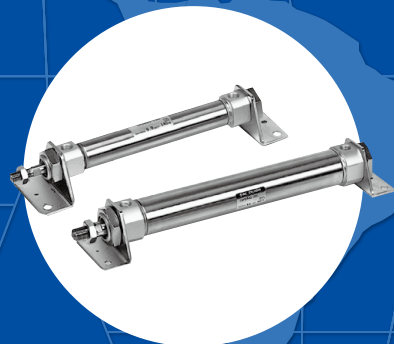


ISOシリンダ

ISOシリンダは国際標準化機構(ISO)で策定された国際規格に対応したシリンダです。
同じ規格番号であれば取付寸法は世界共通です。

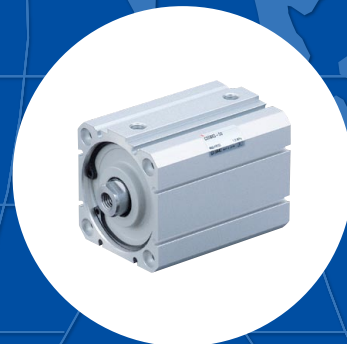
ISO 6432
C85 Series



ISO 15552
CP96/C96 Series



ISO 21287
C55 Series



海外製の装置、設備のメンテナンスに

取付互換

海外製シリンダからの
置き換えが可能。

海外製装置



海外製ISOシリンダ

置換え可
取付互換有

SMC製ISOシリンダ



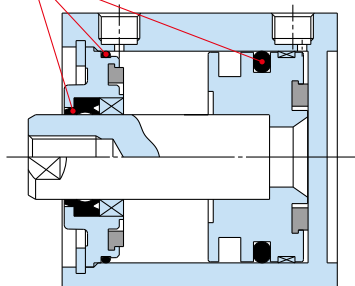
迅速な納期対応



パッキン交換可能

SMC製ISOシリンダは
パッキン交換が可能です。
パッキンセットを用意しています。
シリンダ交換するより経済的です。
(詳細→P.1、16、28、46、52、59、65、69、96をご参照ください)

パッキン



ISOシリンダ シリーズバリエーション

規格番号	型式	作動方式	チューブ内径 (mm)													ページ
			8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
ISO 6432	標準形	複動片ロッド	●	●	●	●	●	●								P.1
		複動両ロッド	●	●	●	●	●	●								P.16
		単動片ロッド	●	●	●	●	●	●								P.1
	ロッド回り止め形	複動片ロッド	●	●	●	●	●	●								P.16
		単動片ロッド	●	●	●	●	●	●								P.28
	ダイレクトマウント形	複動片ロッド	●	●	●	●	●	●								
ISO 15552	標準形	複動片ロッド							●	●	●	●	●	●	●	P.43
		複動両ロッド							●	●	●	●	●	●	●	P.50
	ロッド回り止め形	複動片ロッド							●	●	●	●	●	●	●	P.56
		複動両ロッド							●	●	●	●	●	●	●	P.63
ISO 15552	標準形	複動片ロッド							●	●	●	●	●	●	●	P.67
		複動両ロッド							●	●	●	●	●	●	●	P.92
	ロッド回り止め形	複動片ロッド							●	●	●	●	●	●	●	
		複動両ロッド							●	●	●	●	●	●	●	
ISO 21287	標準形	複動片ロッド							●	●	●	●	●	●	●	
		複動両ロッド							●	●	●	●	●	●	●	

全機種小型オートスイッチの取付が可能

2色表示式無接点オートスイッチ

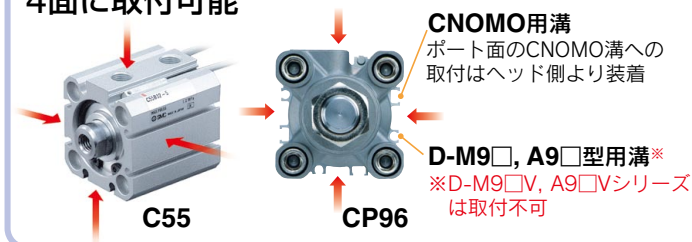
○ミスのない確実な取付位置設定が可能



適正動作範囲で **緑** ランプ点灯

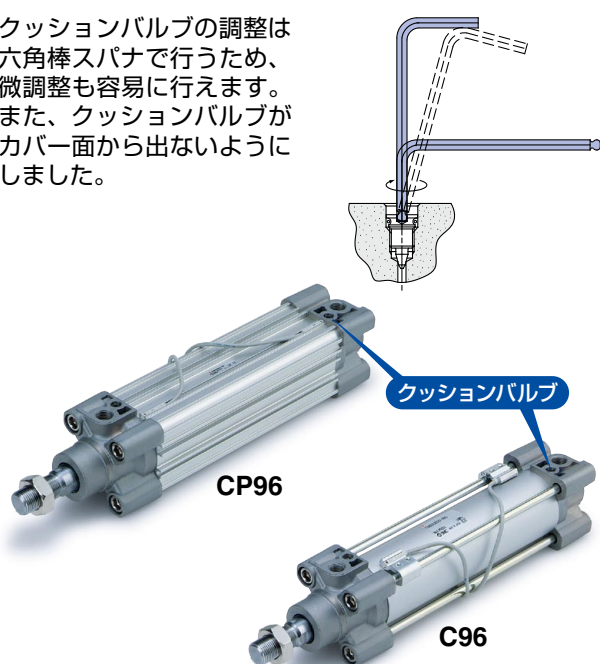
水、クーラント液のかかる環境では耐水性向上タイプのオートスイッチも用意しています。

4面に取付可能



クッションバルブの調整が容易

クッションバルブの調整は六角棒スパナで行うため、微調整も容易に行えます。また、クッションバルブがカバー面から出ないようにしました。



ISO規格準拠

エアシリンダ:標準形/ロッド回り止め形

複動・片/両ロッド

C85 Series

ø8, ø10, ø12, ø16, ø20, ø25

型式表示方法

複動・片ロッド

C D 85 K N 16-40 C J -A

複動・両ロッド

C D 85W E 16-40 C JJ -B

●磁石内蔵

無記号	磁石なし
D	磁石内蔵

●形式

無記号	標準形
K	ロッド回り止め形 (ラパークッションのみ)

●取付支持形式

N※	基本形(兼クレビス一体形)
E※※	両側ボス形
F	ボスカット基本形
Y	ヘッドカバー軸方向ポート

※エアクッションタイプはNタイプのみ適用。
※※両ロッドはEタイプのみ適用。

●オートスイッチ取付形式

A	レール取付
B	バンド取付

取付可能なオートスイッチはP.32
をご参照ください。なお、オート
スイッチ、オートスイッチ取付バン
ドは個別に手配してください。
(シリンダ型式にて指示すること
はできません)

●ジャバラ(ø20, ø25のみ)

無記号	ジャバラなし
J	ナイロンターボリン(片側)
K	耐熱ターボリン(片側)
JJ※	ナイロンターボリン(両側)
KK※	耐熱ターボリン(両側)

※複動・両ロッドの場合のみ適用。

●クッション

無記号	ラパークッション(標準)
C	エアクッション (ø10~ø25のNのみ)

●チューブ内径 シリンダストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク(mm) ※※	最大ストローク(mm) ※※※		
		標準	ロッド回り止め	両ロッド
8※	10, 25, 40, 50, 80, 100	200	100	100
10		400	200	200
12				
16	125, 160, 200			
20	10, 25, 40, 50, 80, 100 125, 160, 200, 250, 300	1000	1000	500
25				

※エアクッションにはありません。
※※上記以外のストロークも対応できます。
※※※標準ストロークを超える場合は、特注品対応(-X2018)となります。

取付支持金具部品品番

チューブ内径 (mm)		8	10	12	16	20	25
取付 支持金具	フット(1ヶ)	C85L10A	C85L16A	C85L25A			
	フット (2ヶ、取付ナット1ヶ)	C85L10B	C85L16B	C85L25B			
	フランジ	C85F10	C85F16	C85F25			
	トラニオン	C85T10	C85T16	C85T25			
	クレビス	C85C10	C85C16	C85C25			
付属品	一山ナックル ジョイント	KJ4D	KJ6D	KJ8D	KJ10D		
	二山ナックル ジョイント	GKM4-8	GKM6-10	GKM8-16	GKM10-20		
	フローティング ジョイント	JA10-4-070	JA15-6-100	JA20-8-125	JA30-10-125		

交換部品/標準形

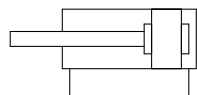
チューブ内径(mm)	品番	備考
20	C85-20PS	・ロッドパッキン ・平座金 ・止め輪 が1セットとなっております。
25	C85-25PS	

交換部品/ロッド回り止め形(K)

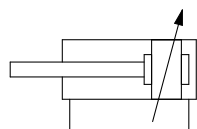
チューブ内径(mm)	品番	備考
20	C85K-20PS	・ロッドパッキン ・平座金 ・止め輪 が1セットとなっております。
25	C85K-25PS	



複動・片ロッド

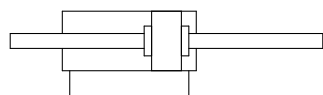


ラバークッション

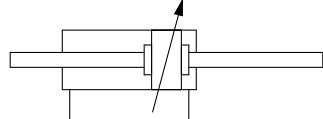


エアクッション

複動・両ロッド

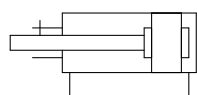


ラバークッション



エアクッション

ロッド回り止め：複動・片ロッド



仕様

チューブ内径(mm)		8	10	12	16	20	25
ピストンロッド外径(mm)		4	4	6	6	8	10
ロッド先端ねじサイズ		M4×0.7	M4×0.7	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.25
管接続口径		M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	G 1/8	G 1/8
作動方式		複動・片ロッド／複動・両ロッド					
使用流体		空気					
保証耐圧力		1.5MPa					
最高使用圧力		1.0MPa					
最低使用圧力		0.1MPa	0.08MPa		0.05MPa		
周囲温度および使用流体温度		－20～80℃（磁石内蔵タイプ：－10～60℃）					
クッション		ラバークッション（ロッド回り止め形はラバークッション付きのみ）、エアクッション（ø8は除く）					
給油		不要 （給油される場合はタービン油1種 ISO VG32を給油してください。）					
ジャバラ	ナイロンターボリン	—				最高周囲温度60℃	
	耐熱ターボリン	—				最高周囲温度110℃※	
使用ピストン速度		50～1500mm/s					
許容運動エネルギー	ラバークッション	0.02J	0.03J	0.04J	0.09J	0.27J	0.4J
	エアクッション	—	0.17J	0.19J	0.4J	0.66J	0.97J
ロッド不回転精度		±1.5°	±1.5°	±1°	±1°	±0.7°	±0.7°
ストローク長さの許容差		+1.0 0 mm				+1.4 0 mm	

※ジャバラ単体の最高周囲温度です。

質量表

チューブ内径(mm)		8	10	12	16	20	25
複動	基準質量	45	49	96	109	183 (203)	258 (286)
	10ストローク当りの割増質量	3	3.2	6.2	7.2	11.8	18.4
取付支持金具	C85L□A	20		40		95	
	C85L□B	55		105		210	
	C85F□	12		25		90	
	C85T□	20		50		75	
	C85C□	20		40		85	
付属品	一山ナックルジョイント	KJ□D	17	25	45	70	
	二山ナックルジョイント	GKM□-□	10	20	50	100	
	フローティングジョイント	JA□-□-□	10	20	50	70	

計算方法

()内はエアクッションの場合。

例) C85N10-50, C85F10

- 基準質量……………49(ø10)g
- 割増質量……………3.2/10ストローク
- シリンダストローク……………50ストローク
- 取付支持金具質量……………12g

$$49 + 3.2 \times 50 / 10 = 65g \quad 65 + 12 = 77g$$

⚠ 注意

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

ストロークの選定

支持形式による、シリンダサイズと最大ストロークの関係

下表は、シリンダ自身の発生力がピストンロッド、あるいはピストンロッドとシリンダチューブに座屈力として作用する場合を想定し、計算により求めた使用可能な最大ストロークを、センチメートル単位で表わしています。従いまして負荷率には関係なく、使用圧力の高低とシリンダ支持形式の関係により、各シリンダサイズの使用可能な最大ストロークを知ることができます。

[参考]軽負荷でも、シリンダ押し出し側で外部ストッパーにより停止させた場合は、シリンダの最大発生力がシリンダ自身に作用します。

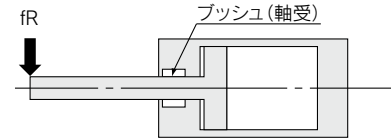
(cm)

支持型式			使用 圧力 (MPa)	座屈強度による使用可能な 最大ストローク						
支特金具呼び記号 略図		呼び 記号		C85						
				8	10	12	16	20	25	
フート形：L	ロッド側 フランジ形：F	ヘッド側 フランジ形：G	L F	0.3	24	18	36	26	38	48
				0.5	18	14	27	19	29	36
				0.7	14	11	22	16	23	30
			G	0.3	9	6	15	10	15	20
				0.5	6	4	10	6	10	14
				0.7	4	3	8	4	8	11
クレビス形： C・D	ロッド側 トラニオン形：U		C D	0.3	22	17	35	24	36	46
				0.5	16	12	26	18	27	34
				0.7	13	10	21	14	22	28
			U	0.3	(40)※	(40)※	(40)※	(40)※	80	(100)※
ヘッド側 トラニオン形：U	センタラニオン形： O			0.5	38	30	(40)※	(40)※	61	77
				0.7	32	25	(40)※	35	51	64
	CS1タイプのみ		T	0.3	22	17	35	24	37	47
				0.5	16	12	26	18	27	35
				0.7	13	10	21	14	22	28
フート形：L	ロッド側 フランジ形：F	ヘッド側 フランジ形：G	L F	0.3	(40)※	(40)※	(40)※	(40)※	(100)※	(100)※
				0.5	(40)※	(40)※	(40)※	(40)※	89	(100)※
				0.7	(40)※	36	(40)※	(40)※	74	93
			G	0.3	33	26	(40)※	37	54	69
				0.5	25	19	39	27	41	52
				0.7	20	15	32	22	33	43
フート形：L	ロッド側 フランジ形：F	ヘッド側 フランジ形：G	L F	0.3	(40)※	(40)※	(40)※	(40)※	(100)※	(100)※
				0.5	(40)※	(40)※	(40)※	(40)※	(100)※	(100)※
				0.7	(40)※	(40)※	(40)※	(40)※	(100)※	(100)※
			G	0.3	(40)※	38	(40)※	(40)※	79	(100)※
				0.5	37	29	(40)※	(40)※	60	76
				0.7	30	23	(40)※	34	50	63

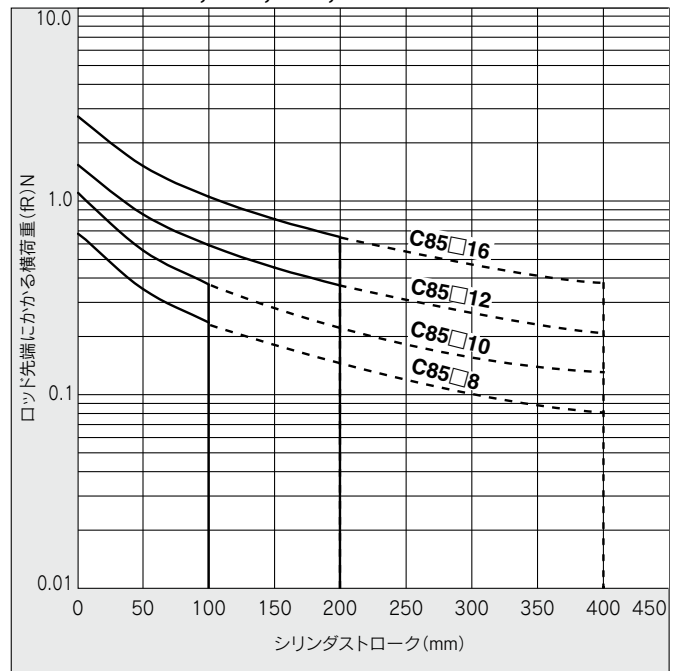
※()の内の数値は最大ストローク長さによる制約を受けます。

シリンダ横荷重による、使用可能な最大ストローク

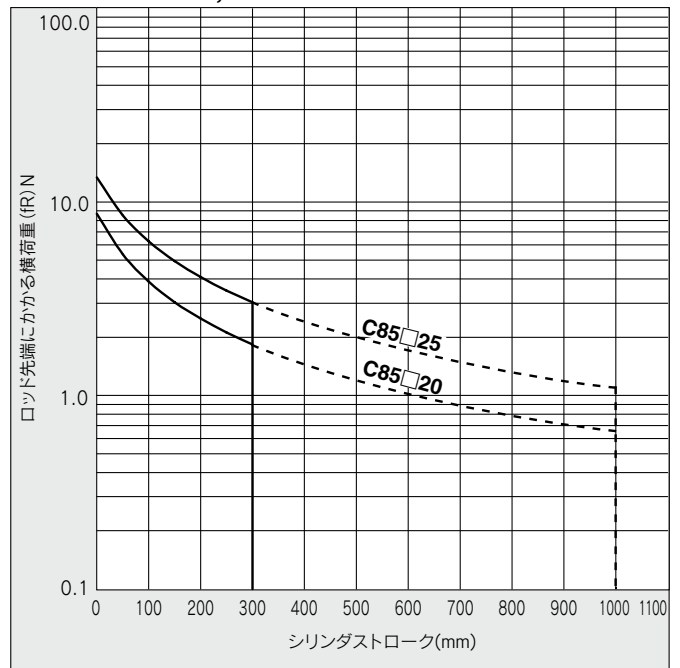
太実線を超えない領域が、あるストローク長さのシリンダに対して、許容できる横荷重の関係を表わします。図中の破線の範囲は、ロングストローク限界を超えた場合を示します。しかし、この領域では原則として運動方向にガイド等を設けて使用するようにしてください。



C85 Series : $\phi 8, \phi 10, \phi 12, \phi 16$



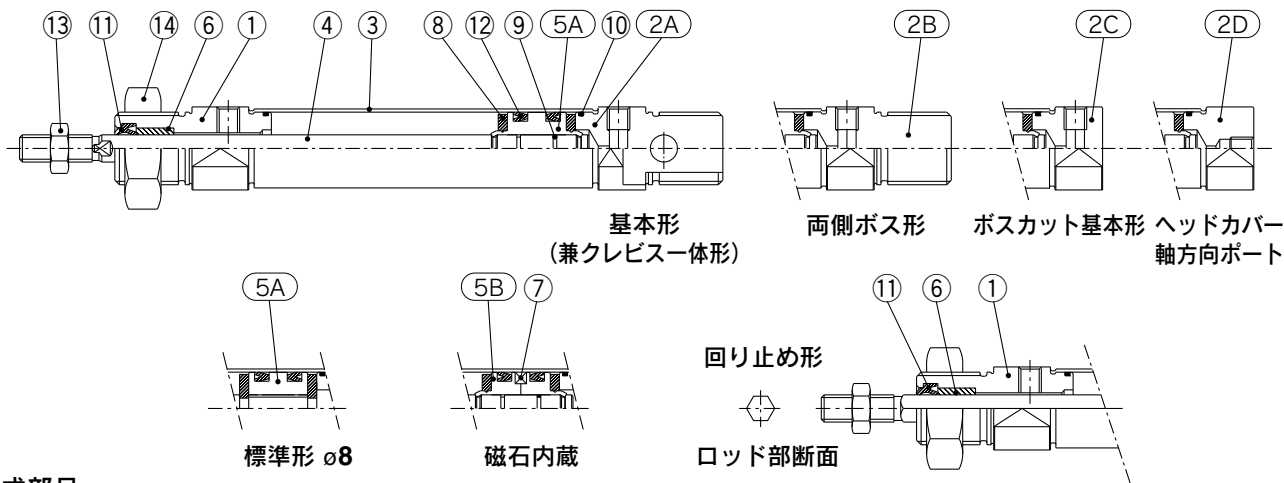
C85 Series : $\phi 20, \phi 25$



C85 Series

構造図

複動・片ロッド
ラパークッション：C□85□8～16(分解はできません)

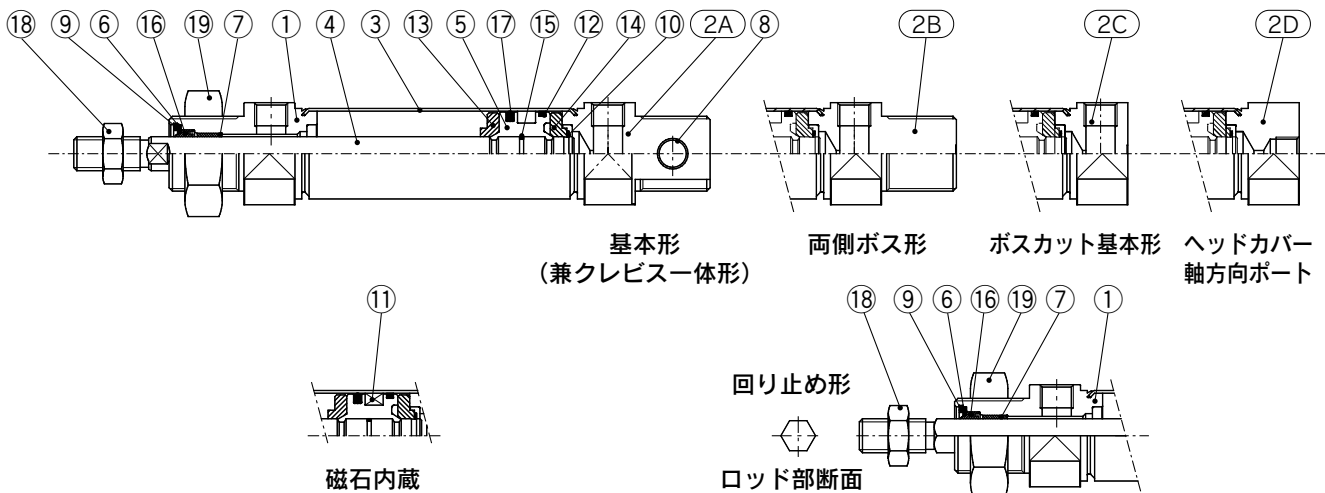


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2A	ヘッドカバー-N	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2B	ヘッドカバー-E	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2D	ヘッドカバー-Y	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	
5A	ピストンA	黄銅(φ8のみ)、アルミニウム合金(φ10～φ16)	1	
5B	ピストンB	黄銅(φ8のみ)、アルミニウム合金(φ10～φ16)	2	(スイッチ付用ピストン)

番号	名称	材質	数量	備考
6	ブッシュ	軸受合金	1	
7	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)
8	ダンバ	ウレタン	2	
9	ピストンガスケット	NBR	1	(スイッチ付の場合、2個)
10	チューブガスケット	NBR	2	
11	ロッドパッキン	NBR	1	
12	ピストンパッキン	NBR	2	
13	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
14	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

ラパークッション：C□85□20/25



構成部品

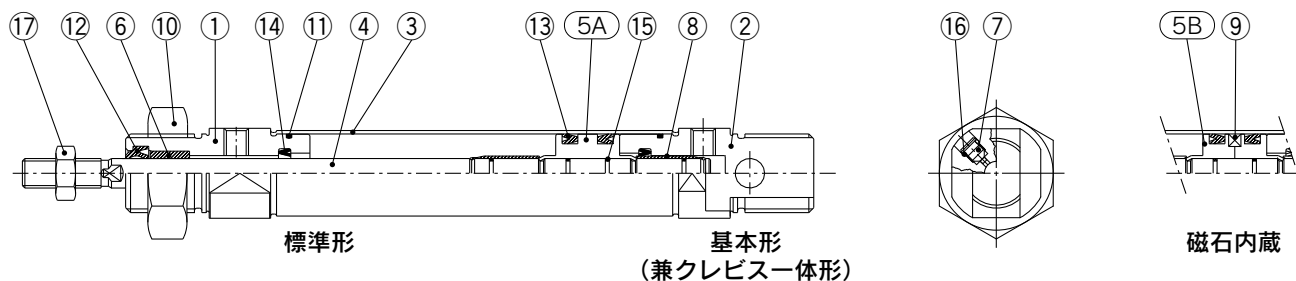
番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2A	ヘッドカバー-N	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2B	ヘッドカバー-E	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2D	ヘッドカバー-Y	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
6	平座金	ステンレス鋼	1	
7	ブッシュ	軸受合金	1	
8	ブッシュ	軸受合金	2	

番号	名称	材質	数量	備考
9	止め輪	炭素鋼	1	磷酸塩皮膜
10	止め輪	ステンレス鋼	1	
11	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)
12	ウエアリング	樹脂	1	
13	ダンバA	ウレタン	1	
14	ダンバA	ウレタン	1	
15	ピストンガスケット	NBR	1	
16	ロッドパッキン	NBR	1	
17	ピストンパッキン	NBR	1	
18	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
19	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

構造図

複動・片ロッド

エアクッション：C□85□10～16(分解はできません)

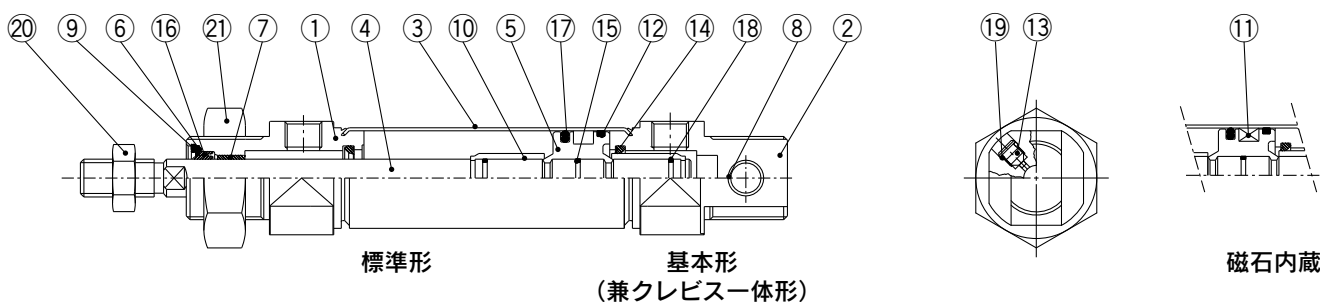


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2	ヘッドカバーN	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	
5A	ピストンA	アルミニウム合金	1	
5B	ピストンB	アルミニウム合金	2	(スイッチ付用ピストン)
6	ブッシュ	軸受合金	1	
7	クッションニードル	炭素鋼	2	無電解ニッケルめっき
8	クッションリング	黄銅	2	
9	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

番号	名称	材質	数量	備考
10	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
11	チューブガスケット	NBR	2	
12	ロッドパッキン	NBR	1	
13	ピストンパッキン	NBR	2	
14	チェックパッキン	NBR	2	
15	ピストンガスケット、 クッションリングガスケット	NBR	3	(スイッチ付の場合、4個)
16	ニードルパッキン	NBR	2	
17	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

エアクッション：C□85□20/25



構成部品

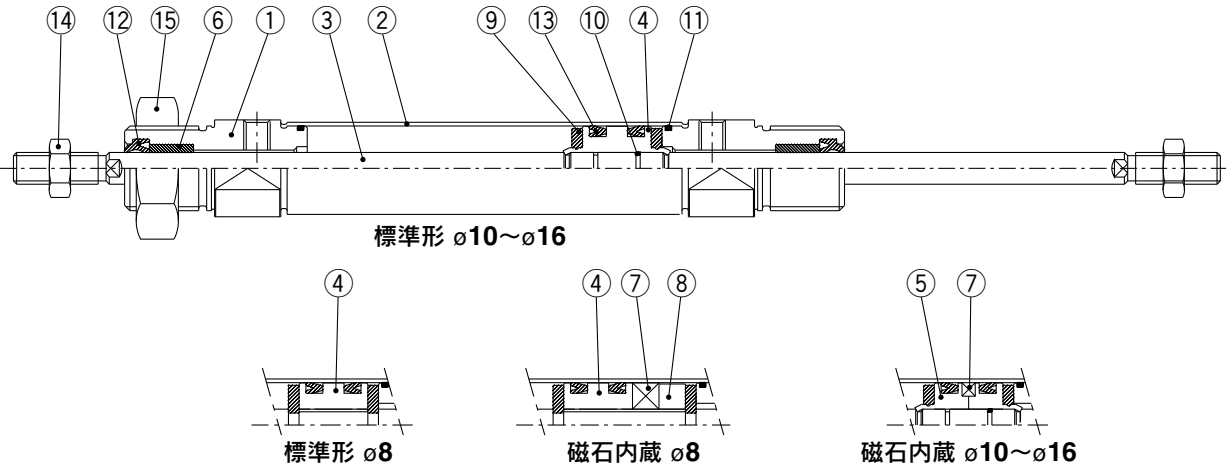
番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2	ヘッドカバーN	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
6	平座金	ステンレス鋼	1	
7	ブッシュ	軸受合金	1	
8	ブッシュ	軸受合金	1	
9	止め輪	炭素鋼	1	磷酸塩皮膜
10	クッションリング	アルミニウム合金	2	
11	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

番号	名称	材質	数量	備考
12	ウエアリング	樹脂	1	
13	クッションニードル	炭素鋼	2	無電解ニッケルめっき
14	クッションパッキン	ウレタン	2	
15	ピストンガスケット	NBR	1	
16	ロッドパッキン	NBR	1	
17	ピストンパッキン	NBR	1	
18	クッションリングガスケット	NBR	2	
19	クッションニードルパッキン	NBR	2	
20	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
21	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

C85 Series

構造図

複動・両ロッド
ラバークッション：C□85WE8～16(分解はできません)

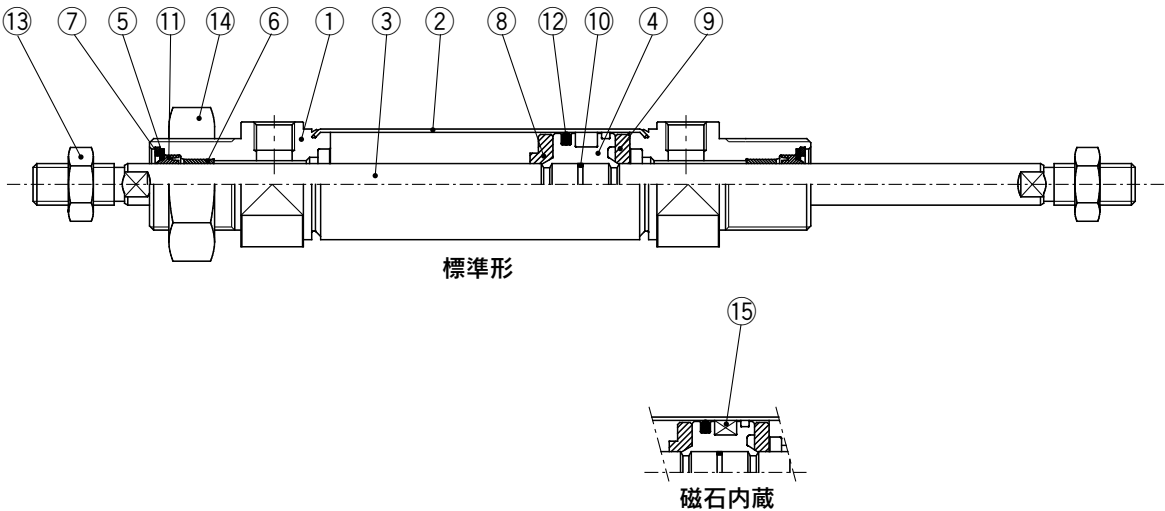


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	2	白色アルマイト
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	ø8の場合、2個
4	ピストンA	黄銅(ø8)、アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	
5	ピストンB	黄銅(ø8)、アルミニウム合金(ø10～ø16)	2	(スイッチ付用ピストン)
6	ブッシュ	軸受合金	2	
7	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)
8	スペーサ	黄銅	1	

番号	名称	材質	数量	備考
9	ダンパ	ウレタン	2	
10	ピストンガスケット	NBR	1	(スイッチ付の場合、2個)
11	チューブガスケット	NBR	2	
12	ロッドパッキン	NBR	2	
13	ピストンパッキン	NBR	2	
14	ロッド先端ナット	炭素鋼	2	ニッケルめっき
15	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

ラバークッション：C□85WE20/25



構成部品

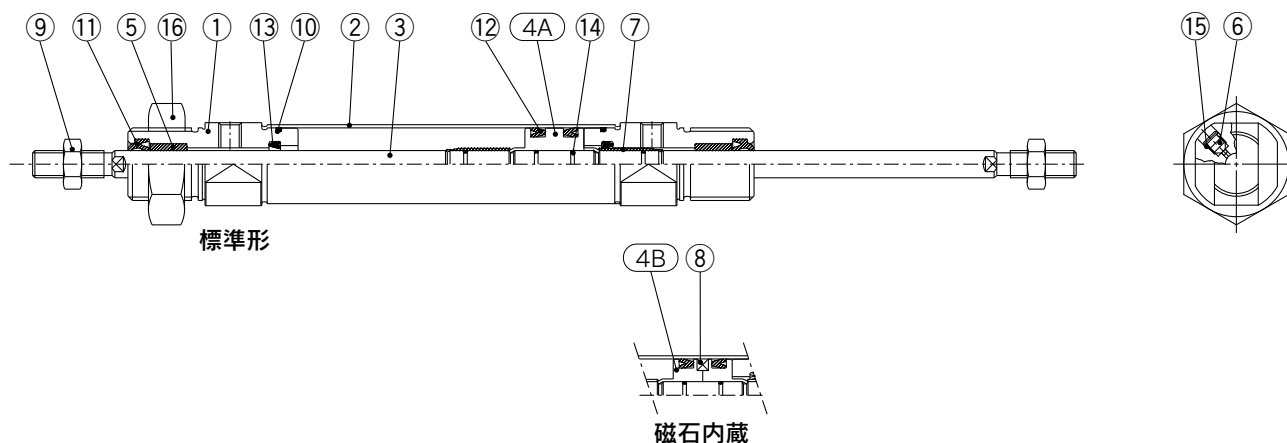
番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	2	白色アルマイト
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
3	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
4	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
5	平座金	ステンレス鋼	2	
6	ブッシュ	軸受合金	2	
7	止め輪	炭素鋼	2	燐酸塩皮膜
8	ダンパA	ウレタン	1	

番号	名称	材質	数量	備考
9	ダンパB	ウレタン	1	
10	ピストンガスケット	NBR	1	
11	ロッドパッキン	NBR	2	
12	ピストンパッキン	NBR	1	
13	ロッド先端ナット	炭素鋼	2	ニッケルめっき
14	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
15	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

構造図

複動・両ロッド

エアクッション：C□85WE10～16(分解はできません)

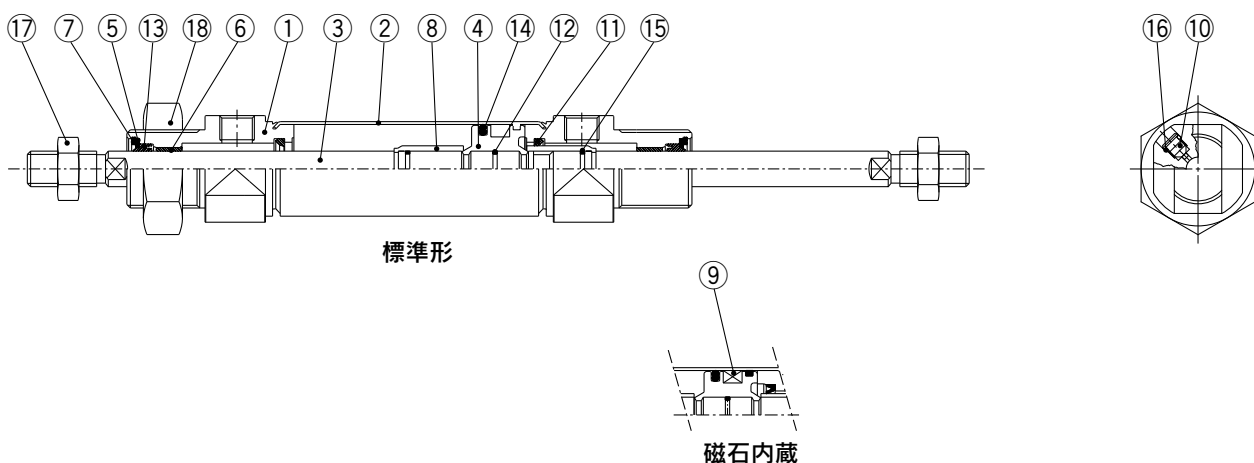


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	2	白色アルマイト
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	
4A	ピストンA	アルミニウム合金	1	
4B	ピストンB	アルミニウム合金	2	(スイッチ付用ピストン)
5	ブッシュ	軸受合金	2	
6	クッションニードル	炭素鋼	2	無電解ニッケルめっき
7	クッションリング	黄銅	2	
8	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

番号	名称	材質	数量	備考
9	ロッド先端ナット	炭素鋼	2	ニッケルめっき
10	チューブガスケット	NBR	2	
11	ロッドパッキン	NBR	2	
12	ピストンパッキン	NBR	2	
13	チェックパッキン	NBR	2	
14	ピストンガスケット、 クッションリングガスケット	NBR	3	(スイッチ付の場合、4個)
15	ニードルパッキン	NBR	2	
16	取付ナット	炭素鋼	2	ニッケルめっき

エアクッション：C□85WE 20/25



構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	2	白色アルマイト
2	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
3	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
4	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
5	平座金	ステンレス鋼	2	
6	ブッシュ	軸受合金	2	
7	止め輪	炭素鋼	2	磷酸塩皮膜
8	クッションリング	アルミニウム合金	2	
9	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

番号	名称	材質	数量	備考
10	クッションニードル	炭素鋼	2	無電解ニッケルめっき
11	クッションパッキン	ウレタン	2	
12	ピストンガスケット	NBR	1	
13	ロッドパッキン	NBR	2	
14	ピストンパッキン	NBR	1	
15	クッションリングガスケット	NBR	2	
16	ニードルパッキン	NBR	2	
17	ロッド先端ナット	炭素鋼	2	ニッケルめっき
18	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

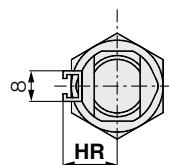
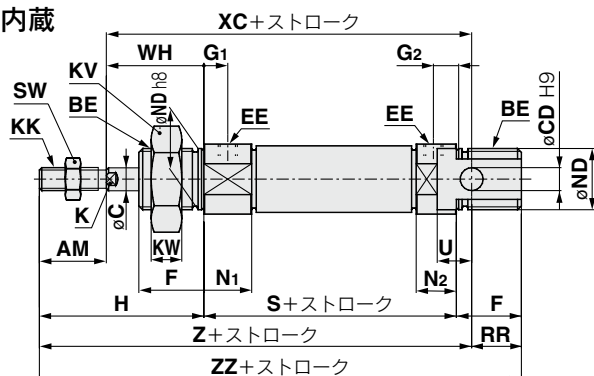
C85 Series

外形寸法図

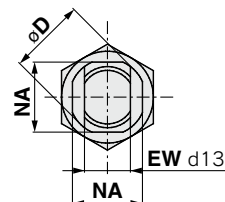
複動・片ロッド

ラバークッション：C□85N チューブ内径－ストローク－□

磁石なし／磁石内蔵



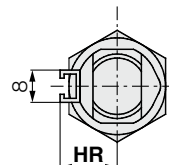
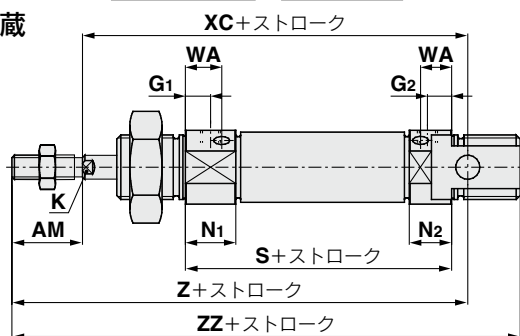
レール取付 (A)



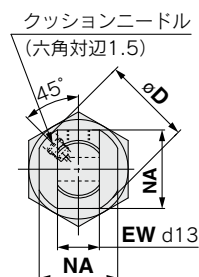
- バンド取付 (B)
- 磁石なし

エアクッション：C□85N チューブ内径－ストローク C－□

磁石なし／磁石内蔵

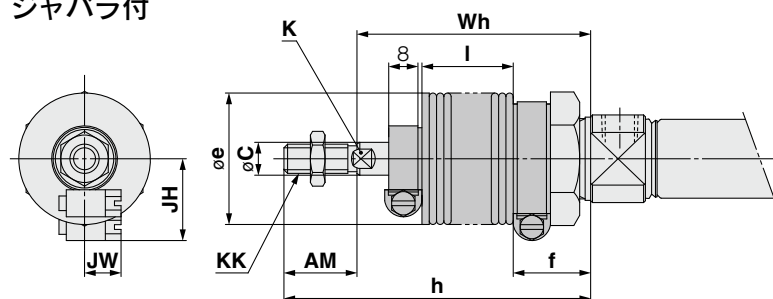


レール取付 (A)



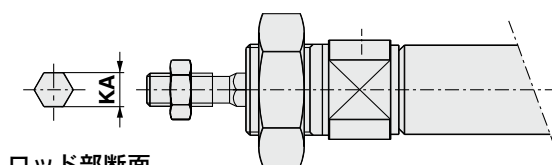
- バンド取付 (B)
- 磁石なし

ジャバラ付



C□85KN

ロッド回り止め形(ラバークッションのみ)



ロッド部断面

寸法表

(mm)

チューブ内径	AM	BE	C	CD	D	EE	EW	F	G1	G2	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N1	N2	NA	ND	RR	S	SW	U	WA	WH	XC	Z	ZZ
8	12	M12×1.25	4	4	16.7	M5×0.8	8	12	7	5	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	10	46	7	6	—	16	64	76	86
10	12	M12×1.25	4	4	16.7	M5×0.8	8	12	7 (5.5)	5 (5.5)	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5 (13.5)	9.5 (13.5)	15	12	10	46 (53)	7	6	10.5	16	64 (71)	76 (83)	86 (93)
12	16	M16×1.5	6	6	19.7	M5×0.8	12	17	8 (5.5)	6 (5.5)	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5 (12.5)	10.5 (12.5)	18.3	16	14	50 (54)	10	9	9.5	22	75 (79)	91 (95)	105 (109)
16	16	M16×1.5	6	6	19.7	M5×0.8	12	17	8 (5.5)	6 (5.5)	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5 (12.5)	10.5 (12.5)	18.3	16	13	56 (56)	10	9	9.5	22	82 (82)	98 (98)	111 (111)
20	20	M22×1.5	8	8	28	G 1/8	16	20	8	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15 (17)	15 (17)	24	22	11	62	13	12	13	24	95	115	126
25	22	M22×1.5	10	8	33.5	G 1/8	16	22	8	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15 (17)	15 (17)	30	22	11	65	17	12	13	28	104	126	137

()内はエアクッションの場合。

ジャバラ付

(mm)

項目							h							
チューブ内径	ストローク	AM	C	e	f	K	KK	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20		20	8	36	20	6	M8×1.25	71	84	96	109	134	159	—
25		22	10	36	20	8	M10×1.25	74	87	99	112	137	162	187

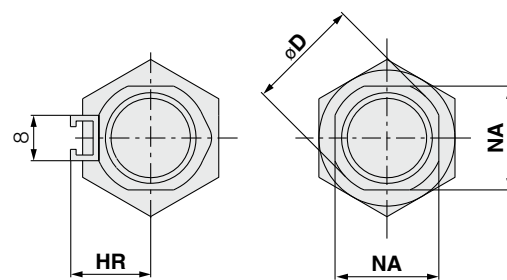
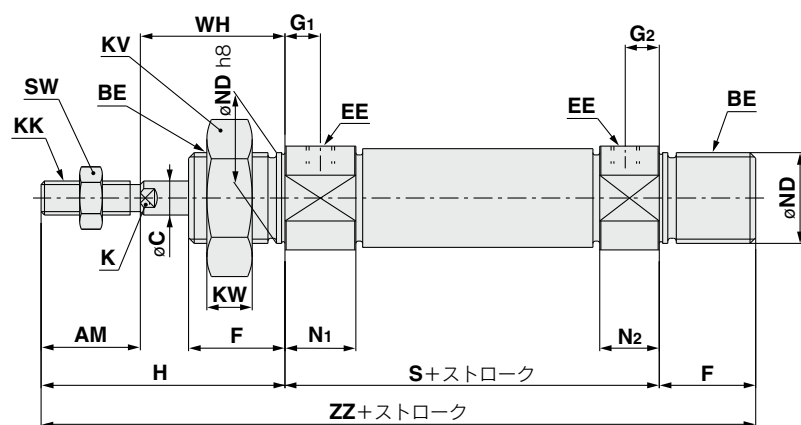
項目		I							JH	JW	Wh						
チューブ内径	ストローク	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500			1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20		12.5	25	37.5	50	75	100	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—
25		12.5	25	37.5	50	75	100	125	23.5	10.5	52	65	77	90	115	140	165

外形寸法図

複動・片ロッド

ラパークッション: **C□85E** チューブ内径 - ストローク - □

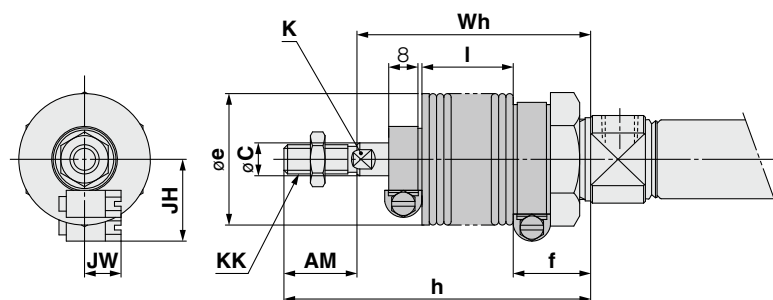
磁石なし/磁石内蔵



レール取付 (A)

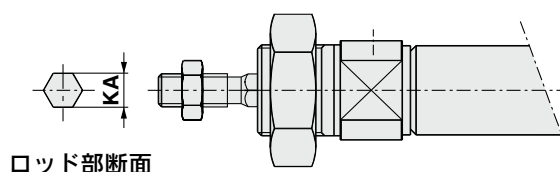
- バンド取付 (B)
- 磁石なし

ジャバラ付



C□85KE

ロッド回り止め形 (ラパークッションのみ)



寸法表

(mm)

チューブ内径	AM	BE	C	D	EE	F	G1	G2	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N1	N2	NA	ND	S	SW	WH	ZZ
8	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	5	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	46	7	16	86
10	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	5	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	46	7	16	86
12	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	16	50	10	22	105
16	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	16	56	10	22	111
20	20	M22×1.5	8	28	G 1/8	20	8	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15	15	24	22	62	13	24	126
25	22	M22×1.5	10	33.5	G 1/8	22	8	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15	15	30	22	65	17	28	137

ジャバラ付

(mm)

項目	AM	C	e	f	K	KK	h						
チューブ内径	ストローク						1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20	20	8	36	20	6	M8×1.25	71	84	96	109	134	159	—
25	22	10	36	20	8	M10×1.25	74	87	99	112	137	162	187

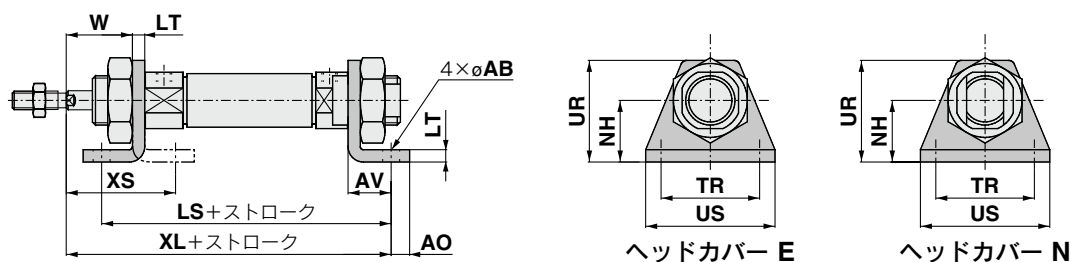
項目		I							JH	JW	Wh						
チューブ内径	ストローク	1〜50	51〜100	101〜150	151〜200	201〜300	301〜400	401〜500			1〜50	51〜100	101〜150	151〜200	201〜300	301〜400	401〜500
20		12.5	25	37.5	50	75	100	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—
25		12.5	25	37.5	50	75	100	125	23.5	10.5	52	65	77	90	115	140	165

C85 Series

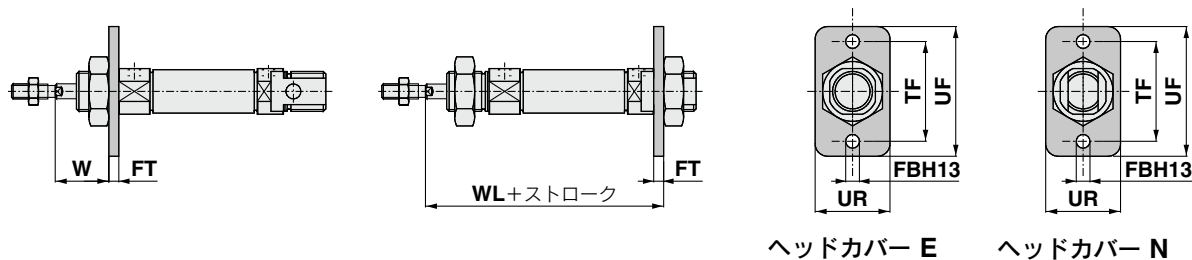
外形寸法図

複動・片ロッド

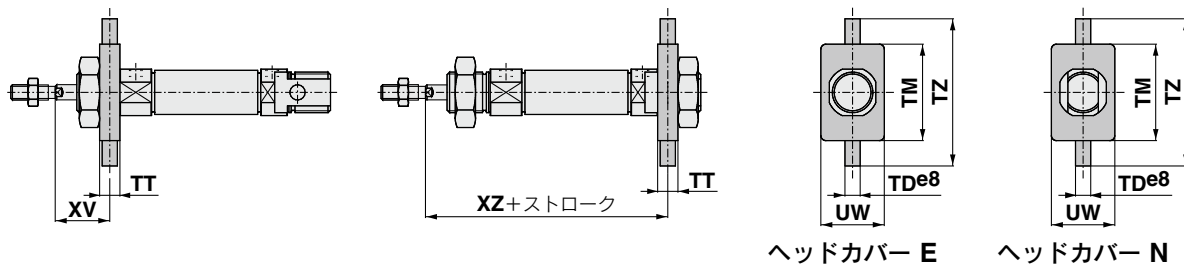
ロッド側／ヘッド側フート形：C85L10^A_B, C85L16^A_B, C85L25^A_B



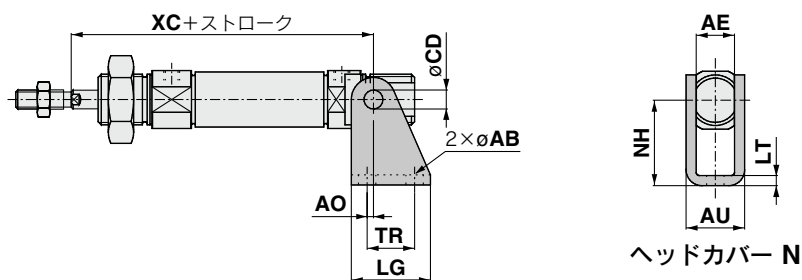
ロッド側／ヘッド側フランジ形：C85F10, C85F16, C85F25



ロッド側／ヘッド側トラニオン形：C85T10, C85T16, C85T25



クレビス形：C85C10, C85C16, C85C25



寸法表

(mm)

チューブ内径	ロッド側／ヘッド側フート形												ロッド側／ヘッド側フランジ形							
	AB	AO	AV	LS	LT	NH	TR JS14	UR	US	W	XL	XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	WL	
8	4.5	5	11	68	3.2	16	25	26	35	12.8	73	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	65.2	
10	4.5	5	11	68(75)	3.2	16	25	26	35	12.8	73(80)	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	65.2(72.2)	
12	5.5	6	14	78(82)	4	20	32	33	42	18	86(90)	32	5.5	4	40	52	30	18	76(80)	
16	5.5	6	14	84(84)	4	20	32	33	42	18	92(92)	32	5.5	4	40	52	30	18	82(82)	
20	6.6	8	17	96	5	25	40	42	54	19	103	36	6.6	5	50	66	40	19	91	
25	6.6	8	17	99	5	25	40	42	54	23	110	40	6.6	5	50	66	40	23	98	

チューブ内径	ロッド側／ヘッド側トラニオン形							クレビス形									
	TD e8	TM	TT	TZ	UW	XV	XZ	AB	AE	AO	AU	CD H9	LG	LT	NH	TR	XC
8	4	26	6	38	20	13	65	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	64
10	4	26	6	38	20	13	65(72)	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	64(71)
12	6	38	8	58	25	18	76(80)	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	75(79)
16	6	38	8	58	25	18	82(82)	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	82(82)
20	6	46	8	66	32	20	90	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	95
25	6	46	8	66	32	24	97	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	104

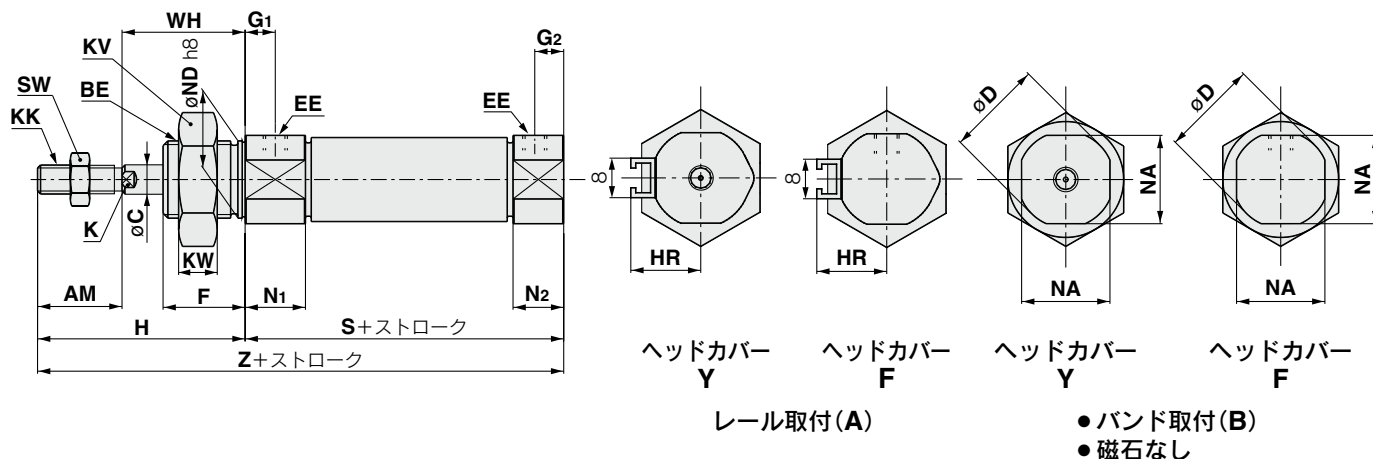
()内はエアクションの場合。

外形寸法図

複動・片ロッド

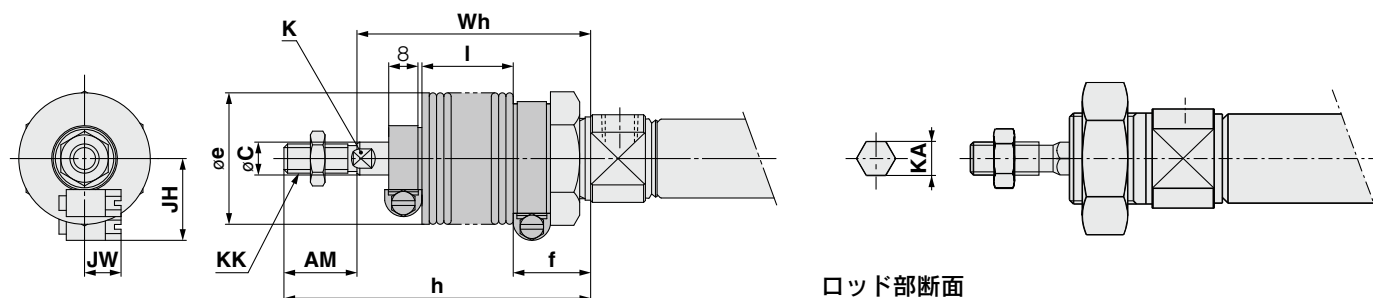
ラバークッション: **C□85F/Y** チューブ内径 - ストローク - □

磁石なし/磁石内蔵



ジャバラ付

C□85KF/Y チューブ内径 - ストローク - □
 ロッド回り止め形(ラバークッションのみ)



寸法表

(mm)

チューブ内径	AM	BE	C	D	EE	F	G ₁	G ₂	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N ₁	N ₂	NA	ND	S	SW	WH	Z
8	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	5	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	46	7	16	74
10	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	5	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	46	7	16	74
12	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	16	50	10	22	88
16	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	16	50	10	22	88
20	20	M22×1.5	8	28	G 1/8	20	8	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15	15	24	22	62	13	24	106
25	22	M22×1.5	10	33.5	G 1/8	22	8	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15	15	30	22	65	17	28	115

ジャバラ付

(mm)

項目							h								
チューブ内径	ストローク	AM	C	e	f	K	KK								
		1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500							
	20	20	8	36	20	6	M8×1.25	71	84	96	109	134	159	—	
	25	22	10	36	20	8	M10×1.25	74	87	99	112	137	162	187	

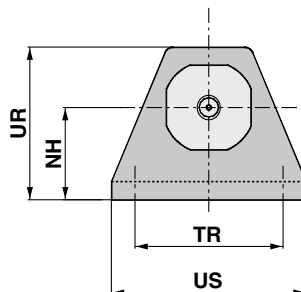
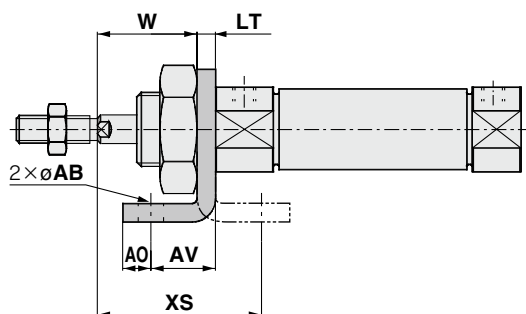
項目		I									Wh						
チューブ内径	ストローク	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	JH	JW	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
	20	12.5	25	37.5	50	75	100	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—
	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	23.5	10.5	52	65	77	90	115	140	165

C85 Series

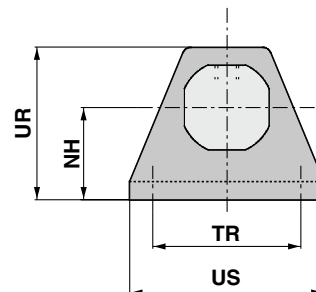
外形寸法図

複動・片ロッド

ロッド側フート形：C85L10A, C85L16A, C85L25A

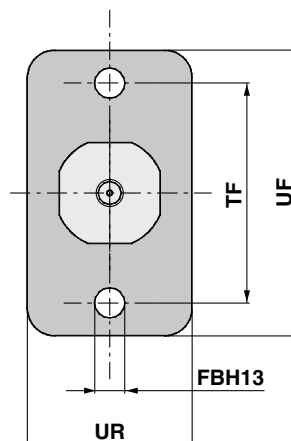
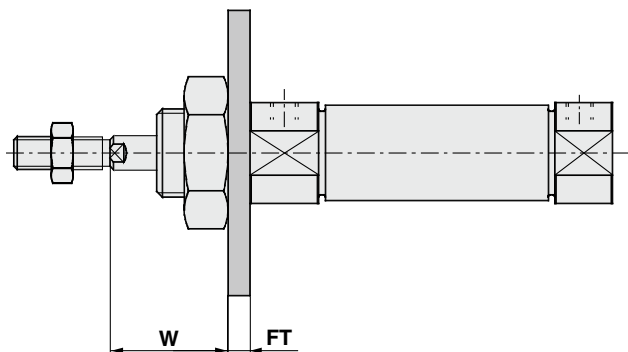


ヘッドカバー Y

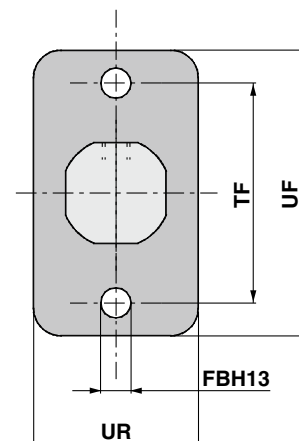


ヘッドカバー F

ロッド側フランジ形：C85F10, C85F16, C85F25

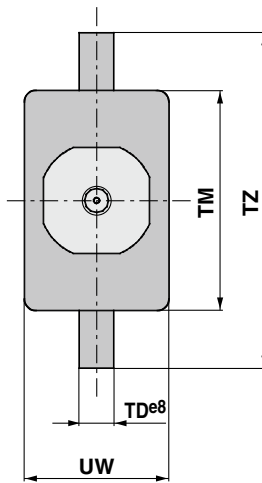
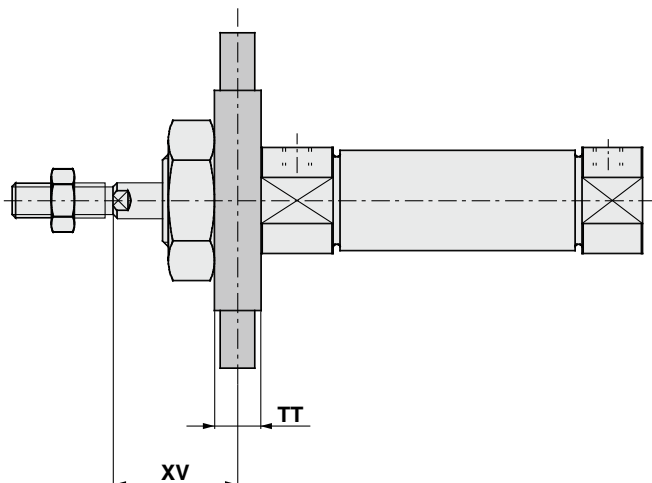


ヘッドカバー Y

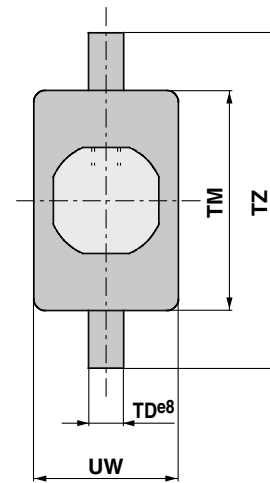


ヘッドカバー F

ロッド側トラニオン形：C85T10, C85T16, C85T25



ヘッドカバー Y



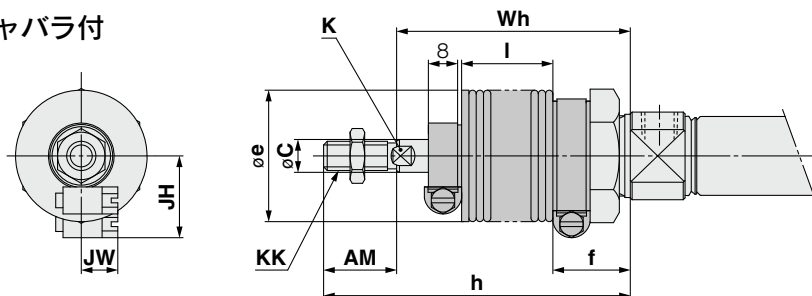
ヘッドカバー F

寸法表

(mm)

チューブ内径	ロッド側フート形										ロッド側フランジ形						ロッド側トラニオン形						
	AB	AO	AV	LT	NH	TR	JS14	UR	US	W	XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	TD e8	TM	TT	TZ	UW	XV
8	4.5	5	11	3.2	16		25	26	35	12.8	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
10	4.5	5	11	3.2	16		25	26	35	12.8	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
12	5.5	6	14	4	20		32	33	42	18	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
16	5.5	6	14	4	20		32	33	42	18	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
20	6.6	8	17	5	25		40	42	54	19	36	6.6	5	50	66	40	19	6	46	8	66	32	20
25	6.6	8	17	5	25		40	42	54	23	40	6.6	5	50	66	40	23	6	46	8	66	32	24

磁石なし／磁石内蔵



(mm)

チャップ 内径	AM	BE	C	D	EE	F	G ₁	H	HR	K	KK	KV	KW	N ₆	NA	ND	S	SW	WA	WH	ZZ
8	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	28	10	—	M4×0.7	19	6	11.5	15	12	48{54}	7	—	16	104{110}
10	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7(5.5)	28	10.5	—	M4×0.7	19	6	11.5(13.5)	15	12	48(53)	7	10.5	16	104(109)
12	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8(5.5)	38	14	5	M6×1	24	8	12.5(12.5)	18.3	16	52(54)	10	9.5	22	128(130)
16	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8(5.5)	38	14	5	M6×1	24	8	12.5(12.5)	18.3	16	52(54)	10	9.5	22	128(130)
20	20	M22×1.5	8	28	G 1/8	20	8	44	17	6	M8×1.25	32	11	15(17)	24	22	62	13	13	24	150
25	22	M22×1.5	10	33.5	G 1/8	22	8	50	20	8	M10×1.25	32	11	15(17)	30	22	65	17	13	28	165

()内はエアクッションの場合。{ }内は磁石内蔵の場合。

(mm)

項目		(mm)												
チューブ内径	ストローク	AM	C	e	f	K	KK	h						
								1～50	51～100	101～150	151～200	201～300	301～400	401～500
20		20	8	36	20	6	M8×1.25	71	84	96	109	134	159	—
25		22	10	36	20	8	M10×1.25	74	87	99	112	137	162	187

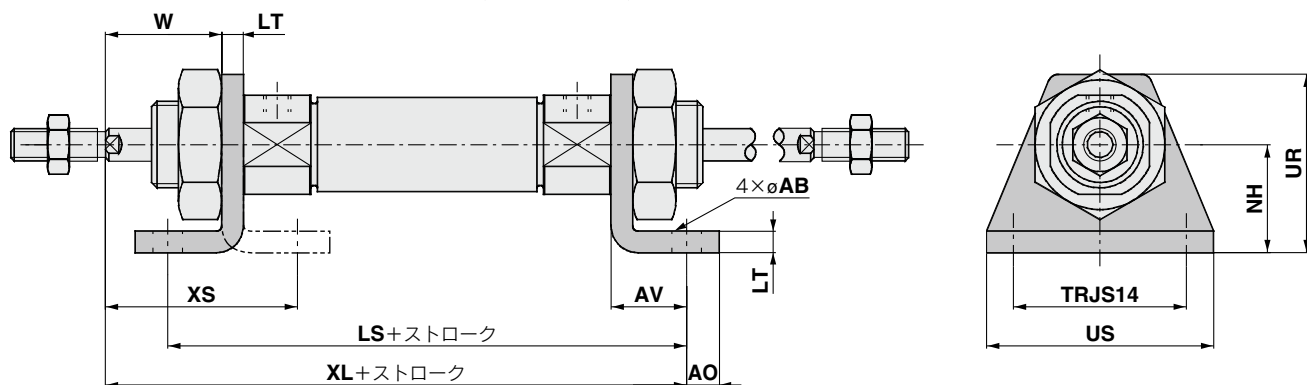
項目 チューブ内径 ストローク	I							JH	JW	Wh						
	1~50	50~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500			1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500
20	12.5	25	37.5	50	75	100	—	23.5	10.5	51	64	76	89	114	139	—
25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	23.5	10.5	52	65	77	90	115	140	165

C85 Series

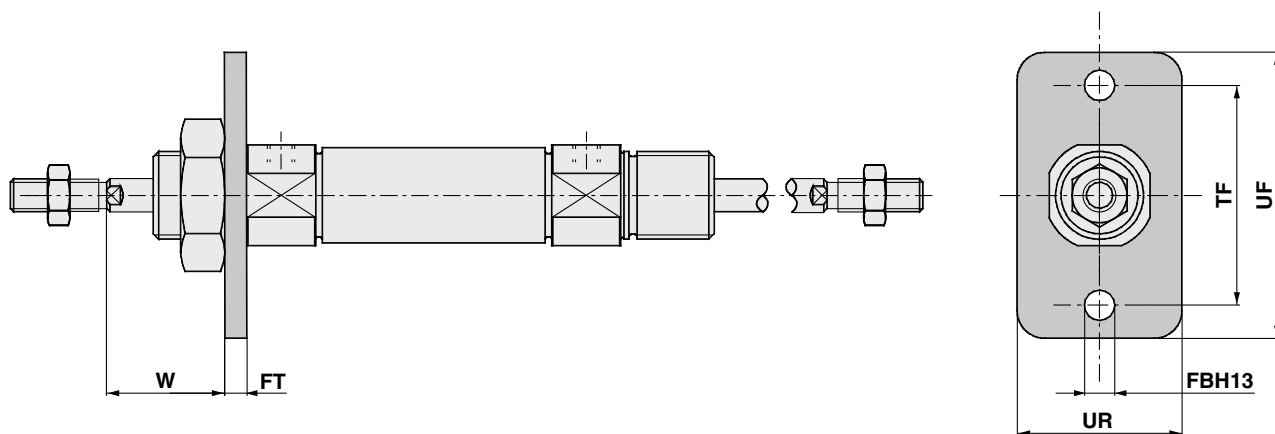
外形寸法図

複動・両ロッド

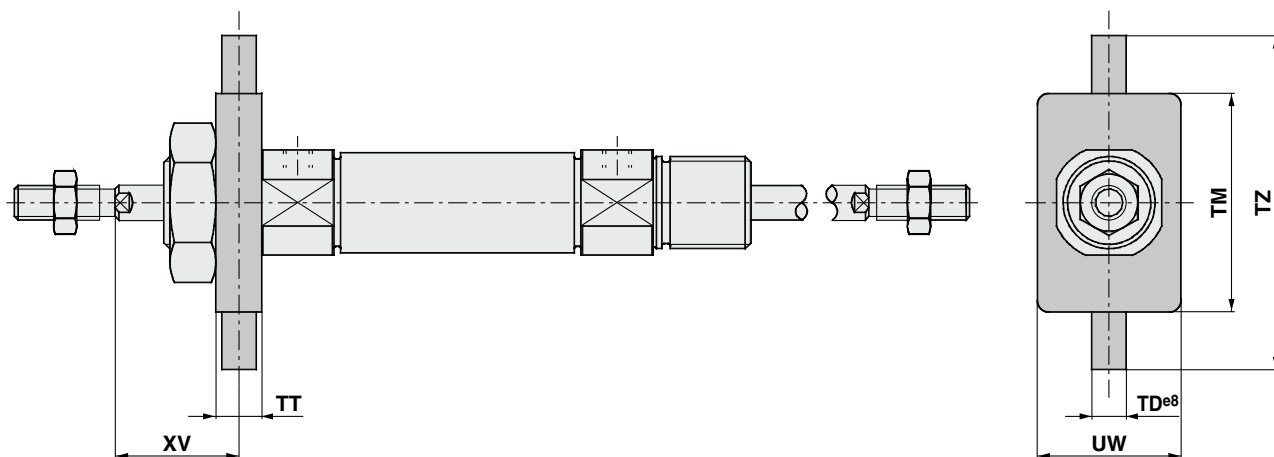
ロッド側／ヘッド側フート形：C85L10^A_B, C85L16^A_B, C85L25^A_B



ロッド側フランジ形：C85F10, C85F16, C85F25



ロッド側トラニオン形：C85T10, C85T16, C85T25



寸法表

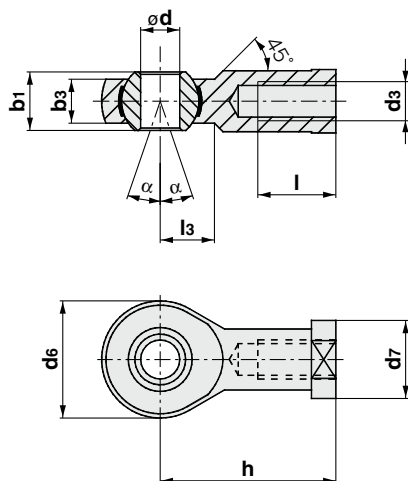
(mm)

チューブ 内径	ロッド側／ヘッド側フート形												ロッド側フランジ形						ロッド側トラニオン形					
	AB	AO	AV	LS	LT	NH	TR JS14	UR	US	W	XL	XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	TD e8	TM	TT	TZ	UW	XV
8	4.5	5	11	70{76}	3.2	16	25	26	35	12.8	75{81}	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
10	4.5	5	11	70(75)	3.2	16	25	26	35	12.8	75(80)	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
12	5.5	6	14	80(82)	4	20	32	33	42	18	88(90)	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
16	5.5	6	14	80(82)	4	20	32	33	42	18	88(90)	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
20	6.6	8	17	96	5	25	40	42	54	19	103	36	6.6	5	50	66	40	19	6	46	8	66	32	20
25	6.6	8	17	99	5	25	40	42	54	23	110	40	6.6	5	50	66	40	23	6	46	8	66	32	24

()内はエアクションの場合。{ }内は磁石内蔵の場合。

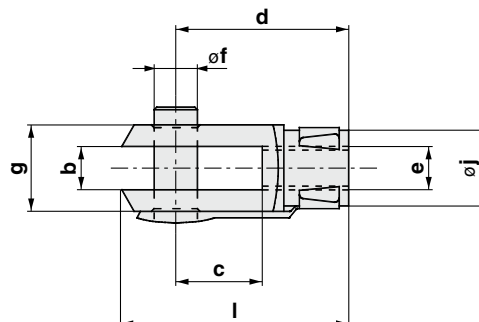
C85 Series 付属金具寸法

一山ナックルジョイント



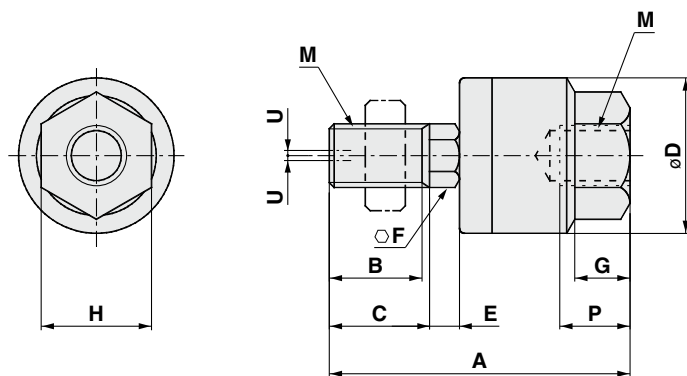
チューブ内径	型式	b1	b3	dh7	d6	d7	h	l	l3	d3	α°
8	KJ4D	8	6.0	5	18	11	27	10	10	M4×0.7	7.5
10	KJ4D	8	6.0	5	18	11	27	10	10	M4×0.7	7.5
12	KJ6D	9	6.75	6	20	13	30	12	10	M6×1	6.5
16	KJ6D	9	6.75	6	20	13	30	12	10	M6×1	6.5
20	KJ8D	12	9	8	24	16	36	16	12	M8×1.25	13
25	KJ10D	14	10.5	10	28	19	43	20	14	M10×1.25	13

二山ナックルジョイント

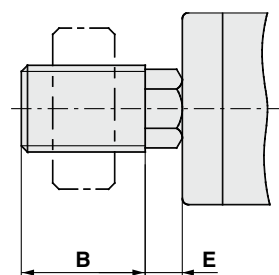


チューブ内径	型式	b	c	d	f	g	j	e	l
8	GKM4-8	4	8	16	4	8	6	M4×0.7	21
10	GKM4-8	4	8	16	4	8	6	M4×0.7	21
12	GKM6-12	6	12	24	6	10	8	M6×1	31
16	GKM6-12	6	12	24	6	10	8	M6×1	31
20	GKM8-16	8	16	32	8	12	10	M8×1.25	42
25	GKM10-20	10	20	40	10	18	12	M10×1.25	52

フロティングジョイント：JA



C寸法がない場合



チューブ内径	型式	M		A	B	C	D	E	F	G	H	最大ねじ込み 深さP	許容偏心量U	最大使用引張 圧縮力(kN)
8, 10	JA10-4-070	呼び径	ピッチ											
8, 10	JA10-4-070	4	0.7	26	9	10	12	1.5	4	4	7	5.5	0.5	0.054
12, 16	JA15-6-100	6	1	34.5	12.5	14	16	2	6	5	10	7	0.5	0.123
20	JA20-8-125	8	1.25	44	17.5	—	21	4.5	7	7	13	8	0.5	1.1
25	JA30-10-125	10	1.25	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5

ISO規格準拠

エアシリンダ：標準形／ロッド回り止め形

単動・押出し、引込み

C85 Series

ø8, ø10, ø12, ø16, ø20, ø25

型式表示方法

単動・押出し、引込み **C D 85 K N 16 - 40 S - B**

●磁石内蔵

無記号	磁石なし
D	磁石内蔵

●形式

無記号	標準形
K	ロッド回り止め形 (ラパークッションのみ)

●取付支持形式

N	基本形(兼クレビスー体形)
E	両側ボス形
F	ボスカット基本形
Y ※	ヘッドカバー軸方向ポート

※単動・引込みタイプは除く。

●オートスイッチ取付形式

A	レール取付
B	バンド取付

取付可能なオートスイッチはP.32を
ご参照ください。なお、オート
スイッチ、オートスイッチ取付バン
ドは個別に手配してください。
(シリンダ型式にて指示すること
はできません)

●バンド取付

S	単動・押出し
T	単動・引込み

●チューブ内径 シリンダストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm) ※	最大ストローク (mm)
8	10, 25, 40, 50	50
10		
12		
16	10, 25, 40, 50, 80, 100 125, 150	150
20		
25		

※上記以外のストロークも対応できます。

取付支持金具部品品番

取付支持金具	チューブ内径 (mm)	8	10	12	16	20	25
取付支持金具	フート(1ヶ)	C85L10A	C85L16A	C85L25A			
	フート (2ヶ、取付ナット1ヶ)	C85L10B	C85L16B	C85L25B			
	フランジ	C85F10	C85F16	C85F25			
	トラニオン	C85T10	C85T16	C85T25			
	クレビス	C85C10	C85C16	C85C25			
付属品	一山ナックル ジョイント	KJ4D	KJ6D	KJ8D	KJ10D		
	二山ナックル ジョイント	GKM4-8	GKM6-10	GKM8-16	GKM10-20		
	フローティング ジョイント	JA10-4-070	JA15-6-100	JA20-8-125	JA30-10-125		

交換部品／標準形

チューブ内径 (mm)	品番	備考
20	C85-20PS	・ロッドパッキン ・平座金 ・止め輪 が1セットとなっております。
25	C85-25PS	

交換部品／ロッド回り止め形(K)

チューブ内径 (mm)	品番	備考
20	C85K-20PS	・ロッドパッキン ・平座金 ・止め輪 が1セットとなっております。
25	C85K-25PS	

仕様

チューブ内径(mm)	8	10	12	16	20	25
ピストンロッド外径(mm)	4	4	6	6	8	10
ロッド先端ねじサイズ	M4×0.7	M4×0.7	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.25
管接続口径	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	G 1/8	G 1/8
作動方式	単動片ロッド・押し、引込み					
使用流体	空気					
保証耐圧力	1.5MPa					
最高使用圧力	1.0MPa					
最低使用圧力	押し 引込み	0.22MPa	0.18MPa	0.13MPa	0.18MPa 0.23MPa	
周囲温度および使用流体温度	-20~80℃(磁石内蔵タイプ:-10~60℃)					
クッション	ラバークッション(標準)					
給油	不要 (給油される場合はタービン油1種 ISO VG32を給油してください。)					
使用ピストン速度	50~1500mm/s					
許容運動エネルギー	0.02J	0.03J	0.04J	0.09J	0.27J	0.4J
ロッド不回転精度	±1.5°	±1.5°	±1°	±1°	±0.7°	±0.7°
ストローク長さの許容差	+1.0 0 mm				+1.4 0 mm	

スプリング戻り力

押し出し形

(N)

チューブ 内径 (mm)	標準 ストローク (mm)	スプリング力									
		10		25		50		100		150	
		戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り
8	10, 25, 50	4.4	4.0	4.4	3.4	4.4	2.5	—	—	—	—
10		6.3	5.7	6.3	4.9	6.3	3.5	—	—	—	—
12		7.2	6.6	7.2	5.8	7.2	4.4	—	—	—	—
16	10, 25, 50, 100, 150	13.2	12.1	13.2	10.3	13.2	7.5	13.2	7.5	13.2	7.5
20		21.6	18.6	21.6	16.7	21.6	11.8	39.2	9.8	39.2	9.8
25		27.5	25.3	27.5	22.1	27.5	16.7	47.1	13.7	47.1	15.7

引込み形

(N)

チューブ 内径 (mm)	標準 ストローク (mm)	スプリング力									
		10		25		50		100		150	
		戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り	戻り 始め	戻り 終り
8	10, 25, 50	5.3	3.9	5.3	3.1	5.3	2.7	—	—	—	—
10		6.0	4.8	6.0	4.0	6.0	3.5	—	—	—	—
12		6.6	5.6	6.6	4.9	6.6	4.5	—	—	—	—
16	10, 25, 50, 100, 150	14.7	11.3	14.7	9.2	14.7	7.9	14.7	7.9	14.7	7.9
20		39.2	33.0	39.2	23.5	39.2	9.8	39.2	9.8	39.2	9.8
25		47.1	40.4	47.1	30.4	47.1	13.7	47.1	13.7	47.1	15.7

使用上のご注意

⚠ 注意

- ① ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ/共通注意事項につきましては「SMC製品取扱注意事項」(M-03-3)をご確認ください。
- ② 標準形: 単動・押し、引込みシリンダのピストンロッドを回さないでください。

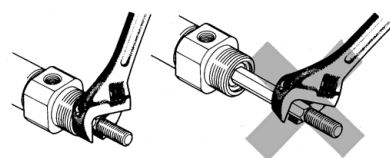
ピストンロッド先端のねじ部に金具やナットをねじ込む際は、ピストンロッドが回転しないようにして締付けてください。回転させますと内蔵スプリングが絡み合い、作動不良の原因となります。

- ③ ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
回り止めガイドが変形して、不回転精度が大きくなってしまいます。
回転トルクの許容範囲につきましては下表の数値を目安としてください。

許容回転トルク N・m以下	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25
	0.02	0.04	0.2	0.25		

ピストンロッド先端のねじ部に金具やナットをねじ込む時にはピストンロッドが最終端まで引込んだ状態にしてロッド平行部の外に出た部分にスパナ掛けをしてください。

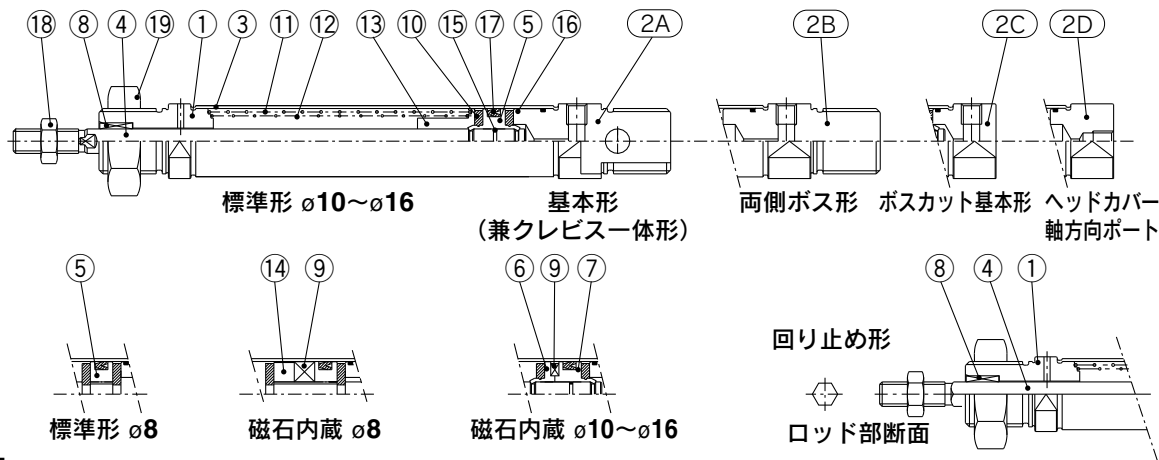
この時、締付トルクが回り止めガイドにかからないよう配慮をして締付けを行ってください。



C85 Series

構造図

単動・片ロッド
押し出し：C□85□8～16-□S(分解はできません)

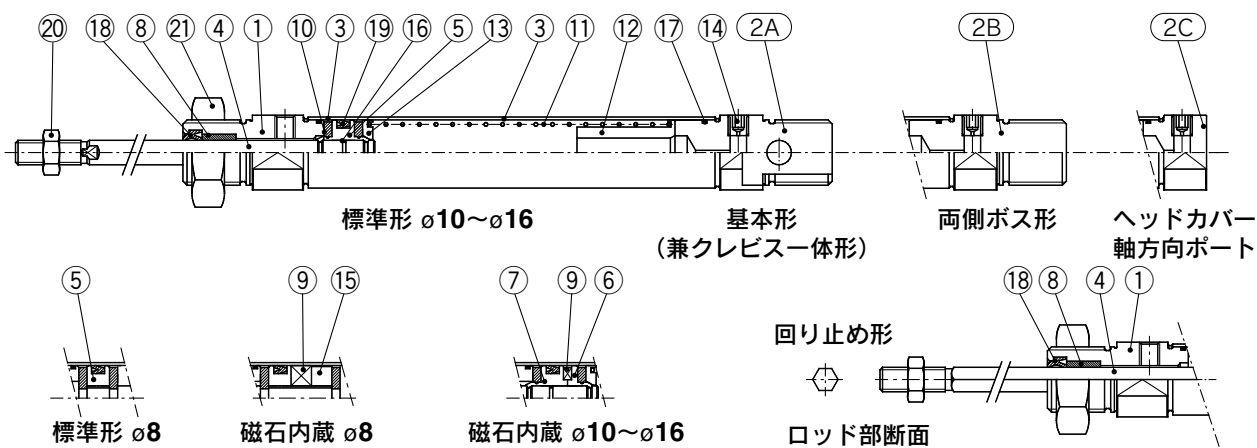


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2A	ヘッドカバー-N	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2B	ヘッドカバー-E	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2D	ヘッドカバー-Y	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	
5	ピストン	黄銅(ø8), アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	
6	ピストンA	黄銅(ø8), アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	(スイッチ付のみ)
7	ピストンB	黄銅(ø8), アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	(スイッチ付のみ)
8	ブッシュ	軸受合金	1	

番号	名称	材質	数量	備考
9	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)
10	ダンパ	ウレタン	2	
11	リターンスプリングA	ピアノ線	1	
12	リターンスプリングB	ピアノ線	1	
13	スプリングガイド	黄銅	1	
14	スペーサ	黄銅	1	
15	ピストンガスケット	NBR	1	(スイッチ付の場合、2個)
16	チューブガスケット	NBR	1	
17	ピストンパッキン	NBR	1	
18	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
19	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

引込み：C□85□8～16-□T(分解はできません)



構成部品

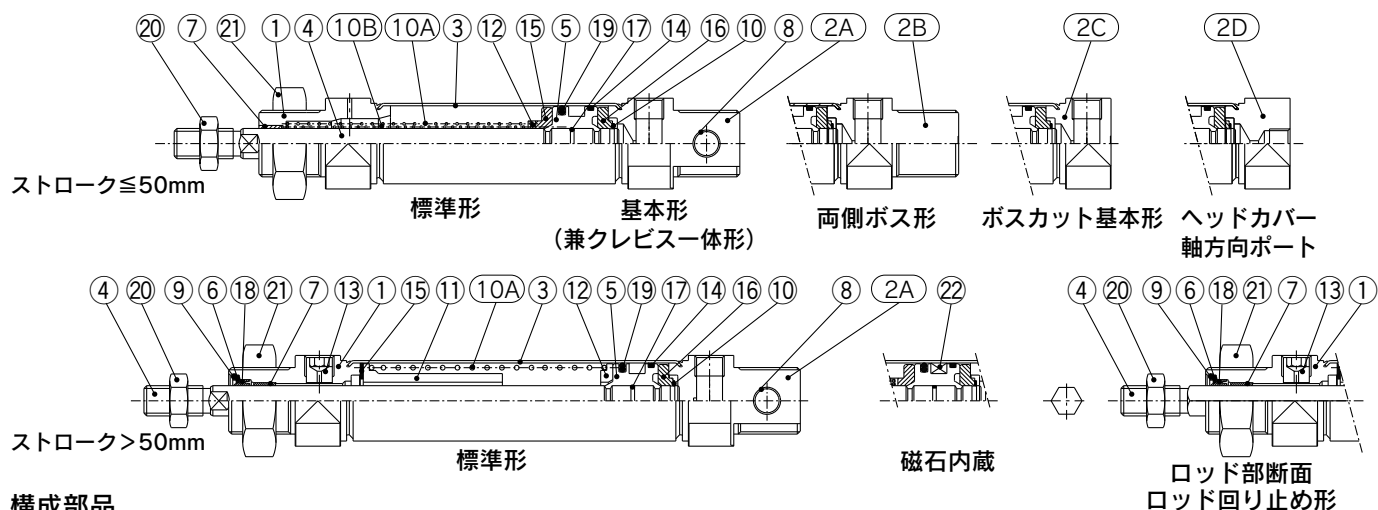
番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2A	ヘッドカバー-N	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2B	ヘッドカバー-E	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	
5	ピストン	黄銅(ø8), アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	
6	ピストンA	黄銅(ø8), アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	(スイッチ付のみ)
7	ピストンB	黄銅(ø8), アルミニウム合金(ø10～ø16)	1	(スイッチ付のみ)
8	ブッシュ	軸受合金	1	
9	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)
10	ダンパ	ウレタン	2	

番号	名称	材質	数量	備考
11	リターンスプリングC	ピアノ線	1	
12	スプリングガイド	黄銅	1	
13	スプリングシート	黄銅	1	
14	プラグ	銅	1	
15	スペーサ	黄銅	1	
16	ピストンガスケット	NBR	1	(スイッチ付の場合、2個)
17	チューブガスケット	NBR	1	
18	ロッドパッキン	NBR	1	
19	ピストンパッキン	NBR	1	
20	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
21	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

構造図

単動・片ロッド

押し：C□85□20/25-□S

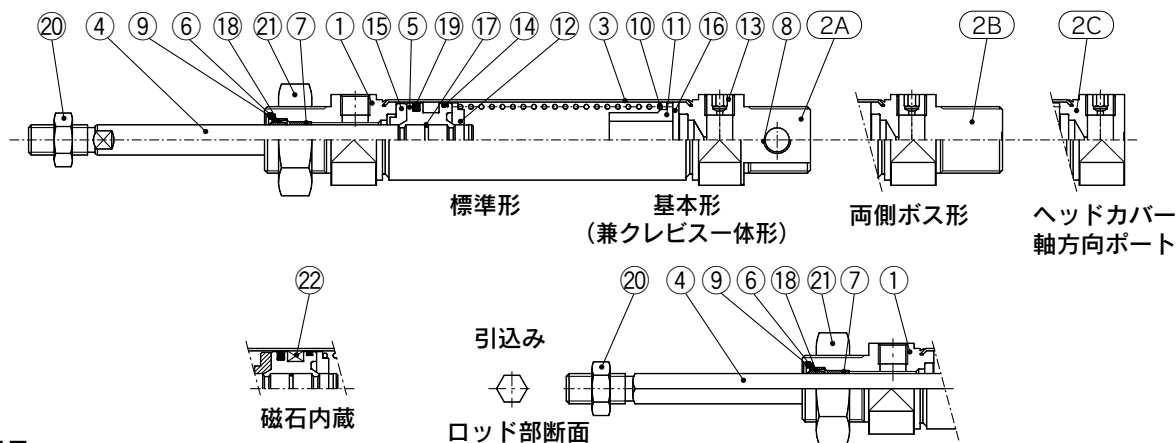


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2A	ヘッドカバー-N	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2B	ヘッドカバー-E	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2D	ヘッドカバー-Y	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
6	平座金	ステンレス鋼	1	
7	ブッシュ	焼結合金	1	
8	ブッシュ	焼結合金	1	
9	止め輪	炭素鋼	1	ニッケルめっき
10	止め輪	ステンレス鋼	1	
10A	リターンズプリングA	ピアノ線	1	亜鉛クロメート

番号	名称	材質	数量	備考
10B	リターンズプリングB	ピアノ線	1	亜鉛クロメート
11	スプリングガイド	アルミニウム合金	1	
12	スプリングホルダ	アルミニウム合金	1	
13	固定絞り付プラグ	銅合金	1	
14	ウエアリング	樹脂	1	
15	ダンパA	ウレタン	1	
16	ダンパB	ウレタン	1	
17	ピストンガスケット	NBR	1	
18	ロッドパッキン	NBR	1	
19	ピストンパッキン	NBR	1	
20	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
21	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
22	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

引込み：C□85□20/25-□T



構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2A	ヘッドカバー-N	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2B	ヘッドカバー-E	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
6	平座金	ステンレス鋼	1	
7	ブッシュ	軸受合金	1	
8	ブッシュ	軸受合金	1	
9	止め輪	炭素鋼	1	燐酸塩皮膜
10	リターンズプリング	ピアノ線	1	亜鉛クロメート

番号	名称	材質	数量	備考
11	スプリングガイド	アルミニウム合金	1	
12	スプリングガイド	アルミニウム合金	1	
13	固定絞り付プラグ	銅合金	1	
14	ウエアリング	樹脂	1	
15	ダンパA	ウレタン	1	
16	ダンパB	ウレタン	1	
17	ピストンガスケット	NBR	1	
18	ロッドパッキン	NBR	1	
19	ピストンパッキン	NBR	1	
20	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
21	取付ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
22	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

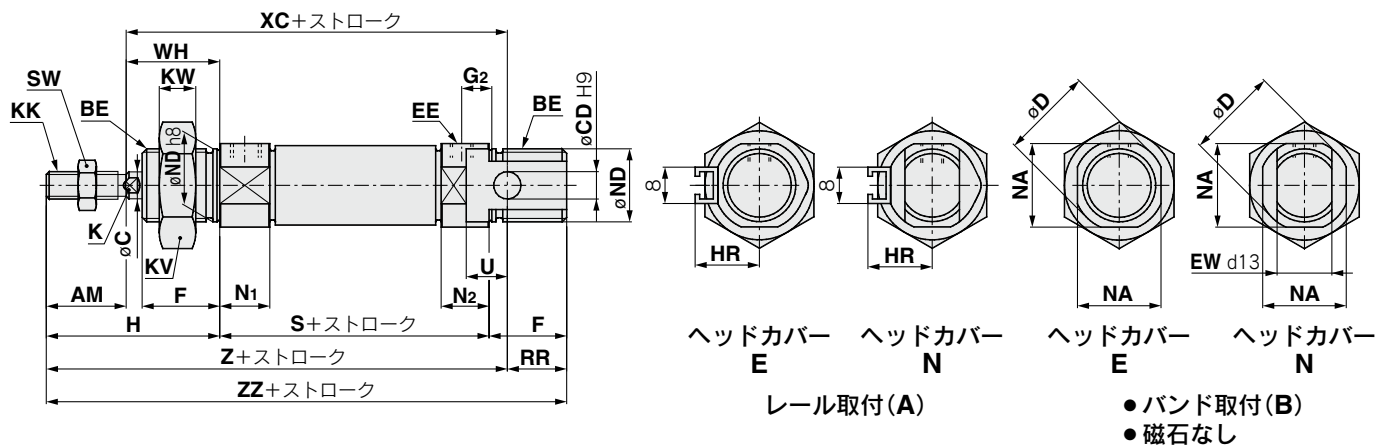
C85 Series

外形寸法図

単動・押出し

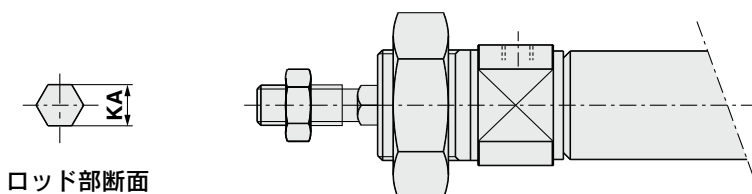
C85^N_F チューブ内径 - ストローク **S**-

磁石なし／磁石内蔵



C□85KN, C□85KE

ロッド回り止め形



ロッド部断面

寸法表

(mm)

チューブ 内径	AM	BE	C	CD	D	EE	EW	F	G ₂	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N ₁	N ₂	NA	ND	RR	SW	U	WH
8	12	M12×1.25	4	4	16.7	M5×0.8	8	12	5	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	5.5	9.5	15	12	10	7	6	16
10	12	M12×1.25	4	4	16.7	M5×0.8	8	12	5	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	5.5	9.5	15	12	10	7	6	16
12	16	M16×1.5	6	6	19.7	M5×0.8	12	17	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	5.5	10.5	18.3	16	14	10	9	22
16	16	M16×1.5	6	6	19.7	M5×0.8	12	17	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	5.5	10.5	18.3	16	13	10	9	22
20	20	M22×1.5	8	8	28	G 1/8	16	20	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15	15	24	22	11	13	12	24
25	22	M22×1.5	10	8	33.5	G 1/8	16	22	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15	15	30	22	11	17	12	28

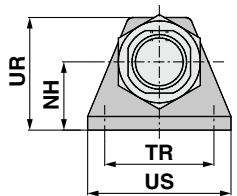
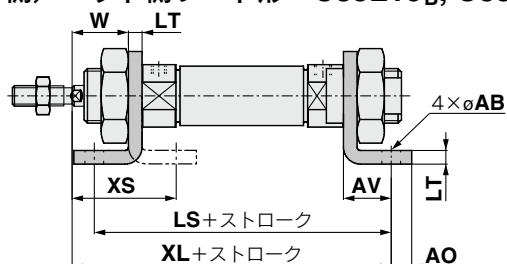
チューブ 内径	S			XC			Z			ZZ		
	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
8	46{52}{56{62}}	—	—	64{70}{74{80}}	—	—	76{82}{86{92}}	—	—	86{92}{96{102}}	—	—
10	46{50}{56{60}}	—	—	64{68}{74{78}}	—	—	76{80}{86{90}}	—	—	86{90}{96{100}}	—	—
12	50{53.5}{60{63.5}}	—	—	75{78.5}{85{88.5}}	—	—	91{94.5}{101{104.5}}	—	—	105{108.5}{115{118.5}}	—	—
16	56{59.5}{66{69.5}}	71.5{75}{92{95.5}}	87{90.5}{118{121.5}}	82{85.5}{92{95.5}}	97.5{101}{118{121.5}}	113{116.5}{144{147.5}}	98{101.5}{108{111.5}}	113.5{117}{134{137.5}}	129{132.5}{160{163.5}}	111{114.5}{121{124.5}}	126.5{130}{147{150.5}}	142{145.5}{173{176.5}}
20	62{87}	112	137	95{120}	145	170	115{140}	165	190	126{151}	176	201
25	65{88.5}	113.5	138.5	104{127.5}	152.5	177.5	126{149.5}	174.5	199.5	137{160.5}	185.5	210.5

()内はオートスイッチ付の場合。{ }内はロッド回り止め形の場合。

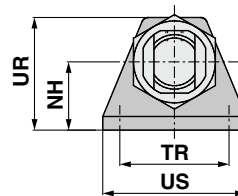
外形寸法図

単動・押出し

ロッド側/ヘッド側フート形: **C85L10^A_B**, **C85L16^A_B**, **C85L25^A_B**

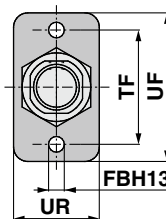
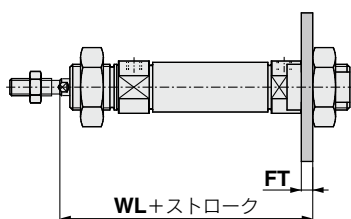
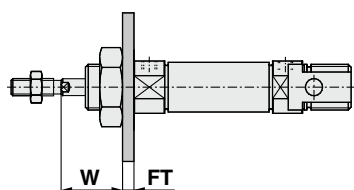


ヘッドカバー E

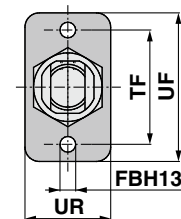


ヘッドカバー N

ロッド側/ヘッド側フランジ形: **C85F10**, **C85F16**, **C85F25**

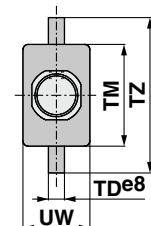
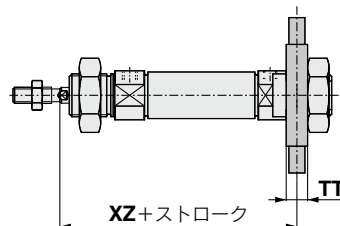
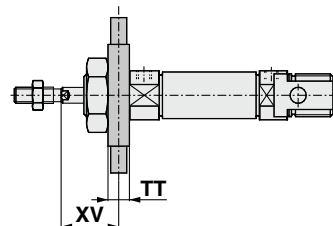


ヘッドカバー E

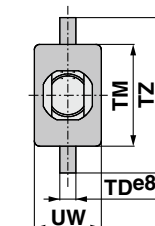


ヘッドカバー N

ロッド側/ヘッド側トラニオン形: **C85T10**, **C85T16**, **C85T25**

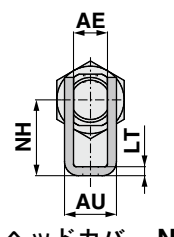
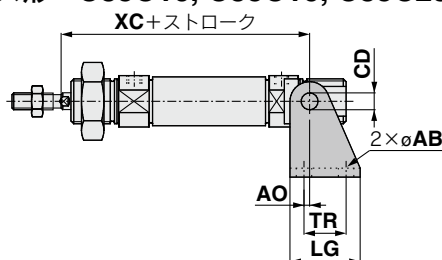


ヘッドカバー E



ヘッドカバー N

クレビス形: **C85C10**, **C85C16**, **C85C25**



ヘッドカバー N

寸法表

チューブ 内径	ロッド側／ヘッド側フート形														ロッド側／ヘッド側フランジ形													
	AB	AO	AV	LS			LT	NH	TR	JS14	UR	US	W	XL			XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	WL				
				1～50	51～100	101～150								1～50	51～100	101～150								1～50	51～100	101～150		
8	4.5	5	11	68(74) [78(84)]	—	—	3.2	16	25	26	35	12.8	73(79) [83(89)]	—	—	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	65.2(71.2) [75.2(81.2)]	—	—			
10	4.5	5	11	68(72) [78(82)]	—	—	3.2	16	25	26	35	12.8	73(77) [83(87)]	—	—	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	65.2(69.2) [75.2(79.2)]	—	—			
12	5.5	6	14	78(81.5) [88(91.5)]	—	—	4	20	32	33	42	18	86(89.5) [96(99.5)]	—	—	32	5.5	4	40	52	30	18	76(79.5) [86(89.5)]	—	—			
16	5.5	6	14	84(87.5) [94(97.5)]	99.5(103) [120(123.5)]	115(118.5) [146(149.5)]	4	20	32	33	42	18	92(95.5) [102(105.5)]	107.5(111) [128(131.5)]	123(126.5) [154(157.5)]	32	5.5	4	40	52	30	18	82(85.5) [92(95.5)]	97.5(101) [118(121.5)]	113(116.5) [144(147.5)]			
20	6.6	8	17	96{121}	146	171	5	25	40	42	54	19	103{128}	153	178	36	6.6	5	50	66	40	19	91{116}	141	166			
25	6.6	8	17	96{122.5}	147.5	172.5	5	25	40	42	54	23	110{133.5}	158.5	183.5	40	6.6	5	50	66	40	23	98{121.5}	146.5	171.5			

チューブ 内径	ロッド側／ヘッド側トラニオン形									クレビス形											
	TD e8	TM	TT	TZ	UW	XV	XZ			AB	AE	AO	AU	CD H9	LG	LT	NH	TR	XC		
							1～50	51～100	101～150										1～50	51～100	101～150
8	4	26	6	38	20	13	65(71) [75(81)]	—	—	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	64(70) [74(80)]	—	—
10	4	26	6	38	20	13	65(69) [75(79)]	—	—	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	64(68) [74(78)]	—	—
12	6	38	8	58	25	18	76(79.5) [86(89.5)]	—	—	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	75(78.5) [85(88.5)]	—	—
16	6	38	8	58	25	18	82(85.5) [92(95.5)]	97.5(101) [118(121.5)]	113(116.5) [144(147.5)]	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	82(88.5) [92(95.5)]	97.5(101) [118(121.5)]	113(116.5) [144(147.5)]
20	6	46	8	66	32	20	90[115]	140	165	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	95[120]	145	170
25	6	46	8	66	32	24	97[120.5]	145.5	170.5	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	104[127.5]	152.5	177.5

()内はオートスイッチ付の場合。{ }内はロッド回り止め形の場合。

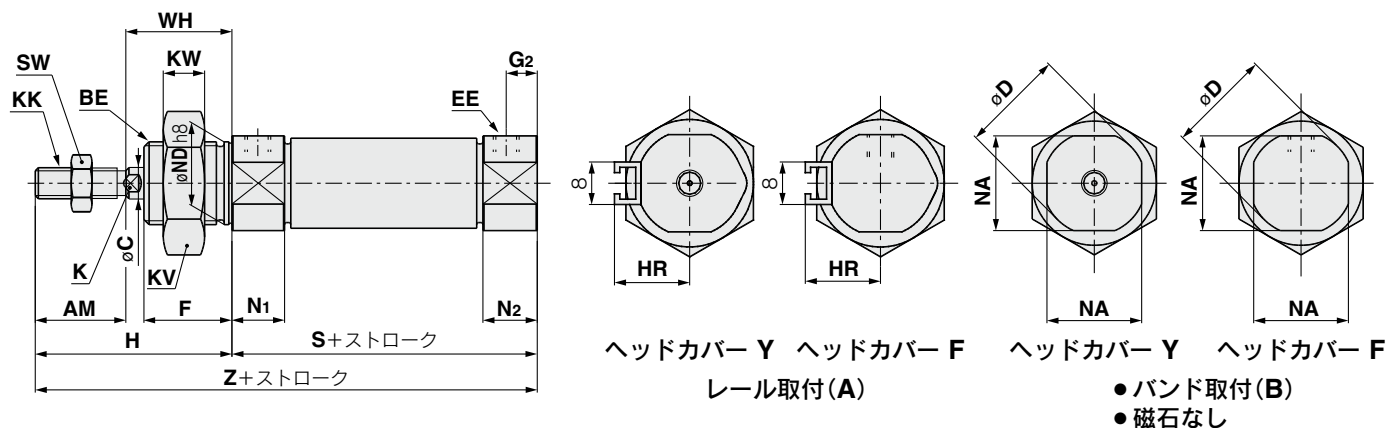
C85 Series

外形寸法図

単動・押出し

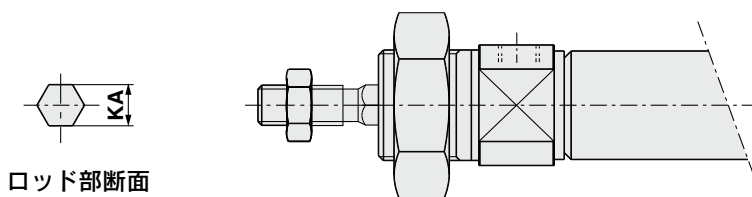
C□85^F チューブ内径 - ストローク S - □

磁石なし／磁石内蔵



C□85KF, C□85KY

ロッド回り止め形



寸法表

(mm)

チューブ 内径	AM	BE	C	D	EE	F	G ₂	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N ₁	N ₂	NA	ND	SW	WH
8	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	5	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	5.5	9.5	15	12	7	16
10	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	5	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	5.5	9.5	15	12	7	16
12	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	5.5	10.5	18.3	16	10	22
16	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	6	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	5.5	10.5	18.3	16	10	22
20	20	M22×1.5	8	28	G 1/8	20	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15	15	24	22	13	24
25	22	M22×1.5	10	33.5	G 1/8	22	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15	15	30	22	17	28

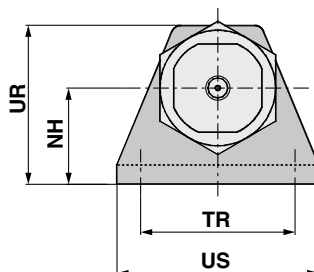
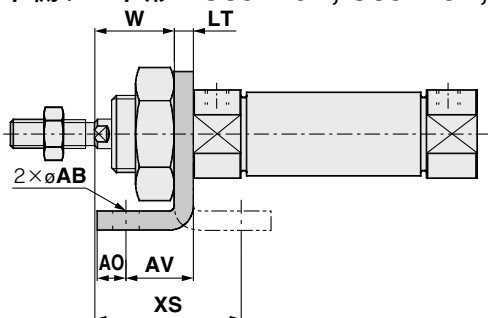
チューブ 内径	S			Z		
	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
8	46(52){56(62)}	—	—	74(80){84(90)}	—	—
10	46(50){56(60)}	—	—	74(78){84(88)}	—	—
12	50(53.5){60(63.5)}	—	—	88(91.5){98(101.5)}	—	—
16	50(53.5){60(63.5)}	65.5(69){86(89.5)}	81(84.5){112(115.5)}	88(91.5){98(101.5)}	103.5(107){124(127.5)}	119(122.5){150(153.5)}
20	62{87}	112	137	106{131}	156	181
25	65{88.5}	113.5	138.5	115{138.5}	163.5	188.5

()内はオートスイッチ付の場合。{ }内はロッド回り止め形の場合。

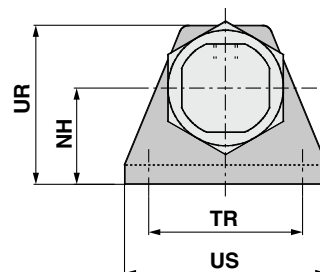
外形寸法図

単動・押し

ロッド側フート形: **C85L10A, C85L16A, C85L25A**

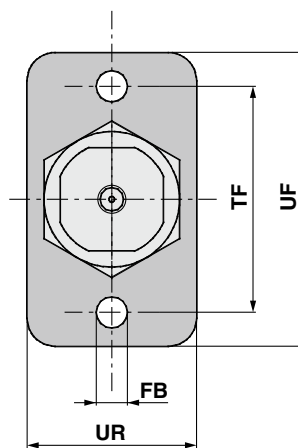
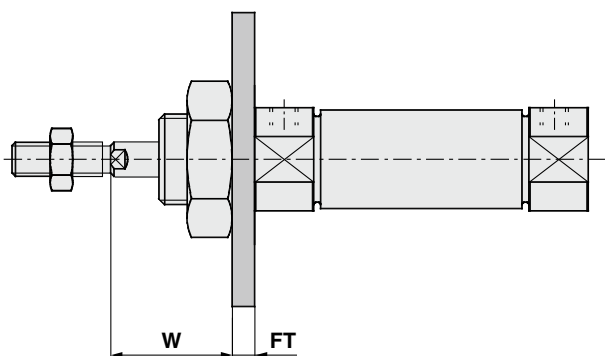


ヘッドカバー Y

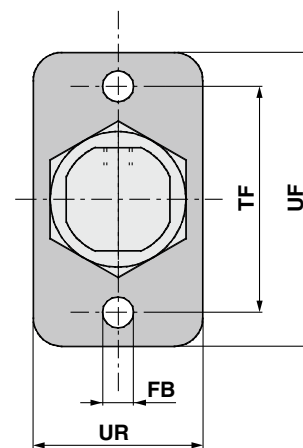


ヘッドカバー F

ロッド側フランジ形: **C85F10, C85F16, C85F25**

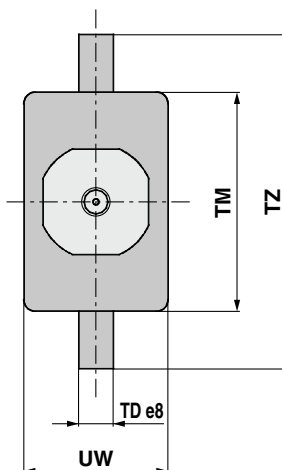
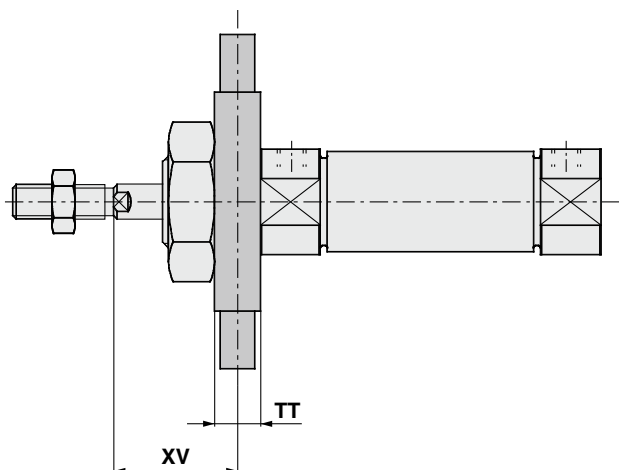


ヘッドカバー Y

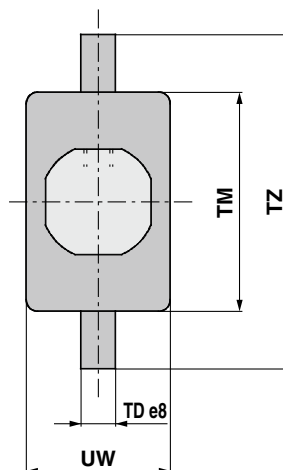


ヘッドカバー F

ロッド側トラニオン形: **C85T10, C85T16, C85T25**



ヘッドカバー Y



ヘッドカバー F

寸法表

チューブ 内径	ロッド側フート形										ロッド側フランジ形						ロッド側トラニオン形					
	AB	AO	AV	LT	NH	TR	JS14	UR	US	W	XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	TD e8	TM	TT	TZ	UW
8	4.5	5	11	3.2	16	25	26	35	12.8	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
10	4.5	5	11	3.2	16	25	26	35	12.8	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
12	5.5	6	14	4	20	32	33	42	18	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
16	5.5	6	14	4	20	32	33	42	18	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
20	6.6	8	17	5	25	40	42	54	19	36	6.6	5	50	66	40	19	6	46	8	66	32	20
25	6.6	8	17	5	25	40	42	54	23	40	6.6	5	50	66	40	23	6	46	8	66	32	24

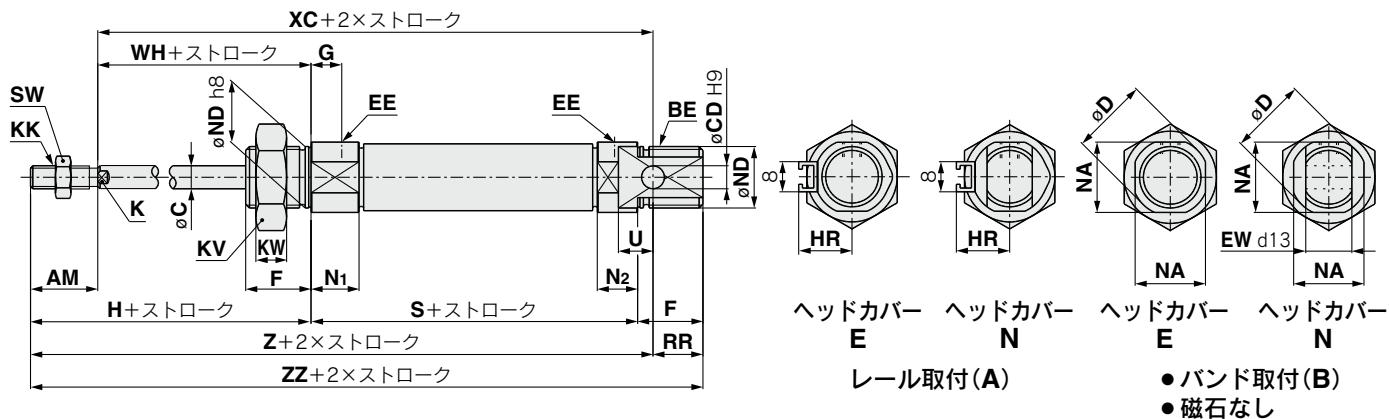
C85 Series

外形寸法図

単動・引込み

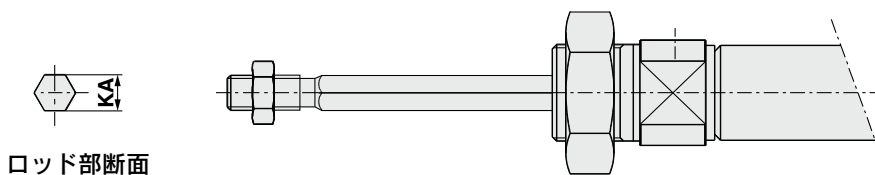
C□85_E チューブ内径 - ストローク T - □

磁石なし／磁石内蔵



C□85KN/E

ロッド回り止め形



寸法表

(mm)

チューブ 内径	AM	BE	C	CD	D	EE	EW	F	G	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N ₁	N ₂	NA	ND	RR	SW	U	WH
8	12	M12×1.25	4	4	16.7	M5×0.8	8	12	7	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	10	7	6	16
10	12	M12×1.25	4	4	16.7	M5×0.8	8	12	7	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	12	10	7	6	16
12	16	M16×1.5	6	6	19.7	M5×0.8	12	17	8	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	16	14	10	9	22
16	16	M16×1.5	6	6	19.7	M5×0.8	12	17	8	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	16	13	10	9	22
20	20	M22×1.5	8	8	28	G 1/8	16	20	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15	15	24	22	11	13	12	24
25	22	M22×1.5	10	8	33.5	G 1/8	16	22	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15	15	30	22	11	17	12	28

チューブ 内径	S			XC			Z			ZZ		
	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
8	64.5(70.5)	—	—	82.5(88.5)	—	—	94.5(100.5)	—	—	104.5(110.5)	—	—
10	64.5(68.5)	—	—	82.5(86.5)	—	—	94.5(98.5)	—	—	104.5(108.5)	—	—
12	70(73.5)	—	—	95(98.5)	—	—	111(114.5)	—	—	125(128.5)	—	—
16	75(78.5)	101(104.5)	127(130.5)	101(104.5)	127(130.5)	153(156.5)	117(120.5)	143(146.5)	169(172.5)	130(133.5)	156(159.5)	182(185.5)
20	87	112	137	120	145	170	140	165	190	151	176	201
25	88.5	113.5	138.5	127.5	152.5	177.5	149.5	174.5	199.5	160.5	185.5	210.5

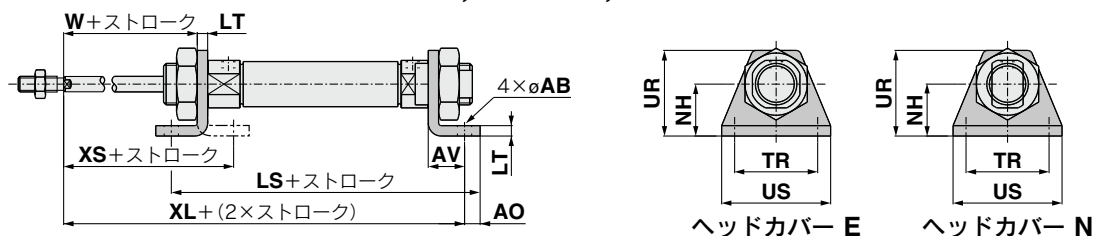
()内はオートスイッチ付の場合。

外形寸法図

単動・引込み

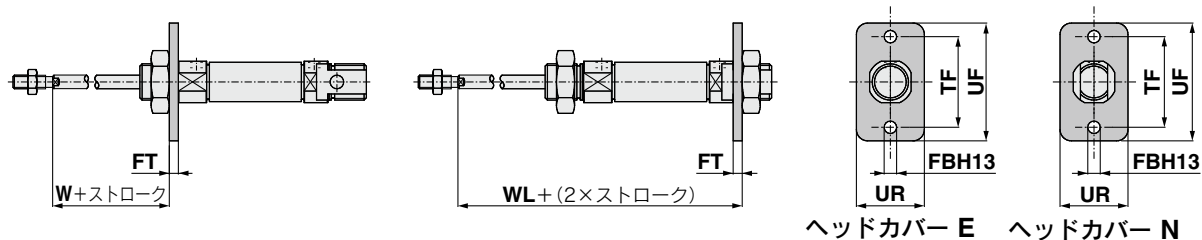
C□85N, C□85E

ロッド側/ヘッド側フート形: **C85L10^A_B, C85L16^A_B, C85L25^A_B**



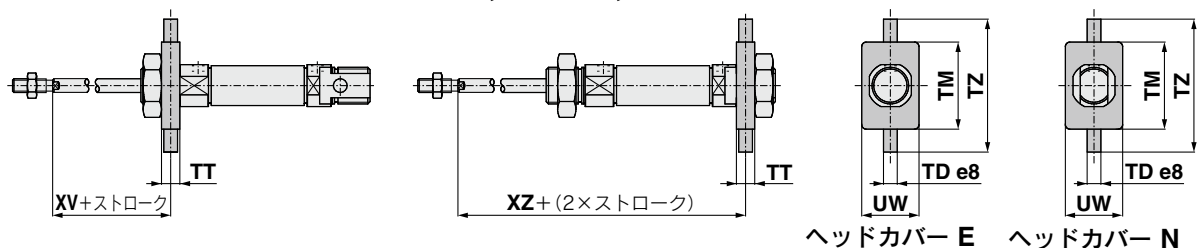
C□85N, C□85E

ロッド側/ヘッド側フランジ形: **C85F10, C85F16, C85F25**



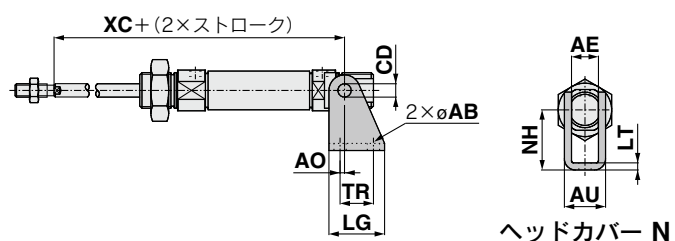
C□85N, C□85E

ロッド側/ヘッド側トラニオン形: **C85T10, C85T16, C85T25**



C□85N

クレビス形: **C85C10, C85C16, C85C25**



寸法表

チューブ 内径	ロッド側／ヘッド側フート形															ロッド側／ヘッド側フランジ形											
	AB	AO	AV	LS			LT	NH	TR	JS14	UR	US	W	XL			XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	WL			
				1～50	51～100	101～150								1～50	51～100	101～150								1～50	51～100	101～150	
8	4.5	5	11	86.5(92.5)	—	—	3.2	16	25	26	35	12.8	91.5(97.5)	—	—	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	83.7(89.7)	—	—		
10	4.5	5	11	86.5(90.5)	—	—	3.2	16	25	26	35	12.8	91.5(95.5)	—	—	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	83.7(87.7)	—	—		
12	5.5	6	14	98(101.5)	—	—	4	20	32	33	42	18	106(109.5)	—	—	32	5.5	4	40	52	30	18	96(99.5)	—	—		
16	5.5	6	14	103(106.5)	129(132.5)	155(158.5)	4	20	32	33	42	18	111(114.5)	137(140.5)	163(166.5)	32	5.5	4	40	52	30	18	101(104.5)	127(130.5)	153(156.5)		
20	6.6	8	17	121	146	171	5	25	40	42	54	19	128	153	178	36	6.6	5	50	66	40	19	116	141	166		
25	6.6	8	17	122.5	147.5	172.5	5	25	40	42	54	23	133.5	158.5	183.5	40	6.6	5	50	66	40	23	121.5	146.5	171.5		

チューブ 内径	ロッド側／ヘッド側トラニオン形									クレビス形											
	TD e8	TM	TT	TZ	UW	XV	XZ			AB	AE	AO	AU	CD H9	LG	LT	NH	TR	XC		
							1～50	51～100	101～150										1～50	51～100	101～150
8	4	26	6	38	20	13	83.5(89.5)	—	—	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	82.5(88.5)	—	—
10	4	26	6	38	20	13	83.5(87.5)	—	—	4.5	8.1	1.5	13.1	4	20	2.5	24	12.5	82.5(86.5)	—	—
12	6	38	8	58	25	18	96(99.5)	—	—	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	95(98.5)	—	—
16	6	38	8	58	25	18	101(104.5)	127(130.5)	153(156.5)	5.5	12.1	2	18.5	6	25	3.2	27	15	101(104.5)	127(130.5)	153(156.5)
20	6	46	8	66	32	20	115	140	165	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	120	145	170
25	6	46	8	66	32	24	120.5	145.5	170.5	6.6	16.1	4	24.1	8	32	4	30	20	127.5	152.5	177.5

()内はオートスイッチ付の場合。

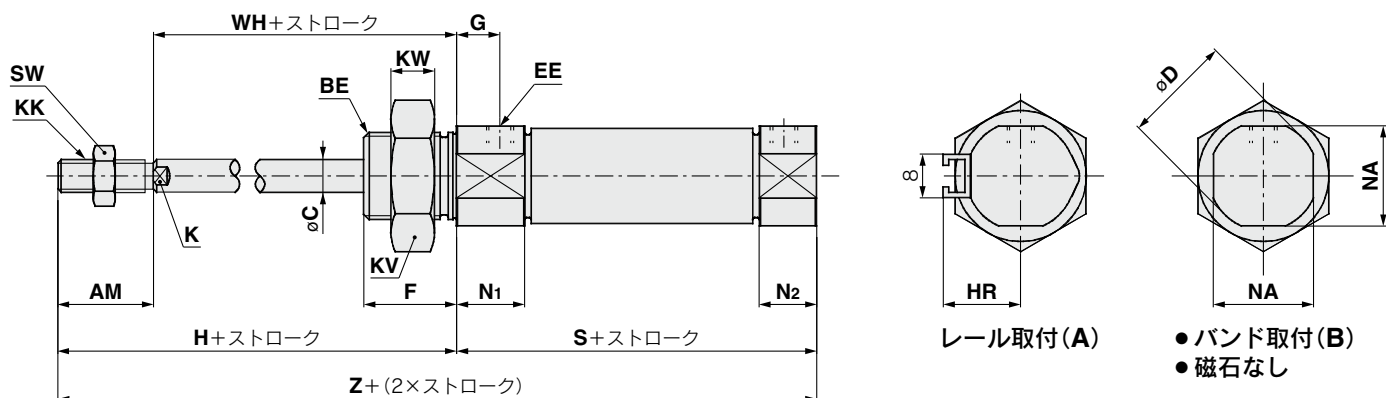
C85 Series

外形寸法図

単動・引込み

C□85F チューブ内径 - ストローク T - □

磁石なし／磁石内蔵



C85KF, CD85KF

ロッド回り止め形



寸法表

寸法表

(mm)

チューブ 内径	AM	BE	C	D	EE	F	G	H	HR	K	KA	KK	KV	KW	N ₁	N ₂	NA	SW	WH
8	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	28	10	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	7	16
10	12	M12×1.25	4	16.7	M5×0.8	12	7	28	10.5	—	4.2	M4×0.7	19	6	11.5	9.5	15	7	16
12	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	10	22
16	16	M16×1.5	6	19.7	M5×0.8	17	8	38	14	5	6.2	M6×1	24	8	12.5	10.5	18.3	10	22
20	20	M22×1.5	8	28	G 1/8	20	8	44	17	6	8.2	M8×1.25	32	11	15	15	24	13	24
25	20	M22×1.5	10	33.5	G 1/8	22	8	50	20	8	10.2	M10×1.25	32	11	15	15	30	17	28

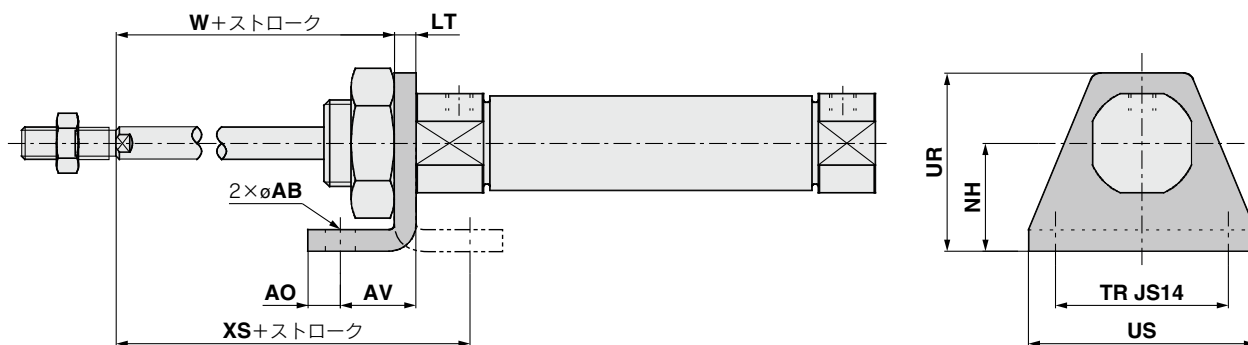
チューブ 内径	S			Z		
	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
8	64.5(70.5)	—	—	92.5(98.5)	—	—
10	64.5(68.5)	—	—	92.5(96.5)	—	—
12	70(73.5)	—	—	108(111.5)	—	—
16	69(72.5)	95(98.5)	121(124.5)	107(110.5)	133(136.5)	159(162.5)
20	87	112	137	131	156	181
25	88.5	113.5	138.5	138.5	163.5	188.5

()内はオートスイッチ付の場合。

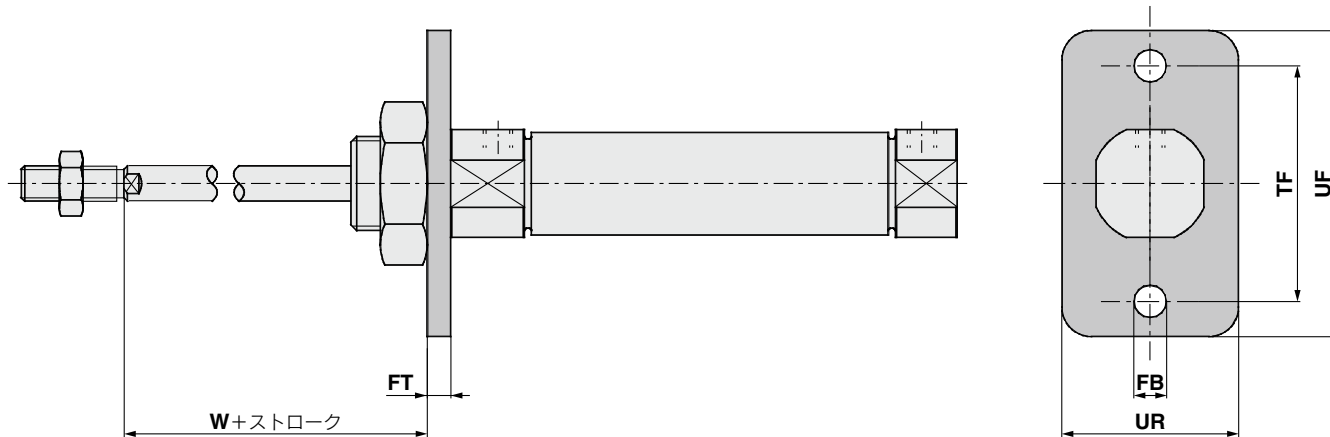
外形寸法図

単動・引込み

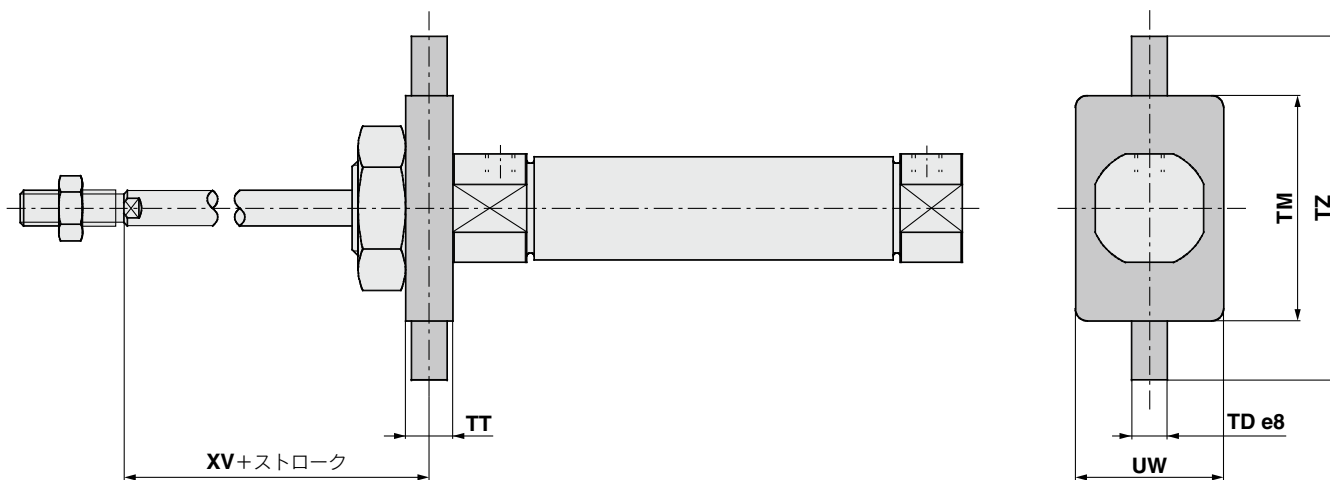
ロッド側フット形: **C85L10A, C85L16A, C85L25A**



ロッド側フランジ形: **C85F10, C85F16, C85F25**



ロッド側トラニオン形: **C85T10, C85T16, C85T25**



寸法表

(mm)

チューブ 内径	ロッド側フート形										ロッド側フランジ形						ロッド側トラニオン形					
	AB	AO	AV	LT	NH	TR JS14	UR	US	W	XS	FBH13	FT	TF	UF	UR	W	TD e8	TM	TT	TZ	UW	XV
8	4.5	5	11	3.2	16	25	26	35	2.8	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
10	4.5	5	11	3.2	16	25	26	35	12.8	23.8	4.5	3.2	30	40	22	12.8	4	26	6	38	20	13
12	5.5	6	14	4	20	32	33	42	18	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
16	5.5	6	14	4	20	32	33	42	18	32	5.5	4	40	52	30	18	6	38	8	58	25	18
20	6.6	8	17	5	25	40	42	54	19	36	6.6	5	50	66	40	19	6	46	8	66	32	20
25	6.6	8	17	5	25	40	42	54	23	40	6.6	5	50	66	40	23	6	46	8	66	32	24

ISO規格準拠

エアシリンダ:ダイレクトマウント形
複動・片ロッド

C85R Series

ø8, ø10, ø12, ø16, ø20, ø25

型式表示方法

複動・片ロッド

C D 85R A F 16 - 40 - B

●磁石内蔵

無記号	磁石なし
D	磁石内蔵

●形式

A	底面取付形
B *	前面取付形

※ø20, ø25のみ。

●取付支持形式

F	ボスカット基本形
Y	ヘッドカバー軸方向ポート

●オートスイッチ取付形式

A	レール取付
B	バンド取付

取付可能なオートスイッチはP.32
をご参照ください。なお、オート
スイッチ、オートスイッチ取付バン
ドは個別に手配してください。
(シリンダ型式にて指示すること
はできません)

●チューブ内径 シリンダストローク●

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)※	最大ストローク (mm)※※
8	10, 25, 40, 50, 80, 100	200
10		400
12		
16		
20	10, 25, 40, 50, 80, 100 125, 160	1000
25		

※上記以外のストロークも対応できます。

※※標準ストロークを超える場合は、特注品対応 (-X2018) となります。

取付支持金具部品品番

取付支持金具	チューブ内径(mm)					
	8	10	12	16	20	25
一山ナックル ジョイント	KJ4D		KJ6D		KJ8D	KJ10D
二山ナックル ジョイント	GKM4-8		GKM6-10		GKM8-16	GKM10-20
フローティング ジョイント	JA10-4-070		JA15-6-100		JA20-8-125	JA30-10-125

交換部品

チューブ内径 (mm)	品番	備考
20	C85-20PS	・ ロッドパッキン ・ 平座金 ・ 止め輪 が1セットとなっております。
25	C85-25PS	

仕様

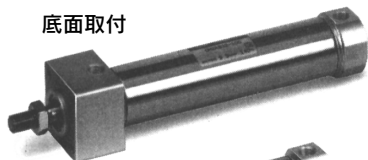
角形ロッドカバーで直接取付が可能 省スペースを実現

ブラケットなしの直接取付ですから、全長や取付ピッチが小さくてすみ、取付のためのスペースが大幅に縮小します。

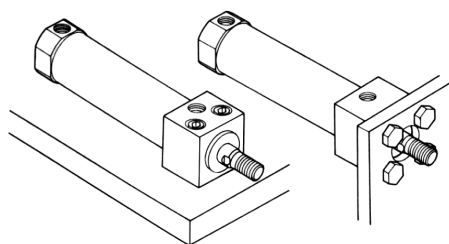
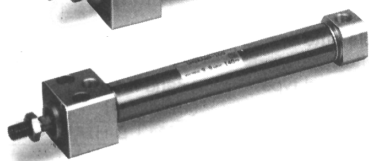
2種類の取付形式

前面取付形と底面取付形の2種類の取付形式があり、用途に合わせて選択できます。

底面取付



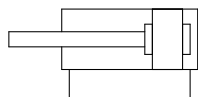
前面取付



底面取付

前面取付

複動・片ロッド



⚠ 注意

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

チューブ内径(mm)	8	10	12	16	20	25
ピストンロッド外径(mm)	4	4	6	6	8	10
ロッド先端ねじサイズ	M4×0.7	M4×0.7	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.25
管接続口径	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	G 1/8	G 1/8
作動方式	複動・片ロッド					
使用流体	空気					
保証耐圧力	1.5MPa					
最高使用圧力	1.0MPa					
最低使用圧力	0.1MPa	0.08MPa			0.05MPa	
周囲温度および使用流体温度	-20~80℃ (磁石内蔵タイプ:-10~60℃)					
クッション	ラバークッション(標準)					
給油	不要 (給油される場合はタービン油1種 ISO VG32を給油してください。)					
使用ピストン速度	50~1500mm/s					
許容運動エネルギー	0.02J	0.03J	0.04J	0.09J	0.27J	0.4J
ストローク長さの許容差	+1.0 0 mm			+1.4 0 mm		

質量表

チューブ内径(mm)		8	10	12	16	20	25
基準質量	底面取付	43	46	84	95	167	253
	前面取付	—	—	—	—	163	230
10ストローク当りの割増質量		2	2.2	4.1	5.1	7.8	12.2

C85 Series

CP96 Series

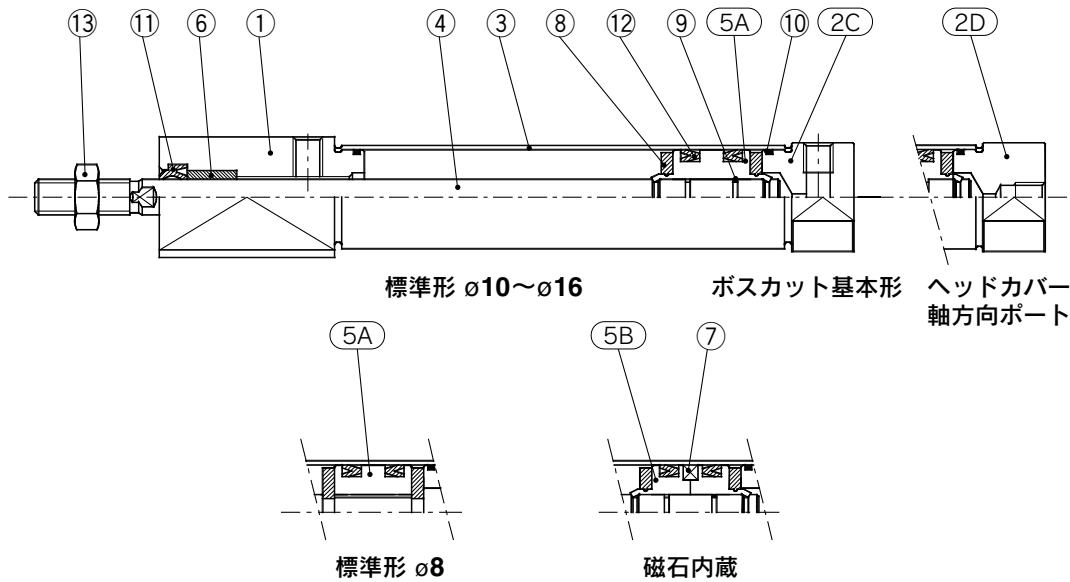
C96 Series

C55 Series

C85R Series

構造図

複動・片ロッド
C□85RA8~16(分解はできません)

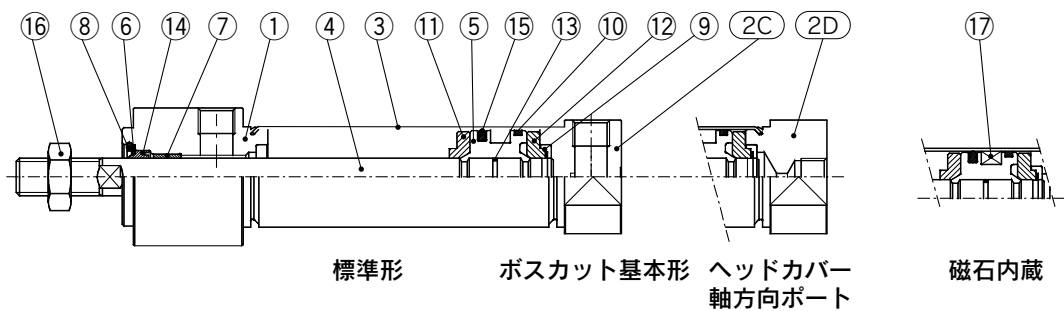


構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2D	ヘッドカバー-Y	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	
5A	ピストンA	黄銅(ø8)、アルミニウム合金(ø10~ø16)	1	
5B	ピストンB	黄銅(ø8)、アルミニウム合金(ø10~ø16)	2	(スイッチ付用ピストン)
6	ブッシュ	軸受合金	1	

番号	名称	材質	数量	備考
7	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)
8	ダンパ	ウレタン	2	
9	ピストンガスケット	NBR	1	(スイッチ付の場合、2個)
10	チューブガスケット	NBR	2	
11	ロッドパッキン	NBR	1	
12	ピストンパッキン	NBR	2	
13	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき

C□85R_B20/25



構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2C	ヘッドカバー-F	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
2D	ヘッドカバー-Y	アルミニウム合金	1	白色アルマイト
3	シリンダチューブ	ステンレス鋼	1	
4	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロムめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	1	クロメート
6	平座金	ステンレス鋼	1	
7	ブッシュ	軸受合金	1	
8	止め輪	炭素鋼	1	磷酸塩皮膜

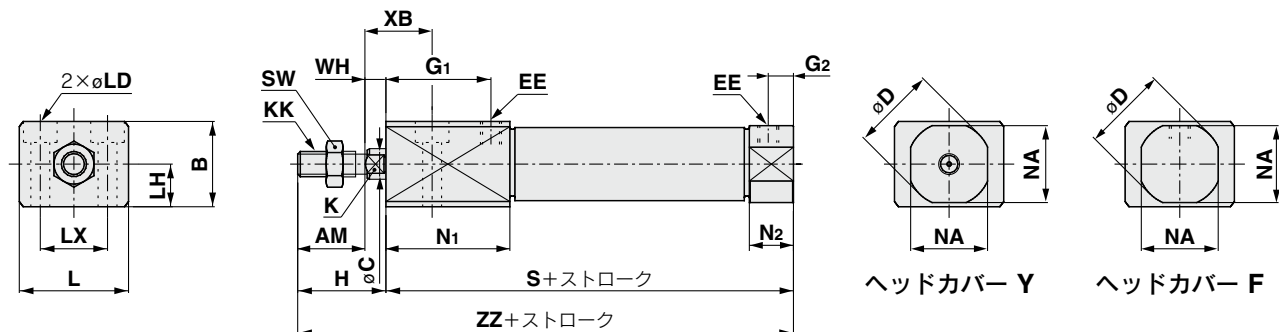
番号	名称	材質	数量	備考
9	止め輪	ステンレス鋼	1	
10	ウエアリング	樹脂	1	
11	ダンパA	ウレタン	1	
12	ダンパB	ウレタン	1	
13	ピストンガスケット	NBR	1	
14	ロッドパッキン	NBR	1	
15	ピストンパッキン	NBR	1	
16	ロッド先端ナット	炭素鋼	1	ニッケルめっき
17	磁石	磁石	1	(スイッチ付のみ)

外形寸法図

複動・片ロッド

底面取付形: **C□85RA^F** **8~16** - ストローク - **B**

磁石なし/磁石内蔵(バンド取付)

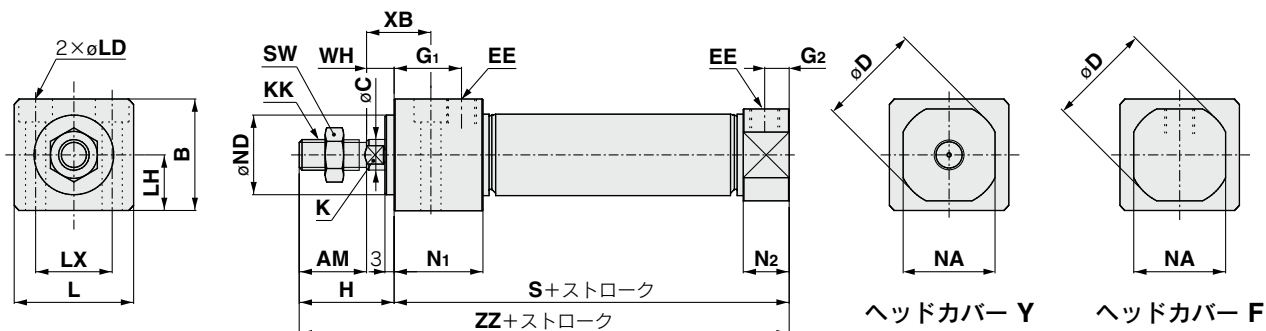


寸法表

チューブ内径	AM	B	C	D	EE	G ₁	G ₂	H	K	KK	L	LD	LH	LX	N ₁	N ₂	NA	S	SW	WH	XB	ZZ
8	12	16	4	17	M5×0.8	19	5	16	—	M4×0.7	23	φ3.5, φ6.5 座ぐり深さ 4	8	14	23.5	9.5	15	58	7	4	12	74
10	12	16	4	17	M5×0.8	19	5	16	—	M4×0.7	23	φ3.5, φ6.5 座ぐり深さ 4	8	14	23.5	9.5	15	58	7	4	12	74
12	16	20	6	20	M5×0.8	25	6	21	5	M6×1	26	φ4.5, φ8 座ぐり深さ 5	10	16	29.5	10.5	18.3	67	10	5	16	88
16	16	20	6	20	M5×0.8	25	6	21	5	M6×1	26	φ4.5, φ8 座ぐり深さ 5	10	16	29.5	10.5	18.3	67	10	5	16	88

底面取付形: **C□85RA^F** **20/25** - ストローク - **B**

磁石なし/磁石内蔵(バンド取付)

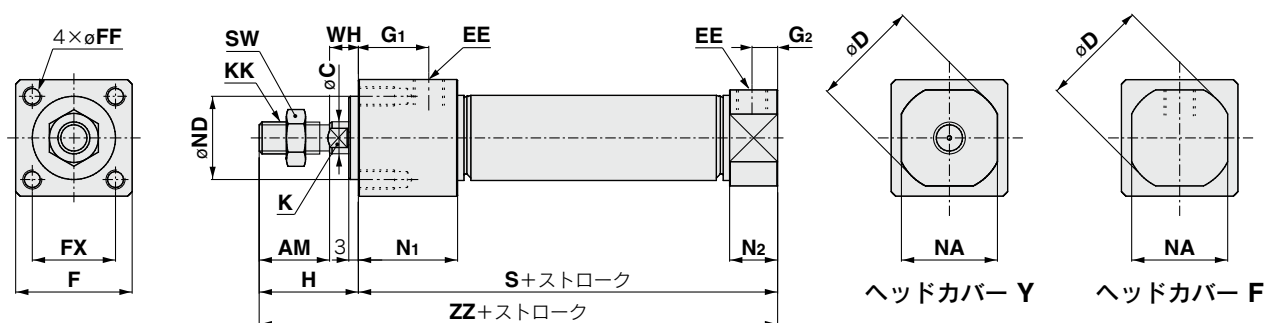


寸法表

チューブ内径	AM	B	C	D	EE	G ₁	G ₂	H	K	KK	L	LD	LH	LX	N ₁	N ₂	NA	ND h8	S	SW	WH	XB	ZZ
20	20	30.3	8	28	G 1/8	22	8	30	6	M8×1.25	33.5	ø5.5, ø9.5 座ぐり深さ 6.5	15	21	29	15	24	20 ⁰ _{-0.033}	76	13	10	22	106
25	22	36.6	10	33.5	G 1/8	22	8	36	8	M10×1.25	39	ø6.6, ø11 座ぐり深さ 7.5	18	25	29	15	30	26 ⁰ _{-0.033}	79	17	14	26	115

前面取付形: **C□85RB^F** **20/25** - ストローク - **B**

磁石なし/磁石内蔵(バンド取付)



寸法表

チューブ内径	AM	C	D	EE	F	FF	FX	G ₁	G ₂	H	K	KK	N ₁	N ₂	NA	ND h8	S	SW	WH	ZZ
20	20	8	28	G 1/8	30.4	M5×0.8 深さ 9	22	22	8	30	6	M8×1.25	29	15	24	20 _{-0.033} ⁰	76	13	10	106
25	22	10	33.5	G 1/8	36.4	M6×1 深さ 11	26	22	8	36	8	M10×1.25	29	15	30	26 _{-0.033} ⁰	79	17	14	115

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番			リード線長さ(m)						リワイヤ コネクタ	適用負荷	
					DC	AC	バンド取付	レール取付		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)				
								縦取出し	横取出し									
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロ メット	有	3線(NPN)	5V, 12V	—	M9N	—	—	●	●	●	○	—	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線(PNP)			—	F7NV	F79	●	—	●	○	—	○			
				2線	12V		M9P	—	—	●	●	●	○	—	○			
		コネクタ		3線(NPN)	24V		—	F7PV	F7P	●	—	●	○	—	○			—
				3線(PNP)			M9B	—	—	●	●	●	○	—	○			
				2線	12V		—	F7BV	J79	●	—	●	○	—	○			
	診断表示(2色表示)	グロ メット		3線(NPN)	5V, 12V		H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—	IC回路		
				3線(PNP)			M9NW	—	—	●	●	●	○	—	○			
				2線	12V		—	F7NWV	F79W	●	—	●	○	—	○			
				コネクタ	3線(NPN)		—	—	●	●	●	○	—	○	—			
					3線(PNP)		—	F7PW	—	●	—	●	○	—				○
					2線		12V	M9BW	—	—	●	●	●	○				—
耐水性向上品(2色表示) 診断出力付(2色表示)	グロ メット	4線(NPN)	5V, 12V	※1H7BA	※1F7BAV		※1F7BA	—	—	●	○	—	○	IC回路				
		—	H7NF	—	F79F		●	—	●	○	—	○						
		—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—					
		—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—					
		—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—					
		—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—					
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロ メット	有	3線(NPN相当)	5V		—	※※A96	—	A76H	●	—	●	—	—	—	IC回路	リレー、 PLC
				—	200V		—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—			
				2線	100V		—	A73	A73H	●	—	●	●	—	—			
					100V以下		※※A93	—	—	●	●	●	—	—	—			
					—		※※A90	A80	A80H	●	—	●	—	—	—			
		コネクタ		24V以下	C73C		A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	IC回路		
				—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	—				
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……無記号 (例) M9NW
 1m…… M (例) M9NWM
 3m…… L (例) M9NWL
 5m…… Z (例) M9NWZ
 なし…… N (例) H7CN

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、次頁をご参照ください。

※ブリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※バンド取付の場合D-A9□V, M9□V, M9□WV型および、D-M9□A(V)型は、取付不可となります。

※D-A9□, M9□, M9□W, A7□□, A80□, F7□□, J7□□型オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

(ただし、D-A9□, M9□, M9□W型指定の場合、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

※φ8～φ25のレール取付形でD-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型を取付ける場合にはオートスイッチ取付金具を別途手配ください。

詳細は次頁をご参照ください。

※※チューブ内径がφ8, φ10, φ12には、D-A79W型は、取付不可となります。

※※チューブ内径がφ8, φ10, φ12には、D-A9□型は、取付不可となります。

オートスイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ 取付方法	オートスイッチ 型式	チューブ内径 (mm)					
		φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25
バンド 取付	D-A9□注4) D-M9□ D-M9□W	注1) ①BJ2-008 ②BJ3-1	注1) ①BJ2-010 ②BJ3-1	注1) ①BJ2-012 ②BJ3-1	注1) ①BJ2-016 ②BJ3-1	注1) ①BM2-020 ②BJ3-1	注1) ①BM2-025 ②BJ3-1
	D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	BJ2-008	BJ2-010	BJ2-012	BJ2-016	BM2-020	BM2-025
レール 取付	D-A9□注4) D-A9□V注4) D-M9□注5) D-M9□V注5) D-M9□W注5) D-M9□WV注5) D-M9□A注3) D-M9□AV注3)	注2), 注3) BQ2-012, BQ2-012S	注2), 注3) BQ2-012, BQ2-012S	注2), 注3) BQ2-012, BQ2-012S	注2), 注3) BQ2-012, BQ2-012S	注2) BQ2-012	注2) BQ2-012

注1) 2種類のオートスイッチ取付金具をセットで使用します。

注2) φ8～φ25のレール取付形に小型オートスイッチを取付ける場合は、別途、上表のオートスイッチ取付金具が必要となりますので、シリンダとは別に手配してください。

手配例 CD85KN10-40-A…1台 D-M9BWV…2個 BQ2-012…2個

注3) D-M9□A(V)をご使用の場合は、ステンレス製取付ビスを使用した、BQ2-012Sを手配してください。

注4) バンド取付および、レール取付のφ8, φ10, φ12には、D-A9□(V)型は、取付不可となります。

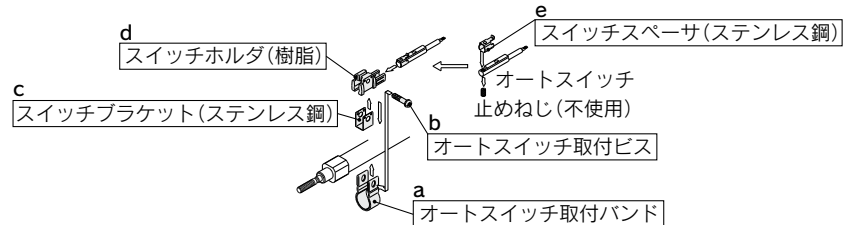
注5) レール取付のφ20, φ25にはD-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、取付不可となります。

オートスイッチ手配方法

シリンダC85N8シリーズにバンドを利用して、無接点オートスイッチD-M9Bを組付ける場合の無接点オートスイッチ、オートスイッチ取付金具、および手配数量の手配方法です。

種類	手配品番	手配数量
オートスイッチ	D-M9B	2
オートスイッチ 取付金具	BJ2-008 (a, bのセット品番)	2
	BJ3-1 (c, d, eのセット品番)	2

※シリンダは別途手配ください。



型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付けが可能です。

詳細仕様につきましては、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長	取付	適用チューブ内径
有接点	D-A93V, A96V	グロメット(縦)	—	レール	φ16, φ20, φ25
	D-A90V		表示灯なし		
	D-C73, C76	グロメット(横)	—	バンド	φ8～φ25
	D-C80		表示灯なし		
無接点	D-M9NV, M9PV, M9BV	グロメット(縦)	—	レール	φ8～φ16
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		診断表示(2色表示)		
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		耐水性向上品(2色表示)		
	D-H7A1, H7A2, H7B	グロメット(横)	—	バンド	φ8～φ25
	D-H7NW, H7PW, H7BW		診断表示(2色表示)		

※ ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※ 無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

オートスイッチ取付

オートスイッチ取付可能最小ストローク

ø8, ø10, ø12, ø16

n: オートスイッチ数 (mm)

オートスイッチ 型式	1ヶ付	オートスイッチ取付数			
		2ヶ付		nヶ付	
		異面 取付	同一面	ø8~ø16	
				異面取付	同一面
D-M9□ D-M9□W D-A9□ ^{注2)}	10	^{注1)} 15	^{注1)} 45	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)	$45+15(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)	$50+20(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)	$60+22.5(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-H7C D-C73C D-C80C	10	15	65	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)	$50+27.5(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-M9□V D-F7□V D-J79C	5	—	5	—	$10+10(n-2)$ (n=4, 6...)
D-F7□ D-J79	5	—	5	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-A9□V ^{注2)}	5	—	10	—	$10+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	5	—	10	—	$15+10(n-2)$ (n=4, 6...)
D-A7□H D-A80H	5	—	10	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-M9□ D-A9□ ^{注2)}	10	—	10	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-F7□WV D-F7BAV D-A79W ^{注2)}	10	—	15	—	$10+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	—	15	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-F7□W D-J79W D-F7BA	10	—	15	—	$15+20(n-2)$ (n=4, 6...)
D-M9□W	15	—	15	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-M9□A	15	—	20	—	$20+15(n-2)$ (n=4, 6...)

ø20, ø25

n: オートスイッチ数 (mm)

オートスイッチ 型式	1ヶ付	オートスイッチ取付数			
		2ヶ付		nヶ付	
		異面 取付	同一面	ø20, ø25	
				異面取付	同一面
D-M9□ D-M9□W D-A9□	10	^{注1)} 15	^{注1)} 45		$45+45(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)	$50+45(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60		$60+45(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-H7C D-C73C D-C80C	10	15	65	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...)	$65+50(n-2)$ (n=2, 4, 6...)
D-F7□V D-J79C	5	—	5	—	$10+10(n-2)$ (n=4, 6...)
D-F7□ D-J79	5	—	5	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-A9□ D-A9□V	5	—	10	—	$10+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	5	—	10	—	$15+10(n-2)$ (n=4, 6...)
D-A7□H D-A80H	5	—	10	—	$15+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-F7□WV D-F7BAV D-A79W	10	—	15	—	$10+15(n-2)$ (n=4, 6...)
D-F7□W D-J79W D-F7BA	10	—	15	—	$15+20(n-2)$ (n=4, 6...)

注1) オートスイッチ取付方法(下記ストローク範囲は下図の調整が必要となります。)

オートスイッチ型式	オートスイッチ2ヶ付	
	異面取付 ^{注1)}	同一面 ^{注1)}
	スイッチホルダの端面から内側へ、6mm移動した位置が、適正取付位置となります。	オートスイッチ本体とリード線が干渉しない方向(シリンダチューブ円周方向の外側)に、ずらした状態の取付となります。
D-A93	—	45~50ストローク未満
D-M9□/M9□W	15~20ストローク未満	45~55ストローク未満

注2) チューブ内径がø8, ø10, ø12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

注3) チューブ内径がø20, ø25のレール取付の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、取付不可となります。

動作範囲

オートスイッチ型式		チューブ内径 (mm)					
		8	10	12	16	20	25
バンド取付	D-M9□ D-M9□W	2	2.5	2.5	3	3	3
	D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	3	3	3	4	4	4
	D-H7C	8	8	8	9	7	8.5
	D-A9□ ^{注1)}	—	—	—	7	6	6
	D-C7□/C80 D-C73C/C80C	7	7	7	7	7	8
レール取付	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	2.5	3	3.5	3.5	—	—
	D-F7□/J79 D-F7□V/J79C D-F7□W/J79W D-F7□WV D-F79F D-F7BA/F7BAV	5	5	6	6	5	6
	D-A9□ ^{注1)} D-A9□V	—	—	—	6.5	5.5	6
	D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	8	8	9	9	7	7
	D-A79W ^{注2)}	—	—	—	13	10	10.5

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)

周囲の環境により大きく変化する場合があります。

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、レール取付が不可となります。

C85 Series

CP96 Series

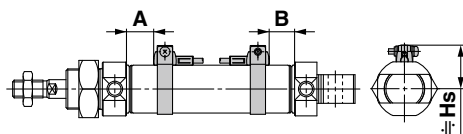
C96 Series

C55 Series

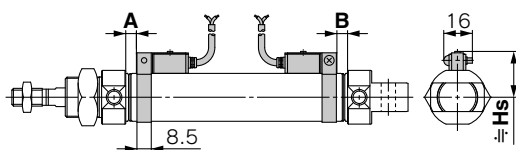
オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

複動／単動：バンド取付

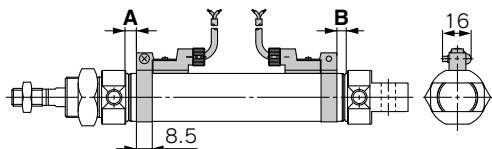
D-M9□
D-M9□W



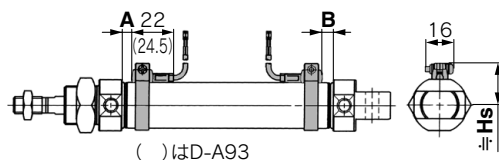
D-H7□
D-H7□W
D-H7BA
D-H7NF
D-C7□
D-C80



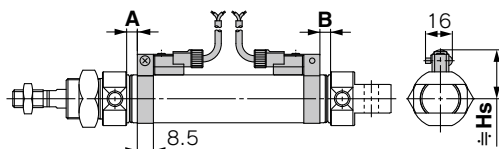
D-H7C



D-A9□

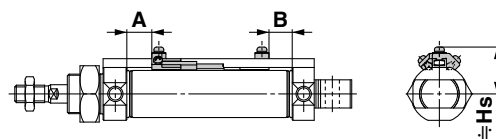


D-C73C
D-C80C

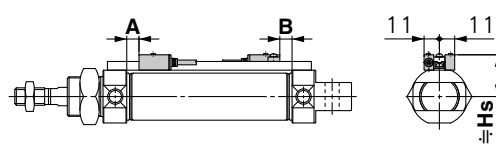


複動／単動：レール取付

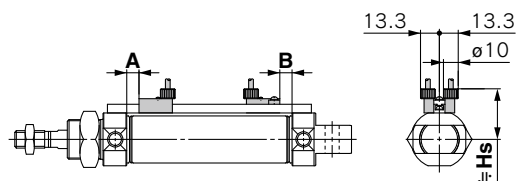
D-M9□
D-M9□V
D-M9□W
D-M9□WV
D-M9□A
D-M9□AV



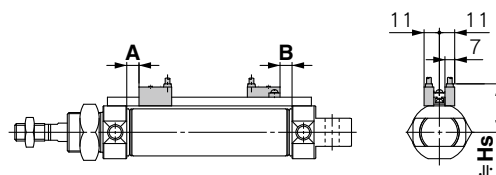
D-F7□
D-F7□W
D-J79
D-J79W
D-F7BA
D-F79F
D-A7□H
D-A80H



D-J79C
D-A73C
D-A80C



D-F7□V
D-F7□WV
D-F7BAV
D-A7□
D-A80
D-A79W



オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

適用シリーズ：CD85(複動・片ロッド)、CD85W(複動・両ロッド)、CD85R(ダイレクトマウント形)

オートスイッチ適正取付位置 (mm)

オート スイッチ 型式	バンド取付							
	D-M9□ D-M9□W		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-A9□		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	
チューブ 内径	A	B	A	B	A	B	A	B
8	6.5	6.5	2	2	—	—	3	3
10	6.5 (7)	6.5 (7)	2 (2.5)	2 (2.5)	—	—	3 (3.5)	3 (3.5)
12	7.5 (8.5)	7.5 (8.5)	3 (4)	3 (4)	—	—	4 (5)	4 (5)
16	7.5 (8.5)	13.5 (10.5) [7.5]	3 (4)	9 (6) [3]	3.5 (4.5) [3.5]	9.5 (6.5) [3.5]	4 (5)	10 (7) [4]
20	10.5 (8.5)	9.5 (7.5)	6 (4)	5 (3)	6.5 (4.5)	5.5 (3.5)	7 (5)	6 (4)
25	12 (10)	11 (9)	7.5 (5.5)	6.5 (4.5)	8 (6)	7 (5)	8.5 (6.5)	7.5 (5.5)

※()内数値は、エアクッション付の場合です。

※[]内数値は、CD85F16, CD85Yの場合です。

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□型は、取付不可となります。

注2) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付高さ (mm)

オート スイッチ 型式	バンド取付			
	D-M9□ D-M9□W D-A9□ ^{注1)}	D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF D-C7□ D-C80	D-H7C	D-C73C D-C80C
チューブ 内径	Hs	Hs	Hs	Hs
8	15	16	19	18.5
10	16.5	17	20	19.5
12	18	18.5	21	21
16	20	20.5	23	23
20	22	22.5	25	25
25	24.5	25	27.5	27.5

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□型は、取付不可となります。

(mm)

オート スイッチ 型式	レール取付									
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V D-F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV D-A72/A7□H D-A80H D-A73C/A80C		D-A9□ D-A9□V		D-A73 D-A80		D-A79W	
チューブ 内径	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
8	5	5	4	4	—	—	3.5	3.5	—	—
10	5 (5.5)	5 (5.5)	4 (4.5)	4 (4.5)	—	—	3.5 (4)	3.5 (4)	—	—
12	6 (7)	6 (7)	5 (6)	5 (6)	—	—	4.5 (5.5)	4.5 (5.5)	—	—
16	6 (7)	12 (9) [6]	5 (6)	11 (8) [5]	3.5 (4.5)	9.5 (6.5) [3.5]	4.5 (5.5)	10.5 (7.5) [4.5]	2 (3)	8 (5) [2]
20	—	—	8 (6)	7 (5)	6.5 (4.5)	5.5 (3.5)	7.5 (5.5)	6.5 (4.5)	5 (3)	4 (2)
25	—	—	9.5 (7.5)	8.5 (6.5)	8 (6)	7 (5)	9 (7)	8 (6)	6.5 (4.5)	5.5 (3.5)

※()内数値は、エアクッション付の場合です。

※[]内数値は、CD85F16, CD85Yの場合です。

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、取付不可となります。

注3) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

(mm)

オート スイッチ 型式	レール取付							
	D-M9□ ^{注1)} D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ ^{注2)} D-A9□V	D-F7□ D-J79 D-F7□W D-J79W D-F79F D-F7BA D-A7□H D-A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W ^{注2)}	
チューブ 内径	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	
8	19	19	21.5	23.5	18	25	—	
10	19	19	21.5	23.5	18	25	—	
12	20.5	20.5	23	25	19.5	26.5	—	
16	20.5	20.5	23	25	19.5	26.5	22	
20	23.5	23.5	26	29	22.5	29.5	25	
25	26.5	26.5	29	32	25.5	32.5	28	

注1) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

適用シリーズ：CD85□-□S(単動・押し)

オートスイッチ適正取付位置

		(mm)			
オートスイッチ 型式	チューブ 内径	A寸法			B
		5~50st	51~100st	101~150st	
D-M9□ D-M9□W	8	18.5	18.5	18.5	6.5
	10	16.5	16.5	16.5	6.5
	12	18	18	18	7.5
	16	18	33.5	49	13.5 [7.5]
	20	10.5 (35.5)	60.5	85.5	9.5
	25	10.5 (35.5)	60.5	85.5	11
D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF	8	14	14	14	2
	10	12	12	12	2
	12	13.5	13.5	13.5	3
	16	13.5	29	44.5	9 [3]
	20	6 (31)	56	81	5
	25	6 (31)	56	81	6.5
D-A9□	16	14	29.5	45	9.5 [3.5]
	20	6.5 (31.5)	56.5	81.5	5.5
	25	6.5 (31.5)	56.5	81.5	7
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	8	15	15	15	3
	10	13	13	13	3
	12	14.5	14.5	14.5	4
	16	14.5	30	45.5	10 [4]
	20	7 (32)	57	82	6
	25	7 (32)	57	82	7.5

※()内数値は、回り止めの場合です。

※[]内数値は、CD85F16, CD85Yの場合です。

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、レール取付が不可となります。

注3) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

		(mm)			
オートスイッチ 型式	チューブ 内径	A寸法			B
		5~50st	51~100st	101~150st	
D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-F7□/J79 D-F7□W D-J79W D-F7□V D-F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV D-A72 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-A9□ D-A9□V D-A79W D-A73 D-A80	8	17	17	17	5
	10	15	15	15	5
	12	16.5	16.5	16.5	6
	16	16.5	32	47.5	12 [6]
	8	16	16	16	4
	10	14	14	14	4
	12	15.5	15.5	15.5	5
	16	15.5	31	46.5	11 [5]
	20	8 (33)	58	83	7
	25	8 (33)	58	83	8.5
	16	12.5	28	43.5	8 [2]
	20	5 (30)	55	80	4
D-A73 D-A80	25	5 (30)	55	80	5.5
	8	15.5	15.5	15.5	3.5
	10	13.5	13.5	13.5	3.5
	12	15	15	15	4.5
	16	15	30.5	46	10.5 [4.5]
	20	7.5 (32.5)	57.5	82.5	6.5
	25	7.5 (32.5)	57.5	82.5	8

オートスイッチ取付高さ

		(mm)			
オート スイッチ 型式	チューブ 内径	バンド取付			
		D-M9□ D-M9□W D-A9□ ^{注1)}	D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF D-C7□ D-C80	D-H7C	D-C73C D-C80C
		Hs	Hs	Hs	Hs
	8	15	16	19	18.5
	10	16.5	17	20	19.5
	12	18	18.5	21	21
	16	20	20.5	23	23
	20	22	22.5	25	25
	25	24.5	25	27.5	27.5

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□型は、取付不可となります。

		(mm)						
オート スイッチ 型式	チューブ 内径	レール取付						
		D-M9□ ^{注1)} D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ ^{注2)} D-A9□V	D-F7□ D-J79 D-F7□W D-J79W D-F79F D-F7BA D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W ^{注2)}
		Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
	8	19	19	21.5	23.5	18	25	—
	10	19	19	21.5	23.5	18	25	—
	12	20.5	20.5	23	25	19.5	26.5	—
	16	20.5	20.5	23	25	19.5	26.5	22
	20	23.5	23.5	26	29	22.5	29.5	25
	25	26.5	26.5	29	32	25.5	32.5	28

注1) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

適用シリーズ：CD85□-□T(単動・引込み)

オートスイッチ適正取付位置

		(mm)			
オートスイッチ 型式	チューブ 内径	A	B寸法		
			5~50st	51~100st	101~150st
バンド取付	D-M9□ D-M9□W	8	6.5	31	31
		10	6.5	29	29
		12	7.5	31	31
		16	7.5	36 [30]	62 [56]
		20	10.5	34.5	59.5
		25	12	34.5	59.5
	D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF	8	2	26.5	26.5
		10	2	24.5	24.5
		12	3	26.5	26.5
		16	3	31.5 [25.5]	57.5 [51.5]
		20	6	30	55
		25	7.5	30	55
	D-A9□	16	3.5	32 [26]	58 [52]
		20	6.5	30.5	55.5
		25	8	30.5	55.5
	D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	8	3	27.5	27.5
		10	3	25.5	25.5
		12	4	27.5	27.5
		16	4	32.5 [26.5]	58.5 [52.5]
		20	7	31	56
		25	8.5	31	56

		(mm)			
オートスイッチ 型式	チューブ 内径	A	B寸法		
			5~50st	51~100st	101~150st
レール取付	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	8	5	29.5	29.5
		10	5	27.5	27.5
		12	6	29.5	29.5
		16	6	34.5 [28.5]	60.5 [54.5]
		20	8	32	57
		25	9.5	32	57
	D-F7□/J79 D-F7□W D-J79W D-F7□V D-F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV D-A72 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	8	4	28.5	28.5
		10	4	26.5	26.5
		12	5	28.5	28.5
		16	5	33.5 [27.5]	59.5 [53.5]
		20	8	32	57
		25	9.5	32	57
	D-A9□ D-A9□V D-A79W	16	2	30.5 [24.5]	56.5 [50.5]
		20	5	29	54
		25	6.5	29	54
	D-A73 D-A80	8	3.5	28	28
		10	3.5	26	26
		12	4.5	28	28
		16	4.5	33 [27]	59 [53]
		20	7.5	31.5	56.5
		25	9	31.5	56.5

※[]内数値は、CD85F16, CD85Yの場合です。

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、レール取付が不可となります。

注3) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

オートスイッチ取付高さ

		(mm)			
オート スイッチ 型式	チューブ 内径	バンド取付			
		D-M9□ D-M9□W D-A9□ ^{注1)}	D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF D-C7□ D-C80	D-H7C	D-C73C D-C80C
		Hs	Hs	Hs	Hs
	8	15	16	19	18.5
	10	16.5	17	20	19.5
	12	18	18.5	21	21
	16	20	20.5	23	23
	20	22	22.5	25	25
	25	24.5	25	27.5	27.5

注1) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□型は、取付不可となります。

		(mm)						
オート スイッチ 型式	チューブ 内径	レール取付						
		D-M9□ ^{注1)} D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ ^{注2)} D-A9□V	D-F7□ D-J79 D-F7□W D-J79W D-F79F D-F7BA D-A7□H D-A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W ^{注2)}
		Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
	8	19	19	21.5	23.5	18	25	—
	10	19	19	21.5	23.5	18	25	—
	12	20.5	20.5	23	25	19.5	26.5	—
	16	20.5	20.5	23	25	19.5	26.5	22
	20	23.5	23.5	26	29	22.5	29.5	25
	25	26.5	26.5	29	32	25.5	32.5	28

注1) チューブ内径がφ20, φ25の場合、D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型は、取付不可となります。

注2) チューブ内径がφ8, φ10, φ12の場合、D-A9□(V), A79W型は、取付不可となります。

取付金具

バンド取付タイプ

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-M9N, D-M9P, D-M9B
D-M9NW, D-M9PW, D-M9BW

有接点……D-A90, A93, A96

■オートスイッチ取付および移動方法

オートスイッチ取付方法

- ①スイッチホルダにスイッチブラケットを装着します。
(スイッチブラケットの凸部をホルダの凹部にはめ込んでください。)
- ②オートスイッチ取付バンドをシリンダチューブに取付けます。
- ③シリンダに取付けたバンドの補強板の間に①のスイッチホルダを設置します。
- ④オートスイッチ取付ビスを補強板の穴側から通し、スイッチホルダを貫通させ、オートスイッチ取付バンドのもう一方のめねじに通して仮締めします。
- ⑤オートスイッチに付属している止めねじを外します。
- ⑥スイッチスペーサをオートスイッチにはめ込みます。
- ⑦スイッチホルダの後方からスイッチスペーサのついたオートスイッチを挿入し、所定の位置に設定します。
(オートスイッチは約10°~15°の角度で挿入してください。図1参照)
- ⑧オートスイッチ取付ビスを所定のトルク(0.8~1.0N・m)で増締めします。

オートスイッチ位置調整方法

- ①オートスイッチ取付ビスを3回転程度戻し、オートスイッチ設定位置を調整します。
- ②調整後⑧のように、ビスを締め込みます。

オートスイッチ取外方法

- ①スイッチホルダからオートスイッチ取付ビスを抜き取ります。
- ②オートスイッチをリード線側の止まる位置まで戻します。
- ③そのままオートスイッチのリード線付け根付近を上方に持ち上げ45°くらいの角度まで引き上げます。
- ④そのまま斜め後方へオートスイッチを抜き取ります。

注1) リード線の引張りにご注意ください。オートスイッチには過大な張力(10Nを超える力)が加わらないようにご注意ください。また、オートスイッチの位置調整は、ビスを十分緩めた状態で行ってください。

注2) バンド取付タイプのBJ3-1使用時は、ビスを3回転以上緩めてください。

注3) バンド取付タイプは、スイッチスペーサ、スイッチブラケットを必ず使用してください。既存のオートスイッチ取付バンド(金具)BJ2-□□□、BM2-□□□とセットで使用します。オートスイッチ先端にスイッチスペーサが装着されていることをご確認ください。また、スイッチブラケットが装着されていませんか、オートスイッチ設定後にずれてしまう場合があります。

△ 注意

- ①締付トルク以上で締めないでください。
- ②オートスイッチ取付バンドの取付状態は斜めにならないように取付けてください。

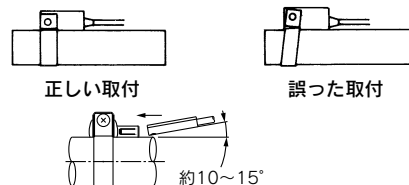
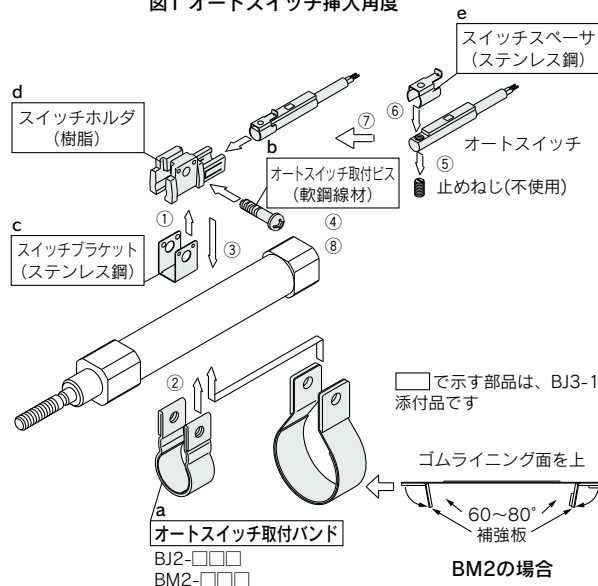


図1 オートスイッチ挿入角度



- BJ2-□□□, BM2-□□□は図のa, bのセットとなります。
- BJ3-1は図のc, d, eのセットとなります。

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-H7A1, D-H7A2, D-H7B, D-H7BA
D-H7C, D-H7NF, D-H7NW, D-H7PW, D-H7BW

有接点……D-C73, D-C76, D-C80, D-C73C, D-C80C

■オートスイッチ取付および移動方法

- ①シリンダチューブにオートスイッチ取付バンドを巻き、大体のオートスイッチ取付位置にセットします。
- ②オートスイッチ取付バンドの固定金具の間にオートスイッチの取付部をはめ込み、取付穴を固定金具の穴に合わせます。
- ③オートスイッチ取付ビス(M3×0.5×14L)を取付穴を介してバンドの金具ねじ部に軽く回し込みます。
- ④全体をスライドさせ検出位置にセット後、オートスイッチの底部をシリンダチューブに当接させた状態で、オートスイッチ取付ビス(M3×0.5×14L)を締め込みオートスイッチを固定します。(M3ビスの締付トルクは0.8~1N・mとしてください。)
- ⑤検出位置の変更は③の状態で行います。
- ⑥オートスイッチ取付固定後オートスイッチ取付ビス(M3×0.5×14L)先端に保護チューブを装着してください。

[ステンレス製取付ビスセット]

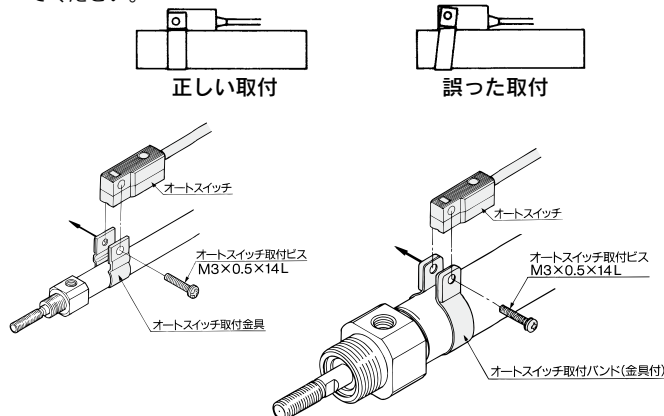
下記のステンレス製取付ビスセットを用意しておりますので、使用環境に応じてご使用ください。
(オートスイッチ取付バンドは、含みませんので別途手配ください。) BBA4: D-C7/C8/H7型用
D-H7BA型スイッチは、シリンダ取付出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。また、オートスイッチ単体出荷時には、BBA4が添付されます。

ステンレス製取付ビスセットの詳細内容

品番	内容			適用オートスイッチ取付金具品番	適用オートスイッチ
	部品名	サイズ	員数		
BBA4	オートスイッチ取付ビス	M3×0.5×14L	1	BJ2-006, BJ2-010, BJ2-016 BM2-020, BM2-025, BM2-032, BM2-040	D-C7, C8型 D-H7型

△ 注意

- ①締付トルク以上で締めないでください。
- ②オートスイッチ取付バンドの取付状態は斜めにならないように取付けてください。



取付金具

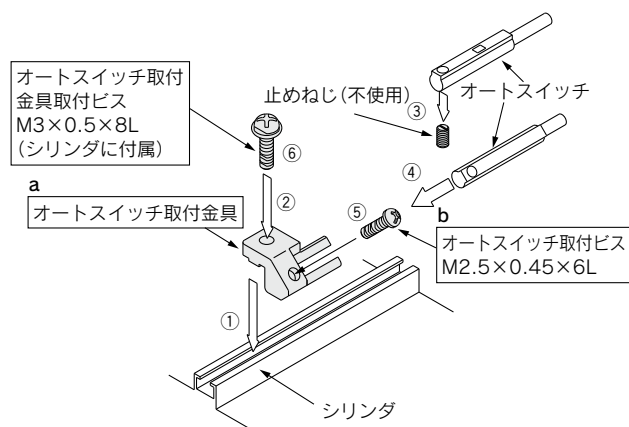
レール取付タイプ

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)
D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)
D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)

有接点……D-A90(V), A93(V), A96(V)

- ①オートスイッチ取付レール内部にはめ込んであるオートスイッチ取付ナットをスライドさせ大体のオートスイッチ取付位置にセットします。
- ②オートスイッチ取付金具アームの凸部をレールの凹部にはめ込み、ナットの位置までスライドさせます。
- ③オートスイッチ取付金具取付ビスをオートスイッチ取付金具アームの取付穴を介して六角ナットに軽く回し込みます。
- ④オートスイッチに付属の止めねじ(M2.5)を取外します。
- ⑤オートスイッチをオートスイッチ取付金具のオートスイッチ装着部に挿入します。
- ⑥オートスイッチ取付ビス(M2.5×0.45×6L)を固定します。
(M2.5ビスの締付トルク：0.1～0.2N・m)
- ⑦検出位置を確認後、③のオートスイッチ取付金具取付ビス(M3×0.5×8L)を固定します。(M3ビスの締付トルク：0.5～0.7N・m)
- ⑧検出位置の変更は、オートスイッチを固定したままの③の状態で行います。



●BQ2-012は図のa, bのセットとなります。

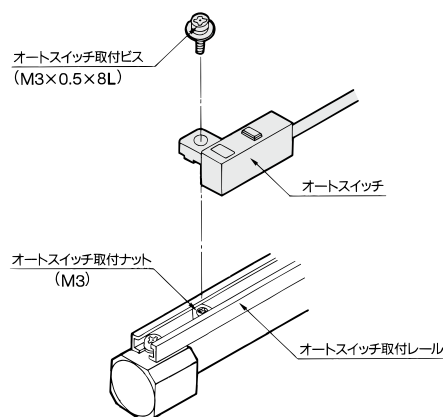
〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-F79, D-F7P, D-J79, D-F7NV
D-F7PV, D-F7BV, D-J79C
D-F79W, D-F7PW, D-J79W
D-F7NWV, D-F7BWV
D-F79F, D-F7BA, D-F7BAV

有接点……D-A72, D-A73, D-A80, D-A72H
D-A73H, D-A76H, D-A80H
D-A73C, D-A80C, D-A79W

■オートスイッチ取付および移動方法

- ①オートスイッチ取付レール内部にはめ込んであるオートスイッチ取付ナット(M3)をスライドさせ大体のオートスイッチ取付位置にセットします。
- ②オートスイッチ取付アームの凸部をレールの凹部にはめ込みナットの位置までスライドさせます。
- ③オートスイッチ取付ビス(M3×0.5×8L)をオートスイッチ取付アームの取付穴を介してオートスイッチ取付ナット(M3)に軽く回し込みます。
- ④検出位置を再確認後オートスイッチ取付ビス(M3×0.5×8L)を締め込みオートスイッチを固定します。(M3ビスの締付トルクは0.5～0.7N・mとしてください。)
- ⑤検出位置の変更は③の状態で行います。



〔ステンレス製取付ビスセット〕

下記のステンレス製取付ビスセット(ナットを含む)を用意しておりますので、使用環境に応じてご使用ください。
(オートスイッチスペーサは、含みませんので別途手配ください。) BBA2：D-A7/A8/F7/J7型用
D-F7BA型オートスイッチは、シリンダ取付出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。
また、オートスイッチ単体出荷時には、BBA2が添付されます。

ステンレス製取付ビスセットの詳細内容

品番	内容				適用オートスイッチ取付金具品番	適用オートスイッチ
	No.	部品名	サイズ	員数		
BBA2	1	オートスイッチ取付ビス	M3×0.5×6L	1	BMU1-025	D-A7, A8型 D-F7, J7型
			M3×0.5×8L	1	BQ-1	
			M3×0.5×10L	1	BQ-2	
	2	オートスイッチ取付ナット(六角ナット)	M3×0.5	1	BQ-1	
	3	オートスイッチ取付ナット(凸形状)	M3×0.5	1	BQ-2	

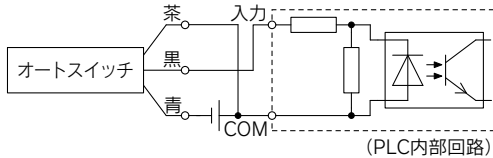
注1) BQ-2用のスペーサ(黒色樹脂材)は含まれておりません。

注2) BQ2-012を使用して、D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型オートスイッチを使用する場合も、オートスイッチ取付金具に相当するSUSビスをご使用ください。

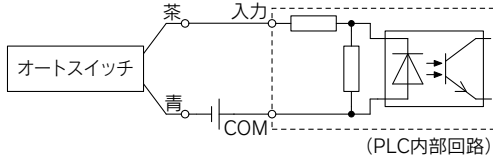
ご使用になる前に オートスイッチ／結線方法、接続例

シンク入力仕様の場合

3線式NPN

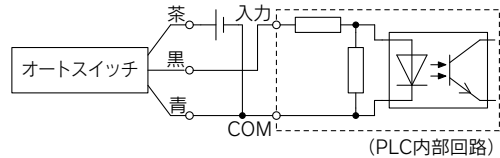


2線式

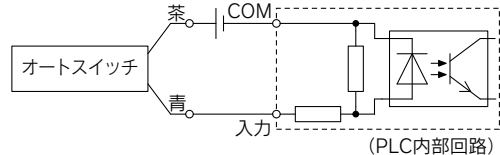


ソース入力仕様の場合

3線式PNP



2線式



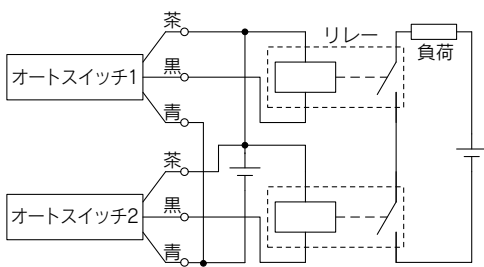
PLCの入力仕様により接続方法が異なりますので、PLCの入力仕様に応じて接続してください。

AND(直列)、OR(並列) 接続例

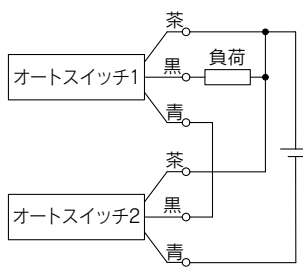
※無接点オートスイッチを使用時の入力判定は、50ms間の信号は無効となるように、設備上にて設定願います。

3線式NPN出力のAND接続

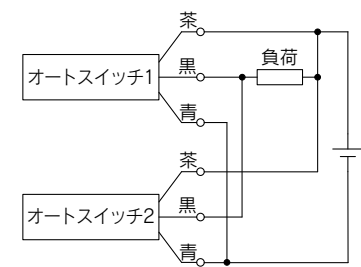
(リレーを使用する場合)



(オートスイッチのみで行う場合)

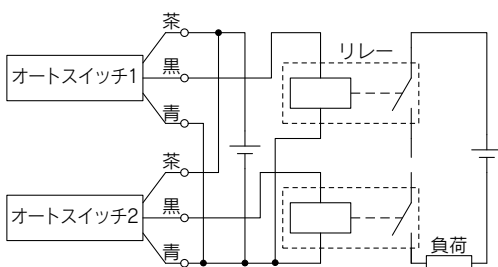


3線式NPN出力のOR接続

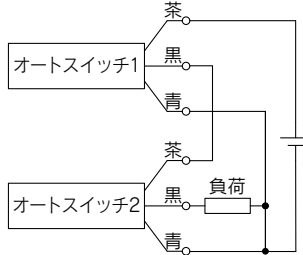


3線式PNP出力のAND接続

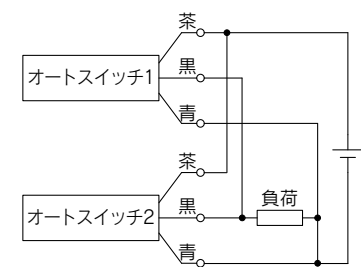
(リレーを使用する場合)



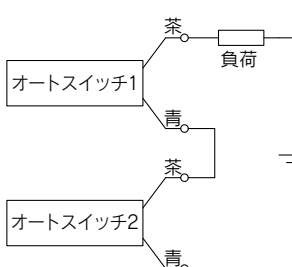
(オートスイッチのみで行う場合)



3線式PNP出力のOR接続



2線式のAND接続

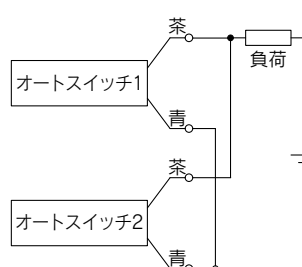


オートスイッチ2個をAND接続した場合ON時の負荷電圧が低下し負荷の作動不良を生じる場合があります。また、表示灯はオートスイッチ2個がON状態となったとき点灯します。負荷電圧仕様が20V未満のオートスイッチは、使用できません。

$$\begin{aligned}\text{ON時の負荷電圧} &= \text{電源電圧} - \text{残留電圧} \times 2\text{個} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2\text{個} \\ &= 16\text{V}\end{aligned}$$

例：電源電圧DC24V
オートスイッチ内部降下電圧4V

2線式のOR接続



(無接点)
オートスイッチ2個をOR接続した場合OFF時の負荷電圧が大きくなり作動不良を生じる場合があります。

(有接点)
漏れ電流がないため、OFF時の負荷電圧が大きくなることはありませんが、ON状態のオートスイッチ個数により、オートスイッチに流れる電流値が分散、減少するため、表示灯が暗くなり、点灯しない場合もあります。

$$\begin{aligned}\text{OFF時の負荷電圧} &= \text{漏れ電流} \times 2\text{個} \times \text{負荷インピーダンス} \\ &= 1\text{mA} \times 2\text{個} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V}\end{aligned}$$

例：負荷インピーダンス3kΩ
オートスイッチ漏れ電流1mA

ISO規格準拠

エアシリンダ:標準形

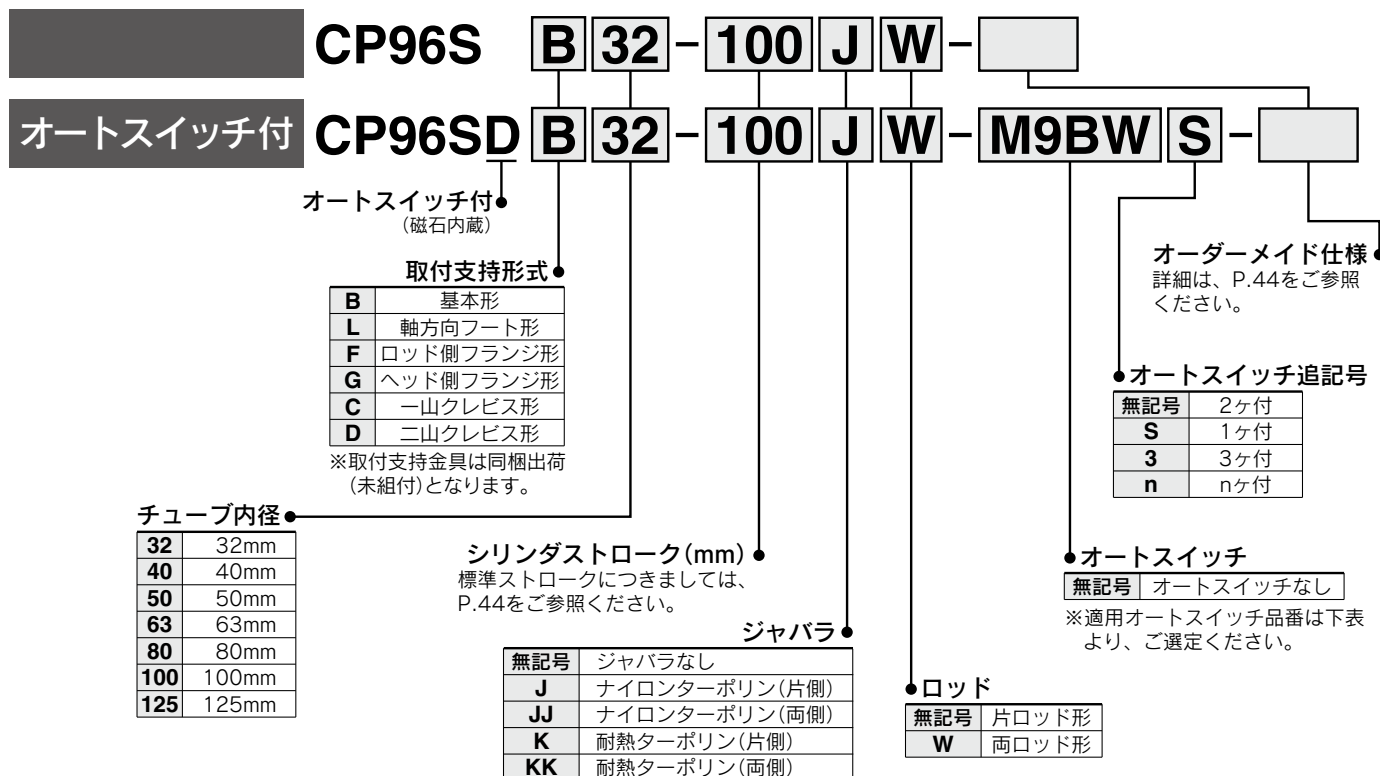
複動クッション付

CP96 Series

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125

CP96シリーズ 標準形 ø32~ø100はモデルチェンジしました。選定の際はモデルチェンジ品 New「CP96シリーズ」の使用をご検討ください。

型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オート スイッチ 品番	リード線長さ (m)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷				
					DC	AC		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)						
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN)	5V, 12V	—	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC			
				3線 (PNP)			M9P	●	●	●	○	○					
				2線			M9B	●	●	●	○	○			—		
	診断表示 (2色表示)	グロメット		3線 (NPN)	5V, 12V		M9NW	●	●	●	○	○	IC回路				
				3線 (PNP)			M9PW	●	●	●	○	○			—		
				2線			M9BW	●	●	●	○	○			—		
				3線 (NPN)			※1 M9NA	○	○	●	○	○			IC回路		
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット		3線 (PNP)	※1 M9PA		○	○	●	○	○	—					
				2線	※1 M9BA		○	○	●	○	○		—				
				ス イ ッ チ	有 接 点		グロメット	有	3線 (NPN相当)	—	5V				—	A96	●
2線	24V	12V	100V 100V以下			A93			●	●	●	●		—	—	リレー、 PLC	
						A90			●	—	●	—	—	—	IC回路		

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m……………M (例) M9NWM
3m……………L (例) M9NWL
5m……………Z (例) M9NWZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

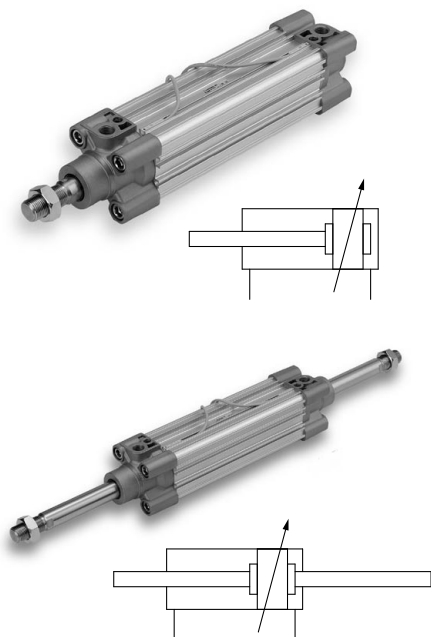
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□A型オートスイッチは、同梱出荷 (未組付) となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

注) D-Y59A, Y69A, Y7P, Y7□W, Z7□, Z80型は、取付不可となります。

また、D-M9□□とA9□型オートスイッチはCP96シリーズの角溝には取付不可となります。

CP96 Series



オートスイッチ取付可能 最小ストローク

オートスイッチ取付可能最小ストロークにつきましては、P.54をご参照ください。



オーダーメイド仕様
(詳細はP.84～91をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XB6	耐熱シリンダ(150℃)
-XC4	強力スクレーパ付
-XC7	タイロッド、クッションバルブ、タイロッドナット等の材質ステンレス鋼
-XC10	デュアル行程シリンダ／両ロッド形
-XC11	デュアル行程シリンダ／片ロッド形
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC35	コイルスクレーパ付
-XC68	材質ステンレス鋼 (ピストンロッド、硬質クロムめっき付)

⚠ 注意

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

仕様

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
作動方式	複動						
使用流体	空気						
保証耐圧力	1.5MPa						
最高使用圧力	1.0MPa						
最低使用圧力	0.05MPa						
周囲温度および 使用流体温度	オートスイッチなし：-20～70℃(凍結なきこと) オートスイッチ付：-10～60℃(凍結なきこと)						
給油	不要(無給油)						
使用ピストン速度	50～1000mm/s						50～700mm/s
ストローク長さの 許容差	～250st： $+1.0_0$ 、251～1000st： $+1.4_0$ 1001～1500st： $+1.8_0$ 、1501～2000st： $+2.2_0$						
クッション	エアクッション						
管接続口径	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 —山クレビス形、二山クレビス形、センタラニオン形						

標準ストローク

チューブ 内径(mm)	標準ストローク (mm)	最大 ストローク ^{注)}
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	2000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	2000
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	2000
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	2000
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600 700, 800	2000
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600 700, 800	2000
125	—	2000

中間ストロークも製作できます。

注) 上記以外のロングストロークにつきましては、当社にご確認ください。

付属品

取付支持形式	基本 形	フート 形	ロッド側 フランジ形	ヘッド側 フランジ形	—山 クレビス形	二山 クレビス形	センタ ラニオン形
標準装備	ロッド先端ナット クレビス用ピン	● —	● —	● —	● —	● ●	● —
オプション	ピストンロッド ボールジョイント ロッドクレビス ジャバラ	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●

※ピストンロッドボールジョイント(またはフローティングジョイント)とボールジョイント付—山クレビス(またはボールジョイント付クレビス受金具)を一緒に使用しないでください。

理論出力表



許容運動エネルギー

チューブ内径 (mm)	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm ²)	使用圧力 (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	25	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		IN	7363	1473	2209	2945	3682	4418	5154	5890	6627	7363
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045	12272
		IN	11468	2294	3440	4587	5734	6881	8027	9174	10321	11468

注) 理論出力 (N) = 圧力 (MPa) × 受圧面積 (mm²) となります。

質量(片ロッド)

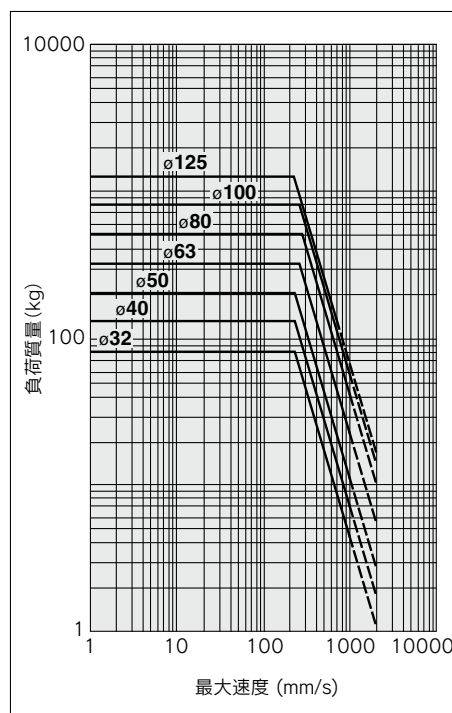
チューブ内径 (mm)		32	40	50	63	80	100	125
基準質量	基本形	0.55	0.84	1.36	1.77	2.84	3.77	6.82
	フート形	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09	2.60
	フランジ形	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81	4.10
	一山クレビス形	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73	4.15
	二山クレビス形	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11	4.25
	トラニオン形	0.71	1.10	1.73	2.48	4.25	5.95	2.98
50ストローク 当りの割増質量	全取付金具	0.14	0.18	0.30	0.32	0.49	0.54	0.84
付属金具	一山クレビス形	0.07	0.11	0.22		0.40		1.20
	二山クレビス形	0.09	0.15	0.34		0.69		1.84

計算方法

例) CP96SD40-100

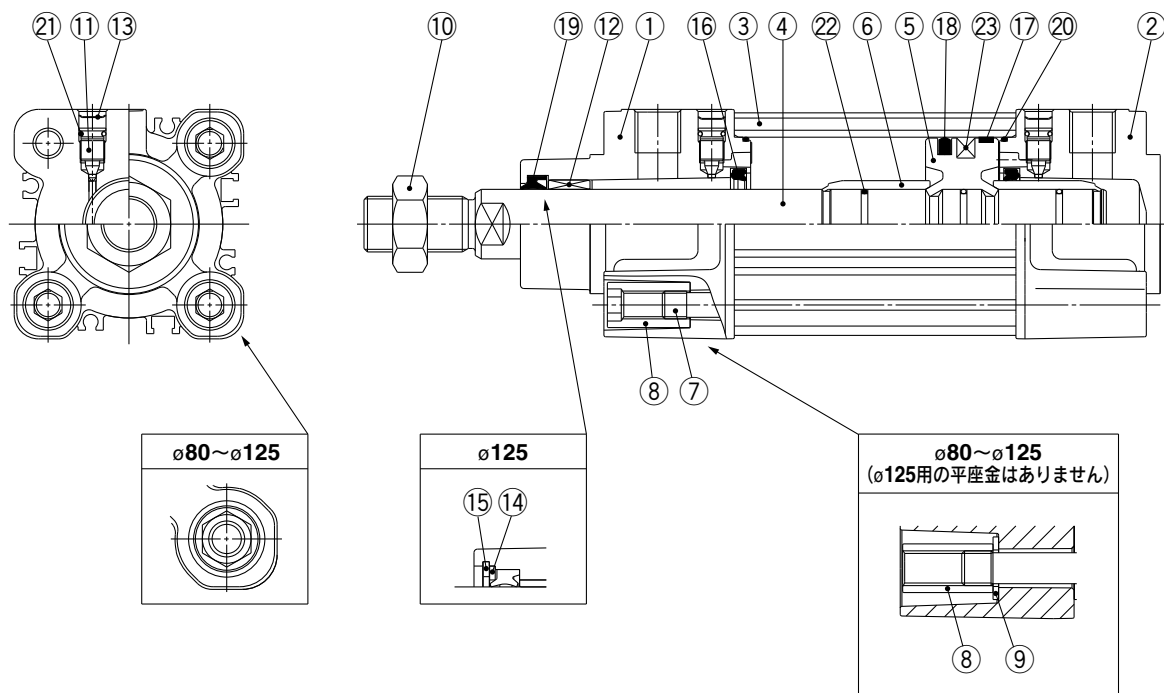
- 基準質量……………0.84 (kg) (基本形、φ40)
- 割増質量……………0.18 (kg/50st)
- シリンダストローク……………100 (st)
- 取付支持金具質量……………0.32 (kg) (二山クレビス形)

$$0.84 + 0.18 \times 100 \div 50 + 0.32 = 1.52 \text{ kg}$$



例) φ63のエアシリンダを最大速度500mm/sで動かすときのロッド先端負荷制限を求める。
グラフの横軸500mm/sより上に延長しチューブ内径63mmのラインとの交点を左に延長し負荷80kgが求められます。

構造図



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
4	ピストンロッド	炭素鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6	クッションリング	アルミニウム合金	
7	タイロッド	炭素鋼	
8	タイロッドナット	鋼	
9	平座金	鋼	ø80、ø100
10	ロッド先端ナット	鋼	
11	クッションバルブ	鋼線	
12	ブッシュ	軸受合金	
13	止め輪	ばね用鋼	ø40~ø125
14	ロッドパッキンホルダ	ステンレス鋼	ø125
15	止め輪	ばね用鋼	ø125
16	クッションパッキン	ウレタンゴム	
17	ウエアリング	樹脂	
18	ピストンパッキン	NBR	
19	ロッドパッキン	NBR	
20	シリンダチューブガスケット	NBR	
21	クッションバルブパッキン	NBR	
22	ピストンガスケット	NBR	
23	磁石		

交換部品／パッキンセット(片ロッド)

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CS95-32	セットには ⑬~⑳が 含まれます。
40	CS95-40	
50	CS95-50	
63	CS95-63	
80	CS95-80	
100	CS96-100	
125	CS96-125	

※パッキンセットは、⑬~⑳が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100、ø125は30g)が付属されます。

グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。

グリース品番：GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

パッキンセット(両ロッド)

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CS95W-32	セットには ⑬、⑱~⑳が 含まれます。
40	CS95W-40	
50	CS95W-50	
63	CS95W-63	
80	CS95W-80	
100	CS96W-100	
125	CS96W-125	

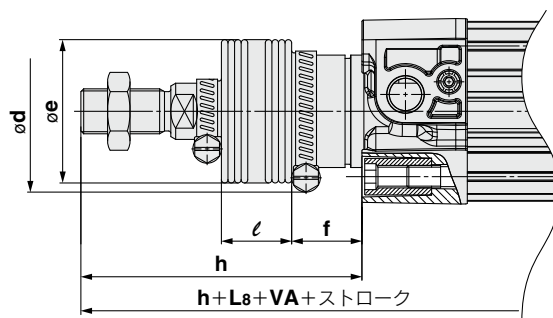
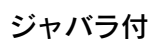
※パッキンセットは、⑬、⑱~⑳が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100、ø125は30g)が付属されます。

グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。

グリース品番：GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

基本形：CP96S(D)B チューブ内径 - ストローク

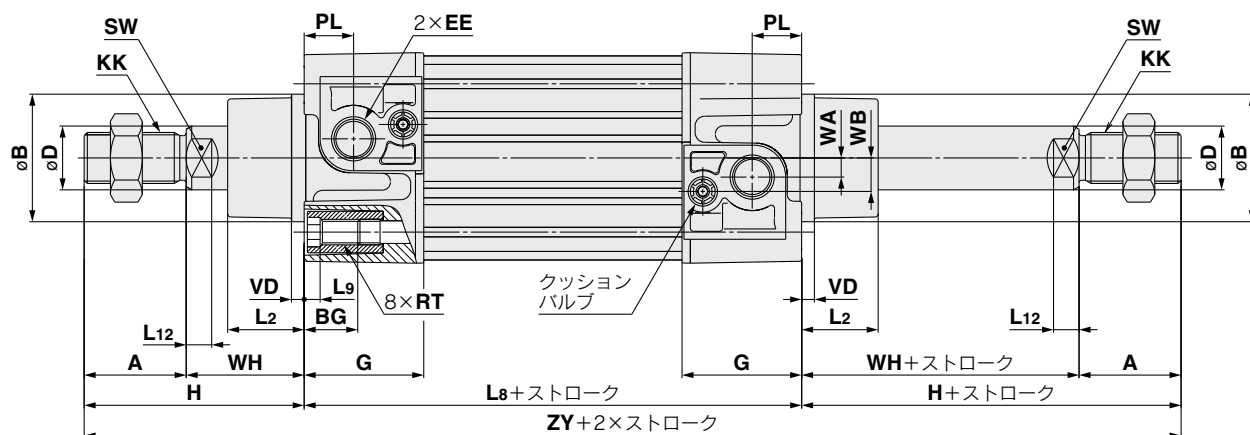


チューブ 内径 (mm)	L2	L9	H	ød	øe	f	ℓ												h											
							1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000	1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000
32	15	4	48	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	17	4	54	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	24	5	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	24	5	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	30	—	86	68	56	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	32	—	91	76	56	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
125	40	—	119	82	75	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320

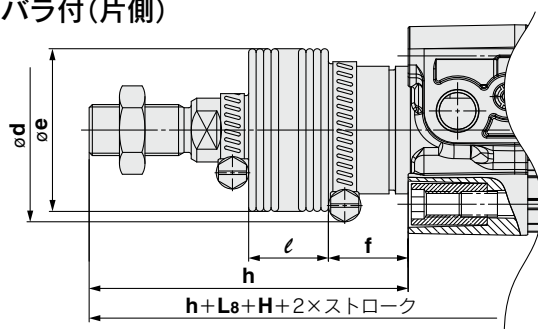
CP96 Series

外形寸法図

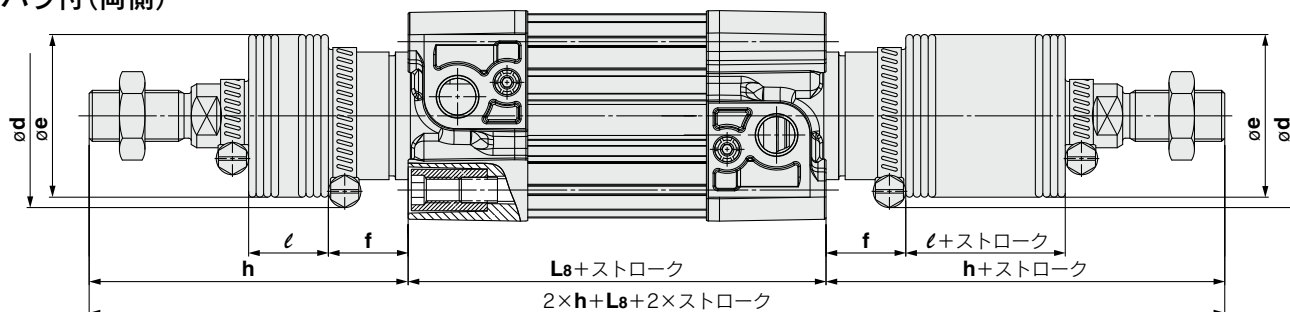
基本形：CP96S(D)B チューブ内径－ストローク W



ジャバラ付(片側)



ジャバラ付(両側)

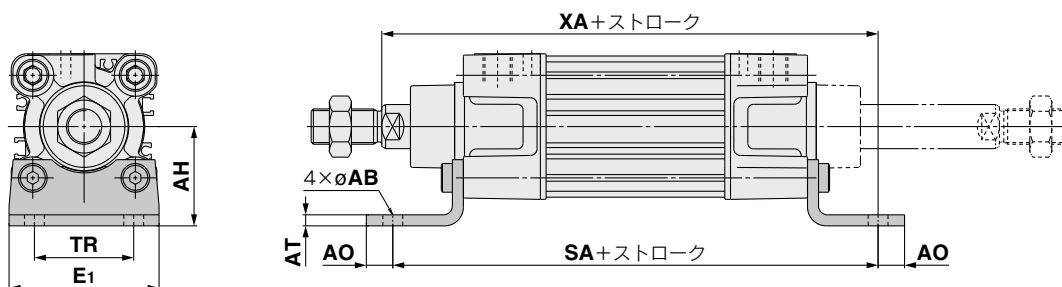


チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	ϕB d11	ϕD	EE	PL	RT	L ₁₂	KK	SW	G	BG	L ₈	VD	WA	WB	WH	ZY	L ₂	L ₉
32	～1000	22	30	12	G 1/8	13	M6×1	6	M10×1.25	10	32	16	94	4	4	7	26	190	15	4
40	～1000	24	35	16	G 1/4	14	M6×1	6.5	M12×1.25	13	37.5	16	105	4	5	9	30	213	17	4
50	～1000	32	40	20	G 1/4	15.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	37.5	16	106	4	6	10.5	37	244	24	5
63	～1000	32	45	20	G 3/8	16.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	45	16	121	4	9	12	37	259	24	5
80	～1000	40	45	25	G 3/8	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	45	17	128	4	11.5	14	46	300	30	—
100	～1000	40	55	25	G 1/2	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	50	17	138	4	17	15	51	320	32	—
125	～1000	54	60	32	G 1/2	19	M12×1.75	13	M27×2	27	58	20	160	6	17	15	65	398	40	—

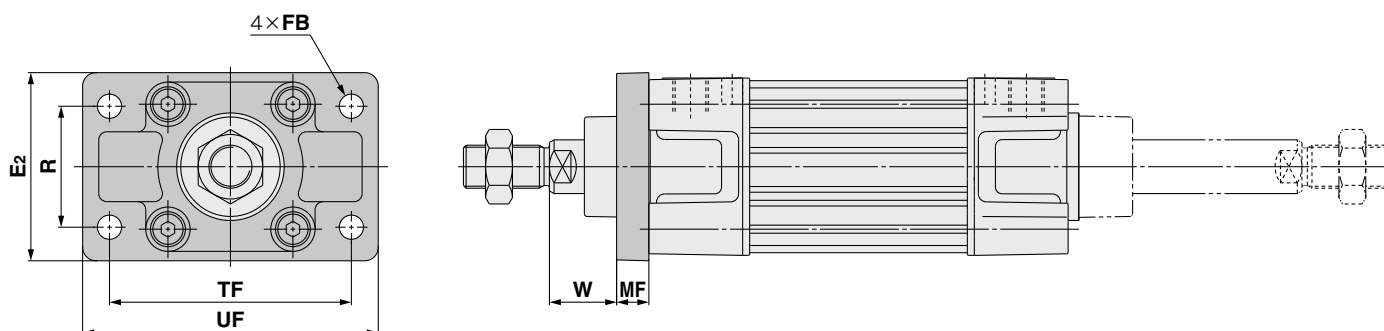
チューブ 内径 (mm)	H	ød	øe	f	ℓ												h											
					1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000	1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000
32	48	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	54	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	86	68	56	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	91	76	56	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
125	119	82	75	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320

外形寸法図

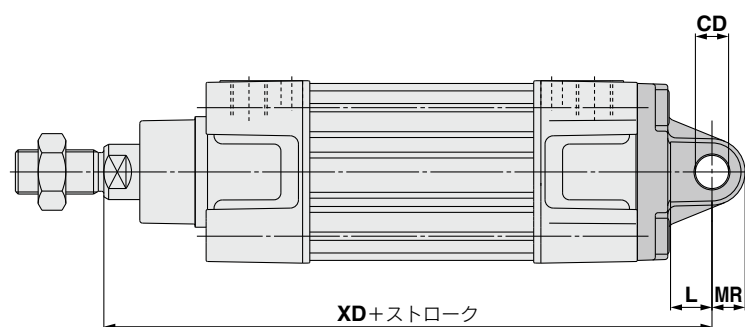
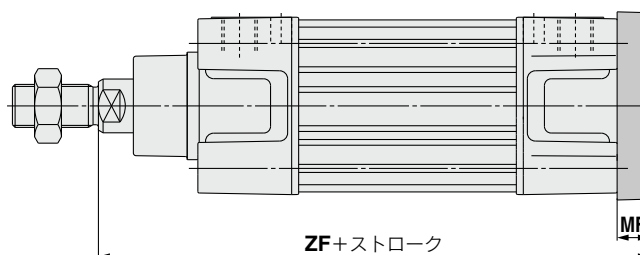
軸方向フット形(L)



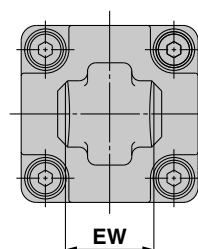
ロッド側フランジ形(F)



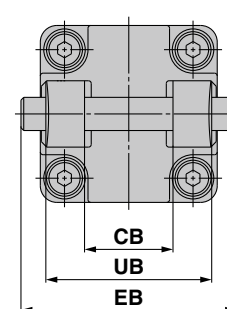
ヘッド側フランジ形(G)



一山クレビス形(C)



二山クレビス形(D)



寸法表

チューブ内径 (mm)	E ₁	TR	AH	AO	AT	AB	SA	XA	R	TF	FB	E ₂	UF	W	MF	ZF	UB h14	CB H14	EW	CD H9	L	MR	XD	EB
32	48	32	32	10	4.5	7	142	144	32	64	7	50	79	16	10	130	45	26	26 ^{-0.2 -0.6}	10	12	9.5	142	65
40	55	36	36	11	4.5	10	161	163	36	72	9	55	90	20	10	145	52	28	28 ^{-0.2 -0.6}	12	15	12	160	75
50	68	45	45	12	5.5	10	170	175	45	90	9	70	110	25	12	155	60	32	32 ^{-0.2 -0.6}	12	15	12	170	80
63	80	50	50	12	5.5	10	185	190	50	100	9	80	120	25	12	170	70	40	40 ^{-0.2 -0.6}	16	20	16	190	90
80	100	63	63	14	6.5	12	210	215	63	126	12	100	153	30	16	190	90	50	50 ^{-0.2 -0.6}	16	20	16	210	110
100	120	75	71	16	6.5	14.5	220	230	75	150	14	120	178	35	16	205	110	60	60 ^{-0.2 -0.6}	20	25	20	230	140
125	Max.157	90	90	Max.25	8	16	250	270	90	180	16	Max.157	Max.224	45	20	245	130	70	70 ^{-0.5 -1.2}	25	Min.30	Max.26	275	Max.157

ISO規格準拠

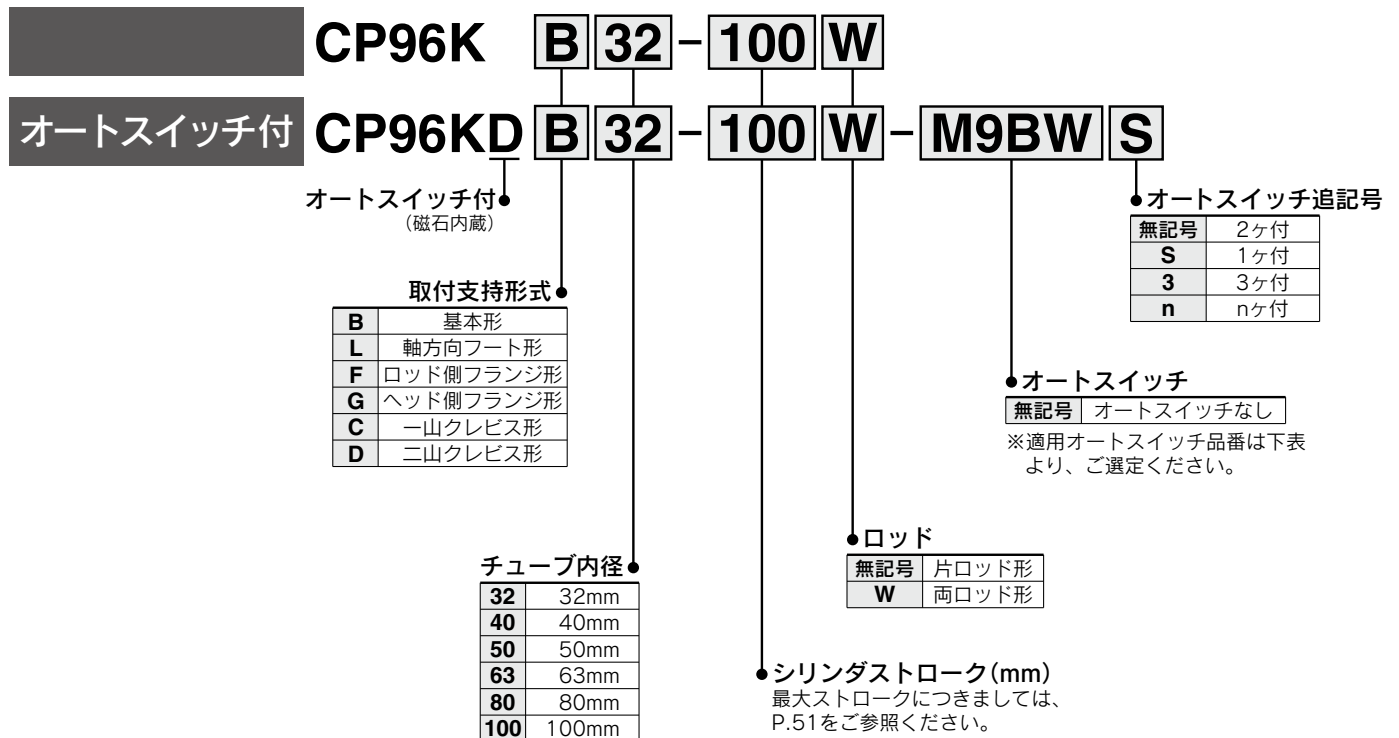
エアシリンダ: ロッド回り止め形

複動・片／両ロッド

CP96K Series

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

型式表示方法



適用オートスイッチ／タイロッド取付形

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オート スイッチ 品番	リード線長さ(m)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC		0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN)	5V, 12V	—	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線 (PNP)			M9P	●	●	●	○	○			
	診断表示 (2色表示)	グロメット		2線	12V		M9B	●	●	●	○	○	—		
				3線 (NPN)	5V, 12V		M9NW	●	●	●	○	○	IC回路		
				3線 (PNP)			M9PW	●	●	●	○	○			
				2線	12V		M9BW	●	●	●	○	○	—		
				3線 (NPN)	5V, 12V		※1 M9NA	○	○	●	○	○	IC回路		
				3線 (PNP)			※1 M9PA	○	○	●	○	○			
				2線	12V		※1 M9BA	○	○	●	○	○	—		
				ス イ ッ チ 有 接 点	—		グロメット	有	3線 (NPN相当)	—	5V	—	A96		●
2線	24V	12V	100V			A93			●	●	●	●	—	—	リレー、 PLC
			100V以下			A90			●	—	●	—	—	—	IC回路

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては、当社へご確認ください。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NWZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

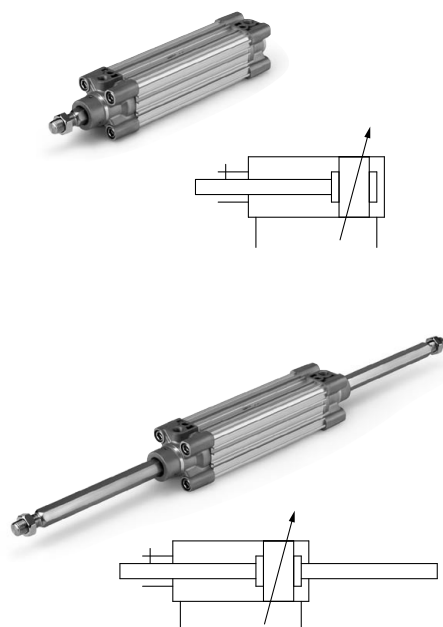
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

注) D-Y59A, Y69A, Y7P, Y7□W, Z7□, Z80型は、取付不可となります。

また、D-M9□□とA9□型オートスイッチはCP96シリーズの角溝には取付不可となります。

仕様／内容



チューブ内径 (mm)	32	40	50	63	80	100
作動方式	複動					
使用流体	空気					
保証耐圧力	1.5MPa					
最高使用圧力	1.0MPa					
最低使用圧力	0.05MPa					
周囲温度および 使用流体温度	オートスイッチなし: -20~70℃ (凍結なきこと) オートスイッチ付: -10~60℃ (凍結なきこと)					
給油	不要 (無給油)					
使用ピストン速度	50~1000mm/s					
ストローク長さの許容差	~250st: $+1.0$ 、251~1000st: $+1.4$					
クッション	両側 (エアクッション)					
接続口径	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 一山クレビス形、二山クレビス形、センタラニオン形					
不回転精度	$\pm 0.5^\circ$		$\pm 0.5^\circ$		$\pm 0.3^\circ$	
許容回転トルク (N・m)	0.25	0.45	0.64		0.79	

オートスイッチ取付可能 最小ストローク

オートスイッチ取付可能最小ストロークにつきましては、P.54をご参照ください。

最大ストローク

チューブ内径 (mm)	最大ストローク※
32	500
40	500
50	600
63	600
80	800
100	800

中間ストロークも製作できます。
※上記以外のロングストロークにつきましては、当社にご確認ください。

付属品

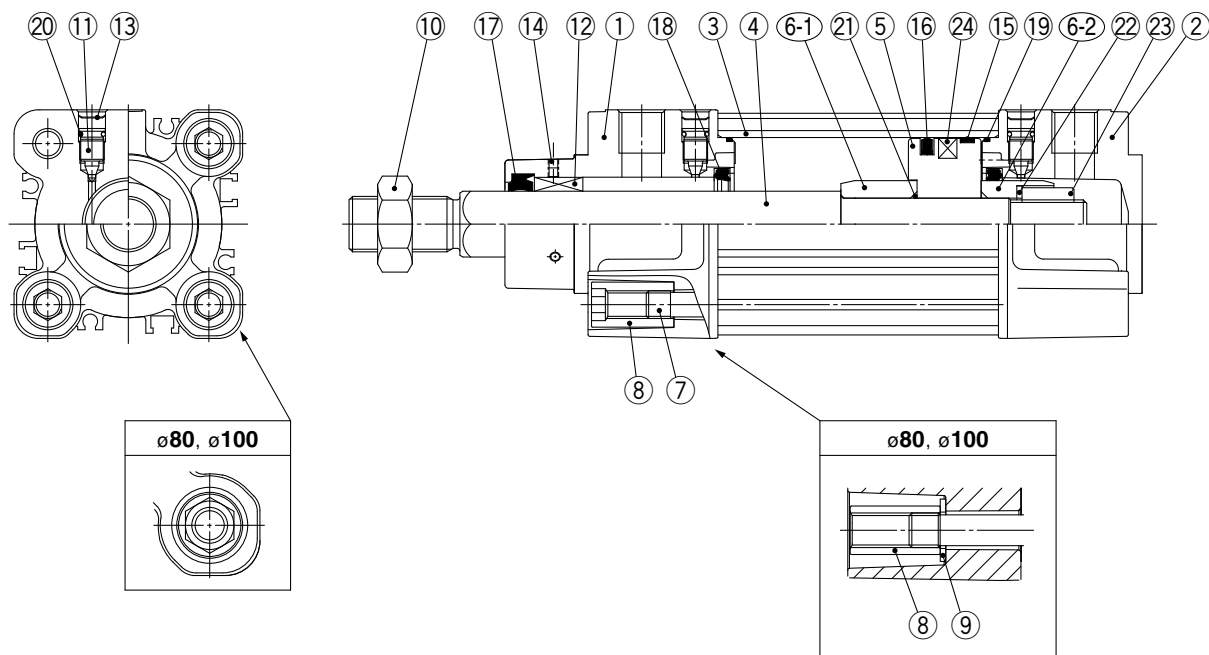
取付支持形式		基本 形	フート 形	ロッド側 フランジ形	ヘッド側 フランジ形	一山 クレビス形	二山 クレビス形	センタ ラニオン形
標準装備	ロッド先端ナット	●	●	●	●	●	●	—
	クレビス用ピン	—	—	—	—	—	●	—
オプション	ピストンロッド ボールジョイント	●	●	●	●	●	●	—
	ロッドクレビス	●	●	●	●	●	●	—
	ジャバラ	—	—	—	—	—	—	—

※ピストンロッドボールジョイント (またはフローティングジョイント) とボールジョイント付一山クレビス (またはボールジョイント付クレビス受金具) を一緒に使用しないでください。

⚠ 注意

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

構造図



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6-1	クッションリング	鋼	
6-2	クッションリング	鋼	
7	タイロッド	炭素鋼	
8	タイロッドナット	鋼	
9	平座金	鋼	ø80, ø100
10	ロッド先端ナット	鋼	
11	クッションバルブ	鋼線	
12	回り止めガイド	軸受合金	
13	止め輪	ばね用鋼	ø40~ø100
14	止めねじ	鋼	
15	ウエアリング	樹脂	
16	ピストンパッキン	NBR	
17	ロッドパッキン	NBR	
18	クッションパッキン	ウレタンゴム	
19	シリンダチューブガスケット	NBR	
20	クッションバルブパッキン	NBR	
21	ピストンガスケット	NBR	
22	ばね座金	鋼	
23	ピストンナット	鋼	
24	磁石		

交換部品／パッキンセット(片ロッド)

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CK95-32	セットには ⑮～⑲が 含まれます。
40	CK95-40	
50	CK95-50	
63	CK95-63	
80	CK95-80	
100	CK96-100	

※パッキンセットは、⑮～⑲が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100は30g)が付属されます。

グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
グリース品番：GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

パッキンセット(両ロッド)

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CK95W-32	セットには ⑮～⑲が 含まれます。
40	CK95W-40	
50	CK95W-50	
63	CK95W-63	
80	CK95W-80	
100	CK96W-100	

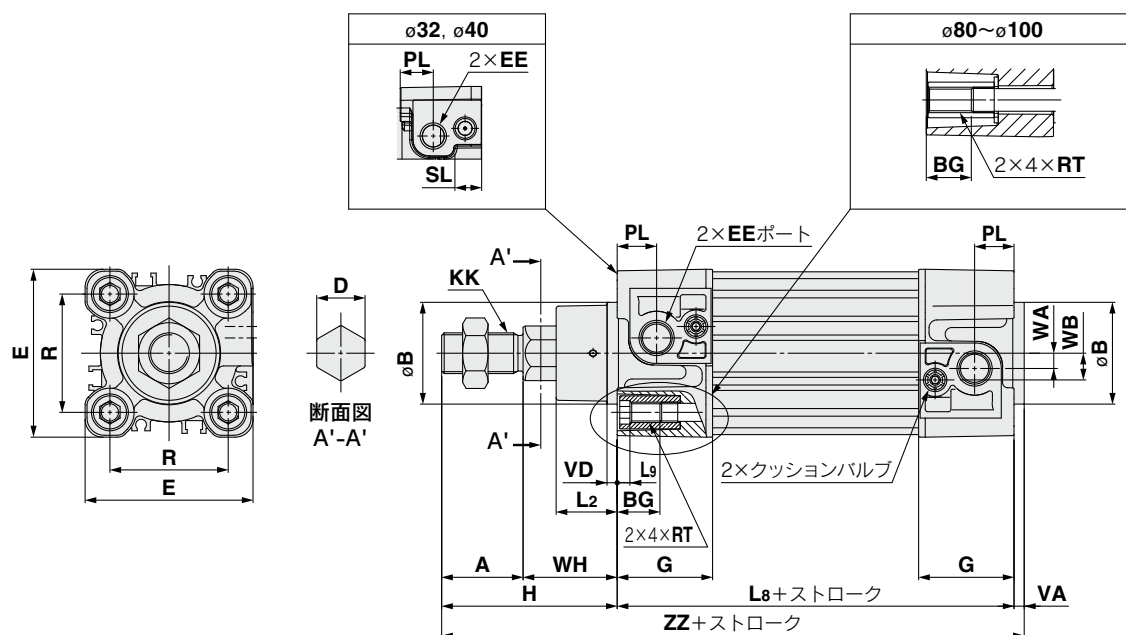
※パッキンセットは、⑮～⑲が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100は30g)が付属されます。

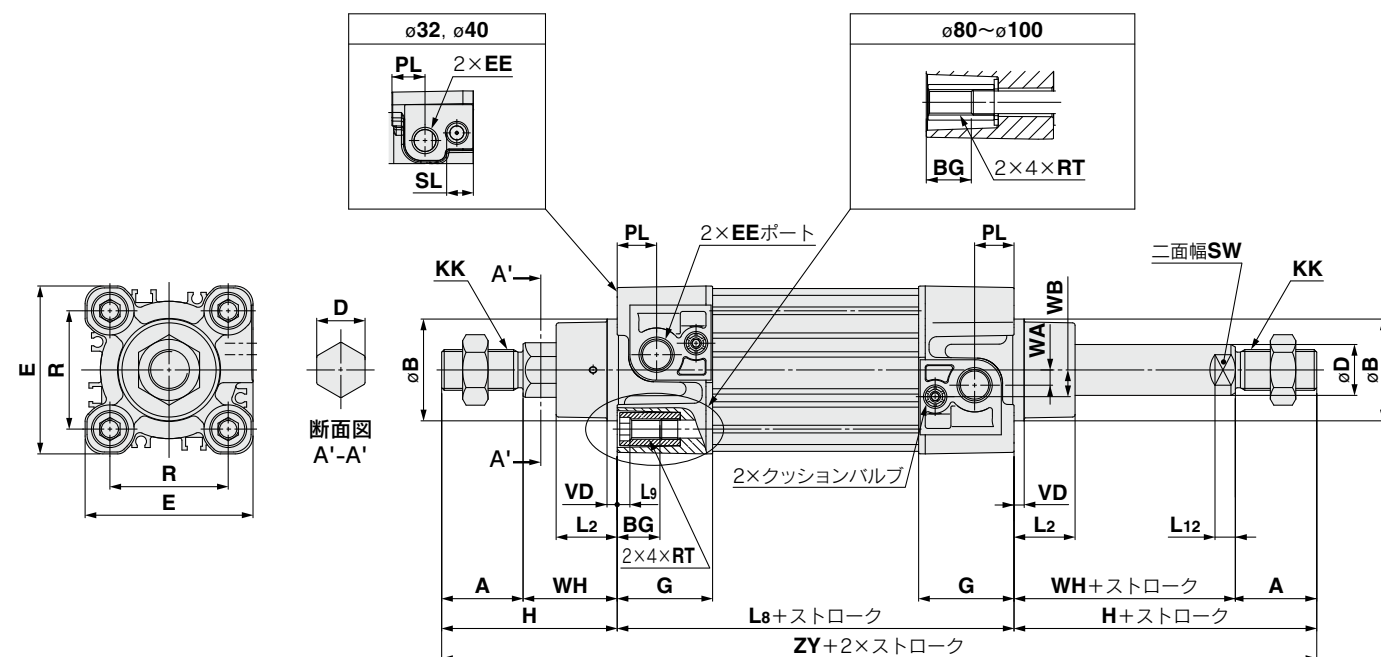
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
グリース品番：GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

外形寸法図(取付金具なしの場合)

CP96K(D) B チューブ内径 - ストローク



CP96K(D) B チューブ内径 - ストローク W



※取付支持金具は標準形と同等です。詳細はP.49をご参照ください。

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	øB d11	D	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	E	R	L2	L9	H	SL
32	~500	22	30	12.2	12	G 1/8	13	M6×1	6	M10×1.25	10	32	16	94	4	4	4	7	26	146	190	47	32.5	15	4	48	10
40	~500	24	35	14.2	16	G 1/4	14	M6×1	6.5	M12×1.25	13	37.5	16	105	4	4	5	9	30	163	213	54	38	17	4	54	12
50	~600	32	40	19	20	G 1/4	15.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	37.5	16	106	4	4	6	10.5	37	179	244	66	46.5	24	5	69	—
63	~600	32	45	19	20	G 3/8	16.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	45	16	121	4	4	9	12	37	194	259	77	56.5	24	5	69	—
80	~800	40	45	23	25	G 3/8	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	45	17	128	4	4	11.5	14	46	218	300	99	72	30	—	86	—
100	~800	40	55	23	25	G 1/2	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	50	17	138	4	4	17	15	51	233	320	118	89	32	—	91	—

CP96 Series

オートスイッチ取付

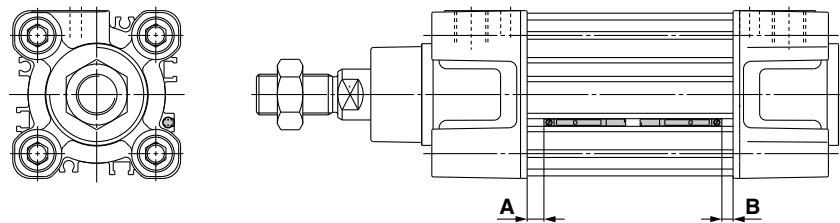


オートスイッチ取付可能最小ストローク

(mm)								
オートスイッチ 型式	オートスイッチ 取付数	32	40	50	63	80	100	125
D-M9□	2個付 (異面、同一面)	15				10		
	1個付	15				10		
	n個付	15+5(n-2)				10+10(n-2)		
D-M9□W D-M9□A	2個付 (異面、同一面)	15				10		
	1個付	15				10		
	n個付	15+10(n-2)				10+10(n-2)	10+15(n-2)	
D-A9□	2個付 (異面、同一面)	15						
	1個付	15				10		
	n個付	15+10(n-2)		15+15(n-2)			15+20(n-2)	

注) n=3, 4, 5...

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)



オートスイッチ適正取付位置 (mm)

オートスイッチ 型式	D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-A9□	
	A	B	A	B
チューブ内径				
32	10.5	8	6.5	4
40	10.5	8	6.5	4
50	11	8.5	7	4.5
63	11	8.5	7	4.5
80	14	12.5	10	8.5
100	14	12.5	10	8.5
125	16	16	12	12

注) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

動作範囲

オートスイッチ 型式	チューブ内径						
	32	40	50	63	80	100	125
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	4	4	5	6	5.5	6	7
D-A9□	7	8	8.5	9.5	9.5	10.5	12.5

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。

(ばらつき±30%程度)

周囲の環境により大きく変化する場合があります。

型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付けが可能です。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H型)もありますので、詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

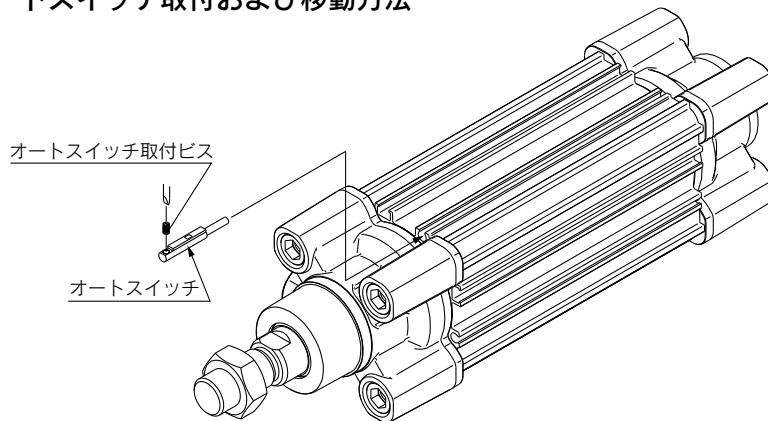
オートスイッチ取付および移動方法

〈適用オートスイッチ〉

無接点 …… **D-M9N/M9P/M9B**
D-M9NW/M9PW/M9BW
D-M9NA/M9PA/M9BA

有接点 …… **D-A90/A93/A96**

オートスイッチ取付および移動方法



- オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、握り径5～6mmの時計ドライバをご使用ください。

オートスイッチ取付ビスの締付トルク (N・m)

オートスイッチ型式	締付トルク
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	0.05～0.15
D-A9□	0.10～0.20

※目安として、締付感が出た位置から90°回転させた状態となります。

注) D-M9□ならびにA9□型は、CP96シリーズの角溝には取付けることができません。

ISO規格準拠

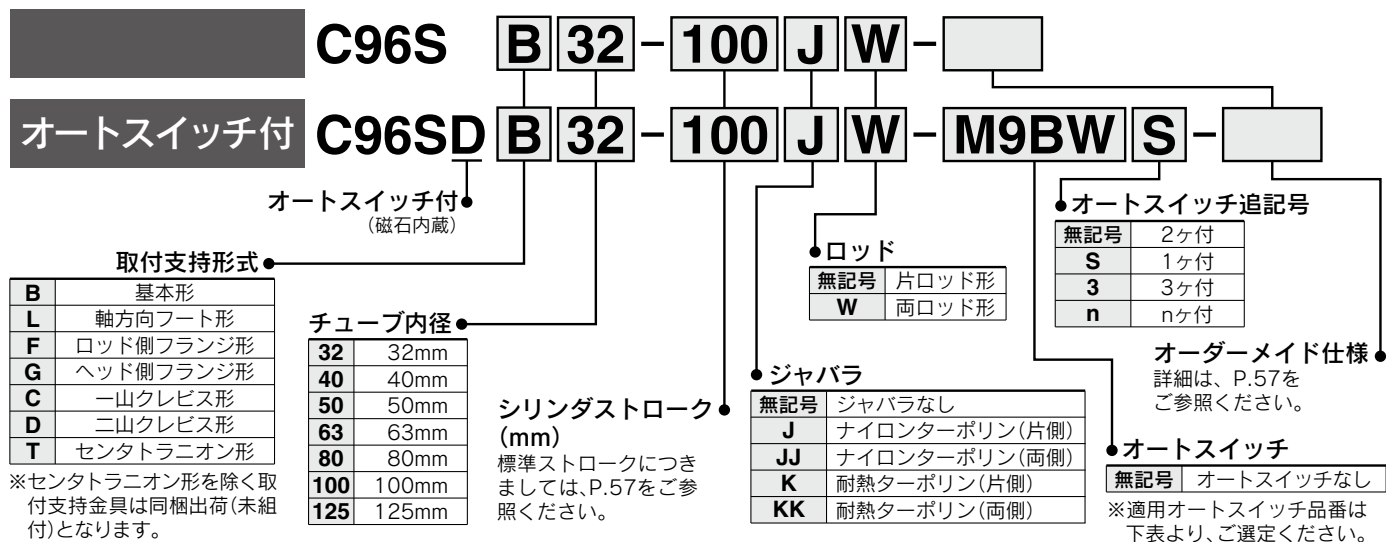
エアシリンダ:標準形
複動・片／両ロッド

C96 Series

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125

C96シリーズ 標準形 ø32~ø100はモデルチェンジしました。選定の際はモデルチェンジ品 New「C96シリーズ」の使用をご検討ください。

型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	タイロッド 取付	バンド 取付	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC回路	リレー、 PLC	
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9N	—	●	●	●	○			○
				3線 (PNP)		12V		M9P	—	●	●	●	○	○		
		ターミナル コンジット		2線	—	100V, 200V		M9B	—	●	●	●	○	○	—	
				J51	—	●		—	●	○	—	—				
	診断表示 (2色表示)	グロメット		3線 (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	G39	—	—	—	—	—	IC回路	
				2線		12V		—	K39	—	—	—	—	—		
				3線 (NPN)		5V, 12V		M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線 (PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○		
				2線		12V		M9BW	—	●	●	●	○	○	—	
				3線 (NPN)		5V, 12V		※1 M9NA	—	○	○	●	○	○		IC回路
				3線 (PNP)				※1 M9PA	—	○	○	●	○	○		
				2線		12V		※1 M9BA	—	○	○	●	○	○	—	
4線 (NPN)	5V, 12V	F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路							
2線 (無極性)	—	P4DW	—	—	—	●	●	○		—						
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	—	5V	—	A96	—		●	—	●	—	—	IC回路
				ターミナル コンジット	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—	
		100V以下					A90	—	●	—	●	—	IC回路			
		100V, 200V					A54	—	●	—	●	●		—		
		200V以下					A64	—	●	—	●	—				—
		DIN端子		有	—	A33	—	—	—	—	—					
	100V, 200V				—	A34	—	—	—	—		—				
	診断表示 (2色表示)	グロメット		—	—	A59W	—	●	—	●	—		—	リレー、 PLC		

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

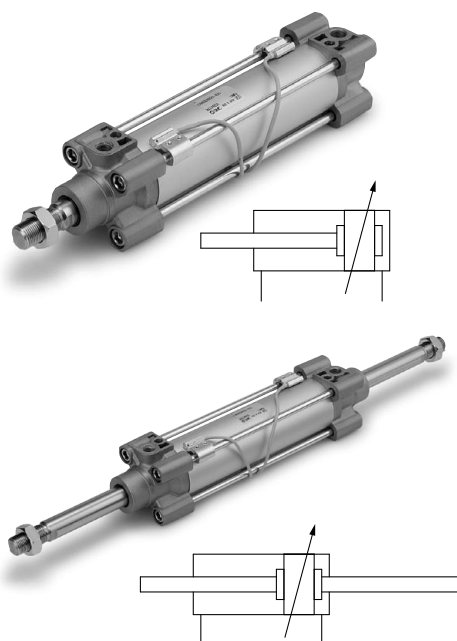
※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NWZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※D-A□, M9□, M9□W, M9□A型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)



オートスイッチ取付可能 最小ストローク

オートスイッチ取付可能最小ストロークにつきましては、P.72をご参照ください。



オーダーメイド仕様
(詳細はP.84~91をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC14	トラニオン金具の取付位置変更
-XB6	耐熱シリンダ(150℃)
-XB7	耐寒シリンダ
-XC4	強力スクレーパ付
-XC7	タイロッド、クッションバルブ、 タイロッドナット等の材質ステンレス鋼
-XC10	デュアル行程シリンダ/両ロッド形
-XC11	デュアル行程シリンダ/片ロッド形
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC35	コイルスクレーパ付
-XC68	材質ステンレス鋼 (ピストンロッド、硬質クロムめっき付)

⚠ 注意

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ/共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

仕様

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
作動方式	複動						
使用流体	空気						
保証耐圧力	1.5MPa						
最高使用圧力	1.0MPa						
最低使用圧力	0.05MPa						
周囲温度および 使用流体温度	オートスイッチなし: -20~70℃(凍結なきこと) オートスイッチ付: -10~60℃(凍結なきこと)						
給油	不要(無給油)						
使用ピストン速度	50~1000mm/s						50~700mm/s
ストローク長さの 許容差	~250st: $+1.0_0$ 、251~1000st: $+1.4_0$ 1001~1500st: $+1.8_0$ 、1501~2000st: $+2.2_0$						
クッション	エアクッション						
管接続口径	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 —山クレビス形、二山クレビス形、センタトラニオン形						

標準ストローク

チューブ 内径(mm)	標準ストローク (mm)	最大 ストローク ^{注)}
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1900
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600 700, 800	1900
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600 700, 800	1900
125	—	2000

中間ストロークも製作できます。

注) 上記以外のロングストロークにつきましては、当社にご確認ください。

付属品

取付支持形式	基本 形	フート 形	ロッド側 フランジ形	ヘッド側 フランジ形	—山 クレビス形	二山 クレビス形	センタ トラニオン形
標準装備	ロッド先端ナット クレビス用ピン	●	●	●	●	●	●
オプション	ピストンロッド ボールジョイント	●	●	●	●	●	●
	ロッドクレビス ジャバラ	●	●	●	●	●	●

※ピストンロッドボールジョイント(またはフローティングジョイント)とボールジョイント付—山クレビス(またはボールジョイント付クレビス受金具)を一緒に使用しないでください。

理論出力表



チューブ内径 (mm)	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm ²)	使用圧力 (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	25	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		IN	7363	1473	2209	2945	3682	4418	5154	5890	6627	7363
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045	12272
		IN	11468	2294	3440	4587	5734	6881	8027	9174	10321	11468

注) 理論出力 (N) = 圧力 (MPa) × 受圧面積 (mm²) となります。

質量(片ロッド)

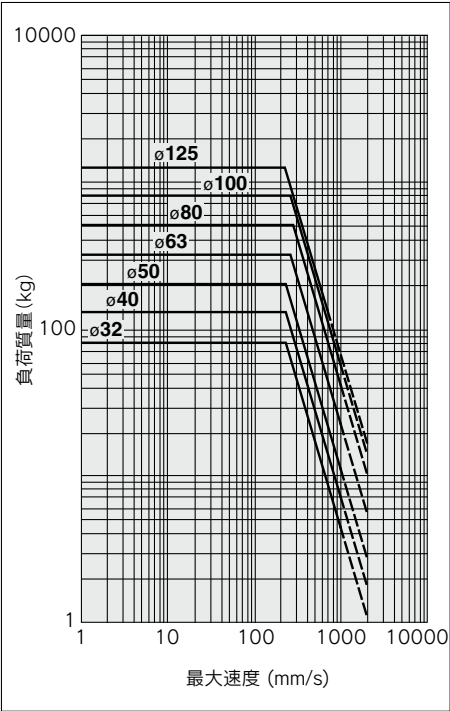
チューブ内径 (mm)		32	40	50	63	80	100	125
基準質量	基本形	0.53	0.83	1.33	1.74	2.77	3.69	6.70
	フート形	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09	2.60
	フランジ形	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81	4.10
	一山クレビス形	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73	4.15
	二山クレビス形	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11	4.25
	トラニオン形	0.71	1.10	1.73	2.48	4.25	5.95	2.98
50ストローク 当りの割増質量	全取付金具	0.11	0.16	0.24	0.26	0.40	0.44	0.71
付属金具	一山クレビス形	0.07	0.11	0.22		0.40		1.20
	二山クレビス形	0.09	0.15	0.34		0.69		1.84

計算方法

例) C96SD40-100

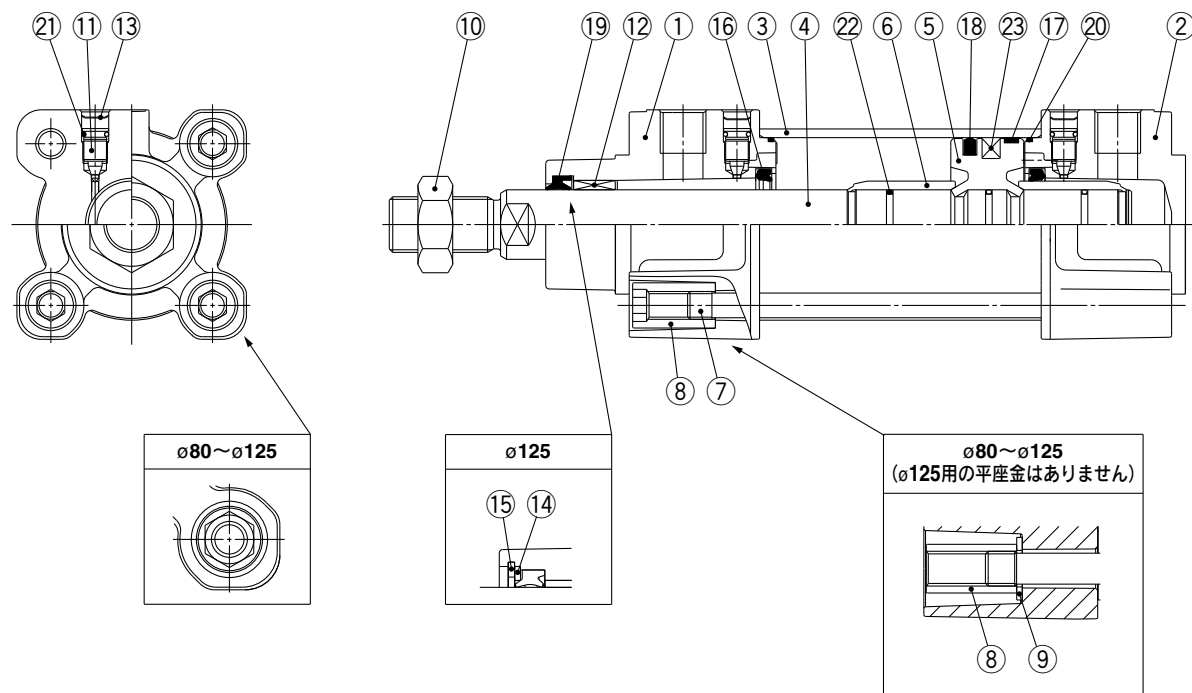
- 基準質量.....0.83 (kg) (基本形、φ40)
 - 割増質量.....0.16 (kg/50st)
 - シリンダストローク.....100 (st)
 - 取付支持金具質量.....0.32 (kg) (二山クレビス形)
- 0.83+0.16×100÷50+0.32=1.47kg

許容運動エネルギー



例) φ63のエアシリンダを最大速度500mm/sで動かすときのロッド先端負荷制限を求める。
グラフの横軸500mm/sより上に延長しチューブ内径63mmのラインとの交点を左に延長し負荷80kgが求められます。

構造図



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
4	ピストンロッド	炭素鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6	クッションリング	アルミニウム合金	
7	タイロッド	炭素鋼	
8	タイロッドナット	鋼	
9	平座金	鋼	ø80, ø100
10	ロッド先端ナット	鋼	
11	クッションバルブ	鋼線	
12	ブッシュ	軸受合金	
13	止め輪	ばね用鋼	ø40~ø125
14	ロッドパッキンホルダ	ステンレス鋼	ø125
15	止め輪	ばね用鋼	ø125
16	クッションパッキン	ウレタンゴム	
17	ウエアリング	樹脂	
18	ピストンパッキン	NBR	
19	ロッドパッキン	NBR	
20	シリンダチューブガスケット	NBR	
21	クッションバルブパッキン	NBR	
22	ピストンガスケット	NBR	
23	磁石		

交換部品/パッキンセット(片ロッド)

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CS95-32	セットには ⑬~⑳が 含まれます。
40	CS95-40	
50	CS95-50	
63	CS95-63	
80	CS95-80	
100	CS96-100	
125	CS96-125	

※パッキンセットは、⑬~⑳が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100、ø125は30g)が付属されます。
 グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
 グリース品番：GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

パッキンセット(両ロッド)

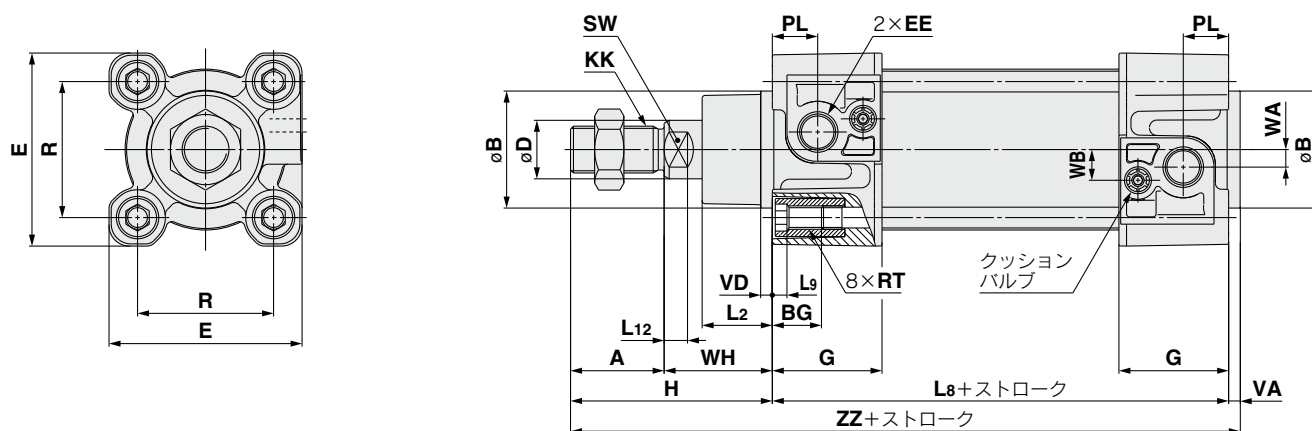
チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CS95W-32	セットには ⑬、⑱~⑳が 含まれます。
40	CS95W-40	
50	CS95W-50	
63	CS95W-63	
80	CS95W-80	
100	CS96W-100	
125	CS96W-125	

※パッキンセットは、⑬、⑱~⑳が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

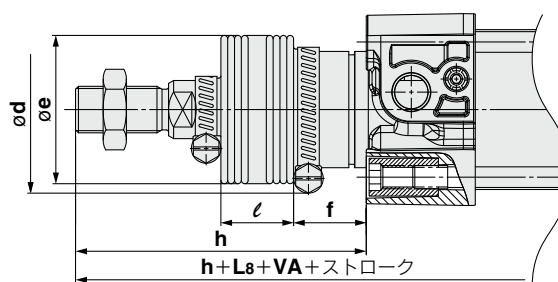
※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100、ø125は30g)が付属されます。
 グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
 グリース品番：GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

外形寸法図

基本形：C96S(D)B チューブ内径－ストローク



ジャバラ付



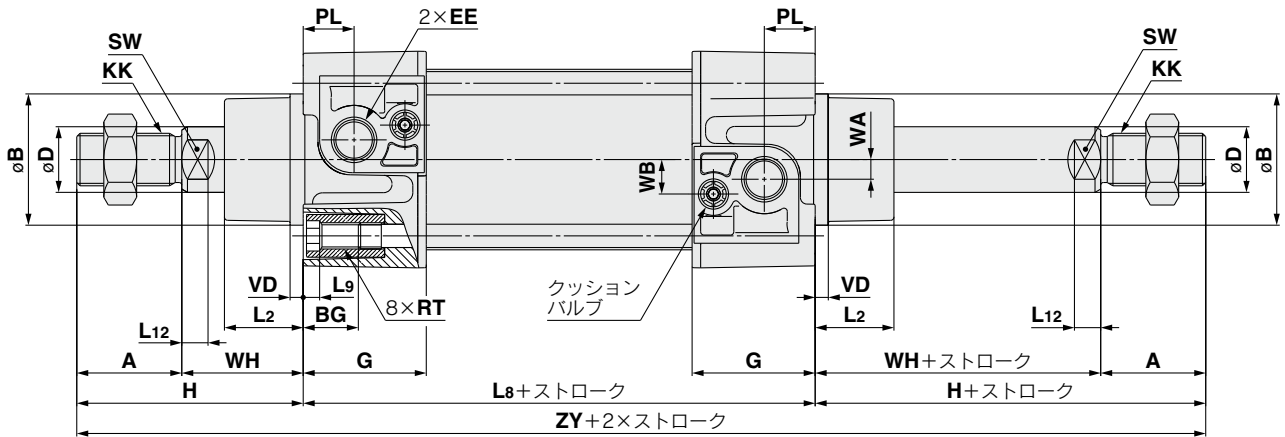
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)		A	øB d11	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	E	R
	ジャバラなし	ジャバラ付																				
32	～1000	～1000	22	30	12	G 1/8	13	M6×1	6	M10×1.25	10	32	16	94	4	4	4	7	26	146	47	32.5
40	～1900	～1000	24	35	16	G 1/4	14	M6×1	6.5	M12×1.25	13	37.5	16	105	4	4	5	9	30	163	54	38
50	～1900	～1000	32	40	20	G 1/4	15.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	37.5	16	106	4	4	6	10.5	37	179	66	46.5
63	～1900	～1000	32	45	20	G 3/8	16.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	45	16	121	4	4	9	12	37	194	77	56.5
80	～1900	～1000	40	45	25	G 3/8	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	45	17	128	4	4	11.5	14	46	218	99	72
100	～1900※	～1000※	40	55	25	G 1/2	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	50	17	138	4	4	17	15	51	233	118	89
125	～2000※	～1000※	54	60	32	G 1/2	19	M12×1.75	13	M27×2	27	58	20	160	6	6	17	15	65	285	144	110

※取付支持形式がトラニオン形の場合、最小ストロークは以下とおりです。チューブ内径32～80の場合0mm、100の場合5mm、125の場合10mm。

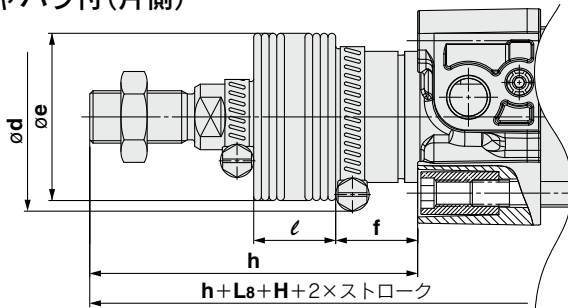
チューブ内径 (mm)	L2	L9	H	ød	øe	f	ℓ													h											
							1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000	1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000	
32	15	4	48	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313	
40	17	4	54	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313	
50	24	5	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325	
63	24	5	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325	
80	30	—	86	68	56	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341	
100	32	—	91	76	56	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341	
125	40	—	119	82	75	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320	

外形寸法図

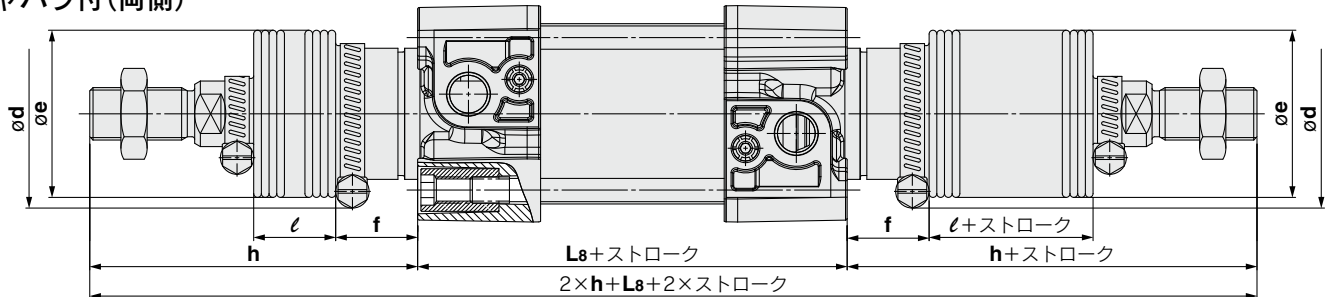
基本形：C96S(D)B チューブ内径 - ストローク



ジャバラ付(片側)



ジャバラ付(両側)



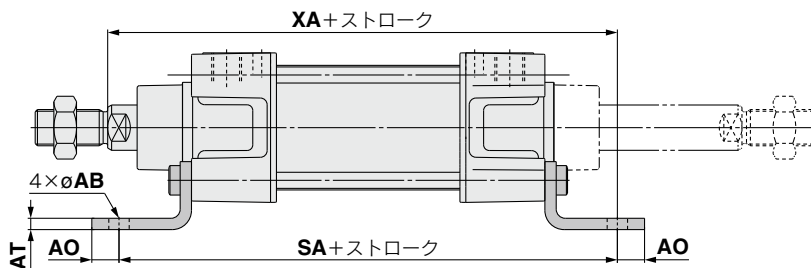
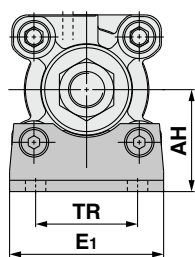
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	øB d11	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	WA	WB	WH	ZY	L2	L9
32	~1000	22	30	12	G 1/8	13	M6×1	6	M10×1.25	10	32	16	94	4	4	7	26	190	15	4
40	~1000	24	35	16	G 1/4	14	M6×1	6.5	M12×1.25	13	37.5	16	105	4	5	9	30	213	17	4
50	~1000	32	40	20	G 1/4	15.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	37.5	16	106	4	6	10.5	37	244	24	5
63	~1000	32	45	20	G 3/8	16.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	45	16	121	4	9	12	37	259	24	5
80	~1000	40	45	25	G 3/8	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	45	17	128	4	11.5	14	46	300	30	—
100	~1000*	40	55	25	G 1/2	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	50	17	138	4	17	15	51	320	32	—
125	~1000*	54	60	32	G 1/2	19	M12×1.75	13	M27×2	27	58	20	160	6	17	15	65	398	40	—

※取付支持形式がトラニオン形の場合、最小ストロークは以下のとおりです。チューブ内径32~80の場合0mm、100の場合5mm、125の場合10mm。

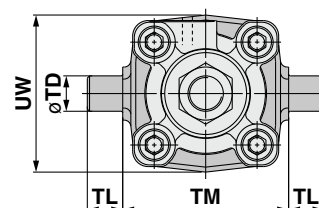
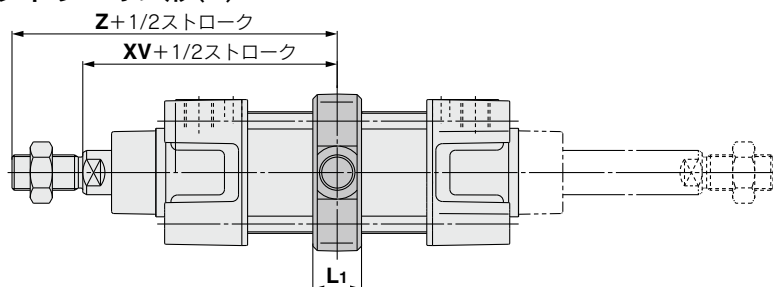
チューブ内径 (mm)	H	ød	øe	f	ℓ												h											
					1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000	1 50	51 100	101 150	151 200	201 300	301 400	401 500	501 600	601 700	701 800	801 900	901 1000
32	48	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	54	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	69	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	86	68	56	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	91	76	56	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
125	119	82	75	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320

外形寸法図

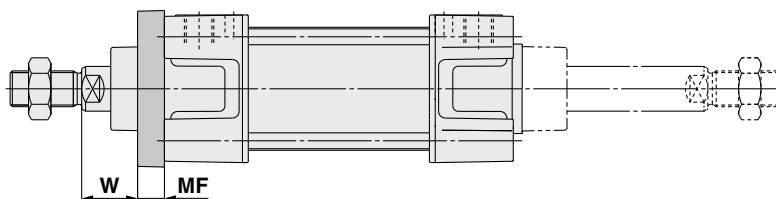
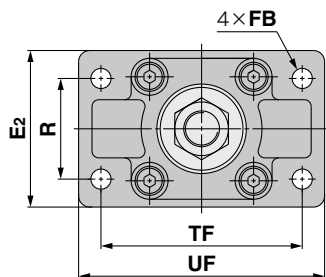
軸方向フート形(L)



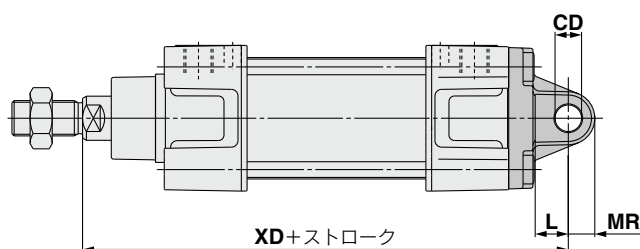
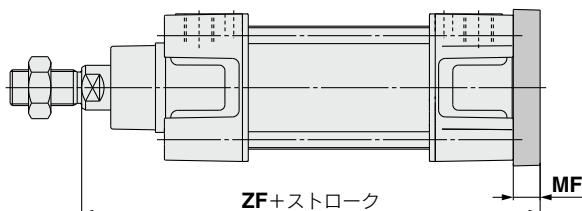
センタラニオン形(T)



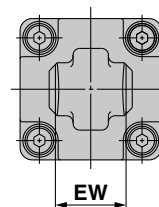
ロッド側フランジ形(F)



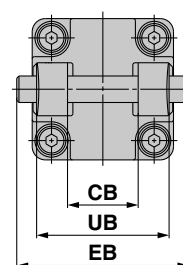
ヘッド側フランジ形(G)



一山クレビス形(C)



二山クレビス形(D)



寸法表

チューブ内径 (mm)	E1	TR	AH	AO	AT	AB	SA	XA	TM	TL	TD _{e8}	UW	L1	XV	Z	R	TF	FB	E2	UF	W	MF	ZF	UB _{h14}	CB _{H14}	EW	CD _{H9}	L	MR	XD	EB
32	48	32	32	10	4.5	7	142	144	50	12	12	49	17	73	95	32	64	7	50	79	16	10	130	45	26	26 ^{-0.2/-0.6}	10	12	9.5	142	65
40	55	36	36	11	4.5	10	161	163	63	16	16	58	22	82.5	106.5	36	72	9	55	90	20	10	145	52	28	28 ^{-0.2/-0.6}	12	15	12	160	75
50	68	45	45	12	5.5	10	170	175	75	16	16	71	22	90	122	45	90	9	70	110	25	12	155	60	32	32 ^{-0.2/-0.6}	12	15	12	170	80
63	80	50	50	12	5.5	10	185	190	90	20	20	87	28	97.5	129.5	50	100	9	80	120	25	12	170	70	40	40 ^{-0.2/-0.6}	16	20	16	190	90
80	100	63	63	14	6.5	12	210	215	110	20	20	110	34	110	150	63	126	12	100	153	30	16	190	90	50	50 ^{-0.2/-0.6}	16	20	16	210	110
100	120	75	71	16	6.5	14.5	220	230	132	25	25	136	40	120	160	75	150	14	120	178	35	16	205	110	60	60 ^{-0.2/-0.6}	20	25	20	230	140
125	Max. 157	90	90	Max. 25	8	16	250	270	160	25	25	Max. 160	50	145	199	90	180	16	Max. 157	Max. 224	45	20	245	130	70	70 ^{-0.5/-1.2}	25	Min. 30	Max. 26	275	Max. 157

(mm)

ISO規格準拠

エアシリンダ: ロッド回り止め形

複動・片／両ロッド

C96K Series

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

型式表示方法

C96K **B** **32** - **100** **W**

オートスイッチ付 **C96KD** **B** **32** - **100** **W** - **M9BW** **S**

オートスイッチ付 (磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フット形
F	ロッド側フランジ形
G	ヘッド側フランジ形
C	一山クレビス形
D	二山クレビス形
T	センタラニオン形

チューブ内径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
3	3ヶ付
n	nヶ付

オートスイッチ

無記号	オートスイッチなし
-----	-----------

※適用オートスイッチ品番は下表より、ご選定ください。

ロッド

無記号	片ロッド形
W	両ロッド形

シリンダストローク(mm)
最大ストロークにつきましては、P.64をご参照ください。

適用オートスイッチ／タイロッド取付形

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷						
					DC	AC	タイロッド 取付	バンド 取付	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)								
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC				
				3線(PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○						
		ターミナル コンジット		2線	—	—		100V, 200V	M9B	—	●	●	●	○	○		—			
					J51	—			●	—	●	○	—							
	診断表示 (2色表示)	グロメット		3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	—	G39	—	—	—	—	—	IC回路					
				2線				—	K39	—	—	—	—	—						
				3線(NPN)				M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路					
				3線(PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○						
				2線				M9BW	—	●	●	●	○	○	—					
				3線(NPN)				※1 M9NA	—	○	○	●	○	○			IC回路			
				3線(PNP)				※1 M9PA	—	○	○	●	○	○						
				2線				※1 M9BA	—	○	○	●	○	○	—					
4線(NPN)	5V, 12V	F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路											
2線 (無極性)	—	P4DW	—	—	—	●	●	○		—										
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	24V	5V	—	A96	—		●	—	●	—	—	IC回路	—			
				ターミナル コンジット				2線	12V	100V	A93	—	●	●	●			●	—	—
										100V以下	A90	—	●	—	●			—	IC回路	
										100V, 200V	A54	—	●	—	●			●		
		200V以下	A64		—	●	—			●	—	—								
		DIN端子	有	—	A33	—	—	—	—	—										
				100V, 200V	A34	—	—	—	—		—									
					A44	—	—	—	—				—							
									—											
	診断表示 (2色表示)	グロメット	—	—	A59W	—	●	—		●		—		—	リレー、 PLC					

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては、当社へご確認ください。

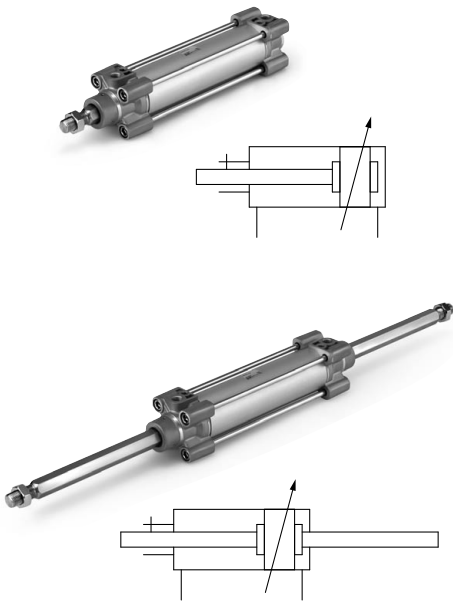
※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NWX

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

仕様／内容



チューブ内径 (mm)	32	40	50	63	80	100
作動方式	複動					
使用流体	空気					
保証耐圧力	1.5MPa					
最高使用圧力	1.0MPa					
最低使用圧力	0.05MPa					
周囲温度および 使用流体温度	オートスイッチなし：-20～70℃ (凍結なきこと) オートスイッチ付：-10～60℃ (凍結なきこと)					
給油	不要 (無給油)					
使用ピストン速度	50～1000mm/s					
ストローク長さの許容差	～250st： $+1.0$ 、251～1000st： $+1.4$					
クッション	両側 (エアクッション)					
接続口径	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 一山クレビス形、二山クレビス形、センタトラニオン形					
不回転精度	$\pm 0.5^\circ$		$\pm 0.5^\circ$		$\pm 0.3^\circ$	
許容回転トルク (N・m)	0.25	0.45	0.64		0.79	

オートスイッチ取付可能
最小ストローク

オートスイッチ取付可能最小ストロークにつきましては、P.72をご参照ください。

最大ストローク

チューブ内径 (mm)	最大ストローク※
32	500
40	500
50	600
63	600
80	800
100	800

中間ストロークも製作できます。
※上記以外のロングストロークにつきましては、当社にご確認ください。

付属品

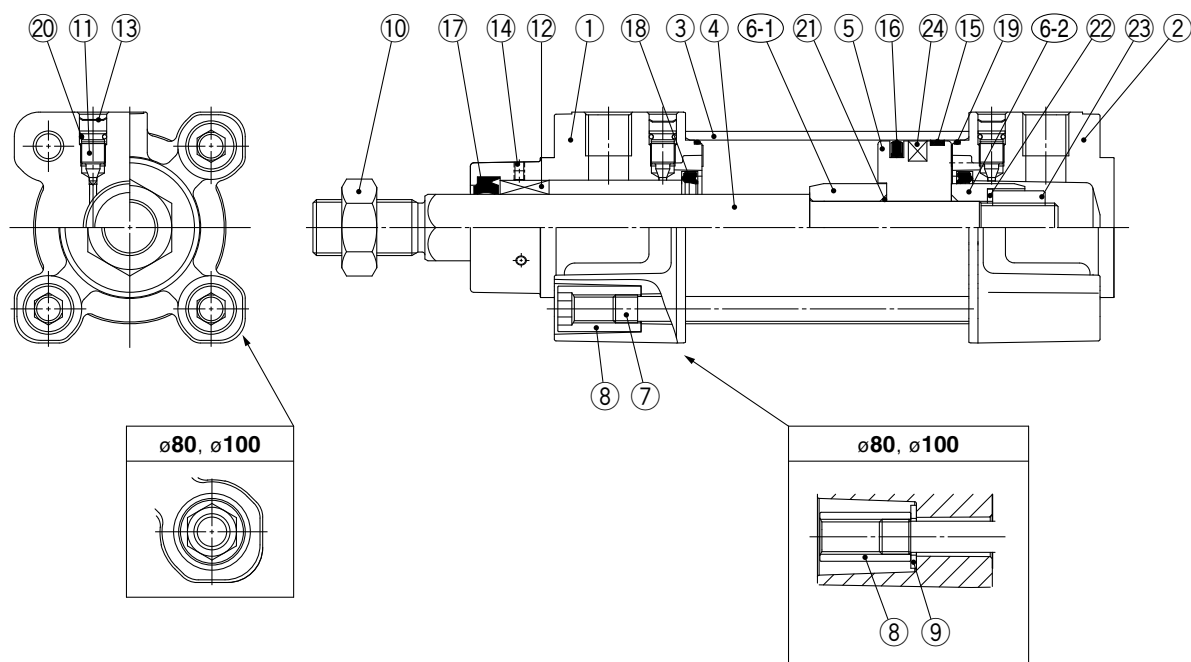
取付支持形式		基本 形	フート 形	ロッド側 フランジ形	ヘッド側 フランジ形	一山 クレビス形	二山 クレビス形	センタ トラニオン形
標準装備	ロッド先端ナット	●	●	●	●	●	●	—
	クレビス用ピン	—	—	—	—	—	●	—
オプション	ピストンロッド ボールジョイント	●	●	●	●	●	●	—
	ロッドクレビス	●	●	●	●	●	●	—
	ジャバラ	—	—	—	—	—	—	—

※ピストンロッドボールジョイント (またはフローティングジョイント) とボールジョイント付一山クレビス (またはボールジョイント付クレビス受金具) を一緒に使用しないでください。

⚠ 注意

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

構造図



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6-1	クッションリング	鋼	
6-2	クッションリング	鋼	
7	タイロッド	炭素鋼	
8	タイロッドナット	鋼	
9	平座金	鋼	ø80, ø100
10	ロッド先端ナット	鋼	
11	クッションバルブ	鋼線	
12	回り止めガイド	軸受合金	
13	止め輪	ばね用鋼	ø40~ø100
14	止めねじ	鋼	
15	ウエアリング	樹脂	
16	ピストンパッキン	NBR	
17	ロッドパッキン	NBR	
18	クッションパッキン	ウレタンゴム	
19	シリンダチューブガスケット	NBR	
20	クッションバルブパッキン	NBR	
21	ピストンガスケット	NBR	
22	ばね座金	鋼	
23	ピストンナット	鋼	
24	磁石		

交換部品/パッキンセット(片ロッド)

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CK95-32	セットには ⑮~⑲が 含まれます。
40	CK95-40	
50	CK95-50	
63	CK95-63	
80	CK95-80	
100	CK96-100	

※パッキンセットは、⑮~⑲が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。
 ※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100は30g)が付属されます。
 グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
 グリース品番: GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

パッキンセット(両ロッド)

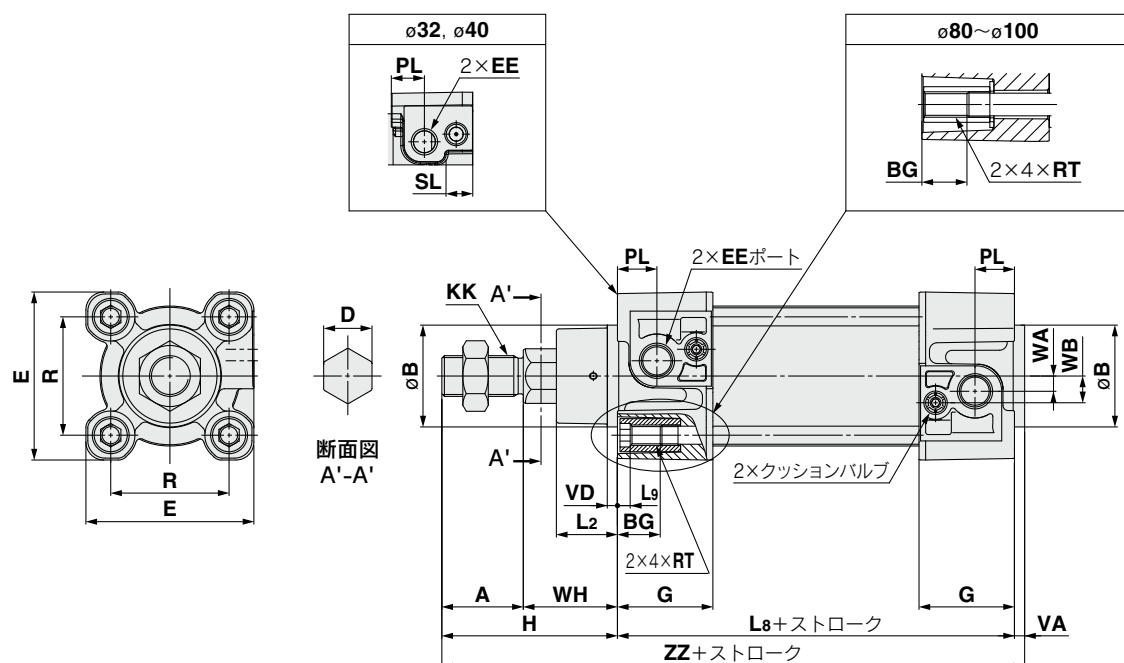
チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	CK95W-32	セットには ⑮~⑲が 含まれます。
40	CK95W-40	
50	CK95W-50	
63	CK95W-63	
80	CK95W-80	
100	CK96W-100	

※パッキンセットは、⑮~⑲が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。
 ※パッキンセットにはグリースパック(ø32~ø50は10g、ø63、ø80は20g、ø100は30g)が付属されます。
 グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
 グリース品番: GR-S010(10g)、GR-S-020(20g)

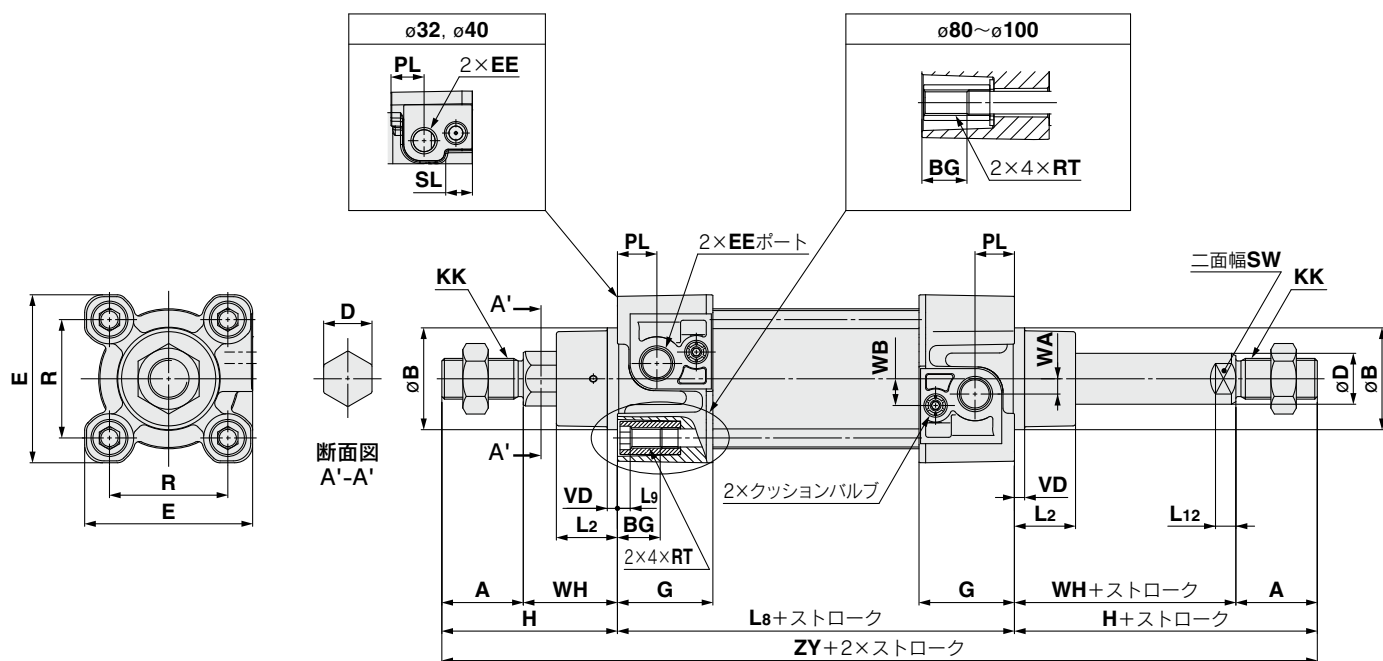
C96K Series

外形寸法図(取付金具なしの場合)

C96K(D)B チューブ内径 - ストローク



C96K(D)B チューブ内径 - ストローク W



※取付支持金具は標準形と同等です。詳細はP.62をご参照ください。

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	øB d11	D	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	E	R	L2	L9	H	SL
32	~500	22	30	12.2	12	G 1/8	13	M6×1	6	M10×1.25	10	32	16	94	4	4	4	7	26	146	190	47	32.5	15	4	48	10
40	~500	24	35	14.2	16	G 1/4	14	M6×1	6.5	M12×1.25	13	37.5	16	105	4	4	5	9	30	163	213	54	38	17	4	54	12
50	~600	32	40	19	20	G 1/4	15.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	37.5	16	106	4	4	6	10.5	37	179	244	66	46.5	24	5	69	—
63	~600	32	45	19	20	G 3/8	16.5	M8×1.25	8	M16×1.5	17	45	16	121	4	4	9	12	37	194	259	77	56.5	24	5	69	—
80	~800	40	45	23	25	G 3/8	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	45	17	128	4	4	11.5	14	46	218	300	99	72	30	—	86	—
100	~800	40	55	23	25	G 1/2	19	M10×1.5	10	M20×1.5	22	50	17	138	4	4	17	15	51	233	320	118	89	32	—	91	—

ISO規格準拠

スムーズシリンダ
複動・片ロッド**C96Y Series**

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125

C96Yシリーズ スムースシリンダ ø32~ø100はモデルチェンジしました。選定の際はモデルチェンジ品New「C96Yシリーズ」の使用をご検討ください。

型式表示方法

C96Y B 32 - 100**オートスイッチ付 C96YD B 32 - 100 - M9BW S**オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向フート形
F	ロッド側フランジ形
G	ヘッド側フランジ形
C	一山クレビス形
D	二山クレビス形
T	センタトラニオン形

チューブ内径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm
125	125mm

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
3	3ヶ付
n	nヶ付

オートスイッチ

無記号 オートスイッチなし

※適用オートスイッチ品番は下表より、ご選定ください。

シリンダストローク(mm)

最大ストロークにつきましては、P.68をご参照ください。

適用オートスイッチ／タイロッド取付形

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線 (出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷					
					DC	AC	タイロッド 取付	バンド 取付	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)							
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	リ レ ー、 P L C			
				3線(PNP)		12V		M9P	—	●	●	●	○	○					
		ターミナル コンジット		2線	—	100V, 200V	M9B	—	●	●	●	○	○	—					
				3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	J51	—	●	—	●	○		—		IC回路		
	2線	12V		—		G39		—	—	—	—	—							
	診断表示 (2色表示)	3線(NPN)		5V, 12V		M9NW		—	●	●	●	○	○	IC回路					
		3線(PNP)		5V, 12V		M9PW		—	●	●	●	○	○						
		2線		12V		M9BW		—	●	●	●	○	○	—					
		耐水性向上品 (2色表示)		3線(NPN)		5V, 12V		※1 M9NA	—	○	○	●	○		○		IC回路		
				3線(PNP)		12V		※1 M9PA	—	○	○	●	○	○					
		診断出力付 (2色表示)		2線		5V, 12V		※1 M9BA	—	○	○	●	○	○	—				
				4線(NPN)		5V, 12V		F59F	—	●	—	●	○	○			IC回路		
		耐強磁界 (2色表示)		2線 (無極性)		—		P4DW	—	—	—	●	●	○	—				
	有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—		グロメット		有		3線 (NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—		●	—	—
ターミナル コンジット			無					2線	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—
					100V以下		A90				—	●	—	●	—	—			
					100V, 200V		A54				—	●	—	●	●	—			
				200V以下	A64	—	●				—	●	—	—					
				—	A33	—	—				—	—	—	—					
				100V, 200V	A34	—	—				—	—	—	—					
DIN端子			有	2線	24V	12V	—	A44	—	—	—	—	—	—					
							—	—	—	—	—	—	—						
診断表示 (2色表示)			グロメット	有	—	—	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—	リ レ ー、 P L C			

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保证するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては、当社へご確認ください。※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
1m…………… M (例) M9NWM
3m…………… L (例) M9NWL
5m…………… Z (例) M9NWZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

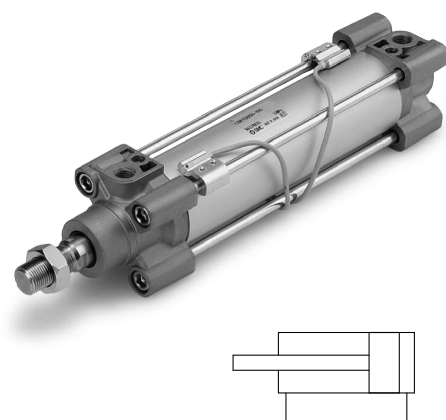
※D-A9□, M9□, M9□W, M9□AL型オートスイッチは、同梱出荷(未組付)となります。(ただし、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

C96Y Series

ピストンの摺動抵抗が
小さく設計された
エアシリンダで、
低圧力で滑らかな動きが
要求される
接圧コントロールなどの
目的に適しています。

小さな摺動抵抗

最低使用圧 - 0.01MPa



オートスイッチ取付可能 最小ストローク

オートスイッチ取付可能最小ストロークにつきましては、P.72をご参照ください。

⚠ 注意

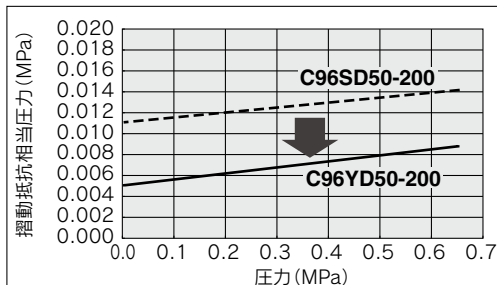
ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

外形寸法は標準形と同一です。詳細はP.60をご参照ください。

摺動抵抗

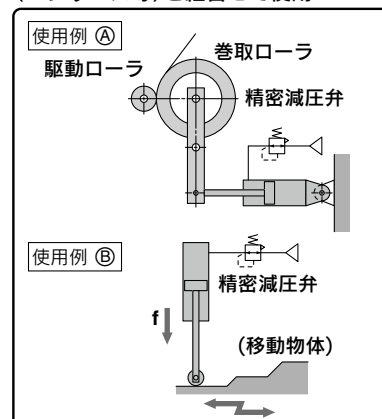
両方向低摩擦駆動が可能

加圧方向を気にすることなく
押圧コントロールを実現



使用例

スムーズシリンダは精密減圧弁
(IRシリーズ等)と組合せて使用



仕様／内容

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
作動方式	複動						
使用流体	空気						
保証耐圧力	1.05MPa						
最高使用圧力	0.7MPa						
最低使用圧力	0.02MPa		0.01MPa				
周囲温度および 使用流体温度	オートスイッチなし：－10～70℃（凍結なきこと） オートスイッチ付　：－10～60℃（凍結なきこと）						
給油	不要（無給油）						
使用ピストン速度	5～500mm/s						
ストローク長さの許容差	～250st： $+1.0_0$ 、251～1000st： $+1.4_0$						
クッション	なし						
接続口径	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
取付支持形式	基本形、軸方向フート形、ロッド側フランジ形、ヘッド側フランジ形 －山クレビス形、二山クレビス形、センタラニオン形						
許容漏れ量	0.5L/min (ANR)						

最大ストローク

チューブ内径(mm)	最大ストローク※
32	800
40	800
50	1000
63	1000
80	1000
100	1000
125	1000

中間ストロークも製作できます。

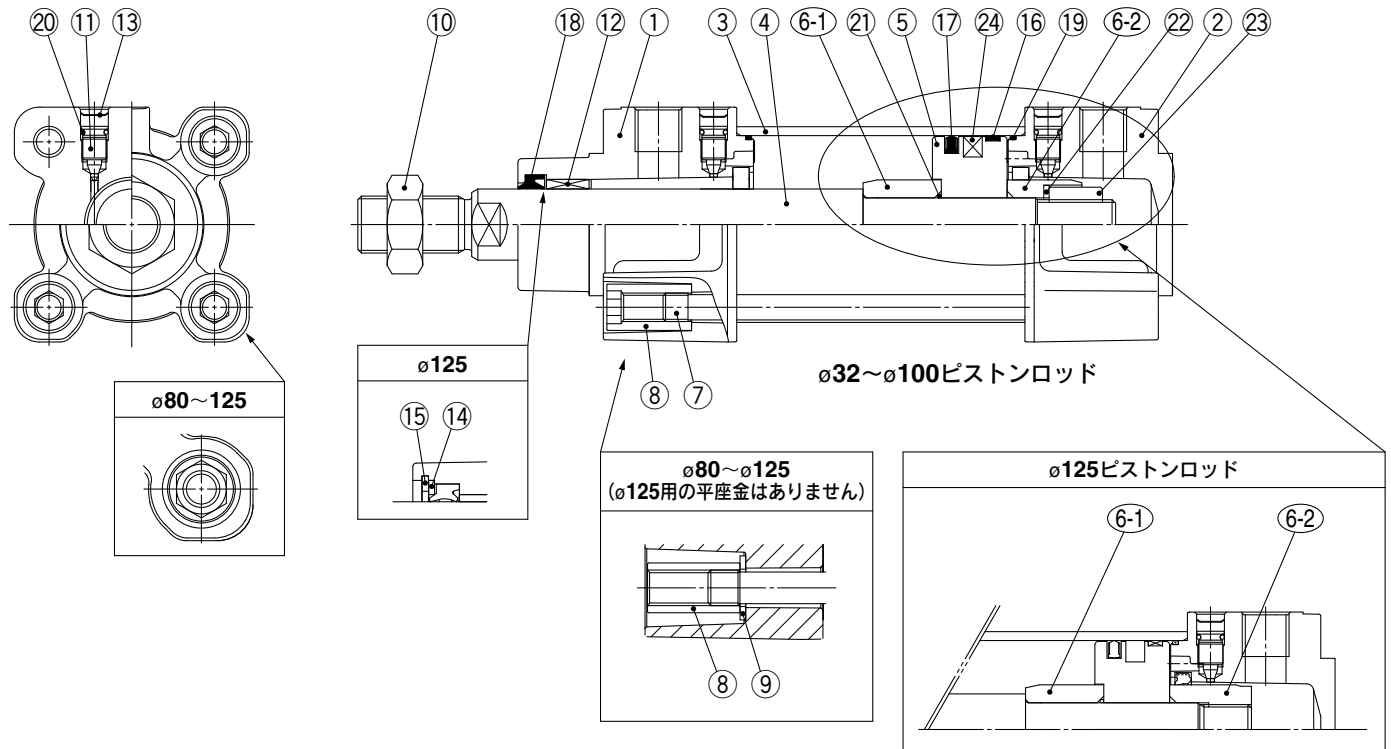
※上記以外のロングストロークにつきましては、当社にご確認ください。

付属品

取付支持形式	基本形	フート形	ロッド側フランジ形	ヘッド側フランジ形	一山クレビス形	二山クレビス形	センタラニオン形
標準装備	●	●	●	●	●	●	●
オプション	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	—	—	—	—	—	—	—

※ピストンロッドボールジョイント(またはフローティングジョイント)とボールジョイント付一山クレビス(またはボールジョイント付クレビス受金具)と一緒に使用しないでください。

構造図



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
4	ピストンロッド	炭素鋼	
5	ピストン	アルミニウム合金	
6-1	クッションリング	鋼	
6-2	クッションリング	鋼	
7	タイロッド	炭素鋼	
8	タイロッドナット	鋼	
9	平座金	鋼	ø80、ø100
10	ロッド先端ナット	鋼	
11	クッションバルブ	鋼線	
12	ブッシュ	軸受合金	
13	止め輪	ばね用鋼	ø40~ø125
14	ロッドパッキンホルダ	ステンレス鋼	ø125
15	止め輪	ばね用鋼	ø125
16	ウエアリング	樹脂	
17	ピストンパッキン	NBR	
18	ロッドパッキン	NBR	
19	シリンダチューブガスケット	NBR	
20	クッションバルブパッキン	NBR	
21	ピストンガスケット	NBR	
22	ばね座金	鋼	
23	ピストンナット	鋼	
24	磁石		

交換部品／パッキンセット

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
32	C96Y32-PS	セットには ⑬~⑲が 含まれます。
40	C96Y40-PS	
50	C96Y50-PS	
63	C96Y63-PS	
80	C96Y80-PS	
100	C96Y100-PS	
125	C96Y125-PS	

※パッキンセットは、⑬~⑲が1セットとなっておりますので各チューブ内径の手配番号にて手配してください。

※当社が指定するグリース以外は使用しないでください。
メンテナンス用グリースのみ必要な場合は下記の品番にて手配してください。

容量	品番
5g	GR-L-005
10g	GR-L-010
150g	GR-L-150



スムーズシリンダ／製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

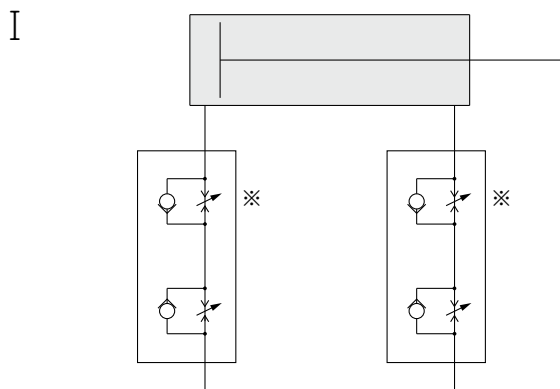
安全上のご注意につきましてはP.105、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

推奨空気圧回路

スムーズシリンダを用いて速度制御する際は以下を参考にしてください。

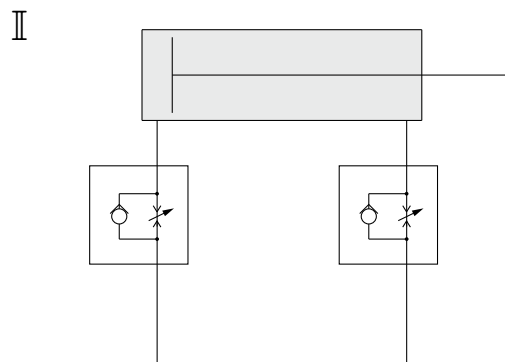
⚠ 警告

水平作動の場合(速度制御)



デュアルスピードコントローラ

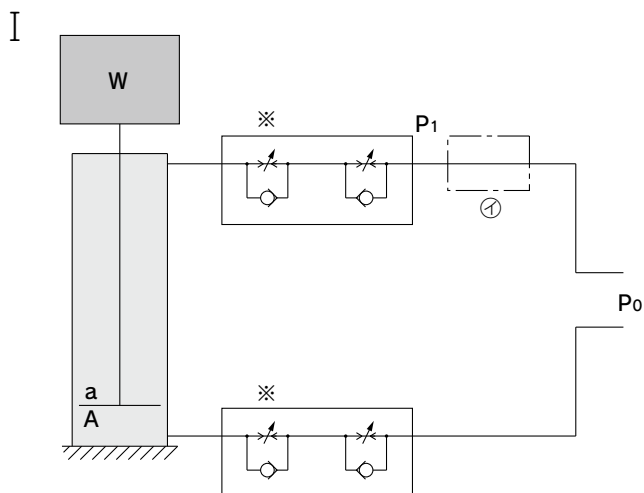
メータアウトで速度を制御します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。メータインだけの回路より安定した低速作動が可能です。



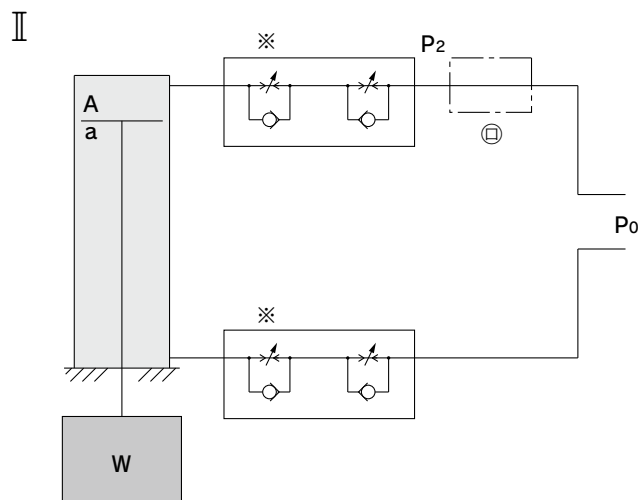
メータインスピードコントローラ

メータインスピードコントローラで速度制御と同時に飛出しも軽減できます。調整ニードルが2個なので、調整が簡単です。

垂直作動の場合(速度制御)



- (1) 基本的にはメータアウトで調整します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。※
- (2) 負荷の大きさによっては①の位置にチェック弁付レギュレータを入れますと下降時の飛出しおよび上昇時の作動遅れを軽減できます。
目安として
 $W + P_0 a > P_0 A$ の場合に
 $W + P_1 a = P_0 A$ となるように P_1 を調整します。



- (1) 基本的にはメータアウトで調整します。メータインを併用すると飛出しが軽減されます。※
- (2) ②の位置にチェック弁付レギュレータを入れますと下降時の飛出しおよび上昇時の作動遅れを軽減できます。
目安として
 $W + P_2 A = P_0 a$ となるように P_2 を調整します。

W : 負荷(N) P₀ : 使用圧力(MPa) P₁, P₂ : 減圧圧力(MPa) a : ロッド側受圧面積(mm²) A : ヘッド側受圧面積(mm²)



スムーズシリンダ／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.105、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

潤滑

⚠ 注意

① 無給油でご使用ください。

給油を行いますと作動不良の原因となることがあります。

② 当社が指定するグリース以外は使用しないでください。

指定外のグリースを使用しますと、作動不良の原因になります。

- メンテナンス用グリースのみ必要な場合は下記の品番にて手配してください。

グリース

容量	品番
5g	GR-L-005
10g	GR-L-010
150g	GR-L-150

③ エアシリンダの摺動部に付着しているグリースは拭取らないでください。

エアシリンダ摺動部に付着しているグリースを強制的に剥離すると作動不良の原因になることがあります。

空気源

⚠ 注意

① 圧力変動がないよう対策してください。

圧力変動がありますと作動不良の原因となることがあります。

C85 Series

CP96 Series

C96 Series

C55 Series

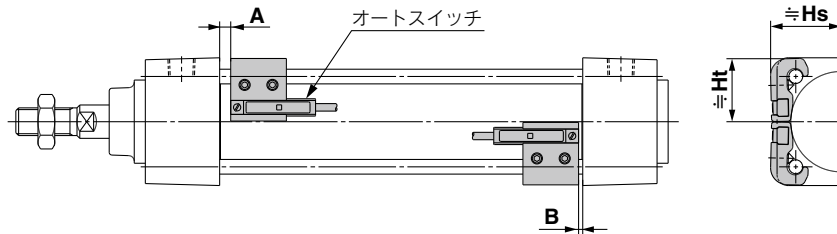


オートスイッチ取付可能最小ストローク

(mm)

オートスイッチ 型式	オートスイッチ 取付数	センタラニオン形							センタラニオン以外の支持金具		
		φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ32, φ40, φ50, φ63	φ80, φ100	φ125
D-A9□	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	70	75		80	85	95	100	15		
	nヶ付	70+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	75+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		80+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	85+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	95+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	100+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+40(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-A9□V	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	45	50		55	60	70	75	10		
	nヶ付	45+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	50+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		55+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	60+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	70+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	75+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	10+30(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-M9□ D-M9□W	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	75	80		85	90	95	105	15		
	nヶ付	75+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	80+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		85+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	90+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	95+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	105+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+40(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-M9□V D-M9□WV	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	50	55		60	65	70	80	10		
	nヶ付	50+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	55+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		60+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	65+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	70+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	80+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	10+30(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-M9□A	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	80	85		90	95	100	110	15		
	nヶ付	80+40(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	85+40(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...		90+40(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	95+40(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	100+40(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	110+40(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+40(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-M9□AV	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	55	60		65	70	75	85	15		
	nヶ付	55+30(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	60+30(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...		65+30(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	70+30(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	75+30(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	85+30(n-2)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+30(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-A3□ D-G39 D-K39	2ヶ付(異面)	60	65		75	80	85	90	35		
	2ヶ付(同一面)	90	95		100	105	110	125	100		
	nヶ付(異面)	60+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	65+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...		75+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	80+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	85+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	90+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	35+30(n-2) n=2, 3, 4...		
	nヶ付(同一面)	90+100(n-2) n=2, 4, 6, 8...	95+100(n-2) n=2, 4, 6, 8...		100+100(n-2) n=2, 4, 6, 8...	105+100(n-2) n=2, 4, 6, 8...	110+100(n-2) n=2, 4, 6, 8...	125+100(n-2) n=2, 4, 6, 8...	100+100(n-2) n=2, 3, 4...		
	1ヶ付	60	65		75	80	85	90	10		
D-A44	2ヶ付(異面)	70	75		80		85	90	35		
	2ヶ付(同一面)	70	75		80		85	90	55		
	nヶ付(異面)	70+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	75+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...		80+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...		85+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	90+30(n-2) n=2, 4, 6, 8...	35+30(n-2) n=2, 3, 4...		
	nヶ付(同一面)	70+50(n-2) n=2, 4, 6, 8...	75+50(n-2) n=2, 4, 6, 8...		80+50(n-2) n=2, 4, 6, 8...		85+50(n-2) n=2, 4, 6, 8...	90+50(n-2) n=2, 4, 6, 8...	55+50(n-2) n=2, 3, 4...		
	1ヶ付	70	75		80		85	90	10		
D-A5□ D-A6□	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	60	80		105	110	115		15	20	
	nヶ付(同一面)	60+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	80+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		105+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	110+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	115+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		15+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	20+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	
D-A59W	2ヶ付 (異面、同一面)	60	70	85	110	115	120		20	25	
	nヶ付(同一面)	60+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	70+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	85+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	110+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	115+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	120+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		20+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	25+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	
	1ヶ付	60	70	85	110	115	120		15	25	
D-F5□ D-J5□ D-J59W D-F59A D-F59F	2ヶ付 (異面、同一面)	90	95		110	115	120	130	15	25	
	nヶ付(同一面)	90+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	95+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		110+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	115+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	120+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	130+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	25+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	
	1ヶ付	90	95		110	115	120	130	10	25	
D-F5NT	2ヶ付 (異面、同一面)	100	105		120	125	130	140	15	25	30
	nヶ付(同一面)	100+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	105+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		120+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	125+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	130+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	140+55(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	25+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	30+55(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...
	1ヶ付	100	105		120	125	130	140	10	25	30
D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	80	85	90		95	100	105	15		
	nヶ付	80+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	85+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	90+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		95+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	100+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	105+40(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	15+40(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	60	65		70	75	85		10		
	nヶ付	60+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	65+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		70+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	75+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	85+30(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		10+30(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-Y7BA	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	85	90		100	105	110	115	20		
	nヶ付	85+45(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	90+45(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		100+45(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	105+45(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	110+45(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	115+45(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	20+45(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...		
D-P4DW	2ヶ付 (異面、同一面) 1ヶ付	120	130		140		150		15	20	
	nヶ付	120+65(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...	130+65(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		140+65(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		150+65(n-4)/2 n=4, 8, 12, 16...		15+65(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	20+65(n-2)/2 n=2, 4, 6, 8...	

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ



オートスイッチ適正取付位置

(mm)

オート スイッチ 型式 チューブ 内径	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5□ D-J5□ D-F5BA D-F59F		D-F5NT		D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	6.5	4	10.5	8	0.5	0	4.5	2	7	4.5	12	9.5	0.5	0	4	1.5	3.5	1
40	6.5	4	10.5	8	0.5	0	4.5	2	7	4.5	12	9.5	0.5	0	4	1.5	3.5	1
50	7	4.5	11	8.5	1	0	5	2.5	7.5	5	12.5	10	1	0	4.5	2	4	1.5
63	7	4.5	11	8.5	1	0	5	2.5	7.5	5	12.5	10	1	0	4.5	2	4	1.5
80	10	8.5	14	12.5	4	2.5	8	6.5	10.5	9	15.5	14	4	2.5	7.5	6	7	5.5
100	10	8.5	14	12.5	4	2.5	8	6.5	10.5	9	15.5	14	4	2.5	7.5	6	7	5.5
125	12	12	16	16	6	6	10	10	12.5	12.5	17.5	17.5	6	6	9.5	9.5	9	9

注) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

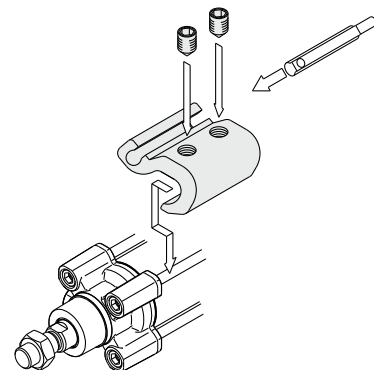
オートスイッチ取付高さ

(mm)

オート スイッチ 型式 チューブ 内径	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5NT		D-A3□ D-G39 D-K39		D-A44		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P4DW	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	24.5	23	27.5	23	30.5	23	35	24.5	32.5	25	67	27.5	77	27.5	25.5	23	26.5	23	38	31
40	28.5	25.5	31.5	25.5	34	25.5	38.5	27.5	36.5	27.5	71.5	27.5	81.5	27.5	29.5	26	30	26	42	33
50	33.5	31	36	31	38.5	31	43.5	34.5	41	34	77	—	87	—	33.5	31	34.5	31	46.5	39
63	38.5	36	40.5	36	43	36	48.5	39.5	46	39	83.5	—	93.5	—	39	36	40	36	51.5	44
80	46.5	45	49	45	52	45	55	46.5	52.5	46.5	92.5	—	103	—	47.5	45	48.5	45	58	51.5
100	54	53.5	57	53.5	59.5	53.5	62	55	59.5	55	103	—	113.5	—	55.5	53.5	56.5	53.5	65.5	60.5
125	65.5	64.5	68.5	64.5	71	64.5	71.5	66.5	70.5	66.5	115	—	125	—	67.5	65	68.5	65	76.5	72

オートスイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)						
	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080
D-A3□/A44 D-G39/K39	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100	BS1-125
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F D-F5BA D-F5NT	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08
D-P4DW	BMB3T-040	BMB3T-040	BMB3T-050	BMB3T-050	BMB3T-080	BMB3T-080	BAP2T-080
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063	BA4-080



- D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)型の取付例を示します。

【ステンレス製取付ビスセット】

下記のステンレス製取付ビスセット（止めねじを含む）を用意しておりますので、使用環境に応じてご使用ください。
（オートスイッチ取付金具本体は、含みませんので別途手配ください。）

BBA1：D-A5/A6/F5/J5型用

注1) BBA1の詳細内容は、P.78をご参照ください。

D-F5BA型オートスイッチは、シリンダ取付出荷時には、上記のステンレス製ビスを使用します。

また、オートスイッチ単体出荷時には、BBA1が添付されます。

注2) D-M9□A(V), Y7BA型をご使用される場合は、上表のオートスイッチ取付金具（BMB5-032, BA7-□□□, BMB4-□□□, BA4-□□□）に付属の鉄製止めねじは使用せず、別途、ステンレス製ビスセット・BBA1を手配いただき、BBA1に含まれるM4×6Lのステンレス製止めねじを選定のうえ、ご使用ください。

動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)						
	32	40	50	63	80	100	125
D-A9□/A9□V	7	7.5	8.5	9.5	9.5	10.5	12
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4.5	5	6	6	6	7
D-Z7□/Z80	7.5	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5	13
D-A5□/A6□	9	9	10	11	11	11	10
D-A59W	13	13	13	14	14	15	17
D-A3□/A44	9	9	10	11	11	11	10
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	5.5	5.5	7	7.5	6.5	5.5	7
D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT D-F59F	3.5	4	4	4.5	4.5	4.5	5
D-G39/K39	9	9	9	10	10	11	11
D-P4DW	4	4	4	4.5	4	4.5	4.5

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。

（ばらつき±30%程度）

周囲の環境により大きく変化する場合があります。

型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付けが可能です。
詳細仕様につきましては、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出し方向)	特長
無接点	D-M9NV, M9PV, M9BV	グロメット(縦)	—
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		—
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		診断表示(2色表示)
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		耐水性向上品(2色表示)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		—
	D-Y59A, Y59B, Y7P	グロメット(横)	—
	D-F59, F5P, J59		—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		診断表示(2色表示)
	D-F59W, F5PW, J59W		耐水性向上品(2色表示)
	D-F5BA, Y7BA		タイマ付
	D-F5NT		耐強磁界(2色表示)
	D-P5DW		—
	D-A93V, A96V	グロメット(縦)	—
有接点	D-A90V	グロメット(横)	表示灯なし
	D-A67, Z80		—
	D-A53, A56, Z73, Z76		—
			—

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)もありますので、
詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。
※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

⚠ 製品個別注意事項

調整

⚠ 警告

- ①クッションバルブをストッパ部以上に開かないでください。

クッションバルブの抜け止め機構としてカシメ部分(φ32)または止め輪(φ40~φ100)が装着されていますが、それ以上にクッションバルブを開かないでください。

エア供給時に上記内容を確認しないでご使用になりますと、クッションバルブがカバーから飛出します。

- ②シリンダのストロークエンドでは必ずエアクッションを効かせてください。

仮にクッションバルブを全開で使用する際は、ダンパ付をご選定ください。この事を守らないとタイロッドまたはピストンロッドアセンブリが破損します。

- ③支持金具を交換する場合は、下記の六角レンチをご使用ください。

チューブ内径(mm)	六角対辺寸法	締付トルク(N・m)
32, 40	4	5.1
50, 63	5	11
80, 100	6	19.2
125	10	30.1

取付金具

タイロッド取付タイプ

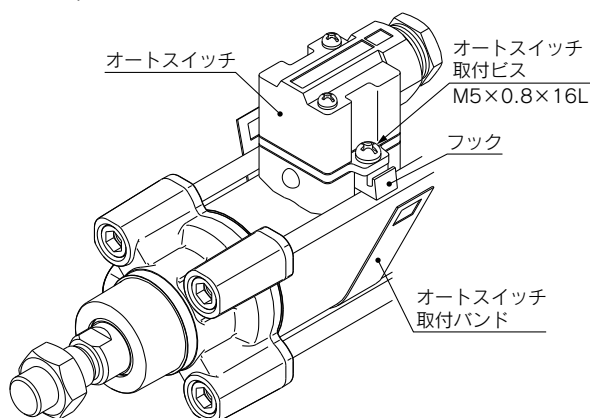
〈適用オートスイッチ〉

無接点 …… D-G39, D-K39

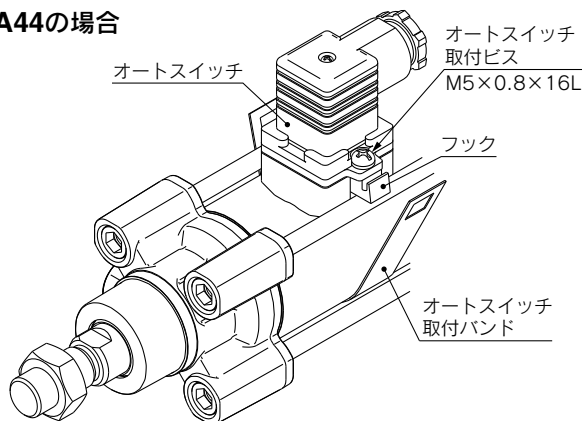
有接点 …… D-A33, D-A34, D-A44

オートスイッチ取付および移動方法

D-A3□, D-G3/K3の場合



D-A44の場合



- ① オートスイッチの取付金具(フック)のビス2本を緩め、フックを下げます。
- ② シリンダチューブの大体のオートスイッチ取付位置にオートスイッチ取付バンドを巻き、バンドをフックに掛けます。
- ③ オートスイッチ取付ビス (M5×0.8×16L) を軽く回し込みます。
- ④ 全体をスライドさせ検出位置にセット後、オートスイッチ取付ビス (M5×0.8×16L) を締め込みオートスイッチを固定します。(締付トルクは、2~3N・mとしてください。)
- ⑤ 検出位置の変更は、③の状態で行います。

オートスイッチ取付金具品番(バンド)

シリンダ シリーズ	適用チューブ内径(mm)					
	32	40	50	63	80	125
C96	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BS1-125

〈適用オートスイッチ〉

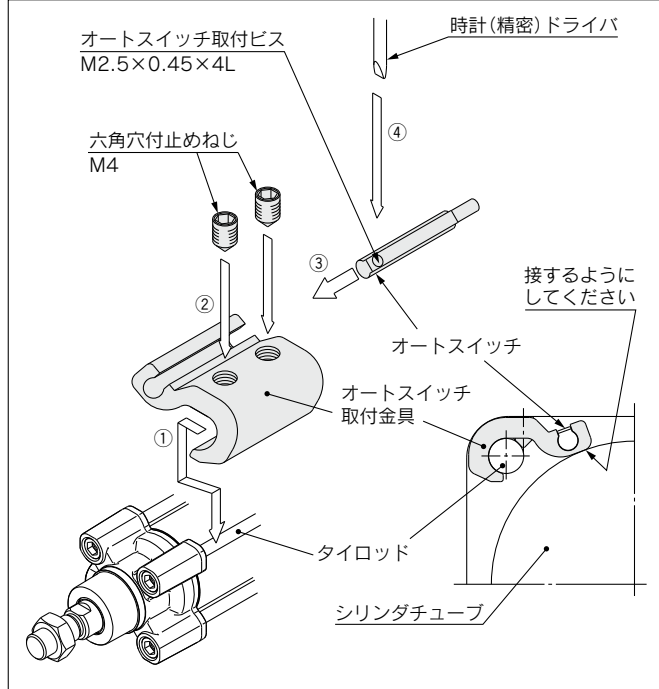
無接点 …… D-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)

D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)

D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)

有接点 …… D-A90(V), A93(V), A96(V)

オートスイッチ取付および移動方法



- ① シリンダタイロッドにオートスイッチ取付金具をはめ込み、オートスイッチ取付金具の底面がシリンダチューブに確実に接するようにします。
- ② 六角穴付止めねじ(M4)で検出位置に固定します。(六角レンチ使用)
- ③ オートスイッチの取付金具のオートスイッチ取付溝にオートスイッチを差し込み、大体のオートスイッチ設定位置にセットします。
- ④ 検出位置を確認後、オートスイッチに付属しているオートスイッチ取付ビス(M2.5×0.45×4L)を締め込み、オートスイッチを固定します。
- ⑤ 検出位置の変更は、③の状態で行います。

- 注1) オートスイッチ保護のため、オートスイッチ本体はオートスイッチ取付溝内に15mm以上収納されるようにしてください。
- 注2) 六角穴付止めねじ(M4)の締付トルクは、1~1.2N・mとしてください。
- 注3) オートスイッチ取付ビス(M2.5)を締付ける際には、握り径5~6mmの時計ドライバーを使用してください。
- また、締付トルクは、0.05~0.15N・mとしてください。目安として、締付感が出た位置から90°回転させた状態となります。

オートスイッチ取付金具品番(金具、止めねじ)

シリンダ シリーズ	適用チューブ内径(mm)					
	32	40	50	63	80	125
C96	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-080

- 注1) D-M9□A(V)型を使用される場合は、別途、ステンレス製ビスセット・BBA1(P.78)を手配いただき、上図に示した各シリンダシリーズに適した長さの止めねじを選定のうえ、ステンレス製の止めねじをご使用ください。
- 注2) 金属表面処理の色調・光沢の差異は性能に影響ありません。
- BA7-□, BMB5-□用オートスイッチ取付金具本体に施しているクロメート(3価)の特性により、製造ロット間で色調に多少の差が生じる場合がありますが耐蝕性に問題はありせん。

取付金具

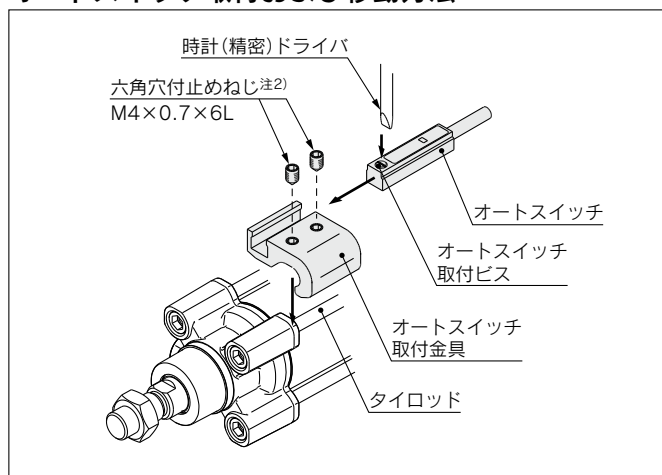
タイロッド取付タイプ

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-Y59^A_B, Y69^A_B, D-Y7P(V)
D-Y7NW(V), Y7PW(V), Y7BW(V)
D-Y7BA

有接点……D-Z73, Z76, Z80

オートスイッチ取付および移動方法



注1) オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、握り径5～6mmの時計ドライバを使用してください。
また、締付トルクは、0.05～0.1N・mとしてください。
目安として、締付感が出た位置から90°回転させた状態となります。
六角穴付止めねじ(M4×0.7×6L)の締付トルクは、1～1.2N・mとしてください。

- ① シリンダタイロッドにオートスイッチ取付金具をはめ込み、オートスイッチ取付金具の底面がシリンダチューブに確実に接するようにして止めねじで検出位置に固定します。(六角レンチ使用)
- ② オートスイッチ取付金具のオートスイッチ取付溝にオートスイッチを差し込み、大体のオートスイッチ設定位置にセットします。
- ③ 検出位置を確認後、オートスイッチに付属しているオートスイッチ取付ビスを締込み、オートスイッチを固定します。
- ④ 検出位置の変更は、②の状態で行います。

※オートスイッチ保護のため、オートスイッチ本体はオートスイッチ取付溝内に15mm以上収納されるようにしてください。

オートスイッチ取付金具品番(金具、止めねじ)

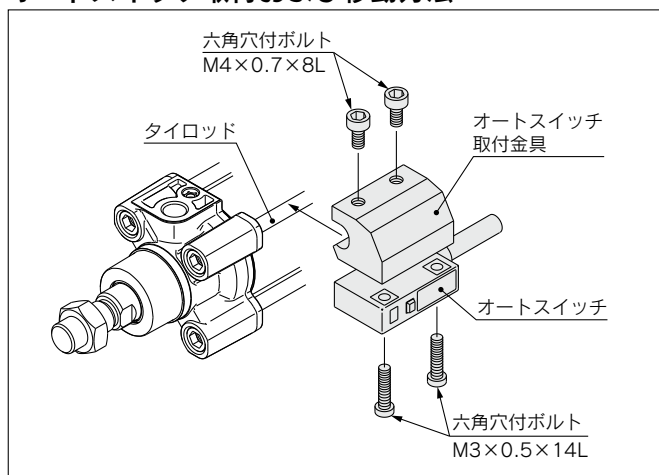
シリンダ シリーズ	適用チューブ内径(mm)						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB4 -032	BMB4 -032	BMB4 -050	BMB4 -050	BA4 -063	BA4 -063	BA4 -080

注2) D-Y7BA型を使用される場合は、別途、ステンレス製ビスセット・BBA1(P.78)を手配いただき、上図に示した各シリンダシリーズに適した長さの止めねじを選定のうえ、ステンレス製の止めねじをご使用ください。

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-P4DW

オートスイッチ取付および移動方法



- ① オートスイッチ取付金具M4タップ部(2ヶ所)に六角穴付ボルト(M4×0.7×8L)を軽く回し込みます。六角穴付ボルトの先端がオートスイッチ取付金具の凹部に飛び出さないようご注意ください。
- ② オートスイッチの通し穴部(2ヶ所)に六角穴付ボルト(M3×0.5×14L)を通し、オートスイッチ取付金具のM3タップ部に軽く回し込みます。
- ③ シリンダタイロッドにオートスイッチ取付金具の凹部をはめ込み、オートスイッチ取付金具をスライドさせて、大体の検出位置にセットします。
- ④ 検出位置を再確認後、オートスイッチ底面がシリンダチューブに接するようにしてM3ビスを締込み、オートスイッチを固定します。(M3ビスの締付トルクは、0.5～0.7N・mとしてください。)
- ⑤ オートスイッチ取付金具のM4ビスを締込み、オートスイッチ取付金具を固定します。(M4ビスの締付トルクは、1.0～1.2N・mとしてください。)

オートスイッチ取付金具品番(金具、ビス含む)

シリンダ シリーズ	適用チューブ内径(mm)						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB3T -040	BMB3T -040	BMB3T -050	BMB3T -050	BMB3T -080	BMB3T -080	BAP2T -080

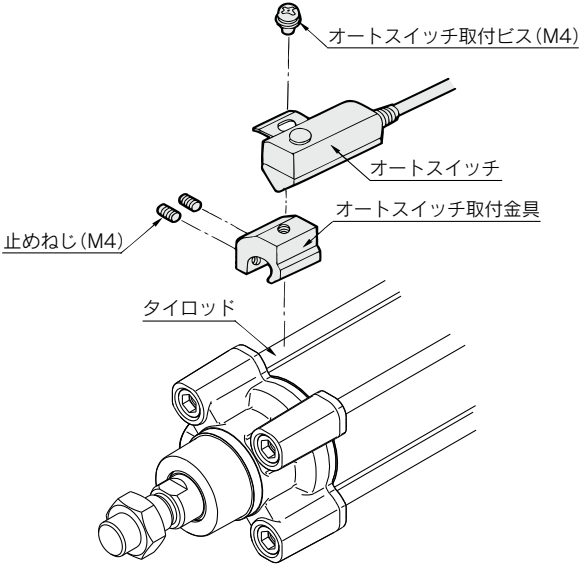
取付金具

タイロッド取付タイプ

〈適用オートスイッチ〉

- 無接点 …… D-F59, D-F5P
D-J59, D-J51, D-F5BA
D-F59W, D-F5PW, D-J59W
D-F59F, D-F5NT
- 有接点 …… D-A53, D-A54, D-A56, D-A64, D-A67
D-A59W

- ①オートスイッチ取付金具にオートスイッチをオートスイッチ取付ビス (M4) で固定し、止めねじ (M4) を装着します。
- ②シリンダタイロッドにオートスイッチ取付金具をはめ込み、オートス イッチ底面がシリンダチューブに確実に接するようにして、止めねじ (M4) で検出位置に固定します。(六角レンチ使用)
- ③検出位置を変更する場合は、止めねじ (M4) を緩めオートスイッチを移 動させ、同様にオートスイッチ底面がシリンダチューブに確実に接す るように止めねじ (M4) で固定します。(M4ビスの締付トルクは1〜 1.2N・mとしてください。)



オートスイッチ取付金具品番 (金具、ビス、止めねじ)

シリンダ シリーズ	適用チューブ内径 (mm)						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08

下記のステンレス製取付ビスセット (止めねじを含む) を用意しておきま すので、使用環境に応じてご使用ください。
(オートスイッチ取付金具本体は、含みませんので別途手配ください。)
BBA1 : D-A5/A6/F5/J5型用
D-F5BA型オートスイッチは、シリンダ取付出荷時には、上記のステンレ ス製ビスを使用します。
また、オートスイッチ単体出荷時には、BBA1が添付されます。

ステンレス製取付ビスセットの詳細内容

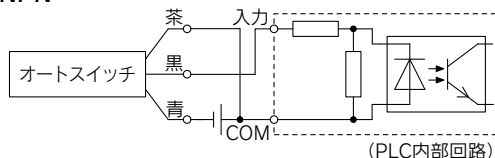
品番	内容				適用オートスイッチ取付金具品番	適用オートスイッチ
	No.	部品名	サイズ	員数		
BBA1	1	オートスイッチ取付ビス	M4×0.7×8L	1	BT-□□	D-A5, A6 D-F5, J5
					BT-03, BT-04, BT-05 BT-06, BT-08, BT-12	
	2	止めねじ	M4×0.7×6L	2	BA4-040, BA4-063, BA4-080 BMB4-032, BMB4-050	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BMB5-032 BA7-040, BA7-063, BA7-080	D-A9 D-M9
	3	止めねじ	M4×0.7×8L	2	BT-16, BT-18A, BT-20	D-A5, A6 D-F5, J5
					BS4-125, BS4-160 BS4-180, BS4-200	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BS5-125, BS5-160 BS5-180, BS5-200	D-A9 D-M9

注) 使用するオートスイッチ取付金具に適した長さの止めねじを選定のうえ、ご使用ください。
例) BA7-040を使用する場合は6Lを選定し、8Lは不要となります。

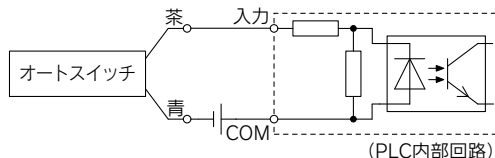
ご使用になる前に オートスイッチ／結線方法、接続例

シンク入力仕様の場合

3線式NPN

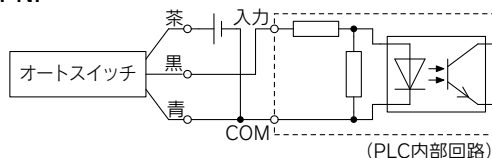


2線式

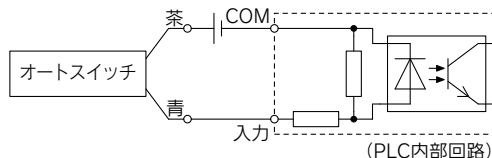


ソース入力仕様の場合

3線式PNP



2線式



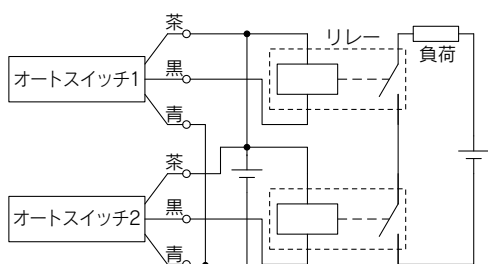
PLCの入力仕様により接続方法が異なりますので、PLCの入力仕様に応じて接続してください。

AND(直列)、OR(並列) 接続例

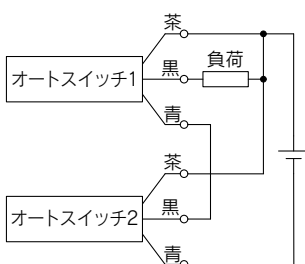
※無接点オートスイッチを使用時の入力判定は、50ms間の信号は無効となるように、設備上にて設定願います。

3線式NPN出力のAND接続

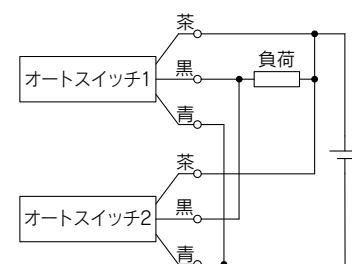
(リレーを使用する場合)



(オートスイッチのみで行う場合)

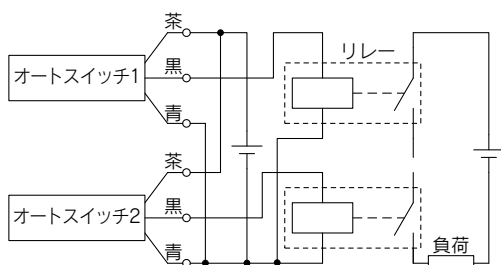


3線式NPN出力のOR接続

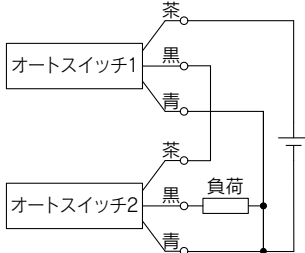


3線式PNP出力のAND接続

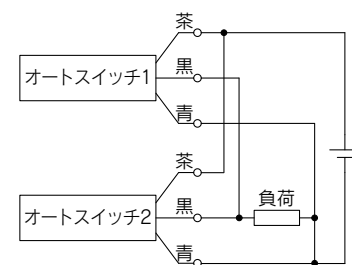
(リレーを使用する場合)



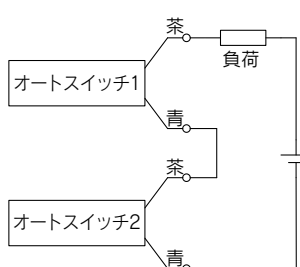
(オートスイッチのみで行う場合)



3線式PNP出力のOR接続



2線式のAND接続

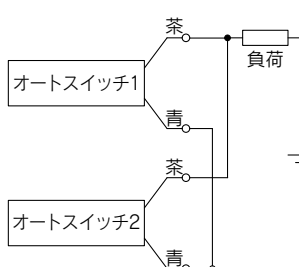


オートスイッチ2個をAND接続した場合ON時の負荷電圧が低下し負荷の作動不良を生じる場合があります。また、表示灯はオートスイッチ2個がON状態となったとき点灯します。負荷電圧仕様が20V未満のオートスイッチは、使用できません。

$$\begin{aligned}\text{ON時の負荷電圧} &= \text{電源電圧} - \text{残留電圧} \times 2\text{個} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2\text{個} \\ &= 16\text{V}\end{aligned}$$

例：電源電圧DC24V
オートスイッチ内部降下電圧4V

2線式のOR接続



(無接点)
オートスイッチ2個をOR接続した場合OFF時の負荷電圧が大きくなり作動不良を生じる場合があります。

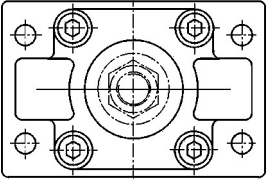
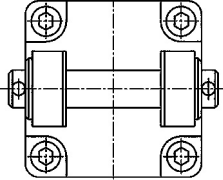
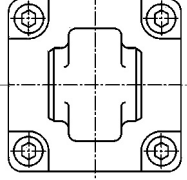
(有接点)
漏れ電流がないため、OFF時の負荷電圧が大きくなることはありませんが、ON状態のオートスイッチ個数により、オートスイッチに流れる電流値が分散、減少するため、表示灯が暗くなり、点灯しない場合もあります。

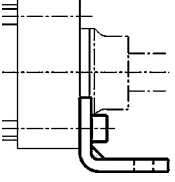
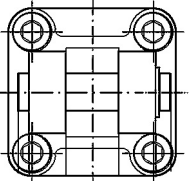
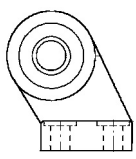
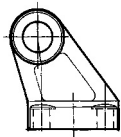
$$\begin{aligned}\text{OFF時の負荷電圧} &= \text{漏れ電流} \times 2\text{個} \times \text{負荷インピーダンス} \\ &= 1\text{mA} \times 2\text{個} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V}\end{aligned}$$

例：負荷インピーダンス3kΩ
オートスイッチ漏れ電流1mA

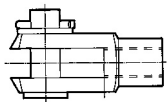
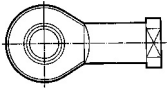
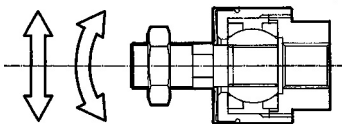
CP96/C96 Series 付属品

シリンダ用取付付属品／部品品番

チューブ 内径 (mm)	F ロッド側／ヘッド側フランジ	D ニ山クレビス (E対応用)	C 一山クレビス	
	 ※ボルト4本付	 ※ボルト4本、クレビスピン、クレビスピン固定金具付	 ※ボルト4本付	
			プレーン	ボールジョイント付
32	F5032	D5032	C5032	CS5032
40	F5040	D5040	C5040	CS5040
50	F5050	D5050	C5050	CS5050
63	F5063	D5063	C5063	CS5063
80	F5080	D5080	C5080	CS5080
100	F5100	D5100	C5100	CS5100
125	F5125	D5125	C5125	CS5125
	外形寸法はP.62をご参照ください。	外形寸法はP.81をご参照ください。	外形寸法はP.81をご参照ください。	

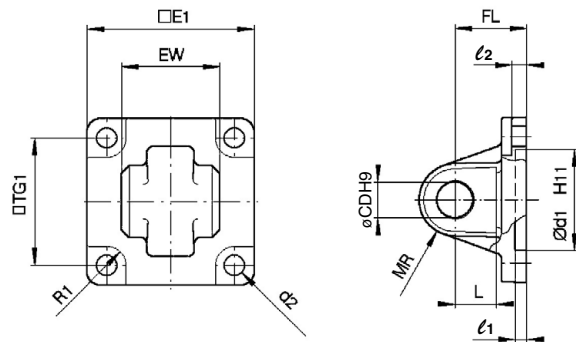
チューブ 内径 (mm)	L フート	DS ニ山クレビス (ES付属品用)	ES ボールジョイント付 クレビス受金具	E クレビス受金具
	 ※フート2ヶ、ボルト4本付			
32	L5032	DS5032	ES5032	E5032
40	L5040	DS5040	ES5040	E5040
50	L5050	DS5050	ES5050	E5050
63	L5063	DS5063	ES5063	E5063
80	L5080	DS5080	ES5080	E5080
100	L5100	DS5100	ES5100	E5100
125	L5125	DS5125	ES5125	E5125
	外形寸法はP.62をご参照ください。	外形寸法はP.82をご参照ください。	外形寸法はP.82をご参照ください。	外形寸法はP.81をご参照ください。

ロッド用取付付属品／部品品番

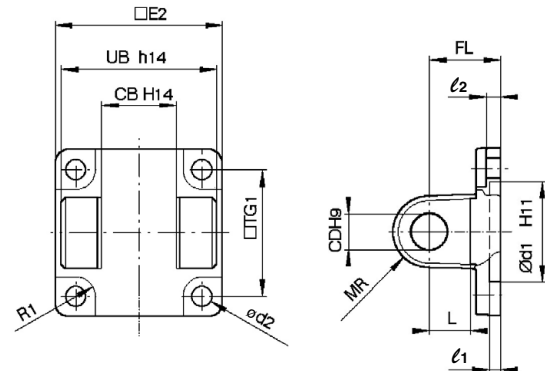
チューブ 内径 (mm)	GKM ロッドクレビス (ISO 8140)	KJ ピストンロッドボールジョイント (ISO 8139)	JA フローティングジョイント
	 ※クレビスピン、クレビスピン固定金具付		
32	GKM10-20	KJ10D	JA30-10-125
40	GKM12-24	KJ12D	JA40-12-125
50	GKM16-32	KJ16D	JA50-16-150
63	GKM16-32	KJ16D	JA50-16-150
80	GKM20-40	KJ20D	JAH50-20-150
100	GKM20-40	KJ20D	JAH50-20-150
125	GKM30-54	KJ27D	JA125-27-200
	外形寸法はP.83をご参照ください。	外形寸法はP.83をご参照ください。	外形寸法はP.83をご参照ください。

外形寸法図／シリンダ用取付付属品

一山クレビス(C)

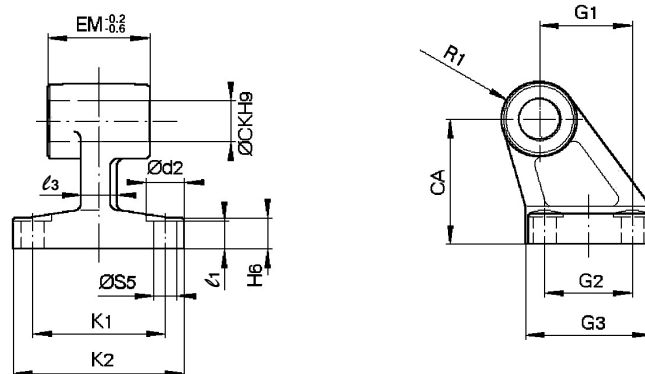


二山クレビス(D)



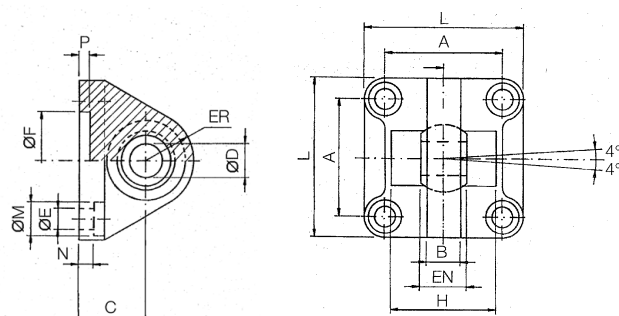
チューブ内径 (mm)	E ₁	EW	TG ₁	FL	l ₁	L	l ₂	ød ₁	øCD	MR	ød ₂	R ₁	E ₂	UB	CB
32	45	26 ^{-0.2} _{-0.6}	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5	48	45	26
40	51	28 ^{-0.2} _{-0.6}	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5	56	52	28
50	64	32 ^{-0.2} _{-0.6}	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5	64	60	32
63	74	40 ^{-0.2} _{-0.6}	56.5	32	5	20	6.5	45	16	16	9	8.5	75	70	40
80	94	50 ^{-0.2} _{-0.6}	72	36	5	20	10	45	16	16	11	11	95	90	50
100	113	60 ^{-0.2} _{-0.6}	89	41	5	25	10	55	20	20	11	12	115	110	60
125	Max.157	70 ^{-0.5} _{-1.2}	110	50	7	30	10	60	25	26	13.5	10	Max.157	130	70

クレビス受金具(E)



チューブ内径 (mm)	ød ₂	øCK	øS5	K ₁	K ₂ (最大)	l ₃ (最大)	G ₁	l ₁	G ₂	EM	G ₃ (最大)	CA	H ₆	R ₁
32	11	10	6.6	38	51	10	21	7	18	26 ^{-0.2} _{-0.6}	31	32	8	10
40	11	12	6.6	41	54	10	24	9	22	28 ^{-0.2} _{-0.6}	35	36	10	11
50	15	12	9	50	65	12	33	11	30	32 ^{-0.2} _{-0.6}	45	45	12	12
63	15	16	9	52	67	14	37	11	35	40 ^{-0.2} _{-0.6}	50	50	12	15
80	18	16	11	66	86	18	47	12.5	40	50 ^{-0.2} _{-0.6}	60	63	14	15
100	18	20	11	76	96	20	55	13.5	50	60 ^{-0.2} _{-0.6}	70	71	15	19
125	20	25	14	94	124	30	70	17	60	70 ^{-0.5} _{-1.5}	90	90	20	22.5

ボールジョイント付 一山クレビス(CS)



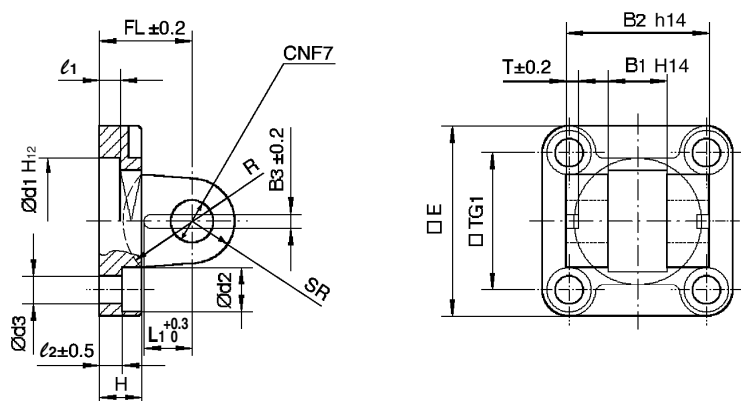
チューブ内径 (mm)	A	B (最大)	C	øD _{H7}	EN 0.1	ER (最大)	øF _{H11}	øE	L	øM	N	P	H ±0.5
32	32.5	10.5	22	10	14	15	30	6.6	45	10.5	5.5	5	—
40	38	12	25	12	16	18	35	6.6	55	11	5.5	5	—
50	46.5	15	27	16	21	20	40	9	65	15	6.5	5	51
63	56.5	15	32	16	21	23	45	9	75	15	6.5	5	—
80	72	18	36	20	25	27	45	11	95	18	10	5	70
100	89	18	41	20	25	30	55	11	115	18	10	5	—
125	110	25	50	30	37	40	60	13.5	140	20	10	7	100

※黒色

CP96/C96 Series

外形寸法図／シリンダ用取付付属品

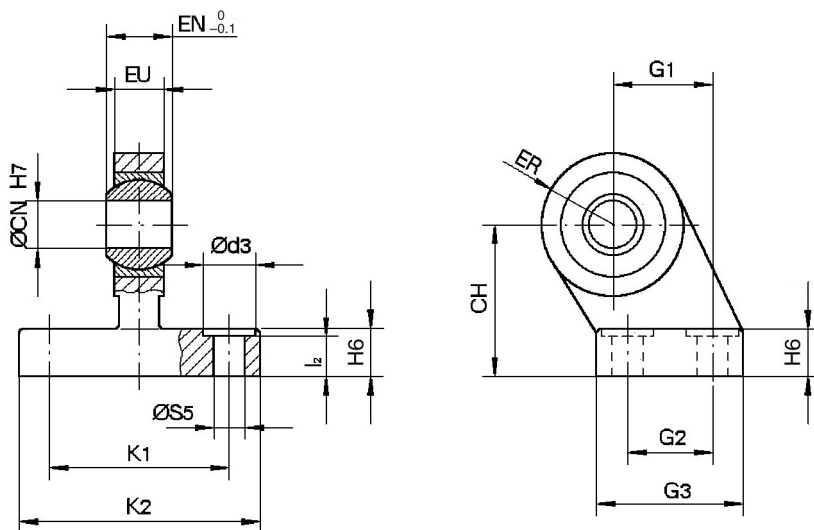
二山クレビス (DS)



チューブ内径 (mm)	E	B ₁	B ₂	B ₃	L ₁	TG ₁	T	l ₁ (最小)	l ₂	FL	H (最大)	ød ₁	ød ₂	ød ₃	øCN	SR (最大)	R
32	45	14	34	3.3	11.5	32.5	3	5	5.5	22	10	30	10.5	6.6	10	11	17
40	55	16	40	4.3	12	38	4	5	5.5	25	10	35	11	6.6	12	13	20
50	65	21	45	4.3	14	46.5	4	5	6.5	27	12	40	15	9	16	18	22
63	75	21	51	4.3	14	56.5	4	5	6.5	32	12	45	15	9	16	18	25
80	95	25	65	4.3	16	72	4	5	10	36	16	45	18	11	20	22	30
100	115	25	75	6.3	16	89	4	5	10	41	16	55	18	11	20	22	32
125	140	37	97	6.3	24	110	6	7	10	50	20	60	20	13.5	30	30	42

※黒色

ボールジョイント クレビス受 (ES)

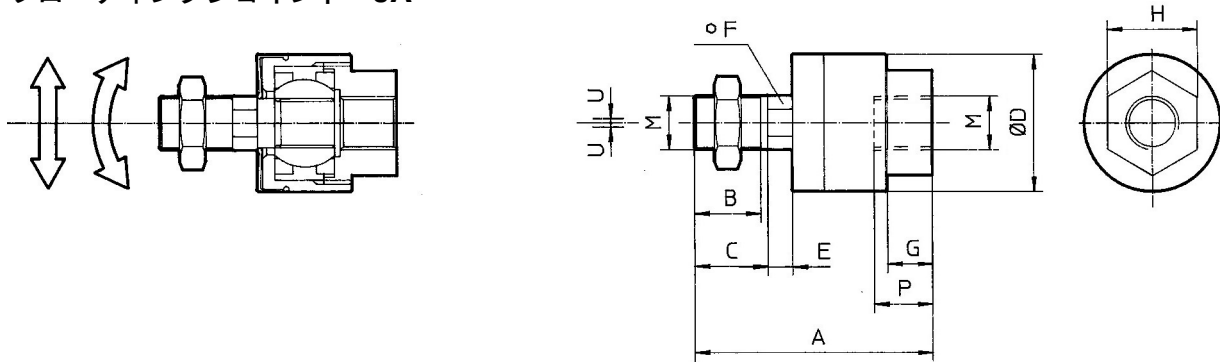


チューブ内径 (mm)	ød ₃	øCN	øS ₅	K ₁	K ₂ (最大)	l ₂	G ₁	G ₂	G ₃ (最大)	EN	EU	CH	H ₆	ER (最大)
32	11	10	6.6	38	51	8.5	21	18	31	14	10.5	32	10	15
40	11	12	6.6	41	54	8.5	24	22	35	16	12	36	10	18
50	15	16	9	50	65	10.5	33	30	45	21	15	45	12	20
63	15	16	9	52	67	10.5	37	35	50	21	15	50	12	23
80	18	20	11	66	86	11.5	47	40	60	25	18	63	14	27
100	18	20	11	76	96	12.5	55	50	70	25	18	71	15	30
125	20	30	13.5	94	124	17	70	60	90	37	25	90	20	40

※黒色

外形寸法図／ピストンロッド用取付付属品

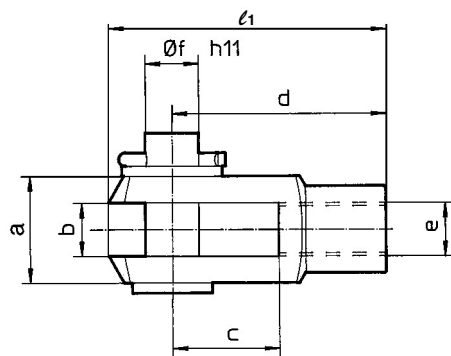
フローティングジョイント：JA



チューブ内径 (mm)	M	品番	A	B	C	φD	E	F	G	H	P	U	負荷 (kN)	質量 (g)	揺動角度
32	M10×1.25	JA30-10-125	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5	70	±0.5°
40	M12×1.25	JA40-12-125	60	20	—	31	6	11	11	22	13	0.75	4.4	160	
50, 63	M16×1.5	JA50-16-150	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	15	1	11	300	
80, 100	M20×1.5	JAH50-20-150	101	28	31	59.5	11.5	24	16	32	18	2	18	1080	
125	M27×2	JA125-27-200	123	34	38	66	13	27	20	41	24	2	28	1500	

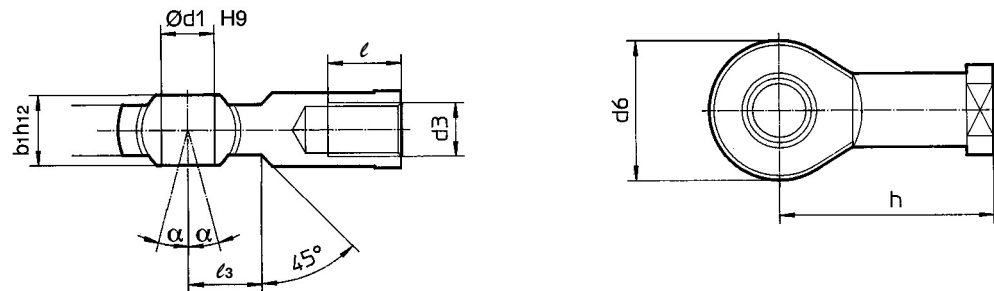
※黒色

ロッドクレビス：GKM (ISO 8140)／クレビスピン、クレビスピン固定金具付



チューブ内径 (mm)	e	品番	b	d	φf h11 (軸)	φf H9 (穴)	ℓ ₁	c (最小)	a (最大)
32	M10×1.25	GKM10-20	10 ^{+0.5/+0.15}	40	10	10	52	20	20
40	M12×1.25	GKM12-24	12 ^{+0.5/+0.15}	48	12	12	62	24	24
50, 63	M16×1.5	GKM16-32	16 ^{+0.5/+0.15}	64	16	16	83	32	32
80, 100	M20×1.5	GKM20-40	20 ^{+0.5/+0.15}	80	20	20	105	40	40
125	M27×2	GKM30-54	30 ^{+0.5/+0.15}	110	30	30	148	54	55

ピストンロッドボールジョイント：KJ (ISO 8139)



チューブ内径 (mm)	d3	品番	φd1 H9	h	d6 (最大)	b1 h12	ℓ (最小)	α	ℓ3
32	M10×1.25	KJ10D	10	43	28	14	20	4°	15
40	M12×1.25	KJ12D	12	50	32	16	22	4°	17
50, 63	M16×1.5	KJ16D	16	64	42	21	28	4°	23
80, 100	M20×1.5	KJ20D	20	77	50	25	33	4°	27
125	M27×2	KJ27D	30	110	70	37	51	4°	36

CP96/C96 Series

簡易特注品

ご注文の際はホームページ簡易特注システムより「簡易特注品仕様書」をダウンロードのうえ手配をお願いします。

[ダウンロードはこちら](#)

表示記号

-XA0~-XA30

1 ロッド先端形状変更

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	適用パターン 記号
C96	標準形	C96S	複動片ロッド	XA0~30
		C96SW	複動両ロッド	XA0~30
	スムーズ形	C96Y	複動片ロッド	XA0~30
CP96	標準形	CP96S	複動片ロッド	XA0~30
		CP96SW	複動両ロッド	XA0~30

△注意事項

- 1) 図示されていない寸法、公差、仕上げは標準品と同じまたはSMC一任になります。
- 2) *印の標準寸法は、ロッド径(D)に対して次のようになります。
変更する場合は指定してください。
 $D \leq 6 \rightarrow D-1\text{mm}$ $6 < D \leq 25 \rightarrow D-2\text{mm}$ $D > 25 \rightarrow D-4\text{mm}$
- 3) 両ロッドの場合、および引き込み単動の場合には、ロッドが引き込んだ状態の寸法を記入してください。
- 4) 両ロッドは片側のみ製作可能です。

表示記号：A0 	表示記号：A1 	表示記号：A2 	表示記号：A3 	表示記号：A4
表示記号：A5 	表示記号：A6 	表示記号：A7 	表示記号：A8 	表示記号：A9
表示記号：A10 	表示記号：A11 	表示記号：A12 	表示記号：A13 	表示記号：A14
表示記号：A15 	表示記号：A16 	表示記号：A17 	表示記号：A18 	表示記号：A19
表示記号：A20 	表示記号：A21 	表示記号：A22 	表示記号：A23 	表示記号：A24
表示記号：A25 	表示記号：A26 	表示記号：A27 	表示記号：A28 	表示記号：A29
表示記号：A30 				

表示記号

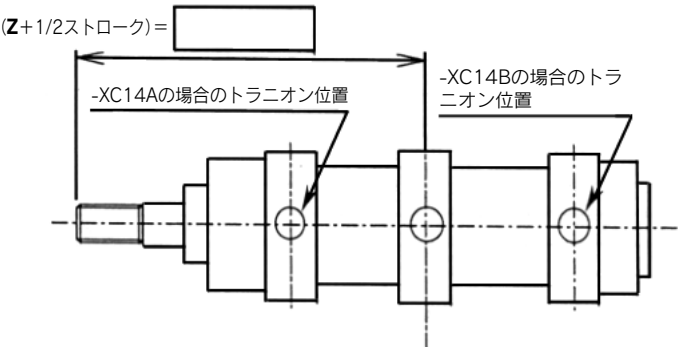
-XC14

2 **トラニオン金具の取付位置変更**

トラニオン金具の取付位置を標準取付位置から任意の位置に取付を可能にしたシリンダ。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考
C96	標準形	C96	複動片ロッド	
		C96W	複動両ロッド	



⚠ 注意事項

- 1) ご注文の際、トラニオン金具位置が-XC14A,Bおよびセンタートラニオン以外の場合には、[Z + 1/2ストローク]を指示してください。
- 2) 図示されていない寸法、公差、仕上げは標準品と同じまたはSMC一任になります。
- 3) トラニオン金具位置指示可能範囲は下表のようになります。
- 4) トラニオン取付位置により、オートスイッチが取付できない場合がありますので、当社までご確認ください。

C96シリーズ

(mm)

記号 チューブ内径	トラニオン金具位置			
	-XC14の場合		参考：標準(センタートラニオン)の場合	最小ストローク
	最小値	最大値		
32	89	101 +ストローク	95 +0.5ストローク	0
40	103	110 +ストローク	106.5+0.5ストローク	
50	118	126 +ストローク	122 +0.5ストローク	
63	128.5	130.5+ストローク	129.5+0.5ストローク	
80	148.5	151.5+ストローク	150 +0.5ストローク	
100	161.5	158.5+ストローク	160 +0.5ストローク	5
125	202.5	195.5+ストローク	199 +0.5ストローク	10

CP96/C96 Series オーダーメイド仕様

詳しい寸法、仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。



表示記号

3 耐熱シリンダ(−10~150℃)

-XB6

周囲温度−10~150℃までの高温下でも使えるようにパッキン類の材質とグリースを変更したエアシリンダ。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド		P.43
		CP96SW	複動両ロッド		
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド		P.56
		C96SW	複動両ロッド		

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示

-XB6

耐熱シリンダ

仕様

周囲温度範囲	−10~150℃
パッキン類材質	フッ素ゴム
使用グリース	耐熱グリース
上記以外の仕様 および外形寸法	標準形と同一

⚠ 警告

使用上のご注意

「本シリンダに使用しているグリース」が手に付着した状態でタバコ等を吸いますと、有害なガスを発生し人体に損害を与えてしまう恐れがありますのでご注意ください。

- 注1) 必ず無給油でご使用ください。
注2) 本シリンダのメンテナンス時期は、標準シリンダと異なりますので、当社にご確認ください。
注3) 原則として、磁石内蔵形およびオートスイッチ付の製作は不可となります。
ただし、オートスイッチ付の対応および耐熱オートスイッチ付耐熱シリンダにつきましては、シリーズにより異なりますので当社にご確認ください。
注4) 使用ピストン速度は、50~500mm/sとなります。

表示記号

4 耐寒シリンダ(−40~70℃)

-XB7

周囲温度−40℃までの低温下でも使えるようにパッキン類の材質とグリースを変更したエアシリンダ。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	スイッチ付は除く。取付金具は基本形のみ。 最低使用圧力0.2MPa	P.56

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示

-XB7

耐寒シリンダ

仕様

周囲温度範囲	−40~70℃
パッキン類材質	低ニトリルゴム
使用グリース	耐寒グリース
オートスイッチ	取付不可
外形寸法	標準形と同一
上記以外の仕様	標準形と同一

⚠ 警告

使用上のご注意

「本シリンダに使用しているグリース」が手に付着した状態でタバコ等を吸いますと、有害なガスを発生し人体に損害を与えてしまう恐れがありますのでご注意ください。

- 注1) 必ず無給油でご使用ください。
注2) 水分の凍結がないよう、ヒートレス式エアドライヤ等適したドライエアをご使用ください。
注3) 本シリンダのメンテナンス期間は、標準シリンダと異なりますので、当社にご確認ください。
注4) オートスイッチの取付は不可となります。

表示記号

5 強力スクレーパ付

-XC4

ワイパーリングに強力スクレーパを使用し周囲に粉塵が多い時や鑄造機械、建設機械、産業用車両など土砂がかかる環境下でシリンダを使用する場合に適しています。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド	φ32~φ100	P.43
		CP96SW	複動両ロッド	φ32~φ100	
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	φ32~φ100	P.56
		C96SW	複動両ロッド	φ32~φ100	

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示

-XC4

強力スクレーパ付
(SCBスクレーパ)

仕様：標準形と同一

外形寸法：標準形と同一

△注意

強力スクレーパは交換しないでください。

強力スクレーパは圧入されていますので交換する場合にはカバーだけではなくロッドカバーアッセンブリで交換してください。

表示記号

6 タイロッド、クッションバルブ、タイロッドナット等の材質ステンレス鋼

-XC7

錆の発生や腐蝕の恐れのある場所に使用する際に標準部品の材質の一部をステンレス鋼に変更。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド	P.43
		CP96SW	複動両ロッド	
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	P.56
		C96SW	複動両ロッド	

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示

-XC7

タイロッド、クッションバルブ、
タイロッドナット等の材質ステンレス鋼

仕様

ステンレス変更部品	タイロッド、タイロッドナット、金具取付・ナット、 バネ座金、クッションバルブ、ロックナット
上記以外の仕様	標準形と同一
外形寸法図	標準形と同一

C85 Series

CP96 Series

C96 Series

C55 Series

7

デュアル行程シリンダ／両ロッド形

-XC10

背中合わせに2本のシリンダを一体化しシリンダストロークを往復ともに3段階に制御できます。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド	クレビス、トラニオンタイプは除く	P.43
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	クレビス、トラニオンタイプは除く	P.56

型式表示方法

CP96S
C96S

取付支持形式

チューブ内径

-

ストロークA

+

ストロークB

-

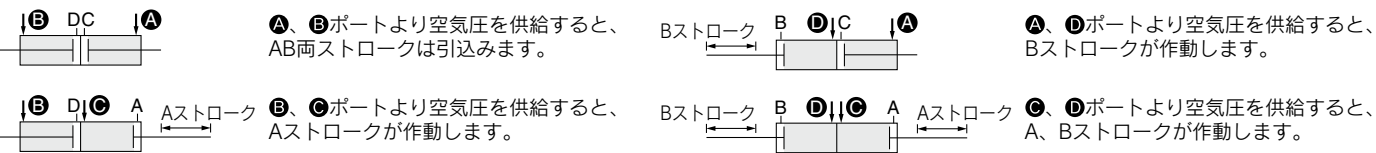
XC10

デュアル行程シリンダ

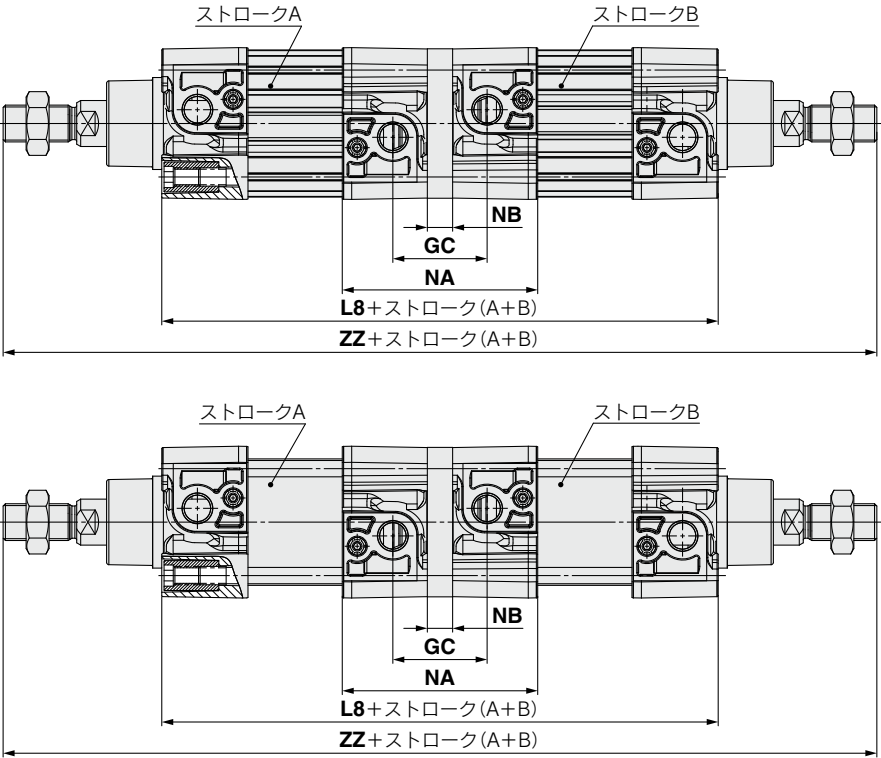
仕様

シリーズ	チューブ内径 (mm)	製作可能最大ストローク (mm)
CP96 C96	32～125	1000

機能



外形寸法図 (下記以外の寸法は標準形と同一)



チューブ内径 (mm)	L8	ZZ	NA	NB	GC
φ32	198	294	74	10	36
φ40	220	328	85	10	38
φ50	222	360	85	10	41
φ63	252	390	100	10	43
φ80	270	442	104	14	52
φ100	290	472	114	14	52
φ125	334	572	130	14	52

8 デュアル行程シリンダ／片ロッド形

2本のシリンダを直列につなぎ一体化しシリンダストロークを往復ともに、2段階に制御することができます。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド	トラニオンタイプは除く	P.43
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	トラニオンタイプは除く	P.56

型式表示方法

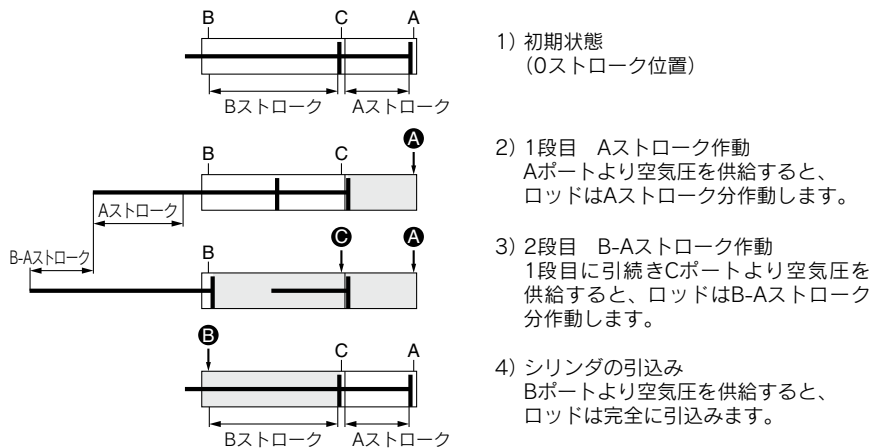
CP96S
C96S 取付支持形式 チューブ内径 - ストロークA + ストローク B-A - XC11

仕様：標準形と同一

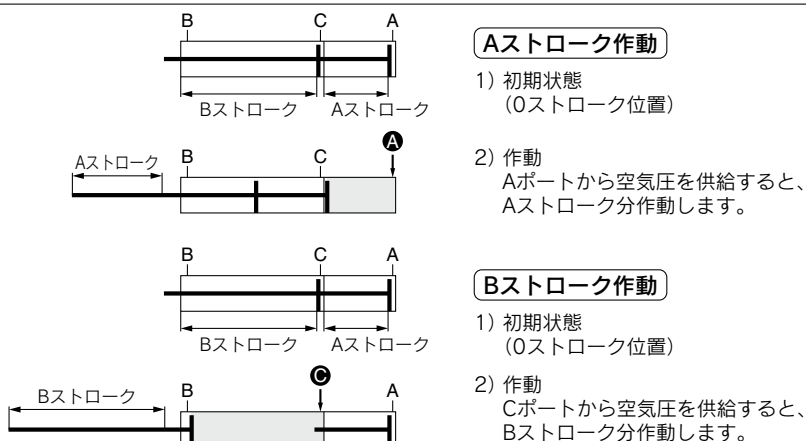
●デュアル行程シリンダ／片ロッド形

機能

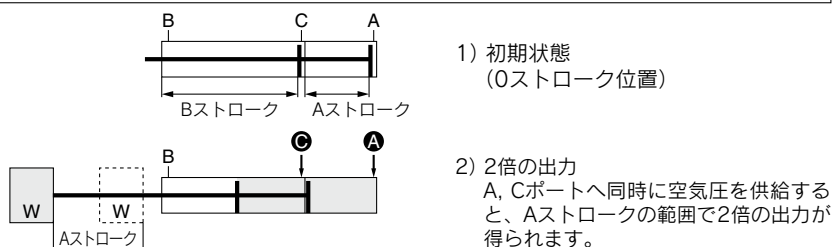
デュアル行程シリンダ機能説明



AストロークまたはBストロークの単独作動が可能です。



2倍の出力が可能です。



使用上のご注意

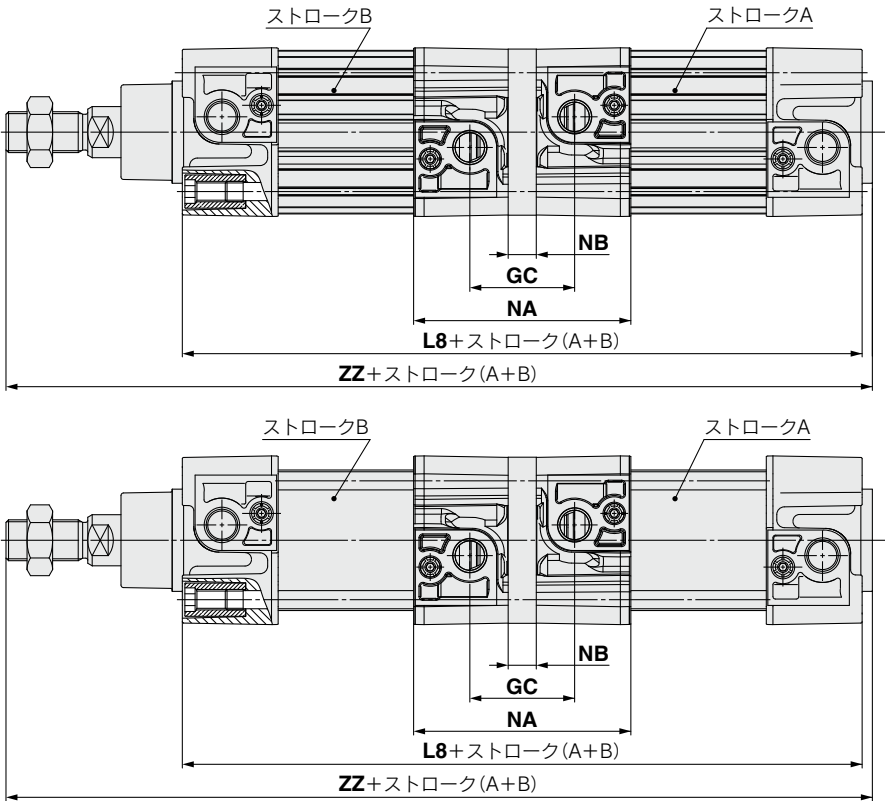
⚠ 注意

- ① シリンダを付属のボルトにて固定するまではエアを供給しないでください。
- ② 未固定の状態ではエアを供給しますと、シリンダが抜け飛び、人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので注意してください。

8 デュアル行程シリンダ／片ロッド形

-XC11

外形寸法図 (下記以外の寸法は標準形と同一)



チューブ内径 (mm)	L8	ZZ	NA	NB	GC
ø32	199	251	74	10	36
ø40	221	279	85	10	38
ø50	223	296	85	10	41
ø63	253	326	100	10	43
ø80	271	361	104	14	52
ø100	291	386	114	14	52
ø125	335	460	130	14	52

9 パッキン類フッ素ゴム

-XC22

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド		P.43
		CP96SW	複動両ロッド		
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド		P.56
		C96SW	複動両ロッド		

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示 - XC22

パッキン類フッ素ゴム

仕様

パッキン材質	フッ素ゴム
周囲温度範囲	オートスイッチ付：－10℃～60℃ (凍結なきこと) 注1) オートスイッチなし：－10℃～70℃ (凍結なきこと)
上記以外の仕様 および外形寸法	各シリーズ標準形と同一

注1) ご使用の際には薬品の種類と使用温度により、使用不可の場合もありますので、当社にご確認ください。

注2) オートスイッチ付シリンダの製作も可能ですが、オートスイッチ関係部品(オートスイッチ本体、取付金具、内蔵磁石)は標準品と同一ですので、ご使用になる前に使用環境に対する適性について当社にご確認ください。

表示記号

-XC35

10 コイルスクレーパ付

ピストンロッドに付着した、霜氷や溶接スパッタ、切粉等を除去し、パッキン類を保護します。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	備考	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド	φ32~φ100	P.43
		CP96SW	複動両ロッド	φ32~φ100	
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	φ32~φ100	P.56
		C96SW	複動両ロッド	φ32~φ100	

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示

-XC35

コイルスクレーパ付 ●

仕様：標準形と同一

外形寸法：標準形と同一

表示記号

-XC68

11 材質ステンレス鋼(ピストンロッド、硬質クロムめっき付)

水に浸るなど錆の発生や腐食の心配のある場合に適しています。

適用シリーズ

シリーズ	名称	型式	作動方式	標準形の掲載ページ
CP96	エアシリンダ	CP96S	複動片ロッド	P.43
		CP96SW	複動両ロッド	
C96	エアシリンダ	C96S	複動片ロッド	P.56
		C96SW	複動両ロッド	

注) C(P)96シリンダの最大ストロークに限りがあります。

最大ストローク

(mm)

シリーズ	複動片ロッド	複動両ロッド
CP96	φ32 : 1800 φ40~φ100 : 1700 φ125 : 1600	1000 (標準形と同一)
C96	φ32 : 1000 φ40~φ100 : 1700 φ125 : 1600	1000 (標準形と同一)

仕様

ステンレス変更部品	ピストンロッド、ロッド先端ナット
その他の仕様 および外形寸法	標準形と同一

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示

-XC68

材質ステンレス鋼 ●
(ピストンロッド、硬質クロムめっき付)

C85 Series

CP96 Series

C96 Series

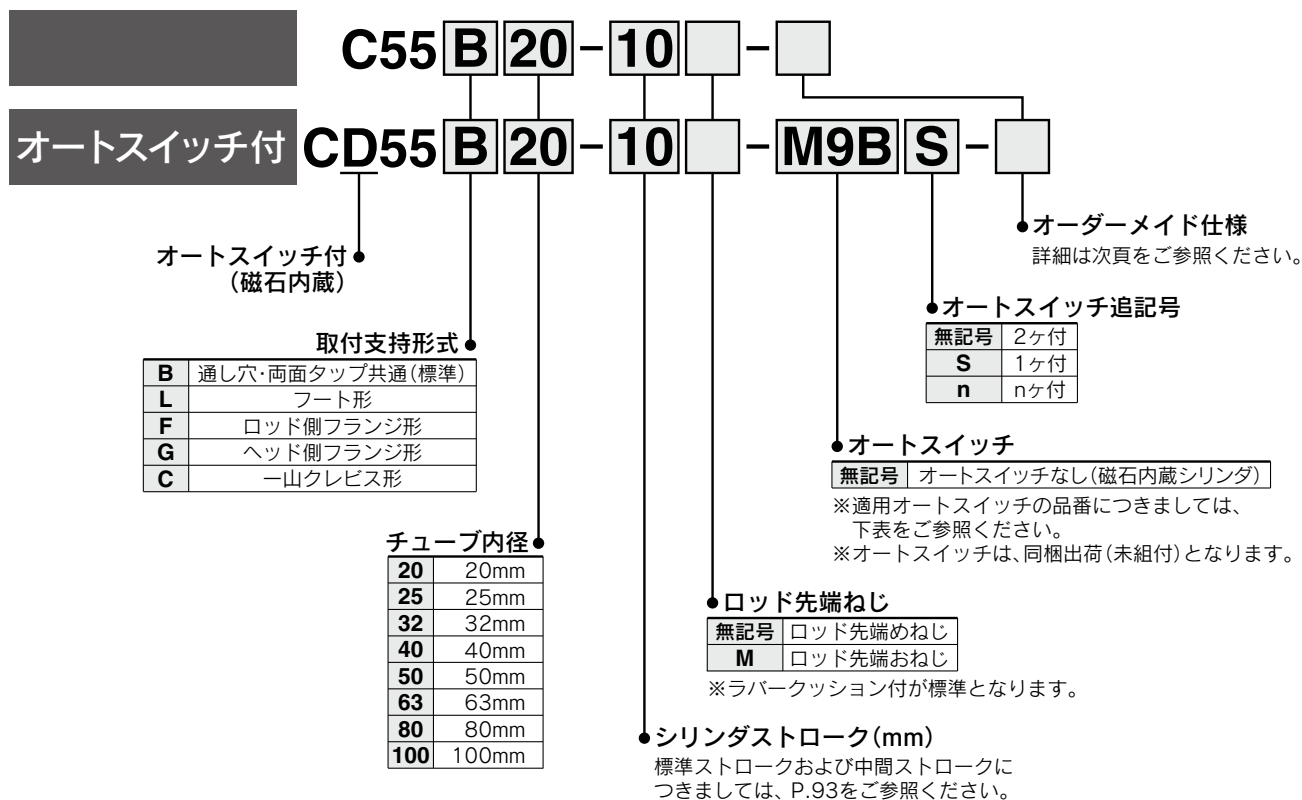
C55 Series

ISO規格準拠

薄形シリンダ
複動・片ロッド**C55 Series**

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

型式表示方法



適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、ホームページWEBカタログまたはBest Pneumatics No.②をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)					プリアワイヤ コネクタ	適用負荷			
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)					
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	リレー、 PLC	
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
	2線			M9BV				M9B	●	●	●	○	—	○	—			
	診断表示 (2色表示)			3線(NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC回路		
				3線(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				2線				M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—		
				耐水性向上品 (2色表示)				3線(NPN)	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○		IC回路
	3線(PNP)							※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○			
	2線							※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—		
	耐強磁界(2色表示)			2線(無極性)				—	—	P3DW	●	—	●	●	—	●		—
ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC回路	—	
無				2線	24V	12V	100V	※2A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—	—	リレー、
						5V,12V/100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	IC回路	PLC	

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保证するものではありません。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW
 1m…………… M (例) M9NWM
 3m…………… L (例) M9NWL
 5m…………… Z (例) M9NWZ

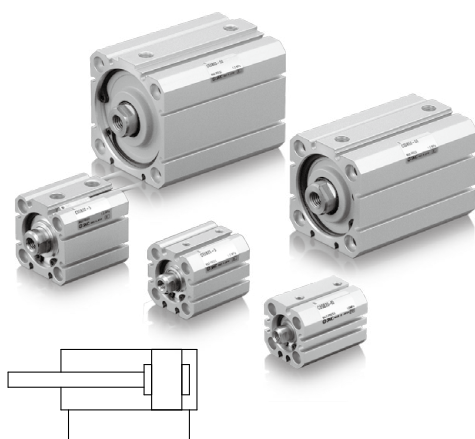
※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、ホームページWEBカタログまたはBest Pneumatics No.②をご参照ください。

※ブリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、ホームページWEBカタログまたはBest Pneumatics No.②をご参照ください。

※D-P3DWA型の詳細は、ホームページWEBカタログをご参照ください。

※オートスイッチは、同梱出荷 (未組付) となります。



注意

ご使用の前に必ずお読みください。

- ①安全上のご注意はP.105、アクチュエータ・オートスイッチ／共通注意事項につきましては「SMC製品取り扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。
- ②ストッパとしての使用はご遠慮ください。
- ③本シリンダに使用する継手はGねじ用継手を使用してください。



オーダーメイド仕様

(詳細はP.101-1、101-2をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状特殊
-XC6	材質ステンレス鋼 (ロッド、止め輪、ロッド先端ナットSUS)

支持金具部品品番

チューブ 内径(mm)	フート	フランジ	一山クレビス
20	C55-L020	C55-F020	C55-C020
25	C55-L025	C55-F025	C55-C025
32	C55-L032	C55-F032	C55-C032
40	C55-L040	C55-F040	C55-C040
50	C55-L050	C55-F050	C55-C050
63	C55-L063	C55-F063	C55-C063
80	C55-L080	C55-F080	C55-C080
100	C55-L100	C55-F100	C55-C100

- ・フート金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には、数量を2ヶで手配してください。
- ・各金具には、本体に金具を取付けるボルトが付属しています。

理論出力表



チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力(MPa)		
		0.3	0.5	0.7
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3180
	OUT	1510	2520	3520
100	IN	2150	3580	5010
	OUT	2360	3930	5500

仕様

形式	空気圧(無給油)タイプ	
作動方式	複動片ロッド	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1.5MPa	
最高使用圧力	1.0MPa	
最低使用圧力	0.05MPa(φ20~φ63) 0.03MPa(φ80, φ100)	
周囲および使用流体温度	オートスイッチなし: -10℃~70℃(凍結なきこと) オートスイッチ付: -10℃~60℃(凍結なきこと)	
クッション	両側ラバークッション	
ストローク長さの許容差 ^{注)}	+1.0 0 mm	
使用ピストン速度	φ20~φ63	50~500mm/s
	φ80, φ100	50~300mm/s

注) ストローク長さの許容差には、ダンパの変化量は含みません。

標準ストローク

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
20~63	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125, 150
80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125

中間ストロークの製作

対応方法	専用ボディ形 指定ストローク専用のボディを使用し1mmごとのストロークに対応。
型式表示	標準品番の型式表示方法(P.92)をご参照ください。
ストローク範囲	6~149
例	品番: C55B32-47
	47ストローク用の専用チューブを製作します。

質量表

オートスイッチなし

単位: g

チューブ 内径(mm)	ストローク(mm)														
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	125	150
20	111	124	137	150	163	176	189	202	215	228	254	306	357	422	487
25	152	168	183	199	214	230	246	261	277	292	323	386	448	526	603
32	250	273	295	317	339	362	384	406	428	451	495	584	673	785	896
40	315	339	364	388	412	436	461	485	509	533	582	679	776	897	1018
50	497	534	570	607	644	681	718	755	791	828	902	1049	1197	1381	1565
63	677	717	757	797	837	877	917	957	997	1037	1117	1277	1437	1638	1838
80	—	1164	1223	1281	1339	1398	1456	1514	1573	1631	1748	1981	2214	2506	—
100	—	2213	2295	2377	2459	2541	2623	2705	2787	2870	3034	3362	3690	4101	—

オートスイッチ付(磁石内蔵)

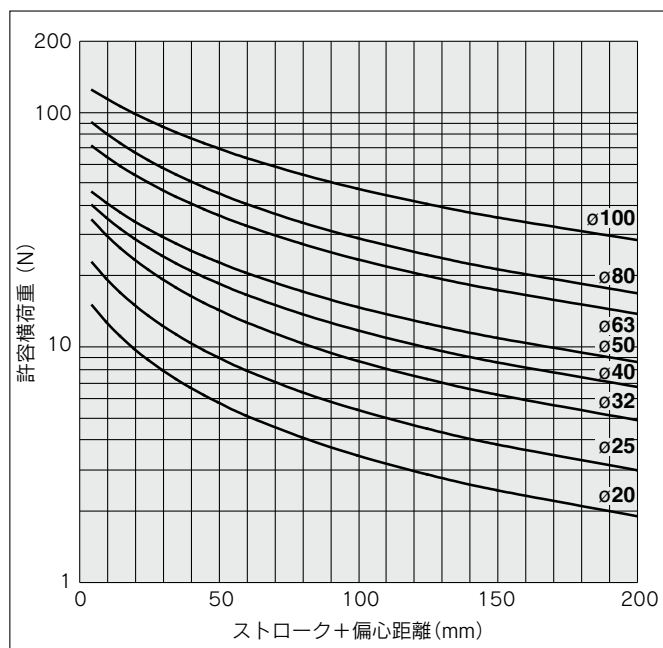
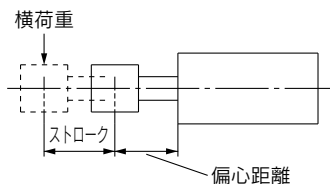
単位: g

チューブ 内径(mm)	ストローク(mm)														
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	125	150
20	113	126	139	152	165	178	191	204	216	229	255	307	359	424	489
25	154	170	185	201	217	232	248	263	279	294	325	388	450	528	606
32	254	277	299	321	343	366	388	410	432	455	499	588	677	788	900
40	319	344	368	392	416	441	465	489	513	537	586	683	780	901	1022
50	502	539	575	612	649	686	723	760	796	833	907	1054	1202	1386	1570
63	685	725	765	805	845	885	925	965	1005	1045	1125	1285	1445	1645	1845
80	—	1188	1246	1305	1363	1421	1480	1538	1596	1654	1771	2004	2238	2529	—
100	—	2248	2330	2412	2494	2577	2659	2741	2823	2905	3069	3397	3726	4136	—

オートスイッチを取付ける場合は、オートスイッチと取付金具の質量を個数分加算してください。
オートスイッチ質量の詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

許容横荷重

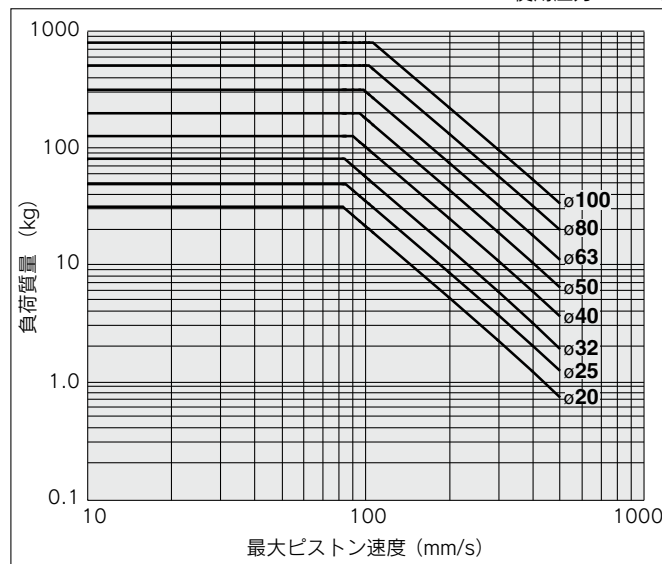
ロッド先端への横荷重の制限範囲を厳守してください。
制限範囲を超えて使用されますと機械の寿命低下や損傷の原因になることがあります。



許容運動エネルギー

負荷質量、最大速度の制限範囲を厳守してください。
制限範囲を超えて使用されますと過度な衝撃が生じ、機械の損傷の原因になることがあります。

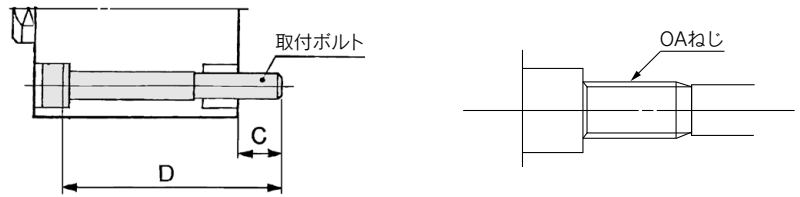
使用圧力：1MPa



※機種選定の詳細につきましては、Best Pneumatics②の機種選定手順をご参照ください。

取付ボルト

通し穴で、シリンダを取付ける際は、下記の表に記載の取付ボルトをご利用ください。



注) チューブ内径20～63mmの通し穴形取付ボルトを使用する場合には、添付の平座金を必ずご使用ください。

C55用取付ボルト

型式	C	D	取付ボルト
C(D) 55B20-5		45	M4X45L
-10		50	X50L
-15		55	X55L
-20		60	X60L
-25		65	X65L
-30	7.2	70	X70L
-35		75	X75L
-40		80	X80L
-45		85	X85L
-50		90	X90L
-60			
-80			
-100			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
-125			
-150			
C(D) 55B25-5		50	M4X50L
-10		55	X55L
-15		60	X60L
-20		65	X65L
-25		70	X70L
-30	10.2	75	X75L
-35		80	X80L
-40		85	X85L
-45		90	X90L
-50		95	X95L
-60			
-80			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
-100			
-125			
-150			
C(D) 55B32-5		55	M5X55L
-10		60	X60L
-15		65	X65L
-20		70	X70L
-25		75	X75L
-30		80	X80L
-35	10	85	X85L
-40		90	X90L
-45		95	X95L
-50		100	X100L
-60		110	X110L
-80		130	X130L
-100		150	X150L
-125			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
-150			

型式	C	D	取付ボルト
C(D) 55B40-5		55	M5X55L
-10		60	X60L
-15		65	X65L
-20		70	X70L
-25		75	X75L
-30		80	X80L
-35		85	X85L
-40		90	X90L
-45		95	X95L
-50		100	X100L
-60		110	X110L
-80		130	X130L
-100		150	X150L
-125			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
-150			
C(D) 55B50-5		55	M6X55L
-10		60	X60L
-15		65	X65L
-20		70	X70L
-25		75	X75L
-30		80	X80L
-35		85	X85L
-40		90	X90L
-45		95	X95L
-50		100	X100L
-60		110	X110L
-80		130	X130L
-100		150	X150L
-125			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
-150			
C(D) 55B63-5		60	M6X60L
-10		65	X65L
-15		70	X70L
-20		75	X75L
-25		80	X80L
-30		85	X85L
-35		90	X90L
-40		95	X95L
-45		100	X100L
-50		105	X105L
-60		115	X115L
-80		135	X135L
-100		155	X155L
-125			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
-150			

型式	C	D	取付ボルト
C(D) 55B80-10		70	M8X70L
-15		75	X75L
-20		80	X80L
-25		85	X85L
-30		90	X90L
-35		95	X95L
-40		100	X100L
-45		105	X105L
-50		110	X110L
-60		120	X120L
-80		140	X140L
-100		160	X160L
-125			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。
C(D) 55B100-10		85	M8X85L
-15		90	X90L
-20		95	X95L
-25		100	X100L
-30		105	X105L
-35		110	X110L
-40		115	X115L
-45		120	X120L
-50		125	X125L
-60		135	X135L
-80		155	X155L
-100		175	X175L
-125			シリンダチューブに設けてあるOAねじを使用しシリンダを固定してください。

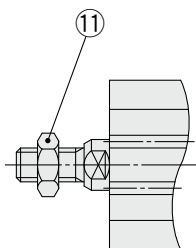
C85 Series

CP96 Series

C96 Series

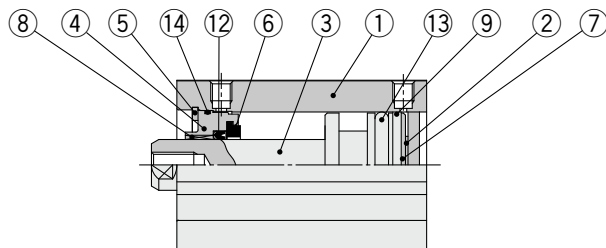
C55 Series

構造図

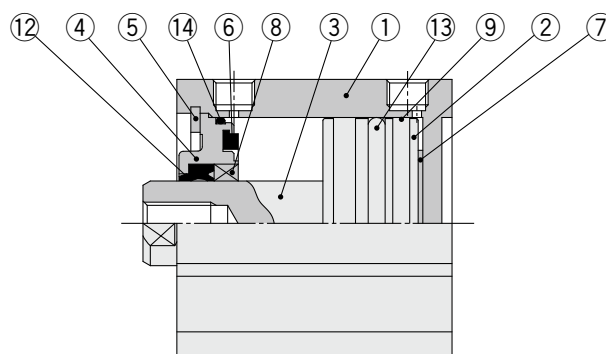


M: ロッド先端おねじ

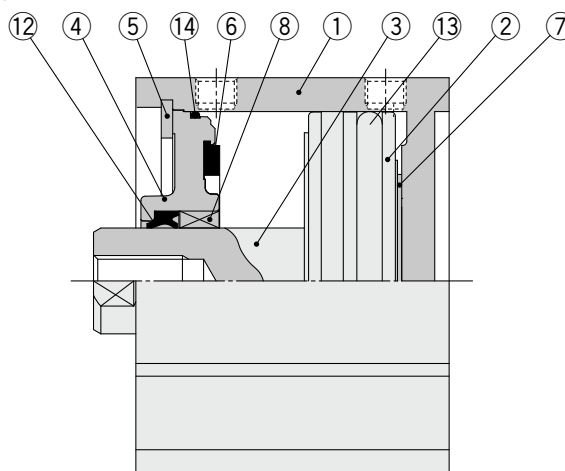
ø20, ø25



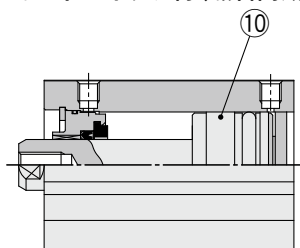
ø32~ø63



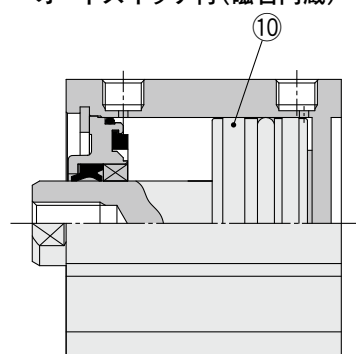
ø80, ø100



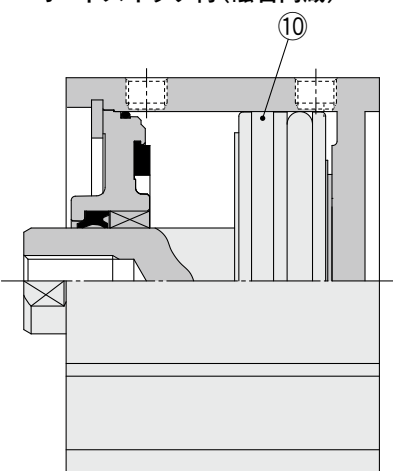
オートスイッチ付(磁石内蔵)



オートスイッチ付(磁石内蔵)



オートスイッチ付(磁石内蔵)



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	シリンダチューブ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
2	ピストン	アルミニウム合金	クロメート
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	ø20, ø25
		炭素鋼	ø32~ø100 硬質クロムメッキ
4	カラー	アルミニウム合金	ø20~ø40 アルマイト
		アルミニウム合金鋳物	ø50~ø100 クロメート後塗装
5	止め輪	炭素工具鋼	リン酸塩被膜
6	ダンパA	ウレタン	
7	ダンパB	ウレタン	
8	ブッシュ	軸受合金	
9	ウエアリング	樹脂	ø20~ø63
10	磁石	—	
11	ロッド先端ナット	炭素鋼	亜鉛三価クロメート
12	ロッドパッキン	NBR	
13	ピストンパッキン	NBR	
14	チューブガスケット	NBR	

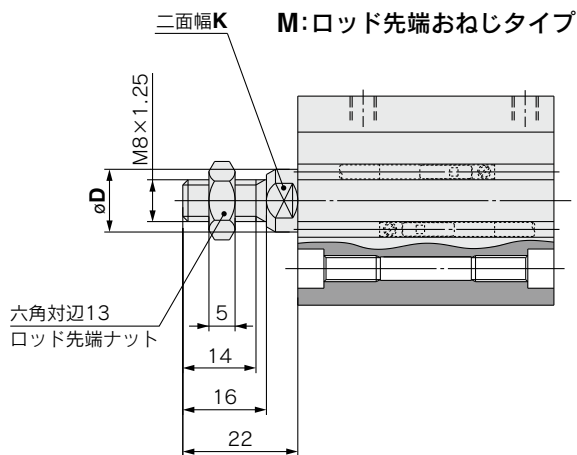
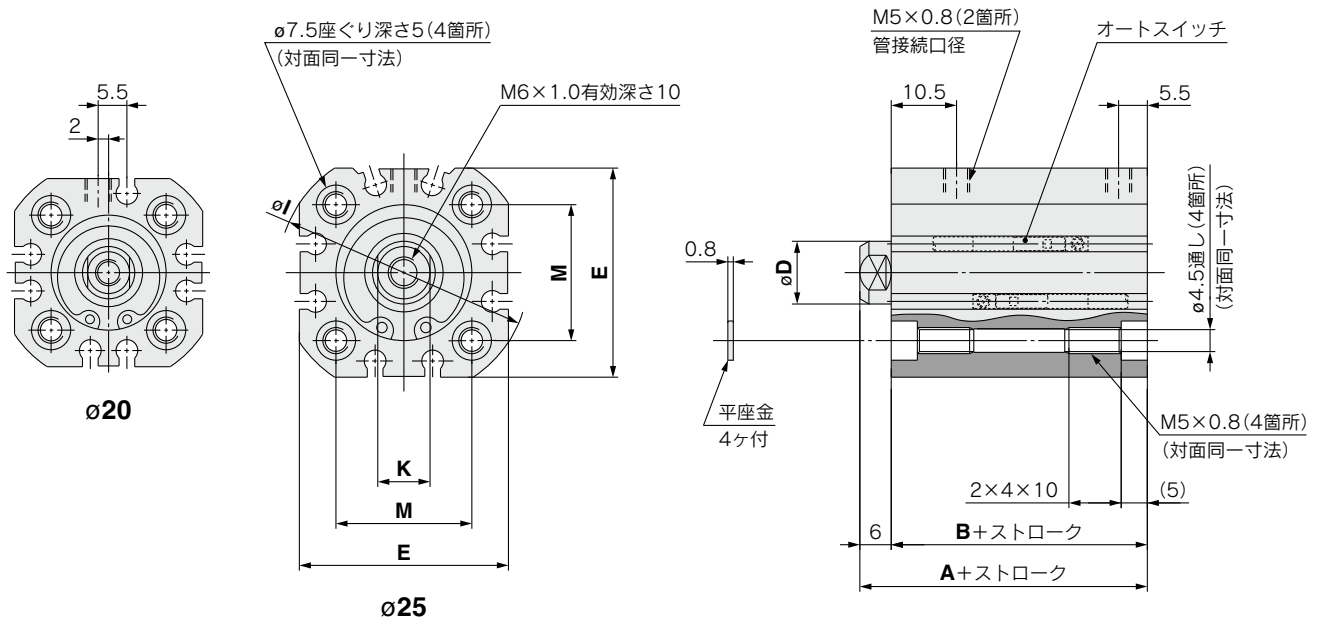
交換部品/パッキンセット

チューブ内径 (mm)	手配番号	内容
20	CQ2B20-PS	左記⑫、⑬、⑭ のセット
25	CQ2B25-PS	
32	CQ2B32-PS	
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

※パッキンセットは、⑫、⑬、⑭が1セットとなっております。各チューブ内径にて手配してください。

外形寸法図(オートスイッチ付・なしは同一寸法)

ø20, ø25



標準形

(mm)

チューブ内径 (mm)	A	B	D	E	I	K	M
20	43	37	10	36	43	8	22
25	45	39	12	40	48	10	26

ロッド先端おねじの場合 (mm)

チューブ内径 (mm)	D	K
20	10	8
25	12	10

C85 Series

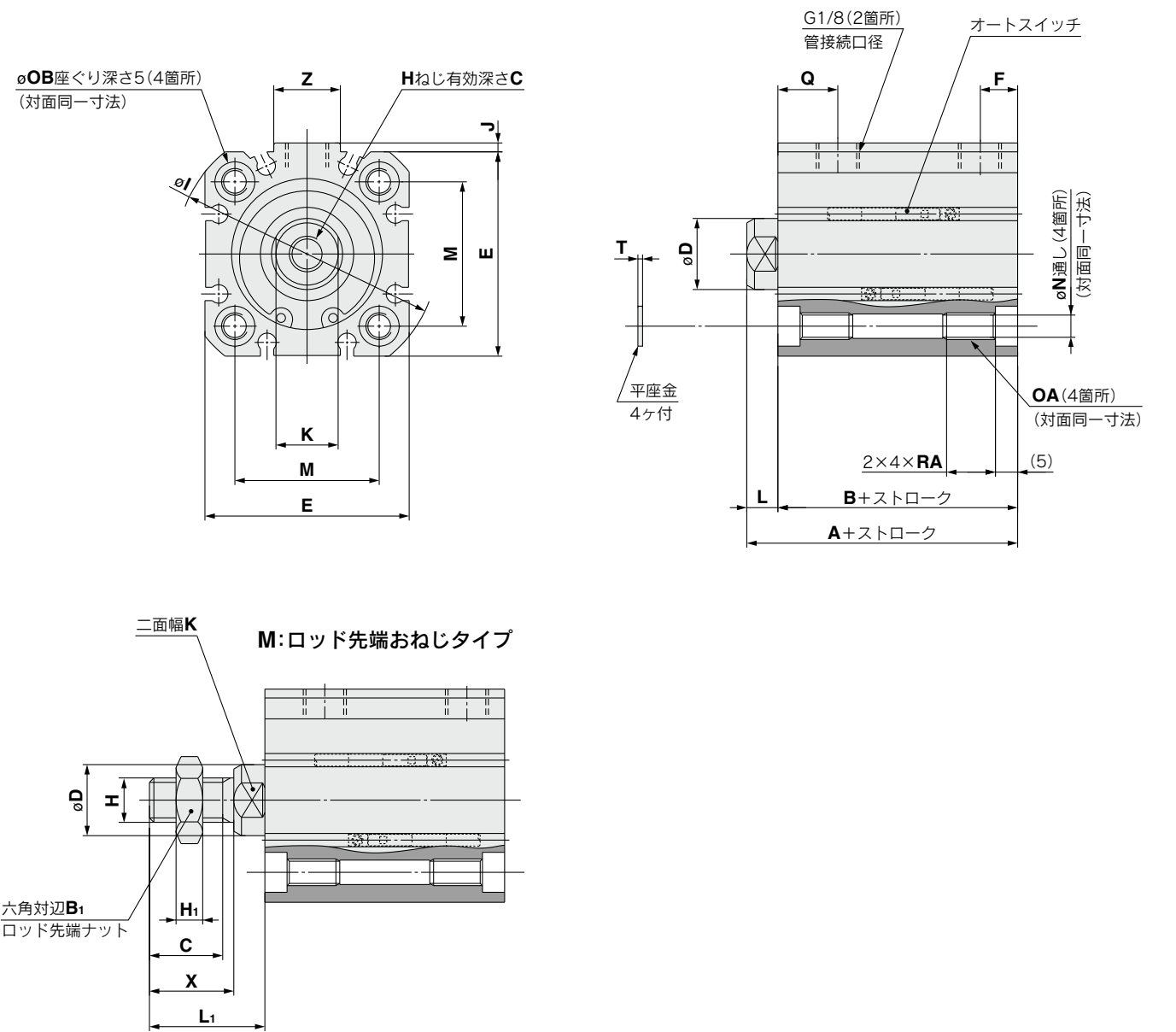
CP96 Series

C96 Series

C55 Series

外形寸法図(オートスイッチ付・なしは同一寸法)

ø32~ø63



ロッド先端おねじの場合 (mm)

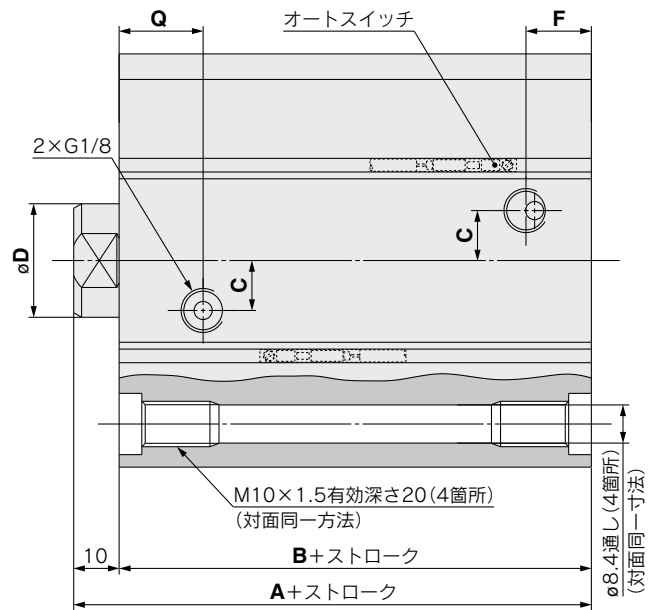
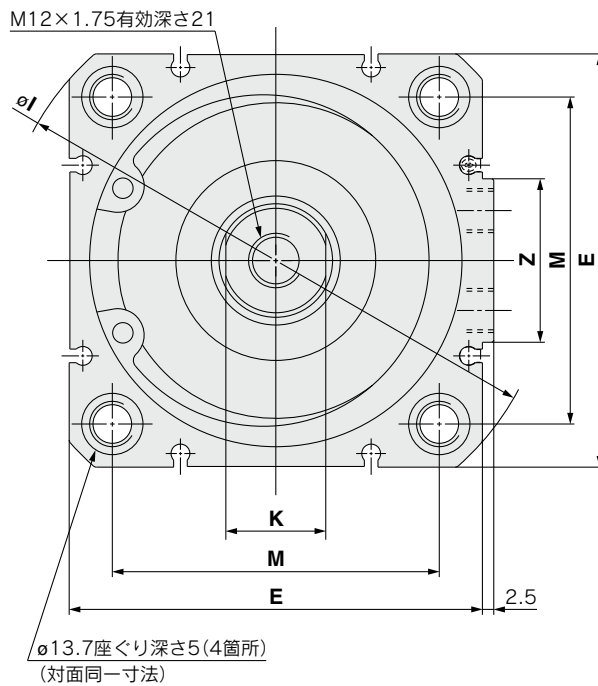
チューブ内径 (mm)	B ₁	C	D	H	H ₁	K	L ₁	X
32	17	16.5	16	M10×1.25	6	14	26	19
40	17	16.5	16	M10×1.25	6	14	26	19
50	19	19.5	20	M12×1.25	7	17	30	22
63	19	19.5	20	M12×1.25	7	17	30	22

標準形 (mm)

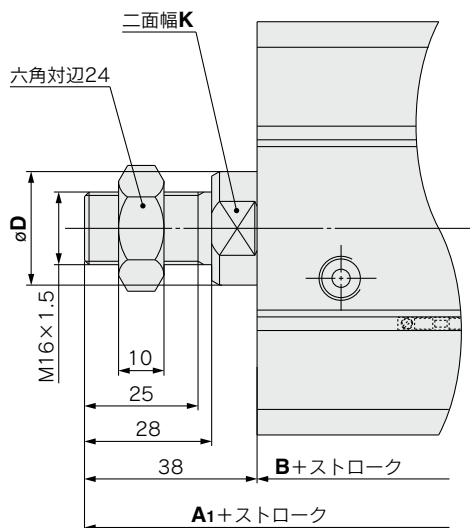
チューブ内径 (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	OA	OB	Q	RA	T	Z
32	51	44	12	16	46	8.5	M8×1.25	59	2	14	7	32.5	5.5	M6×1.0	9	11	11	1	15
40	52	45	12	16	52	9.5	M8×1.25	67	3	14	7	38	5.5	M6×1.0	9	14.5	11	1	17
50	53	45	16	20	64	10.5	M10×1.5	82	2	17	8	46.5	6.6	M8×1.25	10.5	13.5	15	1.6	17
63	57	49	16	20	74	14.5	M10×1.5	96	3	17	8	56.5	6.6	M8×1.25	10.5	15.5	15	1.6	17

外形寸法図(オートスイッチ付・なしは同一寸法)

ø80, ø100



M: ロッド先端おねじタイプ



標準形

(mm)

チューブ内径 (mm)	A	B	C	D	E	F	I	K	M	Q	Z
80	64	54	11	25	91	15	121	22	72	19	36
100	77	67	14	30	111	18	145	27	89	26	42

ロッド先端おねじの場合 (mm)

チューブ内径 (mm)	A ₁
80	92
100	106.5

C85 Series

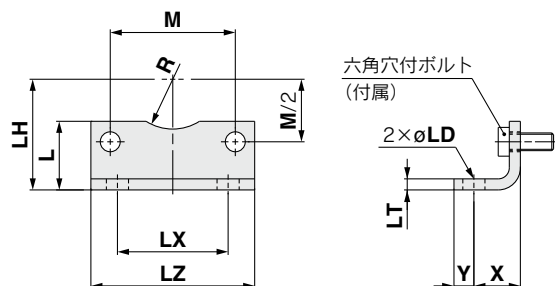
CP96 Series

C96 Series

C55 Series

取付支持金具

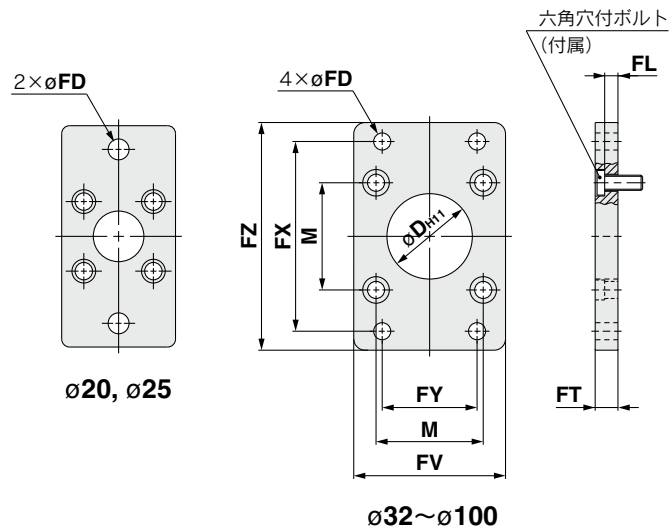
フート金具



(mm)

チューブ内径 (mm)	L	LD	LH	LT	LX	LZ	M	R	X	Y	六角穴付 ボルト
20	22	7	27	4	22	36	22	8	16	7	M5
25	22	7	29	4	26	40	26	10	16	7	M5
32	24.5	7	33.5	4	32	46	32.5	15	16	7	M6
40	26	10	38	4	36	52	38	17.5	18	9	M6
50	31	10	45	5	45	64	46.5	20	21	9	M8
63	31	10	50	5	50	74	56.5	22.5	21	9	M8
80	38.5	12	63	6	63	96	72	—	26	11	M10
100	45	14.5	74	6	75	116	89	—	27	13	M10

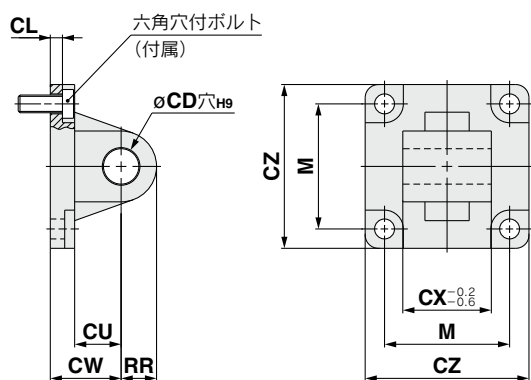
フランジ金具



(mm)

チューブ内径 (mm)	D	M	FD	FL	FT	FV	FX	FY	FZ	六角穴付 ボルト
20	16	22	6.6	2.8	8	38	55	—	68	M5
25	16	26	6.6	2.8	8	38	60	—	73	M5
32	30	32.5	7	5	10	50	64	32	79	M6
40	35	38	9	5	10	55	72	36	90	M6
50	40	46.5	9	6	12	70	90	45	110	M8
63	45	56.5	9	6	12	80	100	50	120	M8
80	45	72	12	8	16	100	126	63	153	M10
100	55	89	14	8	16	120	150	75	178	M10

一山クレビス金具



(mm)

チューブ内径 (mm)	CDH9	CL	CU	CW	CX	CZ	M	RR	六角穴付 ボルト
20	8	3	12	20	16	35	22	9	M5
25	8	3	12	20	16	40	26	9	M5
32	10	5.5	12	22	26	45	32.5	9.5	M6
40	12	5.5	15	25	28	51	38	12	M6
50	12	6.5	15	27	32	64	46.5	12	M8
63	16	6.5	20	32	40	74	56.5	16	M8
80	16	10	20	36	50	94	72	16	M10
100	20	10	25	41	60	113	89	20	M10

C55 Series

簡易特注品

簡易特注システムにて対応致します。

表示記号

1 ロッド先端形状変更

-XA1~23, -XA26~30

適用シリーズ

シリーズ	名称	作動方式	チューブ内径	適用パターン記号
C55	標準形	複動片ロッド	20, 25	XA1, XA2, XA6 XA7, XA11, XA17 XA18
			32~100	XA1~23, XA26~30

△注意事項

- 1) 図示されていない寸法、公差、仕上げは標準品と同じまたはSMC一任になります。
- 2) *印の標準寸法は、ロッド径(D)に対して次のようになります。
変更する場合は指定してください。
 $D \leq 6 \rightarrow D-1\text{mm}$ $6 < D \leq 25 \rightarrow D-2\text{mm}$ $D > 25 \rightarrow D-4\text{mm}$
- 3) 両ロッドの場合、および引き込み単動の場合には、ロッドが引き込んだ状態の寸法を記入してください。
- 4) 両ロッドは片側のみ製作可能です。

表示記号：A1 	表示記号：A2 	表示記号：A3 	表示記号：A4 	表示記号：A5
表示記号：A6 	表示記号：A7 	表示記号：A8 	表示記号：A9 	表示記号：A10
表示記号：A11 	表示記号：A12 	表示記号：A13 	表示記号：A14 	表示記号：A15
表示記号：A16 	表示記号：A17 	表示記号：A18 	表示記号：A19 	表示記号：A20
表示記号：A21 	表示記号：A22 	表示記号：A23 	表示記号：A26 	表示記号：A27
表示記号：A28 	表示記号：A29 	表示記号：A30 		



表示記号

-XC6**2 材質ステンレス鋼**

水に浸るなど錆の発生や腐食の心配のある場合に適しています。

型式表示方法

標準型式表示方法を表示

-XC6

材質ステンレス鋼 ●

仕様

ステンレス変更部品	ピストンロッド、止め輪 ロッド先端ナット(おねじのみ)
上記以外の仕様 および外形寸法図	標準と同一

C85 series

CP96 series

C96 series

C55 series

C55 Series

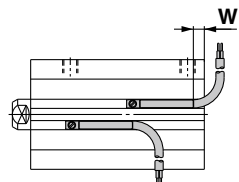
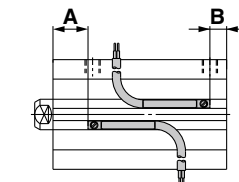
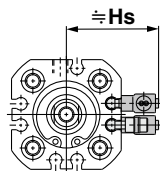
オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

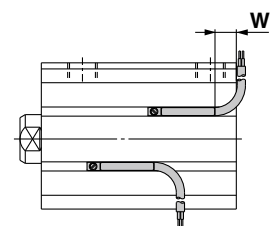
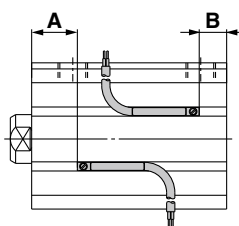
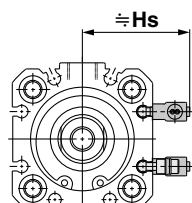
有接点
オートスイッチ
D-A9□

無接点
オートスイッチ
D-M9□
D-M9□W
D-M9□A
D-P3DW

φ20, φ25



φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100



※下記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。
実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

(mm)

オートスイッチ 型式	D-A9□			D-M9□ D-M9□W			D-M9□A			D-P3DW			
チューブ内径	A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B	W	Hs
20	11.5	5.5	1 (3.5)	15.5	9.5	-0.5	15.5	9.5	-2.5	6.0	0.5	-3.0	30
25	12.5	7.5	3 (5.5)	16.5	11.5	1.5	16.5	11.5	-0.5	7	2.5	-1	32
32	14.5	9.5	5 (7.5)	18.5	13.5	3.5	18.5	13.5	1.5	9.5	4	1	35
40	13	12	7.5 (10)	17	16	6	17	16	4	8	7	3.5	38
50	9.5	15.5	11 (13.5)	13.5	19.5	9.5	13.5	19.5	7.5	4.5	10.5	7	44
63	10.5	18.5	14 (16.5)	14.5	22.5	12.5	14.5	22.5	10.5	5.5	13.5	10	49
80	16.5	17.5	13 (15.5)	20.5	21.5	11.5	20.5	21.5	9.5	11.5	12.5	9	57.5
100	24.5	22.5	18 (20.5)	28.5	26.5	16.5	28.5	26.5	14.5	19.5	17.5	14	67.5

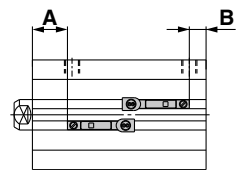
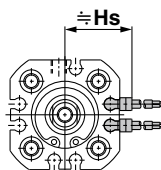
()内数値はD-A96の場合

表中Wのマイナス表示寸法の場合、シリンダ本体端より内側への取付けとなります。

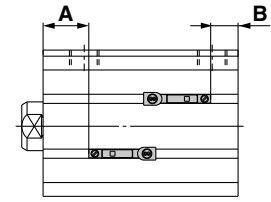
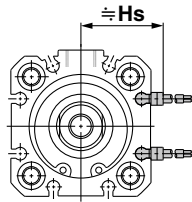
有接点
オートスイッチ
D-A9□V

無接点
オートスイッチ
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AV

φ20, φ25



φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100



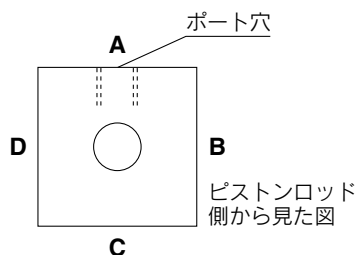
※下記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。
実際の設定においては、オートスイッチの作動状態をご確認のうえ、調整願います。

(mm)

オートスイッチ 型式	D-A9□V			D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		
チューブ内径	A	B	Hs	A	B	Hs
20	11.5	5.5	22	15.5	9.5	24
25	12.5	7.5	24	16.5	11.5	26
32	14.5	9.5	27	18.5	13.5	29
40	13	12	30	17	16	32
50	9.5	15.5	36	13.5	19.5	38
63	10.5	18.5	41	14.5	22.5	43
80	16.5	17.5	49.5	20.5	21.5	52
100	24.5	22.5	60	28.5	26.5	62

オートスイッチ取付可能面、取付溝数(直接取付の場合)

オートスイッチ型式ごとのシリンダ上の取付可能面および直接取付タイプスイッチ取付用の溝数は、下表のようになります。



D-P3DWのφ25～φ25のポート面への取付けは継手と干渉するため、ポート面以外に取付けてください。
φ32～φ100にD-P3DWシリーズを取付ける際、六角の頂点とD-P3型のケースが干渉する場合は、管継手の締込み調整により、干渉のない状態でご使用ください。
エルボタイプの管継手と干渉する場合は、配管方向をD-P3DWシリーズ以外の方向に向けてご使用ください。
ご不明な点などがありましたら、当社へお問合せください。

スイッチ型式	D-A9□, M9□				D-P3DW			
チューブ内径	A (取付溝数)	B (取付溝数)	C (取付溝数)	D (取付溝数)	A (取付溝数)	B (取付溝数)	C (取付溝数)	D (取付溝数)
20	○ (1)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	×	○ (2)	○ (2)	○ (2)
25	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	×	○ (2)	○ (2)	○ (2)
32	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	×	○ (2)	○ (2)	○ (2)
40	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	×	○ (2)	○ (2)	○ (2)
50	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	×	○ (2)	○ (2)	○ (2)
63	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	×	○ (2)	○ (2)	○ (2)
80	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)
100	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)	○ (2)

動作範囲

オートスイッチ型式	チューブ内径 (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□(V)	9	9	9	9	9	10.5	14	10.5
D-M9□(V)								
D-M9□W(V)	5	4.5	5	4	4.5	5	10	8
D-M9□A(V)								
D-P3DW	5	5.5	5.5	5.5	5.5	6.5	9	7

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

オートスイッチ取付可能最小ストローク

チューブ内径	オートスイッチ型式 取付数	(mm)							
		D-A9□	D-A9□V	D-M9□	D-M9□W D-M9□A	D-M9□V	D-M9□WV	D-M9□AV	D-P3DW
20	2ヶ付	10	10	15	15	5	10	10	15
	1ヶ付	10	5	15	15	5	5	10	15
25	2ヶ付	10	10	10	15	5	10	10	15
	1ヶ付	10	5	10	15	5	5	10	15
32, 40, 50	2ヶ付	10	10	10	15	5	10	10	10
	1ヶ付	10	5	10	15	5	5	10	10
63	2ヶ付	10	10	10	15	5	10	10	10
	1ヶ付	5	5	5	15	5	5	10	10
80, 100	2ヶ付	10	10	15	15	5	10	10	10
	1ヶ付	10	5	15	15	5	5	10	10

型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付けが可能です。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H型)および無接点オートスイッチD-F8型もありますので、
詳細は、Best Pneumatics No.②をご参照ください。

※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、ホームページWEBカタログまたはBest Pneumatics No.②をご参照ください。

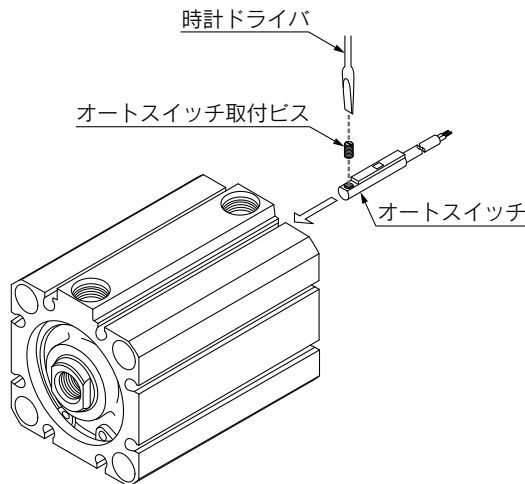
オートスイッチ(直接取付の場合)

オートスイッチは、以下のように取付けてください。

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-M9□(V)
D-M9□W(V)
D-M9□A(V)
有接点……D-A9□(V)

φ20～φ100



オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、握り径5～6mmの時計ドライバを使用してください。

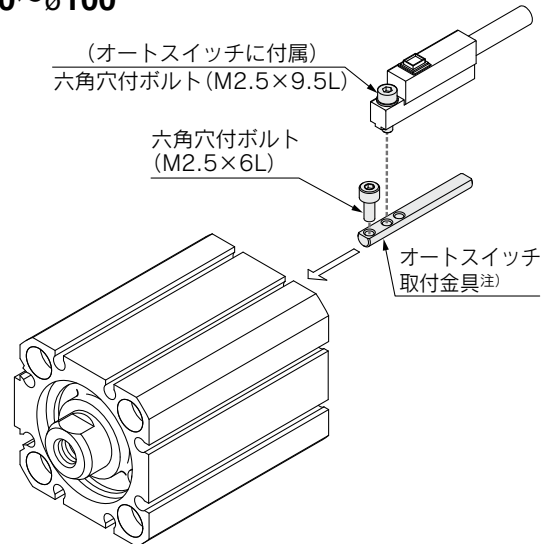
オートスイッチ取付ビスの締付トルク (N・m)

オートスイッチ型式	締付トルク
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	0.05～0.15
D-A9□(V)	0.10～0.20

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-P3DW

φ20～φ100



注) オートスイッチ取付金具を部品品番で注文すると、上図の金具とボルトが同梱されます。

適用オートスイッチ	オートスイッチ取付金具部品品番
D-P3DW	BQ6-032S

- ① オートスイッチに付属の六角穴付ボルト (M2.5×9.5L) を1～2回転させ、オートスイッチとオートスイッチ取付金具を仮止めします。
- ② 仮止めの状態でオートスイッチ取付金具をシリンダチューブの溝に挿入し、シリンダチューブ上にオートスイッチを這わせめます。シリンダ・アクチュエータの溝に挿入する際、オートスイッチ後部(リード線側)と、オートスイッチ取付金具後部とを、一緒に持った状態で行ってください。
- ③ 検出位置を確認後、六角穴付ボルト (M2.5×6L, M2.5×9.5L) を締込んでオートスイッチを固定します。*
- ④ 検出位置の変更は、②の状態で行います。

※六角穴付ボルト (M2.5×6L) は、オートスイッチ取付金具とシリンダチューブを固定します。
これによりオートスイッチのみの交換時に、オートスイッチの位置調整なしに取付けることができます。

注1) オートスイッチ保護のため、オートスイッチ本体はオートスイッチ取付溝内に収納されるようにしてください。

注2) 六角穴付ボルト (M2.5×6L, M2.5×9.5L) を締付ける際には、締付トルクを0.2～0.3N・mとしてください。

注3) 六角穴付ボルトは均等に締付けてください。

C85 Series

CP96 Series

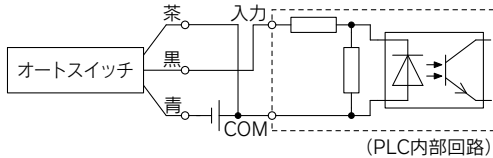
C96 Series

C55 Series

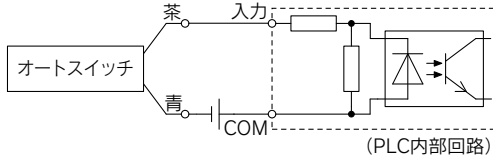
ご使用になる前に オートスイッチ／結線方法、接続例

シンク入力仕様の場合

3線式NPN



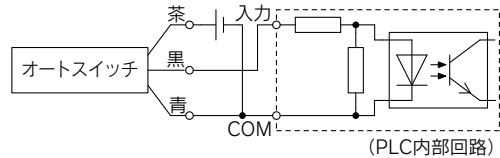
2線式



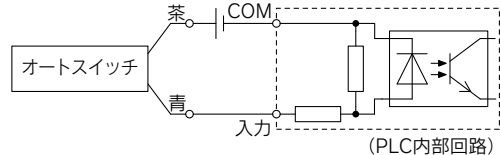
PLCの入力仕様により接続方法が異なりますので、PLCの入力仕様に応じて接続してください。

ソース入力仕様の場合

3線式PNP



2線式

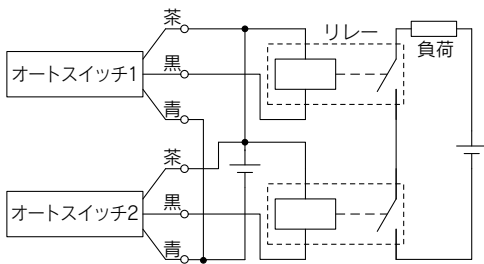


AND(直列)、OR(並列) 接続例

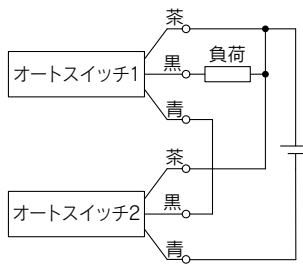
※無接点オートスイッチを使用時の入力判定は、50ms間の信号は無効となるように、設備上にて設定願います。

3線式NPN出力のAND接続

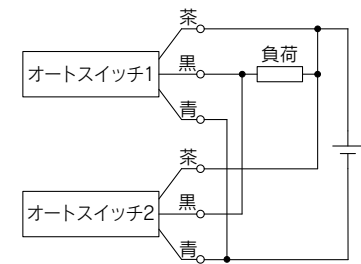
(リレーを使用する場合)



(オートスイッチのみで行う場合)

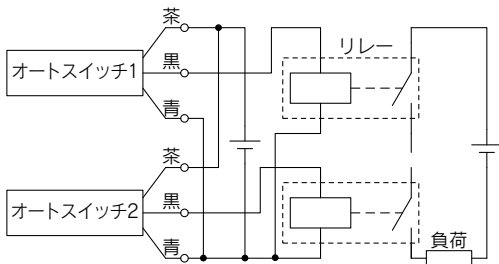


3線式NPN出力のOR接続

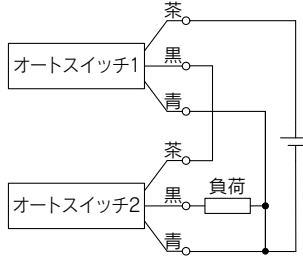


3線式PNP出力のAND接続

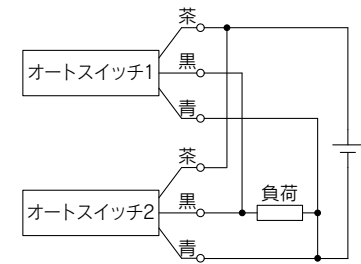
(リレーを使用する場合)



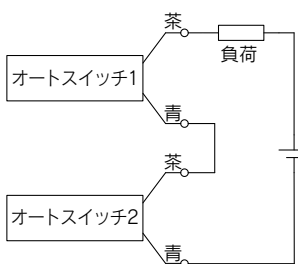
(オートスイッチのみで行う場合)



3線式PNP出力のOR接続



2線式のAND接続

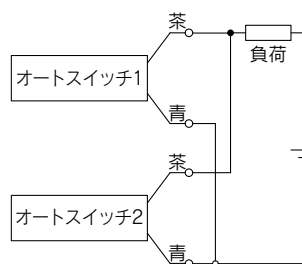


オートスイッチ2個をAND接続した場合ON時の負荷電圧が低下し負荷の作動不良を生じる場合があります。また、表示灯はオートスイッチ2個がON状態となったとき点灯します。負荷電圧仕様が20V未満のオートスイッチは、使用できません。

$$\begin{aligned} \text{ON時の負荷電圧} &= \text{電源電圧} - \text{残留電圧} \times 2\text{個} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2\text{個} \\ &= 16\text{V} \end{aligned}$$

例：電源電圧DC24V
オートスイッチ内部降下電圧4V

2線式のOR接続



(無接点)

オートスイッチ2個をOR接続した場合OFF時の負荷電圧が大きくなり作動不良を生じる場合があります。

(有接点)

漏れ電流がないため、OFF時の負荷電圧が大きくなることはありませんが、ON状態のオートスイッチ個数により、オートスイッチに流れる電流値が分散、減少するため、表示灯が暗くなり、点灯しない場合もあります。

$$\begin{aligned} \text{OFF時の負荷電圧} &= \text{漏れ電流} \times 2\text{個} \times \text{負荷インピーダンス} \\ &= 1\text{mA} \times 2\text{個} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V} \end{aligned}$$

例：負荷インピーダンス3kΩ
オートスイッチ漏れ電流1mA

△ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

- △ 注意：** 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。
- △ 警告：** 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
- △ 危険：** 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

- ※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)
JIS B 8433-1993: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性
など
- ※2) 労働安全衛生法
など

△ 警告

- ① 当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② 当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。
1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。
1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

△ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。
ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。
製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。
ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ① 当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ② 保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。
なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③ その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。
※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。
ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる磨耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

△ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。

