

HENGSTLER

アブソリュートシャフトエンコーダ

AC58 CC-Link仕様 (MCR タイプ)

取扱説明書

1. はじめに

この取扱説明書は、シャフトエンコーダの取付け方法及び接続方法を記載しています。
詳しい情報を希望される場合は、弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。
e-mail: csjapan@scgap.com

2. 安全の為に

作業者

エンコーダは精密な部品により構成されていますので、専門の技術者により取付け及び取り外しの作業を行ってください。

回転シャフトによる傷害のリスク

衣服や頭髪が回転しているシャフトに巻き込まれる可能性があります。

→ 作業を始める前に すべての電源を遮断して、作業環境が安全であることを確実にしてください！

静電気による破壊のリスク

エンコーダーに含まれているCMOSモジュールは、衣服の摩擦のために発生する高い電圧に非常に敏感です。

→ コネクタの金属部や電子部品等に触れないでください！

機械的な負荷による破壊のリスク

強い力で固定されると、永続的な負荷がペアリングにかかります。

→ エンコーダの動きの自由を制限しないでください！カップリングを使用して固定してください！

衝撃を伴う破壊のリスク

激しい衝撃(例えば、ハンマー打撃)のために、内部の光学感知システムやボールベアリングが破損する恐れがあります。

→ 強い衝撃を与えないでください！正しい手順で作業が行われていれば組立は簡単です。

過負荷による破壊のリスク

→ 製品は技術的なデータで指定されている条件下で使用してください。

適用分野: 工業プロセスおよび制御

このエンコーダに電源を供給する装置として、class2の電源ユニットが必要です。

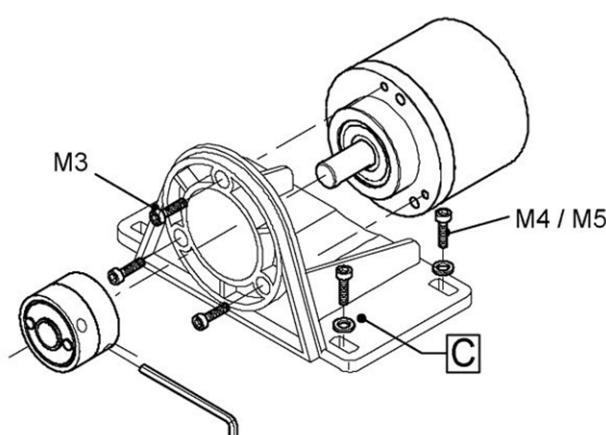
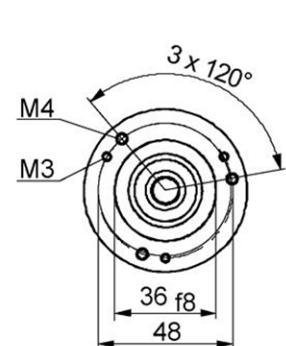
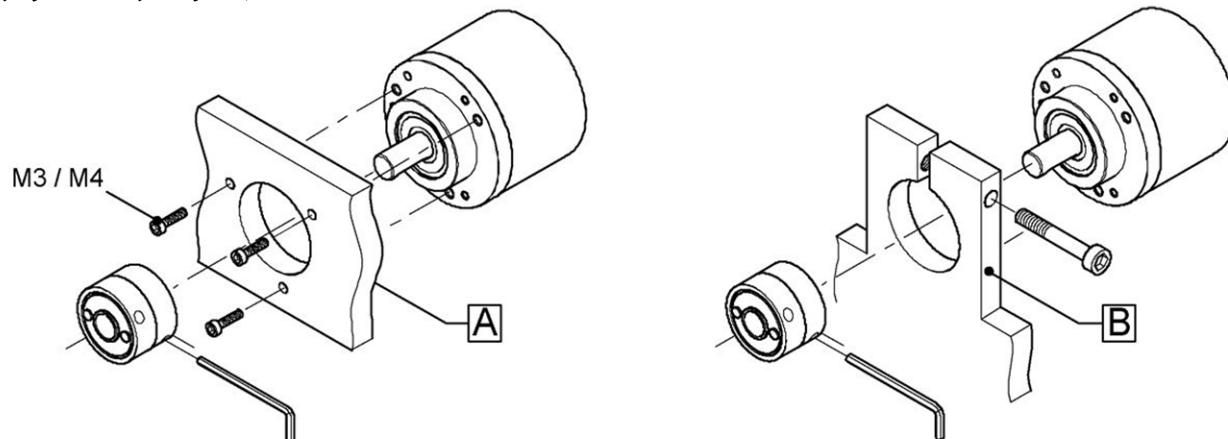
接続されるケーブルの配線は、必ず固定してください。

このエンコーダはモーターや機械に取り付けられる事を想定した部品です。

機器等にこのエンコーダを組み込んで使用する製造業者は、CEマークに関してCEガイドラインを遵守する責任が求められます。

3. 取付け方法

クランピングフランジ



(A) マウント
(B) クランピングフランジ
(C) アングルフランジ

4. 機械的仕様		
シャフト径 d = 10 mm		
	短時間	n = 12,000 min⁻¹
	連続運転	n = 10,000 min⁻¹
	-20 ... +85 °C 最大周囲温度 : 85°C	
耐衝撃	1,000m/s² (6ms)	
耐振動	100m/s² (10...500Hz)	

5. 電気的仕様		
	シングルターン	マルチターン
電源電圧	10...30VDC	10...30VDC
消費電流(最大)	100mA (DC24V)	200mA (DC10V)
インターフェース	RS485準拠	
ケーブル長	max. 100m (10Mbps) max. 1200m (156Kbps)	
静電気		コネクタの金属部や電子部品等に触れないでください。

※電源通電時にバスカバーを分離しないで下さい。
エンコーダ内部部品の損傷の原因となります。

6. 接続図		
6.1 ケーブル仕様 Ver. 1.10		
特性インピーダンス	110 ±15 ohm (1MHz) 110 ±6 ohm (5MHz)	
静電容量	< 60 nF /km (1kHz)	
導体抵抗	37.8 ohm /km	
サイズ	20 AWG	
仕上外径	< 8.0mm	

6.2 伝送速度		
bps	最大ケーブル総延長	
10M	100m	
5M	160m	
2.5M	400m	
625K	900m	
156K	1200m	

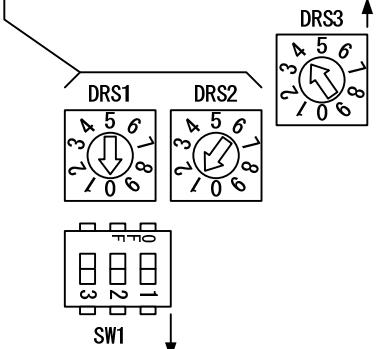
6.3 コネクタ(2個 M12 4ピンオプション)		
Pin.	信号名	(CC-Link 通信)
1	SLD	シールド
2	DB	CC-Link , データ B
3	DG	CC-Link , シグナルアンド
4	DA	CC-Link , データ A

6.4 コネクタ(1個 M12 4ピンメスタイプ)		
Pin.	信号名	(電源)
1	+	DC10...30V
2	+	DC10...30V
3	-	GND (OV)
4	-	GND (OV)

6.5 局番設定(設定範囲: 1...64)	
SW名称	内容
DRS1	10の位の設定
DRS2	1の位の設定

*出荷時設定
:DRS1=0, DRS2=1, station No.=1
注意: 設定範囲は、1~64です。
0又は65以上の数値に設定しないでください。
使用前に必ず設定してください。

6.6 伝送速度設定	
DRS3番号	伝送速度
0	156Kbps
1	625Kbps
2	2.5Mbps
3	5Mbps
4	10Mbps (出荷時設定)
5...9	設定禁止



6.7 モード、終端抵抗設定			
SW1	内容	OFF	ON
1	リモートネットモード設定	リモートネット Ver 1.10	リモートネット Ver 2.00
2	拡張サイクリック設定	1倍設定	2倍設定
3	終端抵抗設定	なし	あり

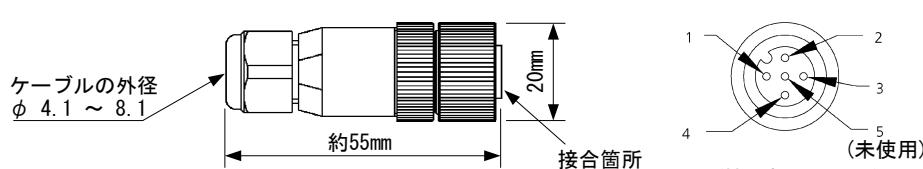
*出荷時は全てOFFです。
注意: 使用前に必ず設定してください。
SW1-1: OFF, SW1-2: ONの設定にしないで下さい。
(システムテストモードとなり、通常動作をしません。)

7. ケーブル接続

7.1 CC-Link 接続用コネクタ(2個) (M12 4ピンメスタイプ)			
Pin.	線色	信号名	(CC-Link 通信)
1	黒、シールド	SLD	シールド
2	白	DB	CC-Link , データ B
3	黄	DG	CC-Link , シグナルアンド
4	青	DA	CC-Link , データ A

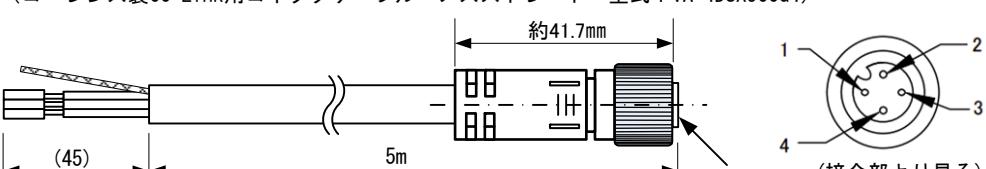
◆CC-Link接続用組立式コネクタ:推奨オプション
(モレックス製CC-Link用アッチャブルコネクタ・メス 型式:8A4000-32)

コネクタのネジを外して分解し、上図の様にCC-Linkケーブルと接続します。(2本)
※結線はネジ固定式です。



◆CC-Link接続用コネクタケーブル:推奨オプション

(コーレンス製CC-Link用コネクタケーブル・メスストレート 型式: VA-4DSX50CG4)



7.2 電源接続用コネクタ(1個)(M12 4ピンオプション)

Pin.	線色	信号名	(電源)
1	茶	+	DC10...30V
2	白	+	DC10...30V
3	青	-	GND (OV)
4	黒	-	GND (OV)



電源用コネクタケーブル:推奨オプション

(フェニックスコンタクト製M12コネクタケーブル・オスストレート 型式: SAC-4PM12MS/5.0-PUR-Y)

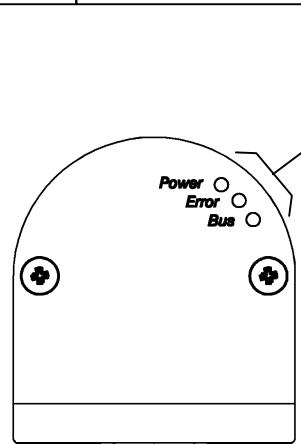
※5m品

Art. No. : D0676-014

Edition : Ver. 1.8

8. LED配列図

Power	CC-Link 正常動作時点灯(緑)
Error	CC-Link 伝送エラー、局番設定エラー等で点灯(赤)
Bus	CC-Link データ送受信時点灯 Tx(緑), Rx(橙) (高速通信時には黄色に見えます)



9. 型番構成

AC58 / 1212 E K. 72 MC R 3

分解能
0017 17bit ST
1212 12bit MT + 12bit ST
1217 12bit MT + 17bit ST

法兰タイプ
K. 42 クランピング
K. 72 クランピング

保護構造
IP64
IP67

シャフト径
10mm
10mm

インターフェース
MC=CC-Link

接続
R=コネクタ

ソフトウェーブ
ソフトウェーブ