

KOGANEI

DeviceNet (オムロン(株) CompoBus/D)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.2.0

対応電磁弁

●JAシリーズ

*DeviceNet*TM
CONFORMANCE TESTED

DeviceNet (オムロン(株) CompoBus/D)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。

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。

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JA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。

《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

1 仕様

■一般仕様

項目	形式	(CS-) YS5D1,YS5D1U
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 ^注
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)
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。

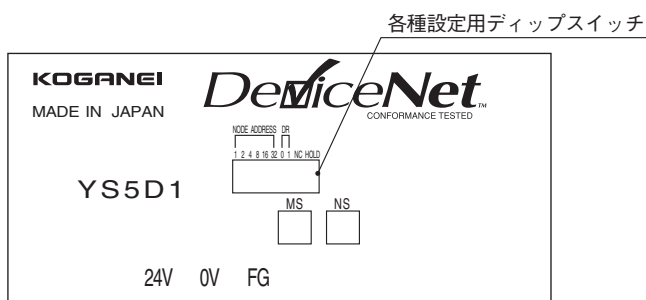
■DeviceNetの特長

デバイスタイプ：Generic Device		Master / Scanner	—
Explicit Peer to Peer message	N	I/O Slave message	—
I/O Peer to Peer message	N	Bit Strobe	Y
Configuration Consistency 値	N	Polling	Y
フォールトノードレカバリ	N	Cyclic	N
Baud Rate 125k / 250k / 500k	Y	Change of State	N

2 シリアル伝送ブロック YS5D1,YS5D1Uについて

1.LED表示パネル部の名称

LED表示パネル面



※イラストはYS5D1のパネル面ですが、YS5D1Uについても同様です。

LED表示の内容

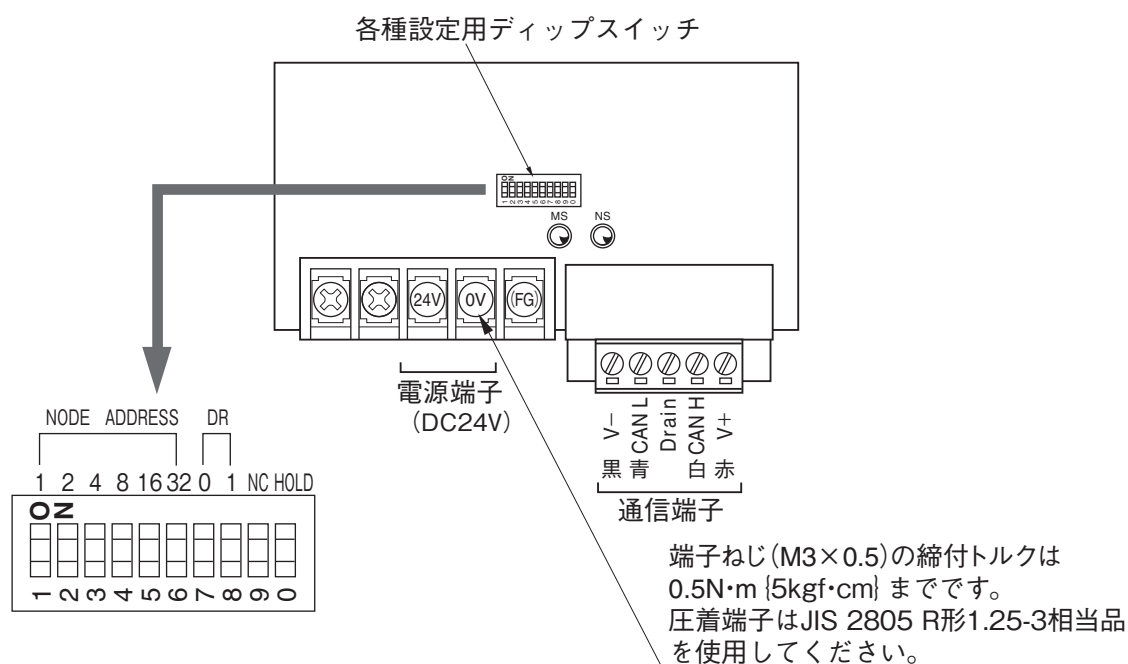
表 示	状態	表示色	内 容
MS	点灯	緑	正常状態
	点滅		未設定状態
	点灯	赤	致命的な故障
	点滅		軽微な故障
	消灯	—	電源供給なし
NS	点灯	緑	通信接続完
	点滅		通信未接続
	点灯	赤	致命的な通信異常
	点滅		軽微な通信異常
	消灯	—	電源供給なし

2. 設定と配線

配線カバーを開けて、マイナスイ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1：設定は必ず電源OFF状態で行なってください。

2：CAN HとCAN Lの間には、必要に応じて終端抵抗を接続してください。



①ノードアドレス設定 (NODE ADDRESS) 0 : OFF
1 : ON

ノード アドレス	SW1 1	SW2 2	SW3 4	SW4 8	SW5 16	SW6 32
0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0
9	1	0	0	1	0	0
10	0	1	0	1	0	0
11	1	1	0	1	0	0
12	0	0	1	1	0	0
13	1	0	1	1	0	0
14	0	1	1	1	0	0
15	1	1	1	1	0	0
16	0	0	0	0	1	0
17	1	0	0	0	1	0
18	0	1	0	0	1	0
19	1	1	0	0	1	0
20	0	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	1	0
22	0	1	1	0	1	0
23	1	1	1	0	1	0
24	0	0	0	1	1	0
25	1	0	0	1	1	0
26	0	1	0	1	1	0
27	1	1	0	1	1	0
28	0	0	1	1	1	0
29	1	0	1	1	1	0
30	0	1	1	1	1	0
31	1	1	1	1	1	0

ノード アドレス	SW1 1	SW2 2	SW3 4	SW4 8	SW5 16	SW6 32
32	0	0	0	0	0	1
33	1	0	0	0	0	1
34	0	1	0	0	0	1
35	1	1	0	0	0	1
36	0	0	1	0	0	1
37	1	0	1	0	0	1
38	0	1	1	0	0	1
39	1	1	1	0	0	1
40	0	0	0	1	0	1
41	1	0	0	1	0	1
42	0	1	0	1	0	1
43	1	1	0	1	0	1
44	0	0	1	1	0	1
45	1	0	1	1	0	1
46	0	1	1	1	0	1
47	1	1	1	1	0	1
48	0	0	0	0	1	1
49	1	0	0	0	1	1
50	0	1	0	0	1	1
51	1	1	0	0	1	1
52	0	0	1	0	1	1
53	1	0	1	0	1	1
54	0	1	1	0	1	1
55	1	1	1	0	1	1
56	0	0	0	1	1	1
57	1	0	0	1	1	1
58	0	1	0	1	1	1
59	1	1	0	1	1	1
60	0	0	1	1	1	1
61	1	0	1	1	1	1
62	0	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1

②通信速度の設定 (DR)

0 : OFF
1 : ON

通信速度	SW7	SW8
125kbit/s	0	0
250kbit/s	1	0
500kbit/s	0	1

③伝送異常時の出力保持/クリアの設定 (HOLD)

0 : OFF
1 : ON

出力状態	SW10
出力保持	1
出力クリア	0

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。

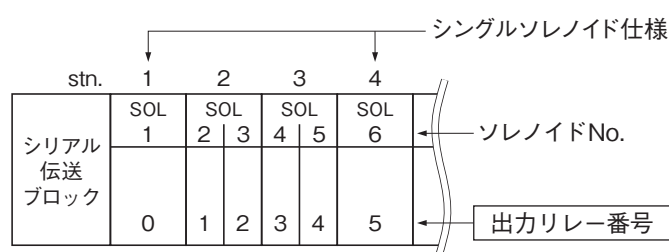
マニホールド注文形式の中の「結線仕様」の指定により、マニホールド全体のソレノイドと出力リレー番号の対応が異なります。

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。

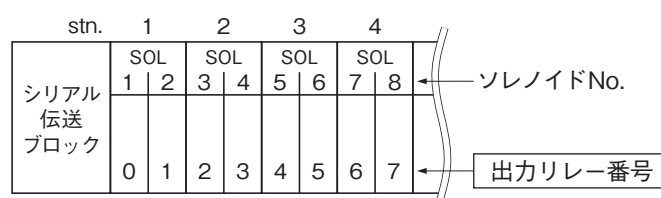
-D (ダブル配線)：搭載されるバルブの仕様にかかわらず、全てダブルソレノイド用の配線になります。

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「-D」(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。



ブロックプレートは、通常ダブルソレノイド用の配線になりますが、ブロックプレート結線仕様で、-Sを指定したステーションのブロックプレートは、シングルソレノイド用の配線になります。

YS5-D1のDevice Profile

デバイス・プロファイル

一般データ	適合DeviceNet仕様	Volume 1 Release 2.0 Volume 2 Release 2.0	
	ベンダー・コード	Koganei Corporation	Vender ID=429
	デバイス・タイプ	Generic Device	Profile No.=0
	プロダクト・コード	2	
フィジカル コンフォーマンス データ	ネットワーク消費電流	30mA	
	コネクタ・タイプ	オープン型コネクタ	
	物理層の絶縁	あり	
	サポートLED	Module Status Network Status	
	MAC IDの設定	ディップ・スイッチ	
	デフォルトMAC ID	0	
	伝送ボーレートの設定	ディップ・スイッチ	
	サポート伝送ボーレート	125kbps , 250kbps , 500kbps	
通信データ	プレデファインドマスタ/ スレーブコネクションセット	グループ2 オンリーサーバ	
	ダイナミックコネクションの サポート (UCMM)	なし	
	エクспリシットメッセージ のフラグメンテーションサポート	あり	

オブジェクトの実装内容

Identity Object (01H)

オブジェクトクラス	アトリビュート	未サポート			
	サービス	未サポート			
オブジェクト インスタンス	アトリビュート	ID 内容	GET	SET	値
		1 Vendor	○	×	429
		2 Device Type	○	×	0
		3 Product Code	○	×	2
		4 Revision	○	×	1.1
		5 Status (bits supported)	○	×	bit 0 のみ
		6 Serial number	○	×	製品ごと
		7 Product Name	○	×	YS5-D1
		8 Status	×	×	
		9 Configuration Consistency Value	×	×	
		10 Heartbeat Interval	×	×	
	サービス	Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		05H Reset	なし		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		

メッセージ・ルータ・オブジェクト (02H)

オブジェクトクラス	アトリビュート	未サポート			
	サービス	未サポート			
オブジェクト インスタンス	アトリビュート	未サポート			
	サービス	未サポート			
ベンダ固有仕様の追加		なし			

Device Net オブジェクト (03H)

オブジェクトクラス	アトリビュート	ID 内容	GET	SET	値
	サービス	1 Revision	○	×	02H
		Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		
オブジェクト インスタンス	アトリビュート	ID 内容	GET	SET	値
		1 MAC ID	○	×	
		2 Baud Rate	○	×	
		3 BOI	○	×	00H
		4 Bus-off counter	×	×	
		5 Allocation information	○	×	
		6 MAC ID switch changed	×	×	
		7 Baud rate switch changed	×	×	
		8 MAC ID switch value	×	×	
		9 Baud rate switch value	×	×	
	サービス	Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		
		4BH Allocate_Master/Slave_Connection_set	なし		
		4CH Release Master/Slave_Connection_set	なし		

Assembly Object (04H)

オブジェクトクラス	アトリビュート	未サポート			
	サービス	未サポート			
オブジェクト インスタンス	セクション	情報	最大インスタンス		
	インスタンスタイプ	Static I/O	1		
	アトリビュート	内容	GET	SET	値
		1 Number of Members in List	×	×	
		2 Member List	×	×	
		3 Data	○	×	
	サービス	Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		

Connection Object (05H)

オブジェクトクラス	アトリビュート	未サポート			
	サービス	未サポート			
	最大アクティブコネクション数	1			
オブジェクト インスタンス 1	セクション	情報	最大インスタンス		
	インスタンスタイプ	Explicit Message	1		
	プロダクショントリガー	Cyclic			
	トランスポートタイプ	Server			
	トランスポートクラス	3			
	アトリビュート	ID 内容	GET	SET	値
		1 State	○	×	
		2 Instance type	○	×	00H
		3 Transport class trigger	○	×	83H
		4 Product connection ID	○	×	
		5 Consumed connection ID	○	×	
		6 Initial comm.characteristics	○	×	21H
		7 Product connection size	○	×	1100H
		8 Consumed connection size	○	×	1100H
		9 Expected packed rate	○	○	
		12 Watchdog time-out action	○	○	One of 01,03
		13 Producted connection path length	○	×	00
		14 Producted connection path	○	×	
		15 Consumed connection path length	○	×	00
		16 Consumed connection path	○	×	
		17 Production inhibit time	○	×	00
	サービス	Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		05H Reset	なし		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		
		10H Set_Attribute_Single	なし		

オブジェクト インスタンス 2	セクション	情報	最大インスタンス		
	インスタンスタイプ	Polled I/O	1		
	プロダクショントリガー	Cyclic			
	トランスポートタイプ	Server			
	トランスポートクラス	2			
	アトリビュート	ID 内容	GET	SET	値
		1 State	○	×	
		2 Instance type	○	×	01H
		3 Transport class trigger	○	×	82H
		4 Product connection ID	○	×	
		5 Consumed connection ID	○	×	
		6 Initial comm.characteristics	○	×	01H
		7 Product connection size	○	×	0000H
		8 Consumed connection size	○	×	0200H
		9 Expected packed rate	○	○	
		12 Watchdog time-out action	○	×	00
		13 Producted connection path length	○	×	0
		14 Producted connection path	○	×	—
		15 Consumed connection path length	○	×	6
		16 Consumed connection path	○	×	20_04_24_01_30_03
		17 Production inhibit time	○	×	00
	サービス	Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		05H Reset	なし		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		
		10H Set_Attribute_Single	なし		
オブジェクト インスタンス 3	セクション	情報	最大インスタンス		
	インスタンスタイプ	Bit Strobe I/O	1		
	プロダクショントリガー	Cyclic			
	トランスポートタイプ	Server			
	トランスポートクラス	2			
	アトリビュート	ID 内容	GET	SET	値
		1 State	○	×	
		2 Instance type	○	×	01H
		3 Transport class trigger	○	×	82H
		4 Product connection ID	○	×	
		5 Consumed connection ID	○	×	
		6 Initial comm.characteristics	○	×	01H
		7 Product connection size	○	×	0000H
		8 Consumed connection size	○	×	0800H
		9 Expected packed rate	○	○	
		12 Watchdog time-out action	○	×	00
		13 Producted connection path length	○	×	0
		14 Producted connection path	○	×	—
		15 Consumed connection path length	○	×	6
		16 Consumed connection path	○	×	20_04_24_01_30_03
		17 Production inhibit time	○	×	00
	サービス	Device Netサービス	パラメータ・オプション		
		05H Reset	なし		
		0EH Get_Attribute_Single	なし		
		10H Set_Attribute_Single	なし		

※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