

# KOGANEI

オムロン(株) CompoBus/S対応

## シリアル伝送対応マニホールド電磁弁

---

### ユーザーズマニュアル

Ver. 2.0

対応電磁弁

- X80Mシリーズ
- X88M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電磁弁**

**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制御機器総合カタログ、または個別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。  
なお、内容についてご不明な点がございましたら、弊社営業所へお問い合わせください。

《お問い合わせ先》

株式会社コガネイ 技術サービスセンター

T E L : 〈042〉383-7172

# 目 次

<b>1</b>	概 要 .....	2
<b>2</b>	シリアル伝送ブロックと電磁弁シリーズとの対応 .....	3
<b>3</b>	仕 様 .....	3
<b>4</b>	シリアル伝送ブロック YS1A1について .....	4
	1. 各部の名称 .....	4
	2. 設 定 .....	5
	3. 配 線 .....	6
<b>5</b>	出力リレー番号と電磁弁ソレノイドの対応 .....	7

概  
要

電磁弁と  
の対応

仕  
様

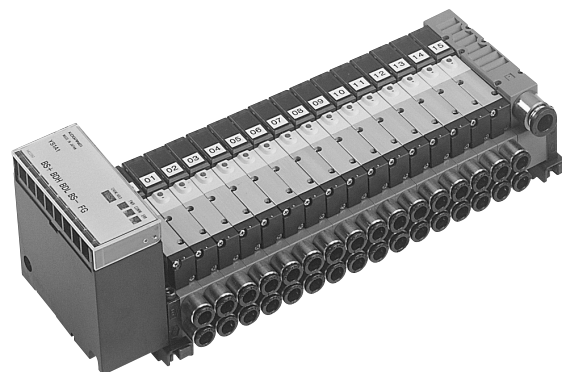
シリアル伝送ブロック  
YS1A1について

ソレノイ  
ドの対応

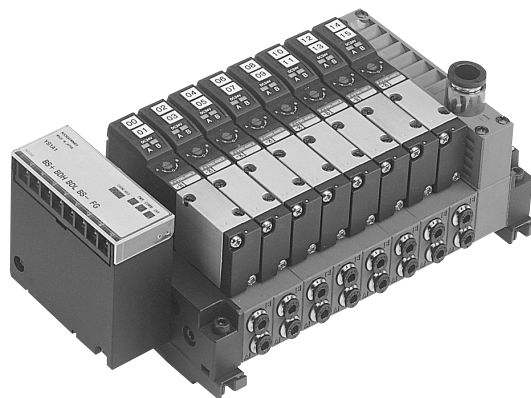
## 1 概 要

オムロン(株)の**CompoBus / S**にダイレクトに接続できます。

※CompoBus/Sについての詳細は、オムロン(株)殿のプログラマブルコントローラのカタログ、取扱説明書等をご覧ください。



FM-SOLID MANIFOLD X80Mシリーズ  
シリアル伝送ブロック形式：YS1A1□



FM-SOLID MANIFOLD X88Mシリーズ  
シリアル伝送ブロック形式：YS1A1□

## 2 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	YS1A1□ (16点出力)
対応電磁弁シリーズ	FM-SOLID MANIFOLD X88Mシリーズ X80Mシリーズ

## 3 仕 様

### ■一般仕様

項目	形式	YS1A1□
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 <sup>2</sup>
耐衝撃		98.1m/s <sup>2</sup>
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ものであり、設置、稼働については、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。

なお、電磁弁等の仕様については、制御機器総合カタログまたは各電磁弁のカタログをご覧ください。

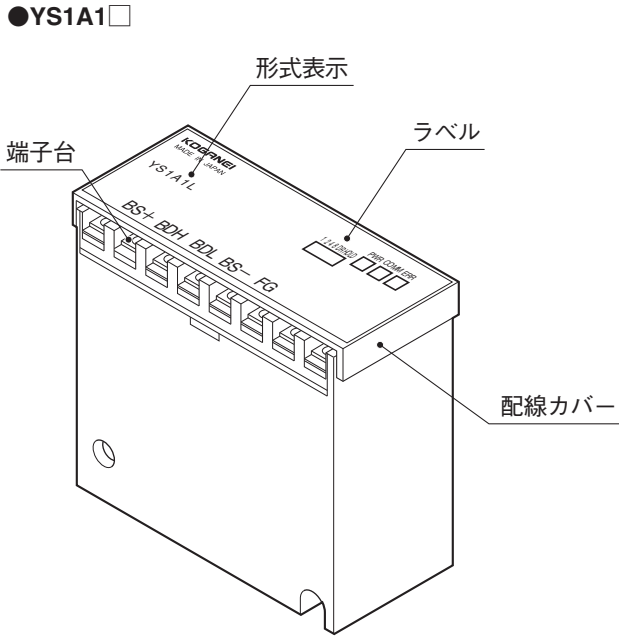
### ■質量

シリアル伝送ブロック	YS1A1□
質 量	105g

## 4 シリアル伝送ブロック YS1A1について

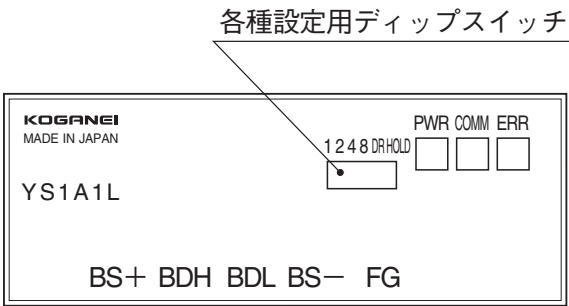
### 1. 各部の名称

#### ■シリアル伝送ブロック部の名称



#### ■LED表示パネル部の名称

##### LED表示パネル面



※イラストはYS1A1□のパネル面です。

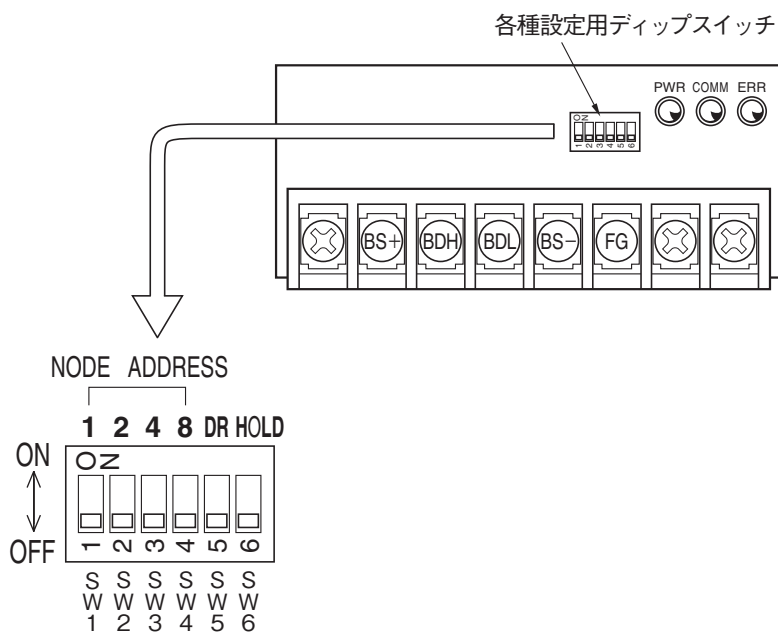
##### LED表示の内容

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

## 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

注意：偶数アドレス (S W1は0) に設定してください。

NODE	SW1	SW2	SW3	SW4	NODE	SW1	SW2	SW3	SW4
ADDRESS	1	2	4	8	ADDRESS	1	2	4	8
#0	0	0	0	0	#8	0	0	0	1
#1	1	0	0	0	#9	1	0	0	1
#2	0	1	0	0	#10	0	1	0	1
#3	1	1	0	0	#11	1	1	0	1
#4	0	0	1	0	#12	0	0	1	1
#5	1	0	1	0	#13	1	0	1	1
#6	0	1	1	0	#14	0	1	1	1
#7	1	1	1	0	#15	1	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

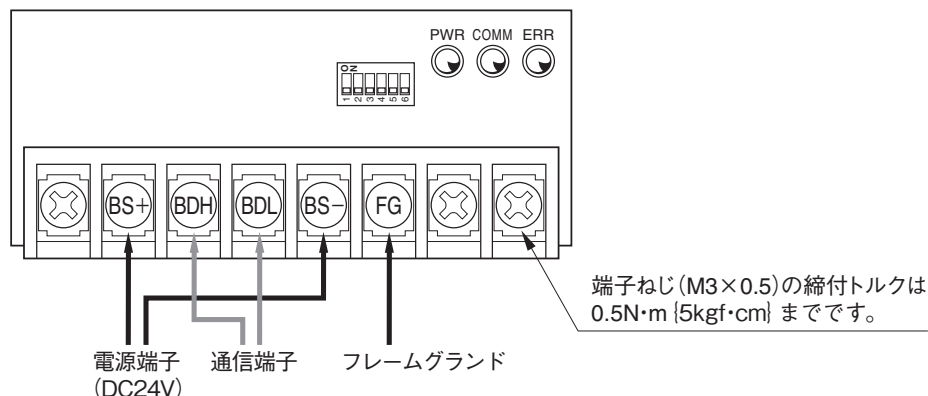
機 能	SW6	設定内容
出力クリア	0	通信異常時は、マスタからの出力データをすべてクリアする。
出力保持	1	通信異常時は、マスタからの出力データを直前の状態で保持する。

### 3. 配 線

配線カバーを開けて、伝送ケーブルと電源ケーブルを端子台に配線してください。

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。なお、配線はラベルにしたがって行なってください。

#### ■端子台名称



#### ■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0.75mm<sup>2</sup> (信号線×2)

専用フラットケーブル : 0.75mm<sup>2</sup>×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 <sup>注</sup>	3m以下	30m以下 <sup>注</sup>

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。



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。

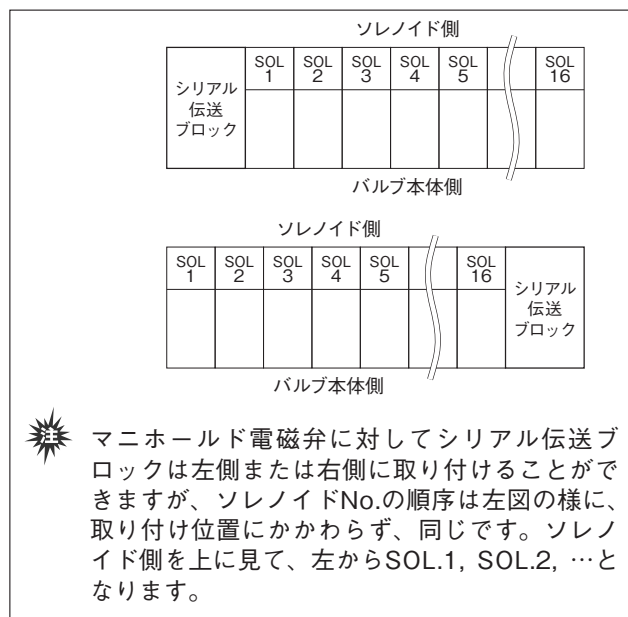
長い配線による電圧降下が避けられない場合には、シリアル伝送対応マニホールド電磁弁の近くに別の電源を設置する等の対策を施してください。



## 5 出力リレー番号と電磁弁ソレノイドの対応

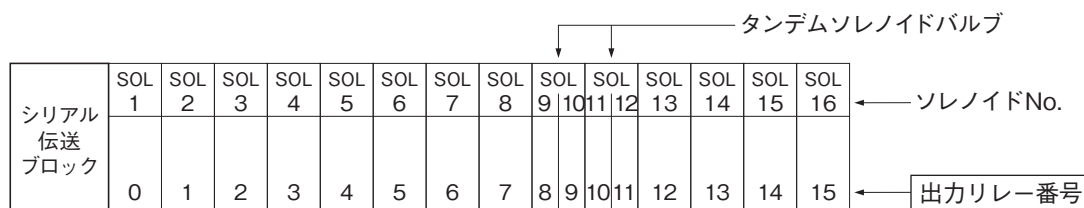
シリアル伝送ブロックは、16点の出力0～15がありますが、プログラム上の出力リレー番号と搭載している電磁弁のソレノイドとの対応は下記1.～2.のようになります。

なお、以下の説明では、シリアル伝送ブロックを左側に取り付けた図をもとに説明を行います。



### 1. FM-SOLID MANIFOLD X88Mの場合(シリアル伝送ブロック YS1A1□)

シングルソレノイドバルブ、タンデムソレノイドバルブ(-4ME2)混載時にも、出力リレー番号に空きが生じない様に詰めて配線してあります。また、ブロックプレート(-BP)のマニホールドベースにも内部は結線してありますので、バルブを搭載しない場合には出力リレー番号には空きが生じます。

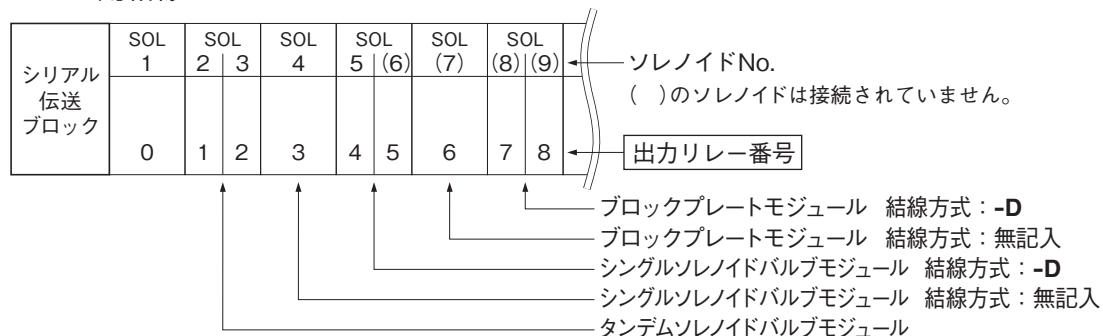


### 2. FM-SOLID MANIFOLD X80Mの場合(シリアル伝送ブロック YS1A1□)

注文形式の中の「結線方式」の指定により、各バルブモジュール毎に異なります。

シングルソレノイド用結線：無記入

タンデムソレノイド用結線：-D



※ 上例の場合、出力リレー番号 5 (シングルソレノイドバルブ)、6, 7, 8 (ブロックプレート) は、実際にはソレノイドが接続されていない空き番になります。

※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