

KOGANEI

オムロン(株) CompoBus/S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

● **Fシリーズ**

オムロン(株) CompoBus/S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F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。

1. シリアル伝送ブロックと電磁弁シリーズとの対応

シリアル伝送ブロック 単品形式	YS6A1	YS2A1
対応電磁弁シリーズ	F10、F15 シリーズ	F18 シリーズ

2. 仕 様

■一般仕様

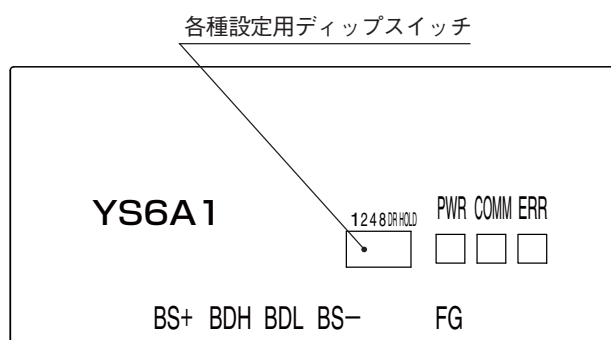
項目	形式	YS6A1, YS2A1
電源電圧		DC24V±10%
消費電力		3W以下（電磁弁を除く）
使用温度範囲		5～+50℃
使用湿度範囲		35～85%RH（結露なきこと）
使用雰囲気		腐食性ガスがなく、塵埃がひどくないこと
耐振動		49.0m/s ²
耐衝撃		98.1m/s ²
耐電圧		AC1000V 1分間（外部端子一括～ケース間）
ノイズ耐量		1700V以上（パルス幅1μsおよび100ns）
絶縁抵抗		10MΩ以上（DC500V絶縁抵抗計にて外部端子一括～ケース間）

※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。

3. シリアル伝送ブロック YS6A1, YS2A1について

3-1. LED表示パネル部の名称

LED表示パネル面



LED表示の内容

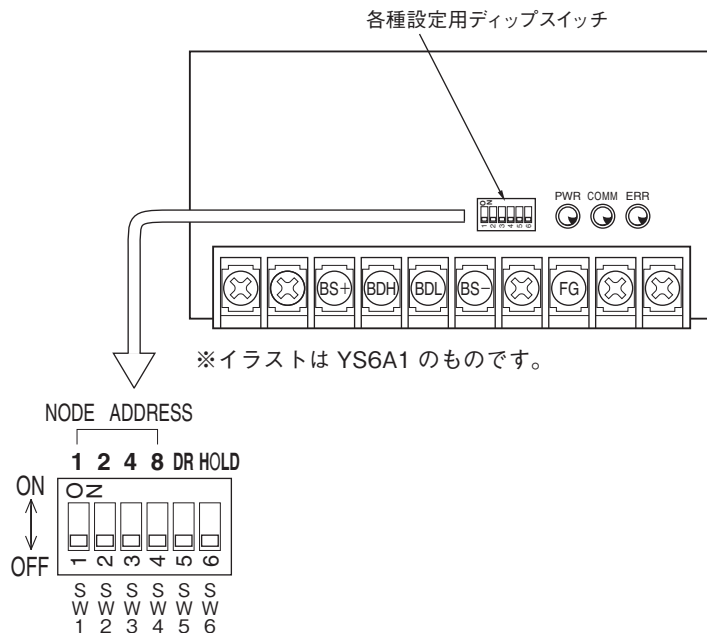
表 示	状態	表示色	内 容
PWR	点灯	緑	電源供給中
	消灯		電源未投入
COMM	点灯	黄	正常通信中
	消灯		通信異常、または待機中
ERR	点灯	赤	通信異常発生
	消灯		正常通信中、または待機中

※イラストはYS6A1のパネル面ですが、YS2A1についても同様です。

3-2. 設 定

配線カバーを開き、マイナスドライバー等でディップスイッチを設定してください。

注：設定は必ず電源 OFF 状態で行なってください。



- ① アドレス設定 (NODE ADDRESS) 0: OFF
1: ON

NODE ADDRESS	SW1	SW2	SW3	SW4
ADDRESS	1	2	4	8
#0	0	0	0	0
#2	0	1	0	0
#4	0	0	1	0
#6	0	1	1	0
#8	0	0	0	1
#10	0	1	0	1
#12	0	0	1	1
#14	0	1	1	1

- ② 通信モード設定 (DR) 0: OFF
1: ON

通信モード	SW5
高速通信モード	0
長距離通信モード	1

- ③ 出力保持/クリア機能 (HOLD) 0: OFF
1: ON

機 能	SW6	設定内容
出力クリア	0	通信異常時は、マスタからの出力データをすべてクリアする。
出力保持	1	通信異常時は、マスタからの出力データを直前の状態で保持する。

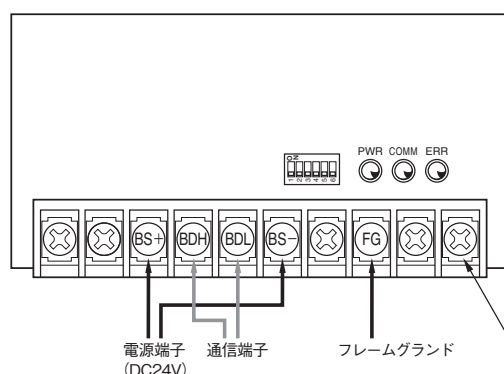
3-3. 配 線

配線カバーを開けて、伝送ケーブルと電源ケーブル (DC24V) を端子台に配線してください。

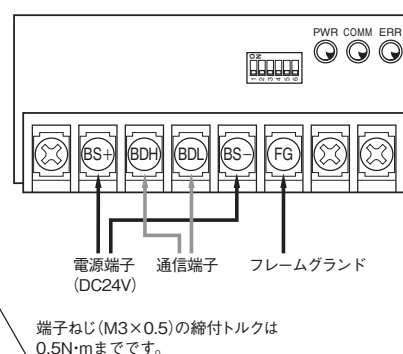
YS2A1の場合には、伝送ブロック側面のグロメット (ゴム製) の中央をナイフ等で切り、電線をケース内に入れてください。(グロメットのメーカーおよび形式: 協和ゴム工業 (株) 製 膜付グロメット 形式SG-22A) 端子台の端子ねじはM3ねじです。端子ねじに合った圧着端子 (JIS 2805 R形1.25-3 相当品) を使用してください。尚、配線はラベルに従って行なってください。

■端子台名称

●YS6A1の場合



●YS2A1の場合



■伝送ラインの接続

●ケーブルの種類と通信距離

CompoBus/Sで使用できるケーブルは、次のようになっています。

VCTFケーブル : ビニルコード VCTF JIS C3306、2芯 公称断面積0.75mm² (信号線×2)

専用フラットケーブル : 0.75mm²×4 (信号線×2、電源線×2)

ケーブルの種類によって、通信距離は次のようになります。

ケーブルの種類	幹線長	支線長	総支線長
VCTFケーブル	100m以下	3m以下	50m以下
専用フラットケーブル	30m以下 ^注	3m以下	30m以下 ^注

注: ただし、スレーブ接続台数が16台以下の場合には、VCTFケーブルと同様に、幹線長を100m以下に、総支線長を50m以下にすることができます。

●接続方法

- ・端子台の「BDH」、「BDL」を、マスタまたはスレーブの「BDH」、「BDL」に接続してください。
- ・通信を安定させるために、マスタの反対側の幹線の端に、終端抵抗を取り付けてください。
- ・接続方式については、T分岐方式とマルチドロップ方式の2種類が可能です。

■電源ラインの接続

シリアル伝送ブロックの電源用端子 (BS+、BS-) に電源ラインを接続してください。

これは、電磁弁駆動用と伝送ブロック内部回路用の電源を兼ねています。



1か所の電源から複数のリモートI/Oやシリアル伝送対応マニホールド電磁弁に電源を供給する場合や遠方に電源を供給する場合は、電圧降下を考慮して電源ケーブルの選定をしてから配線を行ない、定格電圧範囲内 (24V±10%) の電源電圧を確保してください。

長い配線による電圧降下が避けられない場合には、シリアル伝送対応マニホールド電磁弁の近くに別の電源を設置する等の対策を施してください。

4.出力リレー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点の出力 0～15がありますが、プログラム上の出力リレー番号と搭載している電磁弁の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リレー番号の対応が異なります。

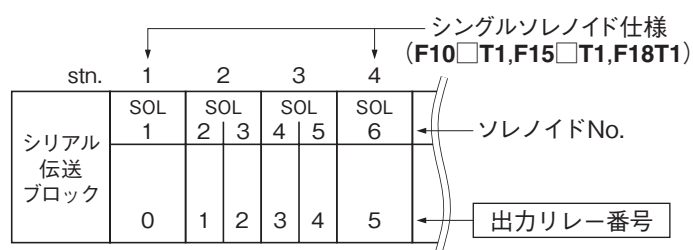
結線仕様 無記入（詰め配線）：搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-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

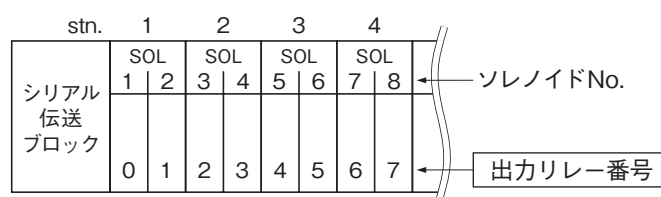
搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されますから、ご注文時にシングルソレノイド仕様（F□T1）の指定のバルブは、ソレノイドAのみに結線されており、ソレノイドBには結線されていません。

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。



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。
2009年2月20日 初版 KG ©KOGANEI CORP. PRINTED IN JAPAN