

RCS-C (DC24V) から ACON-CB への置換えの注意点

- RCS-C (24V) の受注中止にあたり

RCS-C (24V) (コントローラ) は ACON-CB (コントローラ) へ一部製品のみ
の置換え可能となります。

(受注中止)

RCS-C



(代替機種)

ACON-CB

この置換えにあたりましては下記の注意点をご確認いただきたくお願いいたします。

注意点

1. 置き換え可能機種は以下の 3 機種です。

■ スライダタイプ

RCS-SA4 , SA5 , SA6

※その他以下の機種に関しましては置き換えが不可となります。

■ ロッドタイプ RCS-RA35, RA45, RA35R, RA45R

フラットタイプ RCS-F45

2. ケーブルの置き換えが必要になります。

アクチュエータ・コントローラ間接続用ケーブルについて

モータケーブル : CB-RCB-MA*** (RB)

エンコーダケーブル : CB-RCBC-PA*** (RB)



CB-ASEP2-MPA***

3. 置き換える ACON-CB は、アクチュエータのエンコーダタイプにより、以下を選択します。

インクリ仕様 : ACON-CB-WAI(バッテリーレスアブソ/インクリメンタルタイプ)

アブソ仕様 : ACON-CB-A(アブソリユートタイプ)

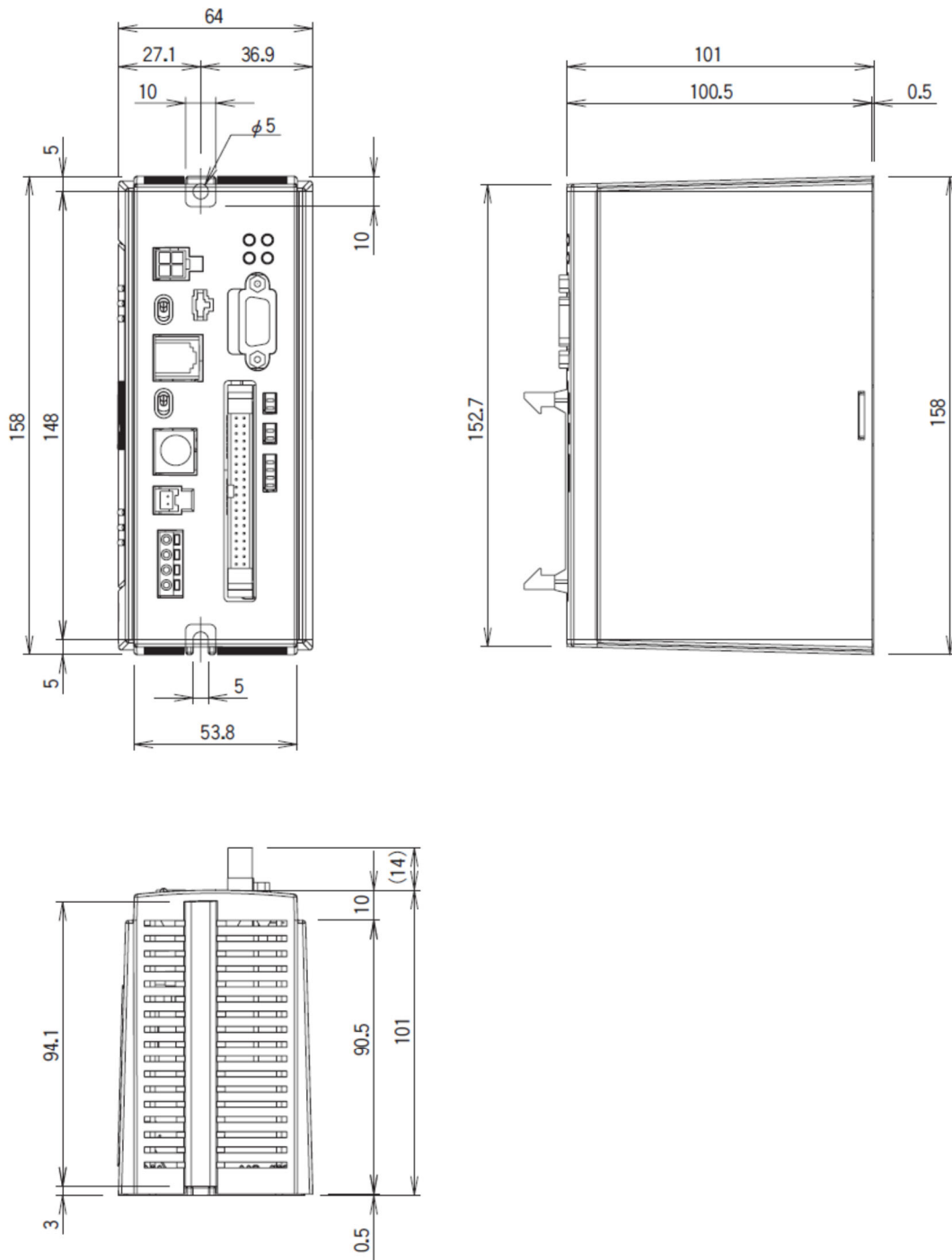
4. 出荷時パラメータは「パラメータ特殊」で特別対応を致します。

※その他、詳細につきましては後ろのページをご参照ください。

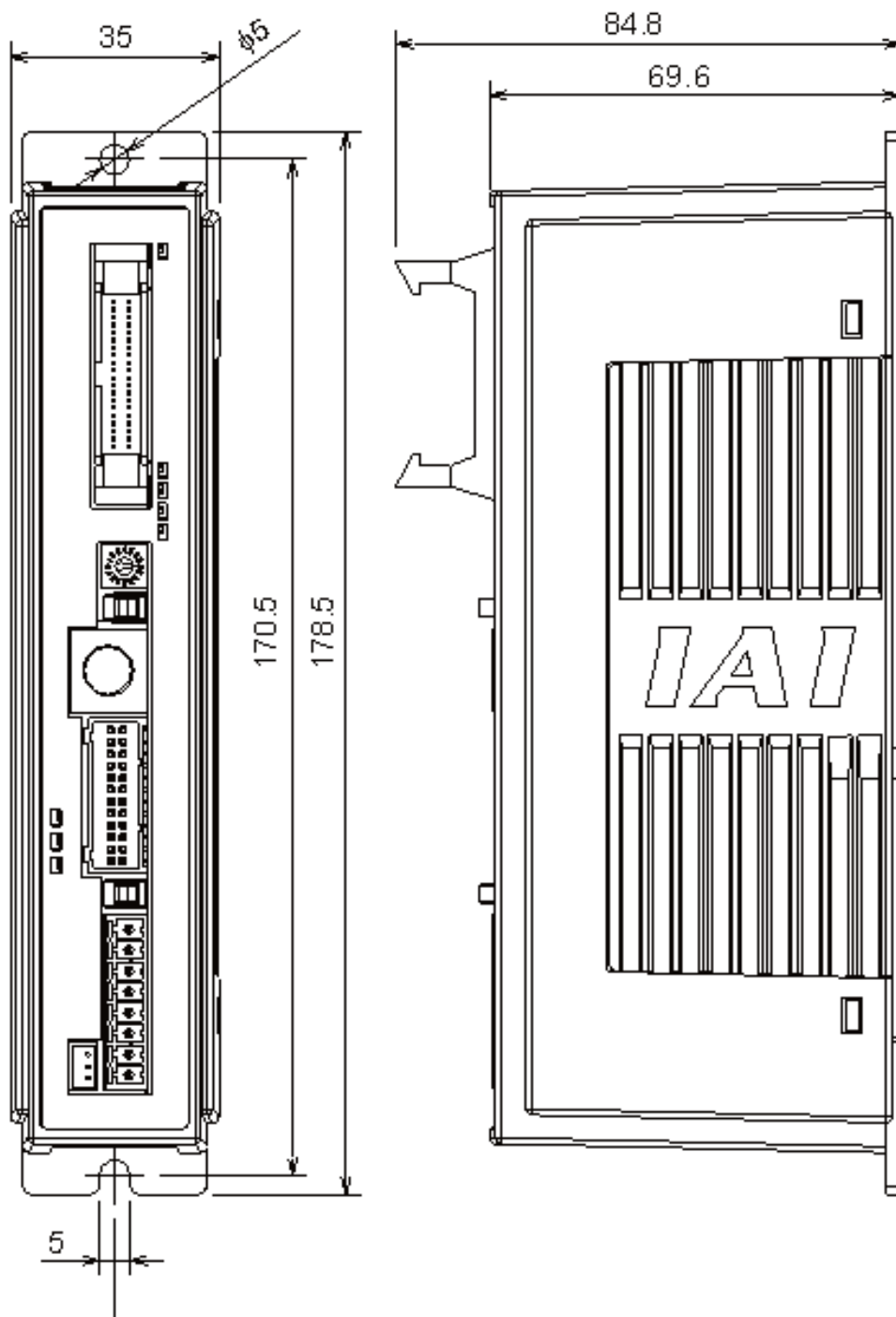
1. 外形寸法・取付寸法

RCS-C と ACON-CB の外形寸法・取付寸法には相違がございます。

■RCS-C インクリメンタルタイプ外形図



■ACON-CB バッテリー無し外形図



2. 一般仕様

| 項目 | RCS-C | ACON-CB |
|--------|---|--|
| 電源電圧 | DC24V ±10% | DC24V ±10% |
| 電源電流 | 最大 60W (トルク制限 2 倍)/その他(3 倍) | 最大表記無し |
| 電源容量 | SA4・SA5 20W 定格時 (定格 1.2A/ピーク 3.7A) SA6 30W 定格時 (定格 1.4A/ピーク 3.9A) RA35 20W 定格時 (定格 1.8A/ピーク 4.3A) RA45 30W 定格時 (定格 2.4A/ピーク 6.0A) RB7525 60W 定格時 (定格 3.9A/ピーク 7.5A) | RCA/RCA2/RCL 2W 定格時(定格 0.8A/ピーク 4.6A) 5W 定格時(定格 1.0A/ピーク 6.4A) (RCL シリーズ) 10W 定格時(定格 1.3A/ピーク 6.4A) (RCA/RCA2 シリーズ) 10W 定格時(定格 1.3A/ピーク 4.4A) 20W 定格時(定格 1.3A/ピーク 4.4A) (型式表記 20S) 20W 定格時(定格 1.7A/ピーク 5.1A) 30W 定格時(定格 1.3A/ピーク 4.4A) |
| 環境 | 使用周囲温度 0~40℃ 使用周囲湿度 湿度 85%RH 以下 保存使用雰囲気 IP10 腐食性ガスなきこと 耐振動 | 0~40℃ 湿度 85%RH 以下(結露無き事) 振動数 10~57Hz / 振幅 0.075mm 振動数片 57~150Hz / 加速度 9.8m/s XYZ 各方向 掃引時間 : 10 分 掃引回数 : 10 回 |
| 保護等級 | | IP20 |
| ポジション数 | 16 点 | 標準 64 点 最大 512 点 |
| 記憶装置 | EEPROM8K バイト、S-RAM128K バイト | FeRAM |

3. 電源・非常停止配線

コントローラ購入時、RCS-C と同じ電源電圧仕様のもので ACON-CB を発注してください。

(1) 電源・非常停止配線

ACON-CB では安全カテゴリ対応のため、制御電源とモータ電源を分けております。

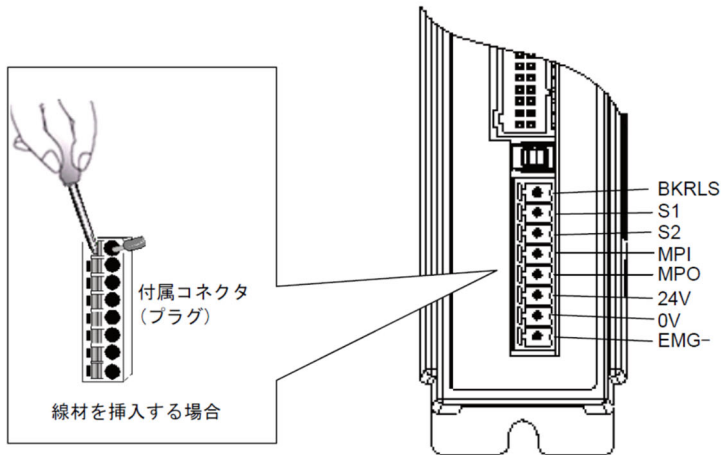
従いまして、モータ駆動源を外部遮断する場合は、MPI と MPO 端子間の配線にコンタクタ等の接点を接続して下さい。

下記の通り、追加・変更作業を行ってください。

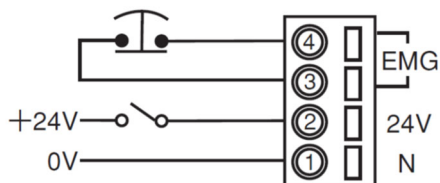
RCS-C(24V)の 2(24V)に接続されているケーブルを分岐し ACON-CB の「24V」と「EMG-」へ
RCS-C(24V)の 1(N)に接続されているケーブルを ACON-CB の「0V」へ配線を変更して下さい。

■ACON-CB 電源・非常停止配線

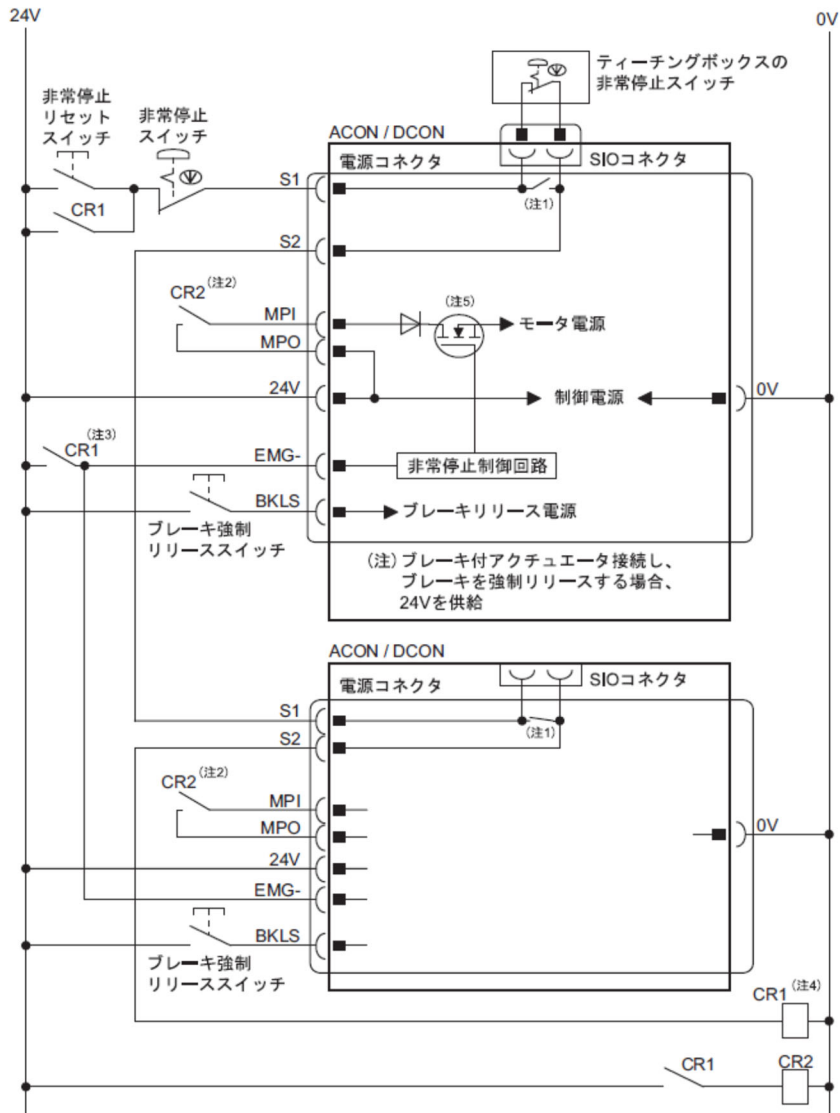
電源および非常停止回路の配線は付属のコネクタ(プラグ)に接続します。
適合する電線の被覆を 10mm ストリップし、コネクタに差し込んでください。差し込む際には、差込口横の突起を小さなマイナスドライバ等で押し、差込口を開口してください。電線を差込後、突起からマイナスドライバ等を離して配線を固定してください。



■RCS-C(24V) 電源・非常停止配線



■ACON-CB 展開接続図



注1：安全カテゴリ対応タイプ(CGB タイプなど)は、ティーチングツールが差し込まれたことをコントローラが自動認識して配線を切替えるリレーを搭載していません。

安全カテゴリ対応タイプ以外は自動認識してS1とS2が短絡します。

注2：安全カテゴリ対応などで、モータ駆動源を外部しや断する場合は、MPIとMPO端子間の配線にコンタクタなどの接点を接続してください。[11章 付録参照]

注3：接点CR1でON/OFFする非常停止信号(EMG-)の定格は、DC24V、10mA以下です。

注4：CR1のコイル電流は、0.1A以下のものを選定ください。

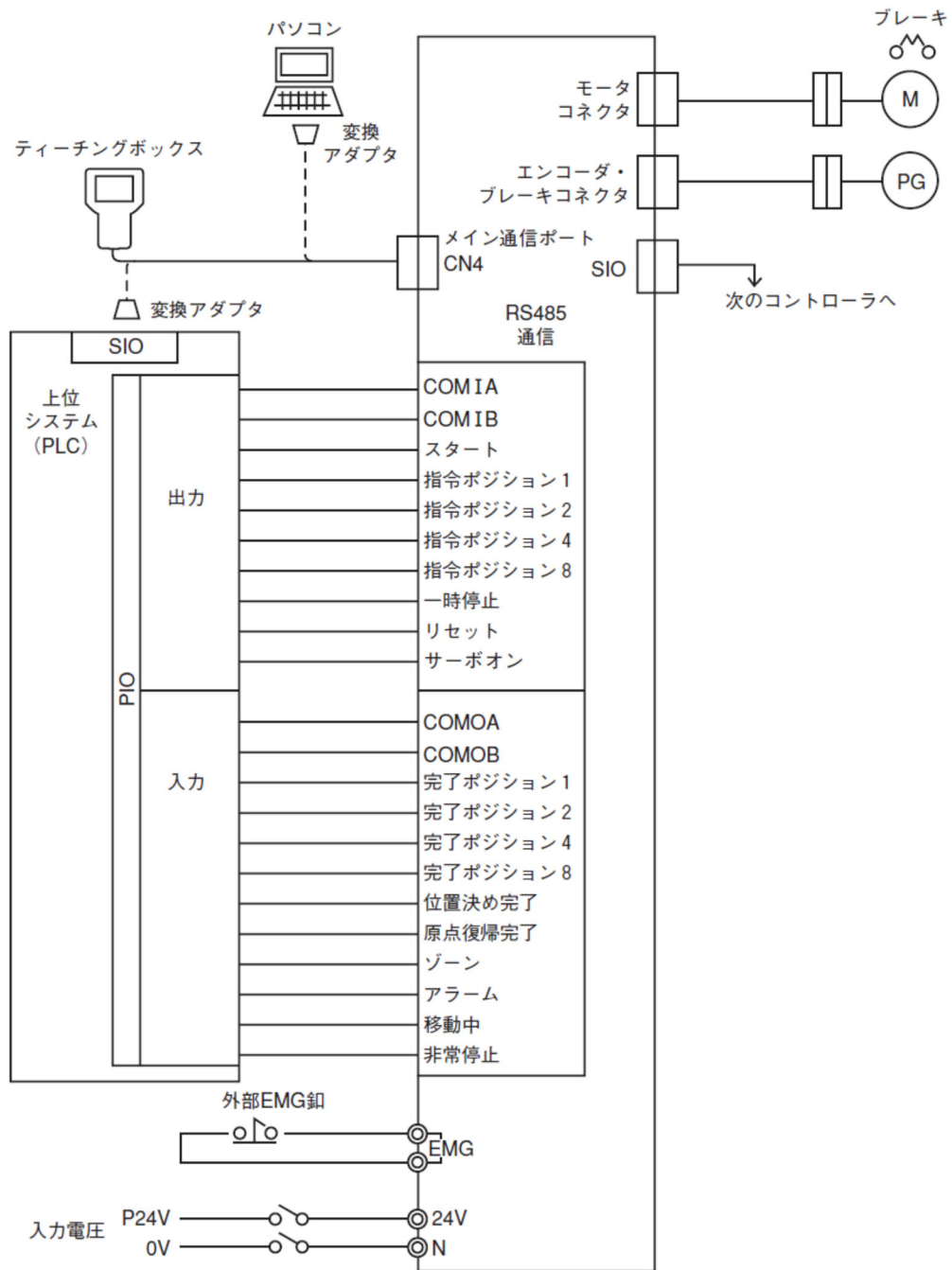
注5：安全カテゴリ対応タイプは、駆動源しや断回路がありませんので、外部にしや断回路を設置してください。

(注)：電源しや断後、再投入する際、1sec以上間隔をあけてください。

(注)：制御電源を供給しない状態でモータ電源だけを供給しないでください。

⚠ 注意：DC24VをON/OFFして電源を供給する場合、0Vは接続したままとし、+24Vを供給/切断(片切り)を行ってください。

■RCS-C(24V)外部接続図



4. I/O 配線

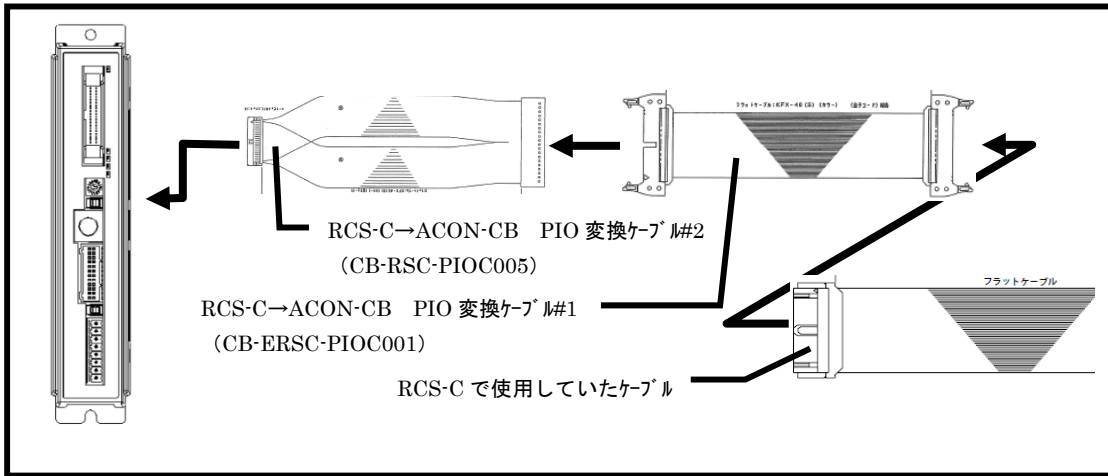
今まで使用されていたコントローラの I/O ケーブルコネクタを ACON-CB にそのまま挿すことは出来ません。コネクタ形状が違う為です。御手数ですが取説等御確認いただき、信号の取捨選択を行った上、配線を新規に行ってください。

下記 ACON から追加された信号になります。

- ①入力側 ブレーキ解除(BKRL)・運転モード切替(RMOD)・原点復帰指令(HOME)
- ②出力側 ゾーン出力 2(ZONE2)・運転モード状態出力(RMDS)・サーボオン中(SV)

下記の変換アダプタを別途ご購入頂く事で、既存の IO ケーブルが流用可能になります。

■I/O 変換ケーブル



| ピンNo. | 信号名 | | ピンNo. | 信号名 |
|-------|------------|---|-------|--------------|
| 1 | COM-OA | → | 1A | 24V |
| 2 | COM-OA | → | 1A | 24V |
| 3 | COM-OB | → | 19B | 0V |
| 4 | COM-OB | → | 19B | 0V |
| 5 | NC | → | | |
| 6 | *アラーム | → | 15B | OUT14(*ALM) |
| 7 | NC | → | | |
| 8 | ゾーン | → | 8B | OUT7(ZONE1) |
| 9 | NC | → | | |
| 10 | 原点復帰完了 | → | 11B | OUT10(HEND) |
| 11 | NC | → | | |
| 12 | 位置決め完了 | → | 12B | OUT11(PEND) |
| 13 | NC | → | | |
| 14 | 完了ポジション8 | → | 4B | OUT3(PM8) |
| 15 | *バッテリーアラーム | → | 16B | OUT15(*BALM) |
| 16 | 完了ポジション4 | → | 3B | OUT2(PM4) |
| 17 | 移動中 | → | 7B | OUT6(MOVE) |
| 18 | 完了ポジション2 | → | 2B | OUT1(PM2) |
| 19 | *非常停止 | → | 14B | OUT13(*EMGS) |
| 20 | 完了ポジション1 | → | 1B | OUT0(PM1) |
| 21 | COM-IA | → | 2A | 24V |
| 22 | COM-IA | → | 1A | 24V |
| 23 | COM-IB | → | 19B | 0V |
| 24 | COM-IB | → | 19B | 0V |
| 25 | NC | → | | |
| 26 | *一時停止 | → | 17A | IN12(*STP) |
| 27 | NC | → | | |
| 28 | サーボON | → | 20A | IN15(SON) |
| 29 | NC | → | | |
| 30 | リセット | → | 19A | IN14(RES) |
| 31 | NC | → | | |
| 32 | スタート | → | 18A | IN13(CSTR) |
| 33 | NC | → | | |
| 34 | 指令ポジション8 | → | 8A | IN3(PC8) |
| 35 | NC | → | | |
| 36 | 指令ポジション4 | → | 7A | IN2(PC4) |
| 37 | NC | → | | |
| 38 | 指令ポジション2 | → | 6A | IN1(PC2) |
| 39 | NC | → | | |
| 40 | 指令ポジション1 | → | 5A | IN0(PC1) |

※COMOA・COMOB 間に極性はありません。24V と 0V の接続が上記の対応と異なる場合、PIO 変換ケーブル#2 を ES-055-2-00061-0 にして、極性を逆にすることが出来ます。

■ACON-CB 入出力信号表

| ピン 番号 | 区分 | PIO機能 | パラメータNo.25「PIOパターン選択」 | | | | | |
|------------|-----------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | 位置決めモード | 教示モード | 256点モード | 512点モード | 電磁弁モード1 | 電磁弁モード2 |
| ピン 番号 | 入力 | 位置決め点数 | 64点 | 64点 | 256点 | 512点 | 7点 | 3点 |
| | | 原点復帰信号 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × |
| | | ジョグ信号 | × | ○ | × | × | × | × |
| | | 教示信号(現在位置書込み) | × | ○ | × | × | × | × |
| | | ブレーキ解除 | ○ | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 出力 | 移動中信号 | ○ | ○ | × | × | × | × |
| | | ゾーン信号 | ○ | △(注1) | △(注1) | × | ○ | ○ |
| ポジションゾーン信号 | | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | |
| 1A | 24V | P24 | | | | | | |
| 2A | 24V | P24 | | | | | | |
| 3A | パルス | - | | | | | | |
| 4A | 入力 | - | | | | | | |
| 5A | 入力 | IN0 | PC1 | PC1 | PC1 | PC1 | ST0 | ST0 |
| 6A | | IN1 | PC2 | PC2 | PC2 | PC2 | ST1 | ST1(JOG+) |
| 7A | | IN2 | PC4 | PC4 | PC4 | PC4 | ST2 | ST2(注2) |
| 8A | | IN3 | PC8 | PC8 | PC8 | PC8 | ST3 | - |
| 9A | | IN4 | PC16 | PC16 | PC16 | PC16 | ST4 | - |
| 10A | | IN5 | PC32 | PC32 | PC32 | PC32 | ST5 | - |
| 11A | | IN6 | - | MODE | PC64 | PC64 | ST6 | - |
| 12A | | IN7 | - | JISL | PC128 | PC128 | - | - |
| 13A | | IN8 | - | JOG+ | - | PC256 | - | - |
| 14A | | IN9 | BKRL | JOG- | BKRL | BKRL | BKRL | BKRL |
| 15A | | IN10 | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD | RMOD |
| 16A | | IN11 | HOME | HOME | HOME | HOME | HOME | - |
| 17A | | IN12 | *STP | *STP | *STP | *STP | *STP | - |
| 18A | | IN13 | CSTR | CSTR/PWRT | CSTR | CSTR | - | - |
| 19A | | IN14 | RES | RES | RES | RES | RES | RES |
| 20A | IN15 | SON | SON | SON | SON | SON | SON | |
| 1B | 出力 | OUT0 | PM1(ALM1) | PM1(ALM1) | PM1(ALM1) | PM1(ALM1) | PE0 | LSO |
| 2B | | OUT1 | PM2(ALM2) | PM2(ALM2) | PM2(ALM2) | PM2(ALM2) | PE1 | LS1(TRQS) |
| 3B | | OUT2 | PM4(ALM4) | PM4(ALM4) | PM4(ALM4) | PM4(ALM4) | PE2 | LS2(注2) |
| 4B | | OUT3 | PM8(ALM8) | PM8(ALM8) | PM8(ALM8) | PM8(ALM8) | PE3 | - |
| 5B | | OUT4 | PM16 | PM16 | PM16 | PM16 | PE4 | - |
| 6B | | OUT5 | PM32 | PM32 | PM32 | PM32 | PE5 | - |
| 7B | | OUT6 | MOVE | MOVE | PM64 | PM64 | PE6 | - |
| 8B | | OUT7 | ZONE1 | MODES | PM128 | PM128 | ZONE1 | ZONE1 |
| 9B | | OUT8 | PZONE/ZONE2 | PZONE/ZONE1 | PZONE/ZONE1 | PM256 | PZONE/ZONE2 | PZONE/ZONE2 |
| 10B | | OUT9 | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS | RMDS |
| 11B | | OUT10 | HEND | HEND | HEND | HEND | HEND | HEND |
| 12B | | OUT11 | PEND | PEND/WEND | PEND | PEND | PEND | - |
| 13B | | OUT12 | SV | SV | SV | SV | SV | SV |
| 14B | | OUT13 | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS | *EMGS |
| 15B | | OUT14 | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM | *ALM |
| 16B | OUT15 | *BALM(注3)/ALML | *BALM(注3)/ALML | *BALM(注3)/ALML | *BALM(注3)/ALML | *BALM(注3)/ALML | *BALM(注3)/ALML | |
| 17B | パルス 入力 | - | | | | | | |
| 18B | | - | | | | | | |
| 19B | OV | N | | | | | | |
| 20B | OV | N | | | | | | |

■RCS-C(24V) 入出力信号表

| ピンNo. | 区分 | 参照番号 | 信号名 | ケーブル色 | ピンNo. | 区分 | 参照番号 | 信号名 | ケーブル色 |
|-------|----|------|-------|-------|-------|----|----------|----------|-------|
| 1 | | ① | COM0A | 茶-1 | 2 | | ① | COM0A | 赤-1 |
| 3 | | ② | COM0B | 橙-1 | 4 | | ② | COM0B | 黄-1 |
| 5 | 出力 | NC | 緑-1 | 6 | 出力 | ③ | *アラーム | 青-1 | |
| 7 | | | 紫-1 | 8 | | ④ | ゾーン | 灰-1 | |
| 9 | | | 白-1 | 10 | | ⑤ | 原点復帰完了 | 黒-1 | |
| 11 | | | 茶-2 | 12 | | ⑥ | 位置決め完了 | 赤-2 | |
| 13 | | | 橙-2 | 14 | | ⑦ | 完了ポジション8 | 黄-2 | |
| 15 | | | 緑-2 | 16 | | | 完了ポジション4 | 青-2 | |
| 17 | | | ⑧ | 移動中 | | | 18 | 完了ポジション2 | 灰-2 |
| 19 | | | ⑨ | *非常停止 | | | 20 | 完了ポジション1 | 黒-2 |
| | | | | | | | | | |
| 21 | | ⑩ | COM1A | 茶-3 | 22 | | ⑩ | COM1A | 赤-3 |
| 23 | | ⑪ | COM1B | 橙-3 | 24 | | ⑪ | COM1B | 黄-3 |
| 25 | 入力 | NC | 緑-3 | 26 | 入力 | ⑫ | *一時停止 | 青-3 | |
| 27 | | | 紫-3 | 28 | | ⑬ | サーボON | 灰-3 | |
| 29 | | | 白-3 | 30 | | ⑭ | リセット | 黒-3 | |
| 31 | | | 茶-4 | 32 | | ⑮ | スタート | 赤-4 | |
| 33 | | | 橙-4 | 34 | | ⑯ | 指令ポジション8 | 黄-4 | |
| 35 | | | 緑-4 | 36 | | | 指令ポジション4 | 青-4 | |
| 37 | | | 紫-4 | 38 | | | 指令ポジション2 | 灰-4 | |
| 39 | | | 白-4 | 40 | | | 指令ポジション1 | 黒-4 | |
| | | | | | | | | | |

注意：*印のポートはB接点信号となります。(常時ON)
未使用ポートには絶対に接続しないで下さい。

5. シリアル通信による制御

シリアル通信仕様の互換性はありません。

通信仕様が異なるため、シリアル通信にて、制御されている場合は、上位 PLC や PC のプログラムの変更が必要となります。

6. モータ・エンコーダケーブル

モータ・エンコーダケーブルの互換性はありません。

コントローラ側のモータ・エンコーダケーブル接続コネクタの変更に伴いモータ・エンコーダケーブルの型式が変わります。

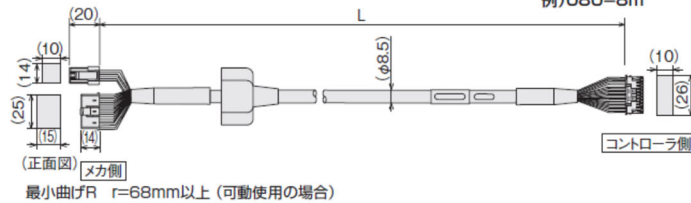
※別途ケーブル(CB-ASEP2-MPA***)の購入が必要になります。

■RCS~ACON-CB 間モータ・エンコーダ一体ケーブル

(RCA)-(ACON-CB)間接続用モータ・エンコーダ一体型ロボットケーブル

型式 **CB-ASEP2-MPA**□□□ ※標準がロボットケーブルとなります。

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、
最長20mまで対応
例)080=8m



最小曲げR r=68mm以上 (可動使用の場合)

| メカ側 端子番号 | 信号 | コントローラ側 端子番号 |
|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | 赤[U] | 1 |
| 2 | 青[V] | 2 |
| 3 | NC | 3 |
| 4 | NC | 4 |
| 5 | 黄[W] | 5 |
| 6 | NC | 6 |
| 7 | 緑[BK+] | 7 |
| 8 | 灰[BK-] | 8 |
| 9 | 黒[LS+] | 9 |
| 10 | 茶[LS-] | 10 |
| 11 | 白[A+] | 11 |
| 12 | 黄[A-] | 12 |
| 13 | 赤[B+] | 13 |
| 14 | 緑[B-] | 14 |
| 15 | 白[BAT+] | 15 |
| 16 | 黒[SD] | 16 |
| 17 | 白[VCC] | 17 |
| 18 | 赤[VPS/BAT-] | 18 |
| 19 | 黄[GND] | 19 |
| 20 | 緑[子機] | 20 |
| 21 | 白[BAT+] | 21 |
| 22 | NC | 22 |
| 23 | NC | 23 |
| 24 | シールド[FG] | 24 |

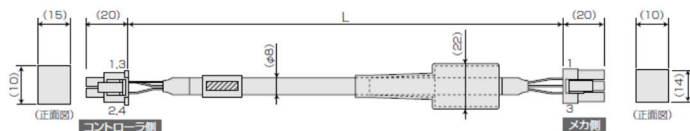
■RCS~RCS-C(24V) 間モータ・エンコーダ一体ケーブル

・モータケーブル

モータケーブル/モータロボットケーブル (RCS-C, RCS-E 24V仕様用)

型式 **CB-RCB-MA**□□□/ **CB-RCB-MA**□□□-**RB**

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長15mまで対応
例)080=8m



接続コントローラ: RCS-C (DC24V仕様)
RCS-E (DC24V仕様)

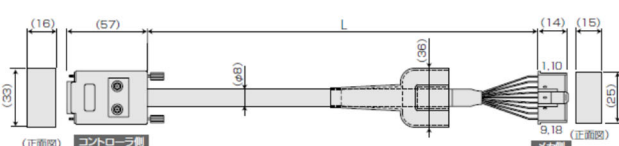
| 配線 | 信号 | No. | No. | 信号 | 配線 |
|-------------|----|-----|-----|----|-------------|
| 0.75sq (圧着) | U | 1 | 1 | U | 0.75sq (圧着) |
| | V | 2 | 2 | V | |
| | W | 3 | 3 | W | |
| | - | 4 | | | |

・エンコーダケーブル

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (RCS-C用)

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

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長15mまで対応
例)080=8m



接続コントローラ: RCS-C (DC24V/AC100V/AC200V仕様)

| 配線 | 信号 | No. | No. | 信号 | 配線 |
|-------------|------|-----|-----|------|-------------|
| 0.15sq (圧着) | A/U | 1 | 1 | A/U | 0.15sq (圧着) |
| | A/U | 2 | 2 | A/U | |
| | B/V | 3 | 3 | B/V | |
| | B/V | 4 | 4 | B/V | |
| | Z/W | 5 | 5 | Z/W | |
| | Z/W | 6 | 6 | Z/W | |
| | SD | 7 | 7 | - | |
| | SD | 8 | 8 | - | |
| | BAT+ | 9 | 9 | FG | |
| | BAT- | 10 | 10 | SD | |
| | VCC | 11 | 11 | SD | |
| | GND | 12 | 12 | BAT+ | |
| | BK- | 13 | 13 | BAT- | |
| | BK+ | 14 | 14 | VCC | |
| | - | 15 | 15 | GND | |
| | | | 16 | - | |
| | | | 17 | BK- | |
| | | | 18 | BK+ | |

シールドはフードクランプ接続
ドレン線およびシールドドレン組

7. 各種内部データ

(1) パラメータ

パラメータの互換性はありません。

パラメータが特殊になりますので、コントローラ購入時にご注意ください。

(2) ポジションデータ

ポジションデータの互換性はありません。

8. データ入カツール（ティーチングボックス・パソコン対応ソフト）

データ入カツールの互換性はありません。

RCS-C 用ティーチングボックス(RCA-T/RCA-E/RCM-T/RCM-E)は ACON-CB には使えません。

(1) ACON-CB に接続可能なティーチングボックス

- ・ TB-02(推奨機種)



(2) パソコン対応ソフトをお持ちの方

バージョンアップは弊社ホームページにて、お使いのパソコン対応ソフトのシリアルナンバーを御登録頂ければ、無償で行うことが出来ます。

お使いのパソコン対応ソフトが ACON-CB につながらない場合は、最新版にバージョンアップしてください。

9. 機能・性能の向上

- (1) カレンダー機能によるメンテナンス機能拡充(走行距離・アラーム発生時刻等)
- (2) ネットワーク仕様において PLC との数値データの遣り取りが可能。
- (3) 制振制御機能追加

10. お問い合わせ先

ご不明な点がございましたら下記までご連絡の程お願いいたします。

アイエイアイお客様センター“**エイト**”

安心とは**24時間対応**のことです

 **0800-888-0088**
フリーコール
(通話料無料) FAX.0800-888-0099

〈受付時間〉 月～金 24時間(月 7:00AM～金 翌朝7:00AM)
土、日、祝日 8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)

(*上記フリーコールがつかない場合は、こちらをご利用ください (通話料無料))
 TEL.0120-119-480 FAX.0120-119-486

以上、宜しく願い申し上げます。