

取扱説明書

シリアル伝送タイプ

MN₄³GA₂¹-T7L1

MN4GB $\frac{1}{2}$ -T7L1

- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は、必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。

本製品を安全にご使用いただくために

本製品を安全にご使用いただくためには材料、配管、電気、機構などを含めた空気圧機器に関する基礎的な知識(日本工業規格 JIS B 8370 空気圧システム通則に準じたレベル)を必要とします。

知識を持たない人や誤った取扱いが原因で引き起こされた事故に関して、当社は責任を負いかねます。

お客様によって使用される用途は多岐にわたるため、当社ではそれらすべてを把握することができません。ご使用条件によっては、性能が発揮できない場合や事故につながる場合がありますので、お客様が用途、用法に合わせて製品の仕様の確認および使用法をよく理解してから決定してください。

本製品には、さまざまな安全策を実施していますが、お客様の誤った取扱いによって、事故につながる場合があります。そのようなことがないためにも、**必ず取扱説明書を熟読し内容を十分にご理解いただいたうえでご使用ください。**

本文中に記載してある取り扱い注意事項とあわせて下記項目についてもご注意ください。

注意

- シリアル伝送子局のアドレス設定値を不適切な値に設定された場合電磁弁及びシリンダ等の誤動作につながる場合がありますのでアドレス設定値をよく確認してからご使用ください。
- 電気配線接続部(裸充電部)に触れると感電する恐れがあります。配線時には必ず電源を切ってから作業をしてください。また、濡れた手で充電部を触らないでください。
- シリアル伝送子局の使用にあたっては必ず使用する通信システムの取扱説明書を熟読し、内容を十分に理解したうえでご使用ください。

目 次

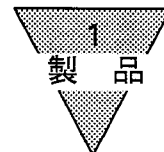
MN4G※※・T7L1

シリアル伝送タイプ

取扱説明書 No. SM-270797

1. 製品に関する事項	
1.1 システムの概要	1
1.2 システムの構成	2
1.3 仕様	3
1.4 電磁弁外形寸法	6
1.5 バルブ用子局	7
1.6 バルブ用子局の取り付け・取り外し	8
2. 注意事項	11
3. 操作に関する事項	
3.1 スイッチ設定	12
3.2 子局出力番号と内部コネクタの対応	13
3.3 子局出力とバルブソレノイドとの対応	13
3.4 プログラム方法	15
4. 据付けに関する事項	
4.1 配線方法	16
5. 保守に関する事項	
5.1 子局の異常と処置	19
6. 形番表示方法	20

注：各頁、頁番号横のゴシックブラケットに入った記号番号及びイラスト近傍の
記号番号(例[C2・4PP07]・[V2・503-B]など)は本文と関係のない編集記号です。



1. 製品に関する事項

1.1 システムの概要

MN4G※※-T7L1電磁弁は

- 1) オーエヌ電子(株)製のSAVE NETと接続できる子局 (OPP4-1L) を搭載した電磁弁です。
 - (1) コントローラとの接続はSAVE NETケーブルのみとなるので、配線工数が低減できます。
 - (2) 電磁弁用子局 (OPP4-1L) の出力点数は16点で、マスタユニット1台に最大63台まで接続できます。
 - (3) 出力モードスイッチにより、通信異常時の出力信号の保持、又は、全点OFFを選択できます。

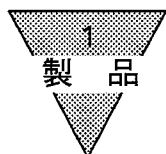
2) SAVE NETとは

最大2016点のI/Oを高速長距離伝送が可能であるため、あらゆる産業分野において使用することができます。また、PLCをはじめとする様々なコントローラに対応しており、アプリケーションに適したシステムが構築できます。

注) 必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

本資料ではおもにMN4G※※-T7L1および子局OPP4-1Lについて説明しております。本システムに接続されるマスタユニット、およびその他のスレーブユニットについては、各ユーザーズマニュアルをお読みください。

本マニホールド電磁弁についても、必ず本資料と上記マニュアルをどちらともお読みいただき、機能・性能を十分ご理解のうえ正しくご使用くださるようお願い致します。



1.2 システムの構成

本システムは、おもにコントローラ (PLC, パネルコンピュータなど)、マスタユニット、MN4G※※-T7L1電磁弁および周辺機器より構成されます。

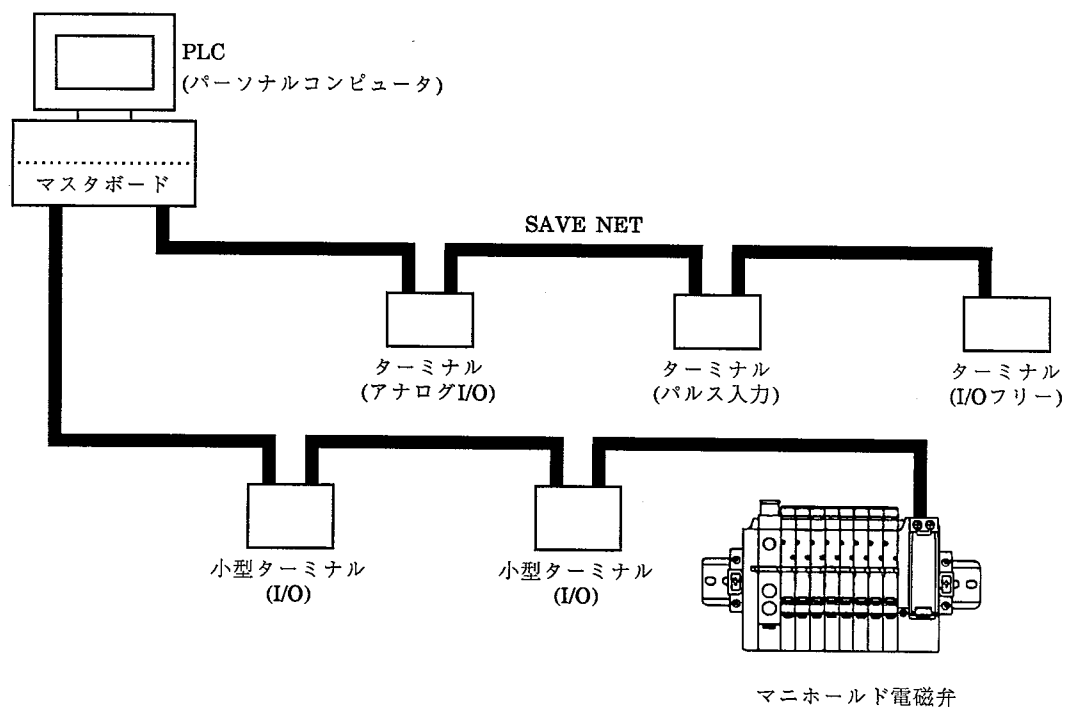
- 対応機種一覧表 (PLC入出力ユニット)

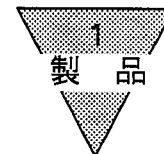
PLC用コネクタ	メーカー名	PLCユニット
形式		形番
SN-3032-T01	三菱電機製	AY42, A1SY41, A1SY42, A1SH42 (出力側)
SN-3032-R01		AX42 A1SX41, A1SX42, A1SH42 (入力側)
SN-3032-T02	オムロン製	C200H-OD218, C200H-OD219, C500-OD213
SN-3032-R02		C200H-ID216, C200H-ID217, C500H-ID114, C500-ID219
SN-3032-T03	富士電機製	NS-Y64-1, NS-XY64-1, FTU222A
SN-3032-R03		NS-X64-1, NS-XY64-1, FTU125A, FTU126A

※ SN-3032-R□□ : PLC入力用コネクタ

SN-3032-T□□ : PLC出力用コネクタ

- 基本システム構成例





1.3 仕 様

1) 電磁弁の仕様

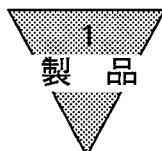
(1) マニホールド仕様

項 目	仕 様	
	MN4G※1シリーズ	MN4G※2シリーズ
取付方法	DINレールマウント形	
適用電磁弁	MN4G※1シリーズ	MN4G※2シリーズ
連 数	2連～8連(シングルの場合最大16連)	
マニホールドの種類	集中給気・集中排気(排気誤作動防止弁内蔵)	
周囲温度	℃ -5～55	
使用雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可	
流体温度	℃ 5～55	
接続 口径	給気ポート (P)	ワンタッチ継手 φ6, φ6.4, φ8
	排気ポート (R)	
	ワンタッチ継手 φ4, φ6 M5 (Aタイプのみ)	ワンタッチ継手 φ8, φ10
	シリンダポート (A・B)	
接続 口径	外部パイロットポート (PA・オプション)	ワンタッチ継手 φ6, φ8、 Rc1/8 (Aタイプのみ)
	ワンタッチ継手 φ6	

(2) 電磁弁仕様

機 種	MN4G※1シリーズ						
	4ポート弁					3ポート弁	
	2位置		3位置			2位置	
	シングル	ダブル	オールポ ートブ ロック	ABR接 続	PAB接 続	ノーマ ルク ローズ	ノーマ ルオ ープ ン
項 目	N4G※110	N4G※120	N4G※130	N4G※140	N4G※150	N3GA110	N3GA1110
使用流体	圧縮空気						
動作方式	パイロットソフトスプール						
最低使用圧力	MPa	0.2					
最高使用圧力	MPa	0.7					
保証耐圧力	MPa	1.05					
有効断面積	mm ²	4.0		4.5	4.0	4.5	4.0
※1 応答時間	ms	12	9	8			12
給 油	不要 (給油される場合はタービン油第1種ISO VG32をご使用ください。)						
保護構造	防塵						
手動装置	ノンロック・ロック式共用形						

※1 応答時間は供給圧力0.5MPa、無給油におけるON時の数値です。圧力および給油する油の質により変わります。



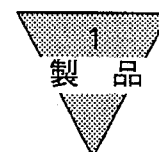
機種		MN4G※2シリーズ						
		4ポート弁					3ポート弁	
		2位置		3位置			2位置	
		シングル	ダブル	オールポートブロック	ABR接続	PAB接続	ノーマルクローズ	ノーマルオープン
項 目		N4G※210	N4G※220	N4G※230	N4G※240	N4G※250	N3GA210	N3GA2110
使用流体		圧縮空気						
動作方式		パイロットソフトスプール						
最低使用圧力	MPa	0.2						
最高使用圧力	MPa	0.7						
保証耐圧力	MPa	1.05						
有効断面積	mm ²	9.0		10.0	9.0	10.0	9.0	
※1 応答時間	ms	19	18	30			19	
給 油		不要(給油される場合はタービン油第1種ISO VG32をご使用ください。)						
保護構造		防塵						
手動装置		ノンロック・ロック式共用形						

※1 応答時間は供給圧力0.5MPa、無給油におけるON時の数値です。圧力および給油する油の質により変わります。

(3) 電気仕様

項 目	仕 様
定格電圧 (V)	24
保持電流 (A)	0.025(DC24V)
消費電力 (W)	0.6
電圧変動範囲	+10%、-5%
耐熱クラス	B
サージキラー	標準装置
インジケーター	ランプ付き

保持電流および消費電力の値は、ランプ付の値です。

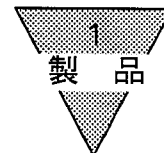


2) 伝送仕様

項 目	仕 様
伝送形態	1:N、N:N
伝送路構成	マルチドロップ接続
伝送路	シールド付きツイストペアケーブル
伝送距離	総延長500m×2
伝送方式	サイクリック時分割伝送方式、半二重
伝送速度	3Mbps
応答速度	最大8ms.以下 (63局接続時)
伝送I/F	差動式、パルストランス絶縁方式
誤りチェック	CRC12
	フォーマット検定、ビット検定
接続台数	最大63局 I/O点数2,016点 アナログI/O-最大504点
	特殊対応で16,128点

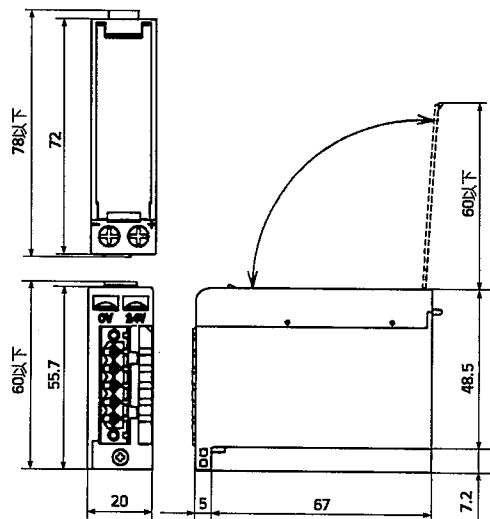
3) 子局仕様

項 目	仕 様
電源電圧	DC22.8V~26.4V (DC24V +10%, -5%)
消費電流	110 mA以下 (負荷電流を除く)
絶縁抵抗	外部端子一括とケース間 30MΩ以上 DC500Vメガにて
耐電圧	外部端子一括とケース間 AC500V 1分間
耐ノイズ性	1000Vp-p パルス幅1μsec, 100nsce
耐振動性	耐 久 10Hz~150Hz~10Hz 1オクターブ/MIN 片振幅0.75mm または10Gの小さい方にてX, Y, Zの3軸方向 各15掃引
	誤動作 10Hz~150Hz~10Hz 1オクターブ/MIN 片振幅0.5mm または7Gの小さい方にてX, Y, Zの3軸方向 各4掃引
耐衝撃性	30G 3方向 3回
周囲温度	-5~55℃
周囲湿度	30~85%RH (結露なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと
通信対象	SAVE NET
伝送速度	3 Mbps
伝送方式	サイクリック時分割伝送方式 半二重
出力点数	16点
出力絶縁方式	フォトカプラ絶縁
最大負荷電流	40mA/1点
漏れ電流	0.1mA以下
残留電圧	0.5V以下
ヒューズ	24V 1A (交換不可)
動作表示	LED (電源、通信状態のみ)
子局占有局数	1局



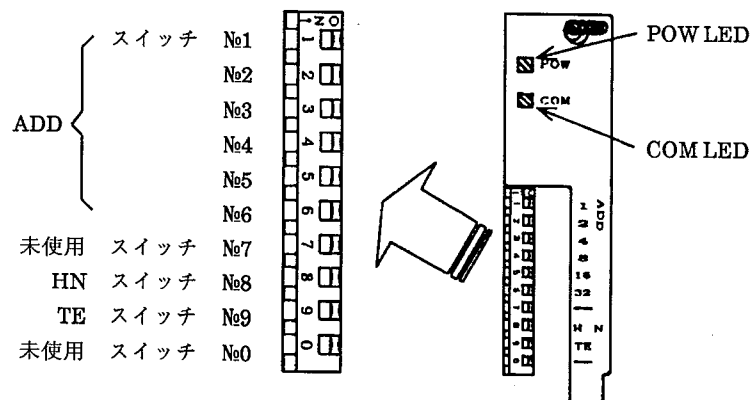
1.5 バルブ用子局

1) バルブ用子局外形



2) 表示と設定スイッチ

- (1) バルブ用子局には、運転状態を外部から確認できるよう、種々のLEDランプがついています。上部のシートにランプの機能表示が印刷されています。つぎのような運転状態を表示します。動作確認あるいは、メンテナンスの際参考にしてください。



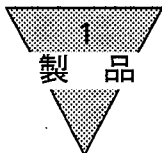
本製品のアドレス・通信異常時の出力・終端局を設定します。

スイッチ名	設定内容
ADD スイッチNo1～6 (アドレス設定)	子局のアドレスを1～63の範囲で設定します。
HN スイッチNo8 (出力モード設定)	通信異常が発生した時に出力状態を保持(H)するのか、クリア(N)するのか選択します。
TE スイッチNo9 (終端局設定)	マスタユニットに対し、伝送路の最遠局となる場合のみ設定します。

注) スイッチNo7, 0は未使用

本製品およびネットワークの状態を表示します。LED表示は、以下の表を参考にしてください。

LED名	表示内容
POW	本子局電源ON時に点灯。
COM	マスタユニットと正常に通信している時に点灯。 通信以上が、ある一定時間続いた時に消灯。



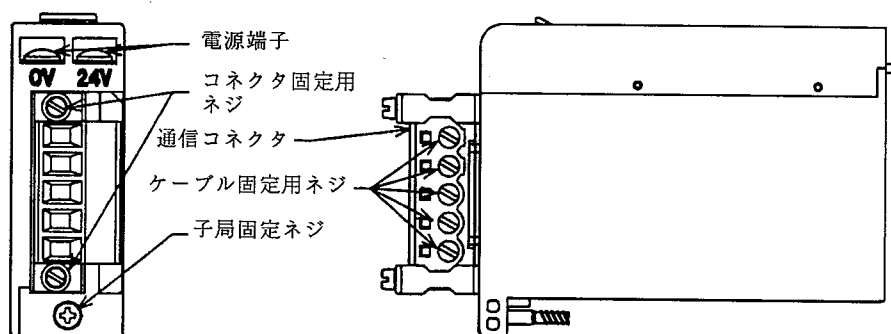
(2) 設定スイッチで、そのバルブ用子局の持つアドレス・出力モード・終端局の設定をおこないます。(3. 操作方法 でご確認ください。)

⚠ 注意

- スイッチを設定する際には、必ず子局の電源がOFFの状態で行ってください。
- シリアル伝送子局のカバーは、ワンタッチで開閉ができます。スイッチの設定時以外は、必ず閉じておいてください。カバー部より異物が内部回路部分に入り思わぬ故障の原因となったり、カバーの破損原因となります。また、設定時にも内部へ、異物が入らないよう十分注意してください。
- 設定スイッチは、非常に精密にできており、乱暴な取扱いをしますと、破損する場合があります。また、設定時に内部回路基板には、絶対に触れないようにしてください。

1.6 バルブ用子局の取り付け・取り外し

バルブ用子局OPP4-1Lは、通常子局取り付けネジにより子局接続ブロックに固定され、マニホールド電磁弁とは、コネクタによって接続されています。子局を取り付け、取り外しする際には、下記の手順に従って行ってください。

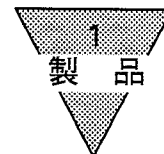


1) 子局の取り付け方法

- ① 子局電源を**OFF**にしてください。
- ② 子局のアドレス・出力モード・終端局を設定してください。
- ② 電源線および通信コネクタをしっかりと固定してください。
- ④ 子局を持ち子局接続ブロックへ手前からゆっくりとガイドに沿わせて挿入してください。
- ⑤ 子局と子局接続ブロックが接続されたのを確認し、子局固定ネジをしっかりと締めてください。(適正締め付けトルク $0.5\text{N}\cdot\text{m}$)
- ⑥ 安全を確認のうえ、子局電源を投入してください。

⚠ 注意

- 子局電源を投入する際には、子局アドレス・出力モード・終端局の設定内を確認してください。



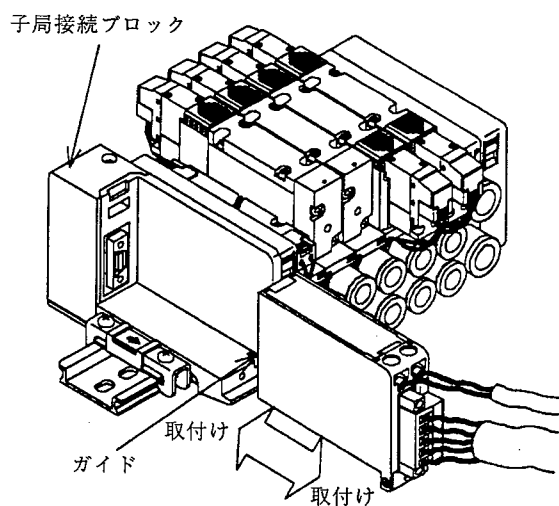
2) 子局の取り外し方法

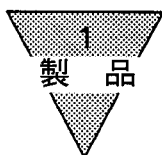
- ① 安全を確認のうえ、子局電源をOFFにしてください。
- ② 子局固定ネジを外してください。子局固定ネジは落下防止ネジとなっていますので、ネジが子局接続ブロックから外れたところで緩めるのをやめてください。
- ③ 子局を持って手前に引いてください。
- ④ 子局電源がOFFされていることを確認のうえ、電源線および通信コネクタを外してください。



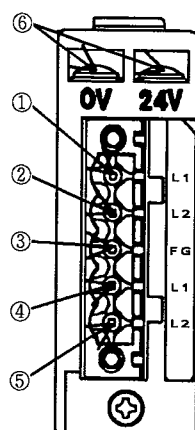
注意

- 断線および破損の原因となりますので、ケーブルまたはコネクタを引張って子局を抜かないでください。
- 電気配線接続部(裸充電部)に触れると感電する恐れがあります。

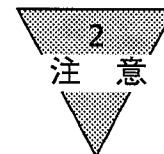




次に各端子の機能説明と主な接続先を示します。



	端子名	機能	接続対象
①	L1	伝送用端子	マスタまたはその他のスレーブの”L1”と接続します。
②	L2		マスタまたはその他のスレーブの”L2”と接続します。
③	FG	フレームグランド 中継端子	伝送ケーブルのドレン線を接続してください。
④	L1	伝送用端子	マスタまたはその他のスレーブの”L1”と接続します。
⑤	L2		マスタまたはその他のスレーブの”L2”と接続します。
⑥	電源入力	子局電源 (負荷電源を含む)	DC24V +10%、-5%のノイズの少ない電源を使用してください。



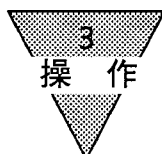
2. 注意事項

1) 出力伝送遅れ時間

遅れ時間については、マスタユニットのユーザズマニュアルを参照してください。

システムとしての伝送時間の遅れは、PLC本体のスキャンタイム、同一ネットワークへ接続される他の機器により異なります。

なお、電磁弁の応答時間は機種により異なるため電磁弁仕様にてご確認ください。また、OFF時間はバルブ用子局にサージ吸収回路を用いているため、さらに20msほどおくれます。



3. 操作に関する事項

3.1 スイッチ設定

スイッチは、アドレス・出力モード・終端局の3つの機能設定を行います。スイッチの位置により機能が異なっていますので必ず位置を確認の上、設定作業を行ってください。



注意

- スイッチを設定する際には、必ず子局の電源がOFFの状態で行ってください。
- シリアル伝送子局のカバーは、ワンタッチで開閉ができます。スイッチの設定時以外は、必ず閉じておいてください。カバー部より異物が内部回路部分に入り思わぬ故障の原因となったり、カバーの破損原因となります。また、設定時にも内部へ、異物が入らないよう十分注意してください。
- 設定スイッチは、非常に精密にできており、乱暴な取扱いをしますと、破損する場合があります。また、設定時に内部回路基板には、絶対に触れないようにしてください。

1) アドレスの設定

子局のアドレスを1~63の範囲で設定します。

(アドレスは重複して設定できません。)

アドレス	スイッチNo.					
	6(32)	5(16)	4(8)	3(4)	2(2)	1(1)
1	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	0	1	1
{	{					
60	1	1	1	1	0	0
61	1	1	1	1	0	1
62	1	1	1	1	1	0
63	1	1	1	1	1	1

0:OFF 1:ON ()内はシート表示

例) アドレスを50に設定したい場合

$$50 = 32 \cdot (1) + 16 \cdot (1) + 8 \cdot (0) + 4 \cdot (0) + 2 \cdot (1) + 1 \cdot (0)$$

上式よりスイッチ№6, 5, 2をON、その他のスイッチ (№4, 3, 1)をOFFとする。

2) 出力モードの設定

本製品に通信異常が発生した時の出力データの状態を以下のように設定します。

	スイッチ№8 (H N)	設定内容
HOLD	OFF	通信異常時にマスタからの出力データを直前の状態で保持する。
NON HOLD	ON	通信異常時にマスタからの出力データをすべて“0”にクリアする。



注意

- 電源が入ったまま設定を行いますと、設定内容が認識されない場合があります。必ず子局電源がOFFの状態ですwitchを設定してください。

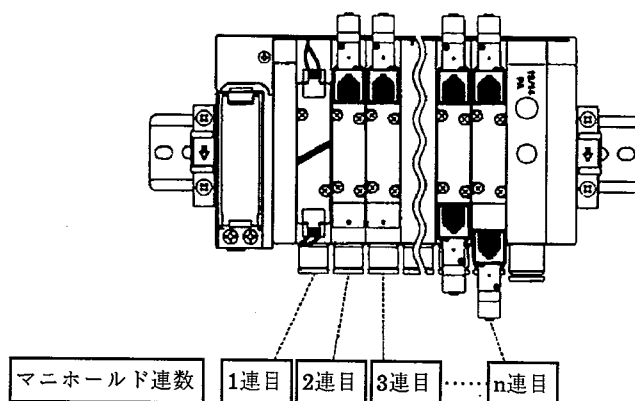
3.2 子局出力番号と内部コネクタの対応

子局出力番号とコネクタピンNO.とは、次のように対応しています。

出力番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
内部コネクタピン番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

3.3 子局出力とバルブソレノイドとの対応

- 1) コネクタピンNo.とマニホールドソレノイドとの対応は下表に示されます。
- 2) マニホールド連数は、配線ブロック側の位置にかかわらず、配管ポートを手前にして左から順番に設定しています。

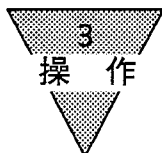


マニホールド配線列

。シングルソレノイドバルブの場合

	コネクタピンNo.															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1連目	○															
2連目		○														
3連目			○													
4連目				○												
5連目					○											
6連目						○										
7連目							○									
8連目								○								
9連目									○							
10連目										○						
11連目											○					
12連目												○				
13連目													○			
14連目														○		
15連目															○	
16連目																○
記号	○ SOL. (a) 側															

(マニホールド連数最大16連まで対応)



- 。ダブルソレノイドバルブの場合

	コネクタピンNo.															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1連目	○	●														
2連目			○	●												
3連目					○	●										
4連目							○	●								
5連目									○	●						
6連目											○	●				
7連目													○	●		
8連目															○	●
9連目																
10連目																
11連目																
12連目																
13連目																
14連目																
15連目																
16連目																
記号	○ SOL. (a)側 / ● SOL. (b)側															

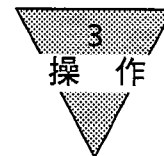
(マニホールド連数最大8連まで対応)

- 。ミックス (シングル、ダブル混載) の場合

	コネクタピンNo.															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1連目	○															
2連目		○														
3連目			○	●												
4連目					○	●										
5連目							○									
6連目								○								
7連目									○	●						
8連目											○					
9連目												○				
10連目													○	●		
11連目															○	●
12連目																
13連目																
14連目																
15連目																
16連目																
記号	○ SOL. (a)側 / ● SOL. (b)側															

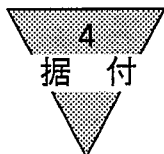
(ソレノイド数最大16点まで対応)

- 3) 順番に配設していくため、マニホールドバルブ連数により出力番号に空番が出る場合があります。空番となった接続されない出力を他の機器の駆動用に利用することはできません。



3.4 プログラム方法

本子局は、1局を占有する出力16点のスレーブ局として扱われます。プログラムを作成する時は、**SAVE NET**のユーザーズマニュアルを参照してください。



4. 据付けに関する事項

4.1 配線方法

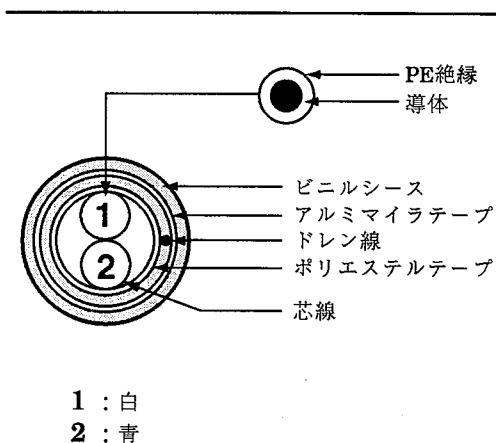
MN4G※※-T7L1を機能させるには、伝送線 (SAVE NETケーブル) と電源線を接続する必要があります。これらの接続を誤りますと、ただ機能しないだけでなく、場合によっては、本製品ばかりか同時に使用される他の機器にまで重大な障害を引き起こす場合があります。ご使用まえに、本資料とPLCおよびその他の接続されるユニットの各ユーザーズマニュアルをどちらともお読みいただき、正しい接続でご使用くださいますようお願い致します。

1) 伝送線について

本システムでは伝送線として専用のSAVE NETケーブルを使用します。伝送線はネットワークの信頼性を確保するもっとも重要な要素となります。必ず、下記の指定伝送線を使用してください。

以下に推奨するケーブルを示します。

SN-CA断面図



SN-CA仕様

対数	1
静電容量	40 pF/m, at 1 KHz
導体抵抗	53 Ω/km
特性インピーダンス	100 Ω
導体	AWG 22 0.35mm ²
外被材質	軟質塩化ビニル
外被色	アイボリー
外径	6.2 mm
耐電圧	300 V AC
重量	3.2 kg/100 mm

2) 伝送線の配線

伝送路の配線は、渡り配線 (マルチドロップ) となります。

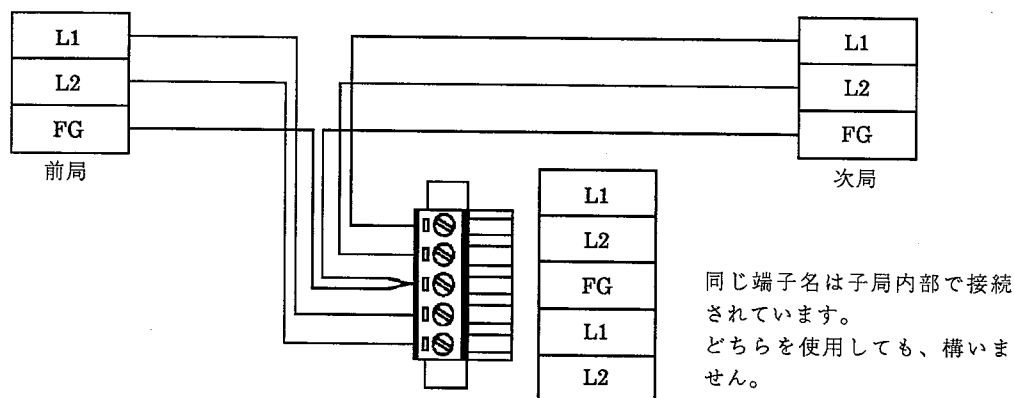
本製品にSAVE NETケーブルを接続する際には、以下の手順に従ってください。

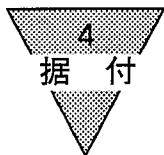
- ① 安全を確認のうえ、子局電源をOFFにしてください。
 - ② SAVE NETケーブルのL1, L2, FGを付属の接続コネクタ (BLZ5.08/5F Au) の向きに気を付けながら (下図参照)、各穴 (L1, L2, FG) に差し込んでください。
 - ③ 接続コネクタのケーブル固定用ネジで各線ごとにしっかりと締め付けてください。
(適正締め付けトルク 0.5N・m)
 - ④ 伝送路の極性が本製品の端子名と同一であることを確認し、接続コネクタを本製品に差し込み、コネクタ固定用ネジをしっかりと締め付けてください。
(適正締め付けトルク 0.3N・m)
- 付属コネクタ : BLZ5.08/5F Au (コネクタ固定用ネジ付き) ワイドミューラー
 - 指定伝送線 : SN-CA 0.35mm² 1P (撚線) オーエヌ電子



注意

- 伝送線は必ずSAVE NET仕様に準拠した専用ケーブルをご使用ください。
- コネクタにケーブルを差し込む際には、ケーブルがコネクタの締め付け側でなく、裏側に入り込むことがありますので、ケーブル固定用ネジを充分にゆるめておいてください。
- コネクタ固定用ネジがあるものは、コネクタを差し込む際に必ずコネクタ固定用ネジをしっかりと締め付けてください。差し込んだだけでは、コネクタが外れ誤動作を起こす原因となります。コネクタ固定用ネジがないものは、コネクタの爪がしっかりと掛かるのを確認してください。
- 伝送線は曲げ半径を充分にとり、無理に曲げないようにしてください。
- SAVE NETでは、T分岐接続、スター接続はできません。





3) 電源線の配線

子局に電源ケーブルを接続する際には、以下の手順に従ってください。

- ① 子局電源を**OFF**にしてください。
- ② 電源ケーブルに**6mm**幅以下の**M3**用圧着端子を装着してください。
- ③ 電源ケーブルの**24V**線を**24V**端子(+端子)に、**0V**線を**0V**端子(-端子)に極性を合わせ適正締め付けトルクにて、電源端子に固定してください。
(適正締め付けトルク $0.5\text{N}\cdot\text{m}$)

本子局 (OPP4-1L) は子局 (ユニット) 電源と負荷 (バルブ) 電源は共通で分離できません。



注意

- より合わせただけの電線を直接端子台に接続すると、発火の原因となりますので、圧着端子を必ず使用してください。
- 電源は子局端子の極性とケーブル端子の極性を確認し接続してください。
- 電源ケーブルは消費電流を計算し選定を行ってください。
- 1つの電源から複数の子局、スレーブへ電源供給する場合、電線による電圧降下を考慮したケーブルの選定・配線を行ってください。
- 電圧降下が避けられない時は、電源線を複数系統にしたり、別の電源を設置するなど処置を取り、仕様電源電圧を確保してください。

4) 配線時の注意事項

ノイズによるトラブルを避けるため、配線時には下記の点にご注意ください。

- ① ノイズによる影響が考えられる場合、電源はできる限りマニホールド電磁弁毎に用意し、個別に配線を行ってください。
- ② 電源線は不要に長くせず、できる限り最短距離にて配線してください。
- ③ インバータ・モータ等、ノイズ発生源となる機器と電源を共用しないでください。
- ④ 電源線・信号線と他の動力線は並行に配線しないでください。

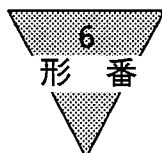
5. 保守に関する事項

5.1 子局の異常と処置

本子局に関する異常とその処置を以下に示します。

POW LED	COM LED	内容	備考
		正常通信中	正常な状態です。
		通信異常	以下の項目を検討後、再起動してください。 ●設定アドレスは重複していないか ●ケーブル長は適切か ●ケーブルの断線・ゆるみがないか ●終端局の設定は適切か ●伝送線は正しく接続されているか ●ノイズは多くないか
		電源未供給	以下の項目を検討後、再起動してください。 ●電源線は逆接続されていないか ●電源仕様を満足しているか

: 点灯 : 消灯



6. 形番表示方法

● 単体

N (4) G (A) (1) (1) 0 - (C4) - (A2N) ※1: (H) - (3)

● マニホールド

MN (4) G (B) (2) (1) 0 - (C8) - (T7L1) () (H) - (5) - (3)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① ポート数		② 配管方向		③ シリーズ形番		④ 切換位置区分	
記号	内容	記号	内容	記号	内容	記号	内容
3	3ポート弁	A	上(ダイレクト配管)	1	MN4G1	1	2位置シングル
4	5ポート弁	B	横(ベース配管)	2	MN4G2	2	2位置ダブル
						3	3位置CC
						4	3位置ABR接続
						5	3位置PAB接続
						1	ノーマルクローズ NC (3GAの時)
						11	ノーマルオープン NO (3GAの時)
						8	ミックス

注) MN3GBはありません。

⑤ 配管接続		⑥ 連数		⑦ オプション		⑧ 連数		⑨ 電圧	
記号	内容	無記号	有配線標準 配列	無記号	オプションなし	記号	内容	記号	内容
CX	ミックス			H	排気誤作動防止弁付(標準)	2~	連数	3	DC24V
表1 参照		W	省配線ダブル 配列	K	外部パイロット				
				A	オゾン・切削水対応品				
				F	A・ポートフィルタ内蔵				

表1 ⑤ 配管接続

	記号	接続仕様	MN4GA1	MN4GB1	MN4GA2	MN4GB2
A/Bポート	C4	ワンタッチ継手φ4	●	●		
	C6	ワンタッチ継手φ6	●	●	●	●
	C8	ワンタッチ継手φ8			●	●
	M5	M5	●			
	06	Rc1/8			●	
P/Rポート(ワンタッチ継手)			φ6, φ8, φ6.4		φ8, φ10	

※1 A/Bポート指定による

※1: ソケット組立ケーブル長さの選定番号(選定にはカタログをご確認ください)

詳細はカタログをご確認ください。