

MSCON



単軸ロボット/直交ロボット
ロボシリンダ RCS2 / RCS3 用ポジションコントローラ
SCON シリーズ 6 軸タイプ

特長

1 省スペース、コストダウン、使いやすさを実現

コントローラ(SCON-CA)6台を1台に凝縮することで、
設置スペースの省スペース化とトータルでの
大幅コストダウンを可能にしました。



2 フィールドネットワーク経由で数値指定移動が可能 通信時間も従来より大幅に短縮

DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、
EtherCAT、EtherNet/IP等の
主要フィールドネットワークに直接接続が可能です。

ネットワーク仕様 特長

- 1軸あたりの位置決め点数は256点。
- 移動する位置や速度を数値で指定して動作が可能。
- 現在位置をリアルタイムで確認が可能。
- コントローラ内部の通信所要時間が大幅に短縮。
(従来品と比べ約1/6に短縮。)

DeviceNet

PROFI[®]
BUS

CompoNet

CC-Link

EtherNet/IP

EtherCAT


3 アクチュエータの搬送能力をアップするオフボードチューニング機能対応

オフボードチューニング機能は、搬送質量が小さい時は加減速度を上げ、大きい時は加減速度を下げることで、
搬送質量に応じた最適な動作設定を行なう機能です。また、サーボ特性の調整も併せて行います。
(詳細は巻末-108ページをご覧ください)

4 サイクルタイムを短縮する制振制御機能装備

アクチュエータのスライダ移動時に、スライダに装着したワークの振れ(振動)を抑える制振制御機能を装備して
います。振動収束の待ち時間が短縮され、サイクルタイムの短縮が可能になります。

機種一覧／標準価格

型式		MSCON-C					
外観							
I/O種類		DeviceNet 接続仕様	CC-Link 接続仕様	PROFIBUS-DP 接続仕様	CompoNet 接続仕様	EtherCAT 接続仕様	EtherNet/IP 接続仕様
I/O種類型式記号		DV	CC	PR	CN	EC	EP
軸数		標準価格					
標準価格	1軸	インクリメンタル	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-
	2軸	インクリメンタル	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-
	3軸	インクリメンタル	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-
	4軸	インクリメンタル	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-
	5軸	インクリメンタル	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-
	6軸	インクリメンタル	-	-	-	-	-
		アブソリュート	-	-	-	-	-

M
コントローラ

PMEC
AMEC

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON
-CA/
CFA

PCON

ACON
-CA
DCON
-CA

ACON

PCON
-ABU
ACON
-ABU/

SCON
-CA

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

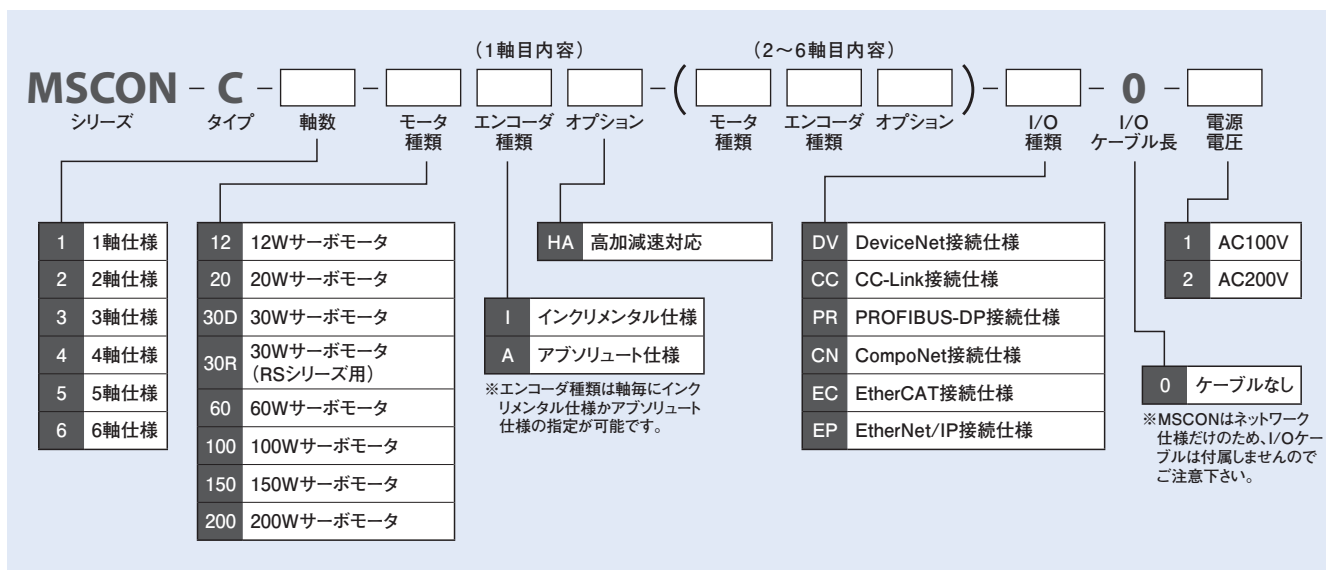
MSEL

XSEL

PS-24

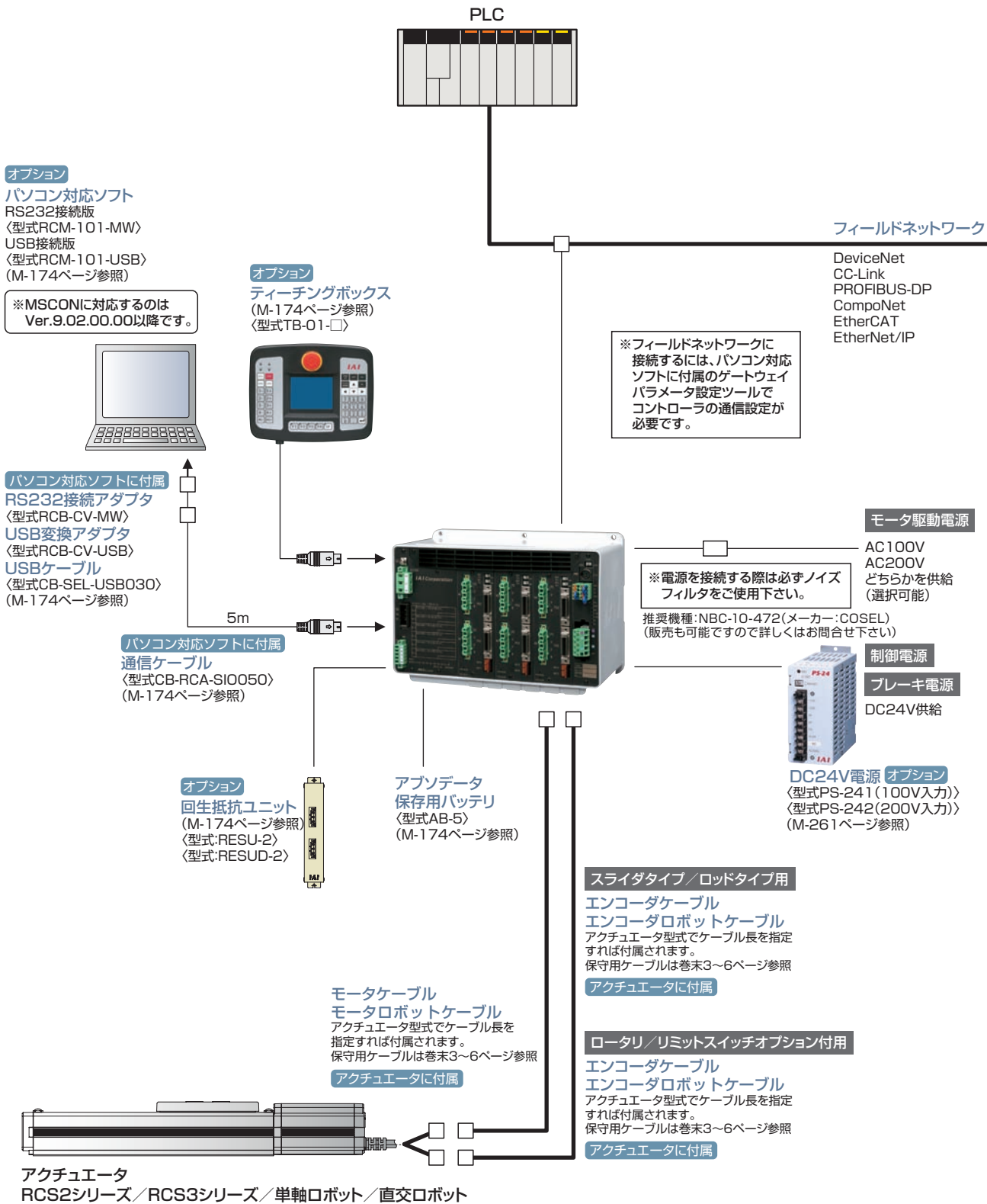
TB-01

型式



システム構成

- PMEC
AMEC
- PSEP
ASEP
DSEP
- MSEP
-C/LC
- ERC3
- ERC2
- PCON
-CA/
CFA
- PCON
- ACON
-CA
DCON
-CA
- ACON
- PCON
-ABU
ACON
-ABU/
SCON
-CA
- SCON
-CAL
- MSCON
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-01



ご注意 以下の機種はMSCONでは動作出来ませんのでご注意下さい。

- リニアサーボアクチュエータ
- RCS2-RN5N/RP5N/GS5N/GD5N/SD5N/TCA5N/TWA5N/TFA5N/
SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BD、NS-SXM□/SZM□(すべてインクリメンタル仕様のみ)
- DDシリーズ
- モータW数が200Wより大きいアクチュエータ

動作モード説明

MSCONをフィールドネットワーク経由で制御する場合、下記の7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、ご使用の際は事前にお問い合わせ下さい。

モード	内容
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、加速度等)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。
ポジション1モード	目標位置、速度、加減速度等をコントローラのポジションデータに入力し、入力したポジションのNo.を指定して動作させます。(最大256点) また現在位置の読み取りが可能です。
直接数値指定モード	目標位置、速度、加減速度、押し付け電流制限値等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、指令電流値等の読み取りが可能です。
直接数値指定モード2	直接数値指定モードからジョグ動作を省略し、代わりに制振制御を使用可能にしたモードです。
ポジション2モード	ポジション1モードより送受信のデータ量を減らすため、目標位置の指定、現在位置の読み取りを除いたモードです。
ポジション3モード (※2)	ポジション2モードよりさらに送受信のデータ量を減らすため、最小限の入出力信号で動作をおこなえるモードです。
リモートI/Oモード (※1)(※2)	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。位置決め点数及び機能は、コントローラ本体パラメータで設定可能な動作パターン(PIOパターン)によります。

(※1) リモートI/Oモードを選択された場合は、全軸がリモートI/Oモードになりますのでご注意ください。
(※2) CompoNetはポジション3モードとリモートI/Oモードのみ選択が可能です。

動作モード別機能一覧

	簡易直値モード	ポジション1モード	直接数値指定モード	直接数値指定モード2	ポジション2モード	ポジション3モード
位置決め点数	無制限	256点	無制限	無制限	256点	256点
原点復帰動作	○	○	○	○	○	○
位置決め動作	○	△	○	○	△	△
速度・加減速度設定	△	△	○	○	△	△
ピッチ送り(イン칭ング)	△	△	○	○	△	△
押し付け動作	△	△	○	○	△	△
移動中の速度変更	△	△	○	○	△	△
一時停止	○	○	○	○	○	○
ゾーン信号出力	△	△	△	△	△	△
制振制御	△	△	×	○	△	△
現在値読み取り	○	○	○	○	×	×
PIOパターンの選択(注1)	×	×	×	×	×	×

※ ○は直接設定が可能、△はポジションデータまたはパラメータに入力が必要、×は動作不可を表します。
(注1) PIOパターンは「8」固定になります。

	リモートI/Oモード				
	位置決めモード	教示モード	256点モード	電磁弁モード1	電磁弁モード2
位置決め点数	64点	64点	256点	7点	3点
原点復帰動作	○	○	○	○	×
位置決め動作	△	△	△	△	△
速度・加減速度設定	△	△	△	△	△
ピッチ送り(イン칭ング)	△	△	△	△	×
押し付け動作	△	△	△	△	×
移動中の速度変更	△	△	△	△	×
一時停止	○	○	○	○	×
ゾーン信号出力	△	△	△	△	△
制振制御	△	△	△	△	△
現在値読み取り	×	×	×	×	×
PIOパターンの選択	○	○	○	○	○

※ ○は直接設定が可能、△はポジションデータまたはパラメータに入力が必要、×は動作不可を表します。

M
コントローラ

PMEC
AMEC

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON
-CA/
CFA

PCON

ACON
-CA
DCON
-CA

ACON

PCON
-ABU
ACON
-ABU/

SCON
-CA

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01

I/O信号機能説明

下記表は、コントローラのI/O信号に割り付けられた機能になります。
リモートI/Oモードに設定し、0~5の各モードを選択して、ネットワーク経由で各ポート番号をON/OFFすることで
コントローラの動作が可能です。

		MSCONのパラメータ No.25の設定									
		位置決めモード		教示モード		256点モード		電磁弁モード1		電磁弁モード2	
		0		1		2		4		5	
区分	ポート 番号	記号	信号名称	記号	信号名称	記号	信号名称	記号	信号名称	記号	信号名称
PLC 出力 ↓ MSCON 入力	0	PC1	指令ポジション 番号	PC1	指令ポジション 番号	PC1	指令ポジション 番号	ST0	スタートポジション0	ST0	スタートポジション0
	1	PC2		PC2		PC2		ST1	スタートポジション1	ST1	スタートポジション1
	2	PC4		PC4		PC4		ST2	スタートポジション2	ST2	スタートポジション2
	3	PC8		PC8		PC8		ST3	スタートポジション3	-	使用できません
	4	PC16		PC16		PC16		ST4	スタートポジション4	-	
	5	PC32		PC32		PC32		ST5	スタートポジション5	-	
	6	-	MODE	教示モード指令	PC64	ST6	スタートポジション6	-			
	7	-	使用できません	JISL	ジョグ/ イン칭ング切替	PC128	-	使用できません	-		
	8	-	使用できません	JOG+	+ジョグ	-	使用できません	-	使用できません	-	
	9	BKRL	ブレーキ強制解除	JOG-	-ジョグ	BKRL	ブレーキ強制解除	BKRL	ブレーキ強制解除	BKRL	ブレーキ強制解除
	10	-	使用できません	-	使用できません	-	使用できません	-	使用できません	-	使用できません
	11	HOME	原点復帰	HOME	原点復帰	HOME	原点復帰	HOME	原点復帰	-	
	12	*STP	一時停止	*STP	一時停止	*STP	一時停止	*STP	一時停止	-	
	13	CSTR	位置決めスタート	CSTR/ PWRT	位置決めスタート/ ポジションデータ 取込み指令	CSTR	位置決めスタート	-	使用できません	-	
	14	RES	リセット	RES	リセット	RES	リセット	RES	リセット	RES	リセット
15	SON	サーボON指令	SON	サーボON指令	SON	サーボON指令	SON	サーボON指令	SON	サーボON指令	
MSCON 出力 ↓ PLC 入力	0	PM1	完了ポジション 番号	PM1	完了ポジション 番号	PM1	完了ポジション 番号	PE0	ポジション完了0	LS0	リミットスイッチ出力0
	1	PM2		PM2		PM2		PE1	ポジション完了1	LS1	リミットスイッチ出力1
	2	PM4		PM4		PM4		PE2	ポジション完了2	LS2	リミットスイッチ出力2
	3	PM8		PM8		PM8		PE3	ポジション完了3	-	使用できません
	4	PM16		PM16		PM16		PE4	ポジション完了4	-	
	5	PM32		PM32		PM32		PE5	ポジション完了5	-	
	6	MOVE	移動中信号	MOVE	移動中信号	PM64	PE6	ポジション完了6	-		
	7	ZONE1	ゾーン1	MODES	教示モード信号	PM128	ZONE1	ゾーン1	ZONE1	ゾーン1	
	8	PZONE/ ZONE2	ポジションゾーン/ ゾーン2	PZONE/ ZONE1	ポジションゾーン/ ゾーン1	PZONE/ ZONE1	ポジションゾーン/ ゾーン1	PZONE/ ZONE2	ポジションゾーン/ ゾーン2	PZONE/ ZONE2	ポジションゾーン/ ゾーン2
	9	-	使用できません	-	使用できません	-	使用できません	-	使用できません	-	使用できません
	10	HEND	原点復帰完了	HEND	原点復帰完了	HEND	原点復帰完了	HEND	原点復帰完了	HEND	原点復帰完了
	11	PEND	位置決め完了信号	PEND/ WEND	位置決め完了信号/ ポジションデータ 取込み完了	PEND	位置決め完了信号	PEND	位置決め完了信号	-	使用できません
	12	SV	運転準備完了	SV	運転準備完了	SV	運転準備完了	SV	運転準備完了	SV	運転準備完了
	13	*EMGS	非常停止	*EMGS	非常停止	*EMGS	非常停止	*EMGS	非常停止	*EMGS	非常停止
	14	*ALM	アラーム	*ALM	アラーム	*ALM	アラーム	*ALM	アラーム	*ALM	アラーム
15	*BALM	アブソリュート バッテリー電圧 低下警告	*BALM	アブソリュート バッテリー電圧 低下警告	*BALM	アブソリュート バッテリー電圧 低下警告	*BALM	アブソリュート バッテリー電圧 低下警告	*BALM	アブソリュート バッテリー電圧 低下警告	

※上記記号名の*印は、負論理の信号を表します。

基本仕様一覧

項目	仕様	
制御軸数	1~6軸	
制御電源電圧	DC24V ±10%	
制御電源消費電流	Max 2.4A	
制御電源突入電流 (注1)	Max 7A 5msec以下	
駆動(モータ)電源電圧	駆動電源電圧 AC100V仕様	AC100~115V ±10%
	駆動電源電圧 AC200V仕様	AC200~230V ±10%
駆動(モータ)電源突入電流 (注1)	駆動電源電圧 AC100V仕様	20A 80msecで10A以下 (駆動電源電圧 100V 25℃雰囲気) 45A 80msecで10A以下 (駆動電源電圧 115V×10% 40℃雰囲気)
	駆動電源電圧 AC200V仕様	45A 40msecで10A以下 (駆動電源電圧 200V 25℃雰囲気) 95A 40msecで10A以下 (駆動電源電圧 230V×10% 40℃雰囲気)
接続可能なアクチュエータのモータ容量	駆動電源電圧 AC100V仕様	MAX200W/軸 (ただし6軸合計が450Wまで)
	駆動電源電圧 AC200V仕様	MAX200W/軸 (ただし6軸合計が900Wまで)
電磁ブレーキ電源電圧 (ブレーキ付アクチュエータ接続時)	DC24V ±10%	
ブレーキ電源電流	Max 1A/軸 (定常時0.5A/軸)	
ブレーキ電源突入電流 (注1)	Max 10A 10msec以下	
漏れ電流 (注2)	3.5mA (モータ電源) ◎制御電源およびブレーキ電源の漏れ電流はありません	
モータ制御方式	正弦波PWMベクトル電流制御	
対応エンコーダ	インクリメンタルシリアルエンコーダ アブソリュートシリアルエンコーダ	
シリアル通信 (SIOポート: ティーチング専用)	RS485 1ch (Modbusプロトコル準拠) 速度9.6~230.4kbps	
外部インタフェース	DeviceNet, CC-Link, PROFIBUS-DP, CompoNet, EtherNet/IP, EtherCAT	
データ設定、入力方法	パソコン対応ソフト、タッチパネルティーチング、ゲートウェイパラメータ設定ツール	
データ保持メモリ	ポジションデータ、パラメータを不揮発性メモリへ保存 (書き込み回数に制限なし)	
位置決め点数	最大256点 (簡易直値、直接数値指定のときは制限なし) 注: パラメータ設定による動作モード選択により位置決め点数は異なります。	
LED表示 (前面パネルに設置)	ドライバステータス用LED 2点 フィールドバスステータスLED 2点 ゲートウェイステータスLED 5点 電源ステータスLED 2点	
電磁ブレーキ強制解除スイッチ (前面パネルに設置)	NOM (標準) / RLS (強制解除) 切替え	
保護機能	過負荷、過電流、過電圧など	
感電保護機構	クラスI	
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ以上	
耐圧	AC1500V 1分間	
外形寸法	225W×154H×115D	
質量	インクリメンタル仕様 (6軸分ドライバ搭載時)	約1900g
	アブソリュート仕様 (6軸分ドライバ搭載時)	約2000g
冷却方式	強制空冷	
環境	使用周囲温度	0~40℃
	使用周囲湿度	85%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
	保護等級	IP20

注1: 突入電流値は、電源ラインのインピーダンスにより変わりますのでご注意ください。
注2: 漏れ電流は、接続されるモータ容量、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、漏電ブレーカの設置箇所での漏れ電流の測定を行ってください。
漏電ブレーカに関しては、火災の保護、人体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。
漏電ブレーカは、高調波対応型(インバータ用)を使用してください。

電源選定

MSCONコントローラは、モータ駆動電源(AC100V/AC200V)と制御電源(DC24V)を別に供給して頂く必要があります。下記の表にて必要な電源容量をご確認下さい。

RS: 回転軸

■モータ駆動電源容量	アクチュエータモータ W数	モータ電源容量 (VA)	瞬時最大モータ 電源容量(VA)	発熱量 (W)
	12	41	123	1.7
	20	50	150	2.0
	30D(RS除く)	47	141	2.0
	30R(RS用)	138	414	4.0
	60	146	438	4.8
	100	238	714	7.0
	150	328	984	8.3
	200	421	1263	9.2

■サーキットブレーカの選定

サーキットブレーカの選定は、以下に従ってください。

- コントローラの電流は、加減速時に定格の3倍流れます。(上記表「瞬時最大モータ電源容量」参照)
この電流が流れるときにトリップしないものを選定してください。トリップする場合は1ランク上の定格電流のブレーカを選定してください。(メーカーのカatalogの動作特性曲線で確認してください)
- 突入電流でトリップしないものを選定してください。(メーカーのカatalogの動作特性曲線で確認してください)
- 定格しゃ断電流は、短絡電流が流れた場合でもしゃ断できる電流値を選定してください。
定格しゃ断電流 > 短絡電流 = サーキットブレーカ1次側電源容量 ÷ 電源電圧

サーキットブレーカの定格電流は、余裕を見て選定してください。

〈サーキットブレーカ定格電流値〉
接続全アクチュエータのモータ電源容量総和(VA) ÷ AC入力電圧値 × 安全率(目安1.2~1.3)

M コントローラ
PMEC AMEC
PSEP ASEP DSEP
MSEP -C/LC
ERC3
ERC2
PCON -CA/ CFA
PCON
ACON -CA DCON -CA
ACON
PCON -ABU ACON -ABU/
SCON -CA
SCON -CAL
MSCON
PSEL
ASEL
SSEL
MSEL
XSEL
PS-24
TB-01

MSCON コントローラ

M
コント
ローラ

■制御電源(DC24V)容量

DC24V電源容量の計算は、以下に従ってください。

(1) 制御電源の消費電流：下表の制御電源電流より選択……………①

制御軸数 (注1)	1軸	2軸	3軸	4軸	5軸	6軸
制御電源発熱量 [W]	25.5	31.5	38.2	44.2	50.9	56.9
制御電源電流 [A]	1.1	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4

(注1)：当該MSCONに接続可能な最大制御軸数の欄を確認してください。
製造銘板から読み取り可能です。
MSCON-C-*……………：*が接続できる最大軸数を示します。

(2) ブレーキ電源の消費電流：1Aまたは0.5A(注2)×ブレーキ付アクチュエータ数……………②

(注2)：ブレーキ開放時に約100msの間、アクチュエータ1台あたり1Aの最大電流が流れます。
ピーク負荷対応など瞬時的な負荷変動に対応可能なDC24V電源を使用し、上記の最大電流を許容できる場合は、
0.5A/台で計算してください。それ以外の場合は、1A/台で計算してください。

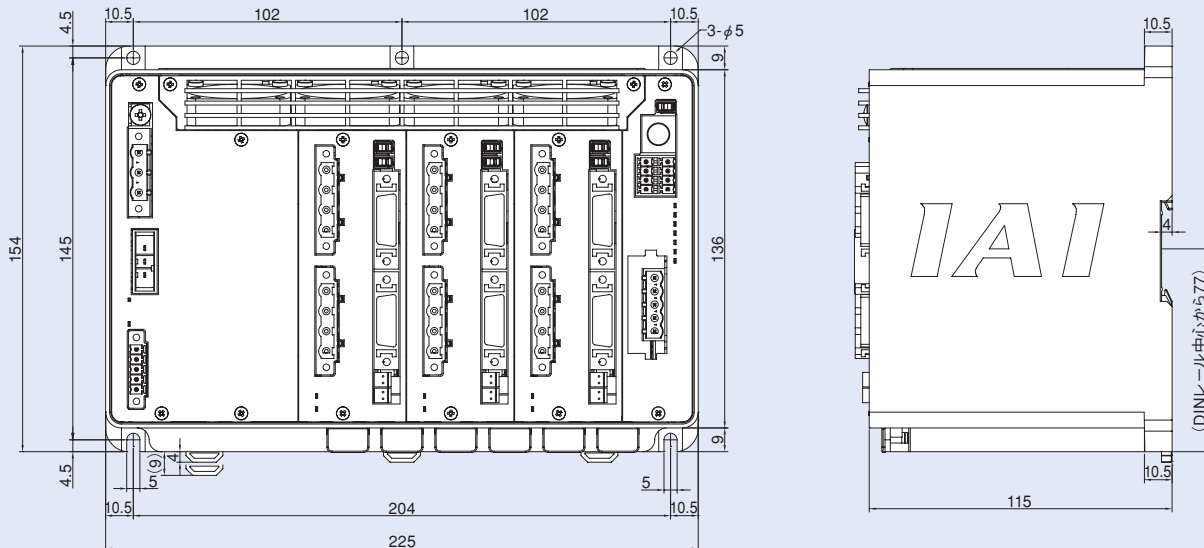
(3) 制御電源突入電流：7A……………③

[電源の選定]

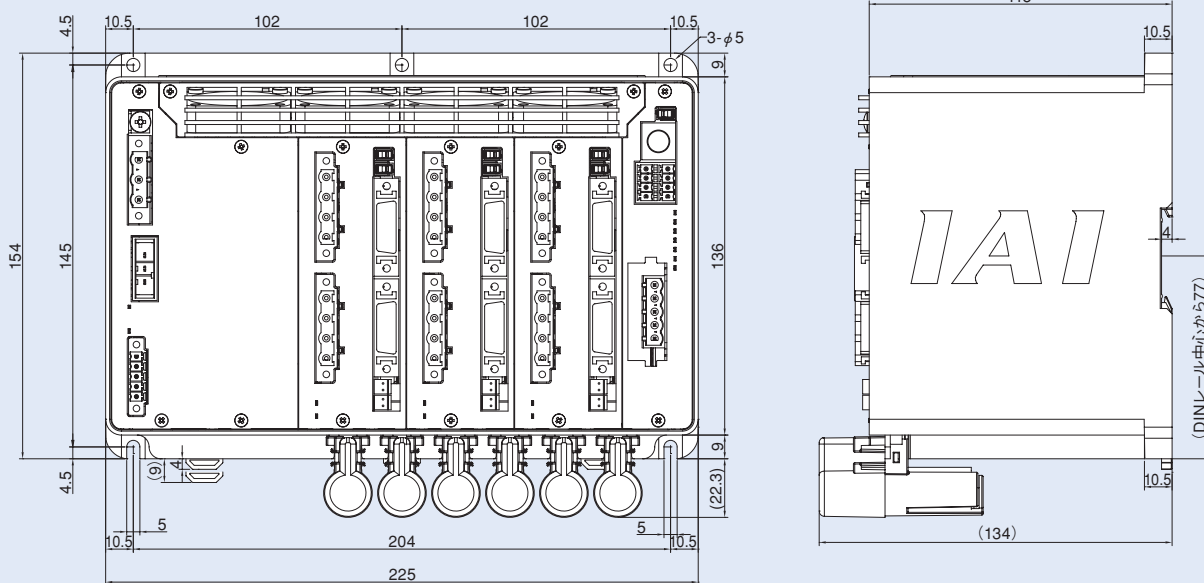
通常は上記①+②の負荷電流に30%程度の余裕度を考慮して、1.3倍程度の定格電流の電源を選定します。ただし、短時間ですが、③の電流が流れますので、これを考慮して「ピーク負荷対応」仕様または十分に余裕のある電源を選定してください。余裕のない選定を行うと瞬間的に電圧が低下することがあります。特にリモートセンシング付電源はご注意ください。

外形寸法図

インクリメンタル仕様



アブソリュート仕様



M-173 MSCON

- PMEC
AMEC
- PSEP
ASEP
DSEP
- MSEP
-C/LC
- ERC3
- ERC2
- PCON
-CA/
CFA
- PCON
- ACON
-CA
DCON
-CA
- ACON
- PCON
-ABU
ACON
-ABU/
- SCON
-CA
- SCON
-CAL
- MSCON**
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-01

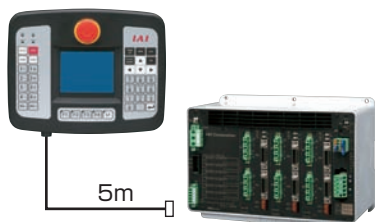
オプション

ティーチングボックス

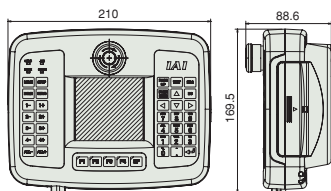
■ 特長 ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■ 型式 **TB-01-□**

■ 構成



■ 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	0~50℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP40 (初期状態において)
質量	507g (TB-01-N本体のみの場合)

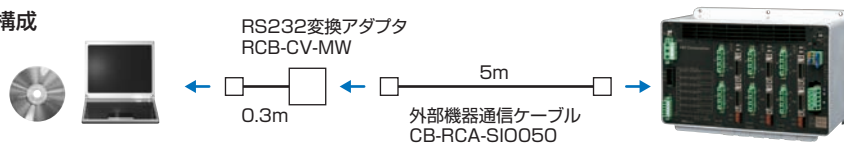
パソコン対応ソフト(Windows専用)

■ 特長 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。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 **RCM-101-MW** (外部機器通信ケーブル+RS232変換ユニット付き)

MSCONに対応するのはver.9.02.00.00以降です。

■ 構成



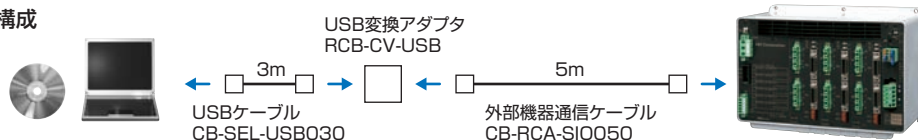
対応Windows :
XP SP2以降/Vista/7/8



■ 型式 **RCM-101-USB** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプタ+USBケーブル付き)

MSCONに対応するのはver.9.02.00.00以降です。

■ 構成



回生抵抗ユニット

■ 特長 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。動作するアクチュエータの合計W数を下表でご確認頂き、回生抵抗が必要な場合はご用意下さい。

■ 型式 **RESU-2** (標準仕様)

RESUD-2 (DINレール取付仕様)

RESU-1 (標準仕様 2台目以降)

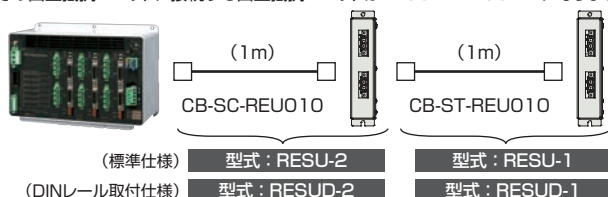
RESUD-1 (DINレール取付仕様 2台目以降)

※回生抵抗ユニットが2個必要な場合は、RESU-2とRESU-1を1個ずつ手配して下さい。

■ 仕様

型式	RESU-2	RESUD-2	RESU-1	RESUD-1
接続先	MSCONコントローラ		RESU-1/RESUD-1	
付属ケーブル	CB-SC-REU010		CB-ST-REU010	
本体取り付け方法	ネジ固定	DINレール固定	ネジ固定	DINレール固定
本体質量	約0.4kg			
内蔵回生抵抗値	220Ω		80W	

※MSCONにつき1台目の回生抵抗ユニットはRESU-2/RESUD-2となります。その回生抵抗ユニットに接続する回生抵抗ユニットはRESU-1/RESUD-1になります。



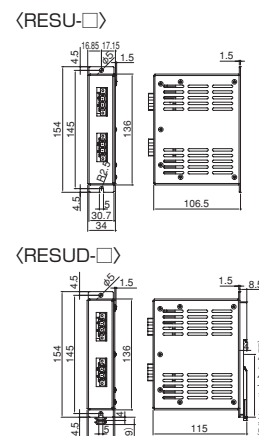
アプソデータ保存用バッテリー

■ 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) **AB-5-CS2** (ケース付)



■ 外形寸法図



■ 接続台数目安

モータ6軸合計W数	回生抵抗ユニット接続台数	
	アクチュエータ水平設置	アクチュエータ垂直設置
~450	~200	0
~900	~600	1
-	~800	2
-	~900	3

注意:
接続台数は、次の条件で運転した場合の目安です。
[条件] アクチュエータ最大速度、加減速度0.3G、定格負荷で1000mm往復を動作デューティ50%で運転した場合
動作条件によってはエラーが発生し、上表以上の回生抵抗が必要となる場合があります。その場合、回生抵抗ユニットを増設してください。ただし、回生抵抗ユニットの最大接続数は4台までです。5台以上接続すると故障の原因となります。
水平使用と垂直使用が混在する場合は、水平使用と垂直使用のそれぞれの必要個数の合計が総必要個数となります。

- PMEC AMEC
- PSEP ASEP DSEP
- MSEP -C/LC
- ERC3
- ERC2
- PCON -CA/CFA
- PCON
- ACON -CA DCON -CA
- ACON
- PCON -ABU ACON -ABU/
- SCON -CA
- SCON -CAL
- MSCON**
- PSEL
- ASEL
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- PS-24
- TB-01

MSCON コントローラ

M
コント
ローラ

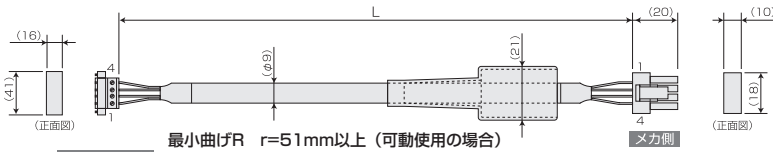
メンテナンス部品

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-3~6ページをご参照下さい。)

モーターケーブル/モーターロボットケーブル (RCS2/RCS3 接続用)

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



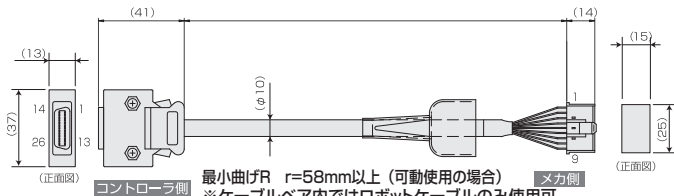
最小曲げR r=51mm以上 (可動使用の場合)
※ケーブルベア内ではロボットケーブルのみ使用可

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

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (NS / RCS2 / RCS3 接続用)

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

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、
最長30mまで対応 例)080=8m



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

配線	色	信号	No.					No.	信号	色	配線
-	-	-	10					1	A	白/青	AWG26 (圧着)
-	-	-	11					2	A	白/青	
-	-	E24V	12					3	B	白/赤	
白/緑	白/緑	OV	13					4	B	白/赤	
茶/黒	茶/黒	LS	23					5	Z	白/灰	
-	-	CREEP	25					6	Z	白/灰	
-	-	OT	24					7	LS+	白/灰	
白/灰	白/灰	RSV	23					8	-	-	
-	-	-	9					9	FG	ドレン	
-	-	-	18					10	SD	ダイヤライ	
-	-	-	19					11	SD	緑	
白/青	白/青	A+	2					12	BAT+	黒	
白/赤	白/赤	A-	3					13	BAT-	灰	
白/黒	白/黒	B+	4					14	VCC	赤	
白/青	白/青	B-	5					15	GND	黒	
白/黒	白/黒	Z+	6					16	LS-	白/緑	
白/灰	白/灰	Z-	7					17	BK-	青	
ダイヤライ	ダイヤライ	SRD+	8					18	BK+	黄	
緑	緑	SRD-	8								
黒	黒	BAT+	14								
灰	灰	BAT-	13								
赤	赤	VCC	16								
黒	黒	GND	17								
青	青	BK+	20								
黄	黄	BK-	21								
-	-	-	22								
-	-	-	19								

AWG26 (ハンダ付)

シールドはフードにクランプ接続

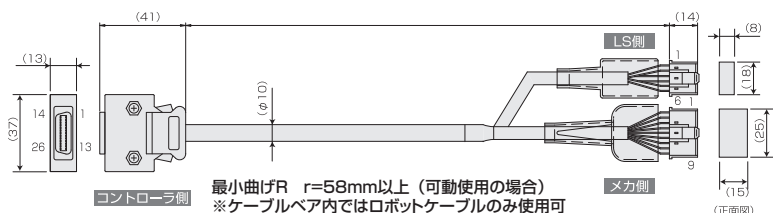
ドレン線およびシールド線組

(線色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

エンコーダケーブル/エンコーダロボットケーブル (NS LS付仕様 / RCS2 ロータリ 接続用)

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)
※ケーブルベ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					1	E24V	白/緑	AWG26 (圧着)
白/緑	白/緑	E24V	12					2	OV	茶/青	
茶/青	茶/青	LS	23					3	LS	茶/青	
茶/黒	茶/黒	CREEP	25					4	CREEP	茶/黒	
茶/赤	茶/赤	OT	24					5	OT	茶/赤	
茶/黒	茶/黒	RSV	23					6	RSV	茶/黒	
-	-	-	9					7	-	-	
-	-	-	18					8	-	-	
-	-	-	19					9	FG	ドレン	
白/青	白/青	A+	2					10	SD	ダイヤライ	
白/赤	白/赤	A-	3					11	SD	緑	
白/黒	白/黒	B+	4					12	BAT+	黒	
白/青	白/青	B-	5					13	BAT-	灰	
白/黒	白/黒	Z+	6					14	VCC	赤	
白/灰	白/灰	Z-	7					15	GND	黒	
ダイヤライ	ダイヤライ	SRD+	8					16	LS-	白/緑	
緑	緑	SRD-	8					17	BK-	青	
黒	黒	BAT+	14					18	BK+	黄	
灰	灰	BAT-	13								
赤	赤	VCC	16								
黒	黒	GND	17								
青	青	BK+	20								
黄	黄	BK-	21								
-	-	-	22								
-	-	-	19								

AWG26 (ハンダ付)

シールドはフードにクランプ接続

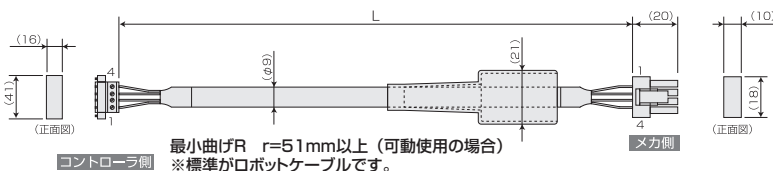
ドレン線およびシールド線組

(線色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

モーターケーブル (RCS2/RCS3 以外の機種 接続用)

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.	1	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

PMEC
AMEC

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON
-CA/
CFA

PCON

ACON
-CA
DCON
-CA

ACON

PCON
-ABU
ACON
-ABU/

SCON
-CA

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

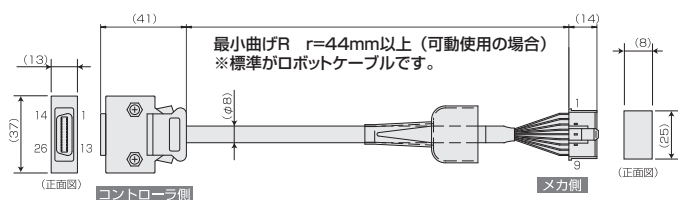
PS-24

TB-01

エンコーダケーブル (NS/RCS2/RCS3 以外の機種 接続用)

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



配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	BAT+	紫	
—	—	11	2	BAT-	灰	
—	E24V	12	3	SD	タイダイ	
—	OV	13	4	SD	タイダイ	
—	LS	26	5	VCC	赤	AWG26 (圧着)
—	CREEP	25	6	GND	黒	
—	OT	24	7	FG	ドレン	
—	RSV	23	8	BK-	青	
—	—	9	9	BK+	黄	
—	—	18				
—	—	19				
—	A+	1				
—	A-	2				
—	B+	3				
—	B-	4				
—	Z+	5				
—	Z-	6				
—	SRD+	7				
—	SRD-	8				
緑	BAT+	14				
灰	BAT-	15				
赤	VCC	16				
黒	GND	17				
青	BKR-	20				
黄	BKR+	21				
—	—	22				

AWG26 (ハンダ付)

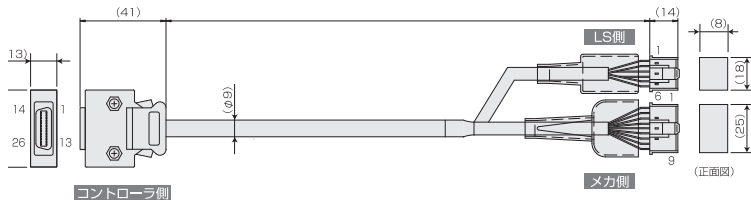
シールドはフードにクランプ接続

ドレン線およびシールド編組

エンコーダケーブル (NS/RCS2/RCS3 以外の機種 LS 付仕様 接続用)

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



配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	BAT+	紫	
—	—	11	2	BAT-	灰	
白/青	E24V	12	3	SD	タイダイ	
白/黄	OV	13	4	SD	タイダイ	
白/赤	LS	26	5	VCC	赤	AWG26 (圧着)
白/紫	CREEP	25	6	GND	黒	
白/黒	OT	24	7	FG	ドレン	
白/灰	RSV	23	8	BK-	青	
—	—	9	9	BK+	黄	
—	—	18				
—	—	19				
—	A+	1				
—	A-	2				
—	B+	3				
—	B-	4				
—	Z+	5				
—	Z-	6				
—	SRD+	7				
—	SRD-	8				
緑	BAT+	14				
灰	BAT-	15				
赤	VCC	16				
黒	GND	17				
青	BKR-	20				
黄	BKR+	21				
—	—	22				

AWG26 (ハンダ付)

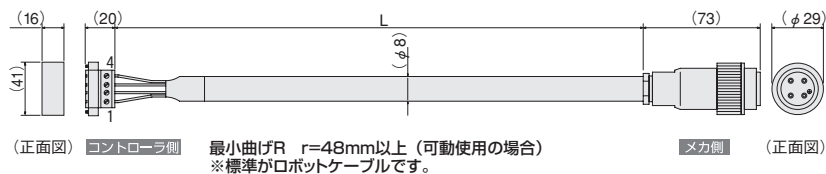
シールドはフードにクランプ接続

ドレン線およびシールド編組 (緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

モータケーブル (IS(P)WA 接続用)

型式 **CB-XEU-MA** □ □ □

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

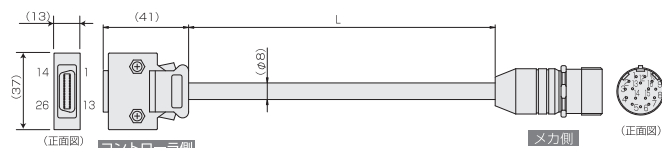


プラグ G I C2.5/4-STF-7.62 (フェニックス)			プラグコネクタ 99-4222-00-04 (BINDER)		
配線	信号	No.	No.	信号	配線
0.75sq	P	1	①	P	0.75sq (圧着)
	U	2	1	U	
	V	3	2	V	
	W	4	3	W	

エンコーダケーブル (防滴スライダ ISPWA 接続用)

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



配線色	信号	No.	No.	信号	色	配線
—	—	10	1	SD	タイダイ	
—	—	11	2	SD	タイダイ	
—	E24V	12	3	—	—	
—	OV	13	4	—	—	
—	LS	26	5	—	—	
—	CREEP	25	6	—	—	
—	OT	24	7	—	—	
—	RSV	23	8	—	—	
—	—	9	9	—	—	
—	—	18				
—	—	19				
—	A+	1				
—	A-	2				
—	B+	3				
—	B-	4				
—	Z+	5				
—	Z-	6				
—	SRD+	7				
—	SRD-	8				
緑	BAT+	14				
灰	BAT-	15				
赤	VCC	16				
黒	GND	17				
青	BKR-	20				
黄	BKR+	21				
—	—	22				

AWG26 (ハンダ付)

シールドはフードにクランプ接続

ドレン線およびシールド編組

シールドはアーススリーブと接続 (緑色の白/青は帯色/絶縁体色を示す)

M
コントローラ

PMEC
AMEC

PSEP
ASEP
DSEP

MSEP
-C/LC

ERC3

ERC2

PCON
-CA/
CFA

PCON

ACON
-CA
DCON
-CA

ACON

PCON
-ABU
ACON
-ABU/

SCON
-CA

SCON
-CAL

MSCON

PSEL

ASEL

SSEL

MSEL

XSEL

PS-24

TB-01