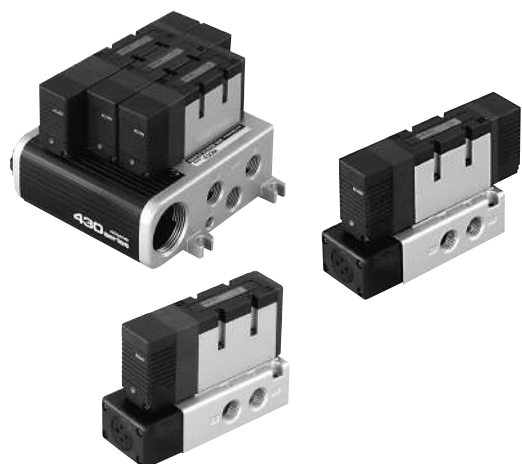


KOGANEI

制御機器

SOLENOID VALVES 430 SERIES 電磁弁430シリーズ INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

特長	750
基本形式と構成	751
仕様一覧	752
電磁弁注文記号	754
集合配線マニホールド注文記号	755
個別配線マニホールド注文記号	756
内部構造と主要部材質	757
電磁弁寸法図	758
集合配線マニホールド寸法図	760
個別配線マニホールド寸法図	762
オーダーメイド	764
取扱い要領と注意事項	766



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

プチバルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

パイロット形電磁弁

電磁弁430シリーズ

コンパクトデザイン

すっきりしたラインでまとめたコンパクトフォルム。サブベース、マニホール
ドに設けた端子台ターミナルにリード線を接続する配線集合化をは
かった、すっきりとした配線方式。快適設計の装置にフィットするデザイ
ンです。

バルブ着脱がワンタッチ

電磁弁とサブベース、電磁弁とマニホールドベースの接続にプラグイン
方式を採用。配線・配管をそのままにバルブの交換が可能です。

安心配線

DC24V仕様の内部回路にブリッジダイオードを採用。ACと同様
に、極性を気にせずに配線できます。

ノンニュートラル構造

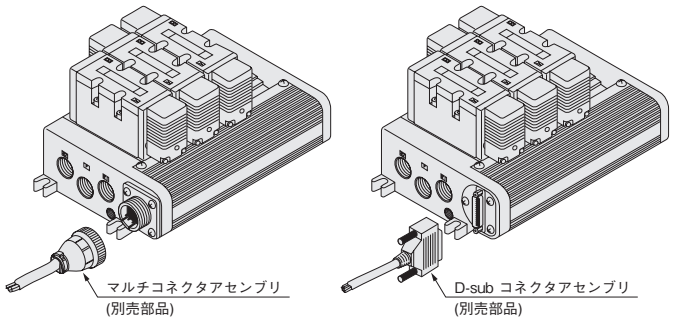
ノンニュートラル構造を採用することにより、大形バルブに発生す
る、方向切換え時の動作不安定を解消しました。

高寿命

リップシールの耐摩耗性を改善。一段と耐久性を向上させました。

配線作業の省力化

電気配線が集合的でワンタッチに行なえるマルチコネクタ付と、合
理的かつコンパチブルなD-subコネクタ付。どちらもコモン結線済み
ですので、配線作業をより省略化します。



マニホールドの連数増減が容易

マニホールドベースが電磁弁ごとに独立している構造のため、容易
に連数の増減ができます。またマニホールドベースを1連ずつ在庫す
ることが可能。スプリットの使用により、1台のマニホールドで2種類
の圧力を供給することができます。

個別配線マニホールド

各ステーション毎に配線を独立。グロメットターミナル、コンジットタ
ーミナル、DIN式コネクタを用意。配線方式が選択できます。

底面配管 (オーダーメイド)

配置環境に応じて、側面・底面の2配管方向の選択が可能です。

外部パイロット (オーダーメイド)

低圧から高圧まで (0～0.9MPa)、安定した切換えができます。

基本形式と構成

- 5ポート、2・3ポジション
- 有効断面積
2ポジションタイプ：40mm²/35mm²
3ポジションタイプ：35mm²/30mm²
- 適応シリンダサイズ：φ50～φ125

マニホールド


A形（オールポート）マニホールド



430M


サブベース

5ポート、2ポジション
シングルソレノイド




430-4E1

5ポート、2ポジション
ダブルソレノイド



430-4E2

5ポート、3ポジション
ダブルソレノイド



433-4E2

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

電磁弁430シリーズ

基本形式と弁機能

基本形式	430-4E1	430-4E2	433-4E2
項目			
ポジション数	2ポジション		3ポジション
ポート数	5ポート		
弁機能	—	—	クローズドセンタ (標準) エキゾーストセンタ (オプション) プレッシャセンタ (オプション)

備考：オプション仕様と注文記号は、754～756ページをご覧ください。

仕様

基本形式				430-4E1	430-4E2	433-4E2
項目						
使用流体				空気		
作動方式				パイロット形		
流量特性	音速コンダクタンスC	配管接続	Rc3/8	8.0		7.0
	dm ³ / (s・bar) 注1	口径注3	Rc1/4	7.0		6.0
	有効断面積注2	配管接続	Rc3/8	40 [2.2]		35 [1.9]
	[Cv値]	口径注3	Rc1/4	35 [1.9]		30 [1.7]
給油				不要		
使用圧力範囲			MPa	0.2～0.9	0.1～0.9	0.2～0.9
保証耐圧力			MPa	1.35		
応答時間注4	ms	DC24V	25/25以下		20/20以下	25/35以下
ON時/OFF時		AC100V、AC200V	20/30以下		15/15以下	20/35以下
最高作動頻度			Hz	5		
自己保持に必要な最小励磁時間			ms	—	50	—
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)			℃	5～50		
耐衝撃			m/s ²	294		
取付方向				自由		

注1：音速コンダクタンスの値は計算値であり、実測値ではありません。
2：詳細は、753ページの有効断面積の項をご覧ください。
3：詳細は、753ページの配管接続口径の項をご覧ください。
4：空気圧力0.5MPa時の値です。**430-4E2**の場合は反対側ポジションからの値、また**433-4E2**の場合はクローズドセンタ中立状態からの値です。

電気仕様

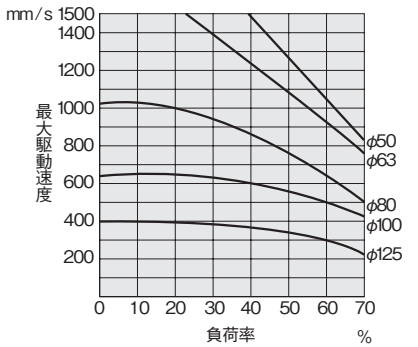
定格電圧	DC24V	AC100V	AC200V
項目			
使用電圧範囲	V	21.6～26.4 (24±10%)	90～110 (100±10%)
定格周波数	Hz	—	50 60
電流値 (定格電圧印加時)	起動 mA(r.m.s)	—	68 58
	励磁 mA(r.m.s)	72	42 32
消費電力	W	1.7	—
許容回路漏れ電流	mA	4	6
絶縁抵抗注	MΩ	100以上	
LEDインジケータの色	赤	黄	緑
サージ対策 (標準装備)	サージ吸収トランジスタ	バリスタ	

注：DC500Vメガによる値。

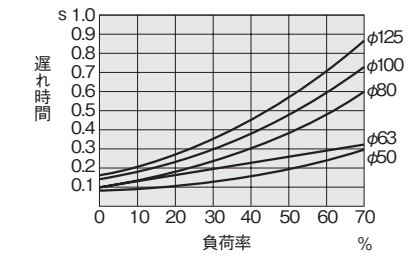
シリンダ駆動速度

430-4E1-263

最大駆動速度

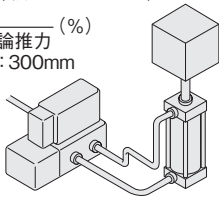


遅れ時間

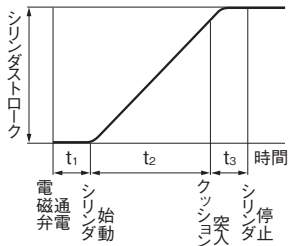


測定条件

- 空気圧力：0.5MPa
- 配管内径と長さ：φ7.5×1000mm
- 継手：クイック継手 (形式：ATS10-03)
- 負荷率 = $\frac{\text{負荷}}{\text{シリンダ理論推力}}$ (%)
- シリンダストローク：300mm



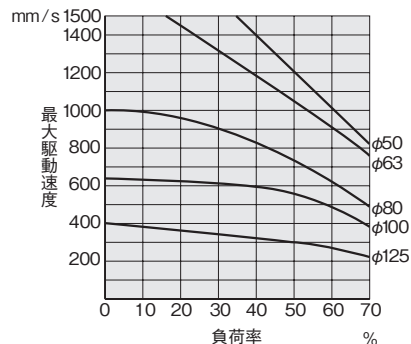
シリンダ移動時間の求め方



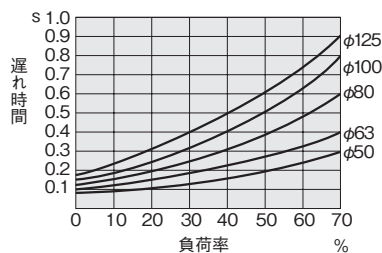
t = シリンダが1ストローク移動するのに要する時間
t₁ = シリンダ遅れ時間
t₂ = 最高速度で移動する時間
t₃ = クッション部分での移動時間 (0.2s程度)
●クッションなしの場合
t = t₁ + t₂
●クッションありの場合
t = t₁ + t₂ + t₃

433-4E2-263

最大駆動速度

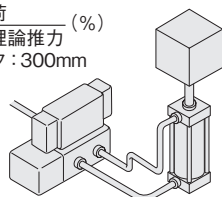


遅れ時間



測定条件

- 空気圧力: 0.5MPa
- 配管内径と長さ: φ7.5×1000mm
- 継手: クイック継手 (形式: ATS10-03)
- 負荷率 = $\frac{\text{負荷}}{\text{シリンダ理論推力}} (\%)$
- シリンダストローク: 300mm



有効断面積〔Cv値〕

形式	配管接続口径	標準mm ² 注1	有効断面積mm ² 注2	継手サイズ
430-4E1 430-4E2	Rc3/8	40 [2.22]	34 [1.9]	ATS 12-03
			30 [1.7]	ATS 10-03
			22 [1.2]	ATS 8-03
	Rc1/4	35 [1.94]	30 [1.7]	ATS 12-02
			29 [1.6]	ATS 10-02
			22 [1.2]	ATS 8-02
433-4E2	Rc3/8	35 [1.94]	29 [1.6]	ATS 12-03
			25 [1.4]	ATS 10-03
			19 [1.1]	ATS 8-03
	Rc1/4	30 [1.66]	26 [1.4]	ATS 12-02
			25 [1.4]	ATS 10-02
			19 [1.1]	ATS 8-02

注1: バルブ単体の数値です。

2: 1 (P)・4 (A)・2 (B) 各ポートに継手を取り付けた場合の値です。継手のサイズは上表の通りです。

電磁弁配管接続口径

形式	配管口仕様	サブベース配管接続口径
430-4E□-263 433-4E2-263	1 (P)	Rc 3/8
	4 (A), 2 (B)	
	3 (R2), 5 (R1)	
	PR	
430-4E□-262 433-4E2-262	1 (P)	Rc 1/4
	4 (A), 2 (B)	
	3 (R2), 5 (R1)	
	PR	

マニホールド配管接続口径

マニホールド形式	ポート	配管サイズ
430M□A	1 (P)	Rc 1/2
	4 (A), 2 (B)	Rc 3/8
	3 (R2), 5 (R1)	Rc 1/2
	PR	Rc 1/8

電磁弁質量

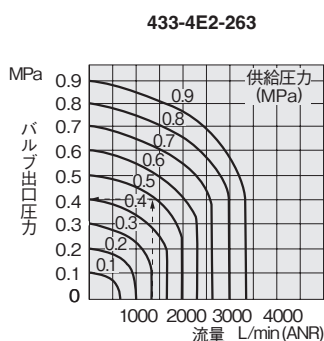
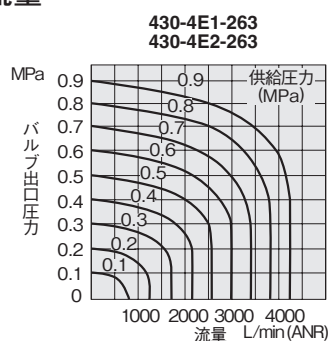
基本形式	質量 g
430-4E1	390 (800)
430-4E2	490 (900)
433-4E2	540 (950)

備考: () 内の数値は、サブベース付の質量です。

マニホールド質量

マニホールド形式	連数毎の質量計算式 (n=連数)	ブロックプレート (形式: 430M-BP) 質量 g
430M□A	(430×n) + 830	100
430M□AT	(430×n) + 630	

流量



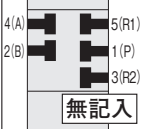



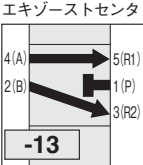



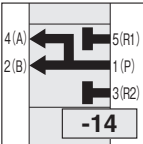
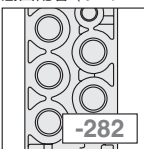

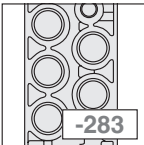
図の見方

供給圧力0.5MPaで流量1300L/min (ANR) のとき、バルブ出口圧力は0.4MPaになります。

プ チ バ ル ブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル



430シリーズ 電磁弁注文記号






3ポジションバルブ 弁機能	サブベース	手動機構	配線方式
<p>クローズドセンタ</p>  <p>無記入</p>	<p>配管接続口径Rc1/4, 側面配管</p>  <p>-262</p>	<p>ノンロック形 手動ボタン</p>  <p>無記入</p>	<p>グロメット</p>  <p>無記入</p>
<p>エキゾーストセンタ</p>  <p>-13</p>	<p>配管接続口径Rc3/8, 側面配管</p>  <p>-263</p>	<p>ロック形 手動レバー</p>  <p>-84</p>	<p>コンジット式</p>  <p>-37</p>
<p>プレッシャセンタ</p>  <p>-14</p>	<p>配管接続口径Rc1/4, 底面配管 (オーダーメイド)</p>  <p>-282</p>		<p>DIN式コネクタ</p>  <p>-39</p>
	<p>配管接続口径Rc3/8, 底面配管 (オーダーメイド)</p>  <p>-283</p>		
<p>●バルブ単体をご注文の際は、注文記号からこの記号を外してご注文ください。バルブ単体には取付ねじ4本とガスケット1枚が添付されています。</p>			
<p>電圧</p>			
<p>3,-14</p>	<p>-262 -263 -282 -283</p>	<p>-84 -84 -84</p>	<p>-37 -39 DC24V AC100V AC200V</p>

注：オーダーメイドの詳細は764ページをご覧ください。

アディショナルパーツ(別売部品)


スピードコントローラ
 


マフラ
 



ブロックプレート
 





●Rc1/4用 ●Rc3/8用 ●Rc1/4用 ●Rc3/8用

430シリーズ 集合配線マニホールド注文記号

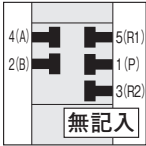


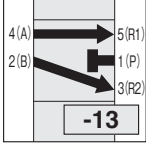
■配線方式

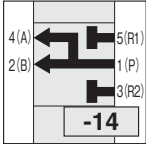
端子台

無記入

マルチコネクタ
右側付

MR
左側付

ML
D-subコネクタ
右側付

DR
左側付

DL


■3ポジションバルブ
弁機能


クローズドセンタ

無記入

エキゾーストセンタ

-13

プレッシャセンタ

-14

■手動機構

ノンロック形
手動ボタン

無記入

ロック形
手動レバー

-84

■スプリット

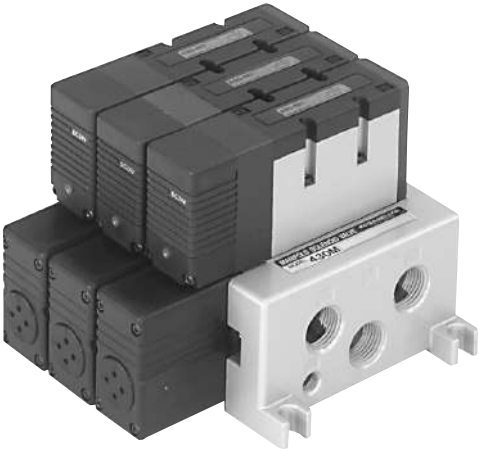
無記入:スプリットなし
-MSP :1 (P)ポート入り
-MSR :3 (R2),5 (R1)
ポート入り
-MSD :1 (P),3 (R2),
5 (R1)ポート
入り


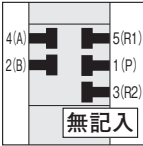

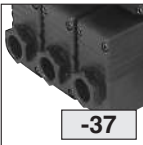
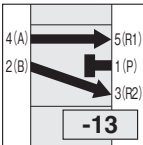


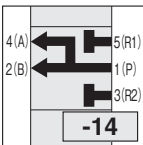
マニホールド形式 連数		ステーション	基本形式	電圧
内部パイロット マニホールド	430M	2 : 10	A	MR ML DR DL
外部パイロット マニホールド (オーダーメイド)	432M	B	stn.□ : stn.□	430-4E1 430-4E2 433-4E2 432-4E1 432-4E2
注:オーダーメイドの詳細は 764ページをご覧ください。		●バルブ形式は、ステーション毎に指定してください。		-84
●マルチコネクタ、D-subコネクタ、 シリアル伝送モジュールの場合 は最大8連です。		●A:側面配管 B:底面配管 (オーダーメイド)		-13,-14
●配線カバーを上、4 (A),2 (B) ポート側を手 前にして左からのバルブ取付位置 (□:1~10)		●指定したステーションにこのスプリット注文記号を付けた場 合、指定ステーション (stn.No.の大きい側) の間にスプリット が装着されます。詳細は770ページのスプリットの項をご覧 ください。 注:マニホールド1セットに取り付けられるスプリットは、 1ステーションのみです。		-84
				-MSP -MSR -MSD
				DC24V AC100V AC200V

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プ チ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

430シリーズ 個別配線マニホールド注文記号



配線方式	3ポジションバルブ 弁機能	手動機構	スプリット
グロメット  無記入	クローズドセンタ  無記入	ノンロック形 手動ボタン  無記入	無記入:スプリットなし -MSP :1 (P)ポート入り -MSR :3 (R2),5 (R1) ポート入り -MSD :1 (P),3 (R2), 5 (R1) ポート 入り
コンジット式  -37	エキゾーストセンタ  -13	ロック形 手動レバー  -84	
DIN式コネクタ  -39	プレッシュセンタ  -14		

マニホールド形式		連数	ステーション		基本形式				電圧
内部パイロット マニホールド	430M	2 ⋮ 10	AT	-37 -39	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	430-4E1	-84	-MSP -MSR -MSD	DC24V AC100V AC200V
	430-4E2								
	433-4E2					-13,-14	-84		
	432-4E1					-84			
	432-4E2								
外部パイロット マニホールド (オーダーメイド)	432M		BT						

注：オーダーメイドの詳細は764ページをご覧ください。

●AT：側面配管
BT：底面配管（オーダーメイド）

●配線カバーを上、4 (A), 2 (B) ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置(□:1~10)

●バルブ形式は、ステーション毎に指定してください。

●ステーションにバルブを取り付けずに、ブロックプレートで閉止するときは、BPと記入してください。

●マニホールドを増設する場合は、マニホールド増設ユニットをご注文ください。(注文記号は、771ページをご覧ください。)

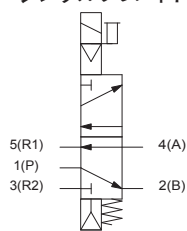
●指定したステーションにこのスプリット注文記号を付けた場合、指定ステーション (stn.No.の大きい側) の間にスプリットが装着されます。詳細は770ページのスプリットの項をご覧ください。

注：マニホールド1セットに取り付けられるスプリットは、1ステーションのみです。

内部構造と主要部材質

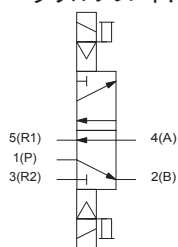
5ポート,2ポジション

シングルソレノイド

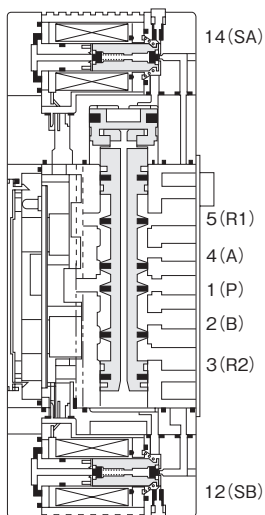
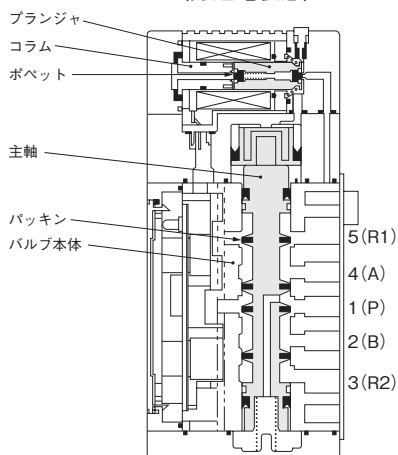


430-4E1
(非通電状態)

ダブルソレノイド



430-4E2
(ソレノイド 12 (SB) に通電後、解除した状態)

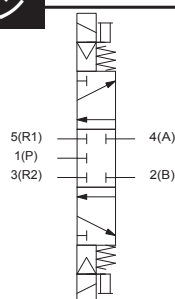


主要部材質

	名称	材質
バルブ	本体	アルミ合金 (塗装)
	主軸	アルミ合金 (アルマイト処理)
	ボベット	合成ゴム
	バッキン	合成ゴム
	プランジャ	電磁ステンレス
	コラム	電磁ステンレス
マニ ホールド	サブベース	アルミ合金 (塗装)
	本体	アルミ合金 (塗装)
	ブロックプレート	軟鋼 (ニッケルめっき)
	バッキン	合成ゴム

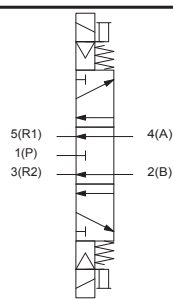
5ポート,3ポジション

クローズドセンタ



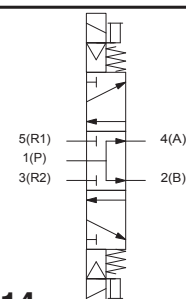
433-4E2
(ソレノイド14 (SA), 12 (SB) ともに非通電状態)

エキゾーストセンタ

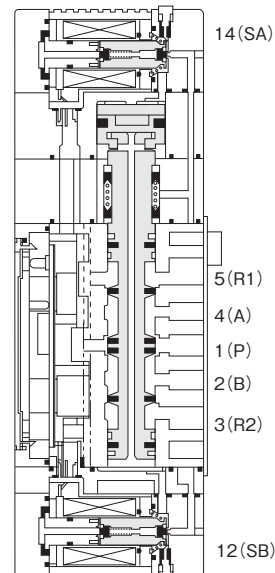
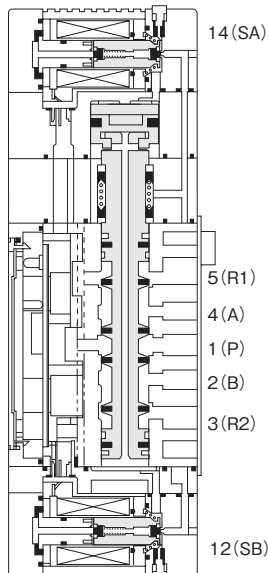
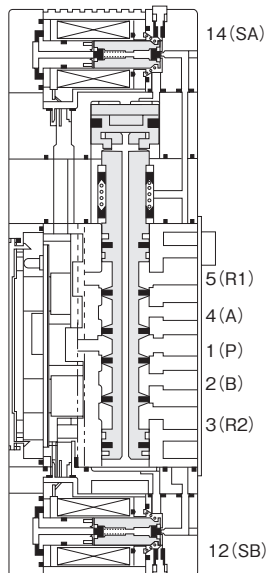


433-4E2-13
(ソレノイド14 (SA), 12 (SB) ともに非通電状態)

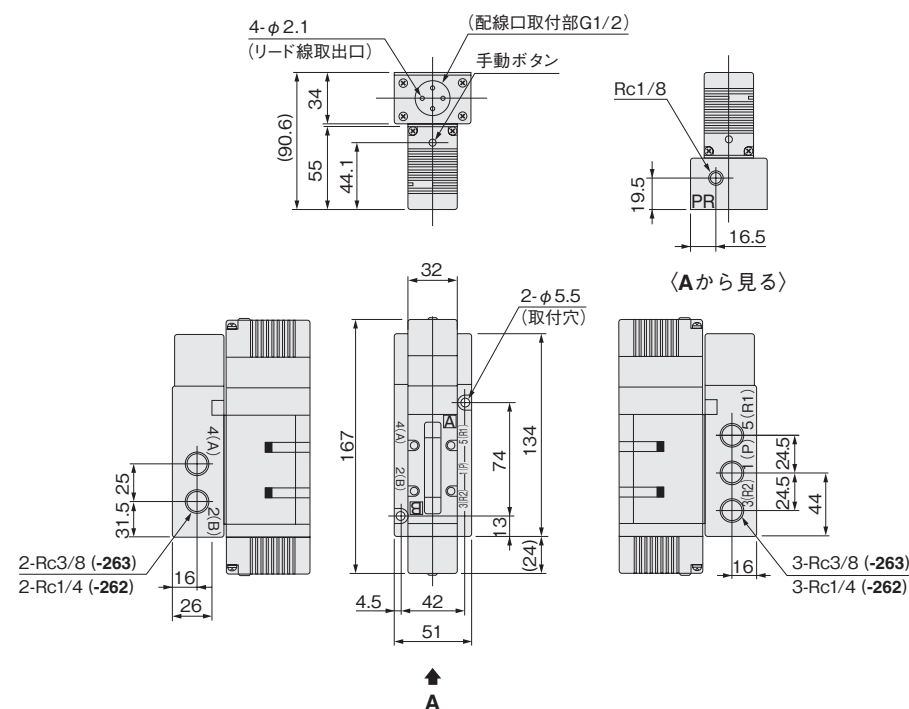
プレッシャセンタ



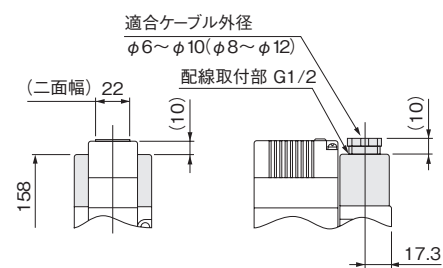
433-4E2-14
(ソレノイド14 (SA), 12 (SB) ともに非通電状態)



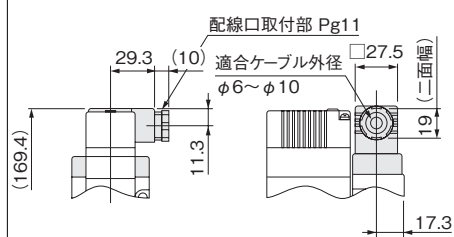
433-4E2-262 (グロメット)
433-4E2-263 (グロメット)



-37 (コンジット式)

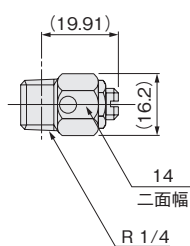


-39 (DIN式コネクタ)

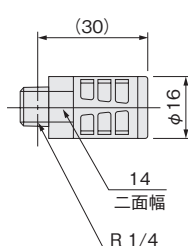


アディショナルパーツ (別売部品) 寸法図 (mm)

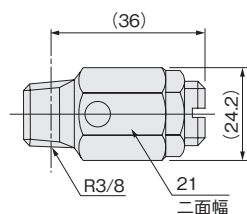
●スピードコントローラ: **SCE-02**



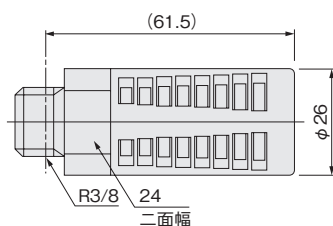
●マフラ: **KM-22**



●スピードコントローラ: **SCE-03**



●マフラ: **KM-31**

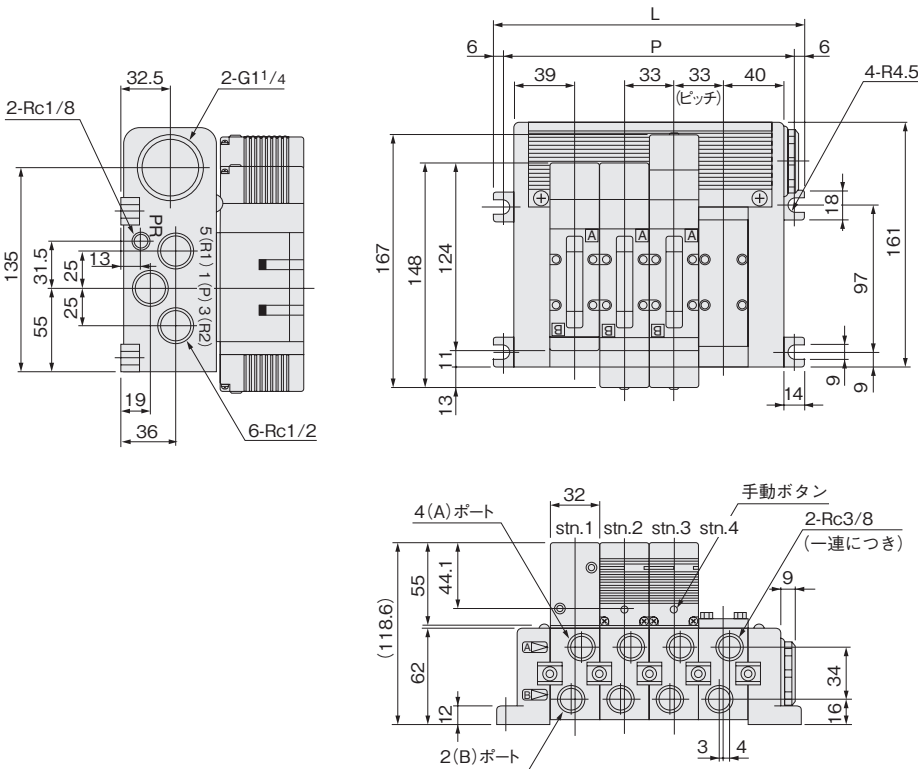


プチバルブ
G010
010
025
030
EA
EB
050
100
130
230
200
JA
JC
JE
iB-ZERO
110
180
112
182
Fシリーズ
240
PA
PB
300
430
600
丸形
空気作動弁
水取りバルブ
チェック弁
シャトル弁
クイックイジェクト
手動・機械作動弁
TAC
PAG
PAU
ハイサイクル
高速弁Kシリーズ
PVR
KFPV
角形真空弁
丸形真空弁
I/Oターミナル

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

集合配線マニホールド寸法図 (mm)

430M□A (端子台)

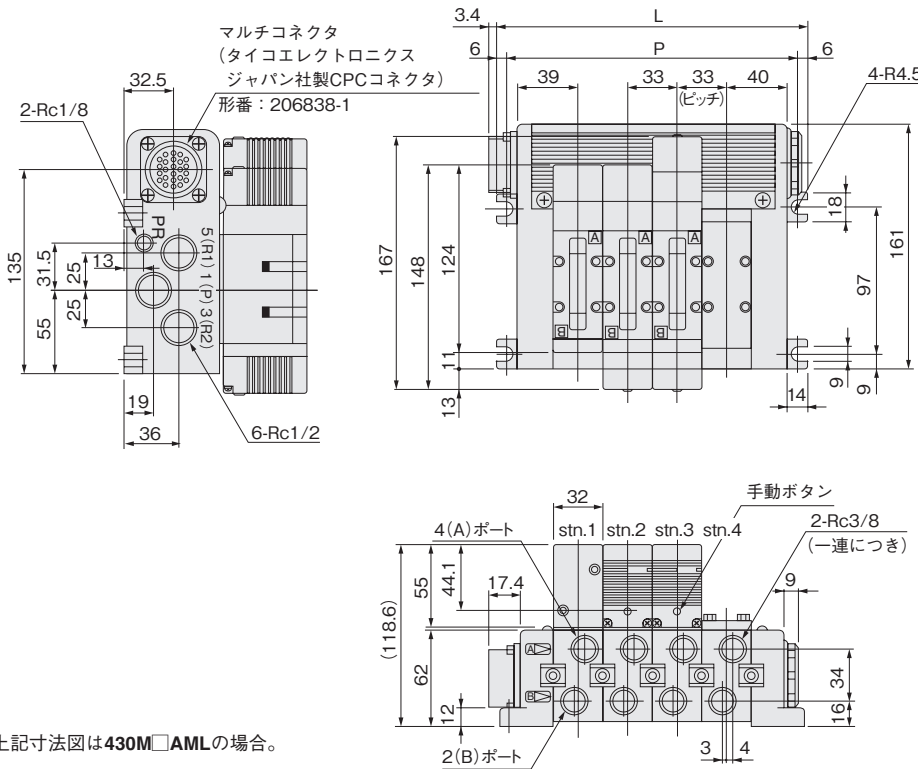


連数別寸法 mm

形式	L	P
430M2A	140	128
430M3A	173	161
430M4A	206	194
430M5A	239	227
430M6A	272	260
430M7A	305	293
430M8A	338	326
430M9A	371	359
430M10A	404	392

430M□AMR (マルチコネクタ右側付)

430M□AML (マルチコネクタ左側付)

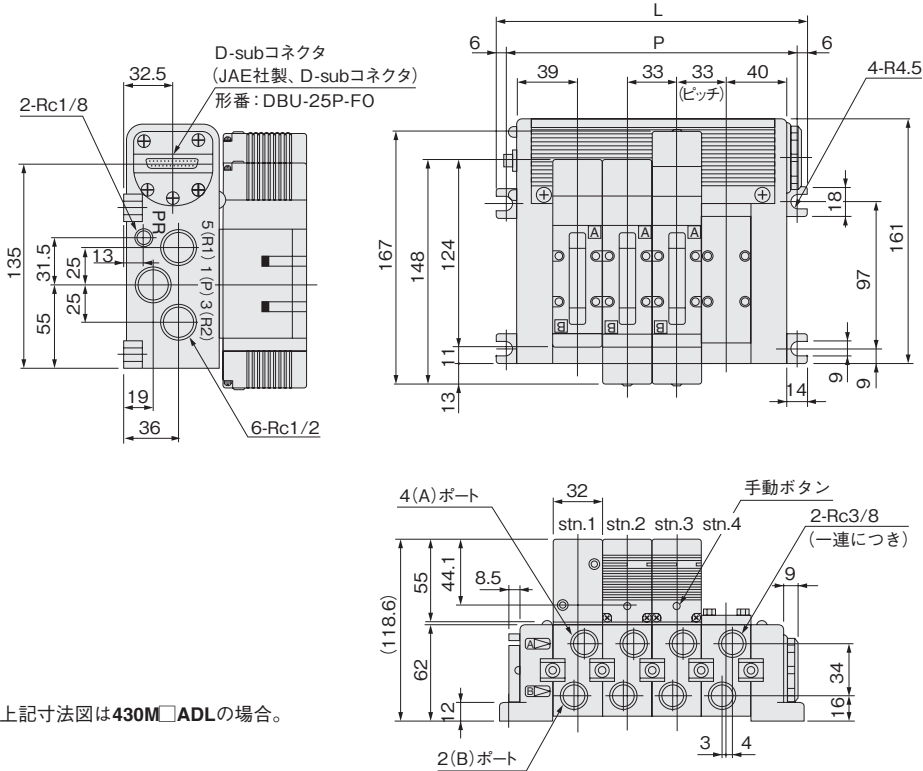


備考：上記寸法図は430M□AMLの場合。

連数別寸法 mm

形式	L	P
430M2AMR (ML)	140	128
430M3AMR (ML)	173	161
430M4AMR (ML)	206	194
430M5AMR (ML)	239	227
430M6AMR (ML)	272	260
430M7AMR (ML)	305	293
430M8AMR (ML)	338	326

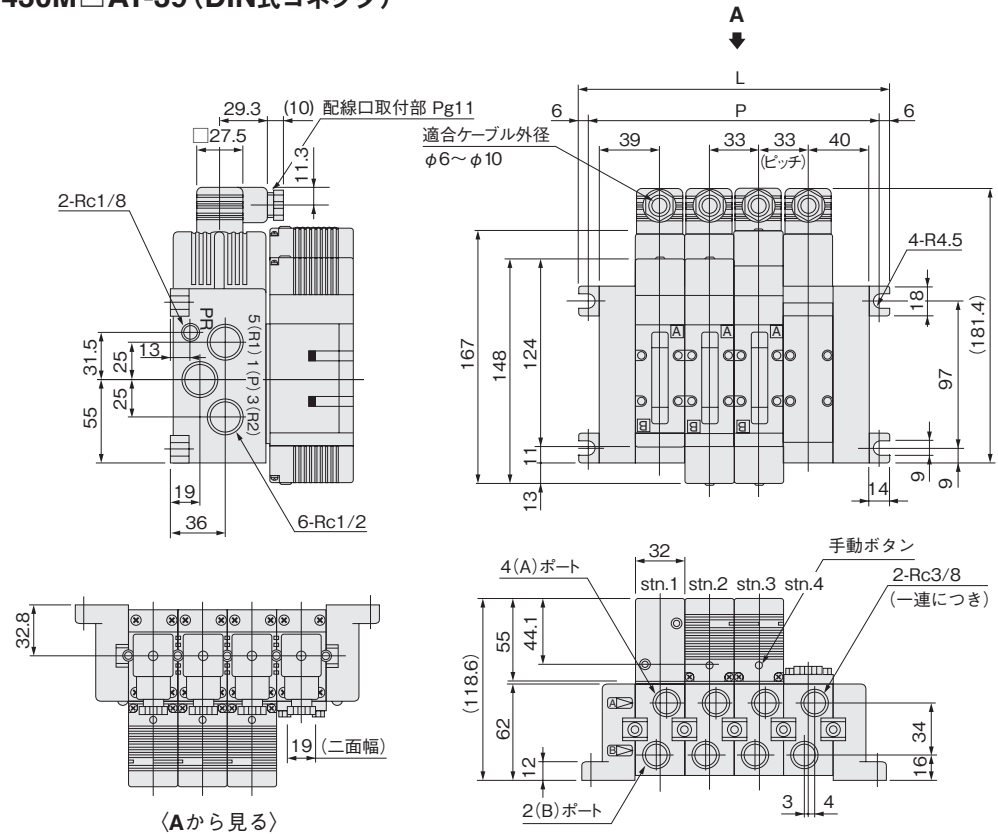
430M□ADR (D-subコネクタ右側付)
 430M□ADL (D-subコネクタ左側付)



備考：上記寸法図は430M□ADLの場合。

連数別寸法 mm		
形式	L	P
430M2ADR (DL)	140	128
430M3ADR (DL)	173	161
430M4ADR (DL)	206	194
430M5ADR (DL)	239	227
430M6ADR (DL)	272	260
430M7ADR (DL)	305	293
430M8ADR (DL)	338	326

430M□AT-39 (DIN式コネクタ)



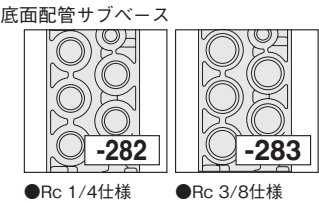
連数別寸法			mm
形式	L	P	
430M2AT-39	140	128	
430M3AT-39	173	161	
430M4AT-39	206	194	
430M5AT-39	239	227	
430M6AT-39	272	260	
430M7AT-39	305	293	
430M8AT-39	338	326	
430M9AT-39	371	359	
430M10AT-39	404	392	

プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

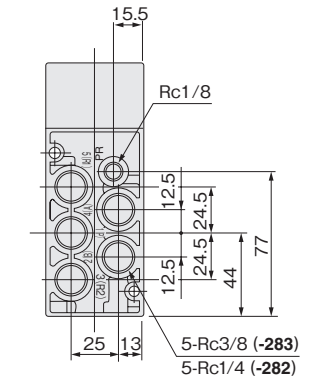
オーダーメイド

底面配管サブベース (内部パイロット電磁弁)

標準のサブベースは側面配管ですが、このサブベースを使用すると、底面配管が可能になります。サブベースの側面方向に十分な配管スペースがない場合などにご利用ください。底面配管サブベースには、次のような各シリーズ毎に2種類の配管接続口径のものが用意されています（ただし、PRポートの配管接続口径はRc1/8です）。

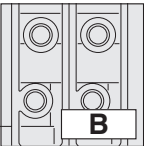


〈底面寸法図〉 (mm)



備考：サブベース質量については標準と同じです。
753ページの「電磁弁質量」をご覧ください。

底面配管マニホールド (内部パイロット電磁弁)

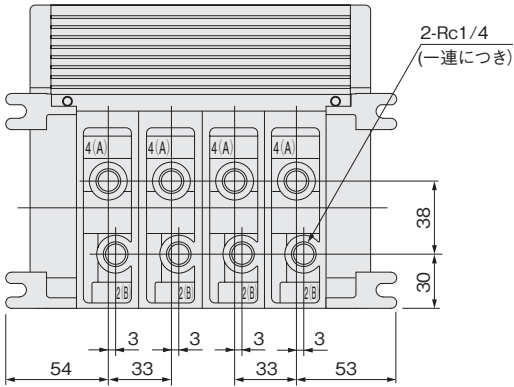


標準のマニホールドは側面配管ですが、このマニホールドを使用すると、底面配管が可能になります。マニホールドの側面方向に十分な配管スペースがない場合などにご利用ください。

マニホールド形式	ポート	配管サイズ
430M□B	1 (P)	Rc 1/2
	4 (A), 2 (B)	Rc 1/4
	3 (R2), 5 (R1)	Rc 1/2
	PR	Rc 1/8

〈底面寸法図〉 (mm)

注文形式：430M□B



マニホールド質量 g

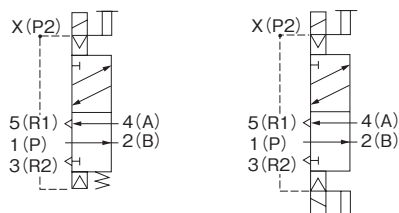
マニホールド形式	連数毎の質量計算式 (n=連数)	ブロックプレート (430-BP)
430M□B□	(430×n) + 830	100

外部パイロット電磁弁

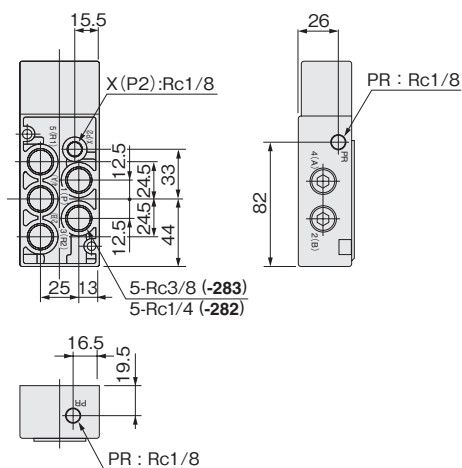
標準の電磁弁およびサブベースは内部パイロット方式ですが、この電磁弁を使用すると、使用圧力が低圧から高圧まで (0~0.9MPa) 安定した切り換えが可能です。
注：外部パイロット方式の電磁弁には専用のサブベースを使用してください。
外部パイロット圧力は0.2MPa以上で使用してください。

〈表示記号〉 432-4E1

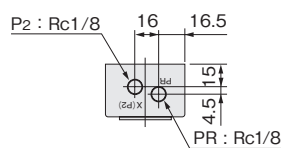
432-4E2



〈432 サブベース寸法図〉 (mm)



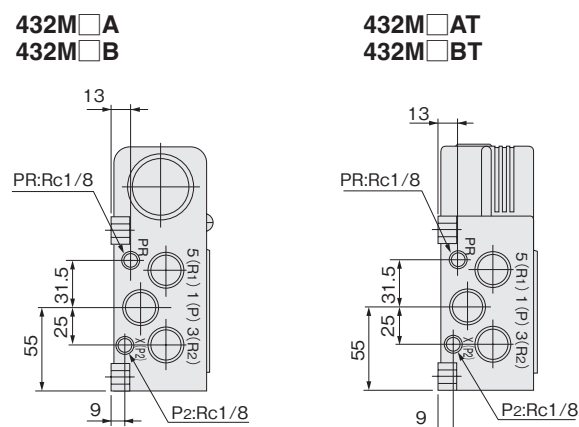
底面配管の場合



側面配管の場合

注：X (P2) は外部パイロット用配管口です。

〈432 マニホールド側面寸法図〉 (mm)



プチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

取扱い要領と注意事項



ソレノイド

内部回路

電圧仕様	内部回路	
DC24V	シングル ソレノイド	
	ダブルソレノイド	
AC100V AC200V	シングル ソレノイド	
	ダブルソレノイド	

- ①ブリッジダイオード
(入力無極性化素子)
- ②LEDインジケータ
- ③サージ電圧吸収素子

- ①バリスタ
(サージ電圧吸収素子)
- ②LEDインジケータ

注1：リード線間でメガテストを行なわないでください。

2：回路内に漏れ電流があると、電磁弁が復帰しないなどの誤作動をすることがあります。必ず、752ページの電気仕様に記載の許容回路漏れ電流以下でお使いください。回路条件などにより、漏れ電流が許容値を超える場合は最寄りの当社営業所へご相談ください。

3：DC24V仕様には極性がありませんので、プラスコモン、マイナスコモンのどちらでも使用できます。

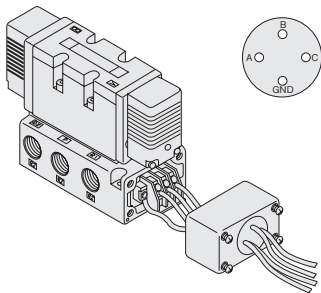
4：ダブルソレノイド仕様の場合、両ソレノイドへの同時通電は行なわないでください。バルブの切換えが不完全になります。

結線要領

●サブベース使用时

グロメット

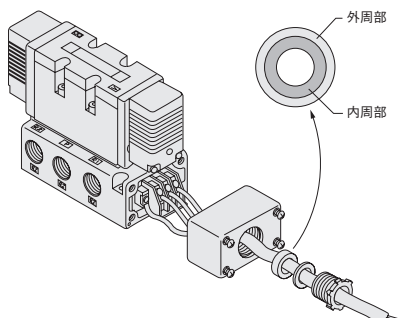
下図のように、サブベースに端子台が取り付けられています。配線カバーを取り外し、内部回路に従って、端子台の各端子にリード線を接続してください。



注：4E2タイプまたはGND使用の場合は、配線口のB、GNDの下穴にリード線を貫通させてから、端子台に接続してください。

コンジット式

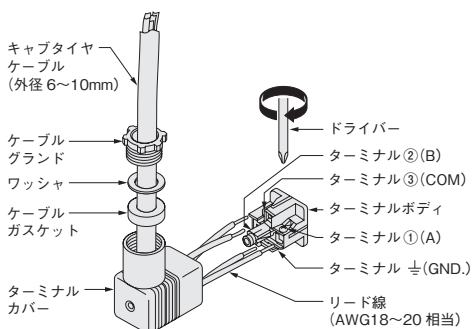
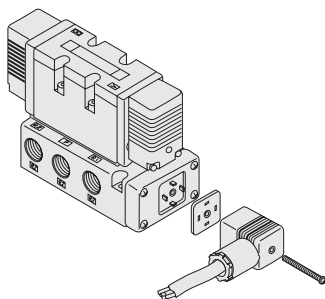
適合ケーブルの外径は $\phi 6 \sim \phi 12$ です。 $\phi 10 \sim \phi 12$ のケーブルをご使用の際はグラントスクリューを外し、グロメットを取り出すと、グロメットの内周部が取り除けるように切れ込みが入っています。内周部のみを取り除き、外周部を元の状態に戻してご使用ください。



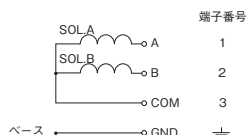
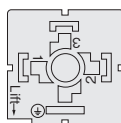
注：端子への接続は、グロメットと同じです。

DIN式コネクタ

適合ケーブルの外径は $\phi 6 \sim \phi 10$ です。結線要領はカバー取付けねじを外して、ターミナルカバーをベース本体から取り外します。ターミナルボディとターミナルカバーとの境目に設けられている溝にドライバー（刃幅4～4.5mm）などを差し込み、ターミナルボディをこじ開けてターミナルカバーから引き出します。キャブタイヤケーブル（外径 $\phi 6 \sim \phi 10$ ）にケーブルグラント、ワッシャ、ケーブルガasketを通し、ターミナルカバーの配線口から差し込み、ターミナルボディの各ターミナルにリード線の芯線をねじ止めます。



端子配列と端子番号は下記のとおりです。



●個別配線マニホールド使用时

グロメット

「結線要領」はサブベース使用時のグロメット式と同じです。

コンジット式

「結線要領」はサブベース使用時のコンジット式と同じです。

DIN式コネクタ

「結線要領」はサブベース使用時のDIN式コネクタと同じです。

●適合圧着端子

JIS C 2805 R形 1.25-3相当品

●各ねじの推奨締付けトルク

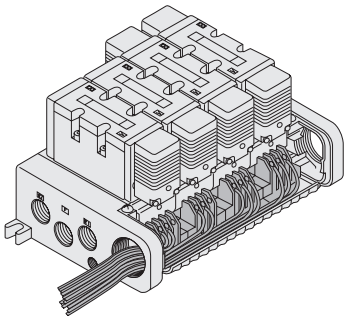
ねじ名称	推奨締付けトルク N・cm
端子ねじ	58.8
サブベース配線カバー取付ねじ	58.8
集合配線マニホールド配線カバー取付ねじ	68.6
個別配線マニホールド配線カバー取付ねじ	58.8

ブチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

●集合配線マニホールド使用時

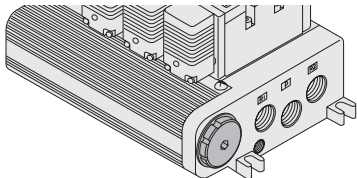
端子台

下図のように、マニホールドに端子台が取り付けられています。配線カバーを取り外し、上記の内部回路に従って、端子台の各端子にリード線を接続してください。配線カバーは、配線カバー取付ねじをゆるめるだけで取り外すことができます。



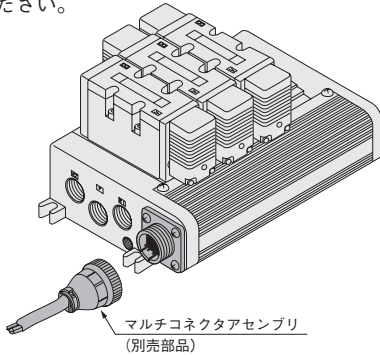
●コンジットキャップ

マニホールドのエンドブロックには、コンジットキャップが取り付けられています。片側の使用しない配線口に取り付けて使用してください。

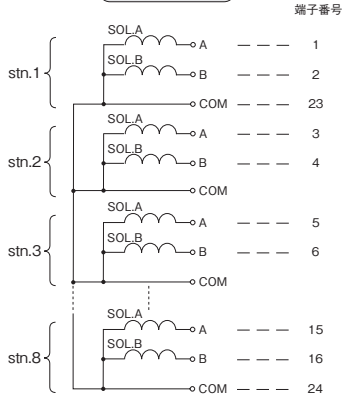
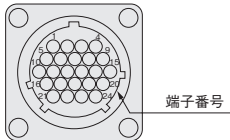


マルチコネクタ

下図のように、マルチコネクタとマルチコネクタアセンブリの端子番号を合わせて接続してください。



端子配列と端子番号は下記のとおりです。



注：DC24V仕様には、極性がありませんので、プラスコモン、マイナスコモンのどちらでも使用できます。

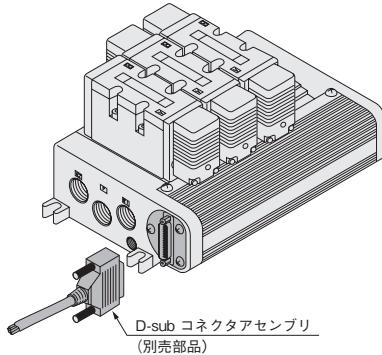
アディショナルパーツ（別売部品）
マルチコネクタアセンブリ注文記号

430M-AM240-A- ☐ ケーブル長さ
150：1500mm
300：3000mm
500：5000mm

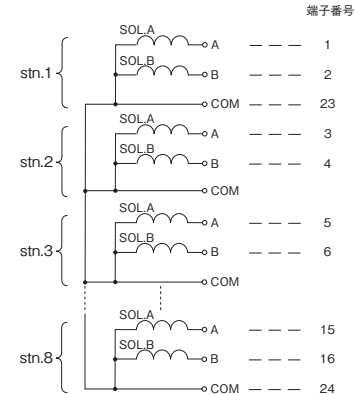
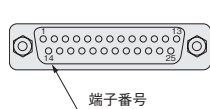
構成部品
プラグ：206837-1（1個）
ケーブルクランプ：206838-1（1個）
ソケット：1-66101-9（18個）
タイコエレクトロニクスジャパン（株）製

D-subコネクタ

D-subコネクタとD-subコネクタアセンブリの端子番号を合わせて結線してください。



端子配列と端子番号は下記のとおりです。



注 1.DC24V仕様には極性がありませんので、プラスコモン、マイナスコモンのどちらでも使用できます。
2. 嵌合固定用ねじはM3をご使用ください。

アディショナルパーツ（別売部品）
D-subコネクタアセンブリ注文記号

430M-AD250-A- ☐ ケーブル長さ
150：1500mm
300：3000mm
500：5000mm

構成部品
プラグ：MIL規格準拠D形コネクタ
端子数：25
嵌合固定用ねじ（モールドタイプ）：M3×0.5

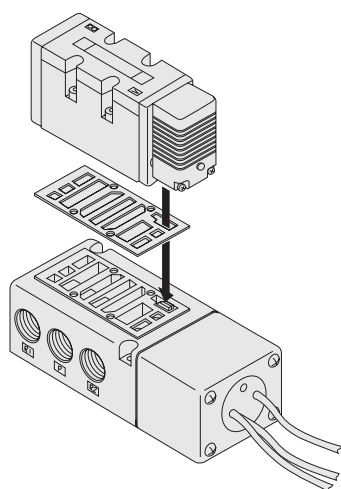


プラグイン

バルブの着脱

このシリーズは、空気配管や電気配線をそのままバルブの交換ができるプラグインタイプのバルブです。

バルブ本体をサブベースやマニホールドから取り外すときは、バルブ取付ねじ(4ヶ所)をゆるめ、バルブ本体をまっすぐ引き抜いてください。バルブ本体を取り付けるときは、サブベースやマニホールドの上面にあるソケットにバルブ本体のプラグを合わせてまっすぐに差し込んだ後、バルブ取付ねじを締め付けます。バルブ取付ねじの推奨締め付けトルクは以下のとおりです。



注：パイロット弁は取り外さないでください。

N・cm

シリーズ名	推奨締め付けトルク
430シリーズ	105.9



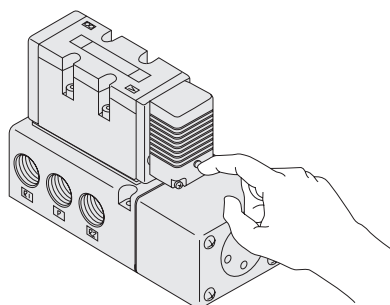
手動機構

手動ボタン

指先でつきあたるまで押して操作します。

手動ボタンの突出寸法は0.7mmです。

- シングルソレノイドでは、ボタンを押している間、バルブは通電時と同じ状態になり、ボタンを離すと復帰します。

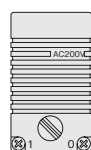


- ダブルソレノイドでは、14(SA)側のボタンを押すと、14(SA)通電時と同じ状態に切り換わり、ボタンを離しても通電時の状態が保持されます。元の状態に復帰させるときは、反対側の12(SB)のボタンを押します。ソレノイド12(SB)も同様です。

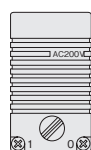
ロック形手動レバー

- ロック形手動レバーは下図のように平常時(ロック解除時)はレバーのスリットは0に向いています。ロックさせたい場合は、レバーのスリットを1の方向へ90度回転させてください。

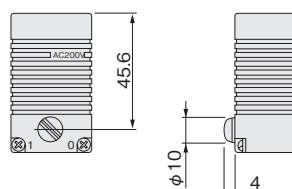
ロック解除時



ロック時



寸法図(mm)



- 注1：430シリーズはパイロット形電磁弁ですので、1(P)ポートに空気圧を供給しないと、手動機構を操作しても主弁は切り換わりません。
- 注2：ロック形手動レバーは平常時運転開始時に必ずロックを解除してください。

プ チ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック イキソスト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル

プ チ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル



マニホールド

配管

1(P)ポート、3(R2),5(R1)ポートはマニホールドの両端面にありますので、取付状態に応じて配管方向を選択することができます。出荷時、どちらか一方の端面にあるポートにはプラグが仮止めされていますが、確実に締め付けられていません。どちらの端面に配管する場合にも仮止めされたプラグを一度取り外し、使用しないポートにはシールテープなどのシール材を使用してプラグを確実に締め付けてください。

部品注文

マニホールドの増設や組換えなどにより、追加部品が必要となった場合は、下記マニホールド分解図を参考に下記の注文記号でご注文ください。

＜集合配線マニホールド＞(配線方式は端子台のみ)

No.	品名	注文記号
		430シリーズ用
①	マニホールド増設ユニット ^{注1}	430M □ ^{注2} A(B) ^{注3} S
②	マニホールドブロックアセンブリ	430MA(B) ^{注3} -MB
③	補助部品セット	430MA-MHB
④	エンドブロックセット	430MA-EB
⑤	配線カバー	430MA-MC □ ^{注4}

備考：マニホールド連結用ボルトの推奨締め付けトルクは196.1N・cmです。

注1：マニホールド増設ユニットをご注文の際は、注文記号の後に必要連数上に搭載する電磁弁の形式を記入してください。記入方法はマニホールドの注文記号を参考にしてください。

(例) **430M2AS stn. 1 430-4E1 DC24V**
stn. 2 433-4E2 DC24V 1セット

なお、マニホールド増設ユニットをご注文の場合は、配線カバー(合計連数分)を新たに注文する必要があります。

- 2：□には、連数1～n数を記入してください。ただし、増設後のマニホールドの合計連数は10連以下にしてください。
- 3：底面配管(オーダーメイド)をご注文の場合には**A**の代わりに**B**を記入してください。
- 4：□には、連数2～10を記入してください。

ブロックプレート

使用しないステーションを閉止するときは、アディショナルパーツのブロックプレート(注文記号：**430M-BP**)を使用してください。

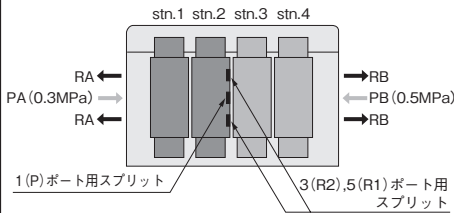
- 注 1.1(P)ポートの配管には、マニホールドの配管接続口径に見合ったサイズのものを使用してください。
- 2.3(R2),5(R1)ポートに配管したりマフラを取り付けるときは、排気抵抗が極力小さくなるようにしてください。
- 3.まれに排気が他のバルブ、アクチュエータに干渉することがあります。このようなときは、両端面の3(R2),5(R1)ポートから排気するようにしてください。
- 4.連数の多いマニホールドを使用する場合、多数のバルブが同時に作動するときや高頻度で作動するときは、両端面の1(P)ポートから空気を供給するとともに、両端面の3(R2),5(R1)ポートから排気するようにしてください。

スプリット

マニホールド注文記号にスプリット注文記号(**-MSP,-MSR,-MSD**)を付けた場合、指示ステーションとその右隣のステーション(stn.No.の大きい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。マニホールドの指定ステーションとその右隣のステーションの間の1(P)ポート、3(R2),5(R1)ポートにスプリットを装着することにより、スプリットを装着した位置よりstn.No.の小さいステーション側と、stn.No.の大きいステーション側で、空気通路が分離されます。

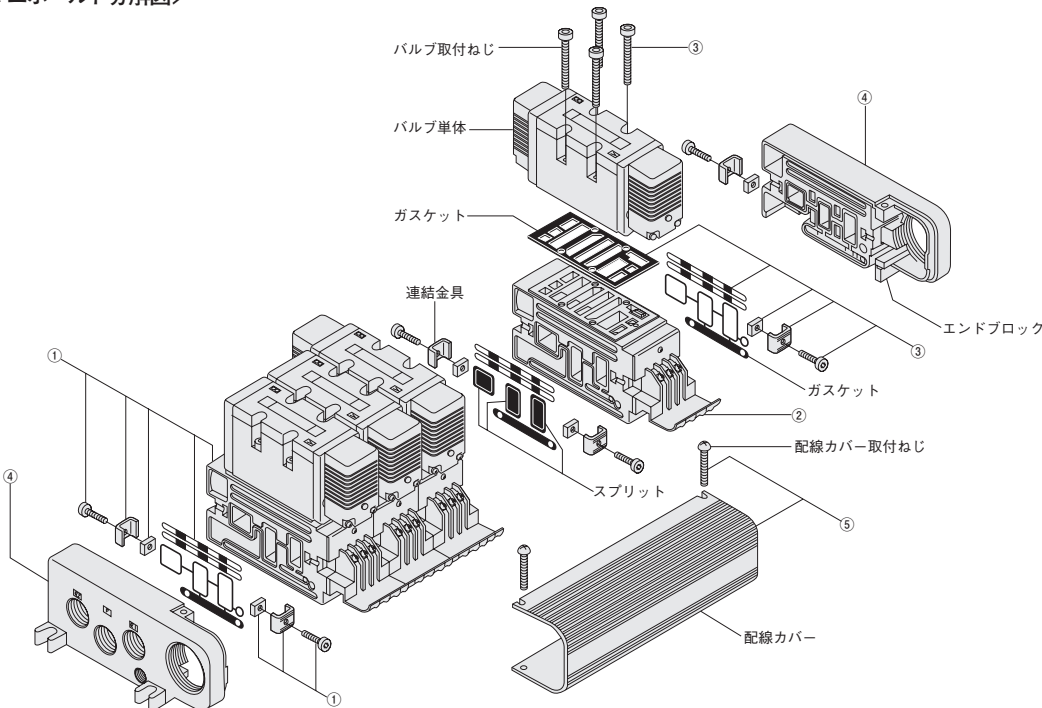
- 1(P)ポート用スプリット (-MSP) 異なる2種類の圧力を供給することができます。
- 3(R2),5(R1)ポート用スプリット (-MSR) 排気干渉を防ぐことができます。
- 1(P),3(R2),5(R1)ポート用スプリット (-MSD) 異なる2種類の圧力を供給することと、排気干渉を防ぐことができます。

(例)stn.2にスプリット注文記号を付けた場合



stn.1とstn.2にはPAの空気圧が供給され、stn.3とstn.4にはPBの空気圧が供給されます。また、stn.1とstn.2の排気RAは左側にstn.3とstn.4の排気RBは右側にそれぞれ排気されます。

＜集合配線マニホールド分解図＞



<個別配線×一ホールト>

No.	品名	注文記号
		430シリーズ用
⑥	マニホールド増設ユニット ^{注1}	430M□ ^{注2} A (B) TS-□ ^{注3}
⑦	補助部品セット	430MA-MHB
⑧	エンドブロックセット	430MAT-EB

備考： マニホールド連結用ボルトの推奨締付けトルクは196.1N・cmです。

注1： マニホールド増設ユニットをご注文の際は、注文記号の後に必要連数上に搭載する電磁弁の形式を記入してください。記入方法はマニホールドの注文記号を参考にしてください。

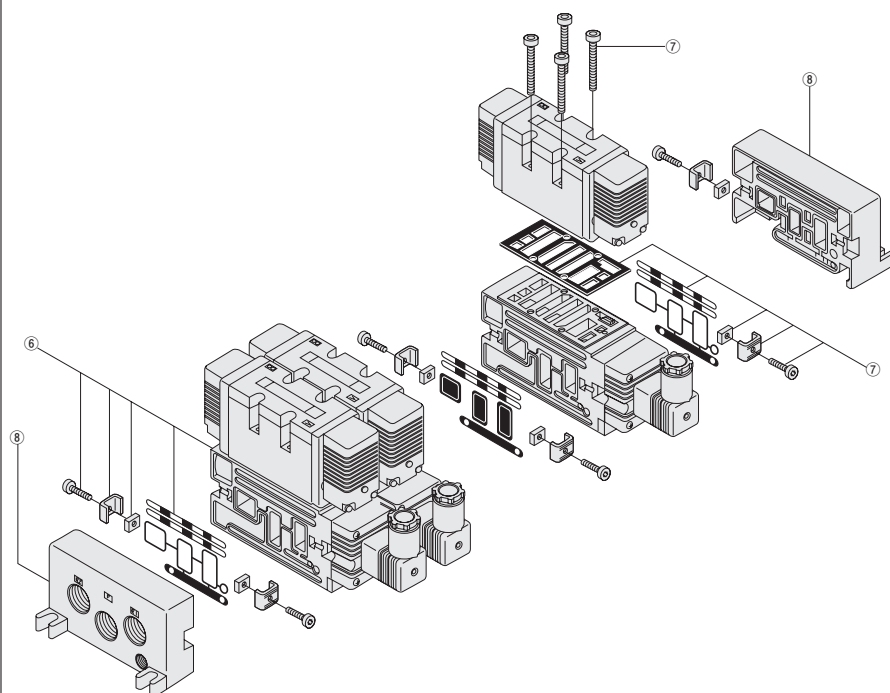
[illegible]

2: □には、連数1～n数を記入してください。

ただし、増設後のマニホールドの合計連数は10連以下にしてください。

3: ☐には配線方式 無記入(グロメット式)、-37(コンジット式)、-39(DIN式コネクタ)を記入してください。

＜個別配線マニホールド分解図＞



フチ パルプ	G010
	010
	025
	030
EA EB	050
	100
	130 230
	200
	JA
	JC JE
	iB- ZERO
	110
	180
	112 182
	Fシリーズ
	240
	PA PB
	300
	430
	600
	丸形
	空気 作動弁
	水取り パルプ
	チェック弁
	シャトル弁
	クイック エグゼースト
	手動・ 機械 作動弁
	TAC
	PAG PAU
	ハイサイ クル
	高速弁 Kシリーズ
	PVR
	KFPV
	角形 真空弁
	丸形 真空弁
	I/O ターミナル

ブチ バルブ
G010
010
025
030
EA EB
050
100
130 230
200
JA
JC JE
iB- ZERO
110
180
112 182
Fシリーズ
240
PA PB
300
430
600
丸形
空気 作動弁
水取り バルブ
チェック弁
シャトル弁
クイック エキゾースト
手動・ 機械 作動弁
TAC
PAG PAU
ハイサ イクル
高速弁 Kシリーズ
PVR
KFPV
角形 真空弁
丸形 真空弁
I/O ターミナル