

エアクッション付薄形シリンダ

RQ Series

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

クッションリングのない独自のエアクッション機構を採用。



これからの**新標準!**

New エアクッションシリンダ



CUI
CU
CQS
JCQ
CQ2
RQ
CQM
CQU
MU

型 式	取付支持形式	ロッド先端形状	標準ストローク	オートスイッチ
R(D)Q□20 R(D)Q□25 R(D)Q□32 R(D)Q□40 R(D)Q□50 R(D)Q□63 R(D)Q□80 R(D)Q□100	・通し穴 ・両端タップ ・フート形 ・ロッド側フランジ形 ・ヘッド側フランジ形 ・2山クレビス形	・めねじ ・おねじ	15 20 25 30 40 50 75 100	・直接取付タイプ オートスイッチ (ø20~ø100)

※ø20, ø25は通し穴、両端タップ共通となります。

ストロークエンドでの衝撃の軽減、消音、繰返し

||||||| 新構造のエアクッション機構を採用 |||||

エアクッション付薄形シリンダ

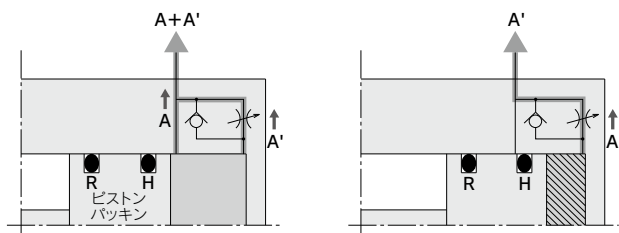
RQ Series



クッションリングのない独自のエアクッション構造

従来のクッションリング方式のエアクッションと異なり、クッションリングがないため、シリンダ全長を短く抑えることができました。薄形のメリットを損なうことのないエアクッション付シリンダです。

作動原理

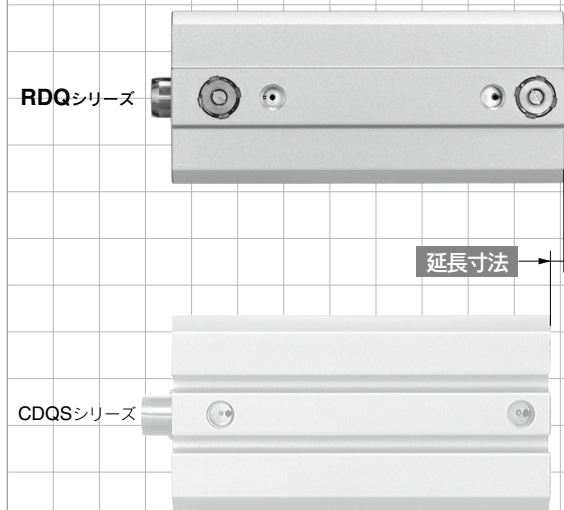


- ①ピストン後退時はピストンパッキンHがエア通路Aを通過するまで排気は、A、A'よりおこなわれます。
- ②ピストンパッキンHがエア通路Aを通過後、排気はA'側からのみとなり斜線部がクッション室となりエアクッション効果が得られます。
- ③ピストン前進時にエアが供給されるとチェックパッキンが開き、ピストンは遅れることなくスタートします。

精度向上の要求に応えるこれからの新標準。

+2.5mm~13mmのわずかな延長寸法

(同チューブ内径のCDQS・CDQ2シリーズ/オートスイッチ付との比較)



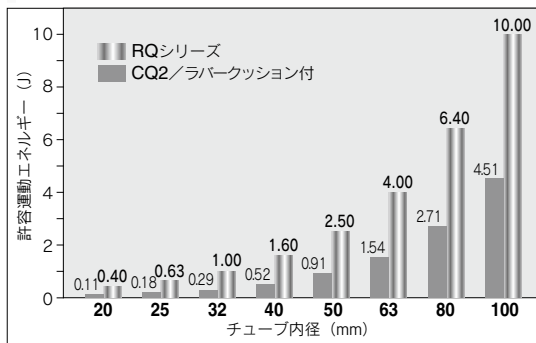
シリーズ	チューブ内径	延長寸法	比較シリンダ
RDQ シリーズ	20	+2.5mm	CDQS シリーズ
	25	+4mm	
	32	+4mm	
	40	+4.5mm	
	50	+9mm	CDQ2 シリーズ
	63	+9mm	
	80	+10mm	
	100	+13mm	

約3倍の許容運動エネルギー

(CQS, CQ2/ラパークッション付との比較)

吸収可能な許容運動エネルギーが向上。

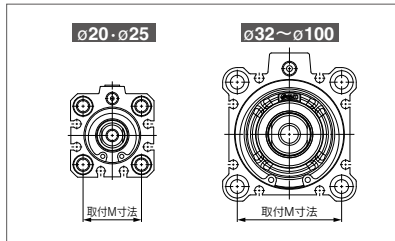
同じ運動エネルギーなら2サイズ下のシリンダの選定が可能。



取付の互換性

取付M寸法は薄形シリンダCQS、CQ2シリーズと同一です。

(CQS、CQ2用の取付支持金具がそのまま使用できます。)



繰り返し精度向上

ストロークエンドでのピストン当たり面が金属どうしのためラパークッション付と比較して繰返し停止位置精度が向上。

消音効果向上

(ストロークエンドの衝撃音を低減)

- ・19dB以上減少 (CQ2/クッションなしとの比較)
- ・14dB以上減少 (CQ2/ラパークッション付との比較)

コンパクトフート形金具を新たに追加

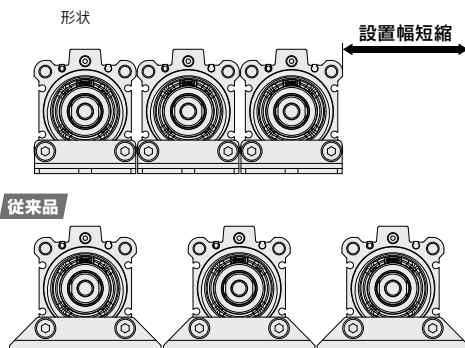
- コンパクトフート形金具幅をシリンダ幅と同寸法にし、
全幅 最大**42%**削減(φ20の場合)



コンパクトフート金具

■設置スペースのコンパクト化が可能

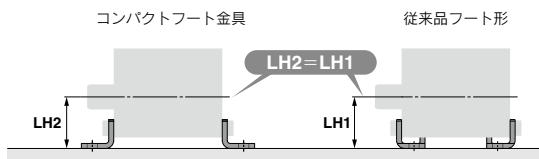
- 短ピッチ取付が可能
- 壁に近接した設置が可能



チューブ 内径 (mm)	コンパクト フート形 横幅A (mm)	従来フート形 横幅B (mm)	短ピッチ取付時の 削減量 (mm)		
			1連結	2連結	3連結
20	36	62	26	52	78
25	40	66	26	52	78
32	45	71	26	52	78
40	52	78	26	52	78
50	64	95	31	62	93
63	77	113	36	72	108
80	98	140	42	84	126
100	117	162	45	90	135

※短ピッチ取付はオートスイッチなしのみです。

■底面⇔シリンダ中心までの高さは従来品との 互換性があります。

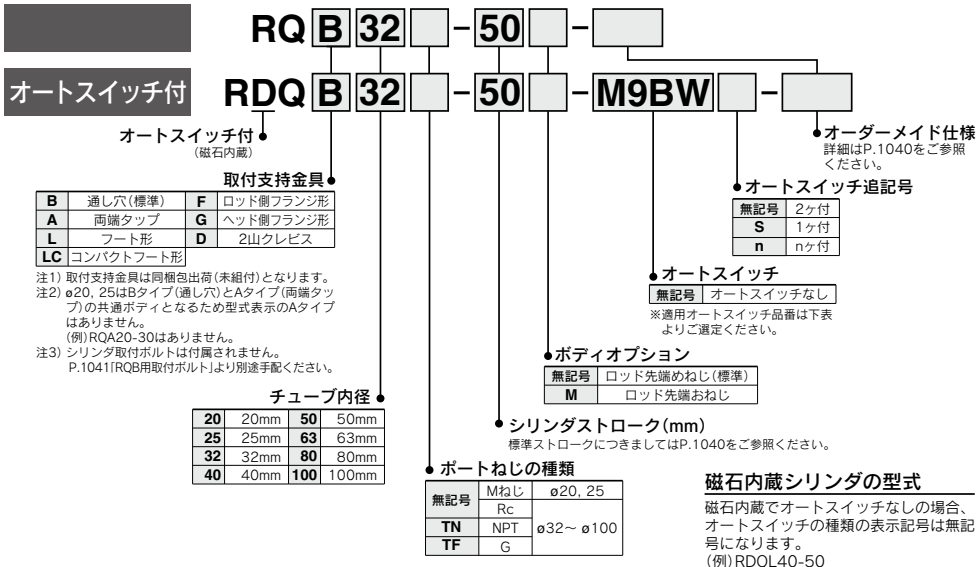


エアクッション付薄形シリンダ

RQ Series

φ20, φ25, φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100

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、P.1271~1365をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取だし	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)					適用負荷
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (配線)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	なし (N)	
無 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	診断表示 (2色表示)	グロ メット	有	3線 (NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	リレー、 PLC
				3線 (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2線			M9BV	M9B	●	●	●	○	○	
				3線 (NPN)			M9NVV	M9NW	●	●	●	○	○	
				3線 (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	
	耐水性向上品 (2色表示)	グロ メット	有	2線			M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○	
				3線 (NPN)			※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○	
				3線 (PNP)			※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○	
				2線			※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	○	
				2線 (無極性)			—	※3 P3DWA	●	—	●	●	○	
オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロ メット	有	3線 (NPN相当)			A96V	A96	●	—	●	—	—	リレー、 PLC
				2線			※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	
				—			A90V	A90	●	—	●	—	—	

※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。

※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
なし……………N (例) J79CN

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
※※D-P3DWA□型は、チューブ内径φ25~φ100までの対応となります。

※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、P.1056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、P.1340, 1341をご参照ください。

※取付支持金具 (フート形・フランジ形) ご使用の場合には、オートスイッチが後付けできない場合がありますのでご注意ください。

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

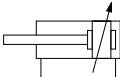
D-□

-X□

技術
資料



JIS記号
エアクッション



オーダーメイド仕様
詳細はこちら

表示記号	仕様／内容
-XA□	ロッド先端形状変更
-XC4	強力スクレーパ付
-XC35	コイルスクレーパ付φ32~100のみ

許容運動エネルギー

許容運動エネルギーにつきましては、P.1057の「選定」を参照ください。

有効クッション長さ

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
有効クッション長さ(mm)	5.8	6.1	6.6	6.6	7.1	7	7.5	8

支持金具部品品番

チューブ内径 (mm)	フット	コンパクトフット	フランジ	2山クレビス
20	CQS-L020	CQS-LC020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-LC025	CQS-F025	CQS-D025
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

注1) フット、コンパクトフッ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ヶで手配ください。
注2) 各金具に付属する部品は下記の通りです。
フット・コンパクトフット・フランジ/本体取付用ボルト、2山クレビス/クレビス用ピン、軸用C形止め輪、本体取付用ボルト

仕様

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
給油	不要(無給油)							
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	オートスイッチ無 -10℃~70℃(ただし凍結なきこと) オートスイッチ付 -10℃~60℃(ただし凍結なきこと)							
ロッド先端ねじ	めねじ							
ストローク長さの許容差	+1.0 0							
取付	通し穴							
使用ピストンスピード	50~500mm/s							

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
20,25	15,20,25,30,40,50
32,40	20,25,30,40,50,75,100
50,63	30,40,50,75,100
80,100	40,50,75,100

中間ストロークの製作

対応方法	専用ボディ形	
型式表示	標準品番の型式表示方法をご参照ください。	
対応方法	指定ストローク専用のボディを使用し1mm毎のストロークに対応。	
ストローク範囲	チューブ内径	ストローク範囲
	20, 25	16~49
	32, 40	21~99
	50, 63	31~99
	80, 100	41~99
例	品番：RQB32-47 47ストローク用の専用チューブを製作します。	

理論出力表



単位：N

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	3170
	OUT	1510	2510	3520
100	IN	2140	3570	5000
	OUT	2360	3930	5500

質量表

基本質量

単位g

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)						
	15	20	25	30	40	50	75
20	135	149	163	177	205	233	—
25	190	207	224	241	275	309	—
32	—	244	264	283	323	362	461
40	—	355	377	399	443	487	597
50	—	—	—	665	731	797	962
63	—	—	—	873	948	1022	1208
80	—	—	—	—	1660	1778	2073
100	—	—	—	—	2777	2937	3335

割増質量

単位g

チューブ内径(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
マグネット	5	6	11	13	14	22	24	35
取付両端タップ形	—	—	6	6	6	19	45	45
ロッド先端おねじ	おねじ部							
	6	12	26	27	53	53	120	175
フート形(取付ボルト含む)	ナット							
	4	8	17	17	32	32	49	116
コンパクトフート形(取付ボルト含む)	159	181	143	155	243	324	696	1062
コンパクトフート形(取付ボルト含む)	97	116	99	114	177	241	501	770
ロッド側フランジ形(取付ボルト含む)	143	180	180	214	373	559	1056	1365
ヘッド側フランジ形(取付ボルト含む)	137	171	165	198	348	534	1017	1309
2山クレビス形(ピン、止め輪、ボルト含む)	92	127	151	196	393	554	1109	1887

計算方法 例) RQD32-20M

●基準質量：RQB32-20	244g
●割増質量：取付両端タップ形	6g
ロッド先端おねじ	43g
2山クレビス形	151g
	444g

R(D)QB用取付ボルト

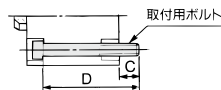
取付方法／通し穴R(D)QB用取付ボルトを用意しました。

手配方法は下記をご参照ください。

数量はご使用ボルト本数にて手配ください。

例) CQ-M5X50L 4本

材質：クロムモリブデン鋼
表面処理：亜鉛クロメート



シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
R(D)QB20-15	9	50	CQ-M5X50L
-20		55	X55L
-25		60	X60L
-30		65	X65L
-40		75	X75L
-50		85	X85L
R(D)QB25-15	9.5	55	CQ-M5X55L
-20		60	X60L
-25		65	X65L
-30		70	X70L
-40		80	X80L
-50		90	X90L
R(D)QB32-20	10	60	CQ-M5X60L
-25		65	X65L
-30		70	X70L
-40		80	X80L
-50		90	X90L
-75		115	X115L
-100		140	X140L

シリンダ型式	C	D	取付ボルト品番
R(D)QB40-20	8	65	CQ-M5X65L
-25		70	X70L
-30		75	X75L
-40		85	X85L
-50		95	X95L
-75		120	X120L
-100		145	X145L
R(D)QB50-30	13.5	85	CQ-M6X85L
-40		95	X95L
-50		105	X105L
-75		130	X130L
-100		155	X155L
R(D)QB63-30	15.5	90	CQ-M8X90L
-40		100	X100L
-50		110	X110L
-75		135	X135L
-100		160	X160L
R(D)QB80-40	15	105	CQ-M10X105L
-50		115	X115L
-75		140	X140L
-100		165	X165L
R(D)QB100-40	17.5	120	CQ-M10X120L
-50		130	X130L
-75		155	X155L
-100		180	X180L

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

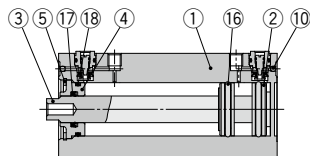
D-□

-X□

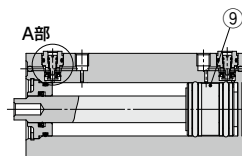
技術
資料

構造図

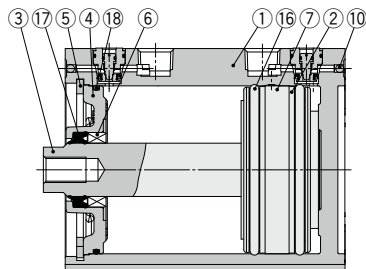
φ20～φ40



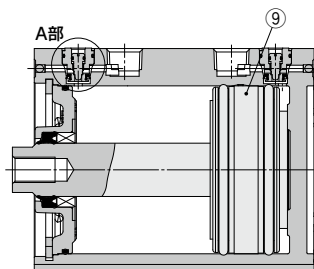
オートスイッチ付(磁石内蔵)



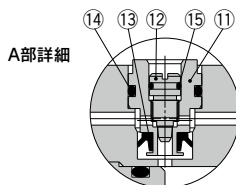
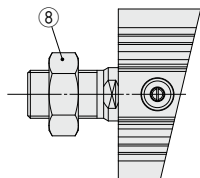
φ50～φ100



オートスイッチ付(磁石内蔵)



M：ロッド先端おねじタイプ



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	
3	ピストンロッド	ステンレス鋼	φ20, φ25
		炭素鋼	φ32～φ100 硬質クロムめっき
4	カラー	アルミニウム合金	φ20～φ40 アルマイト
		アルミニウム合金鋳物	φ50～φ100 クロメート、塗装
5	止め輪	炭素工具鋼	りん酸塩皮膜
6	ブッシュ	軸受合金	φ50～φ100
7	ウエアリング	樹脂	φ63～φ100
8	ロッド先端ナット	炭素鋼	亜鉛クロメート
9	磁石	—	
10	鋼球	高炭素クロム軸受鋼	
11	チェックバックイン押工	黄銅	無電解ニッケルめっき
12	クッションニードル	ステンレス鋼	
13	チェックバックイン	NBR	
14	チェックガスケット	NBR	
15	ニードルガスケット	NBR	
16	ピストンバックイン	NBR	
17	ロッドバックイン	NBR	
18	チューブガスケット	NBR	

交換部品／バックインセット

チューブ内径 (mm)	手配番号	内容
20	RQB20-PS	上記番号⑬⑭⑮の セット
25	RQB25-PS	
32	RQB32-PS	
40	RQB40-PS	
50	RQB50-PS	
63	RQB63-PS	
80	RQB80-PS	
100	RQB100-PS	

※バックインセットは⑬、⑭、⑮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。

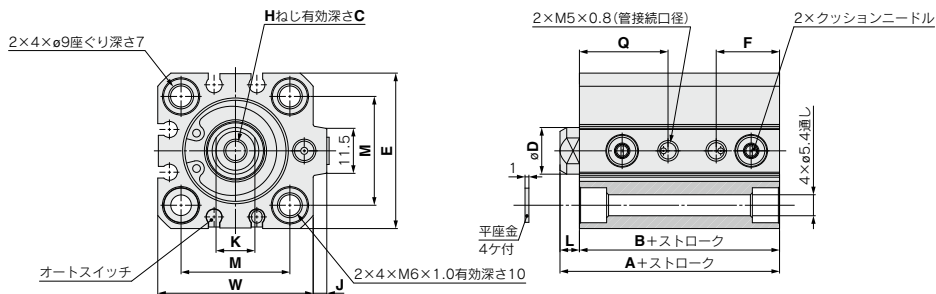
※バックインセットにはグリースバックは付属しませんので別途手配してください。

グリース品番：GR-S-010(10g)

外形寸法図／ $\phi 20$ 、 $\phi 25$

※オートスイッチの適正取付位置および取付高さにつきましては、P.1054、1055をご参照ください。

標準形(通し穴・両端タップ共通)／RQB・RDQB



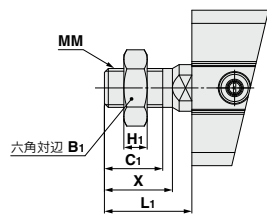
チューブ内径(mm)	ストローク範囲(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	Q	W
20	15~50	36.5	32	7	10	36	15.5	M5x0.8	3	8	4.5	25.5	21	39
25	15~50	41.5	36.5	12	12	40	17	M6x1.0	3.5	10	5	28	23	43.5

※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.1052をご参照ください。

・中間ストロークの長手方向寸法の算出方法は、ストロークを加算してください。

ロッド先端おねじ

チューブ内径 (mm)	B ₁	H ₁	C ₁	X	MM	L ₁
20	13	5	12	14	M8x1.25	18.5
25	17	6	15	17.5	M10x1.25	22.5



CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

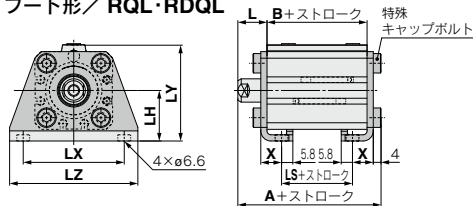
D-□

-X□

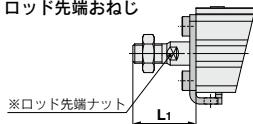
技術
資料

取付金具寸法図

フート形／RQL・RDQL



ロッド先端おねじ



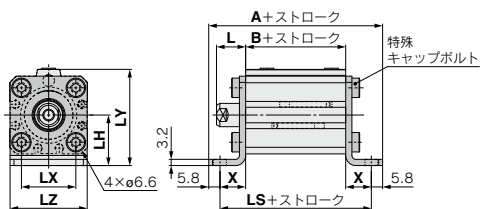
フート形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲(mm)	A	B	LS	L
20	15~50	53.7	32	20	14.5
25	15~50	58.7	36.5	21.5	15

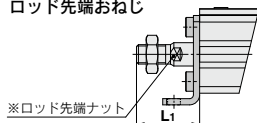
チューブ内径 (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28.5	24	48	45	62	9.2
25	32.5	26	52	49.5	66	10.7

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

コンパクトフート形／RQLC・RDQLC



ロッド先端おねじ



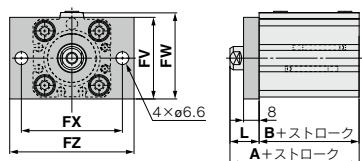
コンパクトフート形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲(mm)	A	B	LS	L
20	15~50	70	32	58.4	14.5
25	15~50	74.5	36.5	62.9	15

チューブ内径 (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28.5	24	25.5	45	36	13.2
25	32.5	26	28	49.5	40	13.2

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形／RQF・RDQF



ロッド先端おねじ



ロッド側フランジ形

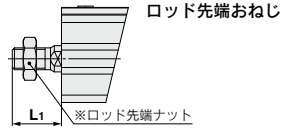
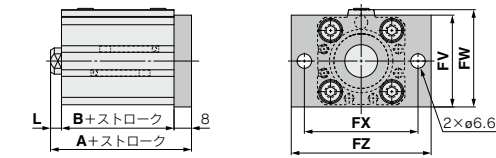
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲(mm)	A	B	L
20	15~50	46.5	32	14.5
25	15~50	51.5	36.5	15

チューブ内径 (mm)	L1	FV	FW	FX	FZ
20	28.5	39	40.5	48	60
25	32.5	42	44.5	52	64

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

取付金具寸法図

ヘッド側フランジ形／RQG・RDQG

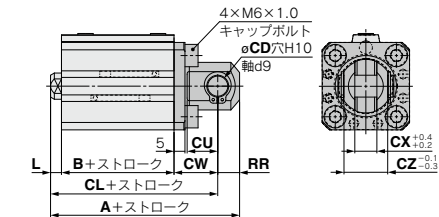


ヘッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲(mm)	A	L	L ₁
20	15~50	44.5	4.5	18.5
25	15~50	49.5	5	22.5

※A, L, L₁ 寸法以外はロッド側フランジ形と同じです。 フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

2山クレビス形／RQD・RDQD



2山クレビス形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲(mm)	A	B	CL	CD	CU
20	15~50	63.5	32	54.5	8	12
25	15~50	71.5	36.5	61.5	10	14

チューブ内径 (mm)	CW	CX	CZ	L	L ₁	RR
20	18	8	16	4.5	18.5	9
25	20	10	20	5	22.5	10

※2山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。 2山クレビス金具材質：炭素鋼
※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につき 表面処理：ニッケルめっき
まては、P.1052をご参照ください。

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

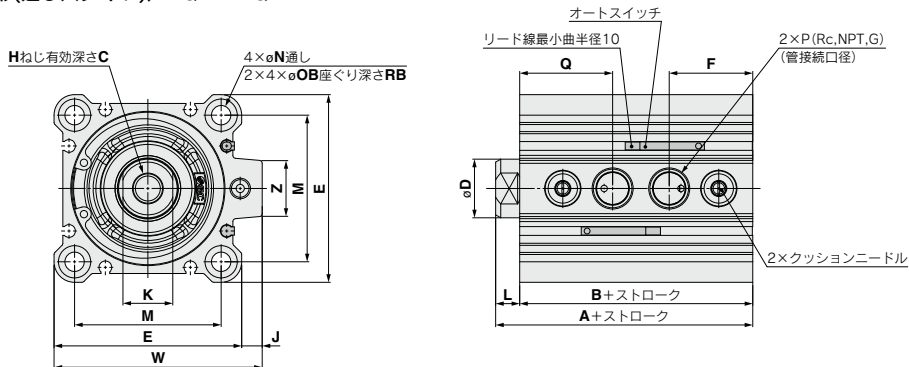
-X□

技術
資料

外形寸法図／φ32、φ40、φ50

※オートスイッチの適正取付位置および取付高さにつきましては、P.1054、1055をご参照ください。

標準形(通し穴タイプ)／RQB・RDQB



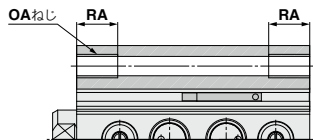
チューブ内径(mm)	ストローク範囲(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N
32	20~100	44	37	13	16	45	18.5	M8×1.25	4.5	14	7	34	5.5
40	20~100	51	44	13	16	52	20	M8×1.25	5	14	7	40	5.5
50	30~100	57.5	49.5	15	20	64	28.5	M10×1.5	7	17	8	50	6.6

チューブ内径(mm)	OB	P	Q	RB	W	Z
32	9	1/8	23	7	49.5	14
40	9	1/8	28	7	57	15
50	11	1/4	31.5	8	71	19

※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.1052をご参照ください。

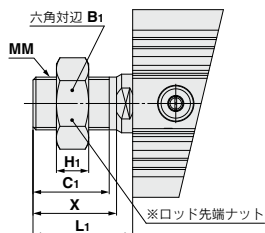
・中間ストロークの長手方向寸法算出方法につきましては、ストロークを加算してください。

両端タップタイプ：RQA・RDQA



チューブ内径 (mm)	OA	RA
32	M6×1.0	10
40	M6×1.0	10
50	M8×1.25	14

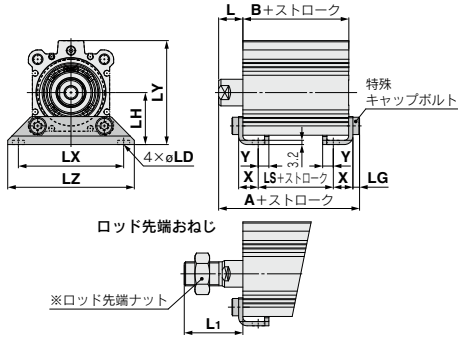
ロッド先端おねじ



チューブ内径 (mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
32	22	8	20.5	23.5	M14×1.5	28.5
40	22	8	20.5	23.5	M14×1.5	28.5
50	27	11	26	28.5	M18×1.5	33.5

取付金具寸法図

フート形/RQL・RDQL



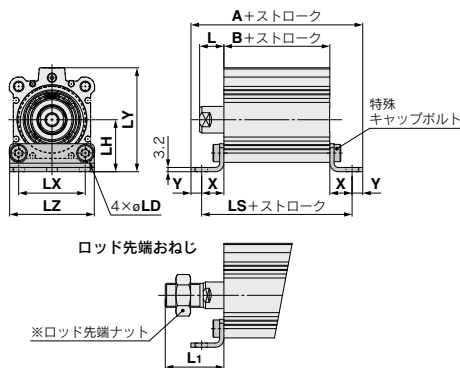
フート形

チューブ内径 (mm)	ストローク 範囲(mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	20~100	61.2	37	21	17	38.5	6.6
40	20~100	68.2	44	28	17	38.5	6.6
50	30~100	75.7	49.5	26.5	18	43.5	9

チューブ内径 (mm)	LG	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	4	30	57	57	71	11.2	5.8
40	4	33	64	64	78	11.2	7
50	5	39	79	78	95	14.7	8

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

コンパクトフート形/RQLC・RDQLC



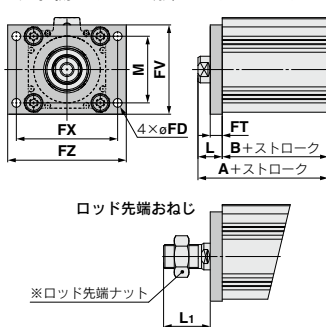
コンパクトフート形

チューブ内径 (mm)	ストローク 範囲(mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	20~100	76	37	64.4	17	38.5	6.6
40	20~100	85.4	44	71.4	17	38.5	6.6
50	30~100	98.9	49.5	82.9	18	43.5	9

チューブ内径 (mm)	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	30	34	57	45	13.7	5.8
40	33	40	64	52	13.7	7
50	39	50	78	64	16.7	8

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形/RQF・RDQF



ロッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク 範囲(mm)	A	B	FD	FT	FV
32	20~100	54	37	5.5	8	48
40	20~100	61	44	5.5	8	54
50	30~100	67.5	49.5	6.6	9	67

チューブ内径 (mm)	FX	FZ	L	L ₁	M
32	56	65	17	38.5	34
40	62	72	17	38.5	40
50	76	89	18	43.5	50

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

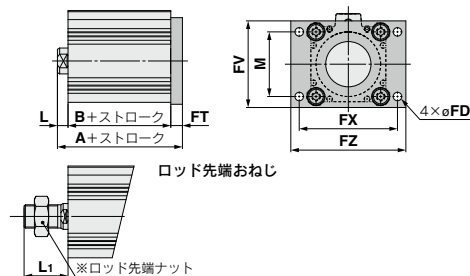
D-□

-X□

技術
資料

取付金具寸法図

ヘッド側フランジ形/RQG・RDQG



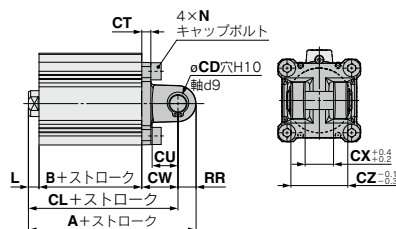
ヘッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク 範囲(mm)	A	L	L ₁
32	20~100	52	7	28.5
40	20~100	59	7	28.5
50	30~100	66.5	8	33.5

※A, L, L₁寸法以外はヘッド側フランジ形と同じです。

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

2山クレビス形/RQD・RDQD



2山クレビス形

チューブ内径 (mm)	ストローク 範囲(mm)	A	B	CL	CD	CT	CU
32	20~100	74	37	64	10	5	14
40	20~100	83	44	73	10	6	14
50	30~100	99.5	49.5	85.5	14	7	20

チューブ内径 (mm)	CW	CX	CZ	L	L ₁	N	RR
32	20	18	36	7	28.5	M6×1.0	10
40	22	18	36	7	28.5	M6×1.0	10
50	28	22	44	8	33.5	M8×1.25	14

※2山クレビス用ピンと止め輪が付属されます。

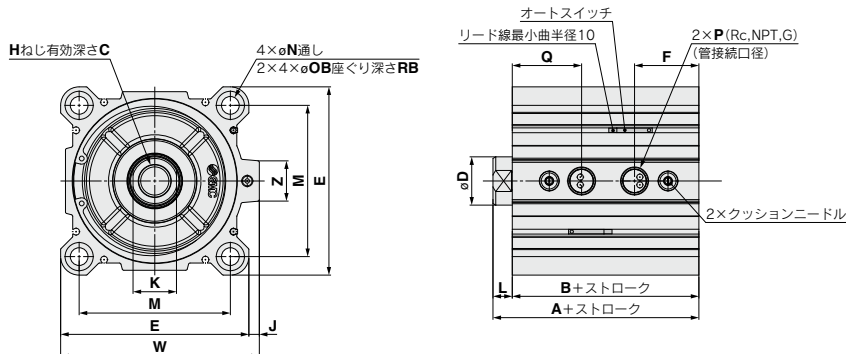
※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.1052をご参照ください。

2山クレビス金具材質：鋳鉄
表面処理：塗装

外形寸法図 $\phi 63 \sim \phi 100$

※オートスイッチの適正取付位置および取付高さにつきましては、P.1054、1055をご参照ください。

標準形(通し穴タイプ)



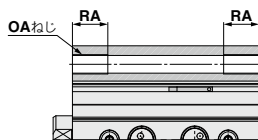
チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	OB	P
63	30~100	63	55	15	20	77	31	M10×1.5	7	17	8	60	9	14	1/4
80	40~100	73.5	63.5	21	25	98	35.5	M16×2.0	6	22	10	77	11	17.5	3/8
100	40~100	88	76	27	30	117	40	M20×2.5	6.5	27	12	94	11	17.5	3/8

チューブ内径(mm)	Q	RB	W	Z
63	34	10.5	84	19
80	39	13.5	104	25
100	43	13.5	123.5	25

※ロッド先端ナットおよび付属金具の詳細につきましては、P.1052をご参照ください。

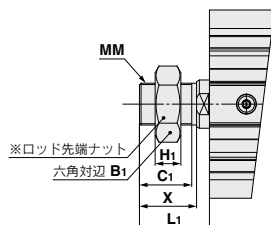
・中間ストロークの長手方向寸法算出方法につきましては、ストロークを加算してください。

両端タップタイプ : RQA-RDQA



チューブ内径 (mm)	OA	RA
63	M10×1.5	18
80	M12×1.75	22
100	M12×1.75	22

ロッド先端おねじ



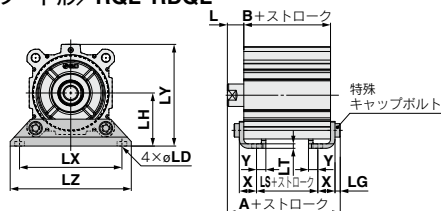
チューブ内径 (mm)	B ₁	H ₁	C ₁	X	MM	L ₁
63	27	11	26	28.5	M18×1.5	33.5
80	32	13	32.5	35.5	M22×1.5	43.5
100	41	16	32.5	35.5	M26×1.5	43.5

CUI
CU
CQS
JCQ
CQ2
RQ
CQM
CQU
MU

D-□
-X□
技術
資料

取付金具寸法図

フート形/RQL・RDQL



ロッド先端おねじ



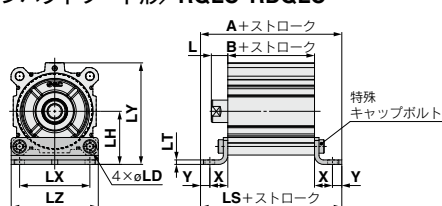
フート形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD	LG	LH	LT
63	30~100	81.2	55	29	18	43.5	11	5	46	3.2
80	40~100	95	63.5	33.5	20	53.5	13	7	59	4.5
100	40~100	111	76	42	22	53.5	13	7	71	6

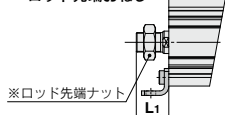
チューブ内径 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	95	91.5	113	16.2	9
80	118	114	140	19.5	11
100	137	136	162	23	12.5

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

コンパクトフート形/RQLC・RDQLC



ロッド先端おねじ



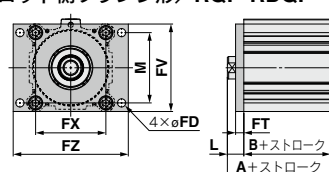
コンパクトフート形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD	LH	LT
63	30~100	109.4	55	91.4	18	43.5	11	46	3.2
80	40~100	130.5	63.5	108.5	20	53.5	13	59	4.5
100	40~100	149	76	124	22	53.5	13	71	6

チューブ内径 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	60	91.5	77	18.2	9
80	77	114	98	22.5	11
100	94	136	117	24	12.5

フート金具材質：炭素鋼
表面処理：亜鉛クロメート

ロッド側フランジ形/RQF・RDQF



ロッド先端おねじ



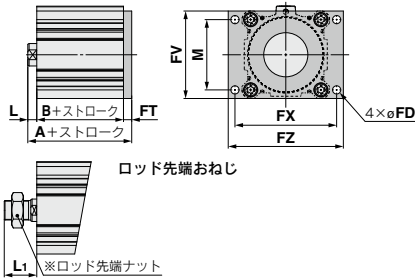
ロッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L ₁	M
63	30~100	73	55	9	9	80	92	108	18	43.5	60
80	40~100	83.5	63.5	11	11	99	116	134	20	53.5	77
100	40~100	98	76	11	11	117	136	154	22	53.5	94

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

取付金具寸法図

ヘッド側フランジ形／RQG・RDQG



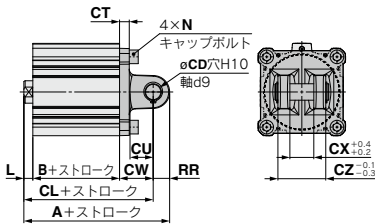
ヘッド側フランジ形

チューブ内径 (mm)	ストローク 範囲(mm)	A	L	L ₁
63	30～100	72	8	33.5
80	40～100	84.5	10	43.5
100	40～100	99	12	43.5

※A, L, L₁寸法以外はロッド側フランジ形と同じです。

フランジ金具材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき

2山クレビス形／RQD・RDQD



2山クレビス形

チューブ内径 (mm)	ストローク範囲 (mm)	A	B	CL	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L
63	30～100	107	55	93	14	8	20	30	22	44	8
80	40～100	129.5	63.5	111.5	18	10	27	38	28	56	10
100	40～100	155	76	133	22	13	31	45	32	64	12

チューブ内径 (mm)	L ₁	N	RR
63	33.5	M10×1.5	14
80	43.5	M12×1.75	18
100	43.5	M12×1.75	22

※クレビス用ピンと止め輪が付属されます。
※ロッド先端ナットおよび付属金具につきましては、P.1052をご参照ください。

2山クレビス金具材質：鋳鉄
表面処理：塗装

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

-X□

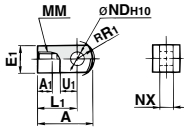
技術
資料

1山ナックルジョイント

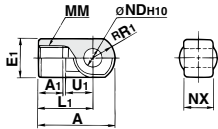
I-G02、I-G03の場合

I-G04、I-G05

I-G08、I-G10の場合



材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき



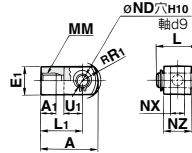
材質：鋳鉄
表面処理：ニッケルめっき

2山ナックルジョイント

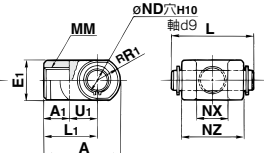
Y-G02、Y-G03の場合

Y-G04、Y-G05

Y-G08、Y-G10の場合



材質：炭素鋼
表面処理：ニッケルめっき



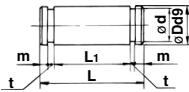
材質：鋳鉄
表面処理：ニッケルめっき

品番	通称チューブ 内径(mm)	A	A1	E1	L1	MM	Rr1	U1	ND	NX
I-G02	20	34	8.5	16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{+0.3} ₀
I-G03	25	41	10.5	20	30	M10×1.25	12.8	14	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{+0.3} ₀
I-G04	32.40	42	14	22	30	M14×1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₀	18 ^{+0.3} ₀
I-G05	50.63	56	18	28	40	M18×1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₀	22 ^{+0.3} ₀
I-G08	80	71	21	38	50	M22×1.5	21	27	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{+0.3} ₀
I-G10	100	79	21	44	55	M26×1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.3} ₀

品番	通称チューブ 内径(mm)	A	A1	E1	L1	MM	Rr1	U1	ND	NX	NZ	L	適用ピン 品番
Y-G02	20	34	8.5	16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{+0.3} ₀	16	21	IY-G02
Y-G03	25	41	10.5	20	30	M10×1.25	12.8	14	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{+0.3} ₀	20	28	IY-G03
Y-G04	32.40	42	14	22	30	M14×1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₀	18 ^{+0.3} ₀	36	41	IY-G04
Y-G05	50.63	56	18	28	40	M18×1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₀	22 ^{+0.3} ₀	44	50	IY-G05
Y-G08	80	71	21	38	50	M22×1.5	21	27	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{+0.3} ₀	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	21	44	55	M26×1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.3} ₀	64	72	IY-G10

※ナックル用ピンと止め輪が付属されます。

ナックル用ピン(2山クレビス用ピンと兼用)

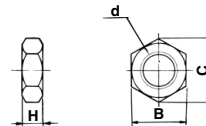


材質：炭素鋼
mm

品番	通称チューブ 内径(mm)	D	L	d	L1	m	t	使用する 止め輪
IY-G02	20	8 ^{+0.040} ₀	21	7.6	16.2	1.5	0.9	軸用C形8
IY-G03	25	10 ^{+0.040} ₀	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	軸用C形10
IY-G04	32.40	10 ^{+0.040} ₀	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	軸用C形10
IY-G05	50.63	14 ^{+0.050} ₀	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	軸用C形14
IY-G08	80	18 ^{+0.050} ₀	64	17	56.2	2.55	1.35	軸用C形18
IY-G10	100	22 ^{+0.070} ₀	72	21	64.2	2.55	1.35	軸用C形22

※軸用C形止め輪が付属されます。

ロッド先端ナット



材質：炭素鋼
表面処理：亜鉛クロメート
mm

品番	通称チューブ 内径(mm)	d	H	B	C
NT-02	20	M8×1.25	5	13	15.0
NT-03	25	M10×1.25	6	17	19.6
NT-04	32.40	M14×1.5	8	22	25.4
NT-05	50.63	M18×1.5	11	27	31.2
NT-08	80	M22×1.5	13	32	37.0
NT-10	100	M26×1.5	16	41	47.3

RQ専用 簡易形ジョイント／ $\phi 20 \sim \phi 100$

ジョイントと取付金具(A形、B形)品番

チューブ内径 (mm)	ジョイント	A形取付金具	B形取付金具
20	YU-020	YA-020	YB-020
25	YU-025	YA-025	YB-025
32, 40	YU-03	YA-03	YB-03
50, 63	YU-05	YA-05	YB-05
80	YU-08	YA-08	YB-08
100	YU-10	YA-10	YB-10

〈手配方法〉

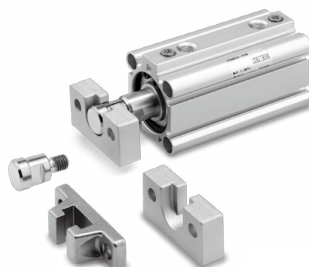
●A形取付金具およびB形取付金具にはジョイントは含まれませんので別途併記ご手配ください。

(例)

チューブ内径 $\phi 40$ 用 手配番号

●A形取付金具品番・・・YA-03

●ジョイント・・・・・・YU-03

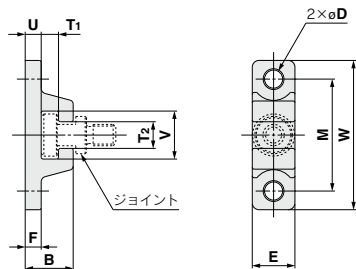


許容偏心量

(mm)

チューブ内径 (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
許容偏心差	±0.5			±1			±1.5	±2
軸方向ガタ量	0.5							

A形取付金具

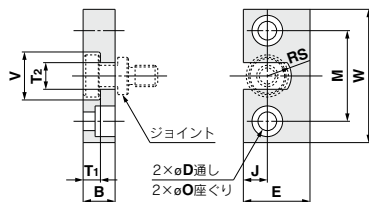


材質：クロモリブテン鋼(ニッケルめっき)
(mm)

チューブ内径 (mm)	品番	B	D	E	F	M	T ₁	T ₂
20	YA-020	12	4.5	13	5	30	3.5	6
25	YA-025	12.5	5.5	15	5	33	3.5	7
32-40	YA-03	18	6.8	16	6	42	6.5	10
50-63	YA-05	20	9	20	8	50	6.5	12
80	YA-08	26	11	25	10	62	8.5	16
100	YA-10	31	14	30	12	76	10.5	18

チューブ内径 (mm)	品番	U	V	W	質量 (g)
20	YA-020	5	13.5	42	27
25	YA-025	5	16.5	45	34
32-40	YA-03	6	18	56	55
50-63	YA-05	8	22	67	100
80	YA-08	10	28	83	195
100	YA-10	12	36	100	340

B形取付金具



材質：ステンレス鋼
(mm)

チューブ内径 (mm)	品番	B	D	E	J	M	O
20	YB-020	7	4.5	18	7	25.5	—
25	YB-025	7.5	5.5	20	8	28	—
32-40	YB-03	12	7	25	9	34	11.5深7.5
50-63	YB-05	12	9	32	11	42	14.5深8.5
80	YB-08	16	11	38	13	52	18深12
100	YB-10	19	14	50	17	62	21深14

チューブ内径 (mm)	品番	T ₁	T ₂	V	W	RS	質量 (g)
20	YB-020	3.5	6	13.6	36	3	28
25	YB-025	3.5	7	16.6	40	3.5	36
32-40	YB-03	6.5	10	18	50	9	80
50-63	YB-05	6.5	12	22	60	11	120
80	YB-08	8.5	16	28	75	14	230
100	YB-10	10.5	18	36	90	18	455

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

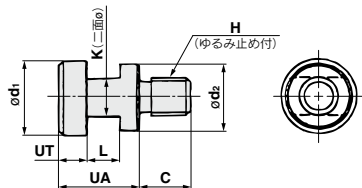
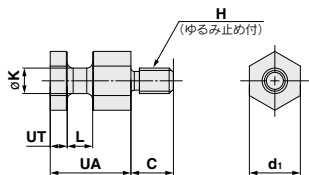
-X□

技術
資料

ジョイント

YU-020, YU-025

YU-03, YU-05
YU-08, YU-10



材質：クロムモリブデン鋼(ニッケルめっき)

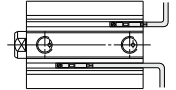
適用チューブ 内径 (mm)	品番	UA	C	d_1	d_2	H	K	L	UT	質量 (g)
20	YU-020	11.5	6	10	—	M5×0.8	5	4	3	7
25	YU-025	12	11	12	—	M6×1.0	6	4.5	3	10
32・40	YU-03	17	11	15.8	14	M8×1.25	8	7	6	25
50・63	YU-05	17	13	19.8	18	M10×1.5	10	7	6	40
80	YU-08	22	20	24.8	23	M16×2	13	9	8	90
100	YU-10	26	26	29.8	28	M20×2.5	14	11	10	160

オートスイッチ取付①

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 取付数	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV	D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	D-A7□/A80 D-A73C/A80C D-A7□H/A80H D-F7□/J79	D-F7□V D-J79C D-F7□WV D-F7BAV	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BA	D-F7NT D-F79F	D-P3DWA
1ヶ付	15		15		15	20(15)		15
2ヶ付	15		15		20	20		15

注) () 寸法はオートスイッチがシリンダボディ端面からの飛び出し、リード線曲げスペースに支障がない場合の取付可能最小ストロークです。(下図)
オートスイッチおよび、使用するオートスイッチ取付金具は別手配となります。

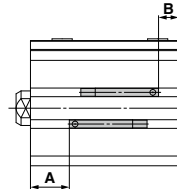
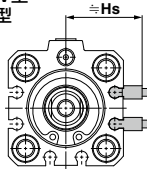


オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

φ20, φ25

D-M9□型
D-M9□W型
D-M9□A型
D-A9□型

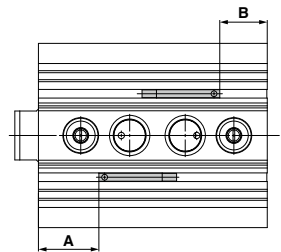
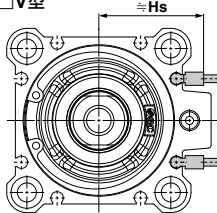
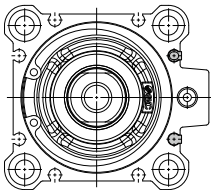
D-M9□V型
D-M9□WV型
D-M9□AV型
D-A9□V型



φ32~φ100

D-M9□型
D-M9□W型
D-M9□A型
D-A9□型

D-M9□V型
D-M9□WV型
D-M9□AV型
D-A9□V型



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-M9□ D-M9□V D-M9□W	D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	D-A9□ D-A9□V	
	A	B	A	B
20	13.5	7	9.5	3
25	15	9.5	11	5.5
32	16.5	8.5	12.5	4.5
40	21	11	17	7
50	21	16.5	17	12.5
63	23.5	19.5	19.5	15.5
80	28.5	23	24.5	19
100	35	29	31	25

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

オートスイッチ取付高さ

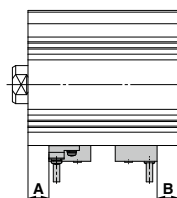
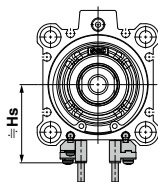
(mm)

オートスイッチ 型式 チューブ 内径	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V
	Hs	Hs
20	24.5	22.5
25	26.5	24.5
32	30	27.5
40	32	30
50	37.5	35
63	42.5	40.5
80	51	49
100	59	57

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

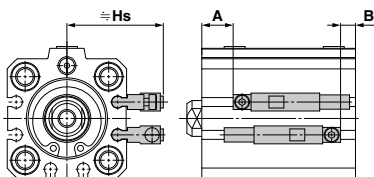
φ32~φ100

D-A7□型 D-F7NT型
D-A80型 D-F7BA型
D-A7□H型 D-A73C型
D-A80H型 D-A80C型
D-F7□型 D-J79C型
D-J79型 D-A79W型
D-F7□W型 D-F7□V型
D-J79W型 D-F7□WV型
D-F79F型 D-F7BAV型



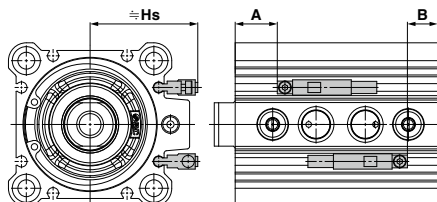
φ25

D-P3DWA型



φ32~φ100

D-P3DWA型



オートスイッチ適正取付位置

(mm)

オートスイッチ 型式	D-A73 D-A80		D-A72/A7□H D-A80H/A73C D-A80C/F7□ D-F7□V/F79F D-J79/J79C D-F7□W D-F7□WV D-J79W D-F7BA D-F7BAV		D-A79W		D-F7NT		D-P3DWA	
チューブ 内径	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	10.5	5
32	13.5	5.5	14	6	11	3	19	11	12	4
40	18	8	18.5	8.5	15.5	5.5	23.5	13.5	16.5	6.5
50	18	13.5	18.5	14	15.5	11	23.5	19	16.5	12
63	20.5	16.5	21	17	18	14	26	22	19	15
80	25.5	20	26	20.5	23	17.5	31	25.5	24	18.5
100	32	26	32.5	26.5	29.5	23.5	37.5	31.5	30.5	24.5

オートスイッチ取付高さ

(mm)

オートスイッチ 型式	D-A7□ D-A80		D-F7□ D-J79 D-F7□W D-J79W D-F7BA D-F79F D-F7NT D-A7□H D-A80H		D-F7□V D-F7□WV		D-J79C		D-A73C D-A80C		D-A79W		D-P3DWA	
チューブ 内径	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	—
32	34	36	36.5	39.5	40.5	37.5	35.5	—	—	—	—	—	—	—
40	37.5	38	40	42.5	43.5	40.5	38	—	—	—	—	—	—	—
50	43	43.5	45	48	49	46	43	—	—	—	—	—	—	—
63	48	48.5	50.5	53.5	54.5	51.5	48	—	—	—	—	—	—	—
80	56.5	57	59	61.5	62.5	49.5	56.5	—	—	—	—	—	—	—
100	64.5	65.5	67	70	71	68	65	—	—	—	—	—	—	—

注1) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

動作範囲

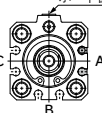
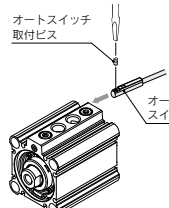
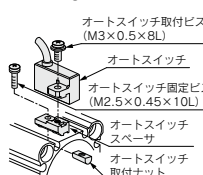
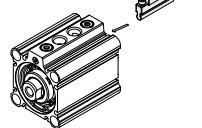
(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	5.5	6	6	6	7	9.5	10	11
D-A9□/A9□V	10	10	9.5	9.5	9.5	11.5	9	11.5
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	—	—	12	11	10	12	12	13
D-A79W	—	—	6	14	14	16	15	17
D-F7□/F7□V D-J79/J79C/J79W D-F7□W/F7□WV D-F79F/F7BA D-F7BAV/F7NT	—	—	13	6	6	6.5	6.5	7
D-P3DWA	—	6	6	6	6	8.5	9	9

※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②

オートスイッチ取付金具／部品品番

適用 オートスイッチ	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P3DWA										
チューブ内径(mm)	φ20~φ100	φ32~φ100 BQ5-032	φ25~φ100										
オートスイッチ 取付金具の部品 構成および質量	—	●オートスイッチ固定ビス (M2.5×10L) ●オートスイッチ取付ビス (M3×8L) ●オートスイッチスペーサ ●オートスイッチ取付ナット 質量: 3.5g	—										
オートスイッチ 取付面	オートスイッチ取付用満面 φ20, φ25 ボート面 	オートスイッチ取付用満面 φ32~φ100 	オートスイッチ取付用満面 ボート面 										
オートスイッチ 取付方法	 オートスイッチ 取付ビス オート スイッチ ●オートスイッチ取付ビスを締付ける際には、押し 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) <table><tr><th>オートスイッチ型式</th><th>締付トルク</th></tr><tr><td>D-M9□(V)</td><td rowspan="3">0.05~0.15</td></tr><tr><td>D-M9□W(V)</td></tr><tr><td>D-A93</td></tr><tr><td>D-M9□A(V)</td><td>0.05~0.10</td></tr><tr><td>D-A9□(V) (D-A93を除く)</td><td>0.10~0.20</td></tr></table>	オートスイッチ型式	締付トルク	D-M9□(V)	0.05~0.15	D-M9□W(V)	D-A93	D-M9□A(V)	0.05~0.10	D-A9□(V) (D-A93を除く)	0.10~0.20	①シリンダチューブのオートスイッチ取付溝にナットを挿入し、大体のオートスイッチ設定位置にセットします。 ②オートスイッチスペーサの下部傾斜部をシリンダチューブの外側に向け、M2.5用通し穴とオートスイッチ取付ナットのM2.5めねじ部が合致するようにあわせませう。 ③オートスイッチ取付ナット固定ビス (M2.5) をオートスイッチスペーサの通し穴を介してオートスイッチ取付ナットに軽く回しこみます。 ④オートスイッチ取付アームの凸部をオートスイッチスペーサの凹部にはめ込みます。 ⑤オートスイッチ取付ビス (M3) 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、0.35~0.45N・mとしてください。 ⑥取付位置を再確認後オートスイッチ固定ビス (M2.5) を締込みオートスイッチ取付ナットを固定します。M2.5ビスの締付トルクは、0.25~0.35N・mとしてください。 ⑦検出位置の変更は、⑤の状態で行います。  オートスイッチ取付ビス (M3×0.5×8L) オートスイッチ オートスイッチ固定ビス (M2.5×0.45×10L) オートスイッチ スペーサ オートスイッチ 取付ナット	①シリンダチューブの溝に挿入します。 ②検出位置を確認後、六角穴付ボルト (M2.5×12L) を締込んでオートスイッチを固定します。 ③検出位置の変更は、①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 (M2.5×12L) 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。 (オートスイッチに付属) 六角穴付ボルト (M2.5×12L) 
オートスイッチ型式	締付トルク												
D-M9□(V)	0.05~0.15												
D-M9□W(V)													
D-A93													
D-M9□A(V)	0.05~0.10												
D-A9□(V) (D-A93を除く)	0.10~0.20												

注) シリンダ出荷時、オートスイッチ取付金具および、オートスイッチは、同梱出荷となります。

耐水性向上タイプオートスイッチご使用環境下の場合は、D-M9□A(V)型をご使用ください。

D-F7BA(V)型用オートスイッチ取付金具は、一般仕様(鉄仕様)のBQ4-012および、BQ5-032となります。

※φ20、φ25にはD-A7、A8、F7、J7型は取付不可となります。

[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(BQ-2用)は、含みませんので、BQ-2を別途手配ください。)

BBA2: D-A7, A8, F7, J7型用

D-F7BA, F7BAV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。

注) BBA2の詳細内容はP.1373をご参照ください。

型式表示方法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が可能です。

その他の適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1271~1365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(取出手)	特長	オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出手)	特長
有接点	D-A73, A72	グロメット(縦)	—	無接点	D-F7NV, F7PV, F7BV	グロメット(縦)	—
	D-A80		表示灯なし		D-F7NNW, F7BWW		診断表示(2色表示) 耐水性向上品(2色表示)
	D-A73H, A72H, A76H		—		D-F7BAV		—
	D-A80H	グロメット(横)	表示灯なし		D-F79, F7P, J79	グロメット(横)	—
	D-A79W		診断表示(2色表示)		D-F79W, F7PW, J79W		診断表示(2色表示) 耐水性向上品(2色表示)
	D-A73C	コネクタ(縦)	—		D-F7BA		—
	D-A80C		表示灯なし		D-F7NT		タイム付
					D-F79F		診断出力付(2色表示)
					D-J79C	コネクタ(縦)	—

※無接点オートスイッチには、ブリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1340、1341をご参照ください。

※ユーマルククロス(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□C(V)型)もありますので、詳細は、P.1290をご参照ください。

※φ20、φ25には、D-A7, A8, F7, J7型は取付不可となります。



RQ Series／製品個別注意事項

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.20、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P.21～30をご確認ください。

止め輪の着脱

⚠ 注意

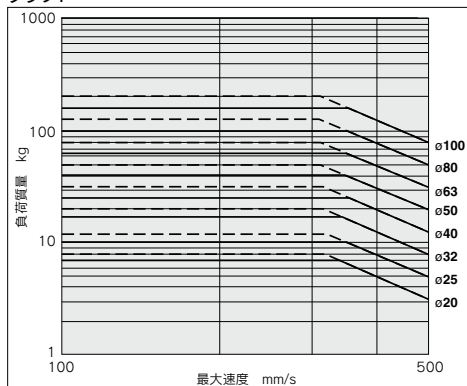
- ① 取付け、取外しは適正なプライヤ(C形止め輪取付工具)にて行ってください。
- ② 適正なプライヤ(C形止め輪取付工具)をご使用した場合でも、プライヤ(C形止め輪取付工具)の先端部から外れ、止め輪が飛出し人体および周辺機器に損害を与えてしまう恐れがありますので注意してください。また、取付けの際には確実に止め輪溝に入っているか確認してからエアを供給してください。

選定

⚠ 注意

- ① シリンダはストロークエンドまで作動させてください。
外部ストッパやクランプワークによってストロークが制限されますと、十分な緩衝や消音効果がえられないことがあります。
- ② 荷荷質量、最大速度の制限範囲(グラフ1)を厳守してください。なお、この制限範囲は、シリンダをストロークエンドまで作動させ、かつ、適正なクッションニードルの調整が行われることを条件とするものです。
制限範囲を超えて使用されますと過度な衝撃が発生し、機械の損傷の原因になることがあります。

グラフ1



- ③ クッションストローク中に十分に運動エネルギーを吸収させ、ストロークエンドのピストン衝突時に過大な運動エネルギーが残らないようにクッションニードルを調整してください。

調整が不十分で、過大な運動エネルギー(表1以上)を残したままストロークエンドに衝突させますと、過度な衝撃が発生し、機械の損傷の原因になることがあります。

表1. ピストン衝突時の許容運動エネルギー

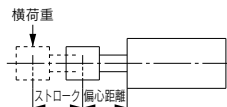
単位: J

	20	25	32	40	50	63	80	100
使用ピストン速度	50～500mm/s							
許容運動エネルギー	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.30	2.27

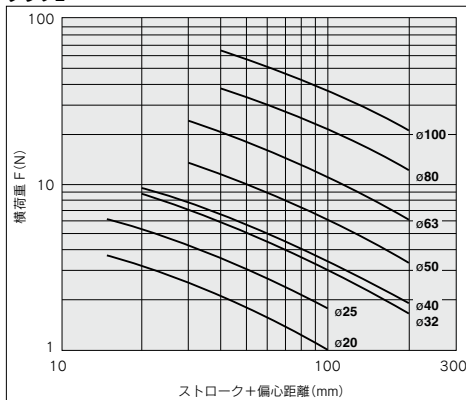
選定

⚠ 注意

- ④ ピストンロッドへの横荷重の制限範囲(グラフ2)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。



グラフ2



クッションニードルの調整

⚠ 注意

- ① クッションニードルで再調整してください。
製品出荷時、クッションニードルは全閉位置から1/4～1/2回転開いた状態となっていますので、ご使用に際しては、荷荷や作動速度の大きさに応じて再調整してください。
なお調節の際はいったん全閉とし、徐々に開く方向で調節をしてください。
- ② クッションニードルの調整範囲は全閉位置から下記回転以内としてください。

	回転数
φ20～φ100	2.5回転以内

クッションニードルを調整する場合にはマイナス精密ドライバ3mmをご使用ください。クッションニードルの調整範囲は全閉位置から開度を上表の範囲までとしてください。クッションニードルは抜け止め機構によりはずれないようになっていますが、上表以上に無理に回しますと作動中に飛び出す恐れがありますのでご注意ください。

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

-X□

技術
資料