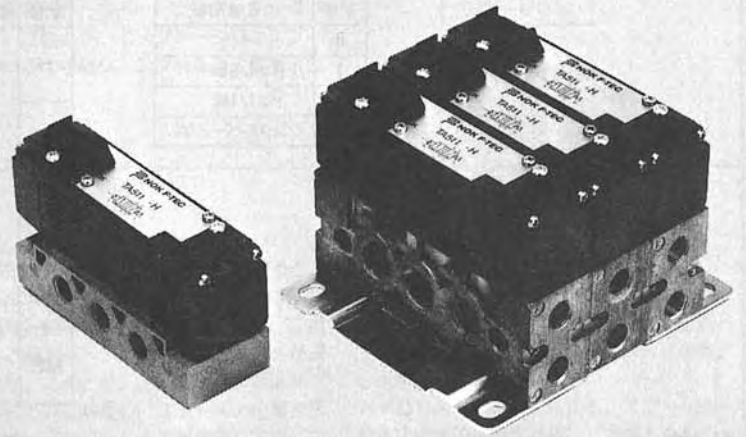


5ポートエア操作バルブ

TA51シリーズ(ベース配管式)

有効断面積 **8.8mm²**
(配管口径1/4)

配管口径 **M5**
1/8
1/4



INDEX★

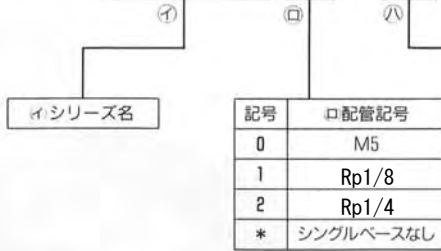
バルブ単体、シングルベース付	
型式表示(例)、仕様、シングルベース配管方法	26
構造および主要部品	27
外形寸法図、質量	28
マニホールドベース付	
型式表示(例)、マニホールドベース配管方法	29
外形寸法図、質量	30

バルブ単体・シングルベース付



型式表示(例)

TA51*-H



記号	位置数	制御方式	JIS記号
H	2位置	シングルパイロット スプリングリターン	
M		ダブルパイロット 保持式	
MA		ダブルパイロット 片側優先タイプ保持式	
MC	3位置	クローズド センタ	
ME		エクゾースト センタ	

仕様

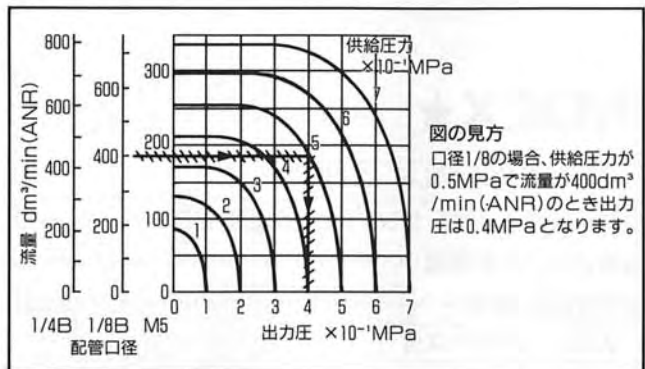
使用流体	空気		
使用圧力範囲	メイン	13Pa(abs)~0.98MPa(10kgf/cm ² G)	
	パイロット	H	0.25~0.98MPa(2.5~10kgf/cm ² G)
		M	0.1~0.98MPa(1.0~10kgf/cm ² G)
		MA	0.2~0.98MPa(2.0~10kgf/cm ² G)
		MC ME	
使用温度	-10°C~60°C		
バルブの構造	パイロット型ソフトシールスプール		
オリフィス径	4mm		
配管接続方法	ベース配管式		
配管口径	M5	Rp1/8	Rp1/4
有効断面積	3.7	8.0	8.8
給油	不要※		
備考	スプール位置確認インジケータ付(2位置のみ)		

※給油する場合については、6ページをご覧ください。

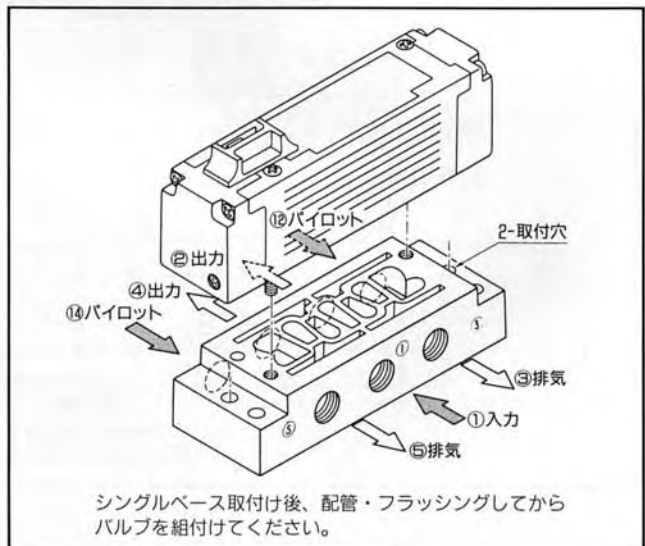
●シングルベース型式

種類	シングルベース 型式	配管口径		
		入力・出力	排気	パイロット
側面配管	P(TA511)	Rp1/8	1/8B	Rp1/8
	P(TA512)	Rp1/4	1/4B	Rp1/4
底面配管	P(TA510)	M5	M5	M5

流量特性




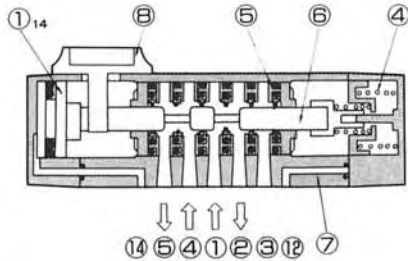
シングルベース配管方法



構造および主要部品

シングルパイロット スプリングリターン H

JIS記号 



非作動時には

スプール⑥はスプリング④により左側に押され、①ポートと②ポート、④ポートと⑤ポートが通じています。

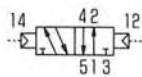
パイロットエアを供給すると

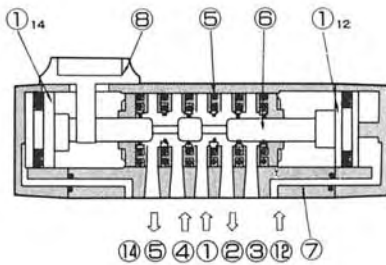
ピストン①₁₄が右側に移動するため、スプール⑥も右側に移動し流路を切り換え、①ポート④ポート、②ポートと③ポートが通じます。このとき、インジケータ⑧はスプール⑥と共に移動し、スプールの位置を示します。

パイロットエアを排気すると

スプール⑥はスプリング④により押し戻され、非作動時の状態に戻ります。

ダブルパイロット 保持式 M

JIS記号 



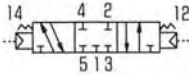
⑭ポートにパイロットエアを供給するとピストン①₁₄が右側に移動するため、スプール⑥も右側に移動し流路を切り換え、①ポートと④ポート、②ポートと③ポートが通じます。このとき、インジケータ⑧はスプール⑥と共に移動し、スプールの位置を示します。パイロットエアを排気しても、スプール⑥はそのままの位置を保持し、流路もかわりません。

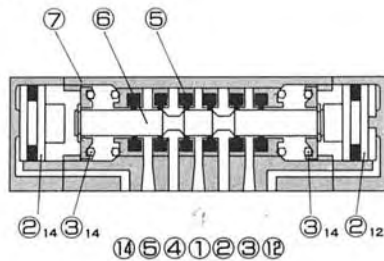
⑫ポートにパイロットエアを供給するとピストン①₁₂が左側に移動するため、スプール⑥も左側に移動し流路を切り換え、①ポートと②ポート、④ポートと⑤ポートが通じます。

パイロットエアを排気しても、スプール⑥はそのままの位置を保持し、流路もかわりません。

ダブルパイロット片側優先タイプ保持式M Aの場合、ピストン①₁₂の直径を①₁₄に比べ小さくしてあるため、⑭ポート・⑫ポートの両方に同時にパイロットエアが供給されたとき、スプール⑥が右側に移動するように、すなわち、⑭ポートのパイロット信号に優先権を持たせたものです。

ダブルパイロット クローズドセンタ MC

JIS記号 



非作動時には

スプール⑥は両側の3位置スプリング③₁₄と③₁₂の力により中立位置に保持され、すべてのポートが閉じています。

⑭ポートにパイロットエアを供給すると3位置ピストン②₁₄が右側に移動するため、スプール⑥も右側に移動し流路を切り換え、①ポートと④ポート、②ポートと③ポートが通じます。

⑭ポートのパイロットエアを排気するとスプール⑥はスプリング③₁₂により中立位置まで移動し、非作動状態に戻ります。

⑫ポートにパイロットエアを供給すると3位置ピストン②₁₂が左側に移動するため、スプール⑥も左側に移動し流路を切り換え、①ポートと②ポート、④ポートと⑤ポートが通じます。

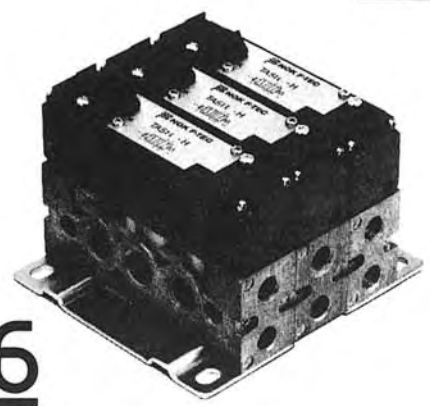
⑫ポートのパイロットエアを排気するとスプール⑥はスプリング③₁₄により中立位置まで移動し、非作動状態に戻ります。

エクゾーストセンタMCの場合は、中立位置でのポートの通じ方のみ異なります。

名称	材質
①ピストン	樹脂
②3位置ピストン	樹脂
③3位置スプリング	ステンレス
④スプリング	ステンレス

名称	材質
⑤シール	ニトリルゴム
⑥スプール	アルミ合金
⑦ボディ	亜鉛合金
⑧インジケータ	樹脂

マニホールドベース付



型式表示(例) **TA51***-**H**-**3SM**-**C6**

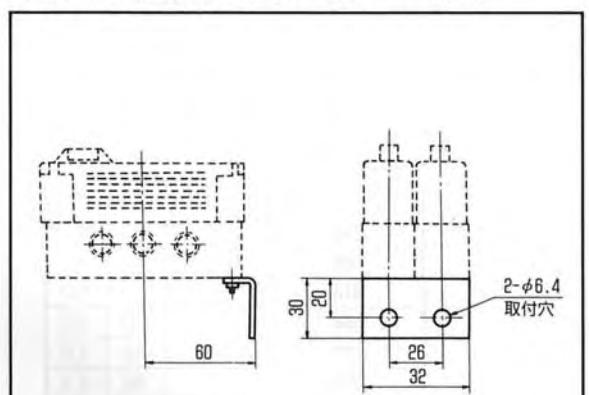
① シリーズ名	記号	位置数	④ 制御方式	JIS 記号	種類	記号	⑤ マニホールド連数	記号	⑥ ワンタッチ継手サイズ
② 配管口径	H	2 位置	シングルパイロット スプリングリターン		側面配管	2SM	2連	C6	外径φ6チューブ用
1 Rp1/8	M		ダブルパイロット 保持式		底面配管	3SM	3連		
2 Rp1/4	MA		ダブルパイロット 片側優先タイプ 保持式		側面配管	8SM	8連		
* ワンタッチ継手	MC	3 位置	クローズド センタ		底面配管	2M	2連		
	ME		エクゾースト センタ		底面配管	3M	3連		
					底面配管	8M	8連		

● マニホールドベース型式

種類	マニホールドベース型式	配管口径		
		出力	入力・排気	パイロット
側面配管	nSM(TA511)	Rp1/8	Rp1/4	Rp1/8
	nSM(TA512)	Rp1/4	Rp1/4	Rp1/8
	nSM-C6(TA51*)	φ6ワンタッチ継手	Rp1/4	φ4ワンタッチ継手
底面配管	nM(TA511)	Rp1/8	Rp1/4	Rp1/8
	nM(TA512)	Rp1/4	Rp1/4	Rp1/8

nには連数(2~8)をご記入ください。

取付金具(M形マニホールドベース用)

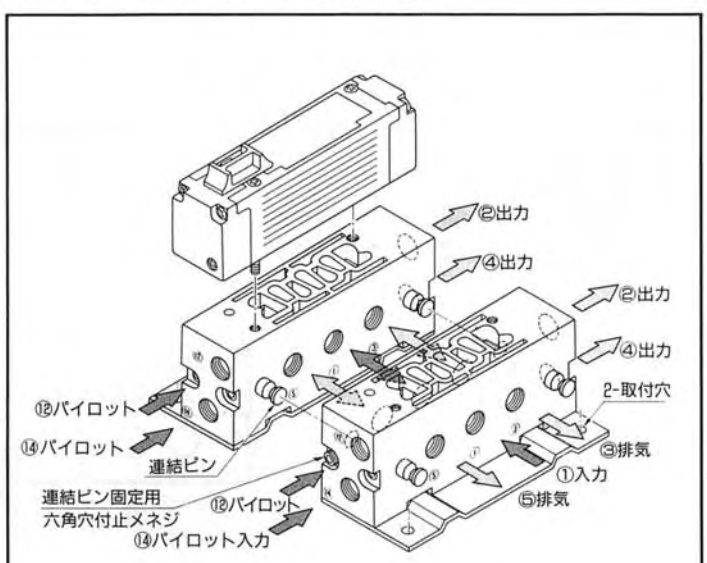


取付金具型式 BB(TA51)

SM形マニホールドには取付け板が付属していますが、別途必要な場合、次の型式でのご指示指示ください。

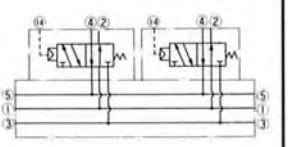
型式……NEP0-5(2ヶ/1セット)

マニホールドベース配管方法



マニホールドとしてご発注の場合、組付けて納入いたしますが、単体のバルブとして購入された場合にも、次の要領でマニホールド化することができます。

1. バルブをベースから取り外す。
2. ①、③、⑤ポート底部の肉厚を薄くしてありますので、丸棒など適当な治具をあてて、この部分を打破ってください。
3. 連結ピンをもう1つのベースの連結ピン受け穴にはめ込んでください。
4. 連結ピン固定ネジをしめ込んでください。尚、締付けトルクは0.6N・m (6kgf・cm) としてください。

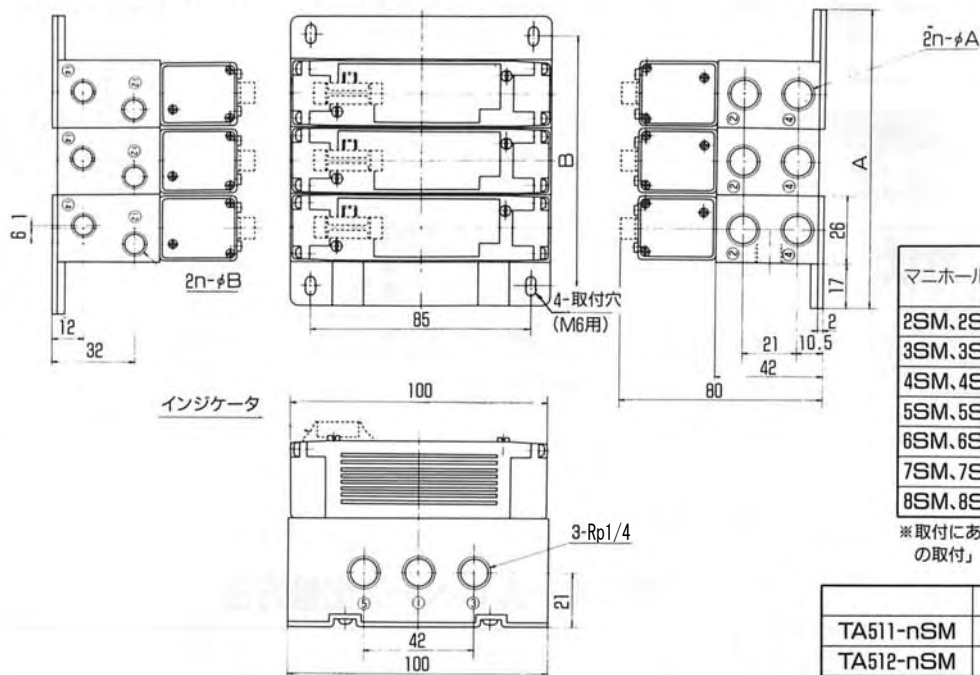


マニホールドベースを取付け後、配管・フラッシングをしてからバルブを組付けてください。

外形寸法図、質量

側面配管

TA511-○○-nSM Rp1/8
 TA512-○○-nSM Rp1/4
 TA51*-○○-nSM-C6 φ6ワンタッチ継手



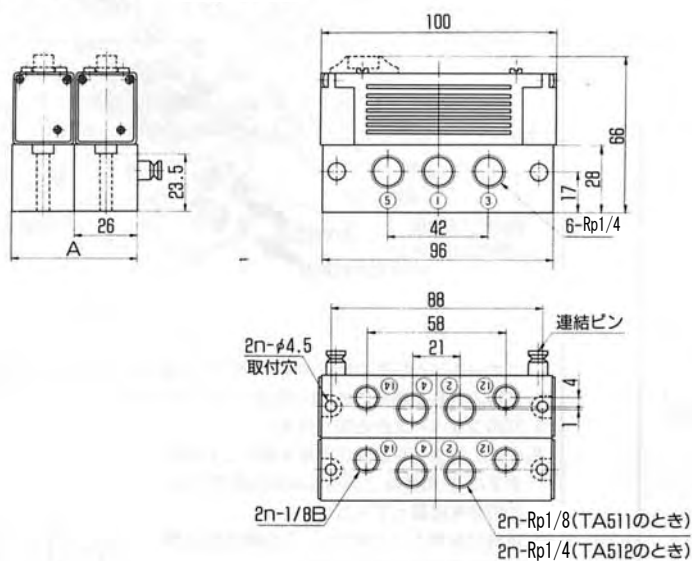
マニホールド記号	バルブ連数n	寸法		質量kg
		A	B※	
2SM.2SM-C6	2	87	69	1.3
3SM.3SM-C6	3	113	95	1.9
4SM.4SM-C6	4	139	121	2.6
5SM.5SM-C6	5	165	147	3.2
6SM.6SM-C6	6	191	173	3.8
7SM.7SM-C6	7	217	199	4.5
8SM.8SM-C6	8	243	225	5.1

※取付にあたっては、P7「連結式マニホールドの取付」をご覧ください。

	φA	φB
TA511-nSM	Rp1/8	Rp1/8
TA512-nSM	Rp1/4	Rp1/8
TA51*-nSM-C6	φ6ワンタッチ継手	φ4ワンタッチ継手

底面配管

TA511-○○-nM Rp1/8
 TA512-○○-nM Rp1/4



マニホールド記号	バルブ連数n	寸法A※	質量kg
2M	2	52	1.0
3M	3	78	1.5
4M	4	104	2.0
5M	5	130	2.5
6M	6	156	3.0
7M	7	182	3.5
8M	8	208	4.0

※取付にあたっては、P7「連結式マニホールドの取付」をご覧ください。

注1) シングルパイロット、ダブルパイロットとも同じ寸法、質量です。

注2) シングルパイロットの場合◎ポートは使用しません。

注3) インジケータは2位置バルブのみつきます。