4Gシリーズ共通 技術資料・使用上の注意事項

パイロット式3・5ポート弁
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4

CONTENTS

技術資料

①配線時の留意事項 1084

②省配線マニホールドの増設方法 1104

③空気圧システム選定ガイド 1112

④排気誤作動防止弁について 1119

⚠ 使用上の注意事項 1118

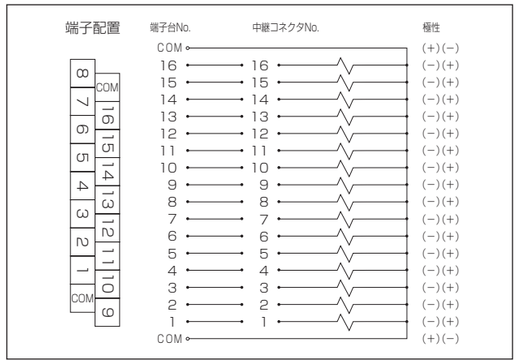
集中端子台タイプ（配線方式 T10）

配線時の留意事項

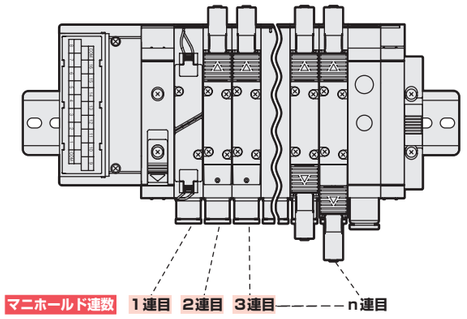
【集中端子台タイプ（T10）での注意事項】

①集中端子台タイプはコモン配線があらかじめ内部処理されています。独立接点式ＰＬＣ出力ユニットの場合、接点部のコモン配線をしてください。
②誤配線のないよう連数とソレノイド位置の対応をご確認ください。（下表による）
③ソレノイド点数は16点を越える場合は対応できません、あらかじめ了解願います。
④マニホールド連数は配管ポートを手前にして左から順番に設定しています。
⑤同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が定格電圧の10%以内であることを確認願います。

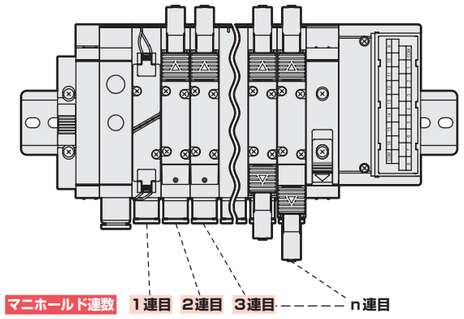
配線方式T10の内部結線（ソレノイド数最大16点まで）



T10（左側仕様）



T10R（右側仕様）



配線方式 T10 の端子配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b…の数字は１連目、２連目を表し、アルファベットa、bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

端子 No.

COM	16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1	COM

〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブの場合

端子台No.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNo.	16a	15a	14a	13a	12a	11a	10a	9a
端子台No.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a

● ダブルソレノイドバルブの場合

端子台NO.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNO.	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b	5a
端子台NO.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNO.	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

端子台NO.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNO.	11b	11a	10a	9a	8a	7b	7a	6a
端子台NO.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNO.	5b	5a	4b	4a	3b	3a	2a	1a

〈ダブル配線〉

● シングルソレノイドバルブの場合

端子台No.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNo.	(空)	8a	(空)	7a	(空)	6a	(空)	5a
端子台No.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	(空)	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a

● ダブルソレノイドバルブの場合

端子台NO.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNO.	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b	5a
端子台NO.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNO.	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

端子台NO.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNO.	(空)	8a	7b	7a	(空)	6a	5b	5a
端子台NO.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNO.	4b	4a	3b	3a	(空)	2a	(空)	1a

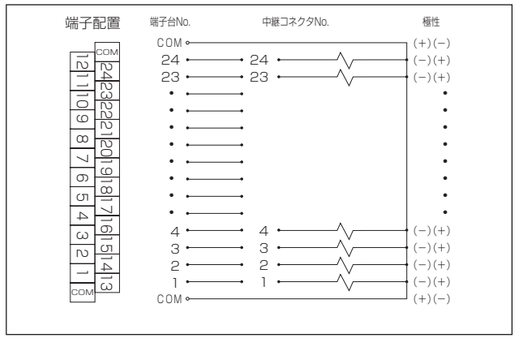
集中端子台タイプ（配線方式 T11）

配線時の留意事項

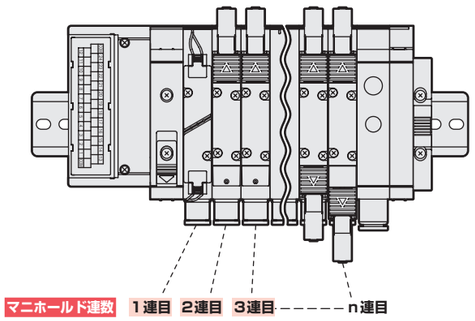
【集中端子台タイプ（T11）での注意事項】

①集中端子台タイプはコモン配線があらかじめ内部処理されています。独立接点式ＰＬＣ出力ユニットの場合、接点部のコモン配線をしてください。
②誤配線のないよう連数とソレノイド位置の対応をご確認ください。（下表による）
③ソレノイド点数は24点を越える場合は対応できません、あらかじめ了解願います。
④マニホールド連数は配管ポートを手前にして左から順番に設定しています。
⑤同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が定格電圧の10%以内であることを確認願います。

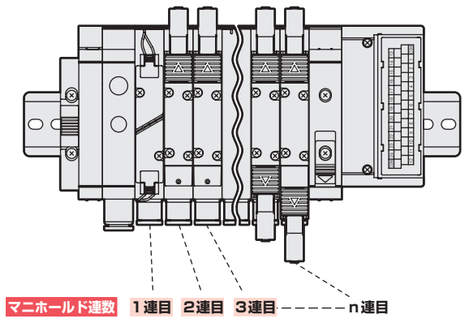
配線方式 T11の内部結線（ソレノイド数最大24点まで）



T11（左側仕様）



T11R（右側仕様）



配線方式 T11 の端子配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b…の数字は１連目、２連目を表し、アルファベットa、bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

端子 No.

COM	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	COM

〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブの場合

端子台No.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	24a	23a	22a	21a	20a	19a	18a	17a	16a	15a	14a	13a
端子台No.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a

● ダブルソレノイドバルブの場合

端子台No.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	12b	12a	11b	11a	10b	10a	9b	9a	8b	8a	7b	7a
端子台No.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	6b	6a	5b	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

端子台No.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	18b	18a	17a	16a	15a	14a	13a	12b	12a	11b	11a	10a
端子台No.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	9a	8a	7b	7a	6a	5a	4b	4a	3b	3a	2a	1a

〈ダブル配線〉

● シングルソレノイドバルブの場合

端子台No.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	(空)	12a	(空)	11a	(空)	10a	(空)	9a	(空)	8a	(空)	7a
端子台No.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	(空)	6a	(空)	5a	(空)	4a	(空)	3a	(空)	2a	(空)	1a

● ダブルソレノイドバルブの場合

端子台No.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	12b	12a	11b	11a	10b	10a	9b	9a	8b	8a	7b	7a
端子台No.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	6b	6a	5b	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

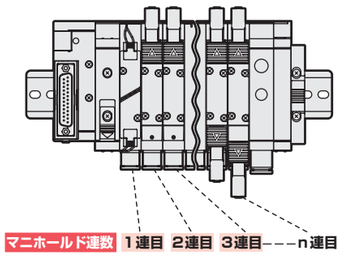
端子台No.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	12b	12a	11b	11a	(空)	10a	(空)	9a	(空)	8a	7b	7a
端子台No.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	(空)	6a	(空)	5a	4b	4a	3b	3a	(空)	2a	(空)	1a

D サブコネクタタイプ（配線方式 T30）

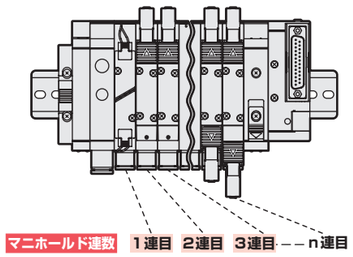
T30 コネクタについて

配線方式T30に使用しているコネクタは、一般にDサブコネクタと呼ばれ、FA機器,OA機器で広く利用されています。特に25Pタイプはパソコン通信機能として採用されているRS232C規格の指定コネクタでもあります。なお、マニホールド連数は配管ポートを手前にして、左から順番に設定しています。

T30（左側仕様）

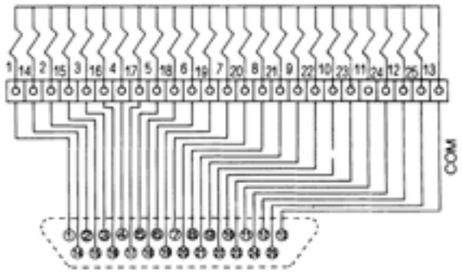


T30R（右側仕様）



コネクタタイプ（T30）での注意事項

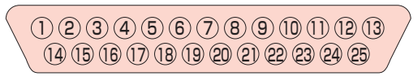
① PLC出力ユニットの信号配列とバルブ側の信号配列とを一致させる必要があります。
② 使用電源はDC24V、DC12V専用となります。
③ 同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が定格電圧の10%以内であることを確認願います。



配線方式T30のコネクタピン配列（例）

※1: バルブNo.1a,1b,2a,2b・・・の数字は1連目、2連目を表し、アルファベットa、bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

コネクタピン No.



〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNO.	1a	3a	5a	7a	9a	11a	13a	15a	17a	19a	21a	23a	COM
ピンNO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブNO.	2a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a	18a	20a	22a	24a	

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNO.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
ピンNO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブNO.	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNO.	1a	3a	4a	5a	7a	8a	10a	11b	12b	14a	15b	17a	COM
ピンNO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブNO.	2a	3b	4b	6a	7b	9a	11a	12a	13a	15a	16a	17b	

〈ダブル配線〉

ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNO.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
ピンNO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブNO.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	

ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNO.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
ピンNO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブNO.	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b	

ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブNO.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	COM
ピンNO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブNO.	(空)	(空)	3b	4b	(空)	(空)	7b	(空)	(空)	(空)	11b	12b	

形番表示方法

Dサブコネクタ付ケーブル形番

4GR - CABLE - D 0 0 - 1

❶ ユーザー側接続方式

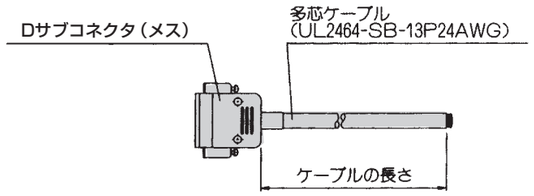
❷ ケーブル長さ

※空圧バルブ各機種
DサブコネクタT30·T31タイプでご使用になれます。

記号	内　容	機種形番 4GR
❶ ユーザー側接続方式		
0	切断のみ	●
1	M3.5ねじ用丸端子付	●
❷ ケーブル長さ		
1	1m	●
3	3m	●
5	5m	●

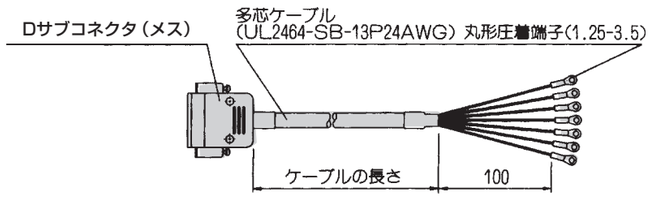
Dサブコネクタ端子NO.と線芯の対応

● 4GR-CABLE-D00-②



Dサブコネクタ端子NO.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
線芯識別	絶縁体の色	橙	橙	黄	黄	緑	緑	灰	灰	白	白	橙	橙	黄
	マークの種類	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	2点	2点	2点
	マークの色	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒
Dサブコネクタ端子NO.		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
線芯識別	絶縁体の色	黄	緑	緑	灰	灰	白	白	橙	橙	黄	黄	緑	
	マークの種類	2点	2点	2点	2点	2点	2点	2点	3点	3点	3点	3点	3点	
	マークの色	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	

● 4GR-CABLE-D01-②



Dサブコネクタ端子NO.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
線芯識別	絶縁体の色	橙	橙	黄	黄	緑	緑	灰	灰	白	白	橙	橙	黄
	マークの種類	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	1点	2点	2点	2点
	マークの色	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒
マークチューブNO.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dサブコネクタ端子NO.		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
線芯識別	絶縁体の色	黄	緑	緑	灰	灰	白	白	橙	橙	黄	黄	緑	
	マークの種類	2点	2点	2点	2点	2点	2点	2点	3点	3点	3点	3点	3点	
	マークの色	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	赤	黒	
マークチューブNO.		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

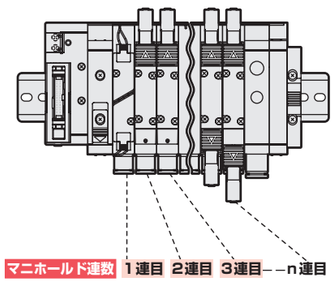
※24点まで使用できます。余剰点数分は切除のうえ、ご使用ください。

フラットケーブルコネクタタイプ（配線方式 T50）

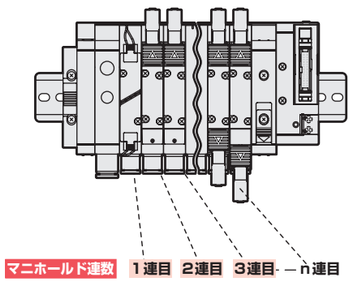
T50 コネクタについて

配線方式T50に使用しているコネクタは、MIL規格（MIL-C-83503）に準拠しています。
フラットケーブル圧接で配線作業を容易にします。
PLCメーカーによりピン番号の付け方が異なりますが機能の割付は同じです。
コネクタ及び下表の三角印（▼）を基準に配列してください。プラグ、ソケットいずれの場合も、▼印が基準です。なお、マニホールド連数はb側ソレノイド側（シングルの場合はキャップ側）を前面として、左から順番に設定しています。

T50（左側仕様）

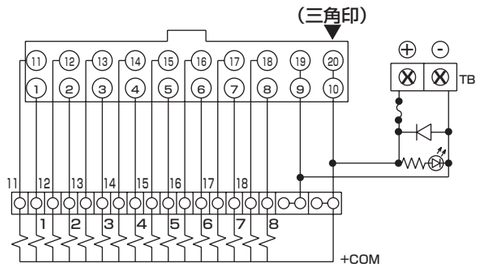


T50R（右側仕様）



コネクタタイプ（T50）での注意事項

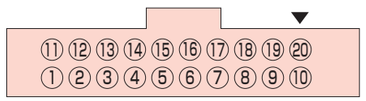
①PLC出力ユニットの信号配列とバルブ側の信号配列とを一致させる必要があります。PLCとのダイレクト接続は限られており各PLCメーカーに合致した専用ケーブルを使用してください。
②使用電源はDC24V、DC12V専用となります。
③T50タイプは一般出力ユニットで駆動の場合は20Pコネクタの+端子（20、10）を+側コモンとして使用し、駆動回路にはNPNトランジスタ出力オープンコレクタタイプを使用してください。
④入力ユニットに本マニホードを接続しますと、これらの機器だけでなく周囲の機器にまでおよび、重大な故障につながりますので絶対に接続しないでください。必ず、出力ユニットに本マニホールドを接続してください。
⑤同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が、定格電圧の１０%以内であることを確認願います。



配線方式 T50 のコネクタピン配列（例）

※1: バルブNo.1a,1b,2a,2b・・・の数字は１連目、２連目を表し、アルファベットa、bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

コネクタピン No.



〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	-電源	+電源
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	-電源	+電源

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	-電源	+電源
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	-電源	+電源

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	7a	7b	8a	9a	10a	10b	11a	11b	-電源	+電源
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a	-電源	+電源

〈ダブル配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	(空)	6a	(空)	7a	(空)	8a	(空)	-電源	+電源
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	(空)	2a	(空)	3a	(空)	4a	(空)	-電源	+電源

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	-電源	+電源
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	-電源	+電源

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

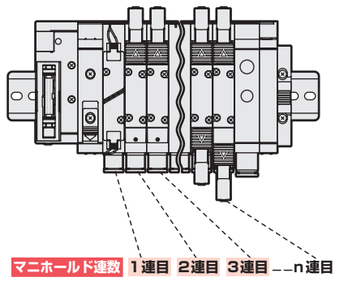
ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	(空)	6a	(空)	7a	7b	8a	(空)	-電源	+電源
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	(空)	2a	(空)	3a	3b	4a	4b	-電源	+電源

フラットケーブルコネクタタイプ（配線方式 T51）

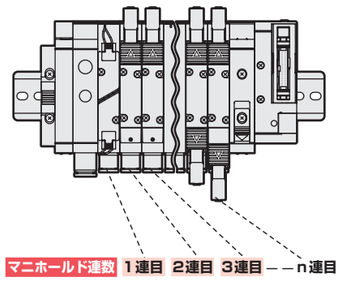
T51 コネクタについて

配線方式 T51 に使用しているコネクタは、MIL 規格（MIL-C-83503）に準拠しています。
フラットケーブル圧接で配線作業を容易にします。
PLCメーカーによりピン番号のつけ方が異なりますが機能の割付は同じです。コネクタ及び下表の三角印（▼）を基準に配列してください。プラグ、ソケットいずれの場合も三角印（▼）が基準です。
なお、マニホールド連数はb 側ソレノイド（シルグルの場合はキャップ）を手前にして、左から順番に設定しています。

T51（左側仕様）

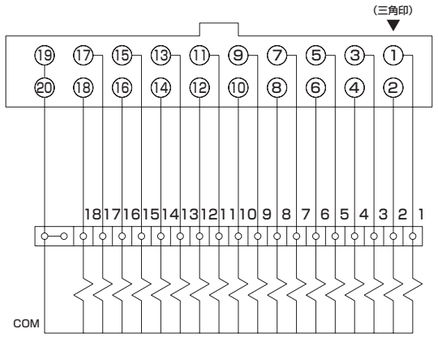


T51R（右側仕様）



コネクタタイプ（T51）での注意事項

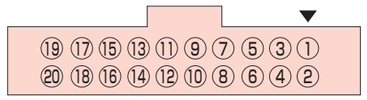
①PLC出力ユニットの信号配列とバルブ側の信号配列とを一致させる必要があります。
②使用電源はDC24V、DC12V 専用となります。
③T51 タイプは一般出力ユニットで駆動します。
④入力ユニットに本マニホールドを接続しますと、これらの機器だけでなく周囲の機器にまでおよび、重大な故障につながりますので絶対に接続しないでください。必ず、出力ユニットに本マニホールドを接続してください。
⑤同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が、定格電圧の10%以内であることを確認願います。



配線方式 T51 のコネクタピン配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b…の数字は1連目，2連目を表し、アルファベットa,bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。機種別仕様を確認してください。

コネクタピン No.



〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
ピンNO.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNO.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	12a	11a	10a	8a	7a	5a	4a	3a	1a
ピンNO.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	13a	11b	10b	9a	7b	6a	4b	3b	2a

〈ダブル配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNO.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	(空)	(空)	7b	(空)	(空)	4b	3b	(空)	(空)

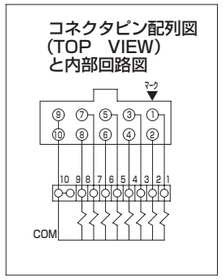
フラットケーブルコネクタタイプ（配線方式 T52）

T52 コネクタについて

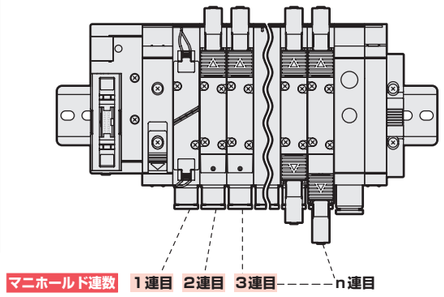
配線方式 T52 に使用しているコネクタは、MIL規格（MIL-C-83503）に準拠しています。
フラットケーブル圧接で配線作業を容易にします。
PLCメーカーによりピン番号のつけ方が異なりますが機能の割付は同じです。コネクタ及び下表の三角印（▼）を基準に配列してください。プラグ、ソケットいずれの場合も三角印（▼）が基準です。
なお、マニホールド連数はb 側ソレノイド（シルグルの場合はキャップ）を手前にして、左から順番に設定しています。

コネクタタイプ（T52）での注意事項

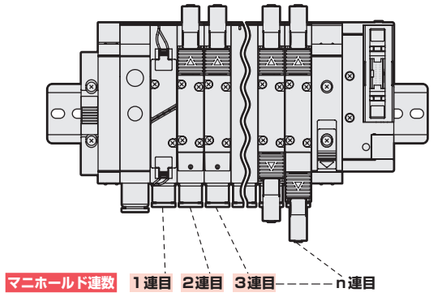
①PLC出力ユニットの信号配列とバルブ側の信号配列とを一致させる必要があります。
②使用電源はDC24V、DC12V 専用となります。
③T52 タイプは一般出力ユニットで駆動します。
④入力ユニットに本マニホールドを接続しますと、これらの機器だけでなく周囲の機器にまでおよび、重大な故障につながりますので絶対に接続しないでください。必ず、出力ユニットに本マニホールドを接続してください。
⑤同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が、定格電圧の10%以内であることを確認願います。



T52（左側仕様）



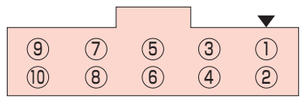
T52R（右側仕様）



配線方式 T52 のコネクタピン配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b…の数字は1連目，2連目を表し、アルファベットa,bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

コネクタピン No.



〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	7a	5a	3a	1a
ピンNO.	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	8a	6a	4a	2a

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	4b	3b	2b	1b

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNO.	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	5b	4b	3a	1a
ピンNO.	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	6a	5a	4a	2a

〈ダブル配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	(空)	(空)	(空)	(空)

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	4b	3b	2b	1b

● ミックス（シングル・ダブル混載）のみの場合

ピンNO.	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	4b	(空)	(空)	(空)

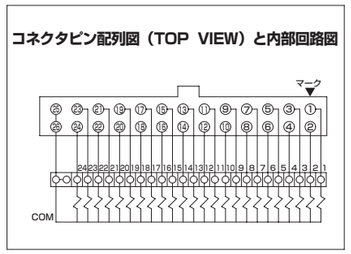
フラットケーブルコネクタタイプ（配線方式T53）

T53 コネクタについて

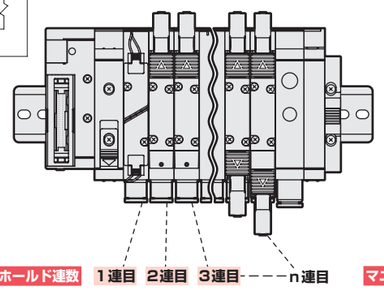
配線方式 T53 に使用しているコネクタは、MIL 規格（MIL-C-83503）に準拠しています。
フラットケーブル圧接で配線作業を容易にします。
PLCメーカーによりピン番号のつけ方が異なりますが機能の割付は同じです。コネクタ及び下表の三角印（▼）を基準に配列してください。プラグ、ソケットいずれの場合も三角印（▼）が基準です。
なお、マニホールド連数はb側ソレノイド（シルグルの場合はキャップ）を手前にして、左から順番に設定しています。

コネクタタイプ（T53）での注意事項

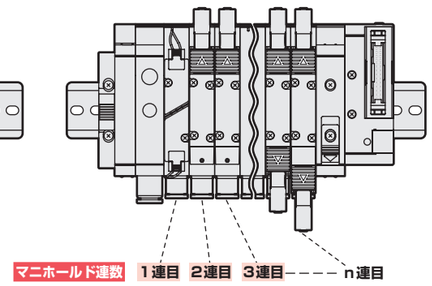
①PLC出力ユニットの信号配列とバルブ側の信号配列とを一致させる必要があります。
②使用電源はDC24V、DC12V 専用となります。
③T53 タイプは一般出力ユニットで駆動します。
④入力ユニットに本マニホールドを接続しますと、これらの機器だけでなく周囲の機器にまでおよび、重大な故障につながりますので絶対に接続しないでください。必ず、出力ユニットに本マニホールドを接続してください。
⑤同時通電、ケーブル長さによって電圧降下が生じます。ソレノイドに対する電圧降下が、定格電圧の10%以内であることを確認願います。



T53（左側仕様）



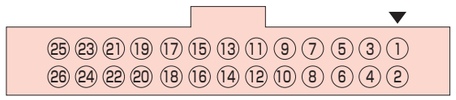
T53R（右側仕様）



配線方式 T53 のコネクタピン配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b…の数字は1連目，2連目を表し、アルファベットa,bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

コネクタピン No.



〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	23a	21a	19a	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
ピンNO.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	24a	22a	20a	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

● ミックス（シングル・ダブル混載）のみの場合

ピンNO.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	16a	15a	14a	12a	10a	9a	8a	7a	5b	4b	3a	1a
ピンNO.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	16b	15b	14b	13a	11a	9b	8b	7b	6a	5a	4a	2a

〈ダブル配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

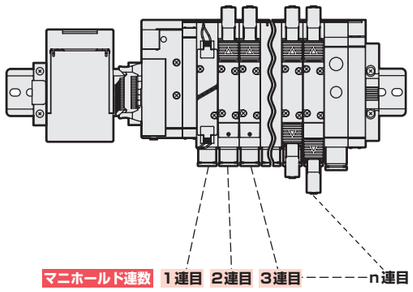
● ミックス（シングル・ダブル混載）のみの場合

ピンNO.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNO.	COM	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
ピンNO.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNO.	COM	(空)	(空)	(空)	9b	8b	7b	(空)	5b	4b	(空)	(空)	(空)

シリアル伝送タイプ：（配線方式T6G1）

T6G1シリアル伝送タイプについて

- 子局出力番号はメーカ毎に異なりますが、コネクタピン番号とマニホールドソレノイドとの対応は下表のようになります。
- マニホールド連数は配線ブロック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。
- 内部コネクタを順番に配線していくため、ソレノイド点数が出力点数より少ない場合、出力番号に空番が出ますが、ご使用になる電磁弁マニホールド以外の駆動にこの空番の出力を利用することはできません。
- 使用電源はDC24V 専用となります。
- 各通信システム用の子局を使用します。使用できるPLC 機種、親局の形番通信システムの仕様については、別途お問い合せください。
- PLCメーカーにより出力番号が異なりますが機能の割付けは同じです。コネクタ及び下表の三角（▼）を基準に配列してください。プラグ、ソケットいずれの場合も、▼印が基準です。



出力No.とコネクタピンNo.の対応

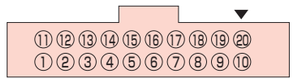
● T6G1

出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
コネクタピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	16	17	18

配線方式T6G1のコネクタピン配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b…の数字は1連目，2連目を表し、アルファベットa,bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。
機種別仕様を確認してください。

コネクタピン No.



〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	(空)	+COM
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	(空)	+COM

● ダブルソレノイドバルブのみの場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	(空)	+COM
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	(空)	+COM

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	7a	7b	8a	9a	10a	10b	11a	11b	(空)	+COM
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a	(空)	+COM

〈ダブル配線〉

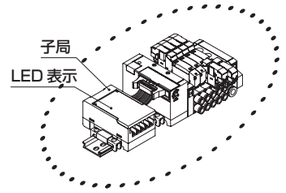
ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	(空)	6a	(空)	7a	(空)	8a	(空)	(空)	+COM
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	(空)	2a	(空)	3a	(空)	4a	(空)	(空)	+COM

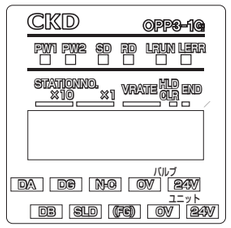
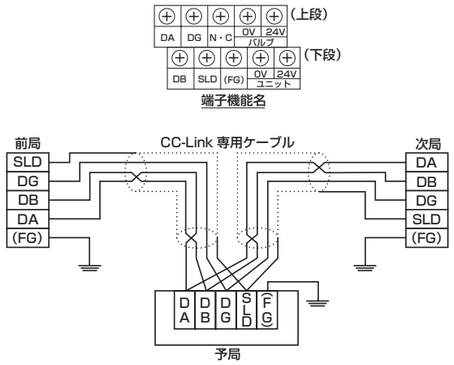
ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	(空)	+COM
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	(空)	+COM

ピンNO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNO.	5a	(空)	6a	(空)	7a	7b	8a	(空)	(空)	+COM
ピンNO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNO.	1a	(空)	2a	(空)	3a	3b	4a	4b	(空)	+COM

※（空）は使用しないでください。

4G※·MN4G※ Series
技術資料❶配線時の留意事項

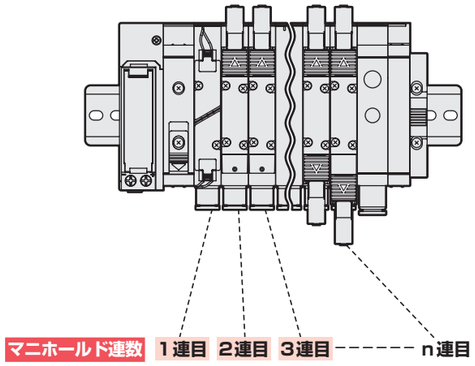


形番	LED表示	配線接続方法
T6G1 CC-Link	 LED名 / 表示内容 PW1 / ユニット電源ON時に点灯 PW2 / バルブ電源ON時に点灯 SD / データ送信により点灯 RD / 受信データにより点灯 L RUN / 正常なデータを受信するとき点灯、タイムオーバーにより消灯する。 L ERR / 伝送エラーにより点灯。タイムオーバーにより消灯する。局番設定、伝送速度設定ミスにより点灯。局番設定、伝送速度設定が途中で変化したとき点滅。	

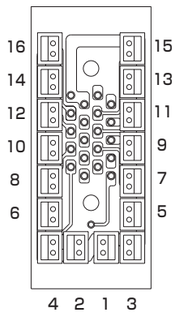
シリアル伝送タイプ：配線方式

T7 ※シリアル伝送タイプについて

- 子局出力番号はメーカ毎に異なりますが、内部コネクタピン番号とマニホールドソレノイドとの対応は下表のようになります。
- マニホールド連数は配線ブロック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。
- 内部コネクタを順番に配線していくため、ソレノイド点数が出力点数より少ない場合出力番号に空番が出ますがご使用になる電磁弁マニホールド以外の駆動にこの空番の出力を利用することはできません。
- 使用電源は DC24V 専用となります。
- 各通信システム用の子局を使用します。使用できる PLC 機種、親局の形番通信システムの仕様については、別途お問い合せください。
- 付属コネクタは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）



内部基板コネクタピン番号



出力No.とコネクタピンNo.の対応

● T7L1, T7S□1

出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
コネクタピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

配線方式T7※のコネクタピン配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b,…の数字は1連目,2連目を表し、アルファベットa,bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。機種別仕様を確認してください。

〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブの場合

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a

● ダブルソレノイドバルブの場合

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a	7a	7b	8a	9a	10a	10b	11a	11b

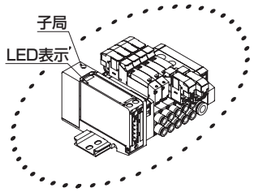
〈ダブル配線〉

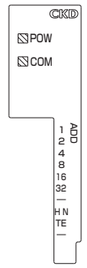
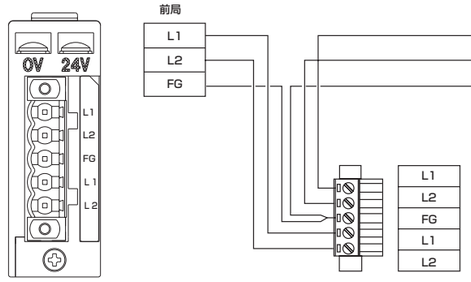
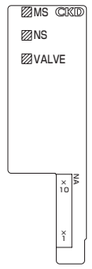
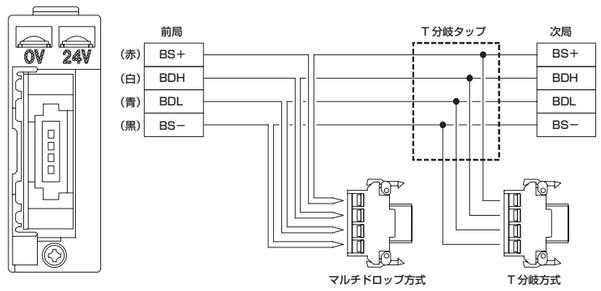
ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	(空)	2a	(空)	3a	(空)	4a	(空)	5a	(空)	6a	(空)	7a	(空)	8a	(空)

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	(空)	2a	(空)	3a	3b	4a	4b	5a	(空)	6a	(空)	7a	7b	8a	(空)

※（空）は使用しないでください。

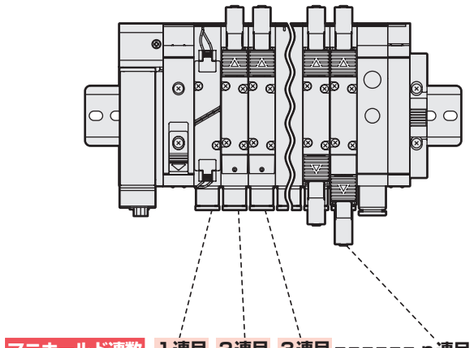


形番	LED表示	配線接続方法
T7L1 SAVE NET	 LED名 / 表示内容 POW / 本子局電源ON時に点灯。 COM / マスタユニットと正常に通信している時に点灯。通信異常が、ある一定時間続いた時に消灯。	 ・電源線は端子台に接続します。 ・通信線はコネクタに接続します。 ・ユニット用電源とバルブ用電源は共通端子です。 ・配線部コネクタは添付されています。
T7S□1 CompoNet	 LED名 / 表示内容 MS / スレーブの状態を緑と赤で表示 "NS LED"との組合わせにより異常を示す NS / ネットワークの状態を緑と赤で表示 "MS LED" との組合わせにより異常を示す VALVE / バルブ電源ON時に緑点灯	 ・通信線・通信電源は通信用プラグに接続します。 ・バルブ電源は端子台に接続します。 ・本製品には通信用プラグは添付されておりません。

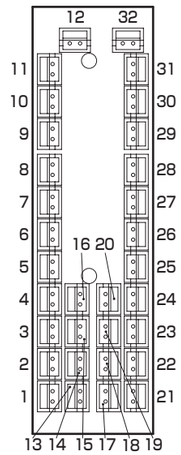
シリアル伝送タイプ：配線方式

T8 ※シリアル伝送タイプについて

- 子局出力番号はメーカ毎に異なりますが、内部コネクタピン番号とマニホールドソレノイドとの対応は下表のようになります。
- マニホールド連数は配線ブロック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。
- 内部コネクタを順番に配線していくため、ソレノイド点数が出力点数より少ない場合出力番号に空番が出ますがご使用になる電磁弁マニホールド以外の駆動にこの空番の出力を利用することはできません。
- 使用電源は DC24V 専用となります。
- 付属コネクタは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）



内部基板コネクタピン番号



出力No.とコネクタピンNo.の対応

● T8□1

出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
コネクタピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

● T8□2

出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
コネクタピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
出力No.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
コネクタピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

配線方式T8※のコネクタピン配列（例）

※：バルブNo.1a,1b,2a,2b,…の数字は1連目,2連目を表し、アルファベットa,bはa側ソレノイド、b側ソレノイドを意味します。
マニホールド最大連数は機種により異なります。機種別仕様を確認してください。

〈標準配線〉

● シングルソレノイドバルブの場合

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	17a	18a	19a	20a	21a	22a	23a	24a	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

● ダブルソレノイドバルブの場合

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	9a	9b	10a	10b	11a	11b	12a	12b	13a	13b	14a	14b	15a	15b	16a	16b

● ミックス（シングル・ダブル混載）の場合

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	2a	3a	3b	4a	4b	5a	6a	7a	7b	8a	9a	10a	10b	11a	11b
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	12a	13a	14a	14b	15a	15b	16a	17a	18a	18b	19a	20a	21a	21b	22a	22b

〈ダブル配線〉

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	(空)	2a	(空)	3a	(空)	4a	(空)	5a	(空)	6a	(空)	7a	(空)	8a	(空)
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	9a	(空)	10a	(空)	11a	(空)	12a	(空)	13a	(空)	14a	(空)	15a	(空)	16a	(空)

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	9a	9b	10a	10b	11a	11b	12a	12b	13a	13b	14a	14b	15a	15b	16a	16b

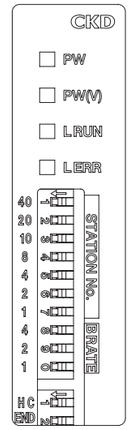
ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	(空)	2a	(空)	3a	3b	4a	4b	5a	(空)	6a	(空)	7a	7b	8a	(空)
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	9a	(空)	10a	10b	11a	11b	12a	(空)	13a	(空)	14a	14b	15a	15b	16a	(空)

※（空）は使用しないでください。

形番	LED表示	配線部

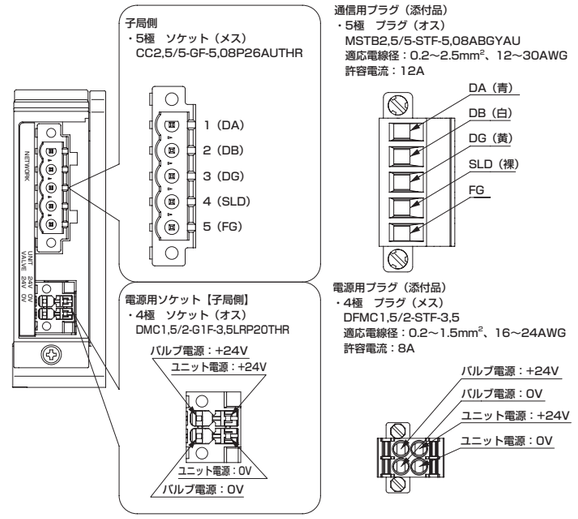
T8G※

CC-Link



LED表示内容

LED名	表示内容
PW	ユニット電源 ON 時に点灯。正常時に赤点灯
PW(V)	バルブ電源 ON 時に点灯。正常時に赤点灯（ユニット電源が投入されていない時はモニタできません）
L RUN	CC-Link のリフレッシュデータを正常受信で点灯。正常時に赤点灯
L ERR	CC-Link の受信データ異常で点灯（赤色）。正常時に消灯

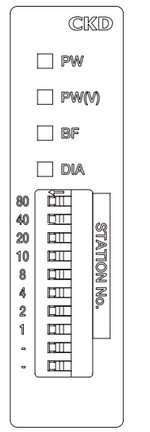


通信用ソケットピン配列

ピン	信号名（ケーブル色）	機能
1	DA （青）	通信線 "DA"
2	DB （白）	通信線 "DB"
3	DG （黄）	通信線 "DG"
4	SLD （裸）	通信線 "SLD"
5	FG	接地

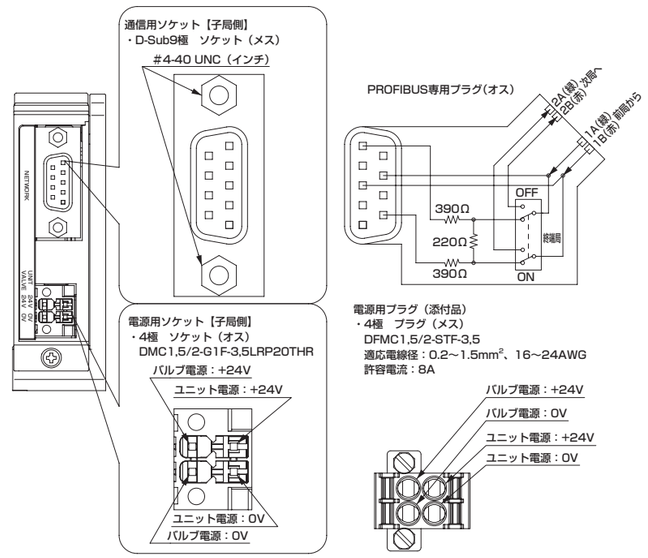
T8P※

PROFIBUS-DP



LED表示内容

LED名	表示内容
PW	ユニット電源 ON 時に点灯。正常時に緑点灯
PW（V）	バルブ電源 ON 時に点灯。正常時に緑点灯（ユニット電源が投入されていない時はモニタできません）
BF	データの送受信が出来ていない時に点灯。異常時に赤点灯
DIA	自己診断異常発生時に点灯。異常時に赤点灯



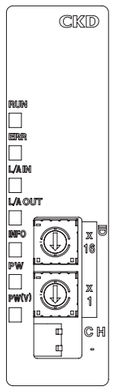
通信用ソケットピン配列

ピン	信号名	機能
1	シールド	シールド
2	M24	未使用
3	RxD/TxD-P	データ受信 / 送信（プラス）
4	CNTR-P	未使用
5	DGND	GND

ピン	信号名	機能
6	VP	終端抵抗の供給電圧（+5V）
7	P24	未使用
8	RxD/TxD-N	データ受信 / 送信（マイナス）
9	CNTR-N	未使用

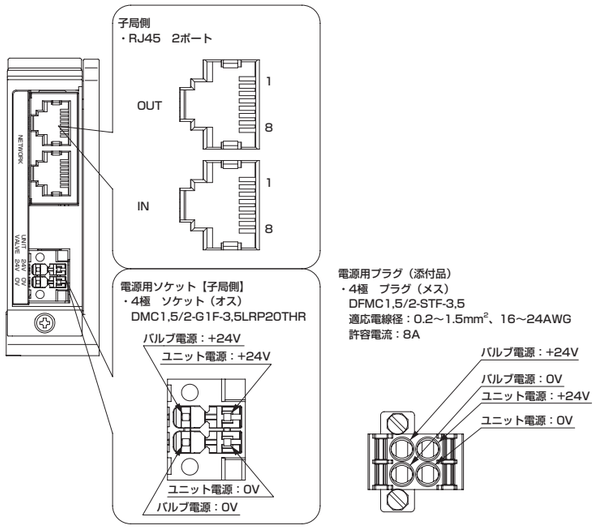
形番	LED表示	配線部

T8EC※ EtherCAT



LED表示内容

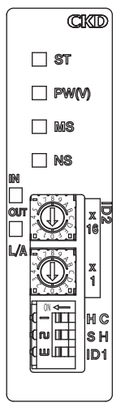
LED名	表示内容
RUN	EtherCATの通信状態をLED（緑）の点灯状態（消灯・点灯・点滅）にて表示 （正常通信時に、緑点灯）
ERR	EtherCATの異常状態をLED（赤）の点灯状態（消灯・点灯・点滅）にて表示 （正常通信時に、消灯）
L/A IN	Ethernet ポート（IN 側）の状態を,LED（緑）の点灯状態（消灯・点灯・高速点滅）にて表示
L/A OUT	Ethernet ポート（OUT 側）の状態を、LED（緑）の点灯状態（消灯・点灯・高速点滅）にて表示
INFO	子局本体のエラー状態をLED（赤）にて表示（正常時に消灯）
PW	ユニット電源ON時に点灯。正常時に緑点灯
PW（V）	バルブ電源ON時に点灯。正常時に緑点灯(ユニット電源が投入されていない時はモニタできません)



通信用ソケットピン配列

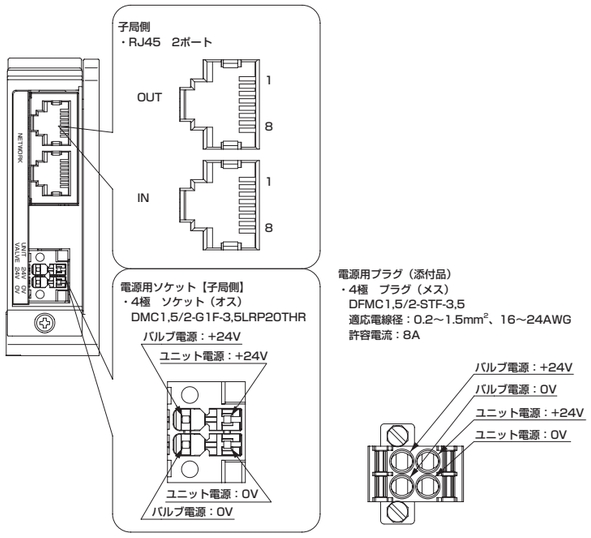
ポート	ピン	信号名	機能
IN/OUT	1	TD＋	送信データ、プラス
	2	TD－	送信データ、マイナス
	3	RD＋	受信データ、プラス
	4	未使用	
	5	未使用	
	6	RD－	受信データ、マイナス
	7	未使用	
	8	未使用	

T8EN※ EtherNet/IP



LED表示内容

LED名	表示内容
ST	子局本体の状態をLEDの色（緑・黄）および点灯状態（点灯・点滅）にて表示
PW（V）	バルブ電源ON時に点灯。正常時に緑点灯(ユニット電源が投入されていない時はモニタできません)
MS	EtherNet/IPに関わる子局本体の状態をLEDの色（緑・赤）および点灯状態（点灯・点滅）にて表示
NS	EtherNet/IPに関わるネットワークの状態をLEDの色（緑・赤）および点灯状態（点灯・点滅）にて表示
L/A IN	Ethernetポート（IN側）の状態を、LEDの色（緑・黄）にて表示
L/A OUT	Ethernetポート（OUT側）の状態を、LEDの色（緑・黄）にて表示

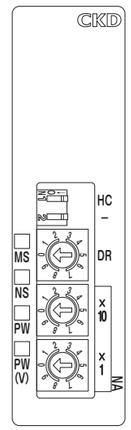


通信用ソケットピン配列

ポート	ピン	信号名	機能
IN/OUT	1	TD＋	送信データ、プラス
	2	TD－	送信データ、マイナス
	3	RD＋	受信データ、プラス
	4	未使用	
	5	未使用	
	6	RD－	受信データ、マイナス
	7	未使用	
	8	未使用	

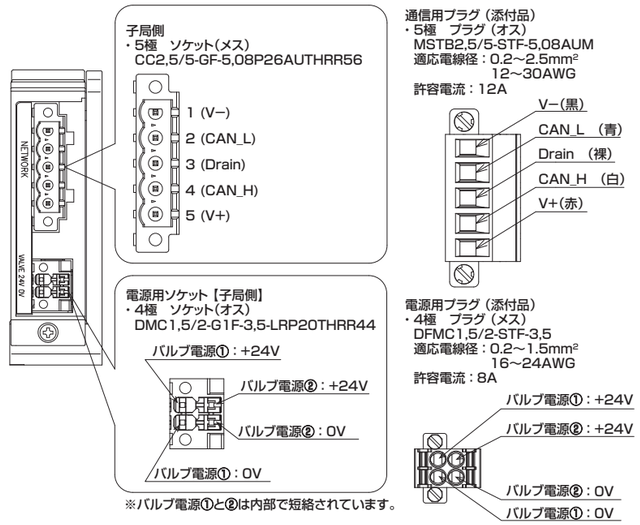
形番	LED表示	配線部

T8D※ DeviceNet



LED表示内容

LED名	表示内容
MS	DeviceNetに関わる子局本体の状態をLEDの色（緑・赤）および、点灯状態（点灯・点滅）にて表示
NS	DeviceNetに関わるネットワークの状態をLEDの色（緑・赤）および、点灯状態（点灯・点滅）にて表示
PW	通信電源ON時に点灯。正常時に緑点灯
PW（V）	バルブ電源ON時に点灯。 正常時に緑点灯（通信電源が投入されていない時はモニタできません）

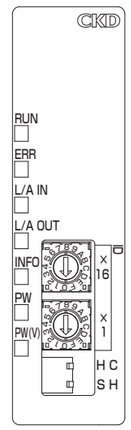


※バルブ電源①と②は内部で短絡されています。

通信用コネクタピン配列

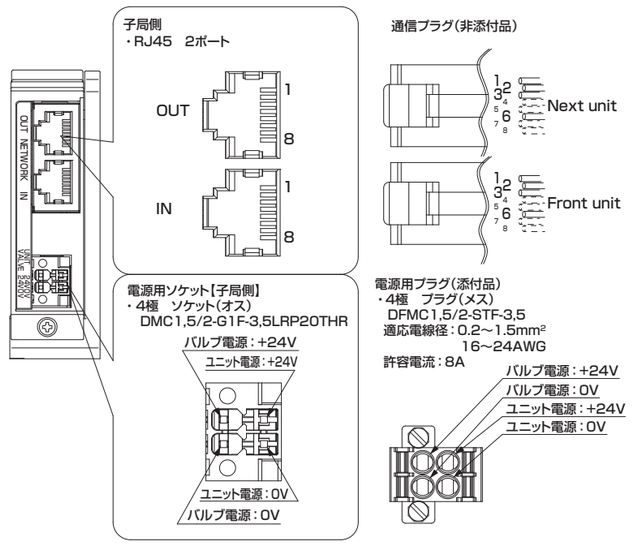
ピン	信号名	機能
1	V－	通信電源（－）
2	CAN_L	通信用端子（L）
3	Drain	シールド用端子
4	CAN_H	通信用端子（H）
5	V+	通信電源（＋）

T8EB※ CC-Link IEF Basic



LED表示内容

LED名	表示内容
RUN	CC-Link IEF Basicの通信状態をLEDの点灯状態（点灯・点滅）にて表示
ERR	CC-Link IEF Basicの通信異常状態をLEDの点灯状態（点灯・点滅）にて表示
L/A IN	Ethernetポート（IN側）の状態を、LEDの点灯状態（点灯・点滅）にて表示
L/A OUT	Ethernetポート（OUT側）の状態を、LEDの点灯状態（点灯・点滅）にて表示
INFO	子局本体の状態をLEDの点灯状態（点灯・点滅）にて表示
PW	ユニット電源の電源状態を表示。 電源投入時に緑点灯
PW（V）	バルブ電源の電源状態を表示。 電源投入時に緑点灯（ユニット電源が投入されていない時はモニタできません）



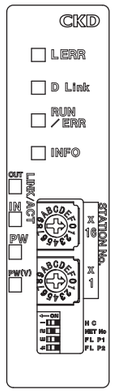
通信用プラグピン配列

ポート	ピン	信号名	機能
IN/OUT	1	TD＋	送信データ、プラス
	2	TD－	送信データ、マイナス
	3	RD＋	受信データ、プラス
	4	未使用	未使用
	5	未使用	未使用
	6	RD－	受信データ、マイナス
	7	未使用	未使用
	8	未使用	未使用

形番	LED表示	配線部

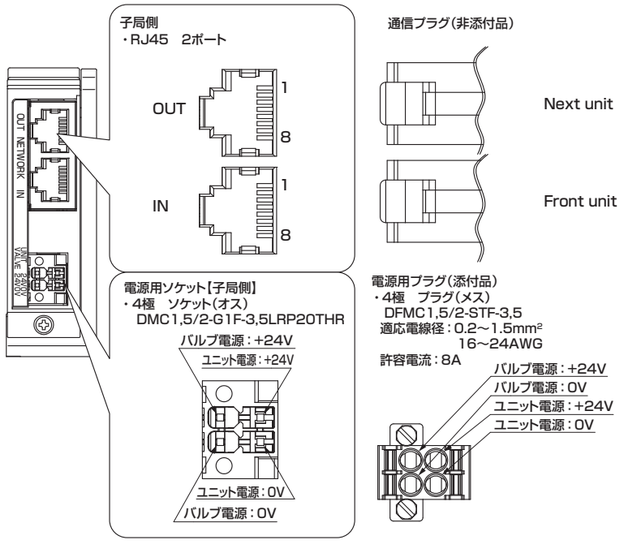
T8EF※

CC-Link IE Field



LED 表示内容

LED	名称		表示内容
①	L ERR		Ethernetポートのリンク状態をLEDの点灯状態にて表示
②	D Link		CC-Link IE Fieldの通信状態をLEDの点灯状態にて表示
③	RUN / ERR		子局の動作状態・通信状態をLEDの点灯状態にて表示
④	INFO		子局本体の状態をLEDの点灯状態にて表示
⑤	Link/ACT	OUT (P1)	Ethernetポート（OUT側）の状態をLEDの点灯状態にて表示
⑥		IN (P2)	Ethernetポート（IN側）の状態をLEDの点灯状態にて表示
⑦	PW		ユニット電源の電源状態を表示。電源投入時に点灯
⑧	PW（V）		バルブ電源の電源状態を表示。電源投入時に点灯（ユニット電源が投入されていない時はモニタできません。）



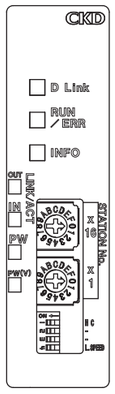
通信プラグピン配列

ポート	ピン	信号名	LED	ポート	ピン	信号名	LED
IN/OUT	1	BI_DA+	送受信データ、プラス	IN/OUT	5	BI_DC−	送受信データ、マイナス
	2	BI_DA−	送受信データ、マイナス		6	BI_DB−	送受信データ、マイナス
	3	BI_DB+	送受信データ、プラス		7	BI_DD+	送受信データ、プラス
	4	BI_DC+	送受信データ、プラス		8	BI_DD−	送受信データ、マイナス

※1000BASE-T ストレート配線に準拠

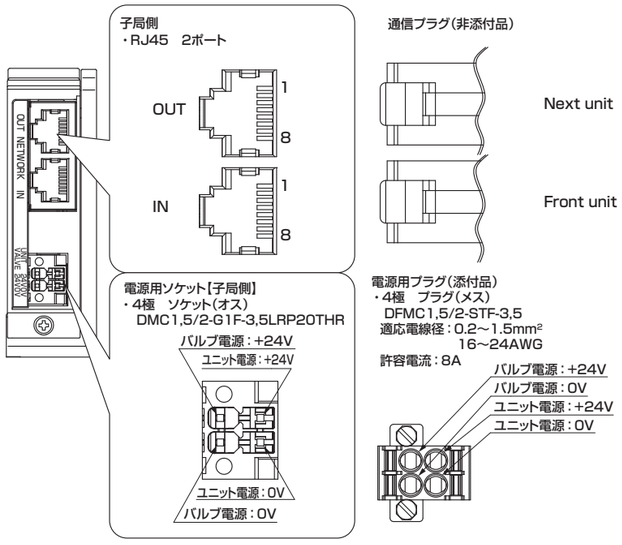
T8TG※

CC-Link IE TSN



LED 表示内容

LED	名称		表示内容
①	D Link		CC-Link IE TSNの通信状態をLEDの点灯状態にて表示
②	RUN/ERR		子局の動作状態・通信状態をLEDの点灯状態にて表示
③	INFO		子局本体の状態をLEDの点灯状態にて表示
④	Link/ACT	OUT (P1)	Ethernetポート（OUT側）の状態をLEDの点灯状態にて表示
⑤		IN (P2)	Ethernetポート（IN側）の状態をLEDの点灯状態にて表示
⑥	PW		ユニット電源の電源状態を表示。電源投入時に点灯
⑦	PW（V）		バルブ電源の電源状態を表示。電源投入時に点灯（ユニット電源が投入されていない時はモニタできません。）



通信プラグピン配列

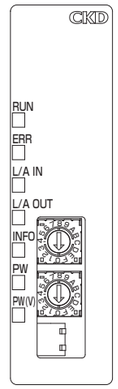
ポート	ピン	信号名	機能	ポート	ピン	信号名	機能
IN/OUT	1	BI_DA+	送受信データ、プラス	IN/OUT	5	BI_DC−	送受信データ、マイナス
	2	BI_DA−	送受信データ、マイナス		6	BI_DB−	送受信データ、マイナス
	3	BI_DB+	送受信データ、プラス		7	BI_DD+	送受信データ、プラス
	4	BI_DC+	送受信データ、プラス		8	BI_DD−	送受信データ、マイナス

※1000BASE-T（Cat.5e）に準拠

形番	LED表示	配線部

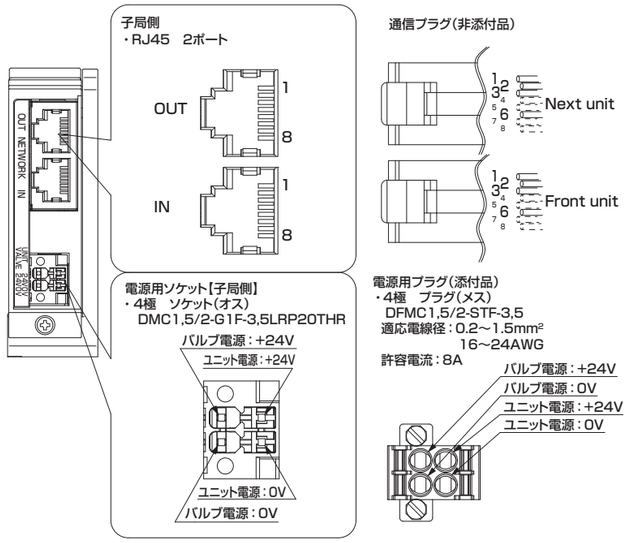
T8EP※

PROFINET



LED表示内容

LED名	表示内容
RUN	PROFINET の通信状態を LED の点灯状態（点灯・点滅）にて表示
ERR	PROFINET の通信異常状態を LED の点灯状態（点灯・点滅）にて表示
L/A IN	Ethernet ポート（IN 側）の状態を、LED の点灯状態（点灯・点滅）にて表示
L/A OUT	Ethernet ポート（OUT 側）の状態を、LED の点灯状態（点灯・点滅）にて表示
INFO	子局本体の状態を LED の点灯状態（点灯・点滅）にて表示
PW	ユニット電源の電源状態を表示。電源投入時に緑点灯
PW（V）	バルブ電源の電源状態を表示。電源投入時に緑点灯（ユニット電源が投入されていない時はモニタできません）

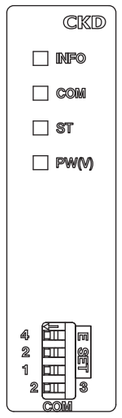


通信プラグピン配列

ポート	ピン	信号名	機能	ポート	ピン	信号名	機能
IN/OUT	1	TD +	送信データ、プラス	IN/OUT	5	未使用	未使用
	2	TD −	送信データ、マイナス		6	RD −	受信データ、マイナス
	3	RD +	受信データ、プラス		7	未使用	未使用
	4	未使用	未使用		8	未使用	未使用

T8KC※

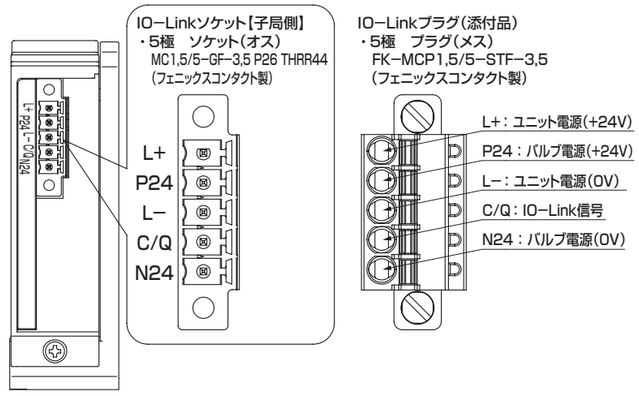
IO-Link



LED 表示の内容

LED名	表示内容
INFO	正常時に緑点灯 異常時に赤点滅
COM	消灯：ユニット電源未投入 緑点灯：ユニット電源投入中(IO-Link通信未実施) 緑点滅：ユニット電源投入中(IO-Link通信中)
ST	消灯：異常なし 赤点滅(低速)：メンテナンスあり 赤点滅(高速)：ワーニングあり 赤点灯：エラーあり
PW(V)	消灯：バルブ電源未投入 緑点灯：バルブ電源投入中 ※ユニット電源が投入されていない時はモニタできません

配線部（通信用ソケット）



スイッチ設定　通信異常時出力設定

E SET			通信異常時のバルブ出力動作
4	2	1	
OFF	OFF	OFF	全点OFF
	OFF	ON	全点最終出力データ
	ON	OFF	全点ON
	ON	ON	全点最終受信プロセスデータ
ON	−	−	1点毎にIO-Link通信により上記より設定した動作

通信速度設定

COM 2⇔3	通信速度
OFF	COM3
ON	COM2

注意：配線接続用コネクタについて
　　下記子局側コネクタに嵌合するコネクタであればご使用いただけます。

形番	子局側コネクタ形番	配線側コネクタ形番（添付品/推奨品）
T7L（SAVE NET）	SL5.08/5/90FAU ワイドミュラー社製	BLZP50.8Hc/05/180F SN OR BX ワイドミュラー社製
T7S（CompoNet）	XW7D-PB4-R オムロン社製	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 ＜ 推奨通信プラグ ＞ DCN4-BR4　フラットコネクタプラグ（シースなし）　オムロン社製 DCN4-TB4　オープン型コネクタ（端子台タイプ）　オムロン社製 HCN-TB4LMZG-#B10　オープン型コネクタ（端子台タイプ）:10個入り　本多通信工業社製 HCN-A4SMUG-#B10　コネクタプラグ（VCTF･フラット）:10個入り　本多通信工業社製 ＜ 推奨マルチ配線用コネクタ ＞ DCN4-MD4　マルチ配線用コネクタ　オムロン社製 HCN-MD4SAG-#B10　マルチ配線用コネクタ:10個入り　本多通信工業社製

形番		子局側コネクタ形番	配線側コネクタ形番（添付品/推奨品）
T8G ※※ (CC-Link)	通信	CC2,5/5-GF-5,08P26AUTHR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 MSTB 2,5/5-STF-5,08 ABGY AU（1882832） 【フェニックスコンタクト社製】
	電源	DMC1,5/2-G1F-3,5LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8P ※※ (PROFIBUS-DP)	通信	D-SUB9 ピン (#4-40UNC：インチタイプフランジ付)	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨通信用プラグ SUBCON-PLUS-PROFIBUS/SC2（2708232） 【フェニックスコンタクト社製】 SUBCON-PLUS-PROFIBUS/AX/SC（2744380） 【フェニックスコンタクト社製】
	電源	DMC1,5/2-G1F-3,5LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8EC ※※ (EtherCAT)	通信	RJ45 コネクタ (8 ピン× 2port)	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨プラグ付ケーブル IETP-SB-S*** □（両端シールド接地）　【JMACS 社製】 ***：条長、□：単位　M ＝メートル　C ＝センチメートル
	電源	DMC1,5/2-G1F-3,5LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8EN ※※ (EtherNet/IP)	通信	RJ45 コネクタ (8 ピン× 2port)	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨プラグ付ケーブル IETP-SB-S*** □（両端シールド接地）　【JMACS 社製】 ***：条長、□：単位　M ＝メートル　C ＝センチメートル
	電源	DMC1,5/2-G1F-3,5LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8D ※※ (DeviceNet)	通信	CC 2,5/ 5-GF-5,08 P26 AUTHRR56 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 MSTB2,5/5-STF-5,08AUM 【フェニックスコンタクト社製】
	電源	DMC 1,5/2-G1F-3,5-LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8EB ※※ (CC-Link IEF Basic)	通信	RJ45 コネクタ （8ピン×2port）	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨プラグ付ケーブル IETP-SB-S*** □（両端シールド接地）　【JMACS 社製】 ***：条長、□：単位　M ＝メートル　C ＝センチメートル
	電源	DMC 1,5/2-G1F-3,5-LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8EF※※ (CC-Link IE Field)	通信	RJ45 コネクタ (8 ピン× 2port)	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨プラグ付ケーブル CCNC-IEF-24-S*** □（2 重シールド）　【JMACS 社製】 ***：条長、□：単位　M ＝メートル　C ＝センチメートル
	電源	DMC1,5/2-G1F-3,5LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】

形番		子局側コネクタ形番	配線側コネクタ形番（添付品/推奨品）
T8TG※※ (CC-Link IE TSN)	通信	RJ45 コネクタ (8 ピン× 2port)	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨プラグ付ケーブル CCNC-IEF-24-S*** □（2 重シールド）　【JMACS 社製】 ***：条長、□：単位　M ＝メートル　C ＝センチメートル
	電源	DMC1,5/2-G1F-3,5LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8EP ※※ (PROFINET)	通信	RJ45 コネクタ （8ピン×2port）	本製品には通信用プラグは添付されておりません。 推奨プラグ付ケーブル IETP-SB-S*** □（両端シールド接地）　【JMACS 社製】 ***：条長、□：単位　M ＝メートル　C ＝センチメートル
	電源	DMC 1,5/2-G1F-3,5-LRP20THR 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 DFMC1,5/2-STF-3,5（1790292） 【フェニックスコンタクト社製】
T8KC※※ (IO-Link)	通信／電源	MC 1.5/5-GF-3.5 P26 THRR44 【フェニックスコンタクト社製】	添付品 FK-MCP1.5/5-STF-3.5 【フェニックスコンタクト社製】

M4G（金属ベースマニホールド）

※ MN4G（ブロックマニホールド）は 1106 ページをご覧ください。

パターン1　予備配線装備位置への増設

増設予定位置のマスキングプレートには、あらかじめ、予備配線が装備されています。予備配線付きの場合のバルブ増設方法は、以下の手順に従ってください。

❶ 予備ソケットをマスキングプレートから取り外す。

❷ マスキングプレートをベースから取り外す。

❸ 増設用のバルブをベースに取付け、ソケットを組み付ける。

パターン2　予備配線がない位置への増設

シングルからダブルへの変更では、増設になるb側ソレノイドへの内部配線の追加が必要になります。予備配線が装備されていない場合のバルブ増設方法は、以下の手順に従ってください。

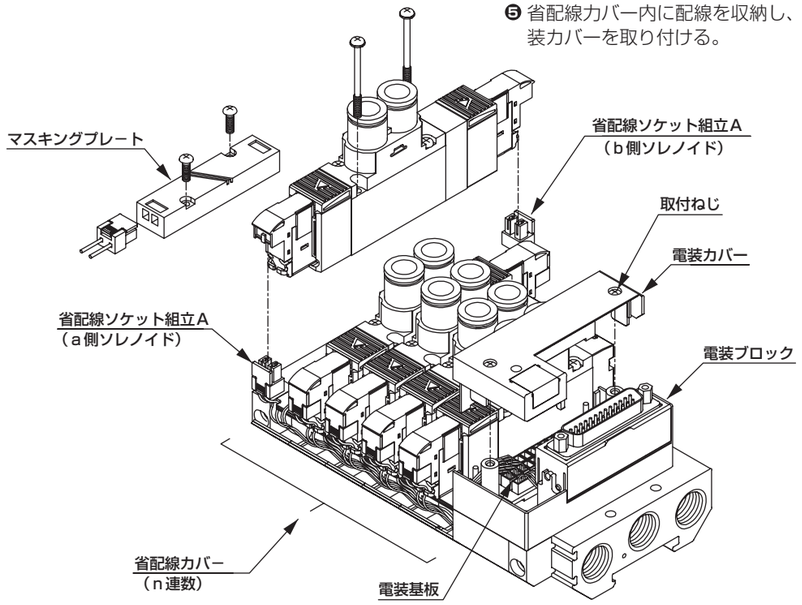
❶ 電装カバーを取り外し、省配線カバーを開く。

❷ 変更箇所のバルブを乗せ換える。a側ソレノイド用のソケットは付け換える。

❸ b側ソレノイド用のソケット（別途購入）を取付ける。配線はバルブ間を通し、a側に引き出す。

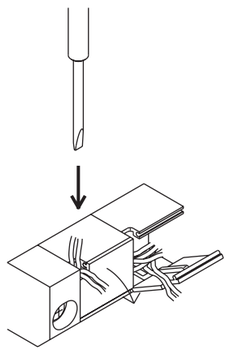
❹ 配線を電装ブロック内へ回し、電装基板へコネクタを差し込む。

❺ 省配線カバー内に配線を収納し、省配線カバーを閉じ、電装カバーを取り付ける。



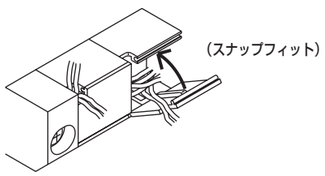
省配線カバーの開閉方法

省配線カバーの開け方



省配線カバーのケーブル通し孔に精密ドライバなどを引っかけて開きます。引っかける際、ケーブルを傷つけることがないよう、先端の尖ったものを使用しないでください。

省配線カバーの閉め方



省配線カバーのケーブル通し孔にケーブルを通し、閉めます。ケーブルのかみこみに注意し、パッチンと音が鳴るまで確実に閉めてください。

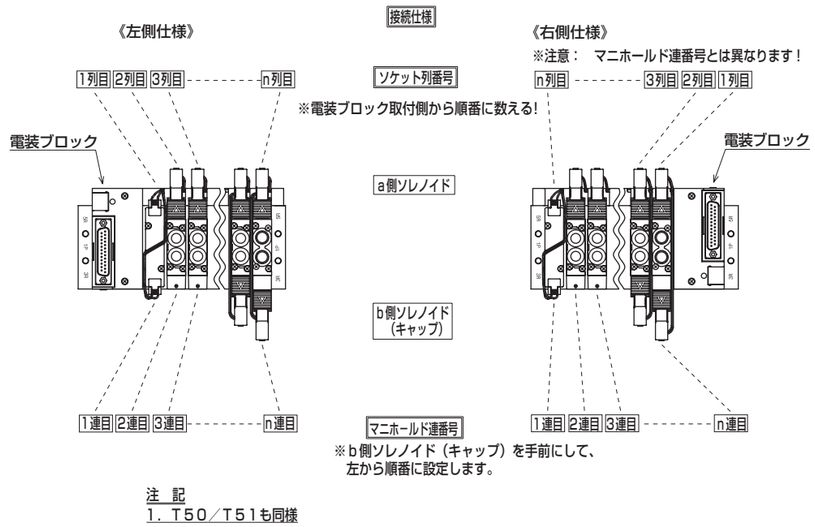
M4G（金属ベースマニホールド）

※ MN4G（ブロックマニホールド）は 1106 ページをご覧ください。

増設用ソケット組立形番の選定について

増設用ソケット組立には、増設位置に対応した適切なケーブル長さのものをご指定ください。選定が正しくないと、断線やケーブルのかみこみの原因となります。

A 形ソケット組立形番の場合、増設位置は電装ブロック取り付け側から数えて「何列目」になり、マニホールドバルブ連番号がbソレノイド側を手前にして左から数える方法と異なりますので、ご注意ください。

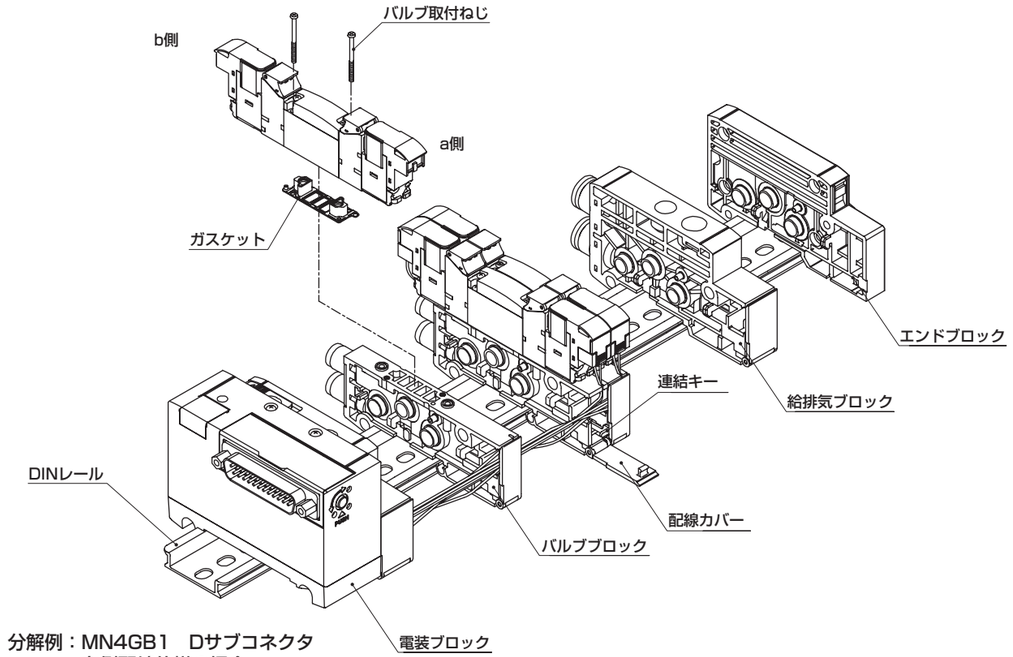


注　記
1．T50／T51も同様

増設用ソケット組立形番
A形コネクタソケット組立
4G ※1 R−SOCKET−ASSY−A ※2 ※3 − ※4

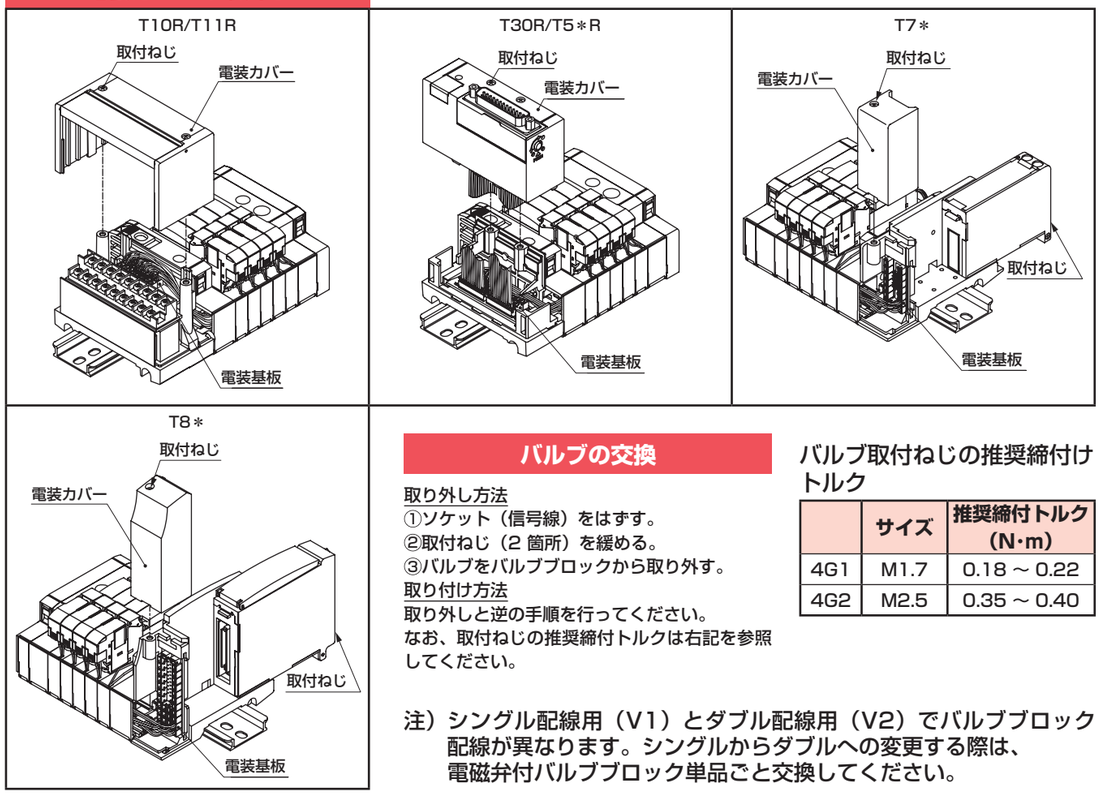
※1:シリーズ		※2:接続仕様		※3:ソレノイド位置		※4:ソケット列数	
1	4G1	無記号	左側	A	a側	1	1列目
2	4G2	R	右側	B	b側	∫	∫
3	4G3					24	24列目

MN4G（ブロックマニホールドの分解図）



分解例：MN4GB1　Dサブコネクタ
右側配線仕様の場合

電装カバーの取外し



バルブの交換

取り外し方法
①ソケット（信号線）をはずす。
②取付ねじ（2 箇所）を緩める。
③バルブをバルブブロックから取り外す。
取り付け方法
取り外しと逆の手順を行ってください。
なお、取付ねじの推奨締付トルクは右記を参照してください。

バルブ取付ねじの推奨締付けトルク

	サイズ	推奨締付トルク (N·m)
4G1	M1.7	0.18 ～ 0.22
4G2	M2.5	0.35 ～ 0.40

注）シングル配線用（V1）とダブル配線用（V2）でバルブブロック配線が異なります。シングルからダブルへの変更する際は、電磁弁付バルブブロック単品ごと交換してください。

MN4G（ブロックマニホールド）

バルブブロックの増連

①DINレール固定ねじを緩める。
②配線カバーを開く
③増連したい場所の連結キーをカチッとするまで引っ張り、ブロック同士の連結をはずす。
④電装ブロックのカバーを外し、電装基板を露出させる。
［電装カバー取外し］
⑤電装基板に信号線（ソケット組立）［※1］を接続し［※2］、バルブブロックに信号線を組み付ける。（図1）
※1［下記増設用ソケット組立形番の選定について参照］
※2［1108ページ～1111ページ電装基板への接続要領参照］
⑥追加するバルブブロックをDINレールに取付ける。（図2）
⑦ブロック間に隙間がないよう押し付けて、キーを押して連結する。
⑧信号線のかみ込みに注意しながら、配線カバーを閉じ、電装ブロックのカバーを締め付ける。
（締付けトルク：0.35～0.50N・m）
⑨操作ボタンを矢印の方向に押し付ける。
内蔵するDINレール固定金具が固定位置にスライドします。
⑩ブロック間に隙間ができないよう押さえながらDINレール固定ねじを締める。このとき、操作ボタンの位置が固定側となるように注意してください。
（推奨締付トルク1.2～1.6N・m）。
※電装ブロックから最も離れた位置以前の増設は、2連まで可能です。

図1

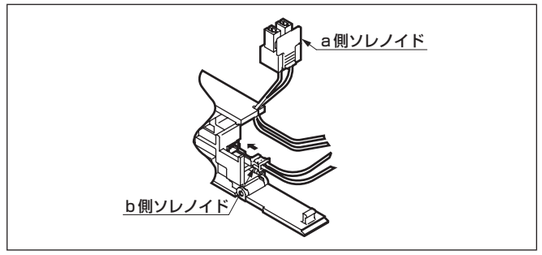
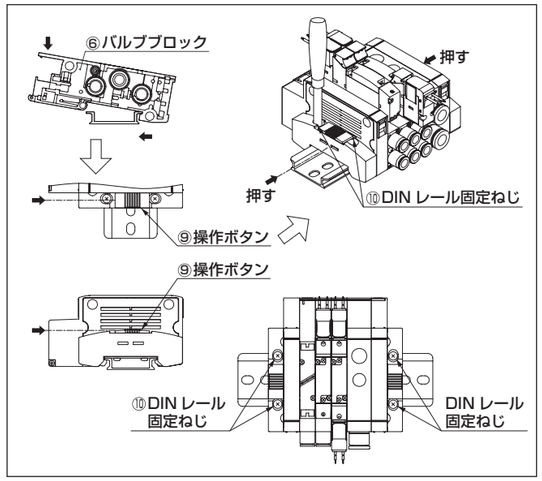


図2



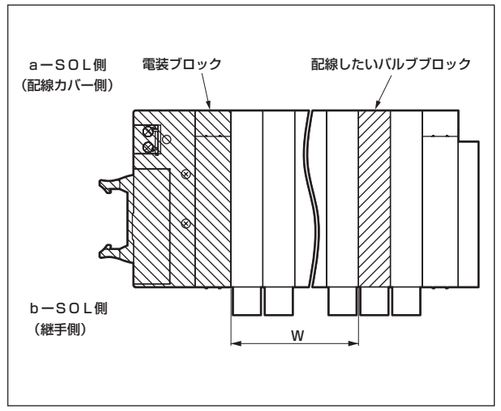
増設用ソケット組立形番の選定について

増設位置と電装ブロックとの距離Wを計算し（図3）、《表1》より適切なケーブル長さのものを選定してください。
a 側ソレノイドとb側ソレノイドでは、必要なソケット組立が異なりますのでご注意ください。
図3は、電装ブロックが左側仕様となっていますが、右側仕様の場合も同様に増設位置と電装ブロックの距離Wを計算してください。

Wの計算
・MN4G1の場合
W=(10.5xn)+(16xm)+(10.5xl)
・MN4G2の場合
W=(16xn)+(18xm)+(10.5xl)
n：バルブブロック数　m：給排気ブロック数　l：仕切りブロック数
・MN4GXの場合
ミックスブロックの幅を16として計算してください。

《増設用ソケット組立形番》（図1）
a 側ソレノイド用
N4GR−SOCKET−ASSY−A−選定番号
b 側ソレノイド用
N4GR−RELAY−SOCKET−選定番号

図3



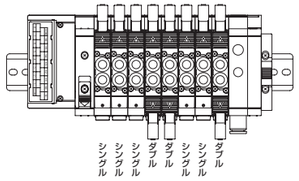
《表1》W長さ−選定番号 対応表

選定番号	配線種類		
	T10/11(R)	T30/5＊/6＊(R)	T7＊/T8＊
2		0	25以下
3	20以下	0越え30以下	25越え55以下
4	20越え70以下	30越え80以下	55越え105以下
5	70越え120以下	80越え130以下	105越え155以下
6	120越え170以下	130越え180以下	155越え205以下
7	170越え260以下	180越え270以下	205越え295以下
8	260越え350以下	270越え360以下	295越え385以下
9	350越え450以下	360越え460以下	385越え485以下
10	450越え570以下	460越え580以下	485越え605以下

電装基板の接続要領（標準配線）

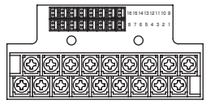
省配線仕様（T10、T11、T30、T50、T51、T52、T53、T6G1、T7＊、T8＊）により、電装基板上のコネクタとバルブの対応ルールが異なります。コネクタ配線にあたっては、基板に印刷されたコネクタ No. を確認してください。
ミックス（混載）の配線は右図のマニホールド構成を例として記入してあります。

⊙ マニホールド構成（例）



T 10

電装基板組立



矢印の順番で配線する

16 15 14 13 12 11 10 9
8 7 6 5 4 3 2 1

バルブとの対応

1）シングルSOLのみの場合　（MF連数最大16連）

端子台No.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNo.	16a	15a	14a	13a	12a	11a	10a	9a
端子台No.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a

2）ダブルSOLのみの場合　（MF連数最大8連）

端子台No.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNo.	8b	8a	7b	7a	6b	6a	5b	5a
端子台No.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド数最大16点）

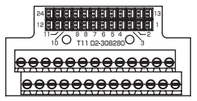
端子台No.	16	15	14	13	12	11	10	9
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	8b	8a	7a
端子台No.	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	6a	5b	5a	4b	4a	3a	2a	1a

矢印の順番で配線する

※配線の法則性!
16 15 14 13 12 11 10 9
8 7 6 5 4 3 2 1
矢印の順に詰めていく。
（コネクタNo.順）

T 11

電装基板組立



矢印の順番で配線する

24 23　14 13
12 11　2 1

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬのみの場合　（ＭＦ連数最大２４連）

コネクタNo.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	24a	23a	22a	21a	20a	19a	18a	17a	16a	15a	14a	13a
コネクタNo.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a

2）ダブルＳＯＬのみの場合　（ＭＦ連数最大１２連）

コネクタNo.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	12b	12a	11b	11a	10b	10a	9b	9a	8b	8a	7b	7a
コネクタNo.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	6b	6a	5b	5a	4b	4a	3b	3a	2b	2a	1b	1a

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド数最大２４点）

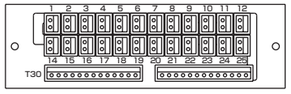
コネクタNo.	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)
コネクタNo.	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
バルブNo.	(空)	8b	8a	7a	6a	5b	5a	4b	4a	3a	2a	1a

矢印の順番で配線する

※配線の法則性!
24 23　14 13
12 11　2 1
矢印の順に詰めていく。

T 30

電装基板組立



矢印の順番で配線する

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬの場合　（ＭＦ連数最大２４連）

コネクタNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
バルブNo.	1a	3a	5a	7a	9a	11a	13a	15a	17a	19a	21a	23a
コネクタNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	2a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a	18a	20a	22a	24a

2）ダブルＳＯＬの場合　（ＭＦ連数最大１２連）

コネクタNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a
コネクタNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b	9b	10b	11b	12b

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド数最大２４点）

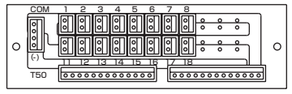
コネクタNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
バルブNo.	1a	3a	4b	5b	7a	8b	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)
コネクタNo.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
バルブNo.	2a	4a	5a	6a	8a	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

矢印の順番で配線する

※配線の法則性!　1 2 3 4 5
14 15 16 17 18
矢印の順に詰めていく。

T 50・T 6G1

電装基板組立



矢印の順番で配線する

1 2 3 4 5 6 7 8
11 12 13 14 15 16 17 18

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬの場合　（ＭＦ連数最大１６連）

コネクタNo.	1	2	3	4	5	6	7	8
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a
コネクタNo.	11	12	13	14	15	16	17	18
バルブNo.	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a

2）ダブルＳＯＬの場合　（ＭＦ連数最大８連）

コネクタNo.	1	2	3	4	5	6	7	8
バルブNo.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
コネクタNo.	11	12	13	14	15	16	17	18
バルブNo.	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド数最大１６点）

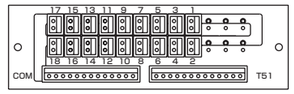
コネクタNo.	1	2	3	4	5	6	7	8
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	4b	5a	5b	6a
コネクタNo.	11	12	13	14	15	16	17	18
バルブNo.	7a	8a	8b	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

矢印の順番で配線する

※配線の法則性：コネクタNo. の順に詰めていく！
1 2 3 4 5 6 7 8
11 12 13 14 15 16 17 18

T51

電装基板組立



矢印の順番で配線する

17 15 13 11 9 7 5 3 1
18 16 14 12 10 8 6 4 2

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬの場合　（ＭＦ連数最大18連）

コネクタNo.	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
コネクタNo.	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

2）ダブルＳＯＬの場合　（ＭＦ連数最大9連）

コネクタNo.	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
コネクタNo.	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド数最大18点）

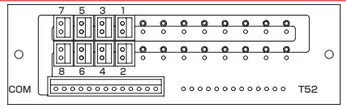
コネクタNo.	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	8b	7a	5b	4b	3a	1a
コネクタNo.	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	8a	6a	5a	4a	2a

矢印の順番で配線する

※配線の法則性!　9 7 5 3 1
矢印の順に詰めていく。
（コネクタNo. 順）　10 8 6 4 2

T52

電装基板組立



矢印の順番で配線する

7 5 3 1
8 6 4 2

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬの場合(ＭＦ連数最大8連)

コネクタNo.	7	5	3	1
バルブNo.	7a	5a	3a	1a
コネクタNo.	8	6	4	2
バルブNo.	8a	6a	4a	2a

2) ダブルＳＯＬの場合(ＭＦ連数最大４連)

コネクタNo.	7	5	3	1
バルブNo.	4a	3a	2a	1a
コネクタNo.	8	6	4	2
バルブNo.	4b	3b	2b	1b

3) ミックス(混載)の場合(ソレノイド数最大8点)

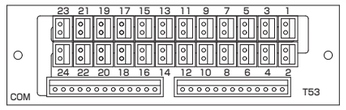
コネクタNo.	7	5	3	1
バルブNo.	5b	4b	3a	1a
コネクタNo.	8	6	4	2
バルブNo.	6a	5a	4a	2a

矢印の順番で配線する

※配線の法則性!　7 5 3 1
矢印の順に詰めていく。
（コネクタ No. 順）　8 6 4 2

T53

電装基板組立



矢印の順番で配線する

23 21 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1
24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬの場合(ＭＦ連数最大MN4G1は２４連､MN4G2は20連)

コネクタNo.	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	23a	21a	19a	17a	15a	13a	11a	9a	7a	5a	3a	1a
コネクタNo.	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	24a	22a	20a	18a	16a	14a	12a	10a	8a	6a	4a	2a

2）ダブルＳＯＬの場合(ＭＦ連数最大12連)

コネクタNo.	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
コネクタNo.	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

3）ミックス(混載)の場合(ソレノイド数最大24連)

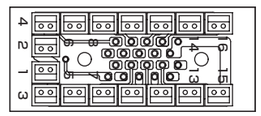
コネクタNo.	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	8b	7a	5b	4b	3a	1a
コネクタNo.	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	8a	6a	5a	4a	2a

矢印の順番で配線する

※配線の法則性!　23 21 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1
矢印の順に詰めていく。
（コネクタNo.順）　24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

T7＊

電装基板組立



矢印の順番で配線する

4 6 8 10 12 14 16
3 5 7 9 11 13 15

バルブとの対応

1）シングルＳＯＬのみの場合　（MF連数最大１６連）

コネクタNo.	2	4	6	8	10	12	14	16
バルブNo.	2a	4a	6a	8a	10a	12a	14a	16a
コネクタNo.	1	3	5	7	9	11	13	15
バルブNo.	1a	3a	5a	7a	9a	11a	13a	15a

2）ダブルＳＯＬのみの場合　（ＭＦ連数最大８連）

コネクタNo.	2	4	6	8	10	12	14	16
バルブNo.	1b	2b	3b	4b	5b	6b	7b	8b
コネクタNo.	1	3	5	7	9	11	13	15
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド数最大１６点）

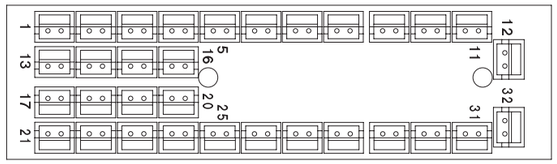
コネクタNo.	2	4	6	8	10	12	14	16
バルブNo.	2a	4a	5a	6a	8a	(空)	(空)	(空)
コネクタNo.	1	3	5	7	9	11	13	15
バルブNo.	1a	3a	4b	5b	7a	8b	(空)	(空)

矢印の順番で配線する

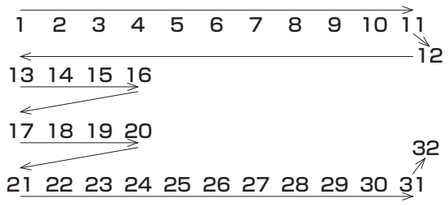
※配線の法則性!　2 4 6 8 10
矢印の順に詰めていく。
（コネクタ No. 順）　1 3 5 7 9

T8※

電装基板組立



矢印の順番で配線する



バルブとの対応

1）シングルSOLのみの場合　（MF連数最大：MN4G1は24連、MN4G2は20連）

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	17a	18a	19a	20a	21a	22a	23a	24a	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

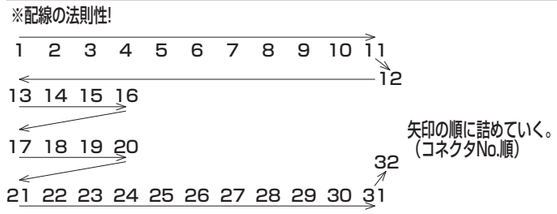
2）ダブルSOLのみの場合　（MF連数最大16連）

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	9a	9b	10a	10b	11a	11b	12a	12b	13a	13b	14a	14b	15a	15b	16a	16b

3）ミックス（混載）の場合　（ソレノイド最大32点）

ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
バルブNo.	1a	2a	3a	4a	4b	5a	5b	6a	7a	8a	8b	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)
ピンNo.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

※配線の法則性!



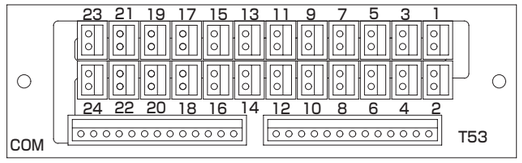
矢印の順番で配線する

電装基板の接続要領（ダブル配線）

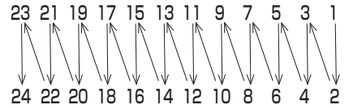
ダブル配線仕様は、搭載する電磁弁の切替位置区分に関係なく、ダブルソレノイドの配線に対応したものです。従いまして、ダブル配線と標準配線のダブル SOL のみの場合は、同じ配線になります。下記に例として T53 を示します。参考にしてください。

T 53（例）

電装基板組立



矢印の順番で配線する



バルブとの対応

1）シングルＳＯＬの場合（ＭＦ連数最大12連）

コネクタNo.	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
コネクタNo.	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)	(空)

2）ダブルＳＯＬの場合（ＭＦ連数最大12連）

コネクタNo.	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	12a	11a	10a	9a	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
コネクタNo.	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	12b	11b	10b	9b	8b	7b	6b	5b	4b	3b	2b	1b

3）ミックス（混載）の場合（ソレノイド数最大24点）

コネクタNo.	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	8a	7a	6a	5a	4a	3a	2a	1a
コネクタNo.	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	(空)	(空)	(空)	(空)	8b	(空)	(空)	5b	4b	(空)	(空)	(空)

※配線の法則性!
矢印の順に詰めていく。
（コネクタ No. 順）

矢印の順番で配線する

①4G シリーズと配管システムの組合わせにより、シリンダの平均速度が求められます。シリンダのロッドを上向きに取付け、ストロークをピストンロッドが移動し始める時間から移動した時間で割った、シリンダのピストン速度であらわされています。負荷率50%の時には、およそシリンダのピストン速度× 0.5 としてください。
②空気圧システム機器選定ガイドに示すシリンダの平均速度は、1 本のシリンダを単独作動させた時の値です。
③下表の計算に使用した電磁弁の有効断面積は、2 位置の値です。
④この選定ガイドは目安です。弊社サイジングプログラムにて、実際に使用される条件にてご確認ください。
⑤有効断面積 S と音速コンダクタンス C との換算は、S ≒ 5.0×C です。

標準システム表　4G（金属ベース）

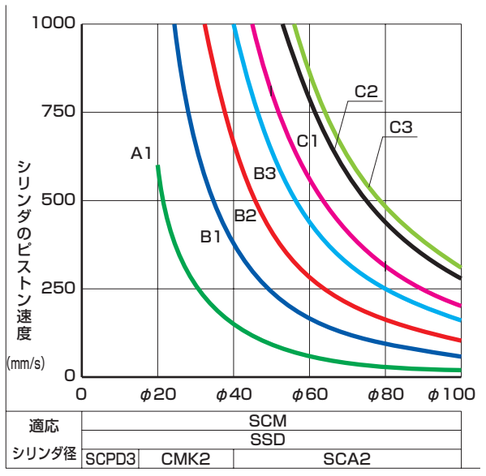
※MN4G(ブロックマニホールド)は1114ページをご覧ください。

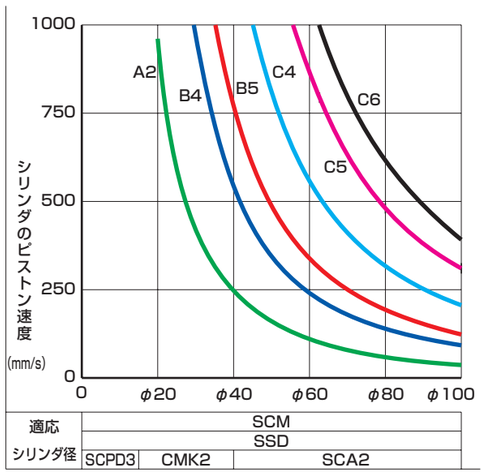
＜単体＞

シリーズ	ダイレクト配管タイプ 形番	システムNo.	スピードコントローラ	サイレンサ	配管	合成有効断面積(mm²) 配管長1m
4G1	4GA110R-C4	A1	SC3W-M5-4	SLM-M5	φ4×φ2.5	1.0
	4GA110R-C6	B1	SC1-6	SLM-M5	φ6×φ4	2.5
4G2	4GA210R-C6	B2	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	4.3
	4GA210R-C8	B3	SC1-8	SLW-6S	φ8×φ5.7	6.5
4G3	4GA310R-C8	C1	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	8.3
	4GA310R-C10	C2	SC1-10	SLW-8S	φ10×φ7.2	11.6
	4GA310R-C10	C3	SC1-15	SLW-8S	φ10×φ7.2	12.7

シリーズ	ベース配管タイプ 形番	システムNo.	スピードコントローラ	サイレンサ	配管	合成有効断面積(mm²) 配管長1m
4G1	4GB110R-06	A2	SC3W-6-4	SLW-6S	φ4×φ2.5	1.6
	4GB110R-06	B4	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	3.6
4G2	4GB210R-08	B5	SC1-8	SLW-8S	φ6×φ4	5.0
	4GB210R-08	C4	SC1-10	SLW-8S	φ8×φ5.7	8.3
4G3	4GB310R-10	C5	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	12.6
	4GB310R-10	C6	SC1-15	SLW-10L	φ12×φ8.9	15.9

※システムNO.は下記グラフ内に表示しています。



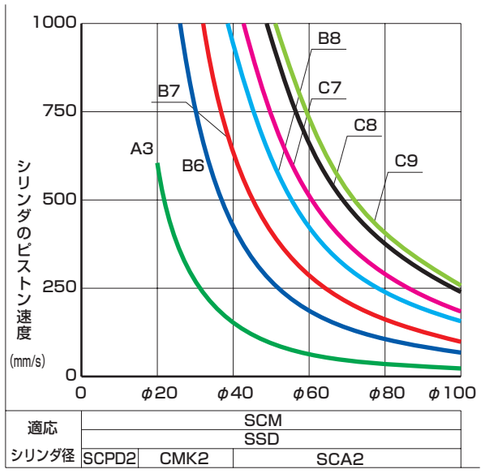


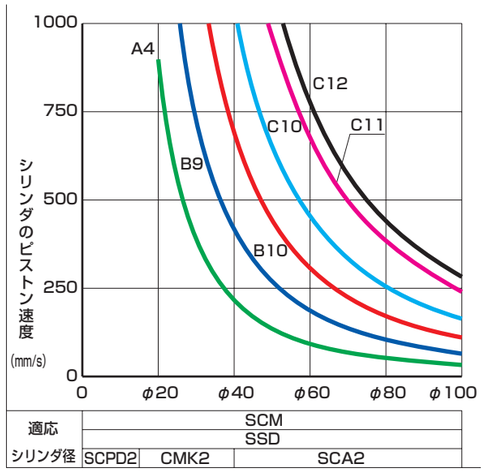
＜マニホールド＞（排気誤作動防止弁内蔵時）

シリーズ	ダイレクト配管タイプ 形番	システムNo.	スピードコントローラ	サイレンサ	配管	合成有効断面積(mm²) 配管長1m
4G1	M4GA110R-C4	A3	SC3W-M5-4	SLW-6S	φ4×φ2.5	1.0
	M4GA110R-C6	B6	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	2.8
4G2	M4GA210R-C6	B7	SC1-6	SLW-8S	φ6×φ4	4.2
	M4GA210R-C8	B8	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	6.2
4G3	M4GA310R-C8	C7	SC1-8	SLW-10L	φ8×φ5.7	7.5
	M4GA310R-C10	C8	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	9.8
	M4GA310R-C10	C9	SC1-15	SLW-10L	φ10×φ7.2	10.5

シリーズ	ベース配管タイプ 形番	システムNo.	スピードコントローラ	サイレンサ	配管	合成有効断面積(mm²) 配管長1m
4G1	M4GB110R-C4	A4	SC3W-6-4	SLW-6S	φ4×φ2.5	1.5
	M4GB110R-C6	B9	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	2.8
4G2	M4GB210R-C6	B10	SC1-8	SLW-8S	φ6×φ4	4.6
	M4GB210R-C8	C10	SC1-10	SLW-8S	φ8×φ5.7	6.7
4G3	M4GB310R-C10	C11	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	10.0
	M4GB310R-C10	C12	SC1-15	SLW-10L	φ12×φ8.9	11.5

※システムNO.は下記グラフ内に表示しています。





標準システム表　MN4G（ブロックマニホールド）（排気誤作動防止弁内蔵時）

1. 集中排気

シリーズ	電磁弁接続口径	システムNo.	スピードコントローラ	シリンダ配管配管長1m	集中排気配管	合成有効断面積（mm²）
MN4G1	C4	A1	SC3W−M5−4	φ4×φ2.5	φ6×φ4×3m	1.0
	C4	A2	SC3W−6−4	φ4×φ2.5	φ6×φ4×3m	1.4
	C6	B1	SC1−6	φ6×φ4	φ8×φ5.7×3m	2.7
MN4G2	C6	B2	SC1−6	φ6×φ4	φ8×φ5.7×3m	3.8
	C8	B3	SC1−8	φ8×φ5.7	φ10×φ7.2×3m	5.9

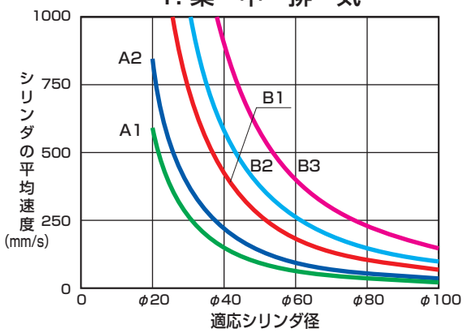
2. 大気開放排気　（内蔵排気マフラー）

シリーズ	電磁弁接続口径	システムNo.	スピードコントローラ	シリンダ配管配管長1m	エンドブロック	合成有効断面積（mm²）
MN4G1	C4	A3	SC3W−M5−4	φ4×φ2.5	N4G1−EX	1.0
	C4	A4	SC3W−6−4	φ4×φ2.5		1.5
	C6	B4	SC1−6	φ6×φ4		2.9
MN4G2	C6	B5	SC1−6	φ6×φ4	N4G2−EX	4.2
	C8	B6	SC1−8	φ8×φ5.7		5.9

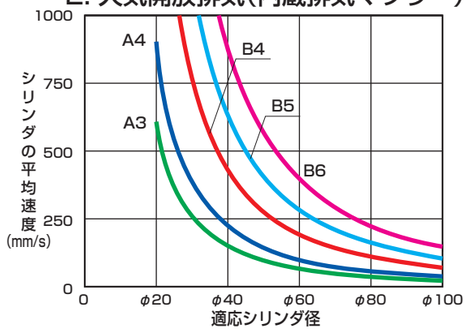
3. サイレンサ組付け排気

シリーズ	形番	システムNo.	スピードコントローラ	シリンダ配管配管長1m	サイレンサ	合成有効断面積（mm²）
MN4G1	C4	A5	SC3W−M5−4	φ4×φ2.5	SLW−H6	1.0
	C4	A6	SC3W−6−4	φ4×φ2.5	SLW−H6 SLW−H8	1.5
	C6	B7	SC1−6	φ6×φ4		2.7
MN4G2	C6	B8	SC1−6	φ6×φ4	SLW−H8 SLW−H10	3.8
	C8	B9	SC1−8	φ8×φ5.7		6.0

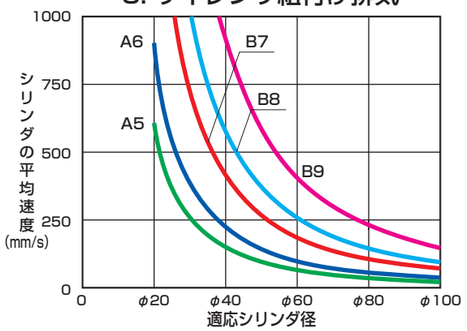
1. 集　中　排　気



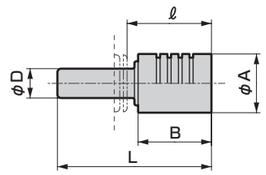
2. 大気開放排気（内蔵排気マフラー）



3. サイレンサ組付け排気



● サイレンサ



形番	D	L	A	B	ℓ
SLW-H6	φ6	41	16	20	23.5
SLW-H8	φ8	42	16	20	23
SLW-H10	φ10	53	20	27	31.5

ガイドの利用の仕方

機器選定ガイドは最適機種を概略選定するのに利用します。

● 制御機器の選定

条件として、使用するシリンダチューブ内径とシリンダを比較的高速で作動させるのか、比較的低速で作動させるのか、が決められているとします。下に示す表を目やすにして、シリンダの理論基準速度の値を選びます。

シリンダの速さの程度	理論基準速度（mm/s）
低　速	250
中　速	500
高　速	750
超高速	1,000

機器選定ガイド−1の表（1116ページ、1117ページ）により、相当するシリンダチューブ内径、理論基準速度に対する適切標準システムNo.を選びます。

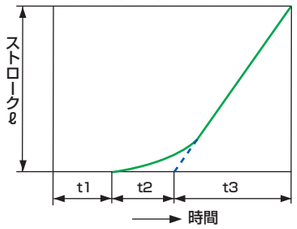
技術用語の説明

● 理論基準速度とは：シリンダの速さの程度を示し、次式で表わされます。（この値は無負荷の速度とほぼ一致します。負荷が加わるとスピードはかなり低下します。）

$$vo = 1920\times\frac{S}{A} = 2445\times\frac{S}{D^2} \quad \text{———— (1)}$$

vo：理論基準速度(mm/s)
A ：シリンダ断面積(cm²)
S ：回路の合成有効断面積(排気側)(mm²)
D ：シリンダ内径(cm)

グラフで示すと、理論基準速度は等速で作動する範囲の速度で



$$vo = \frac{\ell}{t3} \text{ (mm/s)}$$

t1：動き始めるまでの時間
t2：一次遅れの時間
t3：等速で動作する時間
ℓ ：ストローク

● 注：t1、t2は負荷により変化します。
無負荷時は、ほぼネグレクト出来ます。

● 必要流量とは：シリンダがvoの速さで作動するときに流れる瞬時的流量で、次表で表されます。表は、P=0.5MPaのときの値です。必要流量はクリーンエアシステム機器を選定するのに必要な値です。

$$Q = \frac{Avo(P+0.101)\times 60}{0.101\times 10^4} \quad \text{———— (2)}$$

Q：必要流量(ℓ/min)(ANR)
P：供給圧力(MPa)

● 必要有効断面積とは：シリンダをvoの速さで作動させるのに必要な排気側回路の合成有効断面積です。（電磁弁、スピードコントローラ、サイレンサ、配管の合成有効断面積）有効断面積 S と音速コンダクタンス C との換算は、S ≒ 5.0×C です。

● 適切標準システムとは：シリンダをvoの速さで作動させるのに最も適切な電磁弁、スピードコントローラ、サイレンサ、配管径の組み合わせです。表の組み合わせは、配管長1m程度のときの組み合わせです。

流量の計算方法

実用単位により次のように表されます。

$\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1}$ ≦bのとき、チョーク流れ

$$Q = 600\times C(P_1+0.1)\sqrt{\frac{293}{273+t}} \quad \text{……(1)}$$

$\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1}$ ＞bのとき、亜音速流れ

$$Q = 600\times C(P_1+0.1)\sqrt{1-\left(\frac{\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1}-b}{1-b}\right)^2}\sqrt{\frac{293}{273+t}} \quad \text{…… (2)}$$

Q：空気流量［dm³/min(ANR)］、SI単位のdm³（デシ立方メートル）はℓ（リットル）で表してもよいことになっています。　1dm³＝1ℓ
C：音速コンダクタンス［dm³/(s・bar)］
b：臨界圧比［−］
P₁：上流圧力［MPa］
P₂：下流圧力［MPa］
t：温度［℃］

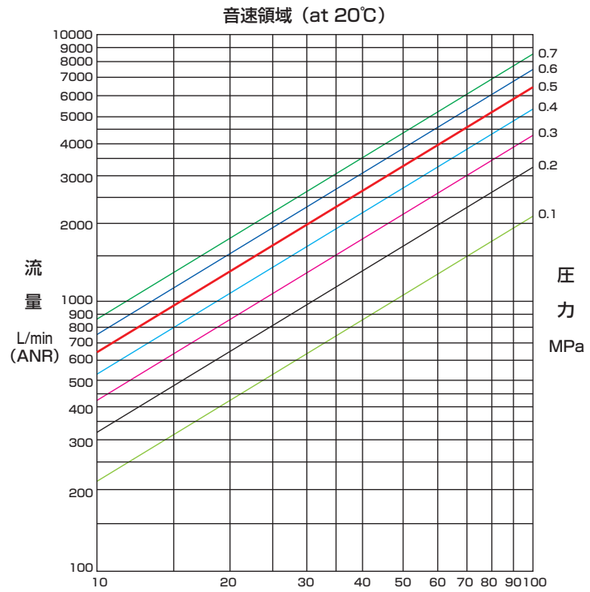
有効断面積Sにて計算を行う場合は、上式にC=S／5にて求めた値 Cを上式に代入して求めます。
亜音速流れの場合は、(2)式にb=0.5を代入して求めます。

4Gシリーズ＜機器選定ガイドー1＞

シリンダ内径（mm）	理論基準速度(mm/S)	必要流量(L/min)(ANR)	必要有効断面積(mm²)	適切標準システムNO. 単体 ダイレクト配管	単体 ベース配管	マニホールド ダイレクト配管	マニホールド ベース配管
φ6	(500)	–	(0.1)	A 1	A 2	A 3	A 4
φ10	(500)	–	(0.2)	A 1	A 2	A 3	A 4
φ16	(500)	–	(0.5)	A 1	A 2	A 3	A 4
φ20	250	29	0.5	A 1	A 2	A 3	A 4
	400	46	1.6	B 1	A 2	B 6	A 4
φ25	250	44	0.8	B 1	A 2	A 3	A 4
	400	70	1.9	B 1	B 4	B 6	B 9
φ30	250	64	1.1	B 1	A 2	B 6	A 4
	400	100	2.8	B 1	B 4	B 6	B 9
φ32	250	73	1.3	B 1	A 2	B 6	A 4
	400	120	3.1	B 1	B 4	B 6	B 9
φ40	250	110	2.0	B 1	B 4	B 6	B 9
	400	180	4.9	B 2	B 4	B 7	B 9
φ40	250	110	1.7	B 1	B 4	B 6	B 9
	500	230	3.3	B 2	B 4	B 7	B10
	750	340	5.0	B 3	B 5	B 8	C10
	1000	450	6.6	C 1	C 4	C 7	C10
φ50	250	180	2.6	B 2	B 4	B 7	B10
	500	350	5.2	B 3	C 4	B 8	C10
	750	530	7.7	C 1	C 5	C 7	C11
	1000	710	10.4	C 2	C 5	C 8	C12
φ63	250	280	4.1	B 3	B 5	B 8	B10
	500	560	8.2	C 2	C 4	C 8	C11
	750	840	12.3	C 3	C 5	C 9	C12
	1000	1,100	16.4	–	C 6	–	–
φ75	250	400	5.8	C 1	C 4	C 7	C10
	500	800	11.6	C 3	C 5	C 9	C11
	750	1,200	17.4	–	–	–	–
	1000	1,600	23.2	–	–	–	–
φ80	250	450	6.6	C 1	C 4	C 7	C10
	500	910	13.2	C 3	C 6	–	C12
	750	1,400	19.8	–	–	–	–
	1000	1,800	25.4	–	–	–	–
φ100	250	710	10.3	C 2	C 5	C 8	C11
	500	1,400	20.6	–	–	–	–
	750	2,100	30.9	–	–	–	–
	1,000	2,800	41.2	–	–	–	–

※システムNO.は1112ページ、1113ページをご覧ください。

＜有効断面積＞



＜クリーンエアシステム機器＞

クリーンエアシステム機器

品名	形番	接続口径	最大流量(L/min大気圧換算)
F·R·Lキット	C1000-6-W	Rc1/8	450
	C1000-8-W	Rc1/4	630
	C3000-8-W	Rc1/4	1280
	C3000-10-W	Rc3/8	1750
	C4000-8-W	Rc1/4	1430
	C4000-10-W	Rc3/8	2400
	C4000-15-W	Rc1/2	3000
F·R·ユニット	W1000-6-W	Rc1/8	830
	W1000-8-W	Rc1/4	1150
	W3000-8-W	Rc1/4	2150
	W3000-10-W	Rc3/8	2430
	W4000-8-W	Rc1/4	2500
	W4000-10-W	Rc3/8	4350
	W4000-15-W	Rc1/2	4750
エアフィルタ(F)	F1000-6-W	Rc1/8	460
	F1000-8-W	Rc1/4	610
	F3000-8-W	Rc1/4	1230
	F3000-10-W	Rc3/8	1500
	F4000-8-W	Rc1/4	1320
	F4000-10-W	Rc3/8	2140
	F4000-15-W	Rc1/2	3000
レギュレータ(R)	R1000-6-W	Rc1/8	770
	R1000-8-W	Rc1/4	1350
	R3000-8-W	Rc1/4	2000
	R3000-10-W	Rc3/8	2600
	R4000-8-W	Rc1/4	2500
	R4000-10-W	Rc3/8	4400
	R4000-15-W	Rc1/2	5000
ルブリケータ(L)	L1000-6-W	Rc1/8	550
	L1000-8-W	Rc1/4	700
	L3000-8-W	Rc1/4	1100
	L3000-10-W	Rc3/8	2250
	L4000-8-W	Rc1/4	1000
	L4000-10-W	Rc3/8	1700
	L4000-15-W	Rc1/2	2700

注）最大流量：FRL、FR、Rは1次圧力0.7MPa、設定圧力0.5MPa、圧力降下0.1MPa。エアフィルタは1次が0.7MPa、圧力降0.02MPa、ルブリケータは1次圧力0.5MPa、圧力0.03MPaのとき流量。

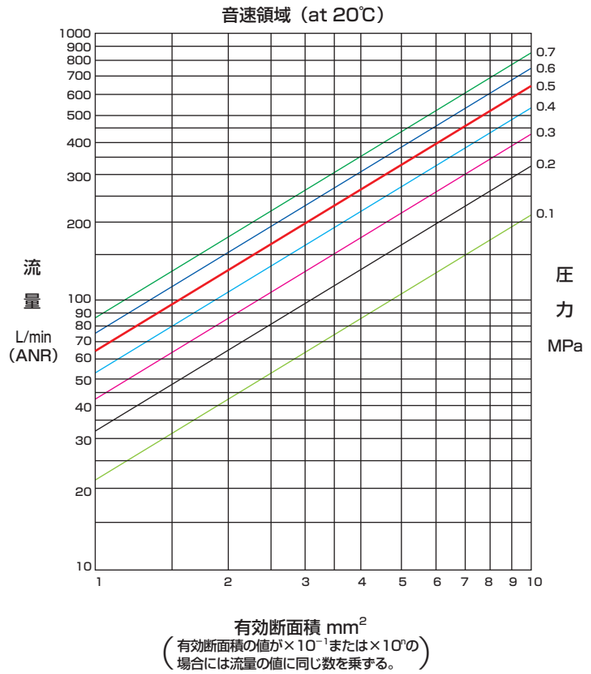
4G※1～3·MN4G※ Series
技術資料❸空気圧システム選定ガイド

MN4Gシリーズ＜機器選定ガイドー1＞

シリンダ内径（mm）	理論基準速度(mm/S)	必要流量(L/min)(ANR)	必要有効断面積(mm²)	適切標準システムNO. 1．集中排気	2．大気開放排気	3.サイレンサ組付排気
φ6	(500)	–	(0.1)	A 1	A 3	A 5
φ10	(500)	–	(0.2)	A 1	A 3	A 5
φ16	(500)	–	(0.5)	A 1	A 3	A 5
φ20	250	29	0.5	A 1	A 3	A 5
	400	46	1.6	B 1	B 4	B 7
φ25	250	44	0.8	A 2	A 4	A 6
	400	70	1.9	B 1	B 4	B 7
φ30	250	64	1.1	A 2	A 4	A 6
	400	100	2.8	B 1	B 4	B 7
φ32	250	73	1.3	A 2	A 4	A 6
	400	120	3.1	B 2	B 4	B 8
φ40	250	110	2.0	B 1	B 4	B 7
	400	180	4.9	B 3	B 6	B 9
φ40	250	110	1.7	B 1	B 4	B 7
	500	230	3.3	B 2	B 5	B 8
	750	340	5.0	B 3	B 6	B 9
	1000	450	6.6	–	–	–
φ50	250	180	2.6	B 1	B 1	B 7
	500	350	5.2	B 3	B 6	B 9
	750	530	7.7	–	–	–
	1000	710	10.4	–	–	–
φ63	250	280	4.1	B 2	B 5	B 8
	500	560	8.2	–	–	–
	750	840	12.3	–	–	–
	1000	1,100	16.4	–	–	–
φ80	250	450	6.6	–	B 6	–
	500	910	13.2	–	–	–
	750	1,400	19.8	–	–	–
	1000	1,800	25.4	–	–	–

※システムNO.は1114ページをご覧ください。

＜有効断面積＞



＜クリーンエアシステム機器＞

クリーンエアシステム機器

品名	形番	接続口径	最大流量(L/min大気圧換算)
F·R·Lキット	C1000-6-W	Rc1/8	450
	C1000-8-W	Rc1/4	630
	C3000-8-W	Rc1/4	1280
	C3000-10-W	Rc3/8	1750
	C4000-8-W	Rc1/4	1430
	C4000-10-W	Rc3/8	2400
	C4000-15-W	Rc1/2	3000
F·R·ユニット	W1000-6-W	Rc1/8	830
	W1000-8-W	Rc1/4	1150
	W3000-8-W	Rc1/4	2150
	W3000-10-W	Rc3/8	2430
	W4000-8-W	Rc1/4	2500
	W4000-10-W	Rc3/8	4350
	W4000-15-W	Rc1/2	4750
エアフィルタ(F)	F1000-6-W	Rc1/8	460
	F1000-8-W	Rc1/4	610
	F3000-8-W	Rc1/4	1230
	F3000-10-W	Rc3/8	1500
	F4000-8-W	Rc1/4	1320
	F4000-10-W	Rc3/8	2140
	F4000-15-W	Rc1/2	3000
レギュレータ(R)	R1000-6-W	Rc1/8	770
	R1000-8-W	Rc1/4	1350
	R3000-8-W	Rc1/4	2000
	R3000-10-W	Rc3/8	2600
	R4000-8-W	Rc1/4	2500
	R4000-10-W	Rc3/8	4400
	R4000-15-W	Rc1/2	5000
ルブリケータ(L)	L1000-6-W	Rc1/8	550
	L1000-8-W	Rc1/4	700
	L3000-8-W	Rc1/4	1100
	L3000-10-W	Rc3/8	2250
	L4000-8-W	Rc1/4	1000
	L4000-10-W	Rc3/8	1700
	L4000-15-W	Rc1/2	2700

注）最大流量：FRL、FR、Rは1次圧力0.7MPa、設定圧力0.5MPa、圧力降下0.1MPa。エアフィルタは1次が0.7MPa、圧力降0.02MPa、ルブリケータは1次圧力0.5MPa、圧力0.03MPaのとき流量。