

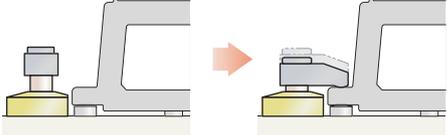
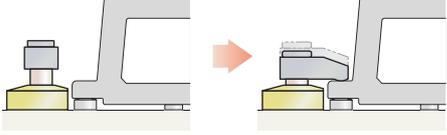
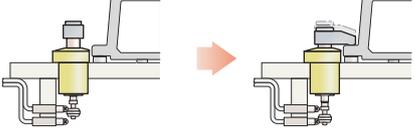
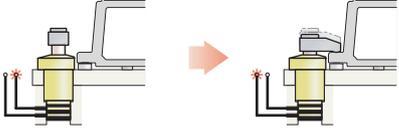
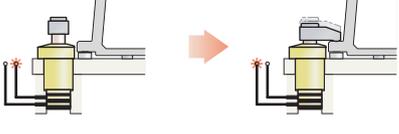
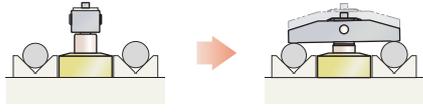
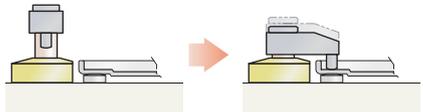
7MPa

スイングクランプ
SWING CLAMP



スイングクランプ

目的に合わせたモデルを下記よりお選びください。

モデル	機能・形態
単動スイングクランプ	
LT/LG 	標準タイプ 
複動スイングクランプ	
LV/LH 	標準タイプ 
LV/LH-D 	ドグ用両ロッドタイプ 
LV/LH-M 	エアセンサー用マニホールドタイプ 
LV/LH-N 	エアセンサー用配管形 
LV/LH-P 	天秤レバー用ロッド二面巾タイプ 
LV/LH-Q 	ロングストロークタイプ 
LV/LH-Y 	スイング角度特殊タイプ 
オプション/アクセサリ 注意事項	

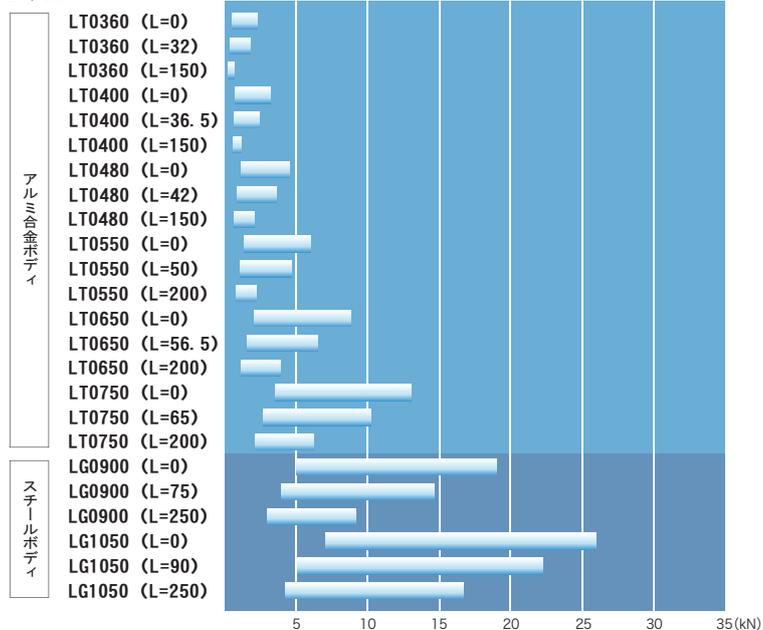
mode I LT/LG, LV/LH

クランプ能力レンジ(kN)

使用例

頁

LT/LG



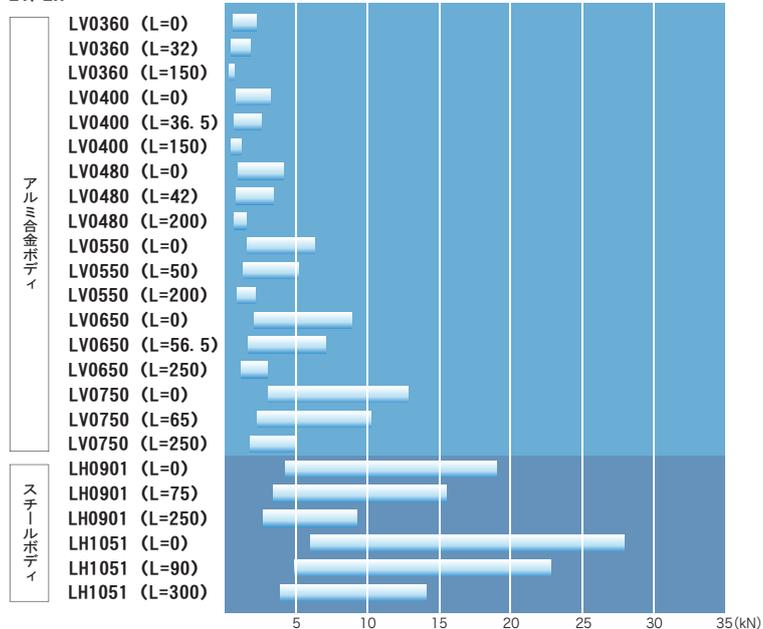
3

9

15

21

LV/LH



27

33

39

45



51

複動スイングクランプ



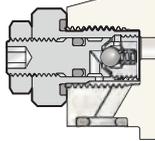
断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。



レバーの製作容易

- テーパ加工不要。
- テーパスリーブ付属。

リリースポート

ピストン

干渉域が少なくジグ設計が容易

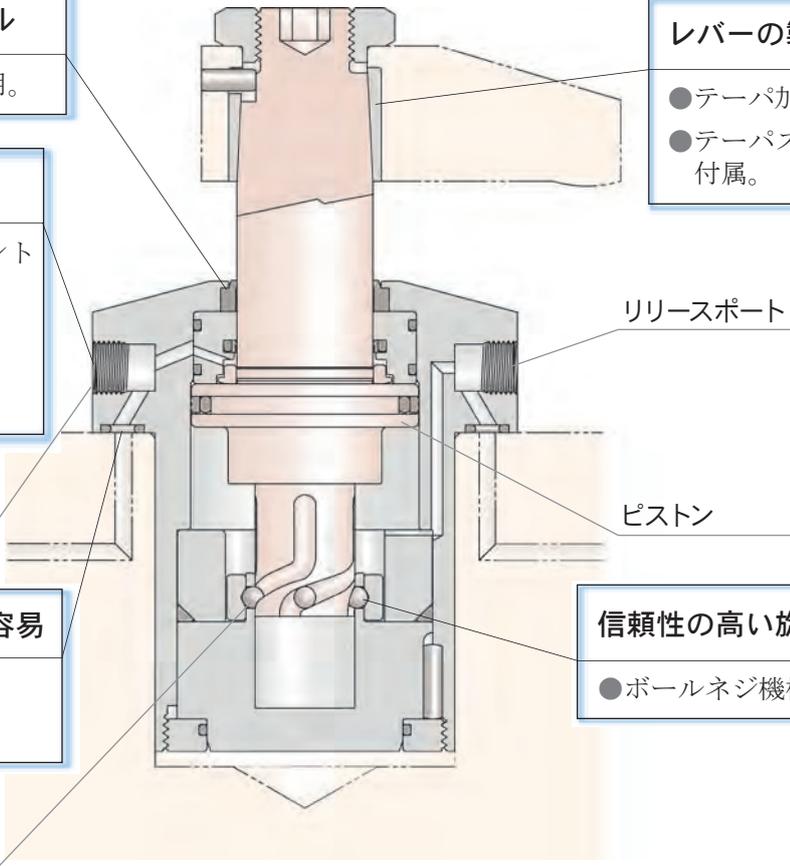
- 上フランジ形。
- ガスケット配管タイプ。

信頼性の高い旋回構造

- ボールネジ機構採用。

ロックポート

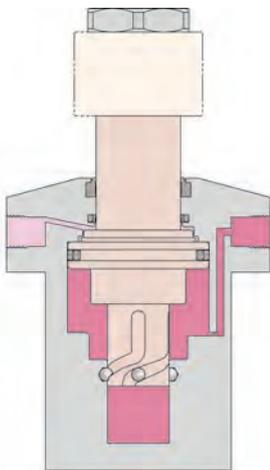
鋼球



動作説明

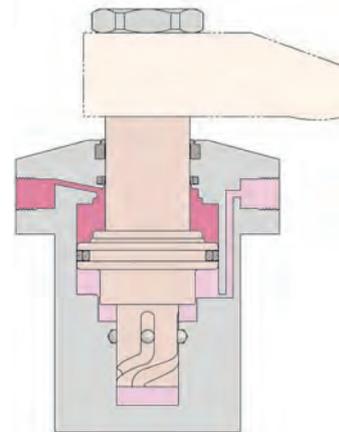
1 リリース状態（アンクランプ状態）

リリースポートへの油圧供給でリリース動作。



2 ロック状態（クランプ状態）

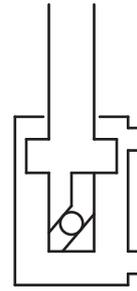
ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小でスイング動作完了後、垂直ストロークにてクランプ完了。



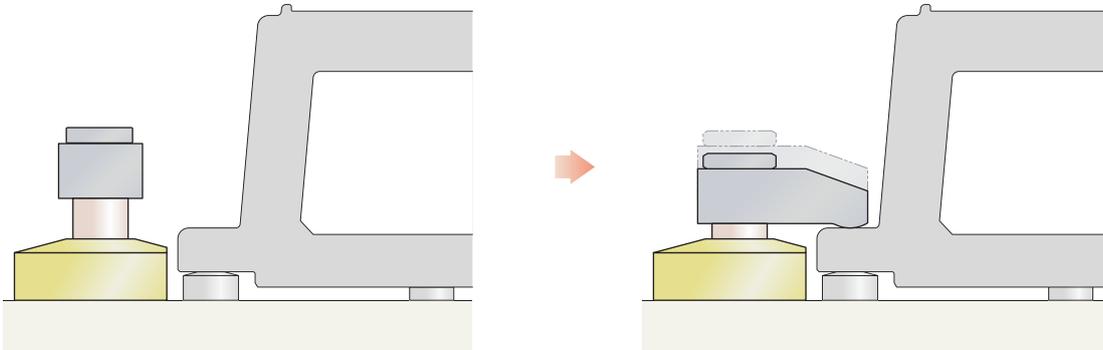
● 特長

- ・開発当初より自動車メーカーをはじめとした各種部品加工ラインに標準採用
- ・アルミボディの複動スイングクランプ(LV036~075)でジグ全体の軽量化を実現
- ・大型スチール製ボディの複動スイングクランプ(LH090~105)で溶接ジグや超大型ジグに最適

● シンボル



● 使用例



複動スイングクランプ

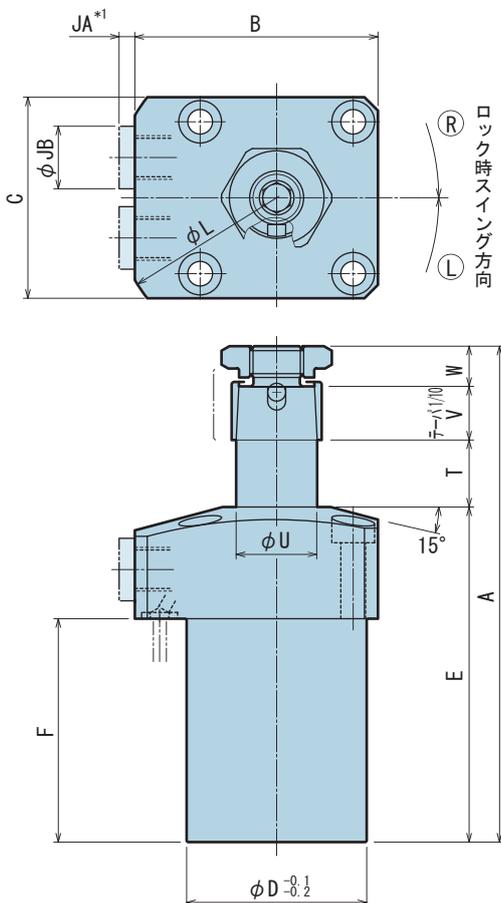
仕様

形式	LV0360	LV0400	LV0480	LV0550	LV0650	LV0750	LH0901	LH1051	
シリンダ面積	cm ²	3.1	4.5	5.8	8.9	12.6	18.4	27.1	39.9
クランプ力(計算式)*1	kN	$F = \frac{P}{3.60 + 0.0185 L}$	$F = \frac{P}{2.45 + 0.0088 L}$	$F = \frac{P}{1.85 + 0.0045 L}$	$F = \frac{P}{1.20 + 0.0032 L}$	$F = \frac{P}{0.87 + 0.0023 L}$	$F = \frac{P}{0.60 + 0.0012 L}$	$F = \frac{P}{0.40 + 0.0007 L}$	$F = \frac{P}{0.27 + 0.0004 L}$
全ストローク	mm	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5
スイングストローク(90°)	mm	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	mm	8	8	8	10	10	12	12	16
シリンダ容量	ロック時	3.9	5.9	8.1	14.8	22.6	39.5	62.3	113.6
	リリース時*2	6.1	9.2	13.5	22.9	35.3	60.8	98.9	181.3
最高使用圧力	MPa	7							
最低作動圧力	MPa	1.5							
耐圧	MPa	10.5							
使用温度	°C	0~70							
90°スイング角度精度		90°±3°							
ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°							
質量*1	kg	0.4	0.6	0.9	1.2	1.8	2.8	5.4	8.9

備考*1. F: クランプ力(kN)、P: 供給油圧(MPa)、L: ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)。

*2. ナット・テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



寸法表

形式	LV0360	LV0400	LV0480	LV0550	LV0650	LV0750	LH0901	LH1051
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
JA*1	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22

備考1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、

「寸法表: LV00A-**-01 (P1~P6)」を参照願います。

2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

● 形式表示

L **V** **048** **0** - **C** **R** **D** - **P**

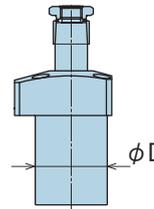
1 2 3 4 5 6 7

1 ボディ材質

V : アルミ合金
H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径 (φD) を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ (Gネジプラグ付)
G : ガasketタイプ
S : 配管形 (Rcネジ)



ガasketタイプ

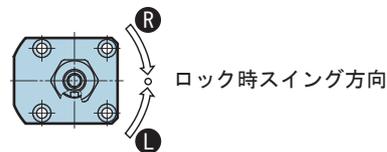
配管形

Gネジプラグ付
スピコン取付可

Rcネジ

5 ロック時スイング方向

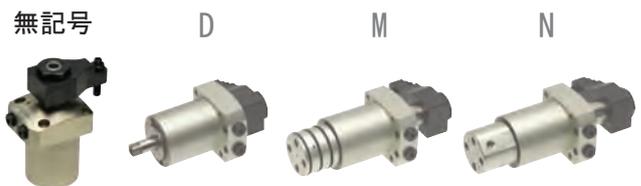
R : 時計方向
L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
D : ドグ用両ロッドタイプ
M : エアセンサー用マニホールドタイプ
N : エアセンサー用配管形



7 オプション形式

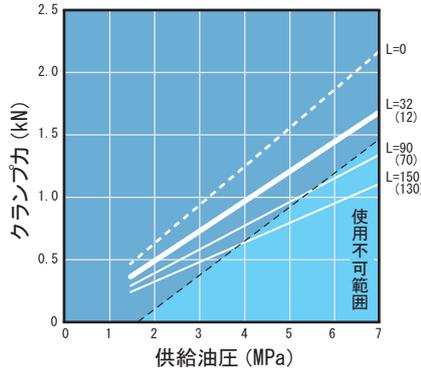
無記号 : 標準
P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
Q : ロングストロークタイプ
Y : スイング角度特殊タイプ



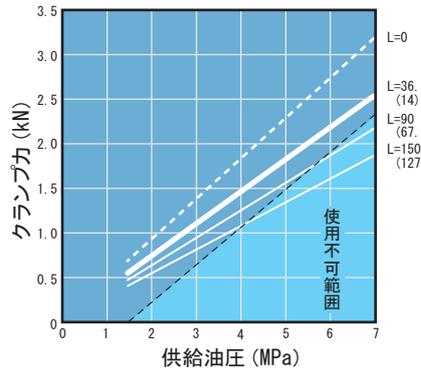
複動スイングクランプ

能力線図

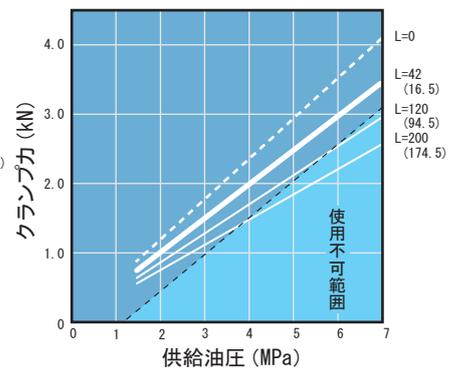
LV0360



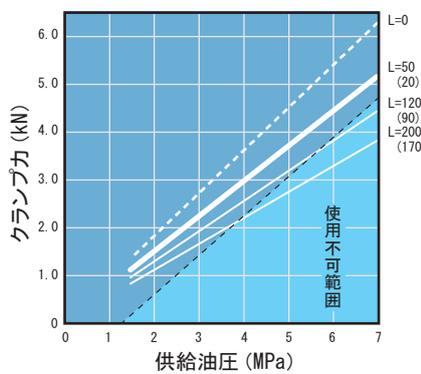
LV0400



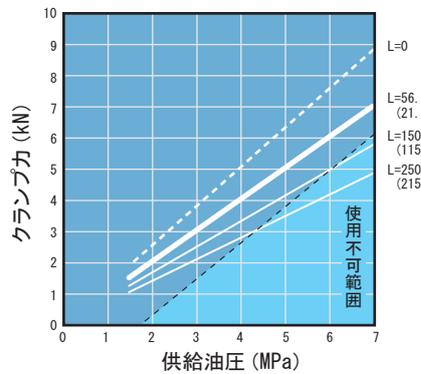
LV0480



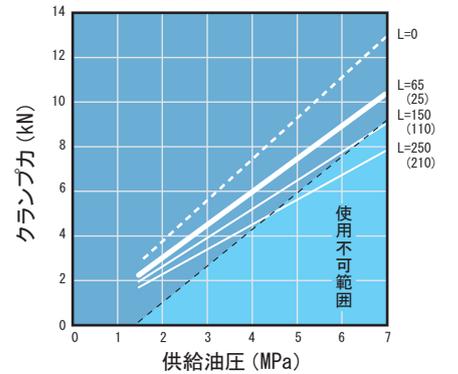
LV0550



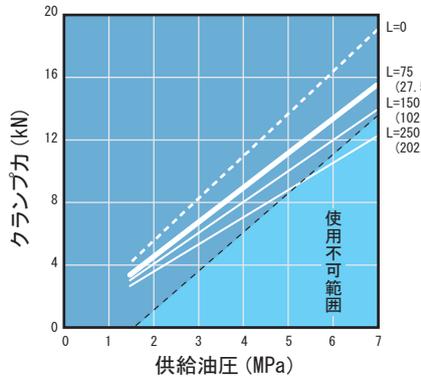
LV0650



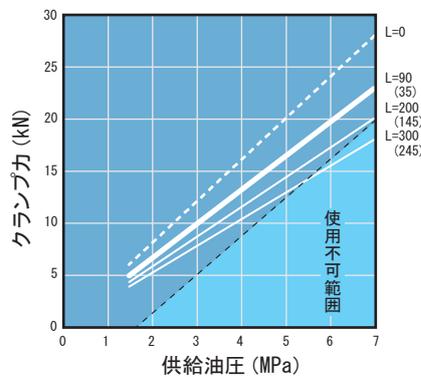
LV0750



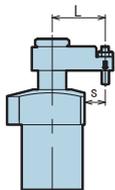
LH0901



LH1051

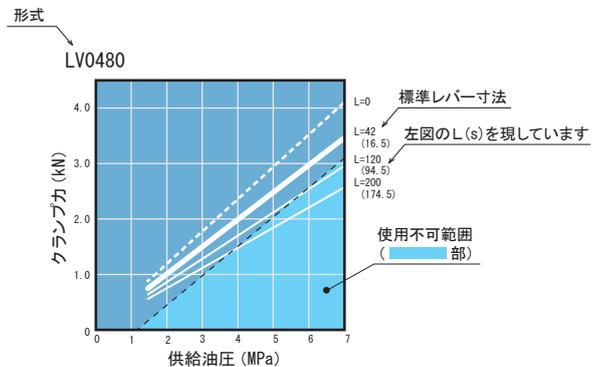


能力線図の読み方



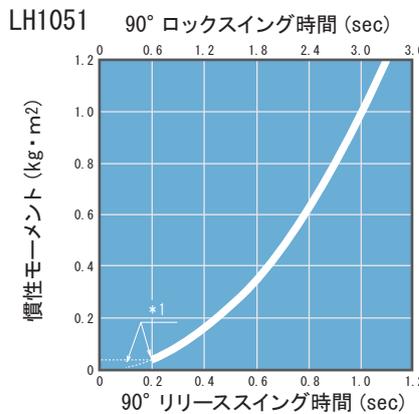
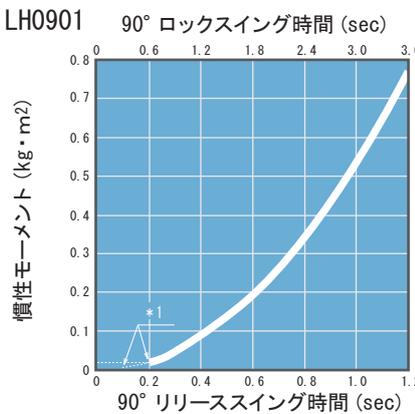
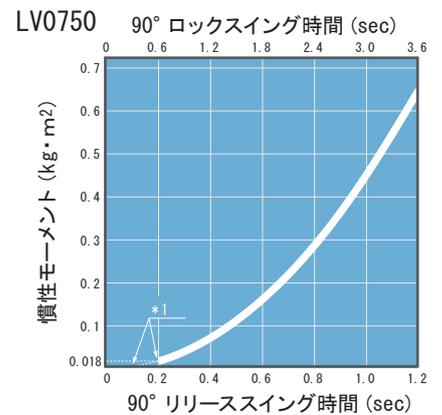
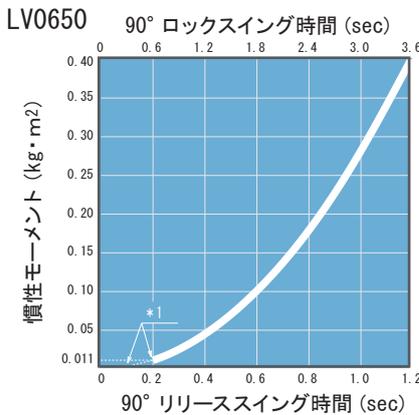
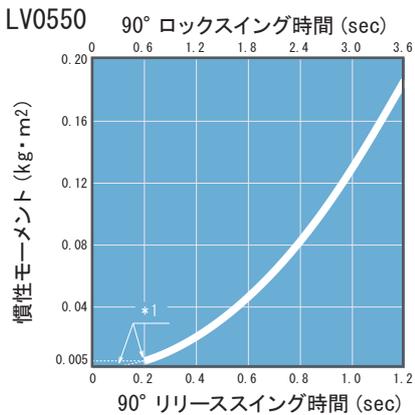
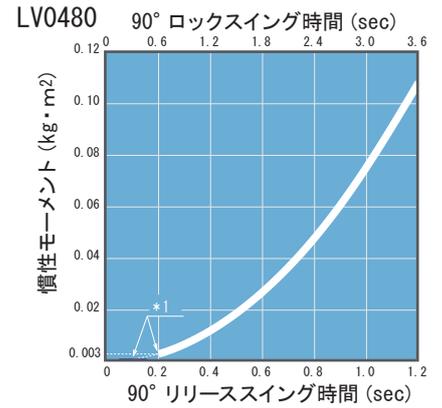
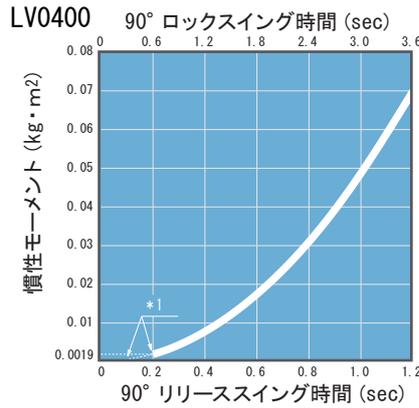
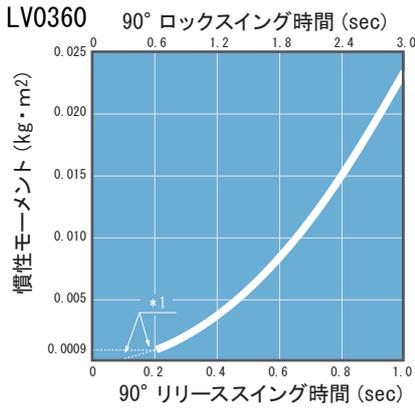
(例) LV0480を使用の場合
 条件：供給油圧 5.0 MPa
 レバー長 $L = 42$ mmの時
 クランプ力は約 2.45 kNとなる。

1. クランプ力 F はレバー長 L と供給油圧 P を「P11 仕様欄」の各計算式に代入することで求められます。
2. シリンダ推力 ($L=0$ 時) はP11の計算式では求められません。



- 注 1. 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
 2. クランプ力は、レバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
 3. クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長に 適した供給油圧で使用してください。
 4. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。

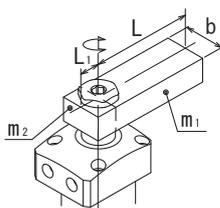
● 90° スイング時間グラフ



- 備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。
供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が速すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを撰取付けた場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

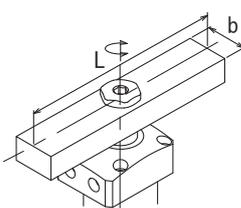
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg·m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃:質量(kg)

①長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で一端



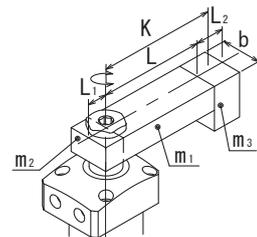
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

複動スイングクランプ



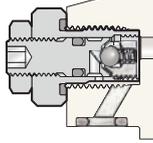
断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。

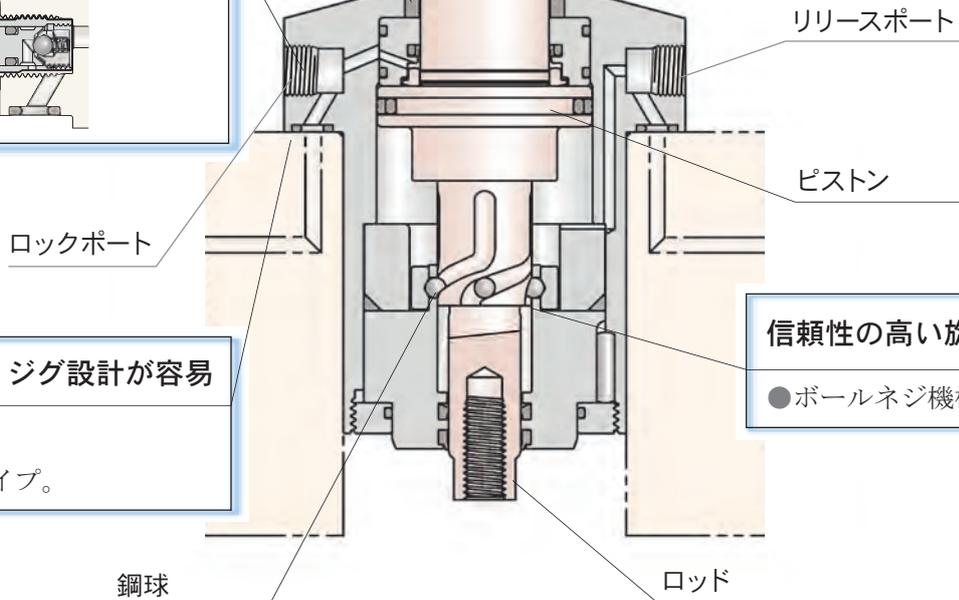


干渉域が少なくジグ設計が容易

- 上フランジ形。
- ガスケットタイプ。

レバーの製作容易

- テーパ加工不要。
- テーパスリーブ付属。



信頼性の高い旋回構造

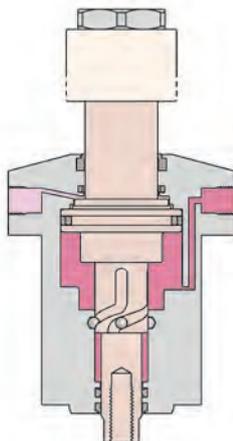
- ボールネジ機構採用。

model LV/LH-D

動作説明

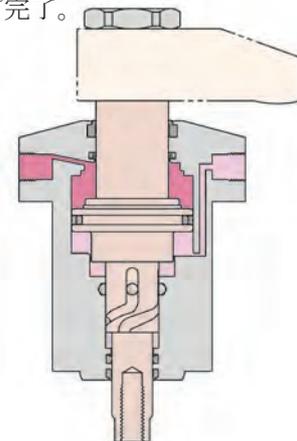
1 リリース状態（アンクランプ状態）

リリースポートへの油圧供給でリリース動作。このときクランプレバーと反対側のロッドはピストンの動作とリンク。



2 ロック状態（クランプ状態）

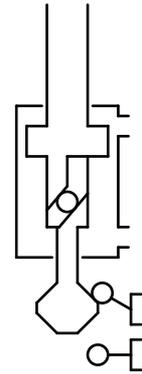
ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小でスイング動作完了後、垂直ストロークにてクランプ完了。



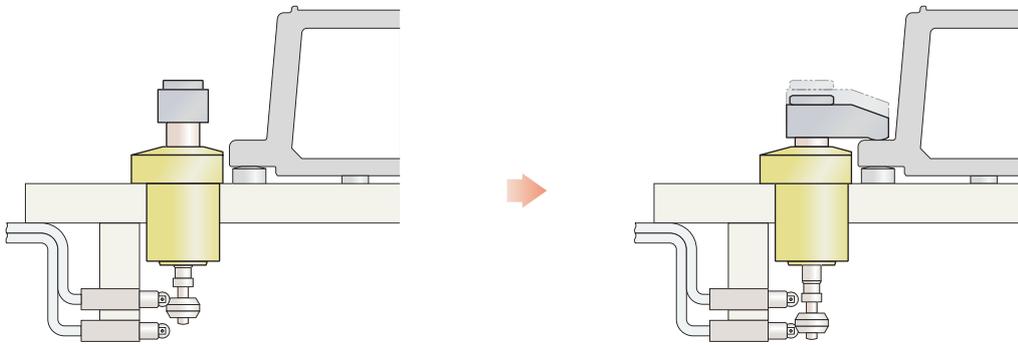
● 特長

- ・自動化におけるスイッチ検出や各種確認等、あらゆる場面で使用可能
- ・アルミボディの複動スイングクランプ(LV036~075)でジグ全体の軽量化を実現
- ・大型スチール製ボディの複動スイングクランプ(LH090~105)で溶接ジグや超大型ジグに最適

● シンボル



● 使用例



複動スイングクランプ

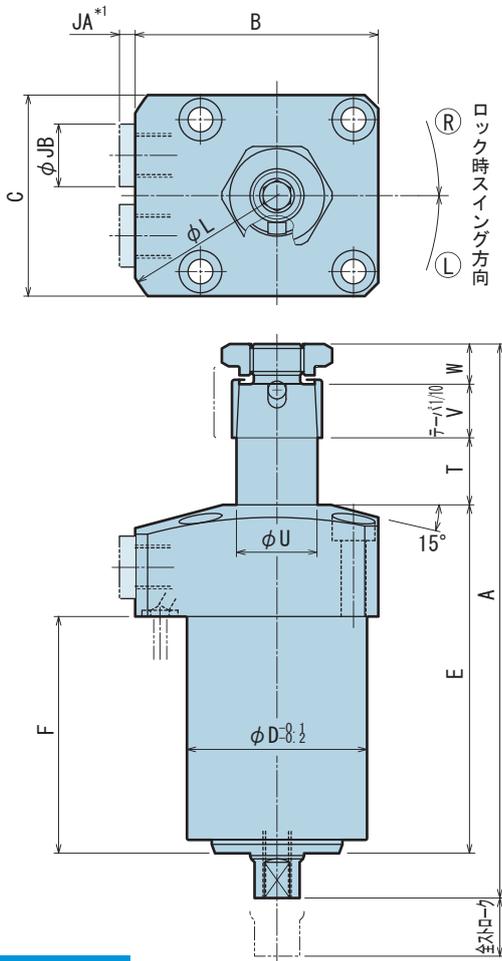
仕様

形式	LV0360-D	LV0400-D	LV0480-D	LV0550-D	LV0650-D	LV0750-D	LH0901-D	LH1051-D	
シリンダ面積	cm ²	3.1	4.5	5.8	8.9	12.6	18.4	27.1	39.9
クランプ力(計算式)*1	kN	$F = \frac{P}{3.60 + 0.0185 L}$	$F = \frac{P}{2.45 + 0.0088 L}$	$F = \frac{P}{1.85 + 0.0045 L}$	$F = \frac{P}{1.20 + 0.0032 L}$	$F = \frac{P}{0.87 + 0.0023 L}$	$F = \frac{P}{0.60 + 0.0012 L}$	$F = \frac{P}{0.40 + 0.0007 L}$	$F = \frac{P}{0.27 + 0.0004 L}$
全ストローク	mm	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5
スイングストローク(90°)	mm	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	mm	8	8	8	10	10	12	12	16
シリンダ容量	ロック時	3.9	5.9	8.1	14.8	22.6	39.5	62.3	113.6
	リリース時	5.5	7.7	11.3	20.3	32.6	55.3	93.1	174.1
最高使用圧力	MPa	7							
最低作動圧力	MPa	1.5							
耐圧	MPa	10.5							
使用温度	°C	0~70							
90°スイング角度精度		90°±3°							
ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°							
質量*2	kg	0.4	0.6	0.9	1.2	1.8	2.8	5.4	8.9

備考*1. F: クランプ力(kN)、P: 供給油圧(MPa)、L: ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)。

*2. ナット・テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



寸法表

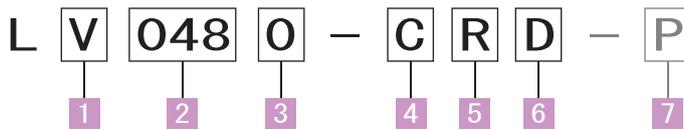
形式	LV0360-D	LV0400-D	LV0480-D	LV0550-D	LV0650-D	LV0750-D	LH0901-D	LH1051-D
A	105.5	124	134	150.5	158	184.5	198	236.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	67	78	83	90	96	111	117	141
F	42	53	55	62	66	74	77	91
L	66	73	83	88	106	116	136	152
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
JA*1	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、

「寸法表: LV00A-**-01 (P7~P12)」を参照願います。

2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

● 形式表示

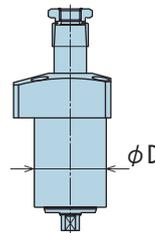


1 ボディ材質

V : アルミ合金
 H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径 (ϕD) を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ (Gネジプラグ付)
 G : ガasketタイプ
 S : 配管形 (Rcネジ)



ガasketタイプ

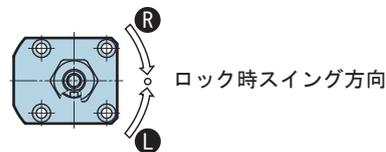
配管形

G ネジプラグ付
 スピコン取付可

Rc ネジ

5 ロック時スイング方向

R : 時計方向
 L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
 D : ドグ用両ロッドタイプ
 M : エアセンサー用マニホールドタイプ
 N : エアセンサー用配管形



無記号

D

M

N

7 オプション形式

無記号 : 標準
 P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
 Q : ロングストロークタイプ
 Y : スイング角度特殊タイプ



P

Q

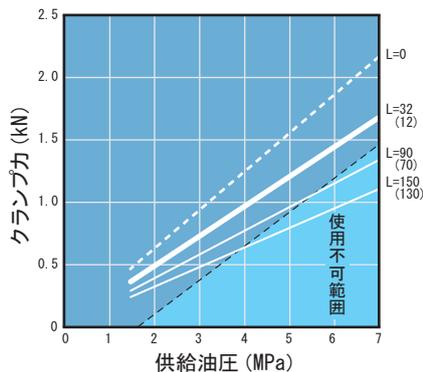
Y

model LV/LH-D

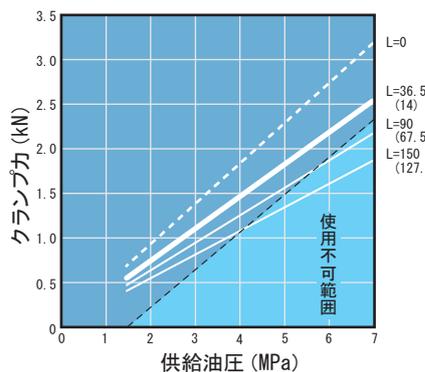
複動スイングクランプ

能力線図

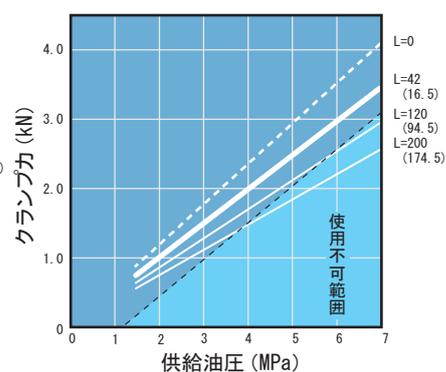
LV0360-D



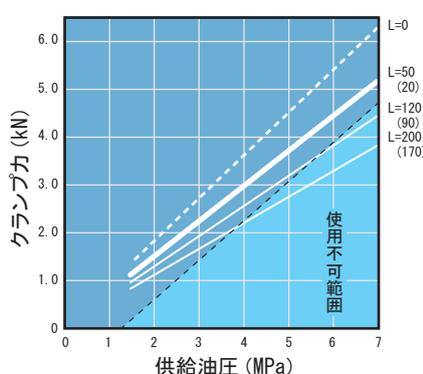
LV0400-D



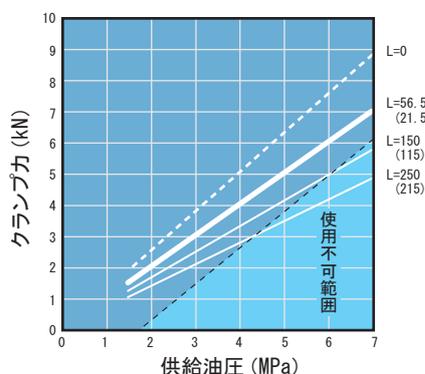
LV0480-D



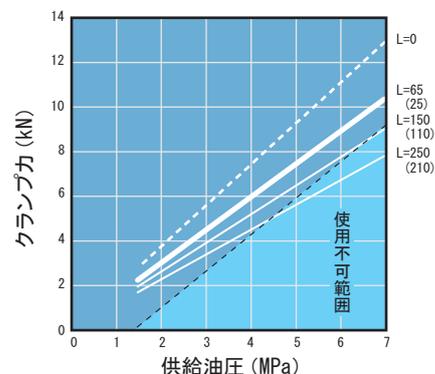
LV0550-D



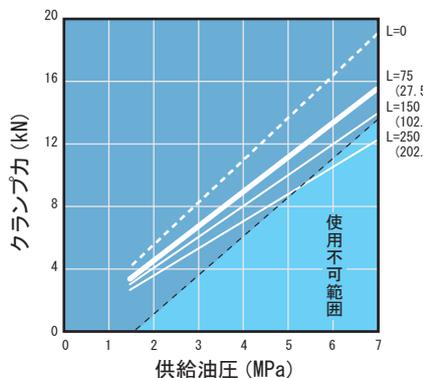
LV0650-D



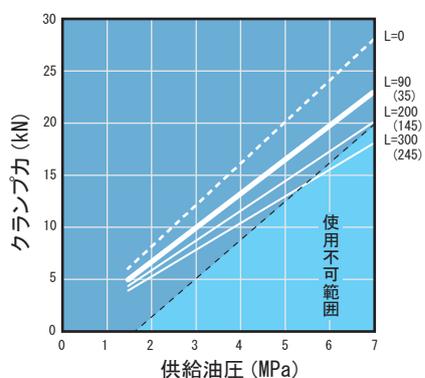
LV0750-D



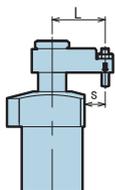
LH0901-D



LH1051-D



能力線図の読み方



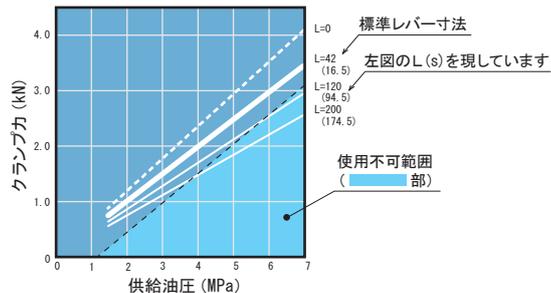
(例) LV0480-Dを使用の場合

条件：供給油圧 5.0 MPa
レバー長 $L = 42$ mmの時
クランプ力は約 2.45 kNとなる。

1. クランプ力 F はレバー長 L と供給油圧 P を「P17 仕様欄」の各計算式に代入することで求められます。
2. シリンダ推力 ($L=0$ 時) はP17の計算式では求められません。

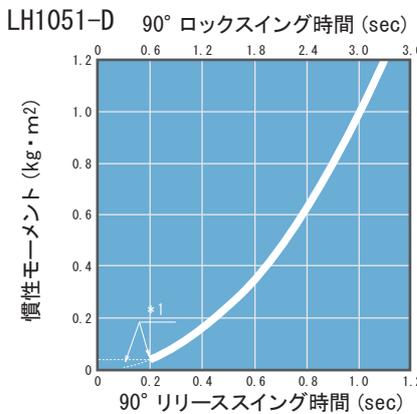
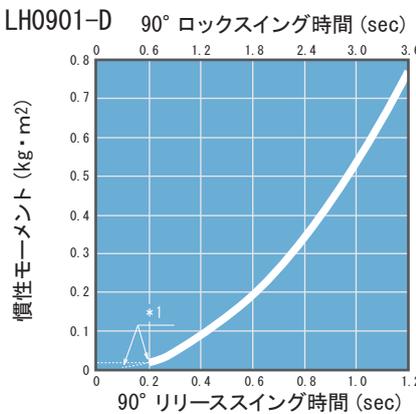
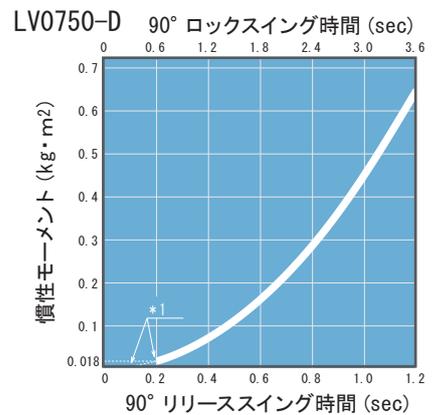
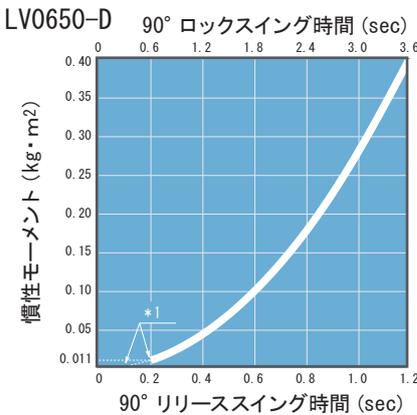
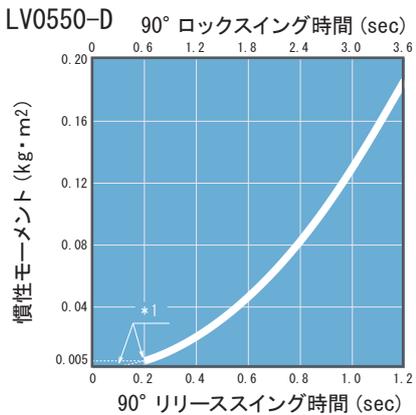
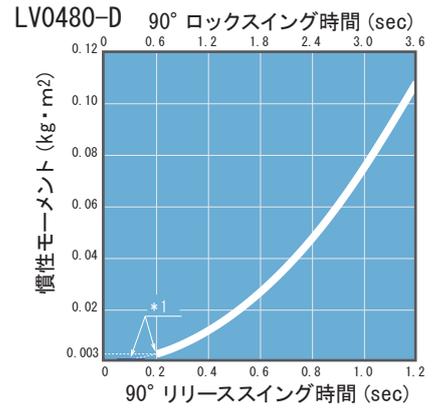
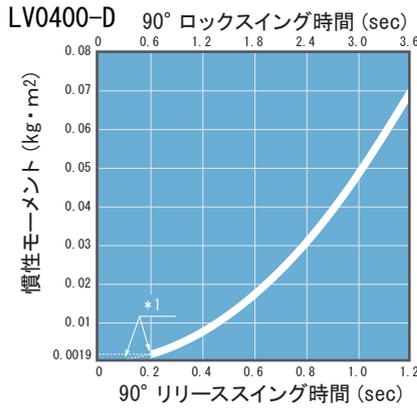
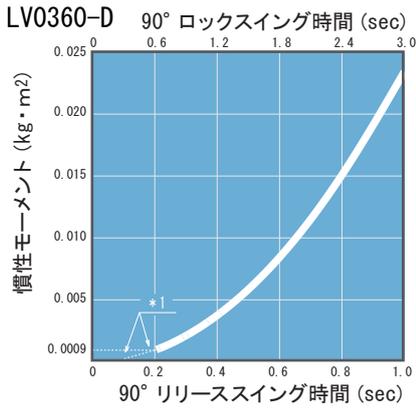
形式

LV0480-D



- 注 1. 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
2. クランプ力は、レバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
3. クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長に 適した供給油圧で使用してください。
4. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。

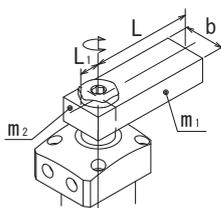
● 90° スイング時間グラフ



- 備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。
供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が速すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを横取付けした場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

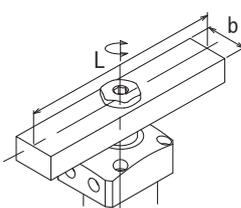
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg・m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃:質量(kg)

①長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で一端



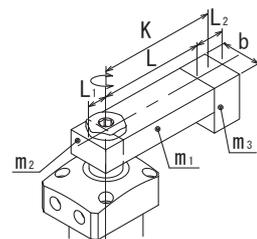
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

複動スイングクランプ



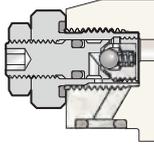
断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。



干渉域が少なくジグ設計が容易

- 上フランジ形。
- ガスケットタイプ。

レバーの製作容易

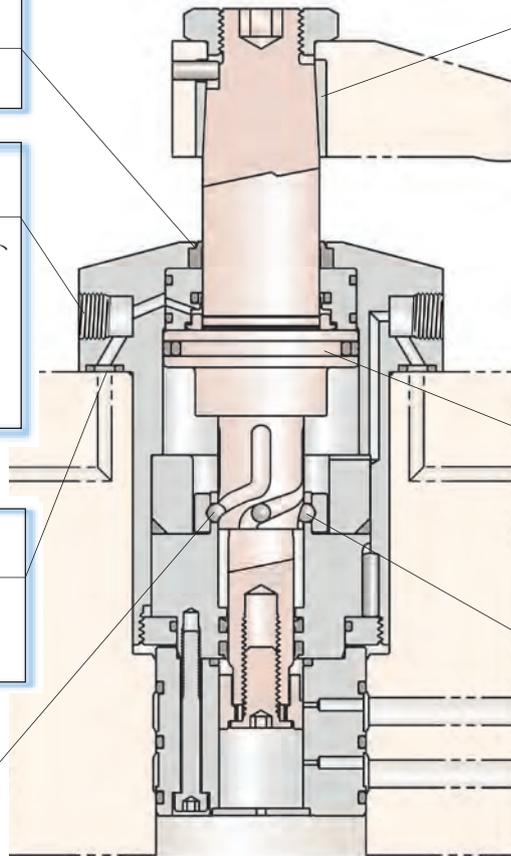
- テーパ加工不要。
- テーパスリーブ付属。

ピストン

信頼性の高い旋回構造

- ボールネジ機構採用。

鋼球

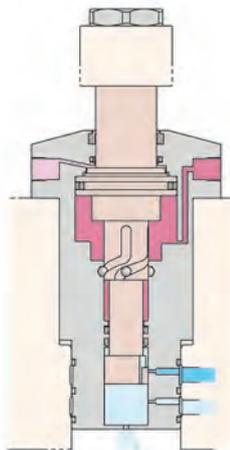


model LV/LH-M

動作説明

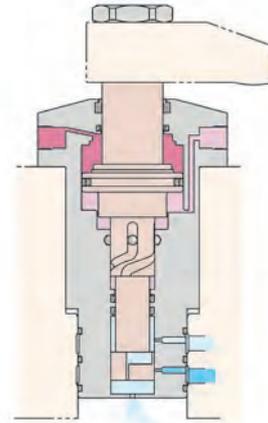
1 リリース状態（アンクランプ状態）

リリースポートへの油圧供給でリリース動作。エアキャッチセンサにより確実なリリース確認の検出が可能。



2 ロック状態（クランプ状態）

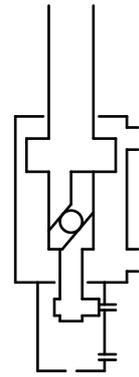
ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小でスイング動作完了後、垂直ストロークにてクランプ完了。エアキャッチセンサがロック確認を検出。



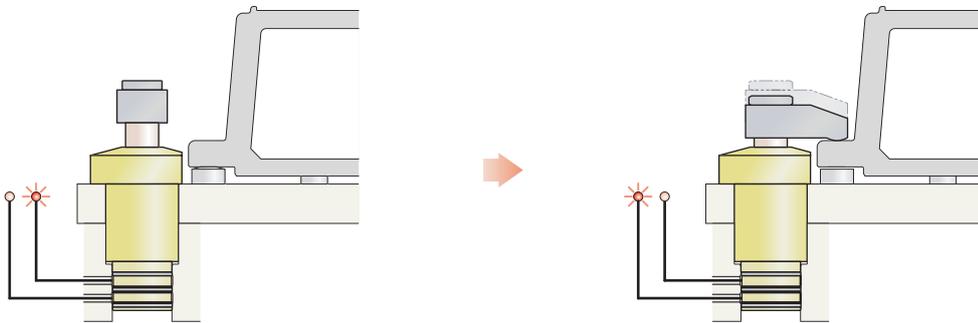
● 特長

- ・エアキャッチセンサとの組合せでクランプ動作の確認が可能。
- ・アルミボディの複動スイングクランプ(LV036~075)でジグ全体の軽量化を実現
- ・大型スチール製ボディの複動スイングクランプ(LH090~105)で溶接ジグや超大型ジグに最適

● シンボル



● 使用例



複動スイングクランプ

仕様

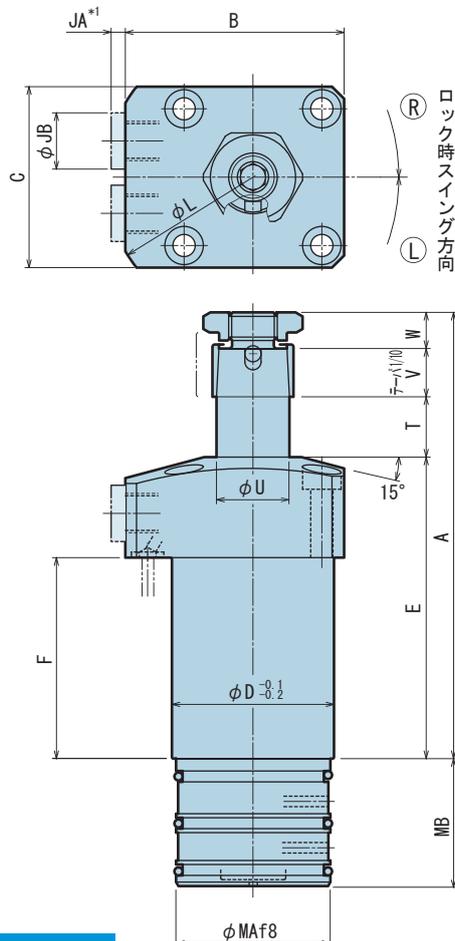
形式	LV0360-M	LV0400-M	LV0480-M	LV0550-M	LV0650-M	LV0750-M	LH0901-M	LH1051-M
シリンダ面積	cm ²	3.1	4.5	5.8	8.9	12.6	18.4	39.9
クランプ力(計算式)*1	kN	$F = \frac{P}{3.60 + 0.0185 L}$	$F = \frac{P}{2.45 + 0.0088 L}$	$F = \frac{P}{1.85 + 0.0045 L}$	$F = \frac{P}{1.20 + 0.0032 L}$	$F = \frac{P}{0.87 + 0.0023 L}$	$F = \frac{P}{0.60 + 0.0012 L}$	$F = \frac{P}{0.27 + 0.0004 L}$
全ストローク	mm	12.5	13	14	16.5	18	21.5	28.5
スイングストローク(90°)	mm	4.5	5	6	6.5	8	9.5	12.5
ロックストローク	mm	8	8	8	10	10	12	16
シリンダ容量	ロック時	3.9	5.9	8.1	14.8	22.6	39.5	113.6
	リリース時	5.5	7.7	11.3	20.3	32.6	55.3	174.1
最高使用圧力	MPa	7						
最低作動圧力	MPa	1.5						
耐圧	MPa	10.5						
使用温度	°C	0~70						
90°スイング角度精度		90°±3°						
ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°						
推奨エア使用圧力*2	MPa	0.2						
推奨エアキャッチセンサ*2		ISA1、ISA2-H (SMC製)						
質量*3	kg	0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	3.1	9.9

備考*1. F:クランプ力(kN)、P:供給油圧(MPa)、L:ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)。

*2. エアキャッチセンサ1台に対し、クランプ接続数量は4台以下としてください。

*3. ナット・テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



寸法表

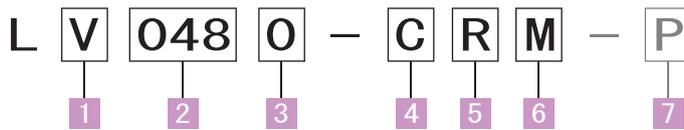
形式	LV0360-M	LV0400-M	LV0480-M	LV0550-M	LV0650-M	LV0750-M	LH0901-M	LH1051-M
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
MA	34.5	38	45	45	45	53	53	53
MB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
JA*1	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、

「寸法表: LV00A-**-01 (P13 ~ P18)」を参照願います。

2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

● 形式表示

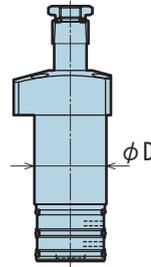


1 ボディ材質

V : アルミ合金
 H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径 (ϕD) を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ (Gネジプラグ付)
 G : ガasketタイプ
 S : 配管形 (Rcネジ)



ガasketタイプ

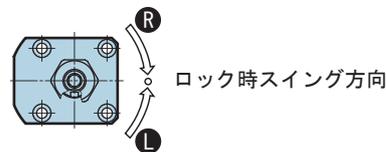
配管形

Gネジプラグ付
 スピコン取付可

Rcネジ

5 ロック時スイング方向

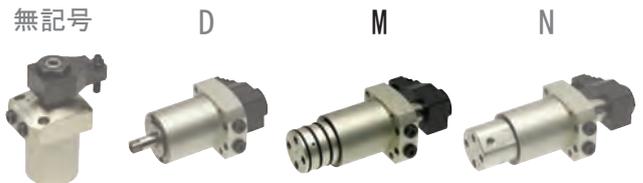
R : 時計方向
 L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
 D : ドグ用両ロッドタイプ
 M : エアセンサー用マニホールドタイプ
 N : エアセンサー用配管形



7 オプション形式

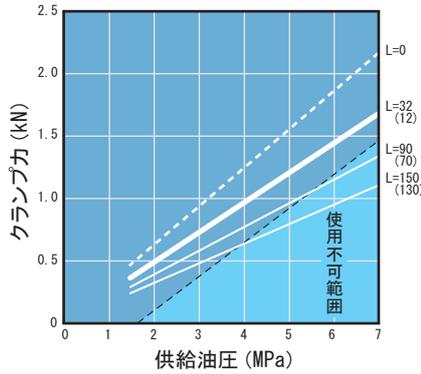
無記号 : 標準
 P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
 Q : ロングストロークタイプ
 Y : スイング角度特殊タイプ



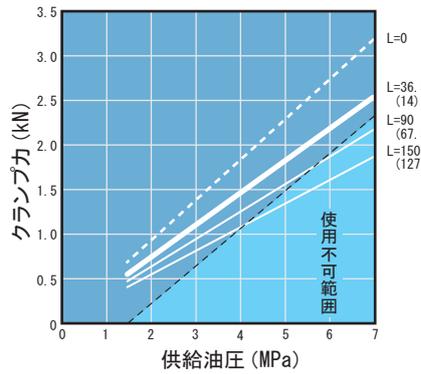
複動スイングクランプ

能力線図

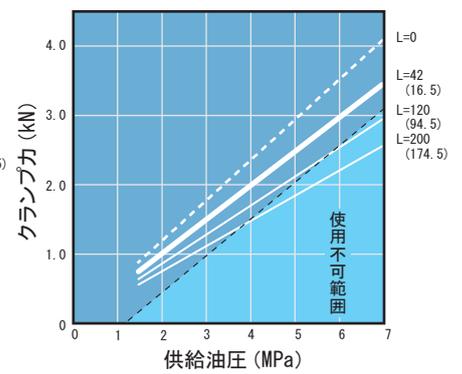
LV0360-M



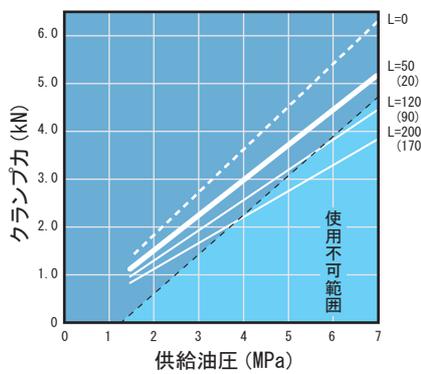
LV0400-M



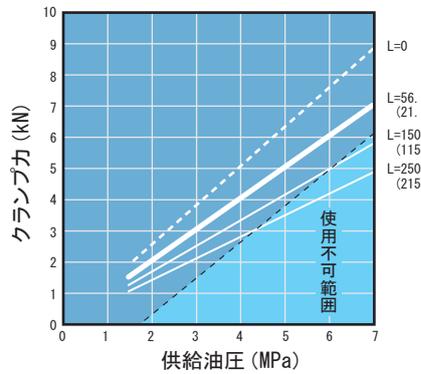
LV0480-M



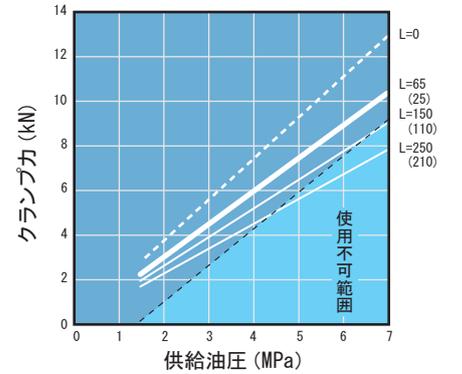
LV0550-M



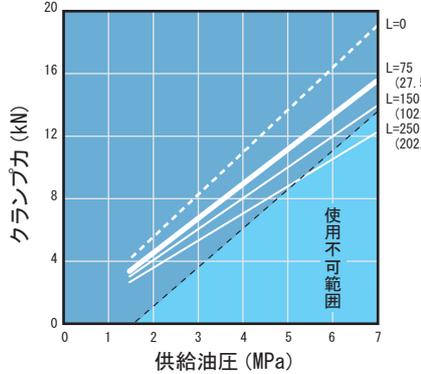
LV0650-M



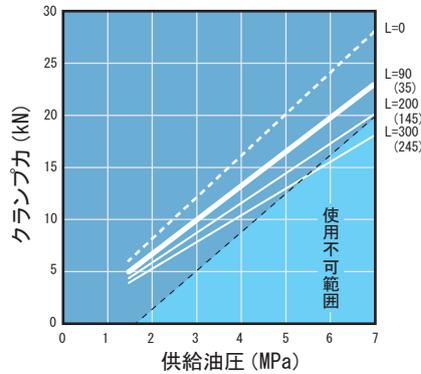
LV0750-M



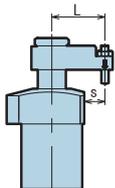
LH0901-M



LH1051-M



能力線図の読み方

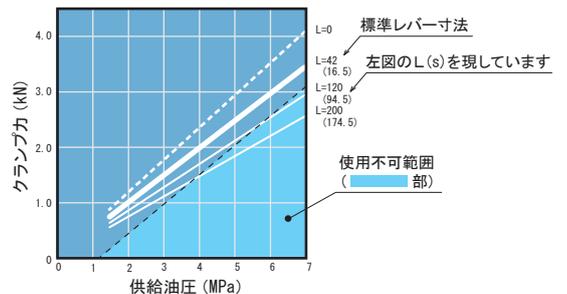


(例) LV0480-Mを使用する場合
 条件：供給油圧 5.0 MPa
 レバー長 $L = 42$ mmの時
 クランプ力は約 2.45kNとなる。

- クランプ力 F はレバー長 L と供給油圧 P を「P23 仕様欄」の各計算式に代入することで求められます。
- シリンダ推力 ($L=0$ 時) はP23の計算式では求められません。

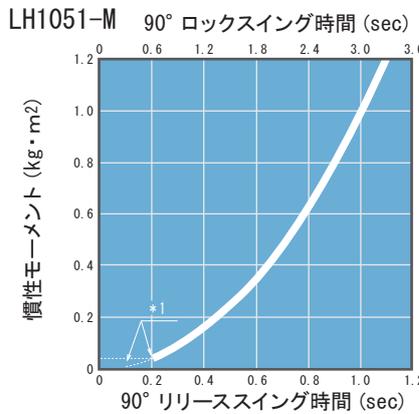
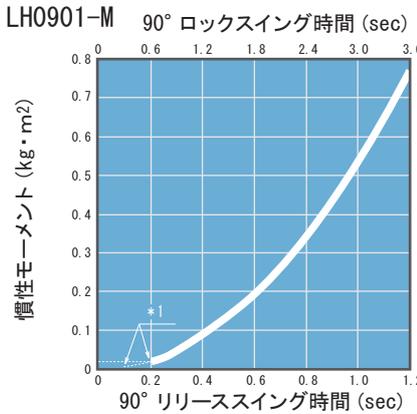
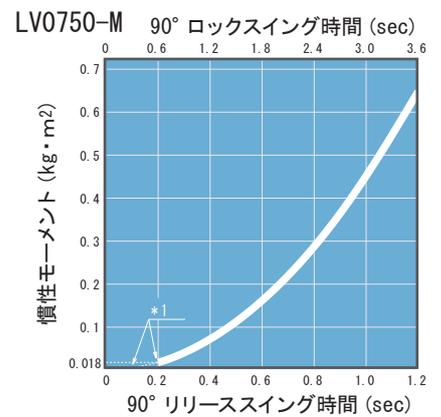
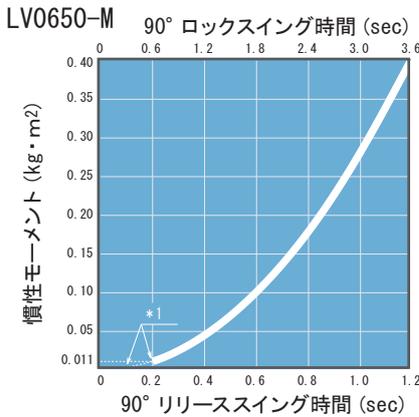
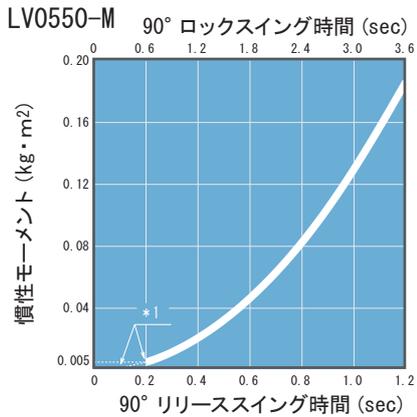
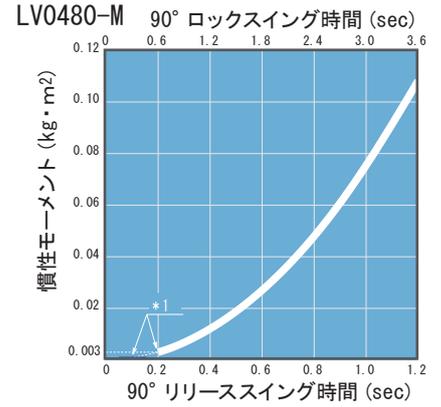
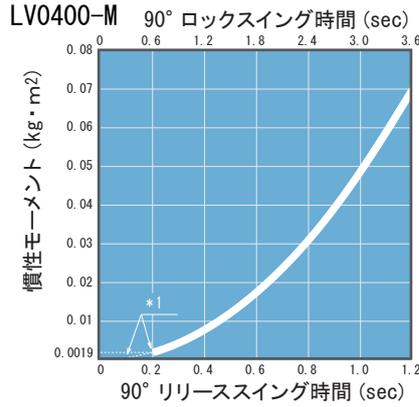
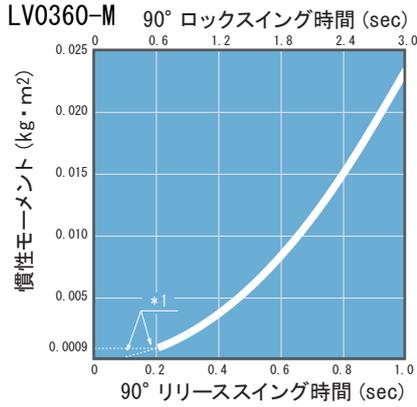
形式

LV0480-M



- 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
- クランプ力は、レバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
- クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長に 適した供給油圧で使用してください。
- 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。

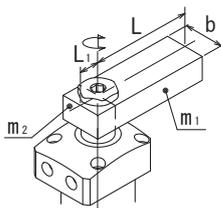
● 90° スイング時間グラフ



- 備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が速すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを横取付けした場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

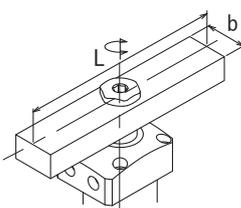
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg·m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃:質量(kg)

①長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で一端



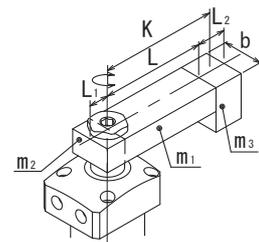
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

複動スイングクランプ



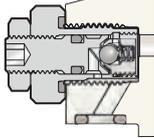
断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。



干渉域が少なくジグ設計が容易

- 上フランジ形。
- ガスケットタイプ。

レバーの製作容易

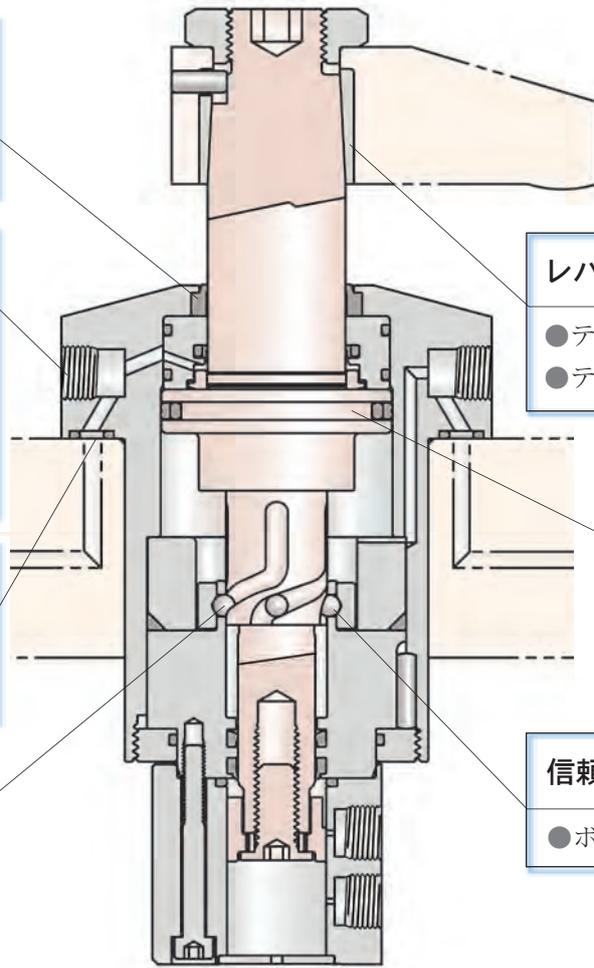
- テーパ加工不要。
- テーパスリーブ付属。

ピストン

信頼性の高い旋回構造

- ボールネジ機構採用。

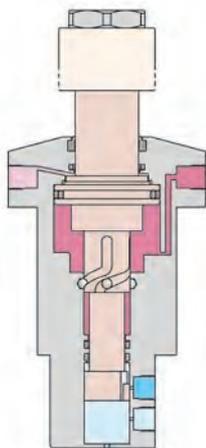
鋼球



動作説明

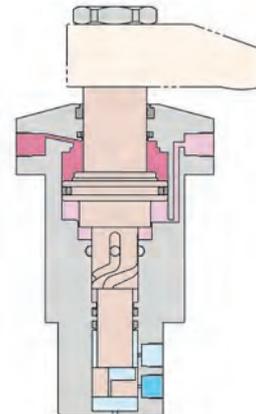
1 リリース状態 (アଙ୍କランプ状態)

リリースポートへの油圧供給でリリース動作。エアキャッチセンサにより確実なリリース確認の検出が可能。



2 ロック状態 (クランプ状態)

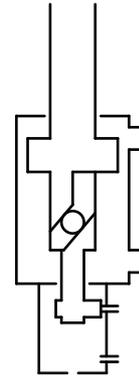
ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小でスイング動作完了後、垂直ストロークにてクランプ完了。エアキャッチセンサがロック確認を検出。



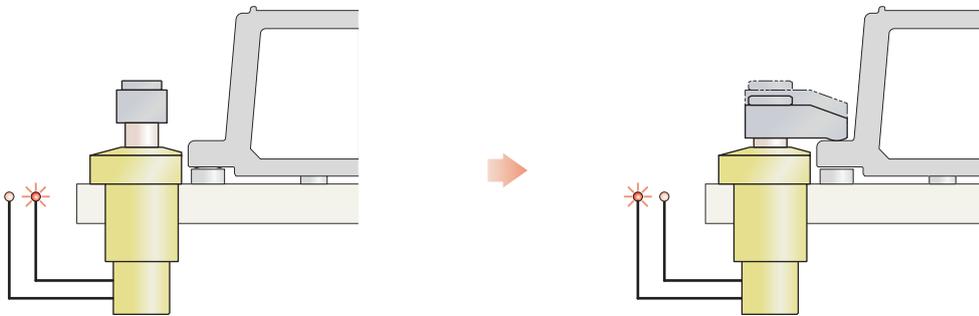
● 特長

- ・エアキャッチセンサとの組合せでクランプ動作の確認が可能
- ・アルミボディの複動スイングクランプ(LV036~075)でジグ全体の軽量化を実現
- ・大型スチール製ボディの複動スイングクランプ(LH090~105)で溶接ジグや超大型ジグに最適

● シンボル



● 使用例



複動スイングクランプ

仕様

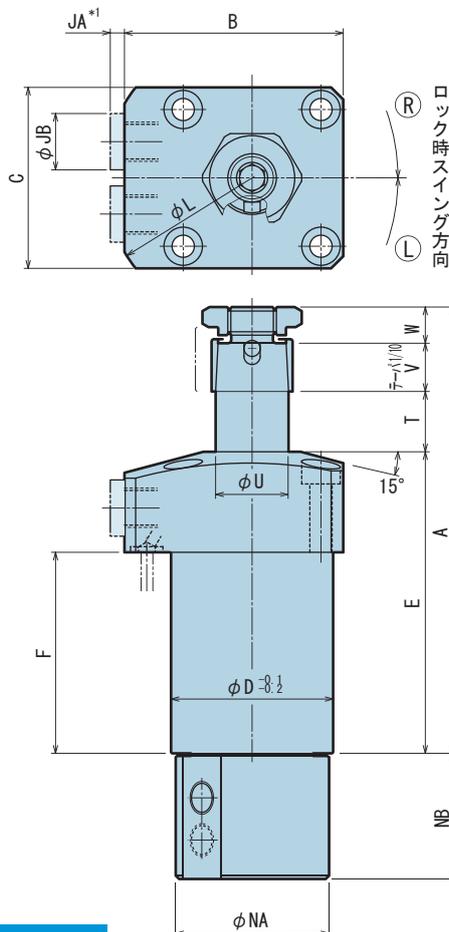
形式	LV0360-N	LV0400-N	LV0480-N	LV0550-N	LV0650-N	LV0750-N	LH0901-N	LH1051-N	
シリンダ面積	cm ²	3.1	4.5	5.8	8.9	12.6	18.4	27.1	39.9
クランプ力(計算式)*1	kN	$F = \frac{P}{3.60 + 0.0185 L}$	$F = \frac{P}{2.45 + 0.0088 L}$	$F = \frac{P}{1.85 + 0.0045 L}$	$F = \frac{P}{1.20 + 0.0032 L}$	$F = \frac{P}{0.87 + 0.0023 L}$	$F = \frac{P}{0.60 + 0.0012 L}$	$F = \frac{P}{0.40 + 0.0007 L}$	$F = \frac{P}{0.27 + 0.0004 L}$
全ストローク	mm	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5
スイングストローク(90°)	mm	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	mm	8	8	8	10	10	12	12	16
シリンダ容量	ロック時	3.9	5.9	8.1	14.8	22.6	39.5	62.3	113.6
	リリース時	5.5	7.7	11.3	20.3	32.6	55.3	93.1	174.1
最高使用圧力	MPa	7							
最低作動圧力	MPa	1.5							
耐圧	MPa	10.5							
使用温度	°C	0~70							
90°スイング角度精度		90±3°							
ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°							
推奨エア使用圧力*2	MPa	0.2							
推奨エアキャッチセンサ*2		ISA1、ISA2-H (SMC製)							
質量*3	kg	0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	3.1	5.9	9.9

*1. F:クランプ力(kN)、P:供給油圧(MPa)、L:ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)。

*2. エアキャッチセンサ1台に対し、クランプ接続数量は4台以下としてください。

*3. ナット・テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



寸法表

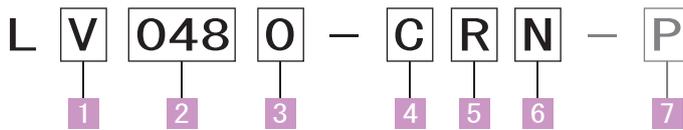
形式	LV0360-N	LV0400-N	LV0480-N	LV0550-N	LV0650-N	LV0750-N	LH0901-N	LH1051-N
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
NA	35.5	39.5	45	45	45	53	53	53
NB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
JA*1	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、

「寸法表: LV00A-**-01 (P19 ~ P24)」を参照願います。

2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

● 形式表示

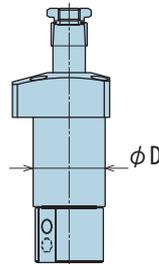


1 ボディ材質

V : アルミ合金
H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径(φD)を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ(Gネジプラグ付)
G : ガasketタイプ
S : 配管形(Rcネジ)



ガスケットタイプ

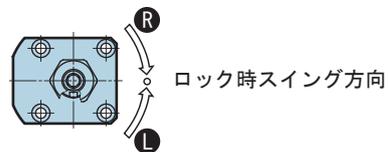
配管形

Gネジプラグ付
スピコン取付可

Rcネジ

5 ロック時スイング方向

R : 時計方向
L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
D : ドグ用両ロッドタイプ
M : エアセンサー用マニホールドタイプ
N : エアセンサー用配管形



7 オプション形式

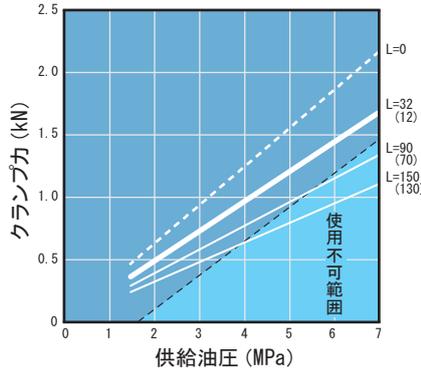
無記号 : 標準
P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
Q : ロングストロークタイプ
Y : スイング角度特殊タイプ



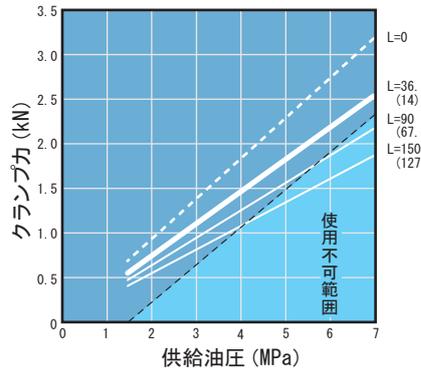
複動スイングクランプ

能力線図

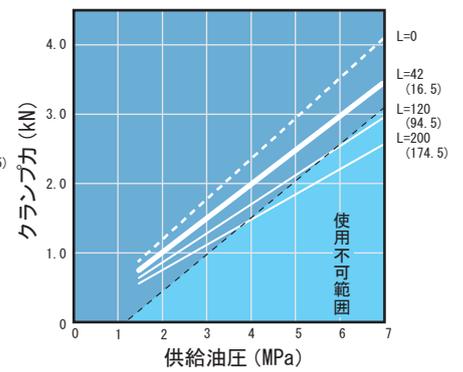
LV0360-N



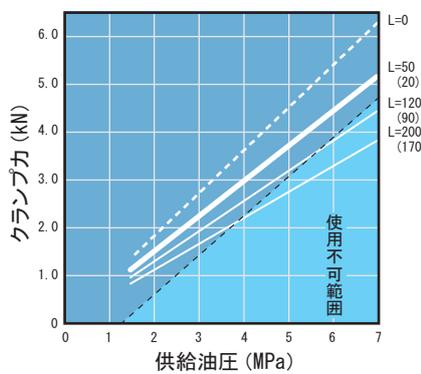
LV0400-N



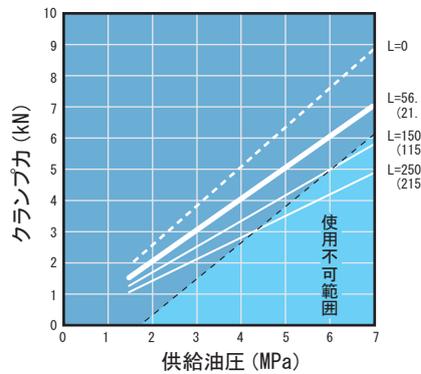
LV0480-N



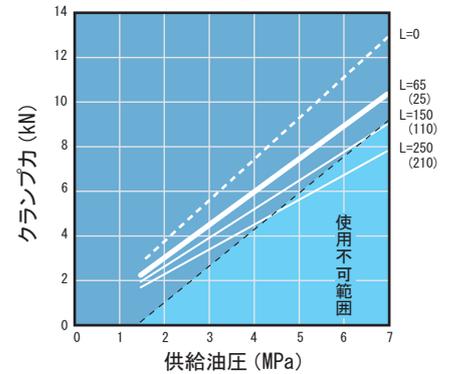
LV0550-N



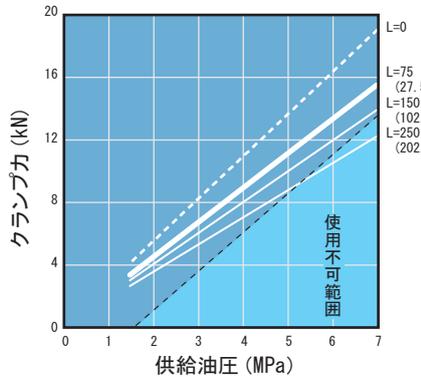
LV0650-N



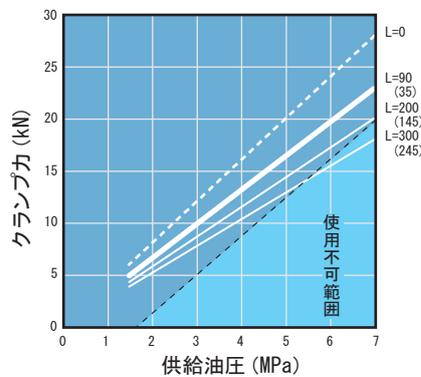
LV0750-N



LH0901-N

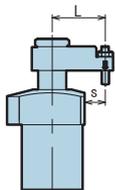


LH1051-N



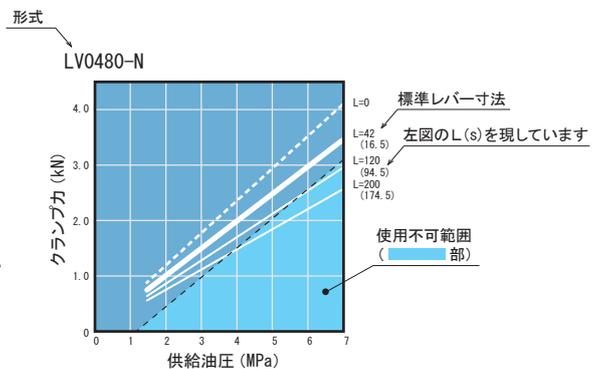
model LV/LH-N

能力線図の読み方



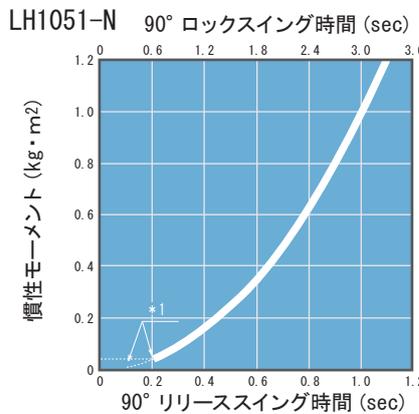
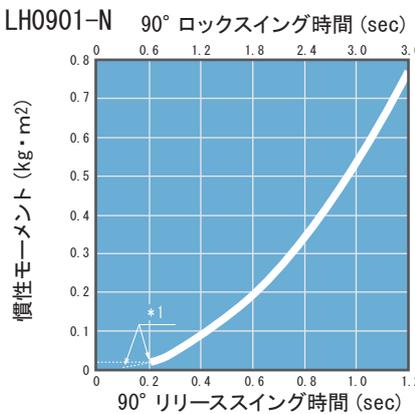
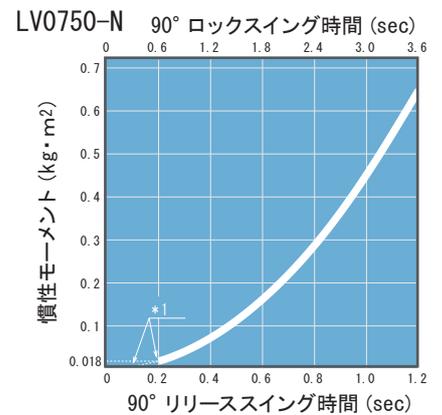
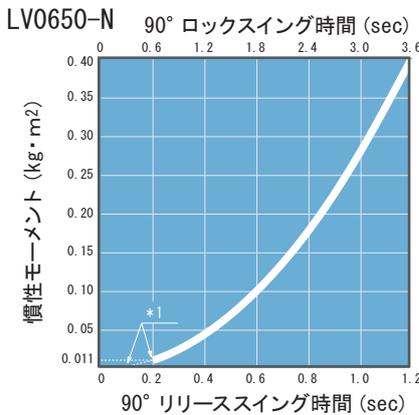
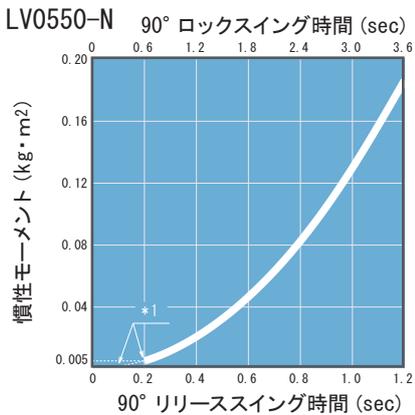
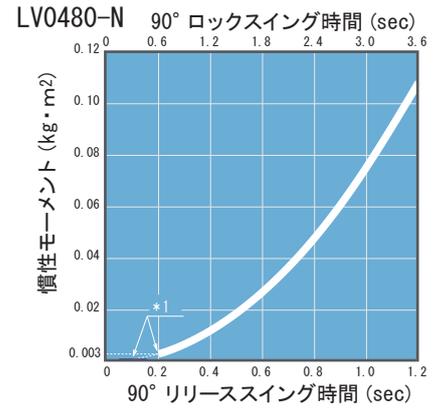
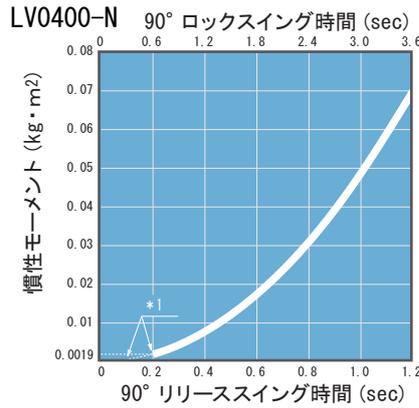
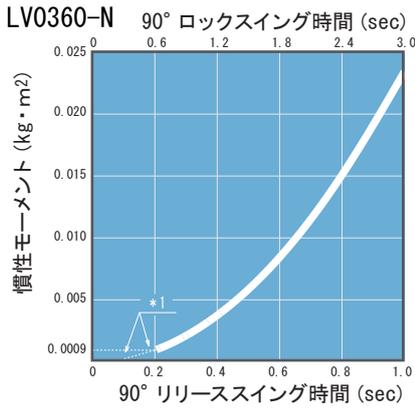
(例) LV0480-Nを使用する場合
 条件：供給油圧 5.0 MPa
 レバー長 L = 42 mm の時
 クランプ力は約 2.45 kN となる。

- クランプ力 F はレバー長 L と供給油圧 P を「P29 仕様欄」の各計算式に代入することで求められます。
- シリンダ推力 (L=0 時) は P29 の計算式では求められません。



- 注 1. 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
 2. クランプ力は、レバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
 3. クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長に 適した供給油圧で使用してください。
 4. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。

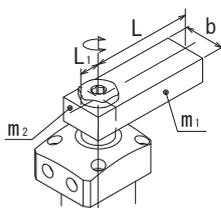
90° スイング時間グラフ



- 備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。
供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が遅すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを撰取付けた場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

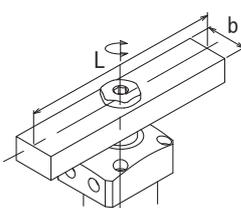
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg・m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃:質量(kg)

①長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で一端



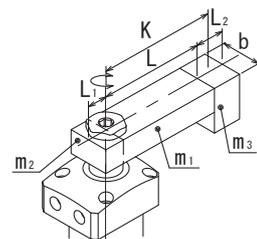
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

複動スイングクランプ



断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

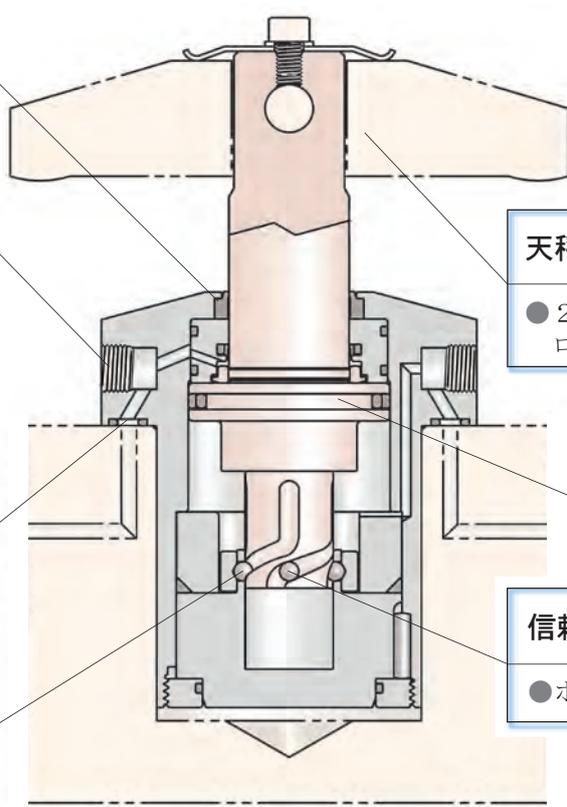
- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。

干渉域が少なくジグ設計が容易

- 上フランジ形。
- ガスケットタイプ。



天秤レバーに対応

- 2ケのワークを同時にロック可能

信頼性の高い旋回構造

- ボールネジ機構採用。

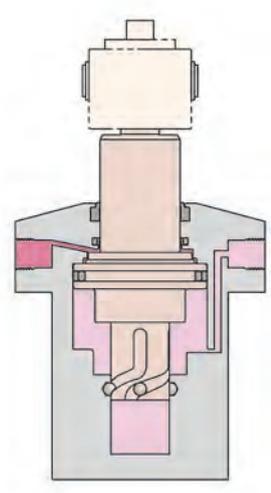
鋼球

ピストン

動作説明

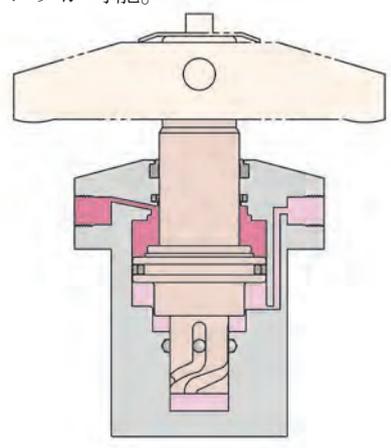
1 リリース状態 (アークランプ状態)

リリースポートへの油圧供給でリリース動作。



2 ロック状態 (クランプ状態)

ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小でスイング動作完了後、垂直ストロークにてクランプ完了。両天秤レバーの使用により2方向の同時クランプが可能。

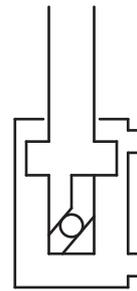


model LV/LH-P

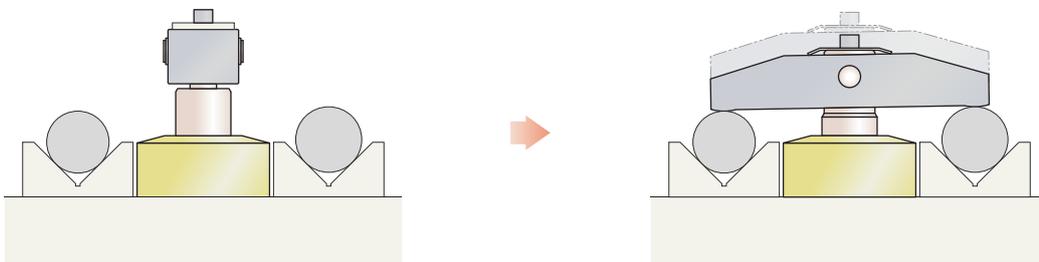
● 特長

- ・両天秤型レバーの取付けにより、両側ワークの同時クランプが可能
- ・アルミボディの複動スイングクランプ(LV036~075)でジグ全体の軽量化を実現
- ・大型スチール製ボディの複動スイングクランプ(LH090~105)で溶接ジグや超大型ジグに最適

● シンボル



● 使用例

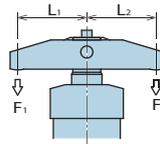


複動スイングクランプ

仕様

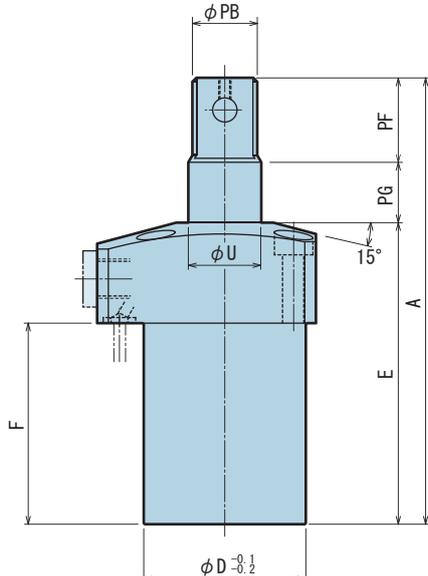
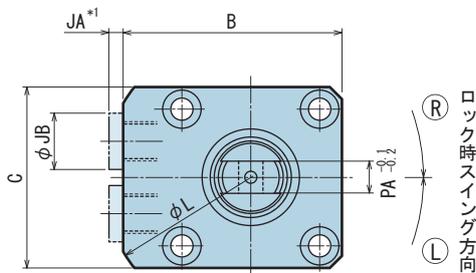
形式	LV0360-P	LV0400-P	LV0480-P	LV0550-P	LV0650-P	LV0750-P	LH0901-P	LH1051-P	
シリンダ面積	cm ² 3.1	4.5	5.8	8.9	12.6	18.4	27.1	39.9	
クランプ力(計算式)*1	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 0.314 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 0.452 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 0.582 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 0.895 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 1.26 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 1.84 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 2.71 \times P$	$F_1 = \frac{L_1}{L_1+L_2} \times 3.99 \times P$	
	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 0.314 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 0.452 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 0.582 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 0.895 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 1.26 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 1.84 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 2.71 \times P$	$F_2 = \frac{L_2}{L_1+L_2} \times 3.99 \times P$	
全ストローク	mm 12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5	
スイングストローク(90°)	mm 4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5	
ロックストローク	mm 8	8	8	10	10	12	12	16	
シリンダ容量	ロック時	3.9	5.9	8.1	14.8	22.6	39.5	62.3	
	リリース時	6.1	9.2	13.5	22.9	35.3	60.8	98.9	
最高使用圧力	MPa	7							
最低作動圧力	MPa	1.5							
耐圧	MPa	10.5							
使用温度	°C	0~70							
90°スイング角度精度		90°±3°							
ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°							
質量*2	kg	0.4	0.6	0.9	1.2	1.8	2.8	5.4	8.9

備考*1. F_1, F_2 : クランプ力(kN)、 P : 供給油圧(MPa)、
 L_1, L_2 : ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)



*2. スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



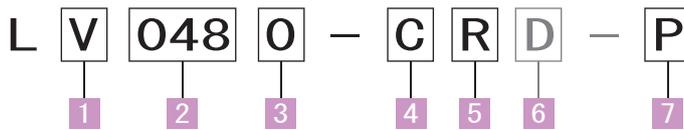
寸法表

形式	LV0360-P	LV0400-P	LV0480-P	LV0550-P	LV0650-P	LV0750-P	LH0901-P	LH1051-P
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
PA	7	8	10	12	14	16	22	26
PB	13.5	16	20	23	28	33.5	43	53
PF	16	21	25	30.5	32	40	46	55
PG	14.5	15	16	20	20	23.5	25	30.5
JA*1	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、
「寸法表: LV00A-**-01 (P25 ~ P30)」を参照願います。
2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

model LV/LH-P

● 形式表示

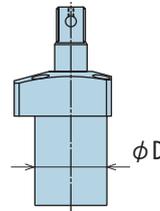


1 ボディ材質

V : アルミ合金
 H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径 (ϕD) を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ (Gネジプラグ付)
 G : ガasketタイプ
 S : 配管形 (Rcネジ)



ガスケットタイプ

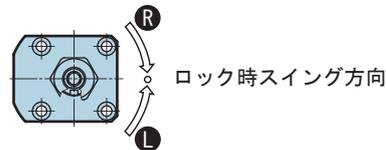
配管形

G ネジプラグ付
 スピコン取付可

Rc ネジ

5 ロック時スイング方向

R : 時計方向
 L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
 D : ドグ用両ロッドタイプ
 M : エアセンサー用マニホールドタイプ
 N : エアセンサー用配管形



無記号

D

M

N

7 オプション形式

無記号 : 標準
 P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
 Q : ロングストロークタイプ
 Y : スイング角度特殊タイプ



P

Q

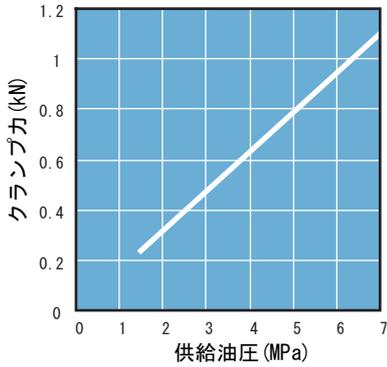
Y

mode I LV/LH-P

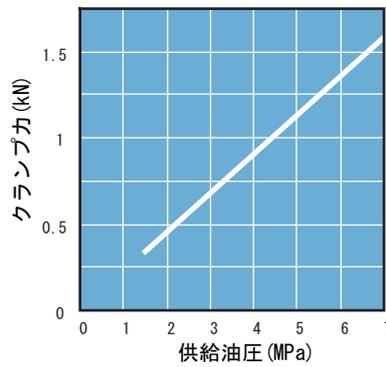
複動スイングクランプ

能力線図

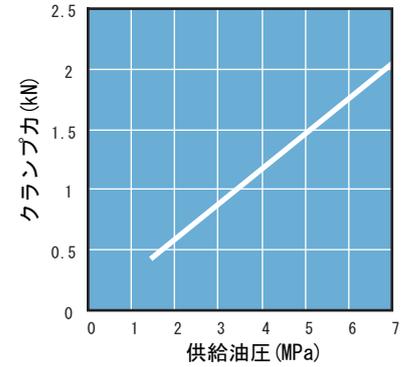
LV0360-P



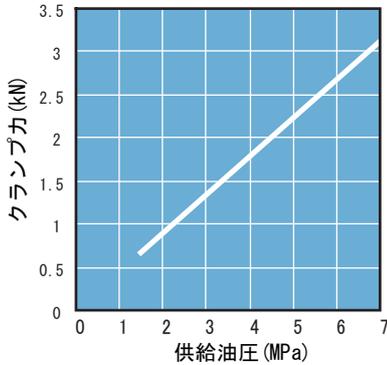
LV0400-P



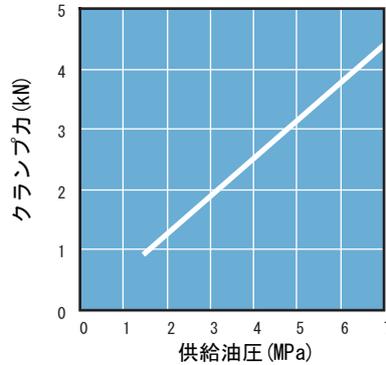
LV0480-P



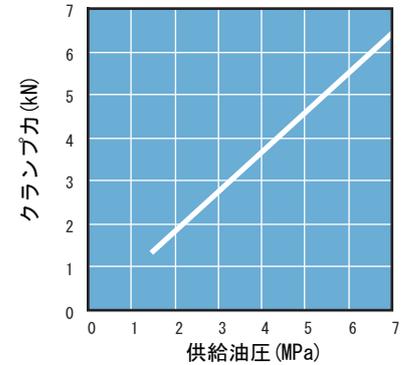
LV0550-P



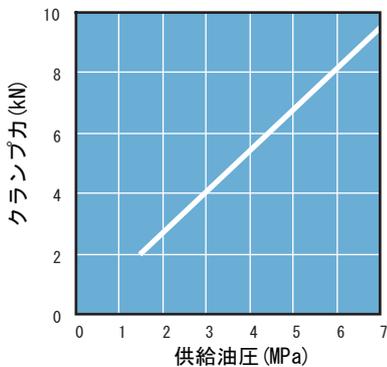
LV0650-P



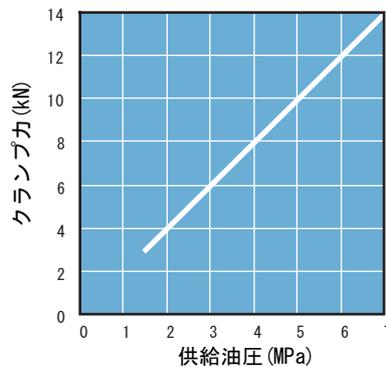
LV0750-P



LH0901-P

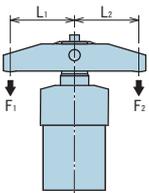


LH1051-P



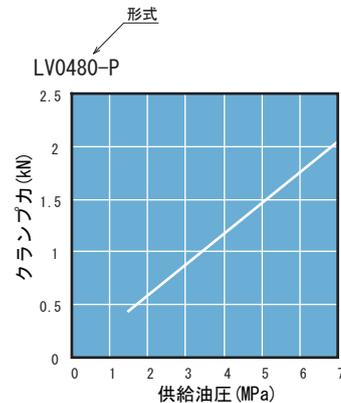
注 1. 本グラフは、レバー長さが左右同じ場合のクランプ力と供給油圧の関係を示しています。左右のレバー長さが異なる場合は「P35 仕様欄」の計算式に代入して算出してください。

能力線図の読み方

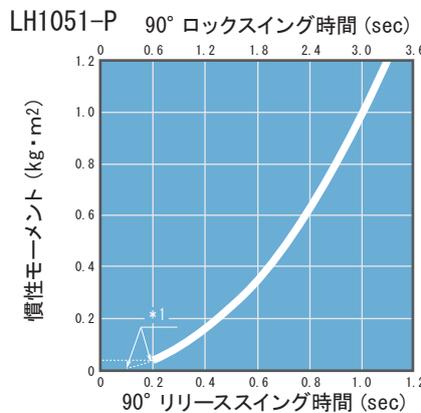
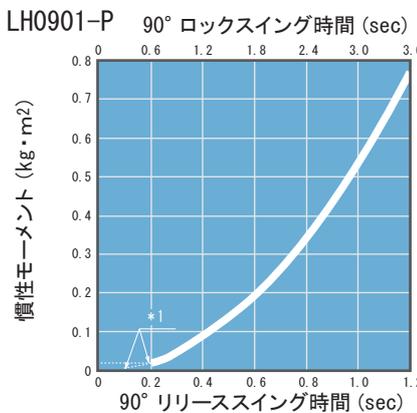
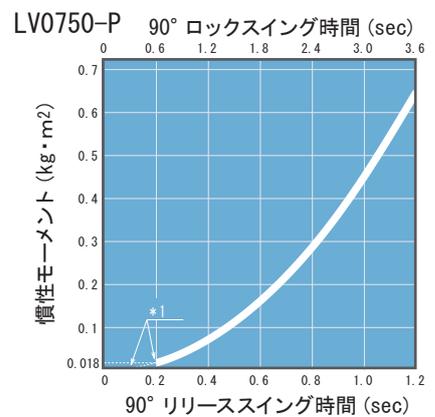
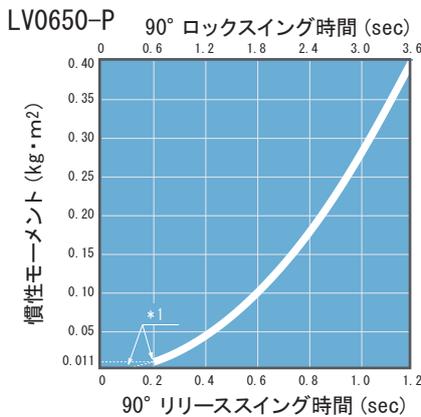
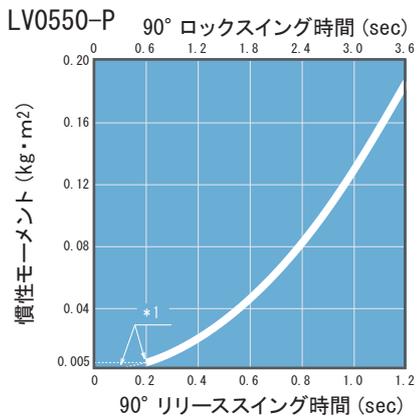
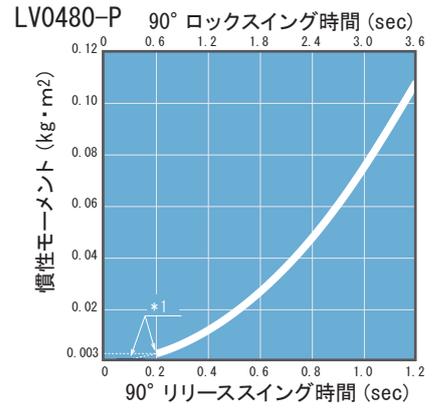
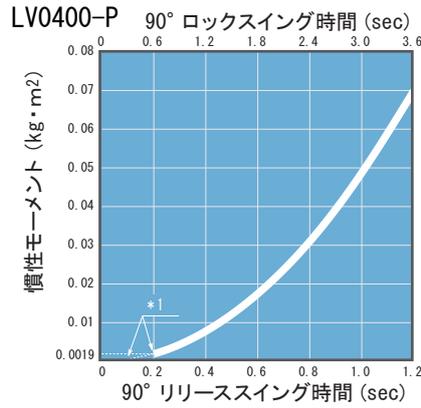
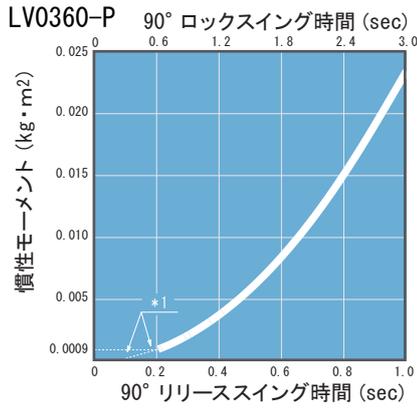


(例) LV0480-Pを使用の場合
条件：供給油圧5.0MPaで
レバー長さ $L_1=L_2$ の時
クランプ力は約1.45kNとなる。

注 1. 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。



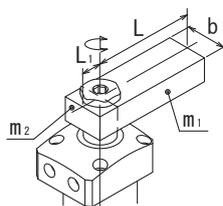
● 90° スイング時間グラフ



備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。
供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が速すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを横取付けた場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

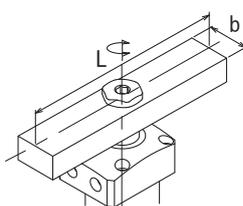
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg·m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃:質量(kg)

①長方形板(直方体)で、
回転軸が板に垂直で一端



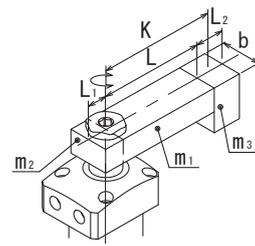
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、
回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に負荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

複動スイングクランプ



● 断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

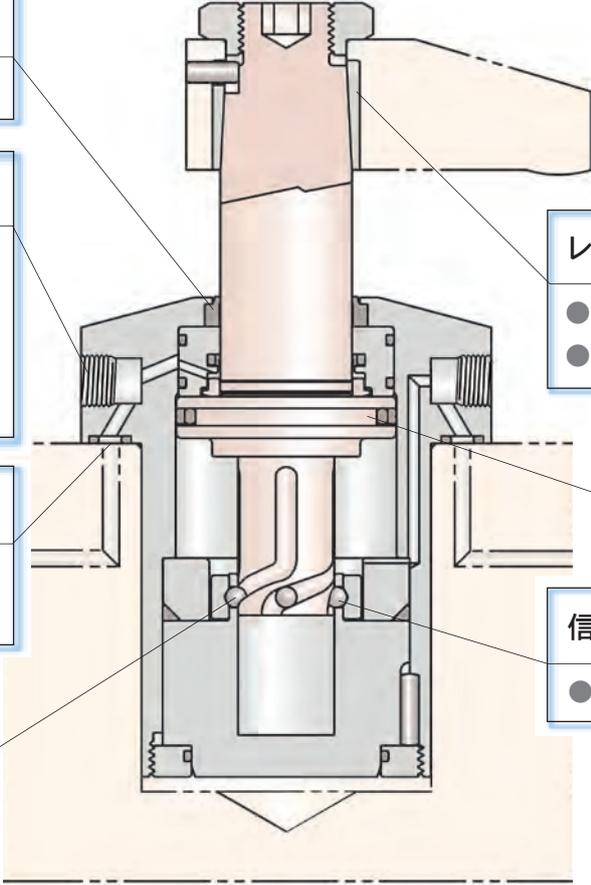
- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。

干渉域が少なくジグ設計が容易

- 上フランジ形。
- ガスケットタイプ。



レバーの製作容易

- テーパ加工不要。
- テーパスリーブ付属。

信頼性の高い旋回構造

- ボールネジ機構採用。

● 動作説明

1 リリース状態 (アークランプ状態)
リリースポートへの油圧供給でリリース動作。

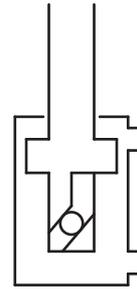
2 ロック状態 (クランプ状態)
ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小でスイング動作完了後、垂直ストロークにてクランプ完了。

model LV/LH-Q

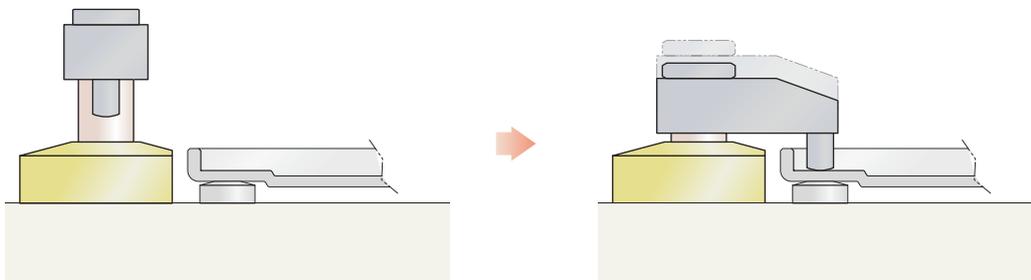
● 特長

- ・ ロングストロークで多種ワーク形状に対応可能
- ・ アルミボディの複動スイングクランプ (LV036~075) でジグ全体の軽量化を実現
- ・ 大型スチール製ボディの複動スイングクランプ (LH090~105) で溶接ジグや超大型ジグに適しています。

● シンボル



● 使用例



複動スイングクランプ

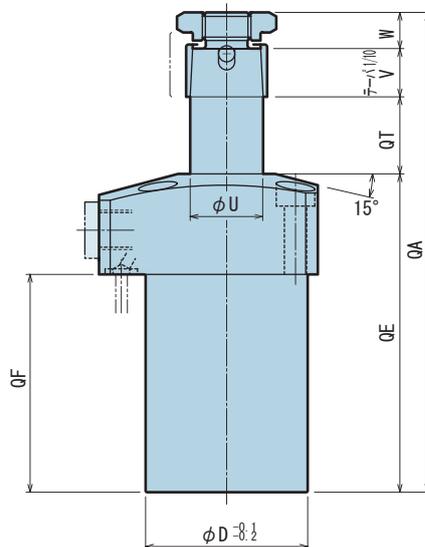
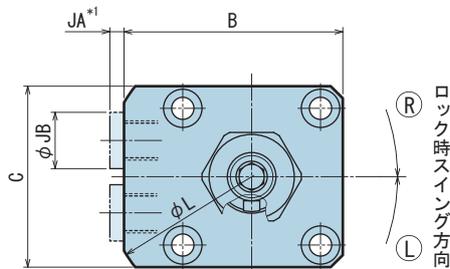
仕様

形式	LV0360-Q	LV0400-Q	LV0480-Q	LV0550-Q	LV0650-Q	LV0750-Q	LH0901-Q	LH1051-Q	
シリンダ面積	cm ²	3.1	4.5	5.8	8.9	12.6	18.4	27.1	39.9
クランプ力(計算式)*1	kN	$F = \frac{P}{3.60 + 0.0185 L}$	$F = \frac{P}{2.45 + 0.0088 L}$	$F = \frac{P}{1.85 + 0.0045 L}$	$F = \frac{P}{1.20 + 0.0032 L}$	$F = \frac{P}{0.87 + 0.0023 L}$	$F = \frac{P}{0.60 + 0.0012 L}$	$F = \frac{P}{0.40 + 0.0007 L}$	$F = \frac{P}{0.27 + 0.0004 L}$
全ストローク	mm	16.5	17	18	22.5	24	29.5	31	37.5
スイングストローク(90°)	mm	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	mm	12	12	12	16	16	20	20	25
シリンダ容量	ロック時	5.2	7.7	10.5	20.1	30.2	54.2	84.0	149.5
	リリース時	8.1	12	17.3	31.2	47.1	83.4	133.3	238.6
最高使用圧力	MPa	7							
最低作動圧力	MPa	1.5							
耐圧	MPa	10.5							
使用温度	°C	0~70							
90°スイング角度精度		90°±3°							
ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°							
質量*2	kg	0.45	0.6	0.9	1.3	2.0	3.0	5.9	9.6

*1. F: クランプ力(kN)、P: 供給油圧(MPa)、L: ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)。

*2. ナット・テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



寸法表

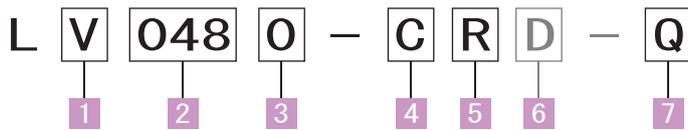
形式	LV0360-Q	LV0400-Q	LV0480-Q	LV0550-Q	LV0650-Q	LV0750-Q	LH0901-Q	LH1051-Q
QA	103	115	125	148.5	160	189.5	204	242.5
B	49	54	61	69	81	92	107	148
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
L	66	73	83	88	106	116	136	152
QE	68.5	75	80	92	102	118	125	148
QF	43.5	50	52	64	72	81	85	98
QT	18.5	19	20	24.5	26	31.5	33	39.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
JA*1	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、

「寸法表: LV00A-**-01 (P31 ~ P36)」を参照願います。

2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

● 形式表示

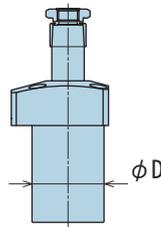


1 ボディ材質

V : アルミ合金
 H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径 (ϕD) を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ (Gネジプラグ付)
 G : ガasketタイプ
 S : 配管形 (Rcネジ)



ガasketタイプ

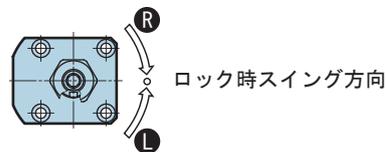
配管形

Gネジプラグ付
 スピコン取付可

Rcネジ

5 ロック時スイング方向

R : 時計方向
 L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
 D : ドグ用両ロッドタイプ
 M : エアセンサー用マニホールドタイプ
 N : エアセンサー用配管形



7 オプション形式

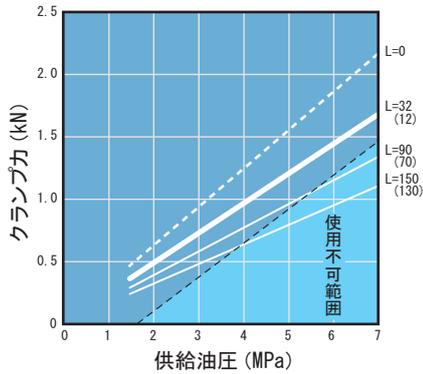
無記号 : 標準
 P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
 Q : ロングストロークタイプ
 Y : スイング角度特殊タイプ



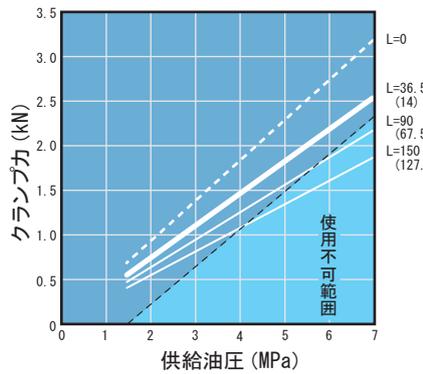
複動スイングクランプ

能力線図

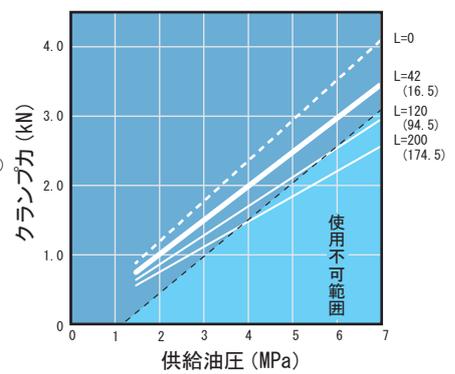
LV0360-Q



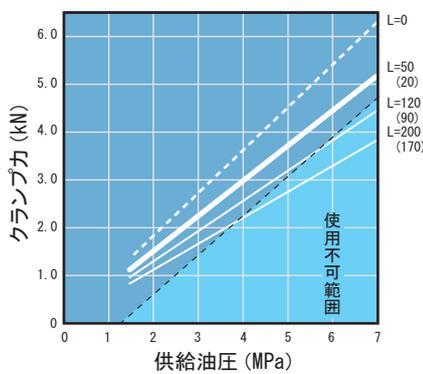
LV0400-Q



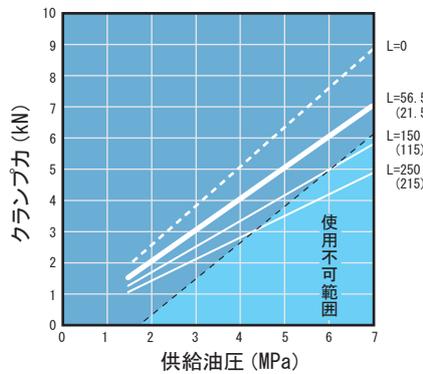
LV0480-Q



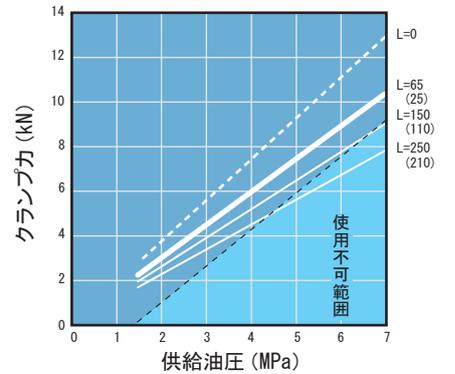
LV0550-Q



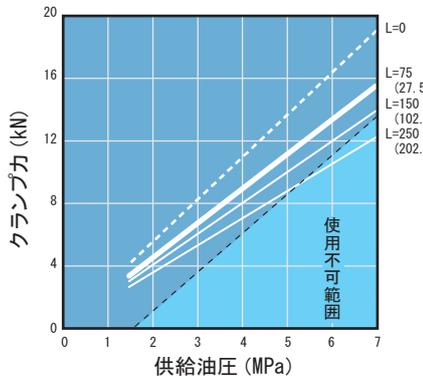
LV0650-Q



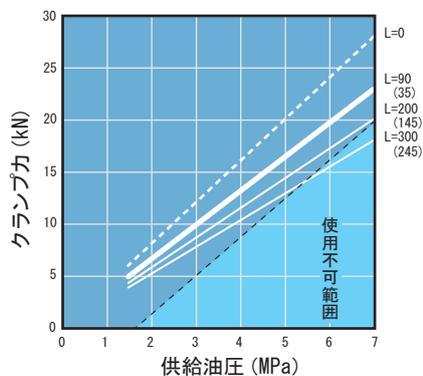
LV0750-Q



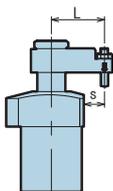
LH0901-Q



LH1051-Q



能力線図の読み方



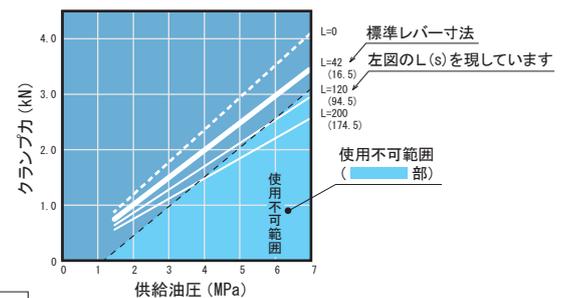
(例) LV0480-Qを使用する場合

条件：供給油圧 5.0 MPa
レバー長 L = 42 mm の時
クランプ力は約 2.45 kN となる。

- クランプ力 F はレバー長 L と供給油圧 P を「P41 仕様欄」の各計算式に代入することで求められます。
- シリンダ推力 (L=0 時) は P41 の計算式では求められません。

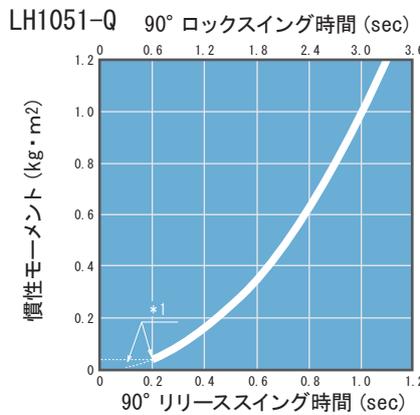
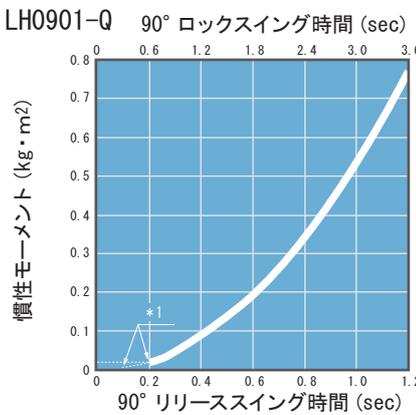
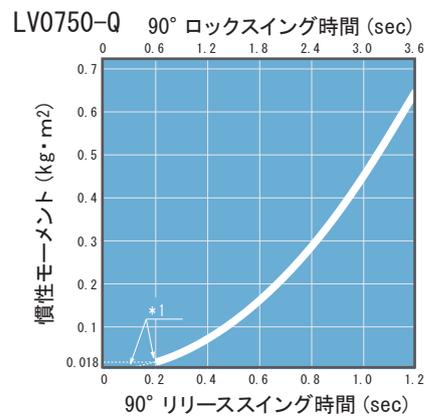
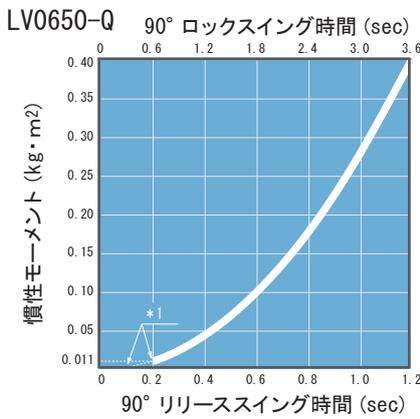
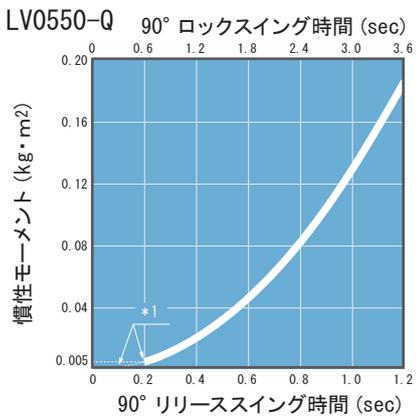
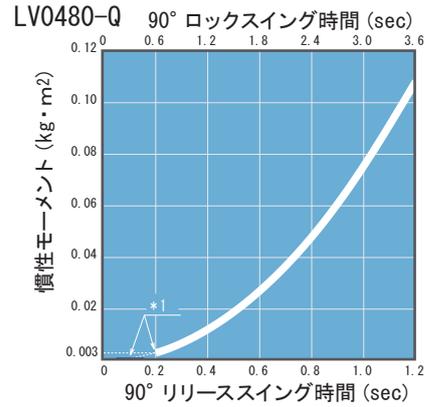
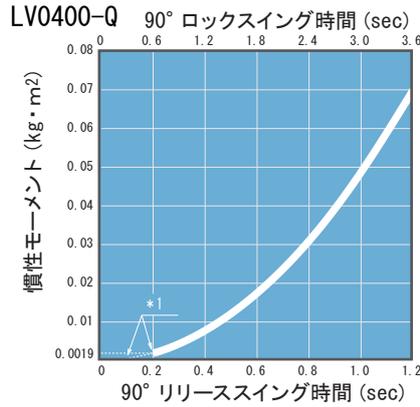
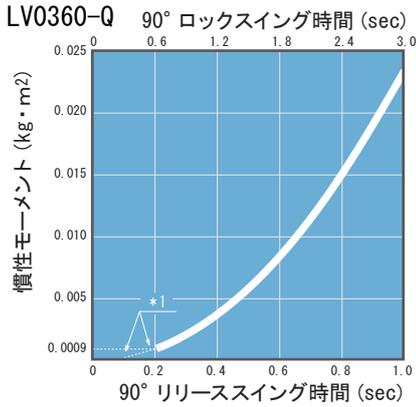
形式

LV0480-Q



- 注 1. 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
2. クランプ力は、レバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
3. クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長に 適した供給油圧で使用してください。
4. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。

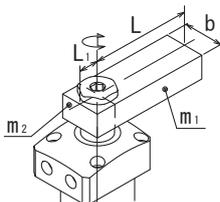
● 90° スイング時間グラフ



備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。
供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が速すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを横取付けた場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

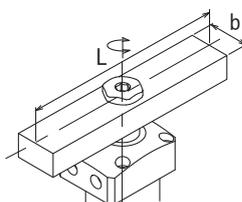
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg · m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃ :質量(kg)

①長方形板(直方体)で、
回転軸が板に垂直で一端



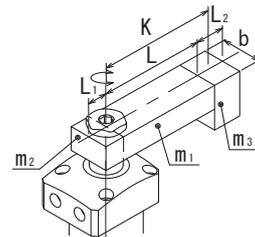
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、
回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に負荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

複動スイングクランプ



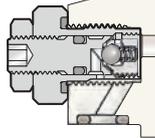
断面構造

ダストやクーラント浸入を防止する専用設計のダストシール

- 耐薬品性に優れた材質を採用。

クランプ時間調整容易

- スピコンをダイレクトマウント可能。



干渉域が少なくジグ設計が容易

- 上フランジ形。
- ガスケットタイプ。

レバーの製作容易

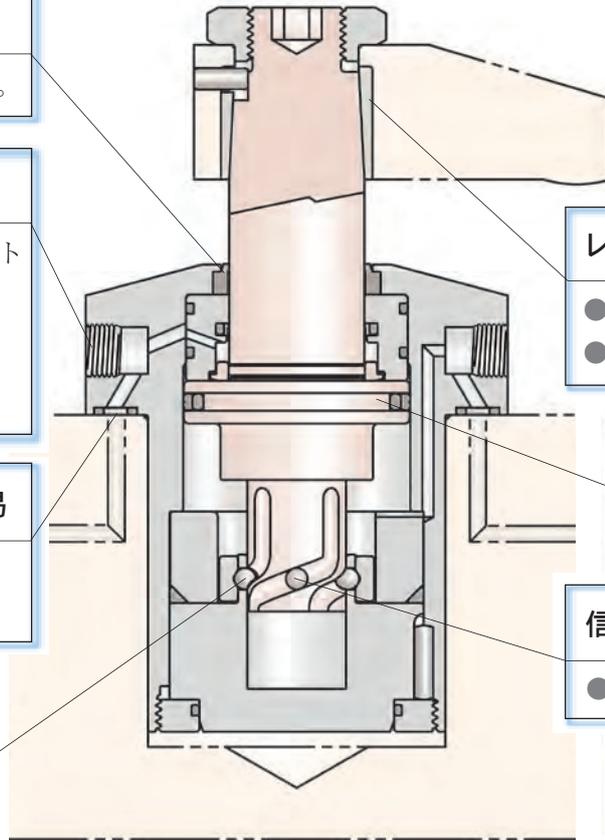
- テーパ加工不要。
- テーパスリーブ付属。

ピストン

信頼性の高い旋回構造

- ボールネジ機構採用。

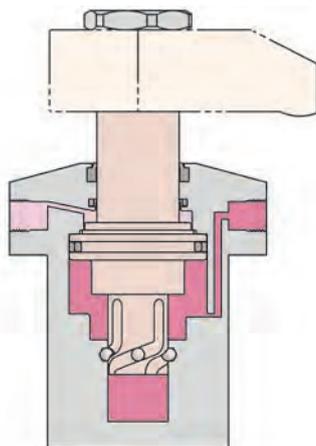
鋼球



動作説明

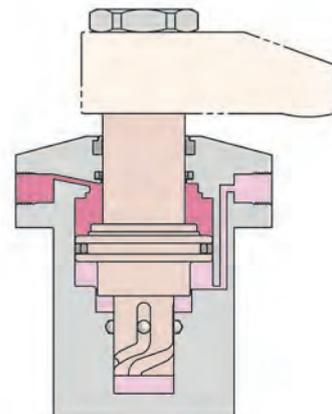
1 リリース状態（アンクランプ状態）

リリースポートへの油圧供給でリリース動作。



2 ロック状態（クランプ状態）

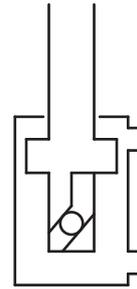
ロックポートに油圧を供給すると、ピストンが鋼球の作用で低負荷旋回開始。このときのスイングストロークは極小で任意のスイング角度位置到達後、垂直ストロークにてクランプ完了。



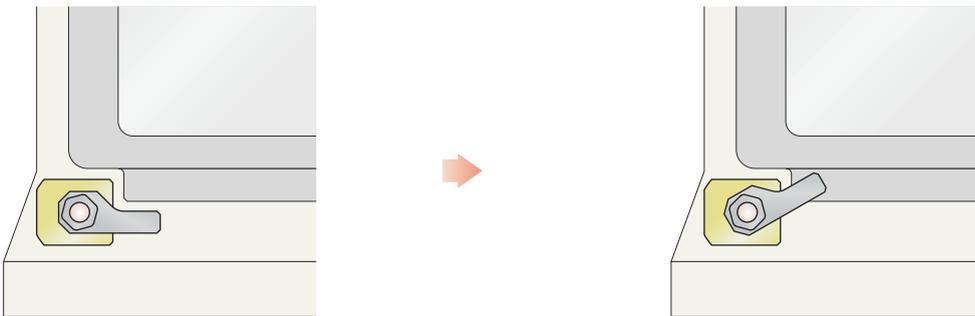
● 特長

- ・ 30°、45°、60°、のスイング角度の中から任意に選択可能
- ・ アルミボディの複動スイングクランプ(LV036~075)でジグ全体の軽量化を実現
- ・ 大型スチール製ボディの複動スイングクランプ(LH090~105)で溶接ジグや超大型ジグに最適

● シンボル



● 使用例



複動スイングクランプ

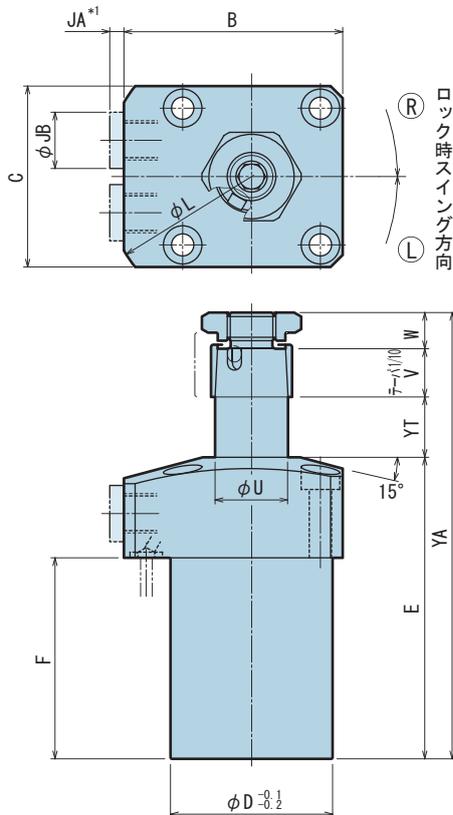
仕様

形式	LV0360-□□-			LV0400-□□-			LV0480-□□-			LV0550-□□-			LV0650-□□-			LV0750-□□-			LH0901-□□-			LH1051-□□-						
	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60				
シリンダ面積	cm ²			3.1			4.5			5.8			8.9			12.6			18.4			27.1			39.9			
クランプ力(計算式)*1	kN			$F = \frac{P}{3.60 + 0.0185 L}$			$F = \frac{P}{2.45 + 0.0088 L}$			$F = \frac{P}{1.85 + 0.0045 L}$			$F = \frac{P}{1.20 + 0.0032 L}$			$F = \frac{P}{0.87 + 0.0023 L}$			$F = \frac{P}{0.60 + 0.0012 L}$			$F = \frac{P}{0.40 + 0.0007 L}$			$F = \frac{P}{0.27 + 0.0004 L}$			
全ストローク	mm			10.2 10.8 11.3			10.3 11.0 11.6			10.8 11.6 12.4			13 13.9 14.7			13.8 14.8 15.9			16.5 17.7 19			17.2 18.7 20.1			21.9 23.6 25.2			
スイングストローク	mm			2.2 2.8 3.3			2.3 3.0 3.6			2.8 3.6 4.4			3 3.9 4.7			3.8 4.8 5.9			4.5 5.7 7			5.2 6.7 8.1			5.9 7.6 9.2			
ロックストローク	mm			8			8			8			10			10			12			12			16			
シリンダ容量	ロック時	cm ³			3.2 3.4 3.6			4.7 5.0 5.2			6.3 6.8 7.2			11.6 12.4 13.2			17.3 18.6 20.0			30.3 32.5 34.9			46.6 50.7 54.5			87.3 94.1 100.4		
	リリース時	cm ³			5.0 5.3 5.5			7.3 7.8 8.2			10.4 11.2 11.9			18.0 19.3 20.4			27.1 29.1 31.2			46.7 50.0 53.7			74.0 80.4 86.4			139.3 150.1 160.3		
最高使用圧力	MPa												7															
最低作動圧力	MPa															1.5												
耐圧	MPa															10.5												
使用温度	°C															0~70												
スイング角度精度																												
ロックスイング完了位置繰返し精度																												
質量*2	kg			0.4			0.6			0.9			1.2			1.8			2.8			5.4			8.9			

*1. F: クランプ(kN)、P: 油圧力(MPa)、L: ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)。

*2. ナット・テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (本図はR形のリリース状態を示します)



寸法表

形式	LV0360-			LV0400-			LV0480-			LV0550-		
	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
YA	92.7	93.3	119.4	108.3	109	109.6	117.8	118.6	119.4	134	134.9	135.7
B	49			54			61			69		
C	40			45			51			60		
D	36			40			48			55		
E	64.5			75			80			87		
F	39.5			50			52			59		
L	66			73			83			88		
YT	12.2	12.8	13.3	12.3	13	13.6	12.8	13.6	14.4	15	15.9	16.7
U	15			18			22			25		
V	9			12			14			20		
W	7			9			11			12		
JA*1	3.5			3.5			3.5			3.5		
JB	14			14			14			14		

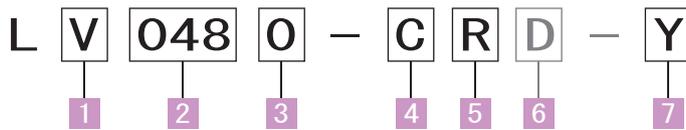
形式	LV0650-			LV0750-			LH0901-			LH1051-		
	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
YA	140.8	141.8	142.9	166.5	167.7	169	179.2	180.7	182.1	216.9	218.6	220.2
B	81			92			107			122		
C	70			80			95			110		
D	65			75			90			105		
E	93			108			114			138		
F	63			71			74			88		
L	106			116			136			152		
YT	15.8	16.8	17.9	18.5	19.7	21	19.2	20.7	22.1	23.9	25.6	27.2
U	30			35.5			45			55		
V	20			26			32			38		
W	12			14			14			17		
JA*1	4.5			4.5			4.5			4.5		
JB	19			19			22			22		

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、「寸法表: LV00A-01-01(P37~P42)」を参照願います。

2. 配管方式の「G形」は、JA*1寸法が最大で2.0mmとなります。(LHのみ)

3. 本図はR形リリース状態を示します。

● 形式表示

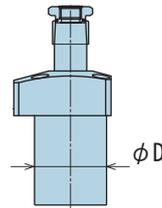


1 ボディ材質

V : アルミ合金
H : スチール

2 ボディサイズ

本体シリンダ部の外径 (φD) を示します。



3 デザインNo.

4 配管方式

C : ガasketタイプ (Gネジプラグ付)
G : ガasketタイプ
S : 配管形 (Rcネジ)



ガスケットタイプ

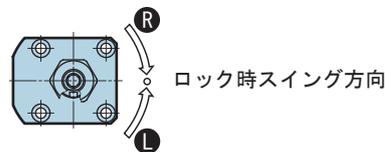
配管形

G ネジプラグ付
スピコン取付可

Rc ネジ

5 ロック時スイング方向

R : 時計方向
L : 反時計方向



ロック時スイング方向

6 ロッド形式

無記号 : 標準 (片ロッド)
D : ドグ用両ロッドタイプ
M : エアセンサー用マニホールドタイプ
N : エアセンサー用配管形



7 オプション形式

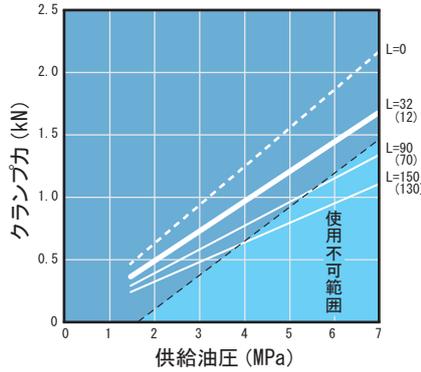
無記号 : 標準
P : 天秤レバー用ロッド二面巾タイプ
Q : ロングストロークタイプ
Y : スイング角度特殊タイプ



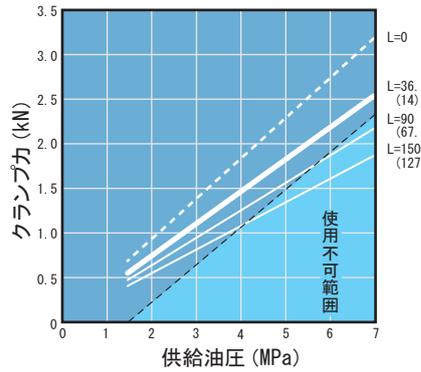
複動スイングクランプ

能力線図

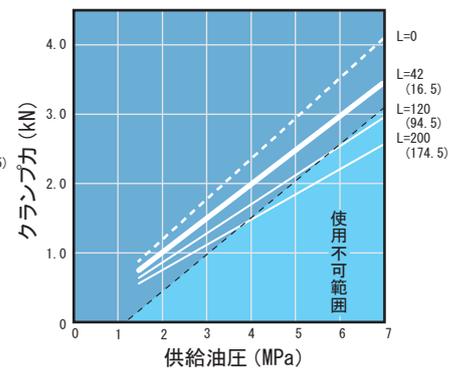
LV0360-Y



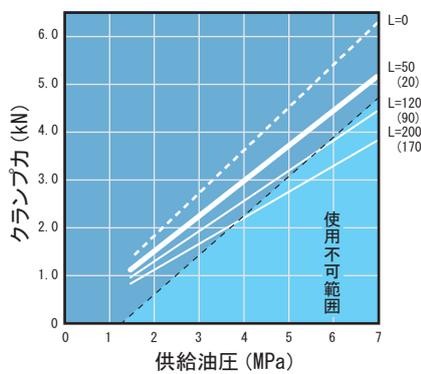
LV0400-Y



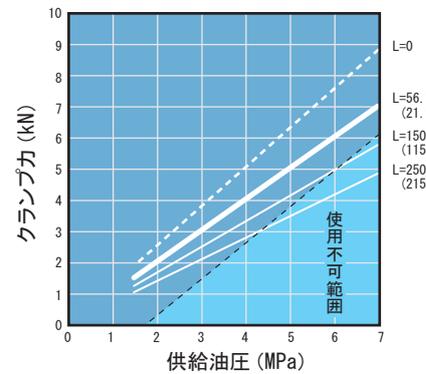
LV0480-Y



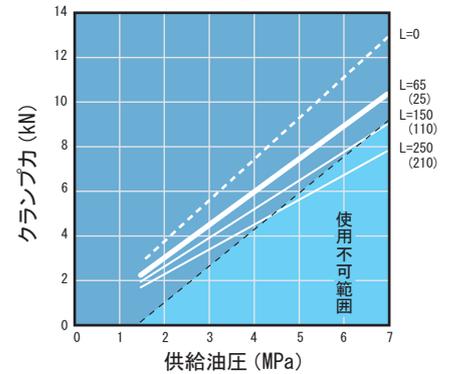
LV0550-Y



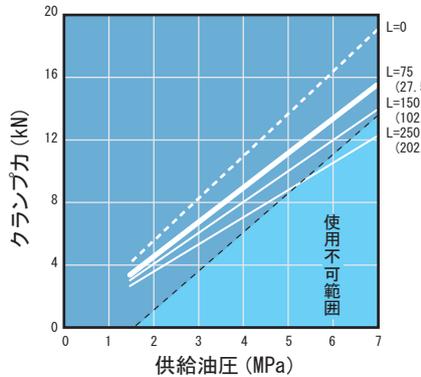
LV0650-Y



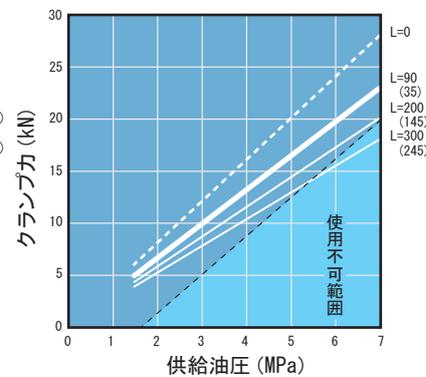
LV0750-Y



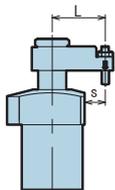
LH0901-Y



LH1051-Y



能力線図の読み方

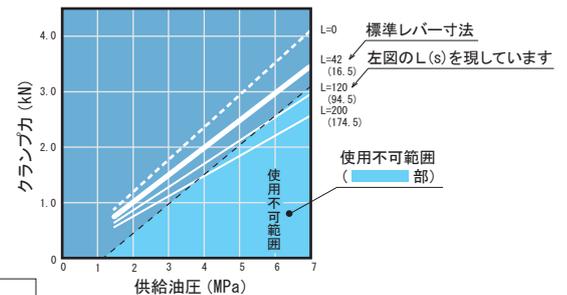


(例) LV0480-Yを使用の場合
条件：供給油圧 5.0 MPa
レバー長 $L = 42$ mmの時
クランプ力は約 2.45 kNとなる。

- クランプ力 F はレバー長 L と供給油圧 P を「P47 仕様欄」の各計算式に代入することで求められます。
- シリンダ推力 ($L=0$ 時) はP47の計算式では求められません。

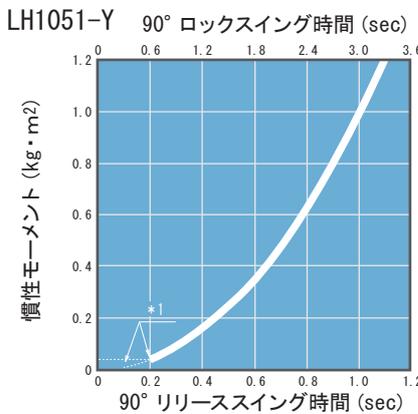
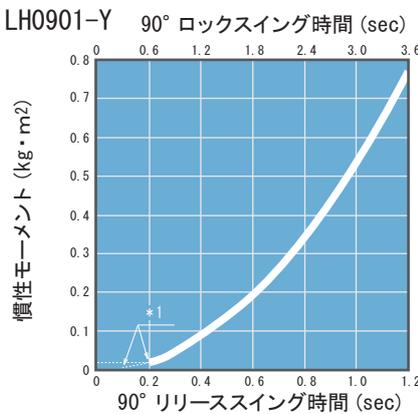
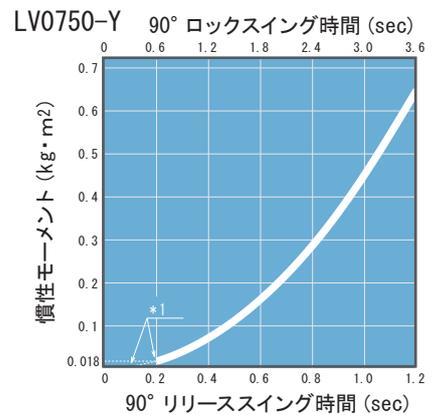
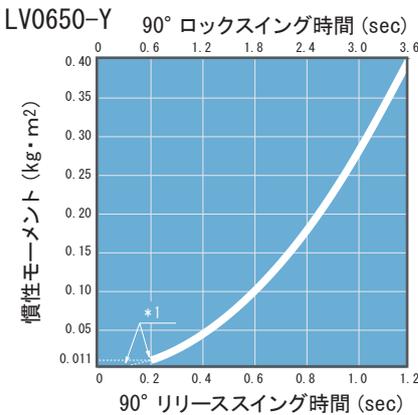
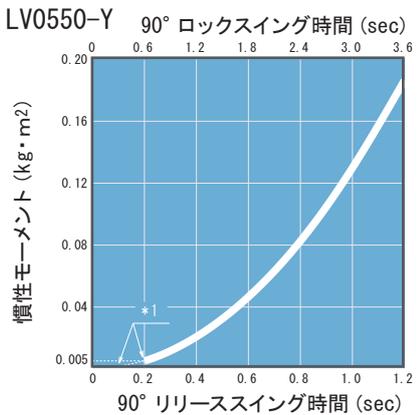
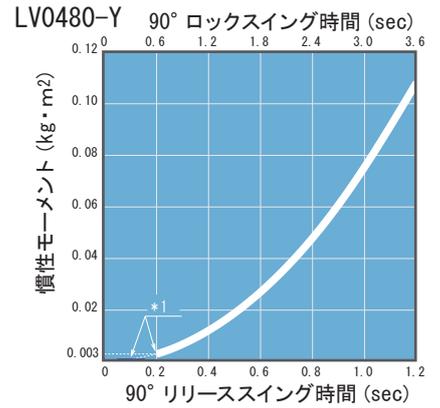
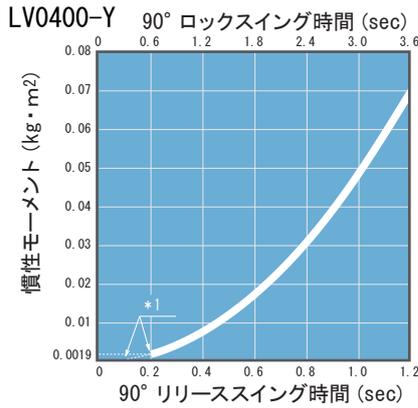
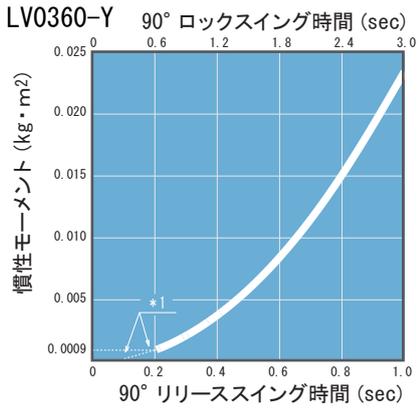
形式

LV0480-Y



- 注 1. 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
2. クランプ力は、レバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
3. クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長に 適した供給油圧で使用してください。
4. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。

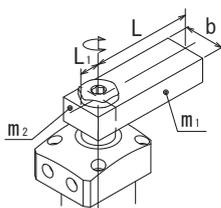
● 90° スイング時間グラフ



- 備考 1. 本グラフは、レバーの慣性モーメントに対する90°スイング時間を示したものです。
供給油圧やレバーの取付け姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーでは旋回動作ができない場合があります。
2. レバーの慣性モーメントにより90°スイング時間が上記グラフに示す時間以上になるように調整してください。
3. スイング速度が速すぎると、その慣性力により停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く可能性があります。
4. クランプ力はレバー長さにより変化します。クランプ力線図を参照しレバー長さに適した供給油圧で使用してください。
5. クランプを撰取付けた場合、リリース時にレバーが自重旋回する際にレバー重量により旋回速度が上記許容時間より早くなり、クランプを破損する場合があります。その場合には、スピードコントロールバルブによりメータアウトでの速度調整をお願いします。
6. *1 最短リリース時間は0.2秒としてください。
7. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

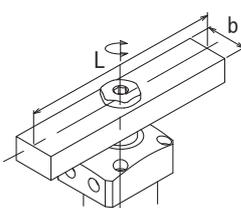
慣性モーメントの求め方(概算式) I : 慣性モーメント(kg・m²) L、L₁、L₂、K、b:長さ(m) m、m₁、m₂、m₃:質量(kg)

①長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で一端



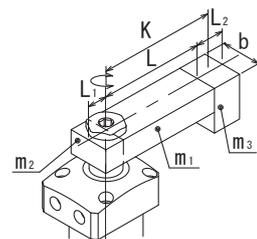
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

②長方形板(直方体)で、回転軸が板に垂直で重心位置



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③レバー先端に荷がある



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

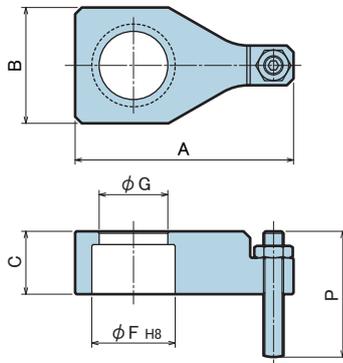
スイングクランプ

オプション

取付方法のバリエーションを拡げます。
また、取付側加工の単純化や加工手配部品の削減に、お役立てください。



標準スイングレバー : LZ□-LE1

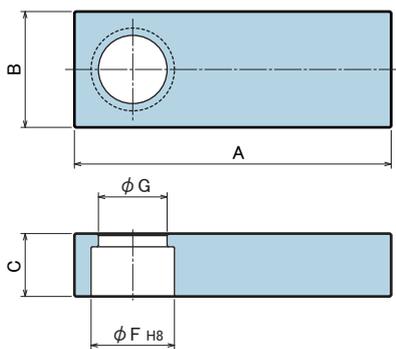


寸法表

形式	LZ0360 -LE1	LZ0400 -LE1	LZ0481 -LE1	LZ0550 -LE1	LZ0650 -LE1	LZ0750 -LE1	LZ0900 -LE1	LZ1050 -LE1
対応機器形式	LT0360 LV0360	LT0400 LV0400	LT0480 LV0480	LT0550 LV0550	LT0650 LV0650	LT0750 LV0750	LG0900 LH0901	LG1050 LH1051
A	50	56.5	65.5	77	91.5	105	127	152
B	26	28	35	38	50	58	75	90
C	12	16	19	25	25	32	38	45
F	17	20	25	28	34	40	49	60
G	13.9 ^{+0.15}	16.7 ^{+0.15}	20.6 ^{+0.15}	23 ^{+0.15}	28 ^{+0.15}	32.9 ^{+0.20}	41.8 ^{+0.20}	51.2 ^{+0.20}
P	28	33	38	42	47	52	56	65

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、
「寸法表：LT00A-**-01 (P7) または LV00A-**-01 (P43) をご参照願います。

素材レバー : LZ□-LE2

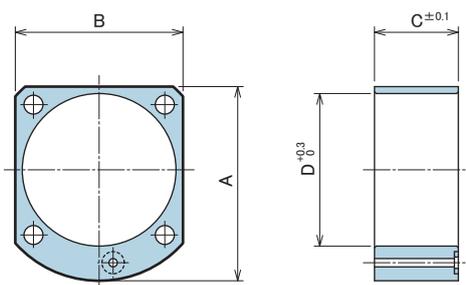


寸法表

形式	LZ0360 -LE2	LZ0400 -LE2	LZ0481 -LE2	LZ0550 -LE2	LZ0650 -LE2	LZ0750 -LE2	LZ0900 -LE2	LZ1050 -LE2
対応機器形式	LT0360 LV0360	LT0400 LV0400	LT0480 LV0480	LT0550 LV0550	LT0650 LV0650	LT0750 LV0750	LG0900 LH0901	LG1050 LH1051
A	85	90	95	100	120	125	180	250
B	26	28	35	38	50	58	75	90
C	12	16	19	25	25	32	38	45
F	17	20	25	28	34	40	49	60
G	13.9 ^{+0.15}	16.7 ^{+0.15}	20.6 ^{+0.15}	23 ^{+0.15}	28 ^{+0.15}	32.9 ^{+0.20}	41.8 ^{+0.20}	51.2 ^{+0.20}

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、
「寸法表：LT00A-**-01 (P7) または LV00A-**-01 (P43) をご参照願います。

マニホールドブロック : LZ□-MS

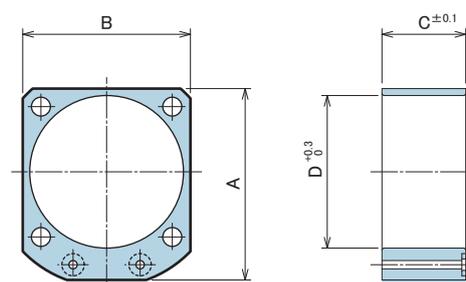


寸法表

形式	LZ0360 -MS	LZ0400 -MS	LZ0480 -MS	LZ0550 -MS	LZ0650 -MS	LZ0750 -MS	LZ0900 -MS	LZ1050 -MS
対応機器形式	LT0360	LT0400	LT0480	LT0550	LT0650	LT0750	LG0900	LG1050
A	51.5	56.5	62	70	82	93	107	122
B	40	45	51	60	70	80	95	110
C	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、
「寸法表：LT00A-**-01 (P7) をご参照願います。

マニホールドブロック : LZ□-MD



寸法表

形式	LZ0360 -MD	LZ0400 -MD	LZ0480 -MD	LZ0550 -MD	LZ0650 -MD	LZ0750 -MD	LZ0900 -MD	LZ1050 -MD
対応機器形式	LV0360	LV0400	LV0480	LV0550	LV0650	LV0750	LH0901	LH1051
A	49	54	61	69	81	92	107	122
B	40	45	51	60	70	80	95	110
C	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、
「寸法表：LV00A-**-01 (P43) をご参照願います。

model LZ, BZ/JZG

● アクセサリー

スピードコントロールバルブ・プラグ : BZ/JZG

複数クランプを使用する場合にロック動作の同期調整が可能。

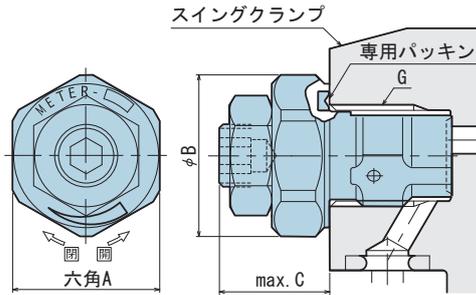
ワークサポート本体に直接取付可能。

配管途中のスピコン設置が不要で個別調整も可能。

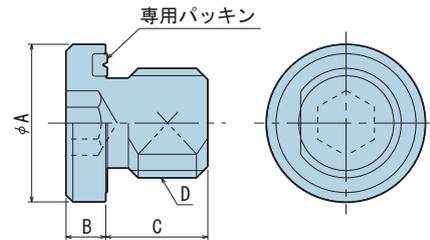
また、エア抜き機能付きで、エア噛みによる調整不良も大幅に削減。



スピードコントロールバルブ : BZ



プラグ : JZG



寸法表

スピコン形式	BZA010	BZA020	BZA030	BZB010	BZB020	BZB030
対応機器形式	LT036 LT040 LT048 LT055 LV036 LV040 LV048 LV055	LT065 LT075 LV065 LV075	LG090 LG105 LH090 LH105	LV036 LV040 LV048 LV055	LV065 LV075	LH090 LH105
A	14	18	22	14	18	22
B	15.5	20	24	15.5	20	24
C	10.5	11.5	14.5	10.5	11.5	14.5
G	G1/8	G1/4	G3/8	G1/8	G1/4	G3/8

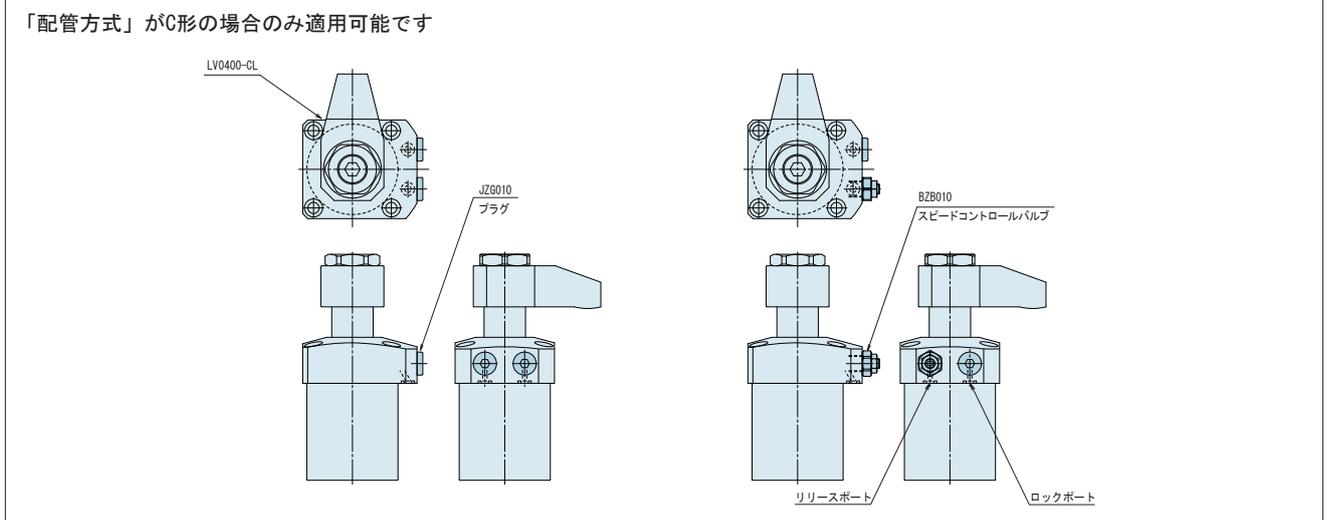
備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、「寸法表：LT00A-**-01 (P8) またはLV00A-01-01 (P44)」を参照願います。

寸法表

スピコン形式	JZG010	JZG020	JZG030
対応機器形式	LT036 LT040 LT048 LT055 LV036 LV040 LV048 LV055	LT065 LT075 LV065 LV075	LG090 LG105 LH090 LH105
A	14	19	22
B	3.5	4.5	4.5
C	8	9	10
G	G1/8	G1/4	G3/8

備考 1. 各部詳細寸法および取付部加工寸法は、「寸法表：LT00A-**-01 (P8) またはLV00A-01-01 (P44)」を参照願います。

● 使用例



オプション
アクセサリ

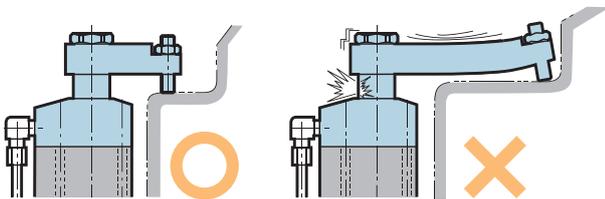
スイングクランプ

設計上の注意

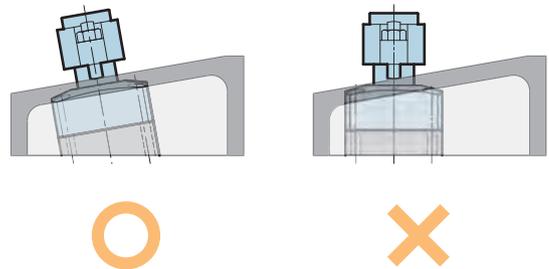
1) 仕様の確認

- 使用油圧は下記に示す通りです。
ただし、レバー長さにより、最高使用圧力および、クランプ力は変化します。クランプの「能力線図」を参照の上、レバー長に適した圧力（能力）でご使用ください。

形式	単動	複動
	LT/LG	LV/LH
最高使用圧力 MPa	7	7
最低使用圧力 MPa	2.5	1.5



- 5) ワークの傾斜面をクランプする場合は、クランプ側から見てクランプ箇所が水平になるようご計画ください。



2) 回路設計時の考慮

- 油圧回路の設計にあたっては、「油圧シリンダの速度制御回路と注意事項」をよく読み、適切な回路を設計してください。

寸法表 :LT00A-01-01 (P12)

LV00A-01-01 (P50) を参照ください。

3) 溶接ジグ等に使用の際は、摺動面の保護

- スパッタがロッドの摺動面に付着すると、摺動不良が発生し、不具合原因となります。

4) 動作時間を調整

- クランプ動作の目安は、1秒以上～5秒以内です。
90°スイング時間グラフを参照しスイング速度の調整を行ってください。
- 配管方式C形は、チェック弁付き流量調整弁 (model BZ) をクランプ本体に直接取付けて速度制御が行えます。

取付施工上の注意

- 1) 本品には、油圧系統や配管等のゴミ・不純物浸入を防止する機能は設けていません。

取扱い上の注意

- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 2) 分解や改造はしないでください。
 - 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。
 - 内部部品が飛び出すものがあります。

保証

- 1) 保証期間
 - 製品の保証期間は、当社工場出荷後1年半、または使用開始後1年のうち短い方が適用されます。
 - 2) 保証範囲
 - 次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。
 - ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
 - ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。
 - ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
 - ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
 - ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。
 - ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
 - ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)
- なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。



株式会社 **コスメック**

本 社 神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787

関東営業所 さいたま市北区大成町4丁目81番地
〒331-0815 TEL. 048-652-8839 FAX. 048-652-8828

中部営業所 愛知県安城市美園町2丁目10番地1
〒446-0076 TEL. 0566-74-8778 FAX. 0566-74-8808

関西・海外営業 神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787

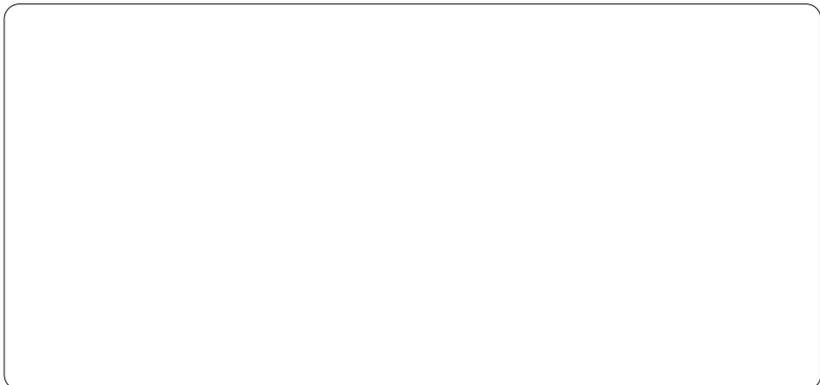
コスメック(U.S.A.) 9824 South Industrial Drive Suite B. Bridgeview,
Illinois 60455, U. S. A.
TEL. 708-598-5772 FAX. 708-598-6215

中国上海事務所 上海市徐汇区零陵路899号飛洲国際広場11L室
200030
TEL. 86-21-54253000 FAX. 86-21-54253709

●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。



<http://www.kosmek.co.jp>



7 MPa

寸法表

複動スイングクランプ SWING CLAMP(Double action)



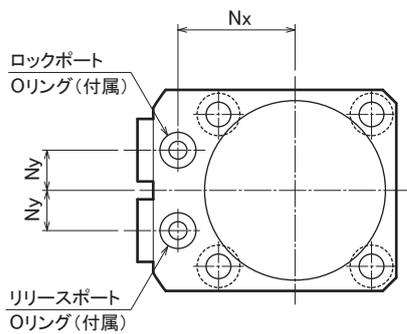
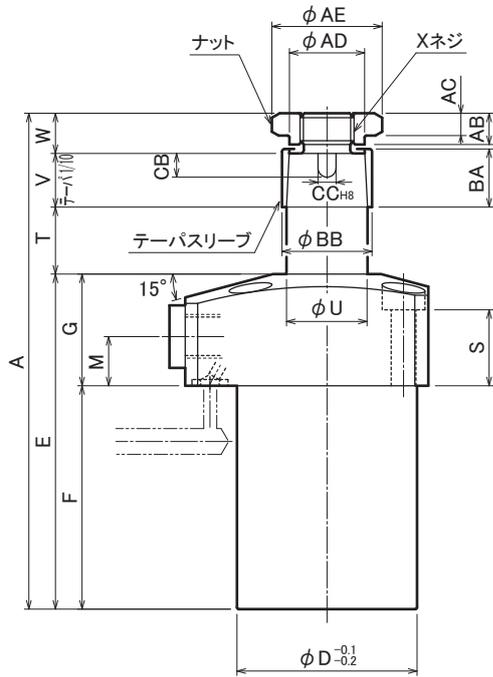
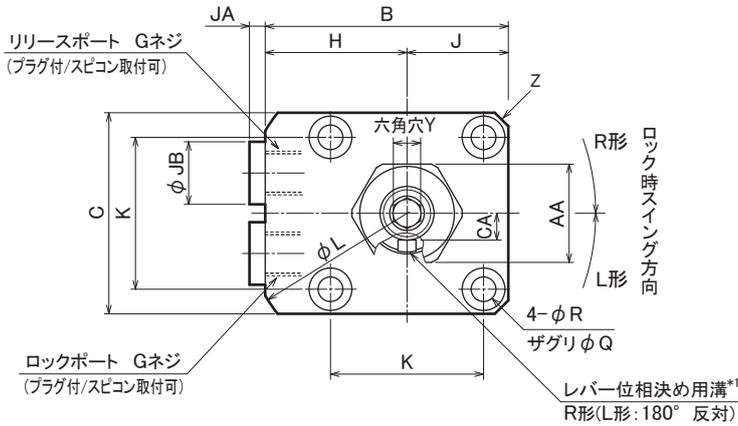
複動スイングクランプ	標準タイプ		
	model	LV/LH-C	P1
	model	LV/LH-G	P3
	model	LV/LH-S	P5
複動スイングクランプ	ドグ用両ロッドタイプ		
	model	LV/LH-CD	P7
	model	LV/LH-GD	P9
	model	LV/LH-SD	P11
複動スイングクランプ	エアセンサ用マニホールタイプ		
	model	LV/LH-CM	P13
	model	LV/LH-GM	P15
	model	LV/LH-SM	P17
複動スイングクランプ	エアセンサ用配管形		
	model	LV/LH-CN	P19
	model	LV/LH-GN	P21
	model	LV/LH-SN	P23
複動スイングクランプ	天秤レバー用ロッド二面巾タイプ		
	model	LV/LH-CP	P25
	model	LV/LH-GP	P27
	model	LV/LH-SP	P29
複動スイングクランプ	ロングストロークタイプ		
	model	LV/LH-CQ	P31
	model	LV/LH-GQ	P33
	model	LV/LH-SQ	P35
複動スイングクランプ	スイング角度特殊タイプ		
	model	LV/LH-CY	P37
	model	LV/LH-GY	P39
	model	LV/LH-SY	P41
オプション / アクセサリー			
標準スイングレバー	model	LZ-LE1	P43
素材スイングレバー	model	LZ-LE2	P43
マニホールドブロック	model	LZ-MD	P43
スピードコントロールバルブ	model	BZA/BZB	P44
G ネジプラグ	model	JZG	P44

標準タイプ「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

model LV/LH-C

○外形寸法

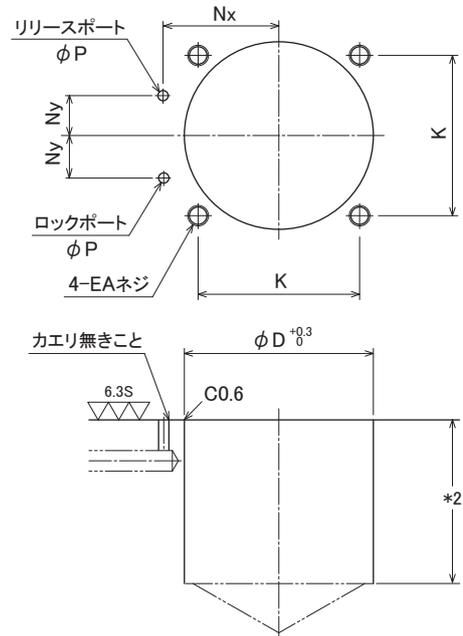
※本図は LV/LH-CR のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

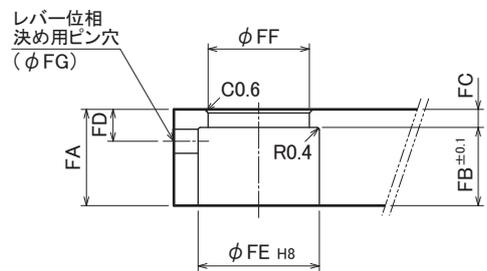


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *2 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-C	LV0400-C	LV0480-C	LV0550-C	LV0650-C	LV0750-C	LH0901-C	LH1051-C
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
ロックボートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
リリースボートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
Oリング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-C	LV0400-C	LV0480-C	LV0550-C	LV0650-C	LV0750-C	LH0901-C	LH1051-C
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

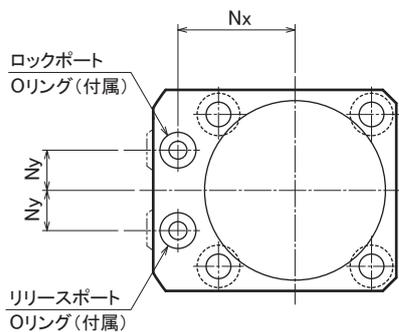
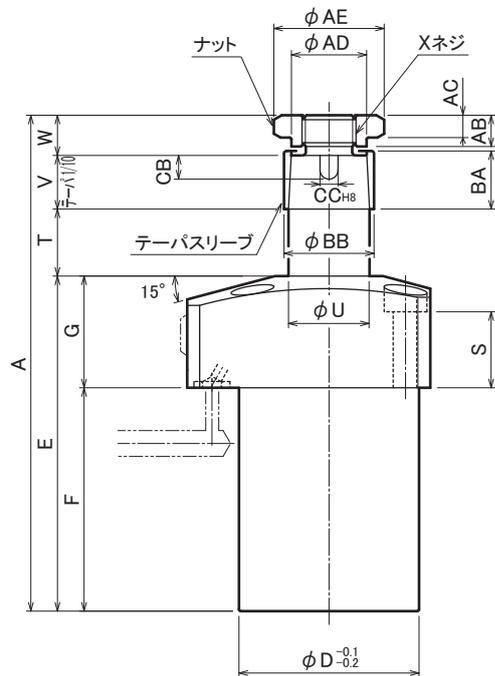
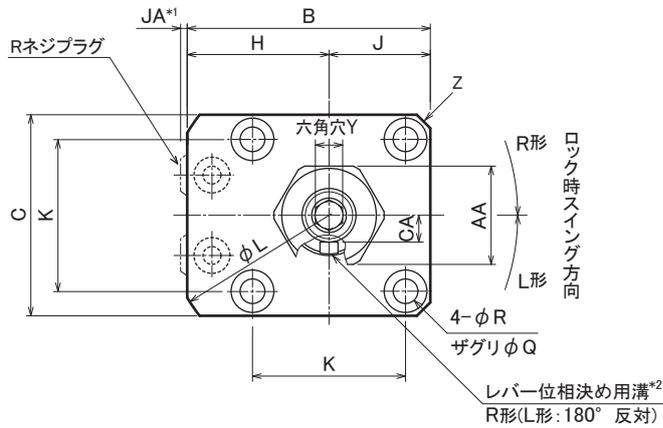
- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

標準タイプ「ガスケットタイプ」

model LV/LH-G

○外形寸法

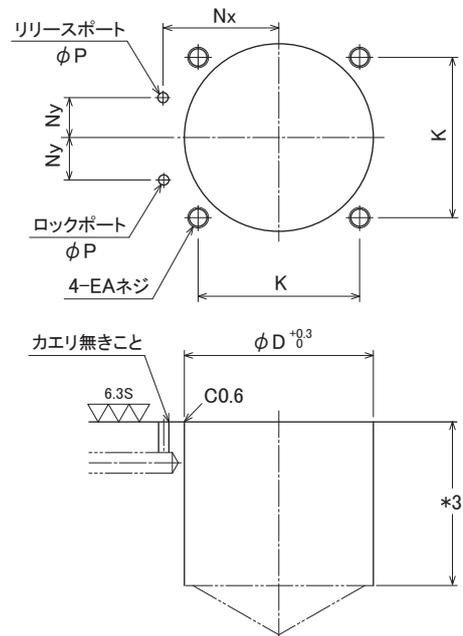
※本図は LV/LH-GR のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 Rネジプラグは LH0901, LH1051 にのみ組付きます。
Rネジプラグの飛出し量は 0 ~ 2mm のバラツキがあります。
- *2 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

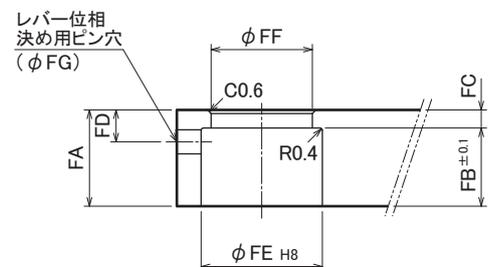


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *3 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-G	LV0400-G	LV0480-G	LV0550-G	LV0650-G	LV0750-G	LH0901-G	LH1051-G
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×6	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
JA*1				-				max.2
R ネジプラグ				-			R3/8	R3/8
○ リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-G	LV0400-G	LV0480-G	LV0550-G	LV0650-G	LV0750-G	LH0901-G	LH1051-G
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

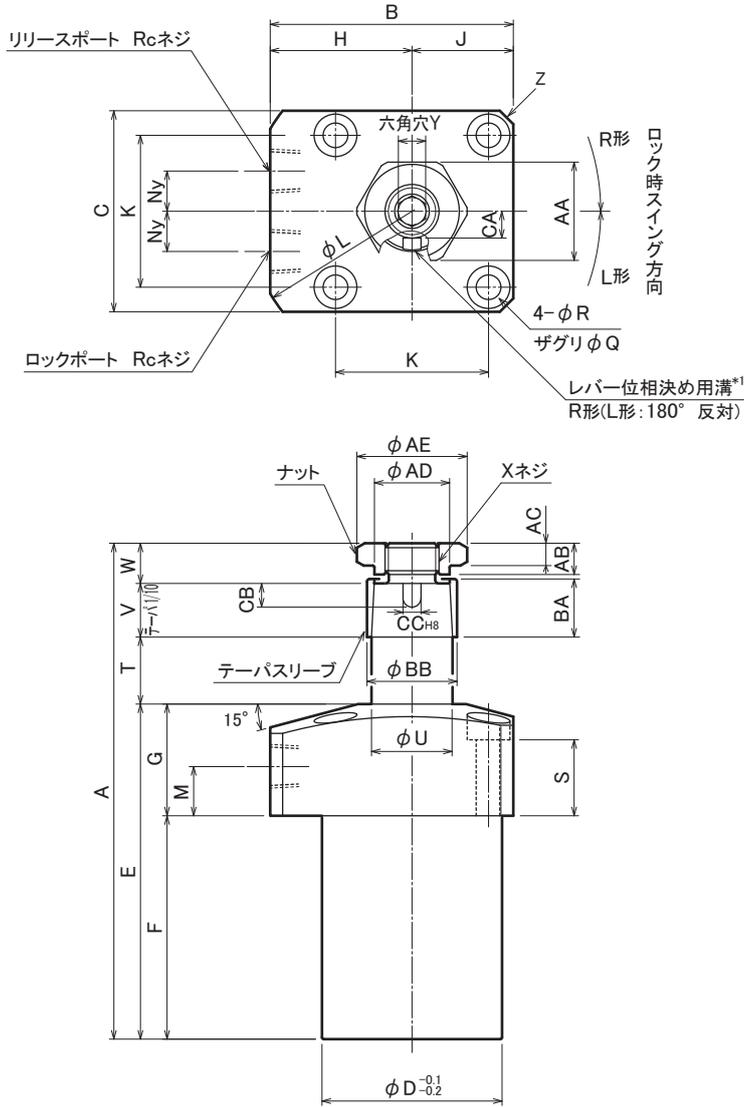
- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

標準タイプ「配管形 Rc ネジ」

model LV/LH-S

○外形寸法

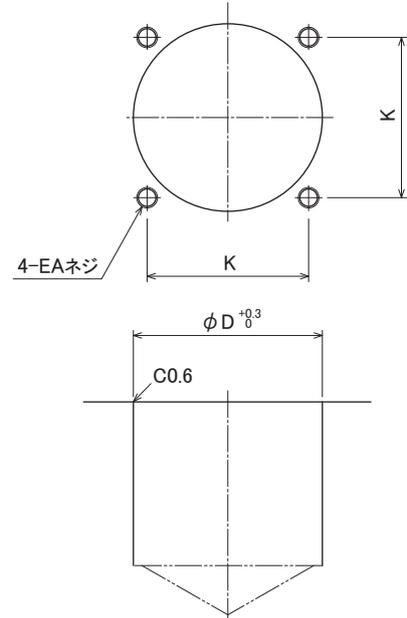
※本図は LV/LH-SR のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

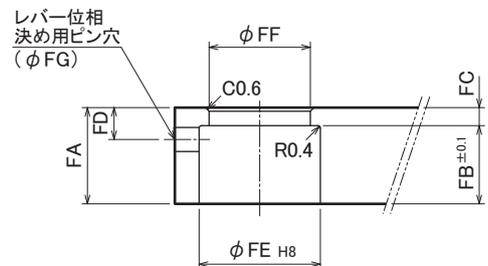


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-S	LV0400-S	LV0480-S	LV0550-S	LV0650-S	LV0750-S	LH0901-S	LH1051-S
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	$3_{0}^{+0.014}$	$4_{0}^{+0.018}$	$4_{0}^{+0.018}$	$4_{0}^{+0.018}$	$6_{0}^{+0.018}$	$6_{0}^{+0.018}$	$8_{0}^{+0.022}$	$8_{0}^{+0.022}$
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
ロックポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
リリースポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-S	LV0400-S	LV0480-S	LV0550-S	LV0650-S	LV0750-S	LH0901-S	LH1051-S
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
FE	$17_{0}^{+0.027}$	$20_{0}^{+0.033}$	$25_{0}^{+0.033}$	$28_{0}^{+0.033}$	$34_{0}^{+0.039}$	$40_{0}^{+0.039}$	$49_{0}^{+0.039}$	$60_{0}^{+0.046}$
FF	$13.9_{0}^{+0.15}$	$16.7_{0}^{+0.15}$	$20.6_{0}^{+0.15}$	$23_{0}^{+0.15}$	$28_{0}^{+0.15}$	$32.9_{0}^{+0.20}$	$41.8_{0}^{+0.20}$	$51.2_{0}^{+0.20}$
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

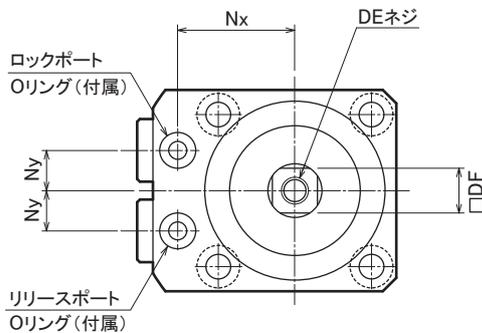
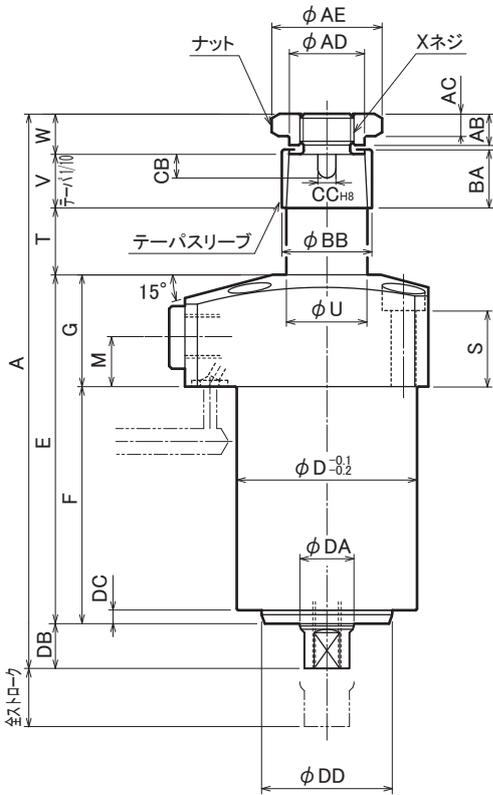
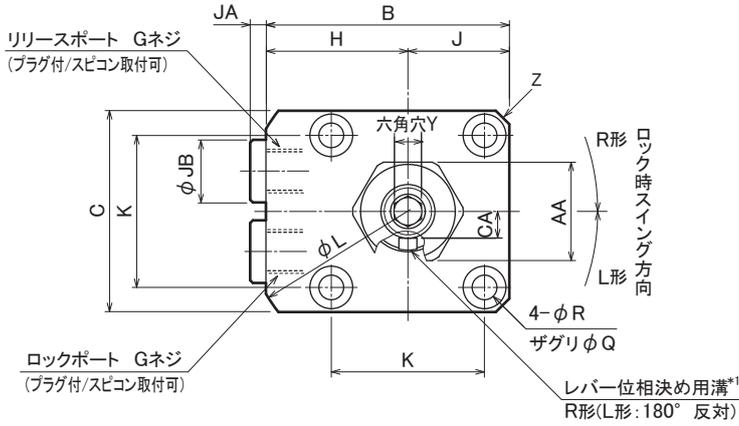
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

ドグ用両ロッドタイプ「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

○外形寸法

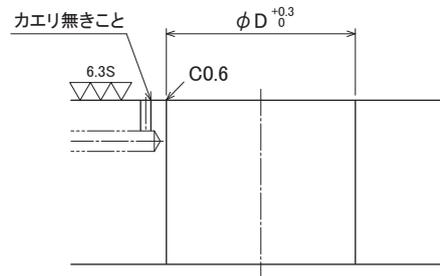
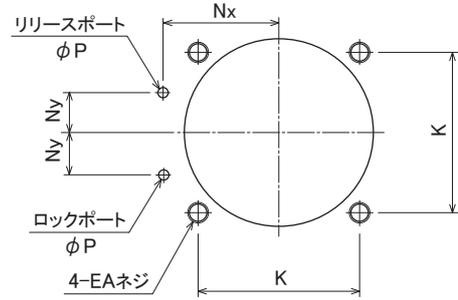
※本図は LV/LH-CRD のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きませす。

○取付部加工寸法

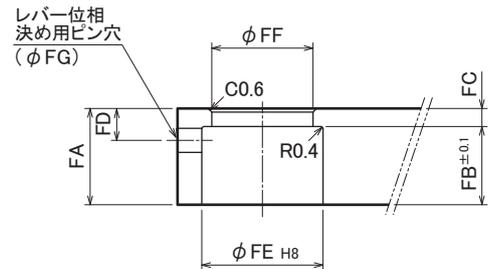


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-CD	LV0400-CD	LV0480-CD	LV0550-CD	LV0650-CD	LV0750-CD	LH0901-CD	LH1051-CD
A	105.5	124	134	150.5	158	184.5	198	236.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	67	78	83	90	96	111	117	141
F	42	53	55	62	66	74	77	91
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
DA	8	12	14	14	14	18	18	18
DB	8	10	10	10	10	10	10	10
DC	2.5	3	3	3	3	3	3	3
DD	25	29	36	36	43	50	65	80
DE(呼び×深さ)	M4×0.7×10	M6×15	M8×18	M8×18	M8×18	M10×21	M10×21	M10×21
DF	6	10	12	12	12	16	16	16
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
ロックポートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
リリースポートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
Oリング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-CD

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-CD	LV0400-CD	LV0480-CD	LV0550-CD	LV0650-CD	LV0750-CD	LH0901-CD	LH1051-CD
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

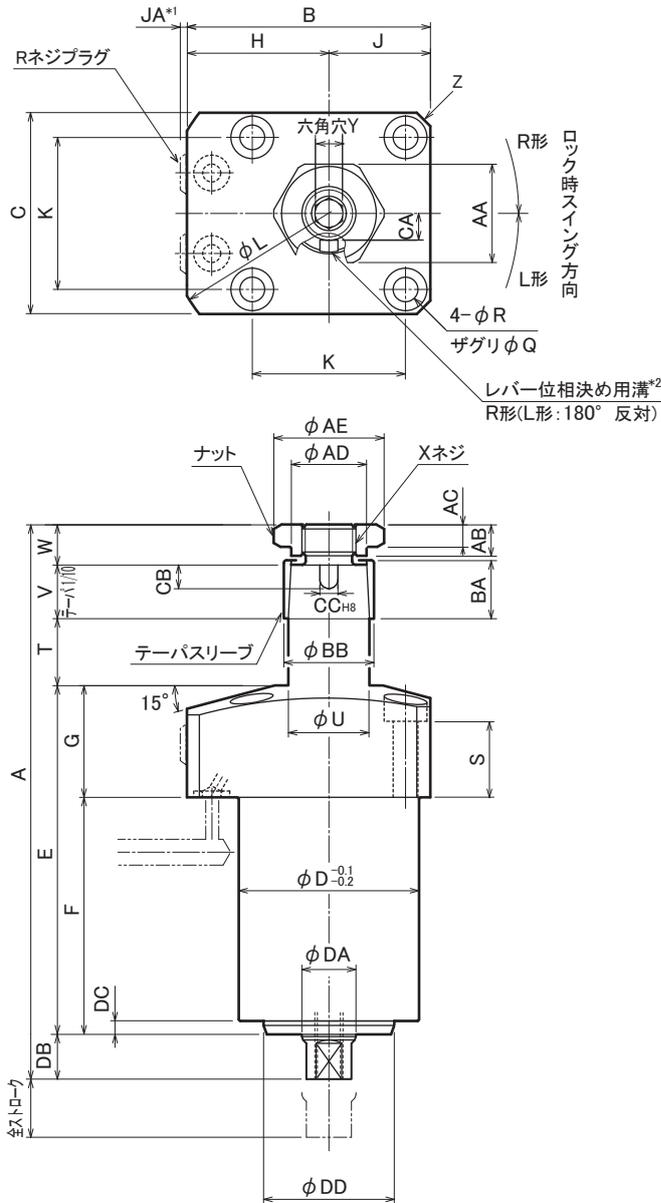
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

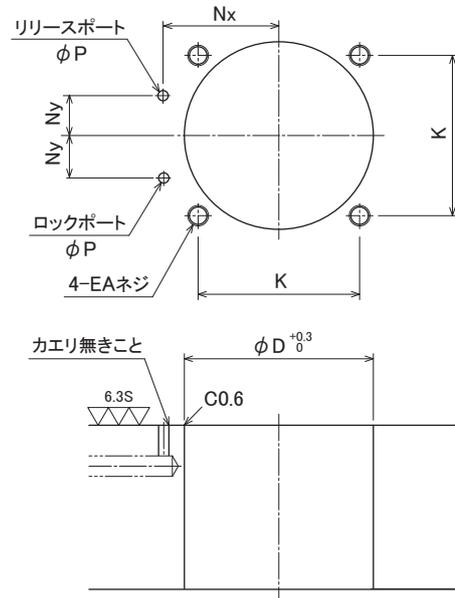
ドグ用両ロッドタイプ「ガスケットタイプ」

○外形寸法

※本図は LV/LH-GRD のリリース状態を示します。

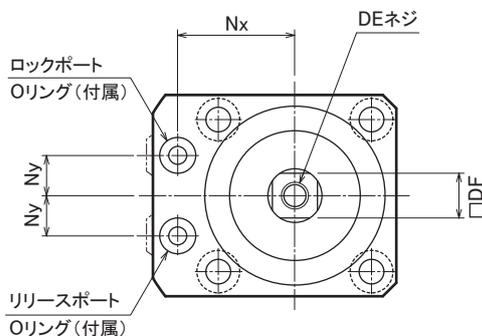


○取付部加工寸法



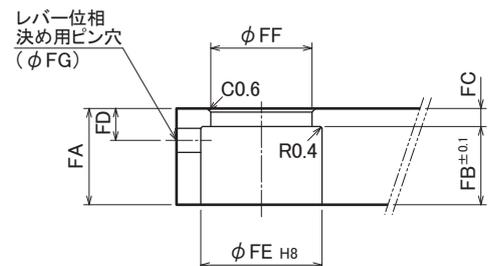
注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。



○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 R ネジプラグは LH0901, LH1051 にのみ組付きます。
R ネジプラグの飛出し量は 0 ~ 2mm のバラツキがあります。
- *2 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-GD	LV0400-GD	LV0480-GD	LV0550-GD	LV0650-GD	LV0750-GD	LH0901-GD	LH1051-GD
A	105.5	124	134	150.5	158	184.5	198	236.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	67	78	83	90	96	111	117	141
F	42	53	55	62	66	74	77	91
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
DA	8	12	14	14	14	18	18	18
DB	8	10	10	10	10	10	10	10
DC	2.5	3	3	3	3	3	3	3
DD	25	29	36	36	43	50	65	80
DE(呼び×深さ)	M4×0.7×10	M6×15	M8×18	M8×18	M8×18	M10×21	M10×21	M10×21
DF	6	10	12	12	12	16	16	16
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
JA*								max.2
R ネジブラゲ								
○リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	R3/8	R3/8
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-GD

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-GD	LV0400-GD	LV0480-GD	LV0550-GD	LV0650-GD	LV0750-GD	LH0901-GD	LH1051-GD
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.6 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

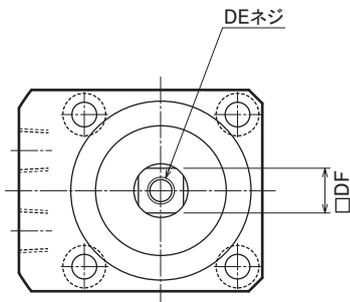
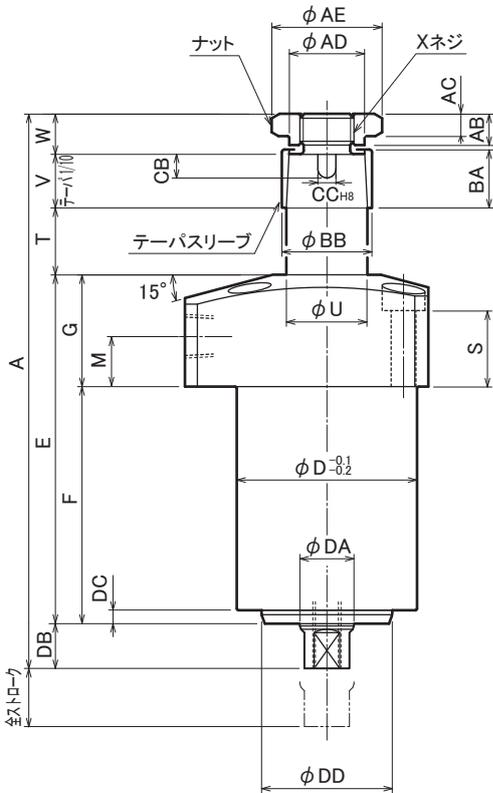
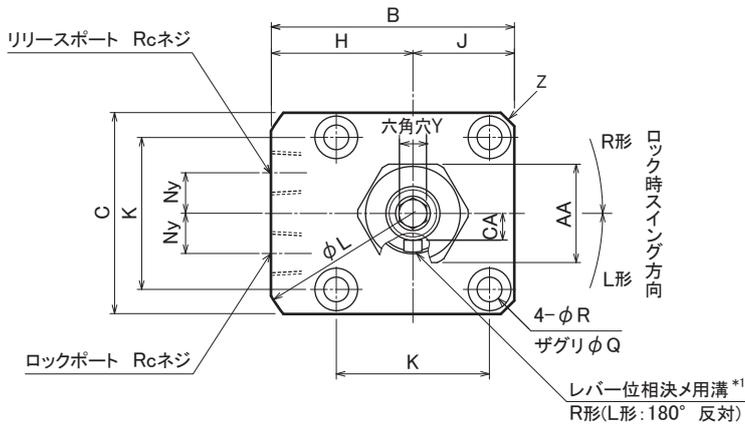
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

ドグ用両ロッドタイプ「配管形 Rc ネジ」

○外形寸法

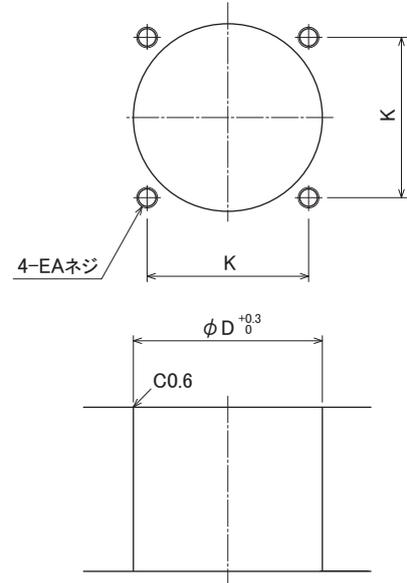
※本図は LV/LH-SRD のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

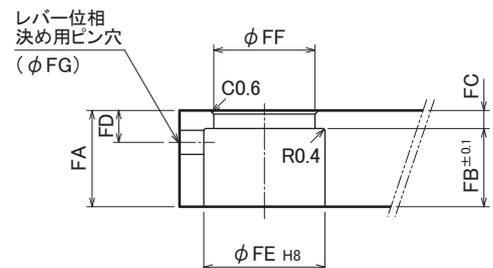


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



model LV/LH-SRD

○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-SD	LV0400-SD	LV0480-SD	LV0550-SD	LV0650-SD	LV0750-SD	LH0901-SD	LH1051-SD
A	105.5	124	134	150.5	158	184.5	198	236.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	67	78	83	90	96	111	117	141
F	42	53	55	62	66	74	77	91
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び × ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角 × 深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
DA	8	12	14	14	14	18	18	18
DB	8	10	10	10	10	10	10	10
DC	2.5	3	3	3	3	3	3	3
DD	25	29	36	36	43	50	65	80
DE(呼び × 深さ)	M4×0.7×10	M6×15	M8×18	M8×18	M8×18	M10×21	M10×21	M10×21
DF	6	10	12	12	12	16	16	16
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
ロックボート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
リリースボート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-SD	LV0400-SD	LV0480-SD	LV0550-SD	LV0650-SD	LV0750-SD	LH0901-SD	LH1051-SD
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

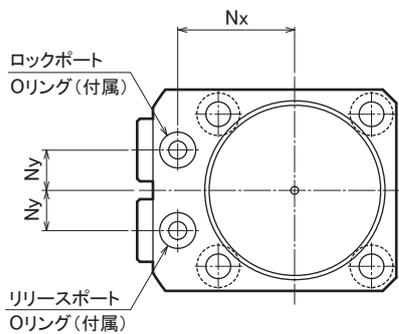
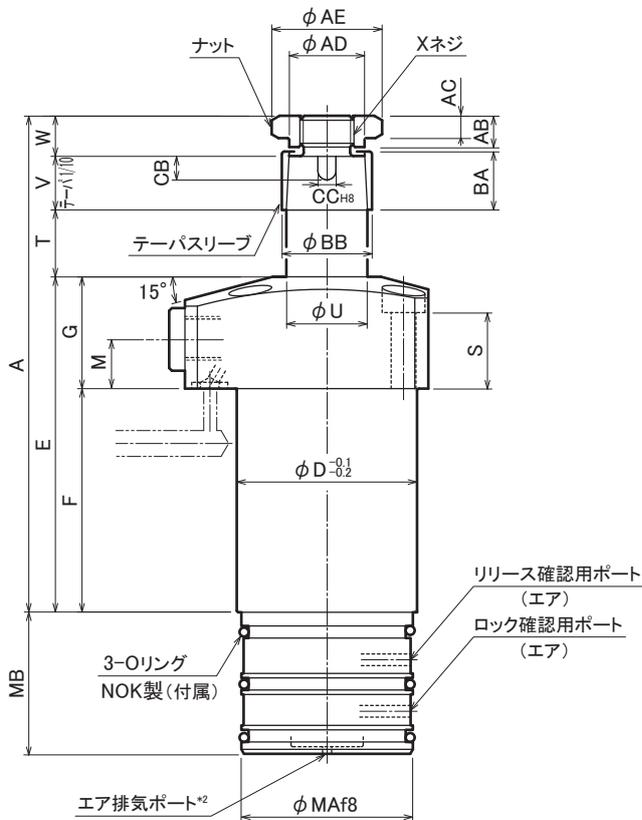
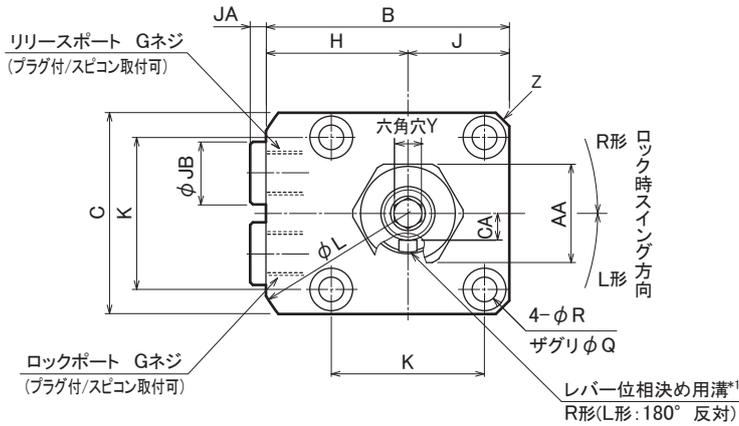
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

エアセンサ用マニホールドタイプ「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

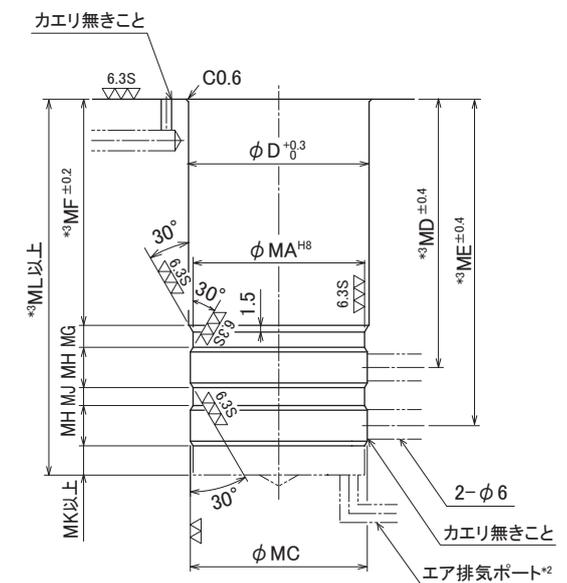
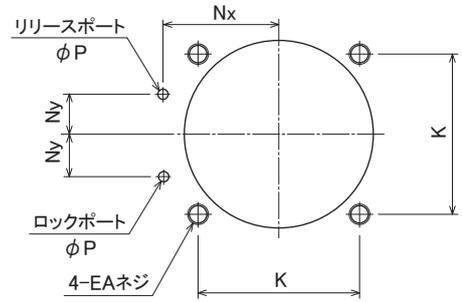
○外形寸法

※本図は LV/LH-CRM のリリース状態を示します。



注意事項
1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
*1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

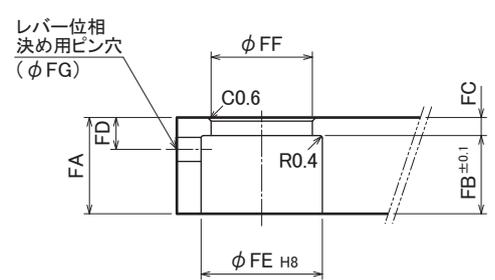
○取付部加工寸法



注意事項
1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
*2 エア排気ポートは必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が浸入しないようにしてください。
*3 寸法は、フランジ下面からの寸法を示しています。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



model LV/LH-CRM

○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-CM	LV0400-CM	LV0480-CM	LV0550-CM	LV0650-CM	LV0750-CM	LH0901-CM	LH1051-CM
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
MA _{FB}	34.5 ^{-0.025} _{-0.064}	38 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	53 ^{-0.030} _{-0.076}
MA _{HB}	34.5 ^{+0.039} ₀	38 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	53 ^{+0.046} ₀	53 ^{+0.046} ₀	53 ^{+0.046} ₀
MB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
MC	35.7	39.2	46.2	46.2	46.2	54.2	54.2	54.2
MD	48.8	59.9	66.4	73.4	79.4	86.5	89.5	106.5
ME	61.8	72.9	79.9	86.9	92.9	106	109	126
MF	40	50.5	54	61	65	74	77	94
MG	4.3	4.9	7.9	7.9	9.9	6.5	6.5	6.5
MH	9	9	9	9	9	12	12	12
MJ	4	4	4.5	4.5	4.5	7.5	7.5	7.5
MK	6	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	12
ML	72.3	83.9	90.9	97.9	103.9	120	123	144
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
ロックポートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
リリースポートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
○リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
3-○リング NOK 製	C00524A	C00527A	C00533A	C00533A	C00533A	C00538A	C00538A	C00538A
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-CM

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-CM	LV0400-CM	LV0480-CM	LV0550-CM	LV0650-CM	LV0750-CM	LH0901-CM	LH1051-CM
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

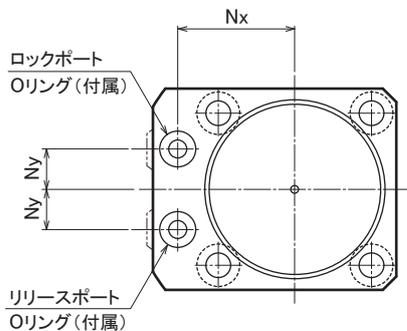
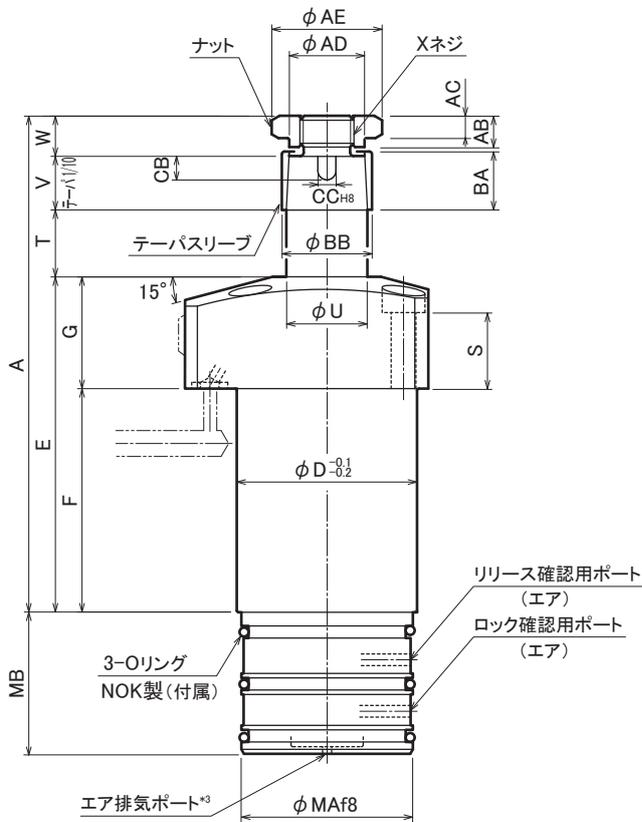
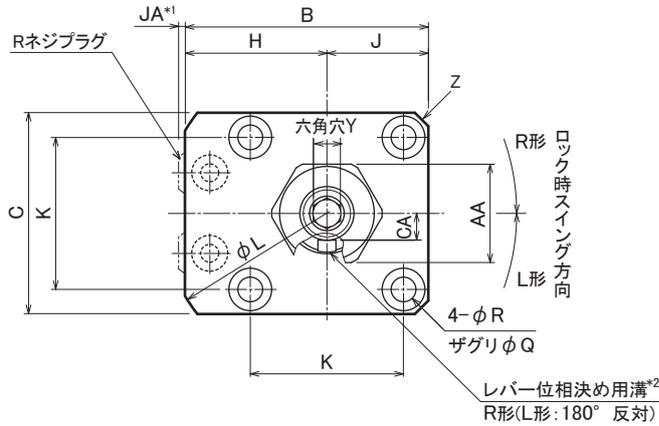
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

エアセンサ用マニホールドタイプ「ガasketタイプ」

○外形寸法

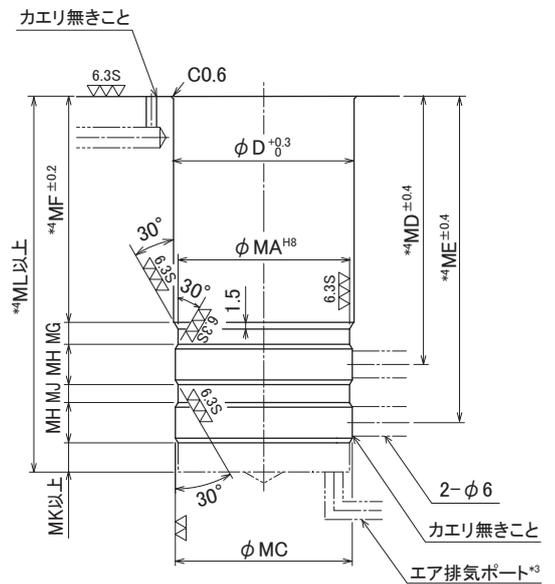
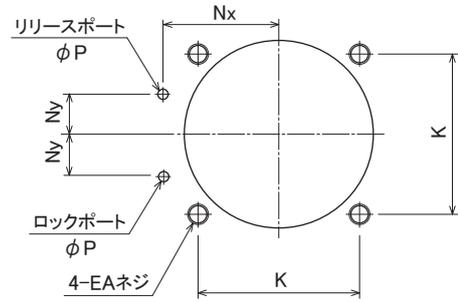
※本図は LV/LH-GRM のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 R ネジプラグは LH0901, LH1051 にのみ組付きます。
R ネジプラグの飛出し量は 0 ~ 2mm のバラツキがあります。
- *2 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

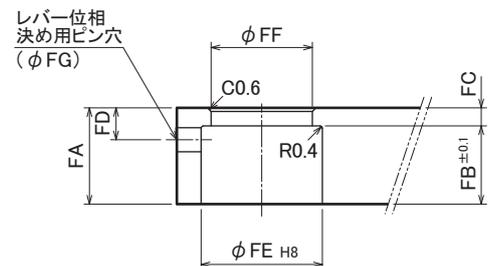


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *3 エア排気ポートは必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が浸入しないようにしてください。
- *4 寸法は、フランジ下面からの寸法を示しています。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-GM	LV0400-GM	LV0480-GM	LV0550-GM	LV0650-GM	LV0750-GM	LH0901-GM	LH1051-GM	
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5	
B	49	54	61	69	81	92	107	122	
C	40	45	51	60	70	80	95	110	
D	36	40	48	55	65	75	90	105	
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138	
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88	
G	25	25	28	28	30	37	40	50	
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67	
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55	
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88	
L	66	73	83	88	106	116	136	152	
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60	
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5	
P	3	3	3	3	5	5	5	5	
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20	
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14	
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29	
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5	
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55	
V	9	12	14	20	20	26	32	38	
W	7	9	11	12	12	14	14	17	
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5	
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10	
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6	
AA	19	22	24	30	36	41	50	60	
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15	
AC	4	5	6	7	7	8	8	10	
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1	
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66	
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39	
BB	17	20	25	28	34	40	49	60	
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5	
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5	
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀	
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12	
MA _{R8}	34.5 ^{-0.025} _{-0.064}	38 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	
MA _{H8}	34.5 ^{+0.039} ₀	38 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	53 ^{+0.046} ₀	53 ^{+0.046} ₀	53 ^{+0.046} ₀	
MB	30.5	32	37	37	39	47	47	54	
MC	35.7	39.2	46.2	46.2	46.2	54.2	54.2	54.2	
MD	48.8	59.9	66.4	73.4	79.4	86.5	89.5	106.5	
ME	61.8	72.9	79.9	86.9	92.9	106	109	126	
MF	40	50.5	54	61	65	74	77	94	
MG	4.3	4.9	7.9	7.9	9.9	6.5	6.5	6.5	
MH	9	9	9	9	9	12	12	12	
MJ	4	4	4.5	4.5	4.5	7.5	7.5	7.5	
MK	6	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	12	
ML	72.3	83.9	90.9	97.9	103.9	120	123	144	
JA*1	-						max.2		
R ネジブラグ	-						R3/8	R3/8	
○リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	
3-○リング NOK 製	C00524A	C00527A	C00533A	C00533A	C00533A	C00538A	C00538A	C00538A	
シングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5	
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16	
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5	

model LV/LH-GM

○シングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-GM	LV0400-GM	LV0480-GM	LV0550-GM	LV0650-GM	LV0750-GM	LH0901-GM	LH1051-GM
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

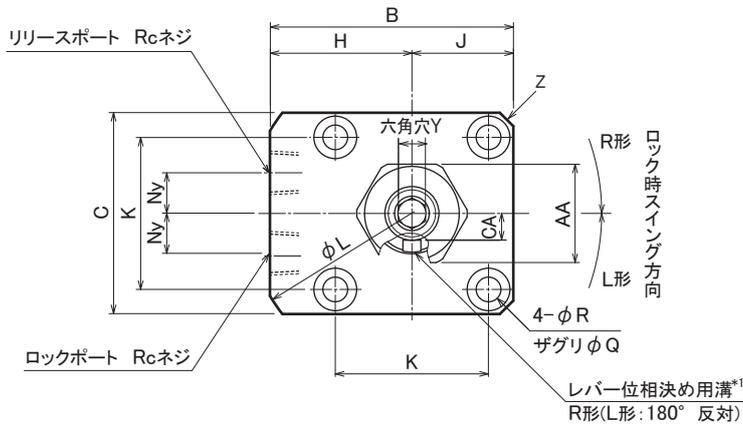
注意事項

- 1) シングレバー長さはカタログ『シングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でシングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

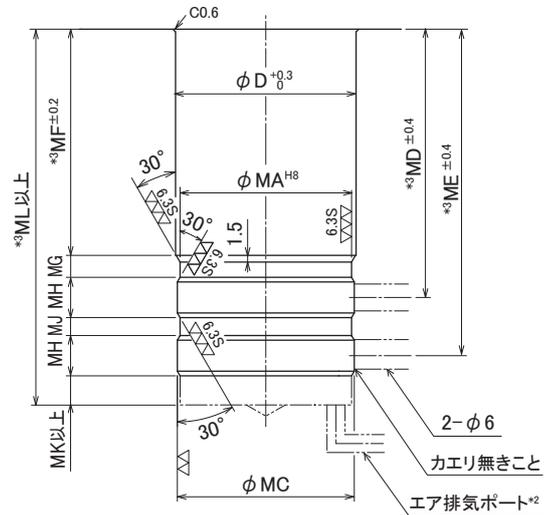
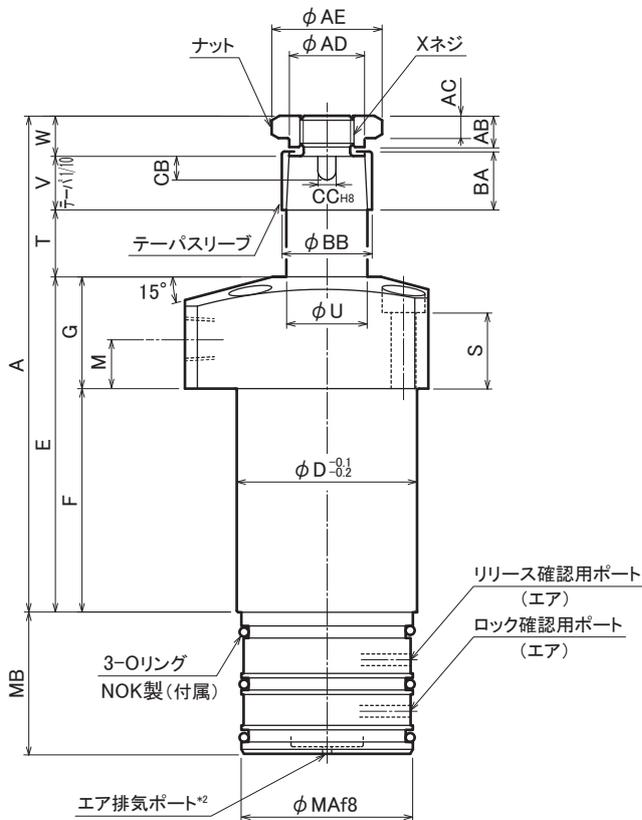
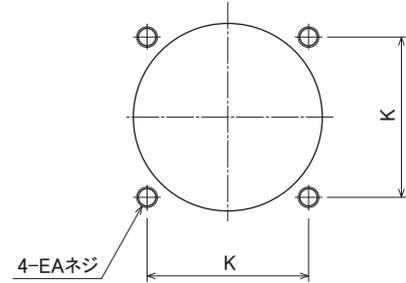
エアセンサ用マニホールドタイプ「配管形 Rc ネジ」

○外形寸法

※本図は LV/LH-SRM のリリース状態を示します。



○取付部加工寸法



注意事項

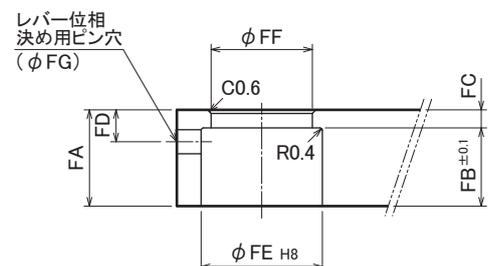
- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *2 エア排気ポートは必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が浸入しないようにしてください。
- *3 寸法は、フランジ下面からの寸法を示しています。

注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-SM	LV0400-SM	LV0480-SM	LV0550-SM	LV0650-SM	LV0750-SM	LH0901-SM	LH1051-SM
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
MA _R	34.5 ^{-0.025} _{-0.064}	38 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	53 ^{-0.030} _{-0.076}	53 ^{-0.030} _{-0.076}
MA _H	34.5 ^{+0.039} ₀	38 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	53 ^{+0.046} ₀	53 ^{+0.046} ₀	53 ^{+0.046} ₀
MB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
MC	35.7	39.2	46.2	46.2	46.2	54.2	54.2	54.2
MD	48.8	59.9	66.4	73.4	79.4	86.5	89.5	106.5
ME	61.8	72.9	79.9	86.9	92.9	106	109	126
MF	40	50.5	54	61	65	74	77	94
MG	4.3	4.9	7.9	7.9	9.9	6.5	6.5	6.5
MH	9	9	9	9	9	12	12	12
MJ	4	4	4.5	4.5	4.5	7.5	7.5	7.5
MK	6	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	12
ML	72.3	83.9	90.9	97.9	103.9	120	123	144
ロックポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
リリースポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
3-O リング NOK 製	C00524A	C00527A	C00533A	C00533A	C00533A	C00538A	C00538A	C00538A
スイングストローク (90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-SM

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-SM	LV0400-SM	LV0480-SM	LV0550-SM	LV0650-SM	LV0750-SM	LH0901-SM	LH1051-SM
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

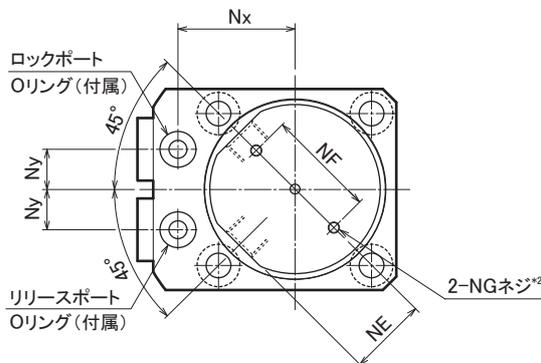
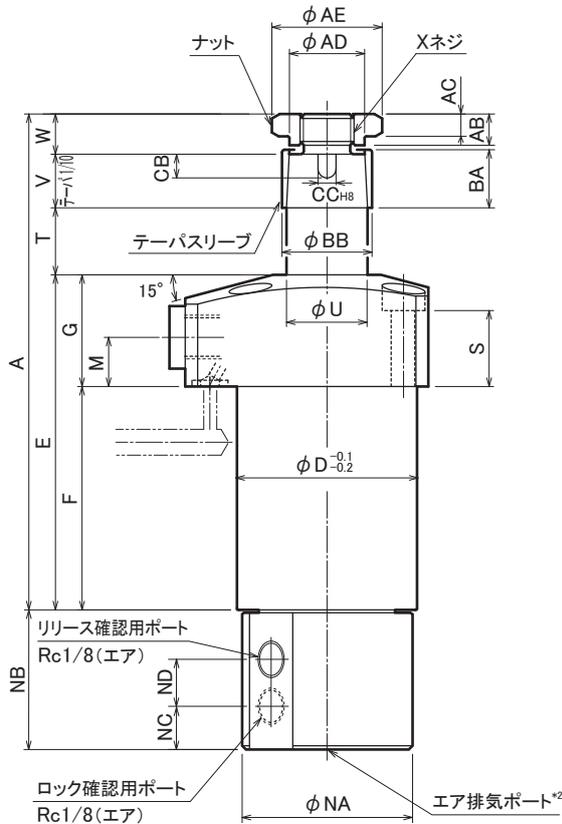
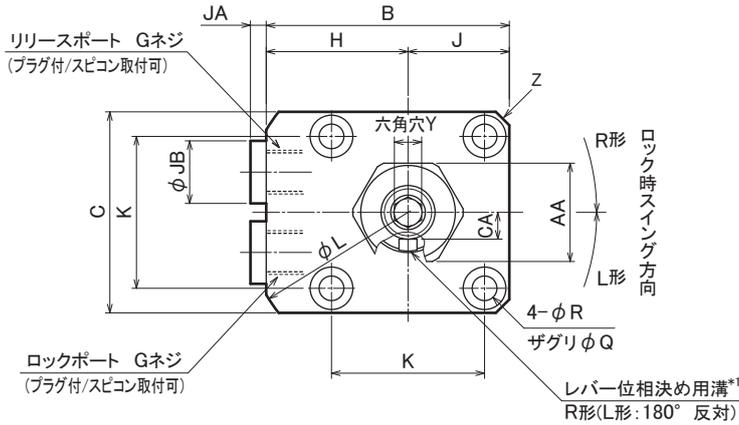
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

エアセンサ用配管形「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

○外形寸法

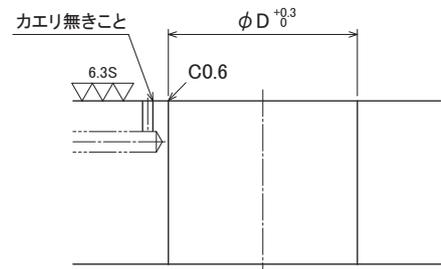
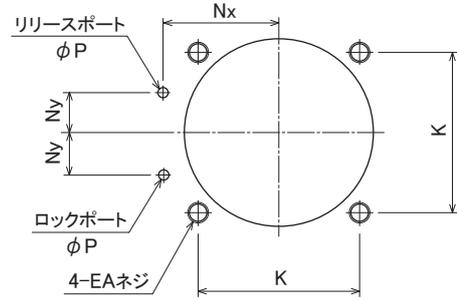
※本図は LV/LH-CRN のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。
- *2 エア排気ポートは必ず大気開放とし、エア排気ポートからクーラント・切粉等が浸入しないようにしてください。クーラント等が直接かかる場合は NG ネジにアタッチメントを取付け、浸入防止処置をしてください。但し、エア排気ポートを塞がないようにしてください。

○取付部加工寸法

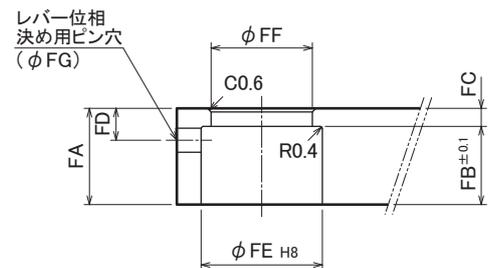


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-CN	LV0400-CN	LV0480-CN	LV0550-CN	LV0650-CN	LV0750-CN	LH0901-CN	LH1051-CN
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び × ピッチ)	M10 × 1	M12 × 1.5	M16 × 1.5	M18 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M36 × 1.5	M45 × 1.5
Y(六角 × 深さ)	5 × 4	6 × 5	8 × 6	8 × 6	10 × 8	10 × 8	14 × 10	14 × 10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M10	M12
NA	35.5	39.5	45	45	45	53	53	53
NB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
NC	9.3	9.5	11.5	11.5	11.5	13.5	13.5	17
ND	10.7	11.5	12.5	12.5	12.5	18	18	19.5
NE	17	19	21	21	21	24.5	24.5	24.5
NF	25	29	29	29	29	38	38	38
NG(呼び × 深さ)	M3 × 0.5 × 5	M4 × 0.7 × 6	M4 × 0.7 × 6	M4 × 0.7 × 6				
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
ロックボルトGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
リリースボルトGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
○リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-CN

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-CN	LV0400-CN	LV0480-CN	LV0550-CN	LV0650-CN	LV0750-CN	LH0901-CN	LH1051-CN
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-GN	LV0400-GN	LV0480-GN	LV0550-GN	LV0650-GN	LV0750-GN	LH0901-GN	LH1051-GN
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び × ピッチ)	M10 × 1	M12 × 1.5	M16 × 1.5	M18 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M36 × 1.5	M45 × 1.5
Y(六角 × 深さ)	5 × 4	6 × 5	8 × 6	8 × 6	10 × 8	10 × 8	14 × 10	14 × 10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M10	M12
NA	35.5	39.5	45	45	45	53	53	53
NB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
NC	9.3	9.5	11.5	11.5	11.5	13.5	13.5	17
ND	10.7	11.5	12.5	12.5	12.5	18	18	19.5
NE	17	19	21	21	21	24.5	24.5	24.5
NF	25	29	29	29	29	38	38	38
NG(呼び × 深さ)	M3 × 0.5 × 5	M4 × 0.7 × 6	M4 × 0.7 × 6	M4 × 0.7 × 6				
JA*				-			max.2	
R ネジプラグ				-			R3/8	R3/8
O リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-GN

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-GN	LV0400-GN	LV0480-GN	LV0550-GN	LV0650-GN	LV0750-GN	LH0901-GN	LH1051-GN
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-SN	LV0400-SN	LV0480-SN	LV0550-SN	LV0650-SN	LV0750-SN	LH0901-SN	LH1051-SN
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び × ピッチ)	M10 × 1	M12 × 1.5	M16 × 1.5	M18 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M36 × 1.5	M45 × 1.5
Y(六角 × 深さ)	5 × 4	6 × 5	8 × 6	8 × 6	10 × 8	10 × 8	14 × 10	14 × 10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M10	M12
NA	35.5	39.5	45	45	45	53	53	53
NB	30.5	32	37	37	39	47	47	54
NC	9.3	9.5	11.5	11.5	11.5	13.5	13.5	17
ND	10.7	11.5	12.5	12.5	12.5	18	18	19.5
NE	17	19	21	21	21	24.5	24.5	24.5
NF	25	29	29	29	29	38	38	38
NG(呼び × 深さ)	M3 × 0.5 × 5	M4 × 0.7 × 6	M4 × 0.7 × 6	M4 × 0.7 × 6				
ロックポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
リリースポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

model LV/LH-SN

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-SN	LV0400-SN	LV0480-SN	LV0550-SN	LV0650-SN	LV0750-SN	LH0901-SN	LH1051-SN
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

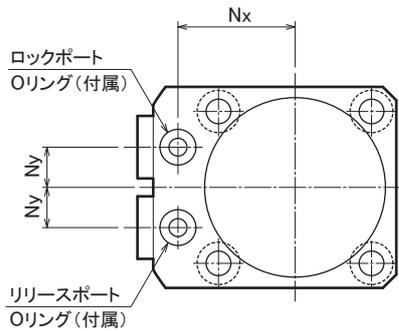
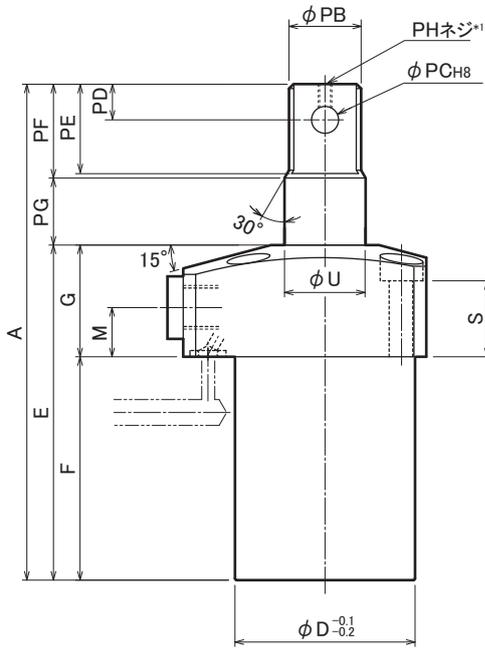
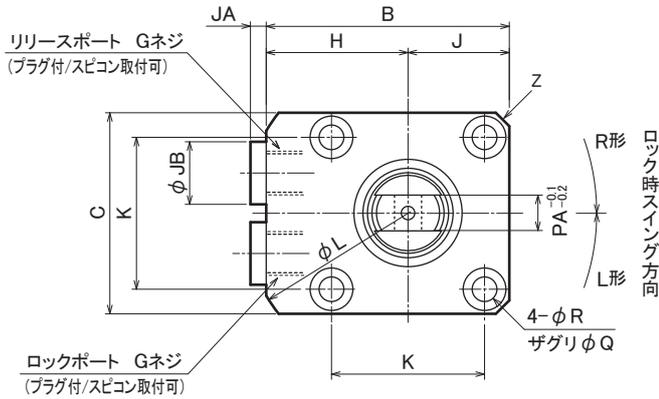
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

天秤レバー用ロッド二面巾タイプ「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

○外形寸法

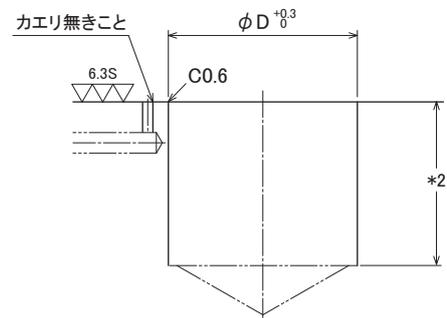
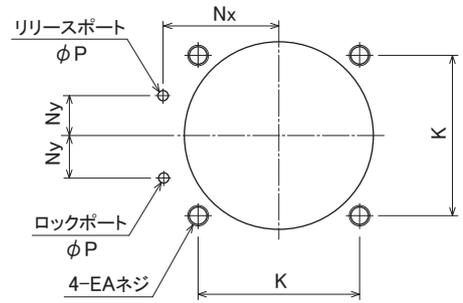
※本図は LV-C□-P のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバーの姿勢保持が必要な場合ロッド先端のネジ (PH ネジ) を利用してください。

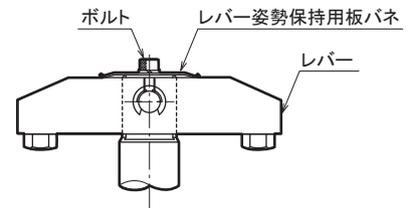
○取付部加工寸法



注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *2 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○天秤レバー参考図



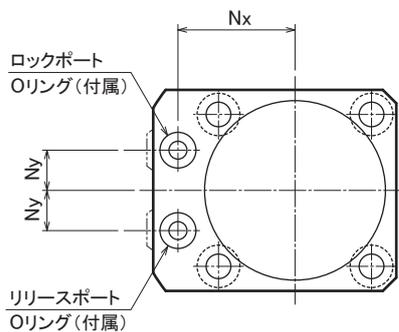
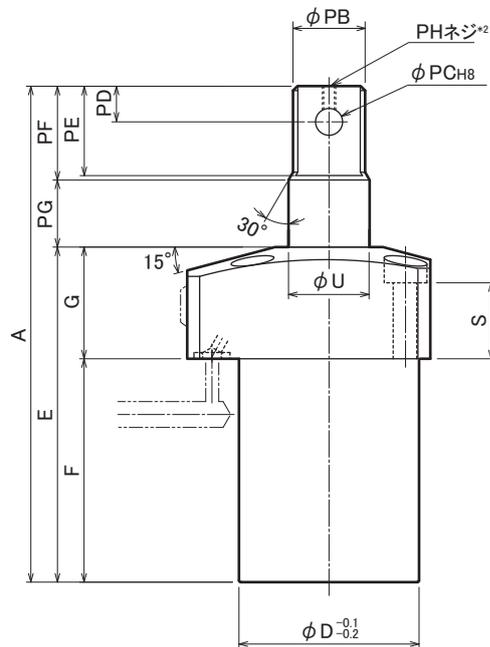
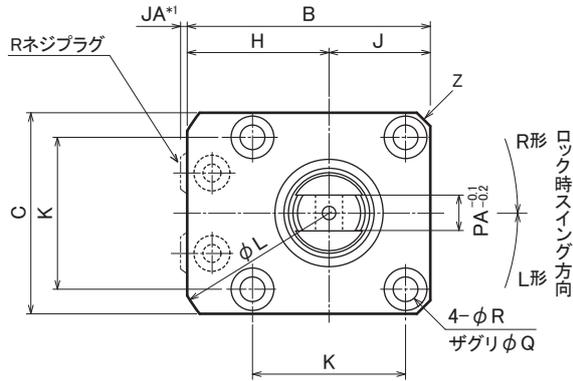
○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-C-P	LV0400-C-P	LV0480-C-P	LV0550-C-P	LV0650-C-P	LV0750-C-P	LH0901-C-P	LH1051-C-P
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
EA	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M10	M12
PA	7	8	10	12	14	16	22	26
PB	13.5	16	20	23	28	33.5	43	53
PC	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	13 ^{+0.027} ₀	13 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀
PD	7	8	10	12	15	16.5	20	24
PE	15.5	20	23.5	29	30.5	38.5	44.5	53.5
PF	16	21	25	30.5	32	40	46	55
PG	14.5	15	16	20	20	23.5	25	30.5
PH	M3 × 0.5	M3 × 0.5	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M8
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
ロックポートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
リリースポートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
○リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

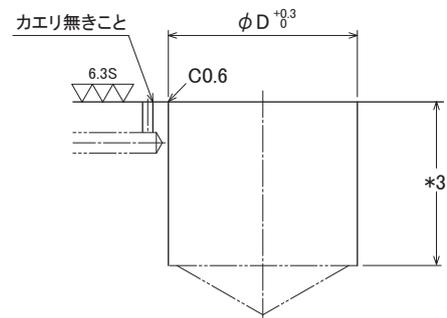
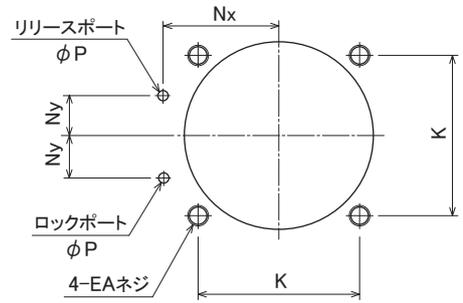
天秤レバー用ロッド二面巾タイプ「ガasketタイプ」

○外形寸法

※本図は LV-G□-P のリリース状態を示します。



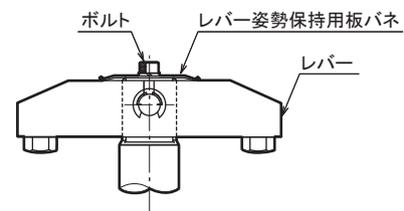
○取付部加工寸法



注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *3 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○天秤レバー参考図



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 R ネジプラグは LH0901, LH1051 にのみ組付きます。
R ネジプラグの飛出し量は 0 ~ 2mm のバラツキがあります。
- *2 レバーの姿勢保持が必要な場合ロッド先端のネジ (PH ネジ) を利用してください。

model LV/LH-G-P

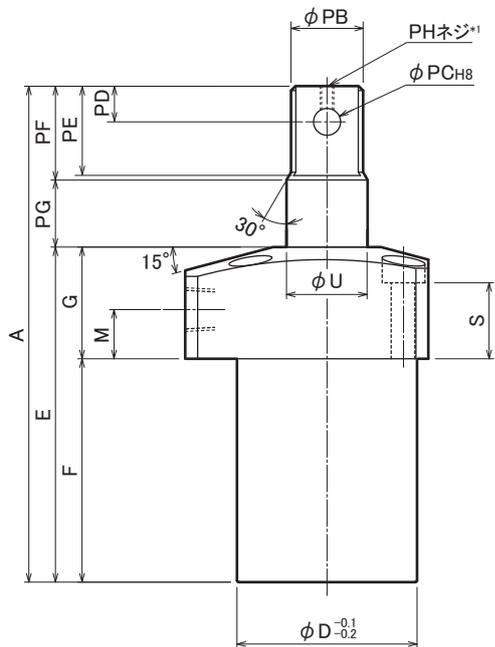
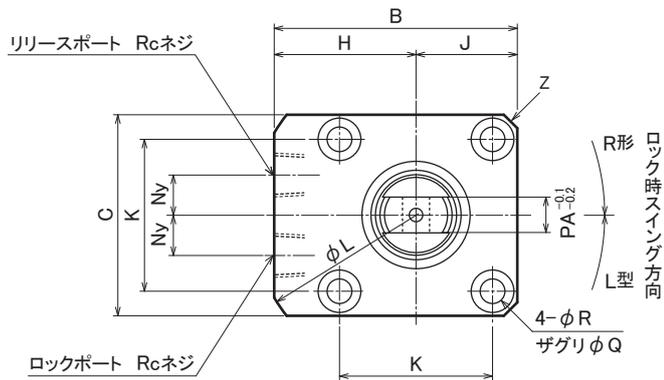
○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-G-P	LV0400-G-P	LV0480-G-P	LV0550-G-P	LV0650-G-P	LV0750-G-P	LH0901-G-P	LH1051-G-P
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
EA	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M10	M12
PA	7	8	10	12	14	16	22	26
PB	13.5	16	20	23	28	33.5	43	53
PC	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	13 ^{+0.027} ₀	13 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀
PD	7	8	10	12	15	16.5	20	24
PE	15.5	20	23.5	29	30.5	38.5	44.5	53.5
PF	16	21	25	30.5	32	40	46	55
PG	14.5	15	16	20	20	23.5	25	30.5
PH	M3 × 0.5	M3 × 0.5	M4 × 0.7	M5 × 0.8	M6	M6	M8	M8
JA*1				-			max.2	
R ネジプラグ				-			R3/8	R3/8
O リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク (90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

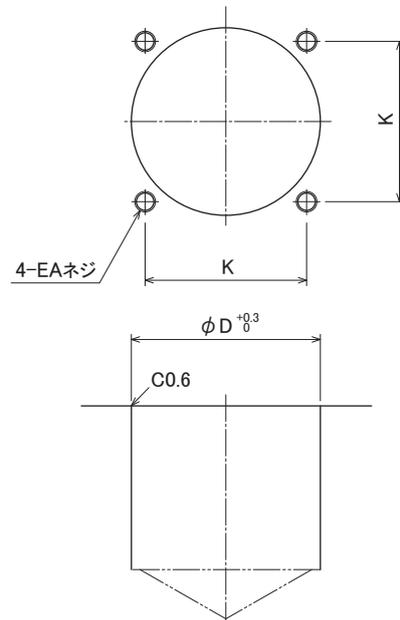
天秤レバー用ロッド二面巾タイプ「配管形 Rc ネジ」

○外形寸法

※本図は LV-S□-P のリリース状態を示します。



○取付部加工寸法



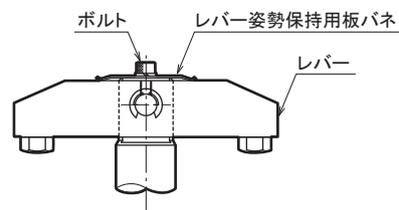
注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います

注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバーの姿勢保持が必要な場合ロッド先端のネジ (PH ネジ) を利用してください。

○天秤レバー参考図



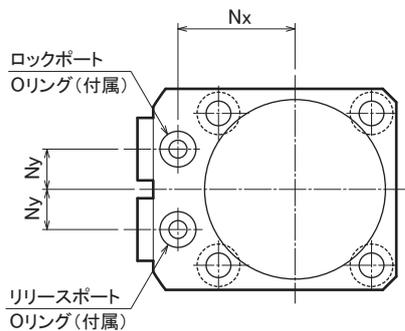
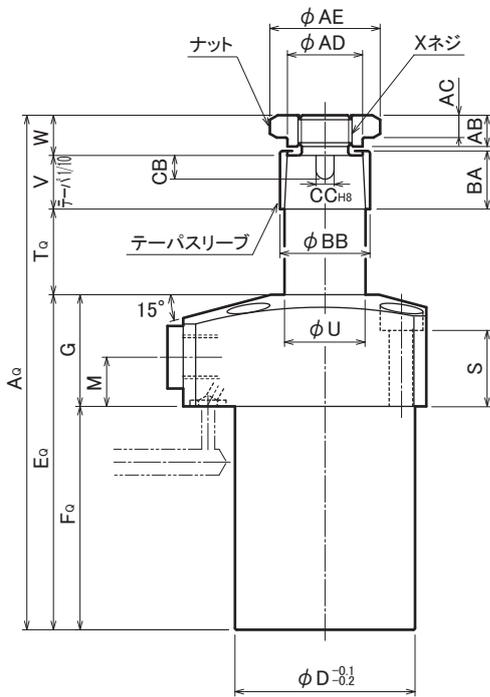
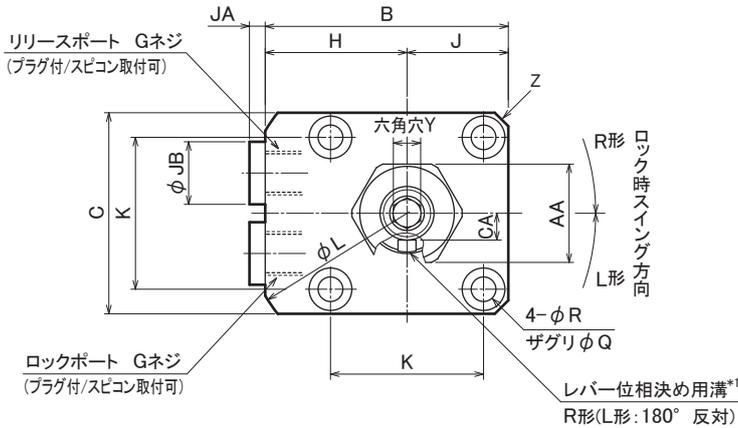
○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-S-P	LV0400-S-P	LV0480-S-P	LV0550-S-P	LV0650-S-P	LV0750-S-P	LH0901-S-P	LH1051-S-P
A	95	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	64.5	75	80	87	93	108	114	138
F	39.5	50	52	59	63	71	74	88
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
PA	7	8	10	12	14	16	22	26
PB	13.5	16	20	23	28	33.5	43	53
PC	$6^{+0.018}_0$	$6^{+0.018}_0$	$8^{+0.022}_0$	$10^{+0.022}_0$	$13^{+0.027}_0$	$13^{+0.027}_0$	$16^{+0.027}_0$	$20^{+0.033}_0$
PD	7	8	10	12	15	16.5	20	24
PE	15.5	20	23.5	29	30.5	38.5	44.5	53.5
PF	16	21	25	30.5	32	40	46	55
PG	14.5	15	16	20	20	23.5	25	30.5
PH	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6	M6	M8	M8
ロックボート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
リリースボート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
スイングストローク (90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	8	8	8	10	10	12	12	16
全ストローク	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5

ロングストロークタイプ「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

○外形寸法

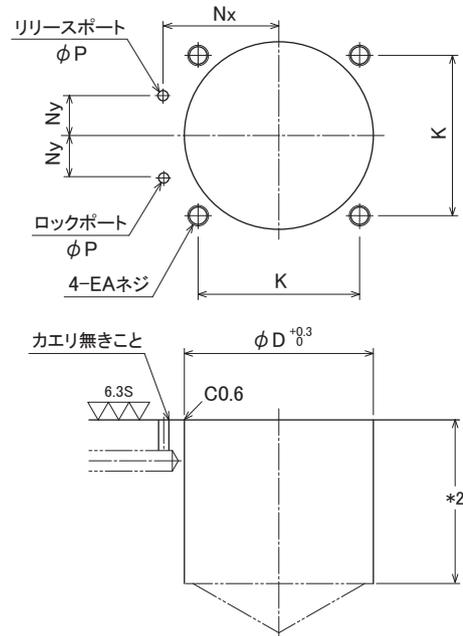
※本図は LV/LH-CR-Q のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属していません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

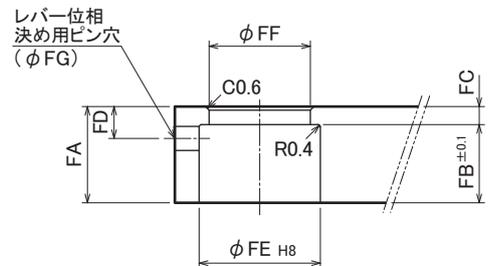


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *2 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-C-Q	LV0400-C-Q	LV0480-C-Q	LV0550-C-Q	LV0650-C-Q	LV0750-C-Q	LH0901-C-Q	LH1051-C-Q
A _o	103	115	125	148.5	160	189.5	204	242.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E _o	68.5	75	80	92	102	118	125	148
F _o	43.5	50	52	64	72	81	85	98
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
N _x	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
N _y	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T _o	18.5	19	20	24.5	26	31.5	33	39.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19	22	22
ロックボートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
リリースボートGネジ	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
Oリング	1BP5	1BP5	105	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	12	12	12	16	16	20	20	25
全ストローク	16.5	17	18	22.5	24	29.5	31	37.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-C-Q	LV0400-C-Q	LV0480-C-Q	LV0550-C-Q	LV0650-C-Q	LV0750-C-Q	LH0901-C-Q	LH1051-C-Q
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

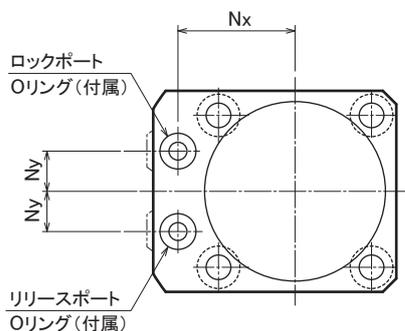
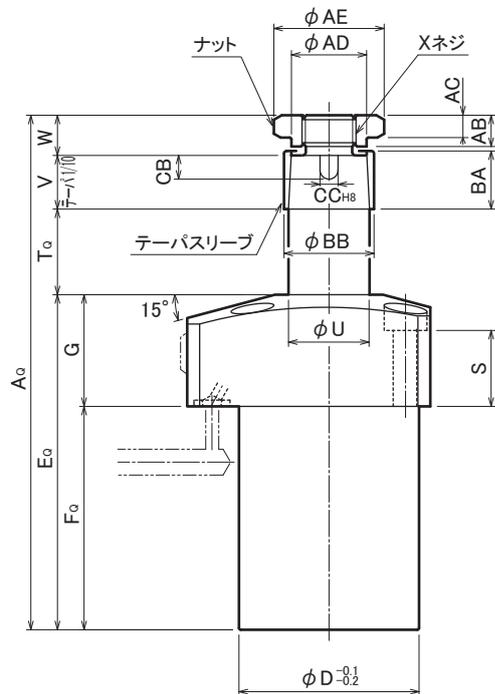
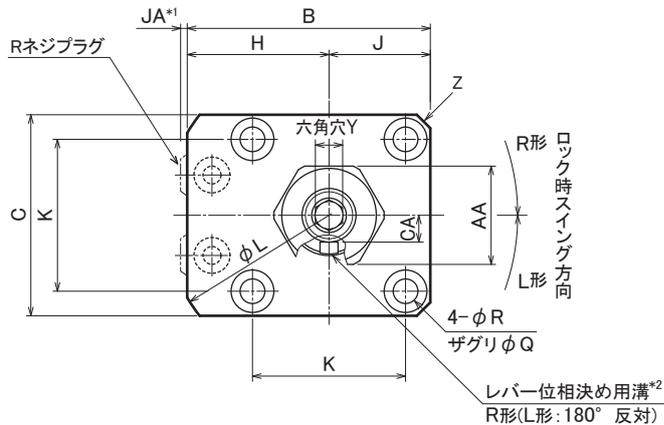
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (GAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

ロングストロークタイプ「ガasketタイプ」

○外形寸法

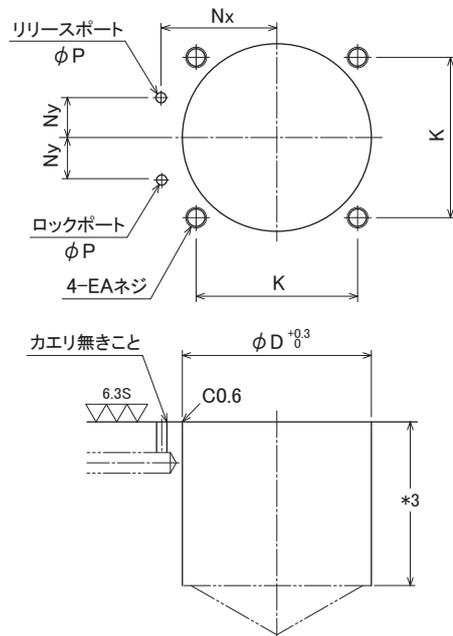
※本図は LV/LH-GR-Q のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 Rネジプラグは LH0901, LH1051 にのみ組付きます。
Rネジプラグの飛出し量は 0 ~ 2mm のバラツキがあります。
- *2 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

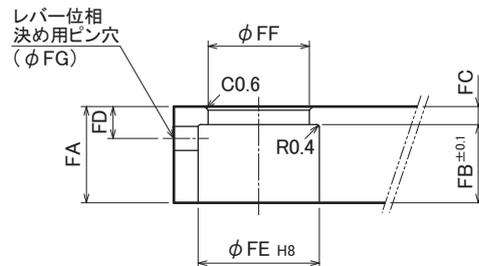


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *3 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-G-Q	LV0400-G-Q	LV0480-G-Q	LV0550-G-Q	LV0650-G-Q	LV0750-G-Q	LH0901-G-Q	LH1051-G-Q
A _o	103	115	125	148.5	160	189.5	204	242.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E _o	68.5	75	80	92	102	118	125	148
F _o	43.5	50	52	64	72	81	85	98
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
N _x	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
N _y	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
P	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T _o	18.5	19	20	24.5	26	31.5	33	39.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
JA*1				-				max.2
R ネジプラグ				-			Rc3/8	Rc3/8
○ リング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	12	12	12	16	16	20	20	25
全ストローク	16.5	17	18	22.5	24	29.5	31	37.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-G-Q	LV0400-G-Q	LV0480-G-Q	LV0550-G-Q	LV0650-G-Q	LV0750-G-Q	LH0901-G-Q	LH1051-G-Q
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

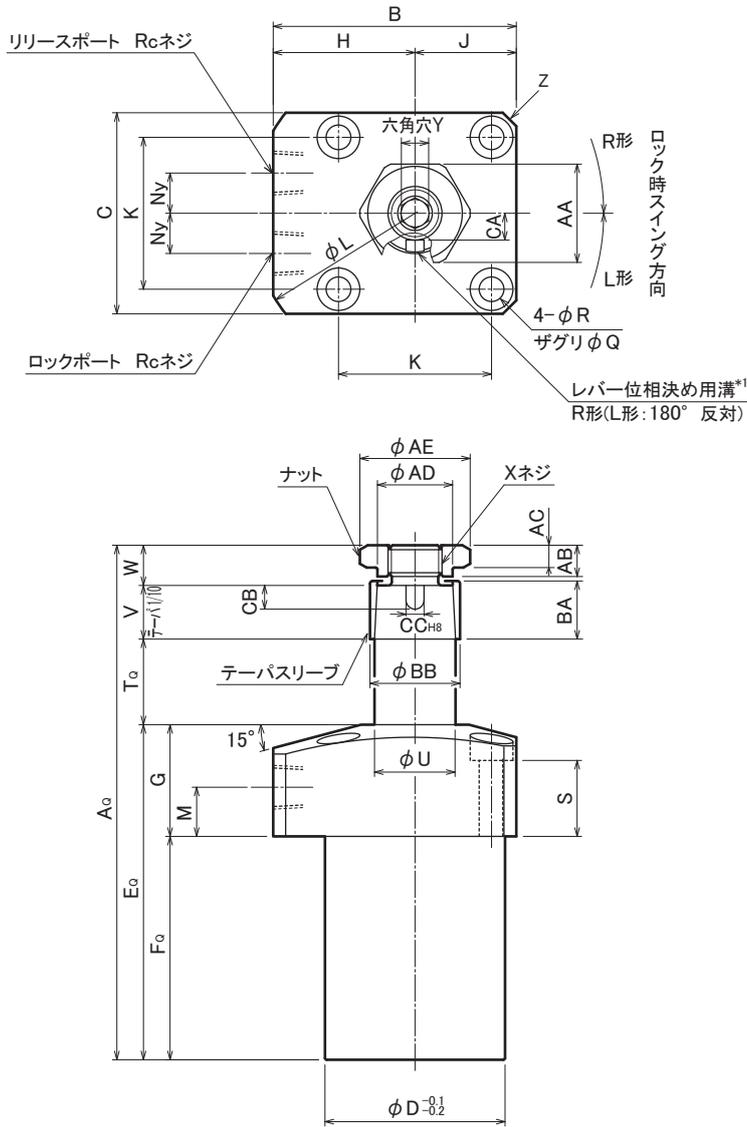
- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

model LV/LH-G-Q

ロングストロークタイプ「配管形 Rc ネジ」

○外形寸法

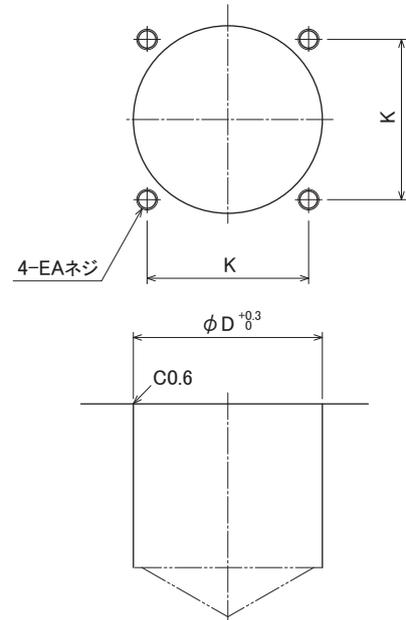
※本図は LV/LH-SR-Q のリリース状態を示します。



注意事項

- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○取付部加工寸法

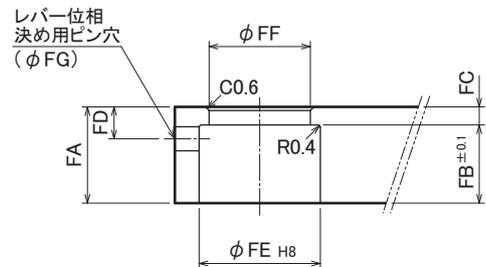


注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-S-Q	LV0400-S-Q	LV0480-S-Q	LV0550-S-Q	LV0650-S-Q	LV0750-S-Q	LH0901-S-Q	LH1051-S-Q
A _o	103	115	125	148.5	160	189.5	204	242.5
B	49	54	61	69	81	92	107	122
C	40	45	51	60	70	80	95	110
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E _o	68.5	75	80	92	102	118	125	148
F _o	43.5	50	52	64	72	81	85	98
G	25	25	28	28	30	37	40	50
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	66	73	83	88	106	116	136	152
M	11	11	13	12	13	16	16	21
N _y	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5
Q	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T _o	18.5	19	20	24.5	26	31.5	33	39.5
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	12	14	20	20	26	32	38
W	7	9	11	12	12	14	14	17
X(呼び×ピッチ)	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y(六角×深さ)	5×4	6×5	8×6	8×6	10×8	10×8	14×10	14×10
Z	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6
AA	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12
ロックポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
リリースポート Rc ネジ	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
スイングストローク(90°)	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
ロックストローク	12	12	12	16	16	20	20	25
全ストローク	16.5	17	18	22.5	24	29.5	31	37.5

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-S-Q	LV0400-S-Q	LV0480-S-Q	LV0550-S-Q	LV0650-S-Q	LV0750-S-Q	LH0901-S-Q	LH1051-S-Q
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

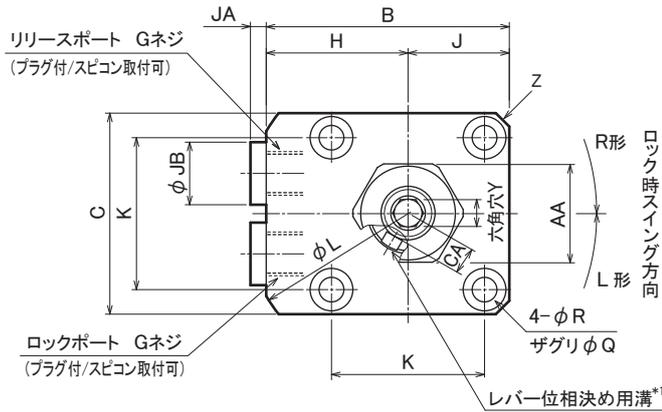
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

スイング角度特殊タイプ「ガスケットタイプ G ネジプラグ付」

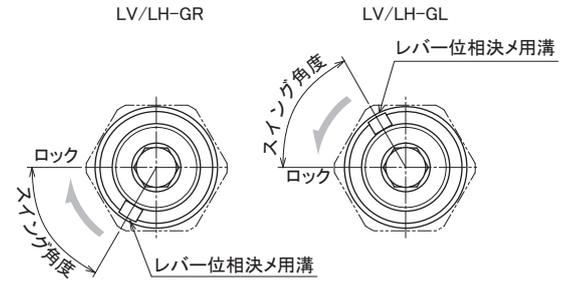
○外形寸法

※本図は LV/LH-CR-Y60 のリリース状態を示します。

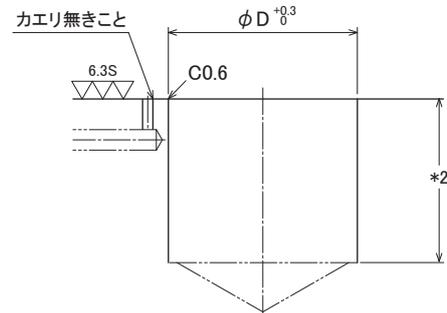
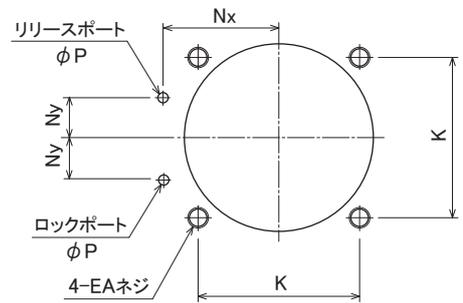
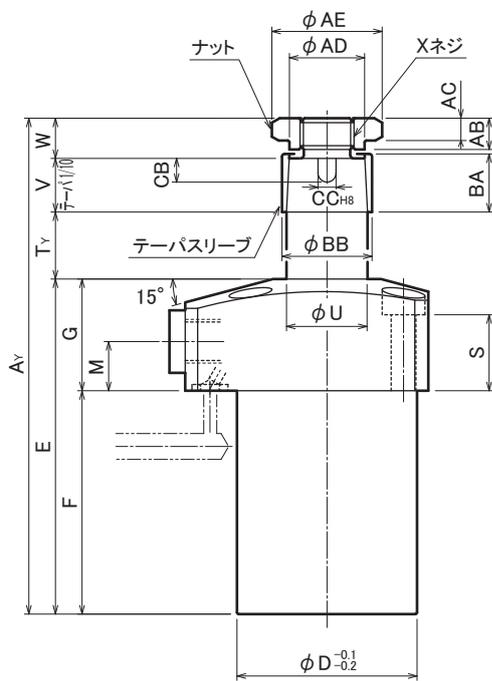


*1 レバー位相決め用溝詳細

溝位置はロックスイング方向とスイング角度により異なります。

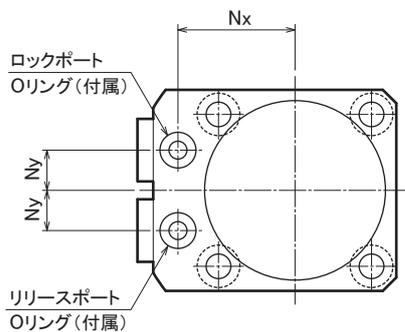


○取付部加工寸法



注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- *2 本体取付穴 φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

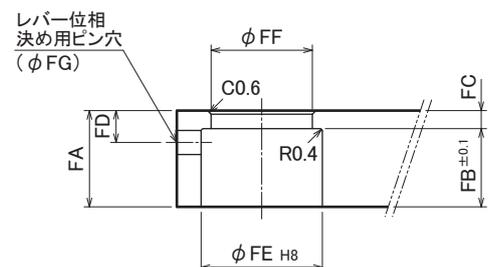


注意事項

- 1) 取付ボルトは付属していません。S 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-C-			LV0400-C-			LV0480-C-			LV0550-C-			LV0650-C-			LV0750-C-			LH0901-C-			LH1051-C-		
スイング角度*1	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
A _Y	92.7	93.3	93.8	108.3	109	109.6	117.8	118.6	119.4	134	134.9	135.8	140.8	141.8	142.9	166.5	167.7	169	179.2	180.7	182.1	216.9	218.6	220.2
B	49			54			61			69			81			92			107			122		
C	40			45			51			60			70			80			95			110		
D	36			40			48			55			65			75			90			105		
E	64.5			75			80			87			93			108			114			138		
F	39.5			50			52			59			63			71			74			88		
G	25			25			28			28			30			37			40			50		
H	29			31.5			35.5			39			46			52			59.5			67		
J	20			22.5			25.5			30			35			40			47.5			55		
K	31.4			34			40			47			55			63			75			88		
L	66			73			83			88			106			116			136			152		
M	11			11			13			12			13			16			16			21		
N _x	23.5			26			30			33.5			39.5			45			52.5			60		
N _y	8			9			11			12			15			16			18.5			22.5		
P	3			3			3			3			5			5			5			5		
Q	7.5			9.5			9.5			11			11			14			17.5			20		
R	4.5			5.5			5.5			6.8			6.8			9			11			14		
S	18			17			18.5			17			18			22			22			29		
T _Y	12.2	12.8	13.3	12.3	13	13.6	12.8	13.6	14.4	15	15.9	16.8	15.8	16.8	17.9	18.5	19.7	21	19.2	20.7	22.1	23.9	25.6	27.2
U	15			18			22			25			30			35.5			45			55		
V	9			12			14			20			20			26			32			38		
W	7			9			11			12			12			14			14			17		
X(呼び×ピッチ)	M10×1			M12×1.5			M16×1.5			M18×1.5			M22×1.5			M28×1.5			M36×1.5			M45×1.5		
Y(六角×深さ)	5×4			6×5			8×6			8×6			10×8			10×8			14×10			14×10		
Z	C2			C3			C3			C3			C4			C5			C6			C6		
AA	19			22			24			30			36			41			50			60		
AB	5.8			7			9			10			10			12			12			15		
AC	4			5			6			7			7			8			8			10		
AD	13.8			16.6			20.5			22.9			27.9			32.8			41.7			51.1		
AE	21.2			24.5			26.5			33			40			45			55			66		
BA	9.5			13			15			21			21			27			33			39		
BB	17			20			25			28			34			40			49			60		
CA	5			6			8			9			11			14			18			22.5		
CB	4			5.3			5.3			5.3			7.5			7.5			9.5			9.5		
CC	3 ^{+0.014} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			8 ^{+0.022} ₀			8 ^{+0.022} ₀		
EA	M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6			M6			M8			M10			M12		
JA	3.5			3.5			3.5			3.5			4.5			4.5			4.5			4.5		
JB	14			14			14			14			19			19			22			22		
ロックボルトGネジ	G1/8			G1/8			G1/8			G1/8			G1/4			G1/4			G3/8			G3/8		
リリースボルトGネジ	G1/8			G1/8			G1/8			G1/8			G1/4			G1/4			G3/8			G3/8		
○リング	1BP5			1BP5			1BP5			1BP5			1BP7			1BP7			1BP7			1BP7		
スイングストローク	2.2	2.8	3.3	2.3	3	3.6	2.8	3.6	4.4	3	3.9	4.7	3.8	4.8	5.9	4.5	5.7	7	5.2	6.7	8.1	5.9	7.6	9.2
ロックストローク	8			8			8			10			10			12			12			16		
全ストローク	10.2	10.8	11.3	10.3	11	11.6	10.8	11.6	12.4	13	13.9	14.7	13.8	14.8	15.9	16.5	17.7	19	17.2	18.7	20.1	21.9	23.6	25.2

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-C-Y	LV0400-C-Y	LV0480-C-Y	LV0550-C-Y	LV0650-C-Y	LV0750-C-Y	LH0901-C-Y	LH1051-C-Y
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

model LV/LH-C-Y

○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-G-			LV0400-G-			LV0480-G-			LV0550-G-			LV0650-G-			LV0750-G-			LH0901-G-			LH1051-G-					
スイング角度 *2	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60			
A _Y	92.7	93.3	93.8	108.3	109	109.6	117.8	118.6	119.4	134	134.9	135.8	140.8	141.8	142.9	166.5	167.7	169	179.2	180.7	182.1	216.9	218.6	220.2			
B	49	49		54	54		61	61		69	69		81	81		92	92		107	107		122	122				
C	40			45	45		51	51		60	60		70	70		80	80		95	95		110	110				
D	36			40	40		48	48		55	55		65	65		75	75		90	90		105	105				
E	64.5			75	75		80	80		87	87		93	93		108	108		114	114		138	138				
F	39.5			50	50		52	52		59	59		63	63		71	71		74	74		88	88				
G	25			25	25		28	28		28	28		30	30		37	37		40	40		50	50				
H	29			31.5	31.5		35.5	35.5		39	39		46	46		52	52		59.5	59.5		67	67				
J	20			22.5	22.5		25.5	25.5		30	30		35	35		40	40		47.5	47.5		55	55				
K	31.4			34	34		40	40		47	47		55	55		63	63		75	75		88	88				
L	66			73	73		83	83		88	88		106	106		116	116		136	136		152	152				
N _x	23.5			26	26		30	30		33.5	33.5		39.5	39.5		45	45		52.5	52.5		60	60				
N _y	8			9	9		11	11		12	12		15	15		16	16		18.5	18.5		22.5	22.5				
P	3			3	3		3	3		3	3		5	5		5	5		5	5		5	5				
Q	7.5			9.5	9.5		9.5	9.5		11	11		11	11		14	14		17.5	17.5		20	20				
R	4.5			5.5	5.5		5.5	5.5		6.8	6.8		6.8	6.8		9	9		11	11		14	14				
S	18			17	17		18.5	18.5		17	17		18	18		22	22		22	22		29	29				
T _Y	12.2	12.8	13.3	12.3	13	13.6	12.8	13.6	14.4	15	15.9	16.8	15.8	16.8	17.9	18.5	19.7	21	19.2	20.7	22.1	23.9	25.6	27.2			
U	15			18	18		22	22		25	25		30	30		35.5	35.5		45	45		55	55				
V	9			12	12		14	14		20	20		20	20		26	26		32	32		38	38				
W	7			9	9		11	11		12	12		12	12		14	14		14	14		17	17				
X(呼び×ピッチ)	M10×1			M12×1.5			M16×1.5			M18×1.5			M22×1.5			M28×1.5			M36×1.5			M45×1.5					
Y(六角×深さ)	5×4			6×5			8×6			8×6			10×8			10×8			14×10			14×10					
Z	C2			C3			C3			C3			C4			C5			C6			C6					
AA	19			22			24			30			36			41			50			60					
AB	5.8			7			9			10			10			12			12			15					
AC	4			5			6			7			7			8			8			10					
AD	13.8			16.6			20.5			22.9			27.9			32.8			41.7			51.1					
AE	21.2			24.5			26.5			33			40			45			55			66					
BA	9.5			13			15			21			21			27			33			39					
BB	17			20			25			28			34			40			49			60					
CA	5			6			8			9			11			14			18			22.5					
CB	4			5.3			5.3			5.3			7.5			7.5			9.5			9.5					
CC	3 ^{+0.014} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			8 ^{+0.022} ₀			8 ^{+0.022} ₀					
EA	M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6			M6			M8			M10			M12					
JA*1	-																					max.2					
R ネジプラグ	-																					R3/8			R3/8		
○リング	1BP5			1BP5			1BP5			1BP5			1BP7			1BP7			R3/8			R3/8					
スイングストローク	2.2	2.8	3.3	2.3	3	3.6	2.8	3.6	4.4	3	3.9	4.7	3.8	4.8	5.9	4.5	5.7	7	5.2	6.7	8.1	5.9	7.6	9.2			
ロックストローク	8			8			8			10			10			12			12			16					
全ストローク	10.2	10.8	11.3	10.3	11	11.6	10.8	11.6	12.4	13	13.9	14.7	13.8	14.8	15.9	16.5	17.7	19	17.2	18.7	20.1	21.9	23.6	25.2			

○スイングレバー設計寸法表

対応機器形式	LV0360-G-Y	LV0400-G-Y	LV0480-G-Y	LV0550-G-Y	LV0650-G-Y	LV0750-G-Y	LH0901-G-Y	LH1051-G-Y
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

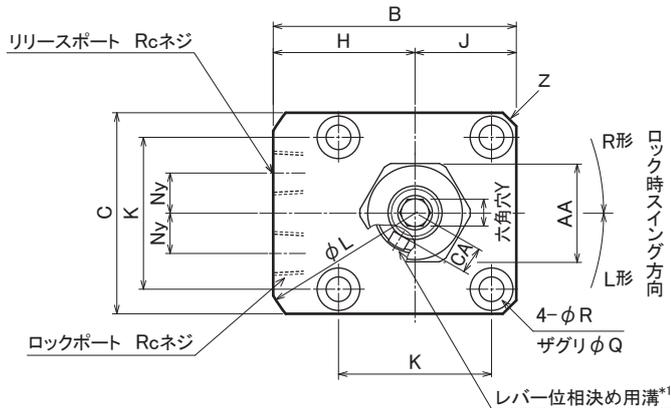
注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

スイング角度特殊タイプ「配管形 Rc ネジ」

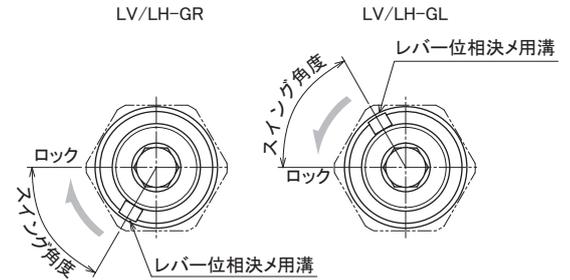
○外形寸法

※本図は LV/LH-SR-Y60 のリリース状態を示します。

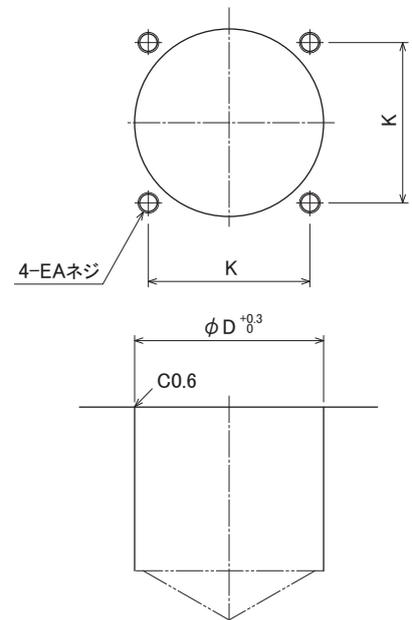
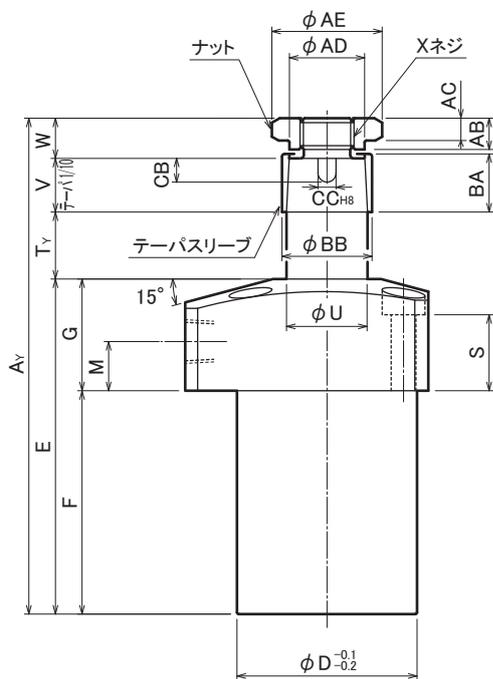


*1 レバー位相決め用溝詳細

溝位置はロックスイング方向とスイング角度により異なります。



○取付部加工寸法



注意事項

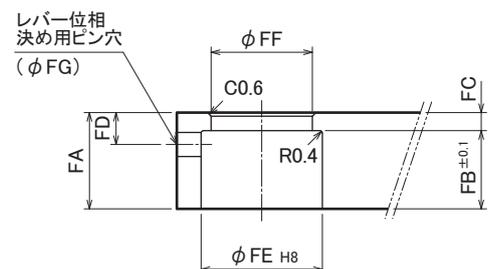
- 1) 取付ボルトは付属しておりません。S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- *1 レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

注意事項

- 1) 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

○スイングレバー設計寸法

※スイングレバーの設計製作時に参考としてください。



○外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	LV0360-S-			LV0400-S-			LV0480-S-			LV0550-S-			LV0650-S-			LV0750-S-			LH0901-S-			LH1051-S-		
スイング角度 *1	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
A _Y	92.7	93.3	93.8	108.3	109	109.6	117.8	118.6	119.4	134	134.9	135.8	140.8	141.8	142.9	166.5	167.7	169	179.2	180.7	182.1	216.9	218.6	220.2
B	49	49		54	54		61	61		69	69		81	81		92	92		107	107		122	122	
C	40			45	45		51	51		60	60		70	70		80	80		95	95		110	110	
D	36			40	40		48	48		55	55		65	65		75	75		90	90		105	105	
E	64.5			75	75		80	80		87	87		93	93		108	108		114	114		138	138	
F	39.5			50	50		52	52		59	59		63	63		71	71		74	74		88	88	
G	25			25	25		28	28		28	28		30	30		37	37		40	40		50	50	
H	29			31.5	31.5		35.5	35.5		39	39		46	46		52	52		59.5	59.5		67	67	
J	20			22.5	22.5		25.5	25.5		30	30		35	35		40	40		47.5	47.5		55	55	
K	31.4			34	34		40	40		47	47		55	55		63	63		75	75		88	88	
L	66			73	73		83	83		88	88		106	106		116	116		136	136		152	152	
M	11			11	11		13	13		12	12		13	13		16	16		16	16		21	21	
N _Y	8			9	9		11	11		12	12		15	15		16	16		18.5	18.5		22.5	22.5	
Q	7.5			9.5	9.5		9.5	9.5		11	11		11	11		14	14		17.5	17.5		20	20	
R	4.5			5.5	5.5		5.5	5.5		6.8	6.8		6.8	6.8		9	9		11	11		14	14	
S	18			17	17		18.5	18.5		17	17		18	18		22	22		22	22		29	29	
T _Y	12.2	12.8	13.3	12.3	13	13.6	12.8	13.6	14.4	15	15.9	16.8	15.8	16.8	17.9	18.5	19.7	21	19.2	20.7	22.1	23.9	25.6	27.2
U	15	18		18	18		22	22		25	25		30	30		35.5	35.5		45	45		55	55	
V	9			12	12		14	14		20	20		20	20		26	26		32	32		38	38	
W	7			9	9		11	11		12	12		12	12		14	14		14	14		17	17	
X(呼び×ピッチ)	M10×1			M12×1.5			M16×1.5			M18×1.5			M22×1.5			M28×1.5			M36×1.5			M45×1.5		
Y(六角×深さ)	5×4			6×5			8×6			8×6			10×8			10×8			14×10			14×10		
Z	C2			C3			C3			C3			C4			C5			C6			C6		
AA	19			22			24			30			36			41			50			60		
AB	5.8			7			9			10			10			12			12			15		
AC	4			5			6			7			7			8			8			10		
AD	13.8			16.6			20.5			22.9			27.9			32.8			41.7			51.1		
AE	21.2			24.5			26.5			33			40			45			55			66		
BA	9.5			13			15			21			21			27			33			39		
BB	17			20			25			28			34			40			49			60		
CA	5			6			8			9			11			14			18			22.5		
CB	4			5.3			5.3			5.3			7.5			7.5			9.5			9.5		
CC	3 ^{+0.014} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			8 ^{+0.022} ₀			8 ^{+0.022} ₀		
EA	M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6			M6			M8			M10			M12		
ロックボート Rc ネジ	Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/4			Rc1/4			Rc3/8			Rc3/8		
リリースボート Rc ネジ	Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/4			Rc1/4			Rc3/8			Rc3/8		
スイングストローク	2.2	2.8	3.3	2.3	3	3.6	2.8	3.6	4.4	3	3.9	4.7	3.8	4.8	5.9	4.5	5.7	7	5.2	6.7	8.1	5.9	7.6	9.2
ロックストローク	8			8			8			10			10			12			12			16		
全ストローク	10.2	10.8	11.3	10.3	11	11.6	10.8	11.6	12.4	13	13.9	14.7	13.8	14.8	15.9	16.5	17.7	19	17.2	18.7	20.1	21.9	23.6	25.2

○スイングレバー設計寸法表

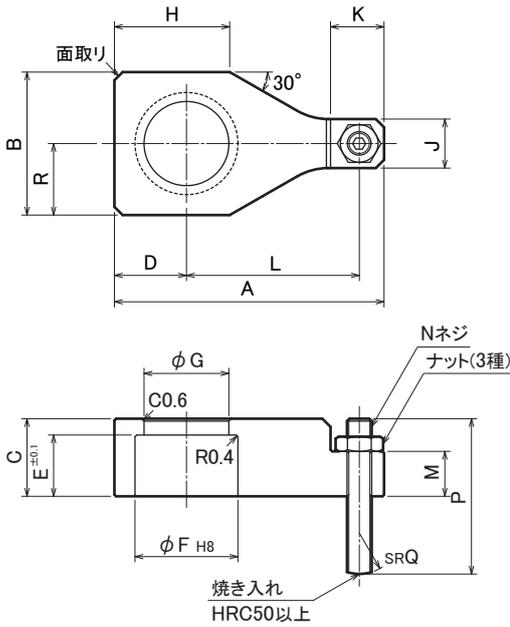
対応機器形式	LV0360-S-Y	LV0400-S-Y	LV0480-S-Y	LV0550-S-Y	LV0650-S-Y	LV0750-S-Y	LH0901-S-Y	LH1051-S-Y
FA	12	16	19	25	25	32	38	45
FB	9.5	13	15	21	21	27	33	39
FC	2.5	3	4	4	4	5	5	6
FD	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
FE	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
FF	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
FG	3	4	4	4	6	6	8	8

注意事項

- 1) スイングレバー長さはカタログ『スイングクランプ (CAT.NO.LT001-**-01)』に示す能力線図を考慮の上設計製作してください。
- 2) 上表と異なる寸法でスイングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。

model LV/LH-S-Y

○ LZ-LE1 : 標準シングレバー

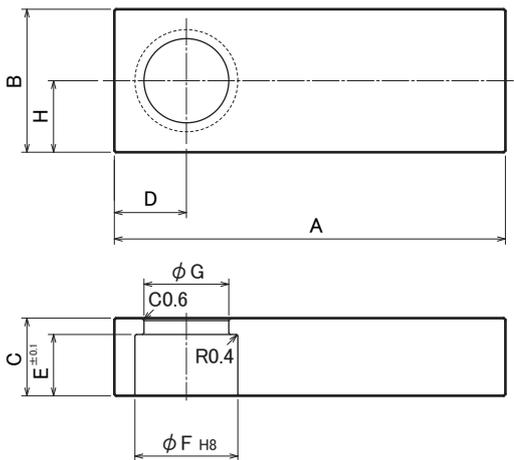


形式	LZ0360-LE1	LZ0400-LE1	LZ0481-LE1	LZ0550-LE1	LZ0650-LE1	LZ0750-LE1	LZ0900-LE1	LZ1050-LE1
対応機器形式	LV0360	LV0400	LV0480	LV0550	LV0650	LV0750	LH0900	LH1050
A	50	56.5	65.5	77	91.5	105	127	152
B	26	28	35	38	50	58	75	90
C	12	16	19	25	25	32	38	45
D	13	14	17.5	19	25	29	38	45
E	9.5	13	15	21	21	27	33	39
F	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
G	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
H	22.5	24	28	34	40	47	53	65
J	10	12	12	17	19	22	27	32
K	11	13	13	17	22	25	31	38
L	32	36.5	42	50	56.5	65	75	90
M	7.5	10	11	15	13	16	22	27
N	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	28	33	38	42	47	52	56	65
Q	8	10	10	15	20	30	45	60
R	13	14	17.5	19	25	29	37.5	45
面取り	C1	C1	C1	C1	C3	C4	C10	C16

注意事項

- 1) 材質 S45C
- 2) 位相決めを行う場合は、各モデルのシングレバー設計寸法を参照の上追加加工してください。

○ LZ-LE2 : 素材シングレバー

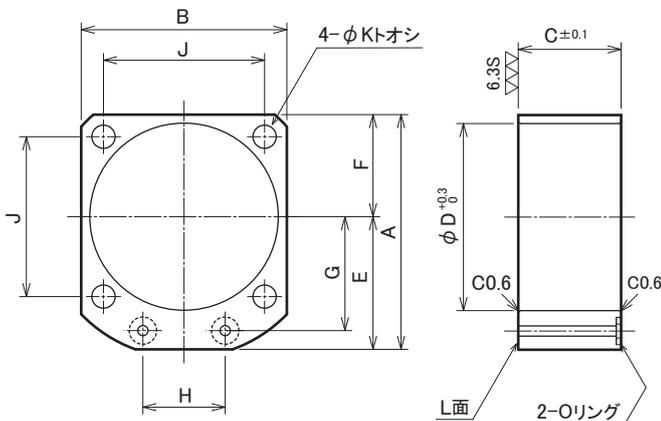


形式	LZ0360-LE2	LZ0400-LE2	LZ0481-LE2	LZ0550-LE2	LZ0650-LE2	LZ0750-LE2	LZ0900-LE2	LZ1050-LE2
対応機器形式	LV0360	LV0400	LV0480	LV0550	LV0650	LV0750	LH0901	LH1051
A	85	90	95	100	120	125	180	250
B	26	28	35	38	50	58	75	90
C	12	16	19	25	25	32	38	45
D	13	14	17.5	19	25	29	38	45
E	9.5	13	15	21	21	27	33	39
F	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
G	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
H	13	14	17.5	19	25	29	37.5	45

注意事項

- 1) 材質 S45C
- 2) 必要に応じ、先端部を追加加工してご使用ください。
- 3) 位相決めを行う場合は、各モデルのシングレバー設計寸法を参照の上追加加工してください。

○ LZ-MD : マニホールブロック



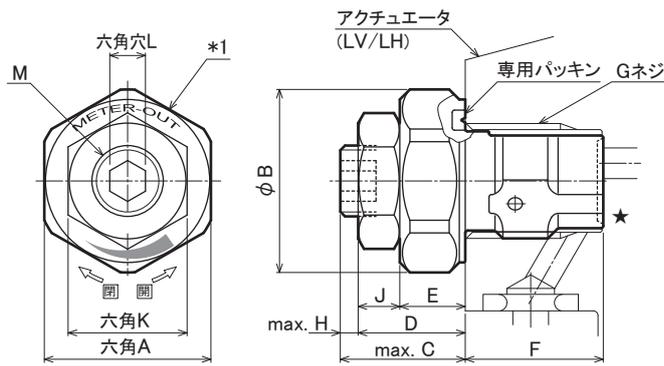
形式	LZ0360-MD	LZ0400-MD	LZ0480-MD	LZ0550-MD	LZ0650-MD	LZ0750-MD	LZ0900-MD	LZ1050-MD
対応機器形式	LV0360	LV0400	LV0480	LV0550	LV0650	LV0750	LH0901	LH1051
A	49	54	61	69	81	92	107	122
B	40	45	51	60	70	80	95	110
C	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
F	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
G	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
H	16	18	22	24	30	32	37	45
J	31.4	34	40	47	55	63	75	88
K	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
Oリング	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7

注意事項

- 1) 材質 S45C
- 2) 取付ボルトは付属しておりません。C 寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- 3) ブロックの厚さ(C 寸法)以外が必要な場合は、L 面を追加加工してご使用ください。又は、本図を参考に製作してください。

オプション / アクセサリー

○ BZA/B : スピードコントロールバルブ (エア抜き機能付)



※本図は BZB を示します。

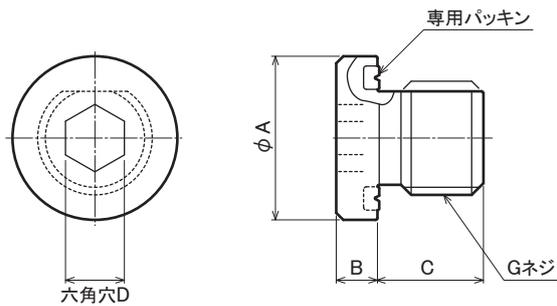
*1 BZA の場合『METER-IN』となります。

形式	BZA010/BZB010	BZA020/BZB020	BZA030/BZB030
対応機器形式	LV0360 LV0400 LV0480 LV0550	LV0650 LV0750	LH0901 LH1051
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	10.5	11.5	14.5
D	9	9.8	12.5
E	5.5	6.3	7.5
F	11.6	15.1	17.6
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	1.5	1.7	2
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
M(呼び×ピッチ)	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
締付トルク	20 N・m	35 N・m	50 N・m

注意事項

- 必ず締付トルクで締付けてください。スピードコントロールバルブ端面(★部)によるメタルシール構造のため、締付トルクが不足していると、流量調整をできない場合があります。
- 一度ご使用になった BZA/B を他のクランプに付け換えないでください。クランプの G ネジ底面深さのバラツキにより、メタルシールが不完全となり流量調整をできない場合があります。

○ JZG : G ネジプラグ (エア抜き機能付)

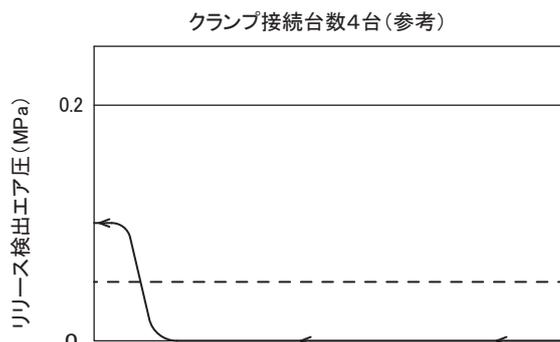
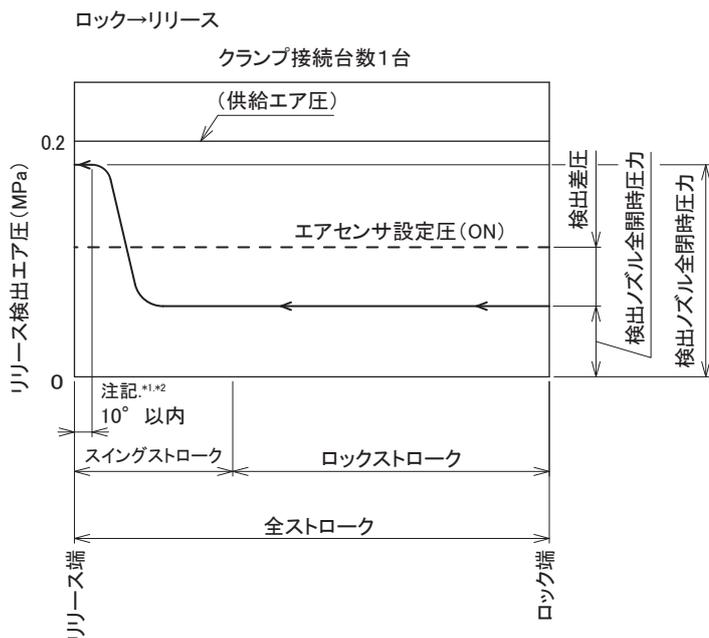
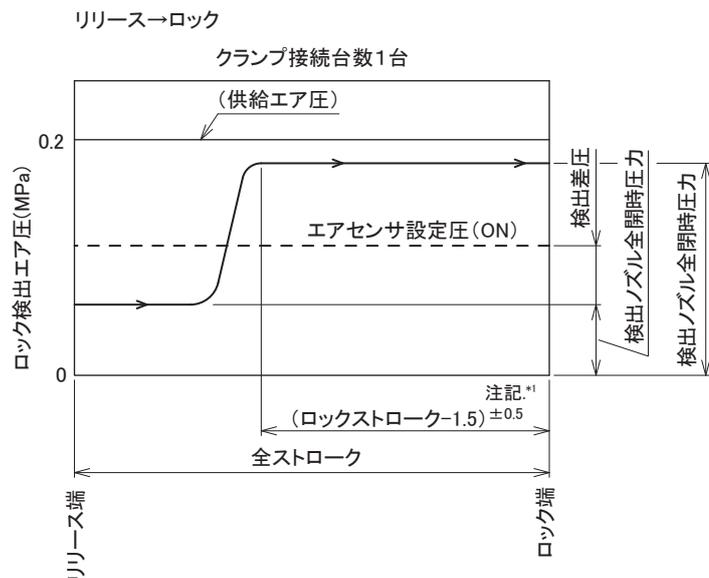


形式	JZG010	JZG020	JZG030
対応機器形式	LV0360 LV0400 LV0480 LV0550	LV0650 LV0750	LH0901 LH1051
A	14	19	22
B	3.5	4.5	4.5
C	8	9	10
D	5	6	8
G	G1/8	G1/4	G3/8
締付トルク	8 N・m	20 N・m	35 N・m

注意事項

- 配管方式ガasketタイプ G ネジプラグ付 (-C 形) 用のプラグです。配管方式 -C 形には出荷時組付けられています。

■エアセンシングチャート

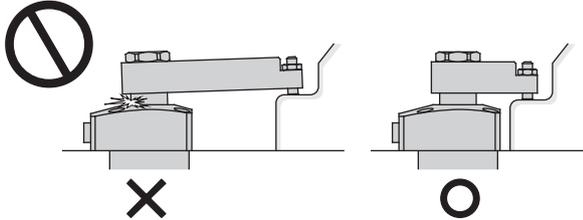


- 注記 1. 本グラフはクランプストロークと検出回路圧の関係を示します。
 2. エアセンサでON信号が出力される位置はセンサの設定により変化します。
 3. 1回路当りのクランプ接続数により検出圧は変化します。(最大接続数: 4台)
 4. エア回路の構成により特性が変わる場合があります。詳細は別途お問い合わせください。
^{*1}. 検出ノズル全閉時圧力になる位置はクランプの構造上許容差があります。(グラフ参照)
^{*2}. LV036については15° 以内となります。

■設計上の注意事項

1) 仕様の確認

- 使用油圧は最高 7MPa、最低 1.5MPa です。
但し、スイングレバーの長さにより最高使用圧力および、クランプ力に変化します。使用範囲を超える無理な荷重を加えると、変形・かじり・油漏れ等の原因になりますので、カタログ『スイングクランプ』（CAT.NO.LT001-**-01）記載の「能力線図」を参照の上、使用のレバー長に適した圧力でご使用ください。



2) 回路設計時の考慮

- 油圧回路の設計に当っては、「油圧シリンダの速度制御回路と注意事項」をよく読み、適切な回路を設計してください。回路設計を誤ると機器の誤動作、破損などが発生する場合があります。（50 ページ参照）
- ロック側・リリース側へ同時に油圧供給される可能性のある制御は絶対にしないでください。

3) スイングレバーは慣性モーメントが小さくなるように考慮

- 慣性モーメントが大きいとレバー停止精度の悪化やクランプの破損が生じます。
また、供給油圧やレバー取付姿勢によっては旋回動作ができない場合があります。
- 慣性モーメントにより 90° スイング時間を設定してください。カタログ『スイングクランプ』（CAT.NO. LT001-**-01）記載の「90° スイング時間グラフ」を参照して許容時間内で動作させてください。

4) 溶接ジグ等に使用時は、ピストンロッド摺動面を保護

- スパッタ等が摺動面に付着すると、動作不良・油漏れの原因となります。

5) ワーク傾斜面をクランプする場合

- クランプ面とクランプ取付面が平行となるようにご計画ください。

6) スピードコントロールバルブ（BZ）を使用する場合

- 一度ご使用になった BZA/B を他のスイングクランプに付け換えないでください。
スイングクランプの G ネジ底面深さのバラツキにより、メタルシールが不完全となり流量調整できない場合があります。

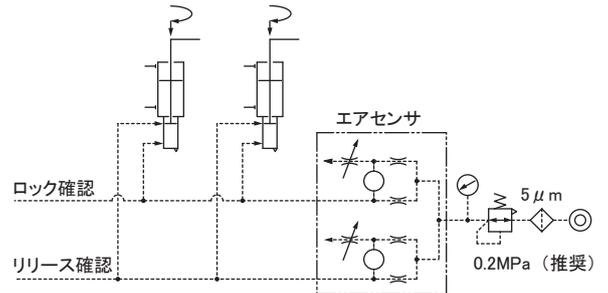
7) エアセンサ形（-M/N 形）を使用する場合

- クランプの動作確認を行うためには、エアセンサが必要です。エア消費量が 22 ~ 25L/min (at0.2MPa) 以上のエアセンサをご使用ください。

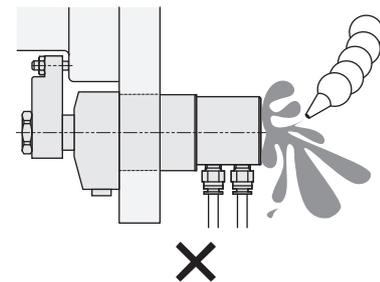
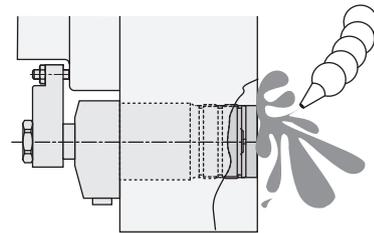
推奨エアセンサ

名称	エアキャッチセンサ
形式	ISA1,ISA2-H
メーカー	SMC

- 安定した検出を行うために、エアセンサ 1 台当りのクランプ接続数は 4 台以下としてください。
- エアセンサに供給するエア圧は 0.2MPa としてください。
- エア回路構成は下図を参照ください。



- エア排気ポートは必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が浸入しないようにしてください。エア排気ポートが塞がるとエアセンサが誤作動します。



■取付施工上の注意事項

1) 使用流体の確認

- 必ず「油圧作動油リスト」を参考に適切な油をご使用ください。

2) 配管前の処置

- 配管・管継手・ジグの油穴等は、十分なフラッシングで清浄なものをご使用ください。
- 回路中のゴミや切粉等が、油漏れや動作不良の原因になります。
- 本品には油圧系統や配管等のゴミ・不純物浸入を防止する機能は設けていません。

3) シールテープの巻き方

- ネジ部先端を1～2山残して巻いてください。
- シールテープの切れ端が油漏れや動作不良の原因になります。
- 配管施工時は機器内に異物を混入させないため、作業環境を清浄にして、適正な施工を行ってください。

4) 本体の取付

- 本体の取付は六角穴付ボルト（強度区分 12.9）を4本使用し下表のトルクで締付けてください。推奨トルク以上で締付けると座面の陥没・ボルトの焼付の原因となります。

形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N・m)
LV0360	M4 × 0.7	3.2
LV0400	M5 × 0.8	6.3
LV0480	M5 × 0.8	6.3
LV0550	M6	10.0
LV0650	M6	10.0
LV0750	M8	25.0
LH0901	M10	58.8
LH1051	M12	98.0

5) スイングレバーの取付け・取外し

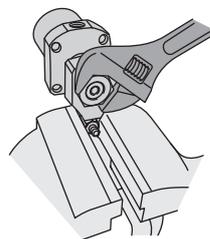
- レバー・テーパスリーブ・ピストンロッドの締結部に油分や異物が付着しているとレバーが緩む可能性があります。脱脂・フラッシングを充分に行い油分や異物を除去してください。
- スイングレバーは下表のトルクで締付けてください。

形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N・m)
LT0360	M10 × 1	15 ~ 18
LV0400	M12 × 1.5	24 ~ 29
LV0480	M16 × 1.5	37 ~ 45
LV0550	M18 × 1.5	59 ~ 71
LV0650	M22 × 1.5	93 ~ 112
LV0750	M28 × 1.5	147 ~ 177
LH0901	M36 × 1.5	232 ~ 282
LH1051	M45 × 1.5	300 ~ 360

- ピストンロッドに過大なトルクが加わると内部の旋回機構が破損するので、ピストンロッドにトルクが加わらないよう、次項を参考に作業してください。

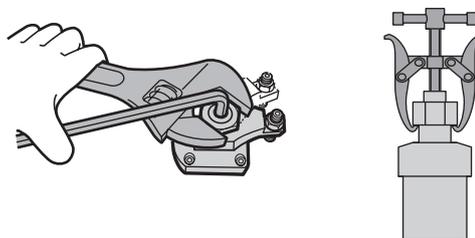
取付け時

- ①クランプをジグ等に固定した状態で、レバーの位置決めをし、レバー固定用ナットの仮締めを行う。



取外し時

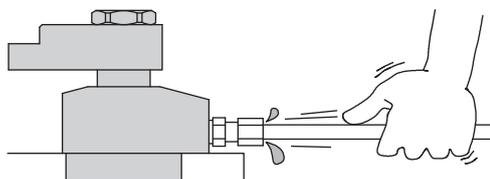
- ①ジグやマシンバイス等に固定した状態で、ピストンロッド先端の六角穴にレンチを掛け、スイング方向に中間位置まで回転させた状態で、レバー固定用ナットを緩める。
- ②レバー固定用ナットを外した後、ギヤブローラー等でピストンロッドに回転トルクを加えずにレバーを引き抜く。



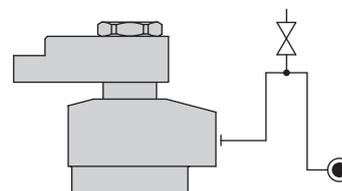
6) 油圧回路中のエア抜き

- 油圧回路中に多量のエアが混入したまま使用すると、動作時間が異常に長くなります。配管施工後または、ポンプの油タンクが空になった状態でエアを送り込んだ場合は、必ず以下の手順でエア抜きを実施してください。

- ①油圧回路の供給圧力を2MPa以下にしてください。
- ②スイングクランプに一番近い配管継手部の袋ナットを1回転緩めてください。
- ③配管を左右に揺すり、配管継手の喰込み部を緩めてください。エアの混入した作動油が出てきます。



- ④エアの混じりが無くなれば、袋ナットを締付けます。
- ⑤さらに、油圧回路中の最上部および、末端のクランプ付近でエア抜きすると、より効果的です。（ガスケット形を使用する場合は、油圧回路中の最上部付近にエア抜き弁を設置してください。）



7) スイング速度の調整

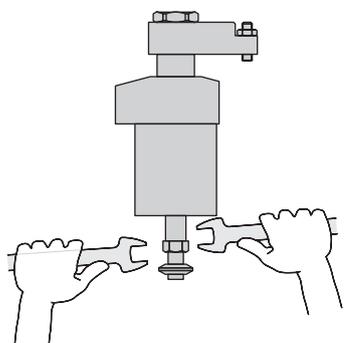
- カタログ記載の「90° スイング時間グラフ」を参考に速度調整を行ってください。
クランプの動作が極端に速い場合は、各部の摩耗や損傷を早め、故障の原因となります。
- 必ず回路中のエア抜きを行ってから速度調整を行ってください。
回路中にエアが混入していると正確な速度調整ができません。
- スピードコントロールバルブは低速側（流量小）から徐々に高速側（流量大）の方に回して調整してください。

8) 緩みのチェックと増し締め

- 機器取付け当初は初期なじみによりボルト・レバー取付ナットの締付け力が低下します。適宜緩みのチェックと増し締めを行ってください。

9) ドグ検知両ロッドタイプ（D形）についての注意

- ドグの取付けの際、ピストンロッドの廻り止めを行ってください。
ロッド先端の四角部をスパナで固定し、ドグの取付けを行ってください。



10) エアセンサ用マニホールタイプ（M形）についての注意

- マニホール部の Oリングにグリスを適量塗布してから取付けてください乾燥状態で取付けると Oリングにねじれや欠損が発生しやすくなります。グリスを必要以上に塗布すると、グリスがはみ出し検出ポートを塞いで、エアセンサが誤作動する可能性があります。

■油圧作動油リスト

ISO 粘度グレード ISO-VG-32

メーカー名	耐摩耗性作動油	多目的汎用油
昭和シェル石油	テラスオイル 32	テラスオイル C32
出光興産	ダフニスーパードロウ 32A	スーパーマルチ 32
新日本石油	スーパーハイランド 32	スーパーマルチパス 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモ NEW マイティスーパー 32
ジャパンエナジー (JOMO)	ハイドラックス 32	レータス 32
エッソ石油	ストー H32	ストー 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
キグナス石油	ユニットオイル WR32	ユニットオイル P32
富士興産	フッコールスーパーハイドロール 32	フッコールハイドロール DX32
松村石油	ハイドロール AW32	
日本サン石油	サンビス 832	サンビス 932
三井石油	ハイディック AW32	ハイディック 32
カストロール	ハイスピン AWS32	

注意：表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際には各メーカーにお問合せください。

■取扱い上の注意事項

- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
 - 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。

- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。

①機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。

②機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、油圧源のエアや電源を遮断し、油圧回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。

③運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。

④機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。

- 3) スイングクランプ動作中はクランプに触れないでください。手を挟まれ、けがの原因になります。



- 4) 分解や改造はしないでください。

- 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

■保証

- 1) 保証期間

- 製品の保証期間は、当社工場出荷後1年半、または使用開始後1年のうち短い方が適用されます。

- 2) 保証範囲

- 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ①決められた保守・点検が行われていない場合。
- ②使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。
- ③使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
- ④故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
- ⑤当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。
- ⑥その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
- ⑦消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。

■保守・点検

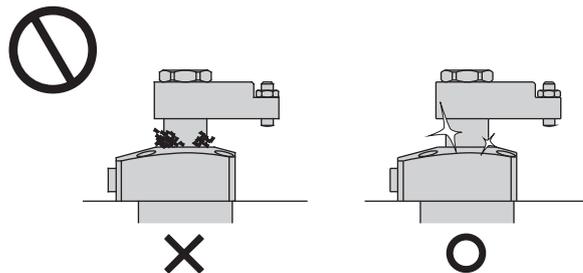
- 1) 機器の取外しと圧力源の遮断

- 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認し、油圧源のエアや電源を遮断して油圧回路中に圧力が無くなったことを確認した後に行ってください。

- 再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。

- 2) ピストンロッド周りは定期的に清掃してください。

- 表面に汚れが固着したまま使用すると、パッキン・シール等を傷付け、動作不良や油漏れの原因となります。



- 3) カブラにて切離しを行う場合、長期間使用されますと回路中にエアが混入しますので、定期的にエア抜きを行ってください。

- 4) 配管・取付ボルト・レバー固定用ナットに緩みがないか定期的に増締め点検を行ってください。

- 5) 作動油に劣化がないか確認してください。

- 6) 動作はスムーズで異音等がないか確認してください。

- 特に、長期間放置した後、再起動する場合は正しく動作することを確認してください。

- 7) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護して冷暗所にて行ってください。

- 8) オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

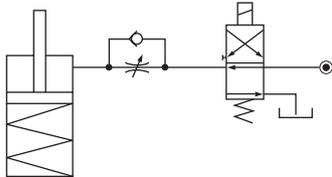


油圧シリンダの動作速度を制御する場合の回路は以下のことに注意して、油圧回路設計をしてください。

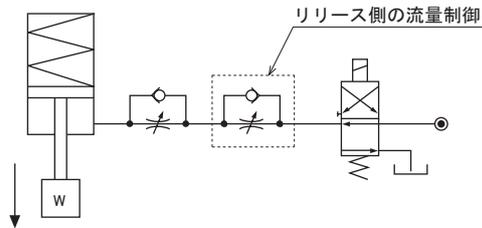
回路設計を誤ると、機器の誤動作、破損などが発生する場合がありますので、事前の検討を充分行ってください。

■単動シリンダの速度制御回路

スプリングリターン式の単動シリンダは、リリース時の回路流量が少ないとリリース動作不良（スティック動作や動作停止）が発生したり、リリース時間が極端に長くなります。チェック弁付流量調整弁を使用し、ロック動作時の流量のみ制御してください。また、動作速度に制約のあるシリンダ（スイングクランプ、ワークサポート等）の制御は、なるべくシリンダ毎に調整弁を設置してください。



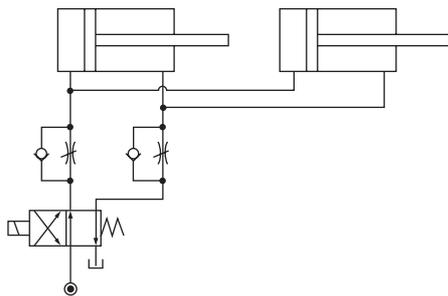
リリース時に、リリース動作方向に負荷がかかりシリンダを破損させる恐れのある場合は、チェック弁付流量調整弁を使用し、リリース側の流量も制御してください。（スイングクランプで、リリース時にレバー重量がかかる場合も該当）



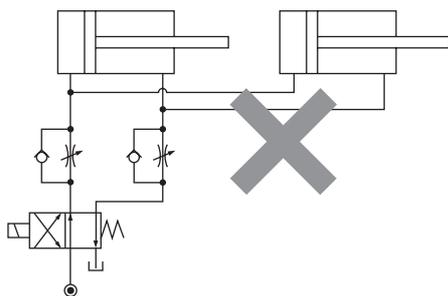
■複動シリンダの速度制御回路

複動シリンダの速度を制御する場合、ロック側・リリース側共にメータアウト回路としてください。メータイン回路では、油圧回路中の混入エアの影響を受けやすく、速度制御が困難です。

【メータアウト回路】

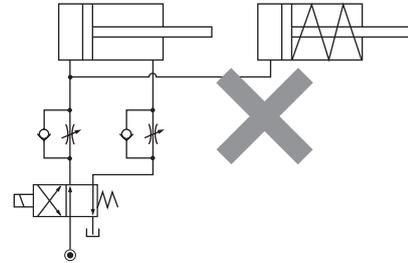


【メータイン回路】



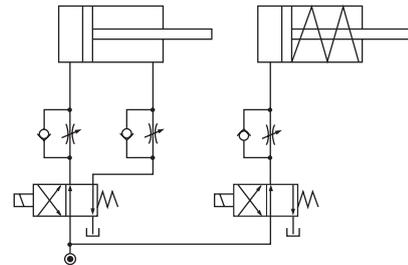
但し、メータアウト回路の場合、次のことを考慮して油圧回路設計を行ってください。

- ①複動シリンダと単動シリンダを併用するシステムでは、基本的には同一回路での制御はしないでください。単動シリンダのリリース動作不良が発生したり、リリース動作時間が極端に長くなります。



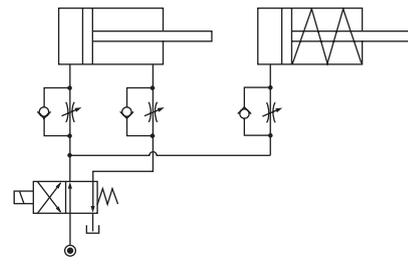
単動シリンダと複動シリンダを併用する場合は、次の回路を参考にしてください。

- 制御回路を個別にする。

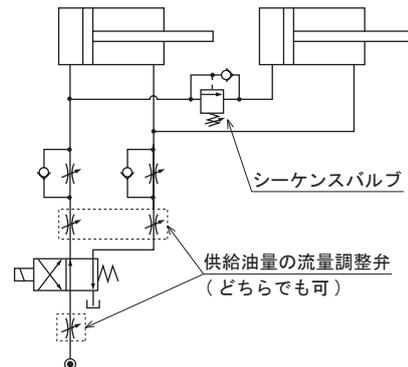


- 複動シリンダ制御回路の影響を受けにくくする。

但し、タンクラインの背圧によっては、複動シリンダ動作後に単動シリンダが動作することがあります。



- ②メータアウト回路の場合、供給油量によってはシリンダ動作中に回路内圧が上昇する恐れがあります。流量調整弁を用いてシリンダへ供給される油量を予め少なくすることで、回路内圧の上昇を防止することが可能です。特に、シーケンスバルブや動作確認の圧カスイッチを設置するシステムでは、設定圧以上の回路内圧が発生すると、システムが成立しなくなるため、充分考慮してください。





株式会社 **コスメック**

本 社 神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787

関東営業所 さいたま市北区大成町4丁目81番地
〒331-0815 TEL. 048-652-8839 FAX. 048-652-8828

中部営業所 愛知県安城市美園町2丁目10番地1
〒446-0076 TEL. 0566-74-8778 FAX. 0566-74-8808

九州営業所 福岡市博多区榎田1丁目8番31号
〒812-0004 TEL. 092-433-0424 FAX. 092-433-0426

関西・海外営業 神戸市西区室谷2丁目1番5号
〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787

コスメック(U.S.A.) 1441 Branding Avenue, Suite 110 Downers Grove,
IL 60515 USA
TEL. 630-241-3465 FAX. 630-241-3834

中国上海事務所 上海市徐汇区零陵路899号飛洲国際広場11L室
200030
TEL. 86-21-54253000 FAX. 86-21-54253709

●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。



<http://www.kosmek.co.jp>