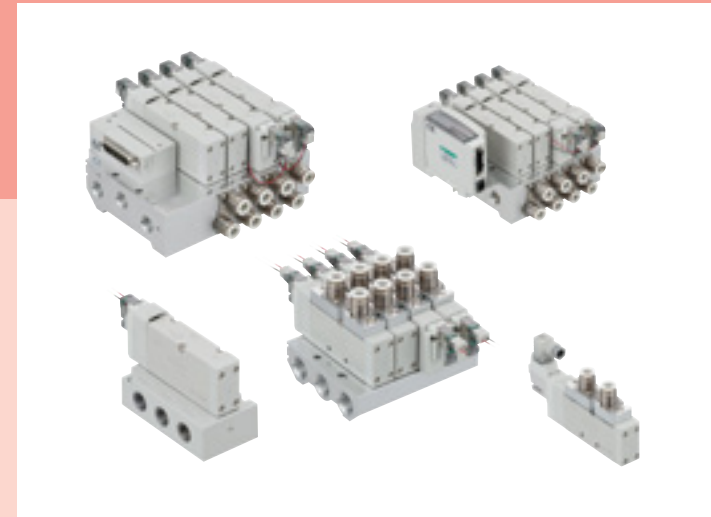


4GA4・4GB4

パイロット式5ポート弁

金属ベース



CONTENTS

商品紹介	982
シリーズ体系表	984
電線接続一覧表（電線接続方式・回路図）	986

単体バルブ

●ダイレクト配管（4GA4）	988
●ベース配管（4GB4）	998

個別配線マニホールド

●ダイレクト配管（M4GA4）	1008
●ベース配管（M4GB4）	1016

省配線マニホールド

●ダイレクト配管（M4GA4-T※）	
・集中端子台／Dサブコネクタ／フラットケーブルコネクタ	1030
・シリアル伝送	1040
●ベース配管（M4GB4-T※）	
・集中端子台／Dサブコネクタ／フラットケーブルコネクタ	1046
・シリアル伝送	1056

関連機器（給気スペース・排気スペース・サイレンサ・プラグ・マスキングプレートキット）	1064
--	------

部品リスト	1068
マニホールド仕様書	1076

技術資料	
①空気圧システム選定ガイド	1072
②配線時の留意事項	1084
③省配線マニホールドの増設方法	1104
⚠使用上の注意事項	1118

⚠ご使用になる前に巻頭および1118ページの使用上の注意事項を必ずお読みください。

大流量・省電力・連続通電※

4G1・2・3Rシリーズの省電力コイルを4G4へ搭載し、4G4Rへリニューアルしました。
φ140までの大形シリンダも0.1Wの省電力で駆動可能です。

当社従来品
4G4

AC100V

1.8w

リニューアル品
4G4R

0.98w

DC24

1w

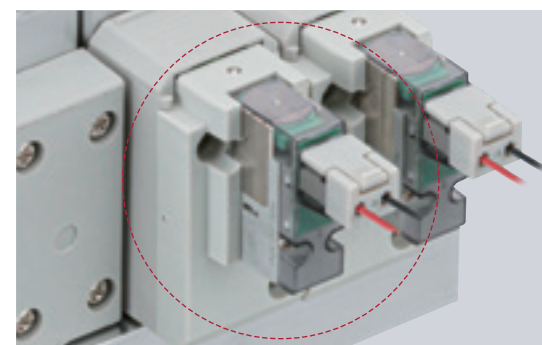
0.4w

※ 低発熱・省電力回路付は連続通電可

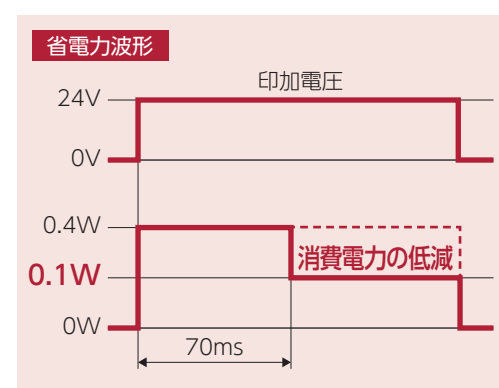
■ 環境性能

連続通電OK (低発熱・省電力回路付)

新しいコイルアクチュエータを採用



消費電力の低減

消費電力
0.1w
低発熱・省電力回路付*消費電力
0.4w
標準品

※ 低発熱・省電力回路付は連続通電可

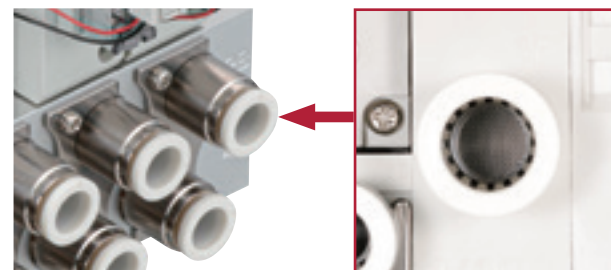
■ 安全性

手動誤操作防止

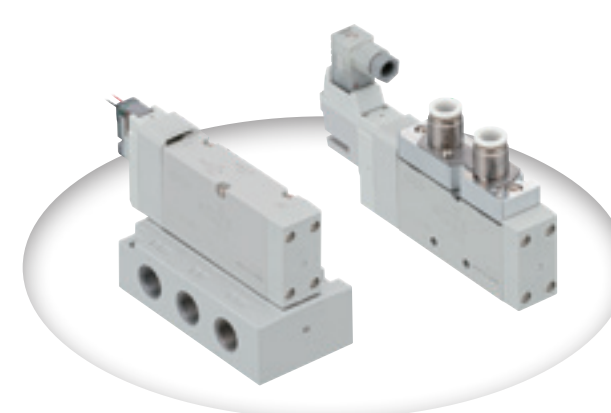
手動装置は保護カバー付



異物トラブルの防止

●給気フィルタ標準装備
(A・Bポートオプション装備)

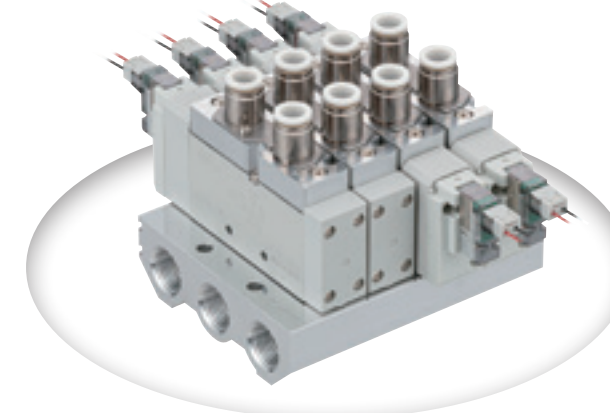
■ 豊富なラインアップ (単体・マニホールド・省配線)



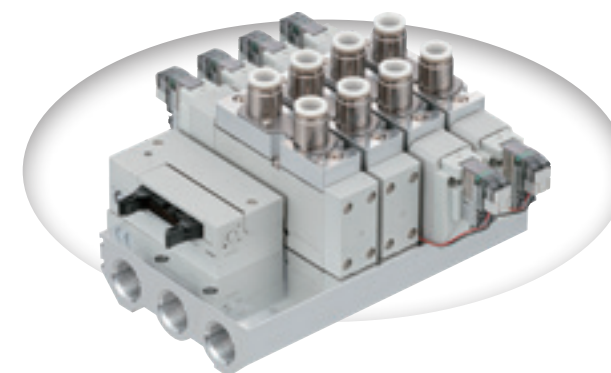
単体バルブ・ダイレクト配管・ベース配管

4G^A_B4 Series

コンパクトボディに、最大C値15

M4G^A_B4 Series

マニホールドタイプ最大C値9.5



省配線マニホールド

M4G^A_B4-T※ Series

シリアル伝送

CC-Link

EtherCAT

EtherNet/IP

DeviceNet

CC-Link IE Field Basic

CC-Link IE Field

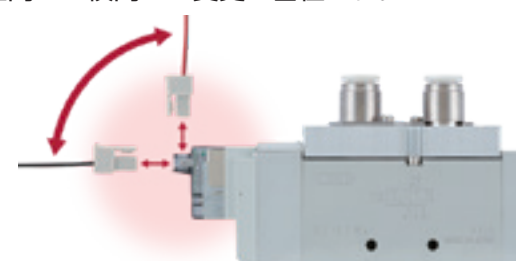
CC-Link IE TSN

PROFINET

IO-Link

■ 配線コネクタ上・横共用

コネクタの差し込む位置を変えるだけで、
上向き⇔横向きの変更が自在です。

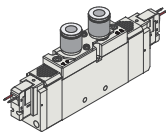
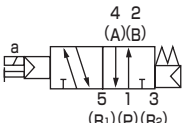
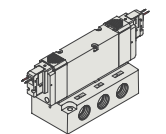
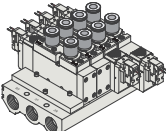
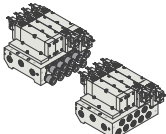
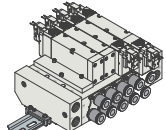
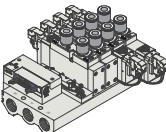
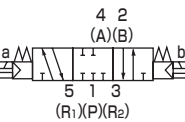
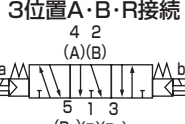


■ 使いやすさ

グローバルスタンダードに対応



体系表 4GA4・4GB4シリーズ

パイロット式 3・5ポート弁		シリーズ外観			機種形番	位置 ソレノイド数 回路図記号	バルブ能力		電圧 (V)	切換位置		切換位置		切換位置		A・B配管接続ポート											電線接続								記載ページ				
							流量特性 C (dm ³ / (s・bar)) (注1)	適応 シリンダ 径 (φ)		2位置			3位置			ワンタッチ継手			めねじ								グロメットリード	E形コネクタ	EJ形コネクタ	A形コネクタ	DIN端子箱	集中端子台	Dサブコネクタ	電源端子付きフラットケーブル		電源端子なしフラットケーブル	シリアル伝送		
													シングル	ダブル				オールポートブロック	A・B・R接続	P・A・B接続	ミックス	φ8	φ10	φ12	Rc 1/4	Rc 3/8												Rc 1/2	G 1/4
4GA/B		単体		ダイレクト配管	5ポート	4GA4	● 5ポート弁 2位置シングル 	7.5～ 8.7	100～ 140	AC100 AC110 AC200 DC24 DC12	●	●				●	●	●		●		●		●		●		●	●	●		●							988
M4GA/B				ベース配管	5ポート	4GB4		12～15	125～ 160		●	●				●	●	●		●	●		●	●	●		●	●	●		●							998	
MN4GA/B			個別配線マニホールド (金属ベース)		ダイレクト配管	直接マウントタイプ		M4GA4	8.2～ 9.3		100～ 140	AC100 AC110 AC200 DC24 DC12	●	●				●	●	●	●	●	●		●		●	●	●		●								1008
4GD/E					ベース配管	直接マウントタイプ		M4GB4 (注2)	6.8～7.1 8.7～9.5 (注3)		100～ 140		●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●							
M4GD/E				DINレールマウントタイプ (-QD)		M4GB4	6.8～ 7.1	100～ 125	●	●					●	●	●	●	●		●	●		●	●	●		●											
4GA4/B4																																							
省配線マニホールド (金属ベース)		ダイレクト配管	直接マウントタイプ	集中端子台 (-T1※) Dサブコネクタ (-T30) フラットケーブルコネクタ (-T5※)	M4GA4		8.2～ 9.3	100～ 140	DC24V DC12V	●	●					●	●	●		●		●		●		●		●		●		●		●		1030			
				シリアル伝送 (-T8□)			6.8～7.1 8.7～9.5 (注3)	100～ 140		DC24V	●	●					●	●	●		●		●		●		●		●		●		●		●		1040		
		ベース配管	直接マウントタイプ	集中端子台 (-T1※) Dサブコネクタ (-T30) フラットケーブルコネクタ (-T5※)	M4GB4 (注2)		8.2～ 9.3	100～ 140	DC24V DC12V	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					●		●		●		●		1046			
				シリアル伝送 (-T8□)			6.8～7.1 8.7～9.5 (注3)	100～ 140		DC24V	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					●		●		●		●		1056		

電線接続				手動装置	その他オプション	
単体バルブ・個別配線マニホールド		省配線マニホールド			K	Z1
● 無記号 グロメット リード線④	E3 E形コネクタ ソケット端子添付 ②③	T10 集中端子台タイプ (左側) M3ねじ仕様/押し締め仕様	T51 T52 T53 フラットケーブル 電源端子なし (左側)	● ノンロック ロック式共用タイプ (標準装備) 		
E0※ E形コネクタ ①	B BN DIN端子箱 (BN: 端子箱なし)	T10R 集中端子台タイプ (右側) M3ねじ仕様/押し締め仕様	T51R T52R T53R フラットケーブル 電源端子なし (右側)		A 切削水対応品	Z3 排気スペース
● リード線長さ 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm					切削水の流入対応、オゾン対応などに選定します。	
E0N E形コネクタ ソケットなし	E0※J EJ形コネクタ ①	T30 Dサブコネクタ タイプ (左側)	T8□ シリアル伝送 タイプ (32点)		①ノンロック式として PUSHでON 離せばOFF	
● リード線長さ 1000mm 2000mm 3000mm				②ロック式として PUSH+右回転90° でON状態を保持 左回転でロック解除 OFF		
E1 E形コネクタ ソケット端子添付	E2※J EJ形コネクタ ①②③	T30R Dサブコネクタ タイプ (右側)			F ABポート フィルタ内蔵	D DINレール マウント
● リード線長さ 1000mm 2000mm 3000mm						
E2※ E形コネクタ ①②③		T50 フラットケーブル 電源端子付 (左側)			フィルタ	
● リード線長さ 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm						
E2N E形コネクタ ソケットなし ②③		T50R フラットケーブル 電源端子付 (右側)				

④: リード線付
②: ランプ付
③: サージキラー付

①：リード線付
②：ランプ付
③：サージキラー付

電線接続回路図

電線接続		リード線なし	リード線付	ランプ付	サージキラー付	ソケットなし	回路図
無記号	グロメット リード線		●				
E0	E形コネクタ		●				
E0※J	EJ形コネクタ		●				
E0N	E形コネクタ					●	
E1	E形コネクタ	●					
E2	E形コネクタ		●	●	●		
E2※J	EJ形コネクタ		●	●	●		
E2N	E形コネクタ			●	●	●	
E3	E形コネクタ	●		●	●		
A2N	A形コネクタ			●	●	●	
B	DIN端子箱	●		●	●		
BN	DIN端子箱 (端子箱なし)	●			●		
オプションS	E2	E形コネクタ		●	●	●	
	E2※J	EJ形コネクタ		●	●	●	
	E2N	E形コネクタ			●	●	
オプションE	E2	E形コネクタ		●	●	●	
	E2※J	EJ形コネクタ		●	●	●	
	E2N	E形コネクタ			●	●	

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

巻末

パイロット式3.5ポート弁

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

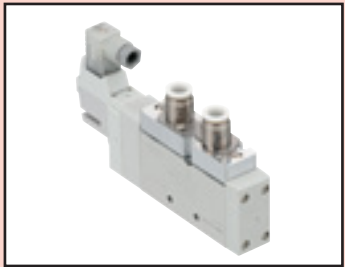
4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

巻末



単体バルブ
ダイレクト配管

4GA4 Series

● 適応シリンダ径：φ100～φ140



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法

●パイロット式5ポート弁

●ベース搭載用5ポート弁



① 切換位置区分 ② 接続口径 ④ オプション

① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続

③ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、987ページをご覧ください。

種類	リード線 (mm)	サージ キラー	ランプ	記号	
グロメット リード線	300			無記号	注1
DIN端子箱 (Pg7)		●	●	B	注2 注3
		●		BN	注2 注3
E形コネクタ (リード線 上・横方向共用)	300			E0	注1
	500			E00	
	1000			E01	
	2000			E02	
	3000			E03	
	300	●	●	E2	注2 注3
	500	●	●	E20	
	1000	●	●	E21	
	2000	●	●	E22	
	3000	●	●	E23	
				E0N	注2 注3
		●	●	E2N	
				E1	
		●	●	E3	注2 注3
				E1J	
EJ形コネクタ (カバー付 ソケット、 上・横方向共用)	1000			E01J	注1
	2000			E02J	
	3000			E03J	
	1000	●	●	E21J	
	2000	●	●	E22J	
	3000	●	●	E23J	

注1：グロメットリード線仕様はDC電圧のみ対応しております。

注2：ランプは端子箱に付属します。

注3：端子箱は、EN175301-8037TypeC(旧 DIN43650-C)適合品です。
詳しくはCKD機器商品サイト(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。

② 接続口径

種類	A・Bポート	P・Rポート	記号
ワンタッチ 継手	φ8	Rc1/4	C8
	φ10		C10
	φ12		C12
めねじ	Rc3/8		10
	G3/8		10G
	NPT3/8		10N

注1：P・RポートはG1/4となります。

注2：P・RポートはNPT1/4となります。

④ オプション

記号	内 容	
無記号	オプションなし	
A	切削油対応品	
S	サージレス	
E	低発熱・省電力回路	
F	A・Bポート フィルタ内蔵	

注1：③電線接続がE2※形、E2※J形、⑤電圧「3」
DC24V、「4」DC12Vのみ対応しております。
また、「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は
同時に選択できません。

注2：サージレス仕様となります。

⑤ 電圧

記号	内 容
1	AC100V
2	AC200V
3	DC24V
4	DC12V
5	AC110V

CEマーキング対応仕様

適合詳細形番については、
当社ホームページを
ご覧ください。

※※・電圧・ST

・AC100Vの端子箱タイプのみ、形番に「ST」を選択可能です。
・DC24V以下の標準電圧は、形番に「ST」を付けなくてもCEマーキング対応となります。

二次電池対応仕様

(カタログNo.CC-1226)

●二次電池製造工程で使用できるようエア流路、摺動部の材料を制限

※※・電圧・P4

共通仕様

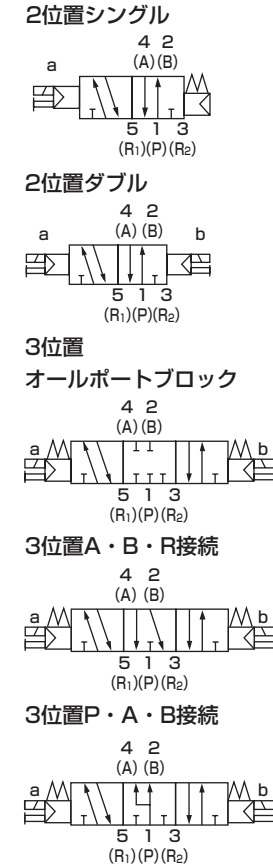
項 目	内 容
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁
使用流体	圧縮空気
最高使用圧力 MPa	0.7
最低使用圧力 MPa	0.2
耐圧力 MPa	1.05
周囲温度 ℃	－5～55（凍結なきこと）
流体温度 ℃	5～55
手動装置	ノンロック・ロック共用形
給油 (注1)	不要
保護構造 (注2)	防塵(IP40相当(DIN端子箱タイプ:IP65))
耐振動 m/s ²	50以下
耐衝撃 m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
DIN端子箱仕様の場合は IP65（防噴流形）相当になります。
ただし、規定の適応コード外径と締付トルクで固定することが条件となります。

回路図記号

● 5ポート弁



流量特性

機種 形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
		C [dm ³ / (s・bar)]	b	Q [L/min (ANR)]	C [dm ³ / (s・bar)]	b	Q [L/min (ANR)]
4GA4	2位置	8.1	0.40	2203	8.0	0.31	2047
	3位置	6.9	0.37	1838	7.5	0.42	2070
		6.8	0.40	1850	8.7	0.37	2317
		8.9	0.37	2370	7.6	0.27	1897

注1：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。

4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

電気仕様

項 目	内 容
定格電圧 V	DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC110 AC200
電圧変動範囲	±10%
保持電流 A (注3)	標準 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.072 (0.082) 0.120 (0.136) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006)
	低発熱・省電力回路付 0.005 0.010 - -
消費電力 W (注3)	標準 0.35 (0.40) 0.35 (0.40) -
	低発熱・省電力回路付 0.1 - -
皮相電力 VA (注3)	標準 - - 0.93 (0.98) 1.20 (1.40)
耐熱クラス	B
サージキラー	オプション
インジケータ	ランプ (オプション)

注3：()内はランプ付の値です。また、低発熱・省電力回路付はランプ付のみとなります。

機種別仕様

項 目	4GA4
接続口径	A・Bポート ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc3/8、G3/8、NPT3/8
	P・R1・R2ポート Rc1/4、G1/4、NPT1/4

機種別性能・特性

項 目		4GA4	
		ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置	シングル 40 (45)	60 (60)
	3位置	ダブル 50 (55)	50 (55)
		A・B・R接続 30 (35)	80 (80)

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。()内はACの値です。

質量

項 目			4GA4	
質量	2位置	シングル	グロメットリード線	284 (293)
			E形コネクタ	286 (295)
			DIN端子箱	314 (323)
		ダブル	グロメットリード線	318 (327)
			E形コネクタ	322 (331)
			DIN端子箱	378 (387)
	3位置	オールポート ブロック	グロメットリード線	349 (358)
			E形コネクタ	353 (362)
			DIN端子箱	409 (418)

()内は取付ねじ、ガスケット添付した値です。E形コネクタはソケット組立(リード線300mm付)を含む値です。
EJコネクタの場合の質量はE形コネクタに16g/個を加算してください。

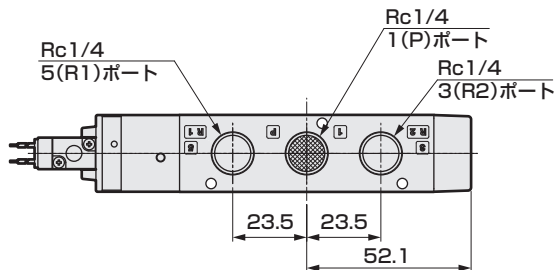
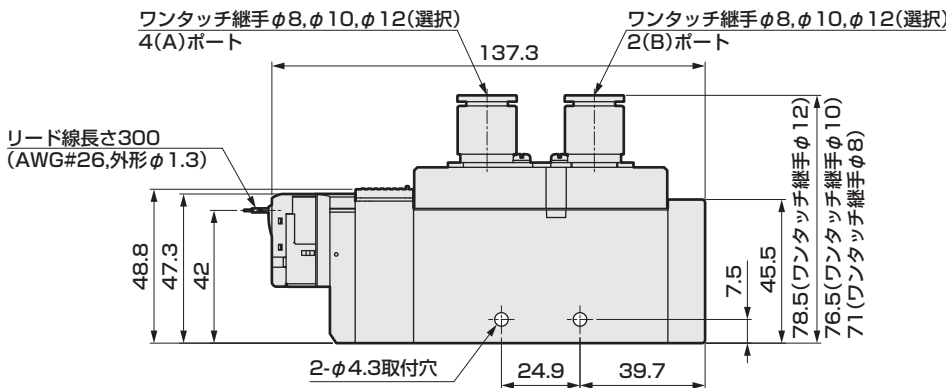
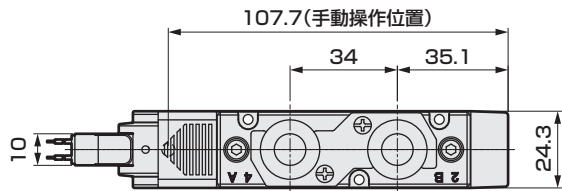
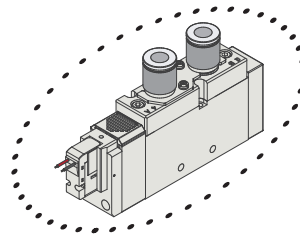
4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

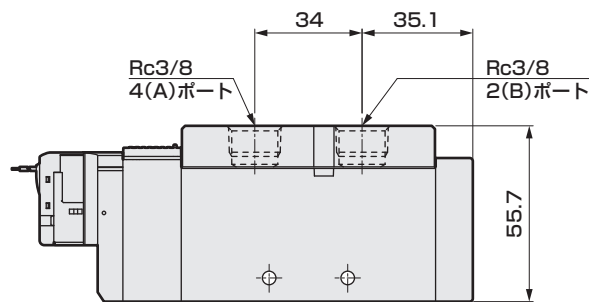
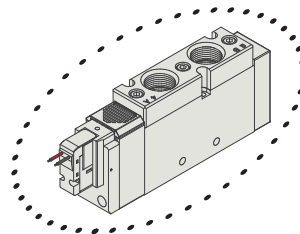
外形寸法図

4GA410

● 2位置シングル グロメットリード線（無記号）

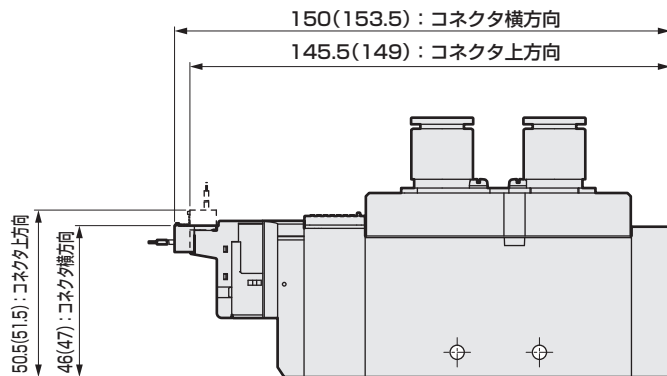
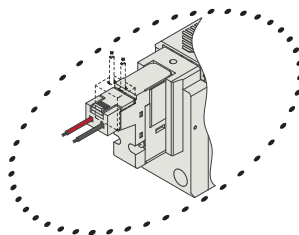


● Rc3/8めねじタイプ（10）



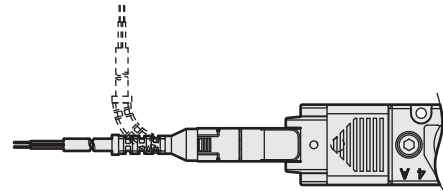
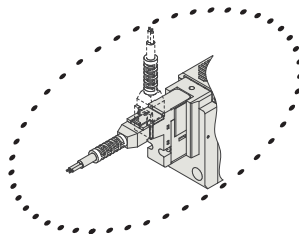
外形寸法図

● E形コネクタタイプ（E）



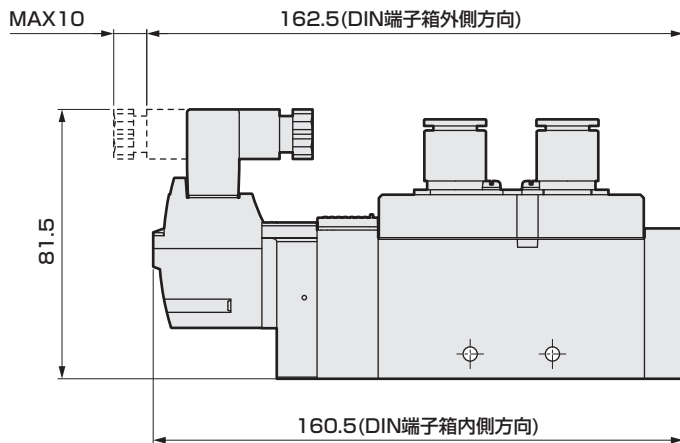
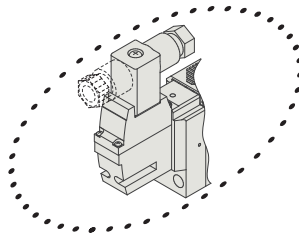
注：（ ）内はAC電圧時

● EJ形コネクタタイプ（E* * J）



注：（ ）内はAC電圧時

● DIN端子箱タイプ（B）



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

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

巻末

4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

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

巻末

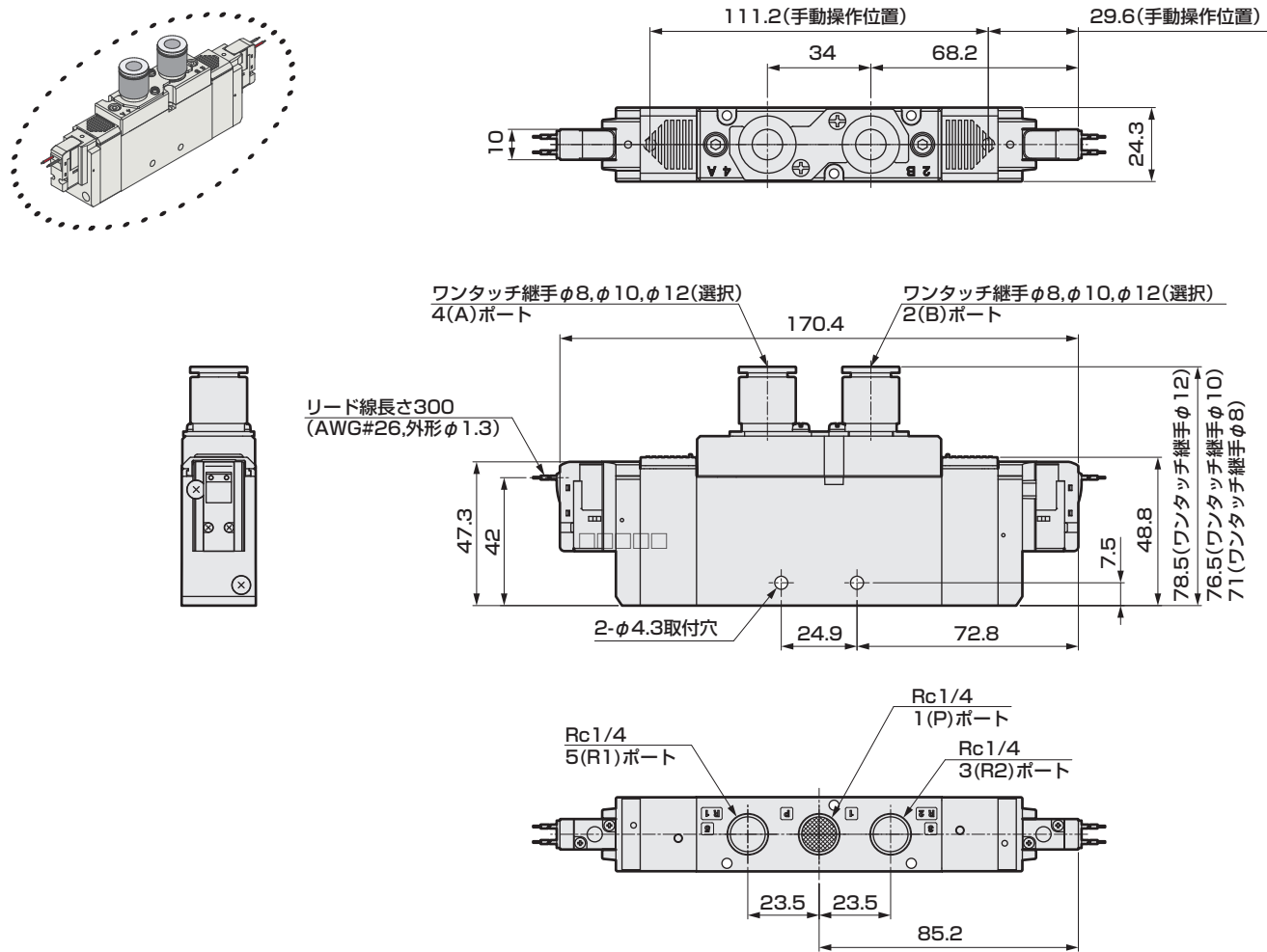
4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

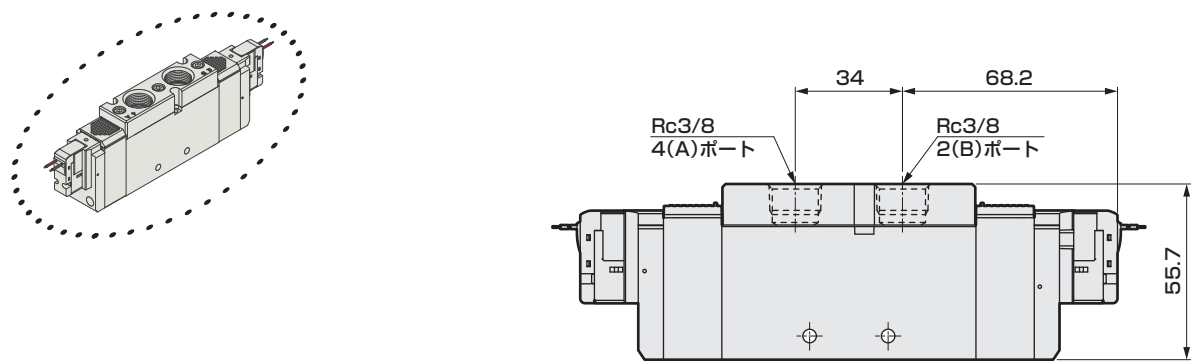
外形寸法図

4GA420

● 2位置ダブル グロメットリード線（無記号）

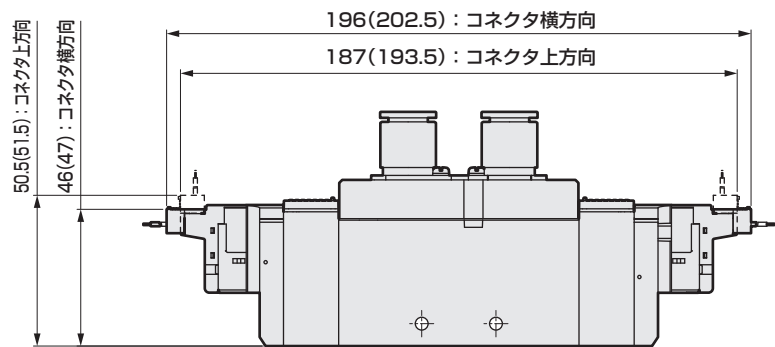
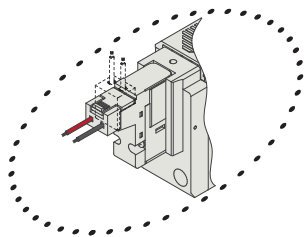


● Rc3/8めねじタイプ（10）



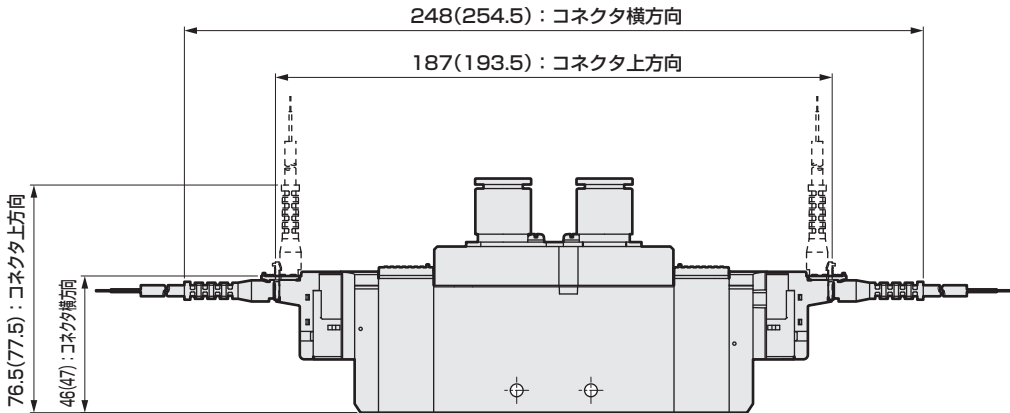
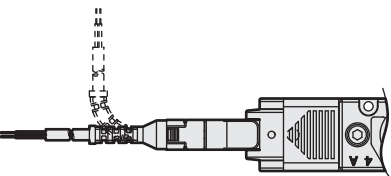
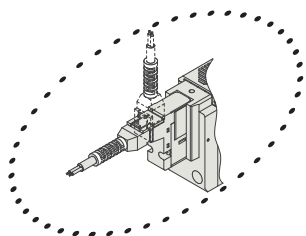
外形寸法図

● E形コネクタタイプ（E）



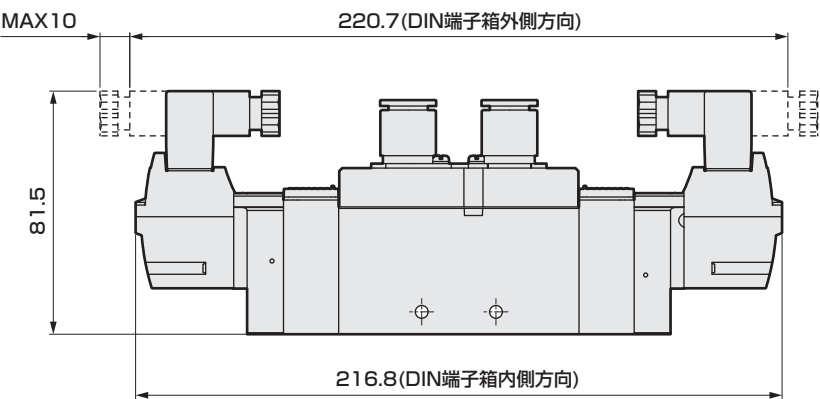
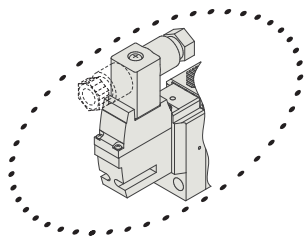
注：（ ）内はAC電圧時

● EJ形コネクタタイプ（E* * J）



注：（ ）内はAC電圧時

● DIN端子箱タイプ（B）



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

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

巻末

4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

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

巻末

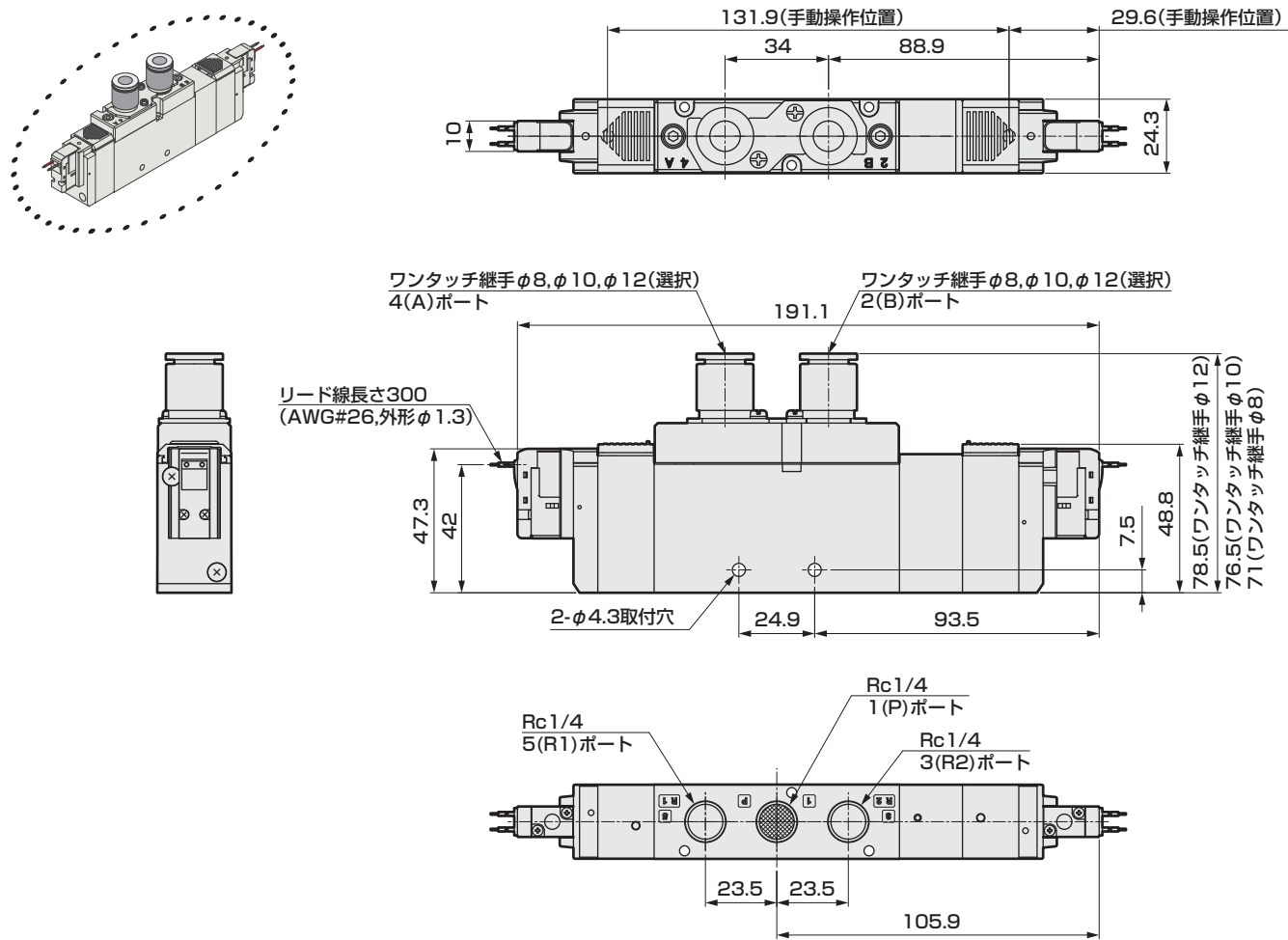
4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

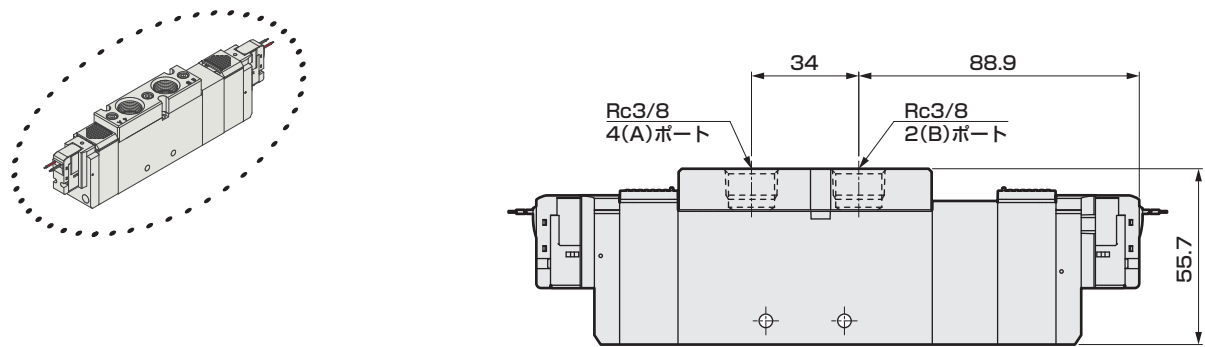
外形寸法図

4GA4 0

● 3位置 グロメットリード線（無記号）

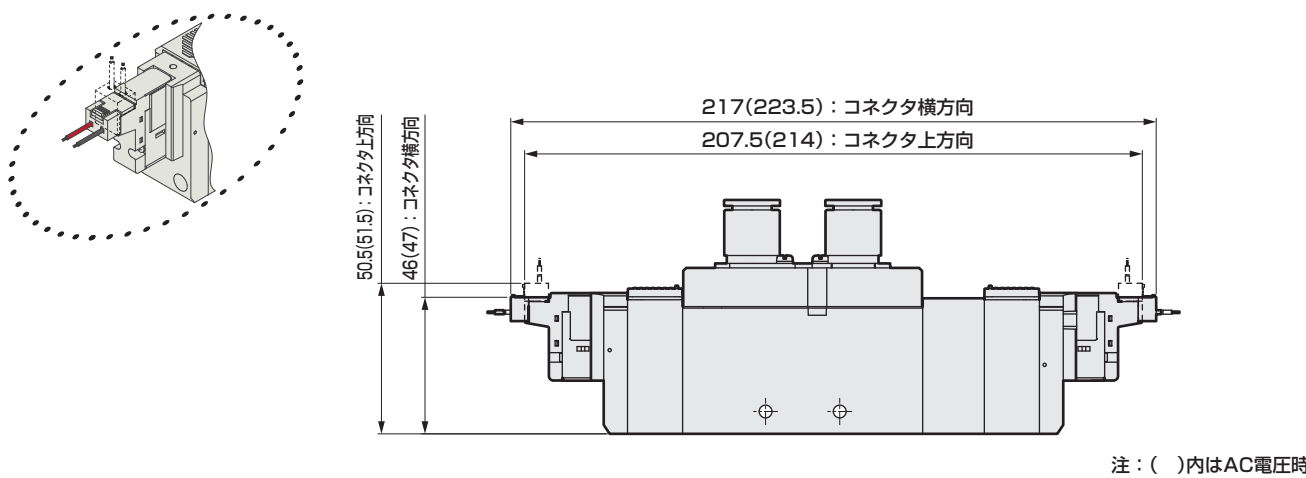


● Rc3/8めねじタイプ (10)

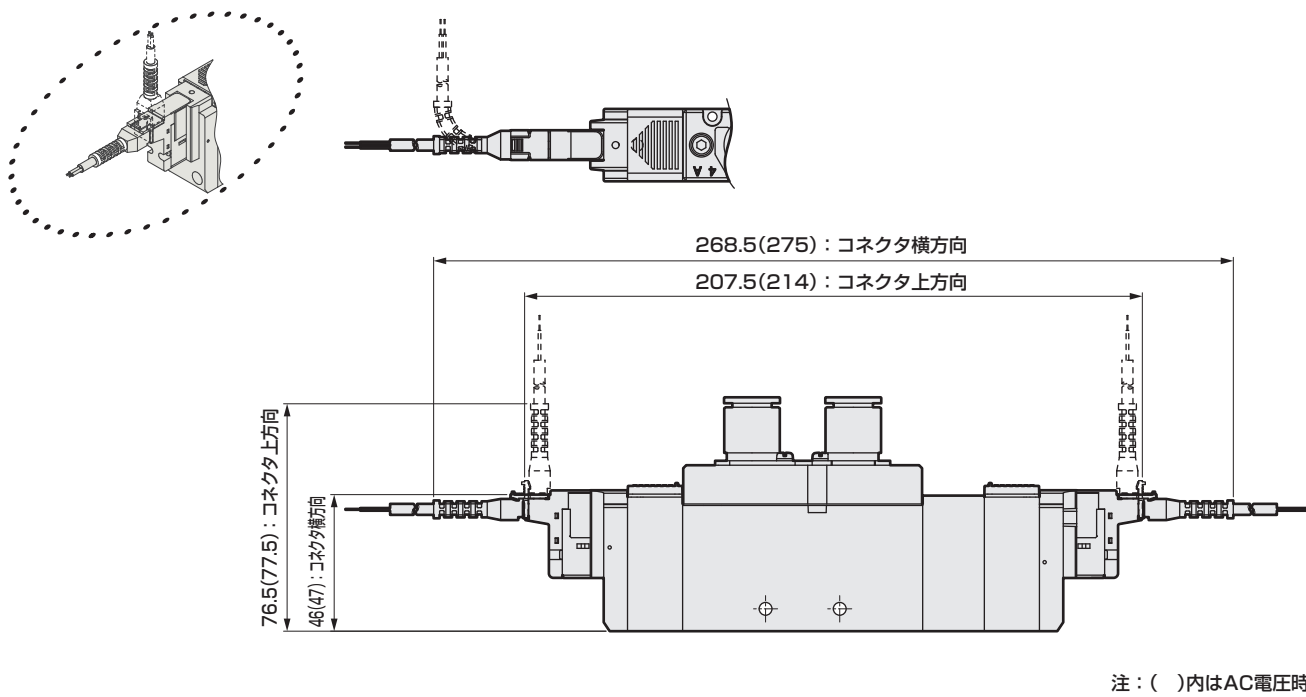


外形寸法図

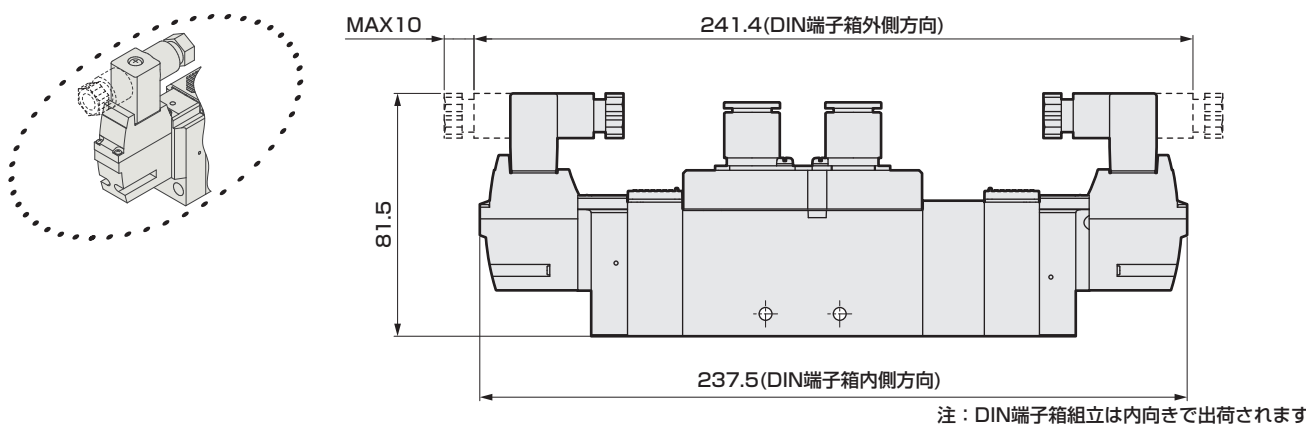
● E形コネクタタイプ (E)



● EJ形コネクタタイプ (E* * J)



● DIN端子箱タイプ (B)



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

注：（ ）内はAC電圧時

注：（ ）内はAC電圧時

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

巻末

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

巻末

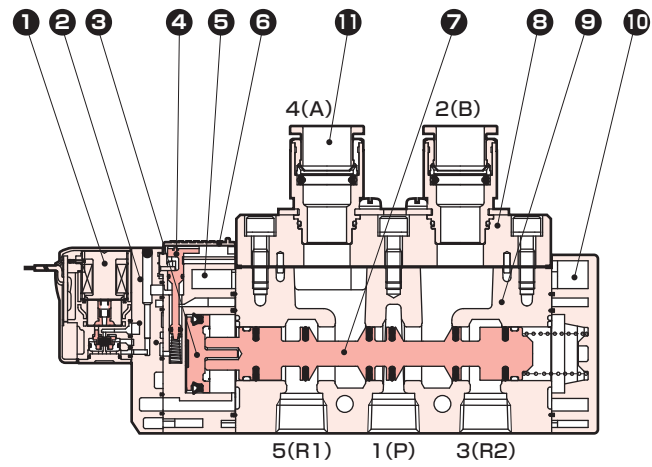
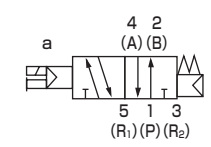
4GA4 Series

単体バルブ；ダイレクト配管

内部構造図・材質

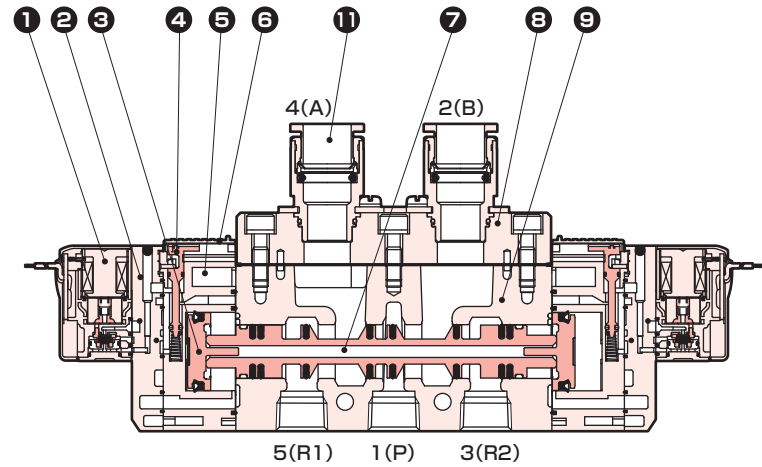
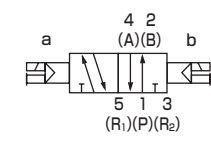
4GA410

- 2位置シングル
グロメットリード線（無記号）



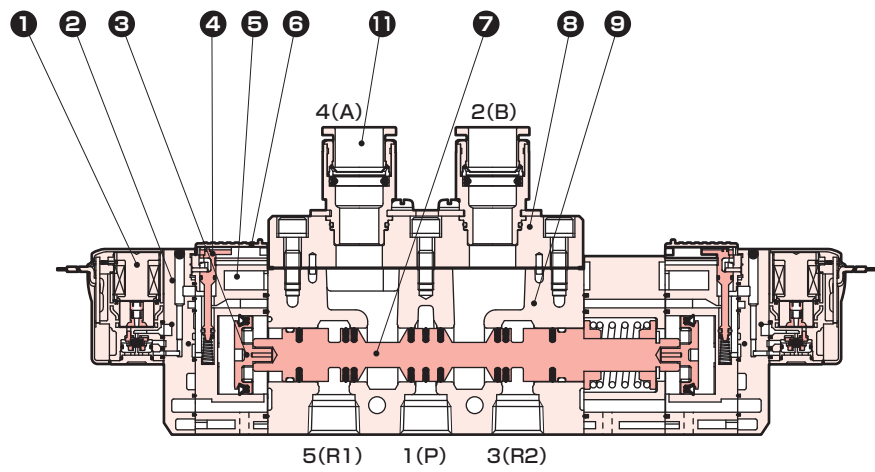
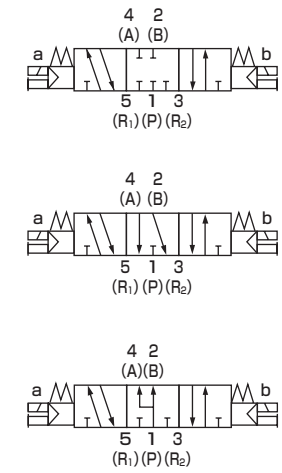
4GA420

- 2位置ダブル
グロメットリード線（無記号）



4GA4^{3/4}₅0

- 3位置
グロメットリード線（無記号）



主要部品リスト

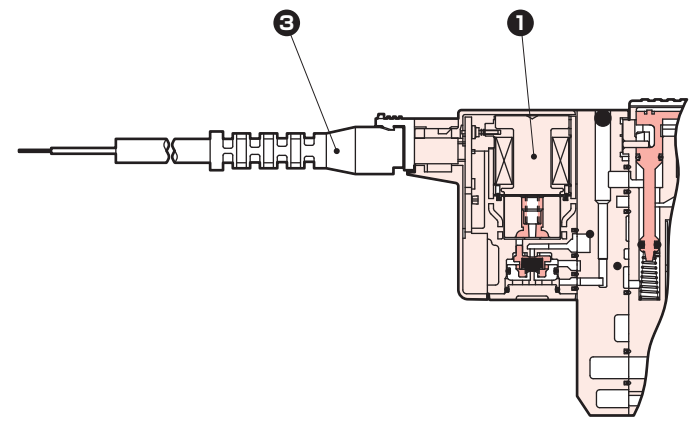
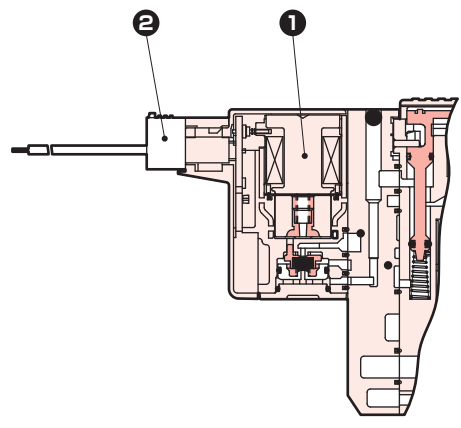
品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	コイル組立	—	7	スプール組立	—
2	接続アダプタ	PA	8	継手アダプタ	アルミニウム
3	ピストン組立	—	9	ボディ	アルミニウム
4	手動装置	—	10	キャップ	PA
5	ピストン室	PBT	11	カートリッジ式ワンタッチ継手	—
6	手動保護カバー	PBT			

4GA4 Series

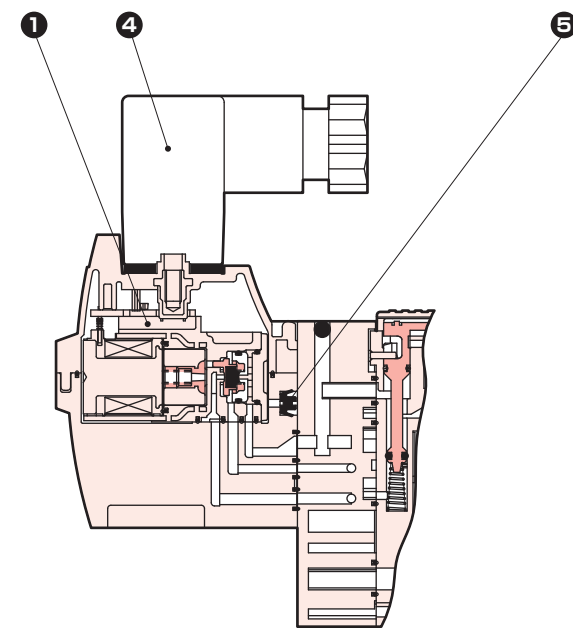
単体バルブ；ダイレクト配管

内部構造図・材質（電線接続部）

- E形コネクタタイプ E□□
- EJ形コネクタタイプ E□□J



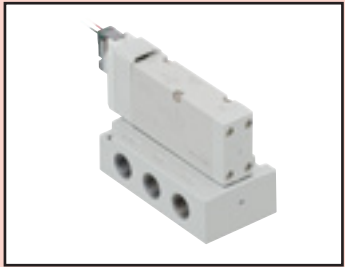
- DIN端子箱タイプ B



主要部品リスト

品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	コイル組立	—	4	DIN端子箱組立	—
2	E形コネクタソケット組立	—	5	チェック弁	NBR
3	カバー付ソケット組立	—			

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。



単体バルブ
ベース配管

4GB4 Series

- 適応シリンダ径：φ125～φ160



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法

- パイロット式5ポート弁
- ベース搭載用5ポート弁



- ① 切換位置区分 ② 接続口径 ④ オプション

① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続

③ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、987ページをご覧ください。

種類	リード線 (mm)	サージ キラー	ランプ	記号	
グロメット リード線	300			無記号	注1
DIN端子箱 (Pg7)		●	●	B	注2
		●		BN	注2 注3
E形コネクタ (リード線 上・横方向共用)	300			E0	注1
	500			E00	
	1000			E01	
	2000			E02	
	3000			E03	
	300	●	●	E2	注2
	500	●	●	E20	
	1000	●	●	E21	
	2000	●	●	E22	
	3000	●	●	E23	
				E0N	注3
		●	●	E2N	
				E1	
EJ形コネクタ (カバー付 ソケット、 上・横方向共用)				E3	注1 注2
		●	●		
		●	●		
		●	●		
EJ形コネクタ (カバー付 ソケット、 上・横方向共用)	1000			E01J	注1 注2
	2000			E02J	
	3000			E03J	
	1000	●	●	E21J	
	2000	●	●	E22J	
	3000	●	●	E23J	

注1：グロメットリード線仕様はDC電圧のみ対応しております。

注2：ランプは端子箱に付属します。

注3：端子箱は、EN175301-8037TypeC(旧 DIN43650-C)適合品です。
詳しくはCKD機器商品サイト(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。

② 接続口径

種類	A・Bポート	P・Rポート	記号	
めねじ	Rc3/8	Rc3/8	10	注1
	Rc1/2	Rc1/2	15	
	G3/8	Rc3/8	10G	
	G1/2	Rc1/2	15G	注1
	NPT3/8	Rc3/8	10N	注2
	NPT1/2	Rc1/2	15N	注2

注1：P・RポートはGねじとなります。

注2：P・RポートはNPTねじとなります。

④ オプション

記号	内 容
無記号	オプションなし
K	外部パイロット
A	切削油対応品
S	サージレス
E	低発熱・省電力回路
F	A・Bポート フィルタ内蔵

注1：③電線接続がE2※形、E2※J形、⑤電圧「3」DC24V、「4」DC12Vのみ対応しております。
また、「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は同時に選択できません。

注2：サージレス仕様となります。

⑤ 電圧

記号	内 容
1	AC100V
2	AC200V
3	DC24V
4	DC12V
5	AC110V

CEマーキング対応仕様

※※・電圧・ST

- ・AC100Vの端子箱タイプのみ、形番に「ST」を選択可能です。
- ・DC24V以下の標準電圧は、形番に「ST」を付けなくてもCEマーキング対応となります。

適合詳細形番については、
当社ホームページを
ご覧ください。

共通仕様

項 目	内 容
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁
使用流体	圧縮空気
最高使用圧力 MPa	0.7
最低使用圧力 MPa	0.2 (注3)
耐圧力 MPa	1.05
周囲温度 ℃	－5～55 (凍結なきこと)
流体温度 ℃	5～55
手動装置	ノンロック・ロック共用形
パイロット 内部パイロット	主弁・パイロット弁集中排気形
排気方法 外部パイロット	主弁・パイロット弁個別排気形
給油 (注1)	不要
保護構造 (注2)	防塵(IP40相当(DIN端子箱タイプ:IP65))
耐振動 m/s ²	50以下
耐衝撃 m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

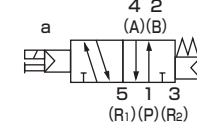
注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
DIN端子箱仕様の場合は IP65(防噴流形)相当になります。
ただし、規定の適応コード外径と締付トルクで固定することが条件となります。

注3：外部パイロット(オプション記号：K)を選択時の使用圧力範囲は0～0.7MPaです。
また、外部パイロット圧力は0.2～0.7MPaでご使用ください。

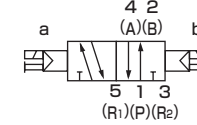
回路図記号

●5ポート弁

2位置シングル

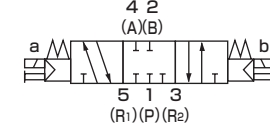


2位置ダブル

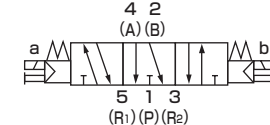


3位置

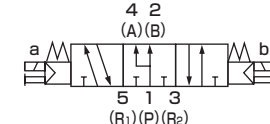
オールポートブロック



3位置A・B・R接続



3位置P・A・B接続



流量特性

機種 形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
		C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
4GB4	2位置	11	0.19	2620	13	0.19	3096
	3位置	9.1	0.11	2077	12	0.27	2995
		9.2	0.11	2100	15	0.22	3634
		10	0.06	2226	12	0.24	2941

注1：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。

4GB4 Series

単体バルブ；ベース配管

電気仕様

項 目	内 容
定格電圧 V	DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC110 AC200
電圧変動範囲	±10%
保持電流 A (注4)	標準 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.072 (0.082) 0.120 (0.136) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006)
	低発熱・省電力回路付 0.005 0.010 - -
消費電力 W (注4)	標準 0.35 (0.40) 0.35 (0.40) -
	低発熱・省電力回路付 0.1 - -
皮相電力 VA (注4)	標準 - - 0.93 (0.98) 1.20 (1.40)
耐熱クラス	B
サージキラー	オプション
インジケータ	ランプ (オプション)

注4：()内はランプ付の値です。また、低発熱・省電力回路付はランプ付のみとなります。

機種別仕様

項 目	4GB4
接続口径	A・Bポート Rc3/8、Rc1/2、G3/8、G1/2、NPT3/8、NPT1/2
	P・R1・R2ポート Rc3/8、Rc1/2、G3/8、G1/2、NPT3/8、NPT1/2

機種別性能・特性

項 目	4GB4	
	ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置 シングル 40 (45)	60 (60)
	ダブル 50 (55)	50 (55)
	3位置 A・B・R接続 30 (35)	80 (80)

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。()内はACの値です。

質量

項 目				4GB4	
質量	2 位置	シングル	グロメットリード線	537 (230)	
			E形コネクタ	539 (232)	
			DIN端子箱	661 (354)	
		ダブル	グロメットリード線	567 (260)	
			E形コネクタ	571 (264)	
			DIN端子箱	627 (320)	
	3 位置	オールポート ブロック	グロメットリード線	602 (295)	
			E形コネクタ	606 (299)	
			DIN端子箱	662 (355)	

()内は単体サブプレートなしの値です。E形コネクタは、ソケット組立(リード線300mm付)を含む値です。
EJコネクタの場合の質量はE形コネクタに16g/個を加算してください。

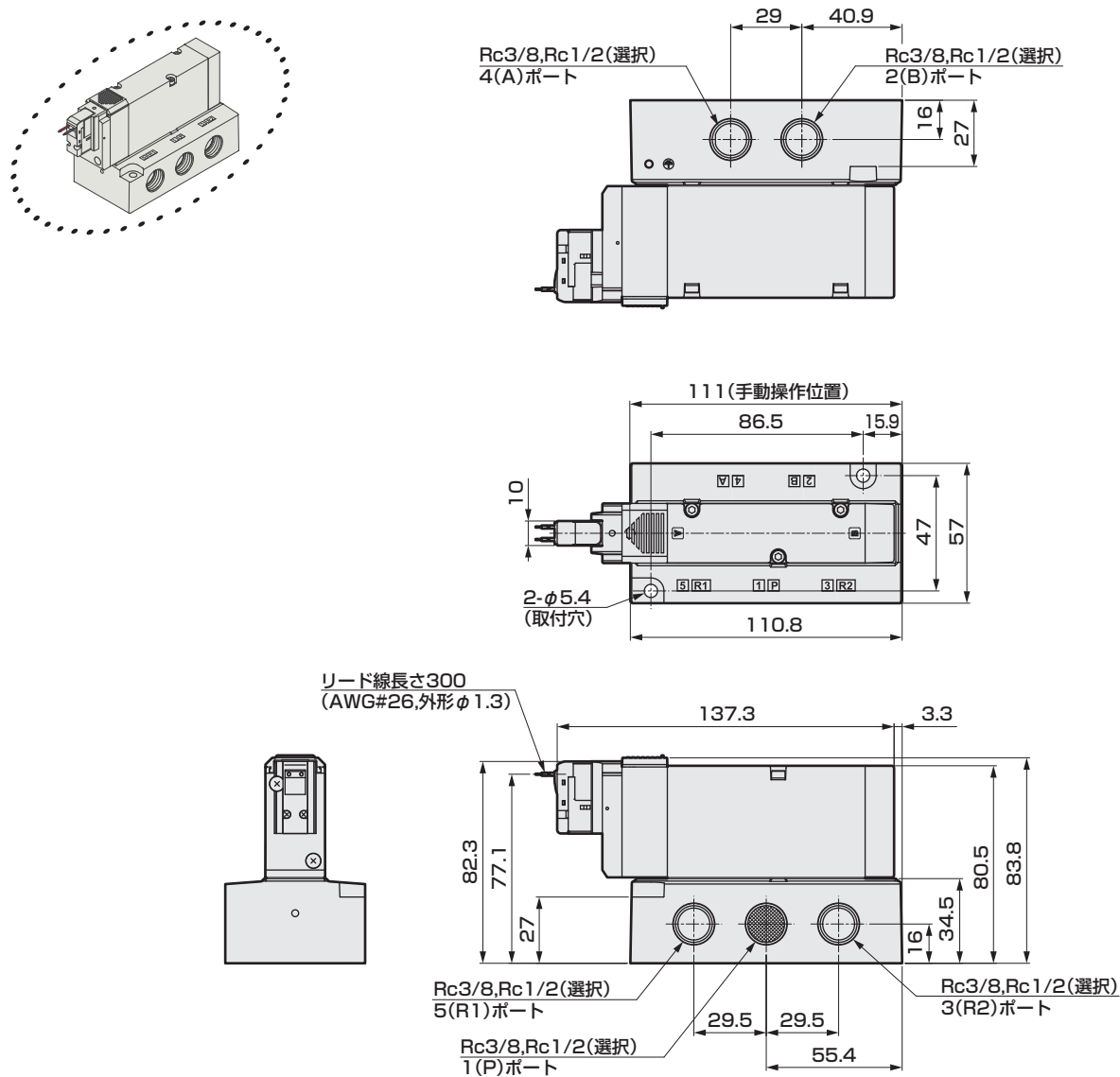
4GB4 Series

単体バルブ；ベース配管

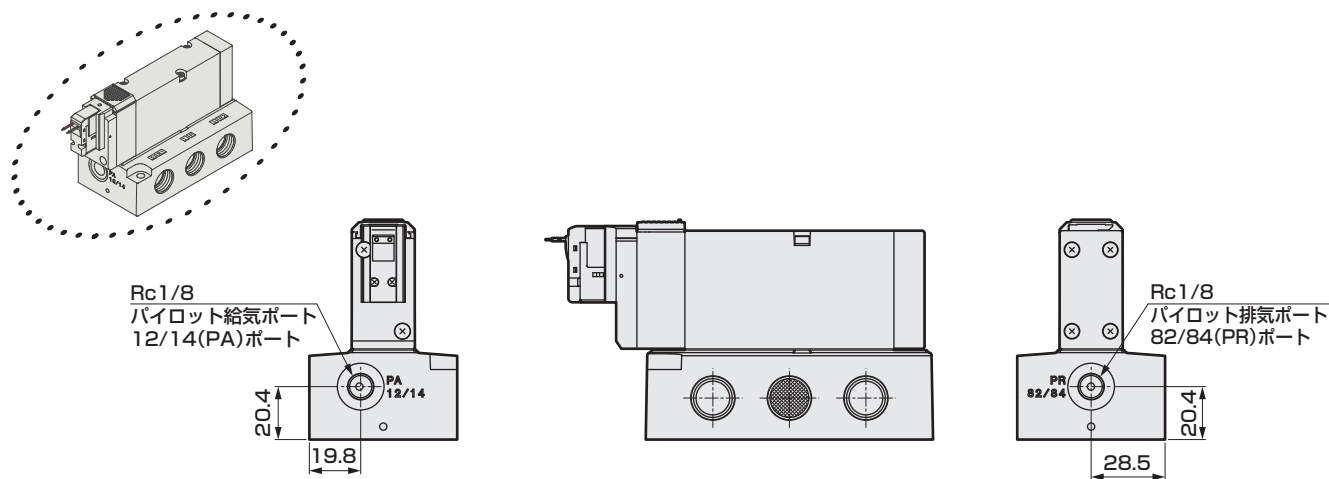
外形寸法図

4GB410

● 2位置シングル グロメットリード線（無記号）



● 外部パイロットタイプ (K)

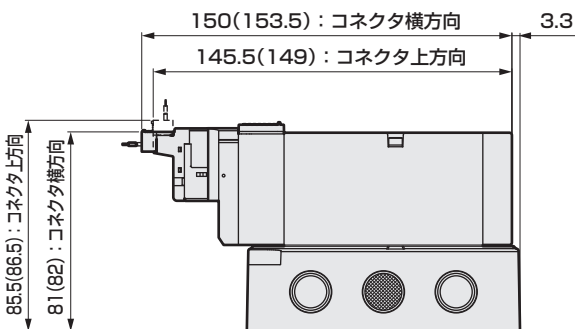
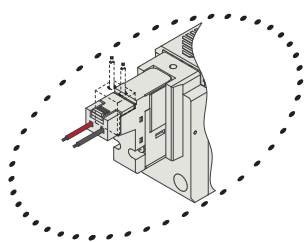


4GB4 Series

単体バルブ；ベース配管

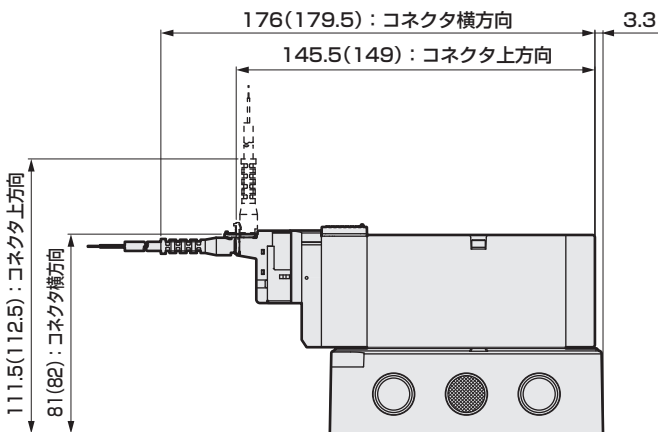
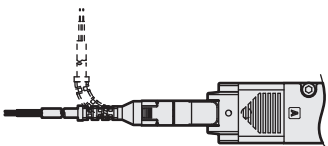
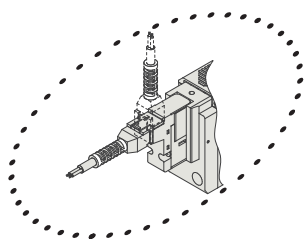
外形寸法図

● E形コネクタタイプ (E)



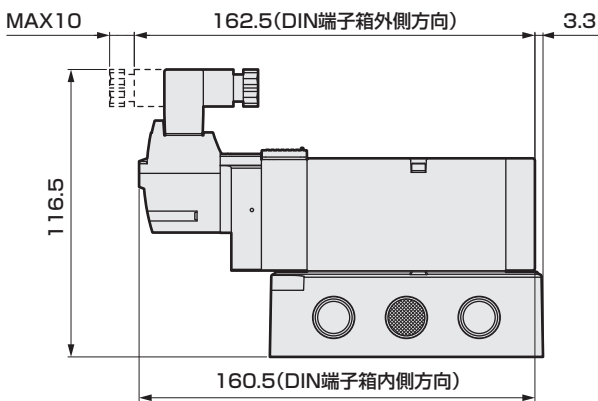
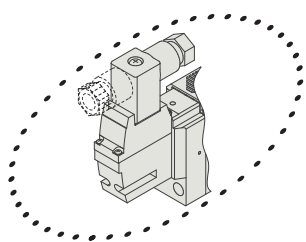
注：()内はAC電圧時

● EJ形コネクタタイプ (E* * J)



注：()内はAC電圧時

● DIN端子箱タイプ (B)



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

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

巻末

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

巻末

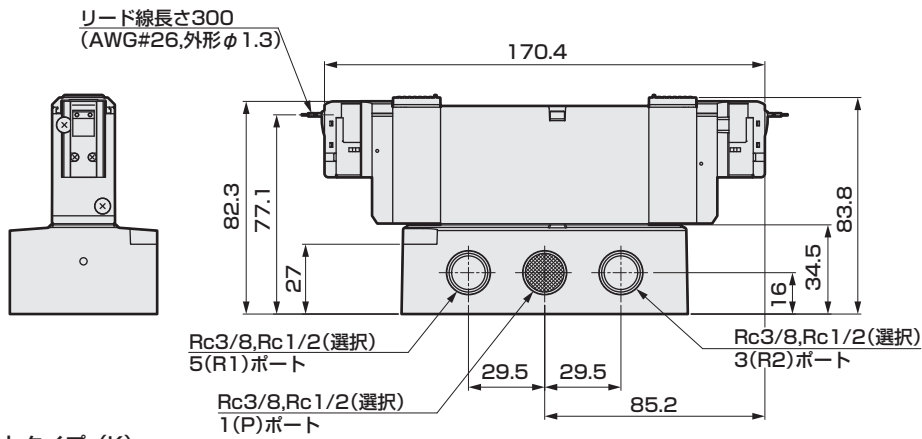
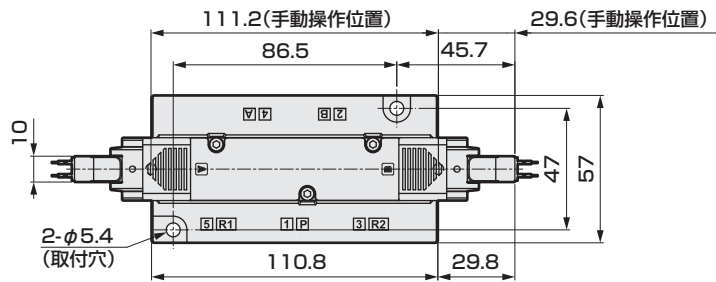
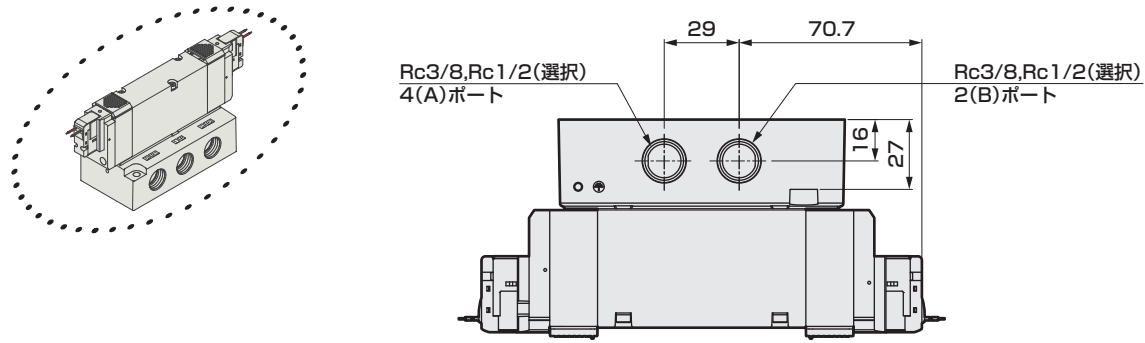
4GB4 Series

単体バルブ；ベース配管

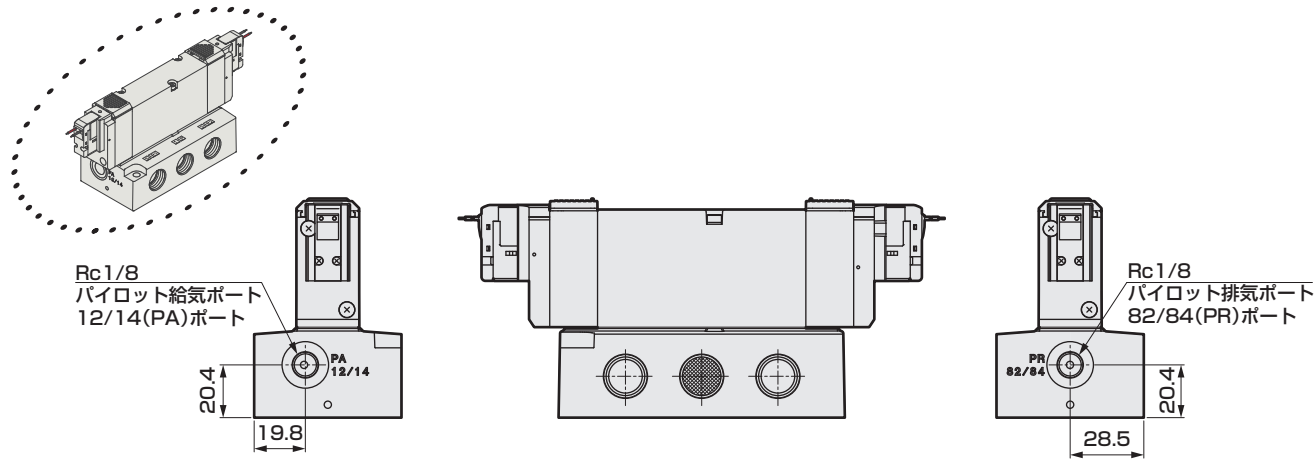
外形寸法図

4GB420

● 2位置ダブル グロメットリード線（無記号）

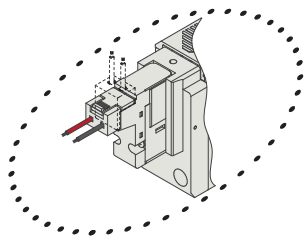


● 外部パイロットタイプ (K)

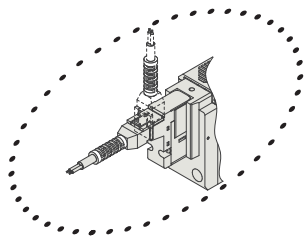


外形寸法図

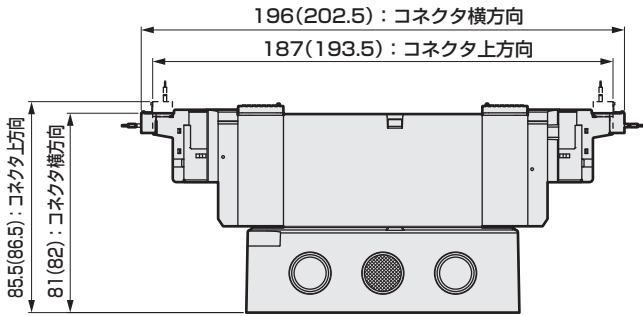
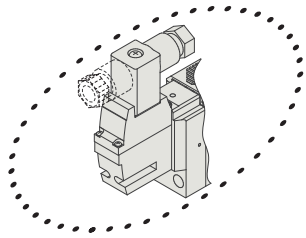
● E形コネクタタイプ (E)



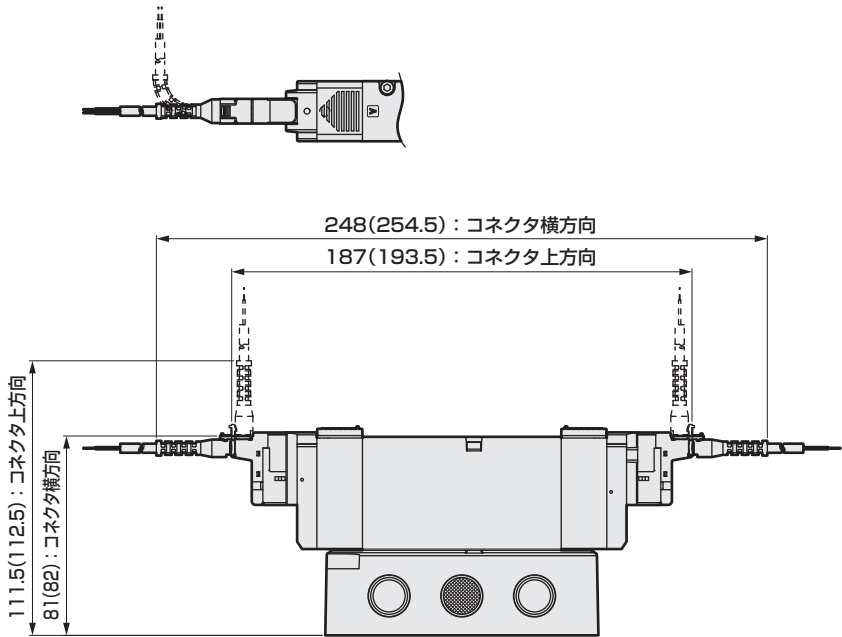
● EJ形コネクタタイプ (E* *J)



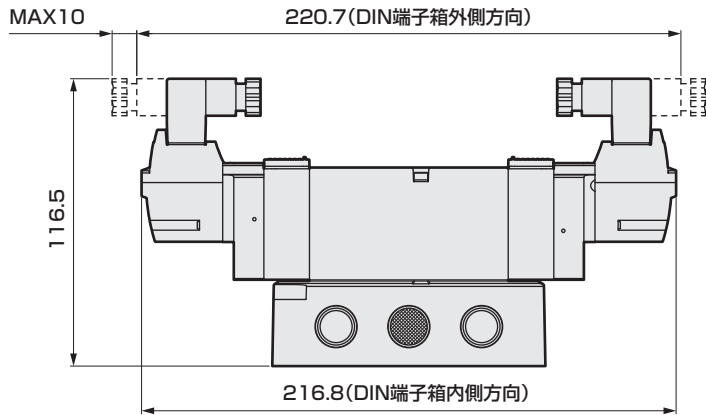
● DIN端子箱タイプ (B)



注：()内はAC電圧時



注：()内はAC電圧時



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

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

巻末

4GB4 Series

単体バルブ；ベース配管

パイロット式 3.5ポート弁

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GD/E

M4GD/E

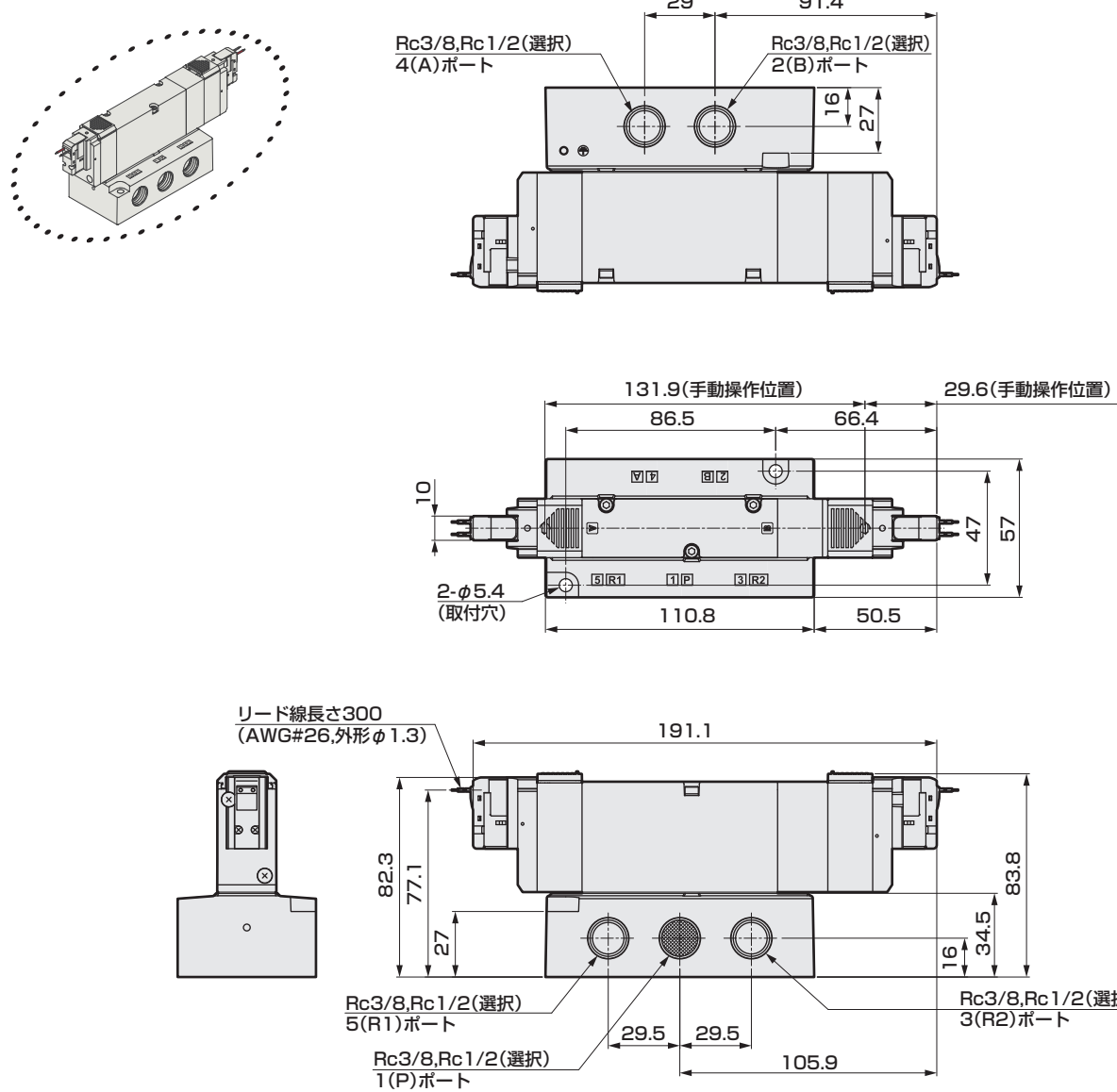
MN4GD/E

4GA4/B4

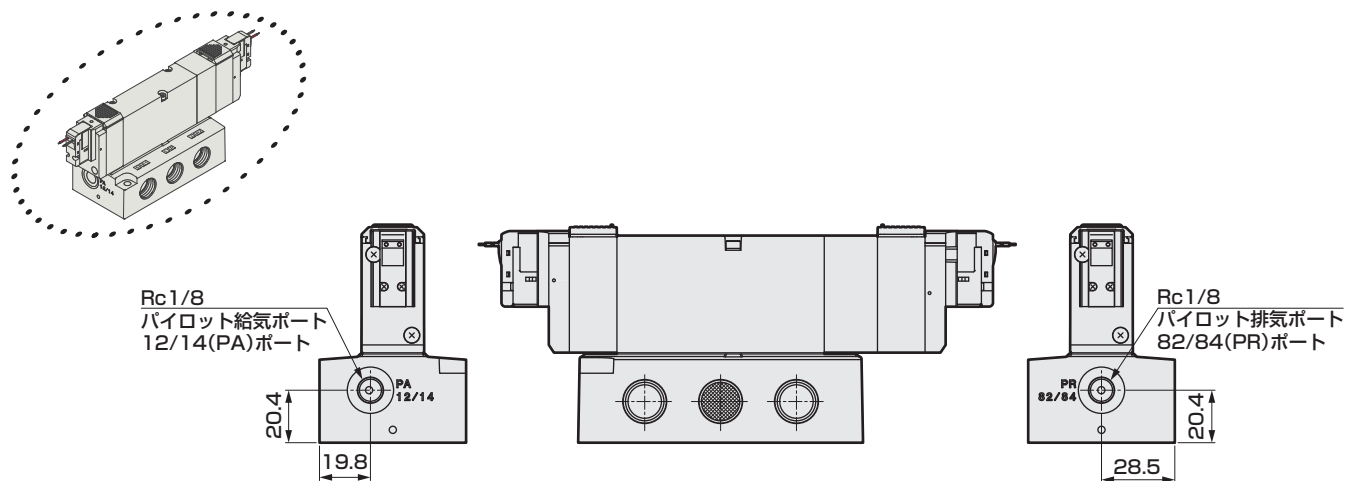
巻末

4GB4 Series
単体バルブ；ベース配管
外形寸法図

4GB4³₀
● 3位置 グロメットリード線（無記号）

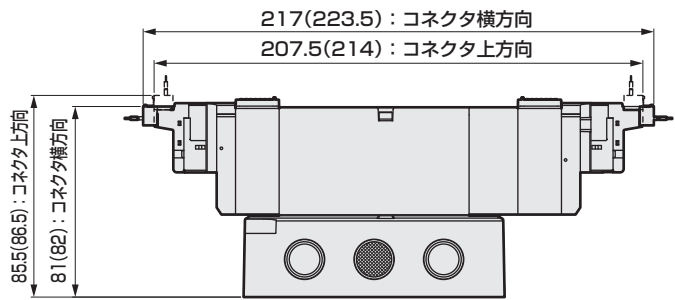
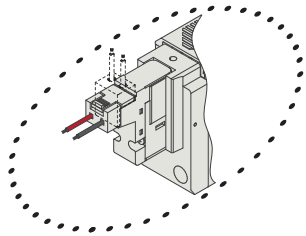


● 外部パイロットタイプ (K)



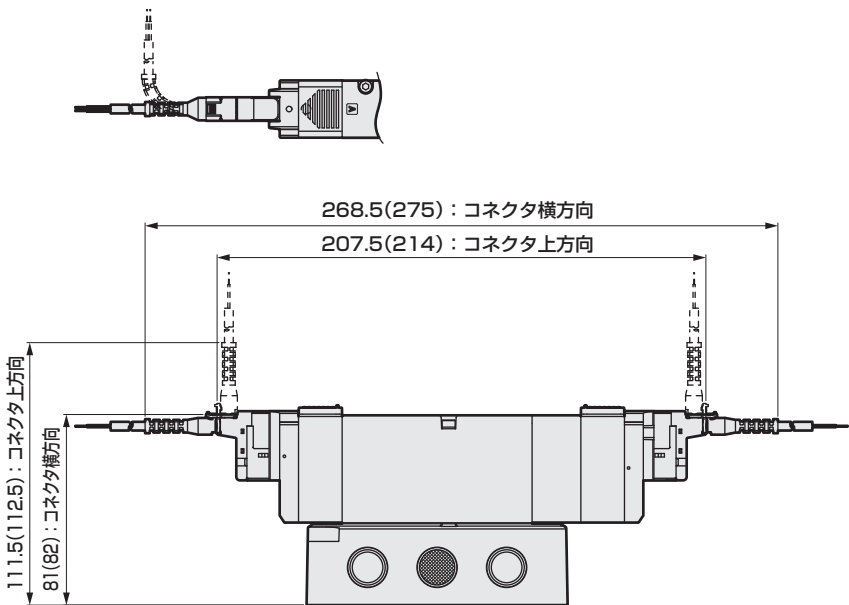
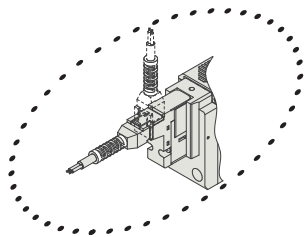
外形寸法図

● E形コネクタタイプ (E)



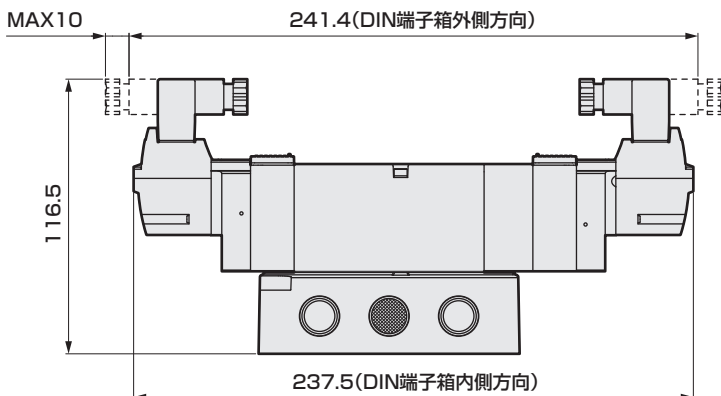
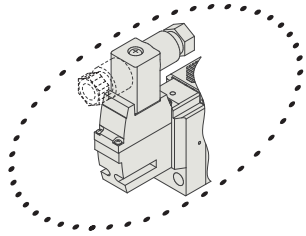
注：()内はAC電圧時

● EJ形コネクタタイプ (E* * J)



注：()内はAC電圧時

● DIN端子箱タイプ (B)



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

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

巻末

4GB4 Series
単体バルブ；ベース配管

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

巻末

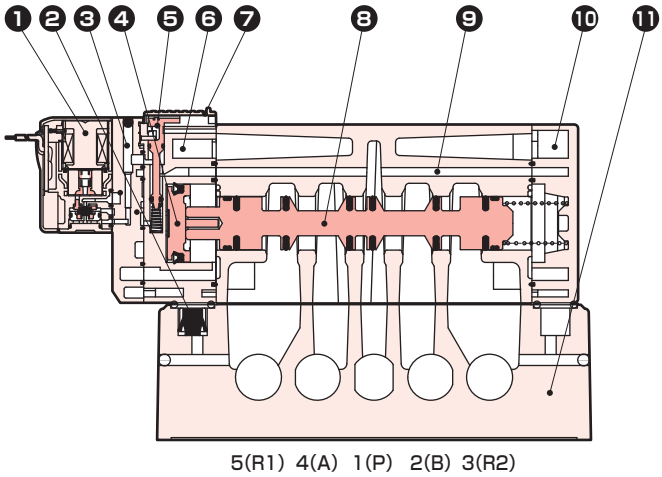
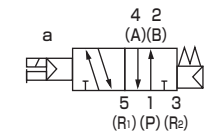
4GB4 Series

単体バルブ；ベース配管

内部構造図・材質

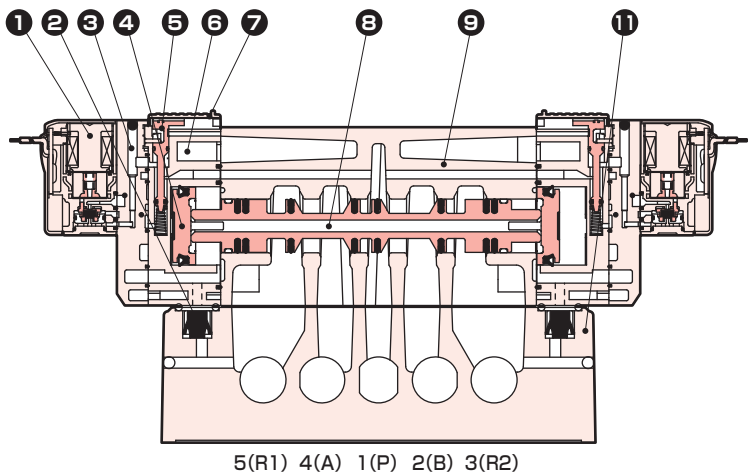
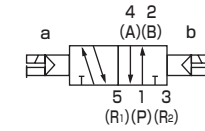
4GB410

- 2位置シングル
グロメットリード線（無記号）



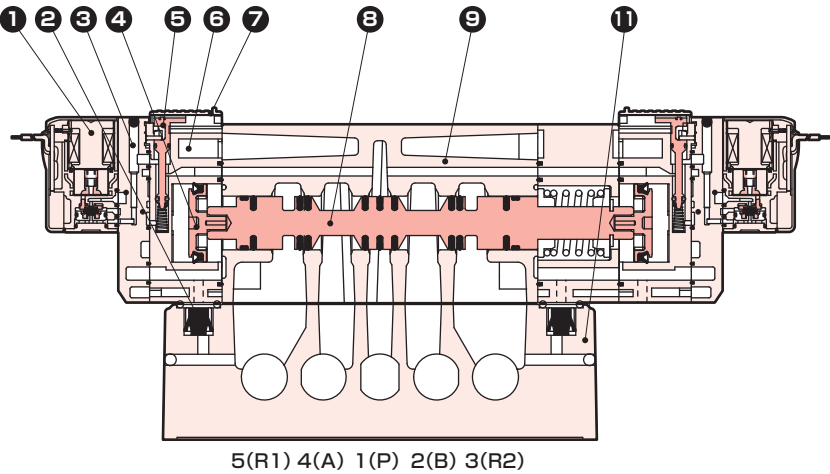
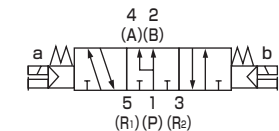
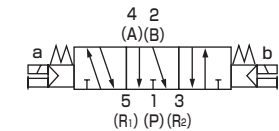
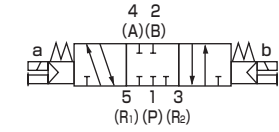
4GB420

- 2位置ダブル
グロメットリード線（無記号）



4GB430

- 3位置
グロメットリード線（無記号）



主要部品リスト

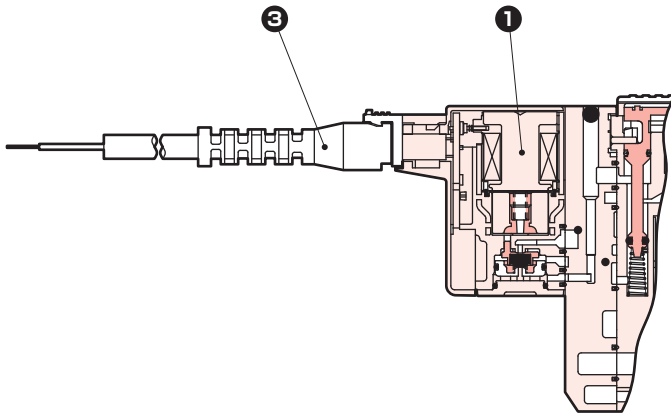
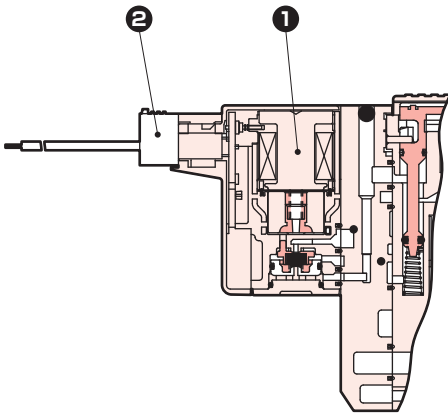
品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	コイル組立	—	7	手動保護カバー	PBT
2	チェック弁	H-NBR	8	スプール組立	—
3	接続アダプタ	PA	9	ボディ	アルミニウム
4	ピストン組立	—	10	キャップ	PA
5	手動装置	—	11	単体サブプレート	アルミニウム
6	ピストン室	PBT			

4GB4 Series

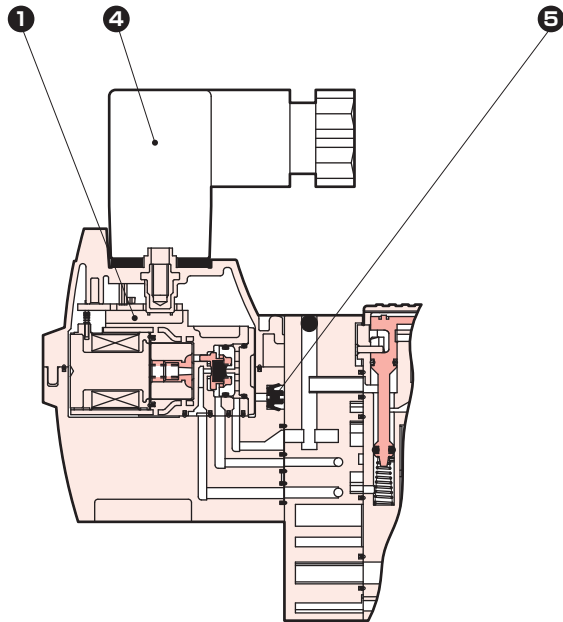
単体バルブ；ベース配管

内部構造図・材質（電線接続）

- E形コネクタタイプ E□□
- EJ形コネクタタイプ E□□J



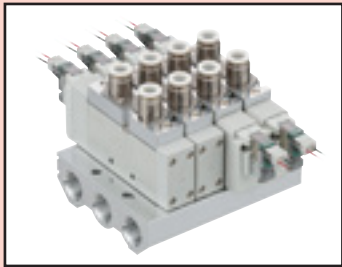
- DIN端子箱タイプ B



主要部品リスト

品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	コイル組立	—	4	DIN端子箱組立	—
2	E形コネクタソケット組立	—	5	チェック弁	NBR
3	カバー付ソケット組立	—			

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。



個別配線マニホールド
ダイレクト配管
直接マウントタイプ

M4GA4 Series

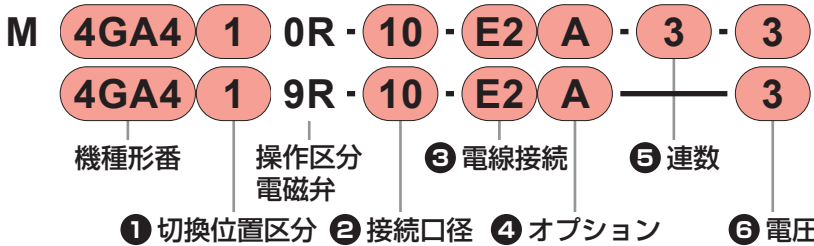
● 適応シリンダ径：φ100～φ140



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法

- マニホールド
- マニホールド用電磁弁単体



① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミックスマニホールド (切換区分が複数存在する場合)

② 接続口径

種類	A・Bポート	P・R1・R2 ポート	記号
ワンタッチ 継手	φ8	Rc1/2	C8
	φ10		C10
	φ12		C12
	ミックス		CX
めねじ	Rc3/8	G1/2 NPT1/2	10
	G3/8		10G
	NPT3/8		10N

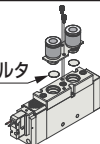
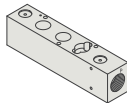
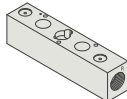
注1：単体バルブの4(A)、2(B)ポートのワンタッチ継手
ミックスは選択できません。

③ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、987ページをご覧ください。

種類	リード線 (mm)	サージ キラー	ランプ	記号	
グロメット リード線	300			無記号	
DIN端子箱 (Pg7)		●	●	B	
		●		BN	
E形コネクタ (リード線 上・横方向共用)	300			E0	
	500			E00	
	1000			E01	
	2000			E02	
	3000			E03	
	300	●	●	E2	
	500	●	●	E20	
	1000	●	●	E21	
	2000	●	●	E22	
	3000	●	●	E23	
				E0N	
		●	●	E2N	
				E1	
		●	●	E3	
EJ形コネクタ (カバー付 ソケット、 上・横方向共用)	1000			E01J	
	2000			E02J	
	3000			E03J	
	1000	●	●	E21J	
	2000	●	●	E22J	
	3000	●	●	E23J	

④ オプション

記号	内 容	
無記号	オプションなし	
A	切削油対応品	
S	サージレス	
E	低発熱・省電力回路	
F	A・Bポートフィルタ内蔵	
Z1	給気スペース	
Z3	排気スペース	

注1：③電線接続がE2※形、E2※J形、⑥電圧「3」DC24V、
「4」DC12Vのみ対応しております。
また、「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は同時に選択
できません。
注2：サージレス仕様となります。
注3：スペースの搭載位置・数量はマニホールド仕様書にてご指示
ください。
また詳細については、1064ページ、1065ページをご覧ください。

注1：グロメットリード線仕様はDC電圧のみ対応しております。
注2：ランプは端子箱に付属します。
注3：端子箱は、EN175301-8037TypeC(旧 DIN43650-C)適合品です。
詳しくはCKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→
「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。

M4GA4 Series

個別配線マニホールド；ダイレクト配管

※「マニホールド仕様書」(1078ページ～1081ページ)を必ず記入してください。

⑤ 連数

記号	内 容
2	2連
3	3連
15	15連

⑥ 電圧

記号	内 容
1	AC100V
2	AC200V
3	DC24V
4	DC12V
5	AC110V

CEマーキング対応仕様

適合詳細形番については、
当社ホームページをご覧ください。

※※ - 電圧 - ST

- ・ AC100Vの端子箱タイプのみ、形番に「ST」を選択可能です。
- ・ DC24V以下の標準電圧は、形番に「ST」を付けなくても
CEマーキング対応となります。

二次電池対応仕様

(カタログNo.CC-1226)

- 二次電池製造工程で使用できるようエア流路、摺動部
の材料を制限

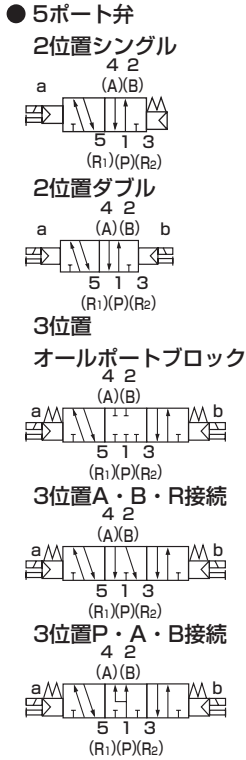
※※ - 電圧 - P4

マニホールド共通仕様

項 目	内 容
マニホールド形式	一体形ベース
取付方法	直接マウント形
給気・排気方法	集中給気・集中排気
パイロット排気方法	主弁・パイロット弁集中排気 (パイロット排気チェック弁内蔵)
配管方向	バルブ上面方向
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフツスプール弁
使用流体	圧縮空気
最高使用圧力 MPa	0.7
最低使用圧力 MPa	0.2
耐圧力 MPa	1.05
周囲温度 ℃	－5～55（凍結なきこと）
流体温度 ℃	5～55
手動装置	ノンロック・ロック共用形
給油 (注1)	不要
保護構造 (注2)	防塵(IP40相当(DIN端子箱タイプ:IP65))
耐振動 m/s ²	50以下
耐衝撃 m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠の給油は、作動が不安定となります。
注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
DIN端子箱仕様の場合は IP65(防噴流形)相当になります。
ただし、規定の適応コード外径と締付トルクで固定することが条件となります。

回路図記号



電気仕様

項 目	内 容
定格電圧 V	DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC110 AC200
電圧変動範囲	±10%
保持電流 A (注3)	標準 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.072 (0.082) 0.120 (0.136) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006) 低発熱・省電力回路付 0.005 0.010 - -
消費電力 W (注3)	標準 0.35 (0.40) 0.35 (0.40) - 低発熱・省電力回路付 0.1 - -
皮相電力 VA (注3)	標準 - - 0.93 (0.98) 1.20 (1.40)
耐熱クラス	B
サージキラー	オプション
インジケータ	ランプ（オプション）

注3：（ ）内はランプ付の値です。また、低発熱・省電力回路付はランプ付のみとなります。

機種別仕様

項 目		M4GA4
		直接マウント
最大連数		15連
接続口径	A・Bポート	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc3/8、G3/8、NPT3/8
	P・R1・R2ポート	Rc1/2、G1/2、NPT1/2
マニホールドベース	標準	150n+199
質量算出式（n：連数）	g 外部パイロット	379n+617

多連同時動作により給気/排気流量不足が発生する場合は、両側のポートより給排気するか、給気/排気スーパサの使用をご検討ください。
マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。

機種別性能・特性

項 目			M4GA4	
			ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置	シングル	40 (45)	60 (60)
		ダブル	50 (55)	50 (55)
	3位置	A・B・R接続	30 (35)	80 (80)

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。（ ）内はACの値です。

流量特性

機種 形番	切換位置区分		P→A/B			A/B→R1/R2		
			C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
M4GA4	2位置		7.3	0.12	1675	9.0	0.17	2120
	3位置	オールポートブロック	6.4	0.15	1492	8.2	0.22	1987
		A・B・R接続	6.4	0.16	1500	9.3	0.19	2215
		P・A・B接続	8.0	0.08	1798	8.3	0.22	2011

注1：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。

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

巻末

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

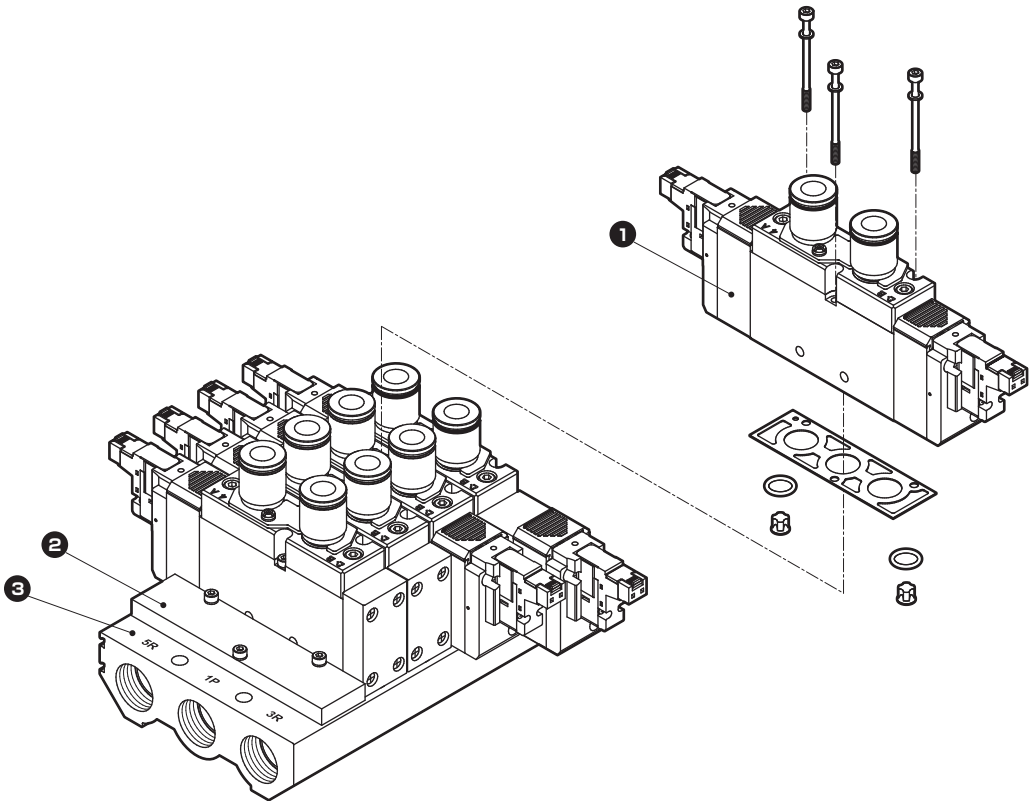
巻末

M4GA4 Series

個別配線マニホールド；ダイレクト配管

マニホールド構成部品

MEMO



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番	内容	備考										
1	ベース搭載用単体バルブ	4GA4□9R- 接続口径 電線接続 オプション 電圧 切換位置区分	単体バルブ ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2 (1)	<table><tr><th></th><th>サイズ</th><th>締め付けトルク (N・m)</th></tr><tr><td>4GA4</td><td>M3</td><td>1.7</td></tr></table>		サイズ	締め付けトルク (N・m)	4GA4	M3	1.7				
	サイズ	締め付けトルク (N・m)												
4GA4	M3	1.7												
2	マスキングプレート	4GA4-MP	マスキングプレート ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2											
3	マニホールドベース組立	M4GA4- 接続口径 オプション 連数	マニホールドベース	<table><tr><th colspan="2">接続口径</th></tr><tr><th>ポート</th><th>P、R1、R2ポート</th></tr><tr><td>00</td><td>Rc1/2</td></tr><tr><td>00G</td><td>G1/2</td></tr><tr><td>00N</td><td>NPT1/2</td></tr></table>	接続口径		ポート	P、R1、R2ポート	00	Rc1/2	00G	G1/2	00N	NPT1/2
接続口径														
ポート	P、R1、R2ポート													
00	Rc1/2													
00G	G1/2													
00N	NPT1/2													

() は4GA419R選択時

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

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

巻末

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

巻末

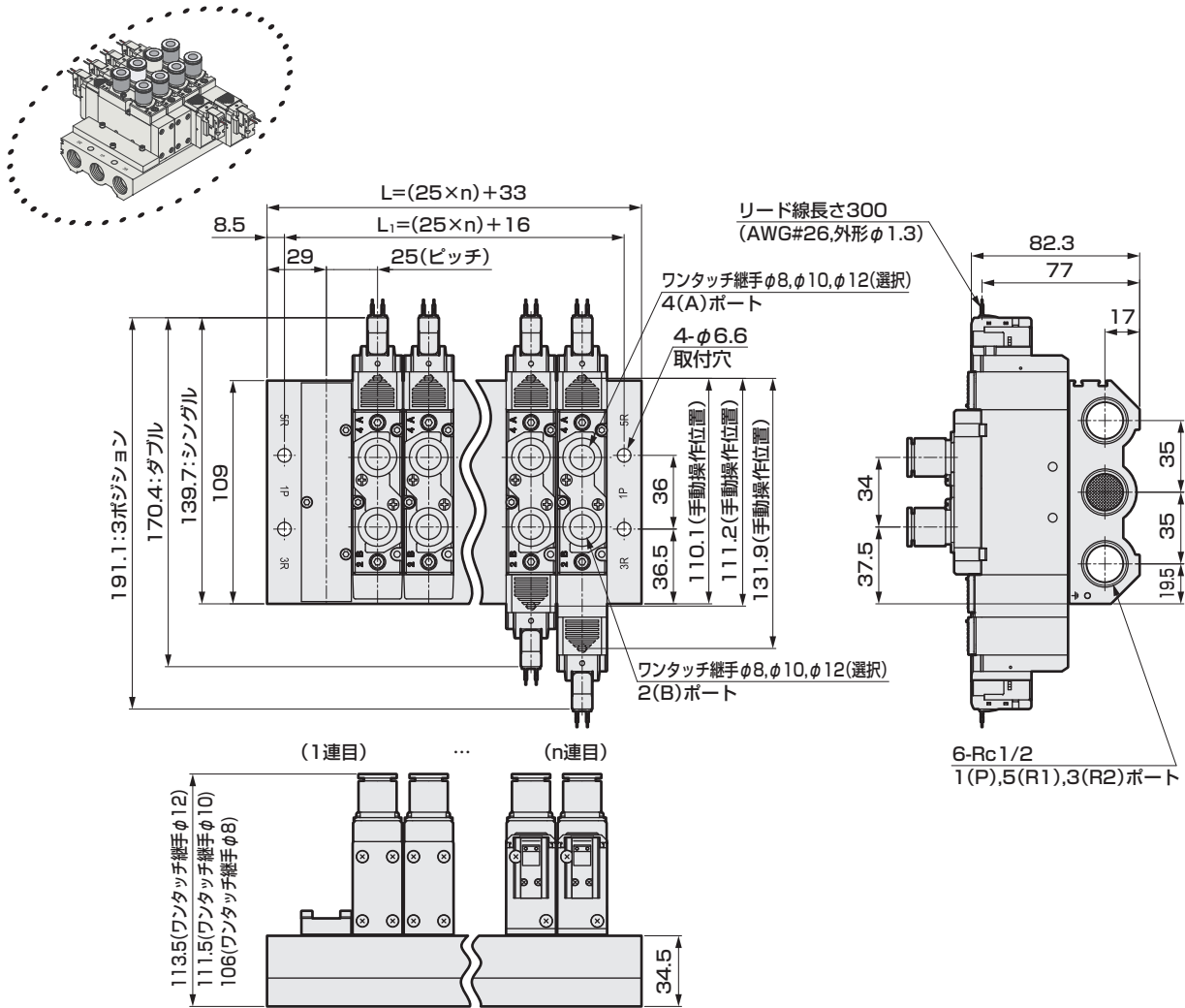
M4GA4 Series

個別配線マニホールド；ダイレクト配管

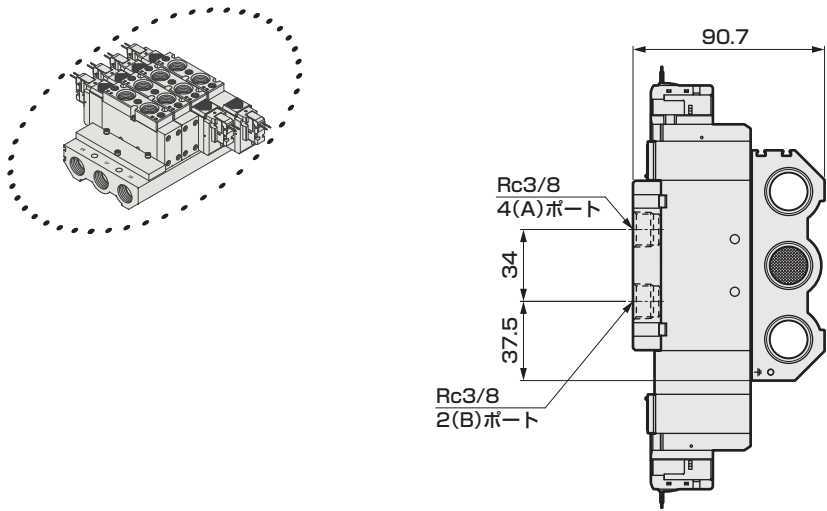
外形寸法図

M4GA4

● グロメットリード線（無記号）



● Rc3/8めねじタイプ（10）



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L	83	108	133	158	183	208	233	258	283	308	333	358	383	408
L ₁	66	91	116	141	166	191	216	241	266	291	316	341	366	391

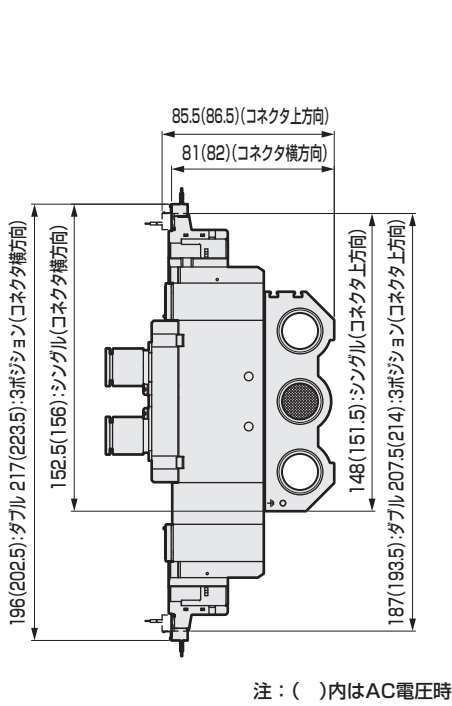
M4GA4 Series

個別配線マニホールド；ダイレクト配管

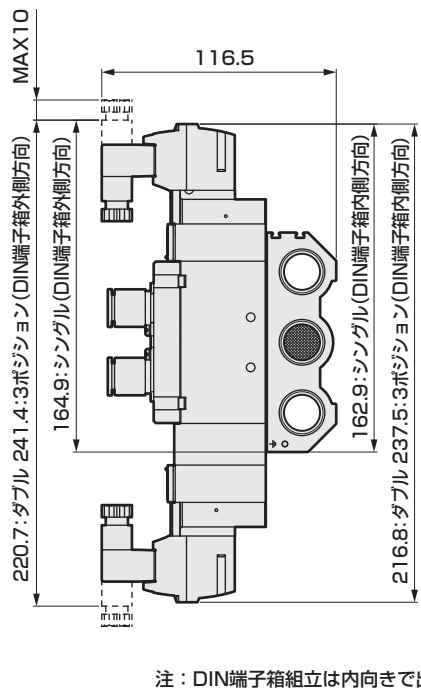
外形寸法図

● E形コネクタタイプ（E）

● EJ形コネクタタイプ（E* *J）



● DIN端子箱タイプ（B）



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

巻末



個別配線マニホールド
ベース配管
直接マウントタイプ

M4GB4-(D) Series

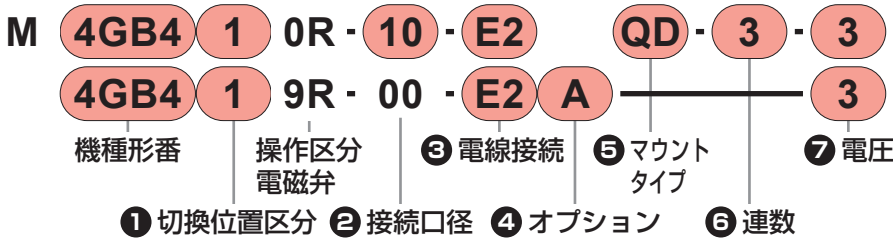
● 適応シリンダ径：φ100～φ140



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法

- マニホールド5ポート弁
- 単体ベース搭載用5ポート弁



① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミックスマニホールド (切換区分が複数存在する場合)

② 接続口径

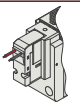
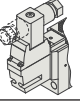
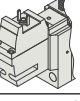
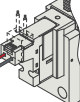
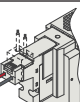
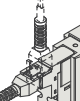
種類	A・B ポート	P・R1・R2ポート		記号
		④オプション 「K」以外	④オプション 「K」	
ワンタッチ 継手	φ8	Rc3/8	Rc1/2	C8
	φ10			C10
	φ12			C12
	ミックス			CX

注1：2種類のベースを用意しております。
P・R1・R2ポートの口径別に外形寸法が
異なります。

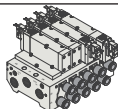
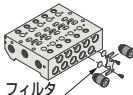
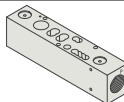
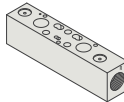
種類	A・B ポート	P・R1・R2ポート		記号
		④オプション 「K」以外	④オプション 「K」	
めねじ	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	08
	Rc3/8			10
	Rc1/2			15
	G1/4	G3/8	G1/2	08G
	G3/8			10G
	G1/2			15G
	NPT1/4	NPT3/8	NPT1/2	08N
	NPT3/8			10N
	NPT1/2			15N

③ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、987ページをご覧ください。

種類	リード線 (mm)	サージ キラー	ランプ	記号	
グロメット リード線	300			無記号	
DIN端子箱 (Pg7)		●	●	B	
		●		BN	
E形コネクタ (リード線 上・横方向共用)	300			E0	
	500			E00	
	1000			E01	
	2000			E02	
	3000			E03	
	300	●	●	E2	
	500	●	●	E20	
	1000	●	●	E21	
	2000	●	●	E22	
	3000	●	●	E23	
				E0N	
		●	●	E2N	
EJ形コネクタ (カバー付 ソケット、 上・横方向共用)				E1	
		●	●	E3	
	1000			E01J	
	2000			E02J	
	3000			E03J	
	1000	●	●	E21J	
	2000	●	●	E22J	
	3000	●	●	E23J	

④ オプション

記号	内 容	
無記号	オプションなし	
K	外部パイロット	
A	切削油対応品	
S	サージレス	
E	低発熱・省電力回路	
F	A・Bポート フィルタ内蔵	 フィルタ
Z1	給気スパーサ	
Z3	排気スパーサ	

注1：真空仕様については、別途ご相談ください。
注2：③電線接続がE2※形、E2※J形、⑦電圧「3」DC24V、
「4」DC12Vのみ対応しております。
また、「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は
同時に選択できません。
注3：サージレス仕様となります。
注4：スパーサの搭載位置・数量はマニホールド仕様書にて
ご指示ください。
また詳細については、1064ページ、1065ページを
ご覧ください。
注5：ベース搭載用単体バルブの場合は、選択できません。

注1：グロメットリード線仕様はDC電圧のみ対応しております。
注2：ランプは端子箱に付属します。
注3：端子箱は、EN175301-8037TypeC(旧 DIN43650-C)適合品です。
詳しくはCKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→
「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。

M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

※「マニホールド仕様書」(1078ページ～1081ページ)を必ず記入してください。

⑤ マウントタイプ

記号	内 容
無記号	直接マウントタイプ
QD	DINレールマウントタイプ

注1：DINレール取付は、P・RポートRc3/8用ベースのみとなり、
④オプション「K」外部パイロットは対応できません。
注2：ベース搭載用単体バルブの場合は、選択できません。

⑦ 電圧

記号	内 容
1	AC100V
2	AC200V
3	DC24V
4	DC12V
5	AC110V

⑥ 連数

記号	内 容
2	2連
3	3連
15	15連

注1：接続口径毎の最大連数は、
1018ページを参照ください。

CEマーキング対応仕様

適合詳細形番については、
当社ホームページをご覧ください。

※※ - 電圧 - ST

- ・ AC100Vの端子箱タイプのみ、形番に「ST」を選択可能です。
- ・ DC24V以下の標準電圧は、形番に「ST」を付けなくても
CEマーキング対応となります。

二次電池対応仕様

(カタログNo.CC-1226)

- 二次電池製造工程で使用できるようエア流路、摺動部
の材料を制限

※※ - 電圧 - P4

マニホールド共通仕様

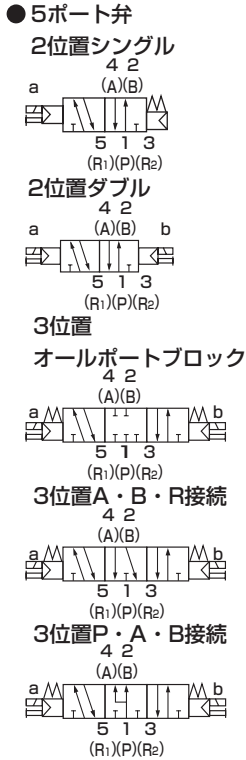
項 目	内 容
マニホールド形式	一体形ベース
取付方法	直接マウント形
給気・排気方法	集中給気・集中排気
パイロット 排気方法	内部パイロット 主弁・パイロット弁集中排気 (パイロット排気チェック弁内蔵) 外部パイロット 主弁・パイロット弁個別排気
配管方向	ベース部横方向
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁
使用流体	圧縮空気
最高使用圧力 MPa	0.7
最低使用圧力 MPa	0.2 (注3)
耐圧力 MPa	1.05
周囲温度 ℃	－5～55(凍結なきこと)
流体温度 ℃	5～55
手動装置	ノンロック・ロック共用形
給油 (注1)	不要
保護構造 (注2)	防塵(IP40相当(DIN端子箱タイプ：IP65))
耐振動 m/s ²	50以下
耐衝撃 m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。

注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
DIN端子箱仕様の場合は IP65（防噴流形）相当になります。
ただし、規定の適応コード外径と締付トルクで固定することが条件となります。

注3：外部パイロット（オプション記号：K）を選択時の使用圧力範囲は0～0.7MPaです。また、外部パイロット圧力は0.2～0.7MPaでご使用ください。

回路図記号



電気仕様

項 目	内 容
定格電圧 V	DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC110 AC200
電圧変動範囲	±10%
保持電流 A (注4)	標準 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.072 (0.082) 0.120 (0.136) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006) 低発熱・省電力回路付 0.005 0.010 － －
消費電力 W (注4)	標準 0.35 (0.40) 0.35 (0.40) － － 低発熱・省電力回路付 0.1 － － －
皮相電力 VA (注4)	標準 － － － 0.93 (0.98) 1.20 (1.40)
耐熱クラス	B
サージキラー	オプション
インジケータ	ランプ（オプション）

注4：（ ）内はランプ付の値です。また、低発熱・省電力回路付はランプ付のみとなります。

振動／衝撃について
DINレールマウントは振動30m/s²以下、衝撃150m/s²以下でご使用ください。

機種別仕様

項 目	M4GB4			
	直接マウント			DINレールマウント (注4)
パイロット方式	標準（内部パイロット）	外部パイロット (注3)	標準（内部パイロット）	
最大連数	15連	12連		5連
接続口径	A・Bポート	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8 G1/4、G3/8 NPT1/4、NPT3/8	Rc1/2、G1/2、NPT1/2 Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2 G1/4、G3/8、G1/2 NPT1/4、NPT3/8、NPT1/2	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8 G1/4、G3/8 NPT1/4、NPT3/8
	P・R1・R2ポート	Rc3/8、G3/8、NPT3/8 (注1)	Rc1/2、G1/2、NPT1/2 (注2)	Rc3/8、G3/8、NPT3/8
マニホールドベース 質量算出式（n：連数） g	273n+329	391n+560	392n+555	278n+1082

「DINレール据付け方法についての注意」については、（CKD機器商品サイト(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。）を確認し、選定してください。

多連同時動作により給気/排気流量不足が発生する場合は、両側のポートより給排気するか、給気/排気スペースの使用をご検討ください。

マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。

接続口径（P・R1・R2ポート）がRc3/8とRc1/2では外形寸法が異なります。

注1：接続口径Rc3/8の外形寸法図は、1022ページ、1023ページ、1028ページ、1029ページをご覧ください。

注2：接続口径Rc1/2の外形寸法図は、1024ページ、1025ページをご覧ください。

注3：外部パイロット（オプション記号：K）の外形寸法図は、1026ページ、1027ページをご覧ください。

注4：DINレールマウント（オプション記号：QD）の外形寸法図は、1028ページ、1029ページをご覧ください。

機種別性能・特性

項 目			M4GB4	
			ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置	シングル	40 (45)	60 (60)
		ダブル	50 (55)	50 (55)
	3位置	A・B・R接続	30 (35)	80 (80)

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。（ ）内はACの値です。

流量特性

機種 形番	接続口径 P、R1、R2	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
			C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
M4GB4	(注1)Rc3/8 G3/8 NPT3/8	2位置	6.4	0.42	1767	6.9	0.12	1583
		3位置	オールポートブロック	6.0	0.37	1598	6.8	0.12
			A・B・R接続	6.1	0.38	1636	7.1	0.15
			P・A・B接続	6.0	0.37	1598	6.8	0.13
	(注2)Rc1/2 G1/2 NPT1/2	2位置	8.3	0.23	2023	9.0	0.21	2168
		3位置	オールポートブロック	7.4	0.15	1725	8.8	0.19
			A・B・R接続	7.5	0.15	1748	9.5	0.21
			P・A・B接続	7.7	0.21	1855	8.7	0.18

接続口径（P・R1・R2ポート）がRc3/8とRc1/2では外形寸法が異なります。

注1：接続口径Rc3/8の外形寸法図は、1022ページ、1023ページ、1028ページ、1029ページをご覧ください。

注2：接続口径Rc1/2の外形寸法図は、1024ページ、1025ページをご覧ください。

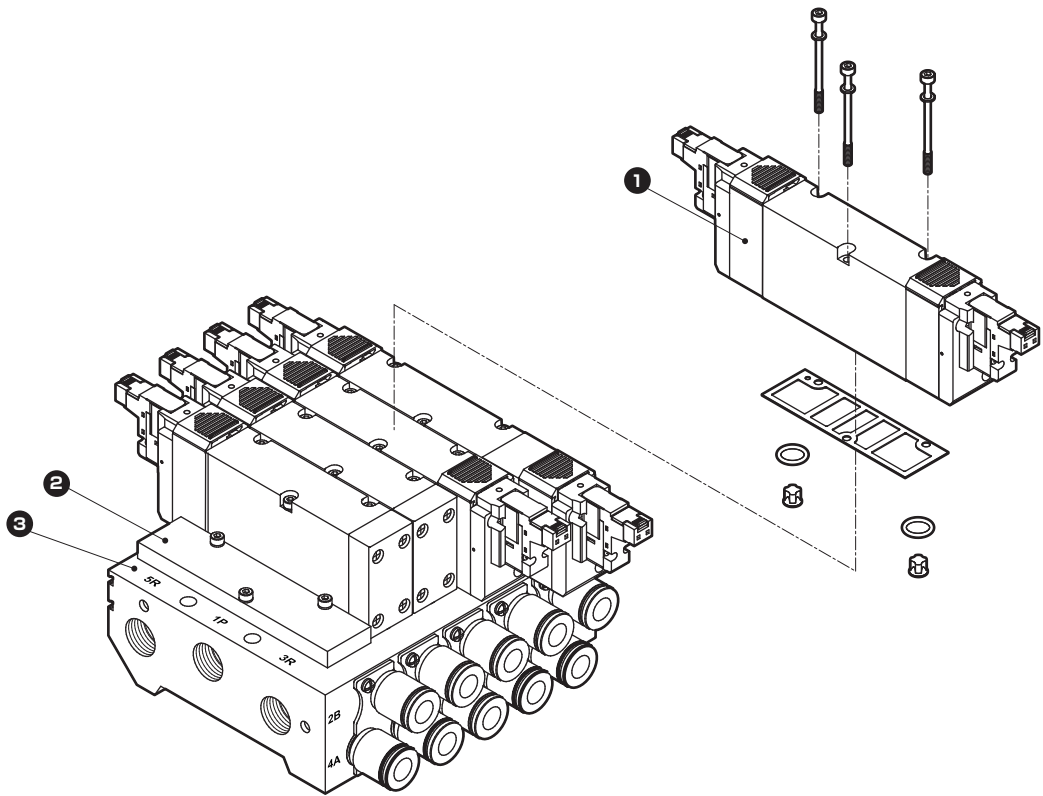
注3：有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算はS≒5.0×Cです。

M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

マニホールド構成部品説明

MEMO



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番	内容	備考						
1	ベース搭載用単体バルブ	4GB4□9R-00- 電線接続 オプション 電圧 切換位置区分	単体バルブ ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2 (1)	<table><tr><td></td><td>サイズ</td><td>締め付けトルク (N・m)</td></tr><tr><td>4GB4</td><td>M3</td><td>1.7</td></tr></table>		サイズ	締め付けトルク (N・m)	4GB4	M3	1.7
	サイズ	締め付けトルク (N・m)								
4GB4	M3	1.7								
2	マスキングプレート	4GB4-MP	マスキングプレート ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2							
3	マニホールドベース組立	M4GB4- 接続口径 - オプション QD - 連数 マウントタイプ	マニホールドベース	「QD」選択時にはDINレールを取付けて出荷します。						

() は4GB419R選択時

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

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

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

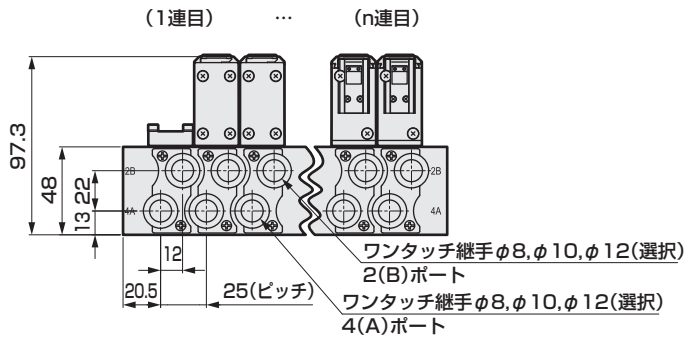
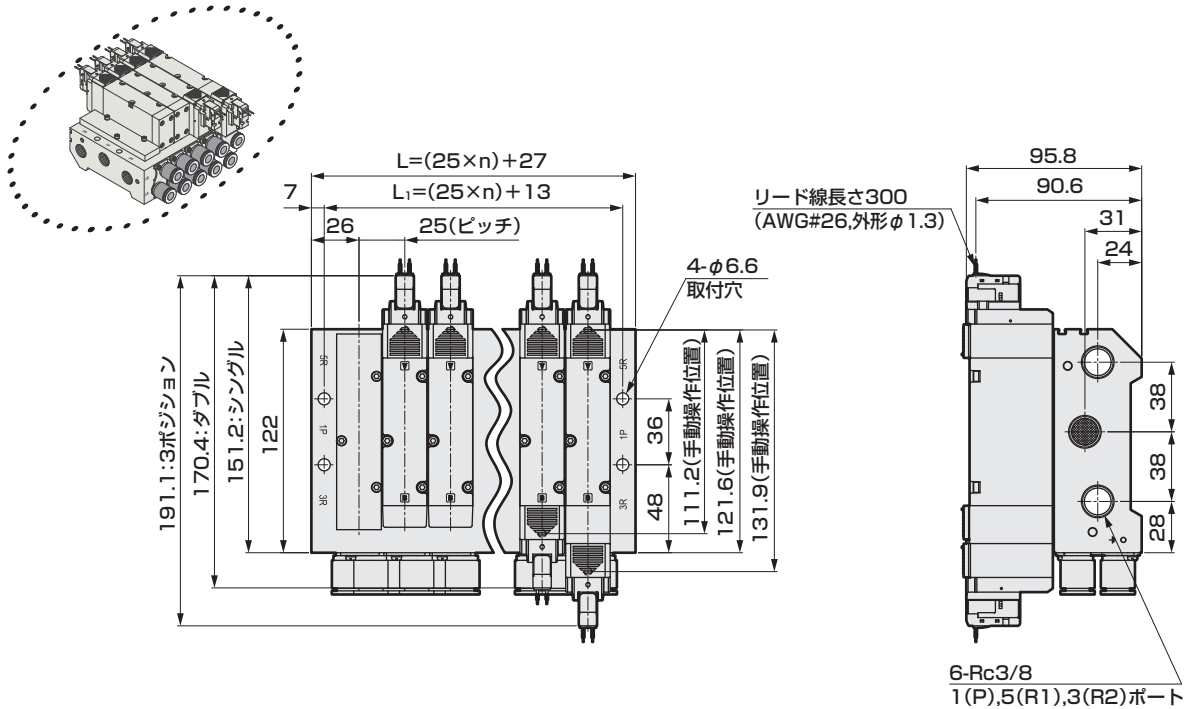
M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

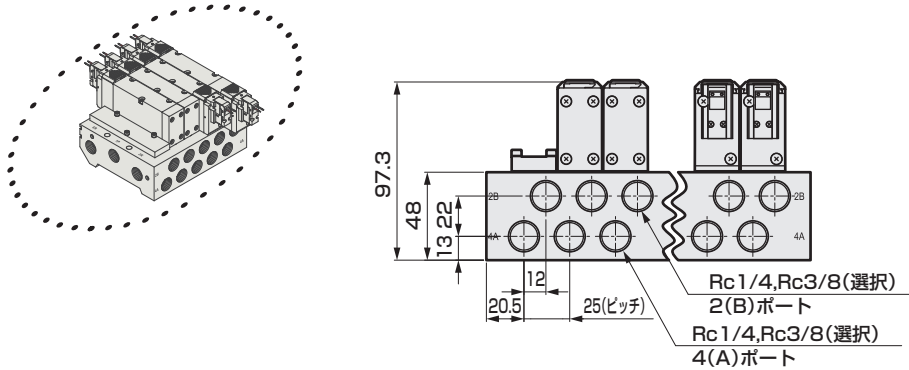
外形寸法図

M4GB4

● グロメットリード線（無記号）



● Rc1/4、Rc3/8めねじタイプ（08、10）



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L	77	102	127	152	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402
L ₁	63	88	113	138	163	188	213	238	263	288	313	338	363	388

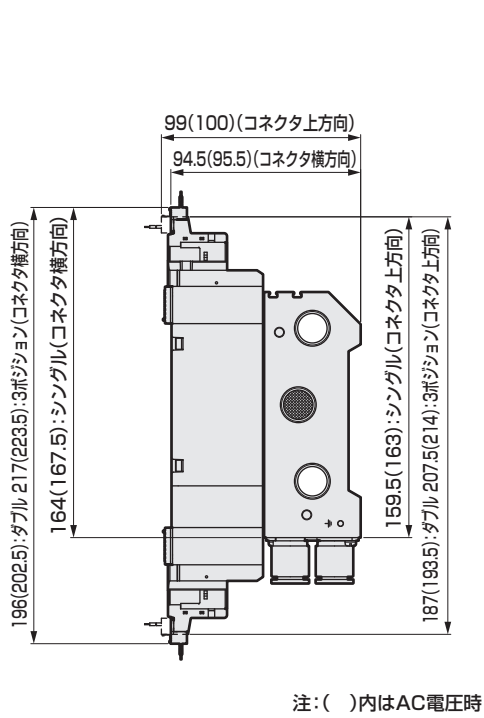
M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

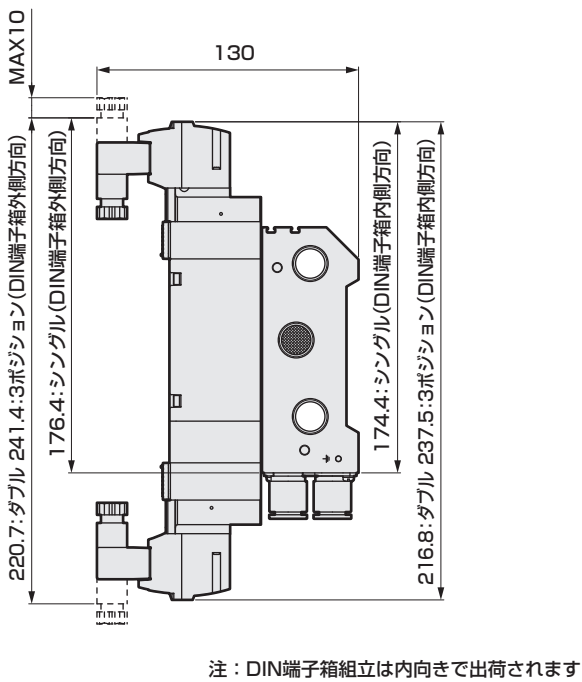
外形寸法図

● E形コネクタタイプ（E）

● EJ形コネクタタイプ（E* *J）



● DIN端子箱タイプ（B）



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

巻末

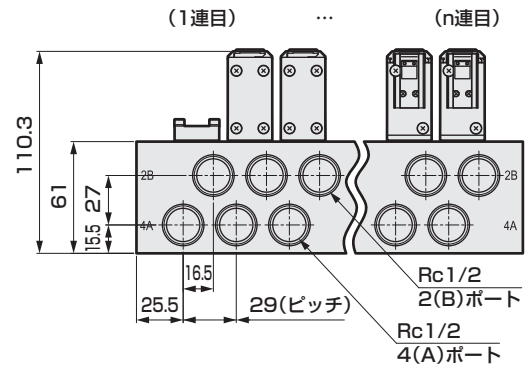
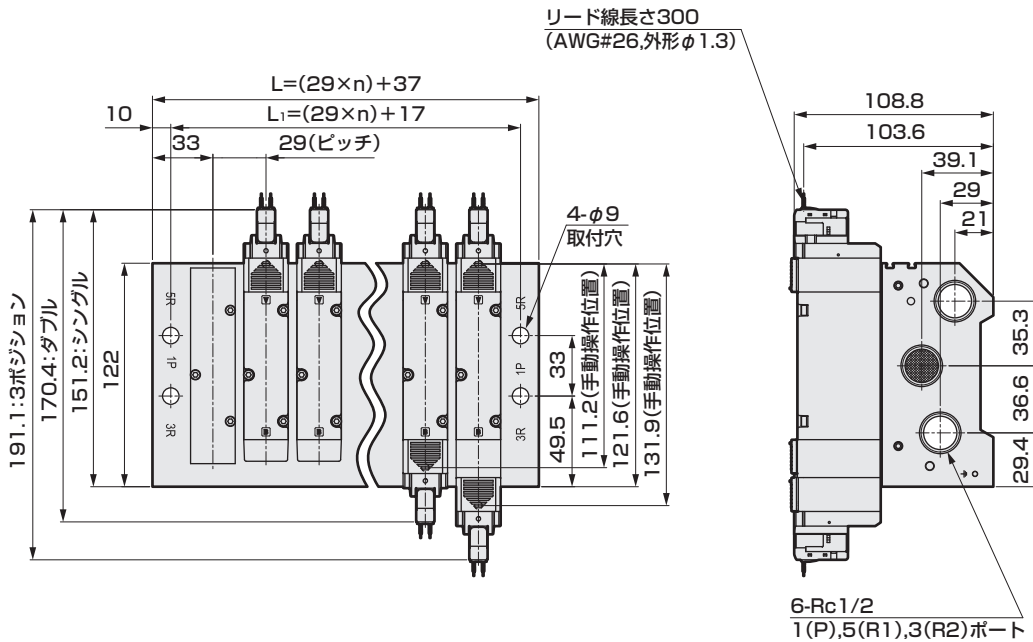
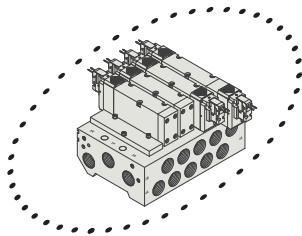
M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

外形寸法図

M4GB4

- Rc1/2めねじタイプ (15)
- グロメットリード線 (無記号)



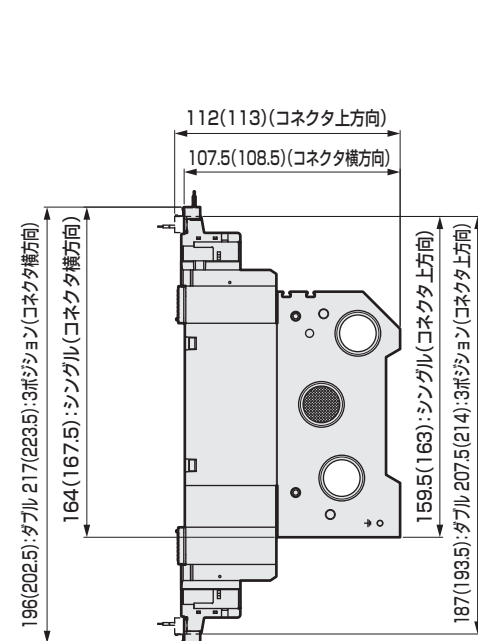
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	95	124	153	182	211	240	269	298	327	356	385
L1	75	104	133	162	191	220	249	278	307	336	365

M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

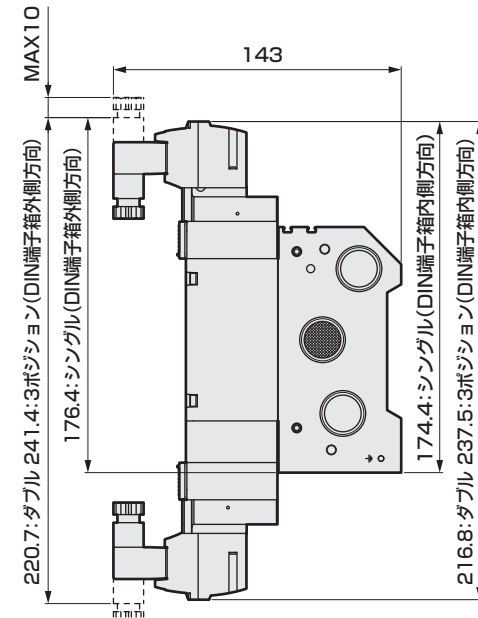
外形寸法図

- Rc1/2めねじタイプ (15)
- E形コネクタタイプ (E)



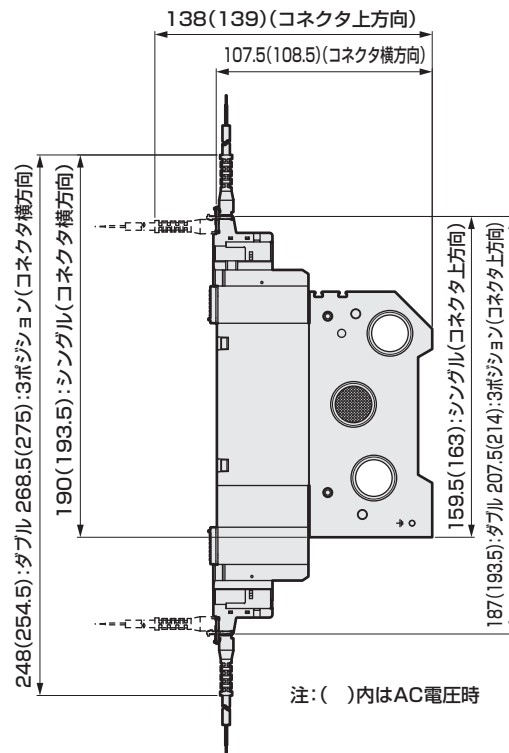
注:()内はAC電圧時

- Rc1/2めねじタイプ (15)
- DIN端子箱タイプ (B)



注:DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

- Rc1/2めねじタイプ (15)
- EJ形コネクタタイプ (E* *J)



注:()内はAC電圧時

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

巻末

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

巻末

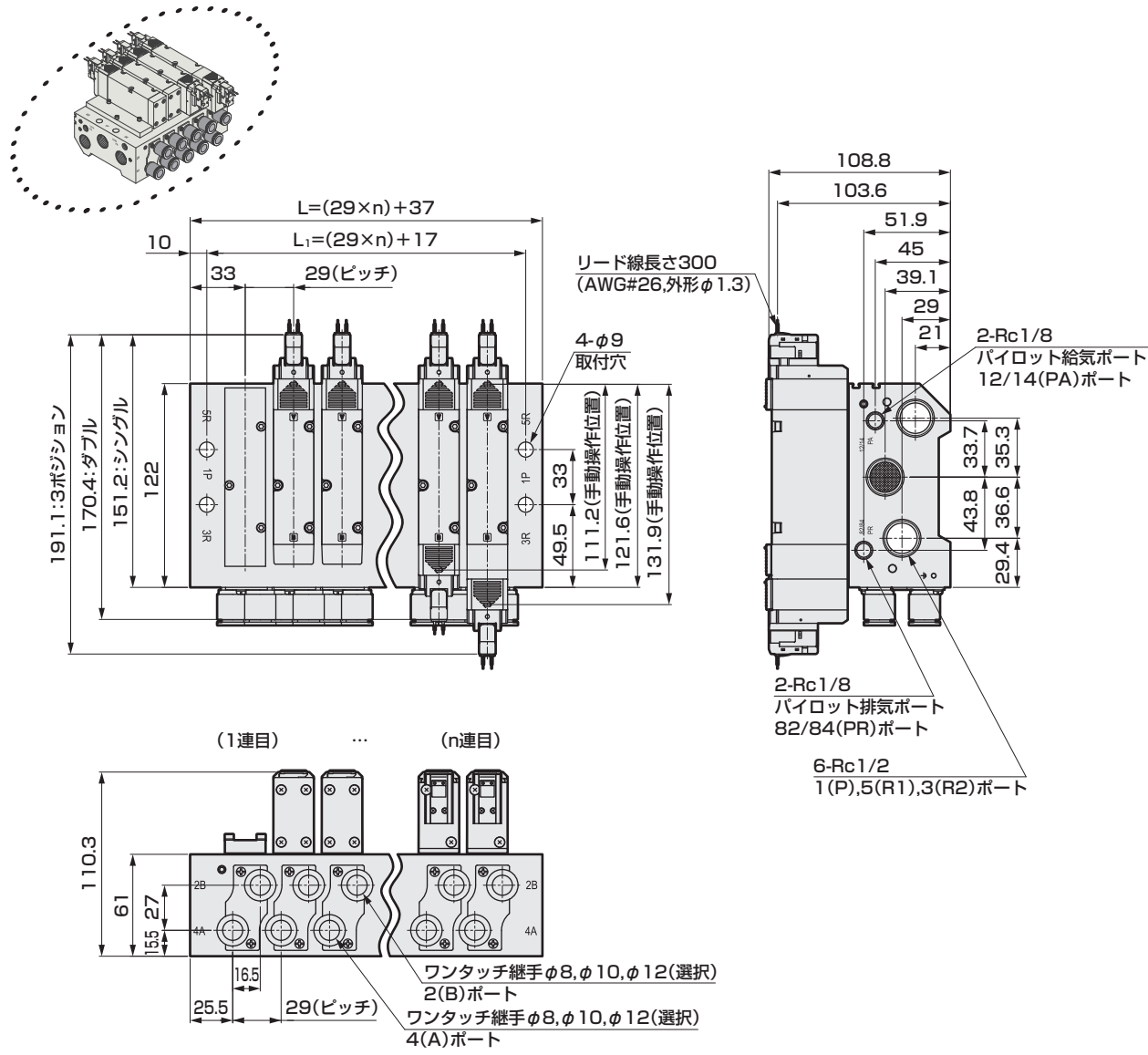
M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

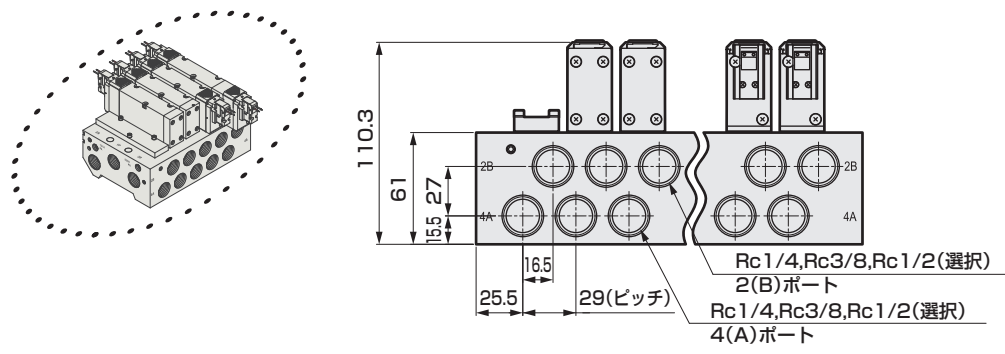
外形寸法図

M4GB4

- 外部パイロット (K)
グロメットリード線 (無記号)



- 外部パイロット (K)
Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2めねじタイプ (08、10、15)



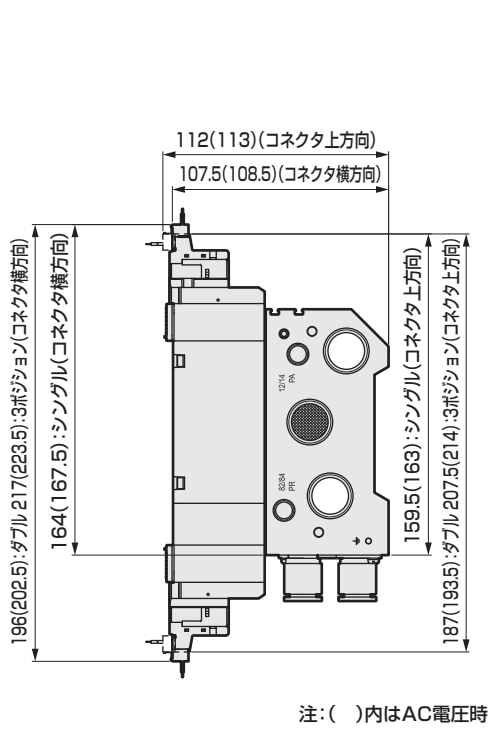
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	95	124	153	182	211	240	269	298	327	356	385
L ₁	75	104	133	162	191	220	249	278	307	336	365

M4GB4 Series

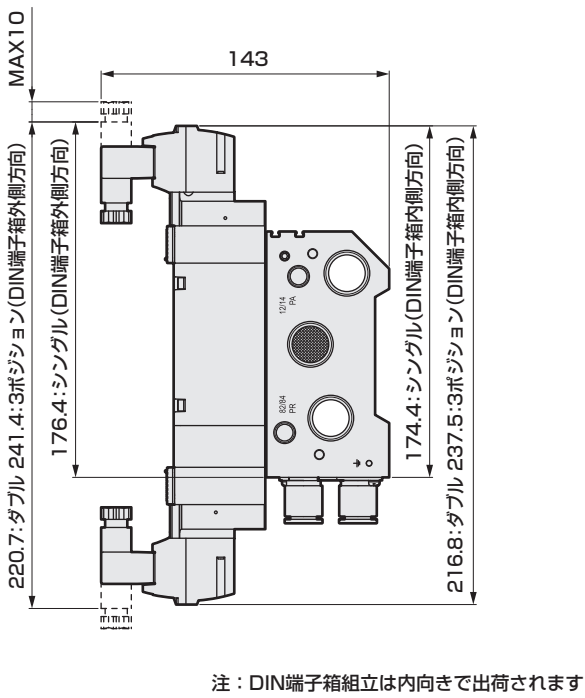
個別配線マニホールド；ベース配管

外形寸法図

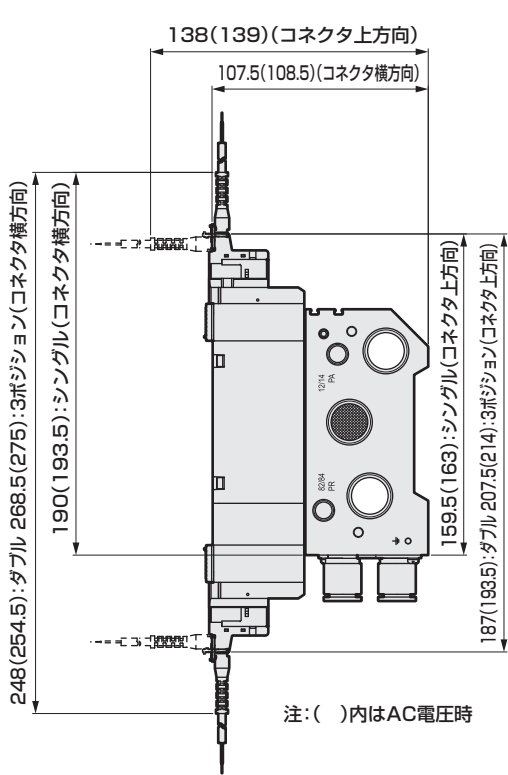
- 外部パイロット (K)
E形コネクタタイプ (E)



- 外部パイロット (K)
DIN端子箱タイプ (B)



- 外部パイロット (K)
EJ形コネクタタイプ (E**J)



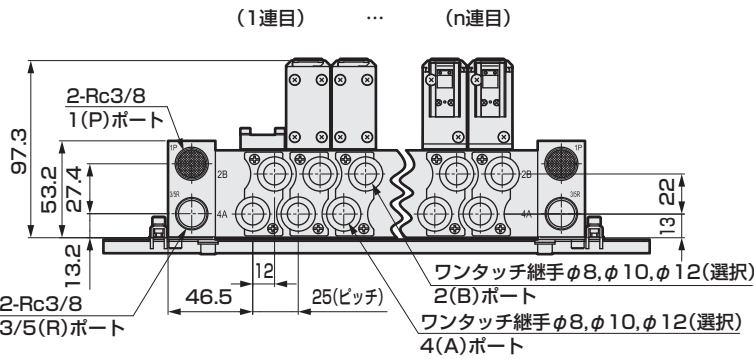
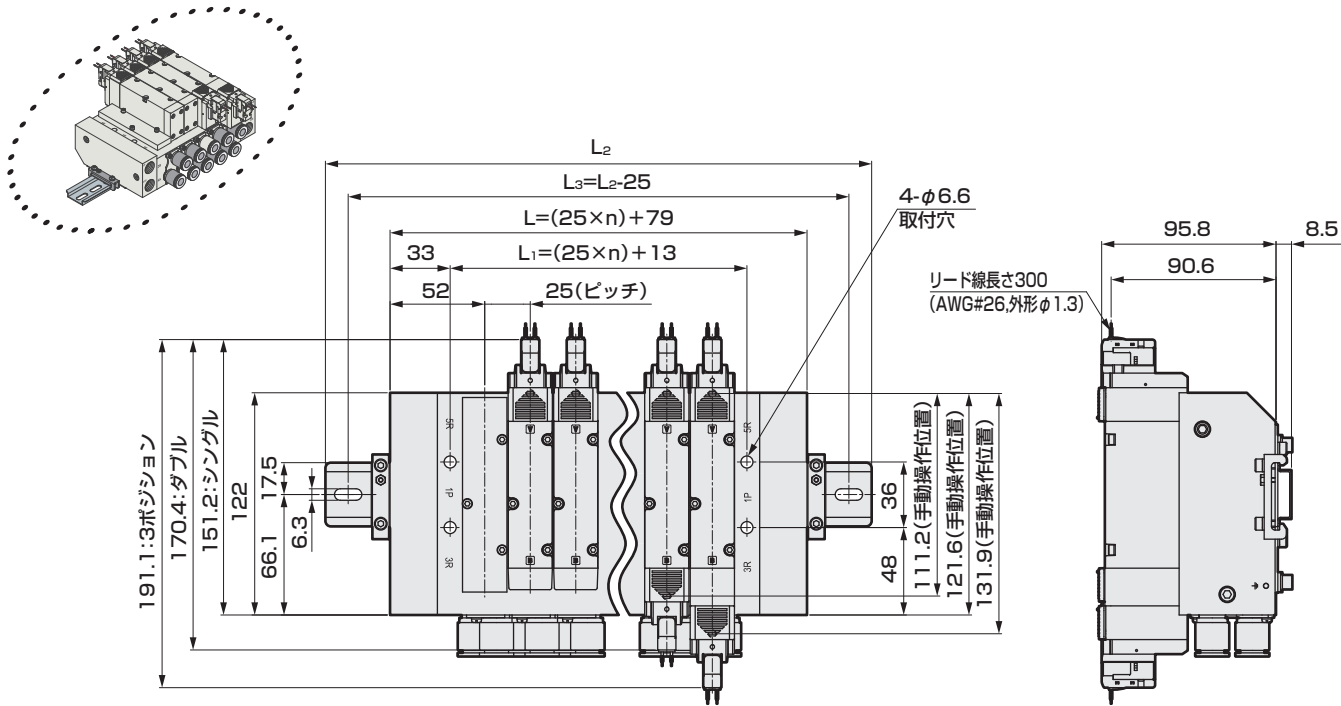
M4GB4 Series

個別配線マニホールド；ベース配管

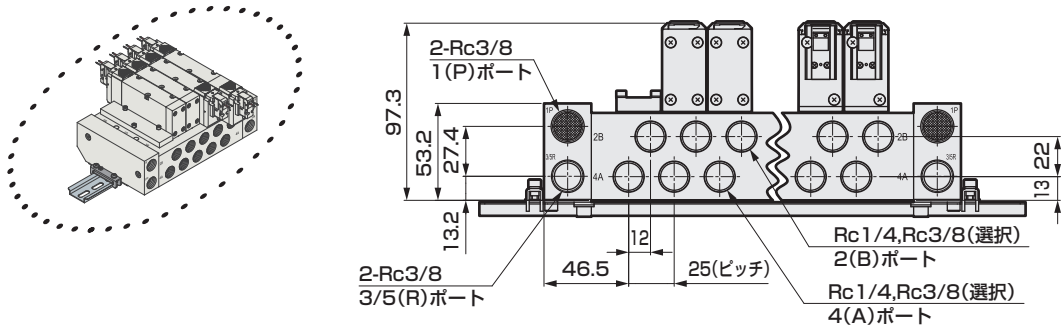
外形寸法図

M4GB4

- DINレールマウントタイプ (QD)
グロメットリード線 (無記号)



- DINレールマウントタイプ (QD)
Rc1/4、Rc3/8めねじタイプ (08、10)



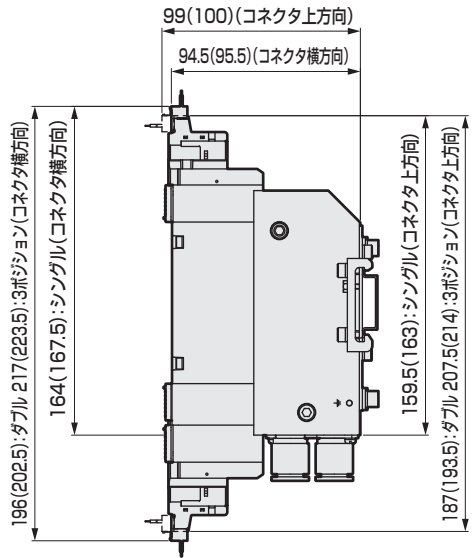
連数	2	3	4	5
L	129	154	179	204
L ₁	63	88	113	138
L ₂	200	225	250	275
L ₃	175	200	225	250

M4GB4 Series

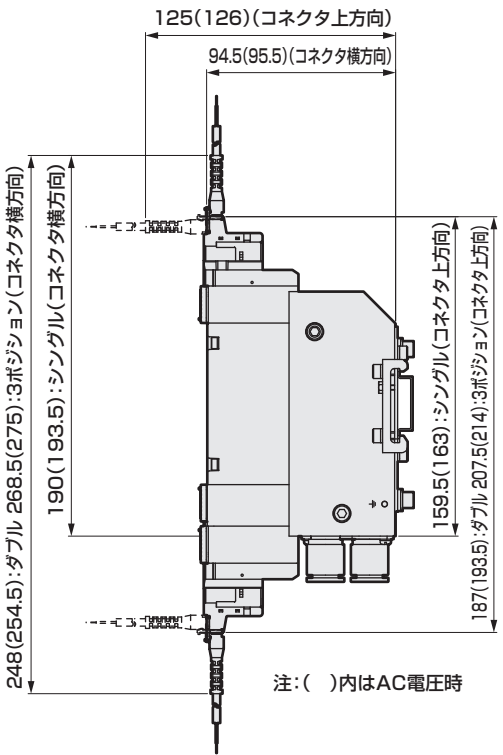
個別配線マニホールド；ベース配管

外形寸法図

- DINレールマウントタイプ (QD)
E形コネクタタイプ (E)
- DINレールマウントタイプ (QD)
EJ形コネクタタイプ (E* *J)

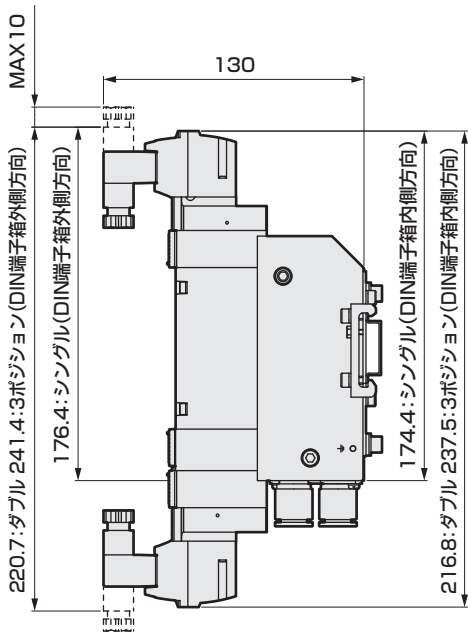


注：()内はAC電圧時



注：()内はAC電圧時

- DINレールマウントタイプ (QD)
DIN端子箱タイプ (B)



注：DIN端子箱組立は内向きで出荷されます

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

巻末

パイロット式 3・5 ポート弁

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

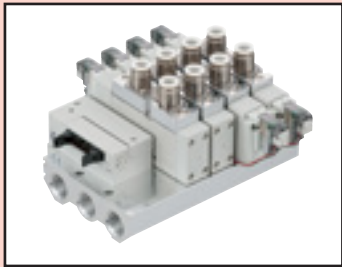
4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

巻末



省配線マニホールド（集中端子台・Dサブコネクタ・フラットケーブルコネクタ）
ダイレクト配管
直接マウントタイプ

M4GA4-T※ Series

● 適応シリンダ径：φ100～φ140

※シリアル伝送は
1040 ページを
ご覧ください。



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法（集中端子台・Dサブコネクタ・フラットケーブルコネクタ）

● マニホールド5ポート弁

M 4GA4 1 0R - 10 - T10 W A - 3 - 3

● 単体ベース搭載用5ポート弁

4GA4 1 9R - 10 - A2N A - 3

機種形番 操作区分 電磁弁 ③ 省配線接続 ⑤ オプション ⑦ 電圧
① 切換位置区分 ② 接続口径 ④ 端子・コネクタピン配列方式 ⑥ 連数

※1：「A2N」は、A形（下向き）コネクタ、ランプ・サージキラー付、リード線なしを表します。

① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミックスマニホールド （切換区分が複数存在する場合）

② 接続口径

種類	A・Bポート	P・R1・R2 ポート	記号
ワンタッチ 継手	φ8	Rc1/2	C8
	φ10		C10
	φ12		C12
	ミックス		CX
めねじ	Rc3/8	G1/2	10
	G3/8		10G
	NPT3/8		10N

注1：単体バルブの4(A)、2(B)ポートのワンタッチ継手
ミックスは選択できません。

③ 省配線接続

※Dサブコネクタ付ケーブル形番は、1087ページをご覧ください。

省配線 種類	取付位置	記号	
集中端子台(M3ねじ)	左	T10	
	右	T10R	
集中端子台(押し締め)	左	T11	
	右	T11R	
Dサブコネクタ	左	T30	
	右	T30R	
20ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子付)	左	T50	
	右	T50R	
20ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子なし)	左	T51	
	右	T51R	
10ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子なし)	左	T52	
	右	T52R	
26ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子なし)	左	T53	
	右	T53R	

④ 端子・コネクタピン配列方式

記号	内 容
無記号	標準配線
W	ダブル配線

注1：無記号…搭載されるバルブの種類に合せ配線されます。
W …搭載されるバルブの種類にかかわらず、全てダブル
ソレノイド用の配線になります。

注2：W配線仕様のシングルバルブからダブル、3位置バルブへの
交換の際には、A形コネクタソケット組立の購入が別途必要
です。

⑤ オプション

記号	内 容	
無記号	オプションなし	
A	切削油対応品	
S	サージレス	
E	低発熱・省電力回路	
F	A・Bポートフィルタ内蔵	
Z1	給気スペース	
Z3	排気スペース	

注1：「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は同時に選択できません。

注2：サージレス仕様となります。

注3：スペースの搭載位置・数量はマニホールド仕様書にて
ご指示ください。
また詳細については、1064ページ、1065ページをご覧
ください。

注4：ベース搭載用単体バルブの場合は、選択できません。

⑦ 電圧

記号	内 容
3	DC24V
4	DC12V

二次電池対応仕様（カタログNo.CC-1226）

● 二次電池製造工程で使えるようエア流路、摺動部
の材料を制限

※※ - 電圧 - P4

M4GA4-T※ Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管

※「マニホールド仕様書」(1078ページ～1081ページ)を必ず記入してください。

⑥ 連数

記号	内 容
2	2連
3	3連
11	11連

M4GA4-T✕Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管

マニホールド共通仕様

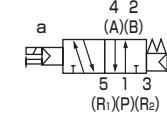
項 目	内 容	
マニホールド形式	省配線一体形ベース	
取付方法	直接マウント形	
給気・排気方法	集中給気・集中排気	
パイロット排気方法	主弁・パイロット弁集中排気 (パイロット排気チェック弁内蔵)	
配管方向	バルブ上面方向	
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁	
使用流体	圧縮空気	
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力	MPa	0.2（注3）
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	－5～55（凍結なきこと）
流体温度	℃	5～55
手動装置	ノンロック・ロック共用形	
給油	（注1）	不要
保護構造	（注2）	防塵（IP40相当）
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可	

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠の給油は、作動が不安定となります。
注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
注3：外部パイロット（オプション記号：K）を選択時の使用圧力範囲は0～0.7MPaです。また、外部パイロット圧力は0.2～0.7MPaでご使用ください。

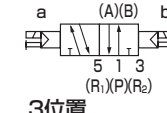
回路図記号

●5ポート弁

2位置シングル



2位置ダブル

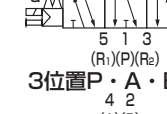


3位置

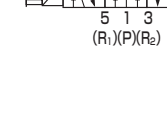
オールポートブロック



3位置A・B・R接続



3位置P・A・B接続



電気仕様

項 目	内 容	
	T1□、T30□、T5□	
定格電圧	V	DC24
電圧変動範囲	±10%	
保持電流	標準	0.017
	A 低発熱・省電力回路付	0.034
	A 低発熱・省電力回路付	0.005
消費電力	標準	0.4
	W 低発熱・省電力回路付	0.1
耐熱クラス	B	
サージキラー	（注4）	ツェナーダイオード
インジケータ	LED	

注4：低発熱・省電力回路付またはサージレスを選択した場合はダイオードとなります。

流量特性

機種 形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
		C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
M4GA4	2位置	7.3	0.12	1675	9.0	0.17	2120
	3位置	オールポートブロック	6.4	0.15	1492	8.2	1987
		A・B・R接続	6.4	0.16	1500	9.3	2215
		P・A・B接続	8.0	0.08	1798	8.3	2011

注1：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。

配線仕様

項目	T10□ 集中端子台タイプ	T11□ 集中端子台タイプ	T30□ Dサブコネクタ	T50□ フラットケーブル20ピンタイプ	T51□ フラットケーブル20ピンタイプ	T52□ フラットケーブル10ピンタイプ	T53□ フラットケーブル26ピンタイプ
接続コネクタおよび 端子台仕様	M3ねじ締めタイプ 端子数18	押し締めタイプ 端子数26	Dサブコネクタ 端子数25	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット20ピン	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット20ピン	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット10ピン	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット26ピン
ソレノイド最大点数	16点	24点	24点	16点	18点	8点	24点

マニホールド内部結線 詳細は、1084ページ～1091ページ

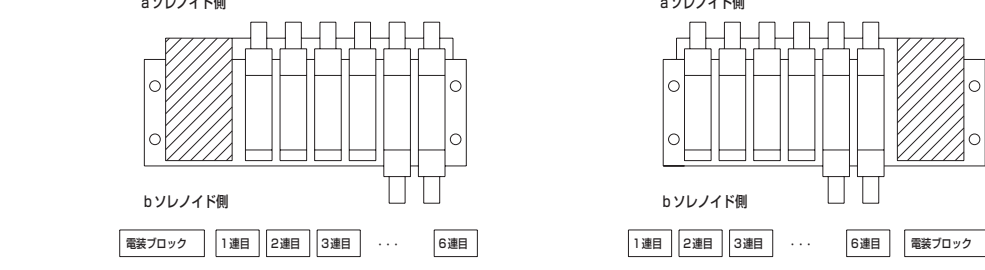
電装ブロック位置

無記号：左側

R ：右側

左側：T□

右側：T□R



（例）T50□の場合

マニホールド仕様

標準配線（順詰め）：無記号

ダブル配線： W

1a 2a 3a 4a

2b 4b

1連目 3連目

2連目 4連目

コネクタピンNo.

1 2 3 4 5 6

バルブソレノイドNo.

1a 2a 2b 3a 4a 4b

コネクタピンNo.

1 2 3 4 5 6 7 8

バルブソレノイドNo.

1a 空 2a 2b 3a 空 4a 4b

機種別仕様

項 目		M4GA4 直接マウント
最大連数		11連
接続口径	A・Bポート	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc3/8、G3/8、NPT3/8
	P・R1・R2ポート	Rc1/2、G1/2、NPT1/2
マニホールドベース	標準	150n+530
質量算出式（n：連数）	g 外部パイロット	379n+1122

多連同時動作により給気/排気流量不足が発生する場合は、両側のポートより給排気するか、給気/排気スベーサの使用をご検討ください。
マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。
マニホールド最大連数は、右記の配線仕様毎のソレノイド最大点数でも制限されますのでご注意ください。

機種別性能・特性

項 目		M4GA4		
			ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置	シングル	40	60
		ダブル	50	50
	3位置	A・B・R接続	30	80

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。

M4GA4-T✕Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管

パイロット式3・5ポート弁

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

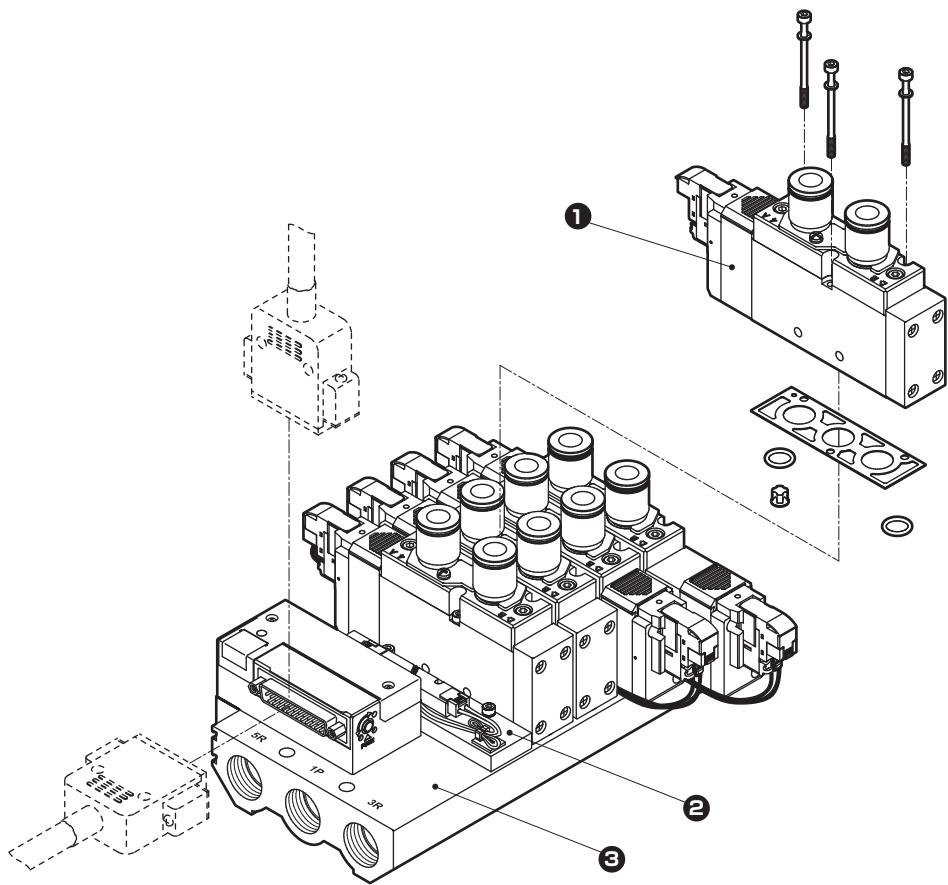
4GA4/B4

M4GA4-T✕Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管

マニホールド構成部品説明

MEMO



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番	内容	備考										
1	ベース搭載用単体バルブ	4GA4□9R- 接続口径 -A2N オプション - 電圧 切換位置区分	単体バルブ ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2 (1)	<table><tr><td></td><td>サイズ</td><td>締め付けトルク (N・m)</td></tr><tr><td>4GA4</td><td>M3</td><td>1.7</td></tr></table>		サイズ	締め付けトルク (N・m)	4GA4	M3	1.7				
	サイズ	締め付けトルク (N・m)												
4GA4	M3	1.7												
2	マスキングプレート	4GA4-MPC	省配線用マスキングプレート ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2											
3	マニホールドベース組立	M4GA4- 接続口径 - 省配線接続 オプション - 連数	マニホールドベース 電装ブロック	<table><tr><th colspan="2">接続口径</th></tr><tr><th>ポート</th><th>P, R1, R2ポート</th></tr><tr><td>00</td><td>Rc1/2</td></tr><tr><td>00G</td><td>G1/2</td></tr><tr><td>00N</td><td>NPT1/2</td></tr></table>	接続口径		ポート	P, R1, R2ポート	00	Rc1/2	00G	G1/2	00N	NPT1/2
接続口径														
ポート	P, R1, R2ポート													
00	Rc1/2													
00G	G1/2													
00N	NPT1/2													

()は4GA419R選択時

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

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

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

M4GA4-T※ Series

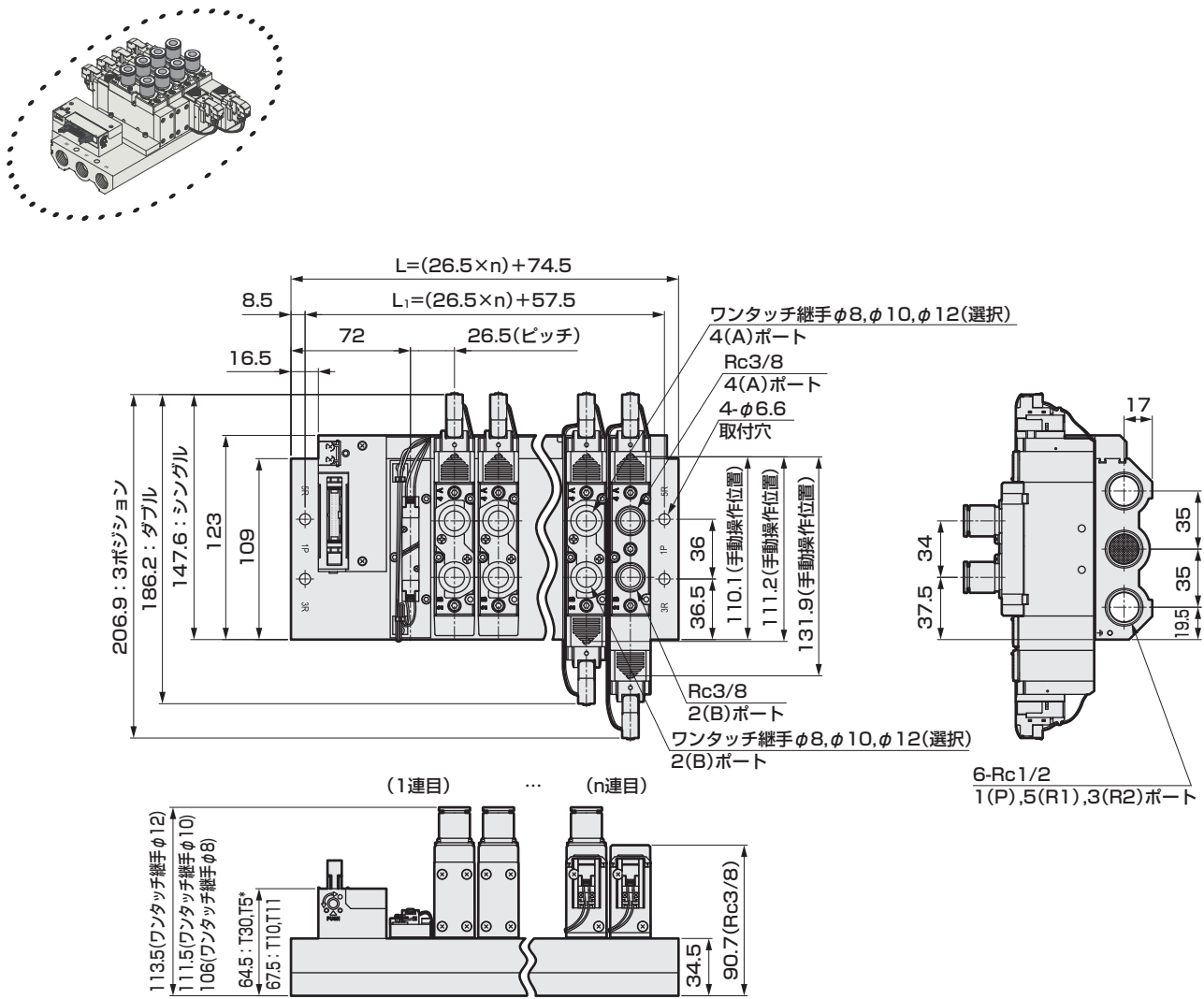
省配線マニホールド；ダイレクト配管

外形寸法図

M4GA4

● 省配線 左側タイプ (T10・T11・T30・T50・T51・T52・T53)

※本図はT50を示します。電装ブロックの詳細寸法は1038ページ、1039ページをご確認ください。



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	127.5	154	180.5	207	233.5	260	286.5	313	339.5	366
L ₁	110.5	137	163.5	190	216.5	243	269.5	296	322.5	349

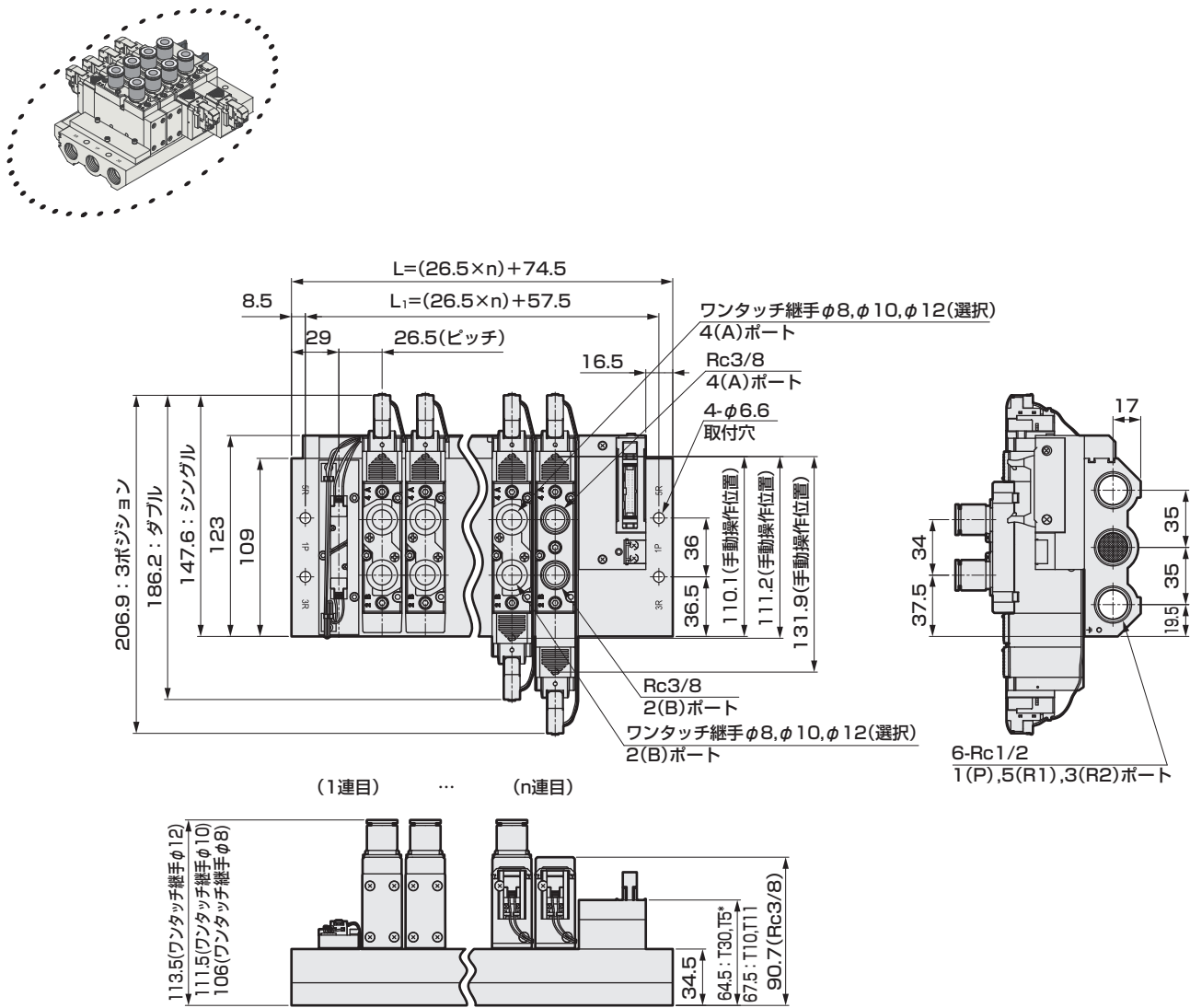
M4GA4-T※ Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管

外形寸法図

M4GA4

● 省配線 右側タイプ (T10R・T11R・T30R・T50R・T51R・T52R・T53R)



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	127.5	154	180.5	207	233.5	260	286.5	313	339.5	366
L ₁	110.5	137	163.5	190	216.5	243	269.5	296	322.5	349

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

巻末

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

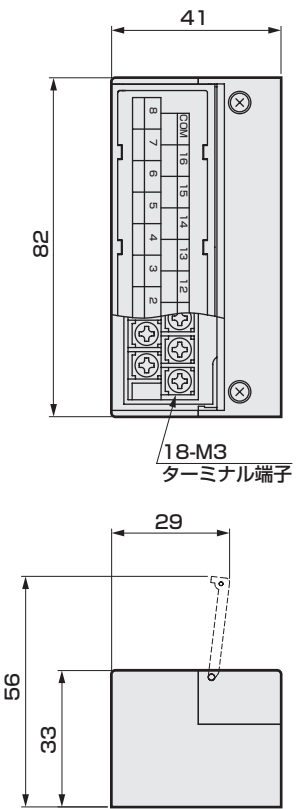
巻末

M4GA4-T※ Series

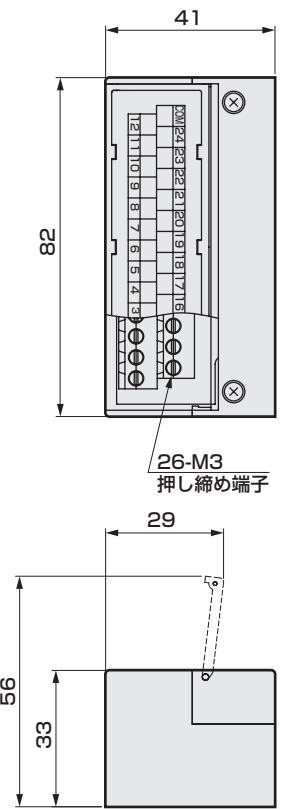
省配線マニホールド；ダイレクト配管

電装ブロック部:外形寸法図

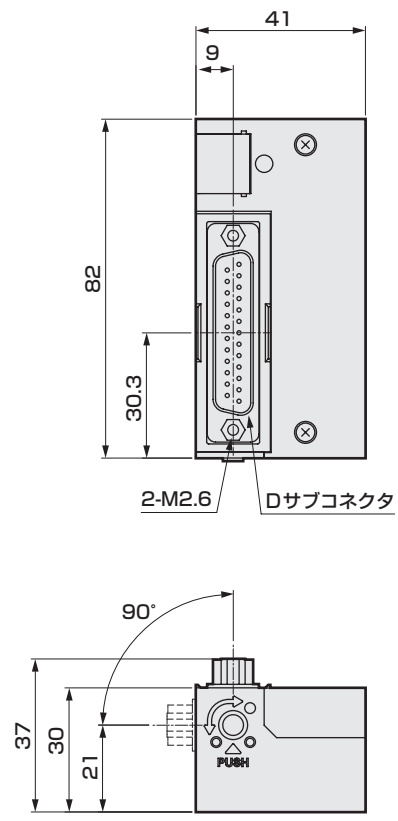
● 集中端子台（M3ねじ） T10



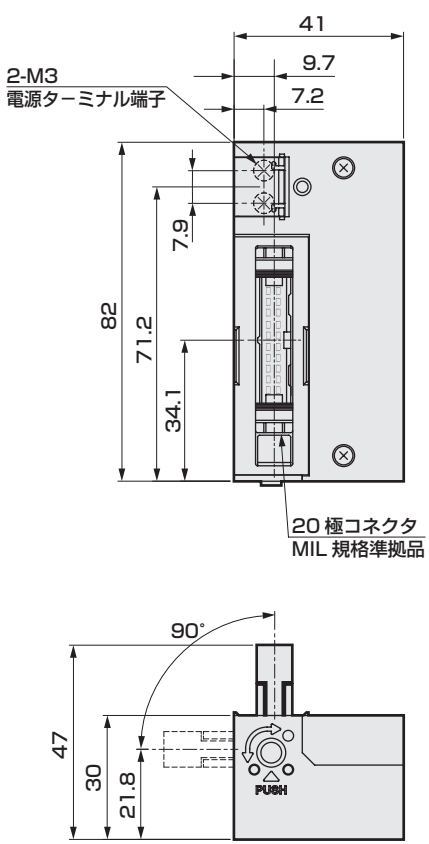
● 集中端子台（押し締め） T11



● DサブコネクタT30



● 20ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子付） T50

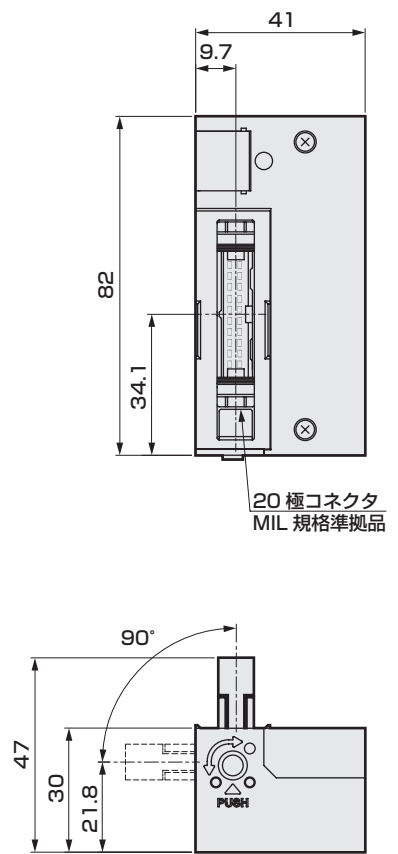


M4GA4-T※ Series

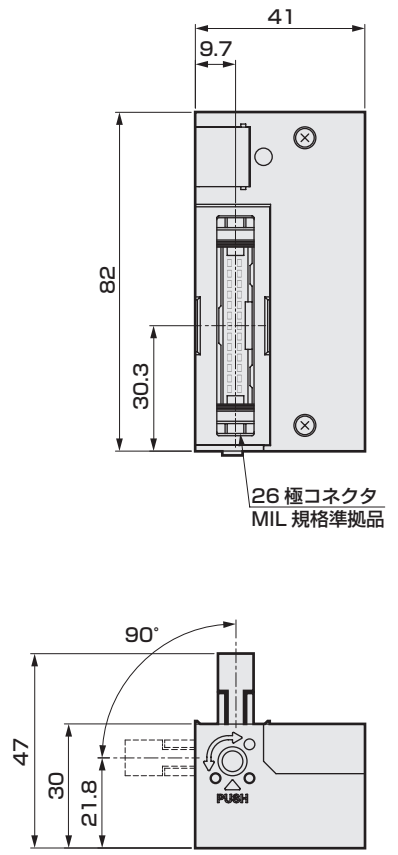
省配線マニホールド；ダイレクト配管

電装ブロック部:外形寸法図

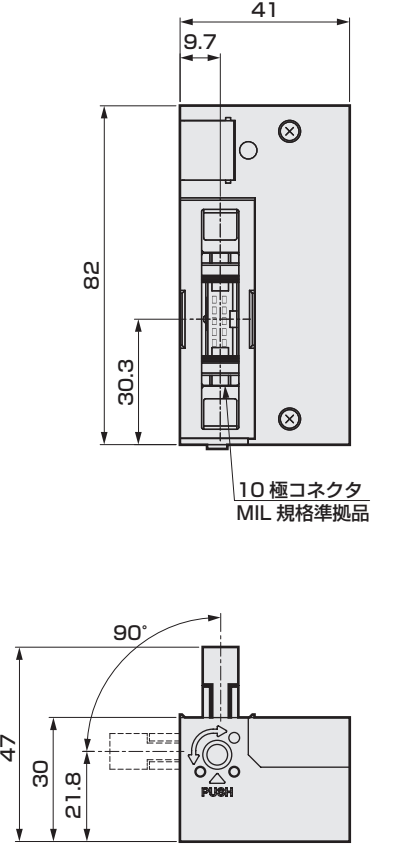
● 20ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子なし） T51



● 26ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子なし） T53



● 10ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子なし） T52





省配線マニホールド（シリアル伝送）
ダイレクト配管
直接マウントタイプ

M4GA4-T8※ Series

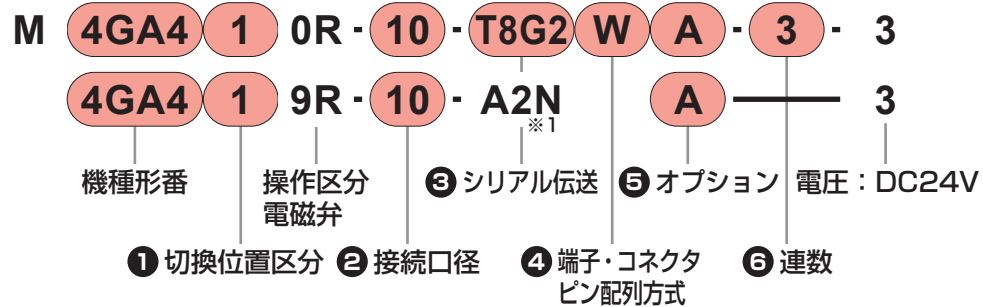
● 適応シリンダ径：φ100～φ140



適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法（シリアル伝送）

● マニホールド5ポート弁



※1：「A2N」は、A形（下向き）コネクタ、ランプ・サージキラー付、リード線なしを表します。

① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミックスマニホールド （切換区分が複数存在する場合）

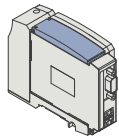
② 接続口径

種類	A・Bポート	P・R1・R2ポート	記号
ワンタッチ継手	φ8	Rc1/2	C8
	φ10		C10
	φ12		C12
	ミックス		CX
めねじ	Rc3/8	G1/2	10
	G3/8		10G
	NPT3/8		10N

注1：単体バルブの4(A)、2(B)ポートのワンタッチ継手ミックスは選択できません。

③ シリアル伝送（ランプ・サージキラー標準装備）

通信システム	出力形式	出力点数	記号
CC-Link	NPN	32点	T8G2
	PNP		T8GP2
PROFIBUS-DP	NPN		T8P2
	PNP		T8PP2
EtherCAT	NPN		T8EC2
	PNP		T8ECP2
EtherNet/IP	NPN		T8EN2
	PNP		T8ENP2
DeviceNet	NPN		T8D2
	PNP		T8DP2
CC-Link IEF Basic	NPN		T8EB2
	PNP		T8EBP2
CC-Link IE FiedId	NPN		T8EF2
	PNP		T8EFP2
PROFINET	NPN		T8EP2
	PNP		T8EPP2
IO-Link	NPN		T8KC2
	PNP		T8KCP2
CC-Link IE TSN	NPN		T8TG2
	PNP		T8TGP2



④ 端子・コネクタピン配列方式

記号	内 容
無記号	標準配線
W	ダブル配線

注1：無記号…搭載されるバルブの種類に合せ配線されます。
W …搭載されるバルブの種類にかかわらず、全てダブルソレノイド用の配線になります。

注2：W配線仕様のシングルバルブからダブル、3位置バルブへの交換の際には、A形コネクタソケット組立の購入が別途必要です。

M4GA4-T8※ Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管；シリアル伝送

※「マニホールド仕様書」（1078ページ～1081ページ）を必ず記入してください。

⑤ オプション

記号	内 容	
無記号	オプションなし	
A	切削油対応品	
S	サージレス	
E	低発熱・省電力回路	
F	A・Bポートフィルタ内蔵	フィルタ
Z1	給気スペース	
Z3	排気スペース	

注1：「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は同時に選択できません。

注2：サージレス仕様となります。

注3：スペースの搭載位置・数量はマニホールド仕様書にてご指示ください。
また詳細については、1064ページ、1065ページをご覧ください。

注4：ベース搭載用単体バルブの場合は、選択できません。

⑥ 連数

記号	内 容
2	2連
3	3
15	15連

二次電池対応仕様

（カタログNo.CC-1226）

● 二次電池製造工程で使えるようエア流路、摺動部の材料を制限

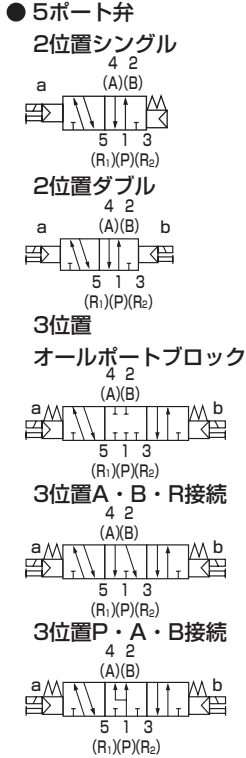
※※ - 電圧 - P4

マニホールド共通仕様

項 目	内 容
マニホールド形式	シリアル伝送一体形ベース
取付方法	直接マウント形
給気・排気方法	集中給気・集中排気
パイロット排気方法	主弁・パイロット弁集中排気 (パイロット排気チェック弁内蔵)
配管方向	バルブ上面方向
弁の種類と操作方式	パイロット式ソフトスプール弁
使用流体	圧縮空気
最高使用圧力	MPa0.7
最低使用圧力	MPa0.2（注3）
耐圧力	MPa1.05
周囲温度	℃－5～55（凍結なきこと）
流体温度	℃5～55
手動装置	ノンロック・ロック共用形
給油（注1）	不要
保護構造（注2）	防塵（IP40相当）
耐振動	m/s ² 50以下
耐衝撃	m/s ² 300以下
雰囲気	腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠の給油は、作動が不安定となります。
注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
注3：外部パイロット（オプション記号：K）を選択時の使用圧力範囲は
0～0.7MPaです。また、外部パイロット圧力は0.2～0.7MPaで
ご使用ください。

回路図記号



電気仕様

項 目	内 容
	T8□
定格電圧	VDC24
電圧変動範囲（注4）	+10%、－5%
保持電流	標準0.017
	A低発熱・省電力回路付0.005
消費電力	標準0.4
	W低発熱・省電力回路付0.1
耐熱クラス	B
サージキラー（注5）	ツェナーダイオード
インジケータ	LED

注4：T8□（シリアル伝送タイプ）は内部回路により電圧降下がありますので
電圧変動範囲に注意してください。
注5：低発熱・省電力回路付またはサージレスを選択した場合はダイオードと
なります。

流量特性

機種 形番	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
		C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
M4GA4	2位置	7.3	0.12	1675	9.0	0.17	2120
	3位置	オールポートブロック	6.4	0.15	1492	8.2	1987
		A・B・R接続	6.4	0.16	1500	9.3	2215
		P・A・B接続	8.0	0.08	1798	8.3	2011

注1：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。

シリアル伝送子局仕様

通信設定ファイルは当社ホームページ（<https://www.ckd.co.jp/>）からダウンロードしてください。

項 目	T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2
通信システム名	CC-Link ver 1.10		PROFIBUS-DP		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet	
電源	ユニット側 DC24V±10% (T8D※のみDC11～25V)									
電圧	バルブ側 DC24V+10%、－5%									
消費	ユニット側(出力全点ON時)		60mA以下		110mA以下		90mA以下		70mA以下	
電流	バルブ側(出力全点ON時)		20mA以下 負荷電流は含みません					15mA以下 負荷電流は含みません		
出力点数	32点									
占有数	1局									
動作表示	LED(電源及び通信状態)									
出力形式	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP

項 目	T8EB2	T8EBP2	T8EF2	T8EFP2	T8EP2	T8EPP2	T8KC2	T8KCP2	T8TG2	T8TGP2
通信システム名	CC-Link IEF Basic		CC-Link IE Field		PROFINET		IO-Link		CC-Link IE TSN	
電源	ユニット側 DC24V±10%									
電圧	バルブ側 DC24V+10%、-5%									
消費電流	ユニット側(出力全点ON時)		130mA以下		140mA以下		130mA以下		50mA以下	
	バルブ側(出力全点ON時)		15mA以下 負荷電流は含みません							
出力点数	32点									
占有数	1局									
動作表示	LED(電源及び通信状態)									
出力形式	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP

機種別仕様

項 目		M4GA4
直接マウント		
最大連数		15連
接続口径	A・Bポート	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc3/8、G3/8、NPT3/8
	P・R1・R2ポート	Rc1/2、G1/2、NPT1/2
マニホールドベース	標準	150n+1016
質量算出式（n：連数）	g外部パイロット	379n+2391

マニホールド連数が5連以上の時は、両側のポートより給排気してください。
マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。

機種別性能・特性

項 目		M4GA4		
		ON時	OFF時	
応答時間 ms	2位置	シングル	40	60
		ダブル	50	50
	3位置	A・B・R接続	30	80

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。

M4GA4-T8※ Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管；シリアル伝送
マニホールド構成部品説明

パイロット式 3.5 ポート弁

4GA/B

M4GA/B

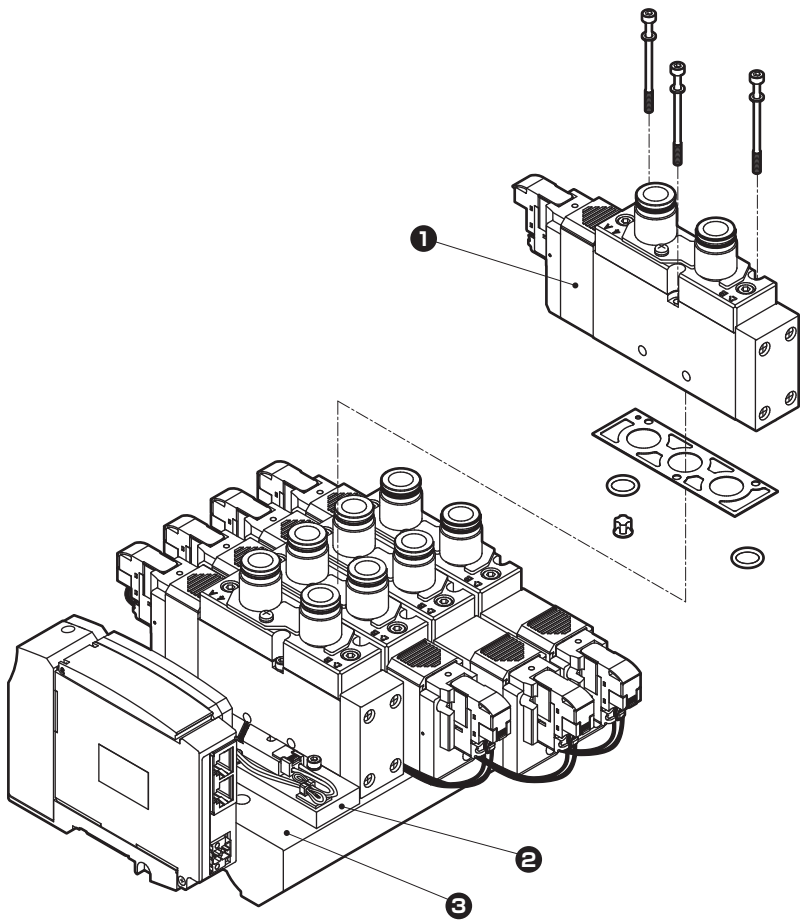
MN4GA/B

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番	内容	備考										
1	ベース搭載用単体バルブ	4GA4□9R- 接続 口径 -A2N オプション - 電圧 切換位置区分	単体バルブ ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2 (1)	<table><tr><td></td><td>サイズ</td><td>締め付けトルク (N・m)</td></tr><tr><td>4GA4</td><td>M3</td><td>1.7</td></tr></table>		サイズ	締め付けトルク (N・m)	4GA4	M3	1.7				
	サイズ	締め付けトルク (N・m)												
4GA4	M3	1.7												
2	マスキングプレート	4GA4-MPC	省配線用マスキングプレート ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2											
3	マニホールドベース組立	M4GA4- 接続 口径 -T8 オプション - 連数	マニホールドベース 電装ブロック	<table><tr><th colspan="2">接続口径</th></tr><tr><th>ポート</th><th>P, R1, R2ポート</th></tr><tr><td>00</td><td>Rc1/2</td></tr><tr><td>00G</td><td>G1/2</td></tr><tr><td>00N</td><td>NPT1/2</td></tr></table>	接続口径		ポート	P, R1, R2ポート	00	Rc1/2	00G	G1/2	00N	NPT1/2
接続口径														
ポート	P, R1, R2ポート													
00	Rc1/2													
00G	G1/2													
00N	NPT1/2													

()は4GA419R選択時

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ **メンテナンス用部品** をご覧ください。

M4GA4-T8※ Series

省配線マニホールド；ダイレクト配管；シリアル伝送

パイロット式 3.5 ポート弁

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GD/E

M4GD/E

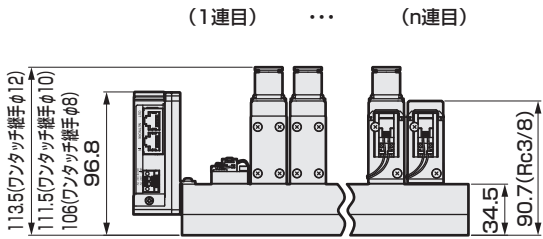
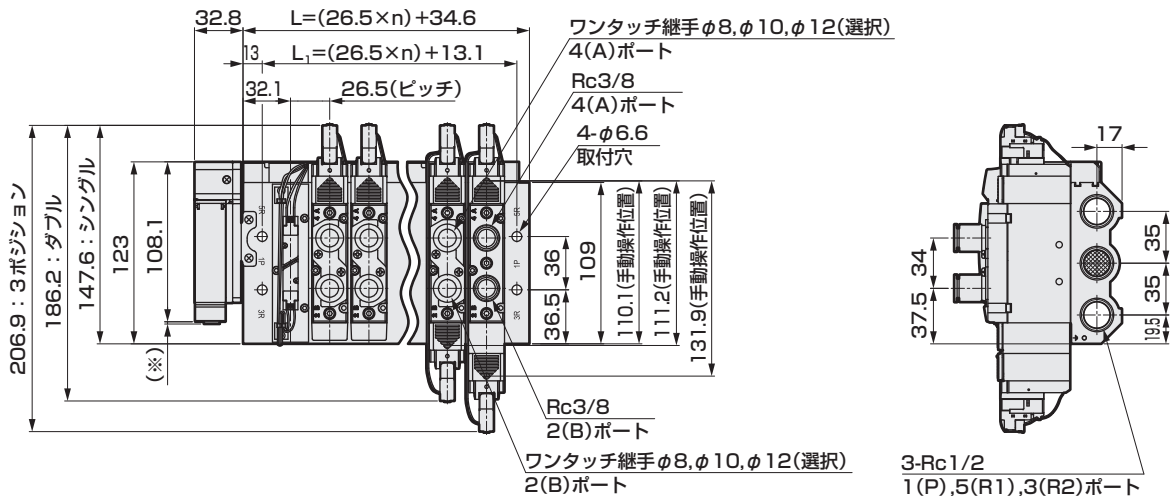
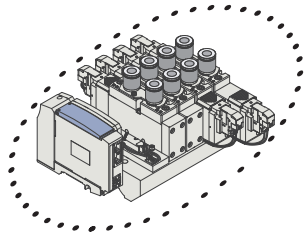
MN4GD/E

4GA4/B4

外形寸法図

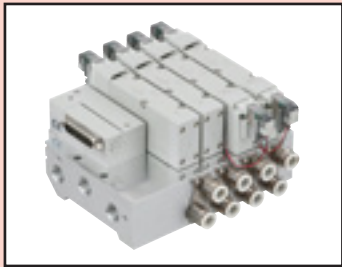
M4GA4

●シリアル伝送 (T8□)



シリアル伝送 (※)寸法	
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0
T8K□	1.0
T8T□	1.5

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L	87.6	114.1	140.6	167.1	193.6	220.1	246.6	273.1	299.6	326.1	352.6	379.1	405.6	432.1
L ₁	66.1	92.6	119.1	145.6	172.1	198.6	225.1	251.6	278.1	304.6	331.1	357.6	384.1	410.6



省配線マニホールド（集中端子台・D サブコネクタ・フラットケーブルコネクタ）
ベース配管
直接マウントタイプ

M4GB4-T※ Series

● 適応シリンダ径：φ100～φ140

※シリアル伝送は
1056 ページを
ご覧ください。

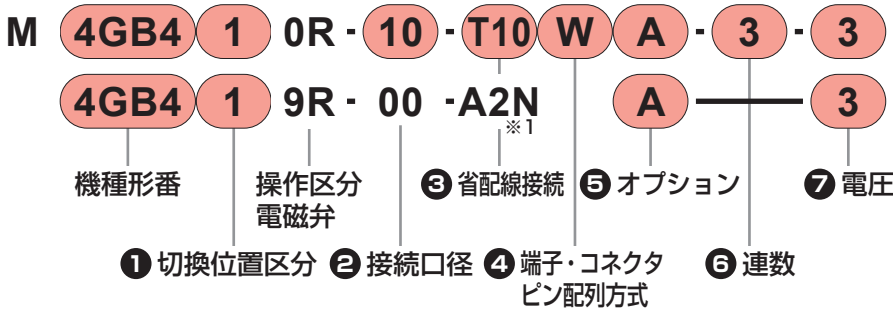


適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法（集中端子台・Dサブコネクタ・フラットケーブルコネクタ）

● マニホールド5ポート弁

● 単体ベース搭載用5ポート弁



※1：「A2N」は、A形(下向き)コネクタ、ランプ・サージキラー付、リード線なしを表します。

① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミックスマニホールド (切換区分が複数存在する場合)

② 接続口径

種類	A・B ポート	注1 P・R1・R2ポート ④オプション [K]以外	④オプション [K]	記号
ワンタッチ 継手	φ8	Rc3/8	Rc1/2	C8
	φ10			C10
	φ12			C12
	ミックス			CX

注1：2種類のベースを用意しております。
P・R1・R2ポートの口径別に外形寸法が
異なります。

種類	A・B ポート	注1 P・R1・R2ポート ④オプション [K]以外	④オプション [K]	記号
めねじ	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	08
	Rc3/8			10
	Rc1/2			15
	G1/4	G3/8	G1/2	08G
	G3/8			10G
	G1/2			15G
	NPT1/4	NPT3/8	NPT1/2	08N
	NPT3/8			10N
	NPT1/2			15N

④ 端子・コネクタピン配列方式

記号	内 容
無記号	標準配線
W	ダブル配線

注1：無記号…搭載されるバルブの種類に合せ配線されます。

W …搭載されるバルブの種類にかかわらず、
全てダブルソレノイド用の配線に
なります。

注2：W配線仕様のシングルバルブからダブル、3位置
バルブへの交換の際には、A形コネクタソケット
組立の購入が別途必要です。

③ 省配線接続

※Dサブコネクタ付ケーブル形番は、1087ページをご覧ください。

省配線 種類	取付位置	記号	
集中端子台(M3ねじ)	左	T10	
	右	T10R	
集中端子台(押し締め)	左	T11	
	右	T11R	
Dサブコネクタ	左	T30	
	右	T30R	
20ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子付)	左	T50	
	右	T50R	
20ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子なし)	左	T51	
	右	T51R	
10ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子なし)	左	T52	
	右	T52R	
26ピン フラットケーブル コネクタ(電源端子なし)	左	T53	
	右	T53R	

M4GB4-T※ Series

省配線マニホールド；ベース配管

※「マニホールド仕様書」(1078ページ～1081ページ)を必ず記入してください。

⑤ オプション

記号	内 容	
無記号	オプションなし	
注1 K	外部パイロット	
注2 A	切削油対応品	
注2 注3 S	サージレス	
注2 注3 E	低発熱・省電力回路	
F	A・Bポートフィルタ内蔵	
注4 Z1	給気スぺーサ	
注4 注5 Z3	排気スぺーサ	

注1：真空仕様については、別途ご相談ください。

注2：「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は同時に選択できません。

注3：サージレス仕様となります。

注4：スぺーサの搭載位置・数量はマニホールド仕様書にて
ご指示ください。

また詳細については、1064ページ、1065ページを
ご覧ください。

注5：ベース搭載用単体バルブの場合は、選択できません。

⑦ 電圧

記号	内 容
3	DC24V
4	DC12V

二次電池対応仕様

(カタログNo.CC-1226)

● 二次電池製造工程で使えるようエア流路、摺動部の
材料を制限

※※ - 電圧 - P4

⑥ 連数

記号	内 容
2	2連
3	3連
11	11連

マニホールド共通仕様

項 目		内 容
マニホールド形式		省配線一体形ベース
取付方法		直接マウント形
給気・排気方法		集中給気・集中排気
パイロット 排気方法	内部パイロット	主弁・パイロット弁集中排気 (パイロット排気チェック弁内蔵)
	外部パイロット	主弁・パイロット弁個別排気
配管方向		ベース部横方向
弁の種類と操作方式		パイロット式ソフトスプール弁
使用流体		圧縮空気
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力	MPa	0.2 (注3)
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	－5～55 (凍結なきこと)
流体温度	℃	5～55
手動装置		ノンロック・ロック共用形
給油	(注1)	不要
保護構造	(注2)	防塵(IP40相当)
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気		腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。
注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
注3：外部パイロット（オプション記号：K）を選択時の使用圧力範囲は
0～0.7MPaです。また、外部パイロット圧力は0.2～0.7MPaで
ご使用ください。

機種別仕様

項 目		M4GB4		
		直接マウント		
パイロット方式		標準（内部パイロット）		外部パイロット（注3）
最大連数		11連		
接続口径	A・Bポート	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8 G1/4、G3/8 NPT1/4、NPT3/8	Rc1/2、G1/2、NPT1/2	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2 G1/4、G3/8、G1/2 NPT1/4、NPT3/8、NPT1/2
	P・R1・R2ポート	Rc3/8、G3/8、NPT3/8（注1）	Rc1/2、G1/2、NPT1/2	（注2）
マニホールドベース				
質量算出式（n：連数）		g 292n+907	391n+1119	392n+1060

マニホールド連数が5連以上の時は、両側のポートより給排気してください。
マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。
マニホールド最大連数は、右記の配線仕様毎のソレノイド最大点数でも制限されますのでご注意ください。
接続口径（P・R1・R2ポート）がRc3/8とRc1/2では外形寸法が異なります。
注1：接続口径Rc3/8の外形寸法図は、1051ページをご覧ください。
注2：接続口径Rc1/2の外形寸法図は、1052ページをご覧ください。
注3：外部パイロット（オプション記号：K）の外形寸法図は、1053ページをご覧ください。

機種別性能・特性

項 目			M4GB4	
			ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置	シングル	40	60
		ダブル	50	50
	3位置	A・B・R接続	30	80

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。（ ）内はACの値です。

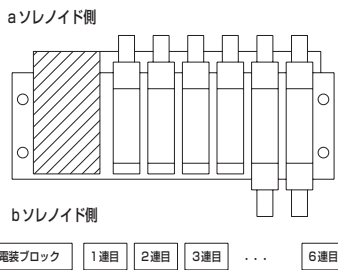
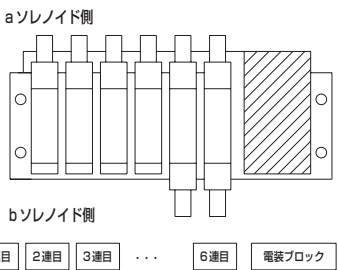
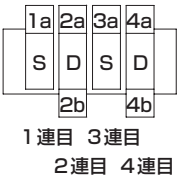
流量特性

機種 形番	接続口径	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2			
	P、R1、R2		C[dm³/(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm³/(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	
M4GB4	(注1)Rc3/8 G3/8 NPT3/8	2位置	6.4	0.42	1767	6.9	0.12	1583	
		3位置	オールポートブロック	6.0	0.37	1598	6.8	0.12	1560
			A・B・R接続	6.1	0.38	1636	7.1	0.15	1655
			P・A・B接続	6.0	0.37	1598	6.8	0.13	1568
	(注2)Rc1/2 G1/2 NPT1/2	2位置	8.3	0.23	2023	9.0	0.21	2168	
		3位置	オールポートブロック	7.4	0.15	1725	8.8	0.19	2096
			A・B・R接続	7.5	0.15	1748	9.5	0.21	2288
			P・A・B接続	7.7	0.21	1855	8.7	0.18	2061

接続口径（P・R1・R2ポート）がRc3/8とRc1/2では外形寸法が異なります。
注1：接続口径Rc3/8の外形寸法図は、1051ページをご覧ください。
注2：接続口径Rc1/2の外形寸法図は、1052ページをご覧ください。
注3：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。

配線仕様

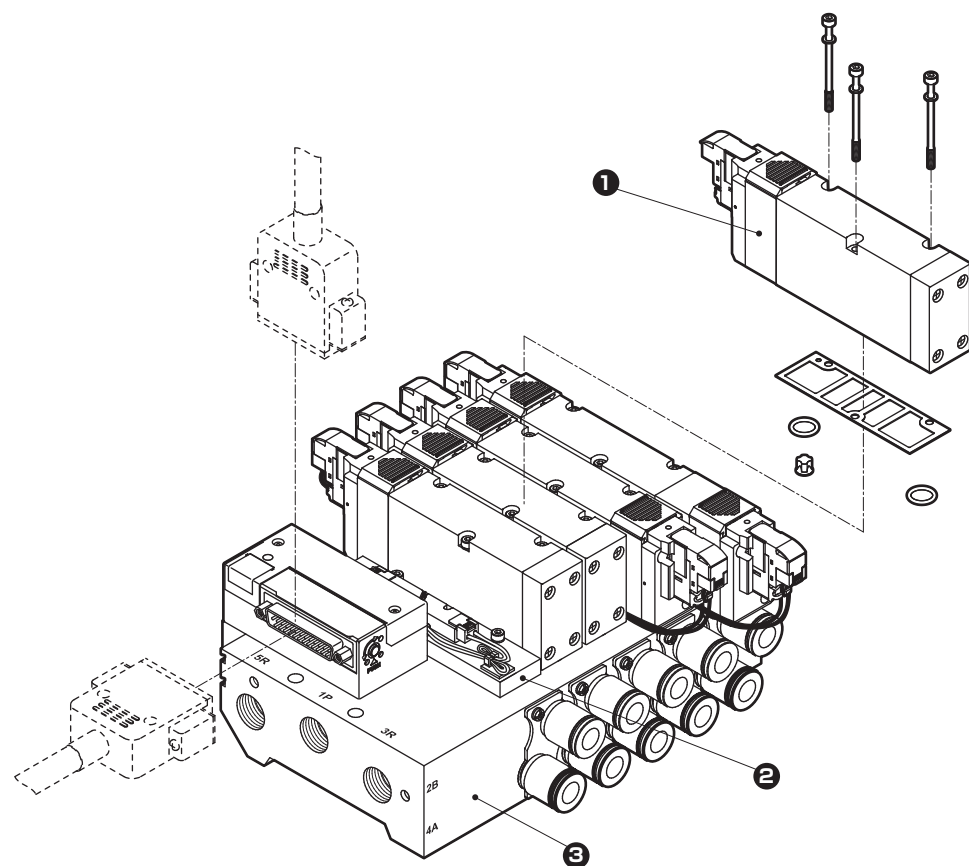
項目	T10□ 集中端子台タイプ	T11□ 集中端子台タイプ	T30□ Dサブコネクタ	T50□ フラットケーブル20ピンタイプ	T51□ フラットケーブル20ピンタイプ	T52□ フラットケーブル10ピンタイプ	T53□ フラットケーブル26ピンタイプ
接続コネクタおよび 端子台仕様	M3ねじ締めタイプ 端子数18	押し締めタイプ 端子数26	Dサブコネクタ 端子数25	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット20ピン	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット20ピン	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット10ピン	MIL-C-83503規格準拠 圧接ソケット26ピン
ソレノイド最大点数	16点	24点	24点	16点	18点	8点	24点
マニホールド内部結線	詳細は、1084ページ～1091ページ						

電装ブロック位置 無記号：左側 R：右側	左側：T□ 		右側：T□R 	
	（例）T50□の場合 マニホールド仕様 標準配線（順詰め）：無記号 ダブル配線：W 		コネクタピンNo. 1 2 3 4 5 6 バルブソレノイドNo. 1a 2a 2b 3a 4a 4b	

M4GB4-T✱ Series

省配線マニホールド；ベース配管

マニホールド構成部品説明



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番	内容	備考						
1	ベース搭載用単体バルブ	4GB4- 9R-00-A2N オプション 電圧 切換位置区分	単体バルブ ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2 (1)	<table><tr><td></td><td>サイズ</td><td>締め付けトルク (N・m)</td></tr><tr><td>4GB4</td><td>M3</td><td>1.7</td></tr></table>		サイズ	締め付けトルク (N・m)	4GB4	M3	1.7
	サイズ	締め付けトルク (N・m)								
4GB4	M3	1.7								
2	マスキングプレート	4GB4-MPC	省配線用マスキングプレート ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2							
3	マニホールドベース組立	M4GB4- 接続 □径 省配線 接続 オプション 連数	マニホールドベース 電装ブロック							

()は4GB419R選択時

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「**形番**」→**メンテナンス用部品** をご覧ください。

M4GB4-T✱ Series

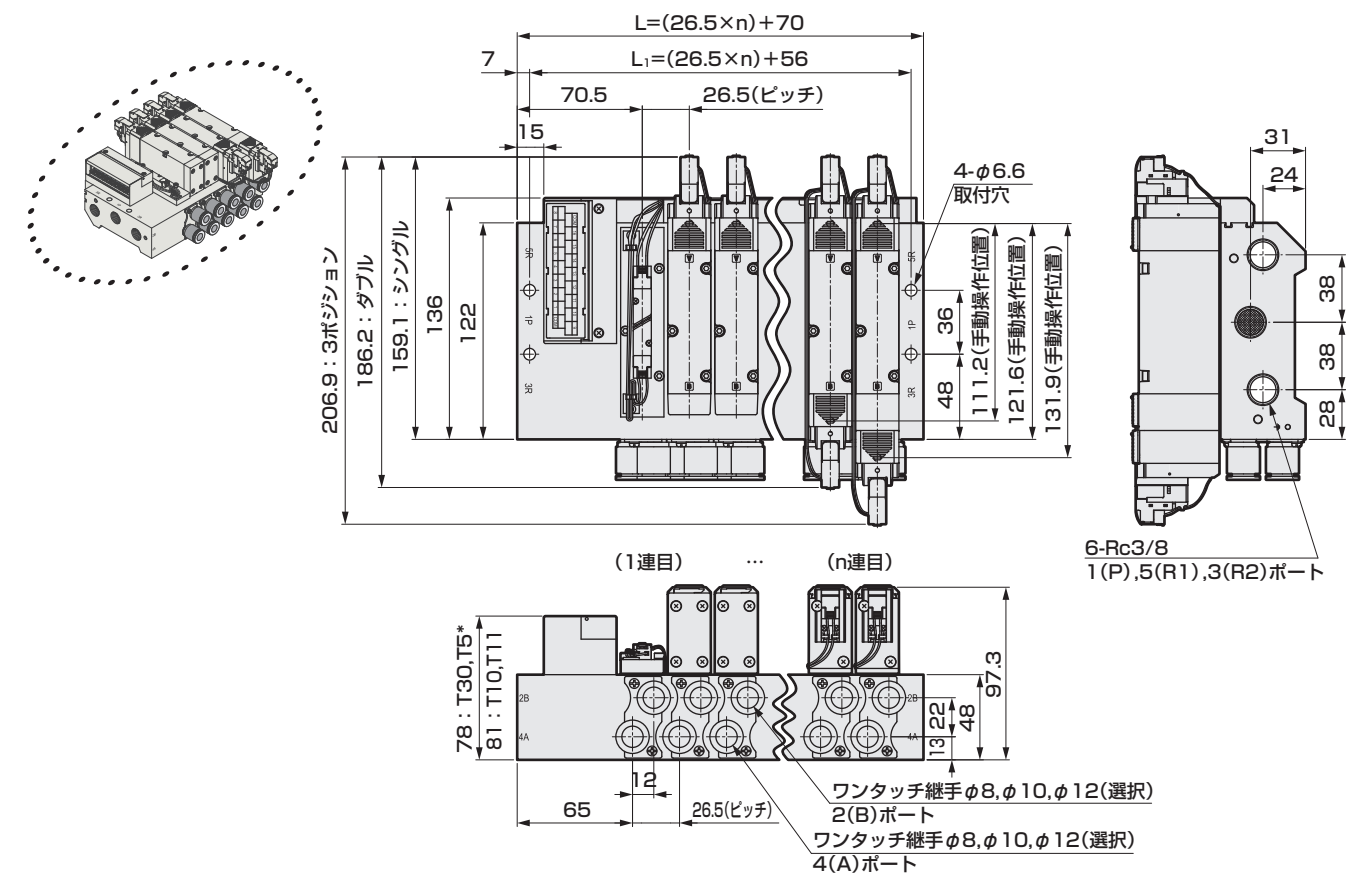
省配線マニホールド；ベース配管

外形寸法図

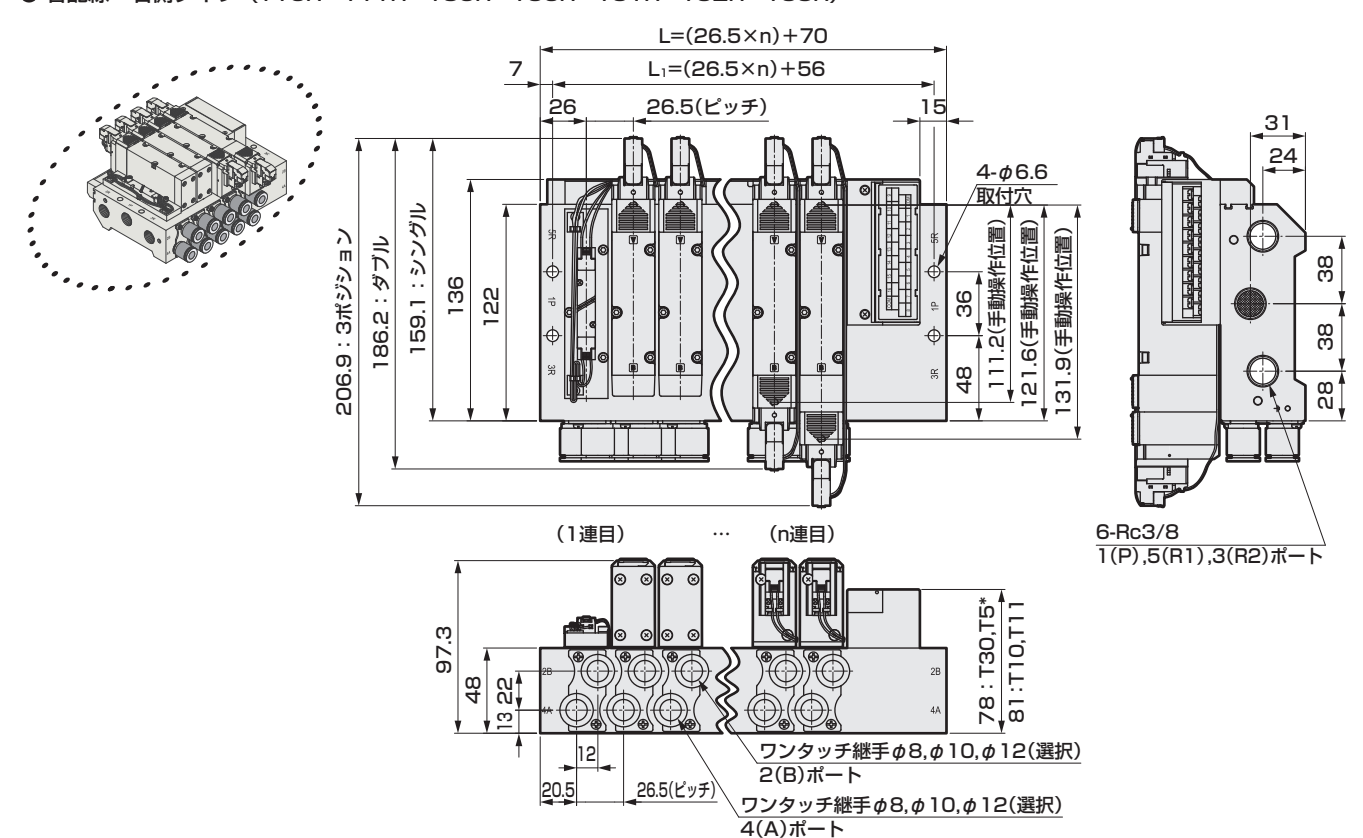
M4GB4

●省配線 左側タイプ (T10・T11・T30・T50・T51・T52・T53)

※本図はT10を示します。電装ブロックの詳細寸法は1054ページ、1055ページをご確認ください。



●省配線 右側タイプ (T10R・T11R・T30R・T50R・T51R・T52R・T53R)



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	123	149.5	176	202.5	229	255.5	282	308.5	335	361.5
L ₁	109	135.5	162	188.5	215	241.5	268	294.5	321	347.5

M4GB4-T✳Series

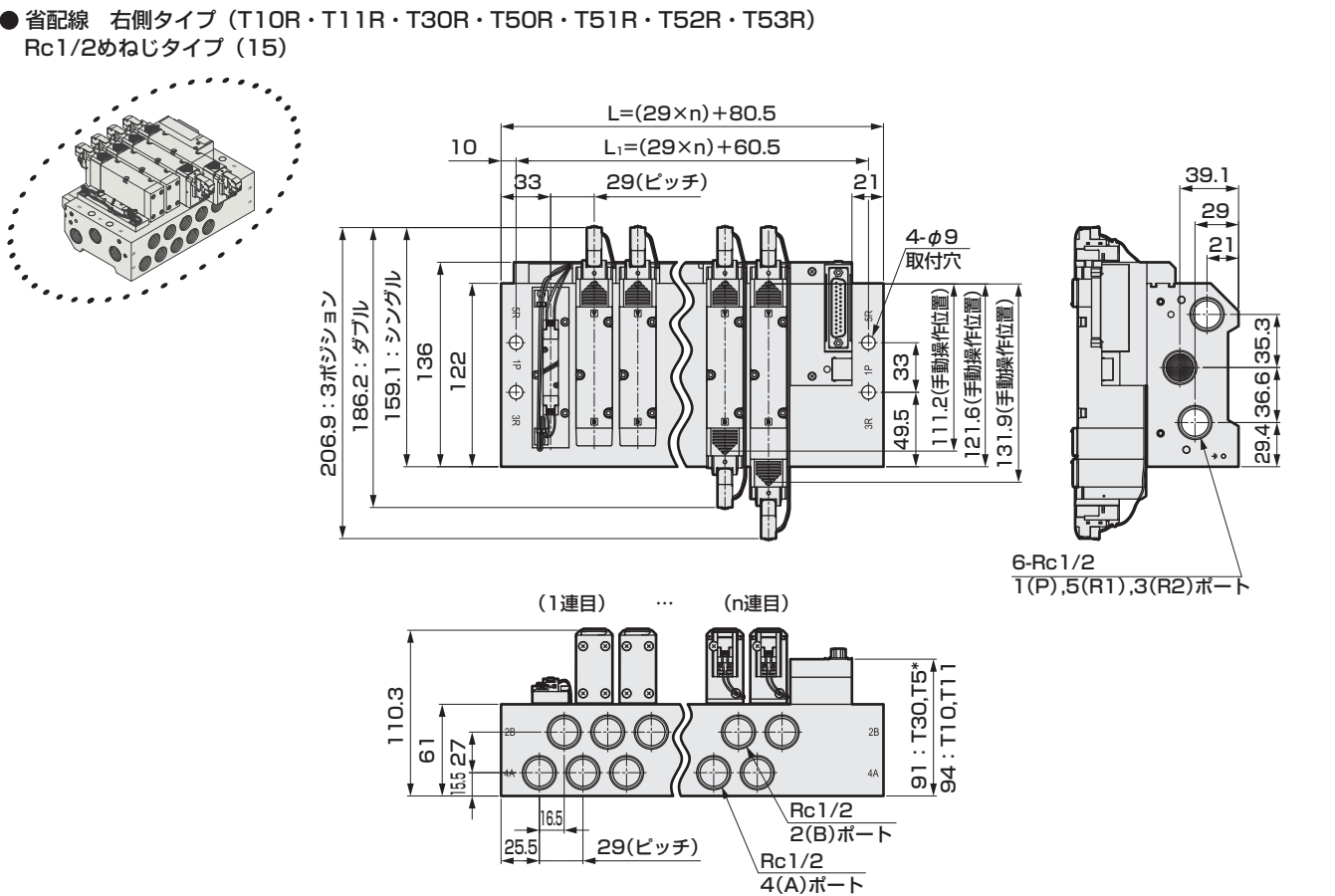
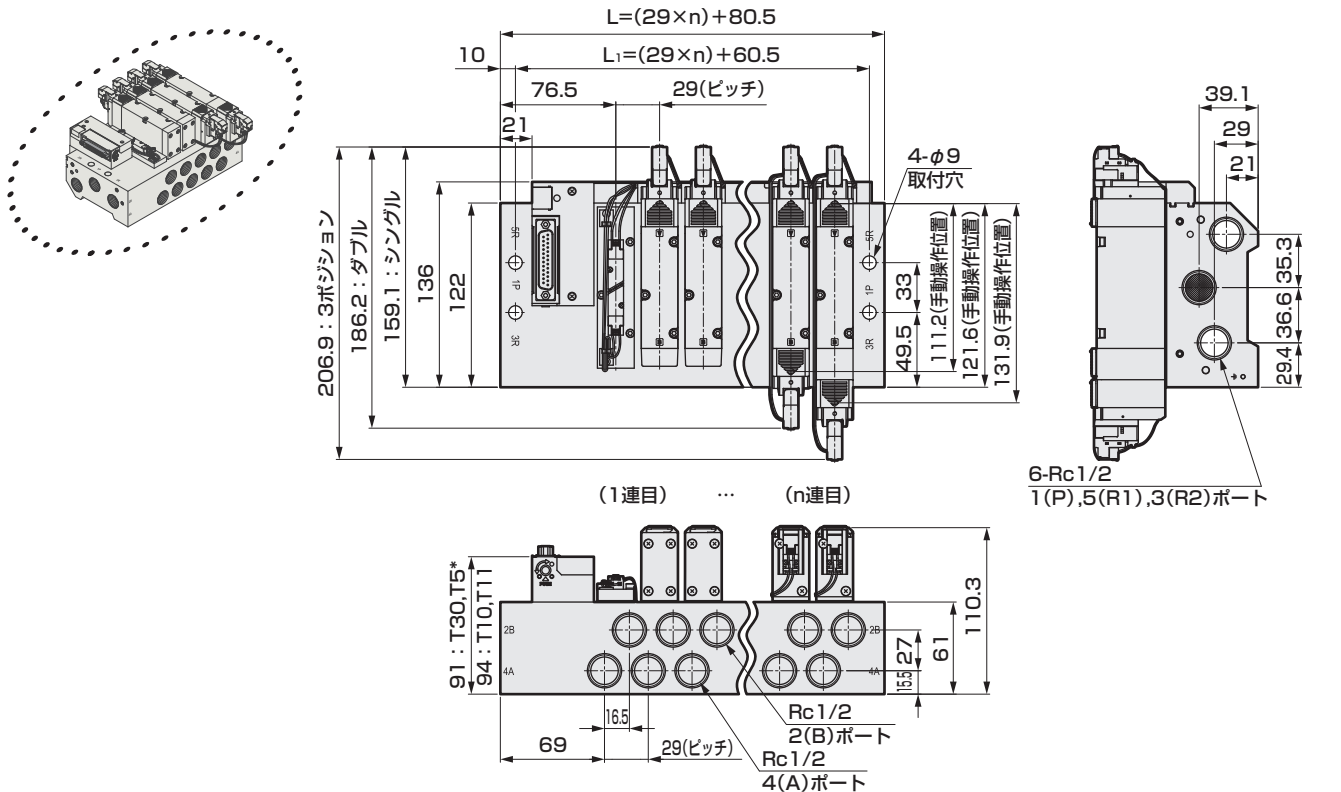
省配線マニホールド；ベース配管

外形寸法図

M4GB4

●省配線 左側タイプ (T10・T11・T30・T50・T51・T52・T53)
Rc1/2めねじタイプ (15)

※本図はT30を示します。電装ブロックの詳細寸法は1054ページ、1055ページをご確認ください。



連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	138.5	167.5	196.5	225.5	254.5	283.5	312.5	341.5	370.5	399.5
L ₁	118.5	147.5	176.5	205.5	234.5	263.5	292.5	321.5	350.5	379.5

M4GB4-T✳Series

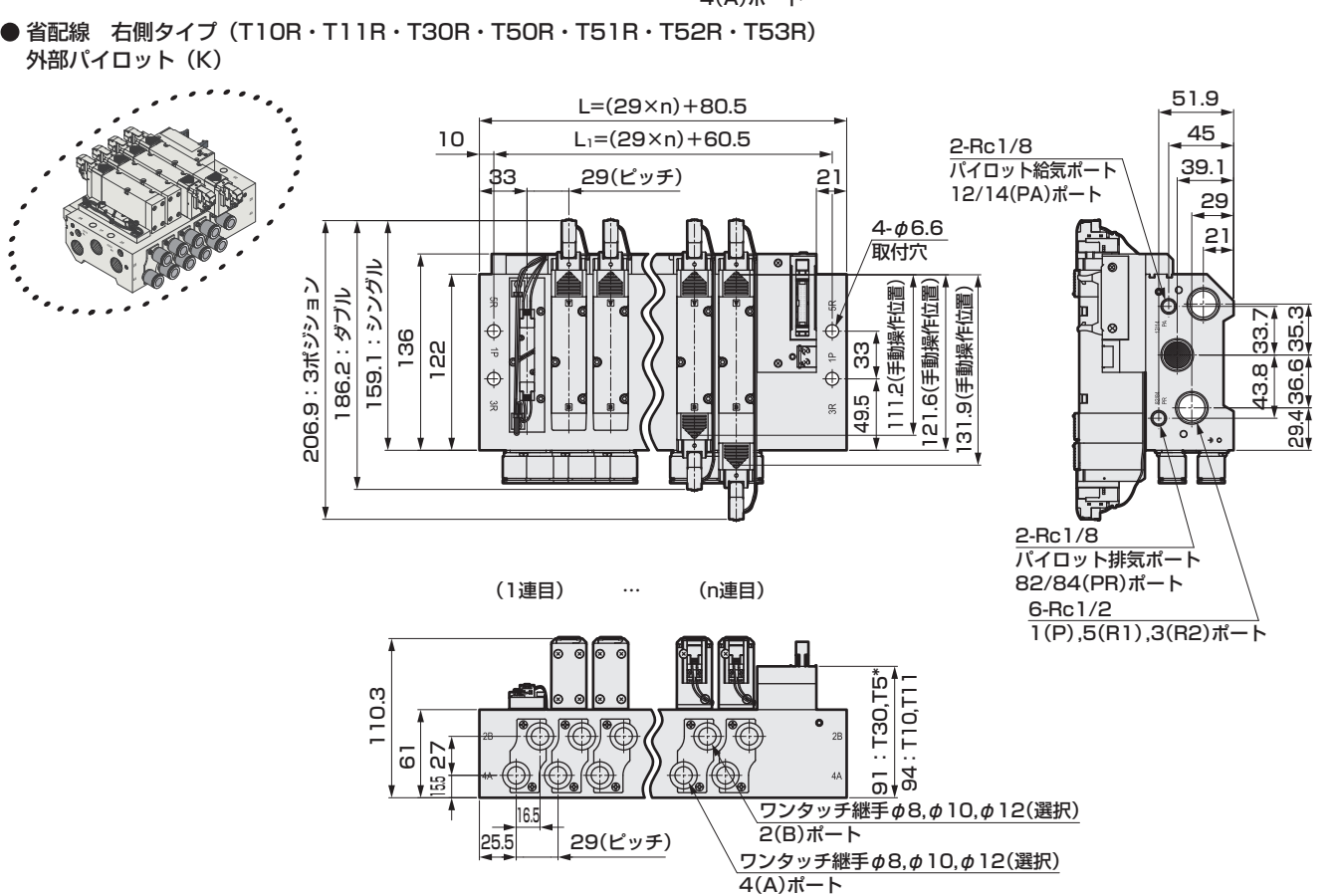
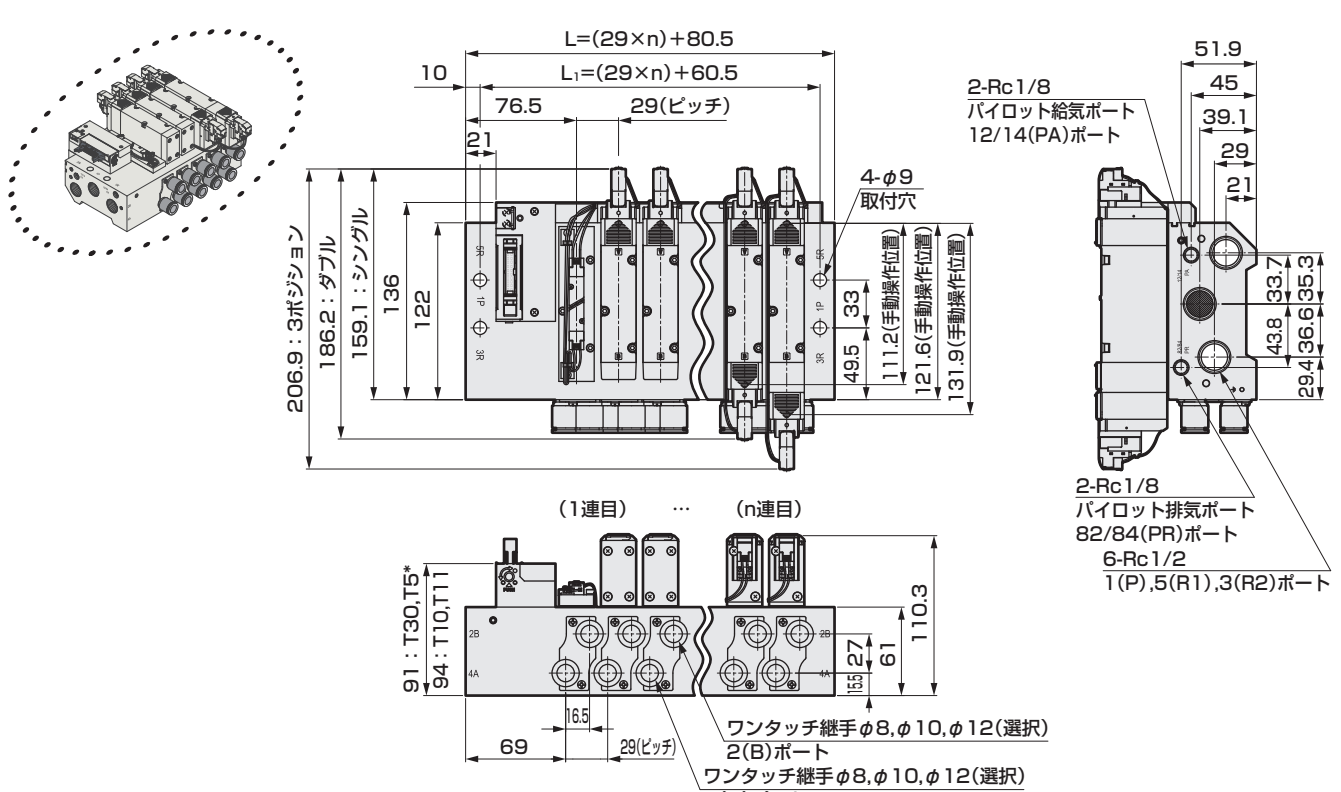
省配線マニホールド；ベース配管

外形寸法図

M4GB4

●省配線 左側タイプ (T10・T11・T30・T50・T51・T52・T53)
外部パイロット (K)

※本図はT50を示します。電装ブロックの詳細寸法は1054ページ、1055ページをご確認ください。



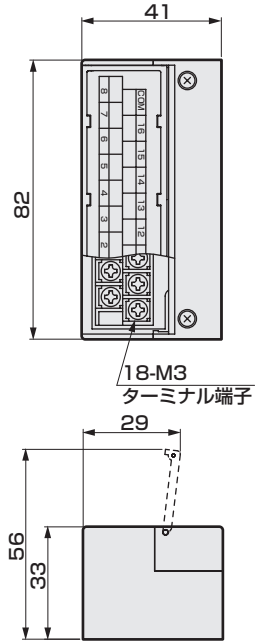
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	138.5	167.5	196.5	225.5	254.5	283.5	312.5	341.5	370.5	399.5
L ₁	118.5	147.5	176.5	205.5	234.5	263.5	292.5	321.5	350.5	379.5

M4GB4-T※Series

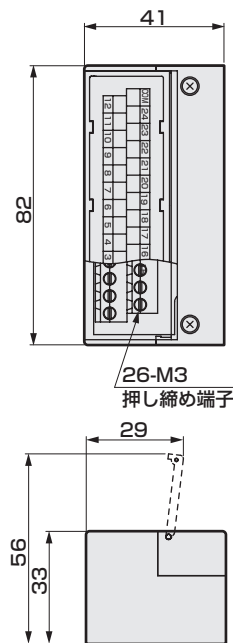
省配線マニホールド；ベース配管

省配線部：外形寸法図

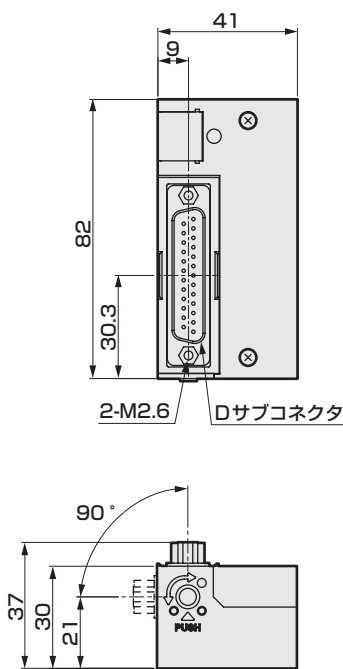
● 集中端子台（M3ねじ）
T10



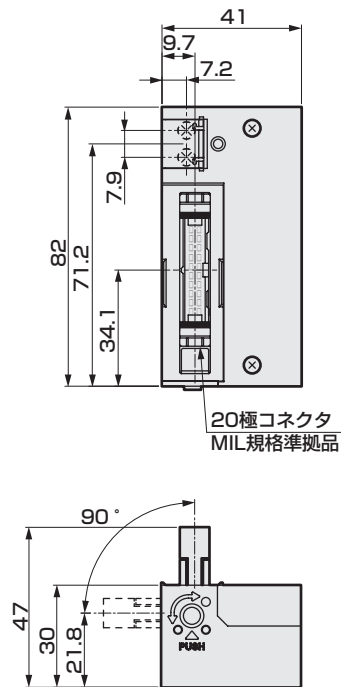
● 集中端子台（押し締め）
T11



● Dサブコネクタ
T30

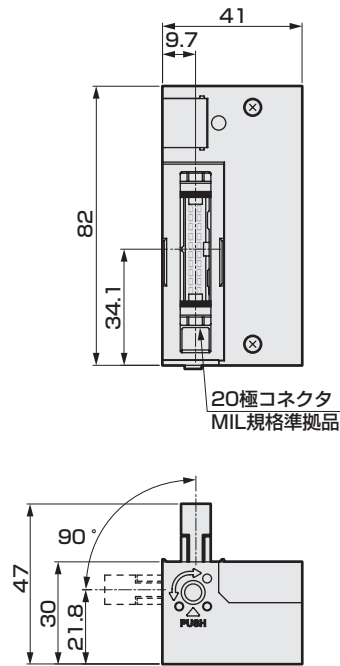


● 20ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子付）
T50

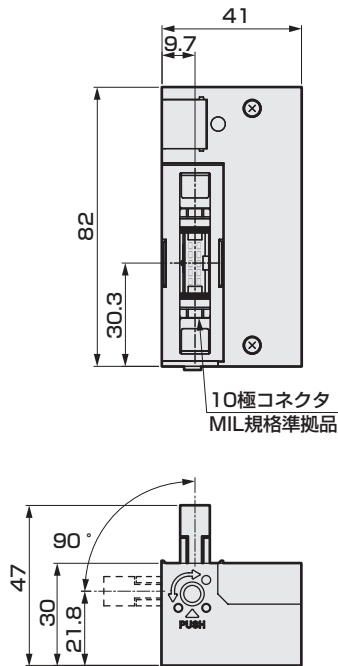


省配線部：外形寸法図

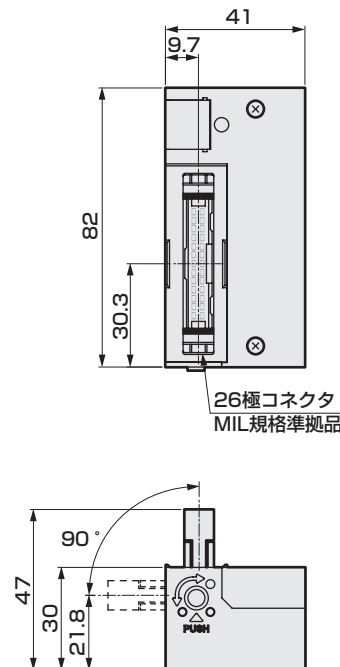
● 20ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子なし）
T51



● 10ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子なし）
T52



● 26ピンフラットケーブルコネクタ（電源端子なし）
T53



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

巻末

パイロット式3.5ポート弁

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

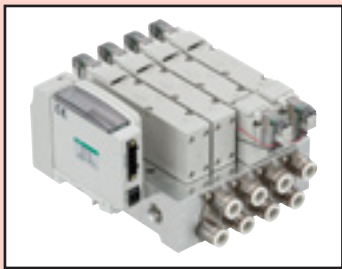
4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

巻末



省配線マニホールド（シリアル伝送）
ベース配管
直接マウントタイプ

M4GB4-T8※ Series

● 適応シリンダ径：φ100～φ140

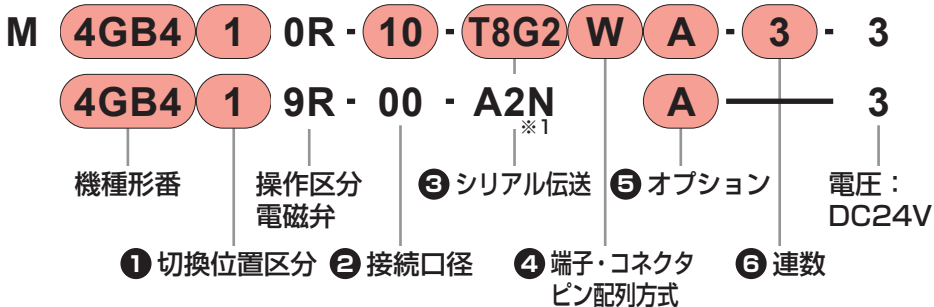


適合詳細形番については、当社ホームページをご覧ください。

形番表示方法（シリアル伝送）

● マニホールド5ポート弁

● 単体ベース搭載用5ポート弁



※1: 「A2N」は、A形(下向き)コネクタ、ランプ・サージキラー付、リード線なしを表します。

① 切換位置区分

記号	内 容
1	2位置シングル
2	2位置ダブル
3	3位置オールポートブロック
4	3位置A・B・R接続
5	3位置P・A・B接続
8	ミックスマニホールド (切換区分が複数存在する場合)

② 接続口径

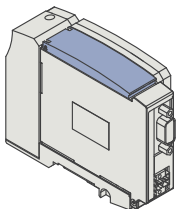
種類	A・B ポート	注1 P・R1・R2ポート ④オプション [K]以外	④オプション [K]	記号
ワンタッチ 継手	φ8	Rc3/8	Rc1/2	C8
	φ10			C10
	φ12			C12
	ミックス			CX

注1: 2種類のベースを用意しております。
P・R1・R2ポートの口径別に外形寸法が
異なります。

種類	A・B ポート	注1 P・R1・R2ポート ④オプション [K]以外	④オプション [K]	記号
めねじ	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	08
	Rc3/8			10
	Rc1/2			15
	G1/4			08G
	G3/8	G1/2	G1/2	10G
	G1/2			15G
	NPT1/4			08N
	NPT3/8			10N
	NPT1/2	NPT1/2	NPT1/2	15N

③ シリアル伝送（ランプ・サージキラー標準装備）

通信システム	出力形式	出力点数	記号
CC-Link	NPN	32点	T8G2
	PNP		T8GP2
PROFIBUS-DP	NPN		T8P2
	PNP		T8PP2
EtherCAT	NPN		T8EC2
	PNP		T8ECP2
EtherNet/IP	NPN		T8EN2
	PNP		T8ENP2
DeviceNet	NPN		T8D2
	PNP		T8DP2
CC-Link IEF Basic	NPN		T8EB2
	PNP		T8EBP2
CC-Link IE Fideld	NPN		T8EF2
	PNP		T8EFP2
PROFINET	NPN		T8EP2
	PNP		T8EPP2
IO-Link	NPN		T8KC2
	PNP		T8KCP2
CC-Link IE TSN	NPN		T8TG2
	PNP		T8TGP2



④ 端子・コネクタピン配列方式

記号	内 容
無記号	標準配線
W	ダブル配線

注1: 無記号…搭載されるバルブの種類に合せ配線されます。
W …搭載されるバルブの種類にかかわらず、
全てダブルソレノイド用の配線になります。
注2: W配線仕様のシングルバルブからダブル、3位置
バルブへの交換の際には、A形コネクタソケット
組立の購入が別途必要です。

M4GB4-T8※ Series

省配線マニホールド；ベース配管；シリアル伝送

※「マニホールド仕様書」(1078ページ～1081ページ)を必ず記入してください。

⑤ オプション

記号	内 容
無記号	オプションなし
K	外部パイロット
A	切削油対応品
S	サージレス
E	低発熱・省電力回路
F	A・Bポートフィルタ内蔵
Z1	給気スぺーサ
Z3	排気スぺーサ

注1: 真空仕様については、別途ご相談ください。
注2: 「S」サージレスと「E」低発熱・省電力回路は同時に選択でき
ません。
注3: サージレス仕様となります。
注4: スぺーサの搭載位置・数量はマニホールド仕様書にて
ご指示ください。
また詳細については、1064ページ、1065ページを
ご覧ください。
注5: ベース搭載用単体バルブの場合は、選択できません。

⑥ 連数

記号	内 容
2	2連
3	3連
15	15連

注1: 接続口径毎の最大連数は、
1058ページを参照ください。

二次電池対応仕様（カタログNo.CC-1226）

● 二次電池製造工程で使えるようエア流路、摺動部
の材料を制限

※※ - 電圧 - P4

マニホールド共通仕様

項 目		内 容
マニホールド形式		シリアル伝送一体形ベース
取付方法		直接マウント形
給気・排気方法		集中給気・集中排気
パイロット 排気方法	内部パイロット	主弁・パイロット弁集中排気 (パイロット排気チェック弁内蔵)
	外部パイロット	主弁・パイロット弁個別排気
配管方向		ベース部横方向
弁の種類と操作方式		パイロット式ソフトスプール弁
使用流体		圧縮空気
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力	MPa	0.2（注3）
耐圧力	MPa	1.05
周囲温度	℃	－5～55（凍結なきこと）
流体温度	℃	5～55
手動装置		ノンロック・ロック共用形
給油	(注1)	不要
保護構造	(注2)	防塵(IP40相当)
耐振動	m/s ²	50以下
耐衝撃	m/s ²	300以下
雰囲気		腐食性ガス雰囲気での使用は不可

注1：給油される場合は、タービン油1種ISOVG32をご使用ください。
過多の給油、間欠給油は、作動が不安定となります。
注2：水滴、油等のかからないように使用してください。
注3：外部パイロット（オプション記号：K）を選択時の使用圧力範囲は
0～0.7MPaです。また、外部パイロット圧力は0.2～0.7MPaで
ご使用ください。

機種別仕様

項 目	M4GB4		
	直接マウント		
パイロット方式	標準（内部パイロット）	外部パイロット（注3）	
最大連数	15連	12連	
接続口径	A・Bポート	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8 G1/4、G3/8 NPT1/4、NPT3/8	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12 Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2 G1/4、G3/8、G1/2 NPT1/4、NPT3/8、NPT1/2
		Rc1/2、G1/2、NPT1/2	Rc1/2、G1/2、NPT1/2
	P・R1・R2ポート	Rc3/8、G3/8、NPT3/8（注1）	Rc1/2、G1/2、NPT1/2（注2）
マニホールドベース 質量算出式（n：連数）	g	292n+1864	391n+2432 392n+2329

マニホールド連数が5連以上の時は、両側のポートより給排気してください。
マニホールドベース質量は、ねじ仕様の値です。

接続口径（P・R1・R2ポート）がRc3/8とRc1/2では外形寸法が異なります。
注1：接続口径Rc3/8の外形寸法図は、1062ページの上図をご覧ください。
注2：接続口径Rc1/2の外形寸法図は、1062ページの下図をご覧ください。
注3：外部パイロット（オプション記号：K）の外形寸法図は、1063ページをご覧ください。

機種別性能・特性

項 目		M4GB4	
		ON時	OFF時
応答時間 ms	2位置	シングル	40
		ダブル	50
	3位置	A・B・R接続	30

ランプサージキラー付の値を示しています。応答時間は供給圧力0.5MPa、20℃無給油における値です。
圧力および油の質によって変わります。

流量特性

機種 形番	接続口径 P、R1、R2	切換位置区分	P→A/B			A/B→R1/R2		
			C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]	C[dm ³ /(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
M4GB4	(注1)Rc3/8 G3/8 NPT3/8	2位置	6.4	0.42	1767	6.9	0.12	1583
		3位置	オールポートブロック	6.0	0.37	1598	6.8	0.12
			A・B・R接続	6.1	0.38	1636	7.1	0.15
			P・A・B接続	6.0	0.37	1598	6.8	0.13
	(注2)Rc1/2 G1/2 NPT1/2	2位置	8.3	0.23	2023	9.0	0.21	2168
		3位置	オールポートブロック	7.4	0.15	1725	8.8	0.19
			A・B・R接続	7.5	0.15	1748	9.5	0.21
			P・A・B接続	7.7	0.21	1855	8.7	0.18

接続口径（P・R1・R2ポート）がRc3/8とRc1/2では外形寸法が異なります。
注1：接続口径Rc3/8の外形寸法図は、1062ページの上図をご覧ください。
注2：接続口径Rc1/2の外形寸法図は、1062ページの下図をご覧ください。
注3：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。

シリアル伝送子局仕様

通信設定ファイルは当社ホームページ（<https://www.ckd.co.jp/>）からダウンロードしてください。

項 目		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2
通信システム名		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet	
電源	ユニット側	DC24V±10% (T8D※のみDC11～25V)									
電圧	バルブ側	DC24V+10%、-5%									
消費	ユニット側(出力全点ON時)	60mA以下		60mA以下		110mA以下		90mA以下		70mA以下	
電流	バルブ側(出力全点ON時)	20mA以下 負荷電流は含みません						15mA以下 負荷電流は含みません			
出力点数		32点									
占有数		1局									
動作表示		LED(電源及び通信状態)									
出力形式		NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP

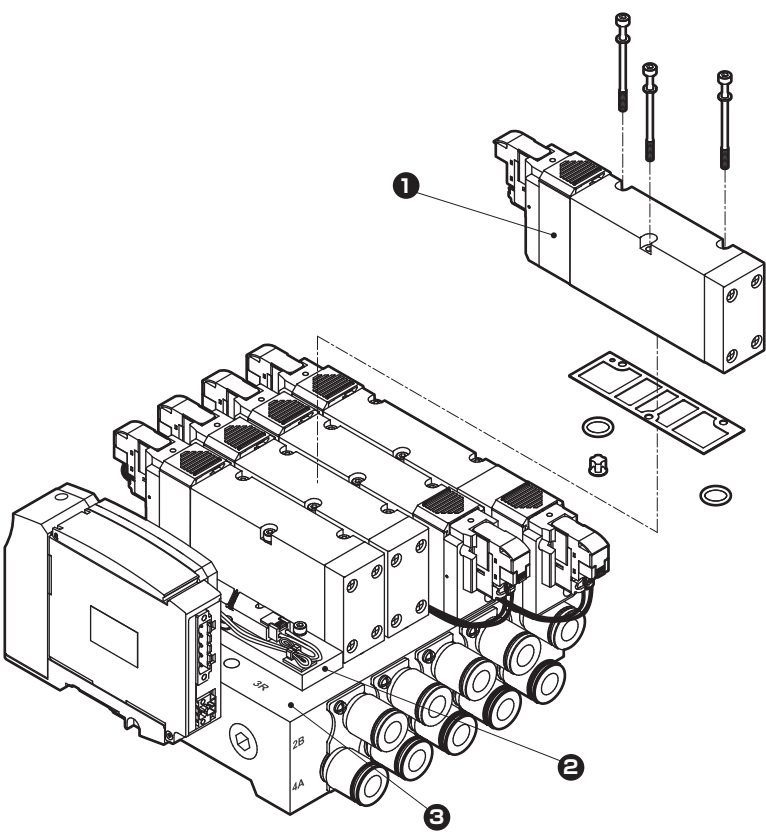
項 目		T8EB2	T8EBP2	T8EF2	T8EFP2	T8EP2	T8EPP2	T8KC2	T8KCP2	T8TG2	T8GTP2
通信システム名		CC-Link IEF Basic		CC-Link IE Field		PROFINET		IO-Link		CC-Link IE TSN	
電源	ユニット側	DC24V±10%									
電圧	バルブ側	DC24V+10%、-5%									
消費	ユニット側(出力全点ON時)	130mA以下		140mA以下		130mA以下		50mA以下		140mA以下	
電流	バルブ側(出力全点ON時)	15mA以下 負荷電流は含みません									
出力点数		32点									
占有数		1局									
動作表示		LED(電源及び通信状態)									
出力形式		NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP

M4GB4-T8※Series

省配線マニホールド；ベース配管；シリアル伝送

マニホールド構成部品説明

MEMO



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番	内容	備考		
1	ベース搭載用単体バルブ	4GB4□9R-00-A2N オプション - 電圧 切換位置区分	単体バルブ ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2 (1)		サイズ	締め付けトルク (N・m)
				4GB4	M3	1.7
2	マスキングプレート	4GB4-MPC	省配線用マスキングプレート ガスケット 取付ねじ 3 Oリング 2 チェック弁 2			
3	マニホールドベース組立	M4GB4- 接続 口径 - T8 オプション - 連数	マニホールドベース 電装ブロック			

()は4GB419R選択時

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→ メンテナンス用部品 をご覧ください。

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

巻末

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

巻末

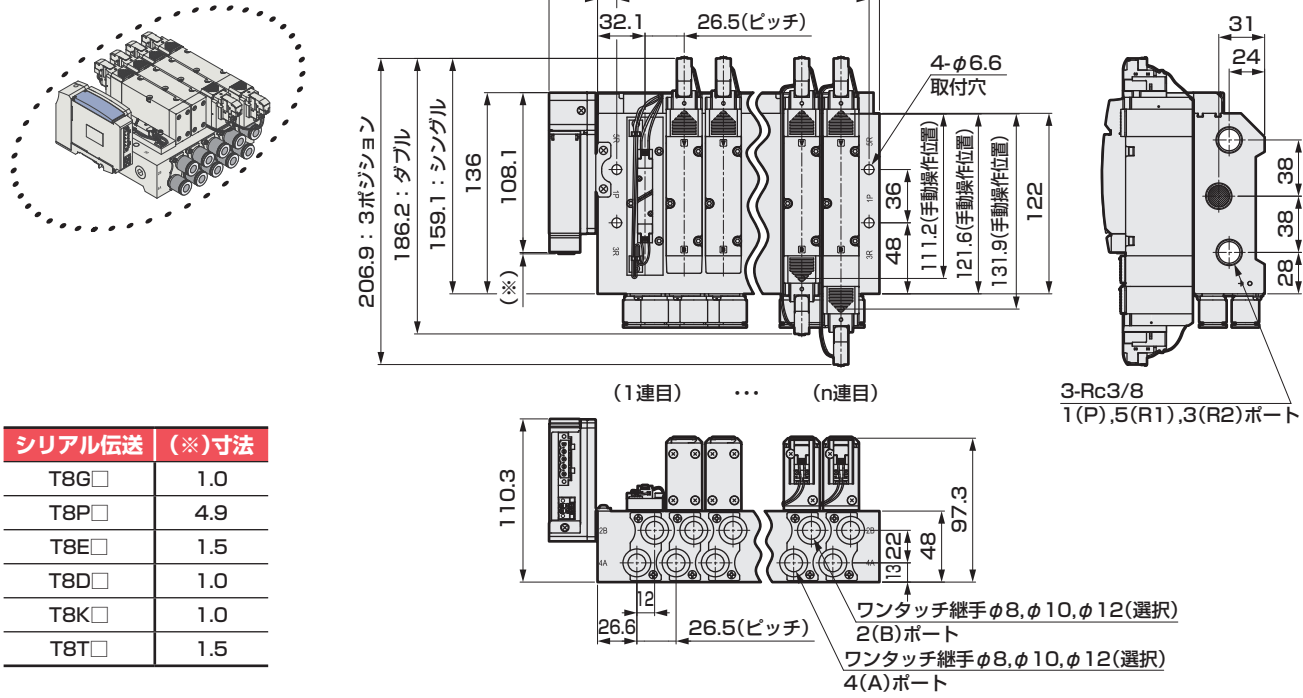
M4GB4-T8※ Series

省配線マニホールド；ベース配管；シリアル伝送

外形寸法図

M4GB4

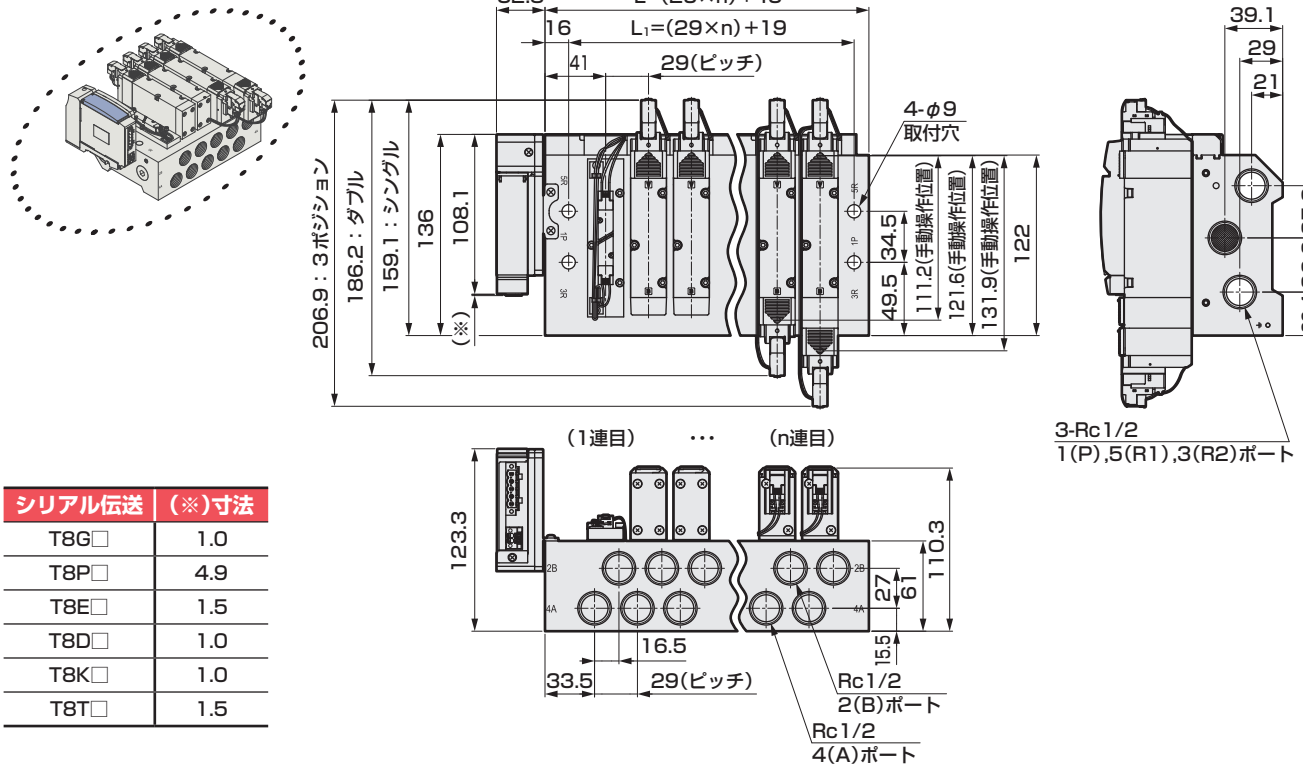
●シリアル伝送 (T8□)



シリアル伝送	(※)寸法
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0
T8K□	1.0
T8T□	1.5

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L	84.6	111.1	137.6	164.1	190.6	217.1	243.6	270.1	296.6	323.1	349.6	376.1	402.6	429.1
L ₁	64.6	91.1	117.6	144.1	170.6	197.1	223.6	250.1	276.6	303.1	329.6	356.1	382.6	409.1

●シリアル伝送 (T8□)
Rc1/2めねじタイプ (15)



シリアル伝送	(※)寸法
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0
T8K□	1.0
T8T□	1.5

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	103	132	161	190	219	248	277	306	335	364	393
L ₁	77	106	135	164	193	222	251	280	309	338	367

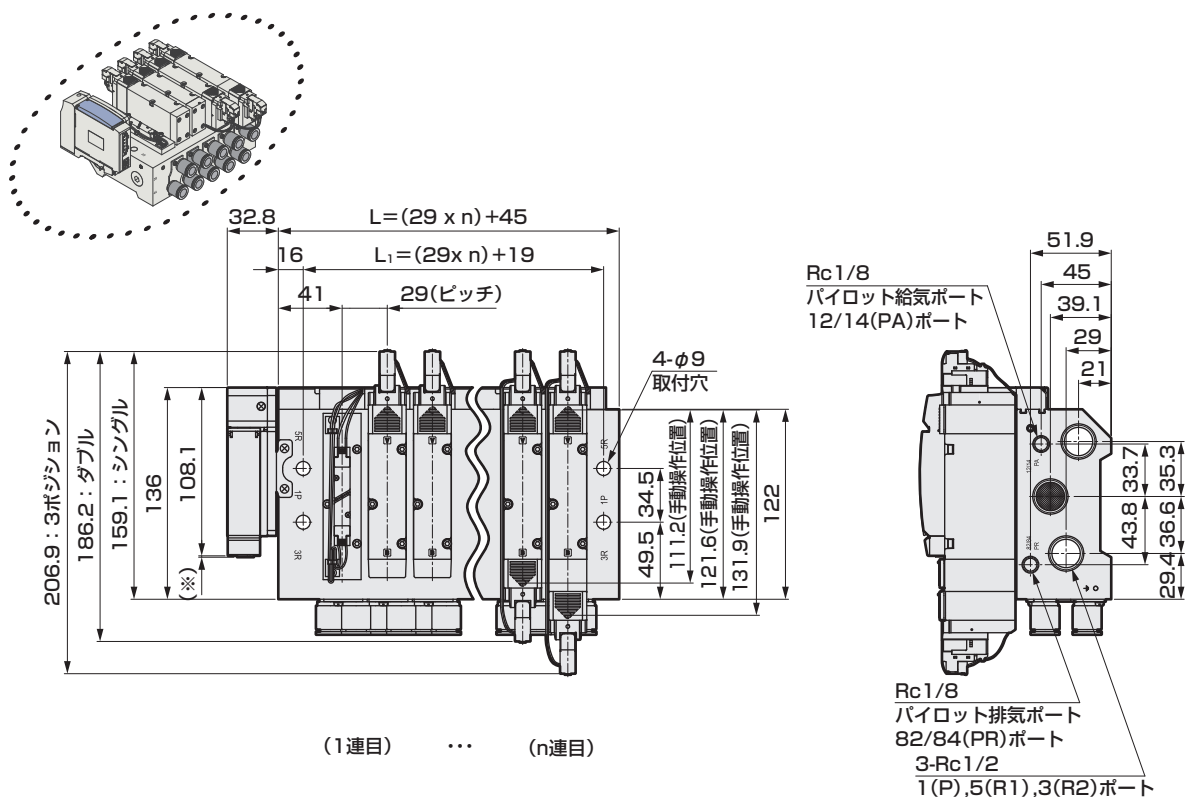
M4GB4-T8※ Series

省配線マニホールド；ベース配管；シリアル伝送

外形寸法図

M4GB4

●シリアル伝送 (T8□)
外部パイロット (K)



シリアル伝送	(※)寸法
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0
T8K□	1.0
T8T□	1.5

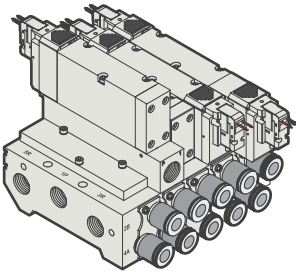
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	103	132	161	190	219	248	277	306	335	364	393
L ₁	77	106	135	164	193	222	251	280	309	338	367

M4GA4・M4GB4 Series

関連機器

関連機器

● 給気スパーサ



仕様

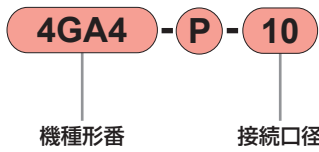
項 目		4GA4	4GB4
流量特性	P→A/B	6.4	5.6 (注2)
C[dm ³ / (s・bar)] (注1)	A/B→R	8.0	6.6 (注2)
質量	g	208	198

注1：シングル搭載時の値です。

注2：マニホールドベース接続口径Rc3/8に搭載時の値です。

注3：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。

単品形番表示方法



		機種形番	
		4GA4	4GB4
接続口径	記号	内 容	
	10	Rc3/8	●
	10G	G3/8	●
	10N	NPT3/8	●

添付品：取付ねじ3個、Oリング2、ボディガasket1

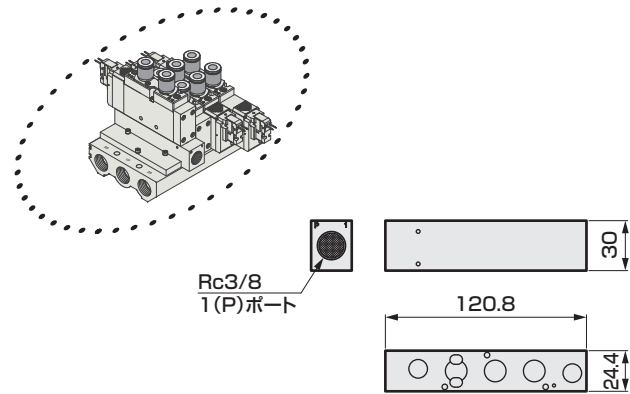
⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：給気スパーサの搭載位置と数量は、各カタログのマニホールド仕様書にてご指示ください。

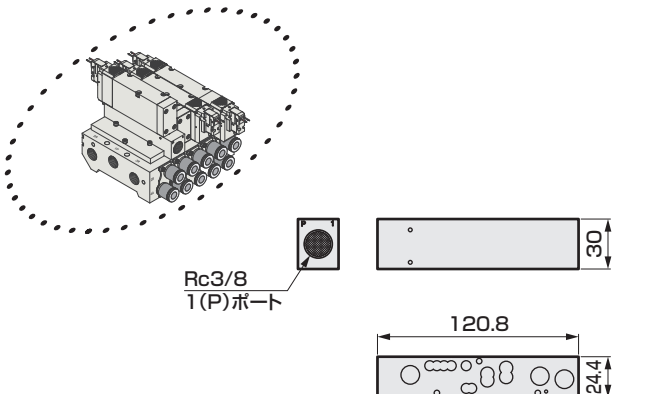
注2：マスキングプレートとの組合せは対応しておりません。

外形寸法図

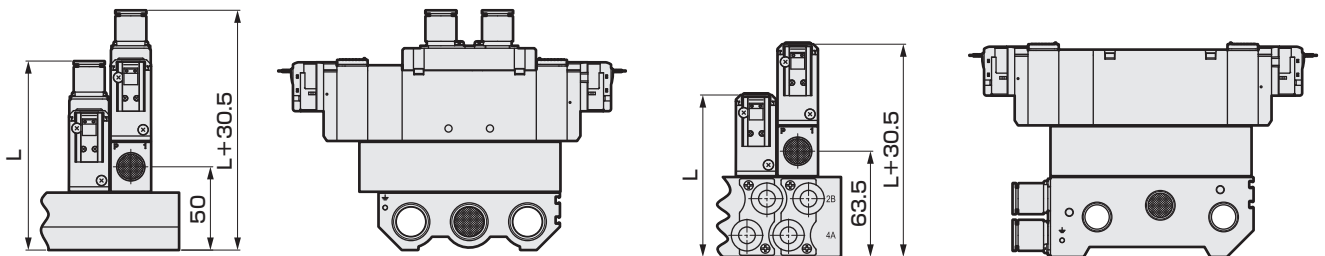
● 4GA4



● 4GB4



取付時の寸法

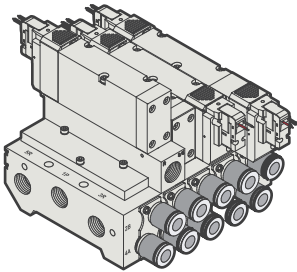


M4GA4・M4GB4 Series

関連機器

関連機器

● 排気スパーサ



仕様

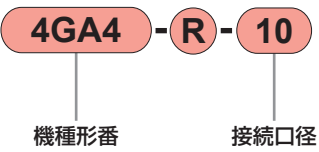
項 目		4GA4	4GB4
流量特性	P→A/B	6.3	5.4 (注2)
C[dm ³ / (s・bar)] (注1)	A/B→R	6.9	5.7 (注2)
質量	g	206	197

注1：シングル搭載時の値です。

注2：マニホールドベース接続口径Rc3/8に搭載時の値です。

注3：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。

単品形番表示方法



		機種形番	
		4GA4	4GB4
接続口径	記号	内 容	
	10	Rc3/8	●
	10G	G3/8	●
	10N	NPT3/8	●

添付品：取付ねじ3個、Oリング2、ボディガasket1

⚠ 形番選定にあたっての注意事項

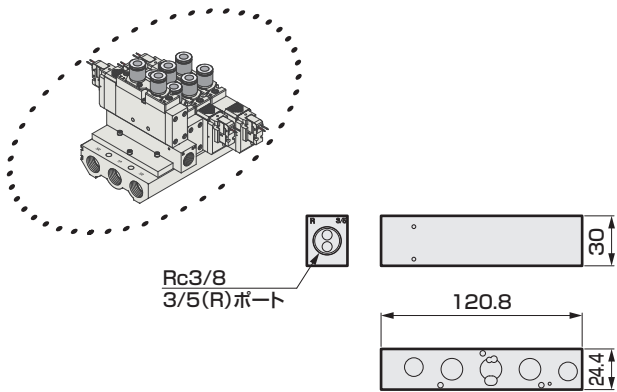
注1：給気スパーサの搭載位置と数量は、各カタログのマニホールド仕様書にてご指示ください。

注2：マスキングプレートとの組合せは対応しておりません。

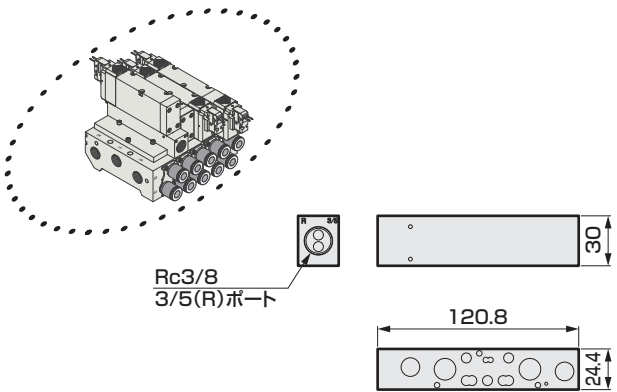
注3：Aタイプマニホールド、Bタイプマニホールド（Pポート Rc3/8仕様）に排気スパーサを取付ける場合、ワンタッチ継手を接続しご使用ください。

外形寸法図

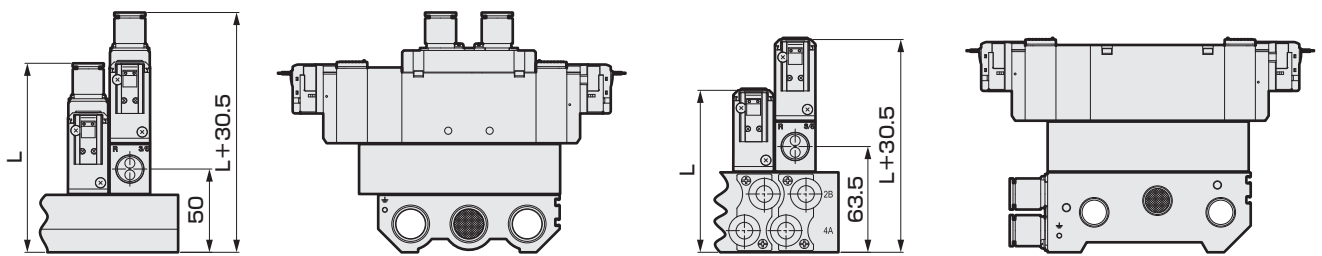
● 4GA4



● 4GB4

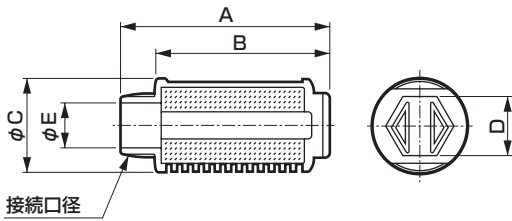


取付時の寸法



●サイレンサ

- SLW-□A、□L

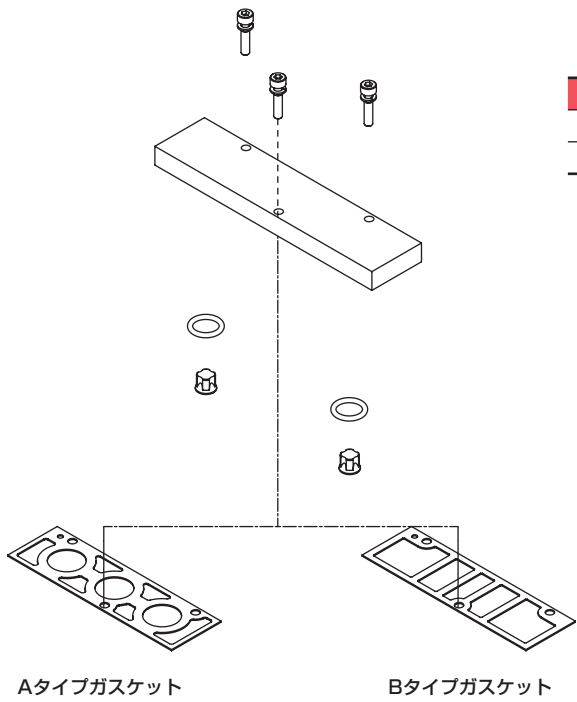


記号 形番	消音効果 dB(A)	有効断面積 mm ²	接続口径	A	B	C	D	E
SLW-10A	30以上	30	R3/8	58.5	48.5	25.5	17	12
SLW-10L	30以上	60	R3/8	68.2	58.4	28	19	12
SLW-15A	30以上	75	R1/2	71.4	58.4	28	19	15

●プラグ類

部品名	形番	適応口径	外観
ブランク プラグ	GWP8-B	φ8	
	GWP10-B	φ10	
	GWP12-B	φ12	
ねじプラグ	4G4-8P	Rc1/4	 六角穴付プラグ
	4G4-10P	Rc3/8	
	4G4-15P	Rc1/2	
	4G4-8NP	NPT1/4	
	4G4-10NP	NPT3/8	
	4G4-15NP	NPT1/2	
	4G4-8GP	G1/4	
	4G4-10GP	G3/8	
	4G4-15GP	G1/2	

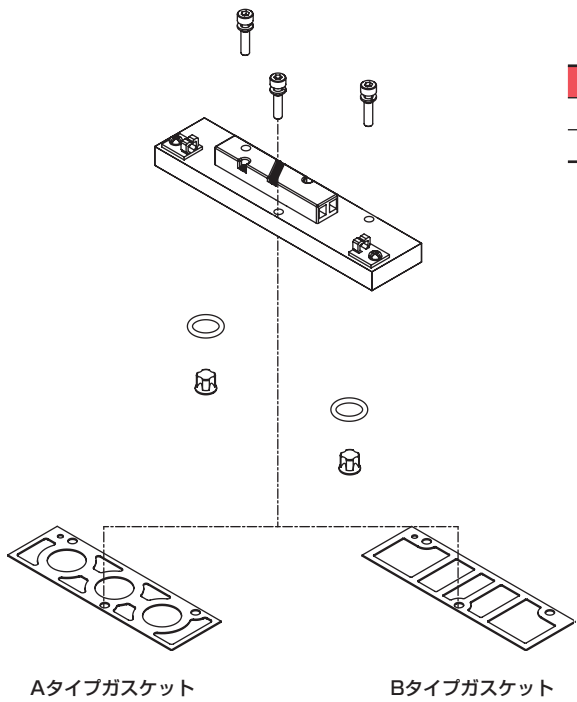
●マスキングプレートキット（個別配線）



機種	部品形番
4GA4	4GA4-MP
4GB4	4GB4-MP

※キット内容：マスキングプレート、ガスケット（Aタイプ、Bタイプにより選択）、取付ねじ3個、Oリング2個、チェック弁2個

●マスキングプレートキット（省配線）

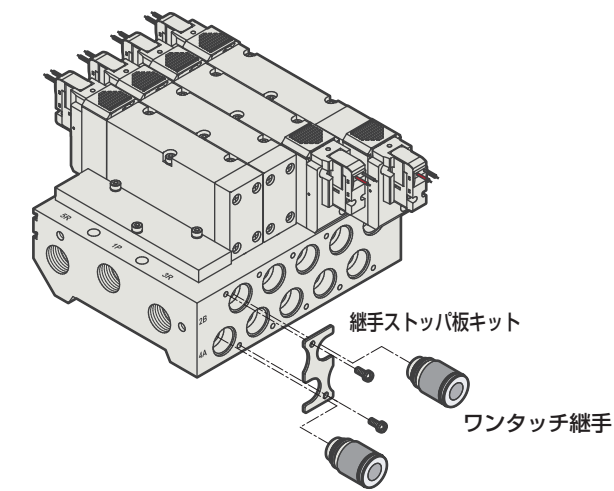


機種	部品形番
4GA4	4GA4-MPC
4GB4	4GB4-MPC

※キット内容：マスキングプレート、ガスケット（Aタイプ、Bタイプにより選択）、取付ねじ3個、Oリング2個、チェック弁2個

部品リスト

① カートリッジ式ワンタッチ継手および関連部品単体（1ヶ）



①-1 ワンタッチ継手形番

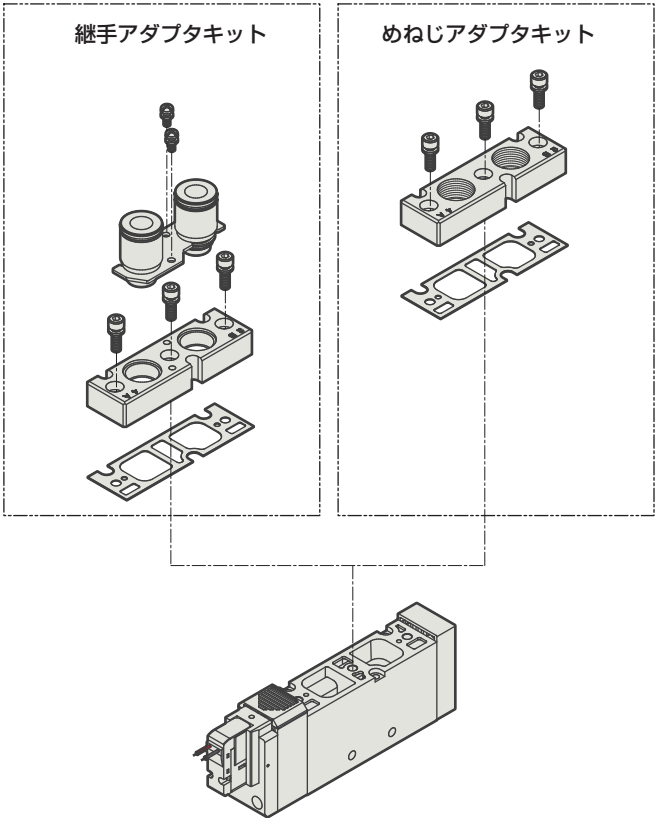
機種	部品名	形番
4G4	φ8ストレート形	4G4-JOINT-C8
	φ10ストレート形	4G4-JOINT-C10
	φ12ストレート形	4G4-JOINT-C12

①-2 継手ストップパ板キット

機種	キット形番
4GA4	4GA4-JNT-STP-PLATE-KIT
4GB4	4GB4-JNT-STP-PLATE-KIT-1（注1）
	4GB4-JNT-STP-PLATE-KIT-2（注1）

注1 マニホールDP/RポートがRc3/8、NPT3/8、G3/8の時「～1」、Rc1/2、NPT1/2、G1/2の時「～2」を選択してください

② アダプタ関連キット



継手アダプタキット

機種	部品名	キット形番	セット部品
4GA4	φ8継手アダプタキット	4GA4-JNT-ADAPTOR-KIT-C8- オプション	継手アダプタ ワンタッチ継手 2 継手ストップパ ガスケット 取付ねじ 2 アダプタ取付ねじ 3
	φ10継手アダプタキット	4GA4-JNT-ADAPTOR-KIT-C10- オプション	
	φ12継手アダプタキット	4GA4-JNT-ADAPTOR-KIT-C12- オプション	

A・Bポートフィルタ内蔵タイプをご使用の際は オプション を「F」でご指定ください。

めねじアダプタキット

機種	キット形番	セット部品
4GA4	4GA4-FML-ADAPTOR-KIT- 口径 - オプション	めねじアダプタ、ガスケット、アダプタ取付ねじ 3

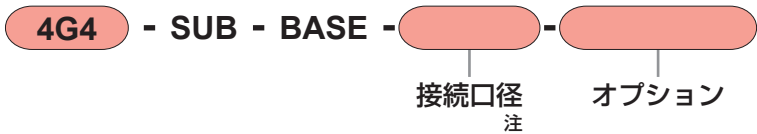
A・Bポートフィルタ内蔵タイプをご使用の際は オプション を「F」でご指定ください。

部品リスト

部品リスト

③ 単体バルブ サブプレートキット 個別配線タイプ

● 4GB4 サブプレート



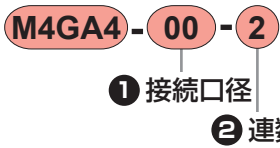
① オプション

記号	内 容
無記号	
K	外部パイロット
F	P・A・Bポートフィルタ内蔵

注：998ページの⑨接続口径より選択してください。

④ マニホールド サブプレートキット 個別配線タイプ

● M4GA4 サブプレート



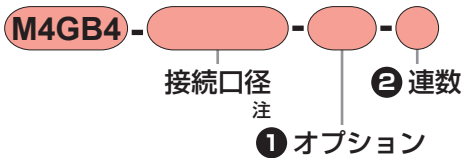
① 接続口径

記号	内 容
00	Rcねじ
00N	NPTねじ
00G	Gねじ

② 連数

記号	内 容
2	2連
}	}
15	15連

● M4GB4 サブプレート：直接マウントタイプ



注：1016ページの⑨接続口径より選択してください。
ただし「CX」は選択できません。

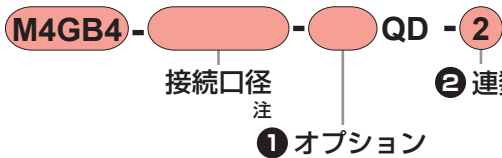
① オプション

記号	内 容
無記号	
K	外部パイロット
F	A・Bポートフィルタ内蔵

② 連数

記号	内 容
2	2連
}	}
15	最大連数は仕様1018ページを参照ください。

● M4GB4 サブプレート：DINレールマウントタイプ



注：1016ページの⑨接続口径より選択してください。
ただし「CX」は選択できません。

① オプション

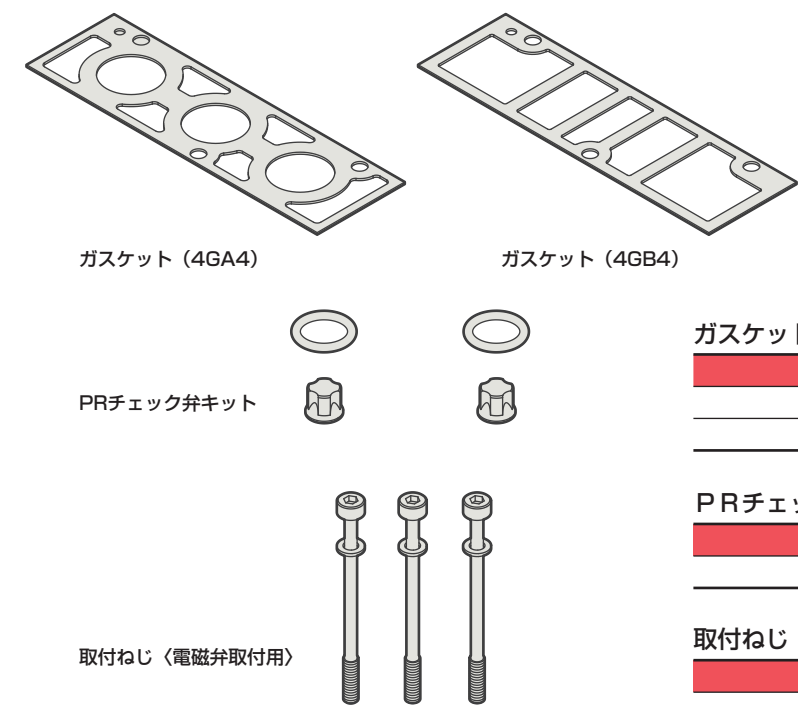
記号	内 容
無記号	
F	A・Bポートフィルタ内蔵

② 連数

記号	内 容
2	2連
}	}
5	5連

部品リスト

⑤ マニホールド関連部品

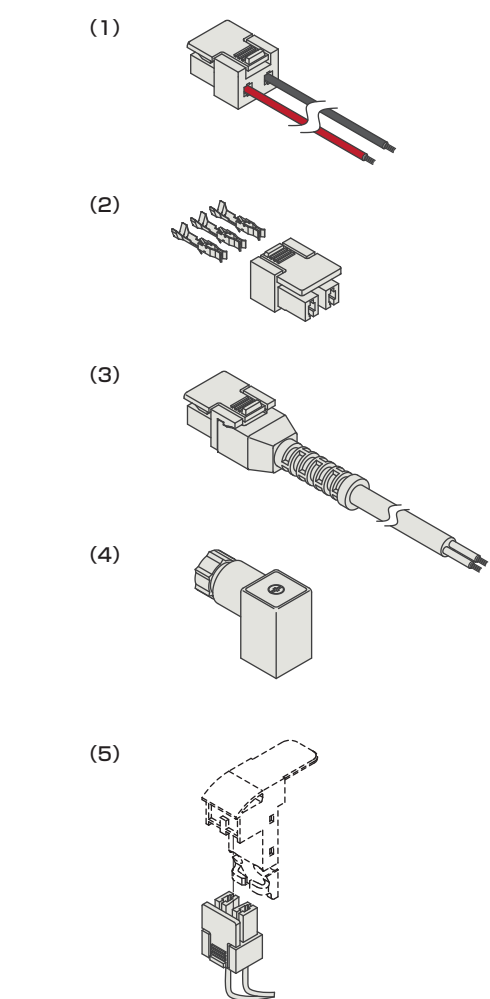


ガスケット	
機種	部品形番
4GA4	4GA4-GASKET
4GB4	4GB4-GASKET

PRチェック弁キット (2ケー組)	
キット形番	
4G4-PR	

取付ねじ〈電磁弁取付用〉 (10本一組)	
部品形番	
4G4-SET-SCREW	

⑥ リード線関連部品



(1)E形コネクタソケット組立	
部品形番	
4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※2]	リード線300mm
4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※2]	リード線500mm
4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※2]	リード線1000mm
4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※2]	リード線2000mm
4GR-SOCKET-ASSY-[※1]-[※2]	リード線3000mm

※1 電線接続 (E0、E00、E01、E02、E03、E2、E20、E21、E22、E23)
※2 電圧 (「3」・「4」、DC24V・DC12Vで指定の場合リード線色は赤・黒、「1」・「5」、AC100V・AC110Vで指定の場合リード線色は青となります。)

(2)ソケットセット	
部品形番	
4GR-SOCKET-SET	

(3)EJ形コネクタソケット組立	
部品形番	
4GR-SOCKET-ASSY-[※1]	

※1 電線接続 (E01J、E02J、E03J、E21J、E22J、E23J)

(4)DIN端子箱	
基本価格形番	
4G-TERMINAL-BOX-[※2]	
※2 電圧 (1=AC100V、3=DC24V、4=DC12V、5=AC110V)	

(5)A形コネクタソケット組立	
部品形番	
4G4-SOCKET-ASSY-A※※-列数	

MEMO

①4G4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。

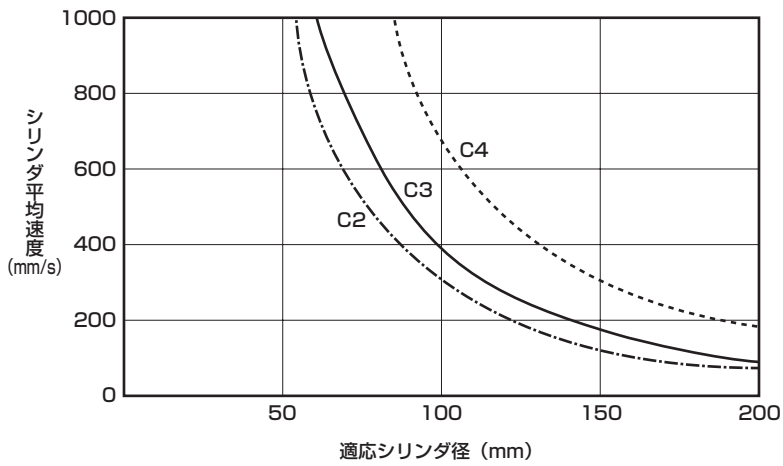
③下表の計算に使用した電磁弁の有効断面積は、2位置の値です。

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

バルブ	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 (mm ²) 配管長1m
4GA410	C2	SC1-10	SLW-8A	φ10×φ7.2	12.3
4GB410	C3	SC1-10	SLW-10A	Rc3/8鋼管	15.9
	C4	SC1-15	SLW-15A	Rc1/2鋼管	24.8



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

機器選定ガイドー1の表（次ページ）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。)

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

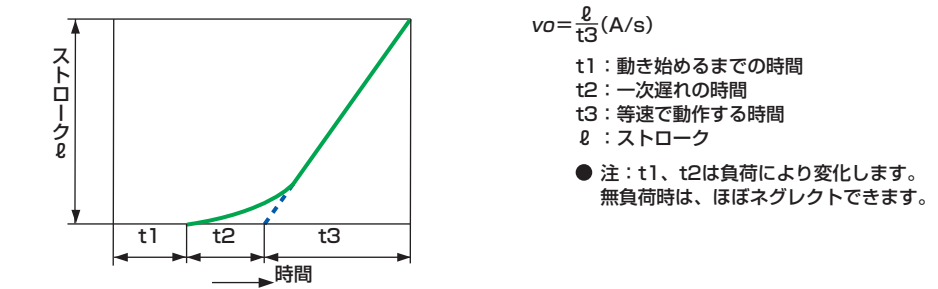
v_o：理論基準速度 (mm/s)

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



● 必要流量とは：シリンダがv_oの速さで作動するときに流れる瞬時的流量で、次式であらわされます。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。

$$Q = \frac{A v_o (P + 0.101) \times 60}{0.101 \times 10^4} = \left\{ \frac{A v_o (P + 1.03) \times 60}{1.03 \times 10^4} \right\} \text{ (2)}$$

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v_o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。(バルブ、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v_oの速さで作動させるのに最も適切なバルブ、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。

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

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

$$\frac{P_2 + 0.1}{P_1 + 0.1} > b \text{ のとき、亜音速流れ}$$

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

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。

各機種の流量の値は、下記条件で算出しています。

- ・1次圧0.6MPa、2次圧0.5MPa
- ・標準温度20℃ [293K]（亜音速時）

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[℃]

4GA4・4GB4 Series

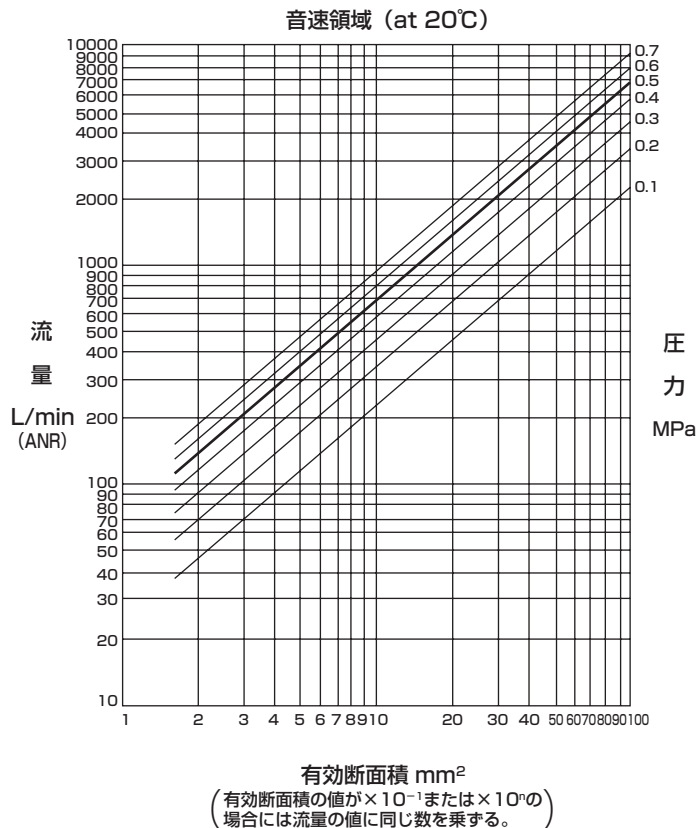
技術資料①空気圧システム選定ガイド

＜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 (mm ²)	システムNo.
				サイレンサ組付け排気
φ50	250	175	2.6	A
	500	350	5.1	B
	750	526	7.7	C1
	1000	701	10.2	C2
φ63	250	278	4.1	B
	500	556	8.1	C2
	750	834	12.2	C2
	1000	1112	16.2	C3
φ80	250	448	6.5	C1
	500	897	13.1	C2
	750	1345	19.6	C3
	1000	1794	26.2	C4
φ100	250	701	10.2	C2
	500	1401	20.4	C3
	750	2102	30.7	C4
	1000	2803	40.9	D1
φ125	250	1095	16.0	C3
	500	1401	31.9	C4
	750	2102	47.9	D1
	1000	2803	63.9	D2
φ140	250	1373	20.0	C3
	500	2747	40.1	D1
	750	4120	60.1	D1
	1000	5493	80.1	D3
φ160	250	1794	26.2	C4
	500	3587	52.3	D1
	750	5381	78.5	D3
	1000	7175	104.7	D3

※システムNo.は1072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)	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	レギュレータ (R)	R1000-6-W	Rc1/8	770
	C1000-8-W	Rc1/4	630		R1000-8-W	Rc1/4	1350
	C3000-8-W	Rc1/4	1280		R3000-8-W	Rc1/4	2000
	C3000-10-W	Rc3/8	1750		R3000-10-W	Rc3/8	2600
	C4000-8-W	Rc1/4	1430		R4000-8-W	Rc1/4	2500
	C4000-10-W	Rc3/8	2400		R4000-10-W	Rc3/8	4400
	C4000-15-W	Rc1/2	3000		R4000-15-W	Rc1/2	5000
	C6500-20-W	Rc3/4	4500		R6000-20-W	Rc3/4	7000
	C6500-25-W	Rc1	5000		R6000-25-W	Rc1	7700
	C8000-20-W	Rc3/4	7000		R8000-20-W	Rc3/4	14000
F・Rユニット	C8000-25-W	Rc1	7500	ルブリケーター (L)	R8000-25-W	Rc1	11000
	W1000-6-W	Rc1/8	800		L1000-6-W	Rc1/8	550
	W1000-8-W	Rc1/4	1150		L1000-8-W	Rc1/4	700
	W3000-8-W	Rc1/4	2150		L3000-8-W	Rc1/4	1100
	W3000-10-W	Rc3/8	2430		L3000-10-W	Rc3/8	2250
	W4000-8-W	Rc1/4	2500		L4000-8-W	Rc1/4	1000
	W4000-10-W	Rc3/8	4350		L4000-10-W	Rc3/8	1700
	W4000-15-W	Rc1/2	4750		L4000-15-W	Rc1/2	2700
	W8000-20-W	Rc3/4	10000		L8000-20-W	Rc3/4	6300
	W8000-25-W	Rc1	10000		L8000-25-W	Rc1	10000
エアフィルタ (F)	F1000-6-W	Rc1/8	460	※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の時の流量。エアフィルタは1次圧力が0.7MPa、圧力降下0.02MPa、ルブリケーターは1次圧力0.5MPa、圧力降下0.03MPaの時の流量。			
	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				
	F6000-20-W	Rc3/4	5600				
	F6000-25-W	Rc1	6200				
	F8000-20-W	Rc3/4	6400				
	F8000-25-W	Rc1	6800				

MEMO

個別配線

M4G^A_B4 マニホールド仕様書

● 担当 ● 数量 セット ● 納期 月 日

伝票No.	受注No.
-------	-------

● マニホールド形番

M4G^A_B 4 **0R-** - - -

切換位置区分 接続口径 電線接続 オプション マウントタイプ 連数 電圧

発行 年 月 日

貴社名

ご担当 様

注文No.

電磁弁形番		継手CX		バルブ設置位置																								使用数
		A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G 4 9R-																												
4G 4 9R-																												
4G 4 9R-																												
4G 4 9R-																												
4G 4 9R-																												
マスキングプレート																												
4G 4-MP																												
給気スペース																												
4G 4-P-																												
排気スペース																												
4G 4-R-																												
取付 レール	L=	添付 部品	ブランクプラグ												サイレンサ													
			GWP8-B		GWP10-B		GWP12-B		SLW-10		SLW-15																	
			ねじプラグ																									
			4G4-8 P		4G4-10 P		4G4-15 P																					

省配線

M4G_B^A4-T1・3 マニホールド仕様書

●担当 ●数量 セット ●納期 月 日

伝票No.	受注No.
-------	-------

● マニホールド形番

M4G^A_B 4 **0R-** - - -

切換位置区分 接続口径 省記線接続 貯・メタリン オプション 連数 電圧

試験

発行年月日

貴社名 _____

ご担当 様

注文No. _____

電磁弁形番	継手CX		バルブ設置位置																								使用数
	A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G 4 9R-																											
4G 4 9R-																											
4G 4 9R-																											
4G 4 9R-																											
4G 4 9R-																											
マス킹プレート 4G 4-MP(S)																											
マス킹プレート 4G 4-MP(D)																											
給気スベ一サ 4G 4-P-																											
排気スベ一サ 4G 4-R-																											
	添付 部品	ブランクプラグ														サイレンサ											
		GWP8-B			GWP10-B			GWP12-B			SLW-10-					SLW-15-											
		ねじプラグ														D サブコネクタ付き ケーブル				4GR-CABLE-D-							
		4G4-8-P			4G4-10-P			4G4-15-P																			

● 配線仕様書（標準配線・ダブル配線の場合は必要ありません。配線順序、増設ケーブル指定時に記載ください）

[illegible]

