

PSEL



RCP3 / RCP2 用
プログラムコントローラ

機種一覧 / 価格

RCP3 / RCP2 シリーズのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1 台でさまざまな制御に対応可能です。

| タイプ名 | | CS | |
|----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 名称 | | プログラムモード | ポジショナーモード |
| 外観 | |  | |
| 内容 | | アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2 軸動作の際は円弧補間、パス動作が可能です。 | 最大 1500 点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。 |
| ポジション点数 | | 1500 点 | |
| 標準 価格 | 1 軸 | — | |
| | 2 軸 | — | |

型 式

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

PSEL - CS - [] - [] | [] - [] | [] - [] - [] - [] - [] - []

シリーズ タイプ 接続軸数 (1軸目内容) (2軸目内容) I/O種類 I/Oケーブル長 電源電圧 簡易アプユニット 高加速可搬仕様

モータ種類 エンコーダ種類 オプション モータ種類 エンコーダ種類 オプション

CS 標準タイプ

1 1軸仕様

2 2軸仕様

I インクリメンタル

B ブレーキ

I インクリメンタル

B ブレーキ

0 DC24V

0 ケーブルなし

2 2m (標準)

3 3m

5 5m

NP PIO NPN仕様 (標準)

PN PIO PNP仕様

DV DeviceNet接続仕様

CC CC-Link接続仕様

PR PROFIBUS-DP接続仕様

EP EtherNet/IP接続仕様

無記入 未使用

ABU 使用

無記入 標準

H 高加速可搬仕様

※RCP2-RA3C/RGD3Cを接続する場合は、モータ種類は28SPとなります。

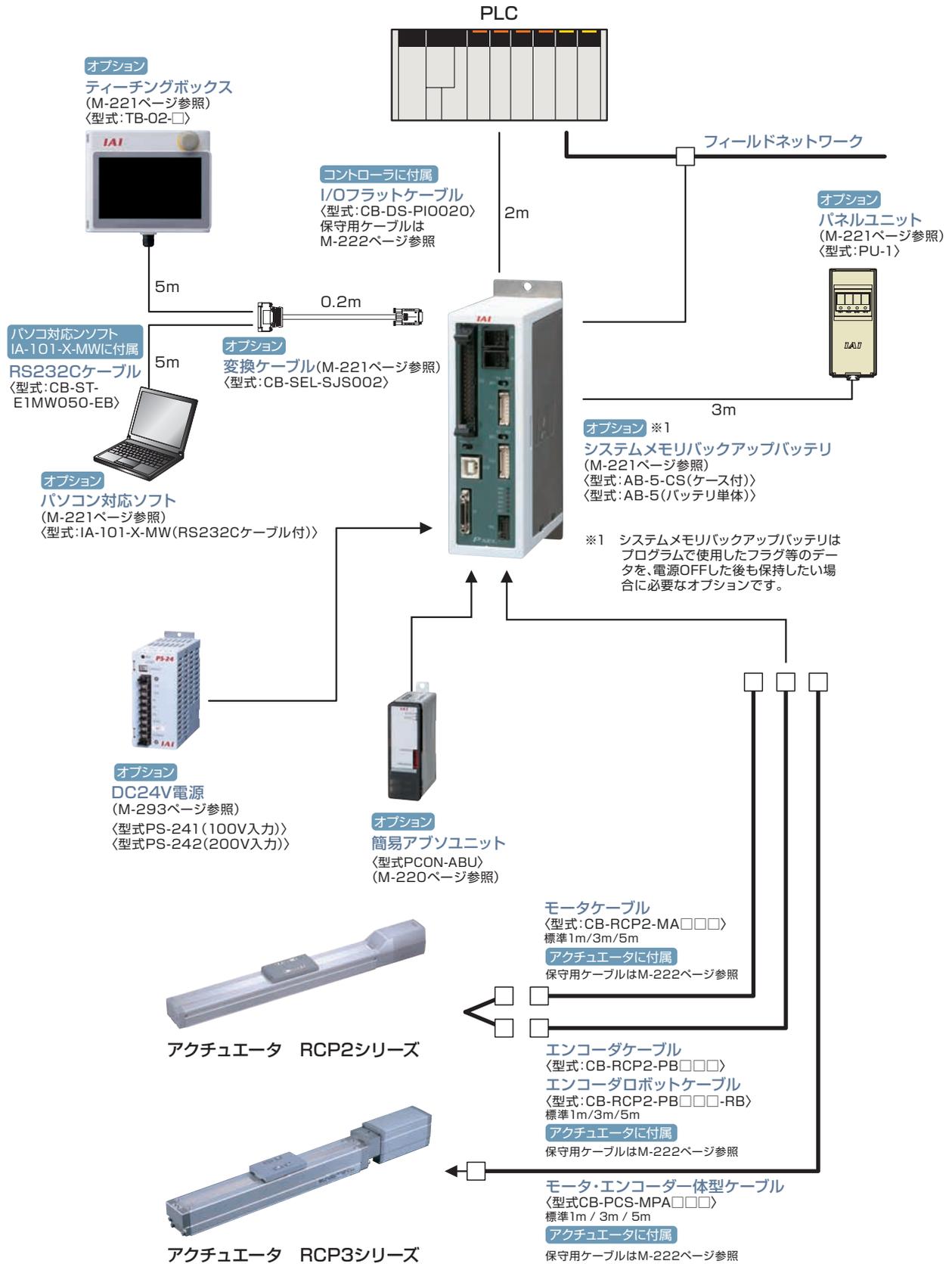
※RCP2-RA3C/RGD3Cを接続する場合は、モータ種類は28SPとなります。

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

※RCP3-SA4C/SA5C/SA6C RCP2-SA5C/SA6Cと接続する場合は高加速可搬仕様となりますのでHをご記入下さい。

システム構成

M
コントローラ



PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

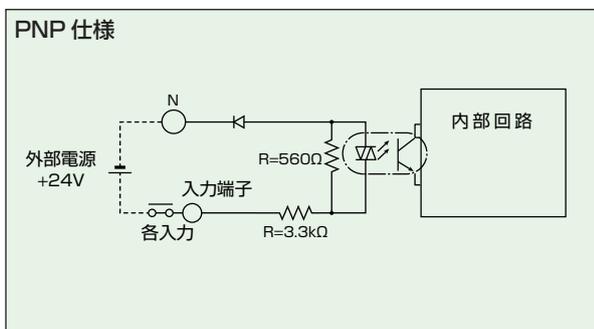
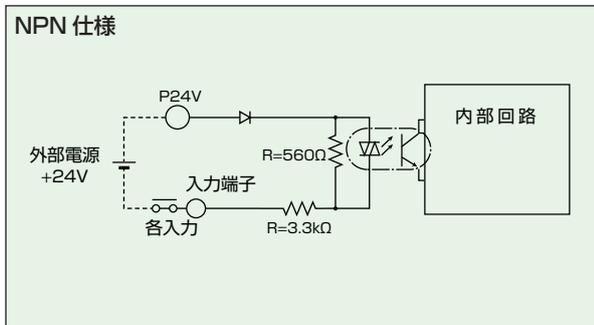
TB-02

EIOU

I/O 仕様

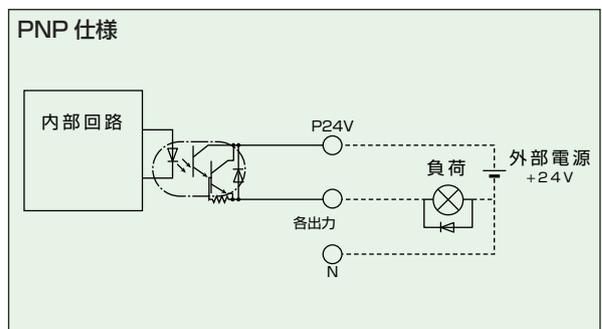
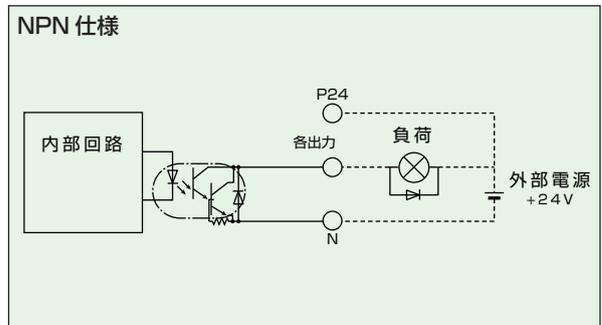
■入力部 外部入力仕様

| 項目 | 仕様 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA / 1回路 |
| ON/OFF 電圧 | ON 電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF 電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |



■出力部 外部出力仕様

| 項目 | 仕様 |
|-----------|-------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA / 1点 400mA / 8点合計 |
| 漏洩電流 (最大) | Max 0.1mA / 1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |



I/O 機能説明

PSEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジションモード」の 2 モードから選択が出来ます。ポジションモードには下記の 5 つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

| 動作モード | 特長 | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| プログラムモード | 簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパー SEL 言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に行えます。 | |
| ポジションモード | 標準モード | ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や 2 軸の直線補間動作も可能です。 |
| | 品種切替モード | 同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジション No. への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。 |
| | 2 軸独立モード | 2 軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。 |
| | 教示モード | 外部信号でスライダ (ロッド) を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。 |
| | DS-S-C1 互換モード | DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。* アクチュエータとの互換性はありません。 |

I/O 機能説明

プログラムモード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | プログラムモード | 機能 | 配線図 |
|------|------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|-----|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | |
| 1B | | | プログラムNo.1選択 | 起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力) | |
| 2A | | | プログラムNo.2選択 | | |
| 2B | | | プログラムNo.4選択 | | |
| 3A | | | プログラムNo.8選択 | | |
| 3B | | | プログラムNo.10選択 | | |
| 4A | | | プログラムNo.20選択 | | |
| 4B | | | プログラムNo.40選択 | | |
| 5A | | | CPUリセット | | |
| 5B | | | スタート | ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。 | |
| 6A | | | 汎用入力 | プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。 | |
| 6B | | | 汎用入力 | | |
| 7A | | | 汎用入力 | | |
| 7B | | | 汎用入力 | | |
| 8A | | | 汎用入力 | | |
| 8B | | | 汎用入力 | | |
| 9A | | | 汎用入力 | | |
| 9B | 汎用入力 | | | | |
| 10A | 汎用入力 | | | | |
| 10B | 汎用入力 | | | | |
| 11A | 汎用入力 | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | |
| 11B | 汎用入力 | | | | |
| 12A | 汎用入力 | | | | |
| 12B | 汎用入力 | | | | |
| 13A | 汎用入力 | | | | |
| 13B | アラーム | | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | |
| 14A | レディ | | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | 汎用出力 | プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。 | | | |
| 15A | 汎用出力 | | | | |
| 15B | 汎用出力 | | | | |
| 16A | 汎用出力 | | | | |
| 16B | 汎用出力 | | | | |
| 17A | 汎用出力 | | | | |
| 17B | OV入力 | | OVを接続します。 | | |

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

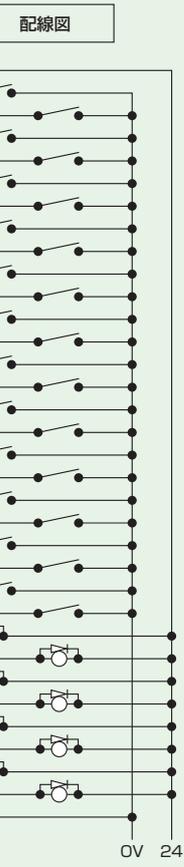
EIOU

ポジション標準モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション標準モード | 機能 | 配線図 |
|------|--------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | |
| 1B | | | ポジション入力10 | ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | ポジション入力11 | | |
| 2B | | | ポジション入力12 | | |
| 3A | | | ポジション入力13 | | |
| 3B | | | - | | |
| 4A | | | - | | |
| 4B | | | - | | |
| 5A | | | エラーリセット | | |
| 5B | | | スタート | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | |
| 6A | | | 原点復帰 | 原点復帰を行ないます。 | |
| 6B | | | サーボON | サーボON/OFFの切替を行ないます。 | |
| 7A | | | 押し付け | 押し付け動作を行ないます。 | |
| 7B | | | 一時停止 | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 8A | | | キャンセル | 移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。 | |
| 8B | | | 補間設定 | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 | |
| 9A | | | ポジション入力1 | ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 9B | ポジション入力2 | | | | |
| 10A | ポジション入力3 | | | | |
| 10B | ポジション入力4 | | | | |
| 11A | ポジション入力5 | | | | |
| 11B | ポジション入力6 | | | | |
| 12A | ポジション入力7 | | | | |
| 12B | ポジション入力8 | | | | |
| 13A | ポジション入力9 | | | | |
| 13B | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | |
| 14A | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | | |
| 14B | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | | |
| 15A | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | | | |
| 15B | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | | | |
| 16A | 押し付け完了 | 押し付け動作が完了した時点で出力します。 | | | |
| 16B | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | |
| 17A | - | - | | | |
| 17B | OV入力 | OVを接続します。 | | | |

ポジション品種切替モード

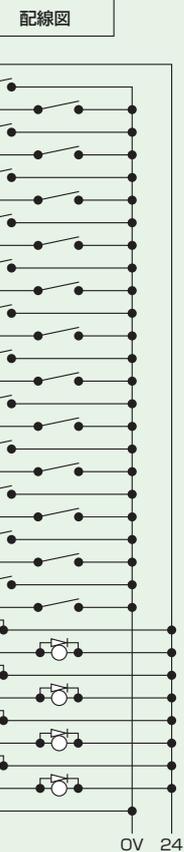
| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション 品種切替モード | 機能 | | |
|------|-----|-------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | |
| 1B | | | 017 | ポジション/品種入力10 | ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | 018 | ポジション/品種入力11 | | |
| 2B | | | 019 | ポジション/品種入力12 | | |
| 3A | | | 020 | ポジション/品種入力13 | | |
| 3B | | | 021 | ポジション/品種入力14 | | |
| 4A | | | 022 | ポジション/品種入力15 | | |
| 4B | | | 023 | ポジション/品種入力16 | | |
| 5A | | | 000 | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) |
| 5B | | | 001 | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 002 | 原点復帰 | | 原点復帰を行ないます。 |
| 6B | | | 003 | サーボON | サーボON/OFFの切替を行ないます。 | |
| 7A | | | 004 | 押し付け | 押し付け動作を行ないます。 | |
| 7B | | | 005 | 一時停止 | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 8A | | | 006 | キャンセル | 移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。 | |
| 8B | | | 007 | 補間設定 | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 | |
| 9A | | | 入力 | 008 | ポジション/品種入力1 | ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 |
| 9B | 009 | ポジション/品種入力2 | | | | |
| 10A | 010 | ポジション/品種入力3 | | | | |
| 10B | 011 | ポジション/品種入力4 | | | | |
| 11A | 012 | ポジション/品種入力5 | | | | |
| 11B | 013 | ポジション/品種入力6 | | | | |
| 12A | 014 | ポジション/品種入力7 | | | | |
| 12B | 015 | ポジション/品種入力8 | | | | |
| 13A | 015 | ポジション/品種入力9 | | | | |
| 13B | 300 | アラーム | | | アラーム発生時に出力します。(B接点) | |
| 14A | 出力 | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | | | 302 | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | |
| 15A | | | 303 | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | |
| 15B | | | 304 | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | |
| 16A | | | 305 | 押し付け完了 | 押し付け動作が完了した時点で出力します。 | |
| 16B | | | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | | | 307 | - | - | |
| 17B | | | N | 0V入力 | OVを接続します。 | |



OV 24

ポジション 2 軸独立モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション 品種切替モード | 機能 | | | | |
|------|-----|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | | | |
| 1B | | | 017 | ポジション入力7 | ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | | | |
| 2A | | | 018 | ポジション入力8 | | | | |
| 2B | | | 019 | ポジション入力9 | | | | |
| 3A | | | 020 | ポジション入力10 | | | | |
| 3B | | | 021 | ポジション入力11 | | | | |
| 4A | | | 022 | ポジション入力12 | | | | |
| 4B | | | 023 | ポジション入力13 | | | | |
| 5A | | | 000 | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) | | |
| 5B | | | 001 | スタート1 | | 1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | | |
| 6A | | | 002 | 原点復帰1 | | 1軸目の原点復帰を行ないます。 | | |
| 6B | | | 003 | サーボON1 | 1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。 | | | |
| 7A | | | 004 | 一時停止1 | 移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。 | | | |
| 7B | | | 005 | キャンセル1 | 1軸目の移動キャンセルを行ないます。 | | | |
| 8A | | | 006 | スタート2 | 2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | | | |
| 8B | | | 007 | 原点復帰2 | 2軸目の原点復帰を行ないます。 | | | |
| 9A | | | 008 | サーボON2 | 2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。 | | | |
| 9B | 009 | 一時停止2 | 移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。 | | | | | |
| 10A | 009 | キャンセル2 | 2軸目の移動キャンセルを行ないます。 | | | | | |
| 10B | 入力 | 010 | ポジション入力1 | ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | | | | |
| 11A | | | 011 | | ポジション入力2 | | | |
| 11B | | | 012 | | ポジション入力3 | | | |
| 12A | | | 013 | | ポジション入力4 | | | |
| 12B | | | 014 | | ポジション入力5 | | | |
| 13A | | | 015 | | ポジション入力6 | | | |
| 13B | | | 300 | | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | |
| 14A | | | 出力 | | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | |
| 14B | | | | | | 302 | 位置決め完了1 | 1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 |
| 15A | | | | | | 303 | 原点復帰完了1 | 1軸目の原点復帰が完了すると出力します。 |
| 15B | 304 | サーボON出力1 | | 1軸目のサーボON状態の時出力します。 | | | | |
| 16A | 305 | 位置決め完了2 | | 2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | | | |
| 16B | 306 | 原点復帰完了2 | | 2軸目の原点復帰が完了すると出力します。 | | | | |
| 17A | 307 | サーボON出力2 | | 2軸目のサーボON状態の時出力します。 | | | | |
| 17B | N | 0V入力 | | OVを接続します。 | | | | |



OV 24

I/O 機能説明

M
コント
ローラ

ポジショナ教示モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジショナ 品種切替モード | 機能 | 配線図 | |
|------|-----|-----------|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | |
| 1B | | | 1軸目JOG- | 信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。 | | |
| 2A | | | 2軸目JOG+ | 信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。 | | |
| 2B | | | 2軸目JOG- | 信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。 | | |
| 3A | | | 019 | インテグ指定(0.01mm) | | インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります) |
| 3B | | | 020 | インテグ指定(0.1mm) | | |
| 4A | | | 021 | インテグ指定(0.5mm) | | |
| 4B | | | 022 | インテグ指定(1mm) | | |
| 5A | | | 023 | エラーリセット | | |
| 5B | | | 000 | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 001 | サーボON | | サーボON/OFFの切替を行ないます。 |
| 6B | | | 002 | 一時停止 | | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 |
| 7A | | | 003 | ポジション入力1 | | ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。 |
| 7B | | | 004 | ポジション入力2 | | |
| 8A | | | 005 | ポジション入力3 | | |
| 8B | | | 006 | ポジション入力4 | | |
| 9A | | | 007 | ポジション入力5 | | |
| 9B | 008 | ポジション入力6 | | | | |
| 10A | 009 | ポジション入力7 | | | | |
| 10B | 010 | ポジション入力8 | | | | |
| 11A | 011 | ポジション入力9 | | | | |
| 11B | 012 | ポジション入力10 | | | | |
| 12A | 013 | ポジション入力11 | | | | |
| 12B | 014 | 教示モード指定 | | | | |
| 13A | 出力 | 300 | 1軸目JOG+ | 信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。 | | |
| 13B | | | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | |
| 14A | | | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | | | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | |
| 15A | | | 303 | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | |
| 15B | | | 304 | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | |
| 16A | | | 305 | - | - | |
| 16B | | | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | | | 307 | - | - | |
| 17B | | | N | 0V入力 | 0Vを接続します。 | |

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

ポジショナ DS-S-C1 互換モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジショナ 標準モード | 機能 | 配線図 | |
|------|-----|-------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | |
| 1B | | | ポジションNo.1000 | (ポートNo.004~015と同様) | | |
| 2A | | | 017 | - | | - |
| 2B | | | 018 | - | | - |
| 3A | | | 019 | - | | - |
| 3B | | | 020 | - | | - |
| 4A | | | 021 | - | | - |
| 4B | | | 022 | - | | - |
| 5A | | | 023 | CPUリセット | | システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。 |
| 5B | | | 000 | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 001 | ホールド(一時停止) | | 移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。 |
| 6B | | | 002 | キャンセル | | 移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。 |
| 7A | | | 003 | 補間設定 | | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 |
| 7B | | | 004 | ポジションNo.1 | | ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。 |
| 8A | | | 005 | ポジションNo.2 | | |
| 8B | | | 006 | ポジションNo.4 | | |
| 9A | | | 007 | ポジションNo.8 | | |
| 9B | 008 | ポジションNo.10 | | | | |
| 10A | 009 | ポジションNo.20 | | | | |
| 10B | 010 | ポジションNo.40 | | | | |
| 11A | 011 | ポジションNo.80 | | | | |
| 11B | 012 | ポジションNo.100 | | | | |
| 12A | 013 | ポジションNo.200 | | | | |
| 12B | 014 | ポジションNo.400 | | | | |
| 13A | 015 | ポジションNo.800 | | | | |
| 13B | 出力 | 300 | アラーム | アラーム発生時に出力します。(A接点) | | |
| 14A | | | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | | | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | |
| 15A | | | 303 | - | - | |
| 15B | | | 304 | - | - | |
| 16A | | | 305 | - | - | |
| 16B | | | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | | | 307 | - | - | |
| 17B | N | 0V入力 | 0Vを接続します。 | | | |

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

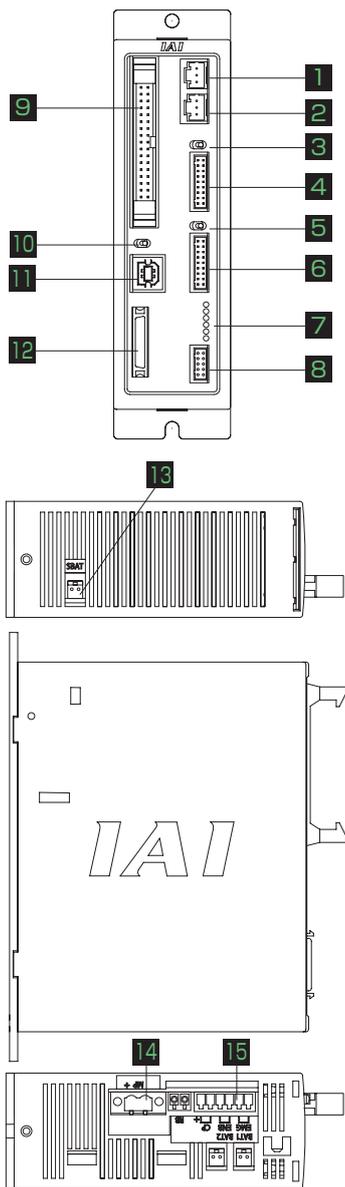
XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

各部名称



1 軸目モータコネクタ

1軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

2 軸目モータコネクタ

2軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

3 1軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、右側 (NOM 側) でコントローラによる自動制御となります。

4 1軸目エンコーダコネクタ

1軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

5 2軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

6 2軸目エンコーダコネクタ

2軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

7 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。

表示内容は以下の通りです。

PWR : コントローラに電源が入力されていることを示します

RDY : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。

ALM : コントローラが異常な状態であることを示します。

EMG : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。

SV1 : 1軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

SV2 : 2軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

8 パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示するためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

9 IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/8OUT) インターフェースの場合、34ピンフラットコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1番ピンと34番ピン) 経由でコントローラに供給します。

10 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作で行わず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行えません。

11 USB コネクタ

パソコンと USB で接続するためのコネクタです。USB を接続した場合、TP コネクタは通信が遮断され使用できません。

12 ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーフピッチ I/O 26ピンのコネクタです。従来の D-SUB25ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

13 システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要なたバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはユニット外部に取り付けます。標準ではバッテリーは付属されていません。(オプション)

14 モータ電源入力コネクタ

モータ電源を入力するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の2ピン2ピースコネクタで構成されています。

15 制御電源/システム入力コネクタ

制御電源入力および非常停止スイッチ、イネーブルスイッチを接続するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の6ピン2ピースコネクタで構成されています。

簡易アブユニット

- 特長 簡易アブユニット装着により原点復帰が不要になり、電源投入後すぐに動作が可能です。最長で20日間エンコーダデータの保持が可能です。

■ 型式 PCON-ABU

■ 仕様

| 項目 | 仕様 | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| 型式 | PCON-ABU | | | |
| 接続アクチュエータ | RCP3/RCP2シリーズ ^(※1) | | | |
| コントローラ接続ケーブル(付属品) | 型式CB-PC-PJ002(0.2m) | | | |
| 簡易アブユニット本体 | 型式ABU | | | |
| バックアップバッテリー(付属品) | 型式AB-7(Ni-MH電池/寿命約3年) | | | |
| 電源電圧 | DC24V±10% | | | |
| 電源電流 | max300mA | | | |
| 使用周囲温度 | 0~40℃(20℃程度が望ましい) | | | |
| 使用周囲湿度 | 95%RH以下(結露無きこと) | | | |
| 使用周囲雰囲気 | 腐食性ガス無きこと、塵埃無きこと | | | |
| 質量 | 330g | | | |
| データ保持中エンコーダ許容回転数 ^(※2) | 800rpm | 400rpm | 200rpm | 100rpm |
| 位置データ保持時間 ^(※2) | 120h | 240h | 360h | 480h |

(※1) RCP2-RA10C/HS8C/HS8R/RCP2CR-HS8C/RCP2W-SA16C/RA10Cには使用出来ません。

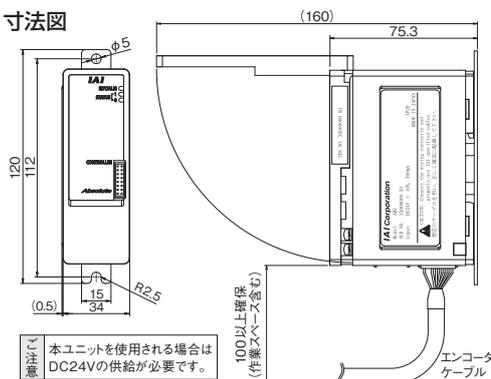
(※2) 位置データ保持時間は、データ保持中のエンコーダ許容回転数の設定値によって変化します。

(800rpm→120h/400rpm→240h/200rpm→360h/100rpm→480h)

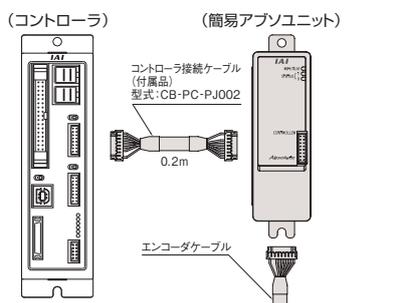
使用上の注意

・エンコーダデータ保持中に、アクチュエータのスライダ及びロッドを一定速度以上で動かすとエラーになります。許容速度(回転数)については上記簡易アブユニット仕様をご参照下さい。

■ 寸法図



■ 配線図



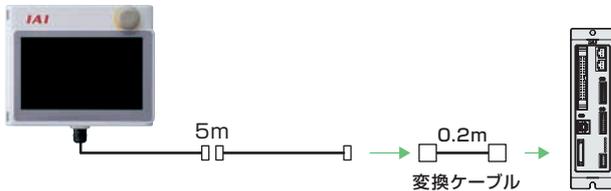
オプション

タッチパネルティーチングボックス

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 **TB-02-□**

■構成



■仕様

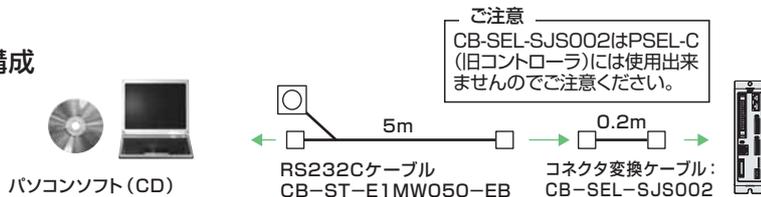
| | |
|--------|----------------------|
| 定格電圧 | 24V DC |
| 消費電力 | 3.6W 以下 (150mA 以下) |
| 使用周囲温度 | 0~40℃ |
| 使用周囲湿度 | 20~85%RH (ただし結露なきこと) |
| 耐環境性 | IP20 |
| 質量 | 470g (TB-02本体のみの場合) |

パソコン対応ソフト (Windows専用)

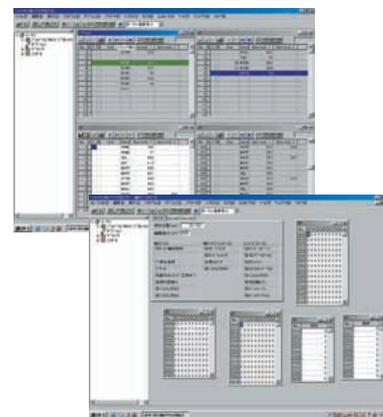
■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

■型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成



対応Windows :
XP SP2以降/Vista/7/8



■型式 **IA-101-X-USBS** (USBケーブル付)

■構成

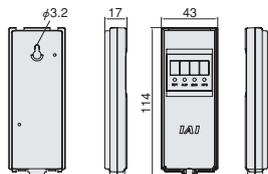


ご注意
PSELコントローラに使用出来るのは Ver.7.0.0以降になります。

パネルユニット

■特長 コントローラのエラーコードや動作中のプログラム番号を確認可能な表示器です。

■型式 **PU-1** (ケーブル長さ3m)



システムメモリバックアップバッテリー

■特長 プログラムでグローバルフラグ等を使用し、電源をOFFにしてもデータを保持したい場合に必要なバッテリーです。

■型式 **AB-5-CS** (ケース付)
AB-5 (バッテリー単体)



ダミープラグ

■特長 PSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなく場合に、イネーブル回路を遮断するためにティーチングポートに装着するプラグです。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 **DP-4S**



※PSEL-Cには使用出来ません。

オプション

USBケーブル

■特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。USBポートの無いコントローラ (XSEL) は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBMW参照)

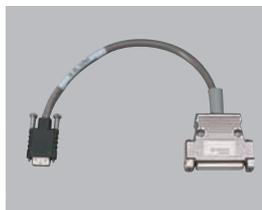
■型式 **CB-SEL-USB030** (ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

■特長 ティーチングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、PSELコントローラのティーチングコネクタ (ハーフピッチ) に接続するための変換ケーブルです。

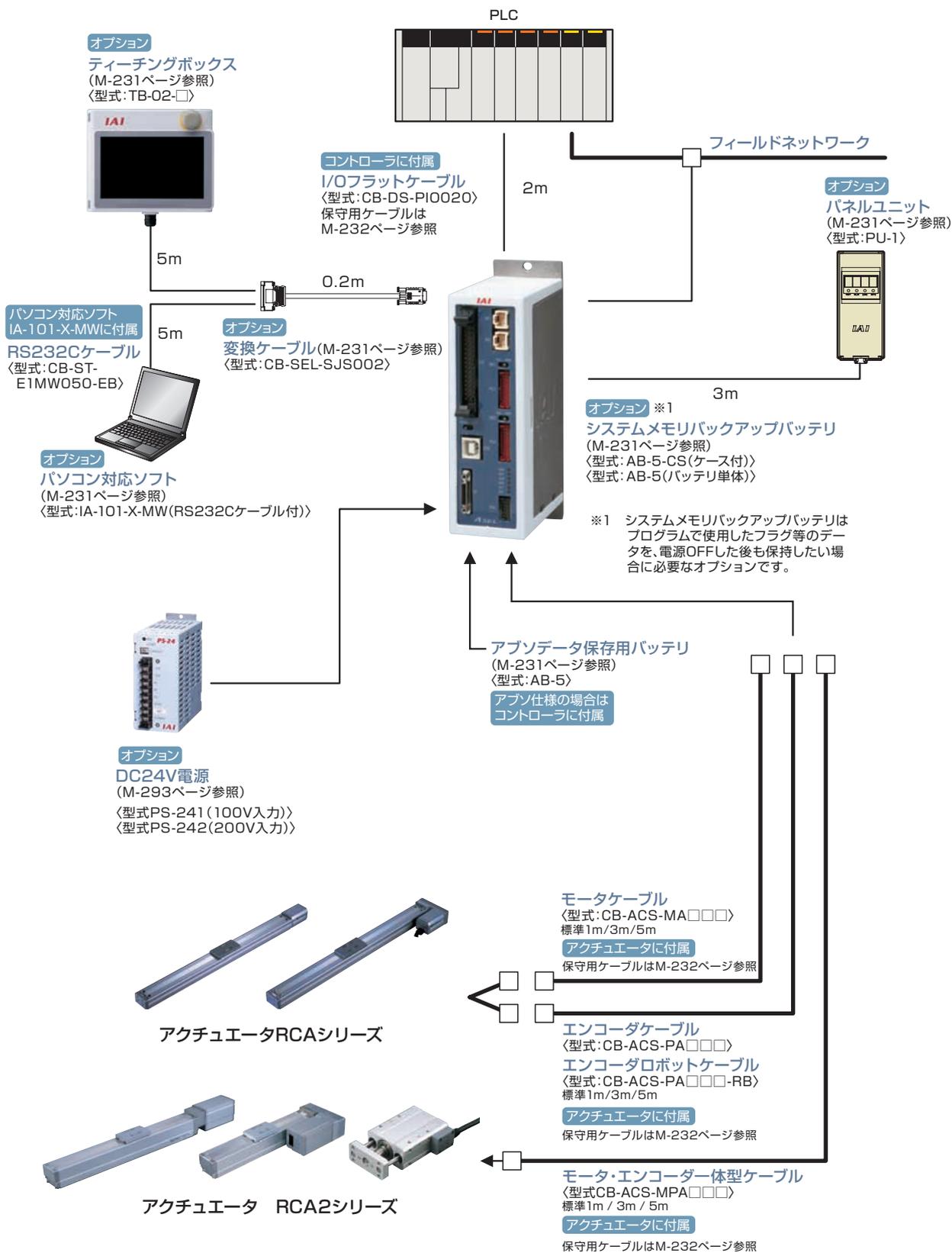
■型式 **CB-SEL-SJS002** (ケーブル長さ0.2m)



※PSEL-Cには使用出来ません。

システム構成

M
コント
ローラ



PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

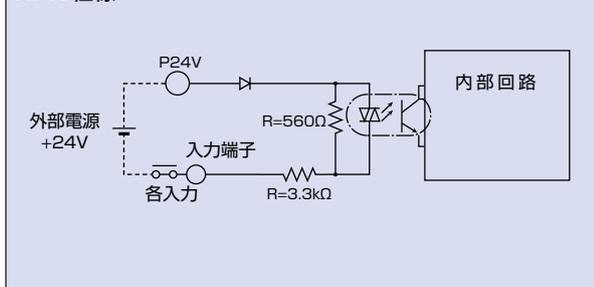
EIOU

I/O仕様

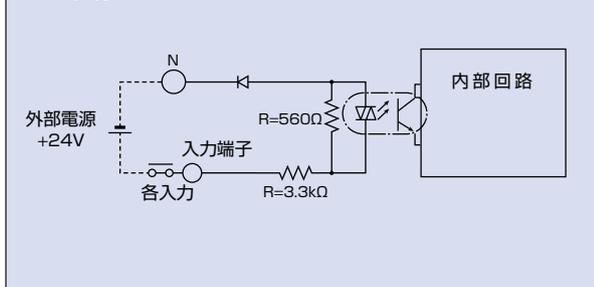
■入力部 外部入力仕様

| 項目 | 仕様 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA / 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |

NPN仕様



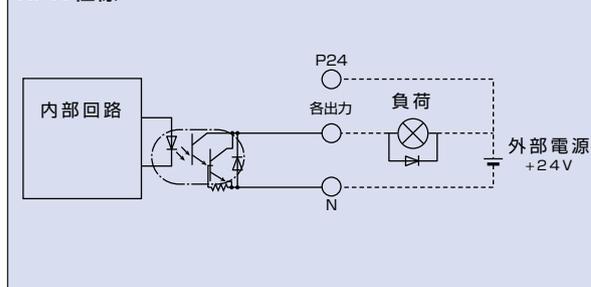
PNP仕様



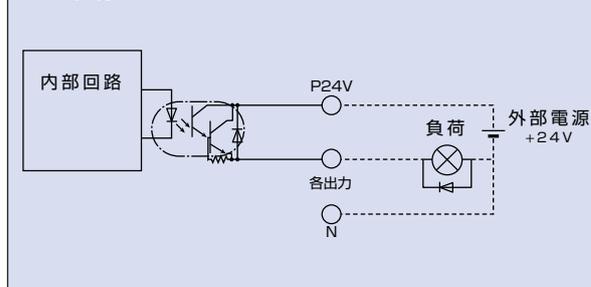
■出力部 外部出力仕様

| 項目 | 仕様 |
|-----------|-------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA / 1点 400mA / 8点合計 |
| 漏洩電流 (最大) | Max 0.1mA / 1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |

NPN仕様



PNP仕様



I/O機能説明

ASEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジションモード」の2モードから選択が出来ます。
ポジションモードには下記の5つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

| 動作モード | | 特長 |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| プログラムモード | | 簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパー SEL 言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に出来ます。 |
| ポジションモード | 標準モード | ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や2軸の直線補間動作も可能です。 |
| | 品種切替モード | 同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジション No. への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。 |
| | 2軸独立モード | 2軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。 |
| | 教示モード | 外部信号でスライダ (ロッド) を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。 |
| | DS-S-C1 互換モード | DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。* アクチュエータとの互換性はありません。 |

I/O 機能説明

M
コント
ローラ

プログラムモード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | プログラムモード | 機能 | 配線図 | |
|------|------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | |
| 1B | | | プログラムNo.1選択 | 起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力) | | |
| 2A | | | プログラムNo.2選択 | | | |
| 2B | | | プログラムNo.4選択 | | | |
| 3A | | | プログラムNo.8選択 | | | |
| 3B | | | プログラムNo.10選択 | | | |
| 4A | | | プログラムNo.20選択 | | | |
| 4B | | | プログラムNo.40選択 | | | |
| 5A | | | CPUリセット | | | システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。 |
| 5B | | | スタート | | | ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。 |
| 6A | | | 汎用入力 | | | プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。 |
| 6B | | | 汎用入力 | | | |
| 7A | | | 汎用入力 | | | |
| 7B | | | 汎用入力 | | | |
| 8A | | | 汎用入力 | | | |
| 8B | | | 汎用入力 | | | |
| 9A | | | 汎用入力 | | | |
| 9B | 汎用入力 | | | | | |
| 10A | 汎用入力 | | | | | |
| 10B | 汎用入力 | | | | | |
| 11A | 汎用入力 | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | | |
| 11B | 汎用入力 | | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | | |
| 12A | 汎用入力 | | | | | |
| 12B | 汎用入力 | | | | | |
| 13A | 汎用入力 | | | | | |
| 13B | アラーム | | | プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。 | | |
| 14A | レディ | | | | プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。 | |
| 14B | 汎用出力 | | | | | |
| 15A | 汎用出力 | | | | | |
| 15B | 汎用出力 | | | | | |
| 16A | 汎用出力 | | | | | |
| 16B | 汎用出力 | | | | | |
| 17A | 汎用出力 | | | | | |
| 17B | N | OV入力 | OVを接続します。 | | | |

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

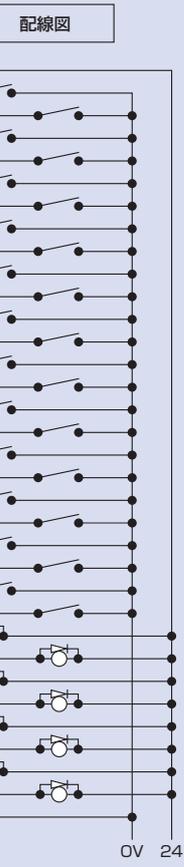
EIOU

ポジション標準モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション標準モード | 機能 | 配線図 | | | |
|------|--------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | | | |
| 1B | | | ポジション入力10 | ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | | | | |
| 2A | | | ポジション入力11 | | | | | |
| 2B | | | ポジション入力12 | | | | | |
| 3A | | | ポジション入力13 | | | | | |
| 3B | | | - | | | | | |
| 4A | | | - | | | | | |
| 4B | | | - | | | | | |
| 5A | | | エラーリセット | | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) | | |
| 5B | | | スタート | | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | | |
| 6A | | | 原点復帰 | | | 原点復帰を行ないます。 | | |
| 6B | | | サーボON | | | サーボON/OFFの切替を行ないます。 | | |
| 7A | | | 押し付け | | | 押し付け動作を行ないます。 | | |
| 7B | | | 一時停止 | | | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 | | |
| 8A | | | キャンセル | | | 移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。 | | |
| 8B | | | 補間設定 | | | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 | | |
| 9A | | | ポジション入力1 | | | ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | | |
| 9B | ポジション入力2 | | | | | | | |
| 10A | ポジション入力3 | | | | | | | |
| 10B | ポジション入力4 | | | | | | | |
| 11A | ポジション入力5 | | | | | | | |
| 11B | ポジション入力6 | | | | | | | |
| 12A | ポジション入力7 | | | | | | | |
| 12B | ポジション入力8 | | | | | | | |
| 13A | ポジション入力9 | | | | | | | |
| 13B | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | | | | |
| 14A | レディ | | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | | | | |
| 14B | 位置決め完了 | | | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | | | |
| 15A | 原点復帰完了 | | | | 原点復帰が完了すると出力します。 | | | |
| 15B | サーボON出力 | | | | | サーボON状態の時出力します。 | | |
| 16A | 押し付け完了 | | | | | | 押し付け動作が完了した時点で出力します。 | |
| 16B | システムバッテリーエラー | | | | | | | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 |
| 17A | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | | | | |
| 17B | N | | OV入力 | | | | | |

ポジション品種切替モード

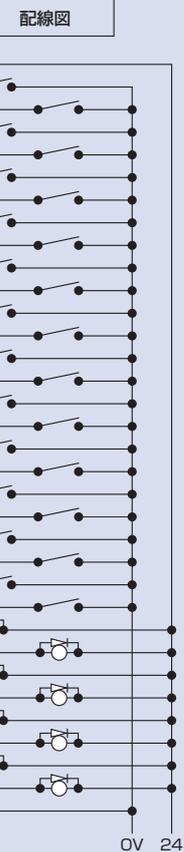
| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション品種切替モード | 機能 | |
|------|-------------|----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | |
| 1B | | | ポジション/品種入力10 | ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | ポジション/品種入力11 | | |
| 2B | | | ポジション/品種入力12 | | |
| 3A | | | ポジション/品種入力13 | | |
| 3B | | | ポジション/品種入力14 | | |
| 4A | | | ポジション/品種入力15 | | |
| 4B | | | ポジション/品種入力16 | | |
| 5A | | | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) |
| 5B | | | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 原点復帰 | | 原点復帰を行ないます。 |
| 6B | | | サーボON | | サーボON/OFFの切替を行ないます。 |
| 7A | | | 押し付け | | 押し付け動作を行ないます。 |
| 7B | | | 一時停止 | | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 |
| 8A | | | キャンセル | | 移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。 |
| 8B | | | 補間設定 | | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 |
| 9A | 入力 | 007 | ポジション/品種入力1 | | ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 |
| 9B | | | ポジション/品種入力2 | | |
| 10A | | | ポジション/品種入力3 | | |
| 10B | | | ポジション/品種入力4 | | |
| 11A | | | ポジション/品種入力5 | | |
| 11B | | | ポジション/品種入力6 | | |
| 12A | | | ポジション/品種入力7 | | |
| 12B | | | ポジション/品種入力8 | | |
| 13A | | | ポジション/品種入力9 | | |
| 13B | | | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | |
| 14A | | | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | |
| 14B | | | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | |
| 15A | | | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | |
| 15B | | | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | |
| 16A | | | 押し付け完了 | 押し付け動作が完了した時点で出力します。 | |
| 16B | | | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | |
| 17B | 出力 | 008 | OV入力 | OVを接続します。 | |



OV 24

ポジション 2 軸独立モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション品種切替モード | 機能 | |
|------|----------|---------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | |
| 1B | | | ポジション入力7 | ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | ポジション入力8 | | |
| 2B | | | ポジション入力9 | | |
| 3A | | | ポジション入力10 | | |
| 3B | | | ポジション入力11 | | |
| 4A | | | ポジション入力12 | | |
| 4B | | | ポジション入力13 | | |
| 5A | | | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) |
| 5B | | | スタート1 | | 1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 原点復帰1 | | 1軸目の原点復帰を行ないます。 |
| 6B | | | サーボON1 | | 1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。 |
| 7A | | | 一時停止1 | | 移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。 |
| 7B | | | キャンセル1 | | 1軸目の移動キャンセルを行ないます。 |
| 8A | | | スタート2 | | 2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 8B | | | 原点復帰2 | | 2軸目の原点復帰を行ないます。 |
| 9A | 入力 | 007 | サーボON2 | | 2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。 |
| 9B | | | 一時停止2 | 移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 10A | | | キャンセル2 | 2軸目の移動キャンセルを行ないます。 | |
| 10B | | | ポジション入力1 | ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 11A | | | ポジション入力2 | | |
| 11B | | | ポジション入力3 | | |
| 12A | | | ポジション入力4 | | |
| 12B | | | ポジション入力5 | | |
| 13A | | | ポジション入力6 | | |
| 13B | | | アラーム | | アラーム発生時に出力します。(B接点) |
| 14A | | | レディ | | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 |
| 14B | | | 位置決め完了 | | 1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 |
| 15A | | | 原点復帰完了1 | | 1軸目の原点復帰が完了すると出力します。 |
| 15B | | | サーボON出力1 | | 1軸目のサーボON状態の時出力します。 |
| 16A | | | 位置決め完了2 | | 2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 |
| 16B | | | 原点復帰完了2 | | 2軸目の原点復帰が完了すると出力します。 |
| 17A | サーボON出力2 | 2軸目のサーボON状態の時出力します。 | | | |
| 17B | 出力 | 008 | OV入力 | | OVを接続します。 |

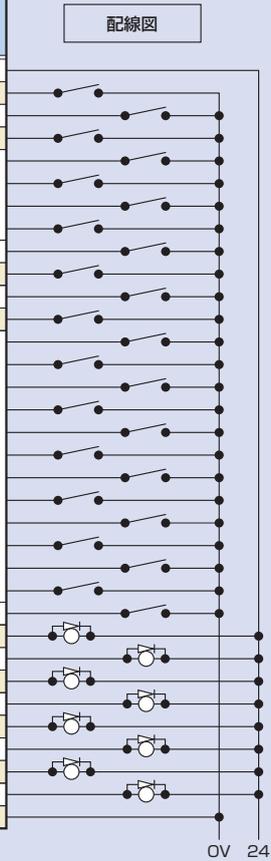


OV 24

I/O 機能説明

ポジショナ教示モード

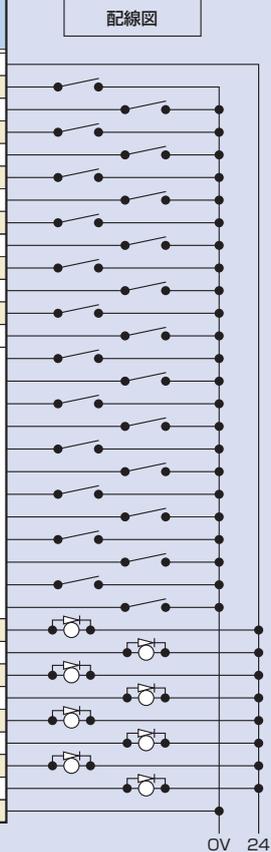
| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジショナ 品種切替モード | 機能 |
|------|-----|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | | 24V入力 | 24Vを接続します。 |
| 1B | | 016 | 1軸目JOG- | 信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。 |
| 2A | | 017 | 2軸目JOG+ | 信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。 |
| 2B | | 018 | 2軸目JOG- | 信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。 |
| 3A | | 019 | インテグ指定(0.01mm) | インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります) |
| 3B | | 020 | インテグ指定(0.1mm) | |
| 4A | | 021 | インテグ指定(0.5mm) | |
| 4B | | 022 | インテグ指定(1mm) | |
| 5A | | 023 | エラーリセット | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) |
| 5B | | 000 | スタート | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | 001 | サーボON | サーボON/OFFの切替を行ないます。 |
| 6B | | 002 | 一時停止 | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 |
| 7A | | 003 | ポジション入力1 | ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。 |
| 7B | | 004 | ポジション入力2 | |
| 8A | | 005 | ポジション入力3 | |
| 8B | | 006 | ポジション入力4 | |
| 9A | | 007 | ポジション入力5 | |
| 9B | 008 | ポジション入力6 | | |
| 10A | 009 | ポジション入力7 | | |
| 10B | 010 | ポジション入力8 | | |
| 11A | 011 | ポジション入力9 | | |
| 11B | 012 | ポジション入力10 | | |
| 12A | 013 | ポジション入力11 | | |
| 12B | 014 | 教示モード指定 | | |
| 13A | 015 | 1軸目JOG+ | 信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。 | |
| 13B | 300 | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | |
| 14A | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | |
| 14B | 302 | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | |
| 15A | 303 | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | |
| 15B | 304 | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | |
| 16A | 305 | - | - | |
| 16B | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | 307 | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17B | N | | OV入力 | OVを接続します。 |



- PSEP
- ASEP
- DSEP
- MSEP
- C/LC
- RCP6S
- ERC3
- ERC2
- MCON
- C/LC
- PCON
- CB/
- CFB
- PCON
- ACON
- CB
- DCON
- CB
- ACON
- DCON
- SCON
- CB
- SCON
- CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-02
- EIOU

ポジショナ DS-S-C1 互換モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジショナ 標準モード | 機能 |
|------|-----|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | | 24V入力 | 24Vを接続します。 |
| 1B | | 016 | ポジションNo.1000 | (ポートNo.004~015と同様) |
| 2A | | 017 | - | - |
| 2B | | 018 | - | - |
| 3A | | 019 | - | - |
| 3B | | 020 | - | - |
| 4A | | 021 | - | - |
| 4B | | 022 | - | - |
| 5A | | 023 | CPUリセット | システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。 |
| 5B | | 000 | スタート | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | 001 | ホールド(一時停止) | 移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。 |
| 6B | | 002 | キャンセル | 移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。 |
| 7A | | 003 | 補間設定 | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 |
| 7B | | 004 | ポジションNo.1 | ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。 |
| 8A | | 005 | ポジションNo.2 | |
| 8B | | 006 | ポジションNo.4 | |
| 9A | | 007 | ポジションNo.8 | |
| 9B | 008 | ポジションNo.10 | | |
| 10A | 009 | ポジションNo.20 | | |
| 10B | 010 | ポジションNo.40 | | |
| 11A | 011 | ポジションNo.80 | | |
| 11B | 012 | ポジションNo.100 | | |
| 12A | 013 | ポジションNo.200 | | |
| 12B | 014 | ポジションNo.400 | | |
| 13A | 015 | ポジションNo.800 | | |
| 13B | 300 | アラーム | アラーム発生時に出力します。(A接点) | |
| 14A | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | |
| 14B | 302 | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | |
| 15A | 303 | - | - | |
| 15B | 304 | - | - | |
| 16A | 305 | - | - | |
| 16B | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | 307 | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17B | N | | OV入力 | OVを接続します。 |



- SCON
- CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-02
- EIOU

仕様表

| | 項目 | 仕様 |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本仕様 | 接続アクチュエータ | RCA シリーズアクチュエータ |
| | 入力電源 | DC24V ±10% |
| | 電源容量 | 制御電源 (最大 1.2A) + モータ電源 (下表参照) |
| | 絶縁耐圧 | DC500V 10MΩ 以上 |
| | 耐電圧 | AC500V 1 分間 |
| | 突入電流 | 最大 30A |
| 制御仕様 | 耐振動 | XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続) |
| | 制御軸数 | 1 軸 / 2 軸 |
| | 最大接続軸出力合計 | 60W (30W + 30W) |
| | 位置検出方式 | インクリメンタルエンコーダ / アbsoluteエンコーダ / バッテリレスアbsoluteエンコーダ |
| プログラム | 速度設定 | 1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる |
| | 加速度設定 | 0.01G ~ 上限はアクチュエータによる |
| | 動作方式 | プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能) |
| | プログラム言語 | スーパー SEL 言語 |
| | プログラム数 | 64 点 |
| | プログラムステップ数 | 2000 ステップ |
| | マルチタスクプログラム数 | 8 点 |
| | 位置決め点数 | 1500 点 |
| | データ記憶装置 | FLASHROM (オプションでシステムメモリバックアップ追加可能) |
| | データ入力方法 | ティーチングボックスまたはパソコンソフト |
| 通信関係 | I/O 点数 | 入力 24 点 / 出力 8 点 (NPN/PNP 選択可能) |
| | I/O 用電源 | 外部供給 DC24V±10% |
| | PIO ケーブル | CB-DS-PIO □□□ (コントローラに付属) |
| | シリアル通信機能 | RS232C (D-Sub ハーフピッチコネクタ) / USB コネクタ |
| 一般仕様 | フィールドネットワーク | Device Net、CC-Link、PROFIBUS |
| | 保護機能 | モータ過電流、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線チェック ソフトリミットオーバー、システム異常バッテリー異常 他 |
| | 使用周辺温度・湿度 | 0 ~ 40℃ 10 ~ 95% (結露無きこと) |
| | 使用周辺雰囲気 | 腐食性ガスなきこと 特に粉塵がひどくないこと |
| | 保護等級 | IP20 |
| | 質量 | 約 450g |
| | 外形寸法 | 43mm (W) × 159mm (H) × 110mm (D) |

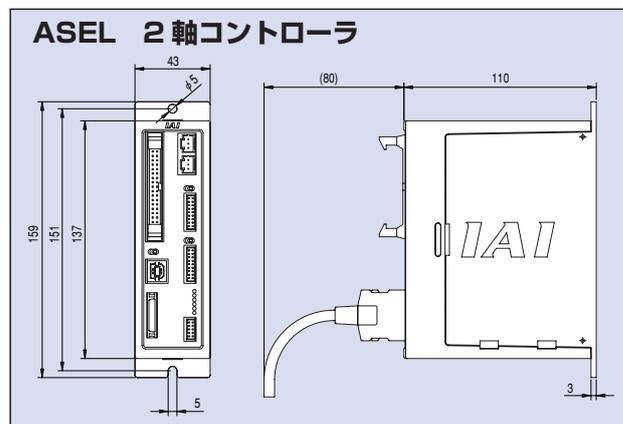
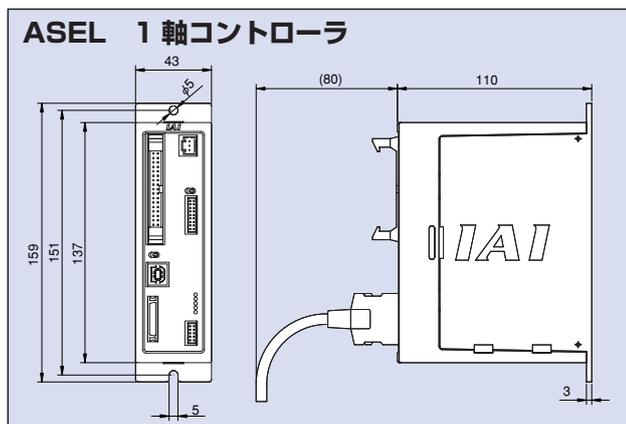
| モータ電源容量 (注1) | アクチュエータ種類 | 1 軸仕様 | | | | 2 軸仕様 | | | |
|--------------|----------------------------------|---------------|--------|-------|--------|---------------|--------|-------|--------|
| | | 標準仕様 / 高加減速対応 | | 省電力対応 | | 標準仕様 / 高加減速対応 | | 省電力対応 | |
| | | 定格 | 最大(注2) | 定格 | 最大(注3) | 定格 | 最大(注2) | 定格 | 最大(注3) |
| RCA RCA2 | 10W、20W(型式記号: 20) | 1.3A | 4.4A | 1.3A | 2.5A | 2.6A | 8.8A | 2.6A | 5.0A |
| | 30W | 1.3A | 4.4A | 1.3A | 2.2A | 2.6A | 8.8A | 2.6A | 4.4A |
| | 20W(型式記号: 20S) SA4、RA3、TA5 タイプ専用 | 1.7A | 5.1A | 1.7A | 3.4A | 3.4A | 10.2A | 3.4A | 6.8A |
| RCL | 2W | 0.8A | 4.6A | — | — | 1.6A | 9.2A | — | — |
| | 5W | 1.0A | 6.4A | — | — | 2.0A | 12.8A | — | — |
| | 10W | 1.3A | 6.4A | — | — | 2.6A | 12.8A | — | — |

(注1) 電源投入時の制御電源の突入電流は、5msec の間 1 軸仕様、2 軸仕様とも、約 30.0A の電流が流れます。

(注2) 加減速時の最大電流です。

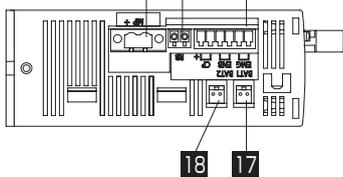
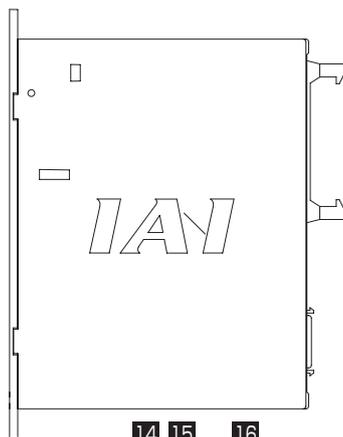
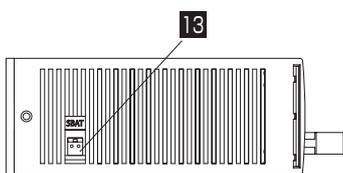
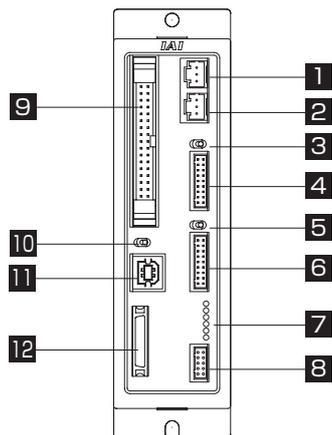
(注3) 電源投入後の最初のサーボオン処理で行われるサーボモータの励磁相検出時に電流は最大となります。(通常: 約 1~2 秒、最大: 10 秒)

外形寸法図



各部名称

M
コントローラ



1 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

2 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

3 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

4 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

5 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側 (RLS 側) でブレーキの強制解除、右側 (NOM 側) でコントローラによる自動制御となります。

6 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

7 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。表示する内容は以下の通りです。

- PWR : コントローラに電源が入力されていることを示します。
- RDY : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。
- ALM : コントローラが異常な状態であることを示します。
- EMG : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。
- SV1 : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。
- SV2 : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

8 パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示をするためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

9 IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/8OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

10 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作で行なえず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行なえません。

11 USB コネクタ

パソコンと USB で接続するためのコネクタです。USB を接続した場合、TP コネクタは通信が遮断され使用できません。

12 ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントに接続するハーフピッチ 1026 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

13 システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要のバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはユニット外部に取り付けます。標準ではバッテリーは付属されていません。(オプション)

14 モータ電源入力コネクタ

モータ電源を入力するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 2 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

15 外部回生抵抗接続コネクタ

高加速/高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗を接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

16 制御電源/システム入力コネクタ

制御電源入力および非常停止スイッチ、イネーブルスイッチを接続するためのコネクタで、フェニックスコンタクト製の 6 ピン 2 ピースコネクタで構成されています。

17 1 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合にアブソデータ保存用のバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはお客様にて固定して頂きます。

18 2 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合にアブソデータ保存用のバッテリーを接続するコネクタです。バッテリーはお客様にて固定して頂きます。

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

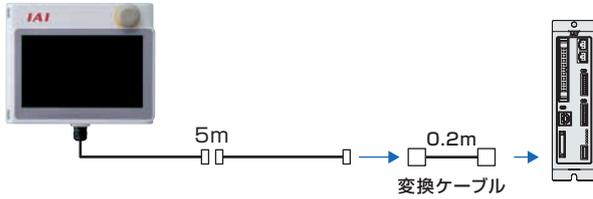
オプション

タッチパネルティーチングボックス

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 **TB-02-□**

■構成



■仕様

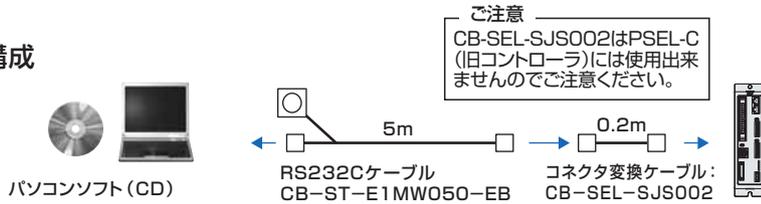
| | |
|--------|----------------------|
| 定格電圧 | 24V DC |
| 消費電力 | 3.6W 以下 (150mA 以下) |
| 使用周囲温度 | 0~40℃ |
| 使用周囲湿度 | 20~85%RH (ただし結露なきこと) |
| 耐環境性 | IP20 |
| 質量 | 470g (TB-02本体のみの場合) |

パソコン対応ソフト (Windows専用)

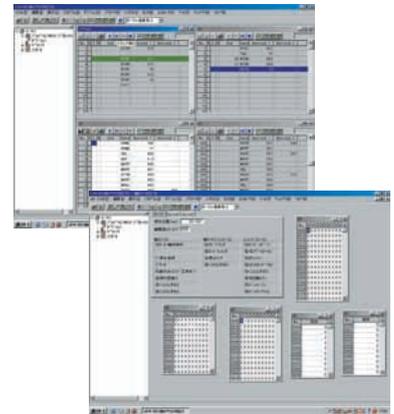
■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

■型式 **IA-101-X-MW-JS** (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成



対応Windows :
XP SP2以降/Vista/7/8



■型式 **IA-101-X-USBS** (USBケーブル付)

■構成

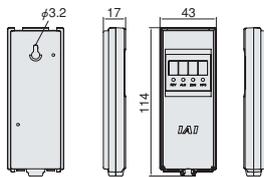


ご注意
PSELコントローラに使用出来るのは Ver.7.0.0.0以降になります。

パネルユニット

■特長 コントローラのエラーコードや動作中のプログラム番号を確認可能な表示器です。

■型式 **PU-1** (ケーブル長さ3m)



アプンデータ保存用バッテリー

■特長 アプソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアプンデータ保存用バッテリーです。システムメモリバックアップバッテリーと共通です。

■型式 **AB-5**



システムメモリバックアップバッテリー

■特長 プログラムでグローバルフラグ等を使用し、電源をOFFにしてもデータを保持したい場合に必要のバッテリーです。

■型式 **AB-5-CS** (ケース付)
AB-5 (バッテリー単体)



オプション

ダミープラグ

■特長 ASELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなぐ場合に、インネブル回路を遮断するためにティーチングポートに装着するプラグです。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 **DP-4S**



※ASEL-Cには使用出来ません。

USBケーブル

■特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。USBポートの無いコントローラ (XSEL) は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBMW参照)

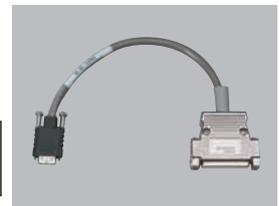
■型式 **CB-SEL-USB030** (ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

■特長 ティーチングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、ASELコントローラのティーチングコネクタ (ハーフピッチ) に接続するための変換ケーブルです。

■型式 **CB-SEL-SJS002** (ケーブル長さ0.2m)



※ASEL-Cには使用出来ません。

メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3ページ~をご参照ください。)

■ケーブル対応表

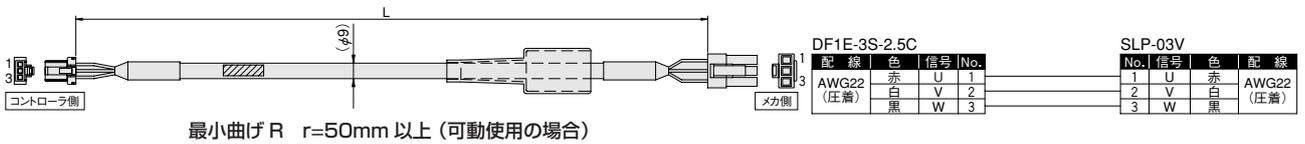
| 製品型式 | モータエンコーダ一体型ロボットケーブル | モータケーブル | エンコーダケーブル | エンコーダロボットケーブル |
|----------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| RCL | CB-ACS-MPA□□□ | - | - | - |
| RCA2/RCA2W | | - | - | - |
| RCA RCACR RCAW | | - | - | - |
| | SRA4R SRGS4R SRGD4R 上記以外の機種 | CB-ACS-MA□□□ | CB-ACS-PA□□□ | CB-ACS-PA□□□-RB |

| 製品型式 | PIO フラットケーブル |
|---------|--------------|
| ASEL-CS | CB-DS-PIO□□□ |

型式 **CB-ACS-MA** □□□

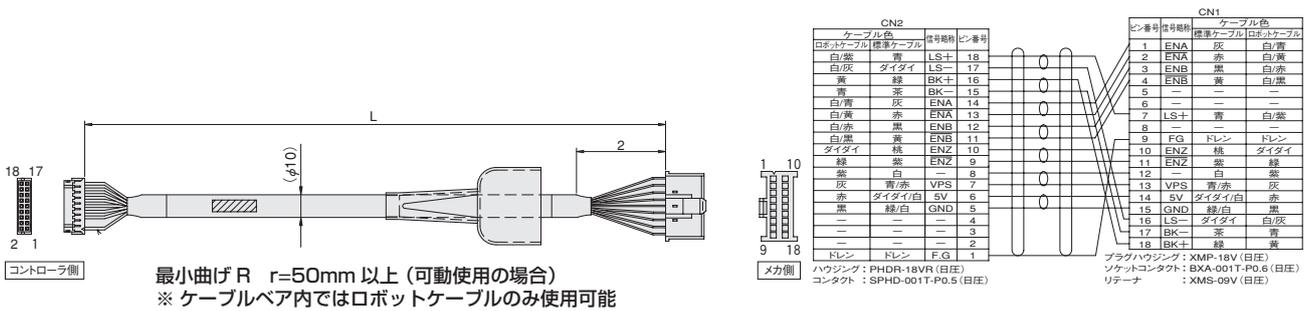
※モータケーブルは標準がロボットケーブルになります。

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



型式 **CB-ACS-PA** □□□□ / **CB-ACS-PA** □□□□-RB

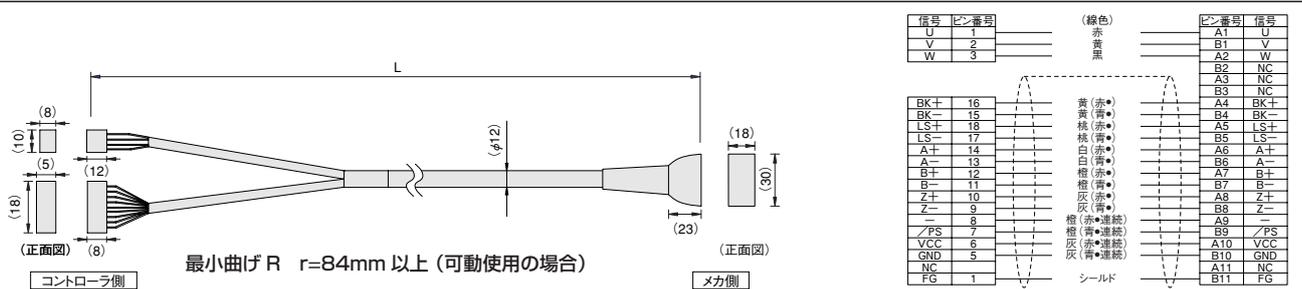
※エンコーダケーブルは標準がノーマルケーブル ※□□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 20m まで対応オプションでロボットケーブルが選択出来ます。例) 080=8m



型式 **CB-ACS-MPA** □□□□

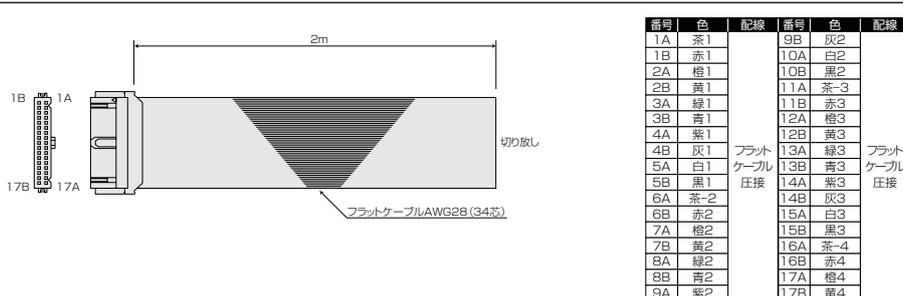
※標準がロボットケーブルとなります。

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



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



SSEL



単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/ロボシリンダ RCS2/RCS3 用
プログラムコントローラ

機種一覧/価格

200V サーボのアクチュエータが動作可能なプログラムコントローラ。1台でさまざまな制御に対応可能です。

| タイプ名 | | CS | | | | |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------|------|------|
| 名称 | | プログラムモード | | ポジションナーモード | | |
| 外観 | | | | | | |
| 内容 | | アクチュエータの動作、外部との通信がコントローラ単体で実行可能。 2軸動作の際は円弧補間、バス動作、シンクロ動作が可能です。 | | 最大 20000 点の位置決めが可能。 押し付け動作や教示動作も可能です。 | | |
| ポジション点数 | | 20000 点 | | | | |
| | | 20 ~ 150W | 200W | 300 ~ 400W | 600W | 750W |
| 標準 価格 | 1軸 | バッテリーレスアブソ インクリメンタル | — | — | — | — |
| | | アブソリュート | — | — | — | — |
| | 2軸 | バッテリーレスアブソ インクリメンタル | — | — | — | — |
| | | アブソリュート | — | — | — | — |

※ 2軸仕様はモータ W 数の大きな軸の方で選定してください。

型 式

※1軸仕様の場合は、2軸目内容は不要です。

SSEL - CS - [] - [] - [] - ([] [] []) - [] - [] - []

シリーズ タイプ 接続軸数 (1軸目内容) (2軸目内容) I/O種類 I/Oケーブル長 電源電圧

モータ種類 エンコーダ種類 オプション モータ種類 エンコーダ種類 オプション

CS 標準タイプ 1 1軸仕様
2 2軸仕様

WAI バッテリーレスアブソ
インクリメンタル
A アブソリュート
G 疑似アブソリュート(※4)
(※4) LSASシリーズ専用

B ブレーキ
C クリープセンサ
HA 高加減速仕様
L 原点センサ/LS対応
M マスター軸指定

WAI バッテリーレスアブソ
インクリメンタル
A アブソリュート
G 疑似アブソリュート(※4)
(※4) LSASシリーズ専用

B ブレーキ
C クリープセンサ
HA 高加減速仕様
L 原点センサ/LS対応
S スレーブ軸指定

1 単相AC100V
2 単相AC200V

0 ケーブルなし
2 2m
3 3m
5 5m

※フィールドネットワーク仕様を選択した場合は、I/Oケーブル長さは「0」になります。

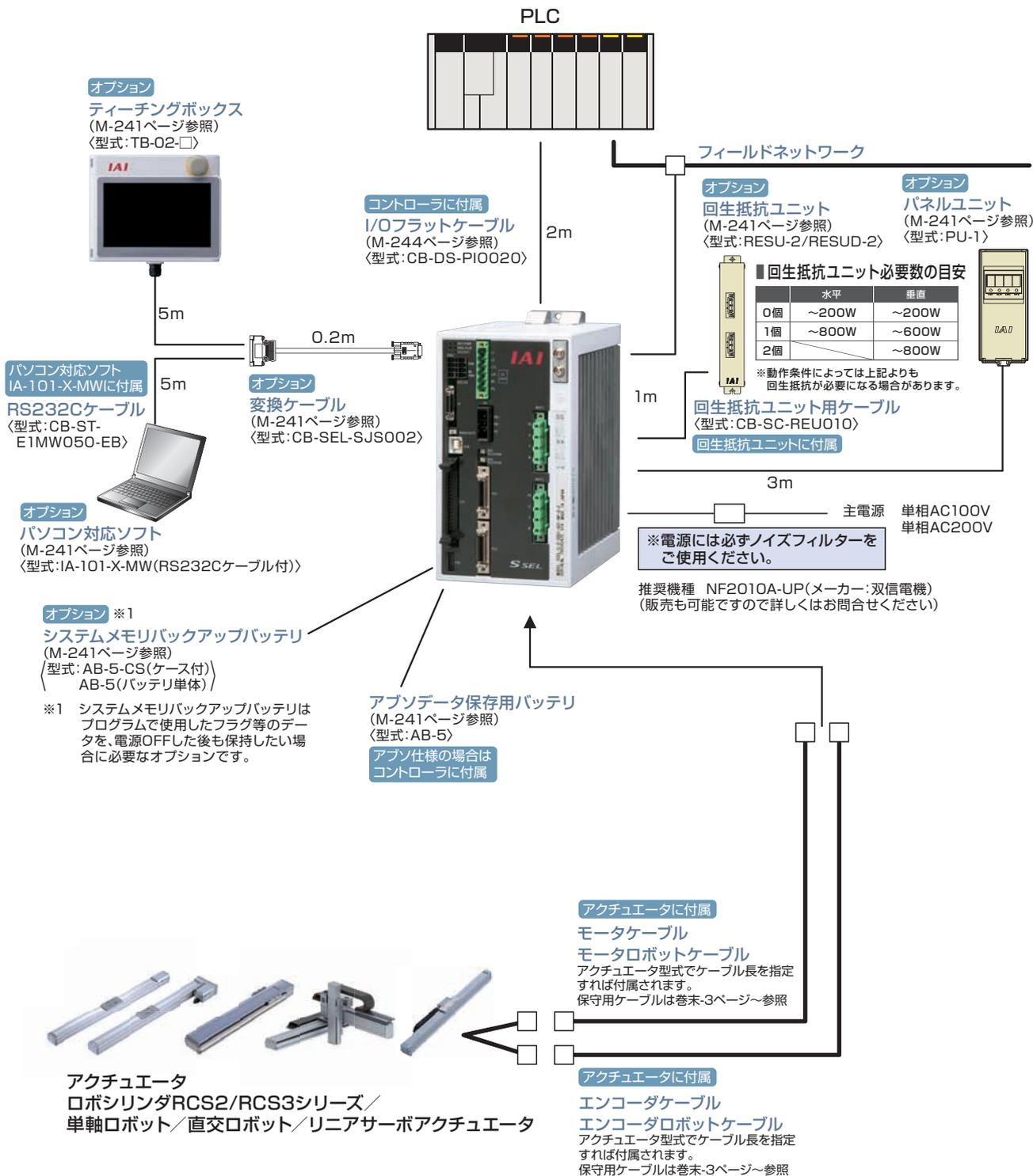
| | | | | | | | |
|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|
| 12 | 12Wモータ | 150 | 150Wモータ | 12 | 12Wモータ | 150 | 150Wモータ |
| 20 | 20Wモータ | 200 | 200Wモータ | 20 | 20Wモータ | 200 | 200Wモータ |
| 30D | RCS2用30Wモータ | 200S | 200Wモータ(※2) | 30D | RCS2用30Wモータ | 200S | 200Wモータ(※2) |
| 30R | RS用30Wモータ | 300S | 300Wモータ(※3) | 30R | RS用30Wモータ | 300S | 300Wモータ(※3) |
| 60 | 60Wモータ | 400 | 400Wモータ | 60 | 60Wモータ | 400 | 400Wモータ |
| 100 | 100Wモータ | 600 | 600Wモータ | 100 | 100Wモータ | 600 | 600Wモータ |
| 100S | 100Wモータ(※1) | 750 | 750Wモータ | 100S | 100Wモータ(※1) | 750 | 750Wモータ |

NP PIO NPN仕様(標準)
PN PIO PNP仕様
DV DeviceNet接続仕様
CC CC-Link接続仕様
PR PROFIBUS-DP接続仕様
EP EtherNet/IP接続仕様
IA IAネット接続ボード

(※1) N10SS/N10SM専用
(※2) S10HS/S10HM/N15SS/N15SM/N15HS/N15HM専用
(※3) N19SS/N19SM専用

システム構成

M
コントローラ



PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

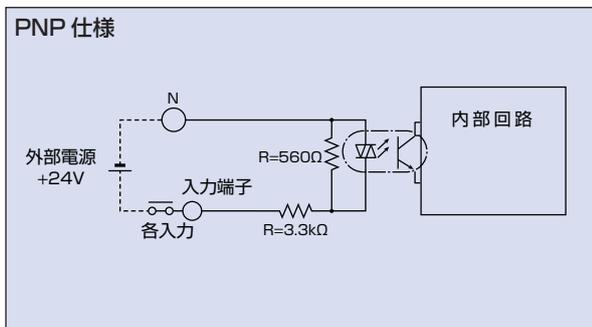
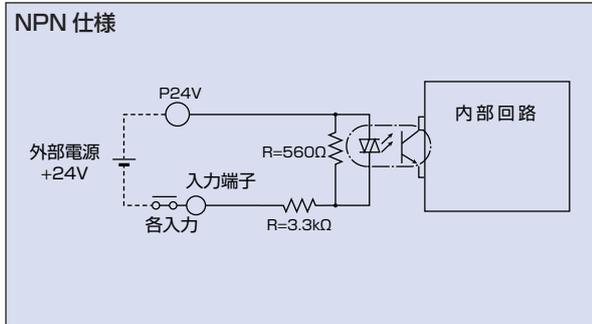
TB-02

EIOU

I/O仕様

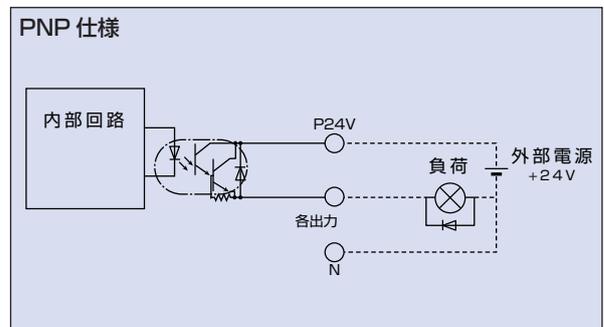
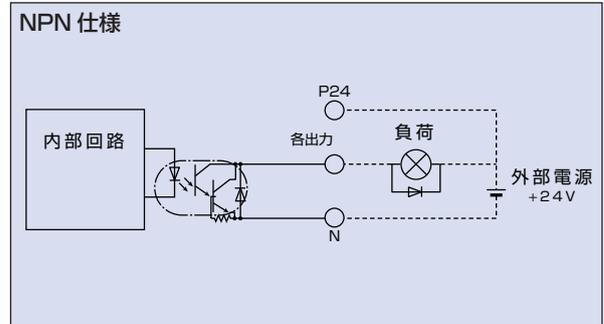
■入力部 外部入力仕様

| 項目 | 仕様 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA / 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧 (最小) NPN : DC16V / PNP : DC8V OFF電圧 (最大) NPN : DC5V / PNP : DC19V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |



■出力部 外部出力仕様

| 項目 | 仕様 |
|-----------|-------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA / 1点 400mA / 8点合計 |
| 漏洩電流 (最大) | Max 0.1mA / 1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |



I/O機能説明

SSEL コントローラは、プログラムを入力して動作させる「プログラムモード」と、上位の PLC 信号を受けて指定されたポジションに移動する「ポジションモード」の2モードから選択が出来ます。ポジションモードには下記の5つの入力パターンが用意されていますので、様々な用途にも対応が可能です。

■コントローラタイプ別機能

| 動作モード | 特長 | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| プログラムモード | 簡単な命令語で複雑な制御が可能なスーパーSEL言語により、直線及び円滑補間動作や塗布等に最適なバス移動動作、アーチモーションやバラタイズ動作等が簡単に出来ます。 | |
| ポジションモード | 標準モード | ポジション番号を指定しスタート信号を入力することで動作を行う、基本動作モードです。押し付け動作や2軸の直線補間動作も可能です。 |
| | 品種切替モード | 同形状だが穴の位置が少しずつ異なる複数のワークを扱う場合等、同じポジションNo.への移動指令で、品種の番号を切替える事で対応することが可能です。 |
| | 2軸独立モード | 2軸コントローラの場合で、それぞれの軸を別々に指示で動作させることが可能です。 |
| | 教示モード | 外部信号でスライダ(ロッド)を移動し、停止位置をポジションデータとして登録する事が可能です。 |
| | DS-S-C1 互換モード | DS-S-C1 コントローラを使用していた場合、上位のプログラムの変更なしでそのままコントローラを置き換えることが可能です。* アクチュエータとの互換性はありません。 |

I/O 機能説明

プログラムモード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | プログラムモード | 機能 | 配線図 |
|------|------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|-----|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | |
| 1B | | | プログラムNo.1選択 | 起動するプログラム番号の選択を行います。 (ポート016~022までのBCD値にて入力) | |
| 2A | | | プログラムNo.2選択 | | |
| 2B | | | プログラムNo.4選択 | | |
| 3A | | | プログラムNo.8選択 | | |
| 3B | | | プログラムNo.10選択 | | |
| 4A | | | プログラムNo.20選択 | | |
| 4B | | | プログラムNo.40選択 | | |
| 5A | | | CPUリセット | | |
| 5B | | | スタート | ポートNo.016~022で選択したプログラムを起動させます。 | |
| 6A | | | 汎用入力 | プログラムの命令語で外部からの入力待ちを行います。 | |
| 6B | | | 汎用入力 | | |
| 7A | | | 汎用入力 | | |
| 7B | | | 汎用入力 | | |
| 8A | | | 汎用入力 | | |
| 8B | | | 汎用入力 | | |
| 9A | | | 汎用入力 | | |
| 9B | 汎用入力 | | | | |
| 10A | 汎用入力 | | | | |
| 10B | 汎用入力 | | | | |
| 11A | 汎用入力 | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | |
| 11B | 汎用入力 | | | | |
| 12A | 汎用入力 | | | | |
| 12B | 汎用入力 | | | | |
| 13A | 汎用入力 | | | | |
| 13B | アラーム | | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | |
| 14A | レディ | | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | 汎用出力 | プログラムの命令語で自由にON/OFFが出来ます。 | | | |
| 15A | 汎用出力 | | | | |
| 15B | 汎用出力 | | | | |
| 16A | 汎用出力 | | | | |
| 16B | 汎用出力 | | | | |
| 17A | 汎用出力 | | | | |
| 17B | N | | OV入力 | OVを接続します。 | |

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

ポジション標準モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジション標準モード | 機能 | 配線図 |
|------|--------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | |
| 1B | | | ポジション入力10 | ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | ポジション入力11 | | |
| 2B | | | ポジション入力12 | | |
| 3A | | | ポジション入力13 | | |
| 3B | | | ポジション入力14 | | |
| 4A | | | ポジション入力15 | | |
| 4B | | | ポジション入力16 | | |
| 5A | | | エラーリセット | | |
| 5B | | | スタート | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | |
| 6A | | | 原点復帰 | 原点復帰を行ないます。 | |
| 6B | | | サーボON | サーボON/OFFの切替を行ないます。 | |
| 7A | | | 押し付け | 押し付け動作を行ないます。 | |
| 7B | | | 一時停止 | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 8A | | | キャンセル | 移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。 | |
| 8B | | | 補間設定 | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 | |
| 9A | | | ポジション入力1 | ポートNo.007~019まで使用して移動するポジションNo.の指定を行ないます。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 9B | ポジション入力2 | | | | |
| 10A | ポジション入力3 | | | | |
| 10B | ポジション入力4 | | | | |
| 11A | ポジション入力5 | | | | |
| 11B | ポジション入力6 | | | | |
| 12A | ポジション入力7 | | | | |
| 12B | ポジション入力8 | | | | |
| 13A | ポジション入力9 | | | | |
| 13B | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | |
| 14A | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | | |
| 14B | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | | |
| 15A | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | | | |
| 15B | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | | | |
| 16A | 押し付け完了 | 押し付け動作が完了した時点で出力します。 | | | |
| 16B | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | |
| 17A | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | |
| 17B | N | OV入力 | OVを接続します。 | | |

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

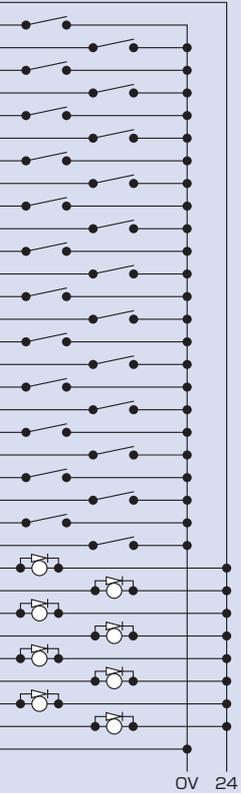
TB-02

EIOU

ポジションナ品種切替モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジションナ 品種切替モード | 機能 | | |
|------|-----|-------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | |
| 1B | | | 017 | ポジション/品種入力10 | ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | 018 | ポジション/品種入力11 | | |
| 2B | | | 019 | ポジション/品種入力12 | | |
| 3A | | | 020 | ポジション/品種入力13 | | |
| 3B | | | 021 | ポジション/品種入力14 | | |
| 4A | | | 022 | ポジション/品種入力15 | | |
| 4B | | | 023 | ポジション/品種入力16 | | |
| 5A | | | 000 | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) |
| 5B | | | 001 | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 002 | 原点復帰 | | 原点復帰を行ないます。 |
| 6B | | | 003 | サーボON | サーボON/OFFの切替を行ないます。 | |
| 7A | | | 004 | 押し付け | 押し付け動作を行ないます。 | |
| 7B | | | 005 | 一時停止 | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 8A | | | 006 | キャンセル | 移動中信号OFFで停止し残りの動作はキャンセルされます。 | |
| 8B | | | 007 | 補間設定 | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 | |
| 9A | | | 入力 | 008 | ポジション/品種入力1 | ポートNo.007~022まで使用して移動するポジションNo.の指定及び品種No.の指定を行ないます。 ポジションNo.と品種No.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 |
| 9B | 009 | ポジション/品種入力2 | | | | |
| 10A | 010 | ポジション/品種入力3 | | | | |
| 10B | 011 | ポジション/品種入力4 | | | | |
| 11A | 012 | ポジション/品種入力5 | | | | |
| 11B | 013 | ポジション/品種入力6 | | | | |
| 12A | 014 | ポジション/品種入力7 | | | | |
| 12B | 015 | ポジション/品種入力8 | | | | |
| 13A | 015 | ポジション/品種入力9 | | | | |
| 13B | 300 | アラーム | | | アラーム発生時に出力します。(B接点) | |
| 14A | 出力 | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | | | 302 | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | |
| 15A | | | 303 | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | |
| 15B | | | 304 | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | |
| 16A | | | 305 | 押し付け完了 | 押し付け動作が完了した時点で出力します。 | |
| 16B | | | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17A | | | 307 | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | |
| 17B | | | N | OV入力 | OVを接続します。 | |

配線図

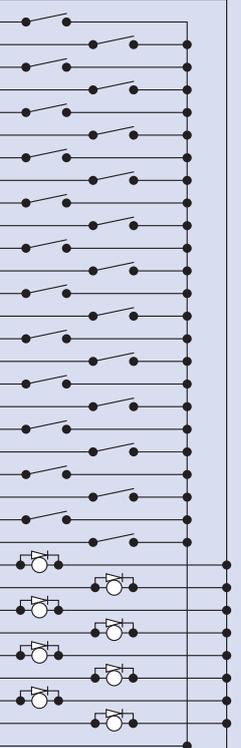


OV 24

ポジションナ 2 軸独立モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジションナ 品種切替モード | 機能 | | |
|------|-----|----------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | |
| 1B | | | 017 | ポジション入力7 | ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 2A | | | 018 | ポジション入力8 | | |
| 2B | | | 019 | ポジション入力9 | | |
| 3A | | | 020 | ポジション入力10 | | |
| 3B | | | 021 | ポジション入力11 | | |
| 4A | | | 022 | ポジション入力12 | | |
| 4B | | | 023 | ポジション入力13 | | |
| 5A | | | 000 | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) |
| 5B | | | 001 | スタート1 | | 1軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。 |
| 6A | | | 002 | 原点復帰1 | | 1軸目の原点復帰を行ないます。 |
| 6B | | | 003 | サーボON1 | 1軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。 | |
| 7A | | | 004 | 一時停止1 | 移動中信号OFFで1軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 7B | | | 005 | キャンセル1 | 1軸目の移動キャンセルを行ないます。 | |
| 8A | | | 006 | スタート2 | 2軸目の選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | |
| 8B | | | 007 | 原点復帰2 | 2軸目の原点復帰を行ないます。 | |
| 9A | | | 入力 | 008 | サーボON2 | 2軸目のサーボON/OFFの切替を行ないます。 |
| 9B | 009 | 一時停止2 | | | 移動中信号OFFで2軸目の一時停止を行ない、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 10A | 010 | キャンセル2 | | | 2軸目の移動キャンセルを行ないます。 | |
| 10B | 011 | ポジション入力1 | | | ポートNo.010~022まで使用して移動するポジションNo.の指定の指定を行ないます。 1軸目のポジションNo.と2軸目のポジションNo.の割付はパラメーターで設定します。 数字の指定はBCD/バイナリのどちらでも可能です。 | |
| 11A | 012 | ポジション入力2 | | | | |
| 11B | 013 | ポジション入力3 | | | | |
| 12A | 014 | ポジション入力4 | | | | |
| 12B | 015 | ポジション入力5 | | | | |
| 13A | 015 | ポジション入力6 | | | | |
| 13B | 300 | アラーム | | | | アラーム発生時に出力します。(B接点) |
| 14A | 出力 | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | |
| 14B | | | 302 | 位置決め完了 | | 1軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 |
| 15A | | | 303 | 原点復帰完了1 | | 1軸目の原点復帰が完了すると出力します。 |
| 15B | | | 304 | サーボON出力1 | 1軸目のサーボON状態の時出力します。 | |
| 16A | | | 305 | 位置決め完了2 | 2軸目の指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | |
| 16B | | | 306 | 原点復帰完了2 | 2軸目の原点復帰が完了すると出力します。 | |
| 17A | | | 307 | サーボON出力2 | 2軸目のサーボON状態の時出力します。 | |
| 17B | | | N | OV入力 | OVを接続します。 | |

配線図



OV 24

I/O 機能説明

ポジショナ教示モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジショナ 品種切替モード | 機能 | 配線図 | | |
|------|-----|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | | |
| 1B | | | 1軸目JOG- | 信号が入力している間1軸目をマイナス方向に移動します。 | | | |
| 2A | | | 017 | 2軸目JOG+ | | 信号が入力している間2軸目をプラス方向に移動します。 | |
| 2B | | | 018 | 2軸目JOG- | | 信号が入力している間2軸目をマイナス方向に移動します。 | |
| 3A | | | 019 | インテグ指定(0.01mm) | | インテグを行なう際の移動量の指定を行ないます。 (移動量はポートNo.019~022の指定値の合計になります) | |
| 3B | | | 020 | インテグ指定(0.1mm) | | | |
| 4A | | | 021 | インテグ指定(0.5mm) | | | |
| 4B | | | 022 | インテグ指定(1mm) | | | |
| 5A | | | 023 | エラーリセット | | 軽度のエラーをリセットします。(重度のエラーは電源再投入が必要です) | |
| 5B | | | 000 | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | |
| 6A | | | 001 | サーボON | | サーボON/OFFの切替を行ないます。 | |
| 6B | | | 002 | 一時停止 | | 移動中信号OFFで一時停止し、信号ONで残りの動作を継続します。 | |
| 7A | | | 入力 | 003 | | ポジション入力1 | ポートNo.003~013まで使用して移動するポジションNo.の指定及び 現在位置を入力するポジションNo.の指定を行ないます。 指定を行ないます。 ポートNo.014の教示モード指定がON状態の時、ポートNo.000の スタート信号ONで現在値が指定したポジションNO.に書き込まれます。 |
| 7B | | | | 004 | | ポジション入力2 | |
| 8A | | | | 005 | | ポジション入力3 | |
| 8B | | | | 006 | | ポジション入力4 | |
| 9A | | | | 007 | | ポジション入力5 | |
| 9B | 008 | ポジション入力6 | | | | | |
| 10A | 009 | ポジション入力7 | | | | | |
| 10B | 010 | ポジション入力8 | | | | | |
| 11A | 011 | ポジション入力9 | | | | | |
| 11B | 012 | ポジション入力10 | | | | | |
| 12A | 013 | ポジション入力11 | | | | | |
| 12B | 014 | 教示モード指定 | | | | | |
| 13A | 出力 | 015 | 1軸目JOG+ | 信号が入力している間1軸目をプラス方向に移動します。 | | | |
| 13B | | 300 | アラーム | アラーム発生時に出力します。(B接点) | | | |
| 14A | | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | | |
| 14B | | 302 | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | | |
| 15A | | 303 | 原点復帰完了 | 原点復帰が完了すると出力します。 | | | |
| 15B | | 304 | サーボON出力 | サーボON状態の時出力します。 | | | |
| 16A | | 305 | - | - | | | |
| 16B | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | | |
| 17A | 307 | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | | |
| 17B | N | | OV入力 | OVを接続します。 | | | |

- PSEP
- ASEP
- DSEP
- MSEP
- C/LC
- RCP6S
- ERC3
- ERC2
- MCON
- C/LC
- PCON
- CB/
- CFB
- PCON
- ACON
- CB
- DCON
- CB
- ACON
- DCON
- SCON
- CB
- SCON
- CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-02
- EIOU

ポジショナ DS-S-C1 互換モード

| ピン番号 | 区分 | ポートNo. | ポジショナ 標準モード | 機能 | 配線図 | | |
|------|-----|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1A | P24 | 016 | 24V入力 | 24Vを接続します。 | | | |
| 1B | | | ポジションNo.1000 | (ポートNo.004~015と同様) | | | |
| 2A | | | 017 | ポジションNo.2000 | | - | |
| 2B | | | 018 | ポジションNo.4000 | | - | |
| 3A | | | 019 | ポジションNo.8000 | | - | |
| 3B | | | 020 | ポジションNo.10000 | | - | |
| 4A | | | 021 | ポジションNo.20000 | | - | |
| 4B | | | 022 | NC(※1) | | - | |
| 5A | | | 023 | CPUリセット | | システムをリセットし電源再投入時と同様の状態になります。 | |
| 5B | | | 000 | スタート | | 選択したポジションNo.へ移動を開始します。 | |
| 6A | | | 001 | ホールド(一時停止) | | 移動中信号ONで一時停止し、信号OFFで残りの動作を継続します。 | |
| 6B | | | 002 | キャンセル | | 移動中信号ONで停止し残りの動作はキャンセルされます。 | |
| 7A | | | 入力 | 003 | | 補間設定 | 2軸仕様で本信号ON状態の場合、直線補間で移動を行ないます。 |
| 7B | | | | 004 | | ポジションNo.1 | ポートNo.004~016まで使用して移動するポジションNo.の指定を 行ないます。 数字の指定はBCDとなります。 |
| 8A | | | | 005 | | ポジションNo.2 | |
| 8B | | | | 006 | | ポジションNo.4 | |
| 9A | | | | 007 | | ポジションNo.8 | |
| 9B | 008 | ポジションNo.10 | | | | | |
| 10A | 009 | ポジションNo.20 | | | | | |
| 10B | 010 | ポジションNo.40 | | | | | |
| 11A | 011 | ポジションNo.80 | | | | | |
| 11B | 012 | ポジションNo.100 | | | | | |
| 12A | 013 | ポジションNo.200 | | | | | |
| 12B | 014 | ポジションNo.400 | | | | | |
| 13A | 015 | ポジションNo.800 | | | | | |
| 13B | 出力 | 300 | アラーム | アラーム発生時に出力します。(A接点) | | | |
| 14A | | 301 | レディ | コントローラが正常に起動し動作可能状態になると出力します。 | | | |
| 14B | | 302 | 位置決め完了 | 指定したポジションへの移動が完了した時点で出力します。 | | | |
| 15A | | 303 | - | - | | | |
| 15B | | 304 | - | - | | | |
| 16A | | 305 | - | - | | | |
| 16B | | 306 | システムバッテリーエラー | システムバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | |
| 17A | 307 | アプソバッテリーエラー | アプソバッテリーの電圧が低下した場合(警告レベル)に出力します。 | | | | |
| 17B | N | | OV入力 | OVを接続します。 | | | |

(※1) 入力をOFFにする必要があります。必ず未接続して下さい。

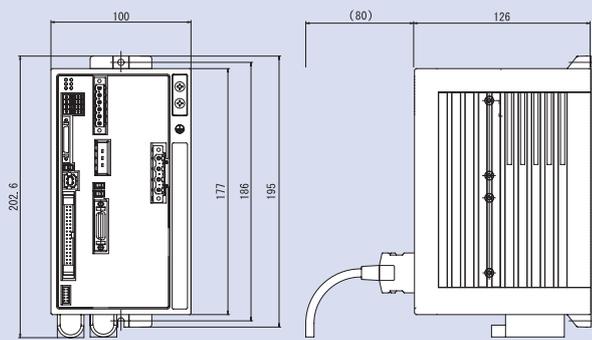
- SCON
- CB
- SCON
- CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-02
- EIOU

仕様表

| | 項目 | 仕様 |
|-------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本仕様 | 接続アクチュエータ | RCS2 / RCS3 シリーズアクチュエータ / 単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボアクチュエータ |
| | 入力電源 | 単相 AC100 ~ 115V ±10% 単相 AC200 ~ 230V ±10% |
| | 電源容量 | 最大 1660VA (400W、2 軸動作の場合) |
| | 絶縁耐圧 | DC500V 10MQ 以上 |
| | 耐電圧 | AC500V 1 分間 |
| | 突入電流 | 制御電源 15A / モータ電源 37.5A 制御電源 30A / モータ電源 75A |
| 制御仕様 | 耐振動 | XYZ 各方向 10 ~ 57Hz 片側幅 0.035mm (連続)、0.075mm (断続) 58 ~ 150Hz 4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (断続) |
| | 制御軸数 | 1 軸 / 2 軸 |
| | 最大接続軸出力合計 | 400W 800W |
| | 位置検出方式 | インクリメンタルエンコーダ / アブソリュートエンコーダ |
| | 速度設定 | 1mm/s ~ 上限はアクチュエータによる |
| プログラム | 加速度設定 | 0.01G ~ 上限はアクチュエータによる |
| | 動作方式 | プログラム動作 / ポジショナー動作 (切替可能) |
| | プログラム言語 | スーパー SEL 言語 |
| | プログラム数 | 128 点 |
| | プログラムステップ数 | 9999 ステップ |
| | マルチタスクプログラム数 | 8 点 |
| | 位置決め点数 | 20000 点 |
| | データ記憶装置 | FLASHROM (オプションでシステムメモリバックアップ追加可能) |
| | データ入力方法 | ティーチングボックスまたはパソコンソフト |
| | 通信関係 | I/O 点数 |
| I/O 用電源 | | 外部供給 DC24V ± 10% |
| PIO ケーブル | | CB-DS-PIO □□□ (コントローラに付属) |
| シリアル通信機能 | | RS232C (D-Sub ハーフピッチコネクタ) / USB コネクタ |
| フィールドネットワーク | | Device Net、CC-Link、PROFIBUS |
| 一般仕様 | 保護機能 | モータ過電流、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線チェック ソフトリミットオーバー、システムバッテリー異常 他 |
| | 使用周辺温度・湿度 | 0 ~ 40℃ 10 ~ 95% (結露無きこと) |
| | 使用周辺雰囲気 | 腐食性ガスなきこと 特に粉塵がひどくないこと |
| | 保護等級 | IP20 |
| | 質量 | 1.4kg |
| | 外形寸法 | 100mm (W) × 202.6mm (H) × 126mm (D) |

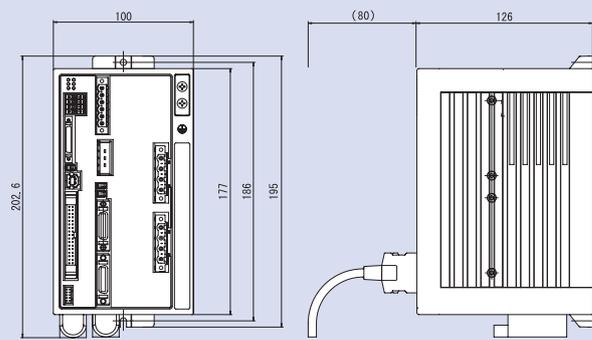
外形寸法図

SSEL 1 軸コントローラ



(注 1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

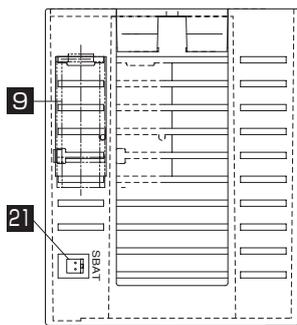
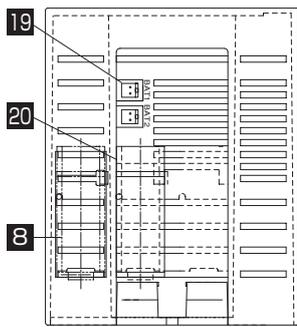
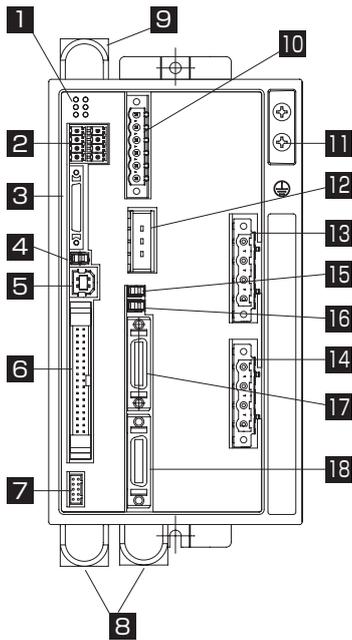
SSEL 2 軸コントローラ



(注 1) アブソデータ保持用バッテリーです。インクリメンタル仕様の場合は未装着となります。

各部名称

M
コントローラ



1 状態表示 LED

コントローラの動作状態を示す LED です。表示内容は以下の通りです。

- PWR : コントローラに電源が入力されていることを示します。
- RDY : コントローラがプログラム運転可能な状態であることを示します。
- ALM : コントローラが異常な状態であることを示します。
- EMG : 非常停止状態で駆動源を遮断していることを示します。
- SV1 : 1 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。
- SV2 : 2 軸目のアクチュエータがサーボ ON 状態であることを示します。

2 システム I/O コネクタ

非常停止 / イネーブル入力 / ブレーキ電源入力等のコネクタです。

3 ティーチングペンダントコネクタ

動作モードが MANU の場合に、ティーチングペンダントを接続するハーピッチ IO26 ピンのコネクタです。従来の D-SUB25 ピンコネクタと接続する場合は、専用の変換ケーブルが必要です。

4 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示するためのスイッチです。左側で MANU (手動運転)、右側で AUTO (自動運転) のモードとなります。ティーチング操作は MANU 動作で行なえず、かつ、MANU モードでは外部 IO との自動運転は行なえません。

5 USB コネクタ

パソコンと USB で接続するためのコネクタです。USB を接続した場合、TP コネクタは通信が遮断され使用できません。

6 IO コネクタ

インターフェース IO を接続するコネクタです。DIO (24IN/8OUT) インターフェースの場合、34 ピンフラットケーブルコネクタです。IO 電源も本コネクタ (1 番ピンと 34 番ピン) 経由でコントローラに供給します。

7 パネルユニット接続コネクタ

コントローラ状態表示やエラー No. 表示をするためのパネルユニット (オプション) を接続するためのコネクタです。

8 アブソデータバックアップバッテリー

アブソリュート仕様の軸を動作する場合、電源を切断しても位置データを保持しておく為のバッテリーです。

9 システムメモリバックアップバッテリー (オプション)

コントローラ内の SRAM 上に記録された各種データを電源が切断されても保持したい場合に必要のバッテリーです。バッテリーはオプションとなりますので、必要な場合のみご注文ください。

10 電源コネクタ

AC 電源接続用コネクタ。制御電源とモータ電源が分割入力となっています。

11 接地用端子

保護接地用ネジ。必ず接地してください。

12 外部回生抵抗接続コネクタ

高加速 / 高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗を接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

13 1 軸目モータコネクタ

1 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

14 2 軸目モータコネクタ

2 軸目のアクチュエータのモータケーブルを接続します。

15 1 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

16 2 軸目ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのスイッチです。左側でブレーキの強制解除 (RLS 側)、右側 (NOM) でコントローラによる自動制御となります。

17 1 軸目エンコーダコネクタ

1 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

18 2 軸目エンコーダコネクタ

2 軸目のアクチュエータのエンコーダケーブルを接続します。

19 1 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合に 1 軸目のアブソデータバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

20 2 軸目アブソバッテリー接続コネクタ

アクチュエータのエンコーダがアブソエンコーダの場合に 2 軸目のアブソデータバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

21 システムメモリバックアップバッテリー接続コネクタ

システムメモリバックアップバッテリーを接続するコネクタです。

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

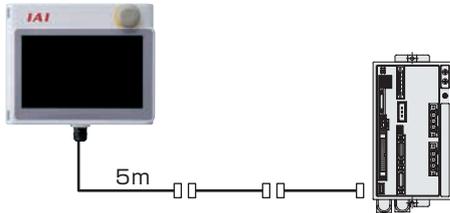
オプション

タッチパネルティーチングボックス

■特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 TB-02-□

■構成



■仕様

| | |
|--------|----------------------|
| 定格電圧 | 24V DC |
| 消費電力 | 3.6W 以下 (150mA 以下) |
| 使用周囲温度 | 0~40℃ |
| 使用周囲湿度 | 20~85%RH (ただし結露なきこと) |
| 耐環境性 | IP20 |
| 質量 | 470g (TB-02本体のみの場合) |

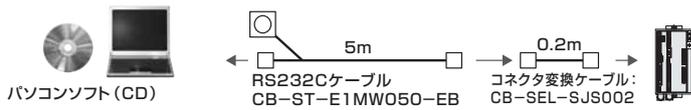
パソコン対応ソフト (Windows専用)

■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

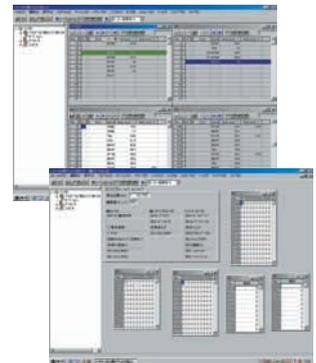
対応Windows : XP SP2以降/Vista/7/8

■型式 IA-101-X-MW-JS (RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■構成



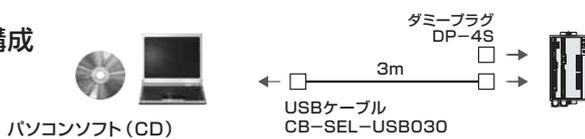
■ご注意
CB-SEL-SJS002はSSEL-C(旧コントローラ)には使用出来ませんのでご注意ください。



■ご注意
SSELコントローラに使用出来るのはVer.6.0.0.0以降になります。

■型式 IA-101-X-USBS (USBケーブル付)

■構成



■ご注意
ダミープラグDP-4SはSSEL-C(旧コントローラ)には使用出来ませんのでご注意ください。

回生抵抗ユニット

■特長 モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。動作するアクチュエータの合計W数を右表でご確認頂き、回生抵抗が必要な場合はご用意下さい。

■必要数の目安

| | | |
|----|-------|-------|
| | 水平 | 垂直 |
| 0個 | ~200W | ~200W |
| 1個 | ~800W | ~600W |
| 2個 | | ~800W |

※動作条件によっては上記よりも回生抵抗が必要になる場合があります。

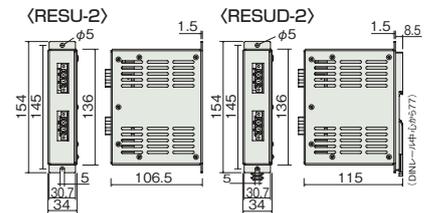
■型式 RESU-2 (標準仕様)
RESUD-2 (DINレール取付仕様)

■仕様

| 型式 | RESU-2 | RESUD-2 |
|---------|--------------|----------|
| 本体質量 | 約0.4kg | |
| 内蔵回生抵抗値 | 235Ω 80W | |
| 本体取付方法 | ネジ固定 | DINレール固定 |
| 付属ケーブル | CB-SC-REU010 | |

※回生ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1(M-271ページ参照)を1個ずつ手配して下さい。

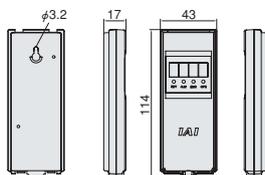
■外形寸法図



パネルユニット

■特長 コントローラのエラーコードや動作中のプログラム番号を確認可能な表示器です。

■型式 PU-1 (ケーブル長さ3m)



アブソデータ保存用バッテリー

■特長 アブソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアブソデータ保存用バッテリーです。システムメモリバックアップバッテリーと共通です。

■型式 AB-5



システムメモリバックアップバッテリー

■特長 プログラムでグローバルフラグ等を使用し、電源をOFFにしてもデータを保持したい場合に必要のバッテリーです。

■型式 AB-5-CS (ケース付)
AB-5 (バッテリー単体)



オプション

ダミープラグ

■特長 SSELコントローラをUSBケーブルでパソコンとつなぐ場合に、イネーブル回路を遮断するためにディレーティングポートに装着するプラグです。
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USBの付属品です)

■型式 **DP-4S**



※SSEL-Cには使用出来ません。

USBケーブル

■特長 USBポート付きコントローラとパソコンを接続するためのケーブルです。
USBポートの無いコントローラ(XSEL)は、RS232CケーブルをUSB変換アダプタを使用してUSBケーブルに接続すればパソコンのUSBポートと接続することが出来ます。
(パソコン対応ソフト IA-101-X-USB参照)

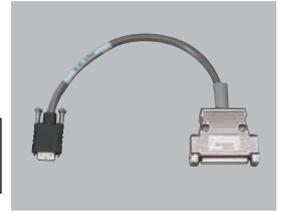
■型式 **CB-SEL-USB030** (ケーブル長さ3m)



コネクタ変換ケーブル

■特長 ディレーティングボックスやパソコン対応ソフトのD-sub25ピンコネクタを、SSELコントローラのディレーティングコネクタ(ハーフピッチ)に接続するための変換ケーブルです。

■型式 **CB-SEL-SJS002** (ケーブル長さ0.2m)



※SSEL-Cには使用出来ません。

メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3ページをご参照ください。)

■ケーブル対応表

| 製品型式 | | モータケーブル | モータロボットケーブル | エンコーダケーブル | エンコーダロボットケーブル |
|------|--------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ① | RCS2 (CR/W) RCS3 (CR) | CB-RCC-MA□□□ | CB-RCC-MA□□□-RB | CB-RCS2-PA□□□ | CB-X3-PA□□□ |
| ② | ②、③以外の機種 RT | | | CB-RCS2-PLA□□□ | CB-X2-PLA□□□ |
| ③ | RA13R (標準) | | | CB-RCS2-PLA□□□ | CB-X2-PLA□□□ |
| ④ | RA13R (ブレーキ付) | | | CB-RCS2-PLA□□□※コ ントローラ～ブレーキ間は CB-RCS2-PLA□□□ | CB-X2-PLA□□□ ※コントローラ～ブレーキ間は CB-X2-PLA□□□ |
| ⑤ | NS | LS無し | CB-X-MA□□□ | — | CB-X3-PA□□□ |
| ⑥ | | LS付 | | — | CB-X2-PLA□□□ |
| ⑦ | LSA | S/H/L/N | CB-XMC-MA□□□ | — | CB-X3-PA□□□ |
| ⑧ | | W | | — | CB-X2-PLA□□□ |
| ⑨ | IS(P)WA | S/M/L | CB-XEU-MA□□□ | — | CB-X1-PA□□□-WC |
| ⑩ | ①～⑨以外の機種 | — | CB-X-MA□□□ | — | CB-X1-PA□□□ (20m以下の場合) |
| ⑪ | | | | | ①～⑨以外の機種 LS付仕様 |
| | | | | | CB-X1-PLA□□□ (20m以下の場合) |
| | | | | | CB-X1-PLA□□□-AWG24 (21m以上の場合)※ ※ケーブル図面はM-202参照 |

※バッテリーレスアップ仕様でないものは、20m以上でもCB-X1-PA□□□/CB-X1-PLA□□□になります。

| 製品型式 | PIOフラットケーブル |
|-----------|--------------|
| ⑫ SSEL-CS | CB-DS-PIO□□□ |

M
コント
ローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

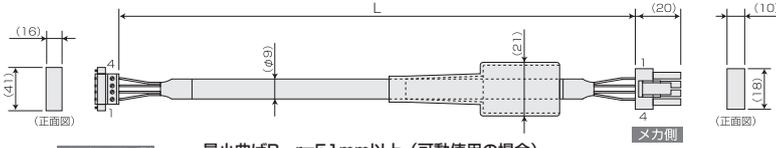
EIOU

メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3ページをご参照ください。)

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

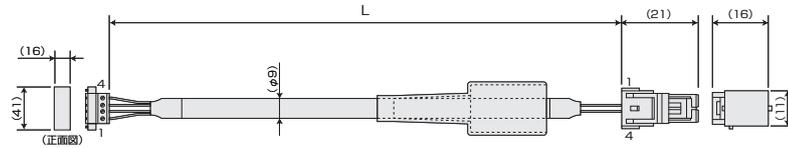


最小曲げR r=51mm以上 (可動使用の場合)
※ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可

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

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

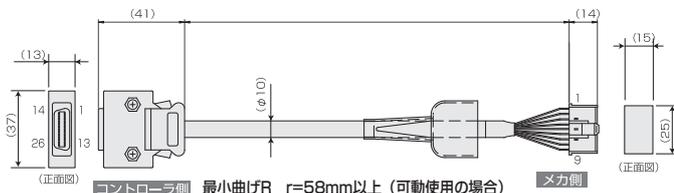


最小曲げR r=55mm以上 (可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルです。

| 配線 | 色 | 信号 | No. | No. | 信号 | 色 | 配線 |
|--------|---|----|-----|-----|----|---|--------|
| 1.25sq | 緑 | PE | 1 | 1 | U | 赤 | 0.75sq |
| | 赤 | U | 2 | 2 | V | 白 | (圧着) |
| | 白 | V | 3 | 3 | W | 黒 | |
| | 黒 | W | 4 | 4 | PE | 緑 | |

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)
※ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可

| 配線 | 色 | 信号 | No. | No. | 信号 | 色 | 配線 | |
|-----|------|------|-----|-----|------|-----|------------|---|
| - | - | - | 10 | 10 | - | - | - | |
| - | - | E24V | 12 | 12 | E24V | 白/緑 | - | |
| 白/緑 | OV | 13 | 13 | 13 | OV | 白/緑 | - | |
| 白/赤 | LS | 26 | 26 | 26 | LS | 茶/青 | AWG26 (圧着) | |
| 茶/青 | LS | 26 | 26 | 26 | LS | 茶/青 | - | |
| 茶/黒 | OT | 24 | 24 | 24 | OT | 茶/赤 | - | |
| 茶/黒 | RSV | 23 | 23 | 23 | RSV | 茶/黒 | - | |
| - | - | - | 18 | 18 | - | - | - | |
| - | - | - | 19 | 19 | - | - | - | |
| 白/青 | A+ | 2 | 2 | 2 | A | 白/青 | - | |
| 白/赤 | A- | 3 | 3 | 3 | B | 白/赤 | - | |
| 白/黒 | B+ | 4 | 4 | 4 | B | 白/黒 | - | |
| 白/赤 | B- | 5 | 5 | 5 | Z | 白/赤 | - | |
| 白/黒 | Z+ | 6 | 6 | 6 | Z | 白/黒 | - | |
| 白/灰 | Z- | 7 | 7 | 7 | LS+ | 白/灰 | - | |
| ダイヤ | SRD+ | 8 | 8 | 8 | LS- | 白/黒 | - | |
| 緑 | SRD- | 9 | 9 | 9 | FG | ドレン | - | |
| 紫 | BAT+ | 14 | 14 | 14 | SD | ダイヤ | - | |
| 成 | BAT- | 15 | 15 | 15 | SD | ダイヤ | - | |
| 赤 | VCC | 16 | 16 | 16 | BAT+ | 紫 | - | |
| 黒 | GND | 17 | 17 | 17 | BAT- | 成 | - | |
| 青 | BKR- | 20 | 20 | 20 | VCC | 赤 | - | |
| 黄 | BKR+ | 21 | 21 | 21 | GND | 黒 | - | |
| - | - | - | 22 | 22 | LS- | 白/緑 | - | |
| - | - | - | - | - | 15 | GND | 紫 | - |
| - | - | - | - | - | 16 | LS- | 白/緑 | - |
| - | - | - | - | - | 17 | BK- | 青 | - |
| - | - | - | - | - | 18 | BK+ | 黄 | - |

型式 CB-RCS2-PLA □□□ (RCS2 ロータリ用) / CB-X2-PLA □□□ (NS LS付仕様・RCS2 ロータリ用)

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、
最長30mまで対応 例)080=8m



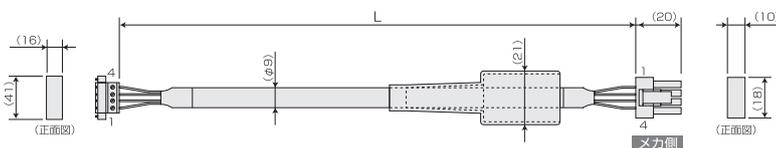
最小曲げR r=58mm以上 (可動使用の場合)
※ケーブルペア内ではロボットケーブルのみ使用可

| 配線 | 色 | 信号 | No. | No. | 信号 | 色 | 配線 | |
|-----|------|------|-----|-----|------|-----|------------|---|
| - | - | - | 10 | 10 | - | - | - | |
| - | - | E24V | 12 | 12 | E24V | 白/緑 | - | |
| 白/緑 | OV | 13 | 13 | 13 | OV | 白/緑 | - | |
| 茶/青 | LS | 26 | 26 | 26 | LS | 茶/青 | AWG26 (圧着) | |
| 茶/黒 | OT | 24 | 24 | 24 | OT | 茶/赤 | - | |
| 茶/黒 | RSV | 23 | 23 | 23 | RSV | 茶/黒 | - | |
| - | - | - | 18 | 18 | - | - | - | |
| - | - | - | 19 | 19 | - | - | - | |
| 白/青 | A+ | 2 | 2 | 2 | A | 白/青 | - | |
| 白/赤 | A- | 3 | 3 | 3 | B | 白/赤 | - | |
| 白/黒 | B+ | 4 | 4 | 4 | B | 白/黒 | - | |
| 白/赤 | B- | 5 | 5 | 5 | Z | 白/赤 | - | |
| 白/黒 | Z+ | 6 | 6 | 6 | Z | 白/黒 | - | |
| 白/灰 | Z- | 7 | 7 | 7 | LS+ | 白/灰 | - | |
| ダイヤ | SRD+ | 8 | 8 | 8 | LS- | 白/黒 | - | |
| 緑 | SRD- | 9 | 9 | 9 | FG | ドレン | - | |
| 紫 | BAT+ | 14 | 14 | 14 | SD | ダイヤ | - | |
| 成 | BAT- | 15 | 15 | 15 | SD | ダイヤ | - | |
| 赤 | VCC | 16 | 16 | 16 | BAT+ | 紫 | - | |
| 黒 | GND | 17 | 17 | 17 | BAT- | 成 | - | |
| 青 | BKR- | 20 | 20 | 20 | VCC | 赤 | - | |
| 黄 | BKR+ | 21 | 21 | 21 | GND | 黒 | - | |
| - | - | - | 22 | 22 | LS- | 白/緑 | - | |
| - | - | - | - | - | 15 | GND | 紫 | - |
| - | - | - | - | - | 16 | LS- | 白/緑 | - |
| - | - | - | - | - | 17 | BK- | 青 | - |
| - | - | - | - | - | 18 | BK+ | 黄 | - |

※上記はエンコーダロボットケーブルの配線図です。エンコーダケーブルの配線図は、M-211ページのCB-RCS2-PLA□□□掲載箇所をご確認ください。

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

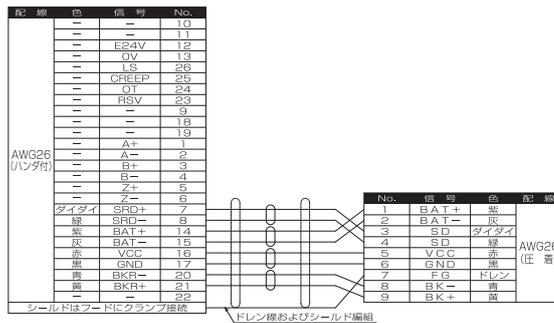
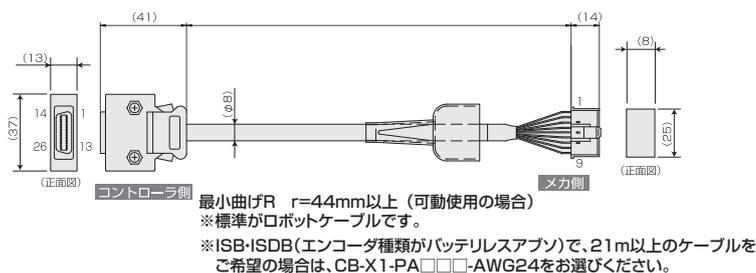


最小曲げR r=51mm以上 (可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルです。

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

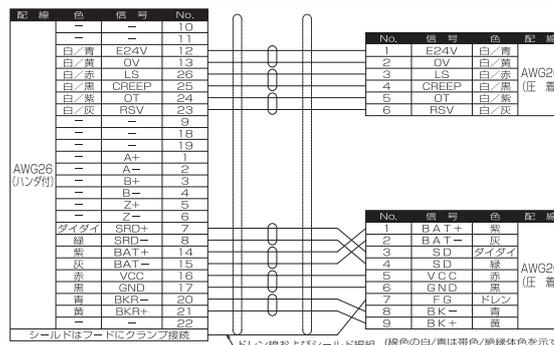
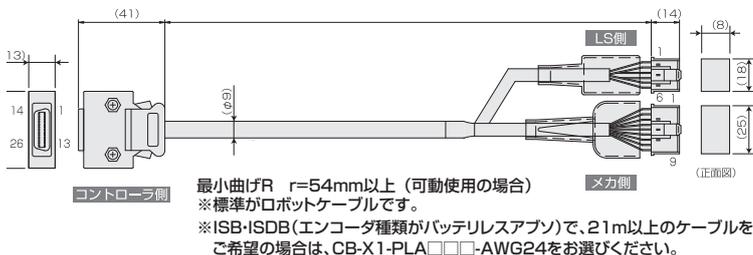
型式 **CB-X1-PA** □□□

※□□□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



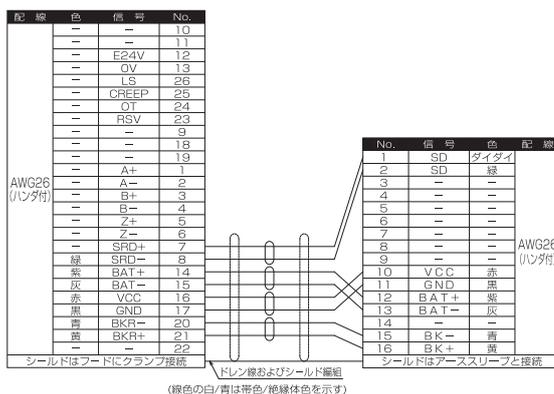
型式 **CB-XEU-MA** □□□

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



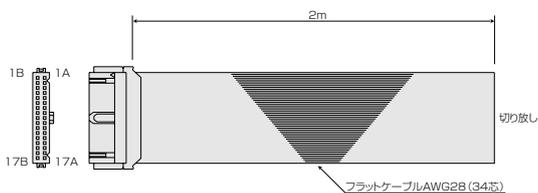
型式 **CB-X1-PA** □□□-WC

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



型式 **CB-DS-PIO** □□□

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





RCP6 / RCP5 / RCP4 / RCP3 / RCP2 / IXP 用
プログラムコントローラ



特長

1 パルスモータ搭載ロボシリンダで最大4軸の制御が可能

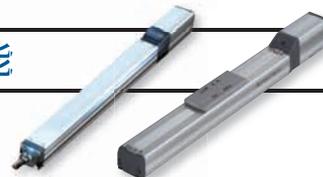
従来、パルスモータのアクチュエータは、1台のプログラムコントローラで最大2軸の制御までしかできませんでした。MSELを使用すれば4軸の制御が可能です。補間動作ができ、使用用途が広がります。

組み合わせ例



2 ロボシリンダRCP6・RCP5・RCP4の接続が可能

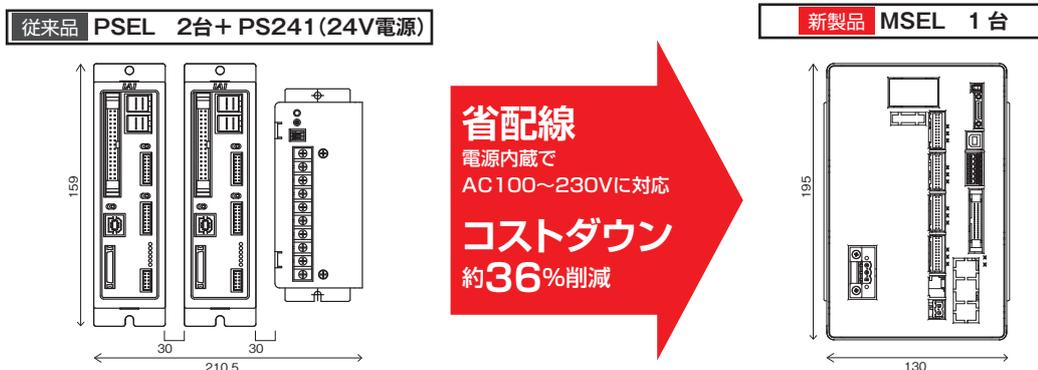
パワーコン対応により、従来のプログラムコントローラPSELでは制御できなかった高出力ドライバ対応ロボシリンダRCP6・RCP5・RCP4を使用した補間動作が可能になりました。



3 省配線・省スペース

今までは、アクチュエータを4軸制御する場合、2軸制御用のコントローラ (PSEL) 2台と24V電源が必要でした。電源内蔵のMSELならコントローラ1台で4軸制御が可能です。そのため、省配線・省スペース化が図れます。

アクチュエータを4軸制御する場合

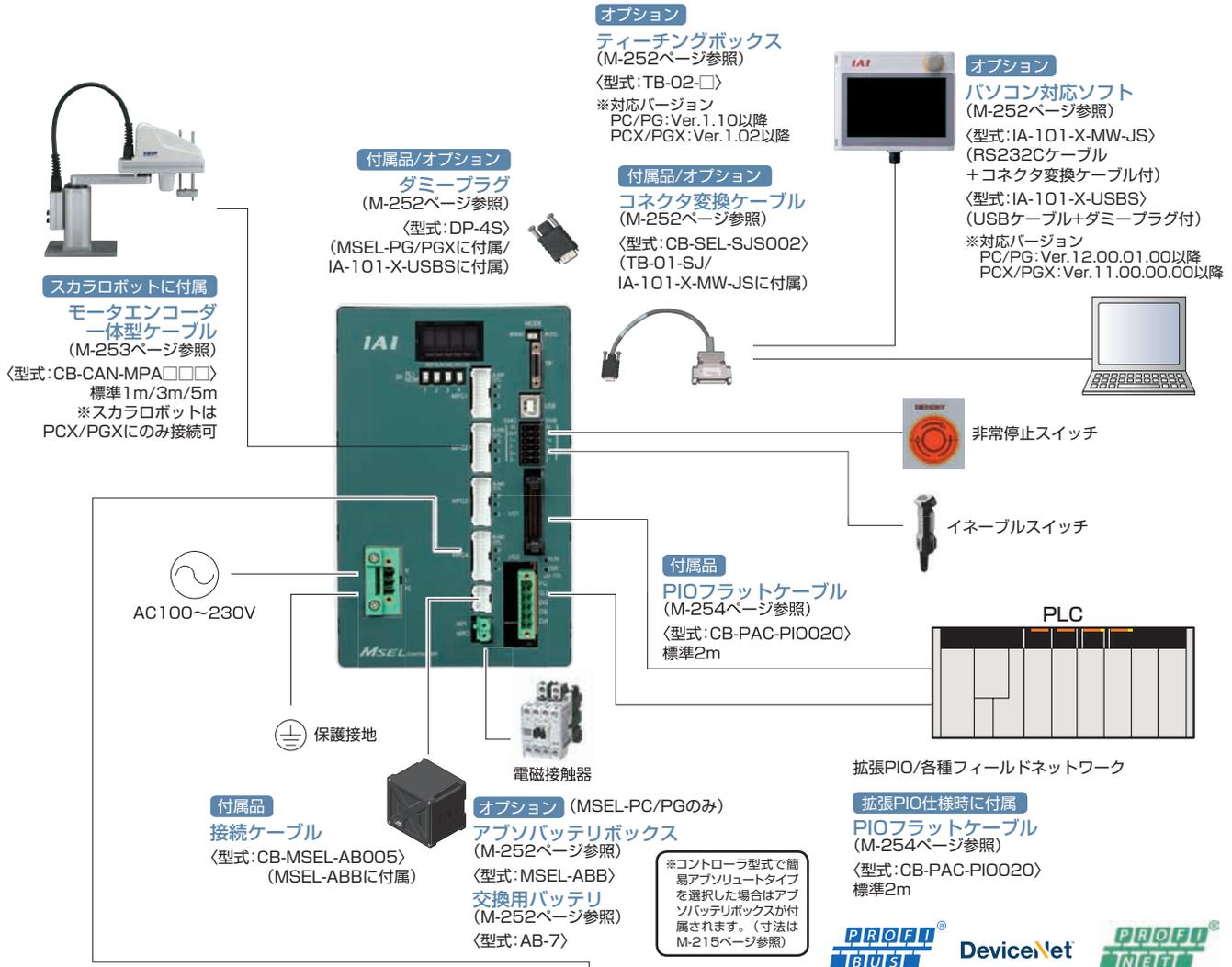


4 外部拡張I/Oスロットを搭載

標準I/O (IN16点/OUT16点)に加え、拡張I/Oスロットを1スロット使用できます。拡張I/OはPIO (IN16点/OUT16点)、もしくは各種通信ボードから1つを選択可能です。

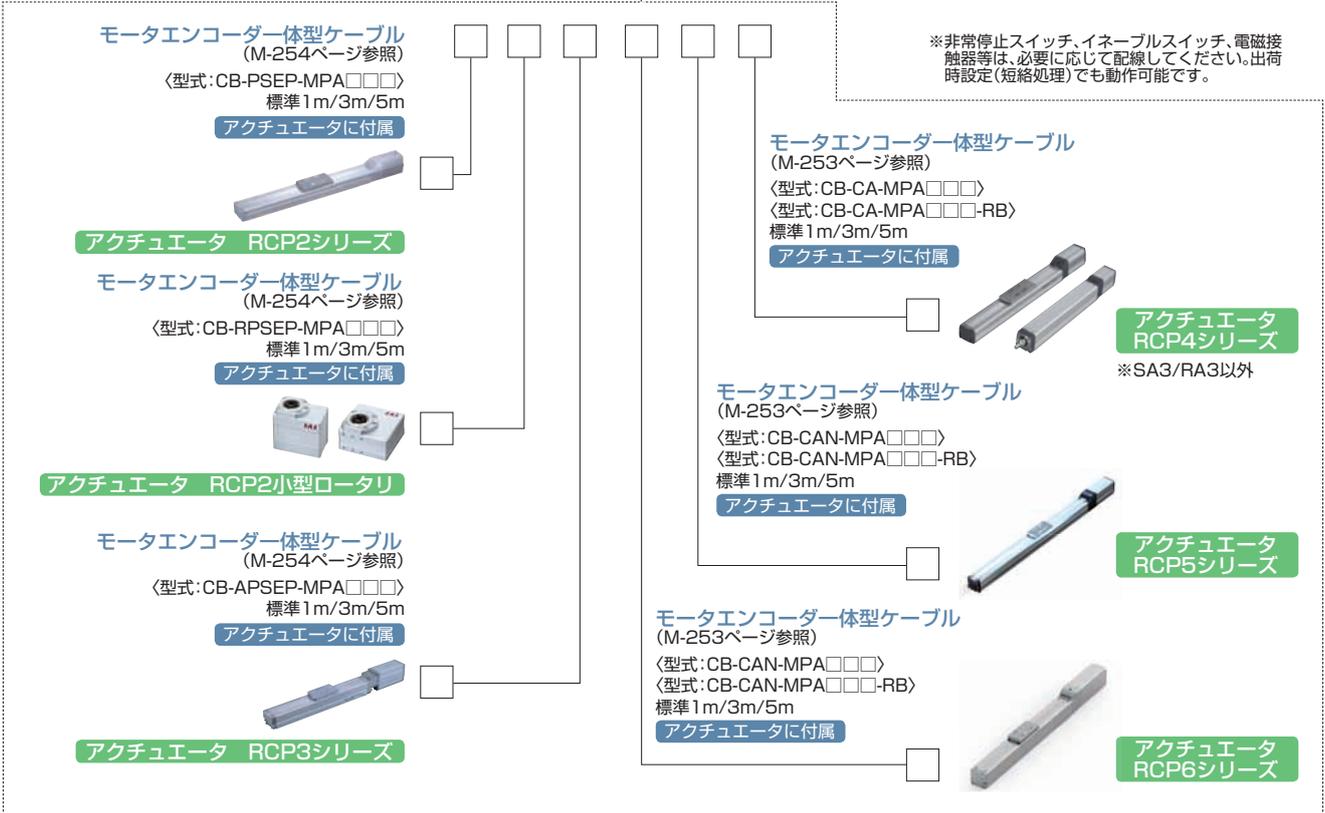
システム構成

M
コント
ローラ



〈接続可能アクチュエータ〉

※MSEL-PCX/PGXはIXP3軸仕様時に接続が可能



PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

コントローラ基本仕様

| 仕様項目 | | 内容 | | |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| 電源入力電圧 | | 単相AC100~230V±10% | | |
| 電源電流 | | 2.9Atyp.(AC100V)、1.4Atyp.(AC200V)、1.2Atyp.(AC230V) | | |
| 電源周波数範囲 | | 50/60Hz±5% | | |
| モータ種別 | | パルスモータ(サーボ制御) | | |
| 対応エンコーダ | | インクリメンタルエンコーダ/バッテリーレスアブソリュートエンコーダ | | |
| データ記憶装置 | | FlashROM/FRAM | | |
| プログラムステップ数 | | 9,999 | | |
| ポジション数 | | 30,000 | | |
| プログラム数 | | 255 | | |
| マルチタスク数 | | 16 | | |
| 運転モード | シリアル通信 | ○ | | |
| | プログラム | ○ | | |
| SIOインターフェイス | 通信方式 | RS232(調歩同期通信) | | |
| | 通信速度 | 9.6、19.2、38.4、57.6、76.8、115.2kbps | | |
| | 活線挿抜 | TPポート | × | |
| USB | | ○ | | |
| 標準PIOインターフェイス | 入力仕様 | 入力点数 | 16点 | |
| | | 入力電圧 | DC24V±10% | |
| | | 入力電流 | 7mA/1回路 | |
| | | ON電圧 | Min.DC16V | |
| | | OFF電圧 | Max.DC5V | |
| | | 漏洩電流 | 許容漏洩電流 Max.1mA | |
| | | 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 | |
| | 出力仕様 | 出力点数 | 16点 | |
| | | 負荷電圧 | DC24V±10% | |
| | | 最大電流 | 100mA/1点、400mA/8点 注1 | |
| | | 飽和電圧 | Max.3V | |
| | | 漏洩電流 | Max.0.1mA | |
| | | 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 | |
| 適合拡張I/Oインターフェイス | 拡張PIO NPN仕様(16IN/16OUT) | | | |
| | 拡張PIO PNP仕様(16IN/16OUT) | | | |
| | CC-Link(リモートデバイス局) | | | |
| | DeviceNet | | | |
| | PROFIBUS-DP | | | |
| | EtherNet/IP | | | |
| | IAネット | | | |
| カレンダー・時計機能 | 保持時間 | 約10日 | | |
| | 充電時間 | 約100時間(フル充電) ※フル充電状態でなくても、保持可能 | | |
| 保護機能 | | 過電流、温度異常、ファン速度低下監視、エンコーダ断線等 | | |
| 使用温度範囲 | | 0~40℃ | | |
| 使用湿度範囲 | | 85%RH以下(結露、凍結なきこと) | | |
| 設置 | 設置方向 | 垂直設置(排気側上側) | | |
| | 設置方法 | ねじ取付、もしくは、DINレール取付 | | |
| 突入電流 | | 15Atyp.(AC100V)、30Atyp.(AC200V):5ms以下(周囲温度25℃/AC ON/OFF 繰り返し無し) | | |
| 空冷方式 | | 強制空冷 | | |
| 外形寸法 | | 幅130mm×高さ195mm×奥行き125mm | | |
| 質量 | | 約1400g | | |

注1:標準I/O No.316から8点毎に、負荷電流合計が400mA。(1点あたりの最大値は100mA)

PIO信号表

標準PIOコネクタ、拡張PIOコネクタ ピン配置

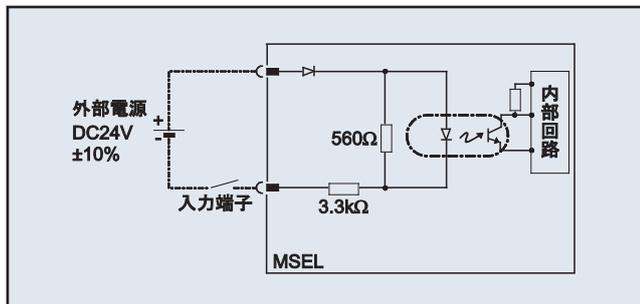
| ピン番号 | 区分 | 割り付け | ピン番号 | 区分 | 割り付け |
|------|------|------|------|-------|-------|
| 1A | 24V | P24 | 1B | 出力 | OUT0 |
| 2A | 24V | P24 | 2B | | OUT1 |
| 3A | — | — | 3B | | OUT2 |
| 4A | — | — | 4B | | OUT3 |
| 5A | 入力 | IN0 | 5B | | OUT4 |
| 6A | | IN1 | 6B | | OUT5 |
| 7A | | IN2 | 7B | | OUT6 |
| 8A | | IN3 | 8B | | OUT7 |
| 9A | | IN4 | 9B | | OUT8 |
| 10A | | IN5 | 10B | | OUT9 |
| 11A | | IN6 | 11B | | OUT10 |
| 12A | | IN7 | 12B | | OUT11 |
| 13A | | IN8 | 13B | | OUT12 |
| 14A | | IN9 | 14B | | OUT13 |
| 15A | | IN10 | 15B | | OUT14 |
| 16A | | IN11 | 16B | OUT15 | |
| 17A | | IN12 | 17B | — | |
| 18A | | IN13 | 18B | — | |
| 19A | | IN14 | 19B | 0V | N |
| 20A | IN15 | 20B | 0V | N | |

標準 I/O (NPN 仕様) 内部回路

【入力部】 外部入力仕様(NPN仕様)

| 項目 | 仕様 |
|----------|-----------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧…Min DC16.0V OFF電圧…Max DC5.0V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |

※下記回路図内のポートNo.は、出荷時設定時のポートNo.を示します。
※入力オフ時の、許容漏れ電流は1mA以下。

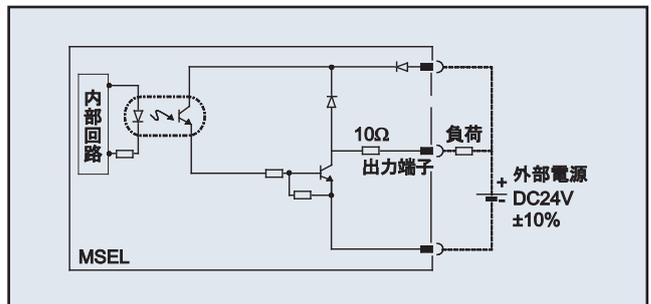


※標準IO(PNP仕様)は、取扱説明書をご確認ください。

【出力部】 外部出力仕様(NPN仕様)

| 項目 | 仕様 |
|--------|----------------------|
| 負荷電圧 | DC24V ±10% |
| 最大負荷電流 | 100mA/1点、400mA/8点 注) |
| 漏れ電流 | Max 0.1mA/1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |

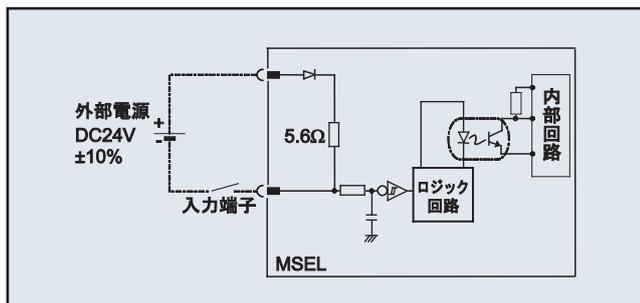
※下記回路図内のポートNo.は、出荷時設定時のポートNo.を示します。
注:標準I/O No316から8点毎に、負荷電流合計が400mA。
(1点あたりの最大値は100mA)



拡張 I/O (NPN 仕様) 内部回路

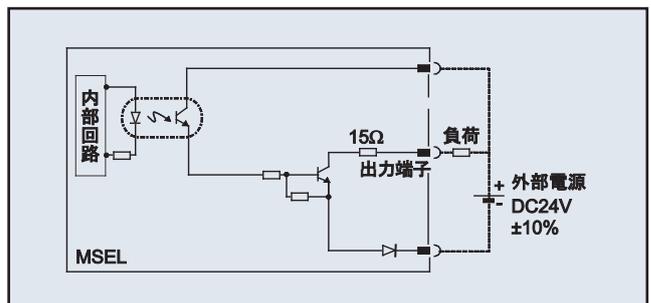
【入力部】 外部入力仕様

| 項目 | 仕様 |
|----------|----------------------------------------------|
| 入力点数 | 16点 |
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 4mA 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧…Min DC18V(3.5mA) OFF電圧…Max DC6V(1mA) |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |

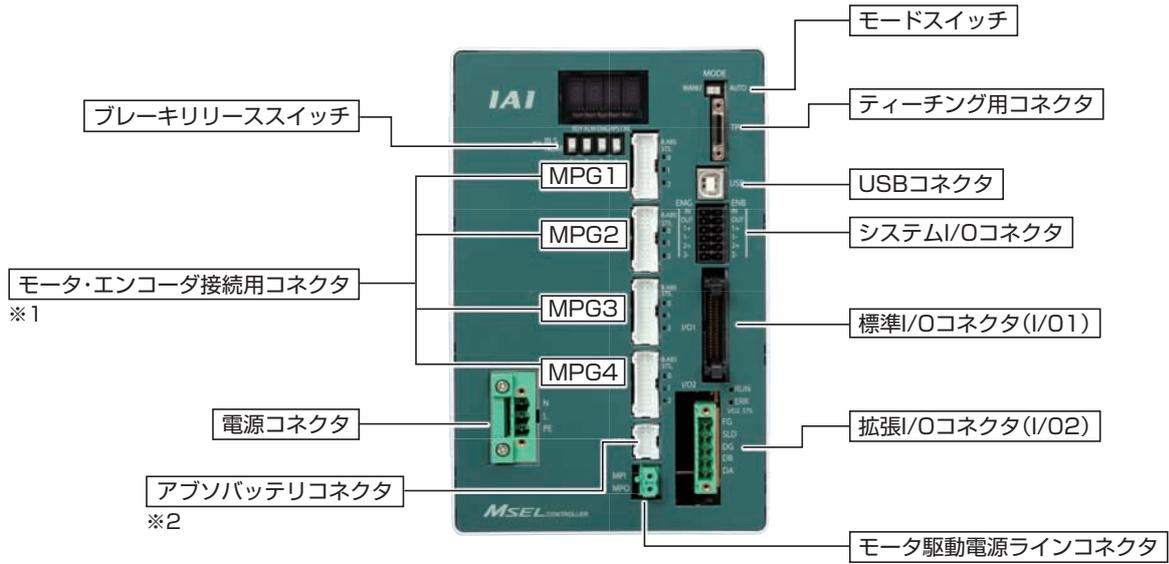


【出力部】 外部出力仕様

| 項目 | 仕様 |
|--------|------------|
| 出力点数 | 16点 |
| 定格負荷電流 | DC24V ±10% |
| 最大電流 | 50mA 1回路 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |



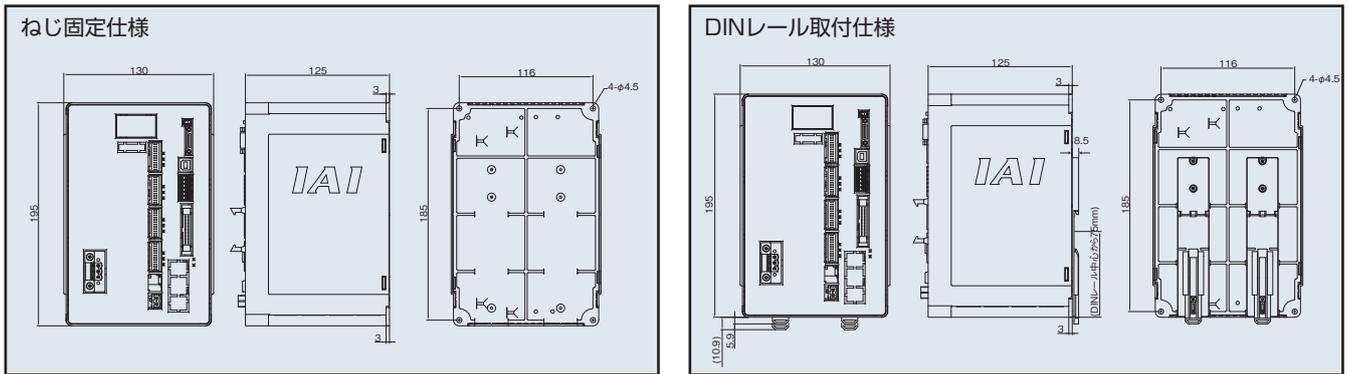
各部名称



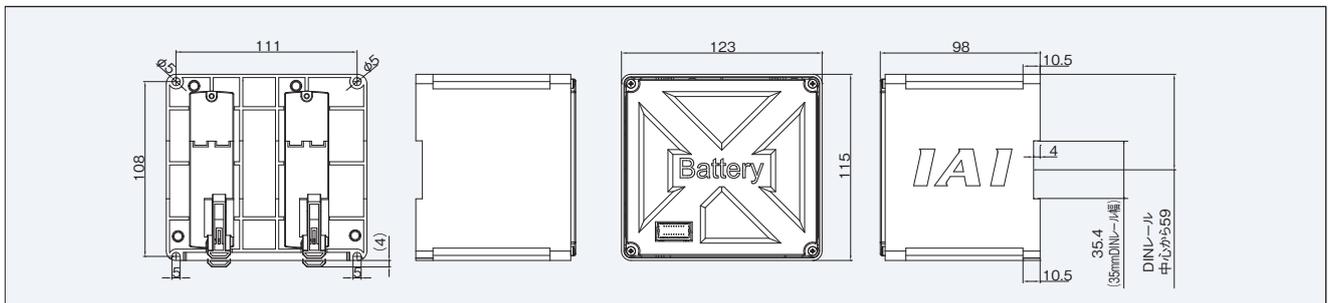
※1: MPG1, MPG2, MPG3, MPG4コネクタに間違ったモータを接続しないでください。誤動作、故障の原因となります。
 ※2: MSEL-PCX/PGXにはありません。

外形寸法

コントローラ



アブソバッテリーボックス



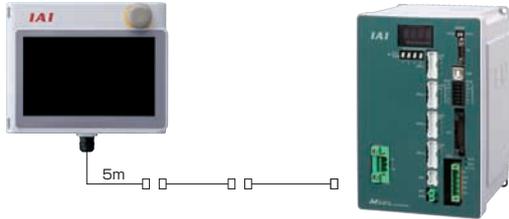
オプション

タッチパネルティーチングボックス

■ 特長 プログラム、ポジションの入力、試験運転、モニタ等機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-02-□**

■ 構成



■ 仕様

| | |
|--------|----------------------|
| 定格電圧 | 24V DC |
| 消費電力 | 3.6W 以下 (150mA 以下) |
| 使用周囲温度 | 0~40℃ |
| 使用周囲湿度 | 20~85%RH (ただし結露なきこと) |
| 耐環境性 | IP20 |
| 質量 | 470g (TB-02本体のみの場合) |

ダミープラグ

■ 特長 安全カテゴリ対応仕様(MSEL-PG/PGX)、および、USBケーブルを使用して作動させる場合に必要です。(MSEL-PG/PGXタイプ、パソコン対応ソフトIA-101-X-USBSの付属品です)

■ 型式 **DP-4S**



コネクタ変換ケーブル

■ 特長 ティーチングボックスや、RS232CケーブルのDsub25ピンコネクタを、MSELティーチング用コネクタに変換します。(TB-01-SJ、IA-101-X-MW-JSの付属品です)

■ 型式 **CB-SEL-SJS002**



アプソバッテリーボックス

■ 概要 アプソバッテリーボックスは簡易アプソリュートタイプ(型式:ABB)指定時にコントローラに付属されます。単体で手配される場合は筐体のみとなりますのでバッテリー(型式:AB-7)が必要な場合は別途ご購入下さい。

■ 型式 **MSEL-ABB** (バッテリーは別)



■ 外形寸法図 **M-251**ページ参照

※アプソバッテリーボックスとMSELを接続するケーブル(型式CB-MSEL-AB005)はアプソバッテリーボックスに付属されます。簡易アプソリュートタイプ(型式:ABB)は、MSEL-PC/PGでのみ、選択可能です。

交換用バッテリー

■ 概要 アプソバッテリーボックスの交換用バッテリーです。

■ 型式 **AB-7**



※アプソバッテリーは、軸数分が必要です。

パソコン対応ソフト(Windows専用)

■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

■ 型式 **IA-101-X-MW-JS**(RS232Cケーブル+コネクタ変換ケーブル付)

■ 構成

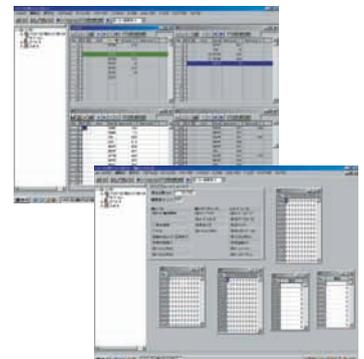


■ 型式 **IA-101-X-USBS**(USBケーブル+ダミープラグ付)

■ 構成



対応Windows :
XP SP2以降/Vista/7/8



MSEL-PC/PGに対応するのは、
Ver.12.00.01.00以降です。

「システムI/Oコネクタを使用して、外部電源を使用したイネーブルシステム構築する場合」や「二重化した安全回路を構築する場合」は、CB-ST-E1MW050-EBは使用できません。(CB-ST-A1MW050-EBを使用する必要があります)

メンテナンス部品

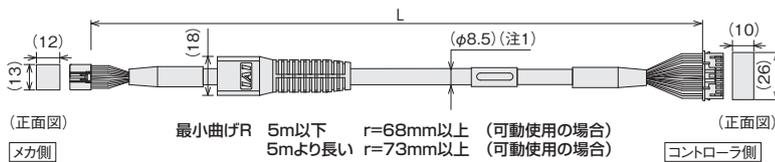
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3ページ~をご参照ください。)

■ケーブル対応表

| 製品型式 | モータエンコーダ一体型ケーブル | モータエンコーダ一体型ロボットケーブル |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| ① RCP6/RCP5 RCP5CR/RCP5W | CB-CAN-MPA □□□ | CB-CAN-MPA □□□ -RB |
| ② RCP4 RCP4CR SA3/RA3/GR | | |
| ③ IXP | | |
| ④ RCP4 RCP4CR RCP4W (②以外の機種) | CB-CA-MPA □□□ | CB-CA-MPA □□□ -RB |
| ⑤ RCP3 | - | CB-APSEP-MPA □□□ |
| ⑥ RCP2 RCP2CR RCP2W GRSS/GRLS/GRST/GRHM/ GRHB/SRA4R/SRGS4R/ SRGD4R | | |
| ⑦ RCP2 RTBS/RTBSL RTCS/RTCSL | - | CB-RPSEP-MPA □□□ |
| ⑧ RCP2CR RCP2W GRS/GRM GR3SS/GR3SM | CB-CAN-MPA □□□ | CB-CAN-MPA □□□ -RB |
| | | |
| ⑩ RCP2/RCP2CR/RCP2W (⑥~⑧以外の機種) | - | CB-PSEP-MPA □□□ |
| 製品型式 | PIO フラットケーブル | |
| ⑪ MSEL | CB-PAC-PIO □□□ | |

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)

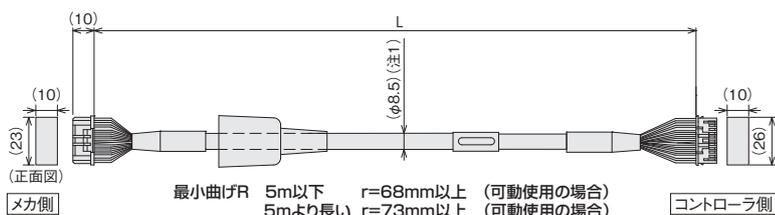
※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルペアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

(注1)ケーブル長が5m以上の場合は、非ロボットケーブルがφ9.1、
ロボットケーブルがφ10になります。

| ピンNo. | 信号名 | ピンNo. | 信号名 |
|-------|---------|-------|---------|
| 3 | φA/U | 1 | φA/U |
| 5 | VMM/V | 2 | VMM/V |
| 10 | φ A/W | 3 | φ A/W |
| 9 | φB/- | 4 | φB/- |
| 4 | VMM/- | 5 | VMM/- |
| 15 | φ B/- | 6 | φ B/- |
| 8 | LS+/BK+ | 7 | LS+/BK+ |
| 14 | LS-/BK- | 8 | LS-/BK- |
| 12 | -/A+ | 11 | -/A+ |
| 17 | -/A- | 12 | -/A- |
| 1 | A+/B+ | 13 | A+/B+ |
| 6 | A-/B- | 14 | A-/B- |
| 11 | B+/Z+ | 15 | B+/Z+ |
| 16 | B-/Z- | 16 | B-/Z- |
| 20 | BK+/LS+ | 9 | BK+/LS+ |
| 2 | BK-/LS- | 10 | BK-/LS- |
| 21 | LS_GND | 17 | LS_GND |
| 7 | VPS | 19 | VPS |
| 15 | VCC | 15 | VCC |
| 13 | GND | 20 | GND |
| 19 | - | 22 | - |
| 22 | BAT+ | 21 | BAT+ |
| 23 | - | 23 | - |
| 24 | FG | 24 | FG |

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



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)

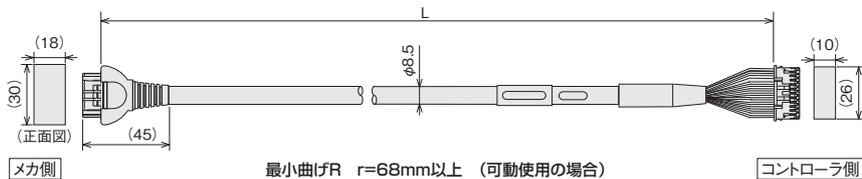
※ロボットケーブルは耐屈曲用仕様のケーブルです。
ケーブルペアの中を通す場合はロボットケーブルをご使用ください。

(注1)ケーブル長が5m以上の場合は、非ロボットケーブルがφ9.1、
ロボットケーブルがφ10になります。

| ピンNo. | 信号名 | ピンNo. | 信号名 |
|-------|---------|-------|---------|
| A1 | φA/U | 1 | φA/U |
| B1 | VMM/V | 2 | VMM/V |
| A2 | φ A/W | 5 | φ A/W |
| B2 | φB/- | 3 | φB/- |
| A3 | VMM/- | 4 | VMM/- |
| B3 | φ B/- | 6 | φ B/- |
| A4 | LS+/BK+ | 7 | LS+/BK+ |
| B4 | LS-/BK- | 8 | LS-/BK- |
| A6 | -/A+ | 11 | -/A+ |
| B6 | -/A- | 12 | -/A- |
| A7 | A+/B+ | 13 | A+/B+ |
| B7 | A-/B- | 14 | A-/B- |
| A9 | B+/Z+ | 15 | B+/Z+ |
| B8 | B-/Z- | 16 | B-/Z- |
| A5 | BK+/LS+ | 9 | BK+/LS+ |
| B5 | BK-/LS- | 10 | BK-/LS- |
| A9 | LS_GND | 20 | LS_GND |
| B9 | VPS | 18 | VPS |
| A10 | VCC | 17 | VCC |
| B10 | GND | 19 | GND |
| A11 | - | 21 | - |
| B11 | FG | 22 | - |
| | | 23 | - |
| | | 24 | FG |

型式 **CB-APSEP-MPA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m

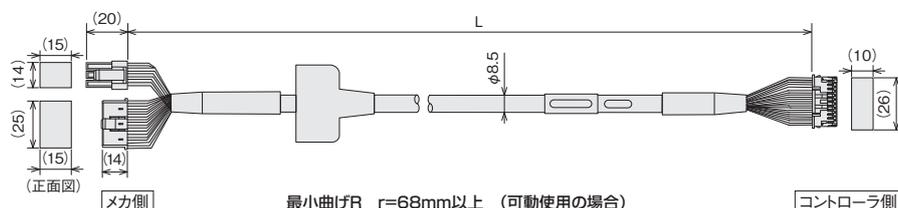


最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

| メカ側 端子番号 | | コントローラ側 端子番号 |
|-------------|----------------|-----------------|
| A1 | [φA](U) | 1 |
| B1 | [VMM](V) | 2 |
| A2 | [φA](W) | 5 |
| B2 | [φB](-) | 3 |
| A3 | [VMM](-) | 4 |
| B3 | [φB](+) | 6 |
| A4 | [LS+](BK+) | 7 |
| B4 | [LS-](BK-) | 8 |
| A6 | A+ | 11 |
| B6 | A- | 12 |
| A7 | [A+](B+) | 13 |
| B7 | [A-](B-) | 14 |
| A8 | [B+](Z+) | 15 |
| B8 | [B-](Z-) | 16 |
| A5 | [BK+](LS+) | 9 |
| B5 | [BK-](LS-) | 10 |
| A9 | GNDLS | 20 |
| B9 | VPS | 18 |
| A10 | VCC | 17 |
| B10 | GND | 19 |
| A11 | NC | 21 |
| B11 | シールドFG | 24 |
| | NC | 22 |
| | NC | 23 |

型式 **CB-PSEP-MPA**□□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長20mまで対応 例)080=8m



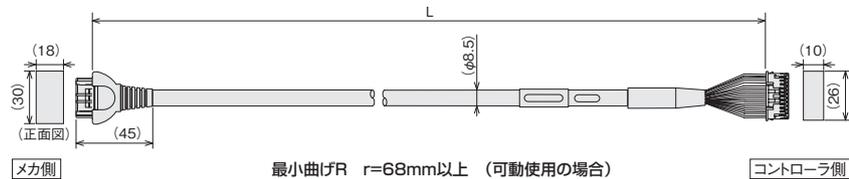
最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

※標準がロボットケーブルです。

| メカ側 端子番号 | | コントローラ側 端子番号 |
|-------------|----------|-----------------|
| 2 | [φA] | 1 |
| 4 | [VMM] | 2 |
| 5 | [φB] | 3 |
| 3 | [VMM] | 4 |
| 6 | [φA] | 5 |
| 16 | [BK+] | 9 |
| 17 | [BK-] | 10 |
| 5 | NC | 11 |
| 13 | [LS-] | 7 |
| 14 | [LS+] | 8 |
| 1 | [A+] | 13 |
| 2 | [A-] | 14 |
| 3 | [B+] | 15 |
| 4 | [B-] | 16 |
| 10 | [VCC] | 17 |
| 11 | [VPS] | 18 |
| 12 | [GND] | 19 |
| 15 | [詳細] | 20 |
| 7 | NC | 21 |
| 8 | NC | 22 |
| 18 | シールド[FG] | 24 |

型式 **CB-RPSEP-MPA**□□□

※□□□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)

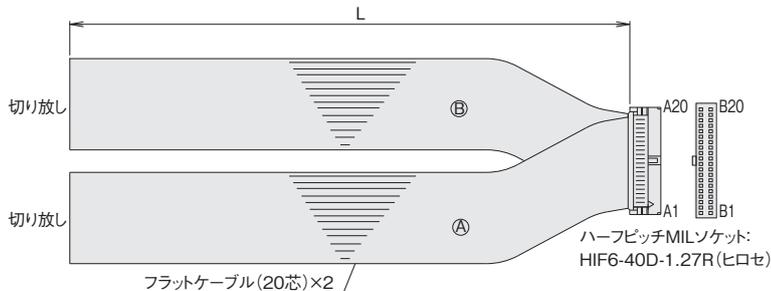
※標準がロボットケーブルです。

| メカ側 端子番号 | | コントローラ側 端子番号 |
|-------------|--------------|-----------------|
| A1 | [φA] | 1 |
| B1 | [VMM] | 2 |
| A2 | [φA] | 5 |
| B2 | [φB] | 3 |
| A3 | [VMM] | 4 |
| B3 | [φB] | 6 |
| A6 | [LS+] | 7 |
| B6 | [LS-] | 8 |
| A7 | [A+] | 13 |
| B7 | [A-] | 14 |
| A8 | [B+] | 15 |
| B8 | [B-] | 16 |
| A4 | NC | - |
| B4 | NC | - |
| A5 | [BK+] | 9 |
| B5 | [BK-] | 10 |
| A9 | [GNDLS] | 20 |
| B9 | [VPS] | 18 |
| A10 | [VCC] | 17 |
| B10 | [GND] | 19 |
| A11 | NC | 21 |
| B11 | シールドFG | 24 |
| | NC | 22 |
| | NC | 23 |

MSEL/PCON-CA/MSEP-LC用PIOフラットケーブル

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

| No. | 信号名称 | ケーブル色 | 配線 | No. | 信号名称 | ケーブル色 | 配線 |
|-----|------|-------|----------------------------|-----|-------|-------|----------------------------|
| A1 | 24V | 茶-1 | フラットケーブル④ (圧接) AWG28 | B1 | OUT0 | 茶-3 | フラットケーブル④ (圧接) AWG28 |
| A2 | 24V | 赤-1 | | B2 | OUT1 | 赤-3 | |
| A3 | - | 橙-1 | | B3 | OUT2 | 橙-3 | |
| A4 | - | 黄-1 | | B4 | OUT3 | 黄-3 | |
| A5 | IN0 | 緑-1 | | B5 | OUT4 | 緑-3 | |
| A6 | IN1 | 青-1 | | B6 | OUT5 | 青-3 | |
| A7 | IN2 | 紫-1 | | B7 | OUT6 | 紫-3 | |
| A8 | IN3 | 灰-1 | | B8 | OUT7 | 灰-3 | |
| A9 | IN4 | 白-1 | | B9 | OUT8 | 白-3 | |
| A10 | IN5 | 黒-1 | | B10 | OUT9 | 黒-3 | |
| A11 | IN6 | 茶-2 | | B11 | OUT10 | 茶-4 | |
| A12 | IN7 | 赤-2 | | B12 | OUT11 | 赤-4 | |
| A13 | IN8 | 橙-2 | | B13 | OUT12 | 橙-4 | |
| A14 | IN9 | 黄-2 | | B14 | OUT13 | 黄-4 | |
| A15 | IN10 | 緑-2 | | B15 | OUT14 | 緑-4 | |
| A16 | IN11 | 青-2 | | B16 | OUT15 | 青-4 | |
| A17 | IN12 | 紫-2 | | B17 | - | 紫-4 | |
| A18 | IN13 | 灰-2 | | B18 | - | 灰-4 | |
| A19 | IN14 | 白-2 | | B19 | OV | 白-4 | |
| A20 | IN15 | 黒-2 | | B20 | OV | 黒-4 | |

X-SEL



単軸ロボット / 直交ロボット / リニアサーボ /
RCS3/RCS2 シリーズ用
プログラムコントローラ

機種一覧／価格

サーボモータのアクチュエータが動作可能な多軸プログラムコントローラ。最大 8 軸の同時制御が可能です。

| タイプ名 | P/PCT | Q/QCT | R | S |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称 | P:大容量タイプ PCT:高速軸接続タイプ (※3) | Q:大容量タイプ QCT:高速軸接続タイプ (※3) (安全カテゴリ対応タイプ) | 高機能タイプ | 高機能タイプ (安全カテゴリ対応タイプ) |
| 外観 |  |  |  |  |
| 内容 | 最大6軸2400Wまで 制御可能な 大容量タイプ | 安全カテゴリ4に 対応可能な 大容量タイプ | 最大8軸動作可能 オプションも充実の 高機能タイプ | 安全カテゴリ4対応 高機能タイプ |
| 最大 制御軸数 | 6軸 | | 8軸 | |
| ポジション 点数 | 20000ポジション | | 最大53332ポジション (軸数により変化します) | |
| 接続可能 合計W数 | 2400W | | 2400W | |
| 電源 | 単相AC200V／三相AC200V | | 単相AC200V／三相AC200V | |
| 安全カテゴリ | B | 4対応可能 | B | 4対応可能 |
| 安全規格 | CE | CE | (※2) | (※2) |
| 標準価格 | | | | |

(※1) 垂直動作時は1軸の最大出力が600W未満に制限されます。

(※2) CE対応予定

(※3) PCT/QCTタイプは、高速軸(CT4、RCS3-CT8C/CTZ5C)用のコントローラです。

型式

[XSEL-PCT/QCT] 高速軸接続タイプ

※このコントローラは、高速軸 (CT4、RCS3-CT8C/CTZ5C) 専用です。

■ CT4 シリーズ選定時の型式

<直交4軸+回転軸付仕様>

XSEL - [] - [] - 400A - 400A - 400A - 60AB - 60AL - [] - [] - [] - [] - [] - 3

シリーズ タイプ 接続軸数 1軸目内容 2軸目内容 3軸目内容 4軸目内容 5軸目内容 6軸目内容 ネットワーク 標準I/O 拡張I/O I/Oケーブル長 電源電圧

PCT 標準タイプ
QCT 安全カテゴリ対応タイプ

400A 400Wモータ アブソリュート
400A 400Wモータ アブソリュート
400A 400Wモータ アブソリュート
60AB 60Wモータ アブソリュート プレーキ付き
60AL 60Wモータ アブソリュート リミットスイッチ付

5 5軸仕様
6 6軸仕様
※CT4のみ動作の場合は5軸仕様となります。

12I 12Wモータ (インクリメンタル)
12A 12Wモータ (アブソリュート)
20I 20Wモータ (インクリメンタル)
20A 20Wモータ (アブソリュート)
30DI RCS用30Wモータ (インクリメンタル)
30DA RCS用30Wモータ (アブソリュート)
30RI RS用30Wモータ (インクリメンタル)
30RA RS用30Wモータ (アブソリュート)
60I 60Wモータ (インクリメンタル)
60A 60Wモータ (アブソリュート)

未記入 未使用
DV DeviceNet接続ボード
CC CC-Link接続ボード
PR ProfiBus接続ボード
ET Ethernet接続ボード
EP Ethernet/IP接続ボード

E 未使用
N1 入力32 / 出力16 (NPN)
N2 入力16 / 出力32 (NPN)
N3 入力48 / 出力48 (NPN)
P1 入力32 / 出力16 (PNP)
P2 入力16 / 出力32 (PNP)
P3 入力48 / 出力48 (PNP)
S 拡張I/Oベース付

3 三相AC200V

0 ケーブルなし
2 2m (標準)
3 3m
5 5m

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。
拡張I/Oを使用する場合は、上記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入してください。

※標準I/O、拡張I/Oが全てE(未使用)又はS(拡張I/Oベース付)の場合は、I/Oケーブル長は0(ケーブルなし)となります。

※6軸目のW数は30Wが上限となります。(それ以上は電源容量の関係で動作が来ませんのでご注意ください)

<直交4軸+ピック&ロータリ仕様>

XSEL - [] - [] - 400A - 400A - 400A - 60AB - 12APAR - [] - [] - [] - [] - [] - 3

シリーズ タイプ 接続軸数 1軸目内容 2軸目内容 3軸目内容 4軸目内容 5軸目内容 6軸目内容 ネットワーク 標準I/O 拡張I/O I/Oケーブル長 電源電圧

PCT 標準タイプ
QCT 安全カテゴリ対応タイプ

400A 400Wモータ アブソリュート
400A 400Wモータ アブソリュート
400A 400Wモータ アブソリュート
60AB 60Wモータ アブソリュート プレーキ付き
12APAR 12Wモータ アブソリュート

5 5軸仕様
6 6軸仕様
※CT4のみ動作の場合は5軸仕様となります。

12I 12Wモータ (インクリメンタル)
12A 12Wモータ (アブソリュート)
20I 20Wモータ (インクリメンタル)
20A 20Wモータ (アブソリュート)
30DI RCS用30Wモータ (インクリメンタル)
30DA RCS用30Wモータ (アブソリュート)
30RI RS用30Wモータ (インクリメンタル)
30RA RS用30Wモータ (アブソリュート)
60I 60Wモータ (インクリメンタル)
60A 60Wモータ (アブソリュート)

未記入 未使用
DV DeviceNet接続ボード
CC CC-Link接続ボード
PR ProfiBus接続ボード
ET Ethernet接続ボード
EP Ethernet/IP接続ボード

E 未使用
N1 入力32 / 出力16 (NPN)
N2 入力16 / 出力32 (NPN)
N3 入力48 / 出力48 (NPN)
P1 入力32 / 出力16 (PNP)
P2 入力16 / 出力32 (PNP)
P3 入力48 / 出力48 (PNP)
S 拡張I/Oベース付

3 三相AC200V

0 ケーブルなし
2 2m (標準)
3 3m
5 5m

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。
拡張I/Oを使用する場合は、上記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入してください。

※標準I/O、拡張I/Oが全てE(未使用)又はS(拡張I/Oベース付)の場合は、I/Oケーブル長は0(ケーブルなし)となります。

※6軸目のW数は60Wが上限となります。(それ以上は電源容量の関係で動作が来ませんのでご注意ください)

<直交4軸仕様>

XSEL - [] - [] - 400A - 400A - 400A - 60AB - [] - [] - [] - [] - [] - 3

シリーズ タイプ 接続軸数 1軸目内容 2軸目内容 3軸目内容 4軸目内容 5軸目内容 6軸目内容 ネットワーク 標準I/O 拡張I/O I/Oケーブル長 電源電圧

PCT 標準タイプ
QCT 安全カテゴリ対応タイプ

400A 400Wモータ アブソリュート
400A 400Wモータ アブソリュート
400A 400Wモータ アブソリュート
60AB 60Wモータ アブソリュート プレーキ付き

4 4軸仕様
5 5軸仕様
6 6軸仕様
※CT4のみ動作の場合は4軸仕様となります。

12I 12Wモータ (インクリメンタル)
12A 12Wモータ (アブソリュート)
20I 20Wモータ (インクリメンタル)
20A 20Wモータ (アブソリュート)
30DI RCS用30Wモータ (インクリメンタル)
30DA RCS用30Wモータ (アブソリュート)
30RI RS用30Wモータ (インクリメンタル)
30RA RS用30Wモータ (アブソリュート)
60I 60Wモータ (インクリメンタル)
60A 60Wモータ (アブソリュート)
100I 100Wモータ (インクリメンタル)
100A 100Wモータ (アブソリュート)

未記入 未使用
DV DeviceNet接続ボード
CC CC-Link接続ボード
PR ProfiBus接続ボード
ET Ethernet接続ボード
EP Ethernet/IP接続ボード

E 未使用
N1 入力32 / 出力16 (NPN)
N2 入力16 / 出力32 (NPN)
N3 入力48 / 出力48 (NPN)
P1 入力32 / 出力16 (PNP)
P2 入力16 / 出力32 (PNP)
P3 入力48 / 出力48 (PNP)
S 拡張I/Oベース付

3 三相AC200V

0 ケーブルなし
2 2m (標準)
3 3m
5 5m

※拡張I/Oを使用しない場合は、スロット2からスロット4までE(未使用)を記入してください。
拡張I/Oを使用する場合は、上記の拡張I/Oの記号を装着したいスロットの位置に記入してください。
拡張I/Oが指定された場合は、コントローラの筐体が拡張I/Oベース付となります。最初は拡張I/Oを使わず後から追加する場合は、筐体だけI/O拡張ボード付にして型式はスロット2からスロット4までSを記入してください。

※標準I/O、拡張I/Oが全てE(未使用)又はS(拡張I/Oベース付)の場合は、I/Oケーブル長は0(ケーブルなし)となります。

※5軸目、6軸目の合計W数は100Wが上限となります。(それ以上は電源容量の関係で動作が来ませんのでご注意ください)

型式

[XSEL-R/S タイプ] 高機能タイプ

(注) 複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入ください。(例、ブレーキ+原点センサー BL)

(1軸目内容) (2~8軸目内容)

XSEL - - - - () - - - -

シリーズ タイプ 接続軸数 モータ種類 エンコーダ種類 オプション(注) モータ種類 エンコーダ種類 オプション(注) ネットワーク専用スロット (スロット1)(スロット2)(スロット3) I/Oスロット (スロット1)(スロット2) I/O ケーブル長 電源電圧

| | |
|---|-------------|
| R | 標準タイプ |
| S | 安全カテゴリ対応タイプ |

| | |
|-----|------------------------|
| WAI | バッテリーレスアブソ インクリメンタル |
| A | アブソリュート仕様 |
| G | 擬似アブソ |

| | |
|----|-------------|
| E | 未使用 |
| EP | EtherNet/IP |
| EC | EtherCAT |

※Ethernet/IP仕様は、パラメータを切り替えることで、Ethernetに対応できます。

| | |
|----|---------|
| E | 未使用 |
| IA | IAネット対応 |

| | |
|---|--------|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |

(※)I/Oスロットで入出力ボード(N□/P□)を選択しない場合は、I/Oケーブル長の記号を0(ケーブルなし)としてください。

| | | | |
|----|----------------|----|----------------------|
| E | 未使用 | P1 | 入力32/出力16(PNP) |
| N1 | 入力32/出力16(NPN) | P2 | 入力16/出力32(PNP) |
| N2 | 入力16/出力32(NPN) | P3 | 入力48/出力48(PNP) |
| N3 | 入力48/出力48(NPN) | MC | 電子カムパルス入出力ボード |
| | | DG | デバイスネットゲートウェイマスターボード |

| | |
|----|---------------|
| 2 | 単相AC200V |
| 2L | リニア専用単相AC200V |
| 3 | 三相AC200V |
| 3L | リニア専用三相AC200V |

| | | | |
|------|----------|------|----------|
| 12 | 12W | 150 | 150W |
| 20 | 20W | 200 | 200W |
| 30D | DS用30W | 200S | リニア用200W |
| 30R | RS用30W | 400 | 400W |
| 60 | 60W | 600 | 600W |
| 100 | 100W | 750 | 750W |
| 100S | リニア用100W | | |

(※)ネットワーク専用スロットは、スロット1~スロット3で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入してください。
(※)I/Oスロットはスロット1、スロット2両方に上記I/Oボードを装着出来ますが、DG(デバイスネットゲートウェイボード)だけは、スロット1のみ装着が可能です。
(※)ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

※単軸/直交ロボット選定時の注意点

XSEL-R/Sタイプに接続可能な単軸/直交ロボットの合計W数は、三相仕様で2400W、単相仕様で1600Wになります。1軸の最大W数は750Wですが、各軸の合計W数が規定のW数を超えないようご注意ください。

ご注意 XSEL-R/Sタイプでは以下の機種が動作出来ませんのでご注意ください。
LSAシリーズ、RCS2-RA7/SRA7/SRGS7/SRGD7シリーズ、以下の機種のインクリメンタルタイプ:RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、NS-SXM□/SZM□

コントローラタイプ別型式例

下記は各タイプ別コントローラ型式例になります。

I/Oスロット内容の詳細については、次ページの「コントローラタイプ別装着可能I/O種類」表をご参照ください。

[XSEL-P/Q タイプ]

XSEL - P - 4 - 200A - 100A - 60A - 30A - CC - N1 - N1N1E - 2 - 3

シリーズ タイプ 軸数 接続アクチュエータモータW数、エンコーダ種類 ネットワーク専用スロット1 スロット1 スロット2/3/4※ I/O ケーブル長 電源電圧

I/Oスロット内容

[XSEL-R/S タイプ]

XSEL - RA - 4 - 200A - 100A - 60A - 30A - EPDVE - N1E - 2 - 3

シリーズ タイプ 軸数 接続アクチュエータモータW数、エンコーダ種類 ネットワーク専用スロット1/2/3 スロット1/2 I/O ケーブル長 電源電圧

I/Oスロット内容

コントローラタイプ別装着可能 I/O 種類

XSELコントローラはタイプによって装着可能なI/O(入出力)の内容が変わります。
 下記表から希望するコントローラタイプに装着可能なI/O種類をご確認ください。
 ※下表の各スロットに記載されている記号の内容は、各コントローラ型式をご確認ください。

| コントローラタイプ | 外観 | I/Oスロット別装着可能I/O | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| | | ネットワーク専用スロット1 | ネットワーク専用スロット2 | ネットワーク専用スロット3 | スロット1 | スロット2 | スロット3 | スロット4 | 拡張I/Oユニット |
| Pタイプ Qタイプ PCTタイプ QCTタイプ | 標準仕様 | (なし) DV CC PR EP ET | (なし) | (なし) | (なし) | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 | (なし) | (なし) | (なし) |
| | 拡張スロット付仕様 | | (なし) | (なし) | (なし) | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 S | (なし) |
| Rタイプ Sタイプ | 標準仕様 | E EP EC | E DV CC PR | E IA | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 MC DG | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 MC | (なし) | (なし) | (なし) |
| | 拡張I/Oユニット付 | | | | | | (なし) | (なし) | E N1 N2 N3 P1 P2 P3 |

システム構成

■XSEL-P/Q/PCT/QCT

接続可能なアクチュエータ

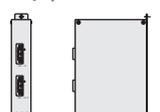
- XSEL-P/Q
〈各アクチュエータ製品ページ参照〉
- XSEL-PCT/QCT
CT4
RCS3-CT8C
RCS3-CTZ5C
- ※XSEL-P/Q/PCT/QCTタイプの5軸/6軸目は下記の機種は動作出来ませんのでご注意ください。
LSAシリーズ、
RCS2-RA7/SRA7/SRG7/
SRGD7、以下の機種種のインクリメンタル仕様:
RCS2-□□5N(細小型)シリーズ、
NS-SXM□/SZM□

アクチュエータに付属

- モータケーブル
- モータロボットケーブル
- エンコーダケーブル
- エンコーダロボットケーブル
- アクチュエータ型式でケーブル長を指定すれば付属されます。
保守用ケーブルは巻末-3ページ~参照

再生ユニットに付属
再生ユニットケーブル1m

再生ユニット



再生ユニットの必要数の目安についてはM-271ページをご覧ください。

- 主電源** 単相AC200V/三相AC200V
 ※電源を接続する際は必ず以下のフィルタ相当品を取り付けて下さい。
 ●ノイズフィルタ 推奨機種 三相 TAC-20-683(メーカ COSEL) 単相 NBH-20-432(メーカ COSEL)
 ●リングコア 推奨機種 ESD-R-25(メーカ NECトーン)
 ●クランプフィルタ 推奨機種 制御電源用 ZCAT3035-1330(メーカ TDK) モータ電源用 RFC-H13(メーカ 北川工業)
 ●サージプロテクタ推奨機種 三相 R-A-V-781BXZ-4 単相 R-A-V-781BWZ-2A (メーカ 岡谷電機産業)

外部機器

- PLC他
- コントローラに付属 I/Oフラットケーブル 2m (M-280ページ参照)

各種フィールドネットワーク接続

- Device Net
- CC-Link
- PROFIBUS-DP
- Ethernet
- EtherNet/IP

シリアル通信ポート
標準・RS232用2ch

オプション

- ティーチングボックス (M-273ページ参照) 〈型式TB-02-□〉

オプション

- パソコン対応ソフト RS232接続版 (M-273ページ参照) 〈型式IA-101-X-MW〉 〈型式IA-101-X-USBMW〉 (P/PCT用) 〈型式IA-101-XA-MW〉 (Q/QCT用)



非常停止スイッチ

5m

- パソコン対応ソフトに付属 通信ケーブル 〈型式CB-ST-E1MW050-EB〉(P/PCT用) 〈型式CB-ST-A1MW050-EB〉(Q/QCT用)

拡張I/O

- PIOボード ※P/Qタイプで拡張I/Oを付けた場合はコントローラの筐体変更になります (上記「コントローラタイプ別装着可能I/O種類」参照)

システムI/O

- 非常停止
- イネーブル
- システムレディ

ブレーキI/O電源

- DC24V

駆動源遮断回路 (お客様にて用意)

Qタイプのみ必要(Pタイプは不要です)

システム構成

M
コント
ローラ

■XSEL-RA

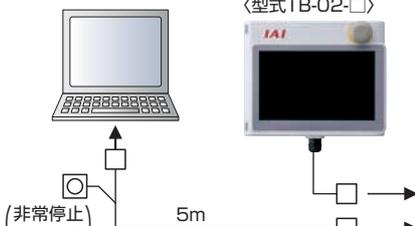
オプション

パソコン対応ソフト

RS232接続版
(M-273ページ参照)
〈型式IA-101-X-MW〉
USB接続版
(型式IA-101-X-USBMW)
Ver.9.00.00.00以降対応

オプション

ティーチングボックス
(M-273ページ参照)
〈型式TB-02-□〉

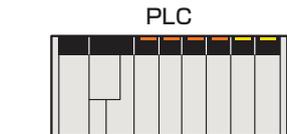


パソコン対応ソフトに付属
通信ケーブル
〈型式CB-ST-E1 MW050-EB〉

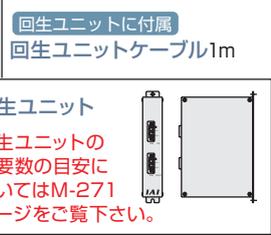
アクチュエータに付属

モータケーブル
〈型式:CB-RCC-MA□□□〉
モータロボットケーブル
〈型式:CB-RCC-MA□□□-RB〉
エンコーダケーブル
〈型式:CB-RCS2-PA□□□〉
エンコーダロボットケーブル
〈型式:CB-X3-PA□□□〉
(M-277~280ページ参照)

接続可能なアクチュエータ
〈各アクチュエータ製品ページ参照〉



コントローラに付属
PIOケーブル
(M-280ページ参照)
〈型式CB-X-PIO020〉
標準2m
(PIO仕様のコントローラに付属)

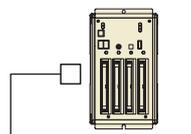


回生ユニットに付属
回生ユニットケーブル1m

回生ユニット
回生ユニットの
必要数の目安に
ついてはM-271
ページをご覧ください。

フィールドネットワーク

DeviceNet
CC-Link
PROFIBUS-DP
EtherCAT
EtherNet/IP



オプション
拡張I/Oユニット
(M-272ページ参照)
〈型式EIOU-4-□□□□〉

拡張I/Oユニットに付属
通信ケーブル
〈型式CB-RS-IAN020〉

RCゲートウェイ
(ケーブルはお客様にて用意) □ PCON/ACON/SCON-CA
MSEP/MSCON

モータ電源
三相/単相
AC200V/230V
制御用電源
単相
AC200V/230V
ブレーキ解除用
電源
DC24V
I/O用電源
DC24V

■XSEL-SA

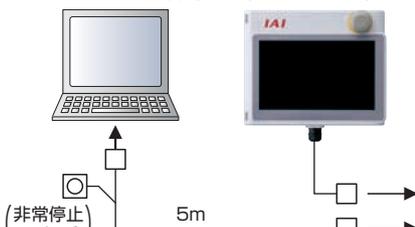
オプション

パソコン対応ソフト

RS232接続版
(M-273ページ参照)
〈型式IA-101-XA-MW〉
Ver.9.00.00.00以降対応

オプション

ティーチングボックス
(M-273ページ参照)
〈型式TB-02-□〉

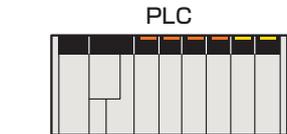


パソコン対応ソフトに付属
通信ケーブル
〈型式CB-ST-A1 MW050-EB〉

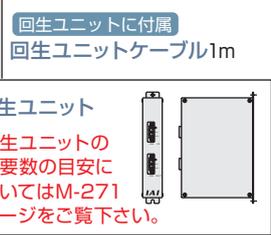
アクチュエータに付属

モータケーブル
〈型式:CB-RCC-MA□□□〉
モータロボットケーブル
〈型式:CB-RCC-MA□□□-RB〉
エンコーダケーブル
〈型式:CB-RCS2-PA□□□〉
エンコーダロボットケーブル
〈型式:CB-X3-PA□□□〉
(M-277~280ページ参照)

接続可能なアクチュエータ
〈各アクチュエータ製品ページ参照〉



コントローラに付属
PIOケーブル
(M-280ページ参照)
〈型式CB-X-PIO020〉
標準2m
(PIO仕様のコントローラに付属)

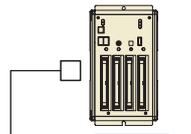


回生ユニットに付属
回生ユニットケーブル1m

回生ユニット
回生ユニットの
必要数の目安に
ついてはM-271
ページをご覧ください。

フィールドネットワーク

DeviceNet
CC-Link
PROFIBUS-DP
EtherCAT
EtherNet/IP



オプション
拡張I/Oユニット
(M-272ページ参照)
〈型式EIOU-4-□□□□〉

拡張I/Oユニットに付属
通信ケーブル
〈型式CB-RS-IAN020〉

RCゲートウェイ
(ケーブルはお客様にて用意) □ PCON/ACON/SCON-CA
MSEP/MSCON

モータ電源
三相/単相
AC200V/230V
制御用電源
単相
AC200V/230V
ブレーキ解除用
電源
DC24V
I/O用電源
DC24V

駆動源遮断回路
(お客様にて用意) ※駆動源遮断回路の
詳細はお問合せ
下さい。

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

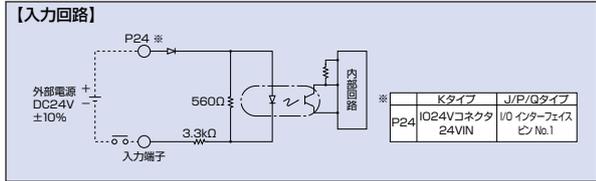
TB-02

EIOU

I/O 配線図

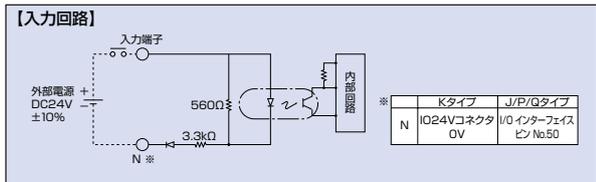
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

| 項目 | 仕様 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧…Min DC16.0V OFF電圧…Max DC5.0V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (NPN タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) |



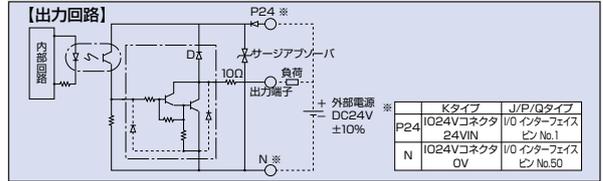
■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

| 項目 | 仕様 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧…Min DC8V OFF電圧…Max DC19V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (PNP タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) |



■出力部 外部出力仕様 (NPN 仕様)

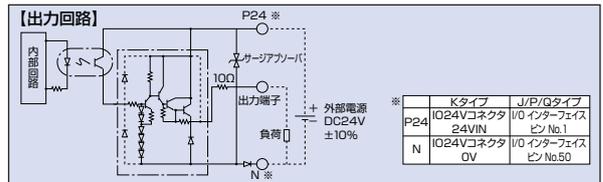
| 項目 | 仕様 |
|--------|-------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA/1点 400mAピーク (全電流) |
| 漏洩電流 | Max 0.1mA/1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット |



■出力部 外部出力仕様 (PNP 仕様)

| 項目 | 仕様 |
|--------|------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA/1点 400mA/8ポート注) |
| 漏洩電流 | Max 0.1mA/1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット |

注)出力ポートNo.300から8ポート毎に、負荷電流合計の最大が400mAとなります。(出力ポートNo.300+n~No.300+n+7間の負荷電流の合計最大が400mA。n=0または8の倍数。)



I/O 信号表

標準 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

| ピンNo | 区分 | ポートNo | 標準設定 |
|------|----|-------|-----------------------------|
| 1 | | - | (Kタイプ以外: 24V 接続 / Kタイプ: NC) |
| 2 | | 000 | プログラムスタート |
| 3 | | 001 | 汎用入力 |
| 4 | | 002 | 汎用入力 |
| 5 | | 003 | 汎用入力 |
| 6 | | 004 | 汎用入力 |
| 7 | | 005 | 汎用入力 |
| 8 | | 006 | 汎用入力 |
| 9 | | 007 | プログラム指定 (PRG No.1) |
| 10 | | 008 | プログラム指定 (PRG No.2) |
| 11 | | 009 | プログラム指定 (PRG No.4) |
| 12 | | 010 | プログラム指定 (PRG No.8) |
| 13 | | 011 | プログラム指定 (PRG No.10) |
| 14 | | 012 | プログラム指定 (PRG No.20) |
| 15 | | 013 | プログラム指定 (PRG No.40) |
| 16 | | 014 | 汎用入力 |
| 17 | 入力 | 015 | 汎用入力 |
| 18 | | 016 | 汎用入力 |
| 19 | | 017 | 汎用入力 |
| 20 | | 018 | 汎用入力 |
| 21 | | 019 | 汎用入力 |
| 22 | | 020 | 汎用入力 |
| 23 | | 021 | 汎用入力 |
| 24 | | 022 | 汎用入力 |
| 25 | | 023 | 汎用入力 |
| 26 | | 024 | 汎用入力 |
| 27 | | 025 | 汎用入力 |
| 28 | | 026 | 汎用入力 |
| 29 | | 027 | 汎用入力 |
| 30 | | 028 | 汎用入力 |
| 31 | | 029 | 汎用入力 |
| 32 | | 030 | 汎用入力 |
| 33 | | 031 | 汎用入力 |
| 34 | | 300 | アラーム出力 |
| 35 | | 301 | レディ出力 |
| 36 | | 302 | 非警停止出力 |
| 37 | | 303 | 汎用出力 |
| 38 | | 304 | 汎用出力 |
| 39 | | 305 | 汎用出力 |
| 40 | | 306 | 汎用出力 |
| 41 | | 307 | 汎用出力 |
| 42 | 出力 | 308 | 汎用出力 |
| 43 | | 309 | 汎用出力 |
| 44 | | 310 | 汎用出力 |
| 45 | | 311 | 汎用出力 |
| 46 | | 312 | 汎用出力 |
| 47 | | 313 | 汎用出力 |
| 48 | | 314 | 汎用出力 |
| 49 | | 315 | 汎用出力 |
| 50 | | - | (Kタイプ以外: 0V 接続 / Kタイプ: NC) |

拡張 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

| ピンNo | 区分 | 標準設定 |
|------|----|-----------------------------|
| 1 | | (Kタイプ以外: 24V 接続 / Kタイプ: NC) |
| 2 | | 汎用入力 |
| 3 | | 汎用入力 |
| 4 | | 汎用入力 |
| 5 | | 汎用入力 |
| 6 | | 汎用入力 |
| 7 | | 汎用入力 |
| 8 | | 汎用入力 |
| 9 | | 汎用入力 |
| 10 | | 汎用入力 |
| 11 | | 汎用入力 |
| 12 | | 汎用入力 |
| 13 | | 汎用入力 |
| 14 | | 汎用入力 |
| 15 | | 汎用入力 |
| 16 | | 汎用入力 |
| 17 | 入力 | 汎用入力 |
| 18 | | 汎用入力 |
| 19 | | 汎用入力 |
| 20 | | 汎用入力 |
| 21 | | 汎用入力 |
| 22 | | 汎用入力 |
| 23 | | 汎用入力 |
| 24 | | 汎用入力 |
| 25 | | 汎用入力 |
| 26 | | 汎用入力 |
| 27 | | 汎用入力 |
| 28 | | 汎用入力 |
| 29 | | 汎用入力 |
| 30 | | 汎用入力 |
| 31 | | 汎用入力 |
| 32 | | 汎用入力 |
| 33 | | 汎用入力 |
| 34 | | 汎用出力 |
| 35 | | 汎用出力 |
| 36 | | 汎用出力 |
| 37 | | 汎用出力 |
| 38 | | 汎用出力 |
| 39 | | 汎用出力 |
| 40 | | 汎用出力 |
| 41 | | 汎用出力 |
| 42 | 出力 | 汎用出力 |
| 43 | | 汎用出力 |
| 44 | | 汎用出力 |
| 45 | | 汎用出力 |
| 46 | | 汎用出力 |
| 47 | | 汎用出力 |
| 48 | | 汎用出力 |
| 49 | | 汎用出力 |
| 50 | | (Kタイプ以外: 0V 接続 / Kタイプ: NC) |

拡張 I/O 信号表 (N2 又は P2 を選択した場合)

| ピンNo | 区分 | 標準設定 |
|------|----|-----------------------------|
| 1 | | (Kタイプ以外: 24V 接続 / Kタイプ: NC) |
| 2 | | 汎用入力 |
| 3 | | 汎用入力 |
| 4 | | 汎用入力 |
| 5 | | 汎用入力 |
| 6 | | 汎用入力 |
| 7 | | 汎用入力 |
| 8 | | 汎用入力 |
| 9 | 入力 | 汎用入力 |
| 10 | | 汎用入力 |
| 11 | | 汎用入力 |
| 12 | | 汎用入力 |
| 13 | | 汎用入力 |
| 14 | | 汎用入力 |
| 15 | | 汎用入力 |
| 16 | | 汎用入力 |
| 17 | | 汎用入力 |
| 18 | | 汎用出力 |
| 19 | | 汎用出力 |
| 20 | | 汎用出力 |
| 21 | | 汎用出力 |
| 22 | | 汎用出力 |
| 23 | | 汎用出力 |
| 24 | | 汎用出力 |
| 25 | | 汎用出力 |
| 26 | | 汎用出力 |
| 27 | | 汎用出力 |
| 28 | | 汎用出力 |
| 29 | | 汎用出力 |
| 30 | | 汎用出力 |
| 31 | | 汎用出力 |
| 32 | | 汎用出力 |
| 33 | | 汎用出力 |
| 34 | 出力 | 汎用出力 |
| 35 | | 汎用出力 |
| 36 | | 汎用出力 |
| 37 | | 汎用出力 |
| 38 | | 汎用出力 |
| 39 | | 汎用出力 |
| 40 | | 汎用出力 |
| 41 | | 汎用出力 |
| 42 | | 汎用出力 |
| 43 | | 汎用出力 |
| 44 | | 汎用出力 |
| 45 | | 汎用出力 |
| 46 | | 汎用出力 |
| 47 | | 汎用出力 |
| 48 | | 汎用出力 |
| 49 | | 汎用出力 |
| 50 | | (Kタイプ以外: 0V 接続 / Kタイプ: NC) |

標準多点 I/O信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

| ピン No. | 区分 | ポート No. | 標準設定 |
|--------|----|---------|---------------------------------|
| 1 | - | - | 外部供給電源 (DC24V) ピンNo2~25/51~74用 |
| 2 | | 000 | プログラムスタート |
| 3 | | 001 | 汎用入力 |
| 4 | | 002 | 汎用入力 |
| 5 | | 003 | 汎用入力 |
| 6 | | 004 | 汎用入力 |
| 7 | | 005 | 汎用入力 |
| 8 | | 006 | 汎用入力 |
| 9 | | 007 | プログラム指定 (PRG No. 1) |
| 10 | | 008 | プログラム指定 (PRG No. 2) |
| 11 | | 009 | プログラム指定 (PRG No. 4) |
| 12 | | 010 | プログラム指定 (PRG No. 8) |
| 13 | | 011 | プログラム指定 (PRG No. 10) |
| 14 | | 012 | プログラム指定 (PRG No. 20) |
| 15 | | 013 | プログラム指定 (PRG No. 40) |
| 16 | | 014 | 汎用入力 |
| 17 | | 015 | 汎用入力 |
| 18 | | 016 | 汎用入力 |
| 19 | | 017 | 汎用入力 |
| 20 | | 018 | 汎用入力 |
| 21 | | 019 | 汎用入力 |
| 22 | | 020 | 汎用入力 |
| 23 | | 021 | 汎用入力 |
| 24 | | 022 | 汎用入力 |
| 25 | | 023 | 汎用入力 |
| 26 | - | - | 外部供給電源 (DC24V) ピンNo27~50/76~99用 |
| 27 | | 024 | 汎用入力 |
| 28 | | 025 | 汎用入力 |
| 29 | | 026 | 汎用入力 |
| 30 | | 027 | 汎用入力 |
| 31 | | 028 | 汎用入力 |
| 32 | | 029 | 汎用入力 |
| 33 | | 030 | 汎用入力 |
| 34 | | 031 | 汎用入力 |
| 35 | | 032 | 汎用入力 |
| 36 | | 033 | 汎用入力 |
| 37 | | 034 | 汎用入力 |
| 38 | | 035 | 汎用入力 |
| 39 | | 036 | 汎用入力 |
| 40 | | 037 | 汎用入力 |
| 41 | | 038 | 汎用入力 |
| 42 | | 039 | 汎用入力 |
| 43 | | 040 | 汎用入力 |
| 44 | | 041 | 汎用入力 |
| 45 | | 042 | 汎用入力 |
| 46 | | 043 | 汎用入力 |
| 47 | | 044 | 汎用入力 |
| 48 | | 045 | 汎用入力 |
| 49 | | 046 | 汎用入力 |
| 50 | | 047 | 汎用入力 |
| 51 | | 300 | アラーム出力 |
| 52 | | 301 | レディ出力 |
| 53 | | 302 | 非常停止出力 |
| 54 | | 303 | 汎用出力 |
| 55 | | 304 | 汎用出力 |
| 56 | | 305 | 汎用出力 |
| 57 | | 306 | 汎用出力 |
| 58 | | 307 | 汎用出力 |
| 59 | | 308 | 汎用出力 |
| 60 | | 309 | 汎用出力 |
| 61 | | 310 | 汎用出力 |
| 62 | | 311 | 汎用出力 |
| 63 | | 312 | 汎用出力 |
| 64 | | 313 | 汎用出力 |
| 65 | | 314 | 汎用出力 |
| 66 | | 315 | 汎用出力 |
| 67 | | 316 | 汎用出力 |
| 68 | | 317 | 汎用出力 |
| 69 | | 318 | 汎用出力 |
| 70 | | 319 | 汎用出力 |
| 71 | | 320 | 汎用出力 |
| 72 | | 321 | 汎用出力 |
| 73 | | 322 | 汎用出力 |
| 74 | | 323 | 汎用出力 |
| 75 | - | - | 外部供給電源 (OV) ピンNo2~25/51~74用 |
| 76 | | 324 | 汎用出力 |
| 77 | | 325 | 汎用出力 |
| 78 | | 326 | 汎用出力 |
| 79 | | 327 | 汎用出力 |
| 80 | | 328 | 汎用出力 |
| 81 | | 329 | 汎用出力 |
| 82 | | 330 | 汎用出力 |
| 83 | | 331 | 汎用出力 |
| 84 | | 332 | 汎用出力 |
| 85 | | 333 | 汎用出力 |
| 86 | | 334 | 汎用出力 |
| 87 | | 335 | 汎用出力 |
| 88 | | 336 | 汎用出力 |
| 89 | | 337 | 汎用出力 |
| 90 | | 338 | 汎用出力 |
| 91 | | 339 | 汎用出力 |
| 92 | | 340 | 汎用出力 |
| 93 | | 341 | 汎用出力 |
| 94 | | 342 | 汎用出力 |
| 95 | | 343 | 汎用出力 |
| 96 | | 344 | 汎用出力 |
| 97 | | 345 | 汎用出力 |
| 98 | | 346 | 汎用出力 |
| 99 | | 347 | 汎用出力 |
| 100 | - | - | 外部供給電源 (OV) ピンNo27~50/76~99用 |

拡張多点 I/O信号表 (N3 または P3 を選択した場合)

| ピン No. | 区分 | ポート No. | 標準設定 |
|--------|----|---------|---------------------------------|
| 1 | - | - | 外部供給電源 (DC24V) ピンNo2~25/51~74用 |
| 2 | | | 汎用入力 |
| 3 | | | 汎用入力 |
| 4 | | | 汎用入力 |
| 5 | | | 汎用入力 |
| 6 | | | 汎用入力 |
| 7 | | | 汎用入力 |
| 8 | | | 汎用入力 |
| 9 | | | 汎用入力 |
| 10 | | | 汎用入力 |
| 11 | | | 汎用入力 |
| 12 | | | 汎用入力 |
| 13 | | | 汎用入力 |
| 14 | | | 汎用入力 |
| 15 | | | 汎用入力 |
| 16 | | | 汎用入力 |
| 17 | | | 汎用入力 |
| 18 | | | 汎用入力 |
| 19 | | | 汎用入力 |
| 20 | | | 汎用入力 |
| 21 | | | 汎用入力 |
| 22 | | | 汎用入力 |
| 23 | | | 汎用入力 |
| 24 | | | 汎用入力 |
| 25 | | | 汎用入力 |
| 26 | - | - | 外部供給電源 (DC24V) ピンNo27~50/76~99用 |
| 27 | | | 汎用入力 |
| 28 | | | 汎用入力 |
| 29 | | | 汎用入力 |
| 30 | | | 汎用入力 |
| 31 | | | 汎用入力 |
| 32 | | | 汎用入力 |
| 33 | | | 汎用入力 |
| 34 | | | 汎用入力 |
| 35 | | | 汎用入力 |
| 36 | | | 汎用入力 |
| 37 | | | 汎用入力 |
| 38 | | | 汎用入力 |
| 39 | | | 汎用入力 |
| 40 | | | 汎用入力 |
| 41 | | | 汎用入力 |
| 42 | | | 汎用入力 |
| 43 | | | 汎用入力 |
| 44 | | | 汎用入力 |
| 45 | | | 汎用入力 |
| 46 | | | 汎用入力 |
| 47 | | | 汎用入力 |
| 48 | | | 汎用入力 |
| 49 | | | 汎用入力 |
| 50 | | | 汎用入力 |
| 51 | | | 汎用出力 |
| 52 | | | 汎用出力 |
| 53 | | | 汎用出力 |
| 54 | | | 汎用出力 |
| 55 | | | 汎用出力 |
| 56 | | | 汎用出力 |
| 57 | | | 汎用出力 |
| 58 | | | 汎用出力 |
| 59 | | | 汎用出力 |
| 60 | | | 汎用出力 |
| 61 | | | 汎用出力 |
| 62 | | | 汎用出力 |
| 63 | | | 汎用出力 |
| 64 | | | 汎用出力 |
| 65 | | | 汎用出力 |
| 66 | | | 汎用出力 |
| 67 | | | 汎用出力 |
| 68 | | | 汎用出力 |
| 69 | | | 汎用出力 |
| 70 | | | 汎用出力 |
| 71 | | | 汎用出力 |
| 72 | | | 汎用出力 |
| 73 | | | 汎用出力 |
| 74 | | | 汎用出力 |
| 75 | - | - | 外部供給電源 (OV) ピンNo2~25/51~74用 |
| 76 | | | 汎用出力 |
| 77 | | | 汎用出力 |
| 78 | | | 汎用出力 |
| 79 | | | 汎用出力 |
| 80 | | | 汎用出力 |
| 81 | | | 汎用出力 |
| 82 | | | 汎用出力 |
| 83 | | | 汎用出力 |
| 84 | | | 汎用出力 |
| 85 | | | 汎用出力 |
| 86 | | | 汎用出力 |
| 87 | | | 汎用出力 |
| 88 | | | 汎用出力 |
| 89 | | | 汎用出力 |
| 90 | | | 汎用出力 |
| 91 | | | 汎用出力 |
| 92 | | | 汎用出力 |
| 93 | | | 汎用出力 |
| 94 | | | 汎用出力 |
| 95 | | | 汎用出力 |
| 96 | | | 汎用出力 |
| 97 | | | 汎用出力 |
| 98 | | | 汎用出力 |
| 99 | | | 汎用出力 |
| 100 | - | - | 外部供給電源 (OV) ピンNo27~50/76~99用 |

M
コントローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

仕様表

■ P (大容量タイプ) / Q (大容量 安全カテゴリタイプ) / PCT (高速軸接続タイプ) / QCT (高速軸接続 安全カテゴリタイプ)

| 項目 | 内容 | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| コントローラタイプ | P / PCT | | | | | | Q / QCT | | | | | | |
| 接続アクチュエータ | RCS3 / RCS2 / IS(P)B / IS(P)A / IS(P)DB / IS(P)DBCR / IS(P)DACR / IF / FS / RS / リニア PCT, QCT にのみ接続可能なアクチュエータ: RCS3-CT8C / CTZ5C / CT4 | | | | | | | | | | | | |
| 対応モータ出力 (W) | 20 / 30 / 60 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400 / 600 / 750 / 1000 | | | | | | | | | | | | |
| 制御軸数 | 1 軸 | 2 軸 | 3 軸 | 4 軸 | 5 軸 | 6 軸 | 1 軸 | 2 軸 | 3 軸 | 4 軸 | 5 軸 | 6 軸 | |
| 最大接続軸出力 | Max2400W (単相 AC200V 仕様は 1600W) | | | | | | | | | | | | |
| 制御電源入力 | AC200 / 230 単相 - 10%、+ 10% | | | | | | AC200 / 230 単相 - 10%、+ 10% | | | | | | |
| モータ電源入力 | AC200 / 230 単相/三相 - 10%、+ 10% | | | | | | AC200 / 230 単相/三相 - 10%、+ 10% | | | | | | |
| 電源周波数 | 50 / 60Hz | | | | | | | | | | | | |
| 絶縁抵抗 | 10MΩ 以上 (DC500V にて電源端子と入出力端子間及び外部端子一括とケース間) | | | | | | | | | | | | |
| 耐電圧 | AC1500V (1 分間) | | | | | | AC1500V (1 分間) | | | | | | |
| 電源容量 (※1) | P / Q | Max 1744VA | Max 3266VA | Max 4787VA | Max 4878VA | Max 4931VA | Max 4998VA | Max 1744VA | Max 3266VA | Max 4787VA | Max 4878VA | Max 4931VA | Max 4998VA |
| | PCT / QCT | - | - | - | Max 4019VA | Max 4265VA | Max 4271VA | - | - | - | Max 4019VA | Max 4265VA | Max 4271VA |
| 位置検出方式 | バッテリーレスアブソリュートエンコーダ / インクリメンタルエンコーダ (省配線型) 多回転データバックアップアブソリュートエンコーダ (省配線型) | | | | | | | | | | | | |
| 安全回路構成 | 二重化不可 | | | | | | 二重化可能 | | | | | | |
| 駆動源遮断方式 | 内部リレー遮断 | | | | | | 外部安全回路 | | | | | | |
| イネーブル入力 | B 接点入力 (内部給電型) | | | | | | B 接点入力 (外部給電型、二重化) | | | | | | |
| 速度設定 | 1mm/sec ~ 上限はアクチュエータ使用による | | | | | | | | | | | | |
| 加減速設定 | 0.01G ~ 上限はアクチュエータによる | | | | | | | | | | | | |
| プログラム言語 | スーパー SEL 言語 | | | | | | | | | | | | |
| プログラム数 | 128 プログラム | | | | | | | | | | | | |
| プログラムステップ数 | 9999 ステップ (トータル) | | | | | | | | | | | | |
| マルチタスクプログラム数 | 16 プログラム | | | | | | | | | | | | |
| ポジション数 | 20000 ポジション (トータル) | | | | | | | | | | | | |
| データ記憶装置 | FLASH ROM + SRAM バッテリーバックアップ | | | | | | | | | | | | |
| データ入力方法 | ティーチングボックス又はパソコン対応ソフトによる | | | | | | | | | | | | |
| 標準入出力 | 入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 1 枚装着可能 | | | | | | | | | | | | |
| 拡張入出力 | 入出力 48 点 PIO ボード (NPN / PNP)、入出力 96 点 PIO ボード (NPN / PNP) 最大 3 枚装着可能 | | | | | | | | | | | | |
| シリアル通信機能 | ティーチングポート (D-sub25 ピン) + 2chRS232C ボード (D-sub9 ピン × 2) 標準装備 | | | | | | | | | | | | |
| 保護機能 | モータ過電流、過負荷、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、バッテリー異常 | | | | | | | | | | | | |
| RCゲートウェイ機能 | 1chRS485 ボード (D-sub9 ピン) (シリアル通信 (RS232C) チャンネル 2 と排他使用) | | | | | | | | | | | | |
| 使用周囲温度・湿度・雰囲気 | 0 ~ 40℃・10 ~ 95% (結露なきこと)・腐食性ガスがないこと、特に塵埃がひどくないこと | | | | | | | | | | | | |
| 本体質量 (※2) | 5.2kg | | | | 5.7kg | | | | 4.5kg | | | | 5kg |
| 付属品 | I/O フラットケーブル | | | | | | | | | | | | |

※1 接続軸が最大 W 数の場合です。
 ※2 本体はアブソリュートバッテリー、ブレーキ機構、拡張 I/O ボックスが付いた場合の数値です。

仕様表

M
コント
ローラ

■ R(高性能タイプ) / S(高性能 安全カテゴリ対応タイプ)

| 項目 | 内容 | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| | R | S |
| コントローラタイプ | R | S |
| 対応モータ出力 | 12W~750W | |
| 制御軸数 | 1軸~8軸 | |
| 最大接続軸出力 | [三相仕様] 最大2400W [単相仕様] 最大1600W | [三相仕様] 最大2400W [単相仕様] 最大1600W |
| 制御電源入力 | 単相AC200/230V ±10% | |
| 電源周波数 | 50/60Hz | |
| 絶縁抵抗 | 10MΩ以上(DC500Vにて電源端子と入出力端子間、および、外部端子一括とケース間) | |
| 耐電圧 | AC1500V(1分間) | |
| 電源容量(最大) | 5094VA(最大接続軸出力の時) | |
| 位置検出方式 | シリアル通信型インクリ/アブソエンコーダ/バッテリーレスアブソリュートエンコーダ | |
| 安全回路構成 | 二重化不可 | 二重化可能 |
| 駆動源遮断方式 | 内部リレー遮断 | 外部安全回路 |
| 非常停止入力 | B接点入力(内部給電) | B接点入力(外部給電、二重化可) |
| イネーブル入力 | B接点入力(内部給電) | B接点入力(外部給電、二重化可) |
| 速度設定 | 1mm/s~ 上限はアクチュエータの仕様による | |
| 加減速設定 | 0.01G~ 上限はアクチュエータの仕様による | |
| プログラム言語 | スーパーSEL言語 | |
| プログラム数 | 128プログラム | |
| プログラムステップ数 | 9999ステップ(トータル) | |
| マルチタスクプログラム数 | 16プログラム | |
| ポジション数 | 制御軸数により可変。6軸:20000、8軸:16000ポジション(トータル) | |
| データ記録素子 | フラッシュROM + 不揮発性RAM : システムバッテリー(ボタン電池) 不要 | |
| データ入力方法 | ティーチングボックス または パソコン対応ソフトによる | |
| 標準入出力 | 入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、入出力96点PIOボード(NPN/PNP) 2枚装着可能 | |
| 拡張入出力 | なし(別置き拡張IOユニットを使用して、PIOボード最大4枚拡張可能) | |
| シリアル通信機能 | ティーチングポート(D-sub25ピン)、2chRS232Cポート(D-sub9ピン) 通信速度:最大115.2kbps | |
| IAネット | 接続台数:64点、通信速度:12Mbps固定 | |
| RCゲートウェイ機能 | デバイスネット(専用ボード追加必要)、1chRS485ポート(D-sub9ピン)(シリアル通信(RS232C)チャンネル2と排他使用) | |
| フィールドバス通信機能 | DeviceNet,CC-Link,PROFIBUS-DP,EtherNet/IP,EtherCAT (EtherNet/IP,EtherCATとDeviceNet,CC-Link,PROFIBUS-DPは、同時装着が可能) | |
| 時計機能 | 保持時間:約10日 充電時間:約100時間 | |
| 表示ユニット | オプションのパネルユニット(PU-1)を接続可能 | |
| 回生抵抗 | 1kΩ/20W回生抵抗内蔵 (外部回生抵抗ユニット接続可) | |
| アブソバッテリー | AB-5(コントローラ内蔵) | |
| 保護機能 | モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、アブソバッテリー異常 | |
| 本体質量 | アブソバッテリーユニットなし | 約5.2kg [三相仕様]約4.7kg [単相仕様]約5.2kg |
| | アブソバッテリーユニット付き | 約5.8kg [三相仕様]約5.3kg [単相仕様]約5.8kg |
| 使用周囲温度・湿度・雰囲気 | 0~40℃,85%RH以下(結露なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと | |

※電源容量等は、取扱説明書をご覧ください。お問い合わせ頂きます様お願い致します。

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

外形寸法図

■ P・PCT (大容量タイプ) / Q・QCT (大容量 安全カテゴリ対応タイプ)

XSEL-P / Q / PCT / QCT タイプは、コントローラの仕様（エンコーダ種類、ブレーキの有無、I / O の拡張有無、電源仕様）によって形状及び寸法が変化します。ご希望のタイプ及び軸数に合わせて寸法をご確認ください。

注意
Q タイプの単相 200V 仕様は P タイプの外形寸法となりますのでご注意ください。

[XSEL-P/PCT]

| | | 基本形状 (インクリメンタル仕様) | ブレーキ・アブソ ユニット付 | I/O 拡張ベース付 | ブレーキ・アブソユニット + I/O 拡張ベース付 | 側面図 |
|--------------|------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------------|-----|
| コントローラ 仕様 | エンコーダ | バッテリーレスアブソ / インクリメンタル | アブソリュート | バッテリーレスアブソ / インクリメンタル | アブソリュート | |
| | ブレーキ | なし | あり | なし | あり | |
| | I/O | 標準のみ | 標準のみ | 標準+拡張 | 標準+拡張 | |
| 単相 仕様 | 1~4軸 仕様 | | | | | |
| | 5~6軸 仕様 | | | | | |
| 三相 仕様 | 1~4軸 仕様 | | ※ P/PCT | | ※ P/PCT | |
| | 5~6軸 仕様 | | ※ P/PCT | | ※ P/PCT | |

※ PCT は「※P/PCT」と記載されているもののみが該当します。P はすべて該当します。

外形寸法図

M
コントローラ

【XSEL-Q/QCT】

| | | 基本形状 (インクリメンタル仕様) | ブレーキ・アプソ ユニット付 | I/O 拡張ベース付 | ブレーキ・アプソユニット + I/O 拡張ベース付 | 側面図 |
|--------------|------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|-----|
| コントローラ 仕様 | エンコーダ | バッテリーレスアプソ /インクリメンタル | アプソリュート | バッテリーレスアプソ /インクリメンタル | アプソリュート | |
| | ブレーキ | なし | あり | なし | あり | |
| | I/O | 標準のみ | 標準のみ | 標準+拡張 | 標準+拡張 | |
| 単相 仕様 | 1~4軸 仕様 | | | | | |
| | 5~6軸 仕様 | | | | | |
| 三相 仕様 | 1~4軸 仕様 | | * Q/QCT | | * Q/QCT | |
| | 5~6軸 仕様 | | * Q/QCT | | * Q/QCT | |

* QCTは「*Q/QCT」と記載されているもののみが該当します。Qはすべて該当します。

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

外形寸法図

■ R(高性能タイプ) / S(高性能 安全カテゴリ対応タイプ)

| | | 正面図 | | 側面図 | |
|----------------------------|-----------|---------------------------|-----------|-----|--|
| | | バッテリーレスアプソ仕様 / インクリメンタル仕様 | アプソリュート仕様 | | |
| PSEP ASEP DSEP | R (注1) | 三相 | | | |
| | | 単相 | | | |
| MSEP -C/LC | S (注1) | 三相 | | | |
| | | 単相 | | | |
| RCP6S | | | | | |
| ERC3 | | | | | |
| ERC2 | | | | | |
| MCON -C/LC | | | | | |
| PCON -CB/ CFB | | | | | |
| PCON | | | | | |
| ACON -CB DCON -CB | | | | | |
| ACON DCON | | | | | |
| SCON -CB | | | | | |
| SCON -CAL | | | | | |
| MSCON | | | | | |

(注1) 接続する軸に1軸でもアプソリュート仕様が含まれている場合は、アプソリュート仕様の外形寸法となります。

XSEL-P/Q 単相仕様の接続可能なアクチュエータW数の算出

単相仕様に接続するLSA/LSAS(リニアアクチュエータ)は、下表の"コントローラW数計算用出力値"を元にW数を算出してください。また、LSA/LSASの合計W数とLSA/LSAS以外のアクチュエータの合計W数が、1600W以下になるように選定してください。

$$1600W \geq \text{LSA/LSAS合計W数(コントローラW数計算用出力値)} + \text{LSA/LSAS以外のアクチュエータ合計W数(モータW} \times \text{軸数)}$$

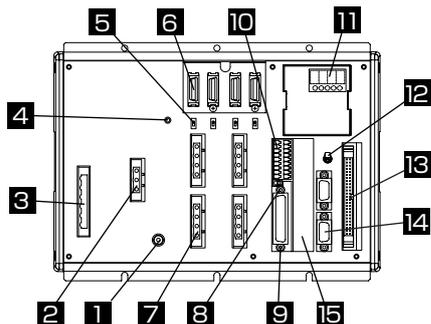
単相仕様接続時のLSA/LSASのW数換算表

| アクチュエータ形式 | 対応ドライバ出力 [W] | スライダ数 [個] | コントローラW数計算用出力値 [W] | アクチュエータ形式 | 対応ドライバ出力 [W] | スライダ数 [個] | コントローラW数計算用出力値 [W] |
|------------|--------------|-----------|--------------------|------------|--------------|-----------|--------------------|
| S6SS | 100 | 1 | 300 | H8SM/L15SM | 200 | 2 | 1200 |
| S6SM | 100 | 2 | 600 | H8HS | 200 | 1 | 600 |
| S8SS | 100 | 1 | 300 | H8HM | 200 | 2 | 1200 |
| S8SM | 100 | 2 | 600 | N15SS | 200 | 1 | 600 |
| S8HS | 100 | 1 | 300 | N15SM | 200 | 2 | 1200 |
| S8HM | 100 | 2 | 600 | N15HS | 200 | 1 | 600 |
| N10SS | 100 | 1 | 300 | N15HM | 200 | 2 | 1200 |
| N10SM | 100 | 2 | 600 | W21SS | 400 | 1 | 800 |
| S10SS | 100 | 1 | 300 | W21SM | 400 | 2 | 1600 |
| S10SM | 100 | 2 | 1200 | W21HS | 1000 | 1 | 1500 |
| S10HS | 200 | 1 | 600 | W21HM (*) | 1000 | 2 | 3000 |
| S10HM | 200 | 2 | 1200 | | | | |
| H8SS/L15SS | 200 | 1 | 600 | | | | |

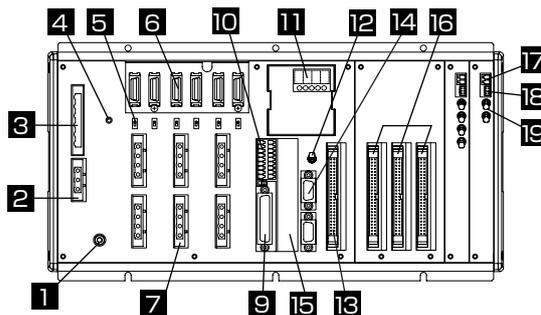
(*) 単相仕様で動作させることは出来ません。

各部の名称

P/PCTタイプ (標準4軸)



Q/QCTタイプ (アブソブレーキユニット+拡張ベース付6軸)



1 FG 接続端子

筐体のFGを接続する際の接続端です。AC入力部のPEと筐体はコントローラ内部で接続されています。

2 外部回生ユニット接続コネクタ

高加速/高負荷等で内蔵回生抵抗では容量不足の場合に接続される回生抵抗ユニットを接続するためのコネクタです。外部回生抵抗の要否は、軸構成等のアプリケーションに依存します。

3 AC 電源入力コネクタ

AC200V 3相入力用のコネクタです。モータ電源端子、制御電源端子およびPE端子の6端子で構成されています。標準では、端子台のみ付属します。

[注意] 感電の恐れがあるので通電状態で本コネクタ部を触らないでください。

4 制御電源モタ LED

制御電源が正常にコントローラ内部電源を生成しているときに緑色に点灯します。

5 アブソバッテリー有効・無効指定スイッチ

アブソバッテリーからのエンコーダへのバックアップ動作の有無を切り替えるスイッチです。工場出荷時には無効設定となっています。エンコーダ・軸センサケーブル接続、電源投入後に上側に入れてください。

6 エンコーダ・軸センサコネクタ

アクチュエータのエンコーダおよびLS、CREEP、OT等の軸センサ接続用のコネクタです。*: LS、CREEP、OTはオプションです。

7 モータコネクタ

アクチュエータ内のモータ駆動用のコネクタです。

8 ティーチングボックス種別切り替えスイッチ

9のティーチングコネクタに接続されるティーチングボックスの種別を切り替えるためのスイッチです。IAI標準ティーチングボックスとANSI対応ティーチングボックスを切り替えます。ボードの前面に取り付けられたスイッチを使用するティーチングボックスに応じて切り替えてください。

9 ティーチングコネクタ

ティーチングインターフェースは、弊社製のティーチングボックスやパソコン(パソコン対応ソフト)を接続し、装置の操作/設定等を行なうためのものです。

10 システム I/O コネクタ

コントローラの安全動作制御をつかさどる入出力コネクタです。グローバル仕様では、本コネクタと外部安全回路とでカテゴリ4までの安全回路を構成することが可能です。

11 パネルウィンドウ

装置のステータスを示す4桁の7セグメントLEDと5個のLEDランプで構成されています。

5個のLEDの内容

| 名称 | LEDの点灯時の状態 |
|-----|---------------------------------|
| RDY | CPUレディ(プログラム運転可能) |
| ALM | CPUアラーム(システムダウンレベルエラー) CPUハード異常 |
| EMG | 非常停止状態、CPUハード異常、電源系ハード異常 |
| PSE | 電源系ハード異常 |
| CLK | システムクロック異常 |

12 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指示する為のロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側でMANU(手動モード)、下側でAUTO(自動モード)となります。ティーチング操作はMANU動作でしか行えず、かつ、MANUモードではオートスタートプログラム起動は行えません。

13 標準 I/O コネクタ

50ピンのフラットコネクタで構成されており、32入力/16出力のDIOを構成しています。

標準 I/O インターフェース仕様概略

| 項目 | 内容 |
|--------|---------------------------|
| コネクタ名称 | I/O |
| 使用コネクタ | フラットコネクタ 50ピン |
| 給電 | コネクタピン No.1、No.50より給電します。 |
| 入力 | 32点(汎用・専用を含む) |
| 出力 | 16点(汎用・専用を含む) |
| 接続先 | 外部 PLC、センサ等 |

14 汎用 RS232C ポートコネクタ

汎用のRS232C機器を接続するためのポートです。(2チャンネル使用可)

15 フィールドネットワークボード搭載スロット

フィールドバスインターフェースモジュールが搭載されるスロットです。

16 拡張 I/O ボード (オプション)

オプションの拡張用のI/Oボードを搭載するスロットです。

17 補助電源(ブレーキ等)入力コネクタ

アクチュエータのブレーキ駆動用の電源入力コネクタです。DC24Vを外部から供給する必要があります。本電源が供給されていない場合、アクチュエータのブレーキを解除することができません。ブレーキつきの軸では必ず電源供給してください。ブレーキ電源ケーブルはシールド付ケーブルを使用し、24V電源側でシールドを接続してください。

18 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

アクチュエータのブレーキをコントローラ外部から解除するためのスイッチを接続するコネクタです。本コネクタのCOM端子とBKMR*端子を短絡すると、ブレーキが解除されます。コントローラ側の電源断や異常時にアクチュエータを手動で動かしたい場合などに使用します。

19 ブレーキスイッチ

軸のブレーキをリリースするためのロック付きオルタネートスイッチです。操作時には手前に引っ張ってから動かす必要があります。上側(RLS側)でブレーキの強制解除、下側(NOM)でコントローラによる自動制御となります。

M
コントローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

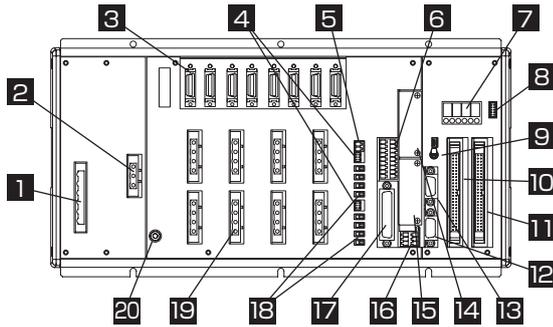
PS-24

TB-02

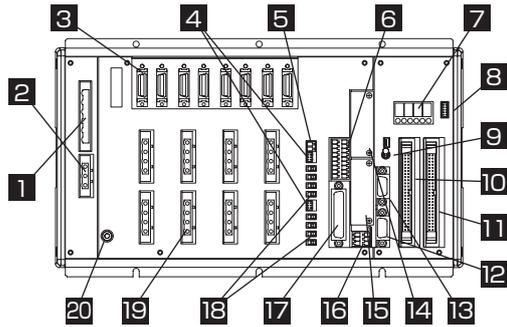
EIOU

各部の名称

Rタイプ (高性能)



Sタイプ (安全カテゴリ対応高性能)



1 AC 電源入力コネクタ

主電源 AC200V ~ 230 V ・ 三相入力用または単相入力用コネクタです。モータ電源端子、制御電源端子、および PE 端子の 6 端子で構成されます。
【注意】感電の恐れがあるので通電状態で本コネクタ部を触らないでください。

2 外部回生ユニット接続コネクタ

回生ユニットを接続するためのコネクタです。

3 エンコーダコネクタ

アクチュエータのエンコーダケーブルを接続するコネクタです。

4 ブレーキ解除スイッチ接続コネクタ

コントローラ外部に設けたスイッチなどの信号をこのコネクタに接続し、ブレーキ付アクチュエータのブレーキを強制的に解除(励磁開放)できます。

5 ブレーキ電源入力コネクタ

ブレーキ付アクチュエータのブレーキ解除用の電源を接続するためのコネクタです。DC24V、0.35A (1 軸当たり) を供給してください。

6 システム I/O コネクタ

コントローラの安全制御をつかさどる入出力コネクタです。Sタイプ(安全カテゴリ対応)では、本コネクタと外部安全回路とでカテゴリ 4 までの安全回路を構成することが可能です。

7 パネルウィンドウ

4 桁の 7 セグメント表示器と 6 個の LED でコントローラの状態を表示します。

8 パネルユニット接続コネクタ

コントローラの状態表示、エラー No. を表示するパネルユニット PU-1 (オプション) を接続するためのコネクタです。

9 モードスイッチ

コントローラの動作モードを指定するためのスイッチです。誤操作防止のレバーロック式のトグルスイッチですので、手前に引いて操作してください。

| スイッチ位置 | | 機能 |
|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANU(手動モード) | 上側 | ティーチングツールが有効です。 |
| AUTO(自動モード) | 下側 | ティーチングツールが無効です。 (注)S/SX/SXDタイプの場合は、付属のダミープラグを 17 のティーチングコネクタに装着してください。装着されていない場合は、非常停止が解除できません。 |

10 I/O スロット 1

PIO ボード(オプション)または RC ゲートウェイフィールドバスボード(オプション)が装着されます。

11 I/O スロット 2

PIO ボード (オプション) が装着されます。

12 汎用 RS232C ポートコネクタ 1

外部の RS232C 機器との接続用ポートです。

13 汎用 RS232C ポートコネクタ 2

外部の RS232C 機器を接続するためのポートです。RC ゲートウェイ SIO 機能(標準)を使用する場合は、本ポートを使用します。

14 フィールドネットワークボード(オプション)装着位置 1

EtherNet/IP または EtherCAT 用のフィールドネットワークボード (オプション) が装着されます。

15 フィールドネットワークボード(オプション)装着位置 2

CC-Link、DeviceNet または PROFIBUS-DP 用のフィールドネットワークボード (オプション) が装着されます。

16 IA ネット接続コネクタ

IA ネット (オプション) 機能が付属する場合に、専用のコネクタが取り付けます。このコネクタは、IA ネットおよび拡張 I/O ユニットの接続するとき使用します。

17 ティーチングコネクタ

ティーチングボックス、またはパソコン (パソコン対応ソフト) を接続し、アクチュエータの操作および設定等を行うティーチングツール用のコネクタです。

18 ブレーキ解除スイッチ

ブレーキ付アクチュエータのブレーキを強制的に解除(励磁開放)するためのスイッチです。装置の立上げ時、または教示や異常時にアクチュエータを手で動かしたい場合に、スイッチを RLS 側にするとブレーキを強制的に解除することができます。
 必要のない限り、スイッチは NOM 側にしておいてください。

| スイッチ位置 | | 機能 |
|-------------|----|-------------------------------------------------------------|
| RLS(ブレーキ解除) | 左側 | ブレーキが強制的に解除されます。 |
| NOM(自動モード) | 右側 | ブレーキは、コントローラにより自動的に制御されます。 サーボON：ブレーキ解除 サーボOFF：ブレーキ有効 |

【注意】ブレーキの強制解除を行った後は、コントローラによるブレーキの自動制御ができるように NOM (自動モード) にしてください。RLS (ブレーキ解除) 状態の場合、非常停止またはサーボ OFF になった時、ブレーキが動かし非常に危険です。垂直取付けのアクチュエータでは、スライダやロッドの落下が発生し重大事故を引き起こす場合があります。

19 モータケーブル接続用コネクタ

アクチュエータのモータケーブルを接続するコネクタです。

20 FG(フレームグランド)接続端子

筐体の FG を接地するための接続端子です。ノイズ対策用のため適切に接地を行ってください。

XSEL コントローラ オプション一覧

M
コントローラ

| 品名 | 詳細 | 拡張I/O型式(注1) | オプション単品型式 | |
|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| ティーチングボックス | 標準タイプ | — | TB-01-S | |
| | 安全カテゴリ対応タイプ | — | TB-01D-N + CB-TB1-X050 | |
| パソコン対応ソフト | DOS/V用 | — | IA-101-X-MW | |
| | 安全カテゴリ対応 | — | IA-101-XA-MW | |
| | USBポート用 | — | IA-101-X-USBMW | |
| 拡張I/Oボード | PIOボード | 拡張PIO (入力32/出力16 NPN仕様) | N1 | IA-103-X-32 |
| | | 拡張PIO (入力32/出力16 PNP仕様) | P1 | IA-103-X-32-P |
| | | 拡張PIO (入力16/出力32 NPN仕様) | N2 | IA-103-X-16 |
| | | 拡張PIO (入力16/出力32 PNP仕様) | P2 | IA-103-X-16-P |
| | SIOボード | 拡張SIO Aタイプ (RS232C用) | SA | IA-105-X-MW-A |
| | | 拡張SIO Bタイプ (RS422用) | SB | IA-105-X-MW-B |
| | | 拡張SIO Cタイプ (RS485用) | SC | IA-105-X-MW-C |
| | ネットワークボード | DeviceNet (入力256/出力256小型タイプ用) | DV | IA-NT-3206-DV |
| | | DeviceNet (入力256/出力256汎用タイプ用) | DV | IA-NT-3204-DV |
| | | DeviceNet (入力256/出力256大容量タイプ用) | DV | (なし) |
| | | CC-Link (入力256/出力256小型タイプ用) | CC | IA-NT-3206-CC256 |
| | | CC-Link (入力256/出力256汎用タイプ用) | CC | IA-NT-3204-CC256 |
| | | CC-Link (入力256/出力256大容量タイプ用) | CC | (なし) |
| | | PROFIBUS-DP (入力256/出力256小型タイプ用) | PR | IA-NT-3206-PB |
| | | PROFIBUS-DP (入力256/出力256汎用タイプ用) | PR | IA-NT-3204-PB |
| | | PROFIBUS-DP (入力256/出力256大容量タイプ用) | PR | (なし) |
| | | Ethernet/IP接続ボード (小型タイプ用) Ethernet (小型タイプ用) | — | IA-NT-3206-ET (注2) |
| | | Ethernet/IP接続ボード (汎用タイプ用) Ethernet (汎用タイプ用) | — | IA-NT-3204-ET (注2) |
| | | Ethernet/IP接続ボード (大容量タイプ用) Ethernet (大容量タイプ用) | — | (なし) |
| | 多点I/Oボード | 多点I/Oボード 小型タイプ用 (入力48/出力48 NPN仕様) | N3 | IA-IO-3205-NP |
| 多点I/Oボード 汎用、大容量用 (入力48/出力48 NPN仕様) | | N3 | IA-IO-3204-NP | |
| 多点I/Oボード 小型タイプ用 (入力48/出力48 PNP仕様) | | P3 | IA-IO-3205-PN | |
| 多点I/Oボード 汎用、大容量用 (入力48/出力48 PNP仕様) | | P3 | IA-IO-3204-PN | |
| 多点I/Oボード専用端子台 (NPN仕様) | | — | TU-MA96 | |
| 多点I/Oボード専用端子台 (PNP仕様) | | — | TU-MA96-P | |
| ロボシリンダゲートウェイ用接続ユニット (注3) | | — | RCB-CV-GW CB-RCB-SIO050 CB-RCB-CTL002 | |
| 回生抵抗ユニット | | — | RESU-1 | |
| 外付けブレーキボックス | | — | IA-110-X-0 | |
| アプシユートデータ保持用バッテリー (小型、汎用タイプ用) | | — | IA-XAB-BT | |
| アプシユートデータ保持用バッテリー (大容量タイプ用) | | — | AB-5 | |

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

(注1) コントローラ型式中の拡張I/Oの記号を表します。(注2) Ethernet/IPとEthernetの基板は共通です。(注3) XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXDでは必要ありません。

オプション

■回生抵抗ユニット

型式 **RESU-1**(標準仕様)
RESUD-1(DINレール取付仕様)

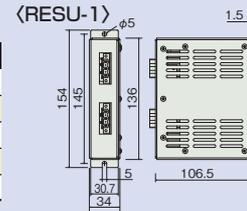
内容
モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、垂直軸で負荷が大きい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

| 仕様 | | |
|---------|--------------|----------|
| 型式 | RESU-1 | RESUD-1 |
| 本体質量 | 約 0.4kg | |
| 内蔵回生抵抗値 | 235Ω 80W | |
| 本体取付方法 | ネジ固定 | DINレール固定 |
| 付属ケーブル | CB-ST-REU010 | |

設置基準 接続している軸のトータルモータ容量によって決定します。

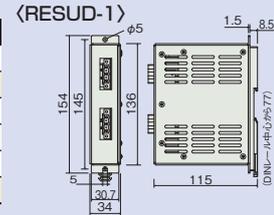
水平使用

| 接続台数 | P/Q/R/スタイブ |
|------|------------|
| 0 個 | ~ 100W |
| 1 個 | ~ 600W |
| 2 個 | ~ 1200W |
| 3 個 | ~ 1800W |
| 4 個 | ~ 2400W |



垂直使用

| 接続台数 | P/Q/R/スタイブ |
|------|------------|
| 0 個 | ~ 100W |
| 1 個 | ~ 600W |
| 2 個 | ~ 1000W |
| 3 個 | ~ 1400W |
| 4 個 | ~ 2000W |
| 5 個 | ~ 2400W |



■アブソリュートデータ保持用バッテリー(XSEL-P/Q/R/S用) ■拡張 SIO ボード (汎用タイプ専用)

型式 **AB-5**

特長 アブソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合のアブソリュートデータ保存用バッテリーです。



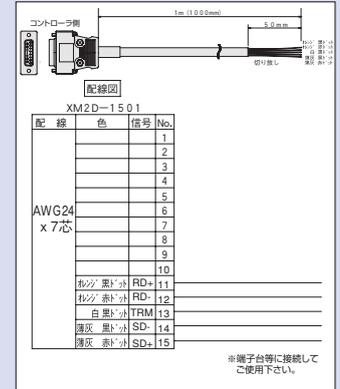
型式/仕様
IA-105-X-MW-A (RS232C 接続用)
 (本体 + ジョイントケーブル① 2 本付属)
IA-105-X-MW-B (RS422 接続用)
 (本体 + ジョイントケーブル② 1 本付属)
IA-105-X-MW-C (RS485 接続用)
 (本体 + ジョイントケーブル② 1 本付属)

内容 外部の機器とシリアル通信を行う為のボードです。2ch のポートを有し、付属のジョイントケーブルにて 3 種類の通信形態に対応可能です。

ジョイントケーブル ① 形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル ② 形式:CB-ST-422J010



■拡張 PIO ボード

内容 I/O (入出力) 点数の増設を行う為のオプションボードです。汎用タイプ・大容量タイプは拡張スロットに最大 3 枚まで装着が可能です。(小型タイプは、3-4 軸タイプのみ拡張スロットに 1 枚装着が可能です。)

■フィールドネットワーク接続用ボード

型式 **DV/CC/PR/ET/EP/EC** (※コントローラの型式内で指定)

内容 コントローラの I/O 種類でフィールドネットワークオプションを選択すると、各種フィールドネットワーク用ボードが I/O スロットに装着されます。

<ネットワーク対応表>

| | DeviceNet | CC-Link | PROFIBUS-DP | Ethernet | EtherNet/IP | EtherCAT |
|----------|-----------|---------|-------------|----------|-------------|----------|
| XSEL-P/Q | ● | ● | ● | ●(注1) | ● | × |
| XSEL-R/S | ● | ● | ● | ●(注1) | ● | ● |

*入出力点数はすべて 1 ボード入力 256 点 / 出力 256 点 (1 ボードのみ装着可)
 (注 1) EtherNet/IP 仕様は、パラメータを切り替えることで、Ethernet (TCP/IP: メッセージ通信) に対応できます。

■ダミープラグ

型式 **DP-2**

特長 XSEL-Q/QX タイプコントローラにて、ティーチングボックスを接続していない時にティーチングコネクタに装着するダミープラグです。

RCゲートウェイ機能(DeviceNet仕様/SIO仕様)

■ **特長** XSELコントローラをマスター、ロボシリンダ用コントローラをスレーブにして、最大16軸のアクチュエータをXSELコントローラのプログラムで動作させることが出来ます。

コントローラ間の通信方法は下記の2種類から選択が可能です。

シリアル通信接続 (P/Q/R/S)

| 種類 | 通信方式 | 通信速度 | 使用方法 |
|-------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIO仕様 | RS232C (P/Q) | 230.4kbps | XSELコントローラの2ch通信ポート(標準装備)を使用します。スレーブ用コントローラと接続するためには、2ch通信ポート接続専用ケーブルが必要です。(ケーブル型式は下記をご参照ください。) |
| | RS485 (R/S) | | |

DeviceNet 接続 (R/S)

| 種類 | 通信方式 | 通信速度 | 使用方法 |
|-------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| DeviceNet仕様 | DeviceNet | 500kbps | XSELコントローラのI/Oスロットに、デバイスネットワーク用マスターボードの装着が必要です。XSELコントローラのI/Oスロット型式で「DG」を指定してください。 |

■ **2ch 通信ポート接続専用ケーブル**

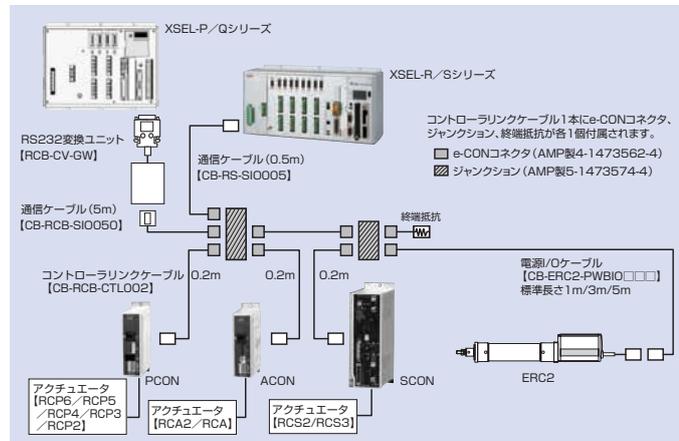
[XSEL-P/Q用]
RCB-CV-GW
(RS232 変換ユニット)

CB-RCB-SIO050
(通信ケーブル)

[XSEL-R/S用]
CB-RS-SIO005
(通信ケーブル)

[XSEL-P/Q/R/S用]
CB-RCB-CTL002
(コントローラリンクケーブル)

コントローラリンクケーブルは、接続するロボシリンダ用コントローラの台数分必要になります。



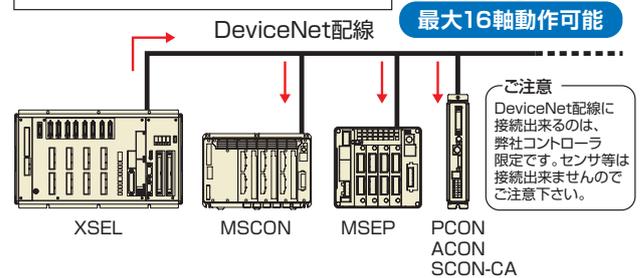
■ **ロボシリンダゲートウェイ(DeviceNet仕様)用接続ボード**

型式 DG (※ コントローラの型式内で指定)

内容 (※)XSEL-R/S専用です。

XSEL-R/S コントローラで DeviceNet 仕様のロボシリンダゲートウェイ機能を使用するためのネットワークボードです。

XSELコントローラのプログラムでMSCON, MSEP, PCON/ACON/SCON-CAに接続されている軸を動作可能



IAネット機能 (※)XSEL-R/S専用です。

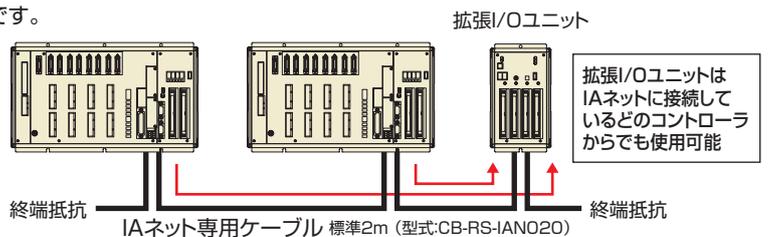
■ **特長** XSELコントローラ同士をネットワークでつないで、コントローラ間でのI/Oの通信が可能です。また拡張I/Oユニットを使用したI/Oの増設が可能です。

■ **IAネット用接続ボード**

型式 IA (※ コントローラの型式内で指定)

内容

IA ネットや拡張I/O ユニットを使用するためのネットワークボードです。



拡張I/Oユニット

- **特長** ① 拡張I/Oボードを最大4枚増設することが可能です。(最大で入力192点/出力192点のI/O増設が可能です)
- ② 複数のXSELコントローラ(※)で拡張I/Oユニットを共有することが出来ます。
注：入力信号は1枚の拡張I/Oボードを複数のコントローラで共有出来ますが、出力信号は1枚の拡張I/Oボードを1台のコントローラでご使用頂きますようお願いいたします。
(※)XSEL-R/S専用です。
※拡張I/Oユニットを使用される場合は、コントローラの型式でIAネット対応を選択してください。

型式 EI0U-4-(スロット1記号)(スロット2記号)(スロット3記号)(スロット4記号)

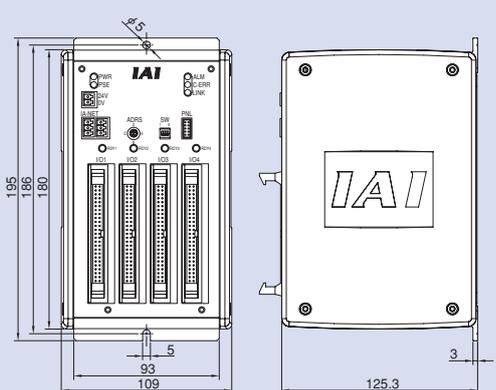
※拡張I/Oユニットに増設する拡張I/Oボードの記号を、各スロット記号の欄に記入してください。

〈拡張I/Oボード記号〉

| E | 未使用 | N1 | 入力32点/出力16点(NPN仕様) | P1 | 入力32点/出力16点(PNP仕様) |
|---|-----|----|--------------------|----|--------------------|
| | | N2 | 入力16点/出力32点(NPN仕様) | P2 | 入力16点/出力32点(PNP仕様) |
| | | N3 | 入力48点/出力48点(NPN仕様) | P3 | 入力48点/出力48点(PNP仕様) |

付属品 IAネット専用ケーブル 2m (型式:CB-RS-IAN020)
I/Oフラットケーブル2m(装着するI/OボードがN1, N2, P1, P2の場合 型式CB-X-PIO020/
N3, P3の場合 型式CB-X-PIOH020) ※I/Oフラットケーブルは装着するボードの数分付属します。

〈外形寸法図〉



M
コントローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

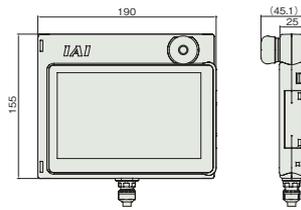
EIOU

オプション

タッチパネルティーチングボックス

■ **特長** ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■ **外形寸法**



■ **型式** TB-02-□

■ **仕様**

| | |
|--------|----------------------|
| 定格電圧 | 24V DC |
| 消費電力 | 3.6W 以下 (150mA 以下) |
| 使用周囲温度 | 0~40℃ |
| 使用周囲湿度 | 20~85%RH (ただし結露なきこと) |
| 耐環境性 | IP20 |
| 質量 | 470g (TB-02本体のみの場合) |

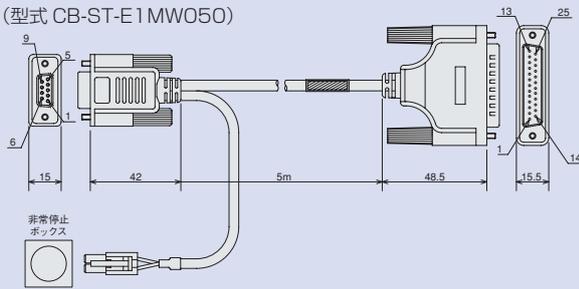
パソコン対応ソフト (ウインドウズ専用)

■ **型式** IA-101-X-MW

■ **特長** プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。

■ **内容** ソフト (CD-ROM)、
対応Windows: XP SP2以降/Vista/7/8
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)

パソコン接続ケーブル単品 (型式 CB-ST-E1MW050)



■ **ご注意**
 ※Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-Pタイプには使用出来ません。
 ※Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。
 ※安全カテゴリ4対応コントローラを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用下さい。
 ※XSEL-Q/QX/S/SX/SXDタイプには使用出来ません。
 ※パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。

安全カテゴリ 4 対応パソコン対応ソフト (XSEL-Q/QX/SA/SAX 専用)

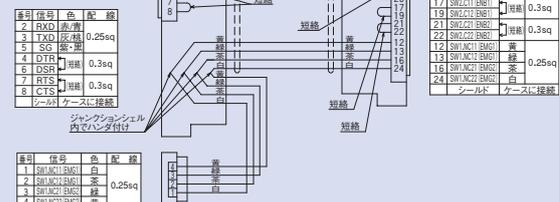
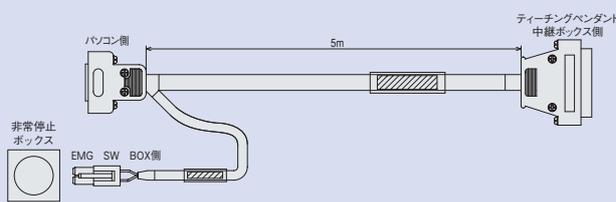
■ **型式** IA-101-XA-MW

※ XSEL-Q/QX/S/SX 専用です。それ以外のコントローラでは使用出来ません。

■ **特長** プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ4に対応可能としました。

■ **内容 (付属品)** ソフト (CD-ROM)
対応Windows: XP SP2以降/Vista/7/8
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A1MW050-EB)

■ **寸法図** パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)



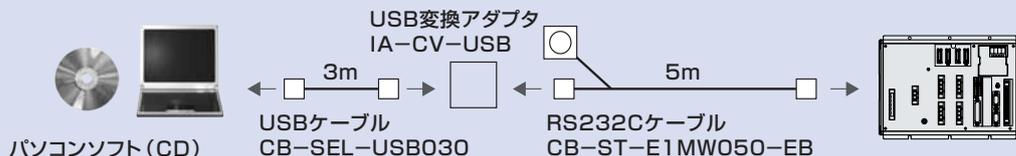
■ **ご注意**
 パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A1MW050-EBとなります。
 ティーチングツールを使用しない場合は、コントローラ付属のダミープラグDP-2をティーチングコネクタに接続してください。

USB 対応パソコンソフト

■ **型式** IA-101-X-USBMW

■ **特長** RS232C ケーブルに USB 変換アダプタを付け、パソコンの USB ポートで使用出来るようにしたタイプです。

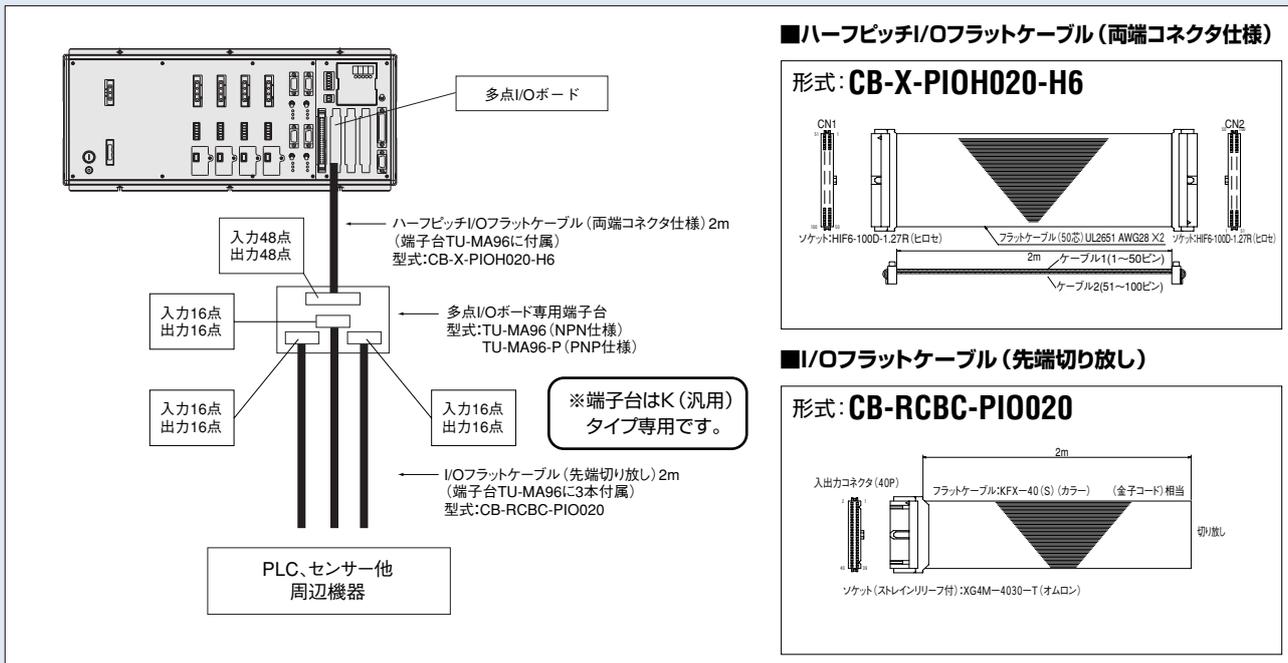
■ **内容** ソフト (CD-ROM)
対応Windows: 2000 SP4以降/XP SP2以降/Vista/7/8
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス + USB 変換アダプタ + USB ケーブル 3m



多点I/Oボード&端子台

コントローラのPIO 入出力点数を多く必要とする場合に使用するボード及び端子台です。

システム構成



多点I/Oボード ※K (汎用) タイプ専用 (小型タイプ、大容量タイプでは使用できません)

内容 ハーフピッチコネクタ使用により、1ボードで入力48点/出力48点の入出力を確保したI/Oボードです。
付属のハーフピッチフラットケーブルは、線が細いため配線が大変ですので外部機器との接続には専用の端子台をご使用ください。

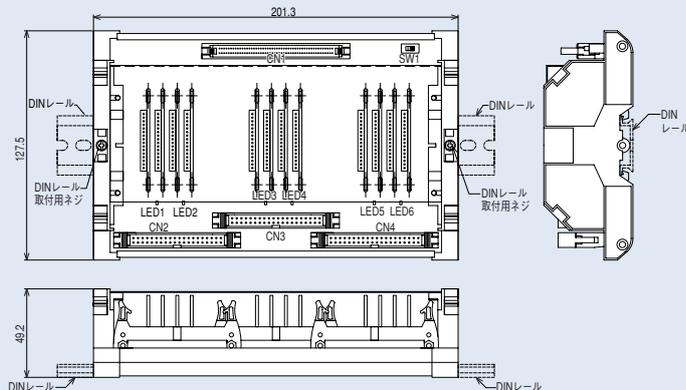
〈多点I/Oボード専用端子台〉

型式 **TU-MA96** (NPN仕様)
TU-MA96-P (PNP仕様)

内容 多点I/Oボードの配線を行うための端子台です。
配線を容易にするだけでなく、下記の機能があります。

1. トランジスタバッファ回路搭載により、500mA/1点 (0.8A/8点) の出力が可能です。
2. 電源回路を入力6系統 (入力8点ごと)、出力6系統 (出力8点ごと) に分離できます。
3. 出力信号回路用電源の確認用LEDを装備しています。LEDは出力6系統 (8点ごと) にひとつずつ合計6点で、電源が未入力だったりボード上のヒューズが切れた場合に消灯します。

ご注意 端子台をご使用の場合、多点I/Oボードは必ずNPN仕様をご使用ください。
(端子台側でNPN、PNPを切りかえていますので、PNP仕様のボードは接続出来ません。)



M
コント
ローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

多点I/Oポート専用端子台コネクタ割付

外部入出力機器と接続するためのコネクタです。1つのコネクタにDI16点、DO16点の接続が可能です。

外部入出力接続コネクタ仕様一覧

| 項目 | 内容 | | | |
|---------|----------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| 使用コネクタ | XG4A-403 (OMRON) 40ピンMILフラットコネクタ | | | |
| DI | 48点 | | | |
| DO | 48点 | | | |
| 接続先ユニット | 外部入出力機器 | | | |
| コネクタ名称 | | CN2 コネクタ | CN2 コネクタ | CN2 コネクタ |
| 端子割付入力 | 1 | コモン | 共通端子 (COM) : | 共通端子 (COM) : |
| | 2 | コモン | IN00 ~ IN07 用 | IN16 ~ IN23 用 |
| | 3 | 汎用入力 | IN00 | IN32 ~ IN39 用 |
| | 4 | 汎用入力 | IN01 | IN16 |
| | 5 | 汎用入力 | IN02 | IN17 |
| | 6 | 汎用入力 | IN03 | IN18 |
| | 7 | 汎用入力 | IN04 | IN19 |
| | 8 | 汎用入力 | IN05 | IN20 |
| | 9 | 汎用入力 | IN06 | IN21 |
| | 10 | 汎用入力 | IN07 | IN22 |
| | 11 | 汎用入力 | IN08 | IN23 |
| | 12 | 汎用入力 | IN09 | IN24 |
| | 13 | 汎用入力 | IN10 | IN25 |
| | 14 | 汎用入力 | IN11 | IN26 |
| | 15 | 汎用入力 | IN12 | IN27 |
| | 16 | 汎用入力 | IN13 | IN28 |
| | 17 | 汎用入力 | IN14 | IN29 |
| | 18 | 汎用入力 | IN15 | IN30 |
| | 19 | コモン | 共通端子 (COM) : | 共通端子 (COM) : |
| | 20 | コモン | IN08 ~ IN15 用 | IN24 ~ IN31 用 |
| 端子割付出力 | 21 | + 24V | 外部 24V 電源入力 : | 外部 24V 電源入力 : |
| | 22 | 0V | OUT00 ~ OUT07 用 | 外部 24V 電源入力 : |
| | 23 | 汎用入力 | OUT00 | OUT16 ~ OUT23 用 |
| | 24 | 汎用入力 | OUT01 | OUT32 ~ OUT39 用 |
| | 25 | 汎用入力 | OUT02 | OUT16 |
| | 26 | 汎用入力 | OUT03 | OUT17 |
| | 27 | 汎用入力 | OUT04 | OUT18 |
| | 28 | 汎用入力 | OUT05 | OUT19 |
| | 29 | 汎用入力 | OUT06 | OUT20 |
| | 30 | 汎用入力 | OUT07 | OUT21 |
| | 31 | 汎用入力 | OUT08 | OUT22 |
| | 32 | 汎用入力 | OUT09 | OUT23 |
| | 33 | 汎用入力 | OUT10 | OUT24 |
| | 34 | 汎用入力 | OUT11 | OUT25 |
| | 35 | 汎用入力 | OUT12 | OUT26 |
| | 36 | 汎用入力 | OUT13 | OUT27 |
| | 37 | 汎用入力 | OUT14 | OUT28 |
| | 38 | 汎用入力 | OUT15 | OUT29 |
| | 39 | + 24V | 外部 24V 電源入力 : | OUT30 |
| | 40 | 0V | OUT08 ~ OUT15 用 | OUT31 |
| | | | | 外部 24V 電源入力 : |
| | | | | OUT24 ~ OUT31 用 |
| | | | | 外部 24V 電源入力 : |
| | | | | OUT40 ~ OUT47 用 |

外付けブレーキボックス XSEL-J/K 用

M
コン
トローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

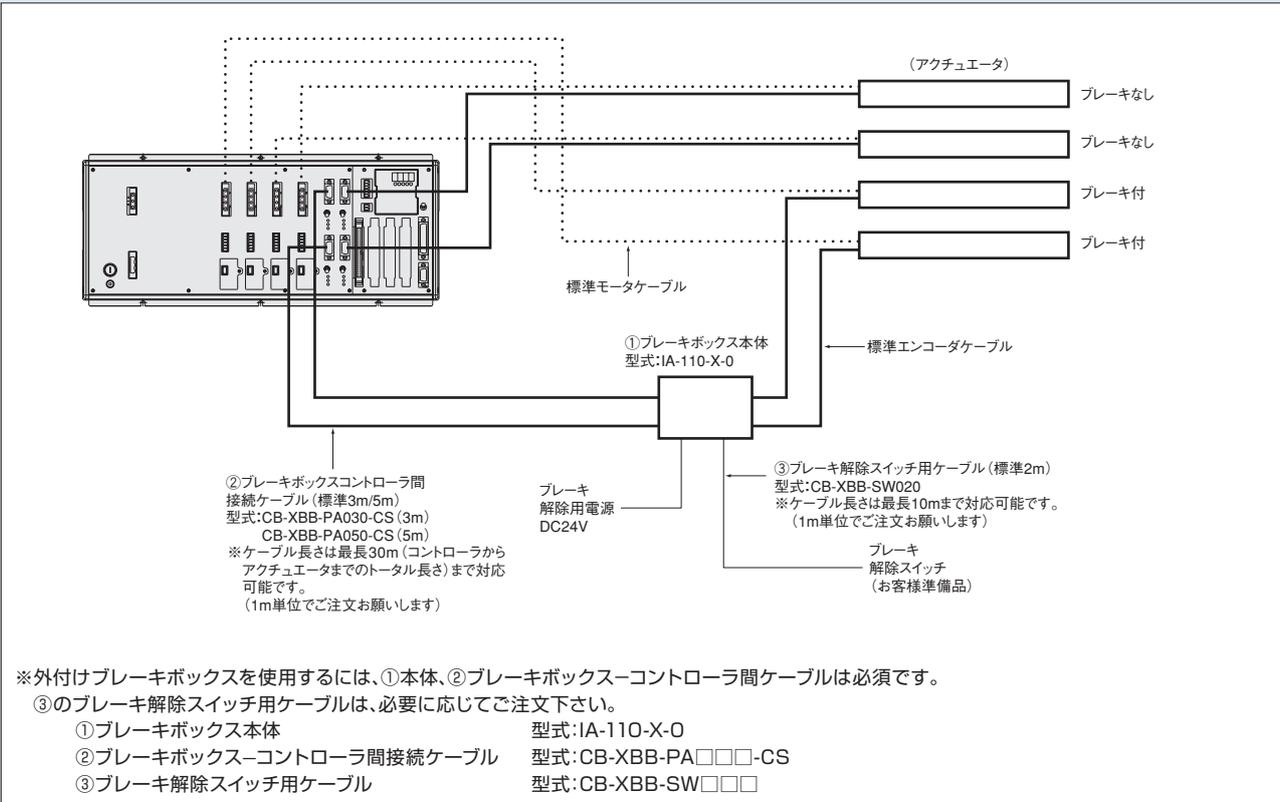
PS-24

TB-02

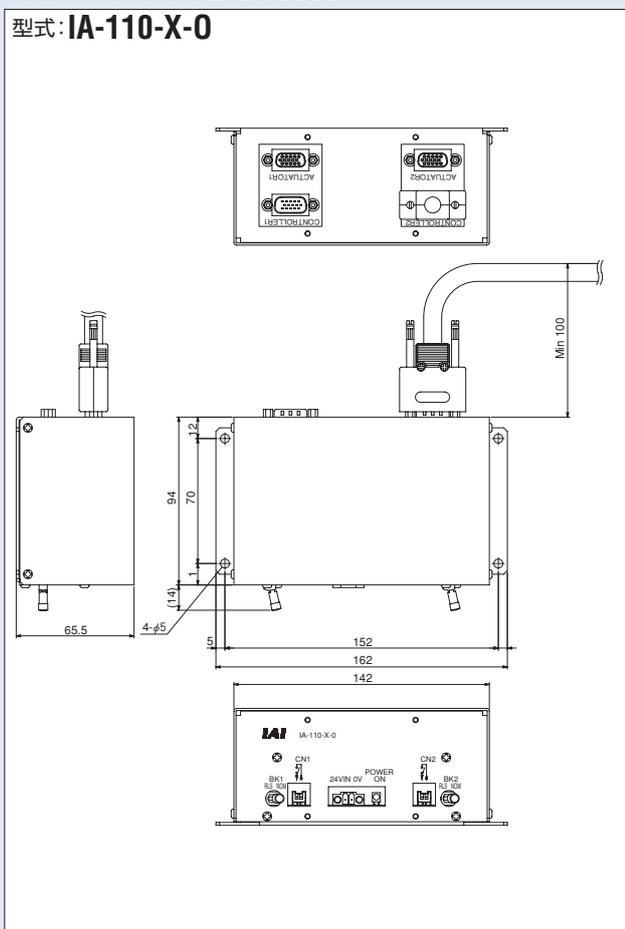
EIOU

内容 コントローラの電源が OFF の状態でも、アクチュエータのブレーキ解除が可能なブレーキ強制解除ボックスです。(注 1) ブレーキの解除は、ブレーキボックス本体のスイッチもしくは外付けスイッチ (専用ケーブル付属) に行えます。ご注文の際は、本体及びケーブルの型式と数量をご指定ください。(ブレーキボックス 1 台で最大 2 軸まで接続可能です。)
(注 1) ブレーキの解除を行うには、専用の 24V 電源の供給が必要です。

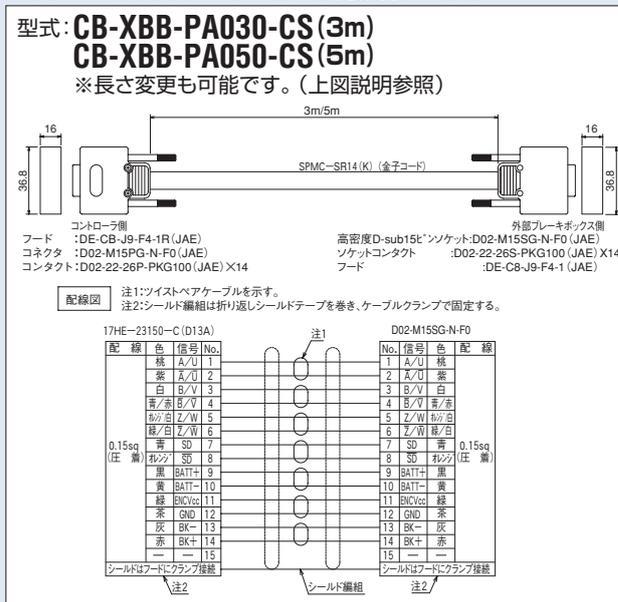
システム構成



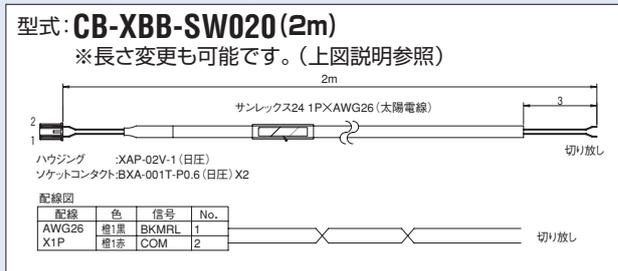
■ブレーキボックス本体外形寸法図



■ブレーキボックス-コントローラ間接続ケーブル



■ブレーキ解除スイッチ用ケーブル



メンテナンス部品

製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。(※接続対象アクチュエータは巻末-3ページをご参照ください。)

■ケーブル対応表

| 製品型式 | モータケーブル | モータロボットケーブル | エンコーダケーブル | エンコーダロボットケーブル |
|--------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ① RCS2(CR/W) RCS3(CR) | CB-RCC-MA□□□ | CB-RCC-MA□□□-RB | CB-RCS2-PA□□□ | CB-X3-PA□□□ |
| ② ②~⑤以外の機種 | | | CB-RCS2-PLA□□□ | CB-X2-PLA□□□ |
| ③ RT | | | CB-RCS2-PLA□□□ | CB-X2-PLA□□□ |
| ④ RA13R (標準) | | | CB-RCS2-PLA□□□ ※コントローラ~プレーキ間は CB-RCS2-PLA□□□ | CB-X2-PLA□□□ ※コントローラ~プレーキ間は CB-X2-PLA□□□ |
| ⑤ RA13R (プレーキ付) | — | — | — | — |
| ⑥ RCS3 | — | — | — | CB-X1-PA□□□ |
| ⑦ CTZ5C/ CT8C | — | — | — | — |
| ⑧ NS | — | CB-X-MA□□□ | — | CB-X3-PA□□□ |
| ⑨ LS無し | — | — | — | CB-X2-PLA□□□ |
| ⑩ LS付 | — | — | — | CB-X3-PA□□□ |
| ⑪ LSA | — | CB-XMC-MA□□□ | — | CB-X2-PLA□□□ |
| ⑫ S/H/L/N | — | — | — | — |
| ⑬ W | — | — | — | — |
| ⑭ DD DDCR DDW | T18□/ LT18□ | CB-X-MA□□□ | — | CB-X3-PA□□□ |
| ⑮ H18□/ LH18□ | — | CB-XMC-MA□□□ | — | — |
| ⑯ ISWA | — | CB-XEU-MA□□□ | — | CB-X1-PA□□□-WC |
| ⑰ ①~⑬以外の機種 | — | CB-X-MA□□□ | — | CB-X1-PA□□□ (20m以下の場合)※ |
| ⑱ ①~⑬以外の機種LS付仕様 | — | | — | CB-X1-PA□□□-AWG24 (21m以上の場合) |
| ⑳ ①~⑬以外の機種LS付仕様 | — | | — | CB-X1-PLA□□□ (20m以下の場合)※ |
| ㉑ ①~⑬以外の機種LS付仕様 | — | — | — | CB-X1-PLA□□□-AWG24 (21m以上の場合) |

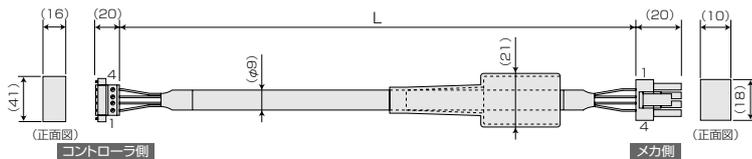
※バッテリーレスアップ仕様でないものは、20m以上でもCB-X1-PA□□□/CB-X1-PLA□□□になります。

| 製品型式 | PIOフラットケーブル |
|----------------|-------------------|
| ⑳ XSEL-P/Q/R/S | CB-X-PIO□□□ |
| | 多点PIOボード用フラットケーブル |
| | CB-X-PIOH□□□ |

■XSEL-P/Q/R/S用

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

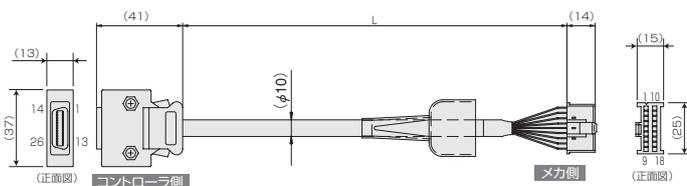


最小曲げ R r=50mm 以上 (可動使用の場合)
※ ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可能

| 配線 | 信号 | No. | No. | 信号 | 配線 |
|--------|----|-----|-----|----|----------------|
| 0.75sq | PE | 1 | 1 | U | 0.75sq (圧着) |
| | U | 2 | 2 | V | |
| | V | 3 | 3 | W | |
| | W | 4 | 4 | PE | |

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=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

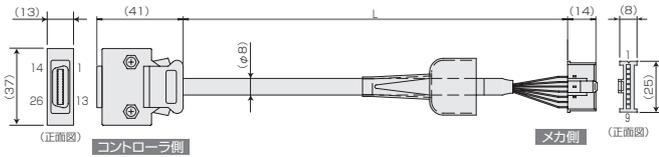
| 配線 | 色 | 信号 | No. | No. | 信号 | 色 | 配線 |
|--------|------|-------|-----|-----|------|--------|---------------|
| — | — | — | 10 | 1 | A | 桃 | AWG26 (圧着) |
| — | — | — | 11 | 2 | A | 紫 | |
| — | E24V | — | 12 | 3 | B | 白 | |
| — | 灰/白 | OV | 13 | 4 | B | 青/赤 | |
| — | 茶/白 | LS | 26 | 5 | Z | ダライイ/白 | |
| — | — | CREEP | 26 | 6 | Z | 緑/白 | |
| — | — | OT | 24 | 7 | LS+ | 茶/白 | |
| — | — | RSV | 23 | 8 | — | — | |
| — | — | — | 9 | 9 | FG | トレン | |
| — | — | — | 18 | 10 | SD | 青 | |
| — | — | — | 19 | 11 | SD | ダライイ | |
| 桃 | A+ | — | 1 | 12 | BAT+ | 黒 | |
| 紫 | A- | — | 2 | 13 | BAT- | 黄 | |
| 白 | B+ | — | 3 | 14 | VCC | 緑 | |
| 青/赤 | B- | — | 4 | 15 | GND | 茶 | |
| ダライイ/白 | Z+ | — | 5 | 16 | LS- | 灰/白 | |
| 緑/白 | Z- | — | 6 | 17 | BK- | 灰 | |
| 青 | SRD+ | — | 7 | 18 | BK+ | 赤 | |
| ダライイ | SRD- | — | 8 | — | — | — | |
| 黒 | BAT+ | — | 14 | — | — | — | |
| 黄 | BAT- | — | 15 | — | — | — | |
| 緑 | VCC | — | 16 | — | — | — | |
| 茶 | GND | — | 17 | — | — | — | |
| 灰 | BK- | — | 20 | — | — | — | |
| 赤 | BK+ | — | 21 | — | — | — | |
| — | — | — | 22 | — | — | — | |

シールドはフードにクランプ接続
トレン線およびシールドは編組

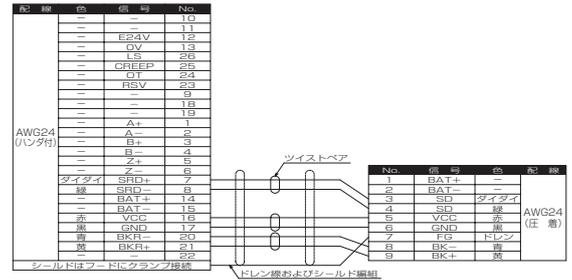
メンテナンス部品

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) O21=21m

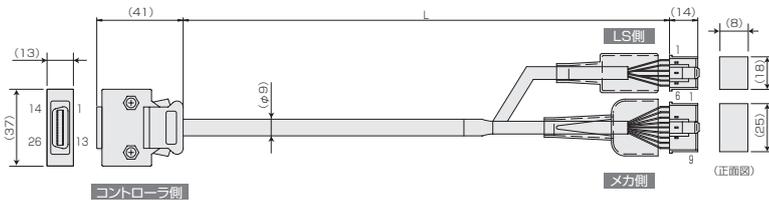


最小曲げR $r=44\text{mm}$ 以上 (可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルです。



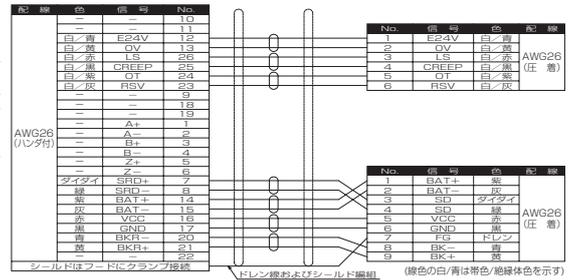
型式 CB-X1-PLA □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) O80=8m



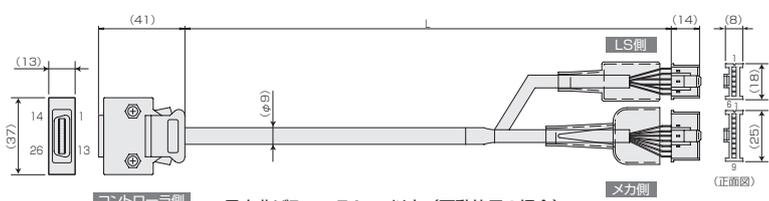
最小曲げR $r=54\text{mm}$ 以上 (可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルです

※ISB-ISDB (エンコーダ種類がバッテリーレスアプソ) で、21m 以上のケーブルをご希望の場合は、CB-X1-PLA□□□-AWG24をお選びください。

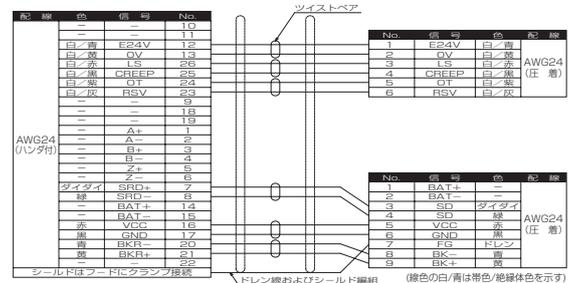


型式 CB-X1-PLA □□□-AWG24

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) O80=8m



最小曲げR $r=54\text{mm}$ 以上 (可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルです。

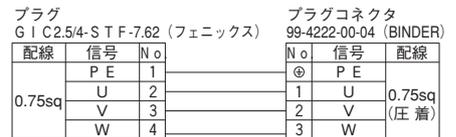


型式 CB-XEU-MA□□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応 例) O80=8m



最小曲げR $r=48\text{mm}$ 以上 (可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルです。



M
コント
ローラ

X-SEL



スカラロボット用
プログラムコントローラ

機種一覧

スカラロボットが動作可能な多軸プログラムコントローラ。最大 6 軸の同時制御が可能です。

| タイプ名 | PX | QX |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称 | 大容量タイプ | 大容量タイプ (安全カテゴリ対応仕様) |
| 外観 |  |  |
| 内容 | スカラロボット+単軸ロボット 2 軸の動作が可能 | PX の安全カテゴリ対応可能タイプ |
| 最大制御軸数 | 6 軸 | |
| プログラム数 | 128 点 | |
| プログラムステップ数 | 9999 ステップ | |
| ポジション点数 | 20000 ポジション | |
| 接続可能合計 W 数 | 2400W | |
| 電源 | 三相 AC200V | |
| 安全カテゴリ (※1) | B | 4 対応可能 |
| 安全規格 | CE | CE, ANSI |
| ロボリンダゲートウェイ機能 | 標準装備 | 標準装備 |

| タイプ名 | RX | SX | RXD8 | SXD8 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 名称 | スカラ/単軸・直交仕様 | | スカラ2台仕様 | |
| 外観 |  | | | |
| 種類 | 標準仕様 | 安全カテゴリ対応仕様 | 標準仕様 | 安全カテゴリ対応仕様 |
| 安全カテゴリ (※1) | B | 4 対応可能 | B | 4 対応可能 |
| 内容 | スカラロボット1台と単軸/直交ロボット4軸が動作可能なタイプです。 | | スカラロボット2台を動作可能なタイプです。 | |
| 最大接続軸数 | 8 軸 | | | |
| プログラム数 | 128 点 | | | |
| プログラムステップ数 | 9999 ステップ | | | |
| ポジション点数 (※2) | <1 軸仕様> 53332 ポジション <2 軸仕様> 40000 ポジション <3 軸仕様> 32000 ポジション <4 軸仕様> 26666 ポジション | | <5 軸仕様> 22856 ポジション <6 軸仕様> 20000 ポジション <7 軸仕様> 17776 ポジション <8 軸仕様> 16000 ポジション | |
| 電源 | 三相 AC200V | | | |

(※1) 安全カテゴリに対応するには、コントローラ外部にお客様が安全回路を設置する必要があります。

(※2) ポジション点数はコントローラの対応軸数によって変化します。

[XSEL-RX/SX タイプ]

(5~8軸目内容)

XSEL - [] - [] - ([] [] []) - [] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

シリーズ タイプ スカラロボット本体タイプ モーター種類 エンコーダ種類 オプション ネットワーク専用スロット (スロット1)(スロット2)(スロット3) I/Oスロット (スロット1)(スロット2) I/Oケーブル長 電源電圧

| | |
|-----|----------------------|
| RX4 | スカラ1台 |
| RX5 | スカラ+1軸 |
| RX6 | スカラ+2軸 |
| RX7 | スカラ+3軸 |
| RX8 | スカラ+4軸 |
| SX4 | スカラ1台 安全カテゴリ対応仕様 |
| SX5 | スカラ+1軸 安全カテゴリ対応仕様 |
| SX6 | スカラ+2軸 安全カテゴリ対応仕様 |
| SX7 | スカラ+3軸 安全カテゴリ対応仕様 |
| SX8 | スカラ+4軸 安全カテゴリ対応仕様 |

| | |
|-----|------------------------|
| WAI | バッテリーレスアプソ インクリメンタル |
| A | アプソリュート仕様 |
| G | 擬似アプソ |
| B | ブレーキ付仕様 |
| C | クリープセンサ仕様 |
| L | 原点センサ/LS対応 |
| M | マスター軸指定 |
| S | スレーブ軸指定 |

| | |
|----|-------------|
| E | 未使用 |
| IA | IAネット対応 |
| E | 未使用 |
| DV | DeviceNet |
| CC | CC-Link |
| PR | PROFIBUS-DP |
| E | 未使用 |
| EP | EtherNet/IP |
| EC | EtherCAT |

| | |
|----|-----------------------|
| E | 未使用 |
| N1 | 入力32/出力16 (NPN) |
| N2 | 入力16/出力32 (NPN) |
| N3 | 入力48/出力48 (NPN) |
| P1 | 入力32/出力16 (PNP) |
| P2 | 入力16/出力32 (PNP) |
| P3 | 入力48/出力48 (PNP) |
| DG | デバイスネット ゲートウェイマスターボード |

(※) ネットワーク専用スロットは、スロット1~スロット3で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入してください。
 (※) I/Oスロットはスロット1、スロット2両方に上記I/Oボードを装着出来ますが、DG(デバイスネットゲートウェイボード)だけは、スロット1のみ装着が可能です。
 (※) ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

| | | | |
|----------------|---------|----------------|-------------|
| NNN1205~8040H | 標準タイプ | TNN3015H~3515H | 壁掛けタイプ |
| NNN10040~12040 | 高可搬タイプ | UNN3015H~3515H | 壁掛けインバースタイプ |
| NSN5016H~6016H | 高速タイプ | HNN5020H~8040H | 天吊タイプ |
| NNC1205~8040H | クリーンタイプ | INN5020H~8040H | インバースタイプ |
| NNW2515H~8040H | 防滴タイプ | | |

| | | | |
|------|----------|------|----------|
| 12 | 12W | 150 | 150W |
| 20 | 20W | 200 | 200W |
| 30D | DS用30W | 200S | リニア用200W |
| 30R | RS用30W | 300 | 300W |
| 60 | 60W | 400 | 400W |
| 100 | 100W | 600 | 600W |
| 100S | リニア用100W | 750 | 750W |

| | |
|---|--------|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |
| 3 | 三相200V |

※単軸ロボット選定時の注意点

動作するスカラロボットの種類によって、接続可能な単軸ロボットの条件が変化します。
 詳細はM-256ページの「接続不可アクチュエータ」をご参照ください。

[XSEL-RXD8/SXD8 タイプ]

XSEL - [] - [] - [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

シリーズ タイプ スカラロボット本体タイプ1 スカラロボット本体タイプ2 ネットワーク専用スロット (スロット1)(スロット2)(スロット3) I/Oスロット (スロット1)(スロット2) I/Oケーブル長 電源電圧

| | |
|------|------------------------|
| RXD8 | スカラ2台接続用 |
| SXD8 | スカラ2台接続用 安全カテゴリ対応仕様 |

| | |
|----|-------------|
| E | 未使用 |
| IA | IAネット対応 |
| E | 未使用 |
| DV | DeviceNet |
| CC | CC-Link |
| PR | PROFIBUS-DP |
| E | 未使用 |
| EP | EtherNet/IP |
| EC | EtherCAT |

| | |
|----|-----------------------|
| E | 未使用 |
| N1 | 入力32/出力16 (NPN) |
| N2 | 入力16/出力32 (NPN) |
| N3 | 入力48/出力48 (NPN) |
| P1 | 入力32/出力16 (PNP) |
| P2 | 入力16/出力32 (PNP) |
| P3 | 入力48/出力48 (PNP) |
| DG | デバイスネット ゲートウェイマスターボード |

(※) ネットワーク専用スロットは、スロット1~スロット3で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入してください。
 (※) I/Oスロットはスロット1、スロット2両方に上記I/Oボードを装着出来ますが、DG(デバイスネットゲートウェイボード)だけは、スロット1のみ装着が可能です。
 (※) ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

| | |
|----------------|-------------|
| NNN1205~6030H | 標準タイプ |
| NNC1205~6030H | クリーンタイプ |
| NNW2515H~6030H | 防滴タイプ |
| TNN3015H~3515H | 壁掛けタイプ |
| UNN3015H~3515H | 壁掛けインバースタイプ |
| HNN5020H~6020H | 天吊タイプ |
| INN5020H~6020H | インバースタイプ |

※RXD8/SXD8はスカラロボット2台接続用コントローラです。
 スカラロボット1台だけを動作する場合は、RX4/SX4コントローラをご使用ください。

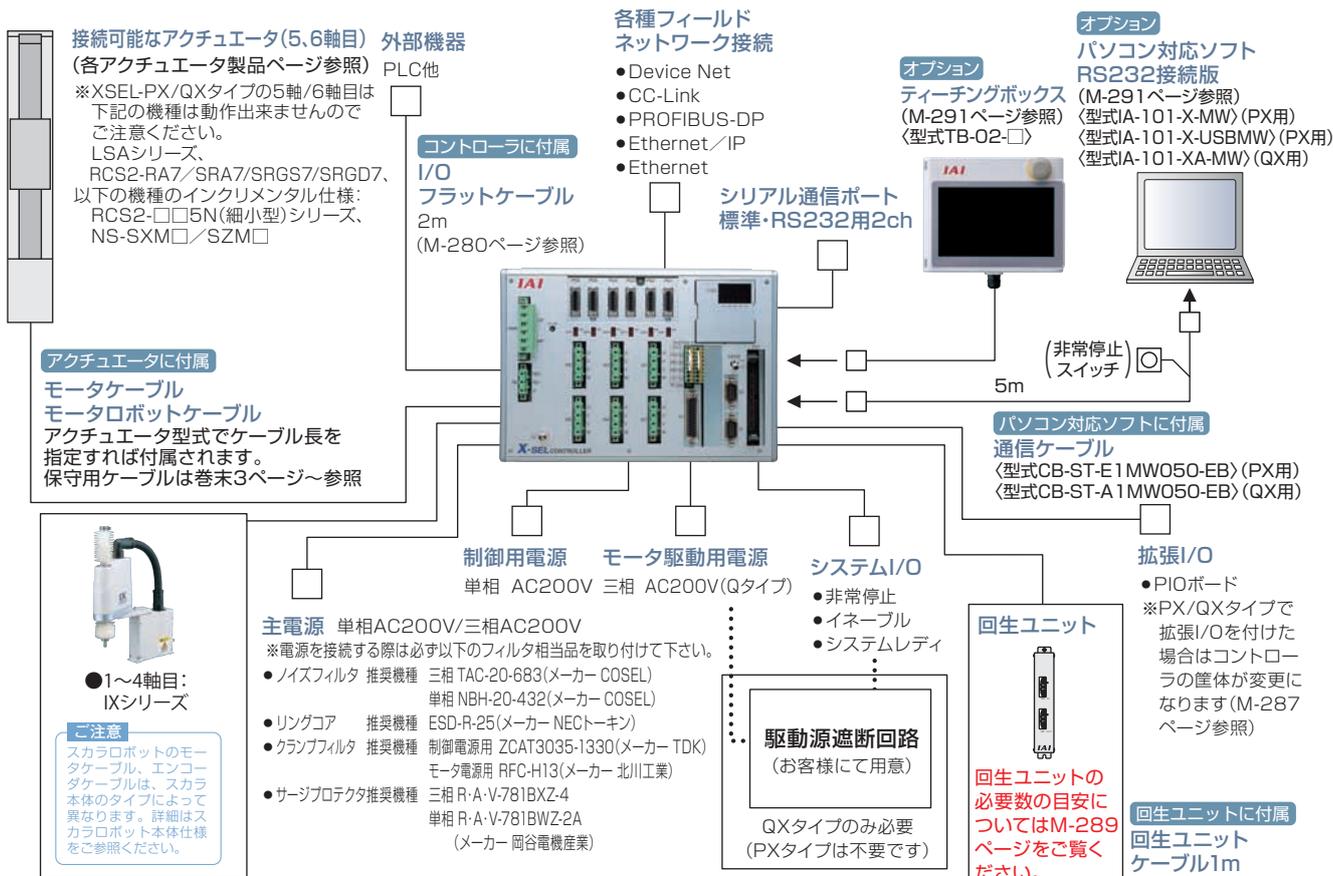
| | |
|---|--------|
| 0 | ケーブルなし |
| 2 | 2m(標準) |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |
| 3 | 三相200V |

※スカラロボット選定時の注意点

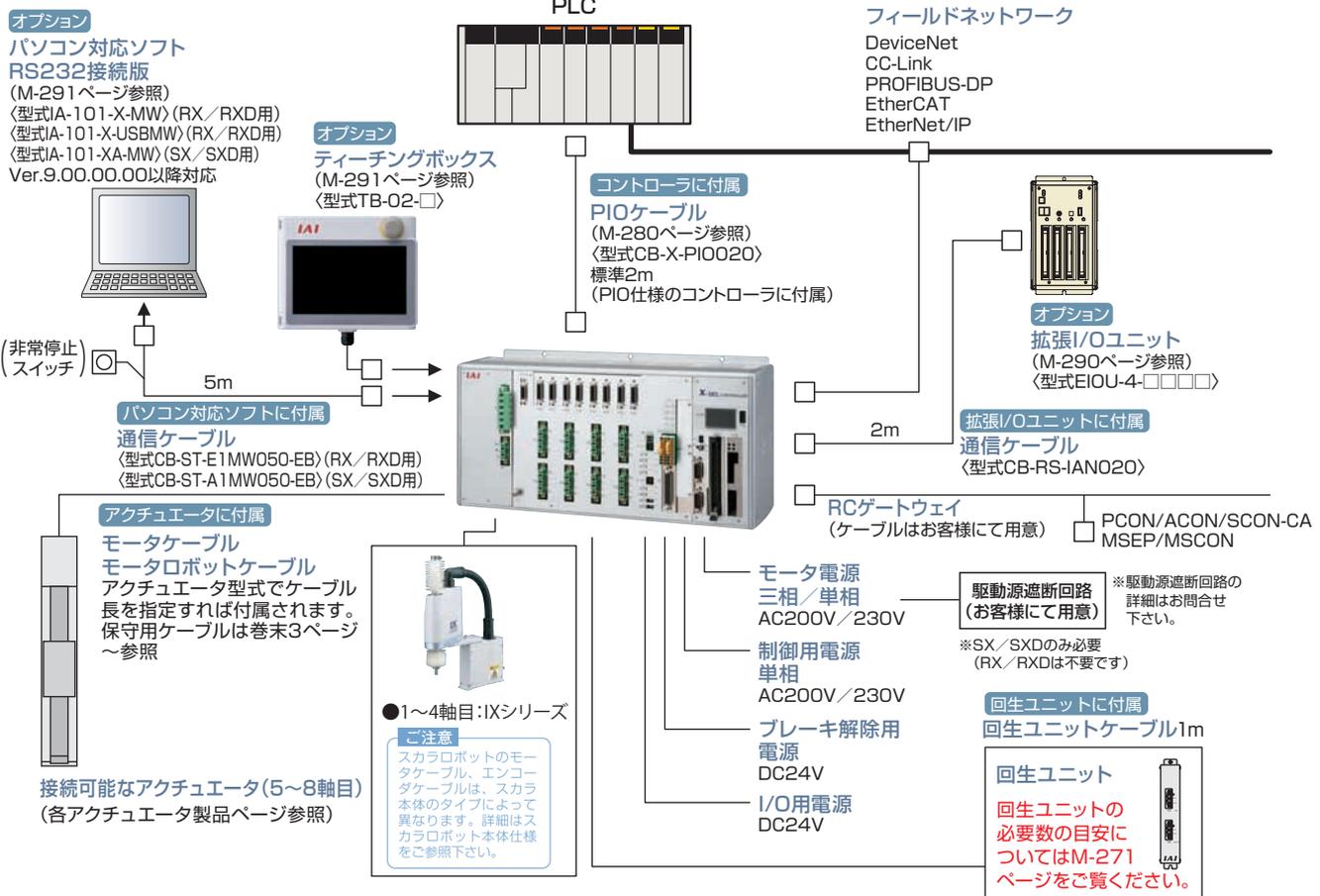
1台目に接続するスカラロボットの種類によって、2台目に接続可能なスカラロボットが限定されます。
 詳細はM-288ページの「接続不可アクチュエータ」をご参照ください。

システム構成

■XSEL-PX/QXタイプ



■XSEL-RX/RXD/SX/SXDタイプ



M
コントローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

仕様表

| コントローラタイプ | PXタイプ | QXタイプ | RX/RXDタイプ | SX/SXDタイプ |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 適合モータ出力 | 12W~750W | | | |
| 制御軸数 | 1~4軸:スカラロボット 5~6軸:付加軸 | | 1~4軸:スカラロボット 5~8軸:スカラロボットもしくは付加軸 | |
| 最大接続軸出力 | [三相仕様] 最大2400W | | | |
| 制御電源入力 | 単相AC200/230V ±10% | | | |
| 電源周波数 | 50/60Hz | | | |
| 絶縁抵抗 | 10MΩ以上(DC500Vにて電源端子と入出力端子間、および、外部端子一括とケース間) | | | |
| 耐電圧 | AC1500V (1分間) | | | |
| 電源容量(最大) | 6962.1VA | | 5094VA | |
| 位置検出方式 | インクリメンタル/アブソリュート/シリアルエンコーダ疑似アブソ/ バッテリーレスアブソ | | インクリメンタル/アブソリュート/ バッテリーレスアブソ | |
| 安全回路構成 | 二重化不可 | 二重化可能 | 二重化不可 | 二重化可能 |
| 駆動源遮断方式 | 内部リレー遮断 | 外部安全回路 | 内部リレー遮断 | 外部安全回路 |
| 非常停止入力 | B接点入力(内部給電) | B接点入力(外部給電、二重化可) | B接点入力(内部給電) | B接点入力(外部給電、二重化可) |
| イネーブル入力 | B接点入力(内部給電) | B接点入力(外部給電、二重化可) | B接点入力(内部給電) | B接点入力(外部給電、二重化可) |
| 速度設定 | 1mm/s~ 上限はアクチュエータの仕様による | | | |
| 加減速設定 | 0.01G~ 上限はアクチュエータの仕様による | | | |
| プログラム言語 | スーパーSEL言語 | | | |
| プログラム数 | 128プログラム | | | |
| プログラムステップ数 | 9999ステップ(トータル) | | | |
| マルチタスクプログラム数 | 16プログラム | | | |
| ポジション数 | 20000 | | 制御軸数により可変 <1軸仕様> 53332 <5軸仕様> 22856 <2軸仕様> 40000 <6軸仕様> 20000 <3軸仕様> 32000 <7軸仕様> 17776 <4軸仕様> 26666 <8軸仕様> 16000 | |
| データ記録素子 | フラッシュROM+SRAM/バッテリーバックアップ | | フラッシュROM+不揮発性RAM: システムバッテリー(ボタン電池)不要 | |
| データ入力方法 | ティーチングボックスまたはパソコン対応ソフトによる | | | |
| 標準入出力 | 入出力48点、入出力96点ボード 最大1枚装着可能 | | 入出力48点、96点ボード 最大2枚装着可能 | |
| 拡張入出力 | 入出力48点、96点ボード 最大3枚装着可能 | | なし(別置き)の拡張IOユニットあり。 拡張IOユニットで入出力48点、96点ボード 最大4枚装着可能 | |
| シリアル通信機能 | ティーチングポート(D-sub25ピン) | | | |
| IAネット | 接続不可 | | 接続台数:最大64台 通信速度:12Mbps固定 | |
| RCゲートウェイ機能 | あり RS232C | | あり RS232Cまたはデバイスネット | |
| フィールドバス通信機能 | DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS, EtherNet/IP, Ethernet | | DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS, EtherNet/IP, EtherCAT (EtherNet/IP, EtherCATとDeviceNet, CC-Link, Profibusは同時装着が可能) | |
| 時計機能 | 保持時間:約10日間 充電時間:約100時間(SX/SXD/RX/RXDのみ) | | | |
| 表示ユニット | 接続不可 | | オプションのパネルユニット(PU-1)を接続可能 | |
| 回生抵抗 | 1kΩ/20W回生抵抗内蔵 外部回生抵抗ユニット接続可 | | | |
| アブソバッテリー | AB-5(コントローラ内蔵) | | | |
| 保護機能 | モータ過電流、過負荷、モータドライブ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、アブソバッテリー異常 | | | |
| 使用周囲温度・湿度・雰囲気 | 0~40℃、85%RH以下(結露なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくないこと | | | |

M
コント
ローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

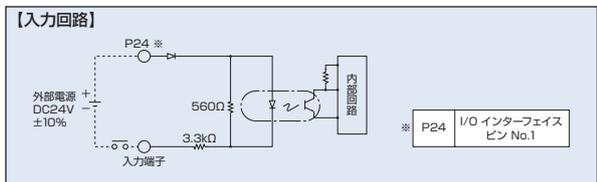
TB-02

EIOU

I/O 配線図

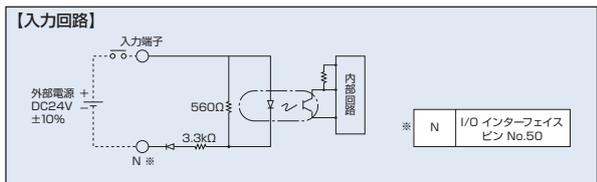
■入力部 外部入力仕様 (NPN 仕様)

| 項目 | 仕様 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA 1回路 |
| ON/OFF 電圧 | ON 電圧…Min DC16.0V OFF 電圧…Max DC5.0V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (NPN タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) |



■入力部 外部入力仕様 (PNP 仕様)

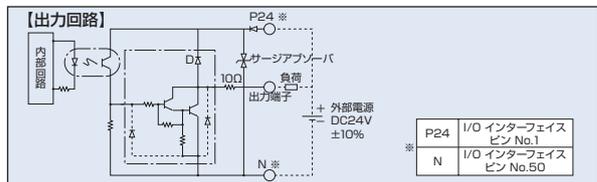
| 項目 | 仕様 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 7mA 1回路 |
| ON/OFF 電圧 | ON 電圧…Min DC8V OFF 電圧…Max DC19V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①無電圧接点 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) ②光電・近接センサ (PNP タイプ) ③シーケンサ トランジスタ出力 (オープンコレクタタイプ) ④シーケンサ 接点出力 (最小負荷 DC5V・1mA 程度のもの) |



■出力部 外部出力仕様 (NPN 仕様)

| 項目 | 仕様 |
|--------|--------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA/1点 400mA/8ポート注) |
| 漏洩電流 | Max 0.1mA/1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット |

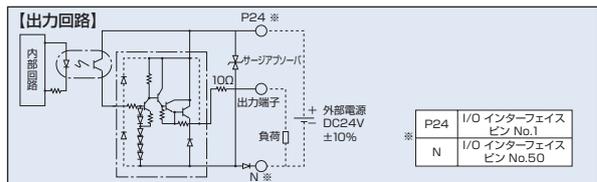
注) 出力ポート No.300 から 8 ポート毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。(出力ポート No.300 + n ~ No.300 + n + 7 間の負荷電流の合計最大が 400mA。n = 0 または 8 の倍数。)



■出力部 外部出力仕様 (PNP 仕様)

| 項目 | 仕様 |
|--------|--------------------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 100mA/1点 400mA/8ポート注) |
| 漏洩電流 | Max 0.1mA/1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ絶縁 |
| 外部接続機器 | ①ミニチュアリレー ②シーケンサ入力ユニット |

注) 出力ポート No.300 から 8 ポート毎に、負荷電流合計の最大が 400mA となります。(出力ポート No.300 + n ~ No.300 + n + 7 間の負荷電流の合計最大が 400mA。n = 0 または 8 の倍数。)



I/O 信号表

標準 I/O 信号表 (N1 又は P1 を選択した場合)

| ピンNo | 区分 | ポートNo | 標準設定 |
|------|-----|-------|---------------------|
| 1 | 入 力 | - | 24V 接続 |
| 2 | | 000 | プログラムスタート |
| 3 | | 001 | 汎用入力 |
| 4 | | 002 | 汎用入力 |
| 5 | | 003 | 汎用入力 |
| 6 | | 004 | 汎用入力 |
| 7 | | 005 | 汎用入力 |
| 8 | | 006 | 汎用入力 |
| 9 | | 007 | プログラム指定 (PRG No.1) |
| 10 | | 008 | プログラム指定 (PRG No.2) |
| 11 | | 009 | プログラム指定 (PRG No.4) |
| 12 | | 010 | プログラム指定 (PRG No.8) |
| 13 | | 011 | プログラム指定 (PRG No.10) |
| 14 | | 012 | プログラム指定 (PRG No.20) |
| 15 | | 013 | プログラム指定 (PRG No.40) |
| 16 | | 014 | 汎用入力 |
| 17 | | 015 | 汎用入力 |
| 18 | | 016 | 汎用入力 |
| 19 | | 017 | 汎用入力 |
| 20 | | 018 | 汎用入力 |
| 21 | | 019 | 汎用入力 |
| 22 | | 020 | 汎用入力 |
| 23 | | 021 | 汎用入力 |
| 24 | | 022 | 汎用入力 |
| 25 | | 023 | 汎用入力 |
| 26 | | 024 | 汎用入力 |
| 27 | | 025 | 汎用入力 |
| 28 | | 026 | 汎用入力 |
| 29 | | 027 | 汎用入力 |
| 30 | | 028 | 汎用入力 |
| 31 | | 029 | 汎用入力 |
| 32 | 030 | 汎用入力 | |
| 33 | 031 | 汎用入力 | |
| 34 | 出 力 | 300 | アラーム出力 |
| 35 | | 301 | レディ出力 |
| 36 | | 302 | 非常停止出力 |
| 37 | | 303 | 汎用出力 |
| 38 | | 304 | 汎用出力 |
| 39 | | 305 | 汎用出力 |
| 40 | | 306 | 汎用出力 |
| 41 | | 307 | 汎用出力 |
| 42 | | 308 | 汎用出力 |
| 43 | | 309 | 汎用出力 |
| 44 | | 310 | 汎用出力 |
| 45 | | 311 | 汎用出力 |
| 46 | | 312 | 汎用出力 |
| 47 | | 313 | 汎用出力 |
| 48 | | 314 | 汎用出力 |
| 49 | | 315 | 汎用出力 |
| 50 | | - | 0V 接続 |

M
コント
ローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

外形寸法図

■ PX (大容量) タイプ / QX (大容量安全カテゴリ対応仕様) タイプ

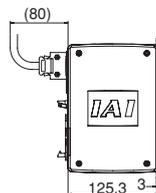
X-SEL PX/QX コントローラの外形寸法は、接続するスカロのタイプ (アーム長)、軸数、拡張 I/O の有無及び直動軸の種類によって変化します。下記の表から対応するコントローラの番号を選択し、同じ番号の図面をご覧ください。

| スカロ本体 | | コントローラ | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|--------------|--------------|-------------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|--------------|
| タイプ | アーム長 | 大容量タイプ (PX) | | | | 大容量安全カテゴリ対応タイプ (QX) | | | |
| | | スカロ専用 (PX4) | | スカロ+直動軸 (PX5/PX6) | | スカロ専用 (QX4) | | スカロ+直動軸 (QX5/QX6) | |
| | | 拡張 I/O 無し | 拡張 I/O 有り | 拡張 I/O 無し | 拡張 I/O 有り | 拡張 I/O 無し | 拡張 I/O 有り | 拡張 I/O 無し | 拡張 I/O 有り |
| 標準タイプ | 120 ~ 180 | 外形図① (※1) | 外形図③ (※2) | 外形図⑤ (※3) | 外形図⑦ (※4) | 外形図⑨ | 外形図⑪ | 外形図⑬ (※5) | 外形図⑮ (※6) |
| クリーンタイプ 壁掛けタイプ 天吊タイプ | 250 ~ 600 | 外形図② | 外形図④ | 外形図⑥ | 外形図⑧ | 外形図⑩ | 外形図⑫ | 外形図⑭ | 外形図⑯ |
| ERC3 | 700 ~ 800 | 外形図⑥ (※7) | 外形図⑧ (※7) | — | — | 外形図⑭ (※7) | 外形図⑯ (※7) | — | — |
| ERC2 | 500 ~ 600 | | | | | | | | |

- (※1) プレーキ付仕様の寸法は外形図②となります。
- (※2) プレーキ付仕様の寸法は外形図④となります。
- (※3) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は外形図⑥となります。
- (※4) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は外形図⑧となります。
- (※5) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は⑭となります。
- (※6) 直動軸がプレーキ付またはアプソエンコーダ仕様の寸法は⑯となります。
- (※7) スカロロボットのモータ W 数が大きい為、4 軸仕様でも 6 軸の外形寸法になります。

| 大容量タイプ (PX) | | 大容量安全カテゴリ対応タイプ (QX) | |
|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| スカロ専用 (PX4) | スカロ+直動軸 (PX5/PX6) | スカロ専用 (QX4) | スカロ+直動軸 (QX5/QX6) |
| 外形図① | 外形図⑤ | 外形図⑨ | 外形図⑬ |
| 外形図② | 外形図⑥ | 外形図⑩ | 外形図⑭ |
| 外形図③ | 外形図⑦ | 外形図⑪ | 外形図⑮ |
| 外形図④ | 外形図⑧ | 外形図⑫ | 外形図⑯ |

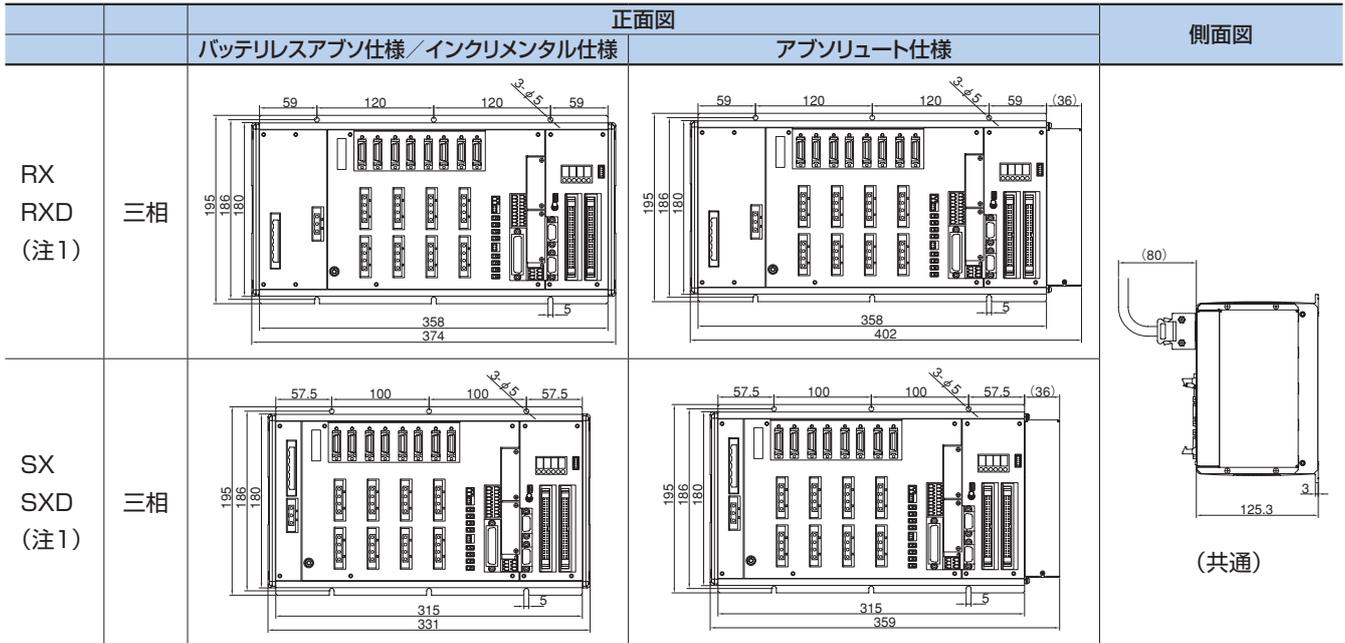
側面図 (共通)



*コントローラの高さ方向の寸法は全タイプ共通です。

外形寸法図

■ XSEL-RX / RXD / SX / SXD



(注1) 接続する軸に1軸でもアブソリュート仕様が含まれている場合は、アブソリュート仕様の外形寸法となります。
但しスカラロボットの場合はスカラ本体側にバッテリーが装着されるため、RX4/SX4/RXD8/SXD8の場合はインクリメンタル仕様の外形寸法となります。
RX/SXでスカラ以外の軸にアブソリュート仕様がある場合は、アブソリュート仕様の外形寸法となります。

接続不可アクチュエータ

XSEL-PX/QXの場合(5,6軸)

リニアサーボアクチュエータ(LSASシリーズ以外)、RCS2-□□5N(インクリメンタル仕様)、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)

XSEL-RX/SXの場合(5~8軸)

リニアサーボアクチュエータ(LSASシリーズ以外)、RCS2-□□5N(インクリメンタル仕様)、RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(共にインクリメンタル仕様のみ)

●接続するスカラロボットの機種によって、接続可能な単軸/直交ロボットの条件が変化します。

詳細は下記表をご参照ください。

| スカラロボット型式 | 単軸ロボット条件 |
|-----------------------------|--------------------|
| IX-NNN1205 / 1505 / 1805 | 合計1500W以下 1軸最大750W |
| IX-NNN2515H / 3015H / 3515H | |
| IX-NNN50□□H / 60□□H | 合計600W以下 1軸最大600W |
| IX-NNN70□□H / 80□□H | |
| IX-NSN5016H / 6016H | 接続不可 |

※スカラロボットの型式は壁掛け、天吊り、クリーン、防滴も同様です。

●XSEL-RXD/SXDタイプでは、1台目に接続するスカラロボットの種類によって、2台接続出来ない組み合わせが存在します。

詳細は下記表をご参照ください。

| スカラロボット①型式 | 2台目に接続可能なスカラロボット型式 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| IX-NNN1205 / 1505 / 1805 | IX-NNN1205 / 1505 / 1805 / 2515H / 3015H / 3515H / 50□□H / 60□□H |
| IX-NNN2515H / 3015H / 3515H | IX-NNN1205 / 1505 / 1805 / 2515H / 3015H / 3515H |
| IX-NNN50□□H / 60□□H | IX-NNN1205 / 1505 / 1805 |

※スカラロボットの型式は壁掛け、天吊り、クリーン、防滴も同様です。

※IX-NNN70□□より大きいタイプはRAXD8 / SAXD8では動作出来ません。

オプション

■回生抵抗ユニット

型式 RESU-1(標準仕様)
RESUD-1(DINレール取付仕様)

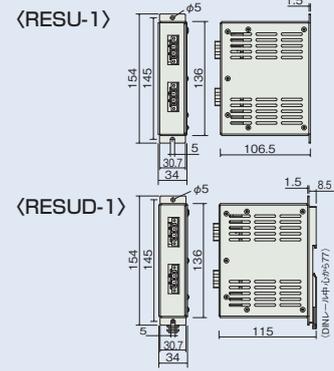
内容 モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、動作条件が厳しい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

| 仕様 | |
|---------|----------------|
| 型式 | RESU-1 RESUD-1 |
| 本体質量 | 約 0.4kg |
| 内蔵回生抵抗値 | 235Ω 80W |
| 本体取付方法 | ネジ固定 DINレール固定 |
| 付属ケーブル | CB-ST-REU010 |

設置基準の目安

| 型式 | 回生抵抗必要数 |
|-------|---------|
| 2515H | 1 |
| 3015H | |
| 3515H | |
| NNN | 3 |
| NNW | |
| TNN | |
| UNN | 4 |
| HNN | |
| INN | |
| NNC | 3 |
| 12040 | |
| 5016H | |
| NSN | 6016H |

※上記必要数はスカラー単体の場合です。
5軸目/6軸目に単軸ロケットを接続する場合は、XSEL-P/Qコントローラの回生抵抗設置基準を参考に、単軸ロケット分の回生抵抗必要数をプラスしてください。



例) IX-NNN2515HとISA-MXM(200W)を動作する場合。
IX-NNN2515H・・・1個必要
ISA-MXM(200W)・・・1個必要
よって回生抵抗ユニットは2個必要となります。

■アプソリュートデータ保持用バッテリー (XSEL-PX/QX/RX/SX用)

型式 AB-5



特長 アプソリュート仕様のアクチュエータを動作する場合の絶対データ保存用バッテリーです。

■拡張 SIO ボード (汎用タイプ専用)

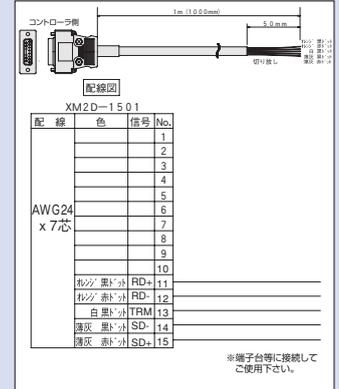
型式/仕様 IA-105-X-MW-A (RS232C 接続用) (本体 + ジョイントケーブル① 2本付属)
IA-105-X-MW-B (RS422 接続用) (本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)
IA-105-X-MW-C (RS485 接続用) (本体 + ジョイントケーブル② 1本付属)

内容 外部の機器とシリアル通信を行う為のボードです。2chのポートを有し、付属のジョイントケーブルにて3種類の通信形態に対応可能です。

ジョイントケーブル ①形式:CB-ST-232J001



ジョイントケーブル ②形式:CB-ST-422J010



■拡張 PIO ボード

内容 I/O (入出力) 点数の増設を行う為のオプションボードです。
●装置可能枚数
P/Q 最大 3枚
PX/QX 最大 3枚
RX/SX/RXD/SXD は拡張 I/O ユニットに最大 4枚装着が可能です。

■フィールドネットワーク接続用ボード

型式 DV/CC/PR/EP/ET/EC (※コントローラの型式内で指定)

内容 コントローラの I/O 種類でフィールドネットワークオプションを選択すると、各種フィールドネットワーク用ボードが I/O スロットに装着されます。

<ネットワーク対応表>

| | DeviceNet | CC-Link | PROFIBUS-DP | EtherNet/IP | Ethernet | EtherCAT |
|------------|-----------|---------|-------------|-------------|----------|----------|
| XSEL-PX/QX | ● | ● | ● | ● | ●※ | × |
| XSEL-RX/SX | ● | ● | ● | ● | ●※ | ● |

※EtherNet/IP仕様は、パラメータを切り替えることで、Ethernet(TCP/IP:メッセージ通信)に対応できます。

IAネット機能

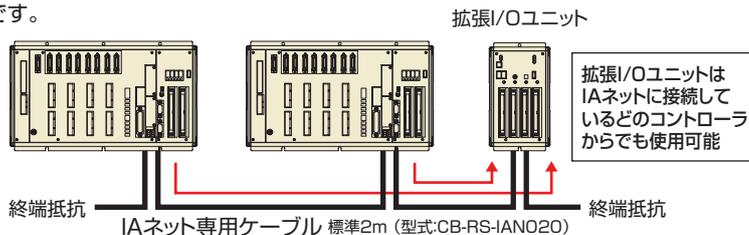
- **特長** XSELコントローラ同士をネットワークでつないで、コントローラ間でのI/Oの通信が可能です。また拡張I/Oユニットを使用したI/Oの増設が可能です。

IAネット用接続ボード

型式 IA (※ コントローラの型式内で指定)

内容

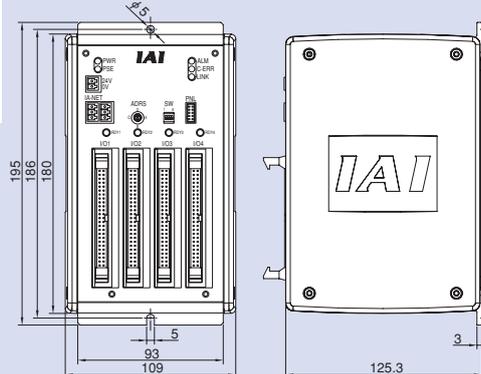
IA ネットや拡張I/O ユニットを使用するためのネットワークボードです。(※)XSEL-R/S専用です。



拡張I/Oユニット

- **特長**
 - ① 拡張I/Oボードを最大4枚増設することが可能です。(最大で入力192点/出力192点のI/O増設が可能です)
 - ② 複数のXSELコントローラ(※)で拡張I/Oユニットを共有することが出来ます。
注：入力信号は1枚の拡張I/Oボードを複数のコントローラで共有出来ますが、出力信号は1枚の拡張I/Oボードを1台のコントローラでご使用頂きますようお願いいたします。
(※)XSEL-R/S専用です。
※拡張I/Oユニットを使用される場合は、コントローラの型式でIAネット対応を選択してください。

〈外形寸法図〉



型式 EIOU-4-(スロット1記号)(スロット2記号)(スロット3記号)(スロット4記号)

※拡張I/Oユニットに増設する拡張I/Oボードの記号を、各スロット記号の欄に記入してください。

〈拡張I/Oボード記号〉

| | | | | | |
|---|-----|----|--------------------|----|--------------------|
| E | 未使用 | N1 | 入力32点/出力16点(NPN仕様) | P1 | 入力32点/出力16点(PNP仕様) |
| | | N2 | 入力16点/出力32点(NPN仕様) | P2 | 入力16点/出力32点(PNP仕様) |
| | | N3 | 入力48点/出力48点(NPN仕様) | P3 | 入力48点/出力48点(PNP仕様) |

付属品 IAネット専用ケーブル 2m (型式:CB-RS-IAO20)

I/Oフラットケーブル2m(装着するI/OボードがN1、N2、P1、P2の場合 型式CB-X-PIO020/ N3、P3の場合 型式CB-X-PIOH020) ※I/Oフラットケーブルは装着するボードの数分付属します。

RCゲートウェイ機能(DeviceNet仕様/SIO仕様)

- **特長** XSELコントローラをマスター、ロボシリンダ用コントローラをスレーブにして、最大16軸のアクチュエータをXSELコントローラのプログラムで動作させることが出来ます。

コントローラ間の通信方法は下記の2種類から選択が可能です。

シリアル通信接続 (P/Q/R/S)

| 種類 | 通信方式 | 通信速度 | 使用方法 |
|-------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIO仕様 | RS232C (P/Q) | 230.4kbps | XSELコントローラの2ch通信ポート(標準装備)を使用します。スレーブ用コントローラと接続するためには、2ch通信ポート接続用専用ケーブルが必要です。(ケーブル型式は下記をご参照ください。) |
| | RS485 (R/S) | | |

DeviceNet 接続 (R/S)

| 種類 | 通信方式 | 通信速度 | 使用方法 |
|-------------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| DeviceNet仕様 | DeviceNet | 500kbps | XSELコントローラのI/Oスロットに、デバイスネットゲートウェイマスターボードの装着が必要です。XSELコントローラのI/Oスロット型式で「DG」を指定してください。 |

2ch 通信ポート接続用専用ケーブル

【XSEL-P/Qシリーズ用】 【XSEL-R/Sシリーズ用】

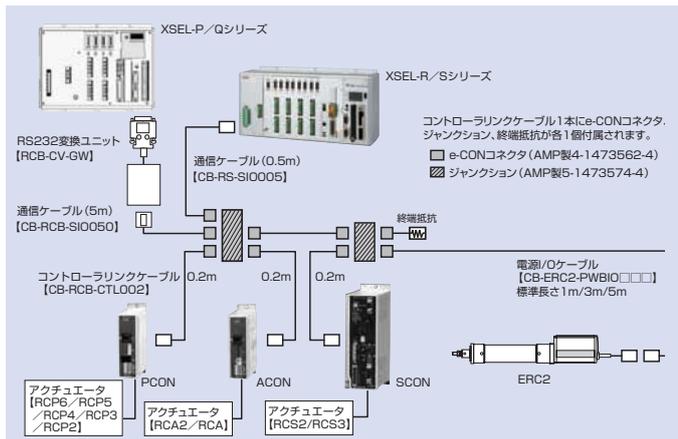
RCB-CV-GW
(RS232 変換ユニット)

CB-RS-SIO005
(通信ケーブル)

CB-RCB-SIO050
(通信ケーブル)

【XSEL-P/Qシリーズ・R/Sシリーズ用】
CB-RCB-CTL
(コントローラリンクケーブル)

コントローラリンクケーブルは、接続するロボシリンダ用コントローラの台数分必要になります。



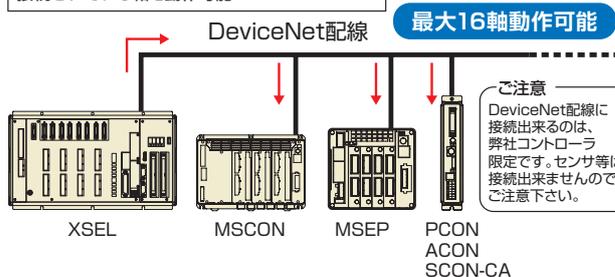
ロボシリンダゲートウェイ(DeviceNet仕様)用接続ボード

型式 DG (※ コントローラの型式内で指定)

内容 (※)XSEL-R/S専用です。

XSEL-R/S シリーズで DeviceNet 仕様のロボシリンダゲートウェイ機能を使用するためのネットワークボードです。

XSELコントローラのプログラムで MSCON、MSEP、PCON/ACON/SCON-CAに接続されている軸を動作可能



M
コントローラ

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU

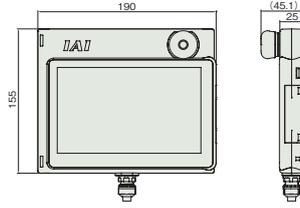
オプション

タッチパネルティーチングボックス

■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-02-□**

■ 外形寸法



■ 仕様

| | |
|--------|----------------------|
| 定格電圧 | 24V DC |
| 消費電力 | 3.6W 以下 (150mA 以下) |
| 使用周囲温度 | 0~40℃ |
| 使用周囲湿度 | 20~85%RH (ただし結露なきこと) |
| 耐環境性 | IP20 |
| 重量 | 470g (TB-02本体のみの場合) |

パソコン対応ソフト (ウィンドウズ専用)

■ 型式 **IA-101-X-MW**

ご注意

※Ver.3.0.0より古いタイプはXSEL-Pタイプには使用出来ません。
 ※Ver.2.0.0より古いタイプはスカラには使用出来ません。
 ※安全カテゴリ4対応コントローラを使用する場合は、IA-101-XA-MWをご使用下さい。
 ※XSEL-Q/QX/S/SXタイプには使用出来ません。

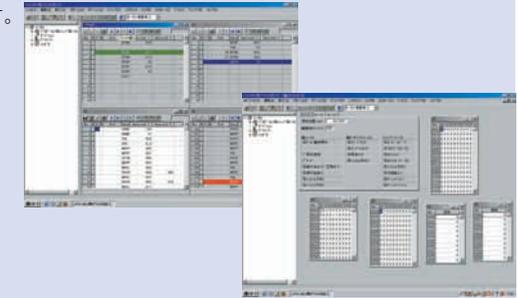
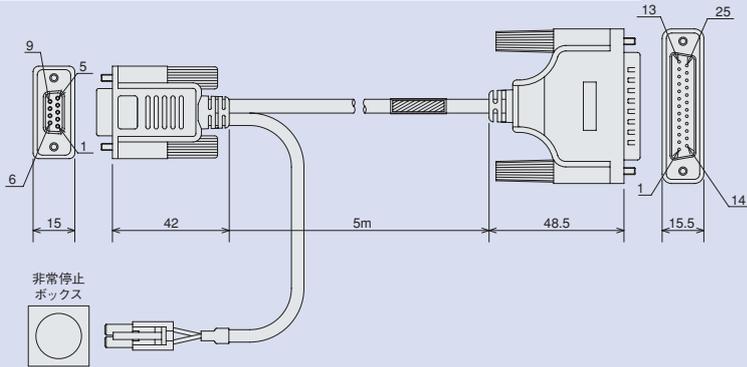
■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅アップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。

■ 内容 ソフト (CD-ROM)、
 対応Windows:XP SP2以降/Vista/7/8
 パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式 CB-ST-E1MW050-EB)

パソコン接続ケーブル単品 (型式 CB-ST-E1MW050)

ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合は、ケーブルのみの型式がCB-ST-E1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-E1MW050-EBとなりますのでご注意ください。



安全カテゴリ 4 対応パソコン対応ソフト (XSEL-Q/QX/S/SX 専用)

■ 型式 **IA-101-XA-MW**

※ XSEL-Q/QX/S/SX 専用です。

■ 特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能を備えた立ち上げ支援ソフトです。デバッグ作業に必要な機能を大幅にアップし、立ち上げ時間短縮に貢献します。またパソコン接続用のケーブルは、非常停止の回路を2重化し安全カテゴリ4に対応可能としました。

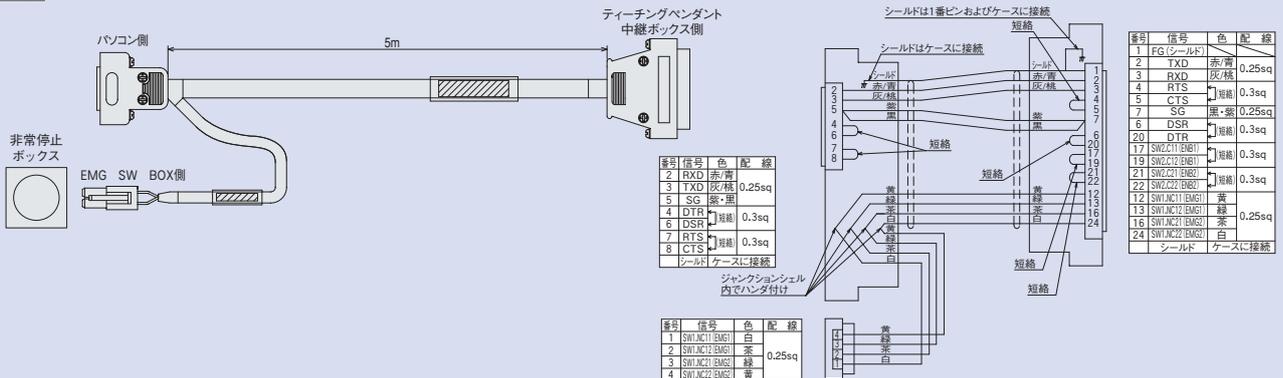
それ以外のコントローラでは使用出来ません。

■ 内容 ソフト (CD-ROM)
 (付属品) 対応Windows:XP SP2以降/Vista/7/8
 パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス (型式: CB-ST-A1MW050-EB)

■ 寸法図 パソコン接続ケーブル (型式: CB-ST-A1MW050)

ご注意

パソコン接続ケーブルを保守用に別途発注される場合はケーブルのみの型式がCB-ST-A1MW050、非常停止ボックスとセットの場合はCB-ST-A1MW050-EBとなります。



オプション

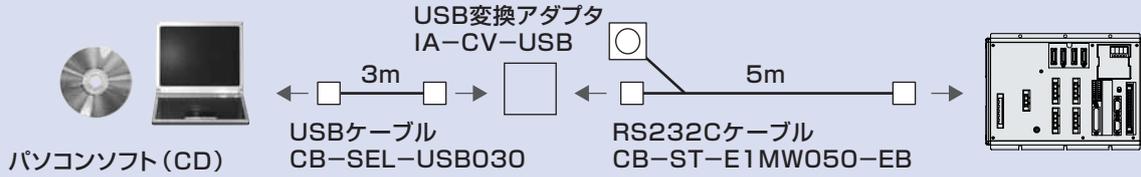
M
コント
ローラ

USB 対応パソコンソフト

型式 **IA-101-X-USBMW**

特長 RS232C ケーブルに USB 変換アダプタを付け、パソコンの USB ポートで使用出来るようにしたタイプです。

内容 ソフト (CD-ROM)
対応Windows:XP SP2以降/Vista/7/8
パソコン接続ケーブル 5m + 非常停止ボックス + USB 変換アダプタ + USB ケーブル 3m



PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

RCP6S

ERC3

ERC2

MCON
-C/LC

PCON
-CB/
CFB

PCON

ACON
-CB
DCON
-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-02

EIOU