

クッション付丸形 小口径油圧シリンダ

- 内径φ20・φ25・φ32の10MPa用小口径油圧シリンダです。
- 全内径可変クッションを採用しました。
- クッション機構はフローティング方式を採用し、立上り性能を向上させました。
- 新設計のクッションバルブの採用により、クッション調整が容易になりました。
- 高速化に対応(最高使用速度500mm/s)
- バリエーション豊富かつ保全性を向上した、新形小形スイッチを標準採用しています。

標準仕様

種 類	標 準 形	スイッチセット
呼 び 圧 力	10MPa	
最 高 許 容 圧 力	12MPa	
耐 圧 力	15MPa	
最 低 作 動 圧 力	0.3MPa以下	
使 用 速 度 範 囲	8～500mm/s(クッション部は含まない) (クッションなしは、8～100mm/s)注1)	
使 用 温 度 範 囲 (周囲温度および油温)	-10～+80 注2) (但し凍結なきこと)	-10～+70 (但し凍結なきこと)
クッション機構	メタル嵌合方式(フローティングクッション)	
適 合 作 動 油	一般鉱物性作動油 (その他の作動油をご使用の場合はご相談ください。)	
ね じ 公 差	JIS 6g/6H	
ストローク長さの許容差	100mm以下 $^{+0.8}_0$ 251～500mm $^{+1.25}_0$	101～250mm $^{+1.0}_0$ 501～850mm $^{+1.4}_0$
支 持 形 式	SD形・LB形・FA形・CA形	
関連部品	先端金具	1山(T先)・2山ピン付(Y先)・Fジョイント(F先)

標準ストローク製作範囲

単位：mm

内 径	ストローク
φ20	～800
φ25	～800
φ32	～850

- 上記は標準品として製作できる最大ストロークです。
- ロッドの座屈は油圧機器総合カタログの選定資料の座屈表にて別途良否判定してください。



用語説明

呼び圧力

呼称の便宜を図るためにシリンダに与える圧力。
定められた条件の下で性能を保証する使用圧力(定格圧力)と必ずしも一致しない。

最高許容圧力

シリンダ内部に発生する圧力の許容できる最高値(サージ圧力など)。

耐圧力

呼び圧力に復帰したときに性能の低下をもたらさずに耐えねばならない試験圧力。

最低作動圧力

無負荷で水平に設置されたシリンダが作動する最低の圧力。

- 負荷の慣性により、シリンダ内に発生する圧力は最高許容圧力以内にしてください。

- 内部構造につきましては、巻末の内部構造図を参照してください。

注1) 選定資料の許容慣性力以下にてご使用ください。

注2) 使用温度範囲は、パッキン材質により異なります。

詳細は、次ページを参照してください。

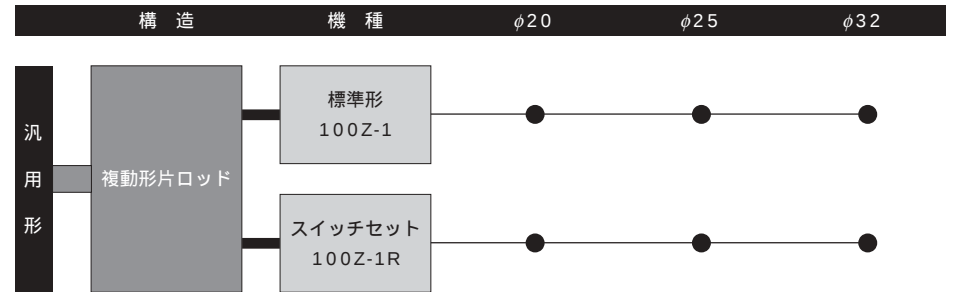
スイッチ取付可能最小ストローク

単位：mm

内 径	スイッチ1個取付	スイッチ2個取付
φ20	15	25
φ25		
φ32		

商品体系

単位：mm



- 注) ●スイッチをご使用の場合はスイッチセットシリンダをご使用ください。
●標準形にスイッチを取付けることはできません。

複動形片ロッド

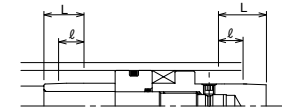


クッション行程の長さ

単位：mm

内 径	クッションリング 有効長さ L	クッションリング 平行部長さ ℓ	クッション 形 式
φ20・φ25・φ32	13	5	可変クッション

- ストロークエンドで使用できるクッション行程の長さです。
- ストロークエンドで使用せず、2mm以上手前で停止させる場合は、クッション効果が弱くなりますので、ご注意ください。
なお、このような場合には、別途ご相談ください。



パッキン材質の作動油適合性とパッキン材質の使用温度範囲

記 号	パッキン材質	適 合 作 動 油					油温および周囲温度()							
		一般鉱物 性作動油	水・グリコ ル系作動油	リン酸エス テル系作動油	W/O 作動油	O/W 作動油	-50	-10	0	50	80	100	120	150
1	ニトリルゴム	○	○	×	○	○								
6	水素化 ニトリルゴム			×									注)	

注) ○印は使用可、×印は使用不可を示します。

- 印は高温性を重視する場合の推奨パッキン材質を示します。
- 水素化ニトリルゴムを水・グリコール系作動油、W/O作動油、O/W作動油で使用される場合は、-10～+100 の油温範囲でご使用ください。
- 温度はパッキンの使用温度範囲を示したものです。シリンダ本体の使用温度範囲とは異なります。シリンダを高温で使用する場合は、お問い合わせください。

質量表

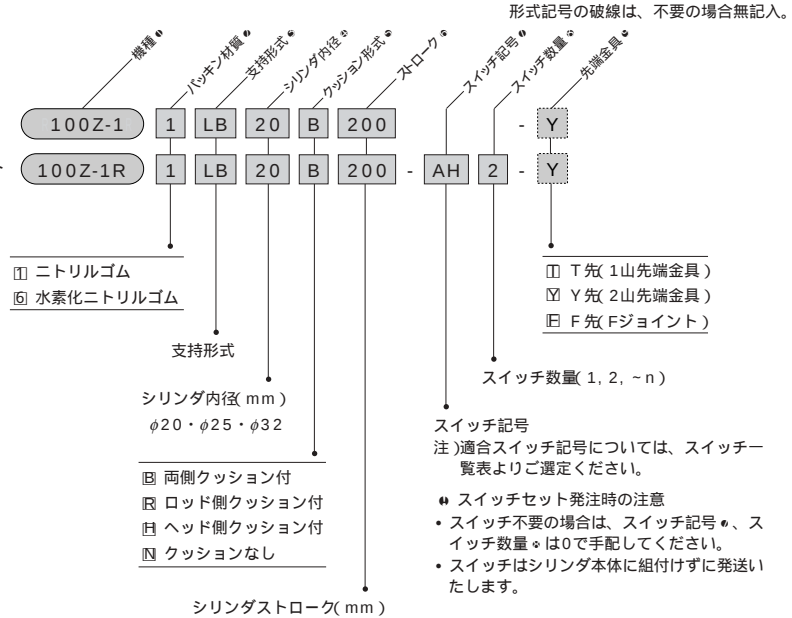
単位：kg

内径 mm	標準形・スイッチセット 100Z-1・100Z-1R			スイッチ加算質量			支持金具質量		先端金具質量		
				AX形							
	基本質量		ストローク1mm あたりの加算質量	コード長さ 1.5m	コード長さ 5m	コネクタ式	LBFA		1山 (T先)	2山 (Y先・ピン付)	Fジョイント (F先)
	SD形	CA形									
φ20	0.79	0.76	0.0022	0.05	0.11	0.04	0.28	0.13	0.08	0.10	0.11
φ25	1.05	1.00	0.0033				0.28	0.19	0.13	0.10	0.19
φ32	1.80	1.72	0.0056				0.69	0.31	0.20	0.28	0.39

【計算式】 シリンダ質量(kg) = 基本質量 + (シリンダストロークmm × ストローク1mmあたりの加算質量) + (スイッチ加算質量 × スイッチ数量) + 支持金具質量 + 先端金具質量
 【計算例】 100Z-1R 内径φ32 シリンダストローク200mm AX111(コード長さ1.5m) 2個 LB形 1山先端金具(T先)
 1.80 + (200 × 0.0056) + (0.05 × 2) + 0.69 + 0.20 = 3.91kg

汎用形

- 標準形
- スイッチセット



★ 標準仕様

- ・ 両側クッション付
 - ・ パッキン材質
 - ロッドパッキン・ダストワイパ: 水素化ニトリルゴム
 - ピストンパッキン: 水素化ニトリルゴム
 - 固定用Oリング: ニトリルゴム又は水素化ニトリルゴム (注)
- (注) 固定用Oリングについては、パッキン材質記号⑥の場合水素化ニトリルゴムとなります。

★ 標準製作範囲

- ・ 耐切削油剤仕様WR, WSスイッチ
- ・ ロッド先端形状A70(ロックナットは付属しません)
- ・ 水-グライコール系作動油

標準ストローク製作範囲

単位: mm

内 径	ストローク
φ20	~ 800
φ25	~ 800
φ32	~ 850

- ・ 上記は標準品として製作できる最大ストロークです。
- ・ ロッドの座屈は油圧機器総合カタログの選定資料の座屈表にて別途良否判定してください。

スイッチ取付可能最小ストローク

単位: mm

内 径	スイッチ1個取付	スイッチ2個取付
φ20	15	25
φ25		
φ32		

作動油とパッキン材質の適合性

パッキン材質	適 合 作 動 油				
	一般鉱物性作動油	水グライコール系作動油	リン酸エステル系作動油	W/O作動油	O/W作動油
① ニトリルゴム	○	○	×	○	○
⑥ 水素化ニトリルゴム			×		

- 注) 1. 、○印は使用可、×印は使用不可
2. 印は耐高温性を重視する場合の推奨パッキン材質とします。

スイッチー覧

種類	スイッチ記号	負荷電圧範囲	負荷電流範囲	最大開閉容量	保護回路	表 示 灯	結線方式	コード長さ	適合負荷				
有 接 点	AF AX101	DC:5 ~ 30V AC:5 ~ 120V	DC:5 ~ 40mA AC:5 ~ 20mA	DC:1.5W AC:2VA	なし	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形ルー プログラマブル コントローラ				
	AG AX105							5m					
	AH AX111				あり			なし		1.5m			
	AJ AX115									5m			
	AE AX125	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下	2VA 1.5W	なし	なし	5m						
	AK AX11A	AC:5 ~ 120V DC:5 ~ 30V	5 ~ 20mA 5 ~ 40mA				4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m 0.5m					
	AL AX11B	DC:5 ~ 30V AC:5 ~ 120V	DC:5 ~ 40mA AC:5 ~ 20mA		DC:1.5W AC:2VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード上方取出し		1.5m			
	AP AZ101									5m			
	AR AZ105			DC:5 ~ 30V AC:5 ~ 120V		DC:5 ~ 40mA AC:5 ~ 20mA	DC:1.5W AC:2VA			なし	なし	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード上方取出し	5m
	AS AZ111												1.5m
	AT AZ115	5m											
	AN AZ125	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下		2VA 1.5W			あり		発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード上方取出し		0.5m 0.5m
AU AZ11A	AC:5 ~ 120V DC:5 ~ 30V	5 ~ 20mA 5 ~ 40mA											
無 接 点	BE AX201	DC:5 ~ 30V	5 ~ 40mA	—	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード後方取出し	1.5m	小形ルー プログラマブル コントローラ				
	BF AX205							5m					
	CE AX211							1.5m					
	CF AX215							5m					
	CH AX21C					4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m						
	CJ AX21D						1m						
	BM AZ201						1.5m						
	BN AZ205					0.3mm ² 2芯外径φ4mm コード上方取出し	5m						
	CM AZ211						1.5m						
	CN AZ215						5m						

- 注) ・ 保護回路なしのスイッチにおいて、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。
- ・ 各スイッチの取扱いについては、巻末のスイッチ仕様欄を必ずお読みください。
 - ・ AX形スイッチは全て取付け可能です。上記以外の形式については、巻末のスイッチ仕様欄を参照してください。
 - ・ AC200V仕様については、ご相談ください。
 - ・ AX125スイッチは高温対応で、周囲温度100℃まで対応出来ます。

AX形(コード後方取出し)

コード式

コネクタ式



AZ形(コード上方取出し)

コード式

コネクタ式



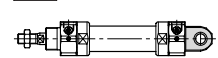
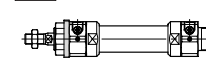
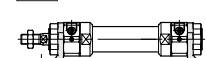
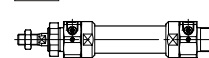
支持形式

SD SD形(基本形)

LB LB形(軸方向フート形)

FA FA形(ロッド側フランジ形)

CA CA形(アイ形)

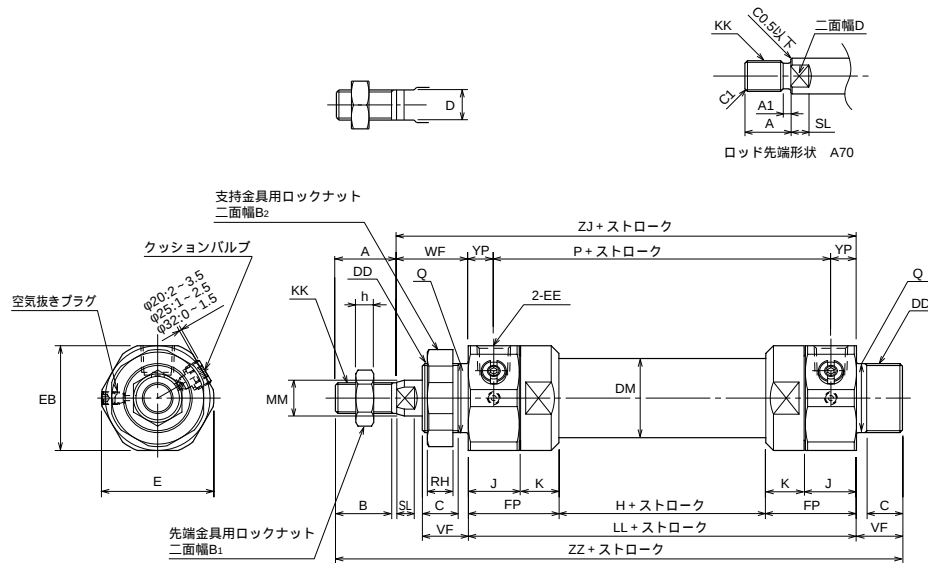


先端ロックナット部品形式

内 径	形 式
φ20	LNA-10F-H
φ25	LNA-12F-H
φ32	LNA-16F-H

SD

100Z-1 1 SD 内径 B ストローク



- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。

寸法表

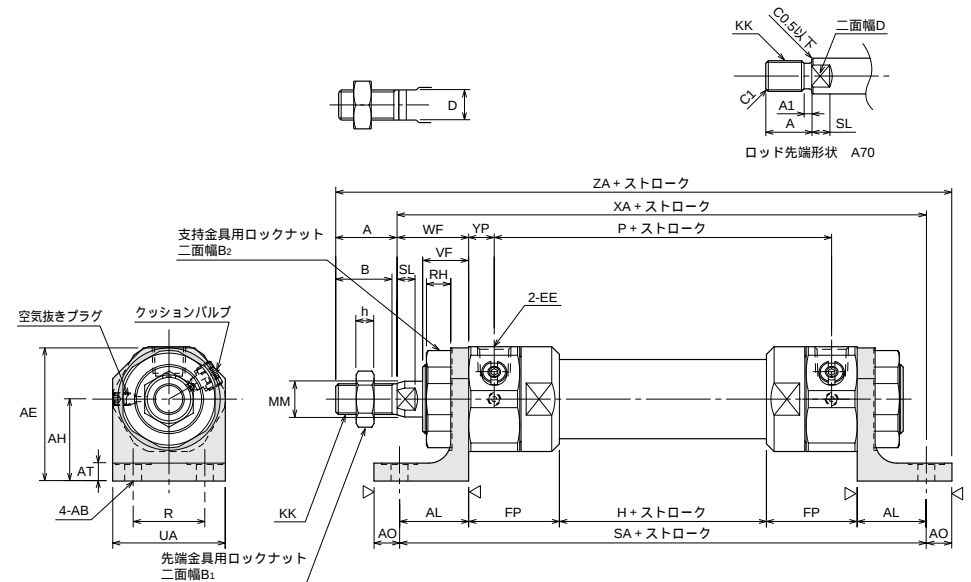
記号	A	B	B ₁	B ₂	C	D	DD	DM	E	EB	EE	FP	H	h	J	K	KK
内径																	
φ20	22	20	17	32	12	10	M24×1.5	φ25	φ38	36	Rc1/8	31.5	31	6	16	15.5	M10×1.25
φ25	24	22	19	36	14	12	M27×1.5	φ31	φ44	41	Rc1/4	35.5	31	7	20	15.5	M12×1.25
φ32	32	30	22	46	17	16	M36×1.5	φ40	φ53	50	Rc1/4	37	33	10	20	17	M16×1.5

記号	LL	MM	P	Q	RH	SL	VF	WF	YP	ZJ	ZZ	ロッド先端形状 A70				
内径												A	A ₁	D	KK	SL
φ20	94	φ12	78	φ24f8	8	7	16	26	8	120	158	15	3	10	M10×1.25	7
φ25	102	φ14	82	φ27f8	10	7	18	28	10	130	172	18	3	12	M12×1.25	7
φ32	107	φ18	87	φ36f8	10	10	21	34	10	141	194	25	4	16	M16×1.5	10

- MMの公差は、f8です。

LB

100Z-1 1 LB 内径 B ストローク



- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。

寸法表

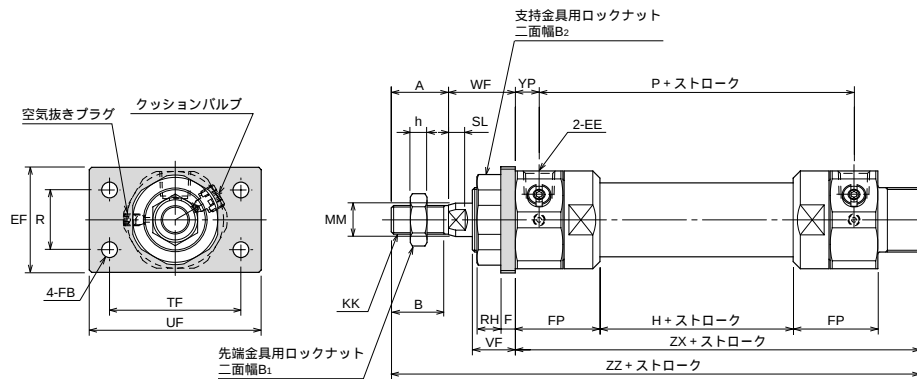
記号	A	AB	AE	AH	AL	AO	AT	B	B ₁	B ₂	D	EE	FP	H	h	KK
内径																
φ20	22	φ7	48	30±0.25	25	10	7	20	17	32	10	Rc1/8	31.5	31	6	M10×1.25
φ25	24	φ7	52.5	32±0.25	27	10	7	22	19	36	12	Rc1/4	35.5	31	7	M12×1.25
φ32	32	φ9	66	40±0.25	35	12	10	30	22	46	16	Rc1/4	37	33	10	M16×1.5

記号	MM	P	R	RH	SA	SL	UA	VF	WF	XA	YP	ZA	ロッド先端形状 A70				
内径													A	A ₁	D	KK	SL
φ20	φ12	78	25	7.5	144	7	41	16	26	145	8	177	15	3	10	M10×1.25	7
φ25	φ14	82	28	9.5	156	7	44	18	28	157	10	191	18	3	12	M12×1.25	7
φ32	φ18	87	33	9.5	177	10	54	21	34	176	10	220	25	4	16	M16×1.5	10

- MMの公差は、f8です。

FA

100Z-1 1 FA 内径 B ストローク



- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。

寸法表

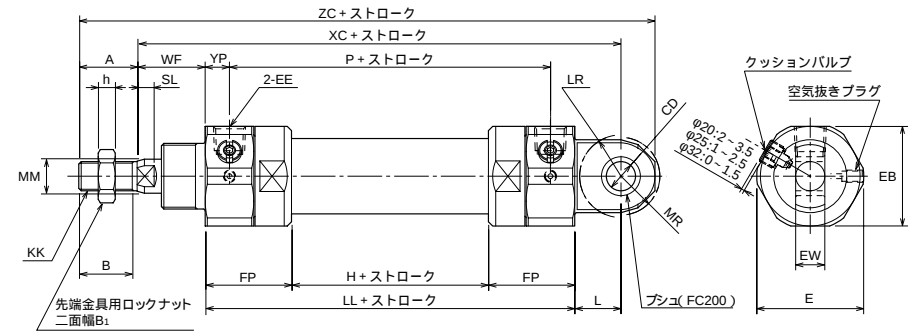
記号 内径	A	B	B ₁	B ₂	D	EE	EF	F	FB	FP	H	h	KK	MM
φ20	22	20	17	32	10	Rc1/8	38	6	φ6.6	31.5	31	6	M10×1.25	φ12
φ25	24	22	19	36	12	Rc1/4	44	6	φ6.6	35.5	31	7	M12×1.25	φ14
φ32	32	30	22	46	16	Rc1/4	50	9	φ9	37	33	10	M16×1.5	φ18

記号 内径	P	R	RH	SL	TF	UF	VF	WF	YP	ZX	ZZ	ロッド先端形状 A70				
												A	A ₁	D	KK	SL
φ20	78	25	8	7	50	65	16	26	8	110	158	15	3	10	M10×1.25	7
φ25	82	25	10	7	55	72	18	28	10	120	172	18	3	12	M12×1.25	7
φ32	87	25	10	10	84	104	21	34	10	128	194	25	4	16	M16×1.5	10

- MMの公差は、f8です。

CA

100Z-1 1 CA 内径 B ストローク



- スイッチの取付けは、スイッチセット寸法図を参照してください。

寸法表

記号 内径	A	B	B ₁	CD	D	E	EB	EE	EW	FP	H	h	KK	L
φ20	22	20	17	φ10H9	10	φ38	36	Rc1/8	10 ⁰ _{-0.22}	31.5	31	6	M10×1.25	17
φ25	24	22	19	φ12H9	12	φ44	41	Rc1/4	12 ⁰ _{-0.27}	35.5	31	7	M12×1.25	19
φ32	32	30	22	φ16H9	16	φ53	50	Rc1/4	16 ⁰ _{-0.27}	37	33	10	M16×1.5	22

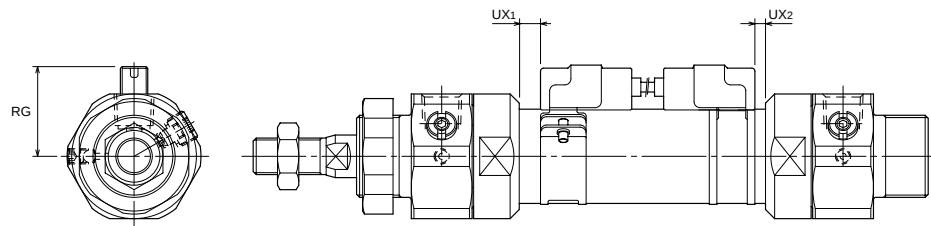
記号 内径	LL	LR	MM	MR	P	SL	WF	XC	YP	ZC	ロッド先端形状 A70				
											A	A ₁	D	KK	SL
φ20	94	R15	φ12	R14	78	7	26	137	8	171	15	3	10	M10×1.25	7
φ25	102	R17	φ14	R16	82	7	28	149	10	187	18	3	12	M12×1.25	7
φ32	107	R20	φ18	R19	87	10	34	163	10	211	25	4	16	M16×1.5	10

- MMの公差は、f8です。

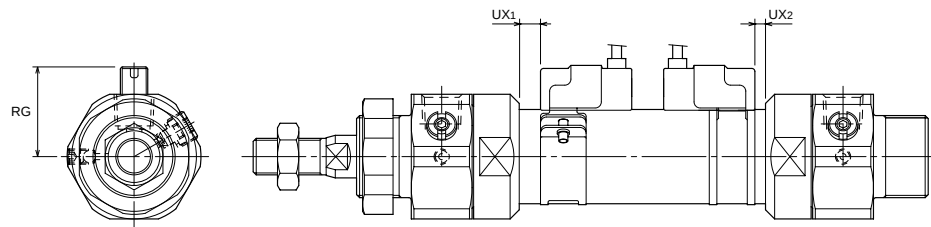
スイッチセット

100Z-1R 1 支持形式 内径 B ストローク - スイッチ記号 スイッチ数量

AX形



AZ形



寸法表

記号 内径	RG	有 接 点		無 接 点	
		UX ₁	UX ₂	UX ₁	UX ₂
AX形		AX1	AX1	AX2	AX2
φ20	27	10	3.5	10	3.5
φ25	30	10	4	10	4
φ32	34	11	4	11	4

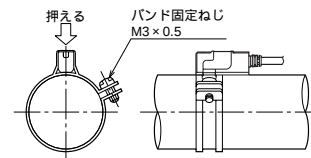
注) UX寸法は、ストローク端検出時のスイッチ最適取付位置です。

動作範囲と応差

記号 内径	有 接 点		無 接 点	
	AX1 ・ AZ1		AX2 ・ AZ2	
	動作範囲	応 差	動作範囲	応 差
φ20	5 ~ 11	2以下	4 ~ 7	1以下
φ25	7 ~ 12			
φ32	8 ~ 14			

スイッチ検出位置の設定方法

AX形・AZ形



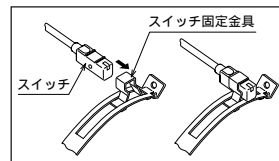
- AX形・AZ形：図1のようにバンドのスイッチ固定金具部に差込むように取付けてください。
- バンド固定ねじ M3 をゆるめて、チューブにスライドさせます。
- 検出位置でスイッチの上面を押えた状態でバンド固定ねじを締めて固定します。
締付トルク約0.3N・m

注) 適正な締付トルクで固定ねじは締付けてください。締付トルクが適正でない場合、スイッチの位置ズレが発生する場合があります。

2灯式の場合は、希望の位置でスイッチの表示灯が緑色点灯するようにしてください。

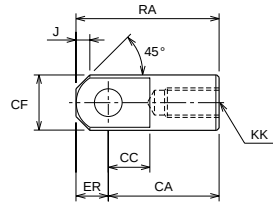
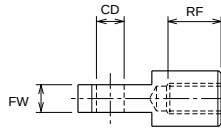
- 表示灯は、スイッチがONすると点灯します。
- ストローク端検出の最適位置への取付けは、スイッチ取付寸法(UX寸法)で取付けてください。

図 1



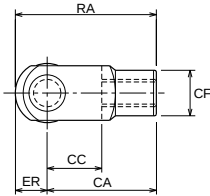
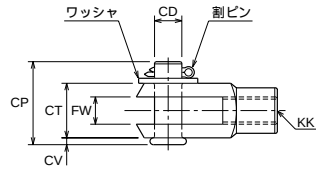
先端金具

- ・ 1山先端金具(T先)

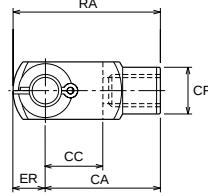
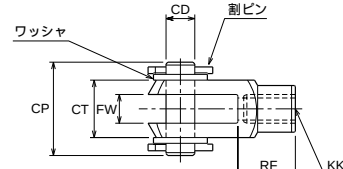


- ・ 2山先端金具(Y先)ピン付

・ $\phi 20 \cdot \phi 25$

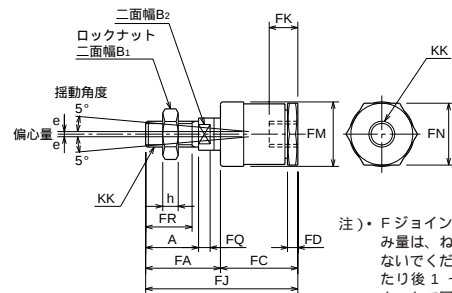


・ $\phi 32$

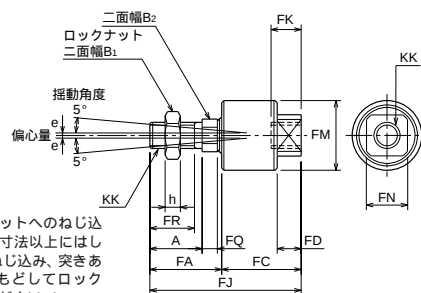


- ・ Fジョイント(F先)

・ $\phi 20$



・ $\phi 25 \cdot \phi 32$



注)・ Fジョイントのソケットへのねじ込み量は、ねじ径と同寸法以上にはしないでください。(ねじ込み、突きあたり後 1 ~ 2 回転もどしてロックナットで固定してください。)
なお、ねじ込みすぎは作動不良の原因となります。
・ CA 形と併用しないでください。
・ Fジョイント使用時はロックナットをご使用ください。

寸法表 / 1山先端金具(T先)

記号	部品形式	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	KK	RA	RF
$\phi 20$	RTH-10-H	40	16	$\phi 10H9$	20	12	$10 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	5	M10 × 1.25	52	17
$\phi 25$	RTH-12-H	48	18	$\phi 12H9$	24	14	$12 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	6	M12 × 1.25	62	23
$\phi 32$	RTH-16-2-H	64	21	$\phi 16H9$	30	16	$16 \begin{smallmatrix} -0.1 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	7	M16 × 1.5	80	28

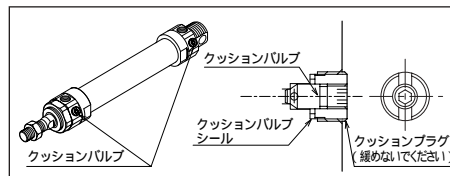
寸法表 / 2山先端金具(Y先)ピン付

記号	部品形式	CA	CC	CD	CF	CP	CT	CV	ER	FW	KK	RA	RF
$\phi 20$	RYH-10-H	40	20	$\phi 10 \begin{smallmatrix} H8 \\ f8 \end{smallmatrix}$	$\phi 18$	30	$\square 20$	2.5	12	$10 \begin{smallmatrix} +0.4 \\ +0.1 \end{smallmatrix}$	M10 × 1.25	52	—
$\phi 25$	RYH-12-H	48	24	$\phi 12 \begin{smallmatrix} H8 \\ f8 \end{smallmatrix}$	$\phi 20$	36.5	$\square 24$	3	14	$12 \begin{smallmatrix} +0.4 \\ +0.1 \end{smallmatrix}$	M12 × 1.25	62	—
$\phi 32$	RYH-16-2-H	64	32	$\phi 16 \begin{smallmatrix} H8 \\ f8 \end{smallmatrix}$	$\phi 26$	52	$\square 32$	—	18	$16 \begin{smallmatrix} +0.4 \\ +0.1 \end{smallmatrix}$	M16 × 1.5	82	28

寸法表 / Fジョイント(F先)

記号	部品形式	A	B ₁	B ₂	e	FA	FC	FD	FJ	FK	FM	FN	FQ	FR	h	KK
$\phi 20$	RFH-10	20.5	17	10	1	29	30	4	59	11	$\phi 25$	24	4.5	18	6	M10 × 1.25
$\phi 25$	RFH-12	24	19	13	1	33	36.5	9	69.5	13.5	$\phi 32$	19	7	20.5	7	M12 × 1.25
$\phi 32$	RFH-16	32	22	17	1.5	43	46	13	89	16	$\phi 40$	24	8	28	10	M16 × 1.5

クッション調整のしかた



ピストン速度を50mm/s以下の低速から徐々に上げながらクッション調整をしてください。

△注意

クッションは出荷時には調整してありません。必ず調整を行ってください。

1)六角レンチ(2.5mm)で、クッションバルブだけを回し、速度調整をしてください。

- 右へ回す...クッション行程の速度が遅くなる。
- 左へ回す...クッション行程の速度が速くなる。

△注意

左へ回しすぎるとクッションがきかなくなります。また、右へ回しすぎるとクッションがききすぎて、ピストンが全ストロークを作動しないことがあります。また、異常サージ圧力が発生して、シリンダを破損する恐れがあります。

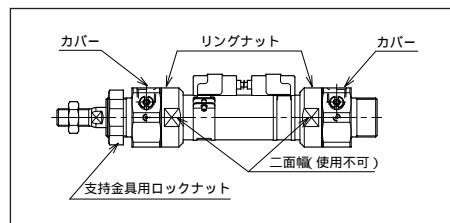
△注意

シリンダに内蔵されているクッション構造はシリンダが破壊しないためにつけられているものです。クッション機構で吸収できない慣性力は外部への慣性吸収装置の設置または油圧回路上でご考慮ください。

取付時の注意事項

- リングナットの二面幅は、取付時に使用しないでください。もし、使用されますとカバーとリングナットのネジ部にゆるみがおこります。取付時には、カバーのクッションバルブ及びポートのない二面幅を使用して取付けてください。
- 支持金具用ロックナットを使用して取付ける場合は、下の表の規定トルクをかけて締付けてください。規定トルクをかけないと、ゆるむ可能性があります。

内 径 (mm)	φ20	φ25	φ32
取付ロックナットねじ	M24 × 1.5	M27 × 1.5	M36 × 1.5
取付ロックナット二面幅 (mm)	32	36	46
締付トルクN・m	70	90	120



カバー二面幅	
記号	寸法 (mm)
内径	φ
φ20	36
φ25	41
φ32	50

組立て時の注意事項

- ピストンロッドとピストンは、分解できません。
- シリンダを分解した場合、シール類(パッキン、Oリング)は全て交換してください。
- シリンダを組立てる場合は、シリンダ内部にゴミ・鉄粉等の異物が入らないように注意してください。
- リングナット締付は、ねじ部に低強度接着剤(スリーボンド1342等)を適量塗布して規定トルクで締付けてください。

内 径 (mm)	φ20	φ25	φ32
リングナットねじ	M30 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5
リングナット二面幅 (mm)	34	39	50
締付トルクN・m	55	80	110

使用上の注意事項

- シリンダをはじめて運転する時には、必ず低い圧力状態で空気抜きを行ってください。空気抜きが終わったら圧力を下げた状態でシリンダを運転し、徐々に圧力を使用圧力まで上げてください。ただし、このときのピストン速度は50mm/s位のままにしておいてください。
- クッション付の場合、ピストン速度を徐々にあげながらクッション調整を行ってください。(クッションは出荷時には調整してありません。)最初からピストン速度を上げると異常サージ圧力が発生し、シリンダあるいは、機械を破損することがありますのでご注意ください。

シリンダを分解した場合、シール類(パッキン・ガスケット)はすべて交換してください。

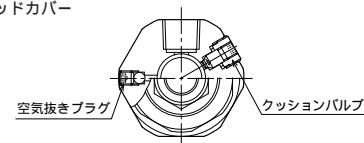
空気抜きのしかた

△注意

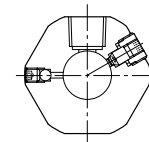
空気抜き時、空気抜きプラグをゆるめ過ぎるとシリンダからはずれ、空気抜きプラグが飛んだり油が吹き出したりします。

〔空気抜きプラグの位置〕

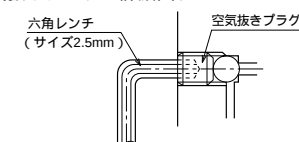
- ロッドカバー



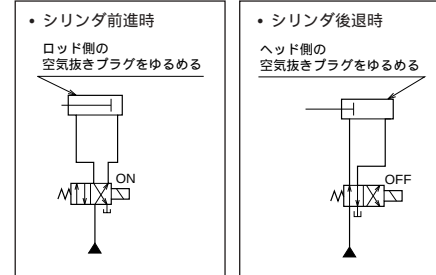
- ヘッドカバー



〔空気抜きプラグの詳細図〕



- シリンダに低圧(シリンダが低速10mm/s位で動く程度の圧力)の油を送り、シリンダのピストン前進時はロッドカバー側の空気抜きプラグを1~2回転ゆるめ(左に回す)空気抜きを行ってください。同様にピストン後退時はヘッドカバー側の空気抜きプラグをゆるめ、空気抜きを行ってください。
- シリンダ内部に空気が溜まっている時は、空気抜きプラグから白濁した作動油が出ますので、白濁しなくなるまで繰り返して空気抜きを行ってください。なお、空気抜き後、空気抜きプラグを締め(締付トルク4~5N・m)油漏れのないことを確認してください。



- シリンダの空気だけでなく、配管中に溜った空気も抜いてください。もし、空気が残っていると、次のような作動不良の原因になります。

現象

- スティックスリップをおこす。
- 速度制御がスムーズに行かない。
- 断熱圧縮による温度上昇でパッキンの損傷がおこる。
- 外部へのショック・振動を与える。