

KOGANEI

EtherCAT対応

シリアル伝送対応マニホールド

ユーザーズマニュアル

Ver.1.0

対応電磁弁

- F10 シリーズ
- F15 シリーズ

Ether**CAT**[®] 

EtherCAT対応 シリアル伝送対応マニホールド ユーザーズマニュアル

このユーザーズマニュアルは、シリアル伝送対応マニホールド電磁弁を正しくお使いいただくために、シリアル伝送ブロック部分について記述したものです。マニホールド部、バルブ部についてはカタログをご覧ください。

ご使用前によくお読みいただき、正しくお使いください。

注意

本製品は、安全用機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して、適切な機能を持つものではありません。

- ・通信ケーブルは動力線などと束線したり、近接したりしないでください。
- ・本マニュアルは、電磁弁F10、F15シリーズ用です。他の電磁弁シリーズに用いる場合には、別途ご相談ください。
- ・EtherCATの詳細および注意事項については、EtherCAT関連機器のマニュアルなどを参照してください。

1. 仕 様

■一般仕様

項目	形式	YS7K1□ (16点出力), YS7K3□ (32点出力)
電源電圧		DC24V±10%
消費電力		3W以下 (電磁弁を除く)
使用温度範囲		5～+50℃
使用湿度範囲		35～85%RH (結露なきこと)
使用雰囲気		腐食性ガスがなく、塵埃がひどくないこと
耐振動		49.0m/s ²
耐衝撃		98.1m/s ²
耐電圧		AC1000V 1分間 (外部端子一括～ケース間)
ノイズ耐量		IEC61000-4-4準拠 レベル3
絶縁抵抗		10MΩ以上 (DC500V絶縁抵抗計にて外部端子一括～ケース間)

※□部は、L (左取付)、R (右取付)。

※上記の仕様は、シリアル伝送ブロック単体の仕様であり、設置、稼働に当たっては、搭載される電磁弁等の仕様を加味した使用環境としてください。尚、電磁弁等の仕様については、カタログをご覧ください。

備考

※EtherCATに準拠。

●本ブロック当りの出力点数

電磁弁ソレノイド数で-K1は16点、-K3は32点

●F10、F15シリーズ対応

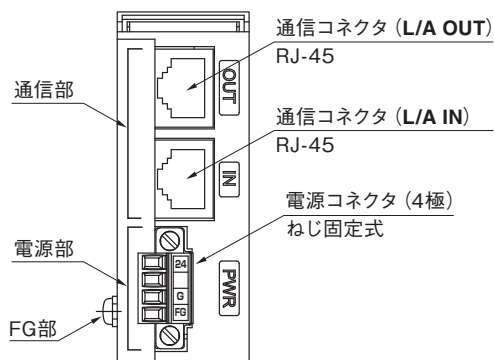
EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。

■通信ケーブルは、カテゴリ5 (100BASE-TX) 以上のシールド付ツイストペアケーブル (CAT 5e STP) を推奨します。

■ESI (EtherCAT Slave Information) ファイルは、弊社ホームページからダウンロードできます。

2.シリアル伝送ブロック YS7K1□,YS7K3□について

2-1.電源部、通信部、FG部の名称、内容



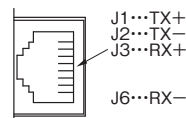
通信部 (RJ-45 通信コネクタ)

J1…TX+

J2…TX-

J3…RX+

J6…RX-



電源部 (適合電線: AWG28-16 締付トルク: 0.22-0.25N・m)

24…DC24Vの+端子接続

G…DC24Vの-端子接続

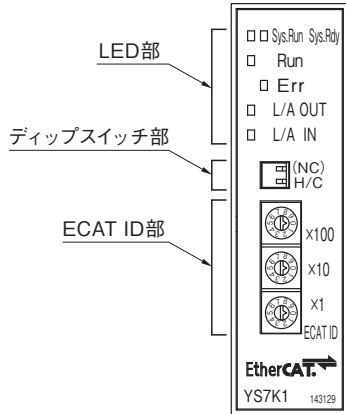
FG…接地端子接続

FG部 (締付トルク: 0.49N・m)

接地端子接続 (なお、電源部のFGとは内部で接続されています)。

2-2.表示パネル部の名称、内容

表示パネル面

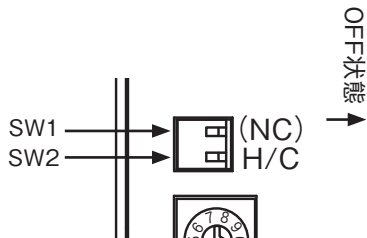


※イラストはYS7K1のパネル面ですが、YS7K3についても同様です。

LED部の表示と内容

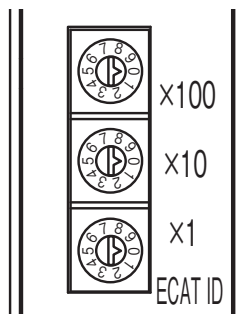
表 示	状 態	表示色	内 容
Sys.Run/Sys.Rdy	点灯/消灯	緑/黄	• 伝送ブロック正常運転
	点滅/点滅	緑/黄	• 伝送ブロック初期化
	消灯/点灯もしくは点滅	緑/黄	• 伝送ブロックエラー
	消灯/消灯	緑/黄	• 伝送ブロック電源OFF
Run	消灯	緑	• INIT
	点滅 (Blinking)	緑	• PRE-OPERATIONAL
	点滅 (Single Flash)	緑	• SAFE-OPERATIONAL
	点灯	緑	• OPERATIONAL
Err	消灯	赤	• エラーなし
	点滅 (Blinking)	赤	• 無効な設定
	点滅 (Single Flash)	赤	• 要求されていない状態変更
	点滅 (Double Flash)	赤	• 通信切断
L/A OUT L/A IN	点灯	緑	• 正常通信
	点滅	緑	• EtherCATフレーム送受信
	消灯	緑	• 接続なし

ディップスイッチ部の内容



SW1・・・(NC) 未使用
SW2・・・ON (H: 出力保持)、OFF (C: 出力クリア)

ECAT ID部の内容



ECAT IDの設定範囲 (0～999)
0・・・スレーブノードアドレス書き込み
1～999・・・設定可能範囲

※カバーを開けて、マイナスドライバー等でロータリースwitchのアドレス、HOLD/CLEARの設定をしてください。

※設定は必ず電源OFF状態で行なってください。

3.出力番号と電磁弁ソレノイドの対応

シリアル伝送ブロックは、16点出力または32点出力がありますが、プログラム上の出力番号と搭載している電磁弁ソレノイドとの対応は下記のようになります。

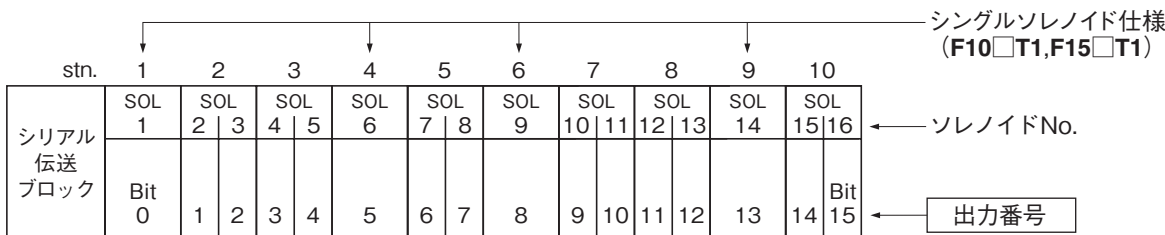
マニホールド注文形式の中の「結線仕様」の指定により、マニホールド全体のソレノイドと出力番号の対応が異なります。

結線仕様 無記入（詰め配線）：搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
-W（ダブル配線）：搭載されるバルブの仕様にかかわらず、全てダブルソレノイド用の配線になります。

①結線仕様が「無記入」（詰め配線）の場合

搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されますから、ご注文時にシングルソレノイド仕様（F□T1）の指定のバルブは、ソレノイドAのみに結線されており、ソレノイドBには結線されていません。

したがって、納入後に、シングルソレノイドバルブをダブルソレノイドバルブに切換えても、ソレノイドBには通電されず、ダブルソレノイドバルブとしては機能しません。



16点出力の場合
 WORD (16bit) 15.....0
 MSB LSB

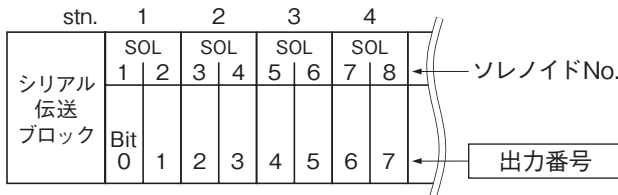
32点出力の場合
 DWORD (32bit) 31.....0

出力番号対応表 (例)

出力番号	Bit15	Bit14	Bit13	Bit12	Bit11	Bit10	Bit9	Bit8	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
ソレノイド No.	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

②結線仕様が「-W」（ダブル配線）の場合

全てダブルソレノイド用の配線がされています。



※その他、詳細な仕様および注意事項に関してはカタログを参照してください。
※製品に関するお問い合わせは最寄りの弊社営業所または、下記技術サービス
センターへお問い合わせください。



株式会社コガネイ

技術サービスセンター

TEL〈042〉383-7172

●記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。
2014年10月22日 初版 KG ©KOGANEI CORP. PRINTED IN JAPAN