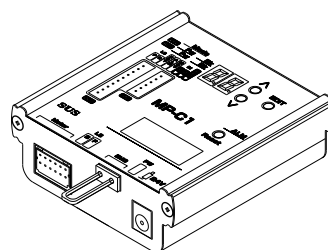


パワーユニット MP-C1 取扱説明書

簡易版 第 1.1 版



目次

1. コントローラ仕様	1
2. 速度切替	6
3. JOGモード	7
4. 動作パターン	8
5. オプション	11

資源保護の為、本説明書は簡易版です。詳細は下記説明書をダウンロードしてご使用ください。

<https://www.sus.co.jp/> パワーユニット MP-C1 取扱説明書

「保証範囲」「安全にお使いいただくために」「お問い合わせ先」等については、PU-MP-C1 本体取扱説明書を参照ください。

1. コントローラ仕様

※パワーユニットのコントローラは、2種類のタイプ（PU-MP-C1 NPN タイプ、PU-MP-C1 PNP タイプ）があります。タイプにより仕様が異なりますのでお手持ちのコントローラタイプをご確認ください。

1. 1 仕様

PU-MP-C1 NPN仕様

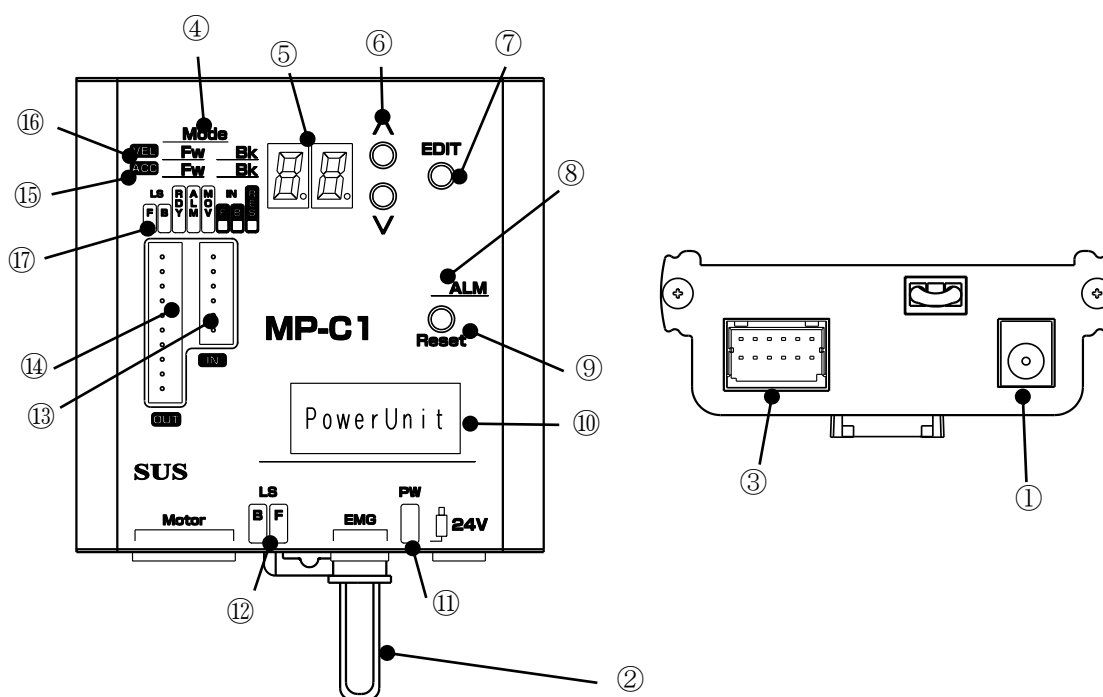
項 目	仕 様
電源電圧・容量 (W)	DC24V ±10% 最大 1A (24W)
モータドライバ	2 相ユニポーラ マイクロステップ
位 置 制 御	オープンループ
重 量	約 240g (モータケーブル 1 m含む)
位置決め方法	リミットスイッチ 2 点間の移動
動作切替	4 種類の動作
速度切替	1 ~ 99 段階の速度
使用周囲温度湿度	温度 0~40℃ 湿度 35~85%RH 結露のないこと
使用場所	屋内で直射日光が当たらない場所
使用周囲雰囲気	腐食性ガス・オイルミスト・引火性ガス・塵埃のないこと
保存温度湿度	温度 -10~50℃ 湿度 35~85%RH 結露・凍結のないこと
取付方法	G F (N) / D I N レール

PU-MP-C1 PNP仕様

項 目	仕 様
電源電圧・容量 (W)	DC24V ±10% 最大 1A (24W)
モータドライバ	2 相ユニポーラ マイクロステップ
位 置 制 御	オープンループ
重 量	約 240g (モータケーブル 1 m含む)
位置決め方法	リミットスイッチ 2 点間の移動
動作切替	4 種類の動作
速度切替	1 ～ 9 9 段階の速度
使用周囲温度湿度	温度 0～40℃ 湿度 35～85%RH 結露のないこと
使用場所	屋内で直射日光が当たらない場所
使用周囲雰囲気	腐食性ガス・オイルミスト・引火性ガス・塵埃のないこと
保存温度湿度	温度 -10～50℃ 湿度 35～85%RH 結露・凍結のないこと
取付方法	G F (N) / D I Nレール

1. 2 各部の名称

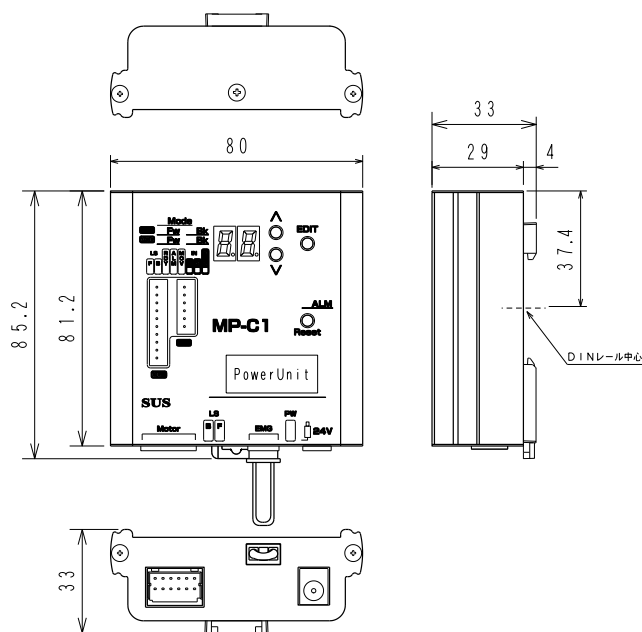
【PU-MP-C1】



番号	名 称	内 容
①	電源コネクタ	DC 24V入力 ACアダプタを接続します
②	非常停止コネクタ	非常停止スイッチ等で、電源を遮断する回路を接続します
③	モータコネクタ	Power Unit への接続ケーブル（モータケーブル）用のコネクタです
④	MODE LED	モード表示の際に点灯します
⑤	7 SEG LED	各設定を数字で表記します
⑥	上下スイッチ	7セグに表示される値を上下できます
⑦	EDIT スイッチ	項目選択、決定などを行うことができます
⑧	ALM LED	アラーム時に点灯します
⑨	Reset スイッチ	アラームをリセットすることができます
⑩	製品名シール	対応製品の名前が記されています
⑪	電源 LED	電源ON時に点灯します
⑫	LS LED (F)	前進LS ON時に点灯します
	LS LED (B)	後退LS ON時に点灯します
⑬	入力コネクタ	入力用のコネクタです
⑭	出力コネクタ	出力用のコネクタです
⑮	ACC LED (FW)	前進の加減速表示の際に点灯します
	ACC LED (BK)	後退の加減速表示の際に点灯します
⑯	VEL LED (FW)	前進速度表示の際に点灯します
	VEL LED (BK)	後進速度表示の際に点灯します
⑰	LS F LED	前進LS ON時に点灯します
	LS B LED	後退LS ON時に点灯します
	RDY LED	電源投入時セルフチェックを行いエラーがない状態で点灯します アラーム発生時は消灯します
	ALM LED	アラーム時に点灯します
	MOV LED	動作中に点灯します
	IN F LED	前進指令時に点灯します
	IN B LED	後退指令時に点灯します
	RES LED	外部のリセット信号時に点灯します

1. 3 外形図

外形図 (P U-M P-C 1)



1. 4 配線

パワーユニット、コントローラやA Cアダプタの配線を以下のように行ってください。
配線を行う際は、必ず電源を遮断した状態で行ってください。

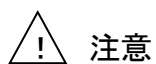
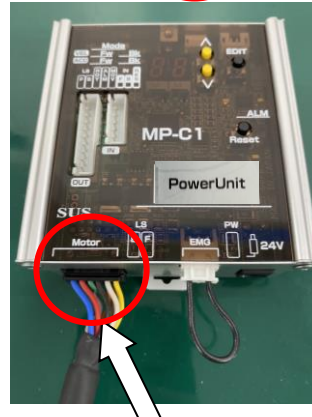
①パワーユニットとコントローラの接続

パワーユニットのコネクタと、コントローラから出ているモータケーブルを接続します。

接続前



カチッと音がするのが正常な勘合です。



注意

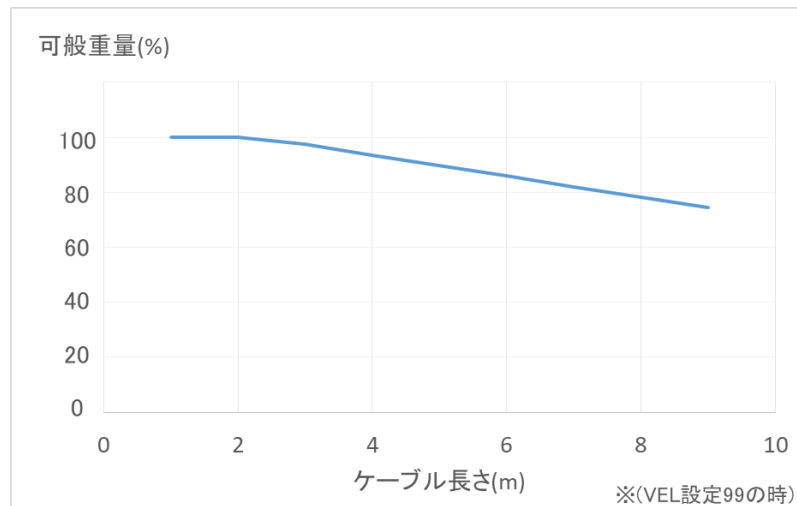
コネクタを外す場合は、レバーを押し下げてから抜いてください。
無理に引っ張ると、断線する可能性があります。



注意

モータケーブルはモータ駆動用の動力線で、外部の機器に対しノイズ源となる可能性がありますので、布線する際は次の点にご注意ください。

1. 計測器、受信機などの機器の配線とモータケーブルを平行布線したり、同一のダクトに布線しないでください。
2. 計測器、受信機などの機器とできるだけ距離を離して布線してください。
3. 延長する場合はオプションの延長ケーブル（2 m）を使用してください。
4. 延長するほど最大過般重量が落ちていきます。ご注意ください。



②コントローラ・電源コネクタへの配線

電源コネクタへは、DC 24 Vを接続します。専用のACアダプタ使用をお勧めします。お客様で電源をご用意される場合は、以下のサイズのプラグをご用意ください。オプションでプラグ付きケーブルを用意しております。 5. オプションを参照下さい。

プラグ



ジャック



配線記号



5. 5mm (外径) × 2. 1mm (内径)

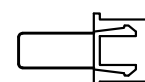
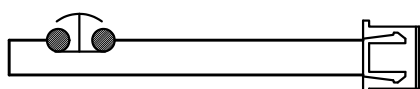
③非常停止回路の設置

非常停止回路は、コントローラ下部の「非常停止コネクタ」の短絡線を切り離し、b接点の非常停止スイッチ等を接続してください。

24 V電源入力の回路を遮断します。

オプションでケーブルを用意しております。 5. オプションを参照ください。

非常停止スイッチ



非常停止
コネクタ

2. 速度切替

動作速度をコントローラのVEL設定で、01～99段階を選択可能です。

設定方法

EDIT（モード切替）→VEL LED点灯→EDIT長押し（7セグ点滅）→
上下スイッチ（速度選択）→EDITで決定

出荷時は速度選択「99」が設定されています。前進、後退は同じ速度設定になっています。

7セグ表示 (VEL設定)	Lタイプ速度 スライダタイプ (42L) 速度[mm/sec]	Hタイプ速度[mm/sec]	スライダタイプ (50L) 速度[mm/sec]
99	50	200	100
95	48	192	96
90	45.5	182	91
85	43	172	86
80	40.5	162	81
75	38	152	76
70	35.5	142	71
65	33	132	66
60	30.5	122	61
55	28	112	56
50	25.5	102	51
45	23	92	46
40	20.5	82	41
35	18	72	36
30	15.5	62	31
25	13	52	26
20	10.5	42	21
15	8	32	16
10	5.5	22	11
05	3	12	6
01	1	4	2

3. JOGモード

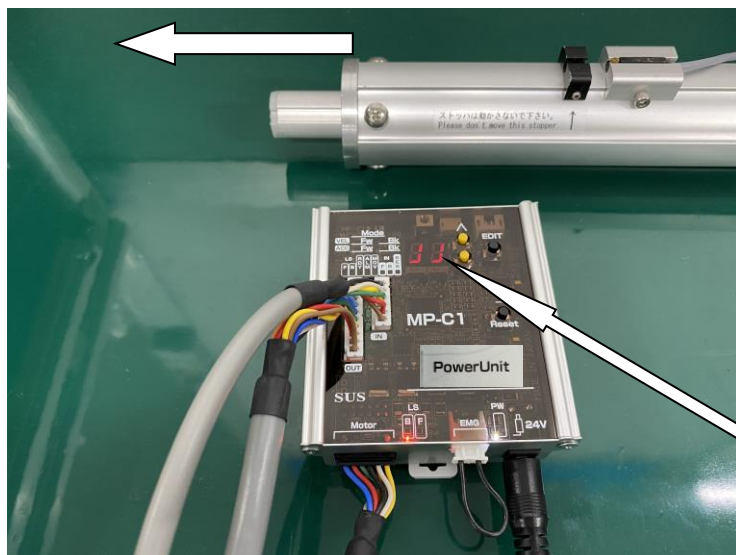
JOGモードは、実際にアクチュエータを動作させ、移動位置や速度を確認して頂けるモードになっています。

設定方法

EDIT (モード切替) → JJ表示 (7セグ) → EDIT長押し (7セグ点滅) →
上下スイッチ (動作方向選択)

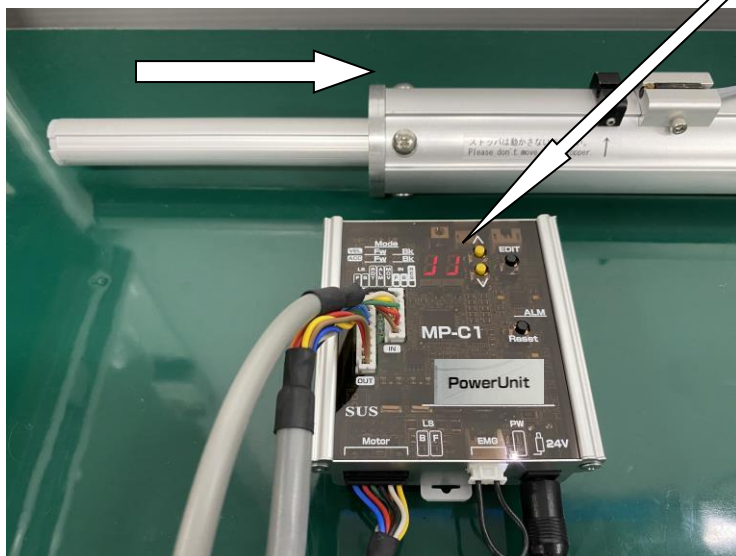
※7セグ点滅時のみ上下スイッチで動作が可能です。

上下スイッチの上ボタンを長押しで前進LS ONまで動作します。
ボタンを離すとその場で動作が停止します。



※7セグ JJ 点滅時

上下スイッチの下ボタンを長押しで後退LS ONまで動作します。
ボタンを離すとその場で動作が停止します。



4. 動作パターン

4種類の動作パターンがあらかじめ設定されていますので、コントローラでMODE設定にて、選択するだけで下表の4つのパターンの動作を行えます。

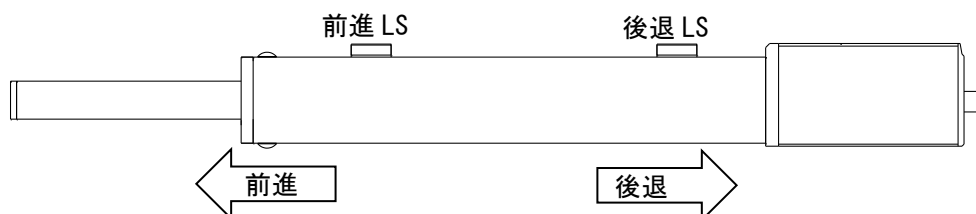
SW1	動作内容
0	前進指令 ON の間、前進 後退指令 ON の間、後退
1	前進指令 ON で前進 LS が ON まで動作 後退指令 ON で後退 LS が ON まで動作
2	前進指令 ON の間前進し、OFF すると後退 LS まで戻る 戻り中、前進指令 ON で前進へ切替わる
3	後退指令 ON の間後退し、OFF すると前進 LS まで戻る 戻り中、後退指令 ON で後退へ切替わる

選択方法

EDIT（モード切替）→Mode→EDIT長押し（7セグが点滅）→
上下スイッチ（速度選択）→EDITで決定

各動作パターンの説明

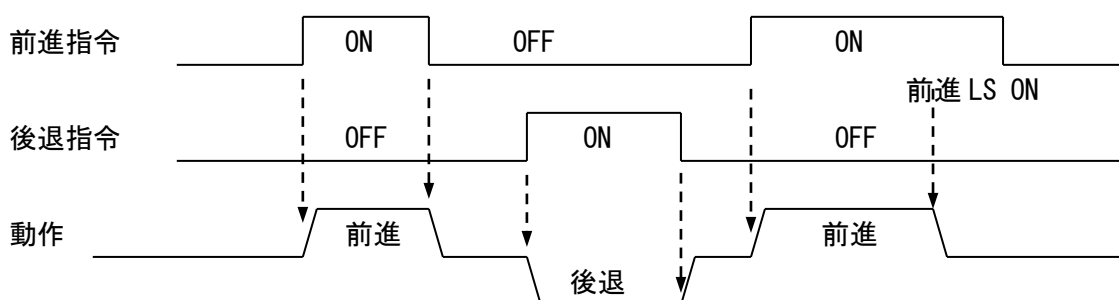
動作パターン説明は、下図の動作方向で説明しています。



動作パターン 0 (出荷時設定)

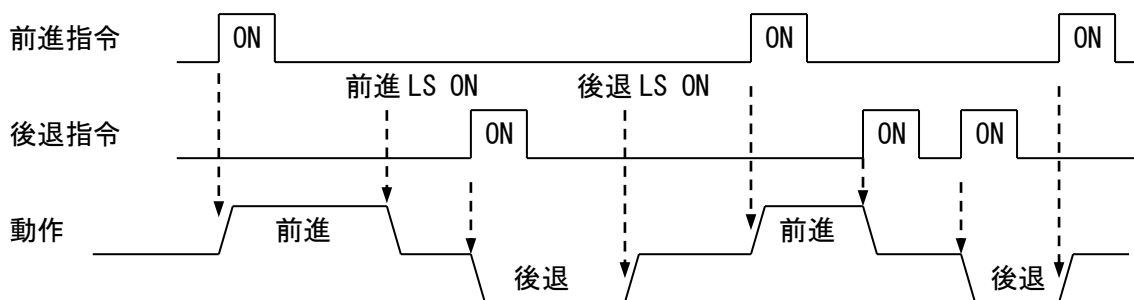
前進指令	ONの間、前進側へ動作し、OFFで停止します。 また前進側へ動作中に、前進LSがONで停止します。
後退指令	ONの間、後退側へ動作し、OFFで停止します。 また後退側へ動作中に、後退LSがONで停止します。

前進指令、後退指令を両方共ONした場合は、動作しません。



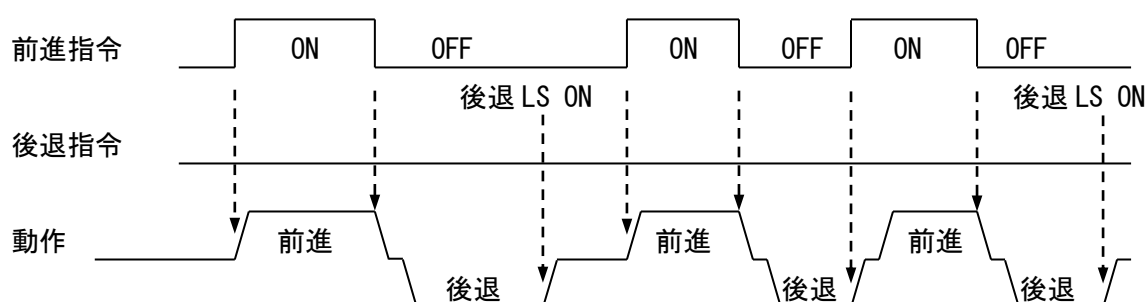
動作パターン 1

前進指令	一度ONすると、前進LSがONするまで前進します。 後退側へ動作中は、ONで停止します。
後退指令	一度ONすると、後退LSがONするまで後退します。 前進側へ動作中は、ONで停止します。



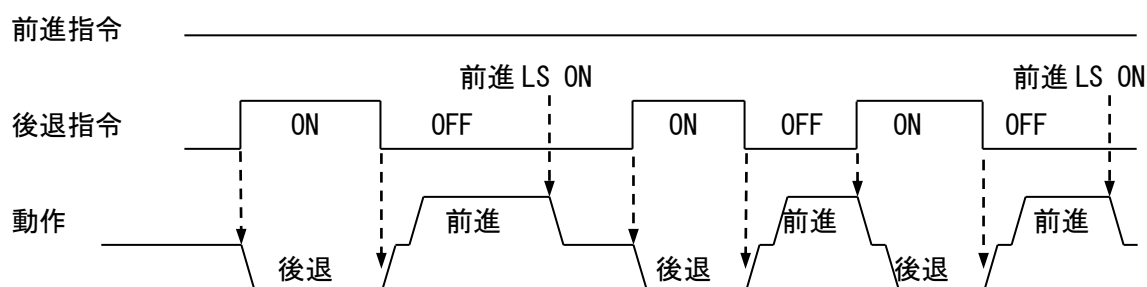
動作パターン 2

前進指令	ONの間、前進側へ動作し、前進LSがONで停止します。 OFFすると後退側へ動作し、後退LSがONで停止します。 後退途中に、ONすると前進側へ動作が切り替わります。
後退指令	動作中にONすると動作停止します。 ON中は、前進指令は無効となります。



動作パターン 3

前進指令	動作中にONすると動作停止します。 ON中は、前進指令は無効となります。
後退指令	ONの間、後退側へ動作し、後退LSがONで停止します。 OFFすると前進側へ動作し、前進LSがONで停止します。 前進中に、ONすると後退側へ動作が切り替わります。



5. オプション

①ACアダプタ <SUC-261>

入力 : AC100V~AC240V

出力 : DC24V 1A

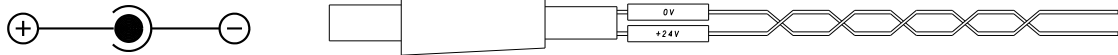
プラグ : 5.5mm(外径) × 2.1mm(内径)

サイズ : 72.7(L) × 35.7(W) × 53(H) ケーブル長 : 1.2m



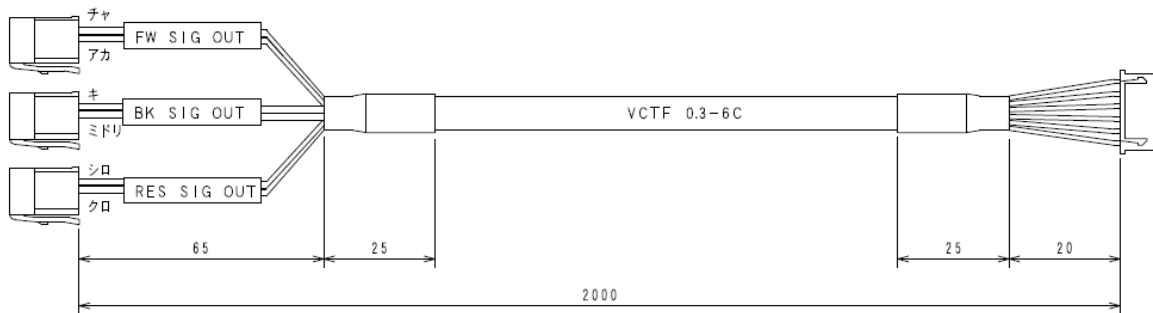
②DCプラグ付きケーブル (0.5m) <IFP-A034>

配線記号



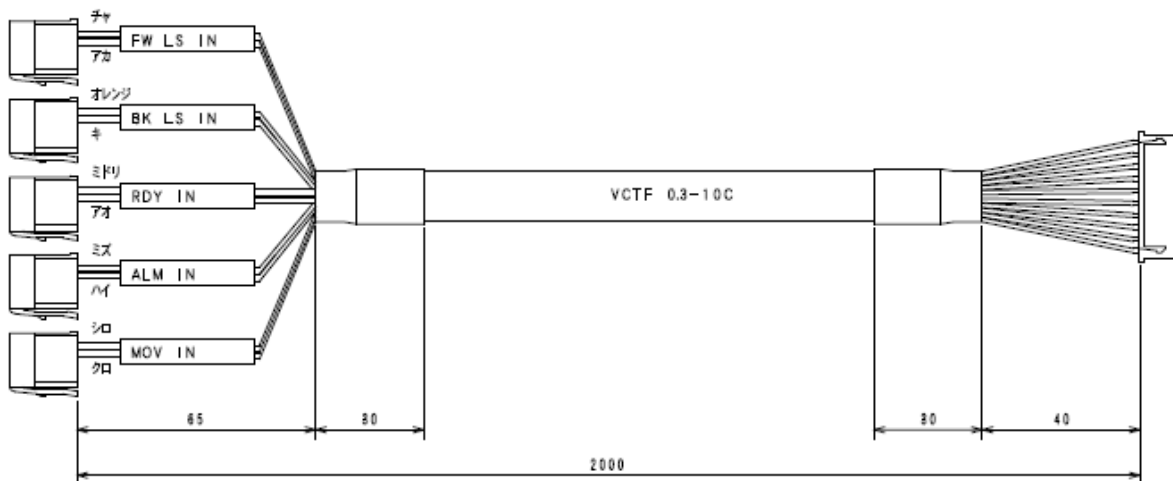
③SiO 出力・MP-C1 入力ケーブル (2m) <SUC-1053>、(0.5m) <SUC-1054>

SiOコントローラの出力信号をMP-C1に取り込みたい場合にご利用下さい。



④SiO 入力・MP-C1 出力ケーブル (2m) <SUC-1051>、(0.5m) <SUC-1052>

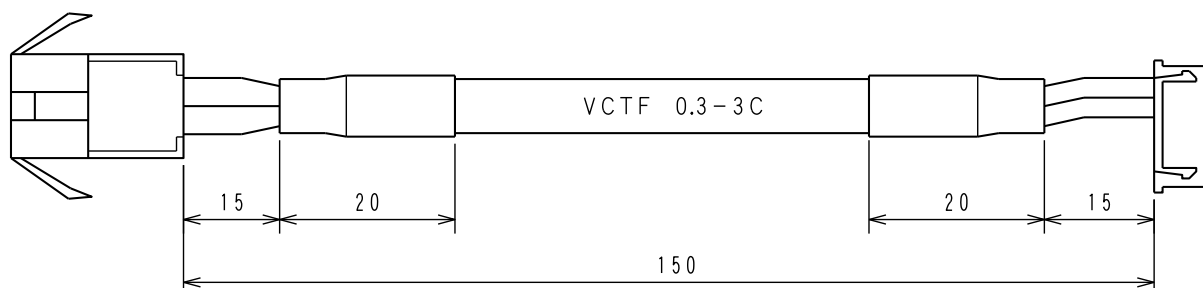
出力信号をSiOコントローラに取り込みたい場合にご利用下さい。



⑤入力変換ケーブル <SUC-850>

⑥のスイッチと MP-C1 コントローラの入力を接続可能にするケーブルになります。

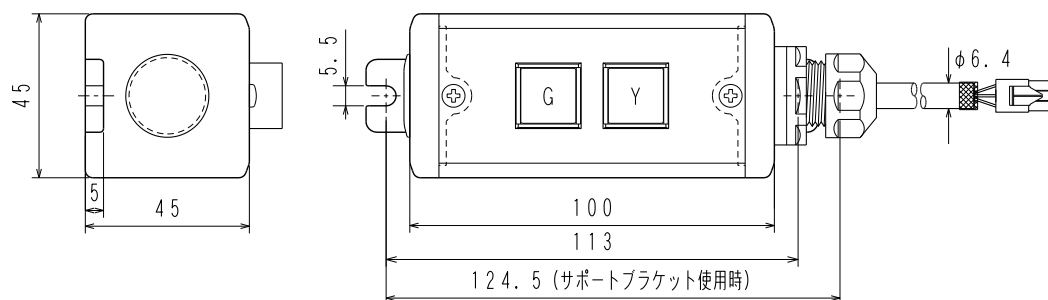
※PNP 仕様にはご使用いただけません。



⑥スイッチ（2ボタン）<XAK-S046>

2点スイッチボックス ケーブル3m

※PNP 仕様にはご使用いただけません。



⑦非常停止ケーブル<SUC-851>

b 接点の非常停止スイッチ等を接続してご使用ください。

