

KOGANEI

オムロン(株) B7Aリンクターミナル対応

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) B7A リンクターミナル対応 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. 仕 様

■一般仕様

項目	形式	YS231 (標準タイプ) , YS232 (高速タイプ)
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℃
保存温度範囲		－20～+70℃
使用湿度範囲		35～85%RH 結露なきこと
使用雰囲気		導電性塵埃、腐食性ガスがないこと
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)
絶縁抵抗		10MΩ以上 (DC500V絶縁抵抗にて外部端子一括～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。

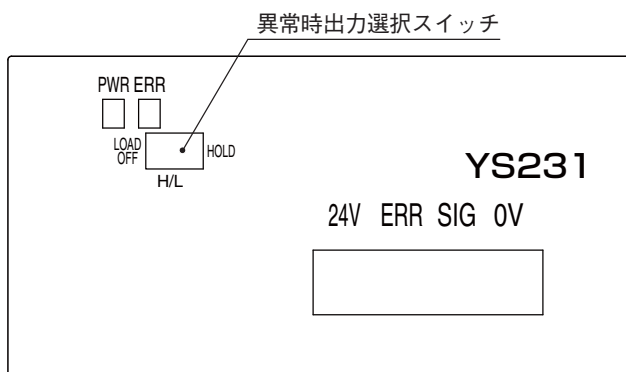
■エラー出力仕様

項 目	仕 様
出力形態	NPNオープンコレクタ
定格負荷電圧	DC24V
出力電流	シンク電流 MAX. 40mA

2.シリアル伝送ブロック YS231, YS232について

2-1. LED表示パネル部の名称

LED表示パネル面



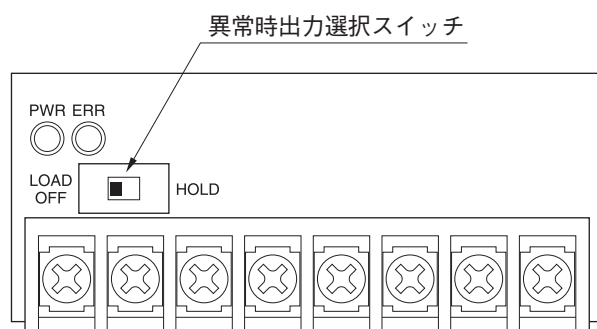
LED表示の内容

表 示	内 容
PWR	電源投入時に点灯
ERR	伝送異常時に点灯

※イラストはYS231のパネル面ですが、YS232についても同様です。

2-2. 異常時の出力選択

異常時の出力を設定します。出荷時はLOAD OFFの設定になっています。



設 定	機 能
HOLD (ON側)	伝送異常時、出力をホールドする (異常が発生する直前の状態を保持)
LOAD OFF	伝送異常時、16点出力すべてOFFする

※設定は必ず電源OFFの状態で行ってください。

2-3. 配 線

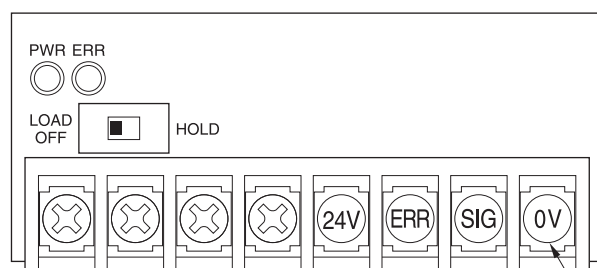
配線カバーを開けて、伝送ケーブルと電源ケーブル (DC24V) を端子台に配線してください。

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



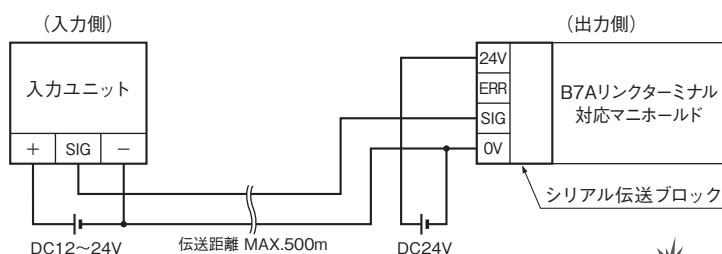
端子ねじ (M3×0.5) の締付トルクは
0.5N・mまでです。

■配線方法

伝送速度により、推奨伝送ケーブル・伝送距離が異なります。

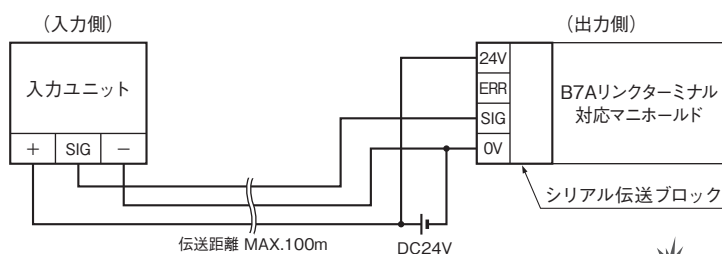
●伝送速度・標準タイプ (YS231)

入力、出力別々に電源を設ける場合



⚡ 伝送ケーブルは VCTF0.75mm² 以上

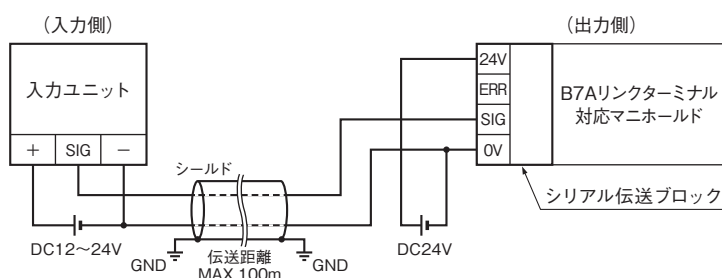
入力、出力どちらか一方に電源を設ける場合



⚡ 伝送ケーブルは VCTF0.75mm² 以上

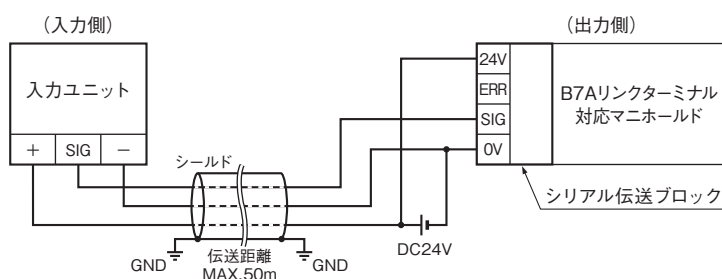
●伝送速度・高速タイプ (YS232)

入力、出力別々に電源を設ける場合



⚡ 図は伝送ケーブルにシールド線（芯線断面積0.75mm²以上）を使用した場合です。
シールドラインは大地接地をおすすめします。（“－”や“0V”端子には接続しないでください）
シールド線を使用しない場合はMAX.10mです。（VCTF0.75mm²使用）

入力、出力どちらか一方に電源を設ける場合



⚡ 図は伝送ケーブルにシールド線（芯線断面積0.75mm²以上）を使用した場合です。
シールドラインは大地接地をおすすめします。（“－”や“0V”端子には接続しないでください）
シールド線を使用しない場合はMAX.10mです。（VCTF0.75mm²使用）

■配線上の注意事項

1. 伝送ブロックは16点タイプ出力（受信用）のものです。
10点タイプの伝送信号とは互換性がないため、接続することはできません。
2. 伝送ラインの高圧、強電流線との平行、近接配線は避けてください。ノイズ源に近接して配線を行う場合、予め誤動作など不具合が無いことを確認の上ご使用ください。
3. 電源を投入したまま配線作業を行うと、誤ってケーブルなどで端子を短絡してしまい、内部素子を破損する場合があります。配線作業中の通電は避けてください。
4. 伝送中のSIG端子に電源を接続（短絡）すると故障します。電線などの短絡がないことを確認してから電源を投入してください。
5. 伝送路の絶縁抵抗値を測定される場合は、配線を外して電線のみでチェックしてください。
6. エラー出力のご使用に際して
 - i) 電源投入直後、エラー状態になります。（継続時間300ms以下）。
エラー出力をご使用の場合には、ご注意ください。
 - ii) エラー出力端子（ERR）と電源供給端子（24V端子）間を短絡（無負荷状態）すると故障します。
定格電流（40mA）以下になるよう、適切な負荷を接続してください。

※B7Aリンクターミナルの詳細な仕様および注意事項に関しては、オムロン（株）殿のカタログ等を参照してください。

3.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。

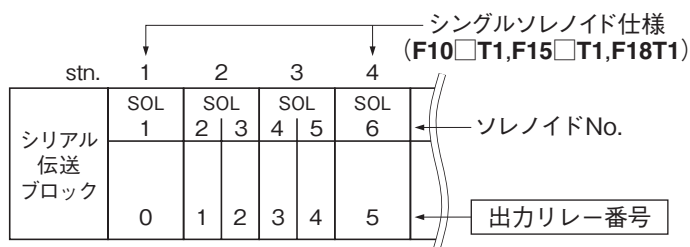
結線仕様 無記入（詰め配線）：搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-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

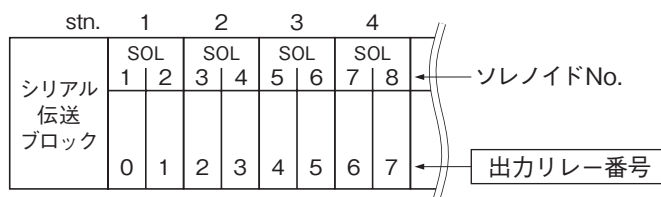
搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されますから、ご注文時にシングルソレノイド仕様（F□T1）の指定のバルブは、ソレノイドAのみに結線されており、ソレノイドBには結線されていません。

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