

SCON2



単軸ロボット/直交ロボット/リニアサーボ/
ロボシリンダー RCS2/RCS3/RCS4 用ポジションコントローラー



非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON2

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

BKR-01

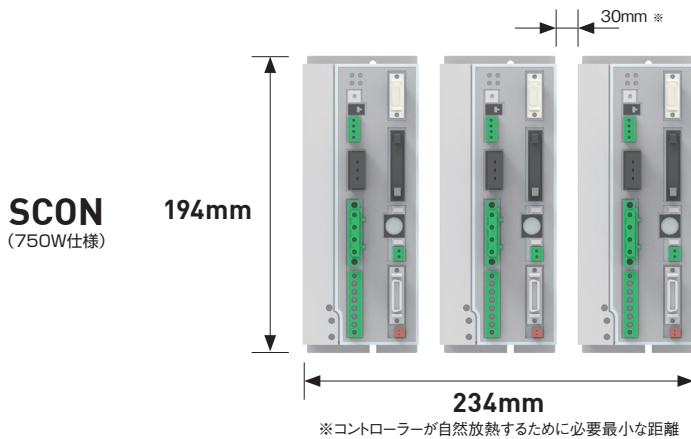
ソフトの
紹介

サイズ

60Wから750Wの200Vサーボモーター搭載のアクチュエーターと接続可能。

ファンを内蔵しているため、設置間隔は1mmと実質ゼロの間隔で設置でき、制御盤内の設置面積を大幅に削減できます。

従来とのサイズ比較 | 750W仕様のコントローラーサイズと設置間隔の比較(3台設置の場合)



設置面積
45,396mm²



設置面積
19,200mm²

仕様

力制御押付けの設定

ポジションモードでの力制御の押付け時にN単位で押付け力を入力することが可能になりました。

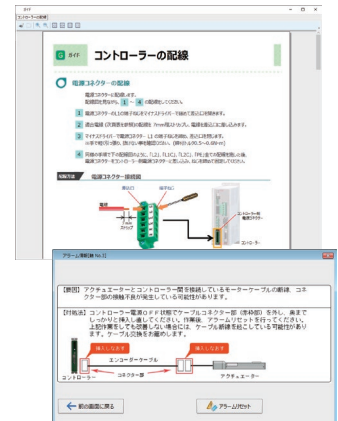
※電流制御押付けの場合は、%単位入力のみです

| No. | 位置 [mm] | 速度 [mm/s] | 加速度 [G] | 減速度 [G] | 動作種別 (押付け力[N]) | 負荷電流 しゃい値[N] |
|-----|---------|-----------|---------|---------|----------------|--------------|
| 0 | 0.00 | 100.00 | 0.30 | 0.30 | 押付け(6000N) | 0 |
| 1 | 50.00 | 100.00 | 0.30 | 0.30 | 押付け(6000N) | 0 |
| 2 | 100.00 | 100.00 | 0.30 | 0.30 | 押付け(6000N) | 0 |
| 3 | | | | | | |

パソコン専用ティーチングソフト「IA-OS」

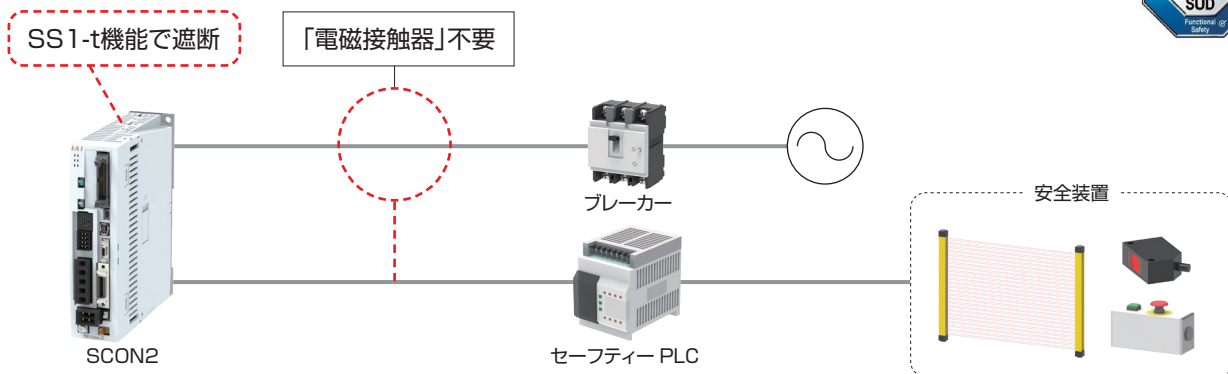
IA-OSで立上げからトラブル対応までサポートします。市販のUSBケーブルでパソコンと接続することが可能です。

- 配線作業の手順
- 周辺機器の操作方法
- アクチュエーターの操作方法
- サイクルタイムの計算
- プレスプログラム
- トラブルシューティング etc



安全機能対応

SS1-t機能をSCON2コントローラーに標準搭載しています。
電磁接触器が不要となり、設置スペースの削減と設備の長寿命化に貢献します。



保守・保全

アクチュエーター認識機能

アクチュエーターの情報をティーチングツールで確認できるようになりました。
また、お客様で自由に書き込み可能な領域もあり、アクチュエーターへの書き込みが可能です。

※製品の「製造番号シール」に記載の「DATE」（製造年月日）が2024年以降かつ、バッテリーレスアブソリュートエンコーダー搭載のアクチュエーターが対象です。

製造番号

| 通信ポート名称 | コントローラー番号 | シリアルコード | バージョン(機能) | 検査日 |
|---------|-----------|----------|-----------|------------|
| COM3 | 軸 No.0 | B4999999 | RO | 2024/01/01 |
| COM3 | 軸 No.1 | B4888888 | | |

型式

通信ポート名称: COM3 コントローラー番号: 軸 No.0
シリアルコード: B4999999
バージョン(機能): RO スライダーNo.: 0 検査日: 2024/01/01
型式: RCS4-SAGC-WA-100-20-300-T4-P-B
ユーザーメモ: 昇降機

全角62文字/半角124文字の書き込みが可能です

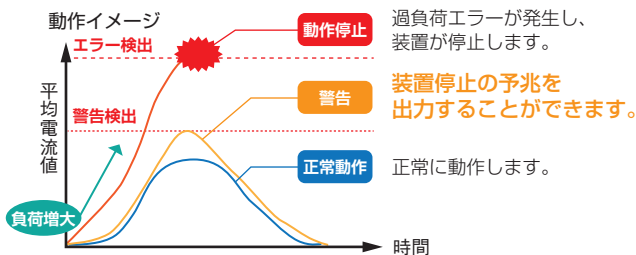
メンテナンス情報 (No.0 SCON2-CG-test>COM3)

| 項目名 | 現在値 | 警告出力タイミング |
|--------------|---------------------|-----------|
| 過算移動回数[回] | 915 | 0 |
| 過算走行距離[km] | 0.166 | 0.000 |
| FAN過算駆動時間 | 0 00:00:00 | - |
| アクチュエーター交換時刻 | 2020/01/20 17:17:23 | - |
| 過負荷警告レベル[%] | - | 100 |
| 給油後走行距離[km] | 0.166 | - |
| 給油時刻 | 2020/01/20 16:44:10 | - |

距離単位: km 警告値設定: []

予兆保全(モーター過負荷警告)

モーター温度変化をモニターし、モーター過負荷を検出し警告する機能を搭載しています。
警告出力後にメンテナンスを実施することで、故障や不具合を事前に防ぐことができます。



ドライブレコーダー機能

アラーム発生時にアクチュエーターの挙動を記録することができ、要因分析や設備の早期復旧に貢献します。

瞬時表示値

| データ名 | 現在値 |
|--------------------------|---------|
| 現在指令位置[mm] | 100.000 |
| 現在位置[mm] | 78.494 |
| 速報計画速度[mm/s] | 0.00 |
| 現在速度[mm/s] | 0.00 |
| オーバーラップ距離[mm] | 130.7 |
| 現在加速度[m/s ²] | 0.00 |
| 過負荷レベル[%] | 9 |
| DC/AC電圧[V] | 272.0 |
| 推定回生放電電力[W] | 1 |
| PCR温度[℃] | 30 |

アラームリスト

| 検出順 | 発生日時 | アラームコード | アラーム名称 | 詳細コード | アドレス |
|-----|---------------------|---------|--------------------------------|-------|------|
| 1回前 | 2023/01/27 11:45:26 | 0000 | 過巻カウンタオーバーフロー | ---- | ---- |
| 2回前 | 2023/01/27 11:42:06 | 00C7 | A.B.2リセット | ---- | ---- |
| 3回前 | 2023/01/27 11:42:04 | 00FF | コントローラー POWER ON (アラームではありません) | ---- | ---- |
| 4回前 | 2023/01/26 20:15:52 | 0000 | 過巻カウンタオーバーフロー | ---- | 表示 |
| 5回前 | 2023/01/26 20:10:14 | 0000 | 過巻カウンタオーバーフロー | ---- | ---- |
| 6回前 | 2023/01/26 18:44:46 | 0000 | 過巻カウンタオーバーフロー | ---- | ---- |
| 7回前 | 2023/01/26 18:31:46 | 00FF | コントローラー POWER ON (アラームではありません) | ---- | ---- |
| 8回前 | 2023/01/26 13:23:40 | 00A1 | パラメーター異常 | 000E | ---- |
| 9回前 | 2023/01/26 12:53:48 | 00A1 | パラメーター異常 | 000E | ---- |

グラフ表示

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB

DCON-CB

ACON

DCON

SCON2

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

P5A-24

TB -03/02

BKR-01

ソフトの紹介

フィールドネットワーク機能のご紹介

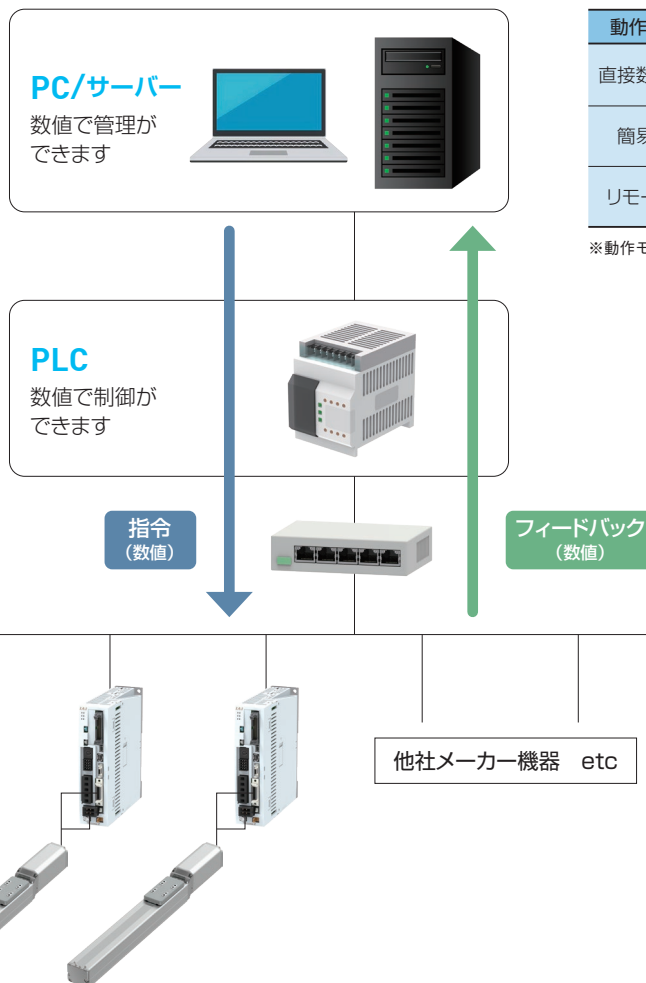
SCON2コントローラーは主要のフィールドネットワークに対応しています。



ネットワーク構築の仕組み

■ ネットワーク制御

- 配線が簡単です
- 数値管理/数値制御ができます
- I/Oの制御もできます



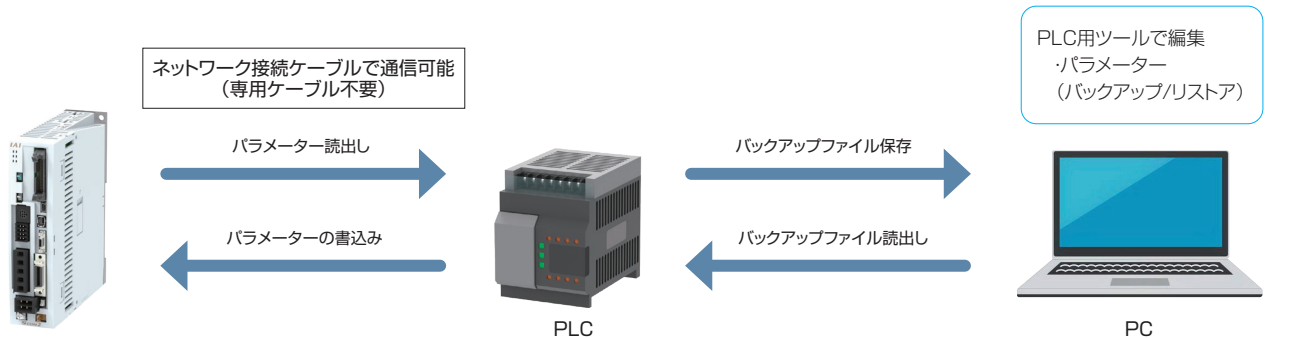
| 動作モード | 特徴 |
|---------|-----------------------------|
| 直接数値指定 | 位置、速度、加減速度などをPLCから数値で指令します。 |
| 簡易直値 | 位置の指令のみPLCから数値で指令します。 |
| リモートI/O | PIO仕様のように、ON/OFFで制御します。 |

※動作モードの詳細は8-266ページをご参照ください。

- 非掲載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスレス)
- PCON
- ACON-CB DCON-CB
- ACON DCON
- SCON2
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカラ)
- PSA-24
- TB -03/02
- BKR-01
- ソフトの紹介

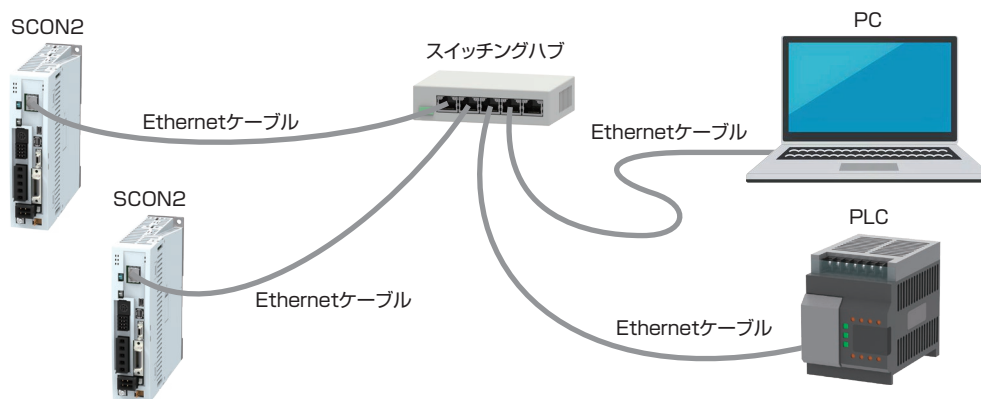
コントローラーのデータバックアップ

専用ケーブルや専用ソフトを使わずに、フィールドネットワークを経由してパラメーターのバックアップ/リストアができます。これにより、他メーカーのデバイスと管理方法を統一でき、管理がしやすくなります。



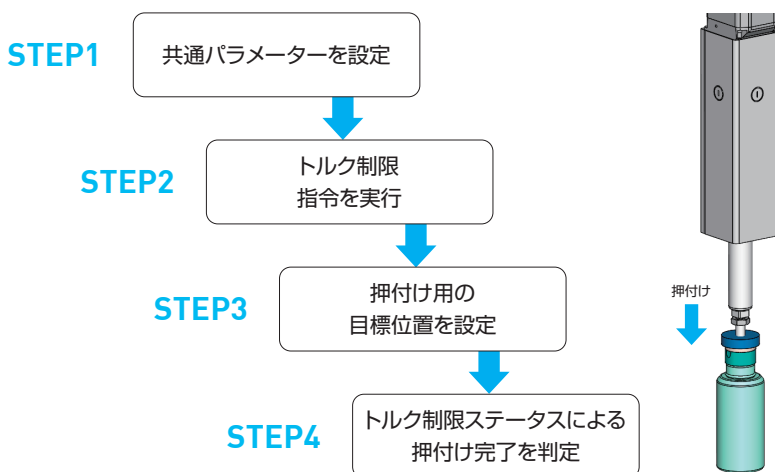
Modbus TCP通信

フィールドネットワークの通信ポートを使用して、パソコン専用ティーチングソフトIA-OSとの通信が可能です。専用ケーブル不要で、ケーブルの抜き差しが不要になりメンテナンスが簡単になります。



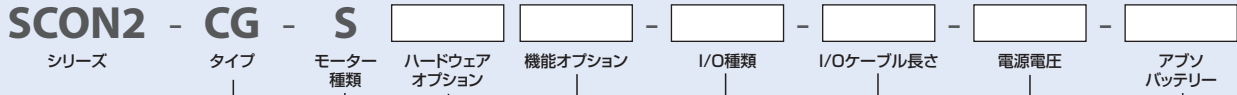
モーションで押付け制御

モーション制御では難しかった「押付け動作」を簡単に行うことができます。



型式項目

<SCON2コントローラー>



| | |
|----|-------------|
| CG | 安全カテゴリ対応タイプ |
|----|-------------|

| | |
|---|---------|
| S | 200Vサーボ |
|---|---------|

| | |
|-------|----------------------|
| (無記入) | オプションなし |
| C | マルチファンクションコネクター付き ※1 |

※ パルス列制御モードを使用する場合は「C」を選択してください。
 ※1 機能オプション「M」またはI/O種類「RC」の場合は選択できません。

| | |
|-------|-------------|
| (無記入) | オプションなし |
| F | プレスプログラム ※2 |
| M | モーション ※3 |

※2 I/O種類「RC」の場合は、選択できません。
 ※3 I/O種類「ML3」または「EC」のいずれかのときに選択が可能です。

| | |
|-----|-------------------------|
| NP | PIO(NPN)仕様 |
| PN | PIO(PNP)仕様 |
| DV | DeviceNet接続仕様 |
| CC | CC-Link接続仕様 |
| CIE | CC-Link IE Field接続仕様 |
| ML3 | MECHATROLINK-III接続仕様 ※4 |
| EC | EtherCAT接続仕様 ※4 |
| EP | EtherNet/IP接続仕様 |
| PRT | PROFINET IO接続仕様 |
| RC | RCON/RSEL接続仕様 |

※4 機能オプション欄「無記入」またはプレスプログラム「F」選択時はリモートI/O仕様になり、モーション「M」選択時はモーション仕様になります。

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

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

| | |
|---|----------|
| 1 | 単相AC100V |
| 2 | 単相AC200V |

※ アクチュエーターモーターW数により選択できる電源電圧が異なります。

| | |
|-------|------------|
| (無記入) | アプソバッテリーなし |
| AB | アプソバッテリー付属 |

※ アプソ仕様のアクチュエーターを接続する場合は「AB」を選択してください。

非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL (直交型6軸)

RCP6S

PCON -CB/CFB

PCON -CBP (パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON2

SCON -CB

SCON -CB (サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL -RA/SA

XSEL -P/Q

XSEL (スカラ)

PSA-24

TB -03/02

BKR-01

ソフトの紹介

製品価格表

■SCON2コントローラー ※標準価格に付属するオプション価格をプラスして算出してください。

| 型式/タイプ | | SCON2-CG | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| I/O種類 | | 標準仕様 | | フィールドネットワークタイプ | | | | | | | RCON/RSEL 接続仕様 |
| | | PIO接続 | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field | MECHATROLINK | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET | |
| | | NPN 仕様 | PNP 仕様 | Device Net 接続仕様 | CC-Link 接続仕様 | CC-Link IE Field 接続仕様 | MECHATRO LINK-III 接続仕様 | EtherCAT® 接続仕様 | EtherNet/IP 接続仕様 | PROFINET IO接続仕様 | |
| I/O種類種類記号 | | NP | PN | DV | CC | CIE | ML3 | EC | EP | PRT | RC |
| 標準価格 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ハードウェア オプション | C (ファンクション コネクタ付き) | — | | | | | | | | | |
| | F (プレスプログラム) | — | | | | | | | | | |
| 機能オプション | M (モーション) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | アップバッテリー | AB (バッテリー付属) | — | | | | | | | | |

接続制限

- 以下のアクチュエーターはSCON2と接続ができません。
 - ・モーターW数が60W未満および750Wを超えるアクチュエーター
 - ・モーションネットワーク仕様(ML3、EC)の回転軸インデックスモード
 - ・ZR
- 接続するアクチュエーターとコントローラーの電源電圧には制限があります。
下記の表から接続できる電源電圧のコントローラーを選定してください。

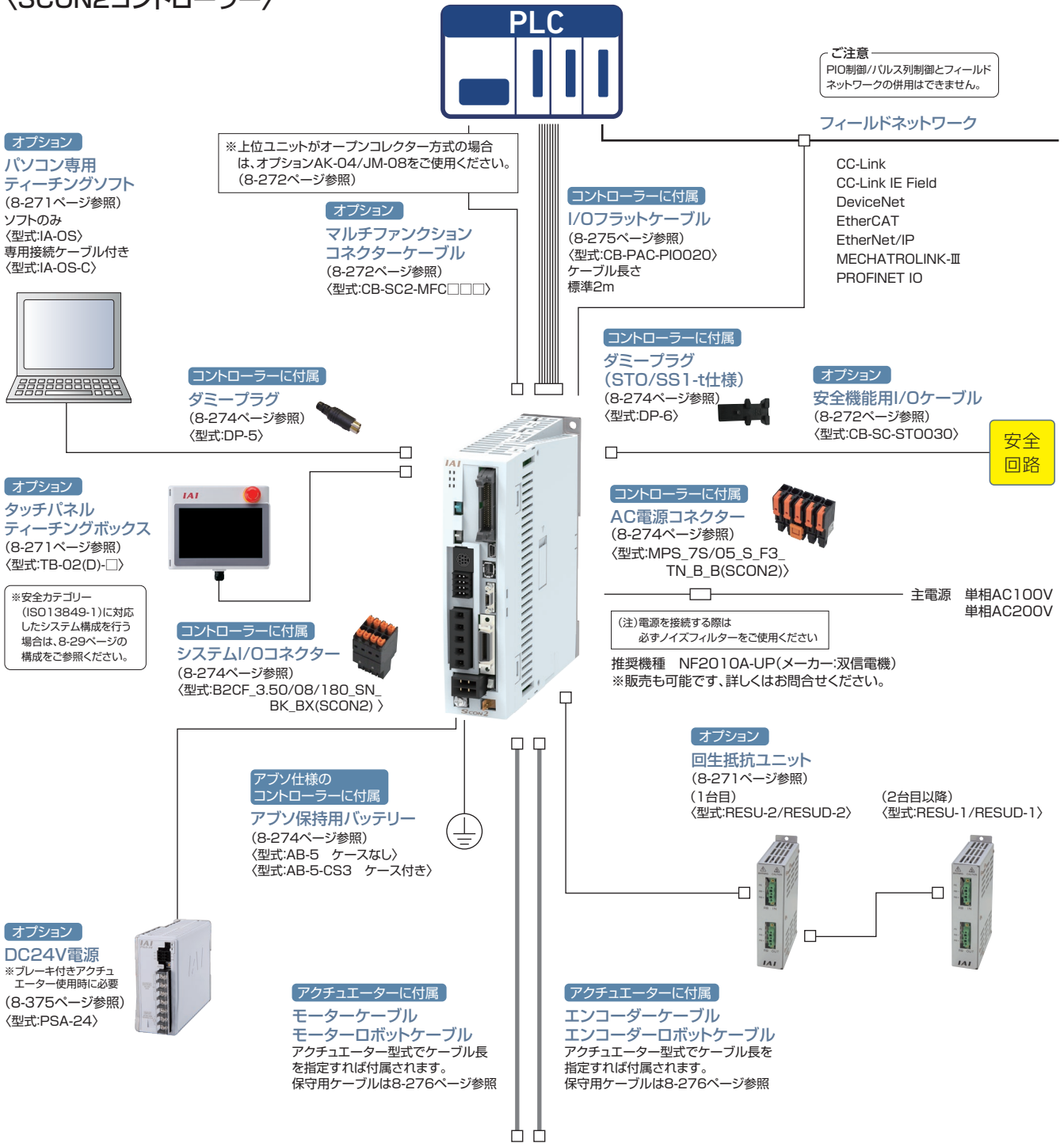
| アクチュエーターモーターW数 | 電源電圧 | |
|---|----------|----------|
| | 単相AC100V | 単相AC200V |
| 30W※ 60W~200W | ○ | ○ |
| 100W(LSA/LSAS) 200W(DD/DDA/LSA/LSAS) | × | ○ |
| 300W~750W | × | ○ |

※以下の機種のみ接続可能です
・RS(30Wモーター)

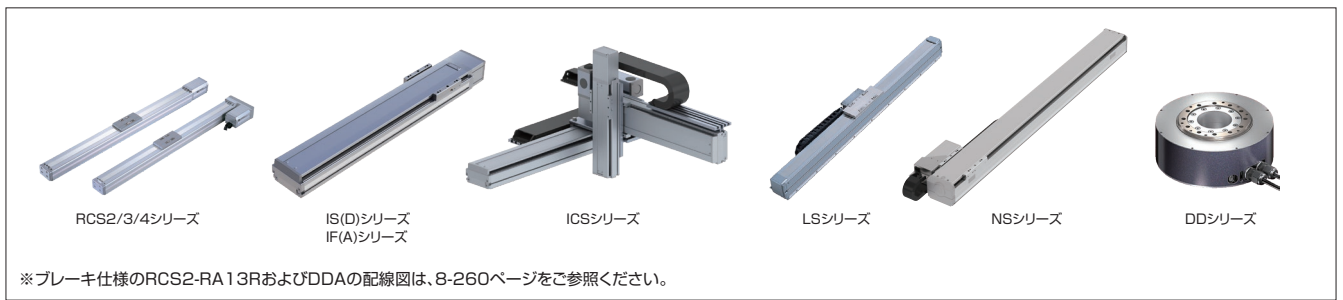
- 非搭載機種
- 選定/資料
- RCON
- RSEL
- REC
- RSEL (直交型6軸)
- RCP6S
- PCON -CB/CFB
- PCON -CBP (パルスプレス)
- PCON
- ACON-CB
DCON-CB
- ACON
DCON
- SCON2
- SCON -CB
- SCON -CB (サーボレス)
- SSEL
- MSEL
- XSEL -RA/SA
- XSEL -P/Q
- XSEL (スカル)
- PSA-24
- TB -03/02
- BKR-01
- ソフトの紹介

システム構成

<SCON2コントローラー>



接続可能アクトチュエーター



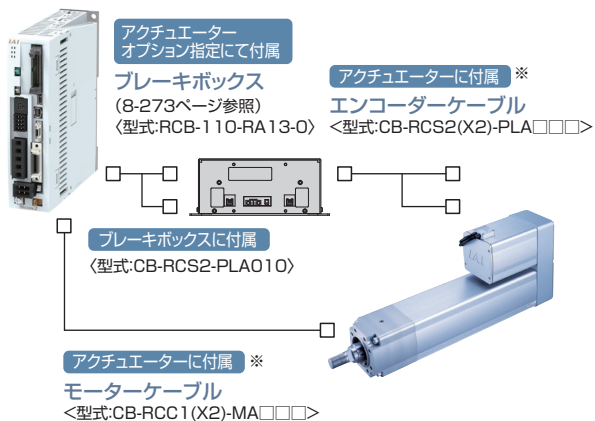
【注意】
・SCON2コントローラーは、ティーチングツールが組込まれたことを自動認識し、配線を切替えるリレーを搭載していません。
ティーチングツール未接続の場合は、ダミープラグ(DP-5)を接続してください。

システム構成

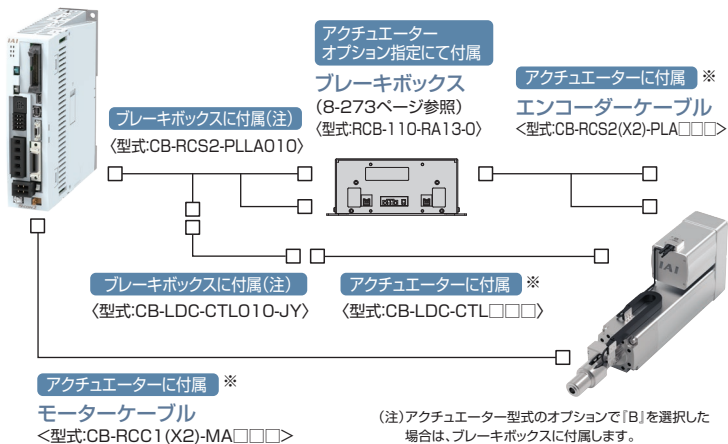
〈SCON2コントローラーとRCS2-RA13R(ブレーキ仕様)の接続〉

※アクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。
保守用ケーブルは8-276ページ参照

(ロードセル無しアクチュエーターの場合)

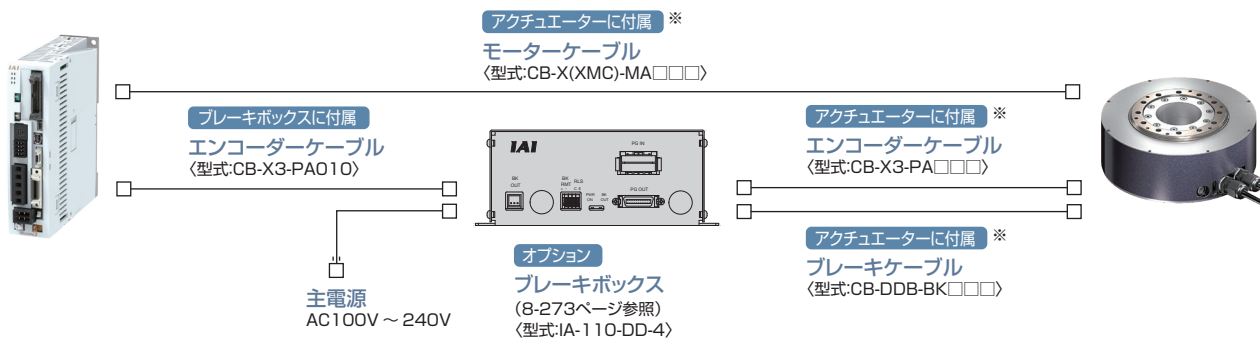


(ロードセル付きアクチュエーターの場合)



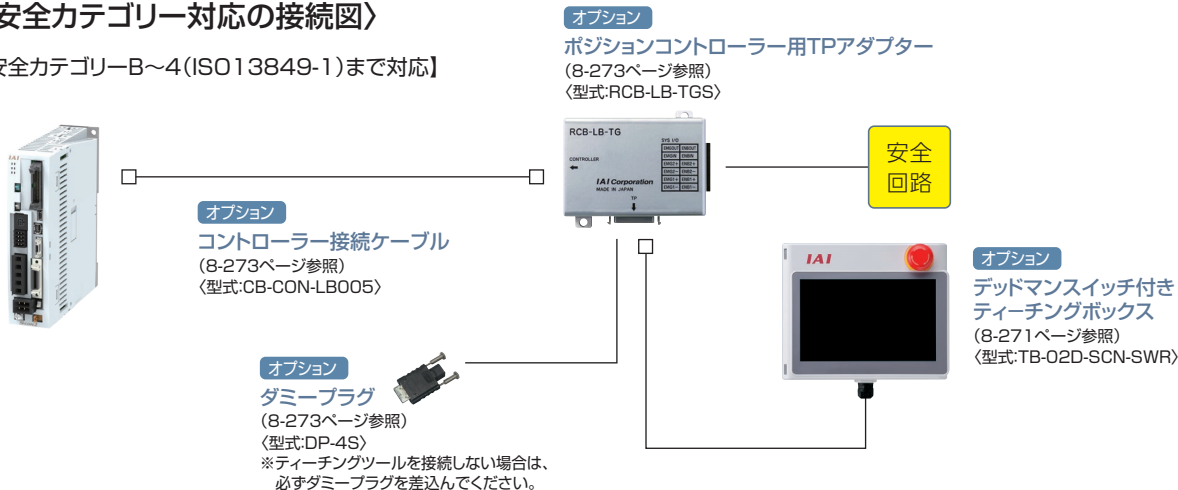
〈SCON2コントローラーとDDA(ブレーキ仕様)の接続〉

※アクチュエーター型式でケーブル長を指定すれば付属されます。
保守用ケーブルは8-276ページ参照



〈安全カテゴリー対応の接続図〉

【安全カテゴリーB~4(ISO13849-1)まで対応】



コントローラー

非掲載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON2

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボプレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

BKR-01

ソフトの
紹介

基本仕様

<SCON2コントローラー>

| 項目 | | SCON2 |
|---|---------------|--|
| 対応モーター容量 | | 60W～750W |
| 電源電圧 | | 単相AC100～115V 単相AC200～230V (電源変動±10%以内) |
| 突入電流 | 電源電圧AC100V | 制御側:30A(～25℃)、70A(～60℃) ^(注1) 駆動側:30A(～25℃)、80A(～60℃) ^(注1) |
| | 電源電圧AC200V | 制御側:30A(～25℃)、60A(～60℃) ^(注1) 駆動側:30A(～25℃)、70A(～60℃) ^(注1) |
| 漏れ電流 ^(注2) (電源ラインにノイズフィルターを接続した場合の1次側) | | 3.5mA |
| 負荷容量、発熱量 | | [電源容量・発熱量]参照 |
| PIO電源 ^(注3) | | DC24V±10% |
| 電磁ブレーキ用電源 (ブレーキ付きアクチュエーターの場合) | | DC24V±10% 1A(最大) (外部から供給) |
| 対応エンコーダー | | インクリメンタル(ABZ/パラレル 含む) アブソリュートシリアルエンコーダー シリアルエンコーダー疑似アブソ バッテリーレスアブソリュートエンコーダー |
| シリアル通信インターフェイス | SIOコネクタ | RS-485:1CH・ModbusプロトコルRTU/ASCII準拠 速度:9.6～230.4Kbps |
| | USB | 通信規格:USB2.0、速度:12MHz、コネクタ:mini-B |
| 外部インターフェイス | PIO仕様 | DC24V専用信号入出力(NPN/PNP選択)…入力最大16点、出力最大16点 |
| | フィールドネットワーク仕様 | DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE Field、MECHATROLINK-Ⅲ、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET IO |
| | その他 | RCON/RSEL接続仕様 |
| マルチファンクションコネクタ | 入力パルス周波数 | 差動方式(ラインドライバ方式):Max.2.5Mpps オープンコレクタ方式:Max.200Kpps(AK-04オプション使用時) 指令パルス倍率(電子ギア:A/B) A、Bの設定範囲(パラメータに設定):1～99999999 |
| | フィードバックパルス | 差動方式(ラインドライバ方式):Max.2.5Mpps オープンコレクタ方式:Max.500Kpps(JM-08オプション使用時) |
| | アナログ出力 | 1系統(荷重データ) 4～20mA 電流出力(±1%) 負荷抵抗10～600Ω |
| データ設定、入力方法 | | パソコン専用ティーチングソフト、ティーチングボックス |
| データ保持メモリー | | ポジションデータ、パラメータを不揮発性メモリーへ保存(書き込み回数制限なし) |
| 動作モード | | ポジションナーモード/パルス列制御モード/プレスプログラム/モーション |
| ポジションナーモードポジション数 | | 標準64点、最大384点(PIO仕様)、384点(フィールドネットワーク仕様) (注)位置決め点数は、PIOパターンの選択、フィールドネットワーク動作モードの選択により変化します。 |
| 絶縁抵抗(2次-FG間) | | DC500V 10MΩ以上 (注)力制御用ロードセルの耐圧はDC50V |
| 絶縁耐圧(1次-FG間) | | AC1500V 1分間 |
| 使用周囲温度 | | 0～60℃ |
| 使用周囲湿度 | | 5%RH～85%RH(結露、凍結なきこと) |
| 耐振動 | | 振動数10～57Hz/振幅:0.035mm(連続)、0.075mm(断続) 振動数57～150Hz/加速度:4.9m/s ² (連続)、9.8m/s ² (連続) XYZ各方向 掃引時間:10分 掃引回数:10回 |
| 耐衝撃 | | 動作:半正弦波 振幅/時間:50m/s ² (5G)/30ms |
| 過電圧カテゴリー | | Ⅲ |
| 質量 | | 約800g |
| 冷却方式 | | 強制空冷 |

(注1) 突入電流は電源投入後、約20msの間流れます。

突入電流値は、電源ラインのインピーダンス、および内部素子温度サーミスター方式の突入電流制限回路により変わりますので注意してください。

(注2) 漏れ電流は、接続されるモーター容量、ケーブル長および周辺環境によって変化しますので、漏電保護を漏電ブレーカーの設置場所で漏れ電流の測定を行ってください。

漏電ブレーカーに関しては、火災の保護、人間の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。漏電ブレーカーは、高調波対応型(インバーター用)を使用してください。

(注3) PIOを使用せず、SIO変換器を使用して運転する場合、PIO電源の供給は不要です。この場合、パラメータNo.74“PIO電源監視”を“1”(無効)に設定してください。

設定を行わない場合、アラームOCF/I/O 24V電源異常が発生します。

基本仕様

■電源容量・発熱量

| アクチュエーターモーターW数 | モーター電源容量 [VA] | 瞬時最大モーター電源容量 [VA] | 制御電源容量 [VA] | 定格電源容量 [VA] | 瞬時最大電源容量 [VA] | 発熱量 [W] |
|------------------------|---------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|---------|
| 30R(RS用) | 138 | 414 | 48 | 186 | 462 | 33 |
| 60 | 138 | 414 | | 186 | 462 | 33 |
| 60(RCS3-CTZ5) | 197 | 591 | | 245 | 639 | 32 |
| 100 | 234 | 702 | | 282 | 750 | 35 |
| 100S(LSA) | 283 | 851 | | 331 | 899 | 36 |
| 150 | 328 | 984 | | 376 | 1,032 | 37 |
| 200 | 421 | 1,263 | | 469 | 1,311 | 38 |
| 200(DD) | 503 | 1,509 | | 551 | 1,557 | 36 |
| 200(LSA(S)-N15H以外) | 486 | 1,458 | | 534 | 1,506 | 38 |
| 200(LSA(S)-N15H) | 773 | 2,319 | | 821 | 2,367 | 56 |
| 300(LSA) | 662 | 1,986 | | 710 | 2,034 | 40 |
| 400 | 920 | 2,760 | | 968 | 2,808 | 45 |
| 400(RCS3-CT8) | 1,230 | 3,690 | | 1,278 | 3,738 | 47 |
| 600 | 1,164 | 2,328 | | 1,212 | 2,376 | 56 |
| 600(DD) | 1,462 | 4,386 | | 1,510 | 4,434 | 49 |
| 750 | 1,521 | 3,042 | | 1,569 | 3,090 | 58 |
| 750(RCS2-RA13Rロードセル付き) | | 4,563 | | | 4,611 | |

RS:回転軸 LSA:リニアアクチュエーター DD:ダイレクトドライブモーター

■サーキットブレーカーの選定

コントローラーの電流は、加減速時に最大で定格の3倍流れます。
この電流が流れるときや突入電流でトリップしないものを選定してください。
定格遮断電流は、短絡電流が流れた場合でも必ず遮断できる電流を選定してください。

$$\text{定格遮断電流} > \text{短絡電流} = \text{1次側電源容量} \div \text{電源電圧}$$

選定計算方法

<サーキットブレーカー定格電流値>

$$\text{定格モーター電源容量 [VA]} + \text{制御電源容量 [VA]} \div \text{AC入力電圧値} \times \text{安全率 (目安 1.2 ~ 1.4)}$$

■漏電ブレーカーの選定

漏電ブレーカーは、火災の予防、人間の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。
漏れ電流は、接続されるモーター容量、ケーブル長および周囲環境によって変化しますので、漏電保護を行う場合は、漏電ブレーカーは設置箇所での漏れ電流の測定を行ってください。
漏電ブレーカーは、高周波対応型を使用してください。

安全認証取得時の試験条件

下記条件にて漏電ブレーカーの正常動作を確認しております。

TN系の場合

| 保護装置 | | | System voltage | フォールトループインピーダンス |
|---------------------|------|-------------|----------------------|-----------------|
| モデル名 | 定格電流 | 定格感度電流(IΔn) | | |
| 富士電機 EW32AAG-2P010B | 10A | 30mA | 100-115V 200-230V | 3Ω以下 |

TT系の場合

| 保護装置 | | | System voltage | フォールトループインピーダンス |
|---------------------|------|-------------|----------------------|-----------------|
| モデル名 | 定格電流 | 定格感度電流(IΔn) | | |
| 富士電機 EW32AAG-2P010B | 10A | 30mA | 100-115V 200-230V | 100Ω以下 |

制御方式

SCON2コントローラーは6つの仕様から制御方式を選択できます。

| No. | 仕様 | コントローラー仕様 | 内容 | 説明ページ |
|-----|----------------------------|------------------------------|--|-------------|
| ① | ポジショナー仕様 | ③～⑥以外の仕様 | ・ポジションデータの番号を外部から指定 ・直値での移動指令 | 8-263 |
| ② | パルス列制御仕様 | I/O種類:NP、PN ハードウェアオプション:C | ・パルス入力による制御 | |
| ③ | プレスプログラム | 機能オプション:F | ・プレスプログラムによる制御 | 8-267 |
| ④ | フィールドネットワーク (リモートI/O仕様) | I/O種類:②、⑥以外 機能オプション:なし | ・リモートI/O仕様による制御 (ML3は「標準I/Oプロファイル」に対応) | 8-266/8-268 |
| ⑤ | フィールドネットワーク (モーション仕様) | I/O種類:ML3、EC 機能オプション:M | ・モーションネットワークによる制御 (ML3は「標準サーボプロファイル」に対応) (ECは「EtherCAT CiA402 Drive Profile」に対応) | — |
| ⑥ | RCON/RSEL接続仕様 | I/O種類:RC | ・R-unit(RCON/RSEL)に接続 ・RCON/RSEL仕様のフィールドネットワークによる制御 (詳細は「R-unit」を参照) | — |

運転モード ※ポジショナー / パルス列

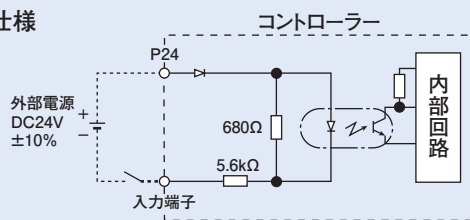
| モード | PIOパターン | 位置決め点数 | 特長 | |
|-----------|-----------------|--------|------|---|
| ポジショナーモード | 位置決めモード | 0 | 64点 | 工場出荷時設定の標準モードです。移動したいポジションの番号を外部から指定して動作します。 |
| | 教示モード | 1 | 64点 | 外部信号でスライダー(ロッド)を移動し、停止位置をポジションデータとして登録可能なモードです。 |
| | 256点モード | 2 | 256点 | 位置決めモードの位置決め点数を256点に拡大したモードです。 |
| | 384点モード | 3 | 384点 | 位置決めモードの位置決め点数を384点に拡大したモードです。 |
| | 電磁弁モード1 | 4 | 7点 | エアシリンダーの電磁弁と同様、信号のON/OFFだけで移動が可能なモードです。 |
| | 電磁弁モード2 | 5 | 3点 | 電磁弁モードで、出力信号をエアシリンダーのオートスイッチと同じにしたモードです。 |
| | 力制御モード1 | 6 | 32点 | 力制御を行なう際のポジション移動を、位置決めモードで動作可能なモードです。(位置決め点数は最大32点です) |
| | 力制御モード2 | 7 | 5点 | 力制御を行なう際のポジション移動を、電磁弁モードで動作可能なモードです。(位置決め点数は最大5点です) |
| パルス列制御モード | インクリ用 パルス列制御モード | 0 | — | コントローラーにポジションデータの入力が不要で、送ったパルスに応じて動作します。 |
| | アプン用 パルス列制御モード | 1 | | |

PIO 入出力インターフェイス

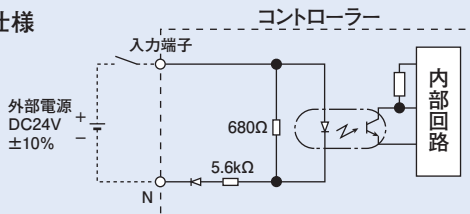
■ 入力部 外部入力仕様

| 項目 | 仕様 |
|----------|--|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 4mA / 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧…Min. DC18.0V OFF電圧…Max. DC6.0V |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |

NPN仕様



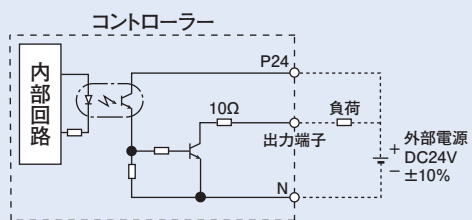
PNP仕様



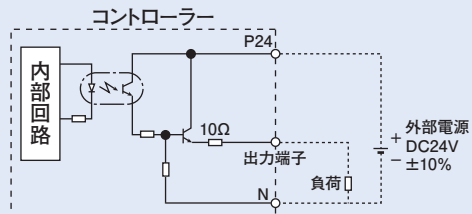
■ 出力部 外部出力仕様

| 項目 | 仕様 |
|--------|-----------------|
| 負荷電圧 | DC24V |
| 最大負荷電流 | 50mA / 1点 |
| 漏洩電流 | Max. 0.1mA / 1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |

NPN仕様



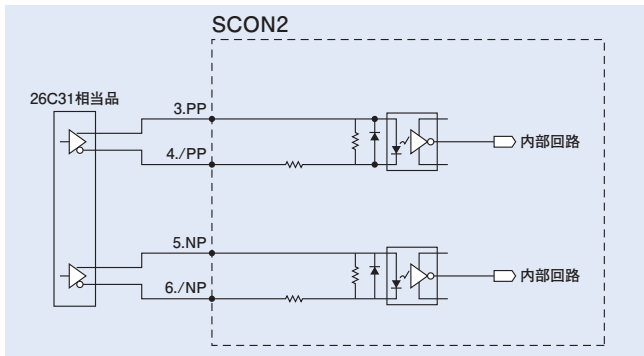
PNP仕様



パルス列タイプ入出力仕様（差動ラインドライバ仕様）

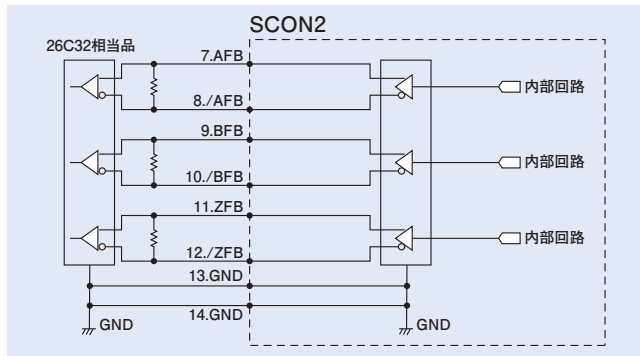
■ 入力部

最大入力パルス数：ラインドライバインターフェイス 2.5Mpps
絶縁方式：フォトプラ絶縁



■ 出力部

最大出力パルス数：ラインドライバインターフェイス 2.5Mpps
絶縁/非絶縁：非絶縁

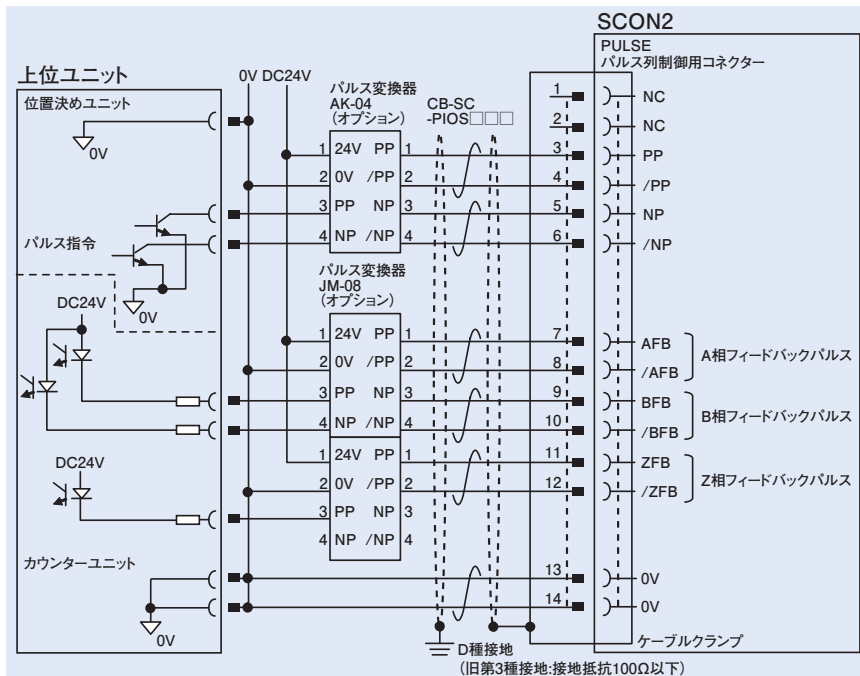


パルス列タイプ入出力仕様（オープンコレクター仕様）

上位(PLC)がオープンコレクターの場合、パルス列入力には、AK-04(オプション)が必要です。パルス列出力には、JM-08(オプション)が必要です。

最大入力パルス数：200kpps(AK-04必要)
最大出力パルス数：500kpps(JM-08必要)

- ※AK-04に接続するDC24V電源は、PIOインターフェイス電源と共通してください。
- ※パルス出力ユニット(PLC)とAK-04/JM-08間のケーブルは極力短くしてください。
- また、AK-04/JM-08とパルス列制御用コネクター間のケーブル長は2m以内で使用してください。



ご注意

上位のオープンコレクターの入出力と、AK-04、JM-08は同一電源を使用してください。

指令パルス入力形態

| 指令パルス列形態 | 入力端子 | 正転時 | 逆転時 |
|--|--------|------|------|
| 正転パルス列 | PP-/PP | | |
| 逆転パルス列 | NP-/NP | | |
| 正転パルス列は正方向、逆転パルス列は逆方向のモーター回転量となります。 | | | |
| パルス列 | PP-/PP | | |
| 符号 | NP-/NP | Low | High |
| 指令パルスはモーター回転量、指令符号は回転方向となります。 | | | |
| A/B相パルス列 | PP-/PP | | |
| | NP-/NP | | |
| 90°の位相差のA/B相(4倍倍)パルスでモーター回転量と回転方向の指令となります。 | | | |
| 正転パルス列 | PP-/PP | | |
| 逆転パルス列 | NP-/NP | | |
| パルス列 | PP-/PP | | |
| 符号 | NP-/NP | High | Low |
| A/B相パルス列 | PP-/PP | | |
| | NP-/NP | | |

I/O 信号表 ※ I/O の信号割付けを 9 種類から選択できます。 ポジショナー / パルス列

| ピン番号 | 区分 | パラメーター(PIOパターン)選択 | | | | | | | | | |
|------|--------|-------------------|-------------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6(注1) | 7(注1) | 0/1 | |
| | | 位置決めモード | 教示モード | 256点モード | 384点モード | 電磁弁モード1 | 電磁弁モード2 | 力制御モード1 | 力制御モード2 | パルス列モード | |
| | 位置決め点数 | 64点 | 64点 | 256点 | 384点 | 7点 | 3点 | 32点 | 5点 | — | |
| 1A | 24V | P24 | | | | | | | | | P24 |
| 2A | 24V | P24 | | | | | | | | | P24 |
| 3A | — | NC | | | | | | | | | NC |
| 4A | — | NC | | | | | | | | | NC |
| 5A | 入力 | IN0 | PC1 | PC1 | PC1 | PC1 | ST0 | ST0 | PC1 | ST0 | SON |
| 6A | | IN1 | PC2 | PC2 | PC2 | PC2 | ST1 | ST1(JOG+) | PC2 | ST1 | RES |
| 7A | | IN2 | PC4 | PC4 | PC4 | PC4 | ST2 | ST2(-) | PC4 | ST2 | HOME |
| 8A | | IN3 | PC8 | PC8 | PC8 | PC8 | ST3 | — | PC8 | ST3 | TL |
| 9A | | IN4 | PC16 | PC16 | PC16 | PC16 | ST4 | — | PC16 | ST4 | CSTP |
| 10A | | IN5 | PC32 | PC32 | PC32 | PC32 | ST5 | — | — | — | DCLR |
| 11A | | IN6 | — | MODE | PC64 | PC64 | ST6 | — | — | — | BKRL |
| 12A | | IN7 | — | JISL | PC128 | PC128 | — | — | — | — | RMOD |
| 13A | | IN8 | — | JOG+ | — | PC256 | — | — | CLBR | CLBR | RSTR(注1) |
| 14A | | IN9 | BKRL | JOG- | BKRL | BKRL | BKRL | BKRL | BKRL | BKRL | — |
| 15A | | IN10 | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | — |
| 16A | | IN11 | HOME | HOME | HOME | HOME | HOME | — | HOME | HOME | — |
| 17A | | IN12 | *STP | *STP | *STP | *STP | *STP | — | *STP | *STP | — |
| 18A | | IN13 | CSTR | CSTR/PWRT | CSTR | CSTR | — | — | CSTR | — | — |
| 19A | | IN14 | RES | RES | RES | RES | RES | RES | RES | RES | — |
| 20A | | IN15 | SON | SON | SON | SON | SON | SON | SON | SON | — |
| 1B | 出力 | OUT0 | PM1 | PM1 | PM1 | PM1 | PE0 | LSO | PM1 | PE0 | PWR |
| 2B | | OUT1 | PM2 | PM2 | PM2 | PM2 | PE1 | LS1(TRQS) | PM2 | PE1 | SV |
| 3B | | OUT2 | PM4 | PM4 | PM4 | PM4 | PE2 | LS2(-) | PM4 | PE2 | INP |
| 4B | | OUT3 | PM8 | PM8 | PM8 | PM8 | PE3 | — | PM8 | PE3 | HEND |
| 5B | | OUT4 | PM16 | PM16 | PM16 | PM16 | PE4 | — | PM16 | PE4 | TLR |
| 6B | | OUT5 | PM32 | PM32 | PM32 | PM32 | PE5 | — | TRQS | TRQS | *ALM |
| 7B | | OUT6 | MOVE | MOVE | PM64 | PM64 | PE6 | — | LOAD | LOAD | *EMGS |
| 8B | | OUT7 | ZONE1 | MODES | PM128 | PM128 | ZONE1 | ZONE1 | CEND | CEND | RMDS |
| 9B | | OUT8 | PZONE/ZONE2 | PZONE/ZONE1 | PZONE/ZONE1 | PM256 | PZONE/ZONE2 | PZONE/ZONE2 | PZONE/ZONE1 | PZONE/ZONE1 | ALM1 |
| 10B | | OUT9 | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | ALM2 |
| 11B | | OUT10 | HEND | HEND | HEND | HEND | HEND | HEND | HEND | HEND | ALM4 |
| 12B | | OUT11 | PEND | PEND/WEND | PEND | PEND | PEND | — | PEND | PEND | ALM8 |
| 13B | | OUT12 | SV | SV | SV | SV | SV | SV | SV | SV | *ALML |
| 14B | | OUT13 | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | REND(注2) |
| 15B | | OUT14 | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | ZONE1 |
| 16B | OUT15 | *ALML | *ALML | *ALML | *ALML | *ALML | *ALML | *ALML | *ALML | ZONE2 | |
| 17B | — | — | | | | | | | | | — |
| 18B | — | — | | | | | | | | | — |
| 19B | OV | N | | | | | | | | | N |
| 20B | OV | N | | | | | | | | | N |

※ 上記記号名の()の中は、原点復帰前の機能となります。
 ※ 上記*印の信号は動作時OFFとなります。
 (注1) ロードセル付きアクチュエーターに対応したモードです。
 (注2) パルス列制御モードPIOパターン1でのみ使用可能

フィールドネットワーク仕様 動作モード説明 (モーション仕様は除く)

SCON2をフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の9種類のモードから選択して動作させることができます。
モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

| モード | 内容 |
|-----|--|
| 0 | リモート I/Oモード PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。 位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。 |
| 1 | ポジション/ 簡易直値モード 目標位置は直接数値で指定し、それ以外の運転条件(速度、加速度など)はポジションデータに入力された運転条件を ポジションNo.を指定して使用します。 |
| 2 | ハーフ 直値モード 目標位置以外に速度、加減速度、押し付け電流値を直接数値で指定して動作させます。 |
| 3 | フル 直値モード 目標位置、速度、加減速度、押し付け電流制限値などを直接数値で指定して動作させます。 また現在位置、現在速度、指令電流値などの読み取りが可能です。 |
| 4 | リモート I/Oモード2 上記リモートI/Oモードに、現在位置読み取りと指令電流値読み取りの機能を追加したモードです。 |
| 5 | ポジション/ 簡易直値モード2 上記ポジション/簡易直値モードの教示、ゾーン機能替わりに、力制御機能を搭載したモードです。 |
| 6 | ハーフ 直値モード2 上記ハーフ直値モードの機能である指令電流読み取りの替わりに、ロードセルデータの読み取りを行えます。 また力制御機能に対応しています。 |
| 7 | リモート I/Oモード3 上記リモートI/Oモードに、現在位置とロードセルデータの読み取り機能を追加したモードです。 |
| 8 | ハーフ 直値モード3 上記ハーフ直値モードのジョグ機能の替わりに、制振制御機能に対応したモードです。 |

■各ネットワークにおける必要データ数

| モード | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field(注1) | MECHATROLINK-III (注2) | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET IO |
|-----|-----------|---------|-------------------------|--------------------------|----------|-------------|-------------|
| 0 | 2バイト | 1局 | 4ワード | 16,32,48 バイトモード | 2バイト | 2バイト | 2バイト |
| 1 | 8バイト | 1局 | 4ワード | 16,32,48 バイトモード | 8バイト | 8バイト | 8バイト |
| 2 | 16バイト | 2局 | 8ワード | 32,48 バイトモード | 16バイト | 16バイト | 16バイト |
| 3 | 32バイト | 4局 | 16ワード | 48 バイトモード | 32バイト | 32バイト | 32バイト |
| 4 | 12バイト | 1局 | 4ワード | 16,32,48 バイトモード | 12バイト | 12バイト | 12バイト |
| 5 | 8バイト | 1局 | 4ワード | 16,32,48 バイトモード | 8バイト | 8バイト | 8バイト |
| 6 | 16バイト | 2局 | 8ワード | 32,48 バイトモード | 16バイト | 16バイト | 16バイト |
| 7 | 12バイト | 1局 | 4ワード | 16,32,48 バイトモード | 12バイト | 12バイト | 12バイト |
| 8 | 16バイト | 2局 | 8ワード | 32,48 バイトモード | 16バイト | 16バイト | 16バイト |

(注1) リモートレジスタ領域は表のとおりで、すべてのモードで32点のリモートI/O領域を占有します。
(注2) 対応するバイトモードを示します。

■動作モード別機能一覧

| | リモート I/Oモード | ポジション/ 簡易直値モード | ハーフ 直値モード | フル直値 モード | リモート I/Oモード2 | ポジション/ 簡易直値モード2 | ハーフ 直値モード2 | リモート I/Oモード3 | ハーフ 直値モード3 |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------|
| 位置決め点数 | 384点 | 384点 | 制限なし | 制限なし | 384点 | 384点 | 制限なし | 384点 | 制限なし |
| 位置データ直接指定運転 | × | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | × | ○ |
| 速度・加速度直接指定 | × | × | ○ | ○ | × | × | ○ | × | ○ |
| 押し付け動作 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 現在位置読み取り | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 現在速度読み取り | × | × | ○ | ○ | × | × | ○ | × | ○ |
| ポジションNo.指定運転 | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | ○ | × |
| 完了ポジションNo.読み取り | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | × | ○ | × |
| 力制御 | △(注1) | × | × | ○ | △(注1) | ○ | ○ | △(注1) | × |
| 制振制御 | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ |
| サーボゲイン切替 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ |

※ ○は動作可能、×は動作不可を表します。
(注1) PIOパターンを6 または7 に設定した時に使用できます。

非搭載
機種

選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON2

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラー)

PSA-24

TB
-03/02

BKR-01

ソフトの
紹介

動作モード ※プレスプログラム専用

専用のプレスプログラムを使用して設定します。
8種類の加圧動作モードから選択できます。

| | |
|--|--------------|
| 速度制御 加圧動作終了後は、到達時の 位置 を維持しながら停止します。 | 位置停止 |
| | 距離停止 |
| | 荷重停止 |
| | 増分荷重停止 |
| 力制御 加圧作業終了後は、到達時の 力 を維持しながら停止します。 | 位置停止 / 位置停止2 |
| | 距離停止 |
| | 荷重停止 |
| | 増分荷重停止 |



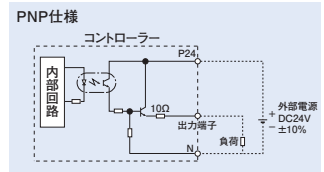
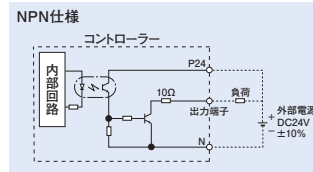
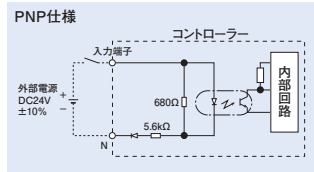
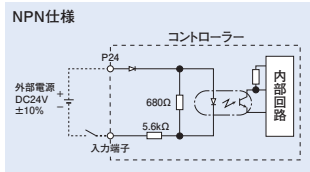
PIO 入出力インターフェイス

■ 入力部 外部入力仕様

| 項目 | 仕様 |
|----------|--|
| 入力電圧 | DC24V ±10% |
| 入力電流 | 4mA / 1回路 |
| ON/OFF電圧 | ON電圧…Min. DC18.0V OFF電圧…Max. DC6.0V |
| 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 | 50mA / 1点 |
| 漏洩電流 | Max. 0.1mA / 1点 |
| 絶縁方式 | フォトカプラ |



I/O 信号表 ※プレスプログラム専用

| ピン番号 | 区分 | 信号 | シンボル | 名称 |
|------|-------|-------|--------------|------------------|
| 1A | 24V | | P24 | I/O用 +24V供給 |
| 2A | 24V | | P24 | I/O用 +24V供給 |
| 3A | — | | NC | — |
| 4A | — | | NC | — |
| 5A | 入力 | IN0 | PC1 | 指令プログラムNO.1 |
| 6A | | IN1 | PC2 | 指令プログラムNO.2 |
| 7A | | IN2 | PC4 | 指令プログラムNO.4 |
| 8A | | IN3 | PC8 | 指令プログラムNO.8 |
| 9A | | IN4 | PC16 | 指令プログラムNO.16 |
| 10A | | IN5 | PC32 | 指令プログラムNO.32 |
| 11A | | IN6 | PSTR | プログラムスタート |
| 12A | | IN7 | PHOM | プログラム原点移動 |
| 13A | | IN8 | ENMV | 軸動作許可 |
| 14A | | IN9 | FPST | プログラム強制停止 |
| 15A | | IN10 | CLBR | ロードセルキャリブレーション指令 |
| 16A | | IN11 | BKRL | ブレーキ強制解除 |
| 17A | | IN12 | RMOD | 運転モード切り替え |
| 18A | | IN13 | HOME | 原点復帰 |
| 19A | | IN14 | RES | アラームリセット |
| 20A | IN15 | SON | サーボON指令 | |
| 1B | 出力 | OUT0 | PCMP | プログラム正常終了 |
| 2B | | OUT1 | PRUN | プログラム実行中 |
| 3B | | OUT2 | PORG | プログラム原点位置 |
| 4B | | OUT3 | APRC | アプローチ動作中 |
| 5B | | OUT4 | SERC | 探り動作中 |
| 6B | | OUT5 | PRSS | 加圧動作中 |
| 7B | | OUT6 | PSTP | 加圧停止中 |
| 8B | | OUT7 | MPHM | プログラム原点移動中 |
| 9B | | OUT8 | JDOK | 総合判定OK |
| 10B | | OUT9 | JDNG | 総合判定NG |
| 11B | | OUT10 | CEND | ロードセルキャリブレーション完了 |
| 12B | | OUT11 | RMDS | 運転モードステータス |
| 13B | | OUT12 | HEND | 原点復帰完了 |
| 14B | | OUT13 | SV | サーボONステータス |
| 15B | | OUT14 | *ALM | アラーム(負論理) |
| 16B | OUT15 | *ALML | 軽故障アラーム(負論理) | |
| 17B | — | | — | — |
| 18B | — | | — | — |
| 19B | 0V | | N | I/O用 0V供給 |
| 20B | 0V | | N | I/O用 0V供給 |

フィールドネットワーク仕様 動作モード説明 ※プレスプログラム専用

SCON2をフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の3種類のモードから選択して動作させることができます。
モードによってPLC側の必要なデータ領域が異なりますのでご注意ください。

■モード内容説明

| モード | | 内容 |
|-----|------------|---|
| 0 | リモートI/Oモード | PIO仕様のように、ビットのON/OFFをネットワーク経由で制御して動作するモードです。 位置決め点数および機能は、コントローラー本体パラメーターで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。 |
| 1 | フル機能モード | プレスプログラムの起動、判定結果読取りなどのサーボプレス用機能に加え、直接数値による移動、 現在荷重データ読取りなどの全機能をサポートする方式です。 |
| 2 | プレス直値モード | プレスプログラムの「加圧ステージ」を直接数値で指定する運転モードです。 プレス直値動作と位置決め直値動作が可能です。 |

■各ネットワークにおける必要データ数

| モード | | DeviceNet | CC-Link | CC-Link IE Field (注1) | MECHATROLINK-III (注2) | EtherCAT | EtherNet/IP | PROFINET IO |
|-----|------------|-----------|---------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------|-------------|
| 0 | リモートI/Oモード | 2バイト | 1局 | 4ワード | 16,32,48 バイトモード | 2バイト | 2バイト | 2バイト |
| 1 | フル機能モード | 32バイト | 4局 | 16ワード | 48 バイトモード | 32バイト | 32バイト | 32バイト |
| 2 | プレス直値モード | 32バイト | 4局 | 16ワード | 48 バイトモード | 32バイト | 32バイト | 32バイト |

(注1) リモートレジスタ領域は表のとおりで、すべてのモードで32点のリモートI/O領域を占有します。
(注2) 対応するバイトモードを示します。

■動作モード別機能一覧

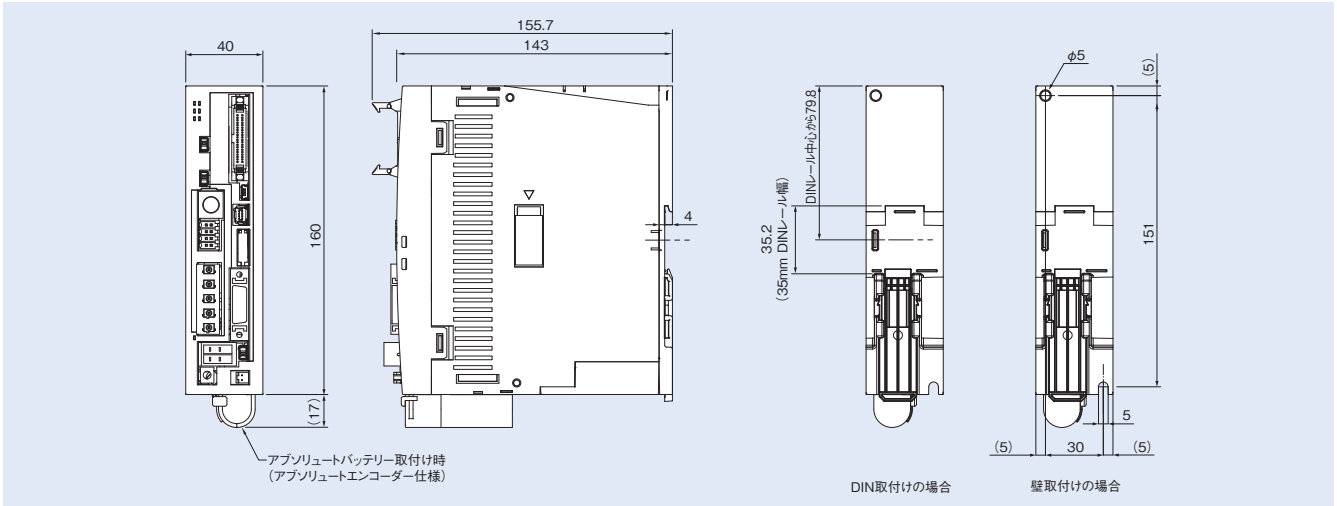
| | リモートI/Oモード | フル機能モード | プレス直値モード |
|---------------|------------|---------|----------|
| 位置データ指定運転 | × | ○ | ○ |
| 速度・加減速度直接指定 | × | ○ | ○ |
| 加圧荷重直接指定 | × | × | ○ |
| 現在位置読取り | × | ○ | ○ |
| 現在速度読取り | × | ○ | ○ |
| プログラムNo. 指定運転 | ○ | ○ | × |
| 判定結果読取り | ○ | ○ | ○ |
| 現在荷重データ読取り | × | ○ | ○ |
| 過負荷レベルモニター | × | ○ | ○ |
| サーボゲイン切替 | ○ (※1) | ○ (※1) | ○ |

(※1) サーボゲインは、1つのプレスプログラムに1つのサーボゲインを登録できます。

非搭載機種
選定/資料
RCON
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスプレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON
SCON2
SCON -CB (サーボプレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
BKR-01
ソフトの紹介

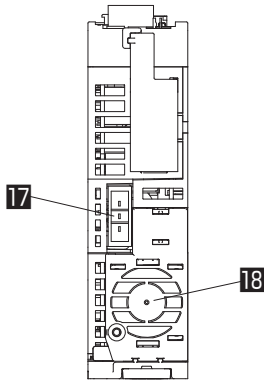
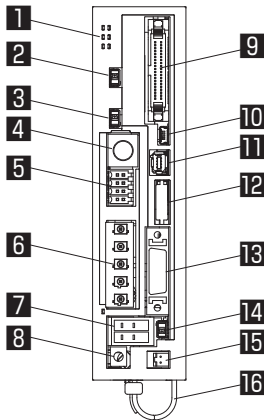
外觀寸法

<SCON2コントローラー>



各部名称

<SCON2コントローラー>



1 状態表示LED

コントローラーの状態を表します。

| LED名称 | 色 | 説明 |
|-------|---|-----------------|
| PWR | 緑 | コントローラ正常立上により点灯 |
| SV | 緑 | サーボONで点灯 |
| ALM | 橙 | アラーム発生中に点灯 |
| WRG | 橙 | ワーニング状態で点灯 |
| STOP | 赤 | ストップ状態で点灯 |
| SAFE | 赤 | 安全機能の状態で点灯 |

2 ジョグスイッチ

ジョグ運転用のスイッチです。

| スイッチの設定 | 説明 |
|---------|---------------------|
| JOG+ | +方向にジョグ動作 (原点の反対方向) |
| JOG- | -方向にジョグ動作 (原点方向) |

3 動作モード設定スイッチ

AUTO/MANUモードを切替えます。

| 名称 | 説明 |
|------|-----------------|
| AUTO | PIOからの指令を受付可能。 |
| MANU | PIOからの指令を受付けない。 |

4 SIOコネクタ

ティーチングボックスまたはパソコン通信ケーブル接続用コネクタです。

5 システムI/Oコネクタ

非常停止スイッチ、イネーブルスイッチなどの接続用コネクタです。

6 電源コネクタ

制御用電源とモーター駆動用電源を供給するためのコネクタです。

7 モーターコネクタ

モーターケーブルを接続するコネクタです。

8 FG接地用端子

保護接地用のねじです。必ず、接地してください。

9 PIOコネクタまたはフィールドネットワークコネクタ

I/O種類で選択したPIOまたはフィールドネットワークコネクタを接続するコネクタです。ケーブル、コネクタ詳細は8-270ページをご参照ください。

10 USBコネクタ

パソコン専用ティーチングソフトを使用するために、SUBケーブルを接続するためのコネクタです。

11 安全機能用IOコネクタ

外部安全要求信号(SRI)の入力および外部検出信号(EDM)を備えた、SS1-t機能を実現するコネクタです。I/O信号は8-270ページをご参照ください。

12 マルチファンクションコネクタ

パルス列入力、フィードバックパルス出力、ロードセル荷重データのアナログ出力を使用するためのコネクタです。信号は8-270ページをご参照ください。

13 エンコーダコネクタ

エンコーダケーブルを接続するコネクタです。

14 ブレーキ解除スイッチ

ブレーキ付きアクチュエーターのブレーキを強制的に解除するためのスイッチです。警告:通常運転時は必ずNOM側に設定してください。RLS側になったままの場合、サーボOFF状態になってもブレーキがかりません。垂直設置の場合、ワークが落下しけがやワークの損傷を招く恐れがあります。

15 アプソバッテリー接続コネクタ

アプソリユート仕様の場合にバッテリーを接続するコネクタです。

16 アプソバッテリーホルダー

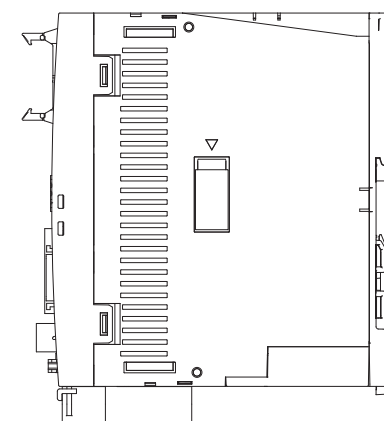
アプソリユートデータバックアップバッテリーを搭載するためのバッテリーホルダーです。

17 回生ユニット接続コネクタ

外部回生抵抗ユニットを接続するためのコネクタです。

18 ファンユニット

コントローラー内部の熱を放熱するためのユニットです。



各部詳細

ネットワーク接続部接続用ケーブル/コネクタに関して

PIO (NP/PN) 接続仕様

付属品:PIOケーブル (型式:CB-PAC-PIO□□□)
 ※ネットワークオプション「NP」もしくは「PN」仕様を購入した際に指定した長さのケーブルが付属されます。
 ケーブル詳細は8-275ページをご参照ください。

DeviceNet接続仕様

■ ネットワーク接続用ケーブル

| ピン番号 | 信号名(配色) | 内容 | 適合電線径 |
|------|-----------|-------------|-----------------|
| 1 | V-(黒) | 電源ケーブル側 | DeviceNet専用ケーブル |
| 2 | CAN L (青) | 通信データ Low側 | |
| 3 | - | Drain(シールド) | |
| 4 | CAN H (白) | 通信データ High側 | |
| 5 | V+ (赤) | 電源ケーブル側 | |

付属品:ネットワークコネクタ
 (型式:MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM)

RCON/RSEL接続仕様

付属品:SCON接続ケーブル (型式:CB-RE-CTL002)
 ※ネットワークオプション「RC」仕様を購入した際にケーブルが付属されます。
 ケーブル詳細は8-275ページをご参照ください。

CC-Link接続仕様

■ ネットワーク接続用ケーブル

| ピン番号 | 信号名(配色) | 内容 | 適合電線径 |
|------|---------|---|---------------|
| 1(6) | DA(青) | 通信ラインA | CC-Link専用ケーブル |
| 2(7) | DB(白) | 通信ラインB | |
| 3(8) | DG(黄) | デジタルグラウンド | |
| 4(9) | SLD | シールドケーブルのシールドを接続(5ピンFGと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続) | |
| 5 | FG | フレームグラウンド(4ピンSLDと制御電源コネクタ1ピンFGと内部で接続) | |

付属品:ネットワークコネクタ
 (型式:MSTB2.5/5-STF-5.08 AU 終端抵抗 110Ω/130Ω付)

CC-Link IE Field接続仕様

■ ネットワーク接続用ケーブル

| ピン番号 | 信号名 | 内容 | 適合電線径/接続コネクタ型式 |
|------|------|-------|--|
| 1 | TP0+ | データ0+ | Ethernetケーブルは、カテゴリ5e以上のストレートSTPケーブルを使用してください。 |
| 2 | TP0- | データ0- | |
| 3 | TP1+ | データ1+ | |
| 4 | TP2+ | データ2+ | |
| 5 | TP2- | データ2- | Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ5e以上シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ-45) |
| 6 | TP1- | データ1- | |
| 7 | TP3+ | データ3+ | |
| 8 | TP3- | データ3- | |

MECHATROLINK-III接続仕様

■ ネットワーク接続用ケーブル

| ピン番号 | 信号名 | 内容 | 適合電線径/接続コネクタ型式 |
|------|------|--------|---|
| 1 | TXD+ | 送信データ+ | MECHATROLINK-IIIの専用ケーブルを使用してください。 インダストリアルミニI/Oプラグ |
| 2 | TXD- | 送信データ- | |
| 3 | RXD+ | 受信データ+ | |
| 4 | - | 未使用 | |
| 5 | - | 未使用 | |
| 6 | RXD- | 受信データ- | |
| 7 | - | 未使用 | |
| 8 | - | 未使用 | |

EtherCAT[®] 接続仕様

■ ネットワーク接続用ケーブル

| ピン番号 | 信号名 | 内容 | 適合電線径/接続コネクタ型式 |
|------|-----|--------|---|
| 1 | TD+ | 送信データ+ | Ethernetケーブルは、カテゴリ5以上のストレートSTPケーブルを使用します。 |
| 2 | TD- | 送信データ- | |
| 3 | RD+ | 受信データ+ | |
| 4 | - | 未使用 | Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ5以上シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ-45) |
| 5 | - | 未使用 | |
| 6 | RD- | 受信データ- | |
| 7 | - | 未使用 | |
| 8 | - | 未使用 | |

EtherNet/IP / PROFINET IO接続仕様

■ ネットワーク接続用ケーブル

| ピン番号 | 信号名 | 内容 | 適合電線径/接続コネクタ型式 |
|------|-----|--------|---|
| 1 | TD+ | 送信データ+ | Ethernetケーブルは、カテゴリ5以上のストレートSTPケーブルを使用します。 |
| 2 | TD- | 送信データ- | |
| 3 | RD+ | 受信データ+ | |
| 4 | - | 未使用 | Ethernet ANSI/TIA/EIA-568-B カテゴリ5以上シールド付き8P8C モジュラープラグ(RJ-45) |
| 5 | - | 未使用 | |
| 6 | RD- | 受信データ- | |
| 7 | - | 未使用 | |
| 8 | - | 未使用 | |

安全機能用 I/Oコネクタ

- PCB側コネクタ:2294417-1(タイコエレクトロニクス)
- 相手側コネクタ:2013595-1(タイコエレクトロニクス)

| ピン番号 | 信号名 | 名 鏡 | 説 明 |
|------|--------|--------------|---|
| 1 | NC | - | 配線しないでください。 |
| 2 | NC | - | 配線しないでください。 |
| 3 | /SRI1- | 安全要求入力信号1 | 安全要求入力信号を入力します。オン(導通):安全機能の動作要求を解除 オフ(開放):安全機能の動作を要求 |
| 4 | /SRI1+ | | |
| 5 | /SRI2- | 安全要求入力信号2 | 安全要求入力信号を入力します。オン(導通):安全機能の動作要求を解除 オフ(開放):安全機能の動作を要求 |
| 6 | /SRI2+ | | |
| 7 | EDM- | 外部機器モニター出力信号 | 安全機能が故障なく動作していることを示す出力信号です。 |
| 8 | EDM+ | | |

マルチファンクションコネクタ

- PCB側コネクタ:HDR-EC14LFDTN-SLD+(本田通信工業)
- 相手側コネクタ:HDR-E14MSG1+(本田通信工業)

| ピン番号 | 信号名 | 説 明 |
|------|------|------------------------------------|
| 1 | IOUT | ロードセルにより検出した荷重データをアナログデータ(電流)として出力 |
| 2 | GND | |
| 3 | PP | 指令パルス列入力(PP) |
| 4 | /PP | 指令パルス列入力(/PP) |
| 5 | NP | 指令パルス列入力(NP) |
| 6 | /NP | 指令パルス列入力(/NP) |
| 7 | AFB | フィードバックパルス(+A) |
| 8 | /AFB | フィードバックパルス(-A) |
| 9 | BFB | フィードバックパルス(+B) |
| 10 | /BFB | フィードバックパルス(-B) |
| 11 | ZFB | フィードバックパルス(+Z) |
| 12 | /ZFB | フィードバックパルス(-Z) |
| 13 | GND | OV |
| 14 | GND | OV |

非掲載機種
 選定/資料
 RCON
 RSEL
 REC
 RSEL(直交型6軸)
 RCP6S
 PCON-CB/CFB
 PCON-CBP(パルスレス)
 PCON
 ACON-CB
 DCON-CB
 ACON
 DCON

SCON2
 SCON-CB
 SCON-CB(サーボレス)
 SSEL
 MSEL
 XSEL-RA/SA
 XSEL-P/Q
 XSEL(スカラ)

PSA-24
 TB-03/02
 BKR-01

ソフトの紹介

オプション

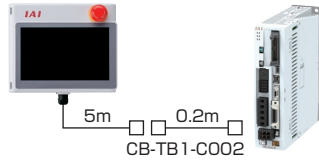
タッチパネルティーチングボックス

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

- 特長 ポジションの入力、試験運転、モニターなどの機能を備えた教示装置です。
- 型式 (標準仕様) **TB-02-C**
(デッドマンスイッチ仕様) **TB-02D-C-SWR**

■ 構成



対応バージョンは HP をご確認ください。

※安全カテゴリー対応時は、別途 TPアダプターとタミープラグが必要になります。詳細は 8-260ページをご参照ください。

■ 仕様

| | |
|--------|------------------------|
| 定格電圧 | DC 24V |
| 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 | 5%RH~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) |

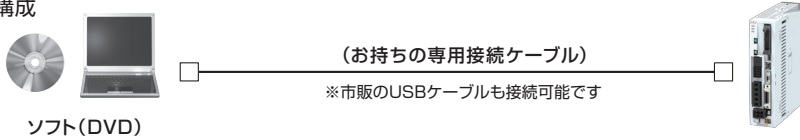
パソコン専用ティーチングソフト (Windows 専用)

- 特長 ポジションの入力、試験運転、モニター機能などを備えた立上げ支援ソフトです。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。
- 型式 **IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応Windows : 7/10

対応バージョンは HP をご確認ください。

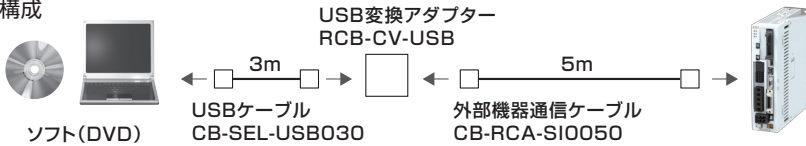
■ 構成



- 型式 **IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンは HP をご確認ください。

■ 構成



回生抵抗ユニット

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD 3次元 CAD

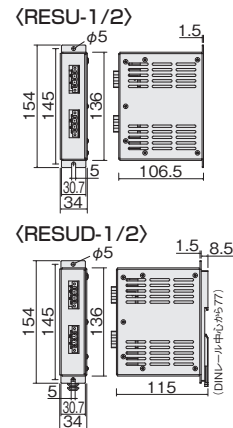
- 特長 モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。動作するアクチュエーターのW数を下表でご確認いただき、回生抵抗が必要な場合はご用意ください。
- 型式 **RESU-1/2** (標準仕様)
RESUD-1/2 (DINレール取付け仕様)

【手配・接続時の注意】
 ・SCON2と直接接続する場合は、RESU(D)-2を手配してください。
 ・2台目以降、回生抵抗ユニット同士を接続する場合は、RESU(D)-1を手配してください。
 ・最大4台までの回生抵抗が接続できます。

■ 仕様

| 接続 | SCON2と直接接続 | | 回生抵抗ユニット同士を接続 | |
|---------|--------------|----------|---------------|----------|
| | RESU-2 | RESUD-2 | RESU-1 | RESUD-1 |
| 型式 | RESU-2 | RESUD-2 | RESU-1 | RESUD-1 |
| 本体質量 | 約0.4kg | | | |
| 内蔵回生抵抗値 | 235Ω 80W | | | |
| 本体取付け方法 | ねじ固定 | DINレール固定 | ねじ固定 | DINレール固定 |
| 付属ケーブル | CB-SC-REU010 | | CB-ST-REU010 | |

■ 外形寸法図



| 接続台数 | 水平 | | 垂直 | |
|--------|--------------------|------------|--------------------|-------------------|
| | 300W~400W (LS-L含む) | RCS2-RA13R | 300W~400W (LS-L含む) | RCS2-RA13R |
| 0台(不要) | ~200W (注) | リード1.25 | ~200W (注) | - |
| 1台 | 300W~400W (LS-L含む) | リード2.5 | 300W~400W (LS-L含む) | リード1.25 リード2.5 |
| 2台 | 600W~750W | - | 600W~750W | - |

(注)LSA/LSAS-N10Sタイプは、1個必要です。
 ※動作デューティーが50%よりも高い場合などの動作条件により、上表以上の回生抵抗が必要になる場合があります。回生抵抗が不足している場合はアラームが発生します。

「カリキュレーター」ソフトを使って最適な回生抵抗の台数を確認することができます。
 「カリキュレーター」ソフトはWebから無料でダウンロードできます。 アイエイアイ カリキュレーター 検索

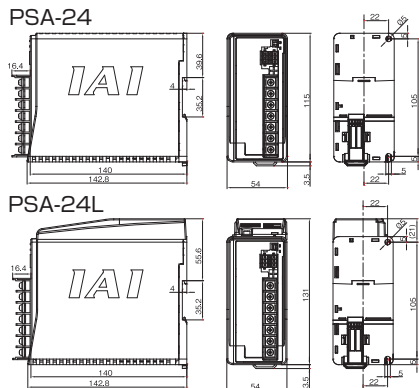
24V 電源

■ 特長 コンパクトなサイズの電源です。

■ 型式 **PSA-24(ファンなし)**

■ 型式 **PSA-24L(ファン付き)**

■ 外形寸法図



■ 仕様

| 項目 | 仕様 | |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | AC100V入力の場合 | AC200V入力の場合 |
| 電源入力電圧範囲 | AC100V~AC230V±10% | |
| 入力電源電流 | 3.9A 以下 | 1.9A 以下 |
| 電源容量 | ファン無し:250VA ファン付き:390VA | ファン無し:280VA ファン付き:380VA |
| 突入電流 ※1 | ファン無し:17A (typ) ファン付き:27.4A (typ) | ファン無し:34A (typ) ファン付き:54.8A (typ) |
| 発熱量 | 33W (204W連続定格時) 54W (300W連続定格時) | 23W (204W連続定格時) 37W (330W連続定格時) |
| 出力電圧範囲 ※2 | 24V ±10% | |
| 連続定格出力 | ファン無し:8.5A (204W)、ファン付き:13.8A (330W) | |
| ピーク出力 | 17A (408W) | |
| 効率 | 86%以上 | 90%以上 |
| 並列接続 ※3 | 最大5台 | |

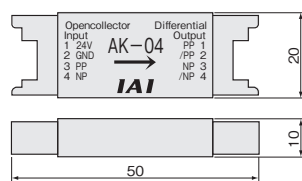
- (※1) 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。
 (※2) 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。
 (※3) 下記条件での並列接続はできません。
 ● PSA-24(ファンなし仕様)とPSA-24L(ファン付き仕様)の並列接続
 ● 本電源以外の電源ユニットとの並列接続
 ● PS-24との並列接続

パルス変換器

■ 特長 オープンコレクター仕様のパルスを差動方式に変換します。上位コントローラーの出力パルスがオープンコレクター仕様の場合、本変換器を使用してください。

■ 型式 **AK-04**

■ 外形寸法図



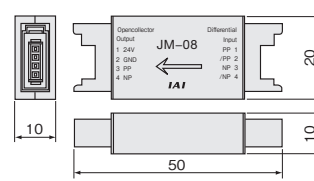
■ 仕様

| 項目 | 仕様 |
|-------|---|
| 入力電源 | DC24V±10%(Max.50mA) |
| 入力パルス | オープンコレクター(コレクター電流 Max.12mA) |
| 入力周波数 | 200kHz以下 |
| 出力パルス | 差動出力(Max.10mA) (26C31相当) |
| 質量 | 10g以下(ケーブルコネクタ含まず) |
| 付属品 | 3M製37104-3122-000FL(e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG 24~26 |

■ 特長 差動方式のパルスをオープンコレクター仕様に変換します。上位コントローラーのパルス入力オープンコレクター仕様の場合、本変換器を使用してください。

■ 型式 **JM-08**

■ 外形寸法図



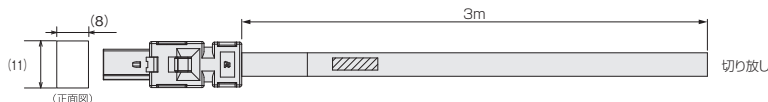
■ 仕様

| 項目 | 仕様 |
|-------|---|
| 入力電源 | DC24V±10%(Max.50mA) |
| 入力パルス | 差動入力(Max.10mA) (RS-422準拠) |
| 入力周波数 | 500kHz以下 |
| 出力パルス | DC24Vオープンコレクター(コレクター電流 Max.25mA) |
| 質量 | 10g以下(ケーブルコネクタ含まず) |
| 付属品 | 3M製37104-3122-000FL(e-CONコネクタ) 2個 適合電線 AWG 24~26 |

安全機能用 I/O ケーブル

■ 特長 安全機能用 I/O コネクタと安全機器間を接続するケーブルです。

■ 型式 **CB-SC-STO 030**



2013595-1 (TE)

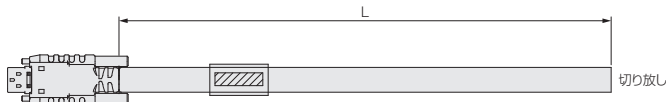
| 配線 | 色 | 信号 | No. |
|-----|--------|----|-----|
| - | - | - | 1 |
| - | - | - | 2 |
| 黒 | /SR11- | 3 | |
| 黒/白 | /SR11+ | 4 | |
| 赤 | /SR12- | 5 | |
| 赤/白 | /SR12+ | 6 | |
| 緑 | EDM- | 7 | |
| 緑/白 | EDM+ | 8 | |

シールドはケーブルクランプに接続

マルチファンクションコネクタケーブル

■ 特長 マルチファンクションコネクタとパルス列制御やアナログ出力行するためのケーブルです。

■ 型式 **CB-SC2-MFC** □□□ □□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応



HDR-E14MSG1+

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

シールドはケーブルクランプに接続

ブレーキボックス

CAD図面がホームページよりダウンロードできます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD
3次元 CAD

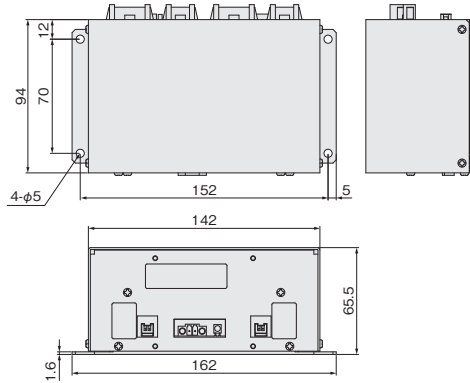
■ 特長 RCS2-RA13Rのブレーキ付きアクチュエーターに接続する場合に必要となります。

■ 型式 **RCB-110-RA13-0**

仕様

| 項目 | 仕様 |
|------------|-------------------------------|
| 本体寸法 | 162×94×65.5mm |
| 電源電圧、電流 | DC24V±10% 1A |
| 接続ケーブル(付属) | エンコーダーケーブル(CB-RCS2-PLA010) 1m |
| 制御軸数 | 2 |

外形寸法図



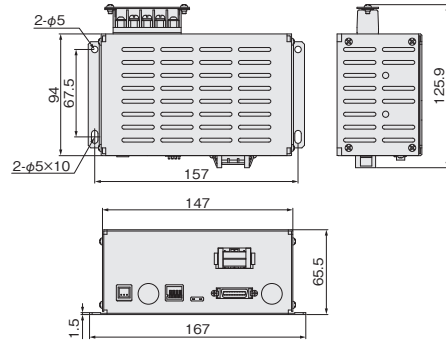
■ 特長 DDAのブレーキ付きアクチュエーターに接続する場合に必要となります。

■ 型式 **IA-110-DD-4**

仕様

| 項目 | 仕様 |
|------------|--------------------------------|
| 入力電源電圧 | AC100-240V ±10% |
| 入力電源電流 | 定格励磁 AC100V:0.25A/AC200V:0.15A |
| | 過励磁 AC100V:0.6A/AC200V:0.3A |
| 発熱量 | 6.0W(定格励磁) / 10.0W(過励磁) |
| 過励磁時間 | 1.2s±0.2s |
| 接続ケーブル(付属) | エンコーダーケーブル(CB-X3-PA010) 1m |
| 環境 | 使用周囲温度 0~40℃ |
| | 使用周囲湿度 5-85%RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | IP20 |
| 外形寸法 | 147×94×65.5mm(取付け部を除く) |
| 質量 | 約0.4kg |

外形寸法図

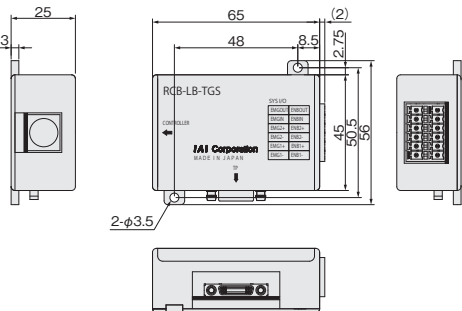


ポジションコントローラー用 TP アダプター

■ 特長 安全カテゴリー (ISO12100-1) に対応したシステム構築を行う場合、ティーチングボックスとコントローラーを接続する際に必要となります。

■ 型式 **RCB-LB-TGS**

外形寸法図



ダミープラグ

■ 特長 安全カテゴリーのシステム構築で、ティーチングボックスを接続しない場合にTPアダプターに接続します。

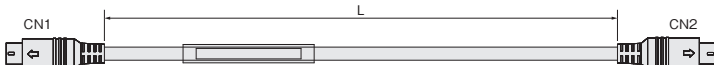
■ 型式 **DP-4S**



コントローラーアダプター接続ケーブル

■ 特長 安全カテゴリーのシステム構築でティーチングボックスとコントローラーを接続するケーブルです。

■ 型式 **CB-CON-LB005**



非搭載機種
選定/資料
RCOIN
RSEL
REC
RSEL (直交型6軸)
RCP6S
PCON -CB/CFB
PCON -CBP (パルスレス)
PCON
ACON-CB
DCON-CB
ACON
DCON

SCON2
SCON -CB
SCON -CB (サーボレス)
SSEL
MSEL
XSEL -RA/SA
XSEL -P/Q
XSEL (スカラ)
PSA-24
TB -03/02
BKR-01
ソフトの紹介

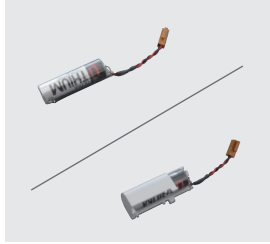
メンテナンス部品

通常各ユニットに付属していますが、紛失などで手配が必要な場合は単品にてご購入ください。

SCON2コントローラー用

アプソ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ーを動作する場合のアプソデータ保存用バッテリーです。
- 型式 **AB-5(バッテリー単体)**
- 型式 **AB-5-CS3(ケース付き)**



ファンユニット

- 型式 **SCON2-FU**



ダミープラグ

- 特長 SIOコネクタにティーチングを接続しない場合に必要です。
- 型式 **DP-5**



ダミープラグ<STO/SS1-t仕様>

- 特長 STO/SS1-t機能を使用しない場合、動作させるために必要です。
- 型式 **DP-6**



AC電源コネクタ

- 型式 **MPS_7S/05_S_F3_TN_B_B(SCON2)**



システムI/Oコネクタ

- 型式 **B2CF_3.50/08/180_SN_BK_BX(SCON2)**



ネットワークコネクタ

DeviceNet用

- 型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AUM**



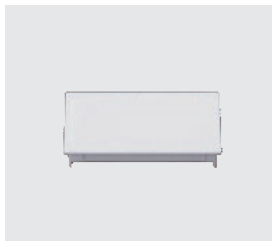
CC-Link用 終端抵抗 110Ω/130Ω付き

- 型式 **MSTB2.5/5-STF-5.08 AU**



安全ユニットコネクタカバー

- 型式 **SCON2-COV**



非掲載機種

選定/資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(パルスレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON2

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

BKR-01

ソフトの
紹介

SCON2 コントローラー

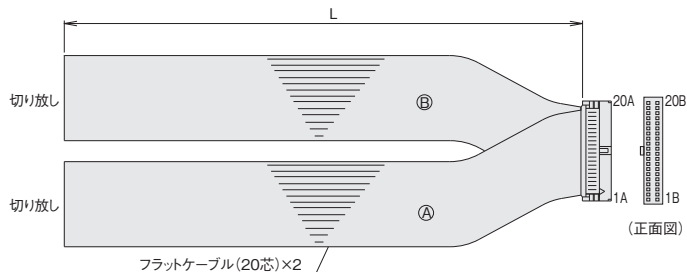
メンテナンス部品

SCON2コントローラー用

PIOケーブル ※ネットワークオプションで「NP」もしくは「PN」仕様を購入した際に指定した長さのケーブルが付属されます。

■型式 **CB-PAC-PIO** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、
最長10mまで対応 例)080=8m



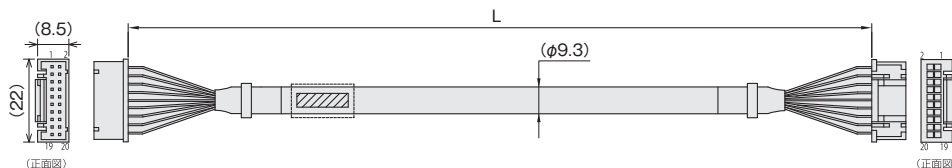
HIF6-40D-1.27R(ヒロセ)

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

SCON接続ケーブル ※ネットワークオプションでRCON/RSEL接続仕様の「RC」を購入した際に0.2mのケーブルが付属されます。

■型式 **CB-RE-CTL** □□□

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、
最長3mまで対応 例)030=3m



配線図

| PUDP-20V-S(日庄) | | | | PUDP-20V-S(日庄) | | | |
|----------------|-----|-------------|-----|----------------|-------------|-----|----|
| 配線 | 色 | 信号 | No. | No. | 信号 | 色 | 配線 |
| — | 黒 | 24V | 1 | 1 | 24V | 黒 | — |
| — | 黄 | 0V | 2 | 2 | 0V | 黄 | — |
| — | 桃 | DRV_DY | 3 | 3 | DRV_DY | 桃 | — |
| — | 白 | DRV_RA | 4 | 4 | DRV_RA | 白 | — |
| — | 紫 | DRV_DZ | 5 | 5 | DRV_DZ | 紫 | — |
| — | 青/赤 | DRV_RB | 6 | 6 | DRV_RB | 青/赤 | — |
| — | 緑/白 | AM_SD+ | 7 | 7 | AM_SD+ | 緑/白 | — |
| — | 茶/白 | AM_SD- | 8 | 8 | AM_SD- | 茶/白 | — |
| — | 灰/白 | ACT_PULSE+ | 9 | 9 | ACT_PULSE+ | 灰/白 | — |
| — | 赤/白 | ACT_PULSE- | 10 | 10 | ACT_PULSE- | 赤/白 | — |
| — | 黒/白 | SYNC_PULSE+ | 11 | 11 | SYNC_PULSE+ | 黒/白 | — |
| — | 黄/黒 | SYNC_PULSE- | 12 | 12 | SYNC_PULSE- | 黄/黒 | — |
| — | 桃/黒 | RTC_1Hz | 13 | 13 | RTC_1Hz | 桃/黒 | — |
| — | 紫/白 | CONE_IN | 14 | 14 | CONE_IN | 紫/白 | — |
| — | 白/青 | STOP | 15 | 15 | STOP | 白/青 | — |
| — | — | ENABLE | 16 | 16 | ENABLE | — | — |
| — | — | — | 17 | 17 | — | — | — |
| — | — | — | 18 | 18 | — | — | — |
| — | — | — | 19 | 19 | — | — | — |
| — | — | — | 20 | 20 | — | — | — |

(緑色の青/赤は絶縁体色/ドットマーク色を示す)

UL1061 AWG26(黒)

メンテナンス部品 (ケーブル)

製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

ケーブル詳細は1-91ページをご参照ください。

ケーブル型式検索システムがおすすめです!

URL: <https://www.iai-robot.co.jp/cablesearch/search.aspx>



■ケーブル対応表

| No. | アクチュエーター | | 最大ケーブル長 | 接続ケーブル (注1) | | | |
|-----|---|---|---------|----------------|----------------|--|---|
| | シリーズ | タイプ | | モーターケーブル | モーターロボットケーブル | エンコーダーケーブル | エンコーダーロボットケーブル |
| ① | RCS4 | RCS4CR | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ |
| ② | | CTZ5C CT8C | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ |
| ③ | RCS3(P) RCS3(P) CR | RA4R RA6R RA7R RA8R | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PLDA□□□ | CB-RCS2-PLDA□□□-RB |
| ④ | | ②③以外 | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PA □□□ | CB-X3-PA □□□ |
| ⑤ | RCS2 | RTC □ L, RT6 | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PLA □□□ | CB-X2-PLA □□□ |
| ⑥ | RCS2CR RCS2W | ⑤以外 | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PA □□□ | CB-X3-PA □□□ |
| ⑦ | | RA13R | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PLA □□□ | CB-X2-PLA □□□ |
| ⑧ | | ロードセル無 RA13R ブレーキ付 (ブレーキボックス付) | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | 【アクチュエーター〜ブレーキボックス】 CB-RCS2-PLA □□□ 【ブレーキボックス〜コントローラー】 CB-RCS2-PLA □□□ | 【アクチュエーター〜ブレーキボックス】 CB-X2-PLA □□□ 【ブレーキボックス〜コントローラー】 CB-X2-PLA □□□ |
| ⑨ | | RA13R ブレーキ付 (ブレーキボックス無) | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | 【アクチュエーター〜ブレーキボックス】 CB-RCS2-PLA □□□ | 【アクチュエーター〜ブレーキボックス】 CB-X2-PLA □□□ |
| ⑩ | RCS2 | ロードセル付 RA13R ブレーキ付 (ブレーキボックス付) | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PLA□□□ ※コントローラー〜ブレーキ間は CB-RCS2-PLLA□□□ ※ロードセル〜コントローラー間は CB-LDC-CTL□□□-JY | CB-X2-PLA□□□ ※コントローラー〜ブレーキ間は CB-RCS2-PLLA□□□-RB |
| ⑪ | | RA13R ブレーキなし (ブレーキボックス無) | 20m | CB-RCC1-MA □□□ | CB-X2-MA □□□ | CB-RCS2-PLLA□□□ | CB-RCS2-PLLA□□□-RB |
| ⑫ | IS(P)B IS(P)DB IS(P) DBCR | (オプション:リミットスイッチ を選択しない場合) | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の場合は 下記ケーブルを使用 CB-X1-PA □□□ -AWG24 |
| ⑬ | | (オプション:リミットスイッチ を選択した場合) | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PLA □□□ ※ケーブル長 21m 以上の場合は 下記ケーブルを使用 CB-X1-PLA □□□ -AWG24 |
| ⑭ | IS(P)A IS(P)DA IS(P) DACR SSPA SSPDACR IF/IFA FS RS | (オプション:リミットスイッチ を選択しない場合) | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ |
| ⑮ | | (オプション:リミットスイッチ を選択した場合) | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PLA □□□ |
| ⑯ | NSA | | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ |
| ⑰ | | (オプション:リミットスイッチ を選択しない場合) | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X3-PA □□□ |
| ⑱ | NS | (オプション:リミットスイッチ を選択した場合) | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X2-PLA □□□ |
| ⑲ | DD DDCR DDW DDA DDACR | T18 □ L, T18 □ | 30m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X3-PA □□□ |
| ⑳ | | H18 □ L, H18 □ | 30m | — | CB-XMC1-MA □□□ | — | CB-X3-PA □□□ |
| ㉑ | LSA | W □□□ | 20m | — | CB-XMC1-MA □□□ | — | CB-X2-PLA □□□ |
| ㉒ | | W□□□以外 | 20m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X3-PA □□□ |
| ㉓ | LSAS | | 20m | — | CB-X2-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ |
| ㉔ | ISWA ISPWA | | 30m | — | CB-XEU1-MA □□□ | — | CB-X1-PA □□□ -WC |

非搭載
機種
選定/
資料

RCON

RSEL

REC

RSEL
(直交型6軸)

RCP6S

PCON
-CB/CFB

PCON
-CBP
(バリスプレス)

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON2

SCON
-CB

SCON
-CB
(サーボレス)

SSEL

MSEL

XSEL
-RA/SA

XSEL
-P/Q

XSEL
(スカラ)

PSA-24

TB
-03/02

BKR-01

ソフトの
紹介