

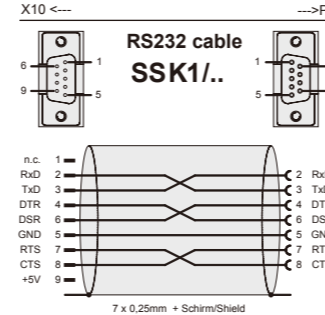
COMPAX3 I10T10M00 (ドライブ機能のみ) の場合のコネクタ接続内容

LED 表示の状態とドライブの動作状態

LED表示時のドライブの状態	右側LED (赤)	左側LED (緑)
入力電圧無し	消灯	消灯
起動シーケンス中	交互に点滅 (早く/遅く)	
<ul style="list-style-type: none"> 環境設定が為されていない SinCos[®] feedback信号が検出出来ない Compax3 IEC61131-3 制御プログラムが Compax3のFirmwareに合っていない。 Compax3 IEC61131-3 制御プログラム無し For F12: ホール素子信号が不良 	遅く点滅	消灯
相励磁電流出力停止 (サーボOFF)	消灯	遅く点滅
モータ出力中; 整流動作位置校正用回転動作中	消灯	早く点滅
相励磁電流出力中 (サーボON)	消灯	点灯
モータ出力不良/不良状態/出力中 (error reaction 1)	早く点滅	点灯
モータ出力不良/不良状態/出力電流無し (error reaction 2)	点灯	消灯
Compax3 不良: 弊社にご連絡下さい	点灯	点灯

COMPAX3 環境設定 (RS232C 通信にて設定データを書込み、読み込み)

注) ピン番号1, 9, には電線接続は致しません。



環境設定用パソコンソフト Servo Manager を使用。

Servo Manager (パソコン用環境設定ソフト)

以下サイトから入手が可能です。(無償)

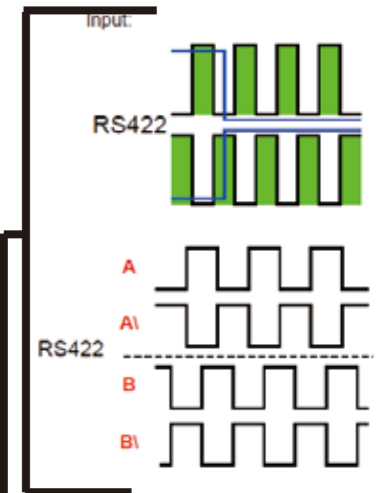
http://www.parkermotion.com/scripts/support_downloads.asp#C3Mgr

PC (RS232 COM)



USB ⇔ RS232C変換アダプタについて。
以下の製品は弊社にて使用した実績有り。
メーカー名: BUFFALO BSUSRC0605BS (0.5m)

以下の5種類の制御信号方式からどれか1方式を選択し、コントローラからこの端子に駆動信号を送り込む。

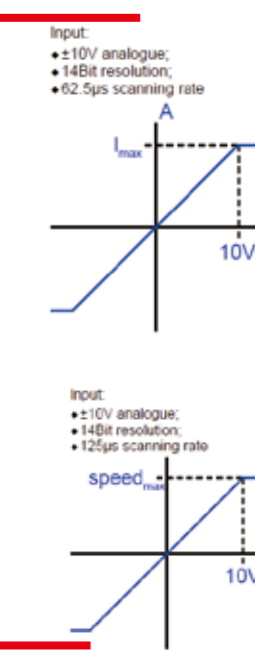


位置、トルク、速度、制御用信号入力 (アナログ電圧、5VDC)
Analogue / encoder (plug X11)



PIN X11	Reference High Density Sub D	
1	+24V (output for encoder) max. 70mA	
2	factory use	
3	D/A monitor channel 1 (±10V, 8-bit resolution)	
4	D/A monitor channel 0 (±10V, 8-bit resolution)	
5	+5 V (output for encoder) max. 150 mA	
6	- Input: steps RS422 (5V - level)	A/ (Encoder- input / -simulation)
7	+ Input: steps RS422 (5V - level)	A (Encoder- input / -simulation)
8	+ Input: direction RS422 (5V - level)	B/ (Encoder- input / -simulation)
9	Ain0 +: analog setpoint input + (14Bit; +/-10V)	
10	factory use	
11	Ain0 -: analog setpoint input - (14Bit) +/-10V)	
12	- Input: direction RS422 (5V - level)	B/ (Encoder- input / -simulation)
13	factory use	N/ (Encoder simulation)
14	factory use	N (Encoder simulation)
15	GND	

Encoder simulation exists with an analogue input command interface of ±10V.



制御用デジタル入出力 (24VDC)

ピン番 X12/	入力/出力	I/O X12 High density/Sub D
1	電源出力	+24 V DC 外部機器用出力 (max. 400mA)
2	O0 = "1"	エラー無く正常出力 (max. 100mA)
3	O1 = "1"	Actual value in setpoint window (max. 100mA)
4	O2 = "1"	Power stage without current (max.) 100 mA)
5	O3 = "1"	設定位置0でモータ起動中 (max. 100 mA)
6	I0 = "1"	モータ起動入力 (サーボ機能開始65頁参照) モータ内保持ブレーキ解除 (143頁参照) モータは設定位置0でサーボ動作状態で静止 (外力有れば戻す)
7	I1 = "1"	制御信号入力有効 (この信号入力無い場合動作開始しない)
8	I2 = "1"	Quit (positive edge)
9	I3 = "1"	メカブレーキ解放入力
10	I4 = "1"	座標位置0、速度0の維持入力(configurable) ("±10V analog current" setpoint"モードでのみ有効) (106頁参照) Keep position / speed 0 (configurable)(only in the "±10V analog velocity/speed setpoint" (see on page 103)mode"
11	I	デジタル信号出力用 (Pin2'5) 24V 電源接続口
12	-	内部無接続 Z相 原点出力
13	I	ステップ信号入力 (24V レベル) A相 (24V レベル)
14	I	回転方向信号入力 (24Vレベル) B相 (24V level)
15	電源出力	GND24V

全ての入出力信号は24Vレベルです。

出力信号の許容最大負荷容量は: 50nF (最大 Compax3 の4入力分)

24V 入力でサーボ ON
モータ軸はサーボロック状態になります。

24V 入力で制御入力信号を受け付ける様になります。



AC200V 電源接続
単相 / 3 相 AC80-253V 50-60Hz
3 相 AC80-528V 50-60Hz

高イナーシャ負荷時
ブレーキ抵抗を接続



PIN	Description
1	+24V (supply)
2	Gnd24V
3	Enable_in
4	Enable_out_a
5	Enable_out_b

DC24V 電源接続

COMPAX3 内部で DC24V 電源を作り出していません。

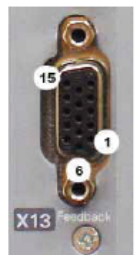
COMPAX3 の制御基板の電源はこの 24V を使用

AC 電源を接続しなくても DC24V 接続のみで環境設定作業可能

注) F11オプションは2018年4月30日で販売終了致します。
代替品はF10 (レゾルバ) となります。

モータ後部に組み込まれているエンコーダの結線内容

Resolver / feedback (plug X13)



PIN X13	Feedback /X13 High Density /Sub D (depending on the Feedback module)		
	Resolver (F10)	SinCos (F11)	EnDat 2.1 (F12)
1	factory use	factory use	Sense -*
2	factory use	factory use	Sense +*
3	GND	GND	factory use
4	REF-Resolver+	Vcc (+8V)	Vcc (+5V) * max. 350mA load
5	+5V (for temperature sensor)		
6	factory use	factory use	CLKfbk
7	SIN-	SIN-	SIN- / A- (Encoder)
8	SIN+	SIN+	SIN+ / A+ (Encoder)
9	factory use	factory use	CLKfbk/
10	Tmot*	Tmot*	Tmot*
11	COS-	COS-	COS- / B- (Encoder)
12	COS+	COS+	COS+ / B+ (Encoder)
13	factory use	DATAfbk	DATAfbk
14	factory use	DATAfbk/	DATAfbk/
15	REF-Resolver-	GND (Vcc)	GND (Vcc)

Feedback機器分解能 (モータの選定時によります。)

Resolver:
1,024 pulse / 1回転

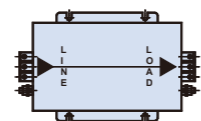
Hiperface:
4096~32,768 / 1回転

EnDat:
8192~131,072 pulse / 1回転

*X13 Pin10 Tmot may not be connected at the same time as X15 (on Compax3M).

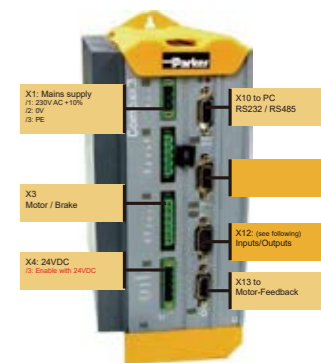
COMPAX3 I10T10M00 参考配線図 及び フィルタ配置図

AC電源接続
 単相/3相 AC80V-253V 50-60Hz
 3相 AC80V-528V 50-60Hz

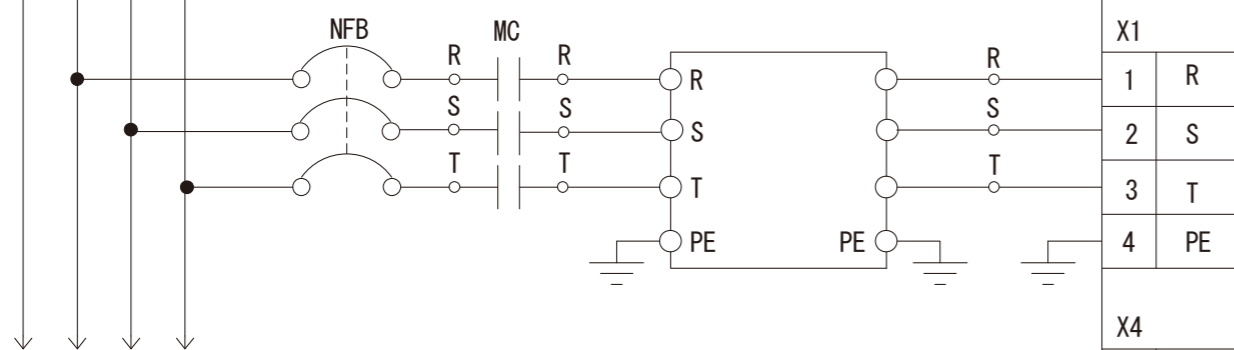


電源ライン用ノイズフィルタのご使用に関しては左下の注意事項をご参照ください。
 フィルタ設置位置はCOMPAX3から0.3m以下。
 RST線が完全にシールドされている場合は5m以下。

モータケーブル10m以上の場合は電源ラインフィルタを設置願います。
 モータケーブル20m以上の場合は電源ラインフィルタ+モータ用フィルタを設置願います。(EN61800-3に対応)
 モータ、エンコーダ用ケーブル長100m以下、ループ状の配置は不可。



Fuses:UL仕様の場合以下規定有り(ABB製使用)
 In addition to the main fuse,
 the devices must be equipped with a
 S201K, S203K, S271K or S273K circuit
 breaker with K characteristic made by ABB.



PIN	Description
1	+24V (supply)
2	Gnd24V
3	Enable_in
4	Enable_out_a
5	Enable_out_b

DC24V電源供給はこのコネクタからのみ供給。
 その他の24V端子は外部機器への出力用に使用。

Fuses: UL仕様の場合以下規定有り(ABB製使用)
 In addition to the main fuse,
 the devices must be equipped with a
 S201K, S203K, S271K or S273K circuit
 breaker with K characteristic made by ABB.

- C3S025V2: ABB, nom 480V 10A, 6kA
- C3S063V2: ABB, nom 480V, 16A, 6kA
- C3S100V2: ABB, nom 480V, 16A, 6kA
- C3S150V2: ABB, nom 480V, 20A, 6kA
- C3S015V4: ABB, nom 480V, 6A, 6kA
- C3S038V4: ABB, nom 480V, 10A, 6kA
- C3S075V4: ABB, nom 480V, 16A, 6kA
- C3S150V4: ABB, nom 480V, 20A, 6kA
- C3S300V4: ABB, nom 480V, 25A, 6kA

注意事項! 電源ライン用ノイズフィルタ
 Parker カタログの推奨品を日本の電源に
 接続すると内部回路が日本の電源仕様
 と合わず漏れ電流が大きくなり漏電遮断器
 が動作します。日本製の AC ラインフィルタ
 を必ずご使用ください。

Parker カタログ品 (ルーマニア製)
 (C3の電流値は推奨ブレーカ容量)

- NFI 01/01 C3S025V2(単相 200V 10A)
- C3S063V2(単相 200V 16A)
- NFI 01/02 C3S0xxV4(三相 400V 16A)
- C3S150V4(三相 400V 20A)
- C3S1xxV2(三相 200V 20A)
- NFI 01/03 C3S300V4(三相 400V 25A)

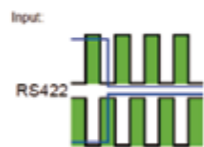
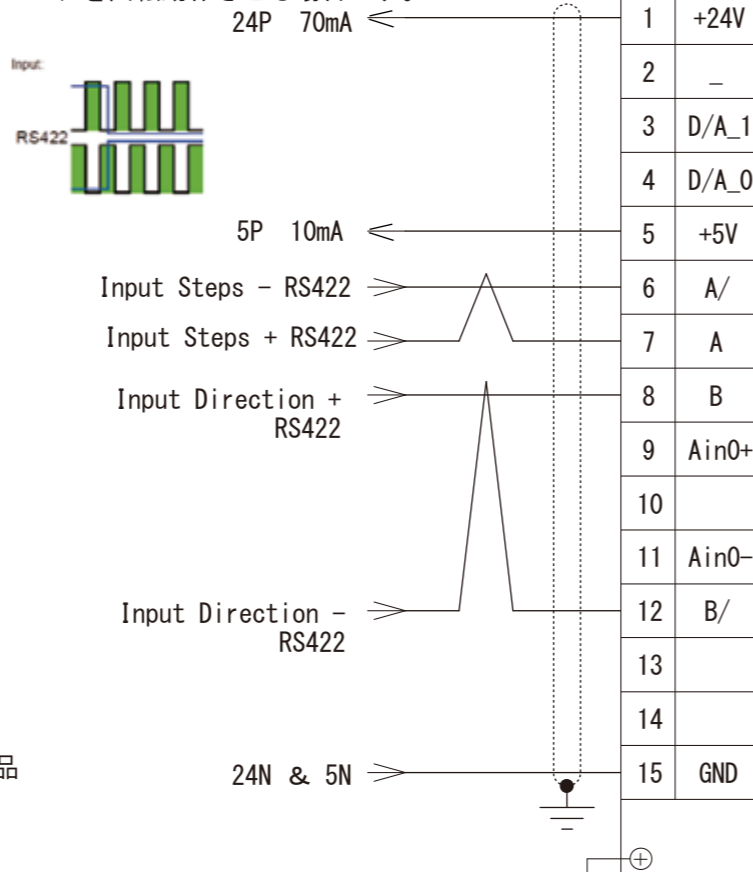
TDK-Lambda 製ラインフィルタ
 RSHN-2016 単相 250V 16A UL/CSA 対応品
 -2020 単相 20A
 -2030 単相 30A

RSEN-2016 単相 250V 16A RoHS 対応品
 -2020 単相 20A
 -2030 単相 30A

RTEN-5010 三相 500V 10A UL1283, EN60939 UL/RoHS 対応品
 -5020 三相 20A
 -5030 三相 30A

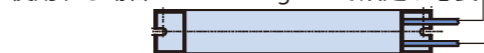
15ピンDサブコネクタ
 (お客様にて準備願います。)

以下の配線仕様は5Vパルス入力で
 モータを回転動作させる場合です。



24P 70mA <-> 1 +24V
 24N <-> 2 Gnd24V
 5P 10mA <-> 5 +5V
 Input Steps - RS422 <-> 6 A/
 Input Steps + RS422 <-> 7 A
 Input Direction + RS422 <-> 8 B
 9 Ain0+
 10
 Input Direction - RS422 <-> 12 B/
 13
 24N & 5N <-> 15 GND

ダイナミックブレーキ抵抗接続の場合使用
 使用する場合 Servo Managerにて設定が必要

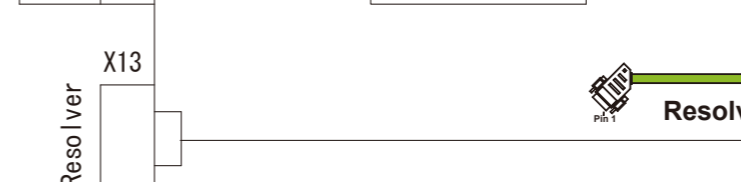
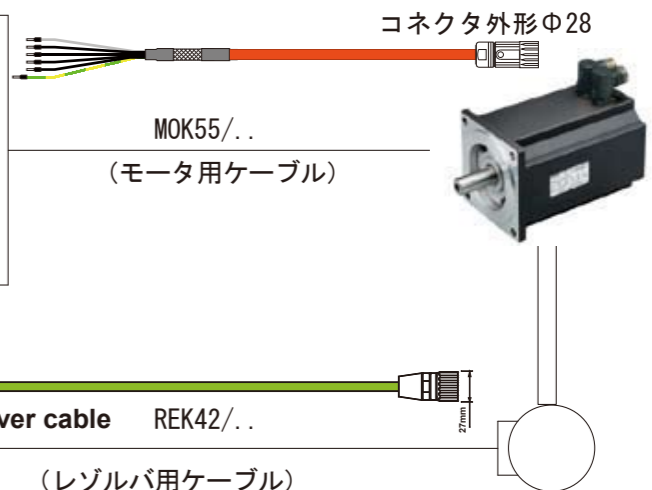
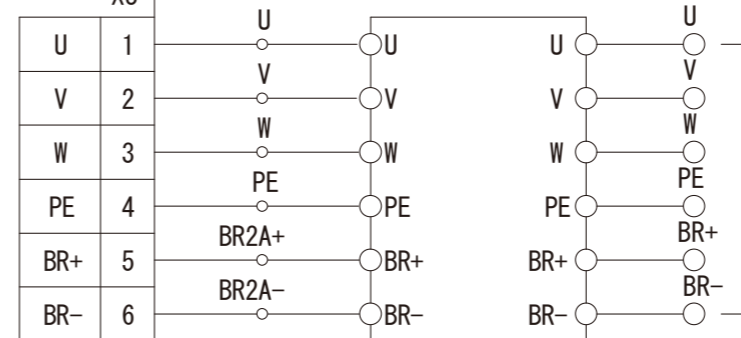
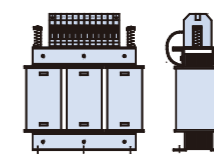


注) X2コネクタ S025V2, S063V2, の場合接続ピン番号は変わります。

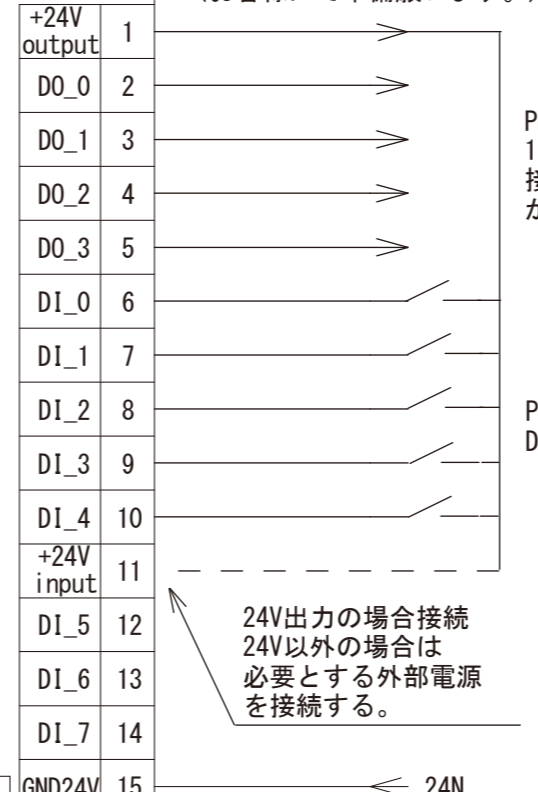
モータライン用ノイズフィルタ
 フィルタ配置位置はCOMPAX3から
 0.3m以下。

- ECM-0004-01 定格6.3Aモータ用
- ECM-0001-01 定格16Aモータ用
- ECM-0002-01 定格30Aモータ用

Motor output filter MDR



15ピンDサブコネクタ
 (お客様にて準備願います。)



PNP出力
 11番ピン24V
 接続で出力電圧
 が24Vになる。

PNP入力
 DC24V入力でON

24V出力の場合接続
 24V以外の場合は
 必要とする外部電源
 を接続する。

2軸使用の場合
 他のドライブに
 接続しエネルギー
 を共有。

Feedback機器分解能 (モータの選定時によります。)	Resolver: 1,024 pulse/1回転
	EnDat: 8192~131,072 pulse/1回転

モータとエンコーダ用ケーブル
 正常に動作させる為に全表面が特別にシールド遮断
 されているコネクタ付のモータ用、エンコーダ用
 ケーブルを使用して下さい。

モータ用ケーブル
 ケーブル長は各軸毎に100m未満(<100m)
 (ケーブルをループ状に配置することは禁止)
 モータケーブルが20mを超える場合はモータライン用
 フィルタが必要です。

モータライン用フィルタ
 ECM-0004-01 (MaX. 6.3A定格のモータ用)
 ECM-0001-01 (MaX. 16A定格のモータ用)
 ECM-0002-01 (MaX. 30A定格のモータ用)

Cross-section / max. permanent load	Motor connector SMH motors MH56, MH70, MH105		Motor terminal box MH145, MH205	
	standard	cable chain compatible	standard	cable chain compatible
1.5 mm ² / up to 13.8 A	MOK55/..	MOK54/..	MOK60/..	MOK63/..
2.5 mm ² / up to 18.9 A	MOK56/..	MOK57/..	MOK59/..	MOK64/..
6 mm ² / up to 32.3 A	-	-	-	MOK61/..
10 mm ² / up to 47.3 A	-	-	-	MOK62/..

ケーブル長さに関するオプションコード (例:SSK01/09 = 25m長) 表以外は別途打合せ。

Length [m]	1.0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
Code	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14