | 2-543 |
| EC-GRB10MW | EC 防塵防滴仕様 | 2-733 |
| EC-GRB13□W | | 2-737 |
| EC-GRB8MW | | 2-729 |
| ECM | EtherCAT モーション | 8-15 |
| EC-GRBP10 | EC グリッパー | 2-559 |
| EC-GRBP13 | | 2-563 |
| EC-GRBP8 | | 2-555 |
| EC-GRC6 | | 2-567 |
| EC-GRC7 | | 2-571 |
| EC-GRST3 | | 2-575 |
| EC-GRST6 | | 2-579 |
| EC-GRST7 | | 2-583 |
| EC-GRTR14 | | 2-587 |
| EC-GS4 | EC ロッド | 2-473 |
| EC-GD4 | | 2-479 |
| EC-GD5 | | 2-481 |
| EC-GDB3 | | 2-367 |
| EC-R6_DR6 | | 2-371 |
| EC-R7_DR7 | | 2-375 |
| EC-RP3 | | 2-463 |
| EC-RP4 | | 2-467 |
| EC-RP5 | | 2-469 |
| EC-RR2 | | 2-379 |
| EC-RR2□R | | 2-427 |
| EC-RR3_DRR3 | | 2-383 |
| EC-RR4_DRR4 | | 2-389 |
| EC-RR6_DRR6 | | 2-395 |
| EC-RR7_DRR7 | | 2-399 |
| EC-RR8 | | 2-403 |

# カタログ掲載製品一覧〈アルファベット順〉


| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| EC-RR10 | EC ロッド | 2-407 |
| EC-RR6□AH_DRR6□AH | | 2-411 |
| EC-RR6X□AH_DRR6X□AH | | 2-415 |
| EC-RR7□AH_DRR7□AH | | 2-419 |
| EC-RR7X□AH_DRR7X□AH | | 2-423 |
| EC-RR3□R_DRR3□R | | 2-431 |
| EC-RR4□R_DRR4□R | | 2-435 |
| EC-RR6□R_DRR6□R | | 2-439 |
| EC-RR7□R_DRR7□R | | 2-443 |
| EC-RR8□R | | 2-447 |
| EC-RR10□R | | 2-451 |
| EC-RR6□AHR_DRR6□AHR | | 2-455 |
| EC-RR7□AHR_DRR7□AHR | | 2-459 |
| EC-RTB4 | | 2-591 |
| EC-SRG11 | | 2-485 |
| EC-SRG15 | | 2-489 |
| EC-S2 | EC スライダー | 2-125 |
| EC-S2□R | | 2-233 |
| EC-S6□D | EC 防塵防滴仕様 | 2-697 |
| EC-S7□D | | 2-705 |
| EC-S6□W | | 2-701 |
| EC-S7□W | | 2-709 |
| EC-R6□W | | 2-713 |
| EC-R7□W | | 2-717 |
| EC-RR6□W | | 2-721 |
| EC-RR7□W | | 2-725 |
| EC-RTC9 | EC ロータリー | 2-595 |
| EC-RTC12 | | 2-599 |
| EC-RTC18 | | 2-603 |
| EC-SL3 | EC スライダー | 2-121 |
| EC-S3_DS3 | | 2-129 |
| EC-S3□A/DS3□A | | 2-135 |
| EC-S4_DS4 | | 2-141 |
| EC-S4□A/DS4□A | | 2-147 |
| EC-S6_DS6 | | 2-153 |
| EC-S6□A/DS6□A | | 2-159 |
| EC-S7_DS7 | | 2-165 |
| EC-S7□A/DS7□A | | 2-171 |
| EC-S8 | | 2-177 |
| EC-S8□A | | 2-183 |
| EC-S8X□A | | 2-189 |
| EC-S6□AH_DS6□AH | | 2-193 |
| EC-S6X□AH/DS6X□AH | | 2-199 |
| EC-S7□AH_DS7□AH | | 2-203 |
| EC-S7X□AH/DS7X□AH | | 2-209 |
| EC-WS10_DWS10 | | 2-213 |
| EC-WS12_DWS12 | | 2-217 |
| EC-B6S_B6SU_DB6S_DB6SU | | 2-221 |
| EC-B7S_B7SU_DB7S_DB7SU | | 2-225 |
| EC-B8S/B8SU | | 2-229 |
| EC-S3□R_DS3□R | | 2-237 |
| EC-S3□AR/DS3□AR | | 2-241 |
| EC-S4□R_DS4□R | | 2-245 |
| EC-S4□AR/DS4□AR | | 2-249 |
| EC-S6□R_DS6□R | | 2-253 |
| EC-S6□AR/DS6□AR | | 2-259 |
| EC-S7□R_DS7□R | | 2-265 |
| EC-S7□AR/DS7□AR | | 2-271 |
| EC-S8□R | | 2-277 |
| EC-S8□AR | | 2-283 |
| EC-S8X□AR | | 2-289 |
| EC-S6□AHR_DS6□AHR | | 2-293 |
| EC-S6X□AHR/DS6X□AHR | | 2-299 |
| EC-S7□AHR_DS7□AHR | | 2-303 |
| EC-S7X□AHR/DS7X□AHR | | 2-309 |
| EC-WS10□R/DWS10□R | | 2-313 |
| EC-WS12□R/DWS12□R | | 2-317 |
| EC-B8SS/B8SSU | | 2-321 |
| EC-S10 | | 2-325 |
| EC-S10X | | 2-329 |
| EC-S13 | | 2-333 |
| EC-S13X | | 2-337 |
| EC-S15 | | 2-341 |
| EC-S15X | | 2-345 |
| EC-S18 | | 2-349 |
| EC-S18LP | | 2-353 |
| EC-S18X | EC スライダー | 2-357 |
| EC-S18XLP | | 2-361 |
| EC-S3□CR_DS3□CR | EC クリーン仕様 | 2-619 |
| EC-S3□ACR/DS3□ACR | | 2-625 |
| EC-S4□CR_DS4□CR | | 2-631 |
| EC-S4□ACR/DS4□ACR | | 2-637 |
| EC-S6□CR_DS6□CR | | 2-643 |
| EC-S6□ACR/DS6□ACR | | 2-647 |
| EC-S7□CR_DS7□CR | | 2-651 |
| EC-S7□ACR/DS7□ACR | | 2-655 |
| EC-S8□CR | | 2-659 |
| EC-S8□ACR | | 2-663 |
| EC-S8X□ACR | | 2-667 |
| EC-S6□AHCR_DS6□AHCR | | 2-671 |
| EC-S6X□AHCR/DS6X□AHCR | | 2-675 |
| EC-S7□AHCR_DS7□AHCR | | 2-679 |
| EC-S7X□AHCR/DS7X□AHCR | | 2-683 |
| EC-WS10□CR/DWS10□CR | | 2-687 |
| EC-WS12□CR/DWS12□CR | | 2-691 |
| EC-GDS3 | EC ストッパー | 2-607 |
| EC-ST11 | | 2-611 |
| EC-ST15 | | 2-613 |
| EC-ST15ME | | 2-615 |
| EC-TC3 | EC テーブル | 2-513 |
| EC-TC4 | | 2-517 |
| EC-TC5 | | 2-519 |
| EC-TW3 | | 2-523 |
| EC-TW4 | | 2-527 |
| EC-TW5 | | 2-529 |
| EC-T3 | | 2-509 |
| ECW-CVNWL-CB-ACR | インターフェイスボックス | 2-765 |
| EP | EtherNet/IP | 8-15 |
| ERC2-MU□ | モーター | 1-234 |
| ERC3-MURA□-□-□ | | 1-234 |
| ERC3-MUSA□-□-□ | | 1-233 |
| ES | 外付けストッパー | 2-744 |
| ESD-R-25 | リングコア | 8-333, 8-347, 8-362 |
| ET5/ET6 | ケーブルベアオプション | 3-620, 3-627 |
| ET7/ET8 | | 3-620, 3-627 |
| EXC | 拡張ユーザーケーブル内蔵仕様（IXAアーム長800/1000のみ） | 5-863 |

## F

| | | |
|---|---|---|
| F1/F2 | Y軸取付け前後位置変更 | 5-685 |
| FB | フランジブラケット | 6-323, 7-396, 7-711 |
| FFA | 先端アダプター | 2-744, 4-584, 7-711 |
| FL | フランジ(前) | 2-745, 4-585, 6-107, 6-324, 7-396, 7-712 |
| FLR | フランジ(後) | 4-587 |
| FS | フロントスペーサー | 2-747 |
| FST | ケーブル固定金具(前側) | 2-747 |
| FT | フート金具 | 2-748, 3-621, 4-588, 6-109, 7-714 |
| FT2/FT4 | | 4-591 |
| FT4/FT6 | 本体金具付仕様(TTA専用) | 5-685 |
| FTP | フートプレート | 5-564 |
| FZ | ZR軸位置変更オプション | 5-685 |

## G

| | | |
|---|---|---|
| G1 | 指定グリース塗布仕様 | 2-752, 3-621, 4-591, 7-716 |
| G3/G4 | | 3-621, 4-591, 7-397, 7-716 |
| G5 | | 2-752 |
| GE | 食品用グリース指定 | 7-716 |
| GRP-1 | グリップベルト | 8-385 |
| GRS-DB-□ | ドライバーボックス | 6-125, 6-319 |
| GRS-MEG | GRS ソレノイドグリッパー | 6-121 |
| GRS-MIG | | 6-121 |
| GRS-RCH-M | ゴムカバー取付け | 6-326 |
| GRS-RCH-S | | 6-326 |
| GRS-RSL-M | | 6-326 |
| GRS-RSL-S | | 6-326 |
| GRS-S1N-M | センサー | 6-326 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| GRS-S1N-S | センサー | 6-326 |
| GRS-S1P-M | | 6-326 |
| GRS-S1P-S | | 6-326 |
| GRS-S2N-M | | 6-326 |
| GRS-S2N-S | | 6-326 |
| GRS-S2P-M | | 6-326 |
| GRS-S2P-S | | 6-326 |
| GRS-SEG | GRS ソレノイドグリッパー | 6-117 |
| GRS-SIG | | 6-117 |
| GS2/GS3/GS4 | ガイド取付け方向 | 4-591 |
| GT2/GT3/GT4 | ガイド取付け方向/テーブル取付け方向(EC-GS4/TC4/TC5用) | 2-752 |

## H

| | | |
|---|---|---|
| H1/H2 | Y軸取付け高さ位置変更 | 5-686 |
| HA | 高加減速対応 | 3-621, 4-591 |
| HFL/HFR | 本体取付けブラケット(天吊り仕様) | 7-716 |
| HLA | 高可搬質量設定 | 3-621 |
| HPR | 高精度仕様 | 3-621, 7-397 |
| HS | 原点確認センサー | 3-621, 4-591, 7-716 |
| HSL/HSR | | 3-621, 4-591, 7-397 |

## I

| | | |
|---|---|---|
| IA | IAネット | 5-680, 8-15 |
| IA-101-N | パソコン対応ソフト | 8-139, 8-177, 8-341, 8-370 |
| IA-101-TTA-USB | | 5-690 |
| IA-101-X-MW | | 5-690, 8-139, 8-341, 8-355, 8-370 |
| IA-101-X-MW-JS | | 8-139, 8-177, 8-327 |
| IA-101-X-USBMW | | 5-690, 8-333, 8-341, 8-347, 8-355, 8-362, 8-370 |
| A-101-X-USBMW-JS | | 8-140, 8-177, 8-327 |
| IA-101-X-USBS | | 8-327 |
| IA-101-XA-MW | | 5-690, 8-140, 8-177, 8-327, 8-342, 8-356, 8-371 |
| IA-101-XA-USBMW-JS | | 8-140, 8-177, 8-328 |
| IA-OS | | 8-59, 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| IA-OS-C | | 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| IA-110-DD-4 | ブレーキボックス | 6-321 |
| IA-CV-USB | USB変換アダプター | 5-690, 8-370 |
| IA-LB-TGS | TPアダプター | 8-29, 8-386 |
| ICSB2/ICSPB2-B1N□H | ICSB2/ICSPB2 単軸ロボット 2軸組合わせ | 5-251 |
| ICSB2/ICSPB2-B1N□M | | 5-253 |
| ICSB2/ICSPB2-B2N□H | | 5-255 |
| ICSB2/ICSPB2-B2N□M | | 5-257 |
| ICSB2/ICSPB2-BA□H | | 5-211 |
| ICSB2/ICSPB2-BA□M | | 5-213 |
| ICSB2/ICSPB2-BB□H | | 5-215 |
| ICSB2/ICSPB2-BB□M | | 5-213 |
| ICSB2/ICSPB2-BC□H | | 5-219 |
| ICSB2/ICSPB2-BC□M | | 5-221 |
| ICSB2/ICSPB2-BE□H | | 5-227 |
| ICSB2/ICSPB2-BE□M | | 5-229 |
| ICSB2/ICSPB2-BE□S | | 5-225 |
| ICSB2/ICSPB2-BG□S | | 5-235 |
| ICSB2/ICSPB2-BP□H | | 5-239 |
| ICSB2/ICSPB2-BP□M | | 5-241 |
| ICSB2/ICSPB2-BM□H | | 5-247 |
| ICSB2/ICSPB2-BM□M | | 5-249 |
| ICSB2/ICSPB2-BD□H | | 5-223 |
| ICSB2/ICSPB2-BF□S | | 5-231 |
| ICSB2/ICSPB2-BF□H | | 5-233 |
| ICSB2/ICSPB2-BH□S | | 5-237 |
| ICSB2/ICSPB2-BQ□H | | 5-243 |
| ICSB2/ICSPB2-BQ□M | | 5-245 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| ICSB2/ICSPB2-G1J□H | ICSB2/ICSPB2 単軸ロボット 2軸組合わせ | 5-311 |
| ICSB2/ICSPB2-G2J□H | | 5-313 |
| ICSB2/ICSPB2-GB□H | | 5-315 |
| ICSB2/ICSPB2-GB□M | | 5-317 |
| ICSB2/ICSPB2-GC□H | | 5-319 |
| ICSB2/ICSPB2-GC□M | | 5-321 |
| ICSB2/ICSPB2-GD□H | | 5-323 |
| ICSB2/ICSPB2-GE□H | | 5-325 |
| ICSB2/ICSPB2-GE□M | | 5-327 |
| ICSB2/ICSPB2-GF□H | | 5-329 |
| ICSB2/ICSPB2-GG□H | | 5-331 |
| ICSB2/ICSPB2-GG□M | | 5-333 |
| ICSB2/ICSPB2-GH□H | | 5-335 |
| ICSB2/ICSPB2-S1C□H | | 5-263 |
| ICSB2/ICSPB2-S1C□M | | 5-265 |
| ICSB2/ICSPB2-S2C□H | | 5-267 |
| ICSB2/ICSPB2-SA□H | | 5-259 |
| ICSB2/ICSPB2-SA□M | | 5-261 |
| ICSB2/ICSPB2-SG□H | | 5-271 |
| ICSB2/ICSPB2-SG□S | | 5-269 |
| ICSB2/ICSPB2-YBA□H | | 5-299 |
| ICSB2/ICSPB2-YBA□M | | 5-301 |
| ICSB2/ICSPB2-YBC□H | | 5-303 |
| ICSB2/ICSPB2-YBC□M | | 5-305 |
| ICSB2/ICSPB2-YBG□H | | 5-309 |
| ICSB2/ICSPB2-YBG□S | | 5-307 |
| ICSB2/ICSPB2-YSA□H | | 5-289 |
| ICSB2/ICSPB2-YSA□M | | 5-291 |
| ICSB2/ICSPB2-YSC□H | | 5-293 |
| ICSB2/ICSPB2-YSC□M | | 5-295 |
| ICSB2/ICSPB2-YSG□H | | 5-297 |
| ICSB2/ICSPB2-Z1C□H | | 5-277 |
| ICSB2/ICSPB2-Z1C□M | | 5-279 |
| ICSB2/ICSPB2-Z2C□H | | 5-281 |
| ICSB2/ICSPB2-ZA□H | | 5-273 |
| ICSB2/ICSPB2-ZA□M | | 5-275 |
| ICSB2/ICSPB2-ZD□H | | 5-283 |
| ICSB2/ICSPB2-ZG□S | | 5-285 |
| ICSB2/ICSPB2-ZH□S | | 5-287 |
| ICSB3/ICSPB3-B1N□HB3□ | ICSB3/ICSPB3 単軸ロボット 3軸組合わせ | 5-393 |
| ICSB3/ICSPB3-B1N□MB3□ | | 5-395 |
| ICSB3/ICSPB3-B1N□HS3M | | 5-437 |
| ICSB3/ICSPB3-B1N□MS3M | | 5-439 |
| ICSB3/ICSPB3-B2N□HB3□ | | 5-397 |
| ICSB3/ICSPB3-B2N□MB3□ | | 5-399 |
| ICSB3/ICSPB3-B2N□HS3M | | 5-441 |
| ICSB3/ICSPB3-B2N□MS3M | | 5-443 |
| ICSB3/ICSPB3-BA□MB1□ | | 5-339 |
| ICSB3/ICSPB3-BB□HB1□ | | 5-341 |
| ICSB3/ICSPB3-BB□MB1□ | | 5-343 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□HB1□ | | 5-345 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□HB2□ | | 5-347 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□HB3□ | | 5-349 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□MB2□ | | 5-351 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□MB3□ | | 5-353 |
| ICSB3/ICSPB3-BE□HB1□ | | 5-361 |
| ICSB3/ICSPB3-BE□HB2□ | | 5-363 |
| ICSB3/ICSPB3-BE□HB3□ | | 5-365 |
| ICSB3/ICSPB3-BP□HB3□ | | 5-373 |
| ICSB3/ICSPB3-BP□HB4H | | 5-375 |
| ICSB3/ICSPB3-BP□MB3M | | 5-377 |
| ICSB3/ICSPB3-BP□MB4M | | 5-379 |
| ICSB3/ICSPB3-BM□HB4H | | 5-389 |
| ICSB3/ICSPB3-BM□MB4M | | 5-391 |
| ICSB3/ICSPB3-BD□HB1□ | | 5-355 |
| ICSB3/ICSPB3-BD□HB2□ | | 5-357 |
| ICSB3/ICSPB3-BD□HB3□ | | 5-359 |
| ICSB3/ICSPB3-BF□HB1□ | | 5-367 |
| ICSB3/ICSPB3-BF□HB2□ | | 5-369 |
| ICSB3/ICSPB3-BF□HB3□ | | 5-371 |
| ICSB3/ICSPB3-BQ□HB3□ | | 5-381 |
| ICSB3/ICSPB3-BQ□HB4H | | 5-383 |
| ICSB3/ICSPB3-BQ□MB3M | | 5-385 |

# カタログ掲載製品一覧〈アルファベット順〉


| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| ICSB3/ICSPB3-BQ□MB4M | ICSB3/ICSPB3 単軸ロボット 3軸組合わせ | 5-387 |
| ICSB3/ICSPB3-BA□MS1□ | | 5-401 |
| ICSB3/ICSPB3-BB□HS1□ | | 5-403 |
| ICSB3/ICSPB3-BB□MS1□ | | 5-405 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□HS1□ | | 5-407 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□HS3M | | 5-409 |
| ICSB3/ICSPB3-BC□MS3M | | 5-411 |
| ICSB3/ICSPB3-BE□HS1□ | | 5-417 |
| ICSB3/ICSPB3-BE□HS3M | | 5-419 |
| ICSB3/ICSPB3-BP□HS4□ | | 5-425 |
| ICSB3/ICSPB3-BP□MS4□ | | 5-427 |
| ICSB3/ICSPB3-BM□HS4H | | 5-433 |
| ICSB3/ICSPB3-BM□MS4M | | 5-435 |
| ICSB3/ICSPB3-BD□HS1□ | | 5-413 |
| ICSB3/ICSPB3-BD□HS3M | | 5-415 |
| ICSB3/ICSPB3-BF□HS1□ | | 5-421 |
| ICSB3/ICSPB3-BF□HS3M | | 5-423 |
| ICSB3/ICSPB3-BQ□HS4□ | | 5-429 |
| ICSB3/ICSPB3-BQ□MS4□ | | 5-431 |
| ICSB3/ICSPB3-G1J□HB1□ | | 5-449 |
| ICSB3/ICSPB3-G1J□HB2□ | | 5-451 |
| ICSB3/ICSPB3-G1J□HB3□ | | 5-453 |
| ICSB3/ICSPB3-G1J□HS1□ | | 5-461 |
| ICSB3/ICSPB3-G1J□HS2L | | 5-463 |
| ICSB3/ICSPB3-G1J□HS3M | | 5-465 |
| ICSB3/ICSPB3-G2J□HB1□ | | 5-455 |
| ICSB3/ICSPB3-G2J□HB2□ | | 5-457 |
| ICSB3/ICSPB3-G2J□HB3□ | | 5-459 |
| ICSB3/ICSPB3-G2J□HS1□ | | 5-467 |
| ICSB3/ICSPB3-G2J□HS2L | | 5-469 |
| ICSB3/ICSPB3-G2J□HS3M | | 5-471 |
| ICSB3/ICSPB3-GB□HB1□ | | 5-473 |
| ICSB3/ICSPB3-GB□HS1□ | | 5-505 |
| ICSB3/ICSPB3-GB□MB1□ | | 5-475 |
| ICSB3/ICSPB3-GB□MS1□ | | 5-507 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□HB1□ | | 5-477 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□HB2□ | | 5-479 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□HB3H | | 5-481 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□HS1□ | | 5-509 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□HS3M | | 5-511 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□MB2L | | 5-483 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□MB3M | | 5-485 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□MS1□ | | 5-513 |
| ICSB3/ICSPB3-GC□MS3M | | 5-515 |
| ICSB3/ICSPB3-GD□HB1□ | | 5-487 |
| ICSB3/ICSPB3-GD□HB2□ | | 5-489 |
| ICSB3/ICSPB3-GD□HB3H | | 5-491 |
| ICSB3/ICSPB3-GD□HS1□ | | 5-517 |
| ICSB3/ICSPB3-GD□HS3M | | 5-519 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□HB1L | | 5-493 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□HB2□ | | 5-495 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□HB3□ | | 5-497 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□HS1□ | | 5-521 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□HS3□ | | 5-523 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□MS1□ | | 5-525 |
| ICSB3/ICSPB3-GE□MS3L | | 5-527 |
| ICSB3/ICSPB3-GF□HB1L | | 5-499 |
| ICSB3/ICSPB3-GF□HB2□ | | 5-501 |
| ICSB3/ICSPB3-GF□HB3□ | | 5-503 |
| ICSB3/ICSPB3-GF□HS1□ | | 5-529 |
| ICSB3/ICSPB3-GF□HS3□ | | 5-531 |
| ICSB3/ICSPB3-Z3C□HS1H | ICSB3/ICSPB3 単軸ロボット 3軸組合わせ | 5-445 |
| ICSB3/ICSPB3-Z3G□HS2H | | 5-447 |
| ICSB4/ICSPB4-BB□HZRS | ICSB4/ICSPB4 単軸ロボット 4軸組合わせ | 5-535 |
| ICSB4/ICSPB4-BE□HZRM | | 5-537 |
| ICSB4/ICSPB4-B3N1H | | 5-539 |
| ICSB4/ICSPB4-B3N1M | | 5-541 |
| ICSB4/ICSPB4-B4N1H | | 5-543 |
| ICSB4/ICSPB4-B4N1M | | 5-545 |
| ICSB6/ICSPB6-B3N1HB3□ | ICSB6/ICSPB6 単軸ロボット 6軸組合わせ | 5-547 |
| ICSB6/ICSPB6-B3N1MB3□ | | 5-549 |
| ICSB6/ICSPB6-B4N1HB3□ | | 5-551 |
| ICSB6/ICSPB6-B4N1MB3□ | | 5-553 |
| ICSB6/ICSPB6-B3N1HS3M | | 5-555 |
| ICSB6/ICSPB6-B3N1MS3M | | 5-557 |
| ICSB6/ICSPB6-B4N1HS3M | | 5-559 |
| ICSB6/ICSPB6-B4N1MS3M | | 5-561 |
| IFA-SA□□-100 | IFA スライダータイプ | 3-601 |
| IFA-MA□□-200 | | 3-607 |
| IFA-MA□□-400 | | 3-613 |
| IK2-P6XBB1□□S | IK2 ロボシリンダー 2軸組合わせ | 5-77 |
| IK2-P6XBB2□□S | | 5-79 |
| IK2-P6XBB3□□S | | 5-81 |
| IK2-P6XBC1□□S | | 5-71 |
| IK2-P6XBC2□□S | | 5-73 |
| IK2-P6XBC3□□S | | 5-75 |
| IK2-P6XBD1□□S | | 5-65 |
| IK2-P6XBD2□□S | | 5-67 |
| IK2-P6XBD3□□S | | 5-69 |
| IK2-P6XBE1□□S | | 5-89 |
| IK2-P6XBE2□□S | | 5-91 |
| IK2-P6XBE3□□S | | 5-93 |
| IK2-P6XBF1□□S | | 5-83 |
| IK2-P6XBF2□□S | | 5-85 |
| IK2-P6XBF3□□S | | 5-87 |
| IK2-P6YBB1□□S | | 5-107 |
| IK2-P6YBB2□□S | | 5-109 |
| IK2-P6YBB3□□S | | 5-111 |
| IK2-P6YBC1□□S | | 5-101 |
| IK2-P6YBC2□□S | | 5-103 |
| IK2-P6YBC3□□S | | 5-105 |
| IK2-P6YBD1□□S | | 5-95 |
| IK2-P6YBD2□□S | | 5-97 |
| IK2-P6YBD3□□S | | 5-99 |
| IK2-P6YBG1□□S | | 5-125 |
| IK2-P6YBG2□□S | | 5-127 |
| IK2-P6YBG3□□S | | 5-130 |
| IK2-P6YBH1□□S | | 5-119 |
| IK2-P6YBH2□□S | | 5-121 |
| IK2-P6YBH3□□S | | 5-123 |
| IK2-P6YBI1□□S | | 5-113 |
| IK2-P6YBI2□□S | | 5-115 |
| IK2-P6YBI3□□S | | 5-117 |
| IK3-P6BBB1□□S | IK3 ロボシリンダー 3軸組合わせ | 5-142 |
| IK3-P6BBB2□□S | | 5-145 |
| IK3-P6BBB3□□S | | 5-148 |
| IK3-P6BBC1□□S | | 5-133 |
| IK3-P6BBC2□□S | | 5-136 |
| IK3-P6BBC3□□S | | 5-139 |
| IK3-P6BBE1□□S | | 5-160 |
| IK3-P6BBE2□□S | | 5-164 |
| IK3-P6BBE3□□S | | 5-168 |
| IK3-P6BBF1□□S | | 5-151 |
| IK3-P6BBF2□□S | | 5-154 |
| IK3-P6BBF3□□S | | 5-157 |
| IK3-P6BBG1□□S | | 5-181 |
| IK3-P6BBG2□□S | | 5-184 |
| IK3-P6BBG3□□S | | 5-187 |
| IK3-P6BBH1□□S | | 5-172 |
| IK3-P6BBH2□□S | | 5-175 |
| IK3-P6BBH3□□S | | 5-178 |
| IK4-P6BBB1□□S | IK4 ロボシリンダー 4軸組合わせ | 5-190 |
| IK4-P6BBB2□□S | | 5-193 |
| IK4-P6BBB3□□S | | 5-196 |
| IK4-P6BBF1□□S | | 5-199 |
| IK4-P6BBF2□□S | | 5-202 |
| IK4-P6BBF3□□S | | 5-205 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| ISB/ISPB-LXL-200 | ISB/ISPB スライダータイプ | 3-445 |
| ISB/ISPB-LXL-400 | | 3-449 |
| ISB/ISPB-LXM-200 | | 3-437 |
| ISB/ISPB-LXM-400 | | 3-441 |
| ISB/ISPB-LXMX-200 | | 3-453 |
| ISB/ISPB-LXMX-400 | | 3-457 |
| ISB/ISPB-LXUWX-200 | | 3-461 |
| ISB/ISPB-LXUWX-400 | | 3-465 |
| ISB/ISPB-MXL-100 | | 3-417 |
| ISB/ISPB-MXL-200 | | 3-421 |
| ISB/ISPB-MXM-100 | | 3-405 |
| ISB/ISPB-MXM-200 | | 3-409 |
| ISB/ISPB-MXMX-200 | | 3-429 |
| ISB/ISPB-SXL-60 | | 3-397 |
| ISB/ISPB-SXM-60 | | 3-389 |
| ISB/ISPB-WXM-750 | | 3-469 |
| ISB/ISPB-WXMX-750 | | 3-473 |
| ISB-MXL-400 | ISB スライダータイプ(3倍リード) | 3-425 |
| ISB-MXM-400 | | 3-413 |
| ISB-MXMX-400 | | 3-433 |
| ISB-SXL-100 | | 3-401 |
| ISB-SXM-100 | | 3-393 |
| ISDACR/ISPDACR-W-600 | ISDACR/ISPDACR クリーン仕様 スライダータイプ | 7-225 |
| ISDACR/ISPDACR-W-750 | | 7-229 |
| ISDACR/ISPDACR-WX-600 | | 7-233 |
| ISDACR/ISPDACR-WX-750 | | 7-237 |
| ISDB/ISPDB-L-200 | ISDB/ISPDB スライダータイプ | 3-521 |
| ISDB/ISPDB-L-400 | | 3-525 |
| ISDB/ISPDB-LX-200 | | 3-529 |
| ISDB/ISPDB-LX-400 | | 3-533 |
| ISDB/ISPDB-M-100 | | 3-501 |
| ISDB/ISPDB-M-200 | | 3-505 |
| ISDB/ISPDB-MX-200 | | 3-513 |
| ISDB/ISPDB-S-60 | | 3-493 |
| ISDB-M-400 | ISDB スライダータイプ(3倍リード) | 3-509 |
| ISDB-MX-400 | | 3-517 |
| ISDB-S-100 | | 3-497 |
| ISDBCR/ISPDBCR-L-□□□-ESD | ISDBCR/ISPDBCR クリーン仕様 スライダータイプ | 7-205 |
| ISDBCR/ISPDBCR-L-200 | | 7-181 |
| ISDBCR/ISPDBCR-L-400 | | 7-185 |
| ISDBCR/ISPDBCR-LX-200 | | 7-189 |
| ISDBCR/ISPDBCR-LX-400 | | 7-193 |
| ISDBCR/ISPDBCR-M-□□□-ESD | | 7-201 |
| ISDBCR/ISPDBCR-M-100 | | 7-169 |
| ISDBCR/ISPDBCR-M-200 | | 7-173 |
| ISDBCR/ISPDBCR-MX-200 | | 7-177 |
| ISDBCR/ISPDBCR-S | | 7-165 |
| ISDBCR/ISPDBCR-S-□□□-ESD | | 7-197 |
| ISWA/ISPWA-L-200 | ISWA/ISPWA 防塵防滴仕様 スライダータイプ | 7-435 |
| ISWA/ISPWA-L-400 | | 7-439 |
| ISWA/ISPWA-M-100 | | 7-427 |
| ISWA/ISPWA-M-200 | | 7-431 |
| ISWA/ISPWA-S | | 7-423 |
| IX-FL-1 | フランジ | 5-865, 7-402 |
| IX-FL-4 | | 5-865 |
| IXA-FL-1 | フランジ(IXA用) | 5-865 |
| IXA-MC-1 | IXAユーザー配線用メタルキャップ | 7-723 |
| IXA-3NNN1805/4NNN1805 | IXA スカラロボット | 5-791 |
| IXA-3NNN3015/4NNN3015 | | 5-795 |
| IXA-3NNN45□□/4NNN45□□ | | 5-799 |
| IXA-3NNN60□□/4NNN60□□ | | 5-805 |
| IXA-4NNN8020/4NNN8040 | | 5-811 |
| IXA-4NNN10020/4NNN10040 | | 5-817 |
| IXA-3NSN3015/4NSN3015 | | 5-823 |
| IXA-3NSN45□□/4NSN45□□ | | 5-827 |
| IXA-3NSN60□□/4NSN60□□ | | 5-833 |
| IXA-4NSN8020/4NSN8040 | | 5-839 |
| IXA-4NSN10020/4NSN10040 | | 5-845 |
| IXA-4NHN10040 | | 5-851 |
| IXA-4NHN12040 | | 5-857 |
| IXA-4NSC3015 | IXA-NSC クリーン仕様 スカラロボット | 7-377 |
| IXA-4NSC45□□ | | 7-381 |
| IXA-4NSC60□□ | | 7-387 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| IXA-4NSW3015 | IXA 防塵防滴仕様 スカラロボット | 7-675 |
| IXA-4NSW4518/4NSW4533 | | 7-679 |
| IXA-4NSW6018/4NSW6033 | | 7-685 |
| IXA-4NSW8020/4NSW8040 | | 7-691 |
| IXA-4NSW10020/4NSW10040 | | 7-697 |
| IXA-4NHW12040 | | 7-703 |
| IXA-PFL-EW-1 | フランジ(IXA用) | 5-865 |
| IXA-PFL-RW-1 | | 5-865 |
| IXA-SST-ZW-1/2 | ステー(IXA用) | 5-866 |
| IXA-TST-ZW-1/2 | | 5-866 |
| IXA-SVP-1 | ソレノイドバルブセット | 5-866 |
| IXP-3C3515/4C3515 | IXP クリーン仕様 パワーコンスカラ | 7-353 |
| IXP-3C4515/4C4515 | | 7-359 |
| IXP-3C5520/4C5520 | | 7-365 |
| IXP-3C6520/4C6520 | | 7-371 |
| IXP-3N1808/4N1808 | IXP パワーコンスカラ | 5-747 |
| IXP-3N2508/4N2508 | | 5-751 |
| IXP-3N3515/3N3510/4N3515 | | 5-757 |
| IXP-3N4515/3N4510/4N4515 | | 5-765 |
| IXP-3N5520/3N5515/4N5520 | | 5-773 |
| IXP-3N6520/3N6515/4N6520 | | 5-781 |
| IXP-3W3515/4W3515 | IXP 防塵防滴仕様 パワーコンスカラ | 7-653 |
| IXP-3W4515/4W4515 | | 7-659 |
| IXP-3W5520/4W5520 | | 7-665 |
| IXP-3W6520/4W6520 | | 7-669 |
| IXP-FL-1 | フランジ(IXP用) | 5-864 |
| IXP-FL-2/3 | | 5-864, 7-402, 7-724 |

## J

| | | |
|---|---|---|
| JG-IXA1/2/4 | アブソリュートリセット用ジグ | 5-864 |
| JG-WUM | | 6-324 |
| JG-WUS | | 6-324 |
| JG-ZRM | | 6-293 |
| JG-ZRS | | 6-291 |
| JM-08 | パルス変換器 | 8-282, 8-290, 8-309 |

## K

| | | |
|---|---|---|
| K | キー溝付仕様 | 6-324 |
| K1/K3 | コネクターケーブル取出し方向変更 | 4-592, 7-397, 7-716 |
| K2 | | 4-592 |
| KFA | 先端アダプター(キー溝) | 4-592, 7-717 |
| KWD-UJ-2MBS | AC電源ケーブル(AC100V用) | 2-836, 8-398 |

## L

| | | |
|---|---|---|
| L | 原点リミットスイッチ(標準) | 3-622, 3-706, 5-565, 6-324, 7-397 |
| LA | 省電力対応 | 3-622, 4-592, 7-397, 7-717 |
| LCT/LCN | ロードセル付き | 6-111 |
| LED | LED表示灯(IXA-NNN標準タイプのみ) | 5-863 |
| LL | 原点リミットスイッチ(反対側取付け) | 3-622, 5-565, 7-397 |
| LM/LLM | シンクロ動作時マスター軸指定 | 3-622, 7-397 |
| LSA-S10HM | LSA/LSAS リニアサーボタイプ | 3-667 |
| LSA-S10HS | | 3-663 |
| LSA-S10SM | | 3-659 |
| LSA-S10SS | | 3-655 |
| LSA-S6SM | | 3-635 |
| LSA-S6SS | | 3-631 |
| LSA-S8HM | | 3-651 |
| LSA-S8HS | | 3-647 |
| LSA-S8SM | | 3-643 |
| LSA-S8SS | | 3-639 |
| LSA-W21HM | | 3-701 |
| LSA-W21HS | | 3-699 |
| LSA-W21SM | | 3-697 |
| LSA-W21SS | | 3-695 |
| LSAS-N10SM | | 3-675 |
| LSAS-N10SS | | 3-671 |
| LSAS-N15HM | | 3-691 |
| LSAS-N15HS | | 3-687 |
| LSAS-N15SM | | 3-683 |

# カタログ掲載製品一覧〈アルファベット順〉


| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| LSAS-N15SS | LSA/LSAS リニアサーボタイプ | 3-679 |
| **M** | | |
| MD | 防錆皮膜処理 | 3-622 |
| MJF | フィンガーアタッチメント取付けジグ | 2-753, 6-325 |
| ML | MECHATROLINK Ⅰ/Ⅱ | 8-15 |
| ML/MR | モーター折返し方向 | 2-755, 3-622, 4-592, 5-686, 6-111, 6-325 |
| ML3 | MECHATROLINK Ⅲ | 8-15, 8-82 |
| MLE/MLS/MRE/MRS | ケーブル取出し方向変更 | 3-622 |
| MOB/MOL/MOR/MOT | モーター取付け方向変更 | 2-755 |
| MSEL-ABB | アブソバッテリーボックス | 8-320, 8-329 |
| MSEL-PC/PG/ PCF/PGF/PCX/PGX | コントローラー | 8-380 |
| ML/MR/ MT | モーター折返し方向 | 4-592, 6-111, 6-325, 7-717 |
| MT□/MR□/ML□ | モーター折返し方向/ケーブル取出し位置 | 4-593, 6-111 |
| **N** | | |
| NAC-10-472 | ノイズフィルター | 2-784, 8-97, 8-141,8-167, 8-265 |
| NBH-20-432 | ノイズフィルター | 8-347, 8-362 |
| NCO | カバーなし仕様 | 3-623 |
| NF2010A-UP | ノイズフィルター | 8-87, 8-141, 8-167, 8-265, 8-290, 8-306 |
| NFA | 先端アダプター(雌ねじ) | 2-755, 4-593, 7-717 |
| NJ | ナックルジョイント | 2-756, 4-594 |
| NJPB | ナックルジョイント+揺動受け金具 | 2-757 |
| NM | 原点逆仕様 | 2-758, 3-623, 4-595, 5-565, 5-686, 6-326, 7-398, 7-718 |
| NSA-LXMM | NSA スライダータイプ | 3-557 |
| NSA-LXMS | | 3-551 |
| NSA-LXMXS | | 3-563 |
| NSA-LXMXM | | 3-569 |
| NSA-MXMM | | 3-545 |
| NSA-MXMS | | 3-539 |
| NSA-WXMM | | 3-581 |
| NSA-WXMS | | 3-575 |
| NSA-WXMXS | | 3-587 |
| NSA-WXMXM | | 3-593 |
| NT3/NT4 | 標準ケーブルベアなし | 3-623, 3-627 |
| NTB/NTBL/NTBR | Tスロットナットバー | 4-595, 7-719 |
| **O** | | |
| OS | 操作部脱着可能仕様 | 5-686 |
| **P** | | |
| PCON-CB/CGB/CFB/ CGFB | コントローラー | 8-195 |
| PCON-CBP/CGBP | | 8-211 |
| PCON-CYB/PLB/POB | | 8-221 |
| PN | PNP仕様 | 2-758, 5-680 |
| PR | PROFIBUS-DP | 8-15 |
| PR | フィールドネットワーク接続用ボード | 8-332, 8-360 |
| PRT | PROFINET | 8-15 |
| PSA-200-□ | モーター駆動用DC電源 | 2-784, 8-97, 8-141, 8-167 |
| PSA-24/24L | DC24V電源 | 8-96, 8-178, 8-282, 8-375 |
| PSA-FU | PSA-24L 交換用ファンユニット | 2-819 |
| PTH/PTN | 機器取付け用サイドプレート | 5-686 |
| **Q** | | |
| QR | クレビス金具 | 2-759, 4-597 |
| QRPB | クレビス金具+揺動受け金具 | 2-760 |
| **R** | | |
| RCA-FL-□ | フランジ(前)/フランジ(後) | 4-586, 4-587 |
| RCA-FLR-□ | フランジ(後) | 4-587 |
| RCA-NJ-RA□ | ナックルジョイント | 4-595 |
| RCA-QR-RA□ | クレビス金具 | 4-598 |
| RCA-RA3C | RCA ロッドタイプ | 4-261 |
| RCA-RA3R | | 4-269 |
| RCA-RA4C | | 4-265 |
| RCA-RA4R | | 4-271 |
| RCA-RP-RA□ | 背面取付けプレート | 4-598 |
| RCA-SA4C | RCA スライダータイプ | 3-267 |
| RCA-SA4R | RCA スライダータイプ | 3-279 |
| RCA-SA5C | | 3-271 |
| RCA-SA5R | | 3-283 |
| RCA-SA6C | | 3-275 |
| RCA-SA6R | | 3-287 |
| RCA-TRF-□ | トラニオン金具 | 4-599 |
| RCA-TRR-□ | | 4-599 |
| RCA2-GD3NA | RCA2 ロッドタイプ | 4-235 |
| RCA2-GD4NA | | 4-251 |
| RCA2-GS3NA | | 4-231 |
| RCA2-GS4NA | | 4-247 |
| RCA2-MU□ | RCA2交換用モーター | 1-234 |
| RCA2-RN3NA | RCA2 ロッドタイプ | 4-227 |
| RCA2-RN4NA | | 4-243 |
| RCA2-RP3NA | | 4-229 |
| RCA2-RP4NA | | 4-245 |
| RCA2-SD3NA | | 4-239 |
| RCA2-SD4NA | | 4-255 |
| RCA2-TCA3NA | RCA2 テーブルタイプ | 4-511 |
| RCA2-TCA4NA | | 4-517 |
| RCA2-TFA3NA | | 4-515 |
| RCA2-TFA4NA | | 4-521 |
| RCA2-TWA3NA | | 4-513 |
| RCA2-TWA4NA | | 4-519 |
| RCA2CR-GD3NB | RCA2CR クリーン仕様 ロッドタイプ | 7-251 |
| RCA2CR-GD4NB | | 7-267 |
| RCA2CR-GS3NB | | 7-247 |
| RCA2CR-GS4NB | | 7-263 |
| RCA2CR-RN3NB | | 7-243 |
| RCA2CR-RN4NB | | 7-259 |
| RCA2CR-RP3NB | | 7-245 |
| RCA2CR-RP4NB | | 7-261 |
| RCA2CR-SD3NB | | 7-255 |
| RCA2CR-SD4NB | | 7-271 |
| RCA2W-GD3NB | RCA2CR 防塵防滴仕様 ロッドタイプ | 7-555 |
| RCA2W-GD4NB | | 7-571 |
| RCA2W-GS3NB | | 7-551 |
| RCA2W-GS4NB | | 7-567 |
| RCA2W-RN3NB | | 7-547 |
| RCA2W-RN4NB | | 7-563 |
| RCA2W-RP3NB | | 7-549 |
| RCA2W-RP4NB | | 7-565 |
| RCA2W-SD3NB | | 7-559 |
| RCA2W-SD4NB | | 7-575 |
| RCB-110-RA13-0 | ブレーキボックス | 1-292, 4-362, 6-98 |
| RCB-CV-USB | USB変換アダプター (ポジションコントローラー用) | 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| RCB-LB-TGS | TPアダプター (ポジションコントローラー用) | 8-29, 8-386 |
| RCB-P6PLC | PLC接続ユニット(RCP6S用) | 8-188 |
| RCD-GRSNA | RCD グリッパータイプ | 6-127 |
| RCD-RA1DA | RCD ロッドタイプ | 4-223 |
| RCH/RSL | ゴムカバー取付け | 2-760, 6-326 |
| RCM-CV-APCS | 変換ユニット | 8-189 |
| RCM-P6□C | RCP6Sゲートウェイ用コントローラー | 8-189 |
| RCM-P6GW | ゲートウェイユニット(RCP6S用) | 8-183 |
| RCM-P6HUB | ハブユニット(RCP6S用) | 8-187 |
| RCON | コントローラー | 8-57 |
| RCON-ABU-A | 簡易アブソユニット(R-unit用) | 8-87, 8-99, 8-132, 8-143 |
| RCON-ABU-P | | 8-87, 8-99, 8-132, 8-143 |
| RCON-AC-1 | ドライバーユニット(R-unit用) | 8-84, 8-129 |
| RCON-AC-2 | | 8-84, 8-129 |
| RCON-DC-1 | | 8-84, 8-129 |
| RCON-DC-2 | | 8-84, 8-129 |
| RCON-EC-4 | EC接続ユニット | 2-812, 8-85, 8-130, 8-163 |
| RCON-EXT | 拡張ユニット(R-unit用) | 8-86, 8-100, 8-131, 8-144 |
| RCON-EXT-NP/PN | | 8-86, 8-100, 8-131, 8-144 |
| RCON-EXT-TR | | 8-100,8-144 |
| RCON-FU | ファンユニット(R-unit用) | 8-99, 8-143, 8-179 |
| RCON-FUH | ファンユニット (R-unit 200Vドライバー用ファンユニット) | 8-99, 8-143, 8-179 |
| RCON-GW/GWG-CC | ゲートウェイユニット(R-unit用) | 8-79 |
| RCON-GW/GWG-CIE | | 8-80 |
| RCON-GW/GWG-DV | | 8-79 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| RCON-GW/GWG-EC | ゲートウェイユニット(R-unit用) | 8-81 |
| RCON-GW/GWG-ECM | | 8-81 |
| RCON-GW/GWG-EP | | 8-81 |
| RCON-GW/GWG-ML3 | | 8-82 |
| RCON-GW/GWG-PR | | 8-80 |
| RCON-GW/GWG-PRT | | 8-82 |
| RCON-GW/GWG-SSN | | 8-83 |
| RCON-GW-TR | ターミナルユニット(R-unit用) | 8-87, 8-132 |
| RCON-GW-TRE | ターミナルユニット (REC用ターミナルユニット) | 8-163 |
| RCON-GW-TRS | ターミナルユニット (RCON/RSEL用ターミナルユニット) | 8-87, 8-132 |
| RCON-NP/PN | 拡張ユニット(R-unit用　PIOユニット) | 8-86, 8-131 |
| RCON-PC-1 | ドライバーユニット(R-unit用) | 8-84, 8-129 |
| RCON-PC-2 | | 8-84, 8-129 |
| RCON-PCF-1 | ドライバーユニット(R-unit用) | 8-84, 8-129 |
| RCON-PS2-3 | 電源ユニット (R-unit用　200V電源ユニット) | 8-85, 8-130 |
| RCON-SC-1 | ドライバーユニット (R-unit用　200Vドライバーユニット) | 8-85, 8-130 |
| RCP2-FB-□ | フランジブラケット | 6-323, 7-396, 7-711 |
| RCP2-FL-□ | フランジ(前)/フランジ(後) | 4-586, 4-587 |
| RCP2-FT-□ | フート金具 | 4-589 |
| RCP2-GR3LM | RCP2 グリッパータイプ | 6-209 |
| RCP2-GR3LS | | 6-207 |
| RCP2-GR3SM | | 6-193 |
| RCP2-GR3SS | | 6-189 |
| RCP2-GRHB | | 6-181 |
| RCP2-GRHM | | 6-177 |
| RCP2-GRLS | | 6-199 |
| RCP2-GRM | | 6-173 |
| RCP2-GRS | | 6-169 |
| RCP2-GRSS | | 6-165 |
| RCP2-GRST | | 6-185 |
| RCP2-RTB/RTBL | RCP2 ロータリータイプ | 6-219 |
| RCP2-RTBB/RTBBL | | 6-223 |
| RCP2-RTBS/RTBSL | | 6-215 |
| RCP2-RTC/RTCL | | 6-231 |
| RCP2-RTCB/RTCBL | | 6-235 |
| RCP2-RTCS/RTCSL | | 6-227 |
| RCP2-SA-□ | シャフトアダプター | 6-327, 7-398, 7-720 |
| RCP2-SB-□ | シャフトブラケット | 6-328, 7-399, 7-721 |
| RCP2-SRA4R | RCP2 ロッドタイプ | 4-209 |
| RCP2-SRGD4R | | 4-217 |
| RCP2-SRGS4R | | 4-213 |
| RCP2-TA-□ | テーブルアダプター | 6-329, 7-400, 7-722 |
| RCP2CR-GR3SM | RCP2CR クリーン仕様 グリッパータイプ | 7-313 |
| RCP2CR-GR3SS | | 7-309 |
| RCP2CR-GRLS | | 7-299 |
| RCP2CR-GRM | | 7-305 |
| RCP2CR-GRS | | 7-301 |
| RCP2CR-GRSS | | 7-295 |
| RCP2CR-RTB/RTBL | RCP2CR クリーン仕様 ロータリータイプ | 7-323 |
| RCP2CR-RTBB/RTBBL | | 7-327 |
| RCP2CR-RTBS/RTBSL | | 7-319 |
| RCP2CR-RTC/RTCL | | 7-335 |
| RCP2CR-RTCB/RTCBL | | 7-339 |
| RCP2CR-RTCS/RTCSL | | 7-331 |
| RCP2W-GR3SM | RCP2W 防塵防滴仕様 グリッパータイプ | 7-617 |
| RCP2W-GR3SS | | 7-613 |
| RCP2W-GRLS | | 7-603 |
| RCP2W-GRM | | 7-609 |
| RCP2W-GRS | | 7-605 |
| RCP2W-GRSS | | 7-599 |
| RCP2W-RTB/RTBL | RCP2W 防塵防滴仕様 ロータリータイプ | 7-627 |
| RCP2W-RTBB/RTBBL | | 7-631 |
| RCP2W-RTBS/RTBSL | | 7-623 |
| RCP2W-RTC/RTCL | | 7-639 |
| RCP2W-RTCB/RTCBL | | 7-643 |
| RCP2W-RTCS/RTCSL | | 7-635 |
| RCP3-MU□ | モーター | 1-228 |
| RCP3-RA2AC | RCP3 ロッドタイプ | 4-191 |
| RCP3-RA2AR | | 4-199 |
| RCP3-RA2BC | | 4-195 |
| RCP3-RA2BR | | 4-203 |
| RCP3-SA2AC | RCP3 スライダータイプ | 3-217 |
| RCP3-SA2AR | | 3-241 |
| RCP3-SA2BC | | 3-221 |
| RCP3-SA2BR | | 3-245 |
| RCP3-SA3C | | 3-225 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| RCP3-SA3R | RCP3 スライダータイプ | 3-249 |
| RCP3-SA4C | | 3-229 |
| RCP3-SA4R | | 3-253 |
| RCP3-SA5C | | 3-233 |
| RCP3-SA5R | | 3-257 |
| RCP3-SA6C | | 3-237 |
| RCP3-SA6R | | 3-261 |
| RCP3-TA3C | RCP3 テーブルタイプ | 4-469 |
| RCP3-TA3R | | 4-489 |
| RCP3-TA4C | | 4-473 |
| RCP3-TA4R | | 4-493 |
| RCP3-TA5C | | 4-477 |
| RCP3-TA5R | | 4-497 |
| RCP3-TA6C | | 4-481 |
| RCP3-TA6R | | 4-501 |
| RCP3-TA7C | | 4-485 |
| RCP3-TA7R | | 4-505 |
| RCP4-FL-□ | フランジ(前) | 4-586 |
| RCP4-GRLL | RCP4 グリッパータイプ | 6-203 |
| RCP4-GRLM | | 6-201 |
| RCP4-GRLW | | 6-205 |
| RCP4-GRSLL | | 6-157 |
| RCP4-GRSML | | 6-153 |
| RCP4-GRSWL | | 6-161 |
| RCP4-MURA□/MUSA□ | モーター | 1-184, 1-227 |
| RCP4-RA3C | RCP4 ロッドタイプ | 4-173 |
| RCP4-RA3R | | 4-181 |
| RCP4-RA5C | | 4-177 |
| RCP4-RA5R | | 4-185 |
| RCP4-SA3C | RCP4 スライダータイプ | 3-199 |
| RCP4-SA3R | | 3-207 |
| RCP4-SA5C | | 3-203 |
| RCP4-SA5R | | 3-211 |
| RCP4-ST | RCP4 ストッパシリンダー | 6-287 |
| RCP4-ST4525E | RCP4CR クリーン仕様 スライダータイプ | 6-289 |
| RCP4CR-SA3C | | 7-113 |
| RCP4CR-SA5C | | 7-117 |
| RCP4W-SA5C | RCP4W 防塵防滴仕様 スライダータイプ | 7-409 |
| RCP4W-SA6C | | 7-413 |
| RCP4W-SA7C | | 7-417 |
| RCP5-BA4/BA4U | RCP5 ベルトタイプ | 3-185 |
| RCP5-BA6/BA6U | | 3-189 |
| RCP5-BA7/BA7U | | 3-193 |
| RCP5-FL-□ | フランジ(前) | 4-586 |
| RCP5-RA10C | RCP5 ロッドタイプ | 4-163 |
| RCP5-RA10R | | 4-167 |
| RCP5W-FL-□ | フランジ(前) | 7-712 |
| RCP5W-RA10C | RCP5W 防塵防滴仕様 ロッドタイプ | 7-541 |
| RCP6-HSA6C | RCP6/RCP6S スライダータイプ | 3-87 |
| RCP6-HSA6R | | 3-147 |
| RCP6-HSA6XC | | 3-93 |
| RCP6-HSA6XR | | 3-153 |
| RCP6-HSA7C | | 3-97 |
| RCP6-HSA7R | | 3-157 |
| RCP6-HSA7XC | | 3-103 |
| RCP6-HSA7XR | | 3-163 |
| RCP6/RCP6S-GRST6C | RCP6/RCP6S ロングストロークグリッパー | 6-137 |
| RCP6/RCP6S-GRST6R | | 6-145 |
| RCP6/RCP6S-GRST7C | | 6-141 |
| RCP6/RCP6S-GRST7R | | 6-149 |
| RCP6/RCP6S-RA4C | RCP6/RCP6S ロッドタイプ | 4-65 |
| RCP6/RCP6S-RA4R | | 4-113 |
| RCP6/RCP6S-RA6C | | 4-69 |
| RCP6/RCP6S-RA6R | | 4-117 |
| RCP6/RCP6S-RA7C | | 4-73 |
| RCP6/RCP6S-RA7R | | 4-121 |
| RCP6/RCP6S-RA8C | | 4-77 |
| RCP6/RCP6S-RA8R | | 4-125 |
| RCP6/RCP6S-RRA4C | RCP6/RCP6S ラジアルシリンダー | 4-81 |
| RCP6/RCP6S-RRA4R | | 4-129 |
| RCP6/RCP6S-RRA6C | | 4-85 |
| RCP6/RCP6S-RRA6R | | 4-133 |
| RCP6/RCP6S-RRA7C | | 4-89 |
| RCP6/RCP6S-RRA7R | | 4-137 |
| RCP6/RCP6S-RRA8C | | 4-93 |
| RCP6/RCP6S-RRA8R | | 4-141 |
| RCP6/RCP6S-SA4C | RCP6/RCP6S スライダータイプ | 3-63 |
| RCP6/RCP6S-SA4R | | 3-123 |
| RCP6/RCP6S-SA6C | | 3-69 |
| RCP6/RCP6S-SA6R | | 3-129 |
| RCP6/RCP6S-SA7C | | 3-75 |
| RCP6/RCP6S-SA7R | | 3-135 |

# カタログ掲載製品一覧〈アルファベット順〉


| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| RCP6/RCP6S-SA8C | RCP6/RCP6S スライダータイプ | 3-81 |
| RCP6/RCP6S-SA8R | | 3-141 |
| RCP6/RCP6S-TA4C | RCP6/RCP6S テーブルタイプ | 4-423, 4-419 |
| RCP6/RCP6S-TA4R | | 4-447, 4-443 |
| RCP6/RCP6S-TA6C | | 4-431, 4-427 |
| RCP6/RCP6S-TA6R | | 4-455, 4-451 |
| RCP6/RCP6S-TA7C | | 4-439, 4-435 |
| RCP6/RCP6S-TA7R | | 4-463, 4-459 |
| RCP6/RCP6S-WRA10C | RCP6/RCP6S ワイドロッドタイプ | 4-97 |
| RCP6/RCP6S-WRA10R | | 4-145 |
| RCP6/RCP6S-WRA12C | | 4-101 |
| RCP6/RCP6S-WRA12R | | 4-149 |
| RCP6/RCP6S-WRA14C | | 4-105 |
| RCP6/RCP6S-WRA14R | | 4-153 |
| RCP6/RCP6S-WRA16C | | 4-109 |
| RCP6/RCP6S-WRA16R | | 4-157 |
| RCP6/RCP6S-WSA10C | RCP6/RCP6S ワイドスライダータイプ | 3-107 |
| RCP6/RCP6S-WSA10R | | 3-167 |
| RCP6/RCP6S-WSA12C | | 3-111 |
| RCP6/RCP6S-WSA12R | | 3-171 |
| RCP6/RCP6S-WSA14C | | 3-115 |
| RCP6/RCP6S-WSA14R | | 3-175 |
| RCP6/RCP6S-WSA16C | | 3-119 |
| RCP6/RCP6S-WSA16R | | 3-179 |
| RCP6CR/RCP6SCR-SA4C | RCP6/RCP6S クリーン仕様 スライダータイプ | 7-81 |
| RCP6CR/RCP6SCR-SA6C | | 7-85 |
| RCP6CR/RCP6SCR-SA7C | | 7-89 |
| RCP6CR/RCP6SCR-SA8C | | 7-93 |
| RCP6CR/RCP6SCR-WSA10C | RCP6/RCP6S クリーン仕様 ワイドスライダータイプ | 7-97 |
| RCP6CR/RCP6SCR-WSA12C | | 7-101 |
| RCP6CR/RCP6SCR-WSA14C | | 7-105 |
| RCP6CR/RCP6SCR-WSA16C | | 7-109 |
| RCP6W/RCP6SW-RA4C | RCP6/RCP6S 防塵防滴仕様 ロッドタイプ | 7-445 |
| RCP6W/RCP6SW-RA4R | | 7-493 |
| RCP6W/RCP6SW-RA6C | | 7-449 |
| RCP6W/RCP6SW-RA6R | | 7-497 |
| RCP6W/RCP6SW-RA7C | | 7-453 |
| RCP6W/RCP6SW-RA7R | | 7-501 |
| RCP6W/RCP6SW-RA8C | | 7-457 |
| RCP6W/RCP6SW-RA8R | | 7-505 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA4C | RCP6/RCP6S 防塵防滴仕様 ラジアルシリンダー | 7-461 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA4R | | 7-509 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA6C | | 7-465 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA6R | | 7-513 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA7C | | 7-469 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA7R | | 7-517 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA8C | | 7-473 |
| RCP6W/RCP6SW-RRA8R | | 7-521 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA10C | RCP6/RCP6S 防塵防滴仕様 ワイドラジアルシリンダー | 7-477 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA10R | | 7-525 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA12C | | 7-481 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA12R | | 7-529 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA14C | | 7-485 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA14R | | 7-533 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA16C | | 7-489 |
| RCP6W/RCP6SW-WRA16R | | 7-537 |
| RCP6-FFA-RRA□ | 先端アダプター(フランジ) | 4-584 |
| RCP6-FL-□ | フランジ(前) | 4-585, 4-586 |
| RCP6-FT-□ | フート金具 | 4-588, 4-589 |
| RCP6-GRT7A | RCP6 グリッパータイプ | 6-129 |
| RCP6-GRT7B | | 6-133 |
| RCP6-KFA-RRA□ | 先端アダプター(キー溝) | 4-592 |
| RCP6-MJF-GRST□ | フィンガーアタッチメント取付けジグ | 6-325 |
| RCP6-NFA-□ | 先端アダプター(雌ねじ) | 4-593, 4-594 |
| RCP6-NJ-RRA□R | ナックルジョイント | 4-594, 4-595 |
| RCP6-NTB-□ | Tスロットナットバー | 4-595, 4-596 |
| RCP6-QR-RRA□R | クレビス金具 | 4-597 |
| RCP6-RRA4R (パルスプレス仕様) | RCP6 サーボプレス・パルスプレス | 6-63 |
| RCP6-RRA6R (パルスプレス仕様) | | 6-67 |
| RCP6-RRA7R (パルスプレス仕様) | | 6-71 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| RCP6-RTCKMPE/ RTCKMPI | RCP6 ロータリーチャック | 6-315 |
| RCP6-RTCKMRE/ RTCKMRI | | 6-311 |
| RCP6-RTCKSPE/ RTCKSPI | | 6-307 |
| RCP6-RTCKSRE/ RTCKSRI | | 6-303 |
| RCP6-RTFML | RCP6 中空ロータリー | 6-239 |
| RCP6-SS-GRST7 | スライダースペーサー | 6-328 |
| RCP6-SS-SA□ | | 3-624 |
| RCP6S | コントローラー内蔵型アクチュエーター | 8-181 |
| RCP6W-FFA-RRA□ | 先端アダプター(フランジ) | 7-711 |
| RCP6W-FL-□ | フランジ(前) | 7-712 |
| RCP6W-FT-□ | フート金具 | 7-714 |
| RCP6W-KFA-RRA□ | 先端アダプター(キー溝) | 7-717 |
| RCP6W-NFA-□ | 先端アダプター(雌ねじ) | 7-717 |
| RCP6W-NTB-□ | Tスロットナットバー | 7-719 |
| RCS2-FL-□ | フランジ(前) | 4-586, 4-587 |
| RCS2-FT-□ | フート金具 | 4-590, 6-110 |
| RCS2-GD5N | RCS2 ロッドタイプ | 4-381 |
| RCS2-GS5N | | 4-377 |
| RCS2-RA13R | | 4-359 |
| | RCS2 ロッドタイプ サーボプレス | 6-95 |
| RCS2-RA5C | RCS2 ロッドタイプ | 4-389 |
| RCS2-RA5R | | 4-397 |
| RCS2-RGD5C | | 4-407 |
| RCS2-RGS5C | | 4-399 |
| RCS2-RN5N | | 4-373 |
| RCS2-RP5N | | 4-375 |
| RCS2-RTC10L | RCS2 ロータリータイプ | 6-249 |
| RCS2-RTC12L | | 6-253 |
| RCS2-RTC8L/RTC8HL | | 6-245 |
| RCS2-SD5N | RCS2 ロッドタイプ | 4-385 |
| RCS2-SRA7BD | | 4-393 |
| RCS2-SRGD7BD | | 4-411 |
| RCS2-SRGS7BD | | 4-403 |
| RCS2-TCA5N | RCS2 テーブルタイプ | 4-575 |
| RCS2-TFA5N | | 4-579 |
| RCS2-TWA5N | | 4-577 |
| RCS2CR-GD5NB | RCS2CR クリーン仕様 ロッドタイプ | 7-285 |
| RCS2CR-GS5NB | | 7-281 |
| RCS2CR-RN5NB | | 7-277 |
| RCS2CR-RP5NB | | 7-279 |
| RCS2CR-SD5NB | | 7-289 |
| RCS2W-GD5NB | RCS2CR 防塵防滴仕様 ロッドタイプ | 7-589 |
| RCS2W-GS5NB | | 7-585 |
| RCS2W-RN5NB | | 7-581 |
| RCS2W-RP5NB | | 7-583 |
| RCS2W-SD5NB | | 7-593 |
| RCS3/RCS3P-SA8C | RCS3 スライダータイプ | 3-367 |
| RCS3/RCS3P-SA8R | | 3-379 |
| RCS3/RCS3P-SS8C | | 3-371 |
| RCS3/RCS3P-SS8R | | 3-383 |
| RCS3-CT8C | | 3-375 |
| RCS3-CTZ5C | RCS3 テーブルタイプ | 4-581 |
| RCS3-FT-□ | フート金具 | 6-109, 6-110 |
| RCS3-MU□ | モーター | 1-192, 1-238, 1-239 |
| RCS3-RA10R | RCS3 ロッドタイプ サーボプレス | 6-91 |
| RCS3-RA15R | RCS3 ロッドタイプ | 4-363 |
| | RCS3 ロッドタイプ サーボプレス | 6-99 |
| RCS3-RA20R | RCS3 ロッドタイプ | 4-367 |
| | RCS3 ロッドタイプ サーボプレス | 6-103 |
| RCS3-RA4R | | 6-75 |
| RCS3-RA6R | | 6-79 |
| RCS3-RA7R | | 6-83 |
| RCS3-RA8R | | 6-87 |
| RCS3CR/RCS3PCR-SA8C | RCS3CR クリーン仕様 スライダータイプ | 7-155 |
| RCS3CR/RCS3PCR-SS8C | | 7-159 |
| RCS3CR-MU8□ | モーター | 1-239, 1-240 |
| RCS4-FT-□ | フート金具 | 4-589 |
| RCS4-RA4C | RCS4 ロッドタイプ | 4-277 |
| RCS4-RA4R | | 4-317 |
| RCS4-RA6C | | 4-279 |
| RCS4-RA6R | RCS4 ロッドタイプ | 4-319 |
| RCS4-RA7C | | 4-281 |
| RCS4-RA7R | | 4-321 |
| RCS4-RA8C | | 4-283 |
| RCS4-RA8R | | 4-323 |
| RCS4-RRA4C | RCS4 ラジアルシリンダー | 4-285 |
| RCS4-RRA4R | | 4-325 |
| RCS4-RRA6C | | 4-289 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| RCS4-RRA6R | RCS4 ラジアルシリンダー | 4-329 |
| RCS4-RRA7C | | 4-293 |
| RCS4-RRA7R | | 4-333 |
| RCS4-RRA8C | | 4-297 |
| RCS4-RRA8R | | 4-337 |
| RCS4-SA4C | RCS4 スライダータイプ | 3-293 |
| RCS4-SA4R | | 3-333 |
| RCS4-SA6C | | 3-297 |
| RCS4-SA6R | | 3-337 |
| RCS4-SA7C | | 3-301 |
| RCS4-SA7R | | 3-341 |
| RCS4-SA8C | | 3-305 |
| RCS4-SA8R | | 3-345 |
| RCS4-HSA6C | | 3-309 |
| RCS4-HSA7C | | 3-313 |
| RCS4-SS-SA□ | スライダースペーサー | 3-624 |
| RCS4-TA4C | RCS4 テーブルタイプ | 4-525, 4-529 |
| RCS4-TA4R | | 4-549, 4-553 |
| RCS4-TA6C | | 4-533, 4-537 |
| RCS4-TA6R | | 4-557, 4-561 |
| RCS4-TA7C | | 4-541, 4-545 |
| RCS4-TA7R | | 4-565, 4-569 |
| RCS4-WRA10C | RCS4 ワイドラジアルシリンダー | 4-301 |
| RCS4-WRA10R | | 4-341 |
| RCS4-WRA12C | | 4-305 |
| RCS4-WRA12R | | 4-345 |
| RCS4-WRA14C | | 4-309 |
| RCS4-WRA14R | | 4-349 |
| RCS4-WRA16C | | 4-313 |
| RCS4-WRA16R | | 4-353 |
| RCS4-WSA10C | RCS4 ワイドスライダータイプ | 3-317 |
| RCS4-WSA10R | | 3-349 |
| RCS4-WSA12C | | 3-321 |
| RCS4-WSA12R | | 3-353 |
| RCS4-WSA14C | | 3-325 |
| RCS4-WSA14R | | 3-357 |
| RCS4-WSA16C | | 3-329 |
| RCS4-WSA16R | | 3-361 |
| RCS4CR-SA4C | RCS4CR クリーン仕様 スライダータイプ | 7-123 |
| RCS4CR-SA6C | | 7-127 |
| RCS4CR-SA7C | | 7-131 |
| RCS4CR-SA8C | | 7-135 |
| RCS4CR-WSA10C | RCS4CR クリーン仕様 ワイドスライダータイプ | 7-139 |
| RCS4CR-WSA12C | | 7-143 |
| RCS4CR-WSA14C | | 7-147 |
| RCS4CR-WSA16C | | 7-151 |
| RE | ロッド先端延長仕様 | 4-598 |
| RESU(D)-1 | 回生抵抗ユニット | 2-785, 8-97, 8-141, 8-168, 8-281, 8-342, 8-356, 8-371 |
| RESU(D)-2 | | 8-98, 8-142, 8-178, 8-281, 8-300, 8-314 |
| RESU-35T | 回生抵抗ユニット(RCS3-RA20R用) | 8-300, 8-314 |
| RFC-H13 | クランプフィルター(モーター電源用) | 8-333, 8-347, 8-362 |
| RP | 背面取付けプレート | 3-623, 4-598 |
| RS-30 | RS ロータリータイプ | 6-277 |
| RS-60 | | 6-281 |
| RSEL-G-CC | マスターユニット(SELユニット) | 8-126 |
| RSEL-G-CC2 | | 8-126 |
| RSEL-G-CIE | | 8-127 |
| RSEL-G-DV | | 8-126 |
| RSEL-G-DV2 | | 8-126 |
| RSEL-G-E | | 8-125 |
| RSEL-G-EC | | 8-128 |
| RSEL-G-EP | | 8-128 |
| RSEL-G-NP | | 8-125 |
| RSEL-G-PN | | 8-125 |
| RSEL-G-PR | | 8-127 |
| RSEL-G-PRT | マスターユニット(SELユニット) | 8-128 |
| RT | ボール保持機構付ガイド | 3-623, 5-566, 7-398, 7-720 |

## S

| | | |
|---|---|---|
| S | シンクロ動作時スレーブ軸指定 | 3-622, 7-397 |
| S1N/S2N/S1P/S2P | センサー | 6-326 |
| SA | シャフトアダプター | 2-760, 6-327, 7-398, 7-720 |
| SB | シャフトブラケット | 6-328, 7-399, 7-721 |
| SC | スクレーパー | 4-598 |

| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| SCON-CB/CGB | コントローラー | 8-287 |
| SCON-CB/CGB (サーボプレス仕様) | | 8-303 |
| SCON2/SU-S | | 8-257 |
| SEP-ABU(S) | アブソバッテリーユニット (PCON-CB/ACON-CB用) | 8-197, 8-235 |
| SIC-1 | スパイラルコード | 8-383, 8-385, 8-398 |
| SIL | 左横立て取付け仕様 | 3-623 |
| SIR | 右横立て取付け仕様 | 3-623 |
| SLF | フッ素ゴムシール仕様 | 2-761 |
| SLT0/SLT | サイドスロット取付け仕様 | 5-686 |
| SR | スライダー部ローラー仕様 | 2-761, 3-624, 5-566, 6-328 |
| SS | スライダースペーサー | 2-761, 3-624, 6-328 |
| SSN | SSCNET Ⅲ/H | 8-15 |
| SSPA-LXM-750 | SSPA スライダータイプ | 3-487 |
| SSPA-MXM-400 | | 3-483 |
| SSPA-SXM-200 | | 3-479 |
| SSPDACR-L-750 | SSPDACR クリーン仕様 スライダータイプ | 7-219 |
| SSPDACR-M-400 | | 7-215 |
| SSPDACR-S-200 | | 7-211 |
| ST | 真直度高精度仕様 | 3-625, 7-399 |
| ST-□ | 交換用ステンレスシート | 1-223, 1-231, 1-233, 1-236, 1-243, 1-245 |
| STR-1 | ストラップ | 8-383, 8-385, 8-398 |

## T

| | | |
|---|---|---|
| TA | テーブルアダプター | 2-762, 6-329, 7-400, 7-722 |
| TAC-20-683 | ノイズフィルター | 8-174, 8-290, 8-306, 8-333, 8-347, 8-362 |
| TB-02-□ | タッチパネルティーチングボックス | 5-690, 8-95, 8-139, 8-176, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314, 8-327, 8-341. 8-355, 8-370, 8-379, 8-385 |
| TB-02E-□ | エレシリンダー専用 電源ユニット付きティーチングボックス | 2-825, 8-387, 8-393 |
| TB-03-□ | タッチパネルティーチングボックス | 2-821, 8-95, 8-139, 8-167, 8-176 ,8-379, 8-382 |
| TB-03E-□ | エレシリンダー専用 電源ユニット付きティーチングボックス | 2-825, 8-387, 8-389 |
| TB-03P-□ | エレシリンダー/ロボシリンダー兼用 電源ユニット付きティーチングボックス | 2-827, 8-389 |
| TBD-1 | デジタルスピコンティーチング | 2-787 |
| TBD-1WL | リモスピ | 2-789 |
| TFL/TFR | 本体取付けブラケット(壁掛け仕様) | 7-723 |
| TMD2 | 電源2系統仕様 | 2-762 |
| TRF/TRR | トラニオン金具 | 4-599 |
| TST | ケーブル固定金具(上側) | 2-762 |
| TTA-A2(G)-20-20 | TTA テーブルトップロボット | 5-583 |
| TTA-A2(G)-30-30 | | 5-587 |
| TTA-A2(G)-40-40 | | 5-591 |
| TTA-A2(G)-50-50 | | 5-595 |
| TTA-A2S□(G)-20-20 | | 5-583 |
| TTA-A2S□(G)-30-30 | | 5-587 |
| TTA-A2S□(G)-40-40 | | 5-591 |
| TTA-A2S□(G)-50-50 | | 5-595 |
| TTA-A3(G)-20-20 | | 5-599 |
| TTA-A3(G)-30-30 | | 5-603 |
| TTA-A3(G)-40-40 | | 5-607 |
| TTA-A3(G)-50-50 | | 5-611 |
| TTA-A3S□(G)-20-20 | | 5-599 |
| TTA-A3S□(G)-30-30 | | 5-603 |
| TTA-A3S□(G)-40-40 | | 5-607 |
| TTA-A3S□(G)-50-50 | | 5-611 |
| TTA-A4(G)-20-20 | | 5-615 |
| TTA-A4(G)-30-30 | | 5-619 |
| TTA-A4(G)-40-40 | | 5-623 |
| TTA-A4(G)-50-50 | | 5-627 |
| TTA-A4S□(G)-20-20 | | 5-615 |
| TTA-A4S□(G)-30-30 | | 5-619 |
| TTA-A4S□(G)-40-40 | | 5-623 |

# カタログ掲載製品一覧〈アルファベット順〉


| 型 式 | 内 容 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| TTA-A4S□(G)-50-50 | TTA テーブルトップロボット | 5-627 |
| TTA-C2(G)-20-15 | | 5-631 |
| TTA-C2(G)-30-25 | | 5-635 |
| TTA-C2(G)-40-35 | | 5-639 |
| TTA-C2(G)-50-45 | | 5-643 |
| TTA-C2S□(G)-20-20 | | 5-631 |
| TTA-C2S□(G)-30-30 | | 5-635 |
| TTA-C2S□(G)-40-40 | | 5-639 |
| TTA-C2S□(G)-50-50 | | 5-643 |
| TTA-C3(G)-20-15 | | 5-647 |
| TTA-C3(G)-30-25 | | 5-651 |
| TTA-C3(G)-40-35 | | 5-655 |
| TTA-C3(G)-50-45 | | 5-659 |
| TTA-C3S□(G)-20-20 | | 5-647 |
| TTA-C3S□(G)-30-30 | | 5-651 |
| TTA-C3S□(G)-40-40 | | 5-655 |
| TTA-C3S□(G)-50-50 | | 5-659 |
| TTA-C4(G)-20-15 | | 5-663 |
| TTA-C4(G)-30-25 | | 5-667 |
| TTA-C4(G)-40-35 | | 5-671 |
| TTA-C4(G)-50-45 | | 5-675 |
| TTA-C4S□(G)-20-15 | | 5-663 |
| TTA-C4S□(G)-30-25 | | 5-667 |
| TTA-C4S□(G)-40-35 | | 5-671 |
| TTA-C4S□(G)-50-45 | | 5-675 |
| TTA-FT-□ | 本体取付け金具 | 5-691 |

| U | | |
|---|---|---|
| UN318-5928/UNZ318-5928/UNE318-5928/UNR318-5928 | TB-03/TBD-1WL用 ACアダプター | 2-789, 2-822, 8-823, 8-830 |
| UM1/UM2/UM3/UM4/UM5/UM6 | ケーブルベアオプション | 3-625, 3-628 |
| US1/US2/US3/US4/US5/US6 | | 3-705 |

| V | | |
|---|---|---|
| VC | エア継手付き | 6-329 |
| VL | 吸引用継手L字仕様 | 7-401, 7-723 |
| VLL/VLR | L字継手取出し方向 | 7-401 |
| VN | 吸引用継手なし | 7-401 |
| VR | 吸引用継手勝手違い | 2-762, 7-401 |

| W | | |
|---|---|---|
| W | ダブルスライダー仕様 | 2-763, 3-626, 7-401 |
| WA | バッテリーレスアブソリュート エンコーダー仕様 | 2-763, 5-581, 5-582, 5-744 |
| WCS | 配線カラー付き | 6-330 |
| WL | 無線通信仕様 | 2-763 |
| WL2 | 無線軸動作対応仕様 | 2-763 |
| WR-□ | テンションワイヤー | 1-194, 1-244 |
| WS | ワイパーシール取付け仕様 | 2-763 |
| WU-M | WU 手首ユニット | 6-299 |
| WU-S | | 6-295 |

| X | | |
|---|---|---|
| XSEL-RA/SA | コントローラー | 8-331 |
| XSEL-P/Q | | 8-345 |
| XSEL-RAX/SAX | | 8-359 |

| Z | | |
|---|---|---|
| ZCAT3035-1330 | クランプフィルター(制御電源用) | 8-333, 8-347, 8-362 |
| ZR-M | ZR垂直/回転一体型 | 6-293 |
| ZR-S | | 6-291 |

# カタログ掲載製品一覧〈五十音順〉


| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| **あ** | | |
| アース | | 1-358 |
| RCON-EC接続仕様 | ACR | 2-741 |
| RCP6Sゲートウェイ用コントローラー | RCM-P6□C | 8-189 |
| IAネット | IA | 8-15 |
| IXAユーザー配線用メタルキャップ | IXA-MC-1 | 7-723 |
| I/O | | 1-357 |
| I/O(フラット)ケーブル | | |
| ACON-CB/DCON-CB用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| MSEL用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| PCON-CB/CFB用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| SCON用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| SCON用(パルス列制御用) | CB-SC-PIOS□□□ | 1-109 |
| SSEL用 | CB-DS-PIO□□□ | 1-109 |
| TTA用 | CB-PAC-PIO□□□ | 5-682 |
| | CB-TTA-PIOJ005 | 5-691 |
| XSEL用 | CB-X-PIO□□□ | 1-110, 5-868, 8-343 |
| 多点I/Oボード用フラットケーブル | CB-X-PIOH□□□ | 1-110, 8-343 |
| IP67対応ロボシリンダー | | 1-28, 7-403 |
| アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル型式一覧表 | | 1-81, 3-707, 4-603, 6-331, 7-727 |
| アクチュエーターケーブル | | 1-270, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74 |
| アクチュエーターケーブル□m仕様 | AC1/AC1.5/AC2/AC3 | 6-321 |
| アクチュエーターケーブル長変更 | AC5 | 2-741, 6-321, 7-710 |
| アクチュエーターケーブル長変更 | AC10/AC15 | 7-710 |
| アクチュエーターケーブル長変更(フッ素ゴム被覆仕様) | ACF2/ACF5 | 2-741 |
| アブソデータ保存用バッテリー | | |
| ACON用 | AB-5 | 8-235 |
| | AB-5-CS | 8-235 |
| SCON-CB用 | AB-5 | 8-290, 8-301, 8-306, 8-315 |
| | AB-5-CS | 8-290, 8-301, 8-306, 8-315 |
| | AB-5-CS3 | 8-315 |
| XSEL用 | AB-5 | 8-335, 8-343, 8-357 |
| スカラ用 | AB-3 | 7-401 |
| | AB-6 | 7-401 |
| アブソバッテリー | | 1-358 |
| アブソバッテリーボックス | MSEL-ABB | 8-329 |
| アブソバッテリーボックス用交換バッテリー | AB-7 | 8-99, 8-143, 8-209, 8-245, 8-329, 8-383, 8-398 |
| アブソバッテリーボックス用接続ケーブル | CB-MSEL-AB005 | 8-329 |
| アブソバッテリーユニット | | |
| ACON-CB用 | SEP-ABU(S) | 8-235 |
| PCON-CB/CFB用 | SEP-ABU(S) | 8-197 |
| アブソリュートエンコーダー | | 1-358 |
| アブソリュートタイプ(エンコーダー種類) | | 1-266, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| アブソリュートリセット用ジグ | | |
| ZRユニット用 | JG-ZRM | 6-293 |
| | JG-ZRS | 6-291 |
| スカラ用 | JG-IXA1 | 5-864 |
| 手首ユニット用 | JG-WUM | 6-324 |
| | JG-WUS | 6-324 |
| アプリケーション事例 | | 1-49 |
| アルマイト処理追加 | AL | 7-710 |
| 安全カテゴリー | | 1-358 |
| **い** | | |
| EC接続ユニット | RCON-EC-4 | 2-812, 8-85, 8-130, 8-163 |
| EtherCAT | EC | 8-15, 8-332, 8-360 |
| EtherCAT モーション | ECM | 8-15 |
| EtherNet/IP | EP | 8-15 |
| 位置決め完了幅 | | 1-358 |
| 位置決め精度 | | 1-358 |
| イナーシャ比 | | 1-358 |
| インクリメンタルエンコーダー | | 1-358 |
| インクリメンタルタイプ(エンコーダー種類) | | 1-266, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| インターフェイスボックス | ECW-CVNWL-CB-ACR | 2-765 |
| インターフェイスボックス変換ケーブル | CB-CVN-BJ002 | 2-765 |
| インターロック | | 1-44 |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| **え** | | |
| エア継手付き | VC | 6-329 |
| エアパージ | | 1-358 |
| エアパージ用継手付き仕様 | APL | 2-741 |
| | APR | 2-741 |
| エイト | | 1-15 |
| A(加速度)V(速度)D(減速度) | AVD | 1-357 |
| AQシール | AQ | 3-619, 5-563, 7-395 |
| A相(信号)出力・B相(信号)出力 | | 1-357 |
| SSCNET Ⅲ/H | SSN | 8-15 |
| Ma方向／Mb方向／Mc方向 | | 1-357 |
| LED表示灯(IXA-NNN標準タイプのみ) | LED | 5-863 |
| L字継手取出し方向 | VLL/VLR | 7-401 |
| エアシリンダー互換取付けプレート | CS | 2-742 |
| | EC-CSB-T3-(ストローク) | 2-765 |
| エンコーダー | | 1-359 |
| エンコーダー(ロボット)ケーブル | | |
| SCON用 | CB-RCS2-PA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLLA□□□(-RB) | 1-103 |
| | CB-X1-PA□□□ | 1-103 |
| | CB-X1-PA□□□-WC | 1-103 |
| | CB-X1-PLA□□□ | 1-104 |
| | CB-X2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X3-PA□□□ | 1-102 |
| SSEL用 | CB-RCS2-PA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X1-PA□□□ | 1-104 |
| | CB-X1-PA□□□-WC | 1-104 |
| | CB-X1-PLA□□□ | 1-104 |
| | CB-X2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X3-PA□□□ | 1-102 |
| XSEL用 | CB-RCS2-PA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X1-PA□□□ | 1-104 |
| | CB-X1-PA□□□-WC | 1-104, 8-373 |
| | CB-X1-PLA□□□ | 1-104 |
| | CB-X2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X3-PA□□□ | 1-102 |
| エンコーダー種類 | | 1-266, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| エンコーダーパルス数 | | 1-267, 3-51, 4-55, 5-53, 6-57, 7-71 |
| **お** | | |
| オーバーシュート | | 1-359 |
| オーバーハング | | 1-359 |
| オーバーロードチェック | | 1-359 |
| オープンコレクター出力 | | 1-359 |
| オープンループ方式 | | 1-359 |
| 押当て原点復帰 | | 1-359 |
| 押付け動作 | | 1-315 |
| オプション | | |
| クリーン仕様 | | 7-395 |
| グリッパータイプ | | 6-321 |
| サーボプレス | | 6-107 |
| スカラロボット | | 5-863 |
| スライダータイプ | | 3-619 |
| 直交ロボット | | 5-563 |
| テーブルタイプ | | 4-583 |
| テーブルトップロボット | | 5-685 |
| 特定機能機種 | | 6-321 |
| 防塵・防滴仕様 | | 7-710 |
| リニアサーボタイプ | | 3-705 |
| ロータリータイプ | | 6-321 |
| ロッドタイプ | | 4-583 |
| **か** | | |
| 海外規格 | | 1-270, 1-281, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74 |
| 回生抵抗 | | 1-359 |
| 回生抵抗接続ケーブル | | |
| MSCON/SCON-CB/SCON-CAL/SSEL用 | CB-SC-REU010 | 8-97, 8-142, 8-178, 8-281, 8-300, 8-314 |
| MSCON/XSEL用 | CB-ST-REU010 | 8-342, 8-356 |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| 回生抵抗ユニット | RESU(D)-1 | 2-785, 8-97, 8-141, 8-168, 8-281, 8-342, 8-356, 8-371 |
| | RESU(D)-2 | 8-98, 8-142, 8-178, 8-281, 8-300, 8-314 |
| 回生抵抗ユニット(RCS3-RA20R用) | RESU-35T | 8-300, 8-314 |
| ガイド取付け方向 | | |
| シングルガイドタイプ専用 | GS2/GS3/GS4 | 4-591 |
| EC-GS4/TC4/TC5用 | GT2/GT3/GT4 | 2-652 |
| ガイドモジュール | | 1-359 |
| 外部運転モード | | 1-359 |
| 外部機器通信ケーブル | CB-RCA-SIO050 | 2-776, 2-786, 2-815, 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| 拡張ケーブルベア | ET1/ET2/ET3/ET4/ ET5/ET6/ET7/ET8 | 3-620 |
| 拡張ユニット(R-unit用) | | |
| PIOユニット | RCON-NP/PN | 8-86, 8-131 |
| PIO/SIO/SCON拡張ユニット | RCON-EXT-NP/PN | 8-86, 8-100, 8-131, 8-144 |
| SCON拡張ユニット | RCON-EXT | 8-86, 8-100, 8-131, 8-144 |
| | RCON-EXT-TR | 8-100,8-144 |
| 拡張ユーザーケーブル内蔵仕様 (IXAアーム長800/1000のみ) | EXC | 5-863 |
| 拡張ユニット用ケーブル | CB-RE-CTL□□□ | 1-108, 8-100, 8-144, 8-285 |
| 荷重係数 | | 1-359 |
| 加速度 | | 1-265, 3-49, 4-53, 5-51, 6-55, 7-69 |
| カップリング | | 1-359 |
| 過電圧 | | 1-360 |
| カバーなし仕様 | NCO | 3-623 |
| 可搬質量 | | 1-360 |
| カリキュレーター | | 8-413 |
| 簡易アブソユニット(R-unit用) | | |
| ACサーボモーター用 | RCON-ABU-A | 8-87, 8-99, 8-132, 8-143 |
| パルスモーター用 | RCON-ABU-P | 8-87, 8-99, 8-132, 8-143 |
| 簡易アブソリュートタイプ(エンコーダー種類) | | 1-266, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| 慣性 | | 1-360 |
| 慣性モーメント | | 1-360 |
| ガントリ | | 1-360 |

## き

| | | |
|---|---|---|
| キー溝 | | 1-360 |
| キー溝付仕様 | K | 6-324 |
| 機器取付け用サイドプレート | PTH/PTN | 5-686 |
| 危険速度 | | 1-360 |
| 技術資料(アイエイアイ製品) | | 1-271 |
| 技術資料(一般) | | 1-272 |
| 基準定格寿命 | | 1-360 |
| 吸引用継手L字仕様 | VL | 7-401, 7-723 |
| 吸引用継手勝手違い | VR | 7-401 |
| 吸引用継手なし | VN | 7-401 |

## く

| | | |
|---|---|---|
| グラウンド | | 1-360 |
| クランプフィルター | | |
| 制御電源用 | ZCAT3035-1330 | 8-333, 8-347, 8-362 |
| モーター電源用 | RFC-H13 | 8-333, 8-347, 8-362 |
| グリース | | 1-360 |
| グリースアップ | | 1-360 |
| クリープセンサー | | 1-360 |
| 標準仕様 | C | 3-619, 5-563, 7-395 |
| | CL | 3-619, 5-563, 7-395 |
| クリーン度 | | 2-97, 7-61 |
| 繰返し位置決め精度 | | 1-268, 1-361, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72 |
| グリッパータイプ | | 6-113 |
| グリップベルト | GRP-1 | 8-385 |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| クレビス金具 | EC-QR-RR□ | 2-759 |
| | QR | 4-597 |
| | RCA-QR-RA□ | 4-598 |
| | RCP6-QR-RRA□R | 4-597 |
| クレビス金具+揺動受け金具 | EC-QRPB-RR□ | 2-760 |
| | QRPB | 2-760 |
| グローバル仕様 | | 1-361 |

## け

| | | |
|---|---|---|
| ゲイン | | 1-361 |
| ゲートウェイユニット(R-unit用) | RCON-GW/GWG-DV | 8-79 |
| | RCON-GW/GWG-CC | 8-79 |
| | RCON-GW/GWG-CIE | 8-80 |
| | RCON-GW/GWG-PR | 8-80 |
| | RCON-GW/GWG-EC | 8-81 |
| | RCON-GW/GWG-EP | 8-81 |
| | RCON-GW/GWG-PRT | 8-82 |
| ゲートウェイユニット(RCP6S用) | RCM-P6GW | 8-183 |
| ケーブル | | |
| EC用電源・I/Oケーブル | CB-EC-PWBIO□□□-RB | 1-105, 2-777, 2-786 |
| I/O(フラット)ケーブル | | |
| ACON/DCON/PCON用 | CB-PAD-PIO□□□ | 1-109 |
| | CB-PAD-PIOS□□□ | 1-109 |
| ACON-CB/DCON-CB用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| MSEL用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| PCON-CB/CFB用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| SCON用 | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| SCON用(パルス列制御用) | CB-SC-PIOS□□□ | 1-110 |
| SSEL用 | CB-DS-PIO□□□ | 1-109 |
| TTA用 | CB-PAC-PIO□□□ | 5-682 |
| | CB-TTA-PIOJ005 | 5-691 |
| XSEL用 | CB-X-PIO□□□ | 1-110, 5-868, 8-357 |
| 多点I/Oボード用フラットケーブル | CB-X-PIOH□□□ | 1-110, 8-357 |
| RCP6S⇔ゲートウェイユニット/ ハブユニット間延長ケーブル | CB-RCP6S-PWBIO□□□ (-RB) | 1-107, 8-194 |
| RCP6S⇔ゲートウェイユニット/ ハブユニット間接続ケーブル | CB-RCP6S-PWBIO□□□ -JY1(-RB) | 1-107, 8-194 |
| RCP6Sゲートウェイ用コントローラー | RCM-P6□C | 8-189 |
| RCP6Sゲートウェイ用コントローラー ⇔変換ユニット接続ケーブル | CB-ADPC-MPA□□□ (-RB) | 1-92, 8-194 |
| TB-02 プログラムコントローラー 接続用ケーブル | CB-TB1-X002 | 8-385 |
| TB-02 ポジションコントローラー 接続用ケーブル | CB-TB1-C002 | 8-385 |
| TB-02 ポジションコントローラー用 TPアダプター接続用ケーブル | CB-TB1-GC002 | 8-385 |
| USBケーブル | CB-SEL-USB030 | 5-690, 8-95, 8-139, 8-140, 8-167, 8-177, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314, 8-327, 8-328, 8-341, 8-342, 8-355, 8-356, 8-370, 8-371 |
| アブソバッテリーボックス用接続ケーブル | CB-MSEL-AB005 | 8-329 |
| エンコーダー(ロボット)ケーブル | | |
| SCON用 | CB-RCS2-PA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLDA□□□ (-RB) | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLLA□□□ (-RB) | 1-103 |
| | CB-RCS3-PLA□□□ (-RB) | 1-101 |
| | CB-X1-PA□□□ | 1-103 |
| | CB-X1-PA□□□-AWG24 | 1-103 |
| | CB-X1-PA□□□-WC | 1-104 |
| | CB-X1-PLA□□□ | 1-104 |
| | CB-X1-PLA□□□ -AWG24 | 1-104 |
| | CB-X2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X3-PA□□□ | 1-102 |
| SSEL用 | CB-RCS2-PA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X1-PA□□□ | 1-103 |
| | CB-X1-PA□□□-WC | 1-104 |
| | CB-X1-PLA□□□ | 1-104 |
| | CB-X2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X3-PA□□□ | 1-102 |
| XSEL用 | CB-RCS2-PA□□□ | 1-102 |
| | CB-RCS2-PLA□□□ | 1-102 |

# カタログ掲載製品一覧〈五十音順〉


| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| XSEL用 | CB-X1-PA□□□ | 1-103 |
| | CB-X1-PA□□□-WC | 1-104 |
| | CB-X1-PA□□□-AWG24 | 1-103 |
| | CB-X1-PLA□□□ | 1-104 |
| | CB-X1-PLA□□□-AWG24 | 1-104 |
| | CB-X2-PLA□□□ | 1-102 |
| | CB-X3-PA□□□ | 1-102 |
| 回生抵抗接続ケーブル | | |
| MSCON/SCON用 | CB-SC-REU010 | 8-300, 8-314 |
| MSCON/XSEL用 | CB-ST-REU010 | 2-785, 8-342, 8-356, 8-371 |
| 外部機器通信ケーブル | CB-RCA-SIO050 | 2-776, 2-786, 2-815, 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| 拡張ユニット用ケーブル | CB-RE-CTL□□□ | 1-111, 8-100, 8-144, 8-285 |
| ゲートウェイユニット⇔ハブユニット間延長ケーブル | CB-RCP6S-RLY□□□-JY1(-RB) | 8-194 |
| ゲートウェイユニット⇔ハブユニット間接続ケーブル | CB-RCP6S-RLY□□□(-RB) | 8-194 |
| コネクター変換ケーブル | | |
| MSEL用 | CB-SEL-SJS002 | 8-320, 8-322, 8-327, 8-328 |
| コントローラー・アブソバッテリーユニット間接続ケーブル | | |
| ACON-CB用 | CB-APSEP-AB005 | 8-245 |
| PCON-CB/CFB用 | CB-APSEP-AB005 | 8-209 |
| コントローラー接続ケーブル(プログラムコントローラー用) | CB-SEL26H-LBS005 | 8-29, 8-385 |
| コントローラー接続ケーブル(ポジションコントローラー用) | CB-CON-LB005 | 8-29, 8-283 |
| パソコン接続用通信ケーブル | | |
| IA-101-X-MW用 | CB-ST-E1MW050(-EB) | 5-690, 8-140, 8-177, 8-327, 8-328, 8-342, 8-356, 8-371 |
| IA-101-XA-MW用 | CB-ST-A2MW050(-EB) | 5-690, 8-139, 8-140, 8-177, 8-327, 8-341, 8-355, 8-370 |
| パルス列制御用ケーブル | CB-SC-PIOS□□□ | 1-110 |
| ブレーキケーブル | CB-IXA-BK□□□-1 | 1-108, 5-868, 8-374 |
| | CB-IXA-BK□□□-2 | 1-108, 5-868, 8-374 |
| | CB-IXA-BK□□□-3 | 1-108, 5-868, 8-374 |
| ブレーキボックス付属ケーブル | CB-LDC-CTL□□□-JY | 1-108, 8-306 |
| 変換ケーブル | CB-CAN-AJ002 | 1-111 |
| モーター(ロボット)ケーブル | | |
| SCON用 | CB-RCC-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-RCS3-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-X-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XEU-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XMC-MA□□□ | 1-100 |
| SSEL用 | CB-RCC-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-X-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XEU-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XMC-MA□□□ | 1-100 |
| XSEL用 | CB-RCC-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-X-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XEU-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XMC-MA□□□ | 1-100 |
| モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | | |
| ACON-CB/DCON-CB用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-ASEP2-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| MSEL用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CA-MPA□□□(-RB) | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-96, 8-330 |
| | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| PCON-CB/CFB用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CA-MPA□□□(-RB) | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-109, 8-231 |
| | CB-CFA-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-CFA2-MPA□□□(-RB) | 1-97 |
| | CB-CFA3-MPA□□□(-RB) | 1-97, 8-210 |
| PCON-CB/CFB用 | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| RCON用 | CB-ASEP2-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CFA-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RCAPC-MPA□□□(-RB) | 1-98 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| ユーザーケーブル | CB-IXP-USR□□□-AS | 5-869 |
| | CB-IXP-USR□□□-CS | 5-869 |
| ロードセル配線付エンコーダーケーブル | CB-RCS2-PLLA010 | 8-306 |
| ケーブル(エア継手)勝手違い | CVR | 6-322 |
| ケーブル型式一覧表 | | 1-81, 3-707, 4-603, 6-331, 7-727 |
| ケーブル固定金具 | FST | 2-747 |
| | TST | 2-762 |
| ケーブル取り出し方向 | A0 | 6-321, 7-395, 7-710 |
| | A1 | 3-619, 4-583, 5-563, 6-321, 7-395, 7-710 |
| | A1E/A1S/A3E/A3S | 3-619, 5-563, 7-395 |
| | A2 | 4-583, 6-321, 7-710 |
| | A3 | 3-619, 4-583, 5-563, 6-321, 7-710 |
| | AT | 7-710 |
| | CJB/CJL/CJR/CJT | 3-620, 4-583, 5-564, 6-107, 6-322, 7-395, 7-710 |
| | CJBB/CJBS/CJLB/CJLS/CJRB/CJRS/CJTB/CJTS | 6-322 |
| | CJO | 3-620, 4-583 |
| | MLE/MLS/MRE/MRS | 3-622 |
| ケーブル取り出し方向逆側 | A6 | 3-619 |
| ケーブルベアオプション | | |
| 拡張ケーブルベア | ET5/ET6/ET7/ET8 | 3-620, 3-627 |
| 標準ケーブルベア | CT3/CT4 | 3-620, 3-627, 3-705 |
| | CT2/CT5/CT6 | 3-705 |
| ユーザーケーブルベア(Sタイプ) | US1/US2/US3/US4/US5/US6 | 3-705, 3-706 |
| 減速度 | | 1-265, 3-49, 4-53, 5-51, 6-55, 7-69 |
| 原点 | | 1-361 |
| 原点確認センサー | HS | 3-621, 4-591, 7-716 |
| | HSL/HSR | 3-621, 4-591, 7-397 |
| 原点逆仕様 | NM | 2-758, 3-623, 4-595, 5-565, 5-686, 6-326, 7-398, 7-718 |
| 原点復帰 | | 1-361 |
| 原点リミットスイッチ(反対側取付け) | LL | 3-622, 5-565, 7-397 |
| 原点リミットスイッチ(標準) | L | 3-622, 3-706, 5-565, 6-324, 7-397 |

## こ

| | | |
|---|---|---|
| コイル | | 1-361 |
| 高加減速対応 | HA | 3-621, 4-591 |
| 高可搬質量設定 | HLA | 3-621 |
| 交換用ステンレスシート | ST-□ | 1-223, 1-231, 1-233, 1-236, 1-243, 1-245 |
| 交換用バッテリー | AB-5 | 8-235, 8-284, 8-290, 8-301, 8-306, 8-315, 8-335, 8-343, 8-357, 8-363, 8-372 |
| | AB-7 | 8-99, 8-143, 8-209, 8-245, 8-329, 8-383, 8-398 |
| 高精度仕様 | HPR | 3-621, 7-397 |
| 小型コネクター仕様 | CNS | 4-583, 7-396, 7-710 |
| コネクターケーブル取出し方向変更 | K1/K3 | 4-592, 7-397, 7-716 |
| | K2 | 4-592 |
| コネクター変換ケーブル | | |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| MSEL/MCON用 | CB-SEL-SJS002 | 8-176, 8-320, 8-322, 8-327, 8-328, 8-382, 8-385,8-386 |
| ゴムカバー取付け | GRS-RCH-M | 6-326 |
| | GRS-RCH-S | 6-326 |
| | GRS-RSL-M | 6-326 |
| | GRS-RSL-S | 6-326 |
| | RCH/RSL | 2-760, 6-326 |
| コンデンサー | | 1-361 |
| コントローラー | | 8-7 |
| コントローラー内蔵ロボシリンダー | RCP6S | 8-181 |
| CompoNet | CN | 8-15 |

## さ

| | | |
|---|---|---|
| サーボ制御 | | 1-361 |
| サーボプレス | | 6-61 |
| サーボモーター | | 1-361 |
| サイクルタイム | | 1-361 |
| サイドスロット取付け仕様 | SLTO/SLT | 5-686 |
| 差動ラインドライバー | | 1-361 |
| サポート体制 | | 1-15 |
| 三相交流 | | 1-361 |

## し

| | | |
|---|---|---|
| G | | 1-357 |
| CE対応 | CE | 3-620, 4-583, 6-107, 6-322, 7-395, 7-710 |
| CEマーキング海外規格 | | 1-281 |
| CCW | | 1-357 |
| CC-Link | CC | 8-15 |
| CC-Link IE Field | CIE | 8-15 |
| CW | | 1-357 |
| CT効果 | | 1-357 |
| CP制御 | | 1-357 |
| シールド線 | | 1-361 |
| 軸先端Dカット仕様（右面） | DCR | 6-322 |
| 軸先端Dカット仕様（左面） | DCL | 6-322 |
| 軸先端Dカット仕様（前面） | DCT | 6-322 |
| 軸先端Dカット仕様（背面） | DCB | 6-322 |
| システムメモリーバックアップバッテリー | | |
| SSEL用 | AB-5-CS | 8-235, 8-284, 8-290, 8-301, 8-315 |
| 指定グリース塗布仕様 | G1 | 2-752, 3-621, 4-591, 7-716 |
| | G3/G4 | 3-621, 4-591, 7-397, 7-716 |
| | G5 | 2-752 |
| シミュレーションソフト | | 8-415 |
| ジャバラ | | 1-361 |
| シャフトアダプター | RCP2-SA-□ | 6-327, 7-398, 7-720 |
| | SA | 2-760, 6-327, 7-398, 7-720 |
| シャフトブラケット | RCP2-SB-□ | 6-328, 7-399, 7-721 |
| | SB | 6-328, 7-399, 7-721 |
| 寿命 | | 1-269, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73 |
| 省電力対応 | LA | 3-622, 4-592, 7-397, 7-717 |
| ジョグ送り | | 1-361 |
| 食品用グリース指定 | GE | 7-716 |
| シリアル通信 | | 1-362 |
| シンクロ動作時スレーブ軸指定 | S | 3-622, 7-397 |
| シンクロ動作時マスター軸指定 | LM/LLM | 3-622, 7-397 |
| 真直度高精度仕様 | ST | 3-625, 7-399 |

## す

| | | |
|---|---|---|
| 垂直・回転一体型 | | 6-285 |
| 垂直設置 | | 1-269, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73 |
| スイッチ | | 1-362 |
| スカラロボット | | 5-741, 7-76, 7-404 |
| スクレーパー | | 1-362 |
| | SC | 4-598 |
| ステー（IXA用） | IXA-SST-ZW-1/2 | 5-866 |
| | IXA-TST-ZW-1/2 | 5-866 |
| ステッピングモーター | | 1-362 |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| ステンレスシート | | 1-362 |
| ストッパーシリンダー | | 6-285 |
| ストラップ | STR-1 | 8-383, 8-385, 8-398 |
| ストローク | | 1-362 |
| スパイラルコード | SIC-1 | 8-383, 8-385, 8-398 |
| すべりねじ | | 1-266, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| スライダースペーサー | RCP6-SS-GRST7 | 6-328 |
| | RCP6-SS-SA□ | 3-624 |
| | RCS4-SS-SA□ | 3-624 |
| | SS | 2-761, 3-624, 6-328 |
| スライダータイプ | | 3-55 |
| スライダー部ローラー仕様 | SR | 3-624, 5-566 |
| スラスト荷重 | | 1-362 |

## せ

| | | |
|---|---|---|
| 生産中止機種と後継機種 | | 1-375 |
| 整定時間 | | 1-362 |
| 静的許容モーメント | | 1-268, 1-275, 1-362, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72 |
| ZR軸位置変更オプション | FZ | 5-685 |
| ZRユニット | | 6-285 |
| Z相 | | 1-358 |
| SEL言語 | | 1-358 |
| センサー | GRS-S1N-M | 6-326 |
| | GRS-S1N-S | 6-326 |
| | GRS-S1P-M | 6-326 |
| | GRS-S1P-S | 6-326 |
| | GRS-S2N-M | 6-326 |
| | GRS-S2N-S | 6-326 |
| | GRS-S2P-M | 6-326 |
| | GRS-S2P-S | 6-326 |
| | S1N/S2N/S1P/S2P | 6-326 |
| 先端アダプター（キー溝） | KFA | 4-592, 7-717 |
| | RCP6-KFA-RRA□ | 4-592 |
| | RCP6W-KFA-RRA□ | 7-717 |
| 先端アダプター（フランジ） | EC-FFA-RR□ | 2-744 |
| | FFA | 2-744, 4-584, 7-711 |
| | RCP6-FFA-RRA□ | 4-584 |
| | RCP6W-FFA-RRA□ | 7-711 |
| 先端アダプター（雌ねじ） | EC-NFA-□ | 2-756 |
| | NFA | 2-756, 4-593, 7-717 |
| | RCP6-NFA-□ | 4-593 |
| | RCP6W-NFA-□ | 7-717 |
| センターシャフト | CSF | 2-743 |

## そ

| | | |
|---|---|---|
| 操作部脱着可能仕様 | OS | 5-686 |
| 速度 | | 1-265, 3-49, 4-53, 5-51, 6-55, 7-69 |
| 外付けストッパー | ES | 2-744 |
| ソフトウェアリミット | | 1-362 |
| ソレノイドドライバーケーブル | CB-GRS-PCS□□□ | 6-125, 6-319 |
| ソレノイドバルブセット | IXA-SVP-1 | 5-866 |

## た

| | | |
|---|---|---|
| ダイオード | | 1-362 |
| タイマー | | 1-363 |
| タクトタイム | | 1-363 |
| タッチパネルティーチングボックス | TB-02-□ | 5-690, 8-95, 8-139, 8-176, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314, 8-327, 8-341. 8-355, 8-370, 8-379, 8-385 |
| | TB-03-□ | 2-821, 8-95, 8-139, 8-167, 8-176 ,8-379, 8-382 |
| 脱調 | | 1-363 |
| 多点I/Oボード | IA-IO-3204-NP/PN | 8-342, 8-356, 8-371 |
| ダブルガイドブロック | DB | 4-584 |

# カタログ掲載製品一覧〈五十音順〉


| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| ダブルスライダー | | 1-363 |
| ダブルスライダー仕様 | W | 3-626, 7-401 |
| ターミナルユニット | RCON-GW-TR | 8-87, 8-132 |
| ダミープラグ | DP-2 | 5-690, 8-343, 8-357, 8-372 |
| | DP-4S | 8-143, 8-179, 8-283, 8-328 |
| | DP-5 | 8-99, 8-193, 8-209, 8-219, 8-246, 8-284, 8-301, 8-315 |
| | DP-6 | 8-99, 8-143, 8-179, 8-284, 8-301, 8-315 |
| 単軸アクチュエーター | | 3-55, 4-59, 4-415 |
| 単相交流 | | 1-363 |
| **ち** | | |
| 力制御機能 | | 1-316 |
| 中間サポート機構 | | 1-363 |
| 直接数値指定制御 | | 1-363 |
| 直交ロボット | | 5-57 |
| **つ** | | |
| 追加スイッチ | | 5-687 |
| 通信ケーブル(XSEL用) | CB-RCB-SIO050 | 8-333 |
| 吊り金具 | EB | 2-743, 3-620, 3-706 |
| **て** | | |
| DC24V電源 | PSA-24/24L | 8-96, 8-178, 8-282, 8-375 |
| Tスロットナットバー | NTB/NTBL/NTBR | 4-595, 7-719 |
| | RCP6-NTB-□ | 4-595 |
| | RCP6W-NTB-□ | 7-719 |
| ティーチング | | 1-363 |
| ティーチングボックス | TB-02-□ | 5-690, 8-95, 8-139, 8-176, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314, 8-327, 8-341. 8-355, 8-370, 8-379, 8-385 |
| | TB-03-□ | 2-821, 8-95, 8-139, 8-167, 8-176 ,8-379, 8-382 |
| TTA支柱追加オプション | AP | 5-685 |
| TB-02 プログラムコントローラー接続用ケーブル | CB-SEL-SJS002 | 8-176, 8-327, 8-328, 8-382, 8-385, 8-386 |
| | CB-TB1-X002 | 8-385 |
| TB-02 ポジションコントローラー接続用ケーブル | CB-TB1-C002 | 8-385 |
| TB-02 ポジションコントローラー用TPアダプター接続用ケーブル | CB-TB1-GC002 | 8-385 |
| TB-02用TPアダプター接続ケーブル | | |
| コントローラー接続ケーブル(プログラムコントローラー用) | CB-SEL26H-LBS005 | 8-385 |
| コントローラー接続ケーブル(ポジションコントローラー用) | CB-CON-LB005 | 8-29, 8-283 |
| TPアダプター(プログラムコントローラー用) | IA-LB-TGS | 8-29, 8-386 |
| TPアダプター(ポジションコントローラー用) | RCB-LB-TGS | 8-283 |
| 定格推力 | | 1-363 |
| 定格トルク | | 1-363 |
| ディスペンサー | | 1-363 |
| データ設定器 | TB-03-□ | 2-821, 8-379 |
| テーブルアダプター | RCP2-TA-□ | 6-329, 7-400, 7-722 |
| | TA | 2-762, 6-329, 7-400, 7-722 |
| テーブルタイプ | | 1-268 |
| テーブルトップロボット | | 5-579 |
| テーブル取付け方向 | GT2/GT3/GT4 | 2-752 |
| デジタルスピコン取付け方向 | DL/DR | 2-743 |
| DeviceNet | DV | 8-15 |
| デューティー比 | | 1-266, 1-363, 1-326, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| 電源2系統仕様 | TMD2 | 2-762 |
| 電源ユニット(200V電源ユニット) | RCON-PS2-3 | 8-85, 8-130 |
| 電磁弁タイプ | | 1-363 |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| テンションワイヤー | WR-□ | 1-194, 1-244 |
| 天吊り取付け仕様 | CIM | 3-620 |
| 天吊り・横立て取付け仕様 | CSM | 3-620 |
| **と** | | |
| 動的許容モーメント | | 1-268, 1-275, 1-364, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72 |
| 特別仕様品 | | 1-331 |
| 突入電流 | | 1-364 |
| ドライバー停止・安全機能用I/O ケーブル | CB-SC-STO□□□ | 1-110 |
| ドライバーボックス | GRS-DB-□ | 6-125, 6-319 |
| ドライバーユニット(R-unit用) | | |
| 24Vドライバーユニット | RCON-PC-1 | 8-84, 8-129 |
| | RCON-PC-2 | 8-84, 8-129 |
| | RCON-PCF-1 | 8-84, 8-129 |
| | RCON-AC-1 | 8-84, 8-129 |
| | RCON-AC-2 | 8-84, 8-129 |
| | RCON-DC-1 | 8-84, 8-129 |
| | RCON-DC-2 | 8-84, 8-129 |
| 200Vドライバーユニット | RCON-SC-1 | 8-85, 8-130 |
| トラニオン金具 | RCA-TRF-□ | 4-599 |
| | RCA-TRR-□ | 4-599 |
| | TRF/TRR | 4-599 |
| トラブルシューティング | | 8-380 |
| トランジスタ | | 1-364 |
| トランス | | 1-364 |
| 取付け姿勢 | | 1-267, 1-307, 1-309, 1-311, 3-53, 4-55, 5-53, 6-57, 7-71 |
| **な** | | |
| ナックルジョイント | EC-NJ-RR□ | 2-756 |
| | NJ | 2-756, 4-594 |
| | RCA-NJ-RA□ | 4-595 |
| | RCP6-NJ-RRA□R | 4-594, 4-595 |
| ナックルジョイント+揺動受け金具 | EC-NJPB-RR□ | 2-757 |
| | NJPB | 2-757 |
| **に** | | |
| N(ニュートン) | | 1-357 |
| N・m(ニュートンメートル) | | 1-358 |
| **ね** | | |
| ネットワーク対応 | | 8-15 |
| **の** | | |
| ノイズ | | 1-364 |
| ノイズフィルター | | 1-364 |
| R-unit/SCON2用 | NAC-10-472 | 2-784, 8-97, 8-141, 8-167, 8-265 |
| SCON用 | NF2010A-UP | 8-265, 8-290, 8-306 |
| XSEL用 | NBH-20-432 | 8-333, 8-347, 8-362 |
| | TAC-20-683 | 8-174, 8-290, 8-306, 8-333, 8-347, 8-362 |
| **は** | | |
| 配線カラー付き | WCS | 6-330 |
| 背面取付けプレート | RCA-RP-RA□ | 4-598 |
| | RP | 3-623, 4-598 |
| パソコン接続用通信ケーブル | | |
| IA-101-X-MW用 | CB-ST-E1MW050(-EB) | 5-690, 8-139, 8-341, 8-355, 8-370 |
| パソコン専用ティーチングソフト | | |
| RCON用 | IA-OS | 8-59, 8-95, 8-167, 8-193 |
| | IA-OS-C | 8-95, 8-167, 8-193 |
| TTA用 | IA-101-TTA-USB | 5-690 |
| XSEL用 | IA-101-N | 8-139, 8-177, 8-341, 8-370 |
| | IA-101-X-MW | 5-690, 8-139, 8-341, 8-355, 8-370 |

| 内　容 | 型　式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| XSEL用 | IA-101-X-USBMW | 5-690, 8-333, 8-341, 8-347, 8-355, 8-362, 8-370 |
| | IA-101-XA-MW | 5-690, 8-177, 8-342, 8-356, 8-371 |
| バックアップメモリー | | 1-364 |
| バックラッシ | | 1-364 |
| バッテリー | | |
| アブソデータ保存用バッテリー | | |
| スカラ用 | AB-3 | 7-401 |
| | AB-6 | 7-401 |
| アブソデータ保存用バッテリー（ケース付き） | AB-5-CS3 | 8-315 |
| アブソデータ保存用バッテリー/交換用バッテリー/システムメモリーバックアップバッテリー | AB-5 | 8-235, 8-284, 8-290, 8-301, 8-306, 8-315, 8-335, 8-343, 8-357, 8-363, 8-372 |
| アブソデータ保存用バッテリー/システムメモリーバックアップバッテリー（ケース付き） | AB-5-CS | 8-235, 8-284, 8-290, 8-301, 8-315 |
| 交換用バッテリー | AB-7 | 8-99, 8-143, 8-209, 8-245, 8-329, 8-383, 8-398 |
| バッテリーレスアブソリュートエンコーダー | | 1-19, 2-16 |
| バッテリーレスアブソリュートエンコーダー仕様 | WA | 2-763, 5-581, 5-582, 5-744 |
| バッテリーレスアブソリュートタイプ（エンコーダー種類） | | 1-266, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70 |
| パネルユニット | PU-1 | 8-307 |
| ハブユニット（RCP6用） | RCM-P6HUB | 8-187 |
| パラメーター | | 1-364 |
| 張出し負荷長 | | 1-268, 1-364, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72 |
| パルス変換器 | AK-04 | 8-241, 8-282, 8-290 |
| | JM-08 | 8-282, 8-290, 8-309 |
| パルスプレス | | 1-316, 6-9 |
| パルス列制御 | | 1-364 |
| パルス列制御用ケーブル | CB-SC-PIOS□□□ | 1-110 |
| パワーコン | | 1-23, 2-17 |
| パワーコンスカラ | IXP | 5-741, 7-76 |
| ハンチング | | 1-364 |

## ひ

| | | |
|---|---|---|
| PNP仕様 | PN | 2-758, 5-680 |
| PLC | | 1-358 |
| PLC接続ユニット（RCP6用） | RCB-P6PLC | 8-188 |
| PTP制御 | | 1-358 |
| 非常停止回路 | | 1-364 |
| ビジョンシステム | | 8-17 |
| ビジョンセンサー | | 1-364 |
| 左横立て取付け仕様 | SIL | 3-623 |
| ピッチング | | 1-364 |
| 標準荷重係数 | | 1-365 |
| | CT2 | 3-705 |
| | CT3/CT4 | 3-620, 3-627, 3-705 |
| | CT5/CT6 | 3-705 |
| 標準ケーブルベアなし | NT3/NT4 | 3-623, 3-627 |

## ふ

| | | |
|---|---|---|
| ファンユニット（R-unit用） | | |
| 200Vドライバー用ファンユニット | RCON-FUH | 8-99, 8-143, 8-179 |
| ファンユニット | RCON-FU | 8-99, 8-143, 8-179 |
| フィードバック制御 | | 1-280, 1-365 |
| フィールドネットワーク接続用ボード | CC | 8-332, 8-360 |
| | DV | 8-332, 8-360 |
| | EC | 8-332, 8-360 |
| | EP | 8-332, 8-360 |
| | PR | 8-332, 8-360 |
| フィンガーアタッチメント取付けジグ | MJF | 6-325 |
| フート金具 | RCP6-MJF-GRST□ | 6-325 |
| | EC-FT-□ | 2-748 |
| | EC-FTSB | 2-748 |
| | FT | 2-748 3-621, 4-588, 6-109, 7-714 |
| | FT2/FT4 | 4-591 |
| | RCP2-FT-□ | 4-589 |
| | RCP6-FT-□ | 4-588 |
| | RCP6W-FT-□ | 7-714 |
| | RCS2-FT-□ | 4-590, 6-110 |
| | RCS3-FT-□ | 6-109 |
| | RCS4-FT-□ | 4-589 |
| フート金具（TTA専用） | FT4/FT6 | 5-685 |
| フートプレート | FTP | 5-564 |
| 負荷率 | | 1-365 |
| フッ素ゴムシール仕様 | SLF | 2-761 |
| フランジ | DDA-FL-□ | 6-324, 7-396 |
| フランジ（IXP用） | IXP-FL-1 | 5-864 |
| | IXP-FL-2/3 | 5-864, 7-402, 7-724 |
| フランジ（IXA用） | IX-FL-1 | 5-865, 7-402, 7-724 |
| | IX-FL-4 | 5-865 |
| | IXA-PFL-EW-1 | 5-865 |
| | IXA-PFL-RW-1 | 5-865 |
| フランジ（後） | FLR | 4-587 |
| | RCA-FL-□ | 4-587 |
| | RCA-FLR-□ | 4-587 |
| | RCP2-FL-□ | 4-587 |
| フランジ（前） | EC-FL-□ | 2-745 |
| | FL | 2-745, 4-585, 6-107, 6-324, 7-712 |
| | RCA-FL-□ | 4-586 |
| | RCP2-FL-□ | 4-586 |
| | RCP4-FL-□ | 4-586 |
| | RCP5-FL-□ | 4-586 |
| | RCP5W-FL-□ | 7-712 |
| | RCP6-FL-□ | 4-585 |
| | RCP6W-FL-□ | 7-712 |
| | RCS2-FL-□ | 4-58 |
| フランジブラケット | FB | 6-323, 7-396, 7-711 |
| | RCP2-FB-□ | 6-323, 7-396, 7-711 |
| ブレーキ | | |
| エンド側取出し | BE | 3-619, 6-321, 7-395 |
| 左側取出し | BL | 3-619, 6-321, 7-395 |
| 標準仕様 | B | 2-741, 3-619, 4-583, 5-563, 5-685, 5-863, 6-107, 6-321, 7-395, 7-710 |
| ブレーキボックス無し | BN | 4-583, 6-107 |
| 右側取出し | BR | 3-619, 6-321, 7-395 |
| ブレーキ解除ボックス | BKR-01 | 8-401 |
| ブレーキボックス | | 1-365 |
| | IA-110-DD-4 | 6-321 |
| | RCB-110-RA13-0 | 1-292, 4-362, 6-98 |
| フレームグラウンド | | 1-365 |
| フレキシブルホース | | 1-365 |
| プログラム支援ツール | | 8-414 |
| プログラムタイプ | | 8-46 |
| プロトコル | | 1-365 |
| PROFINET | PRT | 8-15 |
| PROFIBUS-DP | PR | 8-15 |
| フロントスペーサー | FS | 2-747 |

## へ

| | | |
|---|---|---|
| ベルト駆動 | | 1-365 |
| 変換アダプター | IA-CV-USB | 5-690, 8-370 |
| | IA-LB-TGS | 8-29, 8-386 |
| | RCB-CV-USB | 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| | RCB-LB-TGS | 8-283 |
| 変換ケーブル | CB-CAN-AJ002 | 1-111 |
| 変換ユニット | RCM-CV-APCS | 8-189 |

# カタログ掲載製品一覧〈五十音順〉


| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| **ほ** | | |
| 防塵・防滴仕様 | | 7-403 |
| 防水ジョイントケーブル仕様 | JYW | 2-752 |
| 防錆皮膜処理 | MD | 3-622 |
| 防滴仕様 | | 1-270, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74 |
| ボールねじ | | 1-278, 1-365 |
| ボール保持機構付ガイド | RT | 3-623, 5-566, 7-398, 7-720 |
| 保護構造(IP□□) | | 1-365 |
| 保護構造について | | 2-98 |
| ポジショナータイプ | | 8-46 |
| 保守部品 | | 1-79 |
| 本体カバー | CO | 5-563, 5-685, 6-322, 7-710 |
| 本体精度 | | 1-269, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73 |
| 本体前面(反モーター側)組み付け穴=タップ穴仕様 | AHT | 6-321 |
| 本体取付け金具 | TTA-FT-□ | 5-579 |
| 本体取付けブラケット(壁掛け仕様) | TFL/TFR | 7-723 |
| 本体取付けブラケット(天吊り仕様) | HFL/HFR | 7-716 |
| **ま** | | |
| マスターユニット | | |
| SELユニット(RSEL用) | RSEL-G-CC | 8-126 |
| | RSEL-G-CC2 | 8-126 |
| | RSEL-G-CIE | 8-127 |
| | RSEL-G-DV | 8-126 |
| | RSEL-G-DV2 | 8-126 |
| | RSEL-G-E | 8-125 |
| | RSEL-G-EC | 8-128 |
| | RSEL-G-EP | 8-128 |
| | RSEL-G-NP | 8-125 |
| | RSEL-G-PN | 8-125 |
| | RSEL-G-PR | 8-127 |
| | RSEL-G-PRT | 8-128 |
| ゲートウェイユニット(R-unit用) | RCON-GW/GWG-CC | 8-79 |
| | RCON-GW/GWG-CIE | 8-79 |
| | RCON-GW/GWG-DV | 8-80 |
| | RCON-GW/GWG-EC | 8-81 |
| | RCON-GW/GWG-ECM | 8-81 |
| | RCON-GW/GWG-EP | 8-81 |
| | RCON-GW/GWG-ML3 | 8-82 |
| | RCON-GW/GWG-PR | 8-80 |
| | RCON-GW/GWG-PRT | 8-82 |
| | RCON-GW/GWG-SSN | 8-83 |
| マルチスライダー | | 1-365 |
| **み** | | |
| 右横立て取付け仕様 | SIR | 3-623 |
| **む** | | |
| 無線軸動作対応仕様 | WL2 | 2-763 |
| 無線通信仕様 | WL | 2-763 |
| **め** | | |
| メカエンド | | 1-366 |
| MECHATROLINK Ⅰ/Ⅱ | ML | 8-15 |
| MECHATROLINK Ⅲ | ML3 | 8-15, 8-82 |
| メンテナンス部品概略図／メンテナンス部品型式リスト | | 1-113 |
| **も** | | |
| モーター | | 1-267, 3-51, 4-55, 5-53, 6-57, 7-71 |
| | ERC2-MU□ | 1-232 |
| | ERC3-MURA□-□-□ | 1-232 |
| | ERC3-MUSA□-□-□ | 1-232 |
| | RCA2-MU□ | 1-234 |
| | RCP3-MU□ | 1-228 |
| | RCP4-MURA□/MUSA□ | 1-184, 1-227, 1-228 |
| | RCS3-MU□ | 1-192, 1-238, 1-239 |
| | RCS3CR-MU8□ | 1-239, 1-240 |
| モーター(ロボット)ケーブル | | |
| SCON用 | CB-RCC-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-X-MA□□□ | 1-100 |
| SCON用 | CB-XEU-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XMC-MA□□□ | 1-100 |
| SSEL用 | CB-RCC-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-X-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XEU-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XMC-MA□□□ | 1-100 |
| XSEL用 | CB-RCC-MA□□□(-RB) | 1-99 |
| | CB-X-MA□□□ | 1-100 |
| | CB-XMC-MA□□□ | 1-100 |
| モーター・エンコーダー一体型(ロボット)ケーブル | | |
| ACON-CB/DCON-CB用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| MSEL用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CA-MPA□□□(-RB) | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-PAC-PIO□□□ | 1-109 |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| PCON-CB/CFB用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CA-MPA□□□(-RB) | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-CFA-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-CFA2-MPA□□□(-RB) | 1-97 |
| | CB-CFA3-MPA□□□(-RB) | 1-97 |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| PCON用 | CB-APSEP-MPA□□□ | 1-95 |
| | CB-CA-MPA□□□(-RB) | 1-95 |
| | CB-CAN-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| RCON用 | CB-CFA-MPA□□□(-RB) | 1-96 |
| | CB-PSEP-MPA□□□ | 1-97 |
| | CB-RCAPC-MPA□□□(-RB) | 1-98 |
| | CB-RPSEP-MPA□□□ | 1-98 |
| モーター・エンコーダーケーブル | | 1-270, 1-366, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74 |
| モーター・エンコーダー一体型ケーブル 対応一覧表 | | 2-837 |
| モーター取付け方向変更 | MOB/MOL/MOR/MOT | 2-755 |
| モーター折返し方向 | ML/MR | 2-755, 3-622, 4-592, 5-686, 6-111, 6-325, 7-717 |
| | MT | 4-592, 6-111, 6-325, 7-717 |
| モーター折返し方向/ケーブル取出し位置 | MT□/MR□/ML□ | 4-593, 6-111 |
| モーメント | | 1-275, 1-366 |
| 漏れ電流 | | 1-366 |
| **ゆ** | | |
| USBケーブル | CB-SEL-USB030 | 5-690, 8-95, 8-139, 8-140, 8-167, 8-177, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314, 8-327, 8-328, 8-341, 8-342, 8-355, 8-356, 8-370, 8-371 |
| USB変換アダプター(ポジションコントローラー用) | RCB-CV-USB | 8-95, 8-167, 8-193, 8-208, 8-219, 8-230, 8-245, 8-255, 8-281, 8-299, 8-314 |
| UL規格海外規格 | | 1-282 |
| ユーザーケーブル(IXA用) | CB-IXA-USR□□□-CS | 5-869 |
| ユーザーケーブルベア(Sタイプ) | US1/US2/US3/US4/US5/US6 | 3-705 |
| ユーザーケーブルベア(Mタイプ) | UM1/UM2/UM3/UM4/UM5/UM6 | 3-625, 3-628, 3-705 |
| ユニット製品 | | 5-5, 5-57, 5-577, 7-76, 7-404 |
| **よ** | | |
| 4方向コネクターケーブル | | 1-89, 2-779, 3-715 |

| 内 容 | 型 式 | 掲載頁 |
|---|---|---|
| ヨーイング | | 1-366 |
| **ら** | | |
| ラジアル荷重 | | 1-21, 1-366 |
| ラジアルシリンダー | | 1-21 |
| **り** | | |
| リード | | 1-366 |
| リニアエンコーダー | | 1-366 |
| リニアガイド | | 1-366 |
| リニアサーボタイプ | | 3-629 |
| リニアモーター | | 1-366 |
| リレー | | 1-366 |
| リングコア | ESD-R-25 | 8-333, 8-347, 8-362 |
| **ろ** | | |
| RoHS指令海外規格 | | 1-281 |
| ロータリータイプ | | 6-211 |
| ロードセル | | 1-366 |
| ロードセル付き | LCT/LCN | 6-111 |
| ローリング | | 1-366 |
| ロストモーション | | 1-268, 1-366, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72 |
| ロッド先端延長仕様 | RE | 4-598 |
| ロッド先端振れ | | 1-269, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73 |
| ロッドタイプ | | 1-269 |
| ロッド不回転精度 | | 1-269, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73 |
| ロボットケーブル | | 1-366 |
| **わ** | | |
| ワイパーシール取付け仕様 | WS | 2-763 |
| 割出し精度 | | 1-366 |
| Y軸取付け前後位置変更 | F1/F2 | 5-685 |
| Y軸取付け高さ位置変更 | H1/H2 | 5-686 |

# MEMO

MEMO

# MEMO

# お客様の期待に「心」で応える
# 製品づくりとサービスを

心をこめて製品をつくること、それは使いやすさや品質の高さなどお客様の「あったらいいな」を想像し、
応えることに他なりません。
また、そうした製品の魅力は心のこもったサービスがあってはじめて、
お客様の実感や満足へと変わります。
私たちは、このホスピタリティの精神を忘れることなく、
お客様の期待に「心」で応える製品づくりとサービスで、事業の発展に貢献いたします。

# 終わりなき進化のために——。
# 私たちは変わり続けます。

株式会社アイエイアイは、ロボットの製造・販売を通じて、
「工場の$CO_2$削減、省エネ、省力化、コスト低減、生産効率アップ、品質向上、エアレス化」など、
さまざまな場面でお客様のご要望にお応えします。

モノづくりの現場を幅広く支えていくために、主に以下の4項目に力を入れ、邁進していきます。

## Development 開発力

### 常に次のステップを見据える姿勢が、無限の可能性を呼ぶ。

アイエイアイでは常に市場ニーズの先を読み、研究開発への積極的な投資をおこなうことで、
毎年さまざまな商品を市場に送り出しています。

## Products 製品力

### 現場に最適なシステムを提供する、多彩なバリエーション。

2点間動作に特化した「エレシリンダー®」から、より高性能な「ロボシリンダー®・単軸ロボット」「直交・スカラロボット」まで、
お客様の用途にあわせたロボットを多数取り揃えています。

## Network ネットワーク力

### 国内外に数多くの拠点を構え、お客様の競争力向上に貢献。

国内は31か所の営業所があり、お客様のご要望にいち早くお応えします。
海外市場も13の国と地域の強固なネットワークで対応しています。

## Service サービス力

### 技術、設備、人、環境…そのすべてがモノづくりを動かす。

「充実のサポート体制、広範な採用実績、先進の生産システムによる短納期、揺るぎない高品質」
お客様の革新を支える安心サービスを提供します。

カタログ番号 CJ9004-1A（2024年6月）

www.iai-robot.co.jp


アイエイアイお客様センター“エイト”

安心とは24時間対応のことです

携帯・PHS OK
0800-888-0088
（通話料無料）

FAX.0800-888-0099

《受付時間》 月～金 24時間（月 7:00AM～金 翌朝7:00AM）
土、日、祝日 8:00AM～5:00PM （年末年始を除く）

（＊上記フリーダイヤルがつながらない場合は、こちらをご利用ください（通話料無料）
TEL.0120-119-480 FAX.0120-119-486）

アイエイアイお客様センター
エイトFAQ
お困りの方はこちら!

株式会社アイエイアイ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 本社 | 〒424-0114 | 静岡県静岡市清水区庵原町1210 | TEL 054-364-5105 | FAX 054-364-2589 |
| 東京営業所 | 〒105-0014 | 東京都港区芝3-24-7　芝エクセージビルディング4F | TEL 03-5419-1601 | FAX 03-3455-5707 |
| 大阪営業所 | 〒530-0005 | 大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F | TEL 06-6479-0331 | FAX 06-6479-0236 |
| 名古屋支店 | | | | |
| 名古屋営業所 | 〒460-0008 | 愛知県名古屋市中区栄5-28-12　名古屋若宮ビル8F | TEL 052-269-2931 | FAX 052-269-2933 |
| 小牧営業所 | 〒485-0029 | 愛知県小牧市中央1-271　大垣共立銀行 小牧支店ビル6F | TEL 0568-73-5209 | FAX 0568-73-5219 |
| 四日市営業所 | 〒510-0086 | 三重県四日市市諏訪栄町1-12　朝日生命四日市ビル6F | TEL 059-356-2246 | FAX 059-356-2248 |
| 三河営業所 | 〒446-0058 | 愛知県安城市三河安城南町1-15-8　サンテラス三河安城4F | TEL 0566-71-1888 | FAX 0566-71-1877 |
| 豊田支店 | | | | |
| 営業1課 | 〒471-0034 | 愛知県豊田市小坂本町1-5-3　朝日生命新豊田ビル4F | TEL 0565-36-5115 | FAX 0565-36-5116 |
| 営業2課 | 〒446-0058 | 愛知県安城市三河安城南町1-15-8　サンテラス三河安城4F | TEL 0566-71-1888 | FAX 0566-71-1877 |
| 営業3課 | 〒446-0058 | 愛知県安城市三河安城南町1-15-8　サンテラス三河安城4F | TEL 0566-71-1888 | FAX 0566-71-1877 |
| 盛岡営業所 | 〒020-0062 | 岩手県盛岡市長田町6-7　クリエ21ビル7F | TEL 019-623-9700 | FAX 019-623-9701 |
| 秋田出張所 | 〒018-0402 | 秋田県にかほ市平沢字行ヒ森2-4 | TEL 0184-37-3011 | FAX 0184-37-3012 |
| 仙台営業所 | 〒980-0011 | 宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6　イースタンビル7F | TEL 022-723-2031 | FAX 022-723-2032 |
| 新潟営業所 | 〒940-0082 | 新潟県長岡市千歳3-5-17　センザイビル2F | TEL 0258-31-8320 | FAX 0258-31-8321 |
| 宇都宮営業所 | 〒321-0953 | 栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16　ルーセントビル3F | TEL 028-614-3651 | FAX 028-614-3653 |
| 熊谷営業所 | 〒360-0847 | 埼玉県熊谷市籠原南1-312　あかりビル5F | TEL 048-530-6555 | FAX 048-530-6556 |
| 茨城営業所 | 〒300-1207 | 茨城県牛久市ひたち野東5-3-2　ひたち野うしく池田ビル2F | TEL 029-830-8312 | FAX 029-830-8313 |
| 多摩営業所 | 〒190-0023 | 東京都立川市柴崎町3-14-2　BOSENビル2F | TEL 042-522-9881 | FAX 042-522-9882 |
| 甲府営業所 | 〒400-0031 | 山梨県甲府市丸の内2-12-1　ミサトビル3F | TEL 055-230-2626 | FAX 055-230-2636 |
| 厚木営業所 | 〒243-0014 | 神奈川県厚木市旭町1-10-6　シャンロック石井ビル3F | TEL 046-226-7131 | FAX 046-226-7133 |
| 長野営業所 | 〒390-0852 | 長野県松本市島立943　ハーモネートビル401 | TEL 0263-40-3710 | FAX 0263-40-3715 |
| 静岡営業所 | 〒424-0114 | 静岡県静岡市清水区庵原町1210 | TEL 054-364-6293 | FAX 054-364-2589 |
| 浜松営業所 | 〒430-0936 | 静岡県浜松市中央区大工町125　シャンソンビル浜松7F | TEL 053-459-1780 | FAX 053-458-1318 |
| 金沢営業所 | 〒920-0024 | 石川県金沢市西念1-1-7　金沢けやき大通りビル2F | TEL 076-234-3116 | FAX 076-234-3107 |
| 滋賀営業所 | 〒524-0033 | 滋賀県守山市浮気町300-21　第2小島ビル2F | TEL 077-514-2777 | FAX 077-514-2778 |
| 京都営業所 | 〒612-8418 | 京都府京都市伏見区竹田向代町559 | TEL 075-693-8211 | FAX 075-693-8233 |
| 兵庫営業所 | 〒673-0898 | 兵庫県明石市樽屋町8-34　第5池内ビル8F | TEL 078-913-6333 | FAX 078-913-6339 |
| 岡山営業所 | 〒700-0973 | 岡山県岡山市北区下中野311-114　OMOTO-ROOT BLD.101 | TEL 086-805-2611 | FAX 086-244-6767 |
| 広島営業所 | 〒730-0051 | 広島県広島市中区大手町3-1-9　広島鯉城通りビル5F | TEL 082-544-1750 | FAX 082-544-1751 |
| 徳島営業所 | 〒770-0905 | 徳島県徳島市東大工町1-9-1 徳島ファーストビル 5F-B | TEL 088-624-8061 | FAX 088-624-8062 |
| 松山営業所 | 〒790-0905 | 愛媛県松山市樽味4-9-22　フォーレスト21 1F | TEL 089-986-8562 | FAX 089-986-8563 |
| 福岡営業所 | 〒812-0013 | 福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21　エフビルWING7F | TEL 092-415-4466 | FAX 092-415-4467 |
| 大分営業所 | 〒870-0823 | 大分県大分市東大道1-11-1　タンネンバウムIII 2F | TEL 097-543-7745 | FAX 097-543-7746 |
| 熊本営業所 | 〒862-0910 | 熊本県熊本市東区健軍本町1-1　拓洋ビル4F | TEL 096-214-2800 | FAX 096-214-2801 |

***IAI America, Inc.***
Head Office : 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA
Chicago Office : 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA

***IAI Industrieroboter GmbH***
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

***IAI (Shanghai) Co., Ltd.***
SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303,808,
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

***IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.***
825 Phairojkijja Tower 7th Floor, Debaratana Rd.,
Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

ホームページ　www.iai-robot.co.jp



当カタログに記載されている内容は、製品改良のため予告なしに変更することがあります。

ロボシリンダ／ロボシリンダー／ROBOCYLINDER／エレシリンダ／エレシリンダー／ELECYLINDER／デジタルスピコン／リモスピ／ラジアルシリンダ／ラジアルシリンダー／RADIAL CYLINDER／パルスプレス／パワーコン／パワーコンスカラは株式会社アイエイアイの登録商標です。