'81-1

油・空圧で省力化を演出する

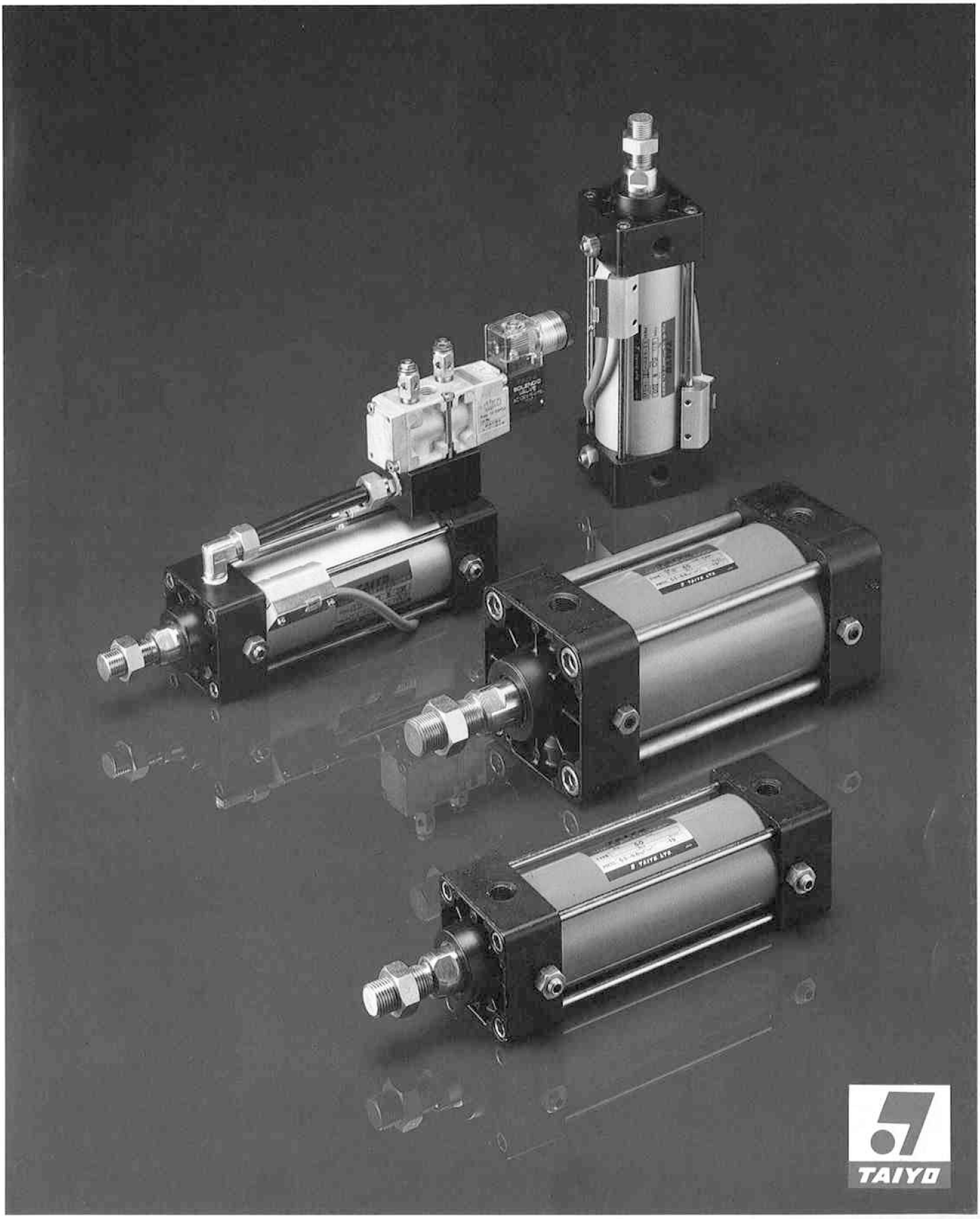
TAIYO

空気圧機器

豊富な支持形式・無給油形・ISO規格品

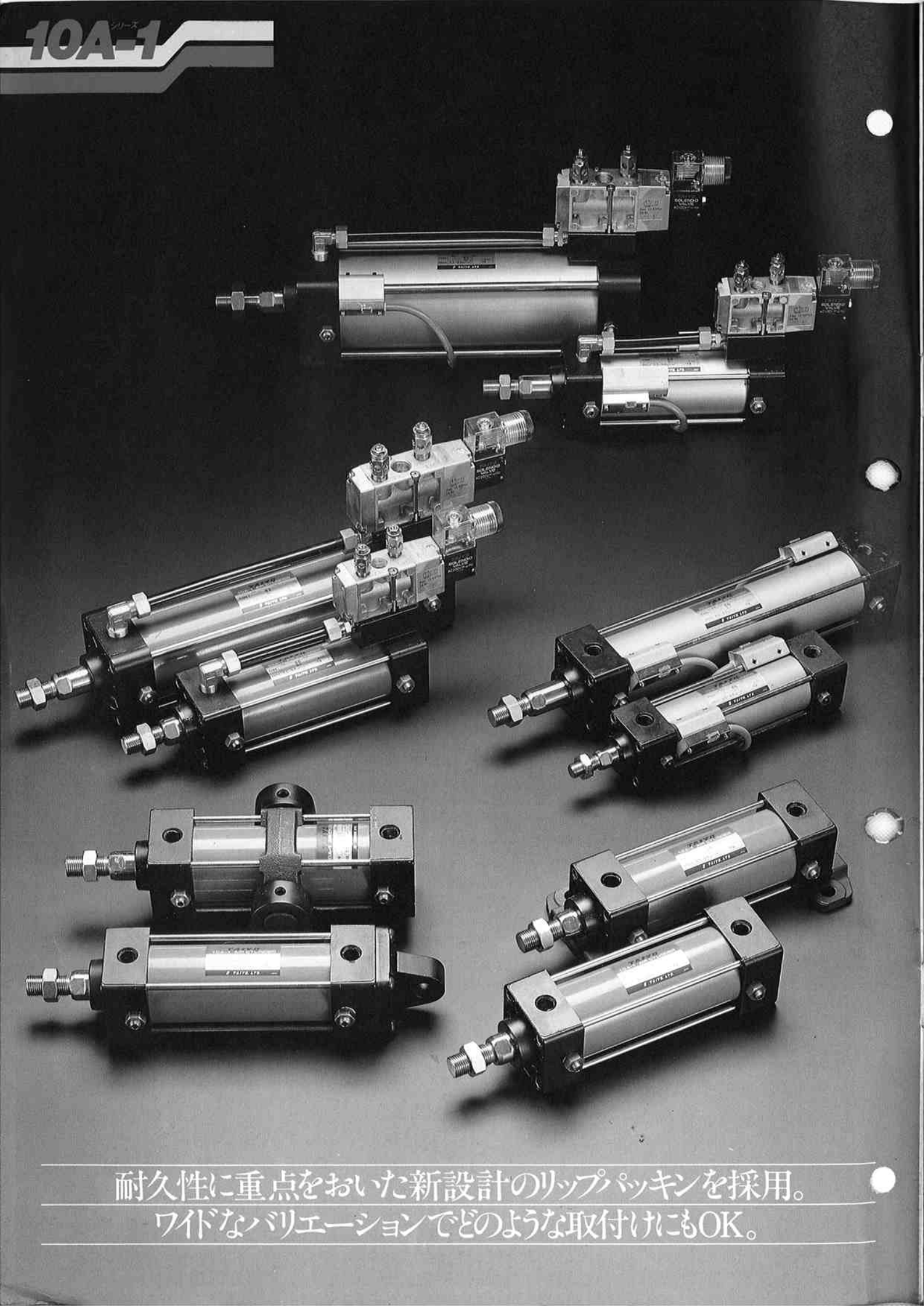
空気圧シリンダ 10A-1 シリーズ

AIR CYLINDER



TAIYO

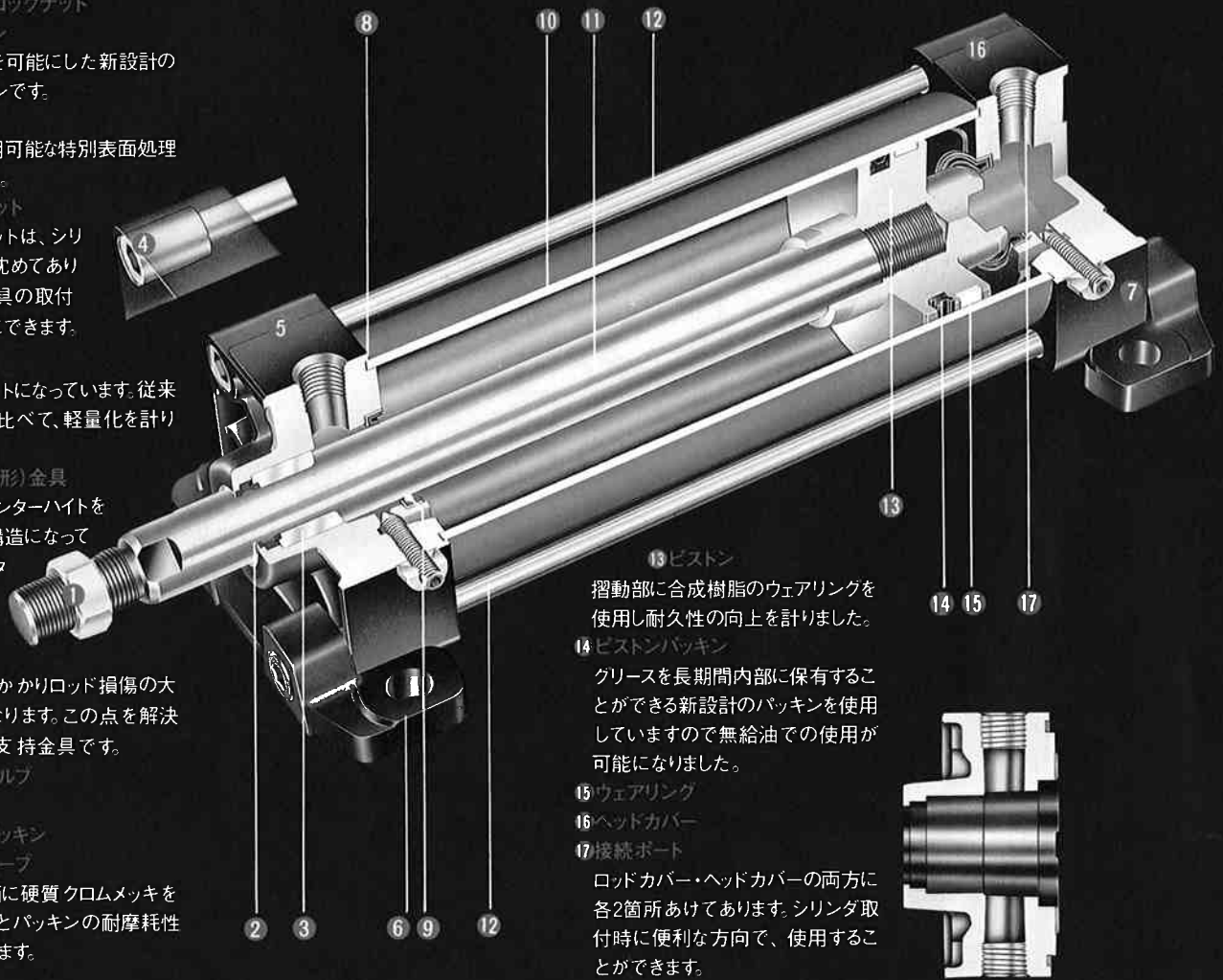
10A-1シリーズ



耐久性に重点をおいた新設計のリップパッキンを採用。
ワイドなバリエーションでどのような取付けにもOK。

信頼性と使い易さをかねそなえ、無給油使用を

10A-1シリーズ 標準形シリンダ



①先端金具用ロックナット

②ロッドパッキン
無給油使用を可能にした新設計のリップパッキンです。

③ブシュ
無給油で使用可能な特別表面処理のアルミ合金。

④タイロッドナット
タイロッドナットは、シリンダ本体に沈めてあります。支持金具の取付けは、簡単にできます。

⑤ロッドカバー
アルミダイカストになっています。従来のシリンダに比べて、軽量化を計りました。

⑥フート形(LA形)金具
フート形はセンターハイトを出しやすい構造になっています。センタハイトが狂うと、ロッドに無理な力がかかりロッド損傷の大きな原因となります。この点を解決した便利な支持金具です。

⑦クッションバルブ

⑧端面シール

⑨クッションパッキン

⑩シリンダチューブ
チューブ内面に硬質クロムメッキを施し、防錆とパッキンの耐摩耗性を高めております。

⑪ピストンロッド
防錆・耐摩耗性、および表面硬度を向上させるために硬質クロームメッキを施しています。

⑫タイロッド

⑬ピストン
摺動部に合成樹脂のウェアリングを使用し耐久性の向上を計りました。

⑭ピストンパッキン
グリースを長期間内部に保有することができる新設計のパッキンを使用していますので無給油での使用が可能になりました。

⑮ウェアリング

⑯ヘッドカバー

⑰接続ポート
ロッドカバー・ヘッドカバーの両方に各2箇所あけてあります。シリンダ取付時に便利な方向で、使用することができます。

1. 信頼性に重点を置いた設計

各パッキンには、耐久性に重点をおいた新設計のリップパッキンを採用し、摺動部に合成樹脂のウエアリング、ブシュ部には耐摩耗性の表面処理を施したアルミ合金を使用した耐摩耗構造です。

2. 無給油形

ブシュは、無給油で使用可能な特別表面処理をしたアルミ合金を採用。摺動部パッキンには無給油用に新設計したリップパッキンを使用しています。

3. ISO規格品

ISO規格(国際標準規格)の採用により、一段と使い易いシリンダになりました。

4. 豊富な支持形式

最適な支持方法が選べるように12種類もの支持形式と各種先端金具・ブラケットを揃えてどのような用途にも対応できるようにしました。なお、標準形、スイッチセット、バルセット、SVセットとも取付寸法は同寸法に統一していますので、設計時には非常に便利です。

5. 簡単な取扱い

配管ポートは、両端カバーに各2個所あけてありますので、支持金具組付け時に配管方向に合わせて最適なクッションバルブ位置、ポート位置を選択できます。また、シリンダ取付先端部の組合わせの種類が豊富でどのような取付けにも対処できます。

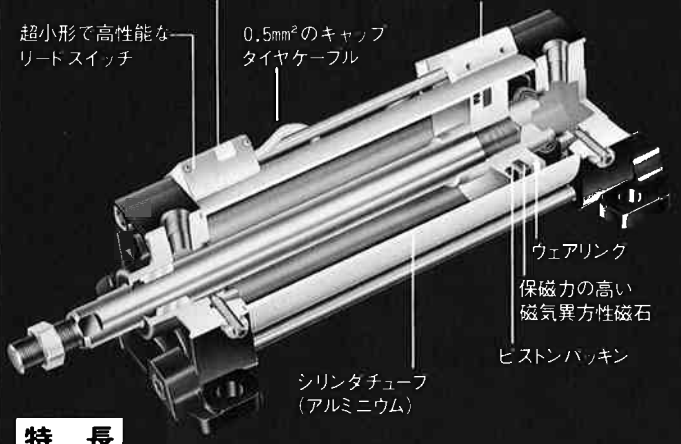
可能にした10A-1シリーズ。

10A-1シリーズ

10A-1シリーズ スイッチセットシリンダ
リードスイッチ付

超小形で高性能なリードスイッチをコンパクトにセット

いままでのようにシリンダ先端部にリミットスイッチを取付ける必要がなくなりますので、大幅な設計・組付けの省力化ができます。



特　長

- 検出位置の調整がスムーズで、完璧に固定ができるスライドロック方式を採用しました。
- スイッチ機種が豊富で、使用負荷に最も適したスイッチが選べます。
- スイッチ接点には、長寿命化を計って高耐圧・高容量形を採用。
- 保磁力の高い磁気異方性磁石をピストンに組込んでありますので長期にわたって安定した動作が得られます。
- スイッチ内部は樹脂モールド構造により、防塵・防水・防油性に優れています。
- 動作表示ランプにより、ON・OFF時の確認が容易です。

10A-1シリーズ SVセットシリンダ
リードスイッチ/バルブ付

標準形・スイッチセット・バルセットの機能がフル装備



10A-1シリーズ バルセットシリンダ
バルブ付

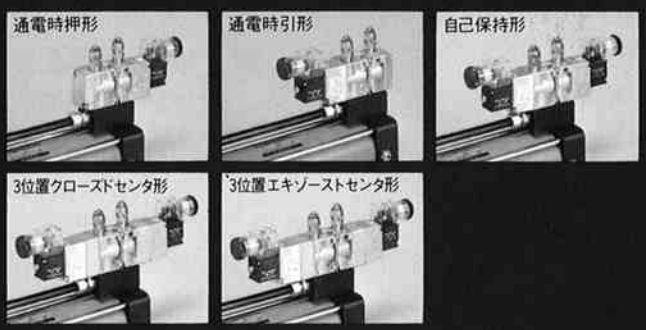
コンパクトで信頼性の高いRBシリーズの無給油バルブをセット



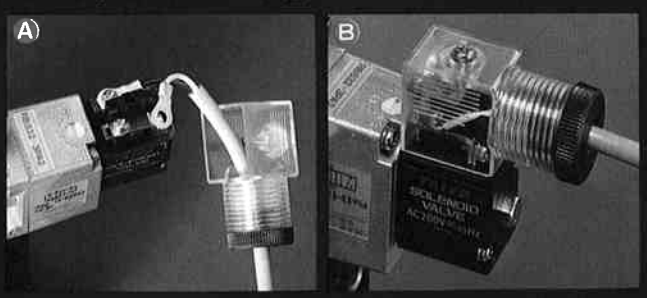
方向切換弁とシリンダが一体化してありますので、取付スペースが節約でき、配管の手間がはぶけて便利なシリンダです。

特　長

- 省スペース形です。
- 消費電力1.4Wの低電力消費形ソレノイドを採用しています。
- 通電時押形・通電時引形・自己保持形・3位置クローズドセンタ形 3位置エキゾーストセンタ形などバルブ機種が豊富です。



- マフラとスピードコントローラをコンパクトにセットしたスピコンマフラが標準装備してありますので非常に便利です。
- 角型でコンパクトなターミナルボックス（防滴形）付のため、配線作業がし易く確実にできます。Ⓐ



- 試運転や保守点検時に便利な手動操作ボタンを標準装備。
- ON・OFFの目視確認ができるネオンランプが取付けられます。Ⓑ

ベーシックな
国際派!!
新登場
〝10A-1シリーズ〟

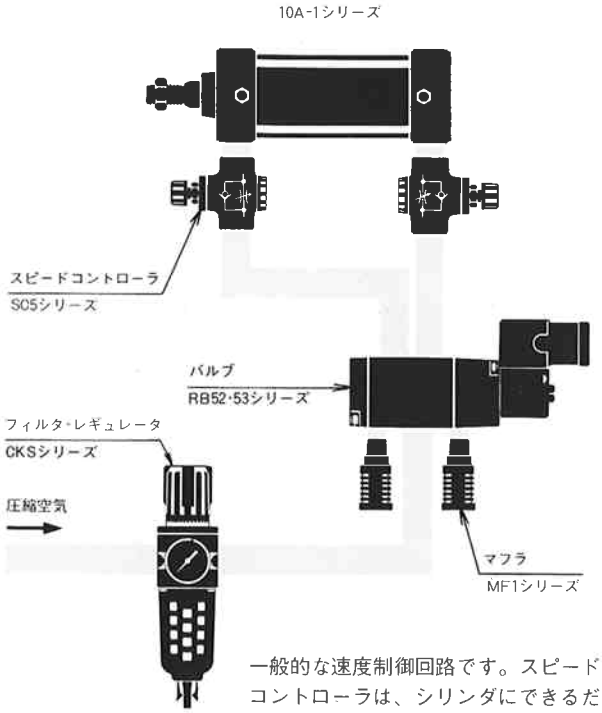
目　次

空気圧機器の組み合わせ……5
関連機器……6
仕様……7～8
内部構造図……9～10
選定方法……11～13
取扱い上の注意点……14
スイッチセットシリンダの動作説明と取扱い要領……15～16
バルセットシリンダの動作説明と取扱い要領……17～19
使用回路例……20
外形寸法図……21～28
関連部品……29
バルブ取付寸法……30
先端部の組み合わせ……31～32

10A シリーズ 1

スピードコントローラによる速度制御回路

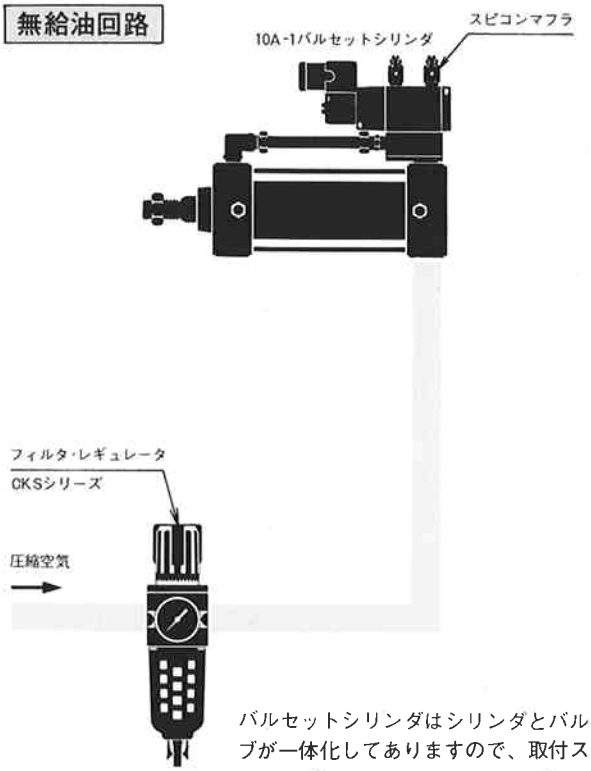
無給油回路



一般的な速度制御回路です。スピードコントローラは、シリンダにできるだけ近くに取付けるほうが調整がしやすくなります。

バルセットシリンダの基本回路

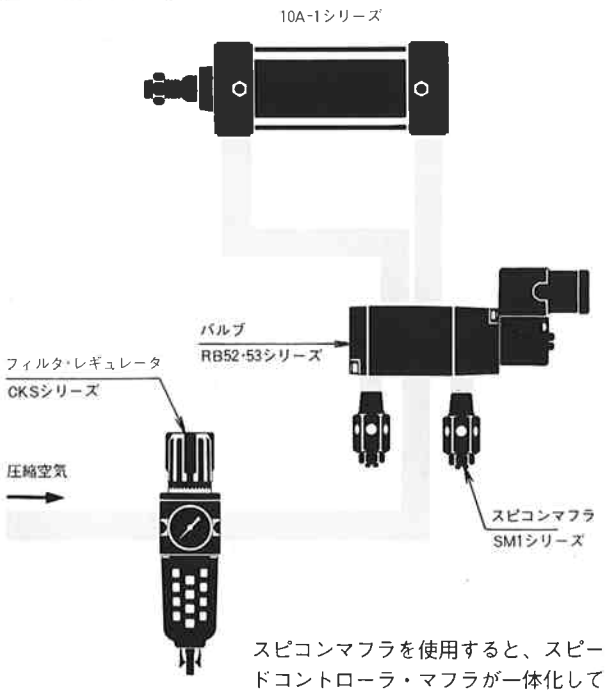
無給油回路



バルセットシリンダはシリンダとバルブが一体化してありますので、取付スペースが節約でき、配管の手間がはぶけて便利です。

スピコンマフラによる速度制御回路

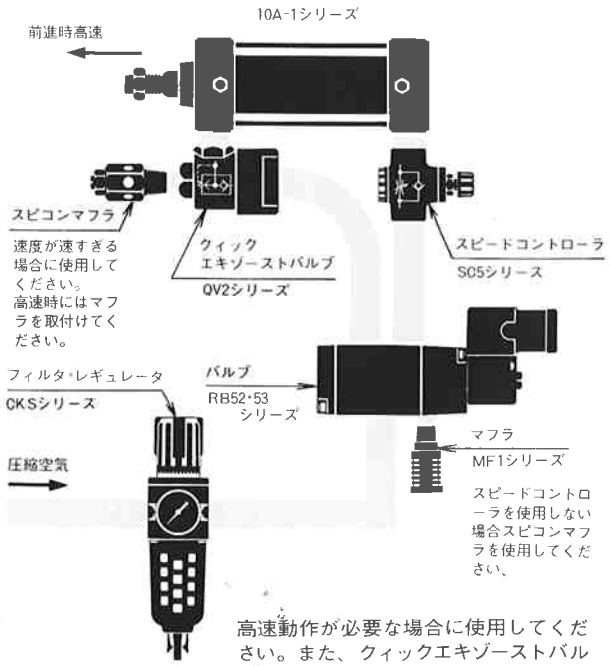
無給油回路



スピコンマフラを使用すると、スピードコントローラ・マフラが一体化してありますのでコンパクトにセットできます。

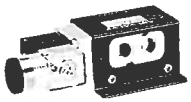
クィックエキゾーストバルブによる高速回路

無給油回路



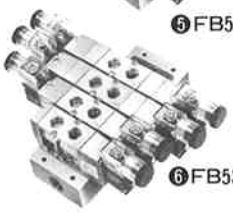
高速動作が必要な場合に使用してください。また、クィックエキゾーストバルブを組込んだ場合は組込まない場合と比較してシリンダ速度を同じにしたとき、方向制御弁は小さくてすみ従って制御回路もコンパクトになります。


❶RB52シリーズ
無給油形


❷RB53シリーズ
無給油形


❸RB54Nシリーズ
無給油形


❺FB52シリーズ


❻FB53シリーズ


❹RB54シリーズ
無給油形


❼FMシリーズ


❿SM1シリーズ


❾SC5シリーズ


⓫QV2シリーズ


⓬MF1シリーズ


⓭FRLシリーズ


⓮KLシリーズ


⓯CKSシリーズ


⓰CF·XFシリーズ


⓱CRSシリーズ


⓲CL·XLシリーズ

ソレノイドバルブ

No.	操作方式	形式記号	接続口径 ※1 PT	有効断面積 mm² 1/4	3/8	1/2	定格電圧 ※2
❶	2位置シングルソレノイド形	RB522—2PA※2(L)	1/4	10	—	—	1：AC100V 50/60Hz
❷		RB532—3PA※2(L)	3/8	—	18	—	2：AC200V 50/60Hz
❸		RB5420N※1PA※2(L)	1/4・3/8	37	40	—	(3)：AC24V 50/60Hz
❹		RB5420—※1PA※2(L)	1/4・3/8・1/2	40	50	60	(6)：DC12V
❶	2位置ダブルソレノイド形	RB522—2PD※2(L)	1/4	10	—	—	(7)：DC48V
❷		RB532—3PD※2(L)	3/8	—	18	—	8：DC24V
❸		RB5420N※1PD※2(L)	1/4・3/8	37	40	—	(9)：その他異電圧
❹		RB5420—※1PD※2(L)	1/4・3/8・1/2	40	50	60	AC110V 50Hz
❶	3位置クローズドセンタ形	RB52C—2PD※2(L)	1/4	6	—	—	AC110V 60Hz
❷		RB53C—3PD※2(L)	3/8	—	16	—	AC220V 50Hz
❸		RB543CN※1PD※2(L)	1/4・3/8	35	35	—	AC220V 60Hz
❹		RB543C—※1PD※2(L)	1/4・3/8・1/2	35	40	50	AC240V 50Hz
❶	3位置エキゾーストセンタ形	RB52E—2PD※2(L)	1/4	6	—	—	AC240V 60Hz
❷		RB53E—3PD※2(L)	3/8	—	16	—	
❸		RB543EN※1PD※2(L)	1/4・3/8	35	35	—	( )内は準標準品です。
❹		RB543E—※1PD※2(L)	1/4・3/8・1/2	35	40	50	

形式記号の(L)はランプ付の場合です。

マニホールド

No.	形式	排気方式	連数
❺	FB52	共通・単独	3・5・7・10
❻	FB53	共通・単独	3・5・7・10
❼	FM	共通・単独	2・3・4・5・6・7・8・9・10

制御機器

No.	名称	形式記号	口径	推奨流量Nℓ/min
❾	スピードコントローラ	SC502	PT1/4	1200(800)
		SC503	PT3/8	3000(1800)
		SC504	PT1/2	4000(1800)
❿	スピコンマフラ	SM102	PT1/4	—
		SM103	PT3/8	—
		SM104	PT1/2	—
⓫	クィックエキゾーストバルブ	QV202	PT1/4	1300
		QV203	PT3/8	4300
		QV204	PT1/2	5700
⓬	マフラ	MF102	PT1/4	—
		MF103	PT3/8	—
		MF104	PT1/2	—

( )内は制御流量

空気圧補器

No.	名称	形式記号	口径	推奨流量 Nℓ/min	関連部品※
⓭	エアーコントロールユニット	FRL08—※	PF1/4	550	A·5·M·Q·T·B
		FRL10—※	PF3/8	850	
		FRL15—※	PF1/2	1900	
⓮	エアーコントロールユニット	KL—08—※	PF1/4	550	A·5·M·Q·T·B
		KL—10—※	PF3/8	850	
		KL—15—※	PF1/2	1900	
⓯	フィルタ・レギュレータ	CKS08—※	PF1/4	550	A·5·M·Q·T·B
		CKS10—※	PF3/8	850	
		CKS15—※	PF1/2	1900	
⓰	エアーフィルタ	CF—08—※	PF1/4	550	A·5·M·B
		CF—10—※	PF3/8	850	
		XF—15—※	PF1/2	1900	
⓱	エアーレギュレータ	CRS08—※	PF1/4	550	Q·T·B
		CRS10—※	PF3/8	850	
		CRS15—※	PF1/2	1900	
⓲	エアールブリケータ	CL—08—※	PF1/4	550	M·B
		CL—10—※	PF3/8	850	
		XL—15—※	PF1/2	1900	

関連部品

A：オートマチックドレン付　5：5μmフィルタエレメント付
M：メタルボール付　B：ブラケット付
Q：Q形圧力計付　T：T形圧力計付

標準形



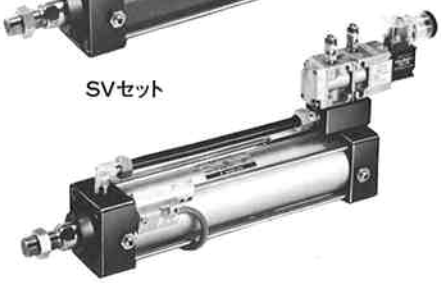
スイッチセット



バルセット



SVセット



シリンダ仕様

種類		標準形	スイッチセット(スイッチ付)	バルセット(バルブ付)	SVセット(スイッチ/バルブ付)
形式		10A-1	10A-1R	10A-1V	10A-1K
シリンダ内径 mm		φ40・φ50・φ63・φ80・φ100			
使用流体		空気・乾燥空気			
給油		不要(給油でも可)			
使用圧力範囲		0.5～9.8kgf/cm²(0.049～0.961MPa)		1.5～9.8kgf/cm²(0.147～0.961MPa)	
耐圧力		14kgf/cm²(1.373MPa)			
使用速度範囲		20～700mm/sec		20～500mm/sec	
使用温度範囲		−10～+70℃	−10～+60℃(ただし、凍結しない状態で使用のこと)		
クッション機構		両側クッション付			
クッションストローク(クッションリング長さ)		φ40・φ50・φ63：20mm φ80・φ100　：25mm			
ネジ公差		JIS 2級			
ストローク長さの許容差		φ40・φ50　：500mm以下 $^{+2.0}_{0}$　501mm以上 $^{+3.2}_{0}$ φ63・φ80・φ100：500mm以下 $^{+2.5}_{0}$　501mm以上 $^{+4.0}_{0}$			
支持形式		SD形・LA形・LB形・FA形・FB形・CA形　CB形・TC形			
関連部品	防塵カバー	標準：ナイロンターポリン　準標準：ネオプレン・アルミクス			
	先端金具	1山(T先)・2山ピン付(Y先)			
	その他	ロックナット・ピン・ブラケット			

標準ストロークとストローク限界

単位：mm

内径	標準ストローク												ストローク限界			
	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	標準形	スイッチセット	バルセット	SVセット
φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	800			
φ50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	800			
φ63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	800			
φ80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,000			
φ100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1,000			

注) バルセットシリンダの最小ストロークは50mmです。

スイッチ仕様

形式	コネクタ付	SR-100	SR-200	SR-300	SR-400
	1.5mコード付	SR-101	SR-201	SR-301	SR-401
定格電圧		DC24V		AC100V・200V	
使用電圧範囲		DC5～50V		AC80～220V	
使用電流範囲		6～30mA	25～50mA	0～20mA	2～300mA
最大接点容量		1.5W		2VA	30VA
漏れ電流		0		1mA以下	
動作時間		1msec以下		1msec以下	
復帰時間		1msec以下		1msec以下	11msec以下
耐衝撃		30G		30G	
表示灯		発光ダイオード(ON時点灯)		ネオン管(OFF時点灯)	
適用負荷		超小型リレー シーケンサ	小型リレー	超小型リレー 小型リレー	小型リレー 一般用リレー シーケンサ 小型ソレノイド パイロットランプ

注1) コネクタ付を使用する場合、外径φ6.8～φ7.2 0.75mm²2芯のコードをご使用ください。コード付は0.5mm²のコード(長さ1.5m)が付いています。

注2) SR-30※の場合、スイッチON時に突入電流の流れる負荷(AC入力シーケンサ等)を使用する場合は、定常電流が20mA以下であってもSR-40※形をご使用ください。

スイッチ取付可能最小シリンダストローク

単位：mm

種類	スイッチ1個取付		スイッチ2個取付		TC形の場合	
	コネクタ付	コード付	コネクタ付	コード付	コネクタ付	コード付
スイッチセット	30	15	30	15	160	125
SVセット	75	75	75	75	160	125

バルブ仕様

定格電圧		AC100V 50/60Hz・AC200V 50/60Hz・DC24V
絶縁階級		B種
許容電圧範囲		±10%
起動電流	AC100V	50Hz：0.056A　60Hz：0.044A
	AC200V	50Hz：0.028A　60Hz：0.022A
保持電流	AC100V	50Hz：0.028A　60Hz：0.022A
	AC200V	50Hz：0.014A　60Hz：0.011A
	DC24V	0.09A
消費電力	AC100V	50Hz：1.8W　60Hz：1.4W
	AC200V	50Hz：1.8W　60Hz：1.4W
	DC24V	2.2W

・定格電圧AC24V 50/60Hz・AC110V 50/60Hz・AC220V 50/60Hz・AC240V 50/60Hz・DC12V・DC48Vも準標準として製作いたします。

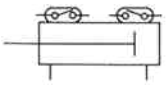
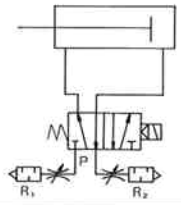
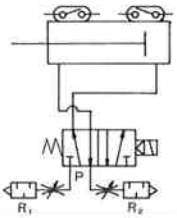
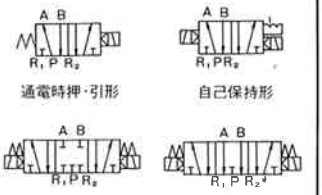
コネクタ付スイッチ



コード付スイッチ



記号

標準形シリンダ	スイッチセットシリンダ	バルセットシリンダ	SVセット	バルブ記号
				 通電時押・引形 / 自己保持形 / 3位置クローズドセンタ形 / 3位置エキゾーストセンタ形

重量表

単位：kgf

内径 mm	基本重量（SD形）				支持金具重量						先端金具重量		ストロークlmmにつき加算重量		バルブ加算重量			スイッチ追加重量
	標準形	バルセット	スイッチセット（スイッチ2個付）	SVセット（スイッチ2個付）	LA形	LB形	FA形 FB形	CA形	CB形	TC形	1山(T先)	2山(Y先) ピン付	標準形 バルセット	スイッチセット SVセット	通電時押形 通電時引形	自己保持形	3位置クローズドセンタ形 3位置エキゾーストセンタ形	1個
φ40	0.716	0.926	0.880	1.090	0.20	0.13	0.37	0.38	0.27	0.43	0.16	0.27	0.00434	0.00318	0.27	0.39	0.58	0.115
φ50	1.127	1.337	1.270	1.480	0.32	0.17	0.39	0.50	0.39	0.55	0.21	0.34	0.00758	0.00471				
φ63	1.562	1.802	1.630	1.870	0.52	0.23	0.53	0.67	0.48	0.70	0.21	0.34	0.00914	0.00605	0.34	0.47	0.59	0.125
φ80	2.459	2.699	2.564	2.804	0.85	0.38	1.60	1.76	0.92	1.20	0.62	0.87	0.0131	0.00829				
φ100	3.034	3.274	3.108	3.348	1.28	0.47	2.22	2.04	1.24	1.50	0.62	0.87	0.0148	0.00889				

注）バルセット・SVセットシリンダは、操作方式に合わせてバルブ加算重量を追加してください。

計算式　シリンダ重量(kgf)＝基本重量＋(スイッチ追加重量)＋バルブ加算重量＋支持金具重量＋ストローク1mmにつき加算重量×シリンダストロークmm

計算例　SVセットシリンダ　通電時押形　スイッチ数量3個　LB形　シリンダ内径80mm　シリンダストローク200mm

2.804＋0.125＋0.34＋0.38＋0.00829×200＝5.3kg

形式記号

標準形

10A-1 LA 63 B 200 − A B

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

スイッチセット

10A-1R LA 63 B 200 − A B F 2

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❾ ❿

バルセット

10A-1V LA 63 B 200 − D 1

❶ ❷ ❸ ❹ ❼ ❽

SVセット

10A-1K LA 63 B 200 − D 1 F 2

❶ ❷ ❸ ❹ ❼ ❽ ❾ ❿

❶	支持形式(SD・LA・LB・FA・FB・CA・CB・TC)
❷	シリンダ内径mm(40・50・63・80・100)
❸	クッション形式　B：両側クッション付(標準形)　N：クッションなし(準標準)
❹	シリンダストロークmm
❺	ポート位置(A・B・C・D)
❻	クッションバルブ位置(A・B・C・D・O)

❼ バルブの操作方式

記号	操作方式	記号	操作方式
A	通電時押形	C	3位置クローズドセンタ形
B	通電時引形	E	3位置エキゾーストセンタ形
D	自己保持形		

❽ バルブの電圧

記号	電圧	記号	電圧
1	AC100V 50/60Hz	(9)	その他異電圧
2	AC200 50/60Hz		AC110V 50Hz
(3)	AC24V 50/60Hz		AC110V 60Hz
(6)	DC12V		AC220V 50Hz
(7)	DC48V		AC220V 60Hz
8	DC24V		AC240V 50Hz
			AC240V 60Hz

（　）内は準標準品です。

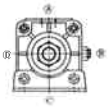
❾ スイッチの記号

記号	コード付スイッチ	記号	コネクタ付スイッチ
E	SR—101	J	SR—100
F	SR—201	K	SR—200
G	SR—301	L	SR—300
H	SR—401	M	SR—400

❿ スイッチの数量

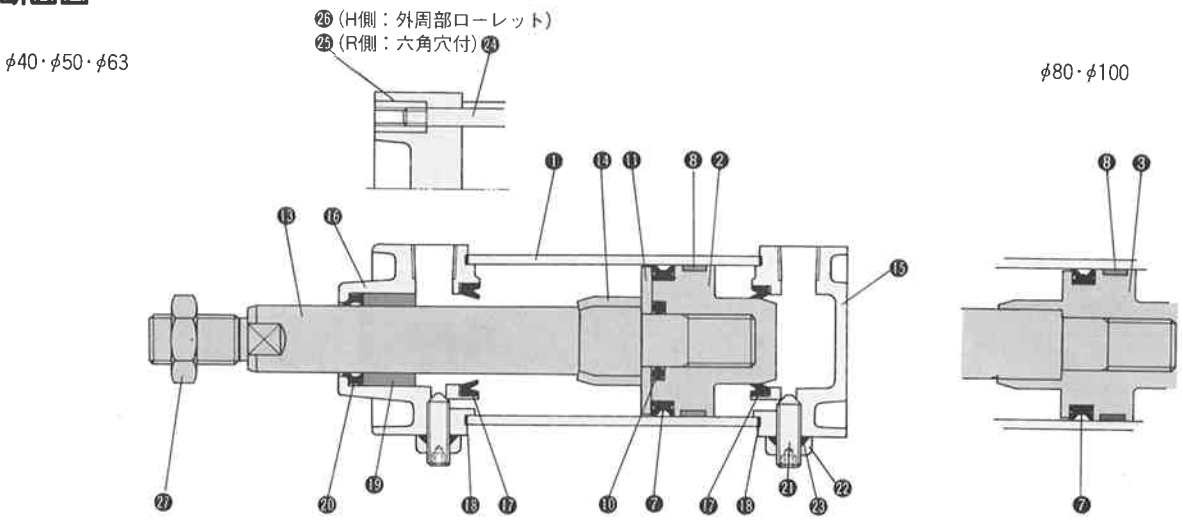
発注要領

1. すべて両側クッション付です。クッションなしで使用時にはクッションバルブをゆるめてご使用ください。
2. 次の場合は準標準として製作いたします。
   - ●防塵カバー付
   - ●TC金具の位置変更(寸法記号PH)
   - ●ピストンロッド先端部の変更(寸法記号WF・A・KK)　●クッションなし
3. 支持金具は組み付けずにお届けします。
4. ポートの標準位置はⒶ、クッションバルブの標準位置はⒷです。位置変更の場合は寸法図に表示されている記号を記入してください。ただし、クッションバルブの位置はシリンダの構造上ポート位置の反対側にすることはできません。
   （ポート位置、クッションバルブ位置の記号は全てロッド側から見て右廻りに記入してあります。）

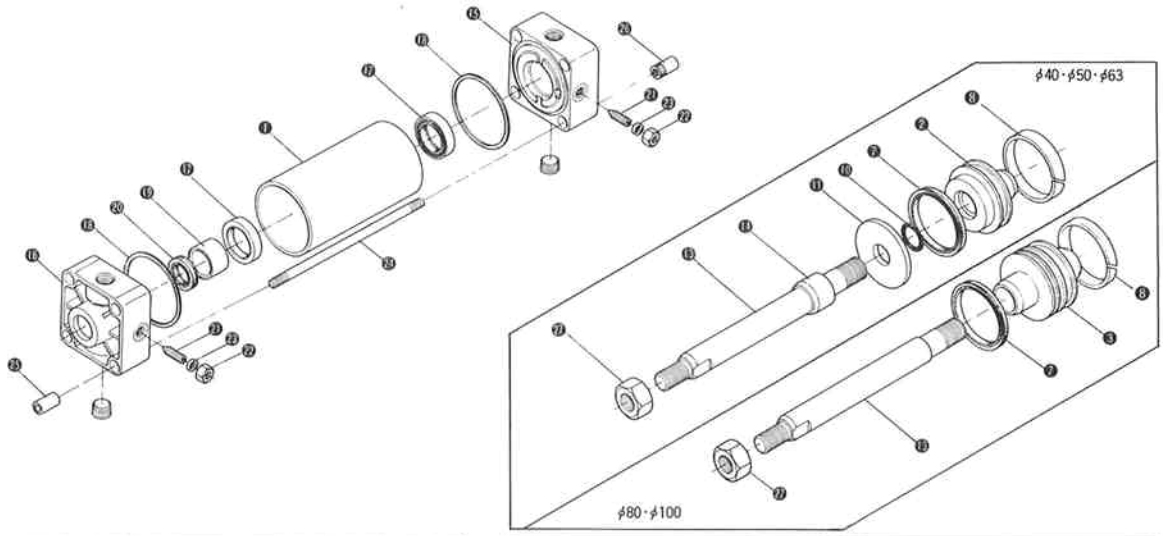


標準形・バルセットシリンダ

■断面図



■分解図



部品表

No.	名称	材質	数量
❶	シリンダチューブ	機械構造用炭素鋼鋼管	1
❷	ピストン(φ40・φ50・φ63)	アルミニウム合金鋳物	1
❸	ピストン(φ80・φ100)	アルミニウム合金鋳物	1
❼	ピストンパッキン	ニトリルゴム	1
❽	ウェアリング	合成樹脂	1
❿	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1
⓫	パッキン押え板	一般構造用圧延鋼材	1
⓭	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼鋼材	1
⓮	クッションリング	黄銅管	1
⓯	ヘッドカバー	アルミニウム合金ダイカスト	1
⓰	ロッドカバー	アルミニウム合金ダイカスト	1

No.	名称	材質	数量
⓱	クッションパッキン	金輪付ニトリルゴム	2
⓲	端面シール	アスベスト	2
⓳	ブシュ	アルミニウム合金(耐摩耗性表面処理付)	1
⓴	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1
㉑	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼鋼材	2
㉒	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼材	2
㉓	バルブシール	テフロン	2
㉔	タイロッド	機械構造用炭素鋼鋼材	4
㉕	タイロッドナットA(R側)	一般構造用圧延鋼材	4
㉖	タイロッドナットB(H側)	一般構造用圧延鋼材	4
㉗	先端金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼材	1

上表は両側クッション付の数量です。

パッキンリスト

内径mm ＼ 名称	❼ピストンパッキン	❿ピストンロッド用Oリング	⓱クッションパッキン	⓲端面シール	⓴ロッドパッキン	㉓バルブシール
φ 40	PNX— 40	P—12	PCS—20	TS— 40	PRD—16	SF—6
φ 50	PNX— 50	P—18	PCS—28	TS— 50	PRD—22	SF—8
φ 63	PNX— 63	P—18	PCS—28	TS— 63	PRD—22	SF—8
φ 80	PNX— 80	———	PCS—35	TS— 80	PRD—25	SF—8
φ100	PNX—100	———	PCS—35	TS—100	PRD—25	SF—8

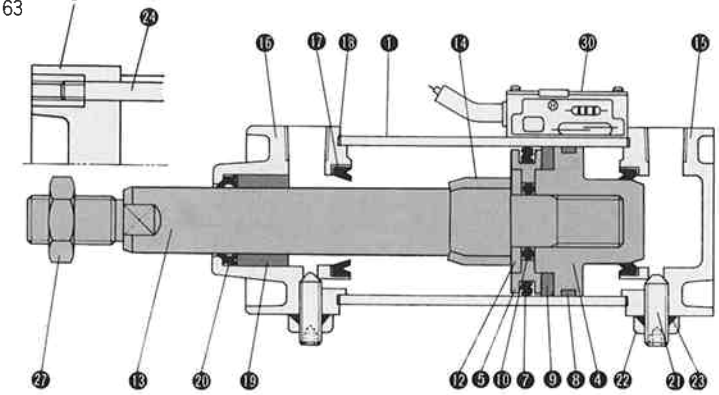
• パッキン交換時には、無給油用に最適な TAIYO 空気圧機器用純正グリース(20g入)をご使用下さい。 • OリングはJIS B2401-1Aです。

スイッチセット・SVセットシリンダ

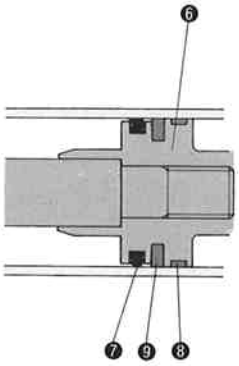
■断面図

㉕(R側：六角穴付)
㉖(H側：外周部ローレット)

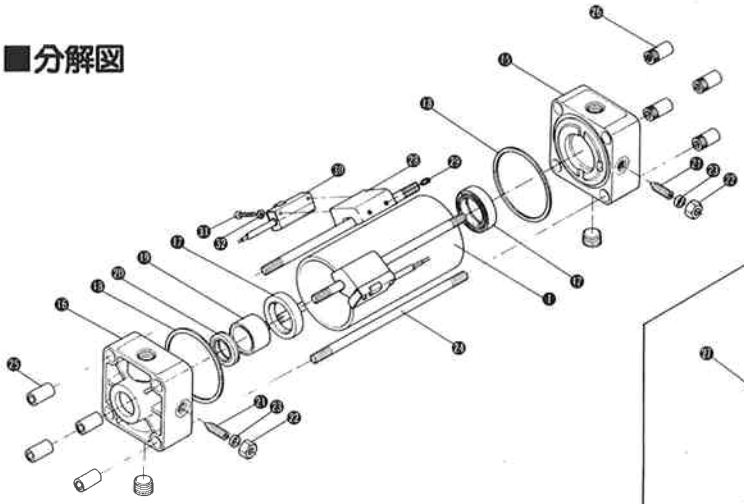
φ40・φ50・φ63

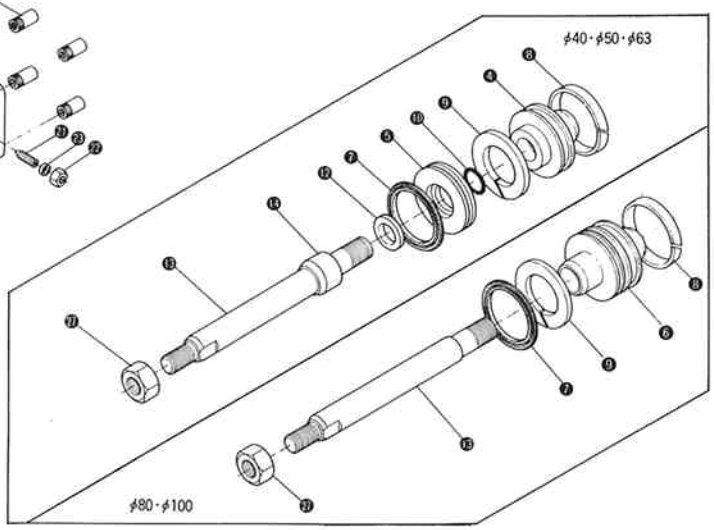


φ80・φ100



■分解図





部品表

No.	名称	材質	数量
❶	シリンダチューブ	アルミニウム合金管	1
❹	ピストンA(φ40・φ50・φ63)	アルミニウム合金鋳物	1
❺	ピストンB(φ40・φ50・φ63)	アルミニウム合金鋳物	1
❻	ピストン(φ80・φ100)	アルミニウム合金鋳物	1
❼	ピストンパッキン	ニトリルゴム	1
❽	ウェアリング	合成樹脂	1
❾	磁石	———	1
❿	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1
⓬	ピストンワッシャ	一般構造用圧延鋼材	1
⓭	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼鋼材	1
⓮	クッションリング	黄銅管	1
⓯	ヘッドカバー	アルミニウム合金ダイカスト	1
⓰	ロッドカバー	アルミニウム合金ダイカスト	1
⓱	クッションパッキン	金輪付ニトリルゴム	2
⓲	端面シール	アスベスト	2

No.	名称	材質	数量
⓳	ブシュ	アルミニウム合金(耐摩耗性表面処理付)	1
⓴	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1
㉑	クッションバルブ	クロムモリブデン鋼鋼材	2
㉒	クッションロックナット	一般構造用圧延鋼材	2
㉓	バルブシール	テフロン	2
㉔	タイロッド	機械構造用炭素鋼鋼材	4
㉕	タイロッドナットA(R側)	一般構造用圧延鋼材	4
㉖	タイロッドナットB(H側)	一般構造用圧延鋼材	4
㉗	先端金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼材	1
㉘	ブラケット	アルミニウム	※
㉙	ブラケット止めネジ	クロムモリブデン鋼鋼材	※
㉚	リードスイッチ本体	———	※
㉛	リードスイッチ取付ネジ	(M3×14ℓ)軟鋼線材	※
㉜	スプリングワッシャ	(M3用)軟鋼線材	※

※は、スイッチ取付数量によって変ります。・上表は両側クッション付の数量です。

パッキンリスト

内径mm ＼ 名称	❼ピストンパッキン	❿ピストンロッド用Oリング	⓱クッションパッキン	⓲端面シール	⓴ロッドパッキン	㉓バルブシール
φ 40	PK— 40	P —12	PCS—20	TS— 40	PRD—16	SF— 6
φ 50	PK— 50	P —18	PCS—28	TS— 50	PRD—22	SF— 8
φ 63	PK— 63	P —18	PCS—28	TS— 63	PRD—22	SF— 8
φ 80	PK— 80	———	PCS—35	TS— 80	PRD—25	SF— 8
φ100	PK—100	———	PCS—35	TS—100	PRD—25	SF— 8

・パッキン交換時には、無給油用に最適な**TAIYO**空気圧機器用純正グリース(20g入)をご使用下さい。・OリングはJIS B2401-1Aです。

空気圧シリンダの選定のしかた

10A−1シリーズを選定するには、次の項目を決定する必要があります。

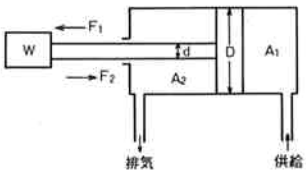
機種の決定（・標準形・スイッチセット ・バルセット・SVセット）→ シリンダ内径 → 支持方法 → シリンダストロークによるロッド径の決定 → 防塵カバーの決定

上記の内容を決定するには、次の項目を確認しておくことが必要です。

1.使用圧力……使用時の圧力降下を見越した下限値（kgf/㎠）
2.負荷の大きさ……動かす物体の重量（kg）
3.負荷の状態……負荷の設置状態および使用方法
4.必要シリンダストローク……装置で必要とするシリンダストローク（mm）
5.作動速度……シリンダ動作速度（mm/sec）
6.作動頻度……頻度の割合（回/min）
7.周囲状況……温度、塵埃、振動
8.使用場所……使用場所の環境

シリンダ内径の決定

10A-1シリーズの内径を決定するには、シリンダ力がいくら必要かによって決めなければなりません。



押側シリンダ力　$F_1=A_1\times P\times\beta$ (kgf)
引側シリンダ力　$F_2=A_2\times P\times\beta$ (kgf)

A_1：押側ピストン受圧面積（㎠）　$A=\frac{\pi}{4}D^2$
A_2：引側ピストン受圧面積（㎠）　$A=\frac{\pi}{4}(D^2-d^2)$
D ：シリンダ内径（cm）　d：ピストンロッド径（cm）
P ：作動圧力（kgf/㎠）
β ：負荷率
シリンダの実際の出力はシリンダの摺動部の抵抗、配管および機器の圧力損失を考慮し決定する必要があります。
負荷率とは、シリンダに負荷される実際の力と回路設定圧力から計算した理論力（理論シリンダ力）の比率をいい、一般に次の数値を目算値としています。
- 通常使用するとき……65%
- 静止状態・またはごく低速動作のとき……80%
- 高速動作のとき……50%以下

〈例 題〉
10A-1シリーズの内径80mmのシリンダを、使用圧力5kgf/㎠で使用した場合、押側・引側のシリンダ力はいくらになるか求めよ。

〈解 答〉
理論シリンダ力表より使用圧力5kgf/㎠の数値を見ると
押側――251kgf
引側――226kgf
以上から、負荷率65%として
押側シリンダ力（kgf）＝251×0.65＝163kgf
引側シリンダ力（kgf）＝226×0.65＝146kgf
また、シリンダ力一覧表の65%の欄を見ると
押側シリンダ力――163kgf
引側シリンダ力――146kgf
となり、どちらによる算出方法でもよいことになります。

〈例 題〉
10A-1シリーズを使用して作動圧力5kgf/㎠で、100kgfのシリンダ力を得たいとき、内径はいくらのシリンダを選べばよいか。

〈解 答〉
シリンダ力一覧表（負荷率65%）の使用圧力5kgf/㎠の縦軸を見て、シリンダ力100kgfに近い値の内径を選びます。
シリンダ内径――φ63

シリンダ力一覧表

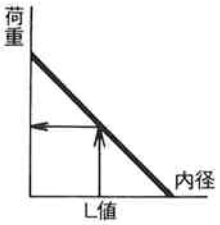
単位：kgf

負荷率	内径	ロッド径	受圧面積 ㎠		使用圧力 kgf/㎠																	
					2		3		4		5		6		7		8		9		10	
			押	引	押	引	押	引	押	引	押	引	押	引	押	引	押	引	押	引	押	引
100%（理論シリンダ力）	φ 40	16	12.5	10.5	25	21	37	31	50	42	62	52	75	63	87	73	100	84	112	94	125	105
	φ 50	22	19.6	15.8	39	31	58	47	78	63	98	79	117	94	137	110	156	126	176	142	196	158
	φ 63	22	31.1	27.3	62	54	93	81	124	109	155	136	186	163	217	191	248	218	279	245	311	273
	φ 80	25	50.2	45.3	100	90	150	135	200	181	251	226	301	271	351	317	401	362	451	407	502	453
	φ100	25	78.5	73.6	157	147	235	220	314	294	392	368	471	441	549	515	628	588	706	662	785	736
80%	φ 40	16	12.5	10.5	20	16	29	24	40	33	49	41	60	50	69	58	80	67	89	75	100	84
	φ 50	22	19.6	15.8	31	24	46	37	62	50	78	63	93	75	109	88	124	100	140	113	156	126
	φ 63	22	31.1	27.3	49	43	74	64	99	87	124	108	148	130	173	152	198	174	223	196	248	218
	φ 80	25	50.2	45.3	80	72	120	108	160	144	200	180	240	216	280	253	320	289	360	325	401	362
	φ100	25	78.5	73.6	125	117	188	176	251	235	313	294	376	352	439	412	502	470	564	529	628	588
65%	φ 40	16	12.5	10.5	16	13	24	20	32	27	40	33	48	40	56	47	65	54	72	61	81	68
	φ 50	22	19.6	15.8	25	20	37	30	50	40	63	51	76	61	89	71	101	81	114	92	127	102
	φ 63	22	31.1	27.3	40	35	60	52	80	70	100	88	120	105	141	124	161	141	181	159	202	177
	φ 80	25	50.2	45.3	65	58	97	87	130	117	163	146	195	176	228	206	260	235	293	264	326	294
	φ100	25	78.5	73.6	102	95	152	143	204	191	254	239	306	286	356	334	408	382	458	430	510	478

シリンダストロークによるピストンロッド径の確認

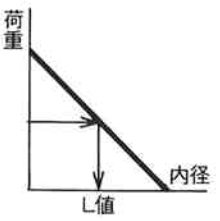
座屈表の見方

■先端荷重の限界を求めるとき



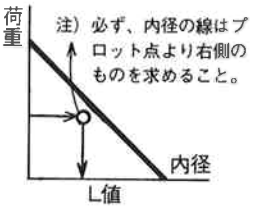
1. 使用状態が❶～⓫のどの支持状態であるか決める。
2. 支持状態が決まれば、それに合わせてLの値を求める。
3. 座屈表において、L値と内径から、最大先端荷重が求められる。

■最大ストロークを求めるとき



1. 座屈表において、先端荷重と内径から、L値を求める。
2. 支持状態が❶～⓫のどの支持状態であるか決める。
3. 支持状態が決まれば、L値より最大ストロークが決まる。

■シリンダの内径を求めるとき



1. 使用状態が❶～⓫のどの支持状態であるか決める。
2. 支持金態が決まれば、それに合わせて、L値を求める。
3. 座屈表において、先端荷重とL値よりシリンダの内径を求める。

〈例 題〉

内径φ100のシリンダをストローク1000㎜で使用する場合、先端荷重は何kgまで載せることが出来るか。ただし、支持状態は❹とします。

〈解 答〉

支持状態❹から、　　L＝2×D＝2×(2000＋159)＝4318

注）159はカタログ寸法のZF寸法より求める。

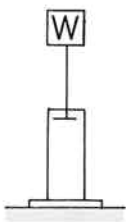
座屈表より、内径φ100　L＝4318より先端荷重 W＝約52kgfとなる。

■ピストンロッドの座屈についての注意点

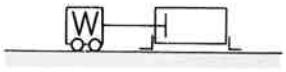
ピストンロッドの座屈計算に入る前に、シリンダの止め方について検討する必要があります。シリンダをストップする方法には、シリンダ本体のストローク端で止めるシリンダストップ方式と、外部ストッパで止める外部ストップ方式があり荷重に対する考え方がかわります。

・シリンダストップ方式による荷重の考え方

❶の場合

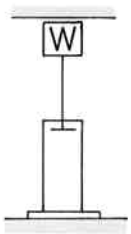


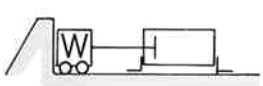
❷の場合



図のようにシリンダストローク端で停止する状態をいいます。
座屈計算に必要な荷重に対する考え方は、次のように考えてください。
❶の場合　荷重＝W
❷の場合　荷重＝μ・W　　μ：摩擦抵抗

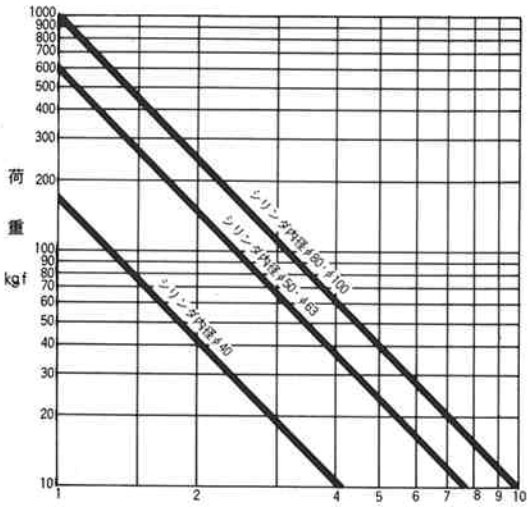
・外部ストップ方式による荷重の考え方





図のように外部ストッパにより作動が途中で停止する状態をいいます。
この場合の座屈計算に必要な荷重はWではなく、理論シリンダ力(作動圧力kgf/cm²×ピストン面積cm²)になります。

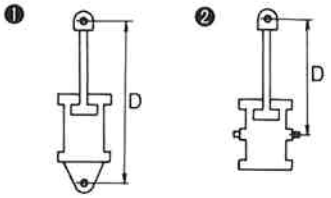
座屈表



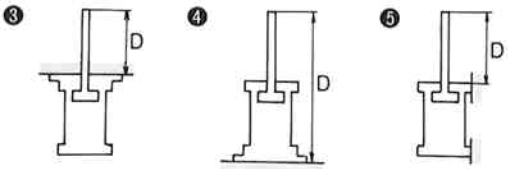
L　値（×1000㎜）

空気圧シリンダの支持状態

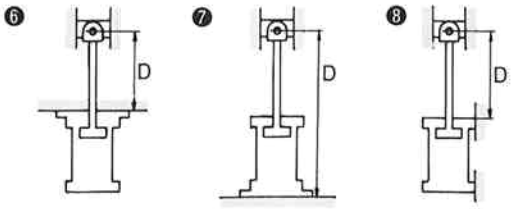
●両端ピンジョイントの場合(D=L)



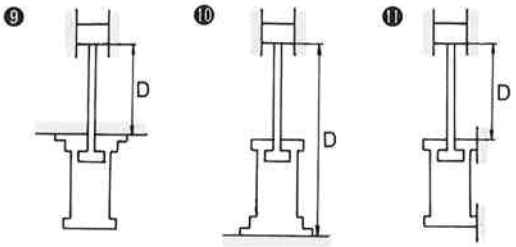
●シリンダ固定、ロッドエンド自由の場合(D=L/2)



●シリンダ固定、ロッドエンドガイド・ピンジョイントの場合(D=1.4L)

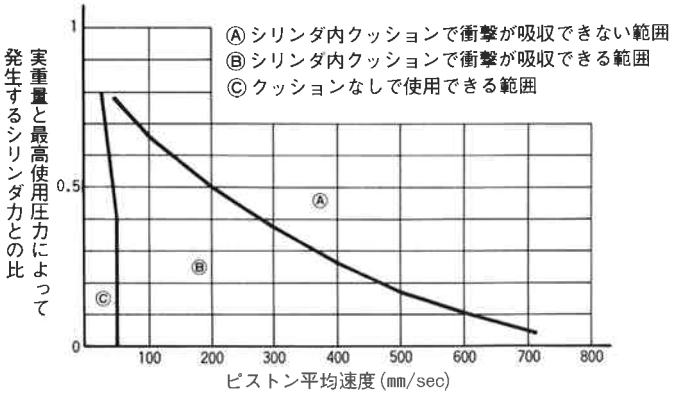


●シリンダ固定、ロッドエンドガイドの場合(D=2L)



クッション装置の有無

クッション装置は、大きな慣性力をもったピストンがストロークエンドで停止するとき、空気の圧縮性を利用して衝撃的にカバーにあたらない目的で取付けられているものです。従ってクッション装置はストロークエンド近くからピストン運動を低速作動させるもので、シリンダ速度調整を目的とするものではありません。



防塵カバーの決定

空気圧シリンダが土砂・塵埃・風雨など悪条件下にさらされる場合、特にピストンロッドを保護する必要があります。
防塵カバーの選定は、使用する周囲温度によって種類がありますので、周囲温度によって選定してください。

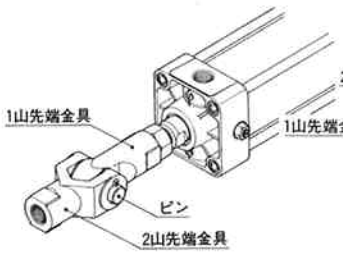
名　　称	材　　質	耐 熱
ナイロンターポリン	ナイロンクロスにビニールをコーティングしたもの	80℃
ネオプレン	ナイロンクロスにネオプレンをコーティングしたもの	130℃
アルミクス	石綿クロスにアルミはくをコーティングしたもの	250℃

注) 防塵カバー付の場合、ロッド出長さが異なります。

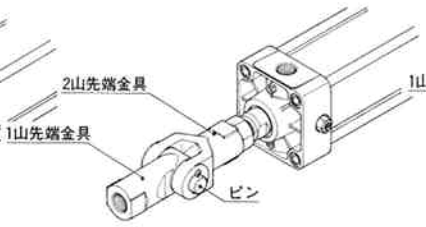
先端部の組合せ

シリンダ先端部の取付けには、１山・２山先端金具・CA・CB金具およびブラケットなどを組合わせることにより、あらゆる取付方法をとることができます。(取付寸法は、31・32ページを参照してください。)

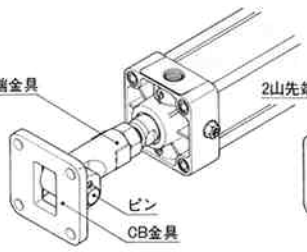
１山先端金具－２山先端金具



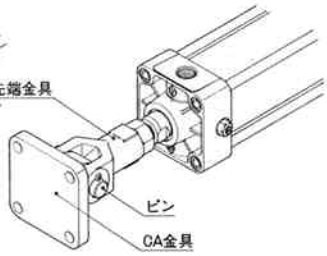
２山先端金具－１山先端金具



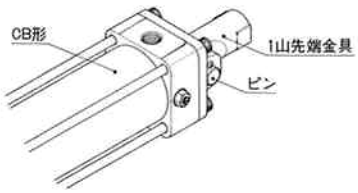
１山先端金具―CB金具



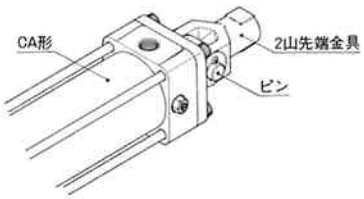
２山先端金具―CA金具



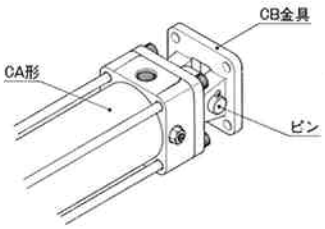
CB形－１山先端金具



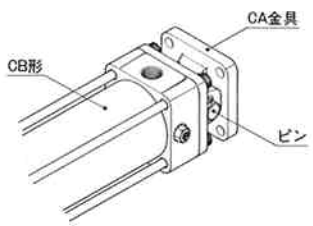
CA形－２山先端金具



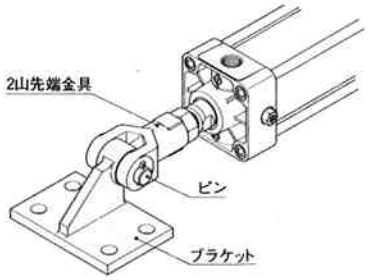
CA形－CB金具



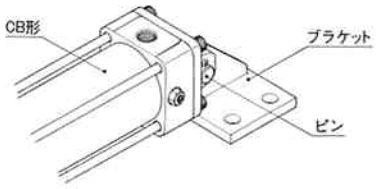
CB形－CA金具



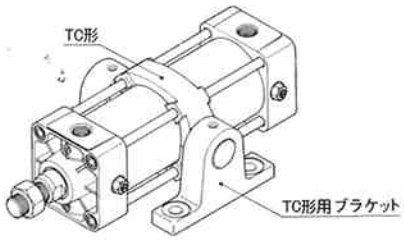
２山先端金具－ブラケット



CB形－ブラケット



TC形－ブラケット

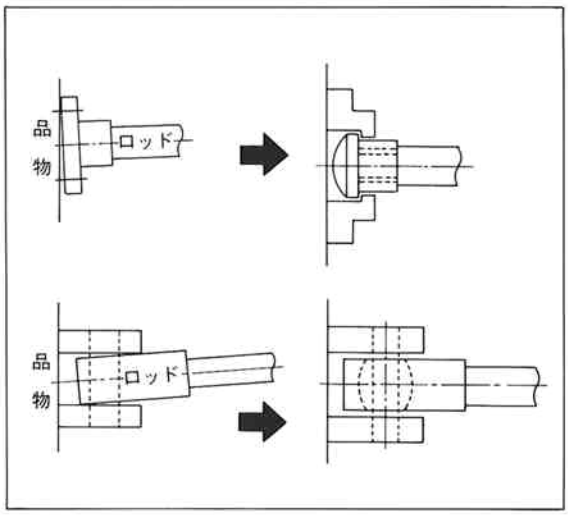


取付上の注意事項

■固定形の場合（LA·LB·FA·FB）

シリンダによって動かされる品物の運動方向は、ピストンロッドの運動する軸しんと必ず一致しなければなりません。もし、この軸しんが振れている場合は、ブシュの早期摩耗・シリンダチューブの焼付かじりの現象が発生します。この軸しんの不一致を確認するにはシリンダを取付ける時に、必ずピストンロッドの出切った位置および入り切った位置でロッドと品物の取付部のしんの狂いを測定し、完全にしんを合わせた後にシリンダと品物を連結しなければなりません。なお、作動するに当っては出来るだけ低い圧力で運転を行ない、滑らかに作動することを確認して下さい。

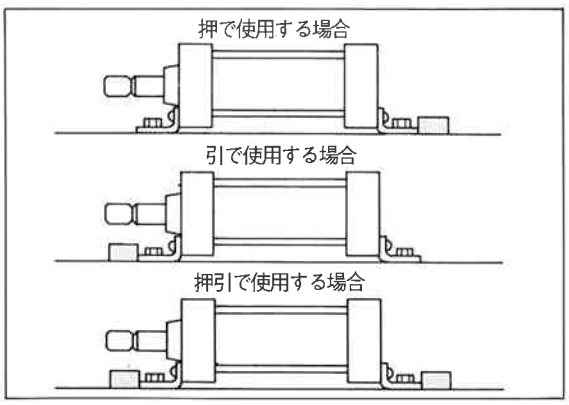
●シリンダと品物との連結方法



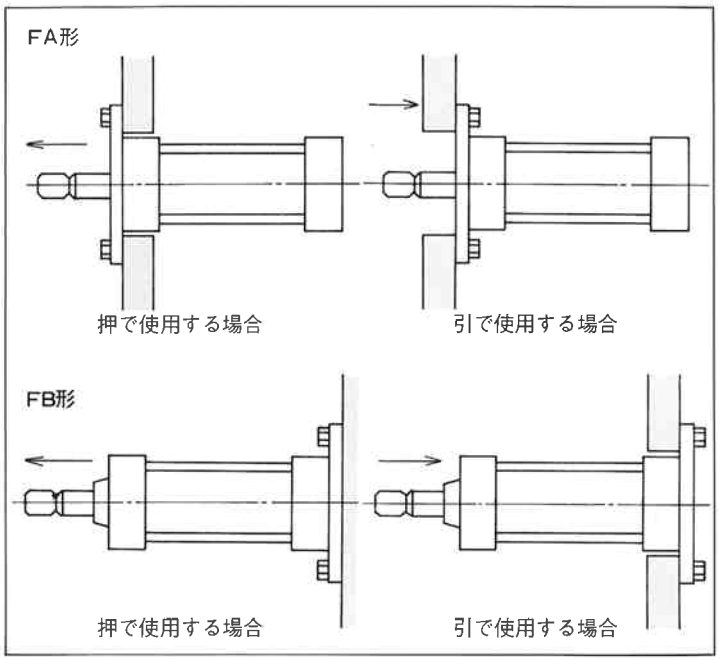
注）シリンダ本体が固定して取付けられる場合の取付部材の剛性はシリンダの性能に大きな影響を与えます。すなわち、シリンダの推力によって取付部材にひずみを生じ、ピストンロッドとブシュにこじれを生じて、早期摩耗をおこしたり、ピストンロッドのネジが破損したりしますので充分な剛性をもたせることが必要です。

1.LA·LB形の場合

ＬＡ・ＬＢ形の取付はＬ形金具の締付ボルトで固定しますが、負荷を受けた場合には縦移動に対し完全とはいえません。そのため取付ベースの側にストッパを設けてください。



2.FA·FB形の場合



■揺動形の場合（CA·CB·TC）

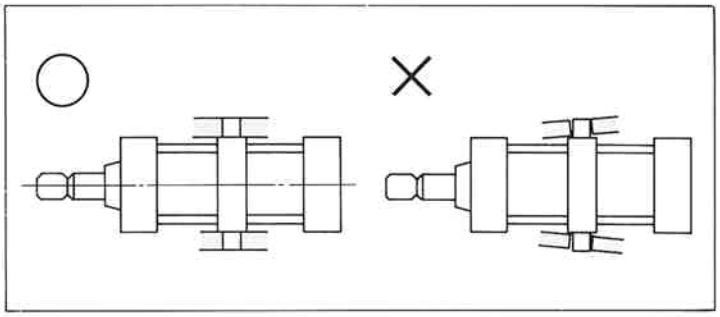
取付が平面内で動き得るシリンダではロッド先端の連結金具は必ずピン等で連結し、平面内で動き得るように取付けてください。また、その平面と直角方向は固定形と同様に、しん出しには充分注意してください。

1.CA·CB形の場合

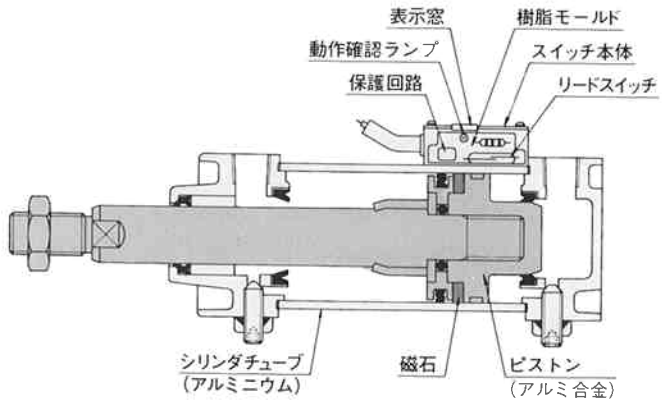
ＣＡ・ＣＢ形の使用において長ストローク（1000mmストローク以上）の場合、水平取付は避けてください。

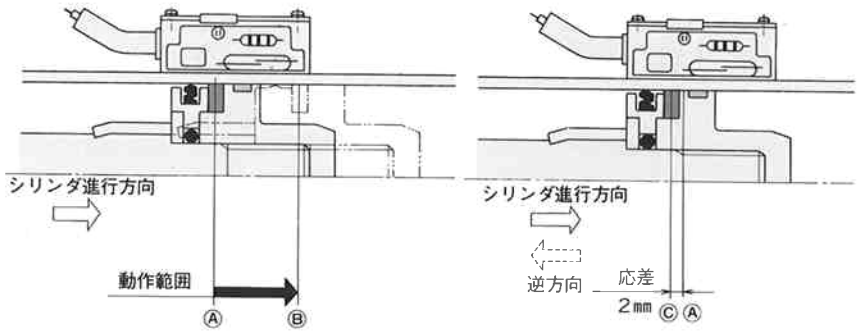
2.TC形の場合

●トラニオン軸受の取付



構造と動作





⇨の方向にピストンが動いた場合、磁石がⒶの位置にくると、リードスイッチはONになります。
ONの状態はⒶ－Ⓑ間続き、これを動作範囲といいます。

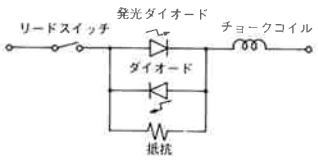
ピストンがⒶの位置にきて、逆方向⇦に移動した時、Ⓒの位置までONの状態が続きます。このⒶ－Ⓒ間を応差といいます。

●動作説明

リードスイッチ・保護回路・動作確認ランプなどをケース内に組込み樹脂モールドした磁気近接スイッチをアルミニウムチューブ外周に取付け、磁石の装着してあるアルミピストンがその下方に位置することによりリードスイッチを作動させ、シリンダのストローク位置を外部より無接触で検出するものです。

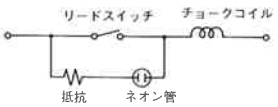
リードスイッチ内部回路

• SR-101・SR-201



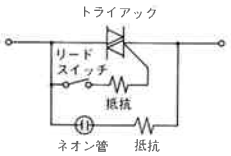
スイッチONでランプが点灯します。

• SR-301



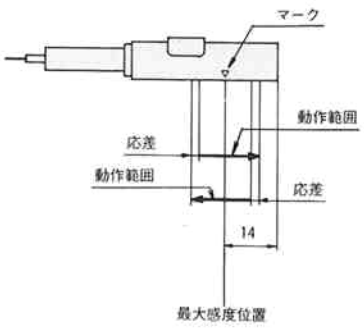
スイッチOFFでランプが点灯します。

• SR-401



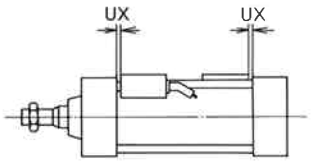
スイッチOFFでランプが点灯します。

スイッチの設定位置



スイッチの最大感度位置は、スイッチ先端から14㎜の位置(▽印)にあります。ピストンの磁石が最大感度位置を中心にして、動作範囲内にあるときはスイッチがONしているものと考えて差しつかえありません。(厳密にはピストンの移動方向によって応差の分だけずれる)したがって、シリンダ端を検出するためにはピストンがストローク端にあるとき、磁石がスイッチの動作範囲内にあればよいことになりますが、最大感度位置にくるようにすると最も確実に検出できます。

シリンダのストローク端検出の最適設定位置

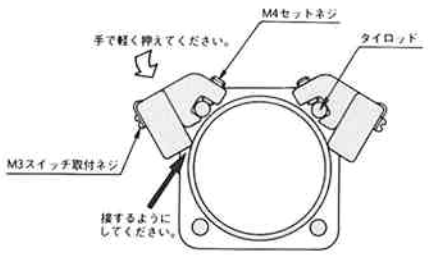


単位：㎜

シリンダ内径	設定位置UX
φ 40	0
φ 50	0
φ 63	1.5
φ 80	1.5
φ100	1.5

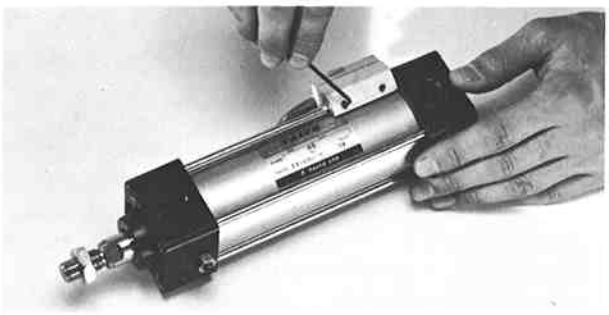
実用には、シリンダカバーにつけた位置で問題はありません。

スイッチの検出位置の設定方法と動作確認



1. 2本のM4セットネジを六角レンチ(2㎜)でゆるめてタイロッドにそって移動させる。
2. 希望の位置でスイッチ上面を軽く押えて、シリンダチューブとスイッチの検出面が接する状態で、セットネジをしめて固定する。
3. 表示ランプは、スイッチが入るとAC用は消えDC用は点灯します。
4. スイッチはどのタイボルトにも取付けられます。シリンダの取付スペース配線方法等に合わせて最も適した箇所につけかえることができます。

●移動前



●移動後



使用上の注意事項

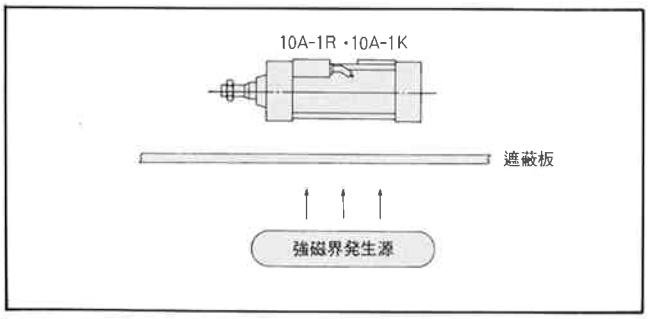
1. スイッチの使用電圧・電流および接点容量をこえる負荷の使用は避けてください。
2. スイッチには、電源を直接に接続しないでください。
   必ずリレー・シーケンサ等の所定の負荷を介して接続してください。

各社リレー一覧表　(順不同)

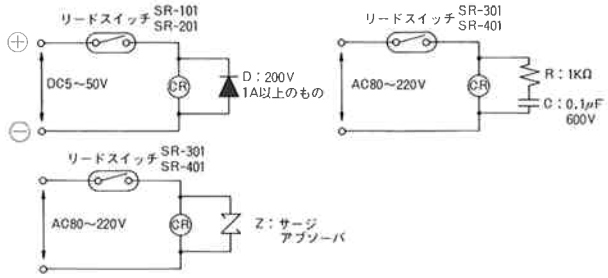
メーカー＼分類	超小形リレー	小形リレー	一般用リレー
和泉電気	———	RY・RM・RH2	RR
立石電気	LZN4・G2V	MY・LY	MK・MA
松下電工	NR・NF・SP	HC	HP・HG・FC10
富士電機	———	HH5	HH2・50-2F
東京電気	———	MPM	MPS
三菱電気	———	———	SR

注) 1. 上表は使用するリレーよりスイッチの型式を選ぶための目安です。
使用電圧により異なる場合もありますのでご注意ください。
2. 使用するリレーのコイル容量が4VA程度以上の場合は、スイッチの接点保護をかならず行なってください。(8項参照)
3. リレーは作動の良好なものを1個のみ使用してください。

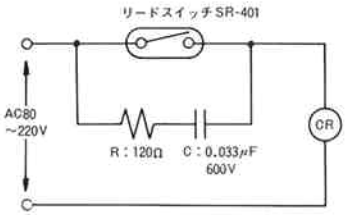
3. スイッチの使用電圧・電流が小さすぎると動作確認ランプが点灯しない場合があります。
4. 周囲に強力な磁場が発生する場所では、鉄板で磁気シールドを施してください。



5. 中間位置にスイッチを設定する時は、リレーなどの応答速度との関係上、シリンダ最大速度を300㎜/sec以内としてください。
6. シリンダチューブ外周およびスイッチ近辺には、強磁性体を近づけないでください。
   目安としてスイッチから20㎜程度離すようにしてください。
7. スイッチの負荷にリレーを使用する場合は、スイッチの寿命を延ばすために負荷サージ吸収回路を設けてください。



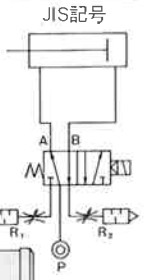
8. 周囲に多量のサージ電圧が発生している場合、または多量のサージ電圧を発生するコイル(4VA程度以上のリレー等)を負荷に使用する場合は、スイッチ保護のため、並列に保護回路を設けてください。

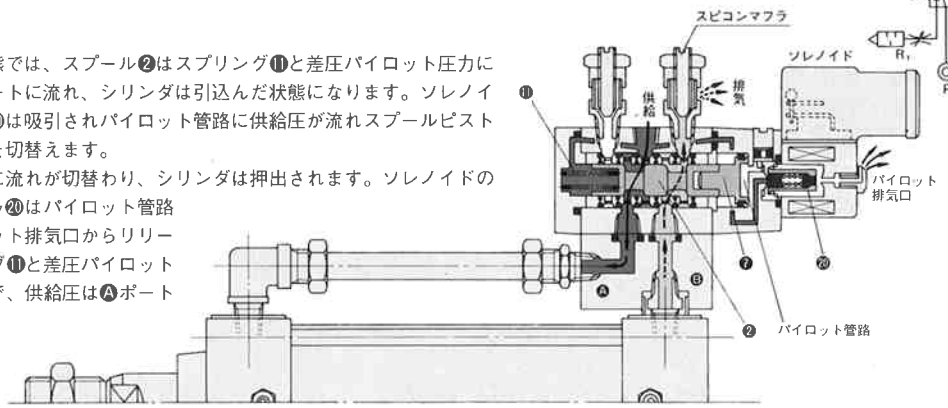


動作説明

通電時押形

一般に最も多く使用される機種です。電気信号がOFF時には、シリンダは後退しています。電気信号がONになるとシリンダは前進します。



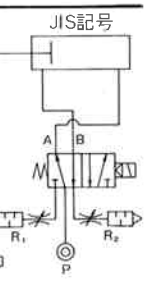


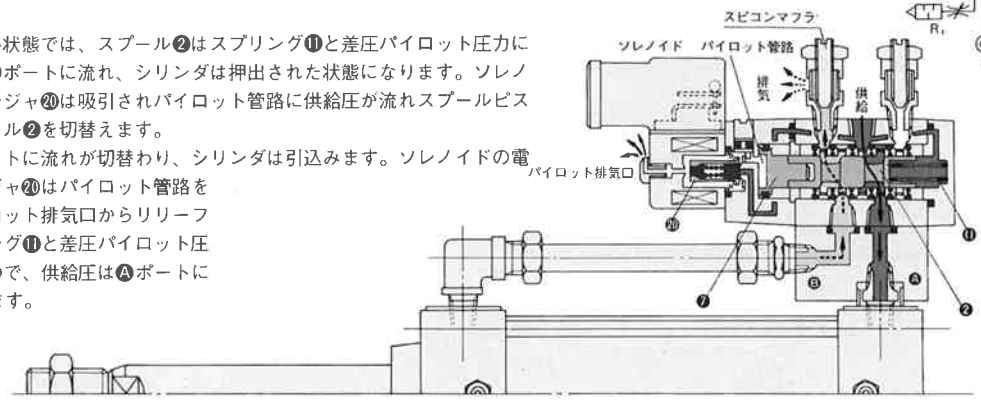
●動作原理

ソレノイドに通電していない状態では、スプール❷はスプリング⓫と差圧パイロット圧力により右側に押され供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは引込んだ状態になります。ソレノイドに通電しますと、プランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れスプールピストン❼を左側に押し、スプール❷を切替えます。
供給圧はⒶポートからⒷポートに流れが切替わり、シリンダは押出されます。ソレノイドの電気信号が切れると、プランジャ⑳はパイロット管路を閉じ、パイロット圧はパイロット排気口からリリーフされ、スプール❷はスプリング⓫と差圧パイロット圧力により右側に押されますので、供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは引込みます。

通電時引形

通電時押形とは逆に電気信号がOFFのときはシリンダは前進しています。
電気信号がONによるとシリンダは後退します。



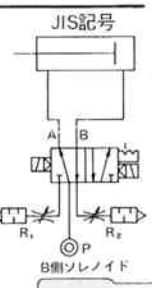


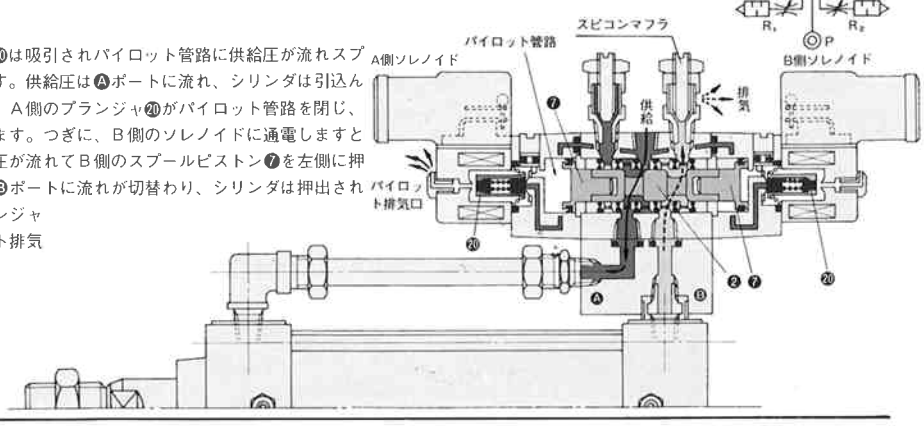
●動作原理

ソレノイドに通電していない状態では、スプール❷はスプリング⓫と差圧パイロット圧力により左側に押され供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは押出された状態になります。ソレノイドに通電しますと、プランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れスプールピストン❼を右側に押し、スプール❷を切替えます。
供給圧はⒶポートからⒷポートに流れが切替わり、シリンダは引込みます。ソレノイドの電気信号が切れると、プランジャ⑳はパイロット管路を閉じ、パイロット圧はパイロット排気口からリリーフされ、スプール❷はスプリング⓫と差圧パイロット圧力により左側に押されますので、供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは押出されます。

自己保持形

A側に電気信号がONになるとシリンダは後退します。また、B側に電気信号がONになるとシリンダは前進し、電気信号を切っても、シリンダはその状態を保持しますのでインタロック用として使用する場合が多くあります。





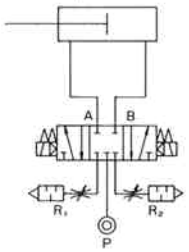
●動作原理

A側のソレノイドに通電しますと、A側のプランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れスプールピストン❼を右側に押し、スプール❷を切替えます。供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは引込んだ状態になります。A側のソレノイドをOFFにすると、A側のプランジャ⑳がパイロット管路を閉じ、パイロット圧は、パイロット排気口からリリーフされます。つぎに、B側のソレノイドに通電しますとB側のプランジャ⑳が吸引されパイロット管路に供給圧が流れてB側のスプールピストン❼を左側に押し、スプール❷を切替えます。供給圧はⒶポートからⒷポートに流れが切替わり、シリンダは押出されます。B側のソレノイドをOFFにすると、B側のプランジャ⑳がパイロット管路を閉じ、パイロット圧はパイロット排気口からリリーフされます。
スプール❷はB側ソレノイドがOFFになってもそのままの状態を保持します。

動作説明

3位置クローズドセンタ形

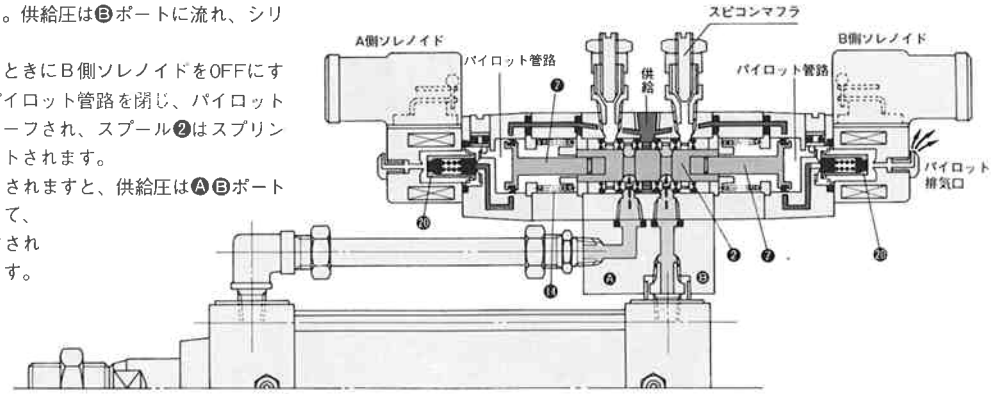
JIS記号



シリンダを中間の位置で止める場合などに使用します。
A側に電気信号が入るとシリンダは後退し、B側に電気信号が入るとシリンダは前進します。
（実際上は空気の圧縮性のため正確な位置に止まらない場合がありますので使用方法には注意が必要です。）

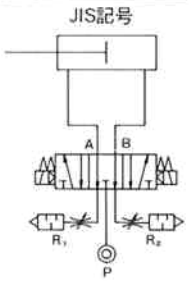
●動作原理

A側のソレノイドに通電しますと、プランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れ、スプールピストン❼を右側に押し、スプール❷を切替えます。供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは引込みます。
B側のソレノイドに通電しますと、B側のプランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れ、スプールピストン❼を左側に押し、スプール❷を切替えます。供給圧はⒷポートに流れ、シリンダは押出されます。
シリンダが中間位置に移動したときにB側ソレノイドをOFFにすると、B側のプランジャ⑳はパイロット管路を閉じ、パイロット圧はパイロット排気口からリリーフされ、スプール❷はスプリング⑭の反発力で中間位置にセットされます。
スプール❷が中間位置にセットされますと、供給圧はⒶⒷポートに流れなくなります。したがって、
シリンダからの排気もブロックされ
シリンダは中間位置で停止します。



3位置エキゾーストセンタ形

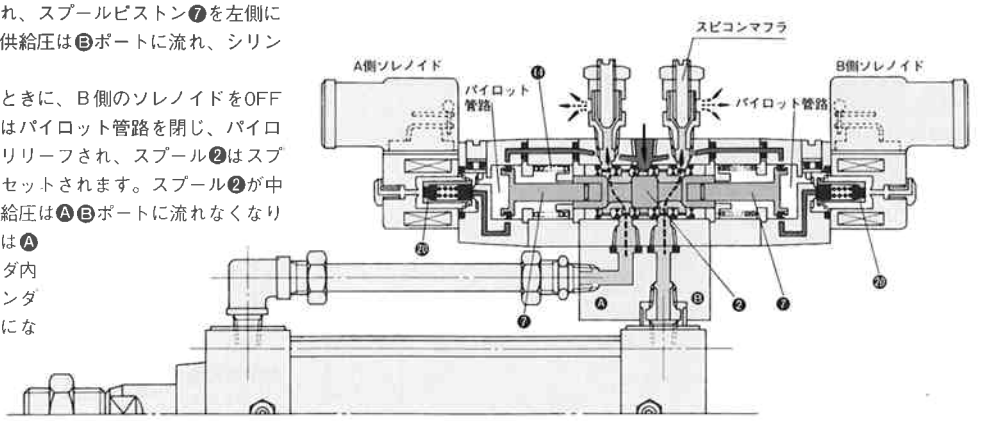
JIS記号



シリンダの停止位置で、シリンダを外部より動かしたい場合などに使用します。
A側に電気信号が入るとシリンダは後退します。B側に電気信号が入るとシリンダは前進します。

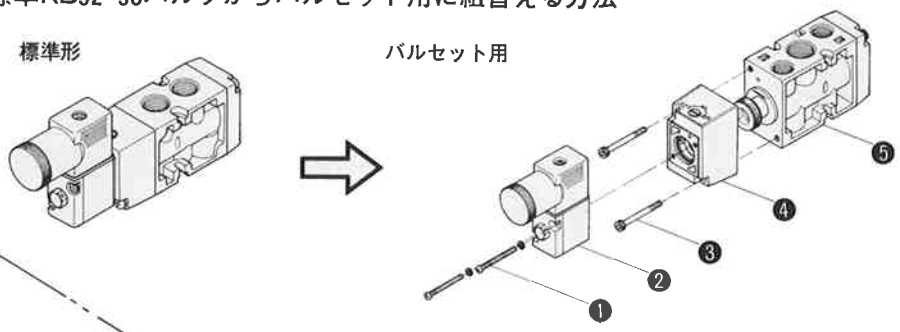
●動作原理

A側のソレノイドに通電しますと、プランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れ、スプールピストン❼を右側に押し、スプール❷を切替えます。供給圧はⒶポートに流れ、シリンダは引込みます。
B側のソレノイドに通電しますと、B側のプランジャ⑳は吸引されパイロット管路に供給圧が流れ、スプールピストン❼を左側に押しスプール❷を切替えます。供給圧はⒷポートに流れ、シリンダは押出されます。
シリンダが中間位置に移動したときに、B側のソレノイドをOFFにすると、B側のプランジャ⑳はパイロット管路を閉じ、パイロット圧にパイロット排気口からリリーフされ、スプール❷はスプリング⑭の反発力で中間位置にセットされます。スプール❷が中間位置にセットされますと、供給圧はⒶⒷポートに流れなくなります。またシリンダからの排気はⒶⒷポートとも排気され、シリンダ内の圧力は大気開放になり、シリンダは外部から自由に動かせることになります。



バルブの組替要領

●標準RB52・53バルブからバルセット用に組替える方法



組替方法

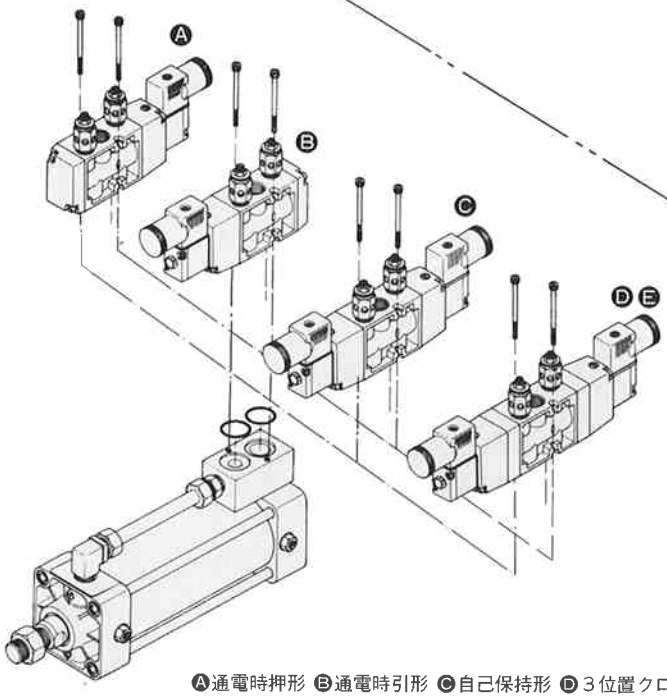
1. ソレノイド取付ビス❶をゆるめて、ソレノイドAssy❷を外します。
2. パイロットバルブボディ取付ビス❸をゆるめて、パイロットバルブボディAssy❹を外します。
3. バルブボディAssy❺を180°回してR_1・P・R_2ポートを上になるようにして組立てます。

●バルブの組替方法

バルセット用のバルブは全て互換性がありますので、どの操作方式にも、変更することができます。

シリンダ内径とバルブ形式

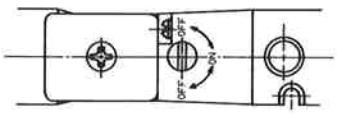
シリンダ内径	バルブ形式
φ40・φ50	RB52シリーズ
φ63・φ80・φ100	RB53シリーズ



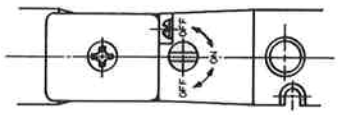
Ⓐ通電時押形 Ⓑ通電時引形 Ⓒ自己保持形 Ⓓ３位置クローズドセンタ形 Ⓔ３位置エキゾーストセンタ形

手動操作ボタンの使い方

OFF



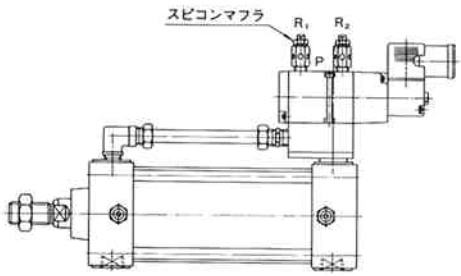
ON



手動操作ボタンを右か左に回すと、ソレノイドバルブに通電しなくても、手動で切替えることができます。

手動操作後はかならず元の位置に戻してください。

スピコンマフラによる速度制御のしかた



通電時押形・自己保持形・３位置クローズドセンタ形・３位置エキゾーストセンタ形

前進時の速度制御……R_1ポートのスピコンマフラを調整してください。

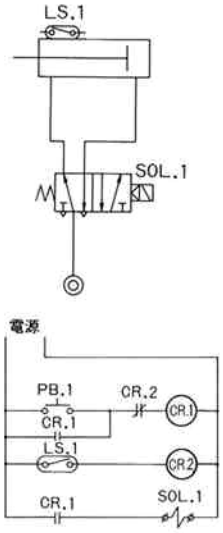
後退時の速度制御……R_2ポートのスピコンマフラを調整してください。

通電時引形

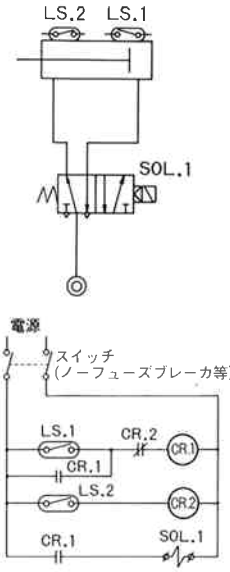
前進時の速度制御……R_2ポートのスピコンマフラを調整してください。

後退時の速度制御……R_1ポートのスピコンマフラを調整してください。

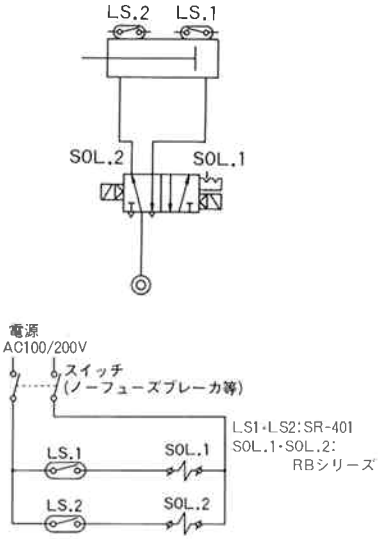
10A-1を往復作動させる場合



10A-1を連続往復作動させる場合

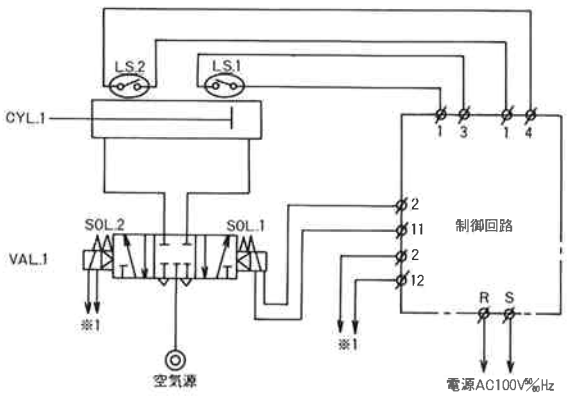


10A-1を連続作動させる場合(制御盤不要)

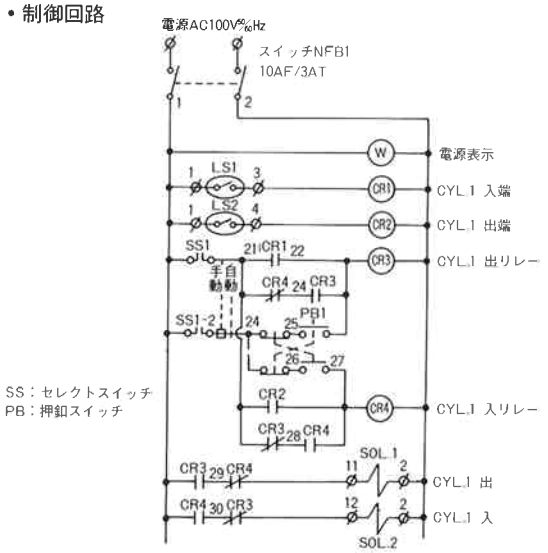


1台の10A-1を自動運転させる。また、手動・自動による運転および手動によるインチング操作をする場合

• 空気圧回路



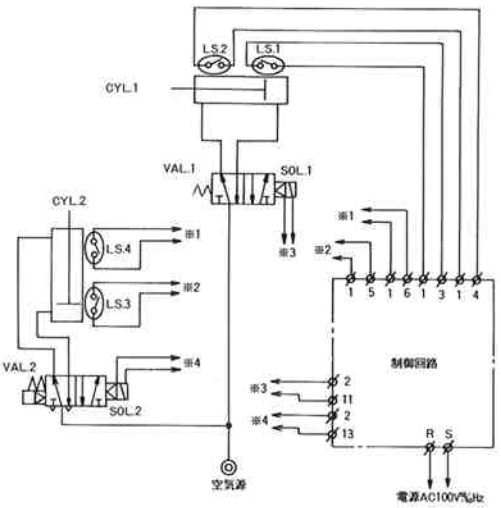
• 制御回路



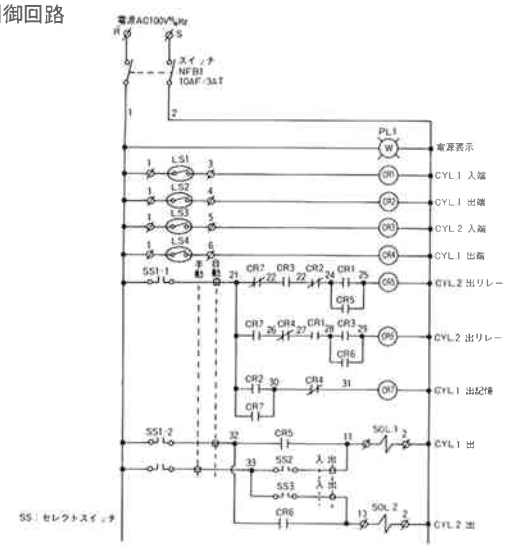
SS：セレクトスイッチ
PB：押釦スイッチ

2台の10A-1を交互に自動運転させる。また、手動による運転も行なう場合

• 空気圧回路



• 制御回路



SD形(基本形)

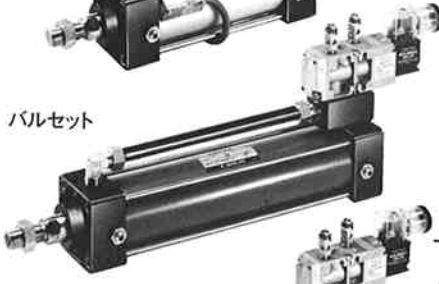
標準形



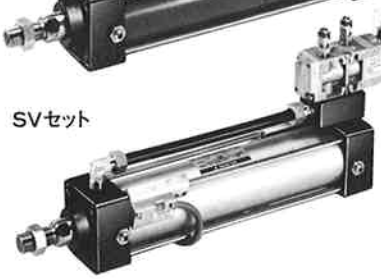
スイッチセット



バルセット

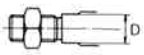


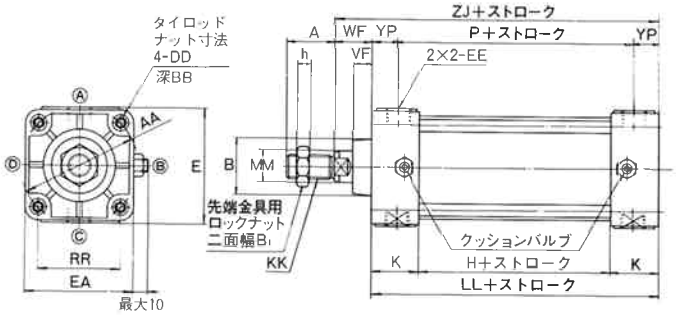
SVセット



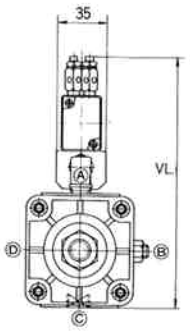
- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
- ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
- ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
- 通電時引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
- 防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

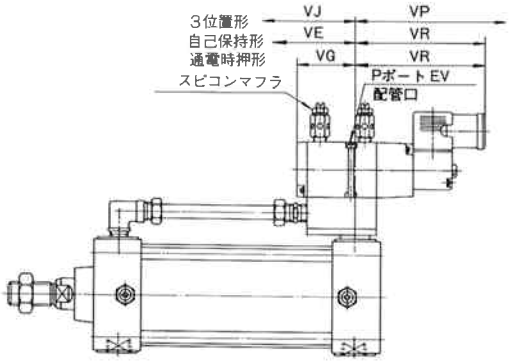
標準形





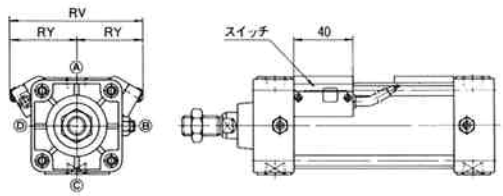
バルセット



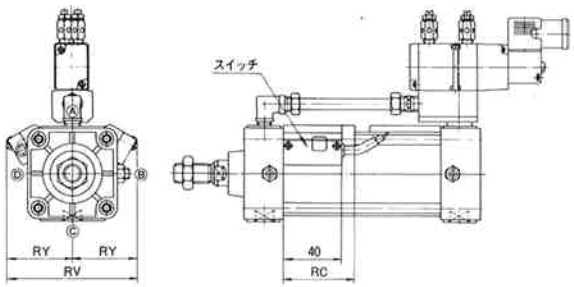


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径 \ 記号	A	AA	B	B1	BB	D	DD	E	EA	EE	EV	H	h	K	KK
φ 40	24	52.3	φ31.6	19	8	13	M 6 ×1	50	50	PT1/4	PT1/4	29	7	32	M12×1.25
φ 50	32	66.5	φ38	22	8	19	M 6 ×1	62	62	PT1/4	PT1/4	29	10	32	M16×1.5
φ 63	32	79.2	φ38.3	22	9	19	M 8 ×1.25	76	75	PT3/8	PT3/8	32	10	32	M16×1.5
φ 80	40	99	φ46.4	27	11	22	M10×1.5	94	94	PT3/8	PT3/8	32	12	38	M20×1.5
φ100	40	119	φ46.7	27	11	22	M10×1.5	114	112	PT1/2	PT3/8	32	12	38	M20×1.5

内径 \ 記号	LL	MM	P	RC	RR	RV	RY	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VP	VR	WF	YP	ZJ
φ 40	93	φ16	58	60	37	80	40	112	9	45	131	160	111	92	25	17.5	118
φ 50	93	φ22	58	60	47	90	45	112	11	45	131	172	111	92	25	17.5	118
φ 63	96	φ22	61	60	56	102	51	123	12	55	142	192	116	97	25	17.5	121
φ 80	108	φ25	65	40	70	118	59	123	14	55	142	210	116	97	35	21.5	143
φ100	108	φ25	65	40	84	132	66	123	14	55	142	230	116	97	35	21.5	143

LA形(軸直角フート形)

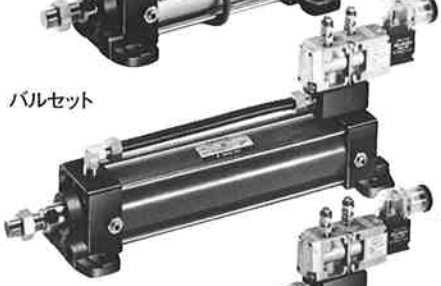
標準形



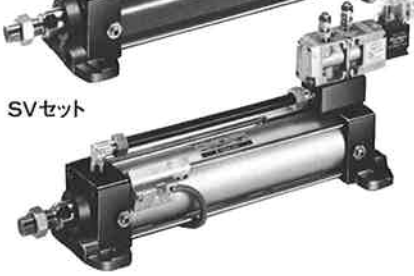
スイッチセット



バルセット

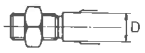


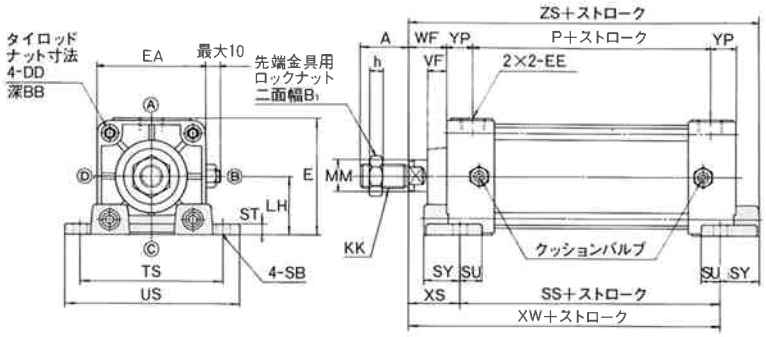
SVセット



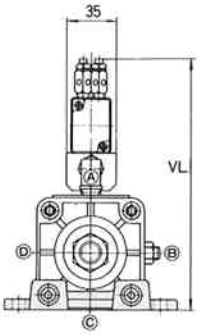
- 本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
- ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
- ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
- 通電引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
- 防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

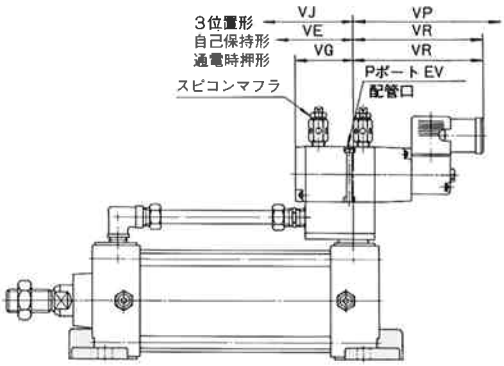
標準形





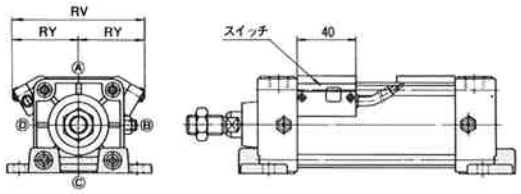
バルセット



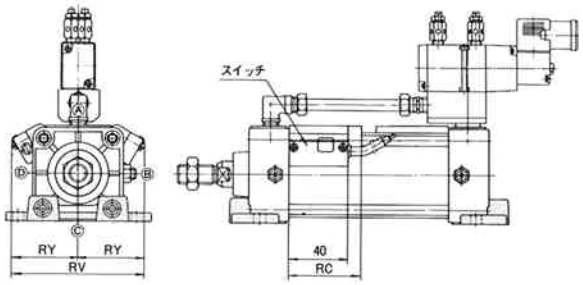


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径 \ 記号	A	B1	BB	D	DD	E	EA	EE	EV	h	KK	LH	MM	P	RC	RV	RY
φ 40	24	19	8	13	M6×1	50	50	PT1/4	PT1/4	7	M12×1.25	25	φ16	58	60	80	40
φ 50	32	22	8	19	M6×1	62	62	PT1/4	PT1/4	10	M16×1.5	31	φ22	58	60	90	45
φ 63	32	22	9	19	M8×1.25	76	75	PT3/8	PT3/8	10	M16×1.5	38	φ22	61	60	102	51
φ 80	40	27	11	22	M10×1.5	94	94	PT3/8	PT3/8	12	M20×1.5	47	φ25	65	40	118	59
φ100	40	27	11	22	M10×1.5	114	112	PT1/2	PT3/8	12	M20×1.5	57	φ25	65	40	132	66

内径 \ 記号	SB	SS	ST	SU	SY	TS	US	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VP	VR	WF	XS	XW	YP	ZS
φ 40	φ12	73	8	14	22	70	91	112	9	45	131	160	111	92	25	35	108	17.5	130
φ 50	φ12	73	9	14	24	83	104	112	11	45	131	172	111	92	25	35	108	17.5	132
φ 63	φ12	76	9	14	26	95	116	123	12	55	142	192	116	97	25	35	111	17.5	137
φ 80	φ14	82	12	18	33	121	146	123	14	55	142	210	116	97	35	48	130	21.5	163
φ100	φ14	82	14	18	37	140	165	123	14	55	142	230	116	97	35	48	130	21.5	167

LB形(軸方向フート形)

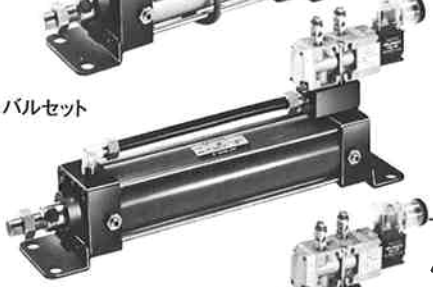
標準形



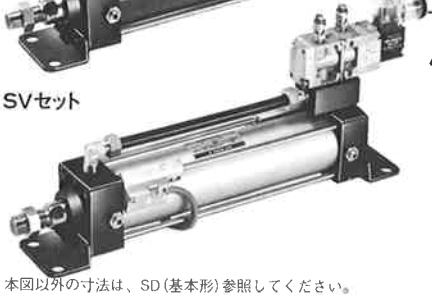
スイッチセット



バルセット

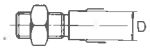


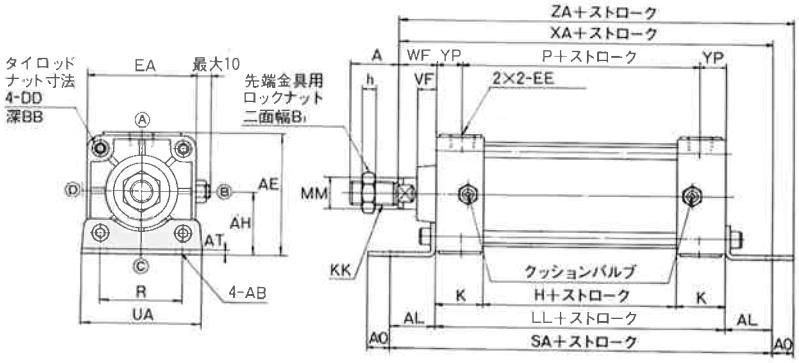
SVセット



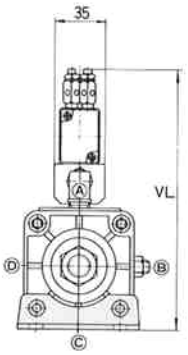
・本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
・シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
・ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
・ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
・通電引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
・防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

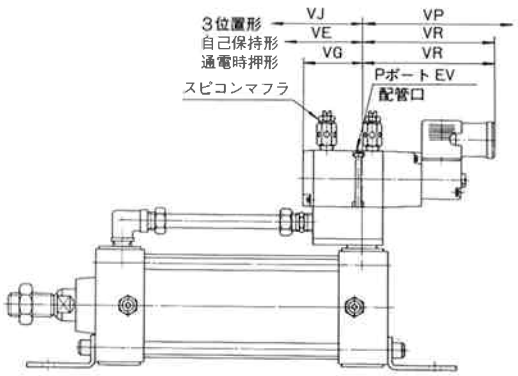
標準形





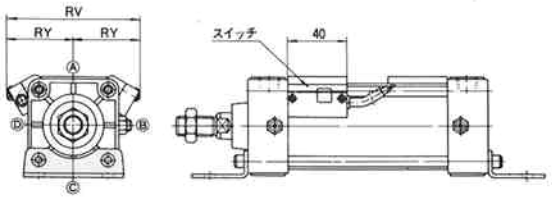
バルセット



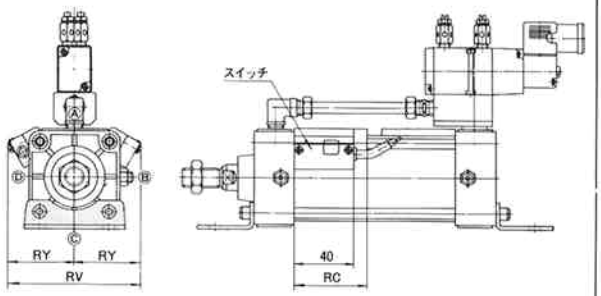


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径＼記号	A	AB	AE	AH	AL	AO	AT	B1	BB	D	DD	EA	EE	EV	H	h	K	KK
φ 40	24	φ12	55	30	23.5	12.5	3.2	19	8	13	M 6 ×1	50	PT¼	PT¼	29	7	32	M12×1.25
φ 50	32	φ12	67.5	36.5	28	12	3.2	22	8	19	M 6 ×1	62	PT¼	PT¼	29	10	32	M16×1.5
φ 63	32	φ12	79	41	31	13	3.2	22	9	19	M 8 ×1.25	75	PT⅜	PT⅜	32	10	32	M16×1.5
φ 80	40	φ14	96	49	30	16	4	27	11	22	M10×1.5	94	PT⅜	PT⅜	32	12	38	M20×1.5
φ100	40	φ14	114	57	30	16	4	27	11	22	M10×1.5	112	PT½	PT⅜	32	12	38	M20×1.5

内径＼記号	LL	MM	P	R	RC	RV	RY	SA	UA	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VR2	VR	WF	XA	YP	ZA
φ 40	93	φ16	58	36	60	80	40	140	57	112	9	45	131	165	111	92	25	141.5	17.5	154
φ 50	93	φ22	58	47	60	90	45	149	68	112	11	45	131	177	111	92	25	146	17.5	158
φ 63	96	φ22	61	56	60	102	51	158	80	123	12	55	142	195	116	97	25	152	17.5	165
φ 80	108	φ25	65	70	40	118	59	168	97	123	14	55	142	212	116	97	35	173	21.5	189
φ100	108	φ25	65	84	40	132	66	168	112	123	14	55	142	230	116	97	35	173	21.5	189

FA形(ロッド側フランジ形)

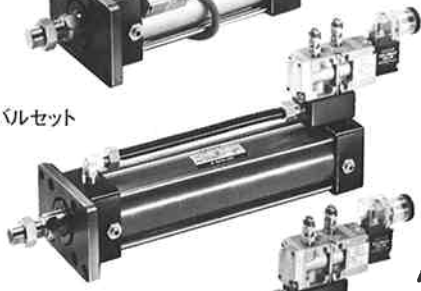
標準形



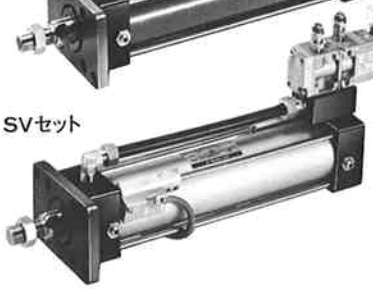
スイッチセット



バルセット

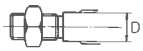


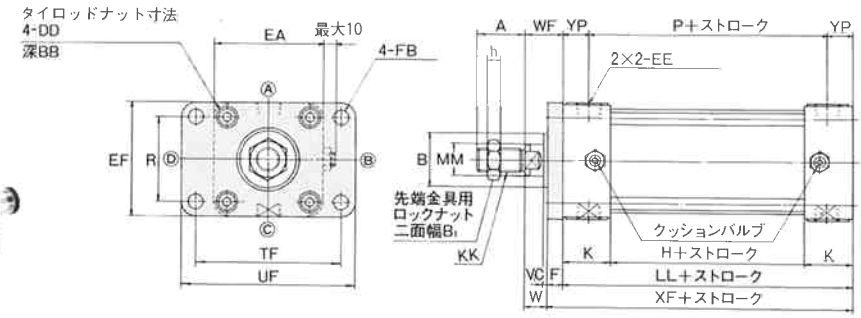
SVセット



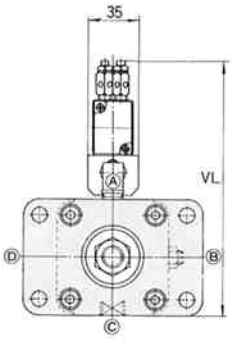
- 本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
- ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
- ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
- 通電引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
- 防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

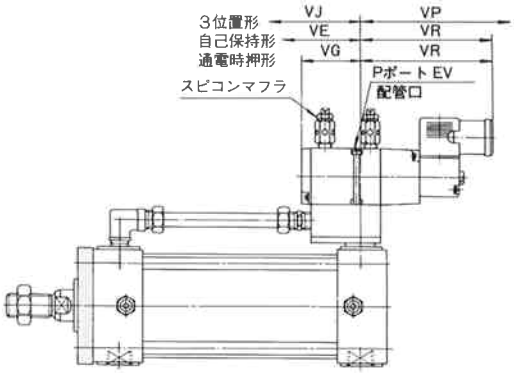
標準形





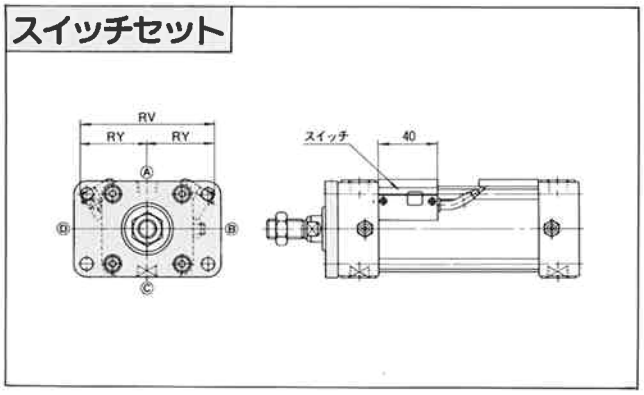
バルセット



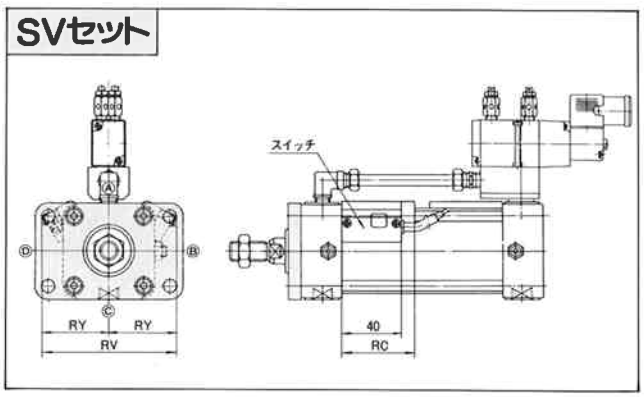


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径＼記号	A	B	B_1	BB	D	DD	EA	EE	EF	EV	F	FB	H	h	K	KK	LL
φ 40	24	φ31.6	19	8	13	M 6 ×1	50	PT¼	52	PT¼	10	φ7	29	7	32	M12×1.25	93
φ 50	32	φ38	22	8	19	M 6 ×1	62	PT¼	65	PT¼	10	φ 9	29	10	32	M16×1.5	93
φ 63	32	φ38.3	22	9	19	M 8 ×1.25	75	PT⅜	76	PT⅜	10	φ9	32	10	32	M16×1.5	96
φ 80	40	φ46.4	27	11	22	M10×1.5	94	PT⅜	95	PT⅜	16	φ12	32	12	38	M20×1.5	108
φ100	40	φ46.7	27	11	22	M10×1.5	112	PT½	115	PT⅜	16	φ12	32	12	38	M20×1.5	108

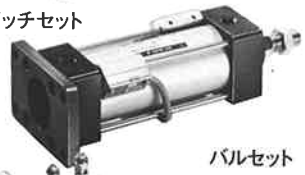
内径＼記号	MM	P	R	RC	RV	RY	TF	UF	VC	VE	VG	VJ	最大VL	VP	VR	W	WF	XF	YP
φ 40	φ16	58	36	60	80	40	70	91	—	112	45	131	161	111	92	15	25	103	17.5
φ 50	φ22	58	47	60	90	45	86	104	1	112	45	131	173	111	92	15	25	103	17.5
φ 63	φ22	61	56	60	102	51	98	116	2	123	55	142	192	116	97	15	25	106	17.5
φ 80	φ25	65	70	40	118	59	119	146	—	123	55	142	210	116	97	19	35	124	21.5
φ100	φ25	65	84	40	132	66	138	165	—	123	55	142	230	116	97	19	35	124	21.5

FB形(ヘッド側フランジ形)

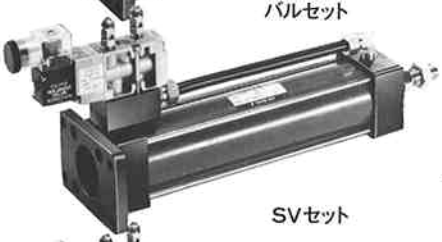
標準形



スイッチセット



バルセット

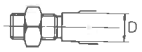


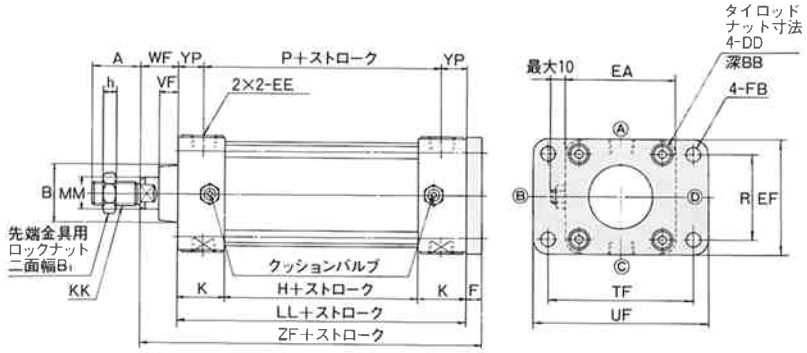
SVセット



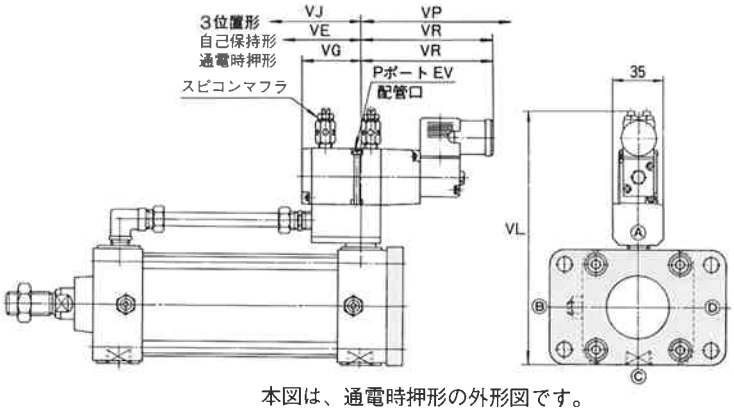
・本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
・シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
・ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
・ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
・通電引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
・防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

標準形



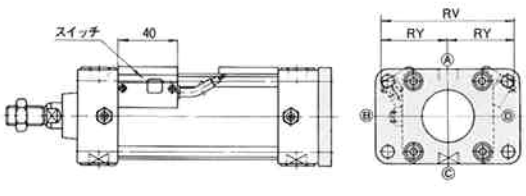


バルセット

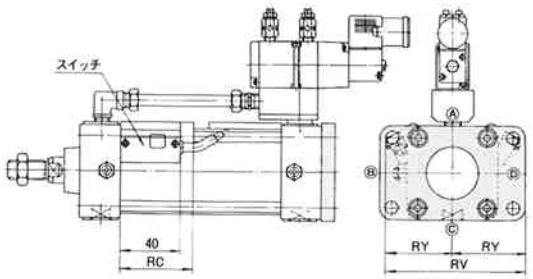


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径＼記号	A	B	B1	BB	D	DD	EA	EE	EF	EV	F	FB	H	h	K	KK
φ 40	24	φ31.6	19	8	13	M 6 ×1	50	PT¼	52	PT¼	10	φ7	29	7	32	M12×1.25
φ 50	32	φ38	22	8	19	M 6 ×1	62	PT¼	65	PT¼	10	φ9	29	10	32	M16×1.5
φ 63	32	φ38.3	22	9	19	M 8 ×1.25	75	PT⅜	76	PT⅜	10	φ9	32	10	32	M16×1.5
φ 80	40	φ46.4	27	11	22	M10×1.5	94	PT⅜	95	PT⅜	16	φ12	32	12	38	M20×1.5
φ100	40	φ46.7	27	11	22	M10×1.5	112	PT½	115	PT⅜	16	φ12	32	12	38	M20×1.5

内径＼記号	LL	MM	P	R	RC	RV	RY	TF	UF	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VP	VR	WF	YP	ZF
φ 40	93	φ16	58	36	60	80	40	70	91	112	9	45	131	161	111	92	25	17.5	128
φ 50	93	φ22	58	47	60	90	45	86	104	112	11	45	131	173	111	92	25	17.5	128
φ 63	96	φ22	61	56	60	102	51	98	116	123	12	55	142	192	116	97	25	17.5	131
φ 80	108	φ25	65	70	40	118	59	119	146	123	14	55	142	210	116	97	35	21.5	159
φ100	108	φ25	65	84	40	132	66	138	165	123	14	55	142	230	116	97	35	21.5	159

CA形(1山クレビス形)

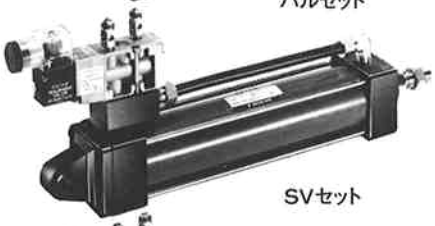
標準形



スイッチセット



バルセット

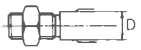


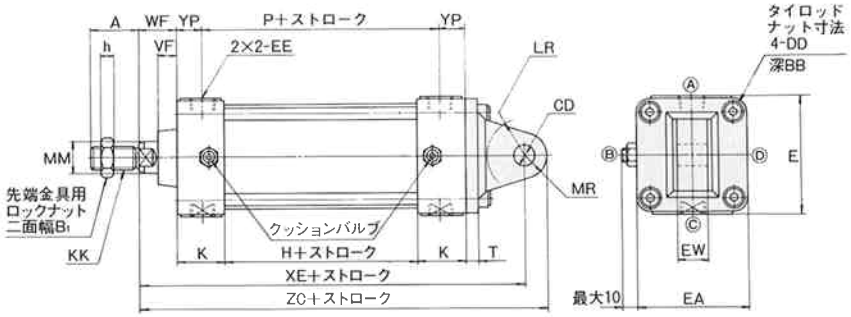
SVセット



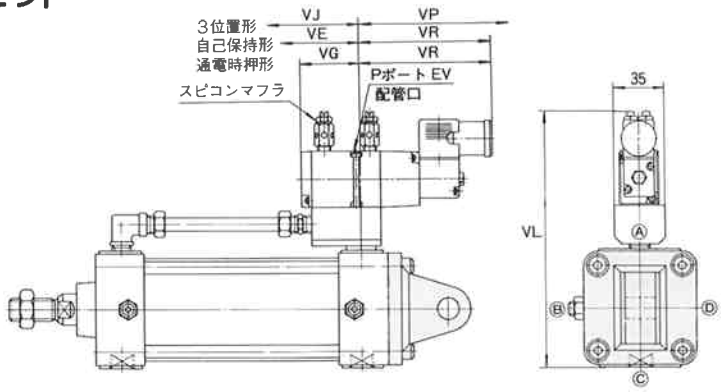
- 本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
- ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
- ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
- 通電引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
- 防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

標準形



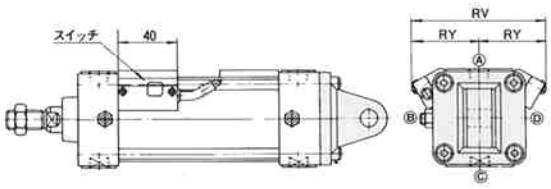


バルセット

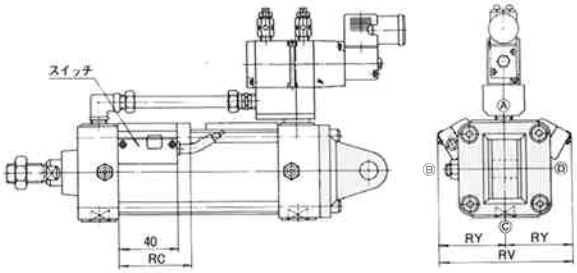


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径 \ 記号	A	B_1	BB	CD	D	DD	E	EA	EE	EV	EW	H	h	K	KK	LR
φ 40	24	19	8	φ14H9	13	M 6 ×1	50	50	PT¼	PT¼	$20_{-0.3}^{0}$	29	7	32	M12×1.25	R16
φ 50	32	22	8	φ14H9	19	M 6 ×1	62	62	PT¼	PT¼	$20_{-0.3}^{0}$	29	10	32	M16×1.5	R18
φ 63	32	22	9	φ14H9	19	M 8 ×1.25	76	75	PT⅜	PT⅜	$20_{-0.3}^{0}$	32	10	32	M16×1.5	R18
φ 80	40	27	11	φ20H9	22	M10×1.5	94	94	PT⅜	PT⅜	$32_{-0.3}^{0}$	32	12	38	M20×1.5	R25
φ100	40	27	11	φ20H9	22	M10×1.5	114	112	PT½	PT⅜	$32_{-0.3}^{0}$	32	12	38	M20×1.5	R25

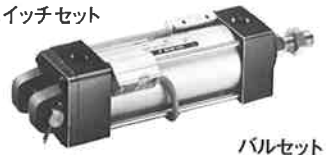
内径 \ 記号	MM	MR	P	RC	RV	RY	T	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VP	VR	WF	XE	YP	ZC
φ 40	φ16	R14	58	60	80	40	10	112	9	45	131	160	111	92	25	152	17.5	166
φ 50	φ22	R15	58	60	90	45	10	112	11	45	131	172	111	92	25	152	17.5	167
φ 63	φ22	R15	61	60	102	51	10	123	12	55	142	192	116	97	25	155	17.5	170
φ 80	φ25	R20	65	40	118	59	14	123	14	55	142	210	116	97	35	191	21.5	211
φ100	φ25	R20	65	40	132	66	14	123	14	55	142	230	116	97	35	191	21.5	211

CB形(2山クレビス形)ピン付

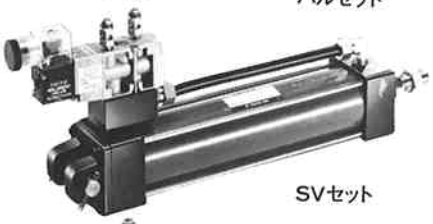
標準形



スイッチセット



バルセット

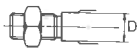


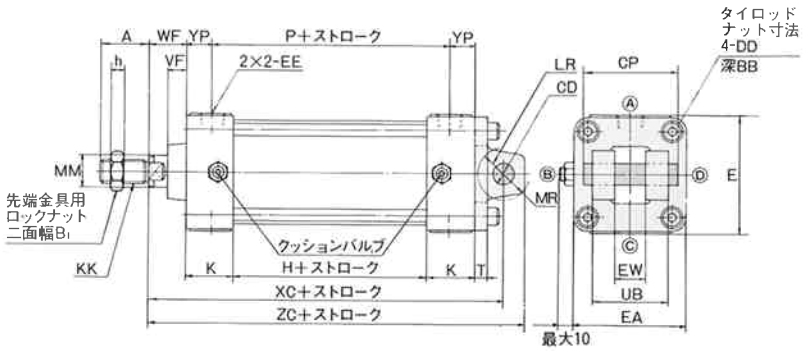
SVセット



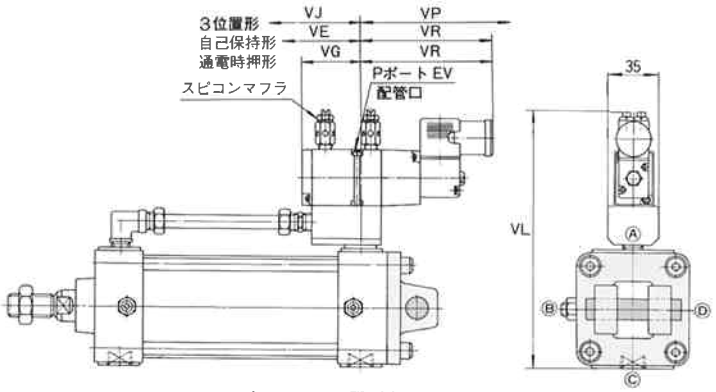
- 本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
- ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
- ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
- 通電引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
- 防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

標準形



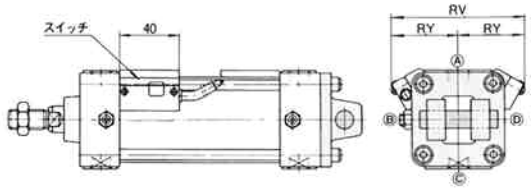


バルセット

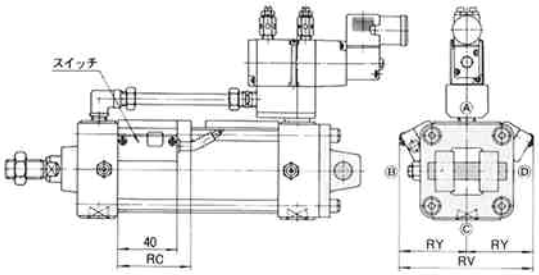


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

単位：mm

内径＼記号	A	B_1	BB	CD	CP	D	DD	E	EA	EE	EV	EW	H	h	K	KK
φ 40	24	19	8	$\phi 14^{H9}_{f8}$	58	13	M6×1	50	50	PT¼	PT¼	$20^{+1.5}_{+0.5}$	29	7	32	M12×1.25
φ 50	32	22	8	$\phi 14^{H9}_{f8}$	66	19	M6×1	62	62	PT¼	PT¼	$20^{+1.5}_{+0.5}$	29	10	32	M16×1.5
φ 63	32	22	9	$\phi 14^{H9}_{f8}$	66	19	M8×1.25	76	75	PT⅜	PT⅜	$20^{+1.5}_{+0.5}$	32	10	32	M16×1.5
φ 80	40	27	11	$\phi 20^{H9}_{f8}$	78	22	M10×1.5	94	94	PT⅜	PT⅜	$32^{+1.5}_{+0.5}$	32	12	38	M20×1.5
φ100	40	27	11	$\phi 20^{H9}_{f8}$	78	22	M10×1.5	114	112	PT½	PT⅜	$32^{+1.5}_{+0.5}$	32	12	38	M20×1.5

内径＼記号	LR	MM	MR	P	RC	RV	RY	T	UB	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VP	VR	WF	XC	YP	ZC
φ 40	R18	φ16	R15	58	56	80	40	8	44	112	9	45	131	160	111	92	25	137	17.5	150
φ 50	R19	φ22	R17	58	56	90	45	8	52	112	11	45	131	172	116	92	25	137	17.5	152
φ 63	R19	φ22	R17	61	56	102	51	8	52	123	12	55	142	192	116	97	25	140	17.5	155
φ 80	R32	φ25	R23	65	40	118	59	11	64	123	14	55	142	210	116	97	35	175	21.5	196
φ100	R32	φ25	R23	65	40	132	66	11	64	123	14	55	142	230	116	97	35	175	21.5	196

TC形(中間トラニオン形)

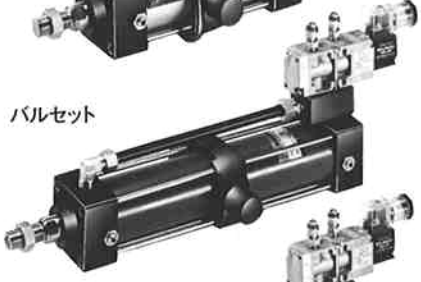
標準形



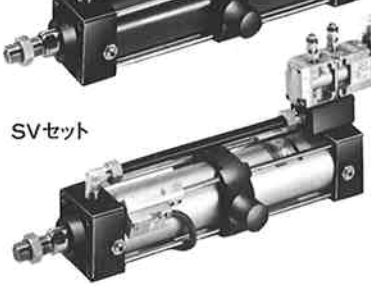
スイッチセット



バルセット

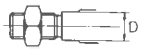


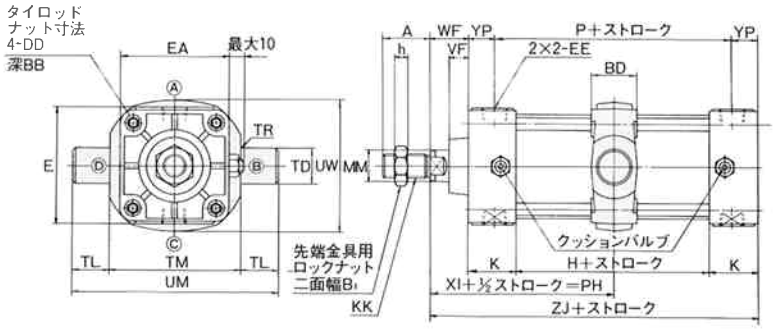
SVセット



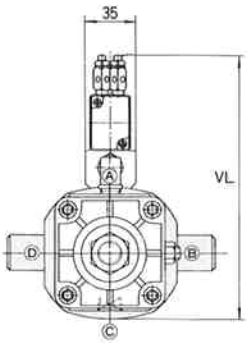
- 本図以外の寸法は、SD(基本形)参照してください。
- シリンダ本体寸法は、全て標準形と同じです。
- ポート穴4箇所の内、2箇所は六角穴付プラグがしてあります。
- ポートとクッションバルブの位置は向い合わせにできません。
- 通電時引形およびバルブ取付詳細寸法は、30ページ参照してください。
- スイッチとトラニオン金具は12mm以上離してください。
- 防塵カバー付の寸法は、29ページ参照してください。

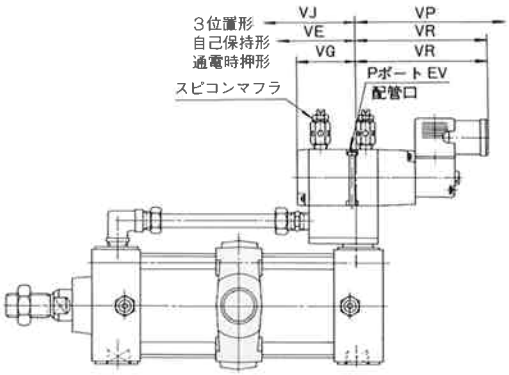
標準形





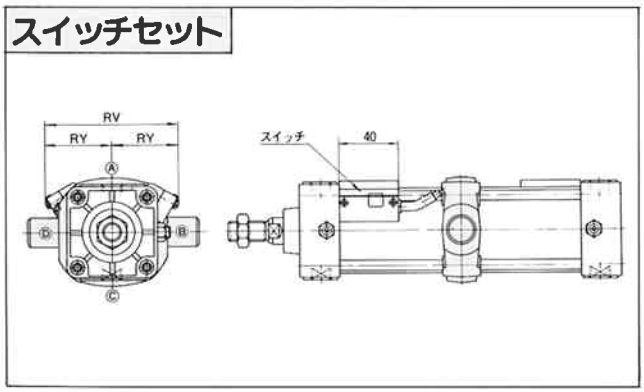
バルセット



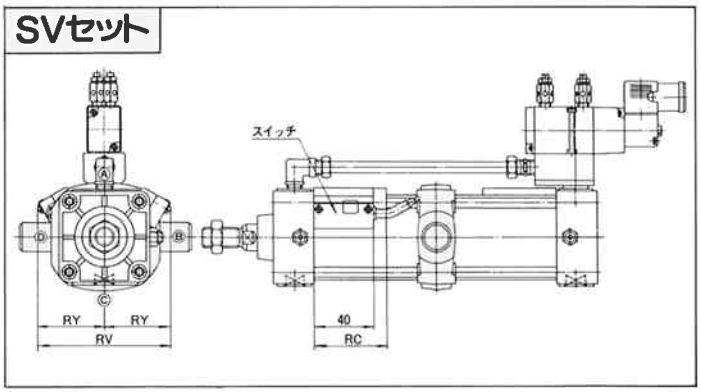


本図は、通電時押形の外形図です。

スイッチセット



SVセット



寸法表

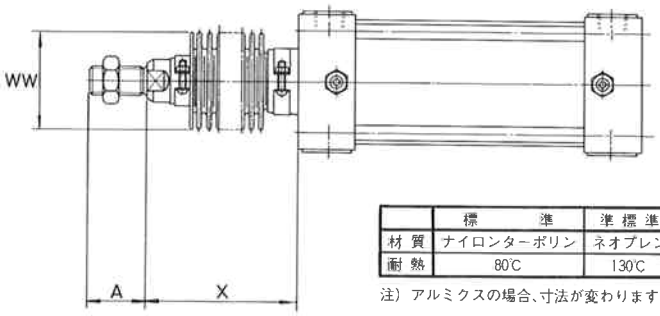
単位：mm

内径＼記号	A	B_1	BB	BD	D	DD	E	EA	EE	EV	H	h	K	KK	MM	P	最小 H	RC
φ 40	24	19	8	30	13	M6×1	50	50	PT¼	PT¼	29	7	32	M12×1.25	φ16	58	72	60
φ 50	32	22	8	30	19	M6×1	62	62	PT¼	PT¼	29	10	32	M16×1.5	φ22	58	72	60
φ 63	32	22	9	30	19	M8×1.25	76	75	PT⅜	PT⅜	32	10	32	M16×1.5	φ22	61	73	60
φ 80	40	27	11	35	22	M10×1.5	94	94	PT⅜	PT⅜	32	12	38	M20×1.5	φ25	65	91	40
φ100	40	27	11	40	22	M10×1.5	114	112	PT½	PT⅜	32	12	38	M20×1.5	φ25	65	93	40

内径＼記号	RV	RY	TD	TL	TM	TR	UM	UW	VE	VF	VG	VJ	最大VL	VP	VR	WF	XI	YP	ZJ
φ 40	80	40	φ25e9	25	63	R1.6	113	59	112	9	45	131	164	111	92	25	71.5	17.5	118
φ 50	90	45	φ25e9	25	76	R1.6	126	71	112	11	45	131	176	111	92	25	71.5	17.5	118
φ 63	102	51	φ25e9	25	88	R1.6	138	86	123	12	55	142	197	116	97	25	73	17.5	121
φ 80	118	59	φ25e9	25	114	R1.6	164	104	123	14	55	142	215	116	97	35	89	21.5	143
φ100	132	66	φ25e9	25	132	R2	182	128	123	14	55	142	237	116	97	35	89	21.5	143

防塵カバー付





	標準	準標準
材質	ナイロンターポリン	ネオプレン
耐熱	80℃	130℃

注）アルミクスの場合、寸法が変わります。

小数点未満の端数が出た場合は切り上げてください。

寸法表

単位：mm

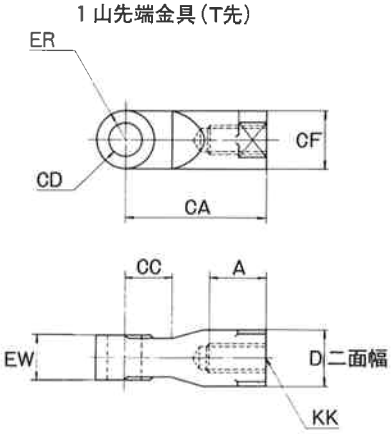
内径＼記号＼ストローク	WW	X（標準ストローク）												X（標準ストローク以外）
		50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	
φ 40	φ40	62	70	79	87	95	112	129	145	162	179	195	212	1/3ストローク+45
φ 50	φ45	67	75	84	92	100	117	134	150	167	184	200	217	1/3ストローク+50
φ 63	φ45	67	75	84	92	100	117	134	150	167	184	200	217	
φ 80	φ60	68	74	80	87	93	105	118	130	143	155	168	180	1/4ストローク+55
φ100	φ60	68	74	80	87	93	105	118	130	143	155	168	180	

先端金具

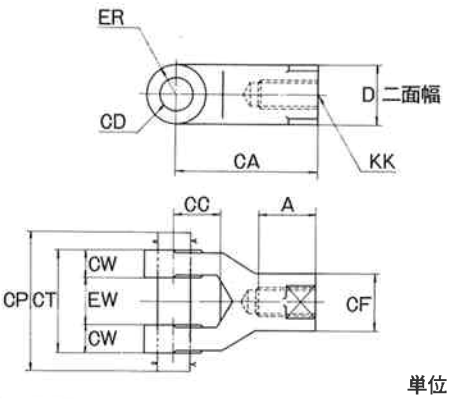


ピン付

1山先端金具（T先）



2山先端金具ピン付（Y先）

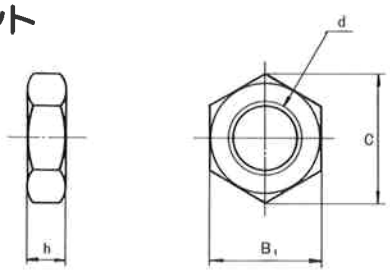


寸法表

単位：mm

内径＼記号	A	CA	CC		CD		CF		CP	CT	CW	D	ER	EW		KK
			1山	2山	1山	2山	1山	2山						1山	2山	
φ 40	25	60	20	20	φ14H9	$\phi 14^{H9}_{f8}$	φ24	φ24	58	44	12	24	R12	$20^{0}_{-0.1}$	$20^{+1.5}_{+0.5}$	M12×1.25
φ 50	33	60	20	18	φ14H9	$\phi 14^{H9}_{f8}$	φ28	φ28	58	44	12	27	R14	$20^{0}_{-0.1}$	$20^{+1.5}_{+0.5}$	M16×1.5
φ 63	33	60	20	18	φ14H9	$\phi 14^{H9}_{f8}$	φ28	φ28	58	44	12	27	R14	$20^{0}_{-0.1}$	$20^{+1.5}_{+0.5}$	M16×1.5
φ 80	41	85	30	28	φ20H9	$\phi 20^{H9}_{f8}$	φ36	φ36	78	64	16	36	R19	$32^{0}_{-0.1}$	$32^{+1.5}_{+0.5}$	M20×1.5
φ100	41	85	30	28	φ20H9	$\phi 20^{H9}_{f8}$	φ36	φ36	78	64	16	36	R19	$32^{0}_{-0.1}$	$32^{+1.5}_{+0.5}$	M20×1.5

ロックナット



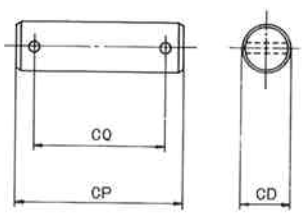
寸法表

単位：mm

内径＼記号	d	B1	C	h
φ 40	M12×1.25	19	19.6	7
φ 50	M16×1.5	22	25.4	10
φ 63	M16×1.5	22	25.4	10
φ 80	M20×1.5	27	31.2	12
φ100	M20×1.5	27	31.2	12

ピン

（割ピン付）

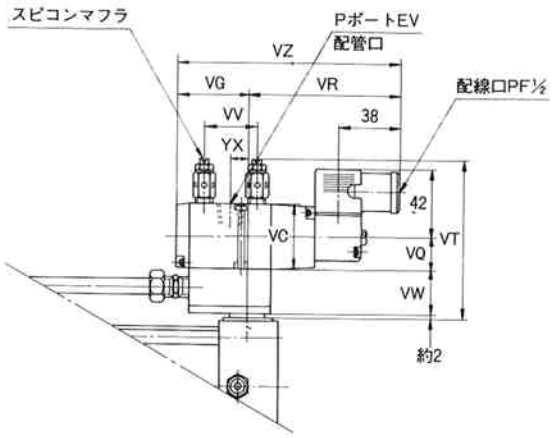


寸法表

単位：mm

内径＼記号	CD	CP		CQ	
		CB金具用	2山先端金具用	CB金具用	2山先端金具用
φ 40	14f8	58	58	49	49
φ 50	14f8	66	58	57	49
φ 63	14f8	66	58	57	49
φ 80	20f8	78	78	69	69
φ100	20f8	78	78	69	69

通電時押形

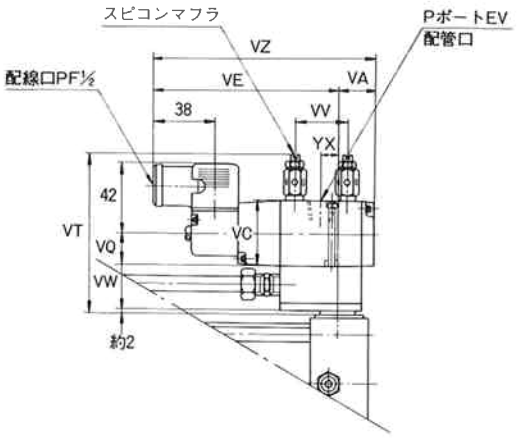


寸法表　　単位：mm

内径＼記号	バルブ形式	EV	VC	VG	VQ
φ40・φ50	RB522V2PA※(L)	PT¼	40	45	20
φ63・φ80・φ100	RB532V3PA※(L)	PT⅜	46	55	23

内径＼記号	VR	VT	VV	VW	VZ	YX
φ40・φ50	92	110	32	28	137	10
φ63・φ80・φ100	97	116	42	28	152	13

通電時引形

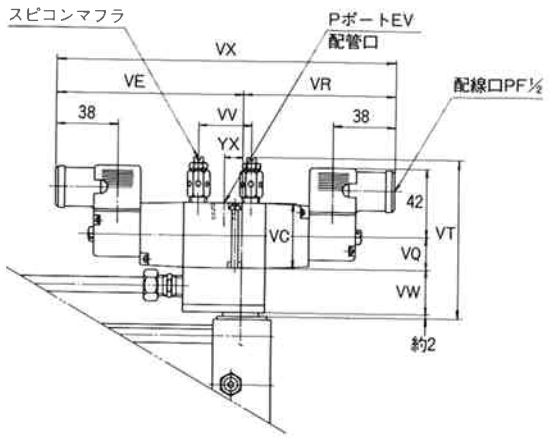


寸法表　　単位：mm

内径＼記号	バルブ形式	EV	VA	VC	VE
φ40・φ50	RB522V2PA※(L)	PT¼	25	40	112
φ63・φ80・φ100	RB532V3PA※(L)	PT⅜	29	46	123

内径＼記号	VQ	VT	VV	VW	VZ	YX
φ40・φ50	20	110	32	28	137	10
φ63・φ80・φ100	23	116	42	28	152	13

自己保持形

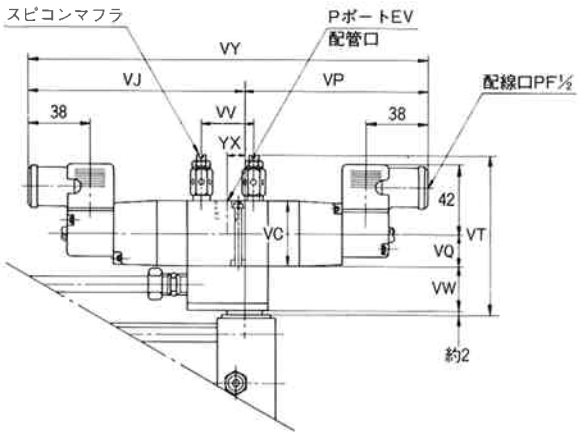


寸法表　　単位：mm

内径＼記号	バルブ形式	EV	VC	VE	VQ
φ40・φ50	RB522V2PD※(L)	PT¼	40	112	20
φ63・φ80・φ100	RB532V3PD※(L)	PT⅜	46	123	23

内径＼記号	VR	VT	VV	VW	VX	YX
φ40・φ50	92	110	32	28	204	10
φ63・φ80・φ100	97	116	42	28	220	13

3位置クローズドセンタ形
3位置エキゾーストセンタ形

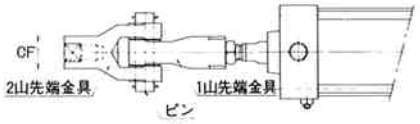


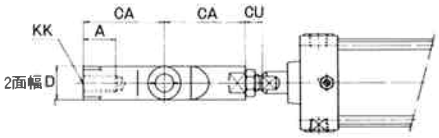
寸法表　　単位：mm

内径＼記号	バルブ形式	EV	VC	VJ	VP
φ40・φ50	RB52CV2PD※(L) RB52EV3PD※(L)	PT¼	40	131	111
φ63・φ80・φ100	RB53CV2PD※(L) RB53EV3PD※(L)	PT⅜	46	142	116

内径＼記号	VQ	VT	VV	VW	VY	YX
φ40・φ50	20	110	32	28	242	10
φ63・φ80・φ100	23	116	42	28	258	13

1山先端金具—2山先端金具

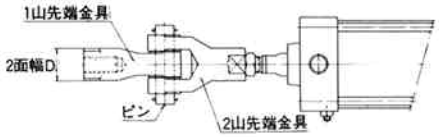


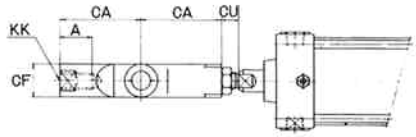


寸法表　単位：mm

記号 / 内径	A	CA	CF	CU 最小	CU 最大	D	KK
φ 40	25	60	φ24	7	13	24	M12×1.25
φ 50	33	60	φ28	10	17	27	M16×1.5
φ 63	33	60	φ28	10	17	27	M16×1.5
φ 80	41	85	φ36	12	21	36	M20×1.5
φ100	41	85	φ36	12	21	36	M20×1.5

2山先端金具—1山先端金具

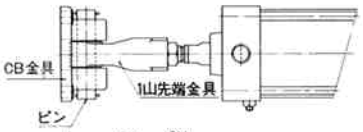


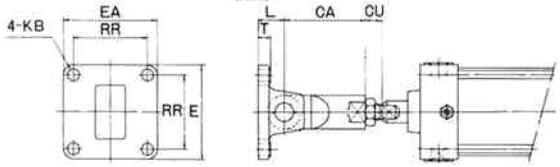


寸法表　単位：mm

記号 / 内径	A	CA	CF	CU 最小	CU 最大	D	KK
φ 40	25	60	φ24	7	13	24	M12×1.25
φ 50	33	60	φ28	10	17	27	M16×1.5
φ 63	33	60	φ28	10	17	27	M16×1.5
φ 80	41	85	φ36	12	21	36	M20×1.5
φ100	41	85	φ36	12	21	36	M20×1.5

1山先端金具—CB金具

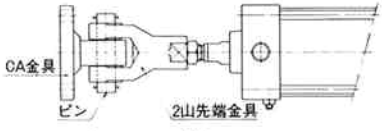


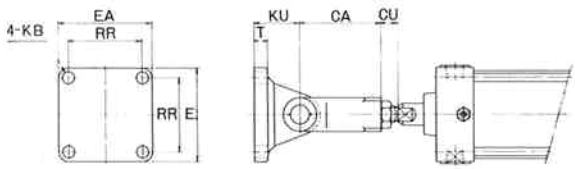


寸法表　単位：mm

記号 / 内径	CA	CU 最小	CU 最大	E	EA	KB	L	RR	T
φ 40	60	7	13	49	49	φ6.6	19	37	9
φ 50	60	10	17	60	60	φ6.6	19	47	9
φ 63	60	10	17	74	74	φ9	19	56	9
φ 80	85	12	21	93	93	φ11	32	70	11
φ100	85	12	21	110	110	φ11	32	84	11

2山先端金具—CA金具

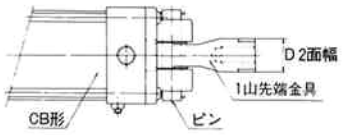


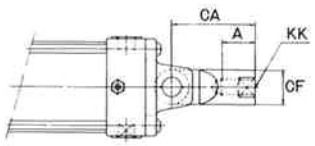


寸法表　単位：mm

記号 / 内径	CA	CU 最小	CU 最大	E	EA	KB	KU	RR	T
φ 40	60	7	13	49	49	φ6.6	34	37	10
φ 50	60	10	17	60	60	φ6.6	34	47	10
φ 63	60	10	17	74	74	φ9	34	56	10
φ 80	85	12	21	93	93	φ11	48	70	14
φ100	85	12	21	110	110	φ11	48	84	14

CB形—1山先端金具

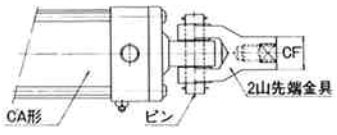


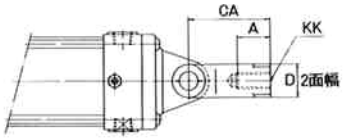


寸法表　単位：mm

記号 / 内径	A	CA	CF	D	KK
φ 40	25	60	φ24	24	M12×1.25
φ 50	33	60	φ28	27	M16×1.5
φ 63	33	60	φ28	27	M16×1.5
φ 80	41	85	φ36	36	M20×1.5
φ100	41	85	φ36	36	M20×1.5

CA形—2山先端金具

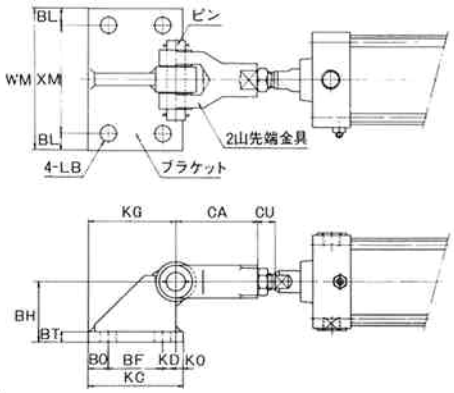




寸法表　単位：mm

記号 / 内径	A	CA	CF	D	KK
φ 40	25	60	φ24	24	M12×1.25
φ 50	33	60	φ28	27	M16×1.5
φ 63	33	60	φ28	27	M16×1.5
φ 80	41	85	φ36	36	M20×1.5
φ100	41	85	φ36	36	M20×1.5

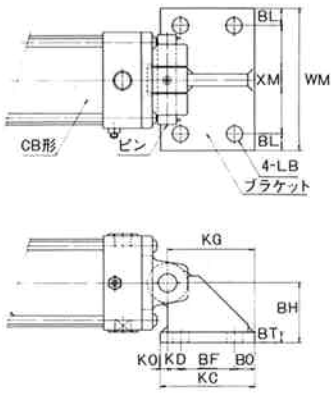
2山先端金具—ブラケット



寸法表　　単位：mm

内径＼記号	BF	BH	BL	BO	BT	CA	CU 最小	CU 最大	KC	KD	KG	KO	LB	WM	XM
φ 40							7	13							
φ 50	40	45	12.5	15	8	60	7	13	70	10	65	5	φ11	105	80
φ 63							10	17							
φ 80	65	60	15	15	12	85	12	21	95	5	85	10	φ14	135	105
φ100							12	21							

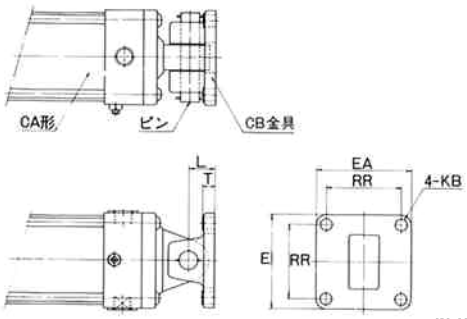
CB形—ブラケット



寸法表　　単位：mm

内径＼記号	BF	BH	BL	BO	BT	KC	KD	KG	KO	LB	WM	XM
φ 40												
φ 50	40	45	12.5	15	8	70	10	65	5	φ11	105	80
φ 63												
φ 80	65	60	15	15	12	95	5	85	10	φ14	135	105
φ100												

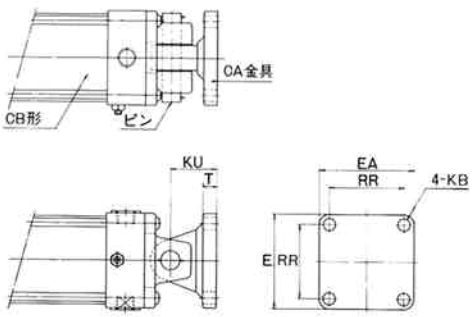
CA形—CB金具



寸法表　　単位：mm

内径＼記号	E	EA	KB	L	RR	T
φ 40	49	49	φ6.6	19	37	9
φ 50	60	60	φ6.6	19	47	9
φ 63	74	74	φ9	19	56	9
φ 80	93	93	φ11	32	70	11
φ100	110	110	φ11	32	84	11

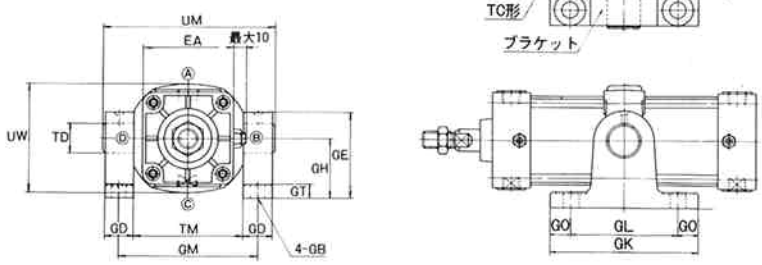
CB形—CA金具



寸法表　　単位：mm

内径＼記号	E	EA	KB	KU	RR	T
φ 40	49	49	φ6.6	34	37	10
φ 50	60	60	φ6.6	34	47	10
φ 63	74	74	φ9	34	56	10
φ 80	93	93	φ11	48	70	14
φ100	110	110	φ11	48	84	14

TC形—ブラケット



寸法表　　単位：mm

内径＼記号	EA	GB	GD	GE	GH	GK	GL
φ 40	50	φ12	23	72	50	110	80
φ 50	62	φ12	23	72	50	110	80
φ 63	75	φ12	23	72	50	110	80
φ 80	94	φ14	23	92	70	120	85
φ100	112	φ14	23	92	70	120	85

内径＼記号	GM	GO	GT	TD	TM	UM	UW
φ 40	86	15	12	$\phi 25^{H9}_{e9}$	63	113	59
φ 50	99	15	12	$\phi 25^{H9}_{e9}$	76	126	71
φ 63	111	15	12	$\phi 25^{H9}_{e9}$	88	138	86
φ 80	137	17.5	14	$\phi 25^{H9}_{e9}$	114	164	104
φ100	155	17.5	14	$\phi 25^{H9}_{e9}$	132	182	128

営業品目

油圧／空気圧機器

標準油圧シリンダ	空気圧シリンダ
特注油圧シリンダ	空気圧バルブ
建機用シリンダ	エアーモータ
油圧バルブ	空気圧補器
油圧ポンプ	制御機器

省力／自動化機器

産業用ロボット

自動組立機

オートローディング装置

真空吸着機器

真空移載装置

環境機械／資源再利用機械

カンペコプレス

故紙圧縮梱包機

TAIYO
太陽鉄工株式会社

本社 〒533	大阪市東淀川区北江口１－１－１ 電話（06）340－1111（大代）
東京支店 〒105	東京都港区東新橋１－１（今朝ビル） 電話（03）573－2201（代）
札幌営業所 〒060	札幌市中央区北二条東７－８０－２２ 電話（011）２２２－１５５５（代）
仙台営業所 〒983	仙台市大和町４－１８－１５ 電話（0222）98－1818（代）
新潟営業所 〒950	新潟市紫竹１－１２－７ 電話（0252）43－6366（代）
太田営業所 〒373	群馬県太田市竜舞１６７０－６ 電話（0276）46－5131（代）
大宮営業所 〒330	埼玉県大宮市堀の内３－３１７－４ 電話（0486）45－5571（代）
海老名営業所 〒243-04	神奈川県海老名市本郷４６９－３ 電話（0462）38－5477（代）
静岡営業所 〒422	静岡市南安倍３－１０－１１（杉田ビル） 電話（0542）81－7081（代）
名古屋営業所 〒453	名古屋市中村区佐古前町22－13（森ビル） 電話（052）482－1100（代）
金沢営業所 〒920-03	金沢市松村６－１３３ 電話（0762）68－5100（代）
大阪営業所 〒533	大阪市東淀川区北江口１－１－１ 電話（06）340－1111（大代）
京都営業所 〒601	京都市南区上鳥羽堀子町３４ 電話（075）661－5757（代）
岡山営業所 〒701-02	岡山市藤田６７６ 電話（0862）96－2215（代）
広島営業所 〒730	広島市中区富士見町２－２１（西村ビル） 電話（082）243－3373（代）
福岡営業所 〒812	福岡市博多区吉塚４－１０－２８ 電話（092）622－1391（代）
高松出張所 〒761	高松市多肥上町３１７－４ 電話（0878）88－2810（代）
北九州出張所 〒807	北九州市八幡西区本城東４－１１－１７ 電話（093）603　6511（代）
商品センター	東京商品センター・大阪配送センター
工場	本社・茨木・江口

代理店

記載内容は予告なしに変更させて頂く場合がありますのでご了承ください。

Cat. No. 8285. 10A-1. 11版. 5 (SI)