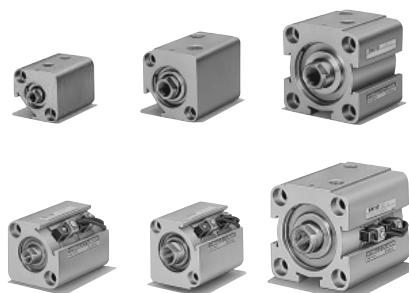


取付けスペースは従来(35H-3)の約1/2。

- パッキン交換が可能です。
- ロッド先端部仕様は、めねじタイプとおねじタイプがあります。
- 取付けスペースが従来(35H-3)と比べて約1/2に小さくなります。
- 磁気近接形スイッチ付を標準化しました。
- 摺動部のパッキン材質には、水素化ニトリルゴムを採用しました。
- ピストンパッキンは、角リングを採用しました。



標準仕様

種類	標準形	スイッチセット
呼び圧力	3.5MPa	
最高許容圧力	4MPa	
耐圧力	5MPa	
最低作動圧力	φ20・φ25・φ32: 0.15MPa φ40・φ50・φ63: 0.1MPa	
使用速度範囲	8~100mm/s	
使用温度範囲 (周囲温度および油温)	標準形 -10~+70°C スイッチセット AX・AZ形 -10~+70°C WR・WS形 -10~+60°C (但し、凍結なきこと)	
クッション機構	なし	
適合作動油	一般鉛物性作動油 (その他の作動油をご使用の場合は作動油との適合表を参照してください。)	
ねじ公差	JIS 6H/6g	
ストローク長さの許容差	0~1.0mm	
支持形式	基本形	
ロッド先端ねじ	めねじ・おねじ	

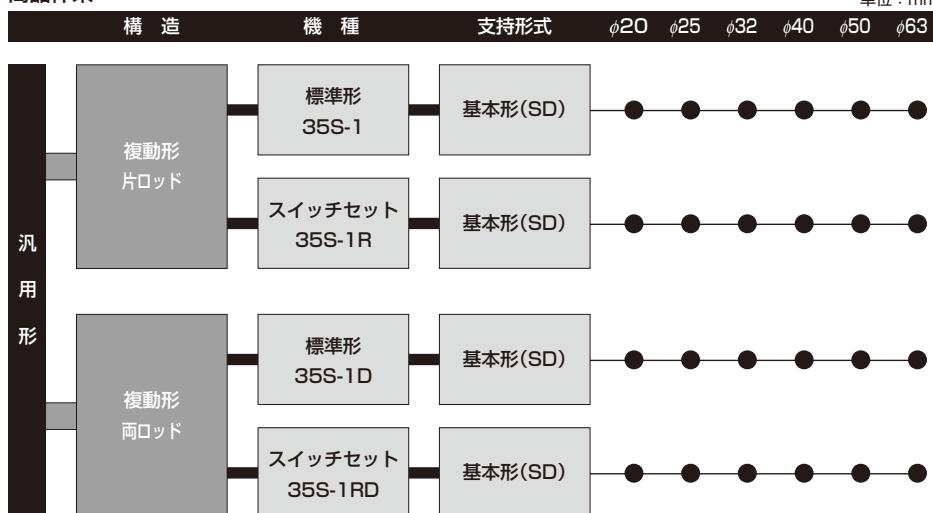
作動油とパッキン材質の適合性

パッキン 材質	適合作動油				
	一般鉛物性作動油	水・グライコル系作動油	リン酸エステル系作動油	W/O作動油	O/W作動油
⑥水素化ニトリルゴム	○	○	×	○	○

注) ○印は使用可、×印は使用不可を示す。

リン酸エステル系作動油をご使用の場合はご相談ください。

商品体系



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。
●標準形にはスイッチを取付けることはできません。

標準形



複動形片ロッド
(35S-1)



複動形両ロッド
(35S-1D)

スイッチセット



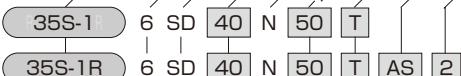
複動形片ロッド
(35S-1R)



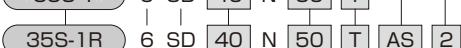
複動形両ロッド
(35S-1RD)

汎用形

●標準形



●スイッチセット



標準形

35S-1 : 複動形片ロッド

35S-1D : 複動形両ロッド

スイッチセット

35S-1R : 複動形片ロッド

35S-1RD : 複動形両ロッド

水素化ニトリルゴム
φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63
シリンダ内径(mm)
φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

基本形

クッションなし

シリンダ内径(mm)

シリンダストローク (mm)

クッションなし

シリンダストローク (mm)

ねじ仕様 (標準形は無記号)

おねじ仕様 (ロックナット付)

注) 複動形両ロッドの場合、両側共

めねじ又はおねじとなります。

スイッチ記号

注) 適合スイッチについては、スイッチ一覧表

よりご選定ください。

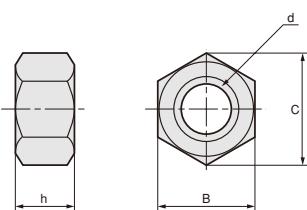
①スイッチ発注時の注意

- スイッチ不要の場合は、スイッチ記号③、スイッチ数量④は、OOで手配してください。
- スイッチセットの場合、スイッチはシリンダ本体に組付けずに発送いたします。

★ 準標準製作範囲

- ピストンロッド先端部変更

★ ロックナット単品手配形式



寸法表

単位: mm

内 径	部品形式	d	B	C	h
φ20	LNA-10Z-H	M10×1.25	17	19.6	6
φ25	LNA-10Z-H	M10×1.25	17	19.6	6
φ32	LNA-12Z-H	M12×1.25	19	21.9	7
φ40	LNA-12Z-H	M12×1.25	19	21.9	7
φ50	LNA-18Z-H	M18×1.5	24	27.7	11
φ63	LNA-18Z-H	M18×1.5	24	27.7	11

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- ル系作動油	リンエステ ル系作動油	W/O 作動油	O/W 作動油
⑥水素化ニトリルゴム	○	○	×	○	○

注) ○印は使用可、×印は使用不可を示す。

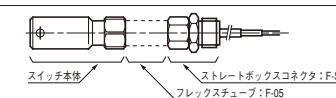
リンエステル系作動油をご使用の場合はご相談ください。

■WR, WS形スイッチ手配時の注意事項

- スイッチ記号③において、耐切削油剤仕様スイッチWR・WS形発注時は下記のことについてください。

- ⑤ WR525 スイッチ本体とストレートボックスコネクタ(F-SB)がセット(フレックスチューブ)(F-05:4.8m)が別途必要です。
- ⑧ WR535 スイッチ本体とストレートボックスコネクタ(F-SB)がセット(フレックスチューブ)(F-05:4.8m)が別途必要です。
- ② WS235-1 WS235-1F (F-SB)がフレックスチューブ(F-05:4.8m)が付属

- ⑦ WR525F スイッチ本体とストレートボックスコネクタ(F-SB)が付属
- ④ WS235-1F (F-SB)がフレックスチューブ(F-05:4.8m)が付属



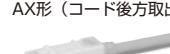
スイッチ一覧表

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	準標準
AF	AX101CE					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	
AG	AX105CE	DC:5～30V AC:5～120V	DC:5～40mA AC:5～20mA	DC: 1.5W AC: 2VA	あり				5m	
AH	AX111CE					なし	なし		1.5m	
AJ	AX115CE					なし	なし		5m	
AE	AX125CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下			なし	なし		5m	
AK	AX11ACE	AC:5～120V	5～20mA	2VA	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	4ピンコネクタ式 コード後方取出し	0.5m		
AL	AX11BCE	DC:5～30V	5～40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	コード後方取出し	0.5m		
WR525	WR525	DC:5～50V AC:5～120V	DC:3～40mA AC:3～20mA	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	5m		
WR525F	WR525F	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下			なし	なし		5m	
AP	AZ101CE					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	小形リレー
AR	AZ105CE	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 コード後方取出し	5m	プログラムブル	
AS	AZ111CE					なし	なし		1.5m	コントローラ
AT	AZ115CE					なし	なし		5m	
AN	AZ125CE	DC:30V以下 AC:120V以下	DC:40mA以下 AC:20mA以下			なし	なし		5m	
AU	AZ11ACE	AC:5～120V	5～20mA	2VA	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		
AW	AZ11BCE	DC:5～30V	5～40mA	1.5W	あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)	コード上方取出し	0.5m		
AM	AX135CE	AC/DC:90～240V	5～300mA	B接点出力	あり	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径Φ4mm コード後方取出し	5m		
AY	AZ135CE					あり	発光ダイオード (OFF時赤色点灯)	0.3mm ² 2芯外径Φ4mm コード後方取出し	5m	
AQ	AX145CE	AC/DC:24～240V	5～300mA	30VA	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	5m		
AX	AZ145CE	DC:5～50V AC:5～120V	DC:3～40mA AC:3～20mA	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 コード上方取出し	5m		
BE	AX201CE-1					あり	発光ダイオード (ON時赤色点灯)		1.5m	
BF	AX205CE-1	DC:5～30V	5～40mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 2芯外径Φ4mm コード後方取出し	5m		
CE	AX211CE-1					あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)		1.5m	
CF	AX215CE-1					あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)		5m	
WS235-1	WS235-1	DC:10～30V	5～20mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)			5m	
WS235-1F	WS235-1F					あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)		5m	
BM	AX201CE-1					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	
BN	AX205CE-1					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	5m	
CM	AZ211CE-1					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	
CN	AZ215CE-1					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	5m	
RA	AX205WCE	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	5m		
RB	AZ205WCE					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	5m	
WS245-1	WS245-1	DC:10～30V	5～20mA	—	あり	発光ダイオード (2灯式 赤/緑)	0.3mm ² 2芯外径Φ4mm コード上方取出し	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。
- AX, AZ135CEの出力論理はB接点になります。ピストン検出時にスイッチ接点がOFF(表示灯は点灯)になります。
- 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。
- WR・WS形スイッチは、耐切削油剤仕様です。

●汎用形

AX形 (コード後方取出)



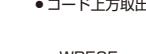
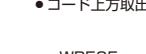
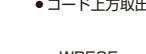
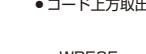
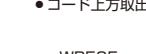
AZ形 (コード上方取出)



●耐切削油剤仕様

WR-WS形スイッチ

- コード後方取出



ストローク製作範囲

内径	構 造	機 種	支持形式	シリンダストローク(mm)												おねじ仕様	
				5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	
複 動 形 片ロッド	標準形 35S-1	基本形 (SD)	φ20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
			φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
			φ32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
			φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
汎 用 形	スイッチセット 35S-1R	基本形 (SD)	φ20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
			φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
			φ32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
			φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
複 動 形 両ロッド	標準形 35S-1D	基本形 (SD)	φ20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
			φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
			φ32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
			φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スイッチセット 35S-1RD	基本形 (SD)		φ20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
			φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
			φ32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
			φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			φ63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

5ストローク以上は1mm刻みで製作可能です。

注) 標準形のφ20、φ25の5、10、15ストロークまでは固定となります。

スイッチ取付可能最小ストローク

内 径	スイッチ1個取付		スイッチ2個取付						
	AX・AZ形	WR・WS形	AX・AZ形		WR525	WR535	WS235	WS245	
			有接点	無接点					
φ 20 ~ φ 32	5	10	10	15	—	—	—	—	
φ 40 ~ φ 63			10(5)※		20	10	20	15	

注) ●()内は、スイッチ取付溝2ヶ所に1個づつ取付けた場合です。

●WR・WS形スイッチの内径φ20、φ25、φ32は、スイッチ1個取付可能ですが、スイッチ取付溝を2ヶ所使用してください。1つの取付溝にスイッチは1個取付可能です。

●10ストロークで有接点スイッチを1面に2個使用する場合は、スイッチが干渉する場合がありますので調整してください。

※無接点スイッチを、内径φ40以上、10ストロークで使用する場合は、スイッチ取付溝を2ヶ所使用してください。

動作範囲と応差

内 径	有 接 点			無 接 点			
	AX・AZ形		WR形	AX・AZ形		AX・W・AZ・W・WS形	
	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲	応差	動作範囲
φ 20	8~12	2以下	7~12	4~9	1以下	11~18	2以下
φ 25			9~13				
φ 32							
φ 40							
φ 50							
φ 63			7~12				

質量表

単位: kg

内径 mm	複動形片ロッド				複動形両ロッド				
	標準形 35S-1		スイッチセット 35S-1R		おねじ 加算	標準形 35S-1D		スイッチセット 35S-1RD	
	基本 質量	ストローク1mm あたりの 加算質量	基本 質量	ストローク1mm あたりの 加算質量		基本 質量	ストローク1mm あたりの 加算質量	基本 質量	ストローク1mm あたりの 加算質量
φ20	0.180	0.0040	0.240	0.0040	0.025	0.260	0.0050	0.335	0.0050
φ25	0.240	0.0045	0.315	0.0045	0.025	0.350	0.0055	0.445	0.0055
φ32	0.380	0.0070	0.500	0.0070	0.048	0.570	0.0090	0.710	0.0090
φ40	0.590	0.0080	0.760	0.0080	0.048	0.905	0.0100	1.095	0.0100
φ50	1.020	0.0105	1.225	0.0105	0.135	1.500	0.0135	1.730	0.0135
φ63	1.695	0.0140	2.015	0.0140	0.135	2.490	0.0170	2.840	0.0170

スイッチ加算質量表

単位: kg

AX・AZ形		WR・WS形
コード長さ1.5m	コード長さ5m	コネクタ式
0.05	0.10	0.05

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)

計算例 35S-1R 内径φ32 シリンダストローク20mm AX111(コード長さ1.5m)スイッチ2個付
0.500+(20×0.0070)+(0.046×2)=0.732kg

ピストン受圧面積表

単位: mm²

内径 mm	ロッド径 mm	複動形片ロッド		複動形両ロッド	
		押 側	引 側	押 側	引 側
φ20	φ12	314	201	201	201
φ25	φ12	491	378	378	378
φ32	φ18	804	550	550	550
φ40	φ18	1257	1002	1002	1002
φ50	φ22	1963	1583	1583	1583
φ63	φ22	3117	2737	2737	2737

計算式 $F = A \cdot P \cdot \beta (N)$ F: シリンダ力(N) A: ピストン受圧面積(mm²)P: 使用圧力(MPa) β : 負荷率計算例
複動形片ロッド、内径φ40、使用圧力3.5MPa
負荷率: 0.8
押側シリンダ力(N)
=1257×3.5×0.8=3520(N)
引側シリンダ力(N)
=1002×3.5×0.8=2810(N)

CAD/DATA
35S-1/THS35 内径 提供できます。

SD

35S-1 6 SD [内径] N [ストローク] T

無記入:めねじ仕様
□:おねじ仕様

●内径φ20・φ25

*おねじ仕様

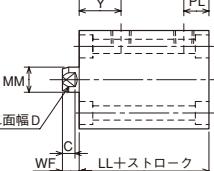
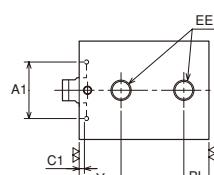
A h C

WF

二面幅D

KK

深KL



●内径φ32

*おねじ仕様

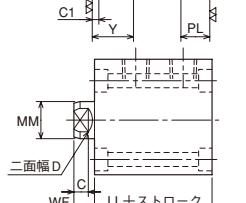
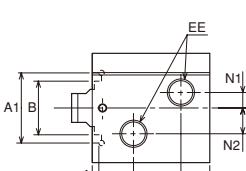
A h C

WF

二面幅D

KK

深KL



●内径φ40~φ63

*おねじ仕様

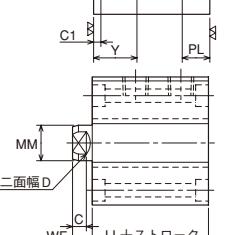
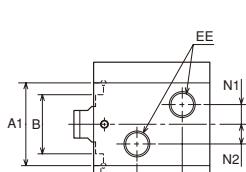
A h C

WF

二面幅D

KK

深KL



寸法表

記号 内径	A	A1	B	BT	C	C1	D	E	EA	EB	EC	EE	FB	FG	h	KK		KL
																めねじ仕様	おねじ仕様	
φ20	20	φ22H8	—	6.5	6	2	10	□43	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8 ×1.25	M10 ×1.25	13
φ25	20	φ27H8	—	6.5	6	2	10	□47	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8 ×1.25	M10 ×1.25	13
φ32	24	φ34H8	φ26	6.5	7	3	14	53	53	3	16	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12 ×1.75	M12 ×1.25	18
φ40	24	φ42H8	φ30	6.5	7	3.5	14	63	63	2	42	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12 ×1.75	M12 ×1.25	18
φ50	36	φ52H8	φ36	8.6	7	3.5	19	74	74	2	42	Rc1/4	φ9	φ14	11	M16 ×2	M18 ×1.5	20
φ63	36	φ65H8	φ42	10.8	7	4.5	19	90	90	2	42	Rc1/4	φ11	φ17.5	11	M16 ×2	M18 ×1.5	20

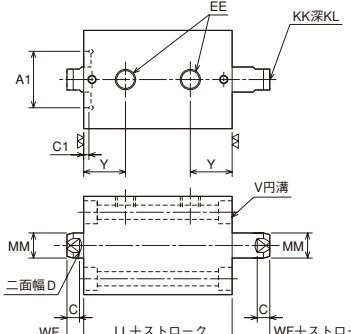
記号 内径	LL	MM	N1	N2	PL	TV	WF	Y
	LL	MM	N1	N2	PL	TV	WF	Y
φ20	42	φ12	—	—	12	40	8	20
φ25	42	φ12	—	—	12	45	8	20
φ32	47	φ18	7.5	12.5	14	54	10	20
φ40	49	φ18	10	10	14	□48	10	22
φ50	56	φ22	10	10	15	□55	10	25
φ63	61	φ22	10	10	15	□68	10	27

注) ●MMの公差は、f8です。

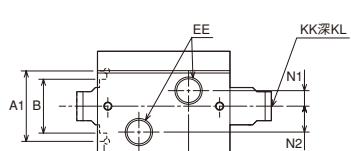
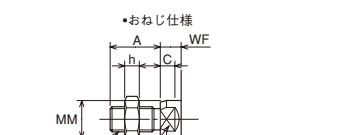
●内径φ20、φ25の5ストローク及び10ストロークの場合は15ストロークと同一寸法となります。

CAD/DATA
35S-1/THS35 内径 提供できます。

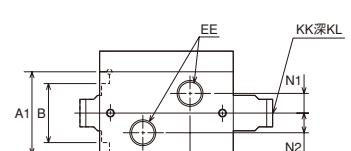
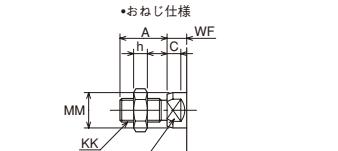
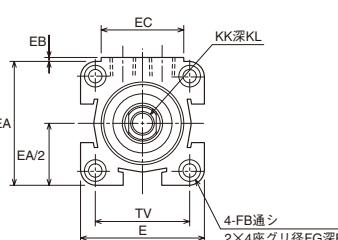
SD

35S-1D 6 SD 内径 N ストローク T
●内径φ20・φ25

●内径φ32



●内径φ40~φ63

●端面にV円溝の
無い面が取付面
です。

寸法表

記号 内径	A	A1	B	BT	C	C1	D	E	EA	EB	EC	EE	FB	FG	h	KK		KL
																めねじ仕様	おねじ仕様	
φ20	20	φ22H8	—	6.5	6	2	10	□43	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8×1.25	M10×1.25	13
φ25	20	φ27H8	—	6.5	6	2	10	□47	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8×1.25	M10×1.25	13
φ32	24	φ34H8	φ26	6.5	7	3	14	53	53	3	16	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12×1.75	M12×1.25	18
φ40	24	φ42H8	φ30	6.5	7	3.5	14	63	63	2	42	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12×1.75	M12×1.25	18
φ50	36	φ52H8	φ36	8.6	7	3.5	19	74	74	2	42	Rc1/4	φ9	φ14	11	M16×2	M18×1.5	20
φ63	36	φ65H8	φ42	10.8	7	4.5	19	90	90	2	42	Rc1/4	φ11	φ17.5	11	M16×2	M18×1.5	20

記号 内径	LL	MM	N1	N2	TV	WF	Y
	LL	MM	N1	N2	TV	WF	Y
φ20	51	φ12	—	—	40	8	20
φ25	51	φ12	—	—	45	8	20
φ32	54	φ18	7.5	12.5	54	10	20
φ40	58	φ18	10	10	□48	10	22
φ50	67	φ22	10	10	□55	10	25
φ63	74	φ22	10	10	□68	10	27

注) ● MMの公差は、f8です。

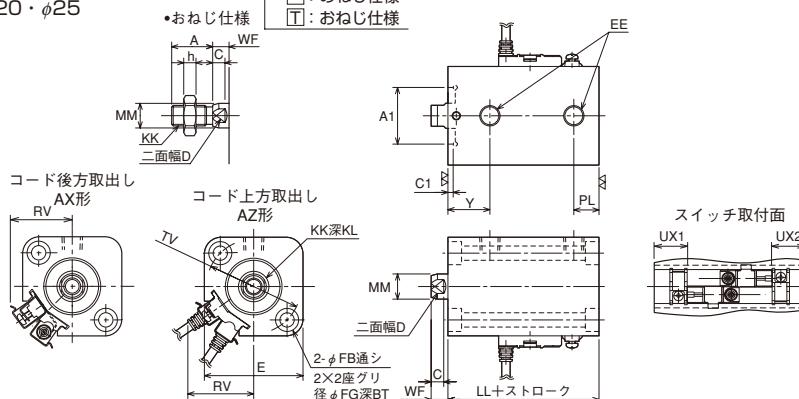
● 内径φ20、φ25の5ストローク及び10ストロークの場合は15ストロークと同一寸法となります。

35S-1/THS35 内径
CAD/DATA
提供できます。

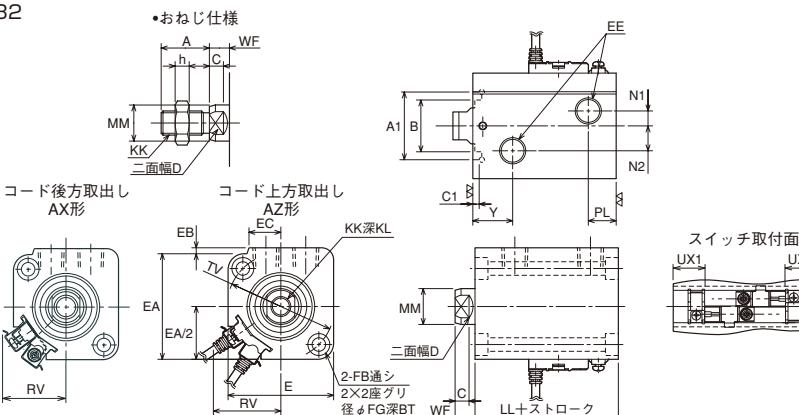
SD

35S-1R 6 SD 内径 N ストローク □ スイッチ記号 スイッチ数量

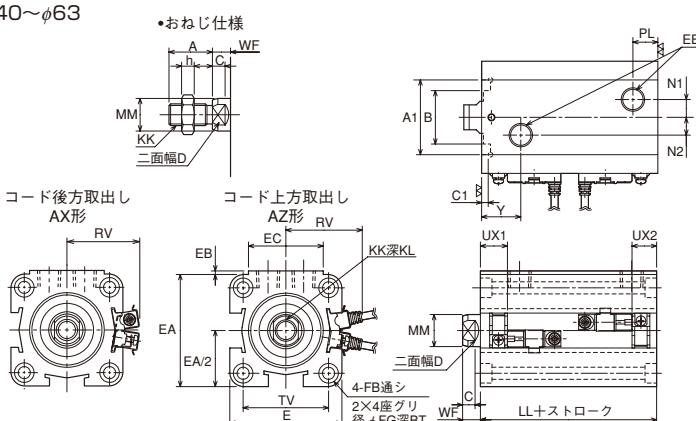
● 内径φ20・φ25



● 内径φ32



● 内径φ40~φ63



汎用形

寸法表

記号 内径	A	A1	B	BT	C	C1	D	E	EA	EB	EC	EE	FB	FG	h	KK		KL
																めねじ仕様	おねじ仕様	
φ20	20	φ22H8	—	6.5	6	2	10	□43	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8 ×1.25	M10 ×1.25	13
φ25	20	φ27H8	—	6.5	6	2	10	□47	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8 ×1.25	M10 ×1.25	13
φ32	24	φ34H8	φ26	6.5	7	3	14	53	53	3	16	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12 ×1.75	M12 ×1.25	18
φ40	24	φ42H8	φ30	6.5	7	3.5	14	63	63	2	42	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12 ×1.75	M12 ×1.25	18
φ50	36	φ52H8	φ36	8.6	7	3.5	19	74	74	2	42	Rc1/4	φ9	φ14	11	M16 ×2	M18 ×1.5	20
φ63	36	φ65H8	φ42	10.8	7	4.5	19	90	90	2	42	Rc1/4	φ11	φ17.5	11	M16 ×2	M18 ×1.5	20

記号 内径	LL	MM	N1	N2	PL	RV		TV		UX1		UX2		WF	Y
						AX形	AZ形	AX形	AZ形	UX1	UX2	UX1	UX2		
φ20	52	φ12	—	—	12	28	32	40	16	16	8	20	—	—	—
φ25	52	φ12	—	—	12	30	34	45	16	16	8	20	—	—	—
φ32	57	φ18	7.5	12.5	14	32	36	54	19	19	10	20	—	—	—
φ40	59	φ18	10	10	14	41	48	□48	21	19	10	22	—	—	—
φ50	66	φ22	10	10	15	47	53	□55	25	23	10	25	—	—	—
φ63	71	φ22	10	10	15	55	61	□68	27	26	10	27	—	—	—

注) ● MMの公差は、f8です。

● UX寸法は目安です。詳細はスイッチ取付可能最小ストローク表を参照ください。

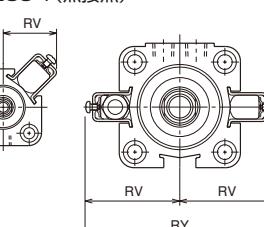
耐切削油剤仕様

WR形・WS形スイッチ取付時寸法

● コード後方取出

WR525(有接点)

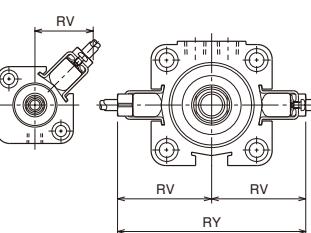
WS235-1(無接点)



● コード上方取出

WR535(有接点)

WS245-1(無接点)

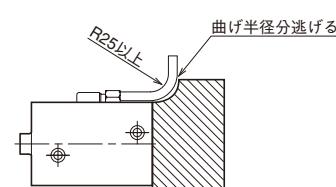


寸法表

内径	RV		RY		UX1		UX2	
	コード後方取出	コード上方取出	コード後方取出	コード上方取出	有接点	無接点	有接点	無接点
φ20	33	35	—	—	13	16	12	15
φ25	35	37	—	—	12	16	12	15
φ32	38	40	—	—	18	20	16	18
φ40	55.5	55.5	111	111	19	20	16	18
φ50	61.5	61.5	123	123	24	25	19	22
φ63	70	70	140	140	25	28	21	25

注) フレックスチューブの曲げ半径はR25以上になるようにしてください。

曲げ半径が小さい場合、断線する恐れがあります。

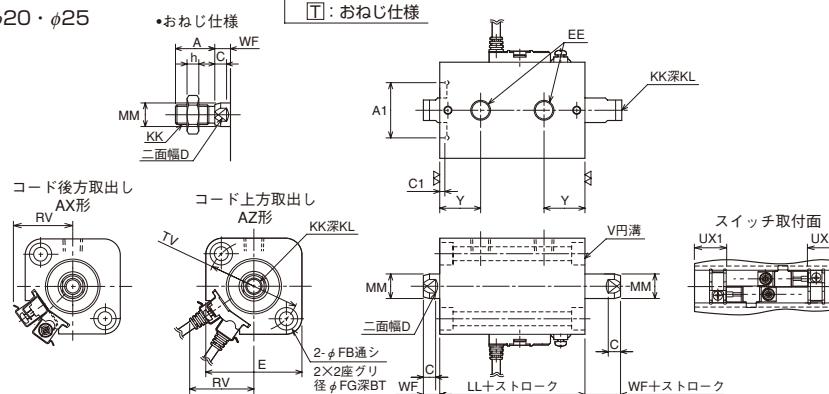


上図の取付けができない場合、コード上方取出を使用してください。

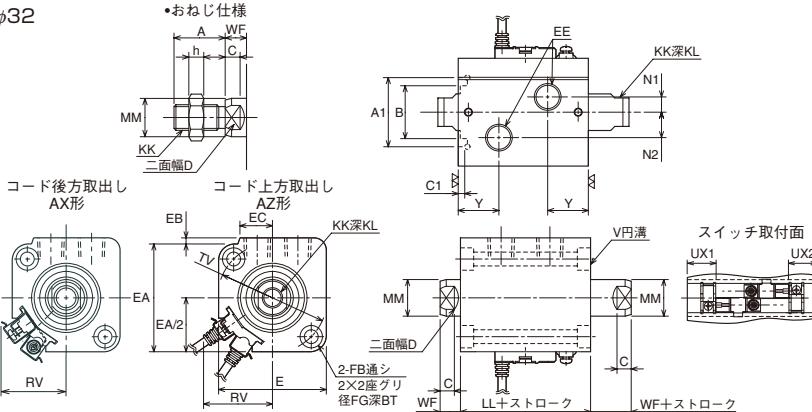
SD

35S-1RD 6 SD 内径 N ストローク 一 スイッチ記号 スイッチ数量

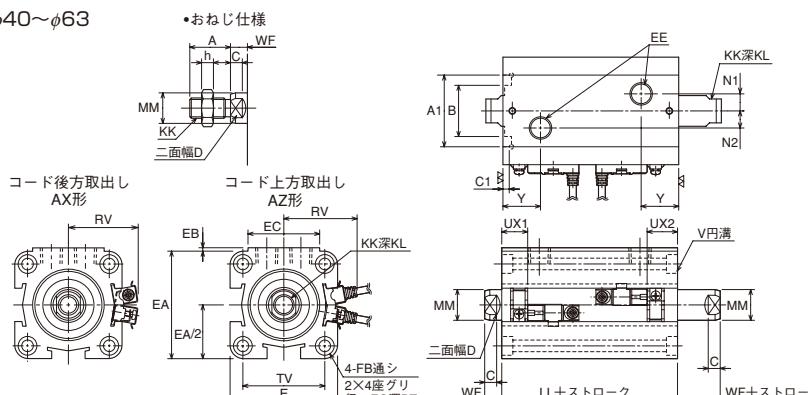
● 内径φ20・φ25



● 内径φ32



● 内径φ40~φ63



● 「端面にV円溝の無い面が取付面です。」および「端面にV円溝が無いほうがUX1です。」

35S-1/THS35 内径 CAD/DATA 提供できます。

汎用形

寸法表

記号 内径	A	A1	B	BT	C	C1	D	E	EA	EB	EC	EE	FB	FG	h	KK		KL
																めねじ仕様	おねじ仕様	
φ20	20	φ22H8	—	6.5	6	2	10	□43	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8×1.25	M10×1.25	13
φ25	20	φ27H8	—	6.5	6	2	10	□47	—	—	—	Rc1/8	φ6.8	φ11	6	M8×1.25	M10×1.25	13
φ32	24	φ34H8	φ26	6.5	7	3	14	53	53	3	16	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12×1.75	M12×1.25	18
φ40	24	φ42H8	φ30	6.5	7	3.5	14	63	63	2	42	Rc1/4	φ6.8	φ11	7	M12×1.75	M12×1.25	18
φ50	36	φ52H8	φ36	8.6	7	3.5	19	74	74	2	42	Rc1/4	φ9	φ14	11	M16×2	M18×1.5	20
φ63	36	φ65H8	φ42	10.8	7	4.5	19	90	90	2	42	Rc1/4	φ11	φ17.5	11	M16×2	M18×1.5	20

記号 内径	LL	MM	N1	N2	RV		TV	UX1	UX2	WF	Y
					AX形	AZ形					
φ20	61	φ12	—	—	28	32	40	16	26	8	20
φ25	61	φ12	—	—	30	34	45	16	26	8	20
φ32	64	φ18	7.5	12.5	32	36	54	19	26	10	20
φ40	68	φ18	10	10	41	48	□48	21	28	10	22
φ50	77	φ22	10	10	47	53	□55	25	34	10	25
φ63	84	φ22	10	10	55	61	□68	27	39	10	27

注) ● MMの公差は、f8です。

● UX寸法は目安です。詳細はスイッチ取付可能最小ストローク表を参照ください。

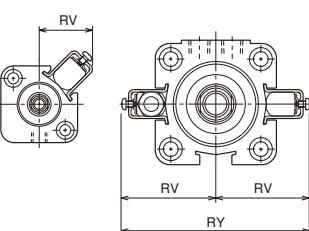
耐切削油剤仕様

WR形・WS形スイッチ取付時寸法

● コード後方取出

WR525(有接点)

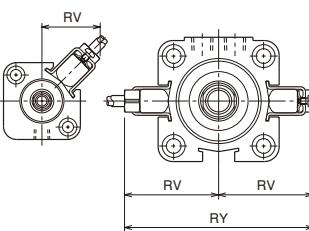
WS235-1(無接点)



● コード上方取出

WR535(有接点)

WS245-1(無接点)

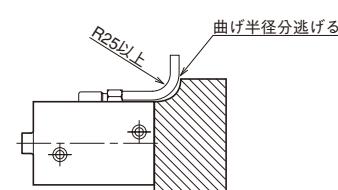


寸法表

内径	RV		RY		UX1		UX2	
	コード後方取出	コード上方取出	コード後方取出	コード上方取出	有接点	無接点	有接点	無接点
φ20	33	35	—	—	13	16	21	24
φ25	35	37	—	—	12	16	21	24
φ32	38	40	—	—	18	20	23	25
φ40	55.5	55.5	111	111	19	20	25	27
φ50	61.5	61.5	123	123	24	25	30	33
φ63	70	70	140	140	25	28	34	38

注) フレックスチューブの曲げ半径はR25以上になるようにしてください。

曲げ半径が小さい場合、断線する恐れがあります。



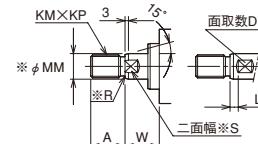
上図の取付けができない場合、コード上方取出を使用してください。

ロッド先端形状変更

■ロッド先端の形状および寸法を変更する場合、次にあげるものは特標記号と寸法指定記号により手配できます。
(基準寸法と同一の寸法をご指定の場合は寸法指定記号は不要です。特標記号のみで可。)

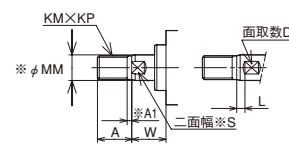
手配方法 シリーズ名 本体形式 - X 特標記号 寸法指定記号(基準寸法と異なる寸法のみ指示)

例1) A53



●φ32、ねじ仕様でロッド先端形状 A53、A=50、W=40、ねじM10×1.25、面取数2、二面幅位置L=10の場合
35S-1 6SD32N50T-X A53
A-50, KM-10, KP-1.25, L-10, WF-40

例2) A54

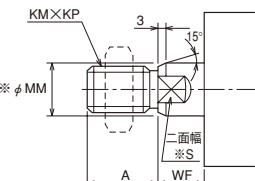


●φ63、ねじ仕様でロッド先端形状 A54、
基準寸法通り
35S-1 6SD63N30T-X A54
注) A54の場合、KM、KP寸法が変わる
場合のA1寸法は次の通りです。

KP(ピッチ)	A1寸法
1.25以下	3
1.5	4
2	5
2.5以上	KP(ピッチ)×2

ロッド先端特殊形状

A00(T)

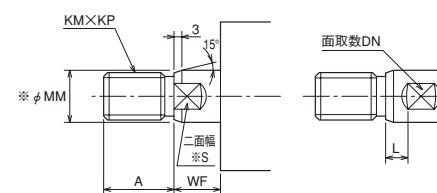


基準寸法表(標準寸法)

記号 内径	A	KM	KP	* MM	* S	WF
φ 20	20	10	1.25	φ 12	10	8
φ 25	20	10	1.25	φ 12	10	8
φ 32	24	12	1.25	φ 18	14	10
φ 40	24	12	1.25	φ 18	14	10
φ 50	36	18	1.5	φ 22	19	10
φ 63	36	18	1.5	φ 22	19	10

- ※印は固定寸法です。
- 固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。
- ねじ径(KM)、ねじピッチ(KP)変更時ロッドナットは付属しません。

A53(T)



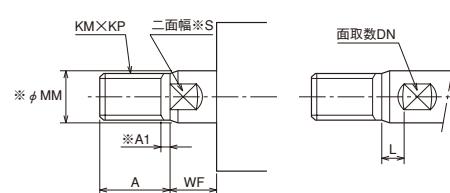
注) WF寸法をL寸法分長くしてください。

基準寸法表

記号 内径	A	DN	KM	KP	L	* MM	* S	WF
φ 20	20	2	10	1.25	0	φ 12	10	8
φ 25	20	2	10	1.25	0	φ 12	10	8
φ 32	24	2	12	1.25	0	φ 18	14	10
φ 40	24	2	12	1.25	0	φ 18	14	10
φ 50	36	2	18	1.5	0	φ 22	19	10
φ 63	36	2	18	1.5	0	φ 22	19	10

この形状はA00(T)の二面幅Sを移動したい場合にご使用ください。

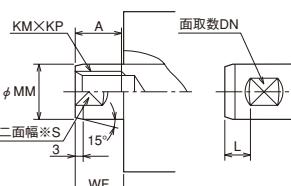
A54(T)



基準寸法表

記号 内径	A	*A1	DN	KM	KP	L	* MM	* S	WF
φ 20	20	2.5	2	10	1.25	0	φ 12	10	8
φ 25	20	2.5	2	10	1.25	0	φ 12	10	8
φ 32	24	2.5	2	12	1.25	0	φ 18	14	10
φ 40	24	2.5	2	12	1.25	0	φ 18	14	10
φ 50	36	3	2	18	1.5	0	φ 22	19	10
φ 63	36	3	2	18	1.5	0	φ 22	19	10

A81



基準寸法表

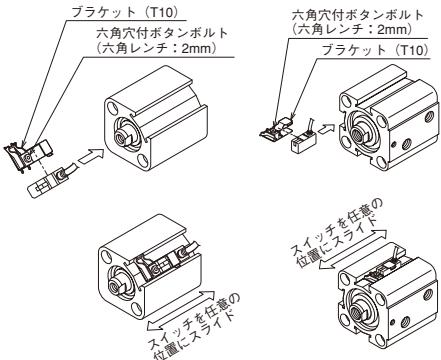
記号 内径	A	DN	KM	KP	L	* MM	* S	WF
φ 20	13	2	8	1.25	0	φ 12	10	8
φ 25	13	2	8	1.25	0	φ 12	10	8
φ 32	18	2	12	1.75	0	φ 18	14	10
φ 40	18	2	12	1.75	0	φ 18	14	10
φ 50	20	2	16	2	0	φ 22	19	10
φ 63	20	2	16	2	0	φ 22	19	10

- ※印は固定寸法です。
- 面取数DNは2(標準)または4のみとなります。
- 固定寸法の変更を希望される場合はご相談ください。

スイッチ検出位置の調整方法

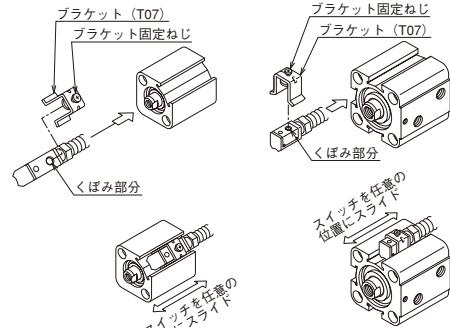
AX・AZ形ブラケット固定ねじ締付トルク約0.4N·m

- 内径φ20・φ25・φ32
- 内径φ40・φ50・φ63



WR・WS形ブラケット固定ねじ締付トルク約0.6N·m

- 内径φ20・φ25・φ32
- 内径φ40・φ50・φ63

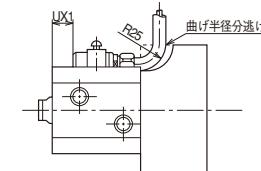
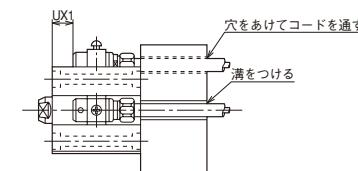


1. ブラケットをスイッチのブラケット取付溝に重ねます。(WR・WS形用のT07ブラケットはブラケット固定ねじをあらかじめゆるめてください。)
2. スイッチとブラケットを重ねた状態でシリンダ本体のスイッチ取付部へ差し込みます。
シリンダ内径φ40～φ63はスイッチ取付部を3ヶ所設けていますので、シリンダの取付スペース、配線等に最も適した箇所を選択できます。シリンダストローク端検出の場合はスイッチのコード部がシリンダ中央側へ向くようにしてください。
3. スイッチを任意の検出位置(ON開始点より2～4mm手前から検出する位置)へスライドさせてください。
WS形の場合は表示灯が緑色点灯するように取付けてください。
シリンダストローク端検出の場合は、スイッチ最適設定位置(UX寸法)へ取付けてください。
4. 検出位置へスライド後、ブラケット固定ねじを図中の適正な締付トルクで締付けてください。
注)締付トルクが適正でない場合、スイッチの位置ズレやスイッチ本体の破損を招く場合があります。

取扱上の注意事項(コード後方取出の場合)

コード後方取出スイッチWR525(有接点)・WS235-1(無接点)をシリンダに取付けて固定する場合、フレックスチューブの最小曲げ半径は25mm以上必要となります。

スイッチとシリンダ固定部が接近して、スイッチコードの最小曲げ半径が確保できない場合は、右図のような方法にしてください。



スイッチ取付適合表／コード後方取出 WR525(有接点)・WS235-1(無接点)

スイッチ形式	シリンダ構造	シリンダ内径	ストローク														
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
WR525 (有接点)	片ロッド形	φ20	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	—	—	—
		φ25	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	—	—	—
		φ32	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	—
		φ40	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		φ50	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		φ63	×	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	両ロッド形	φ20	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
		φ25	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
		φ32	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
		φ40	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	WS235-1 (無接点)	φ50	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		φ63	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		φ20	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	—	—	—
		φ25	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	—	—	—
		φ32	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	—
		φ40	×	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		φ50	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		φ63	×	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表中の△印は上図の処置が必要です。×印の場合はスイッチは取付けることができません。

△印に場合は、コード上方取出 WR535(有接点)・WS245(無接点)スイッチをご使用ください。

使用上の注意事項

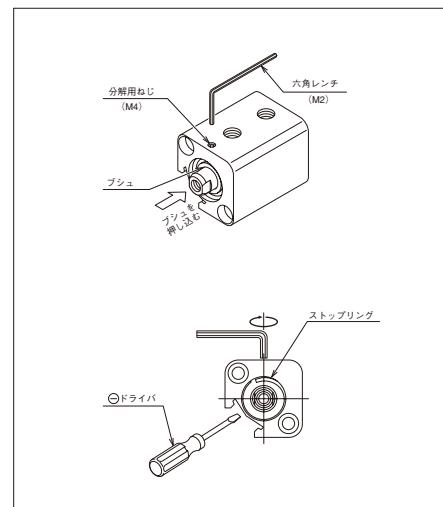
- シリンダの取付けは六角穴付ボルト(JISB1176、強度区分10.9以上)をご使用ください。また取付穴すべてにボルトを取付けてください。(φ20～φ32:2本、φ40～φ63:4本)
- ロッド押側出力で使用する場合、ピストンロッドのねじ部に力がかかるないようにロッド端面までねじが締まるように、治具等を製作してください。
- ピストンロッドには横負荷(偏心荷重)は掛けられませんので、取付け治具を製作する時は、注意してください。
- シリンダを初めて運転する時には、必ず空気抜きを行ってください。空気抜きが終わったら、圧力を下げた状態でシリンダを運転し、徐々に圧力を使用圧力まで上げてください。
- 35S-1シリーズには空気抜きプラグは付いていませんのでシリンダ以外(配管等)より空気抜きを行なってください。
- シリンダ本体を取付ボルトで締付ける場合は、シリンダ本体材質がアルミニウム合金ですので過大な締付けトルクをかけないように注意してください。必ず下表の規定トルクを目安に締付けてください。

本体取付ボルトの締付トルク表

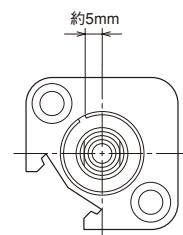
内 径	取付ボルト		締付トルク N·m
	サイズ	本数	
φ20	M6×1	2	5.9
φ25	M6×1	2	5.9
φ32	M6×1	2	5.9
φ40	M6×1	4	5.9
φ50	M8×1.25	4	14.0
φ63	M10×1.5	4	28.0

- 取付ボルトを使用する場合ボルトのねじ径の80%以上を取付部材にねじ込んでください。取付部材は材質:SS400相当の剛性があるものを使用してください。
- 取付ボルトをナットにて締める場合は鋼製ナットを使用し強度区分6以上の物を選定してください。(ただし3種は使用しないでください。)
- 35S-1D・35S-1RD(複動形両ロッド)のピストンロッド先端ねじを締める場合は、必ずねじを締める側のロッド二面幅を使用してください。両ロッド形のピストンロッドはねじで締結しているため、ピストンロッド両端に回転する力がロッドにかかるないように注意してください。
- ロッド先端ねじ(おねじ・めねじ共)にねじ径の80%以上を取付部材にねじ込んでください。

分解・組立時の注意



- ブッシュを押し込んでください。
- 分解用ねじ(M4)を六角レンチ(M2)を使って、ストップリング端がボディの溝から出るまでねじ込んでください。
- φドライバ等で、ボディ・ブッシュを傷つけないようにストップリングをはずしてください。
- 分解用ねじをもどし、ブッシュ・ピストンロッドを取り出してください。



- 注) 組立て時には上図を参考にストップリングを付けてください。
- 分解・組立ての際は、シリンダ部品・パッキン類を傷つけないように注意してください。
 - 分解時は必ずパッキン類を交換してください。

一般注意事項

- 衝撃荷重がシリンダにかかる使用は避けてください。
- 速度と許容慣性力の関係を、巻頭の「選定資料」で必ず確認してください。
- 振動の発生する場所で使用される場合、分解用の六角穴止めねじがシリンダ本体からはずれ、周辺装置を損傷させる可能性があります。あらかじめ、当ねじをはずされるか、ねじの口にシール等を貼るなどの防止策を行なってください。
- 35S-1(R)内径φ40～φ63mm(片ロッド形)を使用される場合、取付の際に底板部分へ工具等を当てないようにしてください。底板部がはずれる可能性があります。
- ショックアブソーバ的な使用はしないでください。