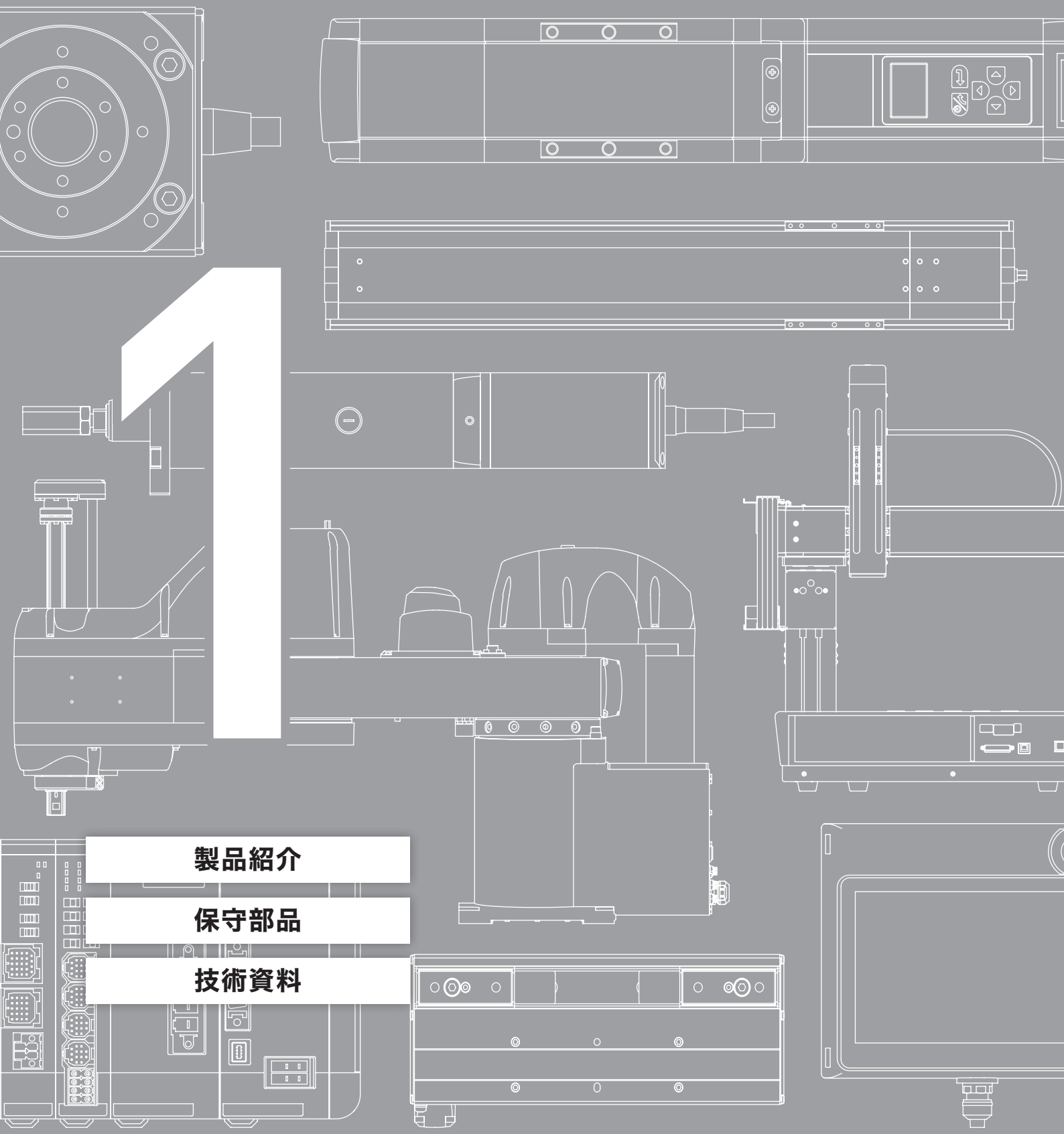


1

製品紹介

保守部品

技術資料

TOTAL CATALOG 2023

アイエイアイ　総合カタログ2023

IAI
Quality and Innovation

IAI 総合カタログ2023／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 2023 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



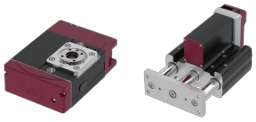
ロッド
ラジアルシリンダー®



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

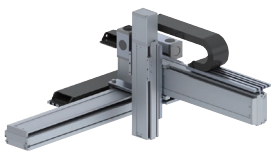


制御関連機器



5 直交　テーブルトップ 直交型6軸 スカラ

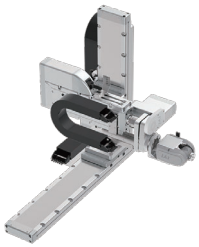
直交



スカラ



直交型6軸



テーブルトップ

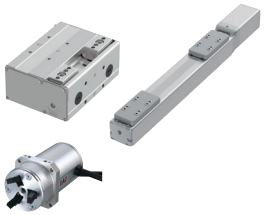


6 パルスプレス サーボプレス グリッパー　ロータリー　特殊用途

パルスプレス
サーボプレス



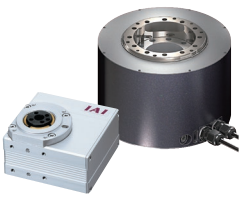
グリッパー

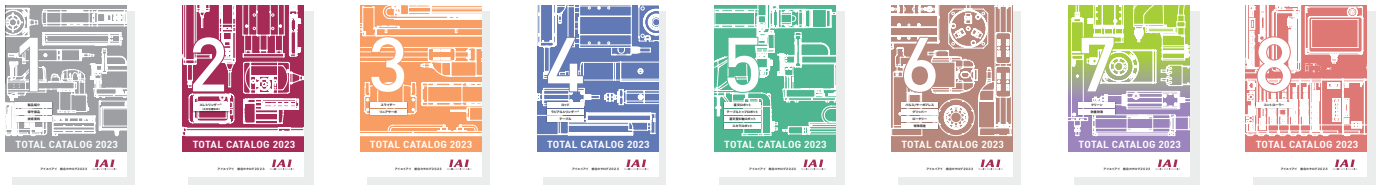


【特殊用途】
手首ユニット
ロータリーチャック



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

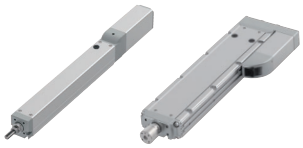


4 ロッド　ラジアルシリンダー®　テーブル

ロッド



ラジアルシリンダー®

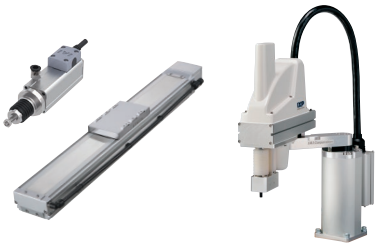


テーブル

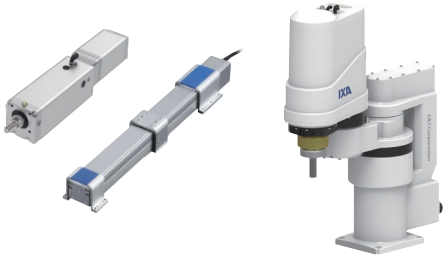


7 クリーン・防塵防滴

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



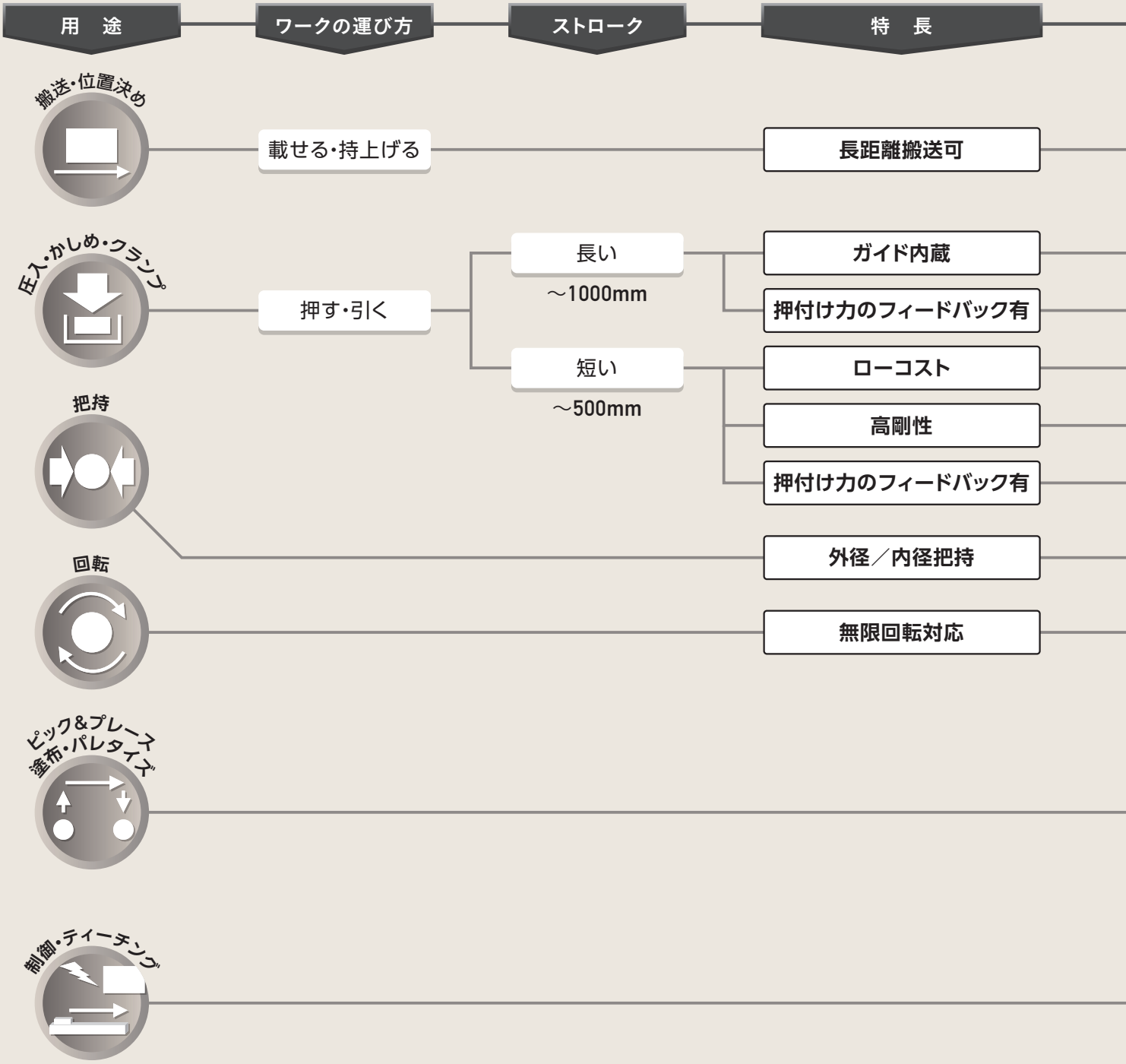
DC24V電源



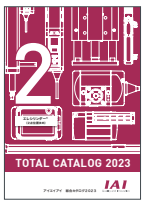
パソコン専用ソフト　ティーチングボックス



IAI 機種選定フロー ～用途から選ぶ～

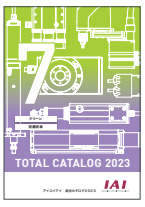


エレシリンダー®はコントローラーが内蔵されています。別置きコントローラーは不要です。



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。

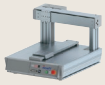


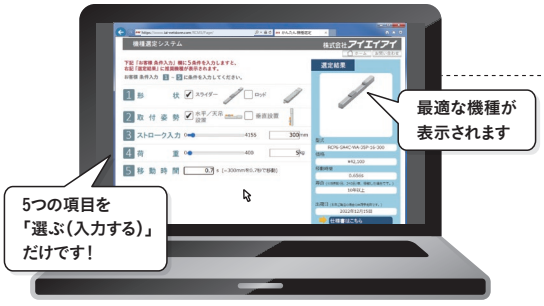
7巻｜クリーン・防塵防滴

クリーンルーム内、
粉塵や水がかかる環境でも
お使いいただけます。

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。

スペック（ストローク・可搬質量など）		タイプ名		詳細ページ
25～4155mm	～水平400/垂直80kg	スライダー		2 45,49 7 5 / 3 5 7 9
25～1000mm	押付け力～6000N	ラジアルシリンダー®		2 47,50 / 4 5 7 10
50～520mm	押付け力～50000N	サーボプレス		6 11 ※引張り動作不可
10～500mm	押付け力～20000N	ロッド		2 47,50 7 6 / 4 5 7 10
10～390mm	～水平30/垂直24kg	テーブル		2 48 / 4 7
110～320mm	押付け力～2000N	パルスプレス		6 9
2～130mm（片側）	把持力～880N（両側）	グリッパー		2 71 7 7 / 6 5 7 11
330/360度	瞬時最大トルク～75N・m	ロータリー		2 73 7 8 / 6 8 7 12 ※ECは330度タイプのみ
		直交		5 5 ユニット製品機種選定ガイドにてご紹介
		テーブルトップ		
		直交型6軸		7 29 7 45 スカラロボットにはクリーン、防塵防滴仕様もございます。
		スカラ		
		コントローラー DC24V電源 ティーチングツール		8 11



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

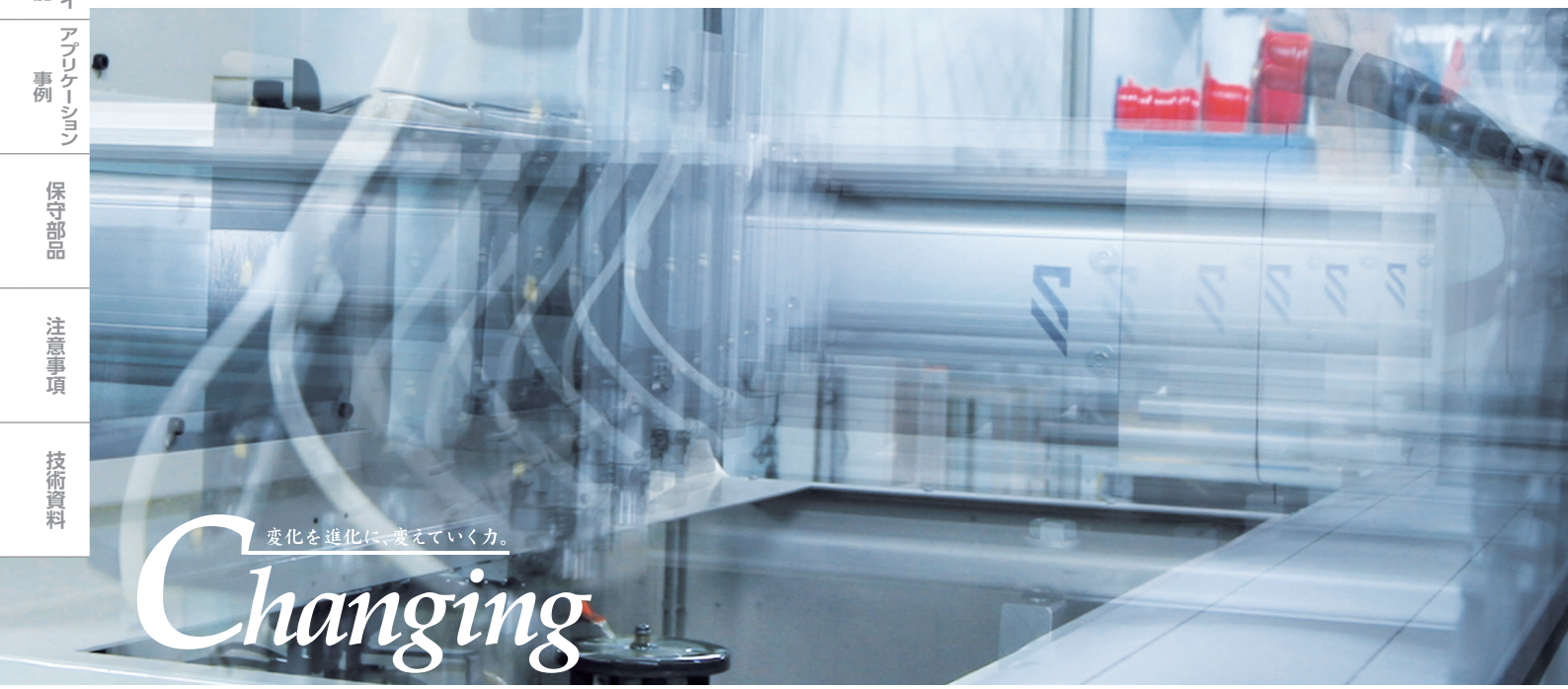
https://www.iai-robot.co.jp/sentei/



アイエイアイ
総合カタログ
2023
1

Principle IAI Quality and Innovation

終わりなき進化のために――。
私たちは変わり続けます。



日々変化する小型産業用ロボットのニーズを的確に把握し、
常に革新的な製品を市場にお届けしてきた私たちアイエイアイ。その根底にあるのは、変化を進化に変えていく力。
変化の先を予測し、自ら変革し続けることにより、市場をリードする数々の進化を成し遂げてきました。
Changing――変わり続けるという確固たる信念。それが私たちの、変わらない原動力です。

リーディングカンパニーとしてさらに新たな成長領域へ



“Quality and Innovation”（品質と革新）は、『お客様に喜んでいただける製品とサービスをお届けする』を経営理念とする、アイエイアイのステートメントです。

お客様の自動化装置・設備に対するニーズは、産業、製造業種、製造工程により全く異なります。我々は、さまざまな装置や設備に対応するため、毎年多くの新機種を開発し続けております。アクチュエーターだけでなく、コントローラーの開発やCE・UL規格の取得も積極的に行っております。2017年4月には、「簡単かつ高性能」をコンセプトとした新製品「エレシリンダー」を発売いたしました。従来製品のラインナップにエレシリンダーが加わったことで、「ロボット製品は複雑で難易度が高い」というイメージを払拭し、もっと身近に、より多くのお客様のニーズにお応えできると確信しております。

我々の仕事は、お客様が期待する以上の満足を感じていただける製品とサービスをお届けすることです。
今後も、“世界一の小型産業用ロボットメーカー”を目指し邁進していく所存です。
何卒ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長 石田 徹

Company Introduction 会社紹介

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。

本社・工場



2007年8月、従来の尾羽工場に隣接した社屋に開発部門、本社管理部門等を移転しました。開発・生産が一体となった製品開発・量産化を実現し、より高品質の製品化が可能となりました。

富士宮工場



2014年、生産能力増強のため、富士宮工場を新設しました。

エコファーム部（農業研究部門）



2007年、有機農法を中心とする新たな農業を探求するため、エコファーム部門を設立しました。

Social Contributions 社会貢献

ミニロボ（mini Robo）



ミニロボ（miniRobo）は、アイエイアイが開発したサッカー用ロボットです。こどもたちに、ものづくりの楽しさを知ってほしい、そんな思いから生まれました。定期的に大会も開催されています。

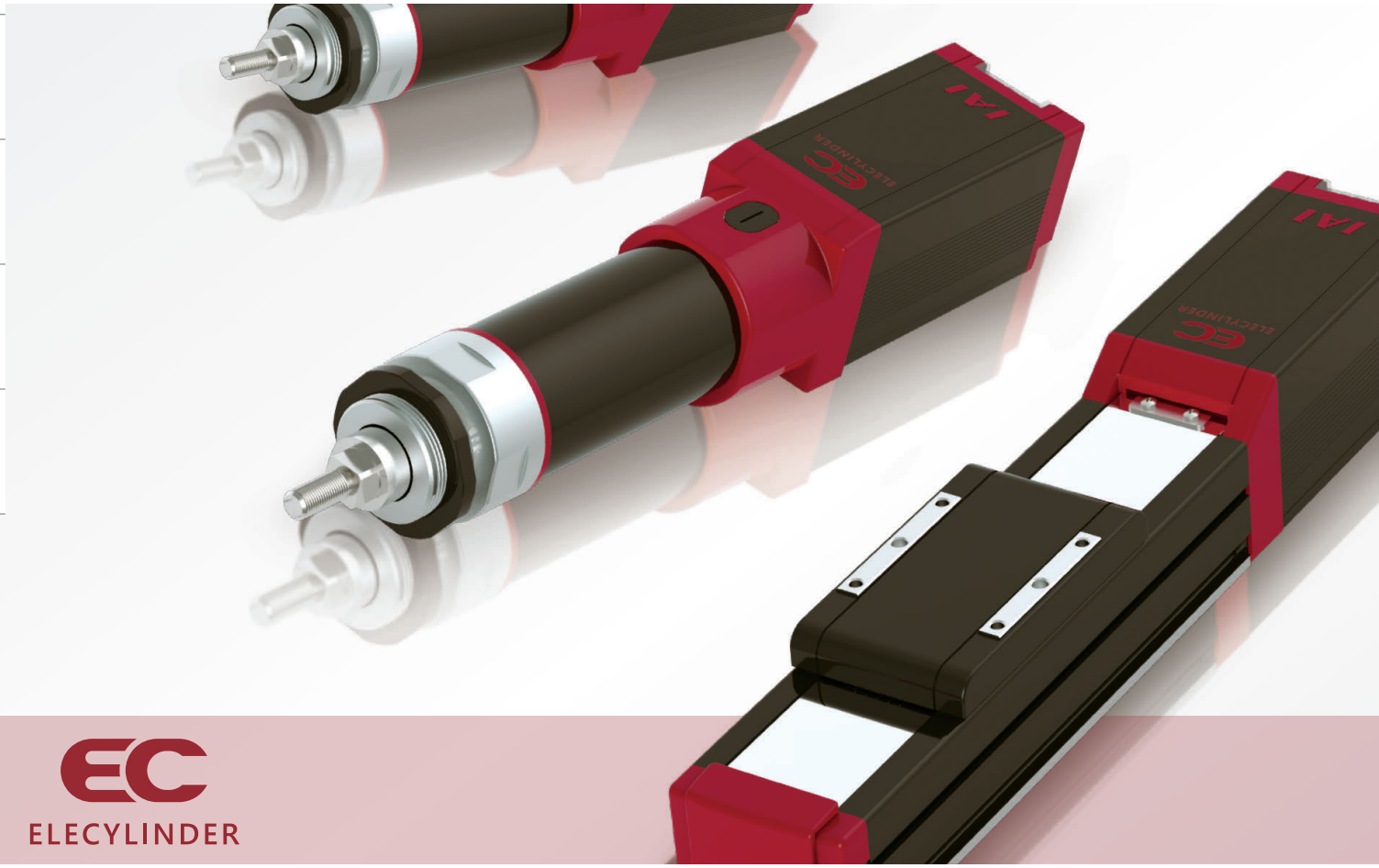
アイエイアイ スタジアム



アイエイアイは、地元静岡のプロサッカーチーム「清水エスパルス」をスポンサーとして応援しています。2013年、清水エスパルスのホームスタジアムである日本平スタジアムのネーミングライツを取得しました。

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。



ELECYLINDER

時代のニーズに即応すべく、研究開発へ積極投資

小型産業用ロボットのリーディングカンパニーとして、アイエイアイ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行うことで、毎年さまざまな製品を市場に送り出しています。また、お客様のご意見を製品設計に反映することで、より使いやすい製品をご提供しています。

設　計



3次元CADの活用により、多くの品揃えを持つ新製品を短期間に開発。お客様の競争力向上に、高い設計力でお応えします。

実　験



FA現場における使い方、環境条件に対応する実験設備が充実。目標に対する妥協のない実験により、信頼性の高い品質を実現しています。

寿命試験



高度な自動化の要として、お客様の信頼にお応えするため、すべての製品は徹底した寿命試験を実施。24時間止まることがない試験により、高い信頼性を確保します。

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。

エレシリンダー®

簡単・高性能・利益が出る
革新的なアクチュエーター

エレシリンダー®は、電磁弁と同じようにON/OFF信号だけで動作ができるため、電動を初めて使用する人でも簡単に動かすことができます。
また、A(加速度)・V(速度)・D(減速度)を個別に数字で入力して調整ができるため、高速かつなめらかな起動と停止ができます。
そのため、サイクルタイム短縮やチョコ停削減に貢献します。



ロボシリンダー® ・細小型 ロボシリンダー®

高い性能と利便性・経済性を備えた
次世代電動シリンダー

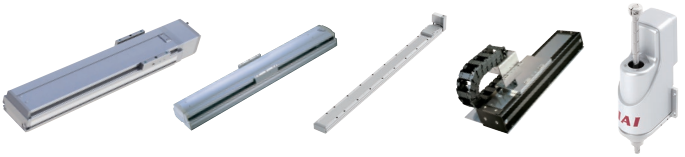
ロボシリンダー®は、エアシリンダーに代わる次世代の高性能電動シリンダー。
多点位置決めや速度・加速度の変更が可能です。さらに、省スペースでエアシリンダーライクな形状・使い勝手の細小型ロボシリンダー®もご用意しました。



単軸ロボット

高精度・高剛性を実現した
インテリジェントアクチュエーター

ベース一体ガイド構造によりコンパクトで高剛性化を実現。
機械・装置の高度な自動化に貢献します。



直交ロボット

設計から導入まで工数を削減する
インテリジェントアクチュエーター

単軸ロボットを2軸、3軸、4軸、6軸に組合わせ、ブラケット、配線処理を施したユニットです。設計や組立てを削減し、すぐに装置に設置してご使用いただけます。



パワーコンスカラ®IXP/スカラロボットIXA

高い生産性に貢献する、水平多関節ロボット

業界トップレベルの高性能と、アーム長120mm～1200mmまでの幅広いバリエーションをご用意し、SEL言語で簡単操作を実現。2017年には、業界最速のIXAシリーズも登場。移載や組立てに高い生産性でお役立ちいたします。



クリーンルーム対応タイプ/防塵防滴対応タイプ

さまざまな用途にお応えするアクチュエーター

クリーンルーム対応や、水や異物が舞うような環境下でご使用いただける防塵防滴対応もご用意しています。



コントローラー

アクチュエーターの性能を引き出す多彩なコントローラー

アクチュエーターの高い性能を簡単な操作で十分に引き出すための頭脳となるコントローラー。用途に合わせ、使いやすくコンパクトなコントローラー群を開発しています。各種のフィールドネットワークにも対応しています。



ティーチングボックス

コントローラーを簡単操作

ポジションコントローラー/プログラムコントローラー用タッチパネルティーチング。
7インチフルカラータッチパネル搭載で誰でも簡単に操作できます。

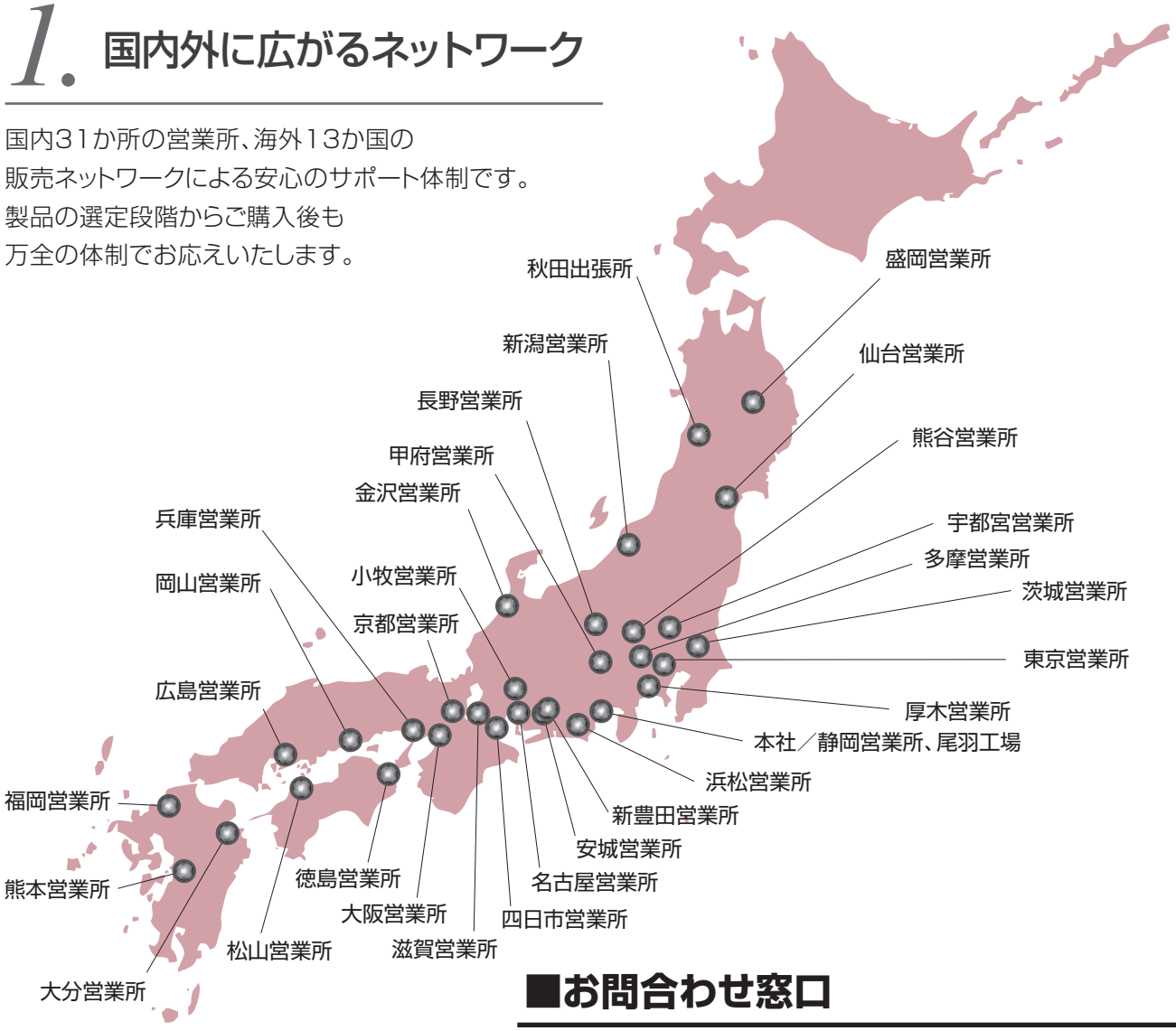


小型産業用ロボット **国内シェアNo.1**

充実のサポート体制

1. 国内外に広がるネットワーク

国内31か所の営業所、海外13か国の
販売ネットワークによる安心のサポート体制です。
製品の選定段階からご購入後も
万全の体制でお応えいたします。





本社・工場

■お問合わせ窓口

■製品についてのご質問は

機種選定や技術的なご質問につきましては、担当営業またはお客様センター“エイト”に
お気軽にお問合わせください。

アイエイアイお客様センター エイト
営業時間 月～金 24時間
土・日・祝日 8:00AM～5:00PM

フリーダイヤル **0800-888-0088**（通話料無料）

フリーFAX **0800-888-0099**（通話料無料）

■修理などに関するご質問は

TEL:054-364-5410（技術サービス課）

FAX:054-364-5575

ホームページアドレス
www.iai-robot.co.jp

■お見積もり、お取引についてのご質問

お見積もりや、お取引に関するご質問につきましては、最寄の営業所でお受けいたします。お気軽にご連絡ください。

■国内販売拠点

地域	営業所	担当地区	住所	TEL / FAX
東北・北陸	盛岡営業所	青森県 岩手県 秋田県	〒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	秋田県	〒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	北海道 宮城県 山形県、福島県	〒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	新潟県	〒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
	金沢営業所	石川県 富山県 福井県	〒920-0024 石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA棟2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
関東	東京営業所	東京都(23区内)、千葉県、埼玉県一部、 神奈川県一部(横浜市、川崎市、 横須賀市、逗子市、三浦市、三浦郡)	〒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
	多摩営業所	東京都(23区以外)	〒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
	厚木営業所	神奈川県 (横浜市、川崎市、横須賀市、逗子市、 三浦市、三浦郡以外)	〒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
	熊谷営業所	群馬県 埼玉県一部	〒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	茨城県	〒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
	宇都宮営業所	栃木県	〒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
中部	名古屋支店 名古屋営業所	愛知県(尾張地区) (小牧市、三河地区、豊橋市以外)	〒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
	名古屋支店 小牧営業所	愛知県(小牧市)、岐阜県	〒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
	名古屋支店 四日市営業所	三重県	〒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
	豊田支店 新豊田営業所	愛知県(三河地区)	〒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
	豊田支店 安城営業所		〒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
	静岡営業所	静岡県(中部・東部)	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
	浜松営業所	静岡県(西部) 愛知県一部(豊橋市、田原市)	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町125 シャンソンビル浜松7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
	長野営業所	長野県	〒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
	甲府営業所	山梨県	〒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
関西	大阪営業所	大阪府、奈良県、和歌山県 兵庫県一部(尼崎市、伊丹市、宝塚市、 川西市、猪名川町)	〒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
	京都営業所	京都府	〒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
	滋賀営業所	滋賀県	〒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
	兵庫営業所	兵庫県(尼崎市、伊丹市、宝塚市、 川西市、猪名川町以外)	〒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
中国・四国	岡山営業所	岡山県 鳥取県	〒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
	徳島営業所	徳島県、香川県	〒 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
	広島営業所	広島県 島根県 山口県	〒730-0051 広島県広島市中区大手町3-1-9 広島鯉城通リビル 5F	TEL 082-544-1750 FAX 082-544-1751
	松山営業所	愛媛県 高知県	〒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
九州	福岡営業所	福岡県 佐賀県、長崎県、沖縄県	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
	大分営業所	大分県	〒870-0823 大分県大分市東大道1-11-1 タンネンバウムⅢ2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
	熊本営業所	熊本県 宮崎県 鹿児島県	〒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

■海外販売拠点

海外で国内同様のきめ細かなサポート　～Technical Support at USA, Europe and Asia OCEANIA～



アメリカ合衆国／USA

IAI America, Inc.

● USA Headquarters & Western Region
2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA
TEL +1-310-891-6015　FAX +1-310-891-0815
E-mail info@iaius.com　URL www.intelligentactuator.com

● Midwest Branch Office
110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA
TEL +1-847-908-1400　FAX +1-847-908-1399
E-mail info@iaius.com

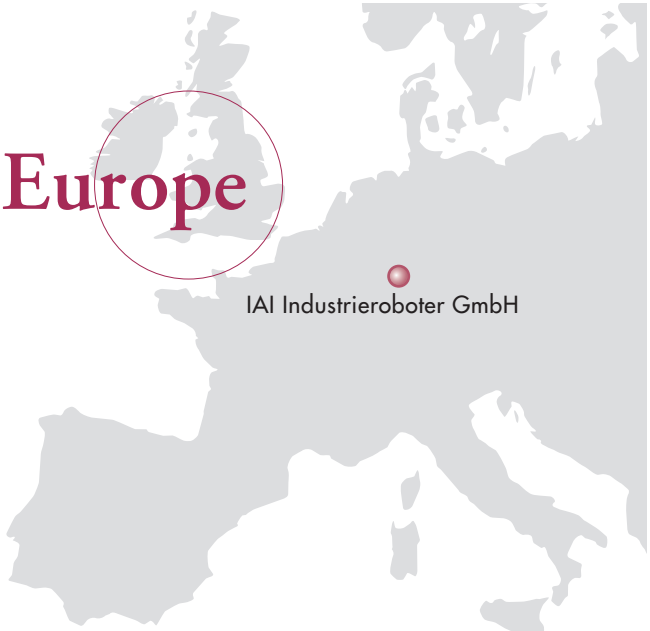
● Southeast Branch Office
1220 Kennestone Circle, Suite 108, Marietta, GA 30066, USA
TEL +1-678-354-9470　FAX +1-678-354-9471
E-mail info@iaius.com



ブラジル／Brazil

CBD Mecânica Industrial Ltda.

Rua José Tanoeiro, 261-Vila Monte Sion-08613-123-Suzano-São Paulo-Brazil
TEL +55-11-4745-3939　FAX +55-11-4745-3949
E-mail vendas@cbd.com.br　URL www.cbd.com.br



ドイツ／Europe

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL +49(0)6196-88950　FAX +49(0)6196-889524
E-mail info@iai-gmbh.de　URL www.iai-automation.com

日本語OK 日本語サポート Japanese support
TEC 技術サポート Technical support
簡易修理 Simple repair
広域サポート Broader-based support



中国／China

IAI (Shanghai) Co., Ltd.

● CHINA Headquarters

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808, Hongqiao Rd. Shanghai 200030, China
TEL +86-21-6448-4753 FAX +86-21-6448-3992 E-mail shanghai@iai-robot.com
URL www.iai-robot.com

● Shenzhen Branch Office

Rm 502,212 Block, Tairan 4nd Rd, Tairan Industry Park, Chegongmiao, Shenzhen 518042, China
TEL +86-755-2393-2307 FAX +86-755-2393-2432 E-mail shenzhen@iai-robot.com

● Tianjin Branch Office

Rm 2-1105, Hesheng Fortune Square, South side of Beian Bridge, Nanshi Street, Heping Qu, TianJin 300021, China
TEL +86-22-5817-1826 FAX +86-22-5817-1828 E-mail tianjin@iai-robot.com

韓国／Korea

IA KOREA Corp.

A-501,BundangSuji U-Tower, 767, Sinsu-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16827 KOREA
TEL +82-31-525-3500 FAX +82-31-525-3515
E-mail peter@iakorea.co.kr URL www.iakorea.co.kr

台湾／Taiwan

Alteks Co., Ltd.

5F, 580, Sec. 1, Min-Sheng N. Rd., Kuei-Shan Hsiang, Taoyuan Hsien, Taiwan R.O.C.
TEL +886-3-2121020 FAX +886-3-2121250
URL www.alteks.com.tw

FEDERAL WORLD-WIDE Co., Ltd.

Rm. 1, 14F., No.150, Jian 1st Rd., Zhonghe District, New Taipei City 235, Taiwan R.O.C.
TEL +886-2-8226-5570 FAX +886-2-8226-5430
URL www.kgn.com.tw

HSIN HSIE SHIANG TRADING Co., Ltd.

4F-1, No.58, Hsing Shan Rd., Neihu Dist., Taipei City114, Taiwan R.O.C.
TEL +886-2-8792-9888 FAX +886-2-8792-9968
URL www.hhstc.com.tw

タイ／Thailand

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

825 PhairojKijja Tower 7th Floor, Debaratana RD., Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand
TEL +66-2-361-4457～59 FAX +66-2-361-4456
E-mail info@iai-robot.co.th URL www.iai-robot.co.th

シンガポール／Singapore

SUS (Singapore) Pte. Ltd.

19 Tannery Road 347730, Singapore
TEL +65-6842-4348 FAX +65-6842-3646

ベトナム／Vietnam

Standard Units Supply (Vietnam) Co., Ltd.

Workshop X6, Hai Thanh Leasing workshop area, Hai Thanh Ward, Duong Kinh District, Hai Phong city, Vietnam
TEL +84-2253-632-403 FAX +84-2253-632-405

フィリピン／Philippines

Standard Units Supply Philippines Corporation

Building R1-D, Lot 13, Phase 1B, First Philippine Industrial Park, Special Economic Zone, Tanauan City, Batangas 4232, Philippines
TEL +63-43-430-0290～0299 FAX +63-43-430-1071

マレーシア／Malaysia

XTS TECHNOLOGIES SDN BHD

No.21, Jalan MJ14, Taman Industri Meranti Jaya, 47120 Puchong, Selangor,Malaysia
TEL +6-03-8066-2496 FAX +6-03-8066-2496

インドネシア／Indonesia

PT.ETERNA KARYA SEJAHTERA

Duta Merlin Block C No. 31-32 Jl.Gajah Mada No.3-5 Jakarta 10130, Indonesia
TEL +62-21-6341749 FAX +62-21-6341751

インド／India

Standard Units Supply (India) Pvt. Ltd.

43/1 Padasalai Street, Ayanambakkam, Chennai 600095, Tamil Nadu, India
TEL･FAX +91-44-49524482

2. 安心とは24時間対応のことです
24時間対応無料問合わせ窓口アイエイアイお客様センター“エイト”



技術相談や機種選定も コールセンターで安心サポート!

価格や納期のご質問、修理のご要望など
お客様からの急なご相談も、
無料相談お客様センター“エイト”で安心対応。
お待たせしないサポート体制を構築しています。

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

0800-888-0088

携帯・PHS OK

《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)

3. 開発・設計・導入・稼働をフルにサポートするコンテンツ・WEBも充実

● カタログ



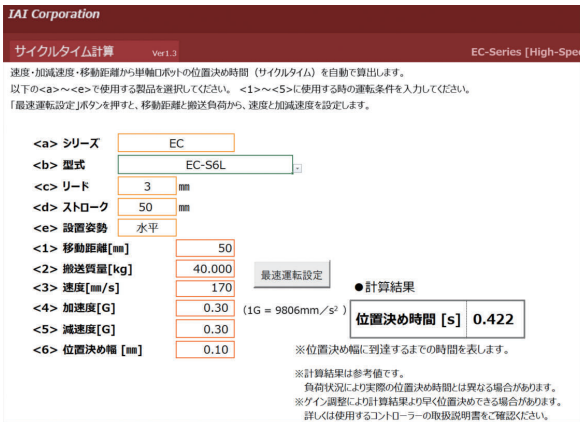


● 取扱説明書





● サイクルタイム計算ソフト



● 機種選定ソフト



上記の他にも、CAD図面、パソコン対応ソフト、TB-02・TB-03アップデートファイル、フィールドネットワーク設定用ファイルなど便利なソフトをご用意。いずれもWEBからダウンロードできます。

▶ www.iai-robot.co.jp

4. 導入前の検討から導入後の保守・教育までトータルでサポート

アイエイアイは、検討段階から導入後の保守・教育までトータルでサポートをしています。

検討
- エアシリンダー電動化見立てサービス
- ショールーム・展示会・キャラバンカー

選定
- 選定支援
- 特別仕様品対応（標準品の改造サービス）
- デモ機無料貸出サービス

保守 教育
- 保守支援
- 体験セミナー・メンテナンス・各種講習会 出張セミナー
- メンテナンス・修理専門窓口

導入 立上げ
- 立上げ支援
- 導入支援・プログラム作成支援

検 討 ＞ 選 定 ＞ 導入・立上げ ＞ 保守・教育

エアシリンダー 電動化見立てサービス

エアシリンダーを電動化したいが、どうしたら良いかわからないという方はご相談ください。

ショールーム・ 展示会キャラバンカー

実機をご覧になりたい場合や、ご検討の場としてアイエイアイ本社のショールーム、展示会やキャラバンカーでの展示も行っています。

実験対応

耐環境試験、サイクルタイム測定、位置決め精度、軌跡制度、押付け力の測定など、お客様のご要望に応じたさまざまな実験対応をしています。

特別仕様品対応 （標準品の改造サービス）

標準品をベースにご要望に沿った改造品にお応えしています。



デモ機無料貸出 サービス

購入前の検討、装置立上げ準備のための、ご購入予定の実機に近いデモ機を無料で貸出いたします。



立上げ支援

全国30カ所の営業所の専門営業員による出張立上げ支援や、製品導入後のアフターサービスにより、安心してご使用いただけます。



導入支援 プログラム作成支援

お客様ごとに異なる用途や環境に合わせ、SELプログラム作成から立上げを協力にバックアップ！



体験セミナ・メンテナンス 各種講習会、出張セミナー

ロボシリンダー体験セミナーや工場見学会をはじめ、安全講習、メンテナンス講習などを積極的に開催。出張対応もいたします。

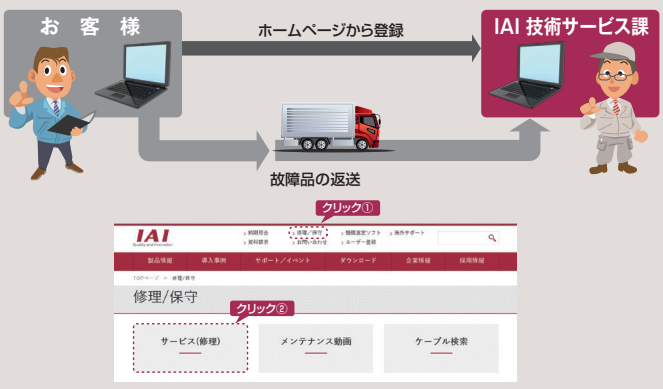


メンテナンス 修理専門窓口

本社工場のメンテナンス・修理専門窓口で、万一のトラブルにもスムーズに対応します。

技術サービス課
TEL
054-364-5410

■修理は専門窓口にて対応いたします（土祝日も受付）



ステップ❶ IAIホームページより必要事項を入力。

型式、S/N、エラーコード、不具合発生頻度、

予備品と交換で治った。など・・・

ステップ❷ 入力完了!→最寄のIAI営業所、技術サービス課へ自動送信。

内容把握しております。ご不明点などございましたら連絡ください。

なるほど。この不具合なら○○の部品がいるな・・・準備しよう。

ステップ❸ “確認用返信メール”をプリント出力し故障品に添付して、IAI技術サービス課（静岡）へ発送!

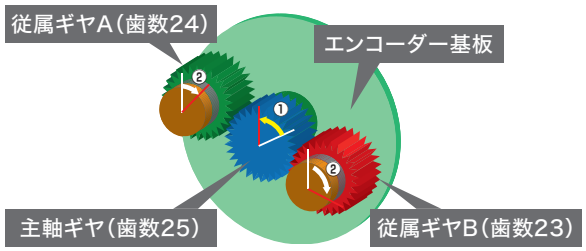
9の技術で“生産”に革新を

Technology

たしかな技術をあなたの元へ

1 バッテリーレス アブソリュートエンコーダー

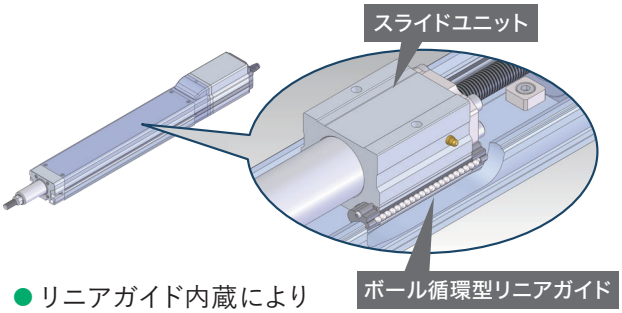
エンコーダーに搭載された3つのギヤ(歯車)の位置関係により**現在位置を取得できる機構**です。



- アブソリュート仕様のため **原点復帰が不要**
- バッテリー未使用のため **バッテリー交換不要・バッテリートラブルなし**

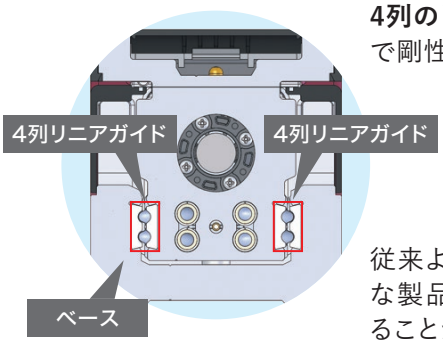
2 ラジアルシリンダー®

ラジアルシリンダーはロッドタイプの本体に**ボール循環型リニアガイドを内蔵**しています。



- リニアガイド内蔵により **外付けガイドが不要**
- 外付けガイドが必要ないため **狭い場所でも使用可能**

3 4列ガイド内蔵(エレシリンダー®)



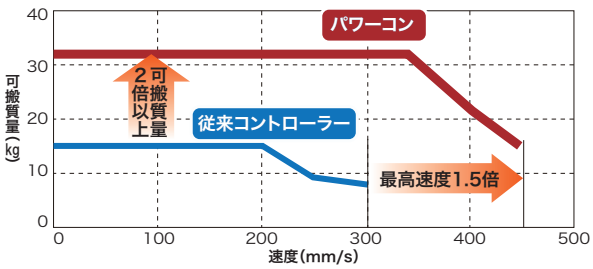
4列のリニアガイド内蔵で剛性が高くなります。

従来よりもサイズの小さな製品で装置を構成することが可能です。

剛性が高いため
- **動的許容モーメントが大きい**
- **張出し負荷長が大きい**
- **搬送質量が大きい**

4 パワーコン®

速度と可搬質量の相関図



高出力ドライバーを搭載したパワーコンを使用することでパルスモーターの最大能力を大幅に向上しています。

モーターの高回転時トルクが向上したため
低価格で上級機種と同等の動作性能を実現

5 無線接続

無線で**動作設定**や**状態確認**を行うことができます。



状態モニター画面

軸名称表示
お客様の用途に合わせて任意に設定(変更)できます。

状態モニター
軸の状況が確認できるためメンテナンス時期の確認に活用できます。



エラーステータスモニター
アラームや警告が発生している場合に表示します。
トラブルシューティングに対応できます。

無線対応のタッチパネルのため**作業性・安全性の向上**

6 デジタルスピコン(エレシリンダー®)

デジタルスピコン付きエレシリンダーは
指一本で簡単に操作することができます。



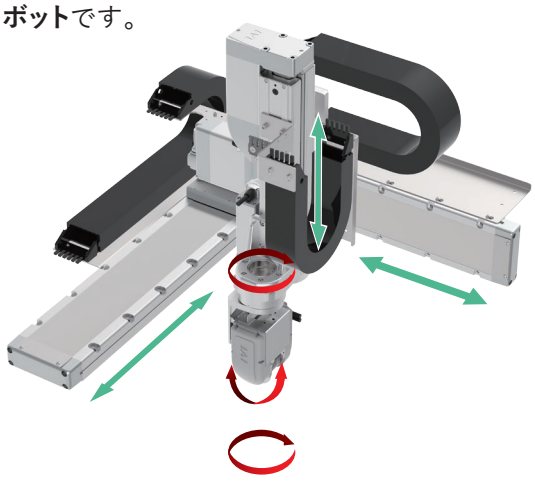
簡単設定	
Level	速度(V)
前進(F)	10
後退(B)	8

AVD設定			
%	A	V	D
F	30	70	20
B	80	100	50

数値を選んで入力するだけだから
プログラムレスですぐ動かせる

7 直交型6軸ロボット

直交3軸と**回転3軸**を組合わせた**6自由度ロボット**です。



- **低コストで自由度の高い動きを実現**
- **シミュレーションソフトに対応**

8 防塵防滴対応アクチュエーター

水中に入れても**水が内部に侵入しない保護構造**



RCP6W-RA/RRA/WRA

食品機械や**洗浄機**など
水が激しくかかる装置に使用可能

9 R-unit

ユニット連結型コントローラー



24V系モーターと**200V系モーター**を搭載した
アクチュエーターの**混在制御が可能**です。

- **最大16軸のアクチュエーター接続可能**
- **9種類のフィールドネットワーク対応**

エンコーダーの常識をくつがえす

バッテリーレス アブソリュートエンコーダー



EC



RCP6(S)



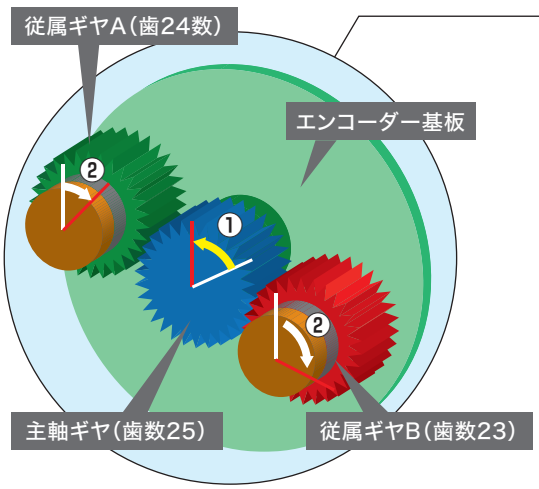
RCS4

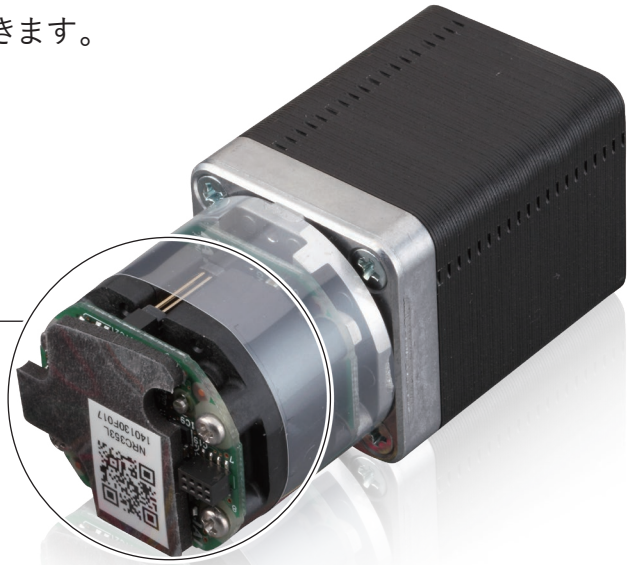


ISB/ISDB

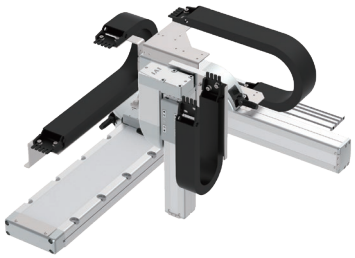
作業時間の短縮、トラブル回避、コスト削減を見込めます!

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。
装置立上げ時や非常停止後、故障で停止した後の
装置再起動時に原点復帰の必要がありませんので、
作業時間を短縮でき、装置コストが低減できます。





① 主軸ギヤから軸の角度情報を読取ります。
② 従属ギヤAと従属ギヤBの角度情報の組合わせより、
原点位置からの回転数を算出します。
③ ①、②を組合わせた情報から現在位置を算出します。



IK



WU



IXA



IXP

バッテリーレスアブソリュートエンコーダーとは？

エンコーダー（位置検出用センサー）に搭載された3つのギヤ（歯車）の位置関係により、現在位置を検出できる機構です。機械式の位置検出機構を搭載しているため、バッテリーによる位置情報のバックアップが不要です。

POINT

原点復帰が不要！

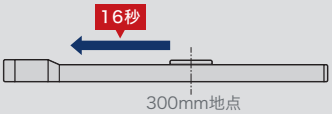
原点復帰不要のため、ワークを取り除き、原点復帰を行う作業がなくなります。

MERIT 1 **装置停止による復旧時間が短縮できます。**

MERIT 2 **製造コストが低減できます。**

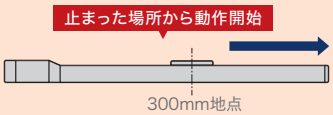
インクリメンタルエンコーダーの場合

300mm地点から原点復帰が完了するまで、16秒待たなければなりません。



アブソリュートエンコーダーの場合

位置情報をバッテリーで保持していますので、都度の原点復帰は不要です。



POINT

バッテリー交換が不要！

MERIT 1 **バッテリーの交換工数および、購入費が削減できます。**

MERIT 2 **「電圧低下」などのバッテリーに起因するトラブルが、発生しません。**

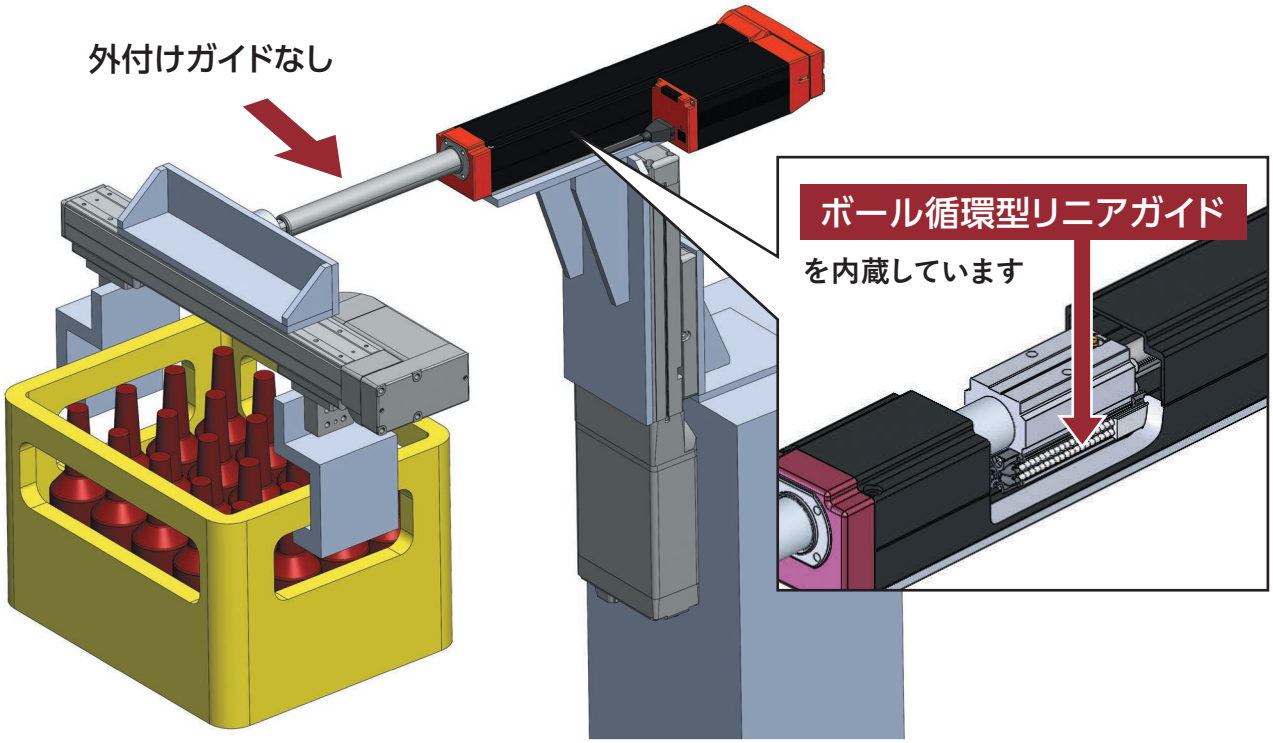


交換目安：3年ごと

外付けガイドなしで、ラジアル荷重に耐える

ラジアルシリンダー®

ラジアルシリンダーはロッドタイプの本体にボール循環型リニアガイドを内蔵しています。
ラジアル荷重、偏荷重をかけることができるため外付けガイドが不要です。



POINT

ガイド内蔵のメリット

先端の振れがありません

リニアガイドを内蔵しており、ロッドがガイドに
支えられているため先端の振れがありません。

狭い場所でも使用できます

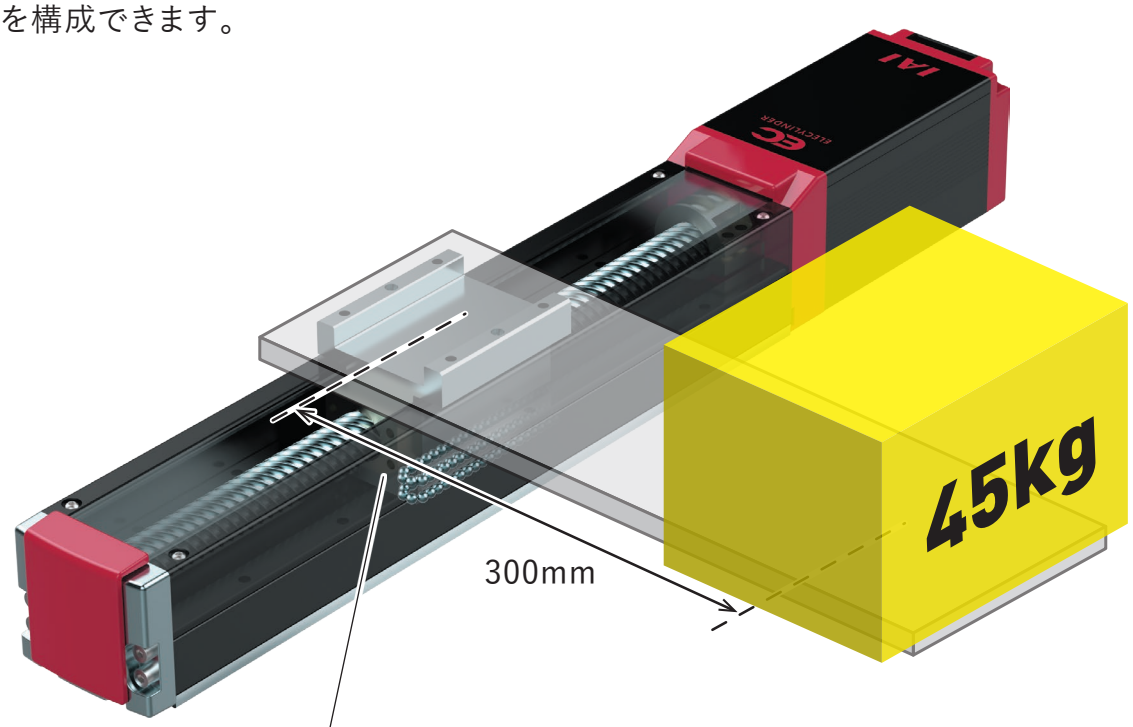
外付けガイドの必要がないため
狭い場所でも使用できます。

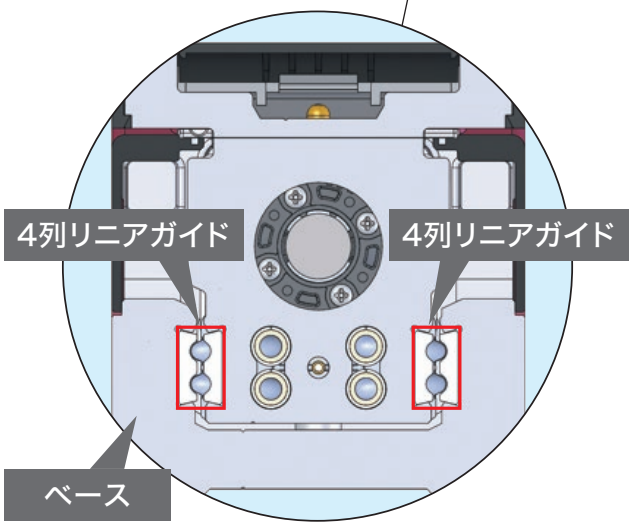


4列ガイド内蔵

4列の鋼球で負荷を分散させます！

4列のリニアガイド内蔵で剛性が高くなります。
従来よりもサイズの小さな製品で
装置を構成できます。





4列ガイド構造（断面図）

	S6□AH	S7□AH
最長ストローク	1500mm	1500mm
最大可搬質量（水平）	40kg	51kg
動的許容モーメント（ローリング方向）	Mc 55N・m	Mc 134N・m

POINT

従来品と比較すると

- 動的許容モーメントUP
- 張出し負荷長UP

パルスモーター最大能力を引き出す高出力ドライバー

パワーコン®

可搬質量・最高速度UPでサイクルタイム短縮!

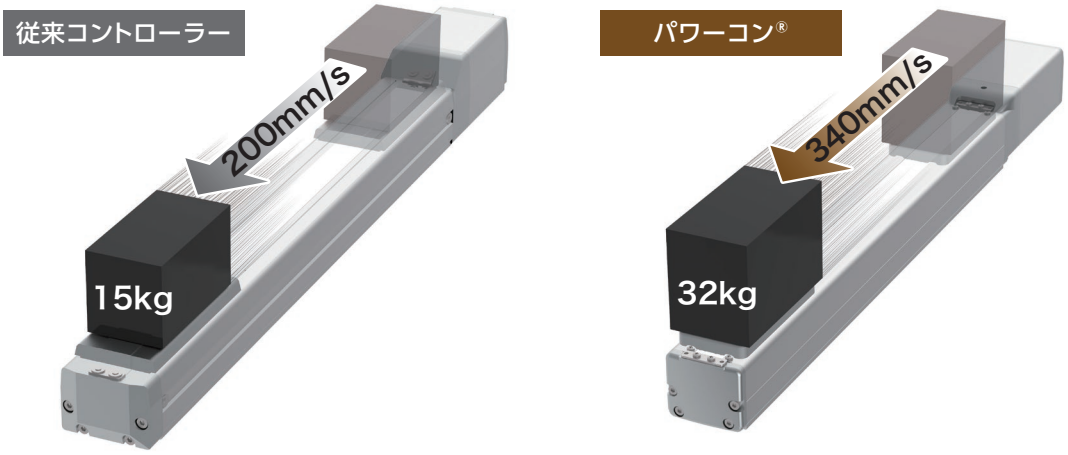
弊社パルスモーター搭載製品※1はパワーコン®を使用しています。
可搬質量は従来製品と比べ最大で2倍以上と大幅なスペックアップを実現し※2
低価格で上級機種と同等の動力性能を実現しました。
また、パラメーターでパワーコン®有効／無効の設定を切替えることができます。※3
パワーコン®無効の場合、スペックは低下しますが、電源容量を最大40%程度減らすことができます。

※1　RCP2、RCP3、グリッパーは非対応です。
※2　機種によってアップ率は異なります。
※3　ロボシリンダーとエレシリンダーでパワーコン®機能の呼称が違います。(下表ご参照ください)

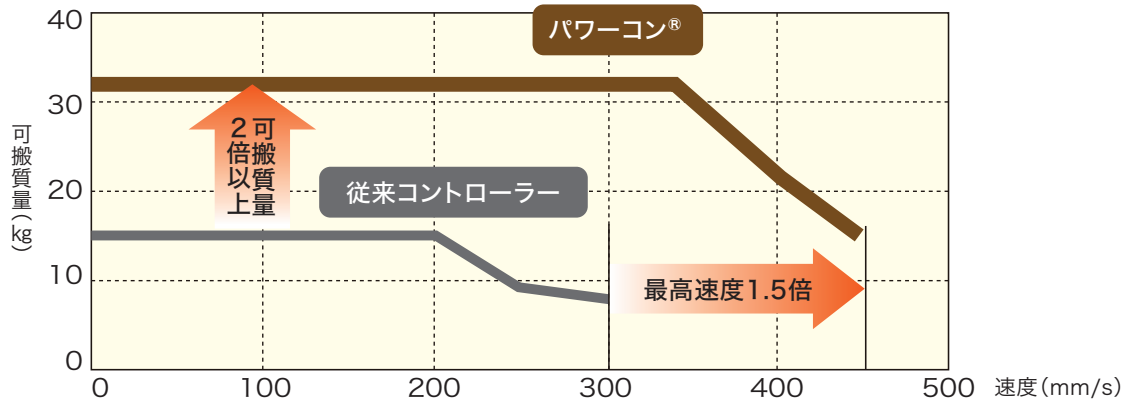
	特長	エレシリンダーでの表記	ロボシリンダーでの表記
パワーコン® 有効	スペックが大きい	省電力設定無効	高出力設定有効
パワーコン® 無効	省エネ効果が高い	省電力設定有効	高出力設定無効

出荷時の設定

例:□42モーター搭載アクチュエーター(リード6mm、0.3G)をパワーコン®と従来コントローラーで比較した場合



速度と可搬質量の相関図



面倒なケーブル接続不要

無線接続

エレシリンダー限定

作業性・安全性が向上します！

無線対応のタッチパネルティーチングボックス(TB-03)で
離れた場所からでも停止原因や対処法が確認できます。

リモスピ



リモコン感覚の簡単ティーチング
『リモスピ』も無線で動作条件の
設定ができます。
※状態モニターは非対応



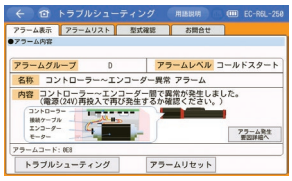
状態モニター画面

軸名称表示
お客様の用途に合わせて
任意に設定(変更)
できます。

状態モニター
軸の状況が確認できるため
メンテナンス時期の確認に
活用できます。



エラーステータスモニター
アラームや警告が発生している
場合に表示します。
トラブルシューティングに対応
できます。



トラブルシューティング画面

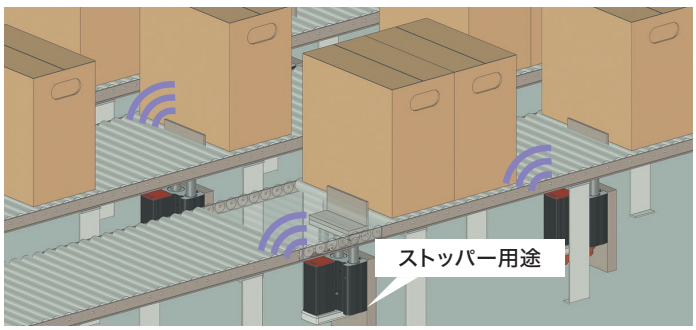


POINT

無線接続で動作条件を設定

エレシリンダー本体とケーブルで接続しな
くても装置外部から位置調整や動作条件の
設定アクチュエーターの動作ができます。
微調整等の設定も無線だから、
手間なく効率的！

※停止スイッチは「有線接続」時のみ有効です。
「無線接続」時は無効となります。ご注意ください。



使用例：物流ラインコンベアー下のエレシリンダー

その場で設定してすぐ確認

デジタルスピコン

エレシリンダー限定



数字を選んで
入力するだけ!
すぐに動かせます!

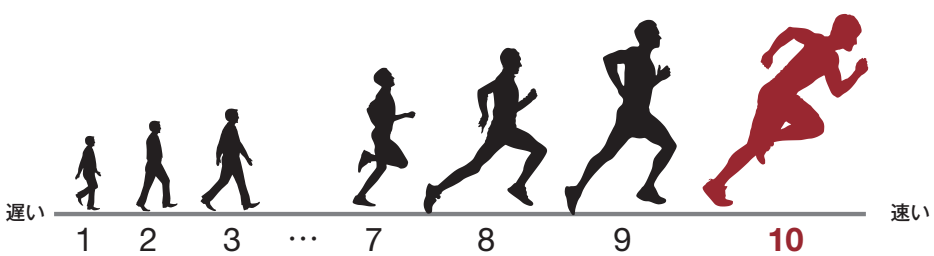
直感操作のデジタルスピコン付きエレシリンダーは、
プログラムレスで数字を選んで入力するだけです。
すぐに動かせます。

POINT

速度設定が簡単です!

前進と後退の速度は1～10段階の数字を選ぶだけで、速度を変えることができます。





POINT

複雑なプログラム不要! 設定が簡単です!

何もしなくても、
そのままご使用いただけます!

出荷時に位置(前進端・後退端)と
最高速度、加速度(0.3G)は設定済みです。



個別調整する場合は、キーで数字を選ぶだけです

簡単設定

Level	速度(V)
前進(F)	10
後退(B)	8

簡単設定(10段階)

AVD設定

%	A	V	D
F	30	70	20
B	80	100	50

AVD設定

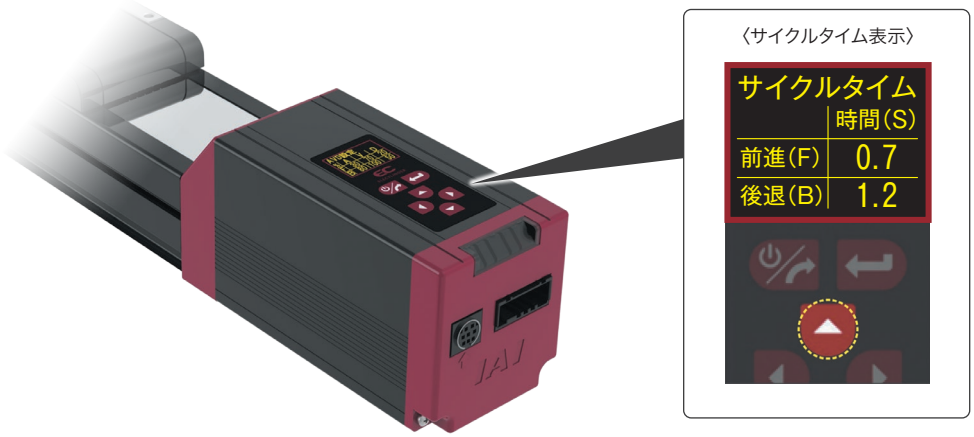
※キーシートで停止位置の登録も可能です。

POINT

移動時間を正確に表示します!

エレシリンダーで生産ラインをDX

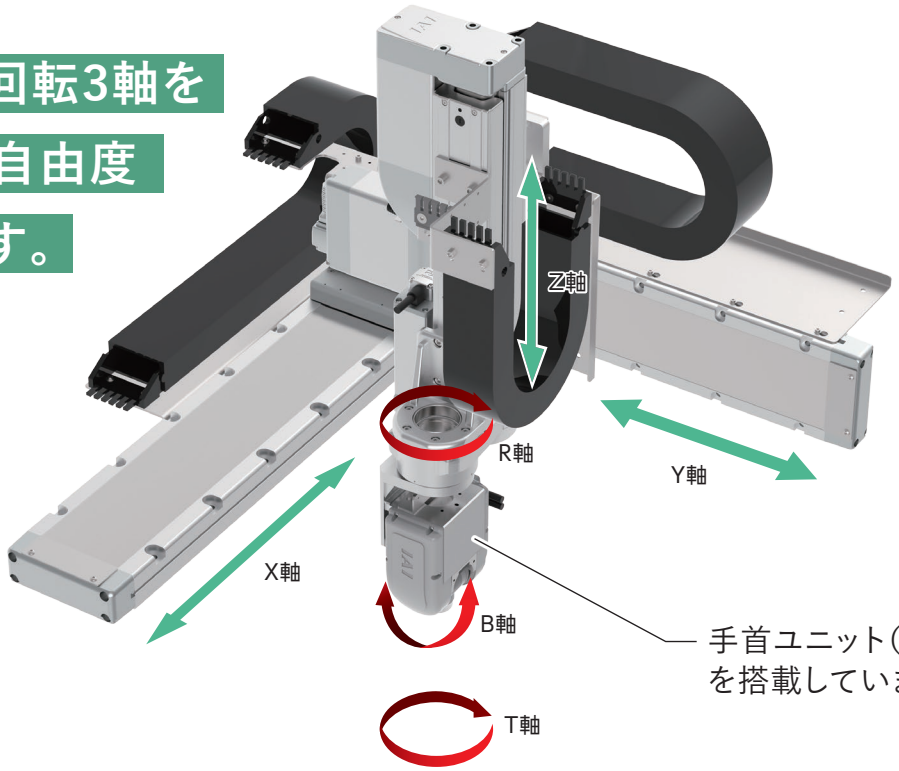
デジタルでわかれば、生産時間を短縮する目標ができます。



低コストで自由自在な動きを実現

直交型6軸ロボット

直交3軸と回転3軸を
合わせた6自由度
ロボットです。



POINT

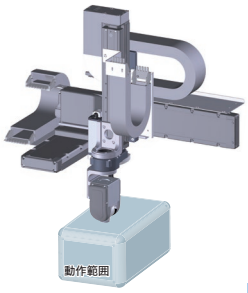
直交型6軸ロボットのココがすごい!

①XYZ 1軸ごとで ストローク選択可能

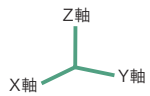
各軸ごとに設定できるため
最適サイズの選択可能です。
また、ストローク長による
価格アップが少ないです。

(例)CRS-XBAのX軸のみを
200mmから800mmに変更

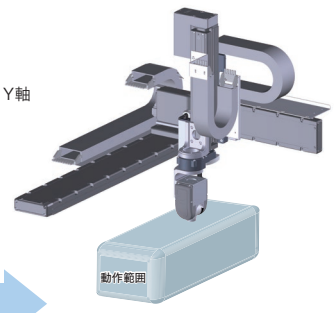
ストローク
XYZ：200mm×300mm×190mm



(アクチュエーターのみ)



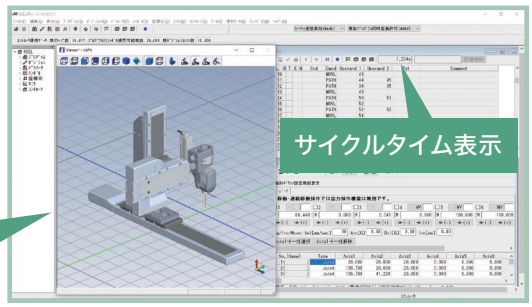
ストローク
XYZ：800mm×300mm×190mm



(アクチュエーターのみ)

②シミュレーションソフトに対応

ロボット本体がなくても、パソコンソフトの
シミュレーションソフトで事前に動作確認や
サイクルタイムの検証が可能です。



ロボット先端の軌跡を
アニメーション表示
することもできます。

水を浴びても大丈夫

防塵防滴対応 アクチュエーター



RCP6W-RA/RRA/WRA

水中に入れても水が内部に侵入しない保護構造により、
食品機械や洗浄機など水が激しくかかる装置でも使用可能なアクチュエーターです。

保護等級表示

IP□□□

- 第1示性数字
  人体及び固形異物に対する保護
- 第2示性数字
  水の浸入に対する保護
  ※水以外の液体を使用される場合は、当社にお問合わせください。
- 補助文字 *DDW
  環境条件
  M：試験中に回転機のローターを動作させます。

保護等級内容

IP67	固形異物	：粉塵は完全に遮断され内部に侵入しません。
	水	：水中に入れても内部に水が侵入しません。
IP66M	固形異物	：粉塵は完全に遮断され内部に侵入しません。
	水	：いかなる方向から水の爆噴流を受けても有害な影響は受けません。
IP65	固形異物	：粉塵は完全に遮断され内部に侵入しません。
	水	：いかなる方向から水の直接噴流を受けても有害な影響は受けません。
IP54	固形異物	：動作に影響を及ぼすような粉塵は、本体内部に侵入しません。
	水	：いかなる方向から水の飛沫を受けても有害な影響は受けません。
IP52	固形異物	：動作に影響を及ぼすような粉塵は、本体内部に侵入しません。
	水	：鉛直から15°以内から落下する水滴によって有害な影響は受けません。
IP50	固形異物	：動作に影響を及ぼすような粉塵は、本体内部に侵入しません。
	水	：水については保護されていません。

POINT

当社の試験方法

IP67シリーズ

▼ 固形異物に対する当社試験方法 ▼
タルク粉（粒子径25μm）が舞う環境で12時間動作。
結果 内部への粉の侵入はなし。

▼ 水に対する当社試験方法 ▼
製品を水面より1m沈めて30分待機。
結果 内部に水の浸入はなし。



IP66Mシリーズ

▼ 固形異物に対する当社試験方法 ▼
タルク粉（粒子径75μm）が舞う環境で8時間動作。
結果 内部への粉の侵入はなし。

▼ 水に対する当社試験方法 ▼
全ての方向から爆噴流（100／分）を3分間放水。
結果 内部に水の浸入はなし。

ご注意 防滴性能は水に限定した場合です。クーラントや洗浄液などについては対象外ですのでご注意ください。
クーラントがかかる環境での使用を希望される場合は、事前にご相談いただきますようお願いいたします。

ユニット連結型コントローラー

R-unit



RCON



RSEL



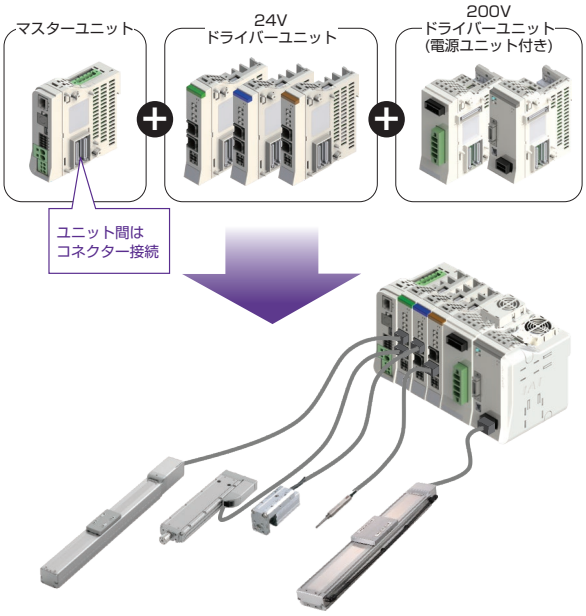
REC

POINT

制御担当者様から高評価をいただいています！

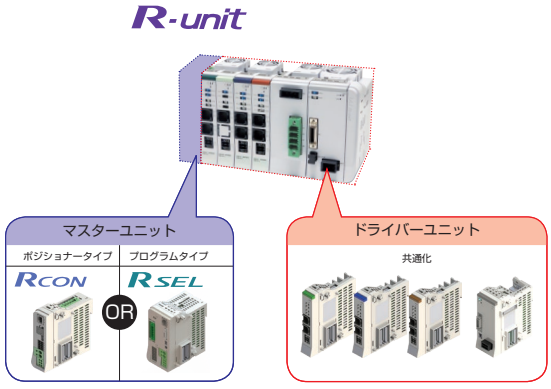
①異なるモーター種類を混在制御

必要軸数だけのドライバーを組合わせることでコンパクトなコントローラーとなり、設備の省スペース化を実現できます。
24V系モーターと200V系モーターを搭載したアクチュエーターの混在制御が可能です。



②ドライバーユニットの共通化

制御方法に合わせ、マスターユニットを変えるだけでシステムの変更ができます。
ドライバーユニットは共通で使用することができます。



③9種類のフィールドネットワークに対応

対応力 業界No.1!
豊富なフィールドネットワークに接続可能です。

CC-Link / CC-Link IE Field / DeviceNet / EtherNet/IP / EtherCAT / MECHATROLINK / PROFIBUS / PROFINET / SSCNETIII/H

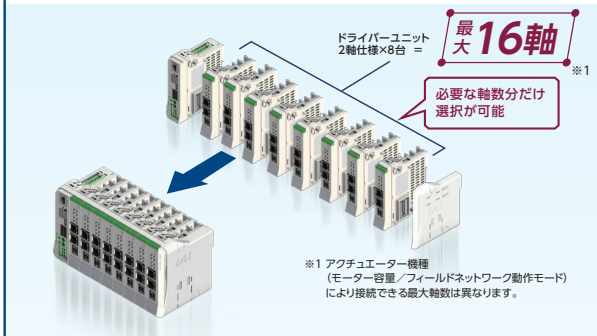
POINT

R-unitのメリットは他にも!

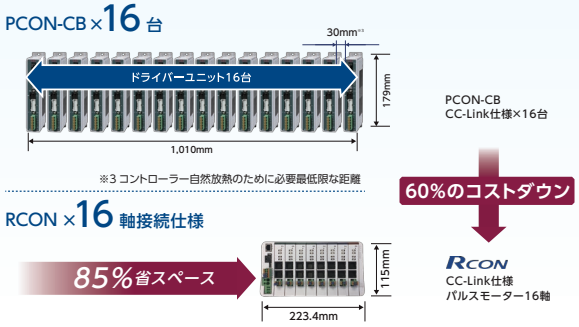
④1台のコントローラーに多軸の接続が可能

RCON の場合

RCONは最大16軸のアクチュエーターが接続可能です。

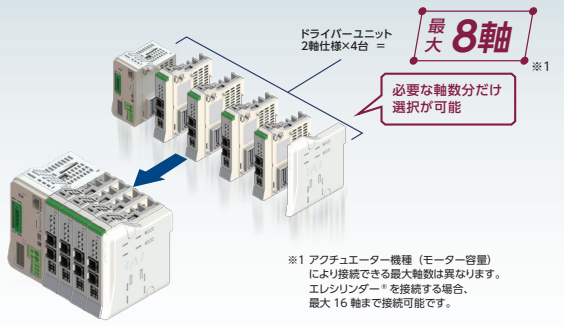


1台のドライバーユニットに1軸のアクチュエーターを接続するタイプと比較すると、最大で約85%の制御盤省スペース化と60%のコストダウンが図れます。

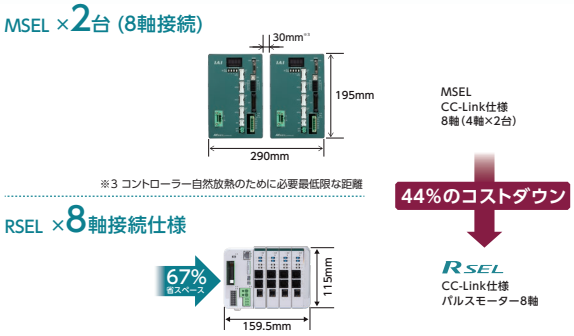


RSEL の場合

RSELは最大8軸※1のアクチュエーターが接続可能です。また、直線・円弧補間動作などの直交座標系をサポートします。

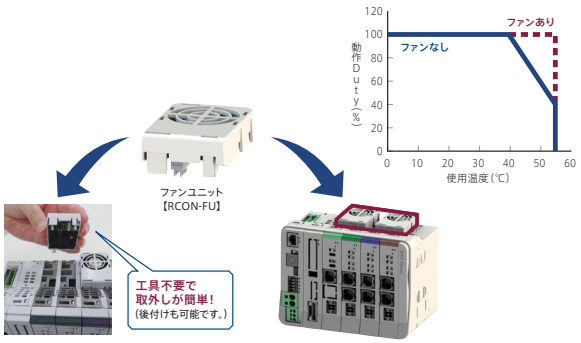


1台のドライバーユニットに1軸のアクチュエーターを接続するタイプと比較すると、最大で約67%の制御盤省スペース化が図れます。

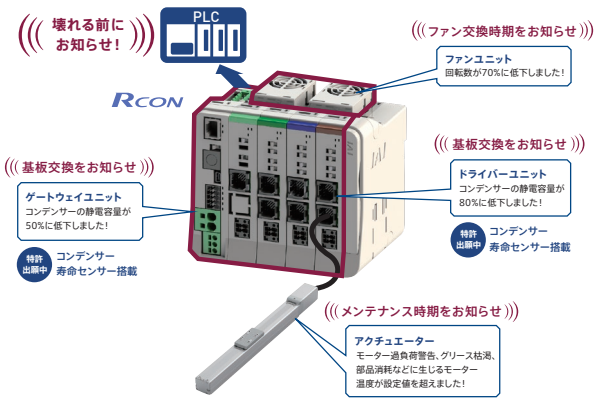


⑤設置環境温度 0～55℃ に対応

オプションのファンユニットを取付けると0～55℃環境でアクチュエーター動作Dutyを下げることなく使用できます。



⑥予兆保全・予防保全機能搭載

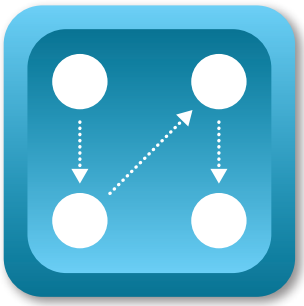


14 のテクニックで“うれしい”を生む

Technique

この機能で設備もあなたもレベルアップ

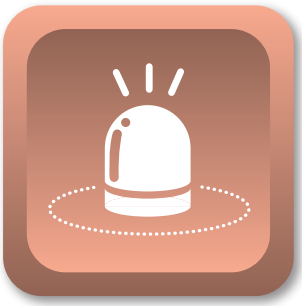
多点位置決め



パソコンやタッチパネル式のティーチングボックスで簡単に位置を設定することができます。

1-33

ゾーン信号



外部センサーを使わずに、任意の位置で信号を出力することができ、装置をセンサーレスにすることができます。

1-34

移動中の速度変更



移動中の速度変更を止まらずに行うことができます。

1-35

直接数値指定移動



任意の位置や速度を指定して移動することができます。

1-36

運転状況モニター



現在値や電流波形などの状況をモニターできます。

1-37

制振制御



移動時にスライダーに装着したワークの振れ（振動）を抑える機能です。

1-38

ピッチ送り



任意の等間隔で、前進・後退動作をすることができます。使用ポジションは1点だけです。

1-39

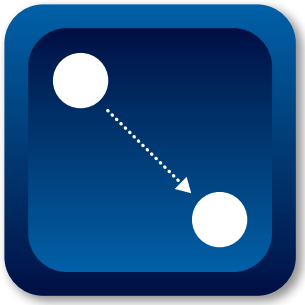
トルク調整



移動時のトルクを調整することで、作業者の安全を確保します。

1-40

簡単2点位置決め



始点・終点の2点を登録するだけで、簡単に動作できます。

1-41

AVD制御(加速度・速度・減速度)



加速度・速度・減速度を簡単に任意の値に設定できます。

1-42

押付け動作



安定した推力で押付け・圧入動作が可能。高速でワークに近づき、ゆっくりと押込むことができます。

1-43

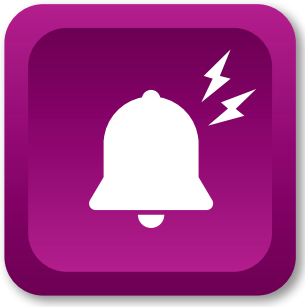
一時停止



動作中に任意の位置で一時停止することができます。停止の際は減速停止します。

1-44

予兆保全



通常の動きより負荷が増えた場合、過負荷警告を出す予兆保全機能があります。

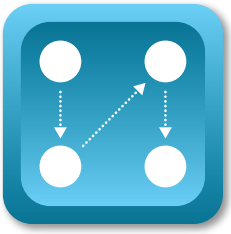
1-45～46

省エネ



電力消費量を低減することで節電することができます。

1-47



多品種対応が可能

多点位置決め

対応機種一覧は
1-48ページへ

こんなお悩みありませんか？

- 品種変更のたびに、都度『生産ラインを停止』しジグ交換作業を行っている･･･
- 段取り替えをなくすために、『ワークの種類分』のエアシリンダーを使用している･･･
- 『多品種対応』できるようにしたいが、エアシリンダーだと3点以上の位置決めは･･･

ロボシリンダー®の『多点位置決め機能』で解決！

ティーチングボックスまたはパソコン対応ソフトで簡単に入力･変更できます。
数値入力はもちろん、移動させた現在位置を取込むこともできます。

ポジションデータ編集画面（例）

No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	動作種別 (押付け力[%])	位置決め幅[mm] /押付け幅[mm]	停止位置 指定方法
0	0.00	840.00	0.30	0.30	位置決め	0.10	0:絶対位置
1	100.00	840.00	0.30	0.30	位置決め	0.10	0:絶対位置
2	5.00	840.00	0.30	0.30	位置決め	20.00	1:相対位置
3	75.00	200.00	0.10	0.10	位置決め	0.10	0:絶対位置
4	80.00	840.00	0.30	0.30	押付け(50%)	20.00	0:絶対位置
5	25.00	840.00	0.30	0.30	位置決め	0.10	0:絶対位置



センサーの代わりになる

ゾーン信号

対応機種一覧は
1-48ページへ

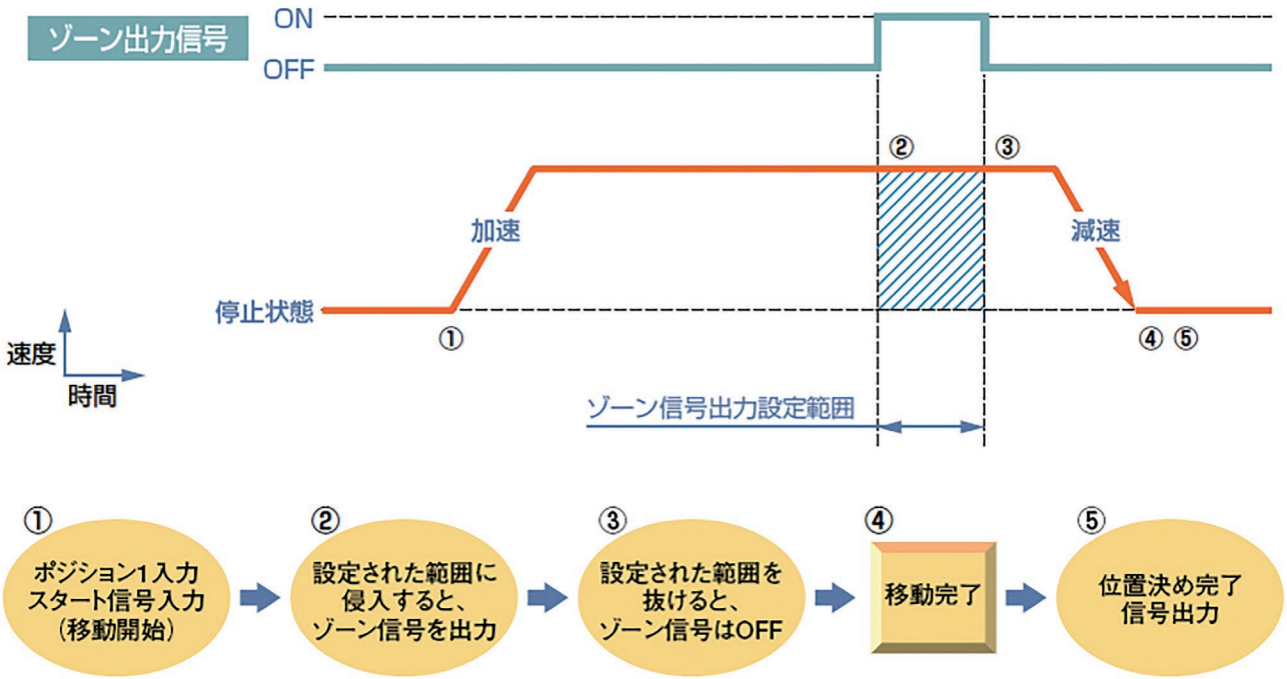
エリア信号を簡単に設定可能！

トリガーとして使える、まさにセンサー！

押付け動作時の完了位置の良否判定、ピッチ送りの連続動作範囲の設定、速度変更のトリガー、設定範囲内での他の装置の動作インターロックなど**センサー**の役目をさせることができます。0.01mm単位で設定することが可能です。

アクチュエーターが任意の位置（ゾーン範囲）を通過中あるいは停止中に信号をONすることのできる機能です。2種類の方法があります。

① ゾーン信号（ZONE1, ZONE2）・・・・・ パラメーターに設定された任意の位置で出力をONします。
② ポジションゾーン信号（PZONE）・・・ ポジションテーブルに設定された任意の位置で出力をONします。



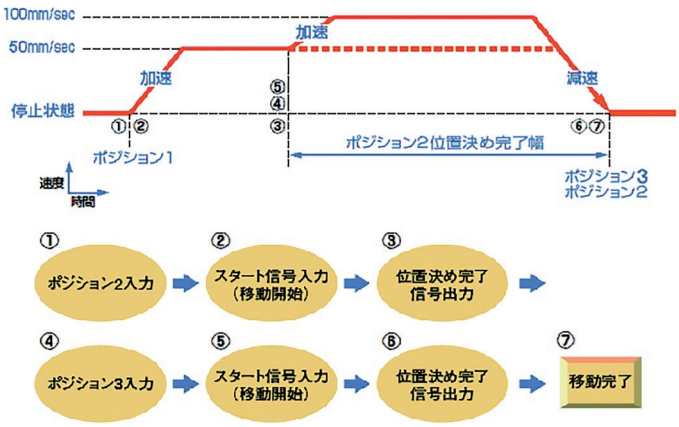
止まらずなめらかに

移動中の速度変更

対応機種一覧は
1-48ページへ

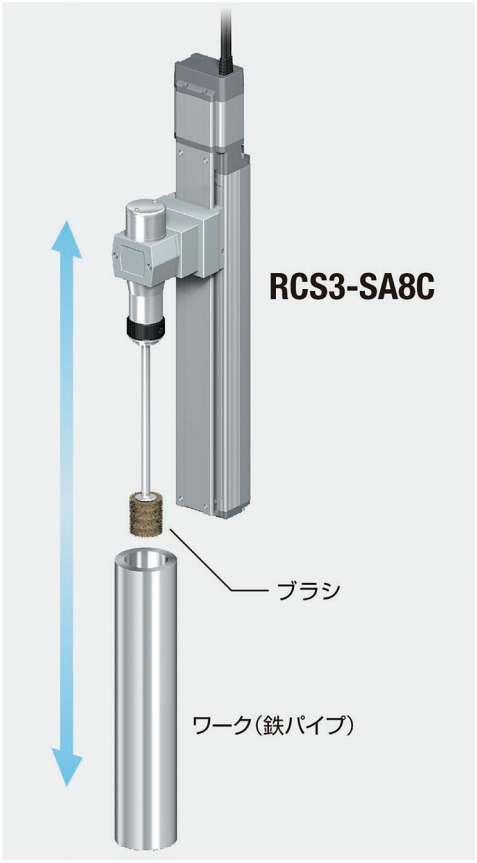
止まらずスーッとなめらかに速度変更が可能!

ロボシリンダー®は、移動中の速度変更に対応できます。
目標位置はそのままで、速度のみを上書き指令することで、なめらかに速度を切替えることができます。



用途例:鉄パイプの内側研磨装置

従来エアシリンダーを使用していましたが、エアシリンダーの場合、振動によりブラシがパイプの入口の所でぶつかる可能性があるため、あまり速度を上げられませんでした。



ロボシリンダー®の
『移動中の速度変更』で解決!

ロボシリンダーは移動中の速度変更ができるため、
ブラシがワークに入る部分はスピードを下げ、
それ以外の部分は高速で移動することができ、
サイクルタイムが大幅に短縮しました。
また、研磨の精度が上がり品質も向上しました。



好きな位置に動かせる

直接数値指定移動

対応機種一覧は
1-48ページへ

実は一番多い使い方!

直接数値指定移動とは、上位機器からネットワークで位置・速度・加速度・押付け力などを直接数値指定して動作させる機能です。
使い方により、簡易直値・ハーフ直値・フル直値などのモードを選択できます。

ネットワーク制御のメリット

- 省配線
- 長距離通信
- 数値データの取扱い
- ポジション登録点数制限なし

豊富なフィールドネットワーク対応

CC-Link / PROFIBUS / EtherCAT / EtherNet/IP / SSCNET III/H (SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK) / DeviceNet / CompoNet / MECHATROLINK / PROFINET / CC-Link IE Field

※コントローラーによって対応可能なフィールドネットワークは異なります。

見えるから安心

運転状況モニター

対応機種一覧は
1-48ページへ

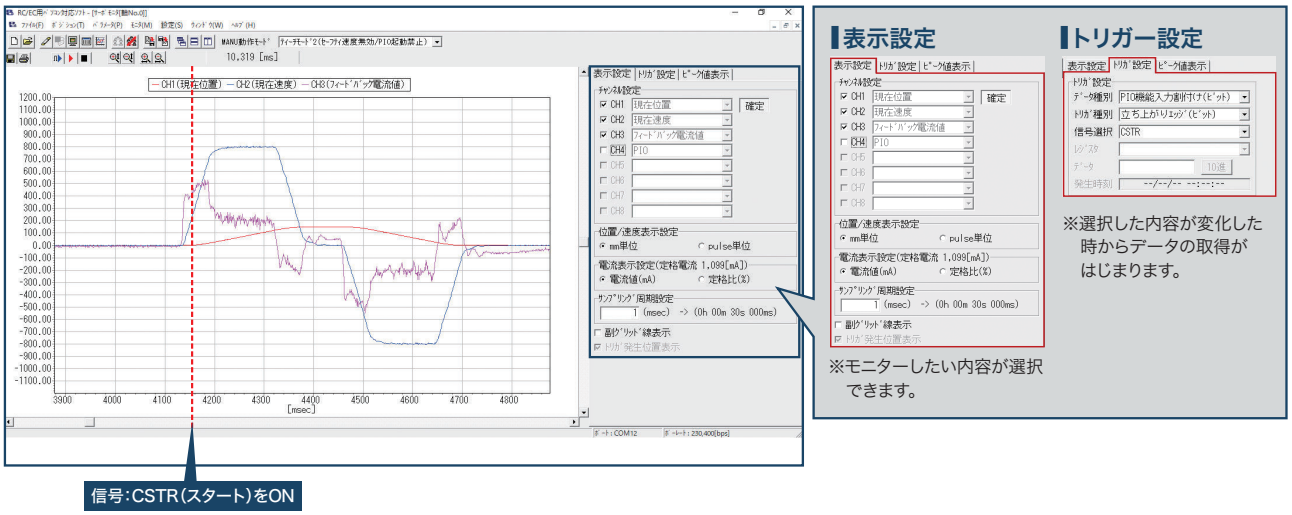
見えるから状態を把握できる、把握できるから安心

●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)



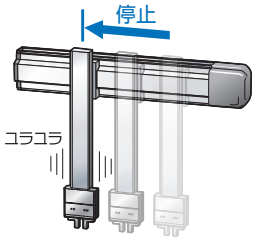
ぶるぶる振れない

制振制御

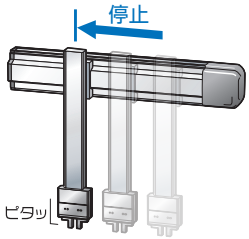
対応機種一覧は
1-48ページへ

振れないからサイクルタイムを短縮できる

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くなり、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。

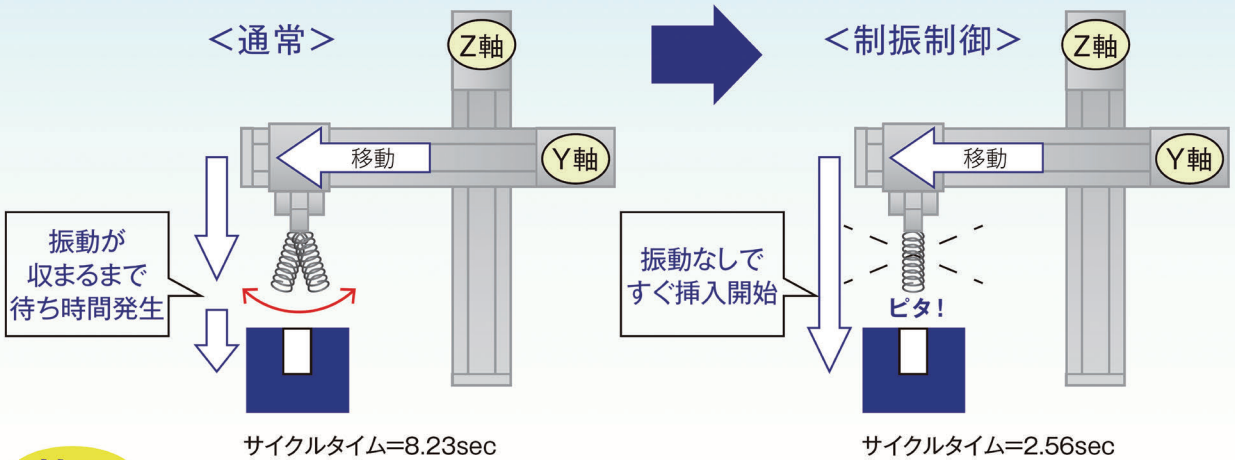
抑制できる振動の条件は以下のとおりです。

① 弊社アクチュエーターによって引き起こされる負荷の振動であり、アクチュエーターの進行方向と同じ方向の振動
② 振動周波数が0.5Hz～30Hzの範囲の振動

以下の条件は制振制御の対象になりませんのでご注意ください。

- 振動源がアクチュエーターの動作でない振動（外部からの力）
- 振動源がアクチュエーターの移動方向と異なる方向の振動
- アクチュエーターの移動前にすでに始まっている振動
- パルス列入力モード、モーション制御で動作した場合
- 原点復帰動作、押付け動作の場合

使用例　振れが発生しやすいワークを移動させる工程



効果

ワークの振動が収まるまでの待ち時間がなくなり、サイクルタイムを短縮することができます。

ラクラク設定

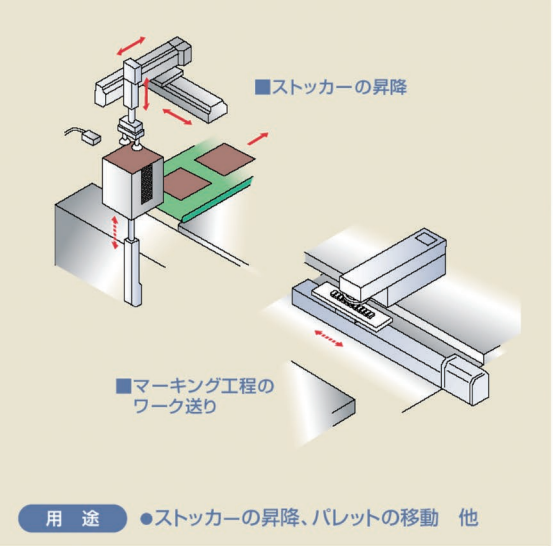
ピッチ送り

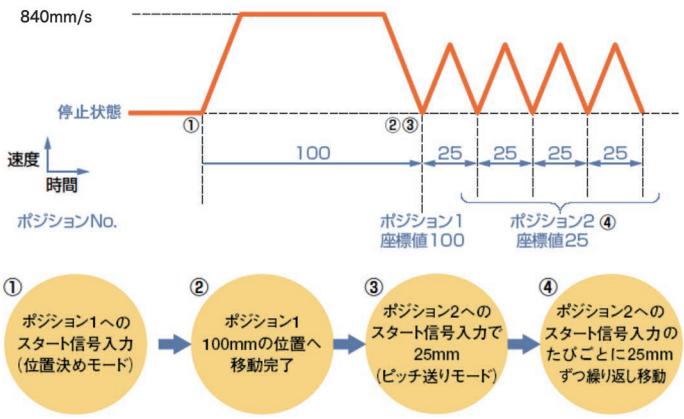
対応機種一覧は
1-48ページへ

ピッチ送り（相対移動＝インクリメンタル移動）が簡単にできる

●ストッカー昇降やパレット移動など、等間隔の移動に最適です。
●使用ポジションは1つで済みます。

用途例





No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	動作種別 (押付け力[%])	位置決め幅[mm] /押付け幅[mm]	停止位置 指定方法
0							
1	100.00	840.00	0.30	0.30	位置決め	0.10	0:絶対位置
2	25.00	840.00	0.30	0.30	位置決め	0.10	1:相対位置

（ポジションNo.2がピッチ送りの設定です。）

ピッチ送りでは、エンコーダの最小分解能（リード / エンコーダパルス数）以下の指令、および繰返し位置決め精度以下の指令を行わないでください。
指令しても、位置決め完了状態と同じ位置への指令のため、偏差は発生しますが、正常な位置決め制御ができません。

安全を考える

トルク調整

対応機種一覧は
1-48ページへ

作業者の安全を守る!

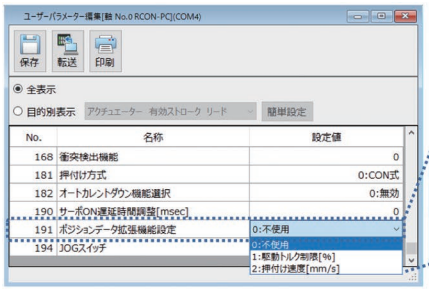
移動時トルク調整機能

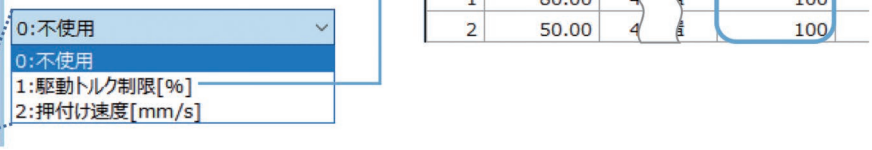
移動時のトルクを下げることで押付け力が小さくなり、手を挟まれても設定したトルクでエラー停止させることができます。

機能説明 駆動トルク制限値[%]

“ユーザーパラメーターNo.191”の設定により、ポジションデータ編集画面の項目に、「駆動トルク制限[%] を追加できます。

ユーザーパラメーター編集



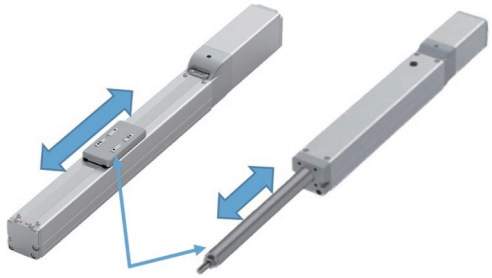


ポジションデータ編集

No.	位置 [mm]	速 [m	駆動トルク制限値[%]
0	100.00	4	100
1	80.00	4	100
2	50.00	4	100

駆動トルク制限値[%]とは?

アクチュエーター可動部動作時のモーター電流を制限できる機能です。
モーターに流す電流を制限することで、必要以上に力がかからないようにする場合におすすめです。



アクチュエーター可動部

●用途や設定、操作・制御内容によっては、アクチュエーターが予期せぬ動作を行うおそれがあります。
【予期せぬ動作事例】
■垂直に設定して、ワークを上下動作させる用途で使用する場合、「駆動トルク制限値」を小さくしすぎてしまうと、ワークを移動させることができなくなるだけでなく、停止してワークを支持できなくなり落下する可能性があります。
■あるポジション No. へ移動している途中で、別のポジション No. へ移動指令を出した場合、後から指示したポジション No. の「駆動トルク制御値」が大きかった場合、いきなり勢いよく動き出す可能性があります。

プログラムレスで簡単

簡単2点位置決め

対応機種一覧は
1-48ページへ

始点・終点の2点を登録するだけ！

- データ入力を行うだけで動かすことができます。
- 面倒なプログラムは必要ありません。
- 電磁弁と同じようにON/OFF信号だけで動作できます。



POINT

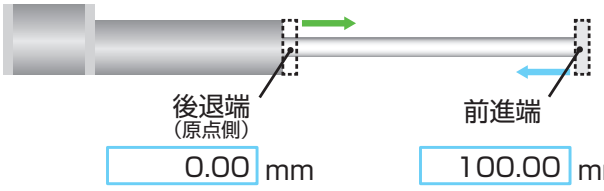
プログラムレスで簡単！

始点・終点が簡単に任意の位置に登録できます

停止する位置を
入力します。



位置設定



0.00 mm　　100.00 mm

AVDが簡単に任意の値に登録できます

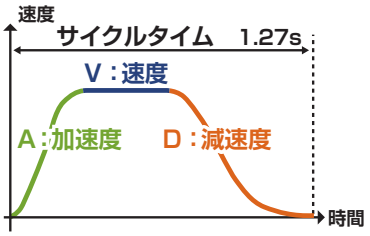
移動条件を
入力します。

運転条件の略称 AVD
Acceleration:加速度
Velocity:速度
Deceleration:減速度



運転条件
(往路:後退端→前進端)

A:加速度(%) 70
V:速度(%) 100
D:減速度(%) 50



変幻自在な調整を実現

ROBO CYLINDER ELECYLINDER

AVD制御(加速度・速度・減速度)

対応機種一覧は1-48ページへ

AVDを個別に調整が可能!

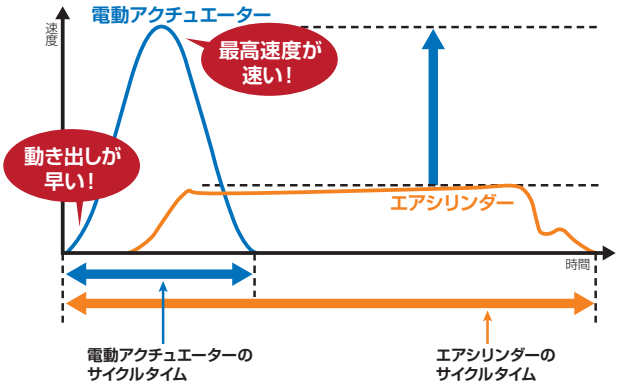
エアシリンダーはスピコンを使用してエア流量を調整することで、速度を調整します。
加速度・速度・減速度をきめ細やかに調整することはできません。
電動アクチュエーターはAVDを個別に設定して、調整できます。

運転条件の略称 AVD

Acceleration:加速度
Velocity:速度
Deceleration:減速度

エアシリンダーよりも電動アクチュエーターを使う方が、人件費が圧倒的に安くなります!

電動アクチュエーターを使うとサイクルタイムが短くなります。



エアシリンダー
- 最高速度 :300mm/s
- 加減速 :0.3G
- ストローク:300mm

サイクルタイム1.1秒

電動アクチュエーター
- 最高速度 :1000mm/s
- 加減速 :1.0G
- ストローク:300mm

サイクルタイム0.4秒

上記条件の場合、アクチュエーターの動作は64%の時間短縮ができます。
その結果、装置全体のサイクルタイムは、電動アクチュエーターを使うことで20%時間短縮ができたと仮定します。

ある組立てラインでの電動アクチュエーター導入効果事例を紹介します。

使用条件 稼働時間:12時間/日(年間250日) 人件費:2,300円/時

組立てラインが20%速くなりました。 → 稼働時間が12時間→9.6時間へ短縮されました。 → 人件費削減 138万円/年
※(12−9.6)時間×2,300円×250日

ただ押すだけじゃない

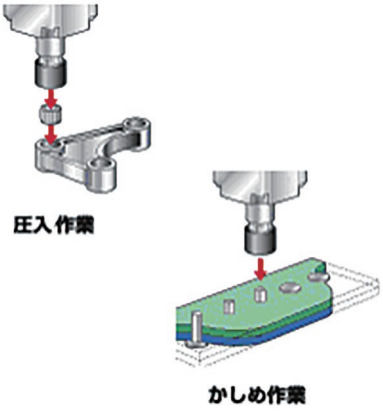
押付け動作

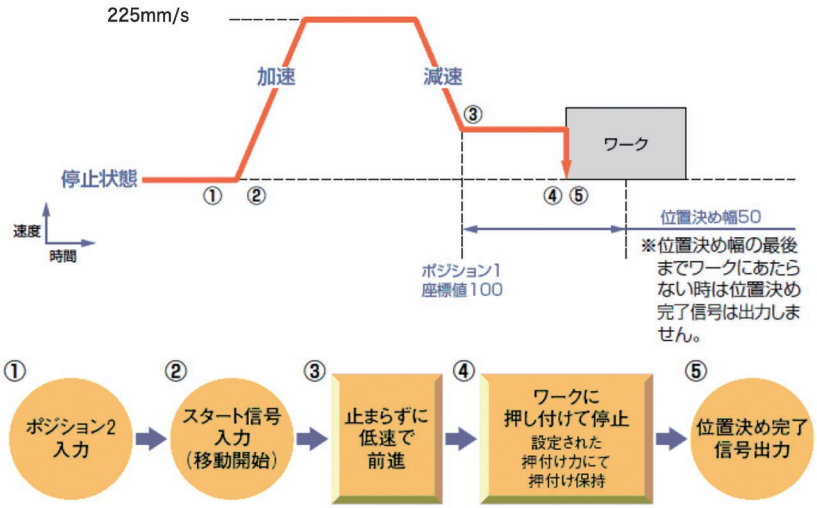
対応機種一覧は
1-48ページへ

押付け力は簡単に設定・変更可能！

押付け＋ゾーン信号でワーク判別も可能！

- 圧入作業、かしめ作業
- ワーク判別（良品・不良品判定）
- クランプなど





No.	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	動作種別 (押付け力[%])	位置決め幅[mm] /押付け幅[mm]	停止位置 指定方法
0							
1	0.00	225.00	0.30	0.30	位置決め	0.10	0:絶対位置
2	100.00	225.00	0.30	0.30	押付け(50%)	50.00	0:絶対位置

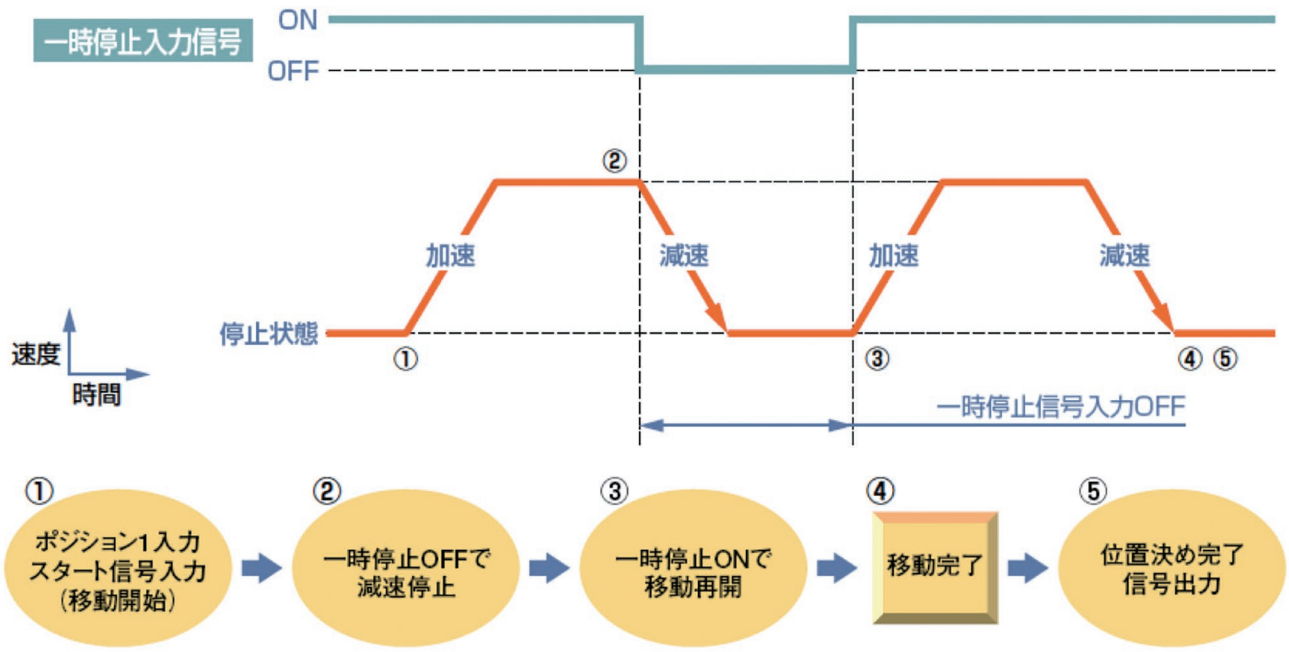
（ポジションNo.2が押付け動作の設定です。）

一時停止

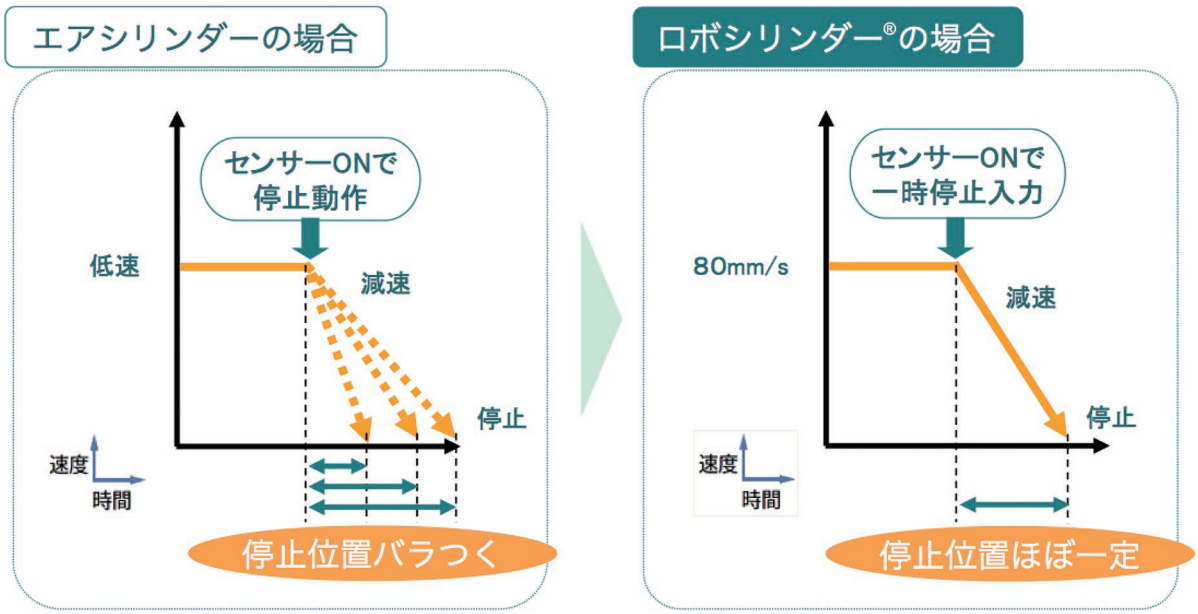
対応機種一覧は
1-48ページへ

一時停止信号で減速停止

ロボシリンダーは、移動中に任意の位置で一時停止が可能なため、
インターロック機能として利用できます。



ロボシリンダーの一時停止位置は、ほぼ一定



転ばぬ先の杖

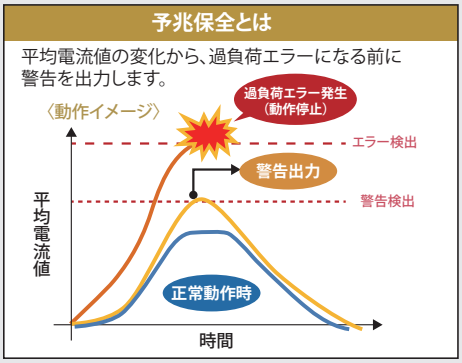
予兆保全

対応機種一覧は
1-48ページへ

問題が発生する前のお知らせ機能!

予兆保全

グリースの枯渇や部品の消耗などにより生じる平均電流値変化をモニターすることができます。設定した値を超えた場合に警告を出します。これにより、故障や不具合発生前の異変を検知することができます。



- 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

●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。

■過負荷警告機能

パラメーター変更により、過負荷警告機能を設定することができます。
モーターの温度変化をモーター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。

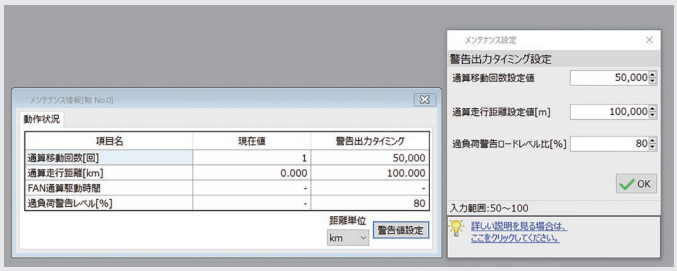
■衝突検出機能(ECを除くパルスモーター仕様に限る)

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。
衝突検出機能は、指令電流値が設定した値を超えたら、アラームの発生およびサーボOFFを実施して動作を停止する機能です。検出する範囲も設定することができます。
本機能は、万一の場合にワークの破損などを軽減させる補助的な機能です。
想定外の破損などが発生しても補償はいたしかねます。
本機能の設定は、想定する衝突に合わせる必要があり、適正値はシステムにより異なります。十分なご確認を実施の上、ご使用ください。

メンテナンス機能

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。
この機能を使用し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。

■通算移動回数

アクチュエーターの移動回数の累計をカウントしており、パラメーターに通算移動回数目標値を設定することで、目標値を超えた場合にメッセージレベルのアラームを発生させることができます。

■通算走行距離

アクチュエーターの走行距離の累計をカウントしており、パラメーターに通算走行距離目標値を設定することで、目標値を超えた場合にメッセージレベルのアラームを発生させることができます。

環境にやさしい機器

省エネ

対応機種一覧は
1-48ページへ

節電機能を使って利益を増やす

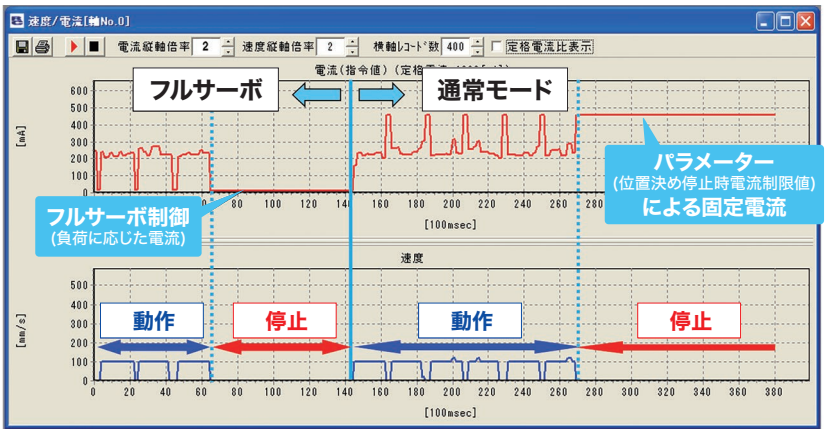
■自動サーボOFF機能

アクチュエーター停止中の電力消費量を低減するための機能です。
位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にサーボOFFします。
次の位置決めが指令されると自動的にサーボONし、位置決めを実行します。
停止時の保持電流が流れないため、電力消費量を削減することができます。

■フルサーボ機能（EC、RCP6を除くパルスモーター仕様に限る）

フルサーボ機能では、停止時電流(注1)が比較的多いパルスモータを停止時にもサーボ制御することで、電力消費量を削減することができます。

注1 停止時の微振動を抑えて完全停止するため、一定の停止電流を流します。



■オートカレントダウン機能（ECを除くパルスモーター仕様に限る）

位置決め停止後、同じ停止位置に留まり続けることができた場合(偏差がない状態)、停止時電流値を少しずつ低減していきます。動いてしまった場合は、停止状態を維持できるようになるまで停止時電流値を少しずつ増加させていきます。同じ停止位置に留まり続けることができる場合、停止時電流値が低減され、節電することができます。

■省電力設定（EC）

エレシリンダー®は、パラメーター(No.8)にて『省電力設定』の有効／無効を選択できます。
有効にした場合、無効時より電源容量を最大40%程度減らすことができます。
一方、最高速度・最大加減速度・可搬質量は無効時と比べ、小さくなります。
無効にした場合、最高速度・最大加減速度・可搬質量は有効時に比べ、大きくなります。
詳細は各製品仕様ページ内の『速度・加速度別可搬質量表』および『ストロークと最高速度』の表をご参照ください。なお、出荷時は省電力設定無効です。

機能対応機種一覧

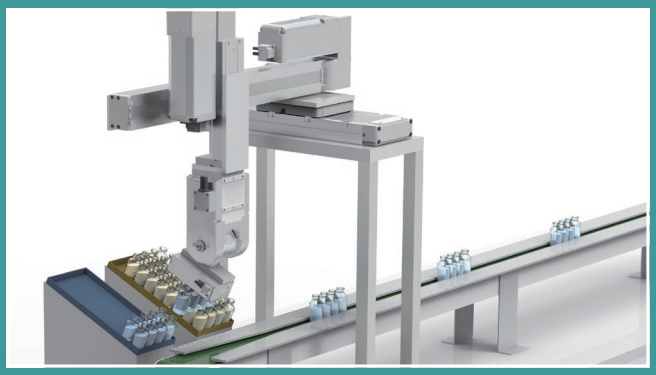
	多点位置決め	ゾーン信号	移動中の速度変更	直接数値指定移動	運転状況モニター	制振制御	ピッチ送り
EC							
RCON	◎	◎	◎	◎	◎	○ ※1	◎
RCP6S	◎	◎	◎	◎	◎		◎
PCON	◎	◎	◎	◎	◎		◎
ACON	◎	◎	◎	◎	◎	○ ※2	◎
DCON	◎	◎	◎	◎	◎		◎
SCON2	◎	◎	◎	◎	◎	○ ※2	◎
SCON	◎	◎	◎	◎	◎	○ ※2	◎
RSEL	◎	◎	◎	◎	◎		◎
SSEL	◎	◎	◎	◎	◎		◎
MSEL	◎	◎	◎	◎	◎		◎
XSEL	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

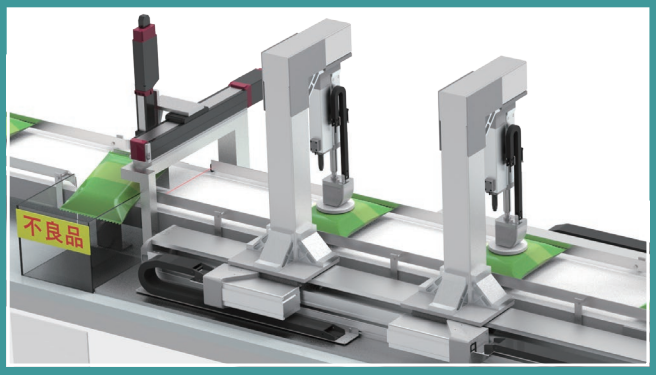
	トルク調整	簡単2点位置決め	AVD制御	押付け動作	一時停止	予兆保全 ※5	省エネ ※6
EC		◎	◎	◎	◎	◎	◎
RCON	○ ※3		◎	◎	◎	◎	◎
RCP6S			◎	◎	◎	◎	◎
PCON			◎	◎	◎	◎	◎
ACON			◎	◎	◎	◎	◎
DCON			◎	◎	◎	◎	◎
SCON2			◎	◎	◎	◎	◎
SCON			◎	◎	◎	◎	◎
RSEL	◎		◎	◎	◎	◎	◎
SSEL	◎		◎	◎	◎	◎	◎
MSEL	○ ※4		◎	◎	◎	◎	◎
XSEL	◎		◎	◎	◎	◎	◎

※1　ACサーボモーター仕様に限る。直接数値指定モードとの併用不可。
※2　パルス列制御モード、ハーフ直値モードとの併用不可。
※3　直接数値指定モードとの併用不可。
※4　RCP6等の高分解能対応アクチュエーターに限る。
※5　「衝突検出機能」はECを除くパルスモーター仕様に限る。
※6　「フルサーボ機能」はEC、RCP6を除くパルスモーター仕様に限る。
　　「オートカレントダウン機能」はECを除くパルスモーター仕様に限る。

アプリケーション事例INDEX







お客様紹介

お客様紹介	ページ
株式会社イシダ	1-51～1-52
三機工業株式会社	1-53～1-54
東洋精機工業株式会社	1-55～1-56
睦工業株式会社	1-57～1-58

自動車・機械

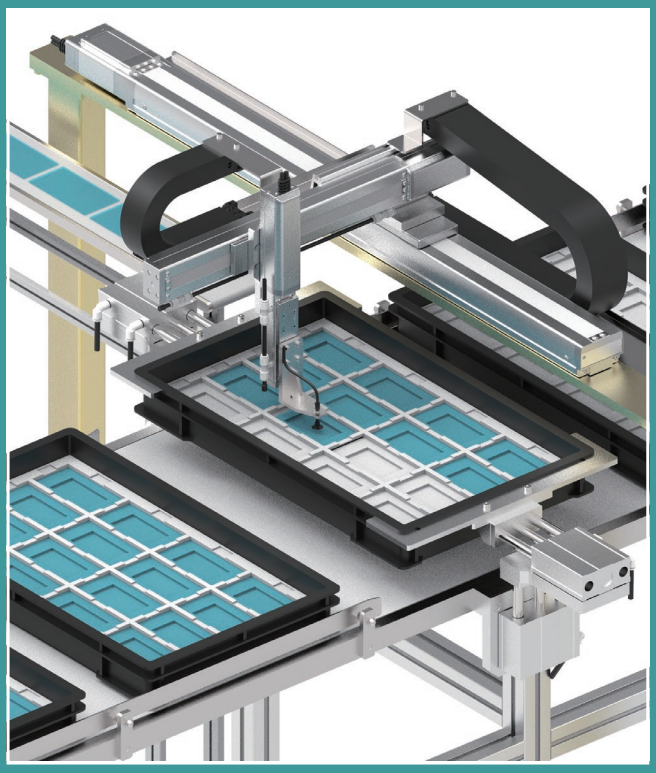
	用途	導入効果	ページ
1.	樹脂ケースのインサート欠品検査装置	衝撃のない停止と高速動作で設備稼働時間を短縮	1-59
2.	ワイヤーハーネスの引張り試験	引張り動作も専用ツールで簡単設定	1-60
3.	ラジエーターやチップの高速ピック&プレース	省スペース化&サイクルタイム短縮	1-61
4.	ガラス基板搬送装置	クリーンルーム環境で使用可能	1-62
5.	自動車用コネクター検査装置	手首ユニットで設備のコストダウンが可能	1-63
6.	インデックス方式の自動組立機	省スペース化で生産効率UP	1-64
7.	直交3軸ナットランナーねじ締め装置	安価な「ボルト締めユニット」	1-65

自動車 機械

物流

	用途	導入効果	ページ
8.	段ボールの自動仕分け装置	移動中の速度変更でサイクルタイム短縮	1-66

物流





医薬品 医療品

用途	導入効果	ページ
9. 医療用ボトルのピック&プレース	クーリンルーム環境で使用可能	1-67
10. シャンプーのボトル充填装置	移動中の速度変更でサイクルタイム短縮	1-68
11. バイアル瓶のピック&プレース	イニシャルコスト削減	1-69
12. 検体サンプルのバーコード読取り	クリーンルーム環境で使用可能	1-70

食品

用途	導入効果	ページ
13. ビール瓶ケース移載装置	長ストロークでもサイクルタイム短縮が可能	1-71
14. プレス機用ローダー・アンローダー	サイクルタイム短縮	1-72
15. 包装袋リークテスト機	検査不良削減	1-73
16. ケーキ製造機によるデコレーション	安定動作で不良削減	1-74

精密 電機

用途	導入効果	ページ
17. 基板検査工程間搬送装置	長ストロークでもサイクルタイム短縮が可能	1-75
18. ガラス基板ローダー・アンローダー	サイクルタイム短縮	1-76

その他

用途	導入効果	ページ
19. 小型LEDライト組立機	サイクルタイム短縮	1-77
20. 電動部品棚	イニシャルコスト削減	1-78

アプリケーション事例

お客様紹介

先進の計量技術であらゆる分野で活躍する 株式会社 イシダ

株式会社イシダ様は、日本初の民間ハカリメーカーであり、食品から工業、医療・医薬などの幅広い業界で
“計量・包装・検査・表示・情報・搬送・衛生”の全工程をカバーしています。
創業以来120年以上磨き続けられた計量技術を核に、多方面におよぶ要素技術・コア技術を組合わせることにより、
今もなお技術開発のフィールドを拡大し続けています。

担当者様にインタビュー　横田様、徳田様、有松様にご協力いただきました。

IAI担当者　エレシリンダー® を導入したきっかけを教えてください。

横田様　お客様から、「エアの消費量を減らしたい」という依頼をいただいたのがきっかけです。
海外の工場は大きく、ラインが多いためたくさんの装置を使います。

有松様　コンプレッサーなどの設備投資を削減したいという話があった時に、度々PRしてもらったり、展示会で見たことのあったエレシリンダー® が思い浮かびました。



写真左：徳田様　中央：有松様　右：横田様

IAI担当者　採用いただき、効果はいかがでしたか？

横田様　お客様の依頼であった、エアの消費量は従来の1/4に削減することができました。

徳田様　エアシリンダーでは同じ動作を維持することが難しく、メンテナンスに時間と労力が掛かっていましたが、エレシリンダー® なら安定した動作を維持できます。

有松様　そのためサイクルタイムが明確になり、制御しやすくなりました。

IAI担当者　お客様のご依頼に応えるお手伝いができ、嬉しく思います。
エレシリンダー® は続々とラインナップが増えていますので、色々な用途でご使用いただけたら幸いです。

横田様　長尺の部品を動かす時に、長ストロークタイプが活躍しています。
今まで揺れが気になっていましたが、加速度・速度・減速度（AVD）の調整ができるので長尺でも安定しています。

徳田様　エアシリンダーでも補助する部品を大きくし、剛性を上げることで揺れを軽減することはできます。
しかしエレシリンダー® ではその必要がないため、安価であり、簡潔的で設計もラクになりました。
実際に使ってみて、エレシリンダー® の良さに気付いたことがいくつもありました。

IAI担当者　イシダ様の今後のビジョンを教えてください。

徳田様　今後は自動化が進んでいくと思います。
お客様のニーズに応えながら、コンパクトな装置を作っていけたらと思います。

アイエイアイ製品の採用事例

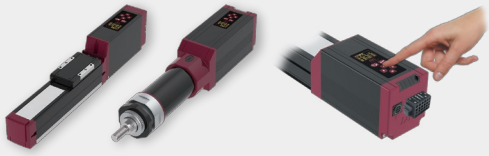
装置名称：製函箱詰め装置

採用事例説明

食品業界向けの製函・箱詰め装置に **EC-DR7、EC-DS4** が採用されました。

〈エアシリンダーでのお困りごと〉

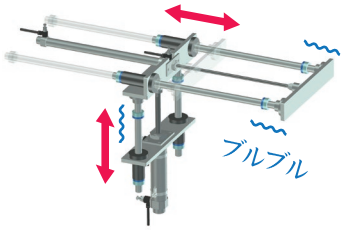
- 長尺部品を搬送する際に、先端が揺れてしまう。
- エアーの消費量が多く、
  コンプレッサーなどの備品にも費用がかかってしまう。



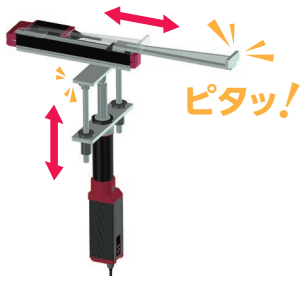
EC-DR7　EC-DS4
エレシリンダー® 本体で動作設定ができる
デジタルスピコン付きです。

〈電動化して改善されたこと〉

- 加速度・速度・減速度（AVD）を個別に調整することで、長尺部品の搬送でも揺れが気にならなくなりました。
- デジタルスピコンでの設定はツール要らずで簡単であるため、調整に掛かる時間が短縮されました。
- エアー消費量を1/4まで削減することに成功し、備品にかかる費用も削減できました。



従来
[エアシリンダー]
停止時に当て止めによる衝撃で振動が発生

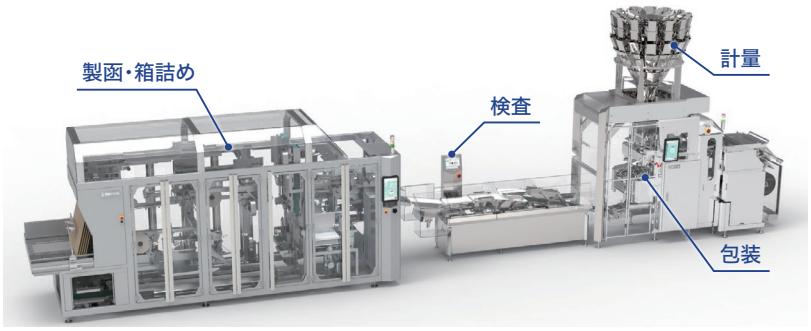


置換え後
[エレシリンダー®]
モーター制御による減速停止で振動なし

さまざまな分野でトータルソリューションを提供

イシダ様は、計量技術、包装技術、検査技術、情報・通信・表示技術をベースにした製品を有機的に連携させることで、「産地」「製造・加工」「物流」「小売」フィールドにおいてトータルソリューションを提供されています。

食品の製造分野では、計量から包装、検査、箱詰めまで全工程をカバーすることにより、生産性向上と省人化を実現する効率的なライン構築を行っています。
また、食の安全・安心を守る高感度な検査機器をラインナップし、トレーサビリティ構築やHACCP支援、映像記録などの品質管理を行うこともできます。



食品製造分野での製品一例

COMPANY DATA



※写真は滋賀事業所

本社仮オフィス
〒601-8438 京都市南区西九条東比永城町75番地 GRAND KYOTO 3F
TEL：075−771−4141

滋賀事業所
〒520-3026 滋賀県栗東市下鈎959番地の1
TEL：077−553−4141

アプリケーション事例

お客様紹介

多岐にわたる事業で総合エンジニア力を発揮する
三機工業 株式会社

SANKI

三機工業様の機械システム事業では、サプライチェーンマネジメントにおけるお客様のニーズや課題に対応した、
最適な物流システムや搬送機器をご提供されています。
企画・設計・施工だけにとどまらず、保守・点検・運転管理、そしてリニューアルなど老朽化への対応まで、
設備のライフサイクル全体を見据えた「Life Cycle Engineering」を実現されています。

担当者様にインタビュー ➤ 機械システム事業部の青島様と増田様にご協力いただきました。

IAI担当者　アイエイアイ製品の印象を教えてください。

増田様　電動アクチュエーターといえばアイエイアイというイメージです。

青島様　ラインナップも豊富なので選択肢が増えています。

IAI担当者　アイエイアイ製品はどのように役立っていますか？

増田様　小・中型装置で移載などの一部分を担っています。
毎回オーダーメイドのように装置を設計しますが、営業担当さんや代理店担当者様とは相談しやすい関係性が築けており、コールセンターの対応も良いです。


写真左：増田様　右：青島様

IAI担当者　アイエイアイ製品を使用するメリットは何ですか？

増田様　一体型製品であるのは助かっています。
モーター、ガイド、ボールねじを組合わせる設計がなくなるので、設計に掛ける工数と時間が減ります。
見た目も良いです。

IAI担当者　今後望まれることや三機工業様が狙っていくことはありますか？

青島様　電動アクチュエーターはまだ能力が足りないイメージもあります。
可搬質量が上がると使いやすくなります。

増田様　今後は燃料電池、三品業界でも使えるところがあると思っています。

COMPANY DATA



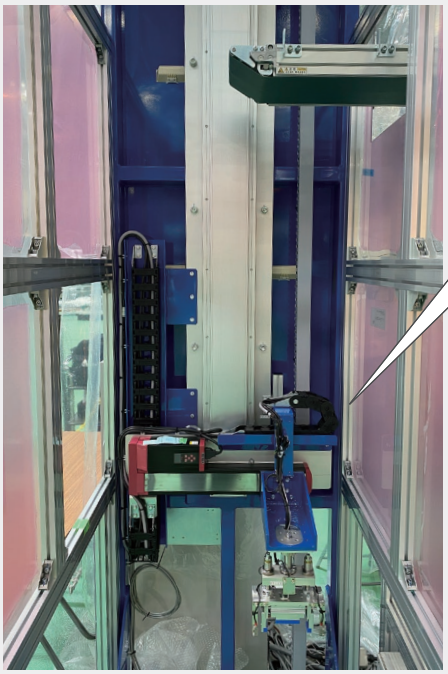
※写真は三機テクノセンター

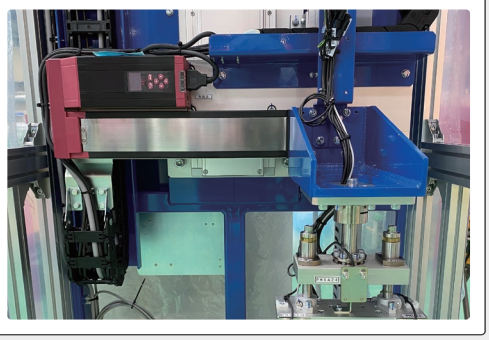
本社
〒104-8506 東京都中央区明石町8-1
TEL ： 03-6367-7080

三機テクノセンター
〒242-0007 神奈川県大和市中央林間7-10-1
TEL ： 046-274-4111

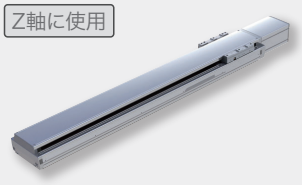
アイエイアイ製品の採用事例

装置名称：コンベアー間の搬送装置





Z軸に使用



SSPA
200Vのサーボモーターを内蔵した単軸ロボットです。鉄製のベースや転造C5相当のボールねじを使用しているため、「高剛性で高精度」を実現しています。

X軸に使用



EC-DS7□R
簡単で高性能な2点間移動に特化した電動アクチュエーターです。
デジタルスピコンは動作設定や試運転をエレシリンダー® 本体で行うことができます。

採用事例説明

天井搬送されたワークをエアチャックで掴み、下段コンベアーに乗せる装置です。

●Z軸：天井搬送から下段コンベアーへの上下に「**EC-DS7□R**」を採用
当初はロッドレスシリンダーで計画されていましたが…

- ECはロッドレスシリンダーよりもコストを抑えられました。
- デジタルスピコンで微妙な位置調整もその場で簡単にできました。
- モーター部分がロッドレスシリンダーよりも大きくなりますが、折返しタイプを使用することでコンパクトになりました。

●X軸：コンベアーからエアチャックで掴むための横移動に「**SSPA**」を採用

- デジタルで調整可能なので、調整時間や工数削減に繋がりました。
  昇降軸は、コンベアー上での搬送と違って、掴む時や置く時の上下位置はシビアな精度が要求されます。
  減速停止センサーでの調整よりも、デジタルで調整ができる単軸ロボットを採用することで、調整時間や工数の削減に繋がりました。

機械システム事業部様の取組み

設備システムは、社会の著しいニーズ変化とともに高度化・多様化が進んでおり、AIやIoT技術を応用した各種機器制御や、高い基準の搬送品質が求められています。
また、これらのニーズを陰で支えるための高速・高精度な搬送技術と合理的な設備構築技術が必須となっています。
三機工業機械システム事業部様ではコンベアー、物流システム、FA　システム・クリーン搬送システム、各種制御・情報システム、空港手荷物・貨物ハンドリングシステムなどの最適なマテリアルハンドリングシステムを構築していらっしゃいます。



アプリケーション事例

お客様紹介

先進の技術力でマザーマシンを世に送り出す
東洋精機工業 株式会社

TOYOSK

東洋精機工業株式会社様は、工作機械や半導体製造装置、自動車関連部品の製造販売をしている精密工作機械メーカーです。
治工具から搬送装置、汎用機から専用機とあらゆるニーズを取込めるセットアップメーカーであり、
時代の変化や顧客の多様な要望に応え、事業を展開されています。

担当者様にインタビュー ▶ 小川様と荻原様にご協力いただきました。

IAI担当者　アイエイアイ製品の印象を教えてください。

小川様　お客様との仕様打合わせで、「アクチュエーターでこんな動きをさせたい」となると、「じゃあアイエイアイで電動化しよう」と言われます。使用用途に対して、機構的にも価格的にも合致し、非常に使いやすいです。



写真左：荻原様　右：小川部長

IAI担当者　エレシリンダー® を採用したきっかけを教えてください。

荻原様　展示会で実物と価格を見て、使ってみようと思いました。コントローラー内蔵なのに低価格だったため、詳しく話を聞いてみることにしました。

小川様　今まで電動化しなかったのは、アクチュエーターが高価であったためです。バルブとシリンダーの費用で電動化するのはできないと思っていましたが、エレシリンダー® の話を聞いてみるとかなり近い価格であることに驚きました。

IAI担当者　エレシリンダー® を扉の開閉に使用してみて、いかがですか？

小川様　停止状態から加速し、減速する動作がとてもスムーズです。
扉の開閉には人の安全が関わるので、加減速がしっかりコントロールできるのは安心です。

IAI担当者　東洋精機工業様の今後のビジョンを教えてください。

小川様　仕事をしている中で、「無人化」と言われるようになってきています。
物をストックする、吸材する、除材する、隣に運ぶ、収納するなどバリエーションをいかにつくるかというところが課題です。
他の工作機械メーカーと違うところは、機械の販売だけでなく「ロボットと繋いでシステム化する」ところです。
弊社はシステムエンジニアリングを活かして機械を作っています。
これをもっと発展させるのが目標です。

アイエイアイ製品の採用事例

装置名称：マシニングセンタ（TVT331）



● マシニングセンタ内から発生するクーラントやミストからモーター部を保護するため、カバーを製作しました。



扉の開閉に使用

EC-S7

簡単で高性能な2点間移動に特化した、
コントローラー内蔵の電動アクチュエーターです。
加速度・速度・減速度（AVD）を個別に、
任意の数値で調整できます。
プログラムレスでどなたでも簡単に
操作することが可能です。



採用事例説明

自動車部品などの切削をする精密小型マシニングセンタ（TVT331）です。
扉開閉の電動化オプションにエレシリンダー® 「**EC-S7**」が標準採用されました。

〈エアシリンダーでのお困りごと〉

- 扉の開閉には安全性が問われるが、加減速を細やかにコントロールできない。
- サイクルタイムを短縮させたいが、切削以外の動作に時間が掛かってしまっている。扉開閉のスピードを上げたくても、衝撃が大きくなってしまうことを考えると、上げられない。

〈電動化して改善されたこと〉

- 高速且つなめらかな起動と停止ができるようになり、動作の安定性と安全性が向上しました。
- アクチュエーターが最適な速度でスムーズに動くことで、サイクルタイム短縮に繋がりました。

2019国際ロボット展 アイエイアイブースにて

東洋精機工業様にご協力いただき、扉の開閉にエレシリンダー® が使用された工作機械を展示いたしました。工作機械前にはアイエイアイの直交型6軸ロボットを設置し、ワークをローディングします。ローダーアンローダーは垂直多関節ロボットを用いることが多いですが、直交ロボットで構成すればプログラムが簡単です。エレシリンダー® と直交型6軸ロボットで、ローコストな装置となりました。





COMPANY DATA



※写真は本社工場

本社工場
〒391-8585 長野県茅野市宮川2715
TEL：0266-72-4135

第二工場（精密部品製造）
〒399-0211 長野県諏訪郡富士見町富士見243-1
TEL：0266-61-2025

第三工場（半導体製造装置製作部門）
〒391-0013 長野県茅野市宮川5740
TEL：0266-72-4401

TOYOSKのHPをご覧ください。
https://www.toyosk.com/

アプリケーション事例

お客様紹介

多彩な製品に息づく、モノづくり技術
睦工業 株式会社

MUTSUMI

睦工業株式会社様は、自動車部品量産から自動加工設備および検査装置治具・設計製作まで幅広い自動化システムを提供されています。
機械設計、電気設計、部品加工、組立配線、プログラミング、現地据付け、アフターサービスをすべて社内で一貫製作され、
高品質、低コスト、短納期を実現されています。

担当者様にインタビュー　鈴木様、山田様、菅野様にご協力いただきました。

IAI担当者　アイエイアイ製品を採用することになったきっかけを教えてください。

鈴木様　展示会をきっかけにアイエイアイ製品を知りました。
一般的に電動化というと垂直多関節ロボットを想像していましたが、直動ロボットでも組合わせの仕方次第で多様な動きができ、かつコストも抑えられるというメリットが私達の自動化ニーズと合致しており、採用に至りました。



写真左：山田取締役　中央：鈴木社長　右：菅野部長

IAI担当者　アイエイアイ製品を使用してみて、いかがですか？

鈴木様　エアシリンダーではできないきめ細かな速度調整ができて使いやすいです。

菅野様　特にワークの切出しはエアシリンダーじゃできません。
速度が安定している電動アクチュエーターならではの用途だと思います。

山田様　2点間移動のエレシリンダーは無線で簡単に設定を変えられるところがとても便利です。
本当に楽になりました。

IAI担当者　睦工業様の今後のビジョンを教えてください。

鈴木様　今後生き残っていくために、自動化は避けられません。
今までの延長ではなく、絶えず変化し続けることが重要だと思っています。
品質を高め、コストを削減しながらお客様に貢献できるものづくりを目指していきます。

COMPANY DATA



※写真は長崎工場

本社工場
〒410-0312 静岡県沼津市原673-7
TEL：055-966-1050

桃里工場
〒410-0315 静岡県沼津市桃里105-6
TEL：055-968-5880

大塚工場
〒410-0306 静岡県沼津市大塚188-6
TEL：055-955-7879

長崎工場
〒859-3922 長崎県東彼杵郡東彼杵町八反田郷57-3
TEL：0957-49-3366

長崎第二工場
〒859-3922 長崎県東彼杵郡東彼杵町八反田郷57-29
TEL：0957-20-1616

睦工業様のHPをご覧ください。
http://www.mutsumicoltd.com/

アイエイアイ製品の採用事例

装置名称：自動車用照明部品の組立装置

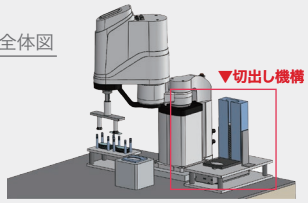
採用事例説明

〈工程説明〉 金属板を切出し板に載せ、
1枚ずつ切出します。
切出しの機構にロボシリンダー
「RCP6-SA4R」が採用されました。

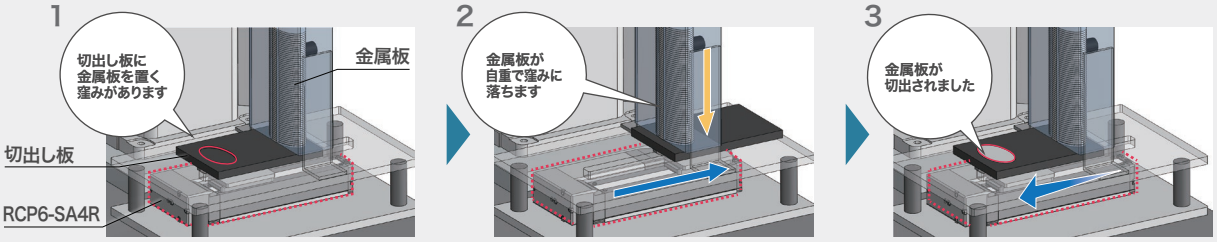


RCP6-SA4R

装置全体図



～切出し工程～

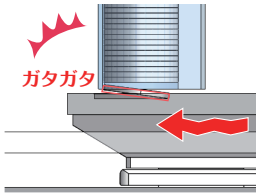


切出しを確実に行うためには、毎回同じ位置・速度で動作させる必要があります。

〈エアシリンダーでのお困りごと〉

エア供給圧の変化により速度が安定しないことがあります。その場合、ワークが自重で落ちるタイミングと切出しのタイミングが合わず、ワークの巻込みが発生してしまいます。

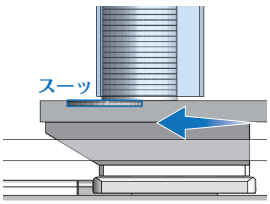
➡ チョコ停や不良の原因に



〈電動化して改善されたこと〉

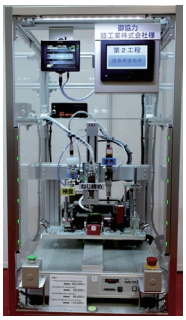
ロボシリンダーは、位置は1秒間に1,000回、速度は1秒間に20,000回のフィードバック制御をしているため、一度設定すれば安定した動作が可能です。

➡ エアシリンダーに比べて
スムーズな切出しが可能に！



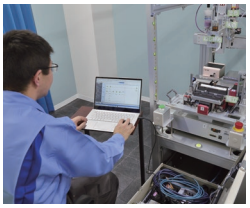
2022国際ロボット展 アイエイアイブースにて

睦工業様にご協力いただき、テーブルトップロボットとエレシリンダーを使用した小型LEDライト組立機を展示しました。
組立て・塗布・ねじ締め・検査の4工程が1つの装置に集約されています。セル生産ではワークの受渡しを人が行いますが、工程を自動化することによりサイクルタイム短縮が可能です。また、工程をテーブルトップロボット1台に収めることにより、省スペース化が実現できます。





製造現場で求められる品質と自動化ニーズへの対応





睦工業様は自社内で量産製品の組立や検査作業を行っており、そこで発生する様々な問題や要求事項を設備製作にフィードバックすることで、製造現場に即したクオリティを実現しています。
また、自動化へのアプローチも多様な角度から検討し、コスト・マシンタイムに合う最適な形でのご提案を行っております。

自動車 機械　速度・加減速度設定機能　高速搬送

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

衝撃のない停止と高速動作で設備稼働時間を短縮

用途　樹脂ケースのインサート欠品検査装置

■ 車載用大型樹脂ケースに装着された2種類のインサート部品の装着状態、位置、数量を検査する装置

■ 動作説明

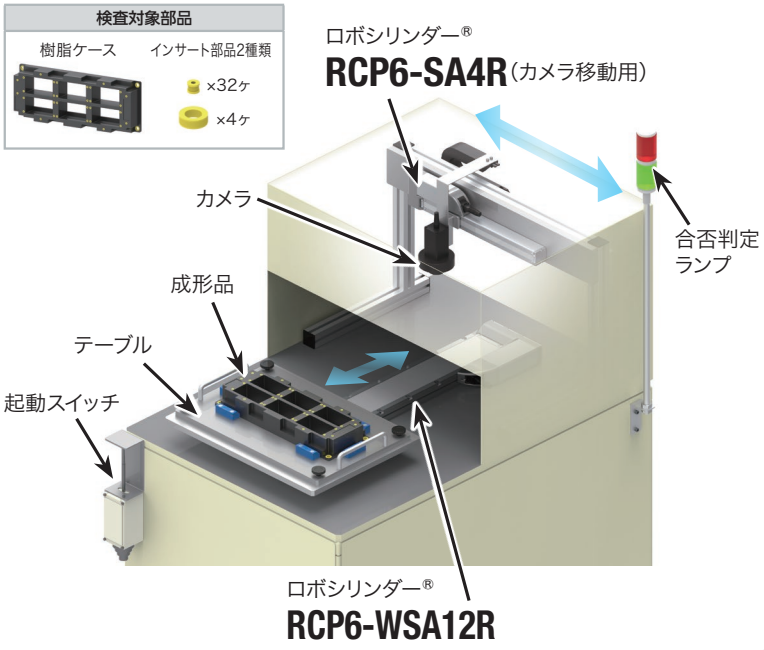
①テーブルがカメラ側に移動し、テーブル停止時の衝撃による振動が収まるまで待機します。

②カメラが次の撮影位置に移動します。カメラ停止時の衝撃による振動が収まるまで待機し、成形品を撮影、検査します。その後、判定結果をランプで表示します。

③検査後、成形品を作業員が判定結果に合わせて振分けをします。

■ 稼働条件（RCP6-WSA12R）

【ワークの重さ】3kg
【ストローク】600mm
【速度】500mm/s
【加減速度】0.7G



ロボシリンダー® 導入効果

設備稼働時間短縮

衝撃のない停止と高速動作が可能なため、**設備稼働時間が削減できました。**

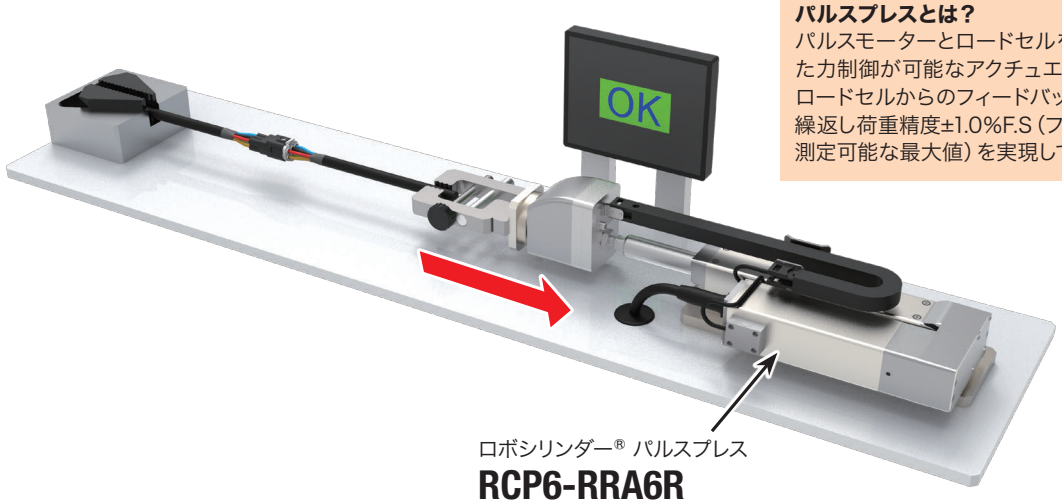
ロボシリンダーは加速度（A）、速度（V）、減速度（D）を個別に設定することができるため、最高速度を維持しつつ衝撃のない動作をさせることが可能です。

自動車 機械　引張り　ゾーン出力　数値で簡単設定 1・2・3　ロードセル使用

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

引張り動作も専用ツールで簡単設定

用途　ワイヤーハーネスの引張り試験



ロボシリンダー® パルスプレス
RCP6-RRA6R

パルスプレスとは？
パルスモーターとロードセルを組合わせた力制御が可能なアクチュエーターです。ロードセルからのフィードバックを元に、繰返し荷重精度±1.0%F.S（フルスケール＝測定可能な最大値）を実現しています。

■ 動作説明

ワイヤーハーネスを引張り、耐久性を確認します。 → あらかじめ設定しておいた荷重値に達すれば“OK”、達しなければ“NG”と判定されます。

■ 稼働条件

【ストローク】215mm
【速度】70mm/s
【加減速度】0.3G

ロボシリンダー® 導入効果

1. 引張り動作が可能

引張り方向の荷重に対応しており、**引張り時間に制限はありません。**

2. リーズナブルな価格

パルスモーター搭載製品は当社サーボプレスと比較し、**1/2以下の価格です。**

3. 調整時間の短縮

押付けや引張りは、パソコン専用ティーチングソフトやティーチングボックスで数値で簡単に設定することができるため、**調整時間の短縮になりました。**

ロボシリンダーパルスプレスは、ロードセルからの現在荷重値を読取ることができます。

自動車 機械　高速搬送　コンパクト

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

省スペース化&サイクルタイム短縮

用途　ラジエーターやチップの高速ピック&プレース

■ パーツフィーダーから供給される部品を高速動作でピック&プレースできます。



■ 動作説明

パーツフィーダーから供給された部品Aをインデックステーブルにピック&プレースします。

もう一台のスカラロボットで部品Aに部品Bをはめあわせます。

■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.01kg
【アーム長】180mm
【速度】1200mm/s
【加減速度】1G

ゾーン出力機能とは？
設定した範囲にアクチュエーター可動部が進入したとき、コントローラーから信号を出力できる機能です。

スカラロボット導入効果

1. 省スペース+コスト削減

スカラロボットIXAは押付け動作とゾーン出力が可能なため、**外部センサーが不要です。**
そのため、コスト削減と省スペース化が実現できました。

2. はめあいのずれによる不良削減

スカラロボットの**コンプライアンス制御**では、外力にならうように柔らかくロボットを制御して、ワーク挿入などの接触力を低減し、ワークのはめあいを補助/支援します。**スムーズなワーク挿入が可能なため、不良を削減できました。**

コンプライアンス制御は、位置誤差の補正機能としてスカラロボットに備わっています。
効率よくワークのはめあいを行うことができます。

自動車 機械　耐環境性　補間動作

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

クリーンルーム環境で使用可能

用途　ガラス基板搬送装置

■ ガラス基板をパレットに整列する工程です。
1パレットに16個の部品を整列します。

■ 動作説明

①コンベアーにより、ワークが供給され、パレットが指定の高さまで上昇します。

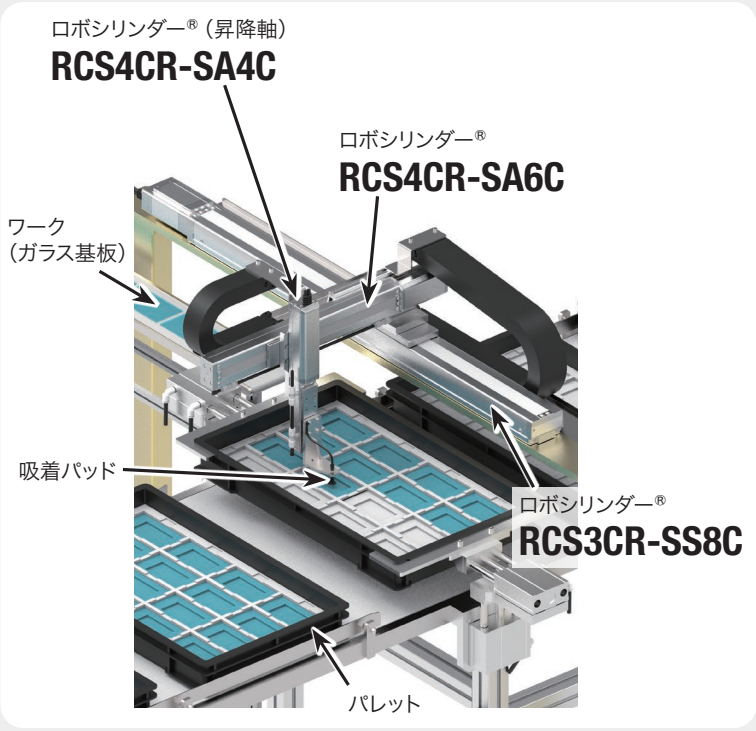
②昇降軸が下降し、吸着パッドでガラス基板を持上げます。

③パレット上へ移動し、ワークを降ろします。

④1パレット分（16個）を整列し終わったら、パレットを下降し搬出します。

■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.01kg
【速度】400mm/s
【加減速度】0.5G



ロボシリンダー® 導入効果

1. クリーンルーム環境下で使用可能

ISOクラス2.5相当に対応しています。

2. サイクルタイム短縮

動作軌跡をアーチ状にすることで、**最短経路での移動**が可能となり**サイクルタイムを短縮することができました。**

3. 段取り替え時間の短縮

ロボシリンダーは0.01mm単位で停止できます。パレットの高さに合わせたプログラムをあらかじめ作成でき、**高さを調整する専用ジグの交換が不要になり、段取り替え時間を短縮できました。**

パレタイジングの設定はプログラムで簡単にできます。

自動車 機械　コンパクト　補間動作

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

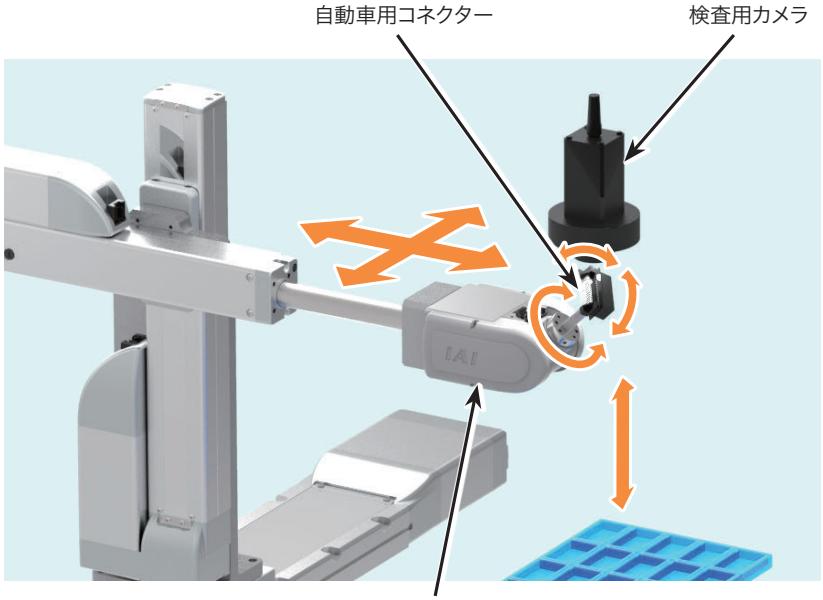
手首ユニットで設備のコストダウンが可能

用途　自動車用コネクター検査装置

■ 動作説明

自動車用コネクターをつかみ、カメラの近くまで移動させます。

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。



WU-M

■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.5kg
【速度】200度/s
【加減速度】0.5G

手首ユニット+ロボシリンダー® 導入効果

1. 設備のコストダウンに

今までは垂直多関節ロボットだけができた**斜めからのアプローチや先端の旋回動作**を、必要最低限の軸構成で実現できます。そのため、設備のコストダウンが可能となりました。

2. 手首部分が小型で軽量

アイエイアイ独自の構造（特許出願中）により、**手首部分の小型化・軽量化**が実現できました。

「手首ユニット」は直交軸と補間指令が可能です。

自動車 機械　多軸制御　コンパクト

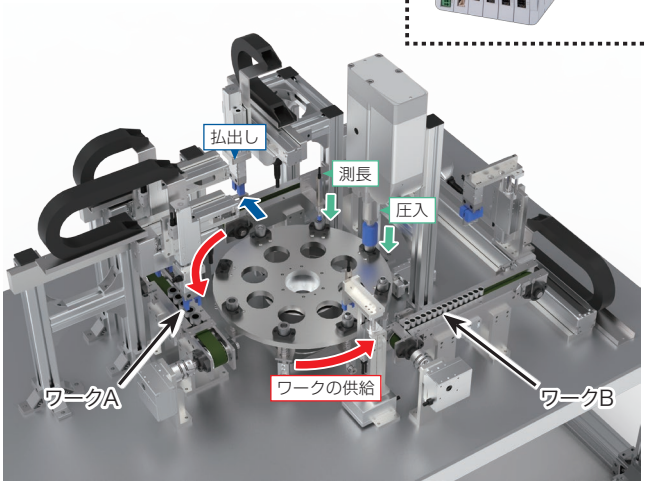
動画はこちらからご覧ください。
https://www.iai-robot.co.jp/case/industry/index.html

省スペース化で生産効率UP

用途　インデックス方式の自動組立機（ブッシュの圧入）

■ 約1m四方のスペースに、20軸以上のアクチュエーターを使用しています。





インデックステーブルの回転には、ダイレクトドライブモーターを用いています。ダイレクトドライブモーターは推力があるため、重量物の回転に適しています。

■ ワーク

【ワーク名】ブッシュ
【ワークの重さ】0.1kg
【サイクルタイム】1.5秒

■ 動作説明

ワークの供給
コンベアーを流れてきたワークAをつかみ、インデックステーブルに供給します。もう一つのワークBを、ワークAの上にのせます。

圧入
ロッドタイプのロボシリンダーで上から圧力をかけ、ワークを押込みます。

測長
既定の深さまで圧入されているか検査します。

払出し
検査後、ワークをコンベアーへ払出します。

■ 使用アクチュエーター（シリーズ、タイプ）

RCP6：スライダー、ラジアルシリンダー
RCP2：ロッド、ロータリー、グリッパー
RCA2：ロッド、テーブル
DDA：ロータリー
RCD：グリッパー、ロッド

導入効果

最大16軸接続可能！

1. 小型で安価な連結型コントローラーRCON

RCONは複数軸接続できるうえに**24V系/200V系モーターの混在が可能**です。1台のコントローラーで複数軸制御できるため、省スペース化を実現できます。また、価格も1軸コントローラー比約60%減で安価です。（※最大16軸接続の場合）

2. 設備がコンパクト

豊富なラインナップでさまざまな用途に対応できるため、**約1m四方に20軸以上のアクチュエーター**を収めることが可能です。

複数の軸をコンパクトに収めることで、省スペース化、生産効率UPを図ることができます。

自動車 機械　ゾーン出力　高剛性　多軸制御　補間動作

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

安価な「ボルト締めユニット」

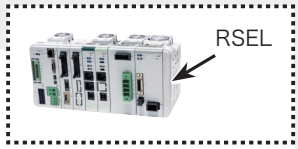
用途　直交３軸ナットランナーねじ締め装置

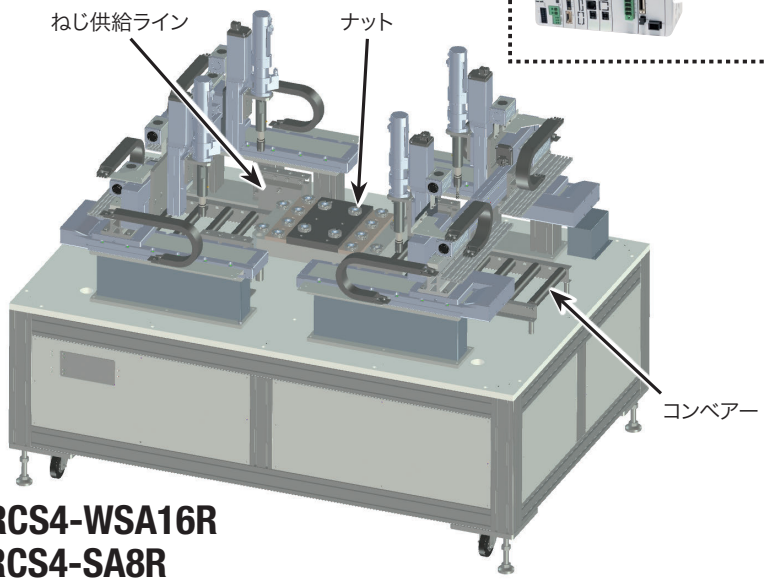
■ 「直交ロボット」4セットが同時にねじ締めを行っています。

■ **動作説明**

コンベアーからナットが流れてきます。

直交ロボットが先端に取付けられたナットランナーでねじをつかみ、コンベアー上のナットにねじ締めを行います。





X軸: **RCS4-WSA16R**
Y軸: **RCS4-SA8R**
Z軸: **RCS4-SA7C**

■ **稼働条件**

【ワークの重さ】0.01kg
【速度】400mm/s
【加減速度】0.7G

ゾーン出力機能とは？
設定した範囲にアクチュエーター可動部が進入したとき、コントローラーから信号を出力できる機能です。

導入効果

1. コストダウンが可能

ロボシリンダーは、リニアガイドやボールねじなど**基幹部品を最適設計・内製化**しているため、高剛性かつ安価にすることができました。

2. ゾーン出力機能・トルクリミットで安全動作

ぶつかりそうになるとアクチュエーターが停止します。

3. 小型で安価なコントローラーRSEL

RSELは、**制御盤の省スペース化**を実現することができます。また、価格も従来比約30%減と安価です。

アイエイアイの直交ロボットは、高剛性かつ安価を実現しているため、付加反力の大きな用途でも低コストで長時間使用することができます。

物流　高速搬送　速度・加減速度設定機能

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

移動中の速度変更でサイクルタイム短縮

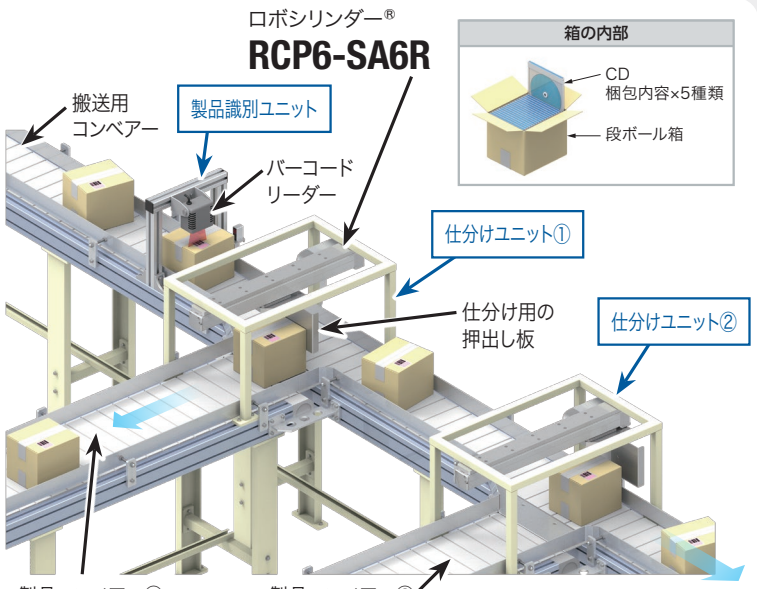
用途　段ボールの自動仕分け装置

■ コンベアーを流れてくるCD入り段ボールの仕分け装置です。
異なるCDが入った5種類の段ボールを種類ごとに仕分けします

■ 動作説明

段ボール箱が搬送用コンベアー上を移動し、製品識別ユニットを通過します。

仕分けユニットにより対象の段ボールを製品コンベアーへ移載します。



※仕分けユニット、製品コンベアーはそれぞれ5台(①～⑤)あります。

■ 稼働条件

【ワークの重さ】3kg
【ストローク】400mm
【速度】800mm/s
【加減速度】0.5G

ロボシリンダー® 導入効果

1. サイクルタイム短縮

ロボシリンダーは移動中の速度変更が可能です。仕分け用の押出し板が段ボール箱に**接触する範囲では低速、その後の押出し動作範囲を高速**にすることで、サイクルタイムを短縮することができました。

2. 不良を削減

ロボシリンダーは、**加速度(A)、速度(V)、減速度(D)を個別に設定**することができるため、高速動作をさせても衝撃のない停止が可能です。そのため、**衝撃による製品の破損が0になりました。**

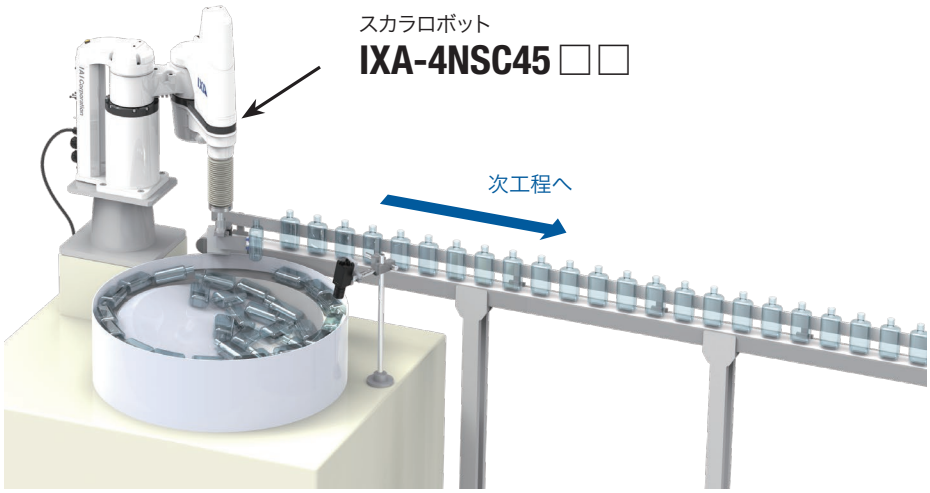
ロボシリンダーは、任意の位置や速度を数値指定して移動することができます。

医薬品 医療品　耐環境性　高速搬送

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

クリーンルーム環境で使用可能

用途　医療用ボトルのピック&プレース



■ パーツフィーダーから流れてきたボトルをコンベアーへ移載します。

■ 動作説明

パーツフィーダーから医療用ボトルが流れてきます。 → 流れてきた医療用ボトルを高速動作で次工程のコンベアーへ移載します。

■ 稼働条件

【ワークの重さ】3kg
【アーム長】450mm
【速度】1600mm/s
【加減速度】1G

スカラロボット導入効果

1. クリーンルームで使用可能

ISOクラス3に対応しています。

2. 業界トップの速度でサイクルタイム短縮

クリーンルーム仕様スカラロボットIXAは**標準サイクルタイムが0.28sと**業界最速です。
そのため、全体のサイクルタイムを短縮することができました。

3. シミュレーションソフトで動作確認が簡単に

スカラロボット本体がなくても、シミュレーションソフトを使用して、ロボットの動きの確認やサイクルタイムの計算が可能です。

アイエイアイのスカラロボットのサイクルタイムは業界最速です。また、他機種との組合わせもできるため、幅広い用途でご使用いただけます。



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

移動中の速度変更でサイクルタイム短縮

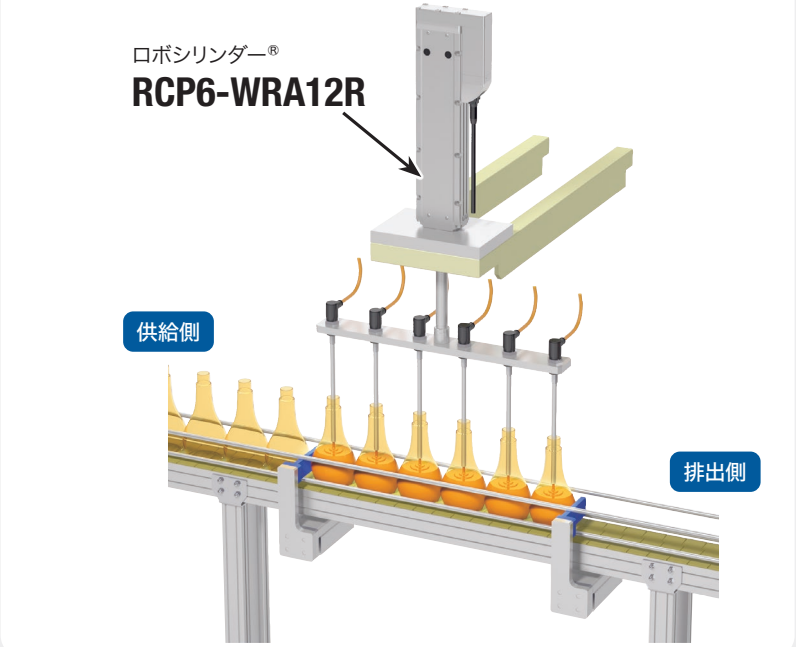
用途　シャンプーのボトル充填装置

■ シャンプーをボトル6本に同時に充填します。ボトルは500mLと250mLの2種類あります。

■ 動作説明

ボトルストッパーで空ボトルの位置を決めます。

ノズルがボトルに入り、上昇しながら充填を行います。



■ 稼働条件

【ワークの重さ】3kg
【ストローク】300mm
【速度】200mm/s
【加減速度】0.5G

ロボシリンダー® 導入効果

1. サイクルタイム短縮

ロボシリンダーは**移動中の速度変更**ができるため、液面の上昇速度に合わせたノズル先端の移動が可能です。ノズル先端と液面の距離を常に一定に保てるようになるため、吐出量を増やして**サイクルタイムを短縮することができました。**

2. チョコ停削減

ボトル下部では液面の上昇速度が遅いため、ノズルが液面から離れると泡立ちが発生します。ロボシリンダーは**ノズルと液面の距離を一定に保ち、泡立ちの発生を防げるためチョコ停が削減できました。**

3. 多品種対応

各ボトルサイズに合わせた**プログラムをあらかじめ作成**できるため、段取り替え時間を短縮できました。

ロボシリンダーは加速度(A)、速度(V)、減速度(D)を個別に設定することができるため、最高速度を維持しつつ衝撃のない動きをさせることが可能です。

医薬品 医療品　省スペース

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

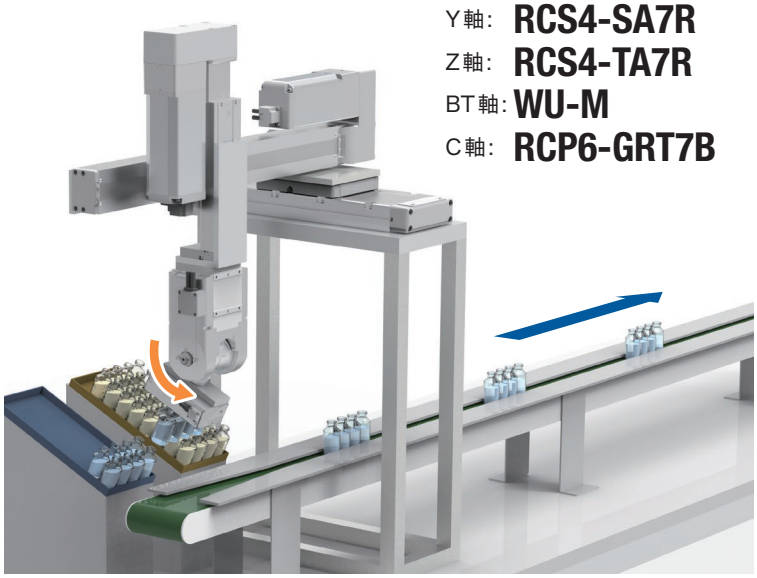
イニシャルコスト削減

用途　バイアル瓶のピック&プレース

■ 直交ロボットで傾斜面にあるバイアル瓶を運びます。

■ 動作説明

斜めに設置されたストッカーから、平面上のコンベアーにピック&プレースを行います。



X軸: **RCS4-WSA14C**
Y軸: **RCS4-SA7R**
Z軸: **RCS4-TA7R**
BT軸: **WU-M**
C軸: **RCP6-GRT7B**

■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.8kg
【サイクルタイム（片道）】2秒

直交ロボット+手首ユニット導入効果

1. イニシャルコスト削減

直交ロボットと手首ユニットを組合わせることで、多関節ロボットよりも**コストを抑えることができました。**

2. 省スペース

直交ロボットは動作範囲が限られているため、安全柵のサイズが小さくなり、**省スペース化を実現できました。**

垂直多関節ロボットを使わなくても、【直交ロボット+手首ユニット】であれば、斜面でもピック&プレースが可能です。

医薬品 医療品　耐環境性　速度・加減速度設定機能　多点位置決め

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

クリーンルーム環境で使用可能

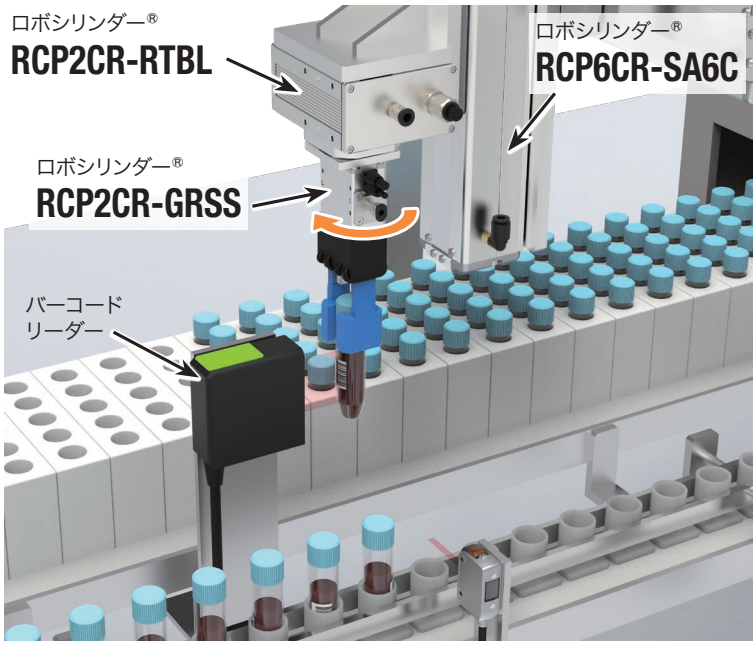
用途　検体サンプルのバーコード読取り

■ ロータリータイプとグリッパータイプを組合わせ、検体サンプルを移載します。

■ 動作説明

コンベアーで流れてくる検体サンプルをグリッパーで把持します。

ロータリーで検体サンプルを回転させ、バーコードリーダーでバーコードを読取り、次工程のコンベアーに移載します。



■ 稼働条件（RCP2CR-RTBL）

【ワークの重さ】1.5kg
【回転速度】600度/s

ロボシリンダー® 導入効果

1. クリーンルーム環境で使用可能

ISOクラス2.5相当に対応しています。

2. 装置がシンプルに

ロボシリンダーは多点位置決めが可能です。そのため、位置決めの多い装置でも**構成を簡略化**することができます。

ロボシリンダーは、位置や速度を数値で指定し動かすことができます。

食品　高速搬送　高剛性

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

長ストロークでも サイクルタイム短縮が可能

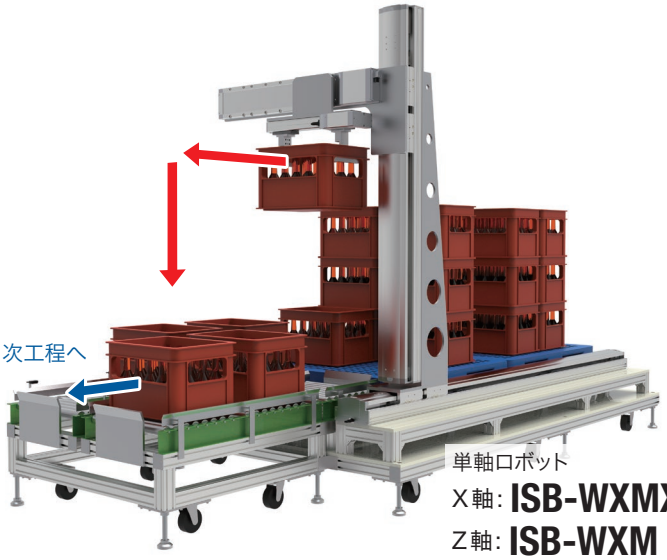
用途　ビール瓶ケース移載装置

■ ビール瓶が20本入ったケースを移載します。

■ 動作説明

ストックされているビール瓶ケースを、
２つ爪グリッパーで持上げます。

X軸、Z軸の大型単軸ロボットで移動し、
次工程のコンベアーへ移載します。



単軸ロボット
X軸: **ISB-WXMX**
Z軸: **ISB-WXM**
Y軸: **RCS4-WSA16C**
G軸: **RCP6-GRST7R**

■ 稼働条件

【ワークの重さ】22kg
【ストローク】X軸：1800mm
Z軸：1000mm
Y軸：600mm

単軸ロボット+ロボシリンダー® 導入効果

1. サイクルタイム短縮

IS(P)B-WXMXは、**最大ストロークが3000mm、最高速度が2500mm/s**です。新構造の中間サポートを搭載しており、ストローク長による速度低下がありません。そのため、**サイクルタイムを短縮することができました。**

2. 立上げ時間短縮

IS(P)Bはバッテリーレスアブソリュートエンコーダーが標準搭載されています。電源を再投入しても、**機械式の位置検出機構を搭載している**ため、長ストローク時の立上げ時間を短縮できました。

IS(P)B-WXMの最大可搬質量は**水平400kg、垂直80kg**と高可搬です。

食品　コンパクト　速度・加減速度設定機能

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

サイクルタイム短縮

用途　プレス機用ローダー・アンローダー

■ 缶のフタを作るプレス機のローダー・アンローダーです。
材料用フィーダーで準備された材料をプレス機に搬入し、プレス後の製品を製品シューターに搬出します。

■ 動作説明

①ローダー・アンローダーがZ軸によって上下に移動し、X軸に取付けられたアームによって前進し材料をプレス機に装着します。

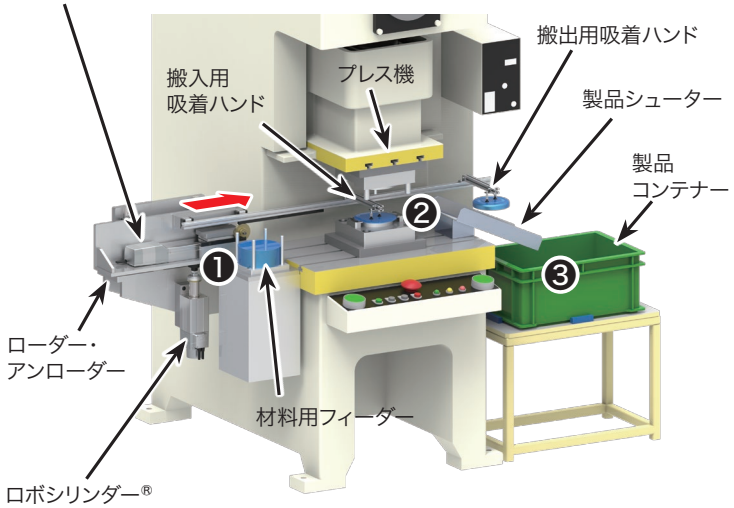
②ローダー・アンローダーは待機位置へ移動し、プレス加工します。

③プレス機が上昇すると、材料の搬入と同時に製品をシューターに搬出します。

■ 稼働条件（RCS4）

【ワークの重さ】0.3kg
【ストローク】200mm
【速度】1000mm/s
【加減速度】1G

ロボシリンダー®
RCS4-SA6C



ロボシリンダー®
RCS2-SRA7BD

ロボシリンダー® 導入効果

1. サイクルタイム短縮

ロボシリンダーは、**加速度（A）、速度（V）、減速度（D）を個別に設定**できるため、停止時の衝撃を抑えた高速動作が可能です。そのため、**サイクルタイムを短縮することができました。**

2. 省スペースで高推力

本製品は小型で高推力（RCS4-SA6C リード20mmの定格推力は85N）です。
そのため、**省スペース化と高推力を同時に実現することができました。**

3. 多点位置決めで装置をシンプルに

ロボシリンダーは一台で**多点位置決め**が可能です。そのため、**位置決めの多い装置でも構成を簡略化することができます。**

減速度を緩やかに設定することで停止時の衝撃を抑えることができ、落下による不良をなくすことができました。

食品 | 数値で簡単設定 1・2・3 | ロードセル使用 | ゾーン出力 | 押し付け

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

検査不良削減

用途　包装袋リークテスト機

■ マルチスライダーとパルスプレスを組合わせた包装袋のリークテスト機です。

パルスプレスとは？
パルスモーターとロードセルを組合わせた力制御が可能なアクチュエーターです。ロードセルからのフィードバックを元に、繰返し荷重精度±1.0%F.S（フルスケール＝測定可能な最大値）を実現しています。

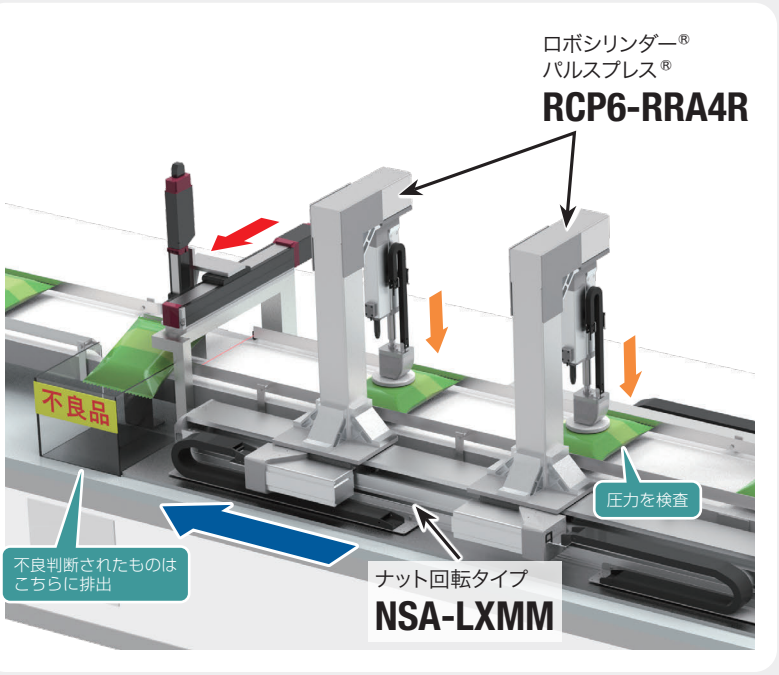
■ 動作説明

コンベアーからお菓子の包装袋が流れてきます。

アクチュエーターがコンベアーに追従しながら、袋の圧力を検査します。

■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.1kg
【検査速度】0.3秒



ロボシリンダー® 導入効果

1. 検査不良削減

人の手で検査を行うと検査員によってばらつきが発生しますが、パルスプレスなら良否判定基準が数値で明確になるため**検査不良を削減できました。**

2. サイクルタイム短縮

各々のスライダーがコンベアーと連動して移動するため、検査のたびにコンベアーを停止する必要がなくなり、**サイクルタイムを短縮できました。**

パルスプレスは、ロードセルからの現在荷重値を読取ることができます。

食品　速度・加減速度設定機能　多点位置決め

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

安定動作で不良削減

用途　ケーキ製造機によるデコレーション

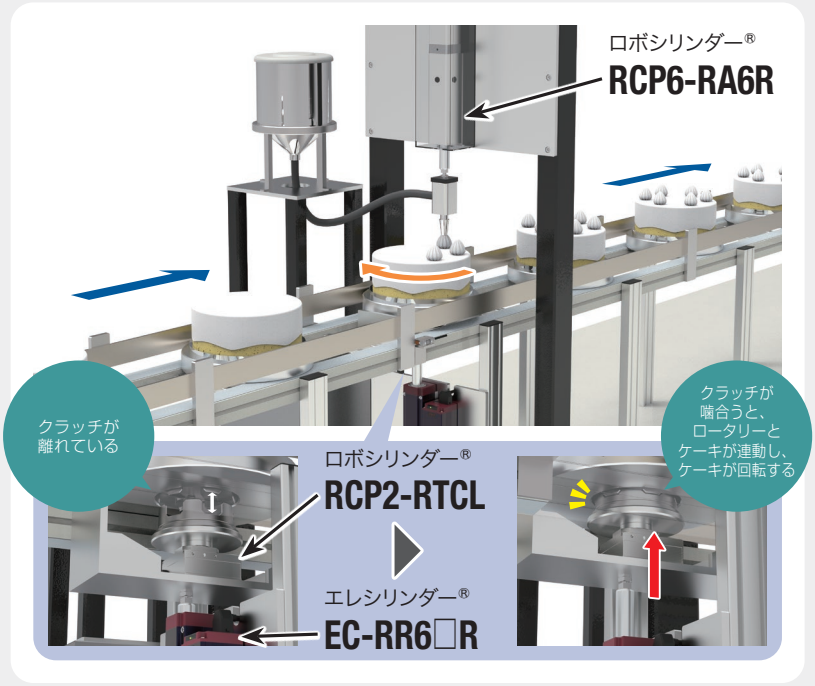
■ ロボシリンダーでホールケーキのデコレーションを行います。

■ 動作説明

コンベアーでケーキが流れてきます。

ディスペンサーの下までケーキが流れてきたら、コンベアーの下にあるロッド型エレシリンダーがケーキを押上げます。

クラッチ機構でロータリーとケーキが連動し、デコレーションに合わせてケーキが回転します。



■ 稼働条件（RCP2-RTCL）

【ワークの重さ】5kg
【回転速度】60度/s

ロボシリンダー® 導入効果

1. 高精度で安定した動作

ロボシリンダーは、**速度は1秒間に20,000回、位置は1秒間に1,000回**のフィードバック制御をしているため、一度設定すれば安定した動作が可能となり、位置ずれが起きません。
そのため、動作が安定し、**不良を削減することができました。**

2. 多品種対応が可能

ロータリーは多点位置決めができるため、段取り替えをしなくても**多品種対応が可能です。**

ロボシリンダー ロータリータイプは、無限回転が可能です。
そのため、ワークを同一方向に送り続けるような用途にも使用することができます。

電機 精密　高速搬送

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

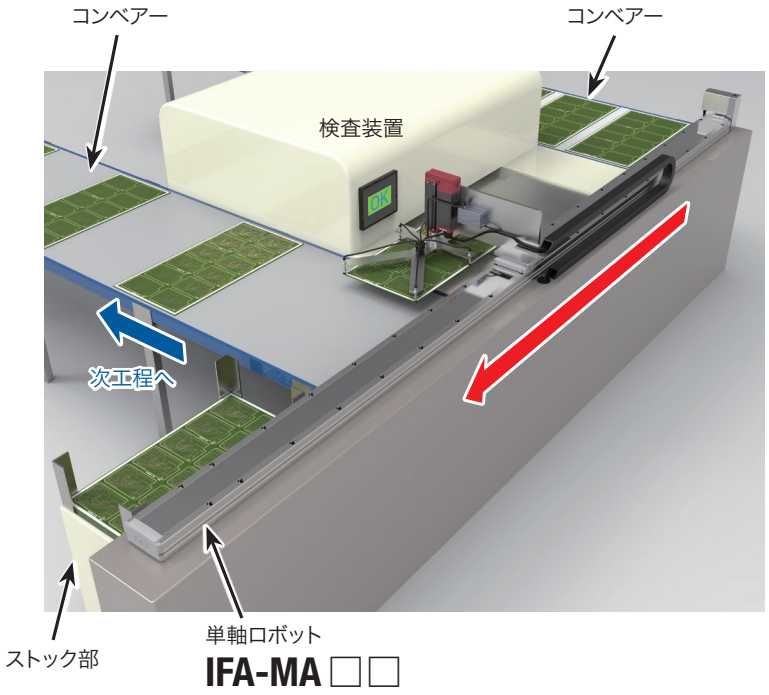
長ストロークでも サイクルタイム短縮が可能

用途　基板検査工程間搬送装置

■ 動作説明

コンベアーで流れてきた基板を検査装置に通します。

合格品は次工程レーンへ、不良品はNGストックへ移載します。



■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.2kg
【ストローク】3200mm
【速度】2000mm/s
【加減速度】0.7G

単軸ロボット導入効果

1. サイクルタイム短縮

ベルト駆動アクチュエーターIFAは、**最大ストローク3200mm、最高速度3000mm/s、最大加減速度2G**です。長ストロークでも速度低下がないため、サイクルタイムを短縮できました。

2. イニシャルコスト削減

お求めやすい価格で長尺ロボットを導入することができるため、**イニシャルコストを削減できました。**

IFAは最大可搬40kgと高可搬です。重量物でも安心して搬送することができます。

電機 精密　高速搬送

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

サイクルタイム短縮

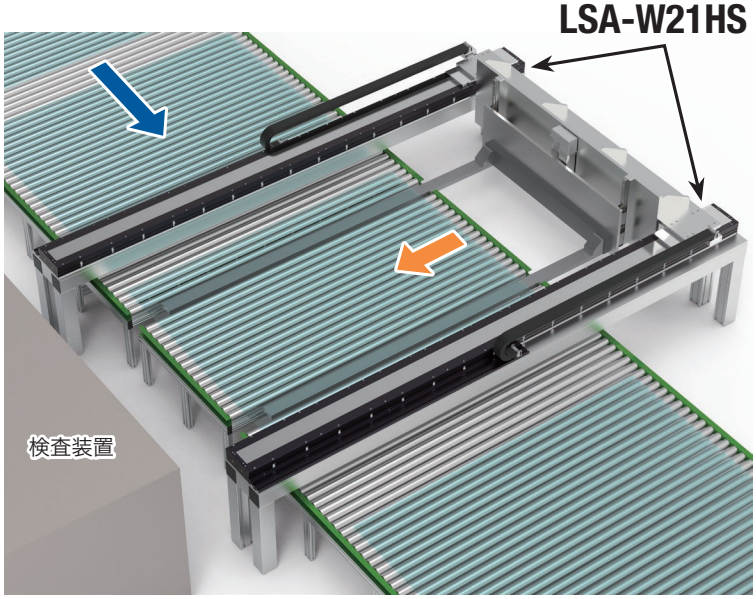
用途　ガラス基板ローダー・アンローダー

■ リニアサーボタイプのアクチュエーターをシンクロ動作させています。

■ 動作説明

コンベアーで流れてくるガラス基板を、検査装置に投入します。

検査が終わったら、ガラス基板を取出し、コンベアーに戻します。



■ 稼働条件

【ワークの重さ】34kg
【ストローク】2785mm
【速度】1000mm/s
【加減速度】0.7G

LSAシリーズ導入効果

サイクルタイム短縮

リニアサーボタイプは、**最高速度2,500mm/s、最大加減速度3G**です。
長ストロークでも速度が落ちないため、**サイクルタイムを短縮できました。**

リニアサーボタイプの最長ストロークは4155mmです。

その他　省スペース　コントローラー内蔵

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

サイクルタイム短縮

用途　小型LEDライト組立機

■ 1台のテーブルトップロボット上に3軸のアクチュエーターを取付けることで、セル生産の4工程を集約しました。

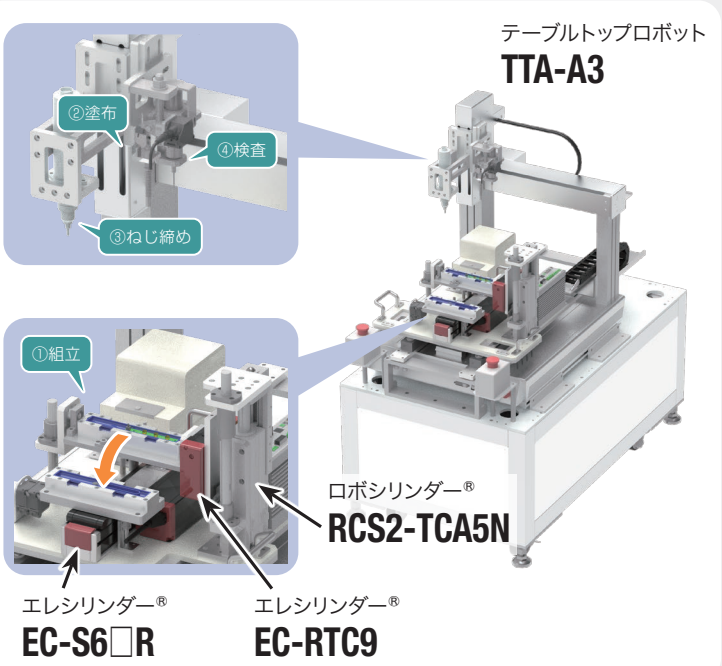
■ 動作説明

①組立
セットされたワークを上下に重ね合わせます。

②塗布
ねじ穴に接着剤を塗布します。

③ねじ締め
接着剤が塗布されたねじ穴に、ねじ締めを行います。

④検査
ボタンを押し、ライトが点灯するか検査をします。



■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.2kg
【サイクルタイム】30秒

テーブルトップロボット導入効果

1. サイクルタイム短縮

工程を1台のロボットに集約することで、ワークセットの回数が減り**サイクルタイムを短縮できました。**

2. 省スペース化

工程を集約したことで、**装置のスペースが1/2以上**削減可能となりました。

テーブルトップロボットはコントローラー・電源内蔵のため難しい配線を組まなくても簡単に操作することが可能です。

その他　押し付け

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

イニシャルコスト削減

用途　電動部品棚

■ ロボシリンダーとダイレクトドライブモーターを組合わせた電動部品棚です。

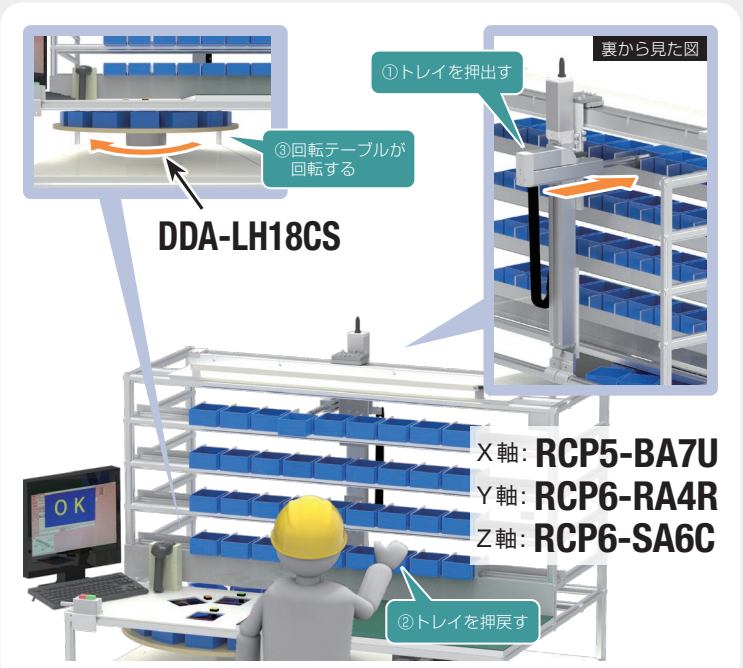
■ 動作説明

①作業で使用する部品トレイの位置にロボットが移動し、部品トレイを押出します。

②人が部品を取出し、トレイを押戻すと、押戻されたことを確認して、ロボットが次の部品トレイを押出します。

③回転テーブルが回転して、ピッキングするトレイを開口部に移動させます。

④組立作業が完了するまで、①～③を繰返します。



■ 稼働条件

【ワークの重さ】0.1kg

ロボシリンダー® 導入効果

1. イニシャルコスト削減

センサーをほとんど使用していないため、一般的なポカよけシステムに比べて**コストを抑えることができました。**

2. 部品のピッキングミス撲滅

自動化することで、人手作業ではどうしても発生してしまう**ピッキングミスを撲滅できました。**

人が部品を取出し、トレイを押戻したときの微細な位置情報の変化をロボシリンダーが読取ることで、次の工程へ進みます。

保守部品

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
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		1-88
アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル詳細図		1-91
メンテナンス部品概略図／メンテナンス部品型式リスト	EC	1-109
	RCP6（CR）	1-147
	RCP6（パルスプレス）	1-149
	RCP6S（CR）	1-151
	RCP6（S）W	1-154
	RCP6-RTCK/GRS RCP6-RTFML	1-157
	RCP5（CR）	1-159
	RCP5（W）	1-161
	RCP4（CR）	1-163
	RCP4W	1-165
	RCS4	1-167
	RCS3（サーボプレス）	1-171
	IS（P）B/ IS（P）DB（CR）	1-173
	IS（P）B-WXM/WXMX	1-175
	NSA	1-177
	IFA	1-178
	IF	1-179
	FS	1-180
	IXP	1-181
	IXA	1-183
	WU	1-195
シリーズ別メンテナンス部品リスト一覧	ECシリーズ EC	
	①コントローラーAssy / モーターカバーAssy / コントローラーカバーAssy	1-197
	②モーターユニット	1-200
	③ステンレスシート	1-202
	④エンドカバーAssy	1-202
	RCPシリーズ RCP6（CR）,RCP6（パルスプレス）,RCP6S（CR）, RCP5（CR）,RCP4（CR）,RCP3,RCP2（CR）	
	①交換用ステンレスシート	1-203
	②交換用モーター	1-204
	③交換用ベルト	1-209

シリーズ別メンテナンス部品リスト一覧

ERCシリーズ
ERC3,ERC2
①交換用ステンレスシート 1-211
②交換用モーター 1-211

RCA/RCLシリーズ
RCA2,RCA,RCACR,RCL
①交換用ステンレスシート 1-213
②交換用モーター 1-214
③交換用ベルト 1-215

RCSシリーズ
RCS4(CR),RCS3(CR),RCS3(サーボプレス), RCS2(CR)
①交換用ステンレスシート 1-216
②交換用モーター 1-217
③交換用ベルト 1-222
④ロードセルユニット 1-222

ISシリーズ
IS(P)B,IS(P)A,IS(P)DB,IS(P)DBCR,ISD,IS(P)DA
IS(P)DACR,SSPA,SSPDACR
①交換用ステンレスシート 1-223
②交換用モーター 1-223
③交換用中間サポート部品 1-224

LSAシリーズ
LSA,LSAS
①交換用ステンレスシート 1-225
②交換用ベア内ケーブルAssy 1-225

NSシリーズ
NS
①交換用中間サポート部品 1-226
②交換用ベア内ケーブル 1-226

NSAシリーズ
NSA
①交換用モーター 1-227
②交換用ベルト 1-227
③交換用ベア内ケーブル 1-227

IXPシリーズ
標準仕様, クリーン仕様, 防塵防滴仕様
①交換用モーター 1-228
②交換用ベルト 1-228
③IXP取付け用RCP4-GRS□□接続中継ケーブル 1-228

IXAシリーズ
標準仕様, クリーン仕様, 防塵防滴仕様
①交換用モーター 1-229
②交換用ベルト 1-230

IKシリーズ(RCP6組合わせ)
IK2,IK3,IK4
①交換用ベア内ケーブルAssy 1-231

TTAシリーズ
TTA
①交換用タイミングベルト 1-233
②交換用ファン 1-233

コントローラーメンテナンス部品リスト

①交換用バッテリー 1-235
②交換用ファン 1-237
③交換用基板 1-239

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

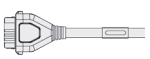
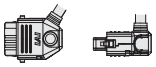
横軸のアクチュエーターと縦軸のコントローラーを接続するケーブルの型式が表に記載されています。
接続アクチュエーターによっては、ロボットケーブルのみの設定もあります。

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 GR3LS/GR3LM 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	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	

※超小型ECの場合は2-643をご参照ください。

◆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1-90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

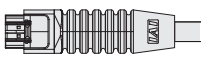
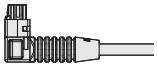
(注1) 高推力パルスモーター(56SP、60P、86P)を使用しているアクチュエーター
(注2) アクチュエーター型式でケーブル長を指定しても付属されません。
別途型式を指定して手配が必要になります。

ケーブル詳細図は1-91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-MPA□□□-RB	CB-RPSEP-MPA□□□	RCM-CV-APCS(変換ユニット) 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-CFA-MPA□□□	–	–	CB-CFA-MPA□□□	RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA□□□(-RB)
	–	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-MPA□□□-RB	CB-PSEP-MPA□□□	RCM-CV-APCS(変換ユニット) 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□□□-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

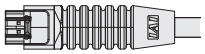
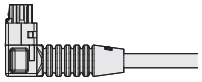
(注1) アクチュエーター型式でケーブル長を指定しても付属されません。
別途型式を指定して手配が必要になります。
(注2) ブレーキ付き(B/BN)の場合、ブレーキケーブル(CB-RCLB-BJ□□□)が必要になります。
(注3) RCLのブレーキ付きアクチュエーターはR-unitに接続できません。

ケーブル詳細図は1-91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(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-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) CB-ADPC-MPA□□□-RB	–	CB-RCAPC-MPA□□□-RB	–
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
	–	CB-ASEP2-MPA□□□	RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA□□□-RB	–	CB-ASEP2-MPA□□□	RCM-CV-APCS(変換ユニット) CB-ADPC-MPA□□□(-RB)
	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) (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。

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。）		R-unit/SCON2		エンコーダーケーブル	エンコーダーロボットケーブル
				モーターケーブル	モーターロボットケーブル	モーターケーブル	モーターロボットケーブル		
RCS4(CR)				CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□	–	CB-X1-PA□□□
RCS3(P)	RA15R/RA20R			–	CB-RCS3-MA□□□-RB	–	–	–	CB-RCS3-PLA□□□-RB
	RA4R/RA6R/RA7R/RA8R/RA10R			CB-RCC-MA□□□	CB-RCC-MA□□□-RB	CB-RCC1-MA□□□	CB-X2-MA□□□	CB-RCS2-PLDA□□□	CB-RCS2-PLDA□□□-RB
	CTZ5C CT8C							–	CB-X1-PA□□□
	上記以外の機種							CB-RCS2-PA□□□	CB-X3-PA□□□
RCS3(P)CR RCS2 RCS2CR RCS2W	RTC□L							CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
	RT6								
	上記以外の機種							CB-RCS2-PA□□□	CB-X3-PA□□□
RCS2	RA13R（注1）（注2）	ロードセル無	ブレーキ無					CB-RCS2-PLA□□□	CB-X2-PLA□□□
			ブレーキ付き（ブレーキボックス付き）					【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-RCS2-PLA□□□ 【ブレーキボックス～コントローラー】CB-RCS2-PLA□□□	【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-X2-PLA□□□ 【ブレーキボックス～コントローラー】CB-X2-PLA□□□
			ブレーキ付き（ブレーキボックス無）					【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-RCS2-PLA□□□	【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-X2-PLA□□□
		ロードセル付き※1	ブレーキ無					CB-RCS2-PLLA□□□	CB-RCS2-PLLA□□□-RB
			ブレーキ付き（ブレーキボックス付き）					【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-RCS2-PLA□□□ 【ブレーキボックス～コントローラー】CB-RCS2-PLLA□□□	【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-X2-PLA□□□ 【ブレーキボックス～コントローラー】CB-RCS2-PLLA□□□-RB 【ロードセル～コントローラー】CB-LDC-CTL□□□-JY
			ブレーキ付き（ブレーキボックス無）※2					【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-RCS2-PLA□□□	【アクチュエーター～ブレーキボックス】CB-X2-PLA□□□

※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。
※2 CB-RCS2-PLLA□□□（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。

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。）
（注2）RCS2−RA13Rは、MSCONでは動作できません。

ケーブル詳細図は1-91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。） モーター ロボットケーブル	R-unit/SCON2 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 MXM/MXL MXMX LXM/LXL LXMX/LXUWX WXM/WXMX	CB-X-MA□□□	CB-X2-MA□□□	CB-X1-PA□□□ （標準仕様） ※バッテリーレスアブソ仕様で ケーブル長が20mを超え30m以下の場合は CB-X1-PA□□□-AWG24 CB-X1-PLA□□□（注1） （原点リミットスイッチ／クリープセンサー付き仕様） ※バッテリーレスアブソ仕様で ケーブル長が20mを超え30m以下の場合は CB-X1-PLA□□□-AWG24
IS(P)DB IS(P)DBCR	S M MX L LX			
SSPA SSPDACR	SXM/MXM/LXM			CB-X1-PA□□□ （標準仕様） CB-X1-PLA□□□（注1） （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 IS(P)ACR	SXM/SYM/SZM MXM/MYM/MZM MXMX LXM/LYM/LZM LXMX/LXUWX WXM/WXMX			
IS(P)DA IS(P)DACR	S M MX L LX			
IFA	SA MA			
RS	RS-30/60			
NSA	MXMS/MXMM LXMS/LXMM LXMXS/LXMXM WXMS/WXMM WXMXS/WXMXM			CB-X1-PA□□□ （標準仕様）
NS	SXMSA/SXMMA SZMSA/SZMMA MXMSA/MXMMA MXMXSA MZMSA/MZMMA LXMSA/LXMMA LXMXSA LZMSA/LZMMA			CB-X3-PA□□□ （標準仕様） CB-X2-PLA□□□（注1） （原点リミットスイッチ／クリープセンサー付き仕様）
ZR	S M		–	CB-X1-PA□□□ ※インクリメンタル仕様の場合、 R軸はCB-X1-PLA□□□
DDW DDA DDACR	LT18□		CB-X2-MA□□□	CB-X3-PA□□□ （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1-91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。） モーター ロボットケーブル	R-unit/SCON2 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
LSA	S6 S8 S10	CB-X-MA□□□	CB-X2-MA□□□	CB-X3-PA□□□
	H8			
	L15			
	N10 N15 N19			
	W21	CB-XMC-MA□□□	CB-XMC1-MA□□□	CB-X2-PLA□□□ （注1） （原点リミットスイッチ付き仕様）
LSAS	N10 N15	CB-X-MA□□□	CB-X2-MA□□□	CB-X1-PA□□□ （標準仕様）
IXA	NNN18□□ NN□30□□ NN□45□□ NN□60□□ NNN80□□ NNN100□□ NSN30□□ NSN45□□ NSN60□□	CB-X-MA□□□		CB-X1-PA□□□
	NS□80□□ NS□100□□ NHN10040 NH□12040	CB-X-MA□□□ （1軸目のみ:CB-XMC-MA□□□）		
IS(P)WA	S M L	CB-XEU-MA□□□	CB-XEU1-MA□□□	CB-X1-PA□□□-WC （防滴仕様）

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

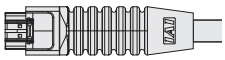
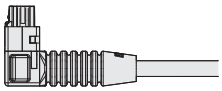
機種		ロボットケーブル対応
RCP2W	RA4,6	×
	RA10	×
	GRSS,GRLS	×
	GRS,GRM	×
	GR3L,GR3S	×
	RT*S(小型)	○
	RT*　(中型)	○
	RT*B(大型)	○
RCP4W	SA5,6,7	○
	RA6,7	○
RCP5W	RA8,10	○
RCP6(S)W	全機種	○
RCAW	RA3,4	×
RCA2W	細小型	○
RCS2W	RA4	×
	細小型	○
ISWA	S,M,L	×
DDW	*18	○

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



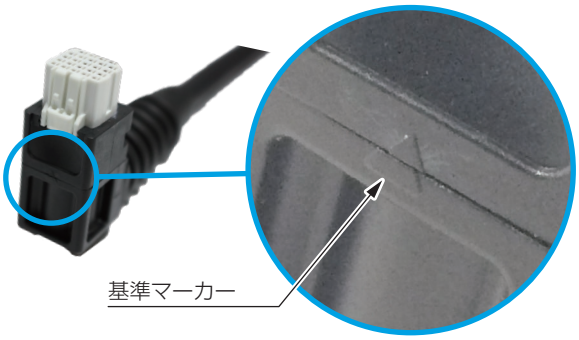
左90° 回転



右90° 回転



②ツメの位置を基準マーカーに合わせます。

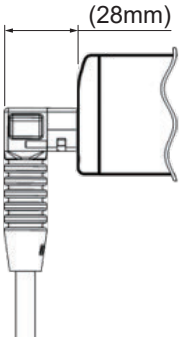


⚠ ご注意

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。

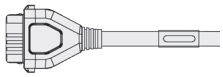
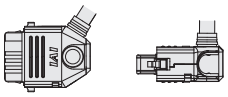


EC 4方向コネクターケーブル

エレ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。
コネクターのケーブル配線は、電源･I/OケーブルCB-EC-PWBIO□□□-RB/CB-REC-PWBIO□□□-RBと同じです。

■型式

※□□□はケーブル長さを記入
例) 050=5m

	標準コネクター(メカ側)	4方向コネクター(メカ側)
外観		
ユーザー配線仕様	CB-EC-PWBIO □□□ -RB	CB-EC2-PWBIO □□□ -RB
RCON-EC 接続仕様	CB-REC-PWBIO □□□ -RB	CB-REC2-PWBIO □□□ -RB

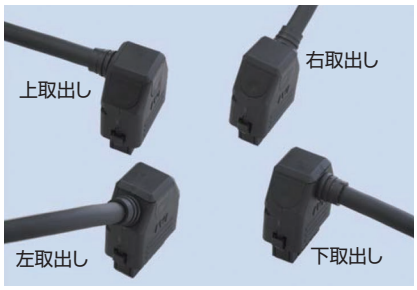
■手配方法

ケーブル長は、最短で 1m、最長で 10 mです。1 m単位で長さを指定できます。

(例) 4 方向コネクター 3m/10m を手配する場合
ケーブル長 3 m : CB-EC2-PWBIO030-RB
ケーブル長 10 m : CB-EC2-PWBIO100-RB

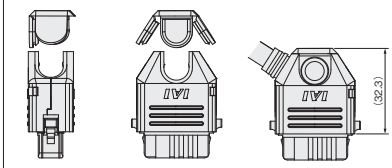
■組立て方法





取出し方向を4方向から自由に選択可能

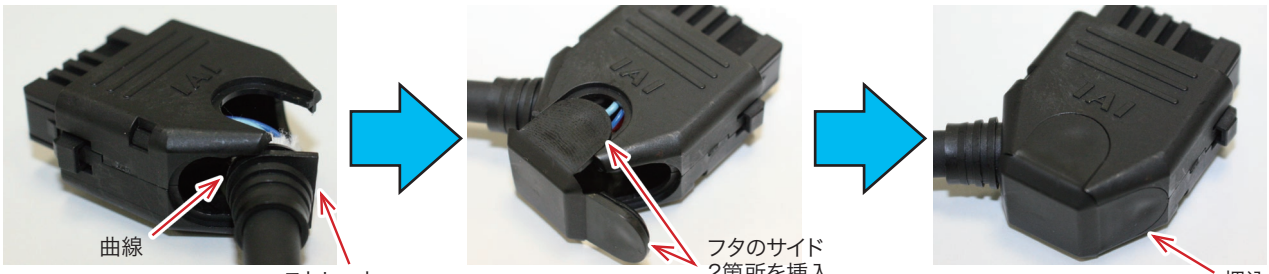
コネクター組立て図



①蒲鉾形状の曲線部分から所望の方向の溝に沿って、スライドさせながら挿入してください。

②ケーブルを確実に挿入したことを確認し、フタのサイド 2 箇所を溝に沿って挿入してください。

③最後にフタの残り 1 箇所を押込んでください。



アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

■ケーブル型式一覧

モーター・エンコーダー　一体型ケーブル	掲載ページ
CB-ACS-MPA □□□	1-92
CB-ACS-MPBA □□□	
CB-ADPC-MPA □□□ /CB-ADPC-MPA □□□ -RB	
CB-ADPC2-MPA □□□ /CB-ADPC2-MPA □□□ -RB	
CB-APSEP-MPA □□□	1-93
CB-ASEP2-MPA □□□	
CB-CA-MPA □□□ /CB-CA-MPA □□□ -RB	
CB-CAN-MPA □□□ /CB-CAN-MPA □□□ -RB	1-94
CB-CAN2-MPA □□□ /CB-CAN2-MPA □□□ -RB	
CB-CFA-MPA □□□ /CB-CFA-MPA □□□ -RB	
CB-CFA2-MPA □□□ /CB-CFA2-MPA □□□ -RB	1-95
CB-CFA3-MPA □□□ /CB-CFA3-MPA □□□ -RB	
CB-PSEP-MPA □□□	
CB-RCAPC-MPA □□□ /CB-RCAPC-MPA □□□ -RB	1-96
CB-RPSEP-MPA □□□	

モーターケーブル	掲載ページ
CB-ACS-MA □□□	1-97
CB-RCC-MA □□□ /CB-RCC-MA □□□ -RB	
CB-RCC1-MA □□□ /CB-X2-MA □□□	
CB-RCP2-MA □□□ /CB-RFA-MA □□□	
CB-RCS3-MA □□□ -RB	
CB-RCS3-PLA □□□ -RB	1-98
CB-X-MA □□□	
CB-XEU-MA □□□	
CB-XEU1-MA □□□	
CB-XMC-MA □□□	
CB-XMC1-MA □□□	

エンコーダーケーブル	掲載ページ
CB-ACS-PA □□□ /CB-ACS-PA □□□ -RB	1-99
CB-RCP2-PB □□□ /CB-RCP2-PB □□□ -RB	
CB-RFA-PA □□□ /CB-RFA-PA □□□ -RB	
CB-RCS2-PA □□□ /CB-X3-PA □□□	1-100
CB-RCS2-PLA □□□ /CB-X2-PLA □□□	
CB-RCS2-PLDA □□□ /CB-RCS2-PLDA □□□ -RB	
CB-RCS2-PLLA □□□ /CB-RCS2-PLLA □□□ -RB	1-101
CB-X1-PA □□□	
CB-X1-PA □□□ -AWG24	
CB-X1-PA □□□ -WC	1-102
CB-X1-PLA □□□	
CB-X1-PLA □□□ -AWG24	

エレシリンダー用ケーブル	掲載ページ
CB-EC-PW □□□ -RB	1-103
CB-EC-PWBIO □□□ -RB	
CB-EC2-PWBIO □□□ -RB	
CB-REC-PWBIO □□□ -RB	
CB-REC2-PWBIO □□□ -RB	

RCP6S 用ケーブル	掲載ページ
CB-RCP6S-PWBIO □□□ /CB-RCP6S-PWBIO □□□ -RB	1-104
CB-RCP6S-RLY □□□ /CB-RCP6S-RLY □□□ -RB	
CB-RCP6S-PWBIO □□□ -JY1/CB-RCP6S-PWBIO □□□ -JY1-RB	
CB-RCP6S-RLY □□□ -JY1/CB-RCP6S-RLY □□□ -JY1-RB	

ブレーキケーブル	掲載ページ
CB-DDB-BK □□□	1-105
CB-IXA-BK □□□ -1	
CB-IXA-BK □□□ -2	
CB-IXA-BK □□□ -3	

ロードセル－コントローラー間接続ケーブル	掲載ページ
CB-LDC-CTL □□□ -JY	1-105

PIO ケーブル	掲載ページ
CB-DS-PIO □□□	1-106
CB-PAC-PIO □□□	
CB-PAD-PIO □□□	
CB-PAD-PIOS □□□	
CB-X-PIO □□□	1-107
CB-X-PIOH □□□	

パルス列制御用ケーブル	掲載ページ
CB-SC-PIOS □□□	1-107

安全機能用 I/O ケーブル	掲載ページ
CB-SC-STO030	1-107

RCON-EXT 接続用ケーブル	掲載ページ
CB-RE-CTL □□□	1-108

変換ケーブル	掲載ページ
CB-CAN-AJ002	1-108

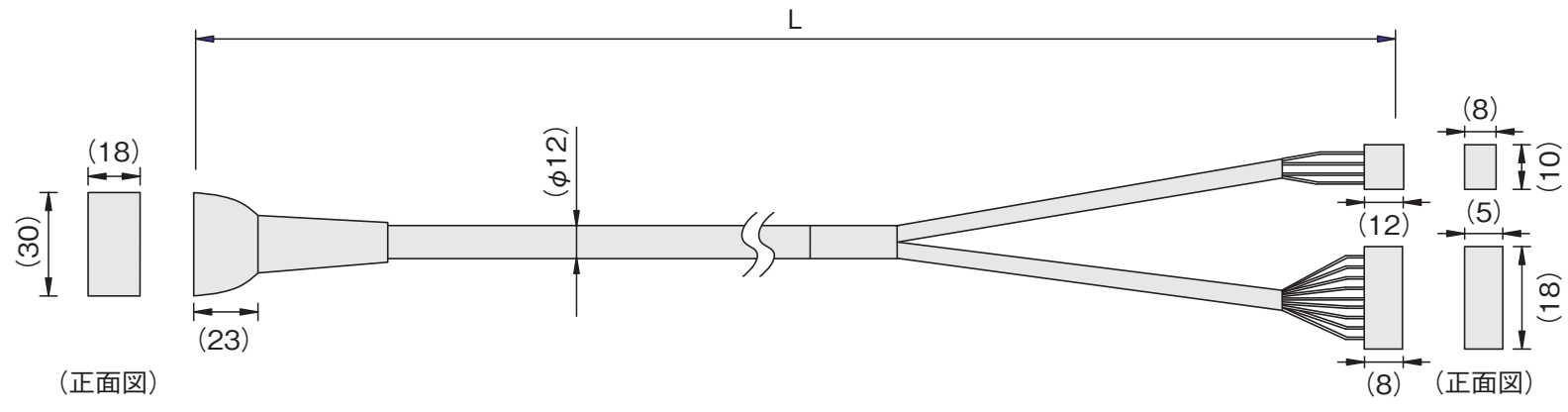
マルチファンクションコネクターケーブル	掲載ページ
CB-SC2-MFC □□□	1-108

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
ケーブル型式一覧表
ケーブル詳細図
メンテナンス部品概略図
メンテナンス部品型式リスト一覧

■モーター・エンコーダー　一体型ケーブル

型式 CB-ACS-MPA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



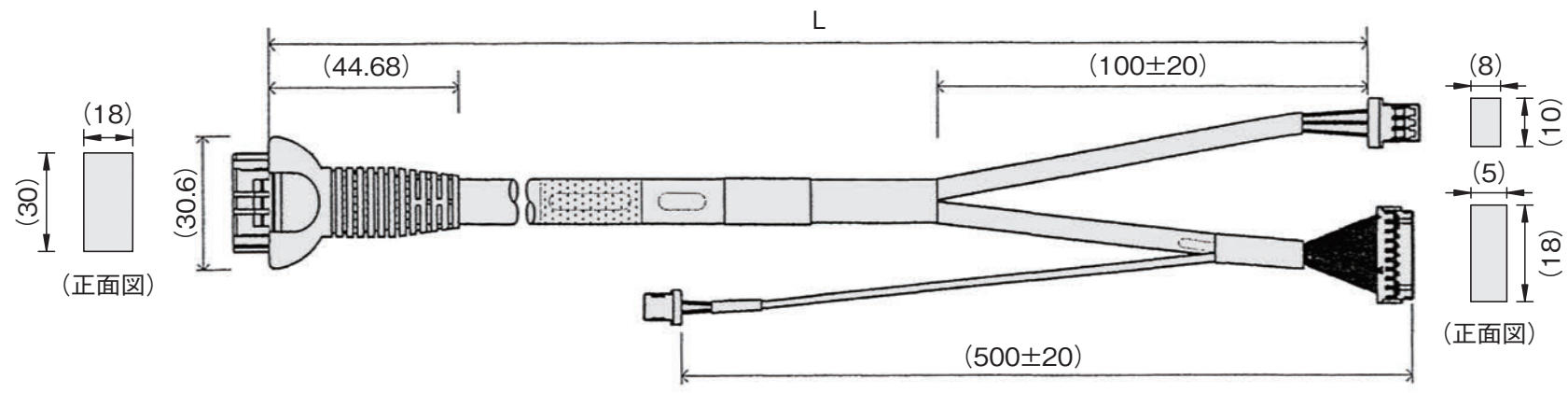
メカ側　　最小曲げR　r=84mm以上　（可動使用の場合）　　コントローラー側

1-1827863-1(AMP)　　DF1E-3S-2.5C(ヒロセ) / PHDR-18VR(日圧)

信号	ピン番号	（線色）	ピン番号	信号
U	A1	赤	1	U
V	B1	黄	2	V
W	A2	黒	3	W
NC	B2			
NC	A3			
NC	B3			
BK+	A4	黄(赤●)	16	BK+
BK−	B4	黄(青●)	15	BK−
LS+	A5	桃(赤●)	18	LS+
LS−	B5	桃(青●)	17	LS−
A+	A6	白(赤●)	14	A+
A−	B6	白(青●)	13	A−
B+	A7	橙(赤●)	12	B+
B−	B7	橙(青●)	11	B−
Z+	A8	灰(赤●)	10	Z+
Z−	B8	灰(青●)	9	Z−
−	A9	橙(赤●連続)	8	−
／PS	B9	橙(青●連続)	7	／PS
VCC	A10	灰(赤●連続)	6	VCC
GND	B10	灰(青●連続)	5	GND
NC	A11			NC
FG	B11	シールド	1	FG

型式 CB-ACS-MPBA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



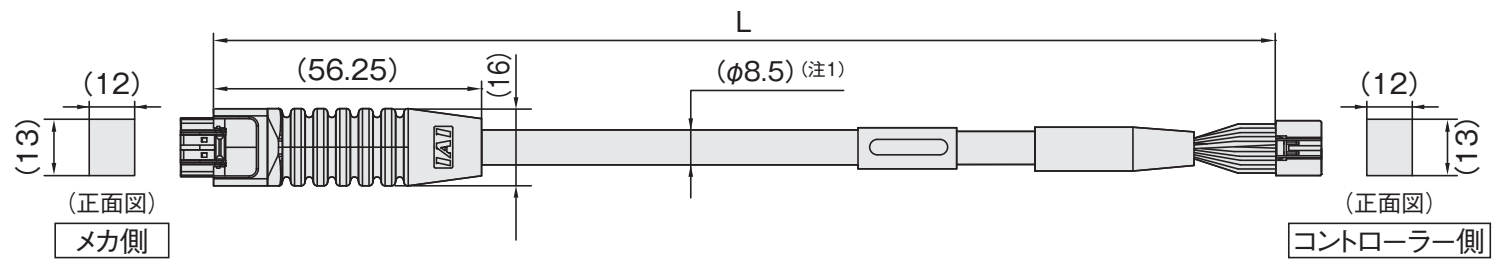
メカ側　　最小曲げR　r=84mm以上　（可動使用の場合）　　コントローラー側

1-1827863-1(AMP)　　DF1E-3S-2.5C(ヒロセ) / PHDR-18VR(日圧)

信号	ピン番号	（線色）	ピン番号	信号
U	A1	赤	1	U
V	B1	黄	2	V
W	A2	黒	3	W
NC	B2			
NC	A3			
NC	B3			
BK+	A4	黄(赤●)	16	BK+
BK−	B4	黄(青●)	15	BK−
LS+	A5	桃(赤●)	18	LS+
LS−	B5	桃(青●)	17	LS−
A+	A6	白(赤●)	14	A+
A−	B6	白(青●)	13	A−
B+	A7	橙(赤●)	12	B+
B−	B7	橙(青●)	11	B−
Z+	A8	灰(赤●)	10	Z+
Z−	B8	灰(青●)	9	Z−
−	A9	橙(赤●連続)	8	−
／PS	B9	橙(青●連続)	7	／PS
VCC	A10	灰(赤●連続)	6	VCC
GND	B10	灰(青●連続)	5	GND
NC	A11			NC
FG	B11	シールド	1	FG

型式 CB-ADPC-MPA□□□/CB-ADPC-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）030=3m



メカ側　　コントローラー側

最小曲げR　5m以下　r=68mm以上(可動使用の場合)
5mより長い　r=73mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

(注1) ケーブル長が5mより長い場合はφ9.1となります。

DF62DL-24S-2.2C(ヒロセ)

色 標準ケーブル	色 ロボットケーブル	信号名 DC	信号名 AC	信号名 PC	ピンNo.
青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)	U	U	ΦA	3
橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)	V	V	VMM	5
茶(AWG22/19)	緑(AWG22/19)	-	-	ΦB	10
灰(AWG22/19)	黄(AWG22/19)	-	-	VMM	9
緑(AWG22/19)	茶(AWG22/19)	W	W	Φ_A	4
赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)	-	-	Φ_B	15
水(AWG26)	白(AWG26)	A+	A+	SA[mABS]	12
橙(AWG26)	黄(AWG26)	A-	A-	SB[mABS]	17
緑(AWG26)	赤(AWG26)	B+	B+	A+	1
茶(AWG26)	緑(AWG26)	B-	B-	A-	6
灰(AWG26)	黒(AWG26)	HS1_IN	Z+/SA[mABS]	B+	11
赤(AWG26)	茶(AWG26)	HS2_IN	Z-/SB[mABS]	B-	16
黒(AWG26)	青(AWG26)	-	VPS/BAT-	VPS	18
黄(AWG26)	桃(AWG26)	-	BK+	LS+	8
水(AWG26)	黒(AWG26)	-	LS+	BK+	20
橙(AWG26)	茶(AWG26)	-	LS-	BK-	2
灰(AWG26)	白(AWG26)	VCC	VCC	VCC	21
赤(AWG26)	黄(AWG26)	GND	GND	GND	7
茶(AWG26)	赤(AWG26)	-	BK-	LS-	14
緑(AWG26)	緑(AWG26)	HS3_IN	LS_GND	LS_GND	13
-	-	-	-	-	19
桃(AWG26)	橙(AWG26)	-	BAT+	CF_VCC	22
-	-	-	-	-	23
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	FG	FG	24

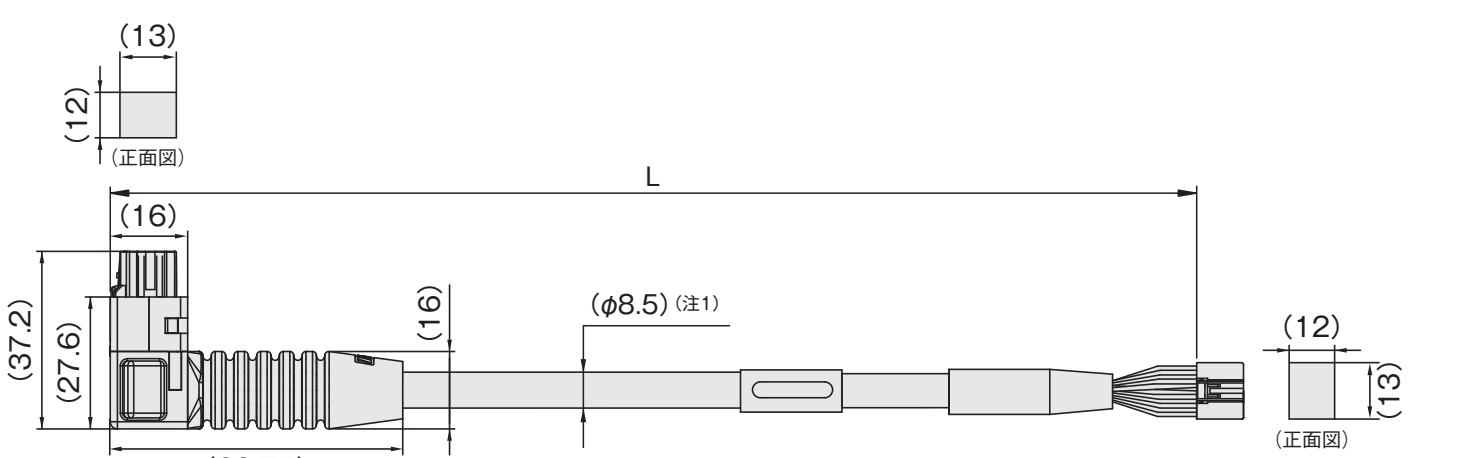
紫(AWG26)

DF62DL-24S-2.2C(ヒロセ)

ピンNo.	信号名 PC	信号名 AC	信号名 DC	色 標準ケーブル	色 ロボットケーブル
3	ΦA	U	U	青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)
5	VMM	V	V	橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)
10	ΦB	-	-	茶(AWG22/19)	緑(AWG22/19)
9	VMM	-	-	灰(AWG22/19)	黄(AWG22/19)
4	Φ_A	W	W	緑(AWG22/19)	茶(AWG22/19)
15	Φ_B	-	-	赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)
12	SA[mABS]	A+	A+	水(AWG26)	白(AWG26)
17	SB[mABS]	A-	A-	橙(AWG26)	黄(AWG26)
1	A+	B+	B+	緑(AWG26)	赤(AWG26)
6	A-	B-	B-	茶(AWG26)	緑(AWG26)
11	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	灰(AWG26)	黒(AWG26)
16	B-	Z-/SB[mABS]	HS2_IN	赤(AWG26)	茶(AWG26)
18	VPS	VPS/BAT-	-	黒(AWG26)	青(AWG26)
8	LS+	BK+	-	黄(AWG26)	桃(AWG26)
20	BK+	LS+	-	水(AWG26)	黒(AWG26)
2	BK-	LS-	-	橙(AWG26)	茶(AWG26)
21	VCC	VCC	VCC	灰(AWG26)	白(AWG26)
7	GND	GND	GND	赤(AWG26)	黄(AWG26)
14	LS-	BK-	-	茶(AWG26)	赤(AWG26)
13	LS_GND	LS_GND	HS3_IN	緑(AWG26)	緑(AWG26)
19	-	-	-	-	-
22	CF_VCC	BAT+	-	桃(AWG26)	橙(AWG26)
23	-	-	-	-	-
24	FG	FG	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

型式 CB-ADPC2-MPA□□□/CB-ADPC2-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）030=3m



メカ側　　コントローラー側

最小曲げR　5m以下　r=68mm以上(可動使用の場合)　5mより長い　r=73mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

(注1) ケーブル長が5mより長い場合はφ9.1となります。

DF62DL-24S-2.2C(ヒロセ)

色	信号名 D	信号名 ALDC　A	信号名 PLDC　P	ピンNo.
黒(AWG22/19)	U	U	φA	3
白(AWG22/19)	V	V	VMM	5
緑(AWG22/19)	−	−	φB	10
黄(AWG22/19)	−	−	VMM	9
茶(AWG22/19)	W	W	φ_A	4
赤(AWG22/19)	−	−	φ_B	15
白(AWG26)	A+	A+	SA[mABS]	12
黄(AWG26)	A−	A−	SB[mABS]	17
赤(AWG26)	B+	B+	A+	1
緑(AWG26)	B−	B−	A−	6
黒(AWG26)	HS1_IN	Z+/SA[mABS]	B+	11
茶(AWG26)	HS2_IN	Z−/SB[mABS]	B−	16
青(AWG26)	−	VPS/BAT−	VPS	18
桃(AWG26)	−	BK+	LDC_VCC　LS+	8
黒(AWG26)	−	LDC_VCC　LS+	BK+	20
茶(AWG26)	−	LDC_SD+　LS−	BK−	2
白(AWG26)	VCC	VCC	VCC	21
黄(AWG26)	GND	GND/LDC_GND　GND	GND/LDC_GND　GND	7
赤(AWG26)	−	BK−	LDC_SD+　LS−	14
緑(AWG26)	HS3_IN	LDC_SD−　LS_GND	LDC_SD−　LS_GND	13
−	−	−	−	19
橙(AWG26)	−	BAT+	CF_VCC	22
−	−	−	−	23
緑(AWG26)	FG	FG	FG	24

灰(AWG26)

DF62DL-24S-2.2C(ヒロセ)

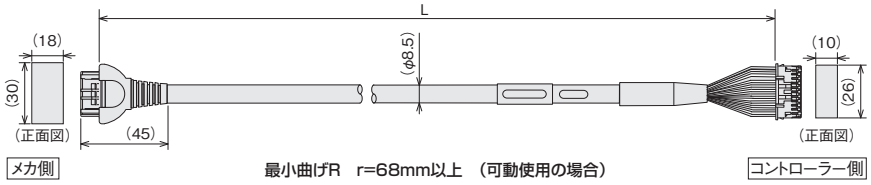
ピンNo.	信号名 P　PLDC	信号名 A　ALDC	信号名 D	色
3	φA	U	U	黒(AWG22/19)
5	VMM	V	V	白(AWG22/19)
10	φB	−	−	緑(AWG22/19)
9	VMM	−	−	黄(AWG22/19)
4	φ_A	W	W	茶(AWG22/19)
15	φ_B	−	−	赤(AWG22/19)
12	SA[mABS]	A+	A+	白(AWG26)
17	SB[mABS]	A−	A−	黄(AWG26)
1	A+	B+	B+	赤(AWG26)
6	A−	B−	B−	緑(AWG26)
11	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	黒(AWG26)
16	B−	Z−/SB[mABS]	HS2_IN	茶(AWG26)
18	VPS	VPS/BAT−	−	青(AWG26)
8	LS+　LDC_VCC	BK+	−	桃(AWG26)
20	BK+	LS+　LDC_VCC	−	黒(AWG26)
2	BK−	LS−　LDC_SD+	−	茶(AWG26)
21	VCC	VCC	VCC	白(AWG26)
7	GND　GND/LDC_GND	GND　GND/LDC_GND	GND	黄(AWG26)
14	LS−　LDC_SD+	BK−	−	赤(AWG26)
13	LS_GND　LDC_SD−	LS_GND　LDC_SD−	HS3_IN	緑(AWG26)
19	−	−	−	−
22	CF_VCC	BAT+	−	橙(AWG26)
23	−	−	−	−
24	FG	FG	FG	緑(AWG26)

アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

型式 CB-APSEP-MPA□□□

※標準がロボットケーブルとなります。

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



1-1827863-1（AMP）

色	信号名 PC	信号名 AC	ピンNo.
黒（AWG22）	φA	U	A1
白（AWG22）	VMW	V	B1
茶（AWG22）	φ_A	W	A2
緑（AWG22）	φB	–	B2
黄（AWG22）	VMW	–	A3
赤（AWG22）	φ_B	–	B3
橙（AWG26）	LS+	BK+	A4
灰（AWG26）	LS-	BK-	B4
白（AWG26）	–	A+	A6
黄（AWG26）	–	A-	B6
赤（AWG26）	A+	B+	A7
緑（AWG26）	A-	B-	B7
黒（AWG26）	B+	Z+	A8
茶（AWG26）	B-	Z-	B8
黒（AWG26）	BK+	LS+	A5
茶（AWG26）	BK-	LS-	B5
緑（AWG26）	LS_GND	LS_GND	A9
赤（AWG26）	VPS	VPS	B9
白（AWG26）	VCC	VCC	A10
黄（AWG26）	GND	GND	B10
—	—	—	A11
シールド	FG	FG	B11

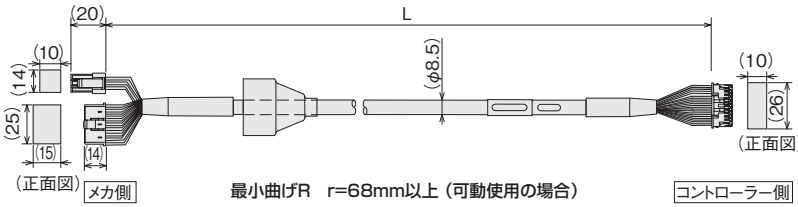
PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピンNo.	信号名 PC	信号名 AC	色
1	φA	U	青（AWG22）
2	VMW	V	橙（AWG22）
5	φ_A	W	緑（AWG22）
3	φB	–	茶（AWG22）
4	VMW	–	灰（AWG22）
6	φ_B	–	赤（AWG22）
7	LS+	BK+	水（AWG26）
8	LS-	BK-	橙（AWG26）
11	–	A+	緑（AWG26）
12	–	A-	茶（AWG26）
13	A+	B+	灰（AWG26）
14	A-	B-	赤（AWG26）
15	B+	Z+	黒（AWG26）
16	B-	Z-	黄（AWG26）
9	BK+	LS+	水（AWG26）
10	BK-	LS-	橙（AWG26）
20	LS_GND	LS_GND	緑（AWG26）
18	VPS	VPS	茶（AWG26）
17	VCC	VCC	灰（AWG26）
19	GND	GND	赤（AWG26）
21	—	—	—
22	FG	—	—
23		—	—
24		—	シールド

型式 CB-ASEP2-MPA□□□

※標準がロボットケーブルとなります。

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



SLP-03V（日圧）

ケーブル色	信号名称	ピン名称
赤（AWG22）	U	1
黄（AWG22）	V	2
黒（AWG22）	W	3

XMP-18V（日圧）

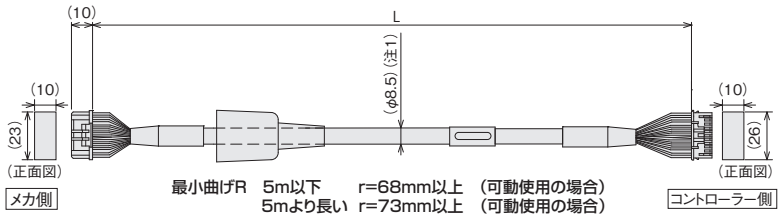
ケーブル色	信号名称	ピン名称
白（AWG25）	A+	1
黄（AWG25）	A-	2
赤（AWG25）	B+	3
緑（AWG25）	B-	4
	N.C.	5
緑（AWG25）	（予約）	6
黒（AWG25）	LS+	7
	N.C.	8
シールド（AWG25）	F.G	9
黒（AWG25）	Z+/SD+	10
茶（AWG25）	Z-/SD-	11
白（AWG22）	BAT+	12
赤（AWG25）	VPS/BAT-	13
白（AWG25）	VCC	14
黄（AWG25）	GND	15
茶（AWG25）	LS-	16
灰（AWG25）	BK-	17
ダイダイ（AWG25）	BK+	18

PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピン名称	信号名称	ケーブル色
1	U	赤（AWG22）
2	V	黄（AWG22）
3	N.C.	
4	N.C.	
5	W	黒（AWG22）
6	N.C.	
7	BK+	ダイダイ（AWG25）
8	BK-	灰（AWG25）
9	LS+	黒（AWG25）
10	LS-	茶（AWG25）
11	A+	白（AWG25）
12	A-	黄（AWG25）
13	B+	赤（AWG25）
14	B-	緑（AWG25）
15	Z+/SD+	黒（AWG25）
16	Z-/SD-	茶（AWG25）
17	VCC	白（AWG25）
18	VPS/BAT-	赤（AWG25）
19	GND	黄（AWG25）
20	（予約）	緑（AWG25）
21	BAT+	白（AWG22）
22	N.C.	
23	N.C.	
24	F.G	シールド（AWG25）

型式 CB-CA-MPA□□□/CB-CA-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

（注1）ケーブル長が5mより長い場合は、φ9.1になります。

1-1827863-1（AMP）

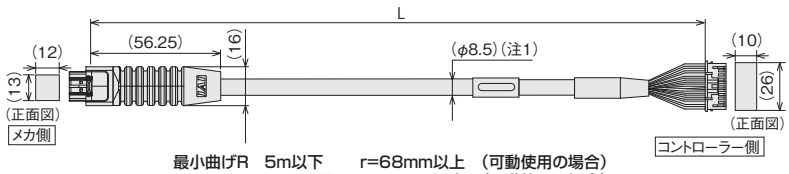
色	信号名	ピンNo.
青（AWG22/19）	φA	A1
橙（AWG22/19）	VMM	B1
緑（AWG22/19）	φ_A	A2
茶（AWG22/19）	φB	B2
灰（AWG22/19）	VMM	A3
赤（AWG22/19）	φ_B	B3
水（AWG26）	—	A6
橙（AWG26）	—	B6
緑（AWG26）	A+	A7
茶（AWG26）	A-	B7
灰（AWG26）	B+	A8
赤（AWG26）	B-	B8
黒（AWG26）	VPS	B9
黄（AWG26）	LS+	A4
水（AWG26）	BK+	A5
橙（AWG26）	BK-	B5
緑（AWG26）	LS_GND	A9
茶（AWG26）	LS-	B4
灰（AWG26）	VCC	A10
赤（AWG26）	GND	B10
—	—	A11
黒	FG	B11

PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピンNo.	信号名	色
1	φA	青（AWG22/19）
2	VMM	橙（AWG22/19）
5	φ_A	緑（AWG22/19）
3	φB	茶（AWG22/19）
4	VMM	灰（AWG22/19）
6	φ_B	赤（AWG22/19）
11	—	水（AWG26）
12	—	橙（AWG26）
13	A+	緑（AWG26）
14	A-	茶（AWG26）
15	B+	灰（AWG26）
16	B-	赤（AWG26）
18	VPS	黒（AWG26）
7	LS+	黄（AWG26）
9	BK+	水（AWG26）
10	BK-	橙（AWG26）
20	LS_GND	緑（AWG26）
8	LS-	茶（AWG26）
17	VCC	灰（AWG26）
19	GND	赤（AWG26）
21	—	—
22	—	—
23	—	—
24	FG	黒

型式 CB-CAN-MPA□□□/CB-CAN-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　5m以下　　r=68mm以上　（可動使用の場合）
5mより長い　r=73mm以上　（可動使用の場合）

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

（注1）ケーブル長が5m以上の場合は、φ9.1になります。

DF62DL-24S-2.2C（ヒロセ）

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)	φA	3
橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)	VMM	5
茶(AWG22/19)	緑(AWG22/19)	φB	10
灰(AWG22/19)	青(AWG22/19)	VMM	9
緑(AWG22/19)	茶(AWG22/19)	φ A	4
赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)	φ B	15
水(AWG26)	白(AWG26)	SA(mABS)	12
橙(AWG26)	黄(AWG26)	SB(mABS)	17
緑(AWG26)	赤(AWG26)	A+	1
茶(AWG26)	緑(AWG26)	A-	6
灰(AWG26)	黒(AWG26)	B+	11
赤(AWG26)	茶(AWG26)	B-	16
黒(AWG26)	青(AWG26)	VPS	18
黄(AWG26)	桃(AWG26)	LS+	8
水(AWG26)	黒(AWG26)	BK+	20
橙(AWG26)	茶(AWG26)	BK-	2
灰(AWG26)	白(AWG26)	VCC	21
赤(AWG26)	黄(AWG26)	GND	7
茶(AWG26)	赤(AWG26)	LS-	14
緑(AWG26)	緑(AWG26)	LS_GND	13
–	–	—	19
桃(AWG26)	橙(AWG26)	CF_VCC	22
–	–	—	23
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	24

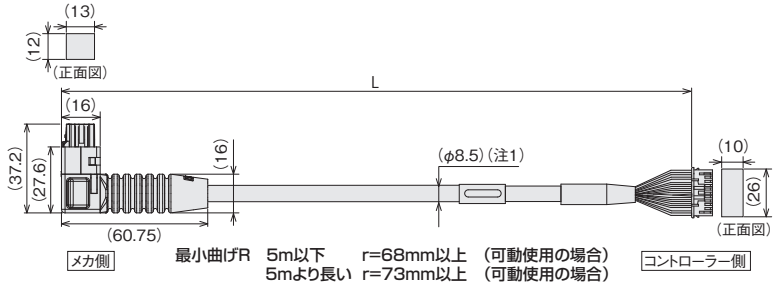
PADP-24V-1-S（日圧）

ピンNo.	信号名	色
1	φA	青(AWG22/19)
2	VMM	橙(AWG22/19)
3	φB	茶(AWG22/19)
4	VMM	灰(AWG22/19)
5	φ A	緑(AWG22/19)
6	φ B	赤(AWG22/19)
11	SA(mABS)	水(AWG26)
12	SB(mABS)	橙(AWG26)
13	A+	緑(AWG26)
14	A-	茶(AWG26)
15	B+	灰(AWG26)
16	B-	赤(AWG26)
18	VPS	黒(AWG26)
7	LS+	黄(AWG26)
9	BK+	水(AWG26)
10	BK-	橙(AWG26)
17	VCC	灰(AWG26)
19	GND	赤(AWG26)
8	LS-	茶(AWG26)
20	LS_GND	緑(AWG26)
22	—	—
21	CF_VCC	桃(AWG26)
23	—	—
24	FG	黒(AWG26)

標準:黄(AWG26)
ロボット:灰(AWG26)

型式 CB-CAN2-MPA□□□/CB-CAN2-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　5m以下　　r=68mm以上　（可動使用の場合）
5mより長い　r=73mm以上　（可動使用の場合）

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

（注1）ケーブル長が5m以上の場合は、φ9.1になります。

DF62DL-24S-2.2C（ヒロセ）

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)	φA	3
橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)	VMM	5
茶(AWG22/19)	緑(AWG22/19)	φB	10
灰(AWG22/19)	青(AWG22/19)	VMM	9
緑(AWG22/19)	茶(AWG22/19)	φ A	4
赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)	φ B	15
水(AWG26)	白(AWG26)	SA(mABS)	12
橙(AWG26)	黄(AWG26)	SB(mABS)	17
緑(AWG26)	赤(AWG26)	A+	1
茶(AWG26)	緑(AWG26)	A-	6
灰(AWG26)	黒(AWG26)	B+	11
赤(AWG26)	茶(AWG26)	B-	16
黒(AWG26)	青(AWG26)	VPS	18
黄(AWG26)	桃(AWG26)	LS+	8
水(AWG26)	黒(AWG26)	BK+	20
橙(AWG26)	茶(AWG26)	BK-	2
灰(AWG26)	白(AWG26)	VCC	21
赤(AWG26)	黄(AWG26)	GND	7
茶(AWG26)	赤(AWG26)	LS-	14
緑(AWG26)	緑(AWG26)	LS_GND	13
–	–	—	19
桃(AWG26)	橙(AWG26)	CF_VCC	22
–	–	—	23
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	24

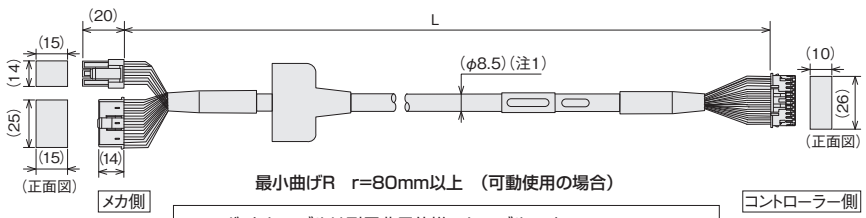
PADP-24V-1-S（日圧）

ピンNo.	信号名	色
1	φA	青(AWG22/19)
2	VMM	橙(AWG22/19)
3	φB	茶(AWG22/19)
4	VMM	灰(AWG22/19)
5	φ A	緑(AWG22/19)
6	φ B	赤(AWG22/19)
11	SA(mABS)	水(AWG26)
12	SB(mABS)	橙(AWG26)
13	A+	緑(AWG26)
14	A-	茶(AWG26)
15	B+	灰(AWG26)
16	B-	赤(AWG26)
18	VPS	黒(AWG26)
7	LS+	黄(AWG26)
9	BK+	水(AWG26)
10	BK-	橙(AWG26)
17	VCC	灰(AWG26)
19	GND	赤(AWG26)
8	LS-	茶(AWG26)
20	LS_GND	緑(AWG26)
22	—	—
21	CF_VCC	桃(AWG26)
23	—	—
24	FG	黒(AWG26)

標準:黄(AWG26)
ロボット:灰(AWG26)

型式 CB-CFA-MPA□□□/CB-CFA-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=80mm以上　（可動使用の場合）

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

（注1）ケーブル長が3mより長い場合は、φ9.1になります。

SLP-06V（日圧）

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
青(AWG22/19)	青(AWG22/19)	φA	1
橙(AWG22/19)	橙(AWG22/19)	VMM	2
茶(AWG22/19)	茶(AWG22/19)	φB	4
灰(AWG22/19)	灰(AWG22/19)	VMM	5
緑(AWG22/19)	緑(AWG22/19)	φ/A	3
赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)	φ/B	6

XMP-18V（日本圧着端子）

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
水(AWG26)	–	NC	5
橙(AWG26)	–	NC	6
緑(AWG26)	緑(AWG26)	LS+	1
茶(AWG26)	茶(AWG26)	LS-	2
灰(AWG26)	灰(AWG26)	A+	3
赤(AWG26)	赤(AWG26)	A-	4
黒(AWG26)	黒(AWG26)	B+	11
黄(AWG26)	黄(AWG26)	B-	13
水(AWG26)	水(AWG26)	BK+	16
橙(AWG26)	橙(AWG26)	BK-	17
緑(AWG26)	緑(AWG26)	LS_GND	10
茶(AWG26)	茶(AWG26)	LS-	14
灰(AWG26)	灰(AWG26)	VCC	12
赤(AWG26)	赤(AWG26)	GND	9
黒	シールド	FG	18
–	–	NC	15
–	–	NC	7
–	–	NC	8

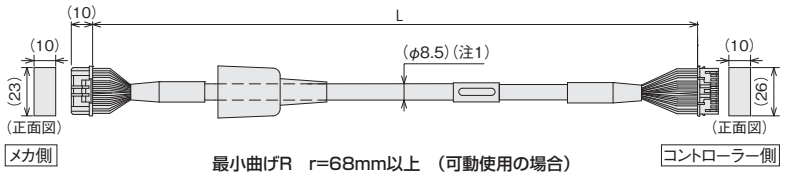
PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピンNo.	信号名	色	
		標準ケーブル	ロボットケーブル
1	φA	青(AWG22/19)	青(AWG22/19)
2	VMM	橙(AWG22/19)	橙(AWG22/19)
3	φB	茶(AWG22/19)	茶(AWG22/19)
4	VMM	灰(AWG22/19)	灰(AWG22/19)
5	φ/A	緑(AWG22/19)	緑(AWG22/19)
6	φ/B	赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)
11	NC	(水(AWG26))	–
12	NC	(橙(AWG26))	–
13	LS+	緑(AWG26)	緑(AWG26)
14	LS-	茶(AWG26)	茶(AWG26)
15	A+	灰(AWG26)	灰(AWG26)
16	A-	赤(AWG26)	赤(AWG26)
18	B+	黒(AWG26)	黒(AWG26)
7	B-	黄(AWG26)	黄(AWG26)
9	BK+	水(AWG26)	水(AWG26)
10	BK-	橙(AWG26)	橙(AWG26)
20	LS_GND	(緑(AWG26))	(緑(AWG26))
8	LS-	茶(AWG26)	茶(AWG26)
21	VCC	灰(AWG26)	灰(AWG26)
19	GND	赤(AWG26)	赤(AWG26)
24	FG	黒	シールド
17	NC	–	–
22	NC	–	–
23	NC	–	–

アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

型式 CB-CFA2-MPA□□□/CB-CFA2-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=68mm以上　（可動使用の場合）

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

（注1）ケーブル長が3mより長い場合は、φ9.1になります

1-1827863-1（AMP）

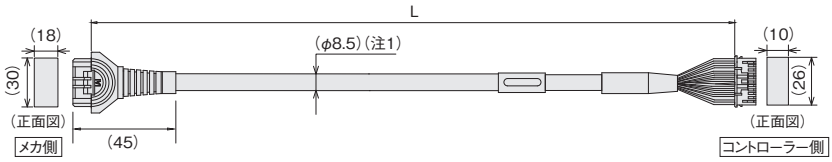
色	信号名	ピンNo.
青(AWG22/19)	φA	A1
橙(AWG22/19)	VMM	B1
緑(AWG22/19)	φ A	A2
茶(AWG22/19)	φB	B2
灰(AWG22/19)	VMM	A3
赤(AWG22/19)	φ B	B3
(水(AWG26))	—	A6
(橙(AWG26))	—	B6
緑(AWG26)	A+	A7
茶(AWG26)	A-	B7
灰(AWG26)	B+	A8
赤(AWG26)	B-	B8
黒(AWG26)	VPS	B9
黄(AWG26)	LS+	A4
水(AWG26)	BK+	A5
橙(AWG26)	BK-	B5
緑(AWG26)	LS_GND	A9
茶(AWG26)	LS-	B4
灰(AWG26)	VCC	A10
赤(AWG26)	GND	B10
—	—	A11
黒	FG	B11

PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピンNo.	信号名	色
1	φA	青(AWG22/19)
2	VMM	橙(AWG22/19)
5	φ A	緑(AWG22/19)
3	φB	茶(AWG22/19)
4	VMM	灰(AWG22/19)
6	φ B	赤(AWG22/19)
11	—	(水(AWG26))
12	—	(橙(AWG26))
13	A+	緑(AWG26)
14	A-	茶(AWG26)
15	B+	灰(AWG26)
16	B-	赤(AWG26)
18	VPS	黒(AWG26)
7	LS+	黄(AWG26)
9	BK+	水(AWG26)
10	BK-	橙(AWG26)
20	LS_GND	緑(AWG26)
8	LS-	茶(AWG26)
21	VCC	灰(AWG26)
19	GND	赤(AWG26)
17	—	—
22	—	—
23	—	—
24	FG	黒

型式 CB-CFA3-MPA□□□/CB-CFA3-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　3m以下　　r=68mm以上　（可動使用の場合）
3mより長い　r=73mm以上　（可動使用の場合）

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

（注1）ケーブル長が3mより長い場合は、φ9.1となります。

1-1827863-1（AMP）

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)	φA	A1
橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)	VMM	B1
緑(AWG22/19)	緑(AWG22/19)	φ A	A2
茶(AWG22/19)	黄(AWG22/19)	φB	B2
灰(AWG22/19)	茶(AWG22/19)	VMM	A3
赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)	φ B	B3
水(AWG26)	白(AWG26)	SA[mABS]	A6
橙(AWG26)	黄(AWG26)	SB[mABS]	B6
緑(AWG26)	赤(AWG26)	A+	A7
茶(AWG26)	緑(AWG26)	A-	B7
灰(AWG26)	黒(AWG26)	B+	A8
赤(AWG26)	茶(AWG26)	B-	B8
黒(AWG26)	青(AWG26)	VPS	B9
黄(AWG26)	橙(AWG26)	LS+	A4
水(AWG26)	黒(AWG26)	BK+	A5
橙(AWG26)	茶(AWG26)	BK-	B5
緑(AWG26)	白(AWG26)	LS_GND	A9
茶(AWG26)	黄(AWG26)	LS-	B4
灰(AWG26)	赤(AWG26)	VCC	A10
赤(AWG26)	緑(AWG26)	GND	B10
—	—	—	A11
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	B11

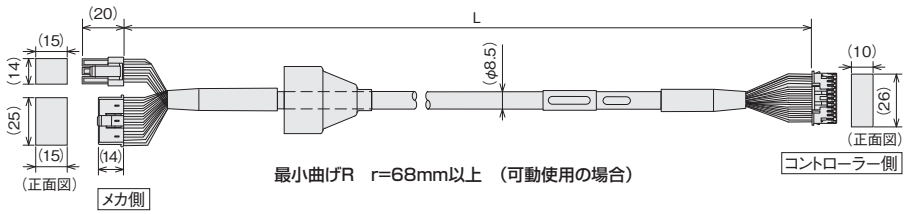
PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピンNo.	信号名	色	
		標準ケーブル	ロボットケーブル
1	φA	青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)
2	VMM	橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)
5	φ A	緑(AWG22/19)	緑(AWG22/19)
3	φB	茶(AWG22/19)	黄(AWG22/19)
4	VMM	灰(AWG22/19)	茶(AWG22/19)
6	φ B	赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)
11	SA[mABS]	水(AWG26)	白(AWG26)
12	SB[mABS]	橙(AWG26)	黄(AWG26)
13	A+	緑(AWG26)	赤(AWG26)
14	A-	茶(AWG26)	緑(AWG26)
15	B+	灰(AWG26)	黒(AWG26)
16	B-	赤(AWG26)	茶(AWG26)
18	VPS	黒(AWG26)	青(AWG26)
7	LS+	黄(AWG26)	橙(AWG26)
9	BK+	水(AWG26)	黒(AWG26)
10	BK-	橙(AWG26)	茶(AWG26)
20	LS_GND	緑(AWG26)	白(AWG26)
8	LS-	茶(AWG26)	黄(AWG26)
21	VCC	灰(AWG26)	赤(AWG26)
19	GND	赤(AWG26)	緑(AWG26)
17	—	—	—
22	—	—	—
23	—	—	—
24	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

型式 CB-PSEP-MPA□□□

※標準がロボットケーブルとなります。

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=68mm以上　（可動使用の場合）

SLP-06V（日圧）

ケーブル色	信号名称	ピン名称
黒(AWG22)	φA	1
白(AWG22)	VMM	2
茶(AWG22)	Φ／A	3
赤(AWG22)	φB	4
緑(AWG22)	VMM	5
黄(AWG22)	Φ／B	6

XMP-18V（日圧）

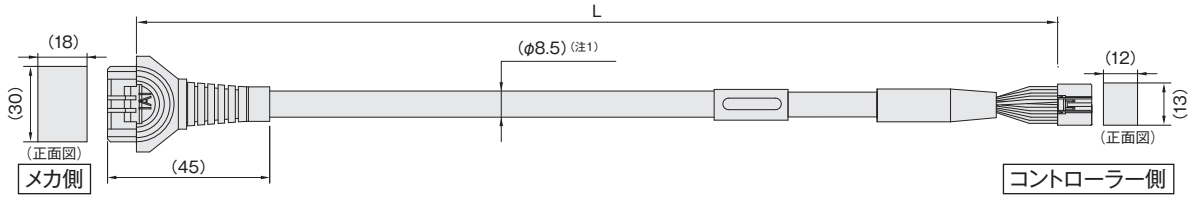
ケーブル色	信号名称	ピン名称
白(AWG25)	A+	1
黄(AWG25)	A-	2
赤(AWG25)	B+	3
緑(AWG25)	B-	4
	N.C.	5
	N.C.	6
	N.C.	7
	N.C.	8
赤(AWG25)	GND	9
白(AWG25)	VCC	10
黄(AWG25)	VPS	11
緑(AWG25)	(予約)	12
黒(AWG25)	LS+	13
茶(AWG25)	LS-	14
	N.C.	15
ダイダイ(AWG25)	BK+	16
灰(AWG25)	BK-	17
シールド(AWG25)	F.G	18

PADP-24V-1-S（日本圧着端子）

ピン名称	信号名称	ケーブル色
1	ΦA	黒(AWG22)
2	VMM	白(AWG22)
3	ΦB	赤(AWG22)
4	VMM	緑(AWG22)
5	Φ／A	茶(AWG22)
6	Φ／B	黄(AWG22)
7	LS+	黒(AWG25)
8	LS-	茶(AWG25)
9	BK+	ダイダイ(AWG25)
10	BK-	灰(AWG25)
11	N.C.	
12	N.C.	
13	A+	白(AWG25)
14	A-	黄(AWG25)
15	B+	赤(AWG25)
16	B-	緑(AWG25)
17	VCC	白(AWG25)
18	VPS	黄(AWG25)
19	GND	赤(AWG25)
20	(予約)	緑(AWG25)
21	N.C.	
22	N.C.	
23	N.C.	
24	FG	シールド(AWG25)

型式 CB-RCAPC-MPA□□□/CB-RCAPC-MPA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）030=3m



最小曲げR　3m以下　r=68mm以上(可動使用の場合)　3mより長い　r=73mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

(注1)ケーブル長が3mより長い場合はφ9.1となります。

1-1827863-1(AMP)

色		信号名			ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル	DC	AC	PC	
青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)	U	U	ΦA	A1
橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)	V	V	VMM	B1
茶(AWG22/19)	緑(AWG22/19)	-	-	ΦB	B2
灰(AWG22/19)	黄(AWG22/19)	-	-	VMM	A3
緑(AWG22/19)	茶(AWG22/19)	W	W	Φ_A	A2
赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)	-	-	Φ_B	B3
水(AWG26)	白(AWG26)	A+	A+	SA[mABS]	A6
橙(AWG26)	黄(AWG26)	A-	A-	SB[mABS]	B6
緑(AWG26)	赤(AWG26)	B+	B+	A+	A7
茶(AWG26)	緑(AWG26)	B-	B-	A-	B7
灰(AWG26)	黒(AWG26)	HS1_IN	Z+/SA[mABS]	B+	A8
赤(AWG26)	茶(AWG26)	HS2_IN	Z-/SB[mABS]	B-	B8
黒(AWG26)	青(AWG26)	-	VPS/BAT-	VPS	B9
黄(AWG26)	桃(AWG26)	-	BK+	LS+	A4
水(AWG26)	黒(AWG26)	-	LS+	BK+	A5
橙(AWG26)	茶(AWG26)	-	LS-	BK-	B5
灰(AWG26)	白(AWG26)	VCC	VCC	VCC	A10
赤(AWG26)	黄(AWG26)	GND	GND	GND	B10
茶(AWG26)	赤(AWG26)	-	BK-	LS-	B4
緑(AWG26)	緑(AWG26)	HS3_IN	LS_GND	LS_GND	A9
-	-	-	-	-	A11
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	FG	FG	B11

紫(AWG26)
桃(AWG26)

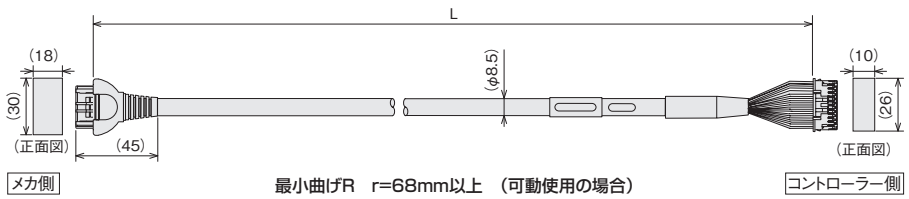
DF62DL-24S-2.2C(ヒロセ)

ピンNo.	信号名			色	
	PC	AC	DC	標準ケーブル	ロボットケーブル
3	ΦA	U	U	青(AWG22/19)	黒(AWG22/19)
5	VMM	V	V	橙(AWG22/19)	白(AWG22/19)
10	ΦB	-	-	茶(AWG22/19)	緑(AWG22/19)
9	VMM	-	-	灰(AWG22/19)	黄(AWG22/19)
4	Φ_A	W	W	緑(AWG22/19)	茶(AWG22/19)
15	Φ_B	-	-	赤(AWG22/19)	赤(AWG22/19)
12	SA[mABS]	A+	A+	水(AWG26)	白(AWG26)
17	SB[mABS]	A-	A-	橙(AWG26)	黄(AWG26)
1	A+	B+	B+	緑(AWG26)	赤(AWG26)
6	A-	B-	B-	茶(AWG26)	緑(AWG26)
11	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	灰(AWG26)	黒(AWG26)
16	B-	Z-/SB[mABS]	HS2_IN	赤(AWG26)	茶(AWG26)
18	VPS	VPS/BAT-	-	黒(AWG26)	青(AWG26)
8	LS+	BK+	-	黄(AWG26)	桃(AWG26)
20	BK+	LS+	-	水(AWG26)	黒(AWG26)
2	BK-	LS-	-	橙(AWG26)	茶(AWG26)
21	VCC	VCC	VCC	灰(AWG26)	白(AWG26)
7	GND	GND	GND	赤(AWG26)	黄(AWG26)
14	LS-	BK-	-	茶(AWG26)	赤(AWG26)
13	LS-GND	LS-GND	HS3_IN	緑(AWG26)	緑(AWG26)
19	-	-	-	-	-
22	CF_VCC	BAT+	-	灰(AWG26)	白(AWG26)
23	-	-	-	-	-
24	FG	FG	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

型式 CB-RPSEP-MPA□□□

※標準がロボットケーブルとなります。

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=68mm以上　(可動の場合)

1-1827863-1 (AMP)

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG22)	ΦA	A1
白(AWG22)	VMM	B1
茶(AWG22)	Φ_A	A2
緑(AWG22)	ΦB	B2
黄(AWG22)	VMM	A3
赤(AWG22)	Φ_B	B3
橙(AWG26)	LS+	A6
灰(AWG26)	LS-	B6
赤(AWG26)	A+	A7
緑(AWG26)	A-	B7
黒(AWG26)	B+	A8
茶(AWG26)	B-	B8
—	—	B4
—	—	A11
黒(AWG26)	BK+	A5
茶(AWG26)	BK-	B5
緑(AWG26)	LS_GND	A9
赤(AWG26)	VPS	B9
白(AWG26)	VCC	A10
黄(AWG26)	GND	B10
—	—	A4
シールド	FG	B11

PADP-24V-1-S(日本圧着端子)

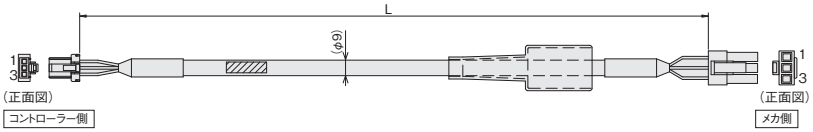
ピンNo.	信号名	色
1	ΦA	青(AWG22)
2	VMM	橙(AWG22)
5	Φ_A	緑(AWG22)
3	ΦB	茶(AWG22)
4	VMM	灰(AWG22)
6	Φ_B	赤(AWG22)
7	LS+	水(AWG26)
8	LS-	橙(AWG26)
13	A+	緑(AWG26)
14	A-	茶(AWG26)
15	B+	灰(AWG26)
16	B-	赤(AWG26)
11	—	黒(AWG26)
12	—	黄(AWG26)
9	BK+	水(AWG26)
10	BK-	橙(AWG26)
20	LS_GND	緑(AWG26)
18	VPS	茶(AWG26)
17	VCC	灰(AWG26)
19	GND	赤(AWG26)
21	—	—
22	—	—
23	—	—
24	FG	シールド

アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

■モーターケーブル

型式 CB-ACS-MA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



DF1E-3S-2.5C(ヒロセ)

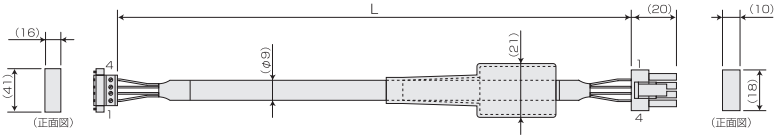
配線	色	信号	No.
AWG22（圧着）	赤	U	1
	白	V	2
	黒	W	3

SLP-03V(日圧)

No.	信号	色	配線
1	U	赤	AWG22（圧着）
2	V	白	
3	W	黒	

型式 CB-RCC-MA□□□/CB-RCC-MA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=51mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

GIC2.5/4-STF-7.62
（フェニックス）

配線	色	信号	No.
0.75sq	緑	PE	1
	赤	U	2
	白	V	3
	黒	W	4

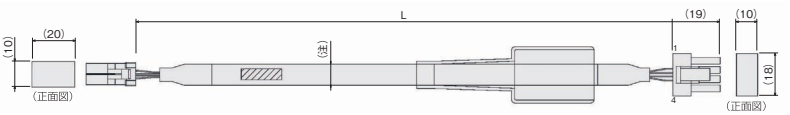
SLP-04V(日圧)

No.	信号	色	配線
1	U	赤	0.75sq（圧着）
2	V	白	
3	W	黒	
4	PE	緑	

型式 CB-RCC1-MA□□□/CB-X2-MA□□□

※ CB-X2-MA □□□は標準がロボットケーブルとなります。

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=51mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

(注)非ロボットケーブルはφ7.6
ロボットケーブルはφ8.5になります

F35FDC-04V-K（日圧）

配線	色	信号	No.
0.75sq（圧着）	赤	U	B1
	白	V	B2
	黒	W	A1
	緑	PE	A2

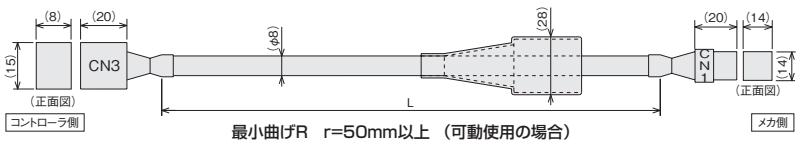
SLP-04V（日圧）

No.	信号	色	配線
1	U	赤	0.75sq（圧着）
2	V	白	
3	W	黒	
4	PE	緑	

型式 CB-RCP2-MA□□□/CB-RFA-MA□□□

※モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



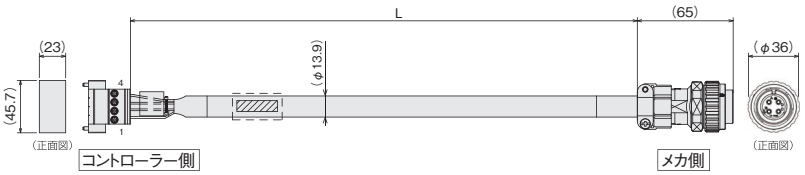
最小曲げR　r=50mm以上（可動使用の場合）

CN3　Mケーブル　CN1

I-1318119-3（AMP）	橙	Ā	A1	1	A	黄	SLP-06V（日圧）
	灰	VMM	A2	2	VMM	灰	
	白	B̄	A3	3	Ā	橙	
	黄	A	B1	4	B	黄（緑）	
	桃	VMM	B2	5	VMM	桃	
	黄（緑）	B	B3	6	B̄	白	

型式 CB-RCS3-MA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=83.4mm以上（可動使用の場合）

IPC5/4-STF-7.62(フェニックス)

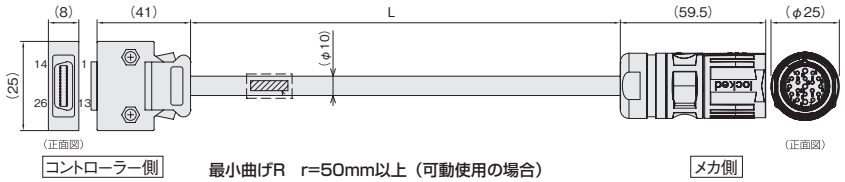
配線	色	信号	No.
AWG12	緑/黄	PE	1
	黒1	U	2
	黒2	V	3
	黒3	W	4

JL10-6A18-10SE-EB(JAE)

No.	信号	色	配線
A	U	黒1	AWG12（半田）
B	V	黒2	
C	W	黒3	
D	PE	緑/黄	

型式 CB-RCS3-PLA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



10126-3000PE(住友3M)

配線	色	信号	No.
—	—	—	11
ダイダイ	E24V		12
白/緑	E24G		13
茶/青	LS		26
茶/黄	CLEEP		25
茶/赤	OT		24
茶/黒	RSV		23
白/青	LC SRD-		9
白/黄	LC SRD+		10
白/赤	LC VCC		18
白/黒	LC GND		19
—	—	—	1
—	—	—	2
—	—	—	3
—	—	—	4
—	—	—	5
—	—	—	6
ダイダイ	SRD+		7
緑	SRD-		8
紫	BAT+		14
灰	BAT-		15
赤	VCC		16
黒	GND		17
青	BKR-		20
黄	BKR+		21
—	—	—	22

AWG26（ハンダ付）

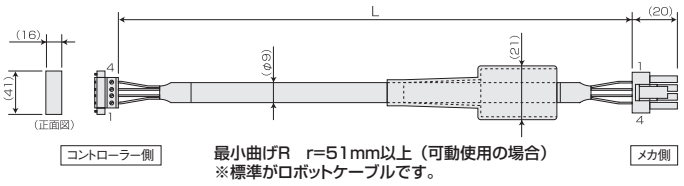
シールドはフードにクランプ接続

CA-19S1N1280DNS（フェニックス）

No.	信号	色	配線
1	LS	茶/青	AWG26（ハンダ付）
2	CLEEP	茶/黄	
3	OT	茶/赤	
4	RSV	茶/黒	
5	BAT+	紫	
6	VCC	赤	
7	LC SRD-	白/青	
8	LC SRD+	白/黄	
9	LC VCC	白/赤	
10	BKR+	黄	
11	BKR-	青	
12	FG	Dレン	
13	E24V	Bダイダイ	
14	BAT-	灰	
15	SRD+	Aダイダイ	
16	SRD-	緑	
17	LC GND	白/黒	
18	E24G	白/緑	
19	GND	黒	

型式 CB-X-MA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



GIC2.5/4-STF-7.62（フェニックス）

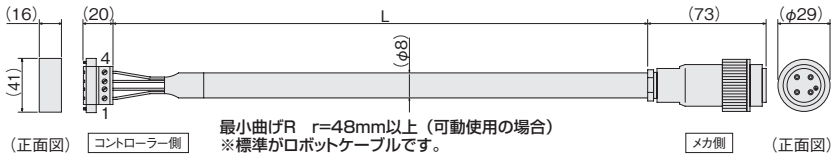
配線	色	信号	No.
0.75sq	緑	PE	1
	赤	U	2
	白	V	3
	黒	W	4

SLP-04V（日圧）

No.	信号	色	配線
1	U	赤	0.75sq（圧着）
2	V	白	
3	W	黒	
4	PE	緑	

型式 CB-XEU-MA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



プラグ
GIC2.5/4-STF-7.62（フェニックス）

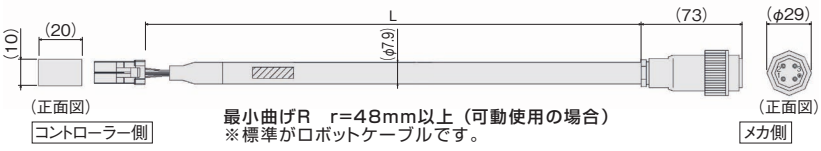
配線	色	信号	No.
0.75sq	緑／黄	PE	1
	黒に白字で1	U	2
	黒に白字で2	V	3
	黒に白字で3	W	4

プラグコネクター
99-4222-00-04（BINDER）

No.	信号	色	配線
⊕	PE	緑／黄	0.75sq（圧着）
1	U	黒に白字で1	
2	V	黒に白字で2	
3	W	黒に白字で3	

型式 CB-XEU1-MA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



F35FDC-04V-K（日圧）

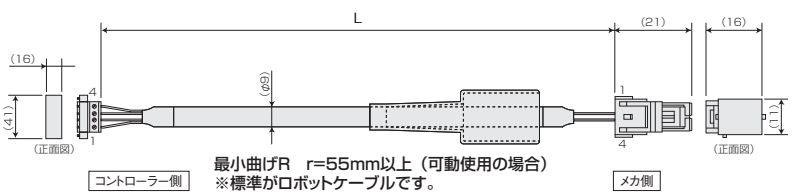
配線	色	信号	No.
0.75sq（圧着）	黒に白字で1	U	B1
	黒に白字で2	V	B2
	黒に白字で3	W	A1
	緑／黄	PE	A2

99-4222-00-04（binder）

No.	信号	色	配線
1	U	黒に白字で1	0.75sq（圧着）
2	V	黒に白字で2	
3	W	黒に白字で3	
⏚	PE	緑／黄	

型式 CB-XMC-MA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、 例）080=8m
最大長さは、SCON/SSEL:20m、XSEL:30m



GIC2.5/4-STF-7.62（フェニックス）

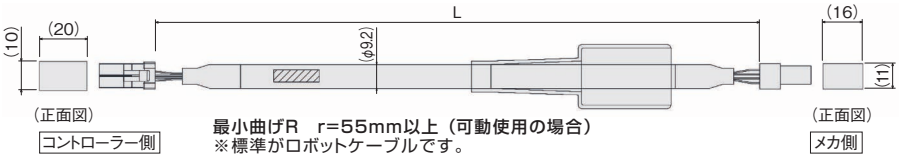
配線	色	信号	No.
1.25sq	緑	PE	1
	赤	U	2
	白	V	3
	黒	W	4

YLP-04V（日圧）

No.	信号	色	配線
1	U	赤	1.25sq（圧着）
2	V	白	
3	W	黒	
4	PE	緑	

型式 CB-XMC1-MA□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



F35FDC-04V-K（日圧）

配線	色	信号	No.
1.25sq（圧着）	赤	U	B1
	白	V	B2
	黒	W	A1
	緑	PE	A2

SLP-04V（日圧）

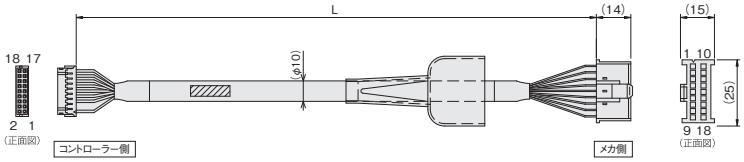
No.	信号	色	配線
1	U	赤	1.25sq（圧着）
2	V	白	
3	W	黒	
4	PE	緑	

アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

■エンコーダーケーブル

型式 CB-ACS-PA□□□/CB-ACS-PA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



PHDR-18VR(日圧)

ケーブル色 ロボットケーブル	ケーブル色 標準ケーブル	ピン番号	信号略称
白/紫	青	LS+	18
白/灰	ダイダイ	LS−	17
黄	緑	BK+	16
青	茶	BK−	15
白/青	灰	A+	14
白/黄	赤	A−	13
白/赤	黒	B+	12
白/黒	黄	B−	11
ダイダイ	桃	SD/Z+	10
緑	紫	SD/Z−	9
紫	白	BAT+	8
灰	青/赤	BAT−	7
赤	ダイダイ/白	VCC	6
黒	緑/白	GND	5
—	—	—	4
—	—	—	3
—	—	—	2
ドレン	ドレン	F.G	1

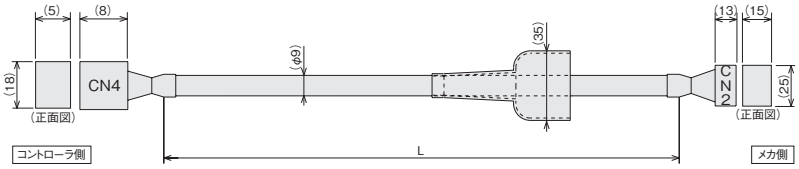
XMP-18V(日圧)

ピン番号	信号略称	ケーブル色 標準ケーブル	ケーブル色 ロボットケーブル
1	A+	灰	白/黄
2	A−	赤	白/黄
3	B+	黒	白/赤
4	B−	黄	白/黒
5	—	—	—
6	—	—	—
7	LS+	青	白/紫
8	—	—	—
9	FG	ドレン	ドレン
10	SD/Z+	桃	ダイダイ
11	SD/Z−	紫	緑
12	BAT+	白	紫
13	BAT−	青/赤	灰
14	VCC	ダイダイ/白	赤
15	GND	緑/白	黒
16	LS−	ダイダイ	白/灰
17	BK−	茶	青
18	BK+	緑	黄

型式 CB-RCP2-PB□□□/CB-RCP2-PB□□□-RB

※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル　※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
オプションでロボットケーブルが選択出来ます。　例）080=8m

最小曲げR　r=50mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可



CN4 / PHDR-16VS(日圧)

ケーブル色 標準ケーブル	ケーブル色 ロボットケーブル	信号名称	ピン名称
青(赤1)	橙(黒2)	LS+	16
白	橙(赤2)	LS−	15
赤	橙(黒1)	BK+	14
灰	橙(赤1)	BK−	13
茶	薄灰(黒1)	ENA	12
緑	薄灰(赤1)	ENA	11
紫	白(黒1)	ENB	10
桃	白(赤1)	ENB	9
—	—	—	8
黄	黄(黒1)	VPS	7
橙	桃(赤1)	VBB	6
青	桃(黒1)	GND	5
—	—	(N.C)	4
—	—	(N.C)	3
—	—	(N.C)	2
ドレイン	ドレイン	F.G	1

シールド線
ドレインワイア

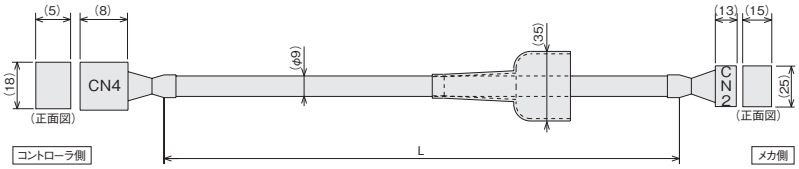
CN2 / XMP-18V(日圧)

ピン名称	信号名称	ケーブル色 標準ケーブル	ケーブル色 ロボットケーブル
1	ENA	茶	薄灰(黒1)
2	ENA	緑	薄灰(赤1)
3	ENB	紫	白(黒1)
4	ENB	桃	白(赤1)
5	—	—	—
6	—	—	—
7	—	—	—
8	—	—	—
9	GND	青	桃(黒1)
10	VBB	橙	桃(赤1)
11	VPS	黄	黄(黒1)
12	—	—	—
13	LS+	青(赤1)	橙(黒2)
14	LS−	白	橙(赤2)
15	—	—	—
16	BK+	赤	橙(黒1)
17	BK−	灰	橙(赤1)
18	F.G	ドレイン	ドレイン

型式 CB-RFA-PA□□□/CB-RFA-PA□□□-RB

※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル　※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
オプションでロボットケーブルが選択出来ます。　例）080=8m

最小曲げR　r=50mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可能



CN2

ケーブル色 ロボットケーブル	ケーブル色 標準ケーブル	信号略称	ピン番号
—	—	(予約)	16
—	—	(予約)	15
ダイダイ(黒1)	赤	BK+	14
ダイダイ(赤1)	灰	BK−	13
薄灰(黒1)	茶	ENA	12
薄灰(赤1)	緑	ENA	11
白(黒1)	紫	ENB	10
白(赤1)	桃	ENB	9
—	—	(予約)	8
黄(黒1)	黄	VPS	7
—	—	—	6
桃(黒1)	青	GND	5
桃(赤1)	ダイダイ	5V	4
—	—	—	3
—	—	—	2
ドレイン	ドレイン	F.G	1

ハウジング：PHDR-16VS(日圧)
コンタクト：SPHD-001T-P0.5

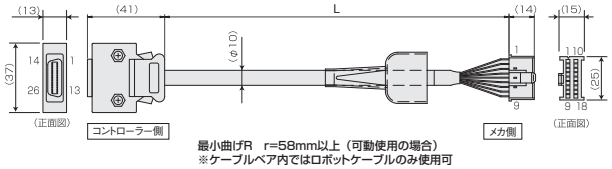
CN1

ピン番号	信号略称	ケーブル色 標準ケーブル	ケーブル色 ロボットケーブル
1	ENA	茶	薄灰(黒1)
2	ENA	緑	薄灰(赤1)
3	ENB	紫	白(黒1)
4	ENB	桃	白(赤1)
5	—	—	—
6	—	—	—
7	—	—	—
8	—	—	—
9	GND	青	桃(赤1)
10	—	—	—
11	VPS	黄	黄(黒1)
12	5V	ダイダイ	桃(赤1)
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	BK+	赤	ダイダイ(黒1)
17	BK−	灰	ダイダイ(赤1)
18	F.G	ドレイン	ドレイン

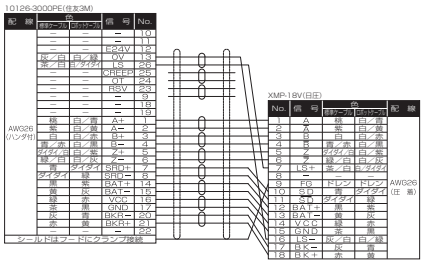
ハウジング：XMP-18V(日圧)
コンタクト：BXA-001T-P0.6
リテーナ：MS-09V

型式 CB-RCS2-PA□□□（RCS2/RCS3用）/CB-X3-PA□□□（NS/RCS2/RCS3用）

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m

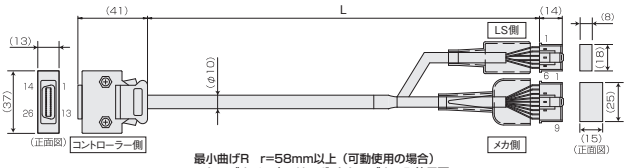


最小曲げR　r=58mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

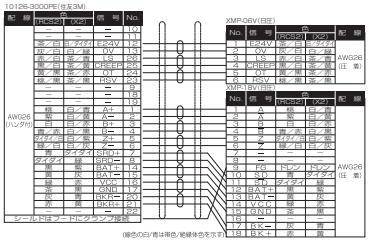


型式 CB-RCS2-PLA□□□（RCS2ロータリー用）/CB-X2-PLA□□□（NS LS付き仕様･RCS2ロータリー用）

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m

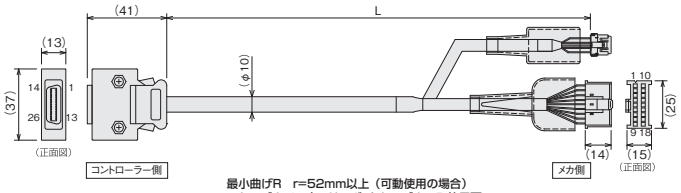


最小曲げR　r=58mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

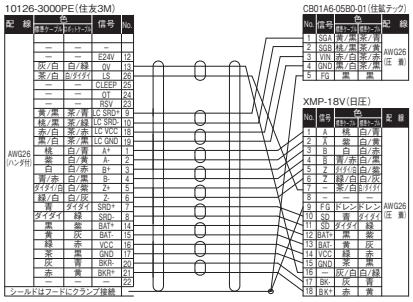


型式 CB-RCS2-PLDA□□□/CB-RCS2-PLDA□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　r=52mm以上（可動使用の場合）
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

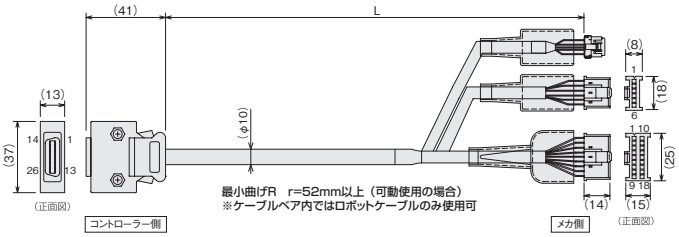


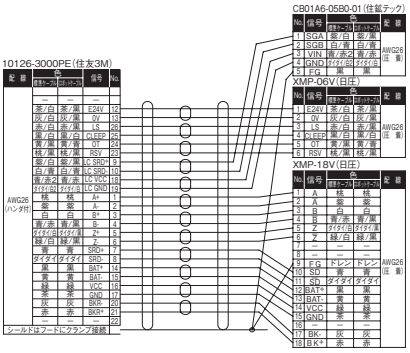
アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

■エンコーダーケーブル

型式 CB-RCS2-PLLA□□□/CB-RCS2-PLLA□□□-RB

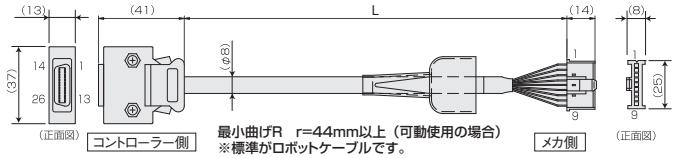
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m

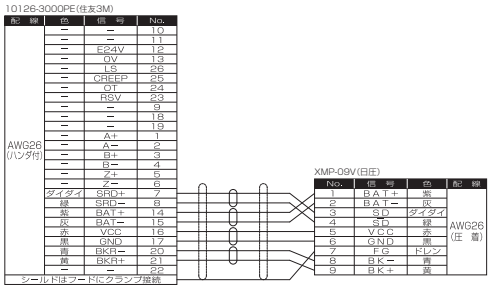




型式 CB-X1-PA□□□

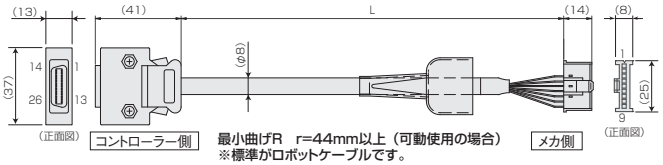
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m

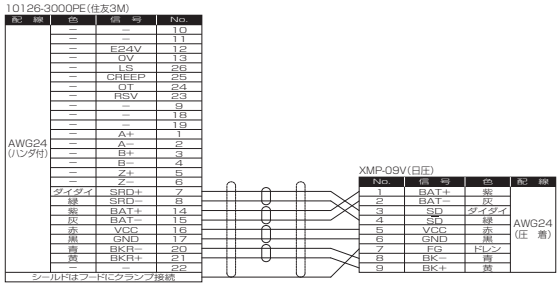




型式 CB-X1-PA□□□-AWG24

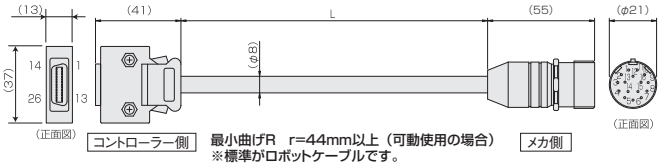
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）210=21m

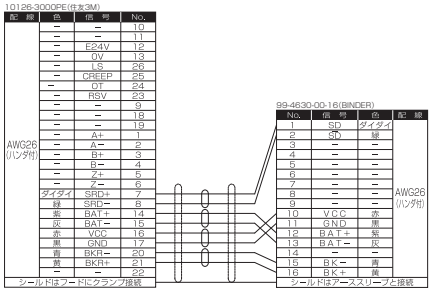




型式 CB-X1-PA□□□-WC

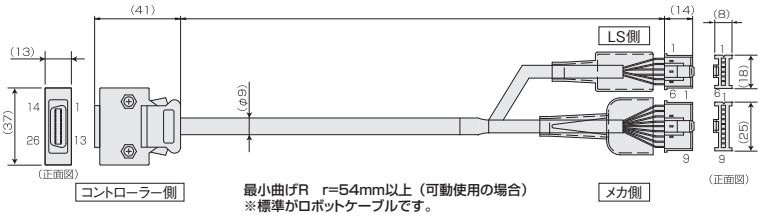
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m

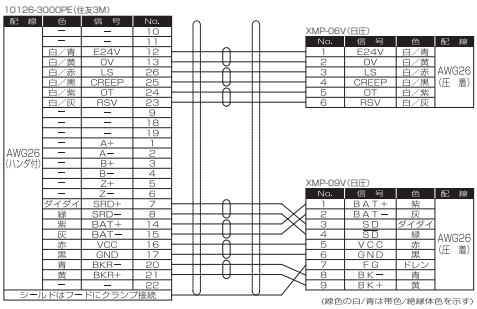




型式 CB-X1-PLA□□□

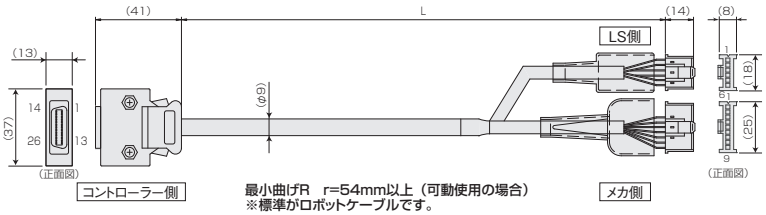
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m

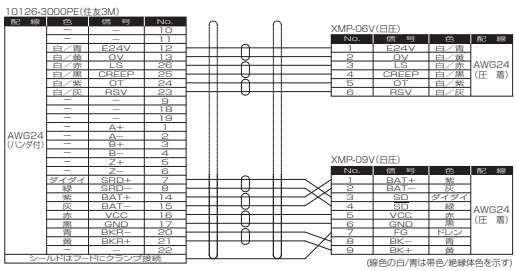




型式 CB-X1-PLA□□□-AWG24

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）210=21m



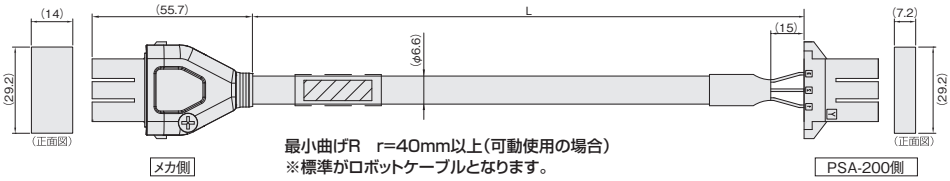


アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

■エレシリンダー用ケーブル

型式 CB-EC-PW□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、
例）030=3m



最小曲げR　r=40mm以上(可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルとなります。

F32FSS-03V-KY(JST)

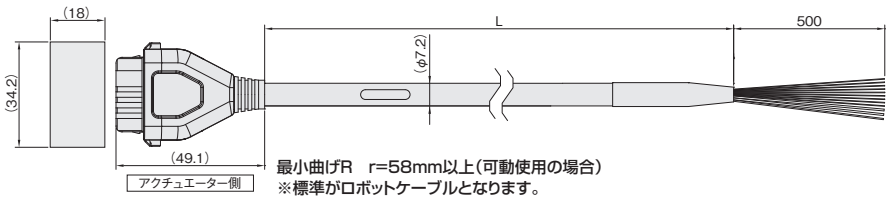
色	信号名	ピンNo.
赤(AWG18)	MP	1
黒(AWG18)	MN	2
緑/黄(AWG18)	PE	3

F32FSS-03V-KY(JST)

ピンNo.	信号名	色
1	MP	赤(AWG18)
2	MN	黒(AWG18)
3	PE	緑/黄(AWG18)

型式 CB-EC-PWBIO□□□-RB

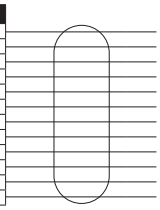
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、
最長 10m まで対応　例）030=3m



最小曲げR　r=58mm以上(可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルとなります。

3-1871946-6

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
桃(AWG26)	(予約)	B6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(予約)	A6
茶(AWG26)	BKRLS	B2



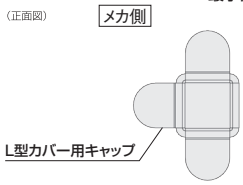
(注1)電源2系統仕様(TMD2)選択時は24V(制御)になります。
(注2)黄緑と薄灰の電線は未使用。(収縮チューブ内でカット済み)

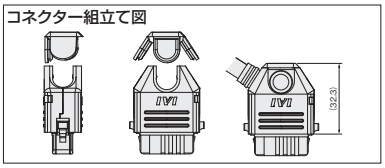
型式 CB-EC2-PWBIO□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 9m まで対応
例）030=3m



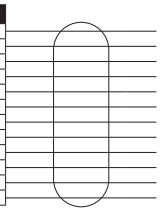
最小曲げR　r=58mm以上(可動使用の場合) ※標準がロボットケーブルとなります。





1-1871940-6

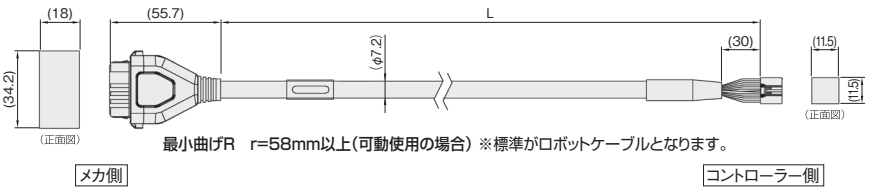
色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
桃(AWG26)	(予約)	B6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(予約)	A6
茶(AWG26)	BKRLS	B2



(注1)電源2系統仕様(TMD2)選択時は24V(制御)になります。
(注2)黄緑と薄灰の電線は未使用。(収縮チューブ内でカット済み)

型式 CB-REC-PWBIO□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）030=3m



最小曲げR　r=58mm以上(可動使用の場合) ※標準がロボットケーブルとなります。

1-1871940-6

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V(MP)	B1
水(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
黄緑(AWG26)	SD+	B6
薄灰(AWG26)	SD-	A6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
茶(AWG26)	BKRLS	B2

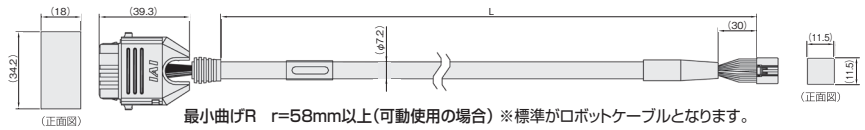


DF62E-13S-2.2C(18)

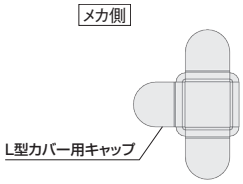
ピンNo.	信号名	色
2	0V	黒(AWG18)
1	24V(MP)	赤(AWG18)
12	24V(CP)	水(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	緑(AWG26)
6	SD+	黄緑(AWG26)
10	SD-	薄灰(AWG26)
3	IN0	青(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	茶(AWG26)
13	FG	緑(AWG26)

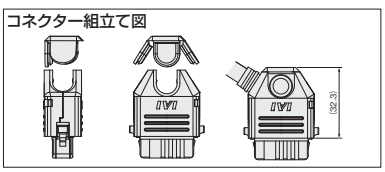
型式 CB-REC2-PWBIO□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 9m まで対応
例）030=3m



最小曲げR　r=58mm以上(可動使用の場合) ※標準がロボットケーブルとなります。





1-1871940-6

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V(MP)	B1
水(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
黄緑(AWG26)	SD+	B6
薄灰(AWG26)	SD-	A6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
茶(AWG26)	BKRLS	B2



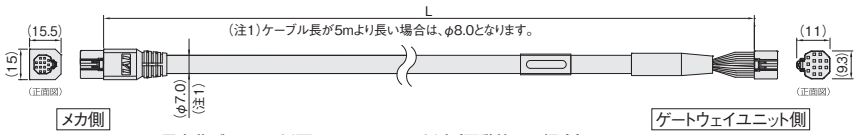
DF62E-13S-2C(18)

ピンNo.	信号名	色
2	0V	黒(AWG22)
1	24V(MP)	赤(AWG22)
12	24V(CP)	水(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	緑(AWG26)
6	SD+	黄緑(AWG26)
10	SD-	薄灰(AWG26)
3	IN0	青(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	茶(AWG26)
13	FG	緑(AWG26)

■ RCP6S用ケーブル

型式 CB-RCP6S-PWBIO□□□/CB-RCP6S-PWBIO□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m



最小曲げR　5m以下　　r=56mm以上(可動使用の場合)
　　5mより長い　r=64mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

DF62E-13S-2.2C(ヒロセ)

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
灰(AWG22/18)	灰(AWG22/18)	CP	1
青(AWG22/18)	青(AWG22/18)	MP	8
橙(AWG22/18)	橙(AWG22/18)	MP	9
緑(AWG22/18)	緑(AWG22/18)	GND	10
茶(AWG22/18)	茶(AWG22/18)	GND	11
橙(AWG26)	橙(AWG26)	AM_SD+	6
水(AWG26)	水(AWG26)	AM_SD-	2
赤(AWG26)	赤(AWG26)	CT_SD+	7
灰(AWG26)	灰(AWG26)	CT_SD-	3
緑(AWG26)	緑(AWG26)	BK	4
茶(AWG26)	茶(AWG26)	EMGS	5
—	—	NC	13
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	12

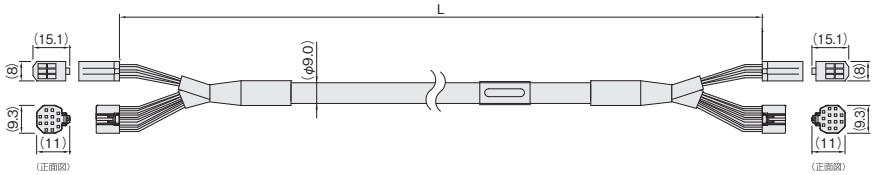
中心介在入

DF62E-13S-2.2C(ヒロセ)

ピンNo.	信号名	色	
		標準ケーブル	ロボットケーブル
1	CP	灰(AWG22/18)	灰(AWG22/18)
8	MP	青(AWG22/18)	青(AWG22/18)
9	MP	橙(AWG22/18)	橙(AWG22/18)
10	GND	緑(AWG22/18)	緑(AWG22/18)
11	GND	茶(AWG22/18)	茶(AWG22/18)
6	AM_SD+	橙(AWG26)	橙(AWG26)
2	AM_SD-	水(AWG26)	水(AWG26)
7	CT_SD+	赤(AWG26)	赤(AWG26)
3	CT_SD-	灰(AWG26)	灰(AWG26)
4	BK	緑(AWG26)	緑(AWG26)
5	EMGS	茶(AWG26)	茶(AWG26)
13	NC	—	—
12	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

型式 CB-RCP6S-RLY□□□/CB-RCP6S-RLY□□□-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、
例）030=3m



最小曲げR　r=72mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

※上記ケーブル長以外が必要な場合は、別途ご相談ください。

J11DF-06V-KX(日圧)

色	信号名	ピンNo.
茶(AWG18)	MP	B1
灰(AWG18)	MP	B2
赤(AWG18)	MP	B3
青(AWG18)	GND	A1
橙(AWG18)	GND	A2
緑(AWG18)	GND	A3

J11DF-06-KX(日圧)

ピンNo.	信号名	色
B1	MP	茶(AWG18)
B2	MP	灰(AWG18)
B3	MP	赤(AWG18)
A1	GND	青(AWG18)
A2	GND	橙(AWG18)
A3	GND	緑(AWG18)

DF62E-13S-2.2C(ヒロセ)

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
青(AWG22)	青(AWG22)	CP	1
—	—	NC	8
—	—	NC	9
橙(AWG22)	橙(AWG22)	GND	10
緑(AWG22)	緑(AWG22)	GND	11
茶(AWG26)	茶(AWG26)	AM_SD+	6
緑(AWG26)	緑(AWG26)	AM_SD-	2
赤(AWG26)	赤(AWG26)	CT_SD+	7
灰(AWG26)	灰(AWG26)	CT_SD-	3
水(AWG26)	水(AWG26)	NC	4
橙(AWG26)	橙(AWG26)	EMGS	5
—	—	NC	13
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	12

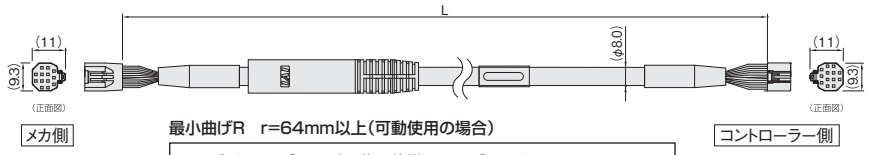
中心介在入

DF62E-13S-2.2C(ヒロセ)

ピンNo.	信号名	色	
		標準ケーブル	ロボットケーブル
1	CP	青(AWG22)	青(AWG22)
8	NC	—	—
9	NC	—	—
10	GND	橙(AWG22)	橙(AWG22)
11	GND	緑(AWG22)	緑(AWG22)
6	AM_SD+	茶(AWG26)	茶(AWG26)
2	AM_SD-	緑(AWG26)	緑(AWG26)
7	CT_SD+	赤(AWG26)	赤(AWG26)
3	CT_SD-	灰(AWG26)	灰(AWG26)
4	NC	水(AWG26)	水(AWG26)
5	EMGS	橙(AWG26)	橙(AWG26)
13	NC	—	—
12	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

型式 CB-RCP6S-PWBIO□□□-JY1/CB-RCP6S-PWBIO□□□-JY1-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、
例）030=3m



最小曲げR　r=64mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

※上記ケーブル長以外が必要な場合は、別途ご相談ください。

DF62B-13EP-2.2C(ヒロセ)

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
灰(AWG18)	灰(AWG18)	CP	1
青(AWG18)	青(AWG18)	MP	8
橙(AWG18)	橙(AWG18)	MP	9
緑(AWG18)	緑(AWG18)	GND	10
茶(AWG18)	茶(AWG18)	GND	11
橙(AWG26)	橙(AWG26)	AM_SD+	6
水(AWG26)	水(AWG26)	AM_SD-	2
赤(AWG26)	赤(AWG26)	CT_SD+	7
灰(AWG26)	灰(AWG26)	CT_SD-	3
緑(AWG26)	緑(AWG26)	BK	4
茶(AWG26)	茶(AWG26)	EMGS	5
—	—	NC	13
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	12

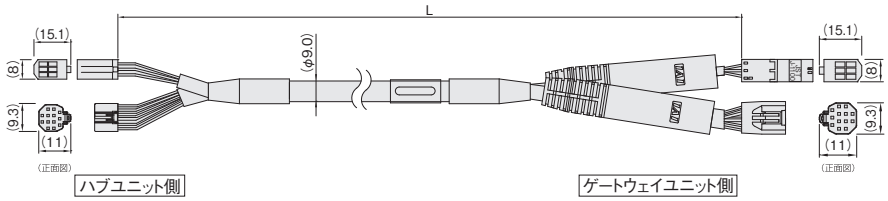
中心介在入

DF62E-13S-2.2C(ヒロセ)

ピンNo.	信号名	色	
		標準ケーブル	ロボットケーブル
1	CP	灰(AWG18)	灰(AWG18)
8	MP	青(AWG18)	青(AWG18)
9	MP	橙(AWG18)	橙(AWG18)
10	GND	緑(AWG18)	緑(AWG18)
11	GND	茶(AWG18)	茶(AWG18)
6	AM_SD+	橙(AWG26)	橙(AWG26)
2	AM_SD-	水(AWG26)	水(AWG26)
7	CT_SD+	赤(AWG26)	赤(AWG26)
3	CT_SD-	灰(AWG26)	灰(AWG26)
4	BK	緑(AWG26)	緑(AWG26)
5	EMGS	茶(AWG26)	茶(AWG26)
13	NC	—	—
12	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

型式 CB-RCP6S-RLY□□□-JY1/CB-RCP6S-RLY□□□-JY1-RB

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、
例）030=3m



最小曲げR　r=72mm以上(可動使用の場合)

※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルベアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

※上記ケーブル長以外が必要な場合は、別途ご相談ください。

J11DF-06V-KX(日圧)

色	信号名	ピンNo.
茶(AWG18)	MP	B1
灰(AWG18)	MP	B2
赤(AWG18)	MP	B3
青(AWG18)	GND	A1
橙(AWG18)	GND	A2
緑(AWG18)	GND	A3

J11DFM-06-KX(日圧)

ピンNo.	信号名	色
B1	MP	茶(AWG18)
B2	MP	灰(AWG18)
B3	MP	赤(AWG18)
A1	GND	青(AWG18)
A2	GND	橙(AWG18)
A3	GND	緑(AWG18)

DF62E-13S-2.2C(ヒロセ)

色		信号名	ピンNo.
標準ケーブル	ロボットケーブル		
青(AWG22)	青(AWG22)	CP	1
—	—	NC	8
—	—	NC	9
橙(AWG22)	橙(AWG22)	GND	10
緑(AWG22)	緑(AWG22)	GND	11
茶(AWG26)	茶(AWG26)	AM_SD+	6
緑(AWG26)	緑(AWG26)	AM_SD-	2
赤(AWG26)	赤(AWG26)	CT_SD+	7
灰(AWG26)	灰(AWG26)	CT_SD-	3
水(AWG26)	水(AWG26)	NC	4
橙(AWG26)	橙(AWG26)	EMGS	5
—	—	NC	13
黒(AWG26)	緑(AWG26)	FG	12

中心介在入

DF62B-13EP-2.2C(ヒロセ)

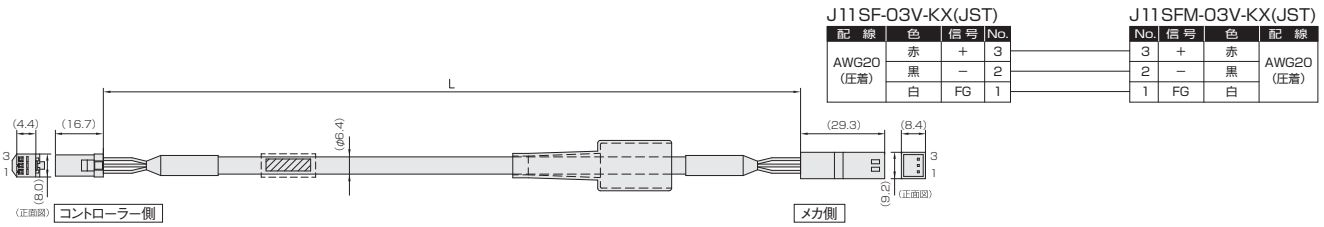
ピンNo.	信号名	色	
		標準ケーブル	ロボットケーブル
1	CP	青(AWG22)	青(AWG22)
8	NC	—	—
9	NC	—	—
10	GND	橙(AWG22)	橙(AWG22)
11	GND	緑(AWG22)	緑(AWG22)
6	AM_SD+	茶(AWG26)	茶(AWG26)
2	AM_SD-	緑(AWG26)	緑(AWG26)
7	CT_SD+	赤(AWG26)	赤(AWG26)
3	CT_SD-	灰(AWG26)	灰(AWG26)
4	NC	水(AWG26)	水(AWG26)
5	EMGS	橙(AWG26)	橙(AWG26)
13	NC	—	—
12	FG	黒(AWG26)	緑(AWG26)

アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

■ブレーキケーブル

型式 CB-DDB-BK□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 20m まで対応
例）080=8m

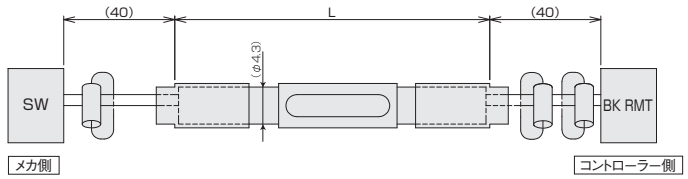


配線	色	信号	No.
AWG20（圧着）	赤	+	3
	黒	−	2
	白	FG	1

No.	信号	色	配線
3	+	赤	AWG20（圧着）
2	−	黒	
1	FG	白	

型式 CB-IXA-BK□□□-1

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 15m まで対応
例）050=5m



DF3-3S-2C(ヒロセ)

コネクター	識別	信号	ピンNo.
SW	赤	BK3	1
	白	COM	2
	−	−	3

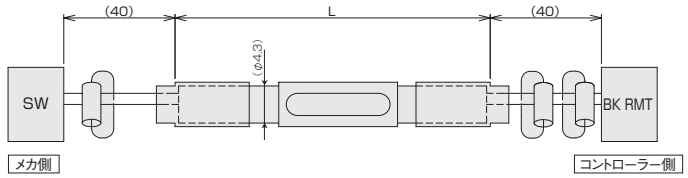
1-1827862-5(AMP)

ピンNo.	信号	識別	コネクター
A2	BK3	赤	BK RMT
A3	COM	白	
残り	−	−	

シース

型式 CB-IXA-BK□□□-2

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 15m まで対応
例）050=5m



DF3-3S-2C(ヒロセ)

コネクター	識別	信号	ピンNo.
SW	赤	BK4	1
	白	COM	2
	−	−	3

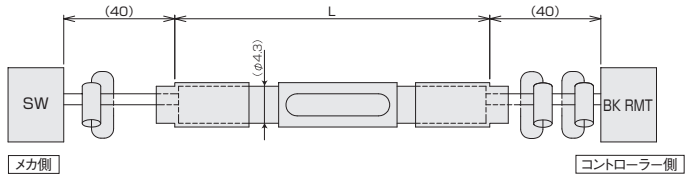
1-1827862-5(AMP)

ピンNo.	信号	識別	コネクター
B2	BK4	赤	BK RMT
A3	COM	白	
残り	−	−	

シース

型式 CB-IXA-BK□□□-3

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 15m まで対応
例）050=5m



DF3-3S-2C(ヒロセ)

コネクター	識別	信号	ピンNo.
SW	赤	BK5	1
	白	COM	2
	−	−	3

1-1827862-5(AMP)

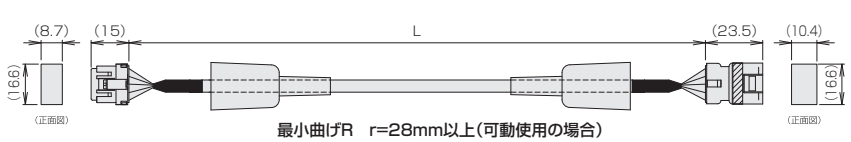
ピンNo.	信号	識別	コネクター
A4	BK5	赤	BK RMT
A3	COM	白	
残り	−	−	

シース

■ロードセル - コントローラー間接続ケーブル

型式 CB-LDC-CTL□□□-JY

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 30m まで対応
例）080=8m



CB01A6-05B0-01

No.	信号	色
1	SGA	赤
2	SGB	灰
3	VIN	緑
4	GND	茶
5	FG	シールド/黒

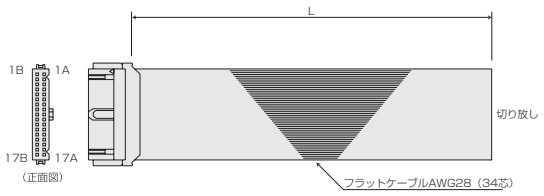
CB01A5-05B0-01

No.	信号	色
1	SGA	赤
2	SGB	灰
3	VIN	緑
4	GND	茶
5	FG	シールド/黒

■ PIOケーブル

型式 CB-DS-PIO□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m

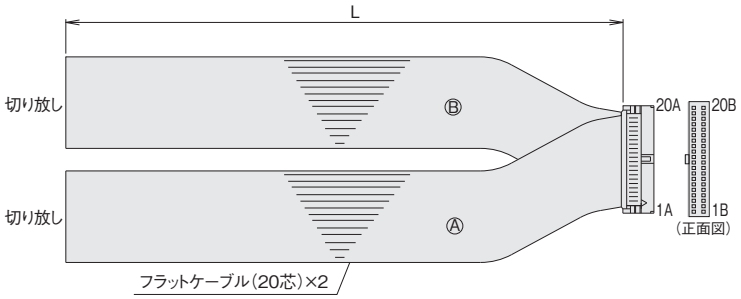


HIF3BA-34D-2.54R(ヒロセ)

番号	色	配線	番号	色	配線
1A	茶1	フラットケーブル圧接	9B	灰2	フラットケーブル圧接
1B	赤1		10A	白2	
2A	橙1		10B	黒2	
2B	黄1		11A	茶-3	
3A	緑1		11B	赤3	
3B	青1		12A	橙3	
4A	紫1		12B	黄3	
4B	灰1		13A	緑3	
5A	白1		13B	青3	
5B	黒1		14A	紫3	
6A	茶-2		15A	白3	
6B	赤2		15B	黒3	
7A	橙2		16A	茶-4	
7B	黄2		16B	赤4	
8A	緑2		17A	橙4	
8B	青2		17B	黄4	
9A	紫2				

型式 CB-PAC-PIO□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m

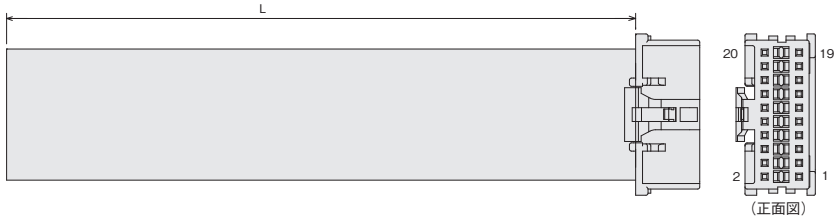


HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶−1	フラットケーブルⒶ（圧接）AWG28	1B	OUT0	茶−3	フラットケーブルⒷ（圧接）AWG28
2A	24V	赤−1		2B	OUT1	赤−3	
3A	−	橙−1		3B	OUT2	橙−3	
4A		黄−1		4B	OUT3	黄−3	
5A	IN0	緑−1		5B	OUT4	緑−3	
6A	IN1	青−1		6B	OUT5	青−3	
7A	IN2	紫−1		7B	OUT6	紫−3	
8A	IN3	灰−1		8B	OUT7	灰−3	
9A	IN4	白−1		9B	OUT8	白−3	
10A	IN5	黒−1		10B	OUT9	黒−3	
11A	IN6	茶−2		11B	OUT10	茶−4	
12A	IN7	赤−2		12B	OUT11	赤−4	
13A	IN8	橙−2		13B	OUT12	橙−4	
14A	IN9	黄−2		14B	OUT13	黄−4	
15A	IN10	緑−2		15B	OUT14	緑−4	
16A	IN11	青−2		16B	OUT15	青−4	
17A	IN12	紫−2		17B	−	紫−4	
18A	IN13	灰−2		18B		灰−4	
19A	IN14	白−2		19B	0V	白−4	
20A	IN15	黒−2		20B	0V	黒−4	

型式 CB-PAD-PIO□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m

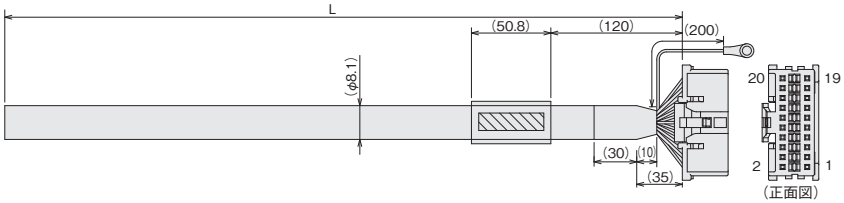


51353-2000（MOLEX）

No.	信号名	ケーブル色	配線	No.	信号名	ケーブル色	配線
1	—	茶−1	フラットケーブル AWG28	11	IN6	茶−2	フラットケーブル AWG28
2	—	赤−1		12	IN7	赤−2	
3	—	橙−1		13	OUT0	橙−2	
4	—	黄−1		14	OUT1	黄−2	
5	IN0	緑−1		15	OUT2	緑−2	
6	IN1	青−1		16	OUT3	青−2	
7	IN2	紫−1		17	OUT4	紫−2	
8	IN3	灰−1		18	OUT5	灰−2	
9	IN4	白−1		19	OUT6	白−2	
10	IN5	黒−1		20	OUT7	黒−2	

型式 CB-PAD-PIOS□□□

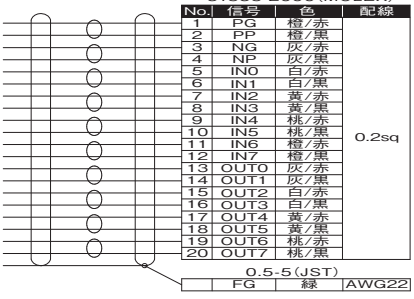
※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m



（注）PCON-POBは最長2mまでの選択となります。

51353-2000（MOLEX）

No.	信号	色	配線
1	PG	橙/赤	0.2sq
2	PP	橙/黒	
3	NG	灰/赤	
4	NP	灰/黒	
5	IN0	白/赤	
6	IN1	白/黒	
7	IN2	黄/赤	
8	IN3	黄/黒	
9	IN4	桃/赤	
10	IN5	桃/黒	
11	IN6	橙/赤	
12	IN7	橙/黒	
13	OUT0	灰/赤	
14	OUT1	灰/黒	
15	OUT2	白/赤	
16	OUT3	白/黒	
17	OUT4	黄/赤	
18	OUT5	黄/黒	
19	OUT6	桃/赤	
20	OUT7	桃/黒	



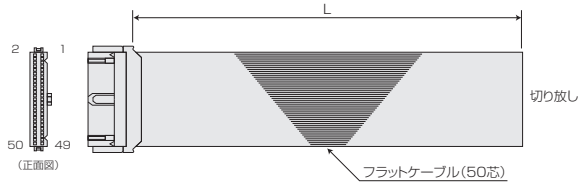
0.5-5（JST）

	FG	緑	AWG22

アクチュエーター・コントローラー接続ケーブル　詳細図

型式 CB-X-PIO□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m

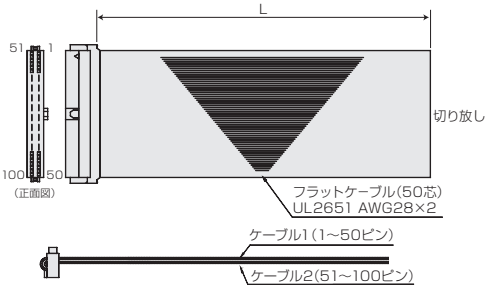


XG4M-5030-T(オムロン)

番号	色	配線	番号	色	配線	番号	色	配線
1	茶−1	フラットケーブル圧接	18	灰−2	フラットケーブル圧接	35	緑−4	フラットケーブル圧接
2	赤−1		19	白−2		36	青−4	
3	橙−1		20	黒−2		37	紫−4	
4	黄−1		21	茶−3		38	灰−4	
5	緑−1		22	赤−3		39	白−4	
6	青−1		23	橙−3		40	黒−4	
7	紫−1		24	黄−3		41	茶−5	
8	灰−1		25	緑−3		42	赤−5	
9	白−1		26	青−3		43	橙−5	
10	黒−1		27	紫−3		44	黄−5	
11	茶−2		28	灰−3		45	緑−5	
12	赤−2		29	白−3		46	青−5	
13	橙−2		30	黒−3		47	紫−5	
14	黄−2		31	茶−4		48	灰−5	
15	緑−2		32	赤−4		49	白−5	
16	青−2		33	橙−4		50	黒−5	
17	紫−2		34	黄−4				

型式 CB-X-PIOH□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m



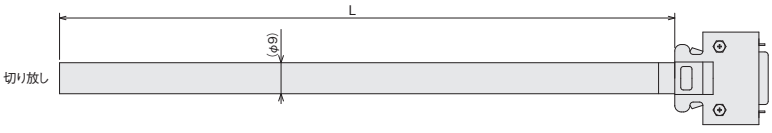
HIF6-100D-1.27R(ヒロセ)

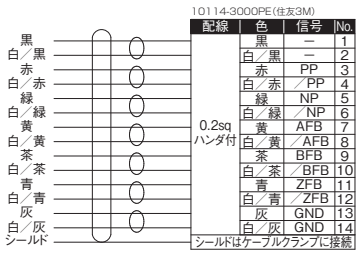
ケーブル1						ケーブル2					
区分	ピンNo.	色	ポートNo.	機能		区分	ピンNo.	色	ポートNo.	機能	
−	1	茶-1	−	外部供給電源DC24V ピンNo.2〜25/51〜74用		−	26	青-3	−	外部供給電源DC24V ピンNo.27〜50/76〜99用	
入力	2	赤-1	000	プログラムスタート		入力	27	紫-3	024	汎用入力	
	3	橙-1	001	汎用入力			28	灰-3	025	汎用入力	
	4	黄-1	002	汎用入力			29	白-3	026	汎用入力	
	5	緑-1	003	汎用入力			30	黒-3	027	汎用入力	
	6	青-1	004	汎用入力			31	茶-4	028	汎用入力	
	7	紫-1	005	汎用入力			32	赤-4	029	汎用入力	
	8	灰-1	006	汎用入力			33	橙-4	030	汎用入力	
	9	白-1	007	プログラム指定(PRG No.1)			34	黄-4	031	汎用入力	
	10	黒-1	008	プログラム指定(PRG No.2)			35	緑-4	032	汎用入力	
	11	茶-2	009	プログラム指定(PRG No.4)			36	青-4	033	汎用入力	
	12	赤-2	010	プログラム指定(PRG No.8)			37	紫-4	034	汎用入力	
	13	橙-2	011	プログラム指定(PRG No.10)			38	灰-4	035	汎用入力	
	14	黄-2	012	プログラム指定(PRG No.20)			39	白-4	036	汎用入力	
	15	緑-2	013	プログラム指定(PRG No.40)			40	黒-4	037	汎用入力	
	16	青-2	014	汎用入力			41	茶-5	038	汎用入力	
	17	紫-2	015	汎用入力			42	赤-5	039	汎用入力	
	18	灰-2	016	汎用入力			43	橙-5	040	汎用入力	
	19	白-2	017	汎用入力			44	黄-5	041	汎用入力	
	20	黒-2	018	汎用入力			45	緑-5	042	汎用入力	
	21	茶-3	019	汎用入力			46	青-5	043	汎用入力	
	22	赤-3	020	汎用入力			47	紫-5	044	汎用入力	
	23	橙-3	021	汎用入力			48	灰-5	045	汎用入力	
	24	黄-3	022	汎用入力			49	白-5	046	汎用入力	
	25	緑-3	023	汎用入力			50	黒-5	047	汎用入力	
出力	51	茶-1	300	アラーム出力		出力	76	青-3	324	汎用出力	
	52	赤-1	301	レディ出力			77	紫-3	325	汎用出力	
	53	橙-1	302	非常停止出力			78	灰-3	326	汎用出力	
	54	黄-1	303	汎用出力			79	白-3	327	汎用出力	
	55	緑-1	304	汎用出力			80	黒-3	328	汎用出力	
	56	青-1	305	汎用出力			81	茶-4	329	汎用出力	
	57	紫-1	306	汎用出力			82	赤-4	330	汎用出力	
	58	灰-1	307	汎用出力			83	橙-4	331	汎用出力	
	59	白-1	308	汎用出力			84	黄-4	332	汎用出力	
	60	黒-1	309	汎用出力			85	緑-4	333	汎用出力	
	61	茶-2	310	汎用出力			86	青-4	334	汎用出力	
	62	赤-2	311	汎用出力			87	紫-4	335	汎用出力	
	63	橙-2	312	汎用出力			88	灰-4	336	汎用出力	
	64	黄-2	313	汎用出力			89	白-4	337	汎用出力	
	65	緑-2	314	汎用出力			90	黒-4	338	汎用出力	
	66	青-2	315	汎用出力			91	茶-5	339	汎用出力	
	67	紫-2	316	汎用出力			92	赤-5	340	汎用出力	
	68	灰-2	317	汎用出力			93	橙-5	341	汎用出力	
	69	白-2	318	汎用出力			94	黄-5	342	汎用出力	
	70	黒-2	319	汎用出力			95	緑-5	343	汎用出力	
	71	茶-3	320	汎用出力			96	青-5	344	汎用出力	
	72	赤-3	321	汎用出力			97	紫-5	345	汎用出力	
	73	橙-3	322	汎用出力			98	灰-5	346	汎用出力	
	74	黄-3	323	汎用出力			99	白-5	347	汎用出力	
−	75	緑-3	−	外部供給電源0V ピンNo.2〜25/51〜74用		−	100	黒-5	−	外部供給電源0V ピンNo.27〜50/76〜99用	

■パルス列制御用ケーブル

型式 CB-SC-PIOS□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）080=8m



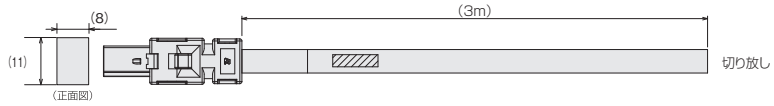


10114-3000PE(住友3M)

配線	色	信号	No.
0.2sq ハンダ付	黒	−	1
	白／黒	−	2
	赤	PP	3
	白／赤	／PP	4
	緑	NP	5
	白／緑	／NP	6
	黄	AFB	7
	白／黄	／AFB	8
	茶	BFB	9
	白／茶	／BFB	10
	青	ZFB	11
	白／青	／ZFB	12
	灰	GND	13
	白／灰	GND	14
シールドはケーブルクランプに接続			

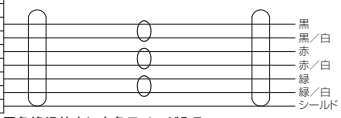
■安全機能用 I/Oケーブル

型式 CB-SC-STO 030



2013595-1(TE)

配線	色	信号	No.
AWG26	−	−	1
	−	−	2
	黒	／SRI1−	3
	黒／白	／SRI1+	4
	赤	／SRI2−	5
	赤／白	／SRI2+	6
	緑	EDM−	7
	緑／白	EDM+	8
シールドはケーブルクランプに接続			

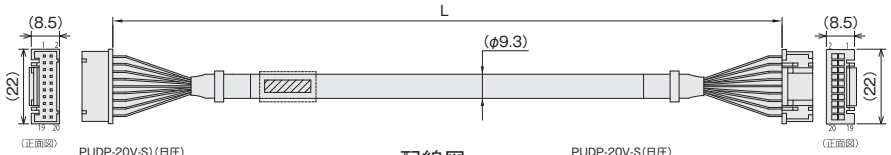


※電線色表示：例）黒／白は、黒色絶縁体上に白色ラインが入る。

■ RCON-EXT接続用ケーブル

型式 CB-RE-CTL□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 3m まで対応
例）030=3m



配線図

PUDP-20V-S)(日圧)

配線	色	信号	No.
7-12ピン AWG26（圧着）	黒	24V	1
	黄	0V	2
	桃	DRV_DY	3
	白	DRV_RA	4
	紫	DRV_DZ	5
	青/赤	DRV_RB	6
	ダイダイ/白 組合1連	AM_SD+	7
	緑/白	AM_SD-	8
	茶/白	ACT_PULSE+	9
	灰/白	ACT_PULSE-	10
	赤/白	SYNC_PULSE+	11
	黒/白	SYNC_PULSE-	12
	黄/黒	RTC_1Hz	13
	桃/黒	CONE_IN	14
	紫/白	STOP	15
	白/青	ENABLE	16
	—	—	17
	ダイダイ/白 組合2連	GW_RESET_IN	18
	ドレン	FG	19
	—	—	20

UL1061 AWG26(黒)

PUDP-20V-S(日圧)

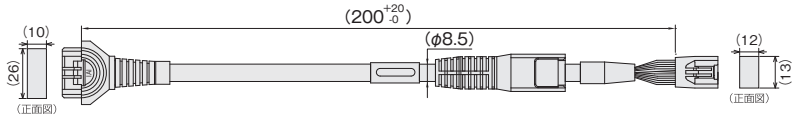
No.	信号	色	配線
1	24V	黒	7-12ピン AWG26（圧着）
2	0V	黄	
3	DRV_DY	桃	
4	DRV_RA	白	
5	DRV_DZ	紫	
6	DRV_RB	青/赤	
7	AM_SD+	ダイダイ/白 組合1連	
8	AM_SD-	緑/白	
9	ACT_PULSE+	茶/白	
10	ACT_PULSE-	灰/白	
11	SYNC_PULSE+	赤/白	
12	SYNC_PULSE-	黒/白	
13	RTC_1Hz	黄/黒	
14	CONE_IN	桃/黒	
15	STOP	紫/白	
16	ENABLE	白/青	
17	—	—	
18	GW_RESET_IN	ダイダイ/白 組合2連	
19	FG	ドレン	
20	—	—	

(線色の青/赤は絶縁体色/ドットマーク色を示す)

UL1061 AWG26(黒)

■変換ケーブル

型式 CB-CAN-AJ002



メカ側　　最小曲げR　3m以下　r=68mm以上(可動使用の場合)　　コントローラー側

1-1827863-1(アンプ)

色	信号名 PC	AC	DC	ピンNo.
黒(AWG22)	ΦA	U	U	A1
白(AWG22)	VMM	V	V	B1
緑(AWG22)	ΦB	-	-	B2
黄(AWG22)	VMM	-	-	A3
茶(AWG22)	Φ A	W	W	A2
赤(AWG22)	Φ B	-	-	B3
白(AWG26)	SA[mABS]	A+	A+	A6
黄(AWG26)	SB[mABS]	A-	A-	B6
赤(AWG26)	A+	B+	B+	A7
緑(AWG26)	A-	B-	B-	B7
黒(AWG26)	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	A8
茶(AWG26)	B-	Z-/SB[mABS]	HS2_IN	B8
青(AWG26)	VPS	VPS/BAT-	-	B9
桃(AWG26)	LS+	BK+	-	A4
黒(AWG26)	BK+	LS+	-	A5
茶(AWG26)	BK-	LS-	-	B5
白(AWG26)	VCC	VCC	VCC	A10
黄(AWG26)	GND	GND	GND	B10
赤(AWG26)	LS-	BK	-	B4
緑(AWG26)	LS_GND	LS_GND	HS3_IN	A9
-	-	-	-	A11
緑(AWG26)	FG	FG	FG	B11

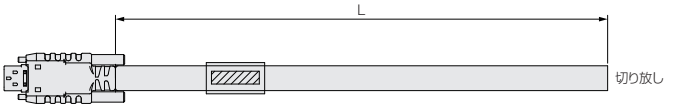
DF62B-24EP-2.2C(ヒロセ)

ピンNo.	信号名 PC	AC	DC	色
3	ΦA	U	U	黒(AWG22)
5	VMM	V	V	白(AWG22)
10	ΦB	-	-	緑(AWG22)
9	VMM	-	-	黄(AWG22)
4	Φ A	W	W	茶(AWG22)
15	Φ B	-	-	赤(AWG22)
12	SA[mABS]	A+	A+	白(AWG26)
17	SB[mABS]	A-	A-	黄(AWG26)
1	A+	B+	B+	赤(AWG26)
6	A-	B-	B-	緑(AWG26)
11	B+	Z+/SA[mABS]	HS1_IN	黒(AWG26)
16	B-	Z-/SB[mABS]	HS2_IN	茶(AWG26)
18	VPS	VPS/BAT-	-	青(AWG26)
8	LS+	BK+	-	桃(AWG26)
20	BK+	LS+	-	黒(AWG26)
2	BK-	LS-	-	茶(AWG26)
21	VCC	VCC	VCC	白(AWG26)
7	GND	GND	GND	黄(AWG26)
14	LS-	BK	-	赤(AWG26)
13	LS_GND	LS_GND	HS3_IN	緑(AWG26)
19	-	-	-	-
22	CF_VCC	BAT+	-	白(AWG26)
23	-	-	-	-
24	FG	FG	FG	緑(AWG26)

■マルチファンクションコネクターケーブル

型式 CB-SC2-MFC□□□

※□□□はケーブル長さ（L）を記入、最長 10m まで対応
例）050=5m



HDR-E14MSG1+

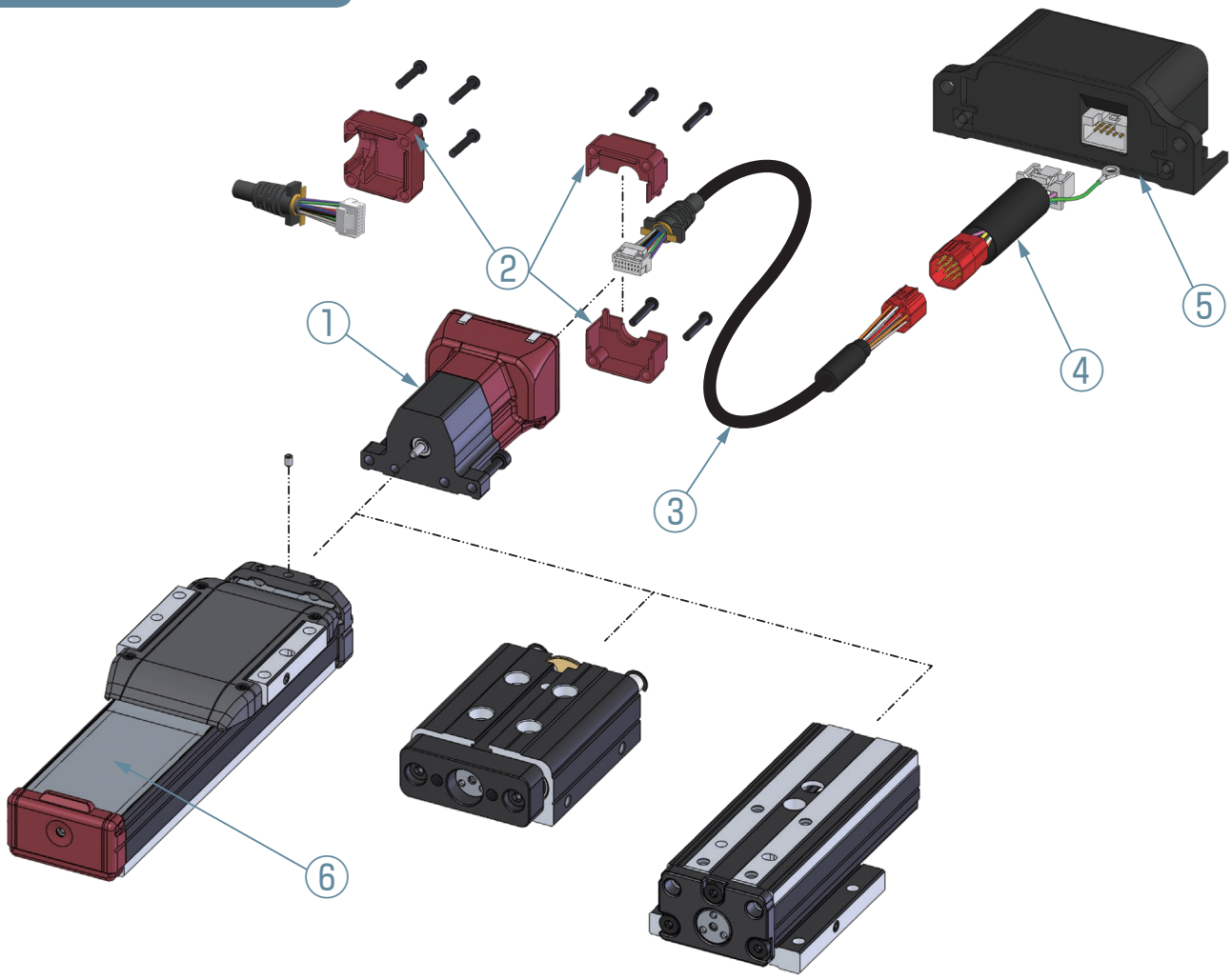
配線	色	信号	No.
AWG28	橙／赤1	IOUT	1
	橙／黒1	GND	2
	薄灰／赤1	PP	3
	薄灰／黒1	PG	4
	白／赤1	NP	5
	白／黒1	NG	6
	黄／赤1	AFB	7
	黄／黒1	/AFB	8
	桃／赤1	BFB	9
	桃／黒1	/BFB	10
	橙／赤2	ZFB	11
	橙／黒2	/ZFB	12
	薄灰／赤2	GND	13
	薄灰／黒2	GND	14

シールドはケーブルクランプに接続



EC メンテナンス部品概略図

SL3/GDS3/GDB3/T3



①モーターユニット
②アクチュエーターケーブル取付けボックス
③アクチュエーターケーブルAssy
④インターフェイスボックス変換ケーブル
⑤インターフェイスボックス
⑥ステンレスシート

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

SL3/GDS3/GDB3/T3

①モーターユニット

（付属部品:ボルト、ねじ、六角レンチ）

タイプ	ブレーキ	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	無し	EC-MUSLTGD3
	有り	EC-MUSLTGD3-B

②アクチュエーターケーブル取付けボックス

（付属部品:ねじ）

タイプ	ケーブル取出し方向	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	背面	EC-CASBR-SLTGD3
	側面	EC-CASBS-SLTGD3

③アクチュエーターケーブルAssy

（□□□はケーブル長）

タイプ	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	CB-EC-SLTGD3-MPA □□□ -AS

④インターフェイスボックス変換ケーブル

タイプ	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	CB-CVN-BJ002

⑤-1 インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	無し	NPN	ECW-CVN-CB
		PNP	ECW-CVP-CB
	WL WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB
		PNP	ECW-CVPWL-CB

⑤-2 電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	無し	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
	WL WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

⑤-3 RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	WL WL2	NPN _REC	ECW-CVNWL-CB-ACR

⑥ ステンレスシート

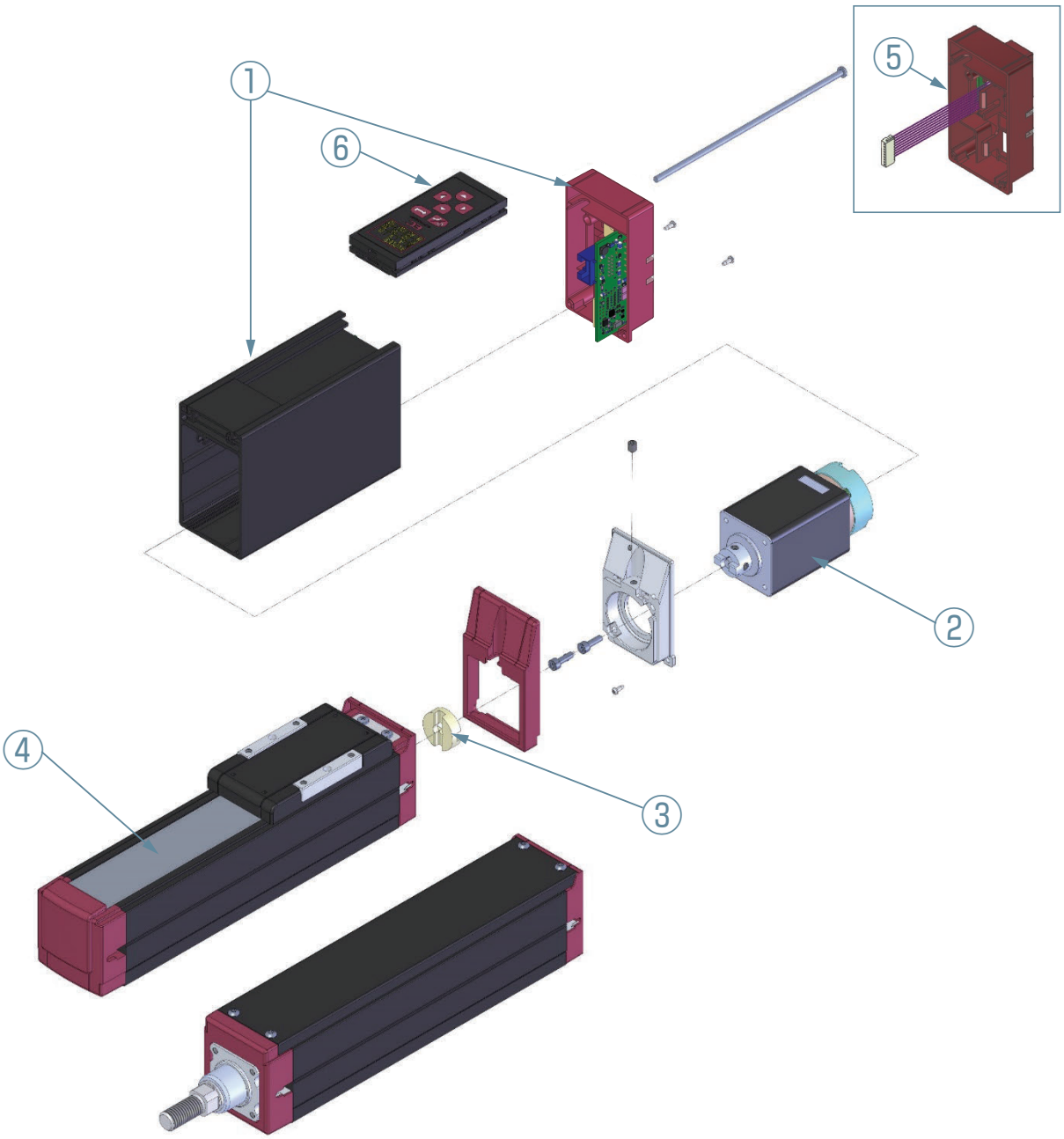
タイプ	型式
SL3	ST-EC-SL3-○○○

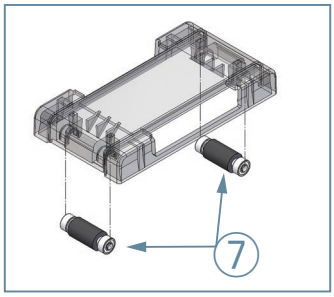
※○○○はストローク

EC メンテナンス部品概略図

(D)S3(□A)/(D)S4(□A)
(D)S3□(A)CR/(D)S4□(A)CR
(D)RR3/(D)RR4

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、コントローラーAssy(①)上面の外観が異なります。
(デジタルスピコン装着部の加工がありません)





①コントローラーAssy
（モーターカバー/エンドカバー/基板間ケーブル）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤エンドカバーAssy（無線通信基板ケーブル付き）
⑥デジタルスピコン
⑦スライダーローラーAssy

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)S3(□A)/(D)S4(□A)
(D)S3□(A)CR/(D)S4□(A)CR
(D)RR3/(D)RR4

① コントローラーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-EC-DSRR3-TMD2-WL2

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作 対応仕様 型式：WL2
(D)S3 (D)RR3	インクリ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR3	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-B-P			
	バッテリーレス アブソ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B-P			
(D)S4 (D)RR4	インクリ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR4			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-B-P			
	バッテリーレス アブソ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)S3 (D)RR3	インクリ	無し	EC-MUSRR3
		有り	EC-MUSRR3-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSRR3-WA
		有り	EC-MUSRR3-WA-B
(D)S4 (D)RR4	インクリ	無し	EC-MUSRR4
		有り	EC-MUSRR4-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSRR4-WA
		有り	EC-MUSRR4-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)S3 (D)RR3	CPG-EC-SRR3
(D)S4 (D)RR4	CPG-EC-SRR4

④ ステンレスシート

タイプ	型式
(D)S3	ST-EC-S3-OOO
(D)S4	ST-EC-S4-OOO

※OOOはストローク

⑤ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S3 (D)RR3	EWB-EC-(D)SRR3
(D)S4 (D)RR4	EWB-EC-(D)SRR4

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑥ デジタルスピコン

タイプ	型式
DS3/DS4 DRR3/DRR4	DSC-01

⑦ スライダーローラーAssy

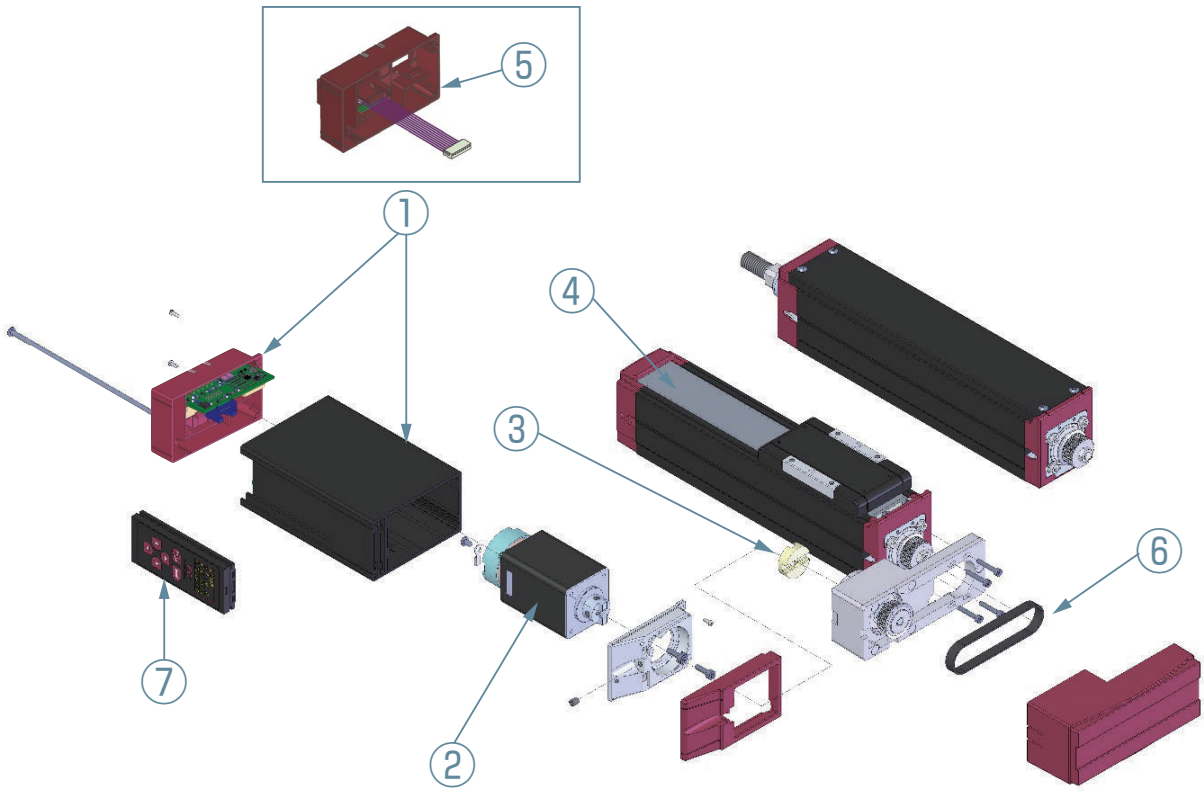
タイプ	型式
(D)S3	EC-SR-S3
(D)S4	EC-SR-S467

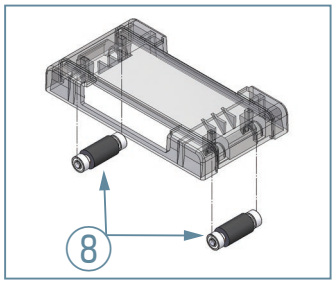
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

EC メンテナンス部品概略図

(D)S3□(A)R/(D)S4□(A)R
(D)RR3□R/(D)RR4□R

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、コントローラーAssy(①)側面の外観が異なります。
(デジタルスピコン装着部の加工がありません)





①コントローラーAssy
　(モーターカバー/エンドカバー/基板間ケーブル)
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤エンドカバーAssy（無線通信基板ケーブル付き)
⑥タイミングベルト
⑦デジタルスピコン
⑧スライダーローラーAssy

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)S3□(A)R/(D)S4□(A)R (D)RR3□R/(D)RR4□R

① コントローラーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-EC-DSRR3-TMD2-WL2

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作 対応仕様 型式：WL2
(D)S3□(A)R (D)RR3□R	インクリ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR3	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-B-P			
	バッテリーレスアブソ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B-P			
(D)S4□(A)R (D)RR4□R	インクリ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR4			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-B-P			
	バッテリーレスアブソ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)S3□(A)R (D)RR3□R	インクリ	無し	EC-MUSRR3
		有り	EC-MUSRR3-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSRR3-WA
		有り	EC-MUSRR3-WA-B
(D)S4□(A)R (D)RR4□R	インクリ	無し	EC-MUSRR4
		有り	EC-MUSRR4-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSRR4-WA
		有り	EC-MUSRR4-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)S3□(A)R (D)RR3□R	CPG-EC-SRR3
(D)S4□(A)R (D)RR4□R	CPG-EC-SRR4

④ ステンレスシート

タイプ	型式
(D)S3□(A)R	ST-EC-S3-○○○
(D)S4□(A)R	ST-EC-S4-○○○

※○○○はストローク

⑤ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S3□(A)R (D)RR3□R	EWB-EC-(D)SRR3
(D)S4□(A)R (D)RR4□R	EWB-EC-(D)SRR4

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑥ タイミングベルト

タイプ	型式
(D)S3□(A)R (D)RR3□R	TB-RCP6-STRA4R
(D)S4□(A)R (D)RR4□R	TB-RCP5-SA4R

⑦ デジタルスピコン

タイプ	型式
DS3□(A)R/DS4□(A)R DRR3□R/DRR4□R	DSC-01

⑧ スライダーローラーAssy

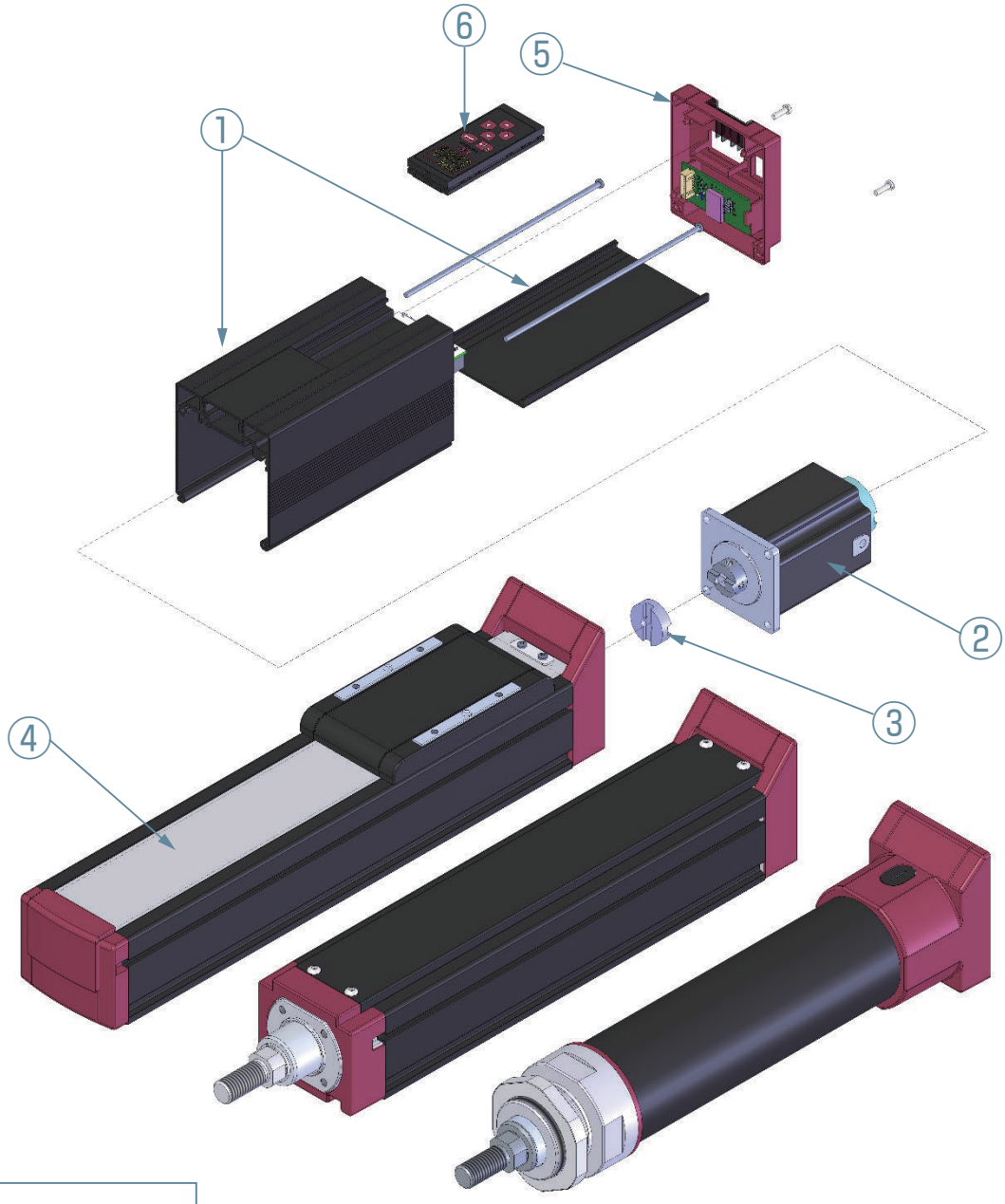
タイプ	型式
(D)S3□(A)R	EC-SR-S3
(D)S4□(A)R	EC-SR-S467

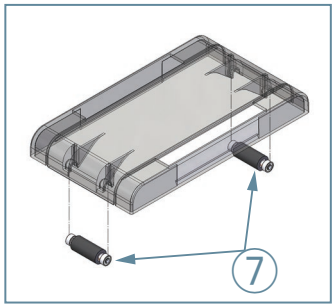
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

EC メンテナンス部品概略図

(D)S6(□A)/(D)S7(□A)
(D)S6□(A)CR/(D)S7□(A)CR
(D)R6/(D)R7
(D)RR6/(D)RR7

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーターカバーAssy(①)上面の外観が異なります。
(デジタルスピコン装着部の加工がありません)





①モーターカバーAssy（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤エンドカバーAssy(無線通信基板ケーブル付き)
⑥デジタルスピコン
⑦スライダーローラーAssy

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)S6(□A)/(D)S7(□A)
(D)S6□(A)CR/(D)S7□(A)CR
(D)R6/(D)R7
(D)RR6/(D)RR7

① モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-EC-DSR6-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作 対応仕様 型式：WL2
(D)S6 (D)R6 (D)RR6	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR6	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR6-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-B-P			
(D)S7 (D)R7 (D)RR7	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR7			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR7-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)S6 (D)R6 (D)RR6	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
(D)R7 (D)RR7	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)S6 (D)R6 (D)RR6	CPG-EC-SR6
(D)S7 (D)R7 (D)RR7	CPG-EC-SR7

④ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
(D)S6	ST-EC-S6-○○○	ST-EC-S6D-○○○
(D)S7	ST-EC-S7-○○○	ST-EC-S7D-○○○

※○○○は型式上のストローク

⑤ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S6 (D)R6 (D)RR6	EWB-EC-(D)SR6
(D)S7 (D)R7 (D)RR7	EWB-EC-(D)SR7

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑥ デジタルスピコン

タイプ	型式
DS6/DS7 DR6/DR7 DRR6/DRR7	DSC-01

⑦ スライダーローラーAssy

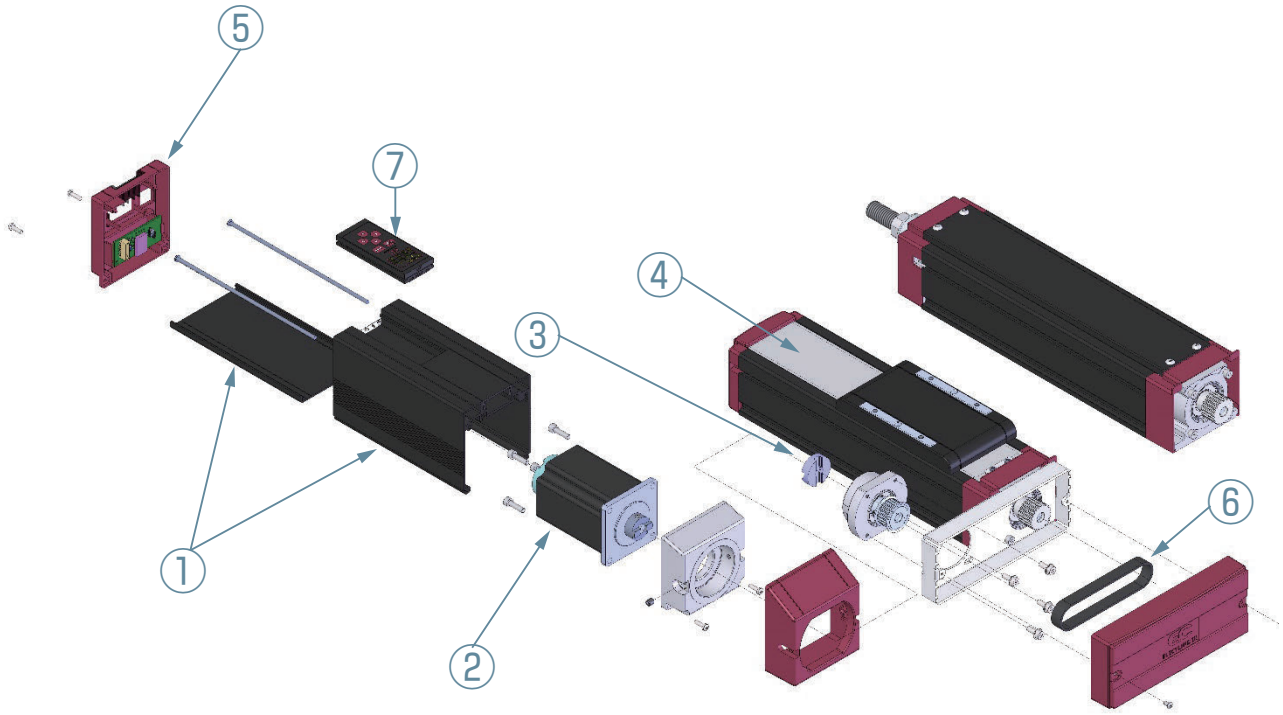
タイプ	型式
(D)S6 (D)S7	EC-SR-S467

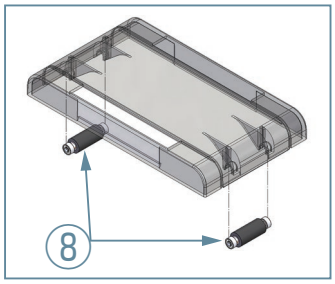
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

EC メンテナンス部品概略図

(D)S6□(A)R/(D)S7□(A)R (D)RR6□R/(D)RR7□R

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーターカバーAssy(①)上面の外観が異なります。
(デジタルスピコン装着部の加工がありません)





①モーターカバーAssy（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤エンドカバーAssy（無線通信基板ケーブル付き）
⑥タイミングベルト
⑦デジタルスピコン
⑧スライダーローラーAssy

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)S6□(A)R/(D)S7□(A)R (D)RR6□R/(D)RR7□R

① モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-EC-DSR6-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作 対応仕様 型式：WL2
(D)S6□(A)R (D)RR6□R	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR6	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR6-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-B-P			
(D)S7□(A)R (D)RR7□R	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR7			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR7-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)S6□(A)R (D)RR6□R	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7□(A)R	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
(D)RR7□R	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)S6□(A)R (D)RR6□R	CPG-EC-SR6
(D)S7□(A)R (D)RR7□R	CPG-EC-SR7

④ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
(D)S6□(A)R	ST-EC-S6-○○○	ST-EC-S6D-○○○
(D)S7□(A)R	ST-EC-S7-○○○	ST-EC-S7D-○○○

※○○○は型式上のストローク

⑤ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S6□(A)R (D)RR6□R	EWB-EC-(D)SR6
(D)S7□(A)R (D)RR7□R	EWB-EC-(D)SR7

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑥ タイミングベルト

タイプ	型式
(D)S6□(A)R (D)RR6□R	TB-EC-SRR6R
(D)S7□(A)R (D)RR7□R	TB-EC-SRR7R

⑦ デジタルスピコン

タイプ	型式
DS6□(A)R/DS7□(A)R DRR6□R/DRR7□R	DSC-01

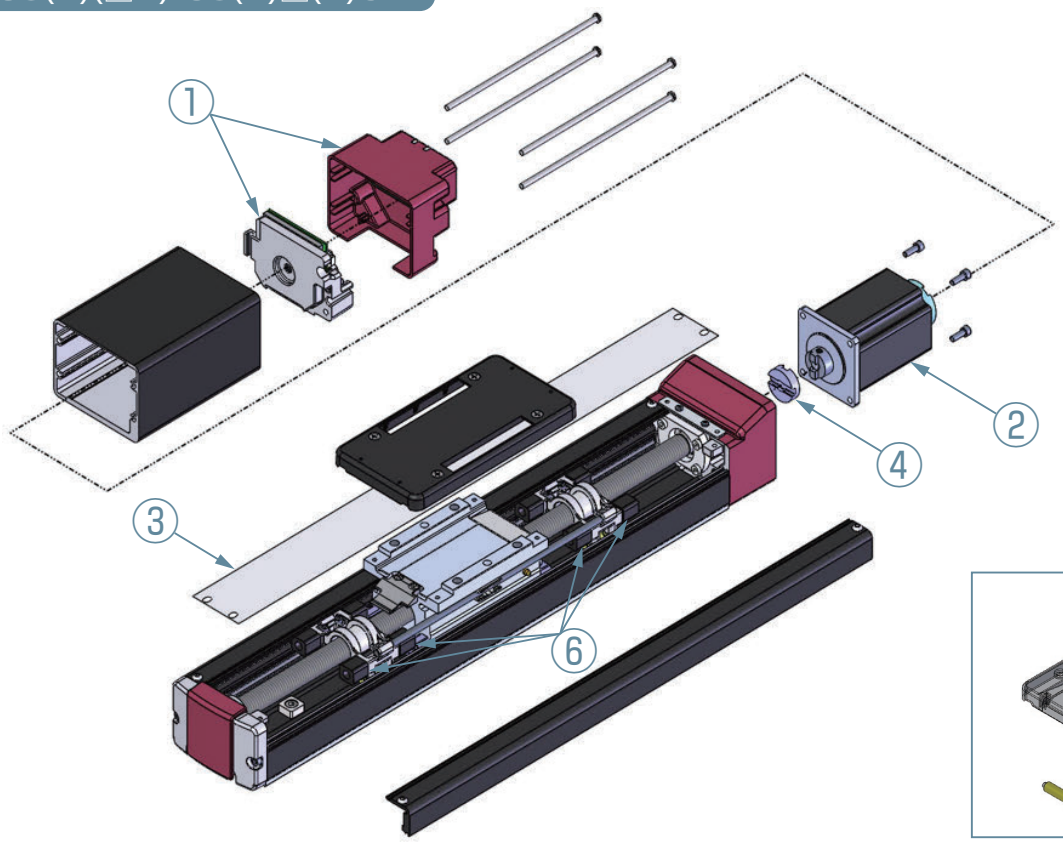
⑧ スライダーローラーAssy

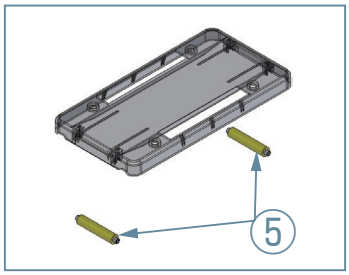
タイプ	型式
(D)S6□(A)R (D)S7□(A)R	EC-SR-S467

※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

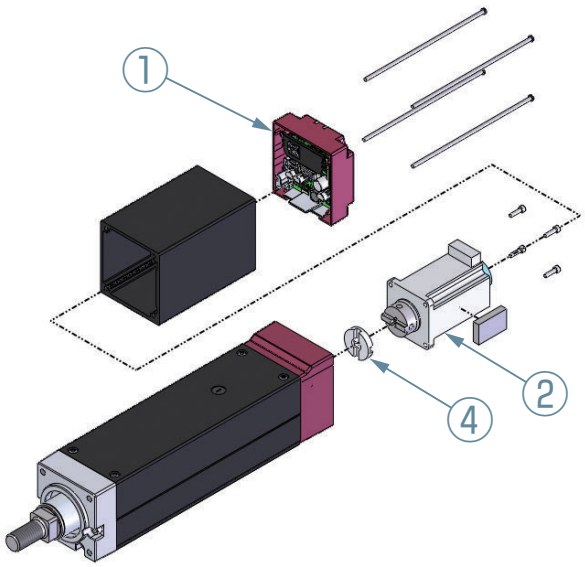
EC メンテナンス部品概略図

S8(X)(□A)/S8(X)□(A)CR

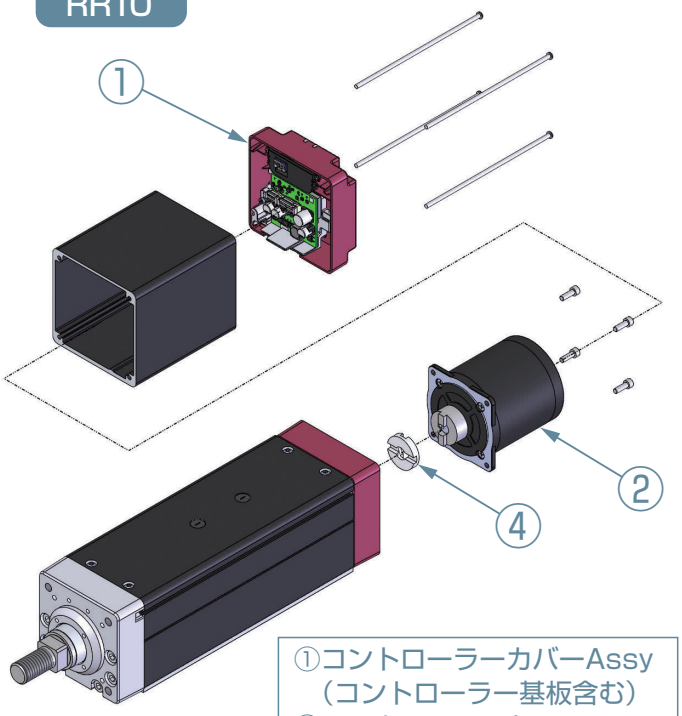




RR8



RR10



①コントローラーカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③ステンレスシート
④カップリングスペーサー
⑤スライダーローラーAssy
⑥中間サポートクッション

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

S8(X)(□A)/S8(X)□(A)CR
RR8/RR10

① コントローラーカバーAssy

【型式構成】　基本型式－（ACR選択時）－（TMD2選択時）－（WL/WL2選択時）

（例）TMD2・WL2選択時
CCA-EC-S8-TMD2-WL2

タイプ	I/O	基本型式	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線対応 型式：WL/WL2
S8(X)	NPN	CCA-EC-S8	ACR（I/OはNPNのみ）	TMD2	WL（無線通信仕様）／WL2（無線軸動作対応仕様）
	PNP	CCA-EC-S8-P			
RR8	NPN	CCA-EC-RRB8			
	PNP	CCA-EC-RRB8-P			
RR10	NPN	CCA-EC-RR10			
	PNP	CCA-EC-RR10-P			

※ACRとTMD2の同時選択はできません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
S8(X)	インクリ	無し	EC-MUS8
		有り	EC-MUS8-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUS8-WA
		有り	EC-MUS8-WA-B
RR8	インクリ	無し	EC-MURR8
		有り	EC-MURR8-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURR8-WA
		有り	EC-MURR8-WA-B
RR10※	インクリ	無し	EC-MURR10
		有り	EC-MURR10-B
	バッテリーレスアブソ	無し	RCP5-MURA10A
		有り	RCP5-MURA10A-B

※カップリングスペーサーが付属します。

③ ステンレスシート

タイプ	型式 シングルスライダー	型式 ダブルスライダー
S8	ST-6A8-○○○	ST-6A8D-○○○
S8X	ST-EC-S8X-○○○	

※○○○は型式上のストローク

④ カップリングスペーサー

タイプ	型式
S8(X)	CPG-RCP6-M
RR8	CPG-RCP6-L
RR10	

⑤ スライダーローラーAssy

タイプ	型式
S8(X)	EC-SR-WS1012

※上記型式は1個分となります。
1軸必要な場合は、2個手配してください。

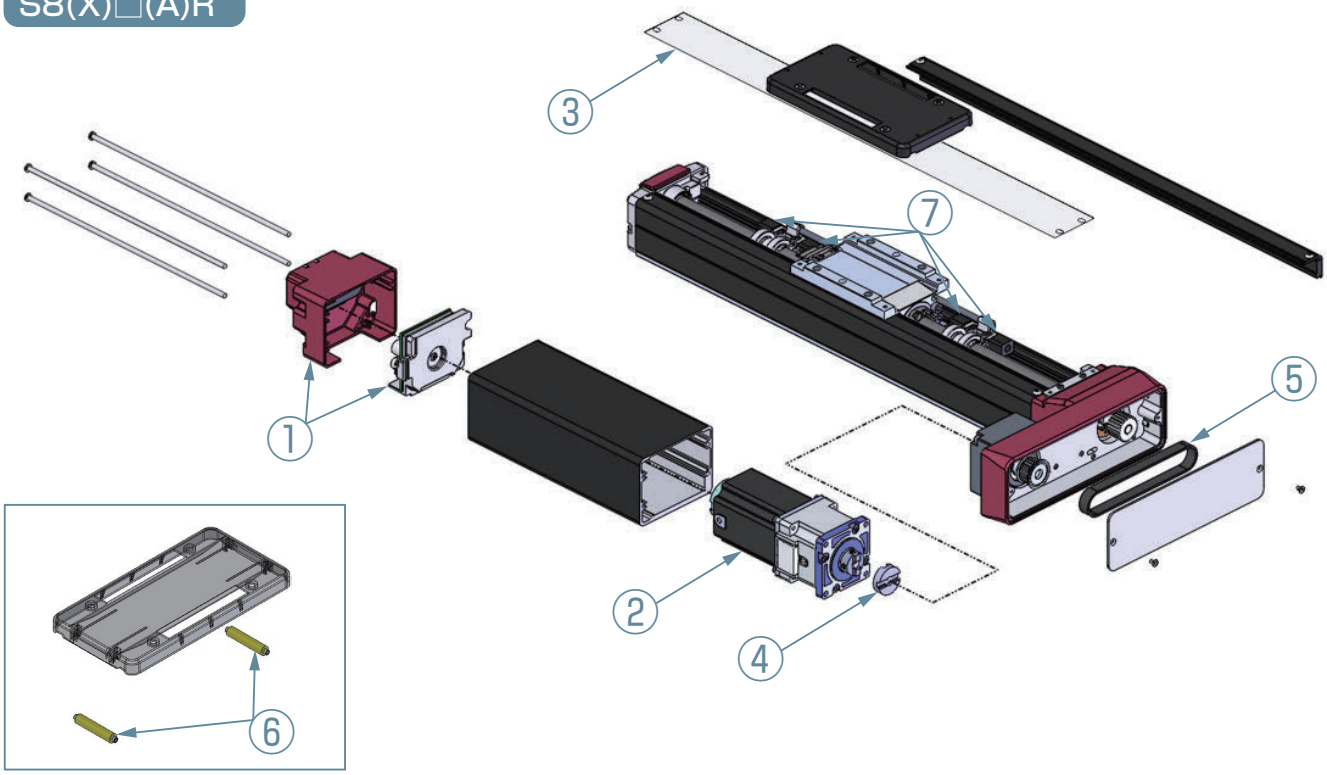
⑥ 中間サポートクッション

タイプ	型式
S8X	IMSC-EC-S6S7

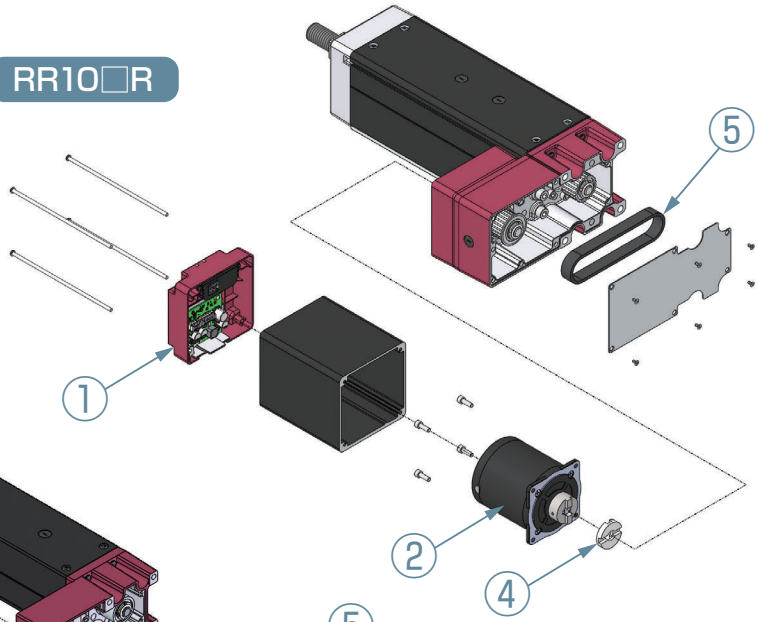
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は8個手配してください。
1型式につき、巻きブッシュが1個付属されます。

EC メンテナンス部品概略図

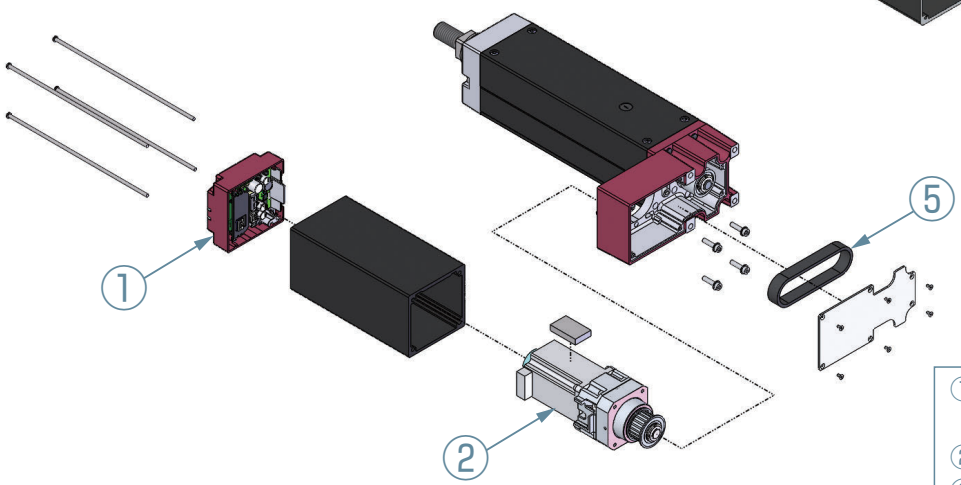
S8(X)□(A)R



RR10□R



RR8□R



①コントローラーカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③ステンレスシート
④カップリングスペーサー
⑤タイミングベルト
⑥スライダーローラーAssy
⑦中間サポートクッション

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

S8(X)□(A)R
RR8□R/RR10□R

① コントローラーカバーAssy

【型式構成】　基本型式－（ACR選択時）－（TMD2選択時）－（WL/WL2選択時）

（例）TMD2・WL2選択時
CCA-EC-S8-TMD2-WL2

タイプ	I/O	基本型式	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線対応 型式：WL/WL2
S8(X)□R	NPN	CCA-EC-S8	ACR （I/OはNPNのみ）	TMD2	WL （無線通信仕様） ／ WL2 （無線軸動作対応仕様）
	PNP	CCA-EC-S8-P			
RR8□R	NPN	CCA-EC-RRB8			
	PNP	CCA-EC-RRB8-P			
RR10□R	NPN	CCA-EC-RR10			
	PNP	CCA-EC-RR10-P			

※ACRとTMD2の同時選択はできません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
S8(X)□R	インクリ	無し	EC-MUS8R
		有り	EC-MUS8-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS8R-WA
		有り	EC-MUS8-WA-B
RR8□R	インクリ	無し	EC-MURR8R
		有り	EC-MURR8R-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MURR8R-WA
		有り	EC-MURR8R-WA-B
RR10□R ※	インクリ	無し	EC-MURR10
		有り	EC-MURR10-B
	バッテリーレス アブソ	無し	RCP5-MURA10A
		有り	RCP5-MURA10A-B

※カップリングスペーサーが付属します。

③ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
S8□R	ST-6A8-○○○	ST-6A8D-○○○
S8X□R	ST-EC-S8X-○○○	

※○○○は型式上のストローク

④ カップリングスペーサー

タイプ	型式
S8(X)□R ※	CPG-RCP6-M
RR10□R	CPG-RCP6-L

※ブレーキ付きの場合のみ使用します。

⑤ タイミングベルト

タイプ	型式
S8(X)□R	TB-EC-S8R
RR8□R	TB-RCP6-RA8R
RR10□R	TB-EC-RR10

⑥ スライダーローラーAssy

タイプ	型式
S8(X)□R	EC-SR-WS1012

※上記型式は1個分となります。
1軸必要な場合は、2個手配してください。

⑦ 中間サポートクッション

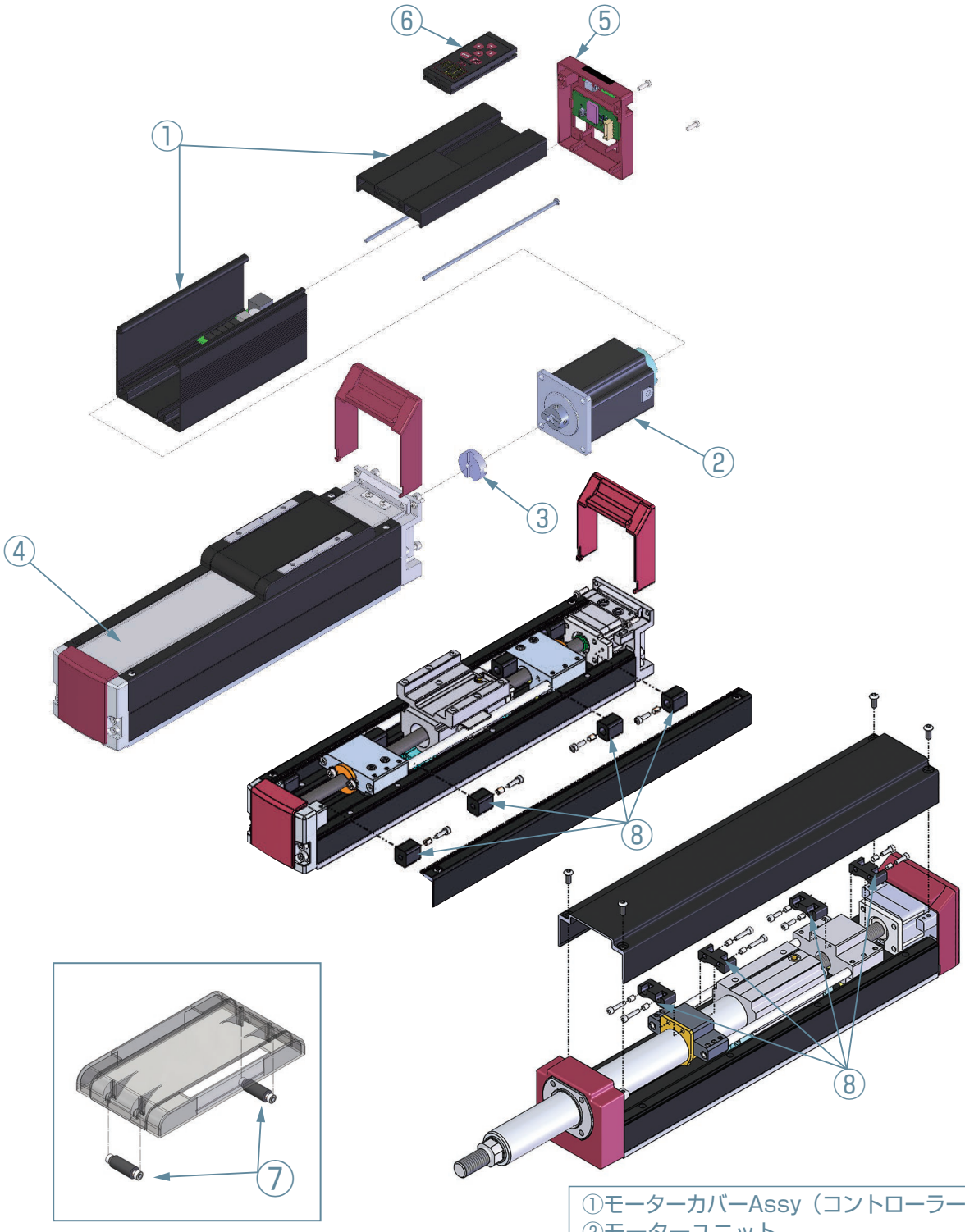
タイプ	型式
S8X□R	IMSC-EC-S6S7

※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は8個手配してください。
1型式につき、巻きブッシュが1個付属されます。

EC メンテナンス部品概略図

(D)S6(X)□AH(CR)/(D)S7(X)□AH(CR)
(D)RR6(X)□AH/(D)RR7(X)□AH

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーターカバーAssy(①)上面の外観が異なります。
(デジタルスピコン装着部の加工がありません)



①モーターカバーAssy（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤エンドカバーAssy(無線通信基板ケーブル付き)
⑥デジタルスピコン
⑦スライダーローラーAssy
⑧中間サポートクッション

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)S6(X)□AH(CR)/(D)S7(X)□AH(CR)
(D)RR6(X)□AH/(D)RR7(X)□AH

① モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-ECH-DSRR6-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作 対応仕様 型式：WL2
(D)S6(X)□AH (D)RR6(X)□AH	無し	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-P			
	有り	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-B-P			
(D)S7(X)□AH (D)RR7(X)□AH	無し	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-P			
	有り	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)S6(X)□AH (D)RR6(X)□AH	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7(X)□AH	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
(D)RR7(X)□AH	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)S6(X)□AH (D)RR6(X)□AH	CPG-EC-SR6
(D)S7(X)□AH (D)RR7(X)□AH	CPG-EC-SR7

④ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
(D)S6□AH	ST-ECH-S6-○○○	ST-ECH-S6D-○○○
(D)S7□AH	ST-ECH-S7-○○○	ST-ECH-S7D-○○○
(D)S6X□AH	ST-ECXH-S6-○○○	
(D)S7X□AH	ST-ECXH-S7-○○○	

※○○○は型式上のストローク

⑤ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S6(X)□AH (D)RR6(X)□AH	EWB-ECH-(D)SRR6
(D)S7(X)□AH (D)RR7(X)□AH	EWB-ECH-(D)SRR7

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑥ デジタルスピコン

タイプ	型式
DS6(X)□AH/DS7(X)□AH DRR6(X)□AH/DRR7(X)□AH	DSC-01

⑦ スライダーローラーAssy

タイプ	型式
(D)S6(X)□AH (D)S7(X)□AH	EC-SR-S467

※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

⑧ 中間サポートクッション

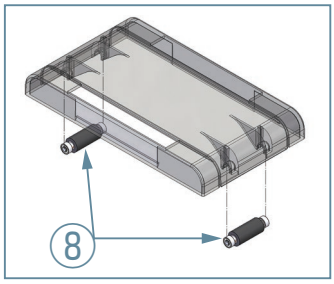
タイプ	型式
(D)S6X□AH (D)S7X□AH	IMSC-EC-S6S7 ※1
(D)RR6X□AH (D)RR7X□AH	IMSC-EC-RR6RR7 ※2

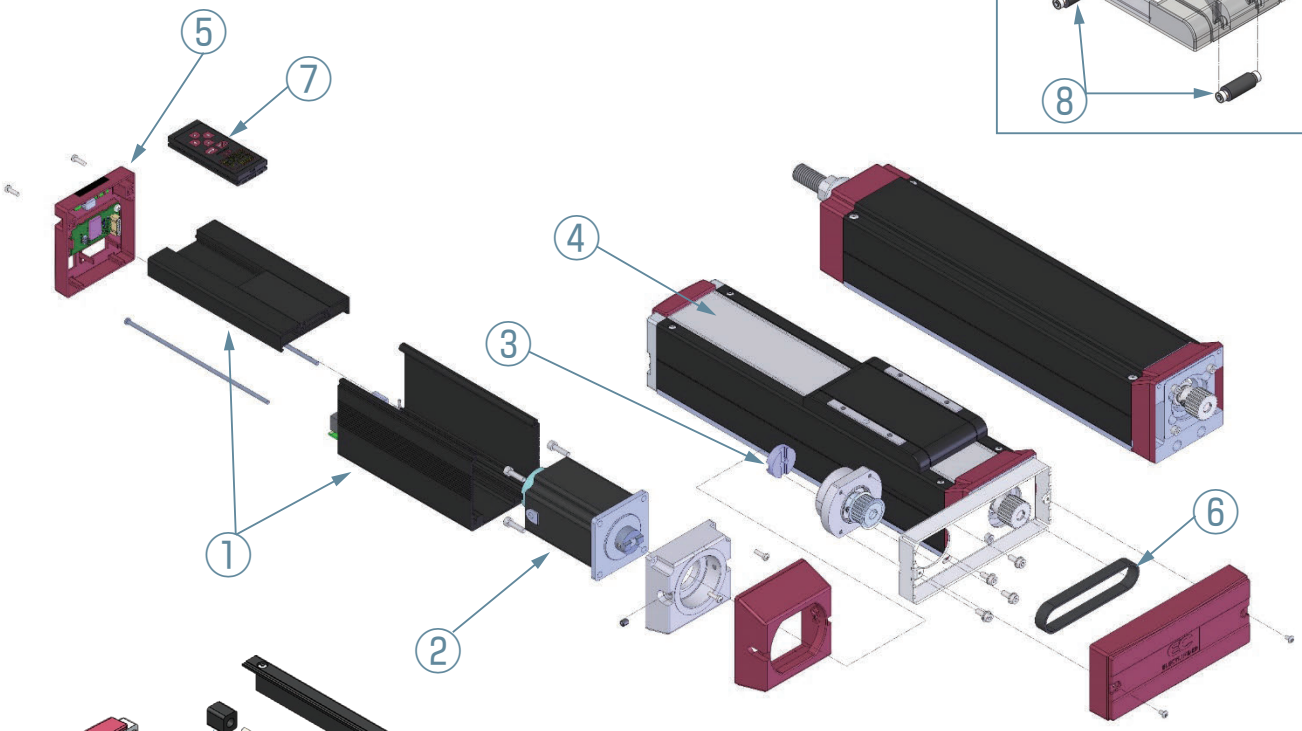
※1 上記型式は1個分となります。1軸分必要な場合は8個手配してください。
1型式につき、巻きブッシュが1個付属されます
※2 上記型式は1個分となります。1軸分必要な場合は4個手配してください。
1型式につき、巻きブッシュが2個付属されます。

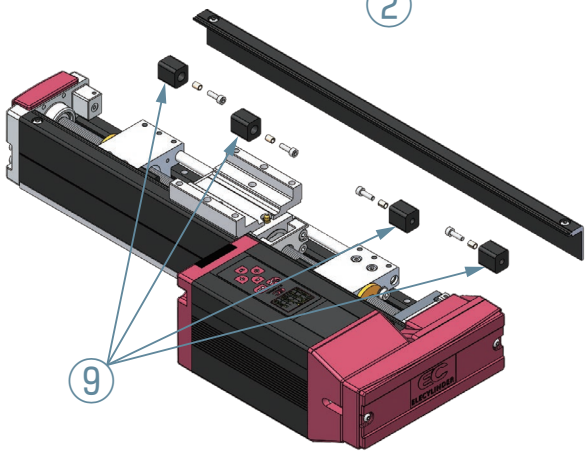
EC メンテナンス部品概略図

(D)S6(X)□AHR/(D)S7(X)□AHR
(D)RR6□AHR/(D)RR7□AHR

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーターカバーAssy(①)上面の外観が異なります。
（デジタルスピコン装着部の加工がありません）







①モーターカバーAssy（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤エンドカバーAssy（無線通信基板ケーブル付き）
⑥タイミングベルト
⑦デジタルスピコン
⑧スライダーローラーAssy
⑨中間サポートクッション

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)S6(X)□AHR/(D)S7(X)□AHR (D)RR6□AHR/(D)RR7□AHR

① モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-ECH-DSRR6-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC 接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統 仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作 対応仕様 型式：WL2
(D)S6(X)□AHR (D)RR6□AHR	無し	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-P			
	有り	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-B-P			
(D)S7(X)□AHR (D)RR7□AHR	無し	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-P			
	有り	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)S6(X)AHR (D)RR6□AHR	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7(X)□AHR	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
(D)RR7□AHR	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)S6(X)□AHR (D)RR6□AHR	CPG-EC-SR6
(D)S7(X)□AHR (D)RR7□AHR	CPG-EC-SR7

④ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
(D)S6□AHR	ST-ECH-S6-OOO	ST-ECH-S6D-OOO
(D)S7□AHR	ST-ECH-S7-OOO	ST-ECH-S7D-OOO
(D)S6X□AHR	ST-ECXH-S6-OOO	
(D)S7X□AHR	ST-ECXH-S7-OOO	

※OOOは型式上のストローク

⑤ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S6(X)□AHR (D)RR6□AHR	EWB-ECH-(D)SRR6
(D)S7(X)□AHR (D)RR7□AHR	EWB-ECH-(D)SRR7

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑥ タイミングベルト

タイプ	型式
(D)S6(X)□AHR (D)RR6□AHR	TB-EC-SRR6R
(D)S7(X)□AHR (D)RR7□AHR	TB-EC-SRR7R

⑦ デジタルスピコン

タイプ	型式
DS6(X)□AHR/DS7(X)□AHR DRR6□AHR/DRR7□AHR	DSC-01

⑧ スライダーローラーAssy

タイプ	型式
(D)S6(X)□AHR (D)S7(X)□AHR	EC-SR-S467

※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

⑨ 中間サポートクッション

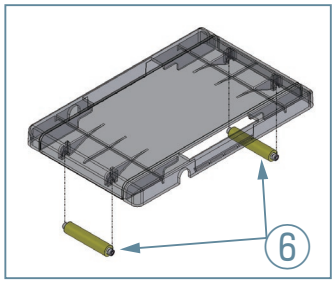
タイプ	型式
(D)S6X□AHR (D)S7X□AHR	IMSC-EC-S6S7

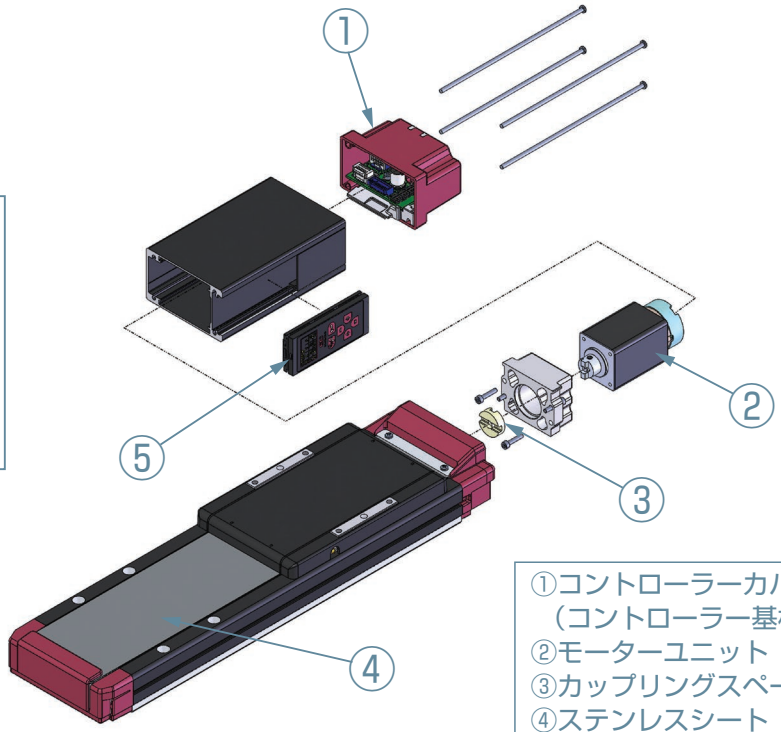
※上記型式は1個分となります。1軸分必要な場合は8個手配してください。
1型式につき、巻きブッシュが1個付属されます。

EC メンテナンス部品概略図

(D)WS10□(CR)/(D)WS12□(CR)

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーター部カバー側面の外観が異なります。
（デジタルスピコン装着部の加工がありません）





①コントローラーカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤デジタルスピコン
⑥スライダーローラーAssy

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)WS10□(CR)/(D)WS12□(CR)

①-1 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
(D)WS10	NPN	無し	CCA-EC-WS10
		WL	CCA-EC-WS10-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS10-P
		WL	CCA-EC-WS10-P-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-P-WL2
(D)WS12	NPN	無し	CCA-EC-WS12
		WL	CCA-EC-WS12-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS12-P
		WL	CCA-EC-WS12-P-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-P-WL2

①-2 電源2系統用コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
(D)WS10	NPN	無し	CCA-EC-WS10-TMD2
		WL	CCA-EC-WS10-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS10-P-TMD2
		WL	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL2
(D)WS12	NPN	無し	CCA-EC-WS12-TMD2
		WL	CCA-EC-WS12-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS12-P-TMD2
		WL	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL2

①-3 電源2系統用コントローラーカバーAssy RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)

タイプ	I/O	無線	型式
(D)WS10	NPN-REC	無し	CCA-EC-WS10-ACR
		WL	CCA-EC-WS10-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-ACR-WL2
(D)WS12	NPN-REC	無し	CCA-EC-WS12-ACR
		WL	CCA-EC-WS12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-ACR-WL2

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)WS10	インクリ	無し	EC-MUSRR4
		有り	EC-MUSRR4-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSRR4-WA
		有り	EC-MUSRR4-WA-B
(D)WS12	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)WS10/(D)WS12	CPG-EC-SR6

④ ステンレスシート

タイプ	型式
(D)WS10	ST-6WA10-○○○
(D)WS12	ST-EC-WS12-○○○

※○○○はストローク

⑤ デジタルスピコン

タイプ	型式
DWS10/DWS12	DSC-01

⑥ スライダーローラーAssy

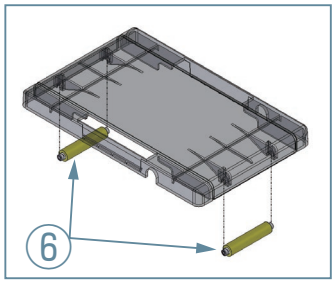
タイプ	型式
(D)WS10 (D)WS12	EC-SR-WS1012

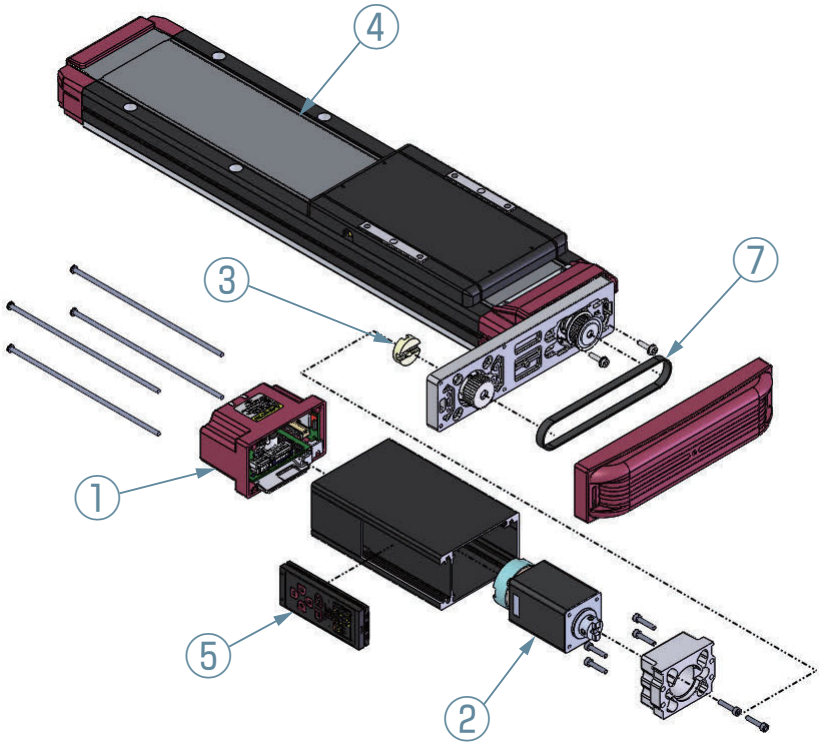
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

EC メンテナンス部品概略図

(D)WS10□R/(D)WS12□R

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーター部カバー側面の外観が異なります。
（デジタルスピコン装着部の加工がありません）





①コントローラーカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤デジタルスピコン
⑥スライダーローラーAssy
⑦タイミングベルト

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)WS10□R/(D)WS12□R

①-1 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
(D)WS10□R	NPN	無し	CCA-EC-WS10
		WL	CCA-EC-WS10-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS10-P
		WL	CCA-EC-WS10-P-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-P-WL2
(D)WS12□R	NPN	無し	CCA-EC-WS12
		WL	CCA-EC-WS12-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS12-P
		WL	CCA-EC-WS12-P-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-P-WL2

①-2 電源2系統用コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
(D)WS10□R	NPN	無し	CCA-EC-WS10-TMD2
		WL	CCA-EC-WS10-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS10-P-TMD2
		WL	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL2
(D)WS12□R	NPN	無し	CCA-EC-WS12-TMD2
		WL	CCA-EC-WS12-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS12-P-TMD2
		WL	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL2

①-3 電源2系統用コントローラーカバーAssy RCON-EC接続仕様（オプション型式:ACR）

タイプ	I/O	無線	型式
(D)WS10□R	NPN-REC	無し	CCA-EC-WS10-ACR
		WL	CCA-EC-WS10-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-ACR-WL2
(D)WS12□R	NPN-REC	無し	CCA-EC-WS12-ACR
		WL	CCA-EC-WS12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-ACR-WL2

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)WS10□R	インクリ	無し	EC-MUSRR4
		有り	EC-MUSRR4-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSRR4-WA
		有り	EC-MUSRR4-WA-B
(D)WS12□R	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
(D)WS10□R/(D)WS12□R	CPG-EC-SR6

④ ステンレスシート

タイプ	型式
(D)WS10□R	ST-6WA10-○○○
(D)WS12□R	ST-EC-WS12-○○○

※○○○はストローク

⑤ デジタルスピコン

タイプ	型式
DWS10□R/DWS12□R	DSC-01

⑥ スライダーローラーAssy

タイプ	型式
(D)WS10□R/(D)WS12□R	EC-SR-WS1012

※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

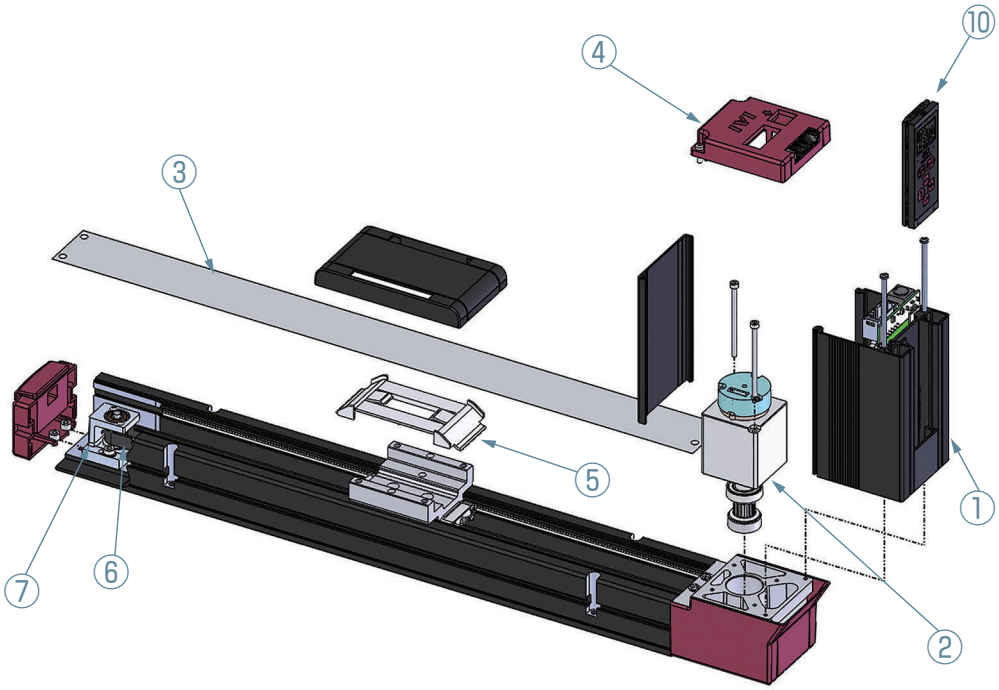
⑦ タイミングベルト

タイプ	型式
(D)WS10□R/(D)WS12□R	TB-EC-WS10R12R

EC メンテナンス部品概略図

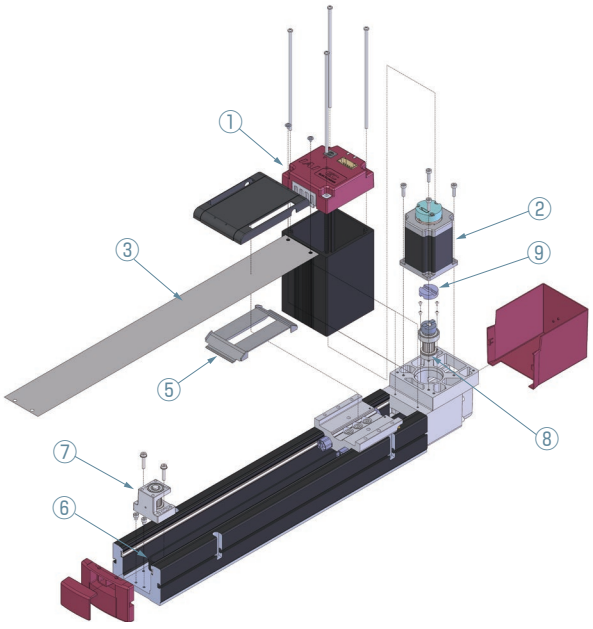
(D)B6S(U)/(D)B7S(U)

※下図はデジタルスピコン搭載機種の概略図です。
デジタルスピコン非搭載機種の場合、モーター部カバーの外観が異なります。
（デジタルスピコン装着部の加工がありません）



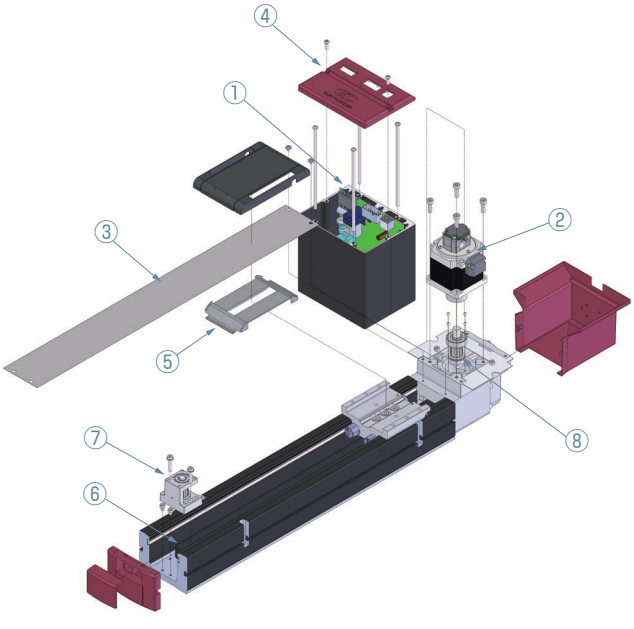
①モーターカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③ステンレスシート
④エンドカバーAssy
（無線通信基板ケーブル付き）
⑤シートスライダー
⑥ロングベルト
⑦従動プーリーAssy
⑩デジタルスピコン

EC-B8S(U)



①コントローラーカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③ステンレスシート
⑤シートスライダー
⑥ロングベルト
⑦従動プーリーAssy
⑧駆動プーリーAssy
⑨カップリングスペーサー

EC-B8SS(U)



①モーターカバーAssy
（コントローラー基板含む）
②モーターユニット
③ステンレスシート
④エンドカバーAssy
（無線通信基板ケーブル付き）
⑤シートスライダー
⑥ロングベルト
⑦従動プーリーAssy
⑧駆動プーリーAssy

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

(D)B6S(U)/(D)B7S(U)/B8S(U)/B8SS(U)

①-1 モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－（ACR選択時）－（TMD2選択時）－（WL2選択時）

（例）デジタルスピコン仕様・TMD2・WL2選択時
MWB-EC-DSR6-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作対応仕様 型式：WL2
(D)B6S	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR6	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR6-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-B-P			
(D)B7S	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR7			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR7-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-B-P			
B8SS	無し	NPN	MWB-EC-B8S			
		PNP	MWB-EC-B8S-P			

※無線通信仕様（型式：WL）選択時も共通です。
（注）無線通信基板は付属されません。

①-2 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式		
			標準	TMD2選択時	ACR選択時
B8S	NPN	無し	CCA-EC-RRB8	CCA-EC-RRB8-TMD2	CCA-EC-RRB8-ACR
		WL	CCA-EC-RRB8-WL	CCA-EC-RRB8-TMD2-WL	CCA-EC-RRB8-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RRB8-WL2	CCA-EC-RRB8-TMD2-WL2	CCA-EC-RRB8-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RRB8-P	CCA-EC-RRB8-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-RRB8-P-WL	CCA-EC-RRB8-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-RRB8-P-WL2	CCA-EC-RRB8-P-TMD2-WL2	

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)B6S	インクリ	無し	EC-MUB6
		有り	EC-MUB6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUB6-WA
		有り	EC-MUB6-WA-B
(D)B7S	インクリ	無し	EC-MUB7
		有り	EC-MUB7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUB7-WA
		有り	EC-MUB7-WA-B
B8S	インクリ	無し	EC-MUSB8
	バッテリーレスアブソ		EC-MUSB8-WA
B8SS	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUS13

③ ステンレスシート

タイプ	型式
(D)B6S	ST-EC-B6-○○○
(D)B7S	ST-EC-B7-○○○
B8S/B8SS	ST-EC-B8-○○○

※○○○はストローク

④ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)B6S	EWB-EC-(D)SR6
(D)B7S	EWB-EC-(D)SR7
B8SS	EWB-EC-B8S

（注）無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

⑤ シートスライダー

タイプ	型式
(D)B6	SHS-EC-B6
(D)B7	SHS-EC-B7
B8S/B8SS	SHS-EC-B8

⑥ ロングベルト

タイプ	型式
(D)B6	LB-EC-B6-○○○
(D)B7	LB-EC-B7-○○○
B8S/B8SS	LB-EC-B8-○○○

※○○○はストローク

⑦ 従動プーリーAssy

タイプ	型式
(D)B6	PLY-EC-B6
(D)B7	PLY-EC-B7
B8S/B8SS	PLY-EC-B8

⑧ 駆動プーリーAssy

タイプ	型式
B8S	DPLY-EC-B8
B8SS	DPLY-EC-B8S

⑨ カップリングスペーサー

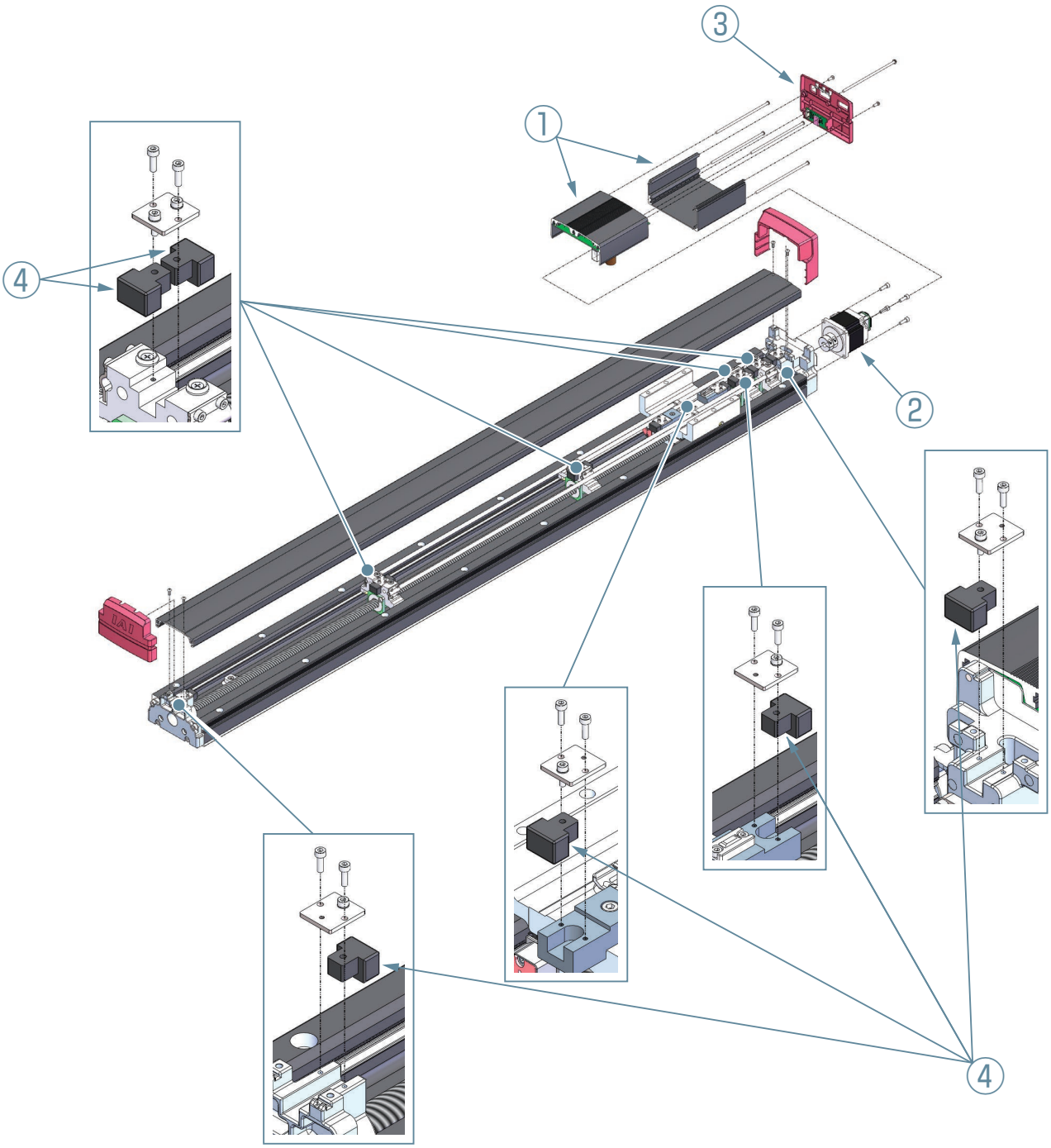
タイプ	型式
B8S	CPG-EC-SR7

⑩ デジタルスピコン

タイプ	型式
DB6/DB7	DSC-01

EC メンテナンス部品概略図

S10(X)/S13(X)/S15(X)/S18(X)



①モーターカバーAssy(コントローラー基板含む)
②モーターユニット
③エンドカバーAssy(無線通信基板ケーブル付き)
④中間サポートクッション

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

S10(X)/S13(X)/S15(X)/S18(X)

① モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)TMD2･WL2選択時
MWB-EC-S10-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式	RCON-EC 接続仕様※	電源2系統 仕様※	無線軸動作 対応仕様
				型式:ACR	型式:TMD2	型式:WL2
S10(X)	無し	NPN	MWB-EC-S10	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-S10-P			
	有り	NPN	MWB-EC-S10B			
		PNP	MWB-EC-S10B-P			
S13(X)	無し	NPN	MWB-EC-S13			
		PNP	MWB-EC-S13-P			
	有り	NPN	MWB-EC-S13BS15			
		PNP	MWB-EC-S13BS15-P			
S15(X)	無し	NPN	MWB-EC-S13BS15			
		PNP	MWB-EC-S13BS15-P			
	有り	NPN	MWB-EC-S15B			
		PNP	MWB-EC-S15B-P			
S18(X)	無し/有り	NPN	MWB-EC-S18			
		PNP	MWB-EC-S18-P			

※無線通信仕様(型式:WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	ブレーキ	可搬仕様	型式
S10(X)	無し	—	EC-MUS10
	有り		EC-MUS10-B
S13(X)	無し	—	EC-MUS13
	有り		EC-MUS13-B
S15(X)	無し	—	EC-MUS15
	有り		EC-MUS15-B
S18(X)	無し/有り	標準	EC-MUS18
		高可搬[LP]	EC-MUS18P

③ エンドカバーAssy

タイプ	型式
S10(X)	EWB-EC-S10
S13(X)/S15(X)	EWB-EC-S13S15
S18(X)	EWB-EC-S18

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

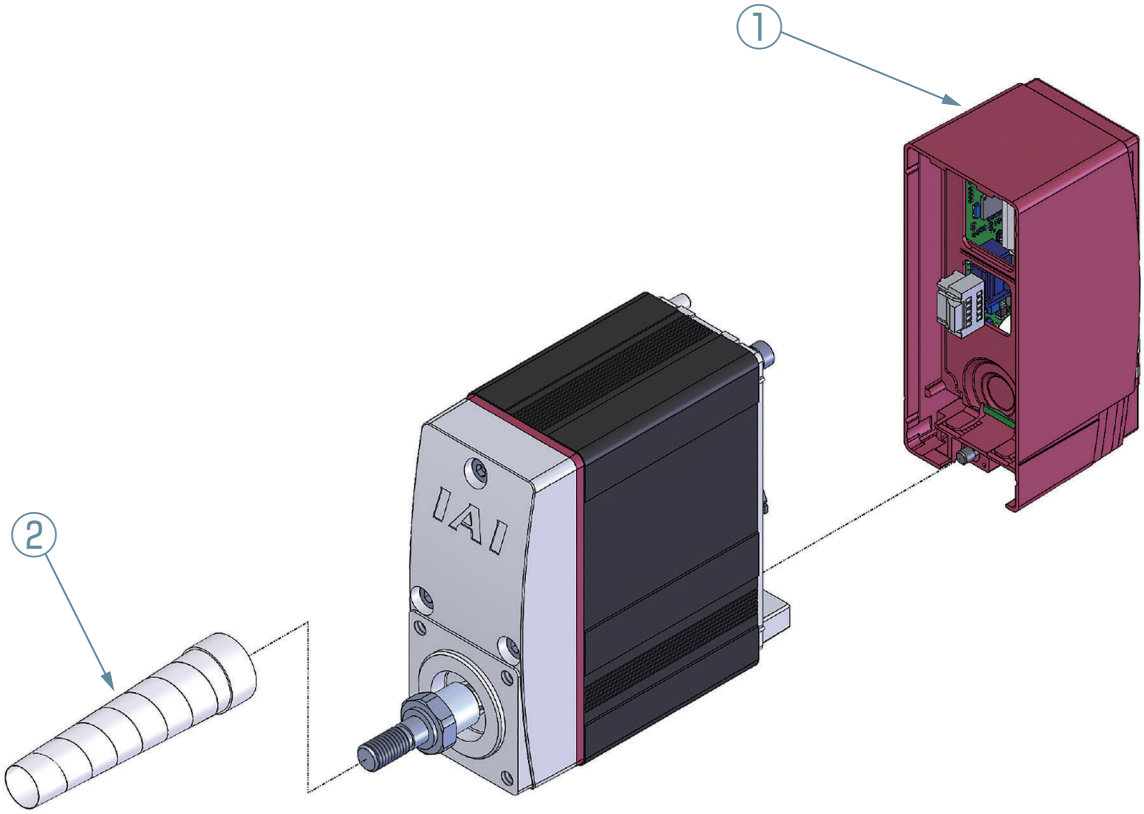
④ 中間サポートクッション

タイプ	型式	必要数量
S10X	IMSC-EC-S13S15	8個(全ストローク)
S13X		8個(800～1000mmストローク) 12個(1050～2000mmストローク)
S15X		8個(1000～1200mmストローク) 12個(1250～2500mmストローク)
S18X		8個(750～1350mm ストローク) 12個(1400～2800mm ストローク)

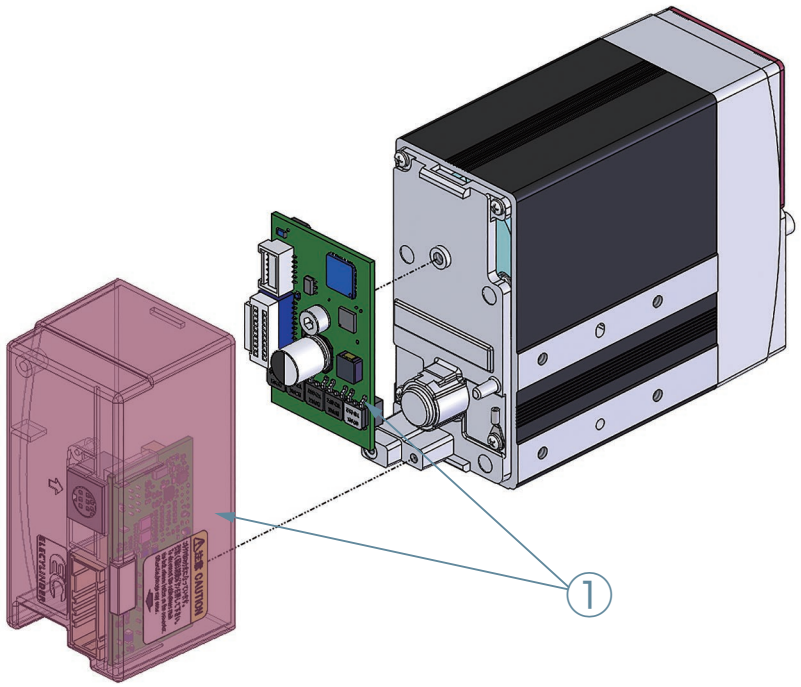
※上記型式は12個分となります。
余剰分はお客様にて廃棄･保管をお願いします。

EC メンテナンス部品概略図

RP4/GS4/GD4/TC4/TW4
RP5/GD5/TC5/TW5



図：RP4



図：RP5

①コントローラーカバーAssy
②スパイラルカバー

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

RP4/GS4/GD4/TC4/TW4 RP5/GD5/TC5/TW5

①-1 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
RP4、GS4、GD4 TC4、TW4	NPN	無し	CCA-EC-N
		WL	CCA-EC-NWL
		WL2	CCA-EC-NWL2
	PNP	無し	CCA-EC-P
		WL	CCA-EC-PWL
		WL2	CCA-EC-PWL2
RP5、GD5 TC5、TW5	NPN	無し	CCA-EC-N5
		WL	CCA-EC-N5WL
		WL2	CCA-EC-N5WL2
	PNP	無し	CCA-EC-P5
		WL	CCA-EC-P5WL
		WL2	CCA-EC-P5WL2

①-2 電源2系統用コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
RP4、GS4、GD4 TC4、TW4	NPN	無し	CCA-EC-N-TMD2
		WL	CCA-EC-NWL-TMD2
		WL2	CCA-EC-NWL2-TMD2
	PNP	無し	CCA-EC-P-TMD2
		WL	CCA-EC-PWL-TMD2
		WL2	CCA-EC-PWL2-TMD2
RP5、GD5 TC5、TW5	NPN	無し	CCA-EC-N5-TMD2
		WL	CCA-EC-N5WL-TMD2
		WL2	CCA-EC-N5WL2-TMD2
	PNP	無し	CCA-EC-P5-TMD2
		WL	CCA-EC-P5WL-TMD2
		WL2	CCA-EC-P5WL2-TMD2

①-3 電源2系統用コントローラーカバーAssy RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)

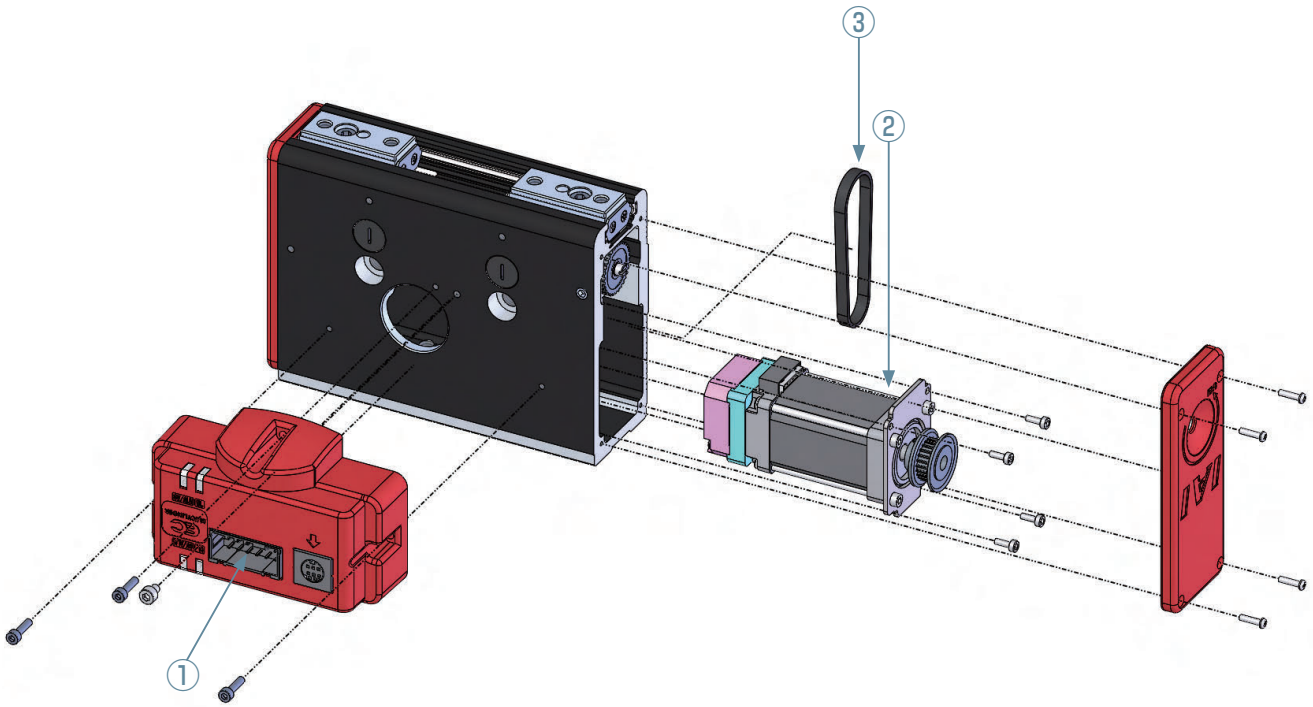
タイプ	I/O	無線	型式
RP4、GS4、GD4 TC4、TW4	NPN_ REC	無し	CCA-EC-N-ACR
		WL	CCA-EC-NWL-ACR
		WL2	CCA-EC-NWL2-ACR
RP5、GD5 TC5、TW5	NPN_ REC	無し	CCA-EC-N5-ACR
		WL	CCA-EC-N5WL-ACR
		WL2	CCA-EC-N5WL2-ACR

② スパイラルカバー

タイプ	型式
RP4、GS4、GD4 TC4、TW4	RCA2-SPC-50

EC メンテナンス部品概略図

GRB8/GRB10/GRB13



①コントローラーカバーAssy
②モーターユニット
③タイミングベルト

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

GRB8/GRB10/GRB13

①-1 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
GRB8	NPN	無し	CCA-EC-GRB8
		WL	CCA-EC-GRB8-WL
		WL2	CCA-EC-GRB8-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-GRB8-P
		WL	CCA-EC-GRB8-P-WL
		WL2	CCA-EC-GRB8-P-WL2
GRB10 GRB13	NPN	無し	CCA-EC-GRB1013
		WL	CCA-EC-GRB1013-WL
		WL2	CCA-EC-GRB1013-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-GRB1013-P
		WL	CCA-EC-GRB1013-P-WL
		WL2	CCA-EC-GRB1013-P-WL2

①-2 電源2系統用コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
GRB8	NPN	無し	CCA-EC-GRB8-TMD2
		WL	CCA-EC-GRB8-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-GRB8-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-GRB8-P-TMD2
		WL	CCA-EC-GRB8-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-GRB8-P-TMD2-WL2
GRB10 GRB13	NPN	無し	CCA-EC-GRB1013-TMD2
		WL	CCA-EC-GRB1013-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-GRB1013-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-GRB1013-P-TMD2
		WL	CCA-EC-GRB1013-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-GRB1013-P-TMD2-WL2

①-3 電源2系統用コントローラーカバーAssy RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)

タイプ	I/O	無線	型式
GRB8	NPN_ REC	無し	CCA-EC-GRB8-ACR
		WL	CCA-EC-GRB8-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-GRB8-ACR-WL2
GRB10 GRB13	NPN_ REC	無し	CCA-EC-GRB1013-ACR
		WL	CCA-EC-GRB1013-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-GRB1013-ACR-WL2

② モーターユニット

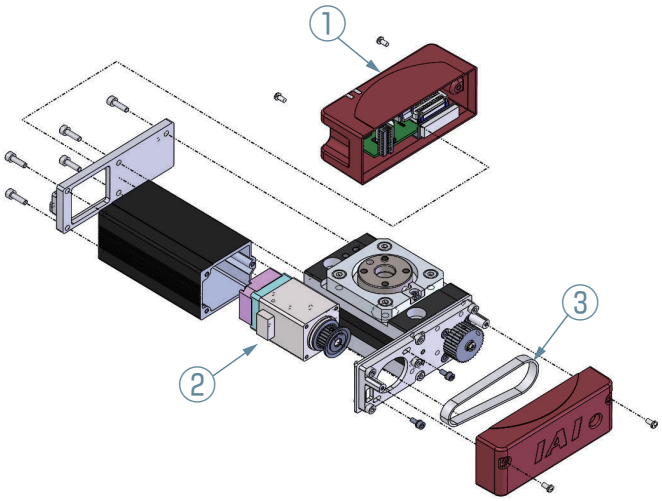
タイプ	減速比	エンコーダー	型式
GRB8	M	インクリ	EC-MUGRB8
GRB10	M	インクリ	EC-MUGRB10
		バッテリーレスアブソ	EC-MUGRB10-WA
GRB13	L	インクリ	EC-MUGRB13L
		バッテリーレスアブソ	EC-MUGRB13L-WA
	M	インクリ	EC-MUGRB13M
		バッテリーレスアブソ	EC-MUGRB13M-WA

③ タイミングベルト

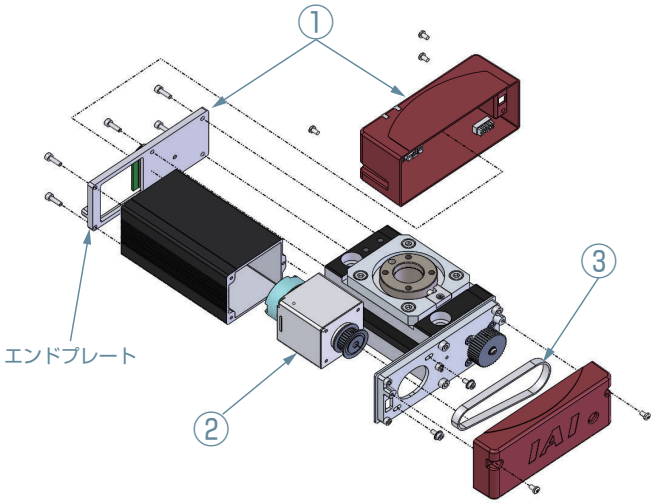
タイプ	減速比	型式
GRB8	M	TB-EC-GRB8
GRB10	M	TB-EC-GRB10
GRB13	L	TB-EC-GRB13L
	M	TB-EC-GRB13M

EC メンテナンス部品概略図

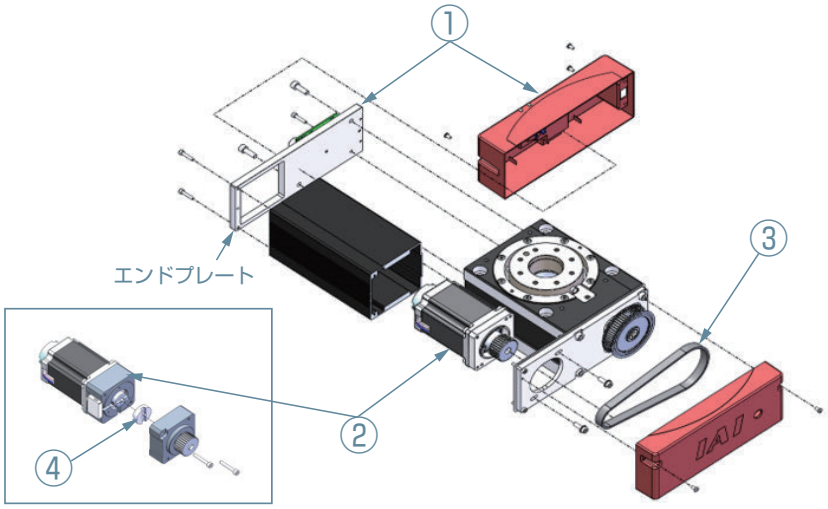
RTC9



RTC12



RTC18



①コントローラーカバーAssy
(RTC9：コントローラーカバー/基板間ケーブル)
(RTC12：コントローラーカバー/基板間ケーブル/エンドプレート)
(RTC18：コントローラーカバー/基板間ケーブル/エンドプレート)
②モーターユニット
③タイミングベルト
④カップリングスペーサー

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

RTC9/RTC12/RTC18

①-1 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
RTC9	NPN	無し	CCA-EC-RTC9
		WL	CCA-EC-RTC9-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC9-P
		WL	CCA-EC-RTC9-P-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-P-WL2
RTC12	NPN	無し	CCA-EC-RTC12
		WL	CCA-EC-RTC12-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC12-P
		WL	CCA-EC-RTC12-P-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-P-WL2
RTC18	NPN	無し	CCA-EC-RTC18
		WL	CCA-EC-RTC18-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC18-P
		WL	CCA-EC-RTC18-P-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-P-WL2

①-2 電源2系統用コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式
RTC9	NPN	無し	CCA-EC-RTC9-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC9-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC9-P-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC9-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-P-TMD2-WL2
RTC12	NPN	無し	CCA-EC-RTC12-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC12-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC12-P-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC12-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-P-TMD2-WL2
RTC18	NPN	無し	CCA-EC-RTC18-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC18-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-TMD2-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC18-P-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC18-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-P-TMD2-WL2

①-3 電源2系統用コントローラーカバーAssy RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)

タイプ	I/O	無線	型式
RTC9	NPN_REC	無し	CCA-EC-RTC9-ACR
		WL	CCA-EC-RTC9-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-ACR-WL2
RTC12		無し	CCA-EC-RTC12-ACR
		WL	CCA-EC-RTC12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-ACR-WL2
RTC18		無し	CCA-EC-RTC18-ACR
		WL	CCA-EC-RTC18-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-ACR-WL2

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
RTC9	インクリ	無し	EC-MURTC9
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURTC9-WA
RTC12	インクリ	無し	EC-MURTC12
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURTC12-WA
RTC18	インクリ	無し	EC-MURTC18
		有り	EC-MURTC18-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURTC18-WA
		有り	EC-MURTC18-WA-B

※ブレーキ有りのモーターユニットの交換が必要な場合は担当営業までご連絡ください。

③ タイミングベルト

タイプ	型式
RTC9	TB-EC-RTC9
RTC12	TB-EC-RTC12
RTC18	TB-EC-RTC18

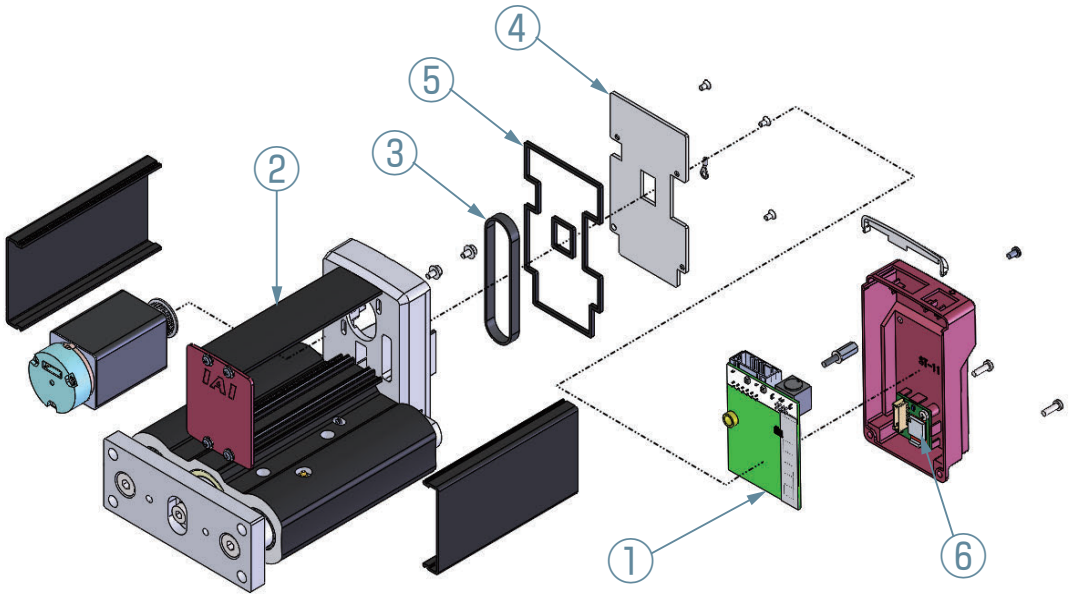
※ブレーキ有りでタイミングベルトの交換が必要な場合は担当営業までご連絡ください。

④ カップリングスペーサー

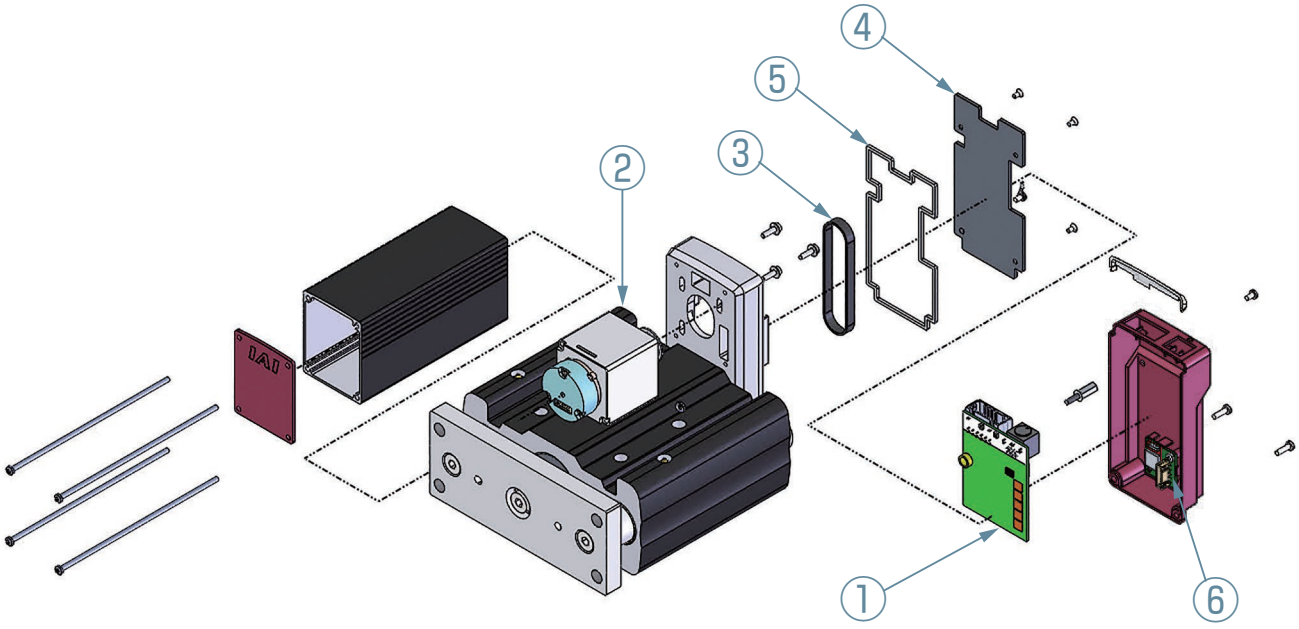
タイプ	型式
RTC18	CPG-EC-SR7

EC メンテナンス部品概略図

ST11 SRG11



ST15(ME) SRG15



①コントローラーボード
②モーターユニット
③タイミングベルト
④折返しカバー
⑤ガスケット
⑥コントローラーカバー（エンドカバーAssy）

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
（注）メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

ST11/ST15 SRG11/SRG15

①-1 コントローラーボード※

タイプ	I/O	無線	型式
ST11/SRG11 ST15/SRG15	NPN	無し /WL	MB-EC-ST15
		WL2	MB-EC-ST15-WL2
	PNP	無し /WL	MB-EC-ST15-P
		WL2	MB-EC-ST15-P-WL2

①-2 電源2系統用コントローラーボード※

タイプ	I/O	無線	型式
ST11/SRG11 ST15/SRG15	NPN	無し /WL	MB-EC-ST15-TMD2
		WL2	MB-EC-ST15-TMD2-WL2
	PNP	無し /WL	MB-EC-ST15-P-TMD2
		WL2	MB-EC-ST15-P-TMD2-WL2

①-3 電源2系統用コントローラーボード RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)※

タイプ	I/O	無線	型式
ST11/SRG11 ST15/SRG15	NPN_ REC	無し /WL	MB-EC-ST15-ACR
		WL2	MB-EC-ST15-ACR-WL2

※無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
ST11/SRG11	インクリ	無し	EC-MUST11
		有り	EC-MUST11-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUST11-WA
		有り	EC-MUST11-WA-B
ST15/SRG15	インクリ	無し	EC-MUST15
		有り	EC-MUST15-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUST15-WA
		有り	EC-MUST15-WA-B

③ タイミングベルト

タイプ	型式
ST11/SRG11 ST15/SRG15	TB-EC-ST15

④ 折返しカバー

タイプ	型式
ST11/SRG11	PT-EC-ST11
ST15/SRG15	PT-EC-ST15

⑤ ガスケット

タイプ	型式
ST11/SRG11	ECST-GK-ST11
ST15/SRG15	ECST-GK-ST15

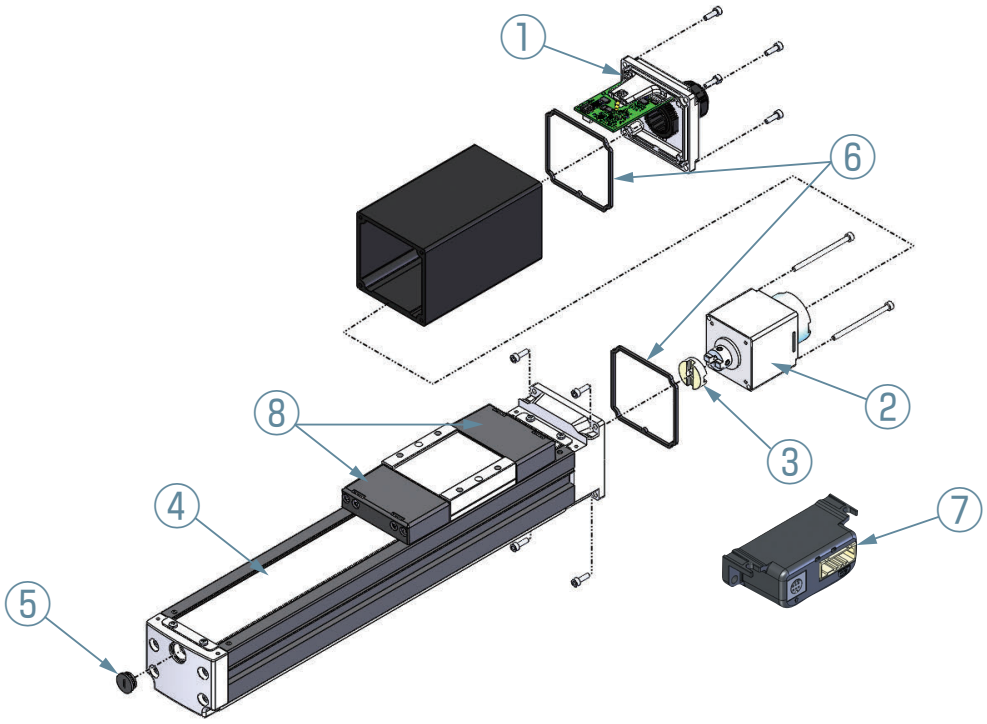
⑥ コントローラーカバー（エンドカバーAssy）

タイプ	型式
ST11/SRG11	EWB-EC-ST11
ST15/SRG15	EWB-EC-ST15

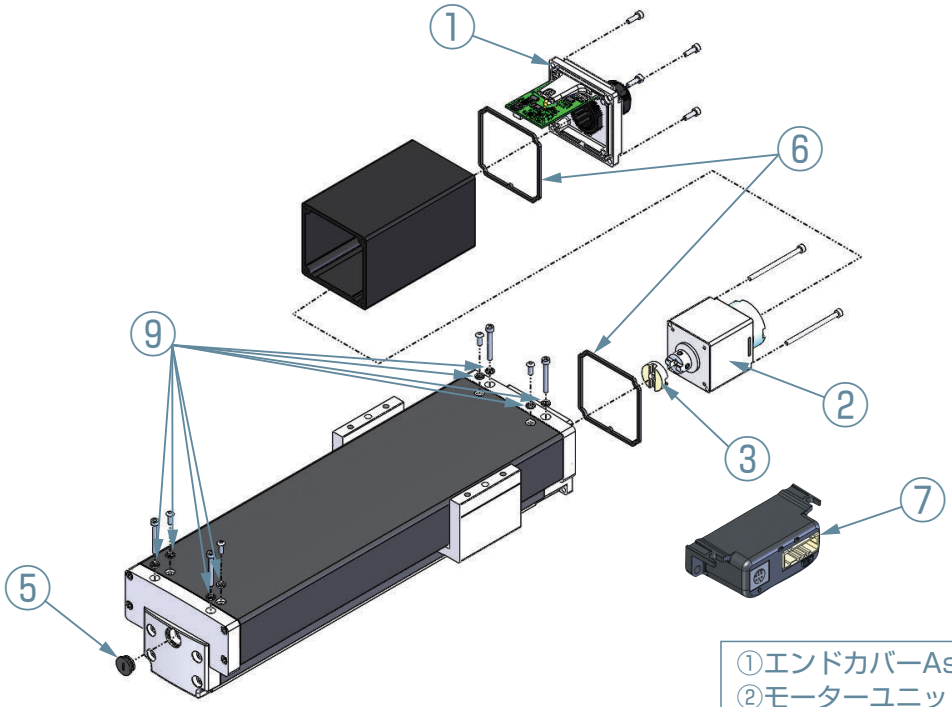
（注）無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

EC メンテナンス部品概略図

S6□D/S7□D



S6□W/S7□W



①エンドカバーAssy
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④ステンレスシート
⑤キャップ
⑥ガスケット(2個1セット)
⑦インターフェイスボックス
⑧スライダーカバーAssy(2個1セット)
⑨シールワッシャー

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

S6□D/S7□D S6□W/S7□W

①-1 エンドカバーAssy　WL/TMD2仕様も共通※

タイプ	アクチュエーターケーブル長	型式
S6□D S6□W	2m(標準)	EWB-ECW-R6
	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R6-AC5
S7□D S7□W	2m(標準)	EWB-ECW-R7
	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R7-AC5

①-2 エンドカバーAssy　無線軸動作対応仕様WL2/TMD2仕様も共通※

タイプ	アクチュエーターケーブル長	型式
S6□D S6□W	2m(標準)	EWB-ECW-R6-WL2
	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R6-AC5-WL2
S7□D S7□W	2m(標準)	EWB-ECW-R7-WL2
	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R7-AC5-WL2

※無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
S6□D S6□W	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
S7□D S7□W	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B

⑦-1 インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
S6□D S6□W S7□D S7□W	無し	NPN	ECW-CVN-CB
		PNP	ECW-CVP-CB
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB
		PNP	ECW-CVPWL-CB

⑦-2 電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
S6□D S6□W S7□D S7□W	無し	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

⑦-3 RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)　電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
S6□D S6□W S7□D S7□W	無し	NPN_REC	ECW-CVN-CB-ACR
	WL/WL2		ECW-CVNWL-CB-ACR

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
S6□D S6□W	CPG-EC-SR6
S7□D S7□W	CPG-EC-SR7

④ ステンレスシート

タイプ	型式
S6□D	ST-EC-S6W-○○○
S7□D	ST-EC-S7W-○○○

※○○○はストローク

⑤ キャップ

タイプ	型式
S6□D S6□W S7□D S7□W	RCP5W-CS-RA

⑥ ガスケット　(2個1セット)

タイプ	型式
S6□D S6□W	ECW-GK-R6
S7□D S7□W	ECW-GK-R7

⑧ スライダーカバーAssy (2個1セット)

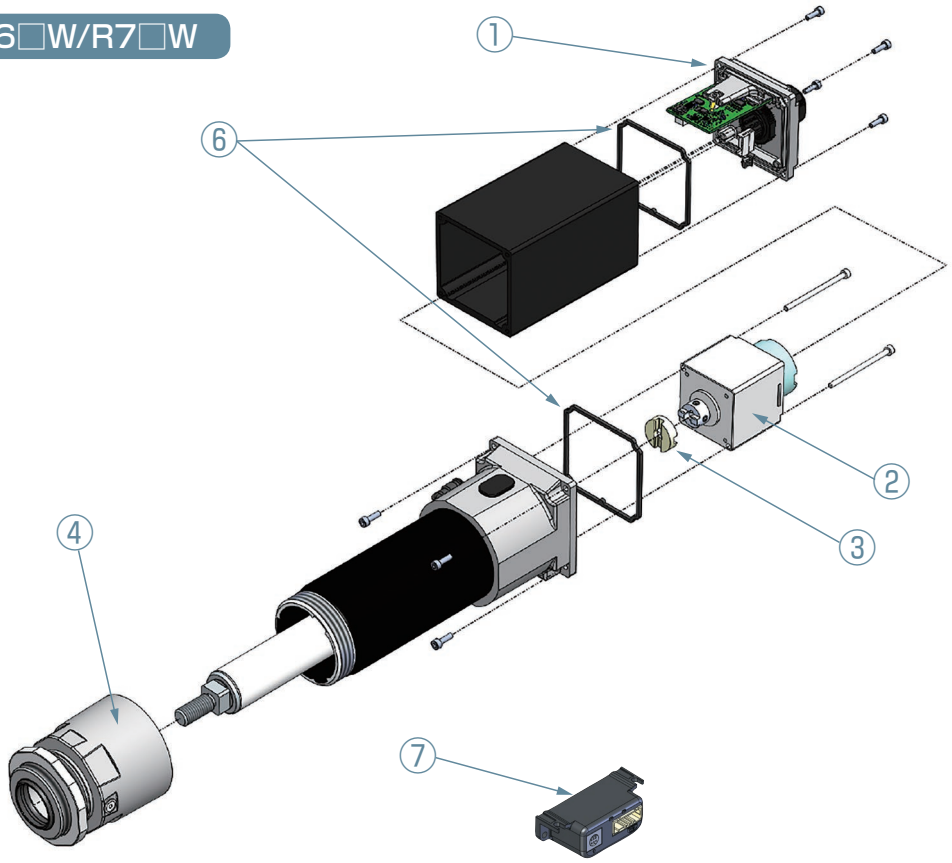
タイプ	型式
S6□D	SC-ECW-S6
S7□D	SC-ECW-S7

⑨ シールワッシャー

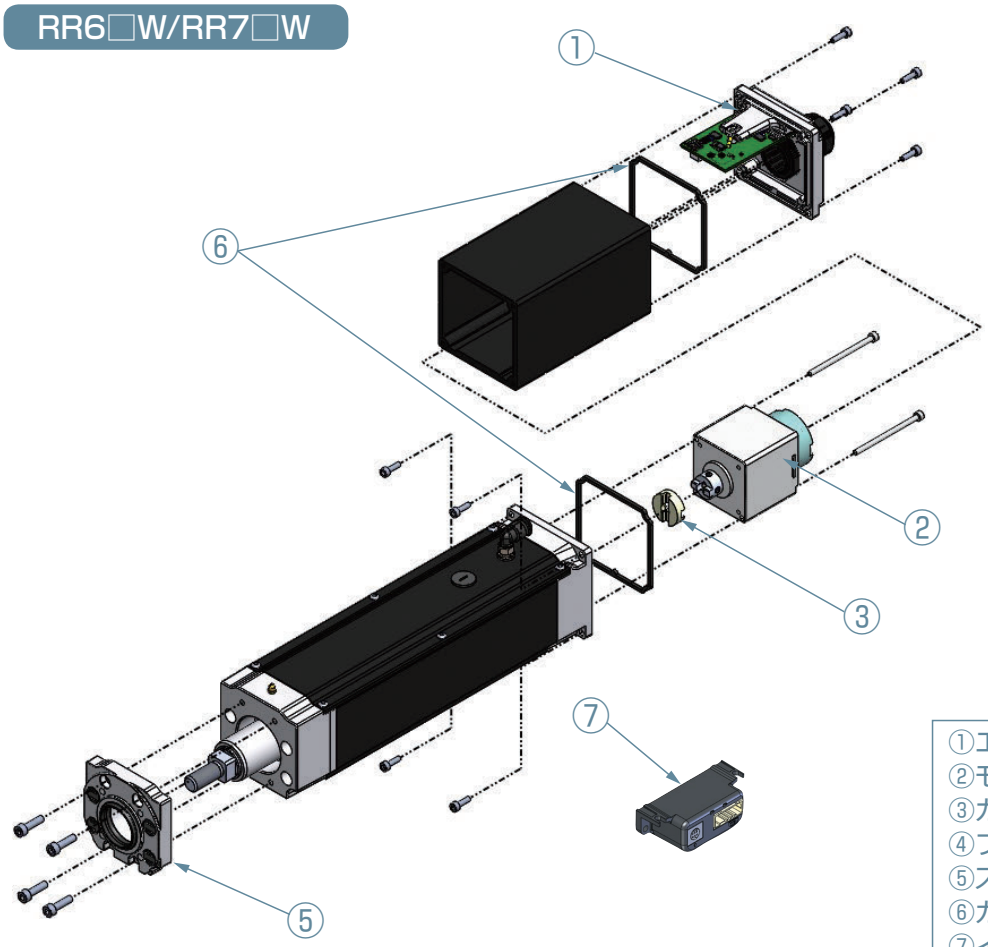
タイプ	型式
S6□W S7□W	RCP6W-SLW-RA4

EC メンテナンス部品概略図

R6□W/R7□W



RR6□W/RR7□W



①エンドカバーAssy
②モーターユニット
③カップリングスペーサー
④フロントブラケットAssy
⑤スクレーパーケースAssy
⑥ガスケット（2個1セット）
⑦インターフェイスボックス

EC メンテナンス部品型式リスト

保守部品検索システムがおすすめです!
URL：https://www.iai-robot.co.jp/maintenance/partssearch/index.html

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問合わせください。

R6□W/R7□W/ RR6□W/RR7□W

①-1 エンドカバーAssy　WL/TMD2仕様も共通※

タイプ	アクチュエーターケーブル長		シール部品	型式
R6□W RR6□W	標準(2m)		標準	EWB-ECW-R6
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R6-SLF
	5m(オプション:AC5)		標準	EWB-ECW-R6-AC5
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R6-AC5-SLF
	フッ素ゴム被膜ケーブル	2m(オプション:ACF2)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF2)	EWB-ECW-R6-ACF2
		5m(オプション:ACF5)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF5)	EWB-ECW-R6-ACF5
R7□W RR7□W	標準(2m)		標準	EWB-ECW-R7
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R7-SLF
	5m(オプション:AC5)		標準	EWB-ECW-R7-AC5
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R7-AC5-SLF
	フッ素ゴム被膜ケーブル	2m(オプション:ACF2)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF2)	EWB-ECW-R7-ACF2
		5m(オプション:ACF5)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF5)	EWB-ECW-R7-ACF5

①-2 エンドカバーAssy　無線軸動作対応仕様WL2/TMD2仕様も共通※

タイプ	アクチュエーターケーブル長		シール部品	型式
R6□W RR6□W	標準(2m)		標準	EWB-ECW-R6-WL2
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R6-SLF-WL2
	5m(オプション:AC5)		標準	EWB-ECW-R6-AC5-WL2
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R6-AC5-SLF-WL2
	フッ素ゴム被膜ケーブル	2m(オプション:ACF2)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF2)	EWB-ECW-R6-ACF2-WL2
		5m(オプション:ACF5)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF5)	EWB-ECW-R6-ACF5-WL2
R7□W RR7□W	標準(2m)		標準	EWB-ECW-R7-WL2
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R7-SLF-WL2
	5m(オプション:AC5)		標準	EWB-ECW-R7-AC5-WL2
			フッ素ゴムシール仕様(オプション:SLF)	EWB-ECW-R7-AC5-SLF-WL2
	フッ素ゴム被膜ケーブル	2m(オプション:ACF2)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF2)	EWB-ECW-R7-ACF2-WL2
		5m(オプション:ACF5)	フッ素ゴムシール仕様(オプション:ACF5)	EWB-ECW-R7-ACF5-WL2

※無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
R6□W RR6□W	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
R7□W RR7□W	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
R6□W/RR6□W	CPG-EC-SR6
R7□W/RR7□W	CPG-EC-SR7

④ フロントブラケットAssy

タイプ	オプション	型式
R6□W	無し	ECW-FBA-R6
	SLF、ACF2、ACF5	ECW-FBA-R6-SLF
R7□W	無し	ECW-FBA-R7
	SLF、ACF2、ACF5	ECW-FBA-R7-SLF

⑤ スクレーパーケースAssy

タイプ	オプション	型式
RR6□W	無し	ECW-FBA-RR6
	SLF、ACF2、ACF5	ECW-FBA-RR6-SLF
RR7□W	無し	ECW-FBA-RR7
	SLF、ACF2、ACF5	ECW-FBA-RR7-SLF

⑥ ガスケット(2個1セット)

タイプ	オプション	型式
R6□W RR6□W	無し	ECW-GK-R6
	SLF、ACF2、ACF5	ECW-GK-R6-SLF
R7□W RR7□W	無し	ECW-GK-R7
	SLF、ACF2、ACF5	ECW-GK-R7-SLF

⑦-1 インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
R6□W R7□W RR6□W RR7□W	無し	NPN	ECW-CVN-CB
		PNP	ECW-CVP-CB
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB
		PNP	ECW-CVPWL-CB

⑦-2 電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
R6□W R7□W RR6□W RR7□W	無し	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

⑦-3 RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)
電源2系統用インターフェイスボックス

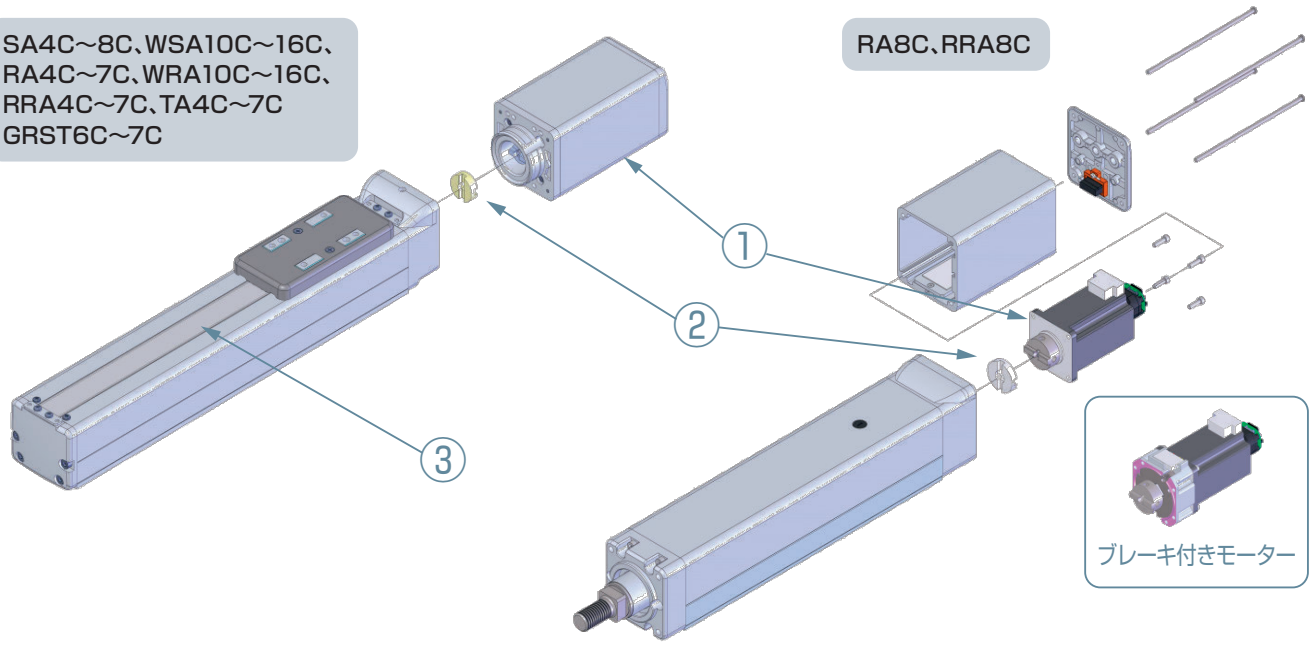
タイプ	無線	I/O	型式(案)
R6□W R7□W RR6□W RR7□W	無し	NPN_REC	ECW-CVN-CB-ACR
	WL/WL2		ECW-CVNWL-CB-ACR

RCP6 メンテナンス部品概略図

モーターストレートタイプ

SA4C～8C、WSA10C～16C、
RA4C～7C、WRA10C～16C、
RRA4C～7C、TA4C～7C
GRST6C～7C

RA8C、RRA8C

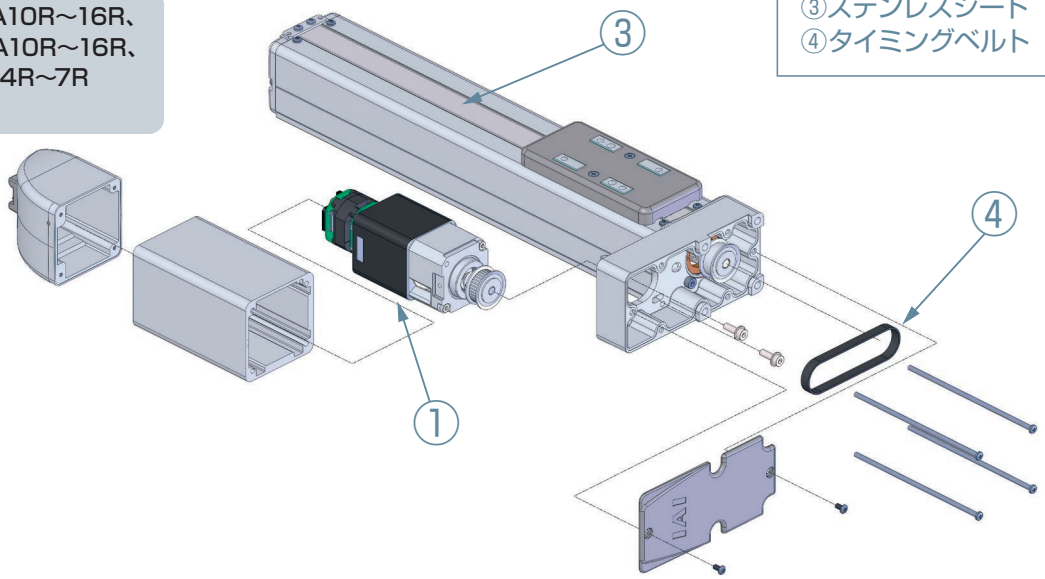


※ケーブル取出し方向変更オプション選択時の方向、寸法は、各製品ページの寸法図でご確認ください。

モーター折返しタイプ

SA4R～8R、WSA10R～16R、
RA4R～8R、WRA10R～16R、
RRA4R～8R、TA4R～7R
GRST6R～7R

①モーターユニット
②カップリングスペーサー
③ステンレスシート
④タイミングベルト



※ケーブル取出し方向変更オプション選択時の方向、寸法は、各製品ページの寸法図でご確認ください。

RCP6 メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	SA4C	SA6C/GRST6C	SA7C/GRST7C	SA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3	M4
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-M
③	ステンレスシート　※2	ST-6A4(D)-(ストローク)	ST-6A6(D)-(ストローク)	ST-6A7(D)-(ストローク)	ST-6A8(D)-(ストローク)

NO.	部品名称	SA4R	SA6R/GRST6R	SA7R/GRST7R	SA8R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7	M8
③	ステンレスシート　※2	ST-6A4(D)-(ストローク)	ST-6A6(D)-(ストローク)	ST-6A7(D)-(ストローク)	ST-6A8(D)-(ストローク)
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R	TB-RCP6-SA8R

NO.	部品名称	WSA10C	WSA12C	WSA14C	WSA16C
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M12
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L
③	ステンレスシート　※2	ST-6WA10-(ストローク)	ST-6WA12-(ストローク)	ST-6WA14-(ストローク)	ST-6WA16-(ストローク)

NO.	部品名称	WSA10R	WSA12R	WSA14R	WSA16R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7	M19
③	ステンレスシート　※2	ST-6WA10-(ストローク)	ST-6WA12-(ストローク)	ST-6WA14-(ストローク)	ST-6WA16-(ストローク)
④	タイミングベルト	TB-RCP6-WSRA10R	TB-RCP6-WSRA12R	TB-RCP6-WSRA14R	TB-RCP6-WSRA16R

NO.	部品名称	RA4C	RA6C	RA7C	RA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M13	M14
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L

NO.	部品名称	RA4R	RA6R	RA7R	RA8R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M15	M16
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R	TB-RCP6-RA8R

NO.	部品名称	WRA10C	WRA12C	WRA14C	WRA16C
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M17	M18
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L

NO.	部品名称	WRA10R	WRA12R	WRA14R	WRA16R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M15	M16
④	タイミングベルト	TB-RCP6-WSRA10R	TB-RCP6-WSRA12R	TB-RCP6-WSRA14R	TB-RCP6-WSRA16R

NO.	部品名称	RRA4C	RRA6C	RRA7C	RRA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M13	M14
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L

NO.	部品名称	RRA4R	RRA6R	RRA7R	RRA8R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M15	M16
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R	TB-RCP6-RA8R

NO.	部品名称	TA4C	TA6C	TA7C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M

NO.	部品名称	TA4R	TA6R	TA7R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R

(注)上記部品は、クリーン仕様(RCP6CR)も共通

※1　モーターユニット型式について

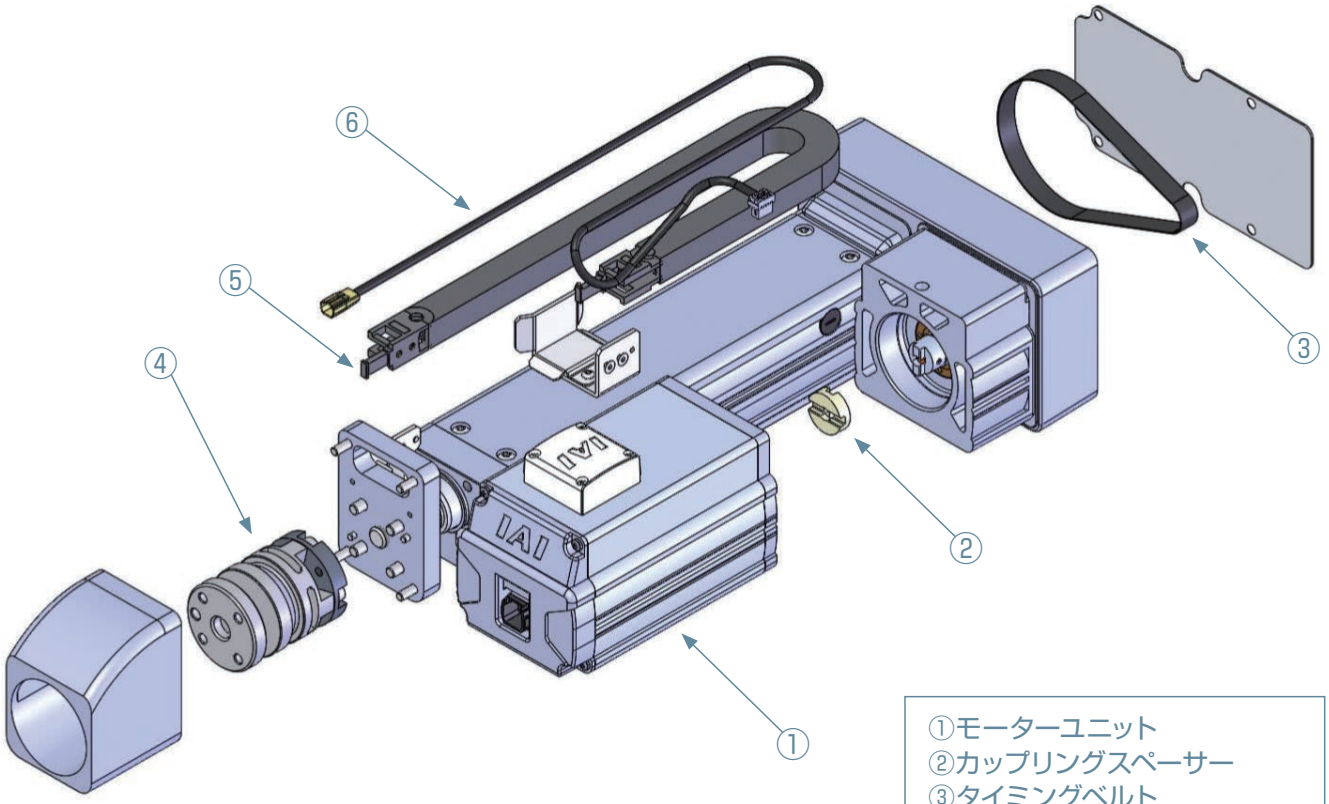
【型式構成】　基本型式 －(※ブレーキ指定)－(※ケーブル取出し方向)－(その他)　(　)内選択　※オプション設定時選択

タイプNO.	基本型式	ブレーキ	ケーブル取出し方向オプション選択時 ケーブル取出し方向 ストレート	ケーブル取出し方向オプション選択時 ケーブル取出し方向 折返し	その他
M1	RCP6-MUSRTA4C	未記入(ブレーキなし) B(ブレーキ付き)	CJT / CJR CJL / CJB	※3	未記入(ストレート／カップリング付き) PU(モーター折返し／ブーリー付き)
M2	RCP6-MUSRTA6C				
M3	RCP6-MUSTA7C				
M4	RCP6-MUSA8C				
M5	RCP6-MUSRTA4WSRA10R　※3				
M6	RCP6-MUSRTA6WSRA12R　※3				
M7	RCP6-MUSTA7WSA14R　※3				
M8	RCP6-MUSA8R　※3				
M9	RCP6-MUWSRA10C				
M10	RCP6-MUWSRA12C				
M11	RCP6-MUWSA14C				
M12	RCP6-MUWSA16C				
M13	RCP6-MURA7C				
M14	RCP6-MURA8C　※3				
M15	RCP6-MURA7WRA14R　※3				
M16	RCP6-MURA8WRA16R　※3				
M17	RCP6-MUWRA14C				
M18	RCP6-MUWRA16C				
M19	RCP6-MUWSA16R　※3				

※2 ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。
ダブルスライダー仕様時およびRCP6-GRST6□/GRST7□の場合は、「D」を付けてください。

※3 モーターユニットについて
モーター単体となるため、『取出し方向オプション選択時』の型式は不要です。

RCP6（パルスプレス）メンテナンス部品概略図



①モーターユニット
②カップリングスペーサー
③タイミングベルト
④ロードセルユニット
⑤ケーブルベアAssy
⑥ロードセルケーブルAssy

※ケーブル取出し方向変更オプション選択時の方向、寸法は、各製品ページの寸法図でご確認ください。

RCP6（パルスプレス）メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

①モーターユニット

タイプ	モーター折返し方向	ケーブル取出し方向	型式	
			ブレーキなし	ブレーキ付き
RRA4R	左右共通	指定なし	RCP6-MUPP4R	RCP6-MUPP4R-B
	左側	下側	RCP6-MUPP4R-CJB-ML	RCP6-MUPP4R-B-CJB-ML
		外側	RCP6-MUPP4R-CJO-ML	RCP6-MUPP4R-B-CJO-ML
		上側	RCP6-MUPP4R-CJT-ML	RCP6-MUPP4R-B-CJT-ML
	右側	下側	RCP6-MUPP4R-CJB-MR	RCP6-MUPP4R-B-CJB-MR
		外側	RCP6-MUPP4R-CJO-MR	RCP6-MUPP4R-B-CJO-MR
		上側	RCP6-MUPP4R-CJT-MR	RCP6-MUPP4R-B-CJT-MR
RRA6R	左側	指定なし	RCP6-MUPP6R-ML	RCP6-MUPP6R-B-ML
		下側	RCP6-MUPP6R-CJB-ML	RCP6-MUPP6R-B-CJB-ML
		外側	RCP6-MUPP6R-CJO-ML	RCP6-MUPP6R-B-CJO-ML
		上側	RCP6-MUPP6R-CJT-ML	RCP6-MUPP6R-B-CJT-ML
	右側	指定なし	RCP6-MUPP6R-MR	RCP6-MUPP6R-B-MR
		下側	RCP6-MUPP6R-CJB-MR	RCP6-MUPP6R-B-CJB-MR
		外側	RCP6-MUPP6R-CJO-MR	RCP6-MUPP6R-B-CJO-MR
		上側	RCP6-MUPP6R-CJT-MR	RCP6-MUPP6R-B-CJT-MR
RRA7R	左側	指定なし	RCP6-MUPP7R-ML	RCP6-MUPP7R-B-ML
		下側	RCP6-MUPP7R-CJB-ML	RCP6-MUPP7R-B-CJB-ML
		外側	RCP6-MUPP7R-CJO-ML	RCP6-MUPP7R-B-CJO-ML
		上側	RCP6-MUPP7R-CJT-ML	RCP6-MUPP7R-B-CJT-ML
	右側	指定なし	RCP6-MUPP7R-MR	RCP6-MUPP7R-B-MR
		下側	RCP6-MUPP7R-CJB-MR	RCP6-MUPP7R-B-CJB-MR
		外側	RCP6-MUPP7R-CJO-MR	RCP6-MUPP7R-B-CJO-MR
		上側	RCP6-MUPP7R-CJT-MR	RCP6-MUPP7R-B-CJT-MR

②カップリングスペーサー

タイプ	型式
RRA4R	CPG-RCP6-S
RRA6R	
RRA7R	CPG-RCP6-M

③タイミングベルト

タイプ	型式
RRA4R	TB-RCS3-RA4R
RRA6R	TB-RCS3-RA6R
RRA7R	TB-RCS3-RA7R

④ロードセルユニット

タイプ	型式
RRA4R	K-TIAI/600N1-1-PT
RRA6R	
RRA7R	K-TIAI/2KN1-1-PT

（注）ロードセルユニットの交換を目的とする場合に限り、販売します。

⑤ケーブルベアAssy

タイプ	ストローク	型式
RRA4R	110mm	CVR-P6PP-16
	160mm	CVR-P6PP-18
	210mm	CVR-P6PP-23
	260mm	CVR-P6PP-28
	310mm	CVR-P6PP-31
RRA6R	115mm	CVR-P6PP-18
	165mm	
	215mm	CVR-P6PP-23
	265mm	CVR-P6PP-28
	315mm	CVR-P6PP-33
RRA7R	120mm	CVR-P6PP-18
	170mm	CVR-P6PP-23
	220mm	
	270mm	CVR-P6PP-28
	320mm	CVR-P6PP-33

⑥ロードセルケーブルAssy

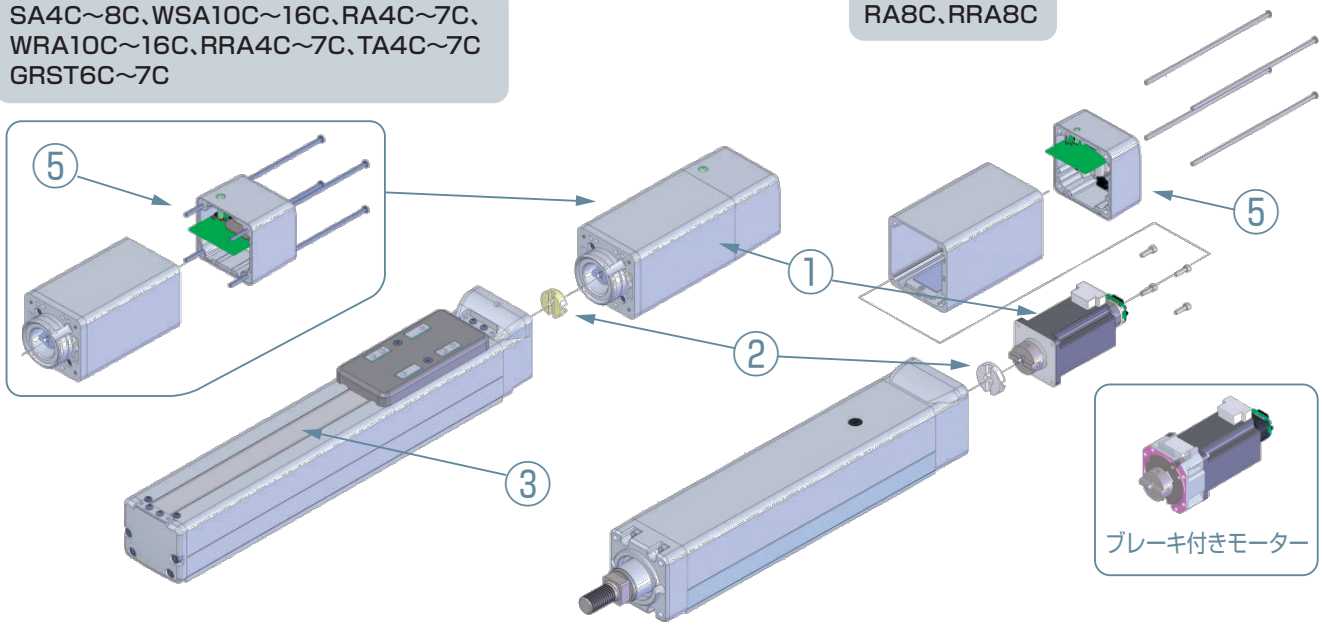
タイプ	ストローク	型式
RRA4R	110mm	CB-P6PP-LDC006
	160mm	CB-P6PP-LDC007
	210mm	CB-P6PP-LDC008
	260mm	CB-P6PP-LDC009
	310mm	CB-P6PP-LDC010
RRA6R	115mm	CB-P6PP-LDC006
	165mm	CB-P6PP-LDC007
	215mm	CB-P6PP-LDC008
	265mm	CB-P6PP-LDC009
	315mm	CB-P6PP-LDC010
RRA7R	120mm	CB-P6PP-LDC006
	170mm	CB-P6PP-LDC008
	220mm	
	270mm	CB-P6PP-LDC009
	320mm	CB-P6PP-LDC010

RCP6S メンテナンス部品概略図

モーターストレートタイプ

SA4C～8C、WSA10C～16C、RA4C～7C、
WRA10C～16C、RRA4C～7C、TA4C～7C
GRST6C～7C

RA8C、RRA8C

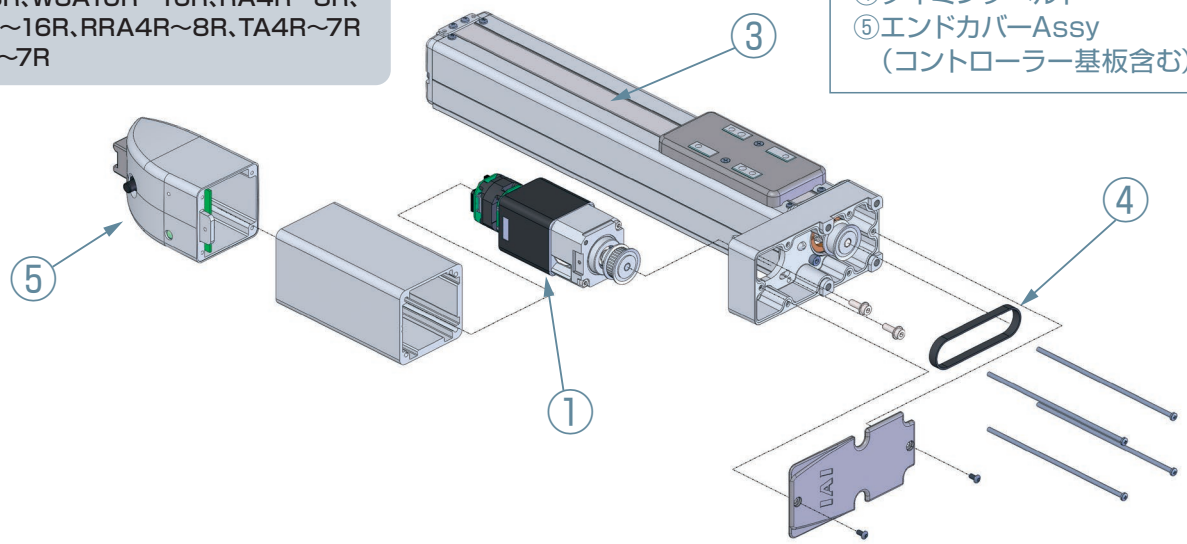


※ケーブル取出し方向変更オプション選択時の方向、寸法は、各製品ページの寸法図でご確認ください。

モーター折返しタイプ

SA4R～8R、WSA10R～16R、RA4R～8R、
WRA10R～16R、RRA4R～8R、TA4R～7R
GRST6R～7R

①モーターユニット
②カップリングスペーサー
③ステンレスシート
④タイミングベルト
⑤エンドカバーAssy
（コントローラー基板含む）



※ケーブル取出し方向変更オプション選択時の方向、寸法は、各製品ページの寸法図でご確認ください。

RCP6S メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	SA4C	SA6C/GRST6C	SA7C/GRST7C	SA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3	M4
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-M
③	ステンレスシート　※2	ST-6A4(D)-(ストローク)	ST-6A6(D)-(ストローク)	ST-6A7(D)-(ストローク)	ST-6A8(D)-(ストローク)
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA6C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA7C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SA8C(-CJ□)

NO.	部品名称	SA4R	SA6R/GRST6R	SA7R/GRST7R	SA8R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7	M8
③	ステンレスシート　※2	ST-6A4(D)-(ストローク)	ST-6A6(D)-(ストローク)	ST-6A7(D)-(ストローク)	ST-6A8(D)-(ストローク)
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R	TB-RCP6-SA8R
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4WSRA10R(-CJO)	EWB-RCP6S-SRTA6R(-CJO)	EWB-RCP6S-SRTA7R(-CJO)	EWB-RCP6S-SA8R(-CJO)

NO.	部品名称	WSA10C	WSA12C	WSA14C	WSA16C
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M12
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L
③	ステンレスシート　※2	ST-6WA10-(ストローク)	ST-6WA12-(ストローク)	ST-6WA14-(ストローク)	ST-6WA16-(ストローク)
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-WSRA10C(-CJ□)	EWB-RCP6S-WSRA12C(-CJ□)	EWB-RCP6S-WSRA14C(-CJ□)	EWB-RCP6S-WSRA16C(-CJ□)

NO.	部品名称	WSA10R	WSA12R	WSA14R	WSA16R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7	M19
③	ステンレスシート　※2	ST-6WA10-(ストローク)	ST-6WA12-(ストローク)	ST-6WA14-(ストローク)	ST-6WA16-(ストローク)
④	タイミングベルト	TB-RCP6-WSRA10R	TB-RCP6-WSRA12R	TB-RCP6-WSRA14R	TB-RCP6-WSRA16R
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4WSRA10R(-CJO)	EWB-RCP6S-WSRA12R(-CJO)	EWB-RCP6S-WSRA14R(-CJO)	EWB-RCP6S-WSRA16R(-CJO)

NO.	部品名称	RA4C	RA6C	RA7C	RA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M13	M14
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA6C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA7C(-CJ□)	EWB-RCP6S-RA8C(-CJ□)

NO.	部品名称	RA4R	RA6R	RA7R	RA8R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M15	M16
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R	TB-RCP6-RA8R
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4WSRA10R(-CJO)	EWB-RCP6S-RA6R(-CJO)	EWB-RCP6S-RA7R(-CJO)	EWB-RCP6S-RA8R(-CJO)

NO.	部品名称	WRA10C	WRA12C	WRA14C	WRA16C
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M17	M18
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-WSRA10C(-CJ□)	EWB-RCP6S-WSRA12C(-CJ□)	EWB-RCP6S-WSRA14C(-CJ□)	EWB-RCP6S-WSRA16C(-CJ□)

NO.	部品名称	WRA10R	WRA12R	WRA14R	WRA16R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M15	M16
④	タイミングベルト	TB-RCP6-WSRA10R	TB-RCP6-WSRA12R	TB-RCP6-WSRA14R	TB-RCP6-WSRA16R
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4WSRA10R(-CJO)	EWB-RCP6S-WSRA12R(-CJO)	EWB-RCP6S-WSRA14R(-CJO)	EWB-RCP6S-WSRA16R(-CJO)

NO.	部品名称	RRA4C	RRA6C	RRA7C	RRA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M13	M14
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M	CPG-RCP6-L
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA6C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA7C(-CJ□)	EWB-RCP6S-RA8C(-CJ□)

NO.	部品名称	RRA4R	RRA6R	RRA7R	RRA8R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M15	M16
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R	TB-RCP6-RA8R
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4WSRA10R(-CJO)	EWB-RCP6S-SRTA6R(-CJO)	EWB-RCP6S-SRTA7R(-CJO)	EWB-RCP6S-RA8R(-CJO)

NO.	部品名称	TA4C	TA6C	TA7C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-S	CPG-RCP6-M
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA6C(-CJ□)	EWB-RCP6S-SRTA7C(-CJ□)

NO.	部品名称	TA4R	TA6R	TA7R
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7
④	タイミングベルト	TB-RCP6-STRA4R	TB-RCP6-STRA6R	TB-RCP6-STRA7R
⑤	エンドカバーASSY　※4	EWB-RCP6S-SRTA4WSRA10R(-CJO)	EWB-RCP6S-SRTA6R(-CJO)	EWB-RCP6S-SRTA7R(-CJO)

(注)上記部品は、クリーン仕様(RCP6SCR)も共通

※1　モーターユニット型式について

【型式構成】　基本型式 －(※ブレーキ指定)－(※ケーブル取出し方向)－(その他)　(　)内選択　※オプション設定時選択

タイプNO.	基本型式	ブレーキ	ケーブル取出し方向オプション選択時 ケーブル取出し方向 ストレート	ケーブル取出し方向オプション選択時 ケーブル取出し方向 折返し	その他
M1	RCP6S-MUSRTA4C　※4	未記入(ブレーキなし) B(ブレーキ付き)	CJT / CJR CJL / CJB	※3	未記入(ストレート／カップリング付き) PU(モーター折返し／プーリー付き)
M2	RCP6S-MUSRTA6C　※4				
M3	RCP6S-MUSTA7C　※4				
M4	RCP6S-MUSA8C　※4				
M5	RCP6-MUSRTA4WSRA10R　※3				
M6	RCP6-MUSRTA6WSRA12R　※3				
M7	RCP6-MUSTA7WSA14R　※3				
M8	RCP6-MUSA8R　※3				
M9	RCP6S-MUWSRA10C　※4				
M10	RCP6S-MUWSRA12C　※4				
M11	RCP6S-MUWSA14C　※4				
M12	RCP6S-MUWSA16C　※4				
M13	RCP6S-MURA7C　※4				
M14	RCP6-MURA8C　※3				
M15	RCP6-MURA7WRA14R　※3				
M16	RCP6-MURA8WRA16R　※3				
M17	RCP6S-MUWRA14C　※4				
M18	RCP6S-MUWRA16C　※4				
M19	RCP6-MUWSA16R　※3				

※2 ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。
ダブルスライダー仕様時およびRCP6S-GRST6□/GRST7□の場合は、「D」を付けてください。

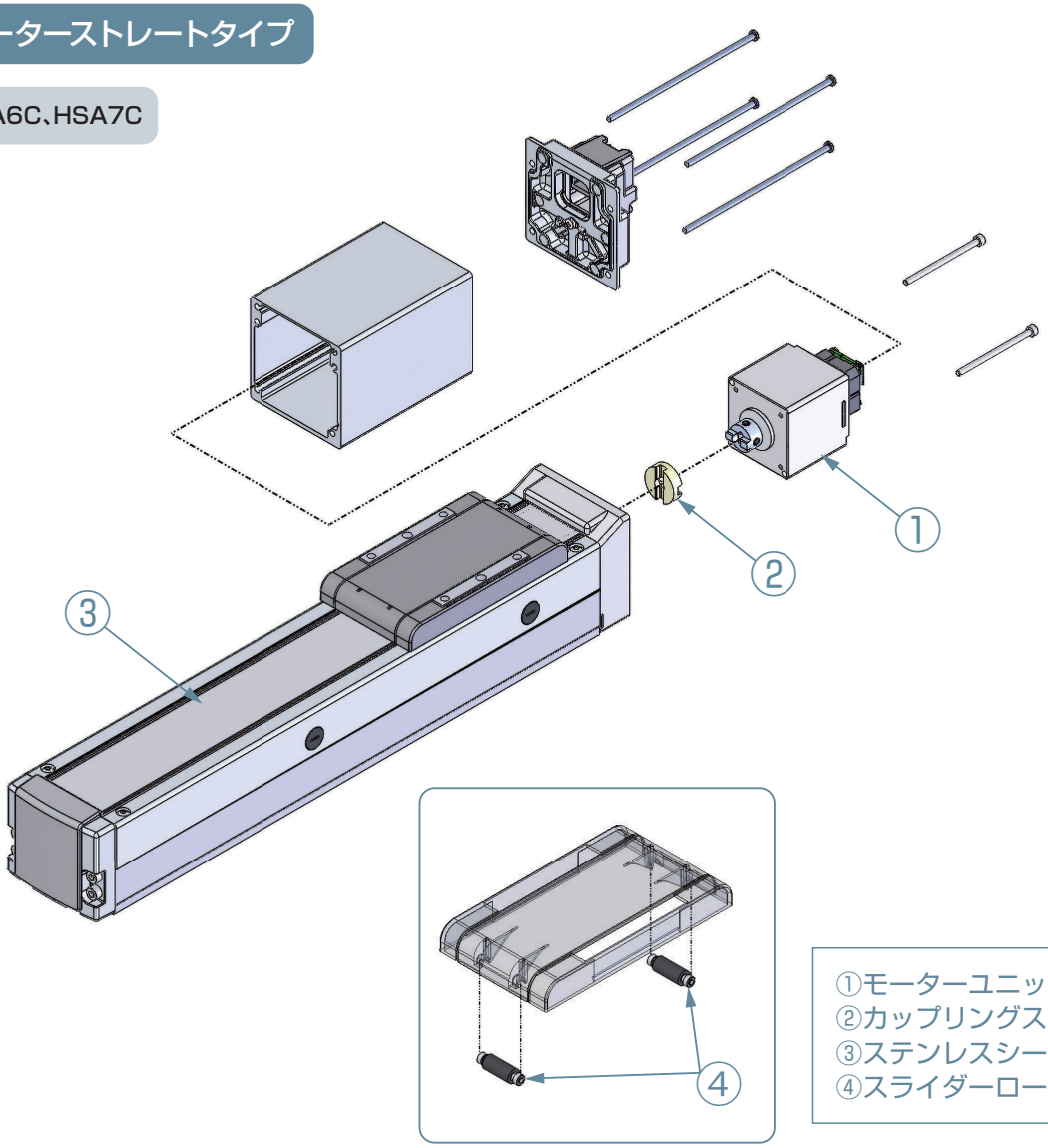
※3 モーターユニットについて
モーター単体となるため、『取出し方向オプション選択時』の型式は不要です。

※4 コントローラー基板を含むメンテナンスパーツについて
ご注文およびご使用時には、取付けられるアクチュエーター用のパラメーターの設定が必要となります。

RCP6(高剛性4列ガイド) メンテナンス部品概略図

モーターストレートタイプ

HSA6C、HSA7C



①モーターユニット
②カップリングスペーサー
③ステンレスシート
④スライダーローラーAssy

RCP6(高剛性4列ガイド) メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

①モーターユニット

タイプ	ブレーキ	型式
HSA6C	無し	RCP6-MUHSA6C
	有り	RCP6-MUHSA6C-B
HSA7C	無し	RCP6-MUHSA7C
	有り	RCP6-MUHSA7C-B

②カップリングスペーサー

タイプ	型式
HSA6C	CPG-RCP6-S
HSA7C	CPG-RCP6-M

③ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
HSA6C	ST-ECH-S6-(ストローク)	ST-ECH-S6D-(ストローク)
HSA7C	ST-ECH-S7-(ストローク)	ST-ECH-S7D-(ストローク)

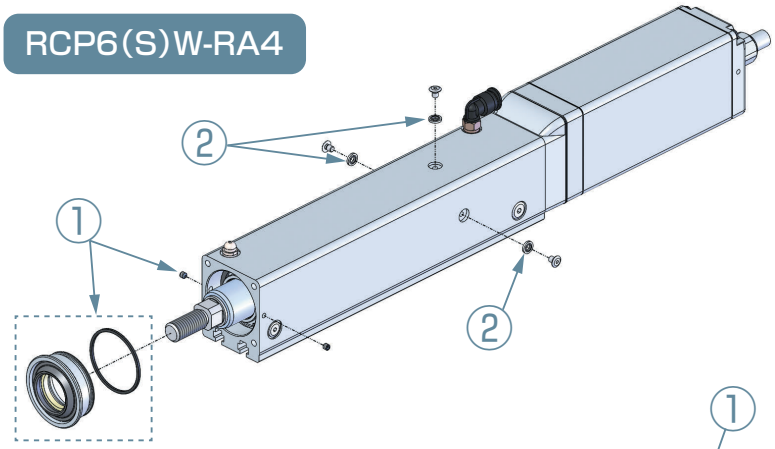
④スライダーローラーAssy(SRオプション品)

タイプ	型式
HSA6C HSA7C	EC-SR-S467

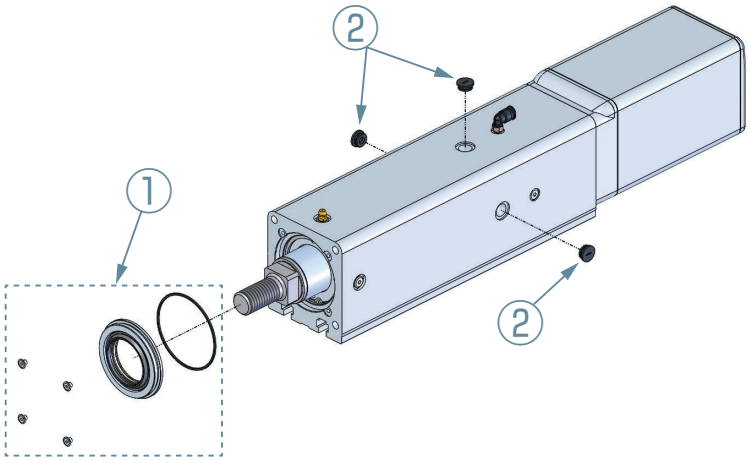
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は、2個手配してください。

RCP6(S)W-RA メンテナンス部品概略図

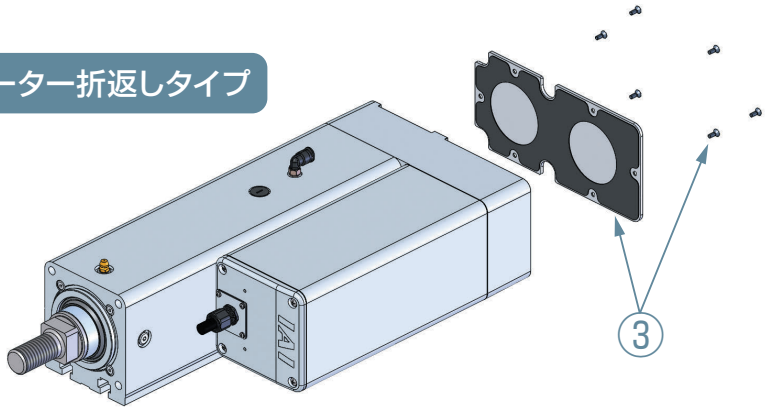
RCP6(S)W-RA4



RCP6(S)W-RA6/7/8



モーター折返しタイプ



①ロッドシールAssy
②シールワッシャー／キャップ
③プーリーカバーガスケットAssy

RCP6(S)W-RA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

防滴 ロッドタイプ(RCP6(S)W-RA4C/RA4R)

NO.	部品名称	RCP6W-RA4(C/R)	RCP6SW-RA4(C/R)
①	ロッドシールAssy	RCP6W-SLA-RA4	
②	シールワッシャー	RCP6W-SLW-RA4	
③	プーリーカバーガスケットAssy	RCP6W-PCA-RA4R	RCP6SW-PCA-RA4R

IP65の性能確保のため、モーターおよびベルトの交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。
上記型式で手配される数量は1個となります。
②についてはタイプによって1台分の数量が異なります。
RA4C:3個　RA4R:2個

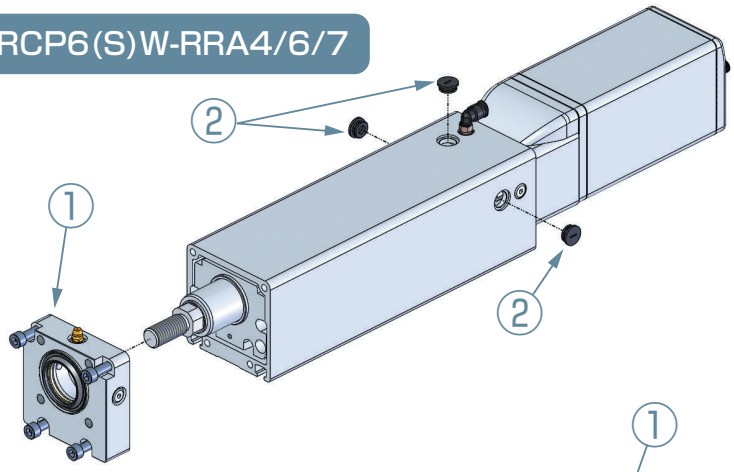
防滴 ロッドタイプ(RCP6(S)W-RA6/RA7/RA8)

NO.	部品名称	RA6(C/R)	RA7(C/R)	RA8(C/R)
①	ロッドシールAssy	RCP6W-SLA-RA6	RCP6W-SLA-RA7	RCP6W-SLA-RA8
②	キャップ	RCP5W-CS-RA		
③	プーリーカバーガスケットAssy	RCP6W-PCA-RA6R	RCP6W-PCA-RA7R	RCP6W-PCA-RA8R

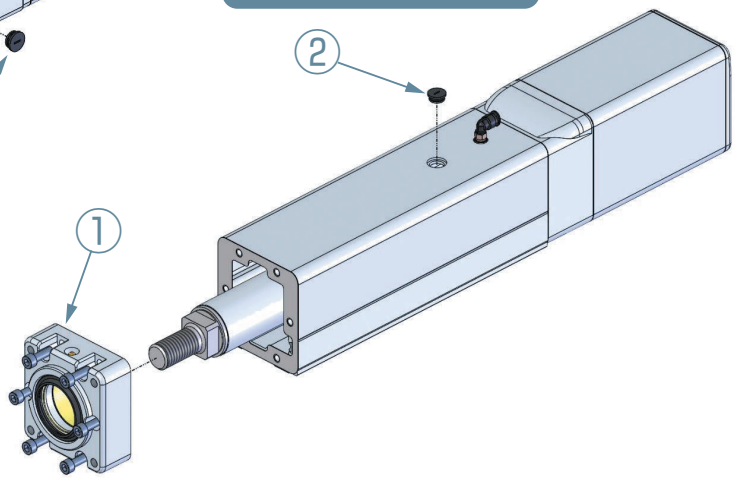
IP65の性能確保のため、モーターおよびベルトの交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。
上記型式で手配される数量は1個となります。
②についてはタイプによって1台分の数量が異なります。
RA6C/7C/8C:3個　RA6R/7R/8R:2個

RCP6(S)W-RRA メンテナンス部品概略図

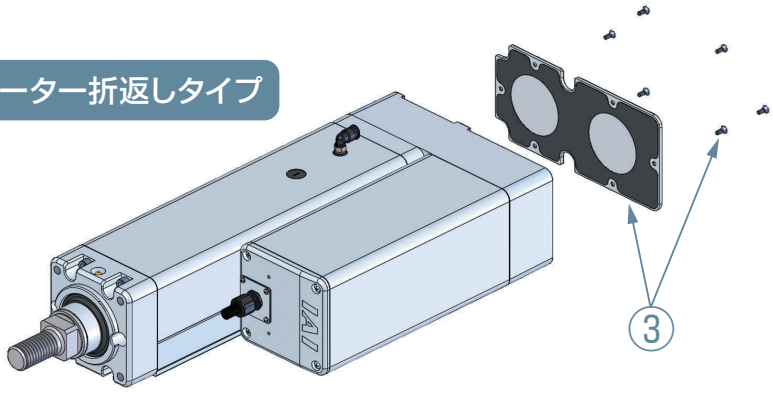
RCP6(S)W-RRA4/6/7



RCP6(S)W-RRA8



モーター折返しタイプ



①ロッドシールAssy
②キャップ
③プーリーカバーガスケットAssy

RCP6(S)W-RRA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

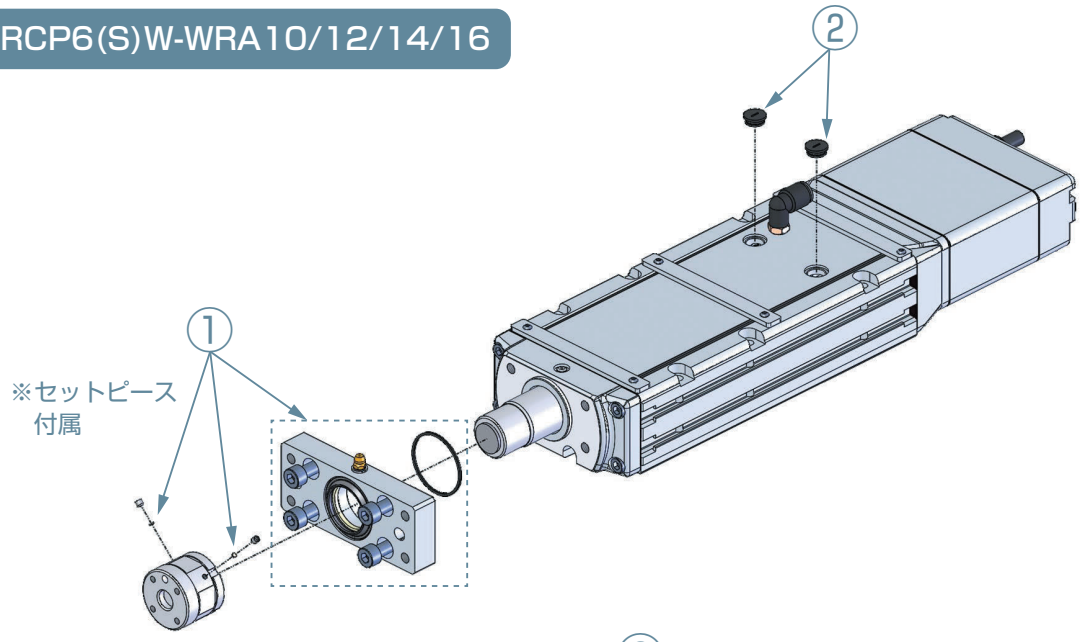
防滴 ロッドタイプ(RCP6(S)W-RRA4/RRA6/RRA7/RRA8)

NO.	部品名称	RCP6W-RRA4(C/R)	RCP6SW-RRA4(C/R)	RRA6(C/R)	RRA7(C/R)	RRA8(C/R)
①	ロッドシールAssy	RCP6W-FBA-RRA4		RCP6W-FBA-RRA6	RCP6W-FBA-RRA7	RCP6W-FBA-RRA8
②	キャップ	RCP6W-CS-RRA4		RCP5W-CS-RA		
③	プーリーカバーガスケットAssy	RCP6W-PCA-RA4R	RCP6SW-PCA-RA4R	RCP6W-PCA-RA6R	RCP6W-PCA-RA7R	RCP6W-PCA-RA8R

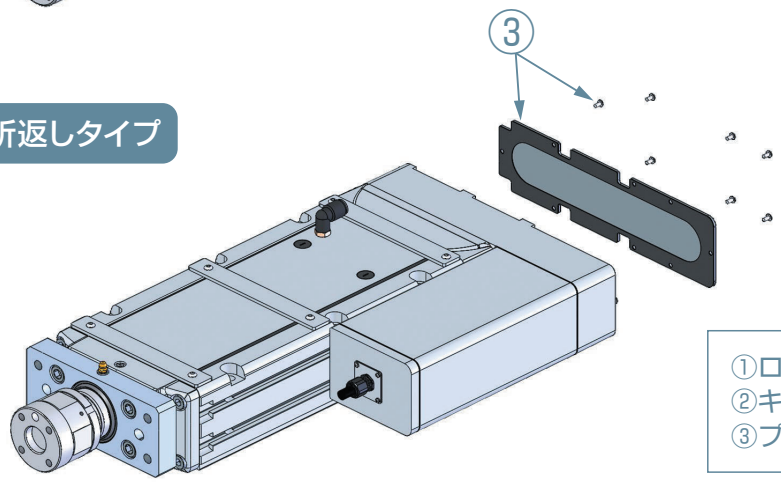
IP65の性能確保のため、モーターおよびベルトの交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。
上記型式で手配される数量は1個となります。
②についてはタイプによって1台分の数量が異なります。
RRA4C/6C/7C:3個　RRA4R/6R/7R:2個　RRA8C/RRA8R:1個

RCP6(S)W-WRA メンテナンス部品概略図

RCP6(S)W-WRA10/12/14/16



モーター折返しタイプ



①ロッドシールAssy
②キャップ
③プーリーカバーガスケットAssy

RCP6(S)W-WRA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

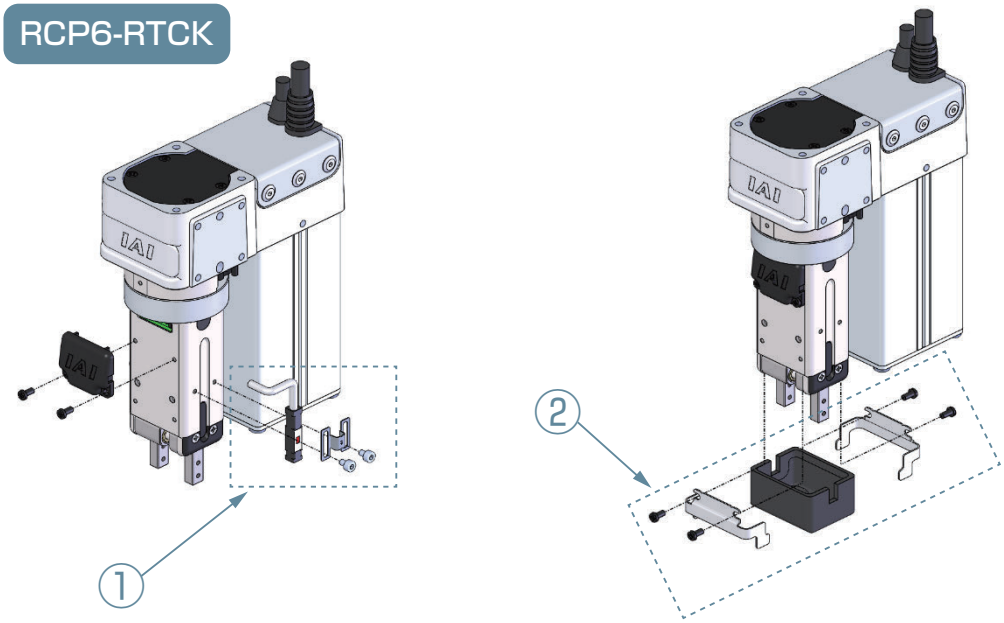
防滴 ロッドタイプ(RCP6(S)W-WRA10/WRA12/WRA14/WRA16)

NO.	部品名称	RCP6W-WRA10(C/R)	RCP6SW-WRA10(C/R)	WRA12(C/R)	WRA14(C/R)	WRA16(C/R)
①	ロッドシールAssy	RCP6W-FBA-WRA10		RCP6W-FBA-WRA12	RCP6W-FBA-WRA14	RCP6W-FBA-WRA16
②	キャップ	RCP5W-CS-RA				
③	プーリーカバーガスケットAssy	RCP6W-PCA-WRA10R	RCP6SW-PCA-WRA10R	RCP6W-PCA-WRA12R	RCP6W-PCA-WRA14R	RCP6W-PCA-WRA16R

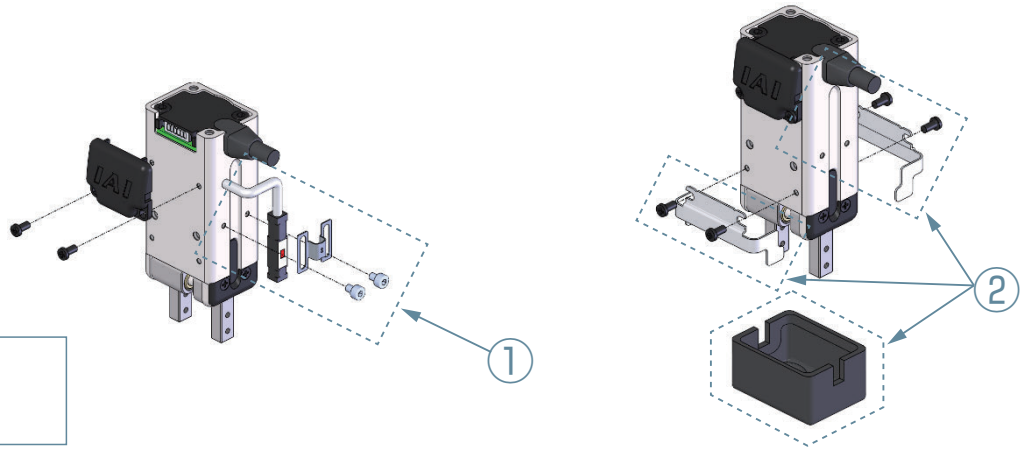
IP65の性能確保のため、モーターおよびベルトの交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。
上記型式で手配される数量は1個となります。
②については1台分の数量が下記になります
WRA10/WRA12/WRA14/WRA16:2個

RCP6-RTCK/GRS メンテナンス部品概略図

RCP6-RTCK



GRS



①センサー
②ゴムカバー

RCP6-RTCK/GRS メンテナンス部品型式リスト

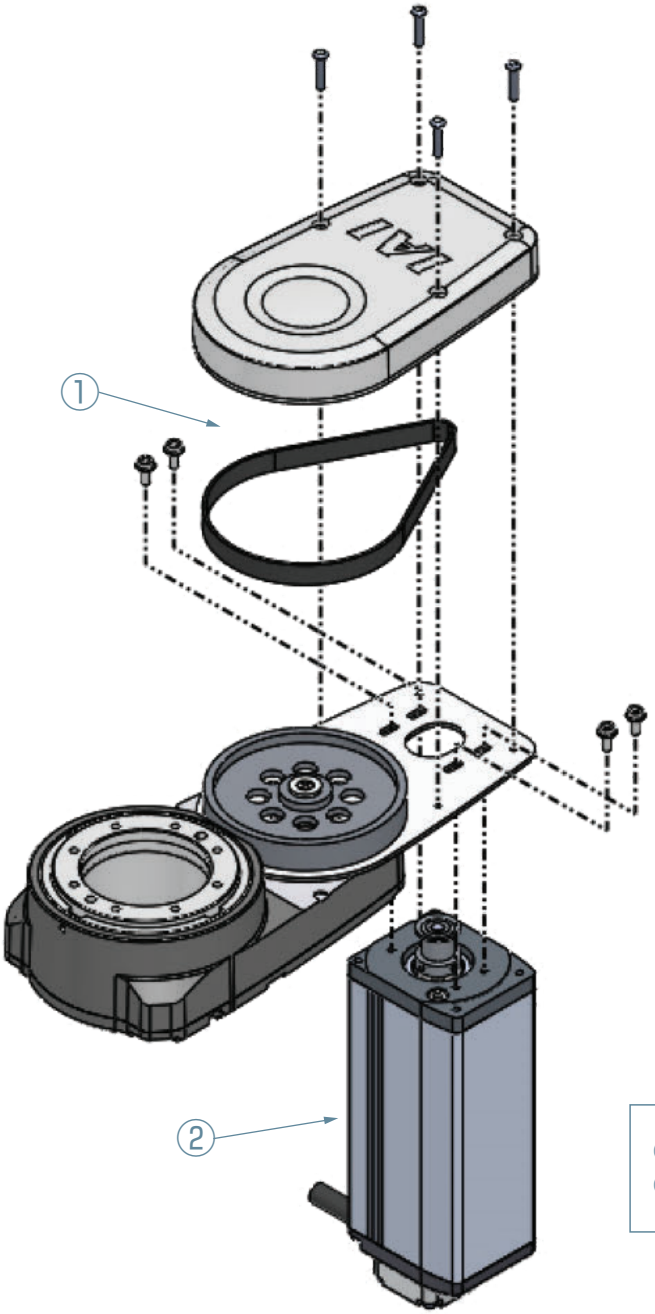
表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

対象機種	センサー仕様	センサー数	①センサー型式
RCP6-RTCKS □□ GRS-S □□	NPN	1 個	GRS-S1N-S
		2 個	GRS-S2N-S
	PNP	1 個	GRS-S1P-S
		2 個	GRS-S2P-S
RCP6-RTCKM □□ GRS-M □□	NPN	1 個	GRS-S1N-M
		2 個	GRS-S2N-M
	PNP	1 個	GRS-S1P-M
		2 個	GRS-S2P-M

対象機種	ゴムカバー材質	②ゴムカバー型式
RCP6-RTCKS □□ GRS-S □□	RCH （クロロプレンゴム）	GRS-RCH-S
RCP6-RTCKM □□ GRS-M □□		GRS-RCH-M
RCP6-RTCKS □□ GRS-S □□	RSL （シリコーンゴム）	GRS-RSL-S
RCP6-RTCKM □□ GRS-M □□		GRS-RSL-M

RCP6-RTFMLメンテナンス部品概略図

RCP6-RTFML



①1段目タイミングベルト
②モーターユニット

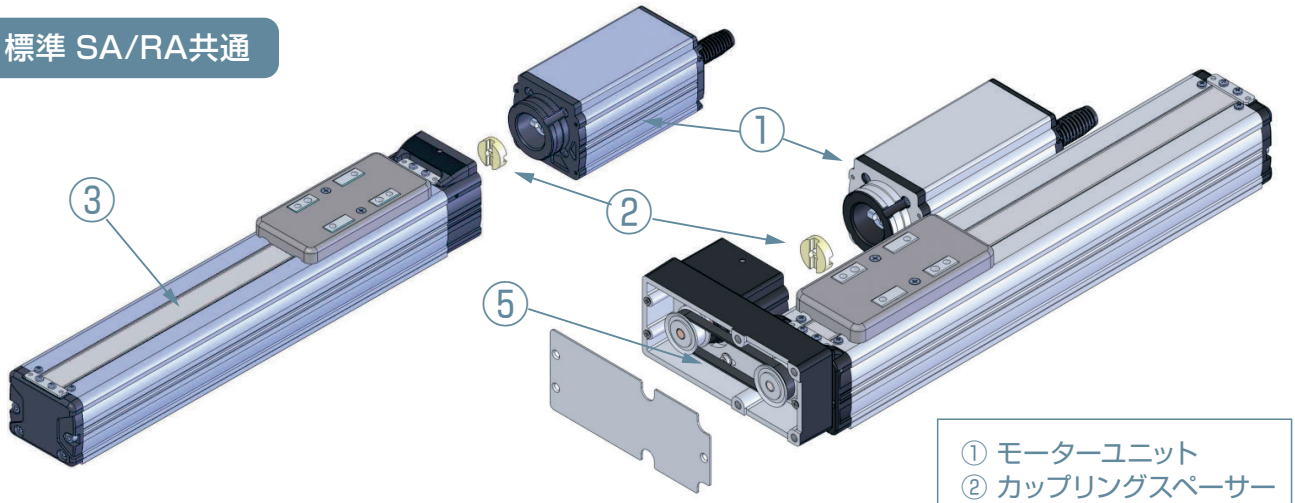
RCP6 メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称		型式	備考
①	1段目タイミングベルト		TB-RCP6-RTFML-1	タイミングベルト2段目は、お客様では交換できません。
②	モーターユニット	ブレーキ無し	RCP6-MURTFML	ケーブル取出し方向(上側、右側、左側)はお客様にて変更することが可能です。 手順につきましては、担当営業までご連絡ください。
		ブレーキ付き	RCP6-MURTFMLB	

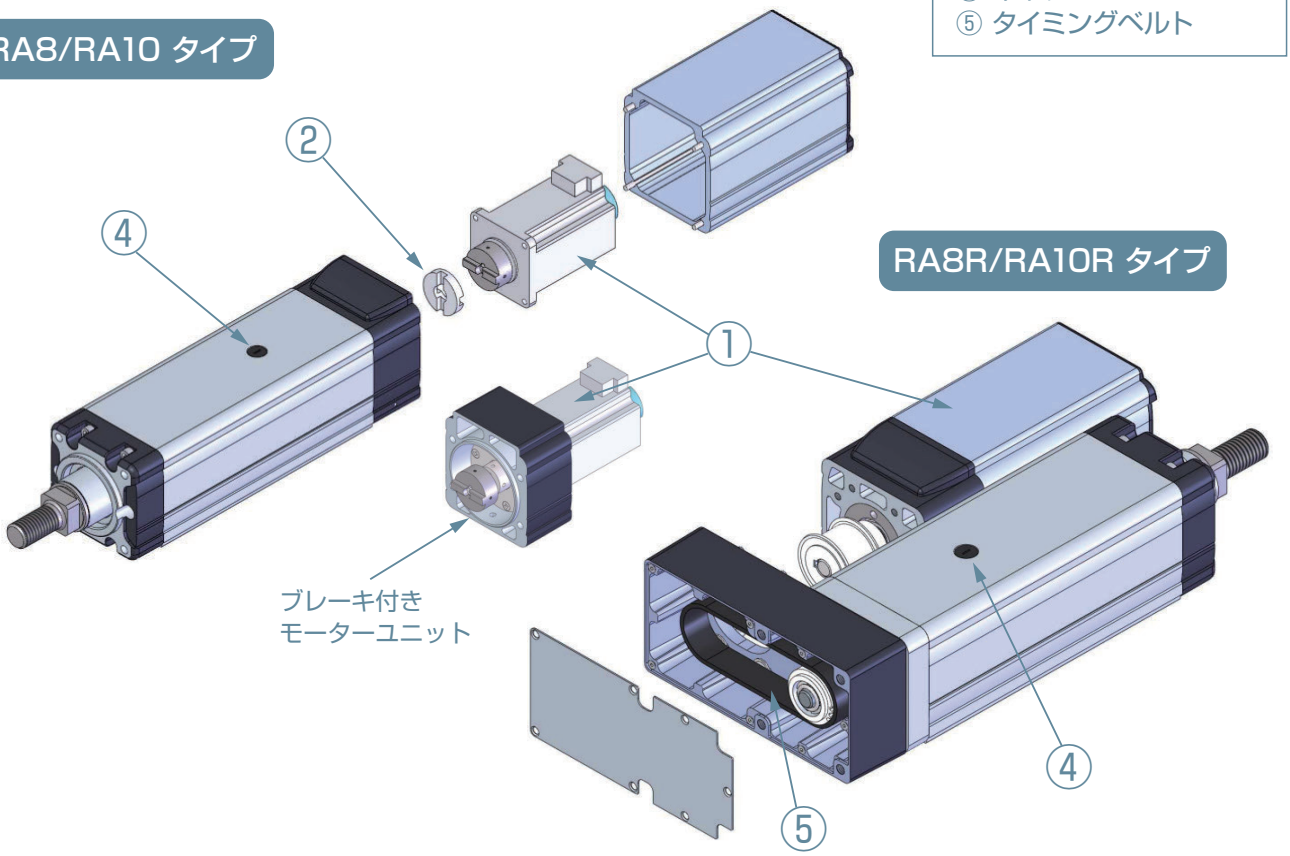
RCP5 メンテナンス部品概略図

標準 SA/RA共通



① モーターユニット
② カップリングスペーサー
③ ステンレスシート
④ キャップ
⑤ タイミングベルト

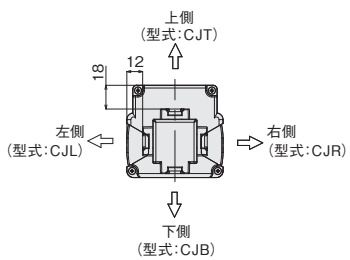
RA8/RA10 タイプ



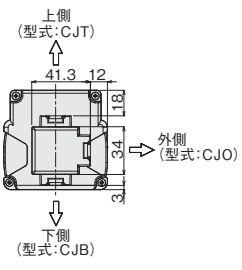
RA8R/RA10R タイプ

■ケーブル取出し方向（オプション）

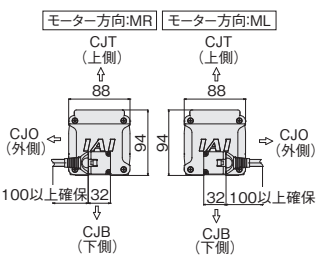
（SA4C～SA7C、RA4C～RA7C）



（SA4R～SA7R、RA4R～RA7R）



（RA8R、RA10R）



RCP5 メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

スライダータイプ(RCP5(CR)-SA)

NO.	部品名称	SA4C	SA6C	SA7C
①	モーターユニット　※1	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP5-SA46		CPG-RCP5-SA7
③	ステンレスシート　※2	ST-5A4-(ストローク)	ST-5A6-(ストローク)	ST-5A7-(ストローク)

NO.	部品名称	SA4R	SA6R	SA7R
①	モーターユニット　※1	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP5-SA46		CPG-RCP5-SA7
③	ステンレスシート　※2	ST-5A4-(ストローク)	ST-5A6-(ストローク)	ST-5A7-(ストローク)
⑤	タイミングベルト	TB-RCP5-SA4R	TB-RCP5-SA6R	TB-RCP5-SA7R

ロッドタイプ(RCP5-RA)

NO.	部品名称	RA4C	RA6C	RA7C
①	モーターユニット　※1	Ⅰ	Ⅱ	Ⅳ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP5-RA46		CPG-RCP5-RA7

NO.	部品名称	RA4R	RA6R	RA7R
①	モーターユニット　※1	Ⅰ	Ⅱ	Ⅳ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP5-RA46		CPG-RCP5-RA7
⑤	タイミングベルト	TB-RCP5-RA4R	TB-RCP5-RA6R	TB-RCP5-RA7R

NO.	部品名称	RA8C	RA10C
①	モーターユニット　※1	Ⅴ	Ⅵ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP5-RA810	
④	キャップ	RCP5-CS-RA810	

NO.	部品名称	RA8R	RA10R
①	モーターユニット　※1	Ⅴ	Ⅵ
④	キャップ	RCP5-CS-RA810	
⑤	タイミングベルト	TB-RCP5-RA8R	TB-RCP5-RA10R

※1　モーターユニット型式

【型式構成】　基本型式 －（※ブレーキ指定）－（※ケーブル取出し方向）－（モーター取付け方向）－〈PU〉
(　)内選択、〈　〉内RA8R/RA10Rのみ選択　※オプション設定時選択

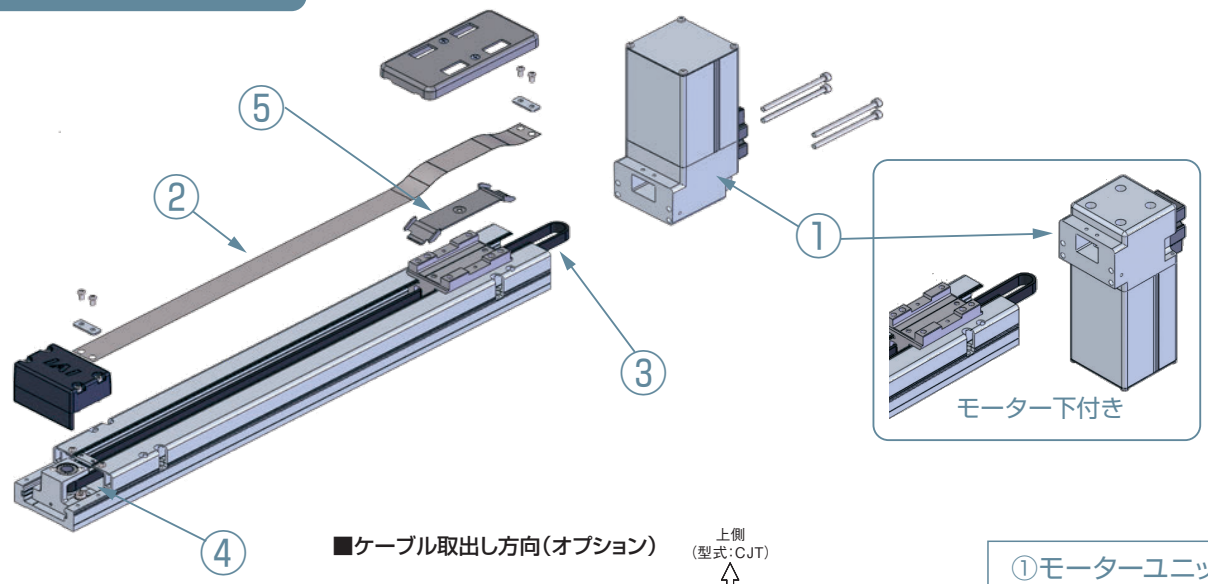
タイプNO.	基本型式	ブレーキ	ケーブル取出し方向オプション選択時		モーター取付け方向	備考
			ケーブル取出し方向			
			ストレート	モーター折返し		
Ⅰ	RCP5-MUSRA4A	未記入 (ブレーキなし) B (ブレーキ付き)	CJT/CJL CJR/CJB	CJT/CJB/ CJO	未記入 (ストレート) ML/MR (モーター折返し)	未記入 (ストレート／カップリング付き)
Ⅱ	RCP5-MUSRA6A					
Ⅲ	RCP5-MUSA7A					
Ⅳ	RCP5-MURA7A					
Ⅴ	RCP5-MURA8A					PU (プーリー付き)
Ⅵ	RCP5-MURA10A					

※2　ステンレスシートのストローク表記

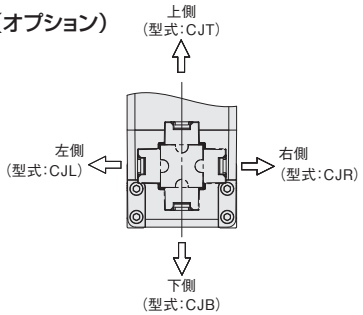
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

RCP5 メンテナンス部品概略図

ベルトタイプ RCP5-BA

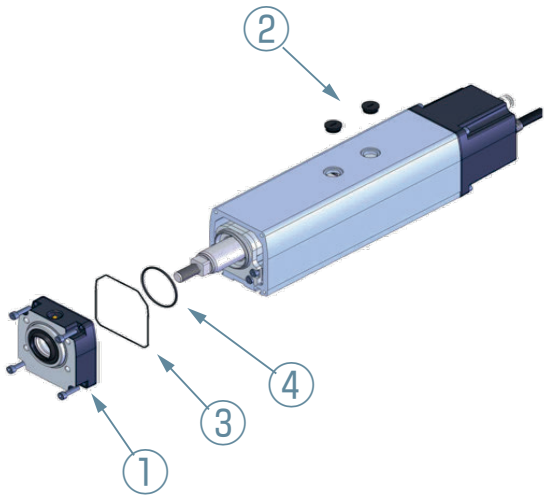


■ケーブル取出し方向（オプション）

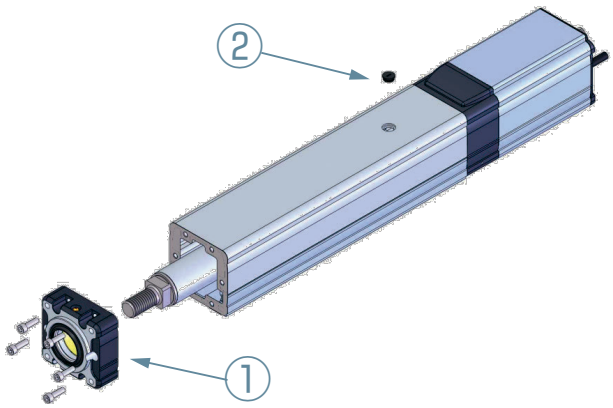


①モーターユニット
②ステンレスシート
③ロングベルト
④プーリーAssy
⑤シートスライダー

防塵防滴 ロッドタイプ RCP5W-RA6/RA7



防塵防滴 ロッドタイプ RCP5W-RA8/RA10



①フロントブラケットAssy
②キャップ
③Oリング（RCP5W-OR1-□）
④Oリング（RCP5W-OR2-□）

RCP5 メンテナンス部品型式リスト

ベルトタイプ RCP5-BA

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	BA4	BA6	BA7
①	モーターユニット　※1	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
②	ステンレスシート　※2	ST-5BA4-(ストローク)	ST-5BA6-(ストローク)	ST-5BA7-(ストローク)
③	ロングベルト	LB-RCP5-BA4-(ストローク)	LB-RCP5-BA6-(ストローク)	LB-RCP5-BA7-(ストローク)
④	プーリーAssy	PLY-RCP5-BA4	PLY-RCP5-BA6	PLY-RCP5-BA7
⑤	シートスライダー	SHS-RCP5-BA4	SHS-RCP5-BA6	SHS-RCP5-BA7

※1　モーターユニット型式

【型式構成】　基本型式 －（※ブレーキ指定）－（ケーブル取出し方向）－（モーター取付け方向）－ PU
（　）内選択　※オプション設定時選択

タイプNO.	基本型式	ブレーキ	ケーブル取出し方向	モーター取付け方向	備考
Ⅰ	RCP5-MUBA4A	未記入 （ブレーキなし） B （ブレーキ付き）	CJT/CJL CJR/CJB	未記入 （モーター上付き） U （モーター下付き）	PU （プーリー付き）
Ⅱ	RCP5-MUBA6A				
Ⅲ	RCP5-MUBA7A				

※2　ステンレスシートのストローク表記

アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

防塵防滴 ロッドタイプ RCP5W-RA6/RA7

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	RA6C	RA7C
①	フロントブラケットAssy	RCP5W-FBA-RA6	RCP5W-FBA-RA7
②	キャップ	RCP5W-CS-RA	
③	O リング	RCP5W-OR1-RA6	RCP5W-OR1-RA7
④	O リング	RCP5W-OR2-RA6	RCP5W-OR2-RA7

上記型式で手配される数量は、1軸分となります。
IP67の性能確保のため、モーターおよびその周辺パッキン類の交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。

防塵防滴 ロッドタイプ RCP5W-RA8/RA10

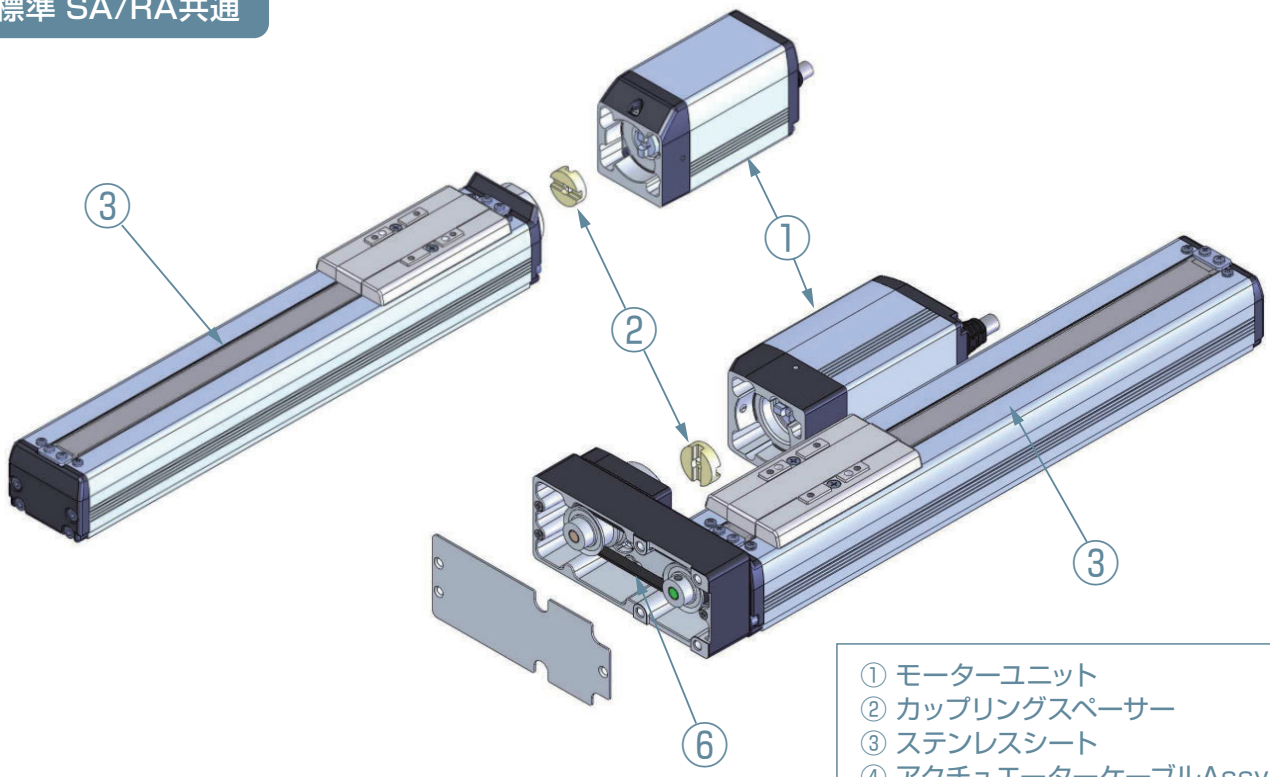
表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	RA8C	RA10C
①	フロントブラケットAssy	RCP5W-FBA-RA8	RCP5W-FBA-RA10
②	キャップ	RCP5W-CS-RA	

上記型式で手配される数量は、1軸分となります。
IP65の性能確保のため、モーターおよびその周辺パッキン類の交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。

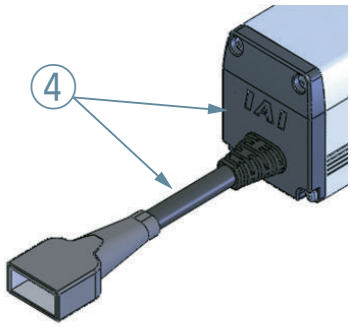
RCP4 メンテナンス部品概略図

標準 SA/RA共通

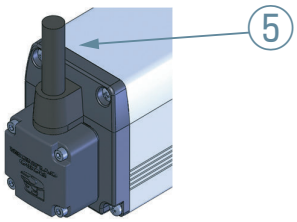


① モーターユニット
② カップリングスペーサー
③ ステンレスシート
④ アクチュエーターケーブルAssy
⑤ アクチュエーターケーブル(CJ)
⑥ タイミングベルト

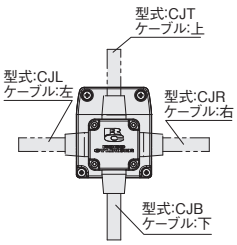
【標準仕様】



【ケーブル取出し方向】（オプション）

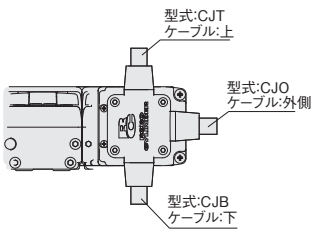


ストレートタイプ



※アクチュエーター後方(モーター側)から見た場合です。

モーター折返しタイプ



※アクチュエーター前方から見た場合です。

RCP4 メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

スライダータイプ(RCP4(CR)-SA)

NO.	部品名称	SA3(C/R)	SA5(C/R)	SA6(C/R)	SA7(C/R)
①	モーターユニット　※1	SA3C: Ⅰ SA3R: Ⅰ	SA5C：Ⅴ SA5R：Ⅲ	SA6C：Ⅴ SA6R：Ⅲ	SA7C：Ⅵ SA7R：Ⅵ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP4-SA3	CPG-RCP4-SA56		CPG-RCP4-SA7
③	ステンレスシート　※2	ST-4A3 -(ストローク)	ST-4A5(D) -(ストローク)	ST-4A6(D) -(ストローク)	ST-4A7(D) -(ストローク)
④	アクチュエーターケーブルASSY		CB-RCP4-SA56-MPA-AS		CB-RCP4-SA7-MPA-AS
⑤	アクチュエーターケーブル(CJ)		CB-RCP4-SA567-MPA-ASCJ		
⑥	タイミングベルト	TB-RCP4-SA3R	TB-RCP4-SA5R	TB-RCP4-SA6R	TB-RCP4-SA7R

ロッドタイプ(RCP4-RA)

NO.	部品名称	RA3(C/R)	RA5(C/R)	RA6(C/R)
①	モーターユニット　※1	RA3C: Ⅱ RA3R: Ⅱ	RA5C：Ⅲ RA5R：Ⅲ 高推力：Ⅶ	RA6C：Ⅳ RA6R：Ⅳ 高推力：Ⅷ
②	カップリングスペーサー	CPG-RCP4-RA3	CPG-RCP4-RA5	CPG-RCP4-RA6
④	アクチュエーターケーブルASSY		CB-RCP4-RA5-MPA-AS	RA6C：CB-RCP4-RA6C-MPA-AS RA6R：CB-RCP4-RA6R-MPA-AS 高推力：CB-RCP4-RA6F-MPA-AS
⑤	アクチュエーターケーブル(CJ)		CB-RCP4-RA5-MPA-ASCJ	CB-RCP4-RA6CR-MPA-ASCJ 高推力：CB-RCP4-RA6S-MPA-ASCJ
⑥	タイミングベルト	TB-RCP4-RA3R	TB-RCP4-RA5R	TB-RCP4-RA6R

※1　モーターユニット型式

【型式構成】　基本型式 －（※ブレーキ指定）＋（※ケーブル取出し方向指定）＋（※原点確認センサー）＋（モーター取付け方向）
(　)内選択　※オプション設定時選択

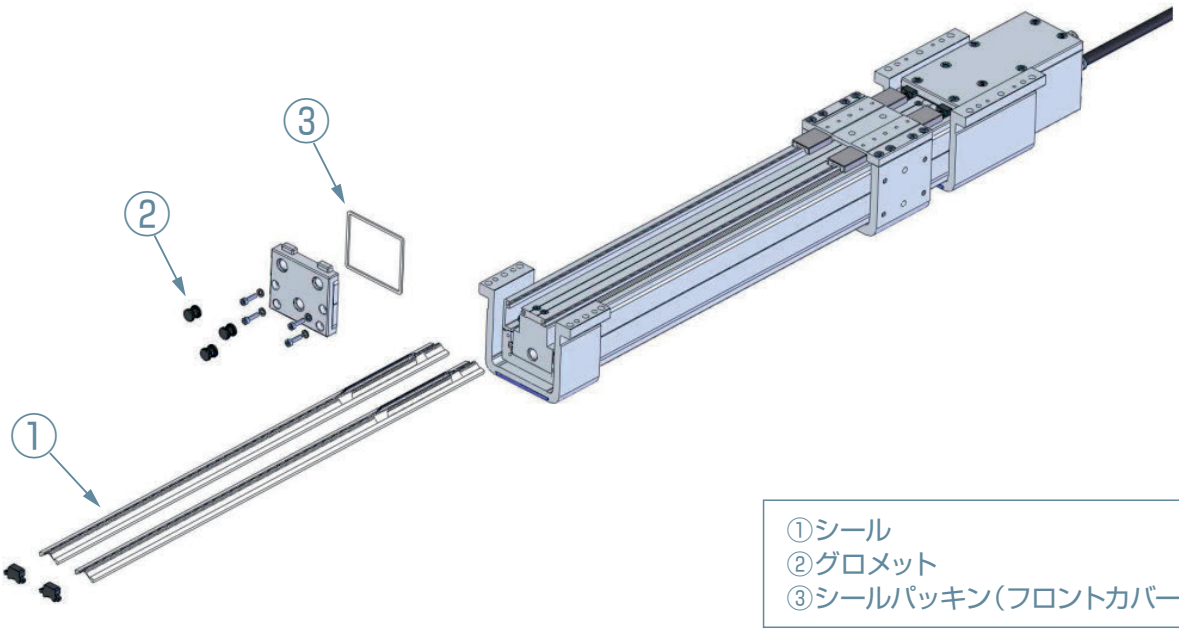
タイプNO.	基本型式	ブレーキ	ケーブル取出し方向オプション選択時		原点確認センサー	モーター取付け方向
			ケーブル取出し方向			
			ストレート	モーター折返し		
Ⅰ	RCP4-MUSA3	未記入 (ブレーキなし) B (ブレーキ付き)	－		HSL/HSR　※3	未記入 (ストレート) ML/MR (モーター折返し)
Ⅱ	RCP4-MURA3		－		HS	
Ⅲ	RCP4-MURA5		CJT/CJL CJR/CJB	CJT/CJB/CJO	－	
Ⅳ	RCP4-MURA6					
Ⅴ	RCP4-MUSA56					
Ⅵ	RCP4-MUSA7					
Ⅶ	RCP4-MURA5S					
Ⅷ	RCP4-MURA6S					

※2　ストローク表記
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。ダブルスライダー仕様時は「D」を付けてください。

※3　SA3Rについて、モータの折返し方向がMLの際は「HSR」、モータの折返し方向がMRの際は「HSL」を選択してください。

RCP4W メンテナンス部品概略図

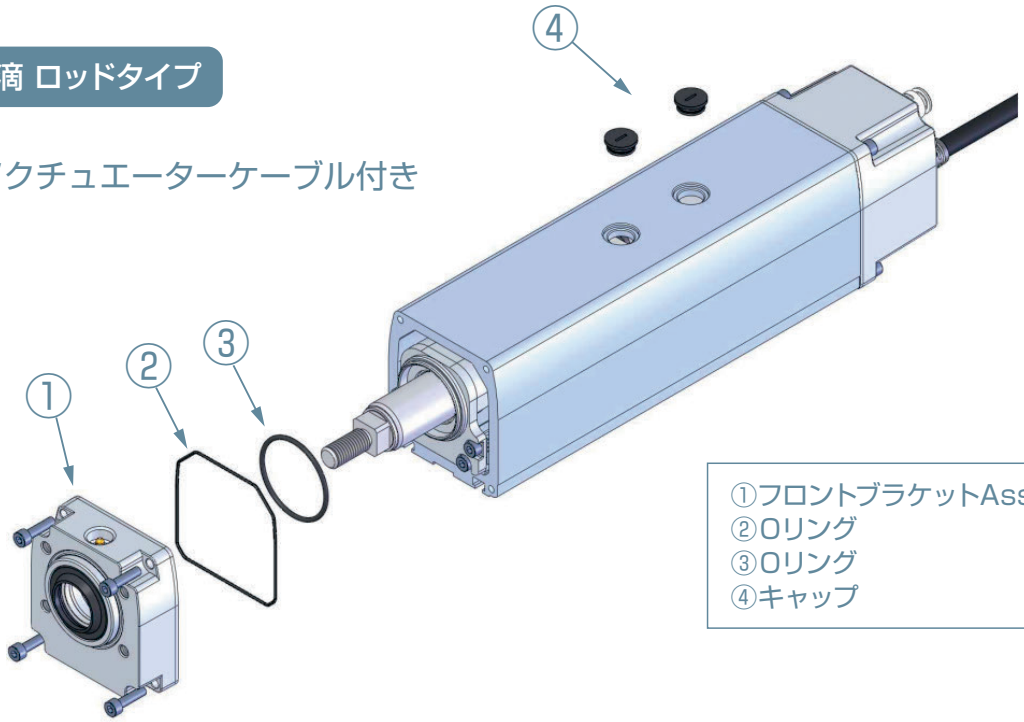
防塵防滴 スライダータイプ



①シール
②グロメット
③シールパッキン（フロントカバー）

防塵防滴 ロッドタイプ

アクチュエーターケーブル付き



①フロントブラケットAssy
②Oリング
③Oリング
④キャップ

RCP4W メンテナンス部品型式リスト

防塵防滴 スライダータイプ(RCP4W-SA)

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	SA5C	SA6C	SA7C
①	シール[4ヶ/台] ※1	SLE-RCP4W-SA5 -(ストローク)	SLE-RCP4W-SA6 -(ストローク)	SLE-RCP4W-SA7 -(ストローク)
②	グロメット[3ヶ/台]	GRT-RCP4W-SA567		
③	シールパッキン (フロントカバー)	PKF-RCP4W-SA5	PKF-RCP4W-SA6	PKF-RCP4W-SA7

上記型式で手配される数量は、1軸分となります。
IP67の性能確保のため、モーターおよびその周辺パッキン類の交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

防塵防滴 ロッドタイプ(RCP4W-RA)

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

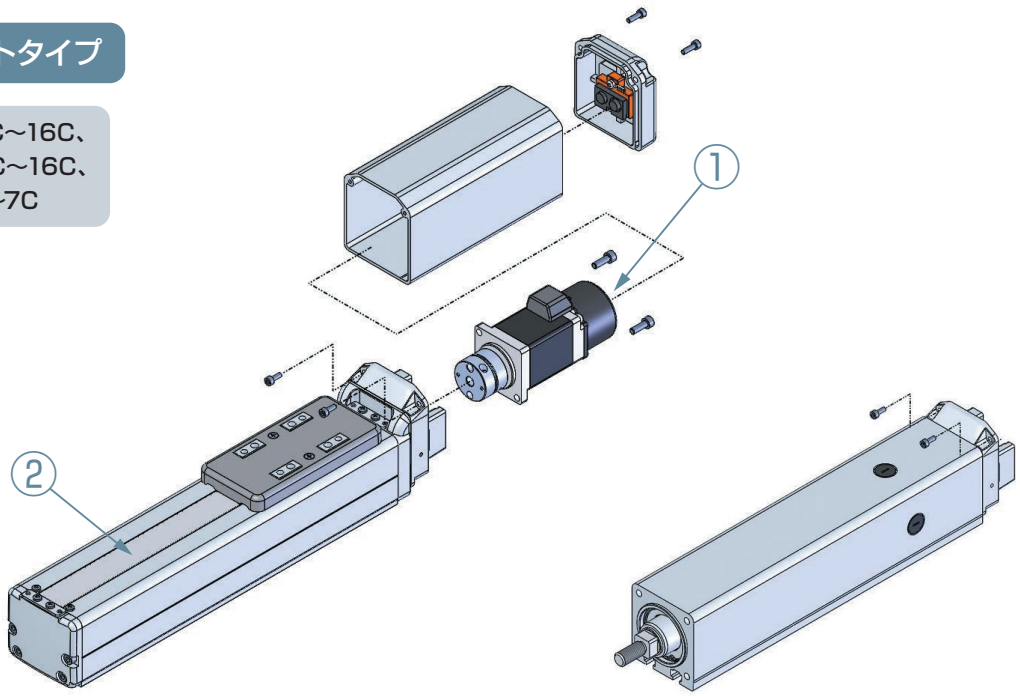
NO.	部品名称	RA6C	RA7C
①	フロントブラケットAssy	RCP4W-FBA-RA6	RCP4W-FBA-RA7
②	O リング	RCP4W-OR1-RA6	RCP4W-OR1-RA7
③	O リング	RCP4W-OR2-RA6	RCP4W-OR2-RA7
④	キャップ	RCP4W-CS-RA	

上記型式で手配される数量は、1軸分となります。
IP67の性能確保のため、モーターおよびその周辺パッキン類の交換が必要な場合は弊社までご連絡ください。

RCS4 メンテナンス部品概略図

モーターストレートタイプ

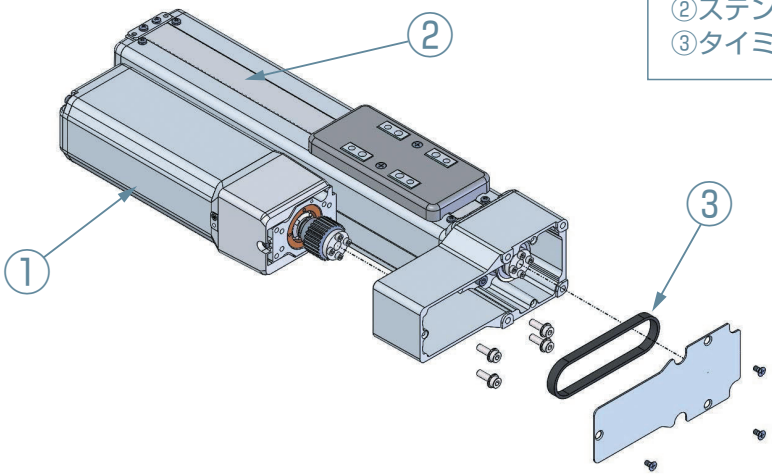
SA4C～8C、WSA10C～16C、
RA4C～8C、WRA10C～16C、
RRA4C～8C、TA4C～7C



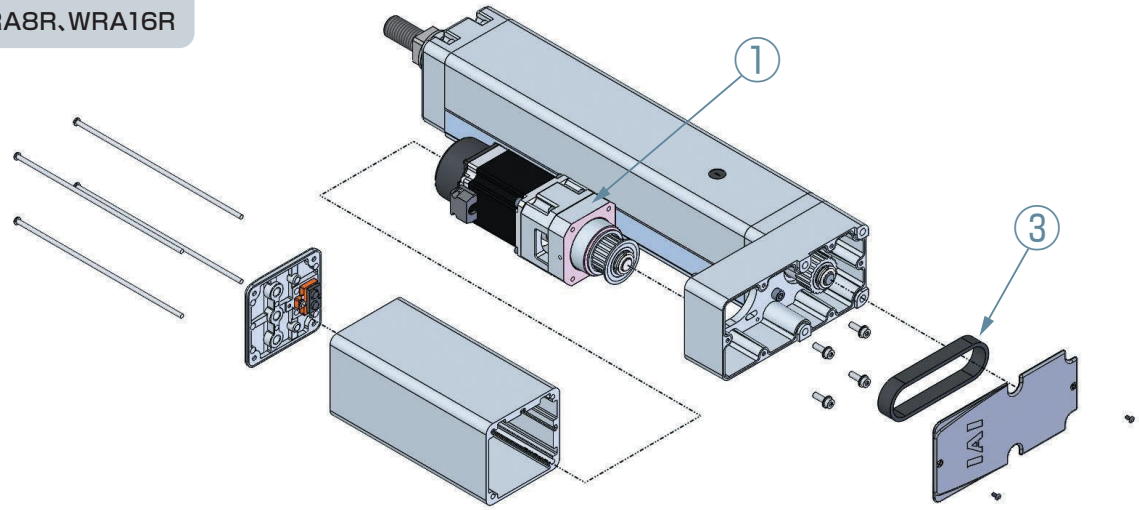
①モーターユニット
②ステンレスシート
③タイミングベルト

モーター折返しタイプ

SA4R～8R、WSA10R～14R、
RA4R～7R、WRA10R～14R、
RRA4R～7R、TA4R～7R



RA8R、WSA16R、
RRA8R、WRA16R



RCS4 メンテナンス部品型式リスト（※モータユニット、カップリングスペーサ、ステンレスシートは、RCS4CRも共通）

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	SA4C	SA6C	SA7C	SA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3	M4
②	ステンレスシート　※2	ST-6A4(D)-(ストローク)	ST-6A6(D)-(ストローク)	ST-6A7(D)-(ストローク)	ST-6A8(D)-(ストローク)

NO.	部品名称	SA4R	SA6R	SA7R	SA8R
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M12
②	ステンレスシート　※2	ST-6A4(D)-(ストローク)	ST-6A6(D)-(ストローク)	ST-6A7(D)-(ストローク)	ST-6A8(D)-(ストローク)
③	タイミングベルト	TB-RCS4-STRA4R	TB-RCS4-STRA6R	TB-RCS4-STRA7R	TB-RCS4-SA8R

NO.	部品名称	WSA10C	WSA12C	WSA14C	WSA16C
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7	M8
②	ステンレスシート　※2	ST-6WA10-(ストローク)	ST-6WA12-(ストローク)	ST-6WA14-(ストローク)	ST-6WA16-(ストローク)

NO.	部品名称	WSA10R	WSA12R	WSA14R	WSA16R
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M13
②	ステンレスシート　※2	ST-6WA10-(ストローク)	ST-6WA12-(ストローク)	ST-6WA14-(ストローク)	ST-6WA16-(ストローク)
③	タイミングベルト	TB-RCS4-WSRA10R	TB-RCS4-WSRA12R	TB-RCS4-WSRA14R	TB-RCP6-WSRA16R

NO.	部品名称	RA4C	RA6C	RA7C	RA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3	M4

NO.	部品名称	RA4R	RA6R	RA7R	RA8R
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M13
③	タイミングベルト	TB-RCS4-STRA4R	TB-RCS4-STRA6R	TB-RCS4-STRA7R	TB-RCS4-RA8R

NO.	部品名称	WRA10C	WRA12C	WRA14C	WRA16C
①	モーターユニット　※1	M5	M6	M7	M8

NO.	部品名称	WRA10R	WRA12R	WRA14R	WRA16R
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M13
③	タイミングベルト	TB-RCS4-WSRA10R	TB-RCS4-WSRA12R	TB-RCS4-WSRA14R	TB-RCP6-WSRA16R

NO.	部品名称	RRA4C	RRA6C	RRA7C	RRA8C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3	M4

NO.	部品名称	RRA4R	RRA6R	RRA7R	RRA8R
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11	M13
③	タイミングベルト	TB-RCS4-STRA4R	TB-RCS4-STRA6R	TB-RCS4-STRA7R	TB-RCS4-RA8R

NO.	部品名称	TA4C	TA6C	TA7C
①	モーターユニット　※1	M1	M2	M3

NO.	部品名称	TA4R	TA6R	TA7R
①	モーターユニット　※1	M9	M10	M11
③	タイミングベルト	TB-RCS4-STRA4R	TB-RCS4-STRA6R	TB-RCS4-STRA7R

（注）上記部品は、クリーン仕様（RCS4CR）も共通

※1　モーターユニット型式について

【型式構成】　基本型式 －（※ブレーキ指定）－（※ケーブル取出し方向）－（モーター折返し方向）－（その他）　（　）内選択　※オプション設定時選択

タイプNO.	基本型式	ブレーキ	ケーブル取出し方向オプション選択時 / ケーブル取出し方向 / ストレート	モーター取付け方向	その他
M1	RCS4-MUSRTA4C	未記入（ブレーキなし） B（ブレーキ付き）			
M2	RCS4-MUSRTA6C				
M3	RCS4-MUSRTA7C				
M4	RCS4-MUSRA8C				
M5	RCS4-MUWSRA10C				
M6	RCS4-MUWSRA12C				
M7	RCS4-MUWSRA14C				
M8	RCS4-MUWSRA16C				
M9	RCS4-MUSRTA4WSRA10R		CJT/CJB/CJO	ML/MR ※3	PU
M10	RCS4-MUSRTA6WSRA12R				
M11	RCS4-MUSRTA7WSRA14R				
M12	RCS4-MUSA8R				
M13	RCS4-MURA8WSRA16R				PU

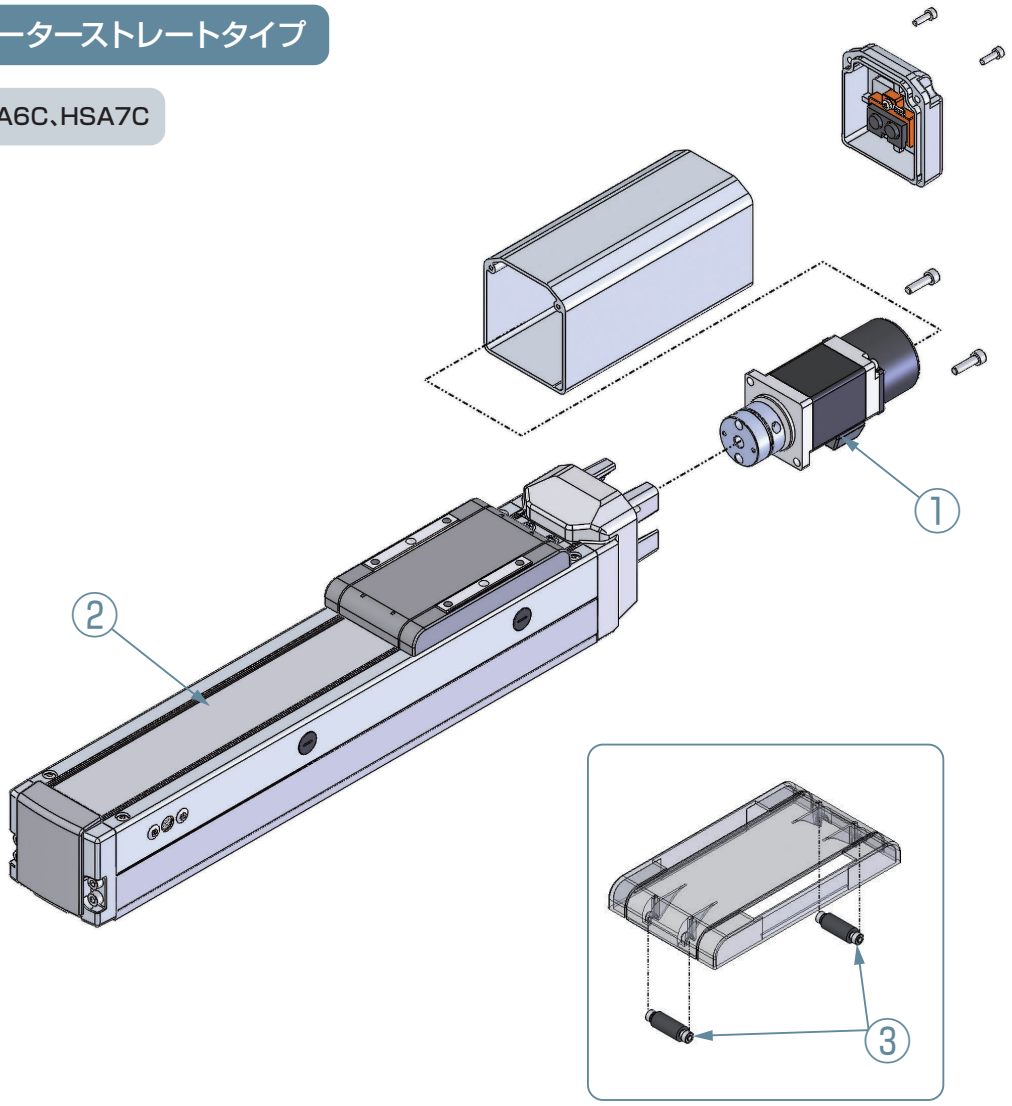
※2 ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。
ダブルスライダー仕様時は「D」を付けてください。

※3 ML/MRは必ず指定してください。

RCS4（高剛性4列ガイド）メンテナンス部品概略図

モーターストレートタイプ

HSA6C、HSA7C



①モーターユニット
②ステンレスシート
③スライダーローラーAssy

RCS4（高剛性4列ガイド）メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

①モーターユニット

タイプ	ブレーキ	型式
HSA6C	無し	RCS4-MUHSA6C
	有り	RCS4-MUHSA6C-B
HSA7C	無し	RCS4-MUHSA7C
	有り	RCS4-MUHSA7C-B

②ステンレスシート

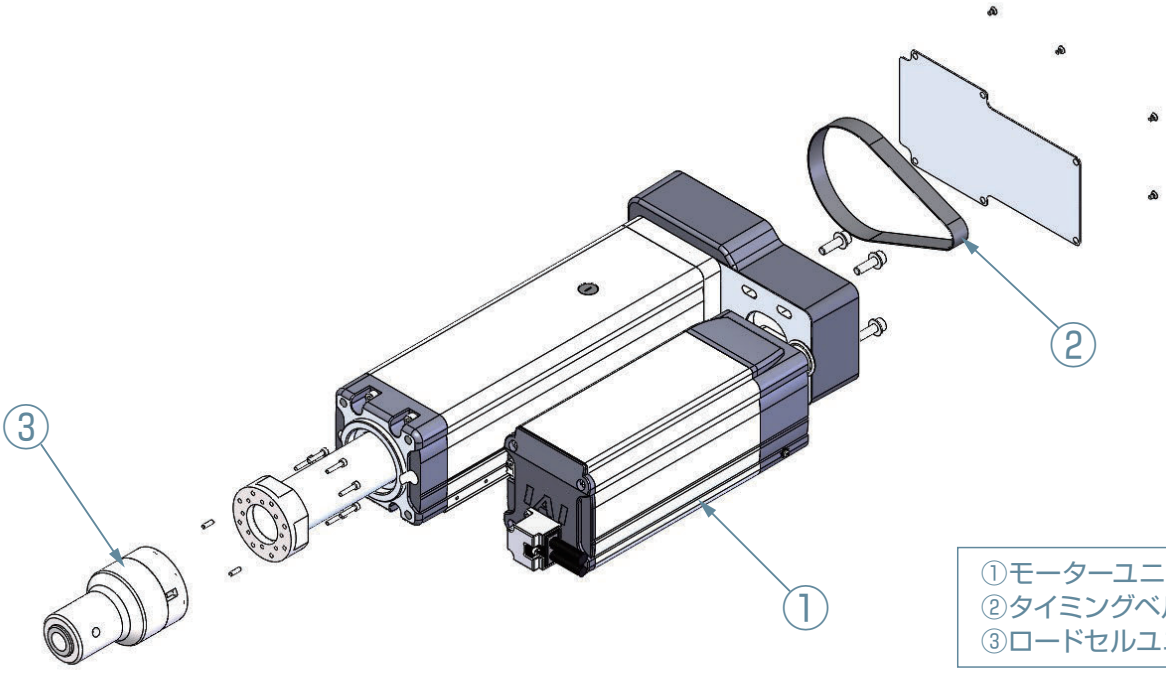
タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
HSA6C	ST-6HA6-（ストローク）	ST-6HA6D-（ストローク）
HSA7C	ST-6HA7-（ストローク）	ST-6HA7D-（ストローク）

③スライダーローラーAssy（SRオプション品）

タイプ	型式
HSA6C	EC-SR-S467
HSA7C	

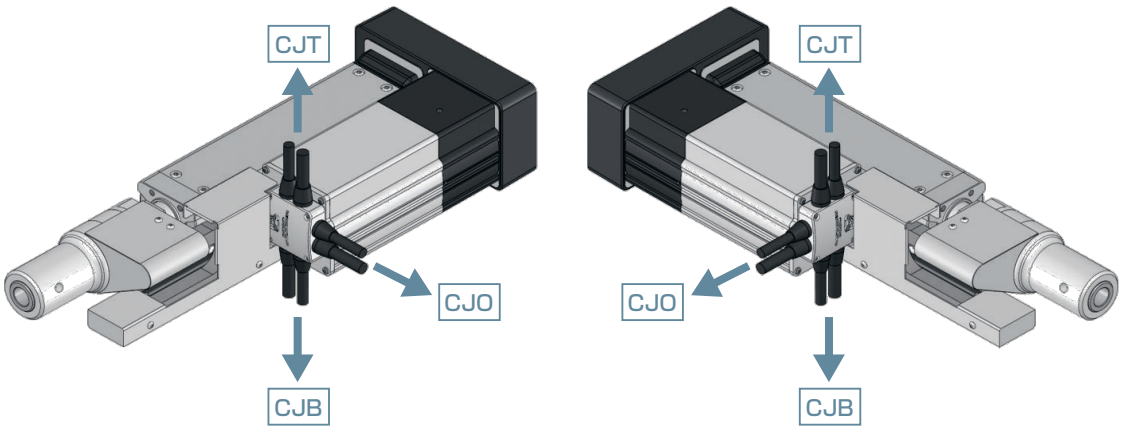
※上記型式は1個分となります。
1軸分必要な場合は、2個手配してください。

RCS3（サーボプレス）メンテナンス部品概略図

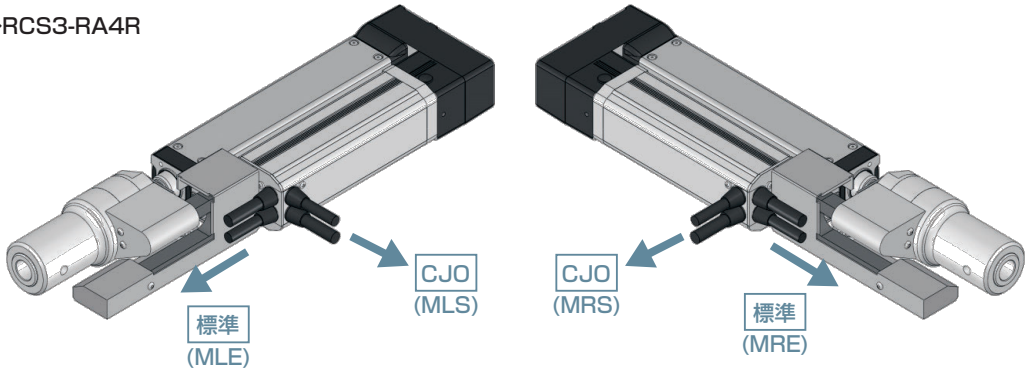


■ケーブル取出し方向

◆RCS3-RA6R/RA7R/RA8R/RA10R



◆RCS3-RA4R



RCS3（サーボプレス）メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

①モーターユニット

タイプ	モーターW数	エンコーダータイプ	ケーブル取出し方向	型式 ※アクチュエーターケーブル付き		備考
				ブレーキなし	ブレーキ付き	
RA4R	30W	アブソ	背面出し	RCS3-MU4R-30-TA-□E-PU	RCS3-MU4R-30-TA-B-□E-PU	
			側面出し	RCS3-MU4R-30-TA-□S-PU	RCS3-MU4R-30-TA-B-□S-PU	
		インクリ	背面出し	RCS3-MU4R-30-TC-□E-PU	RCS3-MU4R-30-TC-B-□E-PU	
			側面出し	RCS3-MU4R-30-TC-□S-PU	RCS3-MU4R-30-TC-B-□S-PU	
		バッテリーレスアブソ	背面出し	RCS3-MU4R-30-WA-□E-PU	RCS3-MU4R-30-WA-B-□E-PU	
			側面出し	RCS3-MU4R-30-WA-□S-PU	RCS3-MU4R-30-WA-B-□S-PU	
RA6R	60W	アブソ	上側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJB-□-PU	
		インクリ	上側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJB-□-PU	
		バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU6R-60-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU6R-60-WA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU6R-60-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU6R-60-WA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU6R-60-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU6R-60-WA-B-CJB-□-PU	
RA7R	100W	アブソ	上側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJT-□-PU	※□の中には　モーター折返し方向(ML／MR)が入ります。 ※CE対応について RA6R～RA10Rまで標準でCE対応しています。RA4RにてCE対応が必要な場合は、モーターユニット型式の末尾に『-CE』を追加してください。
			外側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJB-□-PU	
		インクリ	上側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJB-□-PU	
		バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU7R-100-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU7R-100-WA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU7R-100-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU7R-100-WA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU7R-100-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU7R-100-WA-B-CJB-□-PU	
RA8R	200W	アブソ	上側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJB-□-PU	
		インクリ	上側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJB-□-PU	
		バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU8R-200-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU8R-200-WA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU8R-200-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU8R-200-WA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU8R-200-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU8R-200-WA-B-CJB-□-PU	
RA10R	400W	アブソ	上側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJB-□-PU	
		インクリ	上側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJB-□-PU	
		バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU10R-400-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU10R-400-WA-B-CJT-□-PU	
			外側出し	RCS3-MU10R-400-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU10R-400-WA-B-CJO-□-PU	
			下側出し	RCS3-MU10R-400-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU10R-400-WA-B-CJB-□-PU	

②タイミングベルト

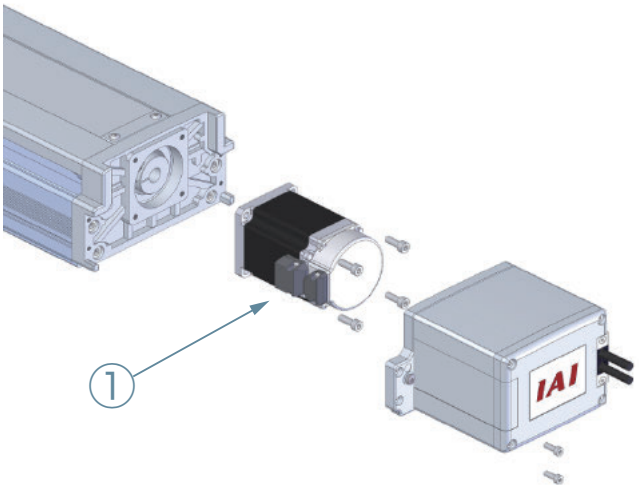
タイプ	型式
RA4R	TB-RCS3-RA4R
RA6R	TB-RCS3-RA6R
RA7R	TB-RCS3-RA7R
RA8R	TB-RCS3-RA8R
RA10R	TB-RCS3-RA10R

③ロードセルユニット

タイプ	型式	備考
RCS3-RA4R	VLC-200N-291-FR	フレーム、フランジ付き
RCS3-RA6R	VLC-600N-291-FR	フレーム、フランジ付き
RCS3-RA7R	VLC-2KN-271-FR	フレーム、フランジ付き
RCS3-RA8R	VLC-2KN-271-FR	フレーム、フランジ付き
RCS3-RA10R	VLC-6KN-082B2-FR	フレーム、フランジ付き
RCS3-RA15R	VLC-50KN-338-FR	フレーム付き
RCS3-RA20R	VLC-50KN-338-FR	フレーム付き

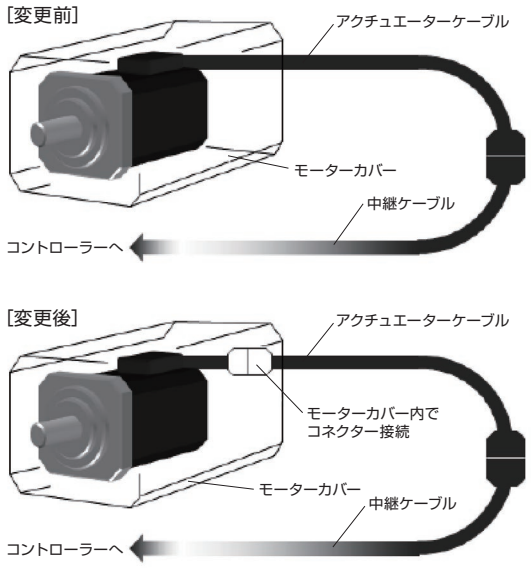
※RCS3-RA15R、RCS3-RA20R、RCS2-RA13Rにつきましては、特殊工具が必要な事と安全上の理由からお客様作業によるモーター交換、ベルト交換を推奨しておりません。
交換が必要な場合は、弊社までご連絡ください。

IS(P)B/IS(P)DB メンテナンス部品概略図 (WXM/WXMXを除く)

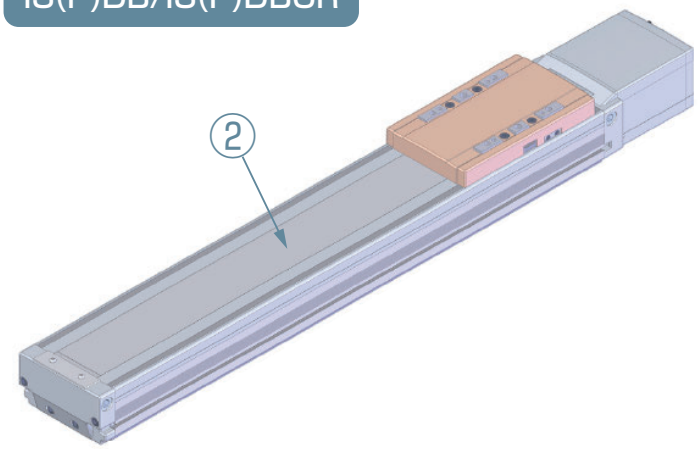


IS(P)B/IS(P)DBシリーズ 保守用モーターをご購入のお客様へ

メンテナンス性向上を目的にモーターの配線形態を変更しました。
交換に際しての互換性は確保しております。何卒ご了承ください。

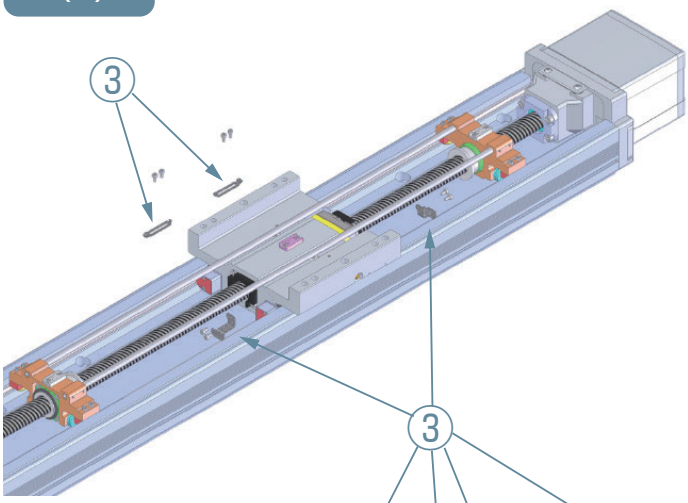


IS(P)DB/IS(P)DBCR

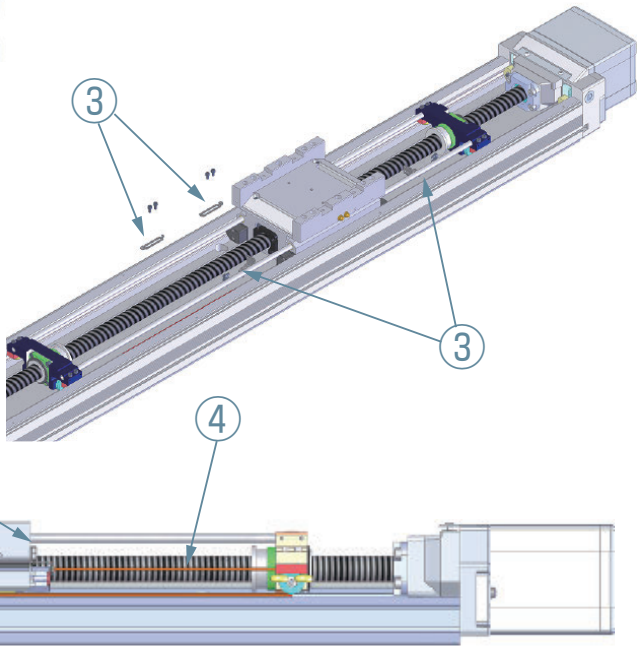


① モーターユニット
② ステンレスシート
③ サポートフック一式
④ テンションワイヤー

IS(P)B



IS(P)DB/IS(P)DBCR



IS(P)B/IS(P)DB メンテナンス部品型式リスト（WXM/WXMXを除く）

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

シリーズ･タイプ	モーターW数	エンコーダータイプ	ケーブル取出し方向	①モーターユニット　※アクチュエーターケーブル付き	
				ブレーキなし	ブレーキ付き
IS(P)B - SXM/SXL IS(P)DB/IS(P)DBCR - S	60	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA060-WA-CO-A1	M-ISB-TMA060-WA-B-CO-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA060-WA-CO-A3	M-ISB-TMA060-WA-B-CO-A3
		アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA060-TA-CO-A1	M-ISB-TMA060U-TA-B-CO-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA060-TA-CO-A3	M-ISB-TMA060U-TA-B-CO-A3※
		インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA060-TC-CO-A1	M-ISB-TMA060U-TC-B-CO-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA060-TC-CO-A3	M-ISB-TMA060U-TC-B-CO-A3※
	100	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA100S-WA-CO-A1	M-ISB-TMA100S-WA-B-CO-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA100S-WA-CO-A3	M-ISB-TMA100S-WA-B-CO-A3
IS(P)B - MXM/MXL/MXMX IS(P)DB/IS(P)DBCR - M/MX	100	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA100-WA-CO-A1	M-ISB-TMA100-WA-B-CO-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA100-WA-CO-A3	M-ISB-TMA100-WA-B-CO-A3
		アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA100-TA-CO-A1	M-ISB-TMA100U-TA-B-CO-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA100-TA-CO-A3	M-ISB-TMA100U-TA-B-CO-A3※
		インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA100-TC-CO-A1	M-ISB-TMA100U-TC-B-CO-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA100-TC-CO-A3	M-ISB-TMA100U-TC-B-CO-A3※
	200	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-WA-CO1-A1	M-ISB-TMA200-WA-B-CO1-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA200-WA-CO1-A3	M-ISB-TMA200-WA-B-CO1-A3
		アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TA-CO1-A1	M-ISB-TMA200U-TA-B-CO1-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TA-CO1-A3	M-ISB-TMA200U-TA-B-CO1-A3※
		インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TC-CO1-A1	M-ISB-TMA200U-TC-B-CO1-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TC-CO1-A3	M-ISB-TMA200U-TC-B-CO1-A3※
	400	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400M-WA-CO-A1	M-ISB-TMA400M-WA-B-CO-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA400M-WA-CO-A3	M-ISB-TMA400M-WA-B-CO-A3
IS(P)B - LXM/LXL/LXMX/LXUWX IS(P)DB/IS(P)DBCR - L/LX	200	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-WA-CO2-A1	M-ISB-TMA200-WA-B-CO2-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA200-WA-CO2-A3	M-ISB-TMA200-WA-B-CO2-A3
		アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TA-CO2-A1	M-ISB-TMA200U-TA-B-CO2-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TA-CO2-A3	M-ISB-TMA200U-TA-B-CO2-A3※
		インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TC-CO2-A1	M-ISB-TMA200U-TC-B-CO2-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TC-CO2-A3	M-ISB-TMA200U-TC-B-CO2-A3※
	400	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400-WA-CO-A1	M-ISB-TMA400-WA-B-CO-A1
			A3E、A3S	M-ISB-TMA400-WA-CO-A3	M-ISB-TMA400-WA-B-CO-A3
		アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400-TA-CO-A1	M-ISB-TMA400U-TA-B-CO-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA400-TA-CO-A3	M-ISB-TMA400U-TA-B-CO-A3※
		インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400-TC-CO-A1	M-ISB-TMA400U-TC-B-CO-A1※
			A3E、A3S	M-ISB-TMA400-TC-CO-A3	M-ISB-TMA400U-TC-B-CO-A3※

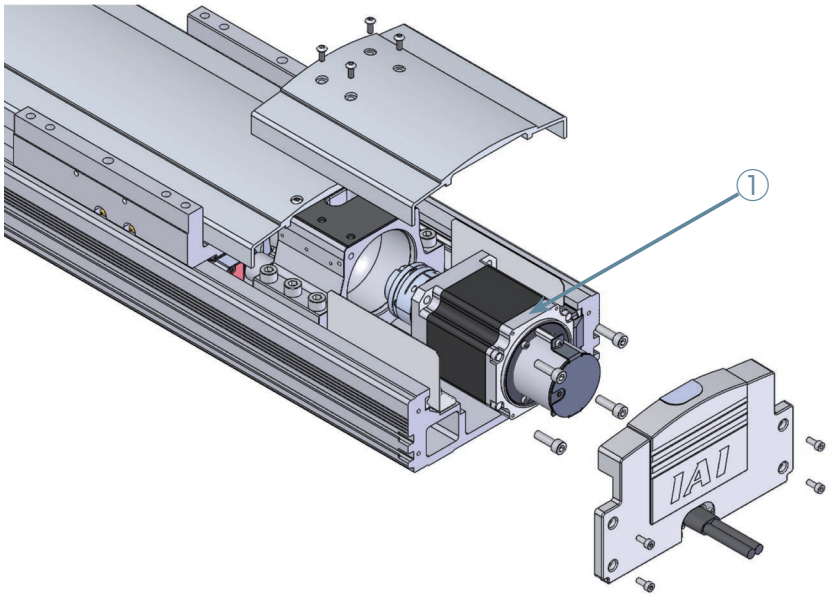
シリーズ	タイプ	②ステンレスシート　※1
IS(P)DB	S	ST-SB1-(ストローク)
	M	ST-MB1-(ストローク)
	MX	ST-MXB1-(ストローク)
	L	ST-LB1-(ストローク)
	LX	ST-LXB1-(ストローク)
IS(P)DBCR	S	ST-SB2-(ストローク)
	M	ST-MB2-(ストローク)
	MX	ST-MXB2-(ストローク)
	L	ST-LB2-(ストローク)
	LX	ST-LXB2-(ストローク)

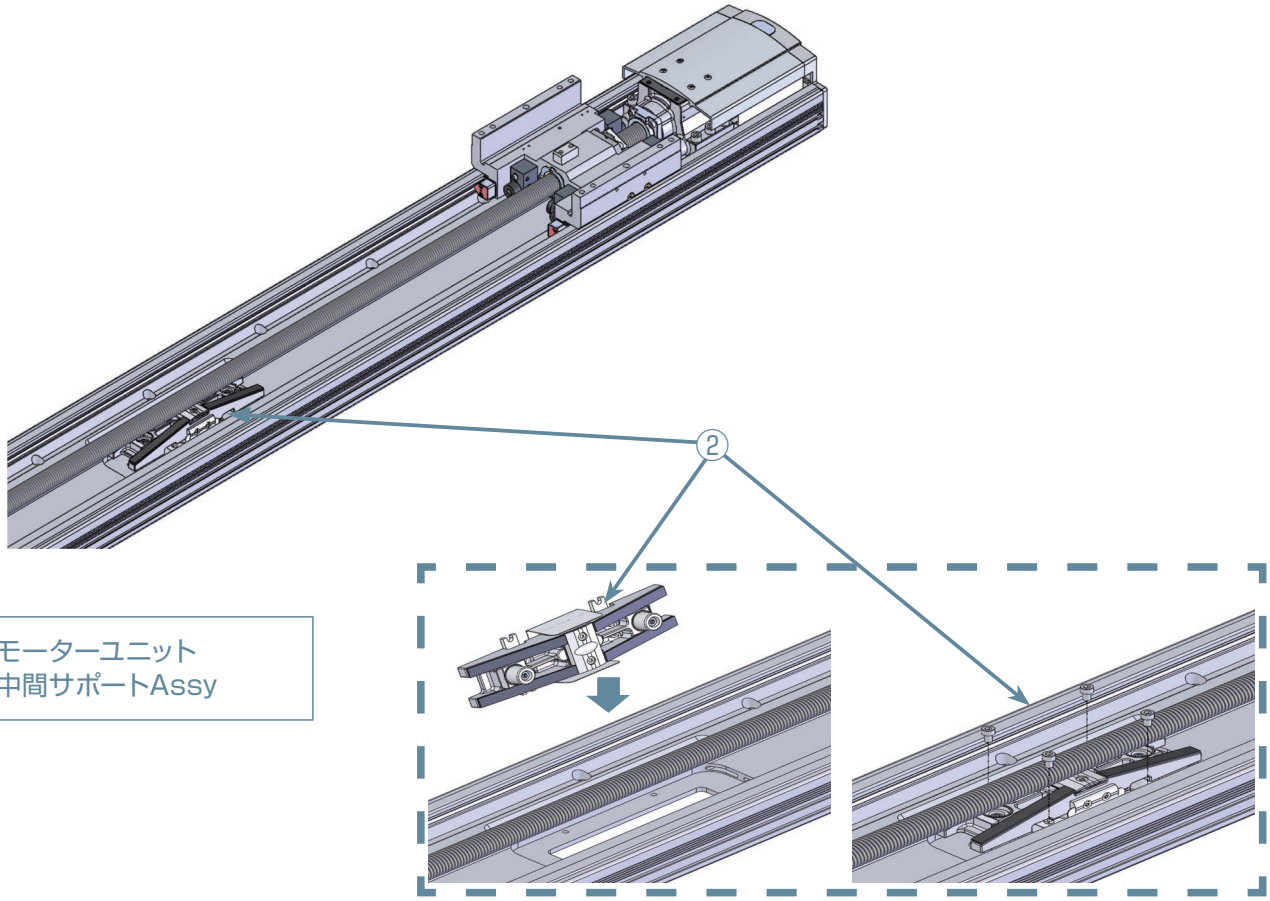
シリーズ	タイプ	中間サポート部品	
		③サポートフック一式（1台分：スライダーおよびベース取付け各2ヶ）	④テンションワイヤー※1、※2（1軸分：2個1セット）
IS(P)B	MXMX	WF-1	WR-MXMB-(ストローク)
	LXMX		WR-LXMB-(ストローク)
	LXUWX		WR-LXUB-(ストローク)
IS(P)DB	MX	WF-4	WR-MXB1-(ストローク)
	LX	WF-7	WR-LXB1-(ストローク)
IS(P)DBCR	MX	WF-4	WR-MXB1-(ストローク)
	LX	WF-7	WR-LXB1-(ストローク)

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。ダブルスライダー仕様の場合は、担当営業までお問合わせください。
※2　特別仕様品の「モーター無し仕様」はテンションワイヤーの長さが異なりますので、担当営業までお問合わせください。

IS(P)B-WXM/WXMX メンテナンス部品概略図

IS(P)B





① モーターユニット
② 中間サポートAssy

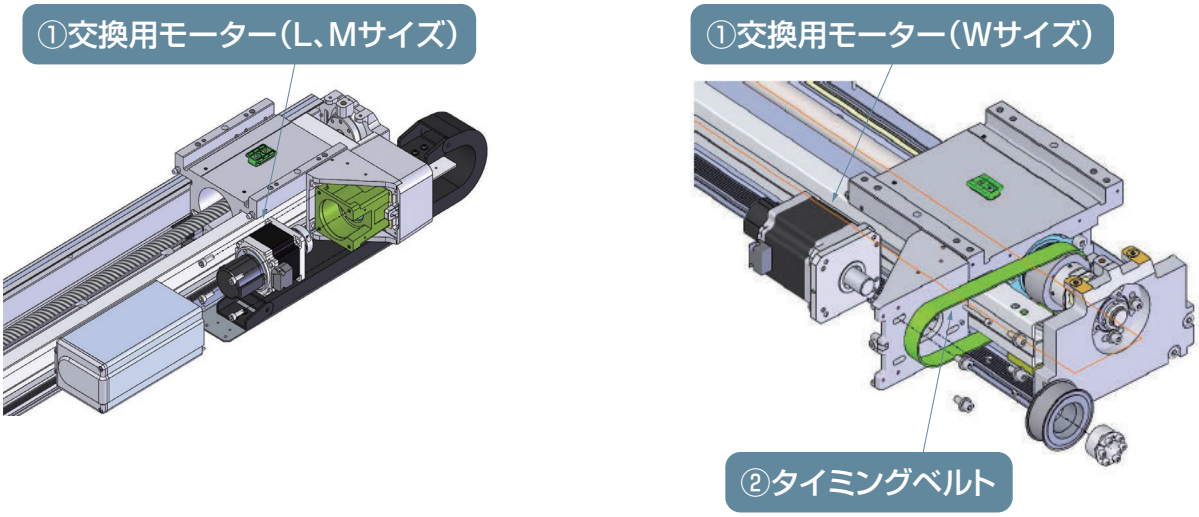
IS(P)B-WXM/WXMX メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

シリーズ・タイプ	①モーターユニット	
	ブレーキなし	ブレーキ付き
IS(P)B-WXM/WXMX	M-ISB-TMA750-WA-CO	M-ISB-TMA750-WA-BT-CO

シリーズ・タイプ	②中間サポートAssy
IS(P)B-WXMX	IMS-ISB-WXM

NSA メンテナンス部品概略図



NSA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

① 交換用モーター

サイズ	型式	備考
M	NSA-MUM-CO	カップリング付き、ブレーキ無し
L	NSA-MUL-CO	カップリング付き、ブレーキ無し
W	NSA-MUW	カップリング無し、ブレーキ無し

② タイミングベルト

サイズ	型式	備考
M	TB-NSA-M	
L	TB-NSA-L	
W	TB-NSA-W	

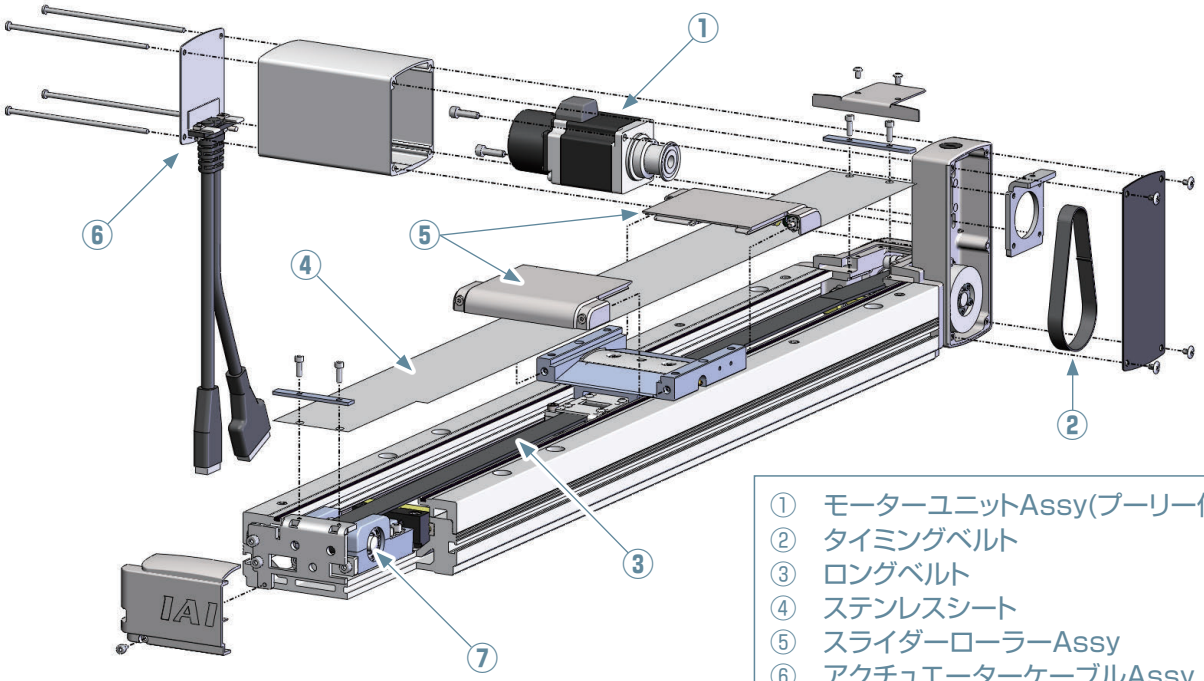
※LXMXS、LXMXM、WXMXS、WXMXMのベルト交換はお客様にて行えません。
ベルトに異常がある場合は、担当営業までご連絡ください。

③ ベア内ケーブル

サイズ	型式	備考
M	CB-NSAM-AST ストローク	標準ケーブルベア（CT3、CT4）/ ユーザー用ケーブルベア（UM3、UM4）用
	CB-NSAM-AST ストローク -ET	拡張ケーブルベア（ET5、ET6、ET7、ET8）用
	CB-NSAM-AST ストローク -NT	ケーブルベア無し（NT3、NT4）用
L	CB-NSAL-AST ストローク	標準ケーブルベア（CT3、CT4）/ ユーザー用ケーブルベア（UM3、UM4）用
	CB-NSAL-AST ストローク -ET	拡張ケーブルベア（ET5、ET6、ET7、ET8）用
	CB-NSAL-AST ストローク -NT	ケーブルベア無し（NT3、NT4）用
W	CB-NSAW-AST ストローク	標準ケーブルベア（CT3、CT4）/ ユーザー用ケーブルベア（UM3、UM4）用
	CB-NSAW-AST ストローク -ET	拡張ケーブルベア（ET5、ET6、ET7、ET8）用
	CB-NSAW-AST ストローク -NT	ケーブルベア無し（NT3、NT4）用

※ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

IFA メンテナンス部品概略図



① モーターユニットAssy(プーリー付き)
② タイミングベルト
③ ロングベルト
④ ステンレスシート
⑤ スライダーローラーAssy
⑥ アクチュエーターケーブルAssy
⑦ 従動プーリーAssy

IFA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

① モーターユニット Assy（プーリー付き）

タイプ	モーターW数	型式
SA	100	M-IFA-TMA100-WA-PU
MA	200	M-IFA-TMA200-WA-PU
	400	M-IFA-TMA400-WA-PU

② タイミングベルト

タイプ	型式
SA	TB-IFA-SA
MA	TB-IFA-MA

③ ロングベルト

タイプ	型式
SA	LB-IFA-SA-OOO
MA	LB-IFA-MA-OOO

※OOOはストローク

④ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
SA	ST-IFA-SA-OOO	ST-IFA-SAD-OOO
MA	ST-IFA-MA-OOO	ST-IFA-MAD-OOO

※OOOは型式上のストローク

⑤ スライダーローラー Assy

タイプ	型式
SA	SR-IFA-SA
MA	SR-IFA-MA

※上記型式は片側分となります。
1軸分必要な場合は2個手配してください。

⑥アクチュエーターケーブル Assy

タイプ	型式
SA	CB-IFA-SA-MPA-AS
MA	CB-IFA-MA-MPA-AS

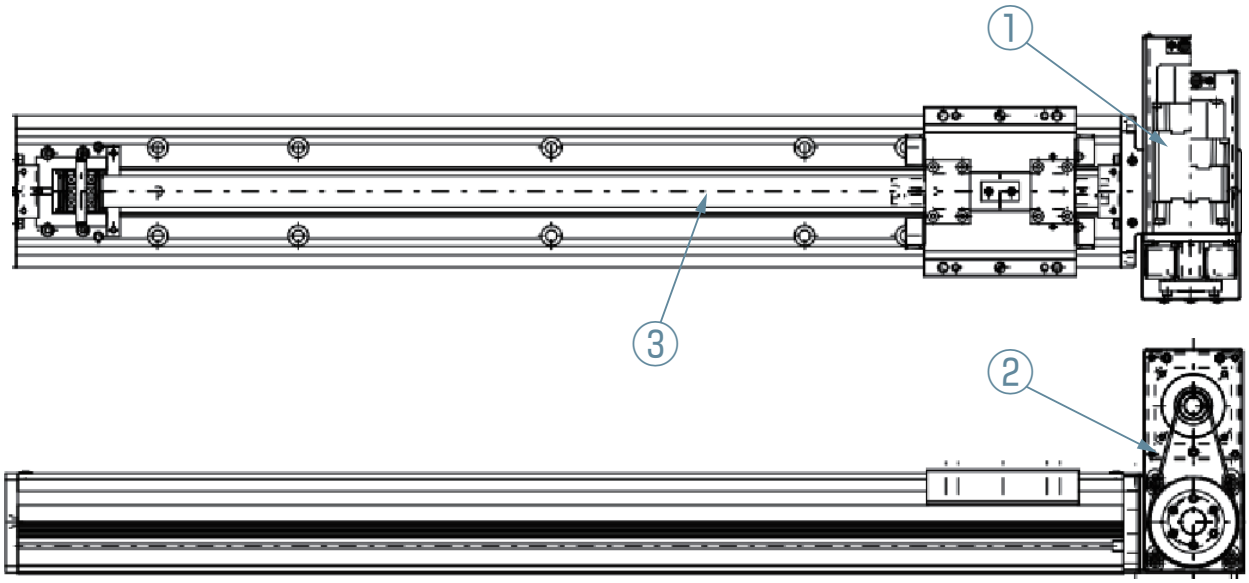
⑦ 従動プーリー Assy

タイプ	型式
SA	PLY-IFA-SA
MA	PLY-IFA-MA

IF メンテナンス部品概略図／メンテナンス部品型式リスト

IF

※IF本体は生産終了品です。



① モーターユニット
② タイミングベルト
③ ロングベルト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

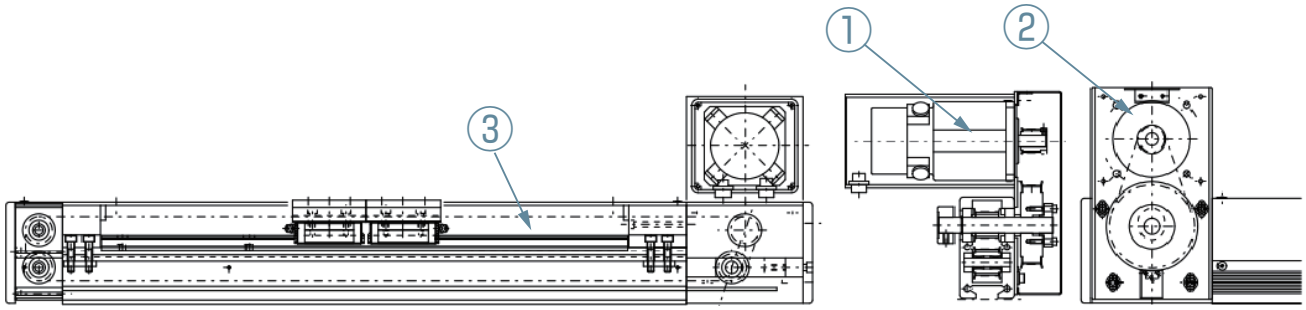
本体型式	モーターW数	エンコーダータイプ	①モーターユニット（プーリー付き）	②タイミングベルト	③ロングベルト　※1
IF-SA□□	60	アブソ	M-IF-IAA060-TA-PU	TB-IF-SA	LB-IF-SA-（ストローク）
		インクリ	M-IF-IAA060-TC-PU		
	100	アブソ	M-IF-IAA100-TA-PU		
		インクリ	M-IF-IAA100-TC-PU		
IF-MA□□	200	アブソ	M-IF-IAA200-TA-PU	TB-IF-MA	LB-IF-MA-（ストローク）
		インクリ	M-IF-IAA200-TC-PU		
	400	アブソ	M-IF-IAA400-TA-PU		
		インクリ	M-IF-IAA400-TC-PU		

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

FS メンテナンス部品概略図／メンテナンス部品型式リスト

FS

※FS本体は生産終了品です。



① モーターユニット
② タイミングベルト
③ ロングベルト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

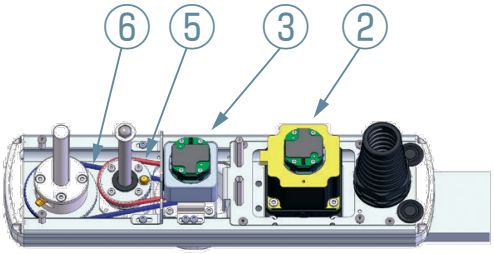
本体型式	モーター W数	エンコーダー タイプ	①モーターユニット （プーリー付き）	②タイミングベルト	③ロングベルト　※1 ※D2選択時末尾に『-D2』を付加する
FS-□□NM	60	アブソ	M-FN-IAA060-TA-PU	TB-FS-NM-(W数) TB-FS-NM-(W数)-U　※2	LB-FS-□□NM-(ストローク)
		インクリ	M-FN-IAA060-TC-PU		
	100	アブソ	M-FN-IAA100-TA-PU		
		インクリ	M-FN-IAA100-TC-PU		
FS-□□WM	100	アブソ	M-FW-IAA100-TA-PU	TB-FS-WM TB-FS-WM-U　※2	LB-FS-□□WM-(ストローク)
		インクリ	M-FW-IAA100-TC-PU		
	200	アブソ	M-FW-IAA200-TA-PU		
		インクリ	M-FW-IAA200-TC-PU		
FS-□□LM	400	アブソ	M-FL-IAA400-TA-PU	TB-FS-LM	LB-FS-□□LM-(ストローク)
FS-□□HM		インクリ	M-FL-IAA400-TC-PU	TB-FS-HM	LB-FS-□□HM-(ストローク)

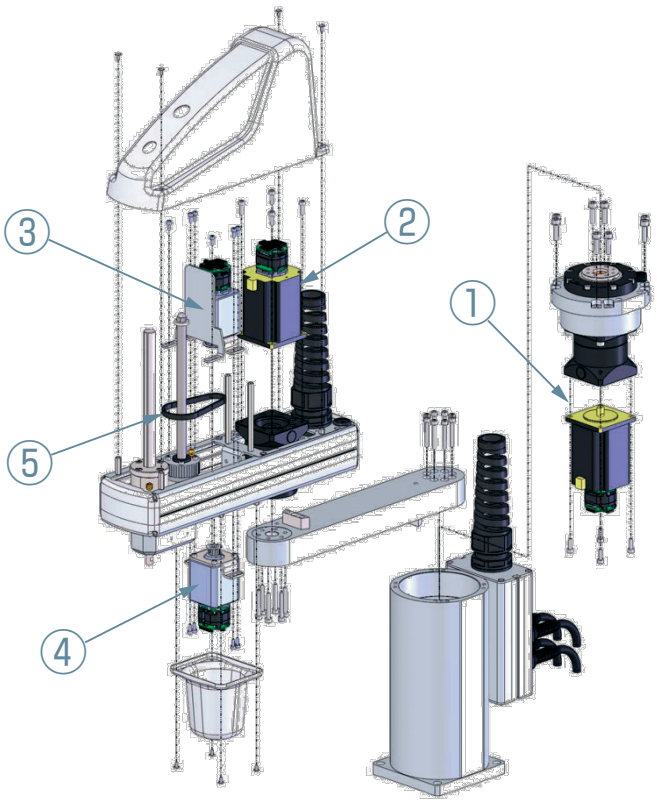
※1　ストローク表記について
　　アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

※2　U(モーター下付き)選択時

IXP メンテナンス部品概略図

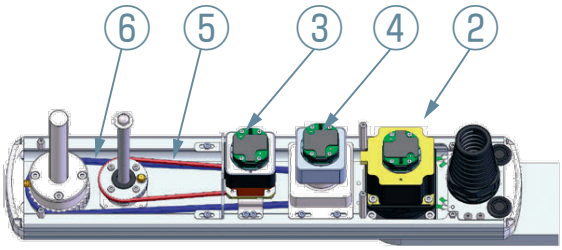
IXP-□N35/45

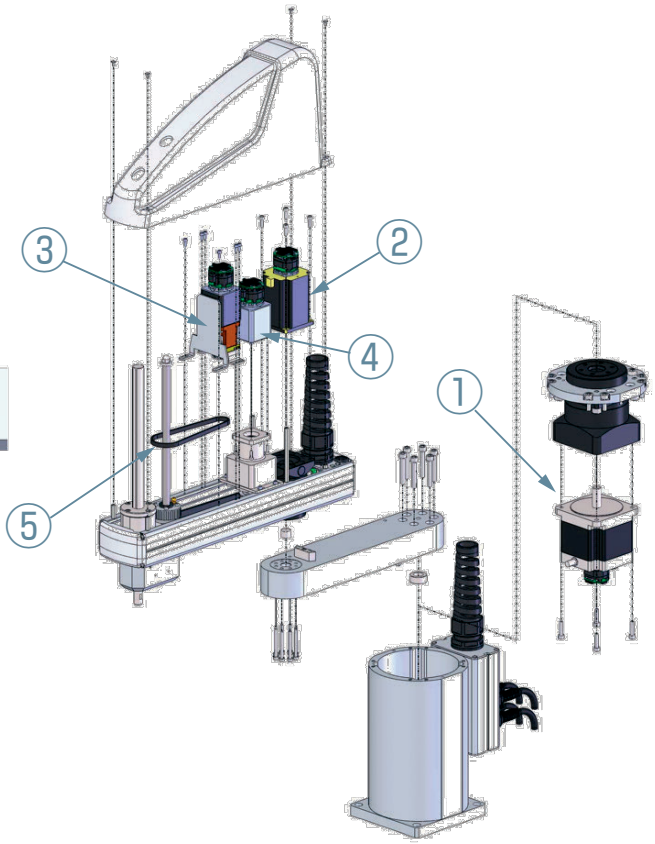




① 第1軸目モーターユニット
② 第2軸目モーターユニット
③ 第3軸目モーターユニット
④ 第4軸目モーターユニット
⑤ タイミングベルト(上下軸用)
⑥ タイミングベルト(回転軸用)

IXP-□N55/65





IXP メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

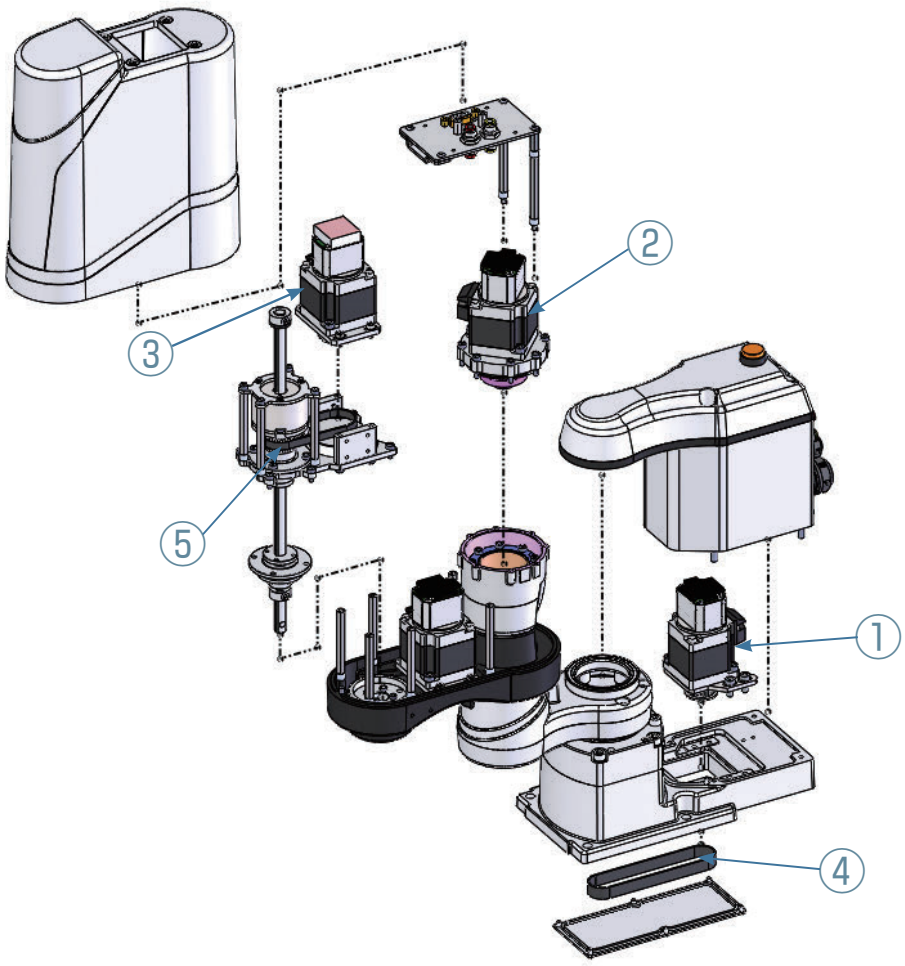
タイプ	モータ 軸NO.	型式	備考
IXP-□N35/45	①1軸目	M-IXP-N35-1	
	②2軸目	M-IXP-N35-2	
	③3軸目（ブレーキ無し）	M-IXP-N35-3-PU	金具、プーリー付き
	④4軸目	M-IXP-N35-4-PU	金具、プーリー付き
IXP-□N55/65	①1軸目	M-IXP-N55-1	
	②2軸目	M-IXP-N55-2	
	③3軸目（ブレーキ無し）	M-IXP-N55-3-PU	金具、プーリー付き、ブレーキ無し
	③3軸目（ブレーキ有り）	M-IXP-N55-3-B-PU	金具、プーリー付き、ブレーキ付き
	④4軸目	M-IXP-N55-4	

タイプ	⑤タイミングベルト（上下軸用）	⑥タイミングベルト（回転軸用）
IXP-□N35/45	TB-IXP-N35-3	TB-IXP-N35-4
IXP-□N55/65	TB-IXP-N55-3	TB-IXP-N55-4

※クリーン仕様、防塵防滴仕様は、弊社までご連絡ください。

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-□NNN1805



① 第1軸目モーターユニット
② 第2軸目モーターユニット
③ 第3軸目モーターユニット
④ タイミングベルト(1軸目用)
⑤ タイミングベルト(上下軸用)

IXA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

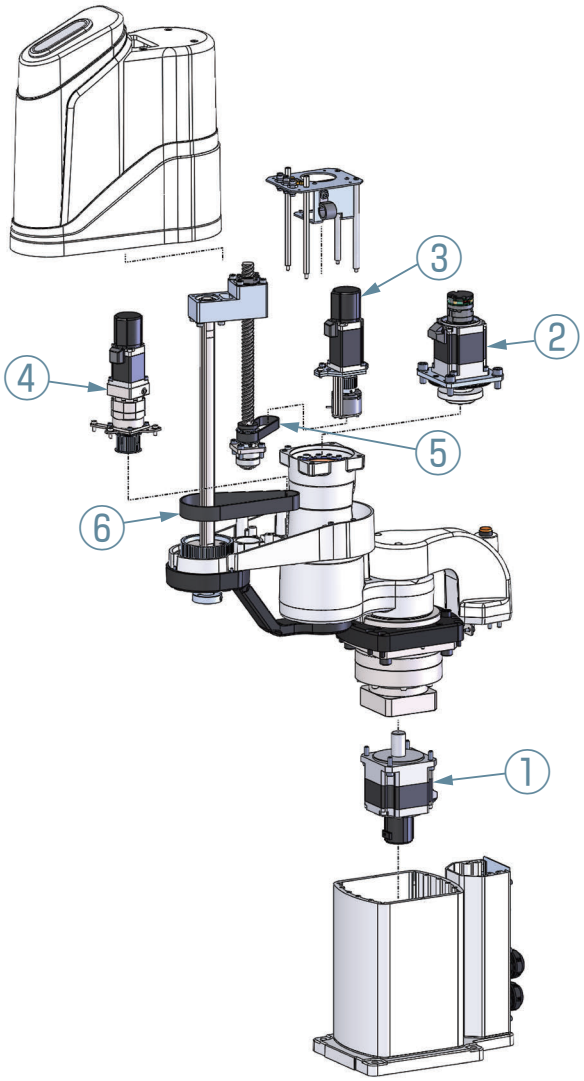
タイプ	モータ 軸NO.	型式	備考
IXA-□NNN1805	①1軸目	M-IXA-N18-1-PU	プーリー付き
	②2軸目	M-IXA-N18-2	
	③3軸目	M-IXA-N18-3-PU	プーリー付き

タイプ	④タイミングベルト（1軸目用）	⑤タイミングベルト（上下軸用）
IXA-□NNN1805	TB-IXA-18-1	TB-IXA-18-3

※4軸目（回転軸）は、お客様によるモーターおよびタイミングベルトの交換ができません。

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-□NNN3015
IXA-□NSN3015



① 第1軸目モーターユニット
② 第2軸目モーターユニット
③ 第3軸目モーターユニット
④ 第4軸目モーターユニット
⑤ タイミングベルト(上下軸用)
⑥ タイミングベルト(回転軸用)

IXA メンテナンス部品型式リスト

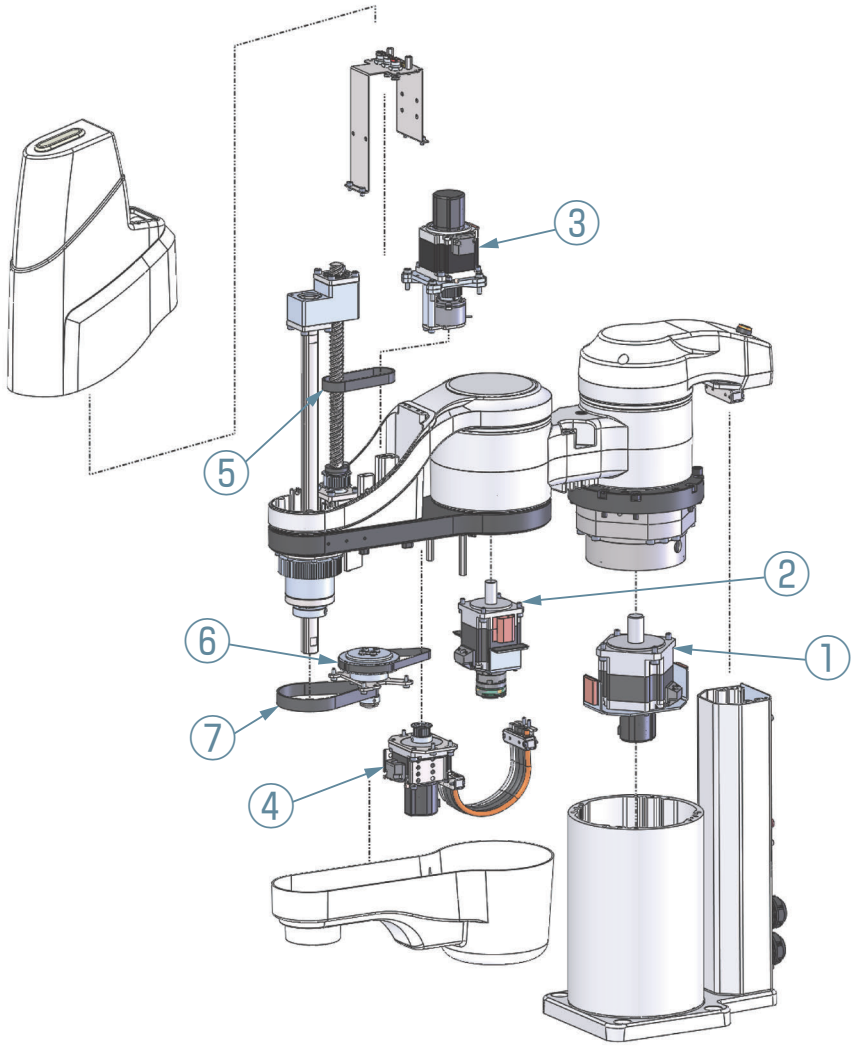
表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

タイプ	モータ 軸NO.	型式	備考
IXA-□NNN3015	①1軸目	M-IXA-N30-1	
	②2軸目	M-IXA-N30-2	
	③3軸目	M-IXA-N30-3-PU	プーリー付き
	④4軸目	M-IXA-N30-4	
IXA-□NSN3015	①1軸目	M-IXA-S30-1	
	②2軸目	M-IXA-S30-2	
	③3軸目	M-IXA-S30-3-PU	プーリー付き
	④4軸目	M-IXA-S30-4	

タイプ	⑤タイミングベルト（上下軸用）	⑥タイミングベルト（回転軸用）
IXA-□NNN3015	TB-IXA-30-3	TB-IXA-30-4
IXA-□NSN3015		

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-□NNN45□□
IXA-□NSN45□□
IXA-□NNN60□□
IXA-□NSN60□□



① 第1軸目モーターユニット
② 第2軸目モーターユニット
③ 第3軸目モーターユニット
④ 第4軸目モーターユニット
⑤ タイミングベルト(上下軸用)
⑥ タイミングベルト(回転軸用1段目)
⑦ タイミングベルト(回転軸用2段目)

IXA メンテナンス部品型式リスト

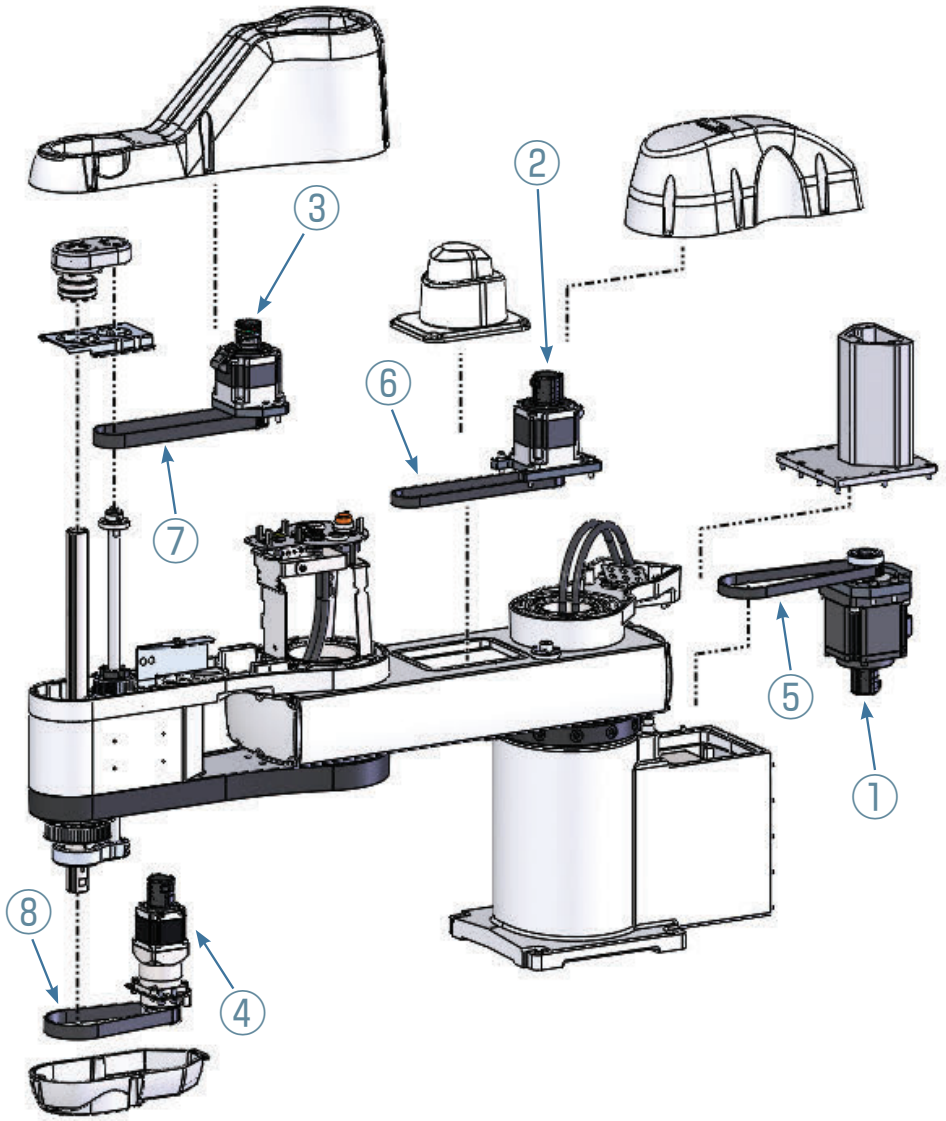
表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

タイプ	モータ 軸NO.	型式	備考
IXA-□NNN45□□	①1軸目	M-IXA-N45-1	
	②2軸目	M-IXA-N45-2	
	③3軸目	M-IXA-N45-3-PU	プーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。 (例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-N45-3-PU-V1	プーリー付き、シリアル No. の末尾にV1 の記載があるもの。 (例) SERIAL No. B00534640 V1
	④4軸目	M-IXA-N45-4-PU	プーリー付き
IXA-□NSN45□□	①1軸目	M-IXA-S45-1	
	②2軸目	M-IXA-S45-2	
	③3軸目	M-IXA-S45-3-PU	プーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。 (例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-S45-3-PU-V1	プーリー付き、シリアル No. の末尾にV1 の記載があるもの。 (例) SERIAL No. B00534640 V1
	④4軸目	M-IXA-S45-4-PU	プーリー付き
IXA-□NNN60□□	①1軸目	M-IXA-N60-1	
	②2軸目	M-IXA-N60-2	
	③3軸目	M-IXA-N60-3-PU	プーリー付き、シリアル No. の末尾にV1 の記載がないもの。 (例)SERIAL No. B00567400
		M-IXA-N60-3-PU-V1	プーリー付き、シリアル No. の末尾にV1 の記載があるもの。 (例) SERIAL No. B00534640 V1
	④4軸目	M-IXA-N60-4-PU	プーリー付き
IXA-□NSN60□□	①1軸目	M-IXA-S60-1	
	②2軸目	M-IXA-S60-2	
	③3軸目	M-IXA-S60-3-PU	プーリー付き、シリアル No. の末尾にV1 の記載がないもの。 (例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-S60-3-PU-V1	プーリー付き、シリアル No. の末尾にV1 の記載があるもの。 (例) SERIAL No. B00534640 V1
	④4軸目	M-IXA-S60-4-PU	プーリー付き

タイプ	⑤タイミングベルト （上下軸用）	⑥タイミングベルト （回転軸用1段目）	⑦タイミングベルト （回転軸用2段目）
IXA-□NNN45□□	TB-IXA-4560-3	TB-IXA-4560-4-1	TB-IXA-4560-4-2
IXA-□NNN60□□			
IXA-□NSN45□□			
IXA-□NSN60□□			

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-4NNN80□□
IXA-4NSN80□□
IXA-4NNN100□□
IXA-4NSN100□□
IXA-4NHN10040
IXA-4NHN12040



① 第1軸目モーターユニット	⑤ 第1軸目用タイミングベルト
② 第2軸目モーターユニット	⑥ 第2軸目用タイミングベルト
③ 第3軸目モーターユニット	⑦ 第3軸目用タイミングベルト
④ 第4軸目モーターユニット	⑧ 第4軸目用タイミングベルト

IXA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

交換用モーター型式

タイプ	モータ軸NO.	型式	備考
IXA-4NNN80□□	①1軸目	M-IXA-N80-1-PU	ブーリー付き
	②2軸目	M-IXA-N80-2-PU	ブーリー付き
	③3軸目	M-IXA-N80-3-PU	ブーリー付き
	④4軸目	M-IXA-N80-4	
IXA-4NNN100□□	①1軸目	M-IXA-N100-1-PU	ブーリー付き
	②2軸目	M-IXA-N100-2-PU	ブーリー付き
	③3軸目	M-IXA-N100-3-PU	ブーリー付き
	④4軸目	M-IXA-N100-4	
IXA-4NSN80□□	①1軸目	M-IXA-S80-1-PU	ブーリー付き
	②2軸目	M-IXA-S80-2-PU	ブーリー付き
	③3軸目	M-IXA-S80-3-PU	ブーリー付き
	④4軸目	M-IXA-S80-4	
IXA-4NSN100□□	①1軸目	M-IXA-S100-1-PU	ブーリー付き
	②2軸目	M-IXA-S100-2-PU	ブーリー付き
	③3軸目	M-IXA-S100-3-PU	ブーリー付き
	④4軸目	M-IXA-S100-4	
IXA-4NHN10040	①1軸目	M-IXA-H100-1-PU	ブーリー付き
	②2軸目	M-IXA-H100-2-PU	ブーリー付き
	③3軸目	M-IXA-H100-3-PU	ブーリー付き
	④4軸目	M-IXA-H100-4	
IXA-4NHN12040	①1軸目	M-IXA-H120-1-PU	ブーリー付き
	②2軸目	M-IXA-H120-2-PU	ブーリー付き
	③3軸目	M-IXA-H120-3-PU	ブーリー付き
	④4軸目	M-IXA-H120-4	

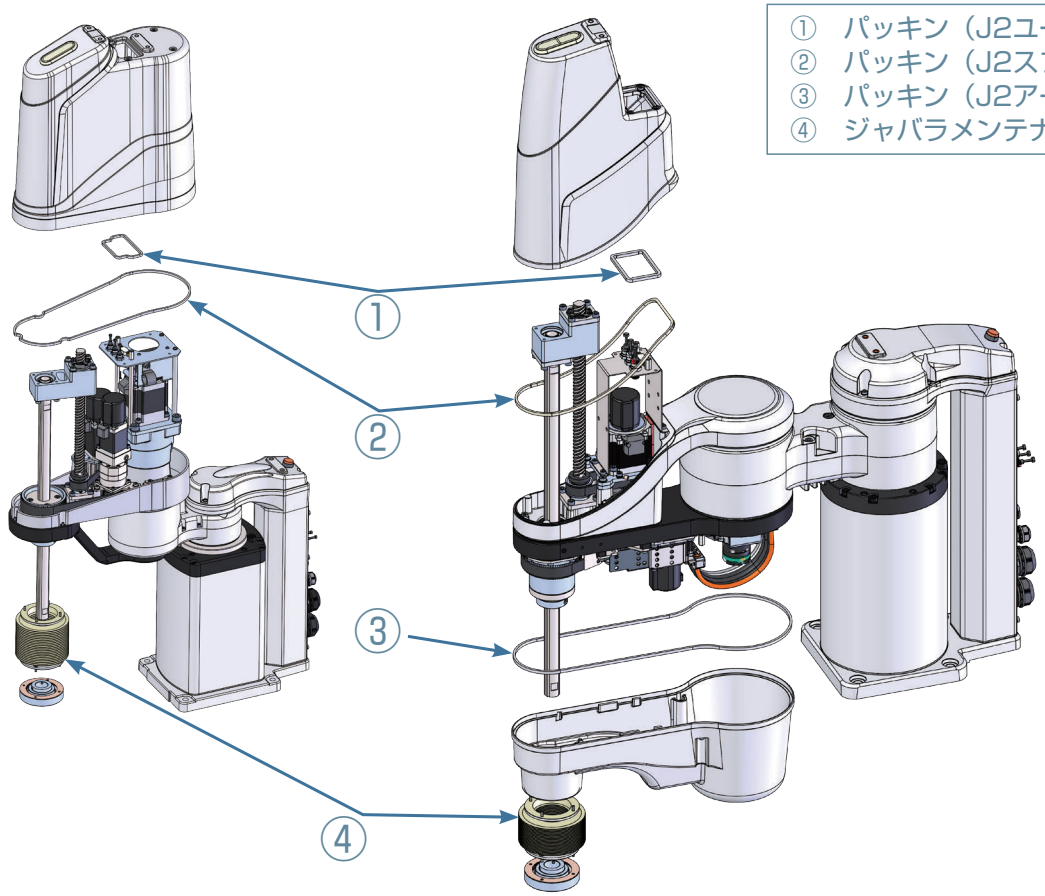
交換用タイミングベルト型式

タイプ	⑤タイミングベルト（1軸目用）	⑥タイミングベルト（2軸目用）	⑦タイミングベルト（上下軸用）	⑧タイミングベルト（回転軸用）
IXA-4NNN80□□	TB-IXA-80-1-N	TB-IXA-80-2-N	TB-IXA-80100-3-N	TB-IXA-80100-4
IXA-4NNN100□□	TB-IXA-100-1-N	TB-IXA-100-2-N		
IXA-4NSN80□□	TB-IXA-80100-1-S	TB-IXA-80-2-S	TB-IXA-80100-3-S	
IXA-4NSN100□□		TB-IXA-100-2-S		
IXA-4NHN10040	TB-IXA-100-1-N		TB-IXA-100120-3-H	
IXA-4NHN12040				

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-4NSC3015

IXA-4NSC45□□
IXA-4NSC60□□



① パッキン（J2ユーザーパネル）
② パッキン（J2スプラインカバー）
③ パッキン（J2アームカバー）
④ ジャバラメンテナンスAssy

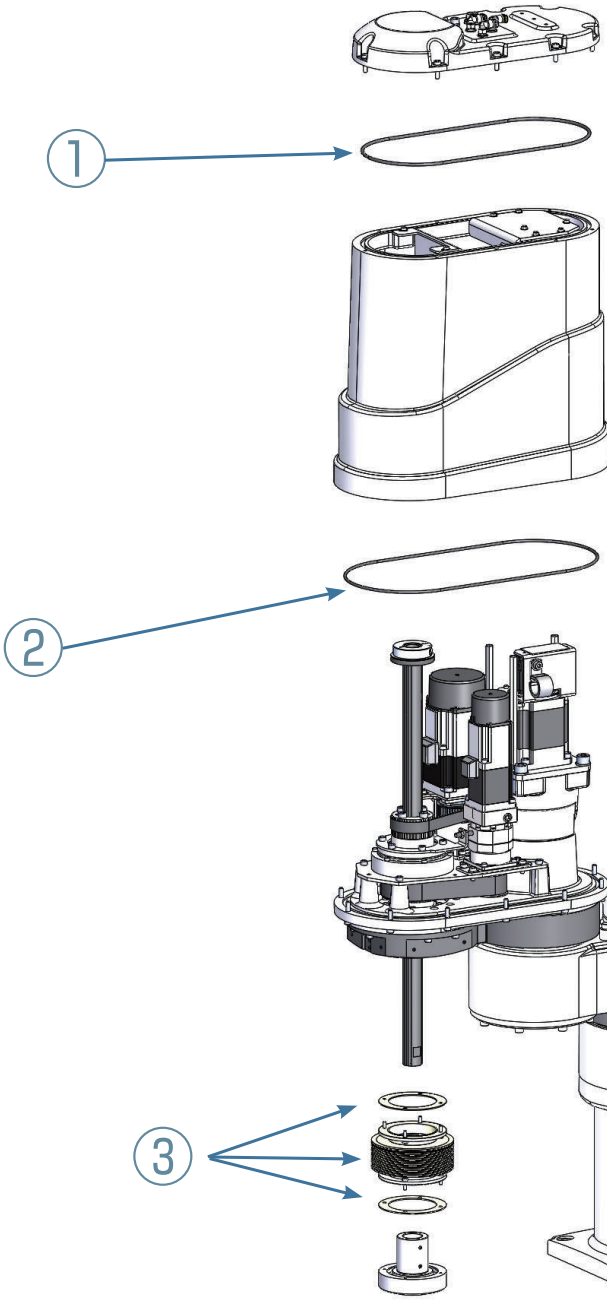
IXA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

No.	部品名称	タイプ	型式	備考
①	パッキン（J2ユーザーパネル）	IXA-4NSC3015	IXAC-PK1-30-2	
		IXA-4NSC45□□ IXA-4NSC60□□	IXAC-PK1-4560-2	
②	パッキン（J2スプラインカバー）	IXA-4NSC3015	IXAC-PK2-30-2	
		IXA-4NSC45□□ IXA-4NSC60□□	IXAC-PK2-4560-2	
③	パッキン（J2アームカバー）	IXA-4NSC45□□ IXA-4NSC60□□	IXAC-PK3-4560-2	
④	ジャバラメンテナンスAssy	IXA-4NSC3015	IXAC-JBA-304560-180	
		IXA-4NSC4518 IXA-4NSC6018	IXAC-JBA-304560-180	上下軸ストローク180㎜時
		IXA-4NSC4533 IXA-4NSC6033	IXAC-JBA-304560-330	上下軸ストローク330㎜時

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-□NSW3015



① Oリング(J2軸スプラインカバー)
② Oリング(J2軸アームカバー)
③ ジャバラメンテナンスAssy

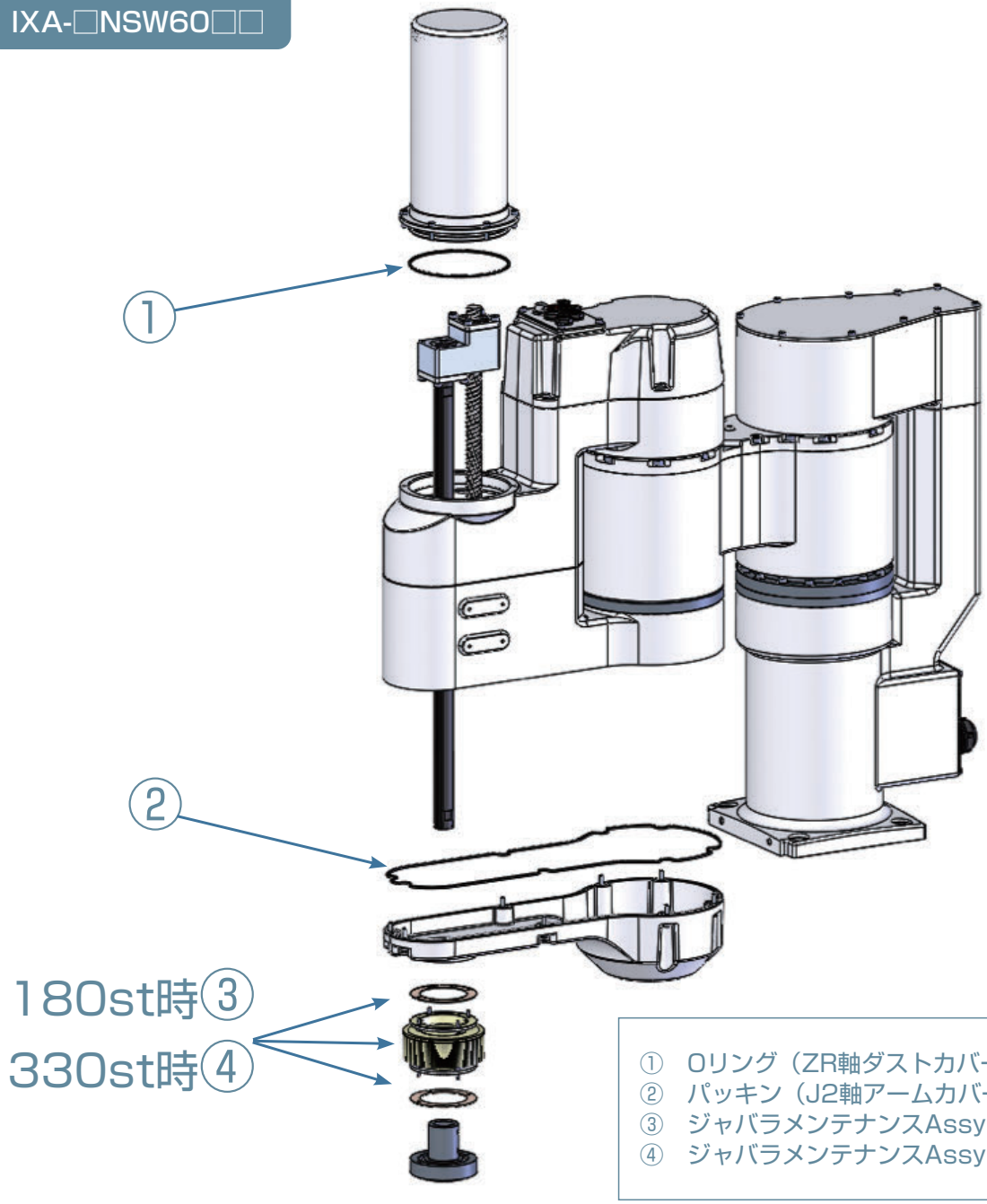
IXA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	型式	備考
①	Oリング(J2軸スプラインカバー)	IXAW-OR1-30-2	
②	Oリング(J2軸アームカバー)	IXAW-OR2-30-2	
③	ジャバラメンテナンスAssy	IXAW-JBA-304560-180	

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-□NSW45□□
IXA-□NSW60□□



① Oリング（ZR軸ダストカバー）
② パッキン（J2軸アームカバーL）
③ ジャバラメンテナンスAssy（180st時）
④ ジャバラメンテナンスAssy（330st時）

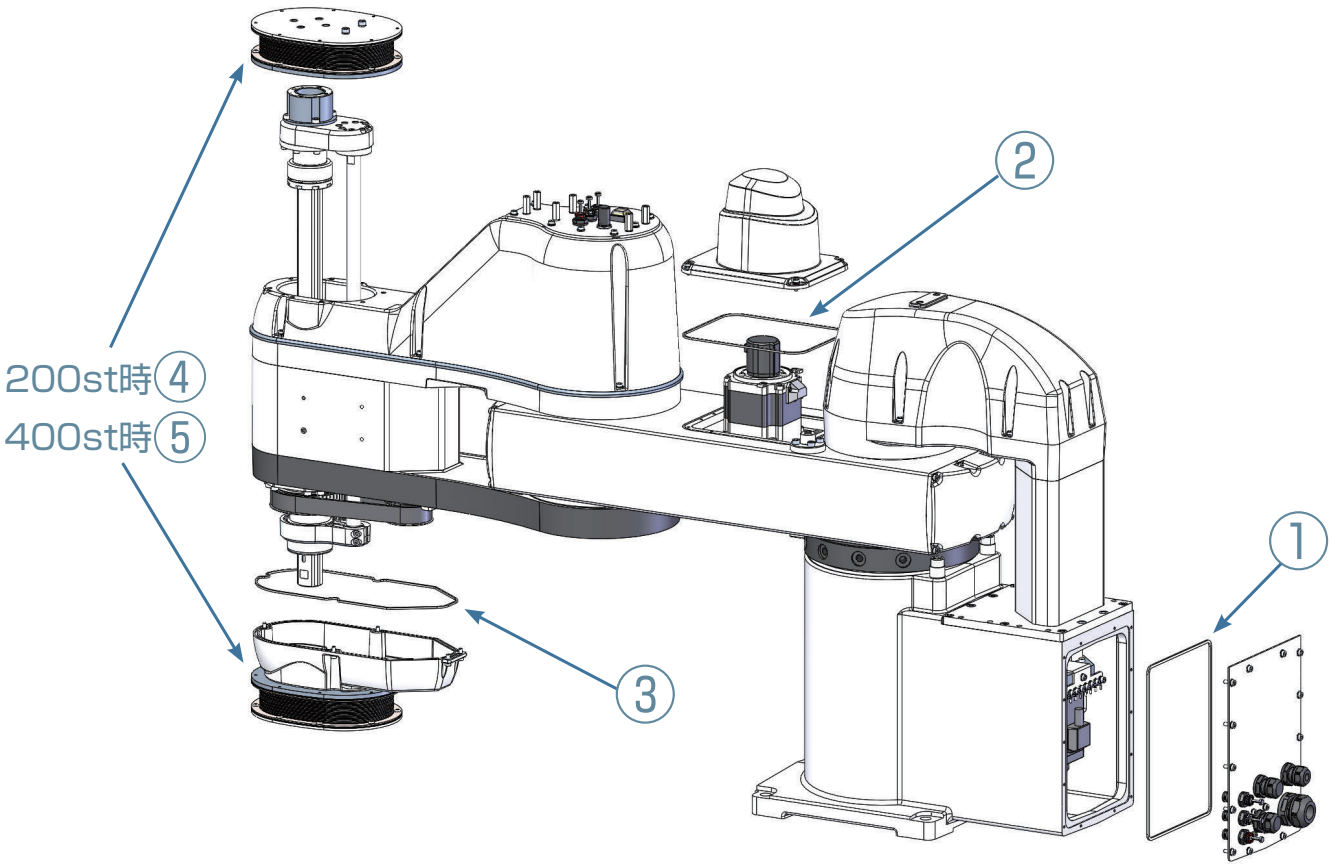
IXA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	型式	備考
①	Oリング(ZR軸ダストカバー)	IXAW-OR-4560-34	
②	パッキン(J2軸アームカバーL)	IXAW-PK-4560-2	
③	ジャバラメンテナンスAssy	IXAW-JBA-304560-180	Z軸ストローク 180mm時
④	ジャバラメンテナンスAssy	IXAW-JBA-4560-330	Z軸ストローク 330mm時

IXA メンテナンス部品概略図

IXA-4NSW80□□
IXA-4NSW100□□
IXA-4NHW12040



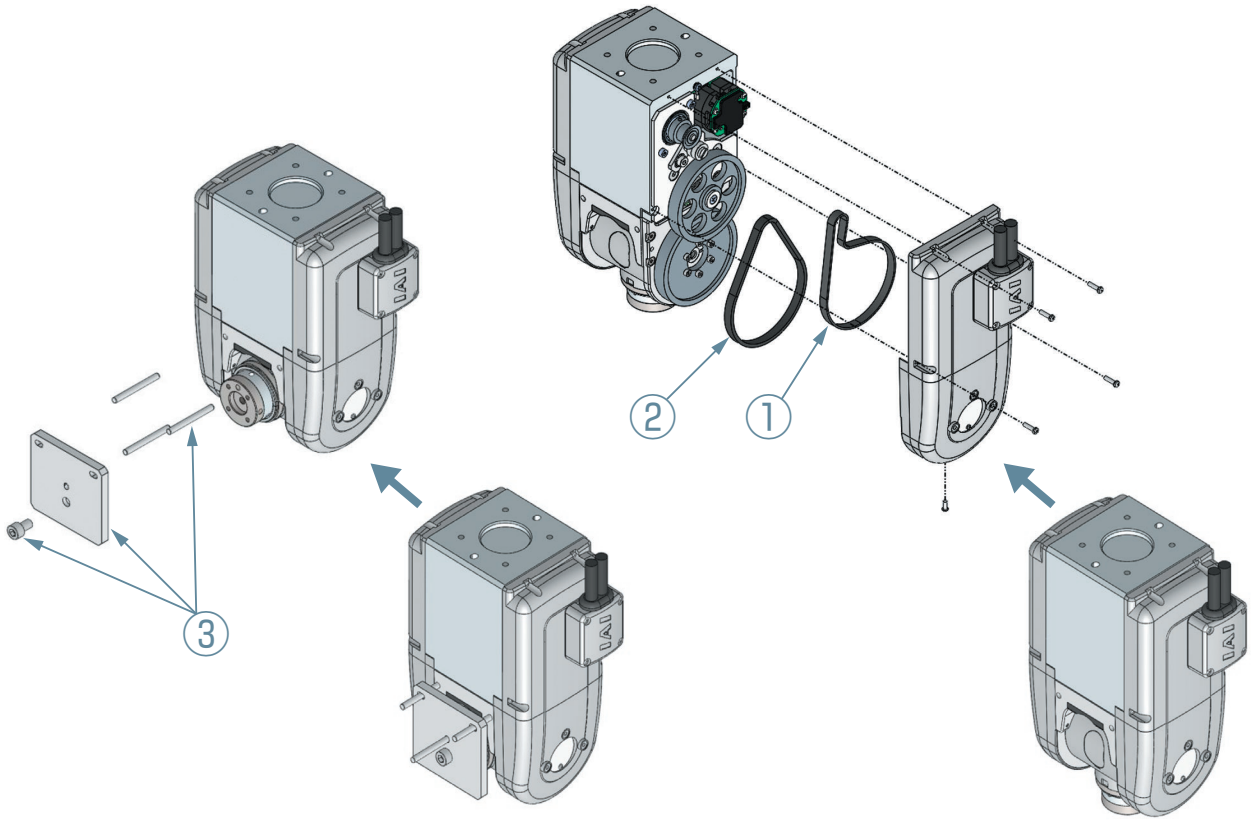
①パッキン　（外部配線パネル）
②パッキン　（J2モーターカバー）
③パッキン　（J2アームカバー）
④ジャバラメンテナンスAssy（200st時）
⑤ジャバラメンテナンスAssy（400st時）

IXA メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

No.	部品名称	シール種類	型式	備考
①	パッキン（外部配線パネル）	標準(NBR)	IXAW-PK1-80100120	
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-PK1-80100120-SLF	
②	パッキン（J2モーターカバー）	標準(NBR)	IXAW-PK2-80100120-2	
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-PK2-80100120-2-SLF	
③	パッキン（J2アームカバー）	標準(NBR)	IXAW-PK3-80100120-2	
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-PK3-80100120-2-SLF	
④	ジャバラメンテナンスAssy	標準(NBR)	IXAW-JBA-80100120-200	Z軸ストローク 200mm時
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-JBA-80100120-200-SLF	
⑤	ジャバラメンテナンスAssy	標準(NBR)	IXAW-JBA-80100120-400	Z軸ストローク 400mm時
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-JBA-80100120-400-SLF	

WU（手首ユニット）メンテナンス部品概略図



①タイミングベルト
②タイミングベルト
③アブソリセット治具

WU（手首ユニット）メンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

NO.	部品名称	タイプ	型式	備考
①	タイミングベルト	WU-S	TB-WU-S1	シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。 (例) SERIAL No. B00567400
			TB-WU-S2	シリアルNo.の末尾にV1の記載があるもの。 (例) SERIAL No. B00534640 V1
		WU-M	TB-WU-M1	
②	タイミングベルト	WU-S	交換不可	
		WU-M		
③	アブソリセット治具	WU-S	JG-WUS	
		WU-M	JG-WUM	

MEMO

ECシリーズ メンテナンス部品型式リスト

①-1 コントローラーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-EC-DSRR3-TMD2-WL2

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作対応仕様 型式：WL2
(D)S3□(A)(R) (D)RR3(□R)	インクリ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR3	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-B-P			
	バッテリーレスアブソ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B-P			
(D)S4□(A)(R) (D)RR4(□R)	インクリ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR4			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-B-P			
	バッテリーレスアブソ	無し	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-P			
		有り	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

①-2 モーターカバーAssy

【型式構成】　基本型式－(ACR選択時)－(TMD2選択時)－(WL2選択時)

(例)デジタルスピコン仕様･TMD2･WL2選択時
MWB-EC-DSR6-TMD2-WL2

タイプ	ブレーキ	I/O	基本型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください	RCON-EC接続仕様※ 型式：ACR	電源2系統仕様※ 型式：TMD2	無線軸動作対応仕様 型式：WL2
(D)S6□(A)(R) (D)R6 (D)RR6(□R)	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR6	ACR (I/OはNPNのみ)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR6-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-B-P			
(D)S7□(A)(R) (D)R7 (D)RR7(□R)	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR7			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR7-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-B-P			
(D)S6(X)□AH(R) (D)RR6(X)□AH (D)RR6□AHR	無し	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-P			
	有り	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-B-P			
(D)S7(X)□AH(R) (D)RR7(X)□AH (D)RR7□AHR	無し	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-P			
	有り	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-B-P			
(D)B6	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR6			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR6-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-B-P			
(D)B7	無し	NPN	MWB-EC-(D)SR7			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-P			
	有り	NPN	MWB-EC-(D)SR7-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-B-P			
B8SS	無し	NPN	MWB-EC-B8S			
		PNP	MWB-EC-B8S-P			
S10(X)	無し	NPN	MWB-EC-S10			
		PNP	MWB-EC-S10-P			
	有り	NPN	MWB-EC-S10B			
		PNP	MWB-EC-S10B-P			
S13(X)	無し	NPN	MWB-EC-S13			
		PNP	MWB-EC-S13-P			
	有り	NPN	MWB-EC-S13BS15			
		PNP	MWB-EC-S13BS15-P			
S15(X)	無し	NPN	MWB-EC-S13BS15			
		PNP	MWB-EC-S13BS15-P			
	有り	NPN	MWB-EC-S15B			
		PNP	MWB-EC-S15B-P			
S18(X)	無し/有り	NPN	MWB-EC-S18			
		PNP	MWB-EC-S18-P			

※無線通信仕様(型式：WL)選択時も共通です。
(注) 無線通信基板は付属されません。

①-3 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式		
			標準	TMD2選択時	ACR選択時
S8(X)□(A)(R)	NPN	無し	CCA-EC-S8	CCA-EC-S8-TMD2	CCA-EC-S8-ACR
		WL	CCA-EC-S8-WL	CCA-EC-S8-TMD2-WL	CCA-EC-S8-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-S8-WL2	CCA-EC-S8-TMD2-WL2	CCA-EC-S8-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-S8-P	CCA-EC-S8-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-S8-P-WL	CCA-EC-S8-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-S8-P-WL2	CCA-EC-S8-P-TMD2-WL2	
(D)WS10(□R)	NPN	無し	CCA-EC-WS10	CCA-EC-WS10-TMD2	CCA-EC-WS10-ACR
		WL	CCA-EC-WS10-WL	CCA-EC-WS10-TMD2-WL	CCA-EC-WS10-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-WL2	CCA-EC-WS10-TMD2-WL2	CCA-EC-WS10-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS10-P	CCA-EC-WS10-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-WS10-P-WL	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-WS10-P-WL2	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL2	
(D)WS12(□R)	NPN	無し	CCA-EC-WS12	CCA-EC-WS12-TMD2	CCA-EC-WS12-ACR
		WL	CCA-EC-WS12-WL	CCA-EC-WS12-TMD2-WL	CCA-EC-WS12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-WL2	CCA-EC-WS12-TMD2-WL2	CCA-EC-WS12-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-WS12-P	CCA-EC-WS12-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-WS12-P-WL	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-WS12-P-WL2	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL2	
B8S RR8(□R)	NPN	無し	CCA-EC-RRB8	CCA-EC-RRB8-TMD2	CCA-EC-RRB8-ACR
		WL	CCA-EC-RRB8-WL	CCA-EC-RRB8-TMD2-WL	CCA-EC-RRB8-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RRB8-WL2	CCA-EC-RRB8-TMD2-WL2	CCA-EC-RRB8-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RRB8-P	CCA-EC-RRB8-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-RRB8-P-WL	CCA-EC-RRB8-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-RRB8-P-WL2	CCA-EC-RRB8-P-TMD2-WL2	
RR10(□R)	NPN	無し	CCA-EC-RR10	CCA-EC-RR10-TMD2	CCA-EC-RR10-ACR
		WL	CCA-EC-RR10-WL	CCA-EC-RR10-TMD2-WL	CCA-EC-RR10-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RR10-WL2	CCA-EC-RR10-TMD2-WL2	CCA-EC-RR10-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RR10-P	CCA-EC-RR10-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-RR10-P-WL	CCA-EC-RR10-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-RR10-P-WL2	CCA-EC-RR10-P-TMD2-WL2	
RP4 GS4 GD4 TC4 TW4	NPN	無し	CCA-EC-N	CCA-EC-N-TMD2	CCA-EC-N-ACR
		WL	CCA-EC-NWL	CCA-EC-NWL-TMD2	CCA-EC-NWL-ACR
		WL2	CCA-EC-NWL2	CCA-EC-NWL2-TMD2	CCA-EC-NWL2-ACR
	PNP	無し	CCA-EC-P	CCA-EC-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-PWL	CCA-EC-PWL-TMD2	
		WL2	CCA-EC-PWL2	CCA-EC-PWL2-TMD2	
RP5 GD5 TC5 TW5	NPN	無し	CCA-EC-N5	CCA-EC-N5-TMD2	CCA-EC-N5-ACR
		WL	CCA-EC-N5WL	CCA-EC-N5WL-TMD2	CCA-EC-N5WL-ACR
		WL2	CCA-EC-N5WL2	CCA-EC-N5WL2-TMD2	CCA-EC-N5WL2-ACR
	PNP	無し	CCA-EC-P5	CCA-EC-P5-TMD2	
		WL	CCA-EC-P5WL	CCA-EC-P5WL-TMD2	
		WL2	CCA-EC-P5WL2	CCA-EC-P5WL2-TMD2	

ECシリーズ メンテナンス部品型式リスト

①-3 コントローラーカバーAssy

タイプ	I/O	無線	型式		
			標準	TMD2選択時	ACR選択時
GRB8	NPN	無し	CCA-EC-GRB8	CCA-EC-GRB8-TMD2	CCA-EC-GRB8-ACR
		WL	CCA-EC-GRB8-WL	CCA-EC-GRB8-TMD2-WL	CCA-EC-GRB8-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-GRB8-WL2	CCA-EC-GRB8-TMD2-WL2	CCA-EC-GRB8-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-GRB8-P	CCA-EC-GRB8-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-GRB8-P-WL	CCA-EC-GRB8-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-GRB8-P-WL2	CCA-EC-GRB8-P-TMD2-WL2	
GRB10 GRB13	NPN	無し	CCA-EC-GRB1013	CCA-EC-GRB1013-TMD2	CCA-EC-GRB1013-ACR
		WL	CCA-EC-GRB1013-WL	CCA-EC-GRB1013-TMD2-WL	CCA-EC-GRB1013-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-GRB1013-WL2	CCA-EC-GRB1013-TMD2-WL2	CCA-EC-GRB1013-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-GRB1013-P	CCA-EC-GRB1013-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-GRB1013-P-WL	CCA-EC-GRB1013-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-GRB1013-P-WL2	CCA-EC-GRB1013-P-TMD2-WL2	
RTC9	NPN	無し	CCA-EC-RTC9	CCA-EC-RTC9-TMD2	CCA-EC-RTC9-ACR
		WL	CCA-EC-RTC9-WL	CCA-EC-RTC9-TMD2-WL	CCA-EC-RTC9-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-WL2	CCA-EC-RTC9-TMD2-WL2	CCA-EC-RTC9-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC9-P	CCA-EC-RTC9-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-RTC9-P-WL	CCA-EC-RTC9-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-RTC9-P-WL2	CCA-EC-RTC9-P-TMD2-WL2	
RTC12	NPN	無し	CCA-EC-RTC12	CCA-EC-RTC12-TMD2	CCA-EC-RTC12-ACR
		WL	CCA-EC-RTC12-WL	CCA-EC-RTC12-TMD2-WL	CCA-EC-RTC12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-WL2	CCA-EC-RTC12-TMD2-WL2	CCA-EC-RTC12-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC12-P	CCA-EC-RTC12-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-RTC12-P-WL	CCA-EC-RTC12-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-RTC12-P-WL2	CCA-EC-RTC12-P-TMD2-WL2	
RTC18	NPN	無し	CCA-EC-RTC18	CCA-EC-RTC18-TMD2	CCA-EC-RTC18-ACR
		WL	CCA-EC-RTC18-WL	CCA-EC-RTC18-TMD2-WL	CCA-EC-RTC18-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-WL2	CCA-EC-RTC18-TMD2-WL2	CCA-EC-RTC18-ACR-WL2
	PNP	無し	CCA-EC-RTC18-P	CCA-EC-RTC18-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-RTC18-P-WL	CCA-EC-RTC18-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-RTC18-P-WL2	CCA-EC-RTC18-P-TMD2-WL2	

①-4 コントローラーボード

タイプ	無線	I/O	型式		
			標準	TMD2選択時	ACR選択時
ST11 SRG11 ST15 SRG15	無し/WL	NPN	MB-EC-ST15	MB-EC-ST15-TMD2	MB-EC-ST15-ACR
		PNP	MB-EC-ST15-P	MB-EC-ST15-P-TMD2	
	WL2	NPN	MB-EC-ST15-WL2	MB-EC-ST15-TMD2-WL2	MB-EC-ST15-ACR-WL2
		PNP	MB-EC-ST15-P-WL2	MB-EC-ST15-P-TMD2-WL2	

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
SL3 GDS3 GDB3 T3	インクリ	無し	EC-MUSLTGD3
		有り	EC-MUSLTGD3-B
(D)S3□(A)(R) (D)RR3(□R)	インクリ	無し	EC-MUSRR3
		有り	EC-MUSRR3-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSRR3-WA
		有り	EC-MUSRR3-WA-B
(D)S4□(A)(R) (D)RR4(□R)	インクリ	無し	EC-MUSRR4
		有り	EC-MUSRR4-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSRR4-WA
		有り	EC-MUSRR4-WA-B
(D)S6□(A)(R) (D)R6 (D)RR6(□R)	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7□(A)(R)	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
S8(X)□(A)	インクリ	無し	EC-MUS8
		有り	EC-MUS8-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS8-WA
		有り	EC-MUS8-WA-B
S8(X)□(A)R	インクリ	無し	EC-MUS8R
		有り	EC-MUS8-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS8R-WA
		有り	EC-MUS8-WA-B
(D)R7 (D)RR7(□R)	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B
(D)S6(X)□AH(R) (D)RR6(X)□AH(R)	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7(X)□AH(R)	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
(D)RR7(X)□AH (R)	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B
(D)WS10(□R)	インクリ	無し	EC-MUSRR4
		有り	EC-MUSRR4-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSRR4-WA
		有り	EC-MUSRR4-WA-B

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
(D)WS12(□R)	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
(D)B6	インクリ	無し	EC-MUB6
		有り	EC-MUB6-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUB6-WA
		有り	EC-MUB6-WA-B
(D)B7	インクリ	無し	EC-MUB7
		有り	EC-MUB7-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUB7-WA
		有り	EC-MUB7-WA-B
B8S	インクリ	無し	EC-MUSB8
	バッテリーレス アブソ		EC-MUSB8-WA
B8SS	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS13
S10(X)	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MUS10
		有り	EC-MUS10-B
S13(X)		無し	EC-MUS13
		有り	EC-MUS13-B
S15(X)		無し	EC-MUS15
		有り	EC-MUS15-B
S18(X)		無し/有り	EC-MUS18
S18(X)LP (高可搬仕様)		無し/有り	EC-MUS18P
RR8	インクリ	無し	EC-MURR8
		有り	EC-MURR8-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MURR8-WA
		有り	EC-MURR8-WA-B
RR8□R	インクリ	無し	EC-MURR8R
		有り	EC-MURR8R-B
	バッテリーレス アブソ	無し	EC-MURR8R-WA
		有り	EC-MURR8R-WA-B
RR10(□R)	インクリ	無し	EC-MURR10
		有り	EC-MURR10-B
	バッテリーレス アブソ	無し	RCP5-MURA10A
		有り	RCP5-MURA10A-B
GRB8	インクリ		EC-MUGRB8
GRB10	インクリ		EC-MUGRB10
	バッテリーレス アブソ		EC-MUGRB10-WA
GRB13 (減速比M)	インクリ		EC-MUGRB13M
	バッテリーレス アブソ		EC-MUGRB13M-WA
GRB13 (減速比L)	インクリ		EC-MUGRB13L
	バッテリーレス アブソ		EC-MUGRB13L-WA

ECシリーズ メンテナンス部品型式リスト

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
RTC9	インクリ	無し	EC-MURTC9
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURTC9-WA
RTC12	インクリ	無し	EC-MURTC12
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURTC12-WA
RTC18	インクリ	無し	EC-MURTC18
		有り	EC-MURTC18-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MURTC18-WA
		有り	EC-MURTC18-WA-B
ST11 SRG11	インクリ	無し	EC-MUST11
		有り	EC-MUST11-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUST11-WA
		有り	EC-MUST11-WA-B
ST15 SRG15	インクリ	無し	EC-MUST15
		有り	EC-MUST15-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUST15-WA
		有り	EC-MUST15-WA-B
S6□D S6□W	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
S7□D S7□W	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B
R6□W RR6□W	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
R7□W RR7□W	インクリ	無し	EC-MUR7
		有り	EC-MUR7-B
	バッテリーレスアブソ	無し	EC-MUR7-WA
		有り	EC-MUR7-WA-B

③ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
SL3	ST-EC-SL3-OOO	
(D)S3□(A)(R)	ST-EC-S3-OOO	
(D)S4□(A)(R)	ST-EC-S4-OOO	
(D)S6□(A)(R)	ST-EC-S6-OOO	ST-EC-S6D-OOO
(D)S7□(A)(R)	ST-EC-S7-OOO	ST-EC-S7D-OOO
S8□(A)(R)	ST-6A8-OOO	ST-6A8D-OOO
S8X□A(R)	ST-EC-S8X-OOO	
(D)S6□AH(R)	ST-ECH-S6-OOO	ST-ECH-S6D-OOO
(D)S7□AH(R)	ST-ECH-S7-OOO	ST-ECH-S7D-OOO
(D)S6X□AH(R)	ST-ECXH-S6-OOO	
(D)S7X□AH(R)	ST-ECXH-S7-OOO	
(D)WS10(□R)	ST-6WA10-OOO	
(D)WS12(□R)	ST-EC-WS12-OOO	
(D)B6	ST-EC-B6-OOO	
(D)B7	ST-EC-B7-OOO	
B8S/B8SS	ST-EC-B8-OOO	
S6□D	ST-EC-S6W-OOO	
S7□D	ST-EC-S7W-OOO	

※OOOは型式上のストローク

④ エンドカバーAssy

タイプ	型式 デジタルスピコン仕様時は「D」を付けてください
(D)S3□(A)(R) (D)RR3(□R)	EWB-EC-(D)SRR3
(D)S4□(A)(R) (D)RR4(□R)	EWB-EC-(D)SRR4
(D)S6□(A)(R) (D)R6 (D)RR6(□R)	EWB-EC-(D)SR6
(D)S7□(A)(R) (D)R7 (D)RR7(□R)	EWB-EC-(D)SR7
(D)S6(X)□AH(R) (D)RR6(X)□AH(R)	EWB-ECH-(D)SRR6
(D)S7(X)□AH(R) (D)RR7(X)□AH(R)	EWB-ECH-(D)SRR7
(D)B6	EWB-EC-(D)SR6
(D)B7	EWB-EC-(D)SR7
B8SS	EWB-EC-B8S
S10(X)	EWB-EC-S10
S13(X) / S15(X)	EWB-EC-S13S15
S18(X)	EWB-EC-S18

(注) 無線通信基板ケーブル付きです。
非無線仕様の場合は営業担当までお問合わせください。

RCPシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用ステンレスシート

シリーズ	タイプ		ステンレスシート型式　※1	
	モーターストレート	モーター折返し	シングルスライダー	ダブルスライダー
RCP6(CR) RCP6S(CR)	SA4C	SA4R	ST-6A4-(ストローク)	ST-6A4D-(ストローク)
	SA6C	SA6R	ST-6A6-(ストローク)	ST-6A6D-(ストローク)
	SA7C	SA7R	ST-6A7-(ストローク)	ST-6A7D-(ストローク)
	SA8C	SA8R	ST-6A8-(ストローク)	ST-6A8D-(ストローク)
	WSA10C	WSA10R	ST-6WA10-(ストローク)	－
	WSA12C	WSA12R	ST-6WA12-(ストローク)	－
	WSA14C	WSA14R	ST-6WA14-(ストローク)	－
	WSA16C	WSA16R	ST-6WA16-(ストローク)	－
	GRST6C	GRST6R	－	ST-6A6D-(ストローク)
	GRST7C	GRST7R	－	ST-6A7D-(ストローク)
	HSA6C		ST-ECH-S6-(ストローク)	ST-ECH-S6D-(ストローク)
	HSA7C		ST-ECH-S7-(ストローク)	ST-ECH-S7D-(ストローク)
RCP5(CR)	SA4C	SA4R	ST-5A4-(ストローク)	－
	SA6C	SA6R	ST-5A6-(ストローク)	－
	SA7C	SA7R	ST-5A7-(ストローク)	－
	BA4		ST-5BA4-(ストローク)	－
	BA6		ST-5BA6-(ストローク)	－
	BA7		ST-5BA7-(ストローク)	－
RCP4	SA3C	SA3R	ST-4A3-(ストローク)	－
	SA5C	SA5R	ST-4A5-(ストローク)	ST-4A5D-(ストローク)
	SA6C	SA6R	ST-4A6-(ストローク)	ST-4A6D-(ストローク)
	SA7C	SA7R	ST-4A7-(ストローク)	ST-4A7D-(ストローク)
	SS8C	SS8R	ST-SM1-(ストローク)	ST-SM1D-(ストローク)
RCP4CR	SA3C		ST-4A3-(ストローク)	－
	SA5C		ST-4A5-(ストローク)	ST-4A5D-(ストローク)
	SA6C		ST-4A6-(ストローク)	ST-4A6D-(ストローク)
	SA7C		ST-4A7-(ストローク)	ST-4A7D-(ストローク)
	SS8C		ST-SM2-(ストローク)	ST-SM2D-(ストローク)
RCP3	SA3C	SA3R	ST-3A3-(ストローク)	－
	SA4C	SA4R	ST-3A4-(ストローク)	－
	SA5C	SA5R	ST-3A5-(ストローク)	－
	SA6C	SA6R	ST-3A6-(ストローク)	－
RCP2	SA5C	SA5R	ST-2A5-(ストローク)	ST-2A5D-(ストローク)
	SA6C	SA6R	ST-2A6-(ストローク)	ST-2A6D-(ストローク)
	SA7C	SA7R	ST-2A7-(ストローク)	ST-2A7D-(ストローク)
	SS7C	SS7R	ST-SS1-(ストローク)	ST-SS1D-(ストローク)
	SS8C/HS8C	SS8R/HS8R	ST-SM1-(ストローク)	ST-SM1D-(ストローク)
RCP2CR	SA5C	SA5R	ST-2A5-(ストローク)	ST-2A5D-(ストローク)
	SA6C	SA6R	ST-2A6-(ストローク)	ST-2A6D-(ストローク)
	SA7C	SA7R	ST-2A7-(ストローク)	ST-2A7D-(ストローク)
	SS7C	SS7R	ST-SS2-(ストローク)	ST-SS2D-(ストローク)
	SS8C/HS8C	SS8R/HS8R	ST-SM2-(ストローク)	ST-SM2D-(ストローク)

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ		ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCP6(CR)	SA4C	バッテリーレスアブソ	上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6-MUSRTA4C-△	RCP6-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	SA6C/GRST6C			RCP6-MUSRTA6C-△	RCP6-MUSRTA6C-B-△	○		
	SA7C/GRST7C			RCP6-MUSTA7C-△	RCP6-MUSTA7C-B-△	○		
	SA8C			RCP6-MUSA8C-△	RCP6-MUSA8C-B-△	○		
	SA4R		—	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	SA6R/GRST6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	SA7R/GRST7R			RCP6-MUSTA7WSA14R-PU	RCP6-MUSTA7WSA14R-B-PU		○	
	SA8R			RCP6-MUSA8R-PU	RCP6-MUSA8R-B-PU		○	
	WSA10C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6-MUWSRA10C-△	RCP6-MUWSRA10C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	WSA12C			RCP6-MUWSRA12C-△	RCP6-MUWSRA12C-B-△	○		
	WSA14C			RCP6-MUWSA14C-△	RCP6-MUWSA14C-B-△	○		
	WSA16C			RCP6-MUWSA16C-△	RCP6-MUWSA16C-B-△	○		
	WSA10R		—	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	WSA12R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	WSA14R			RCP6-MUSTA7WSA14R-PU	RCP6-MUSTA7WSA14R-B-PU		○	
	WSA16R			RCP6-MUWSA16R-PU	RCP6-MUWSA16R-B-PU		○	
	HSA6C			RCP6-MUHSA6C	RCP6-MUHSA6C-B	○		
	HSA7C			RCP6-MUHSA7C	RCP6-MUHSA7C-B	○		
	RA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6-MUSRTA4C-△	RCP6-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	RA6C			RCP6-MUSRTA6C-△	RCP6-MUSRTA6C-B-△	○		
	RA7C			RCP6-MURA7C-△	RCP6-MURA7C-B-△	○		
	RA8C			RCP6-MURA8C	RCP6-MURA8C-B	○		モーター単体型式
	RA4R		—	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	
	RA6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	RA7R			RCP6-MURA7WRA14R-PU	RCP6-MURA7WRA14R-B-PU		○	
	RA8R			RCP6-MURA8WRA16R-PU	RCP6-MURA8WRA16R-B-PU		○	
	WRA10C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6-MUWSRA10C-△	RCP6-MUWSRA10C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	WRA12C			RCP6-MUWSRA12C-△	RCP6-MUWSRA12C-B-△	○		
	WRA14C			RCP6-MUWRA14C-△	RCP6-MUWRA14C-B-△	○		
	WRA16C			RCP6-MUWRA16C-△	RCP6-MUWRA16C-B-△	○		
	WRA10R		—	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	WRA12R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	WRA14R			RCP6-MURA7WRA14R-PU	RCP6-MURA7WRA14R-B-PU		○	
	WRA16R			RCP6-MURA8WRA16R-PU	RCP6-MURA8WRA16R-B-PU		○	
	RRA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6-MUSRTA4C-△	RCP6-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	RRA6C			RCP6-MUSRTA6C-△	RCP6-MUSRTA6C-B-△	○		
	RRA7C			RCP6-MURA7C-△	RCP6-MURA7C-B-△	○		
	RRA8C			RCP6-MURA8C	RCP6-MURA8C-B	○		モーター単体型式
	RRA4R		—	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	
	RRA6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	RRA7R			RCP6-MURA7WRA14R-PU	RCP6-MURA7WRA14R-B-PU		○	
	RRA8R			RCP6-MURA8WRA16R-PU	RCP6-MURA8WRA16R-B-PU		○	
	TA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6-MUSRTA4C-△	RCP6-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	TA6C			RCP6-MUSRTA6C-△	RCP6-MUSRTA6C-B-△	○		
	TA7C			RCP6-MUSTA7C-△	RCP6-MUSTA7C-B-△	○		
	TA4R		—	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	TA6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	TA7R			RCP6-MUSTA7WSA14R-PU	RCP6-MUSTA7WSA14R-B-PU		○	

RCPシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ	モーター折返し方向	ケーブル取出し方向	モーター型式		備考
				ブレーキなし	ブレーキ付き	
RCP6 (パルスプレス)	RRA4R	左右共通	指定なし	RCP6-MUPP4R	RCP6-MUPP4R-B	
		左側	下側	RCP6-MUPP4R-CJB-ML	RCP6-MUPP4R-B-CJB-ML	
			外側	RCP6-MUPP4R-CJO-ML	RCP6-MUPP4R-B-CJO-ML	
			上側	RCP6-MUPP4R-CJT-ML	RCP6-MUPP4R-B-CJT-ML	
		右側	下側	RCP6-MUPP4R-CJB-MR	RCP6-MUPP4R-B-CJB-MR	
			外側	RCP6-MUPP4R-CJO-MR	RCP6-MUPP4R-B-CJO-MR	
			上側	RCP6-MUPP4R-CJT-MR	RCP6-MUPP4R-B-CJT-MR	
	RRA6R	左側	指定なし	RCP6-MUPP6R-ML	RCP6-MUPP6R-B-ML	
			下側	RCP6-MUPP6R-CJB-ML	RCP6-MUPP6R-B-CJB-ML	
			外側	RCP6-MUPP6R-CJO-ML	RCP6-MUPP6R-B-CJO-ML	
			上側	RCP6-MUPP6R-CJT-ML	RCP6-MUPP6R-B-CJT-ML	
		右側	指定なし	RCP6-MUPP6R-MR	RCP6-MUPP6R-B-MR	
			下側	RCP6-MUPP6R-CJB-MR	RCP6-MUPP6R-B-CJB-MR	
			外側	RCP6-MUPP6R-CJO-MR	RCP6-MUPP6R-B-CJO-MR	
			上側	RCP6-MUPP6R-CJT-MR	RCP6-MUPP6R-B-CJT-MR	
	RRA7R	左側	指定なし	RCP6-MUPP7R-ML	RCP6-MUPP7R-B-ML	
			下側	RCP6-MUPP7R-CJB-ML	RCP6-MUPP7R-B-CJB-ML	
			外側	RCP6-MUPP7R-CJO-ML	RCP6-MUPP7R-B-CJO-ML	
			上側	RCP6-MUPP7R-CJT-ML	RCP6-MUPP7R-B-CJT-ML	
		右側	指定なし	RCP6-MUPP7R-MR	RCP6-MUPP7R-B-MR	
			下側	RCP6-MUPP7R-CJB-MR	RCP6-MUPP7R-B-CJB-MR	
			外側	RCP6-MUPP7R-CJO-MR	RCP6-MUPP7R-B-CJO-MR	
			上側	RCP6-MUPP7R-CJT-MR	RCP6-MUPP7R-B-CJT-MR	
RCP6	RTFML	左右共通	指定なし 上側 右側 左側	RCP6-MURTFML	RCP6-MURTFMLB	ケーブル取出し方向はお客様にて変更することが可能です。手順につきましては、担当営業までご連絡ください。

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ		ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	プーリー付き	備考
	サイズ	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCP6S(CR)	SA4C	バッテリーレスアブソ	上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6S-MUSRTA4C-△	RCP6S-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	SA6C/GRST6C			RCP6S-MUSRTA6C-△	RCP6S-MUSRTA6C-B-△	○		
	SA7C/GRST7C			RCP6S-MUSTA7C-△	RCP6S-MUSTA7C-B-△	○		
	SA8C			RCP6S-MUSA8C-△	RCP6S-MUSA8C-B-△	○		
	SA4R		外側仕様	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	SA6R/GRST6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	SA7R/GRST7R			RCP6-MUSTA7WSA14R-PU	RCP6-MUSTA7WSA14R-B-PU		○	
	SA8R			RCP6-MUSA8R-PU	RCP6-MUSA8R-B-PU		○	
	WSA10C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6S-MUWSRA10C-△	RCP6S-MUWSRA10C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	WSA12C			RCP6S-MUWSRA12C-△	RCP6S-MUWSRA12C-B-△	○		
	WSA14C			RCP6S-MUWSA14C-△	RCP6S-MUWSA14C-B-△	○		
	WSA16C			RCP6S-MUWSA16C-△	RCP6S-MUWSA16C-B-△	○		
	WSA10R		外側仕様	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	WSA12R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	WSA14R			RCP6-MUSTA7WSA14R-PU	RCP6-MUSTA7WSA14R-B-PU		○	
	WSA16R			RCP6-MUWSA16R-PU	RCP6-MUWSA16R-B-PU		○	
	RA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6S-MUSRTA4C-△	RCP6S-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	RA6C			RCP6S-MUSRTA6C-△	RCP6S-MUSRTA6C-B-△	○		
	RA7C			RCP6S-MURA7C-△	RCP6S-MURA7C-B-△	○		
	RA8C			RCP6-MURA8C	RCP6-MURA8C-B	○		モーター単体型式
	RA4R		外側仕様	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	
	RA6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	RA7R			RCP6-MURA7WRA14R-PU	RCP6-MURA7WRA14R-B-PU		○	
	RA8R			RCP6-MURA8WRA16R-PU	RCP6-MURA8WRA16R-B-PU		○	
	WRA10C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6S-MUWSRA10C-△	RCP6S-MUWSRA10C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	WRA12C			RCP6S-MUWSRA12C-△	RCP6S-MUWSRA12C-B-△	○		
	WRA14C			RCP6S-MUWRA14C-△	RCP6S-MUWRA14C-B-△	○		
	WRA16C			RCP6S-MUWRA16C-△	RCP6S-MUWRA16C-B-△	○		
	WRA10R		外側仕様	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	WRA12R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	WRA14R			RCP6-MURA7WRA14R-PU	RCP6-MURA7WRA14R-B-PU		○	
	WRA16R			RCP6-MURA8WRA16R-PU	RCP6-MURA8WRA16R-B-PU		○	
	RRA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6S-MUSRTA4C-△	RCP6S-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	RRA6C			RCP6S-MUSRTA6C-△	RCP6S-MUSRTA6C-B-△	○		
	RRA7C			RCP6S-MURA7C-△	RCP6S-MURA7C-B-△	○		
	RRA8C			RCP6-MURA8C	RCP6-MURA8C-B	○		モーター単体型式
	RRA4R		外側仕様	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	
	RRA6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	RRA7R			RCP6-MURA7WRA14R-PU	RCP6-MURA7WRA14R-B-PU		○	
	RRA8R			RCP6-MURA8WRA16R-PU	RCP6-MURA8WRA16R-B-PU		○	
	TA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP6S-MUSRTA4C-△	RCP6S-MUSRTA4C-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様　CJR:右側仕様 CJL:左側仕様　CJB:下側仕様) いずれかが入ります。
	TA6C			RCP6S-MUSRTA6C-△	RCP6S-MUSRTA6C-B-△	○		
	TA7C			RCP6S-MUSTA7C-△	RCP6S-MUSTA7C-B-△	○		
	TA4R		外側仕様	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-PU	RCP6-MUSRTA4WSRA10R-B-PU		○	モーター単体型式
	TA6R			RCP6-MUSRTA6WSRA12R-PU	RCP6-MUSRTA6WSRA12R-B-PU		○	
	TA7R			RCP6-MUSTA7WSA14R-PU	RCP6-MUSTA7WSA14R-B-PU		○	

RCPシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ		ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCP5(CR)	SA4C	バッテリーレスアブソ	上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP5-MUSRA4A-△	RCP5-MUSRA4A-B-△	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向 (未記入:標準 CJT:上側仕様 CJR:右側仕様 CJL:左側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様) いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向 (ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様) が入ります。
	SA6C			RCP5-MUSRA6A-△	RCP5-MUSRA6A-B-△	○		
	SA7C			RCP5-MUSA7A-△	RCP5-MUSA7A-B-△	○		
	SA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCP5-MUSRA4A-△-□	RCP5-MUSRA4A-B-△-□	○		
	SA6R			RCP5-MUSRA6A-△-□	RCP5-MUSRA6A-B-△-□	○		
	SA7R			RCP5-MUSA7A-△-□	RCP5-MUSA7A-B-△-□	○		
	RA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP5-MUSRA4A-△	RCP5-MUSRA4A-B-△	○		
	RA6C			RCP5-MUSRA6A-△	RCP5-MUSRA6A-B-△	○		
	RA7C			RCP5-MURA7A-△	RCP5-MURA7A-B-△	○		
	RA8C		–	RCP5-MURA8A	RCP5-MURA8A-B	○		モーター単体型式
	RA10C		–	RCP5-MURA10A	RCP5-MURA10A-B	○		
	RA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCP5-MUSRA4A-△-□	RCP5-MUSRA4A-B-△-□	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向 (未記入:標準 CJT:上側仕様 CJR:右側仕様 CJL:左側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様) いずれかが入ります。 ※▲の中にはケーブル取出し方向 (CJT:上側仕様 CJR:右側仕様 CJL:左側仕様 CJB:下側仕様) いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向 (ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様) が入ります。
	RA6R			RCP5-MUSRA6A-△-□	RCP5-MUSRA6A-B-△-□	○		
	RA7R			RCP5-MURA7A-△-□	RCP5-MURA7A-B-△-□	○		
	RA8R			RCP5-MURA8A-△-□-PU	RCP5-MURA8A-B-△-□-PU		○	
	RA10R			RCP5-MURA10A-△-□-PU	RCP5-MURA10A-B-△-□-PU		○	
	BA4		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP5-MUBA4A-▲-PU	RCP5-MUBA4A-B-▲-PU		○	
	BA4U			RCP5-MUBA4A-▲-U-PU	RCP5-MUBA4A-B-▲-U-PU		○	
	BA6			RCP5-MUBA6A-▲-PU	RCP5-MUBA6A-B-▲-PU		○	
	BA6U			RCP5-MUBA6A-▲-U-PU	RCP5-MUBA6A-B-▲-U-PU		○	
	BA7			RCP5-MUBA7A-▲-PU	RCP5-MUBA7A-B-▲-PU		○	
	BA7U			RCP5-MUBA7A-▲-U-PU	RCP5-MUBA7A-B-▲-U-PU		○	
RCP4	SA3C	インクリ	–	RCP4-MUSA3-○	RCP4-MUSA3-B-○	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向 (未記入:標準 CJT:上側仕様 CJR:右側仕様 CJL:左側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様) が入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向 (ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様) が入ります。 ※○の中にはSA3用の原点確認センサー(HSL：原点確認センサー_左側、HSR：原点確認センサー_右側) が入ります。 なお、SA3Rの場合、モーター折返し方向により原点確認センサの向きが固定(ML=HSR、MR = HSL)となります。 ※●の中にはRA3用の原点確認センサー(HS)が入ります。
	SA5C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP4-MUSA56-△	RCP4-MUSA56-B-△	○		
	SA6C			RCP4-MUSA56-△	RCP4-MUSA56-B-△	○		
	SA7C			RCP4-MUSA7-△	RCP4-MUSA7-B-△	○		
	SS8C		–	RCP4-MUSS8-CO		○		
	SA3R			RCP4-MUSA3-○-□	RCP4-MUSA3-B-○-□	○		
	SA5R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCP4-MURA5-△-□	RCP4-MURA5-B-△-□	○		
	SA6R			RCP4-MURA5-△-□	RCP4-MURA5-B-△-□	○		
	SA7R			RCP4-MUSA7-△-□	RCP4-MUSA7-B-△-□	○		
	SS8R		–	RCP4-MUSS8-□-PU			○	
	RA3C			RCP4-MURA3-●	RCP4-MURA3-B-●	○		
	RA5C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP4-MURA5-△	RCP4-MURA5-B-△	○		
	RA5C 高推力仕様			–	RCP4-MURA5S-B-△	○		
	RA6C			RCP4-MURA6-△	RCP4-MURA6-B-△	○		
	RA6C 高推力仕様			–	RCP4-MURA6S-B-△	○		
	RA6CQ		–	RCP4-MURAQ6		○		
	RGS6CQ					○		
	RGD6CQ					○		
	RA3R			RCP4-MURA3-●-□	RCP4-MURA3-B-●-□	○		
	RA5R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCP4-MURA5-△-□	RCP4-MURA5-B-△-□	○		
	RA6R			RCP4-MURA6-△-□	RCP4-MURA6-B-△-□	○		
RCP4CR	SA3C	インクリ	–	RCP4-MUSA3-○	RCP4-MUSA3-B-○	○		
	SA5C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP4-MUSA56-△	RCP4-MUSA56-B-△	○		
	SA6C			RCP4-MUSA56-△	RCP4-MUSA56-B-△	○		
	SA7C			RCP4-MUSA7-△	RCP4-MUSA7-B-△	○		
	SS8C		–	RCP4-MUSS8-CO		○		

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ		ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCP4W	RA6CQ	インクリ	－	RCP4-MURAQ6		○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向（未記入:標準 CJT:上側仕様 CJR:右側仕様 CJL:左側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様）いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向（ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様）が入ります。
RCP3	SA2AC	インクリ	－	RCP3-MU00A	－	○		
	SA2BC		－	RCP3-MU00A	－	○		
	SA3C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP3-MU1A-△	RCP3-MU1A-B-△	○		
	SA4C			RCP3-MU2A-△	RCP3-MU2A-B-△	○		
	SA5C			RCP3-MU3A-△	RCP3-MU3A-B-△	○		
	SA6C			RCP3-MU3A-△	RCP3-MU3A-B-△	○		
	SA2AR		－	RCP3-MU00B	－		○	
	SA2BR		－	RCP3-MU00B	－		○	
	SA3R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCP3-MU1B-△-□	RCP3-MU1B-B-△-□		○	
	SA4R			RCP3-MU2B-△-□	RCP3-MU2B-B-△-□		○	
	SA5R			RCP3-MU3B-△-□	RCP3-MU3B-B-△-□		○	
	SA6R			RCP3-MU3B-△-□	RCP3-MU3B-B-△-□		○	
	RA2AC		－	RCP3-MU00A	RCP3-MU00A-B	○		
	RA2AC 高推力モータ		－	RCP3-MU00SA	RCP3-MU00SA-B	○		
	RA2BC		－	RCP3-MU00A	RCP3-MU00A-B	○		
	RA2BC 高推力モータ		－	RCP3-MU00SA	RCP3-MU00SA-B	○		
	RA2AR		－	RCP3-MU00B	RCP3-MU00B-B		○	
	RA2AR 高推力モータ		－	RCP3-MU00SB	RCP3-MU00SB-B		○	
	RA2BR		－	RCP3-MU00B	RCP3-MU00B-B		○	
	RA2BR 高推力モータ		－	RCP3-MU00SB	RCP3-MU00SB-B		○	
	TA3C		－	RCP3-MU0A	RCP3-MU0A-B	○		
	TA4C		上側仕様 右側仕様 左側仕様 下側仕様	RCP3-MU1A-△	RCP3-MU1A-B-△	○		
	TA5C			RCP3-MU2A-△	RCP3-MU2A-B-△	○		
	TA6C			RCP3-MU3A-△	RCP3-MU3A-B-△	○		
	TA7C			RCP3-MU3A-△	RCP3-MU3A-B-△	○		
	TA3R		－	RCP3-MU0B	RCP3-MU0B-B		○	
	TA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCP3-MU1B-△-□	RCP3-MU1B-B-△-□		○	
	TA5R			RCP3-MU2B-△-□	RCP3-MU2B-B-△-□		○	
	TA6R			RCP3-MU3B-△-□	RCP3-MU3B-B-△-□		○	
	TA7R			RCP3-MU3B-△-□	RCP3-MU3B-B-△-□		○	
RCP2(CR)	SA5C	インクリ	－	M-P2SA5C-IAP42N-MB-CO		○		モーター単体型式 ※□の中にはモーター折返し方向（ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様）が入ります。
	SA6C		－	M-P2SA6C-IAP42N-MB-CO		○		
	SA7C		－	M-P2SA7C-IAP56N-MB-CO		○		
	SS7C		－	M-P2SS7C-IAP42N-MB-CO		○		
	SS8C		－	M-P2SS8C-IAP56N-MB-CO		○		
	HS8C		－	M-P2HS8C-IAP56N-MB-CO		○		
	SA5R		－	M-P2SA5R-IAP42N-MB-PU			○	
	SA6R		－	M-P2SA6R-IAP42N-MB-PU			○	
	SA7R		－	M-P2SA7R-IAP56U-MB-PU			○	
	SS7R		－	M-P2SS7R-IAP42U-MB-□-PU			○	
	SS8R		－	M-P2SS8R-IAP56U-MB-□-PU			○	
	HS8R		－	M-P2HSMR-IAP56U-MB-□-PU			○	
	BA6		－	M-P2BA6-IAP42-MB-PU			○	
	BA6U		－	M-P2BA6U-IAP42U-MB				
	BA7		－	M-P2BA7-IAP42-MB-PU			○	
	BA7U		－	M-P2BA7U-IAP42U-MB				
	RA2C		－	M-P2R2C-IAP20-MB-PU			○	
	RA3C RGD3C		－	M-P2R3C-IAP28-MB-CO		○		
	RA4C RGS4C RGD4C		－	M-P2R4C-IAP42-MB-CO		○		
	RA6C RGS6C RGD6C		－	M-P2R6C-IAP56-MB-CO		○		
	RA8C		－	M-P2R8C-IAP60-MB-CO	M-P2R8C-IAP60U-MB-B-CO	○		
	RA10C		－	M-P2R10C-IAP86-MB-CO	M-P2R10C-IAP86U-MB-B-CO	○		
	SRA4R SRGS4R SRGD4R		－	弊社までご連絡ください。			○	
	RA8R		－	M-P2R8R-IAP60U-MB-PU	M-P2R8R-IAP60U-MB-B-PU		○	

RCPシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(3) 交換用ベルト

シリーズ	タイプ	タイミングベルト型式	ロングベルト型式　※1	備考
RCP6 RCP6S	SA4R	TB-RCP6-STRA4R	－	
	SA6R/GRST6R	TB-RCP6-STRA6R	－	
	SA7R/GRST7R	TB-RCP6-STRA7R	－	
	SA8R	TB-RCP6-SA8R	－	
	WSA10R	TB-RCP6-WSRA10R	－	
	WSA12R	TB-RCP6-WSRA12R	－	
	WSA14R	TB-RCP6-WSRA14R	－	
	WSA16R	TB-RCP6-WSRA16R	－	
	RA4R	TB-RCP6-STRA4R	－	
	RA6R	TB-RCP6-STRA6R	－	
	RA7R	TB-RCP6-RA7R	－	
	RA8R	TB-RCP6-RA8R	－	
	WRA10R	TB-RCP6-WSRA10R	－	
	WRA12R	TB-RCP6-WSRA12R	－	
	WRA14R	TB-RCP6-WSRA14R	－	
	WRA16R	TB-RCP6-WSRA16R	－	
	RRA4R	TB-RCP6-STRA4R	－	
	RRA6R	TB-RCP6-STRA6R	－	
	RRA7R	TB-RCP6-STRA7R	－	
	RRA8R	TB-RCP6-RA8R	－	
	TA4R	TB-RCP6-STRA4R	－	
	TA6R	TB-RCP6-STRA6R	－	
	TA7R	TB-RCP6-STRA7R	－	
RCP6 (パルスプレス)	RRA4R	TB-RCS3-RA4R	－	
	RRA6R	TB-RCS3-RA6R	－	
	RRA7R	TB-RCS3-RA7R	－	
RCP5	SA4R	TB-RCP5-SA4R	－	
	SA6R	TB-RCP5-SA6R	－	
	SA7R	TB-RCP5-SA7R	－	
	RA4R	TB-RAC5-RA4R	－	
	RA6R	TB-RCP5-RA6R	－	
	RA7R	TB-RCP5-RA7R	－	
	RA8R	TB-RCP5-RA8R	－	
	RA10R	TB-RCP5-RA10R	－	
	BA4	－	LB-RCP5-BA4-(ストローク)	
	BA6	－	LB-RCP5-BA6-(ストローク)	
	BA7	－	LB-RCP5-BA7-(ストローク)	
RCP4	SA3R	TB-RCP4-SA3R	－	
	SA5R	TB-RCP4-SA5R	－	
	SA6R	TB-RCP4-SA6R	－	
	SA7R	TB-RCP4-SA7R	－	
	RA3R	TB-RCP4-RA3R	－	
	RA5R	TB-RCP4-RA5R	－	
	RA6R	TB-RCP4-RA6R	－	
RCP3	SA2AR	TB-RCP3-SA2AR	－	
	SA2BR	TB-RCP3-SA2BR	－	
	SA3R	TB-RCP3-SA3R	－	
	SA4R	TB-RCP3-SA4R	－	
	SA5R	TB-RCP3-SA5R	－	
	SA6R	TB-RCP3-SA6R	－	
	RA2AR	TB-RCP3-RA2AR	－	
	RA2BR	TB-RCP3-RA2BR	－	
	TA3R	TB-RCP3-TA3R	－	
	TA4R	TB-RCP3-TA4R	－	
	TA5R	TB-RCP3-TA5R	－	
	TA6R	TB-RCP3-TA6R	－	
	TA7R	TB-RCP3-TA7R	－	

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

(3) 交換用ベルト

シリーズ	タイプ	タイミングベルト型式	ロングベルト型式　※1	備考
RCP2	SA5R	TB-RCP2-SA5R	－	
	SA6R	TB-RCP2-SA6R	－	
	SA7R	TB-RCP2-SA7R	－	
	SS7R	TB-RCP2-SS7R	－	
	SS8R	TB-RCP2-SS8R	－	
	HS8R	TB-RCP2-HS8R	－	
	BA6	－	LB-RCP2-BA6-(ストローク)	
	BA7	－	LB-RCP2-BA7-(ストローク)	
	SRA4R SRGS4R SRGD4R	TB-RCP2-SRA4R	－	
	RA8R	TB-RCP2-RA8R	－	

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

ERCシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用ステンレスシート

シリーズ	タイプ	ステンレスシート型式　※1
ERC3D ERC3CR	SA5C	ST-4A5-(ストローク)
	SA7C	ST-4A7-(ストローク)

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ				モーター型式		カップリング付き
	サイズ	エンコーダー	I/O種類	コントローラー種類	ブレーキなし	ブレーキ付き	
ERC3 ERC3D ERC3CR	SA5C	インクリ	NP	CN	ERC3-MUSA5I-NP-CN	ERC3-MUSA5I-NP-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA5I-NP-MC	ERC3-MUSA5I-NP-MC-B	○
			PN	CN	ERC3-MUSA5I-PN-CN	ERC3-MUSA5I-PN-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA5I-PN-MC	ERC3-MUSA5I-PN-MC-B	○
			SE	CN	ERC3-MUSA5I-SE-CN	ERC3-MUSA5I-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA5I-SE-MC	ERC3-MUSA5I-SE-MC-B	○
			PLN	CN	ERC3-MUSA5I-PLN-CN	ERC3-MUSA5I-PLN-CN-B	○
			PLP	CN	ERC3-MUSA5I-PLP-CN	ERC3-MUSA5I-PLP-CN-B	○
		簡易アブソ	SE	CN	ERC3-MUSA5A-SE-CN	ERC3-MUSA5A-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA5A-SE-MC	ERC3-MUSA5A-SE-MC-B	○
	SA7C	インクリ	NP	CN	ERC3-MUSA7I-NP-CN	ERC3-MUSA7I-NP-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA7I-NP-MC	ERC3-MUSA7I-NP-MC-B	○
			PN	CN	ERC3-MUSA7I-PN-CN	ERC3-MUSA7I-PN-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA7I-PN-MC	ERC3-MUSA7I-PN-MC-B	○
			SE	CN	ERC3-MUSA7I-SE-CN	ERC3-MUSA7I-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA7I-SE-MC	ERC3-MUSA7I-SE-MC-B	○
			PLN	CN	ERC3-MUSA7I-PLN-CN	ERC3-MUSA7I-PLN-CN-B	○
			PLP	CN	ERC3-MUSA7I-PLP-CN	ERC3-MUSA7I-PLP-CN-B	○
		簡易アブソ	SE	CN	ERC3-MUSA7A-SE-CN	ERC3-MUSA7A-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MUSA7A-SE-MC	ERC3-MUSA7A-SE-MC-B	○

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ				モーター型式		カップリング付き
	サイズ	エンコーダー	I/O種類	コントローラー種類	ブレーキなし	ブレーキ付き	
ERC3	RA4C	インクリ	NP	CN	ERC3-MURA4I-NP-CN	ERC3-MURA4I-NP-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA4I-NP-MC	ERC3-MURA4I-NP-MC-B	○
			PN	CN	ERC3-MURA4I-PN-CN	ERC3-MURA4I-PN-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA4I-PN-MC	ERC3-MURA4I-PN-MC-B	○
			SE	CN	ERC3-MURA4I-SE-CN	ERC3-MURA4I-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA4I-SE-MC	ERC3-MURA4I-SE-MC-B	○
			PLN	CN	ERC3-MURA4I-PLN-CN	ERC3-MURA4I-PLN-CN-B	○
			PLP	CN	ERC3-MURA4I-PLP-CN	ERC3-MURA4I-PLP-CN-B	○
		簡易アブソ	SE	CN	ERC3-MURA4A-SE-CN	ERC3-MURA4A-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA4A-SE-MC	ERC3-MURA4A-SE-MC-B	○
	RA6C	インクリ	NP	CN	ERC3-MURA6I-NP-CN	ERC3-MURA6I-NP-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA6I-NP-MC	ERC3-MURA6I-NP-MC-B	○
			PN	CN	ERC3-MURA6I-PN-CN	ERC3-MURA6I-PN-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA6I-PN-MC	ERC3-MURA6I-PN-MC-B	○
			SE	CN	ERC3-MURA6I-SE-CN	ERC3-MURA6I-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA6I-SE-MC	ERC3-MURA6I-SE-MC-B	○
			PLN	CN	ERC3-MURA6I-PLN-CN	ERC3-MURA6I-PLN-CN-B	○
			PLP	CN	ERC3-MURA6I-PLP-CN	ERC3-MURA6I-PLP-CN-B	○
		簡易アブソ	SE	CN	ERC3-MURA6A-SE-CN	ERC3-MURA6A-SE-CN-B	○
				MC	ERC3-MURA6A-SE-MC	ERC3-MURA6A-SE-MC-B	○

シリーズ	タイプ			モーター型式		カップリング付き
	サイズ	エンコーダー	I/O種類	ブレーキなし	ブレーキ付き	
ERC2	SA6C	インクリ	NP	ERC2-MU6A	ERC2-MU6A-BS	○
			PN	ERC2-MU6PN	ERC2-MU6PN-BS	○
			SE	ERC2-MU6SE	ERC2-MU6SE-BS	○
	SA7C	インクリ	NP	ERC2-MU7A	ERC2-MU7A-BS	○
			PN	ERC2-MU7PN	ERC2-MU7PN-BS	○
			SE	ERC2-MU7SE	ERC2-MU7SE-BS	○
	RA6C RGS6C RGD6C	インクリ	NP	ERC2-MU6A	ERC2-MU6A-BR	○
			PN	ERC2-MU6PN	ERC2-MU6PN-BR	○
			SE	ERC2-MU6SE	ERC2-MU6SE-BR	○
	RA7C RGS7C RGD7C	インクリ	NP	ERC2-MU7A	ERC2-MU7A-BR	○
			PN	ERC2-MU7PN	ERC2-MU7PN-BR	○
			SE	ERC2-MU7SE	ERC2-MU7SE-BR	○
ERC	SA6	インクリ	標準	ERC-MU6A	ERC-MU6A-BS	○
			EN	ERC-MU6EN	ERC-MU6EN-BS	○
			EP	ERC-MU6EP	ERC-MU6EP-BS	○
	SA7	インクリ	標準	ERC-MU7A	ERC-MU7A-BS	○
			EN	ERC-MU7EN	ERC-MU7EN-BS	○
			EP	ERC-MU7EP	ERC-MU7EP-BS	○
	RA54	インクリ	標準	ERC-MU6A	ERC-MU6A-BR	○
			EN	ERC-MU6EN	ERC-MU6EN-BR	○
			EP	ERC-MU6EP	ERC-MU6EP-BR	○
	RA64	インクリ	標準	ERC-MU7A	ERC-MU7A-BR	○
			EN	ERC-MU7EN	ERC-MU7EN-BR	○
			EP	ERC-MU7EP	ERC-MU7EP-BR	○

RCA/RCLシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用ステンレスシート

シリーズ	タイプ			ステンレスシート型式　※1	
				シングルスライダー	ダブルスライダー
RCA2	SA3C	SA3R		ST-3A3-(ストローク)	–
	SA4C	SA4R		ST-3A4-(ストローク)	–
	SA5C	SA5R		ST-3A5-(ストローク)	–
	SA6C	SA6R		ST-3A6-(ストローク)	–
RCA	SA4C	SA4D	SA4R	ST-SA4-(ストローク)	–
	SA5C	SA5D	SA5R	ST-SA5-(ストローク)	ST-SA5D-(ストローク)
	SA6C	SA6D	SA6R	ST-SA6-(ストローク)	ST-SA6D-(ストローク)
	SS4D			ST-SS4-(ストローク)	–
	SS5D			ST-SS5-(ストローク)	–
	SS6D			ST-SS6-(ストローク)	–
RCACR	SA4C			ST-SA4-(ストローク)	–
	SA5C	SA5D		ST-SA5-(ストローク)	ST-SA5D-(ストローク)
	SA6C	SA6D		ST-SA6-(ストローク)	ST-SA6D-(ストローク)
RCL	SA1L			ST-SA1L-(ストローク)	–
	SA2L			ST-SA2L-(ストローク)	–
	SA3L			ST-SA3L-(ストローク)	–
	SA4L			ST-SA4L-(ストローク)	–
	SA5L			ST-SA5L-(ストローク)	–
	SA6L			ST-SA6L-(ストローク)	–
	SM4L			ST-SM4L-(ストローク)	–
	SM5L			ST-SM5L-(ストローク)	–
	SM6L			ST-SM6L-(ストローク)	–

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ サイズ	タイプ エンコーダー	ケーブル取出し方向	モーター型式 ブレーキなし	モーター型式 ブレーキ付き	カップリング付き	ブーリー付き	備考
RCA2	SA2AC	インクリ	－	RCA2-MU00A	－	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。 ※△の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様 MT:上折返し仕様)が入ります。
	SA3C	インクリ	－	RCA2-MU1A	RCA2-MU1A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU1A-CJT	RCA2-MU1A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU1A-CJR	RCA2-MU1A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU1A-CJL	RCA2-MU1A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU1A-CJB	RCA2-MU1A-B-CJB	○		
	SA4C	インクリ	－	RCA2-MU2A	RCA2-MU2A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU2A-CJT	RCA2-MU2A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU2A-CJR	RCA2-MU2A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU2A-CJL	RCA2-MU2A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU2A-CJB	RCA2-MU2A-B-CJB	○		
	SA5C	インクリ	－	RCA2-MU3A	RCA2-MU3A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU3A-CJT	RCA2-MU3A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU3A-CJR	RCA2-MU3A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU3A-CJL	RCA2-MU3A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU3A-CJB	RCA2-MU3A-B-CJB	○		
	SA6C	インクリ	－	RCA2-MU4A	RCA2-MU4A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU4A-CJT	RCA2-MU4A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU4A-CJR	RCA2-MU4A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU4A-CJL	RCA2-MU4A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU4A-CJB	RCA2-MU4A-B-CJB	○		
	SA2AR	インクリ	－	RCA2-MU00B-□	－		○	
	SA3R	インクリ	－	RCA2-MU1B-□	RCA2-MU1B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU1B-CJT-□	RCA2-MU1B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU1B-CJO-□	RCA2-MU1B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU1B-CJB-□	RCA2-MU1B-B-CJB-□		○	
	SA4R	インクリ	－	RCA2-MU2B-□	RCA2-MU2B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU2B-CJT-□	RCA2-MU2B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU2B-CJO-□	RCA2-MU2B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU2B-CJB-□	RCA2-MU2B-B-CJB-□		○	
	SA5R	インクリ	－	RCA2-MU3B-□	RCA2-MU3B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU3B-CJT-□	RCA2-MU3B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU3B-CJO-□	RCA2-MU3B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU3B-CJB-□	RCA2-MU3B-B-CJB-□		○	
	SA6R	インクリ	－	RCA2-MU4B-□	RCA2-MU4B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU4B-CJT-□	RCA2-MU4B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU4B-CJO-□	RCA2-MU4B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU4B-CJB-□	RCA2-MU4B-B-CJB-□		○	
	RA2AC	インクリ	－	RCA2-MU00A	－	○		
	RA2AR	インクリ	－	RCA2-MU00B-△	－		○	
	TA4C	インクリ	－	RCA2-MU1A	RCA2-MU1A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU1A-CJT	RCA2-MU1A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU1A-CJR	RCA2-MU1A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU1A-CJL	RCA2-MU1A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU1A-CJB	RCA2-MU1A-B-CJB	○		
	TA5C	インクリ	－	RCA2-MU2A	RCA2-MU2A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU2A-CJT	RCA2-MU2A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU2A-CJR	RCA2-MU2A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU2A-CJL	RCA2-MU2A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU2A-CJB	RCA2-MU2A-B-CJB	○		
	TA6C	インクリ	－	RCA2-MU3A	RCA2-MU3A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU3A-CJT	RCA2-MU3A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU3A-CJR	RCA2-MU3A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU3A-CJL	RCA2-MU3A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU3A-CJB	RCA2-MU3A-B-CJB	○		
	TA7C	インクリ	－	RCA2-MU4A	RCA2-MU4A-B	○		
			上側仕様	RCA2-MU4A-CJT	RCA2-MU4A-B-CJT	○		
			右側仕様	RCA2-MU4A-CJR	RCA2-MU4A-B-CJR	○		
			左側仕様	RCA2-MU4A-CJL	RCA2-MU4A-B-CJL	○		
			下側仕様	RCA2-MU4A-CJB	RCA2-MU4A-B-CJB	○		
	TA4R	インクリ	－	RCA2-MU1B-□	RCA2-MU1B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU1B-CJT-□	RCA2-MU1B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU1B-CJO-□	RCA2-MU1B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU1B-CJB-□	RCA2-MU1B-B-CJB-□		○	
	TA5R	インクリ	－	RCA2-MU2B-□	RCA2-MU2B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU2B-CJT-□	RCA2-MU2B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU2B-CJO-□	RCA2-MU2B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU2B-CJB-□	RCA2-MU2B-B-CJB-□		○	
	TA6R	インクリ	－	RCA2-MU3B-□	RCA2-MU3B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU3B-CJT-□	RCA2-MU3B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU3B-CJO-□	RCA2-MU3B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU3B-CJB-□	RCA2-MU3B-B-CJB-□		○	
	TA7R	インクリ	－	RCA2-MU4B-□	RCA2-MU4B-B-□		○	
			上側仕様	RCA2-MU4B-CJT-□	RCA2-MU4B-B-CJT-□		○	
			外側仕様	RCA2-MU4B-CJO-□	RCA2-MU4B-B-CJO-□		○	
			下側仕様	RCA2-MU4B-CJB-□	RCA2-MU4B-B-CJB-□		○	

RCA/RCLシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ サイズ	タイプ エンコーダー	原点確認センサー	モーター型式 ブレーキなし	モーター型式 ブレーキ付き	カップリング付き	プーリー付き	備考
RCA	SA4C	バッテリーレスアブソ	アクチュエーター本体に装着のため関係なし	M-ASA4C-IAA020-WA-CO	M-ASA4C-IAA020-WA-B-CO	○		モーター単体型式
		アブソ		M-ASA4C-IAA020-TA-CO	M-ASA4C-IAA020-TA-B-CO	○		
		インクリ		M-ASA4C-IAA020-OB-CO	M-ASA4C-IAA020-OB-B-CO	○		
	SA5C	バッテリーレスアブソ		M-ASA5C-IAA020-WA-CO	M-ASA5C-IAA020-WA-B-CO	○		
		アブソ		M-ASA5C-IAA020-TA-CO	M-ASA5C-IAA020-TA-B-CO	○		
		インクリ		M-ASA5C-IAA020-OB-CO	M-ASA5C-IAA020-OB-B-CO	○		
	SA6C	バッテリーレスアブソ		M-ASA6C-IAA030-WA-CO	M-ASA6C-IAA030-WA-B-CO	○		
		アブソ		M-ASA6C-IAA030-TA-CO	M-ASA6C-IAA030-TA-B-CO	○		
		インクリ		M-ASA6C-IAA030-OB-CO	M-ASA6C-IAA030-OB-B-CO	○		
	SA4R	バッテリーレスアブソ		M-ASA4R-IAA020-WA-PU	M-ASA4R-IAA020-WA-B-PU		○	
		アブソ		M-ASA4R-IAA020-TA-PU	M-ASA4R-IAA020-TA-B-PU		○	
		インクリ		M-ASA4R-IAA020-OB-PU	M-ASA4R-IAA020-OB-B-PU		○	
	SA5R	バッテリーレスアブソ		M-ASA5R-IAA020-WA-PU	M-ASA5R-IAA020-WA-B-PU		○	
		アブソ		M-ASA5R-IAA020-TA-PU	M-ASA5R-IAA020-TA-B-PU		○	
		インクリ		M-ASA5R-IAA020-OB-PU	M-ASA5R-IAA020-OB-B-PU		○	
	SA6R	バッテリーレスアブソ		M-ASA6R-IAA030-WA-PU	M-ASA6R-IAA030-WA-B-PU		○	
		アブソ		M-ASA6R-IAA030-TA-PU	M-ASA6R-IAA030-TA-B-PU		○	
		インクリ		M-ASA6R-IAA030-OB-PU	M-ASA6R-IAA030-OB-B-PU		○	
	RA3C RGS3C RGD3C	インクリ	センサなし	M-ARA3C-IAA020S-OB-CO	M-ARA3C-IAA020S-OB-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA3C-IAA020S-OB-CO-HS	M-ARA3C-IAA020S-OB-B-CO-HS	○		
	RA4C RGS4C RGD4C 20W	アブソ	センサなし	M-ARA4C-IAA020-TA-CO	M-ARA4C-IAA020-TA-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA020-TA-CO-HS	M-ARA4C-IAA020-TA-B-CO-HS	○		
		インクリ	センサなし	M-ARA4C-IAA020-OB-CO	M-ARA4C-IAA020-OB-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA020-OB-CO-HS	M-ARA4C-IAA020-OB-B-CO-HS	○		
	RA4C RGS4C RGD4C 30W	アブソ	センサなし	M-ARA4C-IAA030-TA-CO	M-ARA4C-IAA030-TA-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA030-TA-CO-HS	M-ARA4C-IAA030-TA-B-CO-HS	○		
		インクリ	センサなし	M-ARA4C-IAA030-OB-CO	M-ARA4C-IAA030-OB-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA030-OB-CO-HS	M-ARA4C-IAA030-OB-B-CO-HS	○		
	RA3R RGD3R	インクリ	センサなし	M-ARA3R-IAA020S-OB-PU	M-ARA3R-IAA020S-OB-B-PU		○	
			センサ付き	M-ARA3R-IAA020S-OB-HS-PU	M-ARA3R-IAA020S-OB-B-HS-PU		○	
	RA4R RGD4R 20W	アブソ	センサなし	M-ARA4R-IAA020-TA-PU	M-ARA4R-IAA020-TA-B-PU		○	
			センサ付き	M-ARA4R-IAA020-TA-HS-PU	M-ARA4R-IAA020-TA-B-HS-PU		○	
		インクリ	センサなし	M-ARA4R-IAA020-OB-PU	M-ARA4R-IAA020-OB-B-PU		○	
			センサ付き	M-ARA4R-IAA020-OB-HS-PU	M-ARA4R-IAA020-OB-B-HS-PU		○	
	RA4R RGD4R 30W	アブソ	センサなし	M-ARA4R-IAA030-TA-PU	M-ARA4R-IAA030-TA-B-PU		○	
			センサ付き	M-ARA4R-IAA030-TA-HS-PU	M-ARA4R-IAA030-TA-B-HS-PU		○	
		インクリ	センサなし	M-ARA4R-IAA030-OB-PU	M-ARA4R-IAA030-OB-B-PU		○	
			センサ付き	M-ARA4R-IAA030-OB-HS-PU	M-ARA4R-IAA030-OB-B-HS-PU		○	
	SRA4R SRGS4R SRGD4R	インクリ	アクチュエーター本体に装着のため関係なし	M-ASR4R-IAA020-OB-PU	M-ASR4R-IAA020-OB-B-PU		○	
	A4R	アブソ		M-AA4R-IAA020U-TA-PU	－		○	
		インクリ		M-AA4R-IAA020U-OB-PU	－		○	
	A5R	アブソ		M-AA5R-IAA020U-TA-PU	－		○	
		インクリ		M-AA5R-IAA020U-OB-PU	－		○	
	A6R	アブソ		M-AA6R-IAA030U-TA-PU	－		○	
		インクリ		M-AA6R-IAA030U-OB-PU	－		○	
RCACR	SA4C	バッテリーレスアブソ		M-ASA4C-IAA020-WA-CO	M-ASA4C-IAA020-WA-B-CO	○		
		アブソ		M-ASA4C-IAA020-TA-CO	M-ASA4C-IAA020-TA-B-CO	○		
		インクリ		M-ASA4C-IAA020-OB-CO	M-ASA4C-IAA020-OB-B-CO	○		
	SA5C	バッテリーレスアブソ		M-ASA5C-IAA020-WA-CO	M-ASA5C-IAA020-WA-B-CO	○		
		アブソ		M-ASA5C-IAA020-TA-CO	M-ASA5C-IAA020-TA-B-CO	○		
		インクリ		M-ASA5C-IAA020-OB-CO	M-ASA5C-IAA020-OB-B-CO	○		
	SA6C	バッテリーレスアブソ		M-ASA6C-IAA030-WA-CO	M-ASA6C-IAA030-WA-B-CO	○		
		アブソ		M-ASA6C-IAA030-TA-CO	M-ASA6C-IAA030-TA-B-CO	○		
		インクリ		M-ASA6C-IAA030-OB-CO	M-ASA6C-IAA030-OB-B-CO	○		
RCAW	RA3C	インクリ	センサなし	M-AWRA3C-IAA020S-OB-CO	M-AWRA3C-IAA020S-OB-B-CO	○		
			センサ付き	M-AWRA3C-IAA020S-OB-CO-HS	M-AWRA3C-IAA020S-OB-B-CO-HS	○		
	RA4C 20W	アブソ	センサなし	M-ARA4C-IAA020-TA-CO	M-ARA4C-IAA020-TA-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA020-TA-CO-HS	M-ARA4C-IAA020-TA-B-CO-HS	○		
		インクリ	センサなし	M-ARA4C-IAA020-OB-CO	M-ARA4C-IAA020-OB-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA020-OB-CO-HS	M-ARA4C-IAA020-OB-B-CO-HS	○		
	RA4C 30W	アブソ	センサなし	M-ARA4C-IAA030-TA-CO	M-ARA4C-IAA030-TA-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA030-TA-CO-HS	M-ARA4C-IAA030-TA-B-CO-HS	○		
		インクリ	センサなし	M-ARA4C-IAA030-OB-CO	M-ARA4C-IAA030-OB-B-CO	○		
			センサ付き	M-ARA4C-IAA030-OB-CO-HS	M-ARA4C-IAA030-OB-B-CO-HS	○		
	RA3R	インクリ	センサなし	M-AWRA3R-IAA020S-OB-PU	M-AWRA3R-IAA020S-OB-B-PU		○	
			センサ付き	M-AWRA3R-IAA020S-OB-HS-PU	M-AWRA3R-IAA020S-OB-B-HS-PU		○	
	RA4R 20W	アブソ	センサなし	M-AWRA4R-IAA020-TA-PU	M-AWRA4R-IAA020-TA-B-PU		○	
			センサ付き	M-AWRA4R-IAA020-TA-HS-PU	M-AWRA4R-IAA020-TA-B-HS-PU		○	
		インクリ	センサなし	M-AWRA4R-IAA020-OB-PU	M-AWRA4R-IAA020-OB-B-PU		○	
			センサ付き	M-AWRA4R-IAA020-OB-HS-PU	M-AWRA4R-IAA020-OB-B-HS-PU		○	
	RA4R 30W	アブソ	センサなし	M-AWRA4R-IAA030-TA-PU	M-AWRA4R-IAA030-TA-B-PU		○	
			センサ付き	M-AWRA4R-IAA030-TA-HS-PU	M-AWRA4R-IAA030-TA-B-HS-PU		○	
		インクリ	センサなし	M-AWRA4R-IAA030-OB-PU	M-AWRA4R-IAA030-OB-B-PU		○	
			センサ付き	M-AWRA4R-IAA030-OB-HS-PU	M-AWRA4R-IAA030-OB-B-HS-PU		○	

(3) 交換用ベルト

シリーズ	タイプ	タイミングベルト型式	備考
RCA2	SA2AR	TB-RCA2-SA2AR	
	SA3R	TB-RCA2-SA3R	
	SA4R	TB-RCA2-SA4R	
	SA5R	TB-RCA2-SA5R	
	SA6R	TB-RCA2-SA6R	
	RA2AR	TB-RCA2-RA2AR	
	TA4R	TB-RCA2-TA4R	
	TA5R	TB-RCA2-TA5R	
	TA6R	TB-RCA2-TA6R	
	TA7R	TB-RCA2-TA7R	

シリーズ	タイプ	タイミングベルト型式	備考
RCA	SA4R	TB-RCA-SA4R	
	SA5R	TB-RCA-SA5R	
	SA6R	TB-RCA-SA6R	
	RA3R／RGD3R	TB-RCA-RA3R	
	RA4R／RGD4R	TB-RCA-RA4R	
	SRA4R／SRGS4R／SRGD4R	TB-RCA-SRA4R	
	A4R	TB-RCA-A4R	
	A5R	TB-RCA-A5R	
	A6R	TB-RCA-A6R	

RCSシリーズ メンテナンス部品型式リスト

（1）交換用ステンレスシート

シリーズ	タイプ			ステンレスシート型式　※1	
				シングルスライダー	ダブルスライダー
RCS4	SA4C		SA4R	ST-6A4-(ストローク)	ST-6A4D-(ストローク)
	SA6C		SA6R	ST-6A6-(ストローク)	ST-6A6D-(ストローク)
	SA7C		SA7R	ST-6A7-(ストローク)	ST-6A7D-(ストローク)
	SA8C		SA8R	ST-6A8-(ストローク)	ST-6A8D-(ストローク)
	WSA10C		WSA10R	ST-6WA10-(ストローク)	－
	WSA12C		WSA12R	ST-6WA12-(ストローク)	－
	WSA14C		WSA14R	ST-6WA14-(ストローク)	－
	WSA16C		WSA16R	ST-6WA16-(ストローク)	－
	HSA6C			ST-6HA6-(ストローク)	ST-6HA6D-(ストローク)
	HSA7C			ST-6HA7-(ストローク)	ST-6HA7D-(ストローク)
RCS3	SS8C		SS8R	ST-SS8-(ストローク)	ST-SS8D-(ストローク)
RCS3CR	SA8C			ST-SA8-(ストローク)	ST-SA8D-(ストローク)
	SS8C			ST-SS8-(ストローク)	ST-SS8D-(ストローク)
RCS2	SA4C	SA4D	SA4R	ST-SA4-(ストローク)	－
	SA5C	SA5D	SA5R	ST-SA5-(ストローク)	ST-SA5D-(ストローク)
	SA6C	SA6D	SA6R	ST-SA6-(ストローク)	ST-SA6D-(ストローク)
	SA7C		SA7R	ST-SA7-(ストローク)	ST-SA7D-(ストローク)
	SS7C		SS7R	ST-SS1-(ストローク)	ST-SS1D-(ストローク)
	SS8C		SS8R	ST-SM1-(ストローク)	ST-SM1D-(ストローク)
RCS2CR	SA4C			ST-SA4-(ストローク)	－
	SA5C	SA5D		ST-SA5-(ストローク)	ST-SA5D-(ストローク)
	SA6C	SA6D		ST-SA6-(ストローク)	ST-SA6D-(ストローク)
	SA7C			ST-SA7-(ストローク)	ST-SA7D-(ストローク)
	SS7C			ST-SS2-(ストローク)	ST-SS2D-(ストローク)
	SS8C			ST-SM2-(ストローク)	ST-SM2D-(ストローク)

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

RCSシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ		ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	プーリー付き	備考
	サイズ	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCS4	SA4C	バッテリーレスアブソ	–	RCS4-MUSRTA4C	RCS4-MUSRTA4C-B	○		モーター単体型式
	SA6C			RCS4-MUSRTA6C	RCS4-MUSRTA6C-B	○		
	SA7C			RCS4-MUSRTA7C	RCS4-MUSRTA7C-B	○		
	SA8C			RCS4-MUSRA8C	RCS4-MUSRA8C-B	○		
	SA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-B-△-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様)いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。
	SA6R			RCS4-MUSRTA6WSRA12R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA6WSRA12R-B-△-□-PU		○	
	SA7R			RCS4-MUSRTA7WSRA14R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA7WSRA14R-B-△-□-PU		○	
	SA8R			RCS4-MUSA8R-△-□-PU	RCS4-MUSA8R-B-△-□-PU		○	
	WSA10C		–	RCS4-MUWSRA10C	RCS4-MUWSRA10C-B	○		モーター単体型式
	WSA12C			RCS4-MUWSRA12C	RCS4-MUWSRA12C-B	○		
	WSA14C			RCS4-MUWSRA14C	RCS4-MUWSRA14C-B	○		
	WSA16C			RCS4-MUWSRA16C	RCS4-MUWSRA16C-B	○		
	WSA10R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-B-△-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様)いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。
	WSA12R			RCS4-MUSRTA6WSRA12R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA6WSRA12R-B-△-□-PU		○	
	WSA14R			RCS4-MUSRTA7WSRA14R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA7WSRA14R-B-△-□-PU		○	
	WSA16R		–	RCS4-MURA8WSRA16R-PU	RCS4-MURA8WSRA16R-B-PU		○	モーター単体型式
	HSA6C			RCS4-MUHSA6C	RCS4-MUHSA6C-B	○		
	HSA7C			RCS4-MUHSA7C	RCS4-MUHSA7C-B	○		
	RA4C			RCS4-MUSRTA4C	RCS4-MUSRTA4C-B	○		
	RA6C			RCS4-MUSRTA6C	RCS4-MUSRTA6C-B	○		
	RA7C			RCS4-MUSRTA7C	RCS4-MUSRTA7C-B	○		
	RA8C			RCS4-MUSRA8C	RCS4-MUSRA8C-B	○		
	RA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-B-△-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様)いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。
	RA6R			RCS4-MUSRTA6WSRA12R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA6WSRA12R-B-△-□-PU		○	
	RA7R			RCS4-MUSRTA7WSRA14R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA7WSRA14R-B-△-□-PU		○	
	RA8R		–	RCS4-MURA8WSRA16R-PU	RCS4-MURA8WSRA16R-B-PU		○	モーター単体型式
	WRA10C			RCS4-MUWSRA10C	RCS4-MUWSRA10C-B	○		
	WRA12C			RCS4-MUWSRA12C	RCS4-MUWSRA12C-B	○		
	WRA14C			RCS4-MUWSRA14C	RCS4-MUWSRA14C-B	○		
	WRA16C			RCS4-MUWSRA16C	RCS4-MUWSRA16C-B	○		
	WRA10R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-B-△-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様)いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。
	WRA12R			RCS4-MUSRTA6WSRA12R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA6WSRA12R-B-△-□-PU		○	
	WRA14R			RCS4-MUSRTA7WSRA14R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA7WSRA14R-B-△-□-PU		○	
	WRA16R		–	RCS4-MURA8WSRA16R-PU	RCS4-MURA8WSRA16R-B-PU		○	モーター単体型式
	RRA4C			RCS4-MUSRTA4C	RCS4-MUSRTA4C-B	○		
	RRA6C			RCS4-MUSRTA6C	RCS4-MUSRTA6C-B	○		
	RRA7C			RCS4-MUSRTA7C	RCS4-MUSRTA7C-B	○		
	RRA8C			RCS4-MUSRA8C	RCS4-MUSRA8C-B	○		
	RRA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-B-△-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様)いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。
	RRA6R			RCS4-MUSRTA6WSRA12R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA6WSRA12R-B-△-□-PU		○	
	RRA7R			RCS4-MUSRTA7WSRA14R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA7WSRA14R-B-△-□-PU		○	
	RRA8R		–	RCS4-MURA8WSRA16R-PU	RCS4-MURA8WSRA16R-B-PU		○	モーター単体型式
	TA4C			RCS4-MUSRTA4C	RCS4-MUSRTA4C-B	○		
	TA6C			RCS4-MUSRTA6C	RCS4-MUSRTA6C-B	○		
	TA7C			RCS4-MUSRTA7C	RCS4-MUSRTA7C-B	○		
	TA4R		上側仕様 下側仕様 外側仕様	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA4WSRA10R-B-△-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※△の中にはケーブル取出し方向(未記入:標準 CJT:上側仕様 CJB:下側仕様 CJO:外側仕様)いずれかが入ります。 ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。
	TA6R			RCS4-MUSRTA6WSRA12R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA6WSRA12R-B-△-□-PU		○	
	TA7R			RCS4-MUSRTA7WSRA14R-△-□-PU	RCS4-MUSRTA7WSRA14R-B-△-□-PU		○	

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ サイズ	タイプ モーターW数	タイプ エンコーダー	ケーブル取出し方向	モーター型式 ブレーキなし	モーター型式 ブレーキ付き	カップリング付き	ブーリー付き	備考
RCS3(P)	CT8C	400W	アブソ	－	M-S3CT8C-TMA400-TA-CO	－	○		
	CTZ5C	50W	アブソ	－	－	M-S3CTZ5C-TMA050-TA-B-CO	○		
	SA8C SS8C	100W	バッテリーレスアブソ	左背面出し	RCS3-MU8C-100-WA-A1E-CO	RCS3-MU8C-100-WA-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3-MU8C-100-WA-A1S-CO	RCS3-MU8C-100-WA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3-MU8C-100-WA-A3E-CO	RCS3-MU8C-100-WA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3-MU8C-100-WA-A3S-CO	RCS3-MU8C-100-WA-A3S-B-CO	○		
			アブソ(注1)	左背面出し	RCS3-MU8C-100-TA-A1E-CO	RCS3-MU8C-100-TA-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3-MU8C-100-TA-A1S-CO	RCS3-MU8C-100-TA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3-MU8C-100-TA-A3E-CO	RCS3-MU8C-100-TA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3-MU8C-100-TA-A3S-CO	RCS3-MU8C-100-TA-A3S-B-CO	○		
			インクリ	左背面出し	RCS3-MU8C-100-TC-A1E-CO	RCS3-MU8C-100-TC-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3-MU8C-100-TC-A1S-CO	RCS3-MU8C-100-TC-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3-MU8C-100-TC-A3E-CO	RCS3-MU8C-100-TC-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3-MU8C-100-TC-A3S-CO	RCS3-MU8C-100-TC-A3S-B-CO	○		
		150W	バッテリーレスアブソ	左背面出し	RCS3-MU8C-150-WA-A1E-CO	RCS3-MU8C-150-WA-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3-MU8C-150-WA-A1S-CO	RCS3-MU8C-150-WA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3-MU8C-150-WA-A3E-CO	RCS3-MU8C-150-WA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3-MU8C-150-WA-A3S-CO	RCS3-MU8C-150-WA-A3S-B-CO	○		
			アブソ(注1)	左背面出し	RCS3-MU8C-150-TA-A1E-CO	RCS3-MU8C-150-TA-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3-MU8C-150-TA-A1S-CO	RCS3-MU8C-150-TA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3-MU8C-150-TA-A3E-CO	RCS3-MU8C-150-TA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3-MU8C-150-TA-A3S-CO	RCS3-MU8C-150-TA-A3S-B-CO	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。 (注1)2023年5月以前は型式「TA」の部分が「NA」となっています。(互換性あり) (注2)インクリとアブソは共通のエンコーダーを使用。 ※CE対応は末尾に「-CE」を記載してください。(RCS3-CT8C/CTZ5C/RA6R/RA7R/RA8R/RA10Rは標準対応)
			インクリ	左背面出し	RCS3-MU8C-150-TC-A1E-CO	RCS3-MU8C-150-TC-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3-MU8C-150-TC-A1S-CO	RCS3-MU8C-150-TC-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3-MU8C-150-TC-A3E-CO	RCS3-MU8C-150-TC-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3-MU8C-150-TC-A3S-CO	RCS3-MU8C-150-TC-A3S-B-CO	○		
	SA8R SS8R	100W	バッテリーレスアブソ	背面出し	RCS3-MU8R-100-WA-□E-PU	RCS3-MU8R-100-WA-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU8R-100-WA-□S-PU	RCS3-MU8R-100-WA-B-□S-PU		○	
			アブソ(注1)	背面出し	RCS3-MU8R-100-TA-□E-PU	RCS3-MU8R-100-TA-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU8R-100-TA-□S-PU	RCS3-MU8R-100-TA-B-□S-PU		○	
			インクリ	背面出し	RCS3-MU8R-100-TC-□E-PU	RCS3-MU8R-100-TC-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU8R-100-TC-□S-PU	RCS3-MU8R-100-TC-B-□S-PU		○	
		150W	バッテリーレスアブソ	背面出し	RCS3-MU8R-150-WA-□E-PU	RCS3-MU8R-150-WA-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU8R-150-WA-□S-PU	RCS3-MU8R-150-WA-B-□S-PU		○	
			アブソ(注1)	背面出し	RCS3-MU8R-150-TA-□E-PU	RCS3-MU8R-150-TA-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU8R-150-TA-□S-PU	RCS3-MU8R-150-TA-B-□S-PU		○	
			インクリ	背面出し	RCS3-MU8R-150-TC-□E-PU	RCS3-MU8R-150-TC-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU8R-150-TC-□S-PU	RCS3-MU8R-150-TC-B-□S-PU		○	
	RA4R	30W	バッテリーレスアブソ	背面出し	RCS3-MU4R-30-WA-□E-PU	RCS3-MU4R-30-WA-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU4R-30-WA-□S-PU	RCS3-MU4R-30-WA-B-□S-PU		○	
			アブソ	背面出し	RCS3-MU4R-30-TA-□E-PU	RCS3-MU4R-30-TA-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU4R-30-TA-□S-PU	RCS3-MU4R-30-TA-B-□S-PU		○	
			インクリ	背面出し	RCS3-MU4R-30-TC-□E-PU	RCS3-MU4R-30-TC-B-□E-PU		○	
				側面出し	RCS3-MU4R-30-TC-□S-PU	RCS3-MU4R-30-TC-B-□S-PU		○	
	RA6R	60W	バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU6R-60-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU6R-60-WA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU6R-60-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU6R-60-WA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU6R-60-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU6R-60-WA-B-CJB-□-PU		○	
			アブソ(注2)	上側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJB-□-PU		○	
			インクリ(注2)	上側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU6R-60-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU6R-60-TA-B-CJB-□-PU		○	
	RA7R	100W	バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU7R-100-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU7R-100-WA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU7R-100-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU7R-100-WA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU7R-100-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU7R-100-WA-B-CJB-□-PU		○	
			アブソ(注2)	上側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJB-□-PU		○	
			インクリ(注2)	上側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU7R-100-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU7R-100-TA-B-CJB-□-PU		○	

RCSシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ			ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	モーターW数	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCS3(P)	RA8R	200W	バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU8R-200-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU8R-200-WA-B-CJT-□-PU		○	モーターユニット型式 ※モーターカバー付き ※□の中にはモーター折返し方向(ML:左折返し仕様 MR:右折返し仕様)が入ります。 (注1)インクリとアブソは共通のエンコーダーを使用。 ※CE対応は末尾に「-CE」を記載してください。(RCS3-CT8C/CTZ5C/RA6R/RA7R/RA8R/RA10Rは標準対応)
				外側出し	RCS3-MU8R-200-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU8R-200-WA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU8R-200-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU8R-200-WA-B-CJB-□-PU		○	
			アブソ(注1)	上側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJB-□-PU		○	
			インクリ(注1)	上側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU8R-200-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU8R-200-TA-B-CJB-□-PU		○	
	RA10R	400W	バッテリーレスアブソ	上側出し	RCS3-MU10R-400-WA-CJT-□-PU	RCS3-MU10R-400-WA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU10R-400-WA-CJO-□-PU	RCS3-MU10R-400-WA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU10R-400-WA-CJB-□-PU	RCS3-MU10R-400-WA-B-CJB-□-PU		○	
			アブソ(注1)	上側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJB-□-PU		○	
			インクリ(注1)	上側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJT-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJT-□-PU		○	
				外側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJO-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJO-□-PU		○	
				下側出し	RCS3-MU10R-400-TA-CJB-□-PU	RCS3-MU10R-400-TA-B-CJB-□-PU		○	
RCS3(P)CR	SA8C SS8C	100W	バッテリーレスアブソ	左背面出し	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1E-CO	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1E-B-CO	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き (注1)2023年5月以前は型式「TA」の部分が「NA」となっています。(互換性あり) ※CE対応は末尾に「-CE」を記載してください。
				左側面出し	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1S-CO	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3E-CO	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3S-CO	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3S-B-CO	○		
				左背面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1E-B-CO-VL	○		
				左側面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-WA-A1S-B-CO-VL	○		
				右背面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3E-B-CO-VL	○		
				右側面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-WA-A3S-B-CO-VL	○		
			アブソ(注1)	左背面出し	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1E-CO	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1S-CO	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3E-CO	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3S-CO	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3S-B-CO	○		
				左背面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1E-B-CO-VL	○		
				左側面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TA-A1S-B-CO-VL	○		
				右背面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3E-B-CO-VL	○		
				右側面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TA-A3S-B-CO-VL	○		
			インクリ	左背面出し	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-CO	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-CO	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-CO	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-CO	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-B-CO	○		
				左背面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-B-CO-VL	○		
				左側面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-B-CO-VL	○		
				右背面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-B-CO-VL	○		
				右側面出し吸引用継手L字仕様	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-B-CO-VL	○		

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ			ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	モーターW数	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCS3(P)CR	SA8C SS8C	150W	バッテリーレスアブソ	左背面出し	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1E-CO	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1E-B-CO	○		モーターユニット型式 ※モーターカバー付き (注1)2023年5月以前は型式「TA」の部分が「NA」となっています。(互換性あり) ※CE対応は 末尾に「-CE」を 記載してください。
				左側面出し	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1S-CO	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3E-CO	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3S-CO	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3S-B-CO	○		
				左背面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1E-B-CO-VL	○		
				左側面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-WA-A1S-B-CO-VL	○		
				右背面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3E-B-CO-VL	○		
				右側面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-WA-A3S-B-CO-VL	○		
			アブソ(注1)	左背面出し	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1E-CO	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1S-CO	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3E-CO	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3S-CO	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3S-B-CO	○		
				左背面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1E-B-CO-VL	○		
				左側面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TA-A1S-B-CO-VL	○		
				右背面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3E-B-CO-VL	○		
				右側面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TA-A3S-B-CO-VL	○		
			インクリ	左背面出し	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-CO	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-B-CO	○		
				左側面出し	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-CO	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-B-CO	○		
				右背面出し	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-CO	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-B-CO	○		
				右側面出し	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-CO	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-B-CO	○		
				左背面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-B-CO-VL	○		
				左側面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-B-CO-VL	○		
				右背面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-B-CO-VL	○		
				右側面出し 吸引用継手 L字仕様	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-CO-VL	RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-B-CO-VL	○		

RCSシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ			原点確認センサー	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	モーターW数	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCS2 RCS2CR	SA4C	20W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA4C-IAA020U-WA-CO	M-S2SA4C-IAA020U-WA-B-CO	○		BS：ブレーキ配線仕様 ※ブレーキユニット本体は含まれません。 BT：エンコーダー部にブレーキ付きデータ入力のみ ※ブレーキユニット本体は含まれません。 (注1)2023年5月以前は型式「TA」の部分が「NA」となっています。(互換性あり) ※CE対応は末尾に「-CE」を記載してください。
			アブソ	–	M-S2SA4C-IAA020U-TA-CO	M-S2SA4C-IAA020U-TA-B-CO	○		
			インクリ	–	M-S2SA4C-IAA020U-TC-CO	M-S2SA4C-IAA020U-TC-B-CO	○		
	SA5C		バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA5C-IAA020U-WA-CO	M-S2SA5C-IAA020U-WA-B-CO	○		
			アブソ	–	M-S2SA5C-IAA020U-TA-CO	M-S2SA5C-IAA020U-TA-B-CO	○		
			インクリ	–	M-S2SA5C-IAA020U-TC-CO	M-S2SA5C-IAA020U-TC-B-CO	○		
	SA6C	30W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA6C-IAA030U-WA-CO	M-S2SA6C-IAA030U-WA-B-CO	○		
			アブソ	–	M-S2SA6C-IAA030U-TA-CO	M-S2SA6C-IAA030U-TA-B-CO	○		
			インクリ	–	M-S2SA6C-IAA030U-TC-CO	M-S2SA6C-IAA030U-TC-B-CO	○		
	SA7C	60W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA7C-IAA060U-WA-CO	M-S2SA7C-IAA060U-WA-BS-CO	○		
			アブソ(注1)	–	M-S2SA7C-IAA060U-TA-CO	M-S2SA7C-IAA060U-TA-BS-CO	○		
			インクリ	–	M-S2SA7C-IAA060U-TC-CO	M-S2SA7C-IAA060U-TC-BS-CO	○		
	SS7C		バッテリーレスアブソ	–	M-S2SS7C-IAA060U-WA-CO	M-S2SS7C-IAA060U-WA-BT-CO	○		
			アブソ(注1)	–	M-S2SS7C-IAA060U-TA-CO	M-S2SS7C-IAA060U-TA-BT-CO	○		
			インクリ	–	M-S2SS7C-IAA060U-TC-CO	M-S2SS7C-IAA060U-TC-BT-CO	○		
	SS8C	100W	アブソ(注1)	–	M-S2SS8C-IAA100-TA-CO1	M-S2SS8C-IAA100-TA-BT-CO1	○		
			インクリ	–	M-S2SS8C-IAA100-TC-CO1	M-S2SS8C-IAA100-TC-BT-CO1	○		
		150W	アブソ(注1)	–	M-S2SS8C-IAA150-TA-CO1	M-S2SS8C-IAA150-TA-BT-CO1	○		
			インクリ	–	M-S2SS8C-IAA150-TC-CO1	M-S2SS8C-IAA150-TC-BT-CO1	○		
RCS2	SA4R	20W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA4R-IAA020U-WA-PU	M-S2SA4R-IAA020U-WA-B-PU		○	BS：ブレーキ配線仕様 ※ブレーキユニット本体は含まれません。 BT：エンコーダー部にブレーキ付きデータ入力のみ ※ブレーキユニット本体は含まれません。 (注1)2023年5月以前は型式「TA」の部分が「NA」となっています。(互換性あり) ※CE対応は末尾に「-CE」を記載してください。
			アブソ	–	M-S2SA4R-IAA020U-TA-PU	M-S2SA4R-IAA020U-TA-B-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SA4R-IAA020U-TC-PU	M-S2SA4R-IAA020U-TC-B-PU		○	
	SA5R		バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA5R-IAA020U-WA-PU	M-S2SA5R-IAA020U-WA-B-PU		○	
			アブソ	–	M-S2SA5R-IAA020U-TA-PU	M-S2SA5R-IAA020U-TA-B-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SA5R-IAA020U-TC-PU	M-S2SA5R-IAA020U-TC-B-PU		○	
	SA6R	30W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA6R-IAA030U-WA-PU	M-S2SA6R-IAA030U-WA-B-PU		○	
			アブソ	–	M-S2SA6R-IAA030U-TA-PU	M-S2SA6R-IAA030U-TA-B-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SA6R-IAA030U-TC-PU	M-S2SA6R-IAA030U-TC-B-PU		○	
	SA7R	60W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2SA7R-IAA060U-WA-PU	M-S2SA7R-IAA060U-WA-BS-PU		○	
			アブソ(注1)	–	M-S2SA7R-IAA060U-TA-PU	M-S2SA7R-IAA060U-TA-BS-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SA7R-IAA060U-TC-PU	M-S2SA7R-IAA060U-TC-BS-PU		○	
	SS7R		バッテリーレスアブソ	–	M-S2SS7R-IAA060-WA-PU	M-S2SS7R-IAA060-WA-BT-PU		○	
			アブソ(注1)	–	M-S2SS7R-IAA060-TA-PU	M-S2SS7R-IAA060-TA-BT-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SS7R-IAA060-TC-PU	M-S2SS7R-IAA060-TC-BT-PU		○	
	SS8R	100W	アブソ(注1)	–	M-S2SS8R-IAA100-TA-PU	M-S2SS8R-IAA100-TA-BT-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SS8R-IAA100-TC-PU	M-S2SS8R-IAA100-TC-BT-PU		○	
		150W	アブソ(注1)	–	M-S2SS8R-IAA150-TA-PU	M-S2SS8R-IAA150-TA-BT-PU		○	
			インクリ	–	M-S2SS8R-IAA150-TC-PU	M-S2SS8R-IAA150-TC-BT-PU		○	
	RA4C RGS4C RGD4C	20W	アブソ	センサー無し	M-S2RA4C-IAA020-TA-CO	M-S2RA4C-IAA020-TA-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2RA4C-IAA020-TA-CO-HS	M-S2RA4C-IAA020-TA-B-CO-HS	○		
			インクリ	センサー無し	M-S2RA4C-IAA020-TC-CO	M-S2RA4C-IAA020-TC-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2RA4C-IAA020-TC-CO-HS	M-S2RA4C-IAA020-TC-B-CO-HS	○		
		30W	アブソ	センサー無し	M-S2RA4C-IAA030-TA-CO	M-S2RA4C-IAA030-TA-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2RA4C-IAA030-TA-CO-HS	M-S2RA4C-IAA030-TA-B-CO-HS	○		
			インクリ	センサー無し	M-S2RA4C-IAA030-TC-CO	M-S2RA4C-IAA030-TC-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2RA4C-IAA030-TC-CO-HS	M-S2RA4C-IAA030-TC-B-CO-HS	○		
	RA5C RGS5C RGD5C	60W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2RA5C-IAA060-WA-CO	M-S2RA5C-IAA060-WA-BT-CO	○		
			アブソ(注1)	–	M-S2RA5C-IAA060-TA-CO	M-S2RA5C-IAA060-TA-BT-CO	○		
			インクリ	–	M-S2RA5C-IAA060-TC-CO	M-S2RA5C-IAA060-TC-BT-CO	○		
		100W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2RA5C-IAA100-WA-CO	M-S2RA5C-IAA100-WA-BT-CO	○		
			アブソ(注1)	–	M-S2RA5C-IAA100-TA-CO	M-S2RA5C-IAA100-TA-BT-CO	○		
			インクリ	–	M-S2RA5C-IAA100-TC-CO	M-S2RA5C-IAA100-TC-BT-CO	○		
	RA4R RGD4R	20W	アブソ	センサー無し	M-S2RA4R-IAA020-TA-PU	M-S2RA4R-IAA020-TA-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2RA4R-IAA020-TA-HS-PU	M-S2RA4R-IAA020-TA-B-HS-PU		○	
			インクリ	センサー無し	M-S2RA4R-IAA020-TC-PU	M-S2RA4R-IAA020-TC-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2RA4R-IAA020-TC-HS-PU	M-S2RA4R-IAA020-TC-B-HS-PU		○	
		30W	アブソ	センサー無し	M-S2RA4R-IAA030-TA-PU	M-S2RA4R-IAA030-TA-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2RA4R-IAA030-TA-HS-PU	M-S2RA4R-IAA030-TA-B-HS-PU		○	
			インクリ	センサー無し	M-S2RA4R-IAA030-TC-PU	M-S2RA4R-IAA030-TC-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2RA4R-IAA030-TC-HS-PU	M-S2RA4R-IAA030-TC-B-HS-PU		○	
	RA5R	60W	バッテリーレスアブソ	–	M-S2RA5R-IAA060-WA-PU	M-S2RA5R-IAA060-WA-BT-PU		○	
			アブソ(注1)	–	M-S2RA5R-IAA060-TA-PU	M-S2RA5R-IAA060-TA-BT-PU		○	
			インクリ	–	M-S2RA5R-IAA060-TC-PU	M-S2RA5R-IAA060-TC-BT-PU		○	
	A4R	20W	アブソ	–	M-S2A4R-IAA020U-TA-PU	–		○	
			インクリ	–	M-S2A4R-IAA020U-TC-PU	–		○	
	A5R		アブソ	–	M-S2A5R-IAA020U-TA-PU	–		○	
			インクリ	–	M-S2A5R-IAA020U-TC-PU	–		○	
	A6R	30W	アブソ	–	M-S2A6R-IAA030U-TA-PU	–		○	
			インクリ	–	M-S2A6R-IAA030U-TC-PU	–		○	

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ			原点確認センサー	モーター型式		カップリング付き	ブーリー付き	備考
	サイズ	モーターW数	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き			
RCS2W	RA4C	20W	アブソ	センサーなし	M-S2WRA4C-IAA020-TA-CO	M-S2WRA4C-IAA020-TA-B-CO	○		※CE対応は末尾に「-CE」を記載してください。
				センサー付き	M-S2WRA4C-IAA020-TA-CO-HS	M-S2WRA4C-IAA020-TA-B-CO-HS	○		
			インクリ	センサーなし	M-S2WRA4C-IAA020-TC-CO	M-S2WRA4C-IAA020-TC-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2WRA4C-IAA020-TC-CO-HS	M-S2WRA4C-IAA020-TC-B-CO-HS	○		
		30W	アブソ	センサーなし	M-S2WRA4C-IAA030-TA-CO	M-S2WRA4C-IAA030-TA-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2WRA4C-IAA030-TA-CO-HS	M-S2WRA4C-IAA030-TA-B-CO-HS	○		
			インクリ	センサーなし	M-S2WRA4C-IAA030-TC-CO	M-S2WRA4C-IAA030-TC-B-CO	○		
				センサー付き	M-S2WRA4C-IAA030-TC-CO-HS	M-S2WRA4C-IAA030-TC-B-CO-HS	○		
	RA4R	20W	アブソ	センサーなし	M-S2WRA4R-IAA020-TA-PU	M-S2WRA4R-IAA020-TA-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2WRA4R-IAA020-TA-HS-PU	M-S2WRA4R-IAA020-TA-B-HS-PU		○	
			インクリ	センサーなし	M-S2WRA4R-IAA020-TC-PU	M-S2WRA4R-IAA020-TC-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2WRA4R-IAA020-TC-HS-PU	M-S2WRA4R-IAA020-TC-B-HS-PU		○	
		30W	アブソ	センサーなし	M-S2WRA4R-IAA030-TA-PU	M-S2WRA4R-IAA030-TA-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2WRA4R-IAA030-TA-HS-PU	M-S2WRA4R-IAA030-TA-B-HS-PU		○	
			インクリ	センサーなし	M-S2WRA4R-IAA030-TC-PU	M-S2WRA4R-IAA030-TC-B-PU		○	
				センサー付き	M-S2WRA4R-IAA030-TC-HS-PU	M-S2WRA4R-IAA030-TC-B-HS-PU		○	

(3) 交換用ベルト

シリーズ	タイプ	タイミングベルト型式	備考
RCS3	SA8R	TB-RCS3-SA8R	
	SS8R	TB-RCS3-SS8R	
	RA4R	TB-RCS3-RA4R	
	RA6R	TB-RCS3-RA6R	
	RA7R	TB-RCS3-RA7R	
	RA8R	TB-RCS3-RA8R	
	RA10R	TB-RCS3-RA10R	
RCS2	SA4R	TB-RCS2-SA4R	
	SA5R	TB-RCS2-SA5R	
	SA6R	TB-RCS2-SA6R	
	SA7R	TB-RCS2-SA7R	
	SS7R	TB-RCS2-SS7R	
	SS8R	TB-RCS2-SS8R	
	RA4R	TB-RCS2-RA4R	
	RA5R	TB-RCS2-RA5R	
	A4R	TB-RCS2-A4R	
	A5R	TB-RCS2-A5R	
	A6R	TB-RCS2-A6R	

(4) ロードセルユニット

シリーズ	タイプ	ロードセル型式	備考
RCS3	RA4R	VLC-200N-291-FR	フレーム、フランジ付き
	RA6R	VLC-600N-291-FR	フレーム、フランジ付き
	RA7R	VLC-2KN-271-FR	フレーム、フランジ付き
	RA8R	VLC-2KN-271-FR	フレーム、フランジ付き
	RA10R	VLC-6KN-082B2-FR	フレーム、フランジ付き
	RA15R	VLC-50KN-338-FR	フレーム付き
	RA20R	VLC-50KN-338-FR	フレーム付き
RCS2	RA13R	VLC-20KN-082-FR	フレーム、フランジ付き

(注)ロードセルユニットの交換を目的とする場合に限り、販売します。

IS系シリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用ステンレスシート

シリーズ	タイプ	ステンレスシート型式　※1
ISD	S	ST-S1-(ストローク)
	M	ST-M1-(ストローク)
	MX	ST-MX1-(ストローク)
	L	ST-L1-(ストローク)
	LX	ST-LX1-(ストローク)
IS(P)DA	S	ST-SA1-(ストローク)
	M	ST-MA1-(ストローク)
	MX	ST-MXA1-(ストローク)
	L	ST-LA1-(ストローク)
	LX	ST-LXA1-(ストローク)
IS(P)DB	S	ST-SB1-(ストローク)
	M	ST-MB1-(ストローク)
	MX	ST-MXB1-(ストローク)
	L	ST-LB1-(ストローク)
	LX	ST-LXB1-(ストローク)
IS(P)DCR	S	ST-S2-(ストローク)
	M	ST-M2-(ストローク)
	MX	ST-MX2-(ストローク)
	L	ST-L2-(ストローク)
	LX	ST-LX2-(ストローク)

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

シリーズ	タイプ	ステンレスシート型式　※1
IS(P)DCR	W(600W)	ST-W1-(ストローク)
	W(750W)	ST-W2-(ストローク)
	WX(600W)	ST-WX1-(ストローク)
	WX(750W)	ST-WX2-(ストローク)
IS(P)DACR	S	ST-SA2-(ストローク)
	M	ST-MA2-(ストローク)
	MX	ST-MXA2-(ストローク)
	L	ST-LA2-(ストローク)
	LX	ST-LXA2-(ストローク)
	W(600W)	ST-WA1-(ストローク)
	W(750W)	ST-WA2-(ストローク)
	WX(600W)	ST-WXA1-(ストローク)
	WX(750W)	ST-WXA2-(ストローク)
IS(P)DBCR	S	ST-SB2-(ストローク)
	M	ST-MB2-(ストローク)
	MX	ST-MXB2-(ストローク)
	L	ST-LB2-(ストローク)
	LX	ST-LXB2-(ストローク)
SSPDACR	S	ST-SB3-(ストローク)
	M	ST-MB3-(ストローク)
	L	ST-LB3-(ストローク)

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ			ケーブル取出し方向	モーター型式		カップリング付き	備考
	サイズ	モーターW数	エンコーダー		ブレーキなし	ブレーキ付き		
IS(P)B IS(P)DB IS(P)DBCR	S	60	バッテリーレスアブソ(リード36以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA060-WA-CO-A1	M-ISB-TMA060-WA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA060-WA-CO-A3	M-ISB-TMA060-WA-B-CO-A3	○	
			アブソ(リード36以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA060-TA-CO-A1	M-ISB-TMA060U-TA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA060-TA-CO-A3	M-ISB-TMA060U-TA-B-CO-A3	○	
			インクリ(リード36以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA060-TC-CO-A1	M-ISB-TMA060U-TC-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA060-TC-CO-A3	M-ISB-TMA060U-TC-B-CO-A3	○	
		100	バッテリーレスアブソ(リード36)	A1E、A1S	M-ISB-TMA100S-WA-CO-A1	M-ISB-TMA100S-WA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA100S-WA-CO-A3	M-ISB-TMA100S-WA-B-CO-A3	○	
	M	100	バッテリーレスアブソ(リード48以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA100-WA-CO-A1	M-ISB-TMA100-WA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA100-WA-CO-A3	M-ISB-TMA100-WA-B-CO-A3	○	
			アブソ(リード48以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA100-TA-CO-A1	M-ISB-TMA100U-TA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA100-TA-CO-A3	M-ISB-TMA100U-TA-B-CO-A3	○	
			インクリ(リード48以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA100-TC-CO-A1	M-ISB-TMA100U-TC-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA100-TC-CO-A3	M-ISB-TMA100U-TC-B-CO-A3	○	
		200	バッテリーレスアブソ(リード48以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-WA-C01-A1	M-ISB-TMA200-WA-B-C01-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA200-WA-C01-A3	M-ISB-TMA200-WA-B-C01-A3	○	
			アブソ(リード48以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TA-C01-A1	M-ISB-TMA200U-TA-B-C01-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TA-C01-A3	M-ISB-TMA200U-TA-B-C01-A3	○	
			インクリ(リード48以外)	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TC-C01-A1	M-ISB-TMA200U-TC-B-C01-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TC-C01-A3	M-ISB-TMA200U-TC-B-C01-A3	○	
		400	バッテリーレスアブソ(リード48)	A1E、A1S	M-ISB-TMA400M-WA-CO-A1	M-ISB-TMA400M-WA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA400M-WA-CO-A3	M-ISB-TMA400M-WA-B-CO-A3	○	
	L	200	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-WA-C02-A1	M-ISB-TMA200-WA-B-C02-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA200-WA-C02-A3	M-ISB-TMA200-WA-B-C02-A3	○	
			アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TA-C02-A1	M-ISB-TMA200U-TA-B-C02-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TA-C02-A3	M-ISB-TMA200U-TA-B-C02-A3	○	
			インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA200-TC-C02-A1	M-ISB-TMA200U-TC-B-C02-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA200-TC-C02-A3	M-ISB-TMA200U-TC-B-C02-A3	○	
		400	バッテリーレスアブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400-WA-CO-A1	M-ISB-TMA400-WA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA400-WA-CO-A3	M-ISB-TMA400-WA-B-CO-A3	○	
			アブソ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400-TA-CO-A1	M-ISB-TMA400U-TA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA400-TA-CO-A3	M-ISB-TMA400U-TA-B-CO-A3	○	
			インクリ	A1E、A1S	M-ISB-TMA400-TC-CO-A1	M-ISB-TMA400U-TC-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-ISB-TMA400-TC-CO-A3	M-ISB-TMA400U-TC-B-CO-A3	○	
	W	750	バッテリーレスアブソ	－	M-ISB-TMA750-WA-CO	M-ISB-TMA750-WA-BT-CO	○	
SSPA SSPDACR	S	200	アブソ	A1E、A1S	M-SSPA-TMA200-TA-CO-A1	M-SSPA-TMA200U-TA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-SSPA-TMA200-TA-CO-A3	M-SSPA-TMA200U-TA-B-CO-A3	○	
			インクリ	A1E、A1S	M-SSPA-TMA200-TC-CO-A1	M-SSPA-TMA200U-TC-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-SSPA-TMA200-TC-CO-A3	M-SSPA-TMA200U-TC-B-CO-A3	○	
	M	400	アブソ	A1E、A1S	M-SSPA-TMA400-TA-CO-A1	M-SSPA-TMA400U-TA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-SSPA-TMA400-TA-CO-A3	M-SSPA-TMA400U-TA-B-CO-A3	○	
			インクリ	A1E、A1S	M-SSPA-TMA400-TC-CO-A1	M-SSPA-TMA400U-TC-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-SSPA-TMA400-TC-CO-A3	M-SSPA-TMA400U-TC-B-CO-A3	○	
	L	750	アブソ	A1E、A1S	M-SSPA-TMA750-TA-CO-A1	M-SSPA-TMA750-TA-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-SSPA-TMA750-TA-CO-A3	M-SSPA-TMA750-TA-B-CO-A3	○	
			インクリ	A1E、A1S	M-SSPA-TMA750-TC-CO-A1	M-SSPA-TMA750-TC-B-CO-A1	○	
				A3E、A3S	M-SSPA-TMA750-TC-CO-A3	M-SSPA-TMA750-TC-B-CO-A3	○	

(2) 交換用モーター

シリーズ	タイプ			モーター型式		カップリング付き	備考
	サイズ	モーターW数	エンコーダー	ブレーキなし	ブレーキ付き		
IS(P)A	S	60	アブソ	M-ISA-IAA060-TA-CO	M-ISA-IAA060-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA060-TC-CO	M-ISA-IAA060-TC-BT-CO	○	
	M	100	アブソ	M-ISA-IAA100-TA-CO	M-ISA-IAA100-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA100-TC-CO	M-ISA-IAA100-TC-BT-CO	○	
		200	アブソ	M-ISA-IAA200M-TA-CO	M-ISA-IAA200M-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA200M-TC-CO	M-ISA-IAA200M-TC-BT-CO	○	
	L	200	アブソ	M-ISA-IAA200L-TA-CO	M-ISA-IAA200L-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA200L-TC-CO	M-ISA-IAA200L-TC-BT-CO	○	
		400	アブソ	M-ISA-IAA400-TA-CO	M-ISA-IAA400-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA400-TC-CO	M-ISA-IAA400-TC-BT-CO	○	
	W	600	アブソ	M-ISA-IAA600-TA-CO	M-ISA-IAA600-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA600-TC-CO	M-ISA-IAA600-TC-BT-CO	○	
		750	アブソ	M-ISA-IAA750-TA-CO	M-ISA-IAA750-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISA-IAA750-TC-CO	M-ISA-IAA750-TC-BT-CO	○	
ISDA ISPDACR	S	60	アブソ	M-ISDA-IAA060-TA-CO	M-ISDA-IAA060-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA060-TC-CO	M-ISDA-IAA060-TC-BT-CO	○	
	M	100	アブソ	M-ISDA-IAA100-TA-CO	M-ISDA-IAA100-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA100-TC-CO	M-ISDA-IAA100-TC-BT-CO	○	
		200	アブソ	M-ISDA-IAA200M-TA-CO	M-ISDA-IAA200M-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA200M-TC-CO	M-ISDA-IAA200M-TC-BT-CO	○	
	L	200	アブソ	M-ISDA-IAA200L-TA-CO	M-ISDA-IAA200L-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA200L-TC-CO	M-ISDA-IAA200L-TC-BT-CO	○	
		400	アブソ	M-ISDA-IAA400-TA-CO	M-ISDA-IAA400-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA400-TC-CO	M-ISDA-IAA400-TC-BT-CO	○	
	W	600	アブソ	M-ISDA-IAA600-TA-CO	M-ISDA-IAA600-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA600-TC-CO	M-ISDA-IAA600-TC-BT-CO	○	
		750	アブソ	M-ISDA-IAA750-TA-CO	M-ISDA-IAA750-TA-BT-CO	○	
			インクリ	M-ISDA-IAA750-TC-CO	M-ISDA-IAA750-TC-BT-CO	○	

(3) 中間サポート部品

シリーズ	タイプ	中間サポート部品	
		サポートフック一式型式（1台分：スライダーおよびベース取付け各2ヶ）	テンションワイヤー型式　※1（1台分：2本）
IS(P)B	MXMX	WF-1	WR-MXMB-(ストローク)
	LXMX		WR-LXMB-(ストローク)
	LXUWX		WR-LXUB-(ストローク)
	WXMX	IMS-ISB-WXM（※中間サポートAssy）	
IS(P)A	MXMX	WF-1	WR-MXMA-(ストローク)
	LXMX	WF-2	WR-LXMA-(ストローク)
	LXUWX		WR-LXUA-(ストローク)
	WXMX(600W)	WF-3	WR-WXMA1-(ストローク)
	WXMX(750W)		WR-WXMA2-(ストローク)
IS(P)DA	MX	WF-1	WR-MXA1-(ストローク)
	LX	WF-2	WR-LXA1-(ストローク)
IS(P)DB	MX	WF-4	WR-MXB1-(ストローク)
	LX	WF-7	WR-LXB1-(ストローク)
IS(P)DCR	MX	WF-1	WR-MX1-(ストローク)
	LX	WF-2	WR-LX1-(ストローク)
	WX(600W)	WF-3	WR-WX1-(ストローク)
	WX(750W)		WR-WX2-(ストローク)
IS(P)DACR	MX	WF-1	WR-MXA1-(ストローク)
	LX	WF-2	WR-LXA1-(ストローク)
	WX(600W)	WF-3	WR-WXA1-(ストローク)
	WX(750W)		WR-WXA2-(ストローク)
IS(P)DBCR	MX	WF-4	WR-MXB1-(ストローク)
	LX	WF-7	WR-LXB1-(ストローク)

※1　ストローク表記について
アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

LSA系シリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用ステンレスシート・ベア内ケーブルAssy

シリーズ	タイプ		ステンレスシート型式 ※2	ベア内ケーブルAssy型式 ※1、※2	ケーブル外形(mm)
LSA	シャフトタイプ	S6SS	ST-S6SS(-ストローク)	CB-LSAS6SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		S6SM	ST-S6SM(-ストローク)	CB-LSAS6SM-AST(ストローク)	
		S8SS	ST-S8SS(-ストローク)	CB-LSAS8SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		S8SM	ST-S8SM(-ストローク)	CB-LSAS8SM-AST(ストローク)	
		S8HS	ST-S8HS(-ストローク)	CB-LSAS8HS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		S8HM	ST-S8HM(-ストローク)	CB-LSAS8HM-AST(ストローク)	
		S10SS	ST-S10SS(-ストローク)	CB-LSAS10SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		S10SM	ST-S10SM(-ストローク)	CB-LSAS10SM-AST(ストローク)	
		S10HS	ST-S10HS(-ストローク)	CB-LSAS10HS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		S10HM	ST-S10HM(-ストローク)	CB-LSAS10HM-AST(ストローク)	
	小型タイプ	H8SS	ST-H8SS(-ストローク)	CB-LSAH8SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		H8SM	ST-H8SM(-ストローク)	CB-LSAH8SM-AST(ストローク)	
		H8HS	ST-H8HS(-ストローク)	CB-LSAH8HS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		H8HM	ST-H8HM(-ストローク)	CB-LSAH8HM-AST(ストローク)	
	扁平タイプ	L15SS	設定なし	CB-LSAL15SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		L15SM		CB-LSAL15SM-AST(ストローク)	
	中型タイプ	N10SS	ST-N10SS(-ストローク)	CB-LSAN10SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ5.5
		N10SM	ST-N10SM(-ストローク)	CB-LSAN10SM-AST(ストローク)	
		N15SS	ST-N15SS(-ストローク)	CB-LSAN15SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ5.5
		N15SM	ST-N15SM(-ストローク)	CB-LSAN15SM-AST(ストローク)	
		N15HS	ST-N15HS(-ストローク)	CB-LSAN15HS-AST(ストローク)	
		N15HM	ST-N15HM(-ストローク)	CB-LSAN15HM-AST(ストローク)	
		N19SS	ST-N19SS(-ストローク)	CB-LSAN19SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ7.2
		N19SM	ST-N19SM(-ストローク)	CB-LSAN19SM-AST(ストローク)	
	大型タイプ	W21SS	ST-W21SS(-ストローク)	CB-LSAW21SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ8.4 エンコーダーケーブル：φ8.2
		W21SM	ST-W21SM(-ストローク)	CB-LSAW21SM-AST(ストローク)	
		W21HS	ST-W21HS(-ストローク)	CB-LSAW21HS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ8.4 エンコーダーケーブル：φ8.2
		W21HM	ST-W21HM(-ストローク)	CB-LSAW21HM-AST(ストローク)	
LSAS	中型タイプ	N10SS	ST-N10SS(-ストローク)	CB-LSASN10SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ5.5
		N10SM	ST-N10SM(-ストローク)	CB-LSASN10SM-AST(ストローク)	
		N15SS	ST-N15SS(-ストローク)	CB-LSASN15SS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ5.5
		N15SM	ST-N15SM(-ストローク)	CB-LSASN15SM-AST(ストローク)	
		N15HS	ST-N15HS(-ストローク)	CB-LSASN15HS-AST(ストローク)	
		N15HM	ST-N15HM(-ストローク)	CB-LSASN15HM-AST(ストローク)	

※1　すべて1スライダー分のケーブルとなります。
※2　ストローク表記について
　　アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

NSシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 中間サポート部品

シリーズ	タイプ	中間サポート部品	
		サポートフック一式型式 (1台分：スライダーおよびベース取付け各2ヶ)	テンションワイヤー型式　※3 (1台分：2本)
NS	MXMXS	WF-5	WR-NMX-(ストローク)
	LXMXS	WF-6	WR-NLX-(ストローク)

(2) 交換用ベア内ケーブル

シリーズ	タイプ		ベア内ケーブルAssy型式　※2、※3	ケーブル外形(mm)
NS	小型タイプ	SXMS	CB-SXMS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ5.7 エンコーダーケーブル：φ8.2
		SXMM	CB-SXMM-AST(ストローク)	
		SZMS	CB-SZMS-AST(ストローク)	
		SZMM	CB-SZMM-AST(ストローク)	
	中型タイプ	MXMS	CB-MXMS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ6.7
		MXMM	CB-MXMM-AST(ストローク)	
		MXMXS	CB-MXMXS-AST(ストローク)	
		MZMS	CB-MZMS-AST(ストローク)	
		MZMM	CB-MZMM-AST(ストローク)	
	大型タイプ	LXMS	CB-LXMS-AST(ストローク)	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ6.7
		LXMM	CB-LXMM-AST(ストローク)	
		LXMXS	CB-LXMXS-AST(ストローク)	
		LZMS	CB-LZMS-AST(ストローク)	
		LZMM	CB-LZMM-AST(ストローク)	
	大型タイプ (オプション：L(LL)/C(CL)) ※1	LXMS	CB-LXMS-AST(ストローク)-LS	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ8.2
		LXMM	CB-LXMM-AST(ストローク)-LS	
		LXMXS	CB-LXMXS-AST(ストローク)-LS	
		LZMS	CB-LZMS-AST(ストローク)-LS	
		LZMM	CB-LZMM-AST(ストローク)-LS	
	大型タイプ (オプション：ET) ※1	LXMS	CB-LXMS-AST(ストローク)-ET	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ6.7
		LXMM	CB-LXMM-AST(ストローク)-ET	
		LXMXS	CB-LXMXS-AST(ストローク)-ET	
		LZMS	CB-LZMS-AST(ストローク)-ET	
		LZMM	CB-LZMM-AST(ストローク)-ET	
	大型タイプ (オプション：L(LL)/C(CL)、ET) ※1	LXMS	CB-LXMS-AST(ストローク)-LS-ET	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ8.2
		LXMM	CB-LXMM-AST(ストローク)-LS-ET	
		LXMXS	CB-LXMXS-AST(ストローク)-LS-ET	
		LZMS	CB-LZMS-AST(ストローク)-LS-ET	
		LZMM	CB-LZMM-AST(ストローク)-LS-ET	

※1　L(LL) … 原点リミットスイッチ付き　　C(CL) … クリープセンサー付き　　ET … 拡張ケーブルベア仕様
※2　すべて1スライダー分のケーブルとなります。
※3　ストローク表記について
　　アクチュエーター型式内のストローク数値をそのまま使用します。

NSAシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用モーター

シリーズ	サイズ	型式	備考
NSA	M	NSA-MUM-CO	カップリング付き、ブレーキ無し
	L	NSA-MUL-CO	カップリング付き、ブレーキ無し
	W	NSA-MUW	カップリング無し、ブレーキ無し

(2) 交換用ベルト

シリーズ	サイズ	型式	備考
NSA	M	TB-NSA-M	
	L	TB-NSA-L	
	W	TB-NSA-W	

※LXMXS、LXMXM、WXMXS、WXMXMのベルト交換はお客様にて行えません。
ベルトに異常がある場合は、担当営業までご連絡ください。

(3) 交換用ベア内ケーブル

シリーズ	サイズ	型式	備考	ケーブル外形
NSA	M	CB-NSAM-ASTストローク	標準ケーブルベア(CT3、CT4)/ユーザー用ケーブルベア(UM3、UM4)用	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ6.3
		CB-NSAM-ASTストローク-ET	拡張ケーブルベア(ET5、ET6、ET7、ET8)用	
		CB-NSAM-ASTストローク-NT	ケーブルベア無し(NT3、NT4用)	
	L	CB-NSAL-ASTストローク	標準ケーブルベア(CT3、CT4)/ユーザー用ケーブルベア(UM3、UM4)用	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ6.3
		CB-NSAL-ASTストローク-ET	拡張ケーブルベア(ET5、ET6、ET7、ET8)用	
		CB-NSAL-ASTストローク-NT	ケーブルベア無し(NT3、NT4)用	
	W	CB-NSAW-ASTストローク	標準ケーブルベア(CT3、CT4)/ユーザー用ケーブルベア(UM3、UM4)用	モーターケーブル：φ7.6 エンコーダーケーブル：φ6.3
		CB-NSAW-ASTストローク-ET	拡張ケーブルベア(ET5、ET6、ET7、ET8)用	
		CB-NSAW-ASTストローク-NT	ケーブルベア無し(NT3、NT4)用	

IXPシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用モーター

タイプ	モーター 軸NO.	型式	備考
IXP-□N35/45	1軸目	M-IXP-N35-1	
	2軸目	M-IXP-N35-2	
	3軸目(ブレーキ無し)	M-IXP-N35-3-PU	金具、プーリー付き
	4軸目	M-IXP-N35-4-PU	金具、プーリー付き
IXP-□N55/65	1軸目	M-IXP-N55-1	
	2軸目	M-IXP-N55-2	
	3軸目(ブレーキ無し)	M-IXP-N55-3-PU	金具、プーリー付き、ブレーキ無し
	3軸目(ブレーキ有り)	M-IXP-N55-3-B-PU	金具、プーリー付き、ブレーキ付き
	4軸目	M-IXP-N55-4	

※□N18/25、クリーン仕様、防塵防滴仕様は、弊社までご連絡ください。

(2) 交換用ベルト

タイプ	タイミングベルト(上下軸用)	タイミングベルト(回転軸用)
IXP-□N35/45	TB-IXP-N35-3	TB-IXP-N35-4
IXP-□N55/65	TB-IXP-N55-3	TB-IXP-N55-4

※□N18/25、クリーン仕様、防塵防滴仕様は、弊社までご連絡ください。

(3) IXP取付け用RCP4-GRS□□接続中継ケーブル

タイプ	ケーブル型式
IXP-3N25	CB-IXP2-AT006-AS
IXP-3N35/45/55/65	CB-IXP-AT008-AS

IXAシリーズ メンテナンス部品型式リスト

（1）交換用モーター

タイプ	モーター軸NO.	型式	備考
IXA-□NNN1805	1軸目	M-IXA-N18-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-N18-2	
	3軸目	M-IXA-N18-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	－	お客様による交換はできません
IXA-□NNN3015	1軸目	M-IXA-N30-1	
	2軸目	M-IXA-N30-2	
	3軸目	M-IXA-N30-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-N30-4	
IXA-□NSN3015	1軸目	M-IXA-S30-1	
	2軸目	M-IXA-S30-2	
	3軸目	M-IXA-S30-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-S30-4	
IXA-□NNN45□□	1軸目	M-IXA-N45-1	
	2軸目	M-IXA-N45-2	
	3軸目	M-IXA-N45-3-PU	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。(例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-N45-3-PU-V1	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載があるもの。(例) SERIAL No. B00534640 V1
	4軸目	M-IXA-N45-4-PU	ブーリー付き
IXA-□NSN45□□	1軸目	M-IXA-S45-1	
	2軸目	M-IXA-S45-2	
	3軸目	M-IXA-S45-3-PU	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。(例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-S45-3-PU-V1	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載があるもの。(例) SERIAL No. B00534640 V1
	4軸目	M-IXA-S45-4-PU	ブーリー付き
IXA-□NNN60□□	1軸目	M-IXA-N60-1	
	2軸目	M-IXA-N60-2	
	3軸目	M-IXA-N60-3-PU	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。(例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-N60-3-PU-V1	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載があるもの。(例) SERIAL No. B00534640 V1
	4軸目	M-IXA-N60-4-PU	ブーリー付き
IXA-□NSN60□□	1軸目	M-IXA-S60-1	
	2軸目	M-IXA-S60-2	
	3軸目	M-IXA-S60-3-PU	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載がないもの。(例) SERIAL No. B00567400
		M-IXA-S60-3-PU-V1	ブーリー付き、シリアルNo.の末尾にV1の記載があるもの。(例) SERIAL No. B00534640 V1
	4軸目	M-IXA-S60-4-PU	ブーリー付き
IXA-4NNN80□□	1軸目	M-IXA-N80-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-N80-2-PU	ブーリー付き
	3軸目	M-IXA-N80-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-N80-4	
IXA-4NSN80□□	1軸目	M-IXA-S80-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-S80-2-PU	ブーリー付き
	3軸目	M-IXA-S80-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-S80-4	
IXA-4NNN100□□	1軸目	M-IXA-N100-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-N100-2-PU	ブーリー付き
	3軸目	M-IXA-N100-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-N100-4	
IXA-4NSN100□□	1軸目	M-IXA-S100-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-S100-2-PU	ブーリー付き
	3軸目	M-IXA-S100-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-S100-4	
IXA-4NHN10040	1軸目	M-IXA-H100-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-H100-2-PU	ブーリー付き
	3軸目	M-IXA-H100-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-H100-4	
IXA-4NHN12040	1軸目	M-IXA-H120-1-PU	ブーリー付き
	2軸目	M-IXA-H120-2-PU	ブーリー付き
	3軸目	M-IXA-H120-3-PU	ブーリー付き
	4軸目	M-IXA-H120-4	

(2) 交換用ベルト（タイミングベルト）

タイプ	1軸目用	2軸目用	3軸目用（上下軸用）	4軸目用（回転軸用）
IXA-□NNN1805	TB-IXA-18-1	–	TB-IXA-18-3	お客様による交換はできません
IXA-□NNN3015 IXA-□NSN3015	–	–	TB-IXA-30-3	TB-IXA-30-4
IXA-□NNN45□□ IXA-□NNN60□□ IXA-□NSN45□□ IXA-□NSN60□□	–	–	TB-IXA-4560-3	TB-IXA-4560-4-1(1段目) TB-IXA-4560-4-2(2段目)
IXA-4NNN80□□	TB-IXA-80-1-N	TB-IXA-80-2-N	TB-IXA-80100-3-N	TB-IXA-80100-4
IXA-4NSN80□□	TB-IXA-80100-1-S	TB-IXA-80-2-S	TB-IXA-80100-3-S	
IXA-4NNN100□□	TB-IXA-100-1-N	TB-IXA-100-2-N	TB-IXA-80100-3-N	
IXA-4NSN100□□	TB-IXA-80100-1-S	TB-IXA-100-2-S	TB-IXA-80100-3-S	
IXA-4NHN10040 IXA-4NHN12040	TB-IXA-100-1-N	TB-IXA-100-2-S	TB-IXA-100120-3-H	TB-IXA-80100-4

(3) その他

タイプ	部品名称		型式	備考
IXA-4NSC3015	パッキン(J2軸ユーザーパネル)		IXAC-PK1-30-2	
	パッキン(J2軸スプラインカバー)		IXAC-PK2-30-2	
	ジャバラメンテナンスAssy		IXAC-JBA-304560-180	
IXA-4NSC45□□	パッキン(J2軸ユーザーパネル)		IXAC-PK1-4560-2	
IXA-4NSC60□□	パッキン(J2軸スプラインカバー)		IXAC-PK2-4560-2	
	パッキン (J2 軸アームカバー)		IXAC-PK3-4560-2	
	ジャバラメンテナンス Assy		IXAC-JBA-304560-180	上下軸ストローク 180mm時
	ジャバラメンテナンス Assy		IXAC-JBA-304560-330	上下軸ストローク 330mm時
IXA-4NSW3015	Oリング(J2軸スプラインカバー)		IXAW-OR1-30-2	
	Oリング(J2軸アームカバー)		IXAW-OR2-30-2	
	ジャバラメンテナンスAssy		IXAW-JBA-304560-180	
IXA-4NSW45□□ 4NSW60□□	Oリング(ZR軸ダストカバー)		IXAW-OR-4560-34	
	パッキン(J2軸アームカバーL)		IXAW-PK-4560-2	
	ジャバラメンテナンスAssy		IXAW-JBA-304560-180	上下軸ストローク180mm時
	ジャバラメンテナンスAssy		IXAW-JBA-4560-330	上下軸ストローク330mm時
IXA-4NSW80□□ 4NSW100□□ 4NHW12040	パッキン (外部配線パネル)	標準(NBR)	IXAW-PK1-80100120	
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-PK1-80100120-SLF	
	パッキン (J2モーターカバー)	標準(NBR)	IXAW-PK2-80100120-2	
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-PK2-80100120-2-SLF	
	パッキン (J2アームカバー)	標準(NBR)	IXAW-PK3-80100120-2	
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-PK3-80100120-2-SLF	
	ジャバラメンテナンス Assy	標準(NBR)	IXAW-JBA-80100120-200	Z軸ストローク200mm時
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-JBA-80100120-200-SLF	
	ジャバラメンテナンス Assy	標準(NBR)	IXAW-JBA-80100120-400	Z軸ストローク400mm時
		フッ素ゴム(FKM)	IXAW-JBA-80100120-400-SLF	

IKシリーズ（RCP6組合わせ）メンテナンス部品型式リスト

（1）交換用ベア内ケーブルAssy

シリーズ	タイプ	ベア取付け軸	ベア内ケーブルAssy型式	備考	
				X軸ストローク	Y軸ストローク
IK2	P6XBB1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBB1Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
	P6XBB2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBB2Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
	P6XBB3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBB3Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
	P6XBC1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBC1Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBC2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBC2Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBC3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBC3Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBD1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBD1Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBD2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBD2Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBD3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBD3Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBE1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBE1Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
	P6XBE2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBE2Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
	P6XBE3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBE3Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
	P6XBF1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBF1Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBF2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBF2Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
	P6XBF3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6XBF3Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
IK2	P6YBB1	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBB1Z-AST（Y軸ストローク）	50～1100	－
	P6YBB2	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBB2Z-AST（Y軸ストローク）	50～1100	－
	P6YBB3	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBB3Z-AST（Y軸ストローク）	50～1100	－
	P6YBC1	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBC1Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBC2	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBC2Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBC3	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBC3Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBD1	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBD1Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBD2	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBD2Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBD3	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBD3Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBG1	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBG1Z-AST（Y軸ストローク）	50～1100	－
	P6YBG2	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBG2Z-AST（Y軸ストローク）	50～1100	－
	P6YBG3	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBG3Z-AST（Y軸ストローク）	50～1100	－
	P6YBH1	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBH1Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBH2	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBH2Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBH3	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBH3Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBI1	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBI1Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBI2	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBI2Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
	P6YBI3	Z軸用（1軸-2軸間）	CB-P6YBI3Z-AST（Y軸ストローク）	50～800	－
IK3	P6BBB1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6BBB1Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
		Z軸用（1軸-2軸-3軸間）	CB-P6BBB1Z-AST（X軸ストローク）-（Y軸ストローク）	50～1100	50～250（HSL）、50～400（HSL以外）
	P6BBB2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6BBB2Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
		Z軸用（1軸-2軸-3軸間）	CB-P6BBB2Z-AST（X軸ストローク）-（Y軸ストローク）	50～1100	50～250（HSL）、50～400（HSL以外）
	P6BBB3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6BBB3Y-AST（X軸ストローク）	50～1100	－
		Z軸用（1軸-2軸-3軸間）	CB-P6BBB3Z-AST（X軸ストローク）-（Y軸ストローク）	50～1100	50～250（HSL）、50～400（HSL以外）
	P6BBC1	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6BBC1Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
		Z軸用（1軸-2軸-3軸間）	CB-P6BBC1Z-AST（X軸ストローク）-（Y軸ストローク）	50～800	50～250（HHL）、50～400（HHL以外）
	P6BBC2	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6BBC2Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
		Z軸用（1軸-2軸-3軸間）	CB-P6BBC2Z-AST（X軸ストローク）-（Y軸ストローク）	50～800	50～250（HHL）、50～400（HHL以外）
	P6BBC3	Y軸用（1軸-2軸間）	CB-P6BBC3Y-AST（X軸ストローク）	50～800	－
		Z軸用（1軸-2軸-3軸間）	CB-P6BBC3Z-AST（X軸ストローク）-（Y軸ストローク）	50～800	50～250（HHL）、50～400（HHL以外）

（1）交換用ベア内ケーブルAssy

シリーズ	タイプ	ベア取付け軸	ベア内ケーブルAssy型式	備考	
				X軸ストローク	Y軸ストローク
IK3	P6BBE1	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBE1Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBE1Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～500
	P6BBE2	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBE2Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBE2Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～500
	P6BBE3	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBE3Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBE3Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～500
	P6BBF1	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBF1Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBF1Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
	P6BBF2	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBF2Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBF2Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
	P6BBF3	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBF3Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBF3Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
	P6BBG1	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBG1Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBG1Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～250
	P6BBG2	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBG2Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBG2Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～250
	P6BBG3	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBG3Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBG3Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～250
	P6BBH1	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBH1Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBH1Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～200
	P6BBH2	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBH2Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBH2Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～200
	P6BBH3	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBH3Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		Z軸用(1軸-2軸-3軸間)	CB-P6BBH3Z-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～200
IK4	P6BBB1	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBB1Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		ZR軸用(1軸-2軸-Z軸間)	CB-P6BBB1Z4-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～300
		ZR軸用(1軸-2軸-R軸間)	CB-P6BBB1R-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～300
	P6BBB2	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBB2Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		ZR軸用(1軸-2軸-Z軸間)	CB-P6BBB2Z4-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～300
		ZR軸用(1軸-2軸-R軸間)	CB-P6BBB2R-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～300
	P6BBB3	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBB3Y-AST(X軸ストローク)	50～1100	－
		ZR軸用(1軸-2軸-Z軸間)	CB-P6BBB3Z4-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～300
		ZR軸用(1軸-2軸-R軸間)	CB-P6BBB3R-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～1100	50～300
	P6BBF1	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBF1Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		ZR軸用(1軸-2軸-Z軸間)	CB-P6BBF1Z4-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
		ZR軸用(1軸-2軸-R軸間)	CB-P6BBF1R-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
	P6BBF2	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBF2Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		ZR軸用(1軸-2軸-Z軸間)	CB-P6BBF2Z4-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
		ZR軸用(1軸-2軸-R軸間)	CB-P6BBF2R-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
	P6BBF3	Y軸用(1軸-2軸間)	CB-P6BBF3Y-AST(X軸ストローク)	50～800	－
		ZR軸用(1軸-2軸-Z軸間)	CB-P6BBF3Z4-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400
		ZR軸用(1軸-2軸-R軸間)	CB-P6BBF3R-AST(X軸ストローク)-(Y軸ストローク)	50～800	50～400

TTAシリーズ メンテナンス部品型式リスト

(1) 交換用タイミングベルト

TTA型式	軸	リード	エンコーダー	単品型式	メーカー型式	メーカー
TTA-A□ パルスタイプ	X軸	–	I/WA	TB-TTA-PA-X-02	243-3GT-6	ゲイツ・ユニッタ・アジア
	Y軸	–	I/WA	TB-TTA-PAC-XY-02	318-3GT-6	
	Z軸	–	I/WA	TB-TTA-PAC-Z-02	244-2GT-6	
	R軸	–	I	TB-TTA-PAC-RI-02	276-3GT-6	
		–	WA	TB-TTA-PSAC-RWA-02	280-2GT-6	
TTA-A□S サーボタイプ	X軸	L/H	WA	TB-TTA-SA-X-01	225-3GT-6	
	Y軸	L/H	WA	TB-TTA-SAC-XYL-01	300-3GT-6	
	Z軸	L	WA	TB-TTA-SAC-ZL-01	232-2GT-6	
		H	WA	TB-TTA-SAC-ZH-01	226-2GT-6	
	R軸	L/H	WA	TB-TTA-PSAC-RWA-02	280-2GT-6	
TTA-C□ パルスタイプ	X軸	–	I/WA	TB-TTA-PAC-XY-02	318-3GT-6	
	Y軸	–	I/WA	TB-TTA-PAC-XY-02	318-3GT-6	
	Z軸	–	I/WA	TB-TTA-PAC-Z-02	244-2GT-6	
	R軸	–	I	TB-TTA-PAC-RI-02	276-3GT-6	
		–	WA	TB-TTA-PSAC-RWA-02	280-2GT-6	
TTA-C□S サーボタイプ	X軸	L	WA	TB-TTA-SAC-XYL-01	300-3GT-6	
		H	WA	TB-TTA-SC-XYH-01	297-3GT-6	
	Y軸	L	WA	TB-TTA-SAC-XYL-01	300-3GT-6	
		H	WA	TB-TTA-SC-XYH-01	297-3GT-6	
	Z軸	L	WA	TB-TTA-SAC-ZL-01	232-2GT-6	
		H	WA	TB-TTA-SAC-ZH-01	226-2GT-6	
	R軸	L/H	WA	TB-TTA-PSAC-RWA-02	280-2GT-6	
【旧タイプ※】 TTA-A□ パルスタイプ TTA-C□ パルスタイプ	X軸	–	I	TB-TTA-PAC-X-01	100S3M243R	バンドー化学
	Y軸	–	I	TB-TTA-PAC-Y-01	100S3M318R	
	Z軸	–	I	TB-TTA-PAC-Z-01	60S3M243R	

※2016年1月31日以前製造分。在庫に限りがあるため、ご希望の場合は営業担当までお問合わせください。

(2) 交換用ファン

TTA型式	手配型式	取付け
全機種	MGT4024YB-O10(TTA)	コネクター接続

MEMO

メンテナンス部品リスト

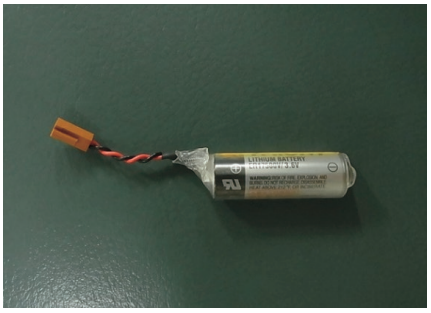
(1) 交換用バッテリー

シリーズ/タイプ	バッテリー種別	型式	取付け	方式	バッテリー寿命	充電時間	備考
RCS-C	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-1	コネクター接続	放電式	20000 時間	–	通電時間0%の場合
RCP2-C	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-4	コネクター接続	充電式	3 年	48 時間	フル充電時：メモリー約250時間保持
E-CON	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-1	コネクター接続	放電式	20000 時間	–	通電時間0%の場合
PCON-C/CY/SE	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
PCON-CA/CB（パルス列は除く）	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
ACON-C/CY/SE	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
ACON-CA/CB DCON-CB（パルス列は除く）	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー（アブソリュート仕様）	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
	アブソバッテリー（簡易アブソリュート仕様）	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
MSEP/MCON	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
MSCON	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
SCON-C/CA/CB/LC	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
SCON2	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
RCON	アブソバッテリー（簡易アブソリュート仕様）	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
PSEL	システムメモリー	AB-5	コネクター接続	放電式	5 年	–	通電時間0%の場合
	アブソバッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
ASEL	システムメモリー	AB-5	コネクター接続	放電式	5 年	–	通電時間0%の場合
	アブソバッテリー（アブソリュート仕様）	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
SSEL	システムメモリー	AB-5	コネクター接続	放電式	5 年	–	通電時間0%の場合
	アブソバッテリー	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
MSEL	アブソバッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	3 年	72 時間	フル充電時：メモリー約5～20日間保持
XSEL-J/K	システムメモリー	CR2032	バッテリーフォルダ接続	放電式	1 年半	–	通電時間0%の場合
	アブソバッテリー	IA-XAB-BT	コネクター接続	放電式	1 年	–	通電時間0%の場合
XSEL-R/S/RA/SA	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
XSEL-P/Q	システムメモリー	CR2032	バッテリーフォルダ接続	放電式	1 年半	–	通電時間0%の場合
	アブソバッテリー	AB-5	コネクター接続	放電式	2 年	–	通電時間0%の場合
スカラ（IX-12/15/18）	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-6	コネクター接続	放電式	3 年	–	通電時間0%の場合
スカラ（IX-12/15/18 以外）	システムメモリー	–		–	–	–	–
	アブソバッテリー	AB-3	コネクター接続	放電式	3 年	–	通電時間0%の場合
TB-03	駆動バッテリー	AB-7	コネクター接続	充電式	サイクル耐久性 300 回	3 時間（ACアダプター接続時）	–
TBD-1WL（リモスピ）	駆動バッテリー	AB-8	コネクター接続	充電式	サイクル耐久性 300 回	8 時間	–

■ AB-1



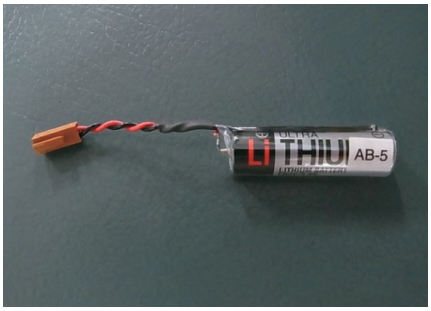
■ AB-3



■ AB-4



■ AB-5



■ AB-6



■ AB-7



■ AB-8



■ IA-XAB-BT



■ CR2032



メンテナンス部品リスト

(2) 交換用ファン

シリーズ/タイプ		手配型式	取付け	備考
RCP2-CF		MGA4024YB-A10（CON）	コネクター接続	―
SCON-C/CA（400W 以上）		MGA4024LB-O10	コネクター接続	返却交換対応
SCON-CB/LC（400～750W）		MGT4024LB-O10	コネクター接続	返却交換対応
SCON-CB/LC（3000～3300W）		MGT6024HB-O10（SCON-CB）	コネクター接続	―
SCON-CAL		SCON-FU	専用ユニット	(参考)本体記載型式：MGT3005ZB-O10
XSEL-J/K		F412R-24MB（XSEL）	コネクター接続	―
XSEL-P/Q		MGA4024YB-A10（SEL）	コネクター接続	―
XSEL-R/S/RA/SA		MGT4024YB-O10（XSEL）	コネクター接続	―
SSEL		MGA4024YB-A10（SEL）	コネクター接続	―
MSEL		MGT4024YB-O10（MSEL）	コネクター接続	―
MSEP/MCON		MSEP-FU	専用ユニット	(参考)本体記載型式：MGT6024YB-O10
MSCON		MSCON-FU	コネクター接続	(参考)本体記載型式：MGT4024YB-O10
RACON・RPCON		D03X-05TM	コネクター接続	―
PCON-CF		MGA4024YB-A10（CON）	コネクター接続	―
PCON-CFA/CFB		PCON-FU	専用ユニット	―
MEC		MGT6024HB-O10（MEC）	コネクター接続	―
TT		MGA4024YB-A10（SEL）	コネクター接続	―
TTA		MGT4024YB-O10（TTA）	コネクター接続	―
RCON/RSEL	ゲートウェイドライバーユニット	RCON-FU	専用ユニット	―
	200V 電源ユニット (RCON-PS2-3)	RCON-FUH		
SCON2		SCON2-FU	専用ユニット	―

■ MGA4024YB-A10(CON)



■ MGA4024LB-O10



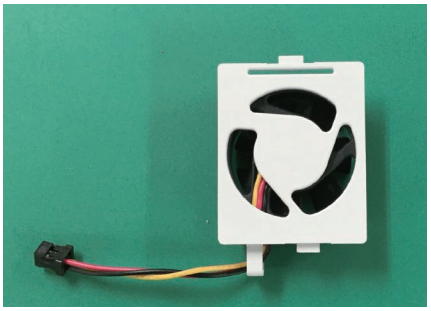
■ MGT4024LB-O10



■ MGT6024HB-O10 (SCON-CB)



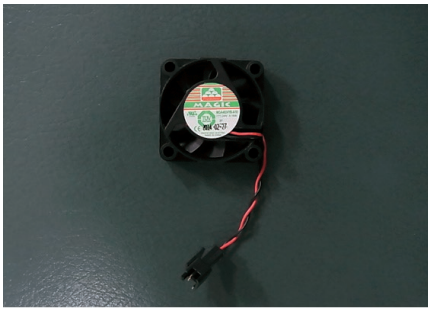
■ SCON-FU



■ F412R-24MB(XSEL)



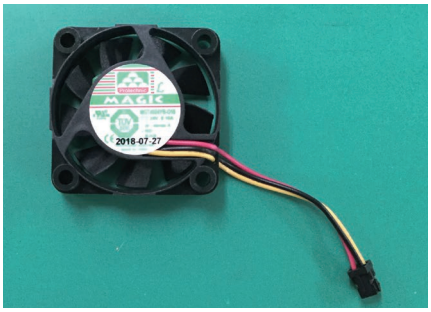
■ MGA4024YB-A10(SEL)



■ MGT4024YB-O10



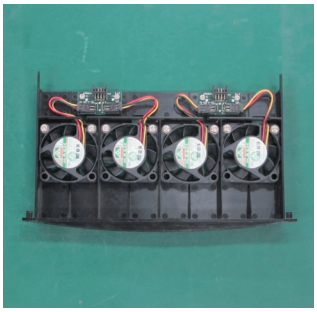
■ MGT4024YB-O10(MSEL)



■ MSEP-FU



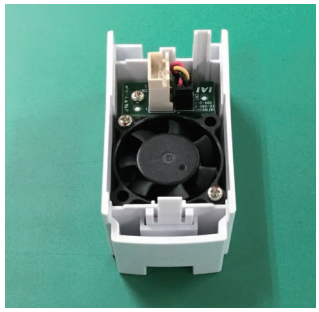
■ MSCON-FU



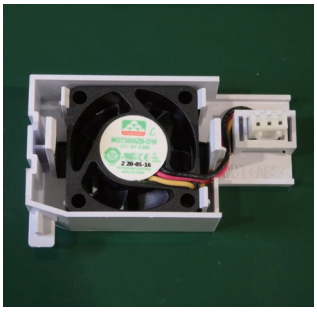
■ D03X-05TM



■ PCON-FU



■ SCON2-FU



■ MGT6024HB-O10(MEC)



■ RCON-FU



■ RCON-FUH



メンテナンス部品リスト

(3) 交換用ドライバー基板

※基板を変えた場合はパラメーターの変更が必要になります。

■ MCON

モーター種類	高出力設定	エンコーダー種類	軸数	手配型式
パルスモーター用	高出力設定有効	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル	1軸用	MCON-PPD1-W
		簡易アブソリュート	1軸用	MCON-PPD1-A
	高出力設定無効	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル	1軸用	MCON-PD1-W
			2軸用	MCON-PD2-W
		簡易アブソリュート	1軸用	MCON-PD1-A
			2軸用	MCON-PD2-A
ACサーボモーター用	ー	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル	1軸用	MCON-AD1-W
			2軸用	MCON-AD2-W
		簡易アブソリュート	1軸用	MCON-AD1-A
			2軸用	MCON-AD2-A
DCブラシレスモーター用	ー	インクリメンタル	1軸用	MCON-DD1-Ⅰ
			2軸用	MCON-DD2-Ⅰ

※SSCNET・MECHATROLINK-Ⅲ仕様時は、MCON-M□□□(□)-□となります。
(例)パルスモーター用・高出力設定有効・バッテリーレスアブソ1軸用　　型式:MCON-MPPD1-W

■ MSEP

モーター種類	高出力設定	エンコーダー種類	軸数	手配型式
パルスモーター用	高出力設定有効	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル	1軸用	MSEP-PPD1-W
		簡易アブソリュート	1軸用	MSEP-PPD1-A
	高出力設定無効	バッテリーレスアブソ/インクリメンタル	1軸用	MSEP-PD1-W
			2軸用	MSEP-PD2-W
		簡易アブソリュート	1軸用	MSEP-PD1-A
			2軸用	MSEP-PD2-A
ACサーボモーター用	ー	インクリメンタル	1軸用	MSEP-AD1-I
			2軸用	MSEP-AD2-I
		簡易アブソリュート	1軸用	MSEP-AD1-A
			2軸用	MSEP-AD2-A
DCブラシレスモーター用	ー	インクリメンタル	1軸用	MSEP-DD1-Ⅰ
			2軸用	MSEP-DD2-Ⅰ

MEMO

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……1-245
2. 加速度／減速度……1-245
3. デューティー比……1-246
4. すべりネジ仕様の製品について……1-246
5. 原点……1-246
6. エンコーダー種類……1-246
7. エンコーダーパルス数……1-247
8. モーター……1-247
9. 取付け姿勢……1-247
10. 繰返し位置決め精度／ロストモーション……1-248
11. 静的許容モーメント／動的許容モーメント……1-248
12. 張出し負荷長……1-248
13. 寿命……1-249
14. 本体精度……1-249
15. ロッドタイプ（ロッド先端振れ）……1-249
16. 垂直設置での使用について……1-249
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……1-250
18. 防滴仕様のアクチュエーターについて……1-250
19. 海外規格への対応について……1-250

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1-306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1-308ページをご参照ください。

4. すべりネジ仕様の製品について

すべりネジ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1-235（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 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	
ISDBCR	全機種	16384
SSPA		
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 LSAS	全機種	分解能0.001mm
DD/DDA	□18S	131072
	□18P	1048576
IXA-NNN IXA-NSW	全機種	16384
IXA-NSN IXA-NHN IXA-NSC	全機種	131072
IX IXP	全機種	16384 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。

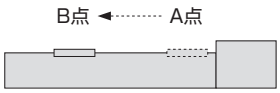
9. 取付け姿勢

取付け姿勢は機種によって異なります。詳細については、1-287ページをご参照ください。

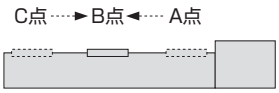
10. 繰返し位置決め精度／ロストモーション

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。

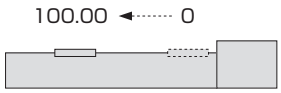
〈繰返し位置決め精度〉
同一のポイントへ同一方向から
繰返し位置決めを行った場合の
停止位置精度のばらつき。



〈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

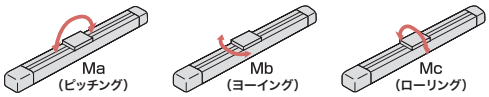
下記に示す条件下での精度は「繰返し位置決め精度」では保証されません。
❶繰返し動作中に電源遮断し、原点を再取得した場合。
❷ティーチングポイントに対して同じ方向から近づいた場合でも、途中で電源遮断したり、停止動作を行った場合。(スカラロボット)
❸ティーチング時と異なる腕系(右腕系・左腕系)でティーチングポイントへ動作させた場合。(スカラロボット)
❹周囲温度環境が著しく変化する場合。
❺アクチュエーター本体の温度が変化する場合。
❻動作中に負荷条件が変動する場合。

11. 静的許容モーメント／動的許容モーメント(Ma、Mb、Mc)

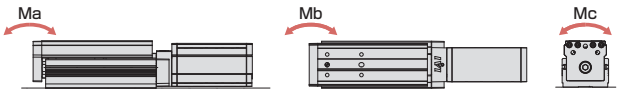
静的許容モーメントは、アクチュエーターが停止状態で一時的に許容できるモーメントの数値です。動的許容モーメントは、アクチュエーターの走行寿命を5,000kmないしは10,000kmに設定した※場合に許容できるモーメントの数値です。詳細は1-255ページの技術資料をご参照ください。

※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。

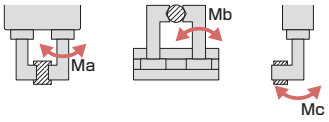
〈スライダータイプモーメント方向〉



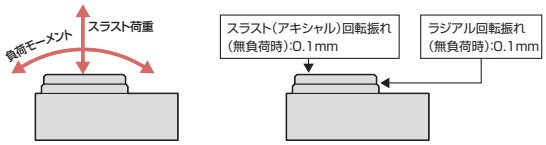
〈テーブルタイプモーメント方向〉



〈グリッパータイプモーメント方向〉

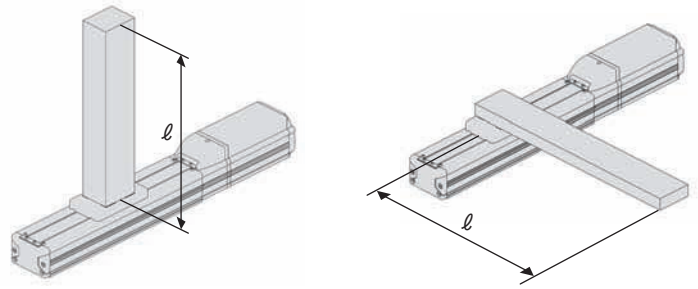


〈ロータリータイプモーメント方向〉



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。

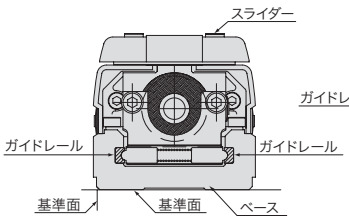


13. 寿命

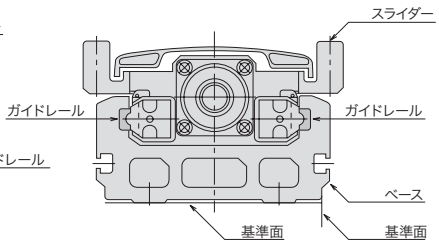
アクチュエーターの寿命は、アクチュエーターを構成する部品（ガイド、ボールねじ、モーター、すべりねじ、ベアリング、ブッシュ、減速機など）の寿命となります。またそれら部品の寿命は使用条件によって大きく変化します。
例えばガイドを例にとると、ガイドには動的許容負荷モーメント（1-255ページ参照）が設定されていますが、仮に動的許容負荷モーメントの半分のモーメントで使用した場合は、設定走行寿命の8倍の寿命となります。
余裕をもった使い方をしていただくと、10年以上はご使用いただくことが可能です。よって機種選定の際は、余裕をみた選定をおすすめします。

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。

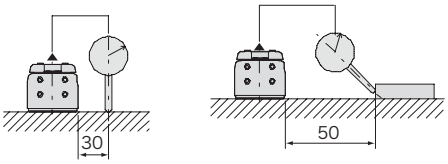


RCシリーズ断面図



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

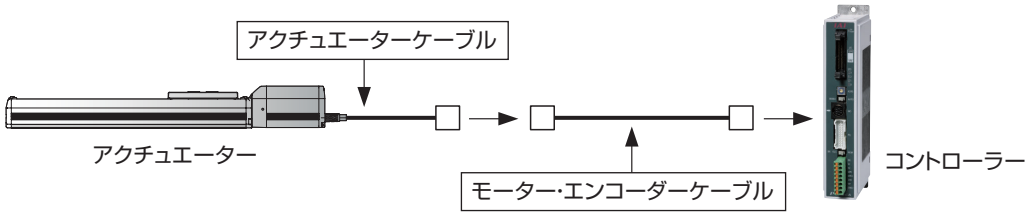
ラジアルシリンダータイプの外付けガイドとの固定はフローティングジョイントを使用し、ガイドなしロッドタイプ（回り止めロッドタイプ）はリジットで固定する事を推奨いたします。
詳細は1-279ページの『ロッドタイプガイド併用時の注意点』をご参照ください。

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

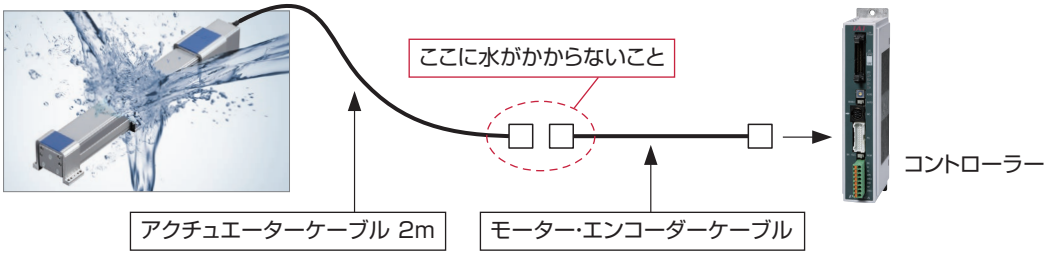
アクチュエーターのモーター後方部から出ているケーブルがアクチュエーターケーブルです。アクチュエーターケーブルに力がかかると故障の原因になりますので、アクチュエーターケーブルは動かないように固定してください。



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、1-81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1-263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

技術資料

技術資料（アイエイアイ）

産業用ロボットについて	1-253
許容モーメントについて	1-255
走行寿命について	1-256
単軸ロボットの構造・動作原理／ボールねじの精度	1-258
中間サポート機構について	1-259
ロボットのフィードバック制御の種類	1-260
海外規格に関して	1-261
改正RoHS指令／CEマーキング／UL規格対応表	1-263
ダブルスライダー仕様について	1-273
ロッドタイプ ガイド併用時の注意点	1-279
スライダータイプ ガイド併用時の注意点	1-281
アクチュエーター取付け方法	1-283
アクチュエーター取付け姿勢	1-287
RCP4W-SAの取付け姿勢	1-291
設置の注意点（DDA・DDW・RCS3-CT8C）	1-292
RCD ロッドタイプ取付け方法	1-293
細小型ロッドタイプ回り止め取付け方法	1-294
押付け動作について	1-295
力制御機能（パルスプレス/サーボプレス）	1-296
スライダータイプ、テーブルタイプで押付けを行う場合の注意点	1-297
サーボプレスで押付けを行う場合の注意点 ロッドタイプで押付けを行う場合の注意点	1-299
モーメント選定資料（RCS3・RCS2）	1-305
デューティー比について	1-306
特別仕様品について	1-311
防塵防滴仕様　使用材料における耐溶液性一覧表	1-313
EC 防塵防滴仕様　外装構成品 各部の材質	1-314
RCP6W 外装構成品 各部の材質	1-317
IXP 防塵防滴　主要部材質	1-323
IXA 防塵防滴　主要部材質	1-325
SEL言語入門	1-329
サンプルプログラム	1-333
用語説明	1-337
カタログ非掲載機種	1-347
生産中止機種と後継機種	1-355
旧型式変換表	1-359

技術資料（一般）

	国際単位系　SI	1-367
	幾何公差の図示方法	1-369
	加工寸法の普通許容差	1-372
	量記号・単位記号 化学元素の名称及び記号	1-373
	金属材料の性質／体積・重量の計算方法	1-374
	断面の断面二次モーメント、その他計算方法	1-375
	はめあい選択の基礎	1-376
	多く用いられるはめあいの穴の寸法許容差	1-377
	表面粗さ	1-381
	製図一面の肌の図示方法	1-382
	メートル並目ねじ	1-383
	メートル細目ねじ	1-384
	ユニファイ並目ねじ／細目ねじ	1-385
	管用平行ねじ	1-386
	管用テーパねじ	1-387
	硬さ換算表	1-388
	六角穴付きボルト	1-389
	六角穴付き止めねじ	1-391
	六角ボルト	1-392
	六角ナット	1-393
	割りピン	1-394
	C形止め輪	1-395
	スプリングピン／E形止め輪	1-397
	ばねの計算	1-398
	キーおよびキー溝	1-399
	表面処理	1-401
	機械材料	1-403
	たわみ量計算式	1-404
	プラスチックの分類と特徴	1-405
	材料ー鉄鋼	1-407
	材料ーステンレス鋼	1-409
	材料ーアルミニウム合金	1-411
	材料ー樹脂／ゴム	1-413
	電線について	1-415

産業用ロボットについて

産業用ロボットに関する法令および規格

機械装置の安全方策としては、国際工業規格 ISO/DIS12100「機械類の安全性」において、
一般論として次の4つを規定しています。

安全方策
- 本質安全設計
- 安全防護 …… 安全柵など
- 追加安全方策 …… 非常停止装置など
- 使用上の情報 …… 危険表示・警告、取扱説明書

これに基づいて国際規格ISO/IECで階層別に各種規格が構築されています。
産業用ロボットの安全規格は以下のとおりです。

タイプC規格（個別安全規格） → ISO10218（マニピュレーティング産業ロボット–安全性）
→ JIS B 8433（産業用マニピュレーティングロボット–安全性）

また産業用ロボットの安全に関する国内法は、次のように定められています。

労働安全衛生法 第59条

危険または有害な業務に従事する労働者に対する特別教育の実施が義務付けられています。

労働安全衛生規則

第36条……特別教育を必要とする業務
- 第31号（教示など）…… 産業用ロボット（該当除外あり）の教示作業などについて
- 第32号（検査など）…… 産業用ロボット（該当除外あり）の検査、修理、調整作業などについて

第150条……産業用ロボットの使用者の取るべき措置

労働安全衛生規則の産業用ロボットに対する要求事項

作業エリア	作業状態	駆動源のしゃ断	措置	規定
可動範囲外	自動運転中	しない	運転開始の合図	104条
			柵、囲いの設置など	150条の4
可動範囲内	教示などの作業時	する（運転停止含む）	作業中である旨の表示など	150条の3
		しない	作業規定の作成	150条の3
			直ちに運転を停止できる措置	150条の3
			作業中である旨の表示など	150条の3
			特別教育の実施	36条31号
			作業開始前の点検など	151条
	検査などの作業時	する	運転を停止して行う	150条の5
			作業中である旨の表示など	150条の5
		しない（やむをえず運転中に行う場合）	作業規定の作成	150条の5
			直ちに運転を停止できる措置	150条の5
			作業中である旨の表示など	150条の5
			特別教育の実施（清掃・給油作業を除く）	36条32号

産業用ロボットについて

（2021年8月時点）

当社の産業用ロボット該当機種

労働省告示第51号および労働省労働基準局長通達（基発第340号）により、以下の内容に該当するものは、産業用ロボットから除外されます。

（1） 単軸アクチュエーターでモーターワット数が80W以下の製品
モーターを2つ以上有する多軸組合わせロボット、スカラロボットなどの多関節ロボットは、それぞれのモーターワット数の中で最大のものが80W以下の製品

（2） 多軸組合わせロボットでX・Y・Z軸がいずれの方向にも300mm以内の場合（回転部が存在する場合は、その先端を含めた最大可動範囲がいずれの方向にも300mm以内の場合）

（3） 固定シーケンス制御製置の情報に基づき移動する搬送用機器で、左右移動および上下移動だけを行い、上下の可動範囲が100mm以下の場合

（4） スカラロボットなどの多関節ロボットで可動半径およびZ軸が300mm以内の製品

（5） マニピュレーターの先端部が、直線運動の単調な繰返しのみを行う機械（ただし、上の（3）に該当するものは除く）

当社カタログ掲載製品のうち産業用ロボットの該当機種は以下のとおりです。
ただし、単軸アクチュエーターを使用した装置が、“（5）マニピュレーターの先端部が、直線運動の単調な繰返しのみを行う機械”に該当する場合は産業用ロボットから除外されます。

【単軸アクチュエーター】
次の機種でストローク300mmを超え、かつモーター容量80Wを超えるもの
EC-B8SS/S10(X)/13(X)/15(X)/18(X)、RCS2(CR)-SS8□、RCS3(P)(CR)、RCS4(CR)、IS(P)A、IS(P)DA(CR)、IS(P)WA、IS(P)B、IS(P)DB(CR)、SSPA、SSPDACR、NS、NSA、IF、IFA、リニアサーボアクチュエーター
（注）EC-RR10□およびRCP5-RA10□に使用しているパルスモーターは、最大出力が80Wを超えます。
そのため、組合わせロボットに使用した場合、産業用ロボットに該当する可能性があります。

【直交ロボット】
上記単軸アクチュエーターのうちいずれかを1軸でも使用するもの

【スカラロボット（IX/IXA）】
アーム長300mmを超える全機種
（IXA-3NNN1805/4NNN1805、3NNN3015/4NNN3015、3NS□3015/4NS□3015、IX-NN□1205/1505/1805/2515H、TNN3015H、UNN3015Hを除く全機種）

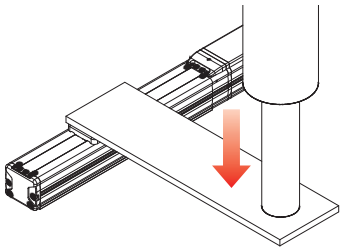
許容モーメントについて

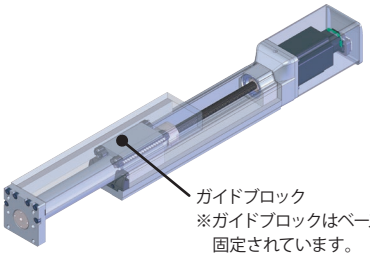
単軸アクチュエーターの許容モーメントは、内蔵されたリニアガイドの負荷能力を表しており、以下に示す静的許容モーメントと動的許容モーメントの2 種類があります。

静的許容モーメント

静的許容モーメントは、破損に対する指標であり、静止状態の単軸アクチュエーターに付加することができる最大のモーメントを表します。
当指標は、内蔵しているリニアガイドの軌道面に圧痕が残る条件（基本静定格荷重）および使用部品の強度に基づいて算出しています。当指標を超えたモーメントが作用すると、動作不良、破損の恐れがあります。
弊社の静的許容モーメントは、部品の強度を考慮しているため、基本静定格荷重のみから算出したモーメント（静定格モーメント）と対等に比較することはできません。部品の強度は、解析や試験によって検証しており、許容値以内であれば、製品を安全にご使用頂くことができます。
ただし、製品への過度な振動・衝撃は避けてください。

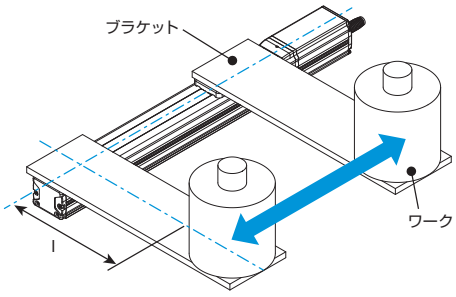
（テーブルタイプにおける注意点）
テーブルタイプの静的許容モーメントはテーブル上面かつ、ガイドブロック真上におけるリニアガイドの許容値です。ガイドブロックの真上とは、許容モーメントオフセット基準位置の真上となります。オフセット基準位置については各製品ページをご参照ください。
モーメント荷重の作用点が遠い場合には、テーブルにたわみ、ねじれが生じ、損傷する恐れがあります。





動的許容モーメント

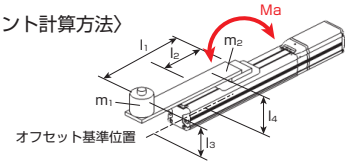
動的許容モーメントは、寿命に対する指標であり、単軸アクチュエーターの走行寿命が基準定格寿命となるモーメントを表します。弊社では、ロボシリンダーの基準定格寿命を5,000 km、単軸ロボットの基準定格寿命を10,000 kmと定めています（一部機種を除く）。
当指標は、内蔵しているリニアガイドの軌道面が疲労によって剥離する条件（基本動定格荷重）に基づいて算出しています。当指標を超えたモーメントが作用すると、寿命が基準値を下回る恐れがあります。
弊社の動的許容モーメントは、運転条件による寿命の低下を考慮しているため（標準荷重係数）、基本動定格荷重のみから算出したモーメント（動定格モーメント）と対等に比較することはできません。通常の使用環境下においては、平易な計算式で寿命を計算することができます。
また、単軸アクチュエーターに作用するモーメントは、Ma（ピッチング）、Mb（ヨーイング）、Mc（ローリング）の3 方向があり、それぞれの方向について許容モーメントを算出しています。



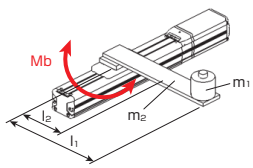
作用するモーメント M = m × l

m：負荷質量（ワークとブラケットを含めた質量）
l ：負荷長さ（ワークとブラケットを含めた重心までの長さ）

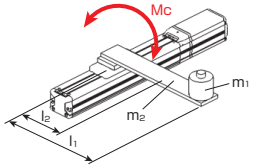
〈モーメント計算方法〉



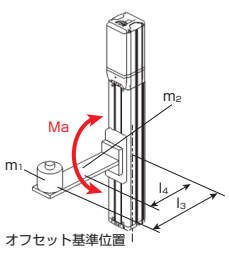
$Ma = (m_1 \times 9.8 \times l_1/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_2/1000) + a\{(m_1 \times 9.8 \times l_3/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_4/1000)\}$



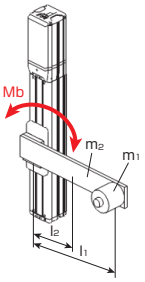
$Mb = a\{(m_1 \times 9.8 \times l_1/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_2/1000)\}$



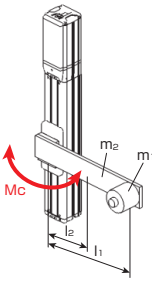
$Mc = (m_1 \times 9.8 \times l_1/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_2/1000)$



$Ma = (m_1 \times 9.8 \times l_3/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_4/1000) + a\{(m_1 \times 9.8 \times l_3/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_4/1000)\}$



$Mb = (m_1 \times 9.8 \times l_1/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_2/1000) + a\{(m_1 \times 9.8 \times l_1/1000) + (m_2 \times 9.8 \times l_2/1000)\}$



$Mc = 0$

a ：加速度（G）
m_1 ：ワークの質量（kg）
m_2 ：ブラケットの質量（kg）
l_1 ：スライダー中心からワーク重心までの距離（mm）
l_2 ：スライダー中心からブラケット重心までの距離（mm）
l_3 ：オフセット基準位置からワーク重心までの距離（mm）
l_4 ：オフセット基準位置からブラケット重心までの距離（mm）

走行寿命について

リニアガイドの走行寿命は、一群の製品を同じ条件で個々に運転したとき、残存確率90%がフレーキング（軌道面の剥離）を生じることなく到達できる総走行距離を表します。走行寿命の計算方法は、次のとおりです。

走行寿命の計算方法

リニアガイドの走行寿命は、機種ごとに定められた動的許容モーメントを用いて、次式によって計算することができます。

$$L = \left(\frac{C_M}{M} \right)^3 \cdot URL$$

L：走行寿命(km)，C_M：動的許容モーメント(N·m)，
M：作用するモーメント(N·m)，URL：基準定格寿命(km)

振動や取付け状態によって寿命が低下する恐れのあるアプリケーションにおいては、次式によって走行寿命を計算します。

$$L = \left(\frac{C_M}{M} \cdot \frac{f_{WS}}{f_W} \cdot \frac{1}{f_\alpha} \right)^3 \cdot URL$$

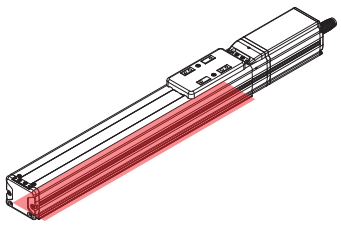
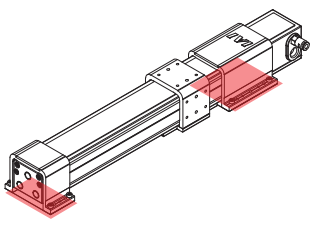
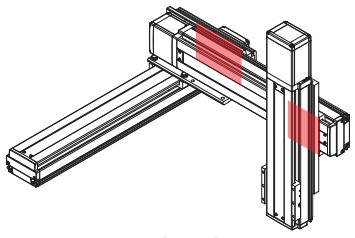
L：走行寿命(km)，C_M：動的許容モーメント(N·m)，M：作用するモーメント(N·m)，
f_{WS}：標準荷重係数，f_W：荷重係数，f_α：取付け係数，URL：基準定格寿命(km)

荷重係数 f_w は、運転条件による寿命の低下を考慮するための係数です。標準荷重係数 f_{ws} は、機種ごとに定めた荷重係数の標準値です。同係数は原則として1.2 ですが、1.2 以外の場合は下記『荷重係数』の表をご参照ください。取付け係数 f_α は、アクチュエーターの取付け状態による寿命の低下を考慮するための係数です。

荷重係数

運転条件	荷重係数 fw	加減速度の目安
振動·衝撃が小さい、ゆっくりした運転	1.0～1.5	1.0G以下
中程度の振動·衝撃がある、急制動·急加速	1.5～2.0	1.0G～2.0G
大きな振動·衝撃がある急激な加減速を伴う運転	2.0～3.0	2.0G以上

取付け係数

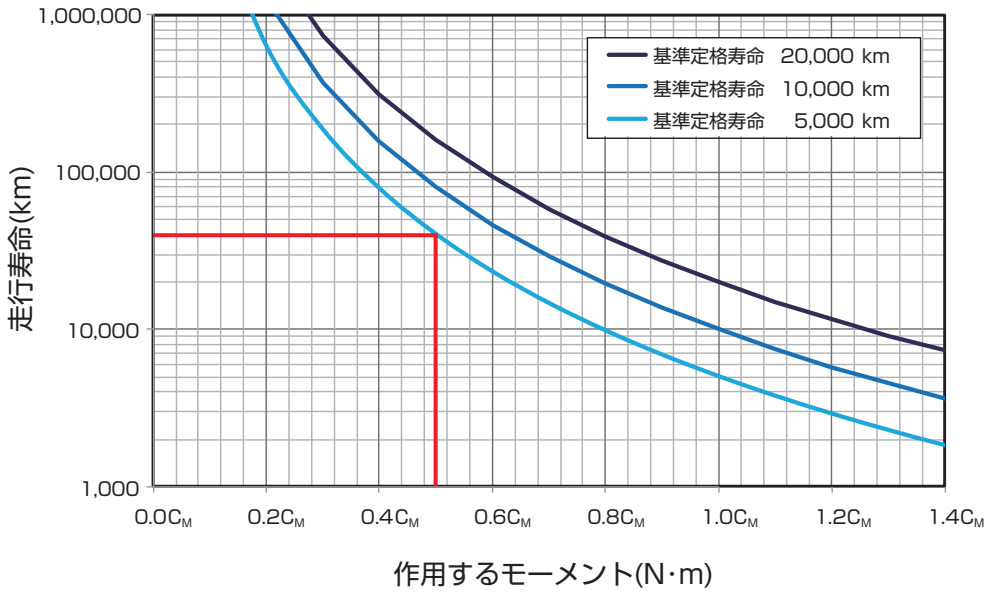
取付け状態	 全面固定	 両端固定	 局部固定
取付け係数 f_α	1.0	1.2	1.5

※ 原則として、着座面に設けられたタップ穴（座ぐり穴）は全て使用し固定してください。
※ 製品全長にわたり着座する場合でも、固定ボルトの位置によって、取付け係数は1.2 または1.5 を採用してください。

走行寿命について

前式より、走行寿命は作用するモーメントに依存することがわかります。軽負荷の場合は、走行寿命は基準定格寿命よりも長くなります。例えば、基準定格寿命5,000 km の機種に0.5C_M（動的許容モーメントの半分）のモーメントが作用する場合、下図より、走行寿命は40,000 km となり、基準定格寿命の8 倍となることがわかります。

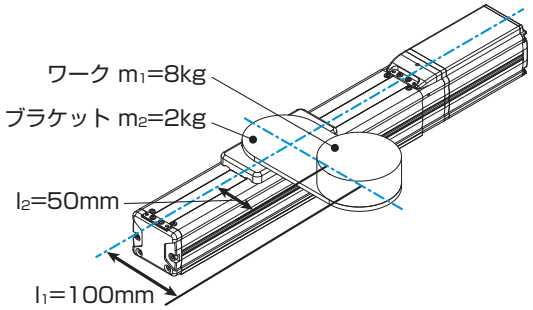
作用するモーメントと走行寿命の関係



※f_{WS} = f_W および f_α = 1.0が前提であり、C_Mは動的許容モーメントを表します。

走行寿命の計算例

以下の使用条件を例として、走行寿命の計算例を示します。



機種	RCP6-SA6C-WA-42P-6
設置状態	水平設置
取付け状態	全面固定
コントローラー	パワーコン仕様
加減速度	0.5G

m_1：ワークの質量　　l_1：ワークの重心までの長さ
m_2：ブラケットの質量　　l_2：ブラケットの重心までの長さ

アクチュエーターに作用するモーメントは、Mc 方向が支配的であることから、Mc 方向に作用するモーメントを用いて計算します。Mc 方向に作用するモーメントは、次のとおり計算されます。

$$M=\left(m_1\times 9.8\times\frac{l_1}{1{,}000}\right)+\left(m_2\times 9.8\times\frac{l_2}{1{,}000}\right)=\left(8\times 9.8\times\frac{100}{1{,}000}\right)+\left(2\times 9.8\times\frac{50}{1{,}000}\right)=8.82\ \text{N·m}$$

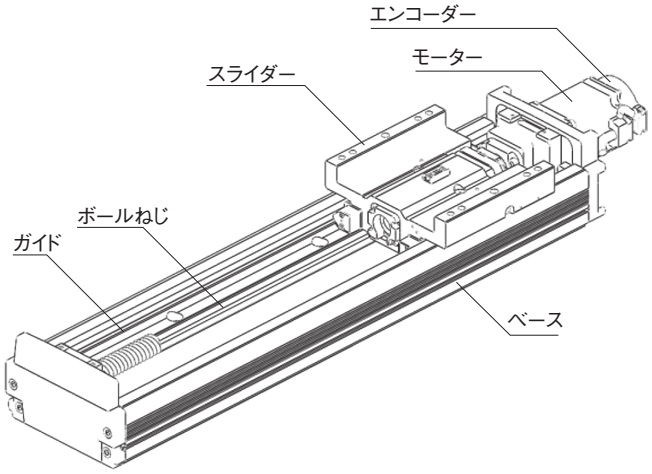
本事例では、加減速度が0.5 G であることから、荷重係数を1.25 とします。取付け状態が全面固定であることから、取付け係数を1.0 とします。当機種において、Mc 方向の動的許容モーメントは24.6 N·m、基準定格寿命は5,000 km、標準荷重係数は1.2 であることから、走行寿命は次のとおり計算されます。

$$L=\left(\frac{C_M}{M}\cdot\frac{f_{WS}}{f_W}\cdot\frac{1}{f_\alpha}\right)^3\cdot URL=\left(\frac{24.6\ \text{N·m}}{8.82\ \text{N·m}}\times\frac{1.2}{1.25}\times\frac{1}{1}\right)^3\times 5{,}000\ \text{km}=95{,}980\ \text{km}$$

したがって、上記の使用条件における走行寿命は95,980 km であることがわかります。

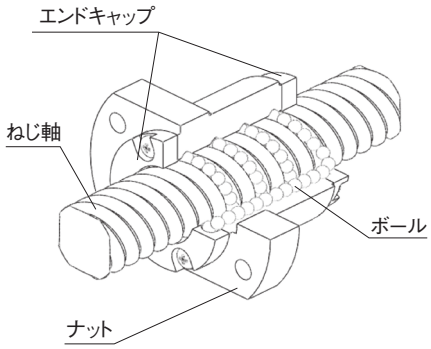
単軸ロボットの構造・動作原理

アクチュエーターは、基本的に下図のような構造になっています。
モーターが回転するとボールねじが回転し、スライダーが移動します。
エンコーダーにより、移動量と速度を検出し、
モーター（ボールねじ）の回転を制御することによって、位置決めを行います。



■ ボールねじ

ボールねじは、下図のようにねじとスライダーがボールで接触しているため、ベアリングのように摩擦抵抗の少ない回転が可能です。



ボールねじの精度

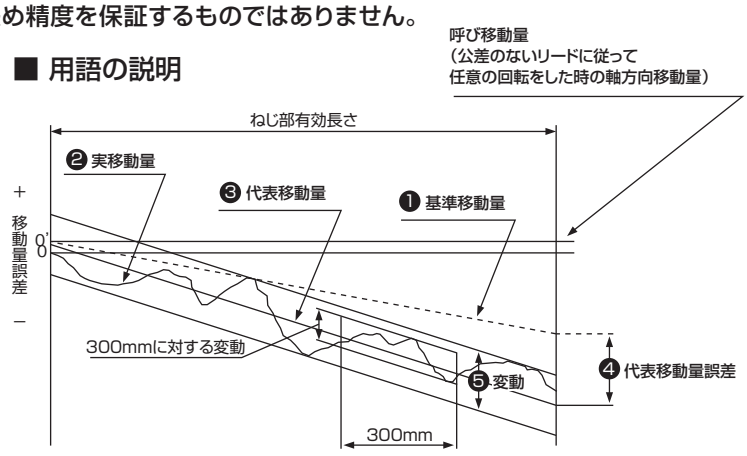
弊社の、ボールねじのリード精度は、JIS規格（JIS B 1192）の精度等級C5相当、C10です。
C10の精度は、300mmに対する代表移動量誤差（下図参照）が±210μm と規定されています。
C5の精度（代表移動量誤差と変動の許容値）は、以下のようになります。
ご注意　下記表の数字は参考値で、絶対位置決め精度を保証するものではありません。

■ 代表移動量誤差

単位:μm

項目		代表移動量誤差	変動
ねじ部有効長さ（mm）			
を超え	以下		
—	315	23	18
315	400	25	20
400	500	27	20
500	630	30	23
630	800	35	25
800	1000	40	27
1000	1250	46	30
1250	1600	54	35
1600	2000	65	40
2000	2500	77	46
2500	3150	93	54

■ 用語の説明



❶ 基準移動量　：基準リード（公差のないリード）に従って任意の回転数で回転したときの軸方向移動量。

❷ 実移動量　：実際の軸方向移動量の測定値。

❸ 代表移動量　：実移動量の傾向を代表する直線。実移動量を示す曲線から最小二乗法によって求める。

❹ 代表移動量誤差：代表移動量と基準移動量の差。

❺ 変動　：代表移動量線に平行な2本の直線で挟んだ実移動量曲線の最大幅。

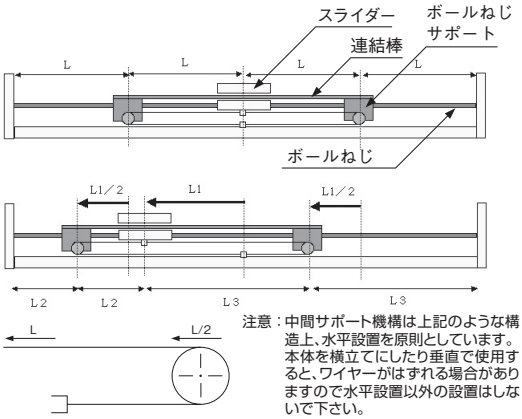
中間サポート機構について

中間サポート機構は、ボールねじを中間地点で支持することで、ボールねじのたわみや振動を抑制する機構です。これにより、危険回転速度の影響で速度を制限していたロングストロークアクチュエーターに関して、より高速で動作させることができます。

ワイヤー式中間サポート搭載機種
IS(P)B-MXMX/LXMX/LXUWX IS(P)A-MXMX/LXMX/LXUWX/WXMX IS(P)DB-MX/LX　NS-MXMXS/LXMXS

ワイヤー式中間サポート

スライダーを貫通した連結棒(ストロークの半分の長さ)で固定されたボールねじサポートがワイヤーを介して右図のように接合された機構です。ワイヤーの一端はベースのストローク中央部に固定され、ボールねじサポートの滑車を介してスライダーと連結されています。
この機構によりスライダー移動量の1/2だけボールねじサポートが移動して、ボールねじサポートは常にスライダーとストロークエンドの中間位置でボールねじをサポートする形となり、結果ボールねじの振れを抑えることができます。



注意：中間サポート機構は上記のような構造上、水平設置を原則としています。本体を横立てにしたり垂直で使用すると、ワイヤーがはずれる場合がありますので水平設置以外の設置はしないで下さい。

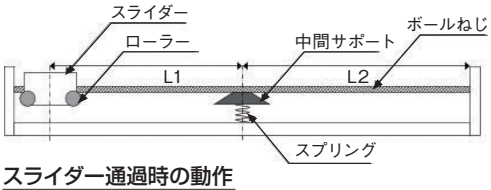
スプリング式中間サポート (特許出願中)

昇降式中間サポートは、スプリングのばね力によってボールねじを下から支持しています。
スライダーがサポート設置部を通過する際には、スライダーに取付けられたローラーによってサポートが押し下げられ、スライダーがサポート上部を通過できます。
サポートの設置個数は、ストローク長に応じて決定されます。また、中間サポートが1 つのユニットになっており、丸ごと取外して交換することができます。
ワイヤー式で制限されていた高加減速での動作が可能です。
※アクチュエーターはボールねじの最大支持間距離L2が短いほど、
　高速で動作することができます。

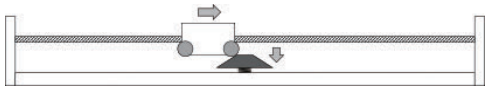
ストローク(mm)	900-1550	1600-2550	2600-3000
設置個数	1個	2個	3個

スプリング式中間サポート搭載機種
IS(P)B-WXMX

スプリング式中間サポート構造



スライダー通過時の動作

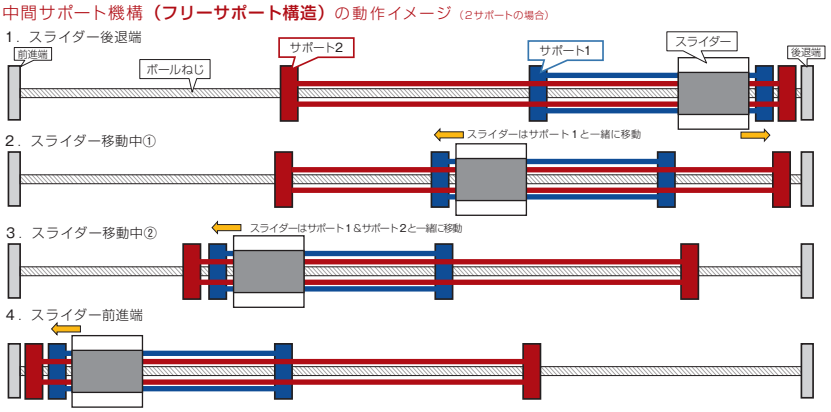


フリーサポート式中間サポート (特許出願中)

中間サポート機構(スライダーと連動して動くボールねじサポート機構)を追加することで、ロングストロークでもボールねじの振れを抑え、最高速度を大幅に向上させることができます。
中間サポート機構の構造は、スライダーを貫通した連結棒と、サポートブロックで構成されています。

中間サポート搭載機種
EC-S10X/S13X/S15X/S18X/(D)S6X/(D)S7X/S8X/(D)RR6X/(D)RR7X

中間サポート機構（フリーサポート構造）の動作イメージ（2サポートの場合）



ロボットのフィードバック制御の種類

ロボットが指令したとおりに動いているかどうかを確認し、ずれている場合にはそれを補正する動作を指令することを
フィードバック制御といい、これにはいくつかの方式があります。
弊社の単軸ロボット/ロボシリンダー/エレシリンダー/スカラロボット/直交ロボットはセミクローズドループ制御を行っています。
これは、一般的なサーボ制御の方式で、アクチュエーターの動きをエンコーダーで捉えフィードバックしています。
これに対してオープンループ制御、フルクローズドループ制御は以下のような特長があります。

オープンループ制御

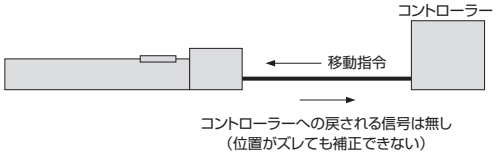
一般的なステッピングモーターの方式でエンコーダーがない分安価ですが、フィードバック制御ではないため動作指令と動きにズレが生じた場合、補正ができません。

フルクローズドループ制御

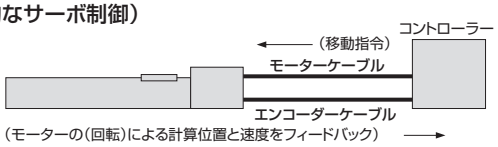
スライダーの絶対位置を計測してフィードバックするためスライダーの位置が正確に分かります。(セミクローズドループの場合は、アクチュエーターの精度誤差によりエンコーダーからフィードバックされる位置情報と実際のアクチュエーターの位置に規定内の誤差が生じます)

フィードバックの種類

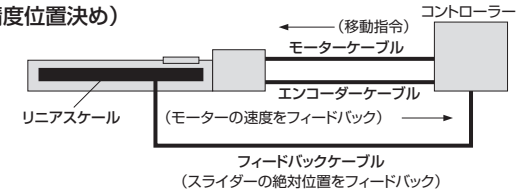
■ オープンループ制御



■ セミクローズドループ制御
(一般的なサーボ制御)



■ フルクローズドループ制御
(高精度位置決め)



海外規格に関して

1.RoHS指令

RoHS指令(2002/95/EC)は、EU域内で流通する電気・電子機器において、特定の有害物質の使用を制限する指令として2006年7月1日に施行されました。
RoHSの制限物質を定めた2011/65/EUのAnnexII(付属書II)を置き換える官報「(EU)2015/863」が2015年6月4日に公布され、2019年7月22日(カテゴリー9は2021年7月22日)から適用となります。
これにより、従来の制限6物質に加えて、4物質(DEHP、BBP、DBP、DIBP)が追加され、合計10物質になりました(下表参照)。

	6物質[RoHS指令(2011/65/EU)]	10物質[改正RoHS指令(2011/65/EU)+(EU)2015/863]
制限物質	鉛	鉛
	水銀	水銀
	カドミウム	カドミウム
	六価クロム	六価クロム
	ポリ臭化ビフェニル類(PBB類)	ポリ臭化ビフェニル類(PBB類)
	ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE類)	ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE類)
		フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)(DEHP)
		フタル酸ブチルベンジル (BBP)
		フタル酸ジブチル (DBP)
		フタル酸ジイソブチル (DIBP)

アイエイアイ製品はカテゴリー9(監視・制御機器)に属しています。
当社は、2020年1月より順次RoHS10対応を進めています。
特別仕様品と一部の旧製品を除いては、2021年7月22日までに対応を完了しました。
対応状況の詳細は添付の対応一覧表をご確認ください。

2.CEマーキング

欧州連合(EU)域内で流通している製品には、CEマーキングの表示が義務付けられています。
CEマーキングはEU(EC)指令の必須安全要求事項に適合していることを示し、製造者が自己の責任において表示します。
必須安全要求事項は、1985年のニューアプローチ指令の採択により、「EMC指令」「低電圧指令」「機械指令」などが規定され、これらの指令はそれぞれの製品が遵守すべき必須要求事項を規定するとともに具現化する整合規定を定めています。

(1)EMC指令

電磁波を発するか、あるいは外部の電磁波によって機能に影響を受ける恐れのある製品に関する指令です。
外部に強い電磁波を出さない、外部からの電磁波によって影響を受けない設計が要求されています。
弊社の製品は、コントローラー、アクチュエーター、および周辺機器の配線・設置モデル(条件)を決定しEMC指令の関連規格に適合させています。

(2)低電圧指令

AC50～1000V、DC75～1500Vの電源で駆動する電機製品の安全性に対する指令です。
アクチュエーター(対応一覧表参照)は、コントローラーとの組合わせで低電圧指令に適合するように設計されています。
24V系のロボシリンダーは本指令の適用外となります。

(3)機械指令

産業機械を中心に一般製品でも可動部に危険性が認められるものが対象で、
機械製品が備えていなければならない安全性に対する指令です。
機械指令には、TTA(安全カテゴリー対応仕様)、IX、IXP、IXAシリーズが対応しています。
それ以外の弊社製品は、機械指令には対応しておりません。(2022年2月1日時点)
(TTAシリーズはコントローラー一体型)

(4)EC指令に対する弊社の対応・考え方

弊社のアクチュエーターおよびコントローラー(以下、弊社コンポーネント)はお客様の装置に組込んで使用する部品(組み込み装置)として扱います。したがって、一部、弊社コンポーネント単体で、機械指令"Machinery Directive 2006/42/EC"の「半完成品」として適合宣言をしていますが、これは、お客様の装置がEC指令に適合していることを保証するものではありません。
お客様が弊社コンポーネントを組込んだ装置を完成させ最終製品として欧州域内へ出荷、または欧州域内で使用する場合は、必ずお客様自身で装置のEC指令への適合を確認してください。

お客様の装置を機械指令の調和規格の一つであり、産業機器の電気安全を規定するEN60204-1に適合させる必要条件として弊社コンポーネントが低電圧指令“Directive 2014/35/EU”およびEMC指令“Directive 2014/30/EU”に適合していることが必要となります。

低電圧指令“Directive 2014/35/EU”に対しては、弊社コンポーネントはDC24V電源のみで動作するもの、AC200V電源で動作するものに大別されますが、前者は、低電圧指令の扱う電圧（AC50～1000VまたはDC75～1500V）より低く対象外、後者は、海外規格対応マニュアル（MJ0287-14A 1.3.1）に記載された使用方法を採用していただく前提として低電圧指令に適合しているものと見なすことができます。

EMC指令“Directive 2014/30/EU”に対しては、弊社の限定的な使用条件にて、本海外規格に示す電波障害対応を行った場合、適合を宣言しておりますが、最終的には、お客様の装置へ取付けて、確認していただく必要があります。

これらとは別に弊社コンポーネントが対象となるEC指令には、特定有害物質を規定値以下にすることを要求する、いわゆるRoHS指令があります。

以上により、弊社コンポーネント単体に添付されたCEマーキングはRoHS指令/EMC指令（DC24V系）またはRoHS指令/EMC指令および低電圧指令（200V系）に対して限定的な使用条件のもとで適合を宣言したことを示すものとなります。
弊社コンポーネントの取扱説明書･注意ラベルに使用する言語は英語とします。
他言語の対応を必要とするお客様は、弊社、営業担当にご相談ください。
注意･警告ラベルの一部に、注釈文が入る場合、英語のほか、日本語が追加される場合があります。
また、お客様にてCE対応を行う場合、お客様の装置に要求される安全カテゴリーに応じた製品（安全リレー等）を選定の上、必ず、お客様にて外部安全回路を構築してください。

3.UL規格

UL（Underwriters Laboratories Inc アメリカ保険業者安全試験所）は、1894年にアメリカの火災保険業者組合によって設立された非営利機関で、火災、災害、盗難、その他の事故から人命、財産を保護するための研究、試験、検査を行っています。
UL規格は機能や安全性に関する製品安全規格であり、ULがその製品のサンプルを試験、評価し、UL規格の要求事項に適合していると判断した製品には、UL認証マークをつけて出荷することができます。
UL認証マークには、以下のようにリスティングとレコグニションの2種類があります。弊社製品は、基本的には最終装置の一部（部品扱い）の扱いとなるため、レコグニッションにて認可を受けています。

リスティングマーク

製品別リスト（グリーンブック）にて公表

レコグニションマーク

登録部品リスト（イエローブック）にて公表

4.KCs マーキング

2013/03/01 より韓国の自律安全確認申告制度に産業用ロボットが対象となり、韓国内で使用または、日本から韓国に輸出する製品に規制がかけられるようになりました。
KCs が定義する産業用ロボットは、「直交座標ロボットを含み、3軸以上のマニピュレーター（アクチュエーター、ティーチングペンダントを含む制御機器および通信インターフェイスを含む）を具備し、専用の制御機器を利用し、プログラムおよび自動制御が可能な固定式ロボット」となっています。
該当機種はKOSHA（韓国産業安全保健公団）に申告し、問題なければ登録されます。KCsマーキングが必要な場合、担当営業にお問合わせください。

改正RoHS指令／CEマーキング／UL規格対応表

（2023年6月時点　生産分）

■ アクチュエーター

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
エレシリンダー	EC	スライダー(超小型)	SL3	◎	◎	×
		スライダー(標準)	(D)S3□(A)/(D)S4□(A)/(D)S6□(A)/(D)S7□(A)/S8(X)□(A)	◎	◎	×
			(D)S3□(A)R/(D)S4□(A)R/(D)S6□(A)R/(D)S7□(A)R/S8(X)□(A)R	◎	◎	×
		スライダー(ワイド)	(D)WS10/(D)WS12	◎	◎	×
			(D)WS10□R/(D)WS12□R	◎	◎	×
		スライダー(高剛性)	(D)S6(X)□AH/(D)S7(X)□AH	◎	◎	×
			(D)S6(X)□AHR/(D)S7(X)□AHR	◎	◎	×
		スライダー(ベルト駆動)	(D)B6/(D)B7/B8S/B8SS	◎	◎	×
		スライダー(大型スライダー)	S10(X)/S13(X)/S15(X)/S18(X)	◎	◎	×
		ロッド(超小型)	GDS3/GDB3	◎	◎	×
		ロッド(標準)	(D)R6/(D)R7	◎	◎	×
		ロッド(全長ショート型)	RP4/GS4/GD4/RP5/GD5	◎	◎	×
		ロッド(ダブルガイド仕様)	SRG11/SRG15	◎	◎	×
		ラジアルシリンダー(標準)	(D)RR3/(D)RR4/(D)RR6/(D)RR7/RR8/RR10	◎	◎	×
			(D)RR3□R/(D)RR4□R/(D)RR6□R/(D)RR7□R/RR8□R/RR10□R	◎	◎	×
		ラジアルシリンダー(高剛性)	(D)RR6(X)□AH/(D)RR7(X)□AH	◎	◎	×
			(D)RR6□AHR/(D)RR7□AHR	◎	◎	×
		テーブル(超小型)	T3	◎	◎	×
		テーブル(全長ショート型)	TC4/TW4/TC5/TW5	◎	◎	×
		グリッパー	GRB8/GRB10/GRB13	◎	◎	×
		ロータリー	RTC9/RTC12/RTC18	◎	◎	×
		ストッパーシリンダー	ST11/ST15/ST15ME	◎	◎	×
	EC（クリーンルーム仕様）	スライダー(標準)	(D)S3□(A)CR/(D)S4□(A)CR/(D)S6□(A)CR/(D)S7□(A)CR/S8(X)□(A)CR	◎	◎	×
		スライダー(高剛性)	(D)S6(X)□AHCR/(D)S7(X)□AHCR	◎	◎	×
		スライダー(ワイド)	(D)WS10□CR/(D)WS12□CR	◎	◎	×
	EC（防塵防滴仕様）	スライダー(標準)	S6□D/S6□W/S7□D/S7□W	◎	◎	×
		ロッド(標準)	R6W/R7W	◎	◎	×
		ロッド(高剛性)	RR6W/RR7W	◎	◎	×
ロボシリンダー	RCP6(S)	スライダー(標準)	SA4C/SA6C/SA7C/SA8C	◎	◎	×
			SA4R/SA6R/SA7R/SA8R	◎	◎	×
		スライダー(ワイド)	WSA10C/WSA12C/WSA14C/WSA16C	◎	◎	×
			WSA10R/WSA12R/WSA14R/WSA16R	◎	◎	×
		スライダー(高剛性)	HSA6C/HSA7C	◎	×	×
		ロッド(標準)	RA4C/RA6C/RA7C/RA8C	◎	◎	×
			RA4R/RA6R/RA7R/RA8R	◎	◎	×
		ロッド(ラジアルシリンダー)	RRA4C/RRA6C/RRA7C/RRA8C	◎	◎	×
			RRA4R/RRA6R/RRA7R/RRA8R	◎	◎	×
		ロッド(ワイド)	WRA10C/WRA12C/WRA14C/WRA16C	◎	◎	×
			WRA10R/WRA12R/WRA14R/WRA16R	◎	◎	×
		テーブル	TA4C/TA6C/TA7C	◎	◎	×
			TA4R/TA6R/TA7R	◎	◎	×
		グリッパー	GRST6C/GRST7C	◎	◎	×
			GRST6R/GRST7R	◎	◎	×
			GRT7A/GRT7B	◎	◎	×
		ロータリーチャック	RTCKSPE/RTCKMPE	◎	◎	×
			RTCKSPI/RTCKMPI	◎	◎	×
			RTCKSRE/RTCKMRE	◎	◎	×
			RTCKSRI/RTCKMRI	◎	◎	×
		中空ロータリー	RTFML	◎	◎	×
	RCP6(S)CR	スライダー(標準)	SA4C/SA6C/SA7C/SA8C	◎	◎	×
		スライダー(ワイド)	WSA10C/WSA12C/WSA14C/WSA16C	◎	◎	×
	RCP6(S)W	ロッド(標準)	RA4C/RA6C/RA7C/RA8C	◎	◎	×
			RA4R/RA6R/RA7R/RA8R	◎	◎	×
		ロッド(ラジアルシリンダー)	RRA4C/RRA6C/RRA7C/RRA8C	◎	◎	×
			RRA4R/RRA6R/RRA7R/RRA8R	◎	◎	×
		ロッド(ワイド)	WRA10C/WRA12C/WRA14C/WRA16C	◎	◎	×
			WRA10R/WRA12R/WRA14R/WRA16R	◎	◎	×
	RCP5	スライダー(標準)	SA4C/SA6C/SA7C	◎	◎	×
			SA4R/SA6R/SA7R	◎	◎	×
		スライダー(ベルト駆動)	BA4/BA6/BA7/BA4U/BA6U/BA7U	◎	◎	×
		ロッド	RA4C/RA6C/RA7C/RA8C/RA10C	◎	◎	×
			RA4R/RA6R/RA7R/RA8R/RA10R	◎	◎	×
	RCP5CR	スライダー	SA4C/SA6C/SA7C	◎	◎	×
	RCP5W	ロッド	RA6C/RA7C/RA8C/RA10C	◎	◎	×

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
ロボシリンダー	RCP4	スライダー	SA3C/SA5C/SA6C/SA7C/SS8C	◎	◎	×
			SA3R/SA5R/SA6R/SA7R/SS8R	◎	◎	×
		ロッド	RA3C/RA5C/RA6C/RA6CQ/RGD6CQ/RGS6CQ	◎	◎	×
			RA3R/RA5R/RA6R	◎	◎	×
		グリッパー	GRSML/GRSLL/GRSWL/GRLM/GRLL/GRLW	◎	◎	×
		ストッパーシリンダー	ST68E/ST615E/ST4525E	◎	◎	×
	RCP4CR	スライダー	SA3C/SA5C/SA6C/SA7C/SS8C	◎	◎	×
	RCP4W	スライダー	SA5C/SA6C/SA7C	◎	◎	×
		ロッド	RA6C/RA7C/RA6CQ	◎	◎	×
	RCP3	スライダー	SA2AC/SA2BC/SA3C/SA4C/SA5C/SA6C	◎	◎	×
			SA2AR/SA2BR/SA3R/SA4R/SA5R/SA6R	◎	◎	×
		ロッド	RA2AC/RA2BC	◎	◎	×
			RA2AR/RA2BR	◎	◎	×
		テーブル	TA3C/TA4C/TA5C/TA6C/TA7C	◎	◎	×
			TA3R/TA4R/TA5R/TA6R/TA7R	◎	◎	×
	RCP2	スライダー（標準）	SA5C/SA6C/SA7C/SS7C/SS8C	◎	◎	×
			SA5R/SA6R/SA7R/SS7R/SS8R	◎	◎	×
		スライダー（ベルト駆動）	BA6/BA7/BA6U/BA7U	◎	◎	×
		スライダー（高速）	HS8C/HS8R	◎	◎	×
		ロッド（標準）	RA2C/RA3C/RA4C/RA6C/RA8C/RA10C	◎	◎	×
			RA3R/RA4R/RA6R/RA8R/SRA4R	◎	◎	×
		ロッド（ガイド付）	RGS4C/RGS6C/RGD3C/RGD4C/RGD6C	◎	◎	×
			SRGS4R/SRGD4R	◎	◎	×
	RCP2	グリッパー	GRLS/GRSS/GRS/GRM/GRHM/GRHB	◎	◎	×
			GR3LM/GR3LS/GR3SM/GR3SS	◎	◎	×
			GRST	◎	◎	×
		ロータリー	RTBS/RTBSL/RTB/RTBL/RTBB/RTBBL	◎	◎	×
			RTCS/RTCSL/RTC/RTCL/RTCB/RTCBL	◎	◎	×
	RCP2CR	スライダー	SA5C/SA6C/SA7C/SS7C/SS8C/HS8C	◎	◎	×
		グリッパー	GRSS/GRLS/GRS/GRM/GR3SS/GR3SM	◎	◎	×
		ロータリー	RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL/RTB/RTBL/RTC/RTCL/RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL	◎	◎	×
				◎	◎	×
	RCP2W	ロッド（標準）	RA4C/RA6C	◎	◎	×
		ロッド（高推力）	RA10C	◎	◎	×
		グリッパー	GRSS/GRLS/GRS/GRM/GR3SS/GR3SM	◎	◎	×
		ロータリー	RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL/RTB/RTBL/RTC/RTCL/RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL	◎	◎	×
	ERC3	スライダー	SA5C/SA7C	◎	◎	×
		ロッド	RA4C/RA6C	◎	◎	×
	ERC3D	スライダー	SA5C/SA7C	◎	◎	×
	ERC3CR	スライダー	SA5C/SA7C	◎	◎	×
	ERC2	スライダー	SA6C/SA7C	◎	◎	×
		ロッド（標準）	RA6C/RA7C	◎	◎	×
		ロッド（ガイド付）	RGS6C/RGS7C/RGD6C/RGD7C	◎	◎	×
	RCD	ロッド	RA1DA/RA1D	◎	◎	×
		グリッパー	GRSNA/GRSN	◎	◎	×
	RCA2	スライダー	SA2AC/SA3C/SA4C/SA5C/SA6C	◎	◎	×
			SA2AR/SA3R/SA4R/SA5R/SA6R	◎	◎	×
		ロッド	RA2AC/RA2AR/RN3N/RN4N/RP3N/RP4N	◎	◎	×
			RN3NA/RN4NA/RP3NA/RP4NA/GS3NA/GS4NA	◎	◎	×
			GD3NA/GD4NA/SD3NA/SD4NA	◎	◎	×
		テーブル（全長ショート型）	TCA3NA/TCA4NA/TWA3NA/TWA4NA/TFA3NA/TFA4NA	◎	◎	×
		テーブル（標準）	TA4C/TA5C/TA6C/TA7C	◎	◎	×
			TA4R/TA5R/TA6R/TA7R	◎	◎	×
	RCA2CR	ロッド	RN3NB/RN4NB/RP3NB/RP4NB/GS3NB/GS4NB	◎	◎	×
			GD3NB/GD4NB/SD3NB/SD4NB	◎	◎	×
	RCA2W	ロッド	RN3NB/RN4NB/RP3NB/RP4NB/GS3NB/GS4NB	◎	◎	×
			GD3NB/GD4NB/SD3NB/SD4NB	◎	◎	×
	RCA	スライダー（標準）	SA4C/SA5C/SA6C	◎	◎	×
			SA4R/SA5R/SA6R	◎	◎	×
		スライダー（モーター直結）	SA4D/SA5D/SA6D/SS4D/SS5D/SS6D	◎	◎	×
		ロッド（標準）	RA3C/RA4C/RA3D/RA4D/RA3R/RA4R	◎	◎	×
			SRA4R	◎	◎	×
		ロッド（ガイド付）	RGS3C/RGS4C/RGS3D/RGS4D/SRGS4R	◎	◎	×
			RGD3C/RGD4C/RGD3D/RGD4D	◎	◎	×
			RGD3R/RGD4R/SRGD4R	◎	◎	×

改正RoHS指令／CEマーキング／UL規格対応表

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
ロボシリンダー	RCACR	スライダー(標準)	SA4C/SA5C/SA6C	◎	◎	×
		スライダー(モーター直結)	SA5D/SA6D	◎	◎	×
	RCAW	ロッド	RA3C/RA3D/RA3R/RA4C/RA4D/RA4R	◎	◎	×
	RCS4	スライダー(標準)	SA4C/SA6C/SA7C/SA8C SA4R/SA6R/SA7R/SA8R	◎	◎	×
		スライダー(ワイド)	WSA10C/WSA12C/WSA14C/WSA16C WSA10R/WSA12R/WSA14R/WSA16R	◎	◎	×
		スライダー(高剛性)	HSA6C/HSA7C	◎	◎	×
		ロッド(標準)	RA4C/RA6C/RA7C/RA8C RA4R/RA6R/RA7R/RA8R	◎	◎	×
		ロッド(ラジアルシリンダー)	RRA4C/RRA6C/RRA7C/RRA8C RRA4R/RRA6R/RRA7R/RRA8R	◎	◎	×
		ロッド(ワイド)	WRA10C/WRA12C/WRA14C/WRA16C WRA10R/WRA12R/WRA14R/WRA16R	◎	◎	×
		テーブル	TA4C/TA6C/TA7C/TA4R/TA6R/TA7R	◎	◎	×
	RCS4CR	スライダー(標準)	SA4C/SA6C/SA7C/SA8C	◎	◎	×
		スライダー(ワイド)	WSA10C/WSA12C/WSA14C/WSA16C	◎	◎	×
	RCS3	スライダー(高速)	CT8C	◎	◎	×
		ロッド(サーボプレス)	RA4R	◎	○	×
			RA6R/RA7R/RA8R/RA10R/RA15R/RA20R	◎	◎	×
		テーブル(高速)	CTZ5C	◎	◎	×
	RCS3	スライダー	SA8C/SS8C(※1)	◎	○	×
			SA8R/SS8R(※1)	◎	○	×
	RCS3CR	スライダー	SA8C/SS8C(※1)	◎	○	×
	RCS2	スライダー(標準)	SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/SS7C(※1)	◎	○	×
			SA4R/SA5R/SA6R/SA7R/SS7R(※1)	◎	○	×
		スライダー(モーター直結)	SA4D/SA5D/SA6D	◎	○	×
		ロッド(標準)	RN5N/RP5N/RA4C/RA5C/RA4D/RA4R/RA5R(※1)	◎	○	×
			SRA7BD	◎	×	×
		ロッド(サーボプレス)	RA13R	◎	◎	×
		ロッド(ガイド付)	GS5N/GD5N/SD5N	◎	○	×
			RGS4C/RGS4D/RGD4C	◎	○	×
			RGD4D/RGD4R	◎	○	×
			RGS5C/RGD5C(※1)	◎	○	×
			SRGS7BD/SRGD7BD	◎	×	×
		テーブル	TCA5N/TWA5N/TFA5N	◎	○	×
		フラット	F5D	◎	○	×
		グリッパー	GR8	◎	○	×
		ロータリー	RT6/RT6R/RT7R/RTC8L/RTC8HL/RTC10L/RTC12L	◎	○	×
	RCS2CR	スライダー(標準)	SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/SS7C(※1)	◎	○	×
		スライダー(モーター直結)	SA5D/SA6D	◎	○	×
		ロッド	RN5NB/RP5NB/GS5NB/GD5NB/SD5NB	◎	○	×
	RCS2W	ロッド	RN5NB/RP5NB/GS5NB/GD5NB/SD5NB	◎	○	×
			RA4C/RA4R/RA4D	◎	○	×
単軸ロボット	IS(P)B	標準	SXM/SXL/MXM/MXL/MXMX/LXM/LXL/LXMX/LXUWX/WXM/WXMX	◎	◎	×
	IS(P)DB	簡易防塵	S/M/MX/L/LX	◎	◎	×
	IS(P)DBCR	クリーン	S/M/MX/L/LX	◎	◎	×
	SSPA	高剛性(鉄ベース)	SXM/MXM/LXM	◎	◎	×
	SSPDACR	クリーン高剛性(鉄ベース)	S/M/L	◎	◎	×
	IS(P)A	標準	SXM/SYM/SZM/MXM/MYM/MZM/MXMX/LXM/LYM/LZM/LXMX/LXUWX/WXM/WXMX	◎	◎	×
	IS(P)DA	簡易防塵	S/M/MX/L/LX	◎	◎	×
	IS(P)DACR	クリーン	S/M/MX/L/LX/W/WX	◎	◎	×
	IS(P)WA	防塵・防滴	S/M/L	◎	◎	×
	NSA	標準	MXMS/MXMM	◎	◎	×
			LXMS/LXMM/LXMXS/LXMXM	◎	◎	×
			WXMS/WXMM/WXMXS/WXMXM	◎	◎	×
	NS	標準	SXMSA/SXMMA/SZMSA/SZMMA	◎	◎	×
			MXMSA/MXMMA/MXMXSA/MZMSA/MZMMA	◎	◎	×
			LXMSA/LXMMA/LXMXSA/LZMSA/LZMMA	◎	◎	×
	IF	標準	SA*L/SA*R/MA*L/MA*R (*:1 or 2 or3)	◎	×	×
	IFA	標準	SA/MA	◎	◎	×

(※1) 以下機種のインクリメンタル・アブソリュートエンコーダー仕様は生産終了。バッテリーレスアブソリュートエンコーダー仕様のみ。
RCS2(CR)-SA7/SS7/SS8/RA5/RGS5/RGD5
RCS3(P)(CR)-SA8/SS8

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
単軸ロボット	RS	回転軸	30/60	◎	×	×
	ZR	垂直／回転一体型	S/M	◎	×	×
ダイレクトドライブモーター	DDA	標準	LT18C□A/LH18C□A	◎	◎	×
	DDACR	クリーン	LT18C□A/LH18C□A	◎	◎	×
	DDW	防塵防滴	LH18C□A	◎	◎	×
リニア	LSA LSAS	小型	H	◎	×	×
		中型	N	◎	×	×
		大型	W	×	×	×
		シャフト	S	◎	×	×
		扁平	L	◎	×	×
直交ロボット	ICS(P)A	–	–	◎	×	×
	ICS(P)B	–	–	◎	×	×
	IK	–	–	◎	×	×
直交型6軸ロボット	CRS	–	–	◎	×	×
テーブルトップ	TT	–	TT-A2/A3/C2/C3	×	×	×
	TTA	–	TTA-A2(G)/A3□(G)/A4□(G)/C2□(G)/C3□(G)/C4□(G)	◎	◎ (※2)	×
スカラ	IXA	標準	3NNN1805/4NNN1805	◎	◎	×
			3NNN3015/4NNN3015	◎	◎	×
			3NNN45□□/4NNN45□□	◎	◎	×
			3NNN60□□/4NNN60□□	◎	◎	×
			4NNN80□□	◎	◎	×
			4NNN100□□	◎	◎	×
		高速	3NSN3015/4NSN3015	◎	◎	×
			3NSN45□□/4NSN45□□	◎	◎	×
			3NSN60□□/4NSN60□□	◎	◎	×
			4NSN80□□	◎	◎	×
			4NSN100□□	◎	◎	×
		高可搬	4NHN10040	◎	◎	×
			4NHN12040	◎	◎	×
		クリーン	4NSC3015	◎	◎	×
			4NSC4518/4533	◎	◎	×
			4NSC6018/6033	◎	◎	×
		防塵防滴	4NSW3015	◎	◎	×
			4NSW45□□	◎	◎	×
			4NSW60□□	◎	◎	×
			4NSW80□□	◎	◎	×
			4NSW100□□	◎	◎	×
			4NHW12040	◎	◎	×
	IXP	標準	3N1808/3N2508/4N1808/4N2508	◎	◎	×
			3N3515/3N4515/4N3515/4N4515	◎	◎	×
			3N5520/4N5520/3N6520/4N6520	◎	◎	×
		グリッパー付き	3N2508GM/3N3515GM/ 3N4515GM/3N3510GL/3N4510GL	◎	◎	×
			3N5515GL/3N5515GW/3N6515GL/3N6515GW	◎	◎	×
		クリーン	3C3515/4C3515/3C4515/4C4515/	◎	◎	×
			3C5520/4C5520/3C6520/4C6520	◎	◎	×
		防塵防滴	3W3515/4W3515/3W4515/4W4515	×	×	×
			3W5520/4W5520/3W6520/4W6520	×	×	×
	IX	標準(NNN)	2515H/3515H	◎	○	×
			50□□H/60□□H/70□□H/80□□H	◎	○	×
		クリーン/防塵防滴 天吊り、高速、壁掛け	2515H/3515H/3015H 50□□H/60□□H/70□□H/80□□H	◎	○	×
手首ユニット	WU	–	S/M	◎	◎	×
ソレノイドグリッパー	GRS	–	SEG/MEG	◎	◎	×
		–	SIG/MIG	◎	◎	×

(※2) 安全カテゴリー対応仕様限定。

改正RoHS指令／CEマーキング／UL規格対応表

（2023年6月時点　生産分）

■ コントローラー

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
ロボシリンダー用コントローラー	MSEP	インクリメンタル	C/LC	◎	◎	◎
		簡易アブソリュート	C-ABB/LC-ABB	◎	◎	◎
	MCON	–	C/CG/LC/LCG	◎	◎（※1）	◎
	R-unit	マスターユニット	RCON-GW/GWG	◎	◎	◎
			RSEL-G	◎	◎	◎
			REC-GW	◎	◎	◎
		ドライバーユニット	RCON-PC-1/RCON-PC-2	◎	◎	◎
			RCON-PCF-1	◎	◎	◎
			RCON-AC-1/RCON-AC-2	◎	◎	◎
			RCON-DC-1/RCON-DC-2	◎	◎	◎
			RCON-SC-1	◎	◎	◎
		電源ユニット	RCON-PS2-3	◎	◎	◎
		EC接続ユニット	RCON-EC-4	◎	◎	◎
		簡易アブソユニット	RCON-ABU-P	◎	◎	◎
			RCON-ABU-A	◎	◎	◎
		拡張ユニット	RCON-EXT	◎	◎	◎
			RCON-EXT-NP/PN	◎	◎	◎
			RCON-NP/PN	◎	◎	◎
	PCON	–	CB/CGB/CFB/CGFB	◎	◎（※2）	◎
		パルスプレス専用	CBP/CGBP	◎	◎（※2）	◎
		–	CF	◎	◎（※3）	◎
		–	C/CG	◎	◎（※3）	◎
		–	CY/SE/PL/PO	◎	◎	◎
		–	CYB/PLB/POB	◎	◎	◎
	ACON	–	CB/CGB	◎	◎（※2）	◎
		–	CA	◎	◎（※3）	◎
		–	C/CG	◎	◎（※3）	◎
		–	CY/SE/PL/PO	◎	◎	◎
		–	CYB/PLB/POB	◎	◎	◎
	DCON	–	CB/CGB	◎	◎（※2）	◎
		–	CA	◎	◎（※3）	◎
		–	CYB/PLB/POB	◎	◎	◎
	SCON	–	CB/CGB/LC/LCG	◎	◎（※3）	◎（※4）
		サーボプレス専用	CB-F/LC-F	◎	◎（※3）	◎（※4）
		–	CA	◎	◎（※3）	◎
		–	C	◎	◎	×
		–	CAL/CGAL	◎	◎（※3）	×
	SCON2	–	CG	◎	◎	準備中
	MSCON	–	C	◎	◎	×
	RCM-P6	RCM-P6PC	–	◎	◎	◎
		RCM-P6AC	–	◎	◎	◎
		RCM-P6DC	–	◎	◎	◎

（※1）フィールドネットワークのCC-Link IEは非対応。
（※2）フィールドネットワークのCC-Link IE、MECHATROLINK-Ⅰ/Ⅱは非対応。
（※3）フィールドネットワークのMECHATROLINK-Ⅰ/Ⅱは非対応。
（※4）3000、3300Wタイプは非対応。

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
単軸用直交用スカラ用コントローラー	PSEL	–	–	◎	◎	×
	ASEL	–	–	◎	◎	×
	SSEL	–	–	◎	◎	×
	MSEL	標準	PC	◎	◎	×
		安全カテゴリー対応タイプ	PG	◎	◎	×
		56SP/60P/86P モーター対応タイプ	PCF	◎	◎	×
		安全カテゴリー対応 56SP/60P/86P モーター対応タイプ	PGF	◎	◎	×
	MSEL	標準	PCX3/PCX4	◎	×	×
		安全カテゴリー対応タイプ	PGX3/PGX4	◎	◎	×
	XSEL-RA/SA	標準	RA/RAX/RAXD8	◎ (※5)	◎ (※5)	×
		安全カテゴリー対応タイプ	SA	◎ (※5)	◎ (※5)	◎
			SAX/SAXD8	◎ (※5)	◎ (※5)	◎ (※5, 6)
	XSEL-R/S	標準	R/RX/RXD8	×	×	×
		安全カテゴリー対応タイプ	S/SX/SXD8	×	×	×
	XSEL-P/Q	標準	P	◎	◎	×
		安全カテゴリー対応タイプ	Q	◎	◎	◎
		スカラ	PX/QX	◎	◎	×
ドライバーボックス	GRS	–	GRS-DB	◎	◎	×

(※5) IX-NNN10040/12040と接続する場合は非対応。
(※6) IXA-4NSN80/4NSN100/4NHN10040/4NHN12040/4NSW80/4NSW100/4NHW12040と接続する場合は非対応。

改正RoHS指令／CEマーキング／UL規格対応表

（2023年6月時点　生産分）

■ オプション

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
ティーチングツール	ポジションコントローラー/プログラムコントローラー両用	標準	TB-01	◎	◎	×
			TB-02	◎	◎	×
		デッドマンスイッチ付き	TB-01D/DR	◎	◎	×
			TB-02D	◎	◎	×
		標準	TB-03	◎	◎	×
	EC	アクチュエーター駆動電源ユニット	ADTB	◎	◎	×
		デジタルスピコンティーチング	TBD-1	◎	◎	×
		リモスピ	TBD-1WL	◎	◎	×
	RC系	汎用タッチパネルティーチング 標準タイプ(カラー液晶タイプ)	CON-PTA-C	◎	◎	×
		汎用タッチパネルティーチング イネーブルスイッチ付タイプ(同上)	CON-PDA-C	◎	◎	×
		汎用タッチパネルティーチング 安全カテゴリー対応タイプ(同上)	CON-PGAS-C	◎	◎	×
クイックティーチ	ERC3	RCM-PST	–	◎	×	×
モーター・エンコーダーケーブル	EC(200V系)	モーターケーブル	CB-EC-PW***-RB	◎	◎	×
	IXP/RCP6/RCP5/RCP4-SA3・RA3/RCP2/RCD	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-CAN(2)-MPA***	◎	◎	×
			CB-CAN(2)-MPA***-RB	◎	◎	×
			CB-ADPC(2)-MPA***	◎	◎	×
			CB-ADPC(2)-MPA***-RB	◎	◎	×
	RCP6/RCP5	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-CFA3-MPA	◎	◎	×
	RCP4/RCD	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-CA-MPA	◎	◎	×
			CB-CA-MPA***-RB	◎	◎	×
	RCP3/RCP2/RCA2/RCA/RCL	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-APSEP-MPA	◎	◎	×
			CB-RCAPC-MPA	◎	◎	×
			CB-RCAPC-MPA-RB	◎	◎	×
	RCP3/RCP2	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-PCS-MPA	◎	◎	×
	RCP/RCP2	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-PSEP-MPA	◎	◎	×
		モーター・エンコーダー一体型ケーブル（小型ロータリー専用）	CB-RPSEP-MPA	◎	◎	×
		モーターケーブル	CB-RCP2-MA	◎	◎	×
		エンコーダーケーブル	CB-RCP2-PA	◎	◎	×
			CB-RFA-PA	◎	◎	×
			CB-RCP2-PA***-RB	◎	◎	×
			CB-RFA-PA***-RB	◎	◎	×
	RCA2	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-ACS-MPA	◎	◎	×
	RCA2/RCA/RCL	モーター・エンコーダー一体型ケーブル	CB-ASEP-MPA	◎	×	×
			CB-ASEP2-MPA	◎	◎	×
		モーターケーブル	CB-ACS-MA	◎	◎	×
		エンコーダーケーブル	CB-ACS-PA	◎	◎	×
			CB-ACS-PA***-RB	◎	◎	×
	RCS3-RA15R/20R	モーターケーブル	CB-RCS3-MA***-RB	◎	◎	×
		エンコーダーケーブル	CB-RCS3-PLA***-RB	◎	◎	×
	RCS3/RCS2	モーターケーブル	CB-RCC-MA	◎	◎	×
			CB-RCC-MA***-RB	◎	◎	×
		エンコーダーケーブル	CB-RCS2-PA	◎	◎	×
			CB-RCS2-PLA	◎	◎	×
			CB-RCBC-PA	◎	◎	×
			CB-RCS2-PLLA(RA13R/ロードセル付)	◎	◎	×
			CB-RCBC-PA***-RB	◎	◎	×
	XSEL	モーターケーブル	CB-X-MA	◎	◎	×
			CB-XMC-MA	◎	◎	×
			CB-XEU-MA	◎	◎	×
		エンコーダーケーブル	CB-X-PA	◎	◎	×
			CB-X1-PA/PLA	◎	◎	×
			CB-X2-PA/PLA	◎	◎	×
			CB-X1-PA***-WC	◎	◎	×
			CB-X3-PA	◎	◎	×
		リミットスイッチケーブル	CB-X-LC	◎	◎	×
電源・I/Oケーブル	EC	PIOタイプ用電源	CB-EC-PWBIO***-RB	◎	◎	×
			CB-EC2-PWBIO***-RB	◎	◎	×

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
I/Oケーブル	MSEP	標準	CB-MSEP-PIO	◎	◎	×
		LC用	CB-PAC-PIO	◎	◎	×
	PCON/ACON/DCON	標準(C/CA/CB/CG/CGBタイプ)用	CB-PAC-PIO	◎	◎	×
		電磁弁タイプ(CYタイプ)用	CB-PACY-PIO	◎	◎	×
		電磁弁タイプ(CYBタイプ)用	CB-PAD-PIO	◎	◎	×
		パルス列制御(PL/POタイプ)用	CB-PACPU-PIO	◎	◎	×
		パルス列制御(PLB/POBタイプ)用	CB-PAD-PIOS	◎	◎	×
	SCON	標準	CB-PAC-PIO	◎	◎	×
	MSEL	標準	CB-PAC-PIO	◎	◎	×
	PSEL/ASEL/SSEL	標準	CB-DS-PIO	◎	◎	×
	XSEL	標準	CB-X-PIO	◎	◎	×
	ERC3	PIOタイプ用電源	CB-ERC3P-PWBIO	◎	×	×
		SIOタイプ用電源	CB-ERC3S-PWBIO	◎	×	×
	ERC2	PIOタイプ用電源	CB-ERC-PWBIO***(-RB)	◎	◎	×
		電源・I/Oケーブル	CB-ERC-PWBIO***-H6	◎	◎	×
			CB-ERC-PWBIO***-RB-H6	◎	◎	×
		SIOタイプ用電源	CB-ERC2-PWBIO***(-RB)	◎	◎	×
SIO用通信ケーブル	ERC3	–	CB-PST-SIO050	◎	×	×
RCON-EC接続ケーブル	–	標準コネクターケーブル	CB-REC-PWBIO***-RB	◎	◎	×
		4方向コネクターケーブル	CB-REC2-PWBIO***-RB	◎	◎	×
その他	RC系	パソコン対応ソフト	RCM-101-MW	◎	×	×
			RCM-101-USB	◎	×	×
			IA-OS-C	◎	×	×
		外部通信ケーブル	CB-RCA-SIO***	◎	◎	×
		RS232C変換ケーブル	RCB-CV-MW	◎	×	×
		USBケーブル	CB-SEL-USB***	◎	◎	×
		USB変換アダプター	RCB-CV-USB	◎	×	×
		リンクケーブル	CB-RCB-CTL***	◎	◎	×
		ユニットリンクケーブル	CB-REXT-SIO***	◎	◎	×
		コントローラー接続ケーブル	CB-REXT-CTL***	◎	◎	×
		TPアダプター～コントローラー接続ケーブル	CB-CON-LB005	◎	◎	×
		変換ケーブル	CB-CAN-AJ002	◎	◎	×
		変換コネクター	RCM-CV-APCS	◎	×	×
		CON-TG用アダプター	RCB-LB-TGS	◎	×	×
	SCON	パルス列制御用ケーブル	CB-SC-PIOS	◎	◎	×
	RCP6S	接続ケーブル(軸～GW間)	CB-RCP6S-PWBIO□□□(-RB)	◎	×	×
		接続ケーブル(GW～ハブ間)	CB-RCP6S-PLY□□□(-RB)	◎	×	×
	ERC2	パソコン接続用ケーブル	CB-ERC2-SIO***	◎	◎	×
		ネットワーク接続用ケーブル	CB-ERC2-CTL***	◎	◎	×
	MSEL(MSEL-ABBに付属)	接続ケーブル	CB-MSEL-AB***	◎	◎	×
	SEL系	パソコン対応ソフト(ケーブル + EMG BOX)	IA-101-X-MW	◎	×	×
			IA-101-XA-MW	◎	×	×
			IA-101-X-USBS	◎	×	×
			IA-101-X-USBMW	◎	×	×
			EMG SW BOX	◎	×	×
		パソコン接続ケーブル(単品)	CB-ST-E1MW***	◎	◎	×
			CB-ST-A2MW***	◎	◎	×
			CB-SEL-USB***	◎	◎	×
		USB変換アダプター	IA-CV-USB	◎	×	×
		ジョイントケーブル	CB-ST-232J001/CB-ST-422J010	◎	◎	×
		SEL-TG接続ケーブル	CB-SEL25-LBS***	◎	◎	×
		ブレーキボックス～コントローラー接続ケーブル	CB-XBB-PA030/050-CS	◎	×	×
		ブレーキボックス解除スイッチ用ケーブル	CB-XBB-SW020	◎	×	×
		接続ケーブル(EIOU-4に付属)	CB-RS-IAN020	◎	×	×
	DDA	ブレーキボックス・メカ用接続ケーブル	CB-DDB-BK***	◎	×	×

改正RoHS指令／CEマーキング／UL規格対応表

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
その他	SEL系	パネルユニット	PU-1	◎	×	×
		コネクター変換ケーブル	CB-SEL-SJS***	◎	◎	×
	TTA	パソコン対応ソフト	IA-101-TTA-USB	◎	×	×
簡易アブソユニット	PCON/ACON	PCON-ABU ACON-ABU	–	×	×	×
簡易アブソバッテリーユニット	ACON-CB/CGB	SEP-ABU/ABUS	–	◎	◎	×
DC24V電源	–	PSA-24(L)	–	◎	◎	◎
ECモーター駆動用DC電源	–	PSA-200	–	◎	◎	×
PLC接続ユニット	RCP6S	RCB-P6PLC	–	◎	◎	◎
ハブユニット	RCP6S	RCM-P6HUB	–	◎	◎	◎
ゲートウェイユニット	RCP6S	RCM-P6GW	–	◎	◎	◎
	ERC3	RCM-EGW	–	◎	×	×
RCゲートウェイ（通信ポート接続用専用ケーブル）	XSEL-P/Q	通信ケーブル	CB-RCB-SIO***	◎	◎	×
	XSEL-R/S	コントローラーリンクケーブル	CB-RCB-CTL***	◎	◎	×
拡張I/Oユニット	SSEL	EIOU-1	–	◎	×	×
	MSEL					
	TTA					
	XSEL	EIOU-4	–	◎	×	×
回生抵抗ユニット	EC 200V仕様	RESU-1 RESUD-1	–	◎	◎	×
	R-unit（RCON-PS2-3）					
	SCON2/SCON					
	MSCON					
	SSEL					
	XSEL					
	R-unit（RCON-PS2-3）	RESU-2 RESUD-2	–	◎	◎	×
	SCON2/SCON					
	MSCON					
	SSEL					
	SCON（RCS3-RA20R用）	RESU-35T	–	◎	◎	×
	MSEP/MCON	RER-1	–	◎	×	×
アブソバッテリー	IXスカラ（250～800用）	AB-3	–	※1	×	×
	RCP2	AB-4	–		×	×
	XSEL-P/Q/R/S/RA/SA	AB-5	–		×	×
	ASEL					
	ACON					
	SCON					
	MSCON					
	SSEL					
	IXスカラ（120～180用）	AB-6	–		×	×
	PCON-ABU	AB-7	–		×	×
	ACON-ABU					
	MCON					
	MSEL					
アブソバッテリーボックス	MSEP	MSEP-ABB	–	◎	◎	×
	MCON					
	MSEL	MSEL-ABB	–	◎	◎	×
ダミープラグ	XSEL	DP-2	–	◎	×	×
	PSEL	DP-4S	–	◎	×	×
	ASEL					
	SSEL					
	MSEL					
	MCON	DP-5	–	◎	×	×
	ACON-CGB					
	DCON-CGB					
	SCON-CGB/CGBL/CAL					

（※1）EU電池指令（2006/66/E）が適用されますので、RoHS指令の適用外となります。

◎：標準対応／○：オプション
×：対応予定なし

製品構成	シリーズ名	タイプ	型式	改正RoHS指令	CEマーク	UL規格
ブレーキ解除ボックス	—	BKR-01	—	◎	×	×
ブレーキボックス	RCS2-RA13R	RCB-110-RA13-0	—	◎	×	×
	DDA	IA-110-DD-4	—	◎	×	×
ドライバー基板	MSEP（パルスモーター用）	MSEP-PPD1/PD1/PD2	—	◎	×	×
	MSEP（ACサーボモーター用）	MSEP-AD1/AD2	—	◎	×	×
	MSEP（DCブラシレスモーター用）	MSEP-DD1/DD2	—	◎	×	×
	MCON（パルスモーター用）	MCON-PPD1/PD1/PD2	—	◎	×	×
	MCON（ACサーボモーター用）	MCON-AD1/AD2	—	◎	×	×
ドライバー基板	MCON（DCブラシレスモーター用）	MCON-DD1/DD2	—	◎	×	×
ファンユニット	RCON	RCON-FU	—	◎	×	×
	MSEP	MSEP-FU	—	◎	×	×
	SCON	SCON-FU	—	◎	×	×
PIO変換機	ERC3	RCB-CV	—	◎	×	×
PIO端子台	—	RCB-TU-PIO-A/B	—	◎	×	×
SIO変換機	—	RCB-TU-SIO-A/B	—	◎	×	×
RS232変換ユニット	RCS	—	RCB-CV-MW	◎	×	×
	XSEL	RCB-CV-GW	—	◎	×	×
パルス変換器	ACON/SCON	AK-04	—	◎	×	×
	SCON-CB	JM-08	—	◎	×	×
SIOアイソレーター	—	—	RCB-ISL-SIO	×	×	×

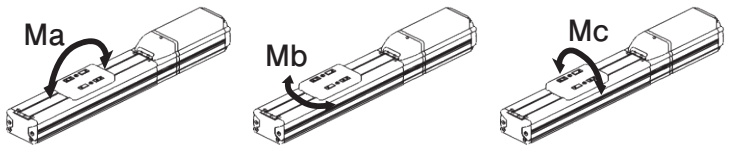
ダブルスライダー仕様について

以下の機種はオプションでダブルスライダー仕様（フリースライダー1個追加）を選択できます。
動的許容モーメントおよび張出し負荷長は、2つのスライダー間のスパンによって変化します。
代表例は以下の通りですので参考にしてください。

動的許容モーメント方向図

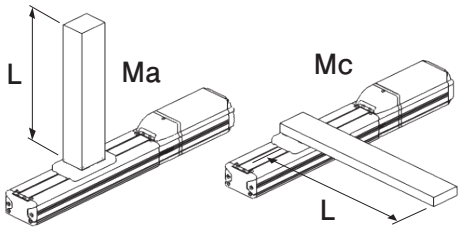
動的許容モーメントは基準定格寿命を想定した数値です。
モーメント仕様値を越えて使用した場合は、ガイドの寿命が低下しますのでご注意ください。

モーメント方向



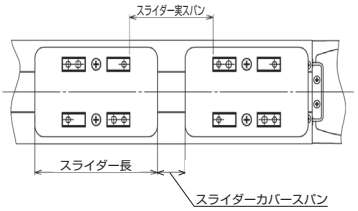
張出し負荷長図

張出し許容値を超えて使用した場合、振動が発生する場合がありますので、必ず許容値内でご使用ください。

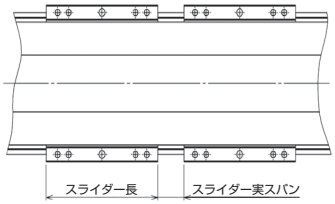


ダブルスライダー仕様図

●スライダーカバーあり

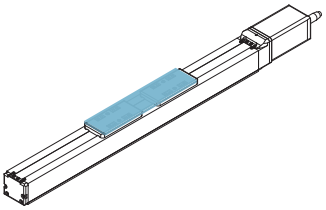


●スライダーカバーなし



スライダー連結部（イメージ）

出荷時、駆動スライダーとフリースライダー間は連結されておりません。お客様にてスライダーを連結してご使用ください。



■手配方法

（1）手配時は必ず有効ストロークを指定してください。

例　RCP6-SA4C-WA-35P-10-450-P3-M-W（有効ストローク350mm）

（2）ダブルスライダー仕様オプションを指定した場合は、呼びストローク（型式上のストローク）からⒶ（スライダー長+スライダー実スパンまたはスライダーカバースパン）を引いた長さが有効ストローク（実際に動作可能なストローク）になります。
手配時は必要なストロークにⒶを足した長さ以上のストロークを選択してください。
また「必要なストローク」は、ダブルスライダー仕様時の最小有効ストローク以上としてください。

呼びストローク≧有効ストローク+Ⓐ
（型式上のストローク）　（実際に動作可能なストローク）

例　RCP6-SA4C
必要なストローク:350mm Ⓐ:100mm
350mm + 100mm = 450mm →型式上は450mmで手配

ダブルスライダー仕様時選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長+スライダーカバースパン(mm)
50～400（呼びストローク 150～500）	100
50～650（呼びストローク 200～800）	150

【EC ダブルスライダー仕様表】 仕様値の詳細や外観図については、各製品ページにてご確認ください。

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	動的許容モーメント						張出し負荷長 (mm)	スライダー質量 (kg)	スライダー長 (mm)	ダブルスライダー仕様時選択可能有効ストローク (mm)	Ⓐ スライダー長+スライダーカバースパン (mm)
		基準定格寿命 (km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向 (N·m)	Mb方向 (N·m)	Mc方向 (N·m)	Ma·Mb·Mc方向				
EC	(D)S6	5000	90	40	106	152	37.9	440	0.27	110	50～250 (呼びストローク 200～400)	150
	(D)S6□A										100～650 (呼びストローク 250～800)	
	(D)S7	5000	73	24	119	171	56.7	560	0.45	126	50～350 (呼びストローク 200～500)	150
	(D)S7□A										200～650 (呼びストローク 350～800)	
	S8	5000	120	35	449	449	188	800	0.79	165	50～400 (呼びストローク 250～600)	200
	S8□A										150～900 (呼びストローク 350～1100)	
	(D)S6□AH	5000	90	40	167	199	89.8	600	0.43	110	50～650 (呼びストローク 200～800)	150
	(D)S7□AH	5000	73	24	316	376	218	600	0.73	126	50～650 (呼びストローク 200～800)	150

※　モーター折返し仕様も同様です。

【ダブルスライダー選択可否一覧】

タイプ名	リード (mm)	ダブルスライダー選択可否	
		水平設置	垂直設置
(D)S6(□A)	S	×	×
	H	○	×
	M	○	○
	L	○	○
(D)S7(□A)	S	×	×
	H	○	×
	M	○	○
	L	○	○
S8(□A)	S	×	×
	H	○	×
	M	○	○
	L	○	○
(D)S6□AH	S	×	×
	H	○	×
	M	○	○
	L	○	○
(D)S7□AH	S	×	×
	H	○	×
	M	○	○
	L	○	○

※　モーター折返し仕様も同様です。

ダブルスライダー仕様について

【RCP6(S) ダブルスライダー仕様表】

仕様値の詳細や外観図については、各製品ページにてご確認ください。

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	リード(mm)	動的許容モーメント 基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N·m)	Mb方向(N·m)	Mc方向(N·m)	張出し負荷長(mm) Ma·Mb·Mc方向	※1 搬送質量補整値A(kg)	※1 搬送質量補整値B(kg)	※1 搬送質量補整速度(mm/s)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐスライダー長+スライダーカバースパン(mm)
RCP6(S)	SA4C(R)	10	5000	60	24	44.6	63.6	15.7	420	0.6	2	350	76	50～400 (呼びストローク150～500)	100
		5										215			
		2.5										105			
	SA6C(R)	12	5000	90	40	106	152	40	630	1.2	2	320	110	50～650 (呼びストローク200～800)	150
		6										280			
		3										140			
	SA7C(R)	16	5000	70	20	285	285	145	810	1.7	5	280	130	50～650 (呼びストローク200～800)	150
		8										140			
		4										70			
	SA8C(R)	20	5000	120	35	565	565	237	1200	7 (※2)	–	–	165	50～900 (呼びストローク250～1100)	200
		10										–			
		5										–			
	HSA6C	12	5000	90	40	167	199	89.8	600	–	–	–	110	50～650 (呼びストローク200～800)	150
		6										–			
		3										–			
	HSA7C	16	5000	73	24	316	376	218	600	–	–	–	126	50～650 (呼びストローク200～800)	150
		8										–			
		4										–			

【RCP6(S)CR ダブルスライダー仕様表】

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	リード(mm)	動的許容モーメント 基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N·m)	Mb方向(N·m)	Mc方向(N·m)	張出し負荷長(mm) Ma·Mb·Mc方向	クリーン仕様吸引量(Nℓ/min)	※1 搬送質量補整値A(kg)	※1 搬送質量補整値B(kg)	※1 搬送質量補整速度(mm/s)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐスライダー長+スライダーカバースパン(mm)
RCP6 (S)CR	SA4C	10	5000	60	24	44.6	63.6	15.7	420	60	0.6	2	350	76	50～400 (呼びストローク150～500)	100
		5								30			215			
		2.5								20			105			
	SA6C	12	5000	90	40	106	152	40	630	110	1.2	2	320	110	50～650 (呼びストローク200～800)	150
		6								60			280			
		3								35			140			
	SA7C	16	5000	70	20	285	285	145	810	100	1.7	5	280	130	50～650 (呼びストローク200～800)	150
		8								50			140			
		4								40			70			
	SA8C	20	5000	120	35	565	565	237	1200	170	7 (※2)	–	–	165	50～900 (呼びストローク250～1100)	200
		10								90			–			
		5								40			–			

(注) 吸引量に配管抵抗の影響は含まれておりません。
配管抵抗は配管長さ、配管径に起因し、流量を損失させますのでご注意ください。

【ダブルスライダー選択可否一覧】

シリーズ名	タイプ名	リード(mm)	ダブルスライダー選択可否 水平設置	ダブルスライダー選択可否 垂直設置
RCP6(S)	SA4C(R)	16	×	×
		10	○	×
	SA6C(R)	20	×	×
		12	○	×
	SA7C(R)	24	×	×
		16	○	×
	SA8C(R)	30	×	×
		20	○	×
	HSA6C	20	×	×
		12	○	×
	HSA7C	24	×	×
		16	○	×
RCP6(S)CR	SA4C	16	×	×
		10	○	×
	SA6C	20	×	×
		12	○	×
	SA7C	24	×	×
		16	○	×
	SA8C	30	×	×
		20	○	×

※1 ダブルスライダー仕様(RCP6(CR)-SA8以外)では、搬送質量補整速度までは、標準仕様の搬送質量より、搬送質量補整重量Aを引いた値が、搬送質量仕様値となります。
搬送質量補整速度を超える速度で動作する場合は、標準仕様の搬送質量より、搬送質量補整重量Bを引いた値が、搬送質量仕様値となります。
また、最高速度は呼びストローク(シングルスライダーの場合のストローク)の仕様値を参照ください。

※2 RCP6(CR)-SA8のダブルスライダー仕様では、全速度域で標準仕様の搬送質量より、搬送質量補整重量Aを引いた値が、搬送質量仕様値となります。
また、最高速度は呼びストローク(シングルスライダーの場合のストローク)の仕様値を参照ください。

(注) ダブルスライダー仕様と原点逆仕様を同時に選択した場合、お客様にて駆動スライダーとフリースライダーを連結した後、必ず原点復帰動作を行ってください。

【RCS4 ダブルスライダー仕様表】 仕様値の詳細や外観図については、各製品ページにてご確認ください。

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	リード(mm)	動的許容モーメント 基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N·m)	Mb方向(N·m)	Mc方向(N·m)	張出し負荷長(mm) Ma·Mb·Mc方向	※搬送質量補整値(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長+スライダーカバースパン(mm)
RCS4	SA4C(R)	16 10 5 2.5	5000	60	24	44.6	63.6	15.7	420	1	76	50～400 (呼びストローク 150～500)	100
	SA6C(R)	20 12 6 3	5000	90	40	106	152	40	630	2	110	50～650 (呼びストローク 200～800)	150
	SA7C(R)	24 16 8 4	5000	70	20	285	285	145	810	2	130	50～650 (呼びストローク 200～800)	150
	SA8C(R)	30 20 10 5	5000	120	35	565	565	237	1200	2.5	165	50～900 (呼びストローク 250～1100)	200
	HSA6C	16 8 4	5000	90	40	167	199	89.8	600	6 6 6	110	50～650 (呼びストローク 200～800)	150
	HSA7C	20 10 5	5000	73	24	316	376	218	600	6 6 6	126	50～850 (呼びストローク 200～1000)	150

【RCS4CR ダブルスライダー仕様表】

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	リード(mm)	動的許容モーメント 基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N·m)	Mb方向(N·m)	Mc方向(N·m)	張出し負荷長(mm) Ma·Mb·Mc方向	クリーン仕様吸引量(Nℓ/min)	※搬送質量補整値(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長+スライダーカバースパン(mm)
RCS4CR	SA4C	10 5 2.5	5000	60	24	44.6	63.6	15.7	420	60 30 20	1	76	50～400 (呼びストローク 150～500)	100
	SA6C	12 6 3	5000	90	40	106	152	40	630	110 60 35	2	110	50～650 (呼びストローク 200～800)	150
	SA7C	16 8 4	5000	70	20	285	285	145	810	100 50 40	2	130	50～650 (呼びストローク 200～800)	150
	SA8C	10 5	5000	120	35	565	565	237	1200	120 50	2.5	165	50～900 (呼びストローク 250～1100)	200

※ ダブルスライダー仕様では、標準仕様の搬送質量より、搬送質量補整値を引いた値が、搬送質量仕様値となります。
※ 吸引量に配管抵抗の影響は含まれておりません。
配管抵抗は配管長さ、配管径に起因し、流量を損失させますのでご注意ください。
(注) 表に記載されていないリードは、ダブルスライダー仕様の設定がありません。

【ダブルスライダー選択可否一覧】

シリーズ名	タイプ名	リード(mm)	ダブルスライダー選択可否 水平設置	ダブルスライダー選択可否 垂直設置
RCS4	SA6C(R)	30	×	×
	SA7C(R)	36	×	×
	SA8C(R)	48	×	×
	HSA6C	24	×	×
		16	○	×
	HSA7C	30	×	×
		20	○	×
RCS4CR	SA4C	16	×	×
	SA6C	20	×	×
	SA7C	24	×	×
	SA8C	20	×	×

ダブルスライダー仕様について

【IS(P)B/IS(P)DB ダブルスライダー仕様表】

仕様値の詳細や外観図については、各製品ページにてご確認ください。

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	動的許容モーメント					張出し負荷長(mm)	スライダー質量(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時 選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長＋スライダー実スパン/カバースパン(mm)
		基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N・m)	Mb方向(N・m)	Mc方向(N・m)	Ma・Mb・Mc方向				
IS(P)B	SXM	10000	最小 30	–	140	200	125	1050	1.5	90	100～980(呼びストローク 250～1100)※	120
			最大 90	–	228	325	125	1350			100～920(呼びストローク 250～1100)※	180
	SXL		最小 30	–	188	269	145	1250		110	130～940(呼びストローク 280～1080)※	140
			最大 90	–	286	409	145	1550			130～880(呼びストローク 280～1080)※	200
	MXM	10000	最小 35	–	332	475	307	1375	2.5	120	100～1145(呼びストローク 300～1300)※	155
			最大 120	–	561	801	307	1800			100～1060(呼びストローク 300～1300)※	240
	MXL		最小 35	–	481	687	368	1675		150	120～1085(呼びストローク 320～1270)※	185
			最大 120	–	743	1060	368	2100			120～1000(呼びストローク 320～1270)※	270
	LXM	10000	最小 35	–	481	687	473	1675	3.5	150	100～1115(呼びストローク 300～1300)	185
			最大 150	–	845	1210	473	2250			100～1000(呼びストローク 300～1300)	300
	LXL		最小 35	–	616	880	532	1975		180	105～1055(呼びストローク 320～1270)	215
			最大 150	–	1010	1450	532	2550			105～940(呼びストローク 320～1270)	330
	WXM	10000	最小 35	–	616	880	739	1975	3.0	180	100～1085(呼びストローク 350～1300)	215
			最大 180	–	1130	1610	739	2700			140～940(呼びストローク 500～1300)	360
	WXMX	10000	最小 35	–	616	880	739	1975	3.0	180	540～2785(呼びストローク 900～3000)	215
			最大 180	–	1130	1610	739	2700			540～2640(呼びストローク 900～3000)	360
IS(P)DB	S	10000	110	46	259	370	125	1050	1.5	154	100～600(呼びストローク 300～800)	200
	M		最小 80	6	448	640	307	1375	2.5	194	100～900(呼びストローク 300～1100)	200
			最大 120	46	561	801	307	1800			100～860(呼びストローク 300～1100)	240
	L		最小 100	26	678	968	473	1675	3.5	224	100～1050(呼びストローク 350～1300)	250
			最大 150	76	845	1210	473	2250			100～1000(呼びストローク 350～1300)	300

※　モーターW数によって最大ストロークが異なります。

【IS(P)DBCR/IS(P)DACR ダブルスライダー仕様表】

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	動的許容モーメント						張出し負荷長(mm)	クリーン仕様 最高速度(mm/sec)	クリーン仕様 吸引量(Nℓ/min)	スライダー質量(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時 選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長+スライダーカバースパン(mm)
		基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N·m)	Mb方向(N·m)	Mc方向(N·m)	Ma·Mb·Mc方向						
IS(P)DBCR(-ESD)	S	10000	110	46	259	370	125	1050	960	110	1.5	154	100～600(呼びストローク300～800)	200
	M		最小 80	6	448	640	307	1375	1000	180	2.5	194	100～900(呼びストローク300～1100)	200～240
			最大 120	46	561	801	307	1800						
	L		最小 100	26	678	968	473	1675	1000	200	3.5	224	100～1050(呼びストローク350～1300)	250～300
			最大 150	76	845	1210	473	2250						
IS(P)DACR	W	10000	最小 90	30	683	976	678	2050	1000	100	4.0	220	100～1050(呼びストローク300～1300)	250～320
			最大 160	100	922	1320	678	2250						

※　吸引量に配管抵抗の影響は含まれておりません。
　　配管抵抗は配管長さ、配管径に起因し、流量を損失させますのでご注意ください。
※　ダブルスライダーの可搬質量は、カタログ仕様値から、追加するスライダー質量を差し引いた値が最大値となります。

【IFA ダブルスライダー仕様表】 仕様値の詳細や外観図については、各製品ページにてご確認ください。

型式	動的許容モーメント						張出し負荷長(mm)	スライダー質量(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー仕様時 選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長＋スライダーカバースパン(mm)
	基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma 方向(N・m)	Mb 方向(N・m)	Mc 方向(N・m)	Ma・Mb・Mc 方向				
IFA-SA	10000	最小 60	2	182	260	125	1200	0.7	148	200～2450(呼びストローク 350～2600)	150
		最大 90	32	228	325	125	1350			220～2420(呼びストローク 400～2600)	180
IFA-MA	10000	最小 80	10	448	640	307	1600	1.5	190	200～3000(呼びストローク 400～3200)	200
		最大 120	50	561	801	307	1800			210～2960(呼びストローク 450～3200)	240

【その他機種　ダブルスライダー仕様表（標準仕様）】

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	動的許容モーメント						張出し負荷長(mm)	スライダー質量(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー時 選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長＋スライダー実スパン/カバースパン(mm)
		基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma 方向(N・m)	Mb 方向(N・m)	Mc 方向(N・m)	Ma・Mb・Mc 方向				
RCP4	SA5C(R)	5000	60	6	52.6	75.2	24.1	450	0.6	94	50～700(呼びストローク 150～800)	100
RCA	SA5C(R)	5000	60	6	52.6	75.2	24.1	450	0.6	94	50～400(呼びストローク 150～500)	100
	SA6C(R)		90	35	106	152	40.0	660	1	115	50～450(呼びストローク 200～600)	150
RCS3(P)	SA8C(R)	10000	72		174	249	103	1140	1.5	78	50～950(呼びストローク 200～1100)	150
	SS8C(R)		110	30	342	342	148	1350	2.5	170	50～800(呼びストローク 250～1000)	200
RCS2	SA5C(R)	5000	60	6	52.6	75.2	24.1	450	0.6	94	50～400(呼びストローク 150～500)	100
	SA6C(R)		90	35	106	152	40.0	660	1	115	50～450(呼びストローク 200～600)	150
	SA7C(R)		90	24	187	268	92.1	690	1	126	50～650(呼びストローク 200～800)	150

※　ダブルスライダーの可搬質量は、カタログ仕様値から、追加するスライダー質量を差し引いた値が最大値となります。

【その他機種　ダブルスライダー仕様表（クリーンルーム仕様）】

有効ストローク:実際に動作可能なストローク
呼びストローク:型式上のストローク

シリーズ名	タイプ名	動的許容モーメント						張出し負荷長(mm)	クリーン仕様 最高速度(mm/sec)	クリーン仕様 吸引量(Nℓ/min)	スライダー質量(kg)	スライダー長(mm)	ダブルスライダー時 選択可能有効ストローク(mm)	Ⓐ スライダー長＋スライダーカバースパン(mm)
		基準定格寿命(km)	スライダースパン(mm) スライダー実スパン	スライダースパン(mm) スライダーカバースパン	Ma方向(N·m)	Mb方向(N·m)	Mc方向(N·m)	Ma·Mb·Mc 方向						
RCP4CR	SA5C	5000	60	10	52.6	75.2	24.1	450	1000	80	0.6	90	50～700 (呼びストローク150～800)	100
RCACR	SA5C	5000	60	10	52.6	75.2	24.1	450	1000	85	0.6	90	50～400 (呼びストローク150～500)	100
	SA6C		90	35	106	152	40.0	660	1000	90	1	115	50～450 (呼びストローク200～600)	150
RCS3(P)CR	SA8C	10000	84	18	174	249	103	1140	1000	200	1.5	132	50～950 (呼びストローク200～1100)	150
	SS8C		110	30	342	342	148	1350	1000	165	2.5	170	50～800 (呼びストローク250～1000)	200
RCS2CR	SA5C	5000	60	10	52.6	75.2	24.1	450	1000	85	0.6	90	50～400 (呼びストローク150～500)	100
	SA6C		90	35	106	152	40.0	660	1000	90	1	115	50～450 (呼びストローク200～600)	150
	SA7C		90	22	187	268	92.1	690	800	110	1	128	50～650 (呼びストローク200～800)	150

※　吸引量に配管抵抗の影響は含まれておりません。
　　配管抵抗は配管長さ、配管径に起因し、流量を損失させますのでご注意ください。
※　ダブルスライダーの可搬質量は、カタログ仕様値から、追加するスライダー質量を差し引いた値が最大値となります。

ロッドタイプ ガイド併用時の注意点

ロッドタイプアクチュエーターは、大きく分類すると『ラジアルシリンダータイプ』と、『回り止めロッドタイプ』に分かれます。
タイプにより、ラジアル荷重への対応/外付けガイド併用時の注意点が異なりますので、下記に示します。

『ラジアルシリンダータイプ』

・本体内部にボール循環型リニアガイド機構を内蔵
外付けガイドなしで，ラジアル荷重の負荷が可能
〈対象機種〉
・EC-(D)RR □ (W)　・RCP4(W)-RA □
・RCP6(W)-RRA □　・RCS4-RRA □
・RCP5(W)-RA □　・RCS3-RA15R/RA20R

ラジアル荷重

ラジアル荷重 ＜ 許容ラジアル荷重
外付けガイド不要！！

ラジアル荷重 ＞ 許容ラジアル荷重
外付けガイド併用

『回り止めロッドタイプ』

・本体内部に回り止めを内蔵
ラジアル荷重がかかる場合は，外付けガイド併用
〈対象機種〉
・EC-(D)R□(W)　・RCS4-RA□
・RCP6(W)-RA□　・RCS2-RA□
・RCP3-RA □　・RCP2-RA10□
・RCA-RA□

ラジアル荷重

外付けガイド併用

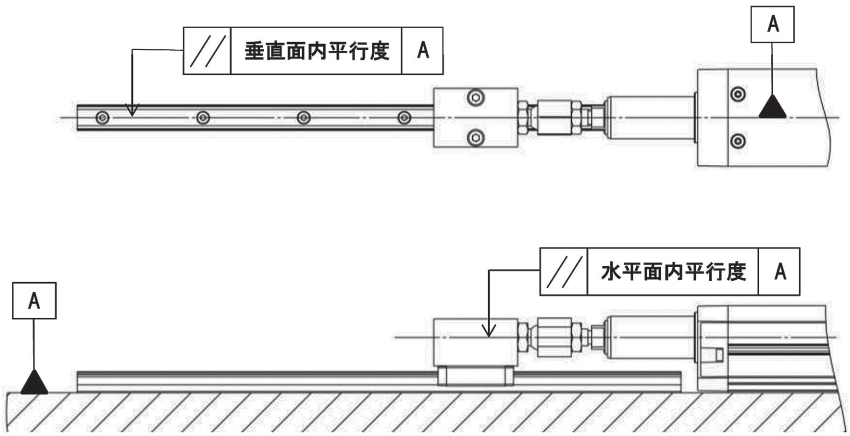
【ロッドタイプアクチュエーターに外付けガイドを併用する場合の注意点】

・アクチュエーター、外付けガイドの平行度について

外付けガイドを併用する場合、アクチュエーターと外付けガイドの平行度(水平面内、垂直面内)にズレが生じると、動作不良やアクチュエーターの早期破損に繋がります。

ガイド取付け時に調整を行い、アクチュエーターとガイドの芯出しを行います。調整後、ストローク全域にわたり、摺動抵抗が一定であることを確認します。

摺動抵抗は、コントローラーの電流モニター機能にて電流値が一定であることで確認することができます。

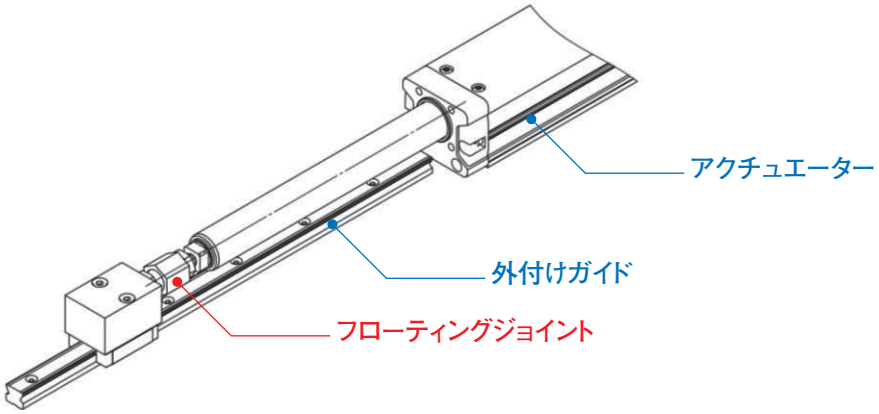


・外付けガイドとの固定方法について

外付けガイドとの固定方法は、タイプにより異なります。
ガイドとアクチュエーターの平行度を調整できていたとしても、誤った固定方法ではアクチュエーターの早期破損を招く危険性がありますので、ご注意願います。

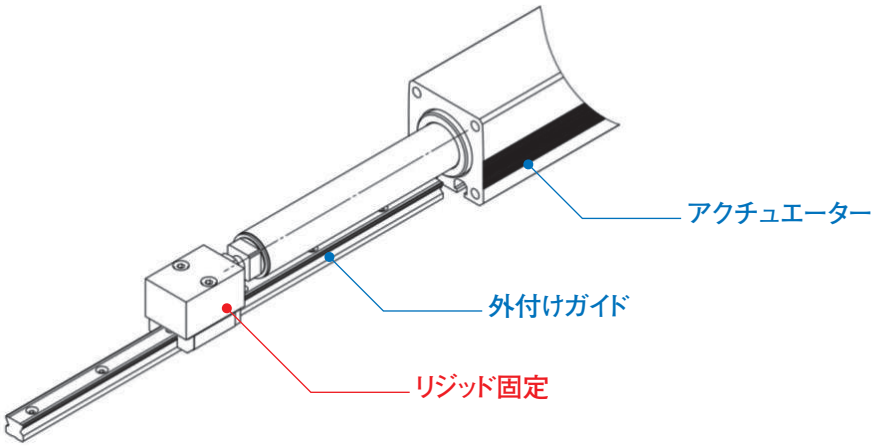
『ラジアルシリンダータイプ』

ラジアルシリンダータイプの場合、外付けガイドとの固定には、【フローティングジョイント】を用いた固定を推奨いたします。
フローティングジョイントは、内蔵ガイドと外付けガイドの平行度のズレを吸収し、調整が容易となります。
【リジッド固定】では、内蔵ガイドと外付けガイドの平行度調整が困難となり、微小な平行度のズレでもガイドに負荷がかかり、早期破損を招く危険性があります。



『回り止めロッドタイプ』

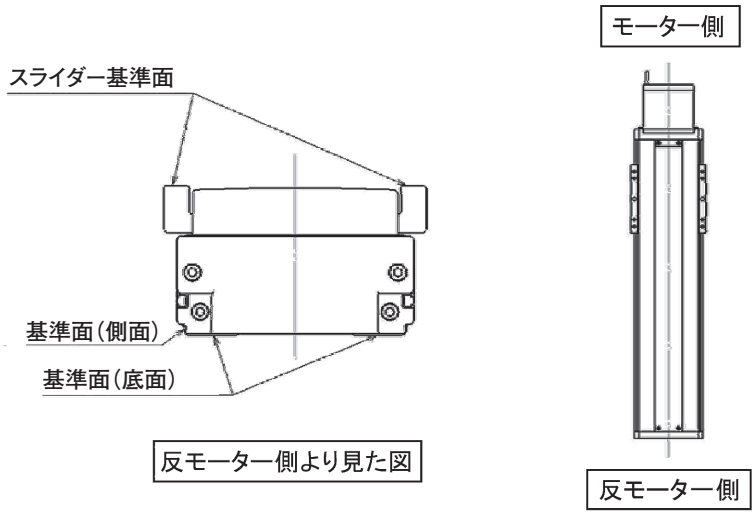
回り止めロッドタイプの場合、外付けガイドとの固定には、【リジッド固定】を推奨いたします。回り止めロッドタイプは、ロッド回転方向の力を受けることができないため、ロッド回転方向を規制することが必要となります。
【フローティングジョイント】では、ロッド回転方向が規制されないため、アクチュエーター動作時に回り止めへロッド回転方向の力が加わり、回り止めの早期摩耗を引き起こす可能性があります。



スライダータイプ ガイド併用時の注意点

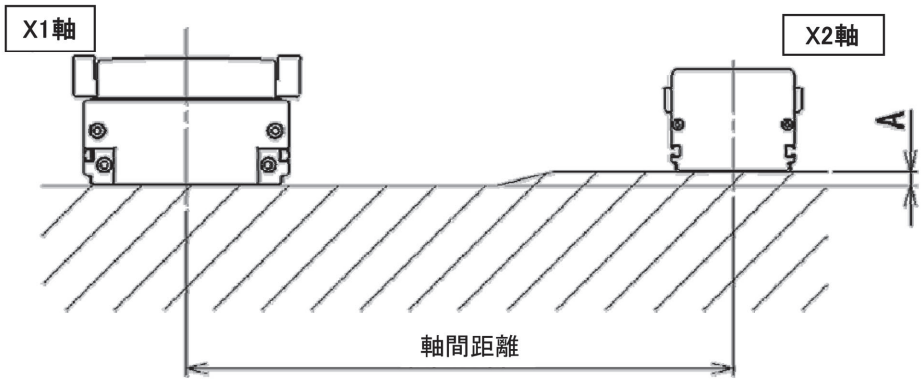
X軸の設置基準面

アクチュエーターを設置する際は以下基準面を使用して取付けてください。



X1軸とX2軸の取付け面高さ

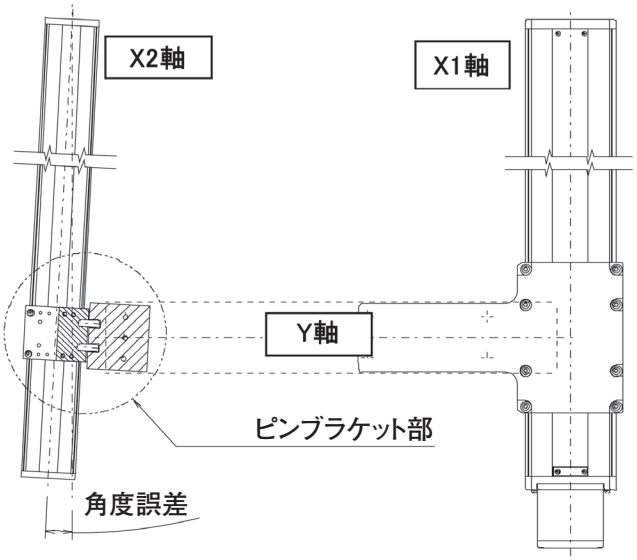
X1軸とX2軸の取付け面高さの差（下図A寸法）は、軸間距離500mmあたり、「0.05mm以下」としてください。



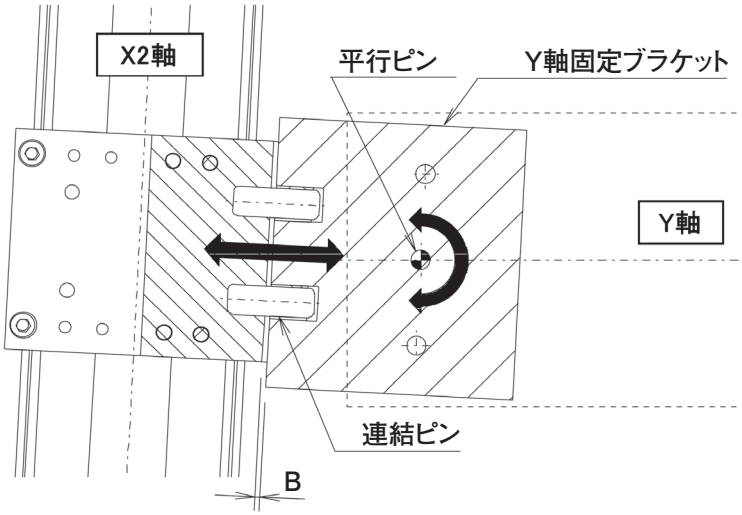
X1軸とX2軸の取付け平行度

X2軸とY軸の連結は、ピンブラケット構造（※1）とし、X1軸とX2軸のベース取付け平行度は、
ピンブラケット部詳細のB寸法がストローク全域にわたり「2±1mm 以内」になるようにしてください。

《ガントリー組合わせ 上面図》



《ピンブラケット部詳細》



※1ピンブラケット構造

X1軸とX2軸の平行度誤差を吸収する構造です。

- X1軸とY軸はリジッドに固定。
- Y固定ブラケットは平行ピン1本でY軸先端と位置決めされ、回転方向に調整可能にする事でX1軸とX2軸の角度誤差を吸収。
- Y軸とX2軸は連結ピン2本で連結され、軸方向にスライド可能にする事でX1軸スライダーとX2軸スライダーの距離変動を吸収。

アクチュエーター取付け方法

アクチュエーターは機種によって、取付け方法が異なります。下記表にて、機種ごとの取付け方法について標記します。
※オプションを使用しての取付けにつきましては、各製品ページを参照ください。

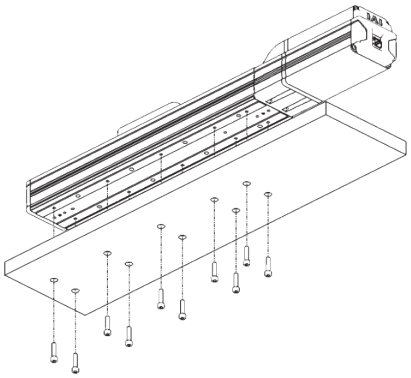
分類	シリーズ	タイプ	ベース底面のねじ穴固定	ベース上面の貫通穴（座グリ）固定	Tスロット固定	本体前面固定	本体側面固定	本体背面固定
スライダータイプ	EC	SL3	○	○	–	–	–	–
		(D)S3/(D)S4/(D)S6/(D)S7	–	–	○	–	–	–
		S8	○	○	–	–	–	–
		(D)WS10/(D)WS12	–	○	–	–	–	–
		(D)S6□AH/(D)S7□AH	○	○	–	–	–	–
		(D)B6/(D)B7/B8	–	○	–	–	–	–
		S10(X)/S13(X)/S15(X)/S18(X)	–	○	–	–	–	–
	RCP6(S)	SA4/SA6/SA7	○	○	–	–	–	○(折返し)
		SA8	○	–	–	–	–	○(折返し)
		WSA	–	○	–	–	–	○(折返し)
		HSA6C/HSA7C	○	○	–	–	–	–
	RCP5	BA	–	○	–	–	–	–
	RCP4	SA	○	○	–	–	–	○(折返し-OP)
	RCP3	SA	○	–	–	–	–	–
	RCA	SA4/SA5	○	△(※1)	–	–	–	–
		SA6	○	–	–	–	–	–
	RCS4	SA4/SA6/SA7	○	○	–	–	–	○(折返し)
		SA8	○	–	–	–	–	○(折返し)
		WSA	–	○	–	–	–	○(折返し)
		HSA6C/HSA7C	○	–	–	–	–	–
	RCS3/RCS3P	SA8/SS8	○	–	–	–	–	–
		CT8	○	–	–	–	–	–
	RCS2	SA4/SA5	○	△(※1)	–	–	–	–
		SA6	○	–	–	–	–	–
		SA7	○	○	–	–	–	–
	ISB/ISPB	SXM/SXL/MXM/MXL/LXM/LXL	○	○	–	–	–	–
		MXMX/LXMX/LXUWX	–	○	–	–	–	–
		WXM	–	○	–	–	–	–
		WXMX	–	○	–	–	–	–
	SSPA	S/M/L	○	○	–	–	–	–
	ISDB/ISPDB	S/M/L	○	–	–	–	–	–
		MX/LX	○	–	–	–	–	–
	NSA	全機種	–	○	–	–	–	–
	IFA	SA/MA	–	○	–	–	–	–
ロッドタイプ	EC	GDS3/GRB3	○	○	–	–	○	–
		(D)R7/(D)R7	–	–	–	○	–	–
		(D)RR3/(D)RR4/(D)RR6/(D)RR7	–	–	○	○	–	–
		RR8	○	–	–	○	–	○(折返し)
		RR10	○	–	–	○	–	–
		(D)RR6(X)□AH (D)RR7(X)□AH	○	○	–	○	–	–
		RP4	–	–	–	1-294	–	–
		RP5	○	–	–	○	○	–
		GS4/GD4/GD5	○	–	–	–	○(GS)	–
		SRG11	○	○	–	–	–	–
		SRG15	○	○	○	–	○	–
	RCP6(S)	RA	–	–	○	○	–	○(折返し)
		RRA	○	○	–	○	–	○(折返し)
		WRA	–	○	○(側面)	○	–	○(折返し)
	RCP5	RA10	○	–	–	○	–	○(折返し)
	RCP4	RA	○	○	–	○	–	○(折返し-OP)
	RCP3	RA2	○	–	–	○	–	–
	RCP2	SR	○	–	–	○	○	○
	RCD	RA	–	–	–	1-293	–	–
	RCA2	RN/RP	–	–	–	1-294	–	○(B無)
		GS/GD	–	–	–	–	○(4面)	○(B無)
		SD	–	–	–	–	○(3面)	–
	RCA	RA	–	–	–	○	–	○(折返し)
	RCS4	RA	–	–	○	○	–	○(折返し)
		RRA	○	○	–	○	–	○(折返し)
		WRA	–	○	○(側面)	○	–	○(折返し)
	RCS3	RA15/RA20 (ロードセル無し)	–	–	–	○	–	–
	RCS2	RA5	–	–	○	○	–	–
		RN/RP	–	–	–	1-294	–	○(B無)
		GS/GD	–	–	–	–	○(4面)	○(B無)
		SD	–	–	–	–	○(3面)	–
		RGS/RGD	–	–	○	○	–	–
		SRA/SRGD/SRGS	○	–	–	○	–	○
テーブルタイプ	EC	T3	○	○	–	–	–	–
		TC4/TW4/TC5/TW5	○	–	–	–	○(TC)	–
	RCP6(S)	TA	○	○	–	–	–	○(折返し)
	RCP3	TA	○	–	–	–	–	–
	RCA2	TCA/TWA/TFA	○	–	–	–	–	○(B無)
	RCS4	TA	○	○	–	–	–	○(折返し)
	RCS3/RCS3P	CTZ5C	○	○	–	–	–	–
	RCS2	TCA/TWA/TFA	○	–	–	–	–	○(B無)

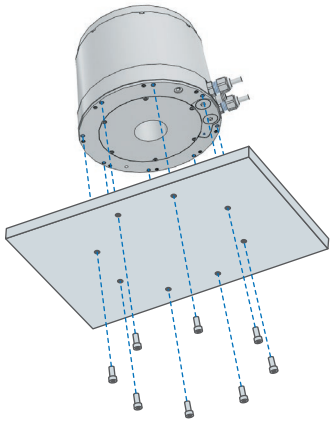
分類	シリーズ	タイプ	ベース底面のねじ穴固定	ベース上面の貫通穴(座グリ)固定	Tスロット固定	本体前面固定	本体側面固定	本体背面固定
リニア	LSA	S6/S8/S10	○	–	–	–	–	–
		N10/N15	○	–	–	–	–	–
		W21	○	○	–	–	–	–
	LSAS	N10/N15	○	–	–	–	–	–
パルスプレス	RCP6	RRA4/RRA6/RRA7	○	○	–	○	–	○
サーボプレス	RCS3	RA4/RA6/RA7	○	○	–	○	–	○
		RA8/RA10	○	–	–	○	–	○
		RA15/RA20	–	–	–	○	–	–
	RCS2	RA13	○	–	–	○	–	–
グリッパー	EC	GRB8/GRB10/GRB13	○	○	–	–	○	–
	RCP6	GRST6/GRST7	○	–	–	–	–	○(折返し)
		GR7T	○	–	–	–	○	–
	RCP4	GR	○	–	–	–	○	–
	RCP2	GR	○	–	–	–	○	–
	RCD	GRSNA	○	○	–	–	–	–
ソレノイドグリッパー	GRS	SEG/MEG	○	–	–	–	○	–
		SIG/MIG	○	–	–	–	○	–
ロータリーチャック	RCP6	RTCKSPE/RTCKMPE	○	–	–	○	○	–
		RTCKSPI/RTCKMPI	○	–	–	○	○	–
		RTCKSRE/RTCKMRE	○	–	–	–	○	–
		RTCKSRI/RTCKMRI	○	–	–	–	○	–
ロータリー	EC	RTC9/RTC12/RTC18	○	○	–	–	–	–
	RCP6	RTFML	○	–	–	–	–	–
	RCP2	RT	○	–	–	○	○(2面)	–
	RCS2	RTC	○	–	–	–	○	–
ダイレクトドライブモーター	DDA	LT/LH	○	–	–	–	–	–
回転	RS		–	–	–	–	–	1-286
ストッパーシリンダー	EC	ST11	○	○	–	–	–	–
		ST15	○	○	○	–	–	○
		ST15ME	○	–	–	–	–	–
	RCP4	ST	△(オプション)	○	–	–	–	–
垂直/回転	ZR	S/M	–	–	–	–	–	1-286
クリーン	EC	(D)S3□CR/(D)S4□CR/(D)S6□CR/(D)S7□CR	–	–	○	–	–	–
		S8□(X)(A)CR	○	○	–	–	–	–
		(D)S6□AHCR/(D)S7□AHCR	○	○	–	–	–	–
		(D)WS10/(D)WS12	–	○	–	–	–	–
	RCP6CR(S)	SA	○	○	–	–	–	–
		WSA	–	○	–	–	–	–
	RCP4CR	SA	○	○	–	–	–	–
	RCP2CR	GR	○	–	–	–	○	–
		RT	○	–	–	–	○	–
	RCA2CR	RN/RP	–	–	–	1-294	–	–
		GS/GD	–	–	–	–	○(4面)	–
		SD	–	–	–	–	○(3面)	–
	RCACR	SA4/SA5	○	△(※1)	–	–	–	–
		SA6	○	–	–	–	–	–
	RCS4CR	SA	○	○	–	–	–	–
		WSA	–	○	–	–	–	–
	RCS3CR	SA/SS	○	–	–	–	–	–
	RCS2CR	SA/SS	○	–	–	–	–	–
		RN/RP	–	–	–	1-294	–	–
		GS/GD	–	–	–	–	○(4面)	–
		SD	–	–	–	–	○(3面)	–
	DDACR	LT/LH	○	–	–	–	–	–
	ISDBCR/	S/M/L	○	–	–	–	–	–
	ISPDBCR	MX/LX	○	–	–	–	–	–
	SSPDACR	S/M/L	○	–	–	–	–	–
	ISDACR/	W	○	–	–	–	–	–
	ISPDACR	WX	○	–	–	–	–	–
防塵防滴	EC	S6□D/S6□W/S7□D/S7□W	○	–	–	–	–	–
		R6□W/R7□W	–	–	–	○	–	–
		RR6□W/RR7□W	○	–	–	○	–	–
	RCP6W	RA	–	–	○	○	–	○(折返し)
		RRA4/RRA6/RRA7	–	–	○	○	–	○(折返し)
		RRA8	○	–	–	○	–	○(折返し)
		WRA	–	○	○(側面)	○	–	○(折返し)
	RCP5W	RA10	○	–	–	○	–	–
	RCP4W	SA(1-220)	○(オプション使用)	○(オプション使用)	–	–	–	–
	RCP2W	GR	○	–	–	–	○	–
		RT	○	–	–	○	○	–
	RCA2W	RN/RP	–	–	–	1-294	–	–
		GS/GD	–	–	–	–	○(4面)	–
		SD	–	–	–	–	○(3面)	–
	RCS2W	RN/RP	–	–	–	1-294	–	–
		GS/GD	–	–	–	–	○(4面)	–
		SD	–	–	–	–	○(3面)	–
	DDW	LH	○	–	–	–	–	–
	ISWA/ISPWA	S/M/L	○	–	–	–	–	–

(※1) SA4は200mmストローク以下、SA5は300mmストローク以下に限ります。

アクチュエーター取付け方法

ベース底面のねじ穴固定

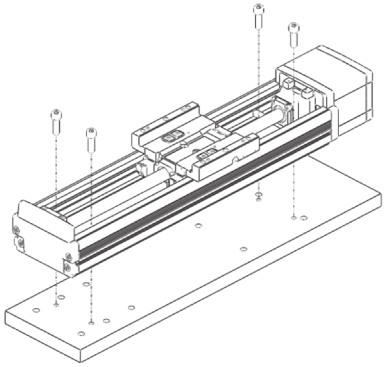




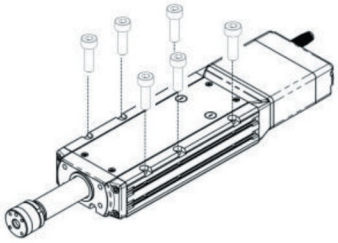
※ねじ穴の大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。

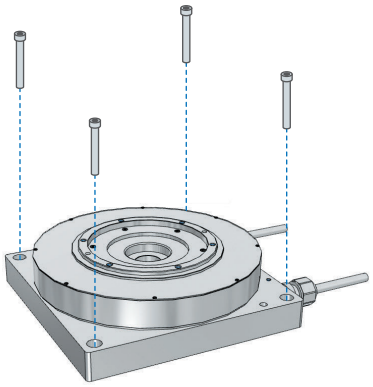
ベース上面の貫通穴（座グリ）固定

カバーを外して上面から取付け



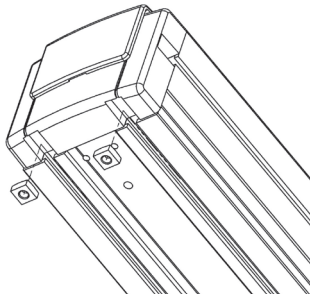
カバーを外さずに上面から取付け

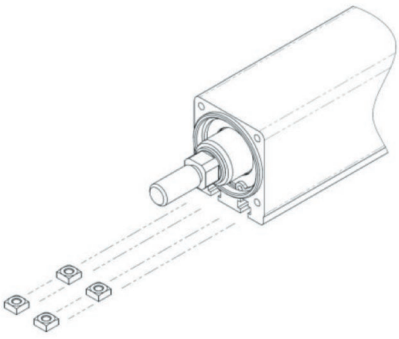


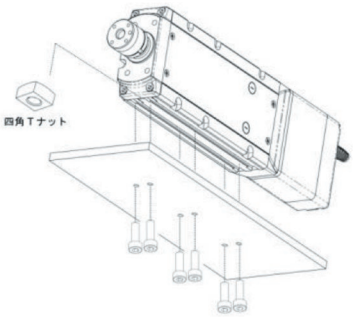


※ねじ穴の大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。

Tスロット固定



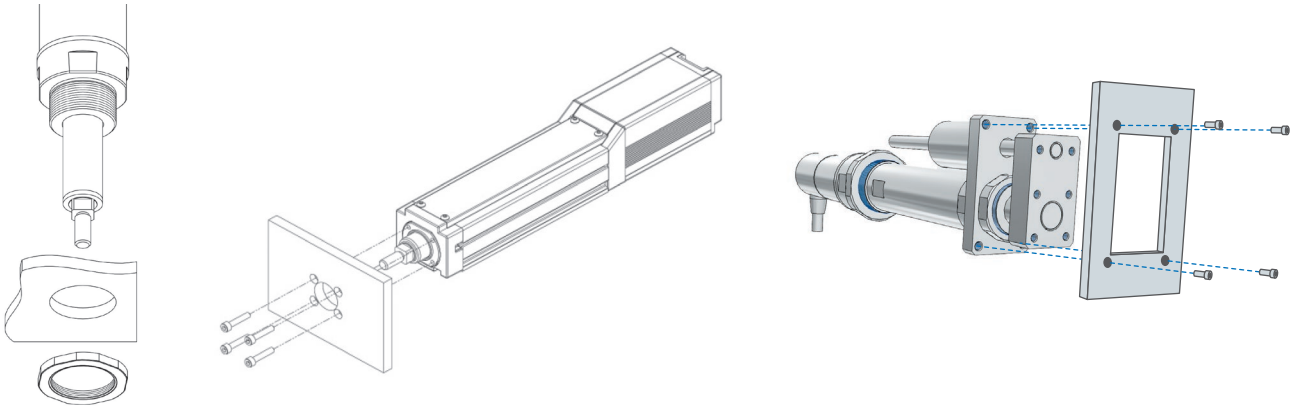




※Tスロットの大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。

本体前面固定

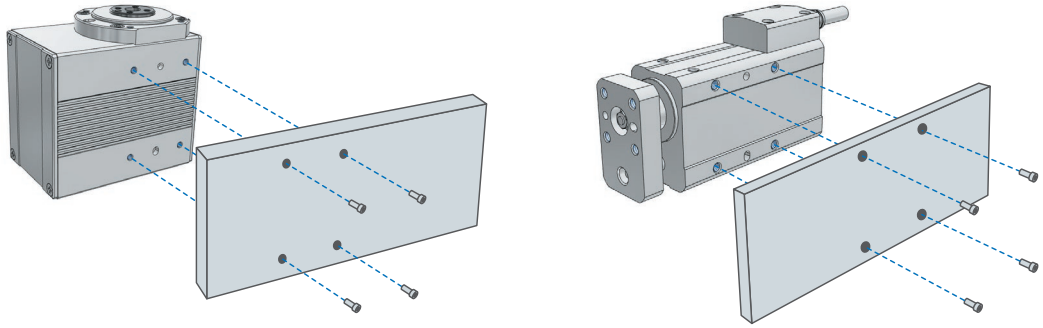
ロッド先端のフロントブラケット部のタップ穴を使用して
取付けが可能です。



※ねじ穴の大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。

本体側面固定

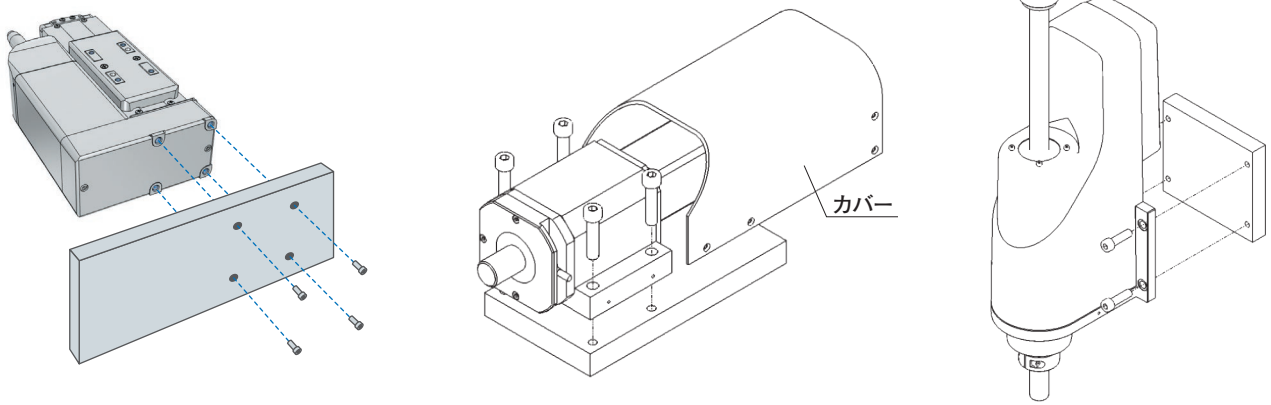
アクチュエーターサイド側取付けが可能です。



※ねじ穴の大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。

本体背面固定

モーター折返しの場合、ブラケット部のタップ穴を使用して
取付けが可能です。

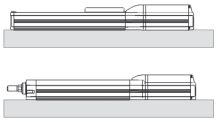
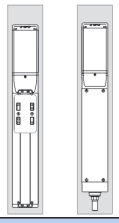
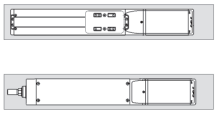
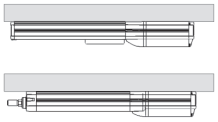


※ねじ穴の大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。　※貫通穴の大きさは製品ページの寸法図をご確認ください。

アクチュエーター取付け姿勢

アクチュエーターは機種によって使用できない取付け姿勢や注意が必要な取付け姿勢が存在します。
下記表にて機種ごとの取付け姿勢の内容を確認の上ご使用いただきますようお願いします。

○:設置可能　△:日常点検必須　×:設置不可

			取付け姿勢			
						
分類	シリーズ	タイプ	水平設置	垂直設置（※1）	横立て設置	天吊り設置
スライダータイプ	EC	SL3	○	○	△（※2）	△（※2）
		(D)S3/(D)S4/(D)S6/(D)S7/S8	○	○	△（※2）	△（※2）
		(D)WS10/(D)WS12	○	○（CSオプション、リードS,H選択時は不可）	△（※2）(CSオプション選択時は不可)	△（※2）(CSオプション選択時は不可)
		(D)S6□AH/(D)S7□AH	○	○	△（※2）	△（※2）
		(D)B6/(D)B7/B8	○	×	△（※2）	△（※2）
		S10(X)/S13(X)/S15(X)/S18(X)	○	○	△（※6）	△（※7）
	RCP6(S)	SA/WSA/HSA	○	○	△（※2）	△（※2）
		HSA6C/HSA7C	○	○	△（※2）	△（※2）
	RCP5	BA	○	×	△（※2）(※3)（ストローク1000㎜以下設置可能）	△（※2）(※3)（ストローク1000㎜以下設置可能）
	RCP4	SA	○	○	△（※2）	△（※2）
	RCP3	SA2	○	×	×	×
		SA3	○	○	○	△（※2）
		SA4/SA5/SA6	○	○	△（※2）	△（※2）
	RCA	SA	○	○	△（※2）	△（※2）
	RCS4	SA/WSA/HSA	○	○	△（※2）	△（※2）
		HSA6C/HSA7C	○	○	△（※2）	△（※2）
	RCS3/RCS3P	SA	○	○	○（※4）	○（※4）
		SS	○	○	△（※2）	△（※2）
		CT8	○	×	×	○
	RCS2	SA4	○	○	○	△（※2）
		SA5/SA6SA7	○	○	△（※2）	△（※2）
	ISB/ISPB	SXM/SXL/MXM/MXL/LXM/LXL	○	○	○（※6）	○（※7）
		MXMX/LXMX/LXUWX	○	×	×	△（※7）（ストローク1300㎜未満設置可能）
		WXM	○	○	○（※6）	○（※6）
		WXMX	○	○	×	×
	SSPA	S/M/L	○	○	○（※6）	○（※7）
	ISDB/ISPDB	S/M/L	○	○	△（※2）	△（※2）
		MX/LX	○	×	×	×
	NSA	MXMS/MXMM/LXMS/LXMM/WXMS/WXMM/LXMXS/LMXM/WXMXS/WXMXM	○	×	○	○
	IFA	SA/MA	○	×	△（※2）（CSMオプション選択時）	△（※2）（CSMオプション選択時）
ロッドタイプ	EC	GDS3/GDB3	○	○	○	○
		(D)R7/(D)R7	○	○	○	○
		(D)RR3/(D)RR4/(D)RR6/(D)RR7	○	○	○	○
		RR8/RR10	○	○	○	○
		(D)RR6(X)□AH/(D)RR7(X)□AH	○	○	○	○
		RP4	○	○	○	○
		RP5	○	○	○	○
		GS4/GD4/GD5	○	○	○	○
		SRG11/SRG15	○	○	○	○
	RCP6(S)	RA/RRA/WRA	○	○	○	○
	RCP5	RA	○	○	○	○
	RCP4	RA（※10）	○	○	○	○
	RCP3	RA2	○	○	○	○
	RCP2	SR	○	○	○	○
	RCD	RA	○	○	○	○
	RCA2	RN/RP/GS/GD	○	○	○	○
		SD	○	○（※11）	○	○
	RCA	RA	○	○	○	○
	RCS4	RA/RRA/WRA	○	○	○	○
	RCS3	RA15/RA20（ロードセル無し）	○	○	○	○
	RCS2	RA/RN/RP/GS/GD/SR/RG	○	○	○	○
		SD（※12）	○	○（※11）	○	○

各注意事項については、次のページにてご確認ください。

○:設置可能　△:日常点検必須　×:設置不可

分類	シリーズ	タイプ	水平設置	垂直設置(※1)	横立て設置	天吊り設置
テーブルタイプ	EC	T3	○	○	○	○
		TC4/TW4/TC5/TW5	○	○	○	○
	RCP6(S)	TA(※13)	○	○	○	○
	RCP3	TA	○	○	○	○
	RCA2	TCA/TWA/TFA	○	○	○	○
	RCS4	TA	○	○	○	○
	RCS3/RCS3P	CTZ5C	○	○	×	×
	RCS2	TCA/TWA/TFA	○	○	○	○
リニア	LSA	S6/S8/S10	○	×	○	×
		N10/N15	○	×	×	×
		W21	○	×	×	×
	LSAS	N10/N15	○	×	×	×
パルスプレス	RCP6	RRA4/RRA6/RRA7(※13)	○	○	○	×
サーボプレス	RCS3	RA4/RA6/RA7/RA8/RA10(※13)	○	○	○	×
		RA15/RA20(※13)	○	○	×	×
	RCS2	RA13(※13)	○	○	○	○
グリッパー	EC	GRB8/GRB10/GRB13	○	○	○	○
	RCP6	GRST6/GRST7	○	○	△(※2)	△(※2)
		GR7T	○	○	○	○
	RCP4	GR	○	○	○	○
	RCP2	GR	○	○	○	○
	RCD	GRSNA	○	○	○	○
ソレノイドグリッパー	GRS	SEG/MEG	○	○	○	○
		SIG/MIG	○	○	○	○
ロータリーチャック	RCP6	RTCKSPE/RTCKMPE	○	○	○	○
		RTCKSPI/RTCKMPI	○	○	○	○
		RTCKSRE/RTCKMRE	○	○	○	○
		RTCKSRI/RTCKMRI	○	○	○	○
ロータリー	EC	RTC9/RTC12/RTC18	○	○	○	○
	RCP6	RTFML	○	○	○	○
	RCP2	RT	○	○	○	○
	RCS2	RTC	○	○	○	×
ダイレクトドライブモーター	DDA	LT/LH	○	○	○	○
回転	RS		○	○	○	○
ストッパーシリンダー	EC	ST15/ST15ME	○	○	○	○
	RCP4	ST	×	○(ロッド上向き限定)	×	×
垂直/回転	ZR	S/M	×	○(1-290参照)	×	×
クリーン	EC	(D)S3□(A)CR/(D)S4□(A)CR/(D)S6□(A)CR/(D)S7□(A)CR/S8(X)□(A)CR	○	○	△(※2)	△(※2) ((D)S3□ACR,(D)S4□ACRは対応不可)
		(D)S6□AHCR/(D)S7□AHCR	○	○	△(※2)	△(※2)
		(D)WS10/(D)WS12	○	○(CSオプション、リードS,H選択時は不可)	△(※2)(CSオプション選択時は不可)	△(※2)(CSオプション選択時は不可)
	RCP6CR(S)	SA/WSA	○	○	△(※2)(※9)	△(※2)(※9)
	RCP4CR	SA	○	○	△(※2)(※9)	△(※2)(※9)
	RCP2CR	GR	○	○	○	○
		RT	○	○	○	○
	RCACR	SA	○	○	△(※2)(※9)	△(※2)(※9)
	RCA2CR	RN/RP/GS/GD	○	○	○	○
		SD	○	○(※11)	○	○
	RCS4CR	SA/WSA	○	○	△(※2)(※9)	△(※2)(※9)
	RCS3CR	SA/SS	○	○	△(※2)(※9)	△(※2)(※9)
	RCS2CR	SA/SS	○	○	△(※2)(※9)	△(※2)(※9)
		RN/RP/GS/GD	○	○	○	○
		SD(※12)	○	○(※11)	○	○
	DDACR	LT/LH	○	○	○	○
	ISDBCR/ISPDBCR	S/M/L	○	○	△(※2) (ストローク400㎜未満設置可能)	△(※2) (ストローク400㎜未満設置可能)
		MX/LX	○	×	×	×
	SSPDACR	S/M/L	○	−	−	−
	ISDACR/ISPDACR	W	○	○	△(※2) (ストローク400㎜未満設置可能)	△(※2) (ストローク400㎜未満設置可能)
		WX	○	×	×	×
防塵防滴	EC	S6□D/S7□D	○	○	△(※2)	△(※2)
		S6□W/S7□W	○	×	×	×
		R6□W/R7□W	○	○	○	○
		RR6□W/RR7□W	○	○	○	○
	RCP6W	RA/RRA/WRA	○	○	○	○
	RCP5W	RA	○	○	○	○
	RCP4W	SA	○	×	○(※5)	○(※5)
	RCP2W	GR	○	○	○	○
		RT	○	○	○	○
	RCA2W	RN/RP/GS/GD	○	○	○	○
		SD	○	○(※11)	○	○
	RCS2W	RN/RP/GS/GD	○	○	○	○
		SD(※12)	○	○(※11)	○	○
	ISWA/ISPWA	S/M/L	○	×	×	×
	DDW	LH	○	○	○	×

アクチュエーター取付け姿勢

取付け姿勢の注意事項

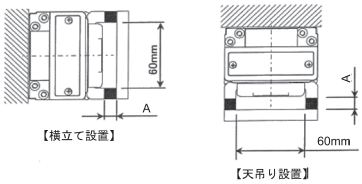
（※1）垂直設置の場合、モーター上側設置を推奨します。
エレシリンダーでモーターを上側にした場合、ティーチングポートにキャップを取付けてください。異物が詰まると故障の原因になります。

（※2）横立て、天吊り姿勢での取り付けは可能ですが、その場合ステンレスシートにたるみやずれが生じる可能性があります。
そのまま使用を続けるとステンレスシートの破断などの不具合が発生しますので、日常点検を行い、
たるみやずれが生じている場合には、ステンレスシートの調整を行ってください。

（※3）RCP5ベルトタイプの横立て／天吊り設置は、オプション対応です。
また、水平／天吊り仕様を横立てに設置することはできません。同様に、横立て仕様を水平／天吊りで設置することはできません。傾けての設置や、垂直での設置では動作不良の原因となりますので、そのような姿勢で設置しないでください。

（※4）RCS3−SA8C／SA8Rを横立て／天吊り設置で使用した場合、スクリューカバーが撓んでスライダー取付け物と干渉する恐れがあります。そのためスライダー着座面ワークの間を下記表のとおり離してご使用ください。

ストローク	スライダー着座面とワーク距離
400mm以上、800mm未満	5mm 以上
800mm以上、1100mm未満	7mm 以上
1100mm以上（特注対応）	10mm 以上



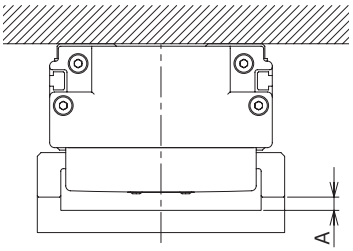
（※5）RCP4Wスライダータイプを横立て設置または天吊り設置で使用する場合は、オプションの取付けブラケットが必要です。
標準の取付けブラケットで天吊り、横立て設置をした場合は、防滴性能が保証できませんので、必ずオプションブラケットをご使用ください。オプションブラケットを装着した場合の取付け姿勢は、1-291ページをご参照ください。

（※6）アクチュエーター側面の開口部から、グリースから分離した油分が垂れる可能性があります。また、アクチュエーター側面の開口部に、装置内等から落下した部品などが入る可能性があります。必要に応じて、保護部品を取付けてご使用ください。

（※7）スクリューカバー付タイプのアクチュエーターを天吊り設置することにより、スクリューカバーが撓み、ワークと干渉する恐れがありますので、取付けるワークをスライダー着座面より離して取付けてください。

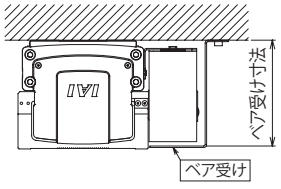
スライダー着座面からの距離Aは、以下のようになります。

シリーズ	ストローク	距離A
ISP)B IS(P)A	600mm以上、1000mm未満	5mm以上
	1000mm以上、1300mm以下	10mm以上
SSPA	800mm以上、1500mm以下	5mm以上
IF	900mm以上、1400mm未満	5mm以上
	1400mm以上、2100mm未満	10mm以上
	2100mm以上、2400mm未満	15mm以上
	2400mm以上、2500mm以下	20mm以上



（※8）NSシリーズを天吊りにした場合、ケーブルベアが垂れ破損の可能性があります。ただしケーブルベアの受けを設置して頂ければ天吊り設置可能となります。LXMSA、LXMMAの 標準ケーブルベア仕様は、ケーブルの配線ボックスがケーブルベア面より上に張出している為、天吊り設置は不可となります。LXMSA、LXMMAを天吊りで使用される場合は拡張ケーブルベア仕様をご使用ください。

タイプ	ベア受け寸法（単位:mm）
SXMSA、SXMMA	89
MXMSA、MXMMA	109
LXMSA、LXMMA（拡張ベアOP）	155



（※9）横立て設置、天吊り設置は、ステンレスシートにたるみやずれが発生すると、クリーン度クラス10を維持できない場合があります。日常点検を行い、たるみやずれが生じている場合は、ステンレスシートの調整を行ってください。

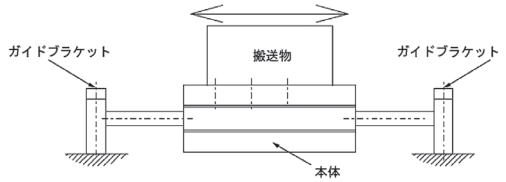
（※10）モーター種類42SP、56SPは、垂直設置専用機種です。

（※11）スライドユニット型の取付けは、本体を設置する方法とガイドブラケットを設置する方法の二つがあります。ブラケットを設置する方法では、垂直設置はできませんのでご注意ください。

（※12）ブラケット設置の場合は、可搬質量が1.5kg減ります。

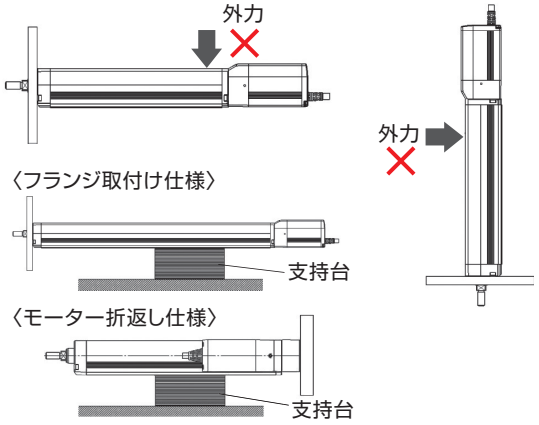
（※13）折返しブラケット取付穴を使用する場合、設置状態、動作条件によっては外力、曲げモーメント、振動により部品の損傷や動作不良が発生する恐れがありますので、支持台等でベースフレーム本体を固定してください。

〈ブラケットを設置する方法〉



〈ロッドタイプ取付時の注意点〉

フロントハウジング取付け、フランジ（オプション）取付けの場合には、本体部に外力がかから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）
本体部に外力がかかる場合や本体を直交ロボットなどと組合わせて使用する場合は、本体ベース部の取付け穴を使用して本体を固定してください。
水平設置の正面取付け時および背面取付け時には、支持台を設けて下さい。動作条件・設置周辺の状態によっては振動の発生によりアクチュエーター本体の破損を招く恐れがあります。

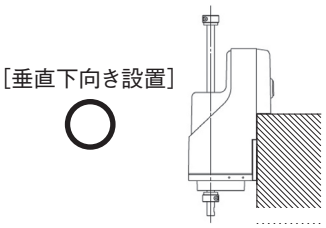


〈パルスプレス／サーボプレス取付け時の注意点〉

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様、外部にガイド等を設けてください。
折返しブラケット取付け穴を使用する場合、設置状態、動作条件によっては外力、曲げモーメント、振動により破損する恐れがありますので、支持台などで本体を固定してください。

〈ZRの取付け姿勢について〉

ZRシリーズは、垂直下向き設置のみ使用することができます。



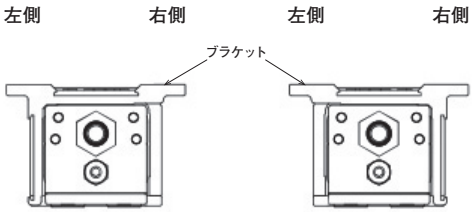
RCP4W-SAの取付け姿勢

オプションの天吊り取付け（型式HFL/HFR）を選択した場合の図となります。

オプションの天吊り取付け（型式HFL/HFR）を選択した場合や、横壁取付け（型式TFL/TFR）を選択した場合の、
アクチュエーター本体の向きは水平方向となります。
設置姿勢につきましては以下をご参照ください。

RCP4W-SA　天吊り仕様

オプション天吊り取付け（型式HFL/HFR）のブラケットを使用して取付けます。

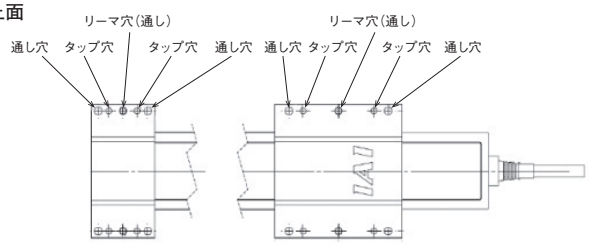


左天吊り仕様
（HFL）

右天吊り仕様
（HFR）

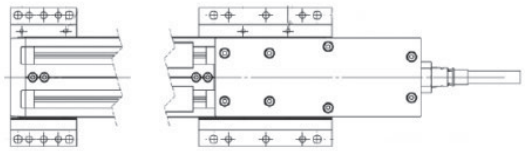
（モーター側軸端より見た図）

☆上面



ブラケット（前）　ブラケット（後）

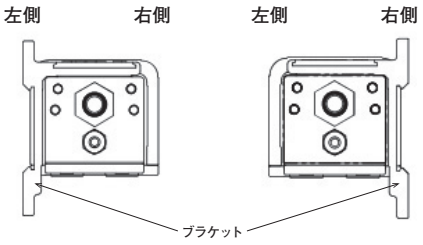
☆下面



ブラケット（前）　ブラケット（後）

RCP4W-SA　壁取付け仕様

オプション横壁取付け（型式TFL/TFR）のブラケットを使用して取付けます。

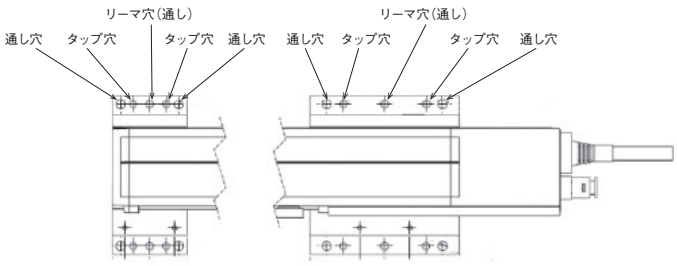


左壁掛取付け仕様
（TFL）

右壁掛取付け仕様
（TFR）

（モーター側軸端より見た図）

☆側面

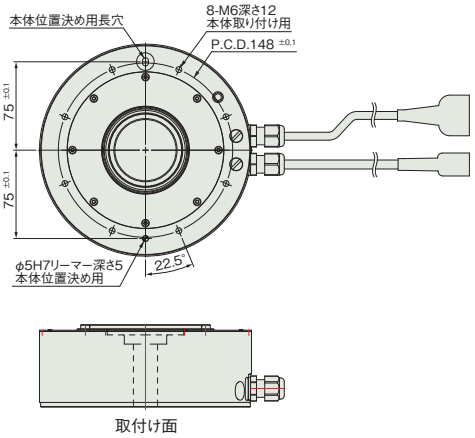


ブラケット（前）　ブラケット（後）

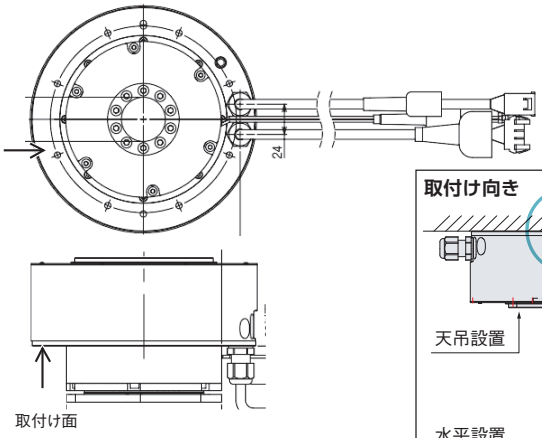
設置の注意点（DDA・DDW・RCS3-CT8C）

ダイレクトドライブモーター

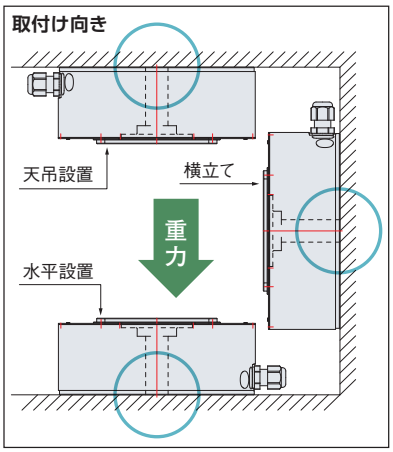
■DDA・DDW



■DDA（ブレーキ付き）



※ブレーキ付およびケーブル下取出しの場合、
逃がし穴が必要です。



（注）本製品は450×450×12tのアルミ板と同等の放熱特性を持つ取付け面に取付けて使用してください。これにより放熱性が悪い条件の設置をする場合は弊社にご相談ください。

■RCS3-CT8C

ロボシリンダー高速タイプを設置する架台は、十分剛性のある架台を用意し、ロボシリンダーの動作によって架台が動かないように設置してください。

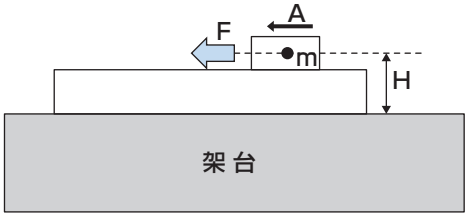
- ロボシリンダー動作時の反力は、可動部の質量と、加速度によって決まります。

反力：F=mA　　m：可動部質量　　A：加速度

- 架台には、上記の反力と重心位置までの高さHによるモーメント負荷が加わります。

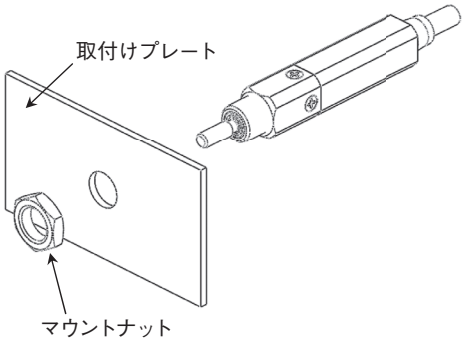
モーメント負荷：M=FH=mAH　　H：架台から可動部重心までの距離

この負荷モーメントに対する剛性を考慮してください。



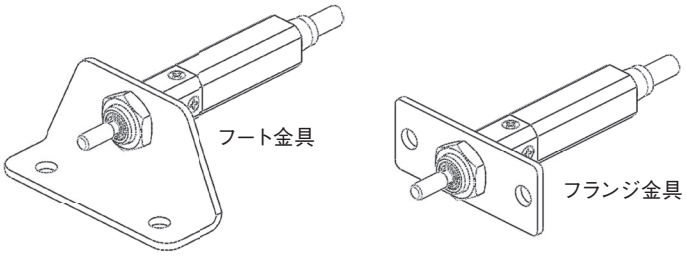
RCD ロッドタイプ取付け方法

■RCDシリーズ 本体取付方法



・設置金具は充分な剛性を有する構造とし、また、0.3Gを超える振動が伝わらないようにしてください。
・保守作業ができるようなスペースを設けてください。
本体を厚さ1～3mm 程度の平滑なプレートの貫通穴(φ10)にはめ込んで固定します。設置姿勢は水平設置、垂直設置のいずれも可能です。
・本体の雄ねじ部(M10×1.0)の根元は公差h8 ですので、インローとしてご利用ください。
・付属のマウントナットなどで締結する場合の最大締付けトルクは9.0N·m としてください。これ以上のトルクで締付けると破損の生じる恐れがあります。

フート金具、フランジ金具は、次のような汎用製品をご利用いただけます。
フート金具、フランジ金具につきましては、
メーカーに直接お問合わせください。



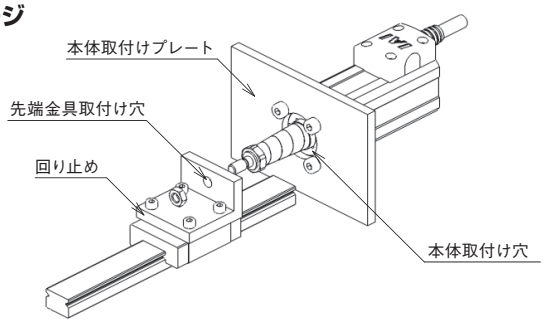
細小型ロッドタイプ回り止め取付け方法

■細小型ロボシリンダーロッドタイプ回り止め

下記の機種は本体内部にボールねじの回り止めがありませんので、ご使用時は必ず外部に回り止めを設置してください。回り止めを設置する際は、下記の設置条件に基いて設置をお願いします。尚、回り止めが設置されていない状態で運転した場合、ボールねじが空転してロッドが前後しない、また、エンコーダーの回転数と実際の移動距離の整合性が取れず、位置ずれにつながる可能性がございます。

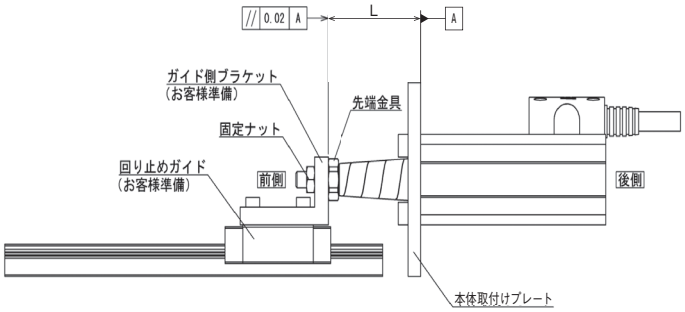
対象機種　RCA2-RN3NA、RN4NA、RP3NA、RP4NA、RCA2CR/W-RN3NB、RN4NB、RP3NB、RP4NB、RCS2-RN5N、RP5N、RCS2CR/W-RN5NB、RP5NB、EC-GDS3、GDB3、RP4、RP5

取付けイメージ

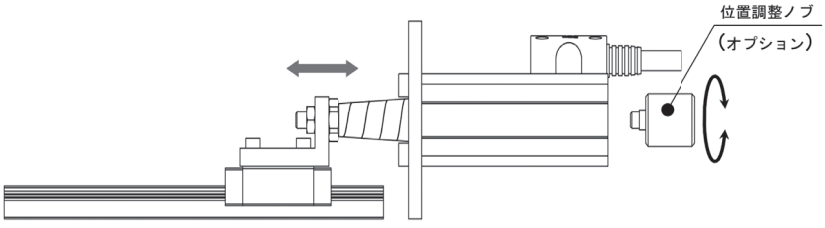


フローティングジョイントを用いて
アクチュエーターロッド先端と回り止めを
連結しないでください。
ねじ軸に偏芯によるラジアル荷重が加わり、
アクチュエーターの誤動作や早期破損につながります。

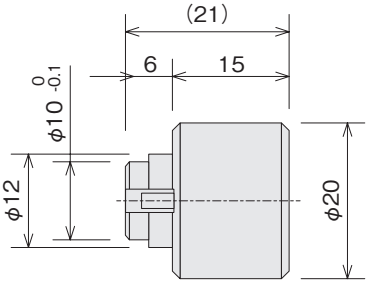
設置方法、条件　本体固定プレートの本体取付け穴と、ガイド側ブラケットの先端金具取付け穴の同軸度は、0.05mm以内にしてください。また平行度は0.02mm以内にしてください。



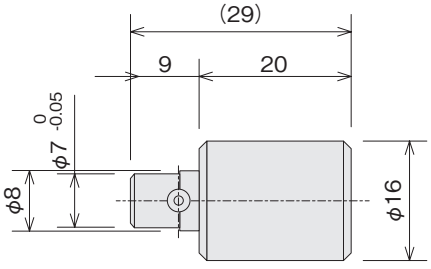
アクチュエーターのロッド部を移動させる場合は、オプションの位置調整ノブをご使用ください。



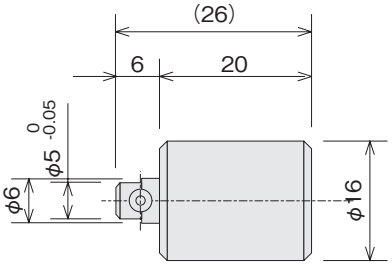
〈位置調整ノブ〉



5シリーズ用
型式：RCS2-AK-R5



4シリーズ用
型式：RCA2-AK-R4



3シリーズ用
型式：RCA2-AK-R3

押付け動作について

押付け動作はエアシリンダーのように、ロッドやスライダーをワークなどに押付けた状態で保持し続ける機能です。
下記の使用方法と注意事項をご確認の上ご使用いただきますようお願いいたします。

【押付け動作対応可否】

モーター種類	シリーズ	機種	対応可否	備考
パルスモーター	EC/RCP6/RCP5/RCP4 RCP3/RCP2	スライダータイプ テーブルタイプ	○	押付け動作は可能です。（下記注意事項1参照）
		ロッドタイプ	◎	押付け動作に適しています。（下記注意事項2参照）
	EC/RCP5/RCP2	ベルトタイプ	×	ベルトは押付け力が安定しないため押付けはできません。
サーボモーター（DC24V）	RCA2/RCA	全機種	△	下記注意事項2参照
サーボモーター（AC100/200V）	EC	S10(X)/S13(X)/ S15(X)/S18(X)	×	押付け動作に対応していません。
	RCS4	全機種	△	下記注意事項2参照
	RCS3	サーボプレス仕様（RA4R/RA6R/ RA7R/RA8R/ RA10R/RA15R/ RA20R）	◎	押付け動作に適しています。
		その他機種	△	下記注意事項2参照
	RCS2	サーボプレス仕様（RA13R）	◎	押付け動作に適しています。
		その他機種	△	下記注意事項2参照

【注意事項】

1.スライダータイプおよびテーブルタイプで押付けを行う場合、ガイドの動的許容モーメントを考慮する必要があります。
詳細は1-297～1-298ページをご参照ください。

2.押付け用途には、パルスモーター（RCP6／RCP5／RCP4／RCP3／RCP2）シリーズおよびサーボプレス仕様を推奨します。
パルスモーターシリーズは、押付け時の停止安定性に優れ、製品断面同等サイズのサーボモーター（RCA2／RCA／RCS2／RCS4）シリーズと比較すると、大きな押付け力を得られます。サーボモーターシリーズも押付け動作は可能ですが、アクチュエーターの停止位置によって押付け力のばらつきが大きくなる傾向にあるため、押付け動作を推奨しません。サーボモーターシリーズで押付け動作を行う場合、担当営業にご相談ください。

【押付け力の調整】

・押付け動作時の押す力（押付け力）は、コントローラーの電流制限値を変更することで調整が可能です。

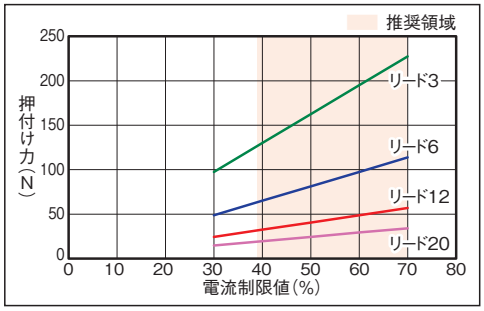
・各製品仕様ページの「押付け力と電流制限値の相関図」にて、各機種の押付け力をご確認いただき、条件に合った機種をご選定ください。

【リードの選定方法】

・希望する押付け力が電流制限値の推奨領域（グラフの着色域）にあるリードをご選定ください。
右図の”EC-(D)WS10タイプ”ですと、押付け力 100Nを希望される場合はリード6が適切です。リード3を選定すると調整域が限られます。

（例）

EC-(D)WS10



<押付け力と電流制限値の相関図>

ご注意

・押付け力と電流制限値の相関図は各電流制限値における押付け力の下限目安を示すものです。

・電流制限値が同じでもモーターの個体差、機械効率のばらつきにより、押付け力下限値を40%程度上回る場合があります。
特に、電流値制限値が30%以下の場合、押付け力下限値を40%以上、上回る可能性があります。

・正確な押付け力が必要な場合は、力制御機能が使用可能なロードセル機能付きアクチュエーターをご使用ください。
（ロードセル機能付きアクチュエーターは6-9パルスプレス、6-11サーボプレスをご参照ください）

力制御機能（パルスプレス/サーボプレス）

力制御機能は、アクチュエーターに装着された専用ロードセルで押付け力のフィードバックをとることで、高精度の押付け制御が可能な機能です。

パルスプレス

24V パルスモーター

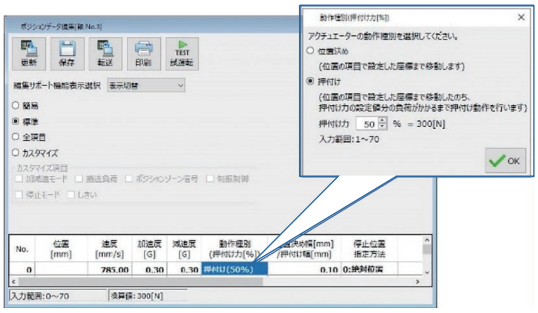
ポイント1　引張り荷重に対応

●押付け力/引張り力は60～2000Nまで。

RCP6-RRA7R	200～2000N
RCP6-RRA6R	60～600N
RCP6-RRA4R	60～300N

ポイント2　簡単設定

●押付け力の設定は%入力のみ。



ポイント3　低価格

●パルスモーターを採用し、低価格を実現しました。
→価格の詳細は6巻をご参照ください。

ご注意

・パルス列モードで動作する場合は、力制御機能はご使用できません。

サーボプレス

200V ACサーボモーター

ポイント1　豊富なラインナップ

●対応推力は20N～50,000N(5t)まで。

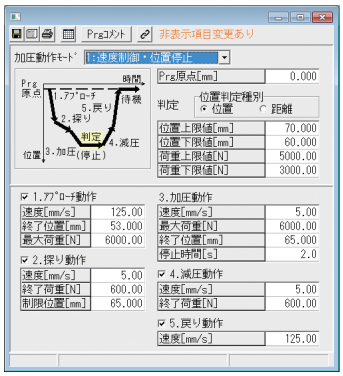
RCS3-RA20R(注)	5,000～50,000N
RCS3-RA15R(注)	5,000～30,000N
RCS2-RA13R(注)	2,000～19,600N　1t、2tタイプ
RCS3-RA10R	600～6,000N
RCS3-RA8R	200～2,000N
RCS3-RA7R	200～1,200N
RCS3-RA6R	60～600N
RCS3-RA4R	20～200N

(注)サーボプレス仕様の推力となります。

ポイント2　専用プログラムで動作可能

●パソコン対応ソフトのプレスプログラム入力シートに、それぞれプレス動作における位置、速度、加速度、荷重等を簡単4ステップ入力するだけで動作できます。

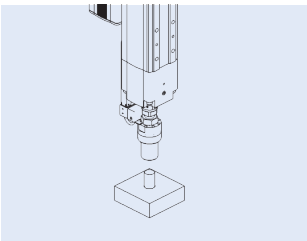
STEP1　動作モード選択
STEP2　原点位置入力
STEP3　位置、荷重、速度入力
STEP4　加圧判定条件入力



ご注意

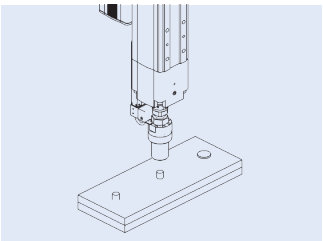
・押付け専用です。引張り方向での力制御はできません。
・パルス列モードで動作する場合は、力制御機能はご使用できません。
・設定荷重値により連続押付け可能時間が決められています。詳細は1-299をご参照ください。

■ 使用用途



ピンの圧入に使用

正確な押付け力の管理が可能です。また、圧入するピンが細くてゆるい場合もしきい値の設定により不良判定の確認が可能です。



かしめ作業

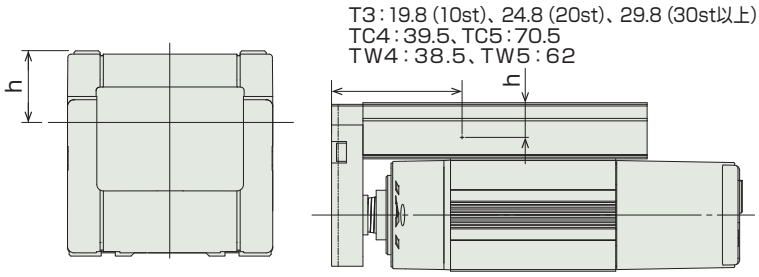
製品別に押付け力の細かな設定が可能で、さらにかしめ完了位置まで到達しているかを確認することが可能です。

スライダータイプ、テーブルタイプで押付けを行う場合の注意点

ECシリーズ　スライダータイプ／テーブルタイプ　※ CR も同様

スライダータイプおよび、テーブルタイプで押付け動作を行う場合、押付け力によって発生する反力モーメントがカタログの動的許容モーメント（Ma、Mb）を超えることのないように電流制限値を調整してください。
モーメント計算のために下図にガイドモーメントの作用位置を示しますので、押付け力作用位置オフセット量を考慮し計算してください。
尚、動的許容モーメントを超える過大な力を加えた場合、ガイドに損傷を与え寿命が短くなる可能性がありますので、安全を見込んだ押付け電流としてください。

スライダータイプ　　テーブルタイプ



ガイドモーメントの作用位置

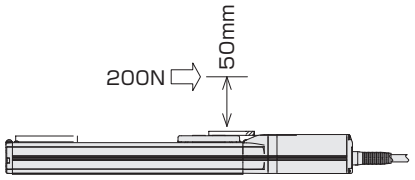
h寸法			
スライダータイプ		テーブルタイプ	
SL3	13.5	T3	11.5
(D)S3□(A)(R)	16	TC4	10.5
(D)S4□(A)(R)	18	TW4	10.5
(D)S6□(A)(R)	22	TC5	12
(D)S7□(A)(R)	22	TW5	16
S8(X)□(A)(R)	45.5		
(D)S6(X)□AH(R)	50.5		
(D)S7(X)□AH(R)	58		
(D)WS10/(D)WS10□R	22.5		
(D)WS12/(D)WS12□R	30		

※単位:mm

計算例）

EC-S7タイプで、右図の位置で200Nの押付けを行った場合
ガイドが受けるモーメントは

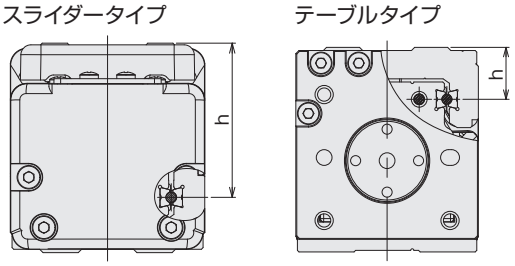
Ma＝(22＋50)×200＝14400(N･mm)
＝14. 4(N･m)となります。



EC-S7の動的許容モーメントはMa＝17(N･m)
よって17＞14.4であるのでOKです。
また押付けによりMbのモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に動的許容モーメントの範囲内であることを確認してください。

RCP6シリーズ　スライダータイプ／テーブルタイプ　※ CR/W も同様

スライダータイプ　　テーブルタイプ



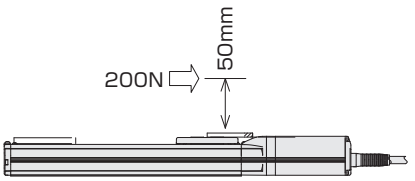
ガイドモーメントの作用位置

h寸法			
スライダータイプ		テーブルタイプ	
SA4	36	TA4	12
SA6	46	TA6	16.5
SA7	48	TA7	19.5
SA8	45.5		
HSA6C	50.5		
HSA7C	58		
WSA10	26.5		
WSA12	32		
WSA14	36		
WSA16	38.5		

※単位:mm

計算例）
RCP6-SA7Cタイプで、右図の位置で200Nの押付けを行った場合
ガイドが受けるモーメントは

Ma=(48+50)×200=19600(N･mm)
=19.6(N･m)となります。



SA7Cの動的許容モーメントはMa=44(N･m)
よって44＞19.6であるのでOKです。
また押付けによりMbのモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に動的許容モーメントの範囲内であることを確認してください。

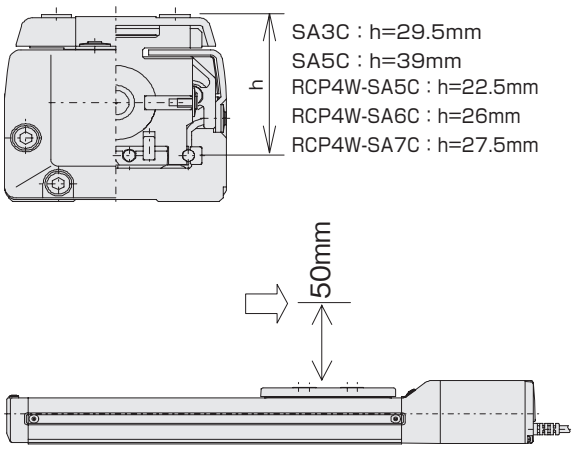
RCP4 シリーズ　スライダータイプ　※ CR も同様

計算例）

RCP4-SA5Cタイプで、
右図の位置で50Nの押付けを行った場合
ガイドが受けるモーメントは

Ma＝(39＋50)×50＝4450(N･mm)
＝4.45(N･m)となります。

SA5Cの動的許容モーメントはMa＝5(N･m)
よって5＞4.45であるのでOKです。
また押付けによりMbのモーメントが発生する場合は
張出し量から計算し同様に動的許容モーメントの範囲内
であることを確認してください。



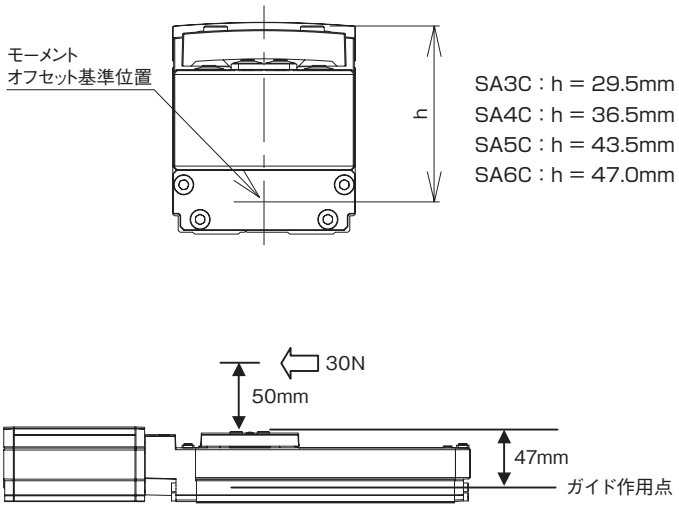
RCP3 シリーズ　スライダータイプ

計算例）

RCP3-SA6C(リード12)タイプで、スライダー上面から
50mmの位置で30Nの押付けを行なった場合
ガイドが受けるモーメントは

Ma＝(47＋50)×30
＝2910(N･mm)
＝2.91(N･m)となります。

SA6Cの許容モーメント(Ma)は5(N･m)ですので、
ガイドが実際に受けるモーメント荷重(2.91)より
大きいため使用可能と判断できます。



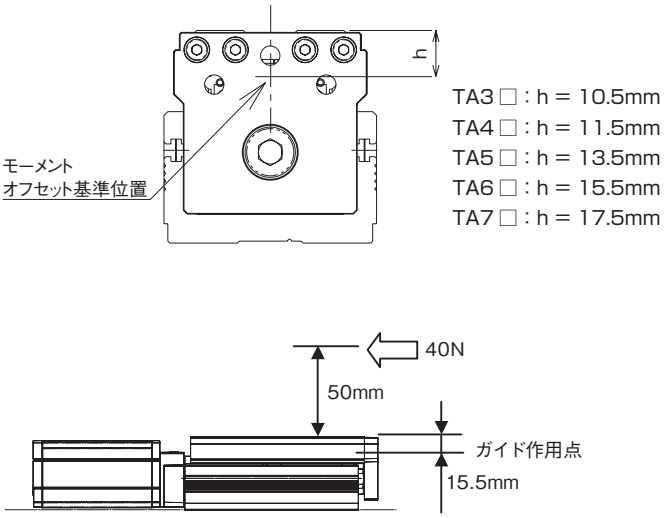
RCP3 シリーズ　テーブルタイプ

計算例）

RCP3-TA6C(リード12)タイプで、
右図の位置で40Nの押付けを行なった場合
ガイドが受けるモーメントは

Ma＝(15.5＋50)×40
＝2620(N･mm)
＝2.62(N･m)となります。

TA6Cの許容モーメント(Ma)は8(N･m)ですので、
ガイドが実際に受けるモーメント荷重(2.62)より
大きいため使用可能と判断できます。



サーボプレスで押付けを行う場合の注意点

RCS3・RCS2シリーズ　サーボプレス仕様（ロードセル付き）

本機を使用する場合は、以下の3つの条件を満たす必要があります。

条件1.　押付け時間が決められている時間以下であること
条件2.　1サイクルの連続運転推力がアクチュエーターの連続運転許容推力以下であること
条件3.　1サイクルの中に押付け動作は1回であること

■ 選定方法

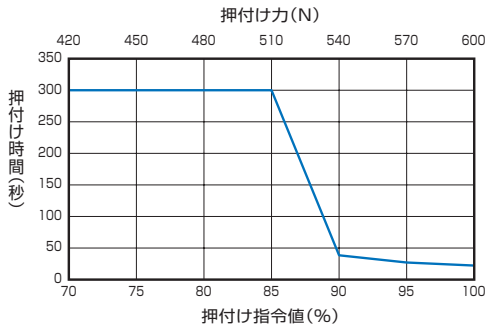
条件1. 押付け時間

各押付け指令値に対する最大押付け時間は下表のように決められています。押付け時間は必ず下表の時間以下で使用してください。
下表を守らず使用しますと、アクチュエーターに不具合が発生する場合がありますのでご注意ください。
なお、RA4Rは連続押付け時間に制限はありません。

RCS3

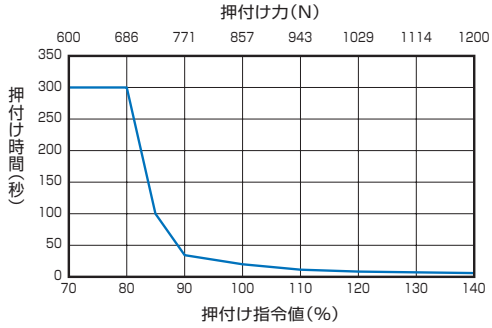
RA6R

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



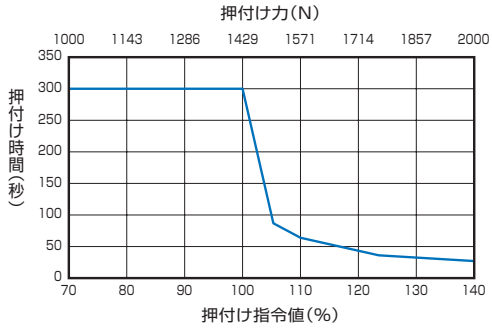
RA7R

押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
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



RA8R

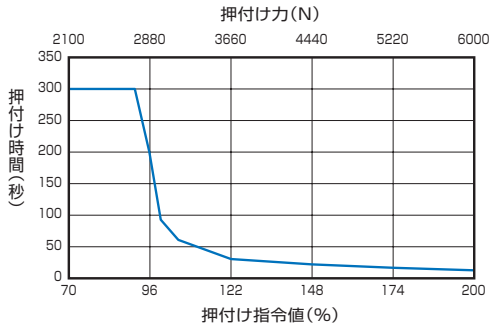
押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
70以下	連続押付け可能
71～100	300
105	92
110	67
115	54
120	44
125	38
130	33
135	29
140	25



RCS3・RCS2シリーズ　サーボプレス仕様（ロードセル付き）

RA10R

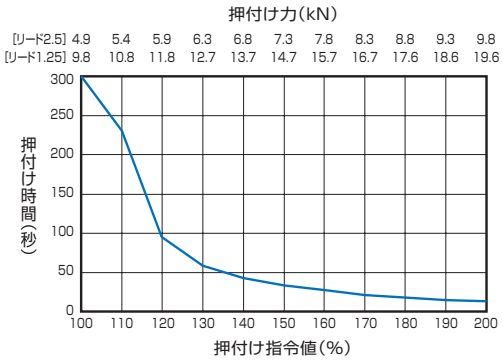
押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
70以下	連続押付け可能
71～90	300
95	210
100	95
105	70
110	56
115	46
120	39
125	34
130	30
135	26
140	24
145	21
150	19
155	17
160	16
165	14
170	13
175	12
180	11
185	10
190	9
195	9
200	8



RCS2

RA13R

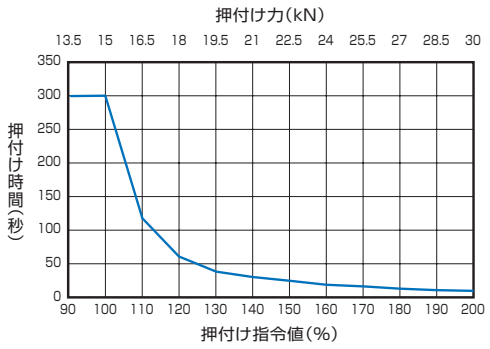
押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
70以下	(連続押付可能)
71～100	300
110	230
120	95
130	58
140	43
150	33
160	27
170	21
180	18
190	15
200	13



RCS3

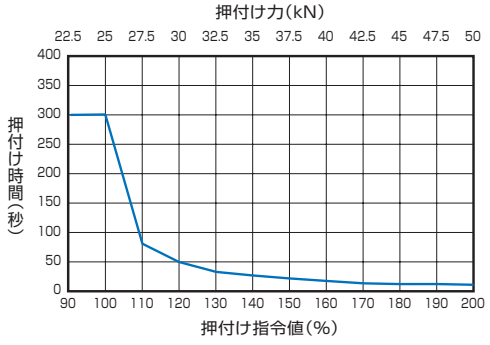
RA15R

押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
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



RA20R

押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
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

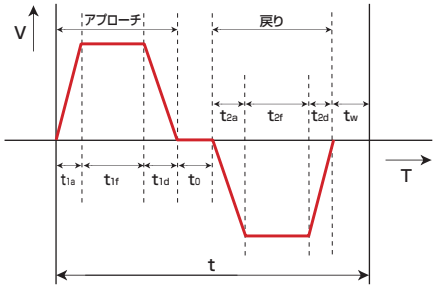


サーボプレスで押付けを行う場合の注意点

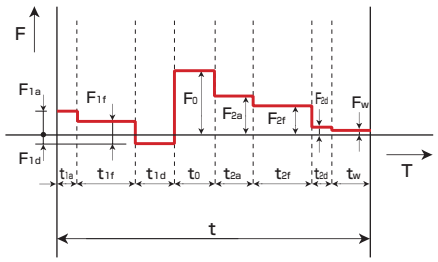
RCS3・RCS2シリーズ　サーボプレス仕様（ロードセル付き）

条件2.　連続運転推力

負荷やデューティーを考慮した1サイクルの連続運転推力Ftが、アクチュエーターの連続運転許容推力より小さい事を確認します。
なお、1サイクルの中に押付け動作は1回とします。



左記運転パターンについて、縦軸を推力にして書き直すと、



t	：1サイクルの動作時間（s）	t_{2a}	：加速時間2
t_{1a}	：加速時間1	t_{2f}	：定速移動時間2
t_{1f}	：定速移動時間1	t_{2d}	：減速時間2
t_{1d}	：減速時間1	t_w	：待機時間
t_0	：押付け動作時間		

F_{1a}	：加速に必要な推力1	F_{2a}	：加速に必要な推力2
F_{1f}	：定速移動に必要な推力1	F_{2f}	：定速移動に必要な推力2
F_{1d}	：減速に必要な推力1	F_{2d}	：減速に必要な推力2
F_0	：押付け動作に必要な推力	F_w	：待機に必要な推力

下記の計算式から1サイクルの連続運転推力Ftを算出します。

$$F_t = \sqrt{\frac{F_{1a}^2 \times t_{1a} + F_{1f}^2 \times t_{1f} + F_{1d}^2 \times t_{1d} + F_0^2 \times t_0 + F_{2a}^2 \times t_{2a} + F_{2f}^2 \times t_{2f} + F_{2d}^2 \times t_{2d} + F_w^2 \times t_w}{t}}$$

● F_{1a}／F_{2a}／F_{1d}／F_{2d}は動作方向によって変化しますので、以下の計算式にて算出してください。

水平使用の場合（加速／減速共通）	$F_{1a} = F_{1d} = F_{2a} = F_{2d} = (M+m) \times d + F_S$
水平使用　定速移動の場合	$F_{1f} = F_{2f} = f + F_S$
水平使用　待機状態の場合	$F_w = 0$
垂直使用　下降時の加速の場合	$F_{1a} = (M+m) \times 9.8 - (M+m) \times d + F_S$
垂直使用　下降時の定速移動の場合	$F_{1f} = (M+m) \times 9.8 + \alpha$（※1）$+ F_S$
垂直使用　下降時の減速の場合	$F_{1d} = (M+m) \times 9.8 + (M+m) \times d + F_S$
垂直使用　上昇時の加速の場合	$F_{2a} = (M+m) \times 9.8 + (M+m) \times d + F_S$
垂直使用　上昇時の定速移動の場合	$F_{2f} = (M+m) \times 9.8 + \alpha$（※1）$+ F_S$
垂直使用　上昇時の減速の場合	$F_{2d} = (M+m) \times 9.8 - (M+m) \cdot d + F_S$
垂直使用　待機状態の場合	$F_w = (M+m) \times 9.8$

M：可動部重量(kg)
m：積載重量(kg)
d：指令加減速度(m/s²)
α：外付けガイドの走行抵抗を考慮した推力
f：外付けガイド等を取付けた場合に生じる走行抵抗(N)
F_S：RA15R、20Rのみ　下記表より速度ごとの推力を計算に入れてください

アクチュエーター可動部質量：
RA6R：2.5kg
RA7R：3.5kg
RA8R：4kg
RA10R：5kg
RA13R：9kg
RA15R：10kg
RA20R：18kg

※1 外付けガイドなどを取付けた場合は、走行抵抗fを考慮する必要があります。

RCS3-RA15R		RCS3-RA20R	
速度[mm/s]	Fs[N]	速度[mm/s]	Fs[N]
0～180	0	0～40	0
181～190	625	41～50	1875
191～200	1250	51～60	3750
201～210	1875	61～70	5625
211～220	2500	71～80	7500
221～230	3125	81～90	9375
231～240	3750	91～100	11250
		101～110	13125
		111～120	15000
		121～130	16875
		131～140	18750
		141～150	20625
		151～160	22500
		161～170	24375
		171～180	26250
		181～220	27500

RCS3・RCS2シリーズ　サーボプレス仕様（ロードセル付き）

● t□aは加速時間になりますが、動作パターンが①台形パターン②三角パターンによって算出方法が異なります。

台形パターンと三角パターンの違いは、移動距離を設定速度で動作させた際、到達する速度が設定速度より大きいか小さいかで判断できます。

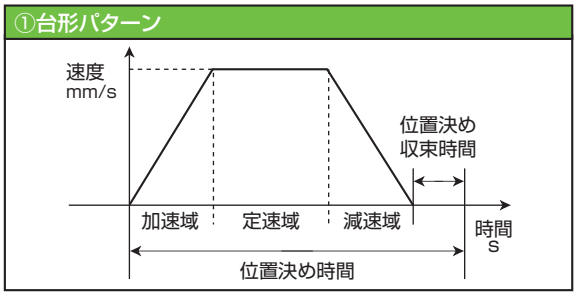
到達速度（Vmax）＝$\sqrt{\text{移動距離（m）} \times \text{設定加速度（m/s}^2\text{）}}$

設定速度 ＜ 到達速度 → ①台形パターン

設定速度 ＞ 到達速度 → ②三角パターン

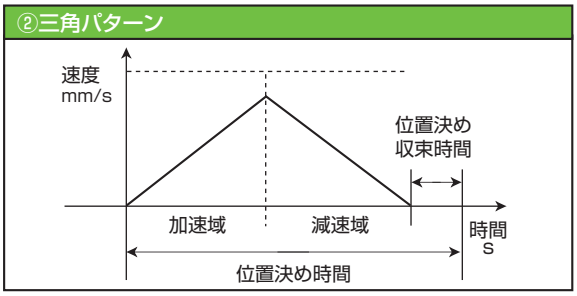
①台形パターンの場合

t□a=Vs/a　　Vs：設定速度(m/s)　a：指令加速度(m/s²)



②三角パターンの場合

t□a=Vt/a　　Vt：到達速度(m/s)　a：指令加速度(m/s²)



● t□fは定速移動時間となります。定速移動距離を算出して計算してください。

t□f＝ Lc/V　Lc：定速移動距離（m）　V：指令速度（m/s）

※ 定速移動距離 ＝ 移動距離 − 加速距離 − 減速距離　　加速距離（減速距離）＝ $V^2/2a$

● t□dは減速時間となりますが、加速度と減速度が同じなら加速時間と同じになります。

t□d＝V/a　V：設定速度（台形パターン）または到達速度（三角パターン）（m/s）　a：指令減速度（m/s²）

[RCS3-RA15R/RA20R のみ]

● 平均速度を計算します。平均速度は次式で与えられます。

$$v_t = \frac{0.5 \cdot v_1 \cdot t_{1a} + v_1 \cdot t_{1f} + 0.5 \cdot v_1 \cdot t_{1d} + 0.5 \cdot v_2 \cdot t_{2a} + v_2 \cdot t_{2f} + 0.5 \cdot v_2 \cdot t_{2d}}{t}$$

v_1：アプローチ時の定速の速度

v_2：戻り時の定速の速度（台形パターン時）
到達速度（三角パターン時）

次に、算出した連続運転推力 Ft と平均速度 vt から、最終連続運転推力を計算します。

$$F = F_t + v_t \cdot K$$

係数 K は下表より選択します。

機種	係数 K
RA15R	150
RA20R	412.5

算出した連続運転推力 Ft（RA15R、20Rの場合は上記計算式で算出したF）が連続運転許容推力より小さいことをご確認ください。
本製品の連続運転許容推力は以下のとおりです。

機種	連続運転許容推力[N]
RA6R-LCT	420
RA7R-LCT	600
RA8R-LCT	1000
RA10R-LCT	2100
RA13R-LCT/LCN(※2)	リード2.5　5100
	リード1.25　10200
RA15R-LCT	13500
RA20R-LCT	22500

※2　RA13Rはデューティー比50%以下で使用してください。

条件を満たすことができない場合は、押付け時間を短くする、待機時間を長くする等の対策を講じてください。

ロッドタイプで押付けを行う場合の注意点

RCS3・RCS2シリーズ　ロッドタイプ（ロードセルなし）

RCS2

RA13R　サーボプレス対応　ロードセル付きロッドタイプと同様の条件です。
1-299～302ページをご確認ください。

RCS3

本機を使用する場合は、以下の3つの条件を満たす必要があります。

条件1. 押付け時間が決められている時間以下であること
条件2. 動作デューティーが、動作条件（搬送質量、速度）による使用可能なデューティー比以下であること
条件3. 1サイクルの中に押付け動作は1回であること

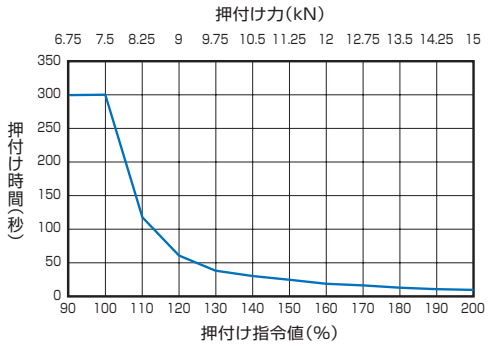
■ 選定方法

条件1. 押付け時間

各押付け指令値に対する最大押付け時間は下表のように決められています。押付け時間は必ず下表の時間以下で使用してください。
下表を守らず使用しますと、アクチュエーターに不具合が発生する場合がありますのでご注意ください。

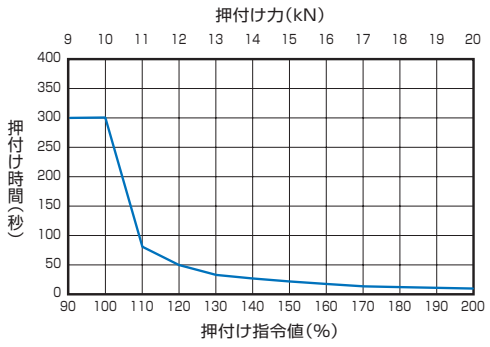
RA15R

押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
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



RA20R

押付け指令値(%)	最大押付け時間(秒)
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



RCS3・RCS2シリーズ　ロッドタイプ（ロードセルなし）

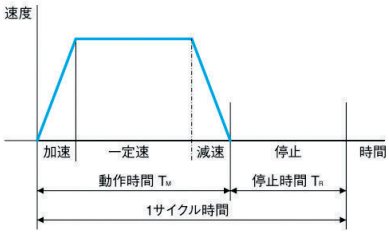
条件2. デューティー比

デューティー比とはアクチュエーターの稼働率（1サイクル中アクチュエーターが動作している時間）をあらわします。
使用可能なデューティー比の目安は動作条件（搬送質量、速度）によって変化します。
1サイクル内で最大となる速度と搬送質量の組合わせから、
使用可能なデューティー比の目安を下記グラフで確認し、
使用可能なデューティー比以下で運転してください。

【デューティー比】

$$D=\frac{T_M}{T_M+T_R}\times 100\ (\%)$$

D：デューティー比
T_M：動作時間（押付け動作を含む）
T_R：停止時間



<例>
往復動作において速度、搬送質量が変化する場合、大きい値を用いて確認をしてください。

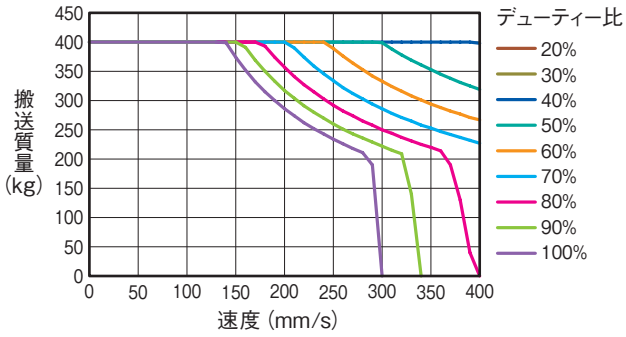
	往路	復路
速度	小	大
可搬質量	大	小

この値の組合せで、下記グラフから確認をしてください。

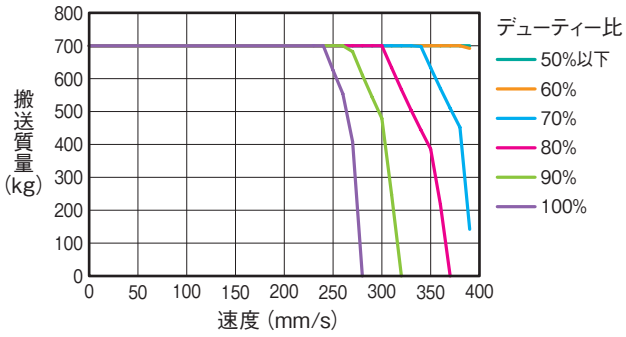
RCS3

RA15R

【垂直設置】



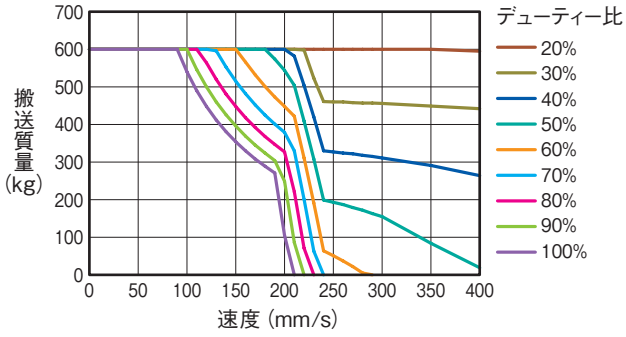
【水平設置】



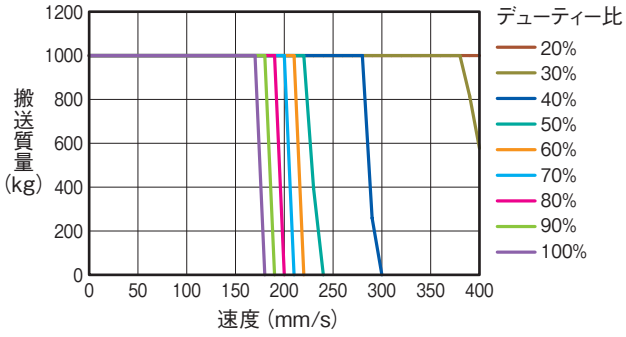
※上記グラフは、外部回生抵抗を2個取付けた場合です。
搬送質量・速度、デューティー比により、回生抵抗ユニット（RESU-35T）の数量を減らすことができます。
詳細は担当営業までお問合わせください。

RA20R

【垂直設置】



【水平設置】



※上記グラフは、外部回生抵抗を2個取付けた場合です。
搬送質量・速度、デューティー比により、回生抵抗ユニット（RESU-35T）の数量を減らすことができます。
詳細は担当営業までお問合わせください。

モーメント選定資料 (RCS3･RCS2)

RCS3･RCS2シリーズ　ロッドタイプ（ロードセルなし）

RCS2

RA13R

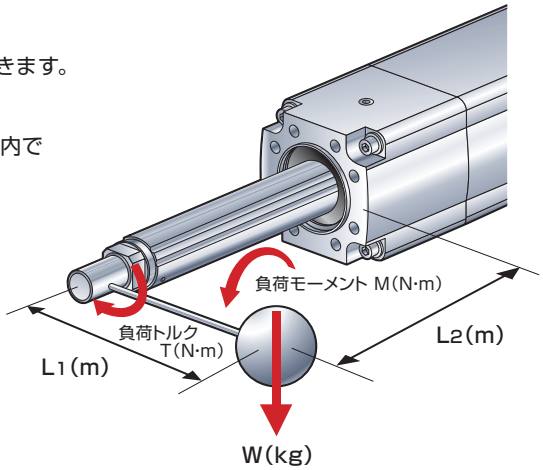
下記計算式の条件の範囲内で、ロッドに負荷をかけることができます。

RCS2-RA13R(ロードセルなし)は、下記の計算式の条件の範囲内でロッドに負荷をかけることができます。

M+T ≦ 120(N･m)
負荷モーメント　M = Wg×L2
負荷トルク　　T = Wg×L1

※ g = 重力加速度　9.8
※ L1 = ロッド中心からワーク重心までの距離
※ L2 = アクチュエーター取付面からワーク重心までの距離 + 0.07

上記の条件を満たさない場合は、外部にガイドを設けるなどしてロッドに負荷がかからないようにご配慮願います。



RCS3

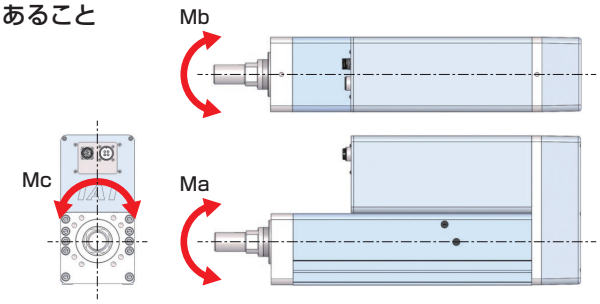
RCS3-RA15R/RA20R　下記2つの条件の範囲内で、ロッドに負荷を受けることができます。

条件1. 作用するラジアル荷重が許容最大ラジアル荷重以下であること

条件2. 作用するモーメントが以下の式を満たすこと

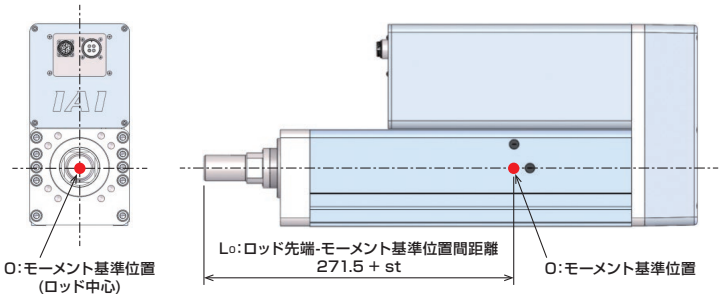
M ≧ Ma + Mb + K･Mc

M：許容モーメント(下表参照)
Ma、Mb、Mc：負荷モーメント(右図参照)
K：等価係数
　RCS3-RA15R：0.36
　RCS3-RA20R：0.37



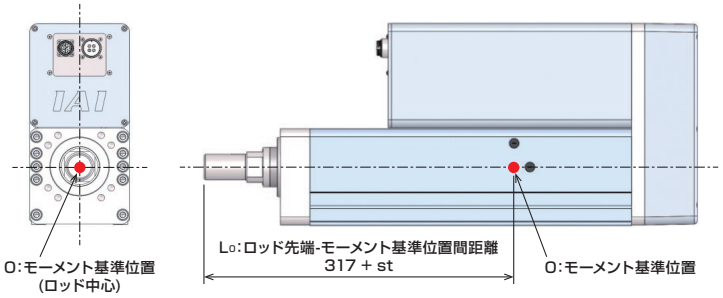
■RCS3-RA15R

ストローク (mm)	100	200	300	400	500
許容最大ラジアル荷重 (N)	392				
許容モーメント (Nm)	140	135	130	125	120



■RCS3-RA20R

ストローク (mm)	100	200	300	400	500
許容最大ラジアル荷重 (N)	540				
許容モーメント (Nm)	230	220	210	200	190



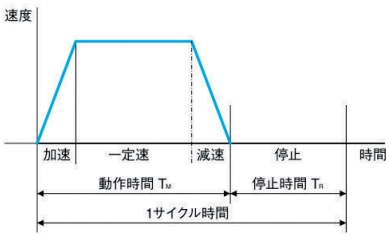
デューティー比について

デューティー比とはアクチュエーターの稼働率（1サイクル中アクチュエーターが動作している時間）をあらわします。
パルスモータータイプとACサーボモータータイプのアクチュエーターでは、デューティー比の算出方法が異なりますのでご注意ください。

【デューティー比】

$$D=\frac{T_M}{T_M+T_R}\times 100\ (\%)$$

D：デューティー比
T_M：動作時間（押付け動作を含む）
T_R：停止時間

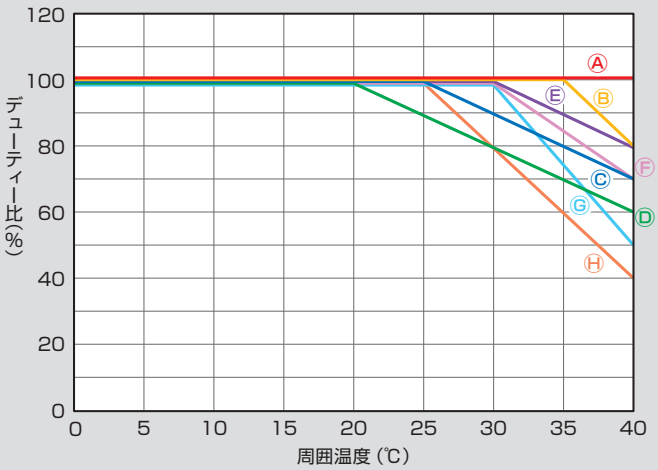


<パルスモーター>

パルスモーター仕様に関しては、デューティー比100%で動作可能です。
デューティー比制限が必要な機種は、以下をご確認ください。

ECの場合

■ 周囲温度とデューティー比の関係



Ⓐ SL3、(D)S3□(A)(R)、(D)S4(□A)、(D)WS10(□R)、(D)B6、(D)B7、B8S、GDS3、GDB3、(D)RR3(□R)、RR8(□R)、RR10(□R)、(D)RR4、RP、GS、GD、SRG、T3、TC、TW、RTC、RTC、ST
Ⓑ (D)S6(□AH)、(D)S7(□AH)、(D)R6、(D)R7、(D)RR6(X)(□AH)、(D)RR7(X)(□AH)、
Ⓒ (D)S6□A、(D)S6X□AH
Ⓓ (D)S4□R、(D)S6□(AH)R、(D)S7□A、(D)S7X□AH、(D)S7□(AH)R、(D)WS12(□R)、(D)RR4□R、(D)RR6□(AH)R、(D)RR7□(AH)R
Ⓔ S8(□A)
Ⓕ S8X□A
Ⓖ S8□(A)R
Ⓗ S8X□AR

※クリーン仕様も同様です。

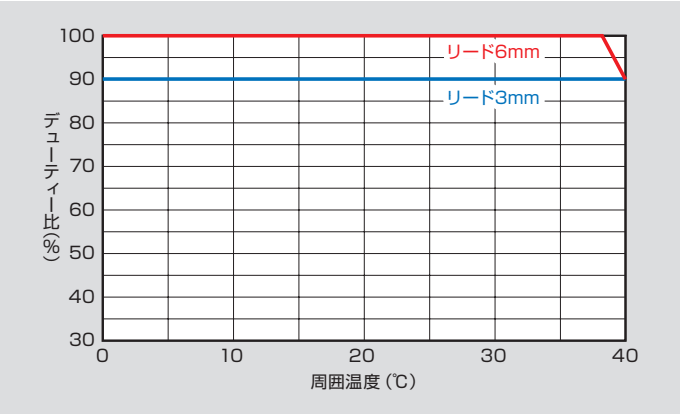
RCP6S（CR/W）の場合

タイプ別デューティー比

RCP6Sシリーズ	デューティー比
□35パルスモータータイプ SA4/RRA4/RA4/TA4/WSA10/WRA10（モーターストレート/モーター折返し共通）	100%
□42パルスモータータイプ SA6/HSA6/RRA6/RA6/TA6/WSA12/WRA12（モーターストレート/モーター折返し共通）	1-307グラフ参照
□56パルスモータータイプ SA7/HSA7/RRA7/RA7/TA7/WSA14/WRA14（モーターストレート/モーター折返し共通）	1-307グラフ参照
□56高推力パルスモータータイプ SA8/WSA16（モーターストレート/モーター折返し共通）	100%
□60高推力パルスモータータイプ RRA8/RA8/WRA16（モーターストレート/モーター折返し共通）	70%

デューティー比について

■ 42パルスモータータイプの周囲温度とデューティー比の関係

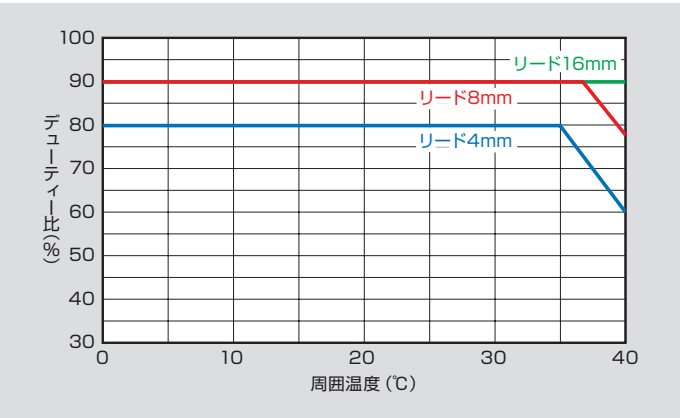


□42パルスモータータイプ
SA6/RRA6/RA6/TA6/WSA12/WRA12
（モーターストレート/モーター折返し共通）

リード	3mm	6mm	12mm/20mm
デューティー比制限	90%以下	38℃以下100% 40℃ 90%以下	100%

（注）RCP6Wはリード20mmがありません。

■ 56パルスモータータイプ（高推力モーターを除く）の周囲温度とデューティー比の関係

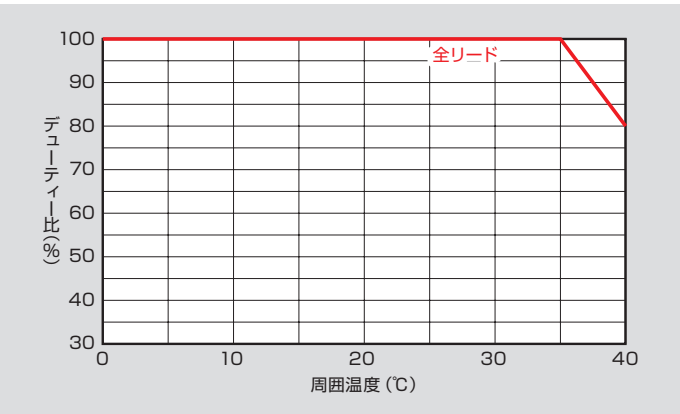


□56パルスモータータイプ
SA7/RRA7/RA7/TA7/WSA14/WRA14
（モーターストレート/モーター折返し共通）

リード	4mm	8mm	16mm	24mm
デューティー比制限	35℃以下 80% 40℃ 60%以下	37℃以下 90% 40℃ 78%以下	90%以下	100%

（注）RCP6Wはリード24mmがありません。

■ RCP6（4列高剛性スライダー）の周囲温度とデューティー比の関係



RCP6（4列高剛性スライダー）
HSA6C/HSA7C

リード	すべて
デューティー比制限	35℃以下 100% 40℃ 80%以下

<ACサーボモーター>

使用可能なデューティー比の目安は動作条件（搬送質量、加減速度など）によって変化しますので、
下記計算式から負荷率LFと加減速度時間比率todを算出し、グラフから求めてください。

❶以下の算出式から負荷率LFを算出してください。

負荷率LF算出式は、機種によって異なります。対象機種をご確認のうえ、負荷率を算出してください。

1 RCA/RCA2/RCS2シリーズの場合

$$Ⓐ\ 負荷率:LF_{①} = \frac{M \times \alpha}{M_1 \times \alpha_1}\ (\%)$$

・定格加速時の可搬質量　：M1
・定格加減速度　：α1
・実際の搬送質量　：M（M≦M1）
・指令加減速度　：α（α≦α1）

（注）定格加減速時の可搬質量、定格加減速度は、各機種の型式/スペック表をご参照ください。

以下の動作条件にて動作させた場合、負荷率は次のようになります。

<例1>
実際の搬送質量　：5kg
指令加減速度　：0.3G
定格加減速時の可搬質量　：5kg
定格加減速度　：0.3G
負荷率:LF①　＝100%

<例2>
実際の搬送質量　：2.5kg
指令加減速度　：0.3G
定格加減速時の可搬質量　：5kg
定格加減速度　：0.3G
負荷率:LF①　＝50%

<例3>
実際の搬送質量　：5kg
指令加減速度　：0.15G
定格加減速時の可搬質量　：5kg
定格加減速度　：0.3G
負荷率:LF①　＝50%

2 EC(200V仕様)/IS(P)B/SSPA/IS(P)DB/NSA/IFA/IS(P)DBCR/SSPDACR/IS(P)DACR/RCS4/RCS3/TTAシリーズの場合

上記対応機種は、定格以上の加減速度で使用できます。
指令加減速度により、使用する算出式が異なります。

（1）指令加減速度が定格加減速度以下の場合、上記の算出式Ⓐを使用してください。

（2）指令加減速度が定格加減速度以上の場合、算出式Ⓑを使用してください。

$$Ⓑ\ 負荷率:LF_{②} = \frac{M \times \alpha}{M_2 \times \alpha} = \frac{M}{M_2}\ (\%)$$

・実際の搬送質量　：M
・指令加減速度　：α
・指令加減速度の可搬質量　：M2（M≦M2）

（注）各機種の加減速度、加減速度に対応した可搬質量は、各機種の加速度別可搬質量表をご参照ください。

以下の動作条件にて動作させた場合、負荷率は次のようになります。
例として、『RCS3-SA8C 150W リード30』の加速度別可搬質量表を使用します。

機種	タイプ	モーター出力	リード [mm]	加速度別可搬質量 [kg]			
				0.3G	0.5G	0.7G	1G
RCS3	SA8C	150W	30	12	10	6	2

（注）水平設置使用時、定格加減速度0.3G

<例1>
実際の搬送質量　：2kg
指令加減速度　：1.0G
指令加減速度の可搬質量　：2kg
負荷率:LF②　＝100%

<例2>
実際の搬送質量　：5kg
指令加減速度　：0.5G
指令加減速度の可搬質量　：10kg
負荷率:LF②　＝50%

<例3>
実際の搬送質量　：12kg
指令加減速度　：0.3G
指令加減速度の可搬質量　：12kg
（注）負荷率算出方法Ⓐを使用してください。

デューティー比について

3 RCA、RCS2 高加減速オプション使用機種の場合

算出式©から負荷率LF③を算出してください。高加減速仕様の場合も定格加速度は標準仕様と同様の値になります。

$$\text{©負荷率:LF}_{③} = \frac{M \times \alpha_2}{M_1 \times \alpha_1} \%$$

実際の搬送質量　：M
指令加減速度　：α_2
定格加減速時の可搬質量：M_1
定格加減速度　：α_1(0.3G)

機種別最大加減速度　：α max
($M \leqq M_1$, $\alpha_1 < \alpha_2 \leqq \alpha$ max)

α max(機種別最大加減速度)一覧

機 種	リード	α max
RCA/RCS2-SA4C	10	1
	5	1
RCA/RCS2-SA5C	12	0.8
	6	0.8
RCA/RCS2-SA6C	12	1
	6	1
RCS2-SA7C	16	1
	8	0.8
RCA-RA3C	10	1
	5	1
RCA-RA4C　30W	12	1
	6	1
RCS2-RA5C　100W	16	1
	8	1

<例1>
実際の搬送質量　：2kg
指令加減速度　：0.6G
定格加減速度の可搬質量：2kg
定格加減速度　：0.3G
負荷率:LF③　＝200%

<例2>
実際の搬送質量　：1kg
指令加減速度　：0.9G
定格加減速度の可搬質量：2kg
定格加減速度　：0.3G
負荷率:LF③　＝150%

❷以下の算出式から、加減速度時間比率 t_{od} を算出してください。

※NSAシリーズは、算出する必要はありません。②、③は省略し、④へ

$$\text{加減速度時間比率}：t_{od} = \frac{\text{加速時間}+\text{減速時間}}{\text{運転時間}} \%$$

$$\text{加速時間} = \frac{\text{速度 (mm/s)}}{\text{加速度(mm/s}^2\text{)}} \text{(秒)}$$

加速度(mm/s²) = 加速度(G) × 9,800mm/s²

$$\text{減速時間} = \frac{\text{速度 (mm/s)}}{\text{減速度(mm/s}^2\text{)}} \text{(秒)}$$

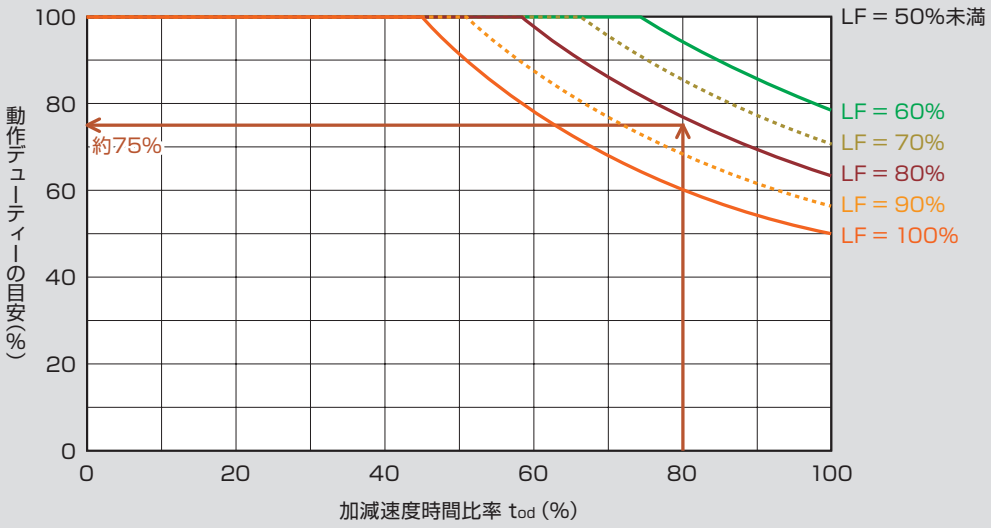
減速度(mm/s²) = 減速度(G) × 9,800mm/s²

❸算出した「負荷率」と「加減速度時間比率」からデューティー比の目安を読み取ります。

RCA、RCS2高加減速オプション使用機種の場合は、「デューティー比目安グラフ2（高加減速仕様用）」をご使用ください。

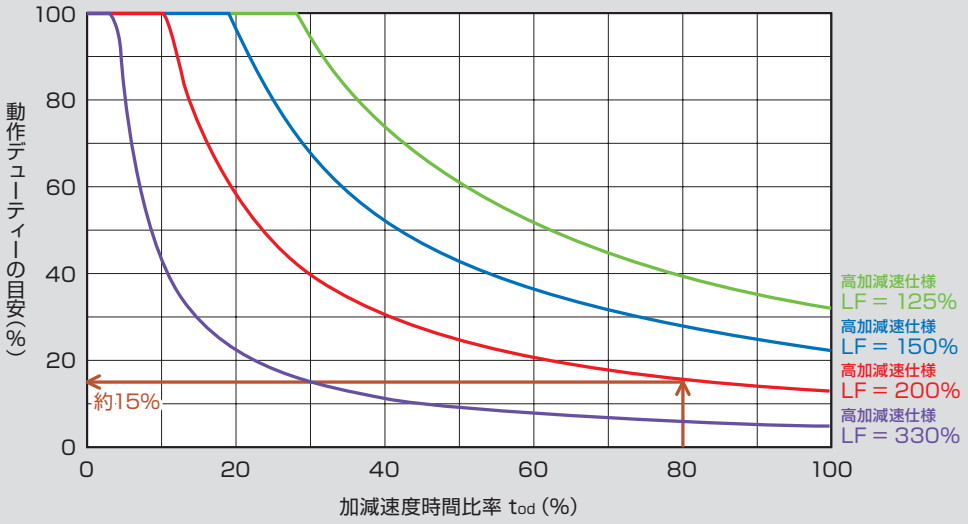
デューティー比目安グラフ 1（標準用）

例：負荷率80%で加減速度時間比率80%の場合、デューティー比の目安は約75%となります。



デューティー比目安グラフ 2（高加減速仕様用）

例：負荷率200%で加減速度時間比率80%の場合、デューティー比の目安は約15%となります。



❹[NSAシリーズ] 算出した「負荷率」からデューティー比の目安を確認します。

NSAシリーズは、下記表のとおり負荷率LFによりデューティー比の目安が決定します。

負荷率LF	100%	90%	80%	70%	60%	50%以下
デューティー比	50%	56%	63%	70%	78%	100%

注意：Mサイズリード30は負荷率等の条件に関わらずデューティー比50%での使用となります。

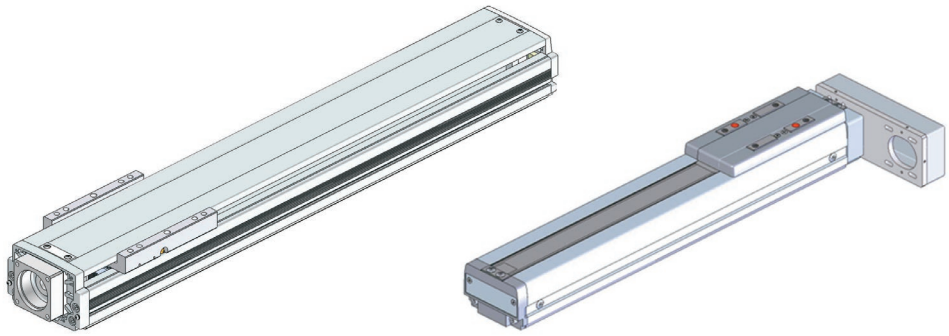
特別仕様品について

弊社ではカタログに掲載している標準品以外にも、各種特別仕様品の対応を行っています。
ご希望の商品がない場合には、お気軽に担当営業までお問合わせください。

特別仕様品事例

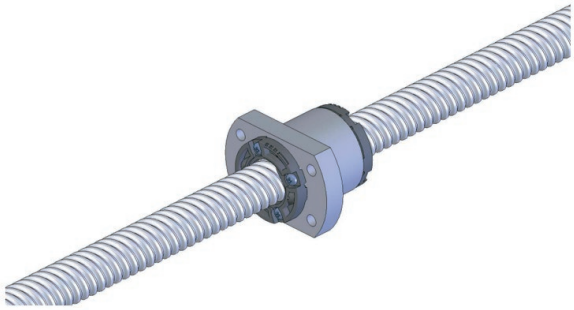
モーターなし／モーター特殊

お客様にて、モーター、ドライバーを用意される場合は、モーターなしのアクチュエーターのみ出荷が可能です。
また、お客様ご指定のモーターを取付けて出荷することもできます。



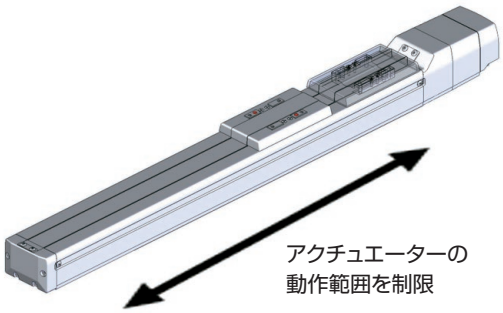
ボールねじリード特殊

標準品にないリードのボールねじを使用することができます。



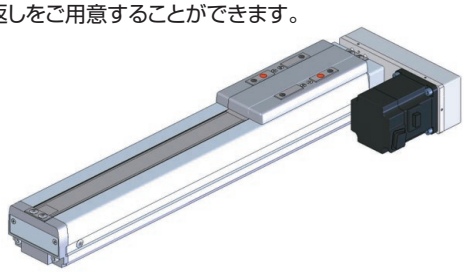
原点位置特殊

原点の位置（メカエンド）を変更することができます。



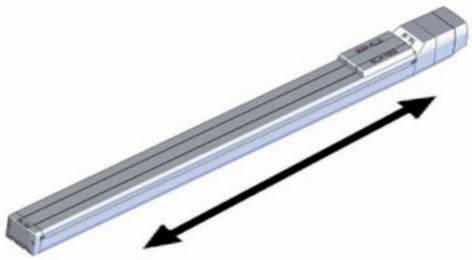
モーター折返し

モーター折返しタイプがラインナップされていない機種でも、モーター折返しをご用意することができます。



ストローク特殊

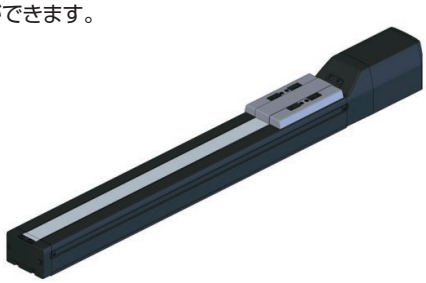
標準品にないストロークの対応ができます。



特別仕様品事例

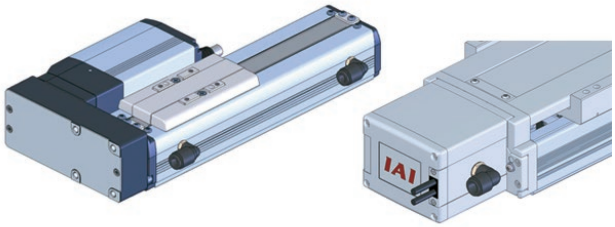
表面処理

黒色アルマイト処理や硬質アルマイト処理などで、表面処理を変更することができます。



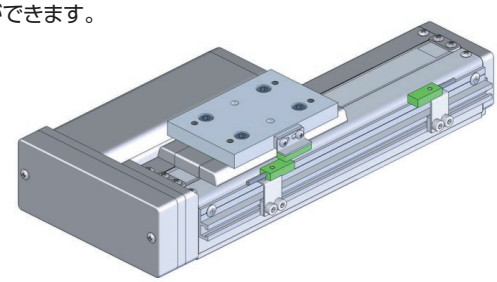
エアパージ仕様

エアパージによって、標準品に比べアクチュエーター内部やモーター部に異物を侵入しにくくさせることができます。



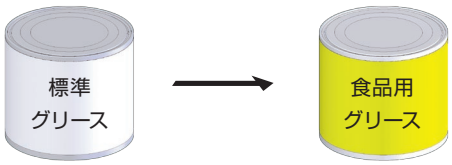
センサー仕様

センサーオプションが用意されていない機種にセンサーを取付けることができます。

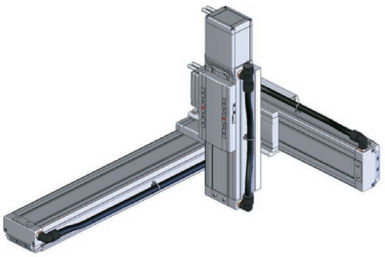


グリース

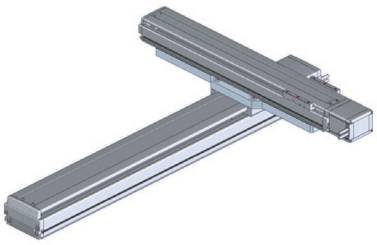
食品用グリース、低発塵グリース、お客様ご指定グリースなど、グリースの変更が可能です。



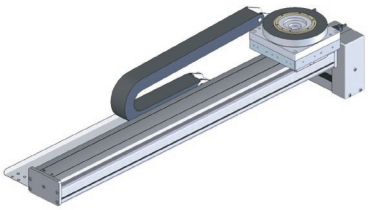
直交ロボット組合わせ特殊



クリーンルーム仕様品組合わせ



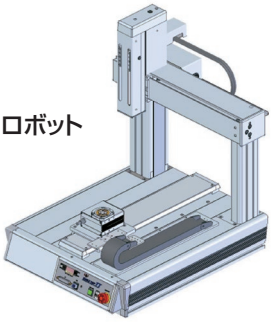
XYテーブル組合わせ



Xθ組合わせ

テーブルトップ型ロボット組合わせ特殊

テーブルトップ型ロボット
＋回転軸



防塵防滴仕様　使用材料における耐溶液性一覧表

名称		NBR（ニトリルゴム）	PVC（ポリ塩化ビニル）	FKM（フッ素ゴム）
		標準仕様	標準仕様	オプション
水溶性切削油		○	○	△
不水溶性切削油		△	○	○
洗浄液		○	○	○
潤滑油	エンジン油	○	○	○
	ギヤー油	○	○	○
	トルクコンバータ油	○		○
	ブレーキ油（グリコール系）	△		×
	ブレーキ油（シリコーン系）	○		○
	マシン油	○		○
	スピンドル油	○		○
	冷凍機油（鉱油系）	○		○
	カップグリース	○		○
	リチウムグリース	○	○	○
	シリコングリース	○	○	○
作動油	一般石油系	○	○	○
	低温用石油系	○	○	○
	脂肪酸エステル系	○		○
	リン酸エステル系	×		△
	水・グリコール系	○	○	△
	水・油エマルジョン系	○	○	△
	タービン油2種	○		○
	シリコーン系	○		○
	ブレーキ油	△		△
薬品	塩酸10%液	○	○	○
	硫酸30%液	△		△
	硝酸10%液	×		△
	水酸化ナトリウム40%液	○		×
	ベンゼン	×	×	×
	アルコール	○		○
	メチルエチルケトン	×	×	×
	トリクレン	×	×	△
	エチレングリコール	○	×	○
	アセトン	×	×	×
その他	ガソリン	△	×	○
	軽油・灯油	△		○
	重油	○		○
	不凍液（エチレングリコール系）	○		×
	水・温水	○	○	○
	海水	○		○

判定	溶液のシール部品への影響
○	影響は軽微のため使用可
△	多少影響を与えるため、使用には確認が必要
×	影響が大きい、使用非推奨

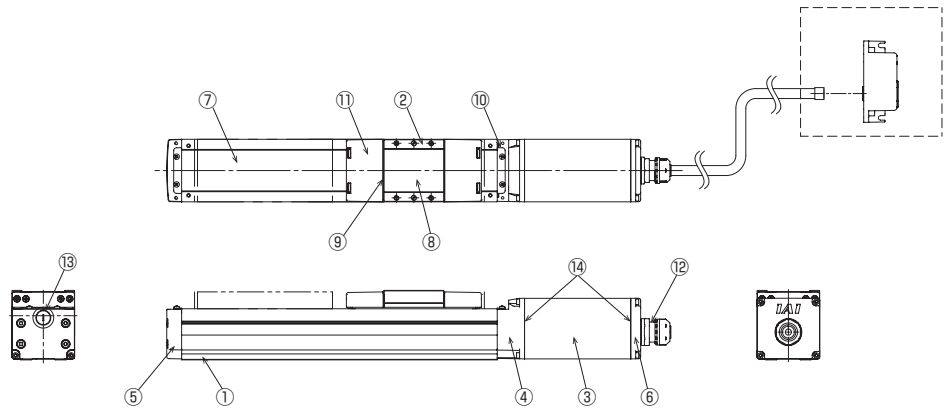
※1 銘柄により判定が異なる場合があります。
※2 耐性表はアイエイアイ社内評価、および一般的な評価に基づいて作成しています。本データを選定の目安としてください。
※3 環境条件や動作条件により判定が異なる場合があります。影響を与える可能性がある溶液については、確認の上でご採用ください。
※4 お客様ご指定の溶液に対する耐性試験を実施しております。ご要望があれば担当営業までお問合わせください。

EC防塵防滴仕様　外装構成品 各部の材質

■ EC-S□D

	項目	材質	処理
外装構成品	①ベース	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
	②スライダー	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	白色アルマイト
	③モーターカバー	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
	④ベアハウジング	アルミダイカスト(ADC12)	
	⑤フロントブラケット	アルミダイカスト(ADC12)	
	⑥モーターエンドカバー	アルミダイカスト(ADC12)	
	⑦ステンレスシート	特殊ステンレス鋼	
	⑧シートカバー	ステンレス(SUS304)	
	⑨パッキン	NBR	
	⑩シート押え	ステンレス(SUS304)	
	⑪スライダーカバー	樹脂(POM)	
	⑫ケーブルクランプ	本体:樹脂(PA66)、シール:NBR	
	⑬キャップ	NBR	
	⑭ガスケット	NBR	

S□D

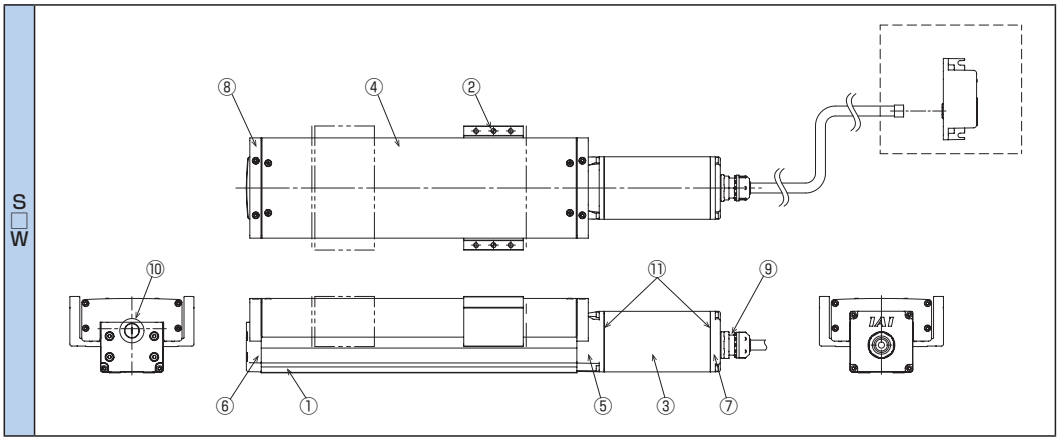


EC防塵防滴仕様　外装構成品 各部の材質

■ EC-S□W

	項目	内容	処理
外装構成品	①ベース	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
	②スライダー	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	白色アルマイト
	③モーターカバー	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
	④トップカバー	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
	⑤ベアハウジング	アルミダイカスト(ADC12)	
	⑥フロントブラケット	アルミダイカスト(ADC12)	
	⑦モーターエンドカバー	アルミダイカスト(ADC12)	
	⑧エンドカバー	アルミ(A5052)	白色アルマイト
	⑨ケーブルクランプ	本体 :樹脂(PA66)、シール:NBR	
	⑩キャップ	NBR	
	⑪ガスケット	NBR	

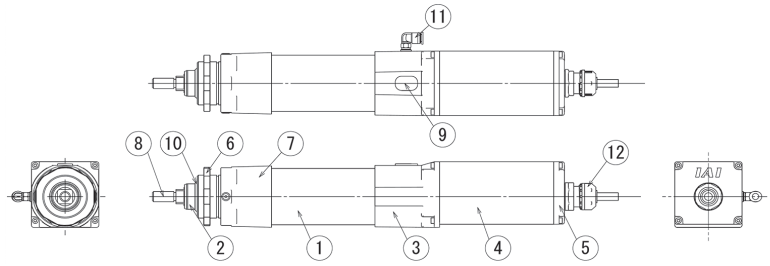
S□W



■EC-R6□W/R7□W

	名称			材質	処理
外装構成品	①フレーム			アルミ押出し材	黒色アルマイト
	②ロッド			アルミ引抜き材	硬質アルマイト
	③リアブラケット			アルミダイカスト	
	④モータカバー			アルミ押出し材	黒色アルマイト
	⑤エンドカバー			アルミダイカスト	
	⑥フロント固定用ナット			鋼材	三価クロメート
	⑦フロントブラケット			アルミダイカスト	
	⑧先端金具			ステンレス鋼	
	⑨ゴムキャップ(グリース給油口)		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	⑩スクレーパー		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	⑪排吸気ポート		標準	NBR+樹脂(PBT·POM)+黄銅	ニッケルメッキ処理
			オプション	FKM+樹脂(PBT·POM)+黄銅	ニッケルメッキ処理
	⑫アクチュエーターケーブル	キャプコン	標準	ゴム(NBR)+PBT樹脂+ナイロン	
			オプション	ゴム(FKM)+PBT樹脂+PP	
		ケーブルシース	標準	塩化ビニル(PVC)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	外装部のボルト			ステンレス鋼	
	各部シール部品		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	

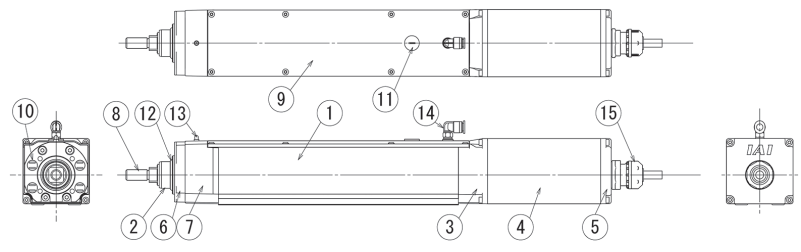
R□W



■EC-RR6□W/RR7□W

	名称			材質	処理
外装構成品	①ベース			アルミ押出し材	黒色アルマイト
	②ロッド			アルミ引抜き材	硬質アルマイト
	③ベアハウジング			アルミダイカスト	
	④モータカバー			アルミ押出し材	黒色アルマイト
	⑤エンドカバー			アルミダイカスト	
	⑥スクレーパケース			アルミダイカスト	
	⑦フロントブラケット			アルミダイカスト	
	⑧先端金具			ステンレス鋼	
	⑨フレームカバー			アルミ押出し材	黒色アルマイト
	⑩キャップ		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	⑪ゴムキャップ(グリース給油口)		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	⑫スクレーパー		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	⑬グリースニップル		標準	黄銅(C3604)	
			オプション	ステンレス鋼	
	⑭排吸気ポート		標準	NBR+樹脂(PBT·POM)+黄銅	ニッケルメッキ処理
			オプション	FKM+樹脂(PBT·POM)+黄銅	ニッケルメッキ処理
	⑮アクチュエーターケーブル	キャプコン	標準	ゴム(NBR)+PBT樹脂+ナイロン	
			オプション	ゴム(FKM)+PBT樹脂+PP	
		ケーブルシース	標準	塩化ビニル(PVC)	
			オプション	ゴム(FKM)	
	外装部のボルト			ステンレス鋼	
	各部シール部品		標準	ゴム(NBR)	
			オプション	ゴム(FKM)	

RR□W



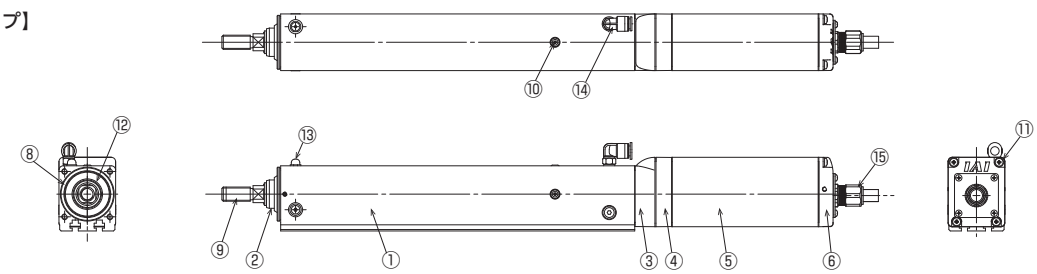
RCP6W 外装構成品 各部の材質

■ RCP6W-RA4

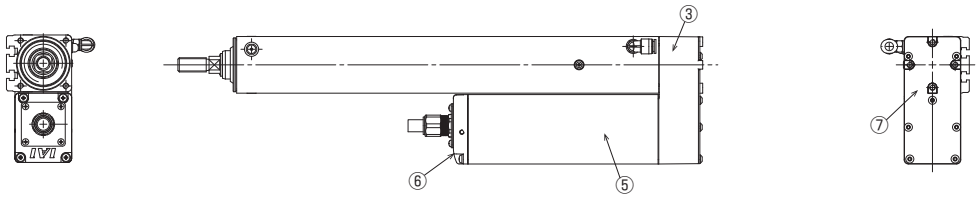
	名称		材質	処理	仕上げ	RA4C	RA4R
外装構成品	①本体フレーム		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	②ロッド		アルミ引抜材	硬質アルマイト	バフ研磨仕上げ	○	○
	③リアブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	④モーターブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	
	⑤モーターカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	⑥エンドカバー		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑦プーリカバー		ステンレス鋼				○
	⑧ロッドシールハウジングIP		アルミニウム	白色アルマイト		○	○
	⑨先端金具		ステンレス鋼			○	○
	⑩キャップ		ステンレス鋼			○	○
	⑪外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼			○	○
	⑫ダストシール		ゴム（NBR）			○	○
	⑬グリースニップル		黄銅（C3604）	無電解ニッケルめっき		○	○
	⑭吸排気ポート		樹脂（PBT,POM）、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○
	⑮アクチュエーターケーブル	ケーブルグランド	ゴム（NBR）、樹脂（PBT）、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○
		ケーブルシース	塩化ビニル（PVC）			○	○
	六角ナット		ステンレス鋼			○	○
	四角ナット		ステンレス鋼			○	○
	各部ガスケット		ゴム（NBR）			○	○

RA4

【カップリングタイプ】



【折返しタイプ】

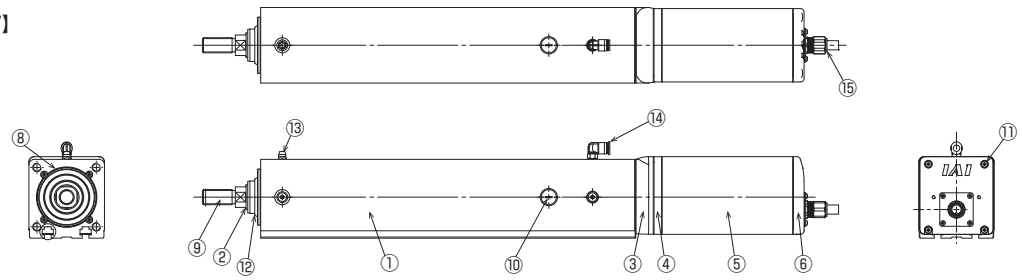


■ RCP6W-RA6／RA7／RA8

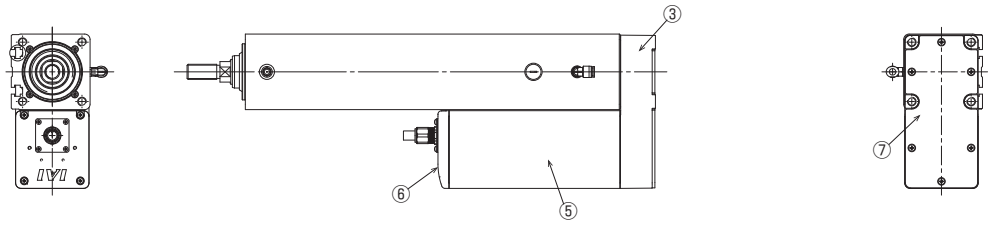
	名称		材質	処理	仕上げ	RA6C	RA6R	RA7C	RA7R	RA8C	RA8R
外装構成品	①本体フレーム		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	②ロッド		アルミ引抜材	硬質アルマイト	バフ研磨仕上げ	○	○	○	○	○	○
	③リアブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○	○	○	○	○
	④モーターブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○		○			
	⑤モーターカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑥エンドカバー		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○	○	○	○	○
	⑦プーリカバー		ステンレス鋼				○		○		○
	⑧ロッドシールハウジングIP		アルミニウム	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑨先端金具		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	⑩キャップ		ゴム(NBR)			○	○	○	○	○	○
	⑪外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	⑫ダストシール		ゴム(NBR)			○	○	○	○	○	○
	⑬グリースニップル		黄銅(C3604)	無電解ニッケルめっき		○	○	○	○	○	○
	⑭吸排気ポート		樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○	○	○	○	○
	⑮アクチュエーターケーブル	ケーブルグランド	ゴム(NBR)、樹脂(PBT)、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○	○	○	○	○
		ケーブルシース	塩化ビニル(PVC)			○	○	○	○	○	○
	六角ナット		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	四角ナット		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	各部ガスケット		ゴム(NBR)			○	○	○	○	○	○

RA6／7

【カップリングタイプ】

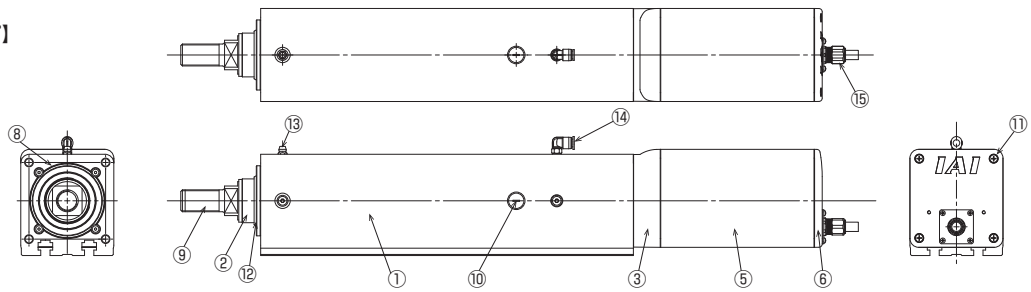


【折返しタイプ】

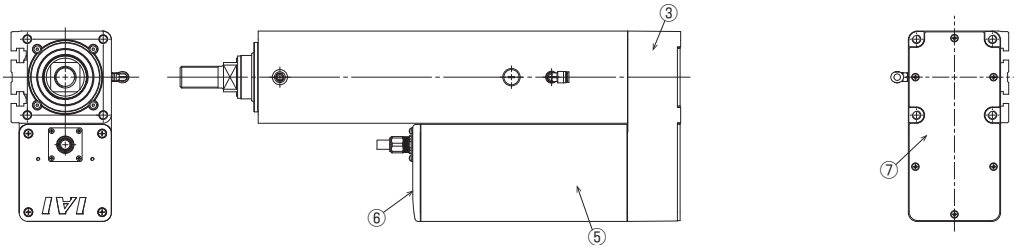


RA8

【カップリングタイプ】



【折返しタイプ】



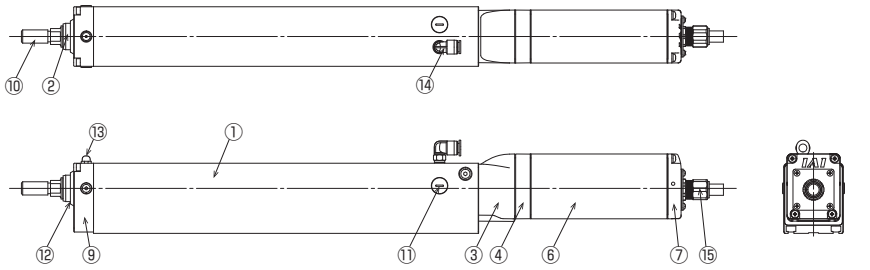
RCP6W 外装構成品 各部の材質

■ RCP6W-RRA4／RRA6／RRA7

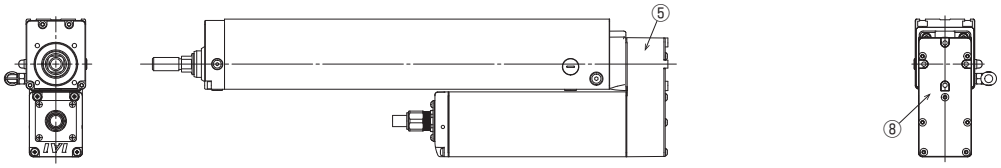
	名称		材質	処理	仕上げ	RRA4C	RRA4R	RRA6C	RRA6R	RRA7C	RRA7R
外装構成品	①フレーム		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	②ロッド		アルミ引抜材	硬質アルマイト	バフ研磨仕上げ	○	○	○	○	○	○
	③リアブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○	○	○	○	○
	④モーターブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○		○		○	
	⑤リバースブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装			○		○		○
	⑥モーターカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑦エンドカバー		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○	○	○	○	○
	⑧プーリカバー		ステンレス鋼				○		○		○
	⑨フロントブラケットIP		アルミニウム	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑩ロッド先端金具		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	⑪ホールキャップ（給油口）		ゴム（NBR）			○	○	○	○	○	○
	⑫ダストシール		ゴム（NBR）			○	○	○	○	○	○
	⑬グリースニップル		黄銅（C3604）	無電解ニッケルめっき		○	○	○	○	○	○
	⑭吸排気ポート		樹脂（PBT,POM）、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○	○	○	○	○
	⑮アクチュエーターケーブル	ケーブルグランド	ゴム（NBR）、樹脂（PBT）、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○	○	○	○	○
		ケーブルシース	塩化ビニル（PVC）			○	○	○	○	○	○
	外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	六角ナット		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	四角ナット		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	各部ガスケット		ゴム（NBR）			○	○	○	○	○	○

RRA4

【カップリングタイプ】

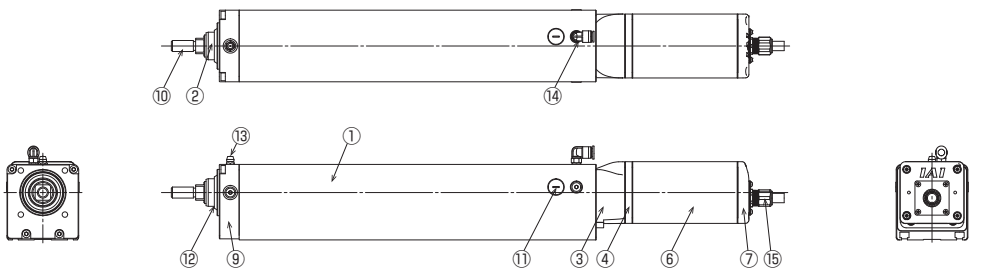


【折返しタイプ】

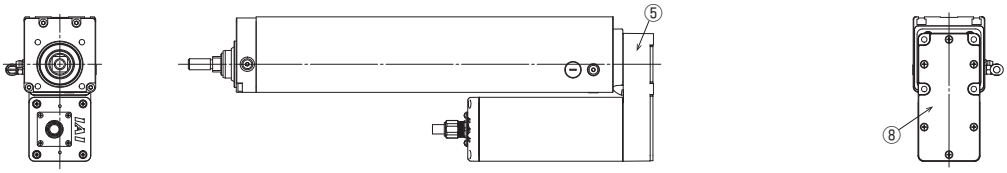


RRA6／7

【カップリングタイプ】



【折返しタイプ】

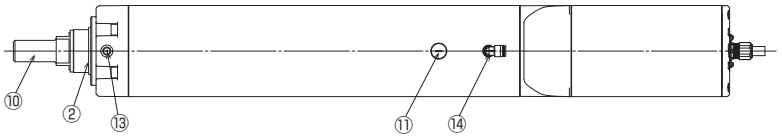


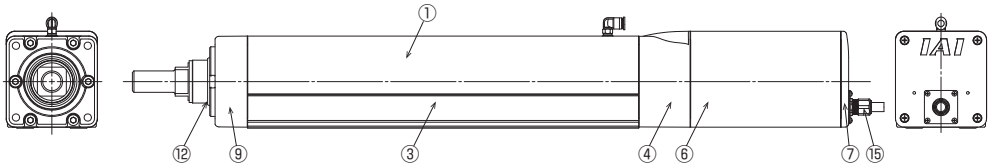
■ RCP6W-RRA8

	名称		材質	処理	仕上げ	RRA8C	RRA8R
外装構成品	①フレーム		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	②ロッド		アルミ引抜材	硬質アルマイト	バフ研磨仕上げ	○	○
	③ベース		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	④リアブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑤リバースブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装			○
	⑥モーターカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	⑦エンドカバー		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑧プーリカバー		ステンレス鋼				○
	⑨フロントブラケットIP		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑩ロッド先端金具		ステンレス鋼			○	○
	⑪ホールキャップ(給油口)		ゴム(NBR)			○	○
	⑫ダストシール		ゴム(NBR)			○	○
	⑬グリースニップル		黄銅(C3604)	無電解ニッケルめっき		○	○
	⑭吸排気ポート		樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○
	⑮アクチュエーターケーブル	ケーブルグランド	ゴム(NBR)、樹脂(PBT)、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○
		ケーブルシース	塩化ビニル(PVC)			○	○
	外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼			○	○
	六角ナット		ステンレス鋼			○	○
	各部ガスケット		ゴム(NBR)			○	○

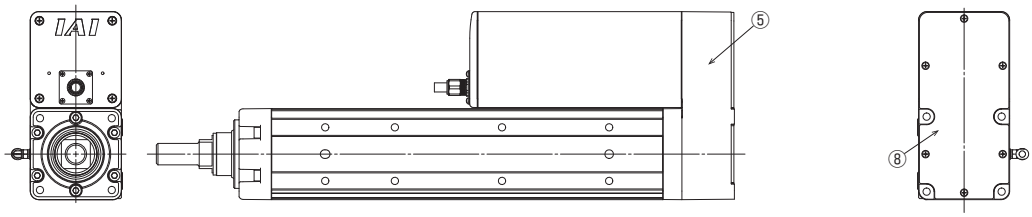
RRA8

【カップリングタイプ】





【折返しタイプ】



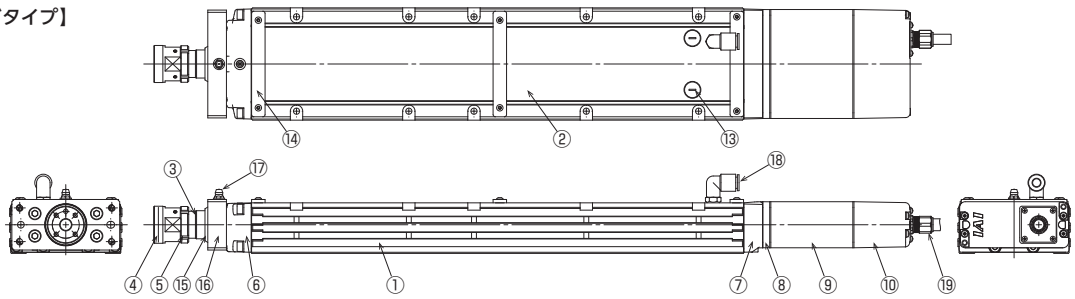
RCP6W 外装構成品 各部の材質

■ RCP6W-WRA10

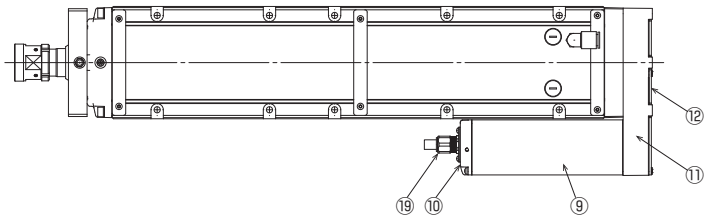
	名称		材質	処理	仕上げ	WRA10C	WRA10R
外装構成品	①ベース		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	②フレームカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	③ロッド		ステンレス鋼管	硬質クロムメッキ	バフ研磨仕上げ	○	○
	④先端金具		ステンレス鋼			○	○
	⑤ロックナット		ステンレス鋼			○	○
	⑥フロントブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑦リアブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑧モーターブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	
	⑨モーターカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○
	⑩モーターエンドカバー		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○
	⑪リバースブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装			○
	⑫プーリカバー		ステンレス鋼				○
	⑬キャップ		ゴム（NBR）			○	○
	⑭フレームカバー押え		アルミニウム	白色アルマイト		○	○
	⑮ダストシール		ゴム（NBR）			○	○
	⑯ダストシールハウジング		アルミニウム	白色アルマイト		○	○
	⑰グリースニップル		黄銅（C3604）	無電解ニッケルめっき		○	○
	⑱吸排気ポート		樹脂（PBT）、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○
	⑲アクチュエーターケーブル	ケーブルグランド	ゴム（NBR）、樹脂（PBT）、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○
		ケーブルシース	塩化ビニル（PVC）			○	○
	外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼			○	○
	各部ガスケット		ゴム（NBR）			○	○

WRA10

【カップリングタイプ】



【折返しタイプ】

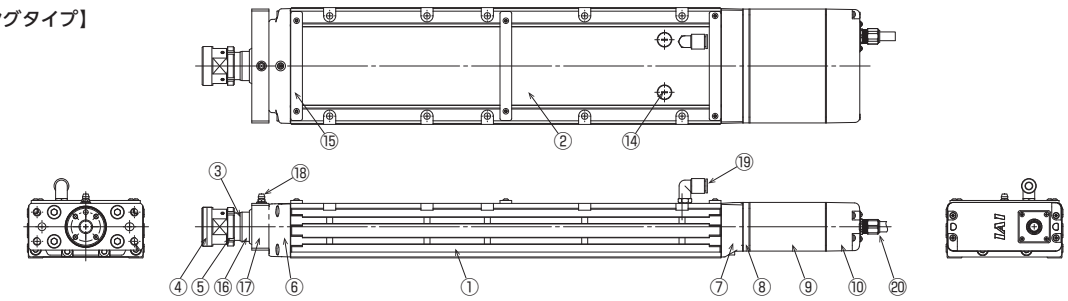


■ RCP6W-WRA12／WRA14／WRA16

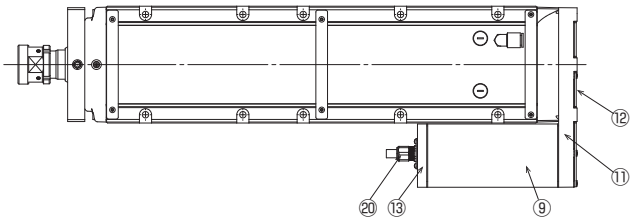
	名称		材質	処理	仕上げ	WRA12C	WRA12R	WRA14C	WRA14R	WRA16C	WRA16R
外装構成品	①ベース		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	②フレームカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	③ロッド		ステンレス鋼管	硬質クロムメッキ	バフ研磨仕上げ	○	○	○	○	○	○
	④先端金具		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	⑤ロックナット		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	⑥フロントブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○	○	○	○	○
	⑦リアブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○	○	○	○	○	○
	⑧モーターブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装		○		○		○	
	⑨モーターカバー		アルミ押出材	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑩モーターエンドカバー(カップリング)		アルミダイカスト	意匠面塗装		○		○		○	
	⑪リバースブラケット		アルミダイカスト	意匠面塗装			○		○		○
	⑫プーリカバー		ステンレス鋼				○		○		○
	⑬モーターエンドカバー(折り返し)		アルミニウム	白色アルマイト			○		○		○
	⑭キャップ		ゴム(NBR)			○	○	○	○	○	○
	⑮フレームカバー押え		アルミニウム	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑯ダストシール		ゴム(NBR)			○	○	○	○	○	○
	⑰ダストシールハウジング		アルミニウム	白色アルマイト		○	○	○	○	○	○
	⑱グリースニップル		黄銅(C3604)	無電解ニッケルめっき		○	○	○	○	○	○
	⑲吸排気ポート		樹脂(PBT)、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○	○	○	○	○
	⑳アクチュエーターケーブル	ケーブルグランド	ゴム(NBR)、樹脂(PBT)、黄銅 ニッケルメッキ処理			○	○	○	○	○	○
		ケーブルシース	塩化ビニル(PVC)			○	○	○	○	○	○
	外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼			○	○	○	○	○	○
	各部ガスケット		ゴム(NBR)			○	○	○	○	○	○

WRA12／14／16

【カップリングタイプ】

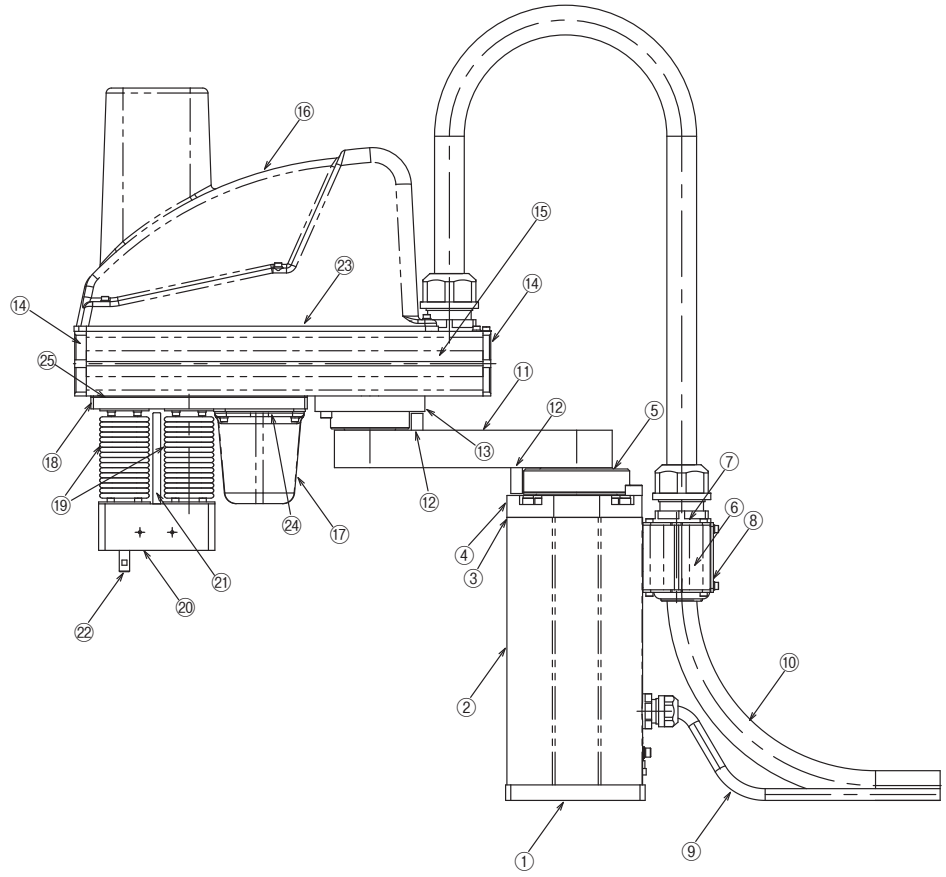


【折返しタイプ】



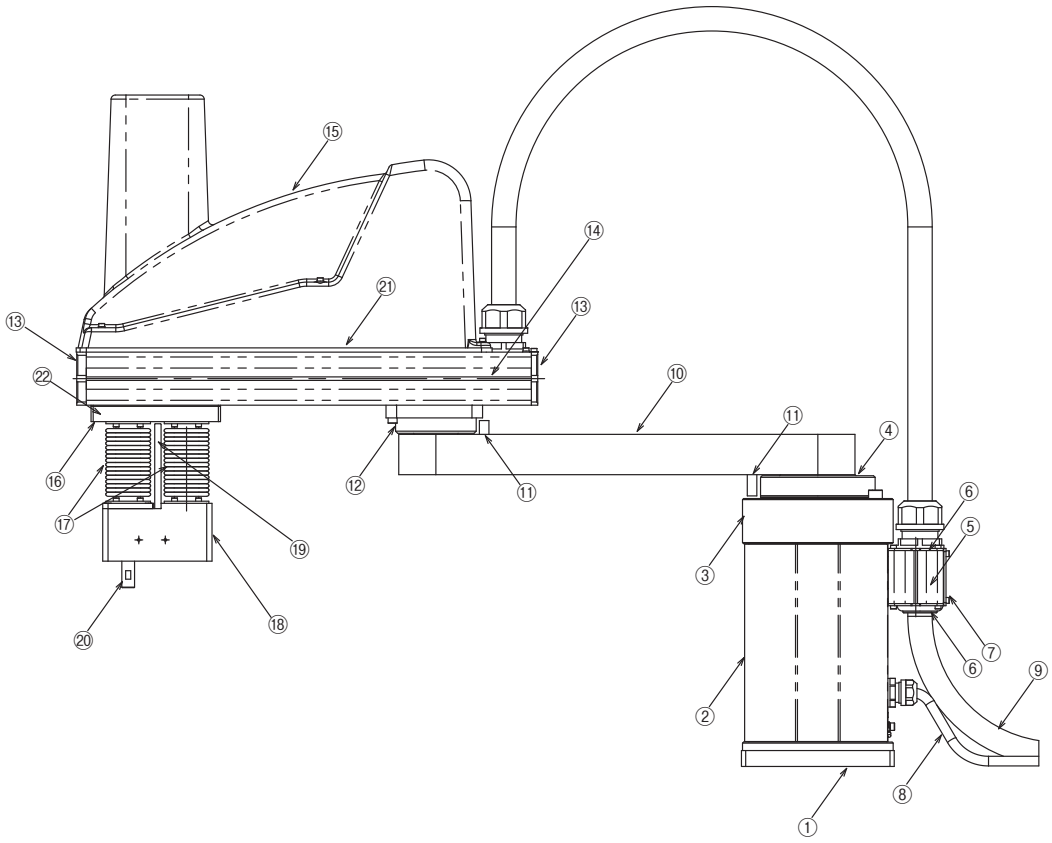
IXP防塵防滴　主要部材質

IXP-3W3515/4W3515/3W4515/4W4515　主要部材質



番号	主要部名	材質	表面処理
①	ベースプレート	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
②	ベースパイプ	アルミ押し出し材(A6N01S-T5)	白色アルマイト処理
③	ベースフランジ(下)	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
④	ベースフランジ(上)	炭素鋼(S45C)	無電解ニッケルメッキ処理後ハードクロムメッキ処理
⑤	ベースカバー	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
⑥	ケーブル固定ブラケット	アルミ押し出し材(A6N01S-T5)	白色アルマイト処理
⑦	ケーブルステイ	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑧	ケーブル固定ブラケットカバー	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑨	MPG1ケーブル	ポリ塩化ビニル(PVC)	
⑩	MPG複合ケーブル	ポリ塩化ビニル(PVC)	
⑪	第1アーム	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
⑫	ストッパーブロック	炭素鋼(S45C)	無電解ニッケルメッキ処理
⑬	シールハウジング	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
⑭	端面カバー	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑮	第2アーム	アルミ押し出し材(A6N01S-T5)	白色アルマイト処理
⑯	アームカバー	樹脂(ABS)	
⑰	モーターカバー	樹脂(ABS)	
⑱	ジャバラ取付プレート	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑲	ジャバラ	ニトリルゴム(NBR)	
⑳	ジョイントブラケット	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
㉑	Zストッパー	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
㉒	先端軸	高炭素クロム軸受鋼(SUJ2)	低温黒色クロムメッキ処理
㉓	パッキン(アームカバー)	クロロプレンゴム(CR)	
㉔	パッキン(モーターカバー)	クロロプレンゴム(CR)	
㉕	パッキン(ジャバラ取付プレート)	エチレンプロピレンゴム(EPDM)	

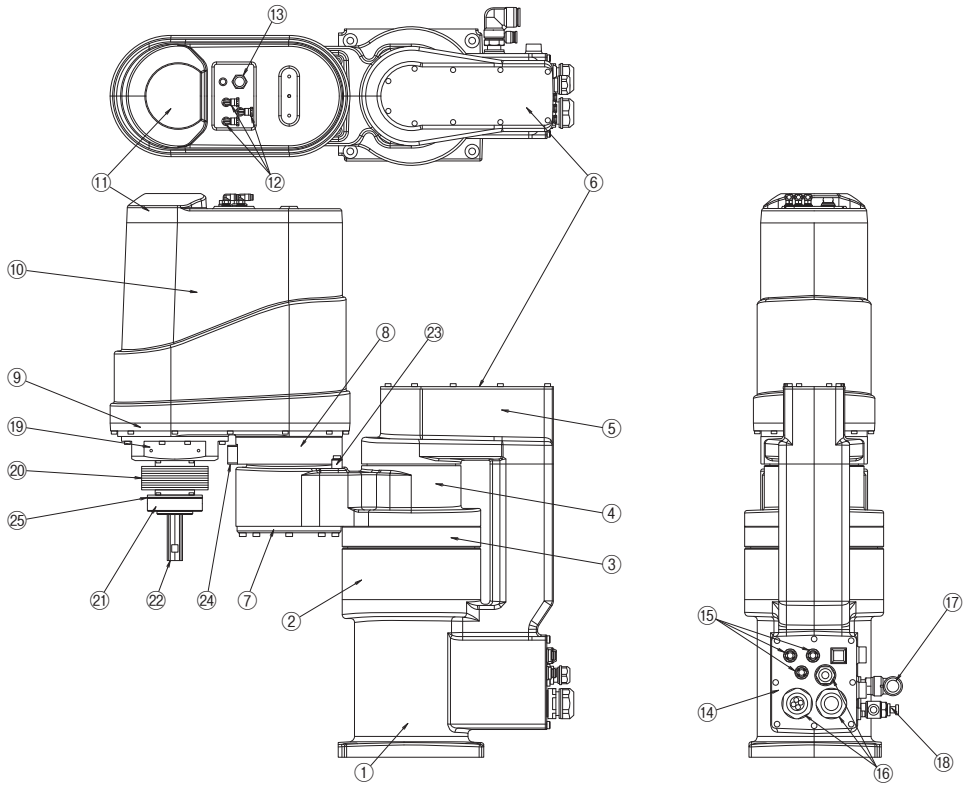
IXP-3W5520/4W5520/3W6520/4W6520　主要部材質



番号	主要部名	材質	表面処理
①	ベースプレート	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
②	ベースパイプ	アルミ押し出し材(A6N01S-T5)	白色アルマイト処理
③	ベースフランジ	炭素鋼(S45C)	無電解ニッケルメッキ処理後ハードクロムメッキ処理
④	ベースカバー	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
⑤	ケーブル固定ブラケット	アルミ押し出し材(A6N01S-T5)	白色アルマイト処理
⑥	ケーブルステイ	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑦	ケーブル固定ブラケットカバー	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑧	MPG1ケーブル	ポリ塩化ビニル(PVC)	
⑨	MPG複合ケーブル	ポリ塩化ビニル(PVC)	
⑩	第1アーム	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
⑪	ストッパーブロック	炭素鋼(S45C)	無電解ニッケルメッキ処理
⑫	シールハウジング	アルミ(A2017-T451)	白色アルマイト処理
⑬	端面カバー	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑭	第2アーム	アルミ押し出し材(A6N01S-T5)	白色アルマイト処理
⑮	アームカバー	樹脂(ABS)	
⑯	ジャバラ取付プレート	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑰	ジャバラ	ニトリルゴム(NBR)	
⑱	ジョイントブラケット	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑲	Zストッパー	アルミ(A5052P)	白色アルマイト処理
⑳	先端軸	高炭素クロム軸受鋼(SUJ2)	低温黒色クロムメッキ処理
㉑	パッキン(アームカバー)	クロロプレンゴム(CR)	
㉒	パッキン(ジャバラ取付プレート)	エチレンプロピレンゴム(EPDM)	

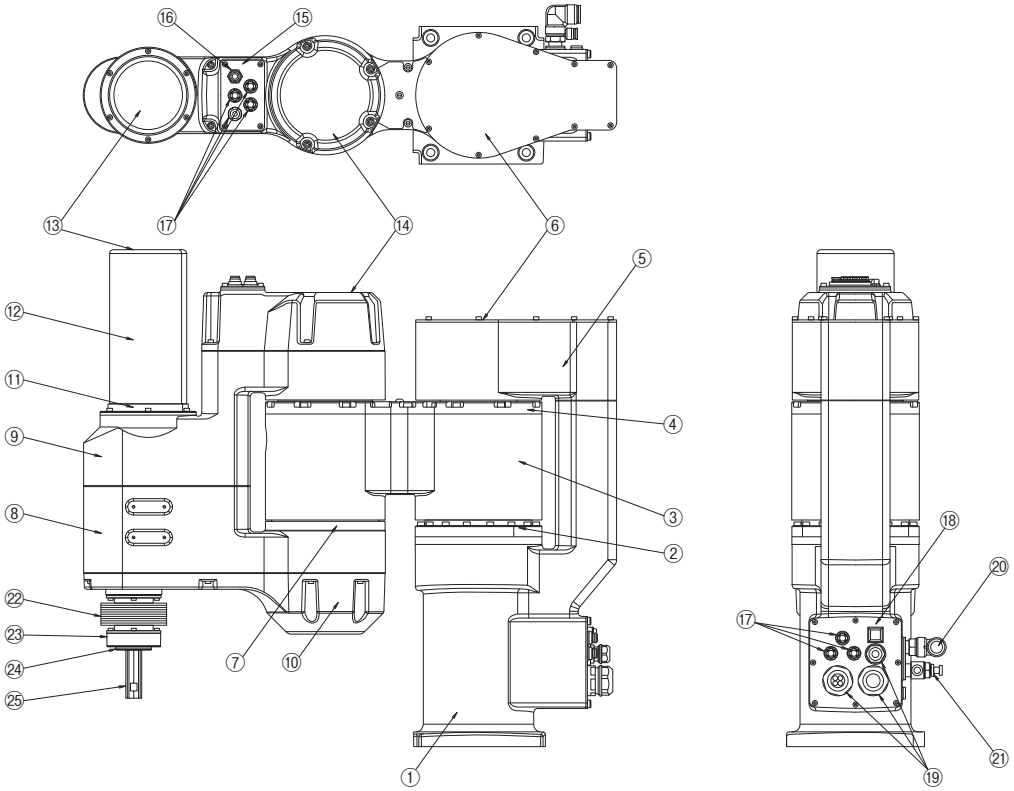
IXA防塵防滴 主要部材質

IXA-4NSW3015



	番号	名称	材質	表面処理
外装構成品	①	J1 ベース	アルミ鋳物	意匠面塗装
	②	J1 ベースフランジ	アルミニウム	意匠面塗装
	③	J1 フランジカバー	炭素鋼	低温黒色クロムメッキ
	④	J1 アーム	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑤	J1 ジョイントブラケット	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑥	J1 JBカバー	ステンレス鋼	意匠面塗装
	⑦	J2 アンダーカバー	アルミニウム	白色アルマイト
	⑧	J2 OSハウジング	アルミニウム	黒色アルマイト
	⑨	J2 メインアーム	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑩	J2 アームカバー	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑪	J2 スプラインカバー	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑫	ワンタッチ継手　エルボ	樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ	
	⑬	金属丸形コネクター	亜鉛 ニッケルメッキ、ゴム(CR)	
	⑭	外部配線パネル	ステンレス鋼	
	⑮	ワンタッチ継手　隔壁ユニオンピイ	樹脂(PBT,POM)、ゴム(NBR)、 黄銅 ニッケルメッキ	
	⑯	ケーブルグランド	樹脂(ナイロン66)、ゴム(NBR)	
		ケーブルシース	塩化ビニル(PVC)	
	⑰	ワンタッチ継手　エルボ	樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ	
	⑱	スピードコントローラー	樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ	
	⑲	ジャバラフランジ	アルミニウム	黒色アルマイト
	⑳	ジャバラ	ウレタン	
	㉑	ベアリングケースB	アルミニウム	白色アルマイト
	㉒	ボールねじスプライン	高炭素クロム軸受鋼	低温黒色クロムメッキ
	㉓	ストッパーリング	ステンレス鋼	
	㉔	可動ストッパー	炭素鋼	低温黒色クロムメッキ
	㉕	プレートA(ジャバラ)	ステンレス鋼	
外装部のボルト、ねじ			ステンレス鋼	
各部ガスケット(Oリング、パッキン)			ゴム(NBR)	
各部オイルシール			ゴム(FKM)	

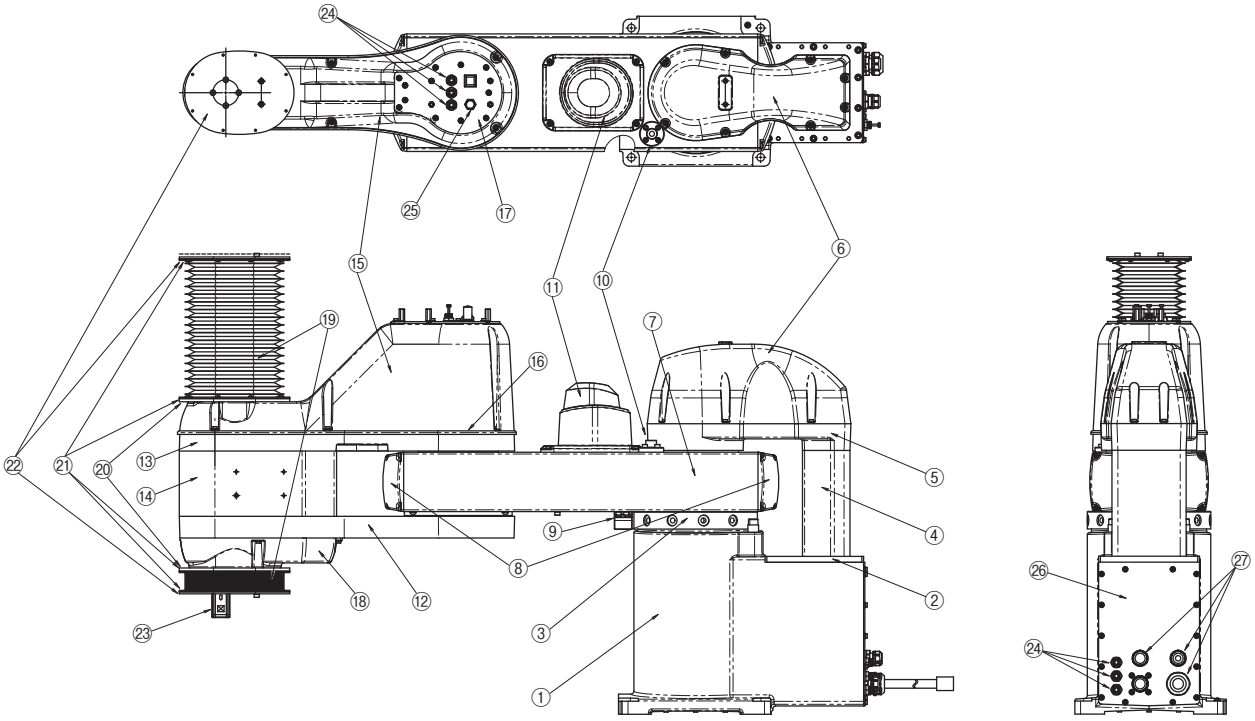
IXA-4NSW45□□ /4NSW60□□



	番号	名称	材質	表面処理
外装構成品	①	J1 ベース	アルミ鋳物	意匠面塗装
	②	J1 ベースフランジ	アルミニウム	黒色アルマイト
	③	J1 アームL/L-600	アルミ鋳物	意匠面塗装
	④	J1 アームU/U-600	アルミニウム	意匠面塗装
	⑤	J1 ジョイントブラケット	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑥	J1 JBカバー	ステンレス鋼	意匠面塗装
	⑦	J2 中間フランジ	アルミニウム	黒色アルマイト
	⑧	J2 メインアーム	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑨	J2 ジョイントブラケット	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑩	J2 カバーL	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑪	J2 ZR DCフランジ	アルミニウム	意匠面塗装
	⑫	ZR ダストカバー	アルミ引抜丸管	意匠面塗装
	⑬	ZR DCキャップ	アルミニウム	意匠面塗装
	⑭	J2 カバーU	アルミ鋳物	意匠面塗装
	⑮	J2 ユーザーパネル	ステンレス鋼	意匠面塗装
	⑯	金属丸形コネクター	亜鉛 ニッケルメッキ、ゴム(CR)	
	⑰	ワンタッチ継手　隔壁ユニオンピイ	樹脂(PBT,POM)、ゴム(NBR)、黄銅 ニッケルメッキ	
	⑱	外部配線パネル	ステンレス鋼	意匠面塗装
	⑲	ケーブルグランド	樹脂(ナイロン66)、ゴム(NBR)	
		ケーブルシース	塩化ビニル(PVC)	
	⑳	ワンタッチ継手　エルボ	樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ	
	㉑	スピードコントローラー	樹脂(PBT,POM)、黄銅 ニッケルメッキ	
	㉒	ジャバラ	ウレタン	
	㉓	ベアリングケースB	アルミニウム	白色アルマイト
	㉔	セットカラー	アルミニウム	白色アルマイト
	㉕	ボールスプライン	高炭素クロム軸受鋼	低温黒色クロムメッキ
	外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼	
	各部ガスケット(Oリング、パッキン)		ゴム(NBR)	
	各部オイルシール		ゴム(FKM)	

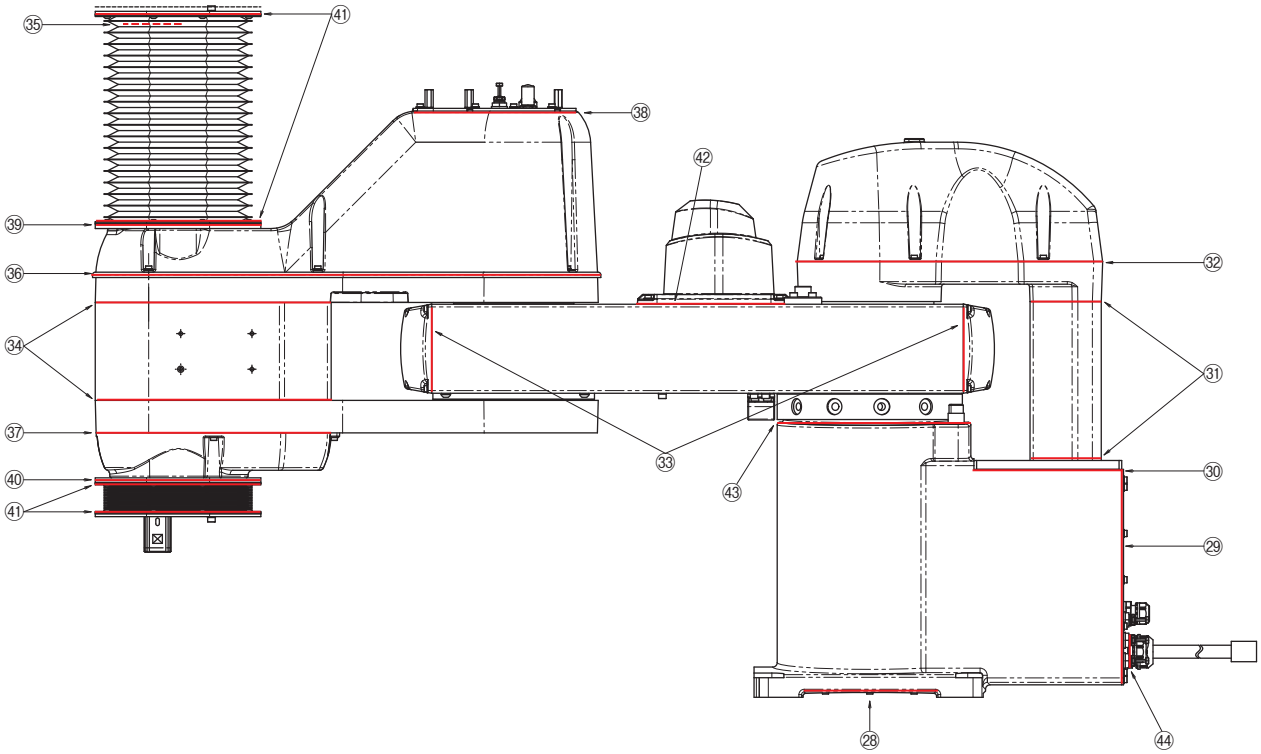
IXA防塵防滴 主要部材質

IXA-4NSW80 □□ /4NSW100 □□ /4NHW12040



	番号	名称	材質	表面処理
外装構成品	①	J1 ベース	アルミ鋳物	意匠面塗装
	②	J1 ベースフランジ	アルミニウム	白色アルマイト
	③	J1 補強フランジ	アルミニウム	黒色アルマイト
	④	J1 ケーブルボックス	アルミニウム	意匠面塗装
	⑤	J1 ジョイントブラケット	アルミダイカスト	意匠面塗装
	⑥	J1 JBカバー	樹脂(ABS)	意匠面塗装 【めっき】
	⑦	J1 アーム	アルミニウム	意匠面塗装
	⑧	J1 アーム端面カバー	樹脂(ABS)	意匠面塗装 【めっき】
	⑨	J1 ストッパブロック	ステンレス鋳鋼	
	⑩	ボルトアダプタ	炭素鋼	三価クロメート
	⑪	J2 モーターカバー	樹脂(ABS)	意匠面塗装 【めっき】
	⑫	J2 メインアーム	アルミダイカスト	意匠面塗装
	⑬	J2 サブアーム	アルミダイカスト	意匠面塗装
	⑭	J2 カバーM	アルミニウム	意匠面塗装
	⑮	J2 アームカバーU	樹脂(ABS)	意匠面塗装 【めっき】
	⑯	J2 アームカバースペーサー	アルミニウム	白色アルマイト
	⑰	J2 ユーザーパネル	アルミニウム	白色アルマイト
	⑱	J2 アームカバーL	樹脂(ABS)	意匠面塗装 【めっき】
	⑲	ジャバラ	ウレタン	
	⑳	ジャバラベースプレート U/L	アルミニウム	白色アルマイト
	㉑	ジャバラ固定プレート	ステンレス鋼	
	㉒	ジャバラトッププレート U/L	アルミニウム	白色アルマイト
	㉓	ボールスプライン	高炭素クロム軸受鋼	低温黒色クロムめっき
	㉔	ワンタッチ継手　隔壁ユニオンピイ	樹脂(PBT,POM)、黄銅ニッケルめっき	
	㉕	VCPキャップ	塩化ビニル(PVC)	
	㉖	外部配線パネル	アルミニウム	白色アルマイト
	㉗	ケーブルグラウンド	樹脂(ナイロン66)、ゴム(NBR)	
		ケーブルシース	塩化ビニル(PVC)	
	㉘～㊹	各部ガスケット(Oリング、パッキン)	ゴム(NBR/FKM) 詳細は次ページをご参照ください。	
	外装部のボルト、ねじ		ステンレス鋼	
	各部オイルシール		1軸目：ゴム(FKM)/2軸目：ゴム(NBR)	

※【 】はオプション「COP(樹脂カバーニッケルめっき仕様)」を選択した場合です。

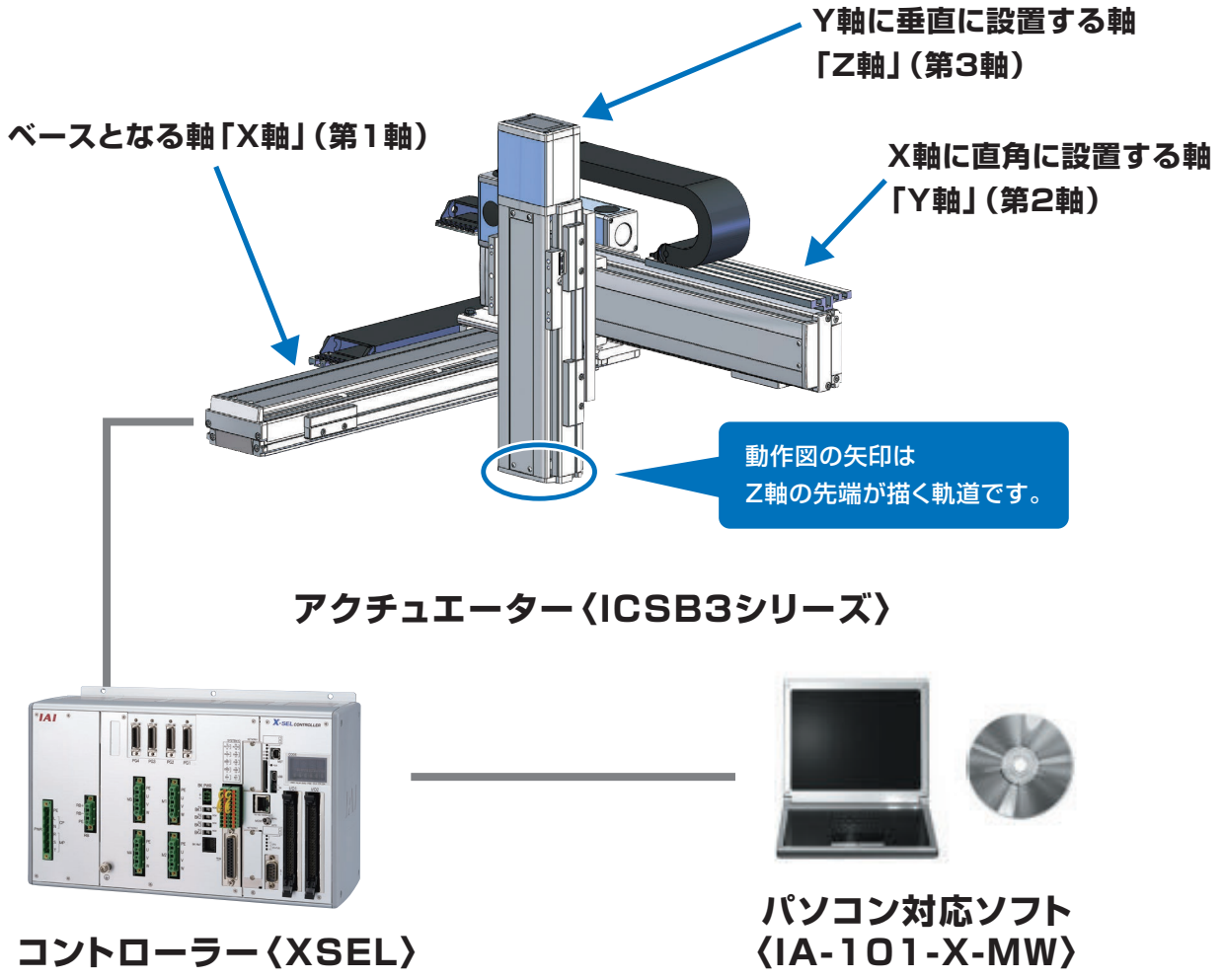


	番号	名称	材質		個数
			標準 (NBR)	フッ素ゴムシール仕様 (FKM)※オプション	
各部ガスケット	㉘	J1 アンダーカバーパッキン	○		–
	㉙	J1 外部配線パネルパッキン	○	○	1
	㉚	J1 ベースフランジパッキン	○	○	1
	㉛	J1 ケーブルボックスパッキン	○	○	2
	㉜	J1 ジョイントブラケットパッキン	○	○	1
	㉝	J1 アーム端面カバーパッキン	○	○	2
	㉞	J2 カバーMパッキン	○	○	2
	㉟	ジャバラプレートパッキン	○	○	2
	㊱	J2 アームカバースペーサパッキン	○		–
	㊲	J2 アームカバーLパッキン	○	○	1
	㊳	J2 ユーザーパネルパッキン	○	○	1
	㊴	ジャバラベースプレートUパッキン	○	○	1
	㊵	ジャバラベースプレートLパッキン	○	○	1
	㊶	ジャバラパッキン(楕円)	○	○	4
	㊷	J2 モーターカバーパッキン	○	○	1
	㊸	J1 減速機パッキン	○		–
	㊹	キャプコンフランジパッキン	○	○	1

SEL言語入門

■XSELを使用した構成

〈ICSB3シリーズを使用する例〉



※ SEL言語は、RSEL、SSEL、MSEL、XSELコントローラーおよびテーブルトップ型ロボットTTAシリーズで使われています。

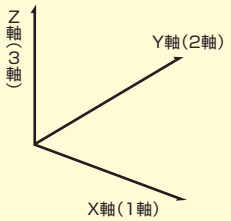
上記のアクチュエーターは直線動作する3つのアクチュエーターを組合わせています。

❶ 3つのアクチュエーターは、それぞれ「1軸、2軸、3軸」と表現します。

❷ このアクチュエーターは3軸を直交に組合わせて使用する「3軸直交ロボット」といいます。

❸ 各軸はその設置状況からX軸・Y軸・Z軸に分類されます。

- ベースとなる軸 →〈X軸〉
- X軸に直角に設置する軸 →〈Y軸〉
- Y軸に垂直に設置する軸 →〈Z軸〉

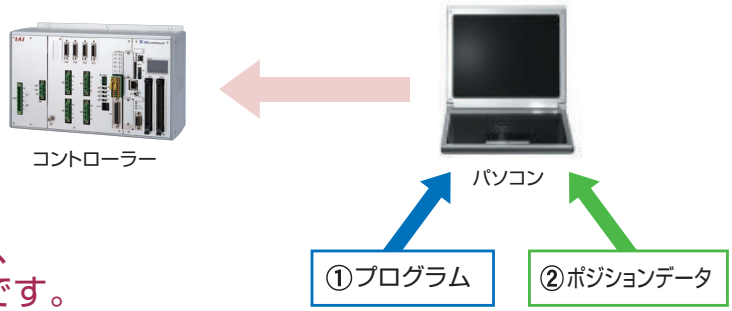


❹ プログラムデータ、ポジションデータでは次のように表現されます。

- X軸（第1軸）＝**Axis1**
- Y軸（第2軸）＝**Axis2**
- Z軸（第3軸）＝**Axis3**

■ロボットの動作に必要なもの

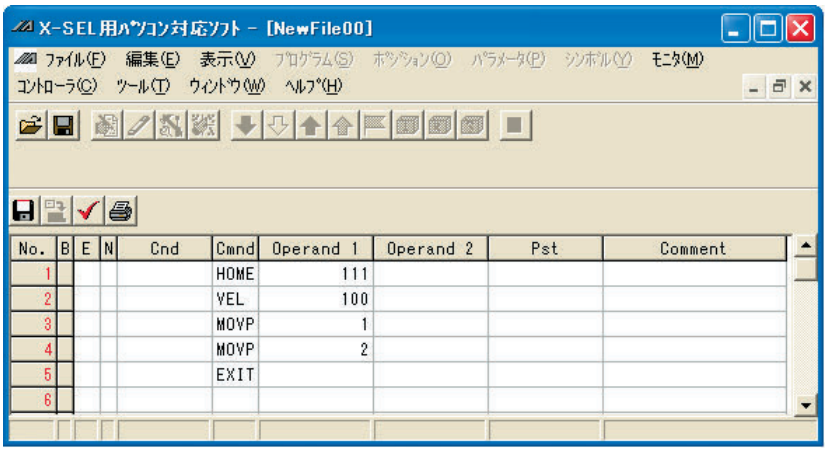
ロボットを動作させるためには、
① プログラム
② ポジションデータ
（ロボットが移動する位置）
この2つのデータを、パソコンを使用し、
コントローラーに入力することが必要です。



① プログラム

動作の内容と順番を指示する「SEL言語」（弊社オリジナル言語）を、
パソコン対応ソフト内のプログラムデータシートに入力します。

※実際に入力したプログラムは
このように表示されます。

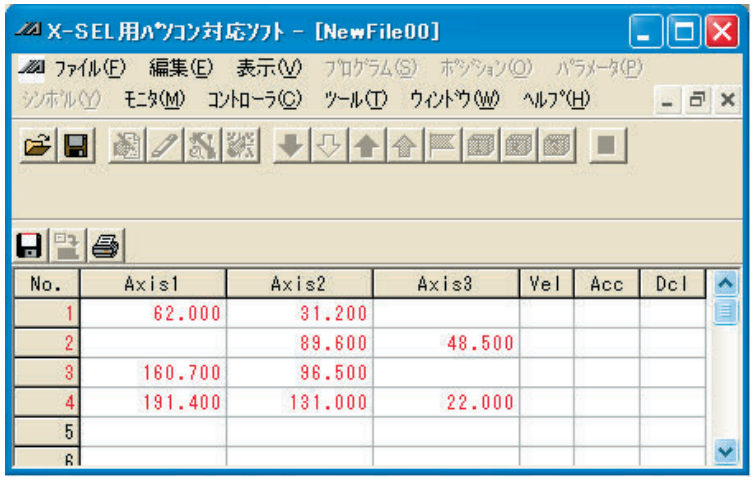


パソコン対応ソフト　IA-101-X-MWのプログラム入力画面

② ポジションデータ（ロボットが移動する位置）

アクチュエーターを移動させる位置を座標で表し、パソコン対応ソフト内のポジションデータシートに入力します。

※実際に入力したポジションデータは
このように表示されます。
コントローラーに転送されていないデータは
赤色で表示され、転送後は黒色になります。



パソコン対応ソフト　IA-101-X-MWのポジション入力画面

SEL言語入門

■プログラムの基本

プログラム作成の基本

① 動作を指示する命令語「スーパーSEL言語」（以後「SEL言語」）を使用します。

② 「SEL言語」は基本的に上から順番に一段階ずつ命令を実行します。

③ 命令語はプログラムデータシートの［Cmnd］欄に入力します。※［Cmnd］はCommand（命令）の略です。

④ ［Operand 1］［Operand2］欄には、同じ行の命令語に従う各種数値を入力し、
数値にはポジションNo、軸No、軸パターン、速度、秒数等、様々な種類があります。
※［Operand］とはコンピュータ用語で「演算対象となる数値及び変数」のことです。
SEL言語上ではOperand 1を「操作1」、Operand2を「操作2」と呼んでいます。

⑤ 基本的なプログラム構成は、「基準点への移動」、「速度指定」、「動作指定」、「終了宣言」です。

- 基準点への移動 … 原点復帰といい、命令語「HOME」を使用します。
- 速度指定 … 移動する速度を命令語「VEL（速度の英訳 Velocityの略）」で指定します。
速度を指定しないと動作しません。最高速度は使用するアクチュエーターによって異なります。
- 動作指定 … 様々な動作を設定します。
- 終了宣言 … 動作を終了させます。プログラムの最後に命令語「EXIT」を入力します。
この入力がない場合はプログラムを繰り返します。

〈プログラムの例〉

以下のプログラムはX軸、Y軸、Z軸の3軸ともに動作の基準点に戻ってから、
100mm/sの速度で、基準点からポジションNo.1へ移動し、
その後No.2へ移動し、動作を終了するというプログラムです。

No.	B	E	N	Cnd	Cmnd	Operand 1	Operand 2	Pst	Comment
1					HOME	111			
2					VEL	100			
3					MOVL	1			
4					MOVL	2			
5					EXIT				
6									

ステップNo.　命令語入力欄　コメント入力欄

■ポジションデータの基本

ポジションデータ作成の基本

① ポジションデータシートには移動する位置の「座標」を入力します。

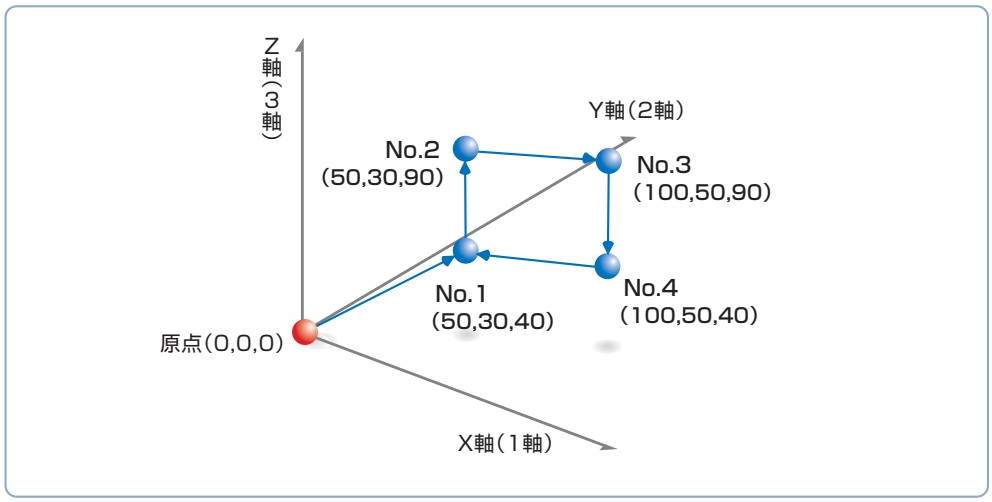
② Axisは軸のことで、Axis1＝第1軸、Axis2＝第2軸、Axis3＝第3軸をそれぞれ表します。
ICSB3ではAxis1＝X軸、Axis2＝Y軸、Axis3＝Z軸を表します。

③ ポジションデータを入力しても、プログラムで移動を指示しないと動作しません。

④ 移動する順番はプログラムで設定するため、ポジションNoの順番は移動順とは関係ありません。

〈ポジションデータの例〉

目標ポジションを4点にして、No.1からNo.4まで移動します。



ポジションNo.1からNo.4まで、4つの3次元座標（原点からの距離）が設定されています。

※単位はmmです。

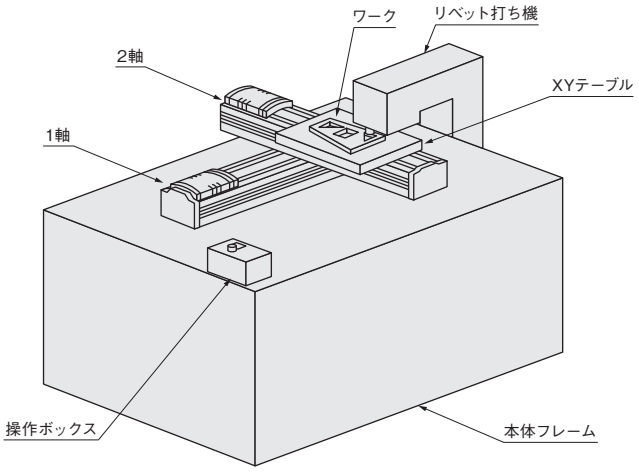
No.	Axis1	Axis2	Axis3
1	50.000	30.000	40.000
2	50.000	30.000	90.000
3	100.000	50.000	90.000
4	100.000	50.000	40.000
5			
6			

ポジションNo.

サンプルプログラム 1 リベット止め装置

装置概要

本装置は、1軸・2軸アクチュエーターによるX・Yテーブルとリベット打ち機により構成され、作業原点位置にあるX・Yテーブルにワークをセットし、スタートスイッチをONすることにより、ワーク上の指定した3点にリベット止めを行なうリベット止め装置です。



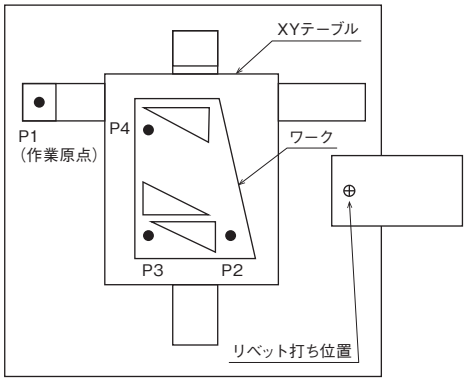
動作説明

本装置の動作を説明します。

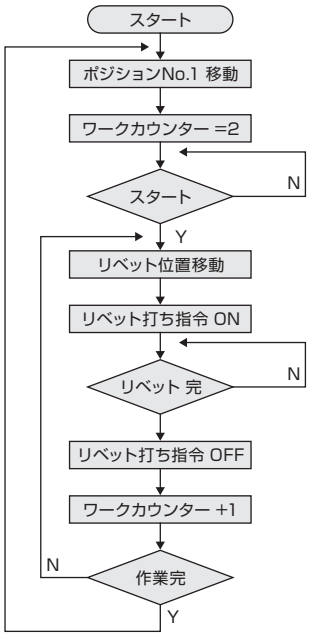
①XYテーブルが作業原点（P1）に移動して待機します。
②作業者がXYテーブルにワークをセットし、スタートSWをONします。
③XYテーブルでワークのリベット打ち位置No.1（P2）がリベット打ち位置へ移動して、
　リベット打ち機へリベット打ち指令を出力します。
④リベット打ち機よりリベット打ち動作が完了し、完了信号が入力したら
　同様の動作でリベット打ち位置No.2（P3）、No.3（P4）がリベット打ち位置へ移動します。
⑤3点ともリベット打ちが終了したら作業原点（P1）へ戻ります。

以上の動作の繰返しとなりますが、本動作の動作ポジション・外部入出力の入出力割付けおよび動作フローチャートを次に示します。

動作ポジション



動作フローチャート



入出力割付

区分		入出力No.	信号名	仕様
XSEL	入力	16	スタート指令	押ボタンSW
		17	リベット打ち完了	接点信号
	出力	309	リベット打ち指令	DC24V
	*フラグは600より使用			

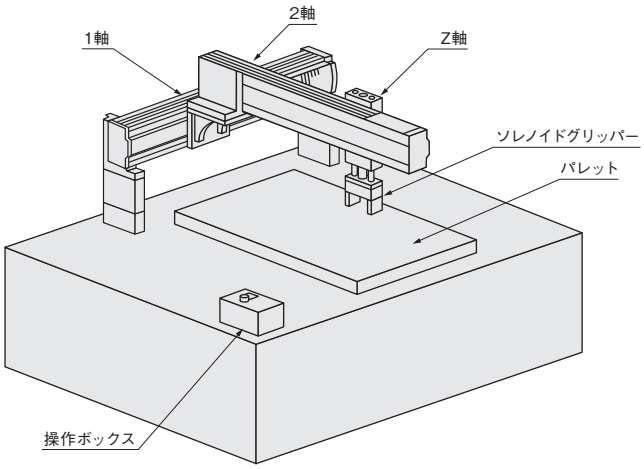
アプリケーションプログラム

ステップ	拡張条件	入力条件	Cnd	命令語	操作1	操作2	出力条件	コメント
1				HOME	11			XYテーブル原点復帰(サーボON)
2				VEL	400			速度400mm/s設定
3				TAG	1			
4				MOVL	1			ポジションNo.1(作業原点)移動
5				LET	1	2		ワークカウンターに2をセット
6				BTOF	600			完了フラグ クリアー
7				WTON	16			スタート指令待ち
8				TAG	2			
9				MOVL	*1			ワークカウンター位置移動
10				BTON	309			リベット打ち指令ON
11				WTON	17			リベット打ち完了待ち
12				BTOF	309			リベット打ち指令OFF
13				ADD	1	1		ワークカウンター+1
14				CPEQ	1	5	600	作業完了ならフラグON
15		N	600	GOTO	2			完了でなければジャンプTAG2
16				GOTO	1			完了ならばジャンプTAG1
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								

サンプルプログラム 2　パレタイズ装置

装置概要

本装置は、1軸・2軸アクチュエーターおよびZ軸アクチュエーター（コントローラー：ACON-CYB）により構成され、ワーク供給点よりワークを把持し、パレット上に順番に移載するパレタイズ装置です。（パレタイズ機能は使用せず、オフセット命令を使用した方法）



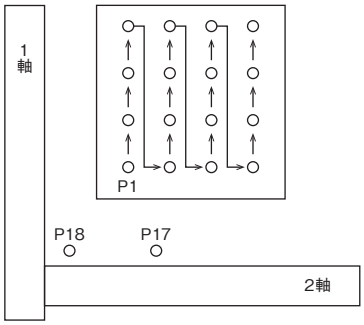
動作説明

本装置の動作を説明します。

①待機点に移動し、スタート入力待ちとなります。
②スタート入力後、ワーク供給点へ移動します。
③Z軸が下降し、ソレノイドグリッパーがワークを把持します。
④Z軸が上昇し、パレット上へ移動します。
⑤Z軸が下降し、ソレノイドグリッパーがワークを離します。
⑥Z軸が上昇し、ワーク供給点へ移動します。
⑦パレット終了時、パレット完了表示を出力し、
　P18へ移動した後再スタート待ちとなります。

以上の動作の繰返しとなりますが、本動作の動作ポジション・外部入出力の割付けおよび動作フローチャートを次に示します。

動作ポジション

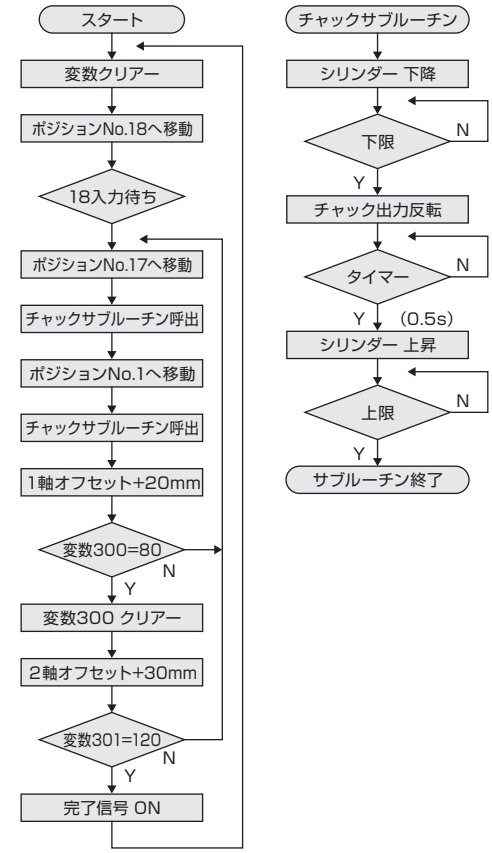


入出力割付

区分		入出力No.	信号名	仕様
XSEL	入力	16	Z軸アクチュエーター上限	ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ完了信号
		17	Z軸アクチュエーター下限	ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ完了信号
		18	スタート	押ボタンSW
	出力	309	Z軸アクチュエーター	DC24V
		310	Z軸チャック	DC24V
		311	パレット完了表示	DC24V
	*フラグは600より使用			

パレットの仕様　1軸方向：20mmピッチ　2軸方向：30mmピッチ

動作フローチャート



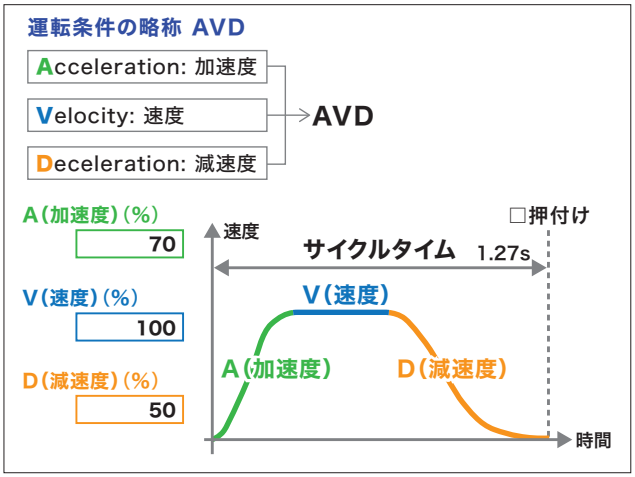
アプリケーションプログラム

ステップ	拡張条件	入力条件	Cnd	命令語	操作1	操作2	出力条件	コメント
1				HOME	11			1･2軸原点復帰
2				VEL	100			速度100mm/s設定
3				ACC	0.2			加減速0.2G
4				TAG	1			
5				LET	300	0		変数クリアー
6				LET	301	0		変数クリアー
7				OFST	11	0		オフセット値クリアー
8				MOVL	18			ポジションNo.18へ移動
9				WTON	18			スタート入力待ち
10				BTOF	311			出力311オフ
11				TAG	2			
12				OFST	11	0		オフセット値クリアー
13				MOVL	17			ポジションNo.17へ移動
14				EXSR	1			チャックサブルーチン呼出(チャック)
15				OFST	1	＊300		1軸、変数300の値オフセット
16				OFST	10	＊301		2軸、変数301の値オフセット
17				MOVL	1			ポジションNo.1+オフセット値へ移動
18				EXSR	1			チャックサブルーチン呼出(アンチャック)
19				ADD	300	20		変数300 に20加算
20				CPEQ	300	80	600	変数300=80ならフラグ600オン
21		N	600	GOTO	2			フラグ600オフならTAG2へジャンプ
22				LET	300	0		変数300クリアー
23				ADD	301	30		変数301 に30 加算
24				CPEQ	301	120	601	変数301=120 ならフラグ601 オン
25		N	601	GOTO	2			フラグ601オフならTAG2へジャンプ
26				BTON	311			出力311 オン
27				GOTO	1			TAG1へジャンプ
28				BGSR	1			チャックサブルーチン開始
29				BTON	309			Z軸アクチュエーター下降
30				WTON	17			下限入力待ち
31				BTNT	310			エアチャック出力反転
32				TIMW	0.5			タイマー0.5秒
33				BTOF	309			Z軸アクチュエーター上昇
34				WTON	16			上限入力待ち
35				EDSR				チャックサブルーチン終了
36								
37								
38								
39								

用語説明（弊社の製品に関する用語説明ですので一般的な意味よりも限定的に説明しています）

AVD

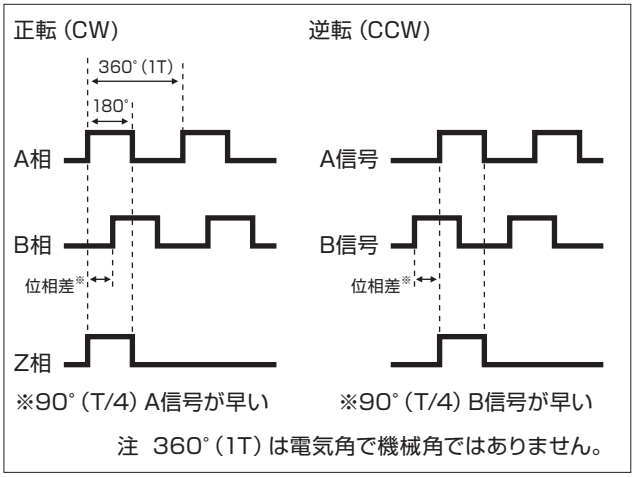
物体を移動させる場合、その物体は、停止状態から加速し、一定速度になり、その一定速度から減速して、停止することになります。
その際の加速度、速度、減速度の動作条件をそれぞれの英語訳の頭文字をとり、AVD と略しています。弊社では、運転条件の略称として使用しています。弊社の電動アクチュエーターは、AVD を個別に任意の値に設定することができます。



A相（信号）出力・B相（信号）出力

インクリメンタル形の出力でA 相、B 相の位相差で軸の正転・逆転を判定している。正転（CW）の場合A 相はB 相に対して先行する。

■ 出力モード図



CCW

反時計回り（Counter Clock Wise）。モーターの回転方向を示す時などに用いられる。



CP制御

全軌道又は全経路が指定されている制御。（Continuous Path）

CT効果

設備のエアシリンダーを電動アクチュエーターに置き換えることにより、サイクルタイム短縮、チョコ停削減が可能となり生産性が向上した結果、設備投資や人件費などを抑える事ができて、お客様の利益が増えるという効果。CT とはサイクルタイム（Cycle Time）とチョコ停（Choco Tei）の略称。

CW

時計回り（Clock Wise）。モーターの回転方向を示す時などに用いられる。



G

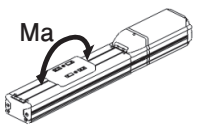
加速度の大きさを表す単位。非SI 単位。標準重力加速度を基準に加速度を示す。1G = 9.807m/s²

I/O

入出力（Input/Output）。装置の外部に接続する機器との情報（信号）の出入りに使用するインターフェイス。

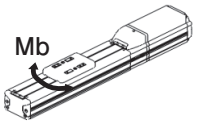
Ma方向

進行方向に対しての前後方向。



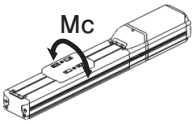
Mb方向

進行方向に対しての左右方向。



Mc方向

進行方向に対しての回転方向。



N

SI 単位系における力の単位。質量1kg の物体を1m/s² で加速させる力を示す。1kgf = 9.807N

N·m

SI 単位系における力のモーメント(トルク)の単位。中心となる点から1m 離れた点に、中心となる点に向かって直角方向に1N の力を加えたときの、中心となる点のまわりの力のモーメントが1N ·m。

PLC

プログラマブルロジックコントローラー(Programmable Logic Controller)の略称。生産施設 ·装置を制御するためのプログラム可能なコントローラー。

PTP制御

経路上の通過点が飛び飛びに指定されている制御。(Point to Point)

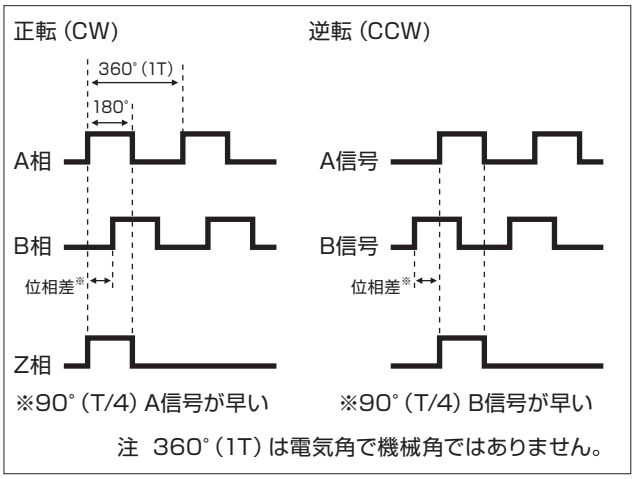
SEL言語

Shimizukiden Ecology Language の略称。弊社独自のプログラム言語。

Z相

インクリメンタルエンコーダーの基準点を検出する相(信号)で、原点復帰動作の際、原点を検出するために使う。原点復帰動作時に基準となるZ相信号を探すことをZ相サーチという。

■ 出力モード図



アース

機器の筐体、電子機器の基準電位配線などを基準電位点に接続すること。または基準電位点そのもの。ノイズ対策、感電防止等の目的で接続される。(接地、グランド)

アブソバッテリー

電源遮断時にエンコーダーの情報を保持するための電池。

アブソリュートエンコーダー

絶対位置を検出する機能を持ったエンコーダー。絶対的な位置を常に把握できるため、電源投入ごとの原点復帰は必要としない。

安全カテゴリー

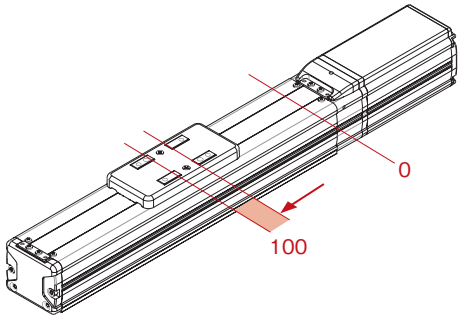
国際規格のISO13849-1で規定され、安全を確保するため機能 (安全機能)を分類したもの。分類は安全度の基準別にB、1、2、3、4 の5 段階に分かれていて、基準 (カテゴリー)4 が最も安全度が高い基準を示す。

位置決め完了幅

位置決めするべき座標に対して、位置決め完了とみなす幅。(Pend Band)

位置決め精度

指令した停止位置と、実際に停止した位置との一致の度合い。



イナーシャ比

モーター軸の慣性モーメントに対する負荷慣性モーメントの比率。

インクリメンタルエンコーダー

相対位置を検出する機能を持ったエンコーダー。相対的な位置しか把握できないため、電源投入ごとに原点復帰を必要とする。

エアパージ

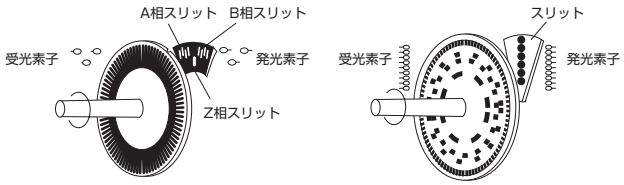
防塵 ·防滴タイプのアクチュエーターにおいて、防塵 ·防滴性を確保するために、アクチュエーター内部に空気圧をかけて、アクチュエーター内部へ塵などが入らないようにすること。

用語説明

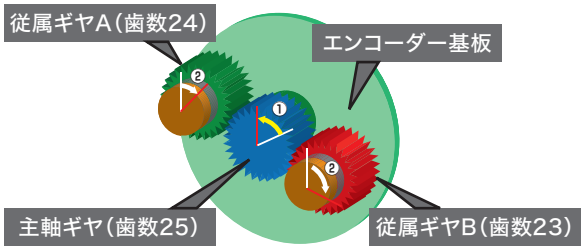
エンコーダー

モーターの位置を検出するセンサー。

●インクリメンタル　●アブソリュート



●バッテリーレスアブソリュート



インクリメンタルエンコーダーは、
出力パルスの数で軸の回転角または回転数を検出します。そのため、回転角や回転数を検出するためには出力パルス数を累積加算するためのカウンターが必要となります。一方、パルス波形の立上がり、下がり点を利用してパルス発生頻度を2倍、4倍に高め、電気的に分解能を高めることができるという利点も有ります。

アブソリュートエンコーダーは、
回転スリットの模様から軸の回転角を検出するため、回転スリットが静止している状態でも、常時絶対位置を知ることができます。従ってカウンターが無くても常に回転位置の確認ができます。
また、機械に組み込んだ時点で入力回転軸の原点が決定されるため、始動時・停電後・非常停止後の電源投入の際でも原点からの回転数を正確に表すことができます。

バッテリーレスアブソリュートエンコーダーは、
エンコーダーに搭載された3つのギヤの位置関係により、現在位置を検出できる機構です。機械式の位置検出機構を搭載しているため、バッテリーによる位置情報のバックアップが不要です。

押当て原点復帰

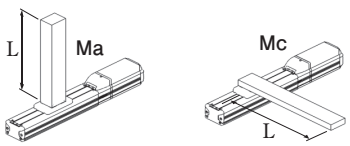
ストッパーに押当てることにより原点を決める方式。原点センサーを使わずに原点復帰が可能。

オーバーシュート

応答が目標値を行きすぎること。

オーバーハング

アクチュエーターへの搭載物が、前後・左右・上下のいずれかに張り出していること。



オーバーロードチェック

過負荷のチェック。（保護機能の1つ）

オープンコレクター出力

電圧出力回路において負荷抵抗が無い方式で、負荷電流をシンク（吸い込み）する形で信号を出力すること。この回路は負荷が何Vの電位に接続されるかということには無関係に負荷電流をON／OFFすることが可能で、外部の負荷をスイッチングするのに便利であり、リレーやランプなどの外部負荷をスイッチングする回路として広く用いられている。

オープンループ方式

制御方式の一種。指令のみを行い、フィードバックをとらない方式。
ステッピングモーターがその代表例で指令値と実際値との比較を行わないために脱調（信号エラー発生）してもコントローラーでの補正ができない。

回生抵抗

モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換して逃がすためのユニット。

ガイドモジュール

直動アクチュエーターから駆動機構を取り除いた案内機構。

外部運転モード

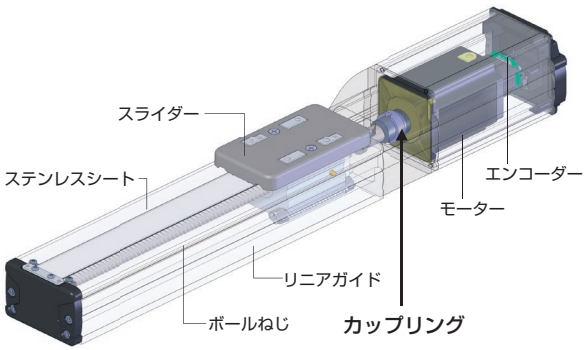
外部機器（PLCなど）のスタート信号によって起動する運転モード。（自動運転）

荷重係数

寿命計算において、運転条件による寿命の低下を考慮するための係数。

カップリング

軸継手。軸と軸を締結する機械要素。

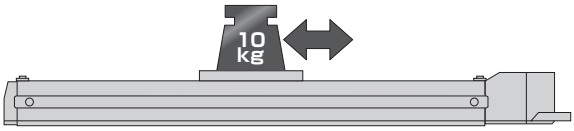


過電圧

モーターに規定値以上の電圧がかかること。

可搬質量

アクチュエーターのスライダー/ ロッド/ テーブルで搬送できる質量。



慣性

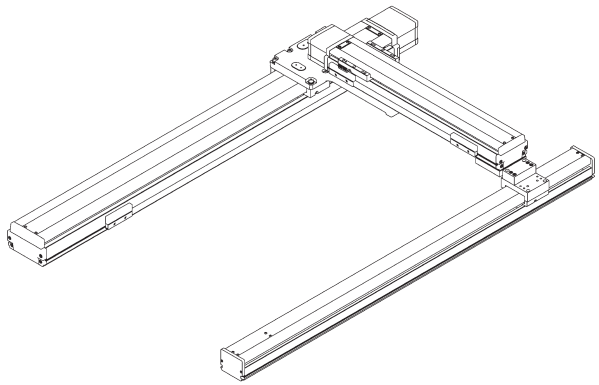
物体に外力が作用しない限り、現在の状態を持続しようとする性質。（イナーシャ）

慣性モーメント

回転しにくさ（止めにくさ）の程度を表す量。

ガントリー

XY の2 軸組合せにY 軸サポート用のガイドを取付けた組合せのタイプ。



キー溝

キー取付け用の軸または、取付け部品に加工する溝のこと。（キー :軸と取付け部品の回転方向の位置ズレを防止するための部品。）

危険速度

ボールねじが共振するスライダーの速度。（ボールねじの回転数）

基準定格寿命

走行寿命の基準値。弊社では、ロボシリンダーの基準定格寿命を5,000km、単軸ロボットの基準定格寿命を10,000km と定めている。（一部機種を除く）

グラウンド

大地に設置して保安のために使用される基準電位となる場所のこと。

〈グラウンドの記号〉

FG（フレームグラウンド）　PE（アース）



グリース

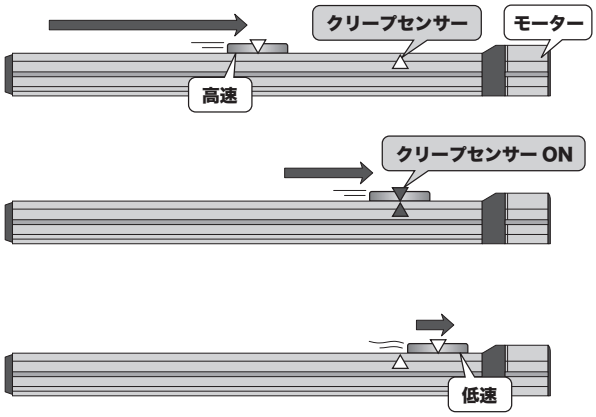
潤滑油中に増ちょう剤を分散させて半固体又は固体状にしたもの。

グリースアップ

グリースを摺動部に注入・塗布すること。

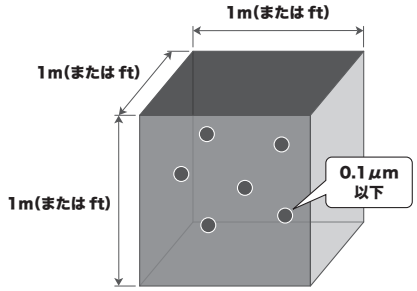
クリープセンサー

原点復帰を高速で行うためのセンサー。



クリーン度

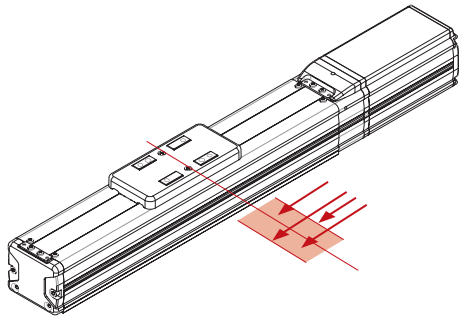
クリーンルーム内の清浄度を示す指標。



用語説明

繰返し位置決め精度

同一条件で、同じ指令によって繰返し位置決めしたときの再現性。任意の一点に同じ方向からの位置決めを7回繰返して、停止位置を測定し、読みの最大差を求める。この測定を移動距離の中央および、ほぼ両端のそれぞれの位置で行い、求めた値のうちの最大のものを測定値とし、その値の1/2 に±の符号をつけて表示する。

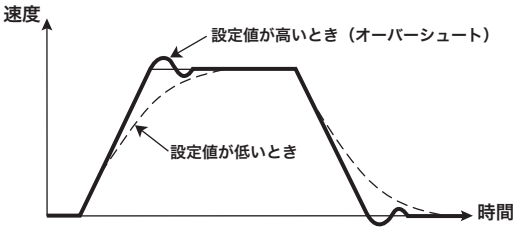


グローバル仕様

安全カテゴリーに対応出来るよう、非常停止回路の2 重化や3 ポジションイネーブルスイッチなどの機能を備えたコントローラーやタッチパネルティーチングボックスの種類。

ゲイン

コントローラーがサーボモーターを制御する際に応答を調整する数値。一般にゲインが高くなると速応性が向上する。



原点

アクチュエーターの動作の基準点。

原点復帰

アクチュエーターの動作の基準となる点に戻ること。

コイル

流れる電流が変化した場合、その単位時間あたりの電流の変化に比例した起電力を発生する部品。高い周波数の電気信号をできるだけ通さないで、直流または低い周波数の交流のみ通す性質がある。

コンデンサー

電荷を蓄える働きをする受動素子のこと。静電容量または、キャパシタ蓄電器ともいう。

サーボ制御

モーターから現在の速度・位置を検出し、上位にフィードバックすることで、指令値に対して実際の結果を比較して、その差をできるだけ小さくさせる制御方法。

サーボモーター

フィードバックをかけて操作されるモーター。

サイクルタイム

1 つの工程にかかる時間。

差動ラインドライバー

パルス列信号の入出力方式の1 つで、同じ入出力方式の「オープンコレクター」方式に比べノイズに強いという特長がある。反面、オープンコレクター方式に比べ高価。

三相交流

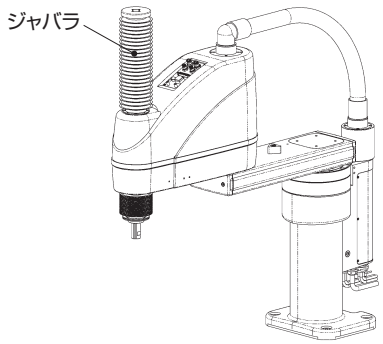
3 つの相からなる交流。単相と比較して少ない電流で送電できるため、動力用電源に多く利用される。

シールド線

心線の周りを静電シールド（アルミテープ、網組など）で覆った構造の電線。ノイズの影響を受けにくい。

ジャバラ

防塵や防滴の目的で取り付けられている伸縮するシート。



ジョグ送り

手動により、あらかじめ定められた送り速度で送ること。

シリアル通信

データを送受信するための伝送路を1本または2本使用して、データを1bit ずつ連続的に送受信する通信方式のこと。

スイッチ

電気の通り道をレバーまたは押しボタンによって接続、遮断できるようにしたもの。

〈代表的なスイッチの種類〉

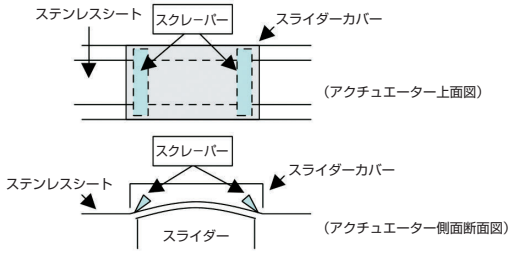
1 トグルスイッチ(スナップスイッチ)
レバーを倒すことによってON/OFF するスイッチ。端子のピン数により2P、3P、6P がある。

2 モーメンタリースイッチ
操作部を押した場合にON になり、手を離すと元に戻るスイッチ。

3 オルタネートスイッチ
手を離してもON の状態を保持し、もう一度押したときにOFF になるスイッチ。

スクレーパー

摺動面の異物を除去し、本体内部への侵入を防止するための部品。

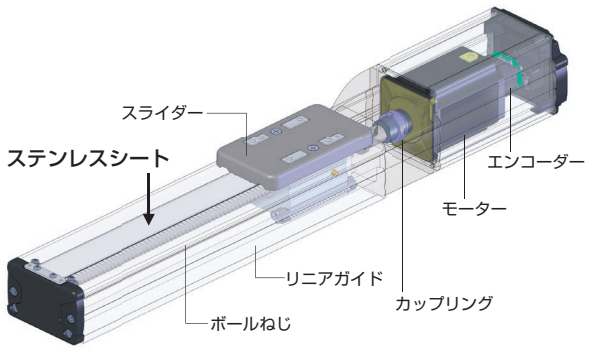


ステッピングモーター

入力パルス信号によって角度位置決めをするモーター。パルスモーターとも呼ぶ。

ステンレスシート

スライダータイプに使われている防塵シート。

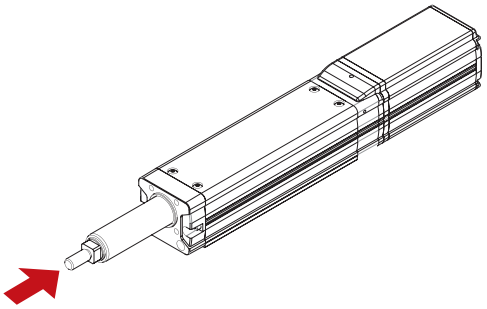


ストローク

アクチュエーターの動作範囲。

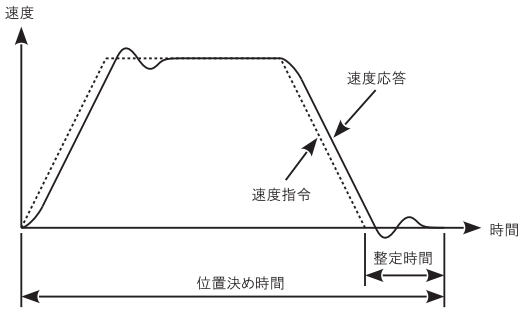
スラスト荷重

軸方向に加わる荷重。(アキシアル荷重)



整定時間

位置決め動作では、速度指令値がゼロになった後、停止するまでの時間を指す。



静的許容モーメント

スライダーの停止している状態で、スライダーに付加できる静定格荷重(N)※1 を元に算出したもの。

※1 一定の負荷を加えた時、ガイドとボール(鋼球)の接触面に微小な圧痕(ガイドボールの永久変形量の合計が、ボール直径の約1/10000 倍になること)が残る荷重のこと。

ソフトウェアリミット

ソフトウェア上で設定されている動作範囲の制限。

ダイオード

電気の流れを一方通行にする部品。

〈ダイオードの種類〉

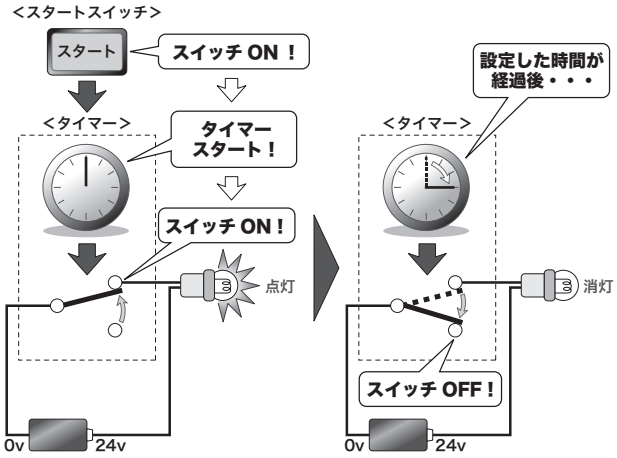
1. スイッチングダイオード
小信号用のダイオードで最も多く使われる。
形状も小型でガラス封じになっている。

2. 発光ダイオード
LED のこと。表示用、リモコンの赤外線などに使われる。

用語説明

タイマー

電気的なスタート信号を与えると起動し、あらかじめ定められた時間を経過したのち、回路を切り替えることができる電子部品。



タクトタイム

生産ラインにおいて、ある時間内で、目標の生産数量を生産するために割当てられる、1 個あたりの作業時間。（計画値）

脱調

衝撃や過負荷などにより、入力パルス信号（指令位置）とモーターの回転（移動後の位置）の同期が失われた状態。オープンループ制御においては脱調を検出できないため、位置ずれを起こしたまま運転を継続する。

ダブルスライダー

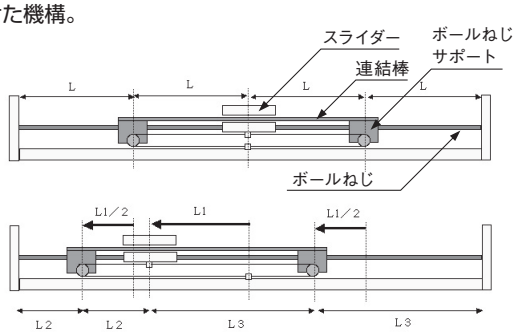
駆動スライダーとは別に、フリースライダー（ボールねじ・駆動ベルトに接続されていないスライダー）を追加したもの。

単相交流

1 つの相からなる交流。家庭用電源などに用いられる。

中間サポート機構

スライダーと連動して動くボールねじサポート機構のこと。
ロングストロークの場合のボールねじの振れを抑さえ、危険回転数の帯域をアップさせ、ロングストロークタイプの最高速度を大幅に向上させた機構。



直接数値指定制御

あらかじめ目標位置をコントローラーに覚え込ませておかなくても、タッチパネルなどから数値を入力し、それがそのまま目標位置に反映される制御方法。

ティーチング

コントローラーに所要の作業に必要な情報を記憶させること。（教示）

定格推力

連続的に発生することができる推力。

定格トルク

連続的に発生することができるトルク。

ディスペンサー

液体の流量を制限する機器。接着剤、シール剤等の塗布装置に組み込まれる。

デューティー

アクチュエーターが動作している時間と経過時間の比率。

電磁弁タイプ

エアシリンダーの電磁弁を動作する信号と同じ信号で動作できるようにしたコントローラーの種類。

動的許容モーメント

ガイド寿命に対する指標。弊社では、走行距離がロボシリンダー5,000km、単軸ロボット10,000kmが基準定格寿命となるモーメントのこと。

突入電流

電源投入の瞬間にコンデンサーを充電する目的で流れる電流のこと。定常時の電流よりもはるかに大きい。

トランジスター

ベース(B)部分にわずかな電流を流すと、コレクター(C)～エミッタ(E)間電流が流れ、スイッチングの役目を果たす素子のこと。PNP型とNPN型の2種類がある。

トランス

交流電圧あるいは、電流の変換を行う電気機器または部品。

ノイズ

機器から漏れた不必要な電磁波などを原因とする電気信号のひずみ。

ノイズフィルター

電源や信号などにおいて、ノイズの漏洩や侵入を防止する機器。

バックアップメモリー

アクチュエーターを動かすために必要な情報をコントローラーの中に保存するための記憶装置。

バックラッシ

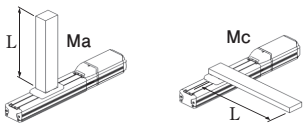
互いにはまり合って運動する機械要素の間に有するすきま。

パラメーター

信号の入出力の設定や、モーターを回転させるための電圧や電流をどのように変化させるかなど、アクチュエーターを動作させるためにコントローラーが保持しているデータ。

張出し負荷長

スライダーから張り出すことができる最大長さの目安。



パルス列制御

ドライバーが出力するパルス列の変調によって、モーターの動作を制御する方式。

ハンチング

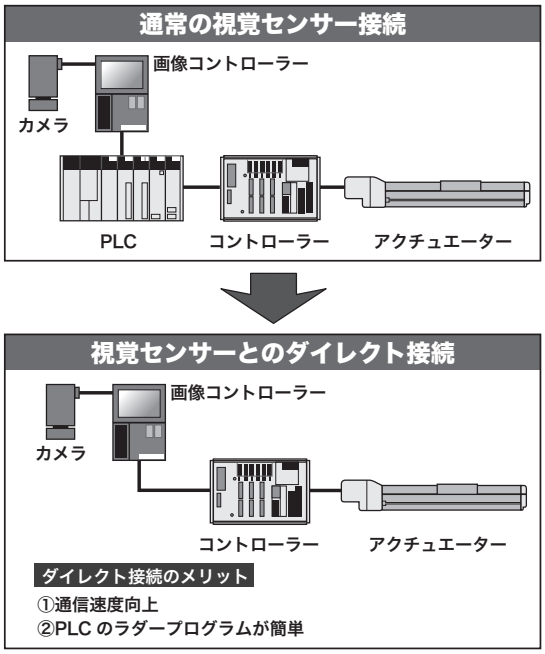
目標値付近で、応答が振動的となる現象。

非常停止回路

装置が危険状態になった場合に、人為的または自動的に装置を停止させる回路。

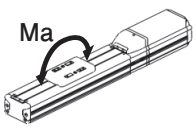
ビジョンセンサー

カメラを使用して対象物(ワーク)を撮影(撮像)し、位置や輪郭などを読み取り、その内容を制御機器へデータ送信する機器のこと。



ピッチング

進行方向に対し前後方向(Ma方向)にどれくらい傾くかを角度で表したもの。



用語説明

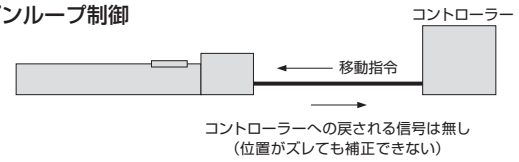
標準荷重係数

機種ごとに定めた荷重係数の標準値。

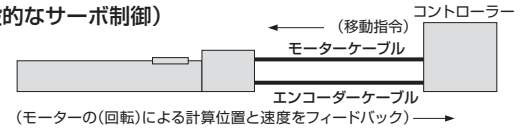
フィードバック制御

コントローラーからの指令とエンコーダーからの指令の制御結果が一致するように制御する仕組み。
アクチュエーターの制御には以下のような種類がある。

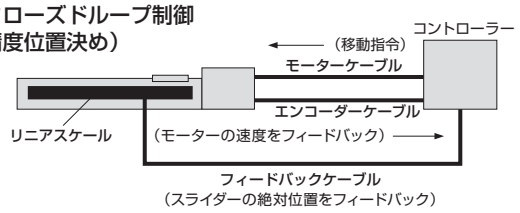
■ オープンループ制御



■ セミクローズドループ制御
（一般的なサーボ制御）



■ フルクローズドループ制御
（高精度位置決め）



負荷率

モーターの定格出力に対する負荷の比率。

ブレーキボックス

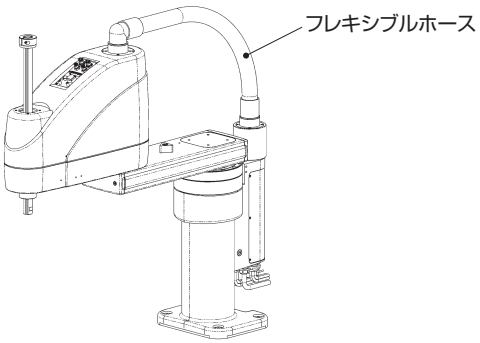
ブレーキ・コントローラー間に接続する装置。

フレームグラウンド

装置のフレームなどの大きな導電体からなる安定した電位を持つ場所。

フレキシブルホース

スカラロボットのモーター・エンコーダーケーブルやユーザー配線を通している管のこと。フレキホース、フレキ管などとも呼ぶ。

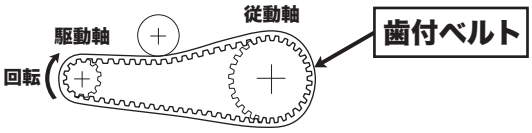


プロトコル

主に通信を行う際に定めた規約。データをどのように並べ意味合いを持たすのかを決めたもの。

ベルト駆動

ベルトで、駆動軸から従動軸（駆動される軸）に動力を伝達させる駆動方式。弊社では主には歯付ベルトを使用している。



ボールねじ

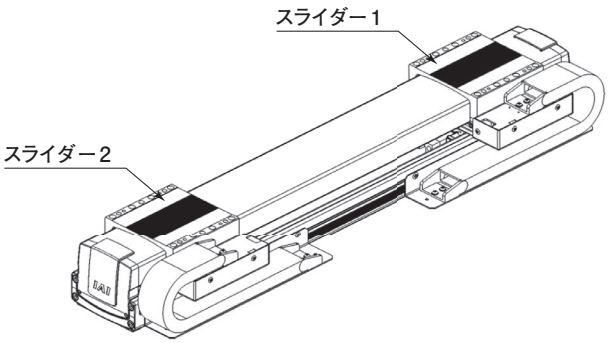
ねじ軸とナットがボールを介して作動する機械部品。

保護構造（IP□□）

水や人体および固形異物からの保護の度合いのこと。
IEC（International Electrotechnical Commission）、JIS（日本工業規格）およびJEMA（日本電気工業会）の規格に基づいている。

マルチスライダー

個々に独立した動作が可能な複数のスライダーを搭載した仕様。



メカエンド

スライダーの機械的な可動限界位置。

モーター・エンコーダーケーブル

アクチュエーターとコントローラーを接続するケーブル。

モーメント

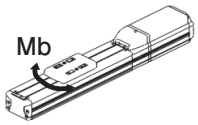
物体を回転させようとする力。

漏れ電流

高圧の電源（AC100V など）を使用した装置で使用している部品等から周囲の導体（主にフレーム）に流れてくる微小な電流のこと。

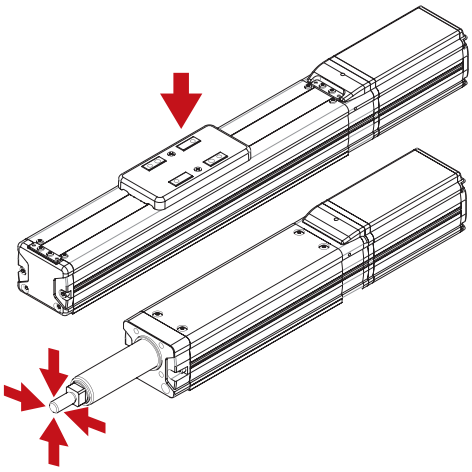
ヨーイング

進行方向に対し左右方向（Mb方向）にどれくらい傾くかを角度で表したもの。



ラジアル荷重

直動アクチュエーターの動作方向に対して垂直に作用する荷重。



リード

送りねじが1 回転するときにスライダーが移動する距離。リードが大きいとスライダーの速度が速い反面、推力は小さい。

リニアエンコーダー

直線距離を検出するエンコーダー。

リニアガイド

アクチュエーターのスライダーを案内する機構。

リニアモーター

直線動作をするモーター。

リレー

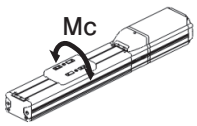
継電器ともいい電磁石 、接点機構 で構成され「電磁石にある値以上の電流を流した時に生ずる電磁吸引力を利用して、接点機構を作動させるもの」と定義される。コイルに与えられる電圧、電流（入力信号）により、接点の開閉を行う。

ロードセル

力の大きさを検出するセンサー。

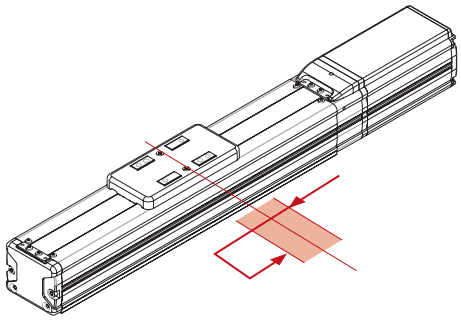
ローリング

進行方向に対し回転方向（Mc方向）にどれくらい傾くかを角度で表したもの。



ロストモーション

ある位置への正の向きでの位置決めと、負の向きでの位置決めによる両停止位置の差。
任意の一点に正と負の方向からの位置決めを7回繰返して、停止位置を測定し、正と負それぞれの測定値の平均差を求める。この測定を移動距離の中央および、ほぼ両端のそれぞれの位置で行い、求めた平均差のうちの最大のものを測定値とする。



ロボットケーブル

屈曲や捻回の耐性に優れたケーブル。

割出し精度

指令角度と実角度の差。DDA では、指令角度と実角度の差をモーター1 回転分取得し、その最大値と最小値の差の1/2 に±を付けた値を割出し精度とする。

3巻（スライダー・リニアサーボ）非掲載機種

下記機種は、2023 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/slider.html

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
スライダータイプ	RCP2-BA6(U)	2015 総合カタログ	—
	RCP2-BA7(U)		
	RCP2-SS7C	2016総合カタログ	—
	RCP2-SS7R		
	RCA2-SA2AC		
	RCA2-SA2AR		
	RCA-SS4D		
	RCA-SS5D		
	RCA-SS6D		
	ERC3-SA5C		
	ERC3-SA7C		
	ERC3D-SA5C		
	ERC3D-SA7C		
	RCP5-SA4C	2017総合カタログ	○
	RCP5-SA6C		
	RCP5-SA7C		
	RCP5-SA4R		
	RCP5-SA6R		
	RCP5-SA7R		
	RCP4-SA6C		
	RCP4-SA7C		
	RCP4-SA6R		
	RCP4-SA7R		
	RCA2-SA3C		
	RCA2-SA4C		
	RCA2-SA5C		
	RCA2-SA6C		
	RCA2-SA3R		
	RCA2-SA4R		
	RCA2-SA5R		
	RCA2-SA6R		
	RCA-SA4D		
	RCA-SA5D		
	RCA-SA6D		
	RCS2-SA4D		
	RCS2-SA5D		
	RCS2-SA6D		
スライダータイプ	IS(P)A-WXM	2021総合カタログ	○
	IS(P)A-WXMX		
	NS-SXMSA		
	NS-SXMMA		
	NS-SZMSA		
	NS-SZMMA		
	NS-MXMSA		
	NS-MXMMA		
	NS-MXMXSA		
	NS-MZMSA		
	NS-MZMMA		
	NS-LXMSA		
	NS-LXMMA		
	NS-LXMXSA		
	NS-LZMSA		
	NS-LZMMA		
	IF-SA		
	IF-MA		

下記機種は、2023 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/lsa.html

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
リニアサーボタイプ	LSA-L15SS	2015総合カタログ	―
	LSA-L15SM		
	LSA-H8SS		
	LSA-H8SM		
	LSA-H8HS		
	LSA-H8HM		
	LSA-N19SS		
	LSA-N19SM		
	LSA-N10SS	2017総合カタログ	○
	LSA-N10SM		
	LSA-N15SS		
	LSA-N15SM		
	LSA-N15HS		
	LSA-N15HM		

4巻（ロッド・ラジアルシリンダー®・テーブル）非掲載機種

下記機種は、2023 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/rod.html

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
ロッドタイプ	RCP2-RGS4C	2015総合カタログ	—
	RCP2-RGS6C		
	RCP2-RGD3C		
	RCP2-RGD4C		
	RCP2-RGD6C		
	ERC3-RA4C	2016総合カタログ	—
	ERC3-RA6C		
	RCA2-RA2AC		
	RCA2-RA2AR		
	RCP5-RA4C	2017総合カタログ	○
	RCP5-RA6C		
	RCP5-RA7C		
	RCP5-RA8C		
	RCP5-RA4R		
	RCP5-RA6R		
	RCP5-RA7R		
	RCP5-RA8R		
	RCP4-RA6C		
	RCP4-RA6R		
	RCP2-RA2C		
	RCP2-RA3C		
	RCP2-RA8C		
	RCP2-RA8R		
	RCA-RA3D		
	RCA-RA4D		
	RCA-SRA4R		
	RCA-RGS3C		
	RCA-RGS4C		
	RCA-RGS3D		
	RCA-RGS4D		
	RCA-SRGS4R		
	RCA-RGD3C		
	RCA-RGD4C		
	RCA-RGD3D		
	RCA-RGD4D		
	RCA-RGD3R		
	RCA-RGD4R		
	RCA-SRGD4R		
	RCS2-RA4C		
	RCS2-RA4D		
	RCS2-RA4R		
	RCS2-RGS4C		
	RCS2-RGS4D		
	RCS2-RGD4C		
	RCS2-RGD4D		
	RCS2-RGD4R		
	RCP2-RA10C	2020総合カタログ	○

下記機種は、2023 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/table.html

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
テーブルタイプ	RCS2-F5D	2016総合カタログ	ー
	RCA2-TA4C	2017総合カタログ	○
	RCA2-TA5C		
	RCA2-TA6C		
	RCA2-TA7C		
	RCA2-TA4R		
	RCA2-TA5R		
	RCA2-TA6R		
	RCA2-TA7R		

5巻（直交・テーブルタイプ・直交型6軸・スカラ）非掲載機種

下記機種は、2023 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/multiaxes.html/

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
直交ロボット	ICSB2/ICSPB2-BK□H	2021 総合カタログ	○
	ICSB2/ICSPB2-BK□M		
	ICSB2/ICSPB2-BL□H		
	ICSB2/ICSPB2-BL□M		
	ICSA2/ICSPA2-BP□H		
	ICSA2/ICSPA2-BP□M		
	ICSA2/ICSPA2-BQ□H		
	ICSA2/ICSPA2-BQ□M		
	ICSPA2-B1NA□H		
	ICSPA2-B1NA□M		
	ICSPA2-B2NA□H		
	ICSPA2-B2NA□M		
	ICSPA2-B1L□H		
	ICSB3/ICSPB3-BK□HB3□		
	ICSB3/ICSPB3-BK□HB4H		
	ICSB3/ICSPB3-BK□MB3M		
	ICSB3/ICSPB3-BK□MB4M		
	ICSB3/ICSPB3-BL□HB3□		
	ICSB3/ICSPB3-BL□HB4H		
	ICSB3/ICSPB3-BL□MB3M		
	ICSB3/ICSPB3-BL□MB4M		
	ICSB3/ICSPB3-BK□HS4□		
	ICSB3/ICSPB3-BK□MS4□		
	ICSB3/ICSPB3-BL□HS4□		
	ICSB3/ICSPB3-BL□MS4□		
	ICSPA3-B1NA□HB3□		
	ICSPA3-B1NA□MB3□		
	ICSPA3-B2NA□HB3□		
	ICSPA3-B2NA□MB3□		
	ICSPA3-B1L□HB3□		
	ICSPA3-B1NA□HS3M		
	ICSPA3-B1NA□MS3M		
	ICSPA3-B2NA□HS3M		
	ICSPA3-B2NA□MS3M		
	ICSPA3-B1L□HS3M		
	ICSPA4-B2L1H		
	ICSPA6-B2L1HB3□		
	ICSPA6-B2L1HS3M		
	ICSA4/ICSPA4-BB□HZRS	2022 総合カタログ	○
	ICSA4/ICSPA4-BE□HZRM		
	ICSPA4-B3NA1H		
	ICSPA4-B3NA1M		
	ICSPA6-B3NA1HB3□		
	ICSPA6-B3NA1MB3□		
	ICSPA6-B3NA1HS3M		
	ICSPA6-B3NA1MS3M		

下記機種は、2023 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
スカラロボット【標準タイプ】	IX-NNN2515H	2019総合カタログ	○
	IX-NNN3515H		
	IX-NNN50□□H		
	IX-NNN60□□H		
	IX-NNN70□□H		
	IX-NNN80□□H		
スカラロボット【高速タイプ】	IX-NSN5016H		
	IX-NSN6016H		
スカラロボット【壁掛け(インバース)タイプ】	IX-TNN/UNN3015H		
	IX-TNN/UNN3515H		
スカラロボット【天吊り(インバース)タイプ】	IX-HNN/INN5020H		
	IX-HNN/INN6020H		
	IX-HNN/INN70□□H		
	IX-HNN/INN80□□H		

6巻（パルス／サーボプレス・グリッパー・ロータリー・特殊用途）非掲載機種

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	2018総合カタログ	○
ロータリータイプ	RCS2-RT6	2018総合カタログ	○

7巻（クリーン・防塵防滴）非掲載機種

下記機種は、2023 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/clean.html

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
クリーン仕様	RCP2CR-SA5	2015 総合カタログ	—
	RCP2CR-SA6		
	RCP2CR-SA7		
	RCP2CR-SS7C	2016総合カタログ	—
	RCP2CR-SS8C		
	RCP2CR-HS8C		
	RCACR-SA5D		
	RCACR-SA6D		
	RCS2CR-SA5D		
	RCS2CR-SA6D		
	RCP5CR-SA4C	2017総合カタログ	○
	RCP5CR-SA6C		
	RCP5CR-SA7C		
	RCP4CR-SA6C		
	RCP4CR-SA7C		
	RCS2CR-SA4C	2018総合カタログ	○
	RCS2CR-SA5C		
	RCS2CR-SA6C		
	IX-NNC2515H	2021総合カタログ	○
	IX-NNC3515H		
	IX-NNC50 □□ H		
	IX-NNC60 □□ H		
	IX-NNC70 □□ H		
	IX-NNC80 □□ H		
防塵・防滴仕様	RCP5W-RA6C	2017総合カタログ	○
	RCP5W-RA7C		
	RCP5W-RA8C		
	RCP4W-RA6C		
	RCP4W-RA7C		
	RCP2W-RA4C		
	RCP2W-RA6C		
	RCP2W-RA10C		
	RCAW-RA3C/RA3D/RA3R		
	RCAW-RA4C/RA4D/RA4R		
	IX-NNW2515H	2019総合カタログ	○
	IX-NNW3515H		
	IX-NNW50 □□		
	IX-NNW60 □□		
	IX-NNW70 □□		
	IX-NNW80 □□		

8巻（コントローラー）非掲載機種

下記機種は、2023 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/control.html

分類	タイプ	カタログ最終掲載年度	Web製品情報掲載
コントローラー	ERC3	2016総合カタログ	—
	MSEP-C/LC		
	XSEL-RX/RXD8		
	XSEL-SX/SXD8		
	MCON-LC/LCG	2019総合カタログ	—
	SCON-LC/LCG		
	PSEL-CS		
	ASEL-CS		
	MCON-C/CG	2020総合カタログ	—
	XSEL-PX/QX	2021総合カタログ	—
コントローラーオプション	PCON-ABU	2015総合カタログ	—
	ACON-ABU		
	EIOU	2018総合カタログ	—
	RCM-101-USB	IA-OS-Cに統合（注1）	—

（注1）従来掲載されていたパソコン専用ティーチングソフト「RCM-101-USB」は、本カタログ掲載の「IA-OS-C」に統合されました。
（RCM-101ソフトはIA-OSに同梱されています）

生産中止機種と後継機種

分類	シリーズ			生産中止時期	後継機種（代替品）※
アクチュエーター	単軸ロボット	DS	SA4 SA5 SA6 A4□ A5□ A6□	2008年10月 （電源電圧DC24V仕様） 2021年2月 （電源電圧AC100/200V仕様）	RCA/RCP6 （電源電圧DC24V仕様） RCS2/RCS4 （電源電圧AC100/200V仕様）
		DSCR	SA5 SA6	2021年2月	RCACR （電源電圧DC24V仕様） RCS2CR （電源電圧AC100/200V仕様）
		SS	S M	2021年2月	RCS2/RCS3
		SSCR	S M	2021年2月	RCS2CR/RCS3CR
		EX	12EX	2007年8月	RCP5-BA
		AS	全機種	2003年10月	ISB
		E／F	12E 12ED 12F 12FD	2003年10月	ISB/RCA
		IS	T-X-S S-X-M S-Y-M S-Z-M M-X-S M-X-M M-X-MX M-Y-S M-Y-M M-Z-S M-Z-M L-X-S L-X-M L-X-MX L-X-UWX L-Y-S L-Y-M L-Z-S L-Z-M	2014年8月	ISB
		ISP	S-X-M S-Y-M S-Z-M M-X-S M-X-M M-X-MX M-Y-S M-Y-M M-Z-S M-Z-M L-X-S L-X-M L-X-MX L-X-UWX L-Y-S L-Y-M L-Z-S L-Z-M W-X-M W-X-MX	2015年9月	ISPB
	単軸ロボット	ISD	S M MX L LX	2015年9月	ISDB ISPDB ISDBCR ISPDBCR
		ISPD	S M MX L LX		
		ISDCR	S M MX L LX		

※後継機種との互換性につきましては『旧型式変換表（1-363ページを参照）』およびHPの関連資料をご参照いただくか、担当営業までお問合わせください。

生産中止のお知らせ
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

分類	シリーズ			生産中止時期	後継機種（代替品）※
アクチュエーター	単軸ロボット	ISPDCR	S M MX L LX W WX	2015年9月	ISDB ISPDB ISDBCR ISPDBCR
		FS	N□ W□ L□ HM	2021年8月	IF
	高速直交型ロボット	CT4	G1 G1RT G1PR	2021年8月	なし
	直交ロボット	IK2	PXBD PXBC PXBB PXZB PYBB SXBD SXBC SXBB SXBA SXZB SYBB	2023年4月	IKシリーズ （RCP6組合わせ）
		IK3	PBBG SBBG		
		ICSP2		2015年9月	ICSB2
		ICSP3			ICSB3
		ICS2		2014年8月	ICSB2
		ICS3			ICSB3
	スカラロボット	IX	NNN1205 NNN1505 NNN1805 NNC1205 NNC1505 NNC1805	2023年4月	IXA-NNN1805
			NNN1000 NNN1200	2021年11月	IXA-4NHN1000 4NHN1200
	ロボシリンダー	ERC	全機種	2021年6月	RCP6S
		ERC2	全機種	2023年6月	
		RC	—	2004年10月	RCP6
		RC-S	—		
		RCP	SA5 SA6 SS SM SSR SMR RSA RMA RSW RMW RSI RMI RSIW RMIW RSGS RMGS RSGD RMGD RSGB RMGB G10	2004年10月	RCP6
		RCP2	HS8C HS8R	2023年6月予定	なし
		RCP2W	SA16C	2020年11月	RCP4W（注1）
		RCA	A4R A5R A6R	2022年1月	RCP6/RCS4
		RCA2	SA2A□ RA2A□	2023年12月予定	RCA2-SA3 RA3

※後継機種との互換性につきましては『旧型式変換表（1-363ページを参照）』およびHPの関連資料をご参照いただくか、担当営業までお問合わせください。

生産中止のお知らせ
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

生産中止機種と後継機種

分類	シリーズ			生産中止時期	後継機種（代替品）※
アクチュエーター	ロボシリンダー	RCS	SA4 SA5 SA6 S4 S5 S6 SS SM SSR SMR RA35-GN RA35-GS RA35-GD RA45-GN RA45-GS RA45-GD RA55-GN RA55-GS RA55-GD RA35R RA45R RA55R RB7525_GN RB7525_GS RB7525_GD RB7530_GN RB7530_GS RB7530_GD RB7535_GN RB7535_GS RB7535_GD F45 F55 G20 R10、R20、R30	2019年9月	RCS2／RCA
		RCS2	A4R A5R A6R	2022年1月	RCP6/RCS4
			SA7-I/A SS7-I/A SS8-I/A RA5-I/A RGS5-I/A RGD5-I/A	2023年4月	RCS2 – SA7-WA SS7-WA RA5-WA RGS5-WA RGD5-WA RCS3-SS8-WA
			F5D	2023年11月予定	RCS4-TA
		RCS2CR	SA7-I/A SS7-I/A SS8-I/A	2023年4月	RCS2CR – SA7-WA SS7-WA SS8-WA
		RCS3 RCS3P	SA8-I/A SS8-I/A	2023年4月	RCS3/RCS3P – SA8-WA SS8-WA
		RCS3CR RCS3PCR	SA8-I/A SS8-I/A	2023年4月	RCS3CR/RCS3PCR – SA8-WA SS8-WA
		RCL	SA5L SM5L	2022年6月	なし
			SA1L SA2L SA3L SA4L SA6L SM4L SM6M RA1L RA2L RA3L	2023年4月	RCA/RCP3
	TA	TA	28	2003年12月	RCP3/RCP6
	TX	TX	20 28 35	2016年2月	RCP3/RCP6
	DD	DD DDCR	T18□ H18□	2019年12月	DDA DDACR
			LT18□ LH18□	2022年8月	
コントローラー	DS コントローラー		DS-S-C1	2008年10月	ASEL
			SA-C1/C2/C3/C4 DS-C1/C2/C3/C4	2001年12月	ASEL

※後継機種との互換性につきましては『旧型式変換表（1-363ページを参照）』およびHPの関連資料をご参照いただくか、担当営業までお問合わせください。
（注1）RCP2W-SA16Cの保護等級はIP67ですが、RCP4W-SA□CはIP65となります。取付け、性能も異なりますので、置換える場合は、十分にご注意ください。

生産中止のお知らせ
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

分類	シリーズ		生産中止時期	後継機種（代替品）※
コントローラー	スーパーSEL コントローラー	S-SEL-F	2007年8月	SSEL
		S-SEL-ES-1	2005年4月	SSEL
		M-SEL-GS-2～4		SSEL XSEL-P/RA
		S-SEL-E-1-□ S-SEL-EDS-1-□		SSEL
	スーパーSEL コントローラー	M-SEL-G-2～8 M-SEL-GDS-2～8 M-SEL-GID-2～8 M-SEL-GX-2～9	2005年4月	SSEL XSEL-P/RA
		SEL-A-1 A-3 A-2 A-4	2003年10月	SSEL XSEL-P/RA
		SEL-B-2 B-7 B-3 B-8 B-4	2003年10月	XSEL-P/RA
		SEL-H-2/4 SEL-HAB-2/4	2003年10月	XSEL-P/RA
		SEL-D-2	2001年12月	SSEL
	マルチコントローラー	SEL-2～4	2001年12月	SSEL XSEL-P/RA
	シングル コントローラー	S-SEL-35／60／100／200	2003年10月	SSEL
		S C-S	2001年12月	SCON-CB
	ポジション コントローラー	RCP2-C/CF	2014年5月	PCON-CB／CFB
		RCS-C		SCON-CB （100V,200V） ACON-CB（24V）
		RCS-E	2014年6月	ACON-CB
		ECON	2014年5月	SCON-CB
		PDR		
		RCP-C-□	2004年10月	PCON-CB
		AMEC/PMEC	2021年9月	ACON-CYB DCON-CYB
		ASEP/DSEP/PSEP		
		ACON-C/CG	2023年6月	ACON-CB/CGB
		ACON-CY/PL/PO/SE		ACON-CYB/PLB/POB
		ACON-CA	2023年9月予定	ACON-CB/CGB
		DCON-CA	2023年9月予定	DCON-CB/CGB
		PCON-C/CG/CF	2023年6月	PCON-CB/CGB/CFB
		PCON-CY/PL/PO/SE		PCON-CYB/PLB/POB
		PCON-CA/CFA	2021年10月	PCON-CB/CFB
		SCON-C/CG	2023年6月	SCON-CB/CGB
		SCON-CA	2023年9月予定	
		SCON-CAL/CGAL		
		RCM-GW-CC/DV/PR	2023年6月	RCON
		ROBONET(RGW/RPCON/ RACON/RABU/REXT)	2022年6月	R-unit
		MSCON	2023年9月予定	RCON+RCON-SC
	TA用コントローラー	TA-C1	2003年12月	PCON-CB
	TX用コントローラー	TX-C1	2016年2月	PCON-CB
	プログラム コントローラー	ASEL-C/CS	2023年6月	RSEL+RCON-AC
		PSEL-C/CS		RSEL+RCON-PC
		XSEL-J/JX	2017年12月	XSEL-P(X)/Q(X)/RA(X)/SA(X)
		XSEL-K/KE/KET/KETX/KEX/KT/KX	2016年12月	XSEL-P(X)/Q(X)/RA(X)/SA(X)
	XSEL-R/S		2023年9月予定	XSEL-RA/SA
テーブルトップ型ロボット	TT-300		2007年8月	TTA
	TT	全機種	2023年9月予定	
表示器	タッチパネル表示器	RCM-PM-01	2013年12月	—
DC24V 電源	PS-241/242		2022年10月	PSA-24(L)
ティーチングボックス	RC用 簡易ティーチング	RCM-E	2014年3月	TB-02
	RC用 データ設定器	RCM-P		—
	RC用 標準ティーチング	RCM-T	2008年8月	TB-02
	XSEL用 ティーチング	IA-T-X IA-T-X-J IA-T-X-JS IA-T-XD IA-T-XD-J IA-T-XD-JS	2015年10月	TB-02
	ポジションコントローラー用 ティーチング	CONT-T/TG/TGS/PT	2021年6月	TB-02
		CON-PTA/PDA/PGAS SEP-PT TB-01	2023年6月	
	プログラムコントローラー用 ティーチング	SEL-T/TD/TG	2021年6月	TB-02

※後継機種との互換性につきましては『旧型式変換表（1-363ページを参照）』およびHPの関連資料をご参照いただくか、担当営業までお問合わせください。

生産中止のお知らせ
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

旧型式変換表（パルスモーター搭載機種）

シリーズ	旧型式	掲載カタログ	現在の型式（旧製品の同等品）	推奨最新機種 型式	旧機種との取付け互換性	推奨最新機種 掲載カタログ
RCP スライダータイプ（生産中止品）	RCP-SA5-I/A-＊	総合カタログ 2003	RCP2-SA5C-I-42P-＊	**RCP6-SA6C-WA-42P-＊**	なし	総合カタログ 2016～
	RCP-SA6-I/A-＊		RCP2-SA6C-I-42P-＊			
	RCP-SS-I/A-＊		**RCP2-SS7C-I-42P-＊**	**左記型式が最新機種となります。**	あり	総合カタログ 2005～2016
	RCP-SSR-I/A-＊		**RCP2-SS7R-I-42P-＊**			
	RCP-SM-I/A-＊		**RCP2-SS8C-I-56P-＊**			
	RCP-SMR-I/A-＊		**RCP2-SS8R-I-56P-＊**			
RCP ロッドタイプ（生産中止品）	RCP-RSA-I/A-＊	総合カタログ 2003	RCP2-RA4C-I-42P-＊	**RCP6-RA4C-WA-35P-＊**	なし	総合カタログ 2016～
	RCP-RSGS-I/A-＊		RCP2-RGS4C-I-42P-＊	**RCP6-RRA4C-WA-35P-＊** ガイド内蔵		
	RCP-RSGD-I/A-＊		RCP2-RGD4C-I-42P-＊			
	RCP-RMA-I/A-＊		RCP2-RA6C-I-56P-＊	**RCP6-RA7C-WA-56P-＊**		
	RCP-RMGS-I/A-＊		RCP2-RGS6C-I-56P-＊	**RCP6-RRA7C-WA-56P-＊** ガイド内蔵		
	RCP-RMGD-I/A-＊		RCP2-RGD6C-I-56P-＊			
	RCP-RSW-I/A-＊		RCP2W-RA4C-I-42P-＊	**RCP6W-RA6C-WA-42P-＊**		
	RCP-RMW-I/A-＊		RCP2W-RA6C-I-56P-＊	**RCP6W-RA7C-WA-56P-＊**		
RCP2 スライダータイプ	RCP2-SA5-I/A-PM-＊	総合カタログ 2005	RCP2-SA5C-I-42P-＊	**RCP6-SA6C-WA-42P-＊**	なし	総合カタログ 2016～
	RCP2-SA6-I/A-PM-＊		RCP2-SA6C-I-42P-＊			
	RCP2-SA7-I/A-PM-＊		RCP2-SA7C-I-56P-＊	**RCP6-SA7C-WA-56P-＊**		
	RCP2-SS-I/A-PM-＊		**RCP2-SS7C-I-42P-＊**	**左記型式が最新機種となります。**	あり	総合カタログ 2005, 2010, 2013, 2015, 2016
	RCP2-SM-I/A-PM-＊		**RCP2-SS8C-I-56P-＊**			
	RCP2-HSM-I-PM-＊	単品カタログ CJ0050-5A	**RCP2-HS8C-I-86P-＊**			
RCP2 スライダータイプ モーター折返し	RCP2-SA5R-I/A-PM-＊	総合カタログ 2005	RCP2-SA5R-I-42P-＊	**RCP6-SA6R-WA-42P-＊**	なし	総合カタログ 2016～
	RCP2-SA6R-I/A-PM-＊		RCP2-SA6R-I-42P-＊			
	RCP2-SA7R-I/A-PM-＊		RCP2-SA7R-I-56P-＊	**RCP6-SA7R-WA-56P-＊**		
	RCP2-SSR-I/A-PM-＊		**RCP2-SS7R-I-42P-＊**	**左記型式が最新機種となります。**	あり	総合カタログ 2005, 2010, 2013, 2015, 2016
	RCP2-SMR-I/A-PM-＊		**RCP2-SS8R-I-56P-＊**			
	RCP2-HSMR-I-PM＊	単品カタログ CJ0050-5A	**RCP2-HS8R-I-86P-＊**			
RCP2 ベルトタイプ	RCP2-BA6-I/A-PM-＊	総合カタログ 2005	RCP2-BA6-I-42P-＊	**RCP5-BA6-WA-42P-＊**	なし	総合カタログ 2016～
	RCP2-BA6U-I/A-PM-＊		RCP2-BA6U-I-42P-＊	**RCP5-BA6U-WA-42P-＊**		
	RCP2-BA7-I/A-PM-＊		RCP2-BA7-I-42P-＊	**RCP5-BA7-WA-56P-＊**		
	RCP2-BA7U-I/A-PM-＊		RCP2-BA7U-I-42P-＊	**RCP5-BA7U-WA-56P-＊**		

過去の総合カタログはHPにてご覧いただけます。
https://www.iai-robot.co.jp/download/catalog/index.html

生産中止品に関する資料はHPにご用意がございます。
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

シリーズ	旧型式	掲載カタログ		現在の型式（旧製品の同等品）		推奨最新機種		
						型式	旧機種との取付け互換性	掲載カタログ
RCP2 ロッドタイプ	RCP2-RPA-I-PM-＊	総合カタログ 2005	→	RCP2-RA2C-I-20P-＊	→	RCP3-RA2BC-I-28SP-＊	なし	総合カタログ 2010～
	RCP2-RXA-I/A-PM-＊		→	RCP2-RA3C-I-28P-＊	→	RCP4-RA3C-I-28P-＊		総合カタログ 2015～
	RCP2-RSA-I/A-PM-＊		→	RCP2-RA4C-I-42P-＊	→	RCP6-RA6C-WA-42P-＊		総合カタログ 2016～
	RCP2-RMA-I/A-PM-＊		→	RCP2-RA6C-I-56P-＊	→	RCP6-RA7C-WA-56P-＊		
	RCP2-RXGD-I/A-PM-＊		→	RCP2-RGD3C-I-28P-＊	→	RCP4-RA3C-I-28P-＊ ガイド内蔵		
	RCP2-RSGS-I/A-PM-＊		→	RCP2-RGS4C-I-42P-＊	→	RCP6-RRA4C-WA-35P-＊ ガイド内蔵		
	RCP2-RSGD-I/A-PM-＊		→	RCP2-RGD4C-I-42P-＊	→			
	RCP2-RMGS-I/A-PM-＊		→	RCP2-RGS6C-I-56P-＊	→	RCP6-RRA7C-WA-56P-＊ ガイド内蔵		
	RCP2-RMGD-I/A-PM-＊		→	RCP2-RGD6C-I-56P-＊	→			
	RCP2-RFA-I-PM-＊	単品カタログ CJ0050-5A	→	RCP2-RA10C-I-86P-＊	→	RCP5-RA10C-WA-86P-＊ ガイド内蔵		
RCP2 グリッパータイプ	RCP2-GRS-I-PM-＊	総合カタログ 2005	→	RCP2-GRS-I-20P-＊	左記型式が最新機種となります。		あり	総合カタログ 2005, 2006, 2009, 2010, 2013, 2015～
	RCP2-GRM-I-PM-＊		→	RCP2-GRM-I-28P-＊				
	RCP2-GR3LS-I-PM-＊	総合カタログ 2006	→	RCP2-GR3LS-I-28P-＊				
	RCP2-GR3LM-I-PM-＊		→	RCP2-GR3LM-I-42P-＊				
	RCP2-GR3SS-I-PM-＊		→	RCP2-GR3SS-I-28P-＊				
	RCP2-GR3SM-I-PM-＊		→	RCP2-GR3SM-I-42P-＊				
RCP2 ロータリータイプ	RCP2-RTB-I-PM-＊	総合カタログ 2005	→	RCP2-RTB-I-28P-＊	左記型式が最新機種となります。		あり	総合カタログ 2005～
	RCP2-RTC-I-PM-＊		→	RCP2-RTC-I-28P-＊				
RCP2CR スライダータイプ クリーンルーム仕様	RCP2CR-SA5-I/A-PM-＊	総合カタログ 2005	→	RCP2CR-SA5-I-42P-＊	→	RCP6CR-SA6C-WA-42P-＊	なし	総合カタログ 2016～
	RCP2CR-SA6-I/A-PM-＊		→	RCP2CR-SA6-I-42P-＊	→			
	RCP2CR-SA7-I/A-PM-＊		→	RCP2CR-SA7-I-56P-＊	→	RCP6CR-SA7C-WA-56P-＊		
	RCP2CR-SS-I/A-PM-＊		→	RCP2CR-SS7C-I-42P-＊	左記型式が最新機種となります。		あり	総合カタログ 2005, 2010, 2013, 2015, 2016
	RCP2CR-SM-I/A-PM-＊		→	RCP2CR-SS8C-I-56P-＊				
	RCP2CR-HSM-I-PM-＊	RC総合カタログ CJ0050-5A～	→	RCP2CR-HS8C-I-86P-＊				
RCP2 ロッドタイプ 防塵防滴仕様	RCP2-RSW-I/A-PM-＊	総合カタログ 2005	→	RCP2W-RA4C-I-42P-＊	→	RCP6W-RA6C-WA-42P-＊	なし	総合カタログ 2017～
	RCP2-RMW-I/A-PM-＊		→	RCP2W-RA6C-I-56P-＊	→	RCP6W-RA7C-WA-56P-＊		
	RCP2-RFW-I-PM-＊	RC総合カタログ CJ0050-5A～	→	RCP2W-RA10C-I-86P-＊	→	RCP5W-RA10C-WA-86P-＊ ガイド内蔵		総合カタログ 2016～

旧型式変換表（サーボモーター搭載機種）

シリーズ	旧型式	掲載カタログ		推奨最新機種 型式	旧機種との取付け互換性	推奨最新機種 掲載カタログ
RCS スライダータイプ （生産中止品）	RCS-SA4-I/A-20-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCA-SA4C-WA-20-＊	あり（注）	総合カタログ 2016～
	RCS-SA5-I/A-20-＊		➡	RCA-SA5C-WA-20-＊		
	RCS-SA6-I/A-30-＊		➡	RCA-SA6C-WA-30-＊		
	RCS-SS-I/A-60-＊		➡	RCS2-SS7C-I/A-60-＊		総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015, 2016
	RCS-SM-I/A-100-＊		➡	RCS2-SS8C-I/A-100-＊		
	RCS-SM-I/A-150-＊		➡	RCS2-SS8C-I/A-150-＊		
	RCS-SSR-I/A-60-＊		➡	RCS2-SS7R-I/A-60-＊		
	RCS-SMR-I/A-100-＊		➡	RCS2-SS8R-I/A-100-＊		
	RCS-SMR-I/A-150-＊		➡	RCS2-SS8R-I/A-150-＊		
RCS ロッドタイプ （生産中止品）	RCS-RA35-I-20-GN-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCA-RA3C-I-20-＊	なし	総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015～
	RCS-RA35-I-20-GS-＊		➡	RCA-RGS3C-I-20-＊		
	RCS-RA35-I-20-GD-＊		➡	RCA-RGD3C-I-20-＊		
	RCS-RA35R-I-20-GN-＊		➡	RCA-RA3R-I-20-＊		
	RCS-RA45-I/A-30-GN-＊		➡	RCA-RA4C-I/A-30-＊		
	RCS-RA45-I/A-30-GS-＊		➡	RCA-RGS4C-I/A-30-＊		
	RCS-RA45-I/A-30-GD-＊		➡	RCA-RGD4C-I/A-30-＊		
	RCS-RA45R-I/A-30-GN-＊		➡	RCA-RA4R-I/A-30-＊		
	RCS-RA55-I/A-60-GN-＊		➡	RCS2-RA5C-WA-60-＊		総合カタログ 2016～
	RCS-RA55-I/A-60-GS-＊		➡	RCS2-RGS5C-WA-60-＊		
	RCS-RA55-I/A-60-GD-＊		➡	RCS2-RGD5C-WA-60-＊		
	RCS-RA55-I/A-60-GN-＊		➡	RCS2-RA5R-WA-60-＊		
	RCS-RA55-I/A-100-GN-＊		➡	RCS2-RA5C-WA-100-＊		
	RCS-RA55-I/A-100-GS-＊		➡	RCS2-RGS5C-WA-100-＊		
	RCS-RA55R-I/A-100-GD-＊		➡	RCS2-RGD5C-WA-100-＊		
	RCS-RB7525-I-60-GN-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-60-＊		総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015～
	RCS-RB7525-I-60-GS-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-60-＊		
	RCS-RB7525-I-60-GD-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-60-＊		
	RCS-RB7530-I-60-GN-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-60-＊		
	RCS-RB7530-I-60-GS-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-60-＊		

（注）全長寸法は異なります。詳細は掲載カタログをご参照ください。

過去の総合カタログはHPにてご覧いただけます。
https://www.iai-robot.co.jp/download/catalog/index.html

生産中止品に関する資料はHPにご用意がございます。
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

シリーズ	旧型式	掲載カタログ		推奨最新機種 型式	旧機種との取付け互換性	推奨最新機種 掲載カタログ
RCS ロッドタイプ（生産中止品）	RCS-RB7530-I-60-GD-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2-SRGD7BD-I-60-＊	あり（注）（オプションで対応） ※ロッド側本体端面からロッド先端までの寸法は数mm異なります。	総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015～
	RCS-RB7530-I-100-GN-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-100-＊		
	RCS-RB7530-I-100-GS-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-100-＊		
	RCS-RB7530-I-100-GD-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-100-＊		
	RCS-RB7535-I-100-GS-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-100-＊	あり（注）（オプションで対応）	
	RCS-RB7535-I-100-GD-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-100-＊		
	RCS-RB7535-I-150-GN-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-150-＊		
	RCS-RB7535-I-150-GS-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-150-＊		
	RCS-RB7535-I-150-GD-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-150-＊		
RCS フラットタイプ（生産中止品）	RCS-F55-I/A-60-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS4-TA4(C/R)-WA-60-＊	なし	総合カタログ 2018～
	RCS-F55-I/A-100-＊		➡	RCS4-TA6(C/R)-WA-100-＊		
RCS グリッパータイプ（生産中止品）	RCS-G20-I-60-5-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2-GR8-I-60-5-＊	あり	総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015～2018
RCS ロータリータイプ（生産中止品）	RCS-R10-I-60-18-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2-RT6-I-60-18-＊	あり	総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015～2018
	RCS-R20-I-60-18-＊		➡	RCS2-RT6R-I-60-18-＊		
	RCS-R30-I-60-4-＊		➡	RCS2-RT7R-I-60-18-＊		
RCS2 ロッドタイプ	RCS2-RA7AD-I-60-＊	総合カタログ 2006, 2008	➡	RCS2-SRA7BD-I-60-＊	なし	総合カタログ 2010, 2013, 2015～
	RCS2-RGS7AD-I-60-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-60-＊		
	RCS2-RGD7AD-I-60-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-60-＊		
	RCS2-RA7AD-I-100-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-100-＊		
	RCS2-RGS7AD-I-100-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-100-＊		
	RCS2-RGD7AD-I-100-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-100-＊		
	RCS2-RA7BD-I-100-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-100-＊	あり（注）（オプションで対応）	
	RCS2-RGS7BD-I-100-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-100-＊		
	RCS2-RGD7BD-I-100-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-100-＊		
	RCS2-RA7BD-I-150-＊		➡	RCS2-SRA7BD-I-150-＊		
	RCS2-RGS7BD-I-150-＊		➡	RCS2-SRGS7BD-I-150-＊		
	RCS2-RGD7BD-I-150-＊		➡	RCS2-SRGD7BD-I-150-＊		

（注）全長寸法は異なります。詳細は掲載カタログをご参照ください。

旧型式変換表（サーボモーター搭載機種）

シリーズ	旧型式	掲載カタログ		推奨最新機種 型式	旧機種との取付け互換性	掲載カタログ
DS スライダータイプ［電源電圧 DC24V※］（生産中止品）	DS-SA4-I/A-20-＊-＊-＊-C1-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCA-SA4C-WA-20-＊	あり（注）	総合カタログ 2016～
	DS-SA5-I/A-20-＊-＊-＊-C1-＊		➡	RCA-SA5C-WA-20-＊		
	DS-SA6-I/A-20-＊-＊-＊-C1-＊		➡	RCA-SA6C-WA-30-＊		
DS アームタイプ［電源電圧 DC24V※］（生産中止品）	DS-A4□-I-20-＊-＊-＊-C1-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCP6-TA4R-WA-35P-＊	なし	総合カタログ 2016～
	DS-A5□-I-20-＊-＊-＊-C1-＊		➡	RCP6-TA6R-WA-42P-＊		
	DS-A6□-I-30-＊-＊-＊-C1-＊		➡	RCP6-TA6R-WA-42P-＊		
DSCR スライダータイプ クリーンルーム仕様［電源電圧 DC24V※］（生産中止品）	DSCR-SA5-I-20-＊-＊-＊-C1-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCACR-SA5C-WA-20-＊	あり（注）	総合カタログ 2016～
	DSCR-SA6-I-30-＊-＊-＊-C1-＊		➡	RCACR-SA6C-WA-30-＊		
DS スライダータイプ［電源電圧 AC100/200V※］（生産中止品）	DS-SA4-I/A-20-＊-＊-＊-T1-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2-SA4C-WA-20-＊	あり（注）	総合カタログ 2016～
	DS-SA5-I/A-20-＊-＊-＊-T1-＊		➡	RCS2-SA5C-WA-20-＊		
	DS-SA6-I/A-30-＊-＊-＊-T1-＊		➡	RCS2-SA6C-WA-30-＊		
DS アームタイプ［電源電圧 AC100/200V※］（生産中止品）	DS-A4□-I/A-20-＊-＊-＊-T1-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS4-TA4R-WA-60-＊	なし	総合カタログ 2018～
	DS-A5□-I/A-20-＊-＊-＊-T1-＊		➡	RCS4-TA6R-WA-100-＊		
	DS-A6□-I/A-30-＊-＊-＊-T1-＊		➡	RCS4-TA6R-WA-100-＊		
DSCR スライダータイプ クリーンルーム仕様［電源電圧 AC100/200V※］（生産中止品）	DSCR-SA5-I/A-20-＊-＊-＊-T1-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2CR-SA5C-WA-20-＊	あり（注）	総合カタログ 2016～2018
	DSCR-SA6-I/A-30-＊-＊-＊-T1-＊		➡	RCS2CR-SA6C-WA-30-＊		
SS スライダータイプ（生産中止品）	SS-S-I/A-60-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2-SS7C-I/A-60-＊	あり（注）	総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015, 2016
	SS-M-I/A-100-＊		➡	RCS3-SS8C-WA-100-＊		総合カタログ 2016～
	SS-M-I/A-150-＊		➡	RCS3-SS8C-WA-150-＊		
SSCR スライダータイプ クリーンルーム仕様（生産中止品）	SSCR-S-I/A-60-＊	総合カタログ 2003, 2005	➡	RCS2CR-SS7C-I/A-60-＊	あり（注）	総合カタログ 2006, 2008, 2010, 2013, 2015, 2016
	SSCR-M-I/A-100-＊		➡	RCS3CR-SS8C-WA-100-＊		総合カタログ 2016～
	SSCR-M-I/A-150-＊		➡	RCS3CR-SS8C-WA-150-＊		

（注）全長寸法は異なります。詳細は掲載カタログをご参照ください。

※DSシリーズは型式により電源電圧が異なります。
型式の「適応コントローラー」をご確認ください。

例）DS（シリーズ）－SA4（タイプ）－I（エンコーダー種類）－20（モーター出力）－10（リード）－200（ストローク）－T1/C1（適応コントローラー）－S（ケーブル長）－BE（オプション）

型式	適応コントローラー	電源電圧
C1	DS-S-C1	DC24V
T1	XSEL-J/K/KE, E-Con, P-Driver	AC100/200V

過去の総合カタログはHPにてご覧いただけます。
https://www.iai-robot.co.jp/download/catalog/index.html

生産中止品に関する資料はHPにご用意がございます。
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

シリーズ	旧型式	掲載カタログ	現在の型式（旧製品の同等品）	推奨最新機種		
				型式	旧機種との取付け互換性	掲載カタログ
IS スライダータイプ（生産中止品）	IS-SXM-I/A-60-＊	総合カタログ 2003	ISA-SXM-I/A-60-＊	ISB-SXM-WA-60-＊	あり（注）	総合カタログ 2017～
	IS-SYM-I/A-60-＊		ISA-SYM-I/A-60-＊			
	IS-SZM-I/A-60-＊		ISA-SZM-I/A-60-＊			
	IS-MXS-I/A-100-＊		ISA-MXM-I/A-100-＊	ISB-MXM-WA-100-＊	なし	
	IS-MXM-I/A-100-＊		ISA-MXM-I/A-100-＊	ISB-MXM-WA-100-＊	あり（注）	
	IS-MXM-I/A-200-＊		ISA-MXM-I/A-200-＊	ISB-MXM-WA-200-＊		
	IS-MXMX-I/A-200-＊		ISA-MXMX-I/A-200-＊	ISB-MXMX-WA-200-＊	あり（注）（原点位置が異なる）	
	IS-MYS-I/A-100-＊		ISA-MYM-I/A-100-＊	ISB-MXM-WA-100-＊	なし	
	IS-MYM-I/A-100-＊		ISA-MYM-I/A-100-＊			
	IS-MYM-I/A-200-＊		ISA-MYM-I/A-200-＊	ISB-MXM-WA-200-＊		
	IS-MZS-I/A-100-＊		ISA-MZM-I/A-100-＊	ISB-MXM-WA-100-＊		
	IS-MZM-I/A-200-＊		ISA-MZM-I/A-200-＊	ISB-MXM-WA-200-＊	あり（注）	
	IS-LXS-I/A-200-＊		ISA-LXM-I/A-200-＊	ISB-LXM-WA-200-＊	なし	
	IS-LXM-I/A-200-＊		ISA-LXM-I/A-200-＊	ISB-LXM-WA-200-＊	あり（注）	
	IS-LXM-I/A-400-＊		ISA-LXM-I/A-400-＊	ISB-LXM-WA-400-＊		
	IS-LXMX-I/A-200-＊		ISA-LXMX-I/A-200-＊	ISB-LXMX-WA-200-＊	あり（注）（原点位置が異なる）	
	IS-LXMX-I/A-400-＊		ISA-LXMX-I/A-400-＊	ISB-LXMX-WA-400-＊		
	IS-LXUWX-I/A-200-＊		ISA-LXUWX-I/A-200-＊	ISB-LXUWX-WA-200-＊		
	IS-LXUWX-I/A-400-＊		ISA-LXUWX-I/A-400-＊	ISB-LXUWX-WA-400-＊		
	IS-LYS-I/A-200-＊		ISA-LYM-I/A-200-＊	ISB-LXM-WA-200-＊	なし	
	IS-LYM-I/A-200-＊		ISA-LYM-I/A-200-＊	ISB-LXM-WA-200-＊	あり（注）	
	IS-LYM-I/A-400-＊		ISA-LYM-I/A-400-＊	ISB-LXM-WA-400-＊		
	IS-LZS-I/A-200-＊		ISA-LZM-I/A-200-＊	ISB-LXM-WA-200-＊	なし	
	IS-LZM-I/A-400-＊		ISA-LZM-I/A-400-＊	ISB-LXM-WA-400-＊	あり（注）	
	ISP-WXM-I/A-600-＊		ISPA-WXM-I/A-600-＊	ISB-WXM-WA-750-＊	なし	総合カタログ 2021～
	ISP-WXM-I/A-750-＊		ISPA-WXM-I/A-750-＊			
	ISP-WXMX-I/A-600-＊		ISPA-WXMX-I/A-600-＊	ISB-WXMX-WA-750-＊		
	ISP-WXMX-I/A-750-＊		ISPA-WXMX-I/A-750-＊			

（注）全長寸法は異なります。詳細は掲載カタログをご参照ください。

旧型式変換表（コントローラー）

下表は概略となります。互換性の詳細については、必ずHPの置換え資料をご確認いただくか、担当営業までお問合わせください。

シリーズ	旧型式	掲載カタログ		推奨最新機種							
				型式	互換性					アクチュエーター交換	掲載カタログ
					寸法	電源配線	I/O	ﾓｰﾀｰｴﾝｺｰﾀﾞｰｹｰﾌﾞﾙ	データ		
ポジションコントローラー（生産中止品）	RCP-C	総合カタログ 2003	➡	PCON-CB	×	×	×	×	×	必要	総合カタログ 2016～
	RCP2-C	総合カタログ 2005	➡	PCON-CB	○	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	RCP2-CF		➡	PCON-CFB	○	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	RCS-C（200V）	総合カタログ 2003, 2005	➡	SCON-CB	○	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（ポジションのみ互換）	不要	
	RCS-C（24V）		➡	ACON-CB	×	×	×	×	×	△ ロッド・フラットタイプは不可	
	RCS-E		➡	ACON-CB	×	×	×	×	×	△ ロッド・フラットタイプは不可	
	ECON		➡	SCON-CB	○	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（ポジションのみ互換）	不要	
	P-Driver		➡	SCON-CB	×	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（ポジションのみ互換）	不要	
	AMEC	総合カタログ 2013, 2015	➡	ACON-CYB	×	○	×	○	×	不要	
	PMEC		➡	PCON-CYB	×	○	×	○	×	不要	
	ASEP	総合カタログ 2013, 2015, 2016	➡	ACON-CYB	×	○	×	○	×	不要	
	DSEP		➡	DCON-CYB	×	○	×	○	×	不要	
	PSEP		➡	PCON-CYB	×	○	×	○	×	不要	
	PCON-CA	総合カタログ 2013, 2015	➡	PCON-CB	○	○	○	○	○（要変換転送）※1	不要	
	PCON-CFA		➡	PCON-CFB	○	○	○	○	○（要変換転送）※1	不要	
	ROBONET（RGW/RPCON/RACON/RABU/REXT）	総合カタログ 2008, 2010	➡	RCON	×	×	×	×	×	不要	総合カタログ 2020～
ポジションコントローラー	ACON-C/CG	総合カタログ 2008, 2010, 2013	➡	ACON-CB/CGB	○	○	○	×	△（ポジションのみ互換）	不要	総合カタログ 2016～
	ACON-CY		➡	ACON-CYB	×	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	ACON-PL		➡	ACON-PLB	×	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	ACON-PO		➡	ACON-POB	×	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	ACON-SE		➡	ACON-CYB	×	×	×	×	×	不要	
	ACON-CA	総合カタログ 2015	➡	ACON-CB	○	○	○	○	△（ポジションのみ互換）	不要	
	DCON-CA		➡	DCON-CB	○	○	○	○	△（ポジションのみ互換）	不要	
	PCON-C/CG	総合カタログ 2008, 2010	➡	PCON-CB/CGB	○	○	○	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	PCON-CY	総合カタログ 2008, 2010, 2013	➡	PCON-CYB	×	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	PCON-PL		➡	PCON-PLB	×	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	PCON-PO		➡	PCON-POB	×	○	×	×	△（ポジションのみ互換）	不要	
	PCON-SE		➡	PCON-CYB	×	×	×	×	×	不要	
	SCON-C	総合カタログ 2006, 2008, 2010	➡	SCON-CB	○	○	○	○	○（要変換転送）※1	不要	
	SCON-CA	総合カタログ 2013, 2015	➡	SCON-CB	○	○	○	○	○（要変換転送）※1	不要	
	SCON-CAL/CGAL	総合カタログ 2015～2020	➡	SCON-CB	×	○	○	○	△（ポジションのみ互換）	不要	
	MSEP		➡	RCON	×	×	×	×	×	不要	
	MCON		➡	RCON	×	×	×	×	×	不要	
	MSCON		➡	RCON	×	×	×	×	×	不要	

※1 パソコン専用ティーチングソフト『IA-OS』をご使用ください。

過去の総合カタログはHPにてご覧いただけます。
https://www.iai-robot.co.jp/download/catalog/index.html

生産中止品に関する資料はHPにご用意がございます。
https://www.iai-robot.co.jp/product/discontinued/index.html

シリーズ	旧型式	掲載カタログ		推奨最新機種 型式	互換性 寸法	互換性 電源配線	互換性 I/O	互換性 モーターエンコーダーケーブル	互換性 データ	アクチュエーター交換	掲載カタログ
DS コントローラー（生産中止品）	DS-S-C1	総合カタログ 2003, 2005	➡	ASEL-CS	○	×	○	×	△（プログラム・ポジションは互換）	必要	総合カタログ 2013, 2015～2019
スーパー SEL コントローラー（生産中止品）	S-SEL-E	単品カタログ ※2	➡	SSEL-CS	×	×	×	×	△（プログラム・ポジションは互換）	必要	総合カタログ 2012, 2013, 2015 ～
	M-SEL-G		➡	SSEL-CS XSEL-P/RA	×	×	×	×	△（プログラム・ポジションは互換）	必要	
プログラム コントローラー（生産中止品）	XSEL-J	総合カタログ 2003, 2005, 2006	➡	XSEL-P/Q/RA/SA	×	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	総合カタログ 2012, 2013, 2015 ～
	XSEL-JX		➡	XSEL-PX/QX/ RAX/RAXD8/ SAX/SAXD8	×	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	
	XSEL-K/KE/KET		➡	XSEL-P/Q/RA/SA	×	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	
	XSEL-KETX/KEX/ KT/KX	総合カタログ 2005, 2006	➡	XSEL-PX/QX/ RAX/RAXD8/ SAXD8	×	×	×	△（モーターケーブルのみ互換）	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	
	ASEL-C	総合カタログ 2008, 2010	➡	ASEL-CS	○ ※3	○	○	○	○	不要	総合カタログ 2013, 2015 ～
	PSEL-C		➡	PSEL-CS	○ ※3	○	○	○	○	不要	
	SSEL-C	総合カタログ 2006, 2008, 2010	➡	SSEL-CS	○ ※3	○	○	○	○	不要	総合カタログ 2012, 2013, 2015 ～
プログラム コントローラー	XSEL-R/S	総合カタログ 2013	➡	XSEL-RA/SA	○	○	○	○	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	総合カタログ 2017～
	XSEL-RX/SX		➡	XSEL-RAX/SAX	○	○	○	○	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	
	XSEL-RXD8/ SXD8		➡	XSEL-RAXD8/ SAXD8	○	○	○	○	△（プログラム・ポジションは互換）	不要	
テーブルトップ（生産中止品）	TT-300	総合カタログ 2001, 2005	➡	TTA	×	×	×	×	×	必要	総合カタログ 2015～

※2 旧型式の単品カタログ（PDFデータ）をご希望の方は担当営業までお問合わせください。
※3 ティーチングコネクターの形状が異なります。ダミープラグ（DP-4S）またはコネクター変換ケーブル（CB-SEL-SJS002）を手配してください。

国際単位系 SI　JIS Z8203（2000）より抜粋

■ 国際単位系（SI）およびその使い方

1. 適用範囲　この規格は、国際単位系（SI）および国際単位系による単位の用い方並びに国際単位系による単位と併用する単位および併用してよい単位について規定する。

2. 用語と定義　この規格の中で用いるおもな用語とその定義は、次による。

（1）国際単位系（SI）　国際度量衡総会で採用され勧告された一貫した単位系。基本単位、補助単位およびそれらから組み立てられる組立て単位並びにそれらの10の整数乗倍からなる。
SIは、国際単位系の略称である。

（2）SI単位　国際単位系（SI）の中の基本単位、補助単位および組立て単位の総称。

ー　基本単位　表1に示すものを基本単位とする。

ー　補助単位　表2に示すものを補助単位とする。

ー　組立て単位　基本単位および補助単位を用いて代数的な方法で（乗法・除法の数学記号を使って）表される単位を組立て単位とする。なお、固有の名称をもつ組立て単位は、表4による。

表1．基本単位

量	単位の名称	単位記号	定義
長さ	メートル	m	メートルは、299,792,458分の1秒の時間に光が真空中を伝わる行程の長さ。
質量	キログラム	kg	キログラムは、（重量でも力でもない）質量の単位であって、それは国際キログラム原器の質量に等しい。
時間	秒	s	秒は、セシウム133の原子の基底状態の二つの超微細準位の間の遷移に対応する放射の9,192,631,770周期の継続時間。
電流	アンペア	A	アンペアは、真空中に1メートルの間隔で平行に置いた、無限に小さい円形断面積を有する無限に長い2本の直線状導体のそれぞれを流れ、これらの導体の長さ1メートルごとに2×10^{-7}ニュートンの力を及ぼし合う不変の電流。
熱力学温度	ケルビン	K	ケルビンは、水の三重点の熱力学温度の273.16分の1。
物質量	モル	mol	モルは、0.012キログラムの炭素12の中に存在する原子の数と等しい数の要素粒子または要素粒子の集合体（組成が明確にされたものに限る。）で構成された系の物質量とし、要素粒子は要素粒子の集合体を特定して使用する。
光度	カンデラ	cd	カンデラは、周波数540×10^{12}ヘルツの単色放射を放出し、所定の方向におけるその放射強度が683分の1 ワット毎ステラジアンである光源の、その方向における光度。

表2．補助単位

量	単位の名称	単位記号	定義
平面角	ラジアン	rad	ラジアンは、円の周上でその半径の長さに等しい長さの弧を切り取る2本の半径の間に含まれる平面角。
立体角	ステラジアン	sr	ステラジアンは、球の中心を頂点とし、その球の半径を一辺とする正方形の面積と等しい面積をその球の表面上で切り取る立体角。

表3．組立て単位の例

量	単位の名称	単位記号
面積	平方メートル	m^2
体積	立方メートル	m^3
速さ	メートル毎秒	m/s
加速度	メートル毎秒毎秒	m/s^2
波数	毎メートル	m^{-1}
密度	キログラム毎立方メートル	kg/m^3
電流密度	アンペア毎平方メートル	A/m^2
磁界の強さ	アンペア毎メートル	A/m
（物質量の）濃度	モル毎立方メートル	mol/m^3
比体積	立方メートル毎キログラム	m^3/kg
輝度	カンデラ毎平方メートル	cd/m^2

表4．固有の名称をもつ組立て単位

量	単位の名称	単位記号	基本単位若しくは補助単位による組立て方または他の組立て単位による組立て方
周波数	ヘルツ	Hz	$1Hz=1s^{-1}$
力	ニュートン	N	$1N=1kg\cdot m/s^2$
圧力、応力	パスカル	Pa	$1Pa=1N/m^2$
エネルギー 仕事、熱量	ジュール	J	$1J=1N\cdot m$
仕事率、工率 動力、電力	ワット	W	$1W=1J/s$
電荷、電気量	クーロン	C	$1C=1A\cdot s$
電位、電位差 電圧、起電力	ボルト	V	$1V=1J/C$
静電容量 キャパシタンス	ファラド	F	$1F=1C/V$
電気抵抗	オーム	Ω	$1\Omega=1V/A$
コンダクタンス	ジーメンス	S	$1S=1\Omega^{-1}$
磁束	ウェーバ	Wb	$1Wb=1V\cdot s$
磁束密度 磁気誘導	テスラ	T	$1T=1Wb/m^2$
インダクタンス	ヘンリー	H	$1H=1Wb/A$
セルシウス温度	セルシウス度 または度	℃	$1t=T-To$
光束	ルーメン	lm	$1lm=1cd\cdot sr$
照度	ルクス	lx	$1lx=1lm/m^2$

3. SI単位の10の整数乗倍

(1) 接頭語　　SI単位の10の整数乗倍を構成するための倍数、接頭語の名称および接頭語の記号は、表5による。

表5. 接頭語

倍数	接頭語	記号	倍数	接頭語	記号	倍数	接頭語	記号
10^{18}	エクサ	E	10^{2}	ヘクト	h	10^{-9}	ナノ	n
10^{15}	ペタ	P	10^{1}	デカ	da	10^{-12}	ピコ	p
10^{12}	テラ	T	10^{-1}	デシ	d	10^{-15}	フェムト	f
10^{9}	ギガ	G	10^{-2}	センチ	c	10^{-18}	アト	a
10^{6}	メガ	M	10^{-3}	ミリ	m			
10^{3}	キロ	k	10^{-6}	マイクロ	μ			

4. SI単位に含まれない単位の扱い

SIに含まれない単位であるが、実用上重要であるので、表6に示す単位はSI単位と併用する。

表6. SI単位と併用する単位

量	単位の名称	単位記号	定義	量	単位の名称	単位記号	定義
時　間	分	min	1min=60s	平面角	度	°	1°=(π/180)rad
	時	h	1h=60min		分	′	1′=(1/60)°
	日	d	1d=24h		秒	″	1″=(1/60)′
体　積	リットル	l、L	1l=7dm^3	質　量	トン	t	1t=10^{3}kg

5. その他

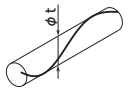
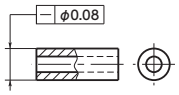
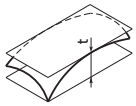
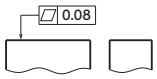
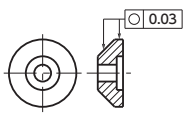
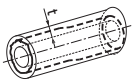
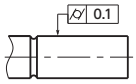
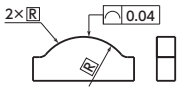
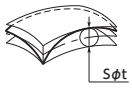
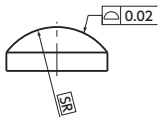
表7. 主なSI単位の換算表

量	SI単位	重量単位 (従来使用されていた単位)	重量単位→SI単位	SI単位→動単位
質　量	kg	t(トン)	1t=10^{3}kg	1kg=10^{3}t
力	N(ニュートン) 〔kg·m/s^2〕	kgf(重量キログラム) dyn(ダイン)	1kgf=9.806 65 N 1dyn=10^{-5}N	1N=0.101 972 kgf 1N=10^{5}dyn
トルク	N·m(ニュートンメートル)	kgf·m	1kgf·m=9.806 65 N·m	1N·m=0.101 972 kgf·m
圧　力	Pa（パスカル） 〔N/m^2〕	kgf/cm^2 mmAq（mmH$_2$O） mmHg（Torr） bar（バール）	1kgf/cm^2=9.806 65 × 10^{4}Pa 1mmAq=9.806 65 Pa 1mmHg=133.322 Pa 1bar=10^{5}Pa	1Pa=1.019 72 × 10^{-5}kgf/cm^2 1Pa=0.101 972mmAq 1Pa=7.500 6 × 10^{-2} mmHg 1Pa=10^{-5}bar
応　力	Pa（パスカル） 〔N/m^2〕	kgf/mm^2	1kgf/mm^2=9.806 65 × 10^{4}Pa	1Pa=1.019 72 × 10^{-7}kgf/mm^2
仕事、熱エネルギー、熱量、エンタルピ、電力量	J(ジュール) 〔N·m〕	kcal kgf・m kW・h	1kcal=4.186 05 kJ 1kgf・m=9.806 65J 1kW・h=3.6 × 10^{4}J	1kJ=0.239 kcal 1J=0.101 972 × kgf・m 1J=(1/3.6) × 10^{-5}kW・h
熱流量、動力、電力	W(ワット) 〔J/s〕	kcal/h kgf・m/s Ps（仏馬力、メートル馬力）	1kcal/h=1.163W 1kgf・m/s=9.806 65W 1Ps=7.355 × 10^{2}W	1W=0.859 8 kcal/h 1W=0.101 972kgf・m/s 1W=1.359 6 × 10^{-2}Ps
熱流密度	W/m^2	kcal/h・m^2	1kcal/h・m^2=1.163W/m^2	1W/m^2=0.859 8 kcal/h・m^2
熱容量	J/K	kcal/℃	1kcal/℃ =4.186 05kJ/K	1kJ/K=0.239 kcal/℃
比　熱	J/(kg·K)	kcal/kg・℃	1kcal/kg・℃ =4.186 05 kJ/(kg・K)	1kJ/(kg・K)=0.239 kcal/kg・℃
比エンタルピ	J/kg	kcal/kg	1kcal/kg=4.186 05 kJ/kg	1kJ/kg=0.239 kcal/kg
熱伝導率	W/(m·K)	kcal/・h・℃	1kcal/m・h・℃ =1.163W/(m・K)	1W/(m・K)=0.859 8 kcal/m・h・℃
熱通過率 熱伝導率	W/(m^2·K)	kcal/m^2・h・℃	1kcal/m^2・h・℃ =1.163W/(m^2・K)	1W/(m^2・K)=0.859 8 kcal/m^2・h・℃
温　度	K(ケルビン)	℃(セルシウス度)	T〔K〕=t〔℃〕+273.15	t〔℃〕=T〔K〕-273.15

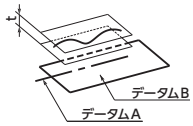
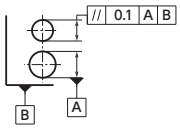
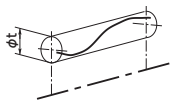
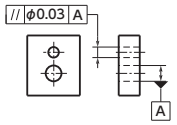
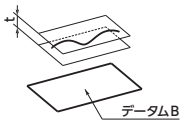
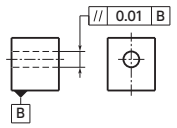
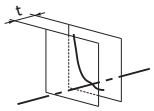
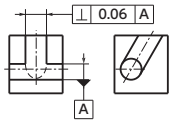
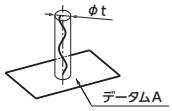
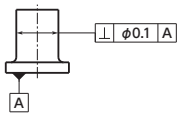
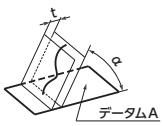
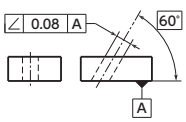
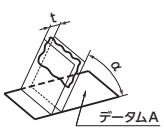
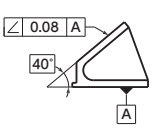
〔備考〕 (1) 本表ではkcalは計量法カロリーを採用している場合があります。国際カロリーでは1kcal=4.186 8 kJとなります。
(2) 質量:1kg(SI単位)=1/9.806 65 kgf·s^2/m(重力単位)
重量:1kgf(重力単位)=9.806 65 kg·m=s^2(SI単位)
標準大気圧:760mmHg(重力単位)=101 325 Pa(SI単位)
1日本冷凍トン:3 320kcal/h(重力単位)=3.816kW(SI単位)
1米(国制)冷凍トン:3 024kcal/h(重力単位)=3.157kW(SI単位)
(3) 本書では従来単位として、重量〔kgf〕の代わりに質量〔kg〕を使って表示されています。

幾何公差の図示方法　JIS B0021（1998）より抜粋

■ 幾何公差の種類とその記号

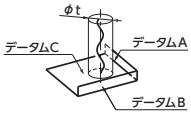
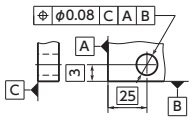
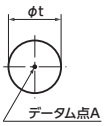
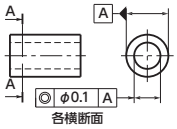
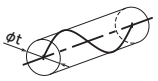
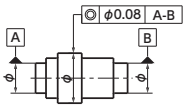
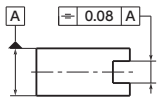
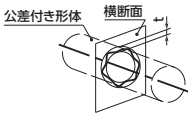
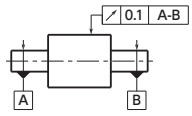
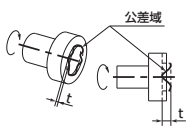
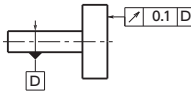
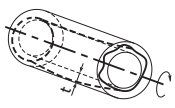
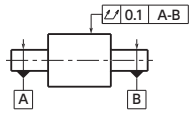
公差の種類		特性記号	公差域の定義	図示例と解釈
形状公差	真直度公差	—	 公差値の前に記号φを付記すると、公差域は直径tの円筒によって規制される。	 公差を適用する円筒の実際の（再現した）軸線は、直径0.08の円筒公差域の中になければならない。
	平面度公差	▱	 公差域は、距離tだけ離れた平行二平面によって規制される。	 実際の（再現した）表面は、0.08だけ離れた平行二平面の間になければならない。
	真円度公差	○	 対称とする横断面において、公差域は同軸の二つの円によって規制される。	 円筒および円すいの表面の任意の横断面において、実際の（再現した）半径方向の線は半径距離で0.03だけ離れた共通平面上の同軸の二つの円の間になければならない。
	円筒度公差	⌭	 公差域は、距離tだけ離れた同軸の二つの円筒によって規制される。	 実際の（再現した）円筒表面は、半径距離で0.1だけ離れた同軸の二つの円筒の間になければならない。
	線の輪郭度公差：データムに関連しない線の輪郭度公差（ISO 1660）	⌒	 公差域は、直径tの各円の二つの包絡線によって規制され、それらの円の中心は理論的に正確な幾何学形状をもつ線上に位置する。	 指示された方向における投影面に平行な各断面において、実際の（再現した）輪郭線は直径0.04の、そしてそれらの円の中心は理想的な幾何学形状をもつ線上に位置する円の二つの包絡線の間になければならない。
	面の輪郭度公差：データムに関連しない面の輪郭度公差（ISO 1660）	⌓	 公差域は、直径tの各球の二つの包絡線によって規制され、それらの球の中心は理論的に正確な幾何学形状をもつ線上に位置する。	 実際の（再現した）表面は直径0.02の、それらの球の中心が理論的な正確な幾何学形状をもつ表面上に位置する各球の包絡面の間になければならない。

公差域の定義欄で用いている線は、次の意味を表している。
太い実線または破線：形体
太い一点鎖線：データム
細い実線または破線：公差域
細い一点鎖線：中心線
細い二点鎖線：補足の投影面または切断面
太い二点鎖線：補足の投影面または切断面への形体の投影

公差の種類		特性記号	公差域の定義	図示例と解釈
姿勢公差	平行度公差	//	1.データム直線に関連した線の平行度公差	
			 公差域は、距離tだけ離れた平行二平面によって規制される。それらの平面はデータムに平行で、指示された方向にある。	 実際の（再現した）軸線は、0.1だけ離れ、データム軸直線Aに平行で、指示された方向にある平行二平面の間になければならない。
			 もし、公差値の前に記号φが付記されると、公差域はデータムに平行な直径tの円筒によって規制される。	 実際の（再現した）軸線は、データム軸直線Aに平行な直径0.03の円筒公差域の中になければならない。
			2.データム平面に関連した線の平行度公差	
			 公差域は、距離tだけ離れ、データム平面Bに平行な平行二平面によって規制される。	 実際の（再現した）軸線は、0.01だけ離れ、データム平面Bに平行な平行二平面の間になければならない。
	直角度公差	⊥	1.データム軸直線に関連した線の直角度公差	
			 公差域は、距離tだけ離れ、データム平面Bに平行な平行二平面によって規制される。	 実際の（再現した）軸線は、0.06だけ離れ、データム軸直線Aに直角な平行二平面の間になければならない。
			2.データム平面に関連した線の直角度公差	
			 公差値の前に記号φが付記されると、公差域はデータムに直角な直径tの円筒によって規制される。	 円筒の実際の（再現した）軸線は、データム軸直線Aに直角な直径0.1の円筒公差域の中になければならない。
	傾斜度公差	∠	1.データム平面に関連した直線の傾斜度公差	
			 公差域は、距離tだけ離れ、データムに対して指定された角度で傾いた平行二平面によって規制される。	 実際の（再現した）軸線は、互いに直角なデータムA およびデータムBに直角で、データム平面Aに対して理論的に正確に60°傾き、0.08だけ離れた平行二平面の間になければならない。
			2.データム平面に関連した平面の傾斜度公差	
			 公差域は、距離tだけ離れ、データムに対して指定された角度で傾いた平行二平面によって規制される。	 実際の（再現した）表面は、0.08だけ離れ、データム平面Aに対して理論的に正確に40°傾斜した平行二平面の間になければならない。

幾何公差の図示方法　JIS B0021（1998）より抜粋

■ 幾何公差の種類とその記号

公差の種類		特性記号	公差域の定義	図示例と解釈
位置公差	位置度公差	⌖	1.線の位置度公差  公差値に記号φが付けられた場合には、公差域は直径t の円筒によって規制される。その軸線は、データムC、AおよびBに関して理論的に正確な寸法によって位置付けられる。	 実際の（再現した）軸線は、その穴の軸線がデータム平面C、A およびBに関して理論的に正確な位置にある直径0.08の円筒公差域の中になければならない。
	同心度公差および同軸度公差	◎	 公差値に記号φが付けられた場合には、公差域は、直径tの円によって規制される。円形公差域の中心は、データムAに一致する。	 外側の円の実際の（再現した）中心は、データム円Aに同心の直径0.1の円の中になければならない。
			 公差値に記号φが付けられた場合には、公差域は、直径tの円筒によって規制される。円筒公差域の軸線は、データムAに一致する。	 内側の円筒の実際の（再現した）軸線は、共通データム軸直線A－Bに同軸の直径0.08の円筒公差域の中になければならない。
	対称度公差（中心平面の対称度公差）	⌯	 公差域は、tだけ離れ、データムに関して中心平面に対称な平行二平面によって規制される。	 実際の（再現した）中心平面は、データム中心平面Aに対称な0.08だけ離れた平行二平面の間になければならない。
振れ公差	円周振れ公差	↗	1.円周振れ公差 － 半径方向  公差域は、半径がtだけ離れ、データム軸直線に一致する同軸の二つの円の軸線に直角な任意の横断面内に規制される。	 実際の（再現した）円周振れは、共通データム軸直線A－Bのまわりに1回転させる間に、任意の横断面において0.1以下でなければならない。
			2.円周振れ公差 － 軸方向  公差域は、その軸線がデータムに一致する円筒断面内にあるtだけ離れた二つの円によって任意の半径方向の位置で規制される。	 データム軸直線Dに一致する円筒軸において、軸方向の実際の（再現した）線は0.1離れた、二つの円の間になければならない。
	全振れ公差：円周方向の全振れ公差	↗↗	 公差域は、tだけ離れ、その軸線はデータムに一致した二つの同軸円筒によって規制される。	 実際の（再現した）表面は、0.1の半径の差で、その軸線が共通データム軸直線A－Bに一致する同軸の二つの円筒の間になければならない。

加工寸法の普通許容差　JIS B0405,B0419（1991）より抜粋

■ 普通許容差

1. 面取り部分を除く長さ寸法に対する許容差

単位:mm

公差等級		基準寸法の区分							
記　号	説　明	0.5以上※ 3以下	3を超え 6以下	6を超え 30以下	30を超え 120以下	120を超え 400以下	400を超え 1000以下	1000を超え 2000以下	2000を超え 4000以下
		許容差							
f	精級	±0.05	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5	-
m	中級	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2
c	粗級	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2	±3	±4
v	極粗級	-	±0.5	±1	±1.5	±2.5	±4	±6	±8

※0.5mm未満の基準寸法に対しては、その基準寸法に続けて許容差を個々に指示する。

2. 面取り部分の長さ寸法（かどの丸みおよびかどの面取り寸法）に対する許容差

単位:mm

公差等級		基準寸法の区分		
記　号	説　明	0.5以上※ 3以下	3を超え 6以下	6を超えるもの
		許容差		
f	精級	±0.2	±0.5	±1
m	中級			
c	粗級	±0.4	±1	±2
v	極粗級			

※0.5mm未満の基準寸法に対しては、その基準寸法に続けて許容差を個々に指示する。

3. 角度寸法の許容差

公差等級		対象とする角度の短い方の辺の長さ（mm）の区分				
記　号	説　明	10以下	10を超え 50以下	50を超え 120以下	120を超え 400以下	400を超えるもの
		許容差				
f	精級	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
m	中級					
c	粗級	±1° 30'	±1°	±30'	±15'	±10'
v	極粗級	±3°	±2°	±1°	±30'	±20'

4. 直角度の普通公差

単位:mm

公差等級	短い方の辺の呼び長さの区分			
	100以下	100を超え 300以下	300を超え 1000以下	1000を超え 3000以下
	直角度公差			
H	0.2	0.3	0.4	0.5
K	0.4	0.6	0.8	1
L	0.6	1	1.5	2

5. 円周振れの普通公差

単位:mm

公差等級	円周振れ公差
H	0.1
K	0.2
L	0.5

6. 真直度および平面度の普通公差

単位:mm

公差等級	呼び長さの区分					
	10以下	10を超え 30以下	30を超え 100以下	100を超え 300以下	300を超え 1000以下	1000を超え 3000以下
	真直度公差および平面度公差					
H	0.02	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4
K	0.05	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8
L	0.1	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6

量記号・単位記号 化学元素の名称および記号　JIS Z8202より抜粋

■ 化学元素の名称および記号

原子番号	元素名	元素記号	原子番号	元素名	元素記号	原子番号	元素名	元素記号
1	水素	H	36	クリプトン	Kr	71	ルテチウム	Lu
2	ヘリウム	He	37	ルビジウム	Rb	72	ハフニウム	Hf
3	リチウム	Li	38	ストロンチウム	Sr	73	タンタル	Ta
4	ベリリウム	Be	39	イットリウム	Y	74	タングステン	W
5	ほう素	B	40	ジルコニウム	Zr	75	レニウム	Re
6	炭素	C	41	ニオブ	Nb	76	オスミウム	Os
7	窒素	N	42	モリブデン	Mo	77	イリジウム	Ir
8	酸素	O	43	テクネチウム	Tc	78	白金	Pt
9	ふっ素	F	44	ルテニウム	R	79	金	Au
10	ネオン	Ne	45	ロジウム	Rh	80	水銀	Hg
11	ナトリウム	Na	46	パラジウム	Pd	81	タリウム	Tl
12	マグネシウム	Mg	47	銀	Ag	82	鉛	Pb
13	アルミニウム	Al	48	カドミウム	Cd	83	ビスマス	Bi
14	けい素	Si	49	インジウム	In	84	ポロニウム	Po
15	りん	P	50	すず	Sn	85	アスタチン	At
16	硫黄	S	51	アンチモン	Sb	86	ラドン	Rn
17	塩素	Cl	52	テルル	T	87	フランシウム	Fr
18	アルゴン	Ar	53	よう素	I	88	ラジウム	Ra
19	カリウム	K	54	キセノン	Xe	89	アクチニウム	Ac
20	カルシウム	Ca	55	セシウム	Cs	90	トリウム	Th
21	スカンジウム	Sc	56	バリウム	Ba	91	プロトアクチニウム	Pa
22	チタン	Ti	57	ランタン	La	92	ウラン	U
23	バナジウム	V	58	セリウム	Ce	93	ネプツニウム	Np
24	クロム	Cr	59	プラセオジム	Pr	94	プルトニウム	Pu
25	マンガン	Mn	60	ネオジム	Nd	95	アメリシウム	Am
26	鉄	Fe	61	プロメチウム	Pm	96	キュリウム	Cm
27	コバルト	Co	62	サマリウム	Sm	97	バークリウム	Bk
28	ニッケル	Ni	63	ユウロピウム	Eu	98	カリホルニウム	Cf
29	銅	Cu	64	ガドリニウム	Gd	99	アインスタイニウム	Es
30	亜鉛	Zn	65	テルビウム	Tb	100	フェルミウム	Fm
31	ガリウム	Ga	66	ジスプロシウム	Dy	101	メンデレビウム	Md
32	ゲルマニウム	Ge	67	ホルミウム	Ho	102	ノーベリウム	No
33	ひ素	As	68	エルビウム	Er	103	ローレンシウム	Lr
34	セレン	Se	69	ツリウム	Tm			
35	臭素	Br	70	イッテルビウム	Yb			

〔備考〕 この表は、ISO 31/8－1980（物理化学および分子物理学の量と単位）の付属書A（元素の名称と記号）およびISO 31/9－1980（原子物理学および核物理学の量と単位）の付属書C（放射性核種の名称と記号）による。

■ 量記号・単位記号

大文字	小文字	読み方	通常の用途	大文字	小文字	読み方	通常の用途
A	α	アルファ	角度、係数	O	o	オミクロン	
B	β	ベータ	角度、係数	Π	π	パイ	円周率（3.14159…）、角度（大文字）積の記号
Γ	γ	ガンマ	角度、単位面積の重量（大文字）関係				
Δ	δ	デルタ	微小変化、密度、変位	P	ρ	ロー	半径、密度
E	ε	エプシロン	微小量、ひずみ	Σ	σ	シグマ	応力、標準偏差、（大文字）数の和
Z	ζ	ジータ	変数				
H	η	イータ	変数	T	τ	タウ	時定数、時間、トルク
Θ	θ	シータ	角度、温度、時間	Y	υ	イプシロン	
I	ι	イォータ		Φ	ϕ	ファイ	角度、関数、直径
K	κ	カッパ	回転半径	X	χ	カイ	
Λ	λ	ラムダ	波長、固有値	Ψ	ψ	プサイ	角度、関係
M	μ	ミュー	摩擦係数 10^{-6}（マイクロ）	Ω	ω	オメガ	角速度=$2\pi f$ （大文字）オーム=電気抵抗単位
N	ν	ニュー	振動数				
Ξ	ξ	クサイ	変数				

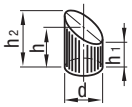
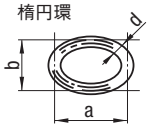
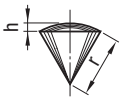
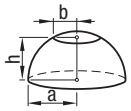
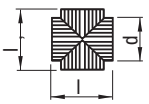
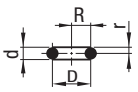
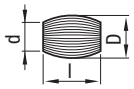
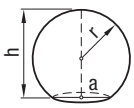
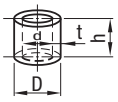
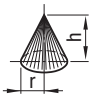
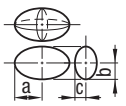
〔備考〕 特に（大文字）としたもの以外は小文字

金属材料の性質／体積･重量の計算方法

■ 金属材料の性質

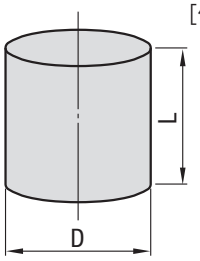
材質	比重	熱膨張係数	縦弾性係数	
		× 10^{-6}/℃	N/mm^2	{kgf/mm^2}
軟鋼	7.85	11.7	205800	{21000}
NAK80	7.8	12.5	200900	{20500}
SKD11	7.85	11.7	205800	{21000}
SKD61	7.75	10.8	205800	{21000}
SKH51	8.2	10.1	218540	{22300}
超硬 V30	14.1	6	548800	{56000}
超硬 V40	13.9	6	529200	{54000}
鋳鉄	7.3	9.2～11.8	73500～102900	{7500～10500}
SUS304	8	17.3	193060	{19700}
SUS440C	7.78	10.2	199920	{20400}
無酸素銅 C1020	8.9	17.6	114660	{11700}
6/4黄銅 C2801	8.4	20.8	100940	{10300}
ベリリウム銅 C1720	8.3	17.1	127400	{13000}
アルミニウム A1100	2.7	23.6	67620	{6900}
ジュラルミン A7075	2.8	23.6	70560	{7200}
チタン	4.5	8.4	103880	{10600}

■ 体積の計算方法

立体	体積 V	立体	体積 V	立体	体積 V	立体	体積 V
截頭円柱 	$V=\frac{\pi}{4}d^2h$ $=\frac{\pi}{4}d^2\left(\frac{h_1+h_2}{2}\right)$	楕円環 	$V=\frac{\pi^2}{4}d^2\frac{\sqrt{a^2+b^2}}{2}$	球分 	$V=\frac{2}{3}\pi r^2h$ $=2.0944r^2h$	球帯 	$V=\frac{\pi h}{6}(3a^2+3b^2+h^2)$
角すい 	$V=\frac{h}{3}A=\frac{h}{6}arn$ A=底面積 r=内接円の半径 a=正多角形の辺の長 n=正多角形の辺の数	交叉円柱 	$V=\frac{\pi}{4}d^2(l+l'-\frac{d}{3})$	円環 	$V=2\pi^2Rr^2$ $=19.739Rr^2$ $=\frac{\pi^2}{4}Dd^2$ $=2.4674Dd^2$	樽形 	円周が円弧に等しい彎曲をなすときは $V=\frac{\pi L}{12}(2D^2+d^2)$ 周囲が放物線に等しい彎曲をなすときは $V=0.209L(2D^2Dd+1/4d^2)$
球冠 	$V=\frac{\pi h^2}{3}(3r-h)$ $=\frac{\pi h}{6}(3a^2+h^2)$ aは半径	中空円柱(管) 	$V=\frac{\pi}{4}h(D^2-d^2)$ $=\pi th(D-t)$ $=\pi th(d+t)$	円すい 	$V=\frac{\pi}{3}r^2h$ $=1.0472r^2h$		
楕円体 	$V=\frac{4}{3}\pi abc$ 回転楕円体(b=c)のときは $V=\frac{4}{3}\pi ab^2$	截頭角すい 	$V=\frac{h}{3}(A+a+\sqrt{Aa})$ A,a=両端面の面積	球 	$V=\frac{4}{3}\pi r^3=4.1888r^3$ $=\frac{\pi}{6}d^3=0.5236d^3$		

■ 重量の計算方法

重量W[g]＝体積[cm^3]×比重



[例]材質 ： 軟鋼

D=φ 16　L=50mmの重量は

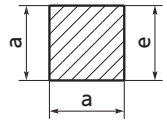
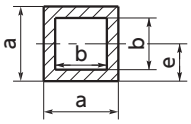
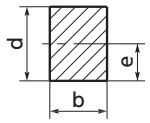
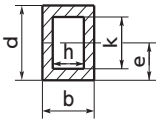
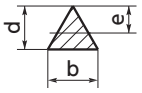
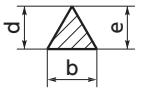
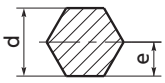
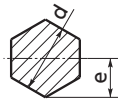
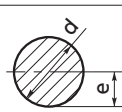
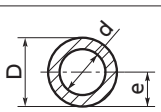
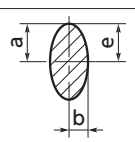
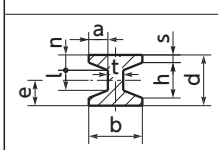
$W=\frac{\pi}{4}D^2\times L\times$比重

$=\frac{\pi}{4}\times1.6^2\times5\times7.85$

≒79[g]

断面の断面二次モーメント、その他計算方法

■ 断面形状と断面積、断面二次モーメント、断面係数、回転半径などの相関表

断面の形状	断面積 A	中立軸より最遠部までの距離 e	断面二次モーメント I	断面係数 $Z=\frac{I}{e}$	回転半径 $p=\frac{\sqrt{I}}{A}$
	a^2	a	$\frac{a^4}{3}$	$\frac{a^3}{3}$	$\frac{a}{\sqrt{3}}=0.577a$
	a^2-b^2	$\frac{1}{2}a$	$\frac{a^4-b^4}{12}$	$\frac{a^4-b^4}{6a}$	$\sqrt{\frac{a^2+b^2}{12}}$ $=0.289\sqrt{a^2+b^2}$
	bd	$\frac{1}{2}d$	$\frac{bd^3}{12}$	$\frac{bd^2}{6}$	$\frac{d}{\sqrt{12}}=0.289d$
	$bd-hk$	$\frac{1}{2}d$	$\frac{bd^3-hk^3}{12}$	$\frac{bd^3-hk^3}{6d}$	$\sqrt{\frac{bd^3-hk^3}{12(bd-hk)}}$ $=0.289\sqrt{\frac{bd^3-hk^3}{bd-hk}}$
	$\frac{1}{2}bd$	$\frac{2}{3}d$	$\frac{bd^3}{36}$	$\frac{bd^2}{24}$	$\frac{d}{\sqrt{18}}=0.236d$
	$\frac{1}{2}bd$	d	$\frac{bd^3}{12}$	$\frac{bd^2}{12}$	$\frac{a}{\sqrt{6}}=0.408d$
	$\frac{3d^2\tan30^\circ}{2}=0.866d^2$	$\frac{d}{2}$	$\frac{A}{12}\left[\frac{d^2(1+2\cos^230^\circ)}{4\cos^230^\circ}\right]$ $=0.6d^4$		$\sqrt{\frac{d^2(1+2\cos^230^\circ)}{48\cos^230^\circ}}$ $=0.264d$
	$\frac{3d^2\tan30^\circ}{2}=0.866d^2$	$\frac{d}{2\cos30^\circ}=0.577d$	$\frac{A}{12}\left[\frac{d^2(1+2\cos^230^\circ)}{4\cos^230^\circ}\right]$ $=0.6d^4$	$\frac{A}{6}\left[\frac{d(1+2\cos^230^\circ)}{4\cos^230^\circ}\right]$ $=0.104d3$	$\sqrt{\frac{d^2(1+2\cos^230^\circ)}{48\cos^230^\circ}}$ $=0.264d$
	$\frac{\pi d^2}{4}=0.7854d^2$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi d^4}{64}=0.049d^4$	$\frac{\pi d^3}{32}=0.098d^3$	$\frac{d}{4}$
	$\frac{\pi(D^2-d^2)}{4}$ $=0.7854(D^2-d^2)$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi(D^4-d^4)}{64}$ $=0.049(D^4-d^4)$	$\frac{\pi(D^4-d^4)}{32D}$ $=0.098\frac{D^4-d^4}{D}$	$\frac{\sqrt{D^4-d^4}}{4}$
	$\pi ab=3.1416ab$	a	$\frac{\pi a^3b}{4}=0.7854a^3b$	$\frac{\pi a^2b}{4}=0.7854a^2b$	$\frac{a}{2}$
	$dt+2a(s+n)$	$\frac{d}{2}$	$I=\frac{1}{12}\left[bd^3-\frac{1}{4g}(h^4-l^4)\right]$ ただしg=つばのこう配	$\frac{1}{6d}\left[bd^3-\frac{1}{4g}(h^4-l^4)\right]$	$\frac{\sqrt{\frac{1}{12}\left[bd^3-\frac{1}{4g}(h^4-l^4)\right]}}{dt+2a(s+n)}$

はめあい選択の基礎　JIS使い方シリーズ製図マニュアル（精度編）より抜粋

■ はめあい選択の目安

			H6	H7	H8	H9	適用部分	機能上の分類		適用例
部品を相対的に動かし得る	すき間ばめ	緩合				c9	特に大きいすき間があってもよいか、またはすき間が必要な動く部分。組立てを容易にするためにすき間を大きくしてよい部分。高温時にも適当なすき間を必要とする部分。	機能上大きいすき間が必要な部分。（膨張する。位置誤差が大きい。）（はめあい長さが長い。）		ピストンリングとリング溝 ゆるい止めピンのはめあい
		軽転合			d9	d9	大きいすき間があってもよいか、あるいはすき間が必要な部分。	コストを低下させたい。（製作コスト）（保守コスト）		クランクウエブとピン軸受　（側面） 排気弁弁箱とはね受けしゅう動部 ピストンリングとリング溝
				e7	e8	e9	やや大きなすき間があってもよいか、あるいはすき間が必要な動く部分。やや大きなすき間で、潤滑のよい軸受部。高温・高速・高負荷の軸受部　（高度の強制潤滑）。	一般の回転またはしゅう動する部分。（潤滑のよいことが要求される）		排気弁弁座のはめあい クランク軸用主軸受 一般しゅう動部
		転合	f6	f7	f7 f8		適当なすき間があって運動のできるはめあい（上質のはめあい）。グリース・油潤滑の一般常温軸受部。	普通のはめあい部分。（分解することが多い）		冷却式排気弁弁箱挿入部 一般的な軸とブシュ リンク装置レバーとブシュ
		精転合	g5	g6			軽荷重の精密機器の連続回転部分。すき間の小さい運動のできるはめあい　（スピコット、位置ぎめ）。精密なしゅう動部分。	ほとんどガタのない精密な運動が要求される部分。		リンク装置ピンとレバー キーとキー溝 精密な制御弁棒
部品を相対的に動かし得ない	中間ばめ	滑合	h5	h6	h7 h8	h9	潤滑剤を使用すれば手で動かせるはめあい（上質の位置ぎめ）。特に精密なしゅう動部分。重要でない静止部分。	部品を損傷しないで分解・組立てできる。	はめあいの結合力だけでは、力を伝達することができない。	リムとボスのはめあい 精密な歯車装置の歯車のはめあい
		押込	h5 h6	js6			わずかなしめしろがあってもよい取付け部分。使用中互いに動かないようにする高精度の位置ぎめ。木・鉛ハンマで組立て・分解のできる程度のはめあい。			継手フランジ間のはめあい ガバナウエイとピン 歯車リムとボスのはめあい
		打込	js5	k6			組立て・分解に鉄ハンマ・ハンドプレスを使用する程度のはめあい（部品相互間の回転防止にはキーなどが必要）。高精度の位置ぎめ。			歯車ポンプ軸とケーシングとの固定 リーマボルト
			k5	m6			組立て・分解については上に同じ。少しのすき間も許されない高精密な位置ぎめ。			リーマボルト 油圧機器ピストンと軸の固定 継手フランジと軸とのはめあい
		軽圧入	m5	n6			組立て・分解に相当な力を要するはめあい。高精度の固定取付け　（大トルクの伝動にはキーなどが必要）。		小さい力ならはめあいの結合力で伝達できる。	たわみ軸継手と歯車（受動側） 高精度はめ込み 吸入弁、弁案内挿入
	しまりばめ	圧入	n5 n6	p6			組立て・分解に大きな力を要するはめあい（大トルクの伝動にはキーなどが必要）。ただし、非鉄部品どうしの場合には圧入力は軽圧入程度となる。鉄と鉄、青銅と銅との標準的圧入固定。	部品を損傷しないで分解することは困難。		吸入弁、弁案内挿入 歯車と軸との固定　（小トルク） たわみ継手軸と歯車　（駆動側）
			p5	r6			組立て・分解については上に同じ。大寸法の部品では焼ばめ、冷しばめ、強圧入となる。			継手と軸
		強圧入・焼ばめ・冷しばめ	r5	s6 t6 u6 x6			相互にしっかりと固定され、組立てには焼ばめ、冷しばめ、強圧入を必要とし分解することのない永久的組立てとなる。軽合金の場合には圧入程度となる。		はめあいの結合力で相当な力を伝達することができる。	軸受ブシュのはめ込み固定
										吸入弁、弁座挿入 継手フランジと軸固定　（大トルク）
										駆動歯車リムとボスとの固定 軸受ブシュはめ込固定

多く用いられるはめあいの穴の寸法許容差　JIS B0401（1998）より抜粋

■ 基準寸法の区分と穴の公差域クラスの相関表

基準寸法の区分（mm）		穴の公差域クラス																		
を超え	以下	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10
-	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0
3	6	+188 +140	+100 +70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0
6	10	+208 +150	+116 +80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0
10	14	+220 +150	+138 +95	+165 +95	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0
14	18																			
18	24	+244 +160	+162 +110	+194 +110	+98 +65	+117 +65	+149 +65	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0
24	30																			
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119 +80	+142 +80	+180 +80	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130																
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146 +100	+174 +100	+220 +100	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150																
80	100	+360 +220	+257 +170	+310 +170	+174 +120	+207 +120	+260 +120	+107 +72	+126 +72	+159 +72	+58 +36	+71 +36	+90 +36	+34 +12	+47 +12	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0
100	120	+380 +240	+267 +180	+320 +180																
120	140	+420 +260	+300 +200	+360 +200	+208 +145	+245 +145	+305 +145	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0
140	160	+440 +280	+310 +210	+370 +210																
160	180	+470 +310	+330 +230	+390 +230																
180	200	+525 +340	+355 +240	+425 +240	+242 +170	+285 +170	+355 +170	+146 +100	+172 +100	+215 +100	+79 +50	+96 +50	+122 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0
200	225	+565 +380	+375 +260	+445 +260																
225	250	+605 +420	+395 +280	+465 +280																
250	280	+690 +480	+430 +300	+510 +300	+271 +190	+320 +190	+400 +190	+162 +110	+191 +110	+240 +110	+88 +56	+108 +56	+137 +56	+49 +17	+69 +17	+32 0	+52 0	+81 0	+130 0	+210 0
280	315	+750 +540	+460 +330	+540 +330																
315	355	+830 +600	+500 +360	+590 +360	+299 +210	+350 +210	+440 +210	+182 +125	+214 +125	+265 +125	+98 +62	+119 +62	+151 +62	+54 +18	+75 +18	+36 0	+57 0	+89 0	+140 0	+230 0
355	400	+910 +680	+540 +400	+630 +400																
400	450	+1010 +760	+595 +440	+690 +440	+327 +230	+385 +230	+480 +230	+198 +135	+232 +135	+290 +135	+108 +68	+131 +68	+165 +68	+60 +20	+83 +20	+40 0	+63 0	+97 0	+155 0	+250 0
450	500	+1090 +840	+635 +480	+730 +480																

備考　表中の各段で、上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の寸法許容差を示す。

単位:μm

基準寸法の区分（mm）		穴の公差域クラス														
を超え	以下	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
-	3	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	-	-18 -28	-20 -30
3	6	±4	± 6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	-	-19 -31	-24 -36
6	10	± 4.5	± 7	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	-	-22 -37	-28 -43
10	14	± 5.5	± 9	+2 -9	+6 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	-21 -39	-	-26 -44	-33 -51
14	18															-38 -56
18	24	± 6.5	± 10	+2 -11	+6 -15	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	-27 -48	-	-33 -54	-46 -67
24	30													-33 -54	-40 -61	-56 -77
30	40	± 8	± 12	+3 -13	+7 -18	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -64	-51 -76	-
40	50													-45 -70	-61 -86	
50	65	± 9.5	± 15	+4 -15	+9 -21	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	-
65	80											-32 -62	-48 -78	-64 -94	-91 -121	
80	100	± 11	± 17	+4 -18	+10 -25	-6 -28	0 -35	-16 -38	-10 -45	-30 -52	-24 -59	-38 -73	-58 -93	-78 -113	-111 -146	-
100	120											-41 -76	-66 -101	-91 -126	-131 -166	
120	140	± 12.5	± 20	+4 -21	+12 -28	-8 -33	0 -40	-20 -45	-12 -52	-36 -61	-28 -68	-48 -88	-77 -117	-107 -147	-	-
140	160											-50 -90	-85 -125	-119 -159		
160	180											-53 -93	-93 -133	-131 -171		
180	200	± 14.5	± 23	+5 -24	+13 -33	-8 -37	0 -46	-22 -51	-14 -60	-41 -70	-33 -79	-60 -106	-105 -151	-	-	-
200	225											-63 -109	-113 -159			
225	250											-67 -113	-123 -169			
250	280	± 16	± 26	+5 -27	+16 -36	-9 -41	0 -52	-25 -57	-14 -66	-47 -79	-36 -88	-74 -126	-	-	-	-
280	315											-78 -130				
315	355	± 18	± 28	+7 -29	+17 -40	-10 -46	0 -57	-26 -62	-16 -73	-51 -87	-41 -98	-87 -144	-	-	-	-
355	400											-93 -150				
400	450	±20	± 31	+8 -32	+18 -45	-10 -50	0 -63	-27 -67	-17 -80	-55 -95	-45 -108	-103 -166	-	-	-	-
450	500											-109 -172				

多く用いられるはめあいの軸の寸法許容差　JIS B0401(1998)より抜粋

■ 基準寸法の区分と軸の公差域クラスの相関表

基準寸法の区分 (mm)		軸の公差域クラス																
を超え	以下	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7	h8	h9
-	3	-140 -165	-60 -85	-20 -34	-20 -45	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-2 -6	-2 -8	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25
3	6	-140 -170	-70 -100	-30 -48	-30 -60	-20 -32	-20 -38	-20 -50	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-4 -9	-4 -12	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30
6	10	-150 -186	-80 -116	-40 -62	-40 -76	-25 -40	-25 -47	-25 -61	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-5 -11	-5 -14	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36
10	14	-150 -193	-95 -138	-50 -77	-50 -93	-32 -50	-32 -59	-32 -75	-16 -27	-16 -34	-16 -43	-6 -14	-6 -17	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43
14	18																	
18	24	-160 -212	-110 -162	-65 -98	-65 -117	-40 -61	-40 -73	-40 -92	-20 -33	-20 -41	-20 -53	-7 -16	-7 -20	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52
24	30																	
30	40	-170 -232	-120 -182	-80 -119	-80 -142	-50 -75	-50 -89	-50 -112	-25 -41	-25 -50	-25 -64	-9 -20	-9 -25	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62
40	50	-180 -242	-130 -192															
50	65	-190 -264	-140 -214	-100 -146	-100 -174	-60 -90	-60 -106	-60 -134	-30 -49	-30 -60	-30 -76	-10 -23	-10 -29	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74
65	80	-200 -274	-150 -224															
80	100	-220 -307	-170 -257	-120 -174	-120 -207	-72 -107	-72 -126	-72 -159	-36 -58	-36 -71	-36 -90	-12 -27	-12 -34	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87
100	120	-240 -327	-180 -267															
120	140	-260 -360	-200 -300	-145 -208	-145 -245	-85 -125	-85 -148	-85 -185	-43 -68	-43 -83	-43 -106	-14 -32	-14 -39	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100
140	160	-280 -380	-210 -310															
160	180	-310 -410	-230 -330															
180	200	-340 -455	-240 -355	-170 -242	-170 -285	-100 -146	-100 -172	-100 -215	-50 -79	-50 -96	-50 -122	-15 -35	-15 -44	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115
200	225	-380 -495	-260 -375															
225	250	-420 -535	-280 -395															
250	280	-480 -610	-300 -430	-190 -271	-190 -320	-110 -162	-110 -191	-110 -240	-56 -88	-56 -108	-56 -137	-17 -40	-17 -49	0 -23	0 -32	0 -52	0 -81	0 -130
280	315	-540 -670	-330 -460															
315	355	-600 -740	-360 -500	-210 -299	-210 -350	-125 -182	-125 -214	-125 -265	-62 -98	-62 -119	-62 -151	-18 -43	-18 -54	0 -25	0 -36	0 -57	0 -89	0 -140
355	400	-680 -820	-400 -540															
400	450	-760 -915	-440 -595	-230 -327	-230 -385	-135 -198	-135 -232	-135 -290	-68 -108	-68 -131	-68 -165	-20 -47	-20 -60	0 -27	0 -40	0 -63	0 -97	0 -155
450	500	-840 -995	-480 -635															

備考　表中の各段で、上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の寸法許容差を示す。

単位:μm

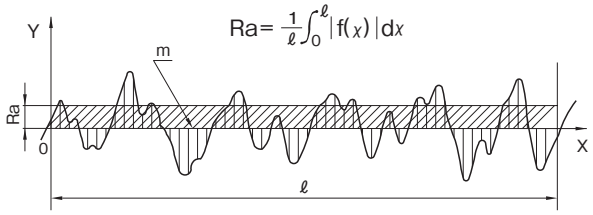
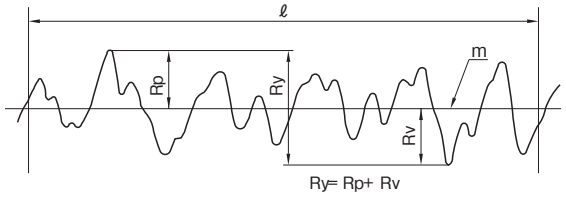
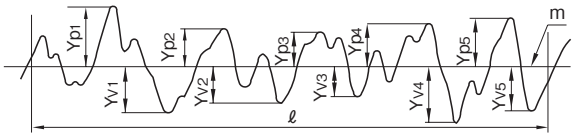
基準寸法の区分（mm）		軸の公差域クラス												
を超え	以下	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n6	p6	r6	s6	t6	u6	x6
-	3	±2	± 3	± 5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	-	+24 +18	+26 +20
3	6	± 2.5	± 4	± 6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19	-	+31 +23	+36 +28
6	10	± 3	± 4.5	± 7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	-	+37 +28	+43 +34
10	14	± 4	± 5.5	± 9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	-	+44 +33	+51 +40
14	18														+56 +45
18	24	± 4.5	± 6.5	± 10	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+48 +35	-	+54 +41	+67 +54
24	30												+54 +41	+61 +48	+77 +64
30	40	± 5.5	± 8	± 12	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+64 +48	+76 +60	-
40	50												+70 +54	+86 +70	
50	65	± 6.5	± 9.5	± 15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+60 +41	+72 +53	+85 +66	+106 +87	-
65	80										+62 +43	+78 +59	+94 +75	+121 +102	
80	100	± 7.5	± 11	± 17	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+73 +51	+93 +71	+113 +91	+146 +124	-
100	120										+76 +54	+101 +79	+126 +104	+166 +144	
120	140	± 9	± 12.5	± 20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+88 +63	+117 +92	+147 +122	-	-
140	160										+90 +65	+125 +100	+159 +134		
160	180										+93 +68	+133 +108	+171 +146		
180	200	± 10	± 14.5	± 23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+106 +77	+151 +122	-	-	-
200	225										+109 +80	+159 +130			
225	250										+113 +84	+169 +140			
250	280	± 11.5	± 16	± 26	+27 +4	+36 +4	+43 +20	+52 +20	+66 +34	+88 +56	+126 +94	-	-	-	-
280	315										+130 +98				
315	355	± 12.5	± 18	± 28	+29 +4	+40 +4	+46 +21	+57 +21	+73 +37	+98 +62	+144 +108	-	-	-	-
355	400										+150 +114				
400	450	± 13.5	± 20	± 31	+32 +5	+45 +5	+50 +23	+63 +23	+80 +40	+108 +68	+166 +126	-	-	-	-
450	500										+172 +132				

表面粗さ　JIS B0601（1994），JIS B0031（1994）より抜粋

■ 表面粗さの種類

工業製品の表面粗さを表すパラメーターとして、算術平均粗さ(Ra)、最大高さ(Ry)、十点平均粗さ(Rz)、凹凸の平均間隔(Sm)、局部山頂の平均間隔(S)および負荷長さ率(tp)の定義並びに表示について規定されており、表面粗さは、対象物の表面からランダムに抜き取った各部分におけるそれぞれの算術平均値である。
〔中心線平均粗さ(Ra_{75})は、JIS B 0031・JIS B 0601の付属書で定義されている。〕

代表的な表面粗さの求め方

算術平均粗さ　Ra 粗さ曲線からその平均線の方向に基準長さだけを抜き取り、この抜取り部分の平均線の方向にX軸を、縦倍率の方向にY軸を取り、粗さ曲線を$y=f(x)$で表したときに、次の式によって求められる値をマイクロメートル(μm)で表したものをいう。	$Ra=\frac{1}{\ell}\int_0^{\ell}\lvert f(x)\rvert dx$ 
最大高さ　Ry 粗さ曲線からその平均線の方向に基準長さだけを抜き取り、この抜取り部分の山頂線と谷底線との間隔を粗さ曲線の縦倍率の方向に測定し、この値をマイクロメートル(μm)で表したものをいう。 備考　Ryを求める場合には、きずとみなされるような並はずれて高い山および低い谷がない部分から、基準長さだけ抜き取る。	 $Ry=Rp+Rv$
十点平均粗さ　Rz 粗さ曲線からその平均線の方向に基準長さだけを抜き取り、この抜取り部分の平均線から縦倍率の方向に測定した、最も高い山頂から5番目までの山頂の標高(Yp)の絶対値の平均値と、最も低い谷底から5番目までの谷底の標高(Yv)の絶対値の平均値との和を求め、この値をマイクロメートル(μm)で表したものをいう。	 $Rz=\frac{\lvert Yp_1+Yp_2+Yp_3+Yp_4+Yp_5\rvert+\lvert Yv_1+Yv_2+Yv_3+Yv_4+Yv_5\rvert}{5}$ $Yp_1\ Yp_2\ Yp_3\ Yp_4\ Yp_5$：基準長さ$\ell$に対する抜取り部分の、最も高い山頂から5番目までの山頂の標高 $Yv_1\ Yv_2\ Yv_3\ Yv_4\ Yv_5$：基準長さ$\ell$に対する抜取り部分の、最も低い谷底から5番目までの谷底の標高

参考　算術平均粗さ(Ra)と従来の表記の関係

算術平均粗さ　Ra			最大高さ　Ry	十点平均粗さ　Rz	Ry・Rzの基準長さ ℓ(mm)	従来の仕上げ記号
標準数列	カットオフ値 λc(mm)	面の肌の図示	標準数列			
0.012 a 0.025 a 0.05 a 0.1 a 0.2 a	0.08	0.012 ~ 0.2	0.05 s 0.1 s 0.2 s 0.4 s 0.8 s	0.05 z 0.1 z 0.2 z 0.4 z 0.8 z	0.08	▽▽▽▽
	0.25				0.25	
0.4 a 0.8 a 1.6 a	0.8	0.4 ~ 1.6	1.6 s 3.2 s 6.3 s	1.6 z 3.2 z 6.3 z	0.8	▽▽▽
3.2 a 6.3 a	2.5	3.2 ~ 6.3	12.5 s 25 s	12.5 z 25 z	2.5	▽▽
12.5 a 25 a	8	12.5 ~ 25	50 s 100 s	50 z 100 z	8	▽
50 a 100 a	-	50 ~ 100	200 s 400 s	200 z 400 z	-	～

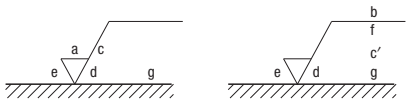
※3種類の相互関係は、便宜上の関係を表したもので厳密性はない。
※Ra:Ry,Rzの評価長さはカットオフ値、基準長さをそれぞれ5倍した値です。

製図一面の肌の図示方法　JIS B0031（1994）より抜粋

■ 図の指示記号に対する各指示記号の位置

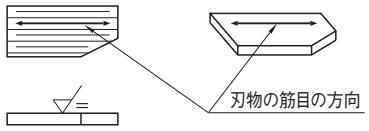
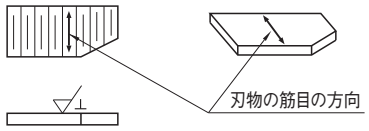
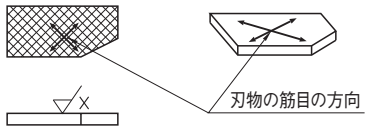
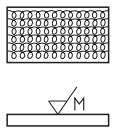
面の肌に関する指示記号は、面の指示記号に対し、表面粗さの値、カットオフ値または基準長さ、加工方法、筋目方向の記号、表面うねりなどを図1で示す位置に配置して表す。

図1 各指示記号の記入位置



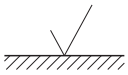
a：Raの値
b：加工方法
c：カットオフ値・評価長さ
c′：基準長さ・評価長さ
d：筋目方向の記号
f：Ra以外のパラメーター（tpのときには、パラメーター/切断レベル）
g：表面うねり（JIS B 0610による）
備考　aまたはf以外は、必要に応じて記入する。

参考　図1のeの箇所に、ISO 1302では仕上げ代を記入することになっている。

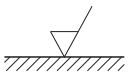
記号	意味	説明図
＝	加工による刃物の筋目の方向が記号を記入した図の投影面に平行 例　形削り面	
⊥	加工による刃物の筋目の方向が記号を記入した図の投影面に直角 例　形削り面（横から見る状態） 旋削、円筒研削面	
X	加工による刃物の筋目の方向が記号を記入した図の投影面に斜めで2方向に交差 例　ホーニング仕上げ面	
M	加工による刃物の筋目が多方向に交差または無方向 例　ラップ仕上げ面、超仕上げ面、 横送りをかけた正面フライス またはエンドミル削り面	
C	加工による刃物の筋目が記号を記入した面の中心に対してほぼ同心円状 例　面削り面	
R	加工による刃物の筋目が記号を記入した面の中心に対して、ほぼ放射状	

■ 面の肌の図示例

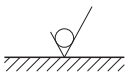
面の指示記号



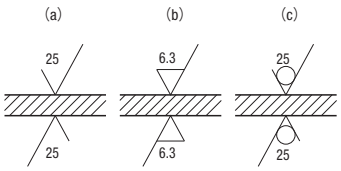
除去加工を要する面の指示記号



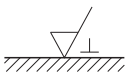
除去加工を許さない面の指示記号



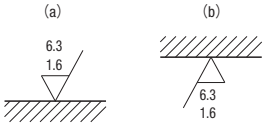
Raの上限を指示した例



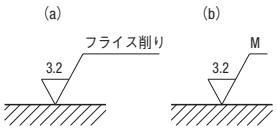
筋目方向を指示した例



Raの上限・下限を指示した例

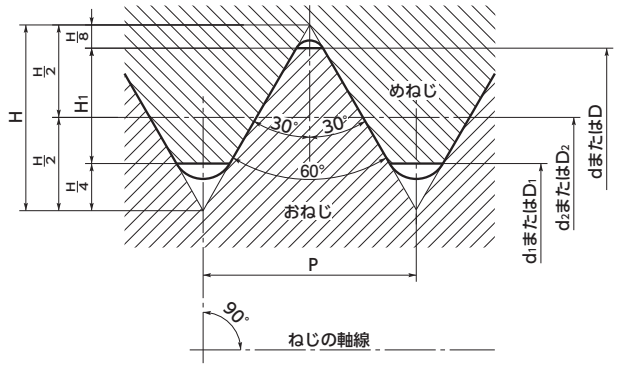


加工方法を指示した例



メートル並目ねじ　JIS B0205（1997）（旧規格）より抜粋

■ メートル並目ねじの基準山形、公式および標準寸法



H　= 0.866025P　　d_2 = d−0.649519P　　D　= d
H_1 = 0.541266P　　d_1 = d−1.082532P　　D_2 = d_2
D_1 = d_1

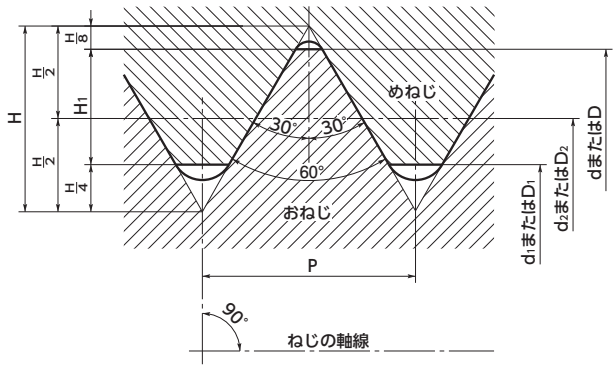
単位:mm

ねじの呼び*			ピッチ P	ひっかかりの高さ H1	めねじ		
					谷の径 D	有効径 D_2	内径 D_1
1欄	2欄	3欄			おねじ		
					外径 d	有効径 d_2	谷の径 d_1
M1			0.25	0.135	1.000	0.838	0.729
	M1.1		0.25	0.135	1.100	0.938	0.829
M1.2			0.25	0.135	1.200	1.038	0.929
	M1.4		0.3	0.162	1.400	1.205	1.075
M1.6			0.35	0.189	1.600	1.373	1.221
	M1.8		0.35	0.189	1.800	1.573	1.421
M2			0.4	0.217	2.000	1.740	1.567
	M2.2		0.45	0.244	2.200	1.908	1.713
M2.5			0.45	0.244	2.500	2.208	2.013
M3			0.5	0.271	3.000	2.675	2.459
	M3.5		0.6	0.325	3.500	3.110	2.850
M4			0.7	0.379	4.000	3.545	3.242
	M4.5		0.75	0.406	4.500	4.013	3.688
M5			0.8	0.433	5.000	4.480	4.134
M6			1	0.541	6.000	5.350	4.917
		M7	1	0.541	7.000	6.350	5.917
M8			1.25	0.677	8.000	7.188	6.647
		M9	1.25	0.677	9.000	8.188	7.647
M10			1.5	0.812	10.000	9.026	8.376
		M11	1.5	0.812	11.000	10.026	9.376
M12			1.75	0.947	12.000	10.863	10.106
	M14		2	1.083	14.000	12.701	11.835
M16			2	1.083	16.000	14.701	13.835
	M18		2.5	1.353	18.000	16.376	15.294
M20			2.5	1.353	20.000	18.376	17.294
	M22		2.5	1.353	22.000	20.376	19.294
M24			3	1.624	24.000	22.051	20.752
	M27		3	1.624	27.000	25.051	23.752
M30			3.5	1.894	30.000	27.727	26.211
	M33		3.5	1.894	33.000	30.727	29.211
M36			4	2.165	36.000	33.402	31.670
	M39		4	2.165	39.000	36.402	34.670
M42			4.5	2.436	42.000	39.077	37.129
	M45		4.5	2.436	45.000	42.077	40.129
M48			5	2.706	48.000	44.752	42.587
	M52		5	2.706	52.000	48.752	46.587
M56			5.5	2.977	56.000	52.428	50.046
	M60		5.5	2.977	60.000	56.428	54.046
M64			6	3.248	64.000	60.103	57.505
	M68		6	3.248	68.000	64.103	61.505

*1欄を優先的に、必要に応じて2欄、3欄の順に選ぶ。

メートル細目ねじ　JIS B0207（1982）（旧規格）より抜粋

■ メートル細目ねじの基準山形、公式および標準寸法



$H = 0.866025P$　$H_1 = 0.541266P$

$d_2 = d - 0.649519P$　$d_1 = d - 1.082532P$

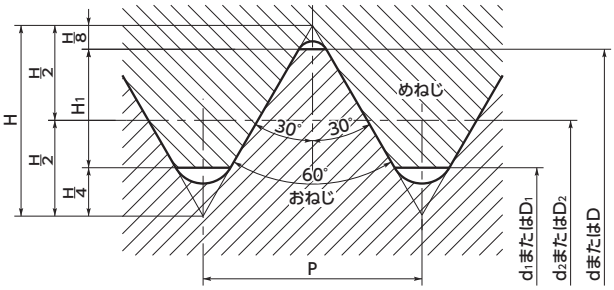
$D = d$　$D_2 = d_2$　$D_1 = d_1$

単位:mm

ねじの呼び	ピッチ P	ひっかかりの高さ H1	めねじ 谷の径 D	めねじ 有効径 D2	めねじ 内径 D1
			おねじ 外径 d	おねじ 有効径 d2	おねじ 谷の径 d1
M1×0.2	0.2	0.108	1.000	0.870	0.783
M1.1×0.2	0.2	0.108	1.100	0.970	0.883
M1.2×0.2	0.2	0.108	1.200	1.070	0.983
M1.4×0.2	0.2	0.108	1.400	1.270	1.183
M1.6×0.2	0.2	0.108	1.600	1.470	1.383
M1.8×0.2	0.2	0.108	1.800	1.670	1.583
M2×0.25	0.25	0.135	2.000	1.838	1.729
M2.2×0.25	0.25	0.135	2.200	2.038	1.929
M2.5 × 0.35	0.35	0.189	2.500	2.273	2.121
M3 × 0.35	0.35	0.189	3.000	2.773	2.621
M3.5 × 0.35	0.35	0.189	3.500	3.273	3.121
M4 × 0.5	0.5	0.271	4.000	3.675	3.459
M4.5 × 0.5	0.5	0.271	4.500	4.175	3.959
M5 × 0.5	0.5	0.271	5.000	4.675	4.459
M5.5 × 0.5	0.5	0.271	5.500	5.175	4.959
M6 × 0.75	0.75	0.406	6.000	5.513	5.188
M7 × 0.75	0.75	0.406	7.000	6.513	6.188
M8 × 1	1	0.541	8.000	7.350	6.917
M8 × 0.75	0.75	0.406	8.000	7.513	7.188
M9 × 1	1	0.541	9.000	8.350	7.917
M9 × 0.75	0.75	0.406	9.000	8.513	8.188
M10 × 1.25	1.25	0.677	10.000	9.188	8.647
M10 × 1	1	0.541	10.000	9.350	8.917
M10 × 0.75	0.75	0.406	10.000	9.513	9.188
M11 × 1	1	0.541	11.000	10.350	9.917
M11 × 0.75	0.75	0.406	11.000	10.513	10.188
M12 × 1.5	1.5	0.812	12.000	11.026	10.376
M12 × 1.25	1.25	0.677	12.000	11.188	10.647
M12 × 1	1	0.541	12.000	11.350	10.917
M14 × 1.5	1.5	0.812	14.000	13.026	12.376
M14 × 1.25	1.25	0.677	14.000	13.188	12.647
M14 × 1	1	0.541	14.000	13.350	12.917
M15 × 1.5	1.5	0.812	15.000	14.026	13.376
M15 × 1	1	0.541	15.000	14.350	13.917
M16 × 1.5	1.5	0.812	16.000	15.026	14.376
M16 × 1	1	0.541	16.000	15.350	14.917
M17 × 1.5	1.5	0.812	17.000	16.026	15.376
M17 × 1	1	0.541	17.000	16.350	15.917
M18 × 2	2	1.083	18.000	16.701	15.835
M18 × 1.5	1.5	0.812	18.000	17.026	16.376
M18 × 1	1	0.541	18.000	17.350	16.917
M20 × 2	2	1.083	20.000	18.701	17.835
M20 × 1.5	1.5	0.812	20.000	19.026	18.376
M20 × 1	1	0.541	20.000	19.350	18.917
M22 × 2	2	1.083	22.000	20.701	19.835
M22 × 1.5	1.5	0.812	22.000	21.026	20.376
M22 × 1	1	0.541	22.000	21.350	20.917
M24 × 2	2	1.083	24.000	22.701	21.835
M24 × 1.5	1.5	0.812	24.000	23.026	22.376
M24 × 1	1	0.541	24.000	23.350	22.917

ユニファイ並目ねじ/細目ねじ　JIS B0206(1973),JIS B0208(1973)より抜粋

■ ユニファイ並目ねじ/細目ねじの基準山形、公式および標準寸法



$H=\frac{25.4}{n}$　$H=\frac{0.866025}{n}\times25.4$　$d=(d)\times25.4$　$D=d$

$H_1=\frac{0.541266}{n}\times25.4$　$d_2=\left(d-\frac{0.649519}{n}\right)\times25.4$　$D_2=d_2$

$d_1=\left(d-\frac{1.082532}{n}\right)\times25.4$　$D_1=d_1$

ここに n：25.4mmについてのねじ山数

ユニファイ並目ねじ

単位:mm

ねじの呼び*			ねじ山数（25.4mmにつき）n	ピッチ P（参考）	ひっかかりの高さ H1	めねじ		
						谷の径 D	有効径 D_2	内径 D_1
1	2	（参考）				おねじ		
						外径 d	有効径 d_2	谷の径 d_1
No. 2 - 56 UNC	No. 1-64 UNC	0.0730-64 UNC	64	0.3969	0.215	1.854	1.598	1.425
		0.0860-56 UNC	56	0.4536	0.246	2.184	1.890	1.694
	No. 3-48 UNC	0.0990-48 UNC	48	0.5292	0.286	2.515	2.172	1.941
No. 4 - 40 UNC		0.1120-40 UNC	40	0.6350	0.344	2.845	2.433	2.156
No. 5 - 40 UNC		0.1250-40 UNC	40	0.6350	0.344	3.175	2.764	2.487
No. 6 - 32 UNC		0.1380-32 UNC	32	0.7938	0.430	3.505	2.990	2.647
No. 8 - 32 UNC		0.1640-32 UNC	32	0.7938	0.430	4.166	3.650	3.307
No. 10 - 24 UNC		0.1900-24 UNC	24	1.0583	0.573	4.826	4.138	3.680
	No.12-24 UNC	0.2160-24 UNC	24	1.0583	0.573	5.486	4.798	4.341
1/4 - 20 UNC		0.2500-20 UNC	20	1.2700	0.687	6.350	5.524	4.976
5/16 - 18 UNC		0.3125-18 UNC	18	1.4111	0.764	7.938	7.021	6.411
3/8 - 16 UNC		0.3750-16 UNC	16	1.5875	0.859	9.525	8.494	7.805
7/16 - 14 UNC		0.4375-14 UNC	14	1.8143	0.982	11.112	9.934	9.149
1/2 - 13 UNC		0.5000-13 UNC	13	1.9538	1.058	12.700	11.430	10.584
9/16 - 12 UNC		0.5625-12 UNC	12	2.1167	1.146	14.288	12.913	11.996
5/8 - 11 UNC		0.6250-11 UNC	11	2.3091	1.250	15.875	14.376	13.376
3/4 - 10 UNC		0.7500-10 UNC	10	2.5400	1.375	19.050	17.399	16.299
7/8 - 9 UNC		0.8750- 9 UNC	9	2.8222	1.528	22.225	20.391	19.169
1 - 8 UNC		1.0000- 8 UNC	8	3.1750	1.719	25.400	23.338	21.963
1 1/8 - 7 UNC		1.1250- 7 UNC	7	3.6286	1.964	28.575	26.218	24.648
1 1/8 - 7 UNC		1.2500- 7 UNC	7	3.6286	1.964	31.750	29.393	27.823

*1欄を優先的に、必要に応じて2欄を選ぶ。参考欄に示すものは、ねじの呼びを十進式で示したものである。

ユニファイ細目ねじ

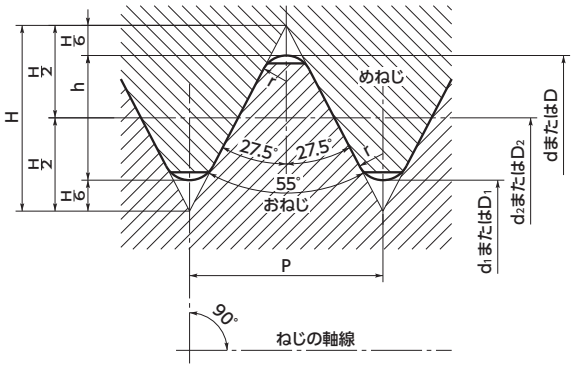
単位:mm

No. 0 - 80 UNF		0.0600-80 UNF	80	0.3175	0.172	1.524	1.318	1.181
	No. 1-72 UNF	0.0730-72 UNF	72	0.3528	0.191	1.854	1.626	1.473
No. 2 - 64 UNF		0.0860-64 UNF	64	0.3969	0.215	2.184	1.928	1.755
	No. 3-56 UNF	0.0990-56 UNF	56	0.4536	0.246	2.515	2.220	2.024
No. 4 - 48 UNF		0.1120-48 UNF	48	0.5292	0.286	2.845	2.502	2.271
No. 5 - 44 UNF		0.1250-44 UNF	44	0.5773	0.312	3.175	2.799	2.550
No. 6 - 40 UNF		0.1380-40 UNF	40	0.6350	0.344	3.505	3.094	2.817
No. 8 - 36 UNF		0.1640-36 UNF	36	0.7056	0.382	4.166	3.708	3.401
No. 10 - 32 UNF		0.1900-32 UNF	32	0.7938	0.430	4.826	4.310	3.967
	No.12-28 UNF	0.2160-28 UNF	28	0.9071	0.491	5.486	4.897	4.503
1/4 - 28 UNF		0.2500-28 UNF	28	0.9071	0.491	6.350	5.761	5.367
5/16 - 24 UNF		0.3125-24 UNF	24	1.0583	0.573	7.938	7.249	6.792
3/8 - 24 UNF		0.3750-24 UNF	24	1.0583	0.573	9.525	8.837	8.379
7/16 - 20 UNF		0.4375-20 UNF	20	1.2700	0.687	11.112	10.287	9.738
1/2 - 20 UNF		0.5000-20 UNF	20	1.2700	0.687	12.700	11.874	11.326
9/16 - 18 UNF		0.5625-18 UNF	18	1.4111	0.764	14.288	13.371	12.761
5/8 - 18 UNF		0.6250-18 UNF	18	1.4111	0.764	15.875	14.958	14.348
3/4 - 16 UNF		0.7500-16 UNF	16	1.5875	0.859	19.050	18.019	17.330
7/8 - 14 UNF		0.8750-14 UNF	14	1.8143	0.982	22.225	21.046	20.262
1 - 12 UNF		1.0000-12 UNF	12	2.1167	1.146	25.400	24.026	23.109
1 1/8 - 12 UNF		1.1250-12 UNF	12	2.1167	1.146	28.575	27.201	26.284

*1欄を優先的に、必要に応じて2欄を選ぶ。参考欄に示すものは、ねじの呼びを十進式で示したものである。

管用平行ねじ　JIS B0202(1999)より抜粋

■ 管用平行ねじの基準山形、公式および標準寸法



$$P = \frac{25.4}{n}$$

$H = 0.960491\ P$

$h = 0.640327\ P$

$r = 0.137329\ P$

$d_2 = d - h$　　$D_2 = d_2$

$d_1 = d - 2h$　　$D_1 = d_1$

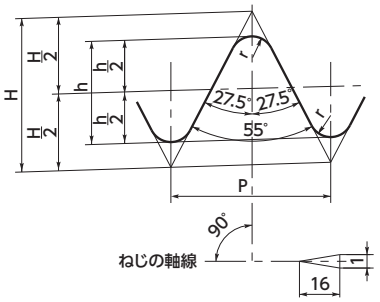
単位:mm

ねじの呼び	ねじ山数 (25.4㎜につき) n	ピッチ P (参考)	ねじ山の高さ h	山の頂および谷の丸み r	おねじ		
					外径 d	有効径 d_2	谷の径 d_1
					めねじ		
					谷の径 D	有効径 D_2	内径 D_1
G1/16	28	0.9071	0.581	0.12	7.723	7.142	6.561
G1/8	28	0.9071	0.581	0.12	9.728	9.147	8.566
G1/4	19	1.3368	0.856	0.18	13.157	12.301	11.445
G3/8	19	1.3368	0.856	0.18	16.662	15.806	14.950
G1/2	14	1.8143	1.162	0.25	20.955	19.793	18.631
G5/8	14	1.8143	1.162	0.25	22.911	21.749	20.587
G3/4	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117
G7/8	14	1.8143	1.162	0.25	30.201	29.039	27.877
G1	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291
G1 1/8	11	2.3091	1.479	0.32	37.897	36.418	34.939
G1 1/4	11	2.3091	1.479	0.32	41.910	40.431	38.952
G1 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	47.803	46.324	44.845
G1 3/4	11	2.3091	1.479	0.32	53.746	52.267	50.788
G2	11	2.3091	1.479	0.32	59.614	58.135	56.656
G2 1/4	11	2.3091	1.479	0.32	65.710	64.231	62.752
G2 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	75.184	73.705	72.226
G2 3/4	11	2.3091	1.479	0.32	81.534	80.055	78.576
G3	11	2.3091	1.479	0.32	87.884	86.405	84.926
G3 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	100.330	98.851	97.372
G4	11	2.3091	1.479	0.32	113.030	111.551	110.072
G4 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	125.730	124.251	122.772
G5	11	2.3091	1.479	0.32	138.430	136.951	135.472
G5 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	151.130	149.651	148.172
G6	11	2.3091	1.479	0.32	163.830	162.351	160.872

管用テーパねじ　JIS B0203（1999）より抜粋

■ 管用テーパねじの基準山形、公式および標準寸法

テーパおねじおよびテーパめねじに対して適用する基準山形

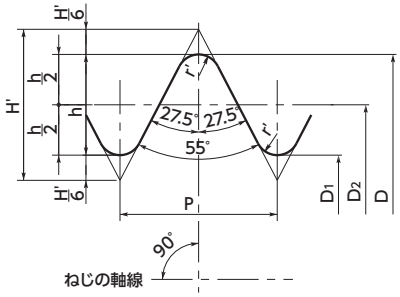


太い実線は、
基準山形を示す。

$P = \frac{25.4}{n}$

H　=0.960 237 P
h　=0.640 327 P
r　=0.137 278 P

平行めねじに対して適用する基準山形

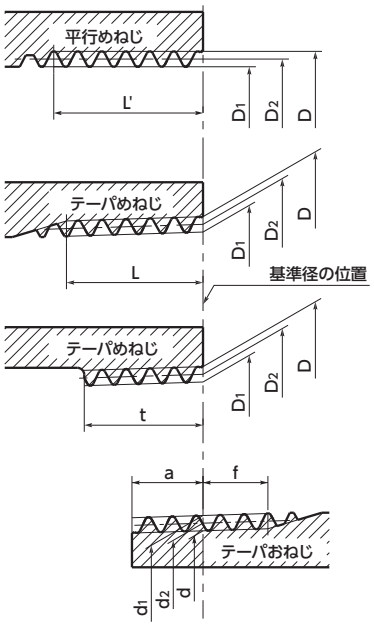


太い実線は、
基準山形を示す。

$P = \frac{25.4}{n}$

H'　=0.960 491 P
h　=0.640 327 P
r'　=0.137 329 P

テーパおねじとテーパめねじまたは平行めねじとのはめあい



単位:mm

＊1 ねじの呼び	ねじ山				基準経			基準経の位置			平行めねじのD、D2およびD1の許容差	有効ねじ部の長さ（最小）				配管用炭素鋼鋼管の寸法（参考）	
					おねじ			おねじ		めねじ		おねじ	めねじ				
					外径 d	有効径 d2	谷の径 d1	管端から		管端部		基準径の位置から大径側に向かってf	不完全ねじ部がある場合		不完全ねじ部がない場合		
								基準の長さ a	軸線方向の許容差 b	軸線方向の許容差 c			テーパめねじ	平行めねじ	テーパめねじ、平行めねじ	外形	厚さ
	ねじ山数（25.4 mmにつき） n	ピッチ P（参考）	山の高さ h	丸み r または r'	めねじ								基準径の位置から小径側に向かってl	管または管継手端からl'	＊2 t		
					谷の径 D	有効径 D2	内径 D1										
R1/16	28	0.9071	0.581	0.12	7.723	7.142	6.561	3.97	±0.91	±1.13	±0.071	2.5	6.2	7.4	4.4	-	-
R1/8	28	0.9071	0.581	0.12	9.728	9.147	8.566	3.97	±0.91	±1.13	±0.071	2.5	6.2	7.4	4.4	10.5	2.0
R1/4	19	1.3368	0.856	0.18	13.157	12.301	11.445	6.01	±1.34	±1.67	±0.104	3.7	9.4	11.0	6.7	13.8	2.3
R3/8	19	1.3368	0.856	0.18	16.662	15.806	14.950	6.35	±1.34	±1.67	±0.104	3.7	9.7	11.4	7.0	17.3	2.3
R1/2	14	1.8143	1.162	0.25	20.955	19.793	18.631	8.16	±1.81	±2.27	±0.142	5.0	12.7	15.0	9.1	21.7	2.8
R3/4	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117	9.53	±1.81	±2.27	±0.142	5.0	14.1	16.3	10.2	27.2	2.8
R1	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291	10.39	±2.31	±2.89	±0.181	6.4	16.2	19.1	11.6	34	3.2
R1 1/4	11	2.3091	1.479	0.32	41.910	40.431	38.952	12.70	±2.31	±2.89	±0.181	6.4	18.5	21.4	13.4	42.7	3.5
R1 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	47.803	46.324	44.845	12.70	±2.31	±2.89	±0.181	6.4	18.5	21.4	13.4	48.6	3.5
R2	11	2.3091	1.479	0.32	59.614	58.135	56.656	15.88	±2.31	±2.89	±0.181	7.5	22.8	25.7	16.9	60.5	3.8
R2 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	75.184	73.705	72.226	17.46	±3.46	±3.46	±0.216	9.2	26.7	30.1	18.6	76.3	4.2
R3	11	2.3091	1.479	0.32	87.884	86.405	84.926	20.64	±3.46	±3.46	±0.216	9.2	29.8	33.3	21.1	89.1	4.2
R4	11	2.3091	1.479	0.32	113.030	111.551	110.072	25.40	±3.46	±3.46	±0.216	10.4	35.8	39.3	25.9	114.3	4.5
R5	11	2.3091	1.479	0.32	138.430	136.951	135.472	28.58	±3.46	±3.46	±0.216	11.5	40.1	43.5	29.3	139.8	4.5
R6	11	2.3091	1.479	0.32	163.830	162.351	160.872	28.58	±3.46	±3.46	±0.216	11.5	40.1	43.5	29.3	165.2	5.0

＊1　この呼びは、テーパおねじに対するもので、テーパめねじおよび平行めねじの場合は、Rの記号をRCまたはRPとする。
＊2　テーパのねじは基準径の位置から小径側に向かっての長さ、平行めねじは管または管継手端からの長さ。

硬さ換算表　SAE J417　※1983年改訂

■ 鋼のロックウェルC硬さに対する近似的換算値 (1)

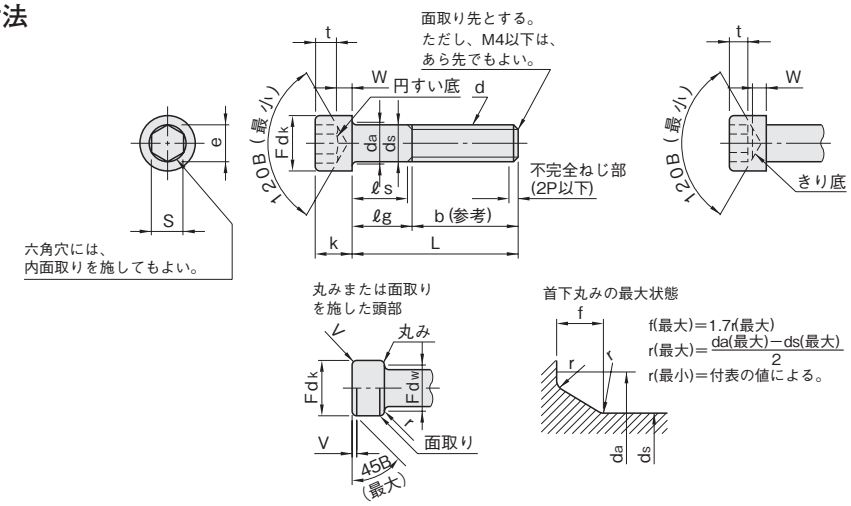
(HRC) ロックウェル Cスケール 硬さ	(HV) ビッカース 硬さ	ブリネル硬さ(HB) 10mm球 荷重3000kgf		ロックウェル硬さ (3)			ロックウェルスーパーフィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子			(Hs) ショア硬さ	引張強さ (近似値) MPa (kgf/mm²) (2)	ロックウェル Cスケール 硬さ (3)
		標準球	タングステンカーバイド球	(HRA) Aスケール 荷重60kgf ダイヤモンド円錐圧子	(HRB) Bスケール 荷重100kgf 径1.6mm (1/16in)球	(HRD) Dスケール 荷重100kgf ダイヤモンド円錐圧子	15−N スケール 荷重15kgf	30−N スケール 荷重30kgf	45−N スケール 荷重45kgf			
68	940	–	–	85.6	–	76.9	93.2	84.4	75.4	97	–	68
67	900	–	–	85.0	–	76.1	92.9	83.6	74.2	95	–	67
66	865	–	–	84.5	–	75.4	92.5	82.8	73.3	92	–	66
65	832	–	(739)	83.9	–	74.5	92.2	81.9	72.0	91	–	65
64	800	–	(722)	83.4	–	73.8	91.8	81.1	71.0	88	–	64
63	772	–	(705)	82.8	–	73.0	91.4	80.1	69.9	87	–	63
62	746	–	(688)	82.3	–	72.2	91.1	79.3	68.8	85	–	62
61	720	–	(670)	81.8	–	71.5	90.7	78.4	67.7	83	–	61
60	697	–	(654)	81.2	–	70.7	90.2	77.5	66.6	81	–	60
59	674	–	(634)	80.7	–	69.9	89.8	76.6	65.5	80	–	59
58	653	–	615	80.1	–	69.2	89.3	75.7	64.3	78	–	58
57	633	–	595	79.6	–	68.5	88.9	74.8	63.2	76	–	57
56	613	–	577	79.0	–	67.7	88.3	73.9	62.0	75	–	56
55	595	–	560	78.5	–	66.9	87.9	73.0	60.9	74	2075(212)	55
54	577	–	543	78.0	–	66.1	87.4	72.0	59.8	72	2015(205)	54
53	560	–	525	77.4	–	65.4	86.9	71.2	58.5	71	1950(199)	53
52	544	(500)	512	76.8	–	64.6	86.4	70.2	57.4	69	1880(192)	52
51	528	(487)	496	76.3	–	63.8	85.9	69.4	56.1	68	1820(186)	51
50	513	(475)	481	75.9	–	63.1	85.5	68.5	55.0	67	1760(179)	50
49	498	(464)	469	75.2	–	62.1	85.0	67.6	53.8	66	1695(173)	49
48	484	451	455	74.7	–	61.4	84.5	66.7	52.5	64	1635(167)	48
47	471	442	443	74.1	–	60.8	83.9	65.8	51.4	63	1580(161)	47
46	458	432	432	73.6	–	60.0	83.5	64.8	50.3	62	1530(156)	46
45	446	421	421	73.1	–	59.2	83.0	64.0	49.0	60	1480(151)	45
44	434	409	409	72.5	–	58.5	82.5	63.1	47.8	58	1435(146)	44
43	423	400	400	72.0	–	57.7	82.0	62.2	46.7	57	1385(141)	43
42	412	390	390	71.5	–	56.9	81.5	61.3	45.5	56	1340(136)	42
41	402	381	381	70.9	–	56.2	80.9	60.4	44.3	55	1295(132)	41
40	392	371	371	70.4	–	55.4	80.4	59.5	43.1	54	1250(127)	40
39	382	362	362	69.9	–	54.6	79.9	58.6	41.9	52	1215(124)	39
38	372	353	353	69.4	–	53.8	79.4	57.7	40.8	51	1180(120)	38
37	363	344	344	68.9	–	53.1	78.8	56.8	39.6	50	1160(118)	37
36	354	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	1115(114)	36
35	345	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	1080(110)	35
34	336	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	1055(108)	34
33	327	311	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	1025(105)	33
32	318	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	1000(102)	32
31	310	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.7	43	980(100)	31
30	302	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	950(97)	30
29	294	279	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	930(95)	29
28	286	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	910(93)	28
27	279	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	880(90)	27
26	272	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	860(88)	26
25	266	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	840(86)	25
24	260	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	825(84)	24
23	254	243	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	805(82)	23
22	248	237	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	785(80)	22
21	243	231	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	770(79)	21
20	238	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	760(77)	20
(18)	230	219	219	–	96.7	–	–	–	–	33	730(75)	(18)
(16)	222	212	212	–	95.5	–	–	–	–	32	705(72)	(16)
(14)	213	203	203	–	93.9	–	–	–	–	31	675(69)	(14)
(12)	204	194	194	–	92.3	–	–	–	–	29	650(66)	(12)
(10)	196	187	187	–	90.7	–	–	–	–	28	620(63)	(10)
(8)	188	179	179	–	89.5	–	–	–	–	27	600(61)	(8)
(6)	180	171	171	–	87.1	–	–	–	–	26	580(59)	(6)
(4)	173	165	165	–	85.5	–	–	–	–	25	550(56)	(4)
(2)	166	158	158	–	83.5	–	–	–	–	24	530(54)	(2)
(0)	160	152	152	–	81.7	–	–	–	–	24	515(53)	(0)

注 (1) 青色の数字は、ASTM E 140 表1 による(SAE・ASM・ASTM が合同で調整したものである)。
(2) 括弧( )を付けて示してある単位および数値は、JIS Z 8413 およびZ 8438 換算表によりpsi から換算したものである。　なお1MPa ＝ 1N/mm²
(3) 表中括弧( )内の数字は、あまり用いられない範囲のものであり参考として示したものである。

六角穴付きボルト　JIS B1776(2006)より抜粋

■ 基準寸法の区分と軸の公差域クラスの相関表

1.各部の寸法



単位:mm

ねじの呼び(d)[15]		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30
ねじのピッチ(P)[14]		0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5
b	参　考	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72
dk	最大(基準寸法)*	5.5	7	8.5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36	40	45
	最　大**	5.68	7.22	8.72	10.22	13.27	16.27	18.27	21.33	24.33	27.33	30.33	33.39	36.39	40.39	45.39
	最　小	5.32	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	26.67	29.67	32.61	35.61	39.61	44.61
da	最　大	3.6	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	20.2	22.4	24.4	26.4	30.4	33.4
ds	最大(基準寸法)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
	最　小	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	17.73	19.67	21.67	23.67	26.67	29.67
e	最　小	2.87	3.44	4.58	5.72	6.86	9.15	11.43	13.72	16.00	16.00	19.44	19.44	21.73	21.73	25.15
f	最　大	0.51	0.60	0.60	0.68	1.02	1.02	1.45	1.45	1.45	1.87	2.04	2.04	2.04	2.89	2.89
k	最大(基準寸法)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
	最　小	2.86	3.82	4.82	5.70	7.64	9.64	11.57	13.57	15.57	17.57	19.48	21.48	23.48	26.48	29.48
r	最　小	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	1	1
s	呼び(基準寸法)	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	17	19	19	22
	最　小	2.52	3.02	4.02	5.02	6.02	8.025	10.025	12.032	14.032	14.032	17.050	17.050	19.065	19.065	22.065
	最大 1欄	2.580	3.080	4.095	5.140	6.140	8.175	10.175	12.212	14.212	14.212	17.230	17.230	19.275	19.275	22.275
	最大 2欄	2.560	3.080	4.095	5.095	6.095	8.115	10.115	12.142	14.142	14.142					
t	最　小	1.3	2	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13.5	15.5
v	最　大	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.7	3
dw	最　小	5.07	6.53	8.03	9.38	12.33	15.33	17.23	20.17	23.17	25.87	28.87	31.81	34.81	38.61	43.61
w	最　小	1.15	1.4	1.9	2.3	3.3	4	4.8	5.8	6.8	7.7	8.6	9.5	10.4	12.1	13.1

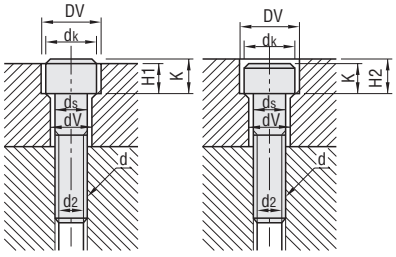
注(14)　s(最大)の1欄は、強度区分8.8および10.9のものおよび性状区分A2－50、A2－70のものに適用し、2欄は、強度区分12.9のものに適用する。ただし、受渡当事者間の協定によって、強度区分12.9のものに1欄を適用することができる。
なお、ねじの呼びM20以上のs(最大)は、すべての強度区分および性状区分のものに適用する。

注(15)　ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。

備考　1. 頭部の側面には、平目またはあや目のローレット〔JIS B 0951(ローレット目)参照〕を付ける。この場合、dk(最大)は、この表に示した**印の値とする。
また、ローレットのないものを必要とする場合は、注文者が指定する。ただし、そのdk(最大)は、この表に示した*印の値とする。

2. ねじの呼びに対して推奨する呼び長さ(ℓ)は、太線の枠内とする。
なお、ℓが点線の位置より短いものは全ねじとし、首下部における不完全ねじ部長さは、約3Pとする。

3. 呼び長さ(ℓ)が点線の位置より長いものに対するℓg(最大)およびℓs(最小)は、次の式によっている。
ℓg(最大)＝呼び長さ(ℓ)－b
ℓs(最小)＝ℓg(最大)－5P



参考　：六角穴付きボルトに対するざぐりおよびボルト穴の寸法　　単位:mm

ねじの呼び(d)	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
ds	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
dV	3.4	4.5	5.5	6.6	9	11	14	16	18	20	22	24	26	30	33
dk	5.5	7	8.5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36	40	45
DV	6.5	8	9.5	11	14	17.5	20	23	26	29	32	35	39	43	48
K	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
H1	2.7	3.6	4.6	5.5	7.4	9.2	11	12.8	14.5	16.5	18.5	20.5	22.5	25	28
H2	3.3	4.4	5.4	6.5	8.6	10.8	13	15.2	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29	32
d2	2.6	3.4	4.3	5.1	6.9	8.6	10.4	12.2	14.2	15.7	17.7	19.7	21.2	24.2	26.7

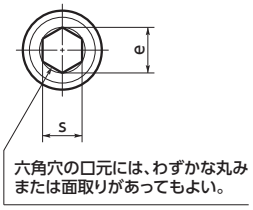
2.六角穴付きボルトのLとℓsおよびℓg

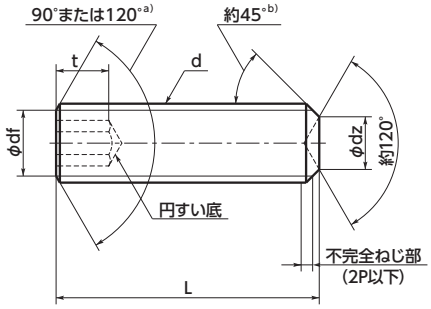
単位:mm

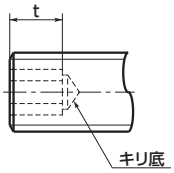
ねじの呼び(d)			M3		M4		M5		M6		M8		M10		M12		(M14)		M16		(M18)		M20		(M22)		M24		(M27)		M30	
L			ℓs minおよびℓg max																													
呼び長さ	min	max	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min	ℓs min	ℓg min
5	4.76	5.24																														
6	5.76	6.24																														
8	7.71	8.29																														
10	9.71	10.29																														
12	11.65	12.35																														
16	15.65	16.35																														
20	19.58	20.42																														
25	24.58	25.42	4.5	7																												
30	29.58	30.42	9.5	12	6.5	10	4	8																								
35	34.5	35.5			11.5	15	9	13	6	11																						
40	39.5	40.5			16.5	20	14	18	11	16	5.75	12																				
45	44.5	45.5					19	23	16	21	10.75	17	5.5	13																		
50	49.5	50.5					24	28	21	26	15.75	22	10.5	18																		
55	54.4	55.6							26	31	20.75	27	15.5	23	10.25	19																
60	59.4	60.6							31	36	25.75	32	20.5	28	15.25	24	10	20														
65	64.4	65.6									30.75	37	25.5	33	20.25	29	15	25	11	21	4.5	17										
70	69.4	70.6									35.75	42	30.5	38	25.25	34	20	30	16	26	9.5	22										
80	79.4	80.6									45.75	52	40.5	48	35.25	44	30	40	26	36	19.5	32	15.5	28	11.5	24						
90	89.3	90.7											50.5	58	45.25	54	40	50	36	46	29.5	42	25.5	38	21.5	34	15	30	9	24		
100	99.3	100.7											60.5	68	55.25	64	50	60	46	56	39.5	52	35.5	48	31.5	44	25	40	19	34		
110	109.3	110.7													65.25	74	60	70	56	66	49.5	62	45.5	58	41.5	54	35	50	29	44	20.5	38
120	119.3	120.7													75.25	84	70	80	66	76	59.5	72	55.5	68	51.5	64	45	60	39	54	30.5	48
130	129.2	130.8															80	90	76	86	69.5	82	65.5	78	61.5	74	55	70	49	64	40.5	58
140	139.2	140.8															90	100	86	96	79.5	92	75.5	88	71.5	84	65	80	59	74	60.5	68
150	149.2	150.8																	96	106	89.5	102	85.5	98	81.5	94	75	90	69	84	60.5	78
160	159.2	160.8																	106	116	99.5	112	95.5	108	91.5	104	85	100	79	94	70.5	88
180	179.2	180.8																			119.5	132	115.5	128	111.5	124	105	120	99	114	90.5	108
200	199.05	200.95																					135.5	148	131.5	144	125	140	119	134	110.5	128
220	219.05	220.95																											139	154	130.5	148
240	239.05	240.95																											159	174	150.5	168
260	258.95	261.05																											179	194	170.5	188
280	278.95	281.05																											199	214	190.5	208
300	298.95	301.05																											219	234	210.5	228

六角穴付き止めねじ　JIS B1177（2007）より抜粋

■ 六角穴付き止めねじ（クボミ先）の形状・寸法







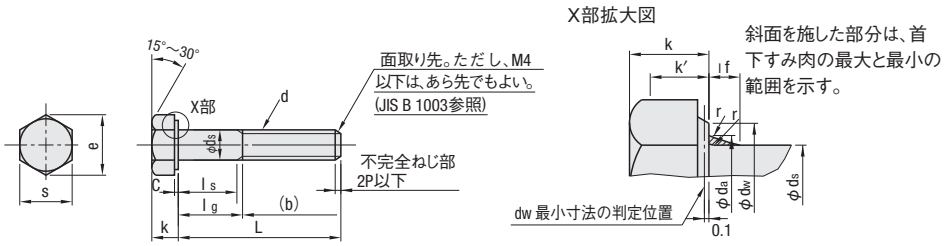
単位:mm

ねじの呼び(d)			M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P[c]			0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3
dz	最　大		0.8	1	1.2	1.4	2	2.5	3	5	6	8	10	14	16
	最　小		0.55	0.75	0.95	1.15	1.75	2.25	2.75	4.7	5.7	7.64	9.64	13.57	15.57
df			ほぼおねじの谷の径												
e[d),e)]	最　小		0.809	1.011	1.454	1.733	2.303	2.873	3.443	4.583	5.723	6.863	9.149	11.42	13.71
s	呼び		0.7	0.9	1.3	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12
	最　大		0.724	0.913	1.300	1.58	2.08	2.58	3.08	4.095	5.14	6.14	8.175	10.17	12.21
	最　小		0.71	0.887	1.275	1.52	2.02	2.52	3.02	4.02	5.02	6.02	8.025	10.02	12.03
t	最　小	f)	0.7	0.8	1.2	1.2	1.5	2	2	3	4	4.8	6.4	8	10
		g)	1.5	1.7	2	2	2.5	3	3.5	5	6	8	10	12	15
L			（参考）1000 個当たりの概略質量・単位 kg（密度：7.85kg/dm^3）												
呼び長さ	最小	最大													
2	1.8	2.2	0.019	0.029											
2.5	2.3	2.7	0.025	0.037	0.063										
3	2.8	3.2	0.029	0.044	0.075	0.1									
4	3.76	4.24	0.037	0.059	0.1	0.14	0.23								
5	4.76	5.24	0.046	0.074	0.125	0.18	0.305	0.42							
6	5.76	6.24	0.054	0.089	0.15	0.22	0.38	0.54	0.74						
8	7.71	8.29	0.07	0.119	0.199	0.3	0.53	0.78	1.09	1.88					
10	9.71	10.2		0.148	0.249	0.38	0.68	1.02	1.44	2.51	3.72				
12	11.6	12.3			0.299	0.46	0.83	1.26	1.79	3.14	4.73	6.7			
16	15.6	16.3				0.62	1.13	1.74	2.49	4.4	6.73	9.5	15.7		
20	19.5	20.4					1.4	2.22	3.19	5.66	8.72	12.3	20.9	31.1	
25	24.5	25.4						2.82	4.07	7.24	11.2	15.8	27.4	41.4	55.2
30	29.5	30.4							4.94	8.81	13.7	19.3	33.9	51.7	70.3
35	34.5	35.5								10.4	16.2	22.7	40.4	62	85.3
40	39.5	40.5								12	18.7	26.2	46.9	72.3	100
45	44.5	45.5									21.2	29.7	53.3	82.6	115
50	49.5	50.5									23.6	33.2	59.8	92.6	130
55	54.4	55.6										36.6	66.3	103	145
60	59.4	60.6										40.1	72.8	114	160

注記　推奨する呼び長さは、太線枠内のものとする。
a) 呼び長さLが上表に示す階段状の網かけで示したものは、120°面取りをつける。
b) 約45°の角度は、おねじの谷の径より下の傾斜部に適用する。
c) Pは、ねじのピッチを示す。
d) emin=1.14smin
e) eおよびsのゲージ検査は、JIS B 1016による。
f) 網かけを施した呼び長さのねじに適用する。
g) 網かけを施していない呼び長さのねじに適用する。

六角ボルト　JIS B1180（1999）より抜粋

■ 六角ボルト（部品等級A）の形状・寸法



単位:mm

ねじの呼び(d)	並目ねじI欄	M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	–	M16	M20	M24
	II欄	–	–	–	–	–	–	–	–	M14	–	–	–
	並目ピッチP	0.4	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	3
	細目ねじI欄	–	–	–	–	–	M8 × 1	M10 × 1	M12 × 1.5	–	M16×1.5	M20×1.5	M24×2
	II欄	–	–	–	–	–	–	M10×1.25	M12 × 1.25	M14×1.5	–	M20 × 2	–
b(参考)	L≦125mm	10	12	14	16	18	22	26	30	34	38	46	54
	125<L≦150mm	–	–	–	–	–	–	–	–	40	44	52	60
c	最小	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2
	最大	0.25	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
da	最大	2.6	3.6	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	22.4	26.4
ds	基準寸法=最大	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	24
	最小	1.86	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67	23.67
dw	最小	3.07	4.57	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	* 19.64	22.49	28.19	33.61
e	最小	4.32	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	33.53	39.98
lf	最大	0.8	1	1.2	1.2	1.4	2	2	3	3	3	4	4
k	基準寸法=呼び	1.4	2	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	12.5	15
	最小	1.275	1.875	2.675	3.35	3.85	5.15	6.22	7.32	8.62	9.82	12.285	14.785
	最大	1.525	2.125	2.925	3.65	4.15	5.45	6.58	7.68	8.98	10.18	12.715	15.215
k'	最小	0.89	1.31	1.87	2.35	2.7	3.61	4.35	5.12	6.03	6.87	8.6	10.35
r	最小	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
s	基準寸法=最大	4	5.5	7	8	10	13	16	18	21	24	30	36
	最小	3.82	5.32	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	29.67	35.38

ボルトの長さ(L)			ℓsおよびℓg																							
呼び長さ(基準寸法)	最小	最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大	ℓs 最小	ℓg 最大
16	15.65	16.35	4	6																						
20	19.58	20.42	8	10	5.5	8																				
25	24.58	25.42			10.5	13	7.5	11	5	9																
30	29.58	30.42			15.5	18	12.5	16	10	14	7	12														
35	34.5	35.5					17.5	21	15	19	12	17														
40	39.5	40.5					22.5	26	20	24	17	22	11.75	18												
45	44.5	45.5							25	29	22	27	16.75	23	11.5	19										
50	49.5	50.5							30	34	27	32	21.75	28	16.5	24	11.25	20								
55	54.4	55.6									32	37	26.75	33	21.5	29	16.25	25								
60	59.4	60.6									37	42	31.75	38	26.5	34	21.25	30	16	26						
65	64.4	65.6											36.75	43	31.5	39	26.25	35	21	31	17	27				
70	69.4	70.6											41.75	48	36.5	44	31.25	40	26	36	22	32				
80	79.4	80.6											51.75	58	46.5	54	41.25	50	36	46	32	42	21.5	34		
90	89.3	90.7													56.5	64	51.25	60	46	56	42	52	31.5	44	21	36
100	99.3	100.7													66.5	74	61.25	70	56	66	52	62	41.5	54	31	46
110	109.3	110.7															71.25	80	66	76	62	72	51.5	64	41	56
120	119.3	120.7															81.25	90	76	86	72	82	61.5	74	51	66
130	129.2	130.8																	80	90	76	86	65.5	78	55	70
140	139.2	140.8																	90	100	86	96	75.5	88	65	80
150	149.2	150.8																			96	106	85.5	98	75	90

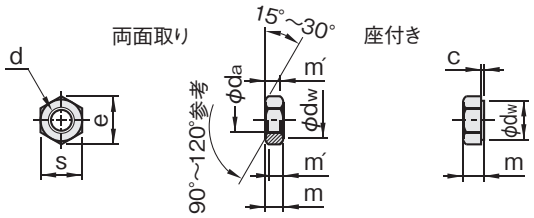
備考 1.ねじの呼びは、I欄のものを優先する。なお、ねじの呼びの表し方は、JIS B 0123によっている。
2.ねじの呼びに対して推奨する呼び長さ(L)は、太線の枠内とする。
3.太線枠内の最大の呼び長さより長いボルトのねじ部長さ(b)の公差は、受渡当事者間の協定によるが、JIS B 1021によるのがよい。
4.lg最大およびls最小は、次による。lg最大＝呼び長さ(L)－b、ls最小＝lg最大－5P（P＝並目ピッチ）
5.この表で規定するdaおよびrの値は、JIS B 1005によっている。
6.ねじ先形状の"面取り先"および"あら先"は、JIS B 1003による。
7.表中の*印の数値は、対応国際規格の誤りを修正した値である。

*現行流通している六角ボルト、六角ナットM10、M12の対辺Sは旧JISによるものもあります。

六角ナット　JIS B1181（1995）より抜粋

■ 六角ナット

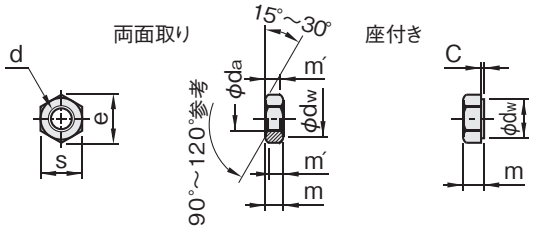
1.六角ナット スタイルI（部品等級A）の形状、寸法



単位:mm

ねじの呼び(d)		M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
ピッチ(P)		0.4	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2
c	最　大	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
	最　小	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2
da	最小(基準寸法)	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
	最　大	2.3	3.45	4.6	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3
dw	最　小	3.07	4.6	5.9	6.9	8.9	11.6	14.6	16.6	19.6	22.5
e	最　小	4.32	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.35	26.75
m	最大(基準寸法)	1.6	2.4	3.2	4.7	5.2	6.8	8.4	10.8	12.8	14.8
	最　小	1.35	2.15	2.9	4.4	4.9	6.44	8.04	10.37	12.1	14.1
m*	最　小	1.08	1.72	2.32	3.52	3.92	5.15	6.43	8.3	9.68	11.28
s	最大(基準寸法)	4	5.5	7	8	10	13	16	18	21	24
	最　小	3.82	5.32	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67

2.六角ナット スタイルII（部品等級A）の形状、寸法



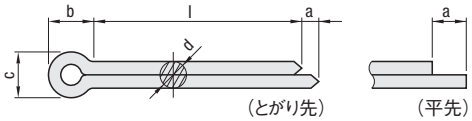
単位:mm

ねじの呼び(d)		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
ピッチ(P)		0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2
c	最　大	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
	最　小	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2
da	最小(基準寸法)	5	6	8	10	12	14	16
	最　大	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3
dw	最　小	6.9	8.9	11.6	14.6	16.6	19.6	22.5
e	最　小	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.35	26.75
m	最大(基準寸法)	5.1	5.7	7.5	9.3	12	14.1	16.4
	最　小	4.8	5.4	7.14	8.94	11.57	13.4	15.7
m*	最　小	3.84	4.32	5.71	7.15	9.26	10.7	12.6
s	最大(基準寸法)	8	10	13	16	18	21	24
	最　小	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67

備 考　1.ねじの呼びに括弧を付けたものは、なるべく用いない。
2.ナットの形状は、指定がない限り両面取りとし、座付きは注文者の指定による。
なお、座付きのねじ部の面取りは、"両面取り"に準じる。
＊現行流通している六角ボルト、六角ナットM10、M12の対辺Sは旧JISによるものもあります。

割りピン　JIS B1351（1987）より抜粋

■ 割りピンの形状・寸法



単位:mm

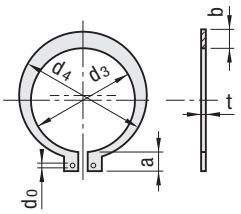
呼び径		0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	13	16	20
d	基準寸法	0.5	0.7	0.9	1	1.4	1.8	2.3	2.9	3.7	4.6	5.9	7.5	9.5	12.4	15.4	19.3
	許容差	0 −0.1						0 −0.2							0 −0.3		
c	基準寸法	1	1.4	1.8	2	2.8	3.6	4.6	5.8	7.4	9.2	11.8	15	19	24.8	30.8	38.6
	許容差	0 −0.1	0 −0.2		0 −0.3	0 −0.4		0 −0.6	0 −0.7	0 −0.9	0 −1.2	0 −1.5	0 −1.9	0 −2.4	0 −3.1	0 −3.8	0 −4.8
b	約	2	2.4	3	3	3.2	4	5	6.4	8	10	12.6	16	20	26	32	40
a	約	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	3.2	4	4	4	4	6.3	6.3	6.3	6.3
適用するボルトおよびピンの径 ボルト	をこえ	−	2.5	3.5	4.5	5.5	7	9	11	14	20	27	39	56	80	120	170
	以下	2.5	3.5	4.5	5.5	7	9	11	14	20	27	39	56	80	120	170	−
適用するボルトおよびピンの径 クレビスピン	をこえ	−	2	3	4	5	6	8	9	12	17	23	29	44	69	110	160
	以下	2	3	4	5	6	8	9	12	17	23	29	44	69	110	160	−
ピン穴径	（備考）	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	13	16	20
ℓ	4	±0.5															
	5		±0.5														
	6			±0.5													
	8				±0.5	±0.8	±0.8	±0.8	±0.8	±1.2	±1.2	±1.2	±2	±2	±2	±2	±2
	10																
	12																
	14																
	16																
	18																
	20																
	22																
	25																
	28																
	32																
	36																
	40																
	45																
	50																
	56																
	63																
	71																
	80																
	90																
	100																
	112																
	125																
	140																
	160																
	180																
	200																
	224																
	250																
	280																

備考 1.呼び径は、ピン穴の径による。
2.dは、先端からL/2の間における値とする。
3.先端の形状は、とがり先でも平先でもよい。そのいずれかを必要とする場合は指定する。
4.長さ(L)は、太線の枠内とし、枠内の数値は、その許容差を示す。ただし、この表以外のrを特に必要とする場合は、注文者が指定する。
5.頭部は、軸心から著しく傾いてはならない。

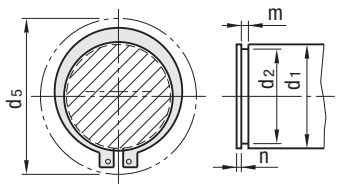
C形止め輪　JIS B2804(2001)より抜粋

■ C形止め輪

【軸用】



直径d0の穴の位置は、止め輪を適用する軸に入れたとき、溝にかくれないようにする。



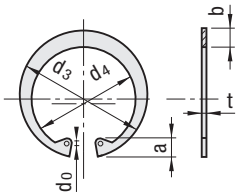
d5は、軸にはめるときの外周の最大径。

単位:mm

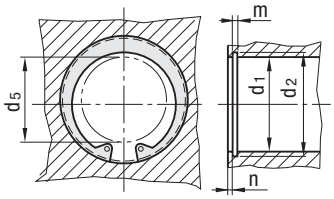
呼び(1)	止め輪							適用する輪（参考）						
	d3		t		b	a	d0	d5	d1	d2		m		n
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	(約)	(約)	(最小)			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	(最小)
10	9.3	±0.15	1	±0.05	1.6	3	1.5	17	10	9.6	0 −0.09	1.15	+0.14 0	1.5
(11)	10.2				1.8	3.1		18	11	10.5	0 −0.11			
12	11.1	±0.18			1.8	3.2	1.5	19	12	11.5				
(13)	12				1.8	3.3		20	13	12.4				
14	12.9				2	3.4	1.7	22	14	13.4				
15	13.8				2.1	3.5		23	15	14.3				
16	14.7				2.2	3.6		24	16	15.2				
17	15.7				2.2	3.7		25	17	16.2				
18	16.5		1.2	±0.06	2.6	3.8		26	18	17		1.35		
(19)	17.5				2.7	3.8	2	27	19	18				
20	18.5	±0.2			2.7	3.9		28	20	19	0 −0.21			
(21)	19.5				2.7	4		30	21	20				
22	20.5				2.7	4.1		31	22	21				
(24)	22.2				3.1	4.2		33	24	22.9				
25	23.2				3.1	4.3		34	25	23.9				
(26)	24.2				3.1	4.4		35	26	24.9				
28	25.9		1.6 (2)		3.1	4.6		38	28	26.6		1.75		
(29)	26.9				3.5	4.7		39	29	27.6				
30	27.9				3.5	4.8		40	30	28.6				
32	29.6				3.5	5	2.5	43	32	30.3	0 −0.25			
(34)	31.5	±0.25			4	5.3		45	34	32.3				
35	32.2				4	5.4		46	35	33				
(36)	33.2		1.8	±0.07	4	5.4		47	36	34		1.95		2
(38)	35.2				4.5	5.6		50	38	36				
40	37	±0.4			4.5	5.8		53	40	38				
(42)	38.5				4.5	6.2		55	42	39.5				
45	41.5				4.8	6.3		58	45	42.5				
(48)	44.5				4.8	6.5		62	48	45.5				
50	45.8		2		5	6.7		64	50	47		2.2		
(52)	47.8				5	6.8		66	52	49				
55	50.8	±0.45			5	7		70	55	52	0 −0.3			
(56)	51.8				5	7		71	56	53				
(58)	53.8				5.5	7.1		73	58	55				
60	55.8				5.5	7.2		75	60	57				
(62)	57.8				5.5	7.2		77	62	59				
(63)	58.8				5.5	7.3		78	63	60				
65	60.8		2.5	±0.08	6.4	7.4		81	65	62		2.7		2.5
(68)	63.5				6.4	7.8		84	68	65				
70	65.5				6.4	7.8		86	70	67				
(72)	67.5				7	7.9		88	72	69				
75	70.5				7	7.9		92	75	72				
(78)	73.5				7.4	8.1		95	78	75				
80	74.5				7.4	8.2		97	80	76.5				

注(1):呼びは、( )以外を優先し、必要に応じて( )のものを使用。
注(2):厚さ(t)＝1.6mmは当分の間1.5mmとすることができる。この場合mは1.65mmとする。
備考　1. 止め輪円環部の最小幅は、板厚tより小さくてはならない。
　　2. 適用する軸の寸法は、推奨する寸法を参考として示したものである。
　　3. d4寸法(mm)は、$d_4 = d_3 + (1.4 \sim 1.5)b$とすることが望ましい。
参考　厚さは、日本ばね工業会規格JSMA No.6－1976(ばね用鋼帯)によっている。

【穴用】



直径d_0の穴の位置は、止め輪を適用する穴に入れたとき、溝にかくれないようにする。



d_5は、穴にはめるときの内周の最小径。

単位:mm

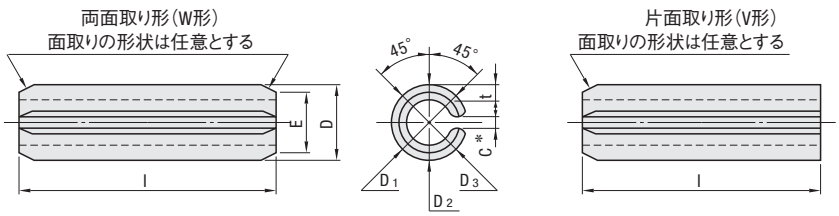
呼び(1)	止め輪							適用する輪（参考）						
	d_3		t		b	a	d_0	d_5	d_1	d_2		m		n
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	(約)	(約)	(最小)			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	(最小)
10	10.7	±0.18	1	±0.05	1.8	3.1	1.2	3	10	10.4	+0.11 0	1.15	+0.14 0	1.5
11	11.8				1.8	3.2		4	11	11.4				
12	13				1.8	3.3	1.5	5	12	12.5				
(13)	14.1				1.8	3.5		6	13	13.6				
14	15.1				2	3.6	1.7	7	14	14.6				
15	16.2				2	3.6		8	15	15.7				
16	17.3				2	3.7		8	16	16.8				
(17)	18.3	±0.2			2	3.8		9	17	17.8				
18	19.5				2.5	4		10	18	19	+0.21 0			
19	20.5				2.5	4	2	11	19	20				
20	21.5				2.5	4		12	20	21				
(21)	22.5				2.5	4.1		12	21	22				
22	23.5				2.5	4.1		13	22	23				
(24)	25.9		1.2	±0.06	2.5	4.3		15	24	25.2		1.35		
25	26.9				3	4.4		16	25	26.2				
(26)	27.9				3	4.6		16	26	27.2				
28	30.1	±0.25			3	4.6		18	28	29.4				
30	32.1				3	4.7		20	30	31.4	+0.25 0	1.75		2
32	34.4				3.5	5.2	2.5	21	32	33.7				
(34)	36.5		1.6 (2)		3.5	5.2		23	34	35.7				
35	37.8				3.5	5.2		24	35	37				
(36)	38.8				3.5	5.2		25	36	38				
37	39.8				3.5	5.2		26	37	39				
(38)	40.8				4	5.3		27	38	40				
40	43.5	±0.4	1.8	±0.07	4	5.7		28	40	42.5		1.95		
42	45.5				4	5.8		30	42	44.5				
45	48.5				4.5	5.9		33	45	47.5				
47	50.5	±0.45			4.5	6.1		34	47	49.5				
(48)	51.5				4.5	6.2		35	48	50.5	+0.3 0	2.2		
50	54.2		2		4.5	6.5		37	50	53				
52	56.2				5.1	6.5		39	52	55				
55	59.2				5.1	6.5		41	55	58				
(56)	60.2				5.1	6.6		42	56	59				
(58)	62.2				5.1	6.8		44	58	61				
60	64.2				5.5	6.8		46	60	63				
62	66.2				5.5	6.9		48	62	65				
(63)	67.2				5.5	6.9		49	63	66				
(65)	69.2		2.5	±0.08	5.5	7		50	65	68		2.7		2.5
68	72.5				6	7.4		53	68	71				
(70)	74.5				6	7.4		55	70	73				
72	76.5				6.6	7.4		57	72	75				
75	79.5				6.6	7.8		60	75	78				
(78)	82.5	±0.55			6.6	8		62	78	81	+0.35 0			
80	85.5				7	8		64	80	83.5				

注(1):呼びは、( )以外を優先し、必要に応じて( )のものを使用。
注(2):厚さ(t)＝1.6mmは当分の間1.5mmとすることができる。この場合mは1.65mmとする。
備考　1. 止め輪円環部の最小幅は、板厚tより小さくてはならない。
　　2. 適用する穴の寸法は、推奨する寸法を参考として示したものである。
　　3. d_4寸法(mm)は、$d_4=d_3-(1.4\sim1.5)b$とすることが望ましい。
参考　厚さは、日本ばね工業会規格JSMA No.6－1976(ばね用鋼帯)によっている。

スプリングピン JIS B2808(1995)より抜粋／E形止め輪 JIS B2805(1978)より抜粋

■ 形状・寸法

スプリングピンの形状・寸法



＊すきまCは、スプリングピンを適用する穴に挿入したとき、辺が接触しないような寸法でなければならない。

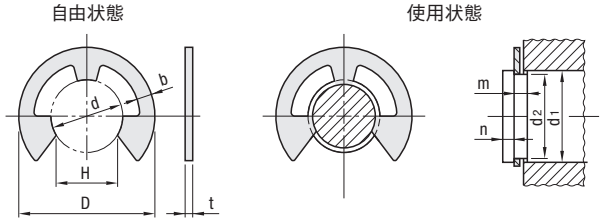
単位:mm

呼び径			1	1.2	1.4	1.5	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	13
スプリングピン	D(1)	最大	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8	2.25	2.75	3.25	4.4	5.4	6.4	8.6	10.6	13.7
		最小	1.1	1.3	1.5	1.6	1.7	2.15	2.65	3.15	4.2	5.2	6.2	8.3	10.3	13.4
	t(参考)	一般用	0.2	0.25	0.28	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5
		軽荷重用	0.1	0.12	0.15	0.15	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	–	–	–
	E	(最大)	0.9	1.1	1.3	1.4	1.5	1.9	2.4	2.9	3.9	4.8	5.8	7.8	9.8	12.7
	二重せん断荷重 kN{kgf} 最小値	一般用	0.69 {70}	1.02 {104}	1.35 {138}	1.55 {158}	1.68 {171}	2.76 {281}	4.31 {440}	6.2 {633}	10.8 {1130}	17.25 {1760}	24.83 {2532}	44.13 {4500}	68.94 {7030}	112.78 {11500}
		軽荷重用	0.38 {39}	0.56 {57}	0.8 {82}	0.87 {89}	0.93 {95}	1.55 {158}	2.42 {247}	3.49 {356}	6.21 {633}	9.7 {989}	13.96 {1424}	– –	– –	– –
適用する穴		径	1	1.2	1.4	1.5	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	13
		寸法許容差	+0.08 0					+0.09 0			+0.12 0			+0.15 0		+0.2 0

ℓ	寸法許容差	呼び径 1	1.2	1.4	1.5	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	13
4	+0.5 0	○	○	○	○	○									
5		○	○	○	○	○	○	○							
6		○	○	○	○	○	○	○	○						
8		○	○	○	○	○	○	○	○	○					
10		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
12	+1.0 0		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
14				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
16						○	○	○	○	○	○	○	○	○	
18							○	○	○	○	○	○	○	○	
20							○	○	○	○	○	○	○	○	
22								○	○	○	○	○	○	○	○
25								○	○	○	○	○	○	○	○
28									○	○	○	○	○	○	○
32									○	○	○	○	○	○	○
36										○	○	○	○	○	○
40										○	○	○	○	○	○
45											○	○	○	○	○
50											○	○	○	○	○
56	+1.5 0											○	○	○	○
63												○	○	○	○
70													○	○	○
80													○	○	○
90														○	○
100														○	○
110															○
125															○
140															○

注(1):D最大は、ピンの円周上における最大値とし、D最小は、D_1、D_2、D_3の平均値とする。　参考　tの数値は、JSMA No.6(日本ばね工業会規格)による。

E形止め輪の形状、寸法



備考　形状は一例を示す

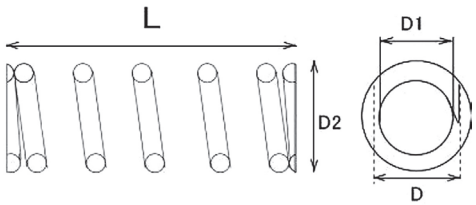
呼び	止め輪 d(1) 基準寸法	d(1) 許容差	D 基準寸法	D 許容差	H 基準寸法	H 許容差	t 基準寸法	t 許容差	b 約	適用する輪(参考) d1の区分 を超え	d1の区分 以下	d2 基準寸法	d2 許容差	m 基準寸法	m 許容差	n 最小
0.8	0.8	0 −0.08	2	±0.1	0.7		0.2	±0.02	0.3	1	1.4	0.8	+0.05 0	0.3		0.4
1.2	1.2		3		1		0.3	±0.025	0.4	1.4	2	1.2		0.4	+0.05 0	0.6
1.5	1.5		4		1.3		0.4		0.6	2	2.5	1.5				0.8
2	2	0 −0.09	5		1.7	0 −0.25	0.4	±0.03	0.7	2.5	3.2	2	+0.06 0	0.5		1
2.5	2.5		6		2.1		0.4		0.8	3.2	4	2.5				
3	3		7		2.6		0.6		0.9	4	5	3		0.7		
4	4		9		3.5		0.6		1.1	5	7	4				1.2
5	5	0 −0.12	11	±0.2	4.3	0 −0.3	0.6		1.2	6	8	5	+0.075 0		+0.1 0	
6	6		12		5.2		0.8	±0.04	1.4	7	9	6		0.9		
7	7		14		6.1		0.8		1.6	8	11	7				1.5
8	8	0 −0.15	16		6.9	0 −0.35	0.8		1.8	9	12	8	+0.09 0			1.8
9	9		18		7.8		0.8		2.0	10	14	9				2
10	10		20		8.7		1.0	±0.05	2.2	11	15	10		1.15		
12	12	0 −0.18	23	±0.3	10.4		1.0		2.4	13	18	12	+0.11 0			2.5
15	15		29		13	0 −045	1.6 (2)	±0.06	2.8	16	24	15		1.75(2)	+0.14 0	3
19	19	0 −0.21	37		16.5		1.6 (2)		4.0	20	31	19	+0.13 0			3.5
24	24		44		20.8	−8.5	2.0	±0.07	5.0	25	38	24		2.2		4

注(1):dの測定には、限界プラグゲージを用いる。
注(2):厚さ(t)＝1.6mmは当分の間1.5mmとすることができる。この場合mは1.65mmとする。　備考　適用する軸の寸法は、推奨する寸法を参考として示したものである。

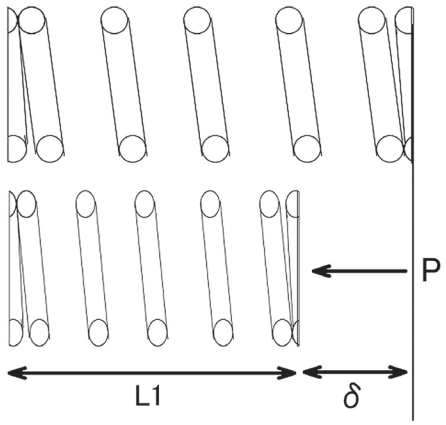
ばねの計算　JIS B2704(2000)より抜粋

記号	記号の意味
d	線径(φ)
D1	コイル内径(㎜)
D2	コイル外径(㎜)
D	コイル平均径(D1+D2)/2
Na	有効巻数
Nt	総巻数
L	自由長(㎜)
P	荷重N(Kg)
δ	ばねのたわみ
k	ばね定数N/㎜(Kg/㎜)
G	横弾性係数N/㎟(Kg/㎟)
c	ばね指数(D/d)
材質	横弾性係数(N/㎜))
硬鋼線	78500
ピアノ線	78500
オイルテンパー線	78500
ステンレス線	68500

材料	比重(g/cm³)
鉄(Fe+0.06%C)	7.87
鋼(Fe+0.8%C)	7.84
SUS304(18Cr-8C)	7.9



※D(コイル平均径)･･･線の中心と中心の間の寸法



A.ばねの重量を計算する

例≫　ピアノ線φ2.0　有効巻数5(総巻数7)　コイル径φ15.0

①ばねの体積を求める

材料の断面積　×　ばねの長さ　＝　ばねの体積

式.≫　(1.0*1.0*3.14)　*　(15.0*3.14*7)　＝　3.14　*　329.7　＝　1035.258　㎜³

②ばねの重量を求める

質量　×　比重　＝　ばねの重量

式≫　1035.258㎜³　*　0.00784g/㎜³　＝　8.116g

B.ばねの定数を計算する

$$k = \frac{Gd4}{8NaD^3}$$

例≫ ピアノ線φ2.0　有効巻数5　コイル径φ15.0

式≫ (78,500 * 2.0^4) / (8 * 5 * 15.0^3) = 1256000 / 135000 = 9.304N/㎜

C.荷重の計算をする(圧縮スプリング)

$$P = \delta * k$$

例≫ 上記スプリングのばね特性として、自由長30㎜、取付け長を25㎜とした場合、

式≫ ばねのたわみを計算する　δ= L - L1　δ= 30-25 = 5

5 * 9.304 = 46.52N

D.ばねの応力を計算する

$$\tau = \frac{8\kappa D}{\pi d^3} P = \frac{\kappa dG}{\pi NaD^2} \delta$$

例≫ 上記スプリングのばね特性とした場合、

式≫ 補正係数を計算する　c = 7.5

κ= {(4*7.5-1)/(4*7.5-4)} + (0.615/7.5) = 1.1974

κ(ワール修正係数) = {(4c-1)/(4c-4)} + (0.615/c)　{(8*1.1974*15.0)/(3.14*2.0^3)} * 46.52 =(143.688/25.12)*46.52

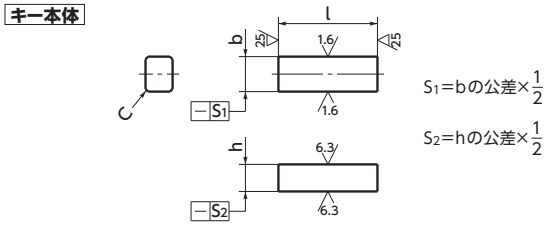
= 266.097 N/㎟

キーおよびキー溝　JIS B1301（1996）より抜粋

■ キーおよびキー溝

1.平行キーおよびキー溝の形状・寸法

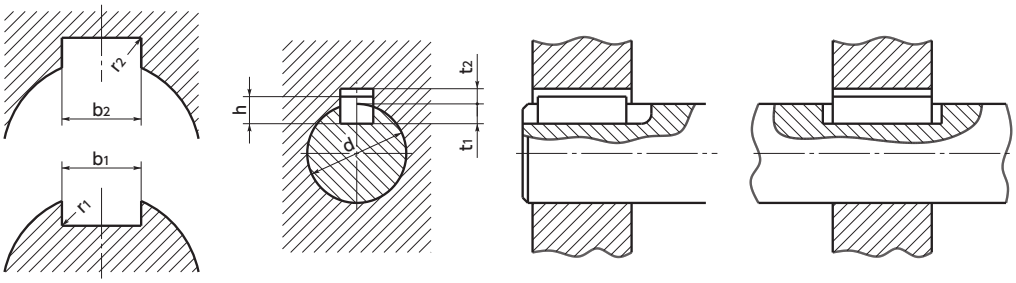
キー本体



S_1＝bの公差×$\frac{1}{2}$

S_2＝hの公差×$\frac{1}{2}$

キー溝の断面

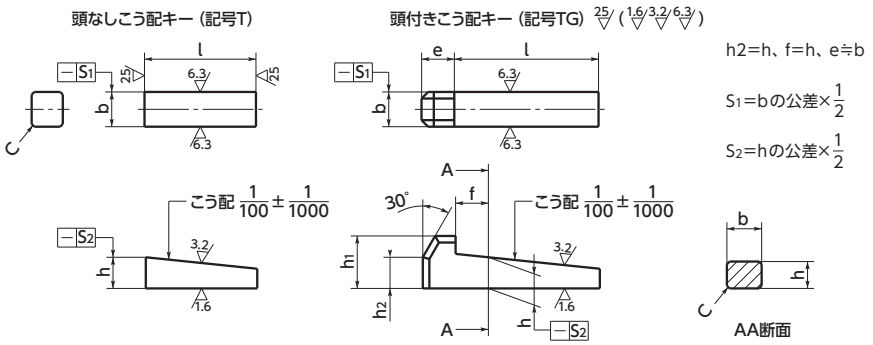


単位:mm

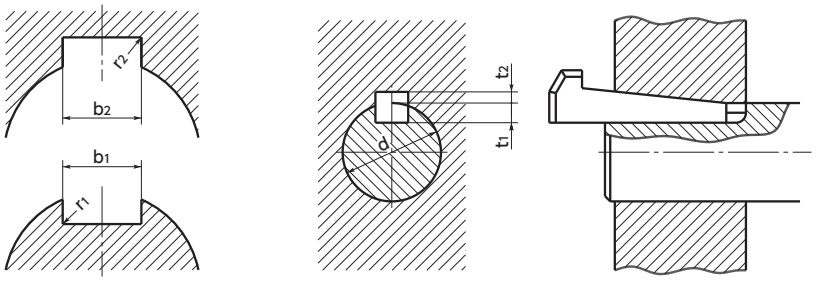
キーの呼び寸法 b×h	キーの寸法 b 基準寸法	b 許容差 (h9)	h 基準寸法	h 許容差		C	l	キー溝の寸法 b1およびb2の基準寸法	滑動形 b1 許容差 (H9)	滑動形 b2 許容差 (D10)	普通形 b1 許容差 (N9)	普通形 b2 許容差 (Js9)	締込み形 b1およびb2 許容差 (P9)	r1およびr2	t1の基準寸法	t2の基準寸法	t1およびt2の許容差	参考 適応する軸径 d
2×2	2	0 −0.025	2	0 −0.025	h9	0.16 - 0.25	6 - 20	2	+0.025 0	+0.060 +0.020	−0.004 −0.029	±0.0125	−0.006 −0.031	0.08 - 0.16	1.2	1.0	+0.1 0	6 - 8
3×3	3		3				6 - 36	3							1.8	1.4		8 - 10
4×4	4	0 −0.030	4	0 −0.030			8 - 45	4	+0.030 0	+0.078 +0.030	0 −0.030	±0.0150	−0.012 −0.042		2.5	1.8		10 - 12
5×5	5		5			0.25 - 0.40	10-56	5						0.16 - 0.25	3.0	2.3		12 - 17
6×6	6		6				14 - 70	6							3.5	2.8		17 - 22
(7×7)	7	0 −0.036	7	0 −0.036			16 - 80	7	+0.036 0	+0.098 +0.040	0 −0.036	±0.0180	−0.015 −0.051		4.0	3.3	+0.2 0	20 - 25
8×7	8		7	0 −0.090	h11		18 - 90	8							4.0	3.3		22 - 30
10×8	10		8			0.40 - 0.60	22 - 110	10						0.25 - 0.40	5.0	3.3		30 - 38
12×8	12	0 −0.043	8				28 - 140	12	+0.043 0	+0.120 +0.050	0 −0.043	±0.0215	−0.018 −0.061		5.0	3.3		38 - 44
14×9	14		9				36 - 160	14							5.5	3.8		44 - 50
(15×10)	15		10				40 - 180	15							5.0	5.3		50 - 55
16×10	16		10				45 - 180	16							6.0	4.3		50 - 58
18×11	18		11	0 −0.110			50 - 200	18							7.0	4.4		58 - 65
20×12	20	0 −0.052	12			0.60 - 0.80	56 - 220	20	+0.052 0	+0.149 +0.065	0 −0.052	±0.0260	−0.022 −0.074	0.40 - 0.60	7.5	4.9		65 - 75
22×14	22		14				63 - 250	22							9.0	5.4		75 - 85
(24×16)	24		16				70 - 280	24							8.0	8.4		80 - 90
25×14	25		14				70 - 280	25							9.0	5.4		85 - 95
28×16	28		16				80 - 320	28							10.0	6.4		95 - 110
32×18	32	0 −0.062	18				90 - 360	32	+0.062 0	+0.180 +0.080	0 −0.062	±0.0310	−0.026 −0.088		11.0	7.4		110 - 130

2.こう配キー・頭付きこう配キーおよびキー溝の形状・寸法

キー本体



キー溝の断面



単位:mm

キーの呼び寸法 b×h	キーの寸法								キー溝の寸法						参考
	b		h			h1	C	l	b1およびb2		r1およびr2	t1の基準寸法	t2の基準寸法	t1およびt2の許容差	適応する軸径 d
	基準寸法	許容差（h9）	基準寸法	許容差					基準寸法	許容差（D10）					
2×2	2	0 −0.025	2	0 −0.025	h9	-	0.16 - 0.25	6 - 30	2	+0.060 +0.020	0.08 - 0.16	1.2	0.5	+0.05 0	6 - 8
3×3	3		3			-		6 - 36	3			1.8	0.9		8 - 10
4×4	4	0 −0.030	4	0 −0.030		7		8 - 45	4	+0.078 +0.030		2.5	1.2	+0.1 0	10 - 12
5×5	5		5			8	0.25 - 0.40	10 - 56	5		0.16 - 0.25	3.0	1.7		12 - 17
6×6	6		6			10		14 - 70	6			3.5	2.2		17 - 22
(7×7)	7	0 −0.036	7.2	0 −0.036		10		16 - 80	7	+0.098 +0.040		4.0	3.0		20 - 25
8×7	8		7	0 −0.090	h11	11		18 - 90	8			4.0	2.4	+0.2 0	22 - 30
10×8	10		8			12	0.40 - 0.60	22 - 110	10		0.25 - 0.40	5.0	2.4		30 - 38
12×8	12	0 −0.043	8			12		28 - 140	12	+0.120 +0.050		5.0	2.4		38 - 44
14×9	14		9			14		36 - 160	14			5.5	2.9		44 - 50
(15×10)	15		10.2	0 −0.070	h10	15		40 - 180	15			5.0	5.0	+0.1 0	50 - 55
16×10	16		10	0 −0.090	h11	16		45 - 180	16			6.0	3.4	+0.2 0	50 - 58
18×11	18		11	0 −0.110		18		50 - 200	18			7.0	3.4		58 - 65
20×12	20	0 −0.052	12			20	0.60 - 0.80	56 - 220	20	+0.149 +0.065	0.40 - 0.60	7.5	3.9		65 - 75
22×14	22		14			22		63 - 250	22			9.0	4.4		75 - 85
(24×16)	24		16.2	0 −0.070	h10	24		70 - 280	24			8.0	8.0	+0.1 0	80 - 90
25×14	25		14	0 −0.070	h11	22		70 - 280	25			9.0	4.4	+0.2 0	85 - 95
28×16	28		16			25		80 - 320	28			10.0	5.4		95 - 110
32×18	32	0 −0.062	18			28		90 - 360	32	+0.180 +0.080		11.0	6.4		110 - 130

表面処理　日本機械学会　機械工学便覧　より抜粋

■ 表面処理の方法と種類

1. 表面処理の方法

方法	原理と特徴	材料	性状
電気めっき	素材を陰極としてめっき浴に浸せきし、直流電流によって素材表面に金属膜を電解析出させる。	素材は金属、プラスチック（表面を無電解めっきで電導化して電気めっきする）。	装飾用は1μm以下、防食用、工業用は1 - 数十μm以上、多くの場合、ピンホールが残されている。
溶融めっき	素材を溶融金属中に浸せきしてから引き上げ、溶解金属を凝固、被覆させる。	素材は主として鉄鋼材料、被覆金属としてはAl、Zn、Sn、Pbなど。	厚い被覆が可能。密着性、変形加工性は被覆層と素材の間に形成される合金層の性状による。
拡散めっき	素材表面層に金属元素を拡散浸透させる。処理温度（1000℃前後）が高いので、後熱処理を要す。	素材は主として鉄鋼材料、Fe基、Ni基耐熱合金など。被覆金属はAl、Cr、Siなど。	合金層厚さは数十- 数百μm。
蒸着めっき	物理蒸着法:真空蒸着、スパッタリング、イオンプレーティングなどによる被覆。化学蒸着法:ガス化合物の分解による被覆。	素材は金属、セラミック、プラスチック、被覆材料は金属、セラミック。	物理蒸着法は一般に蒸着速度が低い。化学蒸着法では高温処理をまぬがれない。
溶　射	溶融状態に加熱した溶射材料の粉末または粒子を素材表面に吹き付け、皮膜とする。溶射中の素材温度は200℃程度以下。	素材は金属、セラミック、プラスチック、その他、溶射材料は金属、セラミック、プラスチックあるいはそれらの混合材。	密着強さが比較的に低い。皮膜に気孔がある。実用の被覆厚さは0.6mm程度以下。
合せ板	圧延圧接法、爆発溶接法などによる。処理対象は板面、シリンダー内面など簡単形状のもの。	素材は金属、ほとんど鉄鋼材料。合せ板材は金属、合金。	爆発溶接では合せ板材の厚さは3mm程度以下。
陽極酸化	硫酸やしゅう酸などの電解液中で素材を陽極として電解し、素材表面に酸化膜を形成する。	素材はAlおよびその合金が主。他にMgなど。	酸化膜はち密層と多孔質層からなる。通常封孔処理を行う。密着性良好。着色可能。
化成処理	素材表面に浸せき法またはスプレー法などによりりん酸塩またはクロム酸塩皮膜を形成させる。	素材は鉄鋼材料、Al、Znなど。	主として、鉄鋼材料にはりん酸塩系被膜、Alにはクロム酸塩被膜が適用される。
浸　炭	素材表面層に炭素を拡散浸透させる。処理温度は850 - 950℃。処理後焼入れを行う。	素材はC含有量0.2%以下の鋼（はだ焼鋼）	浸炭深さは0.5 - 5mm、硬さは700 - 850HV。処理および処理後の焼入れによる素材変形に注意。
窒　化	素材表面層に窒素を拡散浸透させる。処理温度は475 - 580℃。処理前に熱処理と機械加工が行える。	素材はガス窒化では窒化鋼（Cr、Mo、Alなどを含有）。イオン窒化ではほとんどの鋼種。	窒化深さは0.9mm以下。 硬さは600 - 1150HV。素材の変形が小さい。
浸炭窒化	浸炭と同時に窒化を行う。処理温度は700 - 900℃。処理後焼入れを行う。	素材は浸炭の場合と同じ。炭素鋼にも適用できる。	浸炭窒化深さは1mm以下。硬さは800HV程度。
浸　硫	素材表面層に硫黄を拡散浸透させる。処理温度は400 - 600℃。	素材は鋼材、鋼種を問わない。	硫化鉄皮膜の厚さ0.2μmから摩擦係数が低下。
浸硫窒化	浸硫と同時に窒化を行う。処理温度は560 - 570℃。	素材は窒化の場合と同じ。	浸硫窒化深さは0.1 - 0.5mm。
高周波焼入れ	素材表面を高周波誘導電流によって急熱ー急冷して焼入れる。	素材は鉄鋼材料。とくに中炭素鋼、合金鋼、鋳鍛造品など。	硬化層の厚さは0.4 - 5mm。作業時間が短い。 素材の変形が小さい。
炎焼入れ	素材表面を酸素ー燃料炎によって急熱ー急冷して焼入れる。	同上	硬化層の厚さは1 - 数mm。
その他の表面焼入れ	レーザビーム、電子ビームなどで素材表面を急熱ー急冷して焼入れる。	素材は焼入れ性があれば、とくに制限がない。	硬化層が極く薄い。局部硬化が可能。
プラスチックライニング	シートライニング法、溶射法、塗布法などによって素材表面を被覆する。	被覆材料はポリエチレン、塩化ビニル、ふっ素樹脂、ゴムなど。	厚い被覆が可能。1mm以上のこともある。
セラミックコーティング	蒸着法、溶射法、焼付け法などによって素材表面を被覆する。	被覆材料としてはガラス質セラミック（ほうろう）。各種セラミック。	密着性があまり良くない。加熱冷却の繰返しで、皮膜にき裂を生ずることがある。

出典　日本機械学会　機械工学便覧　加工学・加工機器

2. 表面処理の種類、使用例、特長

名　称	層厚さ（μm）	処理できる材質	使用例	目的・特長	備　考
亜鉛メッキ	3～20	鉄鋼	薄板 ワイヤ	・防錆、低価格 ・外観良くない	－
クロメートメッキ	1～2	鉄鋼	板金部分 ボルト、ナット	・防錆、低価格 ・量産品に適する ・美観は落ちるがニッケルメッキの代替	－
ユニクロメッキ	1～2	鉄鋼	－		
三価クロメート	1～2	鉄鋼	ボルト、ナット	・防錆、低価格 ・六価クロムを含有しない	－
ニッケルメッキ	－	鉄鋼 銅 黄銅	－	・耐食性向上、装飾 ・大気中ではクロムメッキの方が耐食性大	・必要に応じ、銅の下地メッキをする ・深い凹みは不可
無電解ニッケルメッキ	指定可能	鉄鋼 ステンレス 銅 アルミ合金 ガラス プラスチック	ニッケルメッキができない部品	・ニッケルメッキに比べ価格10倍以上 ・膜厚管理が容易 ・耐食性、耐摩耗性大 ・非金属の導体化可能	－
カニゼンメッキ			メッキ後硬化処理を施す部品	・無電解ニッケルメッキの特長と同じ ・メッキ後の熱処理で硬化可能	
クロムメッキ	－	鉄鋼 銅 黄銅	－	・光沢ある外観 ・耐食性良好 ・クロムメッキ同士の摺動は焼付きやすい	・必要に応じ、ニッケルの下地メッキをする ・深い凹みは不可
四三酸化鉄皮膜（黒染め）	－	鉄鋼	ボルト ナット 計測器	・塗装下地 ・外観（光沢あり） ・タフトライドより錆びやすい	・四三酸化鉄（黒色）を生成させる
低温黒色クロムメッキ	1～2	鉄鋼 銅 ステンレス	精度の必要とするもの黒染め以上に耐食性を望むもの	・長期の防錆力 ・耐食性に優れる ・超薄膜	・低温下処理のため素材への熱による影響がなく、プラスチックゴムなどとの結合部品もそのまま加工できる。
アルマイト　白　色	3～5	アルミ合金	－	・防食性、耐摩耗性 ・電気伝導性がない ・耐熱性	・表面に堅い酸化皮膜を生成させ、酸化皮膜の細孔を利用して着色する着色アルマイトがある。
アルマイト　黒　色	5～10				

機械材料

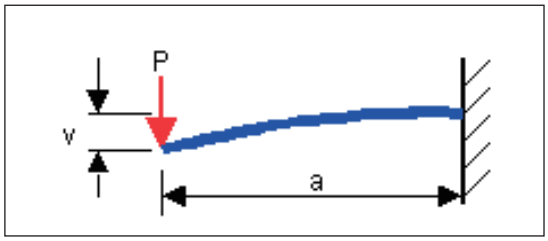
■ 機械材料

	材質	分類	弾性係数	ポアソン比	せん断弾性係数	密度	引張り強さ	熱膨張率	熱伝導率	比熱
			N/m^2		N/m^2	kg/m^3	N/m^2	/K	W(m·K)	J/(kg·K)
1	A1050-0	アルミニウム	69x10^9	0.3	25x10^9	2705	75x10^6	2.4x10^-5	231	900
2	A1100-0		69x10^9	0.3	26x10^9	2710	90x10^6	2.36x10^-5	222	904
3	A2011-T3		70x10^9	0.3	26x10^9	2820	380x10^6	2.31x10^-5	152	864
4	A2017-T4		71.6x10^9	0.3	27.2x10^9	2790	425x10^6	2.36x10^-5	134	864
5	A5052-H34		69.3x10^9	0.3	25.9x10^9	2680	260x10^6	2.38x10^-5	137	900
6	A5056-H38		71.7x10^9	0.3	25.9x10^9	2640	415x10^6	2.41x10^-5	112	904
7	A6061-T6		68.3x10^9	0.3	26x10^9	2700	310x10^6	2.36x10^-5	167	896
8	A6063SS-T5		68.3x10^9	0.3	25.8x10^9	2690	185x10^6	2.34x10^-5	209	900
9	A6063SS-T6		68.3x10^9	0.3	25.8x10^9	2690	240x10^6	2.34x10^-5	201	900
10	A6N01SS-T5		68.9x10^9	0.3	25.8x10^9	2700	270x10^6	2.35x10^-5	188	900
11	AC4C-T6		73.5x10^9	0.3	24x10^9	2680	230x10^6	2.15x10^-5	159	963
12	ADC12-F		70x10^9	0.3	26.5x10^9	2680	295x10^6	2.1x10^-5	92	963
13	ADC14-F		81x10^9	0.3	26x10^9	2730	320x10^6	1.8x10^-5	134	963
14	FCD450	鋼材	161x10^9	0.27	63.4x10^9	7100	450x10^6	1.2x10^-5	33.5	544
15	S45C		210x10^9	0.3	80.8x10^9	7800	690x10^6	1.12x10^-5	45	490
16	SCM415		206x10^9	0.3	79.2x10^9	7840	830x10^6	1.23x10^-5	42.7	490
17	SK3		208x10^9	0.3	80x10^9	7840	850x10^6	1.06x10^-5	45	490
19	SS400		210x10^9	0.3	80.8x10^9	7900	400x10^6	1.17x10^-5	51.6	473
22	SUJ2		204x10^9	0.29	79.1x10^9	7810	1570x10^6	1.16x10^-5	46	480
24	SECC-ZC	鋼板	205x10^9	0.3	78.8x10^9	7860	270x10^6	1.18x10^-5	50	480
26	GIN6	ステンレス	204x10^9	0.3	78.5x10^9	7780	735x10^6	1.03x10^-5	25	461
27	QD51		204x10^9	0.3	78.5x10^9	7750	540x10^6	1.02x10^-5	24.3	460
29	SUS13		197x10^9	0.3	75.8x10^9	8030	481x10^6	1.59x10^-5	16.3	499
30	SUS303		197x10^9	0.3	75.8x10^9	7930	520x10^6	1.72x10^-5	16	500
31	SUS304		197x10^9	0.3	75.8x10^9	7930	520x10^6	1.73x10^-5	16.3	500
32	SUS430		204x10^9	0.3	78.5x10^9	7700	450x10^6	1.04x10^-5	25.6	460
33	SUS440		204x10^9	0.3	78.5x10^9	7750	540x10^6	1.02x10^-5	24.3	460
35	C3604BD	黄銅	96x10^9	0.32	36.4x10^9	8430	335x10^6	2.05x10^-5	117	377

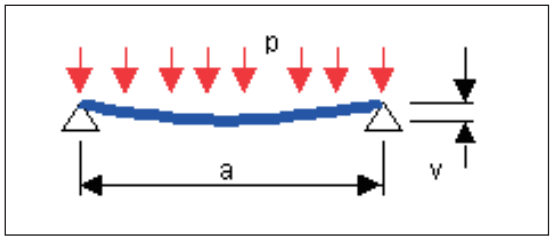
たわみ量計算式

■ たわみ量/断面2次モーメント計算式

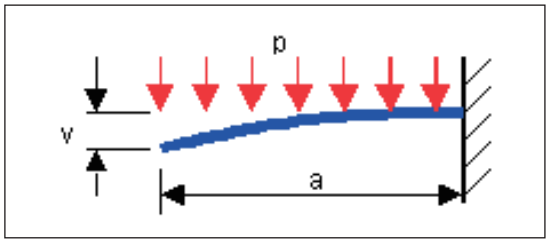
代表的なはりのたわみ[V]を記します。Iは断面2次モーメント※、Eは各材質のヤング率です。
大文字Pは集中荷重（力）を示し、小文字pは分布荷重（圧力）を表します。



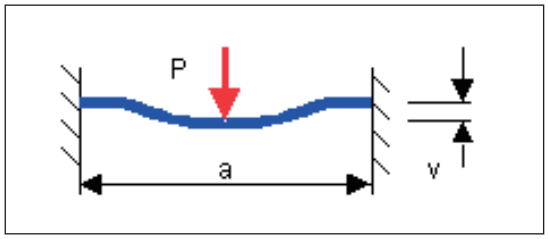
$$v=\frac{Pa^3}{3EI}$$



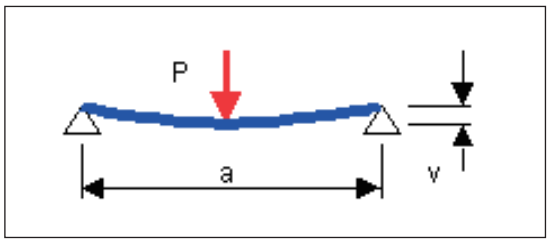
$$v=\frac{5Pa^3}{384EI}\ (P=pa)$$



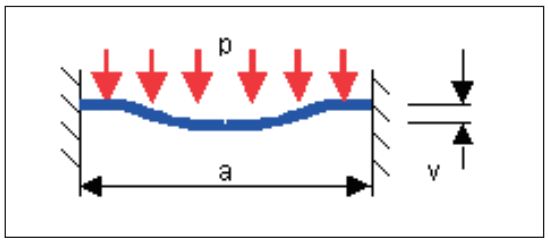
$$v=\frac{Pa^3}{8EI}\ (P=pa)$$



$$v=\frac{Pa^3}{192EI}$$

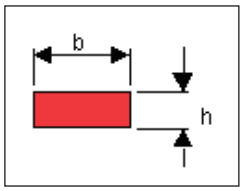


$$v=\frac{Pa^3}{48EI}$$

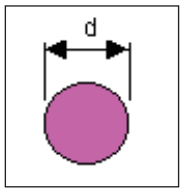


$$v=\frac{Pa^3}{384EI}\ (P=pa)$$

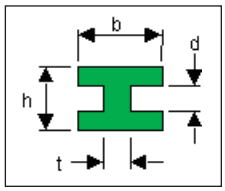
※断面2次モーメント
代表的な断面形状の断面2次モーメント[I]を記します。



$$I=\frac{bh^3}{12}$$



$$I=\frac{\pi d^4}{64}$$



$$I=\frac{bh^3-(b-t)d^3}{12}$$

プラスチックの分類と特徴

■ プラスチックの分類と特徴一覧

分類			記号	和名	通称	
熱可塑性樹脂	汎用プラスチック		PE	ポリエチレン	－	
			PVC	ポリ塩化ビニル	塩化ビニル樹脂、塩ビ	
			PP	ポリプロピレン	－	
			PS	ポリスチレン	スチロール樹脂	
			ABS	アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂	ABS樹脂	
			AS	アクリロニトリル・スチレン樹脂	－	
			PMMA	ポリメタクリル酸メチル	メタクリル樹脂、アクリル	
			PVA	ポリビニルアルコール	ポバール樹脂	
			PVDC	ポリ塩化ビニリデン	-	
			PBD	ポリブタジエン	ブタジエン樹脂	
			PET	ポリエチレンテレフタレート	－	
	エンプラ	汎用エンプラ	PA	ポリアミド	ナイロン	
			POM	ポリアセタール	アセタール樹脂	
			PC	ポリカーボネート	－	
			PPE	変性ポリフェニレンエーテル	ポリフェニレンオキシド	
			PBT	ポリブチレンテレフタレート	－	
			GF-PET	GF強化ポリエチレンテレフタレート	－	
			UHPE	超高分子量ポリエチレン	－	
		スーパーエンプラ	PSU	ポリサルホン	－	
			PES	ポリエーテルサルホン	－	
			PPS	ポリフェニレンサルファイド	－	
			PAR	ポリアリレート	－	
			PAI	ポリアミドイミド	－	
			PEI	ポリエーテルイミド	－	
			PEEK	ポリエーテルエーテルケトン	－	
			PI	ポリイミド	－	
			LCP	液晶ポリマー	－	
			FR	ふっ素樹脂	－	
熱硬化性樹脂			PF	フェノール	－	
			UF	ユリア	尿素樹脂	
			MF	メラミン	－	
			PAK	ポリエステルアルキッド	アルキド樹脂	
			UP	不飽和ポリエステル	－	
			EP	エポキシ	－	
			DAP	ジアリルフタレート	－	
			PUR	ポリウレタン	ウレタン樹脂	
			SI	シリコーン	けい素樹脂	

参考

熱可塑性樹脂　加熱すると軟化して加工できるようになり、冷却すると固化する。さらに加熱すると軟化し、繰り返し使用可能である。

熱硬化性樹脂　加熱すると軟化し、化学反応により固化する。一度加熱して固化したものは再度加熱しても溶けない。

汎用プラスチック　樹脂価格が比較的安く、加工もしやすい熱可塑性樹脂。熱変形温度100℃未満、引張強さ500kgf/cm^{2}未満、耐衝撃5kgf･cm/cm未満。中でもPE、PP、PVC、PSが四大汎用樹脂と呼ばれている。

汎用エンプラ　熱変形温度100℃以上、引張強さ500kgf/cm^{2}以上、耐衝撃5kgf･cm/cm以上の熱可塑性樹脂。

スーパーエンプラ　汎用エンプラよりも更に高い熱変形温度150℃以上でも長期間使用できる熱可塑性樹脂。

	主な用途	主な特徴
	包装用フィルム・ラミネート・玩具・日用品など	安価で低温に強く、吸水性がなく耐薬品性に優れる。
	農業用フィルム・パイプ・ホース・電線破覆	安価で耐候性に優れるが、射出成形が難しい。
	家庭用台所用品・フィルム・容器	安価で表面光沢が良く、薄膜状態に強いが低温に弱い。
	透明な日用品・容器・文具・高発砲製品	安価で成形性が良く電気絶縁性に優れるが、熱に弱く脆い。
	自動車・家庭電化製品・日用品など射出成形品	成形収縮率が小さく、バランスがとれている。またメッキ性が良い。
	自動車部品・電気部品・扇風機の羽根・ライター容器	ガソリンなど鉱物油に強く、傷つきにくい。
	光ファイバー・レンズ・光ディスク・テールライト	完全に無色透明で光線の通過率は100%に近く、 日光にあたっても変色しない。
	フィルム、化粧品原料および医薬品添加物、紙加工剤(クリアーコート)	取扱いが容易。酢酸臭および熱変色が少ない。
	家庭用ラップ、食品の包装フィルム、食品保存用包装材料	酸素と水蒸気(水分)の両方に対してバリア性(ガスの透過をさえぎる性質)を持つ。
	家庭用ラップ、ラミネートフィルム、チューブ、ホース	優れた柔軟性があり、透明で軽い。
	ペットボトル・録音テープ・家電機器部品	強靭で耐熱性に優れ、無毒で吸水も少ないが、熱水とアルカリに弱い。
	電気部品・機械部品・自動車部品などでギヤ・プーリー・シャフト・ボビン	耐油性・耐熱性が優れており、摩擦係数が小さく、摩耗に強いが、 吸水性がある為
	歯車・カム・モーター部品・ファスナー・バルブ	耐薬品性に優れ、摩擦、摩耗特性が良く、反発弾性が良い。
	防護壁・照明器具・信号機レンズ・ビン	透明で耐熱性があり衝撃にとても強いが、耐薬品性に劣る。
	OA機器、自動車部品	機械的特性、耐熱性、電気的特性に優れるが、耐熱性が非常に高く、 成形性に難あり。
	コイルボビン・コネクター・キャブレター・ガスキャップ	強靭で耐熱性が優れ成形性も良いが熱水・アルカリに弱い。
	コイルボビン・電装部品、外装部品、スイッチ	電気特性、難燃性、外観性、耐光変色性に優れる。
	ライニング、バッテリーセパレーター、繊維(釣り糸、弾性シート)	耐衝撃性、耐摩耗性、自己潤滑性、非吸水性に優れる。
	電子部品、カメラ部品、医療機具	着色、メッキが可能、耐熱性、じん性、寸法安定性、耐薬品性に優れる。
	モーターケース、バッテリーケース、殺菌装置・トレイ	高温クリープ特性、寸法安定性、耐スチームに優れる。
	化学プラント・キャブレター・ピストンリング	極めて耐熱性に優れており、耐摩耗・耐薬品性が良く剛性も高い。
	スイッチ類、フロッピーディスクハブおよびドライブユニット	高温、低温で優れたじん性を示し、ばね回復性、耐熱性、寸法安定性、 耐摩耗性、耐薬品性に優れる。
	ベアリング・ギヤ・バルブ	極めて耐熱性に優れており、摩耗が少なく耐衝撃性も良い。
	コネクター・ボビン・航空機内装材・医療器具	耐熱性・耐薬品性・成形性に優れ、難然性である。
	化学プラント・コピー部品・耐熱水製品	耐疲労性・耐摩耗性に優れ、短時間であれば300℃スチームにも耐える。
	コイルボビン・ICソケット・ピストンリング・ブッシュ	耐衝撃性・耐熱性に優れ、低温から高温まで特性の変化が少ない。
	コネクター、抵抗器、DVDやCDのシャーシ、マイクロモーター、光ファイバー	低吸水性、耐熱性、寸法安定性に優れる。
	ウェハキャリア、電線被覆、ガスケット、パッキン	耐熱性、耐薬品性、非粘着、自己潤滑性に優れる。
	電子部品の基盤・ソケット・やかんの把手	電気的性質が良く、高い温度に耐える。
	接着剤・食器	無色透明で着色性が良いが耐衝撃性が悪い。接着剤用途が80%以上
	接着剤・塗料・食器・化粧板	無色で耐食性があり、丈夫で美しい。
	自動車部品、産業機械などのプライマー	耐食性、溶剤溶解性に優れている。
	漁船・ボート・ヨット・浴槽・タンク	大型の製品を作るのに適しており、ガラス繊維入りのFRP主流。
	接着剤・塗料・釣竿・コネクターカバー	成形収縮率が小さく、機械特性に優れ常温で固化することができる。
	スイッチ、コネクター、コイルボビン	耐トラッキング性、寸法安定性、吸水性に優れる。
	塗料、接着剤、靴製品、自動車部品	弾性、耐摩耗性、耐溶剤性、耐薬品性、電気特性に優れる。
	ゴムロール・ポット部品・シール材・コンデンサー	耐熱性に優れており、耐油、耐水・耐候性も良い。

材料ー鉄鋼

■ 鉄鋼

1. JIS規格の炭素棒鋼・線材・線

棒鋼・線材			
規格番号	規格名	記号	記号主な用途
G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS	ボルト、ナット、ピン
G 4051	機械構造用炭素鋼鋼材	S-C	ナット、ボルト、シャフト、自動車部品
G 3108	みがき棒鋼用一般鋼材	SGD	ナット、シャフト、自動車部品
G 4804	硫黄および硫黄複合快削鋼鋼材	SUM	時計、カメラなどの精密機械部品、自動車部品
G 4401	炭素工具鋼鋼材	SK	切削工具、組やすり、たがね、刻印
G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SR、SD	コンクリート用鉄筋
G 3123	みがき棒鋼	SGD-D	ナット、シャフト、自動車部品
G 3104	リベット用丸鋼	SV	リベット
G 3105	チェーン用丸鋼	SBC	チェーン
G 3109	PC鋼棒	SBPR	プレストレストコンクリート用

線材		
規格番号	規格名	記号
G 3505	軟鋼線材	SWRM
G 3506	硬鋼線材	SWRH
G 3502	ピアノ線材	SWRS
G 3507	冷間圧造用炭素鋼線材	SWRCH
G 3503	被覆アーク溶接棒心線用線材	SWRY

線			
規格番号	規格名	記号	用途例
G 3532	鉄線 普通鉄線	SWM-B	一般用、金網用
	鉄線 なまし鉄線	SWM-A	一般用、金網用
	鉄線 くぎ用鉄線	SWM-N	くぎ用
G 3544	溶融アルミニウムめっき鉄線および鋼線	SWMA	各種金網
G 3521	硬鋼線	SW	各種線ばね、ワイヤロープ、スチールコード、ビードワイヤ、スポークワイヤ
G 3538	PC硬鋼線	SWCR SWCD	プレストレストコンクリートタンク・管
G 3525	ワイヤロープ		ワイヤロープ
G 3560	ばね用オイルテンパー線	SWO-A、B	各種線ばね
G 3537	亜鉛めっき鋼より線		架空地線、埋設地線、ちょう架線
G 3544	溶融アルミニウムめっき鉄線および鋼線	SWHA	架空地線、ちょう架線、ACSR用心線
G 3522	ピアノ線	SWP	弁ばね、ミュージックワイヤ、高級ロープ、スチールコード
G 3536	PC鋼線およびPC鋼より線	SWPR SWPD	プレストレストコンクリート
G 3561	弁ばね用オイルテンパー線	SWO-V	弁ばね
G 3544	溶融アルミニウムめっき鉄線および鋼線	SWHA	架空地線、ちょう架線、ACSR用心線
G 3539	冷間圧造用炭素鋼線	SWCH	ボルト、ナット、小ねじ、リベット
G 3523	被覆アーク溶接棒用心線	SWY	溶接棒の心線

日本機械学会　機械工学便覧より抜粋

2. 鉄鋼材料の主な種類と機械的性質

材料名	記号	記号引張強さ (N/mm²)	降伏点 (N/mm²)	硬さ	伸び (%)
一般構造用圧延鋼材	SS330	330 - 430	195 以上	-	26 以上
	SS400	400 - 510	235 以上	-	21 以上
	SS490	490 - 610	275 以上	-	19 以上
熱間圧延軟鋼板および鋼帯	SPHC	270 以上	-	-	27 - 31 以上
	SPHD	270 以上	-	-	30 - 39 以上
	SPHE	270 以上	-	-	31 - 41 以上
冷間圧延鋼板および鋼帯	SPCC	(270以上)	-	1/8硬質: 50 - 71HRB、95 - 130HV 1/4硬質: 65 - 80HRB、115 - 150HV 1/2硬質: 74 - 89HRB、135 - 185HV 硬質: 85HRB以上、170HV以上	(32 - 39 以上)
	SPCD	270 以上	-		34 - 41 以上
	SPCE	270 以上	-		36 - 43 以上
機械構造用炭素鋼鋼材	S25C-N	440 以上	265 以上	123 - 183HB	27 以上
	S35C-N	305 以上	305 以上	149 - 207HB	23 以上
	S35C-H	390 以上	390 以上	167 - 235HB	22 以上
	S45C-N	570以上	345以上	167 - 229HB	20 以上
	S45C-H	690 以上	490 以上	201 - 269HB	17 以上
クロム鋼鋼材	SCr430	780 以上	635 以上	229 - 293HB	18 以上
	SCr435	880 以上	735 以上	255 - 321HB	15 以上
	SCr440	930 以上	785 以上	269 - 331HB	13 以上
クロムモリブデン鋼鋼材	SCM430	830 以上	685 以上	241 - 302HB	18 以上
	SCM435	930 以上	785 以上	269 - 331HB	15 以上
	SCM440	980 以上	835 以上	285 - 352HB	12 以上
炭素工具鋼鋼材	SK3	-	-	焼なまし 212HB 以上 焼入焼戻し 63HRC 以上	-
高炭素クロム軸受鋼鋼材	SUJ2	-	-	球状化焼なまし 201HB 以下 球状化焼なまし 94HRB 以下	-
	SUJ3	-	-	球状化焼なまし 207HB 以下 球状化焼なまし 95HRB 以下	-
炭素鋼鍛鋼品	SF340A	340 - 440	175 以上	90HB 以上	27 以上
	SF440A	440 - 540	225 以上	121HB 以上	24 以上
	SF540A	540 - 640	275 以上	152HB 以上	20 以上
炭素鋼鋳鋼品	SC360	360 以上	175 以上	-	23 以上
	SC410	410 以上	205 以上	-	21 以上
	SC450	450 以上	225 以上	-	19 以上
	SC480	480 以上	245 以上	-	17 以上
ねずみ鋳鉄品	FC150	150 以上	-	212HB 以下（供試材の鋳放し直径 30mm）	-
	FC200	200 以上	-	223HB 以下（供試材の鋳放し直径 30mm）	-
	FC250	250 以上	-	241HB 以下（供試材の鋳放し直径 30mm）	-
	FC300	300 以上	-	262HB 以下（供試材の鋳放し直径 30mm）	-
球状黒鉛鋳鉄品	FCD400	400 以上	250 以上	201HB 以下	15 以上
	FCD450	450 以上	280 以上	143 - 217HB	10 以上
	FCD500	500 以上	320 以上	170 - 241HB	7 以上
	FCD600	600 以上	370 以上	192 - 269HB	3 以上
ステンレス鋼棒	SUS303	520 以上	-	187HB 以下	40 以上
	SUS304	520 以上	-	187HB 以下	40 以上
	SUS410	540 以上	-	159HB 以上	25 以上
	SUS416	540 以上	-	159HB 以上	25 以上
	SUS440C	780 以上	-	56HRC 以上	15 以下

●上表の値は代表値であり、鋼材の厚さおよび熱処理によって変わります。

材料ーステンレス鋼

■ ステンレス鋼

1. ステンレス鋼について

ステンレス鋼とは鉄の6大元素に、クロム（Cr）・ニッケル（Ni）を含有させた合金鋼のうち、Crの含有量が約11%以上のものをいう。ステンレス鋼は、Crを約11%以上含んだFe-Cr合金を基本とし、耐蝕性・機械的性質・加工性・その他の性質を向上させるためにNi・Mo・Cu・Al・Siなどを添加する。

主原料がCrとNiという面から、Cr系とCr-Ni系に大別され、また金属組織からマルテンサイト系・フェライト系およびオーステナイト系に分けられる。また、このほかに、オーステナイト・フェライト系ステンレスや析出硬化系ステンレスなどがある。

●ステンレスの分類

分類	Cr系		Cr-Ni系
金属組織	マルテンサイト系	フェライト系	オーステナイト系
硬化性	焼入れ硬化性	非焼入れ硬化性	加工硬化性

●性能に及ぼす各元素の効果

元素		向上する性能
C	低炭素	耐蝕性（耐粒界腐蝕性）
	高炭素	強度・硬さ
Mo		耐蝕性（耐孔蝕性）
Cu		耐酸性
Ti・Nb		耐蝕性（耐粒界腐蝕性）
Si・Al		耐酸化性
S·Se		切削性

2. ステンレスの種類と特徴

種類の記号	特徴
SUS302	18Cr-8Ni鋼の基準型。SUS303·SUS304はいずれもSUS302に改良を加えたもの。Ni添加により耐蝕性·機械的性質が良好。
SUS303	SUS302にS·Pを添加して切削性を向上したもの。ただし、耐蝕性はやや劣る。Moを添加し、耐蝕性を改善している。
SUS304 SUS304L	SUS302の改良型で、炭素量が少なく耐蝕性·溶接性にすぐれている。オーステナイト系ステンレスのなかで最も標準的なもの。 SUS304Lは、SUS304より炭素量を低くして、耐粒界腐蝕性·溶接性を向上したもの。
SUS310S	Ni·Crの添加により耐蝕性·耐酸化性が良好であるとともに、高温特性にすぐれ、耐熱鋼として用いられる。 冷間加工による加工硬化性を抑制すると同時に磁性も弱くなり、低加工硬化鋼·非磁性鋼としても用いられる。
SUS316 SUS316L	Mo添加により耐蝕性（孔蝕）·耐酸性が良好であるとともに、高温強度が大きく、耐熱鋼として用いられる。 SUS316Lは、SUS316より炭素量を低くして、耐粒界腐蝕性·溶接性を向上したもの。
SUSXM7	SUS304にCuを添加して、冷間加工による加工硬化性を抑制したもの。
SUS430	18Cr鋼の基準型で冷間加工性·耐蝕性が良好。価格が低廉であるため、多くの用途で使用される。
SUS434	SUS430にMoを添加して耐蝕性を改良したもの。
SUS410	マルテンサイト系の代表的なステンレス鋼。熱処理後の機械的性質と耐蝕性にすぐれている。
SUS403	Si·Crの成分範囲を小さくして、耐蝕性の向上と熱処理後の靭性を改良したもの。バルブ·ポンプシャフト·刃物·ボルト·ナット·蒸気タービン翼·ジェットエンジン部品などに用いられている。
SUS416	S·Pの添加により13Cr鋼の切削性を向上したもの。耐蝕性は基準型よりやや劣る。
SUS431	Ni添加により靭性を改良し、Crの添加により耐蝕性を改良したもので、熱処理のきくマルテンサイト系では耐蝕性が最も良好。製紙機械·船舶用シャフト·航空機部品などに用いられている。
SUS440C	ステンレス鋼のなかで最も硬度が高く、耐摩耗性にすぐれており、ダイス·玉軸受などに用いられている。
SUS631J1	析出硬化系のステンレスで、JIS鋼種の中では最も耐熱性にすぐれており、薄板·線ばねで用いられる。

3. 各種ステンレス材料の化学成分と機械的性質

●オーステナイト系

種類の記号	化学成分(%)									機械的性質		
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	その他	引張強さ (N/mm^2)	伸び (%)	ブリネル硬さ (HB)
SUS302	0.15以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	8.00 - 10.00	17.00 - 19.00	-	-	520以上	40以上	187以下
SUS303	0.15以下	1.00以下	2.00以下	0.20以下	0.15以上	8.00 - 10.00	17.00 - 19.00	0.60以下	-	520以上	40以上	187以下
SUS304	0.08以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	8.00 - 10.50	18.00 - 20.00	-	-	520以上	40以上	187以下
SUS304L	0.03以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	9.00 - 13.00	18.00 - 20.00	-	-	480以上	40以上	187以下
SUS310S	0.08以下	1.50以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	19.00 - 22.00	24.00 - 26.00	-	-	520以上	40以上	187以下
SUS316	0.08以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	10.00 - 14.00	16.00 - 18.00	2.00 - 3.00	-	520以上	40以上	187以下
SUS316L	0.03以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	12.00 - 15.00	16.00 - 18.00	2.00 - 3.00	-	480以上	40以上	187以下
SUSXM7	0.08以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	8.50 - 10.50	17.00 - 19.00	-	Cu : 3.00 - 4.00	480以上	40以上	187以下

●フェライト系

種類の記号	化学成分(%)									機械的性質		
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	その他	引張強さ (N/mm^2)	伸び (%)	ブリネル硬さ (HB)
SUS430	0.12以下	0.75以下	1.00以下	0.04以下	0.03以下	0.60以下	16.00 - 18.00	-	-	450以上	22以上	183以下
SUS434	0.12以下	1.00以下	1.00以下	0.04以下	0.03以下	0.60以下	16.00 - 18.00	0.75 - 1.25	-	450以上	22以上	183以下

●マルテンサイト系

種類の記号	化学成分(%)									機械的性質		
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	その他	引張強さ (N/mm^2)	伸び (%)	ブリネル硬さ (HB)
SUS410	0.15以下	1.00以下	1.00以下	0.04以下	0.03以下	0.60以下	11.50 - 13.50	-	-	540以上	25以上	159以上
SUS410	0.15以下	1.00以下	1.25以下	0.06以下	0.15以上	0.60以下	12.00 - 14.00	0.60以下	-	540以上	17以上	159以上
SUS440C	0.95 - 1.20	1.00以下	1.00以下	0.04以下	0.03以下	0.60以下	16.00 - 18.00	0.75以下	-	780以上	15以下	56HRC以上

●表中の数値は参考値であり、保証値ではありません。

材料ーアルミニウム合金

■ アルミニウム合金

1. アルミニウム合金の種類と概要

合金系統	種類の記号	概　要
Al-Cu系	A2011 A2014 A2017 A2024	ジュラルミン、超ジュラルミンの名称で知られる2017·2024が代表的で、鋼材に匹敵する強度をもつ。切削性は良好で、特にPb、Biを添加した2011は快削性合金として機械部品に多く用いられている。また、2014は高強度鍛造材として広い用途をもっている。比較的多くの銅を含むため耐蝕性に劣り、腐蝕環境にさらされる場合には十分な防蝕処理を必要とする。
Al-Mn系	A3003 A3004	3003が代表的合金で、Mnの添加により純アルミニウムの加工性、耐蝕性を低下させることなく、強度を少し増加させたもの。器物、建材、容器などに広い用途をもつ。また、3003に相当する合金にMgを1%程度添加した3004はさらに強度があり、アルミ缶、屋根板、ドアパネル材などの材料として多く用いられる。
Al-Si系	A4032	4032はSiの添加により熱膨張率を抑え耐摩耗性の改善を行ったものに、Cu·Ni·Mnをそれぞれ約1%添加し、耐熱性を向上させたもの。耐熱性がよいうえに熱膨張が少ないので、鍛造ピストン材料に適している。
Al-Mg系	A5005 A5052 A5083	Mgの添加量の少ない合金としては、5005が代表的で、車輌用内装天井板、建材、器物材などに用いられる。 中程度のMgを含有するものとしては5052が代表的で、中程度の強度をもつ材料としてもっとも一般的なものである。 Mg含有量の多い5083は比熱処理合金で非熱処理合金としてはもっとも優れた強度をもち、溶接性も良好である。このため、溶接構造材として船舶、車輌、化学プラントなどに使用されている。
Al-Mg-Si系	A6061 A6063	この系の合金は強度、耐蝕性とも良好で、構造用材として使用される。6061は少量のCuを添加させて強度を高めたもので、耐蝕性は少し低下するが、鍛造性に優れ、リベット用材や自動車の小型部品に使用されている。耐力が254N/mm2以上で、設計上たわみを問題としなければ、SS400鋼と同等の許容応力がとれるという利点がある。6063は強度は低いが押出性に優れ、6061ほど強度を必要としない構造材として使用される。
Al-Zn系	A7075 A7N01	アルミニウム合金のなかで最も高強度をもつAl-Zn-Mg-Cu系合金と、Cuを含まない溶接構造用Al-Zn-Mg合金に分類できる。 Al-Zn-Mg-Cu系合金の代表的なものは7075で、航空機、スポーツ用品などに使用されている。 Al-Zn-Mg合金は比較的高い強さをもちながら溶接後の熱影響部も自然時効により母材に近い強さに回復するため、優れた継手効率が得られる。7N01が代表的合金で溶接構造用材料として鉄道車輌などに用いられている。

2. アルミニウム合金の化学成分

種類の記号	化学成分(%)									
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Al	その他
A2011	0.4 以下	0.7 以下	5.0 - 6.0	-	-	-	0.30 以下	-	残　部	Pb : 0.20 - 0.6
A2014	0.50 - 1.2	0.7 以下	3.9 - 5.0	0.40 - 1.2	0.20 - 0.8	0.10 以下	0.25 以下	-	残　部	Zr+Ti : 0.20 以下
A2017	0.20 - 0.8	0.7 以下	3.5 - 4.5	0.40 - 1.0	0.40 - 0.8	0.10 以下	0.25 以下	-	残　部	Zr+Ti : 0.20 以下
A2024	0.5 以下	0.5 以下	3.8 - 4.9	0.30 - 0.9	1.2 - 1.8	0.10 以下	0.25 以下	-	残　部	Zr+Ti : 0.20 以下
A3003	0.6 以下	0.7 以下	0.05 - 0.20	1.0 - 1.5	-	-	0.10 以下	-	残　部	-
A3004	0.3 以下	0.7 以下	0.25 以下	1.0 - 1.5	0.8 - 1.3	-	0.25 以下	-	残　部	-
A4032	11.0 - 13.5	1.0 以下	0.50 - 1.3	-	0.8 - 1.3	0.10 以下	0.25 以下	-	残　部	Ni : 0.50 - 1.3
A5005	0.3 以下	0.7 以下	0.20 以下	0.20 以下	0.50 - 1.1	0.10 以下	0.25 以下	-	残　部	-
A5052	0.25 以下	0.4 以下	0.10 以下	0.10 以下	2.2 - 2.8	0.15 - 0.35	0.10 以下	-	残　部	-
A5083	0.4 以下	0.4 以下	0.10 以下	0.40 - 1.0	4.0 - 4.9	0.05 - 0.25	0.25 以下	0.15 以下	残　部	-
A6061	0.40 - 0.8	0.7 以下	0.15 - 0.40	0.15 以下	0.8 - 1.2	0.04 - 0.35	0.25 以下	0.15 以下	残　部	-
A6063	0.20 - 0.6	0.35 以下	0.10 以下	0.10 以下	0.45 - 0.9	0.10 以下	0.10 以下	0.10 以下	残　部	-
A7075	0.4 以下	0.5 以下	1.2 - 2.0	0.30 以下	2.1 - 2.9	0.18 - 0.28	5.1 - 6.1	0.20 以下	残　部	Zr+Ti : 0.25

2. アルミニウム合金の質別記号 JIS H 0001-1998より抜粋

記　号	定　義	意　味
F	製造のままのもの	加工硬化または熱処理について特別の調整をしない製造工程から得られるもの。
O	焼なましたもの	展伸材については、最も軟らかい状態を得るように焼きなましたもの。鋳物については、伸びの増加または寸法安定化のために焼きなましたもの。
H	加工硬化したもの	適度の軟らかさにするための追加熱処理の有無にかかわらず、加工硬化によって強さを増加したもの。
T	熱処理によってF・O・H以外の安定な質別にしたもの	安定な質別にするため、追加加工硬化の有無にかかわらず、熱処理をしたもの。

細分記号	意　味
H1	加工硬化だけのもの：所定の機械的性質を得るために追加熱処理を行わずに加工硬化だけしたもの。
H2	加工硬化後適度に軟化熱処理したもの：所定の値以上に加工硬化した後に適度の熱処理によって所定の強さまで低下したもの。常温で時効軟化する合金については、この質別はH3質別とほぼ同等の強さをもつ。そのほかの合金については、この質別は、H1質別とほぼ同等の強さをもつが、伸びは幾分高い値を示す。
H3	加工硬化後安定化処理したもの：加工硬化した製品を低温加熱によって安定化処理したもの。その結果、強さは幾分低下し、伸びは増加する。この安定化処理は、常温で徐々に時効軟化するマグネシウムを含む合金にだけ適用する。
T1	高温加工から冷却後自然時効させたもの：押出材のように高温の製造工程から冷却後積極的に冷間加工を行わないで、十分に安定な状態まで自然時効させたもの。したがって、矯正してもその冷間加工の効果が小さいもの。
T2	高温加工から冷却後冷却加工を行い、更に自然時効させたもの：押出材のように高温の製造工程から冷却後強さを増加させるため冷間加工を行い、更に十分に安定な状態まで自然時効させたもの。
T3	溶体化処理後冷間加工を行い、さらに自然時効させたもの：溶体化処理後強さを増加させるため冷間加工を行い、更に十分に安定な状態まで自然時効させたもの。
T4	溶体化処理後自然時効させたもの：溶体化処理後冷間加工を行わないで、十分に安定な状態まで自然時効させたもの。したがって、矯正してもその冷間加工の効果が小さいもの。
T5	高温加工から冷却後人工時効硬化処理したもの：鋳物または押出材のように高温の製造工程から冷却後積極的に冷間加工を行わないで、人工時効硬化処理したもの。したがって、矯正してもその冷間加工の効果が小さいもの。
T6	溶体化処理後人工時効硬化処理したもの：溶体化処理後積極的に冷間加工を行わないで、人工時効硬化処理したもの。したがって、矯正してもその冷間加工の効果が小さいもの。
T7	溶体化処理後安定化処理したもの：溶体化処理後特別の性質に調整するため、最大強さを得る人工時効硬化処理条件を超えて過剰時効処理したもの。
T8	溶体化処理後冷間加工を行い、さらに人工時効硬化処理したもの：溶体化処理後強さを増加させるため冷間加工を行い、更に人工時効硬化処理したもの。
T9	溶体化処理後人工時効硬化処理を行い、更に冷間加工したもの：溶体化処理後強人工時効硬化処理を行い、強さを増加させるため、更に冷間加工したもの。

3. アルミニウム合金の機械的性質

種　類（JIS呼称）	質　別	引張強さ（N/mm²）	耐力（N/mm²）	伸び（%）	ブリネル硬さ（HBS 10/500）	疲れ強さ*（N/mm²）
A2014	T6	485	415	13	135	125
A2017	O	180	70	22	45	90
A2024	T4	470	325	20	120	140
A3003	O	110	40	30	28	50
A4032	T6	380	315	9	120	110
A5052	H38	290	255	7	77	140
A5083	H116	315	230	16	-	160
A6061	T6	310	275	12	95	95
A6063	T6	240	215	12	73	70
A7075	T6	570	505	11	150	160
A7N01	T5	345	295	15	100	125

*回転曲げによる50×10⁷回の疲れ強さを表します。
●上表の数値は参考値であり、保証値ではありません。

材料ー樹脂／ゴム

■ 樹脂／ゴム

特性項目	熱可塑性樹脂						
	FRP	ポリアセタール	ポリプロピレン	ナイロン 6	ナイロン 66	ポリカーボネート	ABS
比重	1.5 - 2.1	1.42	0.9 - 1.04	1.12 - 1.14	1.13 - 1.15	1.20	1.04 - 1.07
硬さ（ロックウェル）	M70 - 120	M94	R80 - 110	R119	R100 - 118	M78	R90 - 115
引張強さ（N/mm^2）	98 - 200	69	29 - 38	69 - 81	75 - 82	64 - 79	35 - 59
圧縮強さ（N/mm^2）	98 - 200	130	38 - 55	89	110	76	18 - 56
アイゾット衝撃値（kJ/m^2）	11 - 100	11	2.7 - 10.9	8	10	90	15 - 50
曲げ強さ（N/mm^2）	69 - 270	98	41 - 55	120	120	94	49 - 88
耐熱温度（℃）	150 - 180	90 - 100	120 - 130	80 - 120	80 - 150	120	60 - 95
耐燃性	可燃	難燃	徐燃	極遅燃	極遅燃	自己消火	徐燃
耐候性	わずかに変色	わずかに変色	ヒビを生ずる	わずかに変色	わずかに変色	優れる	変色する
耐弱酸性	良好	大体耐える	抵抗性が大きい	耐える	耐える	良好	良好
耐強酸性	大体耐える	侵される	酸化性の酸以外には耐える	侵される	侵される	大体耐える	大体耐える
耐弱アルカリ性	わずかに変化	大体耐える	極めて抵抗性が大きい	不変	不変	耐える	不変
耐強アルカリ性	侵される	大体耐える	極めて抵抗性が大きい	不変	不変	侵される	不変
耐有機溶剤性	わずかに変化	抵抗性を有する	80℃以下では耐える	抵抗性を有する	抵抗性を有する	侵される	侵される

特性項目	熱硬化性樹脂		
	フェノール樹脂	ユリア樹脂	メラミン樹脂
比重	1.36 - 1.42	1.5	1.47 - 1.52
硬さ（ロックウェル）	M110 - 116	M110 - 120	M110 - M125
引張強さ（N/mm^2）	41 - 52	38 - 69	49 - 90
圧縮強さ（N/mm^2）	180 - 210	180 - 260	170 - 294
アイゾット衝撃値（kJ/m^2）	1.5 - 5	1.5 - 3.3	1.5 - 3.3
曲げ強さ（N/mm^2）	62 - 75	55 - 110	69 - 110
耐熱温度（℃）	150 - 180	77	100
耐燃性	極遅燃	極遅燃	自己消火
耐候性	徐々に変色	灰色に変色	徐々に変色
耐弱酸性	良好	わずかに変化	不変
耐強酸性	酸化性の酸に侵される他は良好	表面が侵蝕される	侵される
耐弱アルカリ性	良好	わずかに変化	不変
耐強アルカリ性	熱強アルカリには侵される	分解する	侵される
耐有機溶剤性	抵抗性を有する	わずかに変化	抵抗性を有する

特性項目	ゴム					
	天然ゴム (NR)	合成天然ゴム (IR)	スチレンゴム (SBR)	ブタジエンゴム (BR)	クロロプレンゴム (CR)	ブチルゴム (IIR)
比重	0.92	0.92 - 0.93	0.93 - 0.94	0.91 - 0.94	1.15 - 1.25	0.91 - 0.93
引張強さ(N/mm²)	3 - 30	5 - 20	5 - 20	2 - 20	5 - 25	5 - 15
伸び（%）	100 - 1000	100 - 1000	100 - 800	100 - 800	100 - 1000	100 - 800
反ぱつ弾性	優	優	優	優	優	可
引裂	優	良	可	良	良	良
耐摩耗性	優	優	優	優	良	良
耐屈曲亀裂性	優	優	良	可	良	優
使用可能温度（℃）	－70 - 120	－70 - 120	－60 - 120	－73 - 120	－55 - 120	－55 - 120
耐老化性	良	良	良	良	優	優
耐光性	良	良	良	良	良	優
電気絶縁性（Ω・cm）	10^{10} - 10^{15}	10^{10} - 10^{15}	10^{10} - 10^{15}	10^{14} - 10^{15}	10^{10} - 10^{12}	10^{16} - 10^{18}
ガソリン・軽油	不可	不可	不可	不可	良	不可
ベンゼン・トルエン	不可	不可	不可	不可	不可	可
アルコール	優	優	優	優	優	優
エーテル	不可	不可	不可	不可	不可	可
酢酸エチル	不可	不可	不可	不可	不可	優
水	優	優	優	優	優	優
有機酸	不可	不可	不可	不可	不可	可
高温度無機酸	不可	不可	不可	不可	良	優
低温度無機酸	良	良	良	良	優	優
耐弱アルカリ性	良	良	良	良	優	優
耐強アルカリ性	良	良	良	良	優	優

特性項目	ゴム				
	ニトリルゴム (NBR)	プロピレンゴム (EPDM)	ウレタンゴム (U)	シリコーンゴム (Si)	フッ素ゴム (FPM)
比重	1.00 - 1.20	0.86 - 0.87	1.00 - 1.30	0.95 - 0.98	1.80 - 1.82
引張強さ(N/mm²)	5 - 25	5 - 20	20 - 45	4 - 10	7 - 20
伸び（%）	100 - 800	100 - 800	300 - 800	50 - 590	100 - 500
反ぱつ弾性	良	良	優	優	可
引裂	良	可	優	不可	良
耐摩耗性	優	良	優	不可	優
耐屈曲亀裂性	良	良	優	不可	良
使用可能温度（℃）	－20 - 110	－50 - 150	－40 - 80	－70 - 200	－30 - 230
耐老化性	優	優	良	優	優
耐光性	良	優	優	優	優
電気絶縁性（Ω・cm）	10^{9} - 10^{10}	10^{12} - 10^{15}	10^{9} - 10^{12}	10^{11} - 10^{15}	10^{15} - 10^{18}
ガソリン・軽油	優	不可	優	不可	優
ベンゼン・トルエン	不可	可	不可	不可・可	優
アルコール	優	優	可	優	優
エーテル	不可	良	不可	不可	不可
酢酸エチル	不可	優	可	良	不可
水	優	優	可	良	優
有機酸	不可	不可	不可	不可	不可
高温度無機酸	可	良	不可	可	優
低温度無機酸	良	優	可	良	優
耐弱アルカリ性	良	優	不可	優	可
耐強アルカリ性	良	優	不可	優	不可

（注）この特性一覧表は、あくまで目安としての参考値ですので、保証するものではありません。実際のご使用は、試験片などによる実用試験でご確認の上ご使用ください。

電線について

■ 許容電流の計算式

電線の許容電流は特性を損ずることなく、常時流すことができる最大電流値をいいます。
絶縁電線の許容電流Iは次の式で計算します。

$$I=Ko\sqrt{\frac{T_1-T_2}{\gamma Rth}}$$

I:許容電(A)、Ko:多条布設の場合の許容電流低減率、γ:T_1℃における導体実効抵抗(Ω/cm)、
Rth:電線の全熱抵抗(℃/W/cm)、T_1:電線の最高許容温度(℃)、T_2:周囲(基底)温度(℃)
γ_C:20℃の直流最大導体抵抗(Ω/km)
a:導体抵抗温度係数(20℃において銅0.00393,アルミ0.0040)

電線の全熱抵抗Rthは次により計算します。

$$Rth=R_1+R_2$$
$$R_1=\frac{P_1}{2\pi}\log_e\frac{d_2}{d_1}$$
$$R_2=\frac{10P_2}{\pi d_2}$$

R_1:絶縁体および被覆の熱抵抗(℃/W/cm)
R_2:電線表面の熱抵抗(℃/W/cm)
d_1:導体外経(mm)
d_2電線外径(mm)

P_1:絶縁体固有熱抵抗(℃/W/cm)
P_2:表面放散熱抵抗(℃/W/cm²)

表1. 多条布設の最大許容電流低減率 Ko

条件	1	2	3	6	4	6	8	9	12
配列中心間隔									
s=d	-	0.85	0.80	0.70	0.70	0.60	-	-	-
s=2d	1.00	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.85	0.80	0.85
s=3d	-	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.90	0.85	0.85

d=電線外径　s=電線の中心間隔

表2. 最高許容温度 T_1

材料	最高許容温度T_1(℃)
一般ビニル	60
耐熱ビニル	80、105
架橋ビニル	105
ポリエチレン	75
架橋ポリエチレン	90、105
TFE	250
FEP	200
ナイロン	90
シリコンゴム	180

導体実効抵抗γ(Ω/cm)
$\gamma=\gamma_0\{1+a(T1-20)\}\times10^{-5}$

周囲温度が30℃と異なる場合の電流減少係数

定格温度(℃) ＼ 周囲温度(℃)	30	40	50	60
60	1.00	0.82	0.57	-
80	1.00	0.90	0.77	0.63
90	1.00	0.92	0.82	0.71
105	1.00	0.93	0.85	0.78
125	1.00	0.95	0.89	0.83
150	1.00	0.96	0.91	0.95
200	1.00	0.97	0.93	0.90

表3. 絶縁体の固有熱抵抗 P_1

材料	固有熱抵抗P_1(℃/W/cm)
ビニル	600
架橋ビニル	600
ポリエチレン	450
架橋ポリエチレン	450
TFE	450
FEP	400
ナイロン	450
シリコンゴム	500

表4. 表面放散熱抵抗 P_2

材料	表面放熱抵抗P_2(℃/W/cm)
表3に示す材料	500+10·d_2(d_2≦40)
含浸編組	400+20·d_2(d_2≦20)

電線を束ねたときの許容電流減少係数

電線本数	係数	電線本数	係数
1	1.00	11	0.43
2	0.85	12	0.42
3	0.75	13	0.41
4	0.68	14	0.40
5	0.62	15	0.39
6	0.56	16	0.38
7	0.52	17	0.37
8	0.49	18	0.37
9	0.46	19	0.36
10	0.44	20	0.35

■ 電圧降下について

基本的に配線する電線自身の持つ抵抗により電圧降下が発生し、機器への供給電圧が低下します。
電圧降下には負荷の電力や力率、線路の交流抵抗やインダクタンスが影響します。受電端電圧をEr、電流をI、電流の力率角をΘ、線路の抵抗をR,線路のリアクタンスをX、線路の長さをℓとすると、送電端電圧Esは図Aから

$$Es=\sqrt{(Ercos\Theta+RI\ell)^2+(Ersin\Theta+XI\ell)^2}$$

となります。上式は近似的に

$$Es=Er+I(Rcos\Theta+Xsin\Theta)\ell$$

と簡単に表すことができるので、線路の電圧降下は

$$Es-Er=I(Rcos\Theta+Xsin\Theta)\ell$$

となります。
上式において回路のリアクタンスを無視し、力率を1とみて差し支えない場合には、近似値を得るために、次の簡略式がよく使われています。
単相2線式の場合(図B)

$$e=Es-Er=R\cdot I\cdot\ell\times2$$

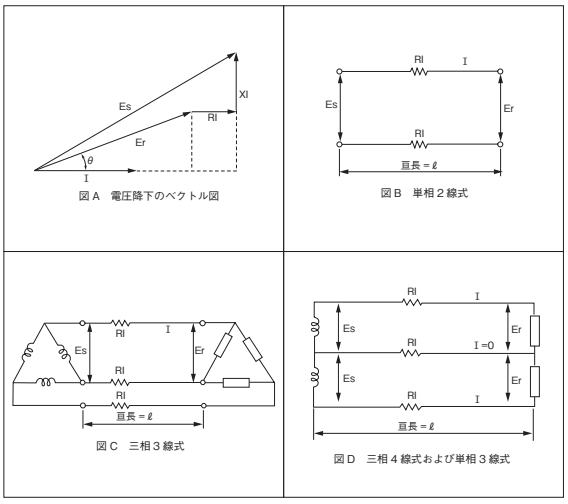
三相3線式の場合(図C)

$$e=Es-Er=R\cdot I\cdot\ell\times\sqrt{3}$$

単相3線式の場合は、負荷が平衡しており中性線には電流がながれないものとして計算します(図D)

$$e'=Es-Er=R\cdot I\cdot\ell$$

ただしe'は中性線と外側線または各相の1線との間の電圧降下です。



図A　電圧降下のベクトル図
図B　単相2線式
図C　三相3線式
図D　三相4線式および単相3線式

ゲージ			径		断面積			重量kg/km	
mmG	AWG	SWG	mm	mil	mm^2	in^2	CM	鋼	アルミ
-	6/0	-	14.73	580.1	170.5	0.2643	336.500	1.516	460.4
-	5/0	-	13.12	500.0	135.2	0.2096	266.900	1.202	365.0
-	-	7/0	12.70	516.6	126.7	0.1964	250.000	1.126	342.1
12	-	-	12.00	472.4	113.1	0.1753	223.200	1.005	305.4
-	-	6/0	11.79	464.0	109.1	0.1691	215.300	969.9	294.6
-	4/0	-	11.68	460.0	107.2	0.1662	211.600	953.0	289.4
-	-	5/0	10.97	432.0	94.59	0.1466	186.600	840.9	255.4
-	3/0	-	10.40	409.6	85.04	0.1318	167.800	756.0	229.6
-	-	4/0	10.16	400.0	81.10	0.1257	160.000	721.0	219.0
10	-	-	10.00	393.7	78.54	0.1217	155.000	698.2	212.1
-	-	3/0	9.449	372.0	70.13	0.1087	138.400	623.5	189.4
-	2/0	-	9.266	364.8	67.43	0.1045	133.100	599.5	182.1
9	-	-	9.000	354.3	63.62	0.09961	125.600	565.6	171.8
-	-	2/0	8.839	348.0	61.37	0.09512	121.100	545.6	165.7
-	0	-	8.252	324.9	53.49	0.08291	105.600	475.5	144.4
-	-	0	8.230	324.0	53.20	0.08245	105.000	472.9	143.6
8	-	-	8.000	315.0	50.27	0.07791	99.210	446.9	135.7
-	-	1	7.620	300.0	45.61	0.07069	90.000	405.5	123.1
-	1	-	7.348	289.3	42.41	0.06573	83.690	377.0	114.5
-	-	2	7.010	276.0	38.60	0.05983	76.180	343.2	104.2
7	-	-	7.000	275.6	38.48	0.05964	75.940	342.1	103.9
-	2	-	6.543	257.6	33.63	0.05212	66.380	299.0	90.80
6.5	-	-	6.500	255.9	33.18	0.05143	65.480	295.0	89.59
-	-	3	6.401	252.0	32.18	0.04999	63.500	286.1	86.89
6	-	-	6.000	236.2	28.27	0.04382	55.790	251.3	76.33
-	-	4	5.893	232.0	27.27	0.04227	53.820	242.4	73.63
-	3	-	5.827	229.4	26.67	0.04133	52.820	237.1	72.01
5.5	-	-	5.500	216.5	23.76	0.03693	46.890	211.2	64.15
-	-	5	5.385	212.0	22.78	0.03530	44.940	202.5	61.51
-	4	-	5.189	204.3	21.15	0.03278	41.740	188.0	57.11
5	-	-	5.000	196.9	19.64	0.03041	38.760	174.6	53.03
-	-	6	4.877	192.0	18.68	0.02895	36.880	166.1	50.44
-	5	-	4.620	181.9	16.77	0.02599	33.090	149.0	45.25
4.5	-	-	4.500	177.2	15.90	0.02464	31.380	141.4	42.93
-	-	7	4.470	176.0	15.70	0.02433	30.980	139.6	42.39
-	6	-	4.115	162.0	13.30	0.02061	26.240	118.2	35.91
-	-	8	4.064	160.0	12.97	0.02011	25.600	115.3	35.02
4	-	-	4.000	157.5	12.57	0.01949	24.810	111.7	33.94
-	7	-	3.685	144.3	10.55	0.01635	20.820	93.79	28.49
-	-	9	3.658	144.0	10.51	0.01629	20.740	93.43	28.38
3.5	-	-	3.500	137.8	9.621	0.01491	18.900	85.53	25.98
-	8	-	3.264	128.5	8.368	0.01297	16.510	74.39	22.59
-	-	10	3.251	128.0	8.304	0.01287	16.380	73.82	22.42
3.2	-	-	3.200	126.0	8.042	0.01246	15.870	71.49	21.71
-	-	11	2.946	116.0	6.820	0.01057	13.460	60.63	18.41
-	9	-	2.906	114.4	6.633	0.01029	13.090	58.97	17.91
2.9	-	-	2.900	114.2	6.605	0.01024	13.040	58.72	17.83
-	-	12	2.642	104.0	5.481	0.008495	10.820	48.73	14.80
2.6	-	-	2.600	102.4	5.309	0.008228	10.480	47.20	14.33
-	10	-	2.588	101.9	5.262	0.008155	10.380	46.78	14.21
-	-	13	2.337	92.0	4.289	0.006649	8.464	38.13	11.58
-	11	-	2.304	90.7	4.169	0.006461	8.226	37.06	11.26
2.3	-	-	2.300	90.6	4.155	0.006440	8.200	36.94	11.22
-	12	-	2.052	80.8	3.309	0.005128	6.529	29.42	8.934
-	-	14	2.032	80.0	3.243	0.005027	6.400	28.83	8.756
2.0	-	-	2.000	78.7	3.142	0.004870	6.201	27.93	8.483
-	13	15	1.829	72.0	2.627	0.004072	5.184	23.35	7.093
1.8	-	-	1.800	70.9	2.545	0.003945	5.023	22.63	6.872
-	14	-	1.628	64.1	2.082	0.003227	4.109	18.51	5.621
-	-	16	1.626	64.0	2.076	0.003217	4.096	18.46	5.605
1.6	-	-	1.600	63.0	2.011	0.003117	3.969	17.99	5.430
-	15	-	1.450	57.1	1.652	0.002561	3.260	14.69	4.460
-	-	17	1.422	56.0	1.589	0.002463	3.136	14.13	4.290
1.4	-	-	1.400	55.1	1.539	0.002385	3.037	13.69	4.155
-	16	-	1.290	50.8	1.308	0.002027	2.581	11.63	3.532

ゲージ			径		断面積			重量kg/km	
mmG	AWG	SWG	mm	mil	mm^2	in^2	CM	鋼	アルミ
-	-	18	1.129	48.0	1.168	0.001910	2.304	10.38	3.154
1.2	-	-	1.200	47.2	1.131	0.001753	2.232	10.05	3.054
-	17	-	1.151	45.3	1.040	0.001612	2.052	9.246	2.809
-	18	-	1.024	40.3	0.8233	0.001276	1.624	7.319	2.223
-	-	19	1.016	40.0	0.8110	0.001257	1.600	7.210	2.190
1.0	-	-	1.000	39.4	0.7854	0.001217	1.550	6.982	2.121
-	-	20	0.9144	36.0	0.6568	0.001018	1.296	5.839	1.773
-	19	-	0.9119	35.9	0.6529	0.001012	1.289	5.804	1.763
0.9	-	-	0.8000	35.4	0.6362	0.0009961	1.256	5.656	1.718
-	20	21	0.8128	32.0	0.5189	0.0009042	1.024	4.613	1.401
0.8	-	-	0.8000	34.5	0.5027	0.0007791	992.1	4.469	1.357
-	21	-	0.7239	28.5	0.4116	0.0006379	812.3	3.659	1.111
-	-	22	0.7112	28.0	0.3973	0.0006159	784.0	3.532	1.073
0.7	-	-	0.7000	27.6	0.3848	0.0005964	759.4	3.421	1.039
0.65	-	-	0.6500	25.6	0.3318	0.0005143	854.8	2.950	0.8959
-	22	-	0.6426	25.3	0.3243	0.0005027	640.1	2.883	0.8756
-	-	23	0.6096	24.0	0.2919	0.0004524	576.0	2.595	0.7881
0.60	-		0.6000	23.6	0.2827	0.0004282	557.9	2.513	0.7633
-	23	-	0.5740	22.6	0.2589	0.0004012	510.8	2.302	0.6990
-	-	24	0.5588	22.0	0.2452	0.0003801	484.0	2.180	0.6620
0.55	-	-	0.5500	21.7	0.2376	0.0003683	468.9	2.112	0.6416
-	24	-	0.5105	20.1	0.2047	0.0003173	404.0	1.820	0.5527
-	-	25	0.5090	20.0	0.2027	0.0003142	400.0	1.802	0.5473
0.50	-	-	0.5000	19.7	0.1964	0.0003044	387.6	1.746	0.5393
-	-	26	0.4572	18.0	0.1642	0.0002545	324.0	1.460	0.4483
-	25	-	0.4547	17.9	0.1624	0.0002517	320.4	1.444	0.4385
0.45	-	-	0.4500	17.7	0.1590	0.0002464	313.8	1.414	0.4233
-	-	27	0.4166	16.4	0.1363	0.0002112	269.0	1.212	0.3690
-	26	-	0.4039	15.9	0.1281	0.0001996	252.8	1.139	0.3459
0.40	-	-	0.4000	15.7	0.1257	0.0001948	248.1	1.117	0.3384
-	-	28	0.3759	14.8	0.1110	0.0001720	219.0	0.9868	0.2987
-	27	-	0.3607	14.2	0.1022	0.0001584	201.6	0.9086	0.2769
0.35	-	-	0.3500	13.8	0.09621	0.0001491	189.9	0.8553	0.2598
-	-	29	0.3454	13.6	0.09375	0.0001453	185.0	0.8334	0.2581
-	28	-	0.3200	12.6	0.08046	0.0001247	158.8	0.7153	0.2172
0.32	-	-	0.3200	12.6	0.08042	0.0001246	58.7	0.7149	0.2171
-	-	30	0.3150	12.4	0.07794	0.0001208	153.8	0.6929	0.2104
-	-	31	0.2946	11.6	0.08620	0.0001057	134.6	0.6063	0.1841
0.29	-	-	0.2900	11.4	0.06605	0.0001024	130.4	0.5872	0.1783
-	29	-	0.2870	11.3	0.06471	0.0001003	127.7	0.5753	0.1747
-	-	32	0.2743	10.8	0.05911	0.00009161	116.6	0.5255	0.1596
0.26	-	-	0.2600	10.2	0.05309	0.00008228	104.8	0.4720	0.1433
-	30	33	0.2540	10.0	0.05067	0.00007854	100.0	0.4505	0.1368
-	-	34	0.2337	9.2	0.04289	0.00006648	84.64	0.3813	0.1159
0.23	-	-	0.2300	9.1	0.04155	0.00006440	82.00	0.3694	0.1122
-	31	-	0.2261	8.9	0.04014	0.00006221	79.21	0.3568	0.1084
-	-	35	0.2134	8.4	0.03576	0.00005542	70.56	0.3179	0.09655
-	32	-	0.2032	8.0	0.03243	0.00005027	64.00	0.2883	0.08756
0.20	-	-	0.2000	7.9	0.03142	0.00004870	62.01	0.2793	0.08483
-	-	36	0.1930	7.6	0.02927	0.00004536	57.76	0.2602	0.07933
-	33	-	0.1803	7.1	0.02554	0.00003959	50.41	0.2271	0.06696
0.18	-	-	0.1800	7.1	0.02545	0.00003915	50.23	0.2263	0.06972
-	-	37	0.1727	6.8	0.02343	0.00003632	46.24	0.2083	0.06326
0.16	34	-	0.1600	6.3	0.02011	0.00003117	39.69	0.1788	0.05430
-	-	38	0.1524	6.0	0.01824	0.00002827	36.00	0.1622	0.04925
-	35	-	0.1422	5.6	0.01589	0.00002463	31.36	0.1413	0.04290
0.14	-	-	0.1400	5.5	0.01539	0.00002385	30.37	0.1368	0.04155
-	-	39	0.1321	5.2	0.01370	0.00002124	27.04	0.1218	0.03688
-	36	-	0.1270	5.0	0.01267	0.00001964	25.00	0.1126	0.03421
-	-	40	0.1219	4.8	0.01168	0.00001810	23.04	0.1038	0.03154
0.12	-	-	0.1200	4.7	0.01131	0.00001753	22.32	0.1005	0.03054
-	37	-	0.1143	4.5	0.01026	0.00001590	20.25	0.09121	0.02770
-	-	41	0.1118	4.4	0.009813	0.00001521	19.36	0.08724	0.02650
-	38	42	0.1016	4.0	0.008110	0.00001257	16.0	0.07210	0.02190
0.10	-	-	0.1000	3.9	0.007854	0.00001217	15.50	0.06982	0.02121

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	5-735
5VC	手首ユニットエア継手付き	5-735
5WCS	手首ユニット配線カラー付き	5-735
A		
A0	ケーブル取出し方向	6-321, 7-409, 7-726
A1		3-625, 4-583, 5-563, 6-321, 7-409, 7-726
A1E/A1S/A3E/A3S		3-625, 5-563, 7-409
A2		4-583, 6-321, 7-726
A3		3-625, 4-583, 5-563, 6-321, 7-726
A6	ケーブル取出し方向逆側	3-625
AB-3	アブソバッテリー	7-417
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	8-241, 8-291, 8-304, 8-316, 8-335, 8-343, 8-357
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)	8-241, 8-291, 8-304, 8-316
AB-5-CS3	アブソデータ保存用バッテリー(ケース付き)	8-304
AB-6	アブソバッテリー	7-417
AB-7	交換用バッテリー	8-97, 8-139, 8-205, 8-241, 8-329, 8-383
AB-8	交換用バッテリー	2-666
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	2-625, 6-321, 7-726
AC10/AC15		7-726
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)	2-625
ACON-CB/CGB	コントローラー	8-231
ACON-CYB/PLB/POB		8-245
ACR	RCON-EC接続仕様	2-625
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	2-707
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	8-237, 8-280
AL	アルマイト処理追加	7-726
AP	TTA支柱追加オプション	5-683
APL/APR	エアパージ用継手付き仕様	2-625
AQ	AQシール	3-625, 5-563, 7-409
AR	防錆黒色皮膜処理	6-321
AT	ケーブル取出し方向	7-726
B		
B	ブレーキ(標準仕様)	3-625, 4-583, 5-683, 5-861, 6-107, 6-321, 7-409, 7-726
BE	ブレーキ(配線エンド側取出し)	3-625, 6-321, 7-409
BKR-01	ブレーキ解除ボックス	8-387
BL	ブレーキ(配線左側取出し)	3-625, 6-321, 7-409
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)	3-625, 6-321, 7-409
C		
C	クリープセンサー	3-625, 5-563, 7-409
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	1-92
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	1-92
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	8-205, 8-241
CB-APSEP-MPA□□□	モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル	1-93
CB-ASEP2-MPA□□□		1-93
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	1-93
CB-CAN-AJ002	変換ケーブル	1-108
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	1-94
CB-CAN2-MPA□□□(-RB)		1-94
CB-CFA-MPA□□□(-RB)		1-94
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	1-95
CB-CFA3-MPA□□□(-RB)		1-95
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)	8-21, 8-386
CB-CVN-BJ002	インターフェイスボックス変換ケーブル	2-654
CB-DS-PIO□□□	I/Oケーブル	1-106
CB-EC-PW□□□-RB	エレシリンダー用モーター電源ケーブル	1-103, 2-662
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)	1-103, 2-655, 2-662
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)	1-103, 2-655
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)	1-103, 2-655, 2-662, 2-692
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)	1-103, 2-655, 2-692
CB-IXA-BK□□□-1	ブレーキケーブル(IXA-□NNN30/□NNN45)	1-105, 5-866, 8-374
CB-IXA-BK□□□-2	ブレーキケーブル(IXA-□NNN60)	1-105, 5-866, 8-374
CB-IXA-BK□□□-3	ブレーキケーブル(IXA-□NSN30/□NSN45/□NSN60)	1-105, 5-866, 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)	5-867
CB-IXP-USR□□□-AS	ツール側ユーザーケーブル(IXP-3/4N3515/4515/5520/6520)	5-867
CB-IXP-USR□□□-CS	PLC等上位側ユーザーケーブル(IXP-3/4N3515/4515/5520/6520)	5-867
CB-LDC-CTL□□□-JY	ブレーキボックス付属ケーブル	8-296
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	1-106, 5-680
CB-PAD-PIO□□□		1-106
CB-PAD-PIOS□□□		1-106
CB-PSEP-MPA□□□	モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル	1-95
CB-RCA-SIO050	外部機器通信ケーブル	2-654, 2-661, 8-95, 8-189, 8-204, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
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	1-96
CB-RCC-MA□□□(-RB)	モーター(ロボット)ケーブル	1-97
CB-RCC1-MA□□□	モーターケーブル	1-97
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	1-104, 8-190
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	1-104, 8-190
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	1-104, 8-190
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	1-104, 8-190
CB-RCS2-PA□□□	エンコーダーケーブル	1-100
CB-RCS2-PLA□□□		1-100
CB-RCS2-PLDA□□□(-RB)	エンコーダー(ロボット)ケーブル	1-100
CB-RCS2-PLLA□□□(-RB)		1-101
CB-RCS2-PLLA010	ロードセル配線付エンコーダーケーブル	8-296
CB-RCS3-MA□□□-RB	モーター(ロボット)ケーブル	1-97
CB-RCS3-PLA□□□-RB	エンコーダー(ロボット)ケーブル	1-98
CB-RE-CTL□□□	拡張ユニット用ケーブル	1-108, 8-64, 8-108
CB-RPSEP-MPA□□□	モーター・エンコーダー一体型ロボットケーブル	1-96
CB-SC-PIOS□□□	パルス列制御用ケーブル	1-107
CB-SC-REU010	回生抵抗接続ケーブル	8-96, 8-138, 8-173, 8-289, 8-303, 8-315
CB-SC-STO□□□	ドライバー停止機能用I/Oケーブル	1-107
CB-SEL-SJS002	コネクター変換ケーブル	8-172, 8-315, 8-327, 8-385, 8-382
CB-SEL-USB030	USBケーブル	5-688, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-252, 8-289, 8-303, 8-315, 8-327, 8-341, 8-370
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, 8-386
CB-ST-A2MW050(-EB)	パソコン接続用通信ケーブル(IA-101-XA-MW用)	5-688, 8-342, 8-371
CB-ST-E1MW050(-EB)	パソコン接続用通信ケーブル(IA-101-X-MW用)	5-688, 8-137, 8-172, 8-315, 8-327, 8-341, 8-370
CB-ST-REU010	XSEL用回生抵抗接続ケーブル	2-661, 8-342
CB-TB1-C002	TB-02 ポジションコントローラー接続用ケーブル	2-705, 8-385

型 式	内 容	掲載頁
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	5-691
CB-TTA-485□□□ (RS485接続ボード用 終端処理なし)		5-691
CB-TTA-485□□□-TERM (RS485接続ボード用 終端処理あり)		5-691
CB-TTA-PIOJ005	I/O変換ケーブル	5-689
CB-X-MA□□□	モーターケーブル	1-98, 5-865
CB-X-PIO□□□	I/Oケーブル	1-107, 5-866, 8-343
CB-X-PIOH□□□		1-107, 5-866, 8-343
CB-X1-PA□□□	エンコーダーケーブル	1-101, 5-865
CB-X1-PA□□□-AWG24	エンコーダー(ロボット)ケーブル	1-101
CB-X1-PA□□□-WC	エンコーダーケーブル防滴シリーズ	1-101
CB-X1-PLA□□□	エンコーダー(ロボット)ケーブル	1-102
CB-X1-PLA□□□-AWG24		1-102
CB-X2-MA□□□		1-97
CB-X2-PLA□□□		1-100
CB-X3-PA□□□		1-100
CB-XEU-MA□□□	モーターケーブル	1-98
CB-XMC-MA□□□		1-98
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	3-626, 4-583, 6-107, 6-322, 7-409, 7-726
CIE	CC-Link IE Field	8-15
CIM	天吊り取付け仕様	3-626
CJB/CJL/CJR/CJT	ケーブル取出し方向変更	2-626, 3-626, 4-583, 5-564, 6-107, 6-322, 7-409, 7-726
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	3-626, 4-583, 5-564, 6-107, 7-409, 7-726
CL	クリープセンサー(反対側取付け仕様)	3-625, 5-563, 7-409
CN	CompoNet	8-15
CNS	小型コネクター仕様	4-583, 7-410, 7-726
CO	本体カバー	5-563, 5-683, 6-322, 7-726
CRS-XBA	CRS 直交ロボット	5-695
CRS-XBB		5-699
CRS-XGA		5-703
CRS-XGB		5-707
CRS-XZCZ		5-715
CRS-XZCY		5-711
CRS-XZDZ		5-723
CRS-XZDY		5-719
CRS-XZEZ		5-731
CRS-XZEY		5-727
CS	エアシリンダー互換取付けプレート	2-621
CSM	天吊り・横立て取付け仕様	3-626
CT1	ケーブルベアオプション	3-633
CT2		3-711
CT3/CT4		3-626, 3-633, 3-711
CT5/CT6		3-711
CVR	ケーブル(エア継手)勝手違い	6-322

D

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	8-230
DCON-CYB/PLB/POB		8-243
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, 7-410
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	7-361
DDACR-LT18C□A		7-357
DDW-LH18C□A	DDW 防塵防滴仕様 ダイレクトドライブモーター	7-663
DL/DR	デジタルスピコン取付け方向	2-627

型 式	内 容	掲載頁
DP-2	ダミープラグ	5-688, 8-343, 8-357
DP-4S	ダミープラグ	8-139, 8-316, 8-329
DP-5		8-97, 8-205, 8-242, 8-291, 8-304
DV	DeviceNet	8-15

E

EB	吊り金具	2-627, 3-626, 3-712
EC-CSB-T3-(ストローク)	エアシリンダー互換取付けプレート	2-644
EC-GRB8	EC グリッパー	2-483
EC-GRB10		2-487
EC-GRB13		2-491
ECM	EtherCAT モーション	8-15
EC-R6_DR6	EC ロッド	2-359
EC-R7_DR7		2-363
EC-RR3_DRR3		2-367
EC-RR4_DRR4		2-373
EC-RR6_DRR6		2-379
EC-RR7_DRR7		2-383
EC-RR8		2-387
EC-RR10		2-391
EC-RR6□AH_DRR6□AH		2-395
EC-RR6X□AH_DRR6X□AH		2-399
EC-RR7□AH_DRR7□AH		2-403
EC-RR7X□AH_DRR7X□AH		2-407
EC-RR3□R_DRR3□R		2-411
EC-RR4□R_DRR4□R		2-415
EC-RR6□R_DRR6□R		2-419
EC-RR7□R_DRR7□R		2-423
EC-RR8□R		2-427
EC-RR10□R		2-431
EC-RR6□AHR_DRR6□AHR		2-435
EC-RR7□AHR_DRR7□AHR		2-439
EC-RP4		2-443
EC-RP5		2-445
EC-GS4		2-449
EC-GD4		2-451
EC-GD5		2-453
EC-GDS3		2-351
EC-GDB3		2-355
EC-SRG11		2-457
EC-SRG15		2-461
EC-S6□D	EC 防塵防滴仕様	2-593
EC-S7□D		2-597
EC-S6□W		2-601
EC-S7□W		2-605
EC-R6□W		2-609
EC-R7□W		2-613
EC-RR6□W		2-617
EC-RR7□W		2-621
EC-RTC9	EC ロータリー	2-495
EC-RTC12		2-499
EC-RTC18		2-503
EC-SL3	EC スライダー	2-113
EC-S3_DS3		2-117
EC-S3□A/DS3□A		2-123
EC-S4_DS4		2-129
EC-S4□A/DS4□A		2-135
EC-S6_DS6		2-141
EC-S6□A/DS6□A		2-147
EC-S7_DS7		2-153
EC-S7□A/DS7□A		2-159
EC-S8		2-165
EC-S8□A		2-171
EC-S8X□A		2-177
EC-S6□AH_DS6□AH		2-181
EC-S6X□AH/DS6X□AH		2-187
EC-S7□AH_DS7□AH		2-191
EC-S7X□AH/DS7X□AH		2-197
EC-WS10_DWS10		2-201
EC-WS12_DWS12		2-205
EC-B6S_B6SU_DB6S_DB6SU		2-209
EC-B7S_B7SU_DB7S_DB7SU		2-213

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-B8S/B8SU		2-217
EC-S3□R_DS3□R		2-221
EC-S3□AR/DS3□AR		2-225
EC-S4□R_DS4□R		2-229
EC-S4□AR/DS4□AR		2-233
EC-S6□R_DS6□R		2-237
EC-S6□AR/DS6□AR		2-243
EC-S7□R_DS7□R		2-249
EC-S7□AR/DS7□AR		2-255
EC-S8□R		2-261
EC-S8□AR		2-267
EC-S8X□AR		2-273
EC-S6□AHR_DS6□AHR		2-277
EC-S6X□AHR/DS6X□AHR		2-283
EC-S7□AHR_DS7□AHR	EC スライダー	2-287
EC-S7X□AHR/DS7X□AHR		2-293
EC-WS10□R/DWS10□R		2-297
EC-WS12□R/DWS12□R		2-301
EC-B8SS/B8SSU		2-305
EC-S10		2-309
EC-S10X		2-313
EC-S13		2-317
EC-S13X		2-321
EC-S15		2-325
EC-S15X		2-329
EC-S18		2-333
EC-S18LP		2-337
EC-S18X		2-341
EC-S18XLP		2-345
EC-S3□CR_DS3□CR		2-515
EC-S3□ACR/DS3□ACR		2-521
EC-S4□CR_DS4□CR		2-527
EC-S4□ACR/DS4□ACR		2-533
EC-S6□CR_DS6□CR		2-539
EC-S6□ACR/DS6□ACR		2-543
EC-S7□CR_DS7□CR		2-547
EC-S7□ACR/DS7□ACR		2-551
EC-S8□CR		2-555
EC-S8□ACR		2-559
EC-S8X□ACR	EC クリーン仕様	2-563
EC-S6□AHCR_DS6□AHCR		2-567
EC-S6X□AHCR/DS6X□AHCR		2-571
EC-S7□AHCR_DS7□AHCR		2-575
EC-S7X□AHCR/DS7X□AHCR		2-579
EC-WS10□CR/DWS10□CR		2-583
EC-WS12□CR/DWS12□CR		2-587
EC-ST11		2-507
EC-ST15	EC ストッパー	2-509
EC-ST15ME		2-511
EC-TC4		2-469
EC-TC5		2-471
EC-TW4	EC テーブル	2-475
EC-TW5		2-477
EC-T3		2-465
ECW-CVNWL-CB-ACR	インターフェイスボックス	2-644
EP	EtherNet/IP	8-15
ERC2-MU□		1-214
ERC3-MURA□-□-□	モーター	1-214
ERC3-MUSA□-□-□		1-213
ES	外付けストッパー	2-628
ESD-R-25	リングコア	8-333, 8-347
ET5/ET6	ケーブルベアオプション	3-626, 3-633
ET7/ET8		3-626, 3-633
EXC	拡張ユーザーケーブル内蔵仕様(IXAアーム長800/1000のみ)	5-861

F

F1/F2	Y軸取付け前後位置変更	5-683
FB	フランジブラケット	6-323, 7-410, 7-727
FFA	先端アダプター	2-628, 4-584, 7-727
FL	フランジ(前)	2-629, 4-585, 6-107, 6-324, 7-410, 7-728
FLR	フランジ(後)	4-587
FS	フロントスペーサー	2-630
FST	ケーブル固定金具(前側)	2-631
FT	フート金具	2-631, 3-627, 4-588, 6-109, 7-411, 7-730
FT2/FT4		4-591
FT4/FT6	本体金具付仕様(TTA専用)	5-683
FTP	フートプレート	5-564
FZ	ZR軸位置変更オプション	5-683

G

G1	指定グリース塗布仕様	2-635, 3-627, 4-591, 7-732
G3/G4		3-627, 4-591, 7-411, 7-732
G5		2-635
GE	食品用グリース指定	7-732
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
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
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)	2-635

H

H1/H2	Y軸取付け高さ位置変更	5-684
HA	高加減速対応	3-627, 4-591
HFL/HFR	本体取付けブラケット(天吊り仕様)	7-732
HLA	高可搬質量設定	3-627
HPR	高精度仕様	3-627, 7-411
HS	原点確認センサー	3-627, 4-591, 7-732
HSL/HSR		3-627, 4-591, 7-411

I

IA	IAネット	5-678, 8-15
IA-101-N	パソコン対応ソフト	8-137, 8-172, 8-341, 8-370
IA-101-TTA-USB		5-688
IA-101-X-MW		5-688, 8-137, 8-341, 8-370
IA-101-X-MW-JS		8-137, 8-172, 8-315, 8-327
IA-101-X-USBMW		5-688, 8-333, 8-341, 8-370
IA-101-X-USBS		8-315, 8-327
IA-101-XA-MW		5-688, 8-172, 8-342, 8-371
IA-OS		8-59, 8-95, 8-163, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303, 8-394
IA-OS-C		8-95, 8-163, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
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	5-688, 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

型 式	内 容	掲載頁
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
ICSB2/ICSPB2-G1J□H		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	ICSB2/ICSPB2 単軸ロボット 2軸組合わせ	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□		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	ICSB3/ICSPB3 単軸ロボット 3軸組合わせ	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

型 式	内 容	掲載頁
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
ICSB3/ICSPB3-BQ□MB4M		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□	ICSB3/ICSPB3 単軸ロボット 3軸組合わせ	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

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-GD□HB3H	ICSB3/ICSPB3 単軸ロボット 3軸組合わせ	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		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	3-607
IFA-MA□□-200		3-613
IFA-MA□□-400		3-619
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
ISB/ISPB-LXL-200	ISB/ISPB スライダータイプ	3-451
ISB/ISPB-LXL-400		3-455
ISB/ISPB-LXM-200		3-443
ISB/ISPB-LXM-400		3-447
ISB/ISPB-LXMX-200		3-459
ISB/ISPB-LXMX-400		3-463
ISB/ISPB-LXUWX-200		3-467
ISB/ISPB-LXUWX-400		3-471
ISB/ISPB-MXL-100		3-423
ISB/ISPB-MXL-200		3-427
ISB/ISPB-MXM-100		3-411
ISB/ISPB-MXM-200		3-415
ISB/ISPB-MXMX-200		3-435
ISB/ISPB-SXL-60		3-403
ISB/ISPB-SXM-60		3-395
ISB/ISPB-WXM-750		3-475
ISB/ISPB-WXMX-750		3-479
ISB-MXL-400	ISB スライダータイプ(3倍リード)	3-431
ISB-MXM-400		3-419
ISB-MXMX-400		3-439
ISB-SXL-100		3-407
ISB-SXM-100		3-399
ISDACR/ISPDACR-W-600	ISDACR/ISPDACR クリーン仕様 スライダータイプ	7-239
ISDACR/ISPDACR-W-750		7-243
ISDACR/ISPDACR-WX-600		7-247
ISDACR/ISPDACR-WX-750		7-251
ISDB/ISPDB-L-200	ISDB/ISPDB スライダータイプ	3-527
ISDB/ISPDB-L-400		3-531
ISDB/ISPDB-LX-200		3-535
ISDB/ISPDB-LX-400		3-539
ISDB/ISPDB-M-100		3-507
ISDB/ISPDB-M-200		3-511
ISDB/ISPDB-MX-200		3-519
ISDB/ISPDB-S-60		3-499
ISDB-M-400	ISDB スライダータイプ(3倍リード)	3-515
ISDB-MX-400		3-523
ISDB-S-100		3-503
ISDBCR/ISPDBCR-L-□□□-ESD	ISDBCR/ISPDBCR クリーン仕様 スライダータイプ	7-219
ISDBCR/ISPDBCR-L-200		7-195
ISDBCR/ISPDBCR-L-400		7-199
ISDBCR/ISPDBCR-LX-200		7-203
ISDBCR/ISPDBCR-LX-400		7-207
ISDBCR/ISPDBCR-M-□□□-ESD		7-215
ISDBCR/ISPDBCR-M-100		7-183
ISDBCR/ISPDBCR-M-200		7-187
ISDBCR/ISPDBCR-MX-200		7-191
ISDBCR/ISPDBCR-S		7-179
ISDBCR/ISPDBCR-S-□□□-ESD		7-211
ISWA/ISPWA-L-200	ISWA/ISPWA 防塵防滴仕様 スライダータイプ	7-451
ISWA/ISPWA-L-400		7-455
ISWA/ISPWA-M-100		7-443
ISWA/ISPWA-M-200		7-447
ISWA/ISPWA-S		7-439
IX-FL-1	フランジ	5-863, 7-416
IX-FL-4		5-863
IXA-FL-1	フランジ(IXA用)	5-863
IXA-MC-1	IXAユーザー配線用メタルキャップ	7-739
IXA-3NNN1805/4NNN1805	IXA スカラロボット	5-789
IXA-3NNN3015/4NNN3015		5-793
IXA-3NNN45□□/4NNN45□□		5-797

型 式	内 容	掲載頁
IXA-3NNN60□□/4NNN60□□	IXA スカラロボット	5-803
IXA-4NNN8020/4NNN8040		5-809
IXA-4NNN10020/4NNN10040		5-815
IXA-3NSN3015/4NSN3015		5-821
IXA-3NSN45□□/4NSN45□□		5-825
IXA-3NSN60□□/4NSN60□□		5-831
IXA-4NSN8020/4NSN8040		5-837
IXA-4NSN10020/4NSN10040		5-843
IXA-4NHN10040		5-849
IXA-4NHN12040		5-855
IXA-4NSC3015	IXA-NSC クリーン仕様 スカラロボット	7-391
IXA-4NSC45□□		7-395
IXA-4NSC60□□		7-401
IXA-4NSW3015	IXA 防塵防滴仕様 スカラロボット	7-691
IXA-4NSW4518/4NSW4533		7-695
IXA-4NSW6018/4NSW6033		7-701
IXA-4NSW8020/4NSW8040		7-707
IXA-4NSW10020/4NSW10040		7-713
IXA-4NHW12040		7-719
IXA-PFL-EW-1	フランジ(IXA用)	5-863
IXA-PFL-RW-1		5-863
IXA-SST-ZW-1/2	ステー(IXA用)	5-864
IXA-TST-ZW-1/2		5-864
IXA-SVP-1	ソレノイドバルブセット	5-864
IXP-3C3515/4C3515	IXP クリーン仕様 パワーコンスカラ	7-367
IXP-3C4515/4C4515		7-373
IXP-3C5520/4C5520		7-379
IXP-3C6520/4C6520		7-385
IXP-3N1808/4N1808	IXP パワーコンスカラ	5-745
IXP-3N2508/4N2508		5-749
IXP-3N3515/3N3510/4N3515		5-755
IXP-3N4515/3N4510/4N4515		5-763
IXP-3N5520/3N5515/4N5520		5-771
IXP-3N6520/3N6515/4N6520		5-779
IXP-3W3515/4W3515	IXP 防塵防滴仕様 パワーコンスカラ	7-669
IXP-3W4515/4W4515		7-675
IXP-3W5520/4W5520		7-681
IXP-3W6520/4W6520		7-685
IXP-FL-1	フランジ(IXP用)	5-862
IXP-FL-2/3		5-862, 7-416, 7-740

J

JG-IXA1/2/4	アブソリュートリセット用ジグ	5-862
JG-WUM		6-324
JG-WUS		6-324
JG-ZRM		6-293
JG-ZRS		6-291
JM-08	パルス変換器	8-280, 8-298

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, 7-412, 7-732
K2		4-592
KFA	先端アダプター(キー溝)	4-592, 7-733

L

L	原点リミットスイッチ(標準)	3-628, 3-712, 5-565, 6-324, 7-412
LA	省電力対応	3-628, 4-592, 7-733, 7-412
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)	5-861
LL	原点リミットスイッチ(反対側取付け)	3-628, 5-565, 7-412
LM/LLM	シンクロ動作時マスター軸指定	3-628, 7-412
LSA-S10HM	LSA/LSAS リニアサーボタイプ	3-673
LSA-S10HS		3-669
LSA-S10SM		3-665
LSA-S10SS		3-661
LSA-S6SM		3-641
LSA-S6SS		3-637
LSA-S8HM		3-657
LSA-S8HS		3-653
LSA-S8SM		3-649
LSA-S8SS		3-645
LSA-W21HM		3-707
LSA-W21HS		3-705
LSA-W21SM		3-703
LSA-W21SS		3-701
LSAS-N10SM		3-681
LSAS-N10SS		3-677
LSAS-N15HM		3-697
LSAS-N15HS		3-693
LSAS-N15SM		3-689
LSAS-N15SS		3-685

M

MD	防錆皮膜処理	3-628
MJF	フィンガーアタッチメント取付けジグ	6-325
ML	MECHATROLINK I/II	8-15
ML/MR	モーター折返し方向	2-635, 3-628, 4-592, 5-684, 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	3-628
MOB/MOL/MOR/MOT	モーター取付け方向変更	2-635
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, 7-733
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

NBH-20-432	ノイズフィルター	8-347, 8-362
NCO	カバーなし仕様	3-629
NF2010A-UP	ノイズフィルター	8-280, 8-296, 8-307
NFA	先端アダプター(雌ねじ)	2-636, 4-593, 7-733
NJ	ナックルジョイント	2-637, 4-594
NJPB	ナックルジョイント+揺動受け金具	2-638
NM	原点逆仕様	2-638, 3-629, 4-595, 5-565, 5-684, 6-326, 7-412, 7-734
NSA-LXMM	NSA スライダータイプ	3-563
NSA-LXMS		3-557
NSA-LXMXS		3-569
NSA-LXMXM		3-575
NSA-MXMM		3-551
NSA-MXMS		3-545
NSA-WXMM		3-587
NSA-WXMS		3-581
NSA-WXMXS		3-593
NSA-WXMXM		3-599
NT3/NT4	標準ケーブルベアなし	3-629, 3-633
NTB/NTBL/NTBR	Tスロットナットバー	4-595, 7-735

O

OS	操作部脱着可能仕様	5-684

P

PCON-CB/CGB/CFB/CGFB	コントローラー	8-191
PCON-CBP/CGBP		8-207
PCON-CYB/PLB/POB		8-217
PN	PNP仕様	2-638, 5-678
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	2-660, 8-96, 8-138
PSA-24/24L	DC24V電源	8-163, 8-375
PSA-FU	PSA-24L 交換用ファンユニット	2-675, 8-377
PTH/PTN	機器取付け用サイドプレート	5-684
PU-1	パネルユニット	8-307

Q

QR	クレビス金具	2-639, 4-597
QRPB	クレビス金具+揺動受け金具	2-640

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
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-FT-□	フート金具	3-627, 4-590, 7-411
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	3-239
RCA-SA4R		3-251
RCA-SA5C		3-243
RCA-SA5R		3-255
RCA-SA6C		3-247
RCA-SA6R		3-259
RCA-SS-SA4	スライダースペーサー	3-630, 7-414
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	1-216
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	7-265
RCA2CR-GD4NB		7-281
RCA2CR-GS3NB		7-261
RCA2CR-GS4NB		7-277
RCA2CR-RN3NB		7-257
RCA2CR-RN4NB		7-273
RCA2CR-RP3NB		7-259
RCA2CR-RP4NB		7-275
RCA2CR-SD3NB		7-269
RCA2CR-SD4NB		7-285
RCA2W-GD3NB	RCA2CR 防塵防滴仕様 ロッドタイプ	7-571
RCA2W-GD4NB		7-587
RCA2W-GS3NB		7-567
RCA2W-GS4NB		7-583
RCA2W-RN3NB		7-563
RCA2W-RN4NB		7-579
RCA2W-RP3NB		7-565
RCA2W-RP4NB		7-581
RCA2W-SD3NB		7-575
RCA2W-SD4NB		7-591
RCACR-SA4C	RCACR クリーン仕様 スライダータイプ	7-123
RCACR-SA5C		7-127
RCACR-SA6C		7-131
RCB-110-RA13-0	ブレーキボックス	1-271, 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, 8-137, 8-163, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
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)	8-184
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	6-326
RCM-CV-APCS	変換ユニット	8-185
RCM-P6□C	RCP6Sゲートウェイ用コントローラー	8-185
RCM-P6GW	ゲートウェイユニット(RCP6S用)	8-179
RCM-P6HUB	ハブユニット(RCP6S用)	8-183
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)	8-68, 8-74, 8-87, 8-112, 8-118, 8-130
RCON-ABU-P	簡易アブソユニット(R-unit用)	8-68, 8-74, 8-87, 8-112, 8-118, 8-130
RCON-AC-1	ドライバーユニット(R-unit用)	8-74, 8-84, 8-106, 8-109, 8-112, 8-116, 8-118, 8-127
RCON-AC-2		8-74, 8-84, 8-118, 8-127
RCON-DC-1		8-68, 8-74, 8-84, 8-118, 8-127
RCON-DC-2		8-74, 8-84, 8-118, 8-127
RCON-EXT	拡張ユニット(R-unit用)	8-68, 8-74, 8-86, 8-94, 8-118, 8-129, 8-136
RCON-EXT-NP/PN		8-74, 8-86, 8-94, 8-112, 8-118, 8-129, 8-136
RCON-EXT-TR		8-72, 8-86, 8-98, 8-116, 8-129, 8-140
RCON-FU	ファンユニット(R-unit用)	8-74, 8-97, 8-118, 8-139
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)	8-74, 8-97, 8-118, 8-139
RCON-GW/GWG-CC	ゲートウェイユニット(R-unit用)	8-61, 8-69, 8-74, 8-79, 8-93
RCON-GW/GWG-CIE		8-61, 8-69, 8-74, 8-80, 8-93
RCON-GW/GWG-DV		8-61, 8-69, 8-74, 8-79, 8-93
RCON-GW/GWG-EC		8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
RCON-GW/GWG-ECM		8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
RCON-GW/GWG-EP		8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
RCON-GW/GWG-ML3		8-61, 8-69, 8-74, 8-82, 8-93
RCON-GW/GWG-PR		8-61, 8-69, 8-74, 8-80, 8-93
RCON-GW/GWG-PRT		8-61, 8-69, 8-74, 8-82, 8-93
RCON-GW/GWG-SSN		8-61, 8-69, 8-74, 8-83, 8-93
RCON-GW-TR	ターミナルユニット(R-unit用)	8-68, 8-74, 8-87, 8-112, 8-118, 8-130
RCON-GW-TRE	ターミナルユニット (REC用ターミナルユニット)	8-152, 8-159
RCON-GW-TRS	ターミナルユニット (RCON/RSEL用ターミナルユニット)	8-68, 8-74, 8-87, 8-112, 8-118, 8-130
RCON-NP/PN	拡張ユニット(R-unit用　PIOユニット)	8-68, 8-74, 8-86, 8-94, 8-112, 8-118, 8-129, 8-136
RCON-PC-1	ドライバーユニット(R-unit用)	8-68, 8-74, 8-84, 8-112, 8-118, 8-127
RCON-PC-2		8-68, 8-74, 8-84, 8-112, 8-118, 8-127
RCON-PCF-1	ドライバーユニット(R-unit用)	8-68, 8-74, 8-84, 8-118, 8-127
RCON-PS2-3	電源ユニット (R-unit用　200V電源ユニット)	8-68, 8-74, 8-85, 8-112, 8-118, 8-128
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)	8-68, 8-74, 8-85, 8-112, 8-118, 8-128
RCP2-FB-□	フランジブラケット	6-323, 7-410, 7-728
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

型 式	内 容	掲載頁
RCP2-GRHB	RCP2 グリッパータイプ	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, 7-413, 7-737
RCP2-SB-□	シャフトブラケット	6-328, 7-413, 7-414, 7-737
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, 7-415, 7-738
RCP2CR-GR3SM	RCP2CR クリーン仕様 グリッパータイプ	7-327
RCP2CR-GR3SS		7-323
RCP2CR-GRLS		7-313
RCP2CR-GRM		7-319
RCP2CR-GRS		7-315
RCP2CR-GRSS		7-309
RCP2CR-RTB/RTBL	RCP2CR クリーン仕様 ロータリータイプ	7-337
RCP2CR-RTBB/RTBBL		7-341
RCP2CR-RTBS/RTBSL		7-333
RCP2CR-RTC/RTCL		7-349
RCP2CR-RTCB/RTCBL		7-353
RCP2CR-RTCS/RTCSL		7-345
RCP2W-GR3SM	RCP2W 防塵防滴仕様 グリッパータイプ	7-633
RCP2W-GR3SS		7-629
RCP2W-GRLS		7-619
RCP2W-GRM		7-625
RCP2W-GRS		7-621
RCP2W-GRSS		7-615
RCP2W-RTB/RTBL	RCP2W 防塵防滴仕様 ロータリータイプ	7-643
RCP2W-RTBB/RTBBL		7-647
RCP2W-RTBS/RTBSL		7-639
RCP2W-RTC/RTCL		7-655
RCP2W-RTCB/RTCBL		7-659
RCP2W-RTCS/RTCSL		7-651
RCP3-MU□	モーター	1-210
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	3-189
RCP3-SA2AR		3-213
RCP3-SA2BC		3-193
RCP3-SA2BR		3-217
RCP3-SA3C		3-197
RCP3-SA3R		3-221
RCP3-SA4C		3-201
RCP3-SA4R		3-225
RCP3-SA5C		3-205
RCP3-SA5R		3-229
RCP3-SA6C		3-209
RCP3-SA6R		3-233
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	1-164, 1-209

型 式	内 容	掲載頁
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	3-171
RCP4-SA3R		3-179
RCP4-SA5C		3-175
RCP4-SA5R		3-183
RCP4-ST	RCP4 ストッパシリンダー	6-287
RCP4-ST4525E		6-289
RCP4CR-SA3C	RCP4CR クリーン仕様 スライダータイプ	7-113
RCP4CR-SA5C		7-117
RCP4W-SA5C	RCP4W 防塵防滴仕様 スライダータイプ	7-425
RCP4W-SA6C		7-429
RCP4W-SA7C		7-433
RCP5-BA4/BA4U	RCP5 ベルトタイプ	3-157
RCP5-BA6/BA6U		3-161
RCP5-BA7/BA7U		3-165
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)	7-729
RCP5W-RA10C	RCP5W 防塵防滴仕様 ロッドタイプ	7-557
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		3-115
RCP6/RCP6S-SA6C		3-69
RCP6/RCP6S-SA6R		3-121
RCP6/RCP6S-SA7C		3-75
RCP6/RCP6S-SA7R		3-127
RCP6/RCP6S-SA8C		3-81
RCP6/RCP6S-SA8R		3-133
RCP6-HSA6C		3-87
RCP6-HSA7C		3-93
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	3-99
RCP6/RCP6S-WSA10R		3-139
RCP6/RCP6S-WSA12C		3-103
RCP6/RCP6S-WSA12R		3-143
RCP6/RCP6S-WSA14C		3-107
RCP6/RCP6S-WSA14R		3-147
RCP6/RCP6S-WSA16C		3-111
RCP6/RCP6S-WSA16R		3-151
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

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
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	7-461
RCP6W/RCP6SW-RA4R		7-509
RCP6W/RCP6SW-RA6C		7-465
RCP6W/RCP6SW-RA6R		7-513
RCP6W/RCP6SW-RA7C		7-469
RCP6W/RCP6SW-RA7R		7-517
RCP6W/RCP6SW-RA8C		7-473
RCP6W/RCP6SW-RA8R		7-521
RCP6W/RCP6SW-RRA4C	RCP6/RCP6S 防塵防滴仕様 ラジアルシリンダー	7-477
RCP6W/RCP6SW-RRA4R		7-525
RCP6W/RCP6SW-RRA6C		7-481
RCP6W/RCP6SW-RRA6R		7-529
RCP6W/RCP6SW-RRA7C		7-485
RCP6W/RCP6SW-RRA7R		7-533
RCP6W/RCP6SW-RRA8C		7-489
RCP6W/RCP6SW-RRA8R		7-537
RCP6W/RCP6SW-WRA10C	RCP6/RCP6S 防塵防滴仕様 ワイドラジアルシリンダー	7-493
RCP6W/RCP6SW-WRA10R		7-541
RCP6W/RCP6SW-WRA12C		7-497
RCP6W/RCP6SW-WRA12R		7-545
RCP6W/RCP6SW-WRA14C		7-501
RCP6W/RCP6SW-WRA14R		7-549
RCP6W/RCP6SW-WRA16C		7-505
RCP6W/RCP6SW-WRA16R		7-553
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
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□		3-630
RCP6S	コントローラー内蔵型アクチュエーター	8-177
RCP6W-FFA-RRA□	先端アダプター(フランジ)	7-727
RCP6W-FL-□	フランジ(前)	7-728, 7-729
RCP6W-FT-□	フート金具	7-730, 7-731, 7-732
RCP6W-KFA-RRA□	先端アダプター(キー溝)	7-733
RCP6W-NFA-□	先端アダプター(雌ねじ)	7-733, 7-734
RCP6W-NTB-□	Tスロットナットバー	7-735, 7-736
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

型 式	内 容	掲載頁
RCS2-RTC10L	RCS2 ロータリータイプ	6-249
RCS2-RTC12L		6-253
RCS2-RTC8L/RTC8HL		6-245
RCS2-SA4C	RCS2 スライダータイプ	3-361
RCS2-SA4R		3-377
RCS2-SA5C		3-365
RCS2-SA5R		3-381
RCS2-SA6C		3-369
RCS2-SA6R		3-385
RCS2-SA7C		3-373
RCS2-SA7R		3-389
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	7-299
RCS2CR-GS5NB		7-295
RCS2CR-RN5NB		7-291
RCS2CR-RP5NB		7-293
RCS2CR-SD5NB		7-303
RCS2W-GD5NB	RCS2CR 防塵防滴仕様 ロッドタイプ	7-605
RCS2W-GS5NB		7-601
RCS2W-RN5NB		7-597
RCS2W-RP5NB		7-599
RCS2W-SD5NB		7-609
RCS3/RCS3P-SA8C	RCS3 スライダータイプ	3-339
RCS3/RCS3P-SA8R		3-351
RCS3/RCS3P-SS8C		3-343
RCS3/RCS3P-SS8R		3-355
RCS3-CT8C		3-347
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	1-172, 1-220
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
		6-103
RCS3-RA4R	RCS3 ロッドタイプ サーボプレス	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	7-169
RCS3CR/RCS3PCR-SS8C		7-173
RCS3CR-MU8□	モーター	1-221, 1-222
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
RCS4-RRA6R		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	3-265
RCS4-SA4R		3-305
RCS4-SA6C		3-269
RCS4-SA6R		3-309
RCS4-SA7C		3-273
RCS4-SA7R		3-313
RCS4-SA8C		3-277
RCS4-SA8R		3-317
RCS4-HSA6C		3-281
RCS4-HSA7C		3-285
RCS4-SS-SA□	スライダースペーサー	3-630
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

型 式	内 容	掲載頁
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	3-289
RCS4-WSA10R		3-321
RCS4-WSA12C		3-293
RCS4-WSA12R		3-325
RCS4-WSA14C		3-297
RCS4-WSA14R		3-329
RCS4-WSA16C		3-301
RCS4-WSA16R		3-333
RCS4CR-SA4C	RCS4CR クリーン仕様 スライダータイプ	7-137
RCS4CR-SA6C		7-141
RCS4CR-SA7C		7-145
RCS4CR-SA8C		7-149
RCS4CR-WSA10C	RCS4CR クリーン仕様 ワイドスライダータイプ	7-153
RCS4CR-WSA12C		7-157
RCS4CR-WSA14C		7-161
RCS4CR-WSA16C		7-165
RE	ロッド先端延長仕様	4-598
RESU(D)-1	回生抵抗ユニット	2-661, 8-342, 8-371
RESU(D)-2		8-289, 8-303, 8-315
RESU-35T	回生抵抗ユニット(RCS3-RA20R用)	8-289, 8-303
RFC-H13	クランプフィルター(モーター電源用)	8-347, 8-362
RP	背面取付けプレート	3-629, 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)	8-105, 8-118, 8-124, 8-135
RSEL-G-CC2		8-105, 8-118, 8-124, 8-135
RSEL-G-CIE		8-105, 8-118, 8-125, 8-135
RSEL-G-DV		8-105, 8-118, 8-124, 8-135
RSEL-G-DV2		8-105, 8-118, 8-124, 8-135
RSEL-G-E		8-105, 8-118, 8-123, 8-135
RSEL-G-EC		8-105, 8-118, 8-126, 8-135
RSEL-G-EP		8-105, 8-118, 8-126, 8-135
RSEL-G-NP		8-105, 8-118, 8-123, 8-135
RSEL-G-PN		8-105, 8-118, 8-123, 8-135
RSEL-G-PR		8-105, 8-118, 8-125, 8-135
RSEL-G-PRT	マスターユニット(SELユニット)	8-105, 8-118, 8-126, 8-135
RT	ボール保持機構付ガイド	3-629, 5-566, 7-412, 7-736

S

S	シンクロ動作時スレーブ軸指定	3-628, 7-412
S1N/S2N/S1P/S2P	センサー	6-326
SA	シャフトアダプター	2-640, 6-327, 7-413, 7-736
SB	シャフトブラケット	6-328, 7-413, 7-737
SC	スクレーパー	4-598
SCON-CB/CGB	コントローラー	8-277
SCON-CB/CGB (サーボプレス仕様)		8-293
SCON2		8-253
SEP-ABU(S)	アブソバッテリーユニット (PCON-CB/ACON-CB用)	8-193, 8-231
SIC-1	スパイラルコード	8-385, 8-383
SIL	左横立て取付け仕様	3-629
SIR	右横立て取付け仕様	3-629
SLF	フッ素ゴムシール仕様	2-640
SLTO/SLT	サイドスロット取付け仕様	5-684
SR	スライダー部ローラー仕様	2-641, 3-630, 5-566, 6-328
SS	スライダースペーサー	2-641, 3-630, 6-328, 7-414
SSEL-CS	コントローラー	8-382
SSN	SSCNET Ⅲ/H	8-15

型 式	内 容	掲載頁
SSPA-LXM-750	SSPA スライダータイプ	3-493
SSPA-MXM-400		3-489
SSPA-SXM-200		3-485
SSPDACR-L-750	SSPDACR クリーン仕様 スライダータイプ	7-233
SSPDACR-M-400		7-229
SSPDACR-S-200		7-225
ST	真直度高精度仕様	3-631, 7-414
ST-□	交換用ステンレスシート	1-148, 1-152, 1-160, 1-162, 1-164, 1-168, 1-174, 1-178, 1-204, 1-179, 1-213, 1-215, 1-218, 1-225
STR-1	ストラップ	8-385, 8-383

T

TA	テーブルアダプター	2-641, 6-329, 7-414, 7-738
TAC-20-683	ノイズフィルター	8-347, 8-362
TB-02-□	タッチパネルティーチングボックス	5-688, 8-379
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	2-705
TB-03-□	タッチパネルティーチングボックス	2-697, 8-379
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	2-701
TBD-1	デジタルスピコンティーチング	2-663
TBD-1WL	リモスピ	2-665
TFL/TFR	本体取付けブラケット(壁掛け仕様)	7-739
TMD2	電源2系統仕様	2-641
TRF/TRR	トラニオン金具	4-599
TST	ケーブル固定金具(上側)	2-642
TTA-A2(G)-20-20	TTA テーブルトップロボット	5-581
TTA-A2(G)-30-30		5-585
TTA-A2(G)-40-40		5-589
TTA-A2(G)-50-50		5-593
TTA-A2S□(G)-20-20		5-581
TTA-A2S□(G)-30-30		5-585
TTA-A2S□(G)-40-40		5-589
TTA-A2S□(G)-50-50		5-593
TTA-A3(G)-20-20		5-597
TTA-A3(G)-30-30		5-601
TTA-A3(G)-40-40		5-605
TTA-A3(G)-50-50		5-609
TTA-A3S□(G)-20-20		5-597
TTA-A3S□(G)-30-30		5-601
TTA-A3S□(G)-40-40		5-605
TTA-A3S□(G)-50-50		5-609
TTA-A4(G)-20-20		5-613
TTA-A4(G)-30-30		5-617
TTA-A4(G)-40-40		5-621
TTA-A4(G)-50-50		5-625
TTA-A4S□(G)-20-20		5-613
TTA-A4S□(G)-30-30		5-617
TTA-A4S□(G)-40-40		5-621
TTA-A4S□(G)-50-50		5-625
TTA-C2(G)-20-15		5-629
TTA-C2(G)-30-25		5-633
TTA-C2(G)-40-35		5-637
TTA-C2(G)-50-45		5-641
TTA-C2S□(G)-20-20		5-629
TTA-C2S□(G)-30-30		5-633
TTA-C2S□(G)-40-40		5-637
TTA-C2S□(G)-50-50		5-641
TTA-C3(G)-20-15		5-645
TTA-C3(G)-30-25		5-649
TTA-C3(G)-40-35		5-653
TTA-C3(G)-50-45		5-657
TTA-C3S□(G)-20-20		5-645
TTA-C3S□(G)-30-30		5-649
TTA-C3S□(G)-40-40		5-653
TTA-C3S□(G)-50-50		5-657
TTA-C4(G)-20-15		5-661
TTA-C4(G)-30-25		5-665
TTA-C4(G)-40-35		5-669
TTA-C4(G)-50-45		5-673
TTA-C4S□(G)-20-15		5-661
TTA-C4S□(G)-30-25		5-665
TTA-C4S□(G)-40-35		5-669
TTA-C4S□(G)-50-45		5-673
TTA-FT-□	本体取付け金具	5-689

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
U		
UN318-5928/UNZ318-5928/UNE318-5928/UNR318-5928	TB-03/TBD-1WL用 ACアダプター	2-665, 2-699, 8-382
UM1/UM2/UM3/UM4/UM5/UM6	ケーブルベアオプション	3-711
US1/US2/US3/US4/US5/US6		3-711
V		
VC	エア継手付き	6-329
VL	吸引用継手L字仕様	7-415, 7-739
VLL/VLR	L字継手取出し方向	7-415
VN	吸引用継手なし	7-415
VR	吸引用継手勝手違い	2-642, 7-415
W		
W	ダブルスライダー仕様	3-632, 7-415, 2-642
WA	バッテリーレスアブソリュート エンコーダー仕様	2-642, 5-579, 5-580, 5-742
WCS	配線カラー付き	6-330
WL	無線通信仕様	2-642
WL2	無線軸動作対応仕様	2-643
WR-□	テンションワイヤー	1-174, 1-226, 1-228
WS	ワイパーシール取付け仕様	2-643
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)	8-347, 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		1-338
RCON-EC接続仕様	ACR	2-625
RCP6Sゲートウェイ用コントローラー	RCM-P6□C	8-185
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	7-739
I/O		1-337
I/O(フラット)ケーブル		
ACON-CB/DCON-CB用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
MSEL用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
PCON-CB/CFB用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
SCON用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
SCON用(パルス列制御用)	CB-SC-PIOS□□□	1-106
SSEL用	CB-DS-PIO□□□	1-106
TTA用	CB-PAC-PIO□□□	5-680
	CB-TTA-PIOJ005	5-689
XSEL用	CB-X-PIO□□□	1-107, 5-866, 8-343
多点I/Oボード用フラットケーブル	CB-X-PIOH□□□	1-107, 8-343
IP67対応ロボシリンダー		1-28, 7-419
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, 3-713, 4-603, 6-331, 7-743
アクチュエーターケーブル		1-250, 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	2-625, 6-321, 7-726
アクチュエーターケーブル長変更	AC10/AC15	7-726
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	2-625
アブソデータ保存用バッテリー		
ACON用	AB-5	8-241
	AB-5-CS	8-241
SCON-CB用	AB-5	8-291, 8-304
	AB-5-CS	8-291, 8-304
	AB-5-CS3	8-304
SSEL用	AB-5	8-316
XSEL用	AB-5	8-343, 8-372
スカラ用	AB-3	7-417
	AB-6	7-417
アブソバッテリー		1-338
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	8-97, 8-139, 8-205, 8-241, 8-329, 8-383
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)	8-241
PCON-CB/CFB用	SEP-ABU(S)	8-205
アブソリュートエンコーダー		1-338
アブソリュートタイプ(エンコーダー種類)		1-246, 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-1/2/3	7-416
	JG-5	7-416
	JG-IXA1	5-862
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	7-726
安全カテゴリー		1-338
い		
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		1-338
位置決め精度		1-338
イナーシャ比		1-338
インクリメンタルエンコーダー		1-338
インクリメンタルタイプ(エンコーダー種類)		1-246, 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	2-644
インターフェイスボックス変換ケーブル	CB-CVN-BJ002	2-654
インターロック		

内 容	型 式	掲載頁
え		
エア継手付き	VC	6-329
エアパージ		1-338
エアパージ用継手付き仕様	APL	2-625
	APR	2-625
エイト		1-15
A(加速度)V(速度)D(減速度)	AVD	1-337
AQシール	AQ	3-625, 5-563, 7-409
A相(信号)出力・B相(信号)出力		1-337
SSCNET Ⅲ/H	SSN	8-15
Ma方向／Mb方向／Mc方向		1-337
LED表示灯(IXA-NNN標準タイプのみ)	LED	5-861
L字継手取出し方向	VLL/VLR	7-415
エアシリンダー互換取付けプレート	CS	2-626
	EC-CSB-T3-(ストローク)	2-644
エンコーダー		1-339
エンコーダー(ロボット)ケーブル		
SCON用	CB-RCS2-PA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLLA□□□ (-RB)	1-101
	CB-X1-PA□□□	1-101
	CB-X1-PA□□□-WC	1-101
	CB-X1-PLA□□□	1-102
	CB-X2-PLA□□□	1-100
	CB-X3-PA□□□	1-100
SSEL用	CB-RCS2-PA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLA□□□	1-100
	CB-X1-PA□□□	1-102
	CB-X1-PA□□□-WC	1-101
	CB-X1-PLA□□□	1-102
	CB-X2-PLA□□□	1-100
	CB-X3-PA□□□	1-100
XSEL用	CB-RCS2-PA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLA□□□	1-100
	CB-X1-PA□□□	1-102
	CB-X1-PA□□□-WC	1-101, 8-373
	CB-X1-PLA□□□	1-102
	CB-X2-PLA□□□	1-100
	CB-X3-PA□□□	1-100
エンコーダー種類		1-246, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70
エンコーダーパルス数		1-247, 3-51, 4-55, 5-53, 6-57, 7-71
お		
オーバーシュート		1-339
オーバーハング		1-339
オーバーロードチェック		1-339
オープンコレクター出力		1-339
オープンループ方式		1-339
押当て原点復帰		1-339
押付け動作		1-295
オプション		
クリーン仕様		7-409
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		5-861
スライダータイプ		3-625
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		5-683
特定機能機種		6-321
防塵・防滴仕様		7-726
リニアサーボタイプ		3-711
ロータリータイプ		6-321
ロッドタイプ		4-583
か		
海外規格		1-250, 1-261, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74
回生抵抗		1-339
回生抵抗接続ケーブル		
MSCON/SCON-CB/ SCON-CAL/SSEL用	CB-SC-REU010	8-289, 8-303, 8-315
MSCON/XSEL用	CB-ST-REU010	2-661, 8-342, 8-371

内 容	型 式	掲載頁
回生抵抗ユニット	RESU(D)-1	2-661, 8-342, 8-371
	RESU(D)-2	8-289, 8-303, 8-315
回生抵抗ユニット(RCS3-RA20R用)	RESU-35T	8-289, 8-303
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	2-635
ガイドモジュール		1-339
外部運転モード		1-339
外部機器通信ケーブル	CB-RCA-SIO050	2-654, 2-661, 8-95, 8-163, 8-189, 8-204, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
拡張ケーブルベア	ET1/ET2/ET3/ET4/ET5/ET6/ET7/ET8	3-626
拡張ユニット(R-unit用)		
PIOユニット	RCON-NP/PN	8-112, 8-129, 8-136
PIO/SIO/SCON拡張ユニット	RCON-EXT-NP/PN	8-86, 8-94, 8-107, 8-112, 8-129, 8-136
SCON拡張ユニット	RCON-EXT	8-63, 8-65, 8-70, 8-71, 8-74, 8-86, 8-94, 8-107, 8-114, 8-115, 8-129, 8-136
	RCON-EXT-TR	8-98, 8-140
拡張ユーザーケーブル内蔵仕様		
(IXAアーム長800/1000のみ)	EXC	5-861
拡張ユニット用ケーブル	CB-RE-CTL□□□	1-108, 8-64, 8-108
荷重係数		1-339
加速度		1-245, 3-49, 4-53, 5-51, 6-55, 7-69
カップリング		1-339
過電圧		1-340
カバーなし仕様	NCO	3-629
可搬質量		1-340
カリキュレーター		8-399
簡易アブソユニット(R-unit用)		
ACサーボモーター用	RCON-ABU-A	8-62, 8-74, 8-87, 8-106, 8-112, 8-118, 8-130
パルスモーター用	RCON-ABU-P	8-62, 8-74, 8-87, 8-106, 8-118, 8-130
簡易アブソリュートタイプ(エンコーダー種類)		1-246, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70
慣性		1-340
慣性モーメント		1-340
ガントリ		1-340

き

キー溝		1-340
キー溝付仕様	K	6-324
機器取付け用サイドプレート	PTH/PTN	5-684
危険速度		1-340
技術資料(アイエイアイ製品)		1-251
技術資料(一般)		1-252
基準定格寿命		1-340
吸引用継手L字仕様	VL	7-415, 7-739
吸引用継手勝手違い	VR	7-415
吸引用継手なし	VN	7-415

く

グラウンド		1-340
クランプフィルター		
制御電源用	ZCAT3035-1330	8-347, 8-362
モーター電源用	RFC-H13	8-347, 8-362
グリース		1-340
グリースアップ		1-340
クリープセンサー		1-340
標準仕様	C	3-625, 5-563, 7-409
	CL	3-625, 5-563, 7-409
クリーン度		1-340
繰返し位置決め精度		1-248, 1-341, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72

内 容	型 式	掲載頁
グリッパータイプ		6-113
グリップベルト	GRP-1	8-385
クレビス金具	EC-QR-RR□	2-639
	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□	2-640
	QRPB	2-640
グローバル仕様		1-341

け

ゲイン		1-341
ゲートウェイユニット(R-unit用)	RCON-GW/GWG-DV	8-61, 8-69, 8-74, 8-79, 8-93
	RCON-GW/GWG-CC	8-61, 8-69, 8-74, 8-79, 8-93
	RCON-GW/GWG-CIE	8-61, 8-69, 8-74, 8-80, 8-93
	RCON-GW/GWG-PR	8-61, 8-69, 8-74, 8-80, 8-93
	RCON-GW/GWG-EC	8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
	RCON-GW/GWG-EP	8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
	RCON-GW/GWG-PRT	8-61, 8-69, 8-74, 8-82, 8-93
ゲートウェイユニット(RCP6S用)	RCM-P6GW	8-179
ケーブル		
EC用電源・I/Oケーブル	CB-EC-PWBIO□□□-RB	1-103, 2-655, 2-662
I/O(フラット)ケーブル		
ACON/DCON/PCON用	CB-PAD-PIO□□□	1-106
	CB-PAD-PIOS□□□	1-106
ACON-CB/DCON-CB用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
MSEL用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
PCON-CB/CFB用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
SCON用	CB-PAC-PIO□□□	1-106
SCON用(パルス列制御用)	CB-SC-PIOS□□□	1-107
SSEL用	CB-DS-PIO□□□	1-106
TTA用	CB-PAC-PIO□□□	5-680
	CB-TTA-PIOJ005	5-689
XSEL用	CB-X-PIO□□□	1-107, 5-866, 8-343
多点I/Oボード用フラットケーブル	CB-X-PIOH□□□	1-107, 8-343
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)	1-104, 8-190
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)	1-104, 8-190
RCP6Sゲートウェイ用コントローラー	RCM-P6□C	8-185
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, 8-190
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	2-705, 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	5-688, 8-95, 8-163, 8-189, 8-204, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303, 8-315, 8-327, 8-341, 8-370
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□□□	1-100
	CB-RCS2-PLA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLDA□□□(-RB)	1-100
	CB-RCS2-PLLA□□□(-RB)	1-101
	CB-RCS3-PLA□□□(-RB)	1-98
	CB-X1-PA□□□	1-101
	CB-X1-PA□□□-AWG24	1-101
	CB-X1-PA□□□-WC	1-102
	CB-X1-PLA□□□	1-102

カタログ掲載製品一覧〈五十音順〉

内 容	型 式	掲載頁
SCON用	CB-X1-PLA□□□-AWG24	1-102
	CB-X2-PLA□□□	1-100
	CB-X3-PA□□□	1-100
SSEL用	CB-RCS2-PA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLA□□□	1-100
	CB-X1-PA□□□	1-101
	CB-X1-PA□□□-WC	1-102
	CB-X1-PLA□□□	1-102
	CB-X2-PLA□□□	1-100
	CB-X3-PA□□□	1-100
XSEL用	CB-RCS2-PA□□□	1-100
	CB-RCS2-PLA□□□	1-100
	CB-X1-PA□□□	1-101
	CB-X1-PA□□□-WC	1-102
	CB-X1-PA□□□-AWG24	1-101
	CB-X1-PLA□□□	1-102
	CB-X1-PLA□□□-AWG24	1-102
	CB-X2-PLA□□□	1-100
	CB-X3-PA□□□	1-100
回生抵抗接続ケーブル		
MSCON/SCON/SSEL用	CB-SC-REU010	8-289, 8-303, 8-315
MSCON/XSEL用	CB-ST-REU010	2-661, 8-342, 8-371
外部機器通信ケーブル	CB-RCA-SIO050	2-654, 2-661, 8-95, 8-163, 8-189, 8-204, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
拡張ユニット用ケーブル	CB-RE-CTL□□□	1-108, 8-64, 8-108
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)	8-190
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)	8-190
コネクター変換ケーブル		
MSEL用	CB-SEL-SJS002	8-327
SSEL用	CB-SEL-SJS002	8-315
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	8-241
PCON-CB/CFB用	CB-APSEP-AB005	8-205
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, 8-386
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, 8-386
パソコン接続用通信ケーブル		
IA-101-X-MW用	CB-ST-E1MW050(-EB)	5-688, 8-315, 8-327, 8-341, 8-370
IA-101-XA-MW用	CB-ST-A2MW050(-EB)	5-688, 8-342, 8-371
パルス列制御用ケーブル	CB-SC-PIOS□□□	1-107
ブレーキケーブル	CB-IXA-BK□□□-1	1-105, 5-866, 8-374
	CB-IXA-BK□□□-2	1-105, 5-866, 8-374
	CB-IXA-BK□□□-3	1-105, 5-866, 8-374
ブレーキボックス付属ケーブル	CB-LDC-CTL□□□-JY	1-105, 8-296
変換ケーブル	CB-CAN-AJ002	1-108
モーター(ロボット)ケーブル		
SCON用	CB-RCC-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-RCS3-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-X-MA□□□	1-98
	CB-XEU-MA□□□	1-98
	CB-XMC-MA□□□	1-98
SSEL用	CB-RCC-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-X-MA□□□	1-98
	CB-XEU-MA□□□	1-98
	CB-XMC-MA□□□	1-98
XSEL用	CB-RCC-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-X-MA□□□	1-98
	CB-XEU-MA□□□	1-98
	CB-XMC-MA□□□	1-98
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□□□	1-93
	CB-ASEP2-MPA□□□	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-94

内 容	型 式	掲載頁
MSEL用	CB-APSEP-MPA□□□	1-93
	CB-CA-MPA□□□(-RB)	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-94, 8-330
	CB-PAC-PIO□□□	1-106
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-96
PCON-CB/CFB用	CB-APSEP-MPA□□□	1-93
	CB-CA-MPA□□□(-RB)	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-106, 8-206
	CB-CFA-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-CFA2-MPA□□□(-RB)	1-95
	CB-CFA3-MPA□□□(-RB)	1-95, 8-206
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-96
RCON用	CB-ASEP2-MPA□□□	1-93
	CB-CFA-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	1-96
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-96
ユーザーケーブル	CB-IXP-USR□□□-AS	5-867
	CB-IXP-USR□□□-CS	5-867
ロードセル配線付エンコーダーケーブル	CB-RCS2-PLLA010	8-296
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, 3-713, 4-603, 6-331, 7-743
ケーブル固定金具	FST	2-631
	TST	2-642
ケーブル取り出し方向	A0	6-321, 7-409, 7-726
	A1	3-625, 4-583, 5-563, 6-321, 7-409, 7-726
	A1E/A1S/A3E/A3S	3-625, 5-563, 7-409
	A2	4-583, 6-321, 7-726
	A3	3-625, 4-583, 5-563, 6-321, 7-726
	AT	7-726
	CJB/CJL/CJR/CJT	3-626, 4-583, 5-564, 6-107, 6-322, 7-409, 7-726
	CJBB/CJBS/CJLB/CJLS/CJRB/CJRS/CJTB/CJTS	6-322
	CJO	3-626, 4-583
	MLE/MLS/MRE/MRS	3-628
ケーブル取出し方向逆側	A6	3-625
ケーブルベアオプション		
拡張ケーブルベア	ET5/ET6/ET7/ET8	3-626
標準ケーブルベア	CT3/CT4	3-626
	CT2/CT5/CT6	3-711
ユーザーケーブルベア(Sタイプ)	US1/US2/US3/US4/US5/US6	3-711, 3-712
減速度		1-245, 3-49, 4-53, 5-51, 6-55, 7-69
原点		1-341
原点確認センサー	HS	3-627, 4-591, 7-732
	HSL/HSR	3-627, 4-591, 7-411
原点逆仕様	NM	2-638, 3-628, 4-595, 5-565, 5-684, 6-326, 7-412, 7-734
原点復帰		1-341
原点リミットスイッチ(反対側取付け)	LL	3-628, 5-565, 7-412
原点リミットスイッチ(標準)	L	3-628, 3-712, 5-565, 6-324, 7-412

こ		
コイル		1-341
高加減速対応	HA	3-627, 4-591
高可搬質量設定	HLA	3-627
交換用ステンレスシート	ST-□	1-148, 1-152, 1-160, 1-162, 1-164, 1-168, 1-174, 1-203, 1-211, 1-213, 1-216, 1-223, 1-225

内 容	型 式	掲載頁
交換用バッテリー	AB-5	8-241, 8-291, 8-304, 8-316, 8-335, 8-343, 8-372
	AB-7	8-97, 8-139, 8-205, 8-241, 8-329, 8-383
高精度仕様	HPR	3-627, 7-411
小型コネクター仕様	CNS	4-583, 7-410, 7-726
コネクターケーブル取出し方向変更	K1/K3	4-592, 7-412, 7-732
	K2	4-592
コネクター変換ケーブル		
MSEL/MCON用	CB-SEL-SJS002	8-172, 8-315, 8-327, 8-385, 8-382
SSEL用	CB-SEL-SJS002	8-172, 8-315, 8-327, 8-385, 8-382
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	6-326
コンデンサー		1-341
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	8-177
CompoNet	CN	8-15

さ

サーボ制御		1-341
サーボプレス		6-61
サーボモーター		1-341
サイクルタイム		1-341
サイドスロット取付け仕様	SLTO/SLT	5-684
差動ラインドライバー		1-341
サポート体制		1-15
三相交流		1-341

し

G		1-337
CE対応	CE	3-626, 4-583, 6-107, 6-322, 7-409, 7-726
CEマーキング海外規格		1-261
CCW		1-337
CC-Link	CC	8-15
CC-Link IE Field	CIE	8-15
CW		1-337
CT効果		1-337
CP制御		1-337
シールド線		1-341
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	8-291, 8-304, 8-316
指定グリース塗布仕様	G1	2-635, 3-627, 4-591, 7-732
	G3/G4	3-627, 4-591, 7-411, 7-732
	G5	2-635
シミュレーションソフト		8-401
ジャバラ		1-341
シャフトアダプター	RCP2-SA-□	6-327, 7-413, 7-737
	SA	2-640, 6-327, 7-413, 7-736
シャフトブラケット	RCP2-SB-□	6-328, 7-413, 7-414, 7-737
	SB	6-328, 7-413, 7-737
寿命		1-249, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73
省電力対応	LA	3-628, 4-592, 7-412, 7-733
ジョグ送り		1-341
食品用グリース指定	GE	7-732
シリアル通信		1-342
シンクロ動作時スレーブ軸指定	S	3-628, 7-412
シンクロ動作時マスター軸指定	LM/LLM	3-628, 7-412
真直度高精度仕様	ST	3-631, 7-414

内 容	型 式	掲載頁

す

垂直・回転一体型		6-285
垂直設置		1-249, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73
スイッチ		1-342
スカラロボット		5-739, 7-76, 7-420
スクレーパー		1-342
	SC	4-598
ステー（IXA用）	IXA-SST-ZW-1/2	5-864
	IXA-TST-ZW-1/2	5-864
ステッピングモーター		1-342
ステンレスシート		1-342
ストッパーシリンダー		6-285
ストラップ	STR-1	8-385, 8-383
ストローク		1-342
スパイラルコード	SIC-1	8-385, 8-383
すべりねじ		1-246, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70
スライダースペーサー	RCA-SS-SA4	3-630, 7-414
	RCP6-SS-GRST7	6-328
	RCP6-SS-SA□	3-630
	RCS4-SS-SA□	3-630
	SS	2-641, 3-630, 6-328, 7-414
スライダータイプ		3-55
スライダー部ローラー仕様	SR	3-630, 5-566
スラスト荷重		1-342

せ

生産中止機種と後継機種		1-355
整定時間		1-342
静的許容モーメント		1-248, 1-255, 1-342, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72
ZR軸位置変更オプション	FZ	5-683
ZRユニット		6-285
Z相		1-338
SEL言語		1-338
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, 7-733
	RCP6-KFA-RRA□	4-592
	RCP6W-KFA-RRA□	7-733
先端アダプター（フランジ）	EC-FFA-RR□	2-628
	FFA	2-628, 4-584, 7-727
	RCP6-FFA-RRA□	4-584
	RCP6W-FFA-RRA□	7-727
先端アダプター（雌ねじ）	EC-NFA-□	2-636
	NFA	2-636, 4-593, 7-733
	RCP6-NFA-□	4-593, 4-594
	RCP6W-NFA-□	7-733, 7-734

そ

操作部脱着可能仕様	OS	5-684
速度		1-245, 3-49, 4-53, 5-51, 6-55, 7-69
外付けストッパー	ES	2-628
ソフトウェアリミット		1-342
ソレノイドバルブセット	IXA-SVP-1	5-864

た

ダイオード		1-342
タイマー		1-343
タクトタイム タッチパネルティーチングボックス		1-343
	TB-02-□	5-688, 8-379
	TB-03-□	2-697, 8-379
脱調		1-343
多点I/Oボード	IA-IO-3204-NP/PN	8-342, 8-356
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		1-343
ダブルスライダー仕様	W	3-632, 7-415
ターミナルユニット	RCON-GW-TR	8-68, 8-74, 8-87, 8-112, 8-118, 8-130
ダミープラグ	DP-2	5-688, 8-342, 8-371
	DP-4S	8-139, 8-316, 8-329
	DP-5	8-204, 8-242, 8-291, 8-304
単軸アクチュエーター		3-55, 4-59, 4-415
単相交流		1-343
ち		
力制御機能		1-296
中間サポート機構		1-343
直接数値指定制御		1-343
直交ロボット		5-57
つ		
追加スイッチ		5-685
通信ケーブル(XSEL用)	CB-RCB-SIO050	8-333
吊り金具	EB	2-627, 3-626, 3-712
て		
DC24V電源	PSA-24/24L	8-375
Tスロットナットバー	NTB/NTBL/NTBR	4-595, 7-735
	RCP6-NTB-□	4-595, 4-596
	RCP6W-NTB-□	7-735, 7-736
ティーチング		1-343
ティーチングボックス	TB-02-□	5-688, 8-379
	TB-03-□	2-697, 8-379
TTA支柱追加オプション	AP	5-683
TB-02 プログラムコントローラー		
接続用ケーブル	CB-SEL-SJS002	8-172, 8-315, 8-327, 8-385, 8-382
	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	2-705, 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	8-386
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, 8-386
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	8-29, 8-386
定格推力		1-343
定格トルク		1-343
ディスペンサー		1-343
データ設定器	TB-03-□	2-697, 8-379
テーブルアダプター	RCP2-TA-□	6-329, 7-415, 7-738
	TA	2-628, 2-641, 6-329, 7-414, 7-738
テーブルタイプ		1-248
テーブルトップロボット		5-577
テーブル取付け方向	GT2/GT3/GT4	2-635
デジタルスピコン取付け方向	DL/DR	2-627
DeviceNet	DV	8-15
デューティー比		1-246, 1-343, 1-306, 3-50, 4-54, 5-52, 6-56, 7-70
電源2系統仕様	TMD2	2-625, 2-641
電源ユニット(200V電源ユニット)	RCON-PS2-3	8-68, 8-74, 8-85, 8-112, 8-118, 8-128
電磁弁タイプ		1-343
テンションワイヤー	WR-□	1-174, 1-226, 1-228
天吊り取付け仕様	CIM	3-626
天吊り・横立て取付け仕様	CSM	3-626
と		
動的許容モーメント		1-248, 1-255, 1-344, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72

内　容	型　式	掲載頁
特別仕様品		1-311
突入電流		1-344
ドライバー停止機能用I/Oケーブル	CB-SC-STO□□□	1-107
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	8-68, 8-74, 8-84, 8-112, 8-118, 8-127
	RCON-PC-2	8-68, 8-74, 8-84, 8-112, 8-118, 8-127
	RCON-PCF-1	8-68, 8-74, 8-84, 8-118, 8-127
	RCON-AC-1	8-74, 8-84, 8-106, 8-109, 8-112, 8-116, 8-118, 8-127
	RCON-AC-2	8-74, 8-84, 8-118, 8-127
	RCON-DC-1	8-68, 8-74, 8-84, 8-118, 8-127
	RCON-DC-2	8-74, 8-84, 8-118, 8-127
200Vドライバーユニット	RCON-SC-1	8-68, 8-74, 8-85, 8-112, 8-118, 8-128
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		1-344
トランス		1-344
取付け姿勢		1-247, 1-287, 1-289, 3-53, 4-55, 5-53, 6-57, 7-71
な		
ナックルジョイント	EC-NJ-RR□	2-637
	NJ	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□	2-638
	NJPB	2-638
に		
N(ニュートン)		1-337
N・m(ニュートンメートル)		1-338
ね		
ネットワーク対応		8-15
の		
ノイズ		1-344
ノイズフィルター		1-344
SCON用	NF2010A-UP	8-280, 8-296, 8-307
SSEL用	NF2010A-UP	8-280, 8-296, 8-307
XSEL用	NBH-20-432	8-347, 8-362
	TAC-20-683	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	3-629, 4-598
パソコン接続用通信ケーブル		
IA-101-X-MW用	CB-ST-E1MW050(-EB)	5-688, 8-315, 8-327, 8-341, 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, 8-163, 8-189
RCON用	IA-OS-C	8-95, 8-163, 8-189
SSEL用	IA-101-X-USBS	8-315, 8-327
	IA-101-X-MW-JS	8-315, 8-327
TTA用	IA-101-TTA-USB	5-688
XSEL用	IA-101-N	8-137, 8-172, 8-341, 8-370
	IA-101-X-MW	8-137, 8-172, 8-341, 8-370
	IA-101-X-USBMW	5-688, 8-333, 8-341, 8-370

内 容	型 式	掲載頁
XSEL用	IA-101-XA-MW	5-688, 8-172, 8-342, 8-371
バックアップメモリー		1-344
バックラッシ		1-344
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	7-417
	AB-6	7-417
アブソデータ保存用バッテリー		
(ケース付き)	AB-5-CS3	8-304
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	8-241, 8-291, 8-304, 8-316, 8-335, 8-343, 8-357
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	8-291, 8-304, 8-316
交換用バッテリー	AB-7	8-97, 8-139, 8-205, 8-241, 8-329, 8-383
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	2-640, 5-579, 5-580, 5-742
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)		1-246, 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	8-183
パラメーター		1-344
張出し負荷長		1-248, 1-344, 3-52, 4-56, 5-54, 6-58, 7-72
パルス変換器	AK-04	8-237, 8-280
	JM-08	8-280, 8-298
パルスプレス		1-296, 6-9
パルス列制御		1-344
パルス列制御用ケーブル	CB-SC-PIOS□□□	1-107
パワーコン		1-23, 2-17
パワーコンスカラ	IXP	5-739, 7-76
ハンチング		1-344

ひ

PNP仕様	PN	2-638, 5-678
PLC		1-338
PLC接続ユニット(RCP6用)	RCB-P6PLC	8-184
PTP制御		1-338
非常停止回路		1-344
ビジョンシステム		8-17
ビジョンセンサー		1-344
左横立て取付け仕様	SIL	3-629
ピッチング		1-344
標準荷重係数		1-345
	CT2	3-626, 3-711
	CT3/CT4	3-626, 3-633, 3-711
	CT5/CT6	3-711
標準ケーブルベアなし	NT3/NT4	3-629, 3-633

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	8-74, 8-97, 8-118, 8-139
ファンユニット	RCON-FU	8-74, 8-97, 8-118, 8-139
フィードバック制御		1-260, 1-345
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
フィールドネットワーク接続用ボード	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-□	2-631
	EC-FTSB	2-632
	FT	2-631, 3-627, 4-588, 6-109, 7-411, 7-730
	FT2/FT4	4-591
フート金具	RCA-FT-□	3-627, 4-589, 7-411
	RCP2-FT-□	4-589
	RCP6-FT-□	4-588, 4-589
	RCP6W-FT-□	7-730, 7-731, 7-732
	RCS2-FT-□	4-590, 6-110
	RCS3-FT-□	6-109, 6-110
	RCS4-FT-□	4-589
フート金具(TTA専用)	FT4/FT6	5-683
フートプレート	FTP	5-564
負荷率		1-345
フッ素ゴムシール仕様	SLF	2-640
フランジ	DDA-FL-□	6-324, 7-410
フランジ(IXP用)	IXP-FL-1	5-862
	IXP-FL-2/3	5-862, 7-416, 7-740
フランジ(IXA用)	IX-FL-1	5-863, 7-416, 7-740
	IX-FL-4	5-863
	IXA-PFL-EW-1	5-863
	IXA-PFL-RW-1	5-863
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-□	2-629
	FL	2-629, 4-585, 6-107, 6-324, 7-410, 7-728
	RCA-FL-□	4-586
	RCP2-FL-□	4-586, 4-587
	RCP4-FL-□	4-586
	RCP5-FL-□	4-586
	RCP5W-FL-□	7-729
	RCP6-FL-□	4-585, 4-586
	RCP6W-FL-□	7-728, 7-729
	RCS2-FL-□	4-586, 4-587
フランジブラケット	FB	6-323, 7-410, 7-727
	RCP2-FB-□	6-323, 7-410, 7-727
ブレーキ		
エンド側取出し	BE	3-625, 6-321, 7-409
左側取出し	BL	3-625, 6-321, 7-409
標準仕様	B	2-625, 3-625, 4-583, 5-563, 5-683, 5-861, 6-107, 6-321, 7-409, 7-726
ブレーキボックス無し	BN	4-583, 6-107
右側取出し	BR	3-625, 6-321, 7-409
ブレーキ解除ボックス	BKR-01	8-387
ブレーキボックス		1-345
	IA-110-DD-4	6-321
	RCB-110-RA13-0	1-271, 4-362, 6-98
フレームグラウンド		1-345
フレキシブルホース		1-345
プログラム支援ツール		8-400
プログラムタイプ		8-46
プロトコル		1-345
PROFINET	PRT	8-15
PROFIBUS-DP	PR	8-15
フロントスペーサー	FS	2-630

へ

ベルト駆動		1-345
変換アダプター	IA-CV-USB	5-688, 8-370
	IA-LB-TGS	8-29, 8-386
変換アダプター	RCB-CV-USB	8-95, 8-137, 8-163, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
変換アダプター	RCB-LB-TGS	8-29, 8-386
変換ケーブル	CB-CAN-AJ002	1-108
変換ユニット	RCM-CV-APCS	8-185

ほ

防塵・防滴仕様		7-419
防錆皮膜処理	MD	3-628

カタログ掲載製品一覧〈五十音順〉

内 容	型 式	掲載頁
防滴仕様		1-250, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74
ボールねじ		1-258, 1-345
ボール保持機構付ガイド	RT	3-629, 5-566, 7-412, 7-736
保護構造(IP□□)		1-345
保護構造について		2-92
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, 5-683, 6-322, 7-726
本体精度		1-249, 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, 5-580
本体取付けブラケット(壁掛け仕様)	TFL/TFR	7-739
本体取付けブラケット(天吊り仕様)	HFL/HFR	7-732
ま		
マスターユニット		
SELユニット(RSEL用)	RSEL-G-CC	8-105, 8-118, 8-124, 8-135
	RSEL-G-CC2	8-105, 8-118, 8-124, 8-135
	RSEL-G-CIE	8-105, 8-118, 8-125, 8-135
	RSEL-G-DV	8-105, 8-118, 8-124, 8-135
	RSEL-G-DV2	8-105, 8-118, 8-124, 8-135
	RSEL-G-E	8-105, 8-118, 8-123, 8-135
	RSEL-G-EC	8-105, 8-118, 8-126, 8-135
	RSEL-G-EP	8-105, 8-118, 8-126, 8-135
	RSEL-G-NP	8-105, 8-118, 8-123, 8-135
	RSEL-G-PN	8-105, 8-118, 8-123, 8-135
	RSEL-G-PR	8-105, 8-118, 8-125, 8-135
	RSEL-G-PRT	8-105, 8-118, 8-126, 8-135
ゲートウェイユニット(R-unit用)	RCON-GW/GWG-CC	8-61, 8-69, 8-74, 8-79, 8-93
	RCON-GW/GWG-CIE	8-61, 8-69, 8-74, 8-80, 8-93
	RCON-GW/GWG-DV	8-61, 8-69, 8-74, 8-79, 8-93
	RCON-GW/GWG-EC	8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
	RCON-GW/GWG-ECM	8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
	RCON-GW/GWG-EP	8-61, 8-69, 8-74, 8-81, 8-93
	RCON-GW/GWG-ML3	8-61, 8-69, 8-74, 8-82, 8-93
	RCON-GW/GWG-PR	8-61, 8-69, 8-74, 8-80, 8-93
	RCON-GW/GWG-PRT	8-61, 8-69, 8-74, 8-82, 8-93
	RCON-GW/GWG-SSN	8-61, 8-69, 8-74, 8-83, 8-93
マルチスライダー		1-345
み		
右横立て取付け仕様	SIR	3-629
む		
無線軸動作対応仕様	WL2	2-643
無線通信仕様	WL	2-642
め		
メカエンド		1-346
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		1-109
も		
モーター		1-247, 3-51, 4-55, 5-53, 6-57, 7-71
	ERC2-MU□	1-214
	ERC3-MURA□-□-□	1-214
	ERC3-MUSA□-□-□	1-213
	RCA2-MU□	1-216
	RCP3-MU□	1-210
	RCP4-MURA□/MUSA□	1-164, 1-209
	RCS3-MU□	1-172, 1-220
	RCS3CR-MU8□	1-221, 1-222
モーター(ロボット)ケーブル		
SCON用	CB-RCC-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-X-MA□□□	1-98
	CB-XEU-MA□□□	1-98
	CB-XMC-MA□□□	1-98
SSEL用	CB-RCC-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-X-MA□□□	1-98
	CB-XEU-MA□□□	1-98
	CB-XMC-MA□□□	1-98
XSEL用	CB-RCC-MA□□□(-RB)	1-97
	CB-X-MA□□□	1-98
	CB-XMC-MA□□□	1-98
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□□□	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-94
MSEL用	CB-APSEP-MPA□□□	1-93
	CB-CA-MPA□□□(-RB)	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-PAC-PIO□□□	1-106
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-97
PCON-CB/CFB用	CB-APSEP-MPA□□□	1-93
	CB-CA-MPA□□□(-RB)	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-CFA-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-CFA2-MPA□□□(-RB)	1-95
	CB-CFA3-MPA□□□(-RB)	1-95
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-97
PCON用	CB-APSEP-MPA□□□	1-93
	CB-CA-MPA□□□(-RB)	1-93
	CB-CAN-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-97
RCON用	CB-CFA-MPA□□□(-RB)	1-94
	CB-PSEP-MPA□□□	1-95
	CB-RCAPC-MPA□□□(-RB)	1-96
	CB-RPSEP-MPA□□□	1-97
モーター・エンコーダーケーブル		1-250, 1-346, 3-54, 4-58, 5-56, 6-60, 7-74
モーター取付け方向変更	MOB/MOL/MOR/MOT	2-635
モーター折返し方向	ML/MR	2-635, 3-628, 4-592, 5-684, 6-111, 6-325, 7-733
	MT	4-592, 6-111, 6-325, 7-733
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		1-255, 1-346
漏れ電流		1-346
ゆ		
USBケーブル	CB-SEL-USB030	5-688, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-252, 8-289, 8-303, 8-315, 8-327, 8-341, 8-370

内　容	型　式	掲載頁
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, 8-137, 8-163, 8-189, 8-204, 8-215, 8-226, 8-241, 8-251, 8-289, 8-303
UL規格海外規格		1-262
ユーザーケーブル（IXA用）	CB-IXA-USR□□□-CS	5-867
ユーザーケーブルベア（Sタイプ）	US1/US2/US3/US4/US5/US6	3-711, 3-712
ユーザーケーブルベア（Mタイプ）	UM1/UM2/UM3/UM4/UM5/UM6	3-711, 3-712
ユニット製品		5-5, 5-57, 5-577, 7-76, 7-420
よ		
4方向コネクターケーブル		1-89
ヨーイング		1-346
ら		
ラジアル荷重		1-21, 1-346
ラジアルシリンダー		1-21
り		
リード		1-346
リニアエンコーダー		1-346
リニアガイド		1-346
リニアサーボタイプ		3-635
リニアモーター		1-346
リレー		1-346
リングコア	ESD-R-25	8-333, 8-347
ろ		
RoHS指令海外規格		1-261
ロータリータイプ		6-211
ロードセル		1-346
ロードセル付き	LCT/LCN	6-111
ローリング		1-346
ロストモーション		1-248, 1-346, 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		1-249, 1-279, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73
ロッドタイプ		1-249
ロッド不回転精度		1-249, 3-53, 4-57, 5-55, 6-59, 7-73
ロボットケーブル		1-346
わ		
ワイパーシール取付け仕様	WS	2-643
割出し精度		1-346
Y軸取付け前後位置変更	F1/F2	5-683
Y軸取付け高さ位置変更	H1/H2	5-684

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

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。



2007年8月、従来の尾羽工場に隣接した社屋に
開発部門、本社管理部門等を移転。
開発・生産が一体となった製品開発・量産化を実現し、
より高品質の製品化が可能となりました。
この新本社社屋の窓には私たちのお客様への思いを込め、
「心」という文字をかたどっています。

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CO2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 CJ9003-2A（2023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

0800-888-0088

携帯PHS OK（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	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽577-1	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
豊田支店				
新豊田営業所	〒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
安城営業所	〒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
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	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中区大工町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3-1-32　西清ビルA棟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.
USA Headquarter & Western Region (Los Angeles) : 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505 (800) 736-1712
Midwest Branch Office (Chicago) : 110 E. State Pkwy, Schaumburg, IL 60173 (800) 944-0333
Southeast Branch Office (Atlanta) : 1220 Kennestone Circle, Suite 108, Marietta, GA 30066 (888) 354-9470

IAI (Shanghai) Co., Ltd.
SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303,808,
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.
825 PhairojKijja Tower 7th FL, 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。