

maxon motor

maxon motor control

EPOS 70/10

ケーブル・スターティング・セット

2004年4月

***EPOS* 70/10**

位置／回転数／電流制御

マニュアル

ケーブル・スターティング・セット



1 目次

1	目次	2
2	図表番号	3
3	イントロダクション	4
4	マニュアルの使用方法	4
5	ケーブル選定	5
5.1	EPOS 70/10, モータとエンコーダのケーブルが別々の DC モータ	5
5.2	EPOS 70/10, モータとエンコーダのケーブルが別々のブラシレス (EC) モータ	5
5.3	RS-232 通信	5
5.4	CAN 通信	5
5.5	ケーブルを自作	5
6	電源ケーブル (コネクタ J1)	6
7	電源ケーブル[ロジック電源] (コネクタ J1A)	8
8	モータ・ケーブル (コネクタ J2)	10
9	ホールセンサ・ケーブル (コネクタ J3)	12
10	エンコーダ・ケーブル (コネクタ J4)	14
11	信号 1 ケーブル (コネクタ J5)	16
12	信号 2 ケーブル (コネクタ J5A)	18
13	RS232-COM ケーブル (コネクタ J6)	20
14	CAN-COM ケーブル (コネクタ J7 または J8)	22
15	CAN-CAN ケーブル (コネクタ J7 または J8)	24
16	CAN 終端プラグ (コネクタ J7 または J8)	26
17	EPOS コネクタ・セット	27

2 図表番号

図 1: EPOS マニュアル、ソフトウェア一覧	4
図 2: 電源ケーブル 275829	6
図 3: 電源ケーブル・ヘッド A	6
図 4: ピン配置: 電源ケーブル・ヘッド A	6
図 5: 電源ケーブル・ヘッド B	7
図 6: 電源ケーブル 275829	8
図 7: 電源ケーブル・ヘッド A	8
図 8: ピン配置: 電源ケーブル・ヘッド A	8
図 9: 電源ケーブル・ヘッド B	9
図 10: モータ・ケーブル 275851	10
図 11: モータ・ケーブル・ヘッド A	10
図 12: ピン配置: モータ・ケーブル・ヘッド A	10
図 13: モータ・ケーブル・ヘッド B	11
図 14: ホールセンサ・ケーブル 275878	12
図 15: ホールセンサ・ケーブル・ヘッド A	12
図 16: ピン配置: ホールセンサ。ケーブル・ヘッド A	12
図 17: ホールセンサ・ケーブル・ヘッド B	13
図 18: エンコーダ・ケーブル 275934	14
図 19: エンコーダ・ケーブル・ヘッド A	14
図 20: ピン配置: エンコーダ・ケーブル・ヘッド A	14
図 21: エンコーダ・ケーブル・ヘッド B	15
図 22: ピン配置: エンコーダ・ケーブル・ヘッド B	15
図 23: 信号ケーブル 275932	16
図 24: 信号ケーブル・ヘッド A	16
図 25: ピン配置: 信号ケーブル・ヘッド A	16
図 26: 信号ケーブル・ヘッド B	17
図 27: 信号ケーブル 300586	18
図 28: 信号ケーブル・ヘッド A	18
図 29: ピン配置: 信号ケーブル・ヘッド A	18
図 30: 信号ケーブル・ヘッド B	19
図 31: RS232-COM ケーブル 275900	20
図 32: RS232-COM ケーブル・ヘッド A	20
図 33: ピン配置: RS232-COM ケーブル・ヘッド A	20
図 34: RS232-COM ケーブル・ヘッド B	21
図 35: ピン配置: RS232-COM ケーブル・ヘッド B	21
図 36: CAN-COM ケーブル 275908	22
図 37: CAN-COM ケーブル・ヘッド A	22
図 38: ピン配置: CAN-COM ケーブル・ヘッド A	22
図 39: CAN-COM ケーブル・ヘッド B	23
図 40: ピン配置: CAN-COM ケーブル・ヘッド B	23
図 41: CAN-CAN ケーブル 275926	24
図 42: CAN-CAN ケーブル・ヘッド A	24
図 43: ピン配置: CAN-CAN ケーブル・ヘッド A	24
図 44: CAN-CAN ケーブル・ヘッド B	25
図 45: ピン配置: CAN-CAN ケーブル・ヘッド B	25
図 46: CAN 終端プラグ 275937	26
図 47: ピン配置: CAN 終端プラグ	26

3 インTRODクシヨN

このマニュアル「ケーブル・セット」は、EPOS 70/10 のケーブルについての詳細を説明しています。写真、外形図、ケーブル仕様、ピン配置およびコネクタ情報が掲載されています。

「ケーブル選定」の章は、システムにより必要なケーブルを選定するためにご利用ください。

最新版のマニュアルとソフトウェアは <http://www.maxonmotor.com> のカテゴリ <Service>、サブ・ディレクトリ <Downloads> からダウンロード可能です（ただし英語版）。

4 マニュアルの使用方法

セッTアッP



ゲッティング・スタート

インストール

設定

プログラミング 応用



- ケーブル・スターティング・セット



- グラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI)



- Windows DLL



- Application Notes
- Application Samples



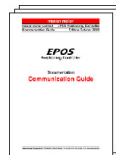
- ハードウェア・リファレンス



- IEC1131 Libraries



- Firmware Specification



- Communication Guide

図1: EPOS マニュアル、ソフトウェア一覧

5 ケーブル選定

ケーブルの長さは約 3 m。

5.1 EPOS 70/10, モータとエンコーダのケーブルが別々の DC モータ

EPOS 電源ケーブル (コネクタ J1)	注文番号 275829
EPOS モータケーブル (コネクタ J2)	注文番号 275851
EPOS エンコーダケーブル (コネクタ J4)	注文番号 275934

必要であれば:

EPOS 電源ケーブル[ロジック電源] (コネクタ J1A)	注文番号 275829
EPOS 信号 1 ケーブル (コネクタ J5)	注文番号 275932
EPOS 信号 2 ケーブル (コネクタ J5A)	注文番号 300586

5.2 EPOS 70/10, モータとエンコーダのケーブルが別々のブラシレス (EC) モータ

EPOS 電源ケーブル (コネクタ J1)	注文番号 275829
EPOS モータケーブル (コネクタ J2)	注文番号 275851
EPOS ホールセンサケーブル (コネクタ J3)	注文番号 275878
EPOS エンコーダケーブル (コネクタ J4)	注文番号 275934

必要であれば:

EPOS 電源ケーブル[ロジック電源] (コネクタ J1A)	注文番号 275829
EPOS 信号 1 ケーブル (コネクタ J5)	注文番号 275932
EPOS 信号 2 ケーブル (コネクタ J5A)	注文番号 300586

5.3 RS-232 通信

EPOS RS232-COM ケーブル (コネクタ J6)	注文番号 275900
-------------------------------------	-------------

5.4 CAN 通信

EPOS CAN-COM ケーブル (コネクタ J7 または J8)	注文番号 275908
EPOS CAN 終端プラグ (コネクタ J7 または J8)	注文番号 275937

必要であれば:

EPOS CAN-CAN ケーブル (コネクタ J7 または J8)	注文番号 275926
------------------------------------------	-------------

5.5 ケーブルを自作

EPOS コネクタ・セット (コネクタ J1...J8)	注文番号 276248
------------------------------------	-------------

6 電源ケーブル（コネクタ J1）

注文番号: EPOS 電源ケーブル **275829**



図2: 電源ケーブル 275829

テクニカル・データ: $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$, 長さ 3 m



図3: 電源ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit Jr.™ を
EPOS 70/10 のコネクタ “J1 Power Supply” に接続

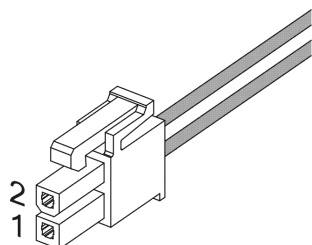


図4: ピン配置: 電源ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黒 “1”		Power_Gnd	供給電源の Gnd
2	黒 “2”		+V _{CC}	供給電圧 +11 ... +70 VDC

コネクタ: Molex Mini-Fit Jr.™ 2 極 (39-01-2020)
 クリンプ端子: Molex Mini-Fit Jr.™ メス・クリンプ端子 (444-76-1111)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0724)



図5: 電源ケーブル・ヘッドB

この端を電源側 (+11 ... +70 VDC) に接続。

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黒 “-“		Power_Gnd	供給電源の Gnd
2	黒 “+“		+V _{CC}	供給電圧 +11 ... +70 VDC

ケーブル端スリーブ: 0.75 mm²

7 電源ケーブル[ロジック電源] (コネクタ J1A)

注文番号: EPOS 電源ケーブル **275829**



図6: 電源ケーブル 275829

テクニカル・データ: 2 x 0.75 mm², 長さ 3 m



図7: 電源ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit Jr.™ を
EPOS 70/10 のコネクタ “J1 Power Supply” に接続

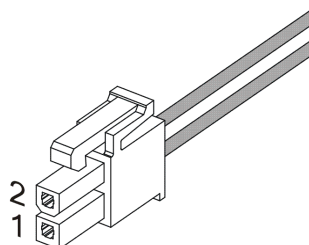


図8: ピン配置: 電源ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黒 “1”		Power_Gnd	供給電源の Gnd
2	黒 “2”		+V _{CC}	ロジック供給電圧 +11 ... +70 VDC

コネクタ: Molex Mini-Fit Jr.™ 2 極 (39-01-2020)
 クリンプ端子: Molex Mini-Fit Jr.™ メス・クリンプ端子 (444-76-1111)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0724)



図9: 電源ケーブル・ヘッドB

この端をロジック電源側 (+11 ... +70 VDC) に接続。

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黒 “-“		Power_Gnd	供給電源の Gnd
2	黒 “+“		+V _{CC}	ロジック供給電圧 +11 ... +70 VDC

ケーブル端スリーブ: 0.75 mm²

8 モータ・ケーブル (コネクタ J2)

注文番号: EPOS モータ・ケーブル **275851**



図10: モータ・ケーブル 275851

テクニカル・データ: $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$, シールド付き, 長さ 3 m

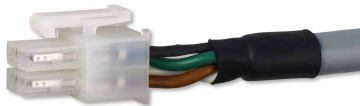


図11: モータ・ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit Jr.™ を
EPOS 70/10 のコネクタ “J2 Motor” に接続

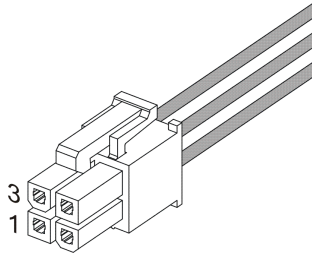


図12: ピン配置: モータ・ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	白		Motor winding 1 (+M)	EC motor: 巻線 1 DC motor: モータ +
2	茶		Motor winding 2 (-M)	EC motor: 巻線 2 DC motor: モータ -
3	緑		Motor winding 3	EC motor: 巻線 3
4	黒		Motor shield	ケーブルのシールド

コネクタ: Molex Mini-Fit Jr.™ 4 極 (39-01-2040)
 クリンプ端子: Molex Mini-Fit Jr.™ メス・クリンプ端子 (444-76-1111)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0724)



図13: モータ・ケーブル・ヘッド B

この端をモータ側に接続。

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
	白		Motor winding 1 (+M)	EC motor: 巻線 1 DC motor: モータ +
	茶		Motor winding 2 (-M)	EC motor: 巻線 2 DC motor: モータ -
	緑		Motor winding 3	EC motor: 巻線 3
	黒		Motor shield	ケーブルのシールド

ケーブル端スリーブ: 0.75 mm²

メモ:

EMC を考慮して設置する場合、ケーブルのシールドをモータ・ハウジングに接続してください。

9 ホールセンサ・ケーブル (コネクタ J3)

注文番号: EPOS ホールセンサ・ケーブル **275878**



図14: ホールセンサ・ケーブル 275878

テクニカル・データ: $5 \times 0.14 \text{ mm}^2$, シールド付き, 長さ 3 m



図15: ホールセンサ・ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J3 Hall sensor “ に接続

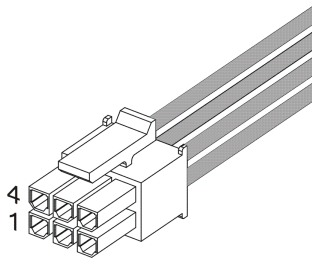


図16: ピン配置: ホールセンサ。ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	緑		Hall sensor 1	ホールセンサ 1 の入力
2	茶		Hall sensor 2	ホールセンサ 2 の入力
3	白		Hall sensor 3	ホールセンサ 3 の入力
4	黄		Gnd	ホールセンサ電源 Gnd
5	灰		+V _{Hall}	ホールセンサ電源電圧 +5 VDC / 30 mA
6	黒		Hall shield	ケーブルのシールド

コネクタ: Molex Mini-Fit 3.0.TM 6 極 (430-25-0600)
 クリンプ端子: Molex Mini-Fit 3.0.TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0724)



図17: ホールセンサ・ケーブル・ヘッドB

この端をホールセンサ側に接続。

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	緑		Hall sensor 1	ホールセンサ 1 の入力
2	茶		Hall sensor 2	ホールセンサ 2 の入力
3	白		Hall sensor 3	ホールセンサ 3 の入力
4	黄		Gnd	ホールセンサ電源 Gnd
5	灰		+V _{Hall}	ホールセンサ電源電圧 +5 VDC / 30 mA
6	黒		Hall shield	ケーブルのシールド

ケーブル端エンドスリーブ: 0.14 mm²

メモ:

EMC を考慮して設置する場合、ケーブルのシールドをモータ・ハウジングに接続してください。

10 エンコーダ・ケーブル (コネクタ J4)

注文番号: EPOS エンコーダ・ケーブル **275934**



図18: エンコーダ・ケーブル 275934

テクニカル・データ:

10 x AWG28, 丸型ジャケット, ツイスト・ペア・フラットケーブル, ピッチ 1.27 mm, 長さ 3.20 m



図19: エンコーダ・ケーブル・ヘッド A

使用されている DIN 41651 メス・コネクタは EPOS 70/10 のコネクタ “J4 Encoder” に接続

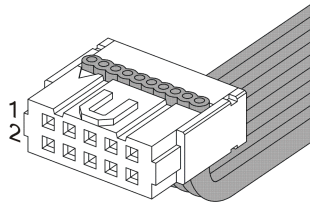


図20: ピン配置: エンコーダ・ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	茶	Pair 1	N.C. Motor + ^{*)}	接続しない DC motor: モータ + ^{*)}
2	白	Pair 1	+5 VDC / 100 mA	エンコーダ電源電圧
3	赤	Pair 2	Gnd	エンコーダ電源 Gnd
4	白	Pair 2	N.C. Motor - ^{*)}	接続しない DC motor: モータ - ^{*)}
5	橙	Pair 3	Channel A\	Channel A complement
6	白	Pair 3	Channel A	Channel A
7	黄	Pair 4	Channel B\	Channel B complement
8	白	Pair 4	Channel B	Channel B
9	緑	Pair 5	Channel I\	Index complement
10	白	Pair 5	Channel I	Index

^{*)} MR エンコーダ type S および M (ラインドライバ内蔵) 使用時のみ

コネクタ: DIN 41651 メス, ピッチ 2.54 mm, 10 極, ストレイン・レリーフ

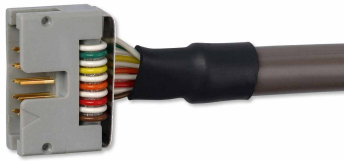


図21: エンコーダ・ケーブル・ヘッド B

この端をエンコーダ側に接続

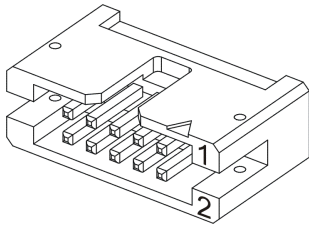


図22: ピン配置: エンコーダ・ケーブル・ヘッド B

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	茶	Pair 1	N.C. Motor + [*]	接続しない DC motor: モータ + [*]
2	白	Pair 1	+5 VDC / 100 mA	エンコーダ電源電圧
3	赤	Pair 2	Gnd	エンコーダ電源 Gnd
4	白	Pair 2	N.C. Motor - [*]	接続しない DC motor: モータ - [*]
5	橙	Pair 3	Channel A\	Channel A complement
6	白	Pair 3	Channel A	Channel A
7	黄	Pair 4	Channel B\	Channel B complement
8	白	Pair 4	Channel B	Channel B
9	緑	Pair 5	Channel I\	Index complement
10	白	Pair 5	Channel I	Index

*) MR エンコーダ type S および M (ラインドライバ内蔵) 使用時のみ

コネクタ: DIN 41651 メス, ピッチ 2.54 mm, 10 極, ストレイン・レリーフ

メモ:

エンコーダ・ケーブル・ヘッド B は以下のエンコーダのピン配置に適合:

- maxon MR エンコーダ type S, M, ML, L (すべてラインドライバ内蔵タイプ)
- maxon エンコーダ HEDL 55_ (ラインドライバ RS-422 内蔵)

11 信号 1 ケーブル (コネクタ J5)

注文番号: EPOS 信号ケーブル **275932**



図23: 信号ケーブル 275932

テクニカル・データ: 16 x 0.14 mm², 長さ 3 m



図24: 信号ケーブル・ヘッド A

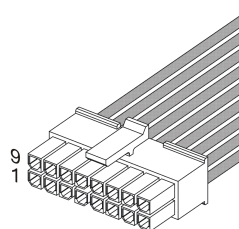


図25: ピン配置: 信号ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J5 Signal 1” に接続

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	白		D_Gnd	デジタル信号 Gnd
2	茶		D_Gnd	デジタル信号 Gnd
3	緑		DigIN 6	デジタル入力 6 “負リミット・スイッチ”
4	黄		DigIN 5	デジタル入力 5: “正リミット・スイッチ”
5	灰		DigIN 4	デジタル入力 4: “原点スイッチ”
6	桃		DigIN 3	デジタル入力 3: “汎用”
7	青		DigIN 2	デジタル入力 2: “汎用”
8	赤		DigIN 1	デジタル入力 1: “汎用”
9	黒		+V _{OUT}	補助電圧出力 (+11 ... 24 VDC)
10	紫		DigOUT 4	デジタル出力 4: “ブレーキ”
11	灰-桃		DigOUT 3	デジタル出力 3: “汎用”
12	赤-青		DigOUT 2	デジタル出力 2: “汎用”
13	白-緑		DigOUT 1	デジタル出力 1: “汎用”
14	茶-緑		A_Gnd	アナログ信号 Gnd
15	白-黄		AnIN 2	アナログ入力 2
16	黄-茶		AnIN 1	アナログ入力 1

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.TM 16 極(430-25-1600)
 クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0.TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)



図26: 信号ケーブル・ヘッドB

この端を接続する入出力デバイス側に接続。

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	白		D_Gnd	デジタル信号 Gnd
2	茶		D_Gnd	デジタル信号 Gnd
3	緑		DigIN 6	デジタル入力 6 “負リミット・スイッチ”
4	黄		DigIN 5	デジタル入力 5: “正リミット・スイッチ”
5	灰		DigIN 4	デジタル入力 4: “原点スイッチ”
6	桃		DigIN 3	デジタル入力 3: “汎用”
7	青		DigIN 2	デジタル入力 2: “汎用”
8	赤		DigIN 1	デジタル入力 1: “汎用”
9	黒		+V _{OUT}	補助電圧出力 (+11 ... 24 VDC)
10	紫		DigOUT 4	デジタル出力 4: “ブレーキ”
11	灰-桃		DigOUT 3	デジタル出力 3: “汎用”
12	赤-青		DigOUT 2	デジタル出力 2: “汎用”
13	白-緑		DigOUT 1	デジタル出力 1: “汎用”
14	茶-緑		A_Gnd	アナログ信号 Gnd
15	白-黄		AnIN 2	アナログ入力 2
16	黄-茶		AnIN 1	アナログ入力 1

ケーブル端スリーブ: 0.14 mm²

12 信号 2 ケーブル (コネクタ J5A)

注文番号: EPOS 信号ケーブル **300586**



図27: 信号ケーブル 300586

テクニカル・データ: $6 \times 2 \times 0.14 \text{ mm}^2$, ツイスト・ペア, 長さ 3 m



図28: 信号ケーブル・ヘッド A

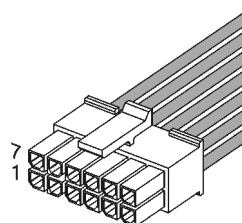


図29: ピン配置: 信号ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J5A Signal2 “ に接続

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	白	Pair 1	+5VOUT	補助電圧出力 +5V
2	茶	Pair 1	A_Gnd	アナログ信号 Gnd
3	緑	Pair 2	AnIN2-	負アナログ信号入力 2
4	黄	Pair 2	AnIN2+	正アナログ信号入力 2
5	灰	Pair 3	AnIN1-	負アナログ信号入力 1
6	桃	Pair 3	AnIN1+	正アナログ信号入力 1
7	青	Pair 4	D_Gnd	デジタル信号 Gnd
8	赤	Pair 4	D_Gnd	デジタル信号 Gnd
9	黒	Pair 5	DigIN8/	デジタル入力 8 “high speed command” complement signal
10	紫	Pair 5	DigIN8	デジタル入力 8 “high speed command”
11	灰-桃	Pair 6	DigIN7/	デジタル入力 7 “high speed command” complement signal
12	赤-青	Pair 6	DigIN7	デジタル入力 7 “high speed command”

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.TM 12 極(430-25-1200)
 クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0.TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)



図30: 信号ケーブル・ヘッドB

この端を接続する入出力デバイス側に接続。

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	白	Pair 1	+5VOUT	補助電圧出力 +5V
2	茶	Pair 1	A_Gnd	アナログ信号 Gnd
3	緑	Pair 2	AnIN2-	負アナログ信号入力 2
4	黄	Pair 2	AnIN2+	正アナログ信号入力 2
5	灰	Pair 3	AnIN1-	負アナログ信号入力 1
6	桃	Pair 3	AnIN1+	正アナログ信号入力 1
7	青	Pair 4	D_Gnd	デジタル信号 Gnd
8	赤	Pair 4	D_Gnd	デジタル信号 Gnd
9	黒	Pair 5	DigIN8/	デジタル入力 8 "high speed command" complement signal
10	紫	Pair 5	DigIN8	デジタル入力 8 "high speed command"
11	灰-桃	Pair 6	DigIN7/	デジタル入力 7 "high speed command" complement signal
12	赤-青	Pair 6	DigIN7	デジタル入力 7 "high speed command"

ケーブル端スリーブ: 0.14 mm²

13 RS232-COM ケーブル (コネクタ J6)

注文番号: EPOS RS232-COM ケーブル

275900

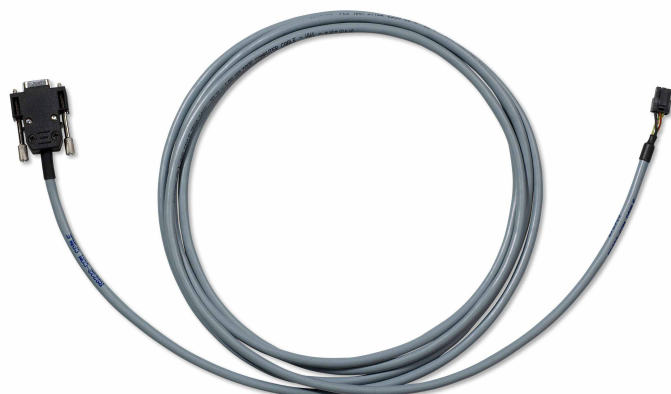


図31: RS232-COM ケーブル 275900

テクニカル・データ: $2 \times 2 \times 0.14 \text{ mm}^2$, ツイスト・ペア, シールド付き, 長さ 3 m



図32: RS232-COM ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J6 RS-232 “ に接続

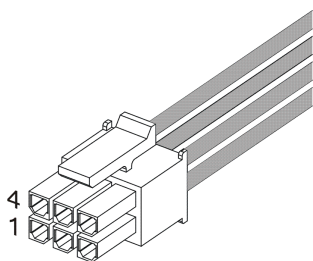


図33: ピン配置: RS232-COM ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黄	Pair 1	EPOS RxD	EPOS RS232 receive
2	白	Pair 2	EPOS TxD	EPOS RS232 transmit
3	N.C.			
4	緑	Pair 1	Gnd	RS232_Ground
5	茶	Pair 2	Gnd	RS232_Ground
6	黒		Shield	ケーブルのシールド

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.TM 6極 (430-25-0600)
 クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0.TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)

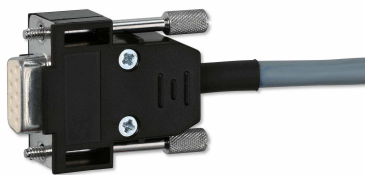


図34: RS232-COM ケーブル・ヘッド B

このコネクタを COM 側に接続

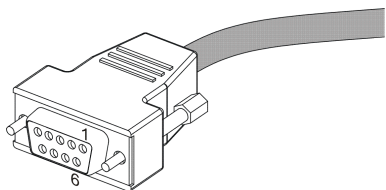


図35: ピン配置: RS232-COM ケーブル・ヘッド B

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	N.C.			
2	白	Pair 2	RS232 RxD	COM RS232 receive
3	黄	Pair 1	RS232 TxD	COM RS232 transmit
4	N.C.			
5	茶 緑	Pair 2 Pair 1	RS232 Gnd RS232 Gnd	COM RS232_Ground COM RS232_Ground
6	N.C.			
7	N.C.			
8	N.C.			
9	N.C.			
x	Shield		Cable shield	ハウジングに接続

ピン配置は RS-232 規格に準拠。

コネクタ: メス D-Sub コネクタ DIN 41652, 9 極, 取り付けネジ付き

14 CAN-COM ケーブル (コネクタ J7 または J8)

注文番号: EPOS CAN-COM ケーブル **275908**



図36: CAN-COM ケーブル 275908

テクニカル・データ: $2 \times 2 \times 0.14\text{mm}^2$, ツイスト・ペア, シールド付き, 長さ 3 m



図37: CAN-COM ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J7 CAN
または J8 CAN” に接続

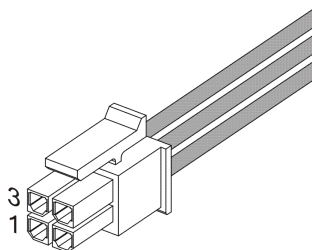


図38: ピン配置: CAN-COM ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黄	Pair 1	CAN high	CAN high bus line
2	緑	Pair 1	CAN low	CAN low bus line
3	茶		CAN Gnd	CAN Ground
4	黒		CAN shield	ケーブルのシールド

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.™ 4 極 (430-25-0400)
 クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0™ メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)

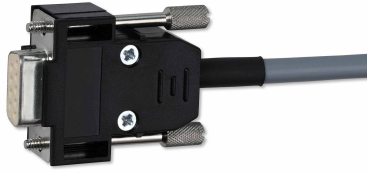


図39: CAN-COM ケーブル・ヘッド B

このコネクタを CAN Master 側に接続

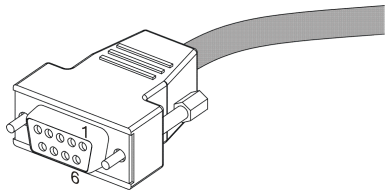


図40: ピン配置: CAN-COM ケーブル・ヘッド B

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	N.C.			
2	緑	Pair 1	CAN low	CAN low bus line
3	茶		CAN Gnd	CAN Ground
4	N.C.			
5	Shield		CAN shield	ケーブルのシールド
6	N.C.			
7	黄	Pair 1	CAN high	CAN high bus line
8	N.C.			
9	N.C.			

ピン配置は CiA DS102-2 規格に準拠。

コネクタ: D-Sub メス・コネクタ DIN 41652, 9 極, 取り付けネジ付き

15 CAN-CAN ケーブル (コネクタ J7 または J8)

注文番号: EPOS CAN-CAN ケーブル **275926**



図41: CAN-CAN ケーブル 275926

テクニカル・データ: $2 \times 2 \times 0.14\text{mm}^2$, ツイスト・ペア, シールド付き, 長さ 3 m



図42: CAN-CAN ケーブル・ヘッド A

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J7 CAN
または J8 CAN“ に接続

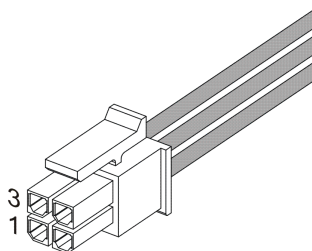


図43: ピン配置: CAN-CAN ケーブル・ヘッド A

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黄	Pair 1	CAN high	CAN high bus line
2	緑	Pair 1	CAN low	CAN low bus line
3	茶		CAN Gnd	CAN Ground
4	シールド		CAN shield	ケーブルのシールド

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.TM 4 極 (430-25-0400)
 クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)



図44: CAN-CAN ケーブル・ヘッド B

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J7 CAN
または J8 CAN“ に接続

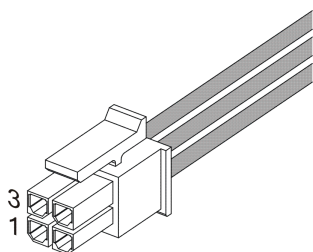


図45: ピン配置: CAN-CAN ケーブル・ヘッド B

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1	黄	Pair 1	CAN high	CAN high bus line
2	緑	Pair 1	CAN low	CAN low bus line
3	茶		CAN Gnd	CAN Ground
4	シールド		CAN shield	ケーブルのシールド

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.TM 4極 (430-25-0400)
クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)

16 CAN 終端プラグ (コネクタ J7 または J8)

注文番号: EPOS CAN 終端プラグ **275937**

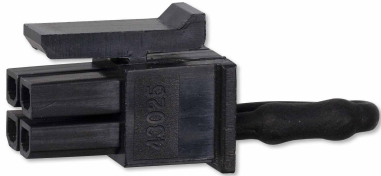


図46: CAN 終端プラグ 275937

使用されているコネクタ Molex Mini-Fit 3.0.TM を
EPOS 70/10 のコネクタ “J7 CAN
または J8 CAN“ に接続

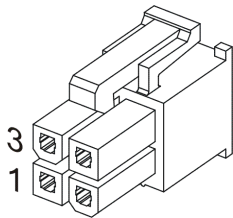


図47: ピン配置: CAN 終端プラグ

Pin No.	色	ツイスト・ペア	信号	説明
1			Resistor terminal 1	120 Ohm 終端抵抗
2			Resistor terminal 2	120 Ohm 終端抵抗
3	N.C.			
4	N.C.			

コネクタ: Molex Micro-Fit 3.0.TM 4 極 (430-25-0400)
 クリンプ端子: Molex Micro-Fit 3.0.TM メス・クリンプ端子 (430-30-0010)
 ハンド・クリンパー: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)

17 EPOS コネクタ・セット

注文番号: EPOS コネクタ・セット **276248**

コネクタ	仕様	数量
J1	Molex Mini-Fit Jr. TM 2 極 (39-01-2020)	2
J2	Molex Mini-Fit Jr. TM 4 極 (39-01-2040)	1
J3	Molex Micro-Fit 3.0. TM 6 極 (430-25-0600)	1
J5	Molex Micro-Fit 3.0. TM 16 極 (430-25-1600)	1
J6	Molex Micro-Fit 3.0. TM 6 極 (430-25-0600)	1
J7	Molex Micro-Fit 3.0. TM 4 極 (430-25-0400)	1
J8	Molex Micro-Fit 3.0. TM 4 極 (430-25-0400)	1
	Molex Mini-Fit Jr. TM メス・クリンブ端子 (444-76-1111)	12
	Molex Micro-Fit 3.0. TM メス・クリンブ端子 (430-30-0010)	52
	Tyco C42334-A421-C42 (右), エンコーダ右クリップ	1
	Tyco C42334-A421-C52 (左), エンコーダ左クリップ	1

使用するハンド・クリンパー（当社では販売していません）：

ハンド・クリンパー1: Molex ハンド・クリンパー (69008-0724)
 ハンド・クリンパー2: Molex ハンド・クリンパー (69008-0983)