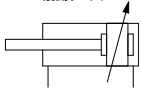




JIS記号
複動タイプ



個別オーダーメイド仕様
(詳細はP.433をご参照ください。)

表示記号	仕様／内容
-X1184	有接点耐熱型オートスイッチ付シリンダ(-10~120℃)

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
-XB5	強力ロッド形シリンダ※1 ※2 ※3
-XB6	耐熱シリンダ(-10~150℃)
-XC3	ポート位置関係の特殊※3
-XC4	強力スクレーパ付
-XC5	耐熱シリンダ(-10~110℃)
-XC6	材質ステンレス鋼※4
-XC7	タイロッド、クッションバルブ、タイロッドナット等のステンレス鋼
-XC8	可変行程シリンダ／押し調整形
-XC9	可変行程シリンダ／引き込み調整形
-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
-XC12	タンデム形シリンダ
-XC14	トラニオン金具の取付位置変更
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC26	2山クレス用ピン、2山ナックル用ピンに割ピン、平鍍金入り※4
-XC27	2山クレス用ピン、2山ナックル用ピンの材質ステンレス鋼
-XC29	2山ナックルジョイント部にスプリングピン打ち
-XC30	ロッド側トラニオンをロッドカバーの前に取付
-XC35	コイルスクレーパ付
-XC65	材質ステンレス鋼(XC7+XC68の組合せ)※2
-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)※2
-XC88	駆力分散型コイルスクレーパ、ルガリテナ、遊離リリースピストンロッドS304
-XC89	駆力分散型コイルスクレーパ、ルガリテナ、遊離リリースピストンロッドS40C
-XC91	耐スパッタ仕様コイルスクレーパ、遊離リリースピストンロッドS40C

※1 エアクッションのみ
※2 ø125は除く
※3 従来のカバー形状(従来品型)となります。
※4 ø125のみ

ポート位置関係の特殊(-XC3)につきましては、標準品で使用条件に合わせて取付支持金具とポート位置関係を決めることができます。また、取付支持金具トラニオン金具付の-XC3BB、-XC3CC、-XC3DDのみ対応となります。

材質ステンレス鋼(-XC6)につきましては、同仕様のピストンロッドに表面処理を施した材質ステンレス鋼(ピストンロッド硬質クロムめっき付)(-XC68)をご使用ください。

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						
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし：-10~70℃ オートスイッチ付：-10~60℃ (ただし凍結なきこと)						
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	~250 : + $\frac{1}{0}$ ⁰ , 251~1000 : + $\frac{1}{0}$ ^{0.4} , 1001~1500 : + $\frac{1}{0}$ ^{0.8} , 1501~2000 : + $\frac{1}{0}$ ^{1.2}						
クッション	エアクッションまたはバークッション						
接続口径(Rc)	1/8	1/4	3/8	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 1山クレス形、2山クレス形、軸式トラニオン形						

ストローク表

チューブ内径	標準ストローク		製作可能最大ストローク
	ストローク範囲①		
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	~1000	~2700
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	~1800	
50	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600		
63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600		
80	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800		
100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800		
125	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000		

注1) 中間ストロークも製作できます。(スペーサは使用致しません。)
注2) 使用方法により使用可能なストロークの確認が必要です。詳細につきましては前部「エアシリンダの機種選定手順」をご参照ください。また、ストローク範囲①を超える場合には、たわみ等により仕様を満足することができない場合がありますので、ご注意ください。
注3) ストローク範囲②を超える場合、製作可否と品番につきましては別途ご相談ください。
注4) ジャバラ付の場合のストローク範囲は~1000mmです。1000mmを超える場合は別途ご相談ください。

シリンダアセンブリの表示方法(手配例)

シリンダ型式: **MDBD32-50Z-NW-M9BW**

取付支持形式 D: 2山クレス形
揺動受金具 N: あり
ロッド先端金具 W: 2山ナックルジョイント
オートスイッチD-M9BW: 2ヶ付

※揺動受金具、2山ナックルジョイント、オートスイッチは同梱出荷となります。

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.425~432をご参照ください。	D-□
・オートスイッチ適正取付位置(ストローク検出時)および取付高さ ・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金具／部品品番 ・動作範囲	-X□

- CJ1
- CJP
- CJ2
- JCM
- CM2
- CM3
- CG1
- CG3
- JMB
- MB
- MB1
- CA2
- CS1
- CS2

付属品

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	1山クレビス形	2山クレビス形	軸式 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	1山ナックルジョイント	●	●	●	●	●	●	●
	2山ナックルジョイント(ピン付)	●	●	●	●	●	●	●
	ジャバラ	●	●	●	●	●	●	●

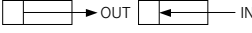
※外形寸法、品番につきましてはP.401をご参照ください。(ジャバラはP.396参照)

取付支持金具／部品品番

チューブ内径 (mm)	32	40	50	63	80	100	125
軸方向フート形(注1)	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10	MB-L12
フランジ	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10	MB-F12
1山クレビス	MB-C03	MB-C04	MB-C05	MB-C06	MB-C08	MB-C10	MB-C12
2山クレビス	MB-D03	MB-D04	MB-D05	MB-D06	MB-D08	MB-D10	MB-D12

注1) 軸方向フート形金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には数量を2ヶでご手配ください。
 注2) 各取付支持金具に付属する部品は次の通りです。軸方向フート形、フランジ、1山クレビス/本体取付用ボルト、2山クレビス/本体取付用ボルト、クレビス用ピン、平座金、割りピン→P.401参照。

理論出力表

(単位 :N) 

チューブ内径 (mm)	ロッド径 (mm)	作用方向	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	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9818	11045	12272	
		IN	11468	2294	3440	4588	5734	6881	8028	9174	10321	11468	

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

質量表

(kg)

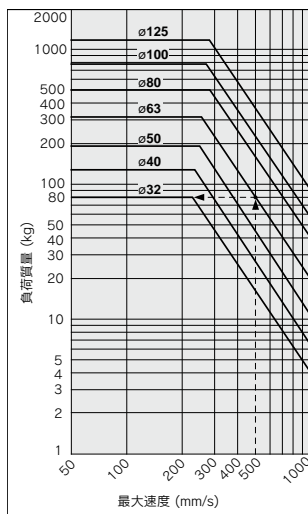
チューブ内径 (mm)		32	40	50	63	80	100	125
基準質量	基本形	0.44	0.59	1.04	1.29	2.41	3.36	5.48
	軸方向フート形	0.56	0.73	1.26	1.57	2.91	4.02	7.56
	フランジ形	0.73	0.96	1.49	2.08	3.86	6.07	9.64
	1山クレビス形	0.69	0.82	1.38	1.92	3.52	6.53	8.05
	2山クレビス形	0.7	0.86	1.47	2.08	3.81	7.05	8.25
	軸式トラニオン形	0.73	0.95	1.52	2.09	3.96	7.03	8.46
50ストローク当りの割増質量	全取付金具	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56	0.71
付属金具	1山ナックル	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83	1.08
	2山ナックル(ピン付)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27	1.58

ジャバラ材質

記号	ジャバラ材質	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。

許容運動エネルギー

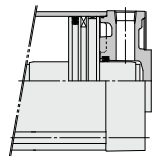
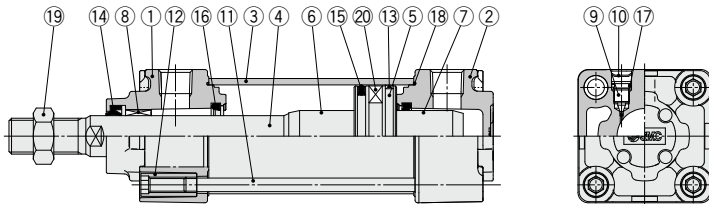


例) φ63のエアシリンダを最大速度500mm/sで動かすときのロッド先端負荷制限を求める。グラフの横軸500mm/sより上に延長しチューブ内径63mmのラインとの交点を左に延長し負荷80kgが求められます。

計算方法

例) **MBB32-100Z**(基本形、φ32,100st)
 ● 基準質量……………0.44(基本形、φ32)
 ● 割増質量……………0.11/50ストローク
 ● シリンダストローク……………100ストローク
 $0.44 + 0.11 \times 100 / 50 = 0.66\text{kg}$

構造図



MB125の場合

構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	1	三価クロメート
2	ヘッドカバー	アルミダイカスト	1	三価クロメート
3	シリンダチューブ	アルミニウム合金	1	硬質アルマイト
4	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロームめっき
5	ピストン	アルミニウム合金	1	
6	クッションリング	アルミニウム合金	1	アルマイト
7	クッションリングB	アルミニウム合金	1	アルマイト
8	プッシュ	軸受合金	1	
9	クッションバルブ	鋼線	2	亜鉛三価クロメート
10	止め輪	バネ用鋼	2	φ40~φ125

番号	名称	材質	数量	備考
11	タイロッド	炭素鋼	4	亜鉛三価クロメート
12	タイロッドナット	炭素鋼	8	亜鉛三価クロメート
13	ウェアリング	樹脂	1	
14	ロッドパッキン	NBR	1	
15	ピストンパッキン	NBR	1	
16	クッションパッキン	ウレタン	2	
17	クッションバルパッキン	NBR	2	
18	シリンダチューブガスケット	NBR	2	
19	ロッド先端ナット	圧延鋼材	1	亜鉛三価クロメート
20	磁石	—	(1)	

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	MB32Z-PS	上表番号 ⑭、⑮、⑯、⑰ のセット
40	CA2-40Z-PS	
50	CA2-50Z-PS	
63	CA2-63Z-PS	
80	CA2-80Z-PS	
100	CA2-100Z-PS	
125	MB125-PS	

※パッキンセットは⑭、⑮、⑯、⑰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。
 ※軸式トランシオン形は分解しないでください。(P.434参照)
 ※パッキンセットにはグリースバック(φ32~φ50は10g、φ63、φ80は20g、φ100、φ125は30g)が付属されます。
 グリースバ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-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

耐水性向上エアシリンダ

標準シリンダと比較して耐クーラント性能を向上し、工作機械でのクーラント液劈田気中での使用に適し、食品機械、洗車機等の水滴飛散環境での使用に対応する耐水性向上エアシリンダMBシリーズも別途用意しておりますので詳細につきましては、P.1125をご確認ください。

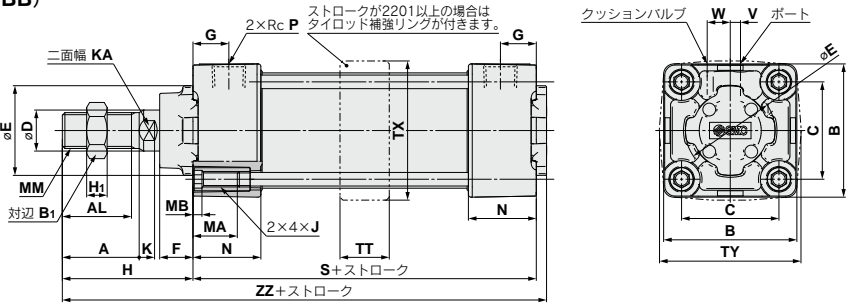
- CJ1
- CJP
- CJ2
- JCM
- CM2
- CM3
- CG1
- CG3
- JMB
- MB**
- MB1
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

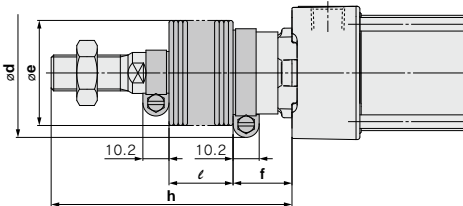
MB Series

標準形

基本形 / (MBB)



ジャバラ付



チューブ内径 (mm)	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H	H ₁	J	K	KA	MA	MB	MM	N	P	S	TT	TX	TY	V	W	ZZ
32	22	19.5	46	17	32.5	12	30	13	13	47	6	M6×1	6	10	16	4	M10×1.25	27	1/8	84	17	48	49	4	6.5	135
40	30	27	52	22	38	16	35	13	14	51	8	M6×1	6	14	16	4	M14×1.5	27	1/4	84	22	55	58	4	9	139
50	35	32	65	27	46.5	20	40	14	15.5	58	11	M8×1.25	7	18	16	5	M18×1.5	31.5	1/4	94	22	68	71	5	10.5	156
63	35	32	75	27	56.5	20	45	14	16.5	58	11	M8×1.25	7	18	16	5	M18×1.5	31.5	3/8	94	28	81	81	9	12	156
80	40	37	95	32	72	25	45	20	19	72	13	M10×1.5	10	22	16	5	M22×1.5	38	3/8	114	34	102	102	11.5	14	190
100	40	37	114	41	89	30	55	20	19	72	16	M10×1.5	10	26	16	5	M26×1.5	38	1/2	114	40	124	124	17	15	190
125	54	50	136	41	110	32	60	27	19	97	16	M12×1.75	13	27	20	6	M27×2	38	1/2	120	50	148	148	17	15	223

ジャバラ付の場合

チューブ内径 (mm)	d	e	f	ℓ (mm)																						
				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	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	56	41	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	68	56	29	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	76	61	29	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125	82	75	27	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

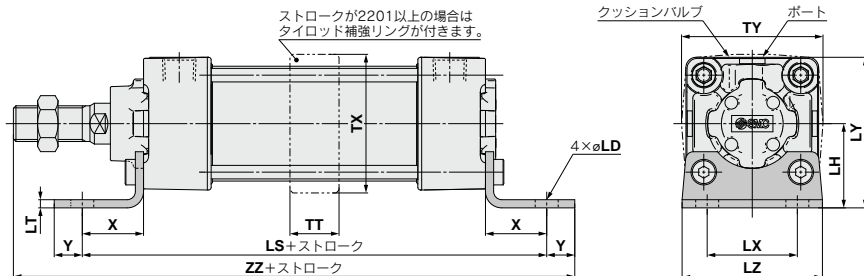
チューブ内径 (mm)	h (mm)											ラパークッション			
	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	501~600	601~700	701~800	801~900	901~1000	チューブ内径 (mm)	S	ZZ
32	73	86	98	111	136	161	186	—	—	—	—	—	32	90	141
40	81	94	106	119	144	169	194	—	—	—	—	—	40	90	145
50	89	102	114	127	152	177	202	227	—	—	—	—	50	102	164
63	89	102	114	127	152	177	202	227	—	—	—	—	63	102	164
80	101	114	126	139	164	189	214	239	264	289	—	—	80	124	200
100	101	114	126	139	164	189	214	239	264	289	—	—	100	124	200
125	120	130	140	150	170	190	210	230	250	270	290	310	125	132	235

※エアアクションなしの場合は、ラパークッション付となります。なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、 $\phi 32$, $\phi 40$ は6mm、 $\phi 50$, $\phi 63$ は8mm、 $\phi 80$, $\phi 100$ は10mm、 $\phi 125$ は12mm全長が長くなります。

標準形／取付支持金具付

※記入のない寸法につきましては、基本形と同寸法となります。

軸方向フート形／(MBL)



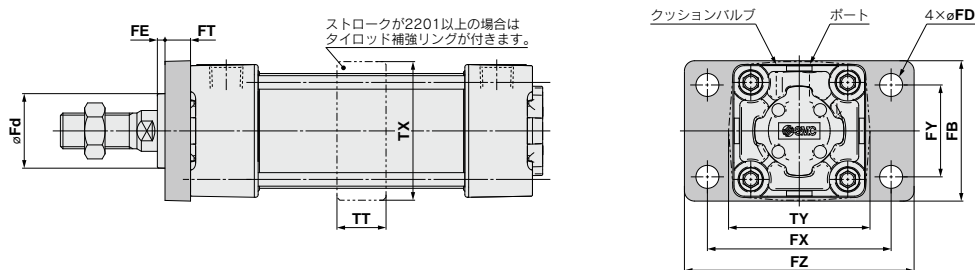
チューブ内径 (mm)	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	TT	TX	TY	X	Y	ZZ
32	7	30	128	3.2	32	53	50	17	48	49	22	9	162
40	9	33	132	3.2	38	59	55	22	55	58	24	11	170
50	9	40	148	3.2	46	72.5	70	22	68	71	27	11	190
63	12	45	148	3.6	56	82.5	80	28	81	81	27	14	193
80	12	55	174	4.5	72	102.5	100	34	102	102	30	14	230
100	14	65	178	4.5	89	122	120	40	124	124	32	16	234
125	14	81	210	8	90	149	136	50	148	148	45	20	282

ラパークッション

チューブ内径 (mm)	LS	ZZ
32	134	168
40	138	176
50	156	198
63	156	201
80	184	240
100	188	244
125	222	294

※エアアクションなしの場合は、ラパークッション付となります。
なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。

ロッド側フランジ形／(MBF)



チューブ内径 (mm)	FB	FD	FE	FT	FX	FY	FZ	Fd	TT	TX	TY
32	50	7	3	10	64	32	79	24.5	17	48	49
40	55	9	3	10	72	36	90	29.5	22	55	58
50	70	9	2	12	90	45	110	35.5	22	68	71
63	80	9	2	12	100	50	120	38.5	28	81	81
80	100	12	4	16	126	63	153	41	34	102	102
100	120	14	4	16	150	75	178	46	40	124	124
125	138	14	7	20	180	102	216	57	50	148	148

ロッド側フランジの全長および長手取付方法
※エアアクションなしの場合は、ラパークッション付となります。
なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。

- CJ1
- CJP
- CJ2
- JCM
- GM2
- CM3
- CG1
- CG3
- JMB
- MB**
- MB1
- CA2
- CS1
- CS2

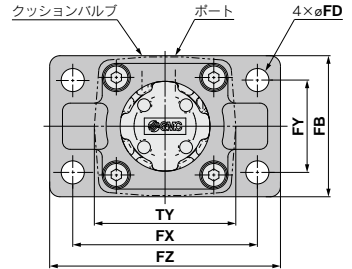
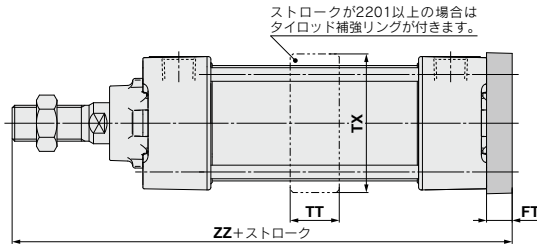
- D-□
- X□
- 技術資料

MB Series

標準形／取付支持金具付

※記入のない寸法につきましては、基本形と同寸法となります。

ヘッド側フランジ形／(MBG)



チューブ内径 (mm)	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	TT	TX	TY	ZZ
32	50	7	10	64	32	79	17	48	49	141
40	55	9	10	72	36	90	22	55	58	145
50	70	9	12	90	45	110	22	68	71	164
63	80	9	12	100	50	120	28	81	81	164
80	100	12	16	126	63	153	34	102	102	202
100	120	14	16	150	75	178	40	124	124	202
125	138	14	20	180	102	216	50	148	148	237

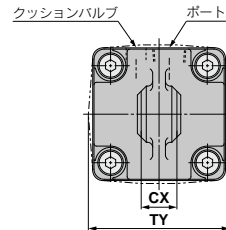
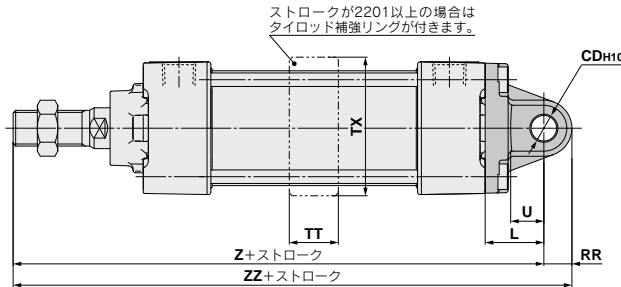
ラバークッション

チューブ内径 (mm)	ZZ
32	147
40	151
50	172
63	172
80	212
100	212
125	249

ヘッド側フランジの全長および長手取付方法

※エアクションなしの場合は、ラバークッション付となります。
なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。

1山クレビス形／(MBC)



チューブ内径 (mm)	CDH10	CX	L	RR	TT	TX	TY	U	Z	ZZ
32	10 ^{+0.058} ₀	14 ^{-0.1} _{-0.3}	23	10.5	17	48	49	13	154	164.5
40	10 ^{+0.058} ₀	14 ^{-0.1} _{-0.3}	23	11	22	55	58	13	158	169
50	14 ^{+0.070} ₀	20 ^{-0.1} _{-0.3}	30	15	22	68	71	17	182	197
63	14 ^{+0.070} ₀	20 ^{-0.1} _{-0.3}	30	15	28	81	81	17	182	197
80	22 ^{+0.084} ₀	30 ^{-0.1} _{-0.3}	42	23	34	102	102	26	228	251
100	22 ^{+0.084} ₀	30 ^{-0.1} _{-0.3}	42	23	40	124	124	26	228	251
125	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{-0.1} _{-0.3}	50	28	50	148	148	30	267	295

ラバークッション

チューブ内径 (mm)	Z	ZZ
32	160	170.5
40	164	175
50	190	205
63	190	205
80	238	261
100	238	261
125	279	307

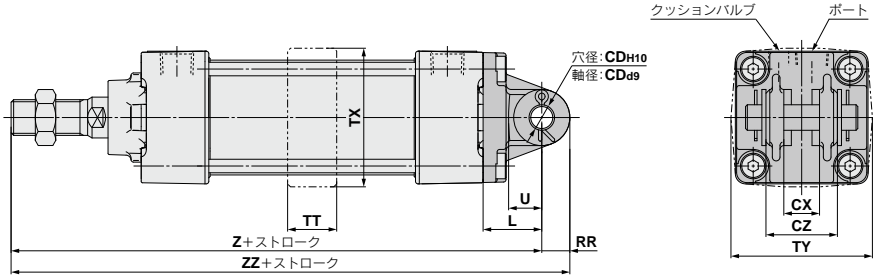
1山クレビスの全長および長手取付方法

※エアクションなしの場合は、ラバークッション付となります。
なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。

標準形／取付支持金具付

※記入のない寸法につきましては、基本形と同寸法となります。

2山クレビス形／(MBD)



(mm)												
チューブ内径 (mm)	CDH10	CD49	CX	CZ	L	RR	TT	TX	TY	U	Z	ZZ
32	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.040} _{-0.076}	14 ^{+0.3} _{-0.1}	28	23	10.5	17	48	49	13	154	164.5
40	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.040} _{-0.076}	14 ^{+0.3} _{-0.1}	28	23	11	22	55	58	13	158	169
50	14 ^{+0.070} ₀	14 ^{-0.050} _{-0.093}	20 ^{+0.3} _{-0.1}	40	30	15	22	68	71	17	182	197
63	14 ^{+0.070} ₀	14 ^{-0.050} _{-0.093}	20 ^{+0.3} _{-0.1}	40	30	15	28	81	81	17	182	197
80	22 ^{+0.084} ₀	22 ^{-0.065} _{-0.117}	30 ^{+0.3} _{-0.1}	60	42	23	34	102	102	26	228	251
100	22 ^{+0.084} ₀	22 ^{-0.065} _{-0.117}	30 ^{+0.3} _{-0.1}	60	42	23	40	124	124	26	228	251
125	25 ^{+0.084} ₀	25 ^{-0.065} _{-0.117}	32 ^{+0.3} _{-0.1}	64	50	28	50	148	148	30	267	295

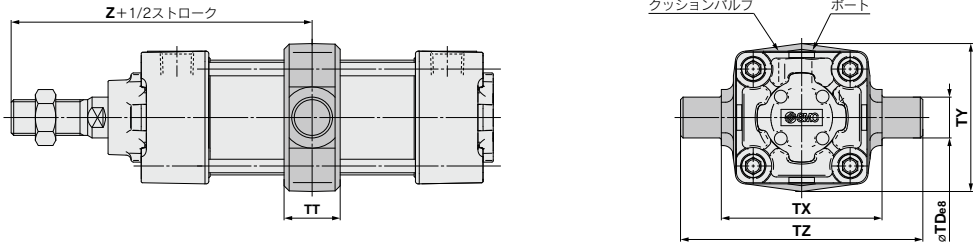
ラバークッション

チューブ内径 (mm)	Z	ZZ
32	160	170.5
40	164	175
50	190	205
63	190	205
80	238	261
100	238	261
125	279	307

2山クレビスの全長および長手取付方法

※エアクッションなしの場合は、ラバークッション付となります。
なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。

軸式トランオン形／(MBT)



(mm)							
チューブ内径 (mm)	TD49	TT	TX	TY	TZ	Z	ラバークッション
32	12 ^{-0.032} _{-0.059}	17	50	49	74	89	チューブ内径 (mm) Z
40	16 ^{-0.032} _{-0.059}	22	63	58	95	93	32 92
50	16 ^{-0.032} _{-0.059}	22	75	71	107	105	40 96
63	20 ^{-0.040} _{-0.073}	28	90	87	130	105	50 109
80	20 ^{-0.040} _{-0.073}	34	110	110	150	129	63 109
100	25 ^{-0.040} _{-0.073}	40	132	136	182	129	80 134
125	25 ^{-0.040} _{-0.073}	50	160	160	210	157	100 134
							125 163

軸式トランオン形の長手取付方法

※エアクッションなしの場合は、ラバークッション付となります。
なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は3mm、φ50、φ63は4mm、φ80、φ100は5mm、φ125は6mmZ寸法が長くなります。

- CJ1
- CJP
- CJ2
- JCM
- GM2
- CM3
- CG1
- CG3
- JMB
- MB**
- MB1
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□
- 技術資料

MB Series

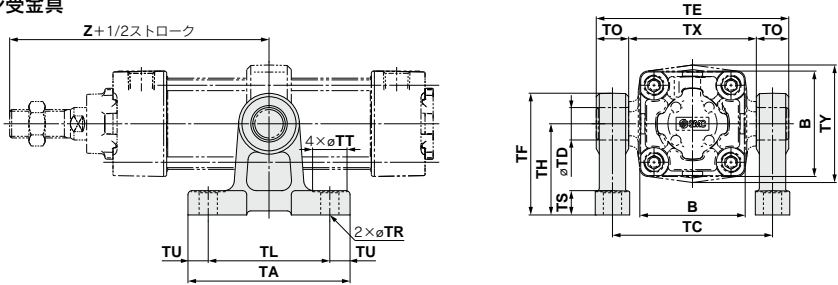
揺動受け金具／トラニオン・2山クレビス受金具

形式

名称	チューブ内径	MB□32	MB□40	MB□50	MB□63	MB□80	MB□100	MB□125
トラニオン受金具 ^{注)}		MB-S03	MB-S04	MB-S06	MB-S10	MB-S12		
2山クレビス受金具		MB-B03	MB-B05	MB-B08	MB-B12			

注) トラニオン受金具をご注文の際、シリンダ1台分の場合には数量2ヶでのご手配ください。

トラニオン受金具

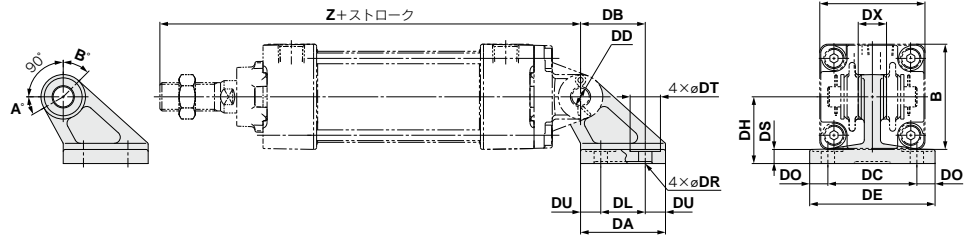


品番	チューブ内径 (mm)	B	TA	TL	TU	TC	TX	TE	TO	TR	TT	TS	TH	TF	Z [※]	TD ^{H10}
MB-S03	32	46	62	45	8.5	62	50	74	12	7	13	10	35	47	89	12 ^{+0.070} ₀
MB-S04	40	52	80	60	10	80	63	97	17	9	17	12	45	60	93	16 ^{+0.070} ₀
	50	65	80	60	10	92	75	109	17	9	17	12	45	60	105	16 ^{+0.070} ₀
MB-S06	63	75	100	70	15	110	90	130	20	11	22	14	60	80	105	20 ^{+0.084} ₀
	80	95	100	70	15	130	110	150	20	11	22	14	60	80	129	20 ^{+0.084} ₀
MB-S10	100	114	120	90	15	158	132	184	26	13.5	24	17	75	100	129	25 ^{+0.084} ₀
MB-S12	125	136	142	105	18.5	186	160	212	26	13.5	24	25	85	115	157	25 ^{+0.084} ₀

ラパークッション

チューブ内径 (mm)	Z
32	92
40	96
50	109
63	109
80	134
100	134
125	163

2山クレビス受金具



品番	チューブ内径 (mm)	B	DA	DB	DL	DU	DC	DX	DE	DO	DR	DT	DS	DH	Z [※]	DD ^{H10}
MB-B03	32	46	42	32	22	10	44	14	62	9	6.6	15	7	33	154	10 ^{+0.058} ₀
	40	52	42	32	22	10	44	14	62	9	6.6	15	7	33	158	10 ^{+0.058} ₀
MB-B05	50	65	53	43	30	11.5	60	20	81	10.5	9	18	8	45	182	14 ^{+0.070} ₀
	63	75	53	43	30	11.5	60	20	81	10.5	9	18	8	45	182	14 ^{+0.070} ₀
MB-B08	80	95	73	64	45	14	86	30	111	12.5	11	22	10	65	228	22 ^{+0.084} ₀
	100	114	73	64	45	14	86	30	111	12.5	11	22	10	65	228	22 ^{+0.084} ₀
MB-B12	125	136	90	78	60	15	110	32	136	13	13.5	24	14	75	267	25 ^{+0.084} ₀

ラパークッション

チューブ内径 (mm)	Z
32	160
40	164
50	190
63	190
80	238
100	238
125	279

揺動角度

チューブ内径 (mm)	A'	B'	A'+B'+90°
32・40	25°	45°	160°
50・63	40°	60°	190°
80・100	30°	55°	175°
125	30°	50°	170°

トラニオン受金具の長手取付方法

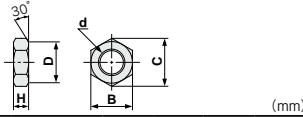
※エアクッションなしの場合は、ラパークッション付となります。
 なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は3mm、φ50、φ63は4mm、φ80、φ100は5mm、φ125は6mmZ寸法が長くなります。

クレビス受金具の長手取付方法

※エアクッションなしの場合は、ラパークッション付となります。
 なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。

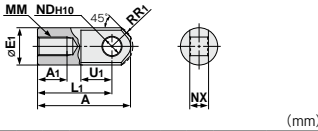
付属金具寸法

ロッド先端ナット
(標準装備)



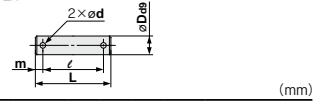
品番	チューブ内径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-03	32	M10×1.25	6	17	19.6	16.5
NT-04	40	M14×1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50-63	M18×1.5	11	27	31.2	26
NT-08	80	M22×1.5	13	32	37.0	31
NT-10	100	M26×1.5	16	41	47.3	39
NT-12M	125	M27×2	16	41	47.3	39

I形1山
ナックルジョイント



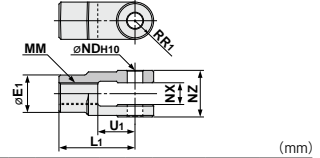
品番	チューブ内径 (mm)	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R ₁	U ₁	NDH ₁₀	NX
I-03M	32	40	14	20	30	M10×1.25	12	16	10 ^{+0.058} _{-0.30}	14 ^{+0.10} _{-0.30}
I-04M	40	50	19	22	40	M14×1.5	12.5	19	10 ^{+0.058} _{-0.30}	14 ^{+0.10} _{-0.30}
I-05M	50-63	64	24	28	50	M18×1.5	16.5	24	14 ^{+0.070} _{-0.30}	20 ^{+0.10} _{-0.30}
I-08M	80	80	26	40	60	M22×1.5	23.5	34	22 ^{+0.084} _{-0.30}	30 ^{+0.10} _{-0.30}
I-10M	100	80	26	40	60	M26×1.5	23.5	34	22 ^{+0.084} _{-0.30}	30 ^{+0.10} _{-0.30}
I-12M	125	119	36	46	92	M27×2	28.5	34	25 ^{+0.084} _{-0.30}	32 ^{+0.10} _{-0.30}

ナックルジョイント用ピン
クレビス用ピン



品番	チューブ内径 (mm) クレビス ナックル	Dø8	L	ℓ	m	d (キリ通)	使用する割ピン
注1) CD-M03	32-40	10 ^{-0.040} _{-0.030}	44	36	4	3	ø3×18ℓ
注1) CD-M05	50-63	14 ^{-0.050} _{-0.030}	60	51	4.5	4	ø4×25ℓ
注1) CD-M08	80-100	22 ^{-0.070} _{-0.030}	82	72	5	4	ø4×35ℓ
注2) IY-12	125	25 ^{-0.090} _{-0.030}	79.5	69.5	5	4	ø4×40ℓ

Y形2山
ナックルジョイント

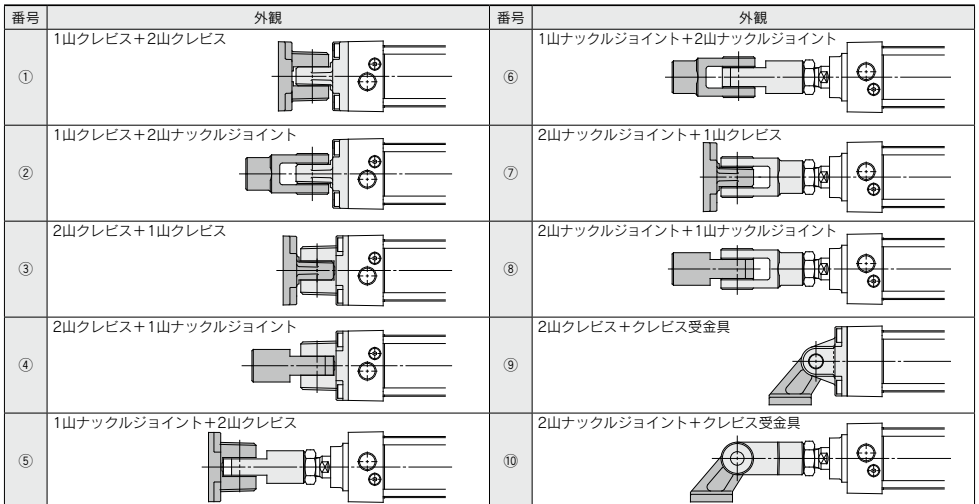


品番	チューブ内径 (mm)	E ₁	L ₁	MM	R ₁	U ₁	NDH ₁₀	NX	NZ
注1) Y-03M	32	20	30	M10×1.25	10	16	10 ^{+0.058} _{-0.30}	14 ^{+0.10} _{-0.30}	28 ^{+0.10} _{-0.30}
注1) Y-04M	40	22	40	M14×1.5	11	19	10 ^{+0.058} _{-0.30}	14 ^{+0.10} _{-0.30}	28 ^{+0.10} _{-0.30}
注1) Y-05M	50-63	28	50	M18×1.5	14	24	14 ^{+0.070} _{-0.30}	20 ^{+0.10} _{-0.30}	40 ^{+0.10} _{-0.30}
注1) Y-08M	80	40	65	M22×1.5	20	34	22 ^{+0.084} _{-0.30}	30 ^{+0.10} _{-0.30}	60 ^{+0.10} _{-0.30}
注1) Y-10M	100	40	65	M26×1.5	20	34	22 ^{+0.084} _{-0.30}	30 ^{+0.10} _{-0.30}	60 ^{+0.10} _{-0.30}
注2) Y-12M	125	46	100	M27×2	27	42	25 ^{+0.084} _{-0.30}	32 ^{+0.10} _{-0.30}	64 ^{+0.10} _{-0.30}

支持金具組合せバリエーション

組合せ可能金具一覧表.....▶組合せ図と兼ね合わせてご参照ください。

ワーク取付側 取付側受持金具	1山クレビス	2山クレビス	1山ナックル ジョイント	2山ナックル ジョイント	クレビス受金具
1山クレビス	—	①	—	②	—
2山クレビス	③	—	④	—	⑨
1山ナックルジョイント	—	⑤	—	⑥	—
2山ナックルジョイント	⑦	—	⑧	—	⑩



CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

エアシリンダ／標準形：複動・両ロッド

MBW Series

RoHS

φ32, φ40, φ50, φ63, φ80, φ100, φ125

型式表示方法



MBW **L** **32** - **150** - **Z** -

オートスイッチ付 **MDBW** **L** **32** - **150** - **Z** - **M9BW** -

オートスイッチ付
(磁石内蔵)

取付支持形式

B	基本形
L	軸方向アート形
F	フランジ形
T	軸式トラニオン形

※トラニオン形は、取付出荷
※他取付支持金具
φ32~φ100：同梱出荷
φ125：組付出荷

チューブ内径

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

ポートねじの種類

無記号	Rc
TN	NPT
TF	G

シリンダストローク (mm)

標準ストロークにつきましてはP.403をご参照ください。

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

オーダーメイド仕様
詳細はP.403をご参照ください。

追記号 (クッション)

無記号	エアクッション
N*	ラバークッション

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。

追記号 (ジャバラ)

無記号	なし
J	ナイロンターポリン(片側)
JJ	ナイロンターポリン(両側)
K	耐熱ターポリン(片側)
KK	耐熱ターポリン(両側)

※ラバークッションの場合は、ピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32, φ40は6mm, φ50, φ63は8mm, φ80, φ100は10mm, φ125は12mm全長が長くなります。

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.1575~1701をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 表示 取出し	表示 灯	負荷電圧				オートスイッチ品番					リード線長さ(m)	プリアイ コネクタ	適用負荷										
				DC		AC		タイロッド 取付	バンド 取付	0.5	1	3				5									
				(M)	(L)	(M)	(L)	(M)	(L)	(M)	(L)	(M)				(L)									
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									
								M9P	—	●	●	●	○												
		ターミナル コンジツト	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9B	—	●	●	●	○	—	—										
								G39	—	—	—	—	—												
	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NW	—	●	●	●	○	—	IC回路										
								M9PW	—	●	●	●	○												
								M9BW	—	●	●	●	○												
								M9NA	—	○	○	○	○												
								M9PA	—	○	○	●	○												
								M9BA	—	○	○	○	○												
診断出力付(2色表示)	グロメット	有	4線(NPN)	24V	5V, 12V	—	F59F	—	●	—	●	○	—	IC回路											
							P3DWA	—	●	—	●	○													
耐強磁界(2色表示)	グロメット	有	2線(無極性)	—	—	—	P4DW	—	—	●	●	○	—	—											
							A96	—	●	—	●	○													
有 接 点 オ ー ト ス イ ッ チ	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	12V	—	A93	—	●	●	●	—	—	IC回路	リレー、 PLC									
								A90	—	●	—	●	—												
								A54	—	●	—	●	—												
								A64	—	●	—	●	—												
								A33	—	—	—	—	—												
		ターミナル コンジツト	有	2線	24V	—	—	—	A34	—	—	—	—	—	—										
									A44	—	—	—	—												
									DIN端子	有	2線	24V	—				—	—	A59W	—	●	—	●	—	—
																			グロメット	有	2線	24V	—		

※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 3m..... L (例)M9NWL 1m..... M (例)M9NWM 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。

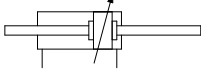
※上記搭載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.432をご参照ください。

※D-A9□, M9□, P3DWA□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□型の場合は、オートスイッチ取付金具のみ、組付出荷となります。)

仕様



JIS記号
複動タイプ・エアクション



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
-XB6	耐熱シリンダ(−10~150℃)
-XC3	ポート位置関係の特殊※1 ※2
-XC4	強力スクレーパ付
-XC5	耐熱シリンダ(−10~110℃)
-XC6	材質ステンレス鋼※2
-XC7	タイロッド、クッションバルブ、タイロッドナットのステンレス鋼
-XC14	トラニオン金具の取付位置変更
-XC22	パッキン類フッ素ゴム
-XC30	トラニオンをロッドカバーの前に取付
-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)※3
-XC91	耐スパッタ性コイルスクレーパ、遮光剤入りピストンロッドS45C
-XC88	配管弁側コイルスクレーパ、遮光剤入りピストンロッドS304
-XC89	配管弁側コイルスクレーパ、遮光剤入りピストンロッドS45C
-XC91	耐スパッタ性コイルスクレーパ、遮光剤入りピストンロッドS45C

※1 従来のカバー形状(従来品型式)となります。
※2 ø125のみ
※3 ø125は除く

ポート位置関係の特殊(-XC3)につきましては、標準品で使用条件に合わせて取付支持金具とポート位置関係を決めることができます。また、取付支持金具トラニオン金具付の-XC3BB、-XC3CC、-XC3DDの対応となります。

材質ステンレス鋼(-XC6)につきましては、同仕様のピストンロッドに表面処理を施した材質ステンレス鋼(ピストンロッド硬質クロムめっき付)(-XC68)をご使用ください。

オートスイッチ付の仕様につきましてはP.425~432をご参照ください。

- ・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
- ・オートスイッチ取付可能最小ストローク
- ・オートスイッチ取付金具／部品品番
- ・動作範囲

耐水性向上エアシリンダ

標準シリンダと比較して耐クーラント性能を向上し、工作機械でのクーラント液飛沫空気中での使用に適し、食品機械・洗車機等の水滴飛散環境での使用に対応する耐水性向上エアシリンダMBシリーズも別途用意しておりますので詳細につきましては、P.1125をご確認ください。

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
作動方式	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	0.05MPa						
周囲温度および使用流体温度	オートスイッチなし：−10~70℃ オートスイッチ付：−10~60℃ (ただし凍結なきこと)						
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	~250： ^{+1.0} / ₀ 、251~1000： ^{+1.4} / ₀ 、1001~1500						
クッション注)	エアクションまたはラバークッション						
接続口径(Rc、NPT、G)	1/8	1/4	3/8		1/2		
取付支持形式	基本形、フート形、フランジ形、軸式トラニオン						

注) クッション機構による吸収可能な運動エネルギーは複動形：片ロッドと同一です。

ストローク表

チューブ内径	標準ストローク		製作可能最大ストローク
	ストローク範囲①		
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500		1800
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500		
50	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600		
63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600		~1200
80	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800		
100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800		~1500
125	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000		

注1) 中間ストロークも製作できます。(スペーサは使用致しません。)

注2) 使用方法により、使用可能なストロークの確認が必要です。詳細につきましては前付部「エアシリンダの機種選定手順」をご参照ください。また、ストローク範囲①を超える場合には、たわみ等に より仕様を満たすことができない場合がありますので、ご注意ください。

注3) ストローク範囲②を超える場合、製作可否と品番につきまては別途ご相談ください。

注4) ジャバラ付の場合のストローク範囲は~1000mmです。1000mmを超える場合は別途ご相談ください。

付属品

取付支持形式		基本形	フート形	フランジ形	軸式トラニオン形
標準装備	ロッド先端ナット	●	●	●	●
オプション	1山ナックルジョイント	●	●	●	●
	2山ナックルジョイント(ピン付)	●	●	●	●
	ジャバラ	●	●	●	●

※外形寸法、品番につきましてはP.401をご参照ください。(ジャバラはP.406参照)

ジャバラ材質

記号	ジャバラ材質	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。

取付支持金具／部品品番

チューブ内径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
フート	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10	MB-L12
フランジ	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10	MB-F12

注) 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ヶでご手配ください。

CJ1

CJP

CJ2

JCM

CM2

CM3

CG1

CG3

JMB

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

技術資料

理論出力表

(単位 :N) OUT ← 
 IN →

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	IN・OUT	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691	
40	16	IN・OUT	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	IN・OUT	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649	
63	20	IN・OUT	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	
80	25	IN・OUT	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536	
100	30	IN・OUT	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	
125	32	IN・OUT	11468	2294	3440	4588	5734	6881	8028	9174	10321	11468	

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

質量表／アルミチューブ

(kg)

チューブ内径 (mm)		32	40	50	63	80	100	125	
基準質量	基本形	0.56	0.78	1.37	1.64	3.05	4.23	6.48	
	フート形	0.68	0.92	1.59	1.92	3.55	4.89	8.56	
	フランジ形	0.85	1.15	1.82	2.43	4.50	7.54	10.64	
	トラニオン形	0.85	1.14	1.85	2.44	4.60	7.90	9.46	
50ストローク当りの割増質量		全取付金具	0.15	0.24	0.37	0.38	0.61	0.82	1.02
付属金具	1山ナックル	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83	1.08	
	2山ナックル(ピン付)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27	1.58	

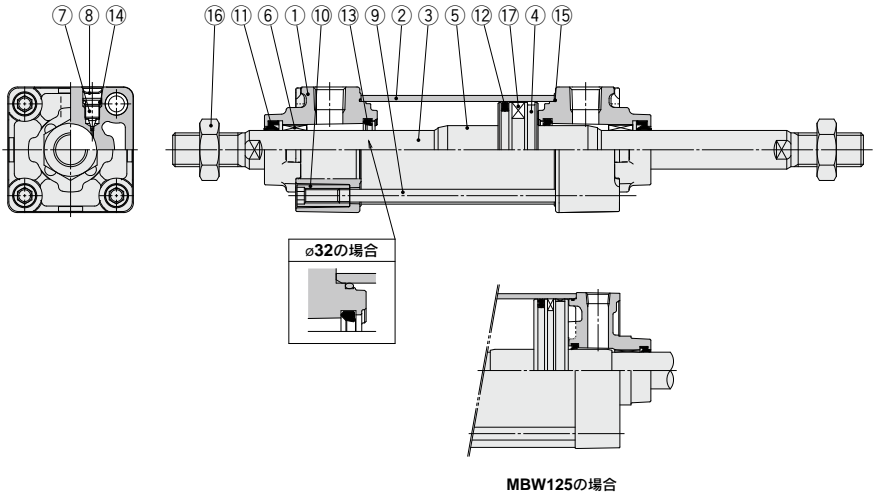
計算方法

例) **MBWB32-100Z**(基本形、φ32,100st)

- 基準質量……………0.56(基本形、φ32)
- 割増質量……………0.15/50ストローク
- シリンダストローク……………100ストローク

$$0.56 + 0.15 \times 100 / 50 = 0.86\text{kg}$$

構造図



構成部品

番号	名称	材質	数量	備考
1	ロッドカバー	アルミダイカスト	2	三価クロメート
2	シリンダチューブ	アルミニウム合金	1	硬質アルマイト
3	ピストンロッド	炭素鋼	1	硬質クロームめっき
4	ピストン	アルミニウム合金	1	
5	クッションリング	アルミニウム合金	2	アルマイト
6	プッシュ	軸受用合金	2	
7	クッションバルブ	鋼線	2	亜鉛三価クロメート
8	止め輪	パネ用鋼	2	ø40~ø125
9	タイロッド	炭素鋼	4	亜鉛三価クロメート

番号	名称	材質	数量	備考
10	タイロッドナット	炭素鋼	8	亜鉛三価クロメート
11	ロッドパッキン	NBR	2	
12	ピストンパッキン	NBR	1	
13	クッションパッキン	ウレタン	2	
14	クッションバルブパッキン	NBR	2	
15	シリンダチューブガスケット	NBR	2	
16	ロッド先端ナット	圧延鋼材	2	亜鉛三価クロメート
17	磁石	—	(1)	

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	MBW32Z-PS	上表番号 ⑪、⑫、⑬、⑮ のセット
40	CA2W40Z-PS	
50	CA2W50Z-PS	
63	CA2W63Z-PS	
80	CA2W80Z-PS	
100	CA2W100Z-PS	
125	MBW125-PS	

※パッキンセットは⑪、⑫、⑬、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。
 ※トラニオン形は分解しないでください。(P.434参照)
 ※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-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

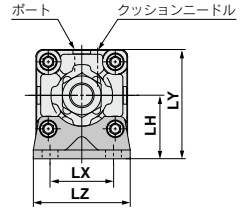
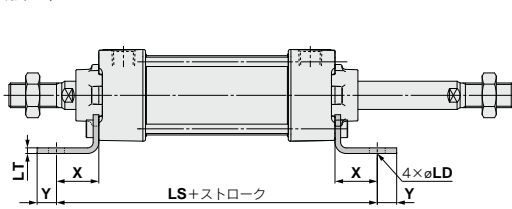
CJ1
CJP
CJ2
JCM
CM2
CM3
CG1
CG3
JMB
MB
MB1
CA2
CS1
CS2

D-□
-X□
技術資料

標準形／取付支持金具付

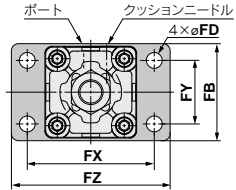
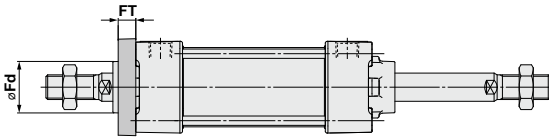
※記入なき寸法につきましては、基本形(前頁)と同一寸法となります。

フート形／(L)



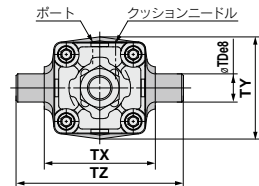
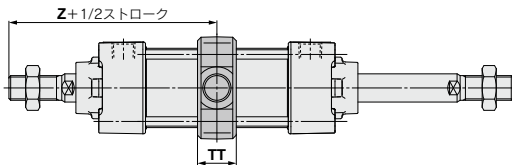
チューブ内径(mm)	X	Y	LD	LH	※LS	LT	LX	LY	LZ
32	22	9	7	30	128	3.2	32	53	50
40	24	11	9	33	132	3.2	38	59	55
50	27	11	9	40	148	3.2	46	72.5	70
63	27	14	12	45	148	3.6	56	82.5	80
80	30	14	12	55	174	4.5	72	102.5	100
100	32	16	14	65	178	4.5	89	122	120
125	45	20	14	81	210	8	90	149	136

ロッド側フランジ形／(F)



チューブ内径(mm)	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	Fd
32	50	7	10	64	32	79	24.5
40	55	9	10	72	36	90	29.5
50	70	9	12	90	45	110	35.5
63	80	9	12	100	50	120	38.5
80	100	12	16	126	63	153	41
100	120	14	16	150	75	178	46
125	138	14	20	180	102	216	57

軸式トラニオン形／(T)



チューブ内径(mm)	Tø8	TT	TX	TY	TZ	※Z
32	12	17	50	49	74	89
40	16	22	63	58	95	93
50	16	22	75	71	107	105
63	20	28	90	87	130	105
80	20	34	110	110	150	129
100	25	40	132	136	182	129
125	25	50	160	160	210	157

※ エアクッションなしの場合は、ラバークッション付となります。
 なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は6mm、φ50、φ63は8mm、φ80、φ100は10mm、φ125は12mm全長が長くなります。
 ※ エアクッションなしの場合は、ラバークッション付となります。
 なおピストンの両側にダンパが装着されることにより、φ32、φ40は3mm、φ50、φ63は4mm、φ80、φ100は5mm、φ125は6mmZ寸法が長くなります。(トラニオン形の場合)

- CJ1
- CJP
- CJ2
- JCM
- CM2
- CM3
- CG1
- CG3
- JMB
- MB
- MB1
- CA2
- CS1
- CS2

- D-□
- X□

技術資料