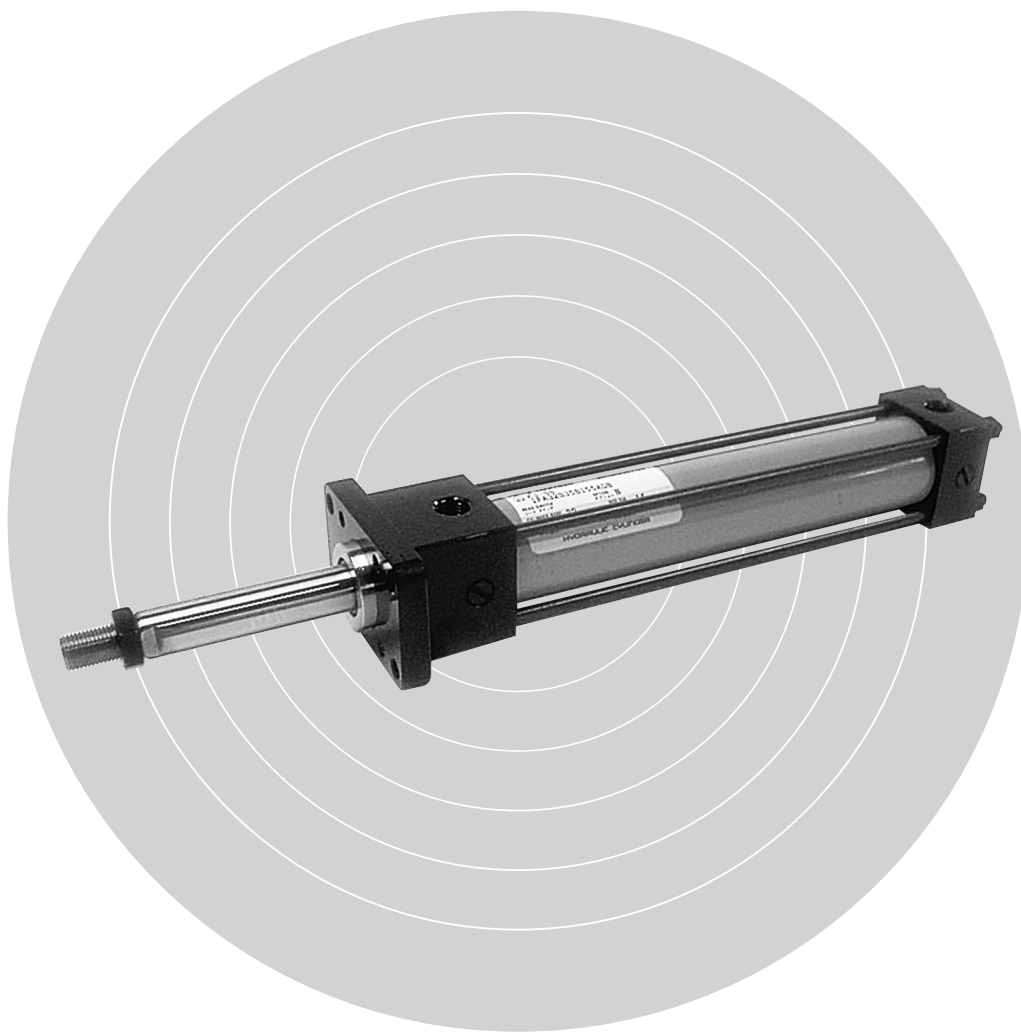


# TKシリーズ

3.5MPa



● タイロッド式シリンダ

選定資料

TF  
シリーズ

TK  
シリーズ

TT  
シリーズ

TC  
シリーズ

スイッチ

TSN  
シリーズ

### ■特長

#### 高信頼性を実現

ロッドの摺動面には高品質のクロームメッキ、ロッドブッシュには柔らかい高力黄銅を使用し、ロッドの傷付きを防止し、ロッドパッキンには高性能Uパッキンを採用。油漏れに対する高信頼性と耐久性を実現しています。

#### 確実に安定した作動

ピストンにウエアリングを採用して焼付を防止、信頼性を向上させています。またクッション機構は高精度で作動も確実です。また、ピストンパッキンには逆圧防止溝付パッキンを採用。

#### スイッチ付仕様

TKRは、防塵性に優れた信頼度の高い高性能スイッチ(磁気近接形スイッチ)を標準搭載。コンパクト化された一体構造のため、検出機を外部に設ける必要がなく、シリンダ設置も効率的。発光ダイオード表示灯付で動作の確認も容易です。

### ■仕様

シリーズ名	TK	
呼び圧力 <sup>注1)</sup>	3.5MPa	
機種	標準 : TK	スイッチ付仕様 : TKR
内径	φ32・φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125・φ160	φ32・φ40・φ50・φ63・φ80・φ100・φ125(特殊寸法)
最高許容圧力 <sup>注2)</sup>	4.4MPa	
試験耐圧力	5MPa	
最低作動圧力 <sup>注3)</sup>	0.14MPa以下	
ロッド先端ねじ	JIS 6g/6H(JIS2級相当)	
使用温度範囲 <sup>注4)</sup>	-10℃~+80℃	-10℃~+60℃
適用作動油	一般鉱物性作動油 (上記以外の作動油をご使用の場合は、パッキン表をご参照のうえ銘柄を必ずご連絡ください。)	
適用規格	旧 JIS B8354に準拠	

注1)呼び圧力とは、呼称の便宜を図るためにシリンダに与える圧力です。定められた条件の下で性能を保證する使用圧力(定格圧力)と必ずしも一致しません。

注2)最高許容圧力とは、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)です。

注3)最低作動圧力は、ヘッド側から圧力を供給した時の値です。

注4)スイッチ付仕様はスイッチ本体の温度制限を、60℃以下にしてください。(60℃を越える場合は特殊高温用スイッチを選定してください。)

### ■使用速度範囲

内径	使用速度範囲
φ32~ φ160	8~300mm/s

注1)負荷の慣性によりシリンダ室内に発生する圧力は、最高許容圧力以下としてください。

注2)最低シリンダ速度は、クッションストローク中を除きます。

### ■最大ストローク

内径	最大ストローク
φ32・φ40	1,000mm
φ50・φ63	1,200mm
φ80・φ100	1,600mm
φ125~φ160	1,800mm

注1)標準品として製作できる最大ストロークです。

注2)ロッドの座屈は別途考慮してください。

注3)上表以上のストロークはご相談ください。

### ■ストローク許容差:A級

単位:mm

ストローク	100以下	101~250	251~630	631~1,000	1,001~1,600	1,601~2,000
許容差	+0.8 0	+1.0 0	+1.25 0	+1.4 0	+1.6 0	+1.8 0

注)その他部品の寸法、精度は旧JIS B8354に準じます。

### ■取付形式

形式	記号	外形	形式	記号	外形
基本形	S		ヘッド側 長方形 フランジ形	FB	
軸直角方向 フート形	LA		一山 クレビス形	CA	
軸方向 フート形	LB		二山 クレビス形	CB	
ロッド側 長方形 フランジ形	FA		ロッド側 一体 トラニオン形	TA	
			中間 トラニオン形	TC	

注) (A)(B)(C)(D) はポート・バルブなどの位置関係です。

### ■クッション取付区分

記号	B	R	H	N
取付区分	両側 クッション	ロッド側 クッション	ヘッド側 クッション	クッション なし

### ■クッションリング長さ

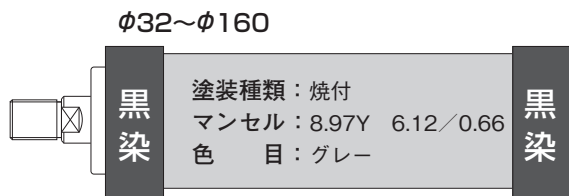
単位: mm

記号	φ32~φ63	φ80~φ125	φ160
クッション ストローク	16	20	23

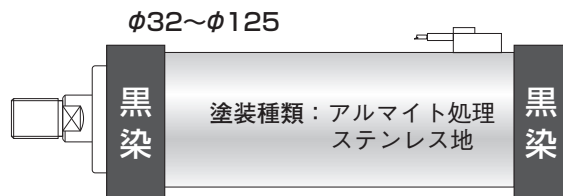
注) ストレートクッションになります。

### ■チューブ塗装色

#### 標準



#### スイッチ付仕様

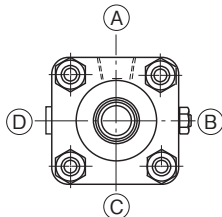


注) 各種塗装に関してはご相談下さいませお願いいたします。

### ■ポート・バルブ位置

各取付形式の寸法図の (A)(B)(C)(D) は基準位置を A としてロッド側から見て右廻りに B C D と記入してあります。

- 1) 標準位置は A ……ポート  
B ……クッションバルブ  
C ……チェックバルブ  
D ……空気抜き



- 2) 標準位置と違うご指定の場合は (A)、(B)、(C)、(D) でご指示ください。
- 3) クッションなしの場合の標準位置は (A)(B)(C) となります。
- 4) TA形の取付形式の場合のロッド側の標準位置は (A)(C)(C)または (A)(C)(C) となります。
- 5) 空気抜きがない場合は-で表記されます。
- 6) ロッド側とヘッド側で位置が違う場合は (A)(B)(D)(B)(C)(D) の様に表記され前がロッド側、後がヘッド側となります。また、二段で表記されている場合は下がロッド側、上がヘッド側となります。

### ■摺動部の処理

ピストンロッド: 硬質クロームメッキ処理(2/100mm以上)

### ■パッキン材質

記号	1
材質	ニトリルゴム
使用温度範囲	-10℃~+80℃
一般鉱物性作動油	○
W/O作動油	○
O/W作動油	○
水-グリコール系作動油	○
リン酸エステル系作動油	×
脂肪酸エステル系作動油	○

注1) ○印は使用可能です。×印は使用不可能です。  
注2) ウレタンゴム、ぶっ素ゴムはありません。

### ■理論出力表

内径	ロッド径(mm)	受圧面積(cm <sup>2</sup> )		理論出力(N)	
	Sロッド	押側	引側	押側	引側
φ32	16	8.0	6.0	2,810	2,110
φ40	16	12.5	10.5	4,400	3,690
φ50	22.4	19.6	15.6	6,870	5,490
φ63	22.4	31.1	27.2	10,910	9,530
φ80	28	50.2	44.1	17,590	15,440
φ100	35.5	78.5	68.6	27,490	24,020
φ125	45	122.7	106.8	42,950	37,380
φ160	56	201.0	176.4	70,370	61,750

### ■その他

下記のご指定があれば、準標準として製作いたします。（納期と価格が変わります）

- ポート径を小さくする場合。（プッシングを接続します）
- ジャバラ（防塵カバー）付きの場合。（P84参照）
- ロッド先端形状特殊、ねじ部の長さ特殊、特殊ねじ径などの場合。  
下図のロッド先端形状特殊は標準納期で製作いたします。
- パッキン材質の変更はご相談ください。

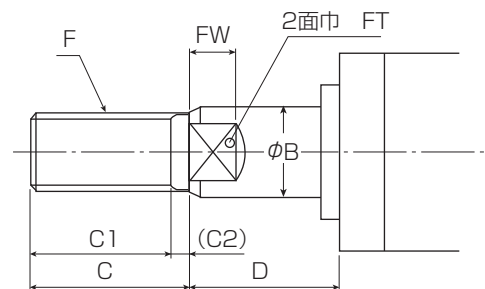
ねじ径・ねじピッチ・ねじ長さ特殊	先端ねじなし	先端溝付	先端めねじ
ロッド先端球面	先端形状特殊	ロッド先端六面巾	先端形状特殊

### ■先端ねじ切り上げ標準寸法

単位:mm

内径	φB	F	D	C	C1	(C2)	FT	FW
φ32	16	M12×P1.25	15	24	21	3	12	5
φ40	16	M12×P1.25	15	24	21	3	12	5
φ50	22.4	M18×P1.5	15	36	32	4	19	5
φ63	22.4	M18×P1.5	15	36	32	4	19	5
φ80	28	M24×P2.0	19	48	43	5	24	8
φ100	35.5	M30×P2.0	23	60	55	5	30	10
φ125	45	M42×P2.0	25	84	79	5	41	15
φ160	56	M48×P2.0	29	96	91	5	50	15


形式記号：X4



注) ピストンロッド先端ねじと負荷との連結には、ロックナットをご使用ください。

### ■ 形式記号

TKはスイッチ記号は不要です

**TK -SA 1 TC 100 S B 320 A B D-  Y P N J (-X4)**  
**TKR-SA 1 TC 100 S B 320 A B D- 2C-Y P N J (-X4)**

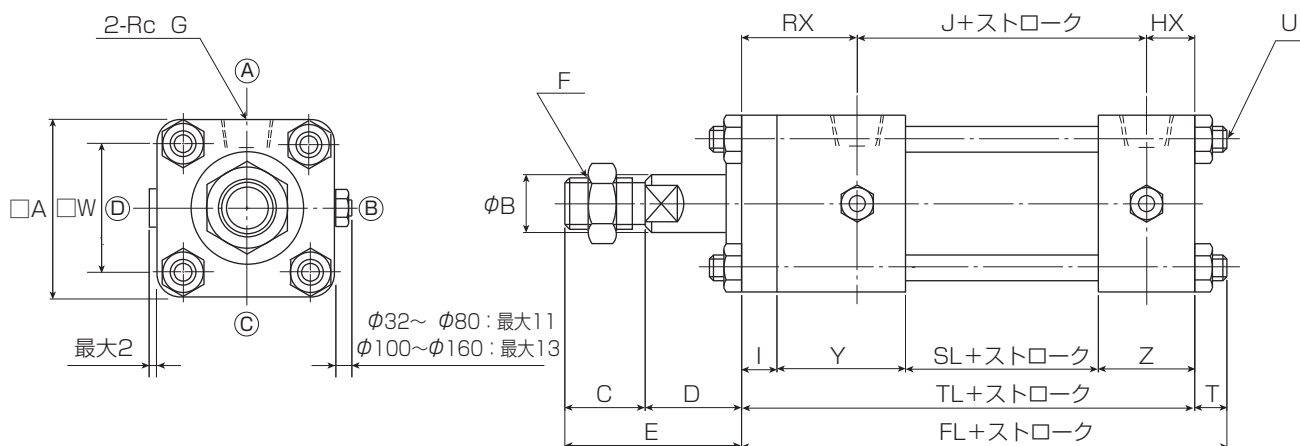
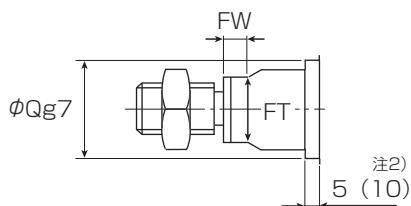
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑳

① シリーズ名	TK:3.5MPa用を表します
② スイッチ付仕様	RIはスイッチ付仕様を表示します:TKR
③ シングルダブル区分	S:シングルロッドタイプ(標準) W:ダブルロッドタイプ
④ 標準特殊区分 注1)	A:標準寸法 B,E:一部特殊の場合は当社で記入 @を選定した場合は記号が変わります
⑤ パッキン材質	1:ニトリルゴム(標準)
⑥ 取付形式	S:LA・LB・FA・FB・CA・CB・TA・TC
⑦ 内径(mm)	32・40・50・63・80・100・125・160(スイッチ付仕様はφ32~φ100が標準、φ125は特殊寸法で製作します)
⑧ ロッドの種類	S:Sロッド
⑨ クッション形式	B:両側クッション R:ロッド側クッション H:ヘッド側クッション N:クッションなし
⑩ ストローク長さ(mm)	ストロークの数値をご記入ください
⑪ ポート位置	P65をご参照のうえ、A、B、C、Dでご指示ください
⑫ クッションバルブ位置	P65をご参照のうえ、A、B、C、Dでご指示ください O:クッションなし
⑬ 空気抜き位置	P65をご参照のうえ、A、B、C、Dでご指示ください ー:不要の場合(準標準)
⑭ スイッチの数量	数量を記入 1A:スイッチ付仕様でスイッチ不要の場合
⑮ スイッチの種類 注2)	C:TOV3 J:TOV5 CK:T5V3 CL:T5V5 DT:T2V3 DU:T2V5 CW:T2YV3 CH:TOH3 JH:TOH FJ:TOV-0.5(コネクタ式直流用) FW:TOV-0.5(コネクタ式交流用)など XX:特殊品 スイッチに関する詳細は P162 をご参照ください
⑯ 先端金具	T:1山先端金具 Y:2山先端金具 F:FKコネクタ 無記入:なし
⑰ ピン	P:CBもしくはY先どちらかに1個付く場合 P2:CBとY先にピンが付く場合 無記入:なし
⑱ ロックナット	N:ロックナットあり(ロックナットは標準おねじ仕様の標準装備品です) N2:ロックナット2個付
⑲ ジャバラ	J:ネオプレン 無記入:なし(別途材質の指定がある場合はご指示ください)
⑳ 特殊先端形状	P66をご参照ください

注1) 標準特殊区分は当社で選定記入いたします。製品ラベルには表記されています。

注2) スイッチは出荷時には破損防止のため取付けておりません。

### S形シングルロッド



注1) ①②③④ はポート・バルブなどの位置関係です。

注2) 図中 ( ) 内寸法は、ジャバラ付の場合です。

注3) φ100~φ160のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

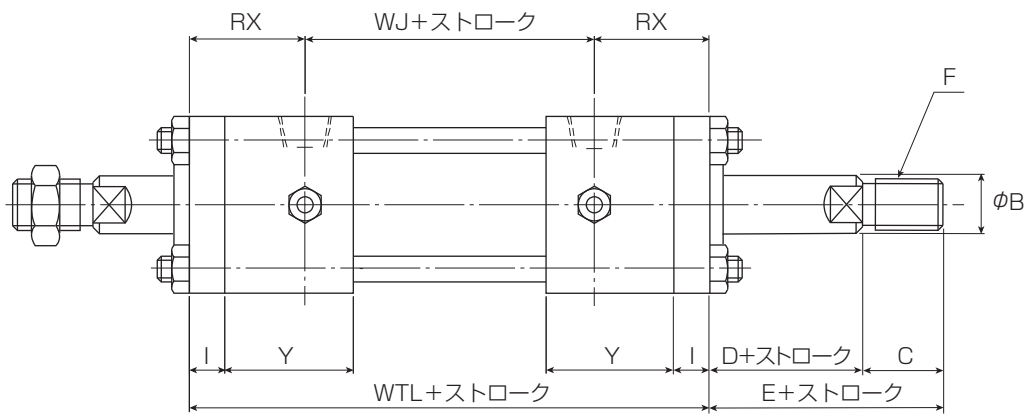
■ S形基本寸法表 [□はスイッチなし、スイッチ付仕様(φ100迄)の共通範囲です]

単位:mm

記号 内径	ロッド							D	TL	J	FL	RX	HX	SL	I	Y	Z	T	U	□A	□W	RcG
	φB	C	E	F	φQ	FT	FW															
φ32	16	24	39	M12 P1.25	30	12	5	15	103	58	110	34	11	30	10	38	25	7	M6 P1.0	44	33	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	30	12	5	15	103	58	110	34	11	30	10	38	25	7	M6 P1.0	50	37	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	34	19	5	15	103	58	110	34	11	30	10	38	25	7	M6 P1.0	62	47	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	34	19	5	15	106	61	115	34	11	33	10	38	25	9	M8 P1.0	75	56	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	42	24	8	19	124	67	134	43	14	31	16	45	32	10	M10 P1.25	94	70	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	50	30	10	23	124	75	136	35	14	39	16	37	32	12	M12 P1.25	114	89	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	60	41	15	25	134 (144)	75 (85)	150 (160)	45	14	39 (49)	20	43	32	16	M16 P1.5	138	110	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	72	50	15	29	155	88	174	50	17	46	25	46	38	19	M20 P1.5	178	142	3/4

注) ( ) はスイッチ付仕様の特殊寸法です。

## S形ダブルロッド



### ■ダブルロッド

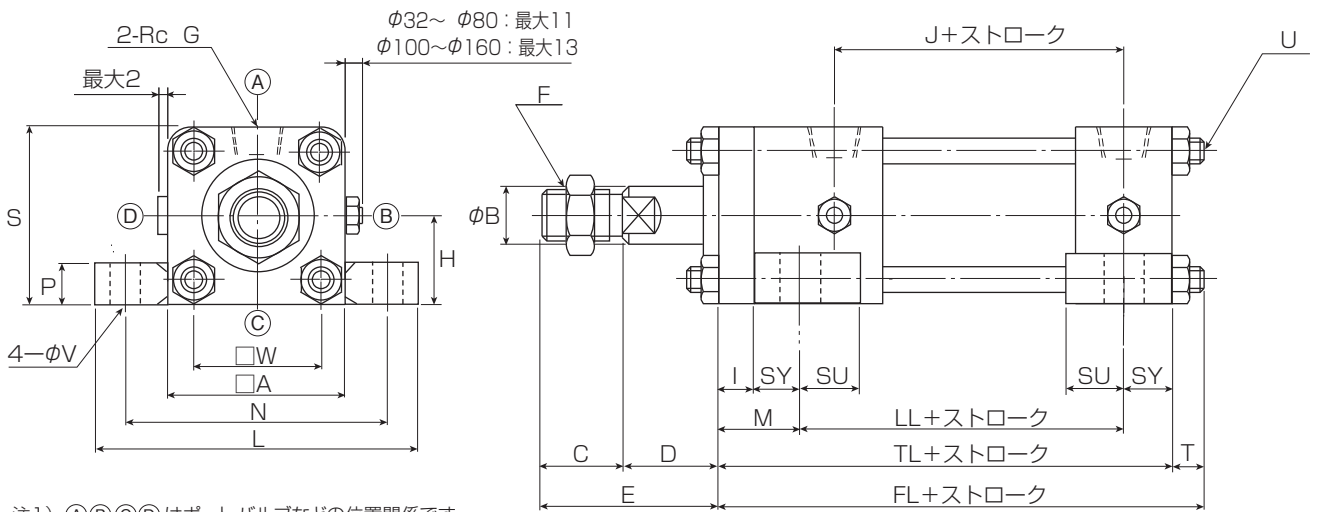
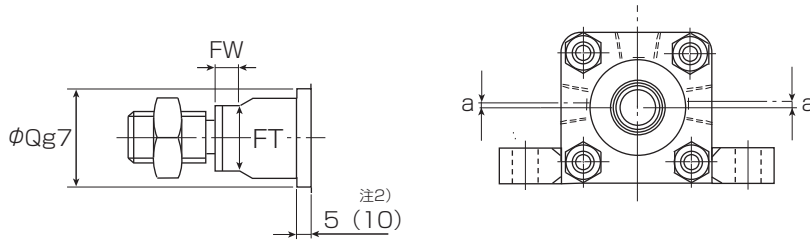
単位:mm

記号 内径	WTL	WJ
φ32	132	64
φ40	136	68
φ50	136	68
φ63	136	68
φ80	162	76
φ100	151	81
φ125	165 (188)	75 (98)
φ160	188	88

## LA形シングルロッド

※ポート位置がⒷ又はⒹ位置の場合  
単位:mm

内径	記号	a
φ32		4
φ40		5
φ50		6
φ63以上		0



- 注1) ⒶⒷⒸⒹはポート・バルブなどの位置関係です。  
 注2) 図中 ( ) 内寸法は、ジャバラ付の場合です。  
 注3) φ100~φ160のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

■ LA形基本寸法表 [□はスイッチなし、スイッチ付仕様(φ100迄)の共通範囲です]

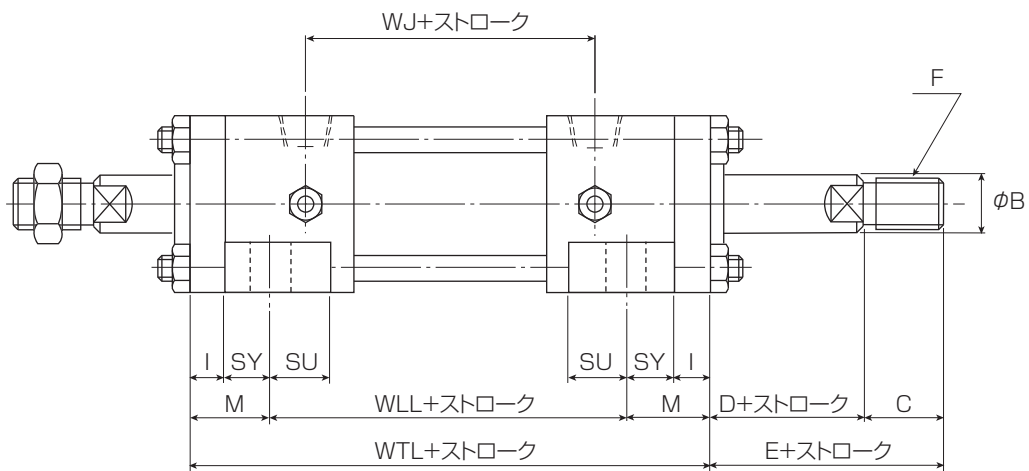
単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	LL	FL	I	M	T	SU	SY	U	□A	□W	N	L	P	H	S	φV	RcG
	φB	C	E	F																				
φ32	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	73	110	10	20	7	18	10	M6 P1.0	44	32	69	84	8	22 <sup>-0.300</sup> <sub>-0.384</sub>	44	9	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	73	110	10	20	7	24	10	M6 P1.0	50	37	80	100	8	25 <sup>-0.300</sup> <sub>-0.384</sub>	50	12	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	73	110	10	20	7	24	10	M6 P1.0	62	47	92	112	12	31 <sup>-0.310</sup> <sub>-0.410</sub>	62	12	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	76	115	10	20	9	24	10	M8 P1.0	75	56	108	128	12	38 <sup>-0.310</sup> <sub>-0.410</sub>	76	12	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	82	134	16	29	10	32	13	M10 P1.25	94	70	128	150	19	47 <sup>-0.320</sup> <sub>-0.420</sub>	94	14	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	72	136	16	34	12	27	18	M12 P1.25	114	89	154	182	24	57 <sup>-0.340</sup> <sub>-0.460</sub>	114	18	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	70 (80)	150 (160)	20	42	16	23	22	M16 P1.5	138	110	189	224	29	69 <sup>-0.360</sup> <sub>-0.480</sub>	138	22	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	82	174	25	49	19	26	24	M20 P1.5	178	142	236	278	42	89 <sup>-0.380</sup> <sub>-0.520</sub>	178	26	3/4

- 注1) ( ) はスイッチ付仕様の特殊寸法です。  
 注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。



## LA形 ダブルロッド

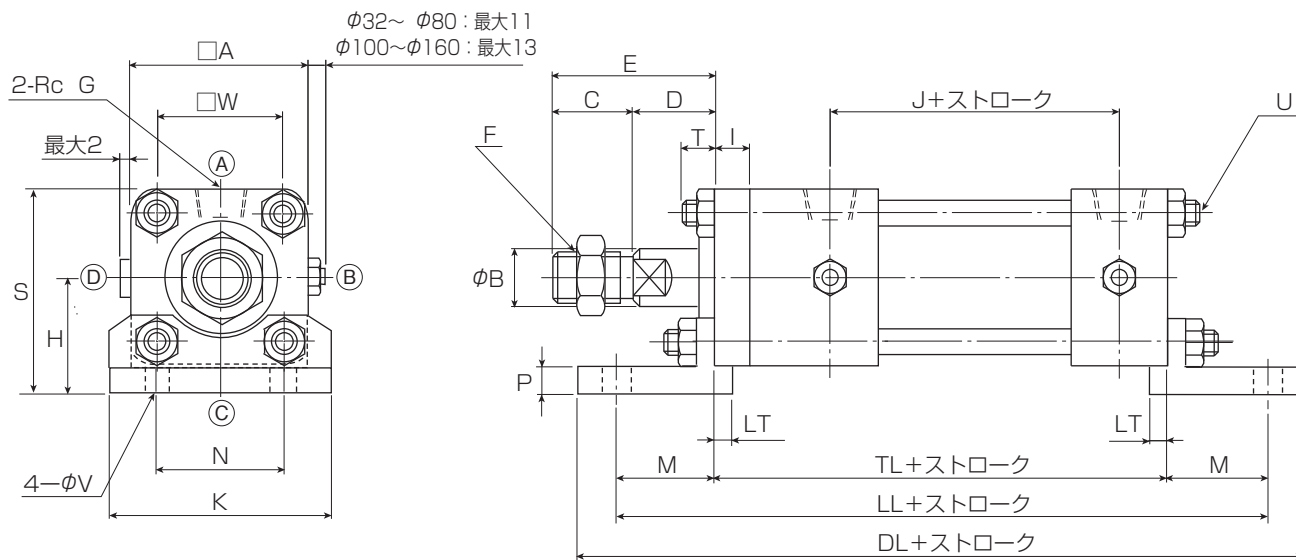
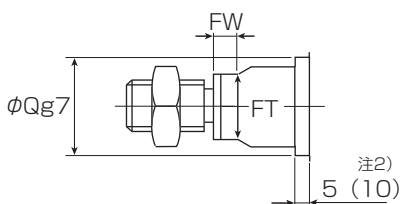


### ■ダブルロッド

単位:mm

記号 内径	WTL	WJ	WLL
φ32	132	64	92
φ40	136	68	96
φ50	136	68	96
φ63	136	68	96
φ80	162	76	104
φ100	151	81	83
φ125	165 (188)	75 (98)	81 (104)
φ160	188	88	90

## LB形シングルロッド



注1) (A)(B)(C)(D)はポート/バルブなどの位置関係です。

注2) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。

注3)  $\phi 100 \sim \phi 160$ のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

■LB形基本寸法表 [□はスイッチなし、スイッチ付仕様( $\phi 100$ 迄)の共通範囲です]

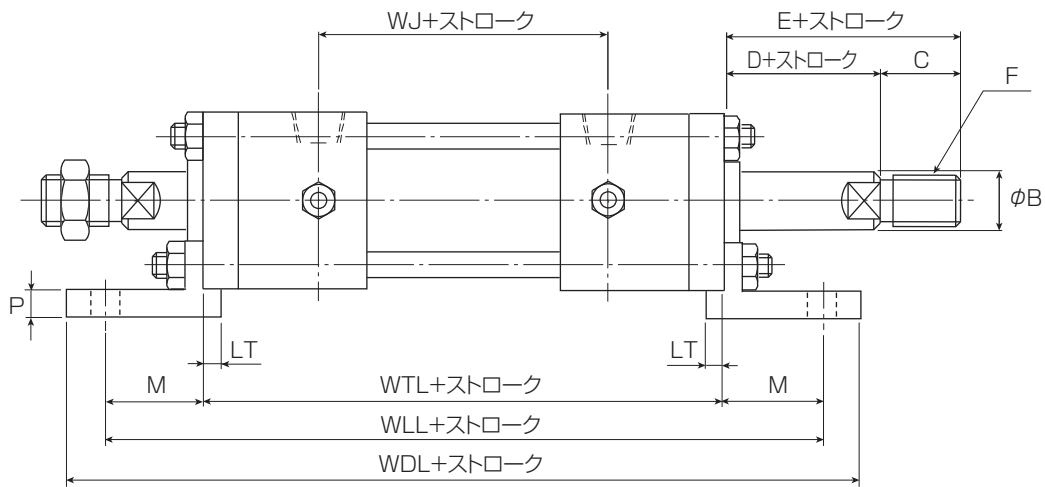
単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	I	LL	DL	M	LT	P	T	U	□A	□W	N	K	H	S	φV	RcG
	φB	C	E	F																			
φ32	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	10	149	169	23	3	5	7	M6 P1.0	44	33	33	54	33	55	9	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	10	153	177	25	3	5	7	M6 P1.0	50	37	37	60	35	60	12	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	10	155	179	26	3	6	7	M6 P1.0	62	47	47	70	41	72	12	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	10	162	186	28	3	6	9	M8 P1.0	75	56	56	80	48	86	12	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	16	192	220	34	3	8	10	M10 P1.25	94	70	70	97	59	106	14	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	16	204	240	40	3	9	12	M12 P1.25	114	89	89	120	70	127	18	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	20	228 (238)	272 (282)	47	0	10	16	M16 P1.5	138	110	95	138	86	155	22	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	25	271	323	58	0	15	19	M20 P1.5	178	142	128	178	111	200	26	3/4

注1) ( )はスイッチ付仕様の特許寸法です。

注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。

## LB形 ダブルロッド

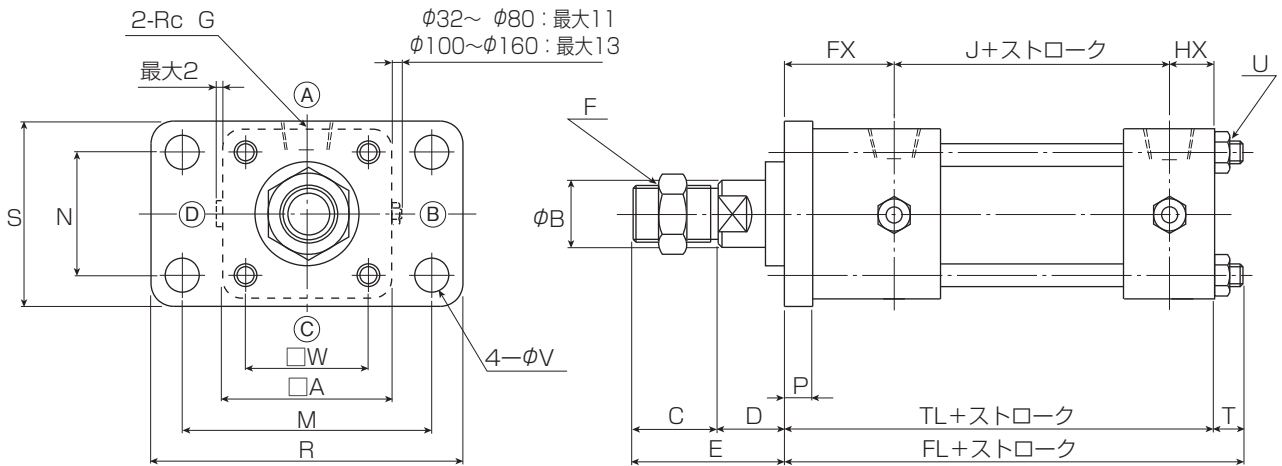
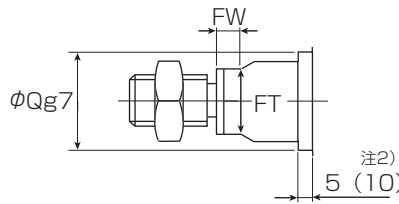


### ■ ダブルロッド

単位:mm

記号 内径	WTL	WJ	WLL	WDL
φ32	132	64	178	198
φ40	136	68	186	210
φ50	136	68	188	212
φ63	136	68	192	216
φ80	162	76	230	258
φ100	151	81	231	267
φ125	165 (188)	75 (98)	259 (282)	303 (326)
φ160	188	88	304	356

### FA形シングルロッド



注1) ①②③④はポートバルブなどの位置関係です。

注2) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。

注3) φ100~φ160のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

■ FA形基本寸法表 [□はスイッチなし、スイッチ付仕様(φ100迄)の共通範囲です]

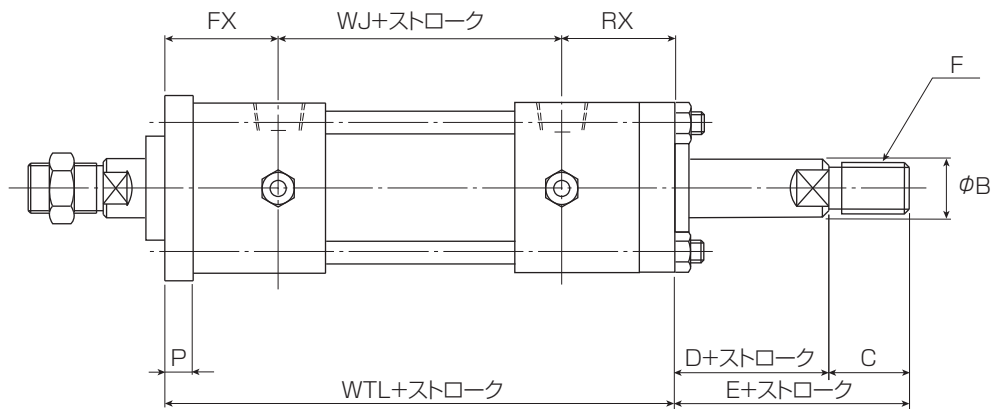
単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	FL	FX	HX	P	T	U	□A	□W	M	R	N	S	φV	RcG
	φB	C	E	F																	
φ32	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	110	34	11	10	7	M6 P1.0	44	33	58	72	33	47	7	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	110	34	11	10	7	M6 P1.0	50	37	70	84	36	52	7	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	110	34	11	10	7	M6 P1.0	62	47	86	104	47	65	9	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	115	34	11	10	9	M8 P1.0	75	56	98	116	56	76	9	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	134	43	14	16	10	M10 P1.25	94	70	119	143	70	95	12	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	136	35	14	16	12	M12 P1.25	114	89	140	166	84	115	14	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	150 (160)	45	14	20	16	M16 P1.5	138	110	176	212	110	138	18	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	174	50	17	25	19	M20 P1.5	178	142	225	270	142	178	22	3/4

注1) ( )はスイッチ付仕様の特殊寸法です。

注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。

## FA形ダブルロッド



■ダブルロッド 単位:mm

記号 内径	WTL	WJ	RX
φ32	132	64	34
φ40	136	68	34
φ50	136	68	34
φ63	136	68	34
φ80	162	76	43
φ100	151	81	35
φ125	165 (188)	75 (98)	45
φ160	188	88	50

## FB形シングルロッド

選定資料

TF シリーズ

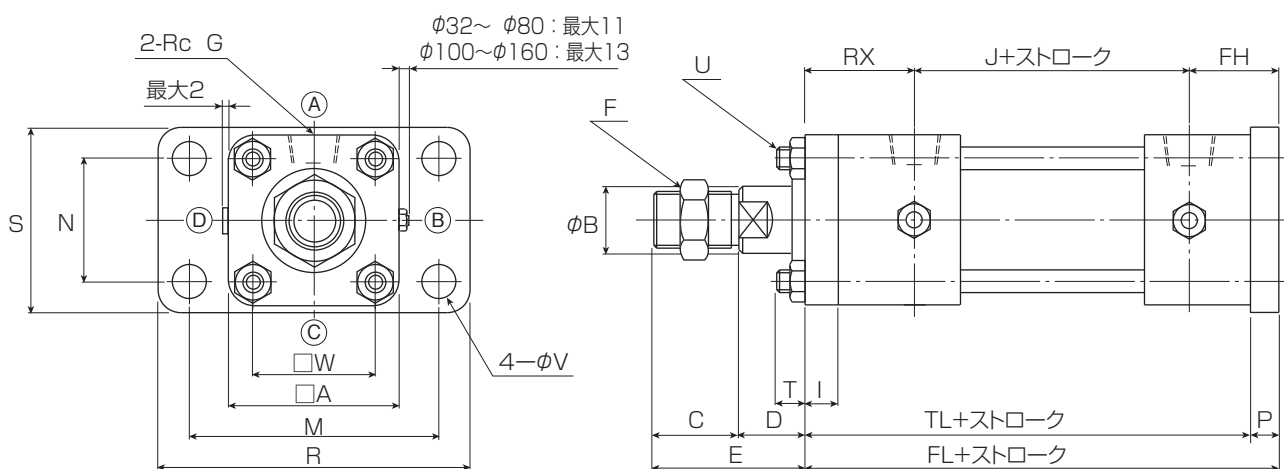
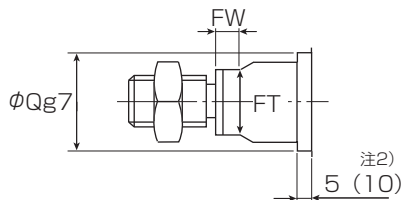
TK シリーズ

TT シリーズ

TC シリーズ

スイッチ

TSN シリーズ



注1) (A)(B)(C)(D)はポートバルブなどの位置関係です。

注2) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。

注3) φ100~φ160のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

■FB形基本寸法表 [  はスイッチなし、スイッチ付仕様(φ100迄)の共通範囲です]

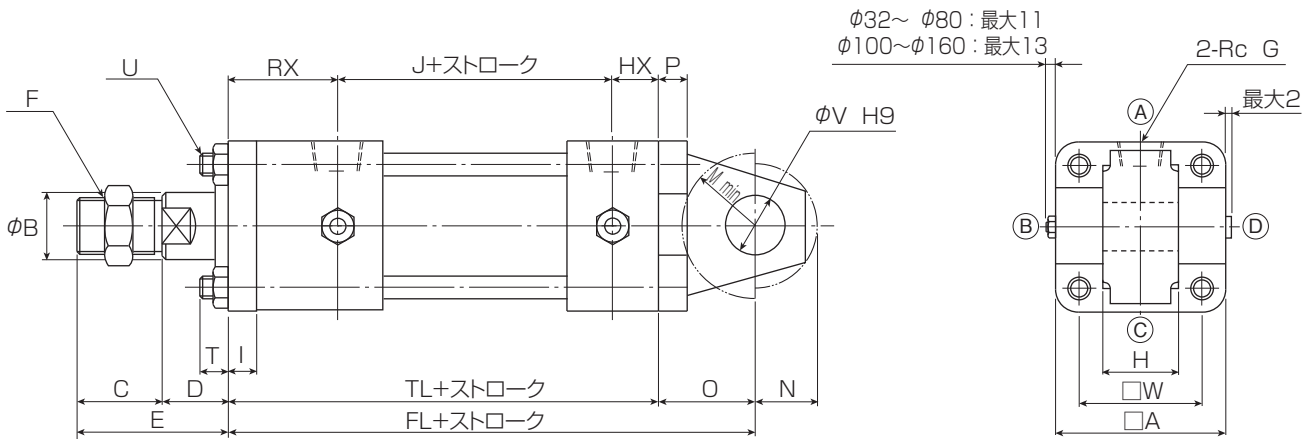
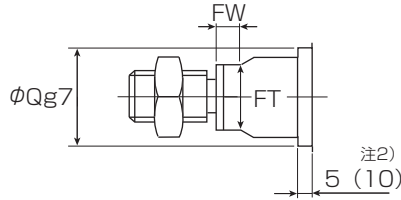
単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	FL	RX	FX	P	T	I	U	□A	□W	M	R	N	S	φV	RcG
	φB	C	E	F																		
φ32	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	113	34	21	10	7	10	M6 P1.0	44	33	58	72	33	47	7	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	113	34	21	10	7	10	M6 P1.0	50	37	70	84	36	52	7	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	113	34	21	10	7	10	M6 P1.0	62	47	86	104	47	65	9	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	116	34	21	10	9	10	M8 P1.0	75	56	98	116	56	76	9	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	140	43	30	16	10	16	M10 P1.25	94	70	119	143	70	95	12	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	140	35	30	16	12	16	M12 P1.25	114	89	140	166	84	115	14	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	154 (164)	45	34	20	16	20	M16 P1.5	138	110	176	212	110	138	18	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	180	50	42	25	19	25	M20 P1.5	178	142	225	270	142	178	22	3/4

注1) ( )はスイッチ付仕様の特殊寸法です。

注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。

### CA形シングルロッド



- 注1) ①②③④はポート・バルブなどの位置関係です。
- 注2) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。
- 注3)  $\phi 100 \sim \phi 160$ のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

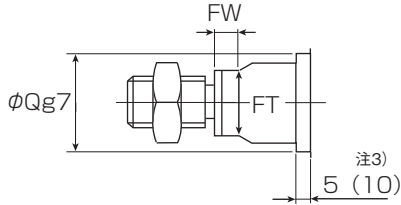
■CA形基本寸法表 [  はスイッチなし、スイッチ付仕様( $\phi 100$ 迄)の共通範囲です]

単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	FL	RX	HX	P	T	I	M	N	O	$\phi V$	U	$\square A$	$\square W$	H	RcG
	$\phi B$	C	E	F																		
$\phi 32$	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	122	34	11	8	7	10	R17	R14	19	12	M6 P1.0	44	33	16 <sub>-0.070</sub>	1/4
$\phi 40$	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	122	34	11	8	7	10	R17	R16	19	14	M6 P1.0	50	37	20 <sub>-0.084</sub>	3/8
$\phi 50$	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	122	34	11	10	7	10	R19	R16	19	14	M6 P1.0	62	47	20 <sub>-0.084</sub>	3/8
$\phi 63$	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	125	34	11	13	9	10	R19	R16	19	14	M8 P1.0	75	56	20 <sub>-0.084</sub>	3/8
$\phi 80$	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	156	43	14	18	10	16	R26	R22	32	20	M10 P1.25	94	70	32 <sub>-0.100</sub>	1/2
$\phi 100$	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	177	35	14	16	12	16	R32	R30	53	25	M12 P1.25	114	89	40 <sub>-0.100</sub>	1/2
$\phi 125$	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	201 (211)	45	14	19	16	20	R42	R36	67	32	M16 P1.5	138	110	45 <sub>-0.100</sub>	1/2
$\phi 160$	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	232	50	17	24	19	25	R45	R42	77	36	M20 P1.5	178	142	50 <sub>-0.100</sub>	3/4

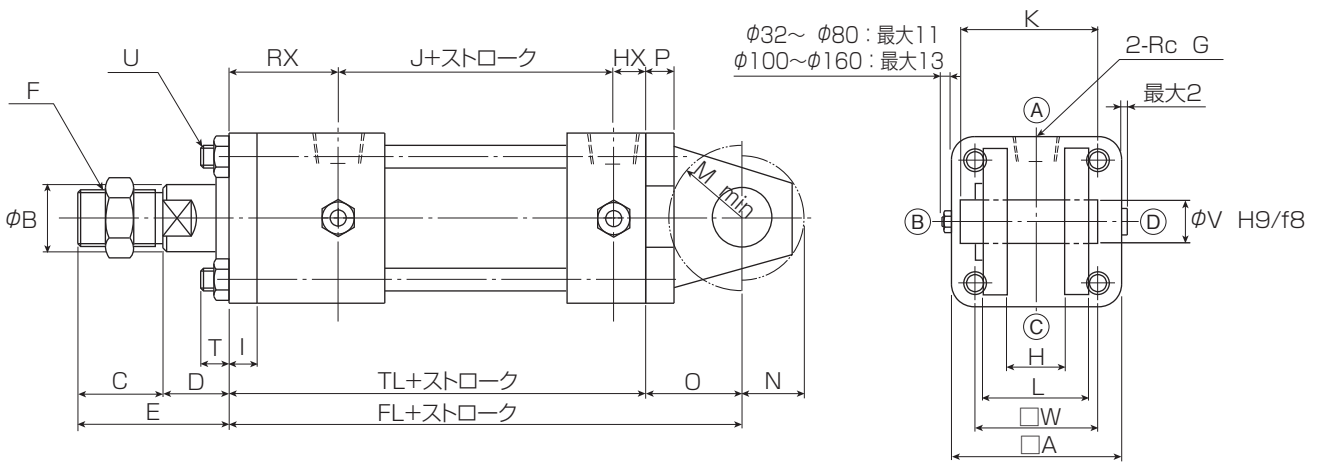
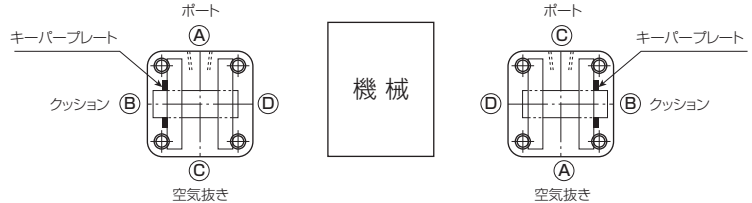
- 注1) ( )はスイッチ付仕様の特許寸法です。
- 注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。

## CB形シングルロッド



### 勝手反対について

CBは、ピン固定用にキーパープレートが付属されており通常B位置になります。よって2本使用で勝手反対のご指示を頂きます時は、通常の勝手反対の位置表示を例えば、ABC(左図)CBA(右図)と表記くださるようお願いいたします。(φ125~φ160)



- 注1) ①②③④はポートバルブなどの位置関係です。
- 注2) ピン付はφ125まで標準です。φ160はオプションになります。
- 注3) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。
- 注4) φ100~φ160のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

■CB形基本寸法表 [ □ はスイッチなし、スイッチ付仕様(φ100迄)の共通範囲です ]

単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	FL	RX	HX	P	T	I	M	N	O	φV	U	□A	□W	H	L	K	RcG
	φB	C	E	F																				
φ32	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	122	34	11	8	7	10	R18	R15	19	12	M6 P1.0	44	33	16 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	32	46	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	122	34	11	8	7	10	R18	R15	19	14	M6 P1.0	50	37	20 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	44	58	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	122	34	11	8	7	10	R19	R17	19	14	M6 P1.0	62	47	20 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	52	66	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	125	34	11	8	9	10	R19	R17	19	14	M8 P1.0	75	56	20 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	52	66	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	156	43	14	11	10	16	R32	R23	32	20	M10 P1.25	94	70	32 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	64	78	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	177	35	14	16	12	16	R32	R30	53	25	M12 P1.25	114	89	40 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	80	94	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	201 (211)	45	14	19	16	20	R42	R36	67	32	M16 P1.5	138	110	45 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	90	105	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	232	50	17	24	19	25	R45	R42	77	36	M20 P1.5	178	142	50 <sup>+0.7</sup> <sub>+0.5</sub>	100	115	3/4

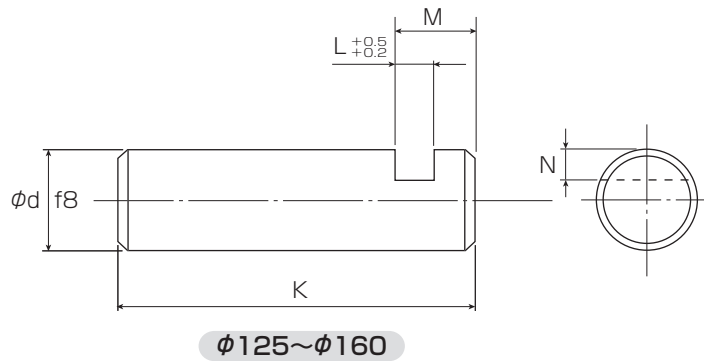
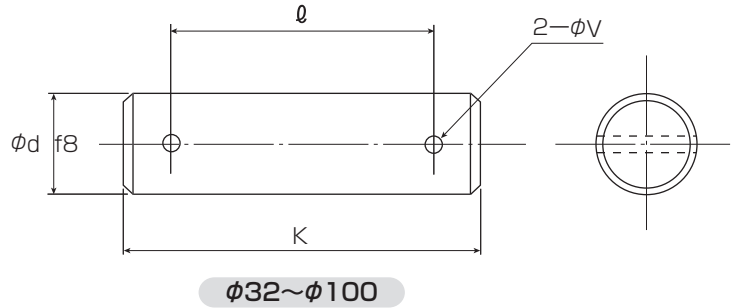
- 注1) ( ) はスイッチ付仕様の特殊寸法です。
- 注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。



### CB用寸法表

#### ■ピン

内 径	材 質
φ32~φ160	機械構造用炭素鋼



#### ■寸法表

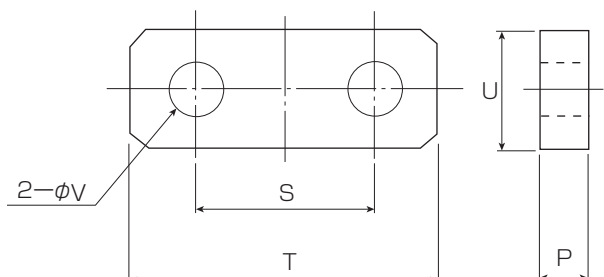
単位：mm

内径	記号	φd	L	M	N	K	V	ℓ
φ32		12	—	—	—	46	2.5	38
φ40		14	—	—	—	58	2.5	50
φ50		14	—	—	—	66	2.5	58
φ63		14	—	—	—	66	2.5	58
φ80		20	—	—	—	78	2.5	70
φ100		25	—	—	—	94	2.5	86
φ125		32	5	10	5.5	105	—	—
φ160		36	5	10	5.5	115	—	—

注) ピンのとめ金具はφ100まで割りピンとなります。

#### ■キーパープレート

内 径	材 質
φ125~φ160	一般構造用圧延鋼

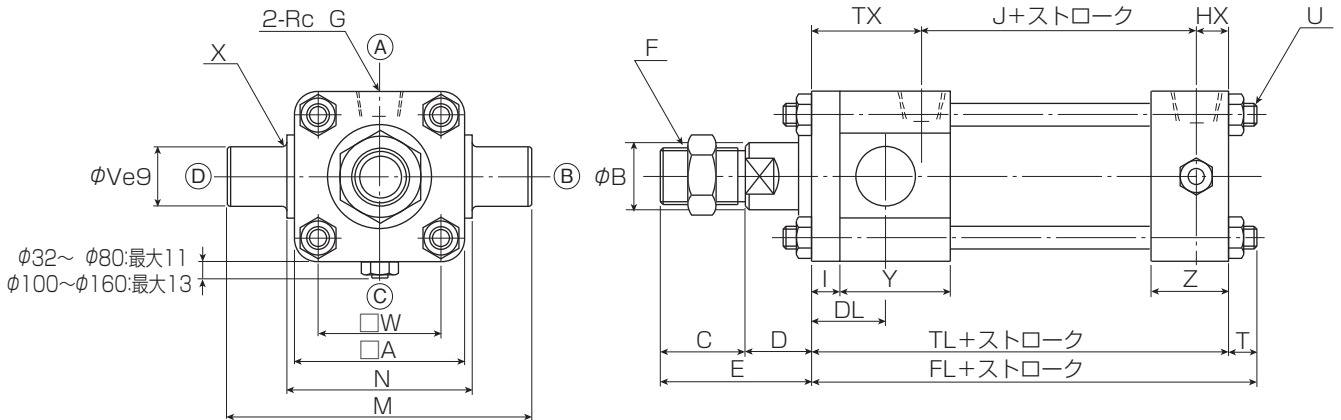
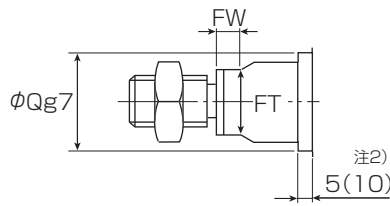


#### ■寸法表

単位：mm

内径	記号	V	U	P	S	T	六角穴付ボルト
φ125		11	22	5	33	55	M10
φ160		11	22	5	40	62	M10

### TA形 シングルロッド



注1) (A)(B)(C)(D) はポート・バルブなどの位置関係です。

注2) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。

注3) φ100~φ160のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

■ TA形基本寸法表 [□はスイッチなし、スイッチ付仕様(φ100迄)の共通範囲です]

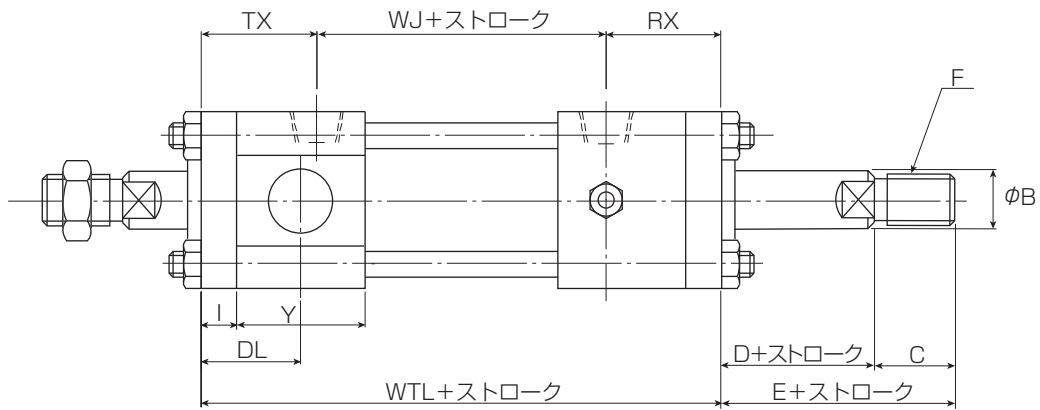
単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	FL	TX	HX	I	Y	Z	DL	T	U	□A	□W	N	M	X	φV	RcG
	φB	C	E	F																			
φ32	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	110	34	11	10	38	25	29	7	M6 P1.0	44	33	44	76	R1	16	1/4
φ40	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	110	34	11	10	38	25	29	7	M6 P1.0	50	37	50	100	R1.6	25	3/8
φ50	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	110	34	11	10	38	25	29	7	M6 P1.0	62	47	63	113	R1.6	25	3/8
φ63	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	115	34	11	10	38	25	29	9	M8 P1.0	75	56	76	126	R1.6	25	3/8
φ80	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	134	43	14	16	45	32	38	10	M10 P1.25	94	70	95	145	R1.6	25	1/2
φ100	35.5	60	83	M30 P2.0	23	132	75	144	43	14	16	45	32	38	12	M12 P1.25	114	89	114	178	R2.5	32	1/2
φ125	45	84	109	M42 P2.0	25	136 (146)	75 (85)	152 (162)	47	14	20	45	32	42	16	M16 P1.5	138	110	144	216	R2.5	36	1/2
φ160	56	96	125	M48 P2.0	29	159	88	178	54	17	25	50	38	50	19	M20 P1.5	178	142	184	274	R3	45	3/4

注1) ( )はスイッチ付仕様の特殊寸法です。

注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。

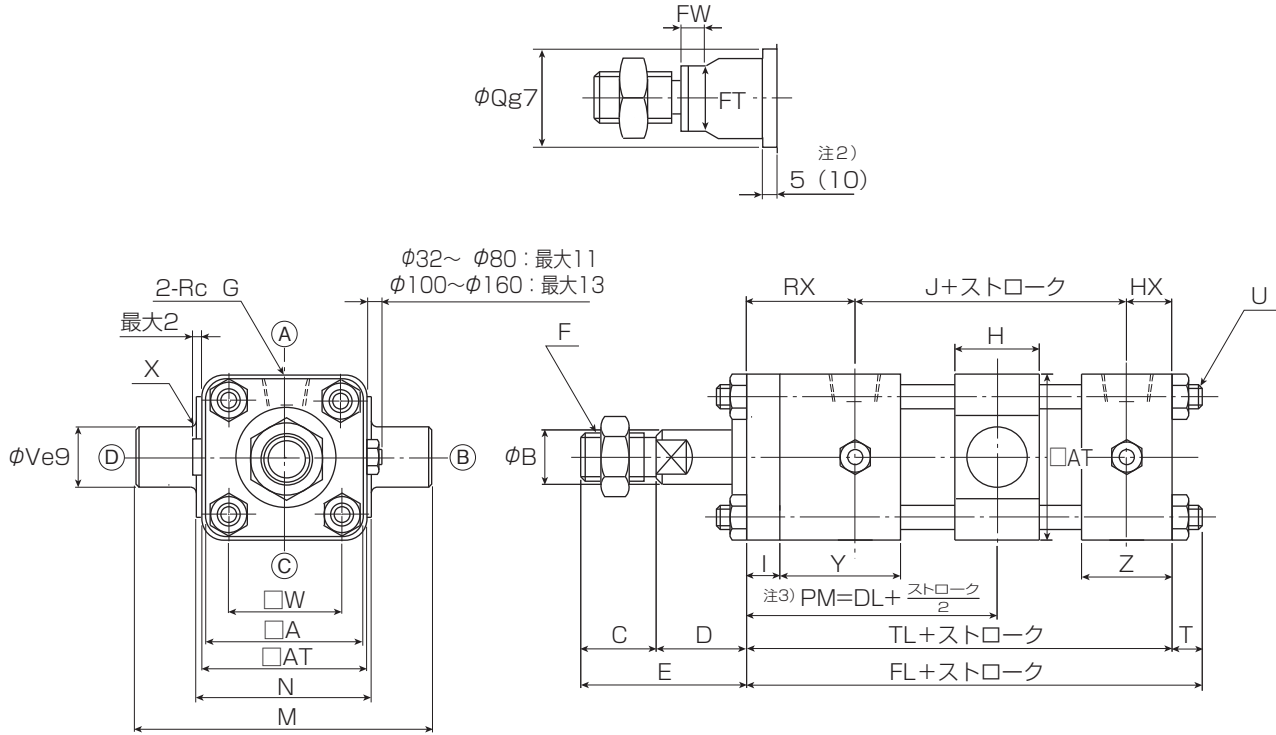
## TA形 ダブルロッド



■ダブルロッド 単位:mm

記号 内径	WTL	WJ	RX
φ32	132	64	34
φ40	136	68	34
φ50	136	68	34
φ63	136	68	34
φ80	162	76	43
φ100	159	81	35
φ125	167 (190)	75 (98)	45
φ160	192	88	50

### TC形シングルロッド



- 注1) ①②③④はポートバルブなどの位置関係です。
- 注2) 図中( )内寸法は、ジャバラ付の場合です。
- 注3) PM寸法がカタログ表記と異なる場合は、別途ご指示ください。  
PM寸法の小数点以下は切り捨てます。
- 注4)  $\phi 100 \sim \phi 160$ のクッションバルブは緩め過ぎると抜け落ちますのでご注意ください。

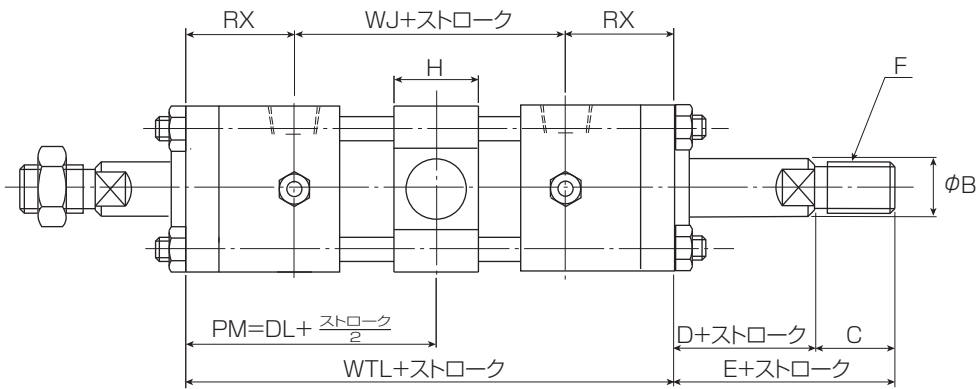
■TC形基本寸法表 [□はスイッチなし、スイッチ付仕様( $\phi 100$ 迄)の共通範囲です]

単位:mm

記号 内径	ロッド				D	TL	J	FL	DL	RX	HX	I	Y	Z	T	H	□AT	U	□A	□W	N	M	X	$\phi V$	RcG
	$\phi B$	C	E	F																					
$\phi 32$	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	110	63	34	11	10	38	25	7	30	52	M6 P1.0	44	33	55	87	R1	16	1/4
$\phi 40$	16	24	39	M12 P1.25	15	103	58	110	63	34	11	10	38	25	7	30	59	M6 P1.0	50	37	63	113	R1.6	25	3/8
$\phi 50$	22.4	36	51	M18 P1.5	15	103	58	110	63	34	11	10	38	25	7	30	71	M6 P1.0	62	47	76	126	R1.6	25	3/8
$\phi 63$	22.4	36	51	M18 P1.5	15	106	61	115	64.5	34	11	10	38	25	9	30	86	M8 P1.0	75	56	88	138	R1.6	25	3/8
$\phi 80$	28	48	67	M24 P2.0	19	124	67	134	76.5	43	14	16	45	32	10	35	104	M10 P1.25	94	70	114	164	R1.6	25	1/2
$\phi 100$	35.5	60	83	M30 P2.0	23	124	75	136	76.5	35	14	16	37	32	12	40	132	M12 P1.25	114	89	140	204	R2.5	32	1/2
$\phi 125$	45	84	109	M42 P2.0	25	134 (144)	75 (85)	150 (160)	83.5	45	14	20	43	32	16	53	160	M16 P1.5	138	110	166	238	R2.5	36	1/2
$\phi 160$	56	96	125	M48 P2.0	29	155	88	174	96	50	17	25	46	38	19	58	208	M20 P1.5	178	142	214	304	R3	45	3/4

- 注1) ( )はスイッチ付仕様の特殊寸法です。
- 注2) スパナ掛け(2面取り)はP68のS形をご参照ください。

## TC形 ダブルロッド



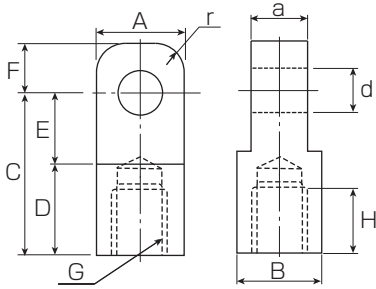
### ■ダブルロッド

単位:mm

記号 内径	WTL	WJ
φ32	132	64
φ40	136	68
φ50	136	68
φ63	136	68
φ80	162	76
φ100	151	81
φ125	165 (188)	75 (98)
φ160	188	88

### ■ 1山先端金具(T先)

内径	材質
φ32~φ160	球状黒鉛鋳鉄



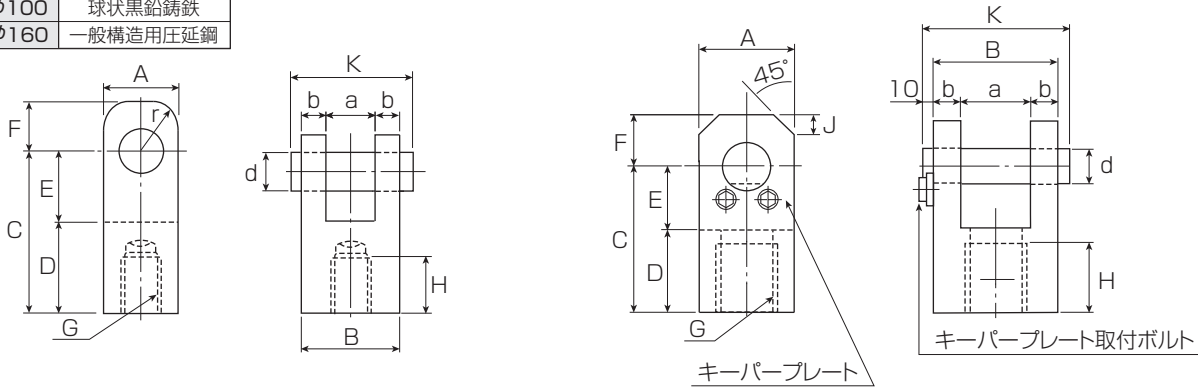
### ■ 1山先端金具寸法表

単位:mm

内径	記号	φd	C	a	A	B	D	E	F	r	H	G	部品形式
φ32		12	55	16 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	28	24	35	20	12	R8	25	M12 P1.25	TJ-K32
φ40		14	60	20 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	28	24	40	20	12	R8	25	M12 P1.25	TJ-K40
φ50		14	64	20 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	33	28	46	18	14	R10	37	M18 P1.5	TJ-K50
φ63		14	64	20 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	33	28	46	18	14	R11	37	M18 P1.5	TJ-K63
φ80		20	100	32 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	43	38	70	30	19	R12	49	M24 P2	TJ-K80
φ100		25	110	40 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	53	48	73	37	24	R16	61	M30 P2	TJ-K100
φ125		32	132	45 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	70	70	92	40	32	R20	67	M42 P2	TJ-K125
φ160		36	150	50 <sup>0</sup> <sub>-0.1</sub>	79	79	105	45	36	R22	78	M48 P2	TJ-K160

### ■ 2山先端金具(Y先)

内径	材質
φ32~φ100	球状黒鉛鋳鉄
φ125~φ160	一般構造用圧延鋼



φ32~φ100

φ125~φ160

注)ピンのとめ金具はφ100まで割りピンとなります。

注)ピン付はφ125まで標準です。φ160はオプションとなります。

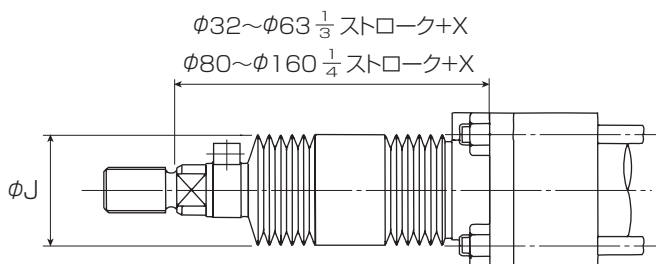
### ■ 2山先端金具寸法表

単位:mm

内径	記号	φd	C	a	b	A	B	D	E	F	r	H	G	K	J	部品形式
φ32		12	55	16 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	8	24	32	35	20	12	R8	25	M12 P1.25	46	—	YJ-K32
φ40		14	60	20 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	12	24	44	40	20	12	R8	25	M12 P1.25	58	—	YJ-K40
φ50		14	64	20 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	12	28	44	46	18	14	R10	37	M18 P1.5	58	—	YJ-K50
φ63		14	64	20 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	12	28	44	46	18	14	R10	37	M18 P1.5	58	—	YJ-K63
φ80		20	100	32 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	16	38	64	72	28	19	R12	49	M24 P2	78	—	YJ-K80
φ100		25	110	40 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	20	48	80	75	35	24	R16	61	M30 P2	94	—	YJ-K100
φ125		32	132	45 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	22.5	65	90	92	40	35	—	75	M42 P2	105	15	YJ-K125
φ160		36	150	50 <sup>+1.5</sup> <sub>+0.5</sub>	25	70	100	105	45	40	—	86	M48 P2	115	15	YJ-K160

### ■ ジャバラ

材質	ネオプレン
耐熱	耐熱100℃



### ■ 寸法表

単位:mm

内径	J		X
	5~49	50~	
φ32	45	36	50
φ40	45	40	50
φ50	55	45	55
φ63	55	45	55
φ80	65	60	65
φ100	80	71	65
φ125	80	80	65
φ160	100	100	70

注1) ジャバラ付の場合ブッシュの飛出し寸法が標準シリンダと異なりますのでご注意ください。

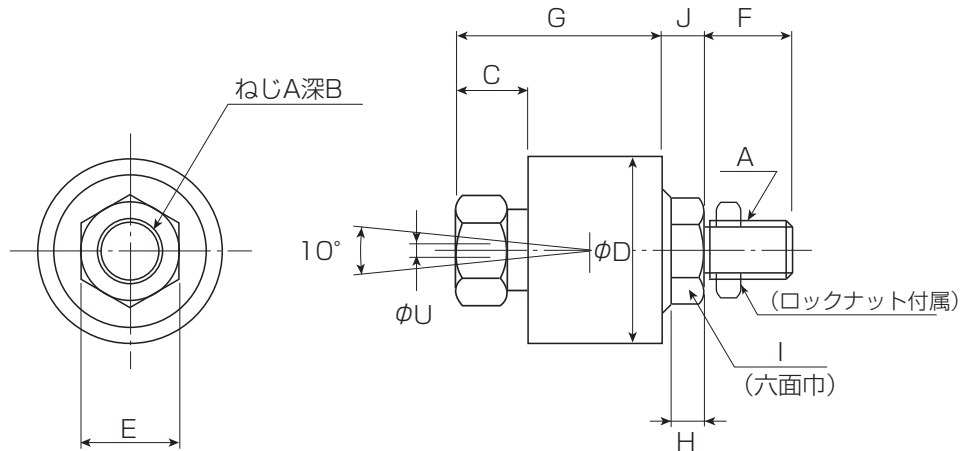
注2) 記号Jの下の数字は、ストロークを示します。

注3) 5ストローク未満は製作不可です。

注4) ジャバラはシリンダに取付けて発送いたします。

注5) ジャバラ付シリンダをご購入後、次回シリンダ本体(ジャバラ無し)のみ手配していただく場合は、必ず元製番またはD寸法を明記してください。

### ■ FKコネクタ



※呼び圧力のフル出力ではご使用になれないタイプがあります。使用荷重をご確認の上ご使用ください。

### ■ 寸法表

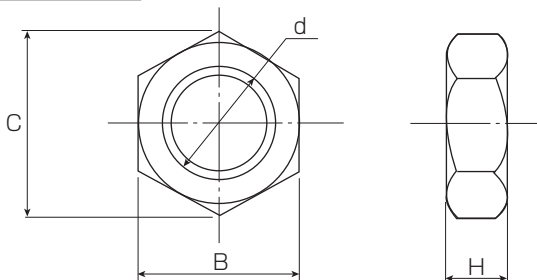
単位:mm

内径	記号	部品形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	U	使用荷重 N		質量 kg
														引	押	
φ32	FK-12	M12P1.25	13	17 ±1.0	45	23	24	52 ±1.0	6	23	6	6	2	~2110	~2810	0.40
φ40														~3690	~4400	
φ50	FK-18	M18P1.5	15	27 ±1.0	45	29	24	62 ±1.0	6	23	6	2	2	~5290	~6870	0.50
φ63														~5290	~10910	
φ80	FK-24	M24P2.0	22	34.5 ±1.0	61	35	32	78 ±1.0	6	29	11.5	3	3	~7640	~17590	1.10
φ100	FK-30	M30P2.0	22	36.5 ±1.0	69	41	42	88.5 ±1.0	8	35	15	3	3	~13520	~27490	1.80

- 注1) ねじ部は回転可能ですが、回転用継手ではないので、回転用には使用できません。
- 注2) 給油は不要で、潤滑用グリースは充填済です。
- 注3) 分解再使用は、できません。
- 注4) 寸法表中の使用荷重は静荷重時の値です。
- 注5) 衝撃くり返し荷重の場合、使用荷重値は下まわりますので、ご注意ください。
- 注6) 内径φ125、φ160のものは製作不可です。
- 注7) ダストカバー付も対応しております。別途お問合せください。

### ■ ロックナット

内径	材質
φ32~φ160	一般構造用圧延鋼



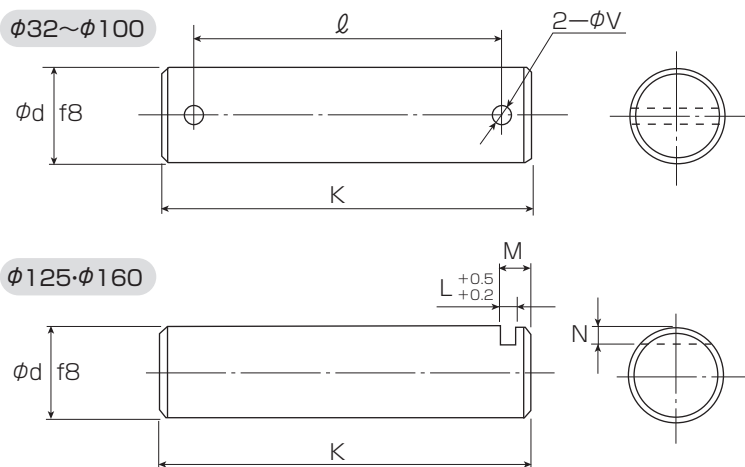
### ■ 寸法表

単位:mm

内径	記号	d	H	B	C	部品形式
φ32	M12 P1.25	7	19	21.9	LN-K32	
φ40	M12 P1.25	7	19	21.9	LN-K40	
φ50	M18 P1.5	11	27	31.2	LN-K50	
φ63	M18 P1.5	11	27	31.2	LN-K63	
φ80	M24 P2	14	36	41.6	LN-K80	
φ100	M30 P2	17	46	53.1	LN-K100	
φ125	M42 P2	22	66	75	LN-K125	
φ160	M48 P2	26	75	86.5	LN-K160	

### ■ピン

内径	材質
φ32~φ160	機械構造用炭素鋼



### ■寸法表

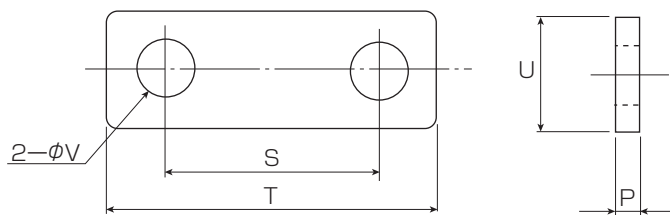
単位:mm

記号	φd	L	M	N	K	V	ℓ
φ32	12	—	—	—	46	2.5	38
φ40	14	—	—	—	58	2.5	50
φ50	14	—	—	—	58(66)	2.5	50(58)
φ63	14	—	—	—	58(66)	2.5	50(58)
φ80	20	—	—	—	78	2.5	70
φ100	25	—	—	—	94	2.5	86
φ125	32	5	10	5.5	105	—	—
φ160	36	5	10	5.5	115	—	—

注) 表中の( )内寸法はCB形用寸法です。

### ■キーパープレート

内径	材質
φ125~φ160	一般構造用圧延鋼



### ■寸法表

単位:mm

記号	V	U	P	S	T	六角穴付ボルト
φ125	11	22	5	33	55	M10
φ160	11	22	5	40	62	M10

### ■質量表

単位:kg

記号	基本質量(ストローク:0mm)									ストローク100mm当り質量
	S	LA	LB	FA	FB	CA	CB	TC	TA	
φ32	1.2	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.5	0.41
φ40	1.8	2.1	2.1	2.1	2.2	2.0	2.0	2.5	2.3	0.45
φ50	2.6	3.1	3.0	3.0	3.1	2.9	2.9	3.6	2.2	0.78
φ63	3.9	4.3	4.4	4.5	4.6	4.3	4.3	5.4	4.6	0.94
φ80	7.5	8.4	8.5	9.0	9.2	8.6	8.5	10.0	8.8	1.22
φ100	11.4	12.6	13.0	13.4	13.7	12.7	12.8	15.1	14.5	2.00
φ125	18.6	20.4	20.9	22.4	22.9	22.8	23.0	24.3	23.4	3.30
φ160	35.1	38.4	40.8	42.9	43.9	43.2	44.1	46.1	41.2	4.90

計算例 取付形式:FB形、シリンダ内径:φ100、ストローク:350mm  
 $13.7+2.00 \times 3.5=20.7\text{kg}$

### ■ダブルロッド質量表

単位:kg

記号	基本質量(ストローク:0mm)						ストローク100mm当り質量
	S	LA	LB	FA	TA	TC	
φ32	1.6	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	0.57
φ40	2.3	2.6	2.6	2.6	2.8	3.0	0.61
φ50	3.4	3.9	3.8	3.8	4.0	4.4	1.12
φ63	5.1	5.5	5.6	5.7	5.8	6.6	1.64
φ80	9.8	10.7	10.8	11.3	11.1	12.3	1.87
φ100	14.1	15.3	15.7	16.1	17.2	17.8	2.94
φ125	24.5	26.3	26.8	28.3	29.3	30.2	4.74
φ160	45.3	48.6	51.0	53.1	51.4	56.3	7.97

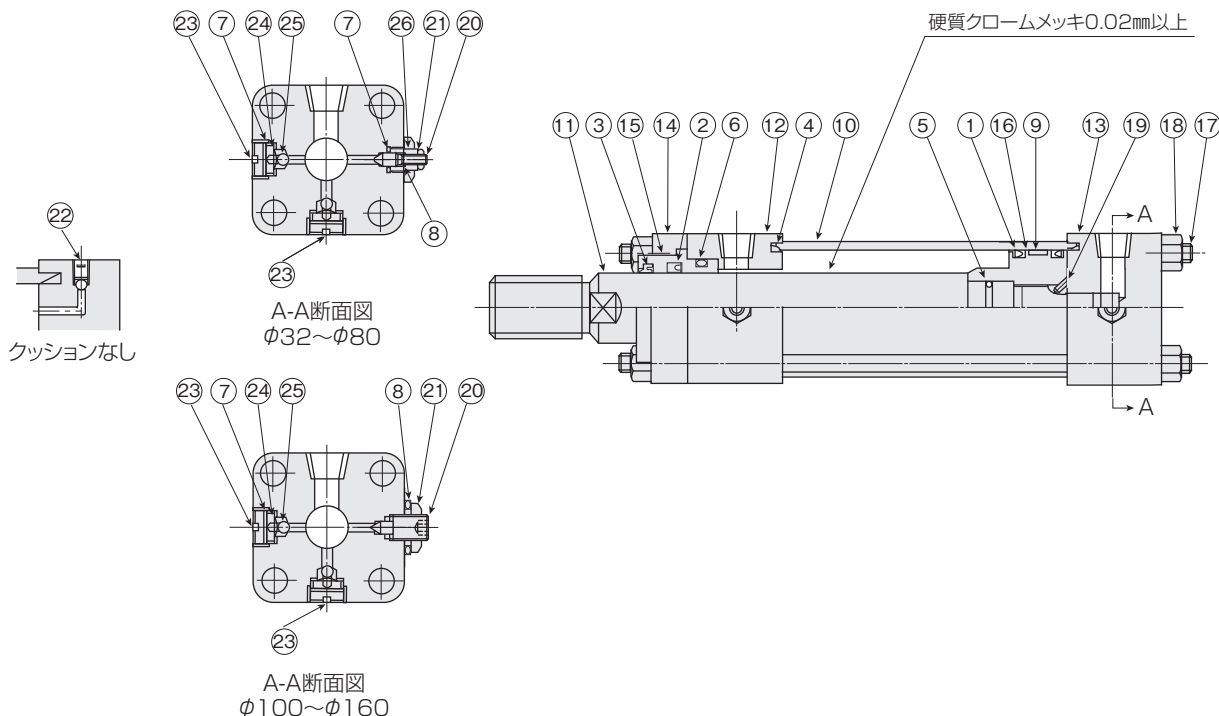
### ■質量表(先端金具)

単位:kg

内径	1山先端金具	2山先端金具	ロックナット
φ32	0.26	0.27	0.01
φ40	0.31	0.43	0.01
φ50	0.40	0.51	0.03
φ63	0.40	0.51	0.03
φ80	1.17	1.57	0.07
φ100	1.74	2.66	0.16
φ125	5.29	6.57	0.44
φ160	6.15	8.82	0.67



### 内部構造図 TK:標準仕様



#### ■ 部品名称及び材質

品番	名称	材質	数量	品番	名称	材質	数量
1	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	15	ロッドブッシュ	特殊銅合金	1
2	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	16	ピストン	機械構造用炭素鋼	1
3	ダストパッキン	ニトリルゴム	1	17	タイロッド	機械構造用炭素鋼 クロムモリブデン鋼	4又は8
4	シリンダチューブガスケット	ニトリルゴム	2	18	六角ナット	機械構造用炭素鋼	4又は8
5	ピストンガスケット	ニトリルゴム	1	19	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
6	ブッシュガスケット	ニトリルゴム	1	20	クッションバルブ	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
7	クッションバルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:1,B:2	21	ニードルナット	一般構造用圧延鋼	N:0,H/R:1,B:2
8	バルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:3,B:6	22	空気抜きボルト&ボール	クロムモリブデン鋼 高炭素クロム軸受鋼	N:2,H/R:1,B:0
9	ウエアリング	布入フェノール樹脂	1	23	チェックプラグ兼空気抜きボルト	機械構造用炭素鋼	
10	シリンダチューブ	機械構造用炭素鋼鋼管	1	24	チェックスプリング	ピアノ線	N:0,H/R:2,B:4
11	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1	25	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	N:0,H/R:2,B:4
12	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	1	26	バルブケース・ナット	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
13	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	1	取付金具	FA・FB・TC	一般構造用圧延鋼	1
14	リテーナ	一般構造用圧延鋼	1	取付金具	CA・CB・LB	球状黒鉛鋳鉄	1

注) 数量の N=クッションなし, H/R=ヘッド側もしくはロッド側クッション付き, B=両側クッション付きを示します。

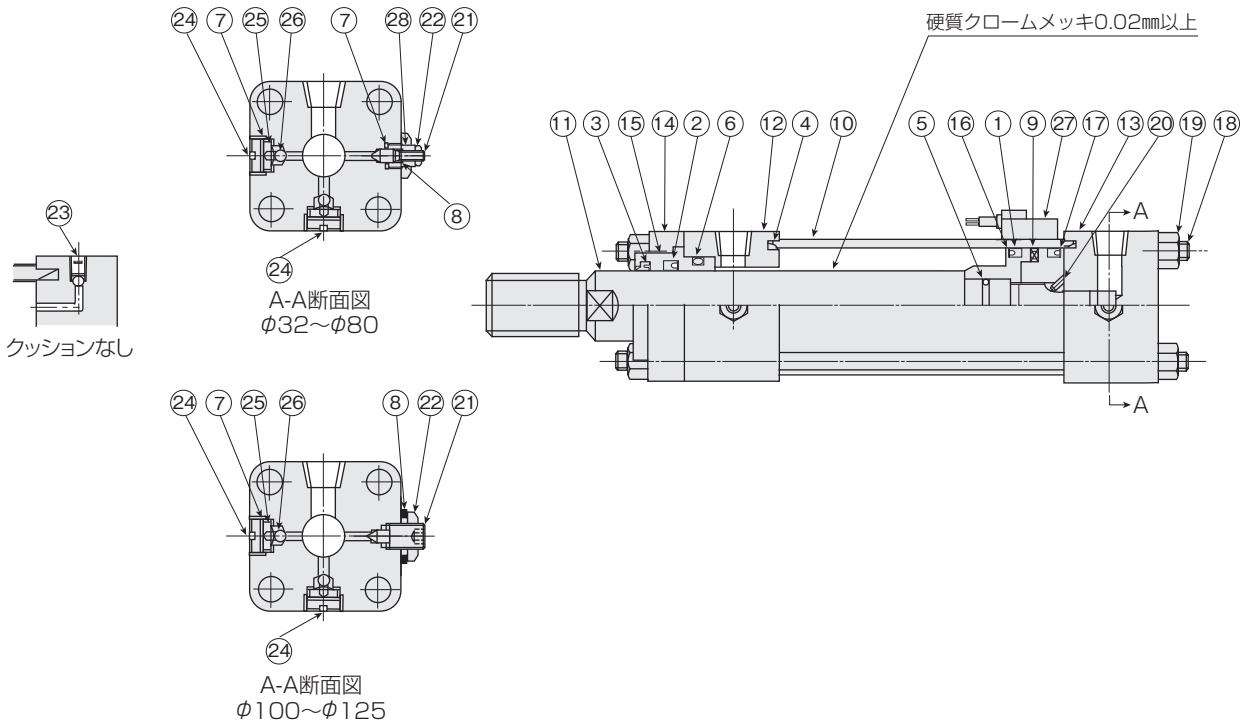
#### ■ パッキンリスト

名称 内径	ピストンパッキン	ロッドパッキン	ダストパッキン	シリンダ ガスケット	ピストン ガスケット	ブッシュ ガスケット	クッションバルブ ガスケット	バルブ ガスケット	ウエアリング	部品形式
	OUHR	USH	LBH	端面シール	Oリング	Oリング	Oリング・ダイスレド	シートパッキン	WRA	パッキンセット
φ32	OUHR-32	USH-16	LBH-16	RO-32	S-11.2	G-25	S-3	V-10	32×29×4	PS-K32S1
φ40	OUHR-40	USH-16	LBH-16	RO-40	S-11.2	G-25	S-3	V-10	40×36×5	PS-K40S1
φ50	OUHR-50	USH-22.4	LBH-22.4	RO-50	P-18	G-30	S-3	V-10	50×46×5	PS-K50S1
φ63	OUHR-63	USH-22.4	LBH-22.4	RO-63	P-18	G-30	S-3	V-10	63×59×6	PS-K63S1
φ80	OUHR-80	USH-28	LBH-28	RO-80	P-24	G-50	S-3	V-10	80×76×8	PS-K80S1
φ100	OUHR-100	USH-35.5	LBH-35.5	RO-100	G-30	G-60	DT-1-12	V-12	100×95×10	PS-K100S1
φ125	OUHR-125	USH-45	LBH-45	RO-125	G-40	G-70	DT-1-12	V-12	125×120×10	PS-K125S1
φ160	OUHR-160	USH-56	LBH-56	RO-160	G-50	G-85	DT-1-12	V-12	160×154×15	PS-K160S1

注) OリングのP.GIはJISB 2401-1Bです。SIはNOK規格製品です。

## 内部構造図

### TKR：スイッチ付仕様



#### ■部品名称及び材質

品番	名称	材質	数量	品番	名称	材質	数量
1	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	16	ピストン(1)	高力黄銅	1
2	ロッドパッキン	ニトリルゴム	1	17	ピストン(2)	高力黄銅	1
3	ダストパッキン	ニトリルゴム	1	18	タイロッド	機械構造用炭素鋼 クロムモリブデン鋼	4又は8
4	シリンダチューブガスケット	ニトリルゴム	2	19	六角ナット	機械構造用炭素鋼	4又は8
5	ピストンガスケット	ニトリルゴム	1	20	止めねじ	クロムモリブデン鋼	1
6	プッシュガスケット	ニトリルゴム	1	21	クッションバルブ	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
7	クッションバルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:1,B:2	22	ニードルナット	一般構造用圧延鋼	N:0,H/R:1,B:2
8	バルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:3,B:6	23	空気抜きボルト&ボール	クロムモリブデン鋼 高炭素クロム軸受鋼	N:2,H/R:1,B:0
9	マグネット	フェライト	1	24	チェックプラグ兼空気抜きボルト	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:2,B:4
10	シリンダチューブ	ステンレス・アルミニウム	1	25	チェックスプリング	ピアノ線	N:0,H/R:2,B:4
11	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	1	26	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	N:0,H/R:2,B:4
12	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	1	27	スイッチ		
13	ヘッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	1	28	バルブケース・ナット	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
14	リテーナ	一般構造用圧延鋼	1	取付金具	FA・FB・TC	一般構造用圧延鋼	1
15	ロッドプッシュ	特殊銅合金	1	取付金具	CA・CB・LB	球状黒鉛鋳鉄	1又は2

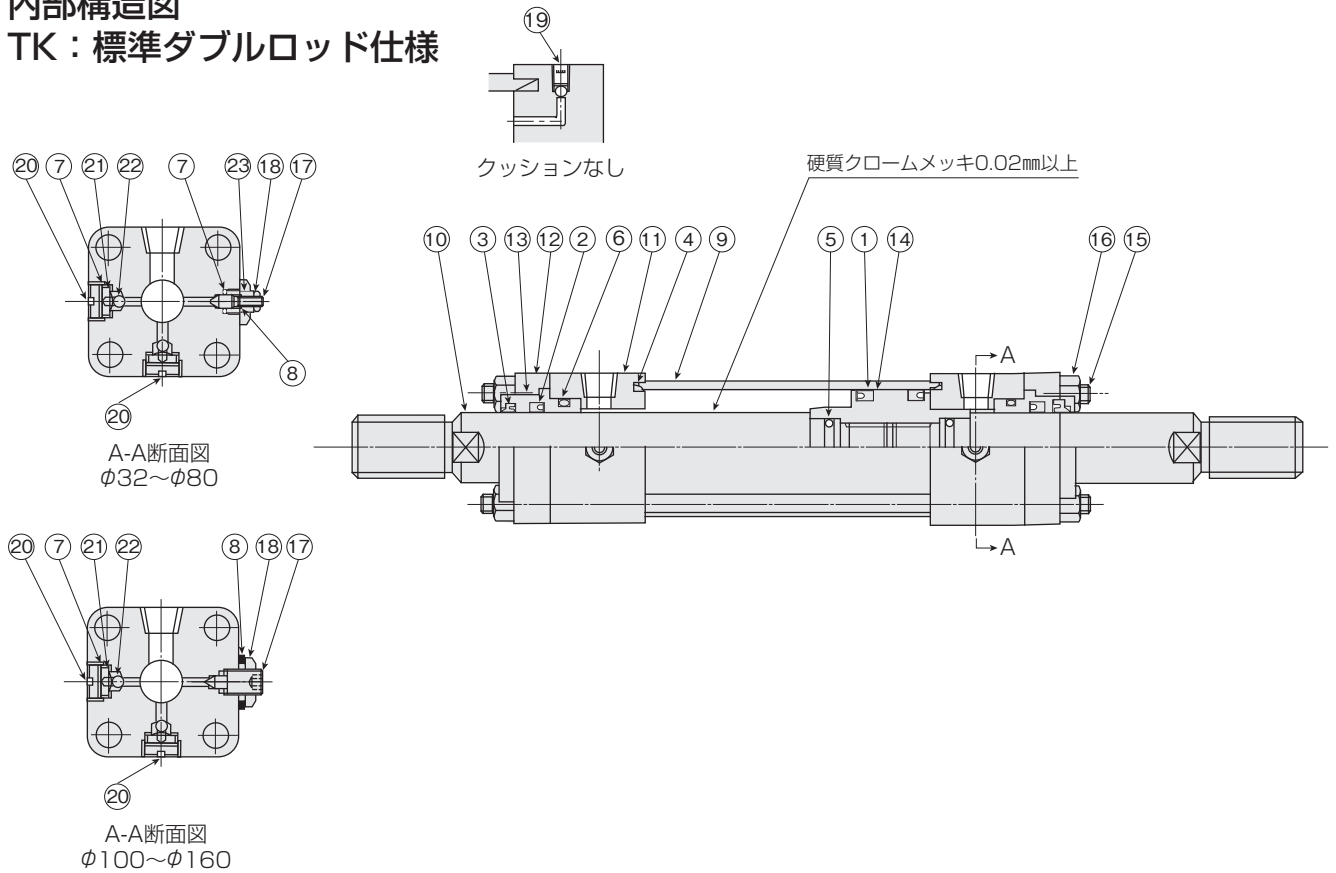
注) 数量の N=クッションなし、H/R=ヘッド側もしくはロッド側クッション付き、B=両側クッション付きを示します。

#### ■パッキンリスト

名称 内径	ピストンパッキン	ロッドパッキン	ダストパッキン	シリンダチューブ ガスケット	ピストン ガスケット	プッシュ ガスケット	クッションバルブ ガスケット	バルブ ガスケット	部品形式 パッキンセット
	OUHR	USH	LBH	端面シール	Oリング	Oリング	Oリング/ダイヤスレッド	シートパッキン	
φ32	OUHR-32	USH-16	LBH-16	RO-32	S-11.2	G-25	S-3	V-10	PS-KR32S1
φ40	OUHR-40	USH-16	LBH-16	RO-40	S-11.2	G-25	S-3	V-10	PS-KR40S1
φ50	OUHR-50	USH-22.4	LBH-22.4	RO-50	P-18	G-30	S-3	V-10	PS-KR50S1
φ63	OUHR-63	USH-22.4	LBH-22.4	RO-63	P-18	G-30	S-3	V-10	PS-KR63S1
φ80	OUHR-80	USH-28	LBH-28	RO-80	P-24	G-50	S-3	V-10	PS-KR80S1
φ100	OUHR-100	USH-35.5	LBH-35.5	RO-100	G-30	G-60	DT-1-12	V-12	PS-KR100S1
φ125	OUHR-125	USH-45	LBH-45	RO-125	G-40	G-70	DT-1-12	V-12	PS-KR125S1

注) OリングのP.GIはJIS B 2401-1Bです。SはNOK規格製品です。

### 内部構造図 TK：標準ダブルロッド仕様



#### ■ 部品名称及び材質

品番	名称	材質	数量	品番	名称	材質	数量
1	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	14	ピストン	高力黄銅	1
2	ロッドパッキン	ニトリルゴム	2	15	タイロッド	一般構造用圧延鋼 クロムモリブデン鋼	4又は8
3	ダストパッキン	ニトリルゴム	2	16	ナット	機械構造用炭素鋼	4又は8
4	シリンダチューブガスケット	ニトリルゴム	2	17	クッションバルブ	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
5	ピストンガスケット	ニトリルゴム	2	18	ニードルナット	一般構造用圧延鋼	N:0,H/R:1,B:2
6	ブッシュガスケット	ニトリルゴム	2	19	空気抜きボルト&ボール	クロムモリブデン鋼 高炭素クロム軸受鋼	N:2,H/R:1,B:0
7	クッションバルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:1,B:2	20	チェックプラグ兼空気抜きボルト	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:2,B:4
8	バルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:3,B:6	21	チェックスプリング	ピアノ線	N:0,H/R:2,B:4
9	シリンダチューブ	機械構造用炭素鋼鋼管	1	22	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	N:0,H/R:2,B:4
10	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	2	23	バルブケース・ナット	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
11	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	2	取付金具	FA-TC	一般構造用圧延鋼	1
12	リテーナ	一般構造用圧延鋼	2	取付金具	LB	球状黒鉛鋳鉄	2
13	ロッドブッシュ	特殊銅合金	2				

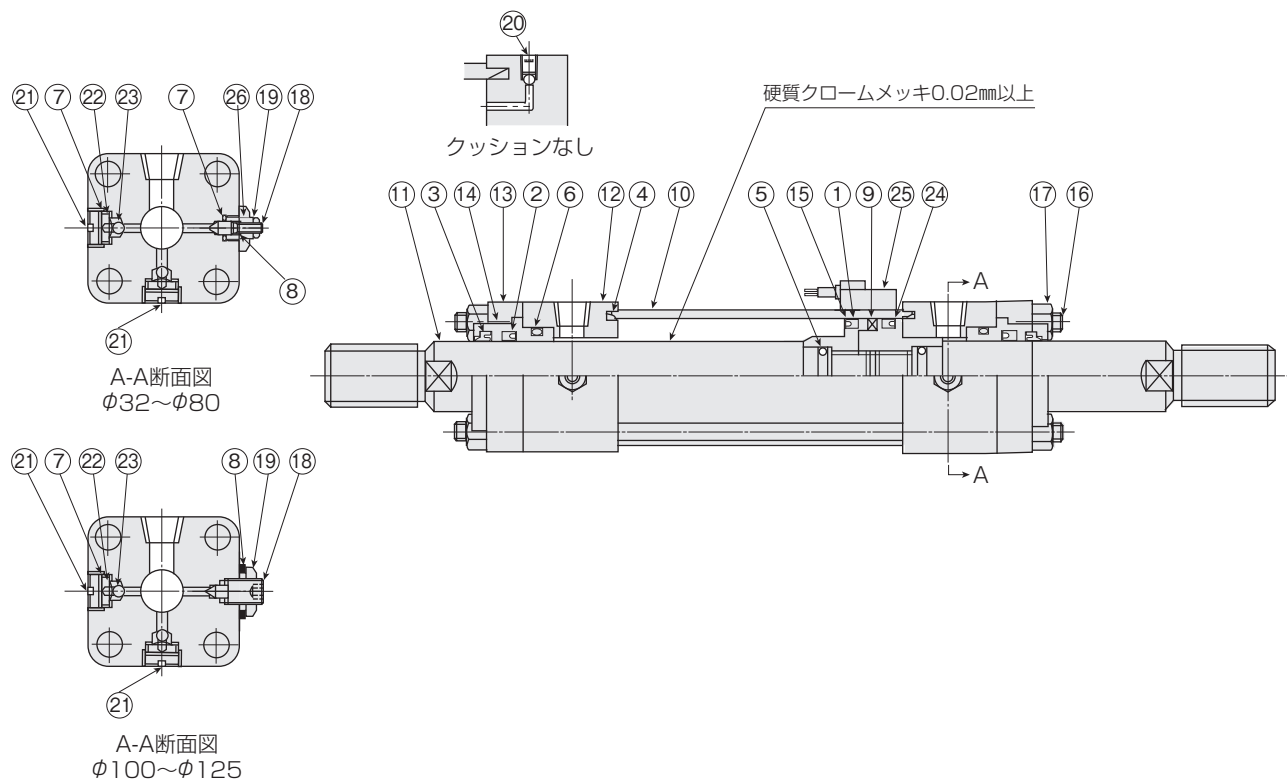
注) 数量の N=クッションなし、H/R=ヘッド側もしくはロッド側クッション付き、B=両側クッション付きを示します。

#### ■ パッキンリスト

名称 内径	ピストンパッキン	ロッドパッキン	ダストパッキン	シリンダチューブ ガスケット	ピストン ガスケット	ブッシュ ガスケット	クッションバルブ ガスケット	バルブ ガスケット	部品形式
	OUHR	USH	LBH	端面シール	Oリング	Oリング	Oリング/ダイスレッド	シートパッキン	パッキンセット
φ32	OUHR-32	USH-16	LBH-16	RO-32	S-11.2	G-25	S-3	V-10	PS-K32W1
φ40	OUHR-40	USH-16	LBH-16	RO-40	S-11.2	G-25	S-3	V-10	PS-K40W1
φ50	OUHR-50	USH-22.4	LBH-22.4	RO-50	P-18	G-30	S-3	V-10	PS-K50W1
φ63	OUHR-63	USH-22.4	LBH-22.4	RO-63	P-18	G-30	S-3	V-10	PS-K63W1
φ80	OUHR-80	USH-28	LBH-28	RO-80	P-24	G-50	S-3	V-10	PS-K80W1
φ100	OUHR-100	USH-35.5	LBH-35.5	RO-100	G-30	G-60	DT-1-12	V-12	PS-K100W1
φ125	OUHR-125	USH-45	LBH-45	RO-125	G-40	G-70	DT-1-12	V-12	PS-K125W1
φ160	OUHR-160	USH-56	LBH-56	RO-160	G-50	G-85	DT-1-12	V-12	PS-K160W1

注) OリングのP.GはJISB 2401-1Bです。SはNOK規格製品です。

### 内部構造図 TKR：スイッチ付仕様ダブルロッド



#### ■ 部品名称及び材質

品番	名称	材質	数量	品番	名称	材質	数量
1	ピストンパッキン	ニトリルゴム	2	15	ピストン(1)	高力黄銅	1
2	ロッドパッキン	ニトリルゴム	2	16	タイロッド	機械構造用炭素鋼 クロムモリブデン鋼	4又は8
3	ダストパッキン	ニトリルゴム	2	17	ナット	機械構造用炭素鋼	4又は8
4	シリンダチューブガスケット	ニトリルゴム	2	18	クッションバルブ	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
5	ピストンガスケット	ニトリルゴム	2	19	ニードルナット	一般構造用圧延鋼	N:0,H/R:1,B:2
6	プッシュガスケット	ニトリルゴム	2	20	空気抜きボルト&ボール	クロムモリブデン鋼 高炭素クロム軸受鋼	N:2,H/R:1,B:0
7	クッションバルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:1,B:2	21	チェックプラグ兼空気抜きボルト	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:2,B:4
8	バルブガスケット	ニトリルゴム	N:0,H/R:3,B:6	22	チェックスプリング	ピアノ線	N:0,H/R:2,B:4
9	マグネット	フェライト	1	23	チェックボール	高炭素クロム軸受鋼	N:0,H/R:2,B:4
10	シリンダチューブ	ステンレス・アルミニウム	1	24	ピストン(2)	高力黄銅	1
11	ピストンロッド	機械構造用炭素鋼	2	25	スイッチ		
12	ロッドカバー	機械構造用炭素鋼 一般構造用圧延鋼	2	26	バルブケース・ナット	機械構造用炭素鋼	N:0,H/R:1,B:2
13	リテーナ	一般構造用圧延鋼	2	取付金具	FA・TC	一般構造用圧延鋼	1
14	ロッドプッシュ	特殊銅合金	2	取付金具	LB	球状黒鉛鋳鉄	2

注) 数量の N=クッションなし、H/R=ヘッド側もしくはロッド側クッション付き、B=両側クッション付きを示します。

#### ■ パッキンリスト

名称 内径	ピストンパッキン	ロッドパッキン	ダストパッキン	シリンダチューブ ガスケット	ピストン ガスケット	プッシュ ガスケット	クッションバルブ ガスケット	バルブ ガスケット	部品形式
	OUHR	USH	LBH	端面シール	Oリング	Oリング	Oリング・ダイヤシール	シートパッキン	
φ32	OUHR-32	USH-16	LBH-16	RO-32	S-11.2	G-25	S-3	V-10	PS-KR32W1
φ40	OUHR-40	USH-16	LBH-16	RO-40	S-11.2	G-25	S-3	V-10	PS-KR40W1
φ50	OUHR-50	USH-22.4	LBH-22.4	RO-50	P-18	G-30	S-3	V-10	PS-KR50W1
φ63	OUHR-63	USH-22.4	LBH-22.4	RO-63	P-18	G-30	S-3	V-10	PS-KR63W1
φ80	OUHR-80	USH-28	LBH-28	RO-80	P-24	G-50	S-3	V-10	PS-KR80W1
φ100	OUHR-100	USH-35.5	LBH-35.5	RO-100	G-30	G-60	DT-1-12	V-12	PS-KR100W1
φ125	OUHR-125	USH-45	LBH-45	RO-125	G-40	G-70	DT-1-12	V-12	PS-KR125W1

注) OリングのP.GIはJIS B 2401-1Bです。SはNOK規格製品です。