パイロット式3・4・5ポート弁 4K Series

概　要

4KA・4KBシリーズはバルブ幅15mm、18mm、23mm、29mmと幅広くラインアップしたコンパクトな3・4・5ポート弁です。φ40～φ160のシリンダ駆動に適しています。

特　長

高信頼性

新設計のソフトスプールが信頼性を高めています。
マニホールドタイプではPポートにフィルタを標準装備しています。(M3KA1・M4KA1～2・M4KB1～2)

長寿命

新開発の耐摩耗性に優れたパッキンの採用により、長寿命を実現します。

応答性

新開発の特殊パッキンにより、初動時等の応答性が安定します。

コンパクト

コンパクト設計により、組み込む装置の小形化に貢献します。

豊富な電線接続

リード線タイプから、端子箱、各種コネクタなどを豊富に用意。さらに、動作表示インジケータやサージキラーの組合せもできます。

高密度集積

マニホールドの自由・自在な組合わせと、増減が容易にできます。

掲載ページ

金属ベース
4KA・4KB シリーズ　289

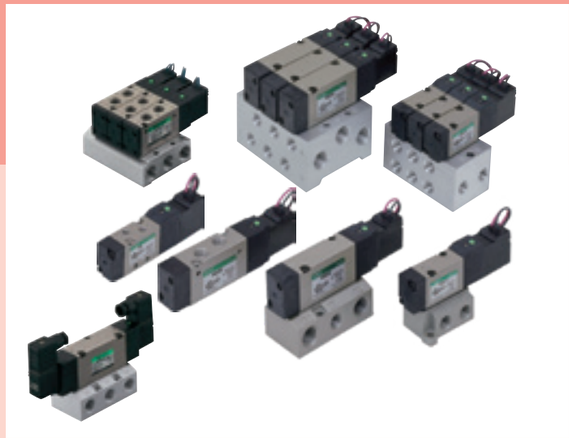
ブロックマニホールド
MN4KBシリーズ　357

技術資料
①端子箱配線・コネクタ結線方法　377
②空気圧システム選定ガイド　378

使用上の注意事項　379

4KA・4KB

パイロット式3・4・5ポート弁　セレックスバルブ金属ベース



CONTENTS

シリーズ体系表　290
電線接続一覧表（電線接続方式・回路図）　292

単体バルブ
● ダイレクト配管（4KA1～4）　294
● サブプレート配管（4KB1～4）　310

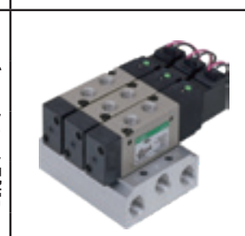
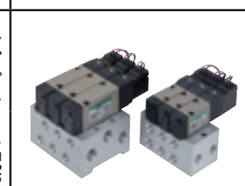
個別配線マニホールド
● ダイレクト配管（M3KA1・M4KA1～4）　326
● サブプレート配管（M4KB1～4）　338

技術資料
①端子箱配線・コネクタ結線方法　376
②空気圧システム選定ガイド　378
⚠ 使用上の注意事項　379

⚠ご使用になる前に巻頭および379ページの使用上の注意事項を必ずお読みください。

パイロット式５ポート弁
4KA/B
4F
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
巻末

体系表 4KA・4KBシリーズ

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 流量特性 C (dm³/(s·bar)) 注1	バルブ能力 適応シリンダ径	電圧 (V)	切換位置 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	2位置シングルNC形	2位置シングルNO形	ミックス	A・Bポート接続口径 ワンタッチ継手 φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	めねじ M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	NPT1/8	NPT1/4	NPT3/8	NPT1/2	めねじ裏配管仕様	電線接続 グロメットリード線	小形端子箱	C形コネクタ	D形コネクタ	記載ページ
単体	ダイレクト配管		5ポート	4KA1	(M)4KA1~(M)4KA4 (M)4KB2~(M)4KB4 ● 2位置シングル A B b R1PR2 ※4KB1のみ A B b P R	0.60~0.68	φ20~φ40	AC100 AC200 DC24 オプション AC110 AC220 DC12	●	●	●	●	●				●	●				●														●	●	●	●	294
				4KA2		2.3~2.9	φ40~φ80		●	●	●	●	●					●	●				●				●				●					●	●	●	●	
				4KA3		4.1~5.6	φ63~φ100		●	●	●	●	●							●	●			●					●				●				●	●	●	●	
				4KA4		8.2~11	φ125~φ160		●	●	●	●	●								●	●			●					●					●			●	●	●	●	
	サブプレート配管		5ポート	4KB1	● 2位置ダブル a A B b R1PR2 ※4KB1のみ a A B b P R	0.63~1.2	φ20~φ40		●	●	●	●	●										●				●				●					●	●	●	●	310
				4KB2		2.4~3.0	φ40~φ80		●	●	●	●	●										●	●			●	●			●	●				●	●	●	●	
				4KB3		5.6~6.6	φ63~φ100		●	●	●	●	●											●	●			●	●			●	●			●	●	●	●	
				4KB4	● 3位置オールポートブロック a A B b R1PR2 ※4KB1のみ a A B b P R	10~13	φ125~φ160		●	●	●	●	●												●	●			●	●			●	●		●	●	●	●	
金属ベース 個別配線マニホールド	ダイレクト配管		3ポート	M3KA1	● 3位置A・B・R接続 a A B b R1PR2 ※4KB1のみ a A B b P R	0.69	φ20~φ40	AC100 AC200 DC24 オプション AC110 AC220 DC12		●				●	●	●	●	●				●														●	●	●	●	326
			5ポート	M4KA1		0.69~0.97			●	●	●	●	●			●	●	●				●														●	●	●	●	
				M4KA2		2.4~3.0	φ40~φ80		●	●	●	●	●			●		●	●				●				●				●					●	●	●	●	
				M4KA3		4.1~5.9	φ63~φ100		●	●	●	●	●			●			●	●				●				●				●					●	●	●	●	
				M4KA4		8.3~11	φ125~φ160		●	●	●	●	●			●				●	●				●				●				●					●	●	●	●	
	サブプレート配管		4ポート	M4KB1	● 3位置P・A・B接続 a A B b R1PR2 ※4KB1のみ a A B b P R	0.60~0.81	φ20~φ40		●	●	●	●	●			●		●				●	●				●				●				●	●	●	●	●	338
			5ポート	M4KB2		1.8~2.1	φ40~φ80		●	●	●	●	●			●		●	●				●	●			●	●			●	●			●	●	●	●	●	
				M4KB3		4.3~4.8	φ63~φ100		●	●	●	●	●			●			●	●				●	●			●	●			●	●			●	●	●	●	●	
				M4KB4		8.6~9.4	φ125~φ160		●	●	●	●	●			●				●	●				●	●			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	
ブロックマニホールド	サブプレート配管		5ポート	MN4KB1	M3KA1 ● 2位置NC形シングル B b P R ● 2位置NO形シングル A b P R	0.60~0.80	φ20~φ40		●	●	●	●	●			●	●	●	●																	●	●	●	●	358
				MN4KB2	● 2位置ダブル a B b P R	2.3~3.1	φ40~φ80		●	●	●	●	●			●		●	●	●																●	●	●	●	

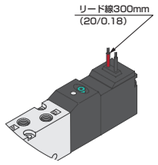
注1：有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算は、S≒5.0×Cです。

巻末

バイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
巻末

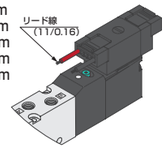
電線接続

無記号 グロメットリード線

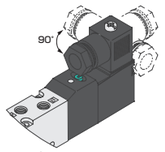


C2 C形コネクタ・リード線付 サージキラー・ランプ付

● リード線長さ
C2 : 300mm
C20 : 500mm
C21 : 1000mm
C22 : 2000mm
C23 : 3000mm

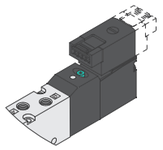


B 小形端子箱、リード線なし

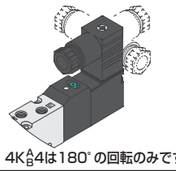


※：4K$^{A}_{B}$3、4K$^{A}_{B}$4は180°の回転のみです。

C3 C形コネクタ・リード線なし サージキラー・ランプ付



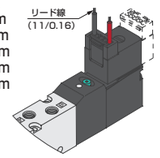
L 小形端子箱、ランプ付



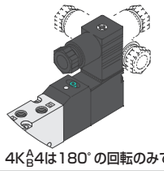
※：4K$^{A}_{B}$3、4K$^{A}_{B}$4は180°の回転のみです。

D D形コネクタ・リード線付

● リード線長さ
D : 300mm
D00 : 500mm
D01 : 1000mm
D02 : 2000mm
D03 : 3000mm

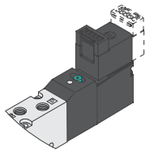


LS 小形端子箱、サージキラー・ランプ付



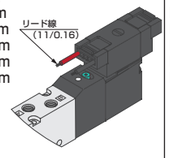
※：4K$^{A}_{B}$3、4K$^{A}_{B}$4は180°の回転のみです。

D1 D形コネクタ・リード線なし



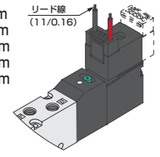
C C形コネクタ・リード線付

● リード線長さ
C : 300mm
C00 : 500mm
C01 : 1000mm
C02 : 2000mm
C03 : 3000mm

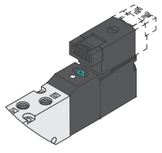


D2 D形コネクタ・リード線付 サージキラー・ランプ付

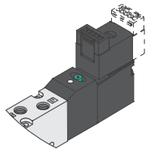
● リード線長さ
D2 : 300mm
D20 : 500mm
D21 : 1000mm
D22 : 2000mm
D23 : 3000mm



C1 C形コネクタ・リード線なし

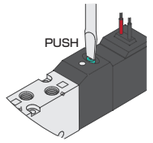


D3 D形コネクタ・リード線なし サージキラー・ランプ付



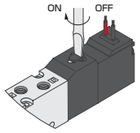
手動装置

無記号 ノンロック式



※：押している間作動します。

M1 ロック式

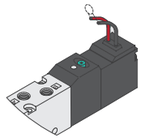


※：ONの方向で作動します。なお、通常はOFFにもどしてください。

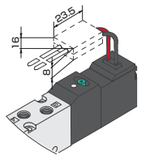
その他オプション

S サージキラー添付

AC、DC（グロメットリード線タイプ以外）

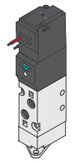


DC（グロメットリード線タイプのみ）



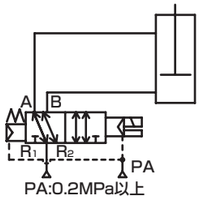
（サブレッションコネクタタイプ）

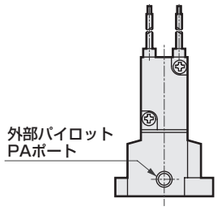
P 取付板付



K 外部パイロット

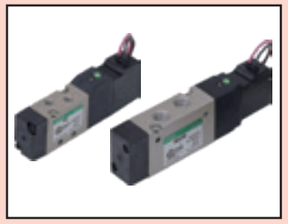
最低使用圧力以下の低圧(0.15MPa以下)で使用の場合は下記の外部パイロットを使用ください。但しPAポートに必ず圧力を加圧してください。





電線接続回路図

電圧種類	オプション	電線回路図	配線方式
AC	ー	(~) (~)	グロメットリード線 端子箱（B） C形コネクタ（C・C0※・C1） D形コネクタ（D・D0※・D1）
	ランプ付	(~) (~) NL	端子箱（L）
	サージキラー・ランプ付	(~) (~) NL バリスタ	端子箱（LS） C形コネクタ（C2・C2※・C3） D形コネクタ（D2・D2※・D3）
	サージキラー添付（オプション）	(~) (~) バリスタ	サージキラー添付（S）
DC	ー	(±) (∓)	グロメットリード線 端子箱（B） C形コネクタ（C・C0※・C1） D形コネクタ（D・D0※・D1）
	ランプ付	(±) (∓)	端子箱（L） 但し、4KA／B1、4KA／B2はサージキラー・ランプ付となります。
	サージキラー・ランプ付	(±) (∓) バリスタ	端子箱（LS） C形コネクタ（C2・C2※・C3） D形コネクタ（D2・D2※・D3）
	サージキラー添付（オプション）	(+) (−) ダイオード ※ダイオードには極性があります	グロメットリード線（DC24V以下） サージキラー添付（S）
		(±) (∓) バリスタ ※バリスタには極性はありません。	サージキラー添付（S）



単体バルブ　ダイレクト配管
パイロット式５ポート弁 セレックスバルブ

4KA1・2・3・4 Series

● 適応シリンダ径：φ20～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

	❶	❷		❸	❹	❺	❻	❼
4KA2	1	0	- 06	- M1	B		- AC100V	
●マニホールド用電磁弁単体 4KA2	1	9	- 06	- M1	B		- AC100V	※ガスケット、取付ねじ添付

❶ 機種形番　❷ 切換位置区分　操作区分 電磁弁　❸ 接続口径　❹ 手動装置　❺ 電線接続　❻ その他 オプション　❼ 電圧

❷ 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

※1：形番印字について
発注時の形番は、「4KA□□9」ですが、製品銘板に記載されている形番は、「4KA□□0」となります。

❸ 接続口径

・Rcねじ、M5

種類	P・A・Bポート	記号	❶ 機種形番 4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
			R1・R2ポート ①=M5 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8			
めねじ	M5	M5	①			
	Rc1/8	06		②		
	Rc1/4	08			③	
	Rc3/8	10				④
ワンタッチ継手	φ4	GS4	①			
	φ6	GS6	①	②		
	φ8	GS8		②	③	
	φ10	GS10			③	④
	φ12	GS12				④

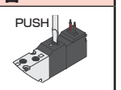
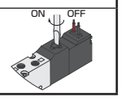
・NPTねじ

種類	P・A・Bポート	記号	❶ 機種形番 4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
			R1・R2ポート ①=M5 ⑤=NPT1/8 ⑥=NPT1/4 ⑦=NPT3/8			
めねじ	NPT1/8	06N		⑤		
	NPT1/4	08N			⑥	
	NPT3/8	10N				⑦
ワンタッチ継手	φ4	GS4N	①			
	φ6	GS6N	①	⑤		
	φ8	GS8N		⑤	⑥	
	φ10	GS10N			⑥	⑦
	φ12	GS12N				⑦

・Gねじ

種類	P・A・Bポート	記号	❶ 機種形番 4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
			R1・R2ポート ①=M5 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8			
めねじ	G1/8	06G		⑧		
	G1/4	08G			⑨	
	G3/8	10G				⑩
ワンタッチ継手	φ4	GS4G	①			
	φ6	GS6G	①	⑧		
	φ8	GS8G		⑧	⑨	
	φ10	GS10G			⑨	⑩
	φ12	GS12G				⑩

❹ 手動装置

記号	内　容	
無記号	ノンロック式手動装置	
M1	ロック式手動装置	

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

・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。

オゾン対応仕様　（カタログNo.RJ-001）

※※-電圧-P11

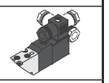
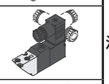
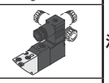
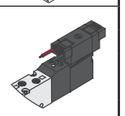
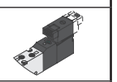
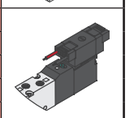
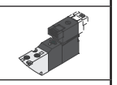
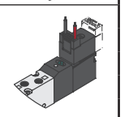
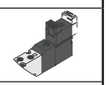
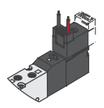
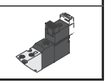
銅イオン対応（ノンパープル仕様）

● 流路に銅系、PTFE系材質使用せず

※※-電圧-P6

❺ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、293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	
小形端子箱				B	
	詳細は<表1>をご覧ください。			L 注1	
				LS 注1	
C形コネクタ（リード線横方向）	300			C	
	500			C00	
	1000			C01	
	2000			C02	
	3000			C03	
				C1	
	300	●	●	C2	
	500	●	●	C20	
	1000	●	●	C21	
	2000	●	●	C22	
	3000	●	●	C23	
		●	●	C3	
D形コネクタ（リード線上方向）	300			D	
	500			D00	
	1000			D01	
	2000			D02	
	3000			D03	
				D1	
	300	●	●	D2	
	500	●	●	D20	
	1000	●	●	D21	
	2000	●	●	D22	
	3000	●	●	D23	
		●	●	D3	

注1：4KA1、4KA2の小形端子箱「L」のDC電圧および「LS」はサージキラー内蔵となります。

<表1>小形端子箱 L・LS対応表

記号	内　容			❶ 機種形番 4KA1	4KA2	4KA3	4KA4	サージキラー
L	リード線なし	ランプ付	AC	●	●	●	●	
			DC			●	●	
		サージキラー、ランプ付	AC					
			DC	●	●			内蔵
LS	リード線なし	サージキラー、ランプ付	AC	●	●	●	●	内蔵
			DC			●	●	内蔵

❻ その他オプション

記号	内　容		
無記号	オプションなし		
P	取付板付（2位置シングルのみ）		
S	サージキラー添付	AC,DC（グロメットリード線以外）	DC（グロメットリード線）
−A	切削油対応（パッキン材質：FKM）		

注1 注2

注1：添付用のサージキラーは、グロメットリード線DC24V以下の場合、サブレッションコネクタタイプとなります。292ページをご覧ください。
注2：サージキラーは、❺電線接続に「無記号」グロメットリード線もしくは「B」小形端子箱を選定したときのみ選択可能です。

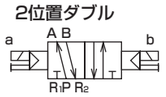
❼ 電圧

記号	内　容
AC100V	AC100V 50/60Hz
AC200V	AC200V 50/60Hz
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V
AC110V	AC110V 50/60Hz
AC220V	AC220V 50/60Hz
AC24V	AC24V
AC115V	AC115V
AC120V	AC120V

回路図記号

● 5ポート弁
2位置シングル

● 5ポート弁
2位置ダブル



● 5ポート弁
3位置オールポートブロック

● 5ポート弁
3位置A･B･R接続

● 5ポート弁
3位置P･A･B接続

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	0.70
最低使用圧力　MPa	下記の機種別仕様参照
耐圧力　MPa	1.05
周囲温度　℃	−5～50(凍結なきこと)
流体温度　℃	5～50
給油	不要
保護構造	防塵
耐振動　m/s^2	50以下
耐衝撃　m/s^2	300以下
雰囲気	腐蝕性ガス雰囲気での使用は不可

電気仕様

項　目			4KA1･2	4KA3･4
定格電圧 V	AC		100,200 (50 / 60 Hz)	
	DC		24	
電圧変動範囲			±10%	
起動電流 A	AC	100V	0.056/0.044	0.046/0.042
	AC	200V	0.028/0.022	0.023/0.021
保持電流 A	AC	100V	0.028/0.022	0.023/0.021
	AC	200V	0.014/0.011	
	DC	24V	0.075	
消費電力 W ( )内はインジケータ付	AC	100V	1.8 / 1.4 (1.8 / 1.5)	1.6 / 1.3 (1.8 / 1.5)
	AC	200V	1.8 / 1.4 (1.8 / 1.5)	1.6 / 1.3 (1.8 / 1.5)
	DC	24V	1.8 (2.0)	
耐熱クラス			B(モールドコイル)	
温度上昇　℃			43	30

参考：定格電圧AC100V 50/60HzはAC110V 60Hz、AC200V 50/60HzはAC220V 60Hzで使用できます。

機種別仕様

項　目			4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
最低使用圧力 MPa	2位置	シングル	0.15	0.15	0.15	0.15
		ダブル		0.10	0.10	0.10
	3位置		0.20	0.20	0.20	0.20
接続口径	P･A･Bポート		M5 ワンタッチ継手 φ4、φ6	Rc1/8,G1/8, NPT1/8 ワンタッチ継手 φ6、φ8	Rc1/4,G1/4, NPT1/4 ワンタッチ継手 φ8、φ10	Rc3/8,G3/8, NPT3/8 ワンタッチ継手 φ10、φ12
	R1･R2ポート		M5	Rc1/8,G1/8, NPT1/8	Rc1/4,G1/4, NPT1/4	Rc3/8,G3/8, NPT3/8

機種別性能・特性

項　目		4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
応答時間 注1　ms	2位置	30以下	30以下	30以下	30以下
	3位置	60以下	60以下	60以下	60以下

注1：応答時間は使用圧力0.5MPa、無給油におけるON時の値です。圧力および給油する油の質によって変わります。

質量

項　目			4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
質量　g	2位置	シングル	70	115	214	325
		ダブル	110	155	315	435
	3位置		120	170	354	505

4KA1～4 Series
単体バルブ；ダイレクト配管

流量特性

機種形番	切換位置区分		C[dm^3/ (s・bar)]	b	Q [L/min (ANR)]
4KA1	2位置		0.65	0.37	174
	3位置	オールポートブロック	0.60	0.32	155
		A・B・R接続	0.68	0.39	184
		P・A・B接続	0.61	0.36	161
4KA2	2位置		2.6	0.43	723
	3位置	オールポートブロック	2.3	0.43	640
		A・B・R接続	2.9	0.34	757
		P・A・B接続	2.3	0.42	635
4KA3	2位置		5.6	0.49	1633
	3位置	オールポートブロック	4.1	0.60	1319
		A・B・R接続	4.1	0.62	1346
		P・A・B接続	4.2	0.68	1469
4KA4	2位置		9.8	0.49	2857
	3位置	オールポートブロック	8.2	0.54	2495
		A・B・R接続	11	0.50	3233
		P・A・B接続	8.4	0.54	2555

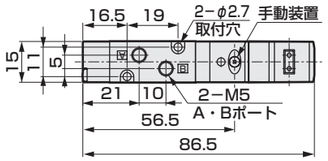
注1：有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算は、S≒5.0×Cです。
注2：流量特性は、接続口径M5(4KA1)、Rc1/8(4KA2)、Rc1/4(4KA3)、Rc3/8(4KA4)の時の値です。

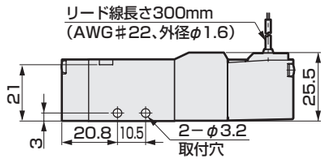
パイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
巻末

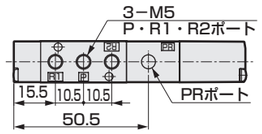
外形寸法図

4KA110

● 2位置シングル：グロメットリード線

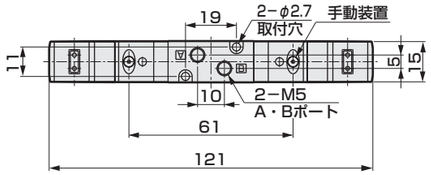


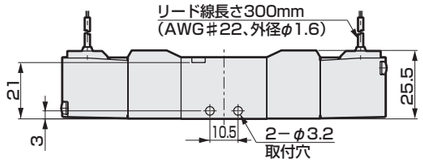


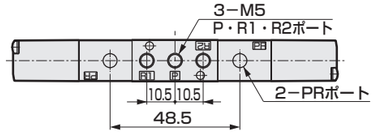


4KA120

● 2位置ダブル：グロメットリード線

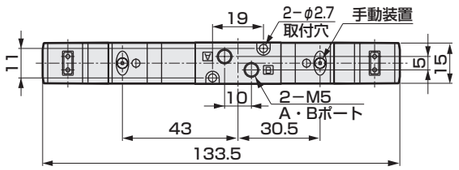


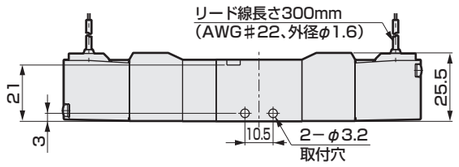


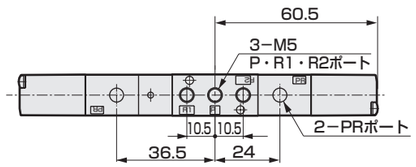


4KA1 3/4/5 0

● 3位置：グロメットリード線

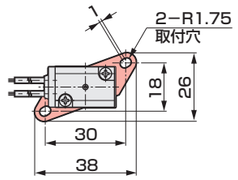


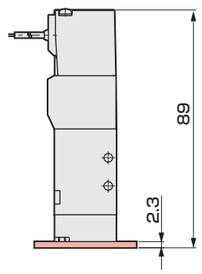




● 取付板：（P〈2位置シングルのみ〉）

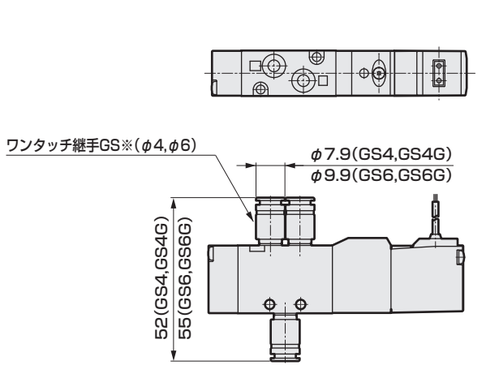
材質：鋼
亜鉛クロメート処理



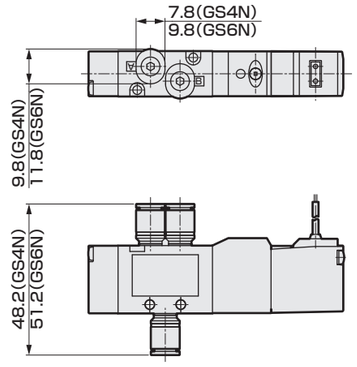


外形寸法図

● φ4・φ6ワンタッチ継手：（GS4※・GS6※）

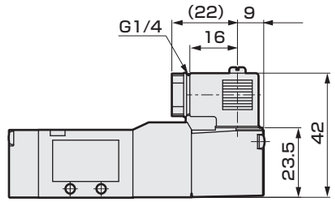


● φ4・φ6ワンタッチ継手：（GS4N・GS6N）

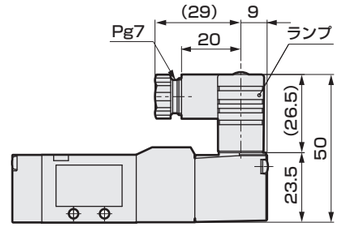


● 小形端子箱：（B〈ランプなし〉・L・LS〈ランプ付〉）

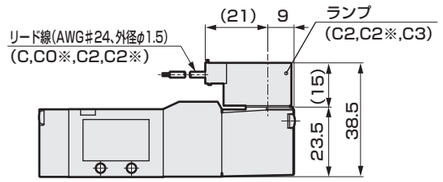
ランプなし



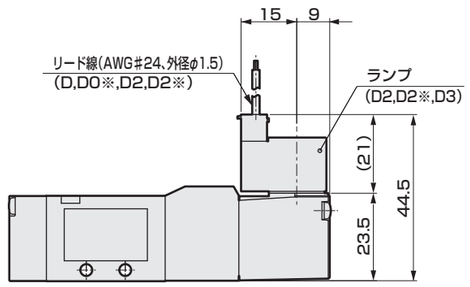
ランプ付



● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



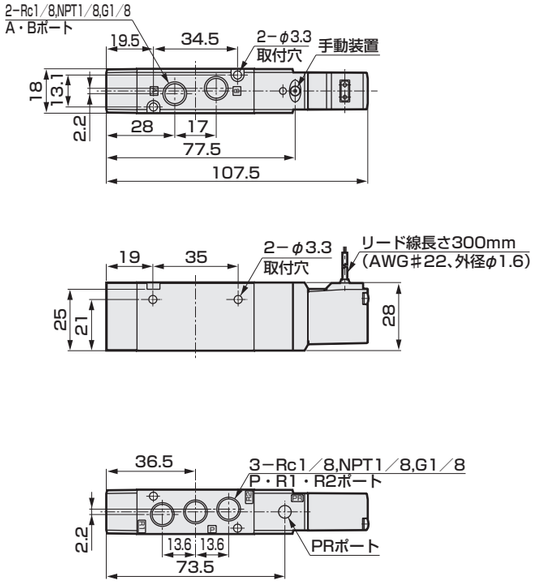
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



外形寸法図

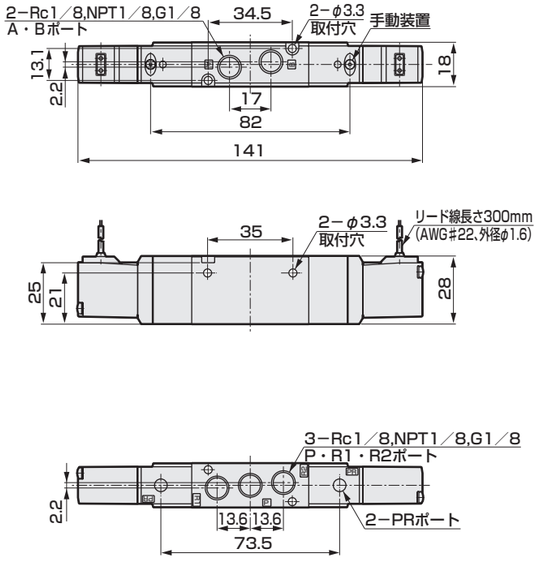
4KA210

● 2位置シングル：グロメットリード線



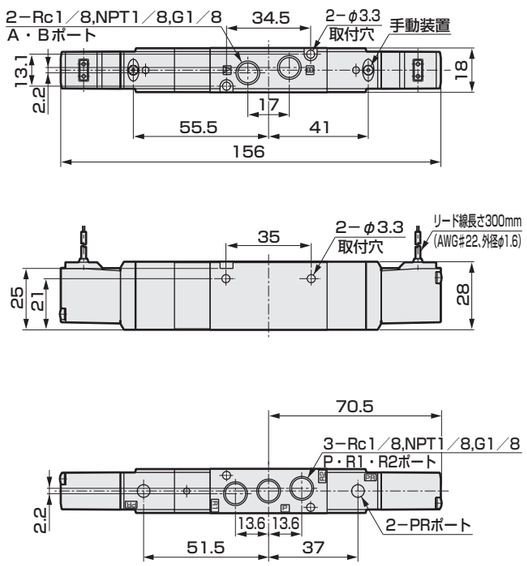
4KA220

● 2位置ダブル：グロメットリード線



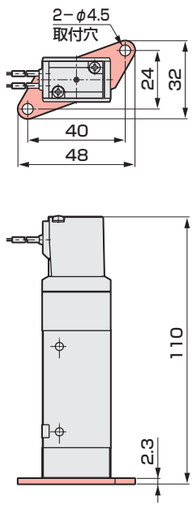
4KA2 3/4/5 0

● 3位置：グロメットリード線



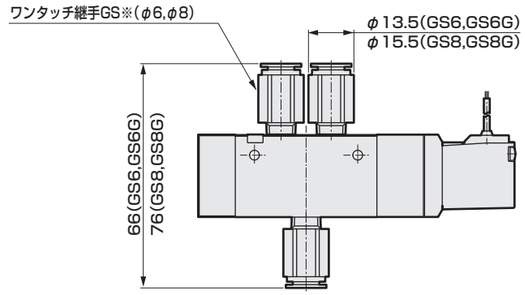
● 取付板：（Ｐ〈２位置シングルのみ〉）

材質：鋼
亜鉛クロメート処理

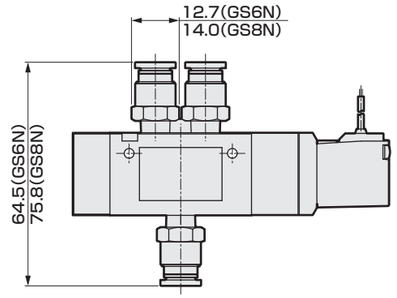


外形寸法図

● φ6・φ8ワンタッチ継手：（ GS6※・GS8※ ）

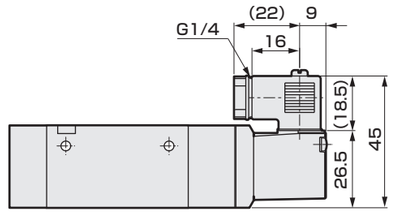


● φ6・φ8ワンタッチ継手：（ GS6N・GS8N ）

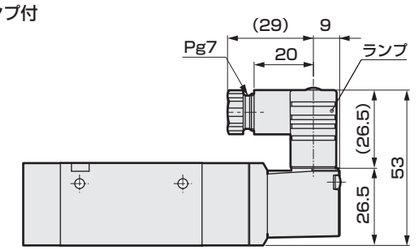


● 小形端子箱：（ B〈 ランプなし 〉・L・LS〈 ランプ付 〉）

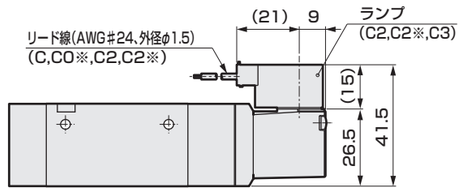
ランプなし



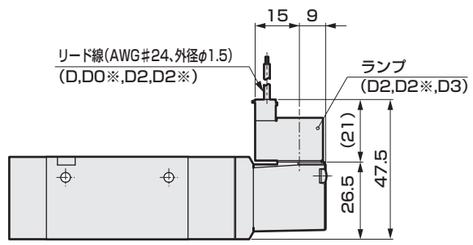
ランプ付



● C形コネクタ：（ C・C1・C0※・C2・C2※・C3 ）



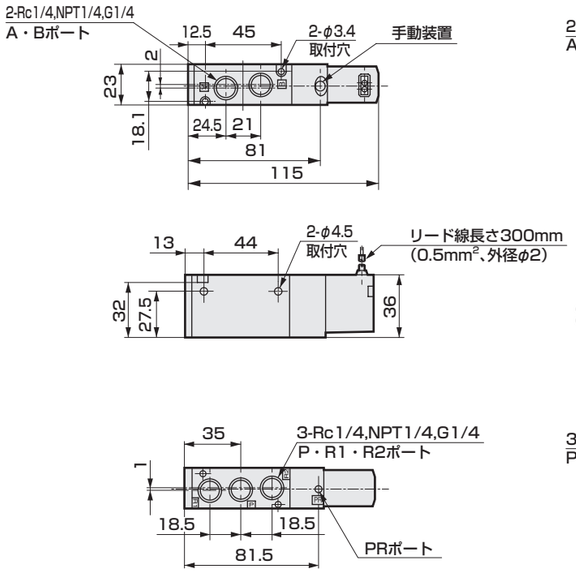
● D形コネクタ：（ D・D1・D0※・D2・D2※・D3 ）



外形寸法図

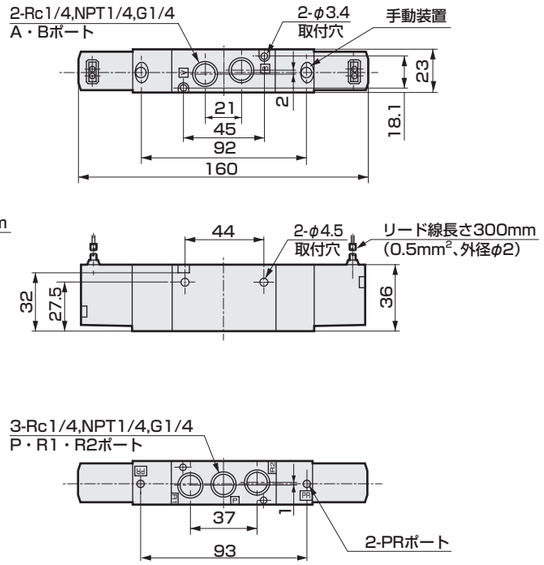
4KA310

● 2位置シングル：グロメットリード線



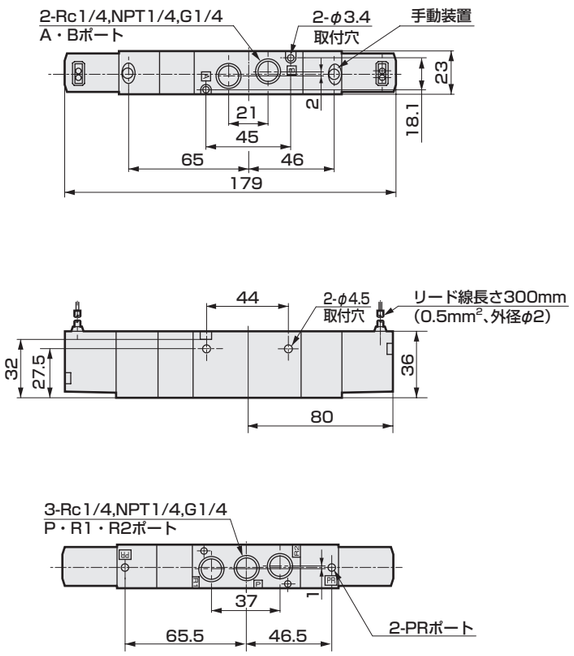
4KA320

● 2位置ダブル：グロメットリード線



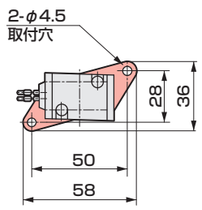
4KA3$^{3}_{4}$0$_{5}$

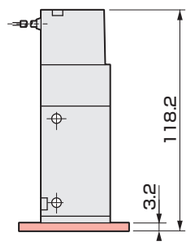
● 3位置：グロメットリード線



● 取付板：（P〈2位置シングルのみ〉）

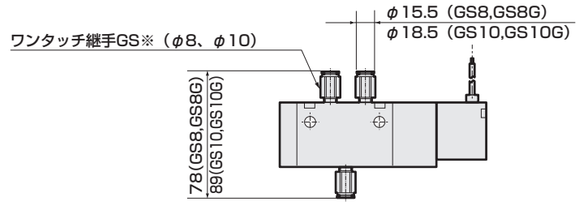
材質：鋼
亜鉛クロメート処理



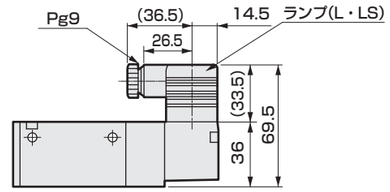


外形寸法図

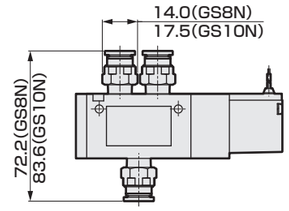
● φ8・φ10ワンタッチ継手：（GS8※・GS10※）



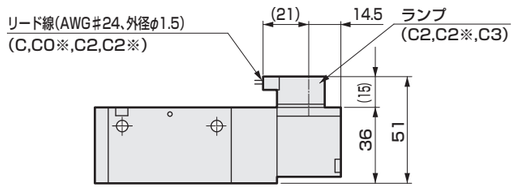
● 端子箱：（B・L・LS）



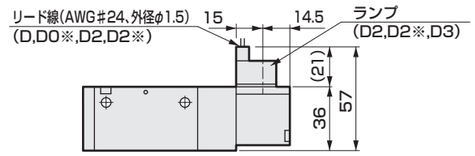
● φ8・φ10ワンタッチ継手：（GS8N・GS10N）



● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



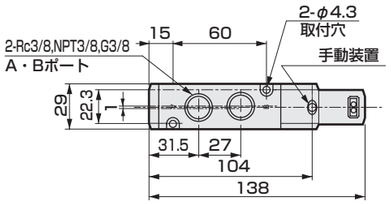
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）

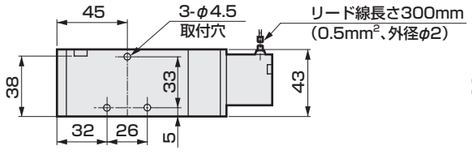


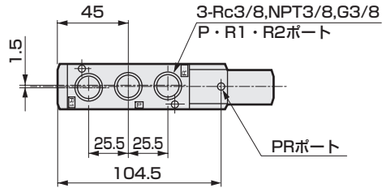
外形寸法図

4KA410

● 2位置シングル：グロメットリード線

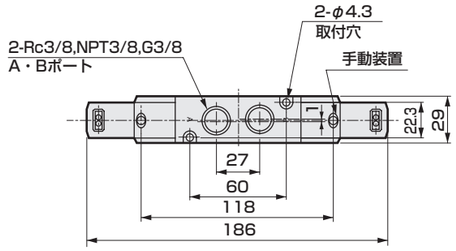


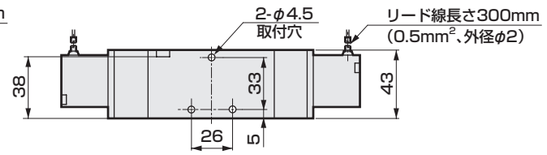


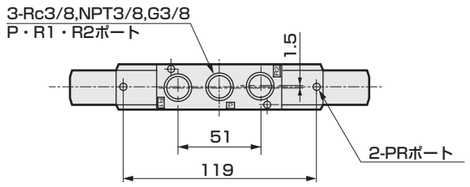


4KA420

● 2位置ダブル：グロメットリード線

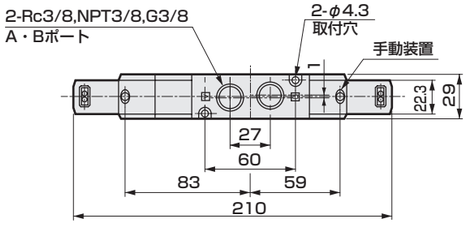


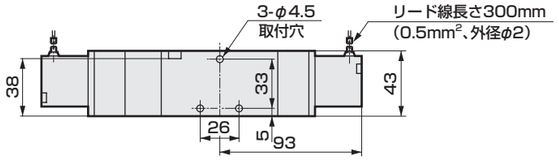


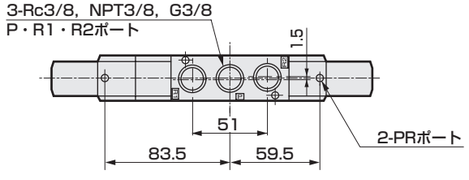


4KA4$^{3}_{4}$0$^{}_{5}$

● 3位置：グロメットリード線



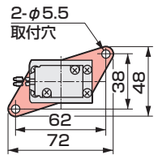


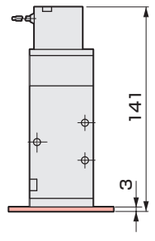


● 取付板：（P〈２位置シングルのみ〉）

材質：鋼

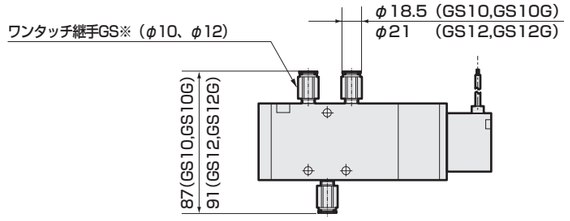
亜鉛クロメート処理



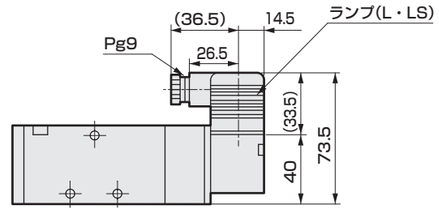


外形寸法図

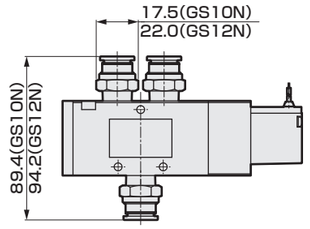
● φ10・φ12ワンタッチ継手付：（GS10※・GS12※）



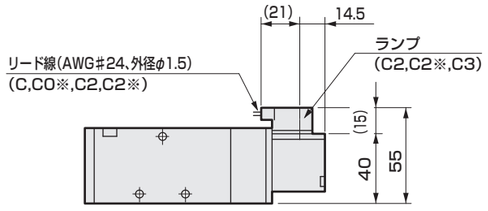
● 端子箱：（B・L・LS）



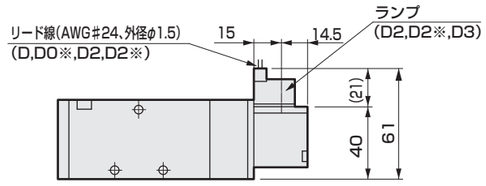
● φ10・φ12ワンタッチ継手：（GS10N・GS12N）



● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）

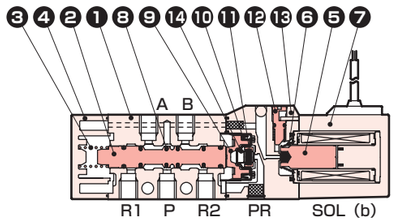


● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）

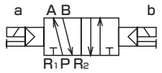


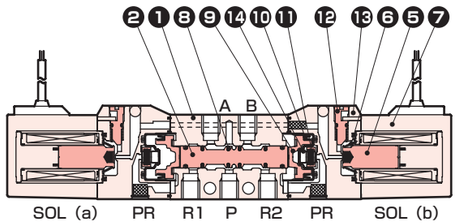
内部構造図・材質

4KA110
● 2位置シングル

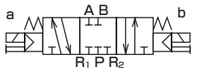


4KA120
● 2位置ダブル

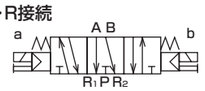




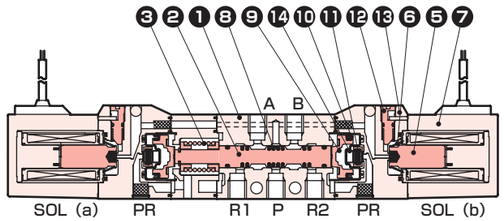
4KA130
● 3位置オールポートブロック



4KA140
● 3位置 A･B･R接続



4KA150
● 3位置 P･A･B接続



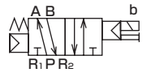
主要部品リスト

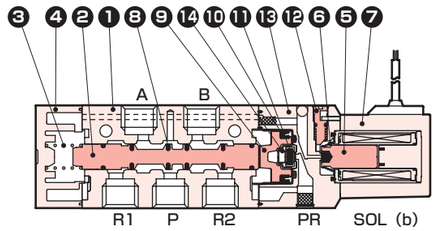
品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	8	スプールパッキン	ニトリルゴム
2	弁体（スプール）	アルミニウム	9	ピストン	樹脂
3	弁ばね	ステンレス鋼	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	11	弁シート	ニトリルゴム
5	プランジャ	－	12	手動ボタン	樹脂
6	プランジャばね	－	13	パイロット弁	樹脂
7	コイル組立	－	14	弁シートばね	ステンレス鋼

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。

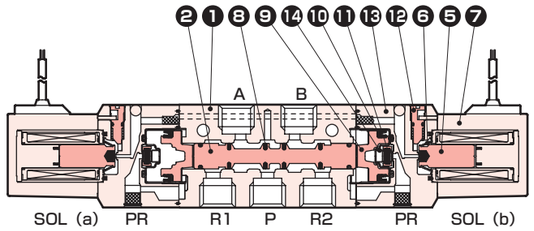
内部構造図・材質

4KA210
● 2位置シングル

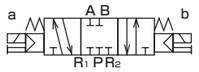




4KA220
● 2位置ダブル

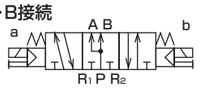


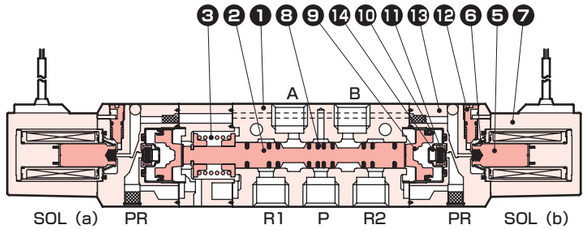
4KA230
● 3位置オールポートブロック



4KA240
● 3位置 A･B･R接続

4KA250
● 3位置 P･A･B接続





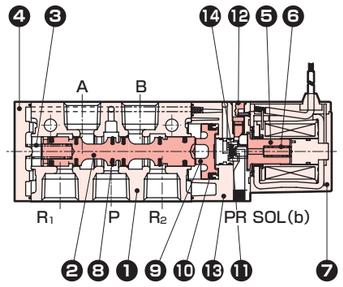
主要部品リスト

品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	8	スプールパッキン	ニトリルゴム
2	弁体（スプール）	アルミニウム	9	ピストン	樹脂
3	弁ばね	ステンレス鋼	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	11	弁シート	ニトリルゴム
5	プランジャ	－	12	手動ボタン	樹脂
6	プランジャばね	－	13	パイロット弁	樹脂
7	コイル組立	－	14	弁シートばね	ステンレス鋼

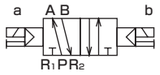
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→ メンテナンス用部品 をご覧ください。

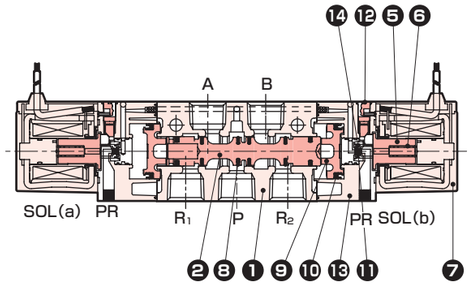
内部構造図・材質

4KA310
● 2位置シングル

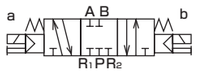


4KA320
● 2位置ダブル



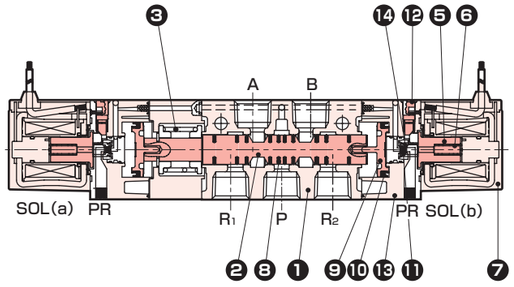


4KA330
● 3位置オールポートブロック



4KA340
● 3位置 A･B･R接続

4KA350
● 3位置 P･A･B接続



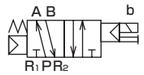
主要部品リスト

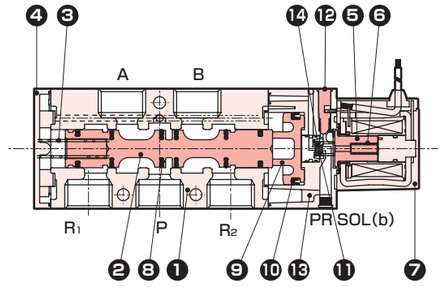
品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	8	スプールパッキン	ニトリルゴム
2	弁体（スプール）	アルミニウム	9	ピストン	樹脂
3	弁ばね	ステンレス鋼	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	11	弁シート	ニトリルゴム
5	プランジャ	－	12	手動ボタン	樹脂
6	プランジャばね	－	13	パイロット弁	樹脂
7	コイル組立	－	14	弁シートばね	ステンレス鋼

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。

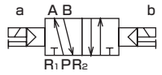
内部構造図・材質

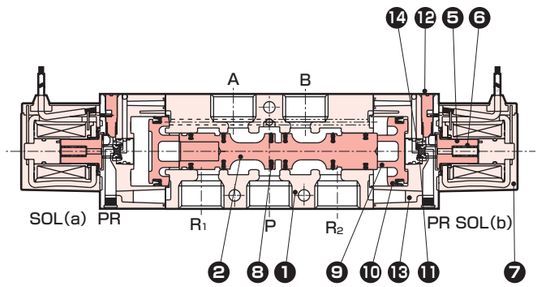
4KA410
● 2位置シングル





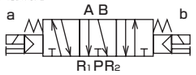
4KA420
● 2位置ダブル



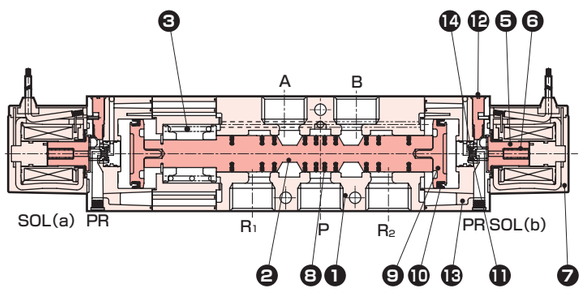


4KA430
● 3位置オールポートブロック

4KA440
● 3位置 A･B･R接続



4KA450
● 3位置 P･A･B接続



主要部品リスト

品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	8	スプールパッキン	ニトリルゴム
2	弁体（スプール）	アルミニウム	9	ピストン	樹脂
3	弁ばね	ステンレス鋼	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	11	弁シート	ニトリルゴム
5	プランジャ	－	12	手動ボタン	樹脂
6	プランジャばね	－	13	パイロット弁	樹脂
7	コイル組立	－	14	弁シートばね	ステンレス鋼

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　サブプレート配管
パイロット式５ポート弁 セレックスバルブ

4KB1・2・3・4 Series

● 適応シリンダ径：φ20～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

4KB1 1 0 - 06 - M1 B □ - AC100V

●マニホールド用電磁弁単体　4KB1 1 9 - 00 - M1 B □ - AC100V　※ガスケット、取付ねじ添付

❶機種形番　操作区分 電磁弁　❷切換位置区分　❸接続口径　❹手動装置　❺電線接続　❻その他 オプション　❼電圧

❷ 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

❸ 接続口径

・Rcねじ

種類	P・A・B ポート	記号	❶機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
			R1・R2ポート ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2			
めねじ	Rc1/8	06	①	②		
	Rc1/4	08		②	③	
	Rc3/8	10			③	③
	Rc1/2	15				④

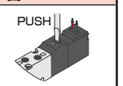
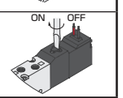
・NPTねじ

種類	P・A・B ポート	記号	❶機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
			R1・R2ポート ⑤=NPT1/8 ⑥=NPT1/4 ⑦=NPT3/8 ⑧=NPT1/2			
めねじ	NPT1/8	06N	⑤	⑥		
	NPT1/4	08N		⑥	⑥	
	NPT3/8	10N			⑦	⑦
	NPT1/2	15N				⑧

・Gねじ

種類	P・A・B ポート	記号	❶機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
			R1・R2ポート ⑨=M5 ⑩=G1/8 ⑪=G1/4 ⑫=G3/8			
めねじ	G1/8	06G	⑨	⑩		
	G1/4	08G		⑩	⑩	
	G3/8	10G			⑪	⑪
	G1/2	15G				⑫

❹ 手動装置

記号	内　容	
無記号	ノンロック式 手動装置	
M1	ロック式 手動装置	

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

・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。

オゾン対応仕様（カタログNo.RJ-001）

※※-電圧-P11

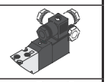
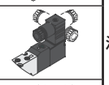
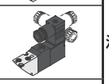
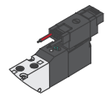
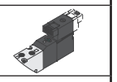
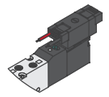
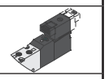
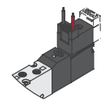
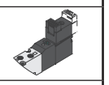
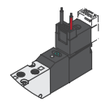
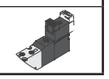
銅イオン対応（ノンパーブル仕様）

● 流路に銅系、PTFE系材質使用せず

※※-電圧-P6

❺ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、293ページをご覧ください。

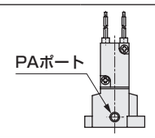
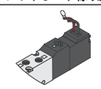
種類	リード線 (mm)	サージキラー	ランプ	記号	
グロメット リード線	300			無記号	
小形端子箱				B	
	詳細は<表1>をご覧ください。			L 注1	
				LS 注1	
C形コネクタ (リード線横方向)	300			C	
	500			C00	
	1000			C01	
	2000			C02	
	3000			C03	
				C1	
	300	●	●	C2	
	500	●	●	C20	
	1000	●	●	C21	
	2000	●	●	C22	
	3000	●	●	C23	
		●	●	C3	
D形コネクタ (リード線上方向)	300			D	
	500			D00	
	1000			D01	
	2000			D02	
	3000			D03	
				D1	
	300	●	●	D2	
	500	●	●	D20	
	1000	●	●	D21	
	2000	●	●	D22	
	3000	●	●	D23	
		●	●	D3	

注1：4KB1、4KB2の小形端子箱「L」のDC電圧は、サージキラー内蔵となります。

<表1>小形端子箱 L・LS対応表

記号	内　容			❶機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4	サージキラー
L	リード線なし	ランプ付	AC	●	●	●	●	
			DC			●	●	
		サージキラー、ランプ付	AC					
			DC	●	●			内蔵
LS	リード線なし	サージキラー、ランプ付	AC	●	●	●	●	内蔵
			DC			●	●	内蔵

❻ その他オプション

	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1 注2	S	サージキラー添付	AC,DC（グロメットリード線以外） 	DC（グロメットリード線）
	−A	切削油対応（パッキン材質：FKM）		

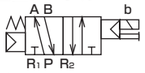
注1：外部パイロット「K」での真空使用についてはご相談ください。
注2：添付用のサージキラーは、グロメットリード線DC24V以下の場合、サブレッションコネクタタイプとなります。292ページをご覧ください。
注3：サージキラーは、電線接続にグロメットリード線もしくは小形端子箱「B」を選定したときのみ選択可能です。

❼ 電圧

記号	内　容
AC100V	AC100V 50/60Hz
AC200V	AC200V 50/60Hz
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V
AC110V	AC110V 50/60Hz
AC220V	AC220V 50/60Hz
AC24V	AC24V
AC115V	AC115V
AC120V	AC120V

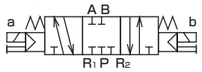
回路図記号

● 5ポート弁
2位置シングル



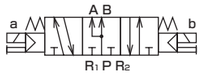
● 5ポート弁
2位置ダブル

● 5ポート弁
3位置オールポートブロック

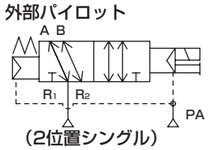


● 5ポート弁
3位置A･B･R接続

● 5ポート弁
3位置P･A･B接続



● 外部パイロット



（2位置シングル）

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	0.70
最低使用圧力　MPa	下記の機種別仕様参照
耐圧力　MPa	1.05
周囲温度　℃	−5～50（凍結なきこと）
流体温度　℃	5～50
給油	不要
保護構造	防塵
耐振動　m/s^2	50以下
耐衝撃　m/s^2	300以下
雰囲気	腐蝕性ガス雰囲気での使用は不可

注１：外部パイロット（オプション記号：Ｋ）を選択時の使用圧力は０～0.7MPa です。
また、パイロット圧力は0.2～0.7MPaでご使用ください。

電気仕様

項　目			4KB1･2	4KB3･4
定格電圧 V	AC		100,200（50 / 60 Hz）	
	DC		24	
電圧変動範囲			±10%	
起動電流 A	AC	100V	0.056/0.044	0.046/0.042
	AC	200V	0.028/0.022	0.023/0.021
保持電流 A	AC	100V	0.028/0.022	0.023/0.021
	AC	200V	0.014/0.011	
	DC	24V	0.075	
消費電力 W（　）内はインジケータ付	AC	100V	1.8 / 1.4（1.8 / 1.5）	1.6 / 1.3（1.8 / 1.5）
	AC	200V	1.8 / 1.4（1.8 / 1.5）	1.6 / 1.3（1.8 / 1.5）
	DC	24V	1.8(2.0)	
耐熱クラス			B(モールドコイル)	
温度上昇　℃			43	30

参考：定格電圧AC100V 50/60HzはAC110V 60Hz、AC200V 50/60HzはAC220V 60Hzで使用できます。

機種別仕様

項　目			4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
最低使用圧力 MPa	2位置	シングル	0.15	0.15	0.15	0.15
		ダブル		0.10	0.10	0.10
	3位置		0.20	0.20	0.20	0.20
接続口径	P･A･Bポート		Rc1/8 NPT1/8 G1/8	Rc1/8,Rc1/4 NPT1/8,NPT1/4 G1/8,G1/4	Rc1/4,Rc3/8 NPT1/4,NPT3/8 G1/4,G3/8	Rc3/8,Rc1/2 NPT3/8,NPT1/2 G3/8,G1/2
	R1･R2ポート		Rc1/8 NPT1/8 G1/8	Rc1/8,Rc1/4 NPT1/8,NPT1/4 G1/8,G1/4	Rc1/4,Rc3/8 NPT1/4,NPT3/8 G1/4,G3/8	Rc3/8,Rc1/2 NPT3/8,NPT1/2 G3/8,G1/2

機種別性能・特性

項　目		4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
応答時間 注1　ms	2位置	30以下	30以下	30以下	30以下
	3位置	60以下	60以下	60以下	60以下

注1：応答時間は使用圧力0.5MPa、無給油におけるON時の値です。圧力および給油する油の質によって変わります。

質量

項　目			4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
質量　g	2位置	シングル	104	200	353	579
		ダブル	144	240	454	689
	3位置		154	255	493	759

4KB1～4 Series
単体バルブ；サブプレート配管

流量特性

機種形番	切換位置区分		C[dm^3/(s・bar)]	b	Q [L/min (ANR)]
4KB1	2位置		0.89	0.44	249
	3位置	オールポートブロック	0.63	0.50	185
		A・B・R接続	1.2	0.29	303
		P・A・B接続	0.75	0.39	203
4KB2	2位置		2.7	0.24	662
	3位置	オールポートブロック	2.4	0.29	606
		A・B・R接続	3.0	0.27	749
		P・A・B接続	2.4	0.34	626
4KB3	2位置		6.3	0.26	1563
	3位置	オールポートブロック	5.6	0.27	1398
		A・B・R接続	6.6	0.20	1581
		P・A・B接続	5.9	0.27	1472
4KB4	2位置		12	0.24	2941
	3位置	オールポートブロック	11	0.27	2745
		A・B・R接続	13	0.21	3132
		P・A・B接続	10	0.22	2423

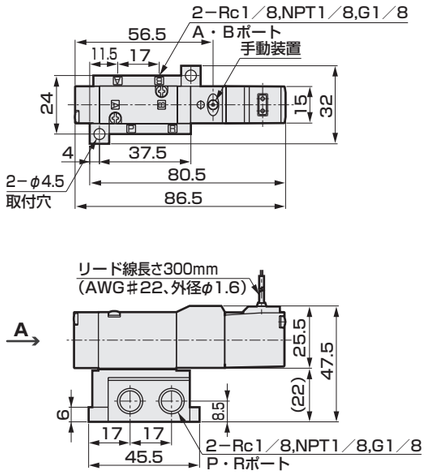
注1: 有効断面積Sと音速コンダクタンスCとの換算は、S≒5.0×Cです。

パイロット式５ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
巻末

外形寸法図

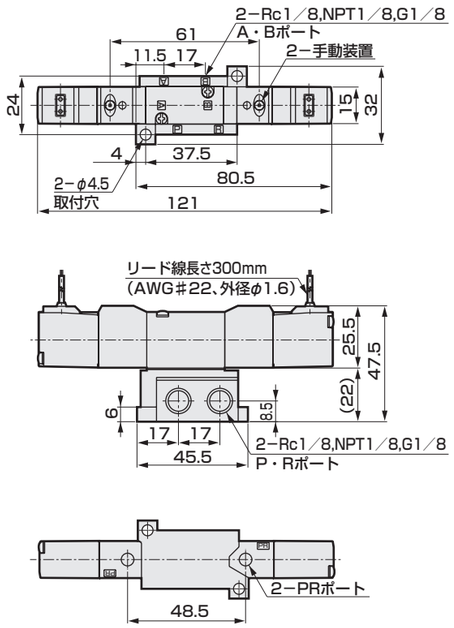
4KB110

● 2位置シングル：グロメットリード線



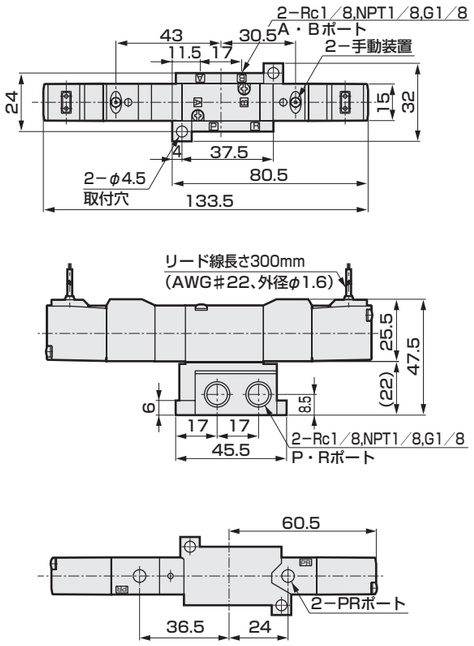
4KB120

● 2位置ダブル：グロメットリード線



4KB1 3/4/5 0

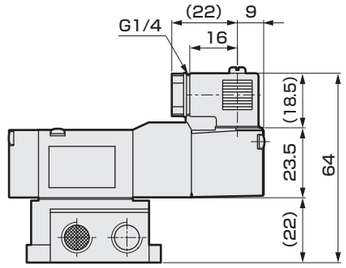
● 3位置：グロメットリード線



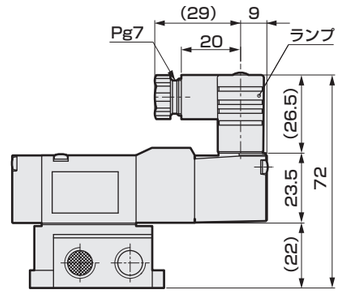
外形寸法図

● 小形端子箱：（B〈ランプなし〉・L・LS〈ランプ付〉）

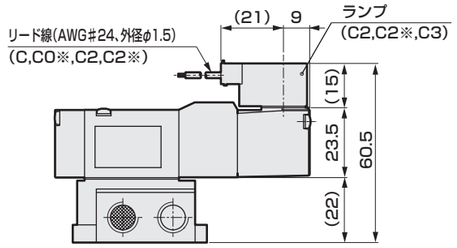
ランプなし



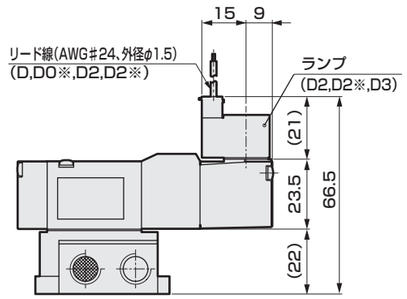
ランプ付



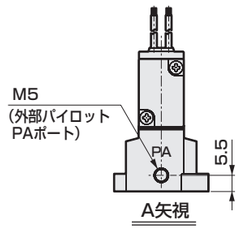
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



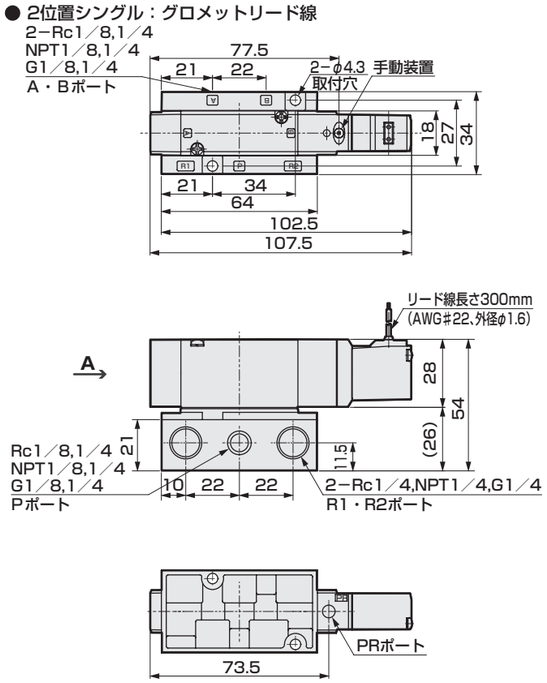
● 外部パイロット：（K）



外形寸法図

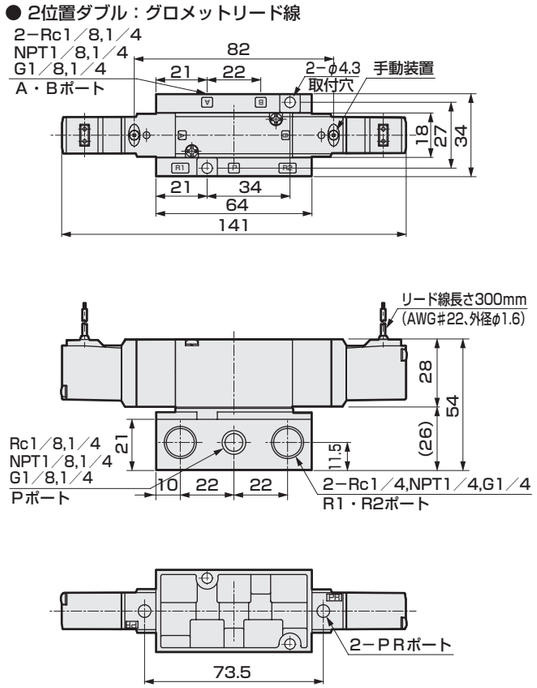
4KB210

● 2位置シングル：グロメットリード線



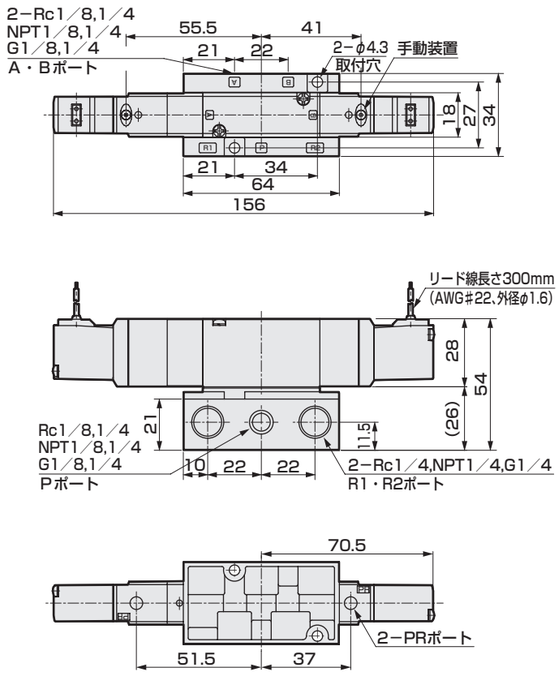
4KB220

● 2位置ダブル：グロメットリード線



4KB2 3/4/5 0

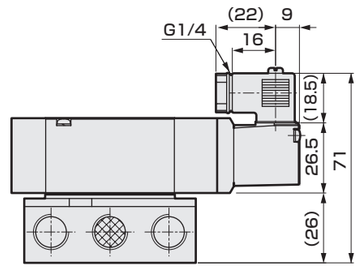
● 3位置：グロメットリード線



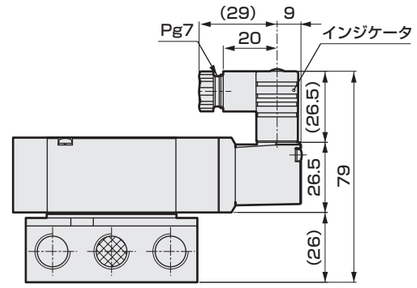
外形寸法図

● 小形端子箱：（B〈ランプなし〉・L・LS〈ランプ付〉）

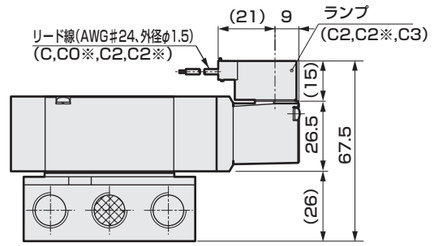
ランプなし



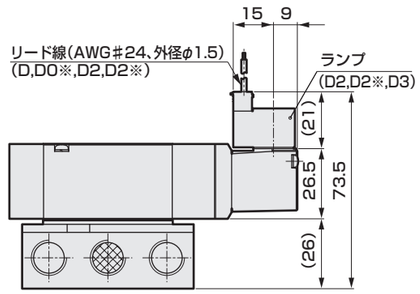
ランプ付



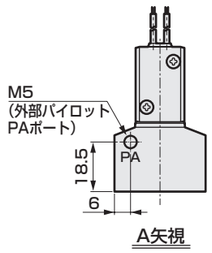
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



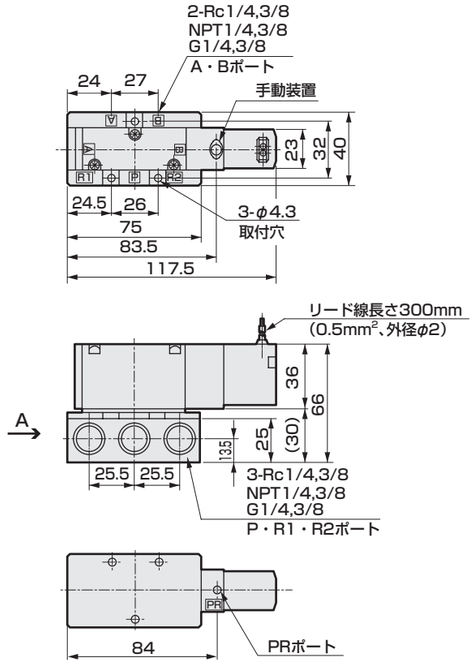
● 外部パイロット：（K）



外形寸法図

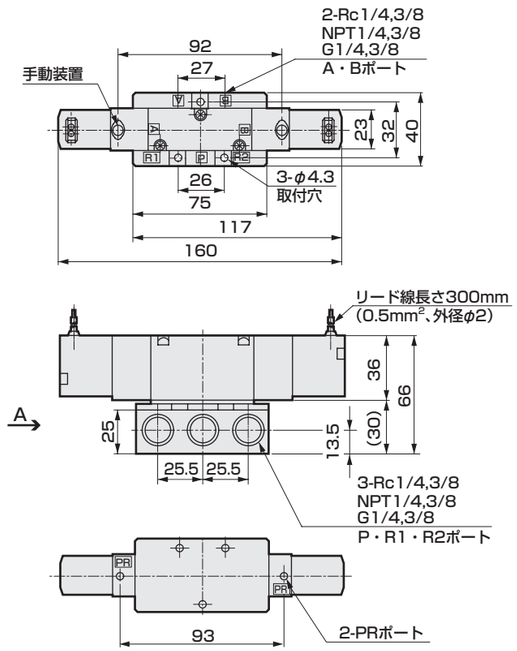
4KB310

● 2位置シングル：グロメットリード線



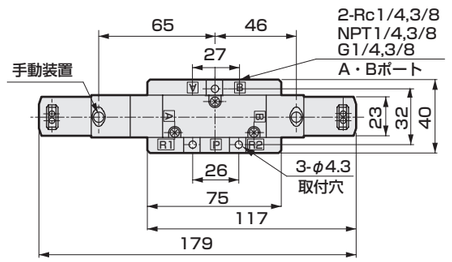
4KB320

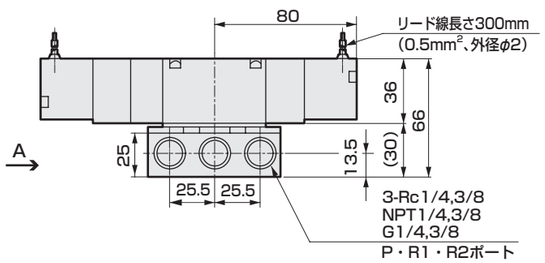
● 2位置ダブル：グロメットリード線

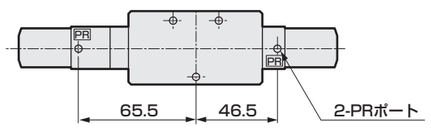


4KB3$^{3}_{4}$$^{0}_{5}$

● 3位置：グロメットリード線

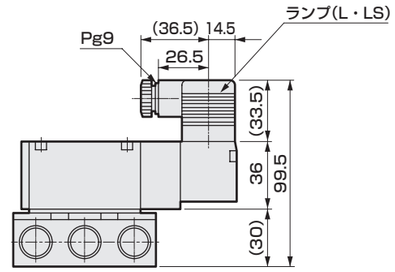




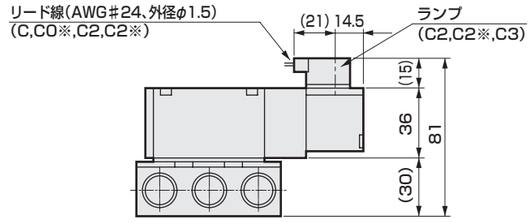


外形寸法図

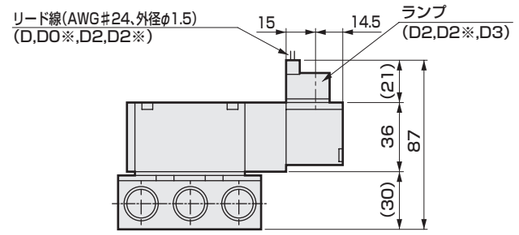
● 端子箱：（B・L・LS）



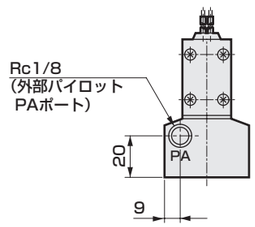
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



● 外部パイロット：（K）

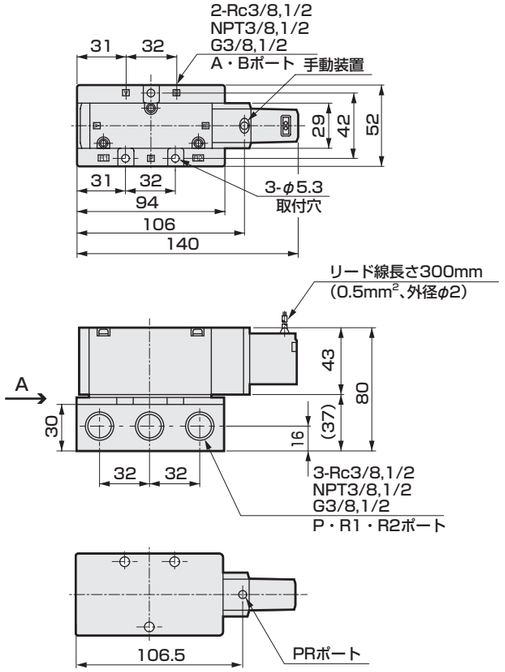


A矢視

外形寸法図

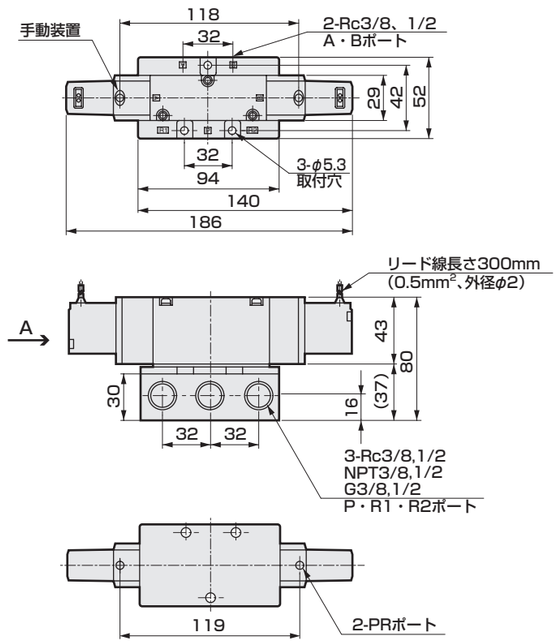
4KB410

● 2位置シングル：グロメットリード線



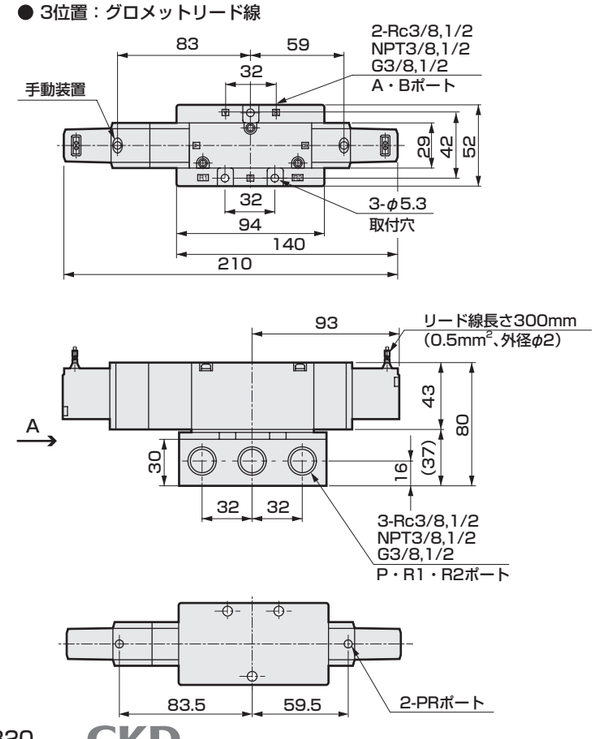
4KB420

● 2位置ダブル：グロメットリード線



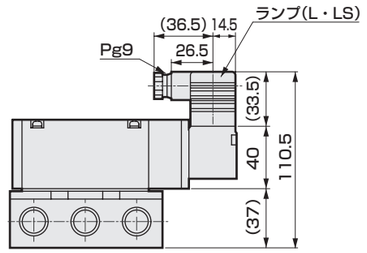
4KB4$^{3}_{4}$$^{0}_{5}$

● 3位置：グロメットリード線

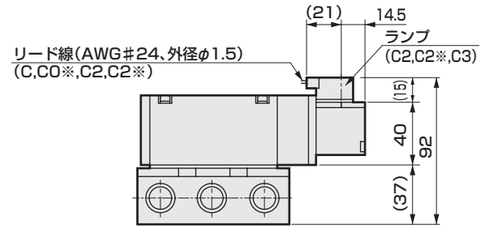


外形寸法図

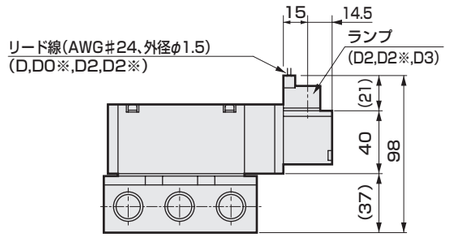
● 端子箱：（B・L・LS）



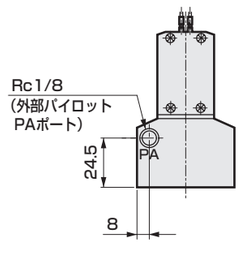
● C 形コネクタ：（C・C1・C0 ※・C2・C2 ※・C3）



● D 形コネクタ：（D・D1・D0 ※・D2・D2 ※・D3）



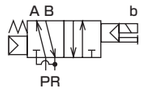
● 外部パイロット：（K）

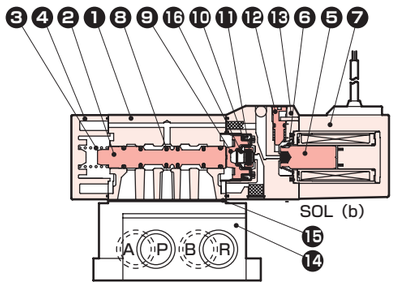


A矢視

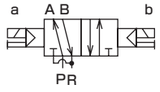
内部構造図・材質

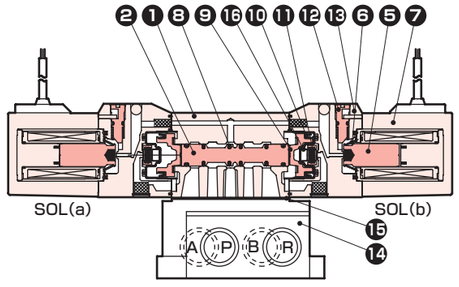
4KB110
● 2位置シングル



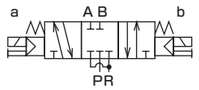


4KB120
● 2位置ダブル

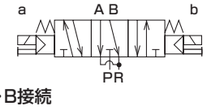




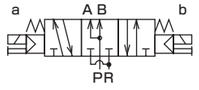
4KB130
● 3位置オールポートブロック

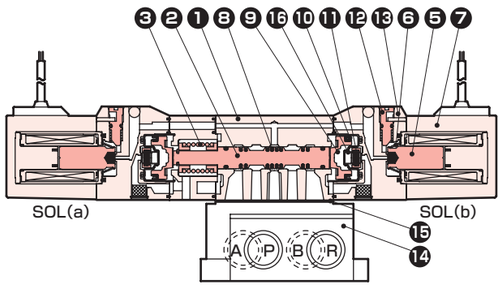


4KB140
● 3位置 A･B･R接続



4KB150
● 3位置 P･A･B接続





主要部品リスト

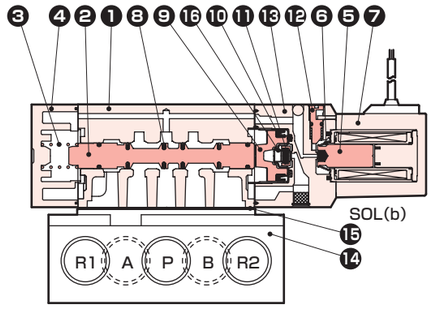
品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	9	ピストン	樹脂
2	弁体（スプール）	アルミニウム	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
3	弁ばね	ステンレス鋼	11	弁シート	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	12	手動ボタン	樹脂
5	プランジャ	－	13	パイロット弁	樹脂
6	プランジャばね	－	14	サブプレート	アルミニウム合金ダイカスト
7	コイル組立	－	15	ガスケット ※1	ニトリルゴム
8	スプールパッキン	ニトリルゴム	16	弁シートばね	ステンレス鋼

※1：ガスケット⓯は取付に方向性がありますので、ご注意ください。

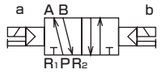
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→ メンテナンス用部品 をご覧ください。

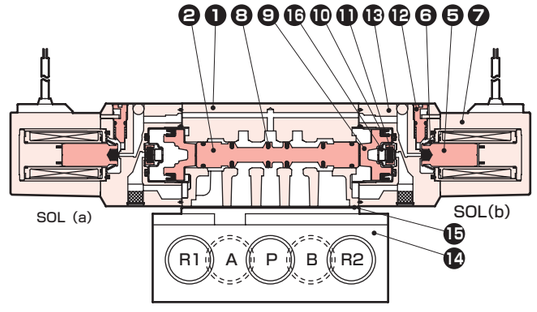
内部構造図・材質

4KB210
● 2位置シングル



4KB220
● 2位置ダブル

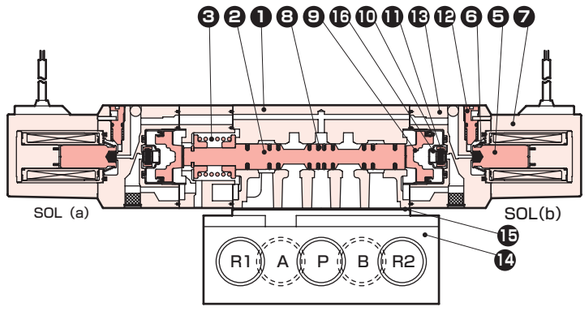




4KB230
● 3位置オールポートブロック

4KB240
● 3位置 A･B･R接続

4KB250
● 3位置 P･A･B接続



主要部品リスト

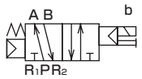
品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	9	ピストン	樹脂
2	弁体（スプール）	アルミニウム	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
3	弁ばね	ステンレス鋼	11	弁シート	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	12	手動ボタン	樹脂
5	プランジャ	－	13	パイロット弁	樹脂
6	プランジャばね	－	14	サブプレート	アルミニウム合金ダイカスト
7	コイル組立	－	15	ガスケット ※1	ニトリルゴム
8	スプールパッキン	ニトリルゴム	16	弁シートばね	ステンレス鋼

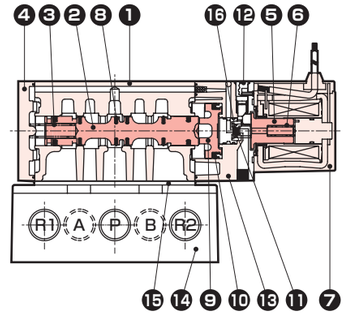
※1：ガスケット⓯は取付に方向性がありますので、ご注意ください。

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。

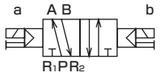
内部構造図・材質

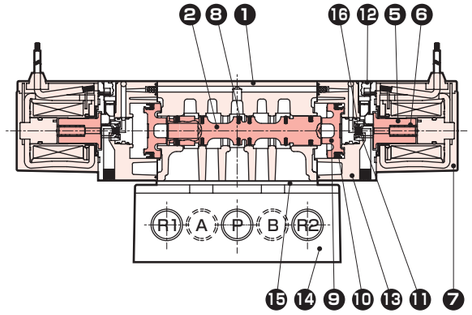
4KB310
● 2位置シングル



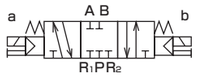


4KB320
● 2位置ダブル

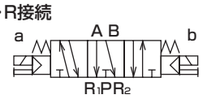




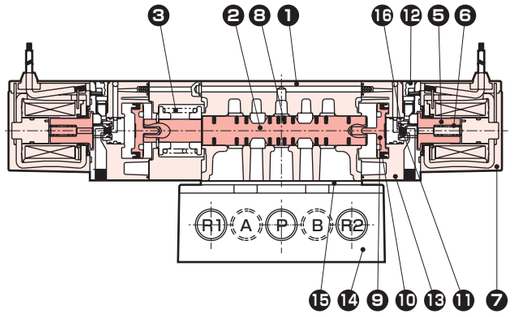
4KB330
● 3位置オールポートブロック



4KB340
● 3位置 A･B･R接続



4KB350
● 3位置 P･A･B接続



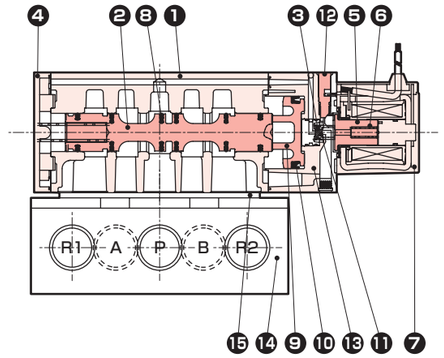
主要部品リスト

品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	9	ピストン	樹脂
2	弁体（スプール）	アルミニウム	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
3	弁ばね	ステンレス鋼	11	弁シート	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	12	手動ボタン	樹脂
5	プランジャ	－	13	パイロット弁	樹脂
6	プランジャばね	－	14	サブプレート	アルミニウム合金ダイカスト
7	コイル組立	－	15	ガスケット	ニトリルゴム
8	スプールパッキン	ニトリルゴム	16	弁シートばね	ステンレス鋼

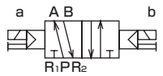
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→ メンテナンス用部品 をご覧ください。

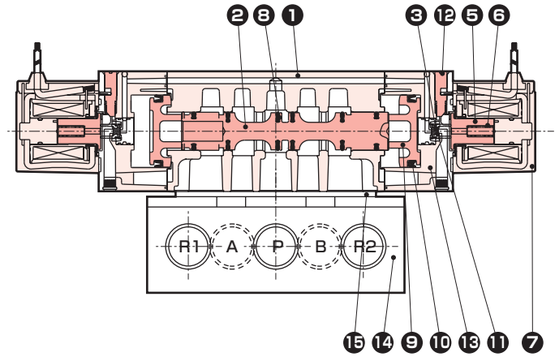
内部構造図・材質

4KB410
● 2位置シングル



4KB420
● 2位置ダブル

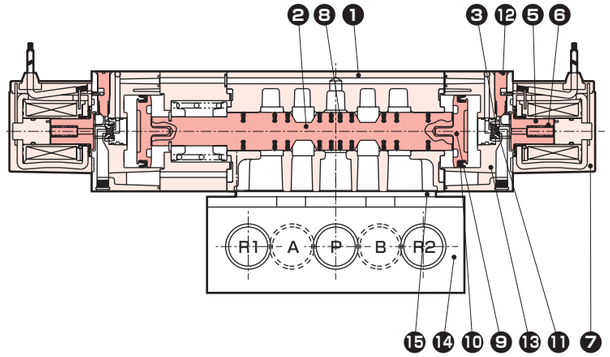




4KB430
● 3位置オールポートブロック

4KB440
● 3位置 A･B･R接続

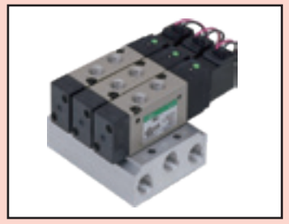
4KB450
● 3位置 P･A･B接続



主要部品リスト

品番	部品名称	材　質	品番	部品名称	材　質
1	本体（ボディ）	アルミニウム合金ダイカスト	9	ピストン	樹脂
2	弁体（スプール）	アルミニウム	10	ピストンパッキン	ニトリルゴム
3	弁ばね	ステンレス鋼	11	弁シート	ニトリルゴム
4	キャップ	樹脂	12	手動ボタン	樹脂
5	プランジャ	－	13	パイロット弁	樹脂
6	プランジャばね	－	14	サブプレート	アルミニウム合金ダイカスト
7	コイル組立	－	15	ガスケット	ニトリルゴム
8	スプールパッキン	ニトリルゴム	16	弁シートばね	ステンレス鋼

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
パイロット式３・５ポート弁 セレックスバルブ

M3KA1・M4KA1・2・3・4 Series

● 適応シリンダ径：φ20～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

●マニホールド用電磁弁単体　4KA1 1 9 - 06 - M1 B ―― AC100V

●マニホールド　M 4KA2 1 0 - 06 - M1 B - 5 - AC100V - 2 2 0 0 0 1

※ガスケット、取付ねじ添付

❶ 機種形番　操作区分 電磁弁　❷ 切換位置区分　❸ 接続口径　❹ 手動装置　❺ 電線接続　❻ その他オプション　❼ 連数　❽ 電圧

ミックスマニホールドの場合の、バルブ機種別数量表示位置を明記してください。328ページをご覧ください。

❷ 切換位置区分

記号	内　容	3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
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		●	●	●	●
1	2位置シングルノーマルクローズ	●				
11	2位置シングルノーマルオープン	●				
注1 8	ミックスマニホールド（切換位置区分が複数存在する場合）	●	●	●	●	●

注1：切換位置区分がミックス「8」の場合は、組合せの内容を形番末尾に明記してください。328ページをご覧ください。

※1：形番印字について発注時の形番は、「4KA□□9」ですが、製品銘板に記載されている形番は、「4KA□□0」となります。

❸ 接続口径

・Rcねじ、M5

種類	A・Bポート	記号	3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
			R1・R2ポート ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2				
めねじ	M5	M5	①	①			
	Rc1/8	06			②		
	Rc1/4	08				③	
	Rc3/8	10					④
ワンタッチ継手	φ4	GS4	①	①			
	φ6	GS6	①	①	②		
	φ8	GS8			②	③	
	φ10	GS10				③	④
	φ12	GS12					④

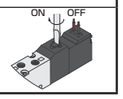
・NPTねじ

種類	A・Bポート	記号	3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
			R1・R2ポート ⑤=NPT1/8 ⑥NPT1/4 ⑦=NPT3/8 ⑧NPT1/2				
めねじ	M5	M5N	⑤	⑤			
	NPT1/8	06N			⑥		
	NPT1/4	08N				⑦	
	NPT3/8	10N					⑧
ワンタッチ継手	φ4	GS4N	⑤	⑤			
	φ6	GS6N	⑤	⑤	⑥		
	φ8	GS8N			⑥	⑦	
	φ10	GS10N				⑦	⑧
	φ12	GS12N					⑧

・Gねじ

種類	A・Bポート	記号	3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
			R1・R2ポート ⑨=G1/8 ⑩=G1/4 ⑪=G3/8 ⑫=G1/2				
めねじ	M5	M5G	⑨	⑨			
	G1/8	06G			⑩		
	G1/4	08G				⑪	
	G3/8	10G					⑫
ワンタッチ継手	φ4	GS4G	⑨	⑨			
	φ6	GS6G	⑨	⑨	⑩		
	φ8	GS8G			⑩	⑪	
	φ10	GS10G				⑪	⑫
	φ12	GS12G					⑫

❹ 手動装置

記号	内　容	
無記号	ノンロック式手動装置	
M1	ロック式手動装置	

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

・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。

オゾン対応仕様（カタログNo.RJ-001）

※※-電圧-P11

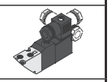
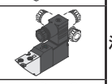
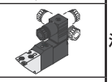
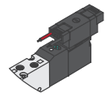
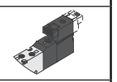
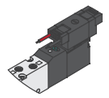
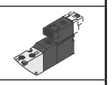
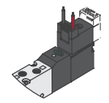
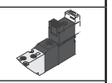
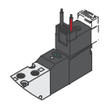
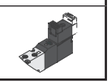
銅イオン対応（ノンパープル仕様）

● 流路に銅系、PTFE系材質使用せず

※※-電圧-P6

❺ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、293ページをご覧ください。

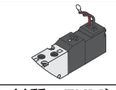
種類	リード線(mm)	サージキラー	ランプ	記号	
グロメットリード線	300			無記号	
小形端子箱				B	
	詳細は<表1>をご覧ください。			L 注1	
				LS 注1	
C形コネクタ（リード線横方向）	300			C	
	500			C00	
	1000			C01	
	2000			C02	
	3000			C03	
				C1	
	300	●	●	C2	
	500	●	●	C20	
	1000	●	●	C21	
	2000	●	●	C22	
	3000	●	●	C23	
		●	●	C3	
D形コネクタ（リード線上方向）	300			D	
	500			D00	
	1000			D01	
	2000			D02	
	3000			D03	
				D1	
	300	●	●	D2	
	500	●	●	D20	
	1000	●	●	D21	
	2000	●	●	D22	
	3000	●	●	D23	
		●	●	D3	

注1：3KA1、4KA1、4KA2の小形端子箱「L」のDC電圧および「LS」はサージキラー内蔵となります。

<表1>小形端子箱 L・LS対応表

記号	内　容			❶ 機種形番 3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4	サージキラー
L	リード線なし	ランプ付	AC	●	●	●	●	●	
			DC				●	●	
		サージキラー、ランプ付	AC						
			DC	●	●	●			内蔵
LS	リード線なし	サージキラー、ランプ付	AC	●	●	●	●	●	内蔵
			DC				●	●	内蔵

❻ その他オプション

記号	内　容		
無記号	オプションなし		
注1 注2 S	サージキラー添付	AC,DC（グロメットリード線以外） 	DC（グロメットリード線）
-A	切削油対応（パッキン材質：FKM）		

注1：添付用のサージキラーは、グロメットリード線DC24V以下の場合、サプレッションコネクタタイプとなります。292ページをご覧ください。
注2：サージキラーは、電線接続にグロメットリード線もしくは小形端子箱「B」を選定したときのみ選択可能です。

❼ 連数

記号	内　容	3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
2～12	2連～12連					●
2～15	2連～15連				●	
2～20	2連～20連	●	●	●		

❽ 電圧

記号	内　容
AC100V	AC100V 50/60Hz
AC200V	AC200V 50/60Hz
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V
AC110V	AC110V 50/60Hz
AC220V	AC220V 50/60Hz
AC24V	AC24V
AC115V	AC115V
AC120V	AC120V

マスキングプレートキット形番表示方法

M 4KA180 - MP-KIT　※ガスケット、取付ねじ添付

❶ 機種形番

❶ 機種形番
4KA180
4KA280
4KA380
4KA480

ミックスマニホールド形番表示方法

・3ポート弁

M 3KA1 8 0 - M5 - 4 - AC100V - 3 0 0 1（S10 S11 S20 MP）

S10=1～3　MP=4

・5ポート弁

M 4KA3 8 0 - 06 - 7 - AC100V - 2 2 2 1 0 0（S1 S2 S3 S4 S5 MP）

S1＝1, 6　S2=2, 5　S3=3, 4　S4=7

ミックスマニホールド「8」　※その他の形番表示方法については前ページをご覧ください。

PV5S-0　ミックスマニホールド形番表示方法記入の仕方　マニホールド仕様書（356ページ）

①形番表示方法の末尾に機能（切換位置区分）別に数量を記入します。
機能と記号は下表の通りです。

例：5ポート弁 2位置シングル→S1

- 2 2 2 1 0 0（S1 S2 S3 S4 S5 MP）
数量を記入

・3ポート弁

記号	機能（切換位置区分）
S10	3ポート弁2位置シングルNC形
S11	3ポート弁2位置シングルNO形
S20	3ポート弁2位置ダブル
MP	マスキングプレート

・5ポート弁

記号	機能（切換位置区分）
S1	2位置シングル
S2	2位置ダブル
S3	3位置オールポートブロック
S4	3位置A･B･R接続
S5	3位置P･A･B接続
MP	マスキングプレート

●ミックスマニホールドにおいて、同一形番のアクチュエータを10個以上使用する場合は、下表の記号を使ってご指定ください。

アクチュエータ個数	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
記　号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

M3KA1・M4KA1～4 Series
個別配線マニホールド；ダイレクト配管

②機能（切換位置区分）と配置位置を備考欄に記入します。

切換位置記号=○,○連目（配管ポートを手前にして左側を1連目とします。）

例：S10=1～3（1～3連目が3ポート弁2位置シングルNC形）
　　S1　=1, 6　（1, 6連目が5ポート弁2位置シングル）

〈形番表示例1〉

3ポート弁4連の場合

1	2	3	4 ····· 配置位置
3ポート弁2位置シングルNC形	3ポート弁2位置シングルNC形	3ポート弁2位置シングルNC形	マスキングプレート
S10	S10	S10	MP ····· 記号

3ポート弁2位置シングル（S10）　：3個（1～3連目）
マスキングプレート（MP）　：1個（4連目）

⇩

M3KA180-M5-4-AC100V - 3 0 0 1（S10 S11 S20 MP）

S10=1～3　MP=4

〈形番表示例2〉

5ポート弁7連の場合

1	2	3	4	5	6	7 ····· 配置位置
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位置オールポートブロック	2位置ダブル	2位置シングル	3位置A・B・R接続
S1	S2	S3	S3	S2	S1	S4 ····· 記号

2位置シングル（S1）　：2個（1連目、6連目）
2位置ダブル（S2）　：2個（2連目、5連目）
3位置オールポートブロック（S3）　：2個（3連目、4連目）
3位置A・B・R接続（S4）　：1個（7連目）

⇩

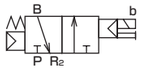
M4KA380-06-7-AC100V - 2 2 2 1 0 0（S1 S2 S3 S4 S5 MP）

S1＝1, 6　S2=2, 5　S3=3, 4　S4=7

バイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
巻末

回路図記号

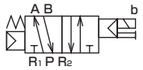
● 3ポート弁
2位置NC形シングル



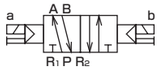
● 3ポート弁
2位置NO形シングル

● 3ポート弁
2位置NC形ダブル

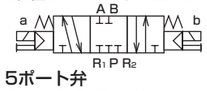
● 5ポート弁
2位置シングル



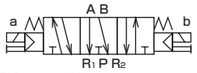
● 5ポート弁
2位置ダブル



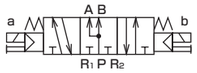
● 5ポート弁
3位置オールポートブロック



● 5ポート弁
3位置A・B・R接続



● 5ポート弁
3位置P・A・B接続



共通仕様

項　目	内　容
マニホールド方式	マニホールド一体形
マニホールドの種類	集中給気、集中排気
連数	(注1)　2～20連
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	0.70
最低使用圧力　MPa	下記の機種別仕様参照
耐圧力　MPa	1.05
周囲温度　℃	−5～50(凍結なきこと)
流体温度　℃	5～50
給油	不要
保護構造	防塵
耐振動　m/s^2	50以下
耐衝撃　m/s^2	300以下
雰囲気	腐蝕性ガス雰囲気での使用は不可

注1：4KA3・4の最大連数はそれぞれ15連、12連となります。

電気仕様

項　目			3KA1,4KA1・2	4KA3・4
定格電圧 V	AC		100,200 (50 / 60 Hz)	
	DC		24	
電圧変動範囲			±10%	
起動電流 A	AC	100V	0.056/0.044	0.046/0.042
	AC	200V	0.028/0.022	0.023/0.021
保持電流 A	AC	100V	0.028/0.022	0.023/0.021
	AC	200V	0.014/0.011	0.014/0.011
	DC	24V	0.075	
消費電力 W (　)内はインジケータ付	AC	100V	1.8 / 1.4 (1.8 / 1.5)	1.6 / 1.3 (1.8 / 1.5)
	AC	200V	1.8 / 1.4 (1.8 / 1.5)	1.6 / 1.3 (1.8 / 1.5)
	DC	24V	1.8 (2.0)	
耐熱クラス			B（モールドコイル）	
温度上昇　℃			43	30

参考：定格電圧AC100V 50/60HzはAC110V 60Hz、AC200V 50/60HzはAC220V 60Hzで使用できます。

機種別仕様

項　目			3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
最低使用圧力 MPa	2位置	シングル	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
		ダブル			0.10	0.10	0.10
	3位置		−	0.20	0.20	0.20	0.20
接続口径	A・Bポート		M5,M5N,M5G ワンタッチ継手 φ4、φ6	M5,M5N,M5G ワンタッチ継手 φ4、φ6	Rc1/8, NPT1/8,G1/8 ワンタッチ継手 φ6、φ8	Rc1/4, NPT1/4,G1/4 ワンタッチ継手 φ8、φ10	Rc3/8, NPT3/8,G3/8 ワンタッチ継手 φ10、φ12
	P・R1・R2ポート		Rc1/8, NPT1/8,G1/8	Rc1/8, NPT1/8,G1/8	Rc1/4, NPT1/4,G1/4	Rc3/8, NPT3/8,G3/8	Rc1/2, NPT1/2,G1/2

機種別性能・特性

項　目		3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
応答時間 (注2)　ms	2位置	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下
	3位置	−	60以下	60以下	60以下	60以下

注2：応答時間は使用圧力0.5MPa、無給油におけるON時の値です。圧力および給油する油の質によって変わります。

質量

項　目			3KA1	4KA1	4KA2	4KA3	4KA4
質量　g (電磁弁のみ)	2位置	シングル	70	70	115	214	325
		ダブル	110	110	155	315	435
	3位置		−	120	170	354	505
マニホールドベース質量算出式（n：連数）　g			60.5×n +58.5	60.5×n +58.5	62.5×n +65.0	105.5×n +97.0	194.5×n +185.5

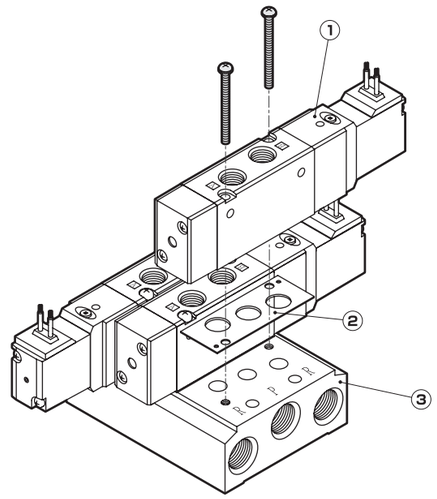
M3KA1・M4KA1～4 Series
個別配線マニホールド；ダイレクト配管

流量特性

機種形番	切換位置区分		C[dm^3/(s・bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
3KA1	2位置		0.69	0.29	174
4KA1	2位置		0.69	0.29	174
	3位置	オールポートブロック	0.69	0.29	174
		A・B・R接続	0.97	0.31	248
		P・A・B接続	0.73	0.30	186
4KA2	2位置		2.6	0.25	641
	3位置	オールポートブロック	2.4	0.32	618
		A・B・R接続	3.0	0.16	703
		P・A・B接続	2.4	0.31	614
4KA3	2位置		5.6	0.39	1512
	3位置	オールポートブロック	4.1	0.51	1215
		A・B・R接続	5.9	0.37	1571
		P・A・B接続	4.1	0.56	1270
4KA4	2位置		9.7	0.29	2451
	3位置	オールポートブロック	8.3	0.40	2258
		A・B・R接続	11	0.30	2797
		P・A・B接続	8.7	0.46	2476

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。
注2：流量特性は、接続口径M5(3KA1、4KA1)、Rc1/8(4KA2)、Rc1/4(4KA3)、Rc3/8(4KA4)の時の値です。

マニホールド構成部品説明図



主要構成部品リスト

品番	構成部品名称	形番（例）	内容
1	電磁弁単体	3/4 KA□□9-□-□□□-□ └電圧 └オプション └電線接続 └手動装置 └口径 └切換位置区分 └シリーズ流量サイズ	電磁弁単体 取付ねじ×2 ガスケット
2	ガスケットキット	M4KA□10-GASKET-KIT	ガスケット 取付ねじ×2
3	マニホールドサブプレートキット	M4KA□10-□-□-SUB-BASE-KIT └連数 └口径 └シリーズ流量サイズ	マニホールドサブプレート 取付ねじ×2×連数 ガスケット×連数

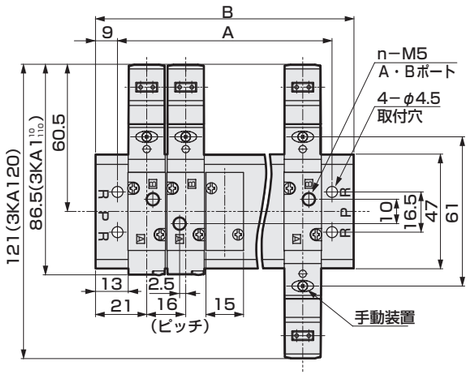
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→ メンテナンス用部品 をご覧ください。

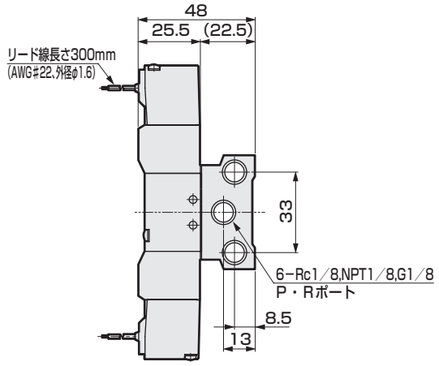
バイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
巻末

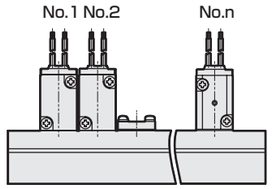
外形寸法図

M3KA1-M5※

● 3ポート弁・接続口径 M5：グロメットリード線



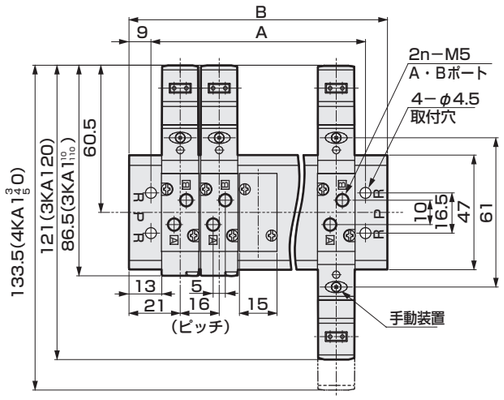


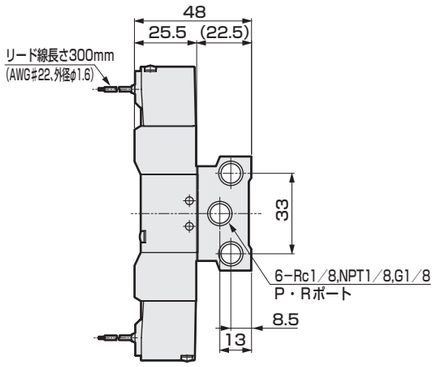


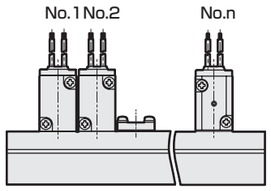
■ マニホールド用単体形番
3KA1※9-M5-オプション-電圧
※：3KA119-M5を使用する時はBポート、3KA1119-M5を使用する時はAポートが接続ポートになります。

M4KA1-M5※

● 5ポート弁・接続口径 M5：グロメットリード線







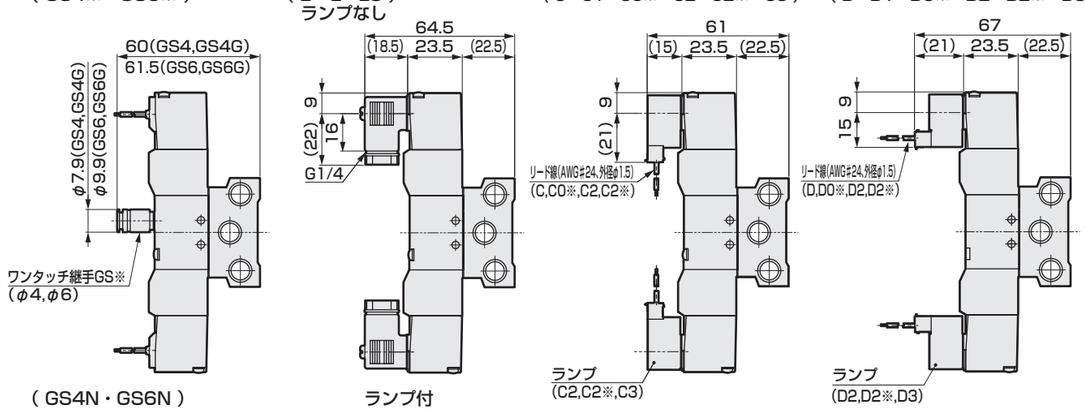
■ マニホールド用単体形番
4KA1※9-M5-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
B	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	266	282	298	314	330	346

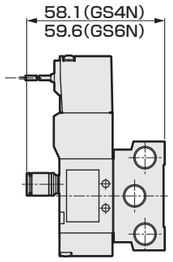
外形寸法図

M3KA1（3ポート弁）

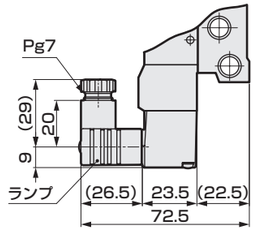
● φ4・φ6ワンタッチ継手：（GS4※・GS6※）
● 小形端子箱：（B・L・LS）ランプなし
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



（GS4N・GS6N）

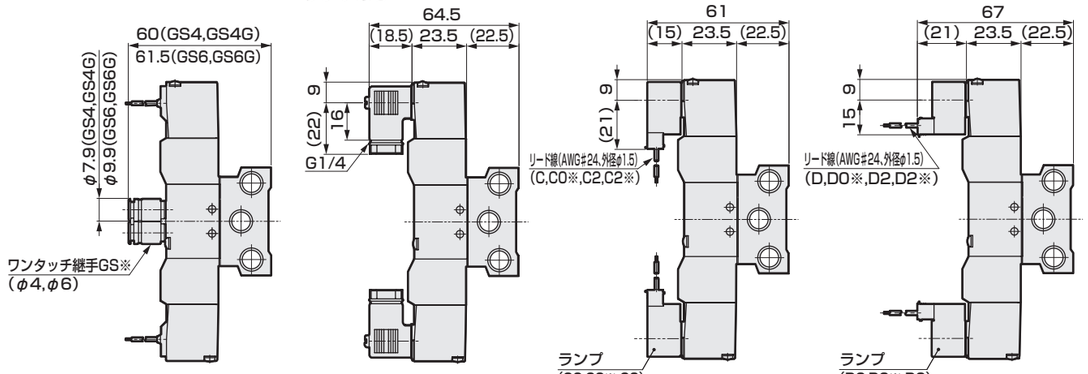


ランプ付

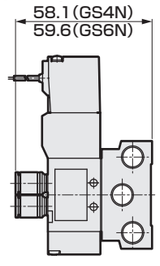


M4KA1（5ポート弁）

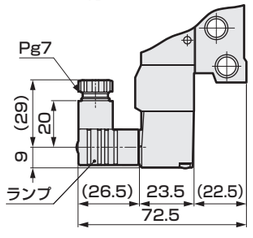
● φ4・φ6ワンタッチ継手：（GS4※・GS6※）
● 小形端子箱：（B・L・LS）ランプなし
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



（GS4N・GS6N）



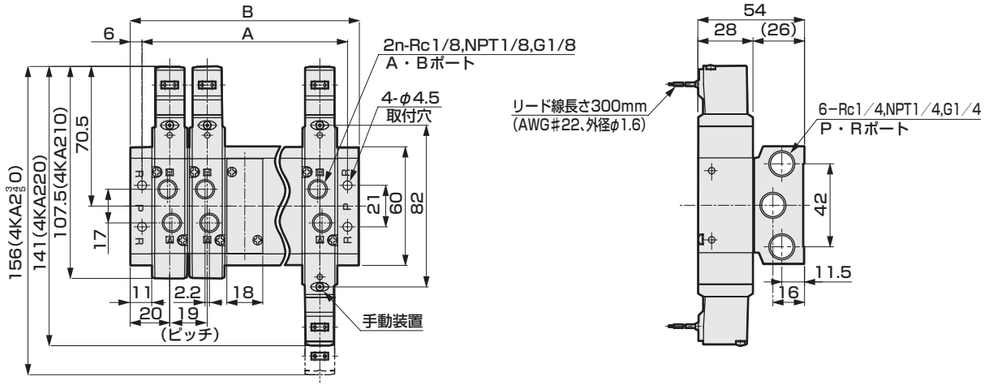
ランプ付

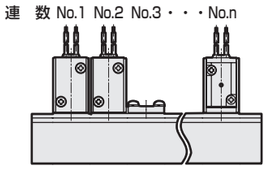


外形寸法図

M4KA2-06,06N,06G

● 接続口径 Rc1/8,NPT1/8,G1/8：グロメットリード線



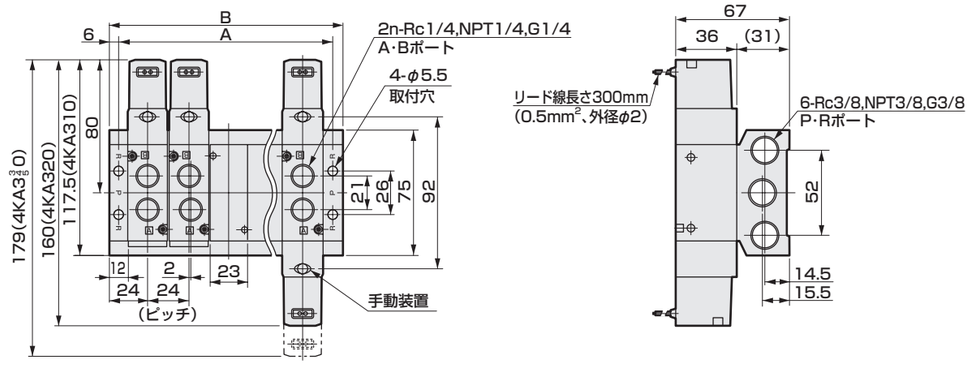


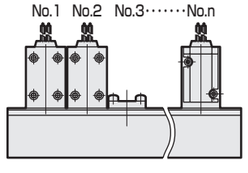
■ マニホールド用単体形番
4KA2※9-06-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313	332	351	370	389
B	59	78	97	116	135	154	173	192	211	230	249	268	287	306	325	344	363	382	401

M4KA3-08,08N,08G

● 接続口径 Rc1/4,NPT1/4,G1/4：グロメットリード線





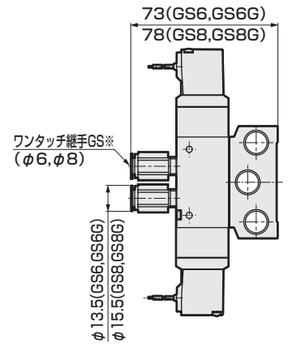
■ マニホールド用単体形番
4KA3※9-08-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	60	84	108	132	156	180	204	228	252	276	300	324	348	372
B	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384

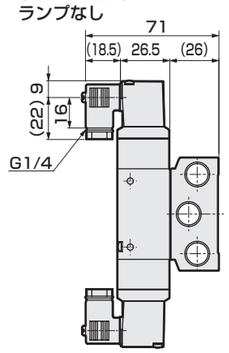
外形寸法図

M4KA2

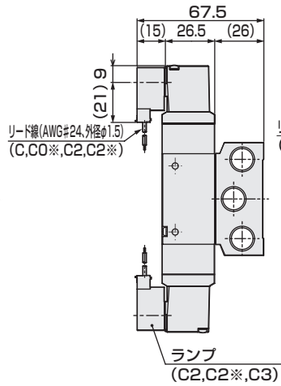
● φ6・φ8ワンタッチ継手：
（GS6※・GS8※）



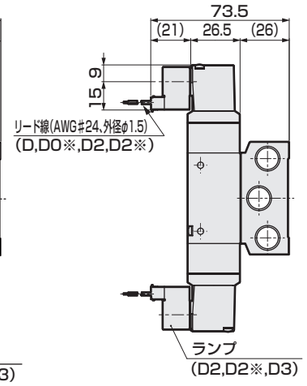
● 小形端子箱：
（B・L・LS）
ランプなし



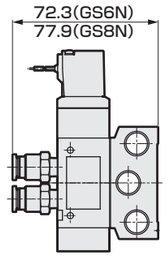
● C形コネクタ：
（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



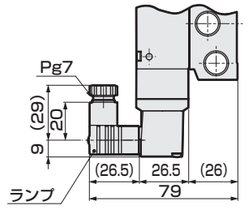
● D形コネクタ：
（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



（GS6N・GS8N）

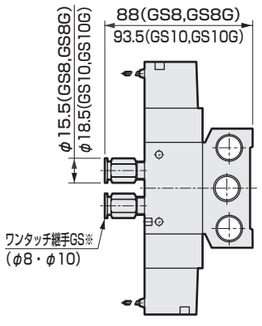


ランプ付

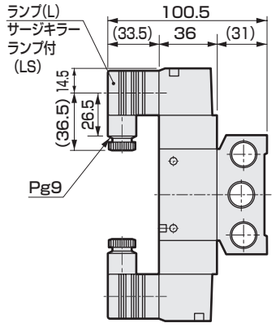


M4KA3

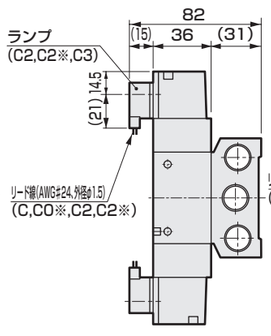
● φ8・φ10ワンタッチ継手：
（GS8※・GS10※）



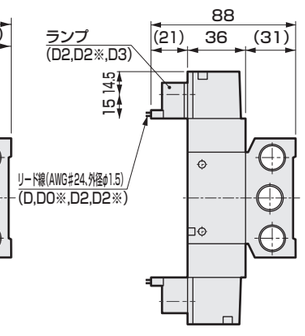
● 小形端子箱：
（B・L・LS）



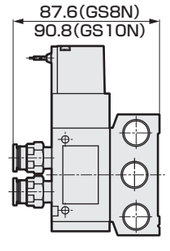
● C形コネクタ：
（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



● D形コネクタ：
（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



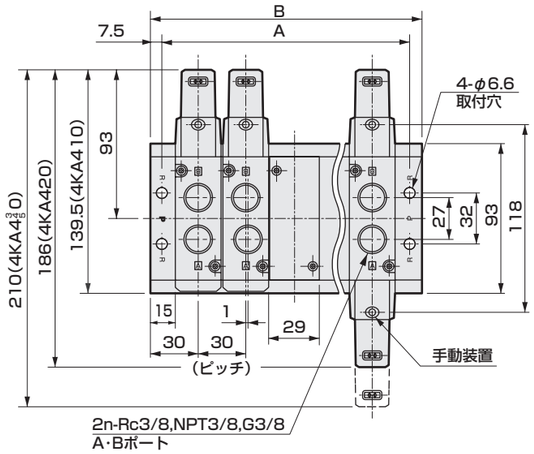
（GS8N・GS10N）

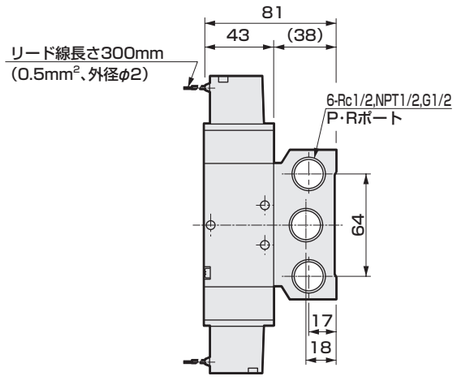


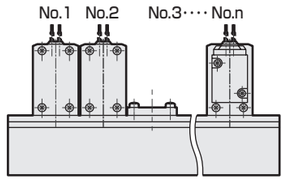
外形寸法図

M4KA4-10,10N,10G

● 接続口径 Rc3/8,NPT3/8,G3/8：グロメットリード線







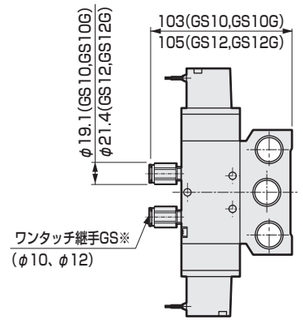
■ マニホールド用単体形番
4KA4※9-10-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	75	105	135	165	195	225	255	285	315	345	375
B	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390

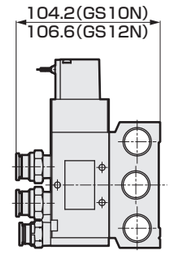
外形寸法図

M4KA4

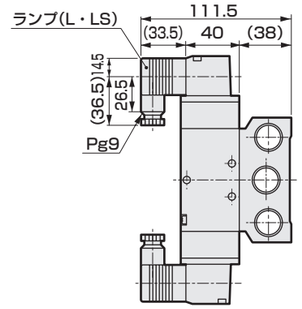
● φ10・φ12ワンタッチ継手：
（GS10※・GS12※）



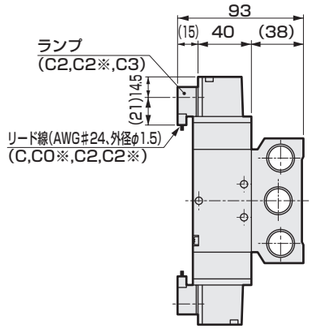
（GS10N・GS12N）



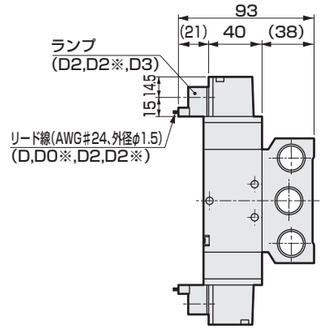
● 小形端子箱：
（B・L・LS）

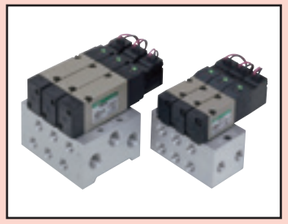


● C形コネクタ：
（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



● D形コネクタ：
（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）





個別配線マニホールド　サブプレート配管
パイロット式４・５ポート弁 セレックスバルブ

M4KB1・2・3・4 Series

● 適応シリンダ径：φ20～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

※1 ※2

●マニホールド用電磁弁単体　4KB1 1 9 - 00 - M1 B ―― AC100V

●マニホールド　M 4KB2 1 0 - 06 - M1 B - 5 - AC100V - 2 2 0 0 0 1

※ガスケット、取付ねじ添付

❶ 機種形番　操作区分 電磁弁　❹ 手動装置　❻ その他オプション　❽ 電圧
❷ 切換位置区分　❸ 接続口径　❺ 電線接続　❼ 連数

ミックスマニホールドの場合の、バルブ機種別数量表示位置を明記してください。340ページをご覧ください。

❷ 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
注1 8	ミックスマニホールド（切換位置区分が複数存在する場合）

※1：CEタイプのマニホールド用電磁弁単体の場合は、接続口径が「00CE」となります。
※2：4KB1の裏配管マニホールド用電磁弁単品の場合は、接続口径が「00Y」となります。

注1：切換位置区分がミックス「8」の場合は、組合せの内容を形番末尾に明記してください。340ページをご覧ください。

❸ 接続口径

・Rcねじ、M5

種類	A・Bポート	記号	❶ 機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
			P・R1・R2ポート ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2			
めねじ	M5	M5	①			
	Rc1/8	06	①	②		
	Rc1/4	08		②	③	
	Rc3/8	10			③	④
	Rc1/2	15				④
めねじ裏配管	M5	M5Y	①			
	Rc1/8	06Y		②		
	Rc1/4	08Y			③	
	Rc3/8	10Y				④
ワンタッチ継手	φ6	H6	①	②		
	φ8	H8		②	③	
	φ10	H10			③	④
	φ12	H12				④
めねじ	M5	M5CE	①			
	Rc1/8	06CE	①			
ワンタッチ継手	φ6	H6CE	①			

注1：「CE」記号が付きますと、パイロット集中排気になります。（最大連数は10連です。）

・NPTねじ

種類	A・Bポート	記号	❶ 機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
			P・R1・R2ポート ⑤=NPT1/8 ⑥=NPT1/4 ⑦=NPT3/8 ⑧=NPT1/2			
めねじ	M5	M5N	⑤			
	NPT1/8	06N	⑤	⑥		
	NPT1/4	08N		⑥	⑦	
	NPT3/8	10N			⑦	⑧
	NPT1/2	15N				⑧
めねじ裏配管	NPT1/8	06YN		⑥		
	NPT1/4	08YN			⑦	
	NPT3/8	10YN				⑧

・Gねじ

種類	A・Bポート	記号	❶ 機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
			P・R1・R2ポート ⑨=G1/8 ⑩=G1/4 ⑪=G3/8 ⑫=G1/2			
めねじ	M5	M5G	⑨			
	G1/8	06G	⑨	⑩		
	G1/4	08G		⑩	⑪	
	G3/8	10G			⑪	⑫
	G1/2	15G				⑫
めねじ裏配管	G1/8	06YG		⑩		
	G1/4	08YG			⑪	
	G3/8	10YG				⑫

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

・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。

オゾン対応仕様（カタログNo.RJ-001）

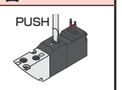
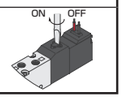
※※-電圧-P11

銅イオン対応（ノンパープル仕様）

● 流路に銅系、PTFE系材質使用せず

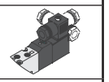
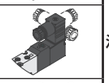
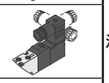
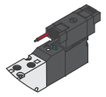
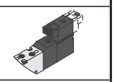
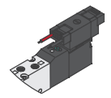
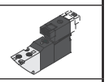
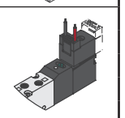
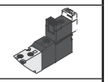
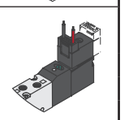
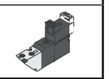
※※-電圧-P6

❹ 手動装置

記号	内　容	
無記号	ノンロック式手動装置	
M1	ロック式手動装置	

❺ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、293ページをご覧ください。

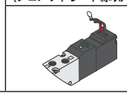
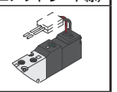
種類	リード線(mm)	サージキラー	ランプ	記号	
グロメットリード線	300			無記号	
小形端子箱				B	
	詳細は<表1>をご覧ください。			L 注1	
				LS 注1	
C形コネクタ（リード線横方向）	300			C	
	500			C00	
	1000			C01	
	2000			C02	
	3000			C03	
				C1	
	300	●	●	C2	
	500	●	●	C20	
	1000	●	●	C21	
	2000	●	●	C22	
	3000	●	●	C23	
		●	●	C3	
D形コネクタ（リード線上方向）	300			D	
	500			D00	
	1000			D01	
	2000			D02	
	3000			D03	
				D1	
	300	●	●	D2	
	500	●	●	D20	
	1000	●	●	D21	
	2000	●	●	D22	
	3000	●	●	D23	
		●	●	D3	

注1：4KB1、4KB2の小形端子箱「L」のDC電圧はサージキラー内蔵となります。

<表1>小形端子箱 L・LS対応表

記号	内　容			❶ 機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4	サージキラー
L	リード線なし	ランプ付	AC	●	●	●	●	
			DC			●	●	
		サージキラー、ランプ付	AC					
			DC	●	●			内蔵
LS	リード線なし	サージキラー、ランプ付	AC	●	●	●	●	内蔵
			DC			●	●	内蔵

❻ その他オプション

記号	内　容		
無記号	オプションなし		
注1 K	外部パイロット（M4KB1、❸接続口径「06」Rc1/8の場合のみ）		
注2 注3 S	サージキラー添付	AC,DC（グロメットリード線以外） 	DC（グロメットリード線） 
-A	切削油対応（パッキン材質：FKM）		

注1：外部パイロット「K」の最大連数は10連です。また真空使用についてはご相談ください。
注2：添付用のサージキラーは、グロメットリード線DC24V以下の場合、サプレッションコネクタタイプとなります。292ページをご覧ください。
注3：サージキラーは、電線接続にグロメットリード線もしくは小形端子箱「B」を選定したときのみ選択可能です。

❼ 連数

記号	内　容	❶ 機種形番 4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
2～12	2連～12連				●
2～15	2連～15連			●	
2～20	2連～20連	●	●		

❽ 電圧

記号	内　容
AC100V	AC100V 50/60Hz
AC200V	AC200V 50/60Hz
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V
AC110V	AC110V 50/60Hz
AC220V	AC220V 50/60Hz
AC24V	AC24V
AC115V	AC115V
AC120V	AC120V

マスキングプレートキット形番表示方法

M 4KB180 - MP-KIT　※ガスケット、取付ねじ添付

❶ 機種形番

❶ 機種形番
4KB180
4KB280
4KB380
4KB480

ミックスマニホールド形番表示方法

・5ポート弁

M 4KB3 8 0 - 86 - 7 - AC100V - 2 2 2 1 0 0

S1 S2 S3 S4 S5 MP

S1＝1, 6　S2＝2, 5　S3＝3, 4　S4＝7

ミックスマニホールド「8」　※その他の形番表示方法については前ページをご覧ください。

ミックスマニホールド形番表示方法記入の仕方　マニホールド仕様書（356ページ）

①形番表示方法の末尾に機能（切換位置区分）別に数量を記入します。
機能と記号は下表の通りです。

- 2 2 2 1 0 0

S1 S2 S3 S4 S5 MP

数量を記入

例：2位置シングル→S1

記号	機能（切換位置区分）
S1	2位置シングル
S2	2位置ダブル
S3	3位置オールポートブロック
S4	3位置A･B･R接続
S5	3位置P･A･B接続
MP	マスキングプレート

●ミックスマニホールドにおいて、同一形番のアクチュエータを10個以上使用する場合は、下表の記号を使ってご指定ください。

アクチュエータ個数	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
記　号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

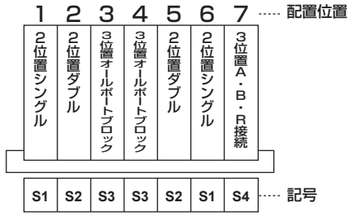
M4KB1～4 Series
個別配線マニホールド；サブプレート配管

②機能（切換位置区分）と配置位置を備考欄に記入します。

切換位置記号=○,○連目（配管ポートを手前にして左側を1連目とします。）

例：S1　=1, 6　（1, 6連目が5ポート弁2位置シングル）

〈形番表示例〉
7連の場合



2位置シングル（S1）　：2個（1連目、6連目）
2位置ダブル（S2）　：2個（2連目、5連目）
3位置オールポートブロック（S3）　：2個（3連目、4連目）
3位置A・B・R接続（S4）　：1個（7連目）

⇩

M4KB380-08-7-AC100V - 2 2 2 1 0 0

S1 S2 S3 S4 S5 MP

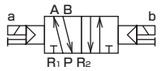
S1＝1, 6　S2＝2, 5　S3＝3, 4　S4＝7

バイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
巻末

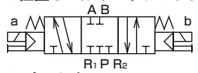
回路図記号

● 5ポート弁
2位置シングル

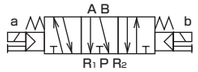
● 5ポート弁
2位置ダブル



● 5ポート弁
3位置オールポートブロック

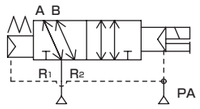


● 5ポート弁
3位置A･B･R接続



● 5ポート弁
3位置P･A･B接続

● 外部パイロット



（2位置シングル）

共通仕様

項　目	内　容
マニホールド方式	マニホールド一体形
マニホールドの種類	集中給気、集中排気
連数	注1　2～20連
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	0.70
最低使用圧力　MPa	下記の機種別仕様参照
耐圧力　MPa	1.05
周囲温度　℃	−5～50（凍結なきこと）
流体温度　℃	5～50
給油	不要
保護構造	防塵
耐振動　m/s^2	50以下
耐衝撃　m/s^2	300以下
雰囲気	腐蝕性ガス雰囲気での使用は不可

注１：4KB3･4の最大連数は
　　それぞれ15連、12連となります。
注２：外部パイロット（オプション記号：K）を
　　選択時の使用圧力は0～0.7MPaです。
　　また、パイロット圧力は0.2～0.7MPaで
　　ご使用ください。

電気仕様

項　目			4KB1•2	4KB3•4
定格電圧 V	AC		100,200（50 / 60 Hz）	
	DC		24	
電圧変動範囲			±10%	
起動電流 A	AC	100V	0.056/0.044	0.046/0.042
	AC	200V	0.028/0.022	0.023/0.021
保持電流 A	AC	100V	0.028/0.022	0.023/0.021
	AC	200V	0.014/0.011	
	DC	24V	0.075	
消費電力 W（　）内はインジケータ付	AC	100V	1.8 / 1.4（1.8 / 1.5）	1.6 / 1.3（1.8 / 1.5）
	AC	200V	1.8 / 1.4（1.8 / 1.5）	1.6 / 1.3（1.8 / 1.5）
	DC	24V	1.8 (2.0)	
耐熱クラス			B(モールドコイル)	
温度上昇　℃			43	30

参考：定格電圧AC100V 50/60HzはAC110V 60Hz、
　　AC200V 50/60HzはAC220V 60Hzで使用できます。

機種別仕様

項　目			4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
最低使用圧力 MPa	2位置	シングル	0.15	0.15	0.15	0.15
		ダブル		0.10	0.10	0.10
	3位置		0.20	0.20	0.20	0.20
接続口径	A･Bポート		M5、Rc1/8,NPT1/8,G1/8 ワンタッチ継手φ6	Rc1/8,NPT1/8,G1/8 Rc1/4,NPT1/4,G1/4 ワンタッチ継手φ6、φ8	Rc1/4,NPT1/4,G1/4 Rc3/8,NPT3/8,G3/8 ワンタッチ継手φ8、φ10	Rc3/8,NPT3/8,G3/8 Rc1/2,NPT1/2,G1/2 ワンタッチ継手φ10、φ12
	P･R1･R2ポート		Rc1/8,NPT1/8,G1/8	Rc1/4,NPT1/4,G1/4	Rc3/8,NPT3/8,G3/8	Rc1/2,NPT1/2,G1/2

機種別性能・特性

項　目		4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
応答時間 注1　ms	2位置	30以下	30以下	30以下	30以下
	3位置	60以下	60以下	60以下	60以下

注1：応答時間は使用圧力0.5MPa、無給油におけるON時の値です。圧力および給油する油の質によって変わります。

質量

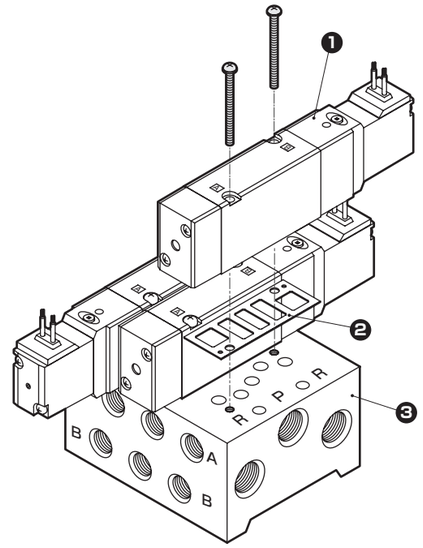
項　目			4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
質量　g（電磁弁のみ）	2位置	シングル	70	115	214	325
		ダブル	110	155	315	435
	3位置		120	170	354	505
マニホールドベース質量算出式（n：連数）　g			52.0×n +71.5	105.5×n +117	171.5×n +311	326.0×n +559.5

流量特性

機種形番	切換位置区分		C[dm^3/(s•bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
4KB1	2位置		0.71	0.25	175
	3位置	オールポートブロック	0.60	0.23	146
		A・B・R接続	0.81	0.25	200
		P・A・B接続	0.67	0.32	173
4KB2	2位置		2.1	0.13	484
	3位置	オールポートブロック	1.8	0.11	411
		A・B・R接続	2.0	0.17	471
		P・A・B接続	1.8	0.23	439
4KB3	2位置		4.5	0.11	1027
	3位置	オールポートブロック	4.4	0.21	1060
		A・B・R接続	4.8	0.18	1137
		P・A・B接続	4.3	0.20	1030
4KB4	2位置		8.9	0.22	2156
	3位置	オールポートブロック	8.9	0.24	2182
		A・B・R接続	9.4	0.23	2291
		P・A・B接続	8.6	0.20	1860

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。

マニホールド構成部品説明図



主要構成部品リスト

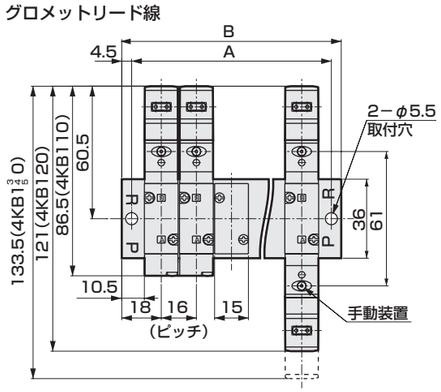
品番	構成部品名称	形番（例）	内容
1	電磁弁単体	4KB□□9-00-□□□-□ └電圧 └オプション └電線接続 └手動装置 └切換位置区分 └シリーズ流量サイズ	電磁弁単体 取付ねじ×2 ガスケット
2	ガスケットキット	M4KB□□0-GASKET-KIT	ガスケット 取付ねじ×2
3	マニホールドサブプレートキット	M4KB□10-□-□-SUB-BASE-KIT └連数 └接続口径 └シリーズ流量サイズ	マニホールドサブプレート 取付ねじ×2×連数 ガスケット×連数

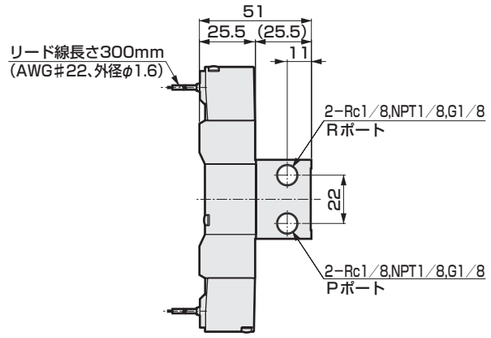
メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」→ メンテナンス用部品 をご覧ください。

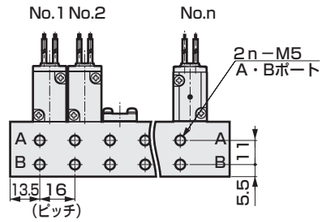
外形寸法図

M4KB1-M5,M5N,M5G

● 接続口径 M5：グロメットリード線





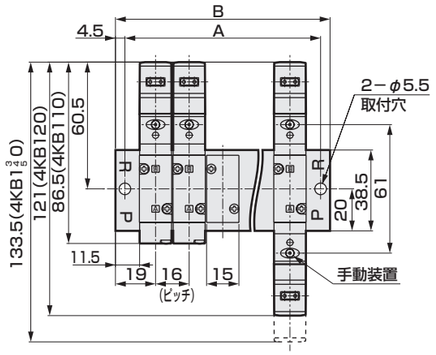


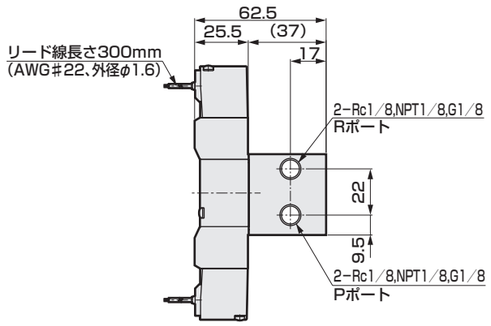
■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00-オプション-電圧

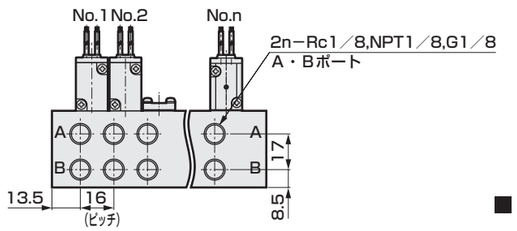
連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251	267	283	299	315	331
B	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340

M4KB1-06,06N,06G

● 接続口径 Rc1/8,NPT1/8,G1/8：グロメットリード線







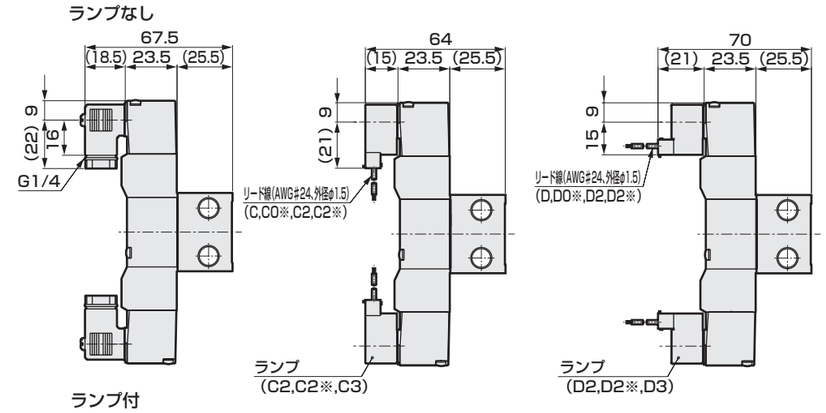
■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253	269	285	301	317	333
B	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246	262	278	294	310	326	342

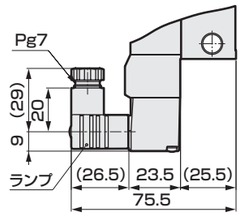
外形寸法図

＜接続口径 M5,M5N,M5Gの場合＞

● 小形端子箱：（B・L・LS）
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）

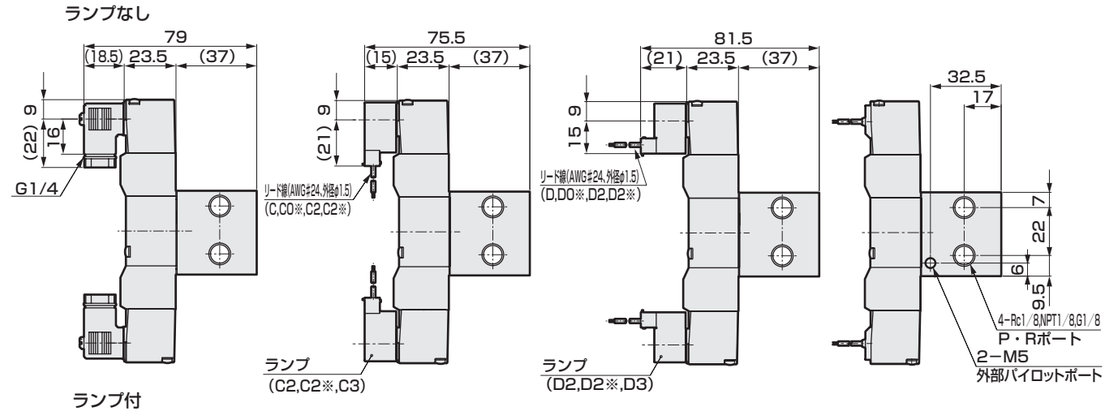


ランプ付

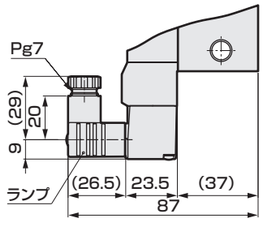


＜接続口径 Rc1/8,NPT1/8,G1/8の場合＞

● 小形端子箱：（B・L・LS）
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）
● 外部パイロット：（K）
（接続口径 Rc1/8,NPT1/8,G1/8、連数10連以内）



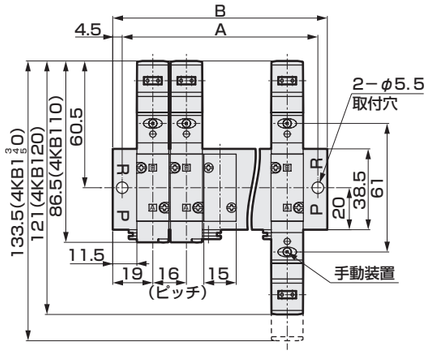
ランプ付

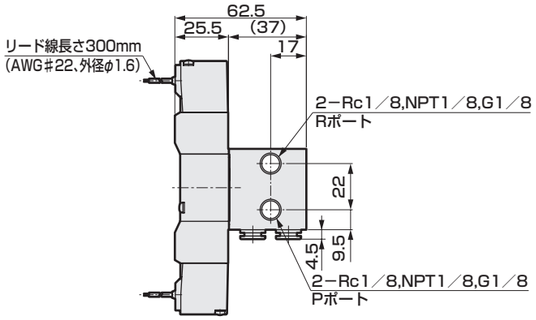


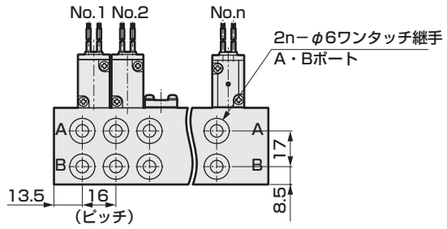
外形寸法図

M4KB1-H6

● 接続口径 φ6ワンタッチ継手：グロメットリード線





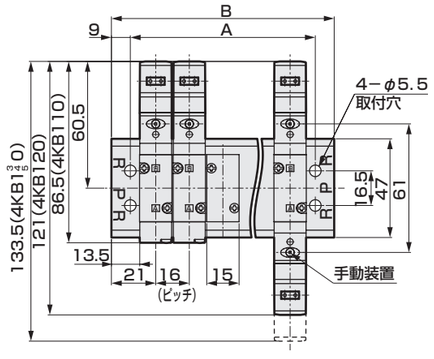


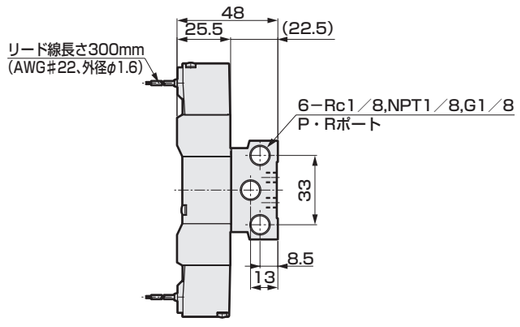
■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00-オプション-電圧

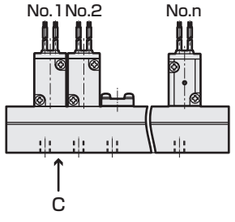
連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253	269	285	301	317	333
B	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246	262	278	294	310	326	342

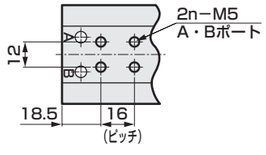
M4KB1-M5Y,M5YN,M5YG

● 接続口径 M5（裏配管）：グロメットリード線









C矢視図

■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00Y-オプション-電圧

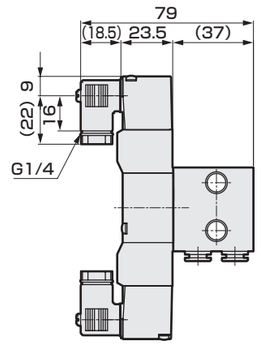
連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
B	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	266	282	298	314	330	346

外形寸法図

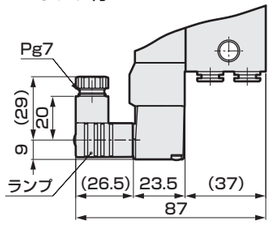
＜接続口径φ6ワンタッチ継手の場合＞

● 小形端子箱：（B・L・LS）

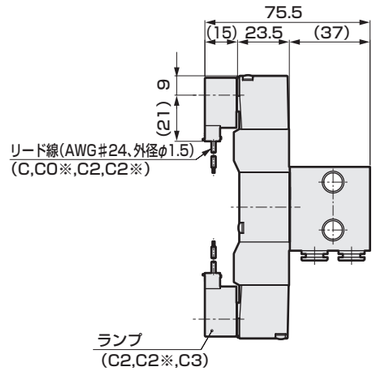
ランプなし



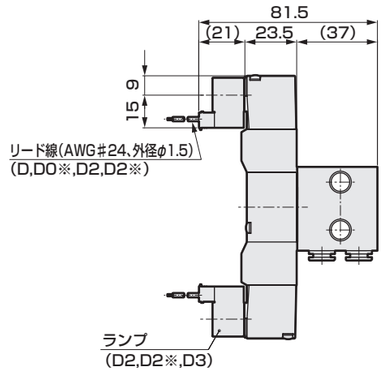
ランプ付



● C形コネクタ：
（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



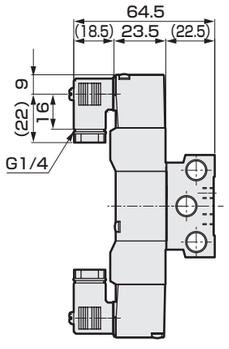
● D形コネクタ：
（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



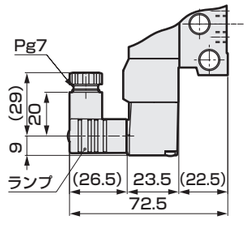
＜接続口径 M5（裏配管）の場合＞

● 小形端子箱：（B・L・LS）

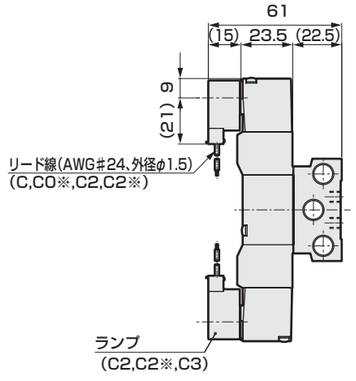
ランプなし



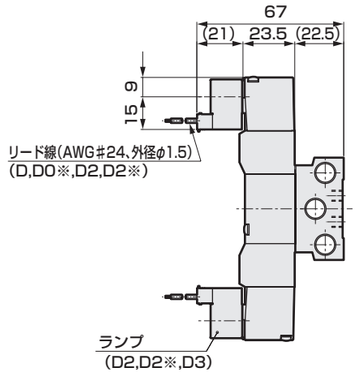
ランプ付



● C形コネクタ：
（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）



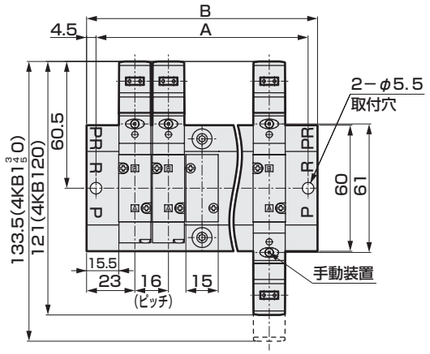
● D形コネクタ：
（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）

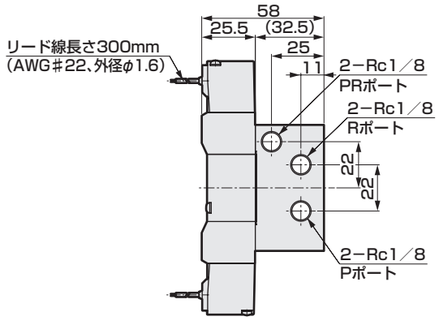


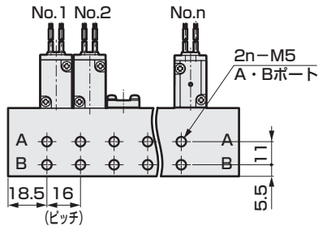
外形寸法図

M4KB1-M5CE

● 接続口径 M5・パイロット集中排気：グロメットリード線



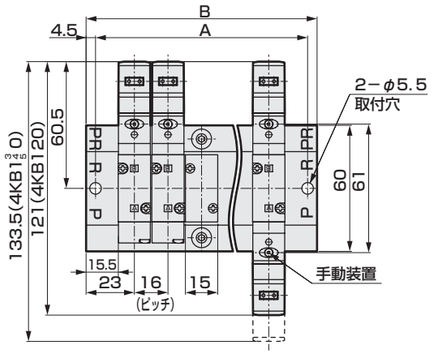


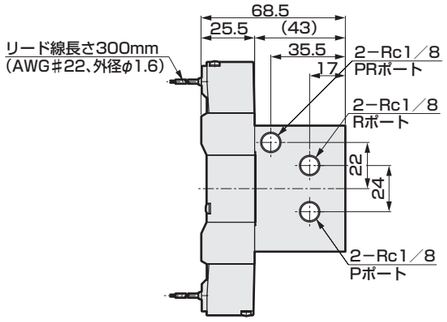


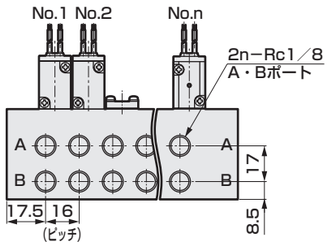
■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00CE-オプション-電圧

M4KB1-06CE

● 接続口径 Rc1/8・パイロット集中排気：グロメットリード線







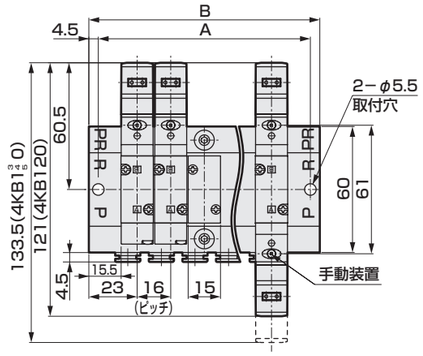
■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00CE-オプション-電圧

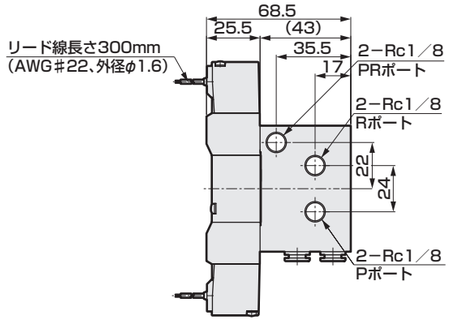
連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	53	69	85	101	117	133	149	165	181
B	62	78	94	110	126	142	158	174	190

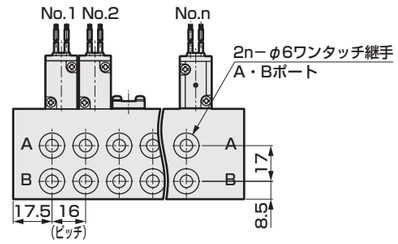
外形寸法図

M4KB1-H6CE

● 接続口径 φ6ワンタッチ継手・パイロット集中排気：グロメットリード線







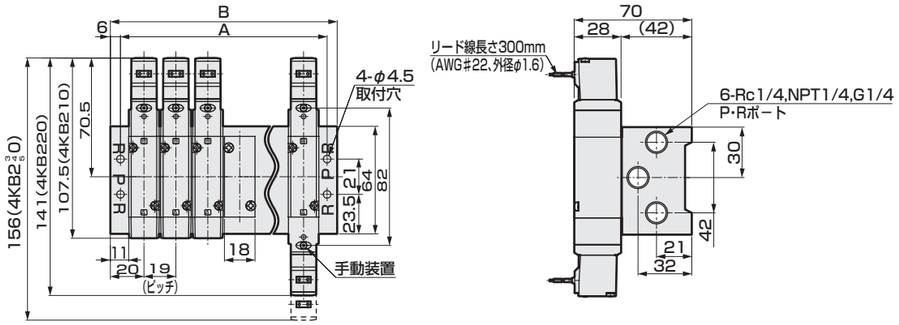
■ マニホールド用単体形番
4KB1※9-00CE-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	53	69	85	101	117	133	149	165	181
B	62	78	94	110	126	142	158	174	190

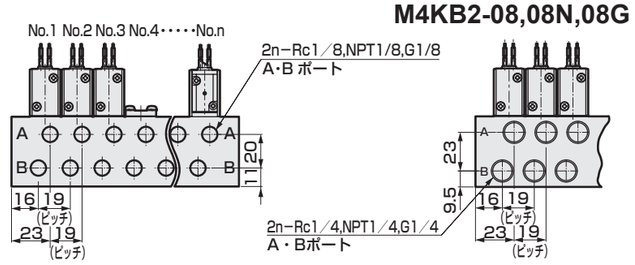
外形寸法図

M4KB2-06・08,06N・08N,06N・06G

● 接続口径 Rc1/8・Rc1/4,NPT1/8・NPT1/4,G1/8・G1/4：グロメットリード線



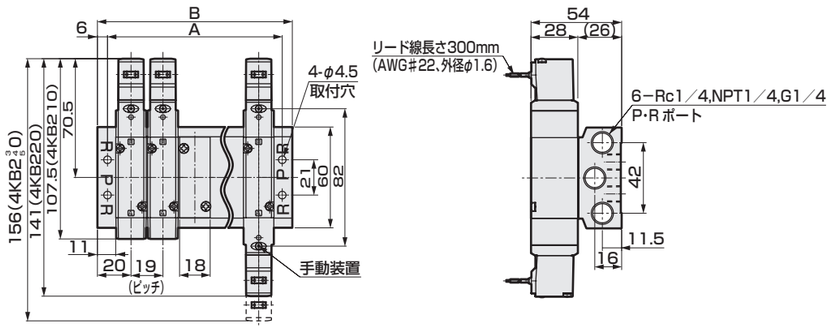
M4KB2-08,08N,08G

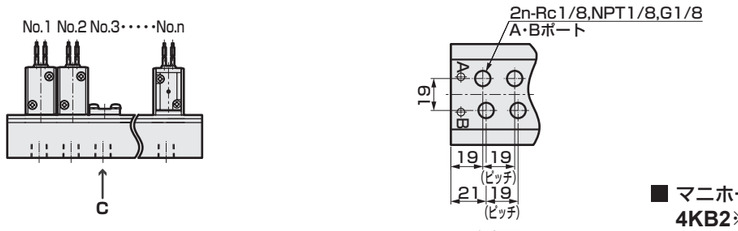


■ マニホールド用単体形番
4KB2※9-00-オプション-電圧

M4KB2-06Y,06YN,06YG

● 接続口径 Rc1/8,NPT1/8,G1/8（裏配管）：グロメットリード線





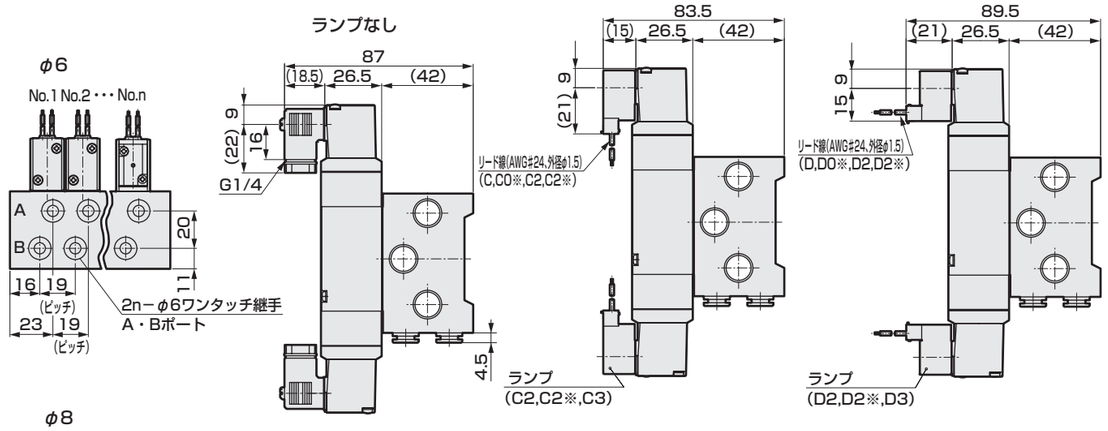
C矢視図

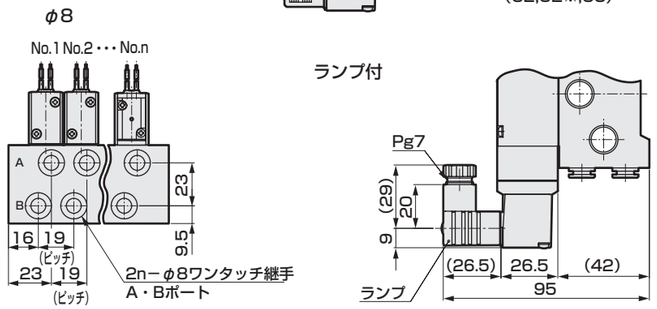
■ マニホールド用単体形番
4KB2※9-00-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313	332	351	370	389
B	59	78	97	116	135	154	173	192	211	230	249	268	287	306	325	344	363	382	401

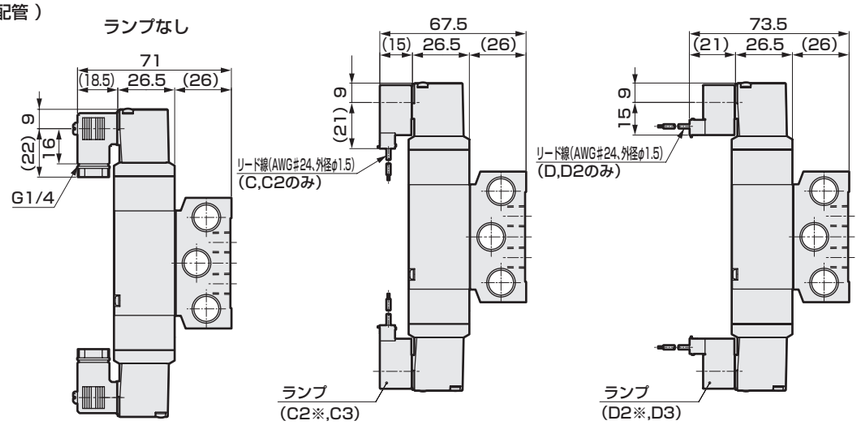
外形寸法図

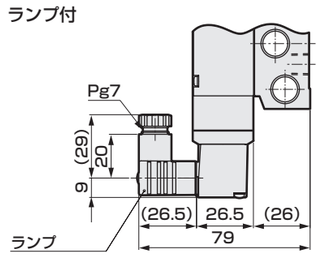
● φ6・φ8ワンタッチ継手：（H6・H8）
● 小形端子箱：（B・L・LS）
● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）
● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）





● 接続口径 Rc1/8（裏配管）

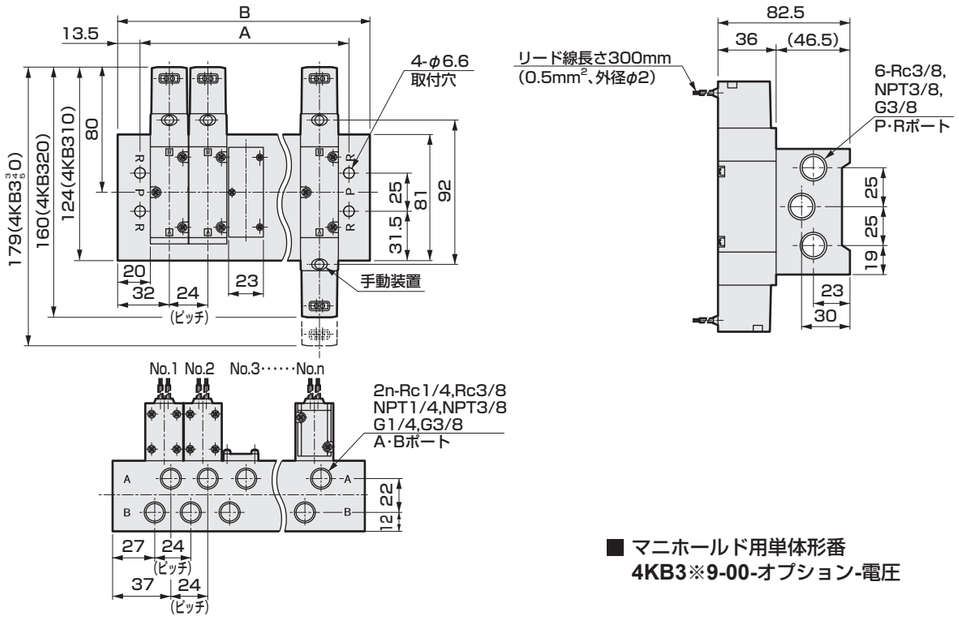




外形寸法図

M4KB3-08・10,08N・10N,08G・10G

● 接続口径 Rc1/4・Rc3/8,NPT1/4・NPT3/8,G1/4・G3/8 ：グロメットリード線

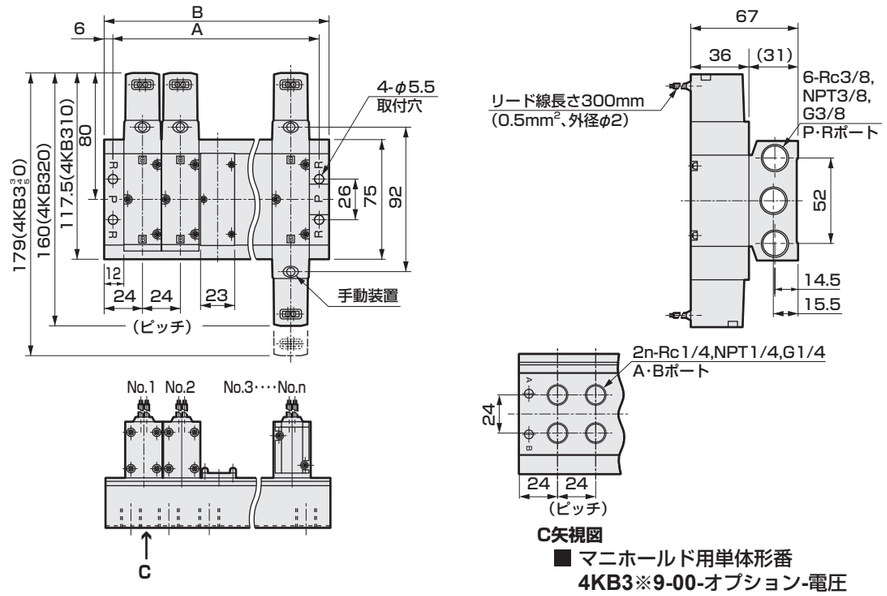


■ マニホールド用単体形番
4KB3※9-00-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	61	85	109	133	157	181	205	229	253	277	301	325	349	373
B	88	112	136	160	184	208	232	256	280	304	328	352	376	400

M4KB3-08Y,08YN,08YG

● 接続口径 Rc1/4,NPT1/4,G1/4（裏配管）：グロメットリード線

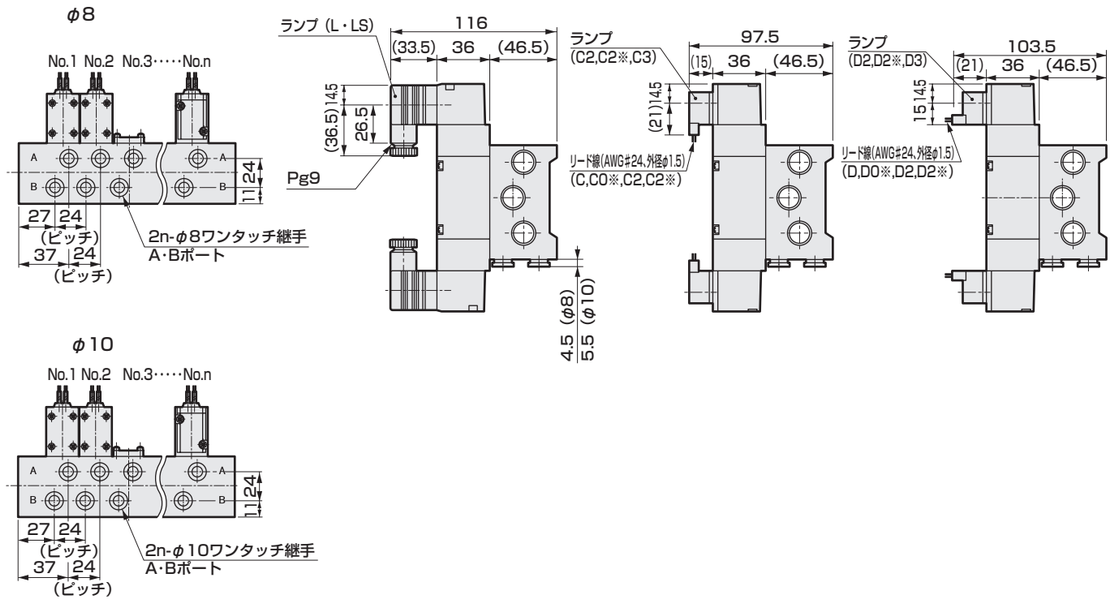


■ マニホールド用単体形番
4KB3※9-00-オプション-電圧

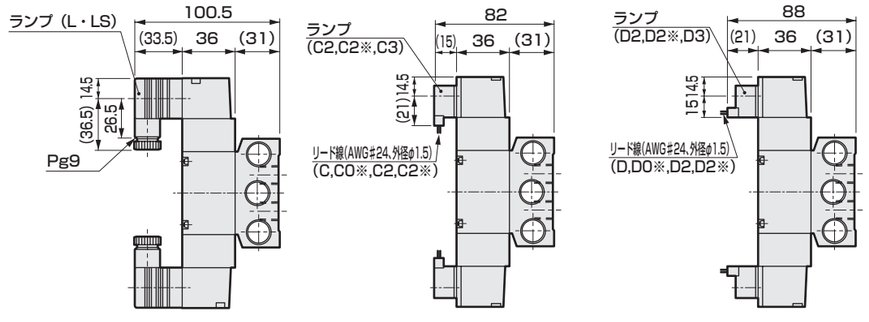
連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	60	84	108	132	156	180	204	228	252	276	300	324	348	372
B	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384

外形寸法図

● φ8・φ10ワンタッチ継手：（H8・H10）　● 端子箱：（B・L・LS）　● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）　● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



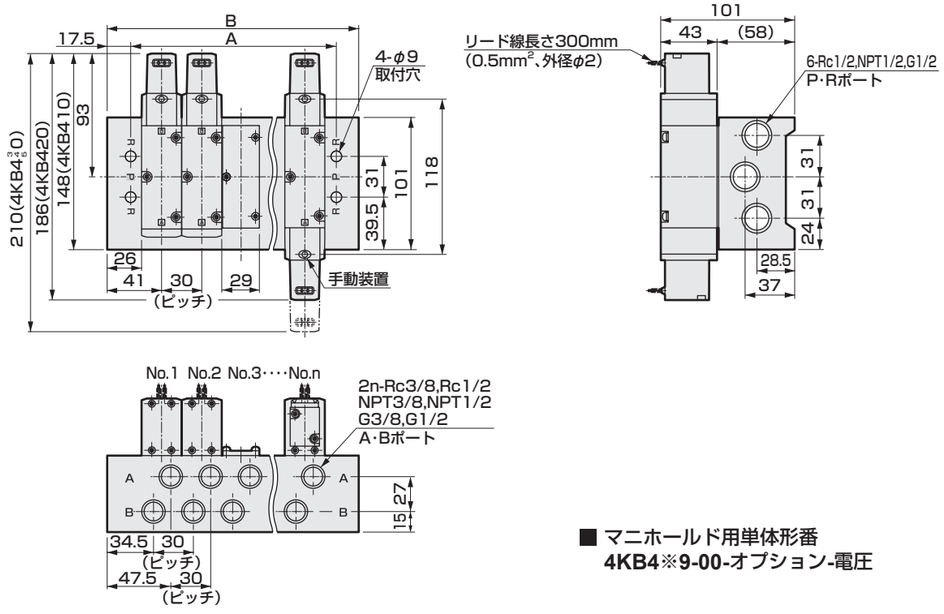
● 接続口径 Rc1/4（裏配管）　● 端子箱：（B・L・LS）　● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）　● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



外形寸法図

M4KB4-10・15,10N・15N,10G・15G

● 接続口径 Rc3/8・Rc1/2,NPT3/8・NPT1/2,G3/8・G1/2：グロメットリード線

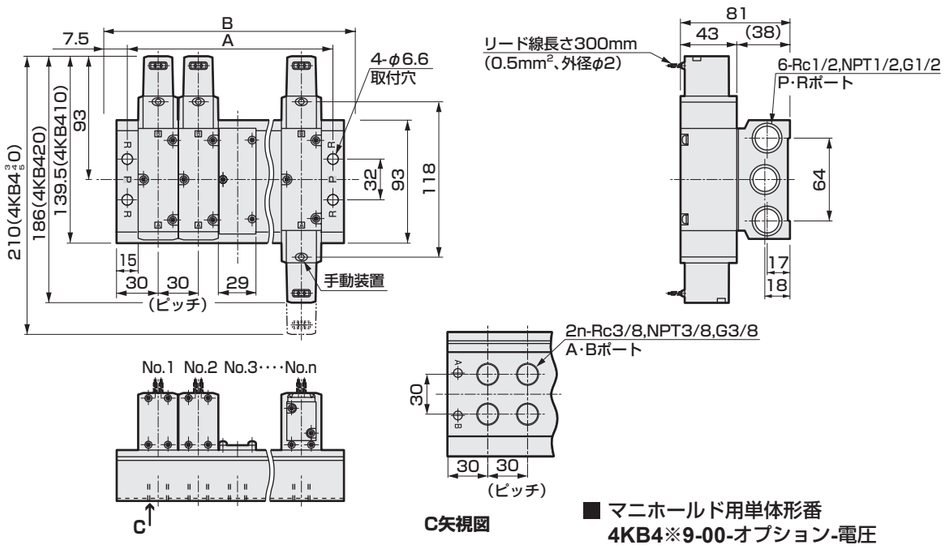


■ マニホールド用単体形番
4KB4※9-00-オプション-電圧

連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	77	107	137	167	197	227	257	287	317	347	377
B	112	142	172	202	232	262	292	322	352	382	412

M4KB4-10Y,10YN,10YG

● 接続口径 Rc3/8,NPT3/8,G3/8（裏配管）：グロメットリード線

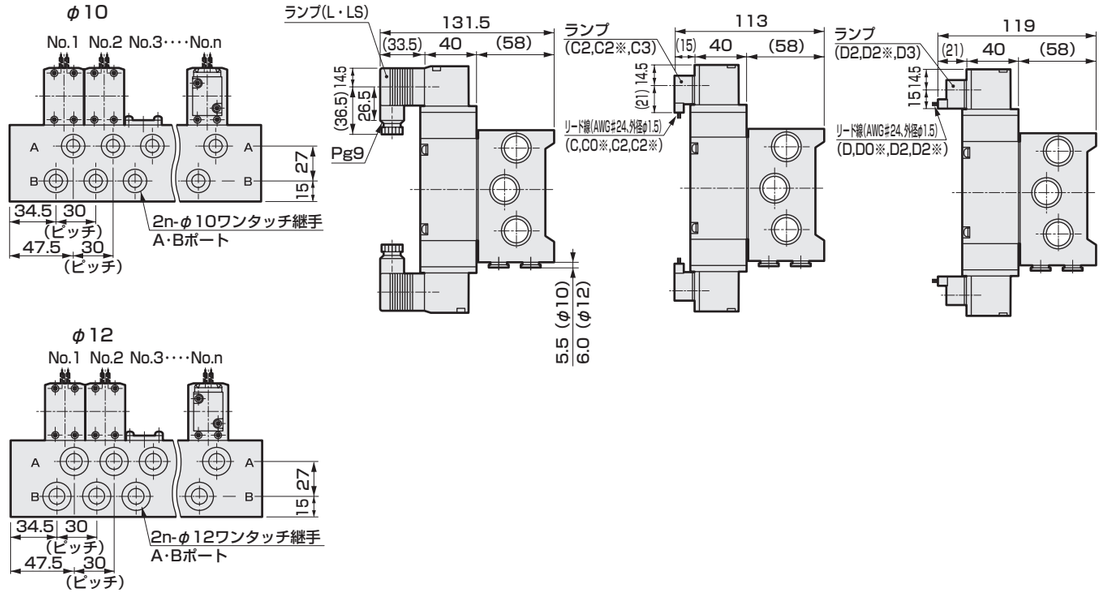


■ マニホールド用単体形番
4KB4※9-00-オプション-電圧

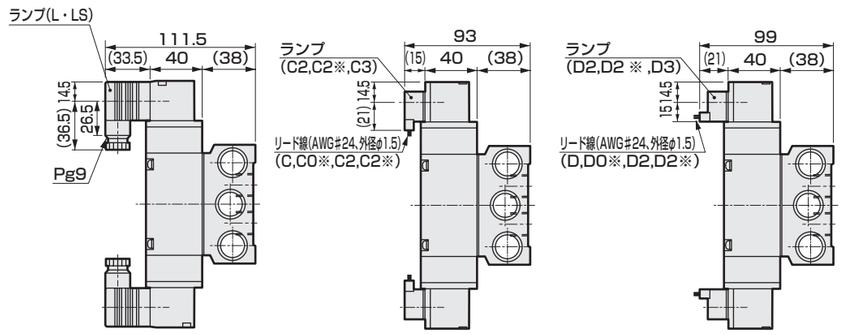
連　数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	75	105	135	165	195	225	255	285	315	345	375
B	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390

外形寸法図

● φ10・φ12ワンタッチ継手：（H10・H12）　● 端子箱：（B・L・LS）　● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）　● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



● 接続口径 Rc3/8（裏配管）　● 端子箱：（B・L・LS）　● C形コネクタ：（C・C1・C0※・C2・C2※・C3）　● D形コネクタ：（D・D1・D0※・D2・D2※・D3）



M4K A/B 1～4 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.

発 行　　年　　月　　日

貴社名

ご担当　　様

注文書 No.

● マニホールド形番

M4K □ □ □ 0 - □ - □ □ □ - □ - □

A 1
B 2
3
4

❷ 切換位置区分　❸ 接続口径（A・B ポート）　❹ 手動位置　❺ 電線接続　❻ その他オプション　❼ 連数　❽ 電圧

		設置位置No.																									使用数
記号	形　番	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
S1	4K□□19																										
S2	4K□□29																										
S3	4K□□39																										
S4	4K□□49																										
S5	4K□□59																										
MP	マスキングプレート																										

MN4KB

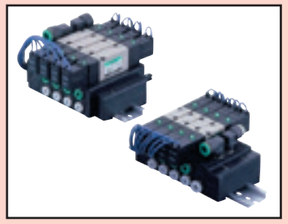
パイロット式5ポート弁 セレックスバルブ・ブロックマニホールド

CONTENTS

シリーズ体系表　290
電線接続一覧表（電線接続方式・回路図）　292
ブロックマニホールド
● サブプレート配管（MN4KB1・2）　358
技術資料
①ブロックマニホールド組立・分解方法　370
ブロック部品構成　364
ブロックマニホールド仕様書　372
⚠ 使用上の注意事項　379

⚠ご使用になる前に巻頭および379ページの使用上の注意事項を必ずお読みください。

パイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0



ブロックマニホールド　サブプレート配管
パイロット式５ポート弁 セレックスバルブ

MN4KB1・2 Series

● 適応シリンダ径：φ20～φ80

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

●ブロックマニホールド用電磁弁単体

N 4KB1 1 9 A- 00 -M1 B ○ —— AC100V　※ガスケット、取付ねじ添付

N 4KB2 1 9 — 00 -M1 B ○ —— AC100V　※ガスケット、取付ねじ添付

●ブロックマニホールド

MN 4KB1 1 0 A- H6 -M1 B ○ - 5 - AC100V - 2 3 0 0 0

MN 4KB2 1 0 — H6 M1 B ○ - 5 - AC100V - 2 3 0 0 0

❶機種形番　操作区分 電磁弁　❹手動装置　❻その他オプション　❽電圧

❷切換位置区分　❸接続口径　❺電線接続　❼連数

マニホールド仕様書（374ページ、375ページ）を必ずご記入ください。

※「ブロックマニホールド仕様書」 374ページ、375ページに必ず記入してください。

❷ 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
注1 8	ミックスマニホールド（切換位置区分が複数存在する場合）

注1：組合せの内容を形番末尾に明記してください。下記をご覧ください。

❸ 接続口径

種類		記号	❶機種形番 4KB1	4KB2
ワンタッチ継手	φ4	H4	●	
	φ6	H6	●	●
	φ8	H8	●	●
	φ10	H10		●
ミックスワンタッチ継手		HX	●	●

❹ 手動装置

記号	内　容	
無記号	ノンロック式手動装置	PUSH
M1	ロック式手動装置	ON OFF

マスキングプレートキット形番表示方法

MN 4KB180 A -MP-KIT- S　※ガスケット、取付ねじ添付

❶機種形番　❷種類

4KB180の場合のみ記入

❶ 機種形番

4KB180
4KB280

❷ 種類

記号	内　容
S	シングルソレノイド用
D	ダブルソレノイド、3位置用

〈ミックスマニホールド〉

●組合せの内容記載方法
組合せマニホールド（❷に8を記入）を選択される場合は、通常の形番表示の後に電磁弁単体の機能別の使用数量を記入ください。
また形番の次に必要な機能の記号（下表参照）と配置番号（左側を1とし、指定連数までをナンバーリング）を例のように明記ください。

記号	機　能
S1	2位置シングル
S2	2位置ダブル
S3	3位置オールポートブロック
S4	3位置A・B・R接続
S5	3位置P・A・B接続

●ミックスマニホールドにおいて、同一形番のアクチュエータを10個以上使用する場合は、下表の記号を使ってご指定ください。

アクチュエータ個数	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
記　号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

❺ 電線接続

※サージキラー・ランプ付の回路図は、293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	
小形端子箱				B	
	詳細は<表1>をご覧ください。			L	注1
				LS	注1
C形コネクタ（リード線横方向）	300			C	
	500			C00	
	1000			C01	
	2000			C02	
	3000			C03	
				C1	
	300	●	●	C2	
	500	●	●	C20	
	1000	●	●	C21	
	2000	●	●	C22	
	3000	●	●	C23	
		●	●	C3	
D形コネクタ（リード線上方向）	300			D	
	500			D00	
	1000			D01	
	2000			D02	
	3000			D03	
				D1	
	300	●	●	D2	
	500	●	●	D20	
	1000	●	●	D21	
	2000	●	●	D22	
	3000	●	●	D23	
		●	●	D3	

注1：4KB1、4KB2の小形端子箱「L」のDC電圧は、サージキラー内蔵となります。

<表1>小形端子箱 L・LS対応表

記号	内　容			❶機種形番 4KB1	4KB2	サージキラー
L	リード線なし	ランプ付	AC	●	●	
			DC			
		サージキラー、ランプ付	AC			
			DC	●	●	内蔵
LS	リード線なし	サージキラー、ランプ付	AC	●	●	内蔵
			DC			内蔵

❻ その他オプション

記号	内　容		
無記号	オプションなし		
注1 注2 S	サージキラー添付	AC,DC（グロメットリード線以外）	DC（グロメットリード線）
-A	切削油対応（パッキン材質：FKM）		

注1：添付用のサージキラーは、グロメットリード線DC24V以下の場合、サプレッションコネクタタイプとなります。292ページをご覧ください。
注2：サージキラーは、電線接続にグロメットリード線もしくは小形端子箱「B」を選定したときのみ選択可能です。

❼ 連数

記号	内　容
2	2連
～	～
25	25連

❽ 電圧

記号	内　容
AC100V	AC100V 50/60Hz
AC200V	AC200V 50/60Hz
DC12V	DC12V
DC24V	DC24V
AC110V	AC110V 50/60Hz
AC220V	AC220V 50/60Hz
AC24V	AC24V
AC115V	AC115V
AC120V	AC120V

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

・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。

オゾン対応仕様（カタログNo.RJ-001）

※※-電圧-P11

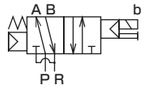
銅イオン対応（ノンパーブル仕様）

● 流路に銅系、PTFE系材質使用せず

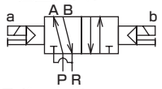
※※-電圧-P6

回路図記号

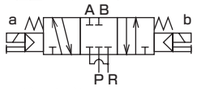
● 5ポート弁
2位置シングル



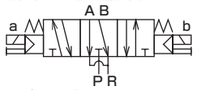
● 5ポート弁
2位置ダブル



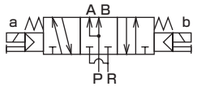
● 5ポート弁
3位置オールポートブロック



● 5ポート弁
3位置A･B･R接続



● 5ポート弁
3位置P･A･B接続



共通仕様

項　目	内　容
マニホールド方式	ブロックマニホールド方式 (DINレールマウント)
マニホールドの種類 (注1)	共通給気(P) 共通排気(R)
連数	2~25連
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	0.70
最低使用圧力 MPa	下記の機種別仕様参照
耐圧力　MPa	1.05
周囲温度　℃	5~50
流体温度　℃	5~50
給油	不要
保護構造	防塵
耐振動　m/s^2	50以下
耐衝撃　m/s^2	300以下
雰囲気	腐蝕性ガス雰囲気での使用は不可

注1：パイロット集中排気になっています。(ただし、3ポジションのパイロット排気はのぞきます。)

電気仕様

項　目			4KB1・2
定格電圧 V	AC		100,200 (50 / 60 Hz)
	DC		24
電圧変動範囲			±10%
起動電流 A	AC	100V	0.056/0.044
	AC	200V	0.028/0.022
保持電流 A	AC	100V	0.028/0.022
	AC	200V	0.014/0.011
	DC	24V	0.075
消費電力 W ( )内は インジケータ付	AC	100V	1.8 / 1.4 (1.8 / 1.5)
	AC	200V	1.8 / 1.4 (1.8 / 1.5)
	DC	24V	1.8 (2.0)
耐熱クラス			B(モールドコイル)
温度上昇　℃			43

参考：定格電圧AC100V 50/60HzはAC110V 60Hz、AC200V 50/60HzはAC220V 60Hzで使用できます。

機種別仕様

項　目			4KB1	4KB2
最低使用圧力 MPa	2位置	シングル	0.15	0.15
		ダブル		0.10
	3位置	オールポートブロック	0.20	0.20
		A･B･R接続		
		P･A･B接続		
接続口径	シリンダポートA・B		φ4･φ6･φ8ワンタッチ継手	φ6･φ 8･φ10ワンタッチ継手
	給気・排気ポートP･R		φ6･φ8ワンタッチ継手	φ8･φ10･φ12ワンタッチ継手
	パイロット排気ポートPR		φ6･φ8ワンタッチ継手	ー

機種別性能・特性

項　目		4KB1	4KB2
応答時間 (注1)　ms	2位置	30以下	30以下
	3位置	60以下	60以下

注1：応答時間は使用圧力0.5MPa、無給油におけるON時の値です。圧力および供給する油の質によって変わります。

質量

項　目			4KB1	4KB2
質量　g (電磁弁のみ)	2位置	シングル	70	115
		ダブル	110	155
	3位置		120	170
エンドブロック　g			54.3	62.3
給排気ブロック　g			59.2	106.6
バルブブロック　g			29.7	51.5
仕切りブロック　g			11.6	19.3

流量特性

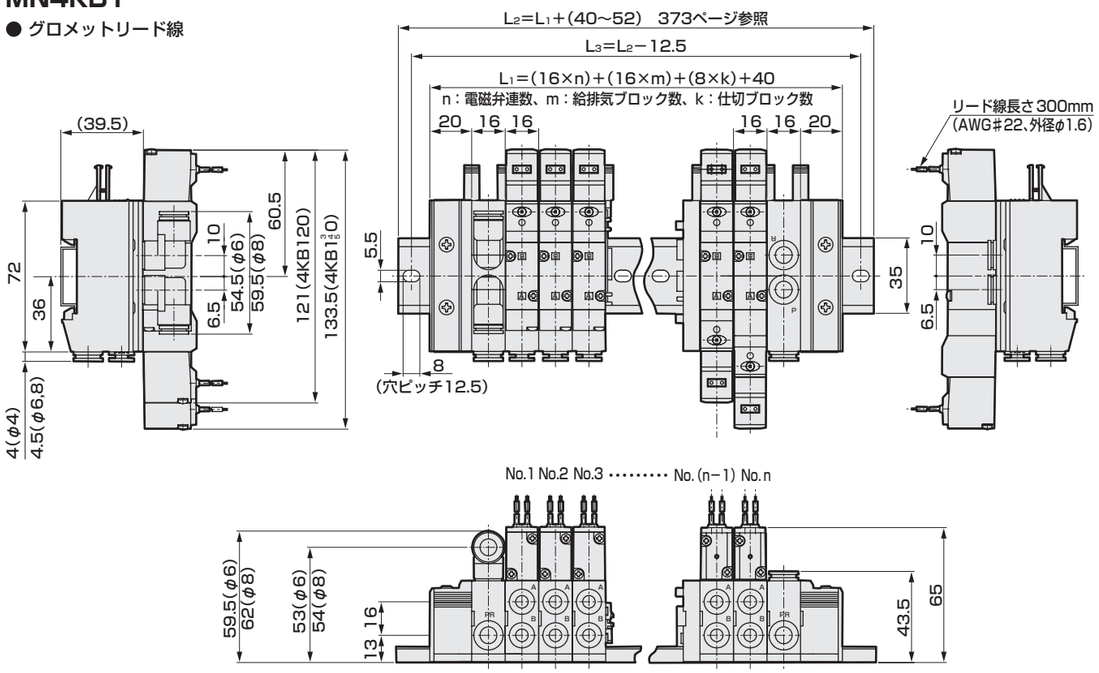
機種形番	切換位置区分		C[dm^3/(s･bar)]	b	Q[L/min(ANR)]
4KB1	2位置	シングル	0.70	0.32	180
		ダブル			
	3位置	オールポートブロック	0.60	0.27	150
		A・B・R接続	0.80	0.21	193
		P・A・B接続	0.64	0.27	160
4KB2	2位置	シングル	2.6	0.30	661
		ダブル			
	3位置	オールポートブロック	2.4	0.31	614
		A・B・R接続	3.1	0.27	774
		P・A・B接続	2.3	0.25	567

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。

外形寸法図

MN4KB1

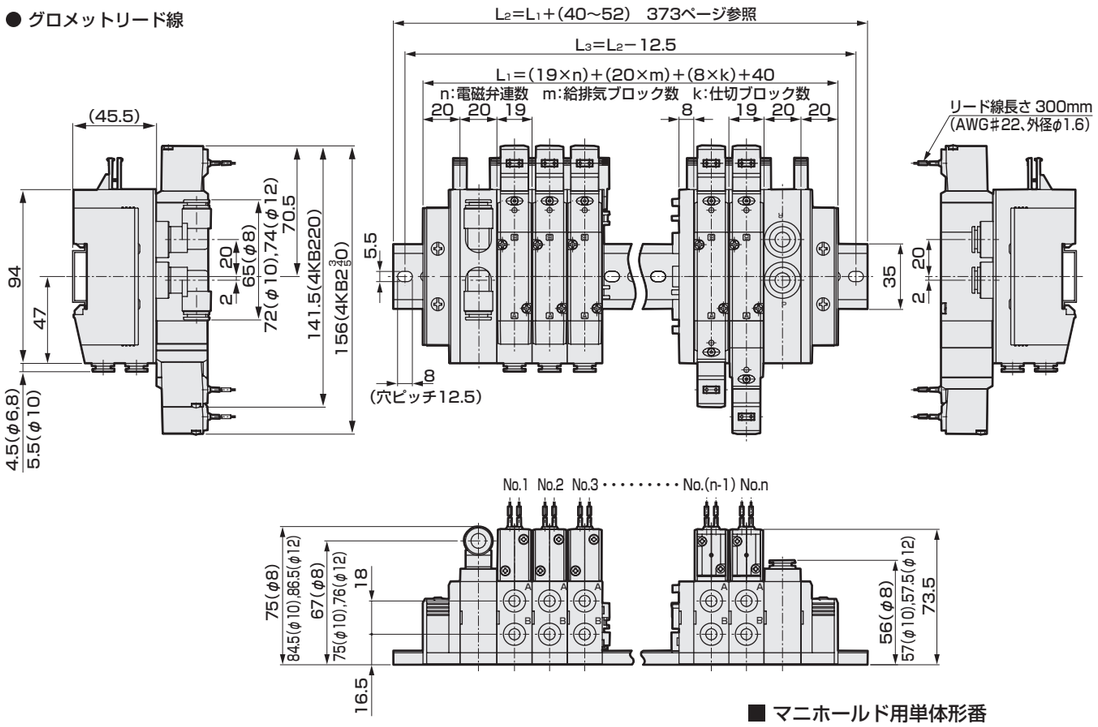
● グロメットリード線



■ マニホールド用単体形番
N4KB1※9A-00-オプション-電圧

MN4KB2

● グロメットリード線

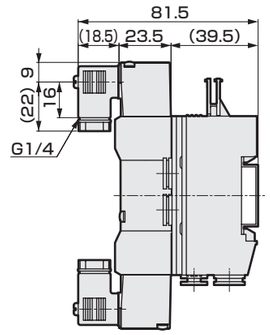


■ マニホールド用単体形番
N4KB2※9-00-オプション-電圧

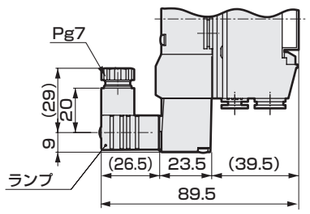
外形寸法図

MN4KB1

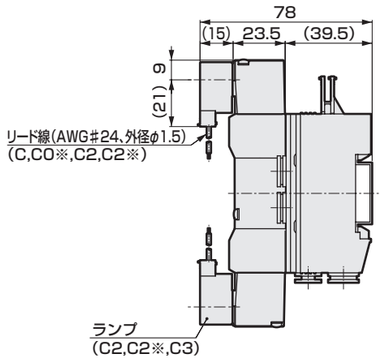
● 小形端子箱：(B・L・LS)
ランプなし



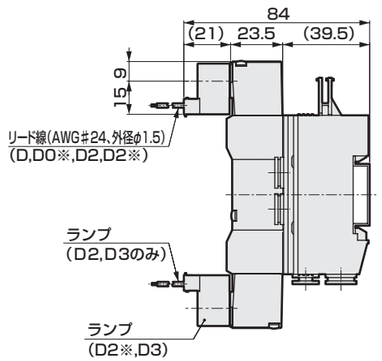
ランプ付



● C形コネクタ：
(C・C1・C0※・C2・C2※・C3)

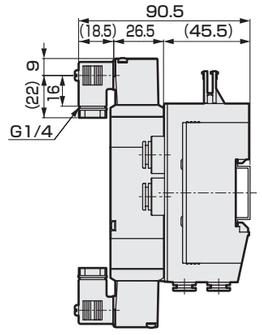


● D形コネクタ：
(D・D1・D0※・D2・D2※・D3)

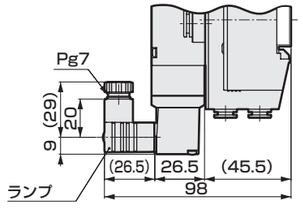


MN4KB2

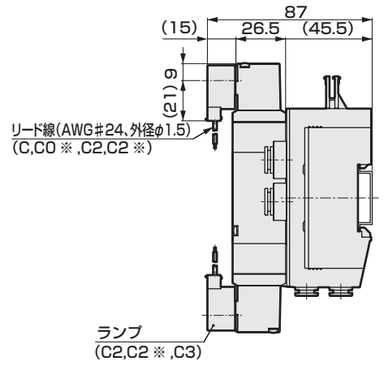
● 小形端子箱：(B・L・LS)
ランプなし



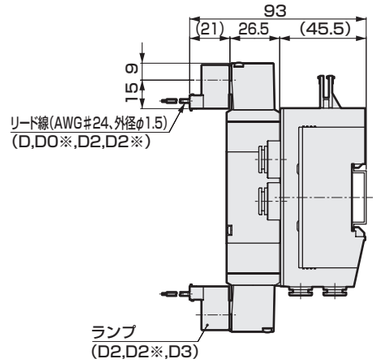
ランプ付



● C形コネクタ：
(C・C1・C0※・C2・C2※・C3)



● D形コネクタ：
(D・D1・D0※・D2・D2※・D3)



簡単に自在に組めるため、連数の増減、メンテナンス等が容易です。

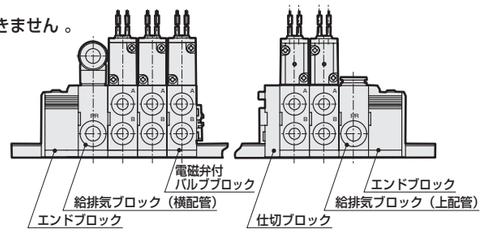
● **電磁弁付バルブブロック**
必要な種類の電磁弁について必要な連数分だけDINレール上に配置されます。

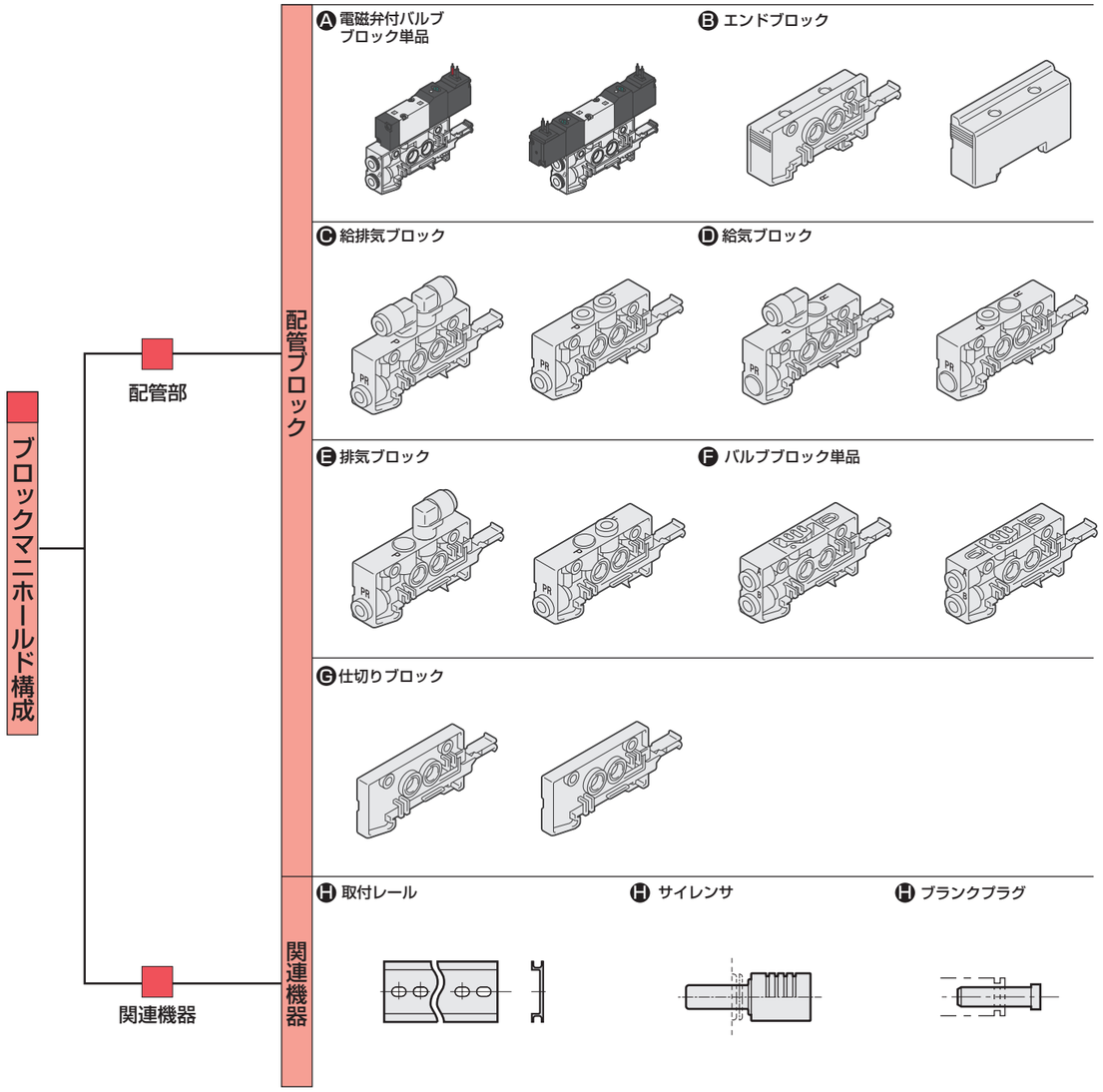
● **給排気・給気・排気ブロック**
各バルブブロックの隣接部に自由に配置できます。
ただし、給排気ブロックはA·Bポートを手前にした場合の、
バルブブロックの右側配置が基本です。
また、給排気・排気ブロックH12タイプのみバルブブロック間に挟む配置はできません 。
給気・排気ブロックは必要に応じて追加できます。

● **エンドブロック**
バルブブロックおよび給排気ブロックの両サイドに必ず1個ずつ配置されます。

● **取付レール**
取付レールは、取付用スペースとして40~52.5mmとられます。

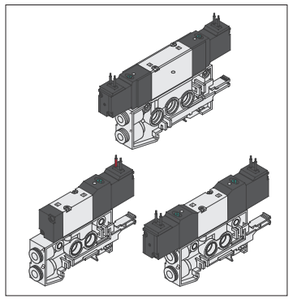
構成イメージ





Ⓐ 電磁弁付バルブブロック単品

電磁弁をブロックにセットしたタイプです。



N4KB1 1 0A - H4 - M1 B - AC100V

❶ 機種形番　❷ 切換位置区分　操作区分 電磁弁　❸ 接続口径　❹ 手動装置　❺ 表示・保護回路　❻ その他オプション　❼ 電圧

❷ 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

❸ 接続口径

種類		記号	❶ 機種形番 N4KB1	N4KB2
ワンタッチ継手	φ4	H4	●	
	φ6	H6	●	●
	φ8	H8	●	●
	φ10	H10		●

❹ 手動装置

記号	内　容
無記号	ノンロック式手動装置
M1	ロック式手動装置

❺ 表示・保護回路

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	
小形端子箱				B	
			●	L	注1
		●	●	LS	注1
C形コネクタ(リード線横方向)	300			C	
	500			C00	
	1000			C01	
	2000			C02	
	3000			C03	
				C1	
	300	●	●	C2	
	500	●	●	C20	
	1000	●	●	C21	
	2000	●	●	C22	
	3000	●	●	C23	
		●	●	C3	
D形コネクタ(リード線上方向)	300			D	
	500			D00	
	1000			D01	
	2000			D02	
	3000			D03	
				D1	
	300	●	●	D2	
	500	●	●	D20	
	1000	●	●	D21	
	2000	●	●	D22	
	3000	●	●	D23	
		●	●	D3	

注1：小形端子箱「L」のDC電圧はサージキラー内蔵となります。

❻ その他オプション

	記号	内　容
	無記号	オプションなし
注1	S	サージキラー添付

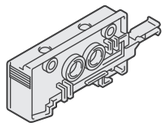
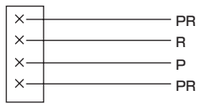
注1：添付用のサージキラーは、DC24V以下のサプレッションコネクタタイプとなります。

❼ 電圧

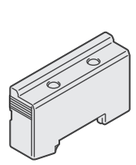
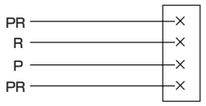
	記号	内　容
注1	AC100V	AC100V 50/60Hz
注1	AC200V	AC200V 50/60Hz
	DC12V	DC12V
	DC24V	DC24V
	AC110V	AC110V 50/60Hz
	AC220V	AC220V 50/60Hz
	AC24V	AC24V
	AC115V	AC115V
	AC120V	AC120V

注1：AC100、200コイルは、AC110V(60Hz)、220V(60Hz)に使用できます。

Ⓑ エンドブロック（NE）

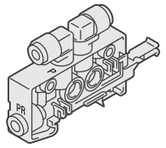
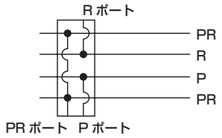



形番	内容
N4KB1A-NE1	マニホールドの A･Bポートを手前にして 左側のエンドブロック

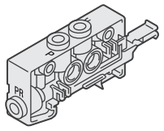
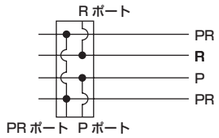



形番	内容
N4KB1A-NE2	マニホールドの A･Bポートを手前にして 右側のエンドブロック

Ⓒ 給排気ブロック（NQ）

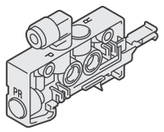
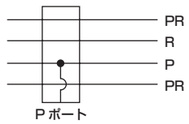



形番	Pポート	Rポート	PRポート
N4KB1A-NQSH8	φ8	φ8	φ8
N4KB1A-NQSH886	φ8	φ8	φ6
N4KB1A-NQSH686	φ6	φ8	φ6
N4KB1A-NQSH6	φ6	φ6	φ6

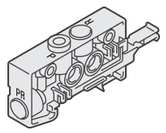
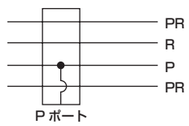



形番	Pポート	Rポート	PRポート
N4KB1A-NQUH8	φ8	φ8	φ8
N4KB1A-NQUH886	φ8	φ8	φ6
N4KB1A-NQUH686	φ6	φ8	φ6
N4KB1A-NQUH6	φ6	φ6	φ6

Ⓓ 給気ブロック（NP）

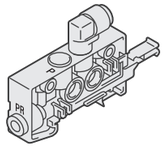
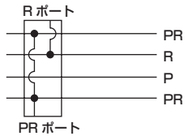



形番	Pポート
N4KB1A-NPSH8	φ8
N4KB1A-NPSH6	φ6

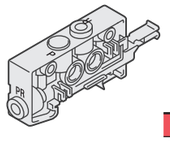
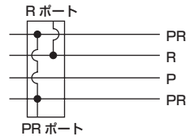



形番	Pポート
N4KB1A-NPUH8	φ8
N4KB1A-NPUH6	φ6

Ⓔ 排気ブロック（NR）

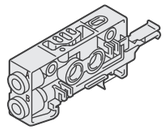
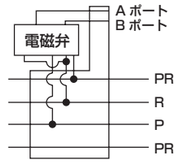
形番	Rポート	PRポート
N4KB1A-NRSH8	φ8	φ8
N4KB1A-NRSH86	φ8	φ6
N4KB1A-NRSH6	φ6	φ6

形番	Rポート	PRポート
N4KB1A-NRUH8	φ8	φ8
N4KB1A-NRUH86	φ8	φ6
N4KB1A-NRUH6	φ6	φ6

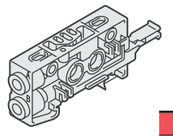
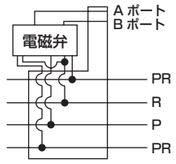
Ⓕ バルブブロック単品（NS）

● N4KB110A用

形番	A･Bポート
N4KB1A-NS1SH8	φ8
N4KB1A-NS1SH6	φ6
N4KB1A-NS1SH4	φ4

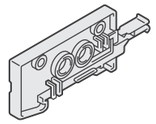
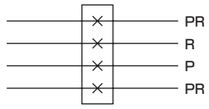
● N4KB120A～N4KB150A用

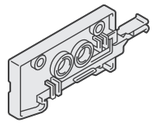
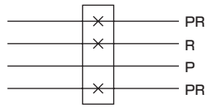
形番	A･Bポート
N4KB1A-NS2SH8	φ8
N4KB1A-NS2SH6	φ6
N4KB1A-NS2SH4	φ4

● NSは①切換位置区分各々専用となりますので切換位置を変える時はNSも変換してください。

Ⓖ 仕切ブロック（NC）

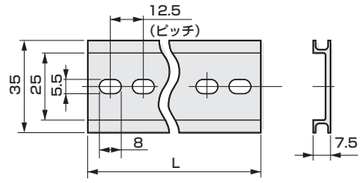
形番	内容
N4KB1A-NC1	全通路閉

形番	内容
N4KB1A-NC2	排気通路閉

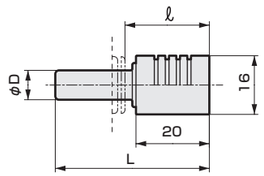
Ⓗ 関連機器

● 取付レール



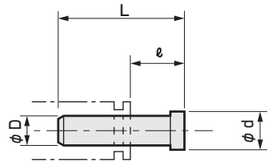
形番	L
BAA 500	500
BAA1000	1000

● サイレンサ



形番	D	L	ℓ
SLW-H6	φ6	41	23.5
SLW-H8	φ8	42	23

● ブランクプラグ



形番	D	L	ℓ	d
GWP4-B	φ4	27	11	6
GWP6-B	φ6	29	11.5	8
GWP8-B	φ8	33	14	10

● ニューウレタンチューブ

NU- 04

● ソフトナイロンチューブ

F-15 04

● ウレタンチューブ

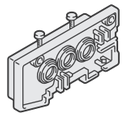
U-95 04

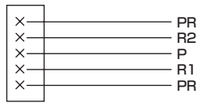
❶ 適用管外径サイズ

❶ 適用管外径サイズ

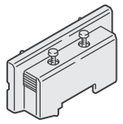
記号	内　容
04	φ4
06	φ6
08	φ8

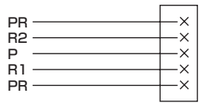
Ⓑ エンドブロック（NE）





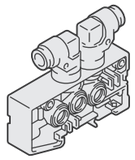
形番	内容
N4KB2-2NE1	マニホールドの A･Bポートを手前にして 左側のエンドブロック

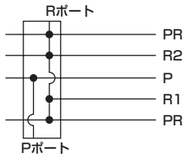




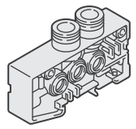
形番	内容
N4KB2-2NE2	マニホールドの A･Bポートを手前にして 右側のエンドブロック

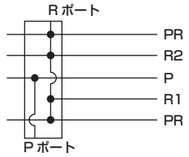
Ⓒ 給排気ブロック（NQ）





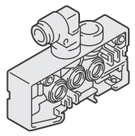
形番	Pポート	Rポート
N4KB2-2NQSH12	φ12	φ12
N4KB2-2NQSH10	φ10	φ10
N4KB2-2NQSH8	φ 8	φ 8

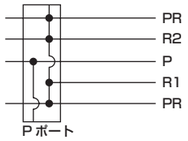




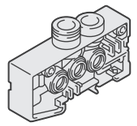
形番	Pポート	Rポート
N4KB2-2NQUH12	φ12	φ12
N4KB2-2NQUH10	φ10	φ10
N4KB2-2NQUH8	φ 8	φ 8

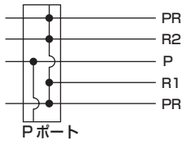
Ⓓ 給気ブロック（NP）





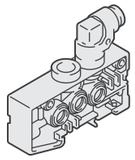
形番	Pポート
N4KB2-2NPSH12	φ12
N4KB2-2NPSH10	φ10
N4KB2-2NPSH8	φ 8

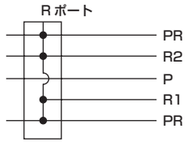




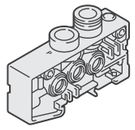
形番	Pポート
N4KB2-2NPUH12	φ12
N4KB2-2NPUH10	φ10
N4KB2-2NPUH8	φ 8

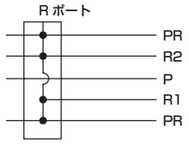
Ⓔ 排気ブロック（NR）





形番	Rポート
N4KB2-2NRSH12	φ12
N4KB2-2NRSH10	φ10
N4KB2-2NRSH8	φ 8

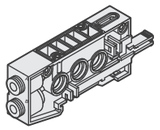


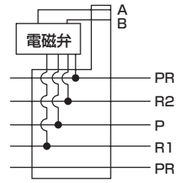


形番	Rポート
N4KB2-2NRUH12	φ12
N4KB2-2NRUH10	φ10
N4KB2-2NRUH8	φ 8

Ⓕ バルブブロック単品（NS）

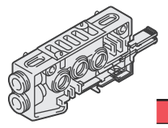
● N4KB210用

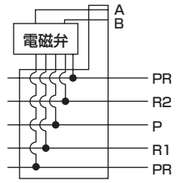




形番	A･Bポート
N4KB2-2NS1SH10	φ10
N4KB2-2NS1SH8	φ 8
N4KB2-2NS1SH6	φ 6

● N4KB220～N4KB250用

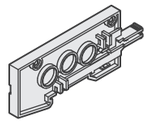


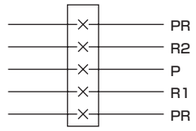


形番	A･Bポート
N4KB2-2NS2SH10	φ10
N4KB2-2NS2SH8	φ 8
N4KB2-2NS2SH6	φ 6

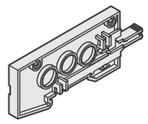
● NSは①切換位置区分各々専用となりますので切換位置を変える時はNSも変換してください。

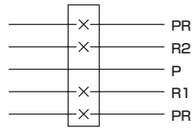
Ⓖ 仕切ブロック（NC）





形番	内容
N4KB2-2NC1	全通路閉

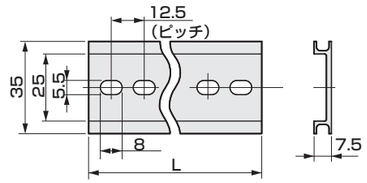




形番	内容
N4KB2-2NC2	排気通路閉

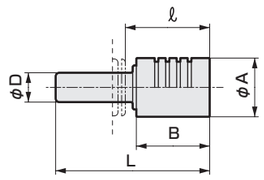
Ⓗ 関連機器

● 取付レール



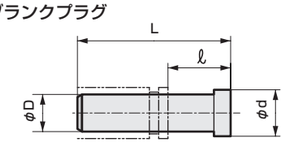
形番	L
BAA 500	500
BAA1000	1000

● サイレンサ



形番	D	L	ℓ	B	A
SLW-H8	φ 8	42	23	20	16
SLW-H10	φ10	53	31.5	27	20
SLW-H12	φ12	66	43	37	25

● ブランクプラグ



形番	D	L	ℓ	d
GWP6-B	φ 6	29	11.5	8
GWP8-B	φ 8	33	14	10
GWP10-B	φ10	40	18.5	12
GWP12-B	φ12	43	20	14

● ニューウレタンチューブ

NU- 06

● ソフトナイロンチューブ

F-15 06

● ウレタンチューブ

U-95 06

❶ 適用管外径サイズ

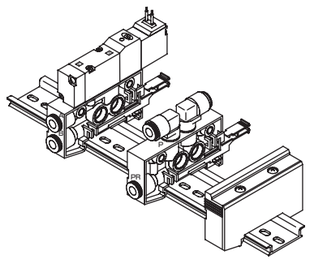
❶ 適用管外径サイズ

記号	内　容
06	φ6
08	φ8
10	φ10
12	φ12

分解・組立方法 ⚠ 注意：・マニホールドを増減連する場合、必ず電源を切り・圧力を抜いてから行ってください。

ブロックマニホールドの組立

①DINレールを固定します。
②エンドブロック、給排気ブロック、バルブブロックを必要な連数だけ順次レールに取付け、連結キーによりブロック間を接続します。
③両側のエンドブロックのねじを締付け、レールに固定します。
④電磁弁をバルブブロックに取付けます。（出荷時は電磁弁をバルブブロックに取付けてあります）
⑤チューブ配管と配線を行い完了です。

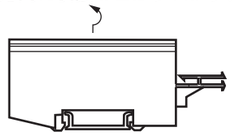


エンドブロックの取付け

①取付ねじが緩んでいることを確認し上方向より押しつけ、可動ツメをレールにかけます。
②ブロックを持ち上げてツメのかかりを確認します。
③すべてのブロックを取付後、2本のねじを締付けます。締付けトルクは1.4N·mが最適です。

エンドブロックの取りはずし

①ねじを6～7回転緩め、連結キーを摘み引き出します。
②エンドブロックを4mm以上ずらし下図矢印方向に引張るとはずれます。

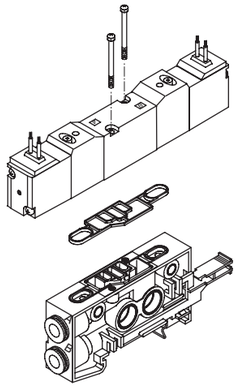


給排気ブロック、バルブブロックの取付け

①固定ツメを先にレールに掛け、可動ツメを上から押しつけます。
②ブロック間のすき間がなくなるまでスライドさせ、連結キーを押し込みます。

電磁弁の取付け

①専用ガスケットをバルブブロックにはめ込みます。
②2本のねじにより電磁弁を締付けます。締付けトルクはN4KB1で0.6N・m、N4KB2で0.8N·mが最適です。



給排気ブロック、バルブブロックの取りはずし

①エンドブロックをとりはずします。
②連結キーを摘み引きます。
③ブロック間を4mm以上ずらし、可動ツメ側を引き上げて取りはずします。

MEMO

バイロット式5ポート弁
4KA/B
4F
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0

ブロックマニホールド仕様書のつくり方

● マニホールド形番(例)

MN4KB1 1 0A - HX - M1 C2 - □ - 7 - AC100V

❷ 切換位置区分　電磁弁　❸ 接続口径　❹ 手動位置　❺ 電線接続　❻ その他オプション　❼ 電磁弁連数 2～25　❽ 電圧

品　名	形　番	設置位置No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	使用数
エンドブロック(1)	NE1	○																									1
エンドブロック(2)	NE2										○																1
給排気ブロック	NQSH 8 □ □		○																								1
	NQUH □ □																										
給気ブロック	NPSH □																										
	NPUH □ □																										
排気ブロック	NRSH □ □																										
	NRUH □ □																										
電磁弁付バルブブロック	N4KB1 1 0A-□ H 4			○	○	○	○																				4
	N4KB1 1 0A-□ H 6							○	○	○																	3
仕切ブロック(1)(全通路閉)	NC1																										
仕切ブロック(2)(排気通路閉)	NC2																										
サイレンサ(φ6ワンタッチ用)	SLW-H6		使用数を左記欄にご記入ください																								
サイレンサ(φ8ワンタッチ用)	SLW-H8																										
プラグ(φ4ワンタッチ用)	GWP4-B		使用数を左記欄にご記入ください																								
プラグ(φ6ワンタッチ用)	GWP6-B																										
プラグ(φ8ワンタッチ用)	GWP8-B																										
取付レール長さ	L_2= □	標準長さ以外が必要な場合、次ページよりL_2をご記入ください。																									

※上記仕様例の簡略回路図を次ページに掲載しています。参考にご覧ください。

マニホールド仕様書作成にあたって

- ● 配管ポートを手前にして左端から順に記入していきます。
  (ブロック部品構成（364 ページ～ 369 ページ）より選定したブロック形番と配置の指示をご記入願います。)
- ● 表右端の使用数欄に指定したブロックの数量の合計を記入します。
- ● 取付レールの長さを記入します。
  (標準長さ以外が必要な場合のみ記入してください)
- ● 各シリーズ毎にマニホールド仕様書がございますので、該当する仕様書へご記入ください。
  - ・MN4KB1……374 ページ
  - ・MN4KB2……375 ページ

マニホールドの長さの求め方

● マニホールド長さの計算方法

マニホールド長さ(L_1)＝ (A×n) ＋ (B×m) ＋ (C×l) ＋40
(バルブブロック　給排気ブロック　仕切りブロック)

取付レール長さ(L_2)＝L_2' ×12.5

L_2' : $\frac{L_1+40}{12.5}$ →小数点切上げ

レール取付ピッチ(L_3)＝L_2－12.5

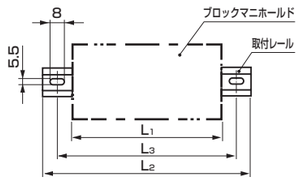
n･m･lは、各々のブロックの使用数量を示します。
n：バルブブロック　m：給排気ブロック　l：仕切りブロック
A･B･Cは、各ブロックの長さ（幅）を示します。

ブロック長さ(幅)寸法表　(mm)

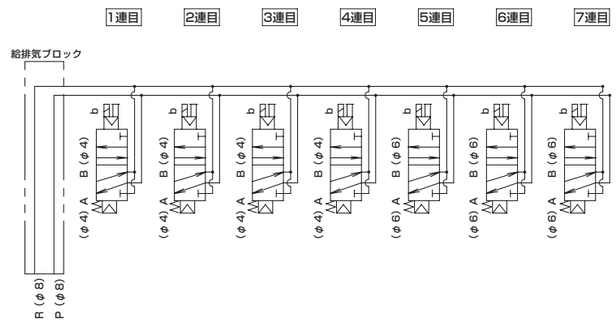
		MN4KB1	MN4KB2
A	バルブブロック	16	19
B	給排気ブロック	16	20
C	仕切りブロック	8	8

L_1:マニホールド長さ		L_2:レール長さ	L_3:取付ピッチ	L_1:マニホールド長さ		L_2:レール長さ	L_3:取付ピッチ
	72.5以下	112.5	100	285を超え	297.5以下	337.5	325
72.5を超え	85以下	125	112.5	297.5	310	350	337.5
85	97.5	137.5	125	310	322.5	362.5	350
97.5	110	150	137.5	322.5	335	375	362.5
110	122.5	162.5	150	335	347.5	387.5	375
122.5	135	175	162.5	347.5	360	400	387.5
135	147.5	187.5	175	360	372.5	412.5	400
147.5	160	200	187.5	372.5	385	425	412.5
160	172.5	212.5	200	385	397.5	437.5	425
172.5	185	225	212.5	397.5	410	450	437.5
185	197.5	237.5	225	410	422.5	462.5	450
197.5	210	250	237.5	422.5	435	475	462.5
210	222.5	262.5	250	435	447.5	487.5	475
222.5	235	275	262.5	447.5	460	500	487.5
235	247.5	287.5	275	460	472.5	512.5	500
247.5	260	300	287.5	472.5	485	525	512.5
260	272.5	312.5	300	485	497.5	537.5	525
272.5	285	325	312.5	497.5	510 ※	550	537.5

※510を超えるものは、12.5の倍数で算出してください。



参考回路図　前ページマニホールド形番(例)の場合の簡略回路図です。



- ● マニホールド連数および設置位置Noは配管ポートを手前にして左から順番に設定します。
  (給排気ブロック・仕切ブロック・エンドブロックはマニホールド連数に含みません。)
- ● ブロック部品構成（364ページ～369ページ）および各仕様・形番ページから形番を選定します。

4KB1 ブロックマニホールド仕様書

● 担当　　● 数量　　セット　● 納期　　月　　日　　発 行　　年　　月　　日

伝票No.	受注No.

貴社名

ご担当　　様

注文書 No.

● マニホールド形番

MN4KB1 □ 0A - □ - □ □ - □ - □ - □ - □

❷ 切換位置区分　❸ 接続口径　❹ 手動装置　❺ 電線接続　❻ その他オプション　❼ 電磁弁連数 2～25　❽ 電圧　　電磁弁

❷ 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

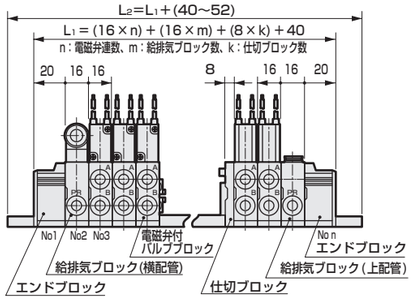
❸ 接続口径	
記号	内 容
H4	φ4ワンタッチ継手
H6	φ6ワンタッチ継手
H8	φ8ワンタッチ継手
HX	ミックス・ワンタッチ継手

❹ 手動装置	
記号	内 容
無記号	ノンロック式手動装置
M1	ロック式手動装置

❺ 電線接続		
記号	内 容	リード線長さ
無記号	グロメットリード線	300mm
B	小形端子箱	なし
L	小形端子箱 ※DC電圧の場合、サージキラー内蔵（ランプ付）	なし
LS	小形端子箱（サージキラー・ランプ付）	なし
C	C形コネクタ	300mm
C00		500mm
C01		1000mm
C02		2000mm
C03		3000mm
C1		なし
C2	C形コネクタ（サージキラー・ランプ付）	300mm
C20		500mm
C21		1000mm
C22		2000mm
C23		3000mm
C3		なし
D	D形コネクタ	300mm
D00		500mm
D01		1000mm
D02		2000mm
D03		3000mm
D1		なし
D2	D形コネクタ（サージキラー・ランプ付）	300mm
D20		500mm
D21		1000mm
D22		2000mm
D23		3000mm
D3		なし

❻ その他のオプション	
記号	内 容
無記号	なし
S	サージキラー添付（グロメットリード線タイプのみ）

❽ 電圧		
記号	内 容	
AC100V	AC100V50/60Hz	標準
AC200V	AC200V50/60Hz	
DC24V	DC24V	
DC12V	DC12V	オプション
AC110V	AC110V50/60Hz	
AC220V	AC220V50/60Hz	



ご記入の際は、「ブロック部品構成」（364ページ～367ページ）より形番を選定し、　内を指定してください。

設置位置No.は右上図から見て左側から指示してください。⬚内に○印で指示ください。

品　名	（記載ページ）	形　番	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	使用数
エンドブロック(1)	（366ページ）	NE1	○																									
エンドブロック(2)	（366ページ）	NE2																										
給排気ブロック	（366 ページ）	NQSH □																										
		NQUH □																										
給気ブロック	（366 ページ）	NPSH □																										
		NPUH □																										
排気ブロック	（366 ページ）	NRSH □																										
		NRUH □																										
電磁弁付バルブブロック	（365 ページ）	N4KB1 □ 0A- □ H □																										
		N4KB1 □ 0A- □ H □																										
仕切ブロック(1)(全通路閉)	（367ページ）	NC1																										
仕切ブロック(2)(排気通路閉)	（367ページ）	NC2																										
サイレンサ(φ6ワンタッチ用)	（367ページ）	SLW-H6	使用数を左記欄にご記入ください																									
サイレンサ(φ8ワンタッチ用)	（367ページ）	SLW-H8																										
プラグ(φ4ワンタッチ用)	（367ページ）	GWP4-B	使用数を左記欄にご記入ください																									
プラグ(φ6ワンタッチ用)	（367ページ）	GWP6-B																										
プラグ(φ8ワンタッチ用)	（367ページ）	GWP8-B																										
取付レール長さ(長さの求め方：373ページ)		L₂= □	373ページの表からL₂をご記入ください。																									

⬚内を指示してください。

4KB2 ブロックマニホールド仕様書

● 担当　　● 数量　　セット　● 納期　　月　　日　　発 行　　年　　月　　日

伝票No.	受注No.

貴社名

ご担当　　様

注文書 No.

● マニホールド形番

MN4KB2 □ 0 - □ - □ □ - □ - □ - □ - □

❷ 切換位置区分　❸ 接続口径　❹ 手動装置　❺ 電線接続　❻ その他オプション　❼ 電磁弁連数 2～25　❽ 電圧　　電磁弁

❷ 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

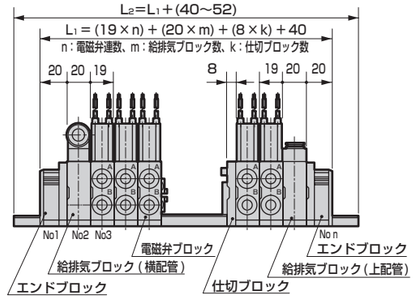
❸ 接続口径	
記号	内 容
H6	φ6ワンタッチ継手
H8	φ8ワンタッチ継手
H10	φ10ワンタッチ継手
HX	ミックス・ワンタッチ継手

❹ 手動装置	
記号	内 容
無記号	ノンロック式手動装置
M1	ロック式手動装置

❺ 電線接続		
記号	内 容	リード線長さ
無記号	グロメットリード線	300mm
B	小形端子箱	なし
L	小形端子箱 ※DC電圧の場合、サージキラー内蔵（ランプ付）	なし
LS	小形端子箱（サージキラー・ランプ付）	なし
C	C形コネクタ	300mm
C00		500mm
C01		1000mm
C02		2000mm
C03		3000mm
C1		なし
C2	C形コネクタ（サージキラー・ランプ付）	300mm
C20		500mm
C21		1000mm
C22		2000mm
C23		3000mm
C3		なし
D	D形コネクタ	300mm
D00		500mm
D01		1000mm
D02		2000mm
D03		3000mm
D1		なし
D2	D形コネクタ（サージキラー・ランプ付）	300mm
D20		500mm
D21		1000mm
D22		2000mm
D23		3000mm
D3		なし

❻ その他のオプション	
記号	内 容
無記号	なし
S	サージキラー添付（グロメットリード線タイプのみ）

❽ 電圧		
記号	内 容	
AC100V	AC100V50/60Hz	標準
AC200V	AC200V50/60Hz	
DC24V	DC24V	
DC12V	DC12V	オプション
AC110V	AC110V50/60Hz	
AC220V	AC220V50/60Hz	



ご記入の際は、「ブロック部品構成」（364ページ、365ページ、368ページ、369ページ）より形番を選定し、⬚内を指定してください。

設置位置No.は右上図から見て左側から指示してください。⬚内に○印で指示ください。

品　名	（記載ページ）	形　番	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	使用数
エンドブロック(1)	（368ページ）	2NE1	○																									
エンドブロック(2)	（368ページ）	2NE2																										
給排気ブロック	（368ページ）	2NQSH □																										
		2NQUH □																										
給気ブロック	（368ページ）	2NPSH □																										
		2NPUH □																										
排気ブロック	（368ページ）	2NRSH □																										
		2NRUH □																										
電磁弁付バルブブロック	（365ページ）	N4KB2 □ O- □ H □																										
		N4KB2 □ O- □ H □																										
仕切ブロック(1)(全通路閉)	（369ページ）	2NC1																										
仕切ブロック(2)(排気通路閉)	（369ページ）	2NC2																										
サイレンサ(φ8ワンタッチ用)	（369ページ）	SLW-H8	使用数を左記欄にご記入ください SLW-H12は横配管の給排気ブロックにご使用ください																									
サイレンサ(φ10ワンタッチ用)	（369ページ）	SLW-H10																										
サイレンサ(φ12ワンタッチ用)	（369ページ）	SLW-H12																										
プラグ(φ6ワンタッチ用)	（369ページ）	GWP6-B	使用数を左記欄にご記入ください																									
プラグ(φ8ワンタッチ用)	（369ページ）	GWP8-B																										
プラグ(φ10ワンタッチ用)	（369ページ）	GWP10-B																										
プラグ(φ12ワンタッチ用)	（369ページ）	GWP12-B																										
取付レール長さ(長さの求め方：373ページ)		L₂= □	373ページの表からL₂をご記入ください。																									

⬚内を指示してください。

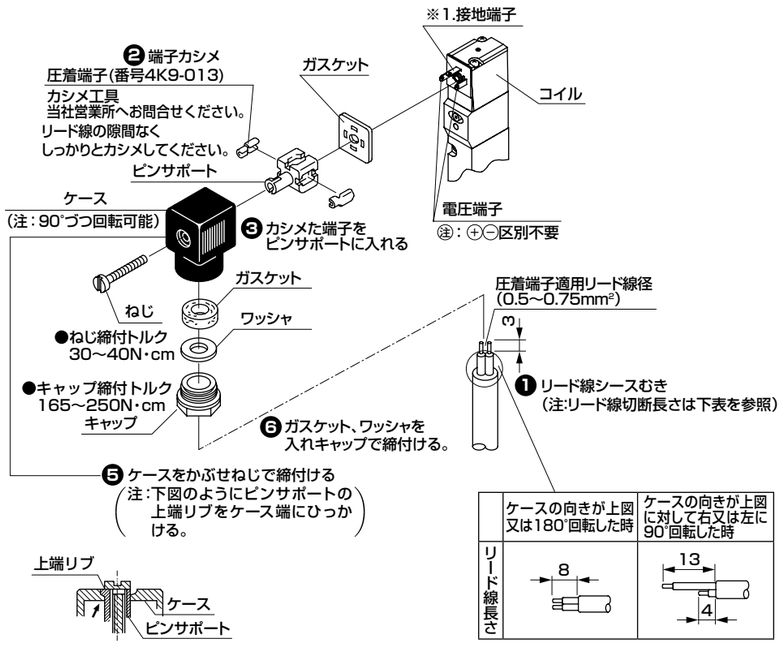
端子箱配線・コネクタ結線方法

小形端子箱の配線とC形・D形コネクタの結線は下図を参考に行ってください。

小形端子箱配線方法(適用機種4K$^{A}_{B}$1・4K$^{A}_{B}$2)

❶～❻の作業手順で配線してください。

❹ ガスケットとピンサポート(端子付)をコイル端子に挿入

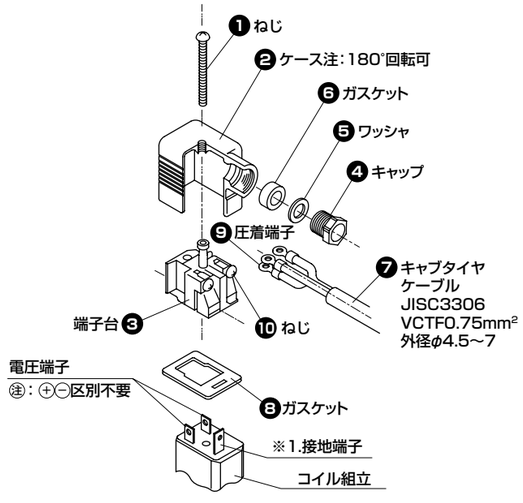


※1：接地される場合はオプション「ST」を選択してください。オプション「ST」がない場合は接地機能はありません。

端子箱配線方法(適用機種4K$^{A}_{B}$3・4K$^{A}_{B}$4)

端子箱は下図を参照に1)～3)の作業手順で配線してください。

1)キャブタイヤケーブル❼にキャップ❹、ワッシャ❺、ガスケット❻の順に通し、ケース❷に挿入してください。
2)圧着端子を使用する場合にはキャブタイヤケーブル❼は適当な長さで図の様に加工してその先端に圧着端子❾を圧着してください。
3)端子台❸から、ねじ❿を外し圧着端子❾を通し(Y形端子の場合はゆるめてはさみ込む)、再びねじ❿を締め込みます。
(注)締付けトルク❶ねじ50～60N・cm ❹キャップ250～375N・cm



備考：
- 裸線の状態でも配線は可能です。その場合はねじ❿を締めて金具の中にリード線を入れて、再び締め込みます。
- 端子台をケースから引出し、180°回転してふたたびケースに押込みますとコード取出向きが変更出来ます。
- 圧着端子❾は下表のものが使用できます。
  なお下表の端子は裸端子のため絶縁処置を施してください。
  または下表相当で被覆付き端子を使用してください。

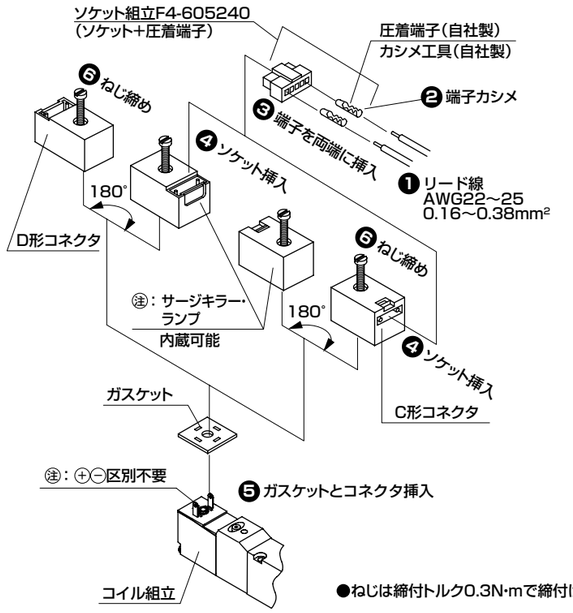
ニチフ端子工業(株)		富士端子工業(株)		日本圧着端子製造(株)	
O端子	Y端子	O端子	Y端子	O端子	Y端子
0.3-3 1.25-3 1.25-3S	0.3-3 1.25Y-3 1.25Y-3.5	1.25-3	1.25-YAS3 1.25-YAS3.5	0.5-3 1.25-3	0.25-B3A 1.25-C3A

その他メーカーを御使用の場合は、相当品を使用してください。

※1：接地される場合はオプション「ST」を選択してください。オプション「ST」がない場合は接地機能はありません。

C形・D形コネクタ結線方法(適用機種4K$^{A}_{B}$シリーズ)

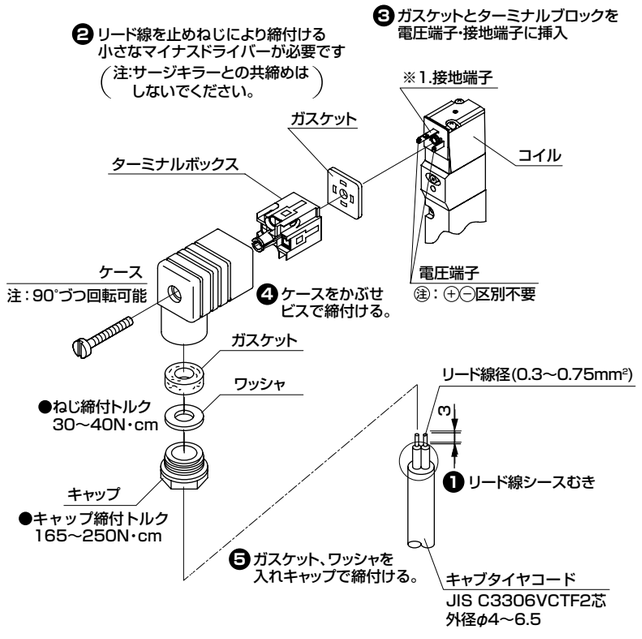
❶～❻の作業手順で配線してください。 ※圧着端子、カシメ工具につきましては別途弊社へご相談ください。



●ねじは締付トルク0.3N・mで締付けてください。

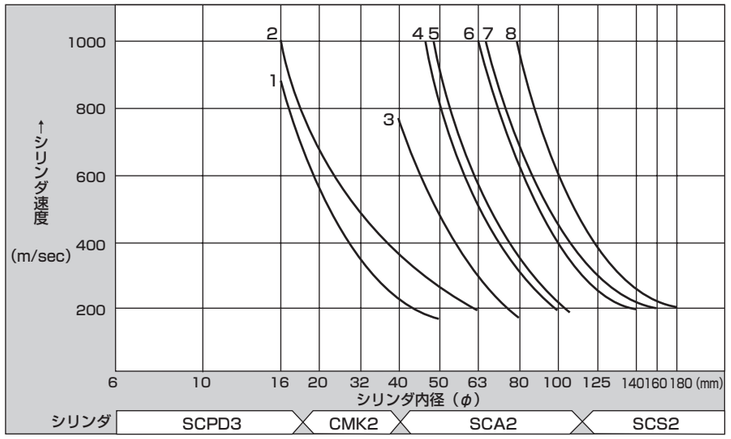
小形端子箱インジケータ付結線方法(適用機種4K$^{A}_{B}$1・4K$^{A}_{B}$2)

❶～❺の作業手順で配線してください。



※1：接地される場合はオプション「ST」を選択してください。オプション「ST」がない場合は接地機能はありません。

4KA/Bシリーズと配管システムの組合せにより、エアシリンダの平均速度がもとめられます。
例：SCA2-63を500mm/secの速度で移動させる時のシステムはシステム「4」の機器が選択でき、クリーンエアシステム機器はシステム「4」の必要空気量が520L/min以上流れる機器を選択してください。



標準システム表

システムNo.	バルブ	スピードコントローラ	サイレンサ	配管(1m)	合成有効断面積(mm²)	必要流量(L/min)
1	4KA1 1/2 0-M5	SC-M5-S	SL-M5	φ4×φ2.5	1.6	115
2	4KB1 1/2 0-06	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	3.2	215
3	4KA2 1/2 0-06	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	4.8	346
4	4KB2 1/2 0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	8	581
5	4KA3 1/2 0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	9.1	660
6	4KB3 1/2 0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	16.5	1285
7	4KA4 1/2 0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	19	1289
8	4KB4 1/2 0-15	SC1-15	SLW-15A	φ12×φ8.9	25.8	1749

注1：必要流量は圧力が0.5MPaの時の条件です。
注2：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。

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 (ANR)
F・R・Lコンビネーション	C1000-6-W	Rc 1/8	450
	C1000-8-W	Rc 1/4	630
	C3000-8-W	Rc 1/4	1280
	C3000-10-W	Rc 3/8	1750
	C4000-8-W	Rc 1/4	1430
	C4000-10-W	Rc 3/8	2400
	C4000-15-W	Rc 1/2	3000
	C8000-20-W	Rc 3/4	7000
	C8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	7500
F・Rユニット	W1000-6-W	Rc 1/8	830
	W1000-8-W	Rc 1/4	1150
	W3000-8-W	Rc 1/4	2150
	W3000-10-W	Rc 3/8	2430
	W4000-8-W	Rc 1/4	2500
	W4000-10-W	Rc 3/8	4350
	W4000-15(-A20)-W	Rc 1/2、Rc 3/4	4750
	W8000-20-W	Rc 3/4	10000
	W8000-25(-A32)-W	Rc1(Rc1 1/4)	10000
エアフィルタ（F）	F1000-6-W	Rc 1/8	460
	F1000-8-W	Rc 1/4	610
	F3000-8-W	Rc 1/4	1230
	F3000-10-W	Rc 3/8	1500
	F4000-8-W	Rc 1/4	1320
	F4000-10-W	Rc 3/8	2140
	F4000-15(-A20)-W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	3000
	F8000-20-W	Rc 3/4	6400
	F8000-25(-A32)-W	Rc1(Rc1 1/4)	6800

品名	形番	接続口径	最大流量 L/min (ANR)
レギュレータ（R）	R1000-6-W	Rc 1/8	770
	R1000-8-W	Rc 1/4	1350
	R3000-8-W	Rc 1/4	2000
	R3000-10-W	Rc 3/8	2600
	R4000-8-W	Rc 1/4	2500
	R4000-10-W	Rc 3/8	4400
	R4000-15-W	Rc 1/2(Rc 3/4)	5000
	R8000-20-W	Rc 3/4	14000
	R8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	11000
ルブリケータ（L）	L1000-6-W	Rc 1/8	550
	L1000-8-W	Rc 1/4	700
	L3000-8-W	Rc 1/4	1100
	L3000-10-W	Rc 3/8	2250
	L4000-8-W	Rc 1/4	1000
	L4000-10-W	Rc 3/8	1700
	L4000-15(-A20)-W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	2700
	L8000-20-W	Rc 3/4	6300
	L8000-25(-A32)-W	Rc1 (Rc1 1/4)	10000

（注）
最大流量：FRL、FR、Rは1次圧、0.7MPa、設定圧力0.5MPa時、圧力降下0.1MPa、Fは1次圧力が0.7MPa時、圧力降下0.02MPa、Lは1次圧力0.5MPa時、圧力降下0.03MPaのときの流量。

空気圧機器

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。
バルブ一般の注意事項は、巻頭29ページをご確認ください。

個別注意事項：パイロット式3・4・5ポート弁　4Kシリーズ

設計・選定時

1. サージキラー

⚠注意

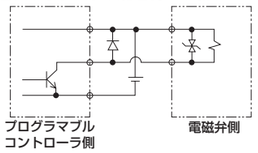
■電磁弁に付属のサージキラーは、その電磁弁駆動用出力接点の保護を目的とします。それ以外の周辺機器に対しての保護効果は期待できず、サージの影響（破損・誤作動）を与える場合があります。また、逆に他の機器が発生するサージを吸収し、焼損などの破損事故を起こす場合もあります。サージキラー内蔵（電線接続記号：L、LS、C※、D※）タイプをご使用の場合、以下の点にご注意ください。

①サージキラーは数百Vにも達する電磁弁サージ電圧を、出力接点が耐え得る程度の低い電圧レベルに制限する働きをします。ご使用の出力回路によってはこれでは不十分であり破壊・誤作動させる場合もあります。事前にご使用電磁弁のサージ電圧制限レベルと、出力機器の耐圧・回路構成により、また、復帰遅れ時間の程度により、使用の可否をご判断ください。
必要な場合には、さらに別のサージ対策を実施してください。なお、ＯＦＦ時に発生する逆電圧サージを、下表のレベルまで抑える事が出来ます。

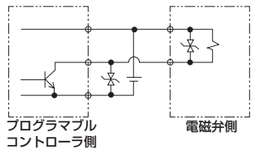
仕様電圧	OFF時の逆電圧値
DC12V	約27V
DC24V	約47V

②出力ユニットがNPNタイプの場合、出力トランジスタには上表電圧＋電源電圧分のサージ電圧がかかる恐れがありますので接点保護回路の併設をお願いいたします。

〈出力トランジスタ保護回路　併設例1〉



〈出力トランジスタ保護回路　併設例2〉



③電磁弁に他の機器・電磁弁が並列接続されると、電磁弁のＯＦＦ時に発生する逆電圧サージがそれらの機器にかかります。ＤＣ24Ｖ用サージキラー付き電磁弁の場合でも、機種によってはサージ電圧はマイナス数十Ｖにも達し、この逆極性の電圧が他の並列接続機器を破壊・誤作動させる場合があります。逆極性の電圧に弱い機器（例：ＬＥＤ表示灯）との並列接続はお避けください。
また、複数の電磁弁の並列駆動の場合、一台のサージキラー付電磁弁のサージキラーに、他の電磁弁のサージが流れ込み、電流値によってはそのサージキラーを焼損させる場合があります。
複数のサージキラー付電磁弁の並列駆動でも、そのサージキラーの最も低い制限電圧のサージキラーにサージ電流が集中し、同様に焼損させる場合があります。
同じ形番の電磁弁といえども、サージキラー制限電圧のバラツキがあるため、最悪の場合には焼損につながります。
複数の電磁弁の並列駆動は避けてください。

④電磁弁に内蔵されるサージキラーは、その電磁弁以外からの過電圧・過電流により破損を起こすと、多くの場合短絡状態となります。そのため、破損以後は出力ＯＮで大電流が流れ、最悪の場合、出力回路や電磁弁に破損・火災を発生させる可能性があります。故障状態のまま通電し続けないでください。
また、大電流が流れ続けないよう、電源や駆動回路に過電流保護回路を設置したり、過電流保護付き電源を使用してください。

2. 配管ポート

⚠注意

■PRポートは塞がないでください。
パイロット圧力が排気されず、作動しません。

3. 連続通電

⚠注意

■長時間の連続通電は電磁弁の性能劣化を促進することがあります。連続通電でご使用の場合は別途ご相談ください。
また、以下の使用法におかれましても連続通電と同様にご注意ください。
・長時間の連続通電を行なう場合、又は1日の通電時間が非通電時間より長くなる場合
設置の際には放熱の考慮をお願いします。

4. 電圧仕様

⚠注意

■乾燥エア（大気圧露点－20℃以下）でAC電圧をご使用される場合、寿命が短くなることがあります。乾燥エアではDC電圧のご使用をお奨めいたします。AC電圧をご使用される場合は別途ご相談ください。

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、
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。