油・空圧で省力化を演出する

TAIYO

空気圧機器

空気圧シリンダ10Z-1シリーズ

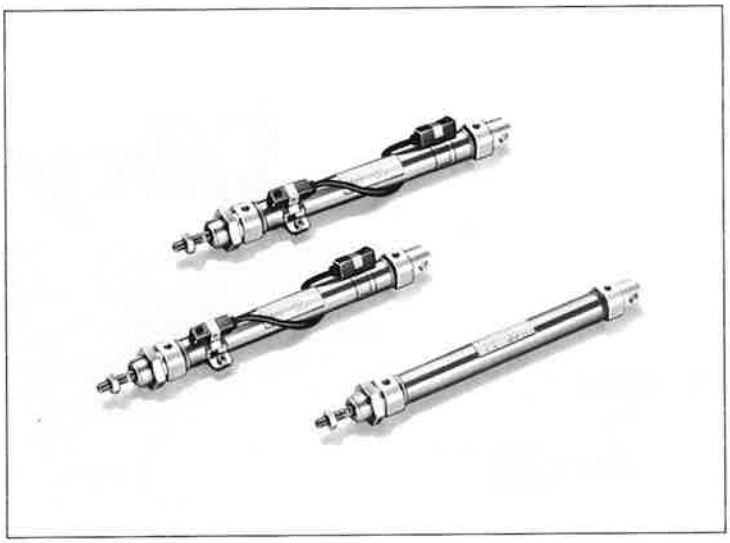
AIR CYLINDER

Silky

ステンレスチューブ採用のコンパクトな空気圧シリンダ。
バンド式タイプの小形スイッチを後からでも取付けられるシステムアップ形。



10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ12・φ16



バンド式小形スイッチを採用してさらにコンパクト化。

- ステンレスチューブを採用した、シリンダ内径φ12・φ16のISO規格品です。
- シリンダ本体にスイッチを取付けるだけでスイッチ付になるシステムアップ形です。
- スイッチの取付方法は、バンド式タイプの採用により、簡単に取付けることができます。
  又、スイッチの設定位置もバンドを移動することにより、自由に選択できます。
- 最適な支持方法が選べるように、6種類の支持形式を用意しました。

シリンダ仕様

構造		複動形		単動形(スプリングリターン形)	
種類		標準形	スイッチセット	標準形	スイッチセット
形式		10Z-1	10Z-1R	10Z-1	10Z-1R
シリンダ内径 mm		φ12・φ16			
使用流体		空気			
給油		不要(給油でも可)			
使用圧力範囲		0.7~9.9kgf/cm²(0.069~0.971MPa)		1.5~9.9kgf/cm²(0.147~0.971MPa)	
耐圧力		15kgf/cm²(1.471MPa)			
使用速度範囲		50~500mm/sec(注)			
使用温度範囲		−10~+70℃(ただし、凍結しない状態で使用のこと)			
クッション機構		緩衝パッド付			
ねじ公差		JIS 6H(JIS 2 級相当)			
ストローク長さの許容差		200mm $^{+1.0}_{0}$ mm			
支持形式	基本形	SD形・SD形B付・LB形・LS形・FA形・FB形			
	クレビスカット形後ポート形	SD形・LS形・FA形			
関連部品	先端金具	1山球面軸受付(T先)・2山ピン付(Y先)			

(注) 中間位置にスイッチを設定するときは、負荷リレーなどの応答速度との関係上、シリンダ最大速度を300mm/sec以内としてください。

標準ストローク

● 複動形

単位：mm

内径＼ストローク	15	25	30	50	75	100	ストローク限界
φ12	○	○	○	○	○	○	200
φ16	○	○	○	○	○	○	200

上記以外のストロークについてはご相談ください。

● 単動形(スプリングリターン形)

単位：mm

内径＼ストローク	15	25	50	ストローク限界
φ12	○	○	○	50
φ16	○	○	○	50

上記以外のストロークについてはご相談ください。

磁気近接形スイッチ仕様(有接点)

形式		JR101
コード付 (1.5m)		JR105
最大使用電圧		AC：120V・DC：50V
使用電流範囲	AC	3～20mA
	DC	3～40mA
最大接点容量		AC：2VA DC：1.5W
表示灯		発光ダイオード(ON時点灯)

● 詳細のスイッチ仕様は、32ページ"JR形スイッチ(磁気近接形/有接点)"を参照してください。

単動形シリンダのスプリング力

単位：kgf

内径＼ストローク mm ／スプリング力		15	25	50
φ12	初荷重	0.85	0.75	0.5
	終荷重	1.0		
φ16	初荷重	1.05	0.95	0.7
	終荷重	1.2		

スイッチ取付可能最小シリンダストローク

単位：mm

内径＼スイッチ	スイッチ1個取付	スイッチ2個取付
φ12	10	15
φ16		

機種概要

			SD形(基本形)	SD形B付(基本形ブラケット付)	LB形(軸方向フート形)	LS形(軸方向フート形)	FA形(ロッド側フランジ形)	FB形(ヘッド側フランジ形)
複動形	標準形	基本形	●	●	●	●	●	●
		クレビスカット形	●	—	—	●	●	—
		後ポート形	●	—	—	●	●	—
	スイッチセット	基本形	●	●	●	●	●	●
		クレビスカット形	●	—	—	●	●	—
		後ポート形	●	—	—	●	●	—
単動形(スプリングリターン形)	標準形	基本形	●	●	●	●	●	●
		クレビスカット形	●	—	—	●	●	—
		後ポート形	●	—	—	●	●	—
	スイッチセット	基本形	●	●	●	●	●	●
		クレビスカット形	●	—	—	●	●	—
		後ポート形	●	—	—	●	●	—

形式記号

ご注文時には、下記の形式記号でご連絡ください。

	複動形	単動形(スプリングリターン形)
標準形	 10Z-1 SD 12 N 50 S - B ❶ ❷ ❸ ❹ ❼	 10Z-1 SD 12 N 50 S SR- B ❶ ❷ ❸ ❹(スプリングリターン形) ❼
スイッチセット	 10Z-1R R SD 12 N 50 S A 2 - B ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼	 10Z-1R R SD 12 N 50 S SR A 2 - B ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

記号説明

❶	支持形式 (SD形・SD形B付・LB形 / LS形・FA形・FB形)	
❷	シリンダ内径mm	
❸	シリンダストロークmm	
❹	ヘッドカバーの構造	
	S	基本形
	K	クレビスカット形
	P	後ポート形
❺	スイッチ記号	
	A	JR101(コード1.5m付)
	B	JR105(コード5m付)
❻	スイッチの数量	
❼	ブラケット付のみ記入	

商品発送時は、スイッチ、支持金具、先端金具類は組付けずに発送いたします。

重量表( )内は単動形の重量です。

単位：gf

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1mmにつき加算重量	スイッチ加算重量	
	基本形	クレビスカット形	後ポート形	SD形B付	LB形	LS形	FA・FB形	1山(T先)	2山(Y先)ピン付		JR101	JR105
φ12	65(67)	55(57)	55(57)	58	81	35.5	23	24	20	0.38	32.6	95.6
φ16	87(86)	77(76)	77(76)	58	81	35.5	23	24	20	0.42	33.0	96.0

記算式：シリンダ重量(gf)＝基本重量＋スイッチ加算重量＋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：スイッチセットシリンダ(基本形)・LB形・シリンダ内径16mm・シリンダストローク50mm・スイッチ2個付(JR101)

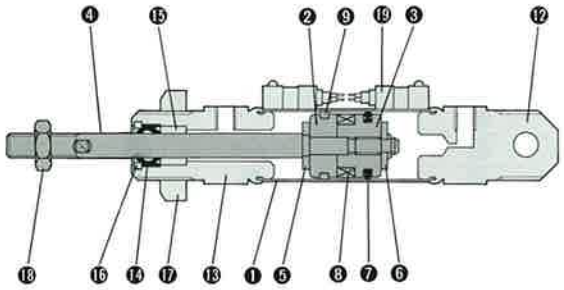
87＋81＋0.42×50＋33.0×2＝255gf

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ12・φ16

内部構造図

複動形

● 標準形/スイッチセット

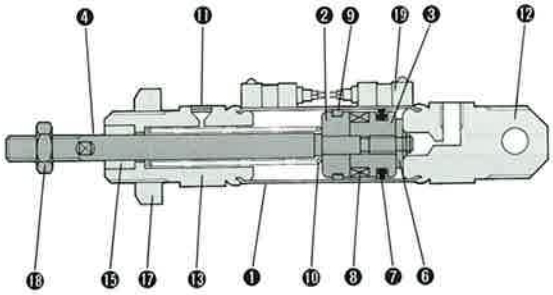


部品表

No.	名称	材質	数量
❶	シリンダチューブ	ステンレス	1
❷	ピストンA	黄銅	1
❸	ピストンB	黄銅	1
❹	ピストンロッド	ステンレス(硬質クロームメッキ付)	1
❺	クッションパッドA	ウレタンゴム	1
❻	クッションパッドB	ウレタンゴム	1
❼	ピストンパッキン	ニトリルゴム	1
❽	磁石	—	1
❾	ウェアリング	ふっ素樹脂	1
⓬	ヘッドカバー	アルミニウム合金	1
⓭	ロッドカバー	アルミニウム合金	1
⓮	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1
⓯	ブシュ	焼結含油軸受	1
⓰	押え板	黄銅	1
⓱	支持金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼材	1
⓲	先端金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼材	1
⓳	スイッチ	—	※

単動形(スプリングリターン形)

● 標準形/スイッチセット



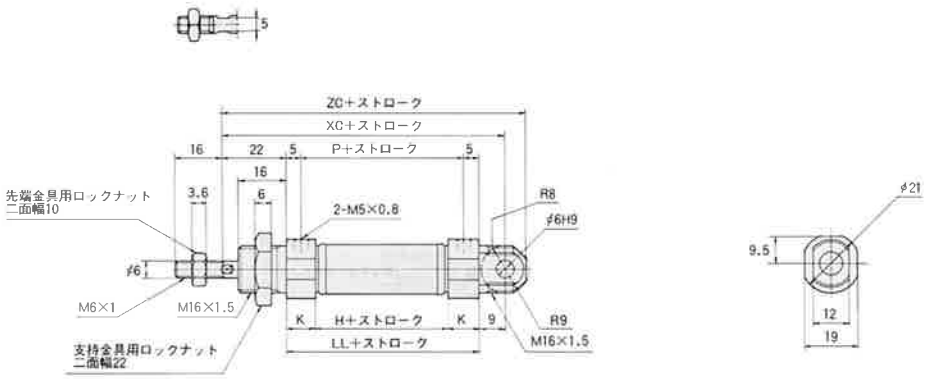
部品表

No.	名称	材質	数量
❶	シリンダチューブ	ステンレス	1
❷	ピストンA	黄銅	1
❸	ピストンB	黄銅	1
❹	ピストンロッド	ステンレス(硬質クロームメッキ付)	1
❻	クッションパッド	ウレタンゴム	1
❼	ピストンパッキン	ニトリルゴム	1
❽	磁石	—	1
❾	ウェアリング	ふっ素樹脂	1
❿	スプリング	ばね用ピアノ線	1
⓫	フィルタ	焼結合金	1
⓬	ヘッドカバー	アルミニウム合金	1
⓭	ロッドカバー	アルミニウム合金	1
⓯	ブシュ	焼結含油軸受	1
⓱	支持金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼材	1
⓲	先端金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼材	1
⓳	スイッチ	—	※

外形寸法図/SD形(基本形)

単位：mm

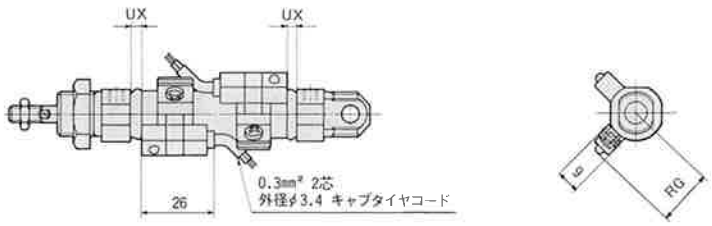
●標準形



・複動形と単動形は同寸法です。

関連機種：クレビスカット形･後ポート形

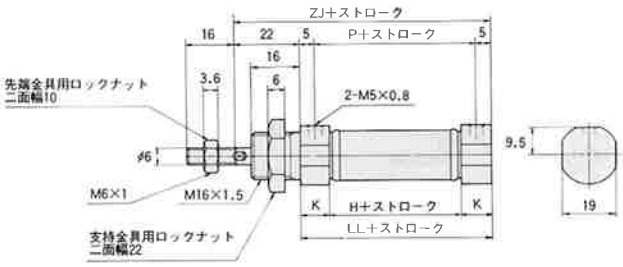
●スイッチセット



・本図以外の寸法は、標準形を参照してください。
・複動形と単動形は同寸法です。

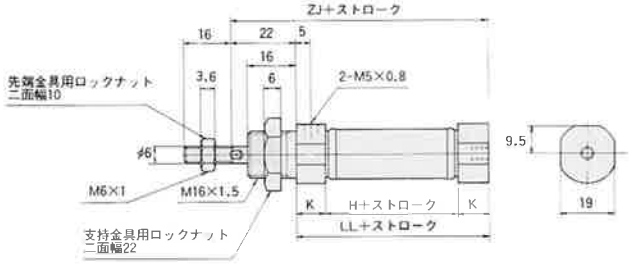
関連機種：クレビスカット形･後ポート形

●クレビスカット形



●複動形と単動形は同寸法です。

●後ポート形



●複動形と単動形は同寸法です。

寸法表(SD形)

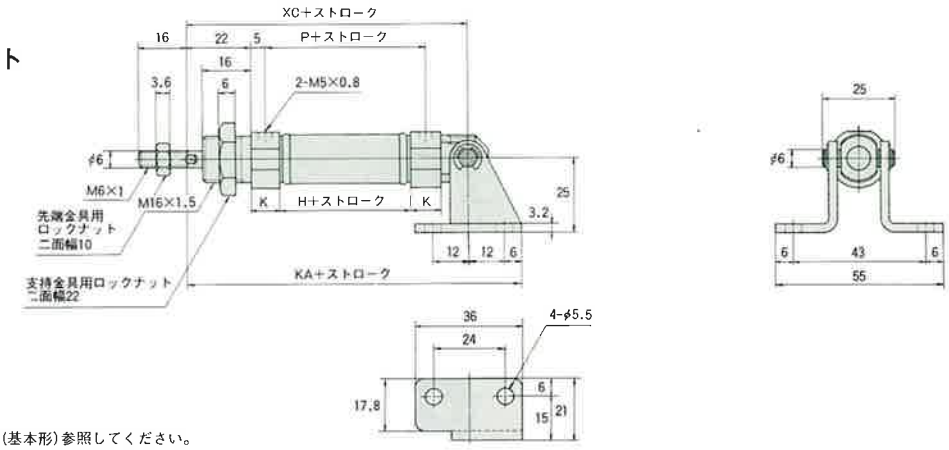
内径 / 記号	H	K	LL	P	RG	UX	XC	ZC	ZJ
φ12	25	9.5	44	34	18	0	75	82	66
φ16	31	10	51	41	20	3	82	89	73

外形寸法図

単位：mm

SD形B付(基本形ブラケット付)

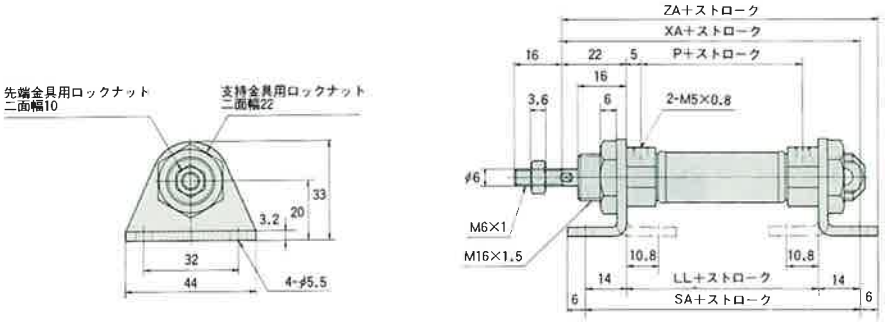
- 標準形
- スイッチセット



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・複動形と単動形は同寸法です。

LB形(軸方向フート形)

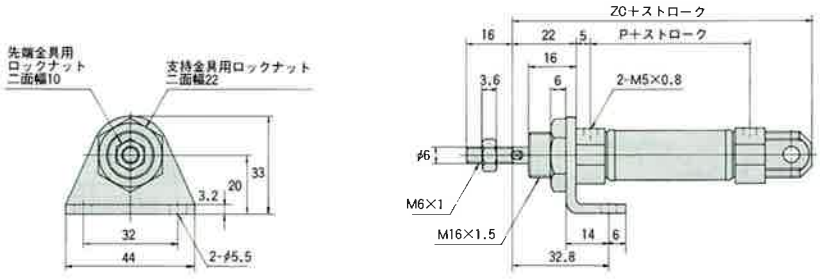
- 標準形
- スイッチセット



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・複動形と単動形は同寸法です。

LS形(軸方向フート形)

- 標準形
- スイッチセット



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・複動形と単動形は同寸法です。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形

寸法表(SD形B付・LB形・LS形)

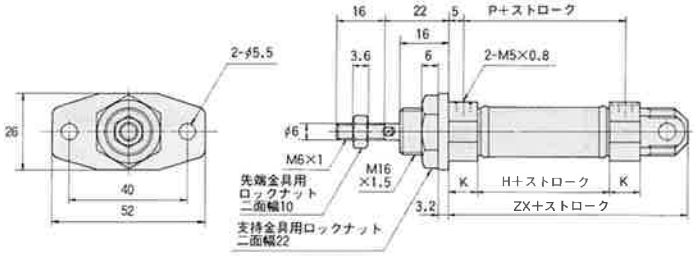
内径 \ 記号	H	K	KA	LL	P	SA	XA	XC	ZA	ZC
φ12	25	9.5	93	44	34	72	80	75	86	82
φ16	31	10	100	51	41	79	87	82	93	89

外形寸法図

単位：mm

FA形(ロッド側フランジ形)

- 標準形
- スイッチセット

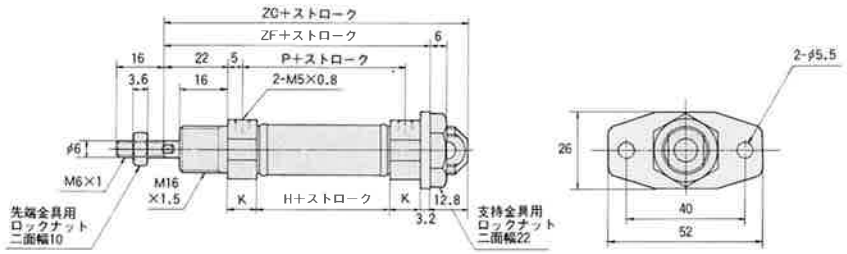


・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・複動形と単動形は同寸法です。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形

FB形(ヘッド側フランジ形)

- 標準形
- スイッチセット



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・複動形と単動形は同寸法です。

寸法表(FA形・FB形)

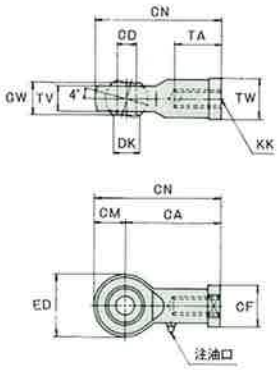
内径 \ 記号	H	K	P	ZC	ZF	ZX
φ12	25	9.5	34	82	69.2	60
φ16	31	10	41	89	76.2	67

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ12・φ16

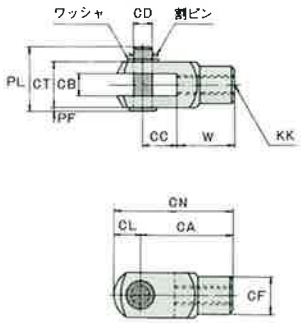
関連部品/先端金具

単位：mm

● 1山先端金具(T先)
球面軸受付



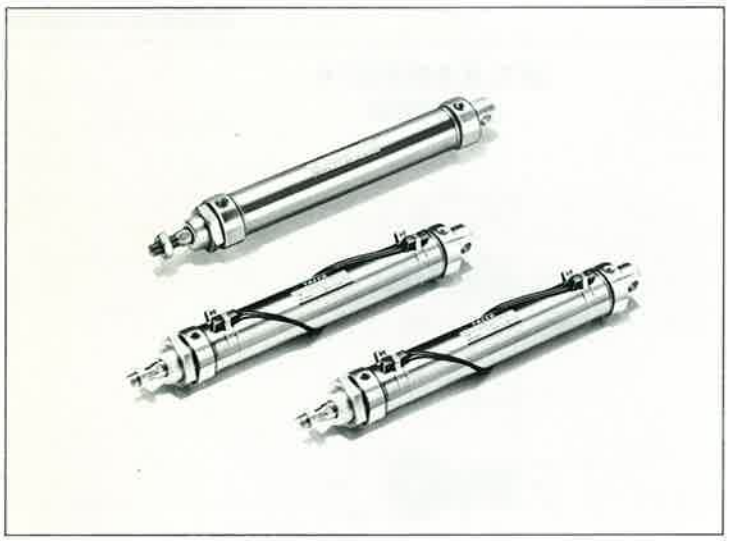
● 2山先端金具(Y先)
ピン付



寸法表

記号 / 内径	1山先端金具(T先)												2山先端金具(Y先)											
	CA	CD	CF	CM	CN	DK	ED	GW	KK	TA	TV	TW	CA	CB	CC	CD	CF	CL	CN	CT	KK	PF	PL	W
φ12 φ16	30	φ6H9	φ13	9	39	φ9	18	$9^{0}_{-0.1}$	M6×1	14	6.75±0.1	11	24	$6^{+0.4}_{+0.15}$	12	$\phi 6^{H8}_{f7}$	φ10	7	31	□12	M6×1	1.5	18.5	12

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40



バンド式小形スイッチを採用してさらにコンパクト化。

- ステンレスチューブを採用することによりシンプルな外観になりました。
- シリンダ本体にスイッチを取付けるだけでスイッチ付になるシステムアップ形です。
- スイッチの取付方法は、バンド式タイプの採用により、簡単に取付けることができます。
  又、スイッチの設定位置もバンドを移動することにより、自由に選択できます。
- 最適な支持方法が選べるように、15種類もの支持形式を用意しました。

シリンダ仕様

機種		スタンダード						回転レス			
構造		複動形				単動形(スプリングリターン形 スプリングプッシュ形)		複動形			
種類		標準形	スイッチセット	バルセット	SVセット	標準形	スイッチセット	標準形	スイッチセット	バルセット	SVセット
シリーズ		10Z-1	10Z-1R	10Z-1V	10Z-1K	10Z-1	10Z-1R	10Z-1G	10Z-1RG	10Z-1VG	10Z-1KG
シリンダ内径 mm		φ20・φ25・φ32・φ40						φ25・φ40			
使用流体		空気									
給油		不要									
使用圧力範囲		0.5～9.9kgf/cm²(0.049～0.971MPa)		1.5～9.9kgf/cm²(0.147～0.971MPa)		1.5～9.9kgf/cm²(0.147～0.971MPa)		1～9.9kgf/cm²(0.098～0.971MPa)		1.5～9.9kgf/cm²(0.147～0.971MPa)	
耐圧力		15kgf/cm²(1.471MPa)									
注)1 使用速度範囲		20～700mm/sec		20～500mm/sec		20～700mm/sec		50～700mm/sec		50～500mm/sec	
注)2 使用温度範囲		−10～+70℃		−10～+60℃		−10～+70℃		−10～+70℃		−10～+60℃	
クッション機構		緩衝パッド付									
回転角度許容差		——						φ25：±1.5° φ40：±1°			
許容トルク		——						φ25：5kgf・cm以下 φ40：10kgf・cm以下			
ねじ公差		JIS 6H (JIS 2級相当)									
ストローク長さの許容差		250mm以下 $^{+1.0}_{0}$ 251～400mm $^{+1.4}_{0}$									
支持形式	基本形	SD形・SD形B付・LS形(φ20・φ25のみ)・LB形・FA形・FB形・TA形・TA形B付・TB形・TB形B付・CU形・CU形B付		SD形・LC形・FA形・TA形・TA形B付・TC形・TC形B付		SD形・SD形B付・LS形(φ20・φ25のみ)・LB形・FA形・FB形・TA形・TA形B付・TB形・TB形B付・CU形・CU形B付		LB形		SD形・LC形・FA形・TA形・TA形B付	
	クレビスカット形・後ポート形	SD形・LS形(φ20・φ25のみ)・FA形・TA形・TA形B付		——		SD形・LS形(φ20・φ25のみ)・FA形・TA形・TA形B付		SD形・LS形(φ25のみ)・FA形・TA形・TA形B付		——	
関連部品	防塵カバー	ナイロンターポリン									
	先端金具	1山球面軸受付(T先)・2山ピン付(Y先)						2山ピン付(Y先)			

(注) 1.中間位置にスイッチを設定するときは、負荷リレーなどの応答速度との関係上、シリンダ最大速度を300mm/sec以内としてください。
2.使用温度範囲については、凍結しない状態で使用してください。

磁気近接形スイッチ仕様(有接点)

形式			
コード付(1.5m)		JR101	SR401
コード付(5m)		JR105	SR405
最大使用電圧		AC：120V・DC：50V	AC80～220V
使用電流範囲	AC	3～20mA	2～300mA
	DC	3～40mA	———
最大接点容量		AC：2VA　DC：1.5W	30VA
表示灯		発光ダイオード(ON時点灯)	ネオンランプ(OFF時点灯)

● 詳細のスイッチ仕様は、32ページ"JR形・SR形スイッチ(磁気近接形/有接点)"を参照してください。

磁気近接形スイッチ仕様(無接点)

形式			
コード付(1.5m)		SS101	SS201
コード付(5m)		SS105	SS205
電源電圧		DC5V(DC5～10V)	DC12/24V(DC10～30V)
使用電圧・電流		MAX.DC30V・200mA	
消費電流		DC5V時　MAX.15mA	DC24V時　MAX.15mA
結線方式		0.2mm² 3芯 外径φ4mmキャブタイヤコード	
表示灯		発光ダイオード (ON時点灯)	

● 詳細のスイッチ仕様は35ページ"SS形スイッチ(磁気近接形/無接点)"を参照してください。

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。
- リード線タイプ・ランプ付も準標準で製作いたします。

単動形(SR形・SH形)スプリング力表

単位：kgf

内径	荷重	ストローク(mm)					
		15	25	30	50	75	100
φ20	初荷重	2.1	1.3	2.8	1.3		
	終荷重	3.2					
φ25	初荷重	3.3	2.0	4.5	2.0		
	終荷重	5.1					
φ32	初荷重	5.2	3.3	7.1	3.3		
	終荷重	8.1					
φ40	初荷重	8.2	5.1	11.2	5.1		
	終荷重	12.7					

スイッチ取付可能最小シリンダストローク スタンダード/(複動形)

単位：mm

内径＼スイッチ	スイッチ1個取付		スイッチ2個取付	
	JR形	SR・SS形	JR形	SR・SS形
φ20	15	15	25	35
φ25				
φ32		10		
φ40				

注) スイッチセット・SVセットとも同寸法です。

スイッチ取付可能最小シリンダストローク /回転レス

単位：mm

内径＼スイッチ	スイッチ1個取付		スイッチ2個取付	
	JR形	SR・SS形	JR形	SR・SS形
φ25	15	15	25	35
φ40		10		

注) スイッチセット・SVセットとも同寸法です。

スタンダード 標準ストローク

● 複動形

単位：mm

内径＼ストローク	15	25	30	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	ストローク限界
φ20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	300
φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	400
φ32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	500
φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	600

- 上記以外のストロークについてはご相談ください。

● 単動形

単位：mm

内径＼ストローク	15	25	30	50	75	100
φ20	○	○	○	○	○	○
φ25	○	○	○	○	○	○
φ32	○	○	○	○	○	○
φ40	○	○	○	○	○	○

- 上記以外のストロークについてはご相談ください。

回転レス 標準ストローク

● 複動形

単位：mm

内径＼ストローク	15	25	30	50	75	100	125	150	175	200	250	300	ストローク限界
φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	300
φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	400

- 上記以外のストロークについてはご相談ください。

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

●基　本　形　●クレビスカット形　●後ポート形



機種概要

スタンダード（内径φ20・φ25・φ32・φ40）

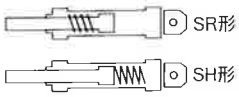


複動形



- 標準形
- スイッチセット
- バルセット
- SVセット

単動形



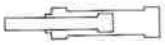
- SR形
- SH形

- 標準形
- スイッチセット

回転レス（内径φ25・φ40）



複動形



- 標準形
- スイッチセット
- バルセット
- SVセット

形式記号

スタンダード（φ20・φ25・φ32・φ40）

複動形

標準形



形式記号 **10Z-1**

SD 40 N 100 S - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❿

スイッチセット



形式記号 **10Z-1R**

R SD 40 N 100 S A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❽ ❾ ❿

バルセット

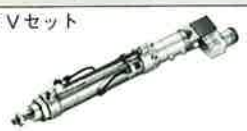


形式記号 **10Z-1V**

V SD 40 N 100 - A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❻ ❼ ❿

複動形

SVセット



形式記号 **10Z-1K**

K SD 40 N 100 - A 2 A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

単動形

標準形



形式記号 **10Z-1**

SD 40 N 100 S SR - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❿

スイッチセット



形式記号 **10Z-1R**

R SD 40 N 100 S SR A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❽ ❾ ❿

回転レス（φ25・φ40）

複動形

標準形



形式記号 **10Z-1G**

SD 40 GN 100 K - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❿

スイッチセット



形式記号 **10Z-1RG**

R SD 40 GN 100 K A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❹ ❽ ❾ ❿

複動形

バルセット



形式記号 **10Z-1VG**

V SD 40 GN 100 - A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❻ ❼ ❿

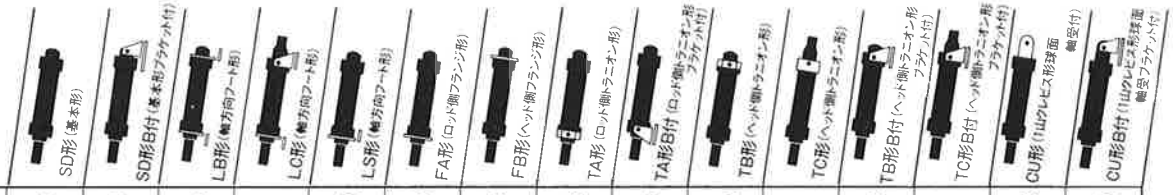
SVセット



形式記号 **10Z-1KG**

K SD 40 GN 100 - A 2 A 2 - B
❶ ❷ ❸ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

小形空気圧シリンダ/φ20～φ40



	基本形	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	
	クレビスカット形・後ポート形	●				●	●		●	●							
	基本形	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	
	クレビスカット形・後ポート形	●				●	●		●	●							
	基本形	●			●		●		●	●		●		●			
	クレビスカット形・後ポート形																
	基本形	●			●		●		●	●		●		●			
	クレビスカット形・後ポート形																
	基本形	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	
	クレビスカット形・後ポート形	●				●	●		●	●							
	基本形	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	
	クレビスカット形・後ポート形	●				●	●		●	●							

	基本形			●													
	クレビスカット形・後ポート形	●				●	●		●	●							
	基本形			●													
	クレビスカット形・後ポート形	●				●	●		●	●							
	基本形	●			●		●		●	●							
	クレビスカット形・後ポート形																
	基本形	●			●		●		●	●							
	クレビスカット形・後ポート形																

●印は製作機種です。

記号説明

❶	支持形式 (SD形・SD形B付・LB形・LC形・LS形・FA形・FB形 TA形・TA形B付・TB形・TB形B付・TC形・TC形B付 CU形・CU形B付)			
❷	シリンダ内径mm			
❸	シリンダストロークmm			
❹	ヘッドカバーの構造			
	S	基本形	(P)	後ポート形
	(K)	クレビスカット形		
❺	シリンダ構造			
	無記入	複動形		
	SR	単動形(スプリングリターン形)		
	SH	単動形(スプリングプッシュ形)		
❻	バルブの操作方式			
	記号	操作方式		
	A	通電時押形	納入時は全て通電時押形です。	
	(B)	通電時引形		

❼	バルブの電圧					
	記号	電圧	記号	電圧		
	1	AC100V 50/60Hz	(7)	DC48V		
	2	AC200V 50/60Hz	8	DC24V		
	(3)	AC24V 50/60Hz	(9)	その他の異電圧 AC110V 60Hz AC220V 60Hz AC240V 50Hz AC240V 60Hz DC100V		
	(4)	AC110V 50Hz				
	(5)	AC220V 50Hz				
	(6)	DC12V				
❽	スイッチ記号					
	有接点	A	JR101(コード付1.5m)			
		B	JR105(コード付5m)			
		H	SR401(コード付1.5m)			
		S	SR405(コード付5m)			
	無接点	V	SS101(コード付1.5m)			
		X	SS105(コード付5m)			
		W	SS201(コード付1.5m)			
		Y	SS205(コード付5m)			
❾	スイッチ数量					
❿	ブラケット付のみBを記入					

( )内は、準標準品です。

納品形態

1.商品発送時はスイッチ、支持金具、先端金具は、組付けずに発送いたします。
2.バルセット・SVセットの場合、納入時は、すべて通電時押形です。(バルブ部を組み替えることにより、通電時引形になります)

発注要領

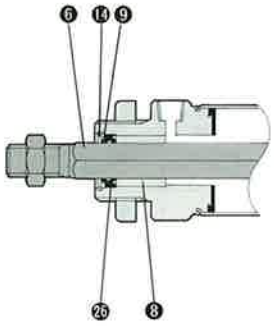
次の場合は準標準として製作いたします。
- 防塵カバー付
- 後ポート形/クレビスカット形
- スプリングリターン形
- スプリングプッシュ形

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

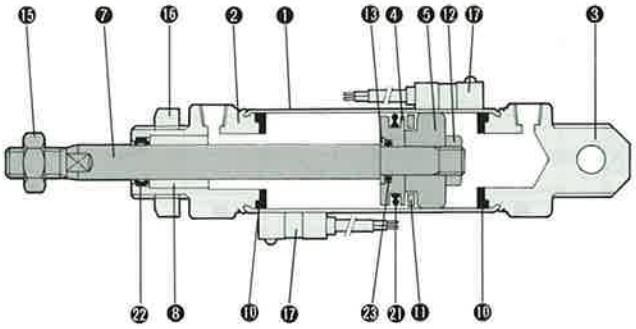
内部構造図/複動形(スタンダード·回転レス)

● 標準形/スイッチセット

回転レス



スタンダード



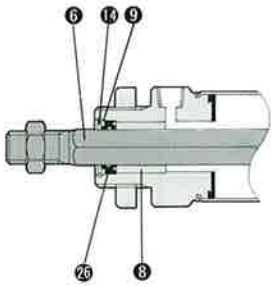
部品表

No.	名称	材質	数量
❶	シリンダチューブ	ステンレス	1
❷	ロッドカバー	アルミニウム合金	1
❸	ヘッドカバー	アルミニウム合金	1
❹	ピストンA	アルミニウム合金	1
❺	ピストンB	アルミニウム合金(耐摩耗性表面処理付)	1
❻	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼(硬質クロームメッキ付)	1
❼	ピストンロッド	ステンレス(硬質クロームメッキ付)	1
❽	ブシュ	焼結含油軸受	1
❾	ロッドパッキン押え板	冷間圧延鋼	1
❿	クッションパッド	ウレタンゴム	2

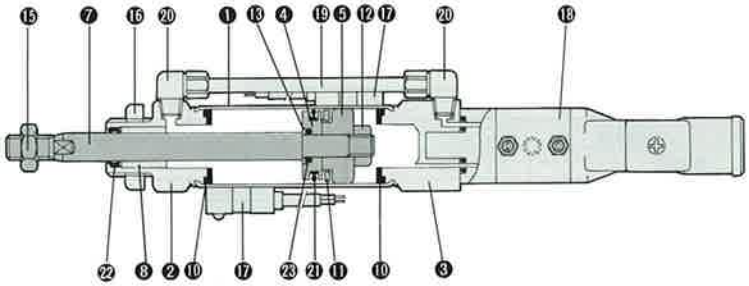
No.	名称	材質	数量
⓫	磁石	——	1
⓬	ピストンナット	一般構造用圧延鋼	1
⓭	ピストンワッシャ	冷間圧延鋼	1
⓮	止め輪	ばね鋼	1
⓯	先端金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼	1
⓰	支持金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼	1
⓱	スイッチ	——	※
㉑	ピストンパッキン	ニトリルゴム	1
㉒	ロッドパッキン	スタンダード(ニトリルゴム) 回転レス(ウレタンゴム)	1
㉓	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1

● バルセット/SVセット

回転レス



スタンダード



部品表

No	名称	材質	数量
❶	シリンダチューブ	ステンレス	1
❷	ロッドカバー	アルミニウム合金	1
❸	ヘッドカバー	アルミニウム合金	1
❹	ピストンA	アルミニウム合金	1
❺	ピストンB	アルミニウム合金(耐摩耗性表面処理付)	1
❻	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼(硬質クロームメッキ付)	1
❼	ピストンロッド	ステンレス(硬質クロームメッキ付)	1
❽	ブシュ	焼結含油軸受	1
❾	ロッドパッキン押え板	冷間圧延鋼	1
❿	クッションパッド	ウレタンゴム	2
⓫	磁石	——	1
⓬	ピストンナット	一般構造用圧延鋼	1

No.	名称	材質	数量
⓭	ピストンワッシャ	冷間圧延鋼	1
⓮	止め輪	ばね鋼	1
⓯	先端金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼	1
⓰	支持金具用ロックナット	一般構造用圧延鋼	1
⓱	スイッチ	——	※
⓲	5ポート2位置 シングルソレノイドバルブ	——	1set
⓳	ホース	ナイロン	1
⓴	継手	黄銅	2
㉑	ピストンパッキン	ニトリルゴム	1
㉒	ロッドパッキン	スタンダード(ニトリルゴム) 回転レス(ウレタンゴム)	1
㉓	ピストンロッド用Oリング	ニトリルゴム	1

外形寸法図/複動形/SD形(基本形)

単位：mm

● 標準形

スタンダード　回転レス

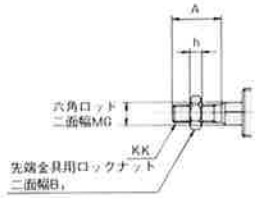
φ20・φ25

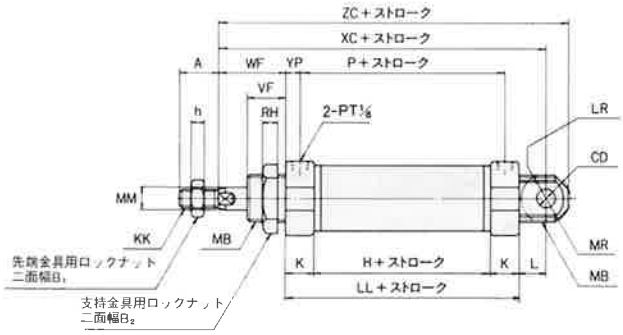


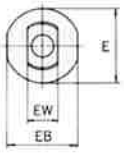
φ32・φ40



回転レス
φ25・φ40







・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。

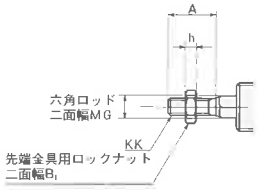
関連機種：クレビスカット形・後ポート形・防塵カバー付

回転レスは、クレビスカット形が基本になります。

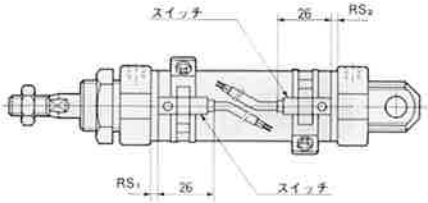
● スイッチセット

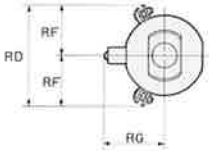
スタンダード　回転レス

回転レス
φ25・φ40

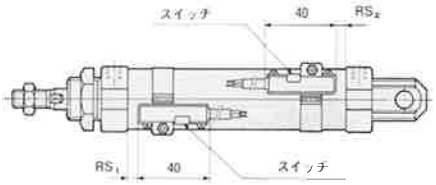


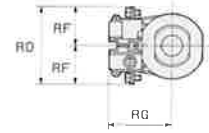
● JR形スイッチ(有接点)





● SR形スイッチ(有接点)
● SS形スイッチ(無接点)





・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。
・本体寸法は標準形と同じです。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形・防塵カバー付

回転レスは、クレビスカット形が基本になります。

寸法表

記号 / 内径	A		B_1		B_2	CD	D	E	EB	EW	H	h		K	KK		L
	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス								スタンダード	回転レス		スタンダード	回転レス	
φ20	20	—	13	—	30	φ8H9	6	φ28	26	$16^{-0.1}_{-0.3}$	31	5	—	14	M8X1.25	—	12
φ25	22	20	17	13	30	φ8H9	8	φ31	29	$16^{-0.1}_{-0.3}$	35	6	5	14.5	M10X1.25	M8X1.25	12
φ32	22	—	17	—	32	φ10H9	10	φ38	36	$16^{-0.1}_{-0.3}$	40	6	—	15	M10X1.25	—	14
φ40	24	24	19	19	41	φ12H9	12	φ46	44	$20^{-0.1}_{-0.3}$	42	7	7	15	M12X1.25	M12X1.25	16

記号 / 内径	LL	LR	MB	MG	MM	MR	P	RD	RF	RG	RH	RS_1	RS_2	VF	WF	XC	YP	ZC
φ20	59	R11	M22X1.5	—	φ8	R12	45	40(50)	20(25)	22(33)	7	4(2)	2(0)	16	24	95	7	105
φ25	64	R11	M22X1.5	9	φ10	R12	49	42(52)	21(26)	25(35)	7	5(1)	4(1)	18	28	104	7.5	114
φ32	70	R13	M24X2	—	φ12	R14	55	46(54)	23(27)	28(38)	8	8(5)	6(5)	20	30	114	7.5	126
φ40	72	R15	M30X2	14	φ14	R16	57	50(58)	25(29)	32(43)	9	7(6)	8(6)	22	32	120	7.5	132

(　)内は、SR・SS形スイッチの寸法です。

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

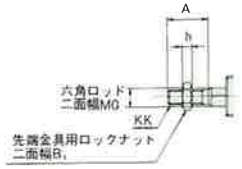
外形寸法図/複動形/SD形(基本形)

単位：mm

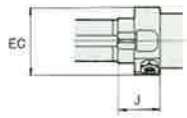
● バルセット

スタンダード　回転レス

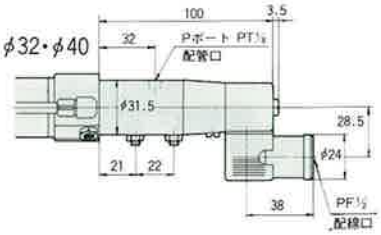
回転レス
φ25・φ40

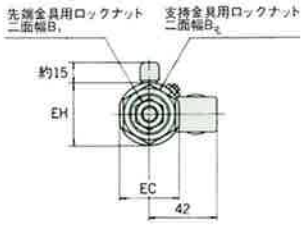


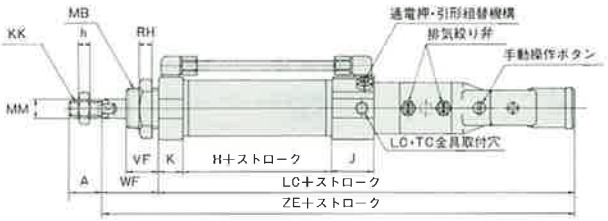
φ20・φ25



φ32・φ40







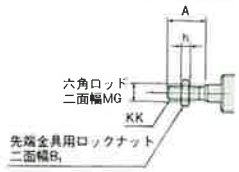
・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。
・通電時押形と通電時引形とは、Pポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

● SVセット

スタンダード　回転レス

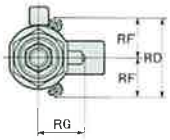
回転レス
φ25・φ40

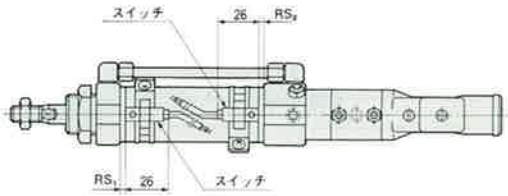


・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。
・本体寸法はバルセット(10Z-1V)と同寸法です。
・通電時押形と通電時引形とは、Pポート・換気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

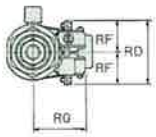
関連機種：防塵カバー付

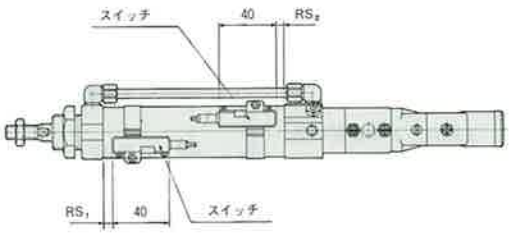
● JR形スイッチ(有接点)





● SR形スイッチ(有接点)
● SS形スイッチ(無接点)





寸法表

記号 / 内径	A スタンダード	A 回転レス	B1 スタンダード	B1 回転レス	B2	EC	EH	H	h スタンダード	h 回転レス	J	K	KK スタンダード	KK 回転レス	LC
φ20	20	—	13	—	30	36	φ38	31	5	—	25	14	M 8X1.25	—	193
φ25	22	20	17	13	30	36	φ38	35	6	5	25	14.5	M10X1.25	M 8X1.25	198
φ32	22	—	17	—	32	36	φ38	40	6	—	25.5	15	M10X1.25	—	204
φ40	24	24	19	19	41	44	φ46	42	7	7	30	15	M12X1.25	M12X1.25	210

内径 / 記号	MB	MG	MM	RD	RF	RG	RH	RS1	RS2	VF	WF	ZE
φ20	M22×1.5	—	φ 8	40(50)	20(25)	22(33)	7	4(2)	2(0)	16	24	217
φ25	M22×1.5	9	φ10	42(52)	21(26)	25(35)	7	5(1)	4(1)	18	28	226
φ32	M24×2	—	φ12	46(54)	23(27)	28(38)	8	8(5)	6(5)	20	30	234
φ40	M30×2	14	φ14	50(58)	25(29)	32(43)	9	7(6)	8(6)	22	32	242

(　)内は、SR・SS形スイッチの寸法です。

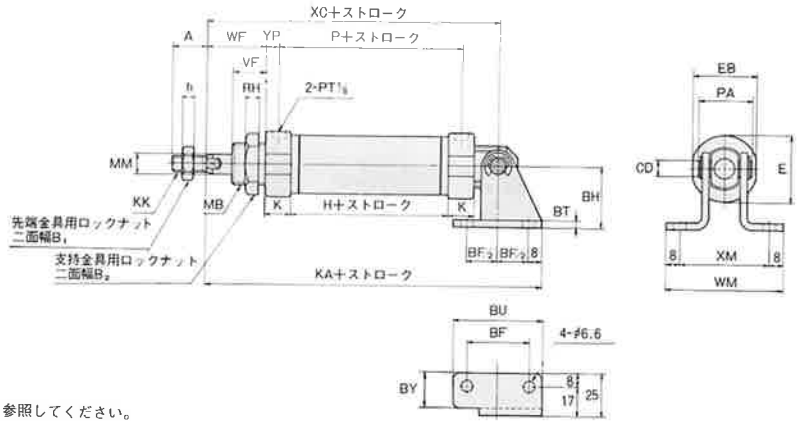
外形寸法図/複動形/SD形B付(基本形ブラケット付)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード





・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。

関連機種：防塵カバー付

寸法表

記号 / 内径	A	B_1	B_2	BF	BH	BT	BU	BY	CD	D	E	EB	H	h	K
φ20	20	13	30	32	32	3.2	48	21.8	φ8	6	φ28	26	31	5	14
φ25	22	17	30	32	32	3.2	48	21.8	φ8	8	φ31	29	35	6	14.5
φ32	22	17	32	36	36	4	52	21	φ10	10	φ38	36	40	6	15
φ40	24	19	41	40	40	4	56	21	φ12	12	φ46	44	42	7	15

記号 / 内径	KA	KK	MB	MM	P	PA	RH	VF	WF	WM	XC	XM	YP
φ20	119	M 8×1.25	M22×1.5	φ8	45	31	7	16	24	67	95	51	7
φ25	128	M10×1.25	M22×1.5	φ10	49	31	7	18	28	67	104	51	7.5
φ32	140	M10×1.25	M24×2	φ12	55	32	8	20	30	67	114	51	7.5
φ40	148	M12×1.25	M30×2	φ14	57	36	9	22	32	71	120	55	7.5

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

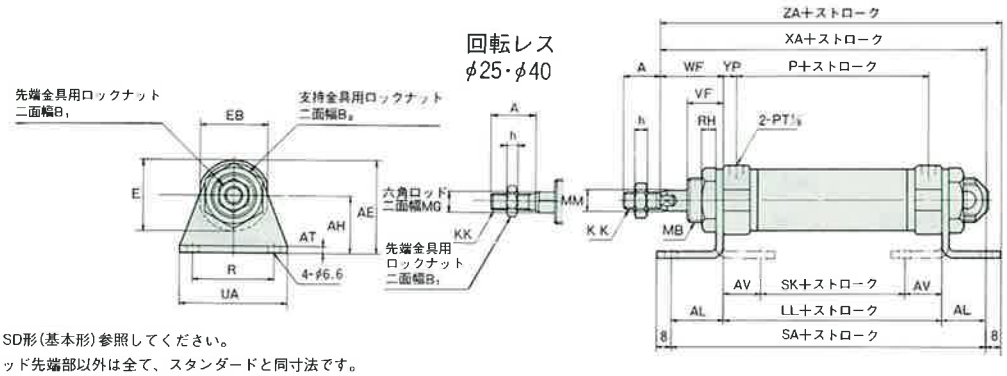
外形寸法図/複動形/LB形(軸方向フート形)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード **回転レス**

φ20・φ25　φ32・φ40



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。

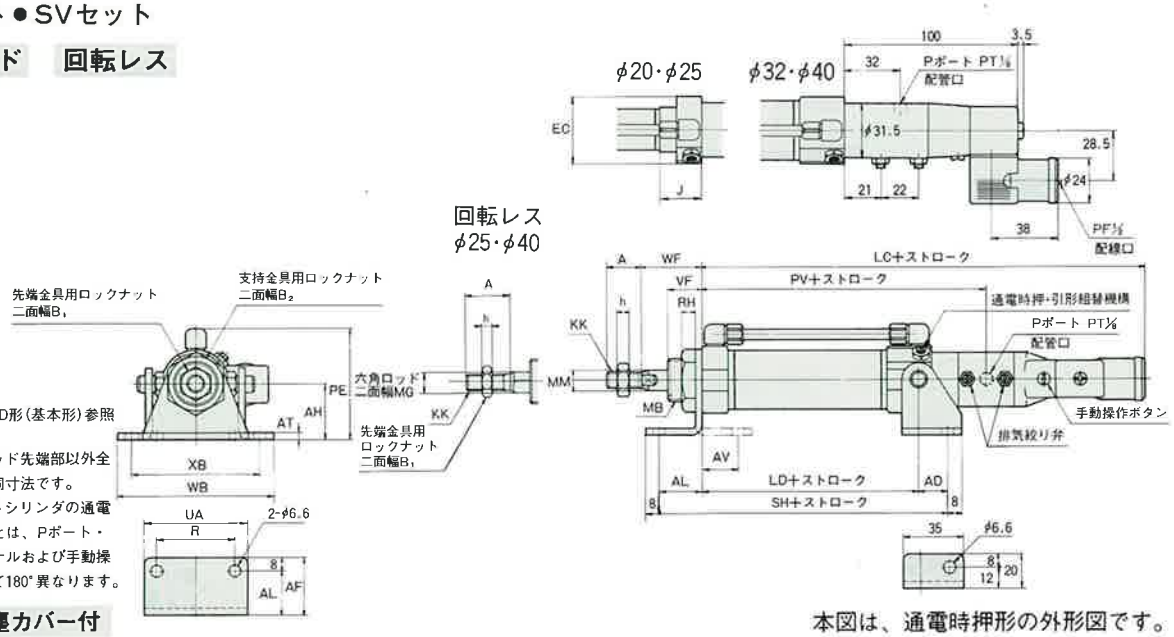
関連機種：防塵カバー付

外形寸法図/複動形/LC形(軸方向フート形)

●バルセット●SVセット

スタンダード **回転レス**

φ20・φ25　φ32・φ40



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外全て、スタンダードと同寸法です。
・バルセット・SVセットシリンダの通電時押形と通電時引形とは、Pポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

本図は、通電時押形の外形図です。

寸法表

記号 / 内径	A スタンダード	A 回転レス	AD	AE	AF	AH	AL	AT	AV	B_1 スタンダード	B_1 回転レス	B_2	D	E	EB	EC	h スタンダード	h 回転レス	J
φ20	20	—	19	42	24	25	16	3.2	12.8	13	—	30	6	φ28	26	36	5	—	25
φ25	22	20	19	42	24	25	16	3.2	12.8	17	13	30	8	φ31	29	36	6	5	25
φ32	22	—	17	51	33	32	25	4	21	17	—	32	10	φ38	36	36	6	—	25.5
φ40	24	24	15	59	33	36	25	4	21	19	19	41	12	φ46	44	44	7	7	30

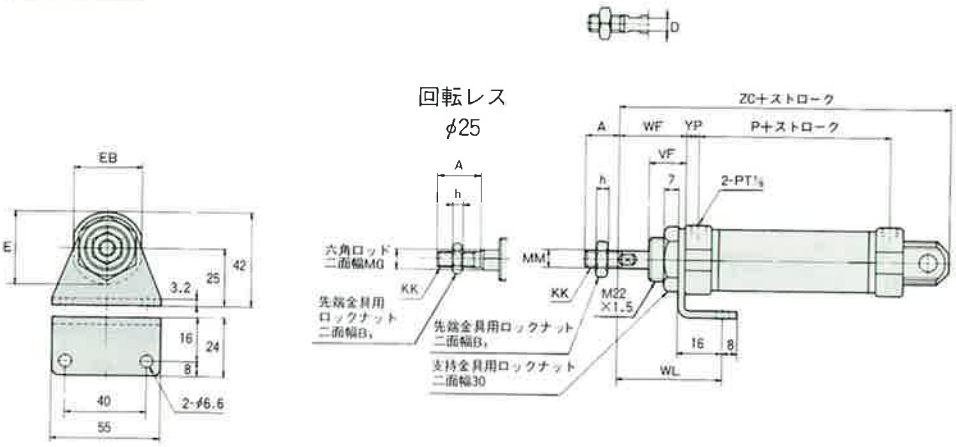
記号 / 内径	KK スタンダード	KK 回転レス	LC	LD	LL	MB	MG	MM	P	PE	PV	R	RH	SA	SH	SK	UA	VF	WB	WF	XA	XB	YP	ZA
φ20	M 8×1.25	—	193	62.5	59	M22×1.5	—	φ 8	45	59	102	40	7	91	97.5	33.4	55	16	87	24	99	71	7	107
φ25	M10×1.25	M 8×1.25	198	67	64	M22×1.5	9	φ10	49	59	107	40	7	96	102	38.4	55	18	87	28	108	71	7.5	116
φ32	M10×1.25	—	204	73	70	M24×2	—	φ12	55	66	113	45	8	120	115	28	60	20	87	30	125	71	7.5	133
φ40	M12×1.25	M12×1.25	210	77	72	M30×2	14	φ14	57	74	119	50	9	122	117	30	65	22	95	32	129	79	7.5	137

外形寸法図/複動形/LS形(軸方向フート形)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード　回転レス



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは上記ロッド先端部以外全て、スタンダードと同寸法です。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形・防塵カバー付

回転レスは、クレビスカット形が基本になります。

寸法表

記号 / 内径	A		B_1		D	E	EB	h	
	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス				スタンダード	回転レス
φ20	20	—	13	—	6	φ28	26	5	—
φ25	22	20	17	13	8	φ31	29	6	5

記号 / 内径	KK		MM	MG	P	VF	WF	WL	YP	ZC
	スタンダード	回転レス								
φ20	M 8×1.25	—	φ8	—	45	16	24	36.8	7	105
φ25	M10×1.25	M 8×1.25	φ10	9	49	18	28	40.8	7.5	114

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

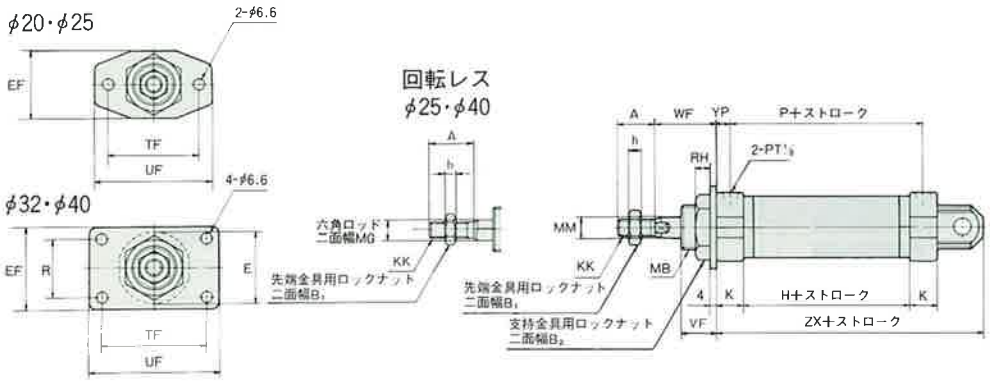
外形寸法図/複動形/FA形(ロッド側フランジ形)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード　回転レス





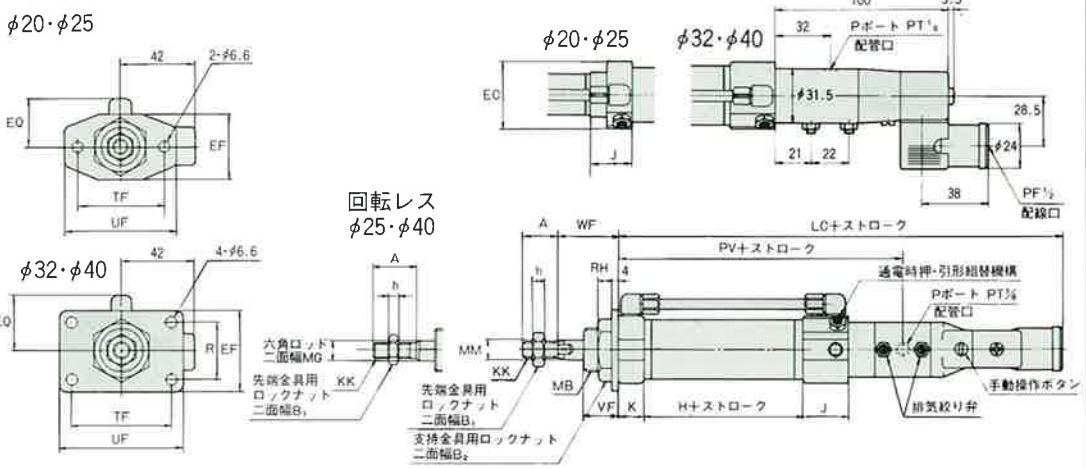
・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形・防塵カバー付

回転レスは、クレビスカット形が基本になります。

●バルセット●SVセット

スタンダード　回転レス



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外全て、スタンダードと同寸法です。
・バルセット+SVセットシリンダの通電時押形と通電時引形とは、Pポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

本図は、通電時押形の外形図です。

寸法表

記号 / 内径	A		B_1		B_2	D	E	EC	EF	EQ	H	h	
	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス								スタンダード	回転レス
φ20	20	—	13	—	30	6	φ28	36	38	34	31	5	—
φ25	22	20	17	13	30	8	φ31	36	38	34	35	6	5
φ32	22	—	17	—	32	10	φ38	36	47	34	40	6	—
φ40	24	24	19	19	41	12	φ46	44	51	38	42	7	7

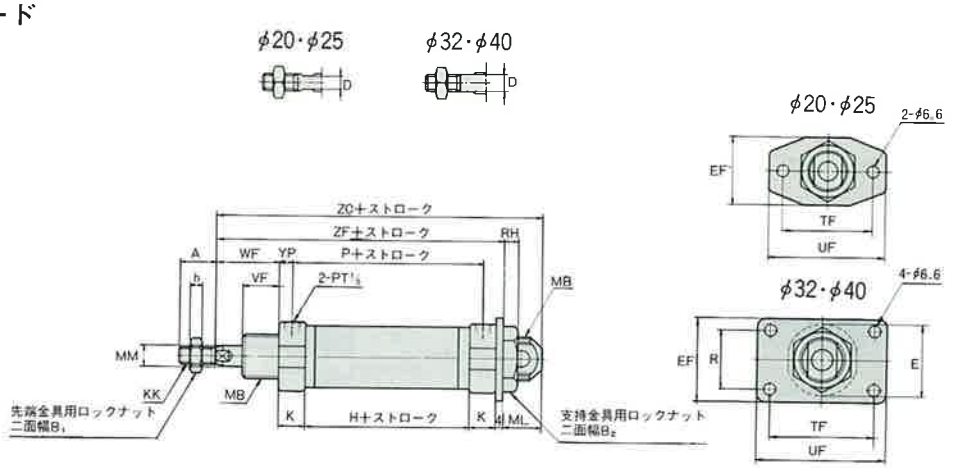
記号 / 内径	J	K	KK		LC	MB	MG	MM	P	PV	R	RH	TF	UF	VF	WF	YP	ZX
			スタンダード	回転レス														
φ20	25	14	M 8×1.25	—	193	M22×1.5	—	φ 8	45	102	—	7	50	65	16	24	7	81
φ25	25	14.5	M10×1.25	M 8×1.25	198	M22×1.5	9	φ10	49	107	—	7	50	65	18	28	7.5	86
φ32	25.5	15	M10×1.25	—	204	M24×2	—	φ12	55	113	33	8	58	72	20	30	7.5	96
φ40	30	15	M12×1.25	M12×1.25	210	M30×2	14	φ14	57	119	36	9	70	84	22	32	7.5	100

外形寸法図/複動形/FB形(ヘッド側フランジ形)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。

関連機種：防塵カバー付

寸法表

記号/内径	A	B_1	B_2	D	E	EF	H	h	K	KK
φ20	20	13	30	6	φ28	38	31	5	14	M 8 ×1.25
φ25	22	17	30	8	φ31	38	35	6	14.5	M10×1.25
φ32	22	17	32	10	φ38	47	40	6	15	M10×1.25
φ40	24	19	41	12	φ46	51	42	7	15	M12×1.25

記号/内径	MB	ML	MM	P	R	RH	TF	UF	VF	WF	YP	ZC	ZF
φ20	M22×1.5	18	φ 8	45	—	7	50	65	16	24	7	105	87
φ25	M22×1.5	18	φ10	49	—	7	50	65	18	28	7.5	114	96
φ32	M24×2	22	φ12	55	33	8	58	72	20	30	7.5	126	104
φ40	M30×2	24	φ14	57	36	9	70	84	22	32	7.5	132	108

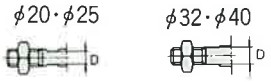
10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

外形寸法図/複動形/TA形(ロッド側トラニオン形)

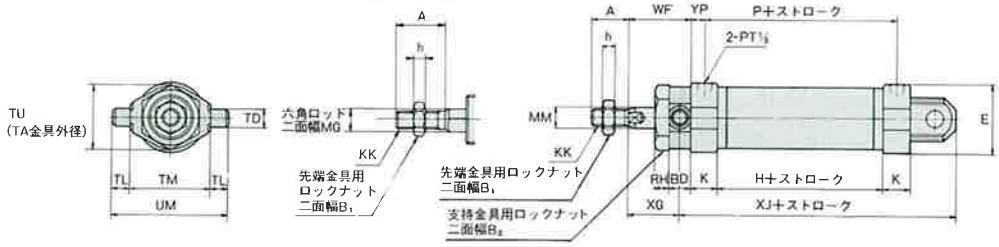
単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード　回転レス



回転レス
φ25・φ40



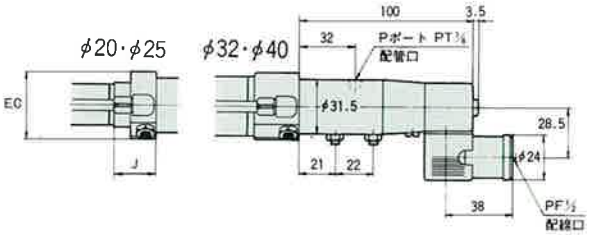
・本図以外の寸法は、SD形(基本形) 参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外全て、スタンダードと同寸法です。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形・防塵カバー付

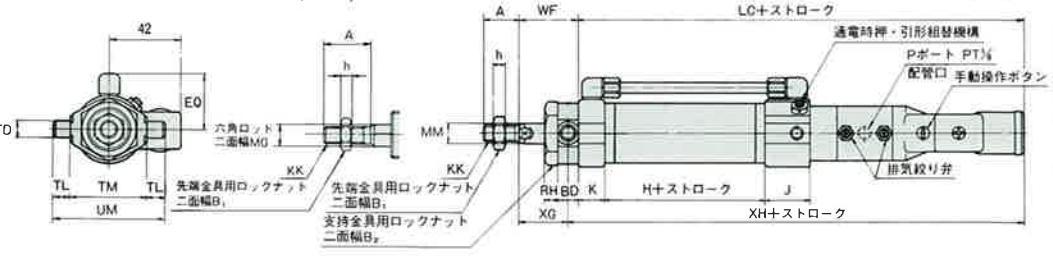
回転レスは、クレビスカット形が基本になります。

●バルセット●SVセット

スタンダード　回転レス



回転レス
φ25・φ40



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外全て、スタンダードと同寸法です。
・バルセット・SVセットシリンダの通電時押形と通電時引形とは、Pポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て、180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

本図は、通電時押形の外形図です。

寸法表

記号 / 内径	A		B_1		B_2	BD	D	E	EC	EQ	H	h		J	K
	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス								スタンダード	回転レス		
φ20	20	—	13	—	30	10	6	φ28	36	34	31	5	—	25	14
φ25	22	20	17	13	30	10	8	φ31	36	34	35	6	5	25	14.5
φ32	22	—	17	—	32	12	10	φ38	36	34	40	6	—	25.5	15
φ40	24	24	19	19	41	14	12	φ46	44	38	42	7	7	30	15

記号 / 内径	KK		LC	MG	MM	P	RH	TD	TL	TM	TU	UM	WF	XG	XH	XJ	YP
	スタンダード	回転レス															
φ20	M 8×1.25	—	193	—	φ 8	45	7	φ 8 e8	8	36	32	52	24	19	198	86	7
φ25	M10×1.25	M 8×1.25	198	9	φ10	49	7	φ 8 e8	8	36	32	52	28	23	203	91	7.5
φ32	M10×1.25	—	204	—	φ12	55	8	φ10e8	10	44	36	64	30	24	210	102	7.5
φ40	M12×1.25	M12×1.25	210	14	φ14	57	9	φ12e8	12	50	44	74	32	25	217	107	7.5

外形寸法図/複動形/TA形B付(ロッド側トラニオン形ブラケット付)

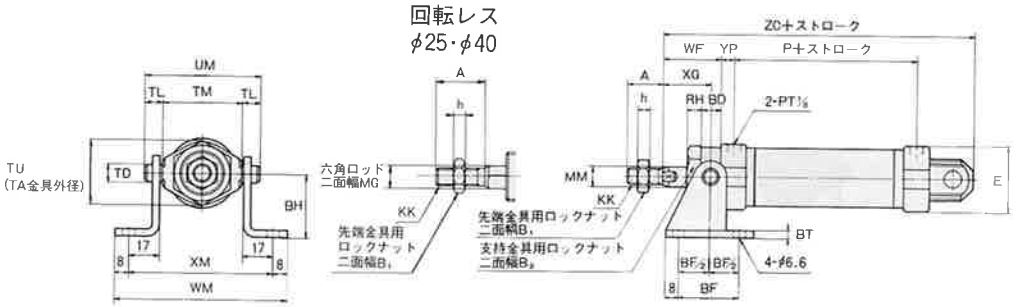
単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード　回転レス



回転レス
φ25・φ40



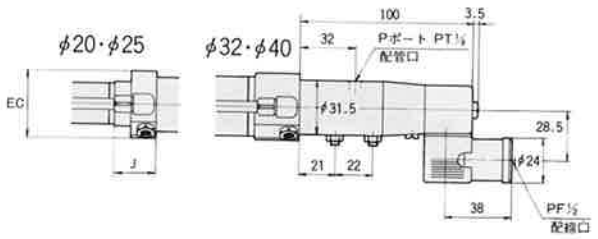
・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外は全て、スタンダードと同寸法です。

関連機種：クレビスカット形・後ポート形・防塵カバー付

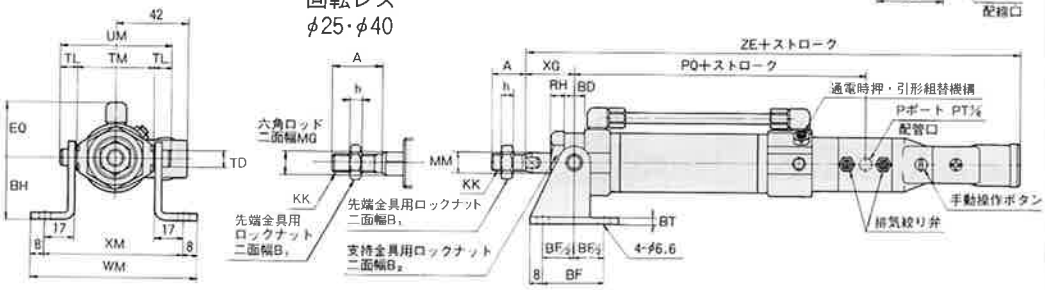
回転レスは、クレビスカット形が基本になります。

●バルセット●SVセット

スタンダード　回転レス



回転レス
φ25・φ40



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・回転レスは、上記ロッド先端部以外全て、スタンダードと同寸法です。
・バルセット・SVセットシリンダの通電時押形と通電時引形とは、P ポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

本図は、通電時押形の外形図です。

寸法表

記号 / 内径	A		B_1		B_2	BD	BF	BH	BT	D	E	EC	EQ	h		J
	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス										スタンダード	回転レス	
φ20	20	—	13	—	30	10	32	32	3.2	6	φ28	36	34	5	—	25
φ25	22	20	17	13	30	10	32	32	3.2	8	φ31	36	34	6	5	25
φ32	22	—	17	—	32	12	36	36	4	10	φ38	36	34	6	—	25.5
φ40	24	24	19	19	41	14	40	40	4	12	φ46	44	38	7	7	30

記号 / 内径	KK		MG	MM	P	PQ	RH	TD	TL	TM	TU	UM	WF	WM	XG	XM	YP	ZC	ZE
	スタンダード	回転レス																	
φ20	M 8×1.25	—	—	φ 8	45	107	7	φ 8e8	8	36	32	52	24	87	19	71	7	105	217
φ25	M10×1.25	M 8×1.25	9	φ10	49	112	7	φ 8e8	8	36	32	52	28	87	23	71	7.5	114	226
φ32	M10×1.25	—	—	φ12	55	119	8	φ10e8	10	44	36	64	30	95	24	79	7.5	126	234
φ40	M12×1.25	M12×1.25	14	φ14	57	126	9	φ12e8	12	50	44	74	32	101	25	85	7.5	132	242

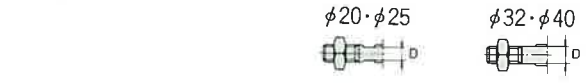
10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

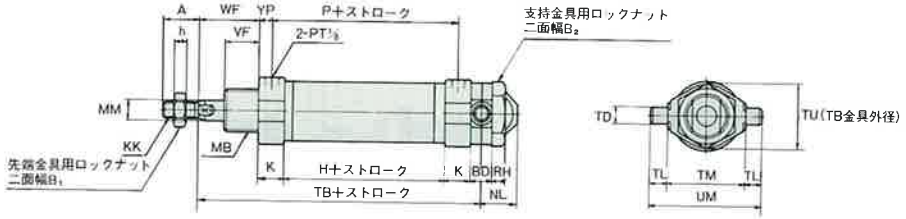
外形寸法図/複動形/TB形(ヘッド側トラニオン形)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード





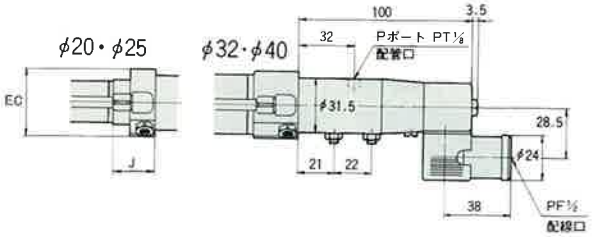
・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。

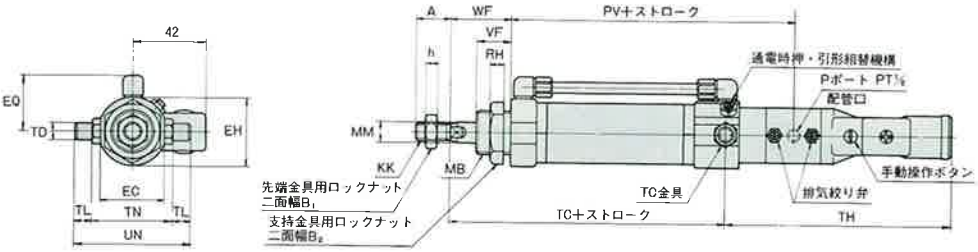
関連機種：防塵カバー付

外形寸法図/複動形/TC形(ヘッド側トラニオン形)

●バルセット●SVセット

スタンダード





・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・バルセット・SVセットシリンダの通電時押形と通電時引形とは、Pポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

本図は、通電時押形の外形図です。

寸法表

記号 / 内径	A	B_1	B_2	BD	D	EC	EH	EQ	H	h	J	K	KK
φ20	20	13	30	10	6	36	φ38	34	31	5	25	14	M 8 ×1.25
φ25	22	17	30	10	8	36	φ38	34	35	6	25	14.5	M10×1.25
φ32	22	17	32	12	10	36	φ38	34	40	6	25.5	15	M10×1.25
φ40	24	19	41	14	12	44	φ46	38	42	7	30	15	M12×1.25

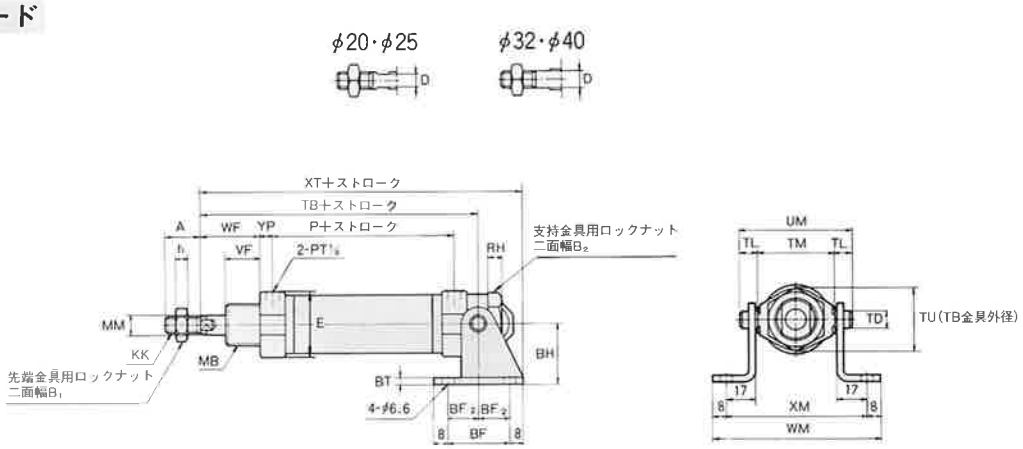
記号 / 内径	MB	MM	NL	P	PV	RH	TB	TC	TD	TH	TL	TM	TN	TU	UM	UN	VF	WF	YP
φ20	M22×1.5	φ 8	17	45	102	7	88	86.5	φ 8 e8	130.5	8	36	46	32	52	62	16	24	7
φ25	M22×1.5	φ10	17	49	107	7	97	95	φ 8 e8	131	8	36	46	32	52	62	18	28	7.5
φ32	M24×2	φ12	20	55	113	8	106	103	φ10e8	131	10	44	46	36	64	66	20	30	7.5
φ40	M30×2	φ14	21	57	119	9	111	109	φ12e8	133	12	50	54	44	74	78	22	32	7.5

外形寸法図/複動形/TB形B付(ヘッド側トラニオン形ブラケット付)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード



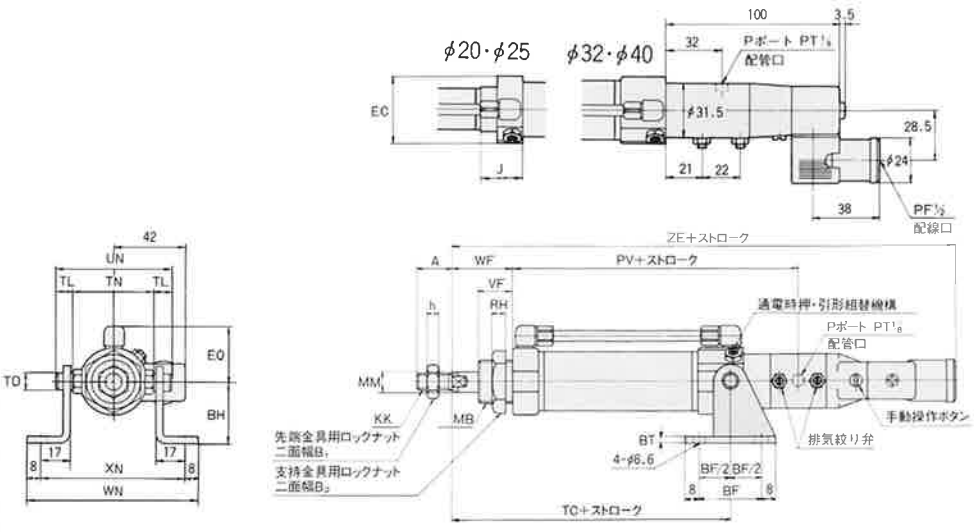
・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。

関連機種：防塵カバー付

外形寸法図/複動形/TC形B付(ヘッド側トラニオン形ブラケット付)

●バルセット●SVセット

スタンダード



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。
・バルセット・SVセットシリンダの通電時押形と通電時引形とは、Pポート・排気絞り弁・ターミナルおよび手動操作ボタンの位置が全て180°異なります。

関連機種：防塵カバー付

本図は、通電時押形の外形図です。

寸法表

記号/内径	A	B_1	B_2	BF	BH	BT	D	E	EC	EQ	h	J	KK	MB
φ20	20	13	30	32	32	3.2	6	φ28	36	34	5	25	M 8 ×1.25	M22×1.5
φ25	22	17	30	32	32	3.2	8	φ31	36	34	6	25	M10×1.25	M22×1.5
φ32	22	17	32	36	36	4	10	φ38	36	34	6	25.5	M10×1.25	M24×2
φ40	24	19	41	40	40	4	12	φ46	44	38	7	30	M12×1.25	M30×2

記号/内径	MM	P	PV	RH	TB	TC	TD	TL	TM	TN	TU	UM	UN	VF	WF	WM	WN	XM	XN	XT	YP	ZE
φ20	φ 8	45	102	7	88	86.5	φ 8 e8	8	36	46	32	52	62	16	24	87	97	71	81	112	7	217
φ25	φ10	49	107	7	97	95	φ 8 e8	8	36	46	32	52	62	18	28	87	97	71	81	121	7.5	226
φ32	φ12	55	113	8	106	103	φ10e8	10	44	46	36	64	66	20	30	95	97	79	81	132	7.5	234
φ40	φ14	57	119	8	111	109	φ12e8	12	50	54	44	74	78	22	32	101	105	85	89	139	7.5	242

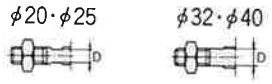
10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

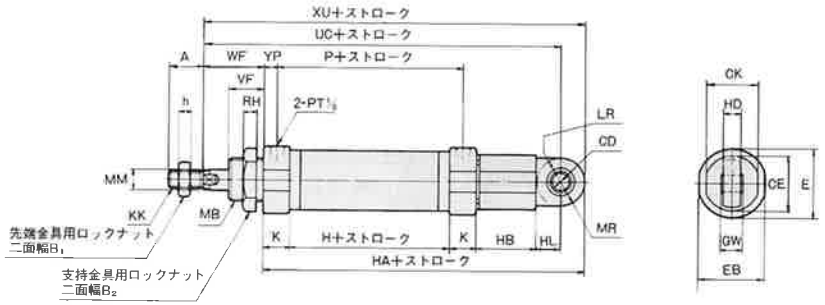
外形寸法図/複動形/CU形(1山クレビス形球面軸受付)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード





・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。

関連機種：防塵カバー付

寸法表

記号 / 内径	A	B_1	B_2	CD	CE	CK	D	E	EB	GW	H	h	HA	HB	HD
φ20	20	13	30	φ8 H9	φ32	30	6	φ28	26	12 $^{0}_{-0.3}$	31	5	121	33	10.5
φ25	22	17	30	φ10H9	φ32	30	8	φ31	29	14 $^{0}_{-0.3}$	35	6	126	33	10.5
φ32	22	17	32	φ10H9	φ32	30	10	φ38	36	14 $^{0}_{-0.3}$	40	6	132	33	10.5
φ40	24	19	41	φ12H9	φ38	36	12	φ46	46	16 $^{0}_{-0.3}$	42	7	142	37	12

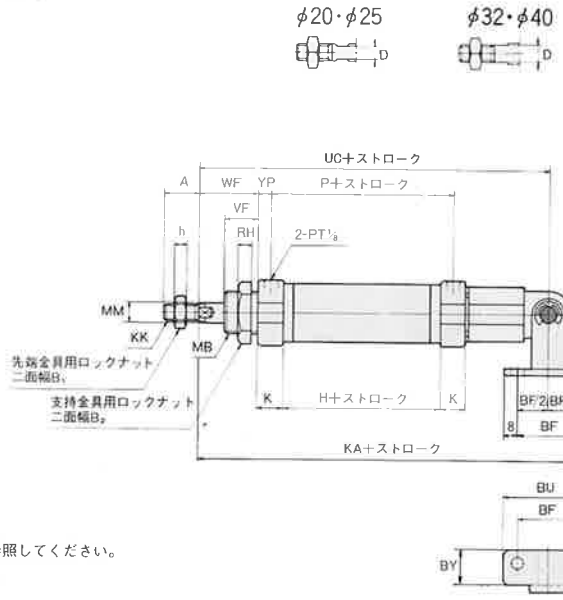
記号 / 内径	HL	K	KK	LR	MB	MM	MR	P	RH	UC	VF	WF	XU	YP
φ20	15	14	M 8×1.25	R14	M22×1.5	φ 8	R14	45	7	131	16	24	145	7
φ25	15	14.5	M10×1.25	R14	M22×1.5	φ10	R14	49	7	140	18	28	154	7.5
φ32	15	15	M10×1.25	R14	M24×2	φ12	R14	55	8	148	20	30	162	7.5
φ40	17	15	M12×1.25	R16	M30×2	φ14	R16	57	9	158	22	32	174	7.5

外形寸法図/複動形/CU形B付(1山クレビス形球面軸受・ブラケット付)

単位：mm

●標準形●スイッチセット

スタンダード



・本図以外の寸法は、SD形(基本形)参照してください。

関連機種：防塵カバー付

寸法表

記号/内径	A	B_1	B_2	BF	BH	BT	BU	BY	CD	D	E	EB	H	h	K
φ20	20	13	30	32	32	3.2	48	21.8	φ 8	6	φ28	26	31	5	14
φ25	22	17	30	36	36	4	52	21	φ10	8	φ31	29	35	6	14.5
φ32	22	17	32	36	36	4	52	21	φ10	10	φ38	36	40	6	15
φ40	24	19	41	40	40	4	56	21	φ12	12	φ46	44	42	7	15

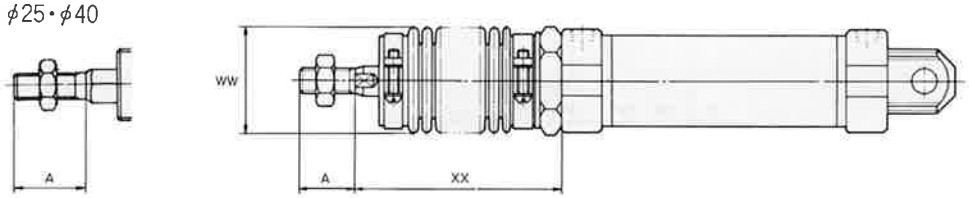
記号/内径	KA	KK	MB	MM	P	PA	RH	UC	VF	WF	WM	XM	YP
φ20	155	M 8×1.25	M22×1.5	φ 8	45	27	7	131	16	24	63	47	7
φ25	166	M10×1.25	M22×1.5	φ10	49	29	7	140	18	28	65	49	7.5
φ32	174	M10×1.25	M24×2	φ12	55	29	8	148	20	30	65	49	7.5
φ40	186	M12×1.25	M30×2	φ14	57	32	9	158	22	32	67	51	7.5

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

外形寸法図/ **関連機種** 防塵カバー付/SD形(基本形)

単位：mm

回転レス
φ25・φ40



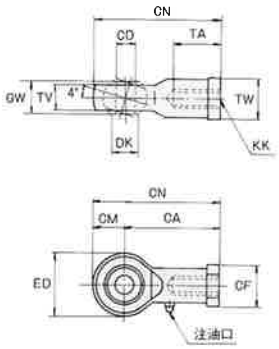
注) TA形の場合はXX寸法が寸法表より10mm長くなります。

寸法表

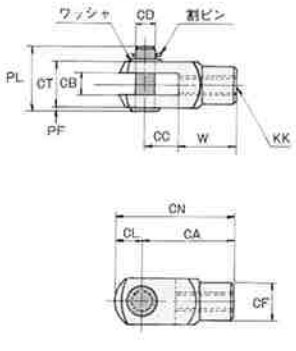
記号 ストローク / 内径	A		WW	XX(シリンダストローク)																									
				～25		～50		～75		～100		～125		～150		～175		～200		～250		～300		～350		～400		～450		～500	
	スタンダード	回転レス		スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス	スタンダード	回転レス
φ20	20	—	φ36	49	—	59	—	69	—	74	—	84	—	94	—	104	—	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ25	22	20	φ36	53	46	63	56	73	66	78	71	88	81	98	91	108	101	118	111	138	131	158	151	—	—	—	—	—	—	—	—
φ32	22	—	φ40	45	—	55	—	65	—	70	—	80	—	85	—	95	—	100	—	120	—	130	—	150	—	170	—	—	—	—	—
φ40	24	24	φ45	42	35	52	45	57	50	62	55	72	65	82	75	87	80	92	85	102	95	117	110	127	120	142	135	162	155	182	175

関連部品/先端金具

● 1山先端金具(T先)
球面軸受付



● 2山先端金具(Y先)
ピン付



寸法表

記号 / 内径	1山先端金具(T先)												2山先端金具(Y先)											
	CA	CD	CF	CM	CN	DK	ED	GW	KK	TA	TV	TW	CA	CB	CC	CD	CF	CL	CN	CT	KK	PF	PL	W
φ20	36	φ 8H9	φ16	11	47	φ10.4	22	$12_{-0.1}^{0}$	M 8×1.25	17	9±0.1	14	32	$8^{+0.4}_{+0.1}$	16	φ 8^{H8}_{f7}	φ14	10	42	□16	M 8×1.25	2	24.5	16
φ25 φ32	43	φ10H9	φ19	13	56	φ12.9	26	$14_{-0.1}^{0}$	M10×1.25	21	10.5±0.1	17	40	$10^{+0.4}_{+0.1}$	20	φ 10^{H8}_{f7}	φ18	12	52	□20	M10×1.25	2.5	30	20
φ40	50	φ12H9	φ22	15	65	φ15.4	30	$16_{-0.1}^{0}$	M12×1.25	24	12±0.1	19	48	$12^{+0.4}_{+0.1}$	24	φ 12^{H8}_{f7}	φ20	14	62	□24	M12×1.25	3	36.5	24

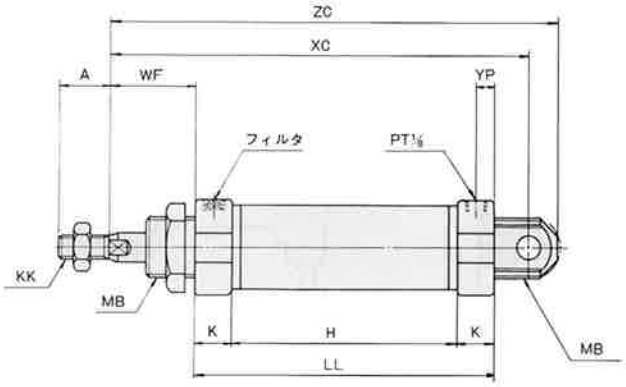
• 上表は、スタンダードの寸法です。

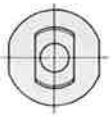
外形寸法図/単動形(スプリングリターン形) 準標準

単位：mm

JIS記号







・シリンダ本体は、H・LL・XC・ZC寸法外は 複動形と同寸法です。
・支持金具は複動形と同寸法です。

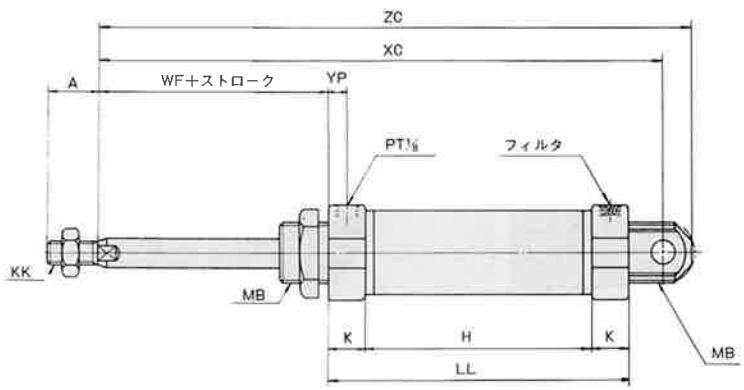
寸法表

記号 ストローク / 内径	A	K	KK	MB	WF	YP	H						LL						XC						ZC					
							15	25	30	50	75	100	15	25	30	50	75	100	15	25	30	50	75	100	15	25	30	50	75	100
φ20	20	14	M8×1.25	M22×1.5	24	7	71	81	111	131	181	231	99	109	139	159	209	259	135	145	175	195	245	295	145	155	185	205	255	305
φ25	22	14.5	M10×1.25	M22×1.5	28	7.5	75	85	115	135	185	235	104	114	144	164	214	264	144	154	184	204	254	304	154	164	194	214	264	314
φ32	22	15	M10×1.25	M24×2	30	7.5	80	90	120	140	190	240	110	120	150	170	220	270	154	164	194	214	264	314	166	176	206	226	276	326
φ40	24	15	M12×1.25	M30×2	32	7.5	82	92	122	142	192	242	112	122	152	172	222	272	160	170	200	220	270	320	172	182	212	232	282	332

外形寸法図/単動形(スプリングプッシュ形) 準標準

JIS記号







・シリンダ本体は、H・LL・XC・ZC寸法以外は、 複動形と同寸法です。
・支持金具は複動形と同寸法です。

寸法表

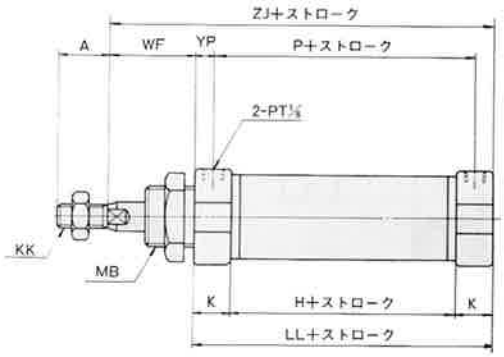
記号 ストローク / 内径	A	K	KK	MB	WF	YP	H						LL						XC						ZC					
							15	25	30	50	75	100	15	25	30	50	75	100	15	25	30	50	75	100	15	25	30	50	75	100
φ20	20	14	M8×1.25	M22×1.5	24	7	71	81	111	131	181	231	99	109	139	159	209	259	150	170	205	245	320	395	160	180	215	255	330	405
φ25	22	14.5	M10×1.25	M22×1.5	28	7.5	75	85	115	135	185	235	104	114	144	164	214	264	159	179	214	254	329	404	169	189	224	264	339	414
φ32	22	15	M10×1.25	M24×2	30	7.5	80	90	120	140	190	240	110	120	150	170	220	270	169	189	224	264	339	414	181	201	236	276	351	426
φ40	24	15	M12×1.25	M30×2	32	7.5	82	92	122	142	192	242	112	122	152	172	222	272	175	195	230	270	345	420	187	207	242	282	357	432

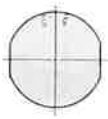
10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

外形寸法図/クレビスカット形 準標準

単位：mm

JIS記号





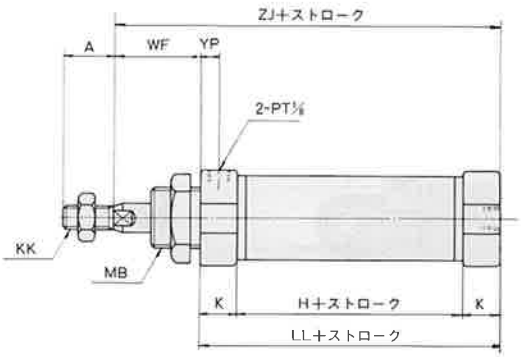
・シリンダ本体および支持金具寸法は基本形と同寸法です。

寸法表

内径＼記号	A	H	K	KK	LL	MB	P	WF	YP	ZJ
φ20	20	31	14	M8×1.25	59	M22×1.5	45	24	7	83
φ25	22	35	14.5	M10×1.25	64	M22×1.5	49	28	7.5	92
φ32	22	40	15	M10×1.25	70	M24×2	55	30	7.5	100
φ40	24	42	15	M12×1.25	72	M30×2	57	32	7.5	104

外形寸法図/後ポート形 準標準

JIS記号



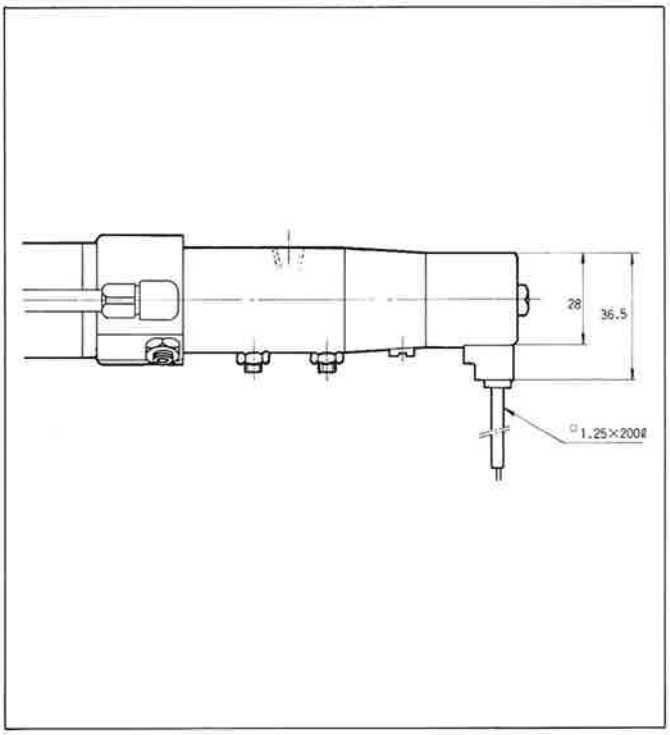


・シリンダ本体および支持金具寸法は基本形と同寸法です。

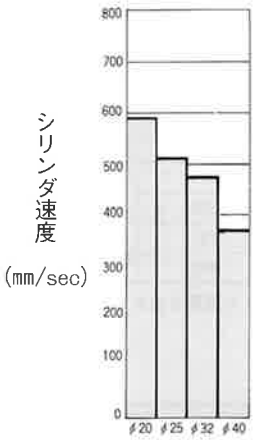
寸法表

内径＼記号	A	H	K	KK	LL	MB	WF	YP	ZJ
φ20	20	31	10	M8×1.25	59	M22×1.5	24	7	83
φ25	22	35	14.5	M10×1.25	64	M22×1.5	28	7.5	92
φ32	22	40	15	M10×1.25	70	M24×2	30	7.5	100
φ40	24	42	15	M12×1.25	72	M30×2	32	7.5	104

バルセット・SVセットシリンダのリード線式ソレノイドコイル寸法図



バルセットシリンダの平均速度（最大値）



シリンダ負荷率：50%（実負荷）
供　給　圧：5kgf/cm²
平均速度：シリンダが動き始めてからストロークエンドに到達するまでの平均速度

グラフは、シリンダ速度の目安にご使用ください。実際の速度は、使用条件により異なりますのでご注意ください。ただし、使用速度は、使用速度範囲を超えないようにしてください。

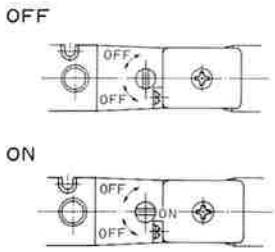
取扱要領

通電時押形一通電時引形組替要領



写真のように通電時押形・引形組替機構をＭ３の六角レンチでゆるめます。通電時押形―引形に組替える場合は写真１から写真2のように180°回して組替ボルトを締め付けます。通電時引形→押形に組替える場合は、写真２から写真１のように180°回して組替ボルトを締めつけます。

手動操作ボタンの使い方

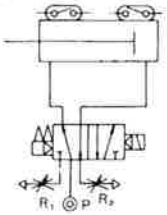


・通電時押形
手動操作ボタンをＯＮの状態にすると、ソレノイドに通電しなくても、シリンダは前進します。
・通電時引形
手動操作ボタンをＯＮの状態にすると、ソレノイドに通電しなくても、シリンダは後退します。

手動操作後はかならず元の位置に戻してください。
(OFFの状態)

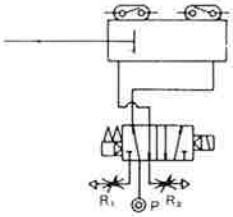
排気絞り弁の使い方

・通電時押形



前進時の速度制御…R_1ポートの排気絞り弁を調整してください。
後退時の速度制御…R_2ポートの排気絞り弁を調整してください。

・通電時引形



後退時の速度制御…R_1ポートの排気絞り弁を調整してください。
前進時の速度制御…R_2ポートの排気絞り弁を調整してください。

10Z-1 小形空気圧シリンダ/φ20～φ40

重量表

スタンダード 複動形

単位：gf

内径 mm	基本重量(SD形) 基本形 標準形	基本形 バルセット	クレビスカット 標準形	後ポート形 標準形	加算重量 ストローク1mmにつき加算重量	スイッチ加算重量 有接点 JR101	有接点 JR105	有接点 SR形	無接点 SS形
φ20	155	440	137	137	0.85	33.6	96.6	112	112
φ25	220	510	203	203	1.15	33.8	96.8		
φ32	320	615	297	297	1.65	34.2	97.2		
φ40	520	820	482	482	2.15	34.5	97.5		

(注) ●スイッチ加算重量は、スイッチブラケット重量を含んでいます。

スタンダード 単動形

単位：gf

内径 mm	基本重量(SD形) 基本形 標準形	クレビスカット 標準形	後ポート形 標準形	加算重量 ストローク別加算重量 15	25	30	50	75	100	スイッチ加算重量 有接点 JR101	有接点 JR105	有接点 SR形	無接点 SS形
φ20	221	203	203	12	20	90	106	192	278	33.6	96.6	112	112
φ25	312	295	295	16.5	27.5	125	147	266.5	386	33.8	96.8		
φ32	457	434	434	24	40	185	217	394	571	34.2	97.2		
φ40	701	663	663	31.5	52.5	244	286	519.5	753	34.5	97.5		

(注) ●スイッチ加算重量は、スイッチブラケット重量を含んでいます。
●単動形の重量は基本重量とストローク別加算重量を加算してください。

回転レス 複動形

単位：gf

内径 mm	基本重量(SD形) 基本形 標準形	基本形 バルセット	クレビスカット 標準形	後ポート形 標準形	加算重量 ストローク1mmにつき加算重量	スイッチ加算重量 有接点 JR101	有接点 JR105	有接点 SR形	無接点 SS形
φ25	220	510	203	203	1.1	33.8	96.8	112	112
φ40	510	810	472	472	2.1	34.5	97.5		

(注) ●スイッチ加算重量は、スイッチブラケット重量を含んでいます。

支持金具・先端金具重量表

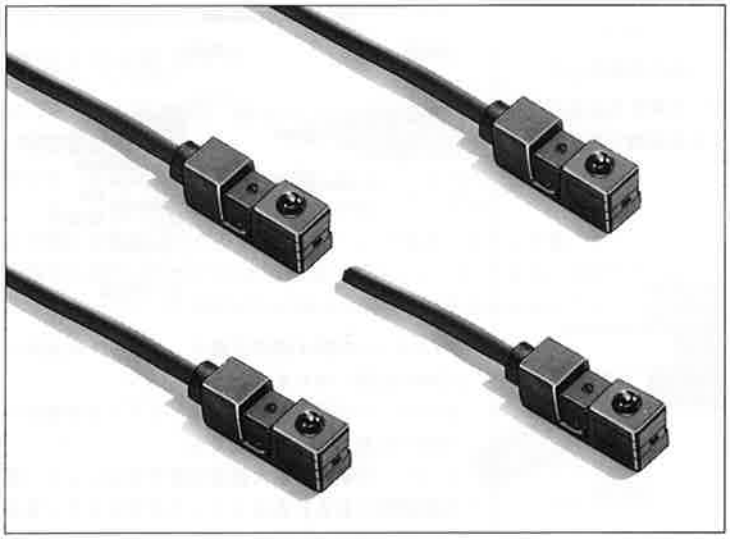
単位：gf

内径 mm	支持金具重量 SD形 B付	LB形	LC形	LS形	FA形 FB形	TA形 TB形	TA形B付 TB形B付	TC形	TC形 B付	CU形	CU形 B付	先端金具重量 1山(T先)	2山(Y先) ピン付
φ20	115	140	150	60	55	55	140	30	100	130	240	50	55
φ25	115	140	150	60	55	55	140	30	100	130	280	75	100
φ32	150	220	210	—	90	90	210	30	125	125	275	75	100
φ40	185	280	280	—	110	130	275	70	175	150	335	110	175

計算式　シリンダ重量(gf)＝基本重量＋(スイッチ加算重量)＋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　シリンダ内径32mm、スタンダード複動形・基本形、スイッチセットJR105・2個付、LB形、シリンダストローク200mm、320＋96.8×2＋220＋1.65×200＝1063.6gf

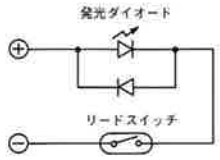
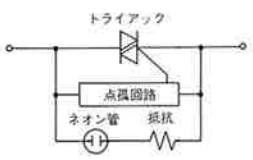
磁気近接形(有接点) JR・SR形スイッチ



小形・軽量・低価格、磁気近接形リードスイッチです。

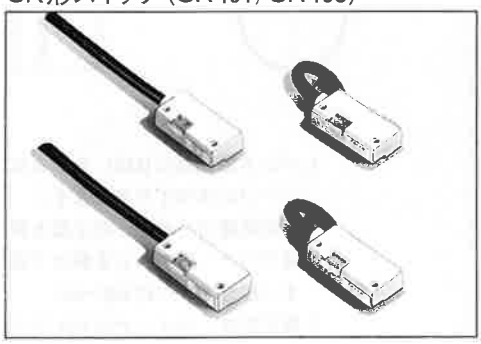
- 小形で軽量・コンパクト。
- 使用電圧は、AC・DC共用。
- 耐油キャブタイヤコードを使用。
- バンド式スイッチの採用により、自由な位置に取り付けられます。

仕様

形式	コード付(1.5m)	JR101	SR401
	コード付(5m)	JR105	SR405
最大使用電圧		AC：120V・DC：50V	AC80～220V
使用電流範囲	AC	3～20mA	2～30mA
	DC	3～40mA	―
最大接点容量		AC：2VA　DC：1.5W	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	11msec以下
耐衝撃		30G	30G
保護構造		IP67(日本電機工業会規格)相当	
表示灯		発光ダイオード(ON時点灯)	ネオンランプ(OFF時点灯)
電気回路		注) ⊕：白　⊖：黒 	
適用負荷		超小形リレー・小形リレー・シーケンサ	小形リレー・一般用リレー・シーケンサ・小形ソレノイド・パイロットランプ

注) 1. JR形スイッチにおいて、誘導負荷(リレー等)を使用する場合は、必ず負荷に保護回路SK―100を付けてください。
2. コードは、JR形の場合、0.3mm²×2芯、外径φ3.4mm(耐油キャブタイヤコード)・SR形の場合、0.5mm²×2芯、外径φ6mm(耐油キャブタイヤコード)です。

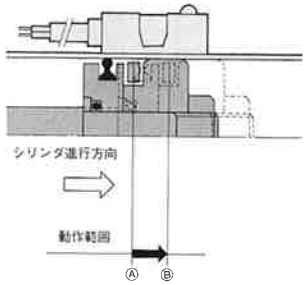
SR形スイッチ(SR401/SR405)



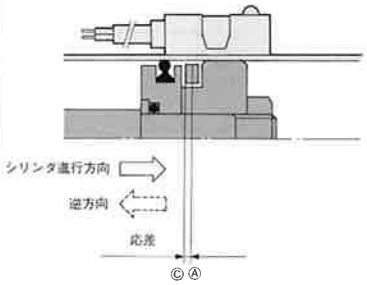
JR・SR形スイッチ 磁気近接形(有接点)

動作説明

リードスイッチ・表示灯などをケース内に組込み樹脂一体構造をした磁気近接形スイッチをチューブ外周に取付け磁石の装着してある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非接触で検出するものです。



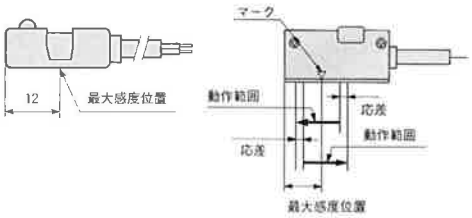
⇨印の方向にピストンが動いた場合、磁石がⒶの位置にくると、スイッチはONになります。
ONの状態はⒶ—Ⓑ間続き、これを動作範囲といいます。



ピストンがⒶの位置にきてONし、⇦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。

スイッチ最大感度位置

JR形　　SR形



JRスイッチの最大感度位置は、スイッチ先端から12mmの位置にあります。
SRスイッチの最大感度位置は、スイッチ先端から14mm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。

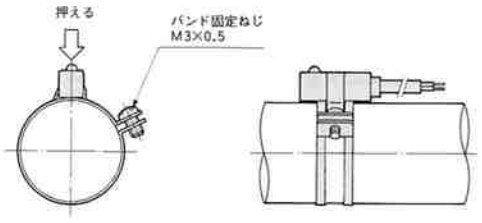
動作範囲と応差

単位：mm

シリーズ	シリンダ内径	動作範囲		応差
		JR形	SR形	
10Z-1	φ12	4～6	——	1～2
	φ16		——	
	φ20	4～5	6～9	
	φ25	7～8	7～10	
	φ32			
	φ40			

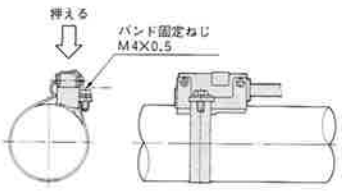
スイッチ検出位置の調整方法

JR形



1.バンド固定ねじ(M3)をゆるめて、チューブにスライドさせます。
2.検出位置でスイッチの上面を押えた状態でバンド固定ねじを締めて固定します。(締付トルク約3kgf・cm)
3.表示灯は、スイッチがONすると点灯します。

SR形

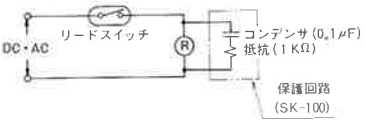


1.バンド固定ねじ(M4)をゆるめて、チューブにスライドさせます。
2.検出位置でスイッチの上面を押えて、シリンダチューブをスイッチの検出面が接する状態でバンド固定ねじを締めて固定します。(締付トルク約6kgf・cm)
3.表示灯は、スイッチがOFFすると点灯します。

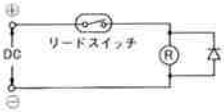
取扱要領

使用上の注意点

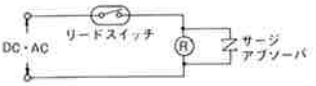
- スイッチの使用電圧・電流および接点容量をこえる負荷は使用しないでください。
- スイッチには電源を直接に接続しないでください。必ずリレー・シーケンサ等の所定の負荷を介して接続してください。
- 周囲に多量のサージ電圧が発生している場合、または多量のサージ電圧を発生するコイル(4VA程度以上のリレー等)を負荷に使用する場合は、スイッチ保護のため負荷に並列に保護回路を設けてください。







ダイオード
(200V,1A以上のもの)



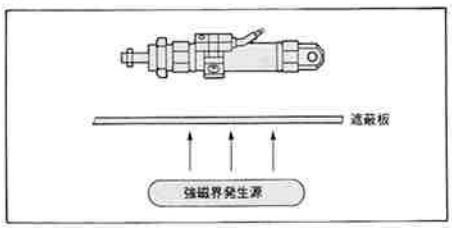
サージアブソーバ

DC24V使用時	バリスタ電圧47V前後
DC48V使用時	バリスタ電圧100V前後
AC100V使用時	バリスタ電圧270V前後
AC200V使用時	バリスタ電圧470V前後

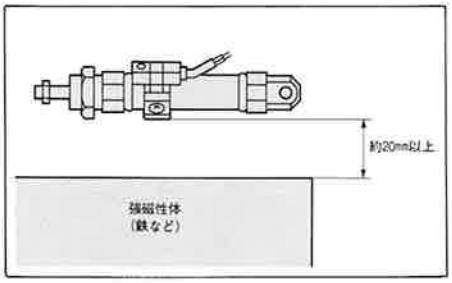
- スイッチの使用電圧・電流以下での使用は、表示灯が点灯しない場合がありますので注意してください。

設置場所

- 周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板等で磁気シールドを施してください。

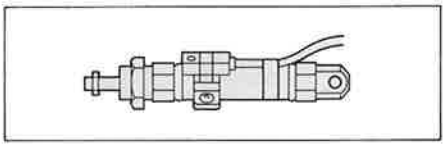


- シリンダ本体外周およびスイッチ近辺には、強磁性体(鉄など)を近づけないでください。目安として、20mm以上離すようにしてください。



配　線

- スイッチのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にスイッチコード根元に荷重が加わらないよう、スイッチのコードを固定するなどの処置をしてください。



- スイッチの直列接続はしないでください。
  (スイッチ自身による電圧降下によって表示灯が点灯しなかったり、負荷が作動しないなどの場合があります。)
- スイッチの並列接続はしないでください。
  (信号は正常に出力しますが、表示灯が点灯しない場合があります。また、SR形のスイッチはスイッチの個数だけ漏れ電流が増加します。)
- スイッチのコードは、他の電気機器の動力源とできるだけ離してください。束ねたり、近くに配線したりすると、誘導電流によりスイッチ及び負荷に悪影響を及ぼします。
- スイッチのコードを10m以上延長する場合、スイッチが閉じた時に溶着をおこす危険があるので、スイッチの近くにチョークコイル(NEC製NSS-1)を直列に接続してください。

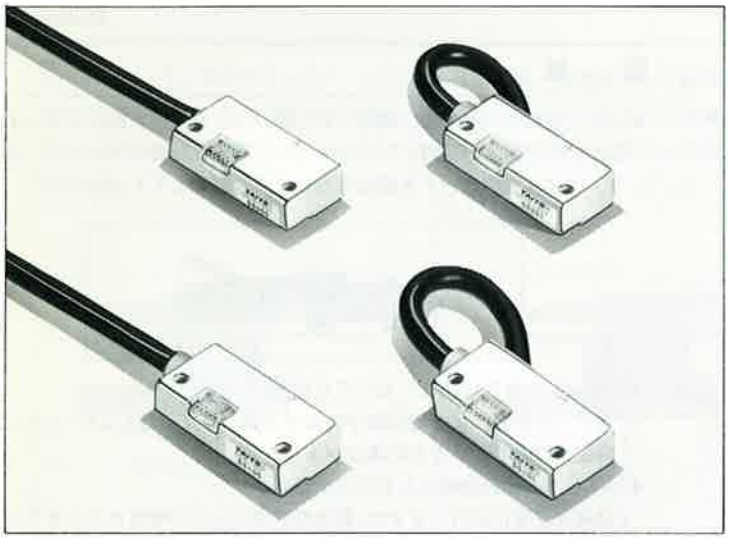
検出可能シリンダピストン速度

- 中間位置にスイッチを設定する時は、負荷リレー等の応答速度との関係上、シリンダ最大速度300mm/sec以内としてください。
- ピストン速度が速すぎると、スイッチは動作しますがスイッチの動作している時間が短く、リレー等の負荷が動作しない場合がありますので注意してください。
  検出可能なシリンダピストン速度は、下記の式を参考に決定してください。

$$\text{検出可能ピストン速度(mm/sec)} = \frac{\text{スイッチの動作範囲(mm)}}{\text{負荷の動作時間(msec)}} \times 1000$$

(注) 各社リレー等の負荷の動作時間を参照してください。

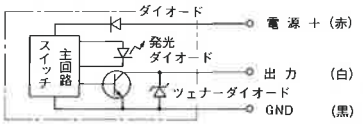
SS形スイッチ 磁気近接形(無接点)



長寿命、高信頼性、大開閉容量の磁気近接形無接点スイッチです。

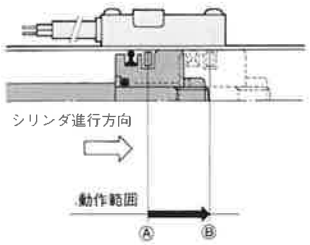
- 無接点で長寿命・高信頼性。
- シールドケース付。
- 大開閉容量。
- 耐油キャブタイヤコードを使用。
- 防水強化形も製作します。(準標準)
  (5m コード付のみ)

仕様

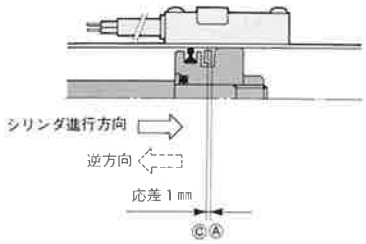
形式	コード付(1.5m)	SS101	SS201
	コード付 (5m)	SS105	SS205
電源電圧		DC5V(DC5～10V)	DC12/24V(DC10～30V)
使用電圧・電流		MAX.DC30V・200mA	
消費電流		DC5V時 MAX. 15mA	DC24V時 MAX. 15mA
漏れ電流		DC30V時 MAX. 10μA	
電圧降下		200mA時 MAX. 0.6V	
絶縁抵抗		DC500Vメガ時 MIN.100MΩ(ケース～ケーブル間)	
耐電圧		AC1500V 1分間異状なし(ケース～ケーブル間)	
耐衝撃		50G	
耐振動		複振幅1.5mm 10～55Hz 1分間	
使用温度		−10～+70℃	
結線方式		0.2mm² 3芯 外径φ4mm キャブタイヤコード	
保護構造		IP67(日本電機工業会規格)相当	
表示灯		発光ダイオード(ON時点灯)	
電気回路			
適用負荷		超小形リレー・小形リレー・シーケンサ	

動作説明

スイッチ主回路・保護回路・表示灯などをケース内に組込み樹脂一体構造をした磁気近接形(無接点)スイッチをチューブ外周に取付け磁石の装着してあるピストンがその下方に位置することによりスイッチ主回路を作動させ、シリンダのストローク位置を外部より非接触で検出するものです。

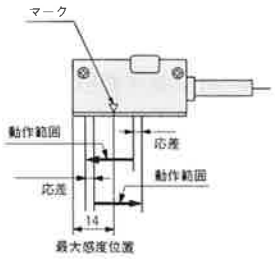


⇨印の方向にピストンが動いた場合、磁石がⒶの位置にくると、スイッチはONになります。
ONの状態はⒶ—Ⓑ間続き、これを動作範囲といいます。



ピストンがⒶの位置にきてONし、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。

スイッチ最大感度位置



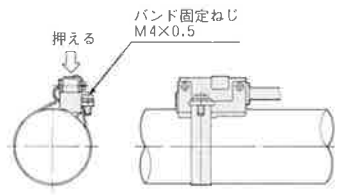
スイッチの最大感度位置は、スイッチ先端から14㎜の位置(▽印)にあります。
ピストンの磁石が最大感度位置を中心にして、動作範囲内にあるときはスイッチがONしているものと考えて差しつかえありません。(厳密にはピストンの移動方向によって応差の分だけずれる)したがって、シリンダ端を検出するためにはピストンがストローク端にあるとき、磁石がスイッチの動作範囲内にあればよいことになりますが、最大感度位置にくるようにすると最も確実に検出できます。

動作範囲と応差

単位：㎜

シリーズ	シリンダ内径	動作範囲	応差
10Z—1	φ20	4～7	1
	φ25・φ32	5～8	
	φ40	6～9	

スイッチ検出位置の調整方法



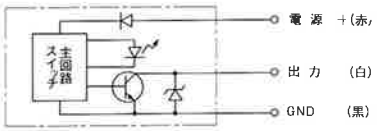
1.バンド固定ねじ(M4)をゆるめて、チューブにスライドさせます。
2.検出位置でスイッチの上面を押えて、シリンダチューブをスイッチの検出面が接する状態でバンド固定ねじを締めて固定します。(締付トルク約6kgf・cm)
3.表示灯は、スイッチがONすると点灯します。

SS形スイッチ 磁気近接形(無接点)

取扱要領

使用上の注意点

●リード線の色分けに従って正しく接続してください。接続するときは必らず接続側電気回路の装置電源を切って作業を行ってください。
(誤配線、負荷の短絡は、スイッチ・負荷側電気回路の破損を招きます。たとえ瞬間的な短絡であっても、出力回路の焼損につながります。また、通電しながらの作業は、スイッチ・負荷側電気回路の破損を招きます。)



●スイッチのコードには、曲げ・引っ張りなどの荷重が加わらないようにしてください。特にスイッチコード根元に荷重が加わらないよう、スイッチのコードをタイロッド等に固定するなどの処置をしてください。

●スイッチのコードは他の電気機器の動力源とできるだけ離してください。束ねたり、近くに配線したりすると、誘導電流によりスイッチ及び負荷に悪影響を及ぼします。

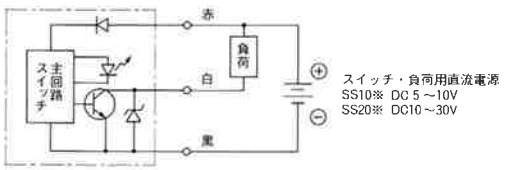
設置場所

●周囲に強力な磁界が発生する場所では、鉄板等で磁気シールドを施してください。
●シリンダ本体外周およびスイッチ近辺には、強磁性体(鉄など)を近づけないでください。目安として、20mm以上離すようにしてください。

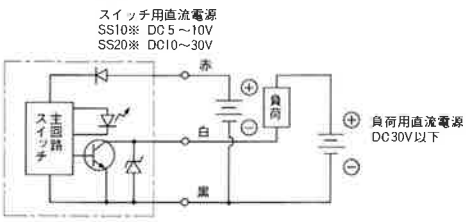
接続方法

1.基本回路

●スイッチと負荷の電源が同じ場合

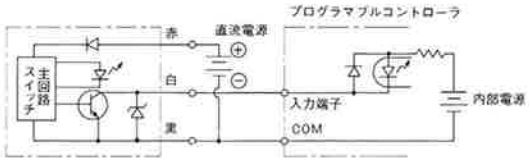


●スイッチと負荷の電源が異なる場合

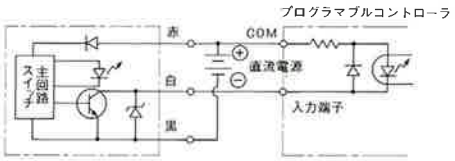


2.プログラマブルコントローラ(シーケンサ)との接続

●シーケンサ内部に電源を内蔵している場合

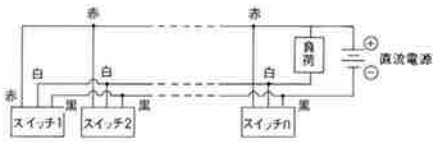


●シーケンサ内部に電源を内蔵していない場所

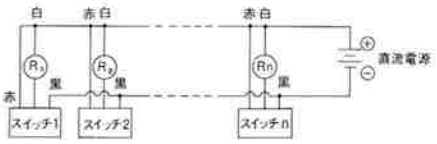


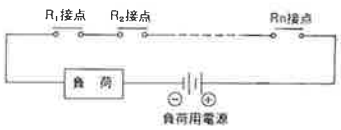
3.並列接続

●スイッチの動作状態はスイッチの表示ランプで確認できます。ただし、出力の漏れ電流がスイッチの個数分増加しますので注意してください。



4.直列接続

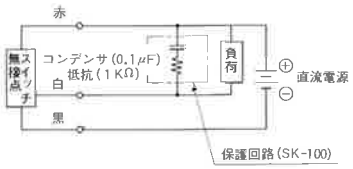




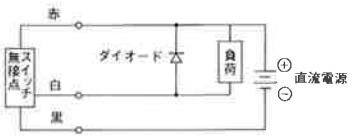
出力回路保護

誘導負荷(リレー・電磁弁等)を接続使用する場合

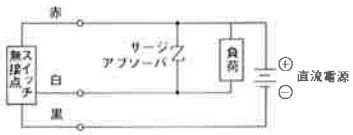
● スイッチOFF時にサージ電圧が発生しますので、負荷側に保護回路を必ず設けてください。







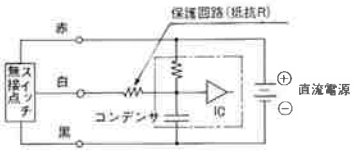
ダイオード
(200V,1A以上のもの)



サージアブソーバ
(バリスタ電圧DC30V以下)

容量性負荷(コンデンサ等)を接続使用する場合

● スイッチON時に突入電流が発生しますので、保護回路を必ず設けてください。



注) R(Ω)の値は次式で求めた値以上にしてください。

$$R=\frac{V}{0.2}\ (\Omega) \qquad V：電源電圧$$

● リード線配線が長い場合(約20m程度)や、電気的環境が悪く電源にノイズが混入する場合は、電源ラインにノイズフィルタを挿入してください。

検出可能シリンダピストン速度

● 中間位置にスイッチを設定する時は、負荷リレー等の応答速度との関係上、シリンダ最大速度300mm/sec以内としてください。

● ピストン速度が速すぎると、スイッチは動作しますがスイッチの動作している時間が短く、リレー等の負荷が動作しない場合がありますので注意してください。
検出可能なシリンダピストン速度は、下記の式を参考に決定してください。

$$\text{検出可能ピストン速度(mm/sec)}=\frac{\text{スイッチの動作範囲(mm)}}{\text{負荷の動作時間(msec)}}\times 1000$$

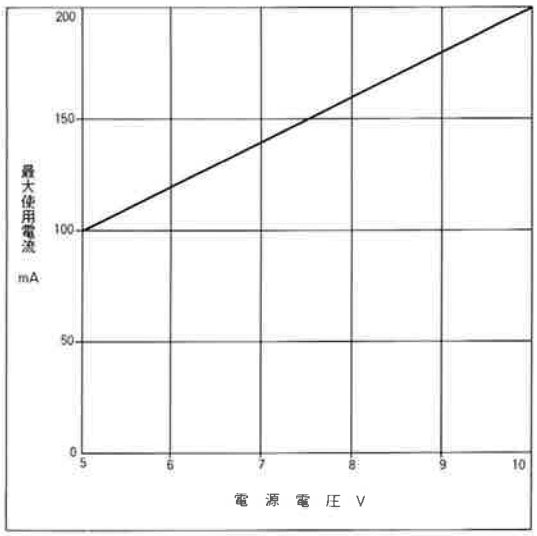
(注) 各社リレー等の負荷の動作時間を参照してください。

その他注意事項

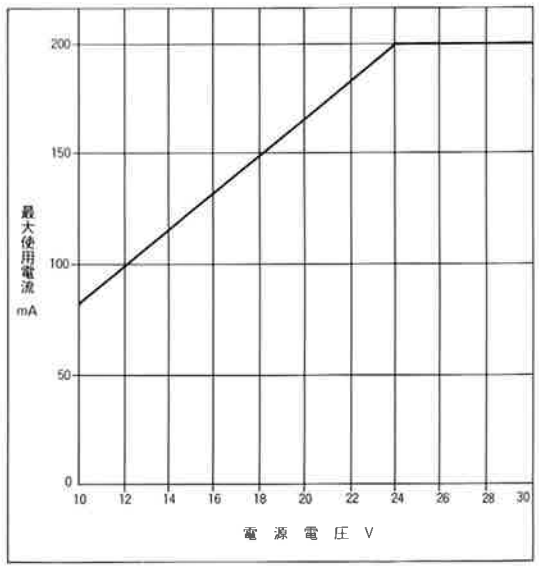
● 最大消費電流・最大使用電流は、供給電源電圧により変動しますので注意してください。

電源電圧—最大使用電流特性図

● DC 5 ～10V用(SS101、SS105)



● DC10～30V用(SS201、SS205)



■営業品目

空気圧機器	シリンダ・バルブ・モータ・補器・制御機器・継手・チューブ
油圧機器	シリンダ・バルブ・ポンプ・テレスコ・アキュムレータ・ユニット・フィルタ
真空吸着機器	バキューホイスト・バキューユニット・バキューパッド
産業用ロボット	シーリングロボット・デコレーションロボット・じゅうたんロボット
省力・自動化機械	自動組立機・自動搬送装置・真空移載装置・専用機
マテハン機械	包装システム・コンベアシステム・プラットリフタ・油圧エレベータ
粉体・破砕・造粒機械	選鉱プラント・骨材プラント・分級機・洗浄機・混合機
資源再利用機械	カンベコプレス(空缶処理機)・ベーラ(故紙圧縮梱包機)・不燃物処理プラント
印刷機械	NCビジネスフォーム印刷機
塗装機器	エアーレス塗装機・圧送ローラーシステム・エアーレススプレーガン
水処理機器	水中ポンプ・スクリーン・レベルスイッチ
その他	アルミダイカスト・プレス金型・高粘度ポンプ・車輪

TAIYO

本　社　〒533 大阪市東淀川区北江口1-1-1　☎(06)340-1111(大代)　FAX(06)340-3215
東京本社　〒108 東京都港区三田5-1-12(タイヨービル)　☎(03)798-4331(代)　FAX(03)798-4016

太陽鉄工株式会社

東京本社分室　〒105 東京都港区東新橋1-1-21(今朝ビル)
☎(03)573-2204(代)　FAX(03)573-3082

松戸分室　〒271 千葉県松戸市稔台1010
☎(0473)64-1211(代)　FAX(0473)64-1202

■東部販売

東京　〒108　東京都港区三田5-1-12(タイヨービル)
☎(03)798-4361(代)　FAX(03)798-4016

東京東　〒130　東京都墨田区緑4-29-9(木野ビル)
☎(03)634-4571(代)　FAX(03)634-4573

札幌　〒060　札幌市中央区南一条東6-2
☎(011)222-1555(代)　FAX(011)222-0653

仙台　〒983　仙台市若林区大和町4-18-15
☎(022)238-1818(代)　FAX(022)239-4486

新潟　〒950　新潟市紫竹1-12-7
☎(025)243-6366(代)　FAX(025)243-2458

長岡　〒840　長岡市緑町1丁目38-280
☎(0258)28-2868(代)　FAX(0258)28-2265

郡山　〒963　郡山市島2-49-13(ヤマサビル)
☎(0249)39-6515(代)　FAX(0249)39-6518

日立　〒819-12 日立市大みか町3-25-1
☎(0294)53-8681(代)　FAX(0294)53-8685

宇都宮　〒321　栃木県宇都宮市今泉町2521-4
☎(0286)63-5561(代)　FAX(0286)63-5563

栃木　〒328　栃木県栃木市大宮町2245
☎(0282)27-9121(代)　FAX(0282)27-2158

太田　〒373　群馬県太田市竜舞1670-6
☎(0276)46-5131(代)　FAX(0276)46-1164

大宮　〒330　埼玉県大宮市堀の内3-317-4
☎(048)645-5571(代)　FAX(048)645-5570

松戸　〒271　千葉県松戸市稔台1010
☎(0473)64-1211(代)　FAX(0473)64-1202

千葉　〒260　千葉市登戸2-13-10(青木ビル)
☎(0472)48-0199(代)　FAX(0472)47-1559

筑波　〒304　茨城県下妻市半谷九平山850
☎(0296)44-3459(代)　FAX(0296)44-0750

狭山　〒350-13 埼玉県狭山市新狭山3-5-2(堂坂ビル)
☎(0429)52-8851(代)　FAX(0429)52-9888

八王子　〒193　東京都八王子市楢町595-1
☎(0426)61-5131(代)　FAX(0426)61-5136

横浜　〒221　横浜市神奈川区東神奈川2-39-5
☎(045)441-1102(代)　FAX(045)441-7934

海老名　〒243-04 神奈川県海老名市本郷469-3
☎(0462)38-5477(代)　FAX(0462)38-3501

静岡　〒422　静岡市高松1-15-5
☎(0542)37-5067(代)　FAX(0542)37-5068

諏訪　〒392　長野県諏訪市大字四賀飯島1844-3
☎(0266)58-9551(代)　FAX(0266)58-9554

■中部販売

名古屋　〒453 名古屋市中村区佐古前町22-13(森ビル)
☎(052)482-1100(代)　FAX(052)482-6352

四日市　〒510　三重県四日市市新正4-7-5
☎(0593)54-2020(代)　FAX(0593)54-5915

小牧　〒485　愛知県小牧市村中字本庄野1303-4
☎(0568)73-3600(代)　FAX(0568)73-3620

豊田　〒471 豊田市小坂本町5丁目1-2(エイトプラザビル)
☎(0565)33-7170(代)　FAX(0565)33-8255

浜松　〒435　浜松市上西町33-5
☎(0534)64-6411(代)　FAX(0534)64-5216

金沢　〒920-03 金沢市松村町6-133
☎(0762)68-5100(代)　FAX(0762)68-5101

富山　〒930　富山市東町1-6-6
☎(0764)93-1611(代)　FAX(0764)93-1772

■西部販売

大阪　〒533　大阪市東淀川区北江口1-1-1
☎(06)340-1111(大代)　FAX(06)349-7021

京都　〒601　京都市南区上鳥羽堀子町34
☎(075)661-5757(代)　FAX(075)661-5758

滋賀　〒525　滋賀県草津市草津町1660-7(山田ビル1F)
☎(0775)65-3001(代)　FAX(0775)65-0255

堺　〒595　大阪府泉大津市臨海町1-7
☎(0725)21-9113(代)　FAX(0725)21-5157

奈良　〒630　奈良市西九条町5-3-1
☎(0742)62-5571(代)　FAX(0742)61-3175

神戸　〒650　神戸市中央区古湊通1-2-18(開発センタービル)
☎(078)361-0755(代)　FAX(078)361-0798

姫路　〒672　姫路市飾磨区中島2453-1
☎(0792)35-1011(代)　FAX(0792)35-1805

岡山　〒701-02 岡山市藤田676
☎(0862)96-2215(代)　FAX(0862)96-5864

高松　〒761　高松市木太町6区2836-1(遠藤興産ビル3F)
☎(0878)34-3011(代)　FAX(0878)34-3015

松山　〒790　松山市和泉北1丁目6-1(スカイビル1F)
☎(0899)32-8688(代)　FAX(0899)32-8606

広島　〒730　広島市中区富士見町2-21(西村ビル)
☎(082)243-3373(代)　FAX(082)245-0069

北九州　〒807　北九州市八幡西区本城東4-11-17
☎(093)603-6511(代)　FAX(093)603-8288

福岡　〒812　福岡市博多区吉塚4-10-28
☎(092)622-1391(代)　FAX(092)622-1395

熊本　〒862　熊本市保田窪1-4-8(ソレイユノボルビル1F)
☎(096)382-7000(代)　FAX(096)383-9762

■工場/事業所

東京工場　〒271　千葉県松戸市稔台1010
☎(0473)64-1211(代)　FAX(0473)64-1202

筑波工場　〒304　茨城県下妻市半谷九平山850
☎(0296)44-4167(代)　FAX(0296)44-3670

大阪工場　〒533　大阪市東淀川区北江口1-1-1
☎(06)340-1111(大代)　FAX(06)340-2214

茨木工場　〒567　大阪府茨木市東安威1-31-1
☎(0726)43-2621(代)　FAX(0726)43-4512

江口工場　〒533　大阪市東淀川区南江口1-3-40
☎(06)327-7771(大代)　FAX(06)327-8887

姫路工場　〒672　姫路市飾磨区中島2453-1
☎(0792)34-1030(代)　FAX(0792)34-1633

ダイカスト工場　〒304　茨城県下妻市大字半谷1086
☎(0296)44-4175(代)

栃木工場　〒328　栃木県栃木市大宮町2245
☎(0282)27-3204(代)　FAX(0282)27-3338

奈良工場　〒630　奈良市西九条町5-3-1
☎(0742)61-3171(代)　FAX(0742)61-3175

摂津工場　〒566　大阪府摂津市鳥飼中3-2-40
☎(0726)54-7211(代)　FAX(0726)54-7201

九州工場　〒807　北九州市八幡西区本城東4-11-17
☎(093)691-5431(代)　FAX(093)603-1577

堺事業所　〒595　大阪府泉大津市臨海町1-7
☎(0725)21-5151(代)　FAX(0725)21-5157

■配送センター

東京配送センター　〒341　埼玉県三郷市戸ヶ崎2-635
☎(0489)56-5006(代)　FAX(0429)34-4919

大阪配送センター　〒533　大阪市東淀川区南江口1-3-40
☎(06)327-7771(大代)　FAX(06)327-8887

東大阪商品センター　〒578　東大阪市横枕西107
☎(0729)63-2260(代)　FAX(0729)63-2261

・シカゴ　・デトロイト　・ロサンゼルス
・シンガポール

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. A90075・10Z-1・3版・3(K)