



FUJIKURA COMPOSITES

フジクラBFシリンダ



FCS 単動押出形 FCD 複動形



F
ujikura
C
ylinder

藤倉ゴム工業株式会社



フジクラBFシリンダ

INDEX

Page

フジクラBFシリンダ の概要	2
安全上のご注意	3~4
FCシリーズ FCS単動押出形 / FCD複動形	
仕様/特徴/形式表示法〔例〕	5
内部構造と各部名称及び材質（シリンダ径φ40mm以上）	6
FCS-10-6~20-22 寸法図/内部構造/基本寸法表	7
FCS-25-6~31.5-35 基本形寸法図/内部構造/基本寸法表	7
// // 各形寸法図/寸法表	7~8
FCD-25-6~31.5-35 基本形寸法図/内部構造/基本寸法表	9
// // 各形寸法図/寸法表	9~10
FCS-40-8~140-204 基本形寸法図/基本寸法表	11
// // 各形寸法図/寸法表	11~12
FCD-40-8~140-204 基本形寸法図/基本寸法表	13
// // 各形寸法図/寸法表	13~14
FCS-160-82~200-320 基本形寸法図/基本寸法表	15
// // 各形寸法図/寸法表	15~16
FCD-160-82~200-320 基本形寸法図/基本寸法表	17
// // 各形寸法図/寸法表	17~18
特殊形シリンダ	
内部構造と各部名称及び材質	19~20
FCL-40~200 単動引込形/VCS 負圧単動押出形	19
FCDR-40~200 複動形両ロッド形	20
フジクラBFシリンダ FCシリーズ設計仕様書	21

フジクラBFシリンダの概要

バリエーション

FC シリーズ：単動押出形／複動形	標準シリンダ
SC シリーズ：単動押出形／複動形	スーパーシリンダ
PC シリーズ：単動押出形／複動形	ポケットシリンダ
TC シリーズ：単動押出形	薄形シリンダ
特殊仕様：	特別注文に応じます

共通した特徴

BFシリンダは共通して、BFダイヤフラムのローリング動作による無類の特徴を備えています。

- 完全シール ……：BFダイヤフラムにより、エアの漏れがほとんどありません。
- 極低摩擦 ……：わずかな圧力変動にも、敏感に応答します。
 - ：ヒステリシスロスがほとんどありません。
 - ：0.01MPaの微圧で作動します。(SOに適用)
 - ：低速でもスムーズに作動します。
 - ：長期間停止後でもスムーズに作動します。
- 潤滑不要 ……：エア配管にルブリケータを設置する必要がありません。
- 優れた耐圧性 ……：BFダイヤフラムの特性は、すぐれた耐圧性にあります。
(BFダイヤフラムの構成は強力なポリエステル布等の上にゴムを被覆したものです。)

用途例

BFシリンダはエア漏れを嫌う場所や、微かな圧力変動に対して敏感に応答を得たい場合などの用途に最適です。





- 自動制御機器や圧力ロール、ダンサロール用の高感度アクチュエータ。
- オイルミストによる汚れを嫌う、クリーンな設備。
- レンズ、宝石などの研磨機。
- 一定出力が得たい場合の精密アクチュエータ等（例：スポット溶接機など）。
- 緊急用のアクチュエータ。

環境対応製品・・・環境にやさしい製品です。

Fujikura BF Cylinders

安全上のご注意

本製品をご使用になる前に、ここに記載している「安全上のご注意」をお読みの上正しくお使いください。これらの注意事項は、本製品を安全に正しくご使用していただくものであなたや、他の人への危害や損害を未然に防ぐためのものです。また、JIS B 8370（空気圧システム通則）等他の安全規則と併せ必ず守ってご使用ください。指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	切迫した危険を表します。表示の事項を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。また、財産の損傷及び破損の可能性もあります。
 警告	表示の事項を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。また、財産の損傷及び破損の可能性もあります。
 注意	表示の事項を回避しないと中度、軽度の負傷を負う可能性があります。また、財産の損傷及び破損の可能性もあります。
 お願い	本製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

シリンダ

危険

- 1 下記の用途には使用しないでください。
 - (1) 人命や身体の維持、管理等の医療機器。
 - (2) 機械の重要保安部品。
 - ・本製品は産業機械用部品として設計、製造したもので、高度な安全性を目的とした設計をしていません。人命を損なう可能性があります。
- 2 作動しているときは、手や身体を可動部やワークへ近づけないでください。
 - ・可動部に触れ、けがをする可能性があります。
- 3 本製品の改造及び基本構造、性能、機構を損なう分解・組立は行わないでください。
 - ・異常な作動及び破損によりけがをする可能性があります。
- 4 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。
 - ・本製品は防爆タイプではありません。発火、引火の可能性があります。

警告

- 1 本製品を機械装置の衝撃や振動の吸収を目的とした機器に使用しないでください。
 - ・破損しケガをしたり、機械装置を破損する可能性があります。
- 2 本製品にエアや電気を供給する前に作動範囲内の安全を必ず確認してください。
 - ・可動部との接触によるケガや感電の可能性があります。
- 3 本製品は仕様範囲内で使用してください。（仕様参照）
 - ・破損しケガをしたり、機械装置を破損する可能性があります。
- 4 本製品には水等の水分をかけないでください。
 - ・破損しケガをしたり、機械装置を破損する可能性があります。また、感電、火災の原因になります。
- 5 本製品を取り付ける際は、確実な保持、固定、連結を行ってください。（ワークを含む）
 - ・破損しケガをしたり、機械装置を破損する可能性があります。
- 6 電源を入れた状態で、配線や端子部及びスイッチ類への接触は避けてください。
 - ・感電や異常作動の可能性があります。
- 7 非常停止、停電などシステムの異常時に、機械及び装置が停止する場合、装置の破損、人身事故などが発生しないよう安全回路あるいは装置を設けてください。

 **注意**

- ① 無圧状態でロッドを動かさないでください。
 - ・製品内のBFダイヤフラムが、噛み込む可能性があります。
- ② 本製品内及び本製品が接続されている配管内の圧力がゼロになった状態でワークが落下する場合、ワークなどの落下防止制御を構築してください。
 - ・製品内のBFダイヤフラムが、噛み込む可能性があります。
- ③ ロッドには偏荷重や回転トルクを掛けないでください。
 - ・作動不良や破損する可能性があります。過度の回転トルクを与えると破損する可能性があります。
- ④ ピストンがストロークエンドで衝撃的に当たるような使用をしないでください。
 - ・破損する可能性があります。外部ストッパーを設けてください。
- ⑤ 運転中、作動部に人体が触れる可能性がある場合、防護カバーを設けてください。
- ⑥ 製品の内圧が、外力により増加する場合、使用圧力を超えないようにリリース機構を設けてください。
 - ・故障や破損する可能性があります。
- ⑦ 製品の保管、及び取付けに際しては、下記の場所を避けてください。
 - ・オゾンによるゴムの劣化、腐食及び付着による性能、機能の低下及び停止の可能性があります。
 - (1) 海浜直射日光下や水銀灯付近等や、オゾンの発生する装置近く
 - (2) 塵埃、塩分、鉄粉のある場所
 - (3) 流体および多湿状態有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等がある場所
- ⑧ 製品の1m以内に、フロッピーディスクや磁気媒体などを近づけないでください。
 - ・マグネットの磁気により、フロッピーディスク内のデータが破損される可能性があります。

 **お願い**

- ① 配管
 - (1) 配管をする前に、必ず配管内のフラッシングまたは洗浄を行い切粉や切削油、ゴミ等を取り除いてください。
 - (2) 使用するエアはドレンを含まない圧縮空気をご使用ください。また、ろ過度5 μ m以下のエアフィルタを上流に設置してください。
- ② 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。日常点検を行いシステムの必要な性能・機能を満たしていることを確認して、事故を未然に防いでください。
- ③ 機械装置の停電時や非常停止時におけるワークなどの落下防止制御を構築してください。

FC シリーズ

FCS 単動押出形

FCD 複動形

■仕様

作動形式		単動押出形、複動形
シリンダ径	mm	10~200
ストローク	mm	6~320
使用流体		圧縮空気（無給油）
使用圧力範囲	MPa	0.01~0.7 注1)
使用温度範囲	℃	0~60
軸受形式		ドライベアリング
取付形式		基本形、エル形、フロントフランジ形 リヤフランジ形、トラニオン形 ピボット形

注1) 複動形のシリンダ径25は0.02~0.7

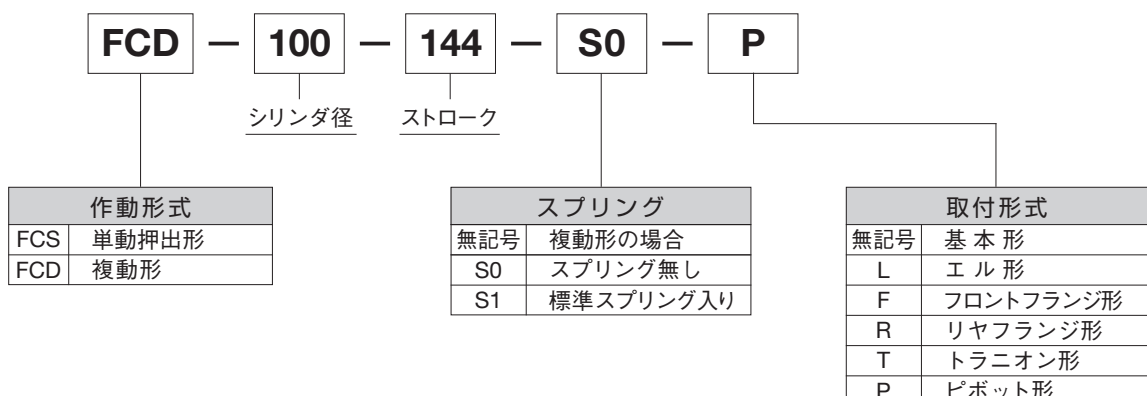
■特徴

- FCシリーズはBFシリンダの基本になるタイプで、シリンダ径φ10~200mmまで、各種取りそろえております。
- 各種サイズとも、単動押出形と複動形があります。（但し、シリンダ径φ25mm以上）
- 取付金具はエル形・フランジ形・トラニオン形・ピボット形をそろえております。（但し、シリンダ径φ25mm以上）

■⚠️ ご注意

- 取付・使用に際しましては、「BFシリンダ取扱説明書」(KS-569)をご参照ください。
- シリンダ径φ112mm以上の大形シリンダは受注生産となりますので、当社に納期をご確認ください。
- ご不明な点がございましたら、当社までお問い合わせください。

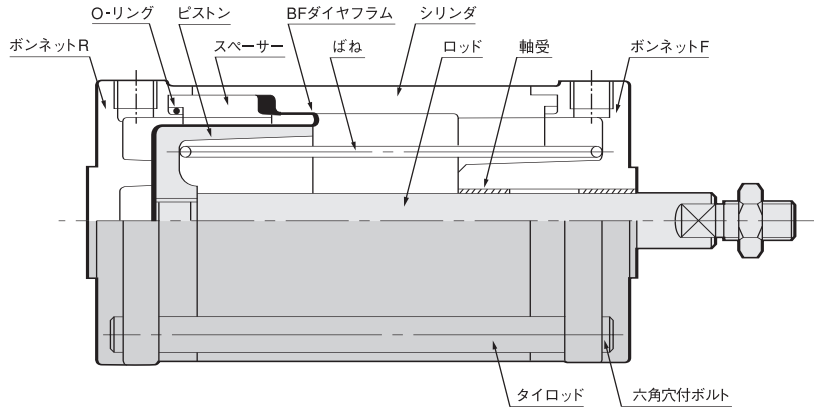
■形式表示法 [例]



内部構造と各部名称及び材質

(シリンダ径φ40mm以上)

単動押出形 FCS-40～200

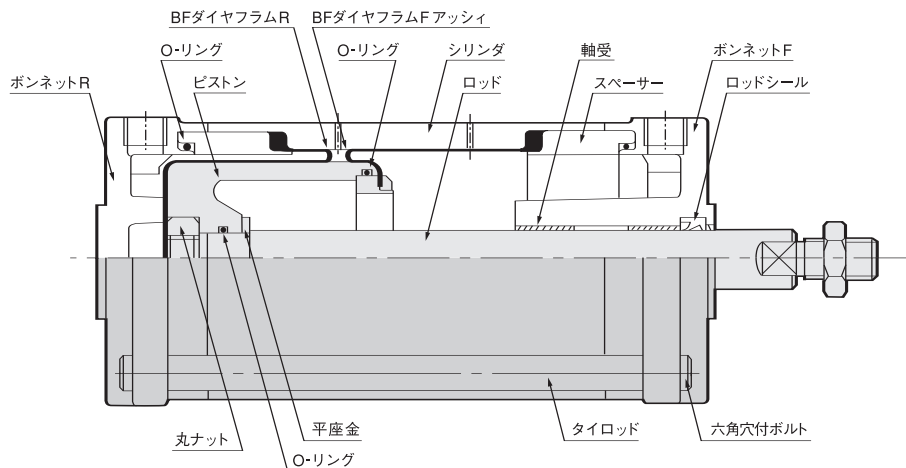


■主要部材質

名称	材質
ボンネットF・R	アルミ合金ダイカスト アルミ合金鋳物 (FC160以上)
O-リング	ニトリルゴム
ピストン	アルミ合金鋳物
シリンダ・スペーサ	アルミ合金
ロッド	ステンレス鋼 硬鋼 (FC80以上) (硬質クロムメッキ)
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
ばね	ばね用鋼線
軸受	ドライベアリング
タイロッド	軟鋼

1. アルミ部品はアルマイト処理
2. 指示なき鋼製部品は亜鉛メッキ
3. アルミダイカスト部品は塗装

複動形 FCD-40～100

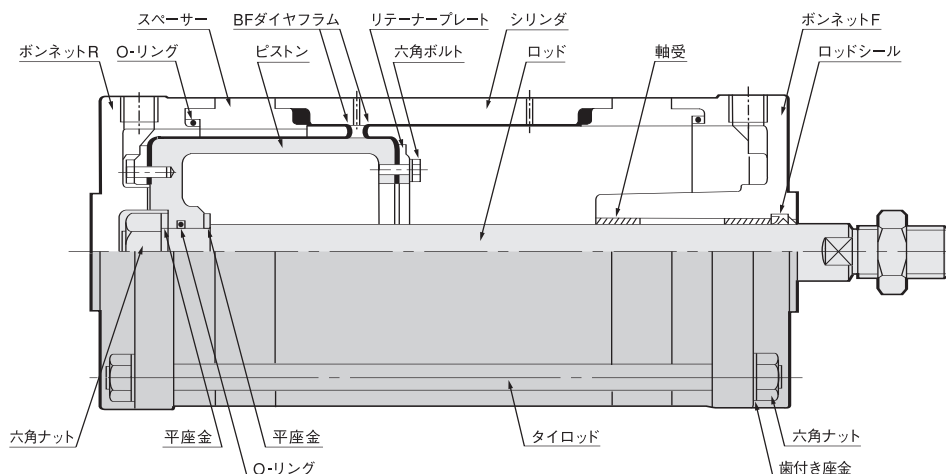


■主要部材質

名称	材質
ボンネットF・R	アルミ合金ダイカスト
O-リング	ニトリルゴム
ピストン	アルミ合金鋳物
シリンダ・スペーサ	アルミ合金
BFダイヤフラムF アッシィ	リテーナープレート 布入りニトリルゴム
BFダイヤフラムR	布入りニトリルゴム
丸ナット	軟鋼
ロッド	ステンレス鋼 硬鋼 (FC80、100) (硬質クロムメッキ)
軸受	ドライベアリング
ロッドシール	ニトリルゴム
タイロッド	軟鋼

1. アルミ部品はアルマイト処理
2. 指示なき鋼製部品は亜鉛メッキ
3. アルミダイカスト部品は塗装

複動形 FCD-112～200

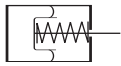


■主要部材質

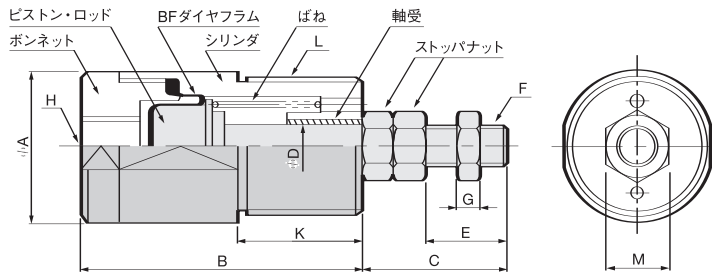
名称	材質
ボンネットF・R	アルミ合金ダイカスト アルミ合金鋳物 (FC160以上)
ピストン	アルミ合金鋳物
シリンダ・スペーサ	アルミ合金
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
リテーナープレート	アルミ合金鋳物
ロッド	硬鋼 (硬質クロムメッキ)
軸受	ドライベアリング
ロッドシール	ニトリルゴム
タイロッド	軟鋼

1. アルミ部品はアルマイト処理
2. 指示なき鋼製部品は亜鉛メッキ
3. アルミダイカスト部品は塗装

FCS-10-6 ~ 20-22



寸法図・内部構造



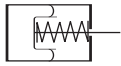
名称	材質
ピストン・ロッド	ステンレス鋼
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
ボンネット	黄銅
シリンダ	(無電解ニッケルメッキ)
ばね	ばね用ステンレス鋼
軸受	ドライベアリング
ストップナット	軟鋼

Ae: 有効受圧面積 (mm²)
 F₀: 零ストローク時ばね反力 (N)
 F₁: 全ストローク時ばね反力 (N)

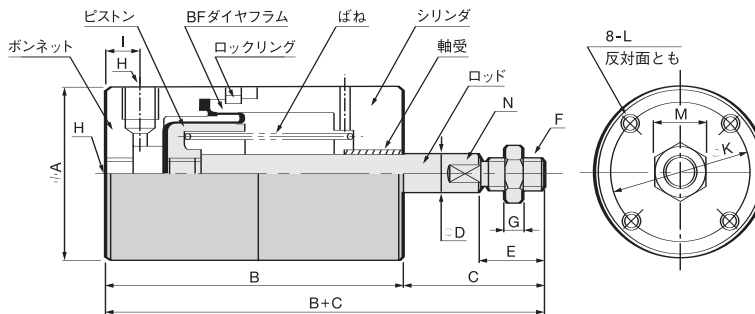
■ FCS形基本寸法表

径-ストローク	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	Ae	ばね反力	
													F ₀	F ₁
10 - 6	18	35	18	5	10	M5×0.5	3.2	Rc 1/8	16	M16×1.5	8	57	0.3	0.9
													0.8	2
12.5 - 11	20	45	20	7	12	M6×0.75	3.6	Rc 1/8	20	M18×1.5	10	165	1.5	2.9
													2	4.9
16 - 10	24	45	23	8	13	M6×0.75	3.6	Rc 1/8	25	M22×1.5	10	269	2	4.9
													2	4.9
20 - 8	28	44	26	8	16	M6×0.75	3.6	Rc 1/8	20	M26×1.5	10	269	2	4.9
													2	4.9

FCS-25-6 ~ 31.5-35



基本寸法図及び内部構造

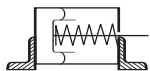


名称	材質
ボンネット	アルミ合金
ピストン	アルミ合金
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
ロックリング	黄銅線
ばね	ばね用鋼線
シリンダ	アルミ合金
軸受	ドライベアリング
ロッド	ステンレス鋼

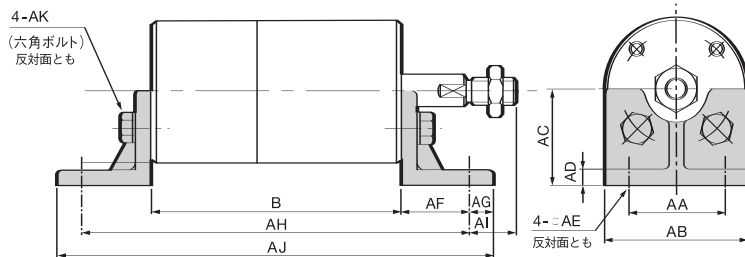
Ae: 有効受圧面積 (mm²)
 F₀: 零ストローク時ばね反力 (N)
 F₁: 全ストローク時ばね反力 (N)
 N: 2面幅

■ FCS形基本寸法表

径-ストローク	A	B	C	B+C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	Ae	ばね反力	
																F ₀	F ₁
25 - 6	38	46	30	76	8	12	M6 P=0.75	3.6	Rc 1/8	9	30	M4 深さ6	10	7	400	3.4	6.9
		63		93												6.9	
		79		109												6.9	
31.5 - 14	45	61	36	97	10	16	M8 P=1	5	Rc 1/8	10	35	M5 深さ8	13	8	660	4.9	11.8
		78		114												11.8	
		97		133												11.8	

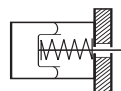


エル形寸法図

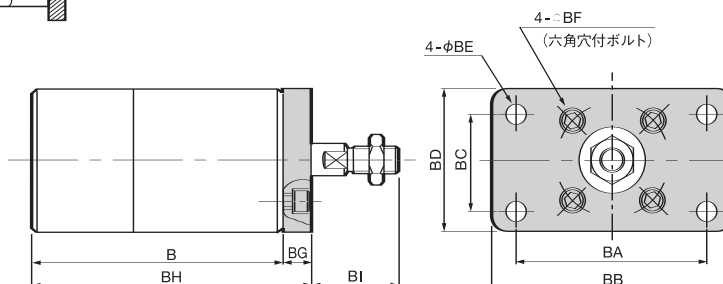


径-ストローク	B	AH	AJ
25 - 6	46	84	96
	63	101	113
	79	117	129
31.5 - 14	61	105	121
	78	122	138
	97	141	157

径	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AI	AK
25	25	38	25	4	6	19	6	11	M4×10
31.5	30	45	30	5	6	22	8	14	M5×12

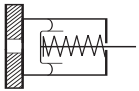


フロントフランジ形寸法図

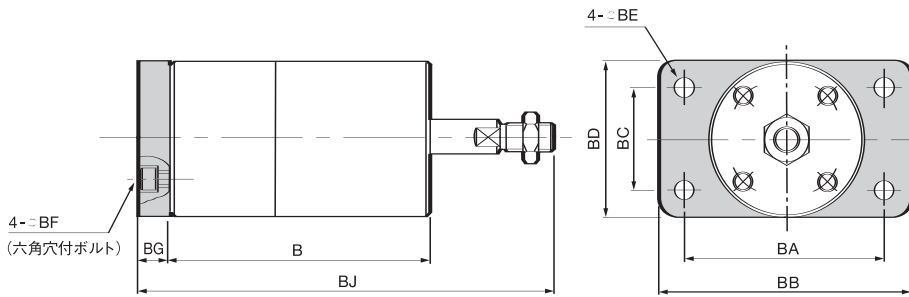


径-ストローク	B	BH
25 - 6	46	52
	63	69
	79	85
31.5 - 14	61	69
	78	86
	97	105

径	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BI
25	50	65	25	38	5	M4×6	6	24
31.5	60	75	30	45	6	M5×10	8	28

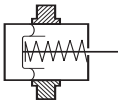


リヤフランジ形寸法図

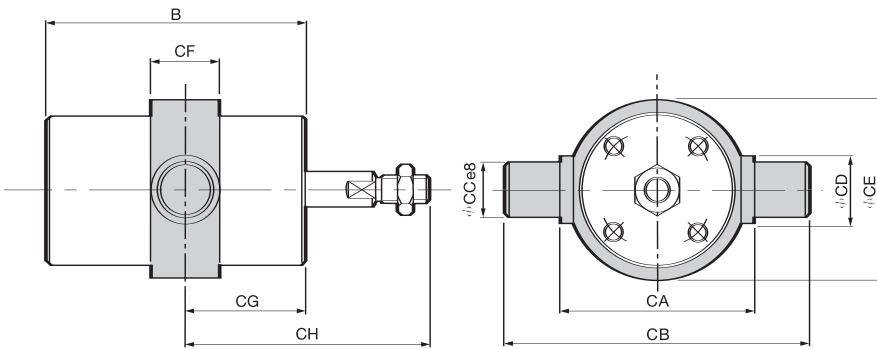


径-ストローク	B	BJ
25 - 6	46	82
	63	99
	79	115
31.5 - 14	61	105
	78	122
	97	141

径	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG
25	50	65	25	38	5	M4×6	6
31.5	60	75	30	45	6	M5×10	8

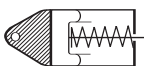


トラニオン形寸法図

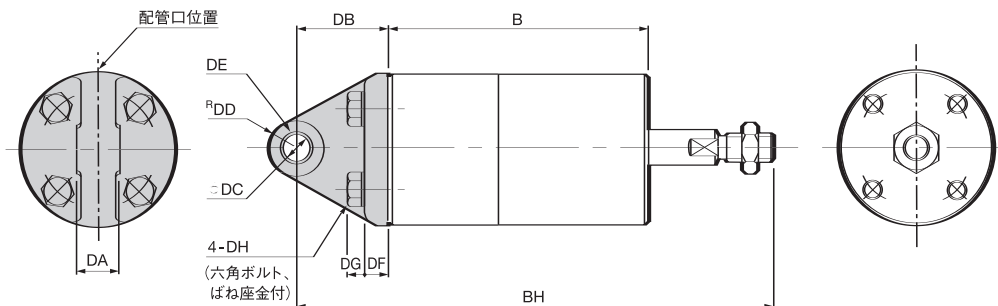


径-ストローク	B	CG	CH
25 - 6	46	12	42
	63	24	54
	79	40	70
31.5 - 14	61	24	60
	78	36	72
	97	48	84

径	CA	CB	CC	CD	CE	CF
25	46	66	10	15	46	16
31.5	54	78	12	16	53	17



ピボット形寸法図

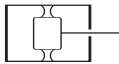


径-ストローク	B	BH
25 - 6	46	101
	63	118
	79	134
31.5 - 14	61	124
	78	141
	97	160

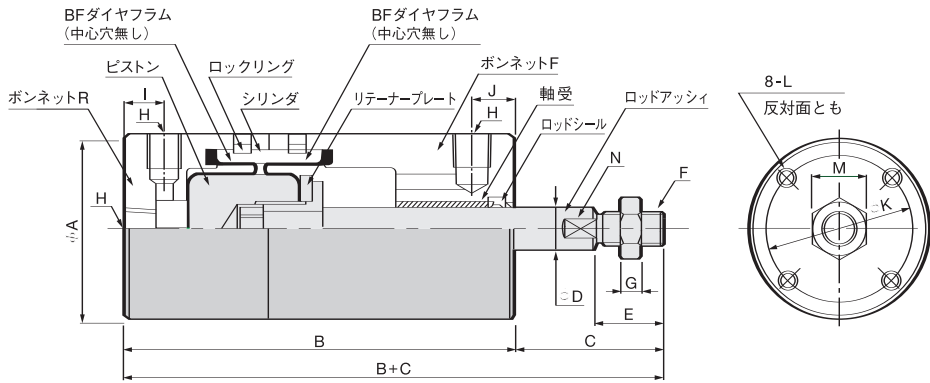
径	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH
25	12	25	8	8	0812	6	3.8	M4×12
31.5	13	27	8	8	0812	7	4.8	M5×14

DE: プッシュサイズ

FCD-25-6 ~ 31.5-35



基本形寸法図 及び内部構造

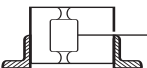


名称	材質
ボンネット	アルミ合金
ピストン	アルミ合金
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
ロックリング	黄銅線
シリンダ	アルミ合金
リテーナープレート	アルミ合金
軸受	ドライベアリング
ロッドシール	ニトリルゴム
ロッドアッシー	ステンレス鋼・軟鋼

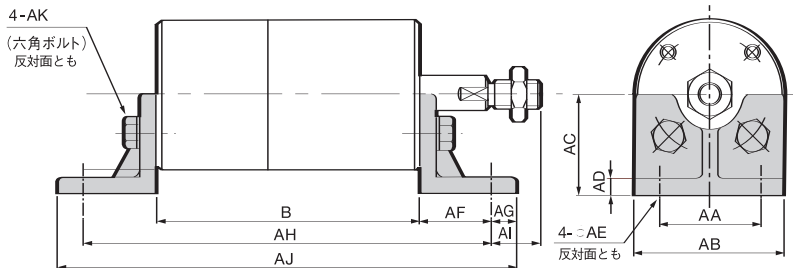
■ FCD形基本寸法表

Ae: 有効受圧面積 (mm²)
N: 2面幅

径-ストローク	A	B	C	B+C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ae	
																押側	引側
25 - 6	38	71	30	101	8	12	M6 P=0.75	3.6	Rc1/8	9	9	30	M4 深さ6	10	7	400	350
		86		116													
		101		131													
31.5 - 14	45	85	36	121	10	16	M8 P=1	5	Rc1/8	10	10	35	M5 深さ8	13	8	660	580
		101		137													
		118		154													

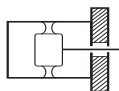


エル形寸法図

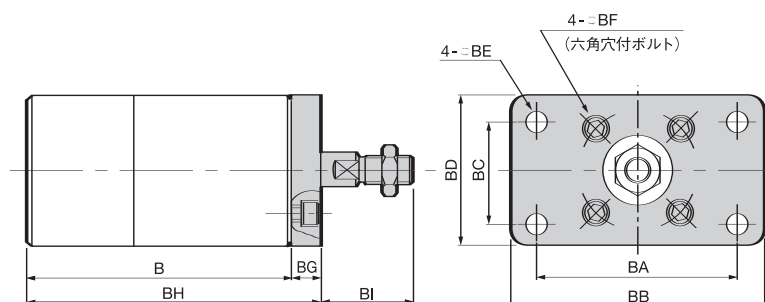


径-ストローク	B	AH	AJ
25 - 6	71	109	121
	86	124	136
	101	139	151
31.5 - 14	85	129	145
	101	145	161
	118	162	178

径	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AI	AK
25	25	38	25	4	6	19	6	11	M4×10
31.5	30	45	30	5	6	22	8	14	M5×12

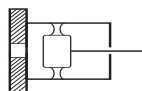


フロントフランジ形寸法図

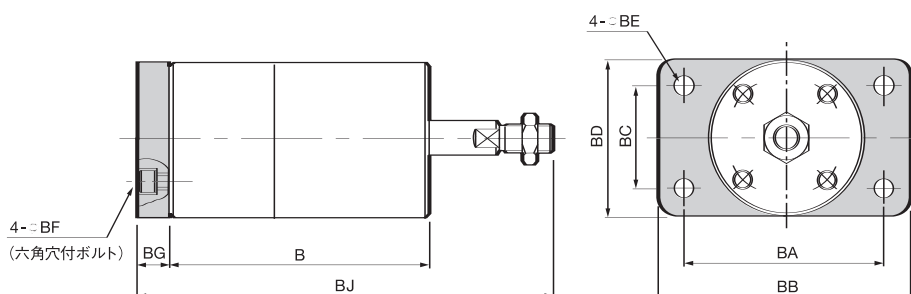


径-ストローク	B	BH
25 - 6	71	77
	86	92
	101	107
31.5 - 14	85	93
	101	109
	118	126

径	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BI
25	50	65	25	38	5	M4×6	6	24
31.5	60	75	30	45	6	M5×10	8	28

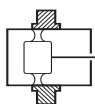


リヤフランジ形寸法図

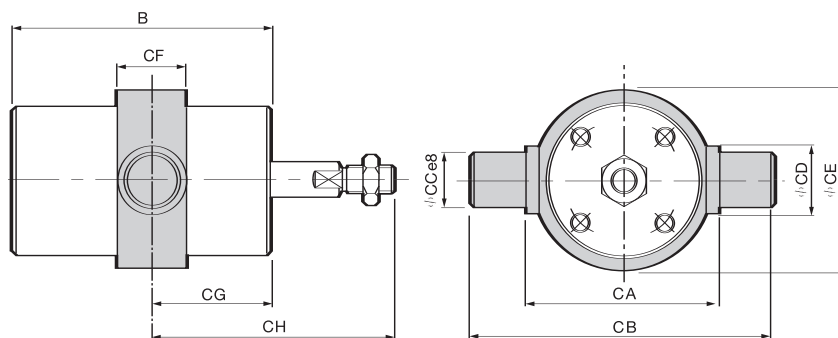


径-ストローク	B	BJ
25 - 6	71	107
	86	122
	101	137
31.5 - 14	85	129
	101	145
	118	162

径	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG
25	50	65	25	38	5	M4×6	6
31.5	60	75	30	45	6	M5×8	8

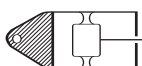


トラニオン形寸法図

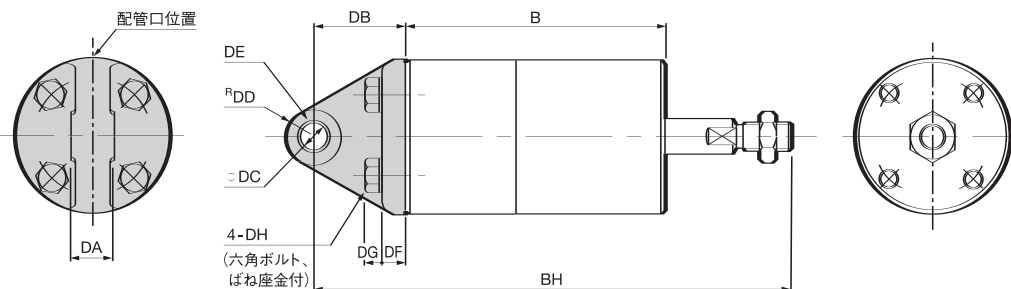


径-ストローク	B	CG	CH
25 - 6	71	26	56
	86	33	63
	101	38	68
31.5 - 14	85	44	80
	101	60	96
	118	67	103

径	CA	CB	CC	CD	CE	CF
25	46	66	10	15	46	16
31.5	54	78	12	16	53	17



ピボット形寸法図



径-ストローク	B	BH
25 - 6	71	126
	86	141
	101	156
31.5 - 14	85	148
	101	164
	118	181

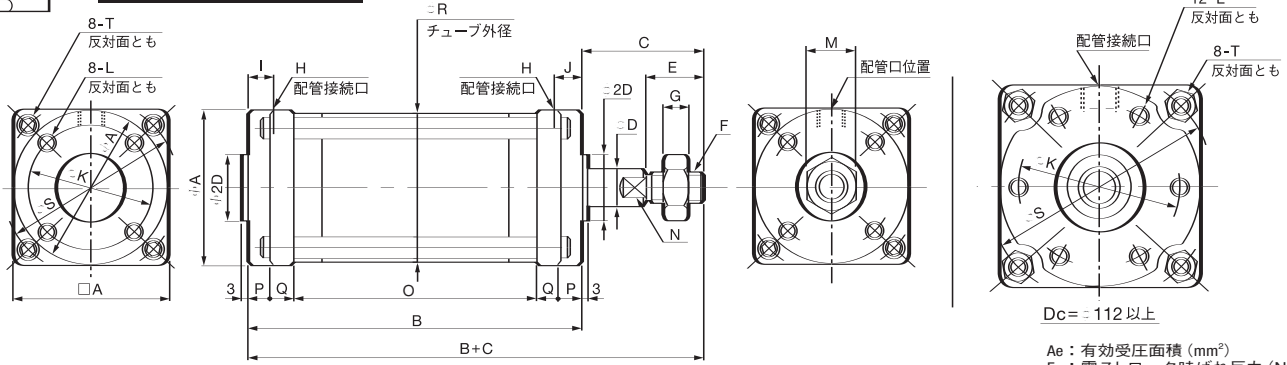
径	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH
25	12	25	8	8	0812	6	3.8	M4×12
31.5	13	27	8	8	0812	7	4.8	M5×14

DE: プッシュサイズ

FCS-40-8 ~ 140-204



基本形寸法図

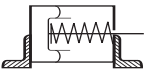


Dc = : 112 以上

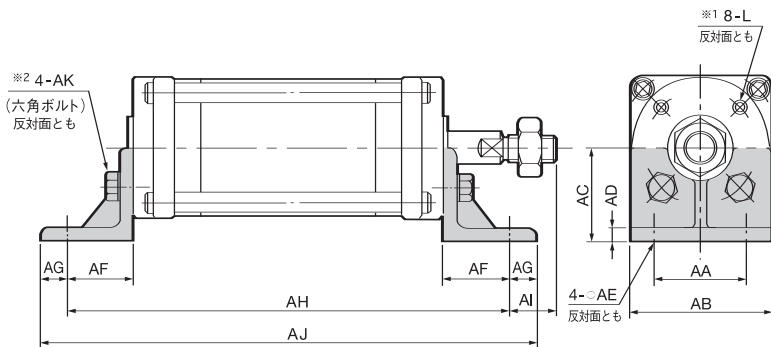
Ae : 有効受圧面積 (mm²)
 F₀ : 零ストローク時ばね反力 (N)
 F₁ : 全ストローク時ばね反力 (N)
 N : 2面幅

■ FCS形基本寸法表

径-ストローク	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	Ae	ばね反力		
																						F ₀	F ₁	
40 - 8		44													14							1100	7.8	19.6
	24	53	68	42	12	20	M10 × 1.25	6	Rc 1/8	9	-	42	M6 深さ9	17	10	38	8	7	51.5	61	M5			
	36		57																					
	48		75																					
	25																							
50 - 16		57													25						1770	14.7	29.4	
	36	63	87	45	12	20	M10 × 1.25	6	Rc 1/8	10	-	50	M6 深さ9	17	10	55	8	8	61.5	73				M6
	50		77																					
	64		98																					
	26																							
63 - 16		66													26						2730	23.5	47	
	42	82	105	50	16	24	M12 × 1.5	7	Rc 1/4	12	-	63	M8 深さ12	19	13	65	9	11	78.5	94				M8
	59		91																					
	78		120																					
	39																							
80 - 30		87													39						4540	39.2	78.4	
	62	100	135	58	20	32	M16 × 1.5	10	Rc 1/4	14	-	80	M8 深さ12	24	17	87	10	14	97	114				M8
	87		125																					
	108		157																					
	64																							
100 - 46		118													64						7240	61.7	127.4	
	86	120	178	65	25	40	M20 × 1.5	12	Rc 1/4	14	-	98	M10 深さ15	30	22	124	11	16	117.5	136				M10
	115		169																					
	144		214																					
	54																							
112 - 42		117													54						8820	76.4	158.8	
	88	137	186	72	25	44	M22 × 1.5	13	Rc 3/8	18	-	112	M10 深さ15	32	22	124	12	19	135	156				M12
	122		176																					
	156		228																					
	60																							
125 - 52		132													60						11100	95.1	198	
	102	150	207	76	30	48	M24 × 1.5	14	Rc 3/8	18	-	125	M10 深さ15	36	24	135	16	20	149	170				M14
	140		193																					
	178		250																					
	74																							
140 - 62		154													74						14100	119.6	254.8	
	122	165	244	84	35	52	M27 × 1.5	16	Rc 3/8	18	-	140	M12 深さ18	41	30	164	16	24	164	190				M14
	162		226																					
	204		290																					

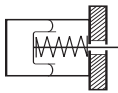


エル形寸法図

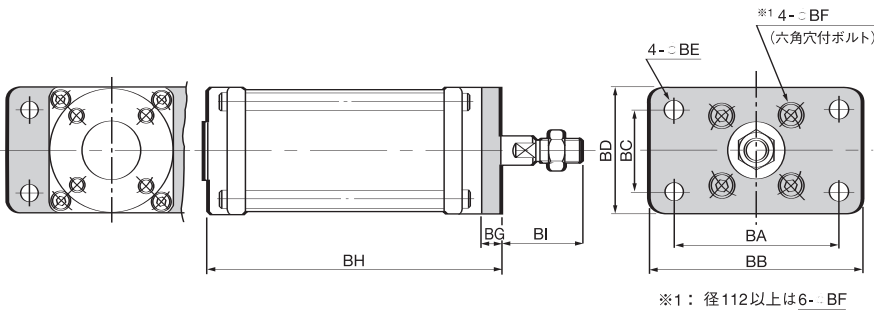


※1 : 径112以上は12-L (反対面とも)
 ※2 : 径112以上は6-AK (反対面とも)

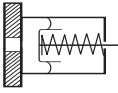
径-ストローク	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
40 - 8								94		114	M6 × 14
	24	35	53	35	5	6.5	25	118	17	138	
	36							137			
	48							155			
	175										
50 - 16								109		131	M6 × 14
	36	40	63	40	6	6.5	26	139	19	161	
	50							161			
	64							182			
	204										
63 - 16								128		156	M8 × 20
	42	50	82	50	6	9.5	31	167	19	195	
	59							193			
	78							222			
	250										
80 - 30								157		191	M8 × 20
	62	60	100	60	8	9.5	35	205	23	239	
	87							243			
	108							275			
	309										
100 - 46								198		238	M10 × 25
	86	75	120	70	8	12	40	258	25	298	
	115							303			
	144							348			
	388										
112 - 42								205		251	M10 × 25
	88	85	137	80	8	14	44	274	28	320	
	122							326			
	156							378			
	424										
125 - 52								224		272	M10 × 25
	102	95	150	87	10	14	46	299	30	347	
	140							357			
	178							414			
	462										
140 - 62								246		294	M12 × 30
	122	100	165	95	10	16	46	336	38	384	
	162							398			
	204							462			
	510										



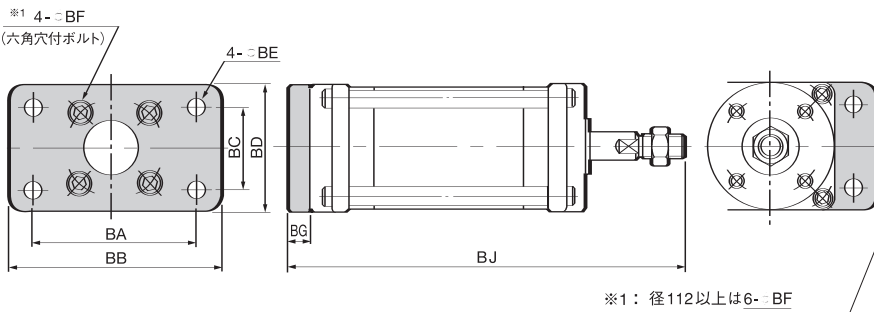
フロントフランジ形寸法図



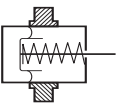
径-ストローク	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ
40	8									
	24	70	90	35	53	6.5	M6	53	33	95
	36						×12	77		119
	48							96		138
50	16									
	36	80	100	40	63	7.5	M6	67	35	112
	50						×10	97		142
	64							119		164
63	16									
	42	105	130	55	82	9.5	M8	78	38	128
	59						×12	117		167
	78							143		193
80	30									
	62	120	150	70	100	9.5	M8	100	45	158
	87						×12	148		206
	108							186		244
100	46									
	86	150	180	85	120	11.5	M10	132	51	197
	115						×16	192		257
	144							237		302
112	42									
	88	166	195	100	137	14	M10	132	57	204
	122						×16	201		273
	156							253		325
125	52									
	102	180	210	115	150	14	M10	148	60	224
	140						×16	223		299
	178							281		357
140	62									
	122	195	225	125	165	16	M12	173	65	257
	162						×20	263		347
	204							325		409



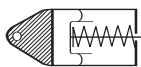
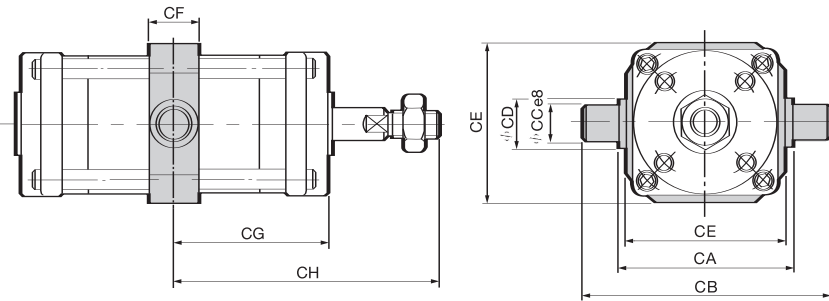
リヤフランジ形寸法図



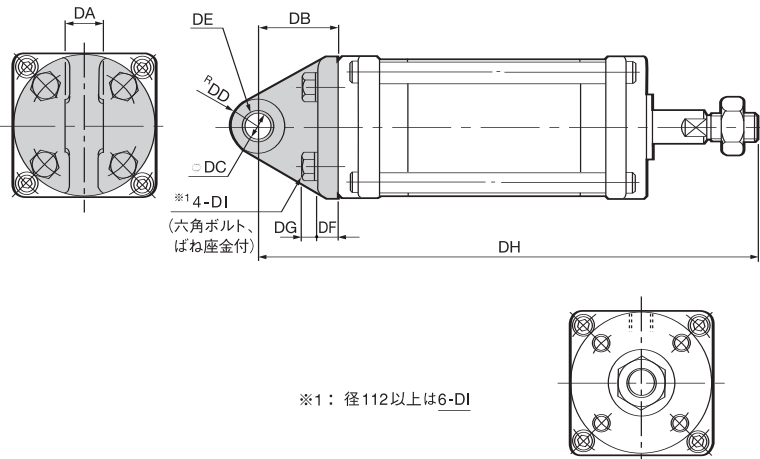
径-ストローク	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH
40	8							
	24	64	92	14	18	60	18	34
	36							43.5
	48							52.5
50	16							28.5
	36	74	106	16	20	70	20	43.5
	50							54.5
	64							65
63	16							33
	42	94	134	20	25	88	25	52.5
	59							65.5
	78							80
80	30							43.5
	62	114	168	25	30	108	30	67.5
	87							86.5
	108							102.5
100	46							59
	86	134	194	30	35	128	35	89
	115							111.5
	144							134
112	42							58.5
	88	156	216	30	35	150	35	93
	122							119
	156							145
125	52							66
	102	170	234	32	38	164	38	103.5
	140							132.5
	178							161
140	62							77
	122	190	260	35	42	184	42	122
	162							153
	204							185



トラニオン形寸法図



ピボット形寸法図



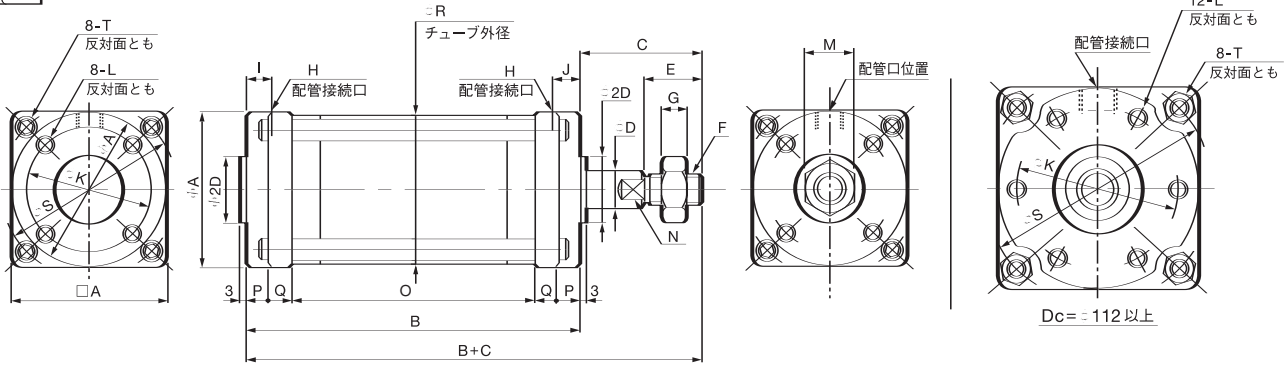
径-ストローク	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI
40	8								
	24	15	30	10	14	1015	8	5.5	116
	36								140
	48								159
50	16								
	36	15	33	10	14	1015	9	5.5	135
	50								165
	64								187
63	16								
	42	20	38	12	15	1220	10	7.5	154
	59								193
	78								219
80	30								
	62	20	44	15	16.5	1520	12	7.5	189
	87								237
	108								275
100	46								
	86	25	50	18	18	1825	15	9.5	233
	115								293
	144								338
112	42								
	88	28	54	18	20	1810	16	9.5	243
	122					2ヶ			312
	156								364
125	52								
	102	30	59	20	23	2010	17	9.5	267
	140					2ヶ			342
	178								400
140	62								
	122	34	64	22	25	2210	19	11	302
	162					2ヶ			392
	204								454

DE: プッシュサイズ

FCD-40-8 ~ 140-204



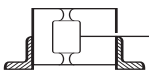
基本形寸法図



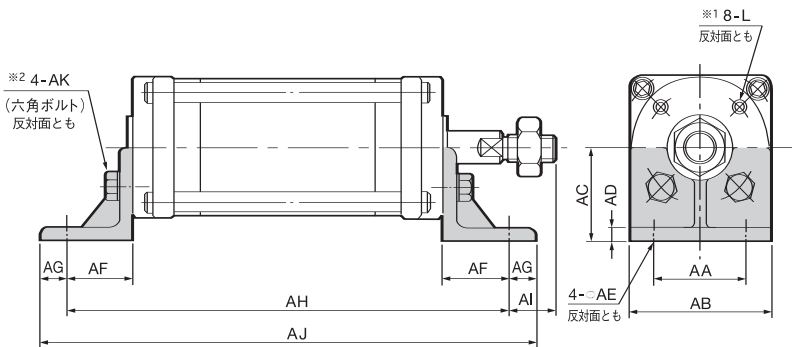
■ FCD形基本寸法表

Ae : 有効受圧面積 (mm²)
N : 2面幅

径-ストローク	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	Ae	
																					押側	引側
40 - 8	53	54	42	12	20	M10 × 1.25	6	Rc 1/8	9	9	42	M6 深さ9	17	10	24	8	7	51.5	61	M5	1100	980
		24													48							
		36													67							
		48													86							
50 - 16	63	67	45	12	20	M10 × 1.25	6	Rc 1/8	10	10	50	M6 深さ9	17	10	35	8	8	61.5	73	M6	1770	1650
		36													65							
		50													87							
		64													109							
63 - 16	82	79	50	16	24	M12 × 1.5	7	Rc 1/4	12	12	63	M8 深さ12	19	13	39	9	11	78.5	94	M8	2730	2530
		42													78							
		59													105							
		78													135							
80 - 30	100	100	58	20	32	M16 × 1.5	10	Rc 1/4	14	14	80	M8 深さ12	24	17	52	10	14	97	114	M8	4540	4230
		62													100							
		87													139							
		108													172							
100 - 46	120	132	65	25	40	M20 × 1.5	12	Rc 1/4	14	14	98	M10 深さ15	30	22	78	11	16	117.5	136	M10	7240	6750
		86													138							
		115													185							
		144													230							
112 - 42	137	138	72	25	44	M22 × 1.5	13	Rc 3/8	18	18	112	M10 深さ15	32	22	76	12	19	135	156	M12	8820	8330
		88													145							
		122													198							
		156													251							
125 - 52	150	153	76	30	48	M24 × 1.5	14	Rc 3/8	18	18	125	M10 深さ15	36	24	81	16	20	149	170	M14	11100	10400
		102													156							
		140													215							
		178													274							
140 - 62	165	173	84	35	52	M27 × 1.5	16	Rc 3/8	18	18	140	M12 深さ18	41	30	93	16	24	164	190	M14	14100	13100
		122													183							
		162													246							
		204													312							

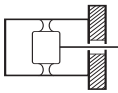


エル形寸法図

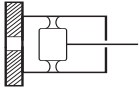
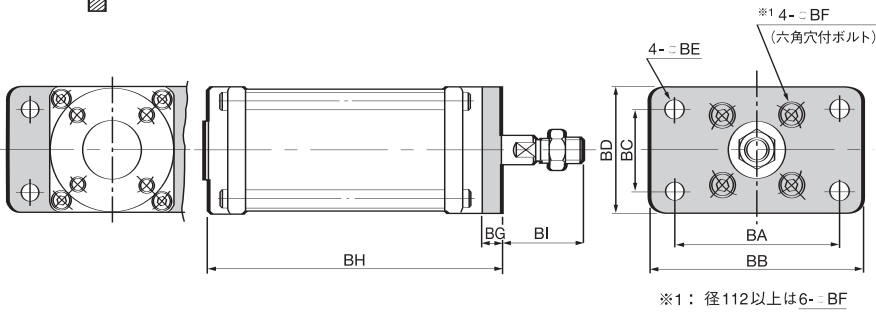


※1 : 径112以上は12-L (反対面とも)
※2 : 径112以上は6-AK (反対面とも)

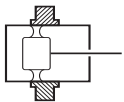
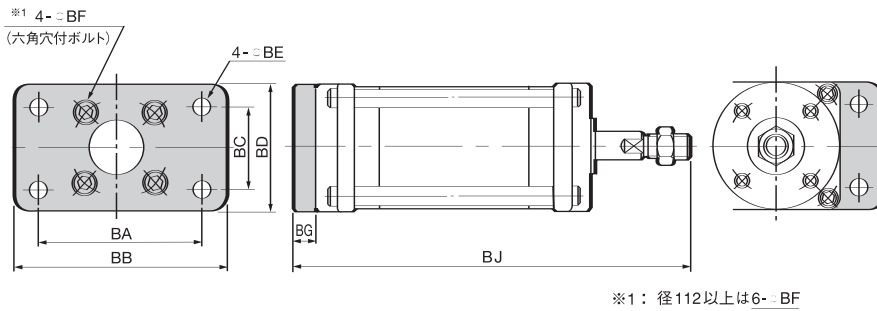
径-ストローク	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
40 - 8	35	53	35	5	6.5	25	10	104	17	124	M6 × 14
								128		148	
								147		167	
								166		186	
50 - 16	40	63	40	6	6.5	26	11	119	19	141	M6 × 14
								149		171	
								171		193	
								193		215	
63 - 16	50	82	50	6	9.5	31	14	141	19	169	M8 × 20
								180		208	
								207		235	
								237		265	
80 - 30	60	100	60	8	9.5	35	17	170	23	204	M8 × 20
								218		252	
								257		291	
								290		324	
100 - 46	75	120	70	8	12	40	20	212	25	252	M10 × 25
								272		312	
								319		359	
								364		404	
112 - 42	85	137	80	8	14	44	23	226	28	272	M10 × 25
								295		341	
								348		394	
								401		447	
125 - 52	95	150	87	10	14	46	24	245	30	293	M10 × 25
								320		368	
								379		427	
								438		486	
140 - 62	100	165	95	10	16	46	24	265	38	313	M12 × 30
								355		403	
								418		466	
								484		532	



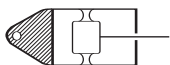
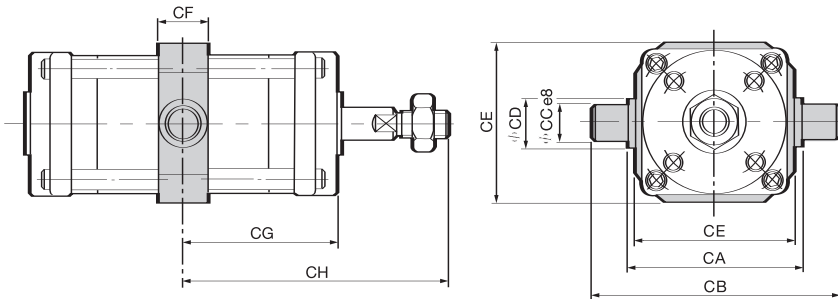
フロントフランジ形寸法図



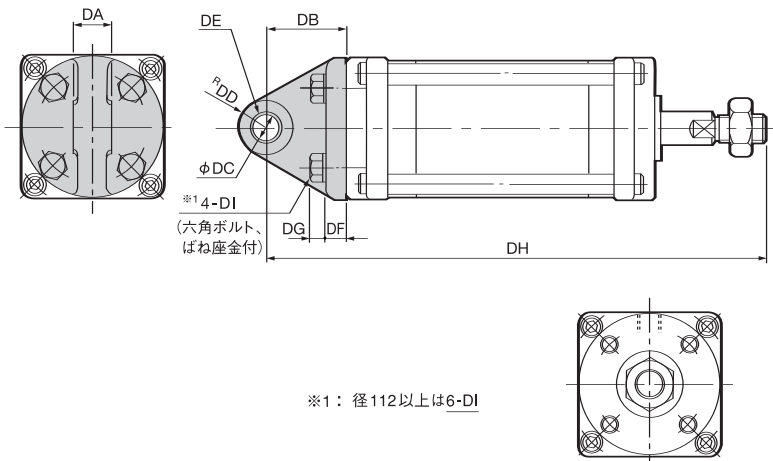
リアフランジ形寸法図



トラニオン形寸法図



ピボット形寸法図

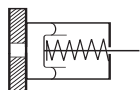


径-ストローク	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ
40 - 8	70	90	35	53	6.5	M6 ×12	9	63	33	105
24										129
36										148
48										167
50 - 16	80	100	40	63	7.5	M6 ×10	10	77	35	122
36										152
50										174
64										196
63 - 16	105	130	55	82	9.5	M8 ×12	12	91	38	141
42										179
59										207
78										237
80 - 30	120	150	70	100	9.5	M8 ×12	13	113	45	171
62										219
87										258
108										291
100 - 46	150	180	85	120	11.5	M10 ×16	14	146	51	211
86										271
115										318
144										363
112 - 42	166	195	100	137	14	M10 ×16	15	153	57	225
88										294
122										347
156										400
125 - 52	180	210	115	150	14	M10 ×16	16	169	60	245
102										320
140										379
178										438
140 - 62	195	225	125	165	16	M12 ×20	19	192	65	276
122										366
162										429
204										495

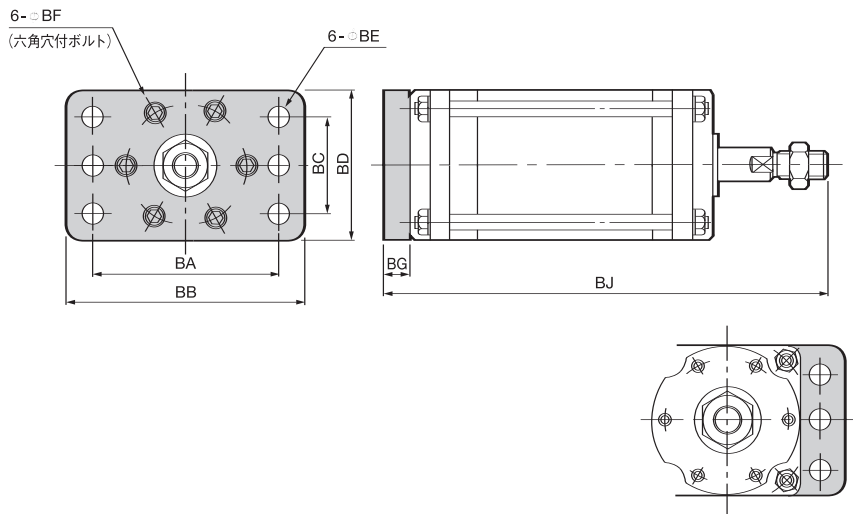
径-ストローク	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH
40 - 8	64	92	14	18	60	18	27	69
24								81
36								90.5
48								100
50 - 16	74	106	16	20	70	20	33.5	78.5
36								93.5
50								104.5
64								115.5
63 - 16	94	134	20	25	88	25	39.5	89.5
42								109
59								122.5
78								137.5
80 - 30	114	168	25	30	108	30	50	108
62								132
87								151.5
108								168
100 - 46	134	194	30	35	128	35	66	131
86								161
115								184.5
144								207
112 - 42	156	216	30	35	150	35	69	141
88								175.5
122								202
156								228.5
125 - 52	170	234	32	38	164	38	76.5	152.5
102								190
140								219.5
178								249
140 - 62	190	260	35	42	184	42	86.5	170.5
122								215.5
162								247
204								280

径-ストローク	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	
40 - 8	15	30	10	14	1015	8	5.5	126	M6 ×18	
24										169
36										188
48										188
50 - 16	15	33	10	14	1015	9	5.5	145	M6 ×18	
36										175
50										197
64										219
63 - 16	20	38	12	15	1220	10	7.5	167	M8 ×25	
42										206
59										233
78										263
80 - 30	20	44	15	16.5	1520	12	7.5	202	M8 ×25	
62										250
87										289
108										322
100 - 46	25	50	18	18	1825	15	9.5	247	M10 ×30	
86										307
115										354
144										399
112 - 42	28	54	18	20	1810 2ヶ	16	9.5	264	M10 ×30	
88										333
122										386
156										439
125 - 52	30	59	20	23	2010 2ヶ	17	9.5	288	M10 ×30	
102										363
140										422
178										481
140 - 62	34	64	22	25	2210 2ヶ	19	11	321	M12 ×35	
122										411
162										474
204										540

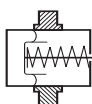
DE: プッシュサイズ



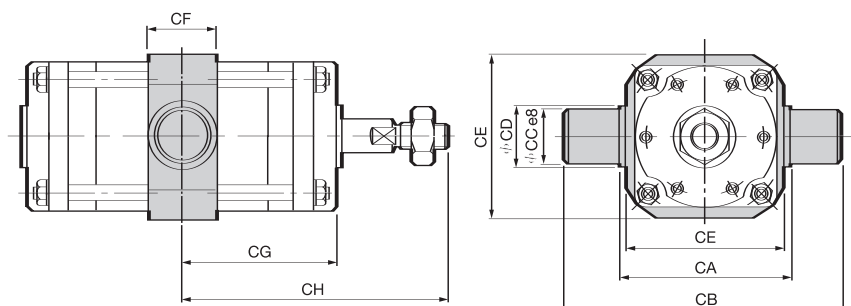
リヤフランジ形寸法図



径-ストローク	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BJ
160 - 82	142	220	260	140	185	16	M12 × 20	19
	192							297
	240							387
								464
180 - 96	168	250	300	160	205	18	M14 × 25	22
	226							339
	280							447
								536
200 - 112	192	275	320	180	225	18	M16 × 25	25
	256							389
	320							509
								607
								705



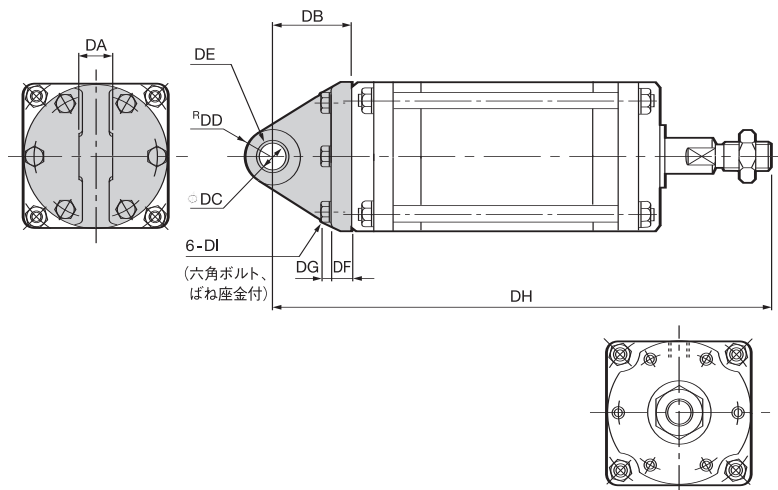
トラニオン形寸法図



径-ストローク	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH
160 - 82	215	295	40	60	205	60	92	186
							137	231
							175.5	269.5
							212.5	306.5
180 - 96	235	325	45	63	225	63	106.5	210.5
							160.5	264.5
							205	309
							246.5	350.5
200 - 112	260	350	45	65	250	65	122	242
							182	302
							231	351
							280	400

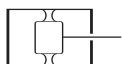


ピボット形寸法図

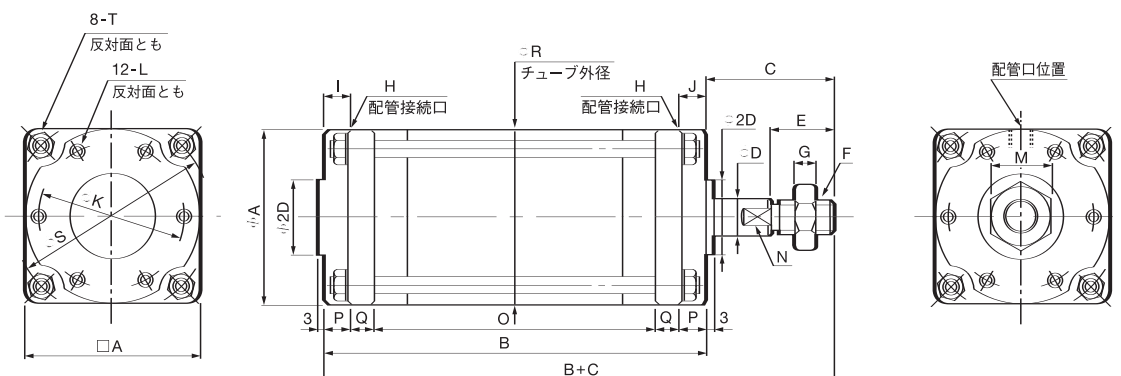


径-ストローク	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI
160 - 82	38	70	25	28	2510 2ヶ	21	11	348	M12 × 40
								438	
								515	
								589	
180 - 96	42	77	28	32	2812 2ヶ	24	12.5	394	M14 × 45
								502	
								591	
								674	
200 - 112	45	85	30	34	3012 2ヶ	26	14	449	M16 × 50
								569	
								667	
								765	

DE: プッシュサイズ



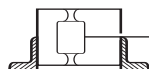
基本形寸法図



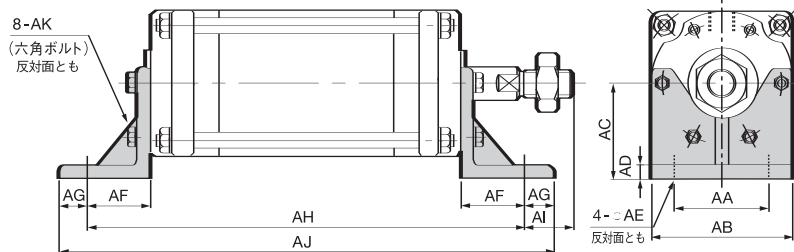
■ FCD形基本寸法表

Ae : 有効受圧面積 (mm²)
N : 2面幅

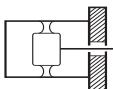
径-ストローク	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	Ae		
																					押側	引側	
160 - 82		230													132								
		142	320												222								
	185	192	399	94	35	60	M30 × 1.5	18	Rc 1/2	22	22	160	M12 深さ18	46	30	23	26	185	215	M16	18600	17600	
		240	475												377								
180 - 96		260													148								
		168	368												256								
	205	226	459	104	40	64	M33 × 1.5	20	Rc 1/2	22	22	176	M14 深さ21	50	36	26	30	205	238	M18	23800	22500	
		280	544												432								
200 - 112		292													166								
		192	412												286								
	225	256	512	120	45	72	M36 × 1.5	21	Rc 3/4	24	24	194	M16 深さ24	55	41	28	35	225	262	M20	29600	28000	
		320	612												486								



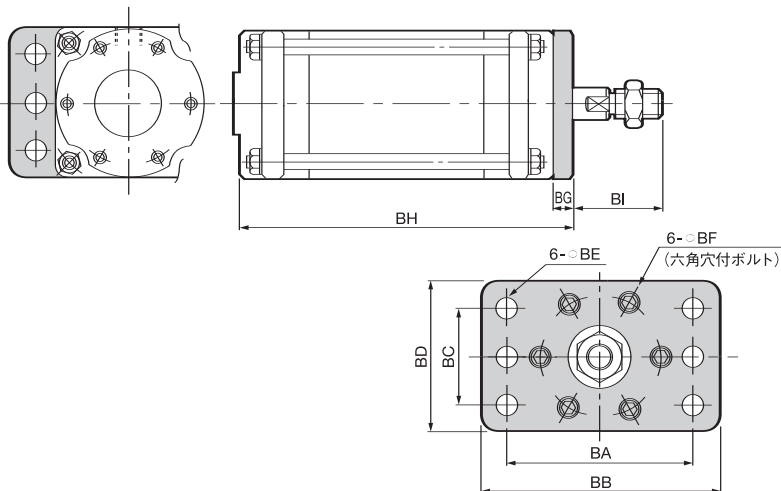
エル形寸法図



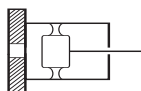
径-ストローク	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
160 - 82								328		380	M12 × 30
								418		470	
	115	185	105	13	18	49	26	497	45	549	
								573		625	
180 - 96								364		420	M14 × 35
								472		528	
	130	205	115	14	18	52	28	563	52	619	
								648		704	
200 - 112								396		452	M16 × 35
								516		572	
	140	225	125	14	18	52	28	616	68	672	
								716		772	



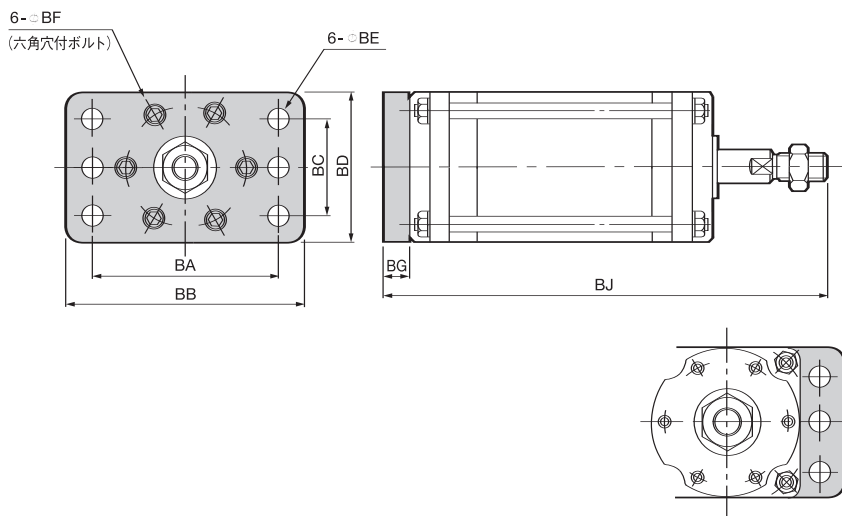
フロントフランジ形寸法図



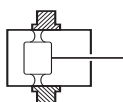
径-ストローク	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI
160 - 82								249	
								339	
	220	260	140	185	16	M12 × 20	19	418	75
								494	
180 - 96								282	
								390	
	250	300	160	205	18	M14 × 25	22	481	82
								566	
200 - 112								317	
								437	
	275	320	180	225	18	M16 × 25	25	537	95
								637	



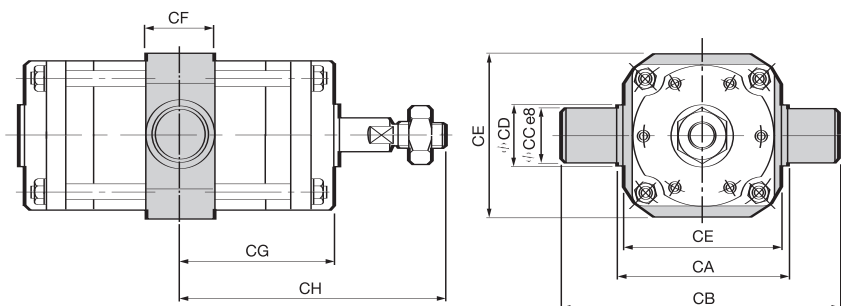
リヤフランジ形寸法図



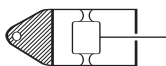
径-ストローク	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BJ	
160 - 82						M12 × 20		343	
	142	220	260	140	185		16	19	433
	192								512
	240								588
180 - 96						M14 × 25		386	
	168	250	300	160	205		18	22	494
	226								585
	280								670
200 - 112						M16 × 25		437	
	192	275	320	180	225		18	25	557
	256								657
	320								757



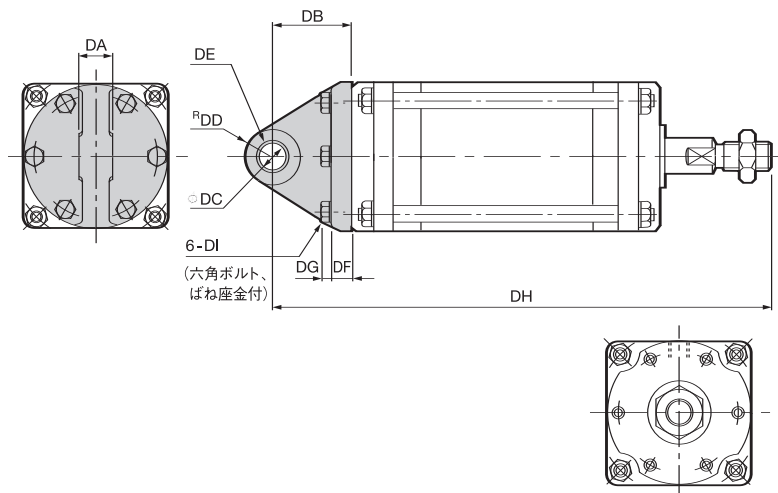
トラニオン形寸法図



径-ストローク	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH
160 - 82							115	209
	142	215	295	40	60	205	60	160
	192							254
	240							199.5
180 - 96							237.5	331.5
	168	235	325	45	63	225	63	130
	226							234
	280							184
200 - 112							229.5	333.5
	192	260	350	45	65	250	65	272
	256							376
	320							146



ピボット形寸法図

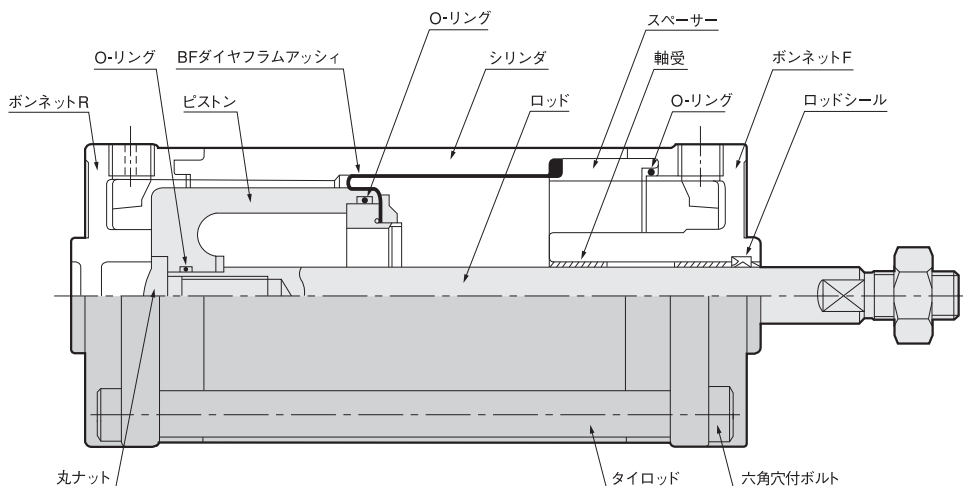


径-ストローク	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI
160 - 82								394	M12 × 40
	142	38	70	25	28	2510 2ヶ	21	11	
	192								
	240								
180 - 96								441	M14 × 45
	168	42	77	28	32	2812 2ヶ	24	12.5	
	226								
	280								
200 - 112								497	M16 × 50
	192	45	85	30	34	3012 2ヶ	26	14	
	256								
	320								

DE: プッシュサイズ

特殊形シリンダ <内部構造と各部名称及び材質>

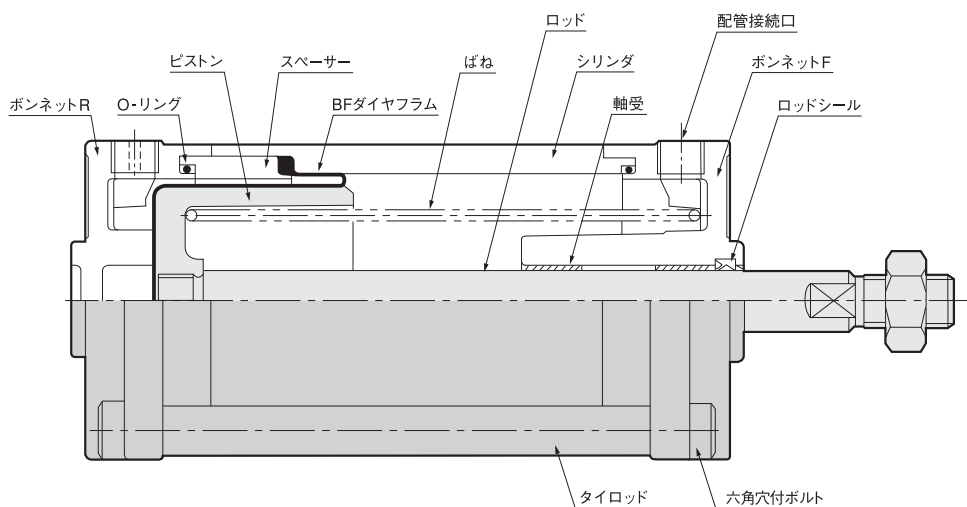
FCL-40 ~ 200 単動引込形 (リターン springs 無し)



■主要部材質

名称	材質
ボンネットF・R	アルミ合金ダイカスト
O-リング	ニトリルゴム
ピストン	アルミ合金鋳物
シリンダ・スパーサ	アルミ合金
BFダイヤフラムアッシー	リテーナープレート 布入りニトリルゴム
ロッド	硬鋼 (硬質クロムメッキ)
軸受	ドライベアリング
ロッドシール	ニトリルゴム
タイロッド	軟鋼

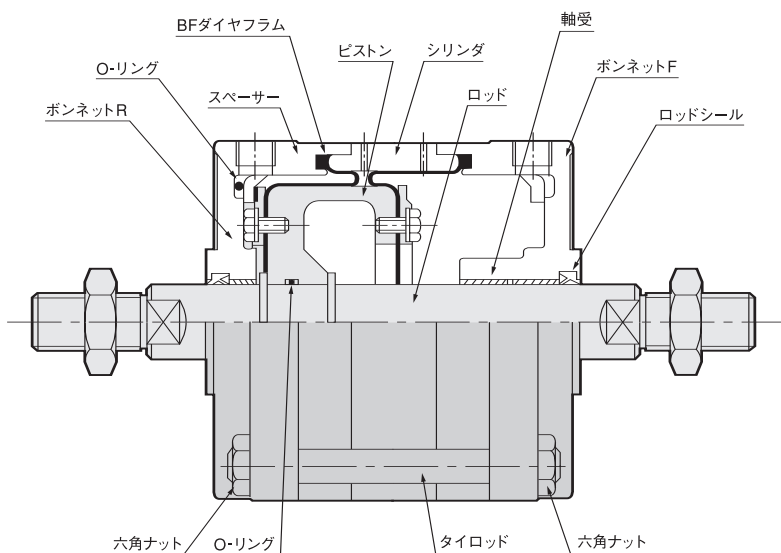
VCS 負圧単動押出形



■主要部材質

名称	材質
ボンネットF・R	アルミ合金ダイカスト アルミ合金鋳物
O-リング	ニトリルゴム
ピストン	アルミ合金鋳物
シリンダ・スパーサ	アルミ合金
ロッド	硬鋼 (硬質クロムメッキ)
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
ばね	ばね用鋼線
軸受	ドライベアリング
タイロッド	軟鋼

FCDR-40 ~ 200 複動形両ロッド形



■主要部材質

名称	材質
ボンネットF・R	アルミ合金ダイカスト アルミ合金鋳物
O-リング	ニトリルゴム
ピストン	アルミ合金鋳物
シリンダ・スパース	アルミ合金
ロッド	硬 鋼 (硬質クロムメッキ)
ロッドシール	ニトリルゴム
BFダイヤフラム	布入りニトリルゴム
軸 受	ドライベアリング
タイロッド	軟 鋼

■ご注文の場合は下記仕様書にご記入の上、ご提出下さい。

フジクラBFシリンダ FCシリーズ 設計仕様書

注1) ※印の箇所は弊社で記入します。

2) 次回ご注文の場合は、下記の※シートNo.をご指示下さい。

客先名	※ シート No.
所在地 〒	※ 代理店
部署名 担当	※ 年 月 日 担当
TEL FAX	※ 営業 年 月 日 担当

① シリンダ モデル No.	形式 径 ストローク — —	⑦ 作動流体					
② スプリング	S0 S1	⑧ 使用 作動圧力 MPa	最低 常用 最高				
③ 取付金具	L F R T P	⑨ 使用温度 ℃	最低 常用 最高				
④ 所要 ストローク	mm	⑩ サイクルの 速 さ	c/min				
⑤ ばね 特別 仕様	<p>ばね反力 N</p> <p>ばね定数 N/mm</p> <p>ストローク mm</p>	⑪ 適用 機械	客先 図番				
		<table border="1"> <tr> <td>見積</td> <td>個</td> <td>納</td> </tr> <tr> <td>注文</td> <td>数</td> <td>期</td> </tr> </table>		見積	個	納	注文
見積	個	納					
注文	数	期					
⑥ 特別 仕様		<table border="1"> <tr> <td>※ BFダイヤフラム コードNo.</td> <td>DM1 — —</td> </tr> </table>		※ BFダイヤフラム コードNo.	DM1 — —		
※ BFダイヤフラム コードNo.	DM1 — —						

※	コード No.	図 番	担当
---	------------	--------	----

◎本紙をコピーしてご利用下さい。

制御機器製品

■ 空気圧機器ガイド		CAT. No. KS-572
■ 超精密減圧弁	RSシリーズ	} CAT. No. KS-128
■ 超精密エアリレー	RRシリーズ	
■ クリーンルーム対応		
超精密減圧弁	RSシリーズ	} CAT. No. KS-9135
超精密エアリレー	RRシリーズ	
■ 精密減圧弁	RPシリーズ	CAT. No. KS-129
■ 薄型精密減圧弁	RP1シリーズ	CAT. No. KS-183
■ 小型精密減圧弁	RP2シリーズ	CAT. No. KS-0393
■ 小型減圧弁	RAシリーズ	} CAT. No. KS-794
	RBシリーズ	
■ 精密電-空変換器	RTシリーズ	CAT. No. KS-130
■ 小型精密電-空変換器	RT2シリーズ	CAT. No. KS-0395
■ 精密真空減圧弁	RVシリーズ	CAT. No. KS-131
■ 小型真空減圧弁	RV2シリーズ	CAT. No. KS-0305
■ 小型精密減圧弁	RG1シリーズ	CAT. No. KS-198
■ リリーフ弁	VR1シリーズ	CAT. No. KS-187
■ フジクラBFシリンダ	FCシリーズ	CAT. No. KS-570-01
	SCシリーズ	CAT. No. KS-9137
	SCSAシリーズ	CAT. No. KS-9137
	PCシリーズ	CAT. No. KS-570-02
	TCシリーズ	CAT. No. KS-570-03

工業用品製品

■ アンブレラ・ダックビル	CAT. No.MGS1-51
■ LIM製品	CAT. No.MGS1-54
■ 水ガバナ	CAT. No.BGS1-2
■ SF (超高性能フッ素系ゴム材料)	CAT. No.SFS1-1

電材製品

■ FC テープNo1,2 (防水絶縁処理テープ)	CAT. No.電営カ-004(2)
■ FC テープNo7 (燃焼防止テープ)	CAT. No.電営カ-005(2)
■ 帯電防止粘着シート	CAT. No.電営カ-008(2)
■ 延焼防止シート	CAT. No.電営カ-011

藤倉ゴム工業株式会社

営業本部 機能品営業部 制御東京チーム

〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7

TOC有明イーストタワー10F

☎ (03) 3527-8573 (直通)

FAX (03) 3527-8390

URL <http://www.fujikura-control.com/>

E-mail info@fujikura-control.com

■ 代理店