

動作方式: 複動式

概要

複動シリンダとリンク機構を組み合わせたスイングクランプです。
レバーは、リリース時に上方へ回避するので、ワークの着脱が容易です。

形式表示

FJD 04 1 — F

① デザインNo. ② ③

①能力表示 仕様参照 ③ロッド形式 無記号:標準(片ロッド)

②配管方式 F:フランジ形 E:準標準(両ロッド)

S:配管形

G:ガスケット形

M:マニホールド形

③ 部形式は、受注生産品です。

ご注文の際は事前に納期をお問い合わせください。

尚、 部以外の形式についても、ご注文の際には事前に在庫状況をお問い合わせください。

仕様

形 式	FJD04I	FJD06I	FJD10I	FJD16I
*1 シリンダ出力(250kgf/cm ²) kgf	630	940	1500	2450
ロックシリンダ面積 cm ²	2.54	3.80	6.16	9.90
全ストローク mm	25	28	33	38
ロックストローク mm	22	25	30	35
ストローク余裕 mm	3			
シリンダ容量 cc	ロック	6.5	10.7	20.4
	リリース	2.6	3.6	7.8
*2 最高使用圧力 kgf/cm ²	250			
耐 圧 kgf/cm ²	375			
使用温度	70℃以下			

*1 レバー長に対するクランプ力については、PI0のクランプ力計算式を参照ください。

*2 最高使用圧力は、レバー長により変化します。PI0の計算式を参照ください。

寸法図

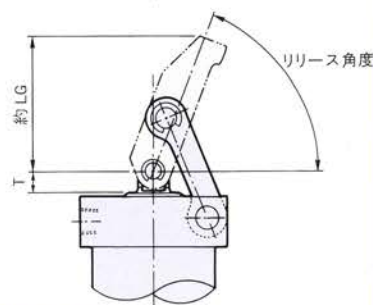
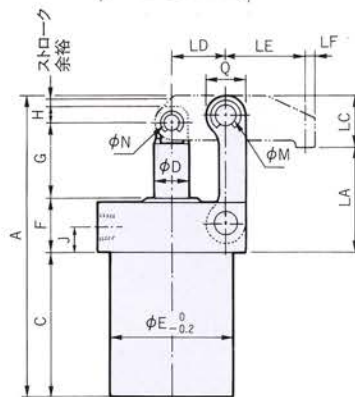
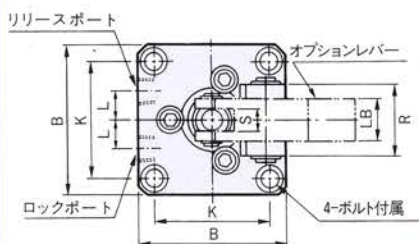
形 式	FJD04I-F	FJD06I-F	FJD10I-F	FJD16I-F
A	121	136	161	184
B	60	70	85	100
C	58	61	70	75
D	14	18	22	28
E	50	55	70	75
F	21.5	26	31	38.5
G	30.5	36	44	51.5
H	6.5	8	11	13
J	10	12	14	18
K	47	54	65	80
L	11.5	13	15	20
M	8	10	12	16
N	6	8	10	12
Q	16	20	24	30
R	29	32	41	56
S	9	10	12	16
T	8.5	11	14	16.5
U(呼び×深さ)	M6×14以上	M8×12以上	M10×15以上	M10×17以上
ポートサイズ	Rc1/8		Rc1/4	
リリース角度	69°			
ボルト(付属)	M6×25	M8×25	M10×30	M10×40
LA	42	50	59	72
LB	17	20	23	32
LC	21	25	32	37
LD	22	25	30	35
LE	32	37	44	52
LF	4	5		8
LG	54.8	63.5	74.7	90

注:LA~LGの各寸法は、オプションレバー装着時の寸法を示します。尚、オプションレバーの詳細については、PI0を参照ください。

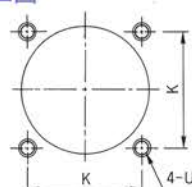


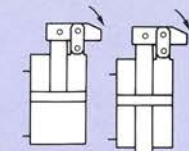
外形寸法図

F:フランジ形



取付面加工図

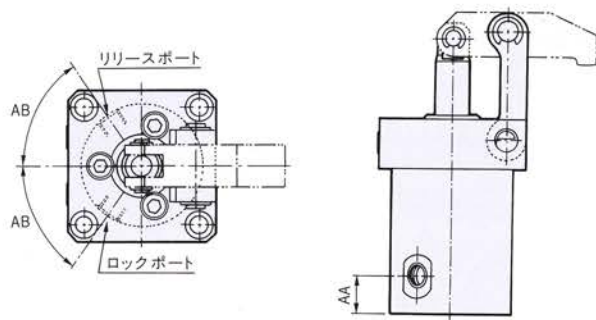




動作方式：複動式

■外形寸法図

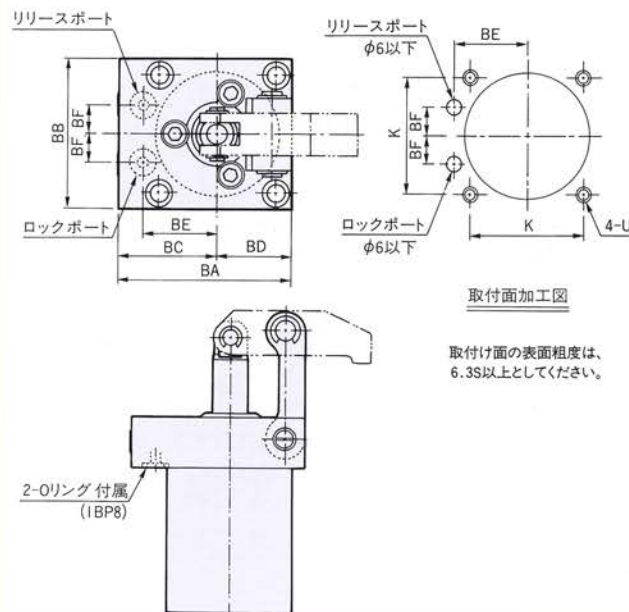
S：配管形



■寸法表

形 式	FJD041-S	FJD061-S	FJD101-S	FJD161-S
AA	15		18	
AB	55°		50°	

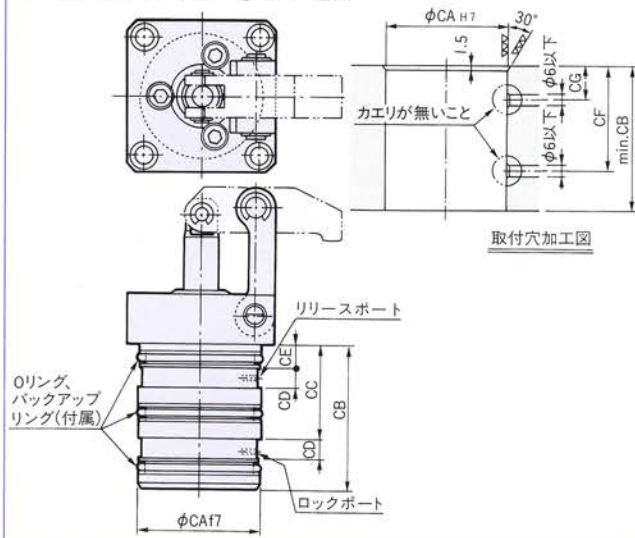
G：ガスケット形



■寸法表

形 式	FJD041-G	FJD061-G	FJD101-G	FJD161-G
BA	70	78	95	105
BB	60	70	85	100
BC	40	43	52.5	55
BD	30	35	42.5	50
BE	30	33	40	43
BF	11.5	13	15	20

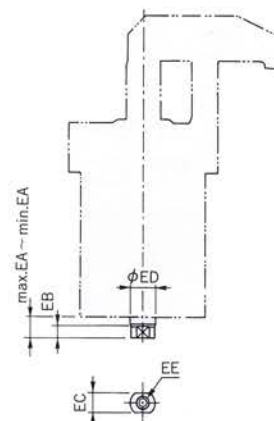
M：マニホールド形 ③受注生産品



■寸法表

形 式	FJD041-M	FJD061-M	FJD101-M	FJD161-M
CA	50	55	70	75
CB	58	61	70	75
CC	38	41	45	50
CD	8		10	
CE		9.5		
CF	42	45	50	55
CG	13.5		14.5	
0リング(付属)	IBG45	IBG50	IBG65	IBG70

E：標準(両ロッド) ③受注生産品



③ロッドのスバナ掛け部*EC寸法に方向性は有りません。

■仕様

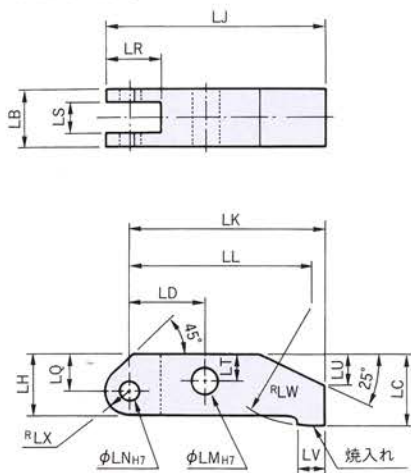
形 式	FJD041-E	FJD061-E	FJD101-E	FJD161-E
シリンダ出力(250kgf/cm ²) kgf	440	750	1250	2200
ロックシリンダ面積 cm ²	1.76	3.02	5.03	8.77
シリンダ容量(ロック) cc	4.5	8.5	16.6	33.4

■寸法表

形 式	FJD041-E	FJD061-E	FJD101-E	FJD161-E
max.EA	30.5	33.5	40	45
min.EA	5.5		7	
EB	5		6	
EC(二面幅)	8		10	
ED	10		12	
EE(呼び×深さ)	M5×0.8×8		M6×11	

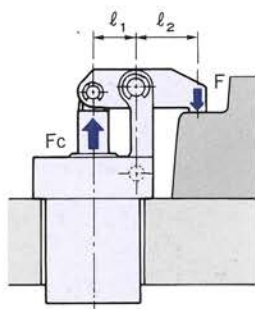
■オプションレバー ⑤受注生産品

- 材質:S50C
- 表面処理:黒染



レバー形式	FJD04I	FJD06I	FJD10I	FJD16I
LB	17	20	23	32
LC	21	25	32	37
LD	22	25	30	35
LH	18	22	28	33
LJ	65	76	91	109
LK	58	67	79	95
LL	54	62	74	87
LM	8	10	12	16
LN	6	8	10	12
LQ	11	13	16	19
LR	16	20	25.5	30
LS	9	10	12	16
LT	8	10	12	15
LU	9	10	14	16
LV	8	10		16
LW	35	45	60	70
LX	7	9	12	14
クランプ形式	FJD04I	FJD06I	FJD10I	FJD16I

■クランプ力計算式



1. クランプ力計算式

$$F = F_c \times \frac{l_1}{l_2} \times \eta$$

2. 最高使用圧力計算式

$$P_a \leq \frac{F_a \times l_2}{A(l_1 \times \eta + l_2)}$$

記号説明

A : ロックシリンダ面積(仕様参照) [cm²]

F : クランプ力 [kgf]

Fa : 支点最大作用力(下表) [kgf]

Fa = F + Fc

Fc : シリンダ出力 [kgf]

Fc = A × P

P : 使用圧力 [kgf/cm²]

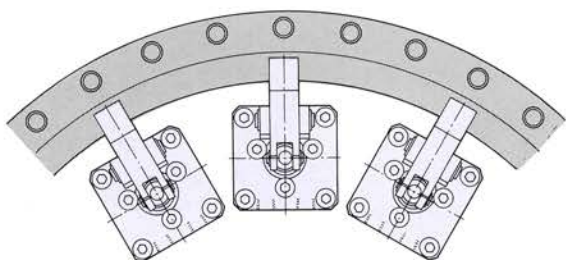
Pa : 最高使用圧力 [kgf/cm²]

η : 出力効率 = 0.9

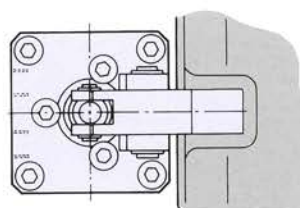
形 式	Fa [kgf]
FJD04I	1100
FJD06I	1600
FJD10I	2600
FJD16I	4000

■使用例

クランプレバーの干渉がなく隣接配置



複雑な形状ワークをクランプ



リミットスイッチで動作確認

