

タイロッド形油圧シリンダ

CHA Series

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

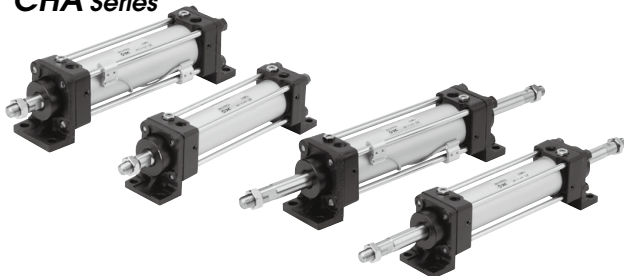
CH2□

CHA

関連
機器

D-□

CHA Series



呼び圧力 : **3.5MPa**

チューブ内径 (mm) : 40、50、63、80、100、125、160

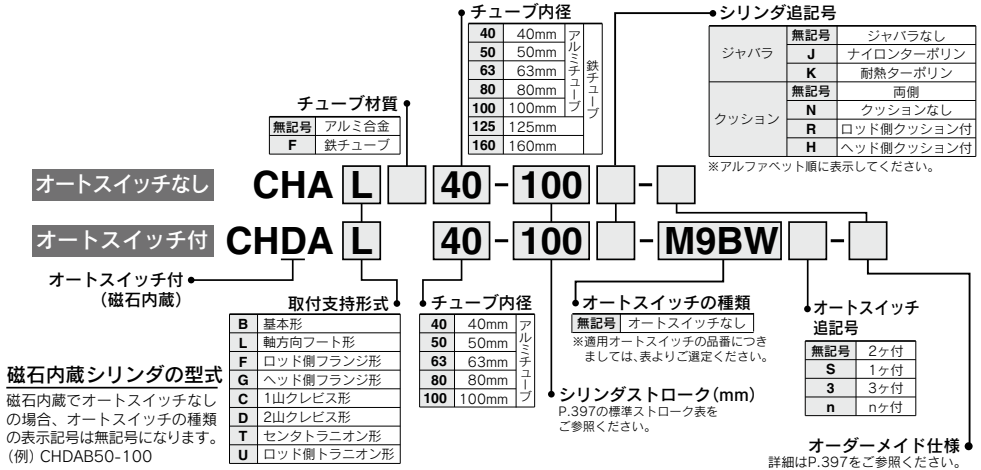
タイロッド形油圧シリンダ／複動:片ロッド

CHA Series

3.5MPa

φ40, φ50, φ63, φ80, φ100, φ125, φ160

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.431～490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)					ガワイヤ コネク	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)	なし	1	2	3			4
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	5V, 12V	—	M9N	●	●	●	○	—	—	—	—	—	IC回路	リレー PLC
								M9P	●	●	●	○	—	—	—	—			
								M9B	●	●	●	○	—	—	—	—			
		ターミナル コネク	有	3線 (NPN)	5V, 12V	12V	—	—	M9NW	●	●	●	○	—	—	—	—	IC回路	
									M9PW	●	●	●	○	—	—	—	—		
									M9BW	●	●	●	○	—	—	—	—		
	耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	3線 (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	*M9NA	○	○	○	○	—	—	—	IC回路		
									*M9PA	○	○	○	○	—	—	—		—	
									*M9BA	○	○	○	○	—	—	—		—	
		ターミナル コネク	有	3線 (PNP)	5V, 12V	12V	—	—	—	*M9NA	○	○	○	○	—	—	IC回路		
										*M9PA	○	○	○	○	—	—		—	—
										*M9BA	○	○	○	○	—	—		—	—
診断出力付 (2色表示)	グロメット	有	4線 (NPN)	—	5V, 12V	—	—	F59F	●	●	●	●	—	—	—	IC回路			
								A96	●	●	●	●	—	—	—		—		
								A93	●	●	●	●	—	—	—		—		
	ターミナル コネク	有	2線	24V	12V	—	—	—	A90	●	●	●	●	—	—	IC回路			
									A54	●	●	●	●	—	—		—	—	
									A64	●	●	●	●	—	—		—	—	
DIN端子	有	2線	24V	12V	—	—	—	A33	—	—	—	—	●	—	—				
								A34	—	—	—	—	●	—		—			
								A44	—	—	—	—	●	—		—	—		
グロメット	有	—	—	—	—	—	—	A59W	●	●	●	●	—	—	IC回路				
								*B54	●	●	●	●	—	—		—	—		
								*B64	●	●	●	●	—	—		—	—		

*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) M9NLW
 5m…… Z (例) M9NZL

※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.413をご参照ください。
 ※フリワイヤコネク付オートスイッチの詳細は、P.474, 475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)

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。
 ※※φ63には、下記オートスイッチが取付不可になります。
 D-G5□, K59, G5□W, K59W, G5BA, G59F, G5NT, B5□, B64, B59W型

型式



型式	チューブ材質	チューブ内径(mm)
CHA	アルミ合金	40、50、63、80、100
CHAF	鉄	40、50、63、80、100、125、160

仕様

作動方式	複動／片ロッド形
使用流体	油圧作動油
呼び圧力	3.5MPa
耐圧力	5.0MPa
最高許容圧力	3.5MPa
最低作動圧力	0.25MPa
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなしの場合 -10～80℃
	オートスイッチ付の場合 -10～60℃
ピストン速度	8～300mm/s
クッション	あり
ストローク長さの許容差	～100st ^{+0.8} ₀ 、100～250st ^{+1.0} ₀ 、250～630st ^{+1.25} ₀ 630～1000st ^{+1.4} ₀ 、1000～1500st ^{+1.8} ₀
取付支持形式	基本形(B)、軸方向フート形(L)、ロッド側フランジ形(F) ヘッド側フランジ形(G)、1山クレビス形(C)、2山クレビス形(D) セントラトランオン形(T)、ロッド側トランオン(U)

注) 圧力用語の定義につきましてはP.214をご参照ください。

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
40	25～1000
50	25～1000
63	25～1000
80	25～1300
100	25～1500
125	50～1300
160	50～1500

注) 取付支持形式別による使用限界ストロークにつきましては、P.232、233をご参照の上ご使用ください。

クッションストローク(ロッド側、ヘッド側共)

チューブ内径(mm)	有効クッションストローク(mm)
40	15
50	15
63	17
80	20
100	20
125	20
160	22

油圧作動油との適合性

一般鉱物性作動油	●
W/O作動油	●
O/W作動油	●
水-グリコール系作動油	×
リン酸エステル系作動油	×

ジャバラ材質

記号	材質	最高周囲温度
J	ナイロンターポリン	70℃
K	耐熱ターポリン	110℃*

*ジャバラ単体の最高周囲温度です。



オーダーメイド仕様
(詳細はP.415をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-XC22	パッキン類フッ素ゴム

付属金具(オプション)

ブラケットピン、ナックルブラケット、
ナックルピン、ナックル、
Y型ナックル、ロッド先端ナット

※品番、外形寸法につきましては、P.408、409をご参照ください。

CHK

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

関連
機器

D-□

理論出力表

単位：N

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)					
				1	1.5	2	2.5	3	3.5
40	18	OUT	1257	1257	1886	2514	3143	3771	4400
		IN	1002	1002	1503	2004	2505	3006	3507
50	20	OUT	1963	1963	2945	3926	4908	5889	6871
		IN	1649	1649	2474	3298	4123	4947	5772
63	22.4	OUT	3117	3117	4676	6234	7793	9351	10910
		IN	2723	2723	4085	5446	6808	8169	9531
80	28	OUT	5027	5027	7541	10054	12568	15081	17595
		IN	4411	4411	6617	8822	11028	13233	15439
100	35.5	OUT	7854	7854	11781	15708	19635	23562	27489
		IN	6864	6864	10296	13728	17160	20592	24024
125	35.5	OUT	12272	12272	18408	24544	30680	36816	42952
		IN	11282	11282	16923	22564	28205	33846	39487
160	45	OUT	20106	20106	30159	40212	50265	60318	70371
		IN	18516	18516	27774	37032	46290	55548	64806

質量表

CH□Aシリーズ(磁石内蔵形)

単位：kg

チューブ内径 (mm)		40	50	63	80	100	
ストローク	標準質量	基本形 (B)	1.3	2.0	2.6	4.3	6.5
		軸方向フート形 (L)	1.8	2.9	3.8	6.4	10.0
		フランジ形 (F、G)	1.6	2.4	3.2	5.2	8.2
		1山クレビス形 (C)	1.7	2.6	3.6	5.8	9.0
		2山クレビス形 (D)	1.8	2.9	3.8	6.5	9.9
		ロッド側トラニオン形 (U)	1.6	2.4	3.1	6.0	9.4
		センタトラニオン形 (T)	1.7	2.8	3.4	5.8	9.2
ストローク10mm当たりの増加質量		0.05	0.07	0.09	0.12	0.16	

計算方法(例)CHAL50-100

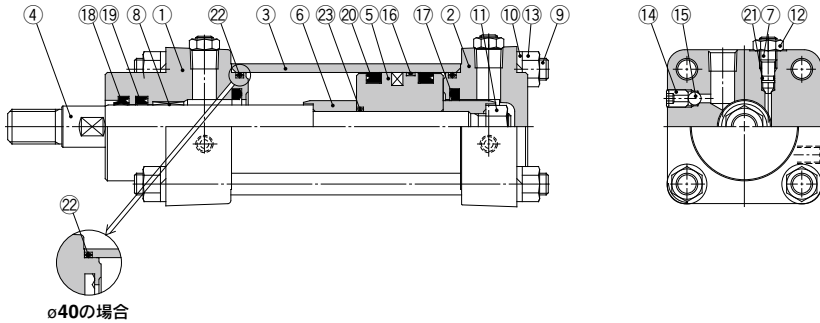
- 基準質量……………2.9(フート形、ø50)
- 割増質量……………0.07/10mmストローク
- シリンダストローク…100mm
 $2.9 + 0.07 \times 100 / 10 = 3.6\text{kg}$

CH□Fシリーズ(鉄チューブ)

単位：kg

チューブ内径 (mm)		40	50	63	80	100	125	160	
ストローク	標準質量	基本形 (B)	1.5	2.1	2.7	4.7	7.1	9.2	15.8
		軸方向フート形 (L)	2.0	3.1	3.9	6.8	10.6	15.8	26.5
		フランジ形 (F、G)	1.7	2.6	3.2	5.7	8.8	12.1	26.7
		1山クレビス形 (C)	1.9	2.8	3.6	6.3	9.6	13.0	22.9
		2山クレビス形 (D)	2.0	3.1	3.9	7.0	10.5	14.7	25.6
		ロッド側トラニオン形 (U)	1.7	2.6	3.2	6.5	10.0	13.7	23.6
		センタトラニオン形 (T)	1.9	2.9	3.4	6.2	9.8	12.9	22.7
ストローク10mm当たりの増加質量		0.09	0.08	0.10	0.19	0.24	0.31	0.47	

構造図



- CHQ
- CHK
- CHN
- CHM
- CHS
- CH2
- CHA**
- 関連機器
- D-

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	7分ツヤ消黒
2	ヘッドカバー	アルミニウム合金	7分ツヤ消黒
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
4	ピストンロッド	炭素鋼	硬質クロームめつき
5	ピストン	アルミニウム合金	
6	クッションリング	圧延鋼	
7	ニードルバルブ	圧延鋼	
8	ブッシュ	鉛青銅	
9	タイロッド	炭素鋼	
10	タイロッドワッシャー	鋼線	
11	ピストンナット	圧延鋼	
12	ニードルバルブナット	炭素鋼	
13	タイロッドナット	炭素鋼	
14	エア抜きバルブ	合金鋼	
15	チェックボール	軸受鋼	
16	ウエアリング	樹脂	
17	クッションパッキン	—	
18	ワイパーリング	NBR	
19	ロッドパッキン	NBR	
20	ピストンパッキン	NBR	
21	ニードルバルブパッキン	NBR	
22	シリンダチューブガスケット	NBR	
23	ピストンガスケット	NBR	

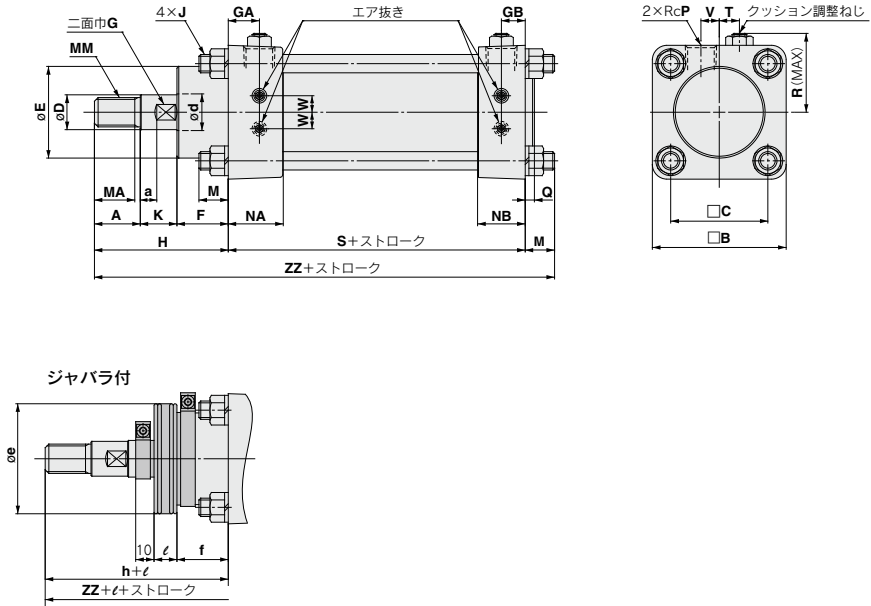
交換部品／パッキンセット

チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
40	CHA40-PS	左表番号⑬～㉒のセット
50	CHA50-PS	
63	CHA63-PS	
80	CHA80-PS	
100	CHA100-PS	
125	CHA125-PS	
160	CHA160-PS	

※パッキンセットは、⑬～㉒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で手配してください。

外形寸法図

基本形/CHAB

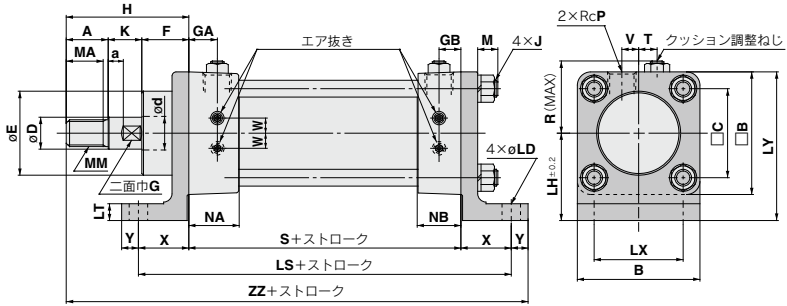


チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	GB	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	Q	R	S	T	V	W
40	23	10	60	44	17 ^{+0.018} ₀	18	45 ^{+0.062} ₀	25	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	13	20	M14×1.5	30	22	1/4	5	37	106	11	7.5	8
50	25	9	73	53	19 ^{+0.021} ₀	20	50 ^{+0.062} ₀	28	17	17	13	M10×1.5	20	16	22	M16×1.5	30	26	3/8	5	43	112	11	10	9
63	28	8	80	60	21 ^{+0.021} ₀	22.4	55 ^{+0.074} ₀	30	17	17	13	M10×1.5	22	16	25	M18×1.5	30	26	3/8	5	47	116	11	12	10
80	32	8	100	75	26 ^{+0.021} ₀	28	65 ^{+0.074} ₀	32	22	20	15	M12×1.75	26	19	29	M22×1.5	35	30	1/2	5	57	127	11	16	13
100	38	6.5	118	90	34 ^{+0.025} ₀	35.5	80 ^{+0.074} ₀	35	27	19	16	M12×1.75	27	21	34	M27×2	35	32	1/2	8	66	137	12	20	16
125	38	6.5	140	112	34 ^{+0.025} ₀	35.5	80 ^{+0.074} ₀	35	27	19	16	M14×2	27	24	34	M27×2	35	32	1/2	8	77	137	12	20	16
160	42	9	174	140	43 ^{+0.025} ₀	45	100 ^{+0.087} ₀	38	36	22	18	M16×2	28	27	38	M33×2	40	36	3/4	8	94	155	12	24	20

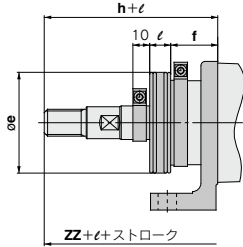
(mm)

チューブ内径 (mm)	ジャバラ無し		ジャバラ付				
	H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ
40	66	185	55	25	92	1/4	211
50	73	201	60	28	99	スト ロ ー ク	227
63	80	212	65	30	106	ク ー ク	238
80	90	236	80	32	116	ク ー ク	262
100	100	258	100	35	123	1/5 ス ト ロ ー ク	281
125	100	261	100	35	123	ス ト ロ ー ク	284
160	108	290	120	38	131	ス ト ロ ー ク	313

フート形／CHAL



ジャバラ付



(mm)

チューブ内径 (mm)	A	a	B	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	GB	J	K	LD	LH	LS	LT	LX	LY	M	MA	MM	NA	NB
40	23	10	60	60	44	17 ⁰ _{-0.018}	18	45 ⁰ _{-0.062}	25	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	9	47	160	8	44	77	10	20	M14×1.5	30	22
50	25	9	73	73	53	19 ⁰ _{-0.021}	20	50 ⁰ _{-0.062}	28	17	17	13	M10×1.5	20	11	52	172	10	53	88.5	12	22	M16×1.5	30	26
63	28	8	80	80	60	21 ⁰ _{-0.021}	22.4	55 ⁰ _{-0.074}	30	17	17	13	M10×1.5	22	11	55	190	10	60	95	12	25	M18×1.5	30	26
80	32	8	100	100	75	26 ⁰ _{-0.021}	28	65 ⁰ _{-0.074}	32	22	20	15	M12×1.75	26	13	65	207	12	75	115	14	29	M22×1.5	35	30
100	38	6.5	118	118	90	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M12×1.75	27	13	80	231	14	90	139	14	34	M27×2	35	32
125	38	6.5	140	140	112	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M14×2	27	15	100	247	16	112	170	16	34	M27×2	35	32
160	42	9	174	174	140	43 ⁰ _{-0.025}	45	100 ⁰ _{-0.087}	38	36	22	18	M16×2	28	17	110	275	18	140	197	18	38	M33×2	40	36

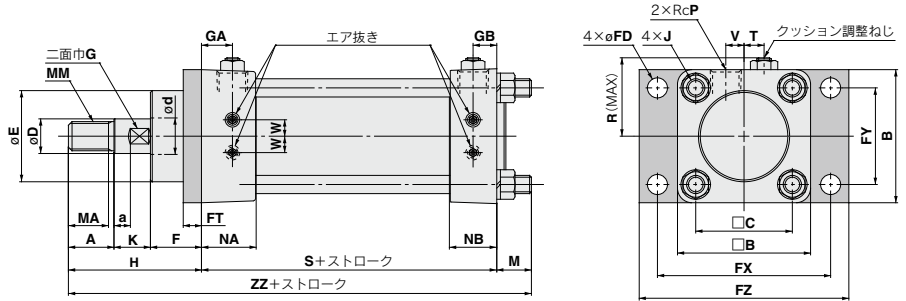
(mm)

チューブ内径 (mm)	P	R	S	T	V	W	X	Y	ジャバラ無		ジャバラ付				
									H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ
40	1/4	37	106	11	7.5	8	27	8	66	207	55	25	92	1/4	233
50	3/8	43	112	11	10	9	30	10	73	225	60	28	99	1/2	251
63	3/8	47	116	11	12	10	37	10	80	243	65	30	106	1/2	269
80	1/2	57	127	11	16	13	40	13	90	270	80	32	116	1/2	296
100	1/2	66	137	12	20	16	47	13	100	297	100	35	123	1/2	322
125	1/2	77	137	12	20	16	55	15	100	307	100	35	123	1/2	328
160	3/4	94	155	12	24	20	60	20	108	343	120	38	131	1/2	366

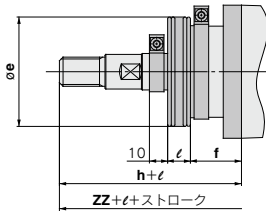
- CHQ
- CHK
- CHN
- CHM
- CHS
- CH2
- CHA**
- 関連機器
- D-

外形寸法図

ロッド側フランジ形／CHAF



ジャバラ付



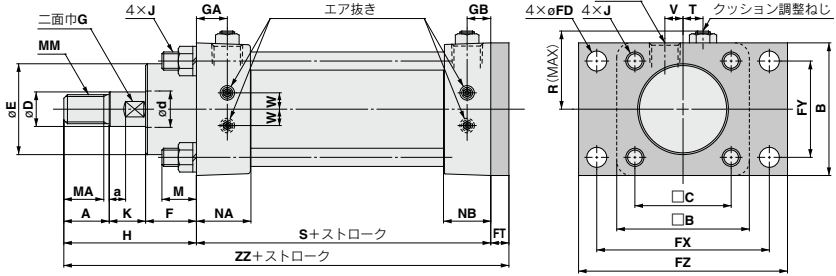
(mm)

チューブ内径 (mm)	A	a	B	□B	□C	D	d	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	GB	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P
40	23	10	60	60	44	17 $_{-0.018}^0$	18	45 $_{-0.062}^0$	25	9	10	77	44	95	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	16	20	M14×1.5	30	22	1/4
50	25	9	73	73	53	19 $_{-0.021}^0$	20	50 $_{-0.062}^0$	28	11	10	95	53	115	17	17	13	M10×1.5	20	22	22	M16×1.5	30	26	3/8
63	28	8	80	80	60	21 $_{-0.021}^0$	22.4	55 $_{-0.074}^0$	30	11	12	102	60	122	17	17	13	M10×1.5	22	20	25	M18×1.5	30	26	3/8
80	32	8	100	100	75	26 $_{-0.021}^0$	28	65 $_{-0.074}^0$	32	13	12	130	75	155	22	20	15	M12×1.75	26	26	29	M22×1.5	35	30	1/2
100	38	6.5	118	118	90	34 $_{-0.025}^0$	35.5	80 $_{-0.074}^0$	35	13	16	145	90	172	27	19	16	M12×1.75	27	26	34	M27×2	35	32	1/2
125	38	6.5	140	140	112	34 $_{-0.025}^0$	35.5	80 $_{-0.074}^0$	35	15	18	170	112	200	27	19	16	M14×2	27	30	34	M27×2	35	32	1/2
160	42	9	174	174	140	43 $_{-0.025}^0$	45	100 $_{-0.087}^0$	38	17	20	205	140	240	36	22	18	M16×2	28	34	38	M33×2	40	36	3/4

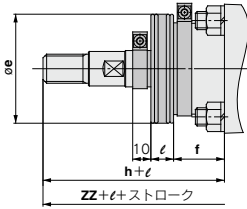
(mm)

チューブ内径 (mm)	R	S	T	V	W	ジャバラ無		ジャバラ付				
						H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ
40	37	106	11	7.5	8	66	188	55	25	92	1/4	214
50	43	112	11	10	9	73	207	60	28	99	ス	233
63	47	116	11	12	10	80	216	65	30	106	ト	242
80	57	127	11	16	13	90	243	80	32	116	ロ	269
100	66	137	12	20	16	100	263	100	35	123	ク	286
125	77	137	12	20	16	100	267	100	35	123	ス	290
160	94	155	12	24	20	108	297	120	38	131	ト	320

ヘッド側フランジ形／CHAG



ジャバラ付



チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	GB	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	R
40	23	10	60	44	$17_{-0.018}^0$	18	$45_{-0.062}^0$	25	9	10	77	44	95	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	16	20	M14×1.5	30	22	1/4	37
50	25	9	73	53	$19_{-0.021}^0$	20	$50_{-0.062}^0$	28	11	10	95	53	115	17	17	13	M10×1.5	20	22	22	M16×1.5	30	26	3/8	43
63	28	8	80	60	$21_{-0.021}^0$	22.4	$55_{-0.074}^0$	30	11	12	102	60	122	17	17	13	M10×1.5	22	20	25	M18×1.5	30	26	3/8	47
80	32	8	100	75	$26_{-0.021}^0$	28	$65_{-0.074}^0$	32	13	12	130	75	155	22	20	15	M12×1.75	26	26	29	M22×1.5	35	30	1/2	57
100	38	6.5	118	90	$34_{-0.025}^0$	35.5	$80_{-0.074}^0$	35	13	16	145	90	172	27	19	16	M12×1.75	27	26	34	M27×2	35	32	1/2	66
125	38	6.5	140	112	$34_{-0.025}^0$	35.5	$80_{-0.074}^0$	35	15	18	170	112	200	27	19	16	M14×2	27	30	34	M27×2	35	32	1/2	77
160	42	9	174	140	$43_{-0.025}^0$	45	$100_{-0.087}^0$	38	17	20	205	140	240	36	22	18	M16×2	28	34	38	M33×2	40	36	3/4	94

チューブ内径 (mm)	(mm)																							
	S	T	V	W	ジャバラ無				ジャバラ付				ℓ	ZZ										
					H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ													
40	106	11	7.5	8	66	182	55	25	92	1/4	208													
50	112	11	10	9	73	195	60	28	99	スト ロ ー ク	221													
63	116	11	12	10	80	208	65	30	106	スト ロ ー ク	234													
80	127	11	16	13	90	229	80	32	116	スト ロ ー ク	255													
100	137	12	20	16	100	253	100	35	123	1/5 スト ロ ー ク	276													
125	137	12	20	16	100	255	100	35	123	スト ロ ー ク	278													
160	155	12	24	20	108	283	120	38	131	スト ロ ー ク	306													

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

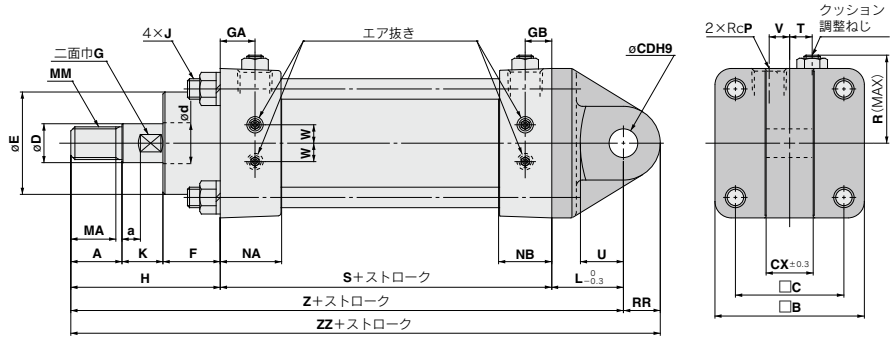
CHA

関連
機器

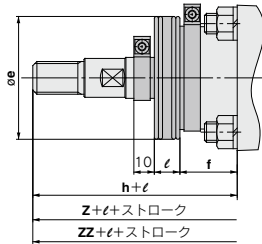
D-□

外形寸法図

1山クレビス/CHAC



ジャバラ付



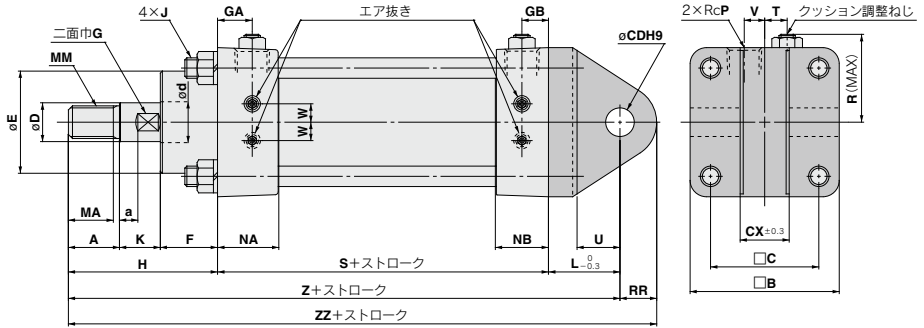
(mm)

チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	CDH9	CX	D	d	E	F	G	GA	GB	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	R	RR	S
40	23	10	60	44	12 ^{+0.043} ₀	21	17 ^{+0.018} ₀	18	45 ^{+0.062} ₀	25	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	32	20	M14×1.5	30	22	1/4	37	15	106
50	25	9	73	53	14 ^{+0.043} ₀	23	19 ^{+0.021} ₀	20	50 ^{+0.062} ₀	28	17	17	13	M10×1.5	20	35	22	M16×1.5	30	26	3/8	43	18	112
63	28	8	80	60	16 ^{+0.043} ₀	27	21 ^{+0.021} ₀	22.4	55 ^{+0.074} ₀	30	17	17	13	M10×1.5	22	40	25	M18×1.5	30	26	3/8	47	20	116
80	32	8	100	75	18 ^{+0.043} ₀	31	26 ^{+0.021} ₀	28	65 ^{+0.074} ₀	32	22	20	15	M12×1.75	26	45	29	M22×1.5	35	30	1/2	57	22	127
100	38	6.5	118	90	20 ^{+0.052} ₀	35	34 ^{+0.025} ₀	35.5	80 ^{+0.074} ₀	35	27	19	16	M12×1.75	27	50	34	M27×2	35	32	1/2	66	24	137
125	38	6.5	140	112	22 ^{+0.052} ₀	41	34 ^{+0.025} ₀	35.5	80 ^{+0.074} ₀	35	27	19	16	M14×2	27	55	34	M27×2	35	32	1/2	77	26	137
160	42	9	174	140	25 ^{+0.052} ₀	54	43 ^{+0.025} ₀	45	100 ^{+0.087} ₀	38	36	22	18	M16×2	28	65	38	M33×2	40	36	3/4	94	30	155

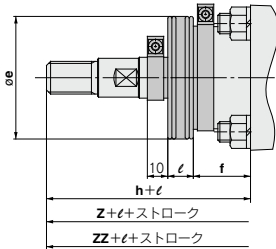
(mm)

チューブ内径 (mm)	T	U	V	W	ジャバラ無		ジャバラ付						
					H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z	ZZ
40	11	18	7.5	8	66	204	219	55	25	92	1/4	230	245
50	11	21	10	9	73	220	238	60	28	99	1/2	246	264
63	11	23	12	10	80	236	258	65	30	106	3/4	262	284
80	11	26	16	13	90	262	284	80	32	116	1	288	310
100	12	30	20	16	100	287	311	100	35	123	1 1/5	310	334
125	12	30	20	16	100	292	318	100	35	123	1 1/2	315	341
160	12	40	24	20	108	328	358	120	38	131	2	351	381

2山クレビス／CHAD



ジャバラ付



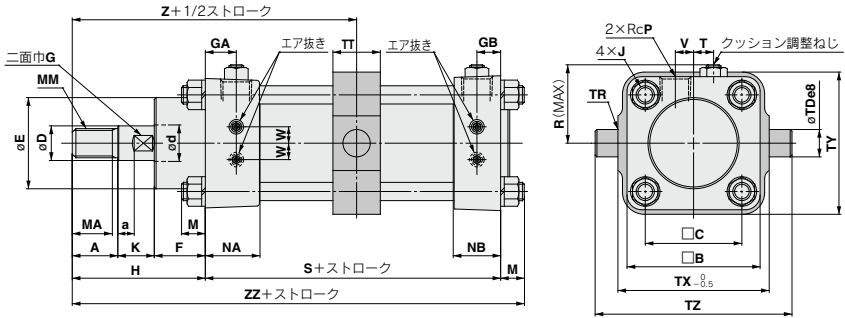
チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	CDH9	CX	D	d	E	F	G	GA	GB	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	R	RR	S
40	23	10	60	44	φ12H9 ^{+0.043} ₀	22	17 ⁰ _{-0.018}	18	45 ⁰ _{-0.062}	25	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	32	20	M14×1.5	30	22	1/4	37	15	106
50	25	9	73	53	φ14H9 ^{+0.043} ₀	24	19 ⁰ _{-0.021}	20	50 ⁰ _{-0.062}	28	17	17	13	M10×1.5	20	35	22	M16×1.5	30	26	3/8	43	18	112
63	28	8	80	60	φ16H9 ^{+0.043} ₀	28	21 ⁰ _{-0.021}	22.4	55 ⁰ _{-0.074}	30	17	17	13	M10×1.5	22	40	25	M18×1.5	30	26	3/8	47	20	116
80	32	8	100	75	φ18H9 ^{+0.043} ₀	32	26 ⁰ _{-0.021}	28	65 ⁰ _{-0.074}	32	22	20	15	M12×1.75	26	45	29	M22×1.5	35	30	1/2	57	22	127
100	38	6.5	118	90	φ20H9 ^{+0.052} ₀	36	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M12×1.75	27	50	34	M27×2	35	32	1/2	66	24	137
125	38	6.5	140	112	φ22H9 ^{+0.052} ₀	42	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M14×2	27	55	34	M27×2	35	32	1/2	77	26	137
160	42	9	174	140	φ25H9 ^{+0.052} ₀	55	43 ⁰ _{-0.025}	45	100 ⁰ _{-0.087}	38	36	22	18	M16×2	28	65	38	M33×2	40	36	3/4	94	30	155

チューブ内径 (mm)	T	U	V	W	(mm)											
					ジャバラ無						ジャバラ付					
					H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z	ZZ			
40	11	18	7.5	8	66	204	219	55	25	92	1/4	230	245			
50	11	21	10	9	73	220	238	60	28	99	1/4	246	264			
63	11	23	12	10	80	236	258	65	30	106	1/4	262	284			
80	11	26	16	13	90	262	284	80	32	116	1/4	288	310			
100	12	30	20	16	100	287	311	100	35	123	1/5	310	334			
125	12	30	20	16	100	292	318	100	35	123	1/5	315	341			
160	12	40	24	20	108	328	358	120	38	131	1/5	351	381			

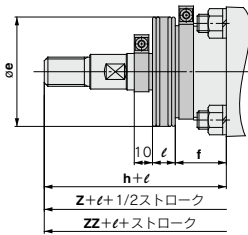
- CHQ**
- CHK
- CHN**
- CHM**
- CHS
- CH2
- CHA**
- 関連機器
- D-

外形寸法図

センタラニオン形/CHAT



ジャバラ付



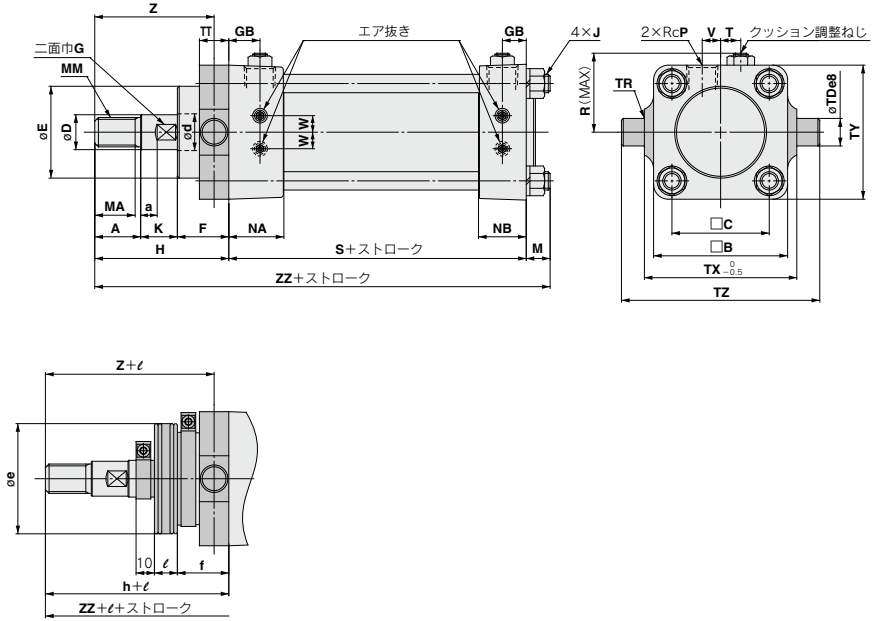
(mm)

チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	GB	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	R	S	T	Tde8	
40	23	10	60	44	17 ⁰ _{-0.018}	18	45 ⁰ _{-0.062}	25	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	10	20	M14×1.5	30	22	1/4	37	106	11	15	-0.032 -0.059
50	25	9	73	53	19 ⁰ _{-0.021}	20	50 ⁰ _{-0.062}	28	17	17	13	M10×1.5	20	10	22	M16×1.5	30	26	3/8	43	112	11	15	-0.032 -0.059
63	28	8	80	60	21 ⁰ _{-0.021}	22.4	55 ⁰ _{-0.074}	30	17	17	13	M10×1.5	22	10	25	M18×1.5	30	26	3/8	47	116	11	15	-0.032 -0.059
80	32	8	100	75	26 ⁰ _{-0.021}	28	65 ⁰ _{-0.074}	32	22	20	15	M12×1.75	26	13	29	M22×1.5	35	30	1/2	57	127	11	25	-0.049 -0.073
100	38	6.5	118	90	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M12×1.75	27	13	34	M27×2	35	32	1/2	66	137	12	32	-0.050 -0.089
125	38	6.5	140	112	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M14×2	27	15	34	M27×2	35	32	1/2	77	137	12	32	-0.050 -0.089
160	42	9	174	140	43 ⁰ _{-0.025}	45	100 ⁰ _{-0.087}	38	36	22	18	M16×2	28	17	38	M33×2	40	36	3/4	94	155	12	36	-0.050 -0.089

(mm)

チューブ内径 (mm)	TR	TT	TX	TY	TZ	V	W	ジャバラ無			ジャバラ付						
								H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z	ZZ	
40	R0.5	24	70	65	95	7.5	8	66	123	182	55	25	92	1/4	149	208	
50	R0.5	26	83	78	108	10	9	73	131	195	60	28	99	1/4	157	221	
63	R0.5	26	90	86	115	12	10	80	140	206	65	30	106	1/4	166	232	
80	R2.5	36	112	106	162	16	13	90	156	230	80	32	116	1/4	182	256	
100	R2.5	42	140	130	204	20	16	100	170	250	100	35	123	1/5	193	273	
125	R2.5	42	170	162	234	20	16	100	170	252	100	35	123	1/5	193	275	
160	R2.5	52	212	200	284	24	20	108	187.5	280	120	38	131	1/5	210.5	303	

ロッドトランニオン形／CHAU



- CHQ
- CHK
- CHN
- CHM
- CHS
- CH2
- CHA**
- 関連機器
- D-

チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	GB	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	R	S	T	Tde8	
40	23	10	60	44	17 ⁰ _{-0.018}	18	45 ⁰ _{-0.062}	25	14	17.5	9.5	M8×1.25	18	10	20	M14×1.5	30	22	1/4	37	106	11	15	15 ^{-0.032} _{-0.059}
50	25	9	73	53	19 ⁰ _{-0.021}	20	50 ⁰ _{-0.062}	28	17	17	13	M10×1.5	20	16	22	M16×1.5	30	26	3/8	43	112	11	15	15 ^{-0.032} _{-0.059}
63	28	8	80	60	21 ⁰ _{-0.021}	22.4	55 ⁰ _{-0.074}	30	17	17	13	M10×1.5	22	16	25	M18×1.5	30	26	3/8	47	116	11	15	15 ^{-0.032} _{-0.059}
80	32	8	100	75	26 ⁰ _{-0.021}	28	65 ⁰ _{-0.074}	32	22	20	15	M12×1.75	26	13	29	M22×1.5	35	30	1/2	57	127	11	25	25 ^{-0.040} _{-0.073}
100	38	6.5	118	90	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M12×1.75	27	13	34	M27×2	35	32	1/2	66	137	12	32	32 ^{-0.050} _{-0.089}
125	38	6.5	140	112	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	16	M14×2	27	15	34	M27×2	35	32	1/2	77	137	12	32	32 ^{-0.050} _{-0.089}
160	42	9	174	140	43 ⁰ _{-0.025}	45	100 ⁰ _{-0.087}	38	36	22	18	M16×2	28	17	38	M33×2	40	36	3/4	94	155	12	36	36 ^{-0.050} _{-0.089}

チューブ内径 (mm)	TR	TT	TX	TY	TZ	V	W	ジャバラ無			ジャバラ付					
								H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z	ZZ
40	R0.5	16	70	60	95	7.5	8	66	58	182	55	25	92	1/4	84	208
50	R0.5	16	83	73	108	10	9	73	65	201	60	28	99	1/4	91	227
63	R0.5	16	90	80	115	12	10	80	72	212	65	30	106	1/4	98	238
80	R2.5	30	112	100	162	16	13	90	75	230	80	32	116	1/4	101	256
100	R2.5	34	140	118	204	20	16	100	83	250	100	35	123	1/5	106	273
125	R2.5	34	170	140	234	20	16	100	83	252	100	35	123	1/5	106	275
160	R2.5	38	212	174	284	24	20	108	89	280	120	38	131	1/5	112	303

CHA Series

付属金具(オプション)

ブラケットピン

材質：炭素鋼

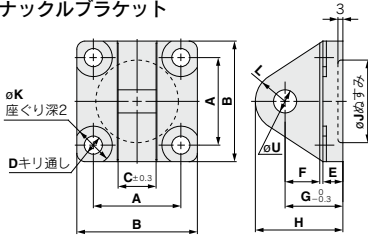


チューブ内径 (mm)	A	B	C (f8)		D	E	使用する平座金	使用する割ピン	対応するシリンダ形式	手配品番
			寸法	許容差						
40	80	70	12	-0.016 -0.043	3	5	ミガキ丸 12SPCC	φ3×18φ SWRM	φ40クレビス形	AC-C1- チューブ 内径
50	94	84	14	-0.016 -0.043	4	5	ミガキ丸 14SPCC	φ4×22φ SWRM	φ50クレビス形	
63	102	92	16	-0.016 -0.043	4	5	ミガキ丸 16SPCC	φ4×22φ SWRM	φ63クレビス形	
80	123	113	18	-0.016 -0.043	5	5	ミガキ丸 18SPCC	φ5×28φ SWRM	φ80クレビス形	
100	147	132	20	-0.020 -0.053	5	7.5	ミガキ丸 20SPCC	φ5×30φ SWRM	φ100クレビス形	
125	169	154	22	-0.020 -0.053	5	7.5	ミガキ丸 22SPCC	φ5×35φ SWRM	φ125クレビス形	
160	205	190	25	-0.020 -0.053	5	7.5	ミガキ丸 24SPCC	φ5×35φ SWRM	φ160クレビス形	

注) 付属品はありません。

ナックルブラケット

材質：鋳鉄

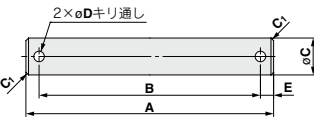


チューブ内径 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	U (H8)		使用する取付六角ボルト	対応するシリンダ形式	手配品番
												寸法	許容差			
40	44	60	21	9	12	18	32	47	19	R15	12	$+0.027$ 0	M8×20	φ40 2山クレビス形	AC-A1- チューブ 内径	
50	53	73	23	11	12	21	35	53	50	R18	14	$+0.027$ 0	M10×25	φ50 2山クレビス形		
63	60	80	27	11	15	23	40	60	55	R20	16	$+0.027$ 0	M10×25	φ63 2山クレビス形		
80	75	100	31	13	16	26	45	67	65	R22	18	$+0.027$ 0	M12×28	φ80 2山クレビス形		
100	90	118	35	13	17	30	50	74	80	R24	20	$+0.033$ 0	M12×32	φ100 2山クレビス形		
125	112	140	41	15	20	30	55	81	90	R26	22	$+0.033$ 0	M14×36	φ125 2山クレビス形		
160	140	174	54	17	22	40	65	95	100	R30	25	$+0.033$ 0	M16×40	φ160 2山クレビス形		

注) 付属品はありません。

ナックルピン

材質：炭素鋼

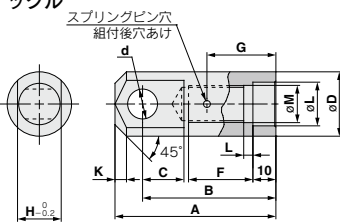


チューブ内径 (mm)	A	B	C (f8)		D	E	使用する平座金	使用する割ピン	対応するシリンダ形式	手配品番
			寸法	許容差						
40	51.5	41.5	13	-0.016 -0.043	3	5	ミガキ丸 12SPCC	φ3×18φ SWRM	φ40全形式	AC-D1- チューブ 内径
50	54.5	44.5	13	-0.016 -0.043	3	5	ミガキ丸 14SPCC	φ3×18φ SWRM	φ50全形式	
63	64.5	54.5	16	-0.016 -0.043	4	5	ミガキ丸 16SPCC	φ4×22φ SWRM	φ63全形式	
80	71.5	61.5	16	-0.016 -0.043	4	5	ミガキ丸 18SPCC	φ4×22φ SWRM	φ80全形式	
100	82	72	20	-0.020 -0.053	5	5	ミガキ丸 20SPCC	φ5×30φ SWRM	φ100, φ125全形式	
160	94	79	20	-0.020 -0.053	5	7.5	ミガキ丸 22SPCC	φ5×30φ SWRM	φ160全形式	

注) 付属品はありません。

ナックル

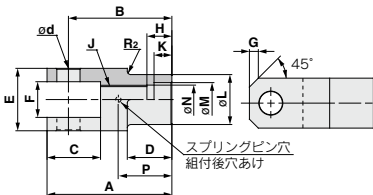
材質：炭素鋼



チューブ内径 (mm)	A	B	C	D	d (H8)		E	F	G	H	K	L (F8)		M	L	使用するスプリングピン	対応するシリンダ形式	手配品番
					寸法	許容差						寸法	許容差					
40	67	55	15	25	13	$+0.027$ 0	M14×1.5	26	28	17	4	17	$+0.043$ $+0.016$	14.2	4	3×25AW	φ40全形式	AC-B1- チューブ 内径
50	70	58	18	28	13	$+0.027$ 0	M16×1.5	28	30	19	5	19	$+0.053$ $+0.020$	16.3	4	3×28AW	φ50全形式	
63	80	65	20	30	16	$+0.027$ 0	M18×1.5	32	32	22	6	21	$+0.053$ $+0.025$	18.2	4	4×28AW	φ63全形式	
80	95	78	22	35	16	$+0.027$ 0	M22×1.5	40	36	27	7	26	$+0.053$ $+0.020$	22.3	4	4×36AW	φ80全形式	
100	110	90	26	42	20	$+0.033$ 0	M27×2	45	40	32	8	34	$+0.053$ $+0.025$	27.5	5	5×40AW	φ100, φ125全形式	
160	120	100	30	50	22	$+0.033$ 0	M33×2	50	44	36	10	43	$+0.064$ $+0.028$	34	5	5×50AW	φ160全形式	

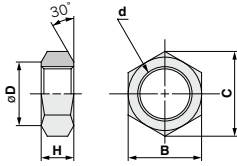
Y型ナックル

材質：炭素鋼



チューブ内径 (mm)	A	B	C	D	d (H8)		E	F	G	H	J	K	M		N	P	使用するスプリングピン	対応するシリンダ形式	手配品番		
					寸法	許容差							寸法	許容差							
40	67	55	27	29	13	$+0.027$ 0	32	18	$+0.2$ 0	4	14	M14×1.5	10	25	17	$+0.043$ $+0.016$	4.2	28	3×25 AW	φ40全形式	AC-3Y- チューブ 内径
50	70	58	30	25	13	$+0.027$ 0	35	20	$+0.2$ 0	5	14	M16×1.5	10	28	19	$+0.053$ $+0.020$	4.6	30	3×28 AW	φ50全形式	
63	80	65	35	30	16	$+0.027$ 0	43	23	$+0.2$ 0	6	14	M18×1.5	10	31	21	$+0.053$ $+0.020$	5.0	32	4×28 AW	φ63全形式	
80	95	78	39	35	16	$+0.027$ 0	50	28	$+0.2$ 0	7	14	M22×1.5	10	35	25	$+0.053$ $+0.025$	5.4	36	4×36 AW	φ80全形式	
100	110	90	46	43	20	$+0.033$ 0	59	33	$+0.2$ 0	8	15	M27×2	10	42	34	$+0.064$ $+0.025$	5.8	40	5×40 AW	φ100, φ125全形式	
160	120	100	50	45	22	$+0.033$ 0	66	37	$+0.2$ 0	10	15	M33×2	10	50	43	$+0.064$ $+0.028$	6.4	44	5×50 AW	φ160全形式	

ロッド先端ナット



チューブ内径 (mm)	B	C	D	d	H	適応する シリンダ形式	手配品番
40	22	25.4	21	M14×1.5	8	ø40全形式	AC-N1- チューブ内径
50	24	27.7	23	M16×1.5	10	ø50全形式	
63	27	31.2	26	M18×1.5	11	ø63全形式	
80	32	37	31	M22×1.5	13	ø80全形式	
100	41	47.3	39	M27×2	16	ø100、ø125全形式	
160	50	57.7	48	M33×2	20	ø160全形式	

(mm)

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

関連
機器

D-□

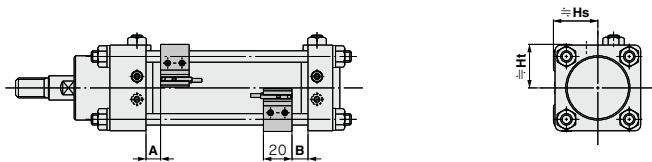
オートスイッチ取付

オートスイッチ単体の詳細仕様につきましては、P.431~490をご参照ください。

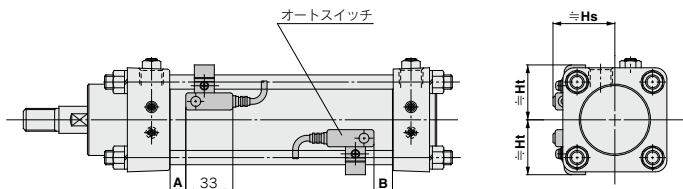
オートスイッチ/ストロークエンド検出時の適正取付位置および取付高さ

〈タイロッド取付形〉

- D-M9□/M9□V型
- D-M9□W/M9□WV型
- D-M9□A/M9□AV型
- D-A9□/A9□V型

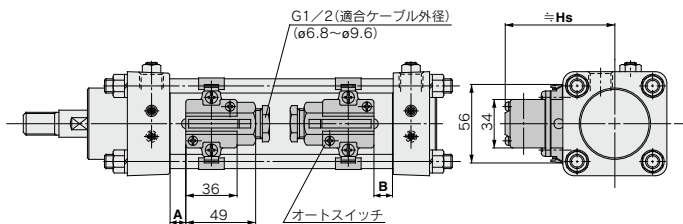


- D-F5□/J59型
- D-F5NT型
- D-F5□W/J59W型
- D-F5BA/F59F型
- D-A5□/A6□型
- D-A59W型

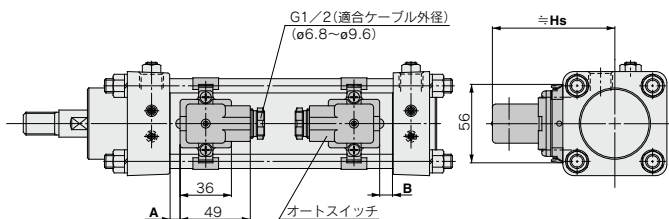


〈バンド取付形〉

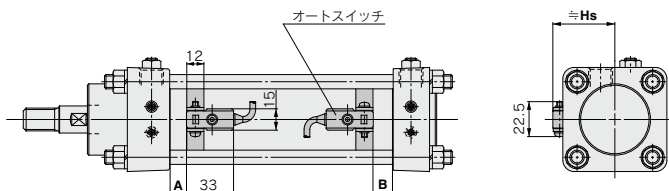
- D-G39/K39型
- D-A3□型



- D-A44型



- D-B5□/B6□型



オートスイッチ適正取付位置

チューブ内径 (mm)	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA		D-F5NT		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F/G5BA D-G5NT		D-G39□/K39□		D-A9□/A9□V		D-A5□/A6□		D-A59W		D-B5□/B64		D-B59W		D-A3□/A44	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	40	20.5	21.5	17	18	22	23	12.5	13.5	10.5	11.5	16.5	17.5	10.5	11.5	14.5	15.5	11	12	13.5	15	10.5
50	21	23	17.5	19.5	22.5	24.5	13	15	11	13	17	19	11	13	15	17	11.5	13.5	14	16.5	11	13
63	23.5	24.5	20	21	25	26	—	—	13.5	14.5	19.5	20.5	13.5	14.5	17.5	18.5	—	—	—	—	13.5	14.5
80	23.5	26.5	20	23	25	28	15.5	18.5	13.5	16.5	19.5	22.5	13.5	16.5	17.5	20.5	14	17	16.5	20	13.5	16.5
100	27	31	23.5	27.5	28.5	32.5	19	23	17	21	23	27	17	21	21	25	17.5	21.5	20	24.5	17	21

注1) ø63には、下記オートスイッチが取付不可になります。
 D-G5□, K59, G5□W, K59W, G5BA, G59F, G5NT, B5□, B64, B59W型
 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確認の上、調整願います。

オートスイッチ取付高さ

単位: mm

チューブ内径 (mm)	D-M9□/M9□W D-A9□A D-A9□		D-M9□V/M9□WV D-M9□AV D-A9□V		D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT		D-A5□/A6□ D-A59W		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F/G5BA D-G5NT D-B5□/B64 D-B59W		D-G39□/K39□ D-A3□		D-A44	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
	40	31	31	36	31	38	33.5	39.5	33.5	38	72.5	82.5	—	—
50	36.5	36.5	40	36.5	43	39	44	39	43.5	78	88	—	—	—
63	40	40	45	40	48.5	43	50	43	—	85	95	—	—	—
80	50	50	55.5	50	56	51	57	51	59	93.5	104	—	—	—
100	59	59	63	59	63.5	58.5	65	58.5	70	104	114	—	—	—

※ø63には、下記オートスイッチが取付不可になります。
 D-G5□, K59, G5□W, K59W, G5BA, G59F, G5NT, B5□, B64, B59W型

動作範囲

(mm)

オートスイッチ型式	チューブ内径				
	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3.5	3.5	5	4.5	5.5
D-F5□/J59/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4.5	4	4.5	4.5	4.5
D-G5□/K59/G59F D-G5□W/K59W D-G5BA/G5NT	9.5	9.5	10	10	10
D-G39/K39	9.5	9.5	10	10	10
D-A9□/A9□V	7.5	8	8.5	9	9
D-A5□/A6□	9	9	9.5	9.5	9.5
D-A59W	13.5	13.5	14	14	14
D-B5□/B64	11.5	12	—	13.5	14.5
D-B59W	12	12.5	—	14.5	15
D-A3□/A44	10	10	11.5	11.5	12

※ø63には、下記オートスイッチが取付不可になります。
 D-G5□, K59, G5□W, K59W, G5BA, G59F, G5NT, B5□, B64, B59W型
 ※応差を含めたやすであり、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。

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

関連機器

D-□

オートスイッチ取付可能最小ストローク表

n: オートスイッチ数

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 以外の支持金具	センタラニオン型				
			ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-M9□/M9□W	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	15	80	80	85	90	95
	nヶ付(同一面)	$15+40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$80+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$80+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$85+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$90+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$95+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-M9□V/M9□WV	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	10	55	55	60	65	70
	nヶ付(同一面)	$10+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$55+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$55+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$60+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$65+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$70+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-M9□A	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	15	85	85	90	95	100
	nヶ付(同一面)	$15+40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$85+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$85+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$90+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$95+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$100+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-M9□AV	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	15	60	65	65	75	75
	nヶ付(同一面)	$15+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$60+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$65+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$65+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$75+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$75+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-A9□	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	15	75	75	80	85	90
	nヶ付(同一面)	$15+40 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$75+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$75+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$80+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$85+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$90+40 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-A9□V	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	10	50	50	55	60	65
	nヶ付(同一面)	$10+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$50+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$50+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$55+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$60+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$65+30 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-A5□, A6□型 D-F5□, J59型	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	10	100	100	100	110	120
	nヶ付(同一面)	$10+55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$110+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$120+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-A59W型	2ヶ付(異面、同一面)	20	100	100	100	110	120
	nヶ付(同一面)	$20+55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$110+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$120+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
	1ヶ付	15	100	100	100	110	120
D-F5□W, J59W型 D-F5BA型 D-F59F型 D-F5NT型	2ヶ付(異面、同一面)1ヶ付	15	120	120	120	130	140
	nヶ付(同一面)	$15+55 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$120+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$120+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$120+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$130+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	$140+55 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
D-B5□, B64型	2ヶ付	異面取付	15	90	—	—	120
		同一面	75	90	—	—	120
	nヶ付	異面取付	$15+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$90+50 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	—	—	$120+50 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
		同一面	$75+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,3,4…)	$90+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	—	—	$120+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}
1ヶ付	10	90	—	—	120		
D-B59W型	2ヶ付	異面取付	20	90	—	—	120
		同一面	75	90	—	—	120
	nヶ付	異面取付	$20+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	$90+50 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}	—	—	$120+50 \frac{(n-4)}{2}$ (n=4,8,12,16…) ^{注2)}
		同一面	$75+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,3,4…)	$90+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}	—	—	$120+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…) ^{注1)}
	1ヶ付	15	90	—	—	120	
2ヶ付	異面取付	35	75	80	80	90	
D-A3□型 D-G39型 D-K39型	2ヶ付	異面取付	35	75	80	80	90
		同一面	100	100	100	100	100
	nヶ付	異面取付	$35+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,3,4…)	$75+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$80+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$80+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$90+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)
		同一面	$100+100 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,3,4…)	100	100	100	100
1ヶ付	10	75	80	80	90		
D-A44型	2ヶ付	異面取付	35	75	80	80	90
		同一面	55	75	80	80	90
	nヶ付	異面取付	$35+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,3,4…)	$75+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$80+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$80+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$90+30 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)
		同一面	$55+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,3,4…)	$75+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)	$80+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,6,8…)	$80+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,6,8…)	$90+50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2,4,6,8…)
1ヶ付	10	75	80	80	90		

注1) nが奇数の場合は、1つ上の偶数を用いて計算してください。

注2) nが奇数の場合は、その奇数の上の4の倍数を用いて計算してください。

オートスイッチ取付金具／部品品番

〈タイロッド取付〉

オートスイッチ型式	チューブ内径(mm)				
	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-M9□/M9□V/M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV/A9□/A9□V	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080	BA7-080
D-F5□/J59/F5□W/J59W D-F5BA/F59F/F5NT D-A5□/A6□/A59W	BT-04	BT-06	BT-06	BT-08	BT-08

〈バンド取付〉

オートスイッチ型式	チューブ内径(mm)				
	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
D-G39/K39/A3□/A44	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
D-G5□/K59 D-G5□W/K59W/G5BA/G59F D-G5NT/B5□/B64/B59W	BA-04	BA-05	—	BA-08	BA-10

注1) φ63には、下記オートスイッチが取付不可になります。
D-G5□、K59、G5□W、K59W、G5BA、G59F、G5NT、B5□、B64、B59W型

〔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金具は、含みませんので別途手配ください。)
BBA1：D-F5、J5、A5、A6型用
BBA3：D-G5、K5、B5、B6型用

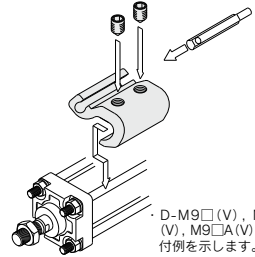
注2) BBA1、BBA3の詳細内容は、下表をご参照ください。

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	通用オートスイッチ
	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-□□ BT-03・BT-04・BT-05 BT-06・BT-08・BT-12 BA4-040・BA4-063・BA4-080 BMB4-032・BMB4-050 BMB5-032 BA7-040・BA7-063・BA7-080	D-A5・A6型 D-F5・J5型
	2	止めねじ	M4×0.7×6L	2	BMT5-032 BA7-040・BA7-063・BA7-080	D-Z7・Z8型 D-Y5・Y6・Y7型
	3	止めねじ	M4×0.7×8L	2	BT-16・BT-18A・BT-20 BS4-125・BS4-160 BS4-180・BS4-200 BS5-125・BS5-160 BS5-180・BS5-200	D-Z7・Z8型 D-Y5・Y6・Y7型 D-A9型 D-M9型
BBA3	4	オートスイッチ取付ビス	M4×0.7×22L	1	BA-01・BA-02・BA-32・BA-04 BA-05・BA-06・BA-08・BA-10 BA2-020・BA2-025 BA2-032・BA2-040 BA5-050・BHN2-025・BSG1-032 BH2-040・BH2-050 BH2-080・BH2-100 BAF-32・BAF-04・BAF-05 BAF-06・BAF-08・BAF-10	D-B5・B6型 D-G5・K5型

D-F5BA、G5BA型オートスイッチは、シリンドラ取付出荷時には、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、BBA3が添付されます。

注3) D-M9□A(V)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(BA7-□□□、BS5-□□□)に付属の鉄製止めねじを使用せず、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上、ご使用ください。



D-M9□(V)、M9□W(V)、M9□A(V)型の取付例を示します。

- CHQ
- CHK□
- CHN
- CHM
- CHS□
- CH2□
- CHA
- 関連機器
- D-□

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。
詳細仕様につきましてはP.431～490をご参照ください。

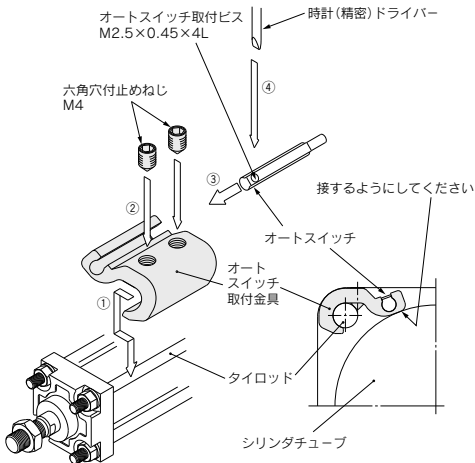
オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長
無接点	D-M9NV、M9PV、M9BV D-M9NW、M9PW、M9BWV D-M9NAV、M9PAV、M9BAV	グロメット(縦)	— 診断表示(2色表示) 耐水性向上品(2色表示)
	D-F59、F5P、J59 D-F59W、F5PW、J59W D-F5BA D-F5NT、G5NT	グロメット(横)	— 診断表示(2色表示) 耐水性向上品(2色表示) タイマ付
	D-A93V、A96V D-A90V D-A53、A56、B53	グロメット(縦)	— 表示灯なし
	D-A67	グロメット(横)	— 表示灯なし

※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、P.474、475をご参照ください。
※ノーマルコース(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、P.443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(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)



- 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なります。
- 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取付ビス (M2.5) を締込み、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。

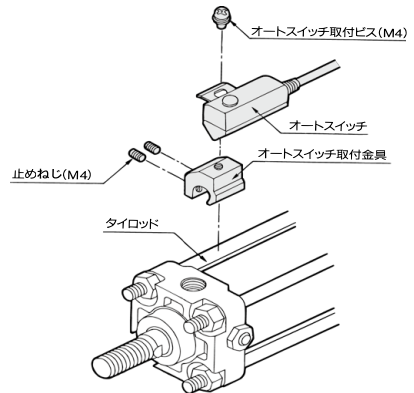
注2) 六角穴付止めねじ (M4) の締付トルクは、1~1.2N・mとしてください。

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。

〈適用オートスイッチ〉

無接点……D-F59・D-F5P
 D-J59・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様に止めねじ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様に止めねじで固定します。(M4ビスの締付トルクは1~1.2 N・mとしてください。)



表示記号

-XC22**1** パッキン類フツ素ゴム

型式表示方法

各シリーズ標準型式表示方法を表示 **-XC22**

パッキン類フツ素ゴム●

仕様

パッキン材質	フツ素ゴム
周囲温度範囲	注1) オートスイッチ付 : -10~60℃ オートスイッチなし: -10~80℃
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、使用不全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。

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA関連
機器

D-□

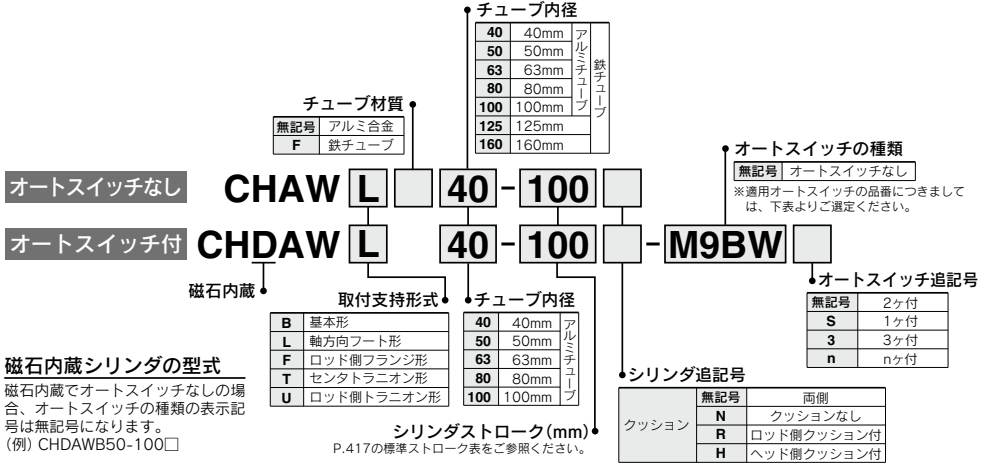
タイロッド形油圧シリンダ／複動:両ロッド

CHAW Series

3.5MPa

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125, ø160

型式表示方法



磁石内蔵シリンダの型式

磁石内蔵でオートスイッチなしの場合、オートスイッチの種類を表示記号は無記号になります。

(例) CHDAWB50-100□

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.431～490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)					適用負荷			
					DC	AC	タイロッド取付	バンド取付	0.5(無記号)	1					プラグコネクタ		
										3	5	なし	適用負荷				
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	5V, 12V	—	M9N	●	●	●	○	—	○	IC回路	リレー PLC	
				3線(PNP)				M9P	●	●	●	○	—	○			
				2線				M9B	●	●	●	○	—	○			
		ターミナルコンジット	3線(NPN)	5V, 12V	—	G39	—	—	—	●	—	○	—				
		2線	K39	—	—	—	—	—	—	●	—	○	—				
		3線(NPN)	5V, 12V	M9NW	●	●	●	○	—	○	—	○	—				
	耐水性向上品(2色表示)	グロメット	有	3線(PNP)	24V	12V	—	M9PW	●	●	●	○	—	○	IC回路		
				2線				M9BW	●	●	●	○	—	○	—		
				3線(NPN)				M9NA	—	○	○	○	○	○	○		○
		3線(PNP)	M9PA	—	○	○	○	○	○	○	○	IC回路					
		2線	M9BA	—	○	○	○	○	○	○	○	—					
		4線(NPN)	F59F	●	●	●	○	—	○	○	○	IC回路					
有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相当)	24V	12V	—	A96	●	●	●	○	—	○	IC回路	リレー PLC	
				無有				A93	—	●	●	●	○	—	○		IC回路
				無有				A90	—	●	●	●	○	—	○		IC回路
		ターミナルコンジット	100V以下	A54	●	●	●	○	—	○	—	○	PLC				
		DIN端子	100V, 200V	A64	●	●	●	○	—	○	—	○	PLC				
		グロメット	200V以下	A64	●	●	●	○	—	○	—	○	PLC				
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	—	—	—	—	A33	—	—	—	—	●	—	—	PLC	
				—				A34	—	—	—	—	—	●	—	—	PLC
				—				A44	—	—	—	—	—	●	—	—	PLC
		—	A59W	●	●	●	○	—	○	—	○	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性能を保証するものではありません。

※2 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。

※3 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) M9NWNZ

※4 ○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※5 ø63には、下記オートスイッチが取付不可になります。

D-G5□, K59, G5□W, K59W, G5BA, G59F, G5NT, B5□, B64, B59W型

※6 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。詳細は、P.413をご参照ください。

※7 プラグコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.474, 475をご参照ください。

※8 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。)

軽量

主要部品がアルミ合金のため軽量です。

簡単な位置検出／オートスイッチ付シリンダチューブがアルミのφ40～φ100は、オートスイッチの取付けが可能で、ストローク位置の検出が簡単になります。

スムーズなクッション効果

ユニークな設計のクッションリング形状およびクッションパッキンにより、ショックアブソーバに近いクッション効果が得られます。



オートスイッチ付の仕様につきましては複動：片ロッドと同一です。P.410～414をご参照ください。

- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ
- ・動作範囲
- ・オートスイッチ取付金具／部品品番

型式

型式	チューブ材質	チューブ内径(mm)
CHAW	アルミ合金	40、50、63、80、100
CHAFW	鉄	40、50、63、80、100、125、160

仕様

作動方式	複動／両ロッド形
使用流体	油圧作動油
呼び圧力	3.5MPa
耐圧力	5.0MPa
最高許容圧力	3.5MPa
最低作動圧力	0.25MPa
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチ無の場合 -10～80℃ オートスイッチ付の場合 -10～60℃
ピストン速度	8～300mm/s
クッション	あり
ストローク長さの許容差	～100st ^{+0.8} ₀ 、100～250st ^{+1.0} ₀ 、250～630st ^{+1.25} ₀ 630～1000st ^{+1.4} ₀ 、1000～1200st ^{+1.8} ₀
取付支持形式	基本形(B)、軸方向フート形(L)、ロッド側フランジ形(F) セントラトラニオン形(T)、ロッド側トラニオン形(U)

注) 圧力用語の定義につきましてはP.214をご参照ください。

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
40	25～800
50	25～800
63	25～800
80	25～1000
100	25～1000
125	50～1000
160	50～1200

注) 取付支持形式別による使用限界ストロークにつきましては、P.232、233からご参照の上ご使用ください。

クッションストローク(ロッド側、ヘッド側共)

チューブ内径(mm)	有効クッションストローク(mm)
40	15
50	15
63	17
80	20
100	20
125	20
160	22

油圧作動油との適合性

一般鉱物性作動油	●
W/O作動油	●
O/W作動油	●
水-グリコール系作動油	×
リン酸エステル系作動油	×

付属品(オプション)

ナックル、Y型ナックル、ナックルピン

注) 最高周囲温度-ナイロンターボリン(60℃)
ネオプレックロス(110℃)

※品番、外形寸法の詳細につきましては、P.408をご参照ください。

CHK

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

関連機器

D-□

CHAW Series

質量表

CH□AWの場合(磁石内蔵)

単位: kg

チューブ内径 (mm)		40	50	63	80	100
○ ストローク 基準質量	基本形	1.44	2.16	2.78	4.58	6.90
	フート形	1.95	3.08	4.02	6.71	10.34
	フランジ形	1.69	2.56	3.35	5.54	8.60
	ロッド側トラニオン形	1.71	2.57	3.28	3.40	9.80
	センタトラニオン形	1.86	2.89	3.55	3.67	9.59
ストローク10mm当たりの増加質量		0.1	0.14	0.18	0.24	0.32

計算方法(例)CHAWL50-100

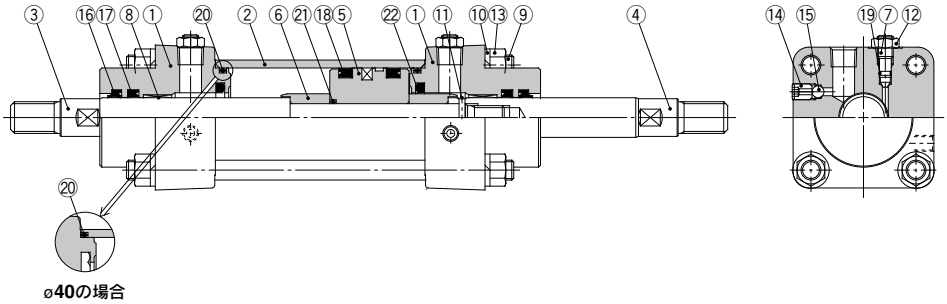
- 基準質量.....3.08(フート形、φ50)
- 副増質量.....0.14/10mmストローク
- ソリダストローク...100mm
3.08+0.14×100/10=4.48kg

CHAW□Fの場合

単位: kg

チューブ内径 (mm)		40	50	63	80	100	125	160
○ ストローク 基準質量	基本形	1.59	2.27	2.85	5.01	7.49	9.55	16.55
	フート形	2.10	3.23	4.09	7.14	10.93	16.14	27.25
	フランジ形	1.84	2.71	3.42	5.97	9.19	12.51	27.42
	ロッド側トラニオン形	1.86	2.72	3.35	6.77	10.39	14.05	24.39
	センタトラニオン形	2.01	2.99	3.62	6.52	10.18	13.31	23.46
ストローク10mm当たりの増加質量		0.18	0.16	0.20	0.38	0.48	0.62	0.94

構造図



- CHQ
- CHK□
- CHN
- CHM
- CHS□
- CH2□
- CHA**
- 関連機器
- D-□

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミニウム合金	7分ツヤ消黒
2	シリンダチューブ	アルミニウム合金	硬質アルマイト
3	ピストンロッドA	炭素鋼	硬質クロームめっき
4	ピストンロッドB	炭素鋼	硬質クロームめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	
6	クッションリング	圧延鋼	
7	ニードルバルブ	圧延鋼	
8	ブッシュ	鉛青銅	
9	タイロッド	炭素鋼	
10	タイロッドワッシャー	鋼線	
11	スプリングピン	圧延鋼	
12	ニードルバルブナット	炭素鋼	
13	タイロッドナット	炭素鋼	
14	エア抜きバルブ	合金鋼	
15	チェックボール	軸受鋼	
16	ワイパーリング	NBR	
17	ロッドパッキン	NBR	
18	ピストンパッキン	NBR	
19	ニードルバルブパッキン	NBR	
20	シリンダチューブガスケット	NBR	
21	ピストンガスケット	NBR	
22	クッションパッキン	—	

交換部品／パッキンセット

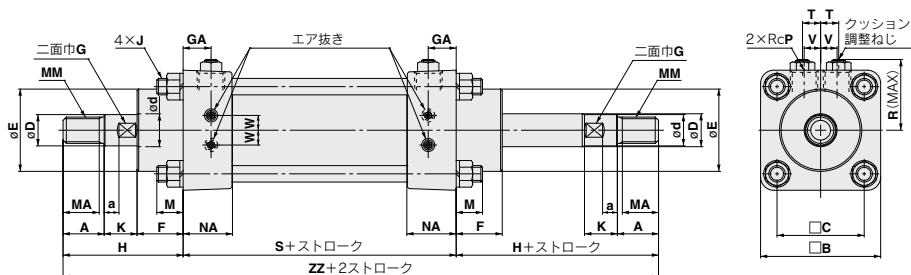
チューブ内径 (mm)	手配品番	内容
40	CHAW40-PS	左表番号、16～20、22のセット
50	CHAW50-PS	
63	CHAW63-PS	
80	CHAW80-PS	
100	CHAW100-PS	
125	CHAW125-PS	
160	CHAW160-PS	

※パッキンセットは、16～20、22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で手配してください。

CHAW Series

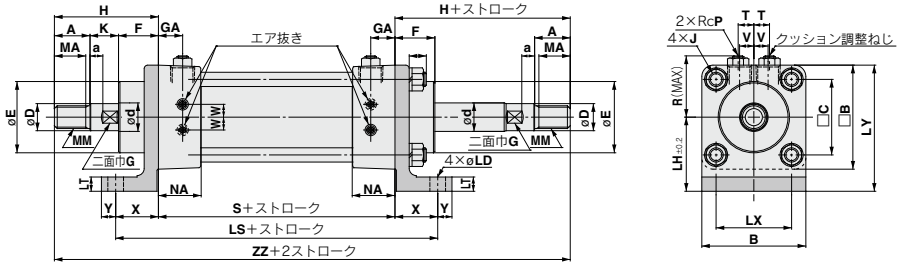
外形寸法図

基本形/CHAWB



チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	J	K	M	MA	MM	NA	P	R	S	T	V	W	H	ZZ
40	23	10	60	44	17 ^{-0.018} ₀	18	45 ^{-0.062} ₀	25	14	17.5	M8×1.25	18	13	20	M14×1.5	30	1/4	37	114	11	7.5	8	66	246
50	25	9	73	53	19 ^{-0.021} ₀	20	50 ^{-0.062} ₀	28	17	17	M10×1.5	20	16	22	M16×1.5	30	3/8	43	116	11	10	9	73	262
63	28	8	80	60	21 ^{-0.021} ₀	22.4	55 ^{-0.074} ₀	30	17	17	M10×1.5	22	16	25	M18×1.5	30	3/8	47	120	11	12	10	80	280
80	32	8	100	75	26 ^{-0.021} ₀	28	65 ^{-0.074} ₀	32	22	20	M12×1.75	26	19	29	M22×1.5	35	1/2	57	132	11	16	13	90	312
100	38	6.5	118	90	34 ^{-0.025} ₀	35.5	80 ^{-0.074} ₀	35	27	19	M12×1.75	27	21	34	M27×2	35	1/2	66	140	12	20	16	100	340
125	38	6.5	140	112	34 ^{-0.025} ₀	35.5	80 ^{-0.074} ₀	35	27	19	M14×2	27	24	34	M27×2	35	1/2	77	140	12	20	16	100	340
160	42	9	174	140	43 ^{-0.025} ₀	45	100 ^{-0.087} ₀	38	36	22	M16×2	28	27	38	M33×2	40	3/4	94	159	12	24	20	108	375

フート形／CHAWL



- CHQ
- CHK
- CHN
- CHM
- CHS
- CH2
- CHA
- 関連機器
- D-

チューブ内径 (mm)	A	a	B	C	D	d	E	F	G	GA	H	J	K	LD	LH	LS	LT	LX	LY	M	MA	MM	NA	
40	23	10	60	60	44	17 ^{-0.018}	18	45 ^{-0.062}	25	14	17.5	66	M8×1.25	18	9	47	168	8	44	77	10	20	M14×1.5	30
50	25	9	73	73	53	19 ^{-0.021}	20	50 ^{-0.062}	28	17	17	73	M10×1.5	20	11	52	176	10	53	88.5	12	22	M16×1.5	30
63	28	8	80	80	60	21 ^{-0.021}	22.4	55 ^{-0.074}	30	17	17	80	M10×1.5	22	11	55	194	10	60	95	12	25	M18×1.5	30
80	32	8	100	100	75	26 ^{-0.021}	28	65 ^{-0.074}	32	22	20	90	M12×1.75	26	13	65	212	12	75	115	14	29	M22×1.5	35
100	38	6.5	118	118	90	34 ^{-0.025}	35.5	80 ^{-0.074}	35	27	19	100	M12×1.75	27	13	80	234	14	90	139	14	34	M27×2	35
125	38	6.5	140	140	112	34 ^{-0.025}	35.5	80 ^{-0.074}	35	27	19	100	M14×2	27	15	100	250	16	112	170	16	34	M27×2	35
160	42	9	174	174	140	43 ^{-0.025}	45	100 ^{-0.087}	38	36	22	108	M16×2	28	17	110	279	18	140	197	18	38	M33×2	40

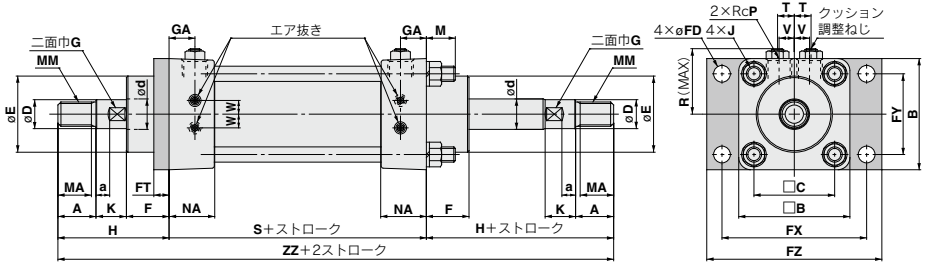
(mm)

チューブ内径 (mm)	P	R	S	T	V	W	X	Y	ZZ
40	1/4	37	114	11	7.5	8	27	8	246
50	3/8	43	116	11	10	9	30	10	262
63	3/8	47	120	11	12	10	37	10	280
80	1/2	57	132	11	16	13	40	13	312
100	1/2	66	140	12	20	16	47	13	340
125	1/2	77	140	12	20	16	55	15	340
160	3/4	94	159	12	24	20	60	20	375

CHAW Series

外形寸法図

ロッド側フランジ／CHAWF



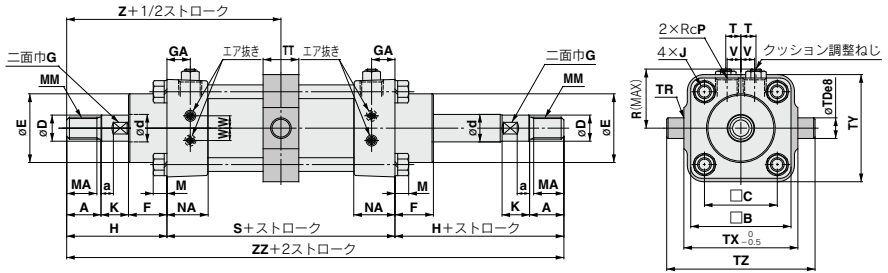
(mm)

チューブ内径 (mm)	A	a	B	□B	□C	D	d	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	H	J	K	M	MA	MM	NA	P
40	23	10	60	60	44	17 _{-0.018}	18	45 _{0.062}	25	9	10	77	44	95	14	17.5	66	M8×1.25	18	16	20	M14×1.5	30	1/4
50	25	9	73	73	53	19 _{-0.021}	20	50 _{0.062}	28	11	10	95	53	115	17	17	73	M10×1.5	20	22	22	M16×1.5	30	3/8
63	28	8	80	80	60	21 _{-0.021}	22.4	55 _{0.074}	30	11	12	102	60	122	17	17	80	M10×1.5	22	20	25	M18×1.5	30	3/8
80	32	8	100	100	75	26 _{-0.021}	28	65 _{0.074}	32	13	12	130	75	155	22	20	90	M12×1.75	26	26	29	M22×1.5	35	1/2
100	38	6.5	118	118	90	34 _{-0.025}	35.5	80 _{0.074}	35	13	16	145	90	172	27	19	100	M12×1.75	27	26	34	M27×2	35	1/2
125	38	6.5	140	140	112	34 _{-0.025}	35.5	80 _{0.074}	35	15	18	170	112	200	27	19	100	M14×2	27	30	34	M27×2	35	1/2
160	42	9	174	174	140	43 _{-0.025}	45	100 _{0.087}	38	17	20	205	140	240	36	22	108	M16×2	28	34	38	M33×2	40	3/4

(mm)

チューブ内径 (mm)	R	S	T	V	W	ZZ
40	37	114	11	7.5	8	246
50	43	116	11	10	9	262
63	47	120	11	12	10	280
80	57	132	11	16	13	312
100	66	140	12	20	16	340
125	77	140	12	20	16	340
160	94	159	12	24	20	375

センタラニオン形／CHAWT



- CHQ
- CHK□
- CHN
- CHM
- CHS□
- CH2□
- CHA**
- 関連機器
- D-□

(mm)

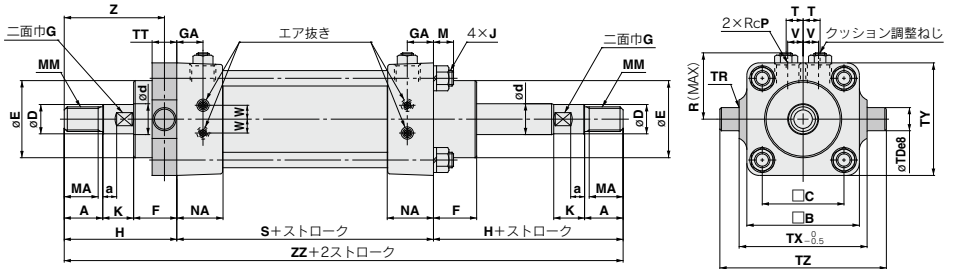
チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	H	J	K	M	MA	MM	NA	P	R	S	T	TDe8	TR
40	23	10	60	44	17 ⁰ _{-0.018}	18	45 ⁰ _{-0.062}	25	14	17.5	66	M8×1.25	18	10	20	M14×1.5	30	1/4	37	114	11	15 ^{-0.032} _{-0.059}	R0.5
50	25	9	73	53	19 ⁰ _{-0.021}	20	50 ⁰ _{-0.062}	28	17	17	73	M10×1.5	20	10	22	M16×1.5	30	3/8	43	116	11	15 ^{-0.032} _{-0.059}	R0.5
63	28	8	80	60	21 ⁰ _{-0.021}	22.4	55 ⁰ _{-0.074}	30	17	17	80	M10×1.5	22	10	25	M18×1.5	30	3/8	47	120	11	15 ^{-0.032} _{-0.059}	R0.5
80	32	8	100	75	26 ⁰ _{-0.021}	28	65 ⁰ _{-0.074}	32	22	20	90	M12×1.75	26	13	29	M22×1.5	35	1/2	57	132	11	25 ^{-0.049} _{-0.073}	R2.5
100	38	6.5	118	90	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	100	M12×1.75	27	13	34	M27×2	35	1/2	66	140	12	32 ^{-0.059} _{-0.089}	R2.5
125	38	6.5	140	112	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	100	M14×2	27	15	34	M27×2	35	1/2	77	140	12	32 ^{-0.059} _{-0.089}	R2.5
160	42	9	174	140	43 ⁰ _{-0.025}	45	100 ⁰ _{-0.087}	38	36	22	108	M16×2	28	17	38	M33×2	40	3/4	94	159	12	36 ^{-0.059} _{-0.089}	R2.5

(mm)

チューブ内径 (mm)	TT	TX	TY	TZ	V	W	Z	ZZ
40	24	70	65	95	7.5	8	123	246
50	26	83	78	108	10	9	131	262
63	26	90	86	115	12	10	140	280
80	36	112	106	162	16	13	156	312
100	42	140	130	204	20	16	170	340
125	42	170	162	234	20	16	170	340
160	52	212	200	284	24	20	187.5	375

外形寸法図

ロッド側トラニオン形／CHAWU



チューブ内径 (mm)	A	a	□B	□C	D	d	E	F	G	GA	H	J	K	M	MA	MM	NA	P	R	S	T	TDe8	TR
40	23	10	60	44	17 ⁰ _{-0.018}	18	45 ⁰ _{-0.062}	25	14	17.5	66	M8×1.25	18	10	20	M14×1.5	30	1/4	37	114	11	15 ^{-0.035} _{-0.059}	R0.5
50	25	9	73	53	19 ⁰ _{-0.021}	20	50 ⁰ _{-0.062}	28	17	17	73	M10×1.5	20	13	22	M16×1.5	30	3/8	43	116	11	15 ^{-0.032} _{-0.058}	R0.5
63	28	8	80	60	21 ⁰ _{-0.021}	22.4	55 ⁰ _{-0.074}	30	17	17	80	M10×1.5	22	15	25	M18×1.5	30	3/8	47	120	11	15 ^{-0.033} _{-0.058}	R0.5
80	32	8	100	75	26 ⁰ _{-0.021}	28	65 ⁰ _{-0.074}	32	22	20	90	M12×1.75	26	13	29	M22×1.5	35	1/2	57	132	11	25 ^{-0.045} _{-0.073}	R2.5
100	38	6.5	118	90	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	100	M12×1.75	27	13	34	M27×2	35	1/2	66	140	12	32 ^{-0.050} _{-0.089}	R2.5
125	38	6.5	140	112	34 ⁰ _{-0.025}	35.5	80 ⁰ _{-0.074}	35	27	19	100	M14×2	27	15	34	M27×2	35	1/2	77	140	12	32 ^{-0.050} _{-0.089}	R2.5
160	42	9	174	140	43 ⁰ _{-0.025}	45	100 ⁰ _{-0.087}	38	36	22	108	M16×2	28	17	38	M33×2	40	3/4	94	159	12	36 ^{-0.050} _{-0.089}	R2.5

(mm)

チューブ内径 (mm)	TT	TX	TY	TZ	V	W	Z	ZZ
40	16	70	60	95	7.5	8	58	246
50	16	83	73	108	10	9	65	262
63	16	90	80	115	12	10	72	280
80	30	112	100	162	16	13	75	312
100	34	140	118	204	20	16	83	340
125	34	170	140	234	20	16	83	340
160	38	212	174	284	24	20	89	375