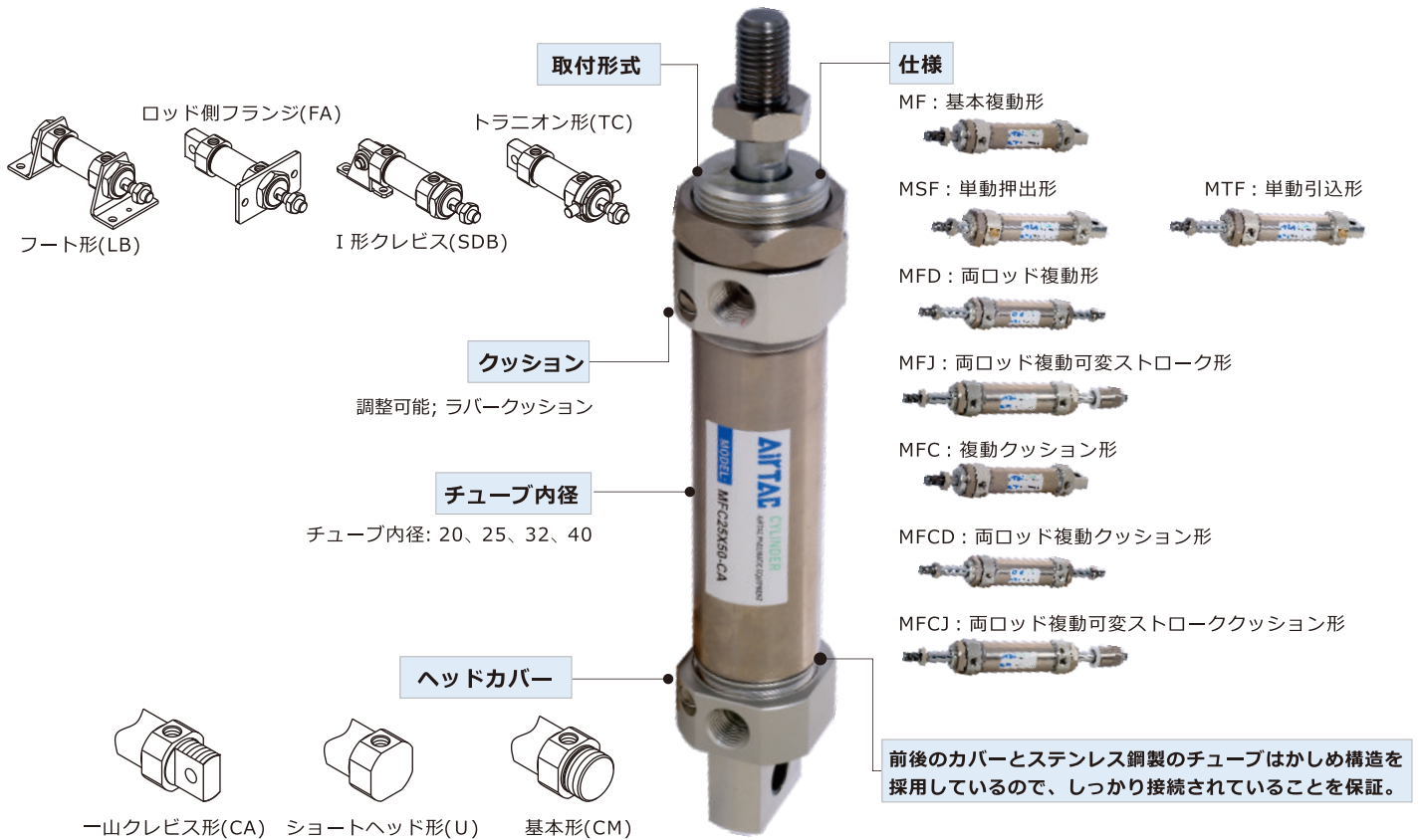




MFステンレスミニシリンダ

製品シリーズ



シリンダ理論出力表

単位: N(N)

内径	ピストン ロッド外径	作動方式	受圧面積 (mm ²)	空気圧力(MPa)						
				0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
20	8	単動押出	314.0	-	24.3	55.7	87.1	117.5	149.9	181.3
		単動引込	263.8	-	14.3	40.6	67.0	93.4	119.8	146.1
		複動 押側	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
		複動 引側	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	単動押出	490.6	-	45.6	94.7	143.8	192.8	241.9	290.9
		単動引込	412.1	-	29.9	71.1	112.4	153.6	194.8	236.0
		複動 押側	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
		複動 引側	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	単動押出	804.3	-	82.2	162.6	242.9	323.3	403.7	484.1
		単動引込	691.2	-	59.6	128.6	197.7	266.8	335.9	405.0
		複動 押側	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
		複動 引側	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	単動押出	1256.6	-	158.5	284.1	409.7	535.3	660.9	786.5
		単動引込	1055.6	-	118.3	223.8	329.3	434.8	540.3	645.8
		複動 押側	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
		複動 引側	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9

取付と使用



1. 負荷がある場合、充分な推力のシリンダをご使用ください。
 2. 高温または錆の発生や腐食が問題となる環境の中では、耐熱や耐食タイプをご使用ください。
 3. 塵埃の多い場所や、水滴、油滴の掛かる場所では保護措置をしてください。
 4. 取付前にフラッシングを十分行い、管内のほこり、ゴミ、切粉などを除去してください。
 5. 40μm以下のフィルタで処理したエアをお勧めします。
 6. 低温の場合では、凍結防止の対策を施してください。
 7. 製品の寿命と正常な作動を維持するために、横荷重をかけないようにご注意ください。
 8. シリンダを取り外して使用しない場合は製品のIN、OUT口にキャップをしてください。
- 注意: ヘッドカバーとロッドカバーは非分解構造です。

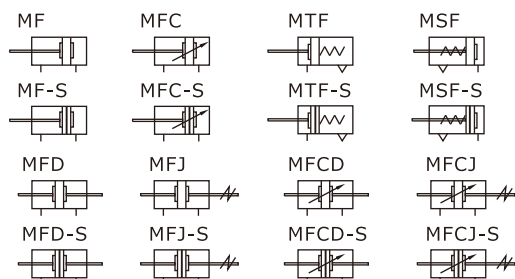


ステンレスミニシリンダ

MF シリーズ



記号



特長

1. JIS標準。
2. 双方向シール構造、貯油機能搭載。
3. カバーにラバークッション付、外部の衝撃力を減少。
4. 多様な取付支持金具。
5. 前後のカバーとステンレス鋼製のチューブはかしめ構造を採用しているので、しっかり接続されていることを保証。
6. コンパクト、外部衝撃に強いチューブを使用。耐食性向上。
7. 同一内径とストロークのシリンダ、ISO6432標準シリンダより、MFシリンダの長さは短い。
8. 豊富なシリーズ。

仕様

シリンダ内径(mm)	20	25	32	40
作動方式	複動形、複動クッション、単動押出形、単動引込形			
使用流体	空気(40μm以上のフィルタにて濾過した空気をご使用ください)			
使用圧	0.1~1.0MPa(15~145psi)(1.0~10.0bar)			
力範囲	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)			
保証耐圧力	1.5MPa(215psi)(15bar)			
周囲及び使用流体温度	-20~70℃			
使用ピストン速度	複動形：30~800mm/s 単動形：50~800mm/s			
ストローク長さの許容さ	0~150 ^{+1.0} ₀ >150 ^{+1.5} ₀			
クッション	MFC、MFCD、MFCJ:調整可能; その他シリーズ:ラバークッション			
配管接続口径 [1]	1/8"			1/4"

[1] ポートねじはPT種類も選択可能; センサースイッチの詳細はP388をご参照ください。

ストローク

内径(mm)	標準ストローク(mm)	最長ストローク	許容ストローク
MF	20	500	800
	25	500	800
	32	500	800
	40	500	800
MFD	20	300	-
MFCD	25	300	-
MFJ	32	500	-
MFCJ	40	500	-
MSF	20	-	-
	25	-	-
	32	-	-
	40	-	-
MTF	20	-	-
	25	-	-
	32	-	-
	40	-	-

注: 特注品は弊社までご連絡ください。

注文記号

MF	32 x 50	S	CM	☐	☐
MFD	32 x 50	S		☐	☐
MFJ	32 x 50-20	S		☐	☐

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

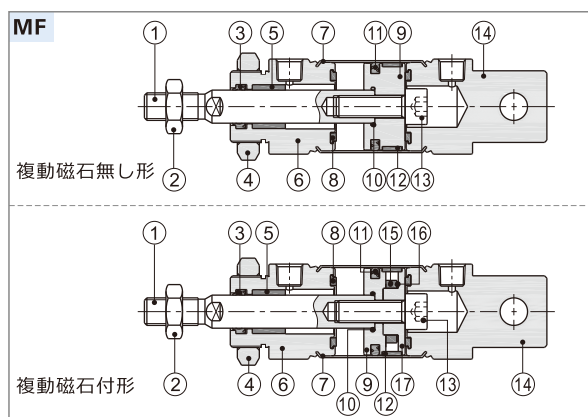
①仕様	②チューブ内径	③ストローク	④可変ストローク	⑤磁石	⑥ヘッドカバー	⑦取付支持形式 [1]	⑧ポートネジの種類
MF:ミニシリンダ(複動形) MFC:ミニシリンダ(複動クッション形) MSF:ミニシリンダ(単動押出形) MTF:ミニシリンダ(単動引込形)	20 25 32 40	詳細はストローク一覧表をご参照ください	無し	空白: 磁石なし S: 磁石付	CA: 一山クレビス形 U: ショートヘッド形 CM: 基本形	無記号: 取付金具なし FA: ロッド側フランジ SDB: I 形クレビス LB: フート形 TC: トラニオン形	空白: PT
MFD:ミニシリンダ(両ロッド複動形) MFCD:ミニシリンダ(両ロッド複動クッション形)							
MFJ:ミニシリンダ(両ロッド複動、可変ストローク形) MFCJ:ミニシリンダ(両ロッド複動可変ストローククッション形)			10 20 30 40 50 75 100		無し	無記号: 取付金具なし FA: ロッド側フランジ LB: フート形 TC: トラニオン形	

[1] 取付支持金具詳細はP141~142をご参照ください。

ステンレスミニシリンダ

MF シリーズ

内部構造及び材質

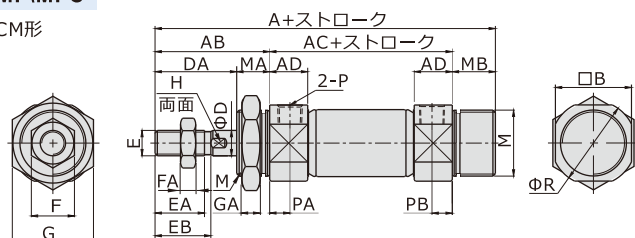


番号	品名	材質	番号	品名	材質
1	ピストンロッド	S45C硬質クロムメッキ	10	Oリング	NBR
2	六角ナット	炭素鋼	11	ピストンOリング	NBR
3	Oリング	NBR	12	ウェアリング	摩擦材
4	六角ナット	炭素鋼	13	六角穴付ボルト	炭素鋼
5	ブッシュ	摩擦材	14	ヘッドカバー	アルミニウム合金
6	ストッパ	アルミニウム合金	15	磁石	焼結物
7	ステンレス鋼チューブ	SUS304	16	磁石パッキン	NBR
8	ラバークッション	TPU	17	磁石ハウジング	アルミニウム合金
9	ピストン	アルミニウム合金			

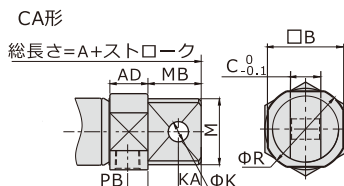
外形寸法図

MF\MFC

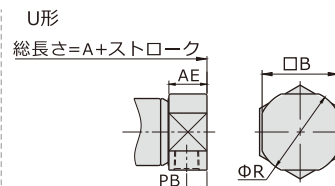
CM形



CA形



U形

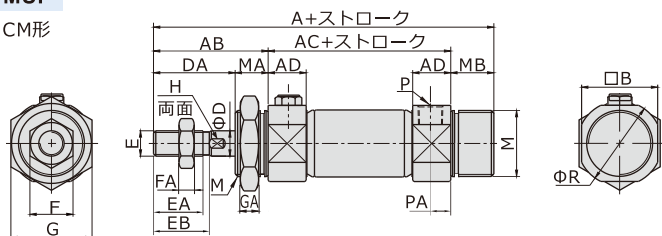


内径/記号	A			AB	AC	AD	AE	B	C	M			MA	MB	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	PB	R
ヘッドカバー	CM	CA	U							CM	CA		CA	CM																
20	116	124	103	41	62	14.5	14.5	25	12	M20×1.5	20	14	21	13	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	1/8"	7.5	7.5	29
25	120	128	108	45	62	14.5	15.5	30	12	M26×1.5	26	14	21	13	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	1/8"	7.5	8	33.5
32	122	136	110	45	64	14.5	15.5	34.5	20	M26×1.5	26	14	27	13	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	1/8"	7.5	8	37.5
40	154	165	138.5	50	88	21.5	22	42.5	20	M32×2.0	32	16	27	16	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	1/4"	11	11.5	46.5

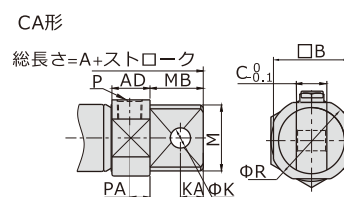
注:1.磁石付と磁石なしの寸法は同じ。2.MFCシリーズはMFシリーズの寸法と同じです。

MSF

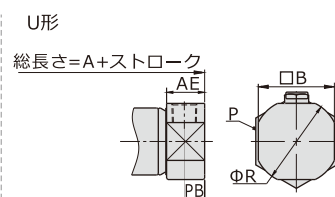
CM形



CA形



U形



内径/記号	A									AC		
ヘッドカバー	CM			CA			U			-		
ストローク	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
20	141	166	191	149	174	199	128	153	178	87	112	137
25	145	170	195	153	178	203	133	158	183	87	112	137
32	147	172	197	161	186	211	135	160	185	89	114	139
40	179	204	229	190	215	240	163.5	188.5	213.5	113	138	163

内径/記号	AB	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M		MA	MB		P	PA	PB	R
ヘッドカバー																		CM	CA		CA	CM				
20	41	14.5	14.5	25	12	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	M20×1.5	20	14	21	13	1/8"	7.5	7.5	29
25	45	14.5	15.5	30	12	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	M26×1.5	26	14	21	13	1/8"	7.5	8	33.5
32	45	14.5	15.5	34.5	20	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	M26×1.5	26	14	27	13	1/8"	7.5	8	37.5
40	50	21.5	22	42.5	20	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	M32×2.0	32	16	27	16	1/4"	11	11.5	46.5

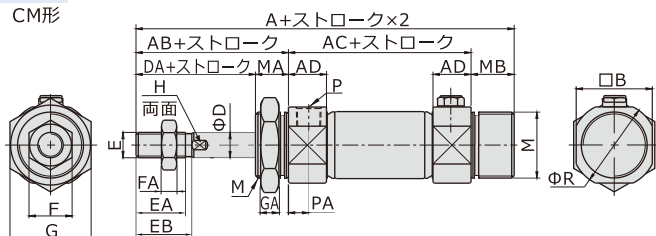
注:磁石付と磁石なしの寸法は同じ。

ステンレスミニシリンダ

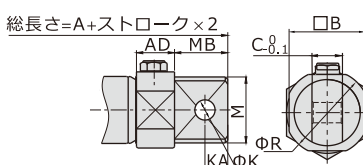
MFシリーズ

MTF

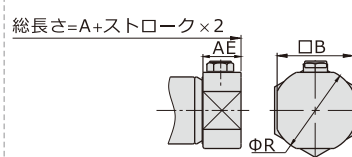
CM形



CA形



U形

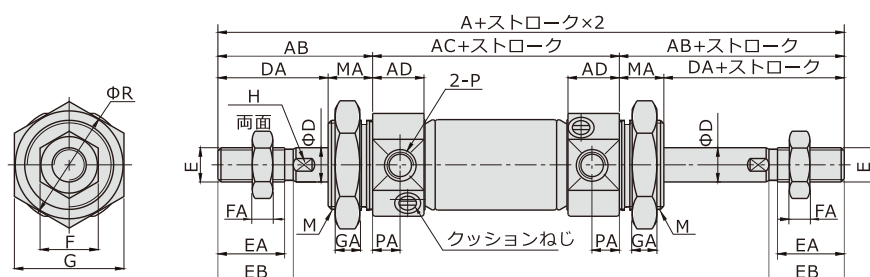


内径/記号	A									AC				M			MA	MB		
ヘッドカバー	CM			CA			U			-				CM	CA	-	CA	CM		
ストローク	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	-	-	-	-	-
20	141	166	191	149	174	199	128	153	178	87	112	137	M20×1.5	20	14	21	13			
25	145	170	195	153	178	203	133	158	183	87	112	137	M26×1.5	26	14	21	13			
32	147	172	197	161	186	211	135	160	185	89	114	139	M26×1.5	26	14	27	13			
40	179	204	229	190	215	240	163.5	188.5	213.5	113	138	163	M32×2.0	32	16	27	16			

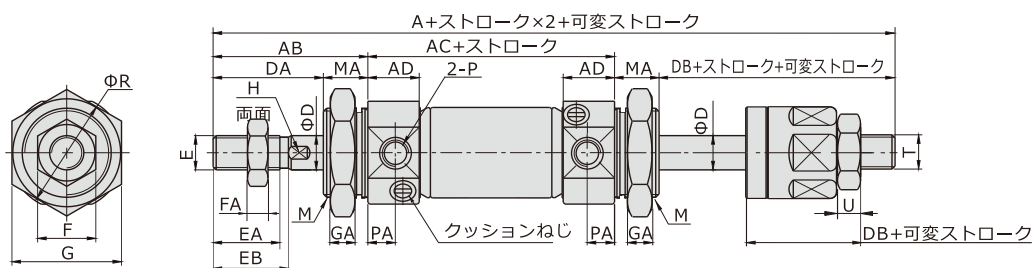
内径/記号	AB	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	R
20	41	14.5	14.5	25	12	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	1/8"	7.5	29
25	45	14.5	15.5	30	12	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	1/8"	7.5	33.5
32	45	14.5	15.5	34.5	20	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	1/8"	7.5	37.5
40	50	21.5	22	42.5	20	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	1/4"	11	46.5

注:1.磁石付と磁石なしの寸法は同じ。 2.記載していない寸法は標準寸法ですので、ご参照ください。

MFD/MFCD



MFJ/MFCJ



内径/記号	A		AB	AC	AD	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA	R	T	U
仕様	MFD/MFCD	MFJ/MFCJ																					
20	144	141	41	62	14.5	8	27	24	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	M20×1.5	14	1/8"	7.5	29	M8×1.25	5
25	152	148	45	62	14.5	10	31	27	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	M26×1.5	14	1/8"	7.5	33.5	M10×1.25	6
32	154	150	45	64	14.5	12	31	27	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	M26×1.5	14	1/8"	7.5	37.5	M10×1.25	6
40	188	182	50	88	21.5	16	34	28	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	M32×2.0	16	1/4"	11	46.5	M12×1.25	7

注:磁石付と磁石なしの寸法は同じ。

ステンレスミニシリンダ



MFシリーズ——金具

金具注文記号一覧表

内径/金具品名	取付金具				取付付属品				センサースイッチ	
	LB	FA	TC	SDB	I	Y	F	U	CMSG	DMSG(S)
20	F-MF20LB	F-MF20FA	F-MF20TC	F-MF20SDB	F-MF20I	F-MF20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG(S)
25	F-MF32LB	F-MF32FA	F-MF32TC		F-MF25I	F-MF25Y	F-M10X125F	F-M10X125U		
32										
40	F-MF40LB	F-MF40FA	F-MF40TC	F-MF32SDB	F-MF40I	F-MF40Y	F-M14X150F	F-M14X150U		

取付金具の選定

金具/シリンダのタイプ		取付金具				取付付属品				センサースイッチ	
		LB	FA	SDB	TC	I	Y	U [1]	F	CMSG	DMSG(S)
MF	標準形	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MFC	磁石付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSF	標準形	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
MTF	磁石付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MFD	標準形	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×
MFCJ	磁石付	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●
MFJ	標準形	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×
MFCJ	磁石付	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●

付属品材質

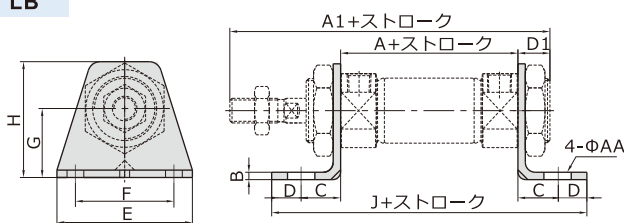
内径/金具	取付金具				取付付属品			
	LB	FA	SDB	TC	I	Y	F	U
20~40	△	△	△	■	□	□	□	□

■——カストスチール；△——SPCC；□——炭素鋼；

[1] 取付付属品詳細は、P 384~387をご参照ください。

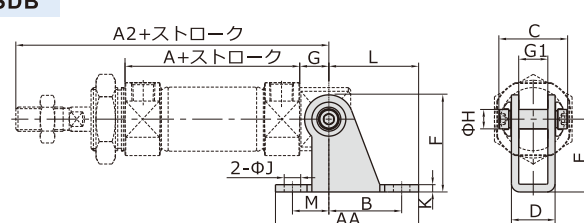
外形寸法図

LB



内径/記号	A	A1	AA	B	C	D	D1	E	F	G	H	J
20	62	116	7	3	20	8	13	55	40	25	40	118
25	62	120	7	3.5	20	8	13	55	40	28	47	118
32	64	122	7	3.5	20	8	13	55	40	28	47	120
40	88	154	7	3.5	23	10	16	75	55	30	54	154

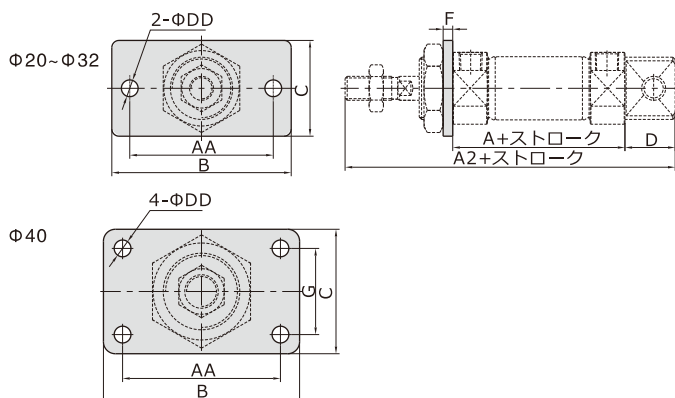
SDB



内径/記号	A	A2	AA	B	C	D	E	F	G	G1	H	K	J	L	M
20	62	115	59	30	31	17.1	30	40	12	12.1	8	2.5	7	37	15
25	62	119	59	30	31	17.1	30	40	12	12.1	8	2.5	7	37	15
32	64	124	75	40	42	26.1	40	53	15	20.1	10	3	9	50	15
40	88	153	75	40	42	26.1	40	53	15	20.1	10	3	9	50	15

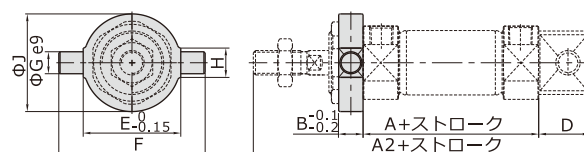
注: SDBフート形はピン付。

FA



内径/記号	A	A2	AA	B	C	D	DD	F	G
20	62	124	60	75	34	21	7	3.5	-
25	62	128	60	75	40	21	7	4	-
32	64	136	60	75	40	27	7	4	-
40	88	165	66	82	52	27	7	4	36

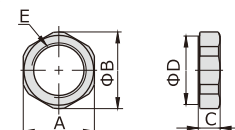
TC



内径/記号	A	A2	B	D	E	F	G	H	J
20	62	124	10	21	32	52	8	12	32
25	62	128	10	21	40	60	9	12	40
32	64	136	10	27	40	60	9	12	40
40	88	165	11	27	53	77	10	14	53

TC ロック専用ナット

内径/記号	A	B	C	D	E
20	26	28	8	25	M20×1.5
25	32	34	8	31	M26×1.5
32	32	34	8	31	M26×1.5
40	41	45	10	40	M32×2.0

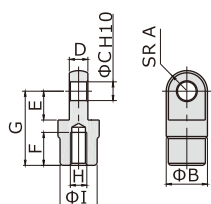


ステンレスミニシリンダ

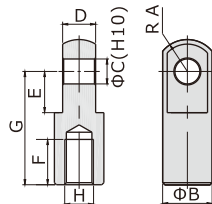
MF シリーズ——金具

I

F-MF20I、F-MF25I



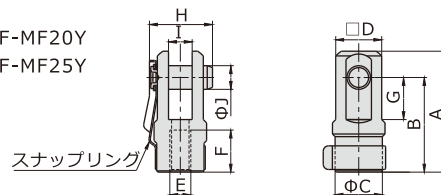
F-MF40I



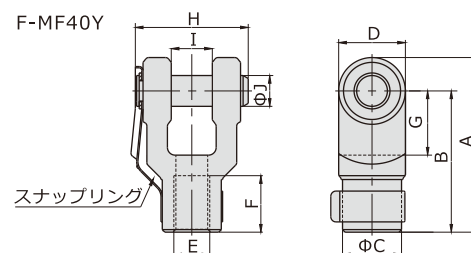
タイプ/記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MF20I	9.5	20	9	9	14	16	36	M8×1.25	18
F-MF25I	9.5	20	9	9	14	18	38	M10×1.25	18
F-MF40I	15	24	12	16	20	22	55	M14×1.5	-

Y

F-MF20Y
F-MF25Y



F-MF40Y



タイプ/記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
F-MF20Y	46	36	18	17.5	M8×1.25	16	16	24	9	9
F-MF25Y	48	38	18	17.5	M10×1.25	18	16	24	9	9
F-MF40Y	68	55	23	26	M14×1.5	22	25	44	16	12