High-Power Swing Clamp

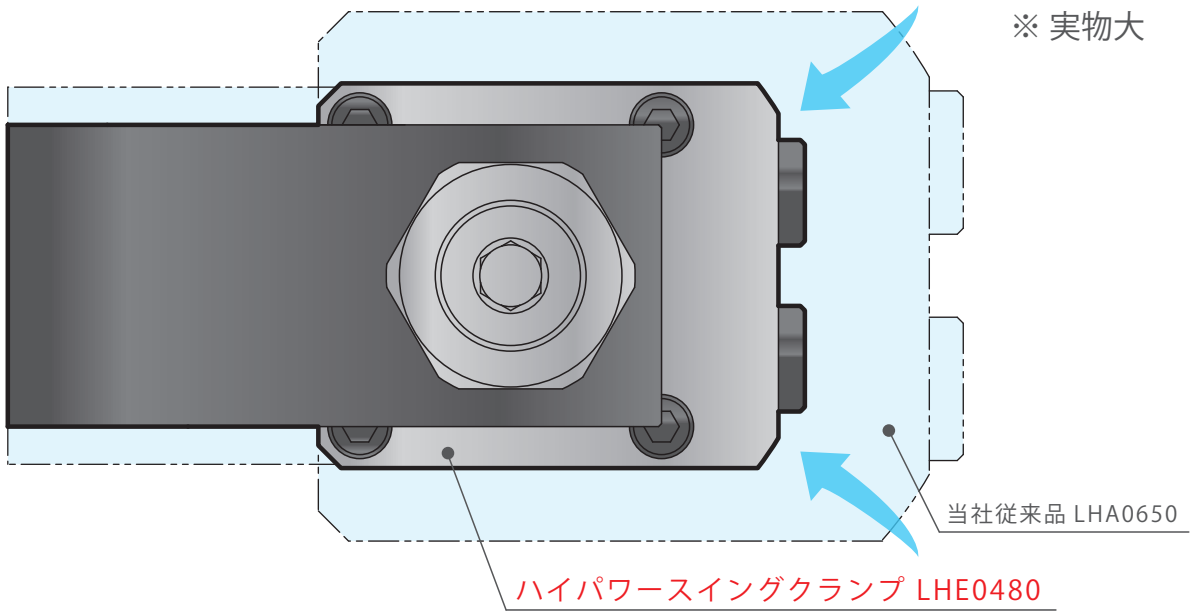
ハイパワー スイングクランプ 油圧複動

Model LHE

倍力機構と油圧のHYBRID式クランプ

PAT.

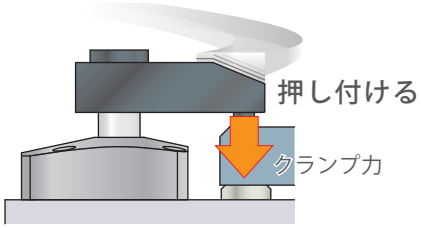
クランプ力はそのままで 2サイズダウン!!



	油圧スイングクランプ(当社従来品) Model LHA0650		ハイパワースイングクランプ Model LHE0480
クランプ力 ※ 4MPa 供給時	4.5 kN (レバー長：56.5mm)	クランプ力は ほぼ同等・保持力あり	4.2 kN (レバー長：42mm) (保持力 9.1 kN)
クランプ質量 ※ レバーを除くクランプ単体の質量	2.8 kg	約43%カット	1.6 kg
投影面積	5670 mm² (81×70mm)	約45%カット	3111 mm² (61×51mm)
シリンダ容量	ロック側 26.7 cm³ リリース側 40.9 cm³	約40%カット	ロック側 16.2 cm³ リリース側 22.7 cm³

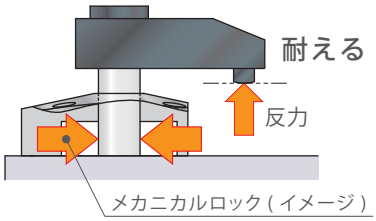
● 倍力機構による強力なクランプ力

倍力機構と油圧により、
当社従来品（Model LHA) 同サイズ比
最大 2.1 倍 のクランプ力を出力します。



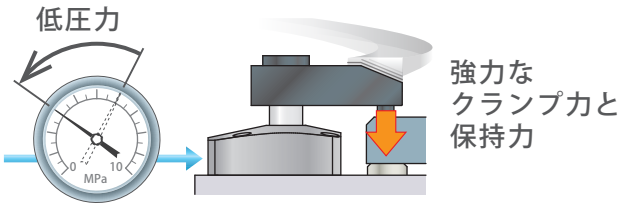
● 従来品にはない保持力

保持力とは、ワークを押し付ける力でなく、
反力（負荷）に耐える力です。
大きな保持力を利用して高負荷加工や、
高精度加工が実現できます。



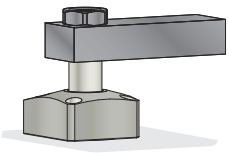
● 省エネ

少油量、低圧力でも高い出力を発揮します。



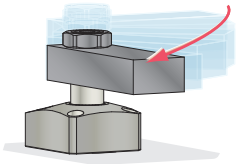
動作説明

リリース油圧：ON
ロック油圧　：OFF

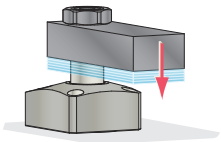


スイング前
（リリース状態）

リリース油圧：OFF
ロック油圧　：ON (昇圧途中)

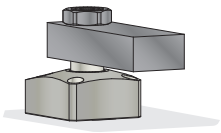


下降しながらスイング動作



スイング完了後
垂直に下降開始

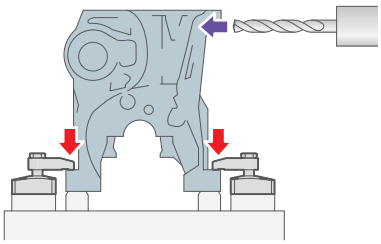
リリース油圧：OFF
ロック油圧　：ON (昇圧完了)



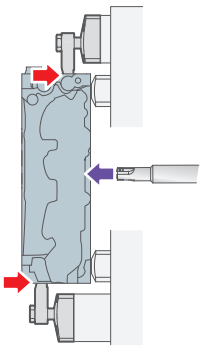
動作完了
（ロック状態）

ワークをクランプし、倍力機構と油圧により
クランプ力と保持力が発生します。
(ロックストローク範囲内で
ワークをクランプするようにしてください。)

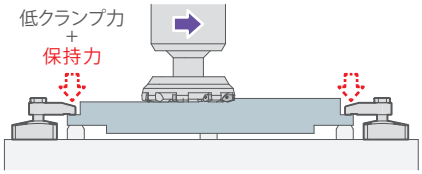
使用例



＜ 省スペース・高負荷加工に ＞



＜ 背面加工に ＞



＜ 薄物ワークの高精度加工に ＞
保持力メインでワークをひずませずに加工

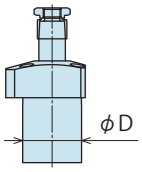
形式表示

LHE 040 0 - C R □ - □

1　2　3　4　5　6

1 ボディサイズ

030：φD=30mm
036：φD=36mm
040：φD=40mm
048：φD=48mm
055：φD=55mm



※ 本体シリンダ部の外径（φD）を示します。

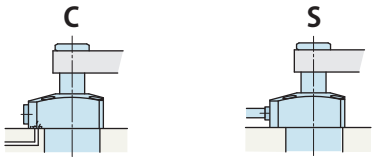
2 デザインNo.

0　：製品のバージョン情報です。

3 配管方式

C　：ガスケットタイプ（Gネジプラグ付）
S　：配管タイプ（Rcネジ）

※ スピードコントロールバルブ（BZL）は別売りです。
P.1211を参照ください。



ガスケットタイプ	配管タイプ
Gネジプラグ付 スピコン取付可 （スピコンは別途手配 推奨形式：BZL-B）	Rcネジ ガスケットポート無

4 ロック時スイング方向

R　：時計廻り
L　：反時計廻り

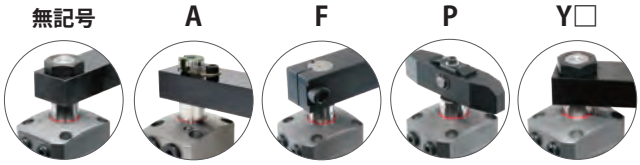
5 動作確認方式

無記号：なし（標準）
M　：エアセンサ対応マニホールドタイプ
N　：エアセンサ対応配管タイプ

1 ボディサイズ **040/048/055**選択時のみ

6 オプション

無記号：なし（標準：テーパロックレバータイプ）
A　：クイックチェンジレバータイプA
F　：クイックチェンジレバータイプF
P　：天秤レバータイプ
Y□　：スイング角度選択タイプ
（**Y30**：30° / **Y45**：45° / **Y60**：60°）



※ 動作確認方式とオプションの組合せ時は別途お問い合わせください。

仕様

形式			LHE0300-□□□-□			LHE0360-□□□-□			LHE0400-□□□-□			LHE0480-□□□-□		
シリンダ出力（油圧5MPa時）		kN	2.3			3.5			5.1			6.7		
シリンダ内径※1		mm	20			26			31			37		
ロッド径※1		mm	12			15			18			22		
クランプ力（計算式）※2 kN	6 無記号/A/F/Y□選択時		$F=\frac{P}{2.34+0.0118\times L}$			$F=\frac{P}{1.59+0.0076\times L}$			$F=\frac{P}{1.07+0.0044\times L}$			$F=\frac{P}{0.82+0.0030\times L}$		
	6 P 選択時		$F_1=(L_2/L_3)\times 0.46\times P$ $F_2=(L_1/L_3)\times 0.46\times P$			$F_1=(L_2/L_3)\times 0.69\times P$ $F_2=(L_1/L_3)\times 0.69\times P$			$F_1=(L_2/L_3)\times 1.03\times P$ $F_2=(L_1/L_3)\times 1.03\times P$			$F_1=(L_2/L_3)\times 1.33\times P$ $F_2=(L_1/L_3)\times 1.33\times P$		
保持力（計算式）※2 kN	6 無記号/A/F/Y□ 選択時		$Fk=\frac{0.76\times P}{1-0.0044\times L}$			$Fk=\frac{1.03\times P}{1-0.0042\times L}$			$Fk=\frac{1.60\times P}{1-0.0036\times L}$			$Fk=\frac{1.98\times P}{1-0.0032\times L}$		
	6 P 選択時		$Fk_1=(L_2/L_3)\times 0.76\times P$ $Fk_2=(L_1/L_3)\times 0.76\times P$			$Fk_1=(L_2/L_3)\times 1.03\times P$ $Fk_2=(L_1/L_3)\times 1.03\times P$			$Fk_1=(L_2/L_3)\times 1.60\times P$ $Fk_2=(L_1/L_3)\times 1.60\times P$			$Fk_1=(L_2/L_3)\times 1.98\times P$ $Fk_2=(L_1/L_3)\times 1.98\times P$		
6 無記号/A/F/P 選択時	全ストローク	mm	12			13			15			17		
	スイングストローク(90°)	mm	7.5			8			9			11		
	垂直ストローク	mm	4.5			5			6			6		
	（内訳）移動ストローク	mm	2			2			2.5			2.5		
	（内訳）ロックストローク※3	mm	2.5			3			3.5			3.5		
	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		±0.75°			±0.5°								
6 Y□選択時	オプション形式		Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
	全ストローク	mm	7.8	8.9	9.9	9	10	11	10.7	11.7	12.8	11.7	13	14.3
	スイングストローク	mm	3.3	4.4	5.4	4	5	6	4.7	5.7	6.8	5.7	7	8.3
	垂直ストローク	mm	4.5			5			6			6		
	（内訳）移動ストローク	mm	2			2			2.5			2.5		
	（内訳）ロックストローク※3	mm	2.5			3			3.5			3.5		
	スイング角度精度		30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°
	ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.75°			±0.5°								
最高使用圧力		MPa	6.0											
最低作動圧力※4 MPa	5 無記号 選択時		1.5											
	5 M/N 選択時		-						2.0					
耐圧		MPa	9.0											
使用温度		℃	0～70											
使用流体			ISO-VG-32相当 一般作動油											

形式			LHE0550-□□□-□		
シリンダ出力（油圧5MPa時）		kN	10.3		
シリンダ内径※1		mm	44		
ロッド径※1		mm	25		
クランプ力（計算式）※2 kN	6 無記号/A/F/Y□ 選択時		$F=\frac{P}{0.53+0.0017\times L}$		
	6 P 選択時		$F_1=(L_2/L_3)\times 2.06\times P$ $F_2=(L_1/L_3)\times 2.06\times P$		
保持力（計算式）※2 kN	6 無記号/A/F/Y□ 選択時		$Fk=\frac{3.18\times P}{1-0.0026\times L}$		
	6 P 選択時		$Fk_1=(L_2/L_3)\times 3.18\times P$ $Fk_2=(L_1/L_3)\times 3.18\times P$		
6 無記号/A/F/P 選択時	全ストローク	mm	18.5		
	スイングストローク(90°)	mm	12.5		
	垂直ストローク	mm	6		
	（内訳）移動ストローク	mm	2		
	（内訳）ロックストローク※3	mm	4		
	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°		
6 Y□選択時	オプション形式		Y30	Y45	Y60
	全ストローク	mm	12.5	14	15.5
	スイングストローク	mm	6.5	8	9.5
	垂直ストローク	mm	6		
	（内訳）移動ストローク	mm	2		
	（内訳）ロックストローク※3	mm	4		
	スイング角度精度		30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°
	ロックスイング完了位置繰返し精度		±0.5°		
最高使用圧力		MPa	6.0		
最低作動圧力※4 MPa	5 無記号 選択時		1.5		
	5 M/N 選択時		2.0		
耐圧		MPa	9.0		
使用温度		℃	0～70		
使用流体			ISO-VG-32相当 一般作動油		

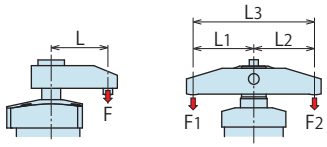
注意事項

※1. クランプ力は、シリンダ内径、ロッド径より算出できません。
クランプ力線図を参照ください。

※2. F , F1 , F2：クランプ力（kN）、Fk , Fk1 , Fk2：保持力（kN）、P：供給油圧（MPa）、
L , L1 ,L2：ピストン中心からクランプポイントまでの距離（mm）、
L3：L1+L2(mm)を示します。
PとLの値によっては、使用不可範囲となる場合がありますので、
必ずP.15のクランプ力線図と、P.17の保持力線図をご確認ください。

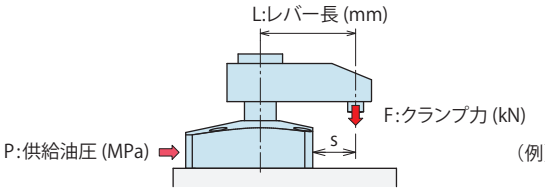
※3. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、
保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（P.51「ロックストローク範囲外でクランプした場合、仕様値を満たしません。」
を参照ください。）

※4. 無負荷でクランプが動作する最低圧力を示します。
1. シリンダ容量、質量は外形寸法を参照願います。



クランプ力線図

※ LHE-P：天秤レバータイプの場合は、本クランプ力線図と異なります。
仕様の計算式より別途算出願います。



適用形式

LHE □ 0 - C S / R L / 無記号 M N - 無記号 A F Y□

1 ボディサイズ

6 オプション
無記号/A/F/Y□選択時

（例）LHE0360を使用の場合
供給油圧3.0MPa、レバー長さL=40mmの時、クランプ力は約1.6kN となります。

注意事項

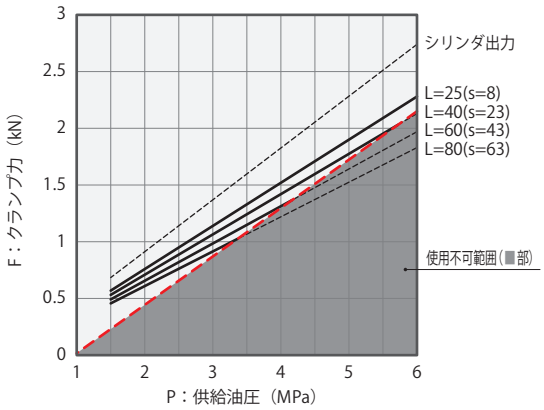
※1. F：クランプ力 (kN)、P：供給油圧 (MPa)、L：レバー長さ (mm) を示します。

1. 本表およびグラフは、クランプ力（kN）と供給油圧（MPa）の関係を示しています。
2. シリンダ出力（L=0 時）はクランプ力計算式では求められません。
3. 供給油圧や取付姿勢等の条件により、慣性モーメントの大きいレバーではスイング動作ができない場合があります。
4. クランプ力はロックストローク範囲内でクランプした場合の能力を示します。(移動ストローク範囲では、適用されません。)
（P.51「ロックストローク範囲外でクランプした場合、仕様値を満たしません。」を参照ください。）
5. クランプ力はレバー長さにより変化します。レバー長さに 適した供給油圧で使用してください。
6. 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。

LHE0300

クランプ力計算式 ※1 (kN)　$F = P / (2.34 + 0.0118 \times L)$

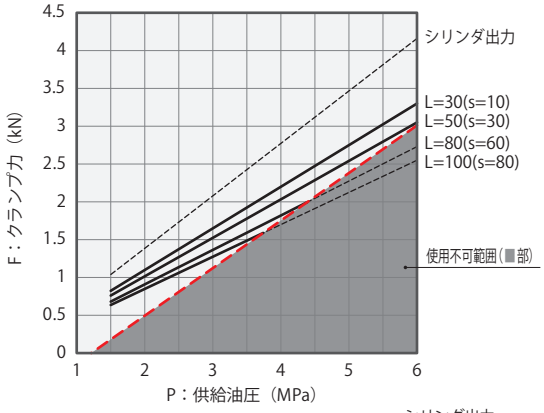
供給油圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm) L=25	L=30	L=35	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	最大レバー長さ (L) (mm)
6	2.7	2.3	2.2	2.2						38
5.5	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0					42
5	2.3	1.9	1.9	1.8	1.8					47
4.5	2.1	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5				54
4	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3			63
3.5	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1		75
3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	90
2.5	1.1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	90
2	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	90
1.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	90
最高使用圧力（MPa）		6.0	6.0	6.0	5.7	4.8	4.1	3.7	3.3	



LHE0360

クランプ力計算式 ※1 (kN)　$F = P / (1.59 + 0.0076 \times L)$

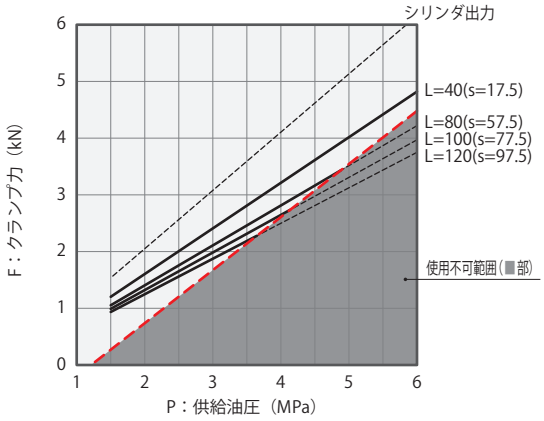
供給油圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm) L=30	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	最大レバー長さ (L) (mm)
6	4.2	3.3	3.2	3.0						53
5.5	3.8	3.0	2.9	2.8						59
5	3.5	2.8	2.6	2.5	2.4					67
4.5	3.1	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1				77
4	2.8	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8		91
3.5	2.4	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	110
3	2.1	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	120
2.5	1.7	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	120
2	1.4	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	120
1.5	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	120
最高使用圧力（MPa）		6.0	6.0	6.0	5.4	4.8	4.4	4.0	3.7	



LHE0400

クランプ力計算式 ※1 (kN)　$F = P / (1.07 + 0.0044 \times L)$

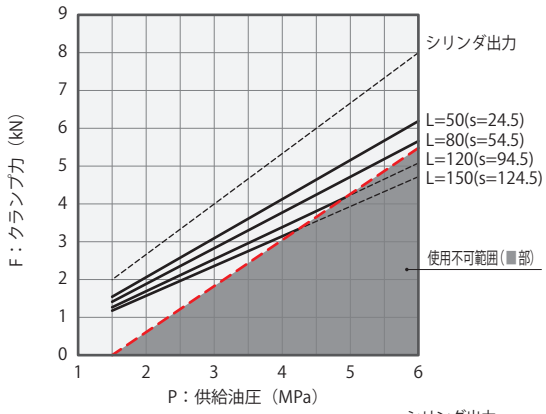
供給油圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm) L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	最大レバー長さ (L) (mm)
6	6.2	4.8	4.7	4.5						61
5.5	5.6	4.4	4.3	4.1						69
5	5.1	4.0	3.9	3.7	3.6					78
4.5	4.6	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2				89
4	4.1	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6		105
3.5	3.6	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	128
3	3.1	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	145
2.5	2.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	145
2	2.1	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	145
1.5	1.5	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	145
最高使用圧力（MPa）		6.0	6.0	6.0	5.4	4.9	4.4	4.1	3.7	



LHE0480

クランプ力計算式 ※1 (kN)　$F = P / (0.82 + 0.0030 \times L)$

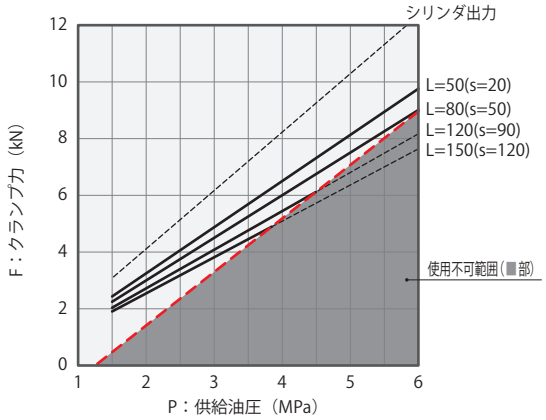
供給油圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)								最大レバー長さ (L) (mm)
		L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150	
6	8.0	6.2	6.0	5.8	5.7	5.5				92
5.5	7.3	5.7	5.5	5.3	5.2	5.0	4.9			103
5	6.7	5.2	5.0	4.9	4.7	4.6	4.5			118
4.5	6.0	4.6	4.5	4.4	4.2	4.1	4.0	3.8		137
4	5.3	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.1	160
3.5	4.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	160
3	4.0	3.1	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.5	2.4	160
2.5	3.3	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	160
2	2.7	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	160
1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	160
最高使用圧力（MPa）		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.6	4.9	4.2	



LHE0550

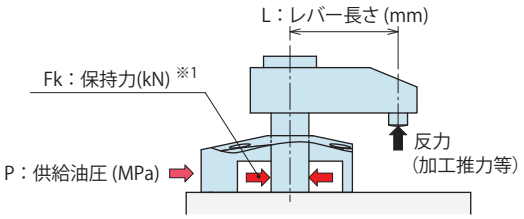
クランプ力計算式 ※1 (kN)　$F = P / (0.53 + 0.0017 \times L)$

供給油圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)								最大レバー長さ (L) (mm)
		L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150	
6	12.4	9.8	9.5	9.2	9.0					82
5.5	11.3	8.9	8.7	8.5	8.3	8.1				92
5	10.3	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3	7.1			104
4.5	9.3	7.3	7.1	6.9	6.8	6.6	6.4	6.1		120
4	8.2	6.5	6.3	6.2	6.0	5.9	5.7	5.4		142
3.5	7.2	5.7	5.5	5.4	5.3	5.1	5.0	4.8	4.5	170
3	6.2	4.9	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.1	3.8	170
2.5	5.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	170
2	4.1	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.9	2.7	2.5	170
1.5	3.1	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	170
最高使用圧力（MPa）		6.0	6.0	6.0	6.0	5.6	5.2	4.5	3.9	



保持力線図

※ LHE-P：天秤レバータイプの場合は、本保持力線図と異なります。
仕様の計算式より別途算出願います。



適用形式

LHE □ 0 - C S / R L / 無記号 M N - 無記号 A F Y□

1 ボディサイズ

6 オプション
無記号/A/F/Y□選択時

注意事項

※1. 保持力とは、クランプ状態で反力へ対向できる力を示しており、クランプ力とは異なります。
また、保持力以下の反力であっても、レバー剛性によっては変位を生じることがありますので注意ください。
（僅かな変位も許容できない場合は、クランプ力以上の反力が加わらないようにしてください。）

※2. Fk : 保持力 (kN) 、P : 供給油圧 (MPa) 、L : レバー長さ (mm) を示します。
保持力計算値がグラフの定格の値を超える場合、保持力は定格の値となります。

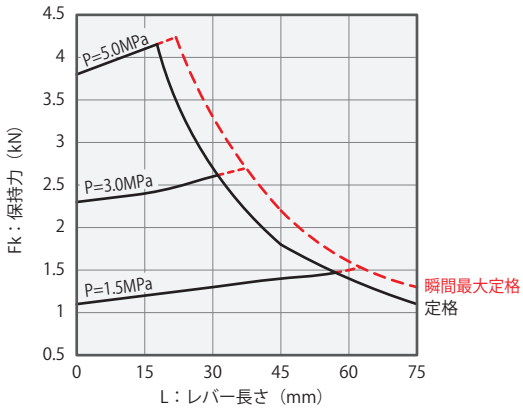
1. 本表およびグラフは、保持力（kN）とレバー長さ（mm）の関係を示しています。
2. 保持力はロックストローク範囲内でクランプした場合の能力を示します。(移動ストローク範囲では、適用されません。)
（P.51「ロックストローク範囲外でクランプした場合、仕様値を満たしません。」を参照ください。）
3. 保持力はレバー長さにより変化します。レバー長さに適した供給油圧で使用してください。
4. 本グラフが示す保持力を上回る反力が加わると、変形・かじり・油漏れ等の原因になります。
5. 瞬間最大定格域で繰返しのご使用は、製品寿命を低下させます。
ご使用に当たり余裕を持った設計をお願いいたします。

LHE0300

保持力計算式 ※2 (kN)
(Fk ≦ 定格)

$$Fk = \frac{0.76 \times P}{1 - 0.0044 \times L}$$

供給油圧 (MPa)	保持力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)							
	L=25	L=30	L=35	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80
6	3.3	2.7	2.3					
5.5	3.3	2.7	2.3	2.0				
5	3.3	2.7	2.3	2.0				
4.5	3.3	2.7	2.3	2.0	1.6			
4	3.3	2.7	2.3	2.0	1.6	1.4		
3.5	3.0	2.7	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	
3	2.6	2.6	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0
2.5	2.1	2.2	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0
2	1.7	1.8	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0
1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.2	1.0

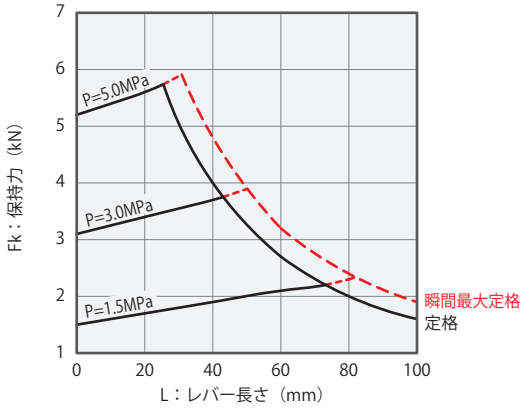


LHE0360

保持力計算式 ※2 (kN)
(Fk ≦ 定格)

$$Fk = \frac{1.03 \times P}{1 - 0.0042 \times L}$$

供給油圧 (MPa)	保持力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)							
	L=30	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100
6	5.3	4.0	3.2					
5.5	5.3	4.0	3.2					
5	5.3	4.0	3.2	2.7				
4.5	5.3	4.0	3.2	2.7	2.3			
4	4.7	4.0	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	
3.5	4.1	4.0	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
3	3.5	3.7	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
2.5	2.9	3.1	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
1.5	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.0	1.8	1.6

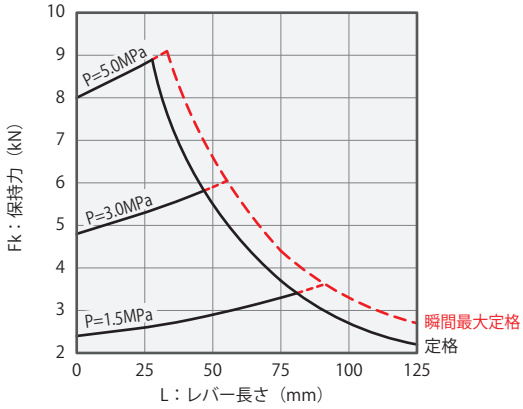


LHE0400

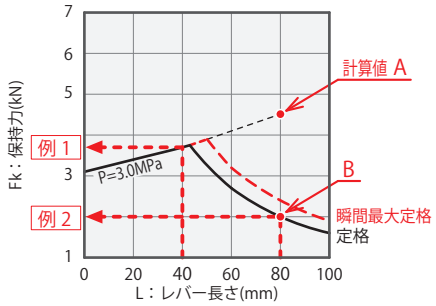
保持力計算式 ※2 (kN)
(Fk ≦ 定格)

$$Fk = \frac{1.60 \times P}{1 - 0.0036 \times L}$$

供給油圧 (MPa)	保持力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)							
	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120
6	6.9	5.5	4.6					
5.5	6.9	5.5	4.6					
5	6.9	5.5	4.6	3.9				
4.5	6.9	5.5	4.6	3.9	3.4			
4	6.9	5.5	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	
3.5	6.5	5.5	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
3	5.6	5.5	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
2.5	4.7	4.9	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
2	3.7	3.9	4.1	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
1.5	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.1	2.7	2.3



（例1）LHE0360を使用の場合、
供給油圧3.0MPa、レバー長さL=40mmの時、
保持力は約3.7kN となります。
（例2）LHE0360を使用の場合、
供給油圧3.0MPa、レバー長さL=80mmの時、
計算値は点Aの保持力となりますが、定格以上の
値のため使用不可範囲となります。定格に沿った
交点Bの値が反力へ対向できる保持力となり、
保持力は約2.0kN となります。

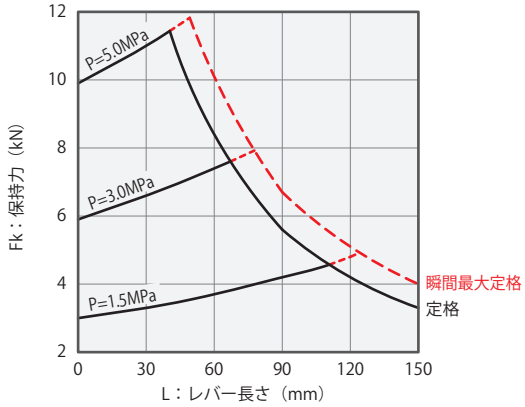


LHE0480

保持力計算式 ※2 (kN)
(Fk ≦ 定格)

$$Fk = \frac{1.98 \times P}{1 - 0.0032 \times L}$$

供給油圧 (MPa)	保持力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)							
	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150
6	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6			
5.5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0		
5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0		
4.5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	
4	9.4	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
3.5	8.3	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
3	7.1	7.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
2.5	5.9	6.1	6.4	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
2	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.0	4.2	3.3
1.5	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4	4.2	3.3

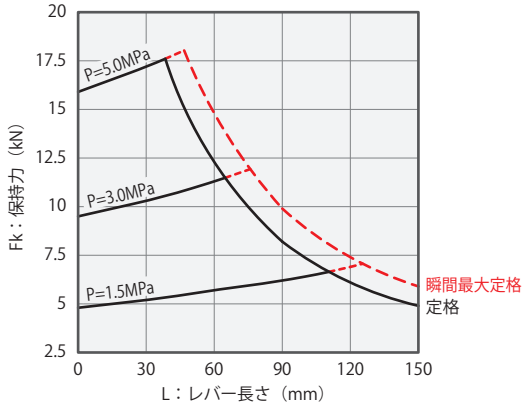


LHE0550

保持力計算式 ※2 (kN)
(Fk ≦ 定格)

$$Fk = \frac{3.18 \times P}{1 - 0.0026 \times L}$$

供給油圧 (MPa)	保持力(kN) ■内は使用不可範囲 レバー長さL(mm)							
	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150
6	14.7	12.3	10.5	9.2				
5.5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2			
5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4		
4.5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	
4	14.6	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	
3.5	12.8	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	4.9
3	11.0	11.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	4.9
2.5	9.1	9.4	9.7	9.2	8.2	7.4	6.1	4.9
2	7.3	7.5	7.8	8.0	8.2	7.4	6.1	4.9
1.5	5.5	5.7	5.8	6.0	6.2	6.4	6.1	4.9

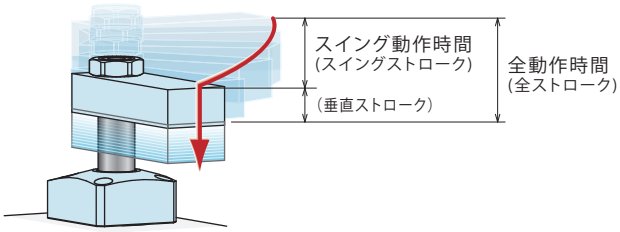


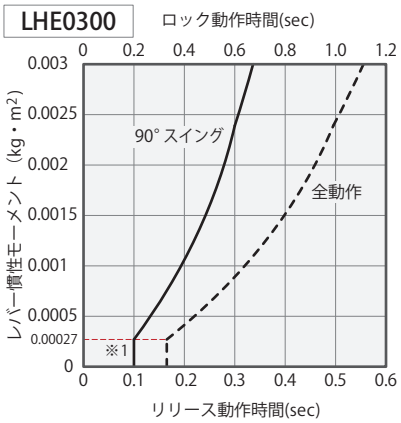
許容動作時間グラフ

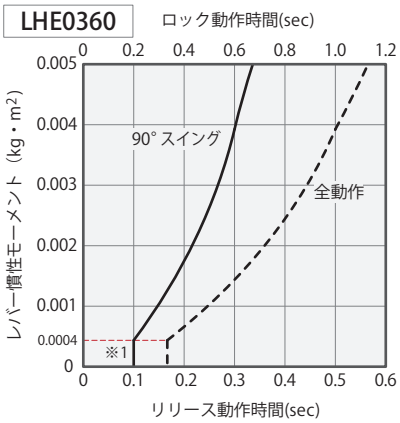
スイング動作時間の調整

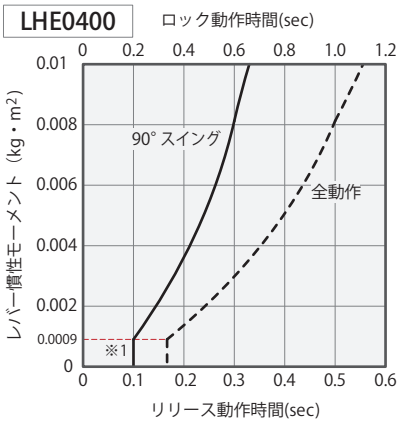
本グラフは、レバー慣性モーメントに対する許容動作時間を示します。
使用するレバーの慣性モーメントにより、
動作時間がグラフに示す動作時間より遅くなるように調整してください。

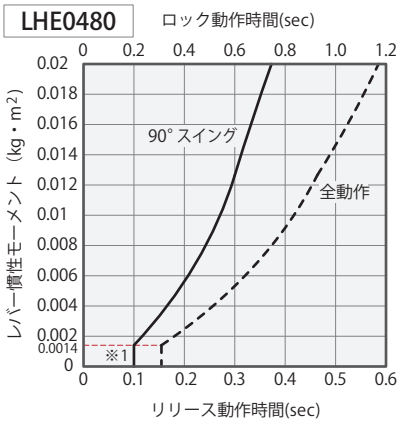
動作速度が速すぎると、停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く原因となります。

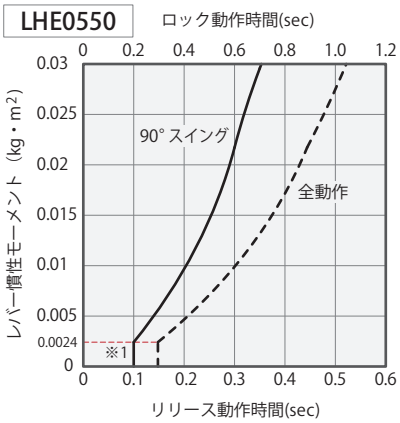








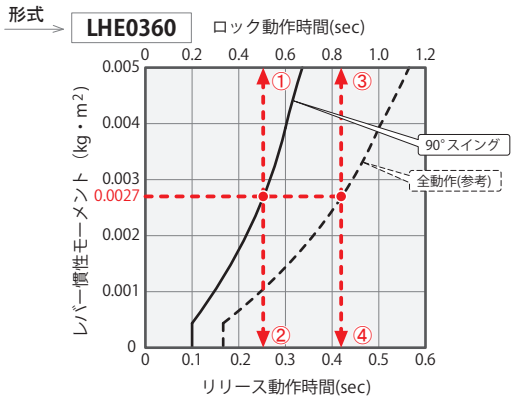




注意事項

※1. レバーの慣性モーメントが小さい場合でも、最短90°スイング動作時間はロック0.2秒、リリース0.1秒としてください。

1. 本グラフは、ピストンロッドが等速で動作した場合のレバー慣性モーメントに対する許容動作時間を示します。
2. 供給油圧・流量やレバーの取付姿勢により、慣性モーメントの大きなレバーではスイング動作が出来ない場合があります。
3. 速度調整はクランプ速度が等速となるよう、メータアウト制御としてください。
   メータイン制御では、スイング時にレバーが自重により加速する場合（クランプ横取付けの場合）や、
   ピストンロッドが急激な動作をする場合がありますので、メータアウト制御で速度調整を行ってください。
   （油圧シリンダの速度制御については、P.1682を参照ください。）
4. 動作時間が短すぎると、停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く原因となります。
5. 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問い合わせください。



（許容動作時間グラフの読み方）

LHE0360を使用の場合

慣性モーメント 0.0027kg・m²のレバーを使用時

①ロック時90°スイング動作時間　：　約0.5秒以上

②リリース時90°スイング動作時間　：　約0.25秒以上

③ロック全動作時間　：　約0.84秒以上

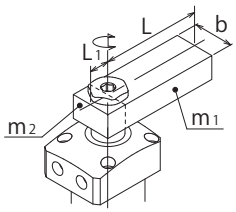
④リリース全動作時間　：　約0.42秒以上

1. 本グラフの全動作時間はフルストローク時の許容動作時間を示します。

慣性モーメントの求め方（概算式）

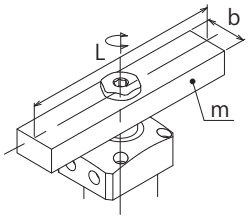
I：慣性モーメント（kg・m²）　L,L_1,L_2,K,b：長さ(m)　m,m_1,m_2,m_3：質量(kg)

① 長方形板（直方体）で、
回転軸が板に垂直で一端



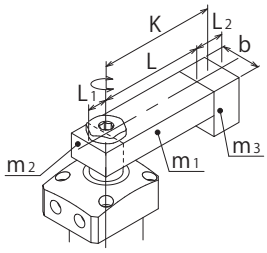
$$I = m_1 \frac{4L^2+b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2+b^2}{12}$$

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

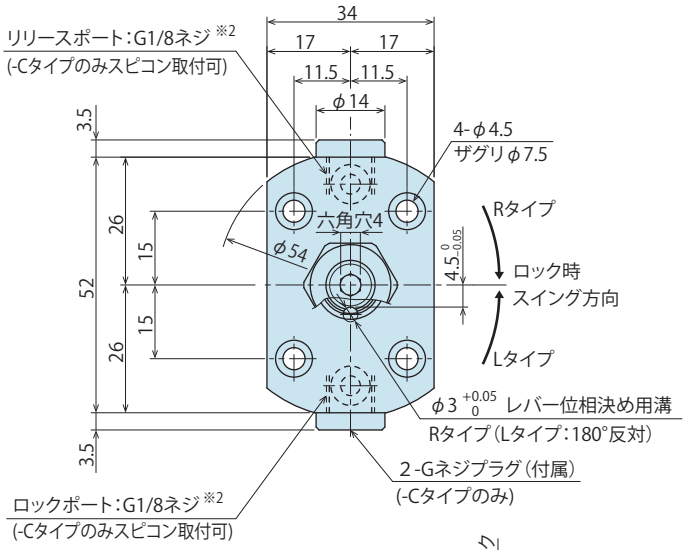


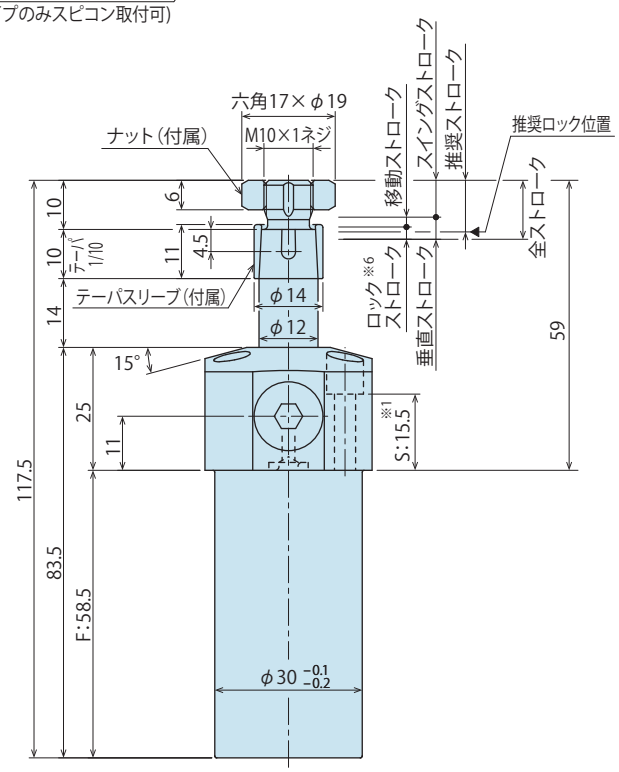
$$I = m_1 \frac{4L^2+b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2+b^2}{12} + m_3K^2 + m_3 \frac{L_2^2+b^2}{12}$$

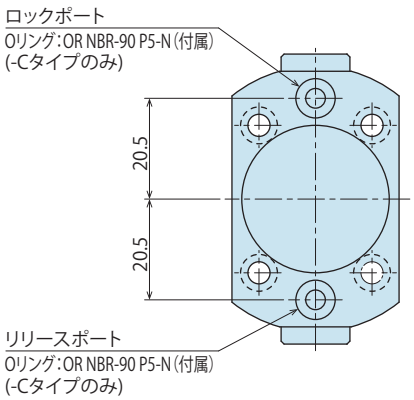
外形寸法 (LHE0300-□□)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE0300-CR のリリース状態を示します。



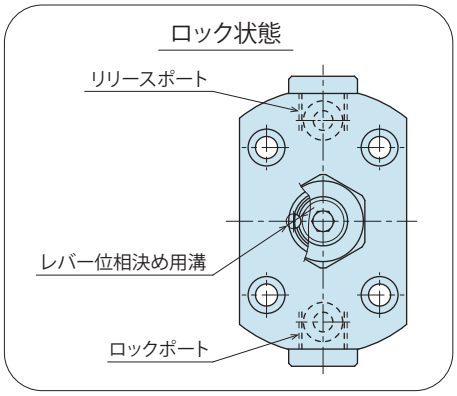




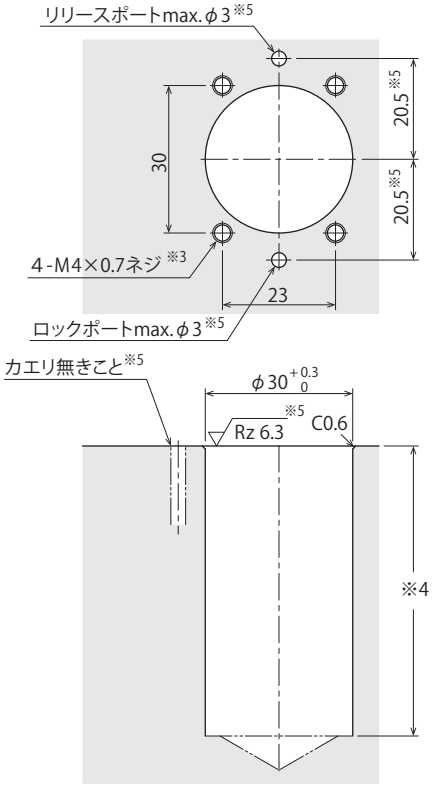
注意事項

※1. 取付ボルトは付属しておりません。
S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、手配してください。

※2. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。



取付部加工寸法



注意事項

※3. 取付ボルト用の M4×0.7 ネジ深さは S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

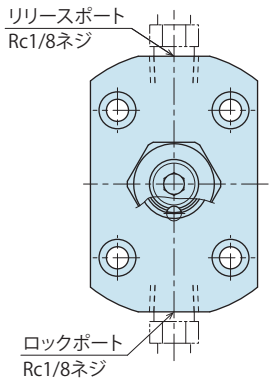
※4. 本体取付穴 φ30 +0.3 0 の深さは F 寸法：58.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※5. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE0300-SR のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 030 0 – C S R L

1 2 3 4

（形式例：LHE0300-CR、LHE0300-SL）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（無記号選択時）

寸法表

（mm）

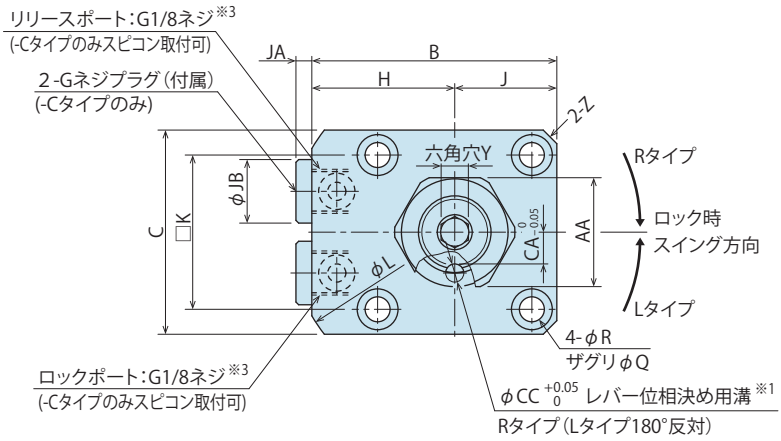
形式		LHE0300-□□
全ストローク		12
スイングストローク(90°)		7.5
垂直ストローク		4.5
（内訳）	移動ストローク	2
	ロックストローク※6	2.5
推奨ストローク		10.5
シリンダ容量 cm³	ロック時	3.5
	リリース時	4.9
質量※7 kg		0.6

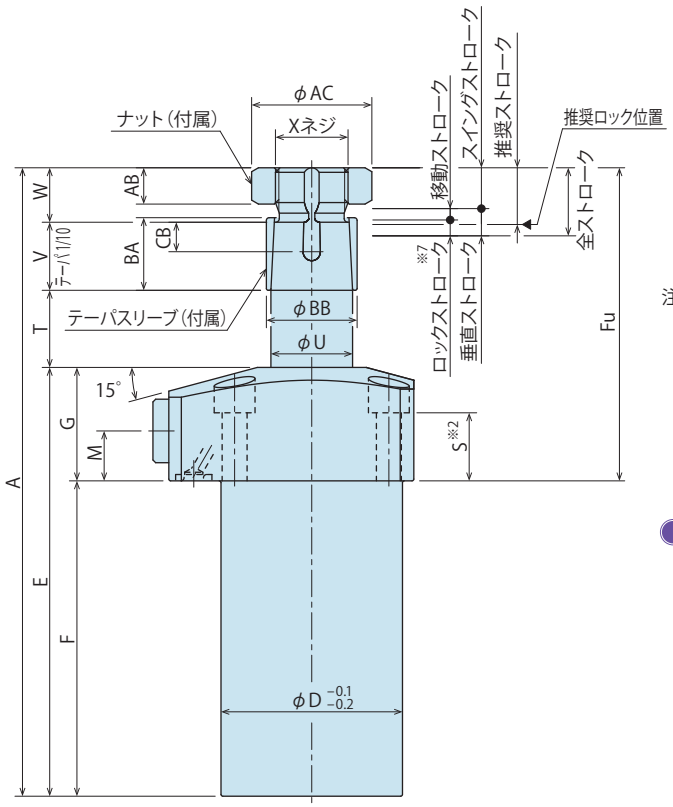
注意事項
※6. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※7. 質量はナット、テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

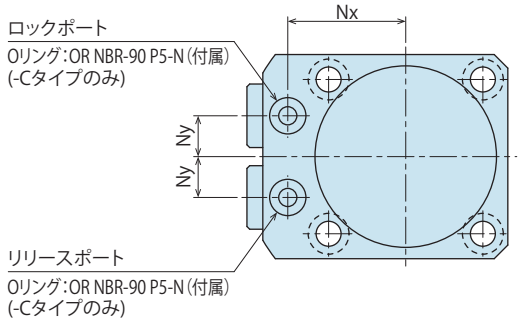
外形寸法 (LHE0360/0400/0480/0550-□□)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE□-CR のリリース状態を示します。







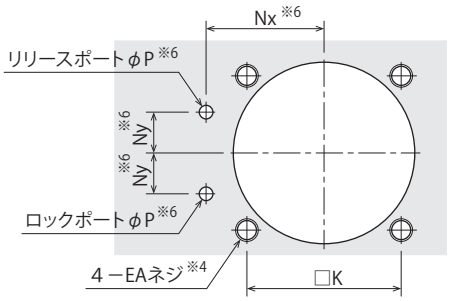
注意事項

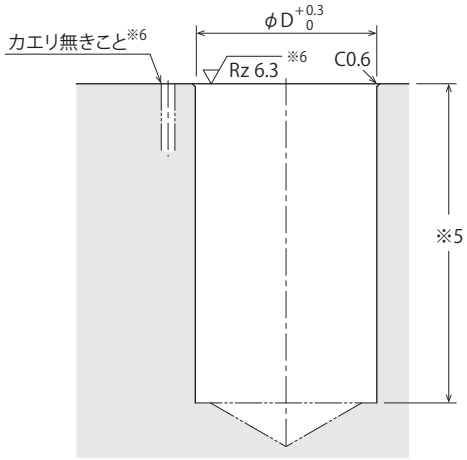
※1. レバー位相決め用溝はロック時にポート側を向きます。

※2. 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。

※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

取付部加工寸法





注意事項

※4. 取付ボルト用の 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。

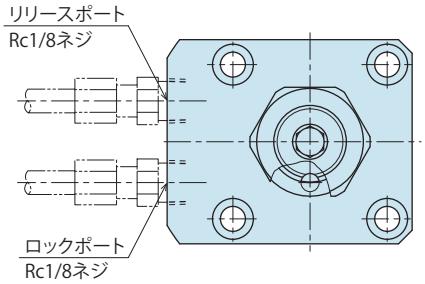
※5. 本体取付穴φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-SR のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 040 0 – C S R L

1 2 3 4

（形式例：LHE0360-CR、LHE0550-SL）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（無記号選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

形式		LHE0360-□□	LHE0400-□□	LHE0480-□□	LHE0550-□□
全ストローク		13	15	17	18.5
スイングストローク(90°)		8	9	11	12.5
垂直ストローク		5	6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2	2.5	2.5	2
	ロックストローク※7	3	3.5	3.5	4
推奨ストローク		11	12.5	14.5	15.5
A		124.5	138.5	154	170.5
B		49	54	61	69
C		40	45	51	60
D		36	40	48	55
E		85.5	94.5	103	114
F		60.5	69.5	75	84
Fu		64	69	79	86.5
G		25	25	28	30
H		29	31.5	35.5	39
J		20	22.5	25.5	30
K		31.4	34	40	47
L		66	73	83	88
M		11	11	13	12
Nx		23.5	26	30	33.5
Ny		8	9	11	12
P		max.3	max.3	max.3	max.3
Q		7.5	9	9	11
R		4.5	5.5	5.5	6.8
S		16	15	17.5	17
T		15	17	19	20.5
U		15	18	22	25
V		13	15	18	21
W		11	12	14	15
X（呼び×ピッチ）		M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5
Y		5	6	8	8
Z（面取り）		C2	C3	C3	C3
AA		22	24	30	32
AB		7	8	9	10
AC		24.5	26.5	33	35.5
BA		14	16	19	22
BB		17	20	25	28
CA		6	7	9	10
CB		6.5	6.5	7.5	9.5
CC		4	4	5	6
EA		M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
JA		3.5	3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14	14
シリンダ容量 cm³	ロック時	6.5	11.1	16.2	27.2
	リリース時	8.8	14.9	22.7	36.3
質量※8 kg		0.8	1.1	1.6	2.3

注意事項

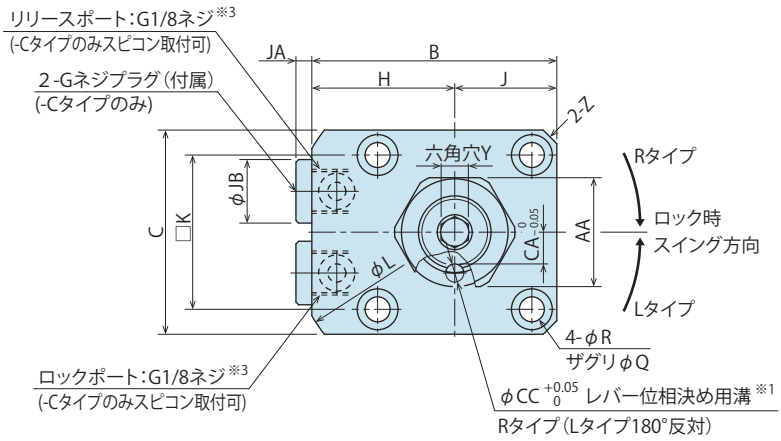
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）

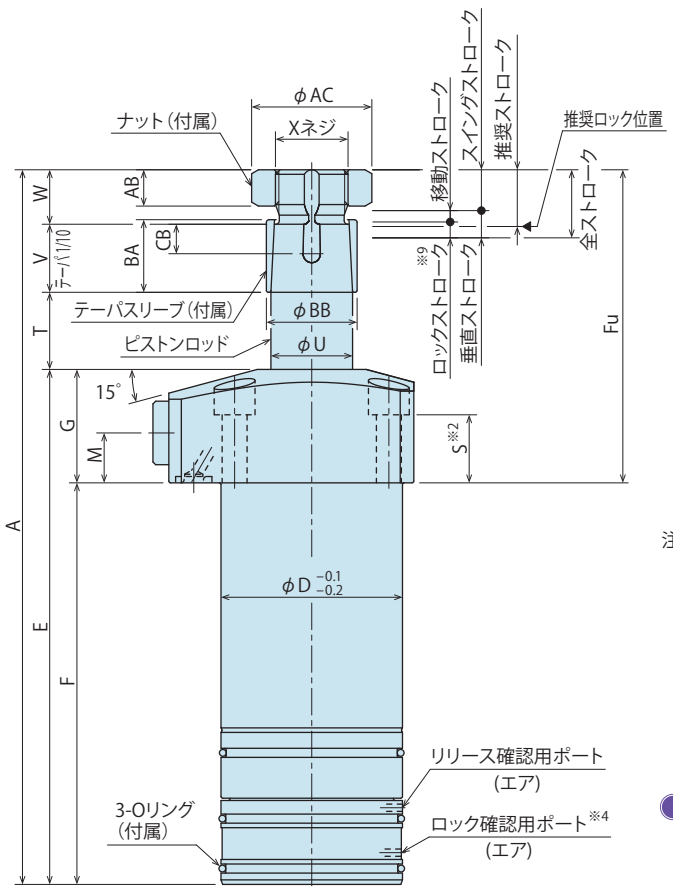
※8. 質量はナット、テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

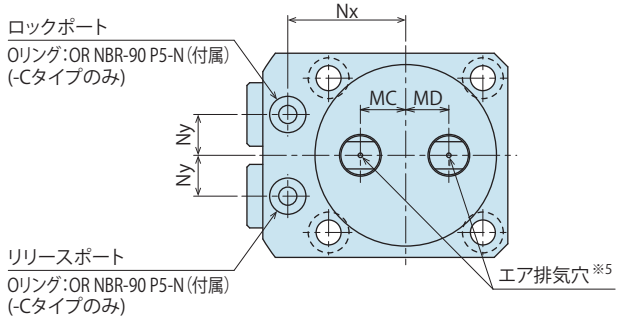
外形寸法 (LHE0400/0480/0550-□□M)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

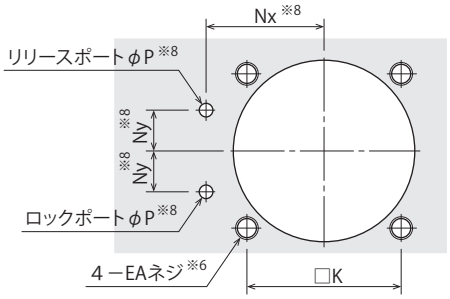
※本図は LHE□-CRM のリリース状態を示します。

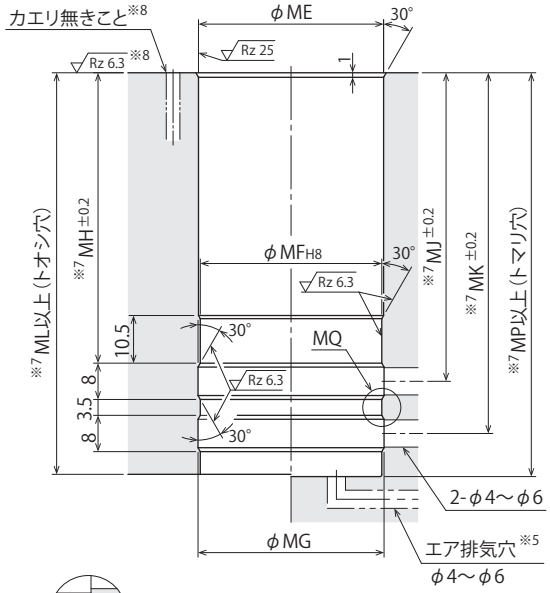






取付部加工寸法





注意事項

※5. エア排気穴は必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が侵入しないようにしてください。

※6. 取付ボルト用の 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。

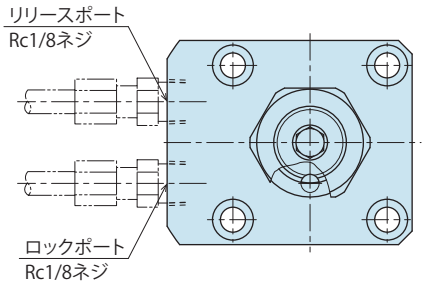
※7. 寸法は、フランジ下面からの寸法を示しています。

※8. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-SRM のリリース状態を示します。



注意事項

※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. 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。

※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。P.1211 を参考に別途手配してください。

※4. ロック確認は、ピストンロッドのストローク確認ではなく、倍力機構の動作確認を行います。

1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。
2. エアセンシングチャートは、P.45 を参照ください。

形式表示

LHE 040 0 – CS RL M

1 2 3 4 5

（形式例：LHE0400-CRM、LHE0550-SLM）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（M選択時）
6 オプション（無記号選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

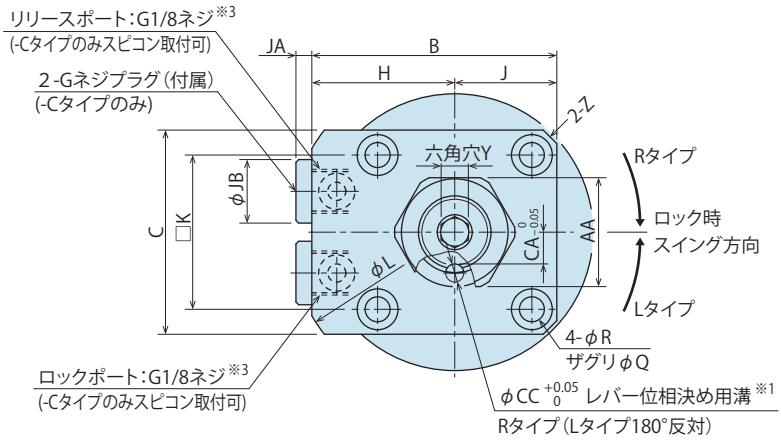
形式		LHE0400-□□M	LHE0480-□□M	LHE0550-□□M
全ストローク		15	17	18.5
スイングストローク(90°)		9	11	12.5
垂直ストローク		6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2.5	2.5	2
	ロックストローク※9	3.5	3.5	4
推奨ストローク		12.5	14.5	15.5
A		157.5	173	189.5
B		54	61	69
C		45	51	60
D		40	48	55
E		113.5	122	133
F		88.5	94	103
Fu		69	79	86.5
G		25	28	30
H		31.5	35.5	39
J		22.5	25.5	30
K		34	40	47
L		73	83	88
M		11	13	12
Nx		26	30	33.5
Ny		9	11	12
P		max.3	max.3	max.3
Q		9	9	11
R		5.5	5.5	6.8
S		15	17.5	17
T		17	19	20.5
U		18	22	25
V		15	18	21
W		12	14	15
X（呼び×ピッチ）		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5
Y		6	8	8
Z（面取り）		C3	C3	C3
AA		24	30	32
AB		8	9	10
AC		26.5	33	35.5
BA		16	19	22
BB		20	25	28
CA		7	9	10
CB		6.5	7.5	9.5
CC		4	5	6
EA		M5×0.8	M5×0.8	M6
MC		10	12	14.5
MD		9.5	9.5	9.5
ME		40.8	49	56
MF		$40^{+0.039}_{0}$	$48^{+0.039}_{0}$	$55^{+0.046}_{0}$
MG		40.6	48.6	55.6
MH		64	69.5	78.5
MJ		68	73.5	82.5
MK		79.5	85	94
ML		88.5	94	103
MP		89	94.5	103.5
JA		3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14
3-Oリング		36×1.5(内径×線径)	AS568-031(70)	AS568-033(70)
シリンダ容量	ロック時	11.1	16.2	27.2
cm^3	リリース時	14.9	22.7	36.3
質量※10	kg	1.3	1.9	2.7

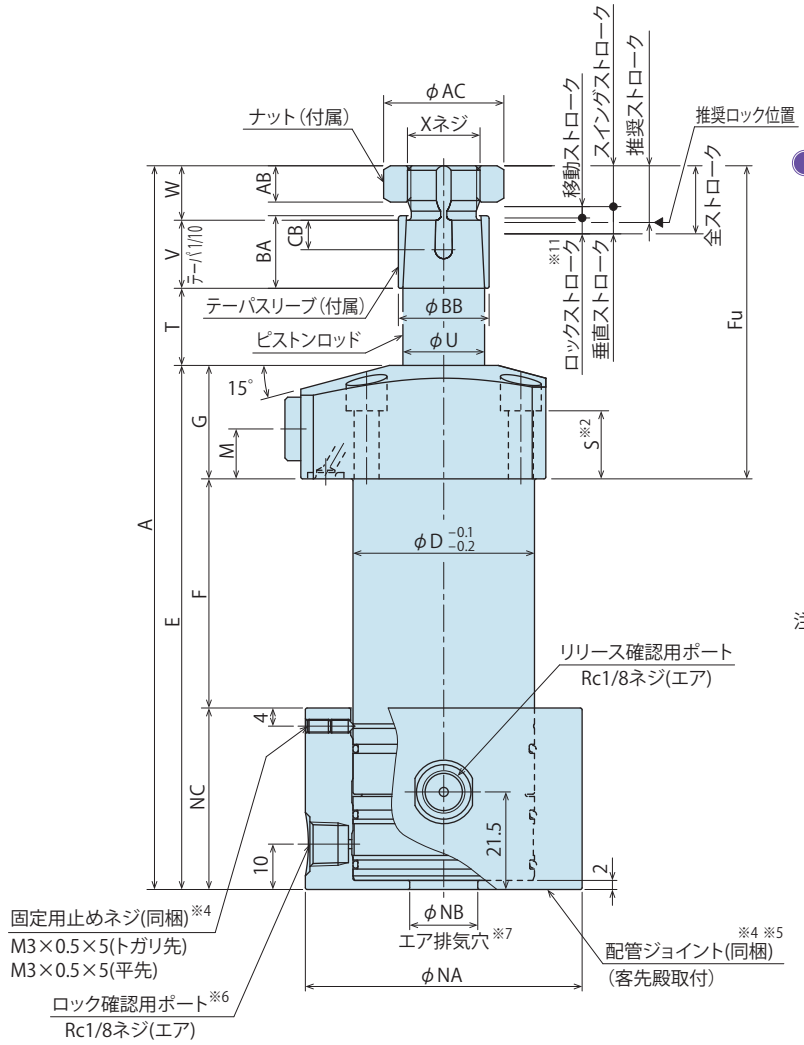
注意事項　※9. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※10. 質量はナット、テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

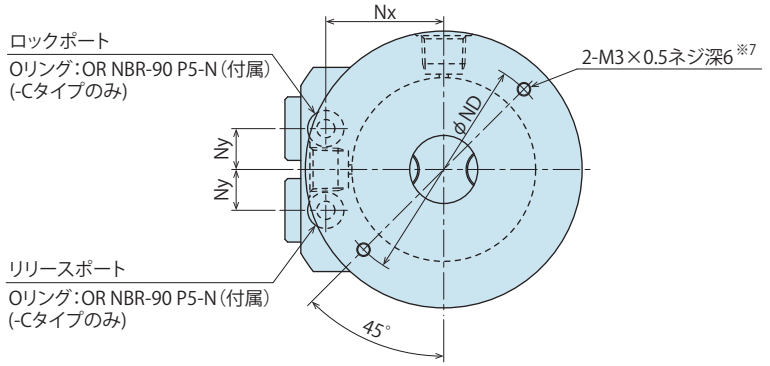
外形寸法 (LHE0400/0480/0550-□□N)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

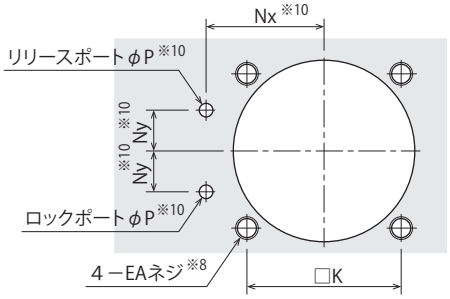
※本図は LHE□-CRN のリリース状態を示します。

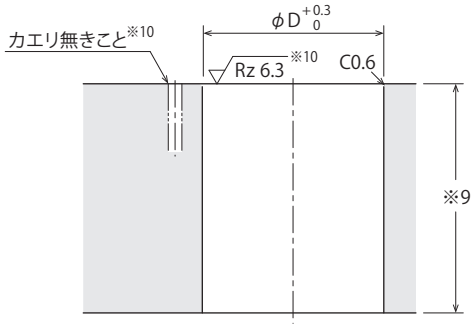






取付部加工寸法

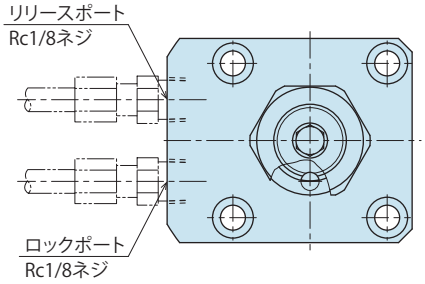




配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-SRN のリリース状態を示します。



注意事項

※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. 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。

※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

※4. 配管ジョイントと固定用止めネジは、取付けずに同梱出荷となります。O リングを損傷しないよう注意しながら、シリンダ底部から配管ジョイントを挿入し、固定用止めネジにより固定してください。止めネジはトガリ先、平先の順に取付けてください。

※5. 配管ジョイントを取付けた際、長手方向が必ず本図の寸法となるようにしてください。組付け不良 (押し込み不足) の場合は、エア漏れ等の原因になります。

※6. ロック確認は、ピストンロッドのストローク確認ではなく、倍力機構の動作確認を行います。

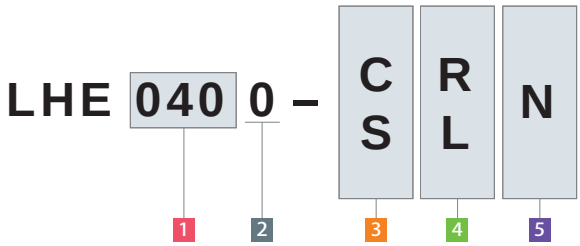
※7. エア排気穴は必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が侵入しないようにしてください。
クーラント・切粉等が直接かかる場合は、底面の M3 ネジを使用し、アタッチメントを取付けて侵入防止処理をしてください。
ただし、エア排気穴を塞がないようにしてください。

※8. 取付ボルト用の 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。

※9. 本体取付穴φD の深さは、(F 寸法 -1) 以下となるようにしてください。

※10. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。
1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。
2. エアセンシングチャートは、P.45 を参照ください。

形式表示



（形式例：LHE0400-CRN、LHE0550-SLN）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（N選択時）
6 オプション（無記号選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

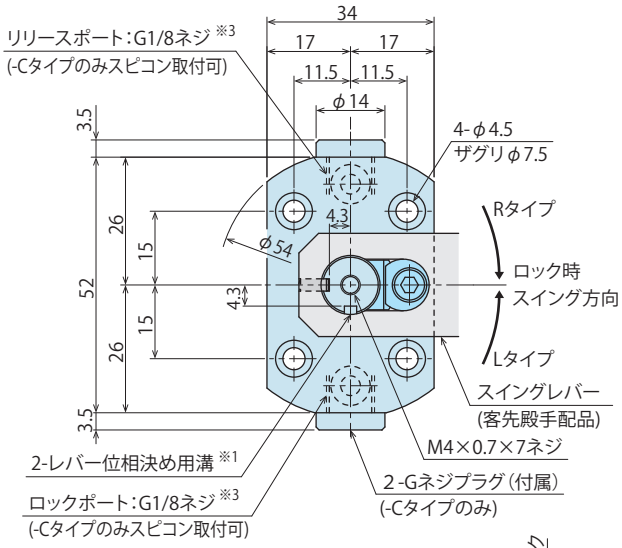
形式		LHE0400-□□N	LHE0480-□□N	LHE0550-□□N
全ストローク		15	17	18.5
スイングストローク(90°)		9	11	12.5
垂直ストローク		6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2.5	2.5	2
	ロックストローク※11	3.5	3.5	4
推奨ストローク		12.5	14.5	15.5
A		159.5	175	191.5
B		54	61	69
C		45	51	60
D		40	48	55
E		115.5	124	135
F		50.5	55	64
Fu		69	79	86.5
G		25	28	30
H		31.5	35.5	39
J		22.5	25.5	30
K		34	40	47
L		73	83	88
M		11	13	12
Nx		26	30	33.5
Ny		9	11	12
P		max.3	max.3	max.3
Q		9	9	11
R		5.5	5.5	6.8
S		15	17.5	17
T		17	19	20.5
U		18	22	25
V		15	18	21
W		12	14	15
X（呼び×ピッチ）		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5
Y		6	8	8
Z（面取り）		C3	C3	C3
AA		24	30	32
AB		8	9	10
AC		26.5	33	35.5
BA		16	19	22
BB		20	25	28
CA		7	9	10
CB		6.5	7.5	9.5
CC		4	5	6
EA		M5×0.8	M5×0.8	M6
NA		61	69	76
NB		15	18	22
NC		40	41	41
ND		50	60	66
JA		3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14
シリンダ容量 cm^3	ロック時	11.1	16.2	27.2
	リリース時	14.9	22.7	36.3
質量※12 kg		1.5	2.1	2.9

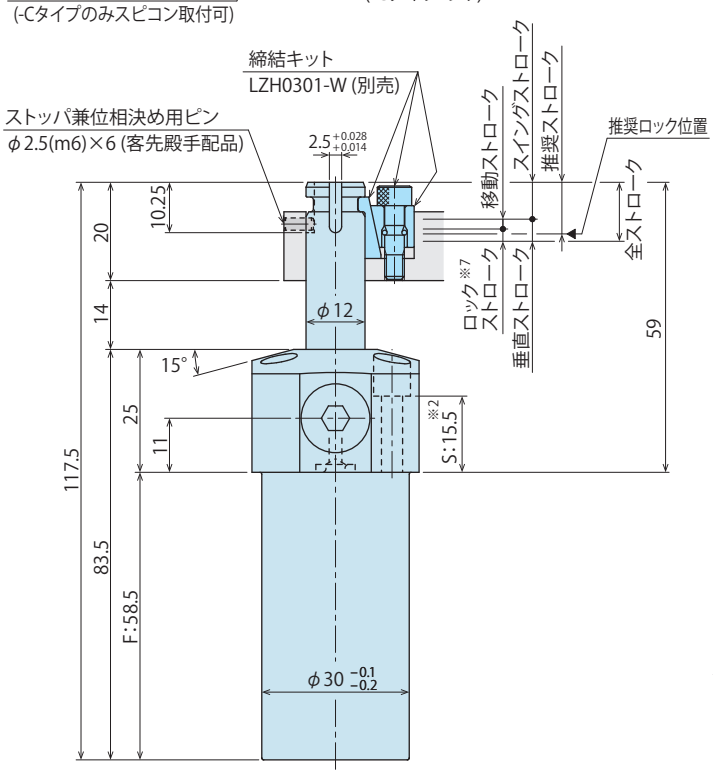
注意事項 ※11. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※12. 質量はナット、テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

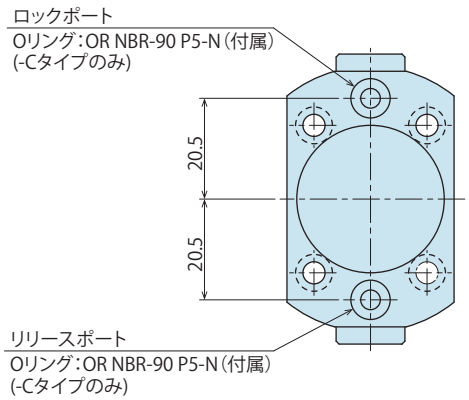
外形寸法 (LHE0300-□□-A)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE0300-CR-A のリリース状態を示します。







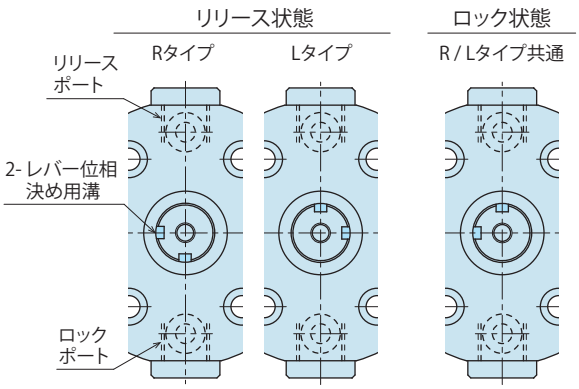
注意事項

※2. 取付ボルトは付属しておりません。
S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、手配してください。

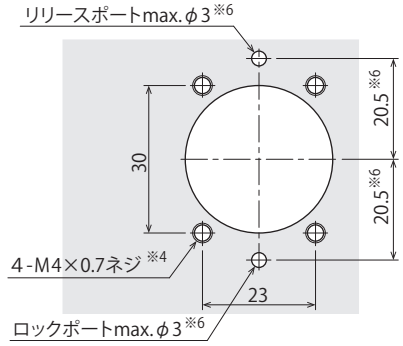
※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

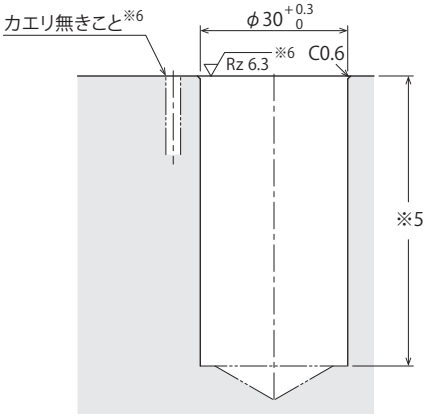
1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。

※1. レバー位相決め用溝詳細



取付部加工寸法





注意事項

※4. 取付ボルト用の M4×0.7 ネジ深さは S 寸法：15.5 を参考に
取付高さに応じ、決定願います。

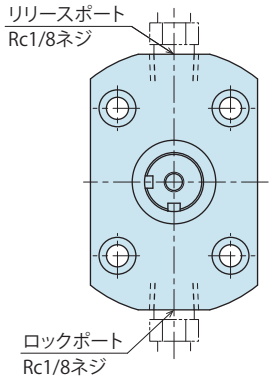
※5. 本体取付穴φ30 +0.3 0 の深さは F 寸法：58.5 を参考に
取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE0300-SR-A のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 030 0 – CS RL – A

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0300-CR-A、LHE0300-SL-A）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（A選択時）

寸法表

（mm）

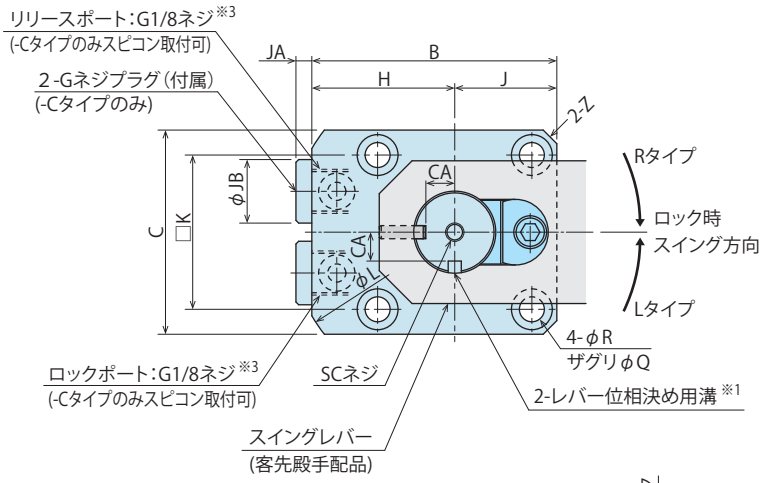
形式		LHE0300-□□-A
全ストローク		12
スイングストローク(90°)		7.5
垂直ストローク		4.5
（内訳）	移動ストローク	2
	ロックストローク※7	2.5
推奨ストローク		10.5
シリンダ容量 cm³	ロック時	3.5
	リリース時	4.9
質量※8 kg		0.6

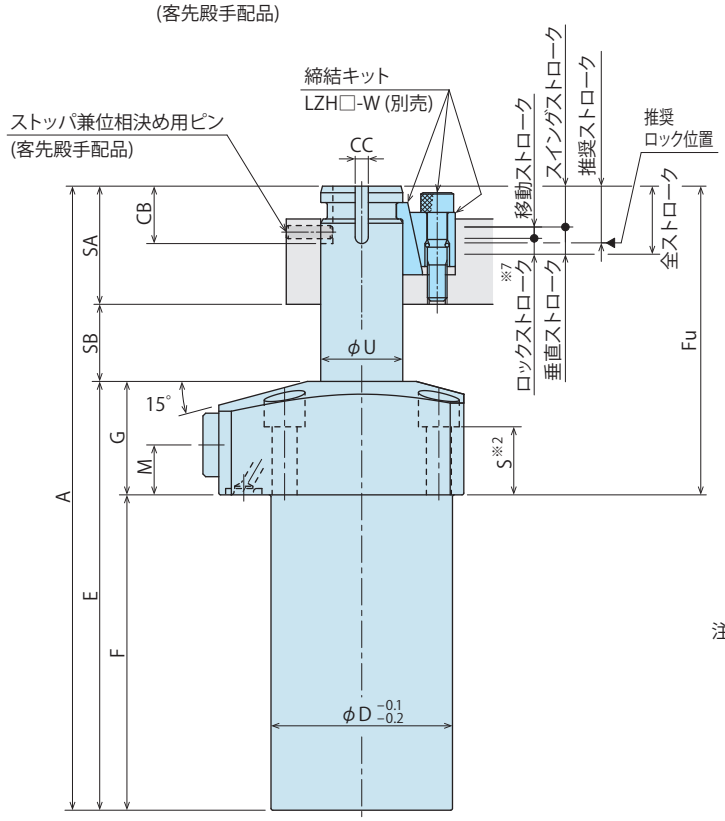
注意事項
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※8. 質量は、スイングクランプ単体の質量を示します。

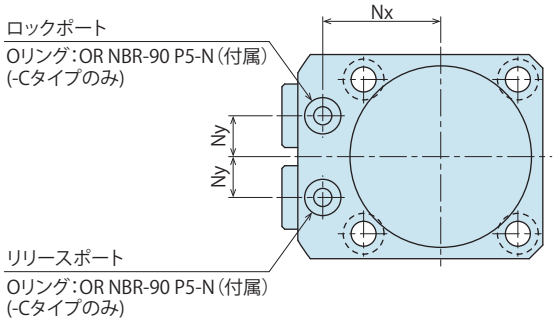
外形寸法 (LHE0360/0400/0480/0550-□□-A)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE□-CR-A のリリース状態を示します。







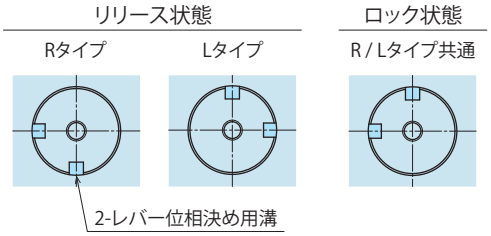
注意事項

※2. 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。

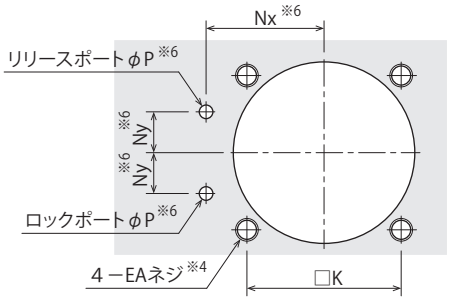
※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211を参考に別途手配してください。

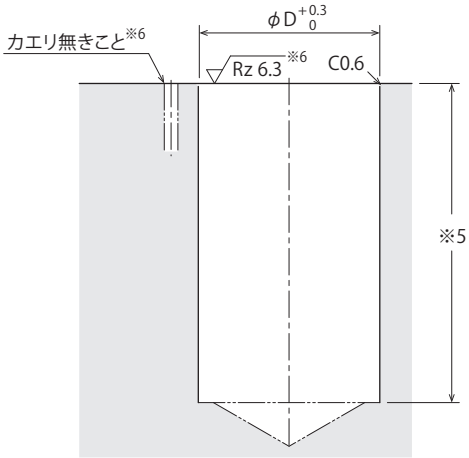
1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。

※1. レバー位相決め用溝詳細



取付部加工寸法





注意事項

※4. 取付ボルト用の 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。

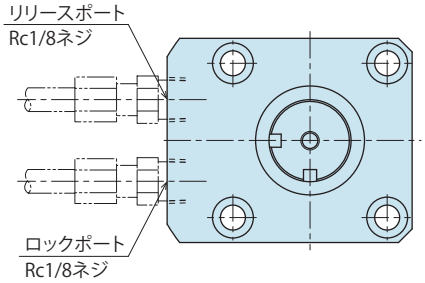
※5. 本体取付穴φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-SR-A のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 040 0 – C S R L – A

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0360-CR-A、LHE0550-SL-A）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（A選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

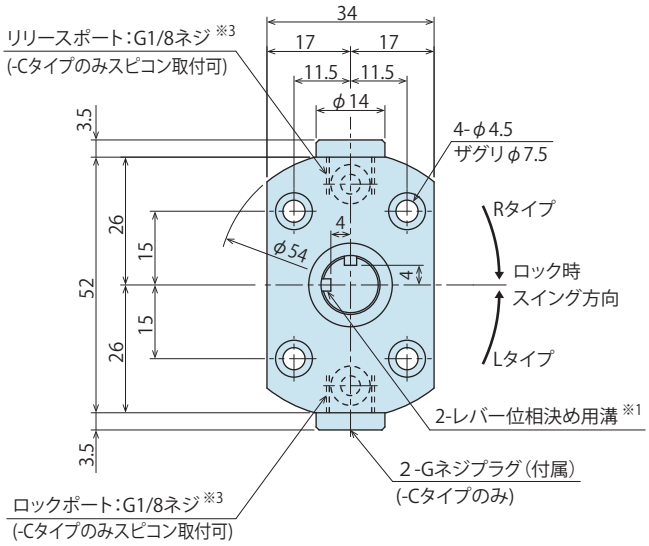
形式		LHE0360-□□-A	LHE0400-□□-A	LHE0480-□□-A	LHE0550-□□-A
全ストローク		13	15	17	18.5
スイングストローク(90°)		8	9	11	12.5
垂直ストローク		5	6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2	2.5	2.5	2
	ロックストローク※7	3	3.5	3.5	4
推奨ストローク		11	12.5	14.5	15.5
A		124.5	138.5	154	170.5
B		49	54	61	69
C		40	45	51	60
D		36	40	48	55
E		85.5	94.5	103	114
F		60.5	69.5	75	84
Fu		64	69	79	86.5
G		25	25	28	30
H		29	31.5	35.5	39
J		20	22.5	25.5	30
K		31.4	34	40	47
L		66	73	83	88
M		11	11	13	12
Nx		23.5	26	30	33.5
Ny		8	9	11	12
P		max.3	max.3	max.3	max.3
Q		7.5	9	9	11
R		4.5	5.5	5.5	6.8
S		16	15	17.5	17
U		15	18	22	25
Z(面取り)		C2	C3	C3	C3
CA		4.8	5.8	7.8	8.8
CB		12	15	16	17.5
CC		$3^{+0.028}_{+0.014}$	$4^{+0.038}_{+0.020}$	$4^{+0.038}_{+0.020}$	$4^{+0.038}_{+0.020}$
EA		M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
SA		24	27	32	36
SB		15	17	19	20.5
SC (呼び×深さ)		M4×0.7×7	M5×0.8×8	M5×0.8×8	M6×11
JA		3.5	3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14	14
シリンダ容量 cm^3	ロック時	6.5	11.1	16.2	27.2
	リリース時	8.8	14.9	22.7	36.3
質量※8 kg		0.8	1.1	1.6	2.3

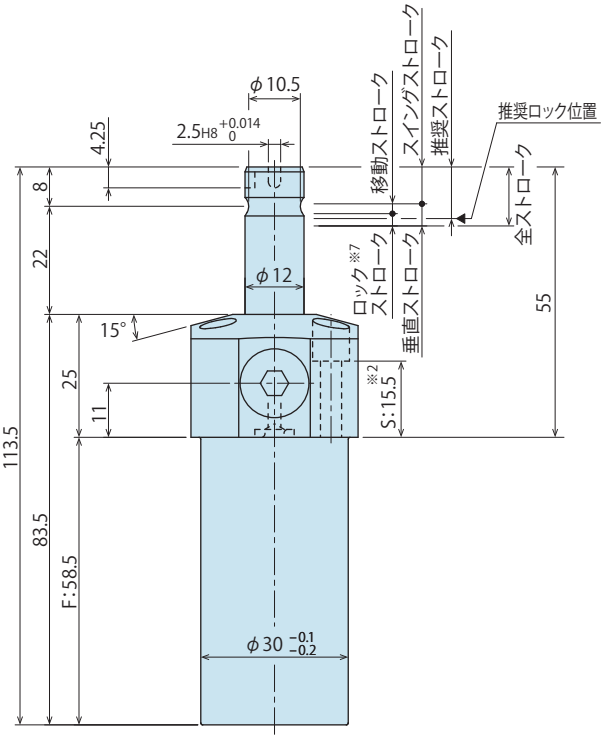
注意事項
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※8. 質量は、スイングクランプ単体の質量を示します。

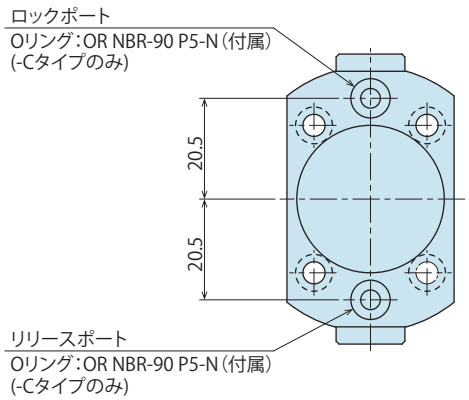
外形寸法 (LHE0300-□□-F)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE0300-CR-F のリリース状態を示します。







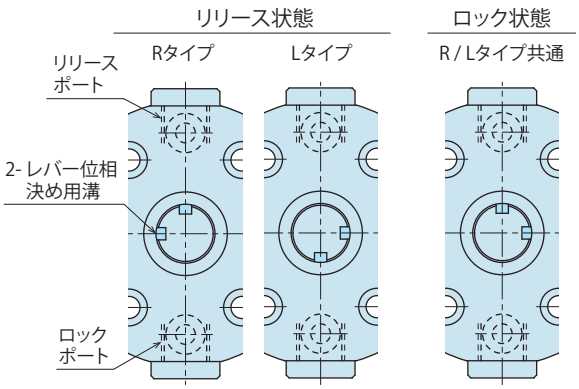
注意事項

※2. 取付ボルトは付属しておりません。
S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、手配してください。

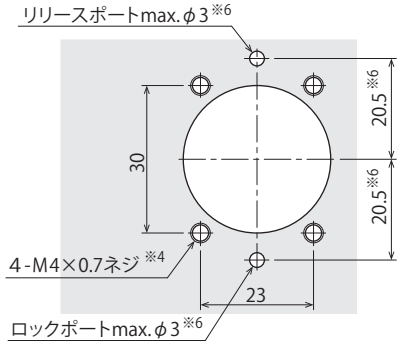
※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

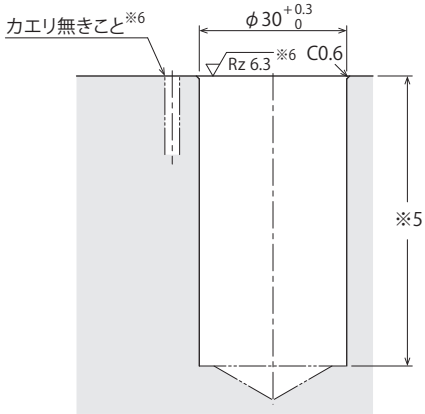
1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。

※1. レバー位相決め用溝詳細



取付部加工寸法





注意事項

※4. 取付ボルト用の M4×0.7 ネジ深さは S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

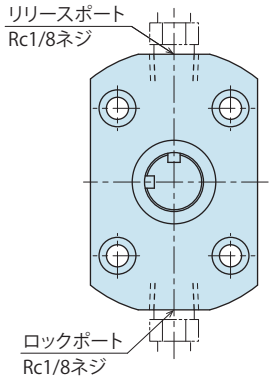
※5. 本体取付穴 φ30 +0.3 0 の深さは F 寸法：58.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE0300-SR-F のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 030 0 – CS RL – F

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0300-CR-F、LHE0300-SL-F）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（F選択時）

寸法表

（mm）

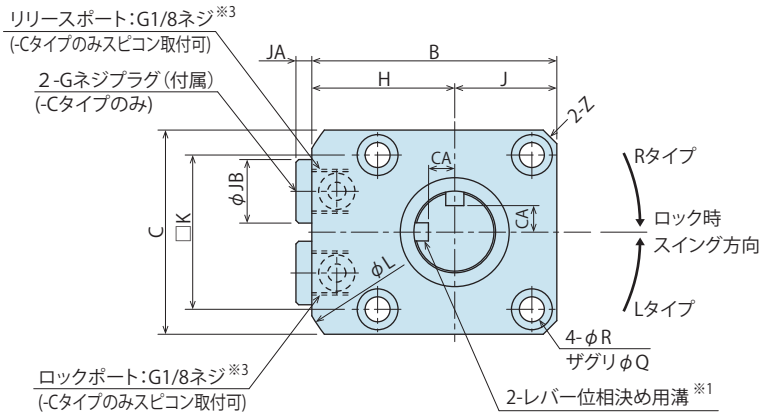
形式		LHE0300-□□-F
全ストローク		12
スイングストローク(90°)		7.5
垂直ストローク		4.5
（内訳）	移動ストローク	2
	ロックストローク※7	2.5
推奨ストローク		10.5
シリンダ容量 cm³	ロック時	3.5
	リリース時	4.9
質量※8 kg		0.6

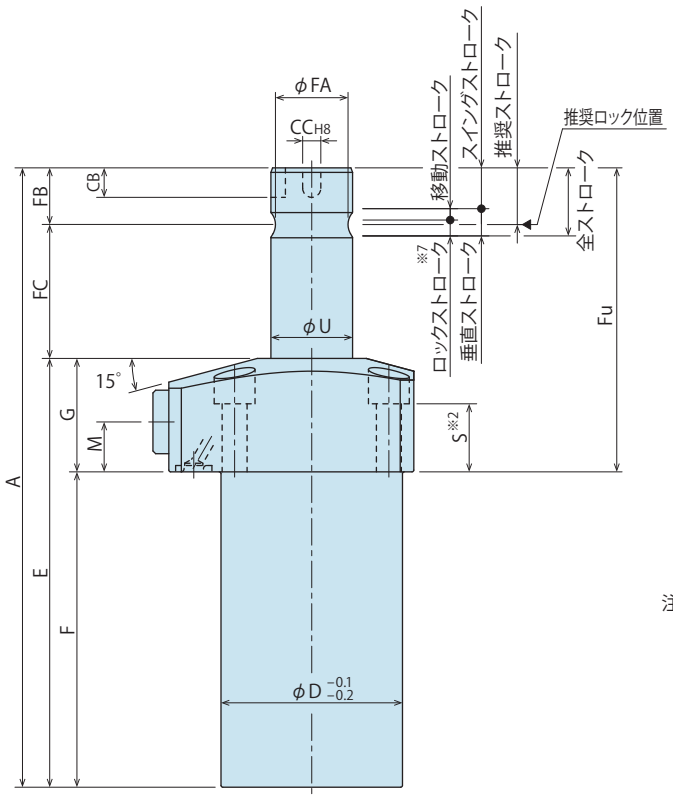
注意事項
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※8. 質量は、スイングクランプ単体の質量を示します。

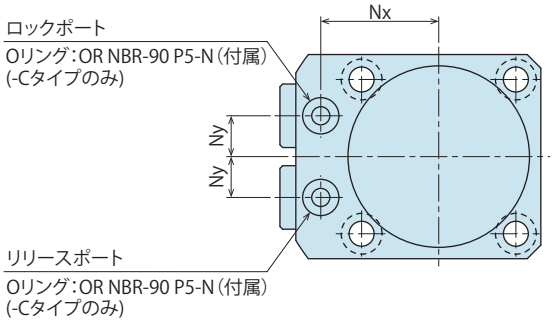
外形寸法 (LHE0360/0400/0480/0550-□□-F)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE□-CR-F のリリース状態を示します。







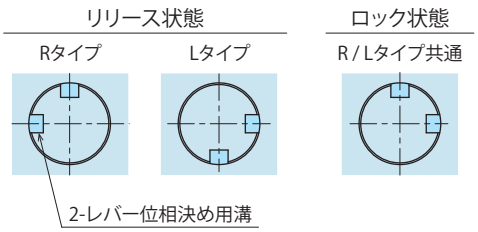
注意事項

※2. 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。

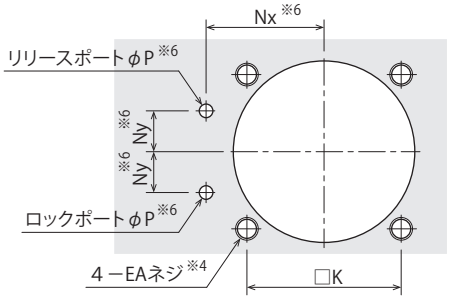
※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211を参考に別途手配してください。

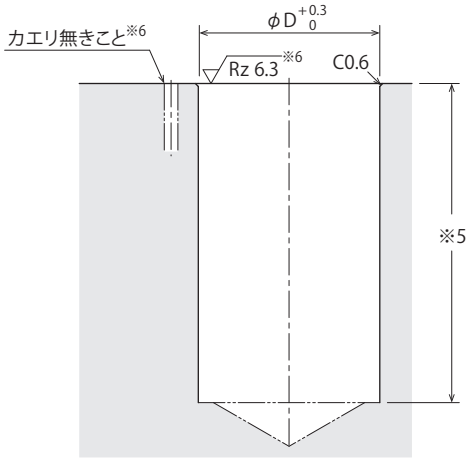
1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。

※1. レバー位相決め用溝詳細



取付部加工寸法





注意事項

※4. 取付ボルト用の 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。

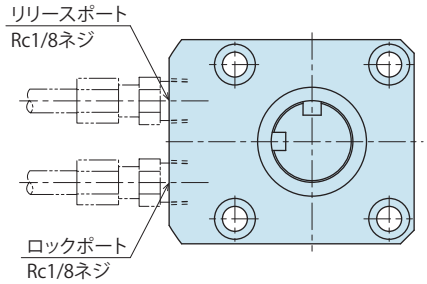
※5. 本体取付穴φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-SR-F のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 040 0 – C S R L – F

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0360-CR-F、LHE0550-SL-F）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（F選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

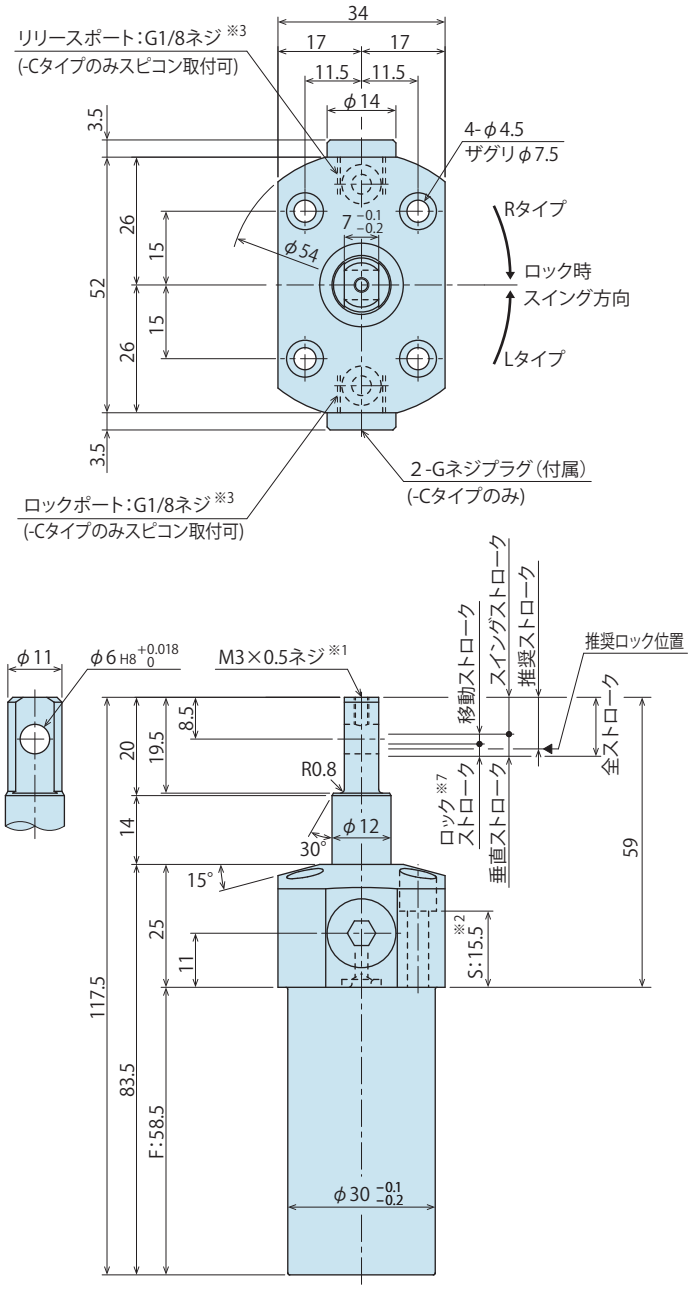
形式		LHE0360-□□-F	LHE0400-□□-F	LHE0480-□□-F	LHE0550-□□-F
全ストローク		13	15	17	18.5
スイングストローク(90°)		8	9	11	12.5
垂直ストローク		5	6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2	2.5	2.5	2
	ロックストローク※7	3	3.5	3.5	4
推奨ストローク		11	12.5	14.5	15.5
A		122.5	136.5	152	168.5
B		49	54	61	69
C		40	45	51	60
D		36	40	48	55
E		85.5	94.5	103	114
F		60.5	69.5	75	84
Fu		62	67	77	84.5
G		25	25	28	30
H		29	31.5	35.5	39
J		20	22.5	25.5	30
K		31.4	34	40	47
L		66	73	83	88
M		11	11	13	12
Nx		23.5	26	30	33.5
Ny		8	9	11	12
P		max.3	max.3	max.3	max.3
Q		7.5	9	9	11
R		4.5	5.5	5.5	6.8
S		16	15	17.5	17
U		15	18	22	25
Z(面取り)		C2	C3	C3	C3
CA		5	5.8	7.8	9
CB		5	6.5	6.5	7
CC		$3^{+0.014}_{0}$	$4^{+0.018}_{0}$	$4^{+0.018}_{0}$	$4^{+0.018}_{0}$
EA		M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
FA		13.5	16	19.5	22
FB		11	12.5	15	17
FC		26	29.5	34	37.5
JA		3.5	3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14	14
シリンダ容量 cm³	ロック時	6.5	11.1	16.2	27.2
	リリース時	8.8	14.9	22.7	36.3
質量※8 kg		0.8	1.1	1.6	2.3

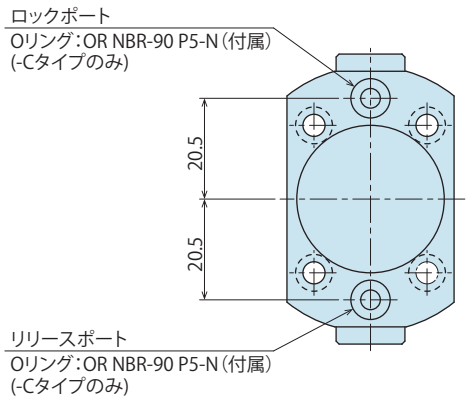
注意事項
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※8. 質量は、スイングクランプ単体の質量を示します。

外形寸法 (LHE0300-□□-P)

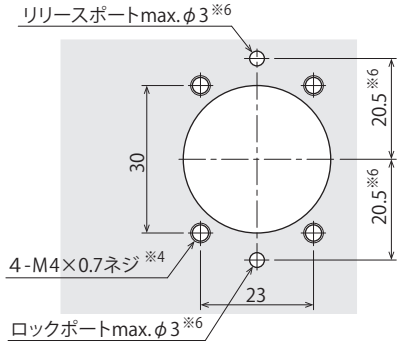
C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

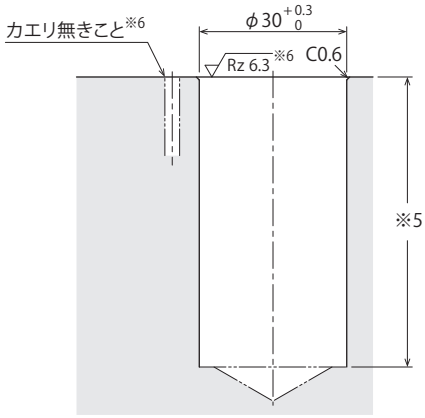
※本図は LHE0300-C□-P のリリース状態を示します。





取付部加工寸法





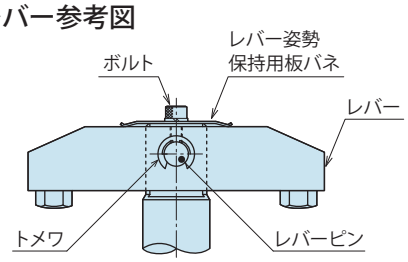
注意事項

※4. 取付ボルト用の M4×0.7 ネジ深さは S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※5. 本体取付穴φ30 +0.3 0 の深さは F 寸法：58.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

天秤レバー参考図



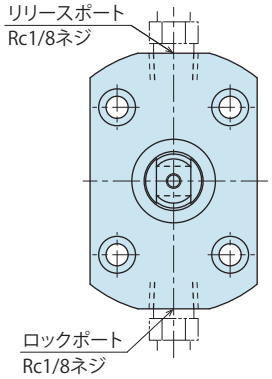
注意事項

1. レバー、ボルト、レバーピン、トメワ、レバー姿勢保持用板バネは付属しておりません。
お客様にて設計・手配願います。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE0300-S□-P のリリース状態を示します。



注意事項

※1. レバーの姿勢保持が必要な場合、ロッド先端のM3×0.5ネジを利用してください。

※2. 取付ボルトは付属しておりません。S寸法：15.5を参考に取付高さに応じ、手配してください。

※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。P.1211を参考に別途手配してください。

1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。

形式表示

LHE 030 0 – C S R L – P

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0300-CR-P、LHE0300-SL-P）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（P選択時）

寸法表

（mm）

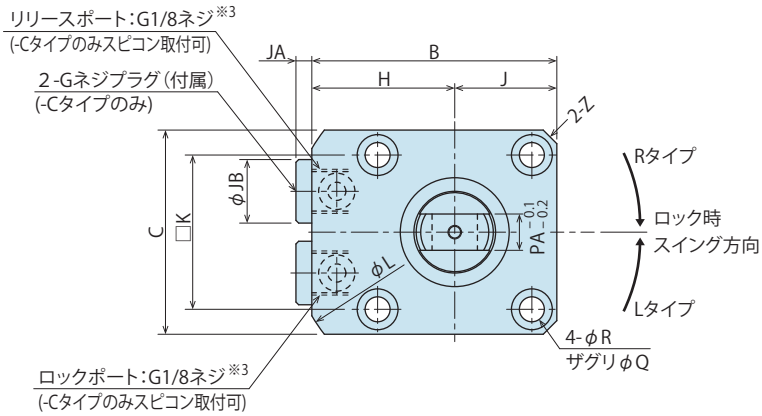
形式		LHE0300-□□-P
全ストローク		12
スイングストローク(90°)		7.5
垂直ストローク		4.5
（内訳）	移動ストローク	2
	ロックストローク※7	2.5
推奨ストローク		10.5
シリンダ容量 cm³	ロック時	3.5
	リリース時	4.9
質量※8 kg		0.6

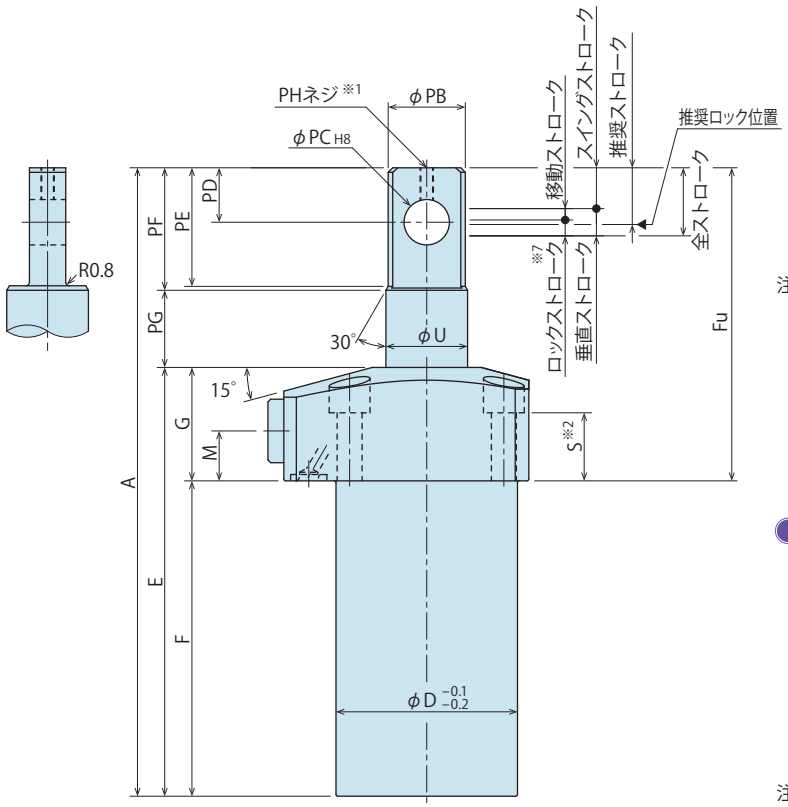
注意事項
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※8. 質量は、スイングクランプ単体の質量を示します。

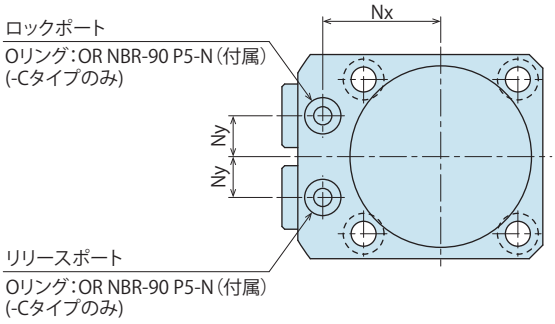
外形寸法 (LHE0360/0400/0480/0550-□□-P)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE□-C□-P のリリース状態を示します。







注意事項

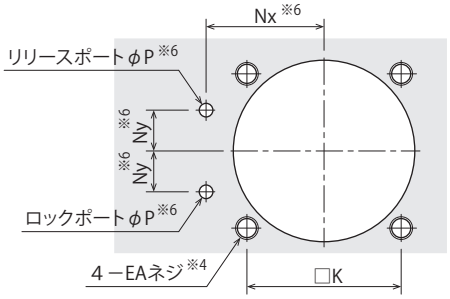
※1. レバーの姿勢保持が必要な場合、
ロッド先端のネジ（PHネジ）を利用してください。

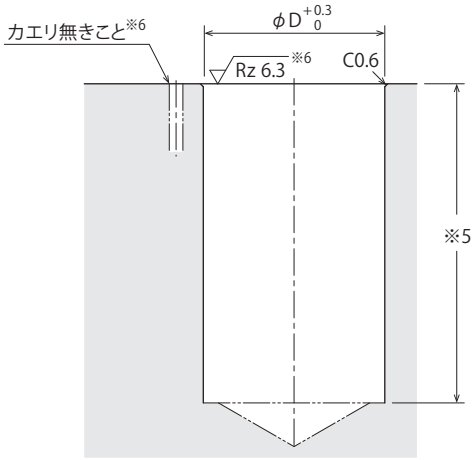
※2. 取付ボルトは付属しておりません。
S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。

※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

1. 他のオプション形式との組合せ時は、別途お問合せください。

取付部加工寸法





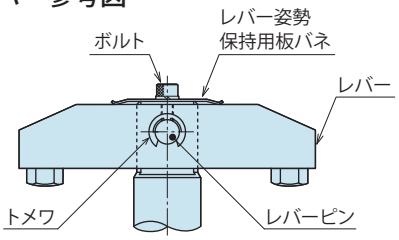
注意事項

※4. 取付ボルト用の 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。

※5. 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。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

天秤レバー参考図



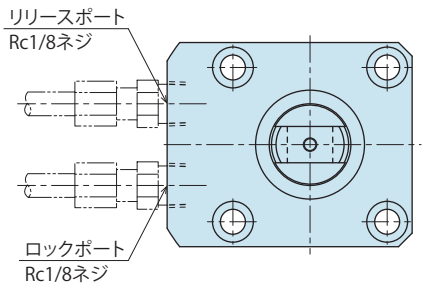
注意事項

1. レバー、ボルト、レバーピン、トメワ、レバー姿勢保持用板バネ
は付属しておりません。
お客様にて設計・手配願います。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-S□-P のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 040 0 – C S R L – P

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0360-CR-P、LHE0550-SL-P）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（P選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

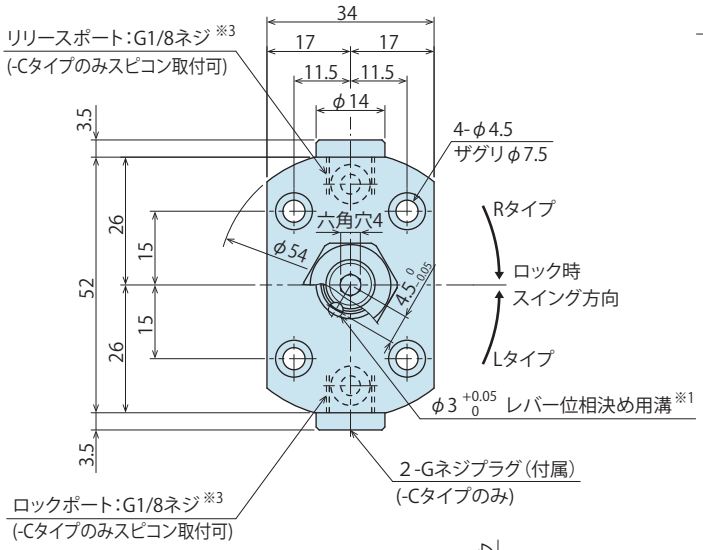
形式		LHE0360-□□-P	LHE0400-□□-P	LHE0480-□□-P	LHE0550-□□-P
全ストローク		13	15	17	18.5
スイングストローク(90°)		8	9	11	12.5
垂直ストローク		5	6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2	2.5	2.5	2
	ロックストローク※7	3	3.5	3.5	4
推奨ストローク		11	12.5	14.5	15.5
A		124.5	138.5	154	170.5
B		49	54	61	69
C		40	45	51	60
D		36	40	48	55
E		85.5	94.5	103	114
F		60.5	69.5	75	84
Fu		64	69	79	86.5
G		25	25	28	30
H		29	31.5	35.5	39
J		20	22.5	25.5	30
K		31.4	34	40	47
L		66	73	83	88
M		11	11	13	12
Nx		23.5	26	30	33.5
Ny		8	9	11	12
P		max.3	max.3	max.3	max.3
Q		7.5	9	9	11
R		4.5	5.5	5.5	6.8
S		16	15	17.5	17
U		15	18	22	25
Z(面取り)		C2	C3	C3	C3
EA		M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
PA		8	8	10	13
PB		14	17	20	23
PC		$8^{+0.022}_{0}$	$10^{+0.022}_{0}$	$10^{+0.022}_{0}$	$12^{+0.027}_{0}$
PD		10.5	12	14	15.5
PE		23.5	26.5	30.5	34.5
PF		24	27	32	36
PG		15	17	19	20.5
PH		M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8
JA		3.5	3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14	14
シリンダ容量 cm^3	ロック時	6.5	11.1	16.2	27.2
	リリース時	8.8	14.9	22.7	36.3
質量※8 kg		0.8	1.1	1.6	2.3

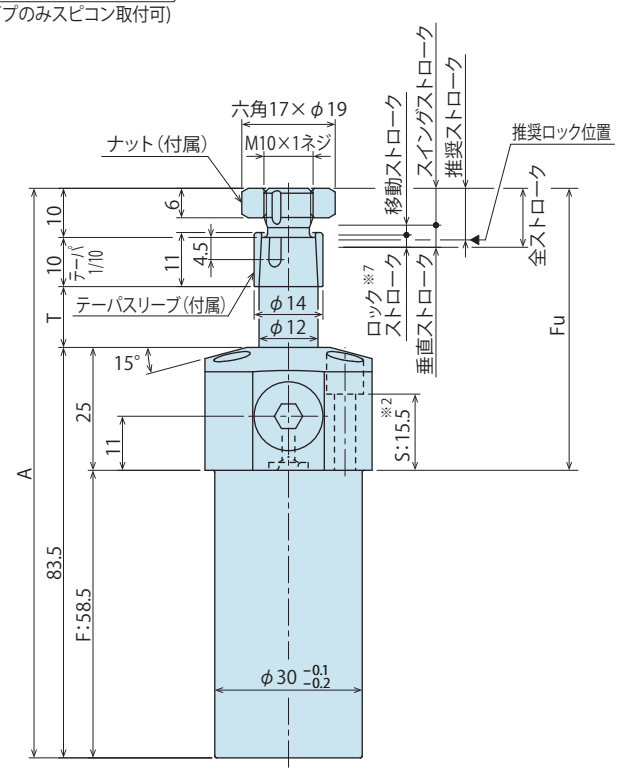
注意事項
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）
※8. 質量は、スイングクランプ単体の質量を示します。

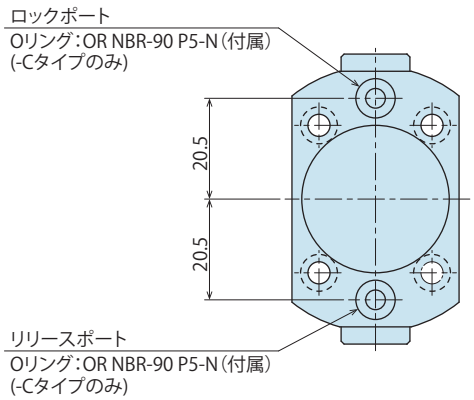
外形寸法 (LHE0300-□□-Y□)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE0300-CR-Y□のリリース状態を示します。







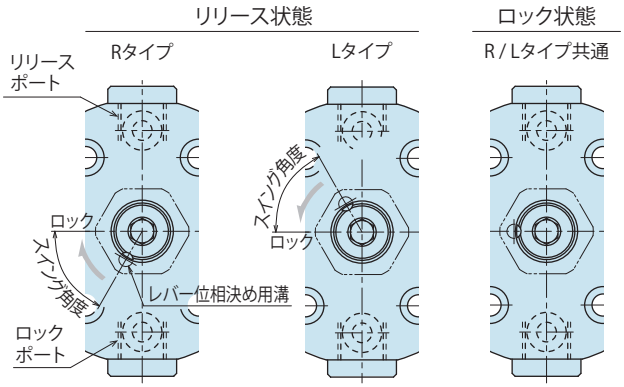
注意事項

※2. 取付ボルトは付属しておりません。
S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、手配してください。

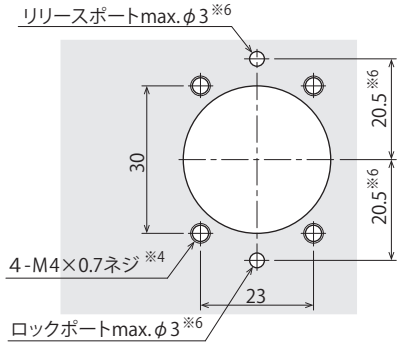
※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

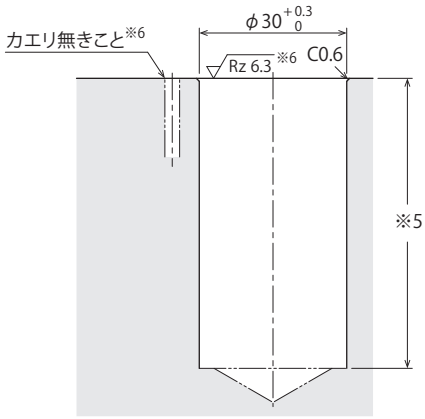
※1. レバー位相決め用溝詳細

溝位置はロック時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

※4. 取付ボルト用の M4×0.7 ネジ深さは S 寸法：15.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

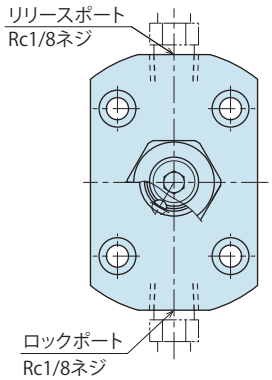
※5. 本体取付穴 φ30 +0.3 0 の深さは F 寸法：58.5 を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE0300-SR-Y□のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 030 0 – C S R L – Y□

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0300-CR-Y45、LHE0300-SL-Y60）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（Y選択時）

寸法表

（mm）

形式		LHE0300-□□-Y□		
オプション形式		Y30	Y45	Y60
スイング角度		30°	45°	60°
全ストローク		7.8	8.9	9.9
スイングストローク(90°)		3.3	4.4	5.4
垂直ストローク		4.5		
（内訳）	移動ストローク	2		
	ロックストローク※7	2.5		
推奨ストローク		6.3	7.4	8.4
A		113.3	114.4	115.4
Fu		54.8	55.9	56.9
T		9.8	10.9	11.9
シリンダ容量 cm³	ロック時	2.7	2.9	3.1
	リリース時	3.5	3.9	4.2
質量※8 kg		0.6		

注意事項

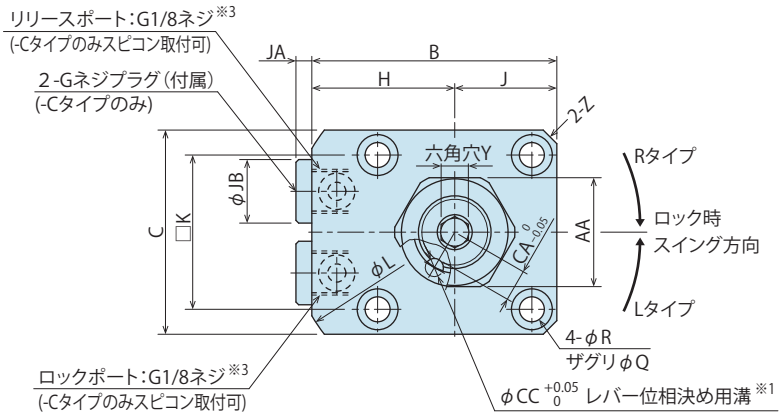
※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）

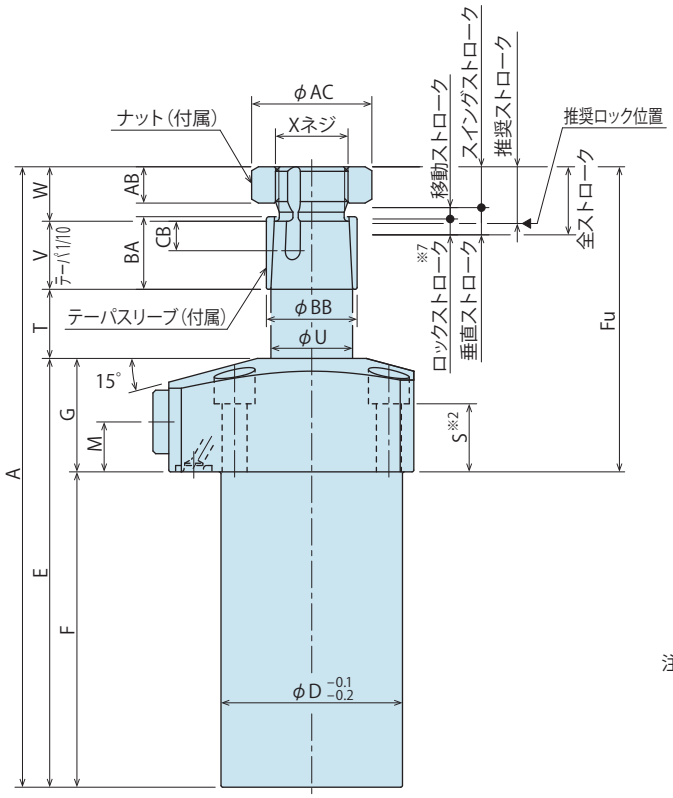
※8. 質量はナット、テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

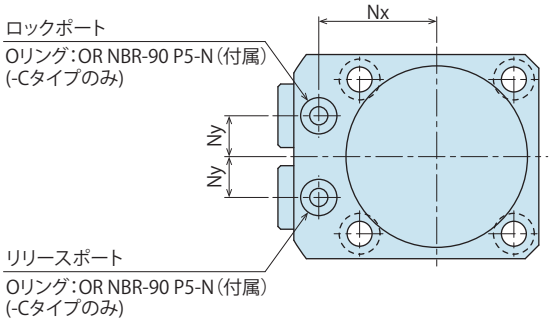
外形寸法 (LHE0360/0400/0480/0550-□□-Y□)

C：ガスケットタイプ (G ネジプラグ付)

※本図は LHE□-CR-Y□のリリース状態を示します。







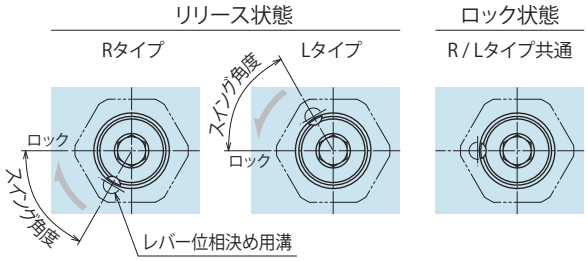
注意事項

※2. 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。

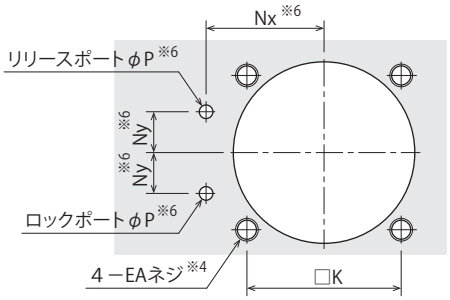
※3. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.1211 を参考に別途手配してください。

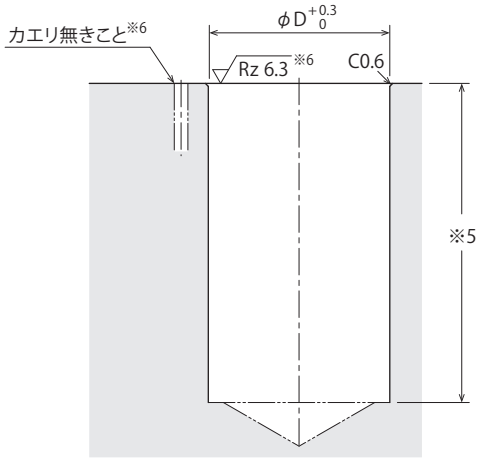
※1. レバー位相決め用溝詳細

リリース状態での溝位置はロック時スイング方向とスイング角度により異なります。ロック状態ではポート側を向きます。



取付部加工寸法





注意事項

※4. 取付ボルト用の 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。

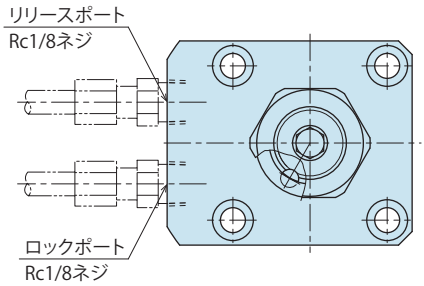
※5. 本体取付穴φD の深さは F 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。

※6. 本加工は、-C：ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

S：配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は LHE□-SR-Y□のリリース状態を示します。



形式表示

LHE 040 0 – C S R L – Y□

1 2 3 4 6

（形式例：LHE0360-CR-Y45、LHE0550-SL-Y60）

1 ボディサイズ
2 デザインNo.
3 配管方式
4 ロック時スイング方向
5 動作確認方式（無記号選択時）
6 オプション（Y選択時）

外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

形式		LHE0360-□□-Y□			LHE0400-□□-Y□			LHE0480-□□-Y□			LHE0550-□□-Y□		
オプション形式		Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
スインプ角度		30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°
全ストローク		9	10	11	10.7	11.7	12.8	11.7	13	14.3	12.5	14	15.5
スイングストローク		4	5	6	4.7	5.7	6.8	5.7	7	8.3	6.5	8	9.5
垂直ストローク		5			6			6			6		
（内訳）	移動ストローク	2			2.5			2.5			2		
	ロックストローク ※7	3			3.5			3.5			4		
推奨ストローク		7	8	9	8.2	9.2	10.3	9.2	10.5	11.8	9.5	11	12.5
A		120.5	121.5	122.5	134.2	135.2	136.3	148.7	150	151.3	164.5	166	167.5
B		49			54			61			69		
C		40			45			51			60		
D		36			40			48			55		
E		85.5			94.5			103			114		
F		60.5			69.5			75			84		
Fu		60	61	62	64.7	65.7	66.8	73.7	75	76.3	80.5	82	83.5
G		25			25			28			30		
H		29			31.5			35.5			39		
J		20			22.5			25.5			30		
K		31.4			34			40			47		
L		66			73			83			88		
M		11			11			13			12		
Nx		23.5			26			30			33.5		
Ny		8			9			11			12		
P		max. 3			max. 3			max. 3			max. 3		
Q		7.5			9			9			11		
R		4.5			5.5			5.5			6.8		
S		16			15			17.5			17		
T		11	12	13	12.7	13.7	14.8	13.7	15	16.3	14.5	16	17.5
U		15			18			22			25		
V		13			15			18			21		
W		11			12			14			15		
X（呼び × ピッチ）		M14×1.5			M16×1.5			M20×1.5			M22×1.5		
Y		5			6			8			8		
Z（面取り）		C2			C3			C3			C3		
AA		22			24			30			32		
AB		7			8			9			10		
AC		24.5			26.5			33			35.5		
BA		14			16			19			22		
BB		17			20			25			28		
CA		6			7			9			10		
CB		6.5			6.5			7.5			9.5		
CC		4			4			5			6		
EA		M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6		
JA		3.5			3.5			3.5			3.5		
JB		14			14			14			14		
シリンダ容量	ロック時	5.0	5.4	5.8	8.9	9.4	10.0	12.5	13.4	14.3	21.1	22.6	24.1
cm^3	リリース時	6.6	7.2	7.7	11.6	12.4	13.2	17.0	18.4	19.8	27.2	29.5	31.8
質量 ※8	kg	0.8			1.1			1.6			2.3		

注意事項

※7. ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。
（スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。）

※8. 質量はナット、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。

動作説明（センシングに関する説明とエアセンシングチャート）

エアセンサを接続して差圧を検出することで、
動作確認が行えます。リリース確認は、ピストンロッドの
動作確認を行います。ロック確認は、ピストンロッドの
ストローク確認ではなく、倍力機構の動作確認を行います。

適用形式

LHE 040 0 - C/S R/L M/N

5 動作確認方式：M/N選択時

エアセンサについて

- 動作確認を行うためには、エアセンサが必要です。

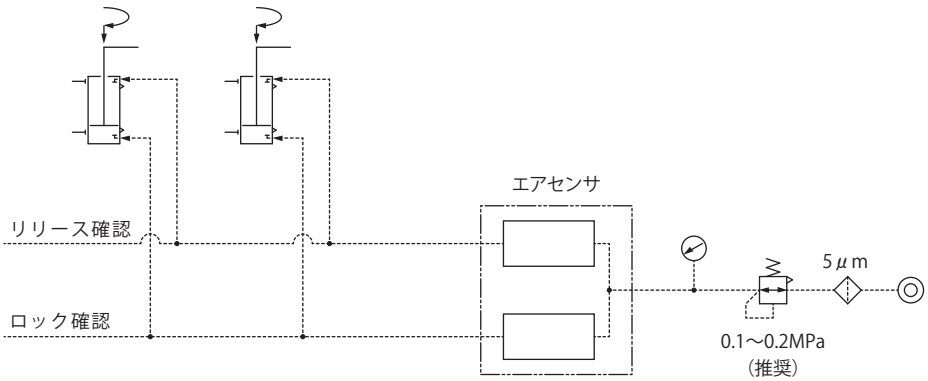
  エア消費流量が少ないエアセンサ（推奨は下表）でセンシングが可能です。

  推奨エア使用圧力：0.1～0.2MPa

  推奨エアセンサ

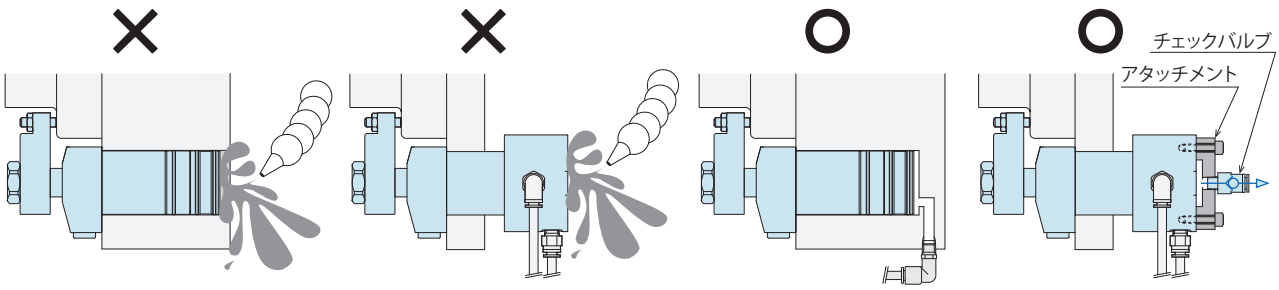
メーカー	SMC	CKD
名称	エアキャッチセンサ	ギャップスイッチ
形式	ISA3-G	GPS3-E

- エアセンサの詳細については、メーカーカタログ等を参照願います。
- エアセンサに供給するエア圧は0.1～0.2MPaとしてください。
- 使用時は常時エアを供給願います。
- エア回路構成は下図を参照ください。



設計時・使用時・施工時の注意事項

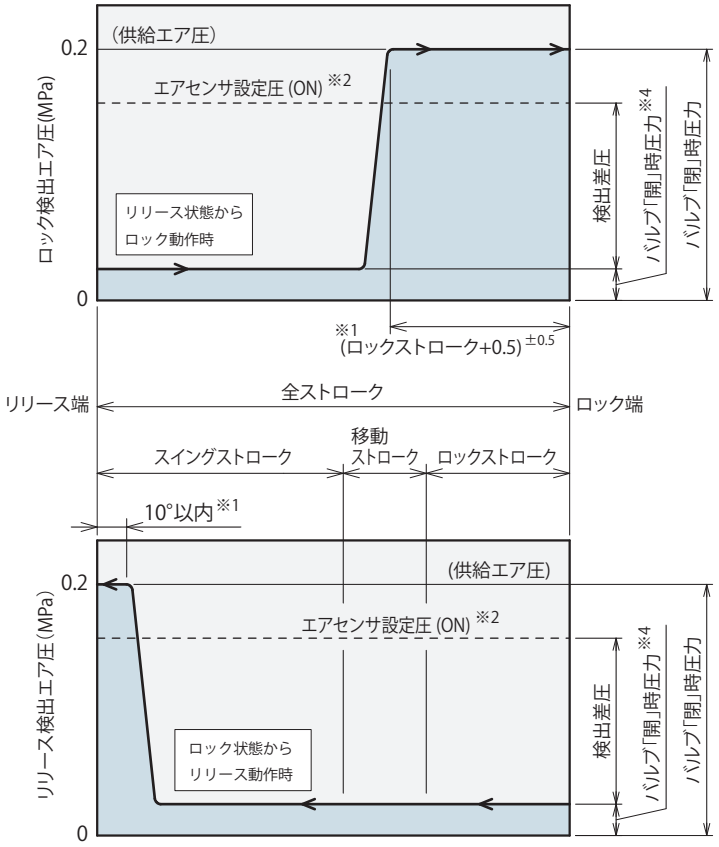
- 底面のエア排気穴は必ず大気開放とし、クーラント・切粉等が侵入しないようにしてください。
  エア排気穴が塞がるとエアセンサが誤作動します。
- エア排気穴へのクーラント・切粉等の侵入防止例
  低クラッキング圧のチェックバルブを設置することでクーラント・切粉の侵入を防止できます。
  （推奨チェックバルブ：SMC製 AKHシリーズ　クラッキング圧 0.005MPa）

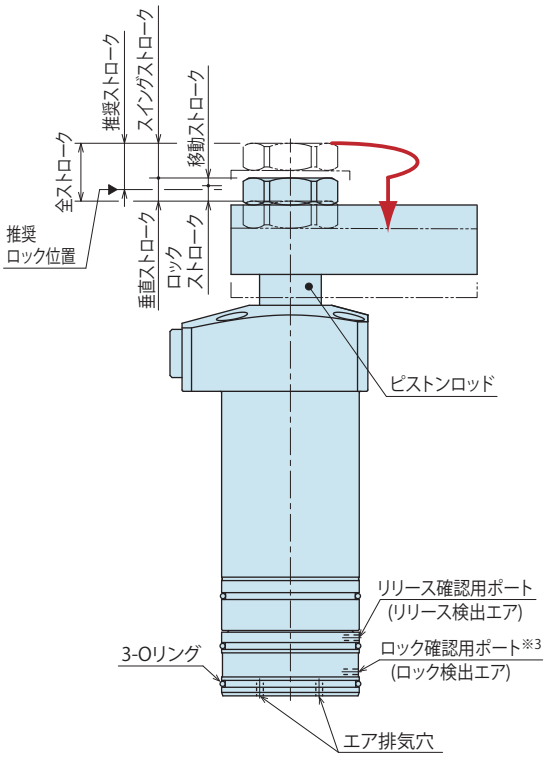


- エアポートへのエア供給について、ご使用時は常時エア供給願います。
- クランプのOリングにグリスを適量塗布してから取付けてください。
  乾燥状態で取付けるとOリングのねじれや欠損が発生しやすくなります。
  また、グリスを必要以上に塗布すると、グリスがはみ出し、検出ポートを塞いで、エアセンサが誤作動する可能性があります。

エアセンシングチャート

クランプ接続台数１台の場合





注意事項

1. 本センシングチャートはストロークと検出回路エア圧の関係を示します。
2. エア回路の構成により特性が変わる場合があります。接続するホース長は極力短くすることを推奨します。（目安５m 以内）

※1. バルブ「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。（チャート参照）
※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. ロック確認は、倍力機構の動作確認をしているため、エアセンサ圧力の上昇がピストンロッドの動作より遅れる場合があります。
※4. バルブ「開」時のセンサ圧力は使用するセンサにより異なります。
エア消費量の多いセンサでは、バルブ「開」時のセンサ圧力が高くなり、検出差圧が少なくなります。

（mm）

形式		LHE0400-□□M/N	LHE0480-□□M/N	LHE0550-□□M/N
全ストローク		15	17	18.5
スイングストローク(90°)		9	11	12.5
垂直ストローク		6	6	6
(内訳)	移動ストローク	2.5	2.5	2
	ロックストローク	3.5	3.5	4
推奨ストローク		12.5	14.5	15.5

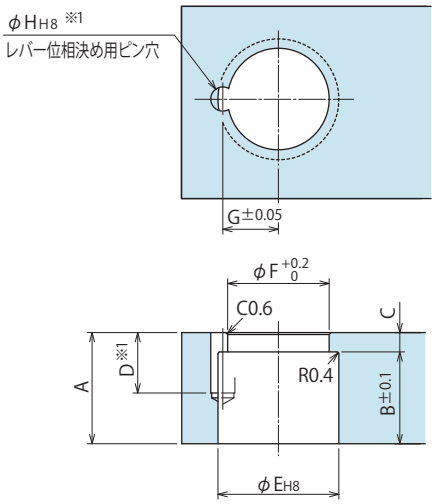
テーパロックレバー設計寸法

※テーパロックタイプのスイングレバーの設計製作時に参考としてください。

対応形式表示

LHE □ 0 - C S R L 無記号 M N - 無記号 Y□

1 ボディサイズ　6 オプション 無記号/Y□選択時



(mm)

対応機器形式 ※3	LHE0300-□□□ LHE0300-□□□-Y□	LHE0360-□□□ LHE0360-□□□-Y□	LHE0400-□□□ LHE0400-□□□-Y□	LHE0480-□□□ LHE0480-□□□-Y□	LHE0550-□□□ LHE0550-□□□-Y□
A	14	17	19	23	26
B	11	14	16	19	22
C	3	3	3	4	4
D	8.5	10.5	10.5	12.5	14.5
E	14 +0.027 0	17 +0.027 0	20 +0.033 0	25 +0.033 0	28 +0.033 0
F	11	15	17	21	23.5
G	6	8.1	9.1	11.6	13.1
H	3 +0.014 0	4 +0.018 0	4 +0.018 0	5 +0.018 0	6 +0.018 0
位相決めピン(参考)※2	φ3(h8)×8	φ4(h8)×10	φ4(h8)×10	φ5(h8)×12	φ6(h8)×14

注意事項

1. スイングレバー長さは能力線図を参照のうえ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、保持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。

※1. レバーの位相決め用ピン穴 (φH) は、必要に応じて必要な場所に加工してください。位相決めが必要でない場合は加工不要です。

※2. 位相決めピンは付属しておりません。別途手配してください。

※3. -A タイプ（クイックチェンジレバータイプ A）時はクイックチェンジレバータイプ A 設計寸法を参照願います。
-F タイプ（クイックチェンジレバータイプ F）時はクイックチェンジレバータイプ F 設計寸法を参照願います。
-P タイプ（天秤レバータイプ）時は客先殿にて設計願います。

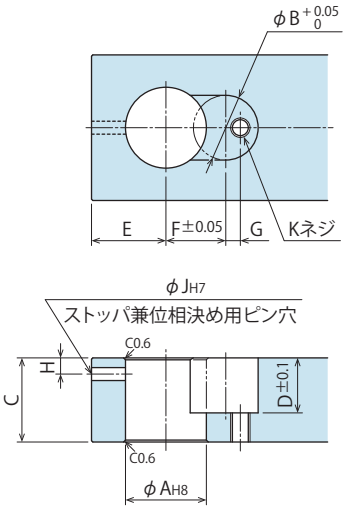
クイックチェンジレバータイプA 設計寸法

※クイックチェンジレバータイプ A のスイングレバーの設計製作時に参考としてください。

対応形式表示

LHE □ 0 - C S R L 無記号 M N - A

1 ボディサイズ　6 オプション A選択時



(mm)

対応機器形式	LHE0300-□□□-A	LHE0360-□□□-A	LHE0400-□□□-A	LHE0480-□□□-A	LHE0550-□□□-A
A	12 +0.027 0	15 +0.027 0	18 +0.027 0	22 +0.033 0	25 +0.033 0
B	10.5	12	15	18	20
C	14	17	19	23	26
D	9.5	11	13	15.5	17
E	10.5	13	16	20	23
F	10.75	12.5	15	16.5	18.5
G	1.25	2	2.5	4	4.5
H	2.5	3	4	4	4
J	2.5 +0.010 0	3 +0.010 0	4 +0.012 0	4 +0.012 0	4 +0.012 0
K	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
ストッパ兼位相決め用ピン	φ2.5 (m6) ×6	φ3 (m6) ×8	φ4 (m6) ×10	φ4 (m6) ×12	φ4 (m6) ×14

注意事項

1. スイングレバー長さは能力線図を参照のうえ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。
3. ストッパ兼位相決め用ピン穴（φJ）は、クランプ本体のレバー位相決め用溝に合わせ、必要な位相に加工してください。
   ストッパ兼位相決め用ピン (客先殿手配品) は、レバーの取付け時に位相決め用として、取外し時にストッパとして、機能します。
   ストッパ兼位相決め用ピンを使用しない場合は、取外し時に別途ストッパが必要となります。
4. クイックチェンジレバータイプ A 用締結キット (LZH□-W) は、別売品です。

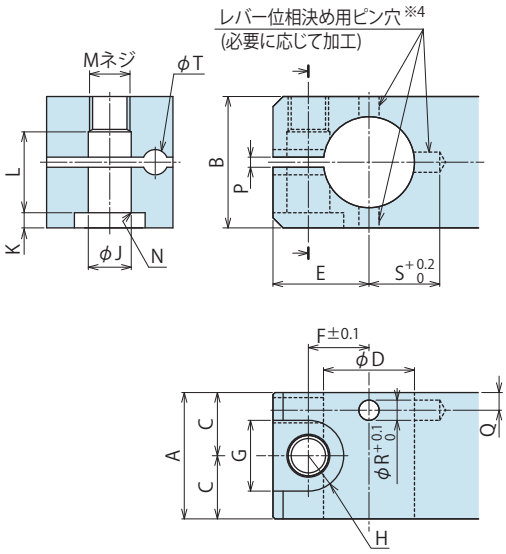
クイックチェンジレバータイプF 設計寸法

※クイックチェンジレバータイプ F のスイングレバーの設計製作時に参考としてください。

対応形式表示

LHE □ 0 - C/S R/L 無記号/M/N - F

1 ボディサイズ　　6 オプション F選択時



(mm)

対応機器形式	LHE0300-□□□-F	LHE0360-□□□-F	LHE0400-□□□-F	LHE0480-□□□-F	LHE0550-□□□-F
A	16	22	25	30	34
B	19	22	26	32	36
C	8	11	12.5	15	17
D	12 $^{0}_{-0.016}$	15 $^{0}_{-0.016}$	18 $^{0}_{-0.016}$	22 $^{0}_{-0.020}$	25 $^{0}_{-0.020}$
E	13	15	19	23	26.5
F	7.75	9.75	12	14.75	17
G	10	11	14	17.5	20
H	R5	R5.5	R7	R8.75	R10
J	5.5	6.5	8.5	10.5	12.5
K	1.5	2	3	4	4
L	11.5	13.5	16	18	22
M	M5×0.8	M6	M8×1	M10×1.25	M12×1.5
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6	C1
P	2	2	2	2	2
Q	2.25	2.5	3.5	3.5	4
R	2.5	3	4	4	4
S	10.5	13.5	14	18	19.5
T	2.9	3.4	4.5	4.5	4.5
位相決めピン(参考)※5	φ2.5×6	φ3×8	φ4×8	φ4×10	φ4×10

注意事項

1. スイングレバー長さは能力線図を参照のうえ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、保持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。
3. クイックチェンジレバー用締結ボルト (LZH□-B) は別売品です。

※4. レバーの位相決め用ピン穴 (φR) は、必要に応じて必要な場所に加工してください。位相決めが必要でない場合は加工不要です。

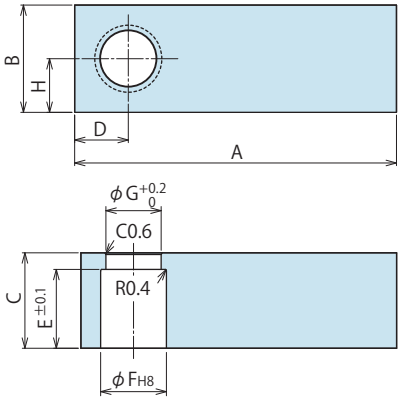
※5. 位相決めピンは付属しておりません。別途手配してください。

アクセサリ：テーパロックレバー用素材スイングレバー

形式表示

LZH 040 0 – T

サイズ（右表参照）　デザイン No.（製品のバージョン情報）



(mm)

形式	LZH0300-T	LZH0360-T	LZH0400-T	LZH0480-T	LZH0550-T
対応機器形式 ※6	LHE0300-□□□ LHE0300-□□□-Y□	LHE0360-□□□ LHE0360-□□□-Y□	LHE0400-□□□ LHE0400-□□□-Y□	LHE0480-□□□ LHE0480-□□□-Y□	LHE0550-□□□ LHE0550-□□□-Y□
A	90	120	145	160	170
B	21	26	32	40	45
C	14	17	19	23	26
D	10.5	13	16	20	23
E	11	14	16	19	22
F	$14^{+0.027}_{0}$	$17^{+0.027}_{0}$	$20^{+0.033}_{0}$	$25^{+0.033}_{0}$	$28^{+0.033}_{0}$
G	11	15	17	21	23.5
H	10.5	13	16	20	22.5

注意事項
1. 材質 S50CH　表面処理：黒色酸化皮膜
2. 必要に応じ、先端部を追加工および処理をしてご使用ください。
3. 位相決めを行う場合は、テーパロックレバー設計寸法を参照のうえ追加工してください。

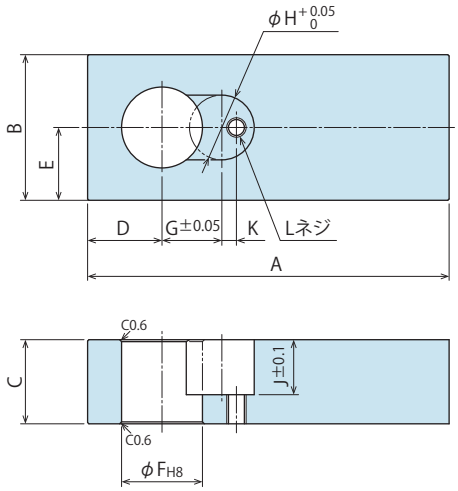
※6. -A タイプ（クイックチェンジレバータイプ A）時はクイックチェンジレバータイプ A 用のアクセサリを参照願います。
-F タイプ（クイックチェンジレバータイプ F）時はクイックチェンジレバータイプ F 用のアクセサリを参照願います。
-P タイプ（天秤レバータイプ）時は客先殿にて設計願います。

アクセサリ：クイックチェンジレバータイプA 用素材スイングレバー

形式表示

LZH 040 0 – A

サイズ（右表参照）　デザイン No.（製品のバージョン情報）



(mm)

形式	LZH0300-A	LZH0360-A	LZH0400-A	LZH0480-A	LZH0550-A
対応機器形式	LHE0300-□□□-A	LHE0360-□□□-A	LHE0400-□□□-A	LHE0480-□□□-A	LHE0550-□□□-A
A	90	120	145	160	170
B	21	26	32	40	45
C	14	17	19	23	26
D	10.5	13	16	20	23
E	10.5	13	16	20	22.5
F	$12^{+0.027}_{0}$	$15^{+0.027}_{0}$	$18^{+0.027}_{0}$	$22^{+0.033}_{0}$	$25^{+0.033}_{0}$
G	10.75	12.5	15	16.5	18.5
H	10.5	12	15	18	20
J	9.5	11	13	15.5	17
K	1.25	2	2.5	4	4.5
L	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6

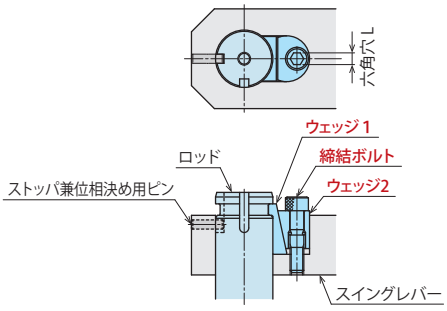
注意事項
1. 材質 : S50CH　表面処理：黒色酸化皮膜
2. 必要に応じ、先端部を追加工および処理をしてご使用ください。
3. ストッパ兼位相決め用ピン穴は、クイックチェンジレバータイプ A 設計寸法を参照のうえ、必要な位相に追加工してください。
4. クイックチェンジレバータイプ A 用締結キット (LZH□-W) は、別売品です。

アクセサリ：クイックチェンジレバータイプA 用締結キット

形式表示

LZH 040 1 – W

サイズ（右表参照）　デザイン No.（製品のバージョン情報）



クイックチェンジレバータイプAのレバー取付に必要な締結キットです。
クランプ本体とは、別売品となります。

【キット内容】
・ウェッジ1　・ウェッジ2　・締結ボルト

形式	LZH0301-W	LZH0361-W	LZH0401-W	LZH0481-W	LZH0551-W
対応機器形式	LHE0300-□□□-A	LHE0360-□□□-A	LHE0400-□□□-A	LHE0480-□□□-A	LHE0550-□□□-A
締結ボルト呼び	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
六角穴L　mm	2.5	2.5	3	3	4
締付トルク　N・m	2.5	2.5	5.0	5.0	8.0

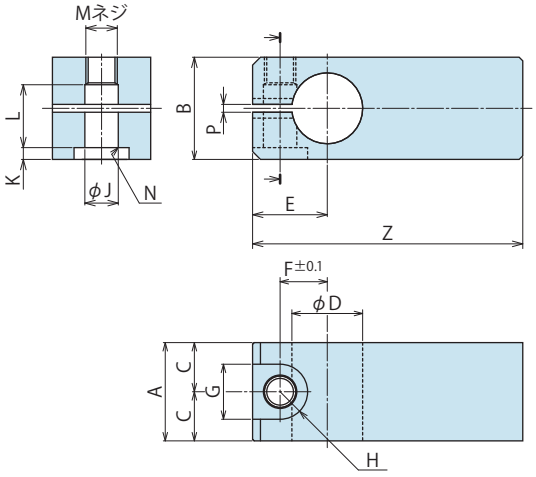
アクセサリ：クイックチェンジレバータイプF 用素材スイングレバー

形式表示

LZH 040 0 – F

サイズ（右表参照）

デザイン No.（製品のバージョン情報）



(mm)

形式	LZH0300-F	LZH0360-F	LZH0400-F	LZH0480-F	LZH0550-F
対応機器形式	LHE0300-□□□-F	LHE0360-□□□-F	LHE0400-□□□-F	LHE0480-□□□-F	LHE0550-□□□-F
A	16	22	25	30	34
B	19	22	26	32	36
C	8	11	12.5	15	17
D	$12^{0}_{-0.016}$	$15^{0}_{-0.016}$	$18^{0}_{-0.016}$	$22^{0}_{-0.020}$	$25^{0}_{-0.020}$
E	13	15	19	23	26.5
F	7.75	9.75	12	14.75	17
G	10	11	14	17.5	20
H	R5	R5.5	R7	R8.75	R10
J	5.5	6.5	8.5	10.5	12.5
K	1.5	2	3	4	4
L	11.5	13.5	16	18	22
M	M5×0.8	M6	M8×1	M10×1.25	M12×1.5
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6	C1
P	2	2	2	2	2
Z	100	120	145	160	170

注意事項

1. 材質 S50CH　表面処理：黒色酸化皮膜
2. 必要に応じ、先端部を追加工および処理をしてご使用ください。
3. 位相決めを行う場合は、クイックチェンジレバー設計寸法を参照のうえ追加工してください。
4. クイックチェンジレバー用締結ボルト (LZH□-B) は別売品です。

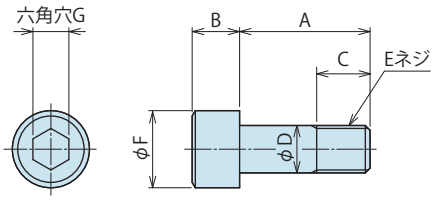
アクセサリ：クイックチェンジレバータイプF 用締結ボルト

形式表示

LZH 040 0 – B

サイズ（右表参照）

デザイン No.（製品のバージョン情報）



(mm)

形式	LZH0300-B	LZH0360-B	LZH0400-B	LZH0480-B	LZH0550-B
対応機器形式	LHE0300-□□□-F	LHE0360-□□□-F	LHE0400-□□□-F	LHE0480-□□□-F	LHE0550-□□□-F
A	17.5	20	23	28	32
B	5	6	8	10	12
C	6.5	7	10	11	13
D	5	6	8	10	12
E	M5×0.8	M6	M8×1	M10×1.25	M12×1.5
F	8.5	10	13	16	18
G	4	5	6	8	10

注意事項

設計上の注意事項

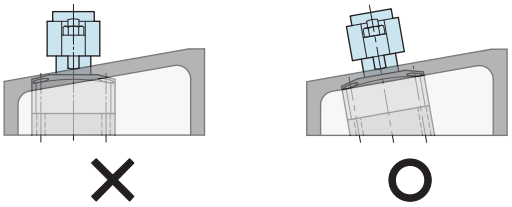
1）仕様の確認
- 各製品の仕様を確認の上、ご使用ください。

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。(P.1682 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。

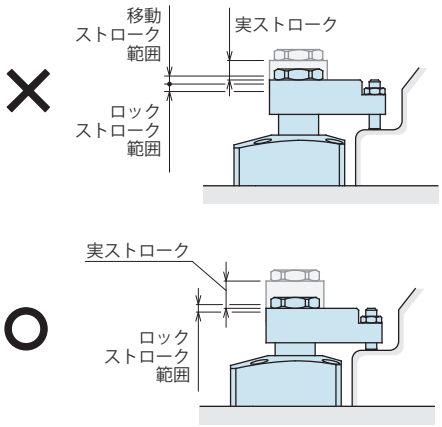
3）スイングレバーは慣性モーメントが小さくなるように考慮
- 慣性モーメントが大きいとレバー停止精度の悪化やクランプの破損が生じます。
  また、供給油圧やレバー取付姿勢によっては旋回動作ができない場合があります。
- 慣性モーメントにより許容動作時間を設定してください。
  「許容動作時間グラフ」を参照して許容時間内で動作させてください。

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。

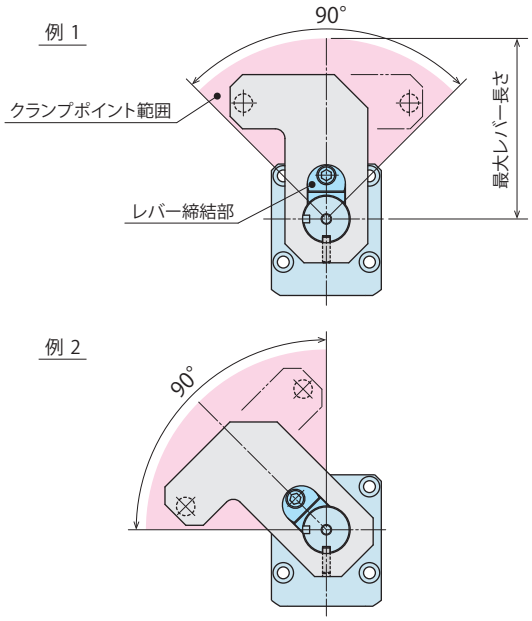


6）ロックストローク範囲外でクランプした場合、仕様値を満たしません。
- スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプを行うと、メカロック機構が動作せず、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロック完了位置繰返し精度は仕様値を満たしません。



7）LHE-M/N(エアセンサ対応タイプ) 使用時
- P.45 の設計時・施工時・使用時の注意事項を必ずご確認ください。

8）LHE-A(クイックチェンジレバータイプ A) で偏心レバーを使用する場合
- クランプポイントは、レバー締結部に対して、90°の範囲となるようにご計画ください。



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 (P.1681) を参考に適切な油をご使用ください。

2）本体の取付
- 本体の取付は六角穴付ボルト（強度区分 12.9）を全ての取付ボルト穴の数だけ使用し、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)
LHE0300	M4×0.7	4.0
LHE0360	M4×0.7	4.0
LHE0400	M5×0.8	8.0
LHE0480	M5×0.8	8.0
LHE0550	M6	14

3) 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・フラッシングを十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。
推奨トルク以上で締付けるとボルトの焼付や、レバー締結機構の破損の原因となります。

LHE 標準：テーパロックレバータイプ

形式	ネジサイズ	締付トルク (N･m)
LHE0300-□□□	M10×1	13
LHE0360-□□□	M14×1.5	25
LHE0400-□□□	M16×1.5	40
LHE0480-□□□	M20×1.5	65
LHE0550-□□□	M22×1.5	100

LHE-F：クイックチェンジレバータイプ F

形式	締結ボルト呼び	締付トルク (N･m)
LHE0300-□□□-F	M5×0.8	7.5
LHE0360-□□□-F	M6	14
LHE0400-□□□-F	M8×1	33
LHE0480-□□□-F	M10×1.25	65
LHE0550-□□□-F	M12×1.5	114

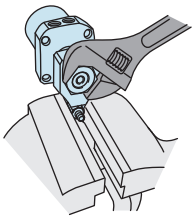
LHE-A：クイックチェンジレバータイプ A

形式	締結ボルト呼び	締付トルク (N･m)
LHE0300-□□□-A	M4×0.7	2.5
LHE0360-□□□-A	M4×0.7	2.5
LHE0400-□□□-A	M5×0.8	5.0
LHE0480-□□□-A	M5×0.8	5.0
LHE0550-□□□-A	M6	8.0

● LHE 標準 (テーパロックレバータイプ) 使用時
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。

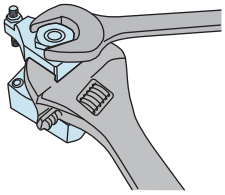
取付け手順

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。



②クランプをジグから取外し、レバーをマシンバイス等で固定しナットの本締めをする。

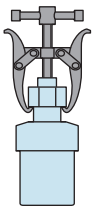
③クランプがジグに固定された状態でナットの本締めを行う場合は、ピストンロッド先端の六角にレンチを掛けるか、レバーをスパナで固定してください。その際、スイング角度の中間位置で作業してください。



取外し手順

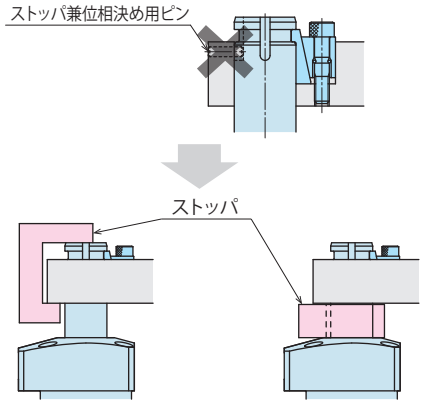
① ジグやマシンバイス等に固定した状態で、ピストンロッド先端の六角穴にレンチを掛け、スイング方向に中間位置まで旋回させた状態で、レバー固定用ナットを緩める。

②レバー固定用ナットを 2 ～ 3 回転緩めた状態で、ギヤプ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。



● LHE-A(クイックチェンジレバータイプ A) 使用時
ストッパ兼位相決め用ピン (客先殿手配品) は、レバーの取付け時に位相決め用として、取外し時にストッパとして、機能します。
ストッパ兼位相決め用ピンを使用しない場合は、取外し時に別途ストッパが必要となります。

ストッパ兼位相決め用ピンを使用しない場合のレバー取外し時のストッパ例



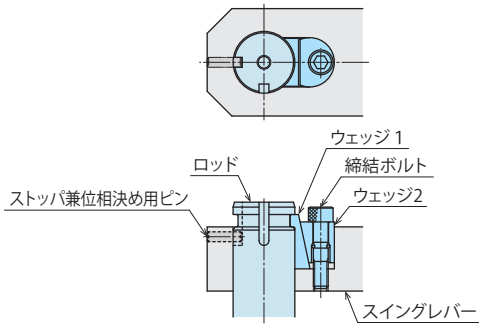
取付け手順

① ロッドへ、スイングレバー、ウェッジ 1、ウェッジ 2 の順に取付けます。

②レバーをウェッジ側へ引き寄せ、締結ボルトを規定トルクで締付けると、レバーの固定完了です。

取外し手順

① 締結ボルトを緩めると、くさび機構が解除され、レバーを取り外すことができます。



4) スイング速度の調整

●「許容動作時間グラフ」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。

※ 共通注意事項は P.1681 を参照してください。
・取付施工上の注意事項 ・油圧作動油リスト ・油圧シリンダの速度制御回路と注意事項
・取り扱い上の注意事項 ・保守 / 点検 ・保証

注意事項

● 取付施工上の注意事項（油圧シリーズ共通）

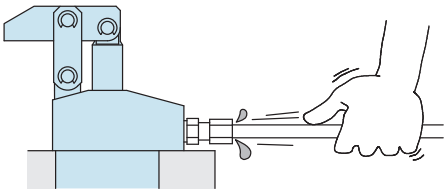
1）使用流体の確認
● 必ず「油圧作動油リスト」を参考に適切な油をご使用ください。

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。
● 一部バルブを除く当社製品には油圧系統や配管等のゴミ・不純物侵入を防止する機能は設けていません。

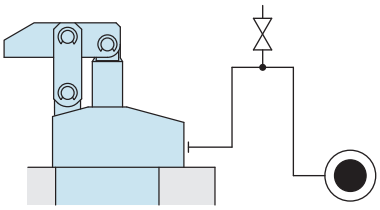
3）シールテープの巻き方
● ネジ部先端を 1 ～ 2 山残して巻いてください。
● シールテープの切れ端が油漏れや動作不良の原因になります。
● 配管施工時は機器内に異物を混入させないため、作業環境を清浄にして、適正な施工を行ってください。

4）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 クランプ・シリンダ・ワークサポート等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。（ガスケットタイプを使用する場合は、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。



5）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、ナット等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。

● 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 S2 M32	モーリナ S2B 32
出光興産	ダフニーハイドロウリックフルイド 32	ダフニースーパーマルチオイル 32
JX 日鉱日石エネルギー	スーパーハイランド 32	スーパーマルパス DX 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
エクソンモービル	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
松村石油	ハイドール AW32	
カストロール	ハイスピン AWS32	

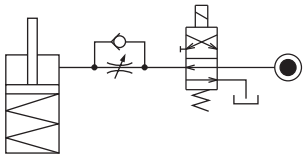
注意事項　表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際には各メーカーにお問合せください。

● 油圧シリンダの速度制御回路と注意事項

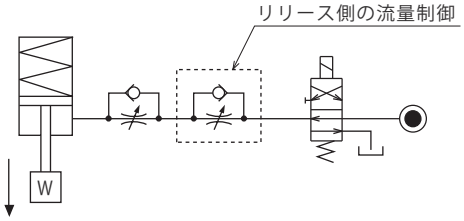
油圧シリンダの動作速度を制御する場合の回路は以下のことに注意して、油圧回路設計をしてください。
回路設計を誤ると、機器の誤動作、破損などが発生する場合がありますので、事前の検討を十分行ってください。

● 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、油圧コンパクトシリンダ等）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。



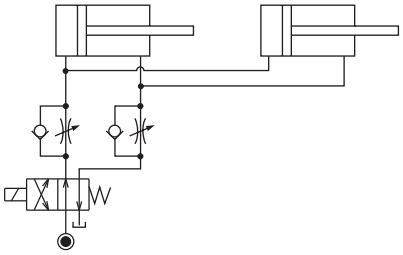
リリース時に、リリース動作方向に負荷がかかりシリンダを破損させる恐れのある場合は、チェック弁付流量調整弁を使用し、リリース側の流量も制御してください。（スイングクランプで、リリース時にレバー重量がかかる場合も該当）



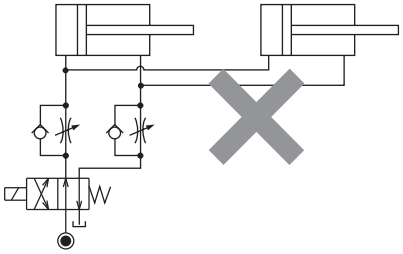
● 複動シリンダの速度制御回路

複動シリンダの速度を制御（LKE/LSE/TLA/TLB/TMA/TLV/TMV/TTA を除く）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。
但し、LKE、LSE、TLA、TLB、TMA、TLV、TMV、TTA を制御する場合、ロック側･リリース側共にメータイン回路としてください。
LKE は P.75、LSE は P.954 を参照願います。
TLA、TLB、TMA、TLV、TMV、TTA の場合、メータアウト回路では異常高圧が発生し、油漏れや故障の原因となります。

【メータアウト回路】（LKE/LSE/TLA/TLB/TMA/TLV/TMV/TTA を除く）

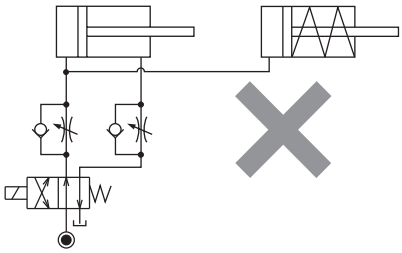


【メータイン回路】
（LKE/LSE/TLA/TLB/TMA/TLV/TMV/TTA は メータイン回路としてください。）

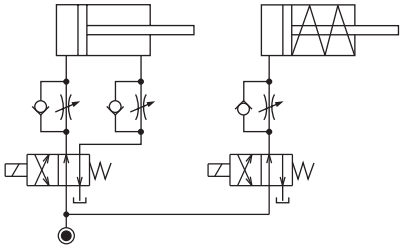


但し、メータアウト回路の場合、次のことを考慮して油圧回路設計を行ってください。

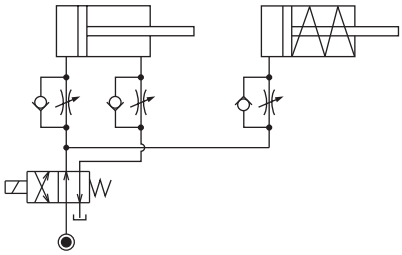
① 複動シリンダと単動シリンダを併用するシステムでは、基本的には同一回路での制御はしないでください。
単動シリンダのリリース動作不良が発生したり、リリース動作時間が極端に長くなります。



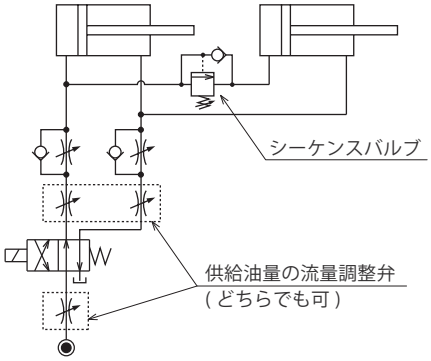
単動シリンダと複動シリンダを併用する場合は、次の回路を参考にしてください。
○制御回路を個別にする。



○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力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、十分考慮してください。



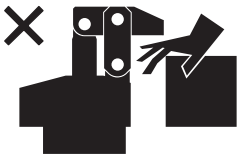
注意事項

● 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、充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、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア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）クランプ（シリンダ）動作中は、クランプ（シリンダ）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。

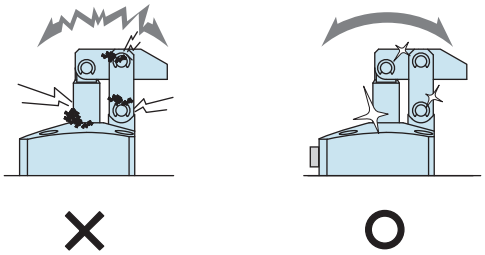


4）分解や改造はしないでください。
● 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

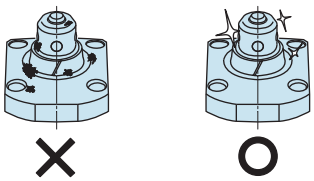
● 保守・点検

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、圧力源や電源を遮断して油圧・エア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、プランジャ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・エア漏れの原因となります。



3）位置決め機器 (VS/VT/VFH/VFL/VFM/VFJ/VFK/VFP/WVS/VWH/VWM/VWK/VX/VXE/VXF) の各基準面（テーパ基準面や着座面）は定期的に清掃してください。
● 位置決め機器 (VFP/VX/VXE/VXF を除く）にはクリーニング機構（エアブロー機構）があり、切粉やクーラントの除去を行うことが出来ます。
但し、固着した切粉や粘性のあるクーラント等除去できない場合もありますので、ワーク・パレット装着時は異物が無いことを確認して装着してください。
● 汚れが固着したまま使用すると、位置決め精度不良や動作不良、油漏れ・エア漏れの原因になります。



4）カプ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。

5）配管・取付ボルト・ナット・止め輪・シリンダ等に緩みがないか定期的に増締め点検を行ってください。

6）作動油に劣化がないか確認してください。

7）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。

8）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。

9）オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

● 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。

表面粗さ(表面性状）記号の表記改定

カタログ内の表面粗さ記号について、2021 年頃より下記の新表記に順次改定しています。

新表記 JIS B 0601：2013		
記号	最大高さ粗さ：Rz	算術平均粗さ：Ra (参考値)
▽Rz 6.3	6.3	1.6
▽Rz 25	25	6.3
▽Rz 100	100	25

旧表記 JIS B 0601：1982	
記号	最大高さ粗さ：(Rmax)
▽▽▽	1.6S ~ 6.3S
▽▽	12.5S ~ 25S
▽	50S ~ 100S

Oリング形式の表記改定

カタログ内の O リング形式について、2021 年頃より下記の新表記に順次改定しています。

● O リングの新旧表記比較

新表記 JIS B 2401-1：2012	旧表記 旧 JIS
OR NBR-70-1 P5-N	1AP5
OR NBR-70-1 P7-N	1AP7
OR NBR-70-1 P8-N	1AP8
OR NBR-90 P5-N	1BP5
OR NBR-90 P6-N	1BP6
OR NBR-90 P7-N	1BP7
OR NBR-90 P8-N	1BP8
OR NBR-90 P9-N	1BP9
OR NBR-90 P10-N	1BP10
OR NBR-90 P11-N	1BP11
OR NBR-90 P12-N	1BP12
OR NBR-90 P14-N	1BP14
OR NBR-90 P22A-N	1BP22A
OR NBR-90 P31.5-N	1BP31.5
OR NBR-90 P39-N	1BP39
OR NBR-90 P50-N	1BP50

新表記

OR␣※ NBR-70-1 / NBR-90 ␣※ P 5 - N

1 2 3 4

旧表記

1A / 1B P 5

1 2 3

※. ␣ はブランク (空白) を示します。

1 材料識別記号

NBR-70-1 / 1A： 一般用ニトリルゴム、タイプAデュロメータ硬さ70

NBR-90 / 1B： 一般用ニトリルゴム、タイプAデュロメータ硬さ90

2 種類の記号

P： 運動用

3 呼び番号

4 品質等級

N： 一般用

Control Valve

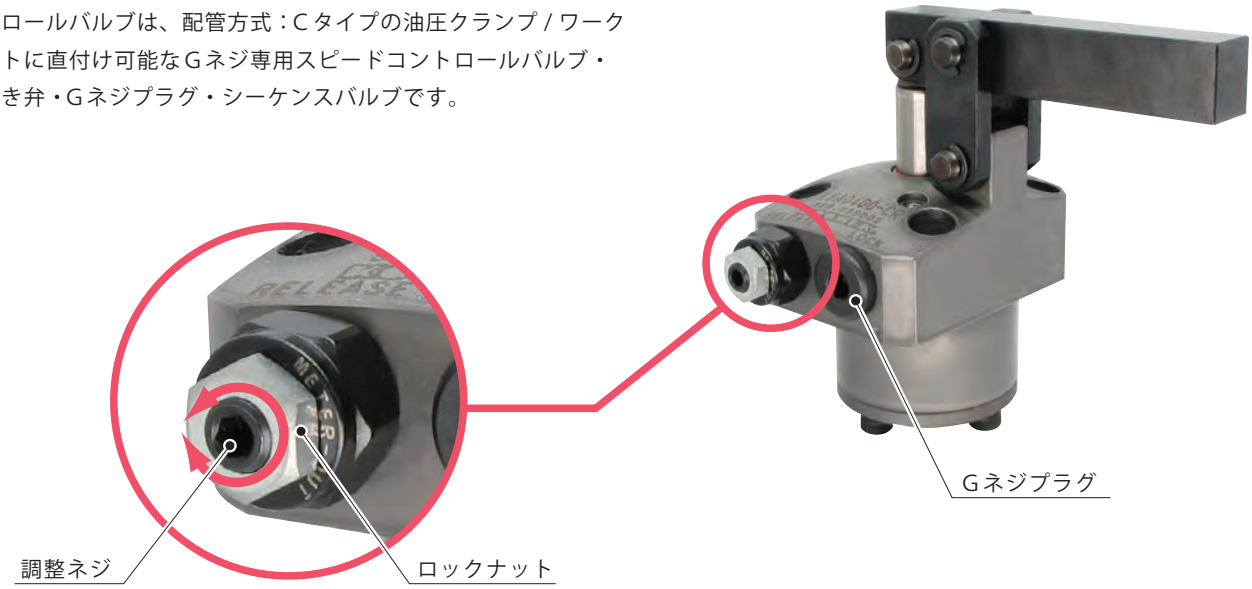
コントロールバルブ

Model BZL
Model BZT
Model BZX
Model JZG
Model BZS

クランプに直接取付
スピコン・エア抜き・プラグ・シーケンスバルブ

● クランプに直接取付

コントロールバルブは、配管方式：Cタイプの油圧クランプ / ワークサポートに直付け可能なGネジ専用スピードコントロールバルブ・エア抜き弁・Gネジプラグ・シーケンスバルブです。



スピードコントロールバルブ

スピードコントロールバルブ

Model BZL
Model BZT

エア抜き弁

Model BZX

Gネジプラグ

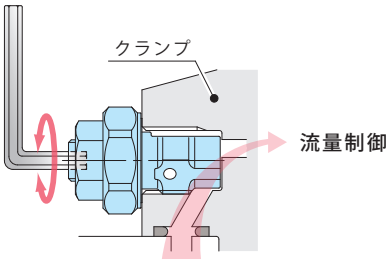
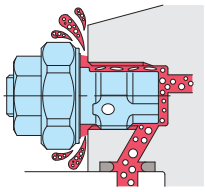
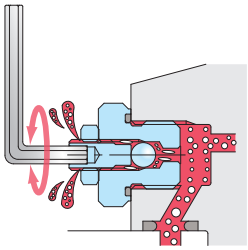
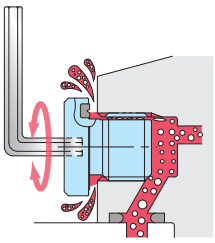
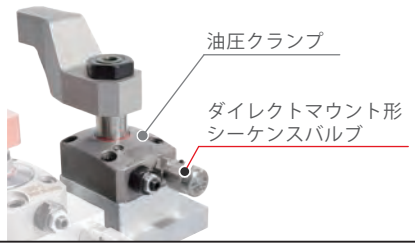
Model JZG

ダイレクトマウント形
シーケンスバルブ

Model BZS

KOSMEK Harmony in Innovation

バリエーション

	使用圧力範囲	動作説明
スピードコントロールバルブ （低圧用） Model **BZL** → P.1213	7MPa以下	レンチ操作により、流量を調整します。 クランプの動作スピードを個別に調整できます。 
スピードコントロールバルブ （高圧用） Model **BZT** → P.1217	35MPa以下	スピードコントロールバルブ本体を緩めることで、回路中のエア抜きが可能です。 
エア抜き弁 Model **BZX** → P.1219	25MPa以下	レンチ操作により回路中のエア抜きが可能です。 
Gネジプラグ Model **JZG** → P.1221	35MPa以下	Gネジプラグ本体を緩めることで、回路中のエア抜きが可能です。 
ダイレクトマウント形 シーケンスバルブ Model **BZS** → P.1223	7MPa以下	配管方式：Cタイプの油圧クランプに直付け可能なGネジ専用のシーケンスバルブです。 各アクチュエータの動作順序を制御することができます。 

ハイパワーシリーズ
エアシリーズ
油圧シリーズ
バルブ・カプラ ハイドロユニット
手動機器 アクセサリ
注意事項・その他
ホールクランプ
SFA/SFC
スイングクランプ
LHA 複動
LHC 複動
LHD 複動
LHS 複動
LHV 複動
LHW 複動
LG/LT 単動
LGV 単動
TLV-2 複動
TLA-2 複動
TLB-2 複動
TLA-1 単動
リンククランプ
LKA 複動
LKC 複動
LKK 複動
LKV 複動
LKW 複動
LJ/LM 単動
LJV 単動
TMV-2 複動
TMA-2 複動
TMA-1 単動
LFA/LFW 複動
サイドクランプ
LSA/LSE
ワークサポート
LD
LC
LCW
TNC
TC
リフトシリンダ
LLV
LLW
リニアシリンダ/コンパクトシリンダ
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
ブロックシリンダ
DBA/DBC
センタリングバイス
FVA/FVC/FVD
コントロールバルブ
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
パレットクランプ
VS/VT
拡張ロケートピン
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
ロケートシリンダ
VFP
プルスタッドクランプ
FP/FQ
カスタムメイドバネシリンダ
DWA/DWB

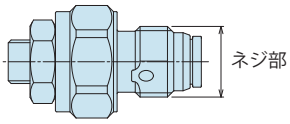
形式表示（スピードコントロールバルブ低圧用） PAT.

BZL 0 10 1 - B

1　2　3

1 Gネジサイズ

10 ：ネジ部 G1/8Aネジ
20 ：ネジ部 G1/4Aネジ
30 ：ネジ部 G3/8Aネジ



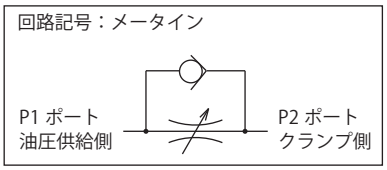
2 デザインNo.

1 ：製品のバージョン情報です。

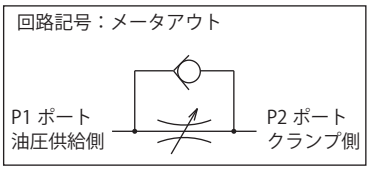
3 制御方式

A ：メータイン
B ：メータアウト

A



B



仕様

形式		BZL0101-A	BZL0201-A	BZL0301-A	BZL0101-B	BZL0201-B	BZL0301-B
最高使用圧力	MPa	7					
耐　圧	MPa	10.5					
制御方式		メータイン			メータアウト		
G ネジサイズ		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/8A	G1/4A	G3/8A
クラッキング圧	MPa	0.04			0.12		
最大通路面積	mm^2	2.6	5.0	11.6	2.6	5.0	10.2
使用流体		ISO-VG-32 相当一般作動油					
使用温度	℃	0 ～ 70					
本体推奨取付トルク	N·m	10	25	35	10	25	35
質量	g	12	26	48	12	26	48

注意事項　1. 必ず本体推奨取付トルクで取付けてください。スピードコントロールバルブ端面はメタルシール構造のため、取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。
2. 1度ご使用になったBZL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ができない場合があります。

取付対応製品

形式	DBA (複動) ブロックシリンダ	DBC (複動) ブロックシリンダ	FVA (複動) センタリングバイス	FVC (複動) センタリングバイス	FVD (複動) センタリングバイス	LC (単動) ワークサポート	LCW (単動) ワークサポート
BZL0101-A	(DBA0250-C□) (DBA0320-C□)	(DBC0250-C□) (DBC0320-C□)	(FVA0401) (FVA0631) (FVA1001)	(FVC0630)	(FVD1600) (FVD2500)	LC0263-C□-□ LC0303-C□□-□ LC0363-C□□-□ LC0403-C□□-□ LC0483-C□□-□ LC0553-C□□-□ LC0653-C□□-□	LCW0363-C□ LCW0403-C□ LCW0483-C□ LCW0553-C□ LCW0653-C□
BZL0101-B	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500		
BZL0201-A	(DBA0400-C□) (DBA0500-C□)	(DBC0400-C□) (DBC0500-C□)		(FVC1000) (FVC1600)	(FVD4000)	LC0753-C□□-□ LC0903-C□□-□	
BZL0201-B	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000		

取付対応製品

形式	LHA (複動) スイングクランプ	LHC (複動) スイングクランプ	LHD (複動) スイングクランプ	LHE (複動) ハイパワースイングクランプ	LHS (複動) スイングクランプ	LHV (複動) スイングクランプ	LHW (複動) スイングクランプ	LT(単動) スイングクランプ	LG (単動) スイングクランプ
BZL0101-A	(LHA0360-C□□-□) (LHA0400-C□□-□) (LHA0480-C□□-□) (LHA0550-C□□-□)	(LHC0360-C□□-□) (LHC0400-C□□-□) (LHC0480-C□□-□) (LHC0550-C□□-□)	(LHD0400-C□-□) (LHD0480-C□-□) (LHD0550-C□-□)		(LHS0360-C□□-□) (LHS0400-C□□-□) (LHS0480-C□□-□) (LHS0550-C□□-□)	(LHV0400-C□E-□) (LHV0480-C□E-□) (LHV0550-C□E-□)	(LHW0401-C□□-□) (LHW0481-C□□-□) (LHW0551-C□□-□)	LT0301-C□-□ LT0361-C□-□ LT0401-C□-□ LT0481-C□-□ LT0551-C□-□	LG0301-C□-□ LG0361-C□-□ LG0401-C□-□ LG0481-C□-□ LG0551-C□-□
BZL0101-B	LHA0360-C□□-□ LHA0400-C□□-□ LHA0480-C□□-□ LHA0550-C□□-□	LHC0360-C□□-□ LHC0400-C□□-□ LHC0480-C□□-□ LHC0550-C□□-□	LHD0400-C□-□ LHD0480-C□-□ LHD0550-C□-□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□	LHS0360-C□□-□ LHS0400-C□□-□ LHS0480-C□□-□ LHS0550-C□□-□	LHV0400-C□E-□ LHV0480-C□E-□ LHV0550-C□E-□	LHW0401-C□□-□ LHW0481-C□□-□ LHW0551-C□□-□		
BZL0201-A	(LHA0650-C□□-□) (LHA0750-C□□-□)	(LHC0650-C□□-□)			(LHS0650-C□□-□) (LHS0750-C□□-□)	(LHV0650-C□E-□) (LHV0750-C□E-□)	(LHW0651-C□□-□) (LHW0751-C□□-□)	LT0651-C□-□ LT0751-C□-□	LG0651-C□-□ LG0751-C□-□
BZL0201-B	LHA0650-C□□-□ LHA0750-C□□-□	LHC0650-C□□-□			LHS0650-C□□-□ LHS0750-C□□-□	LHV0650-C□E-□ LHV0750-C□E-□	LHW0651-C□□-□ LHW0751-C□□-□		
BZL0301-A	(LHA0900-C□□-□) (LHA1050-C□□-□)				(LHS0900-C□□-□) (LHS1050-C□□-□)				LG0901-C□-□ LG1051-C□-□
BZL0301-B	LHA0900-C□□-□ LHA1050-C□□-□				LHS0900-C□□-□ LHS1050-C□□-□				

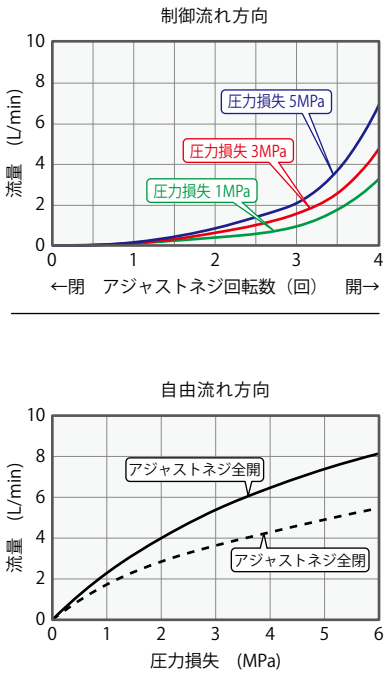
形式	LGV (単動) スイングクランプ	LKA (複動) リンククランプ	LKC (複動) リンククランプ	LKE (複動) ハイパワーリンククランプ	LKK (複動) くるくるリンククランプ	LKV (複動) リンククランプ	LKW (複動) リンククランプ	LM (単動) リンククランプ	LJ (単動) リンククランプ
BZL0101-A	LGV0400-C□□ LGV0480-C□□ LGV0550-C□□	(LKA0360-C□□-□) (LKA0400-C□□-□) (LKA0480-C□□-□) (LKA0550-C□□-□)	(LKC0400-C□-□) (LKC0480-C□-□) (LKC0550-C□-□)	LKE0300-C□ LKE0360-C□ LKE0400-C□ LKE0480-C□ LKE0550-C□	(LKK0360-C-□) (LKK0400-C-□) (LKK0480-C-□) (LKK0550-C-□)	(LKV0400-C□E-□) (LKV0480-C□E-□) (LKV0550-C□E-□)	(LKW0401-C□□-□) (LKW0481-C□□-□) (LKW0551-C□□-□)	LM0300-C□ LM0360-C□ LM0400-C□ LM0480-C□ LM0550-C□	LJ0302-C□ LJ0362-C□ LJ0402-C□ LJ0482-C□ LJ0552-C□
BZL0101-B		LKA0360-C□□-□ LKA0400-C□□-□ LKA0480-C□□-□ LKA0550-C□□-□	LKC0400-C□-□ LKC0480-C□-□ LKC0550-C□-□		LKK0360-C-□ LKK0400-C-□ LKK0480-C-□ LKK0550-C-□	LKV0400-C□E-□ LKV0480-C□E-□ LKV0550-C□E-□	LKW0401-C□□-□ LKW0481-C□□-□ LKW0551-C□□-□		
BZL0201-A	LGV0650-C□□ LGV0750-C□□	(LKA0650-C□□-□) (LKA0750-C□□-□)	(LKC0650-C□-□)		(LKK0650-C-□)	(LKV0650-C□E-□) (LKV0750-C□E-□)	(LKW0651-C□□-□) (LKW0751-C□□-□)	LM0650-C□ LM0750-C□	LM0652-C□ LM0752-C□
BZL0201-B		LKA0650-C□□-□ LKA0750-C□□-□	LKC0650-C□-□		LKK0650-C-□	LKV0650-C□E-□ LKV0750-C□E-□	LKW0651-C□□-□ LKW0751-C□□-□		
BZL0301-A		(LKA0900-C□□-□) (LKA1050-C□□-□)							LJ0902-C□ LJ1052-C□
BZL0301-B		LKA0900-C□□-□ LKA1050-C□□-□							

形式	LJV (単動) リンククランプ	LFW (複動) リンククランプ	LFA (複動) リンククランプ	LSA(複動) サイドクランプ	LSE(複動) ハイパワーサイドクランプ	LL (複動) 直動シリンダ	LLR (複動) 直動シリンダ	LLV (複動) リフトシリンダ	LLW (複動) リフトシリンダ
BZL0101-A	LJV0400-C□□ LJV0480-C□□ LJV0550-C□□	(LFW0480-C□J) (LFW0550-C□J)	(LFA0480-C□□) (LFA0550-C□□)	(LSA0360-C-□)	LSE0360-C-□	(LL0360-C□□-□) (LL0400-C□□-□) (LL0480-C□□-□) (LL0550-C□□-□)	(LLR0360-C□□-□-□) (LLR0400-C□□-□-□) (LLR0480-C□□-□-□) (LLR0550-C□□-□-□)	(LLV0360-C□E-□) (LLV0400-C□E-□) (LLV0480-C□E-□)	(LLW0361-C□□-□) (LLW0401C□□-□) (LLW0481-C□□-□)
BZL0101-B		LFW0480-C□J LFW0550-C□J	LFA0480-C□□ LFA0550-C□□	LSA0360-C-□		LL0360-C□□-□ LL0400-C□□-□ LL0480-C□□-□ LL0550-C□□-□	LLR0360-C□□-□-□ LLR0400-C□□-□-□ LLR0480-C□□-□-□ LLR0550-C□□-□-□	LLV0360-C□E-□ LLV0400-C□E-□ LLV0480-C□E-□	LLW0361-C□□-□ LLW0401-C□□-□ LLW0481-C□□-□
BZL0201-A	LJV0650-C□□ LJV0750-C□□	(LFW0650-C□J) (LFW0750-C□J)	(LFA0650-C□□) (LFA0750-C□□)			(LL0650-C□□-□) (LL0750-C□□-□)	(LLR0650-C□□-□-□) (LLR0750-C□□-□-□)		
BZL0201-B		LFW0650-C□J LFW0750-C□J	LFA0650-C□□ LFA0750-C□□			LL0650-C□□-□ LL0750-C□□-□	LLR0650-C□□-□-□ LLR0750-C□□-□-□		
BZL0301-A						(LL0900-C□□-□) (LL1050-C□□-□)	(LLR0900-C□□-□-□) (LLR1050-C□□-□-□)		
BZL0301-B						LL0900-C□□-□ LL1050-C□□-□	LLR0900-C□□-□-□ LLR1050-C□□-□-□		

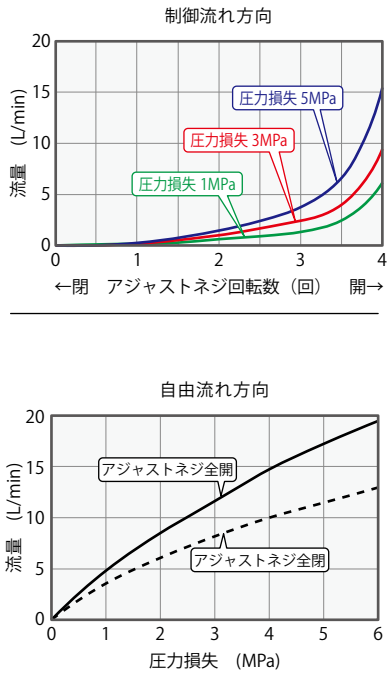
注意事項　1. 複動シリンダの速度を制御(LKE/LSEを除く)する場合、ロック側・リリース側共にメータアウト回路としてください。
メータイン回路では、油圧回路中の混入エアの影響を受けやすく、速度制御が困難です。

流量特性グラフ＜作動油 ISO-VG32（25～35°）＞

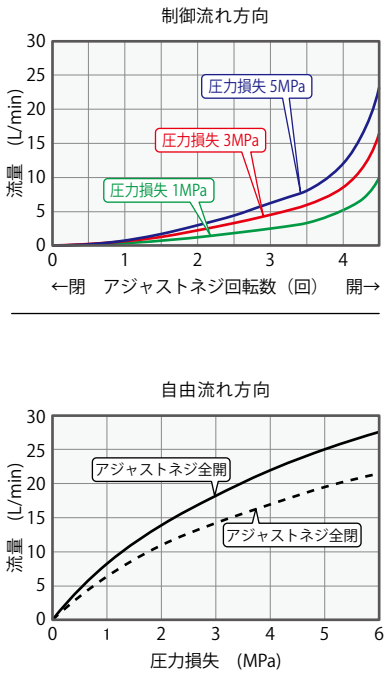
BZL0101-A：メータイン



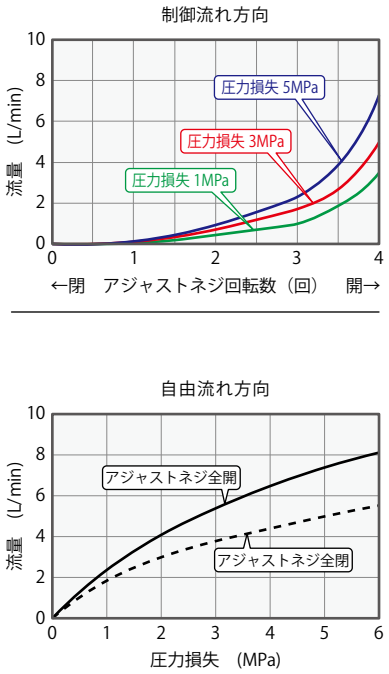
BZL0201-A：メータイン



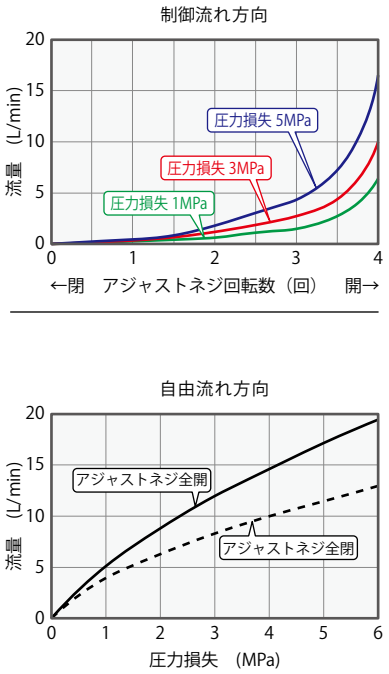
BZL0301-A：メータイン



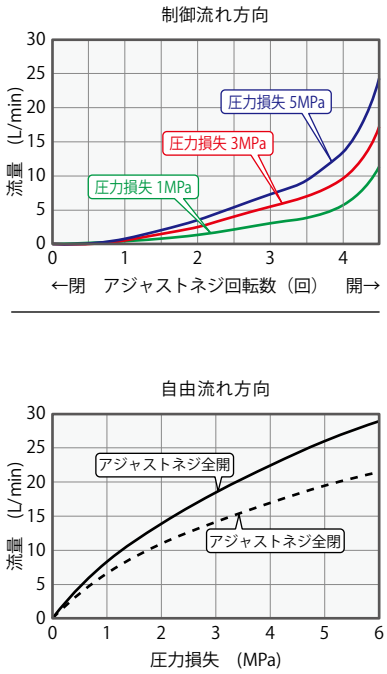
BZL0101-B：メータアウト



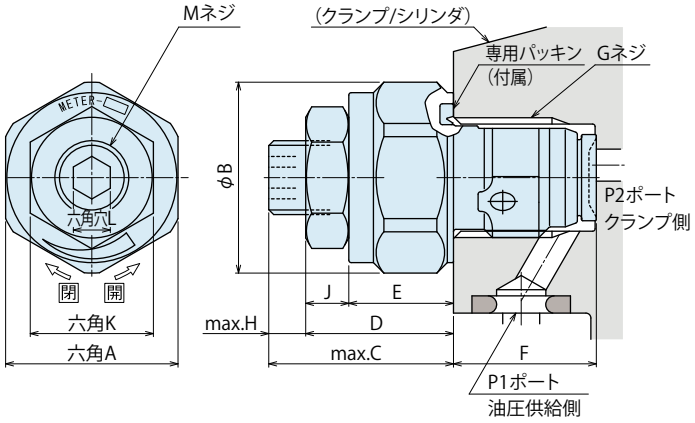
BZL0201-B：メータアウト



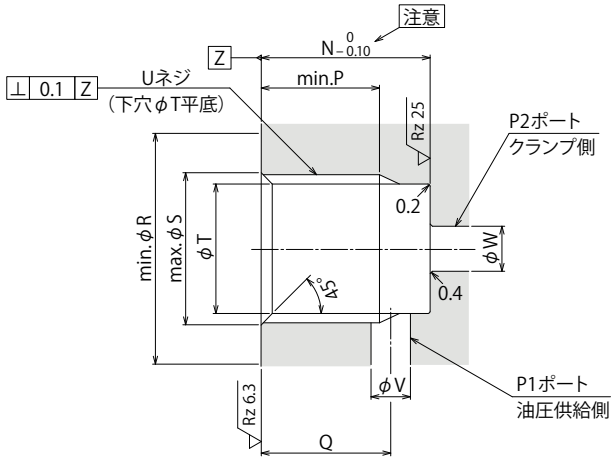
BZL0301-B：メータアウト



外形寸法



取付部加工寸法



(mm)

形式	BZL0101-□	BZL0201-□	BZL0301-□
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	15	16	20
D	12	13	16
E	8.5	9.5	11
F	(11.6)	(15.1)	(17.6)
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	3	3	4
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
M	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
N	11.5	15	17.5
P	8.5	11※1	13
Q	9	11.5	13
R（平面部）	16	20.5	24.5
S	10	13.5	17
T	8.7	11.5	15
U	G1/8	G1/4	G3/8
V	2～3	3～4	4～5
W	2.5～5	3.5～7	4.5～9

注意事項

1. ▽Rz 6.3 部はシール面となるので傷等のないようにしてください。
2. ▽Rz 12.5 部は BZL 端面でのメタルシール面となるので傷等のないようにしてください。（カエリトリ時に注意）
3. 加工穴公差部に切粉・カエリが残らないよう注意してください。
4. 図に示すように P1 ポートを油圧供給側、P2 ポートをクランプ側として使用してください。
5. 市販の G ネジ仕様のプラグや継手を取付けることが考えられる場合は、寸法表内「※1」は 12.5 としてください。

注意事項

1. 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。(P.1682参照)
2. 高圧下でのエア抜き作業は危険です。必ず低圧で実施してください。（参考：回路内機器の最低作動圧力程度）

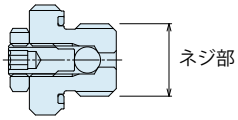
形式表示（エア抜き弁）

BZX0 1 0

1　2

1 Gネジサイズ

1　：ネジ部 G1/8Aネジ
2　：ネジ部 G1/4Aネジ
3　：ネジ部 G3/8Aネジ



2 デザインNo.

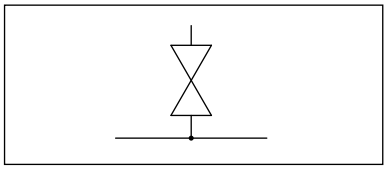
0　：製品のバージョン情報です。

仕様

形式		BZX010	BZX020	BZX030
最高使用圧力	MPa	35		
耐圧	MPa	42		
G ネジサイズ		G1/8A	G1/4A	G3/8A
使用流体		ISO-VG-32 相当一般作動油		
使用温度	℃	0 ～ 70		
本体推奨取付トルク	N･m	10	25	35
質量	g	12	23	36

注意事項　1. エア抜き作業の際、プラグを緩め過ぎないでください。
（全閉状態から2回転以上緩めないでください。）
2. 高圧下でのエア抜き作業は危険です。必ず低圧で実施してください。
（参考：回路内機器の最低作動圧力程度）
3. 別途油圧回路内へ設置の際は、BZLの取付部加工寸法を参考にしてください。

回路記号



取付対応製品

形式	DBA (複動) ブロックシリンダ	DBC (複動) ブロックシリンダ	FVA (複動) センタリングバイス	FVC (複動) センタリングバイス	FVD (複動) センタリングバイス	LC (単動) ワークサポート	LCW (単動) ワークサポート	TC (単動) ワークサポート
BZX010	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LC0263-C□-□ LC0303-C□□-□ LC0363-C□□-□ LC0403-C□□-□ LC0483-C□□-□ LC0553-C□□-□ LC0653-C□□-□	LCW0363-C□ LCW0403-C□ LCW0483-C□ LCW0553-C□ LCW0653-C□	TC0403-C□-□-□ TC0483-C□-□-□ TC0553-C□-□-□ TC0653-C□-□-□ TC0753-C□-□-□
BZX020	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000	LC0753-C□□-□ LC0903-C□□-□		

取付対応製品

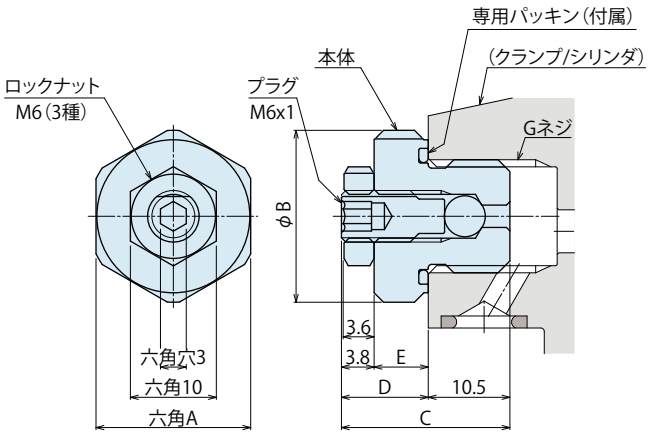
形式	LHA (複動) スイングクランプ	LHC (複動) スイングクランプ	LHD (複動) スイングクランプ	LHE (複動) ハイパワースイングクランプ	LHS (複動) スイングクランプ	LHV (複動) スイングクランプ	LHW (複動) スイングクランプ	LT (単動) スイングクランプ	LG (単動) スイングクランプ
BZX010	LHA0360-C□□-□ LHA0400-C□□-□ LHA0480-C□□-□ LHA0550-C□□-□	LHC0360-C□□-□ LHC0400-C□□-□ LHC0480-C□□-□ LHC0550-C□□-□	LHD0400-C□-□ LHD0480-C□-□ LHD0550-C□-□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□	LHS0360-C□□-□ LHS0400-C□□-□ LHS0480-C□□-□ LHS0550-C□□-□	LHV0400-C□E-□ LHV0480-C□E-□ LHV0550-C□E-□	LHW0401-C□□-□ LHW0481-C□□-□ LHW0551-C□□-□	LT0301-C□-□ LT0361-C□-□ LT0401-C□-□ LT0481-C□-□ LT0551-C□-□	LG0301-C□-□ LG0361-C□-□ LG0401-C□-□ LG0481-C□-□ LG0551-C□-□
BZX020	LHA0650-C□□-□ LHA0750-C□□-□	LHC0650-C□□-□			LHS0650-C□□-□ LHS0750-C□□-□	LHV0650-C□E-□ LHV0750-C□E-□	LHW0651-C□□-□ LHW0751-C□□-□	LT0651-C□-□ LT0751-C□-□	LG0651-C□-□ LG0751-C□-□
BZX030	LHA0900-C□□-□ LHA1050-C□□-□				LHS0900-C□□-□ LHS1050-C□□-□				LG0901-C□-□ LG1051-C□-□

形式	LGV (単動) スイングクランプ
BZX010	LGV0400-C□□ LGV0480-C□□ LGV0550-C□□
BZX020	LGV0650-C□□ LGV0750-C□□
BZX030	

形式	LKA (複動) リンククランプ	LKC (複動) リンククランプ	LKE (複動) ハイパワーリンククランプ	LKK (複動) くるくるリンククランプ	LKV (複動) リンククランプ	LKW (複動) リンククランプ	LM (単動) リンククランプ	LJ (単動) リンククランプ	LJV (単動) リンククランプ
BZX010	LKA0360-C□□-□ LKA0400-C□□-□ LKA0480-C□□-□ LKA0550-C□□-□	LKC0400-C□-□ LKC0480-C□-□ LKC0550-C□-□	LKE0300-C□ LKE0360-C□ LKE0400-C□ LKE0480-C□ LKE0550-C□	LKK0360-C-□ LKK0400-C-□ LKK0480-C-□ LKK0550-C-□	LKV0400-C□E-□ LKV0480-C□E-□ LKV0550-C□E-□	LKW0401-C□□-□ LKW0481-C□□-□ LKW0551-C□□-□	LM0300-C□ LM0360-C□ LM0400-C□ LM0480-C□ LM0550-C□	LJ0302-C□ LJ0362-C□ LJ0402-C□ LJ0482-C□ LJ0552-C□	LJV0400-C□□ LJV0480-C□□ LJV0550-C□□
BZX020	LKA0650-C□□-□ LKA0750-C□□-□	LKC0650-C□-□		LKK0650-C-□	LKV0650-C□E-□ LKV0750-C□E-□	LKW0651-C□□-□ LKW0751-C□□-□	LM0650-C□ LM0750-C□	LJ0652-C□ LJ0752-C□	LJV0650-C□□ LJV0750-C□□
BZX030	LKA0900-C□□-□ LKA1050-C□□-□							LJ0902-C□ LJ1052-C□	

形式	LFW (複動) リンククランプ	LFA (複動) リンククランプ	LSA (複動) サイドクランプ	LSE (複動) ハイパワーサイドクランプ	LL (複動) 直動シリンダ	LLR (複動) 直動シリンダ	LLV (複動) リフトシリンダ	LLW (複動) リフトシリンダ	TTA (複動) 直動シリンダ
BZX010	LFW0480-C□J LFW0550-C□J	LFA0480-C□□ LFA0550-C□□	LSA0360-C-□	LSE0360-C-□	LL0360-C□□-□ LL0400-C□□-□ LL0480-C□□-□ LL0550-C□□-□	LLR0360-C□□-□-□ LLR0400-C□□-□-□ LLR0480-C□□-□-□ LLR0550-C□□-□-□	LLV0360-C□E-□ LLV0400-C□E-□ LLV0480-C□E-□	LLW0361-C□□-□ LLW0401-C□□-□ LLW0481-C□□-□	TTA0360-C□-□ TTA0400-C□-□ TTA0480-C□-□ TTA0550-C□-□
BZX020	LFW0650-C□J LFW0750-C□J	LFA0650-C□□ LFA0750-C□□			LL0650-C□□-□ LL0750-C□□-□	LLR0650-C□□-□-□ LLR0750-C□□-□-□			TTA0650-C□-□
BZX030					LL0900-C□□-□ LL1050-C□□-□	LLR0900-C□□-□-□ LLR1050-C□□-□-□			

外形寸法



(mm)

形式	BZX010	BZX020	BZX030
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	19.8	20.6	20.6
D	9.3	10.1	10.1
E	5.5	6.3	6.3
G	G1/8	G1/4	G3/8

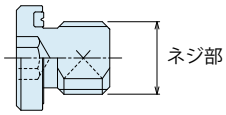
形式表示（Gネジプラグ(エア抜き機能付)） PAT.

JZG0 1 0

1　2

1 Gネジサイズ

1　：ネジ部 G1/8Aネジ
2　：ネジ部 G1/4Aネジ
3　：ネジ部 G3/8Aネジ



2 デザインNo.

0　：製品のバージョン情報です。

仕様

形式		JZG010	JZG020	JZG030
最高使用圧力 MPa		35		
耐圧 MPa		42		
G ネジサイズ		G1/8A	G1/4A	G3/8A
使用流体		ISO-VG-32 相当一般作動油		
使用温度 ℃		0 ～ 70		
本体推奨取付トルク N･m	メネジ側材質：鋼	10	25	35
	メネジ側材質：アルミ (LT/LM 時※1)	8	20	28
質量 g		7	15	23

注意事項　1. 高圧下でのエア抜き作業は危険です。必ず低圧で実施してください。
（参考：回路内機器の最低作動圧力程度）
2. 別途油圧回路内へ設置の際は、BZLの取付部加工寸法を参考にしてください。
※1. LT/LMのボディ材質はアルミ合金ですので、アルミ時の本体推奨取付トルクで取付けてください。

取付対応製品

形式	LHA (複動) スイングクランプ	LHC (複動) スイングクランプ	LHD (複動) スイングクランプ	LHE (複動) ハイパワースイングクランプ	LHS (複動) スイングクランプ	LHV (複動) スイングクランプ	LHW (複動) スイングクランプ	LT (単動) スイングクランプ	LG (単動) スイングクランプ
JZG010	LHA0360-C□□-□ LHA0400-C□□-□ LHA0480-C□□-□ LHA0550-C□□-□	LHC0360-C□□-□ LHC0400-C□□-□ LHC0480-C□□-□ LHC0550-C□□-□	LHD0400-C□-□ LHD0480-C□-□ LHD0550-C□-□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□	LHS0360-C□□-□ LHS0400-C□□-□ LHS0480-C□□-□ LHS0550-C□□-□	LHV0400-C□E-□ LHV0480-C□E-□ LHV0550-C□E-□	LHW0401-C□□-□ LHW0481-C□□-□ LHW0551-C□□-□	LT0301-C□-□ LT0361-C□-□ LT0401-C□-□ LT0481-C□-□ LT0551-C□-□	LG0301-C□-□ LG0361-C□-□ LG0401-C□-□ LG0481-C□-□ LG0551-C□-□
JZG020	LHA0650-C□□-□ LHA0750-C□□-□	LHC0650-C□□-□			LHS0650-C□□-□ LHS0750-C□□-□	LHV0650-C□E-□ LHV0750-C□E-□	LHW0651-C□□-□ LHW0751-C□□-□	LT0651-C□-□ LT0751-C□-□	LG0651-C□-□ LG0751-C□-□
JZG030	LHA0900-C□□-□ LHA1050-C□□-□				LHS0900-C□□-□ LHS1050-C□□-□				LG0901-C□-□ LG1051-C□-□

形式	LGV (単動) スイングクランプ	DBA (複動) ブロックシリンダ	DBC (複動) ブロックシリンダ	FVA (複動) センタリングバイス	FVC (複動) センタリングバイス	FVD (複動) センタリングバイス	LC (単動) ワークサポート	LCW (単動) ワークサポート	TC(単動) ワークサポート
JZG010	LGV0400-C□□ LGV0480-C□□ LGV0550-C□□	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LC0263-C□-□ LC0303-C□□-□ LC0363-C□□-□ LC0403-C□□-□ LC0483-C□□-□ LC0553-C□□-□ LC0653-C□□-□	LCW0363-C□ LCW0403-C□ LCW0483-C□ LCW0553-C□ LCW0653-C□	TC0403-C□-□-□ TC0483-C□-□-□ TC0553-C□-□-□ TC0653-C□-□-□ TC0753-C□-□-□
JZG020	LGV0650-C□□ LGV0750-C□□	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000	LC0753-C□□-□ LC0903-C□□-□		

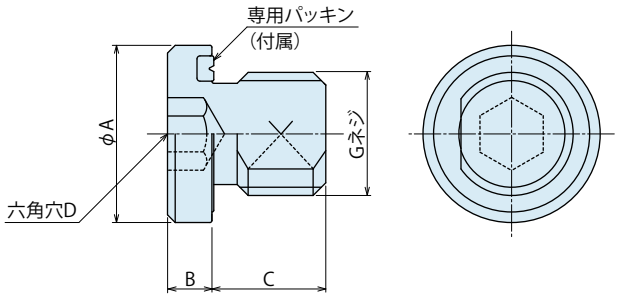
取付対応製品

形式	LKA (複動) リンククランプ	LKC (複動) リンククランプ	LKE (複動) ハイパワーリンククランプ	LKK (複動) くるくるリンククランプ	LKV (複動) リンククランプ	LKW (複動) リンククランプ	LM (単動) リンククランプ	LJ (単動) リンククランプ	LJV (単動) リンククランプ
JZG010	LKA0360-C□□-□ LKA0400-C□□-□ LKA0480-C□□-□ LKA0550-C□□-□	LKC0400-C□-□ LKC0480-C□-□ LKC0550-C□-□	LKE0300-C□ LKE0360-C□ LKE0400-C□ LKE0480-C□ LKE0550-C□	LKK0360-C-□ LKK0400-C-□ LKK0480-C-□ LKK0550-C-□	LKV0400-C□E-□ LKV0480-C□E-□ LKV0550-C□E-□	LKW0401-C□□-□ LKW0481-C□□-□ LKW0551-C□□-□	LM0300-C□ LM0360-C□ LM0400-C□ LM0480-C□ LM0550-C□	LJ0302-C□ LJ0362-C□ LJ0402-C□ LJ0482-C□ LJ0552-C□	LJV0400-C□□ LJV0480-C□□ LJV0550-C□□
JZG020	LKA0650-C□□-□ LKA0750-C□□-□	LKC0650-C□-□		LKK0650-C-□	LKV0650-C□E-□ LKV0750-C□E-□	LKW0651-C□□-□ LKW0751-C□□-□	LM0650-C□ LM0750-C□	LJ0652-C□ LJ0752-C□	LJV0650-C□□ LJV0750-C□□
JZG030	LKA0900-C□□-□ LKA1050-C□□-□							LJ0902-C□ LJ1052-C□	

形式	TLA-1 (単動) スイングクランプ	TLA-2 (複動) スイングクランプ	TLB-2 (複動) スイングクランプ	TLV-2 (複動) スイングクランプ	TMA-1 (単動) リンククランプ	TMA-2 (複動) リンククランプ	TMV-2 (複動) リンククランプ
JZG010	TLA0402-1C□ TLA0602-1C□ TLA0802-1C□ TLA1002-1C□ TLA1602-1C□	TLA0401-2C□-□ TLA0601-2C□-□ TLA0801-2C□-□ TLA1001-2C□-□ TLA1601-2C□-□	TLB0401-2C□-□ TLB0601-2C□-□ TLB0801-2C□-□ TLB1001-2C□-□ TLB1601-2C□-□	TLV0800-2C□□ TLV1000-2C□□ TLV1600-2C□□	TMA0250-1C□ TMA0400-1C□ TMA0600-1C□ TMA1000-1C□	TMA0250-2C□ TMA0400-2C□ TMA0600-2C□ TMA1000-2C□	TMV0400-2C□□ TMV0600-2C□□ TMV1000-2C□□
JZG020	TLA2002-1C□ TLA2502-1C□ TLA4002-1C□	TLA2001-2C□-□ TLA2501-2C□-□ TLA4001-2C□-□	TLB2001-2C□-□ TLB2501-2C□-□ TLB4001-2C□-□	TLV2000-2C□□	TMA1600-1C□ TMA2500-1C□ TMA3200-1C□	TMA1600-2C□ TMA2500-2C□ TMA3200-2C□	TMV1600-2C□□

形式	LFA (複動) リンククランプ	LFW (複動) リンククランプ	LSA (複動) サイドクランプ	LSE (複動) ハイパワーサイドクランプ	LL (複動) 直動シリンダ	LLR (複動) 直動シリンダ	LLV (複動) リフトシリンダ	LLW (複動) リフトシリンダ	TTA (複動) 直動シリンダ
JZG010	LFA0480-C□□ LFA0550-C□□	LFW0480-C□J LFW0550-C□J	LSA0360-C-□	LSE0360-C-□	LL0360-C□□-□ LL0400-C□□-□ LL0480-C□□-□ LL0550-C□□-□	LLR0360-C□□-□-□ LLR0400-C□□-□-□ LLR0480-C□□-□-□ LLR0550-C□□-□-□	LLV0360-C□E-□ LLV0400-C□E-□ LLV0480-C□E-□	LLW0361-C□□-□ LLW0401-C□□-□ LLW0481-C□□-□	TTA0360-C□-□ TTA0400-C□-□ TTA0480-C□-□ TTA0550-C□-□
JZG020	LFA0650-C□□ LFA0750-C□□	LFW0650-C□J LFW0750-C□J			LL0650-C□□-□ LL0750-C□□-□	LLR0650-C□□-□-□ LLR0750-C□□-□-□			TTA0650-C□-□
JZG030					LL0900-C□□-□ LL1050-C□□-□	LLR0900-C□□-□-□ LLR1050-C□□-□-□			

外形寸法



(mm)

形式	JZG010	JZG020	JZG030
A	14	18	22
B	3.5	4.5	4.5
C	8	9	10
D	5	6	8
G	G1/8A	G1/4A	G3/8A

ハイパワーシリーズ
エアシリーズ
油圧シリーズ
バルブ・カプラ ハイドロユニット
手動機器 アクセサリ
注意事項・その他
ホールクランプ
SFA/SFC
スイングクランプ
LHA 複動
LHC 複動
LHD 複動
LHS 複動
LHV 複動
LHW 複動
LG/LT 単動
LGV 単動
TLV-2 複動
TLA-2 複動
TLB-2 複動
TLA-1 単動
リンククランプ
LKA 複動
LKC 複動
LKK 複動
LKV 複動
LKW 複動
LJ/LM 単動
LJV 単動
TMV-2 複動
TMA-2 複動
TMA-1 単動
LFA/LFW 複動
サイドクランプ
LSA/LSE
ワークサポート
LD
LC
LCW
TNC
TC
リフトシリンダ
LLV
LLW
リニアシリンダ/コンパクトシリンダ
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
ブロックシリンダ
DBA/DBC
センタリングバイス
FVA/FVC/FVD
コントロールバルブ
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
パレットクランプ
VS/VT
拡張ロケートピン
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
ロケートシリンダ
VFP
プルスタッドクランプ
FP/FQ
カスタムメイド パネシリンダ
DWA/DWB

PAT.

ダイレクトマウント形シーケンスバルブ

Model BZS

ダイレクトマウント形シーケンスバルブは、配管方式：Cタイプの油圧クランプに直付け可能なGネジ専用のシーケンスバルブです。
アクチュエータの動作順序を簡単で確実な制御することが可能です。

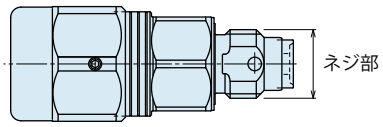
形式表示

BZS 0 10 0

1　2

1 Gネジサイズ

10 ：ネジ部 G1/8Aネジ
20 ：ネジ部 G1/4Aネジ
30 ：ネジ部 G3/8Aネジ



2 デザインNo.

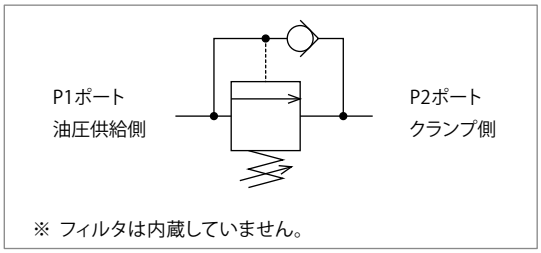
0 ：製品のバージョン情報です。

仕様

形式		BZS0100	BZS0200	BZS0300
シーケンス作動圧力調整範囲	MPa	1.0 ~ 6.0		
使用圧力範囲	MPa	2.0 ～ 7.0		
耐圧	MPa	10.5		
Gネジサイズ		G1/8A	G1/4A	G3/8A
クラッキング圧	MPa	0.03		
調整ネジ圧力変化値:参考	MPa/回転	1.5	1.3	1.1
最小通路面積 mm²	P1 → P2	2.0	5.7	8.5
	P2 → P1	2.0	5.0	8.2
使用流体		ISO-VG-32相当一般作動油		
使用温度	℃	0 ～ 70		
締付トルク	N･m	10	25	35
質量	g	35	82	155

注意事項
1. アクチュエータへの取付けは、P.1225外形寸法記載の六角E部にて上表の締付トルクで行なってください。
締付トルクが不足または過大になると、正常に機能しない場合があります。
2. 1度ご使用になったBZS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シーケンス動作ができない場合があります。
3. 設定圧力と供給圧力には、1MPa以上の差を設けてください。
4. 複数個使用して順次動作させる場合は、各設定圧力に1MPa以上の差を設けてください。
5. 構成回路（アクチュエータ容量や配管径および経路長等）によっては、供給油量を減少させないと適正なシーケンス動作とならない場合がありますので、必ず流量調整できるよう考慮してください。（1台のアクチュエータ専用かつ直付け式のため、供給油量による影響を受けやすくなります。）
6. フィルタは内蔵していません。内部に切粉やシールテープ等の異物が侵入した場合、正常に動作できなくなりますので注意してください。内部部品が損傷すると異物除去後も正常動作できない場合があります。

回路記号



※ フィルタは内蔵していません。

● シーケンスバルブとは

複数のアクチュエータを順次動作させるバルブで
ワークの位置決め・クランプ順序の制御が可能です。

1 次側圧力（Ｐ１ポート）がシーケンス作動圧力設定値に達すると、
2 次側（Ｐ２ポート）へ油が供給され、昇圧します。
動作説明は P.1226 を参照願います。

取付対応製品

形式	DBA (複動) ブロックシリンダ	DBC (複動) ブロックシリンダ	FVA (複動) センタリングバイス	FVC (複動) センタリングバイス	FVD (複動) センタリングバイス	LHA (複動) スイングクランプ	LHC (複動) スイングクランプ	LHD (複動) スイングクランプ	LHE (複動) ハイパワースイングクランプ
BZS0100	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LHA0360-C□□-□ LHA0400-C□□-□ LHA0480-C□□-□ LHA0550-C□□-□	LHC0360-C□□-□ LHC0400-C□□-□ LHC0480-C□□-□ LHC0550-C□□-□	LHD0400-C□-□ LHD0480-C□-□ LHD0550-C□-□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□
BZS0200	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600※1	FVD4000	LHA0650-C□□-□ LHA0750-C□□-□	LHC0650-C□□-□		
BZS0300						LHA0900-C□□-□ LHA1050-C□□-□			

形式	LHS (複動) スイングクランプ	LHV (複動) スイングクランプ	LHW (複動) スイングクランプ	LT(単動) スイングクランプ	LG (単動) スイングクランプ	LGV (単動) スイングクランプ	LKA (複動) リンククランプ	LKC (複動) リンククランプ	LKE (複動) ハイパワーリンククランプ
BZS0100	LHS0360-C□□-□ LHS0400-C□□-□ LHS0480-C□□-□ LHS0550-C□□-□	LHV0400-C□E-□ LHV0480-C□E-□ LHV0550-C□E-□	LHW0401-C□□-□ LHW0481-C□□-□ LHW0551-C□□-□	LT0301-C□-□ LT0361-C□-□ LT0401-C□-□ LT0481-C□-□ LT0551-C□-□	LG0301-C□-□ LG0361-C□-□ LG0401-C□-□ LG0481-C□-□ LG0551-C□-□	LGV0400-C□□ LGV0480-C□□ LGV0550-C□□	LKA0360-C□□-□ LKA0400-C□□-□ LKA0480-C□□-□ LKA0550-C□□-□	LKC0400-C□-□ LKC0480-C□-□ LKC0550-C□-□	LKE0300-C□ LKE0360-C□ LKE0400-C□ LKE0480-C□ LKE0550-C□
BZS0200	LHS0650-C□□-□ LHS0750-C□□-□	LHV0650-C□E-□ LHV0750-C□E-□	LHW0651-C□□-□ LHW0751-C□□-□	LT0651-C□-□ LT0751-C□-□	LG0651-C□-□ LG0751-C□-□	LGV0650-C□□ LGV0750-C□□	LKA0650-C□□-□ LKA0750-C□□-□	LKC0650-C□-□	
BZS0300	LHS0900-C□□-□ LHS1050-C□□-□				LG0901-C□-□ LG1051-C□-□		LKA0900-C□□-□ LKA1050-C□□-□		

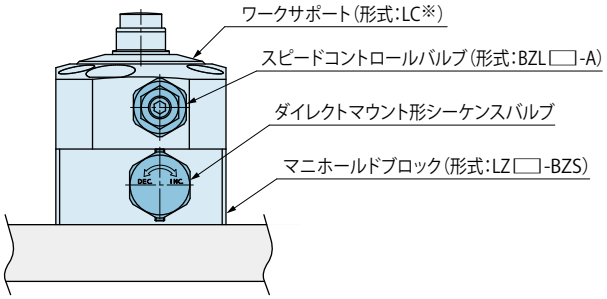
形式	LKK (複動) くるくるリンククランプ	LKV (複動) リンククランプ	LKW (複動) リンククランプ	LM (単動) リンククランプ	LJ (単動) リンククランプ	LJV(単動) リンククランプ
BZS0100	LKK0360-C-□ LKK0400-C-□ LKK0480-C-□ LKK0550-C-□	LKV0400-C□E-□ LKV0480-C□E-□ LKV0550-C□E-□	LKW0401-C□□-□ LKW0481-C□□-□ LKW0551-C□□-□	LM0300-C□ LM0360-C□ LM0400-C□ LM0480-C□ LM0550-C□	LJ0302-C□ LJ0362-C□ LJ0402-C□ LJ0482-C□ LJ0552-C□	LJV0400-C□□ LJV0480-C□□ LJV0550-C□□
BZS0200	LKK0650-C-□	LKV0650-C□E-□ LKV0750-C□E-□	LKW0651-C□□-□ LKW0751-C□□-□	LM0650-C□ LM0750-C□	LM0652-C□ LM0752-C□	LJV0650-C□□ LJV0750-C□□
BZS0300					LJ0902-C□ LJ1052-C□	

形式	LFW (複動) リンククランプ	LFA (複動) リンククランプ	LSA (複動) サイドクランプ	LSE (複動) ハイパワーサイドクランプ	LL (複動) 直動シリンダ	LLR (複動) 直動シリンダ	LLV (複動) リフトシリンダ	LLW (複動) リフトシリンダ
BZS0100	LFW0480-C□J LFW0550-C□J	LFA0480-C□□ LFA0550-C□□	LSA0360-C-□	LSE0360-C-□	LL0360-C□□-□ LL0400-C□□-□ LL0480-C□□-□ LL0550-C□□-□	LLR0360-C□□-□-□ LLR0400-C□□-□-□ LLR0480-C□□-□-□ LLR0550-C□□-□-□	LLV0360-C□E-□ LLV0400-C□E-□ LLV0480-C□E-□	LLW036□-C□□-□ LLW040□-C□□-□ LLW048□-C□□-□
BZS0200	LFW0650-C□J LFW0750-C□J	LFA0650-C□□ LFA0750-C□□			LL0650-C□□-□ LL0750-C□□-□	LLR0650-C□□-□-□ LLR0750-C□□-□-□		
BZS0300					LL0900-C□□-□ LL1050-C□□-□	LLR0900-C□□-□-□ LLR1050-C□□-□-□		

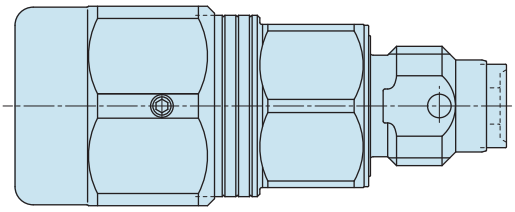
注意事項 ※1. FVC1000にBZSを2台取り付けることはできません。

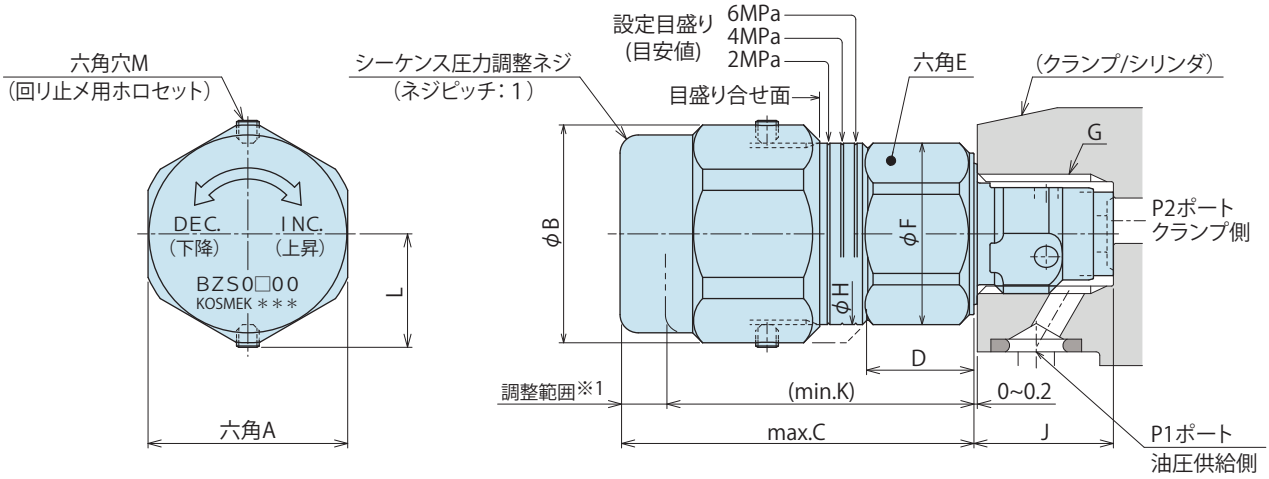
【ワークサポートの場合】

ワークサポート(形式:LC※)にダイレクトマウント形シーケンスバルブをご希望の場合は
下図の通り、ワークサポートにスピードコントロールバルブ(形式:BZL□□-A)を取付けていただき
マニホールドブロックにダイレクトマウント形シーケンスバルブを取付けていただくことで使用可能です。
LC用マニホールドブロック(形式:LZ□□-BZS)についてはP.1227を参照願います。
※LCWへの採用ご検討は別途お問い合わせください。

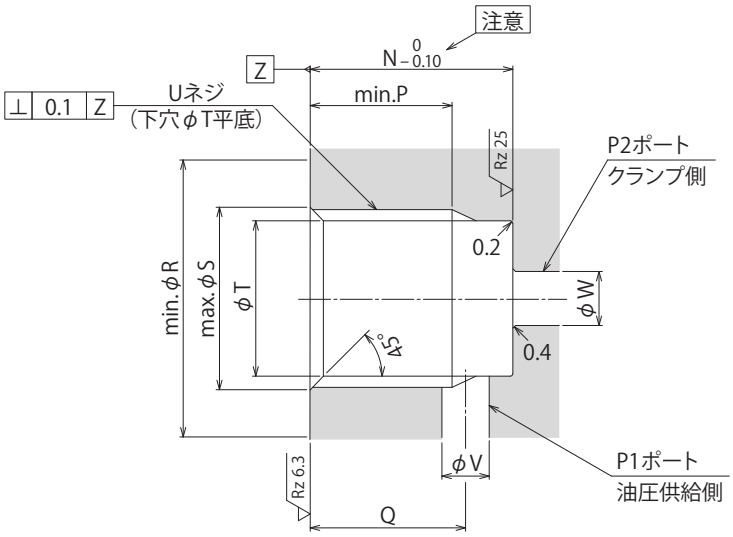


外形寸法





取付部加工寸法



（mm）

形式	BZS0100	BZS0200	BZS0300
A	16	22	27
B	17.5	24	29.5
C	30.5	39	49.5
D	7.5	12	15
E	14	18	22
F	15.5	20	24
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	13.8	20	24
J ※2	(11.6)	(15.1)	(17.6)
K	(26.5)	(34)	(44)
L	9.5	12.5	15
M	1.3	1.3	1.5
N	11.5	15	17.5
P	8.5	11※3	13
Q	9	11.5	13
R（平面部）	16	20.5	24.5
S	10	13.5	17
T	8.7	11.5	15
U	G1/8	G1/4	G3/8
V	2～3	3～4	4～5
W	2.5～5	3.5～7	4.5～9

注意事項

1. ▽Rz 6.3 部はシール面となるので傷等のないようにしてください。
2. ▽Rz 12.5 部は BZS 端面でのメタルシール面となるので傷等のないようにしてください。（カエリトリ時に注意）
3. 加工穴公差部に切粉・カエリが残らないよう注意してください。
4. 図に示すように P1 ポートを油圧供給側、P2 ポートをクランプ側として使用してください。

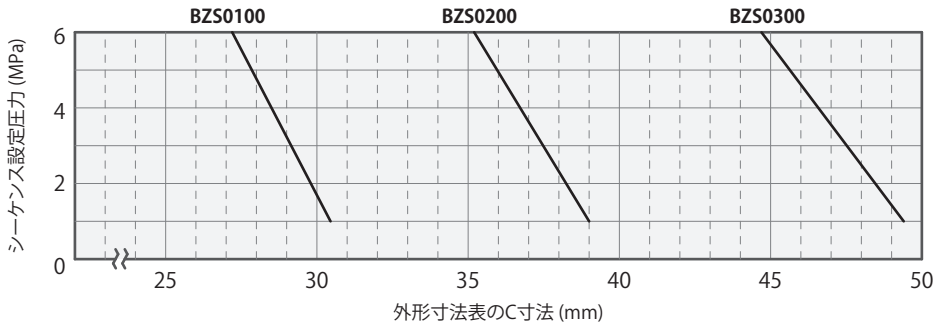
※1. シーケンス圧力調整ネジは、※2(上図寸法 K ～ C）の調整範囲でご使用ください。
max.C からさらに緩めると圧力調整ネジ部品と内部バネが外れますので注意してください。

※2. 装着時寸法を示します。（装着前は、+0.5mm となります。）

※3. 市販の G ネジ仕様のプラグや継手を取付けることが考えられる場合は、寸法表内「※3」は 12.5 としてください。

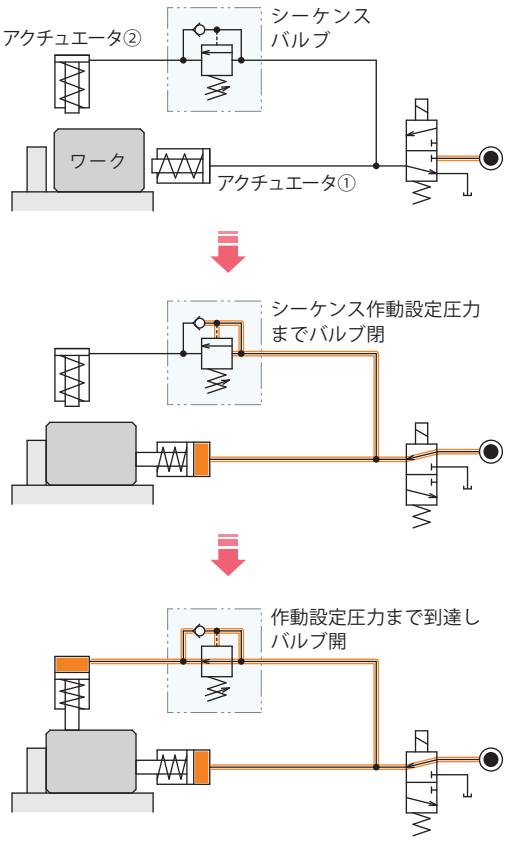
注意事項

1. 油圧回路の設計に当っては、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。
2. フィルタは内蔵していません。　内部に切粉やシールテープ等の異物が侵入した場合、正常に動作できなくなりますので注意してください。
   内部部品が損傷すると異物除去後も正常動作できない場合があります。
3. 構成回路（アクチュエータ容量や配管径および経路長等）によっては、供給油量を減少させないと適正なシーケンス動作とならない場合がありますので、必ず流量調整できるよう考慮してください。（1台のアクチュエータ専用かつ直付け式のため、供給油量による影響を受けやすくなります。）
4. 設定圧力と供給圧力には、1MPa以上の差を設けてください。
5. 複数個使用して順次動作させる場合は、各設定圧力に1MPa以上の差を設けてください。
6. 複数個使用して同時動作させる場合は、動作確認をしながら微調整してください。
7. 本品の取付けにより、各アクチュエータの最小通路面積は小さくなります。動作時間が長くなる場合がありますので注意してください。
8. アクチュエータへの取付けは、P.1227外形寸法記載の六角E部にてP.1223仕様欄に示す締付トルクで行なってください。
   締付トルクが不足または過大になると、正常に機能しない場合があります。
9. 回路内にエアが混入すると、正常な動作とならない場合がありますのでエア抜きを実施してください。
10. 出荷時、シーケンス圧力は未設定状態となりますので、下図グラフを目安に設定してください。尚、必要に応じて、回路内に圧力計を設けて確認してください。設定後は、回り止め用ホロセット1ヶ所以上を締めてください。（締付トルク：0.2 N・m）



（本グラフは参考であり、保証するものではありません。）

動作説明



動作順序		備考
ロック時	油圧ON	
	アクチュエータ①が動作	
	シーケンス作動設定圧力まで圧力上昇	使用圧力とシーケンス作動設定圧力は1MPa以上の差圧を設けること
	シーケンスバルブの回路が開く	
	アクチュエータ②が動作	
	ロック完了	
	加工等	
リリース時	油圧OFF	
	アクチュエータ①と②が、ほぼ同時にリリース	1次側圧力が低下するとシーケンスバルブ内チェック弁が開く
	リリース完了	

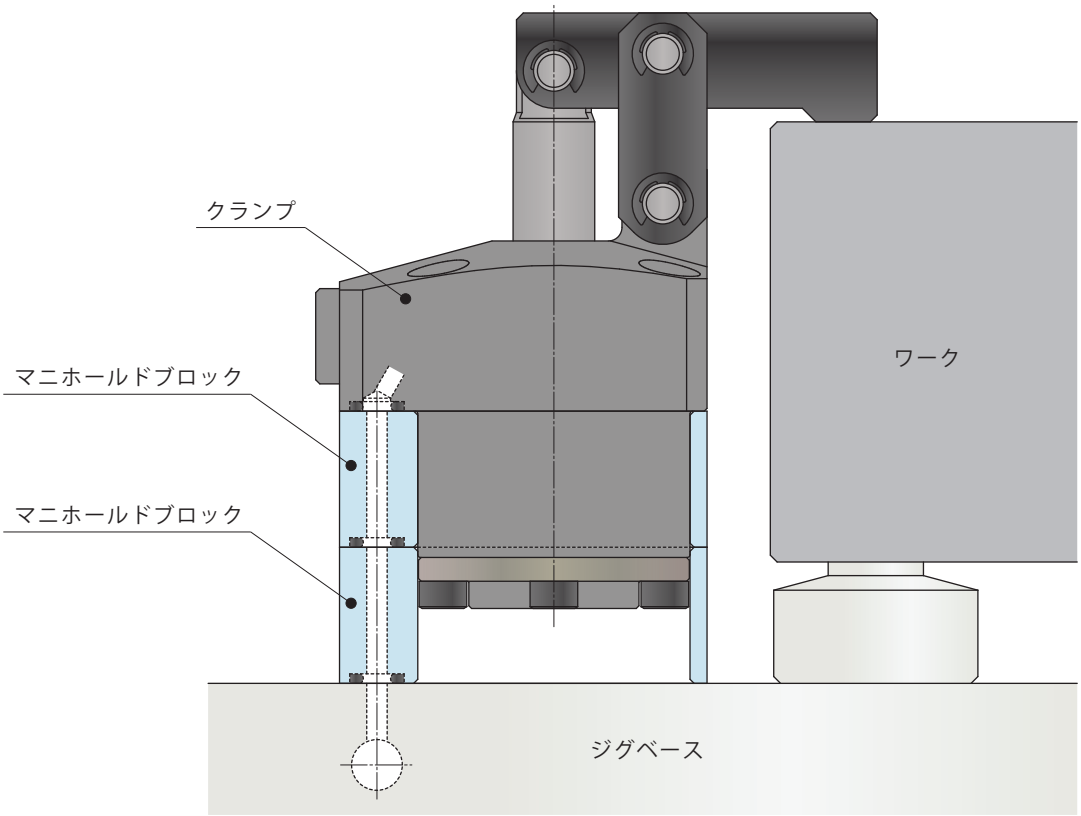
Manifold Block

マニホールドブロック

Model WHZ-MD
Model LZY-MD
Model LZ-MS
Model LZ-MP
Model LZ-C
Model LZ-CQ
Model TMZ-1MB
Model TMZ-2MB
Model DZ-MG□
Model DZ-MS□

● マニホールドブロック

マニホールドブロックでクランプの取付高さを調整します。

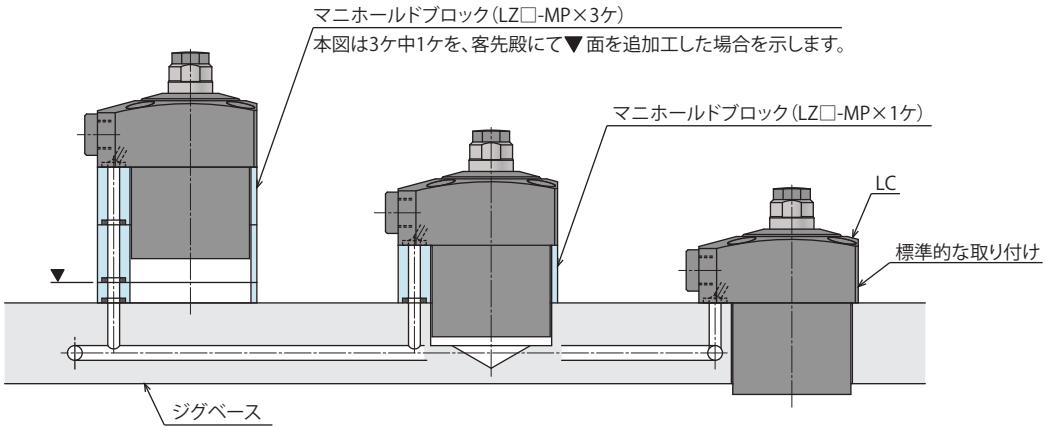


適用形式

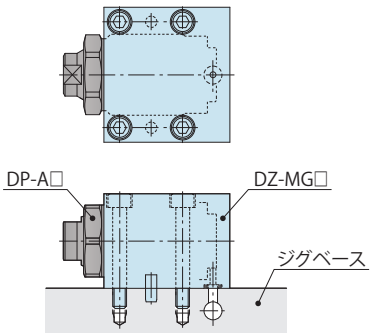
マニホールドブロック形式	対応機器形式
Model WHZ-MD	Model WCA　Model WHA Model WCE　Model WHE
Model LZY-MD	Model LKA　Model LKE　Model LHA　Model LHE　Model LL Model LKC　Model LKK　Model LHC　Model LHS
Model LZ-MS	Model LJ　Model LG Model LM　Model LT
Model LZ-MP	Model LC　Model TC
Model LZ-C	Model LD
Model LZ-CQ	Model LD-Q
Model TMZ-1MB	Model TMA-1
Model TMZ-2MB	Model TMA-2
Model DZ-MG□/MS□	Model DP

使用例

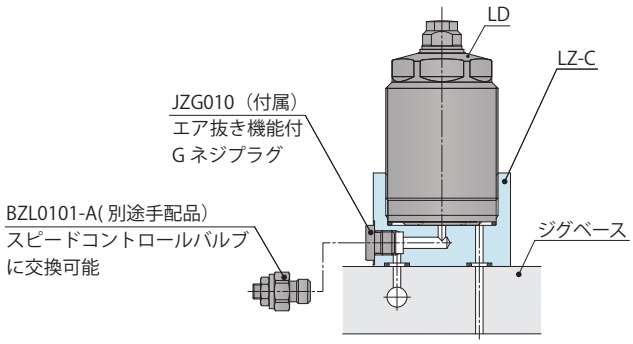
● ワークサポート (LC) 使用例



● プッシュシリンダ (DP) 使用例



● ワークサポート (LD) 使用例



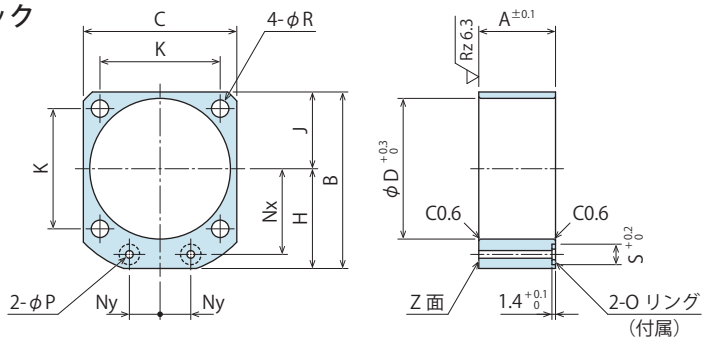
WCA/WCE/WHA/WHE用マニホールドブロック

形式表示

WHZ 040 0 – MD

サイズ（下表参照）

デザイン No.（製品のバージョン情報）



（mm）

形式	WHZ0450-MD	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
対応機器形式	WCE0452 WHE0450	WCE0602 WHE0600	WCA0321　WCE1002 WHA0320　WHE1000	WCA0401　WCE1602 WHA0400　WHE1600	WCA0501　WCE2502 WHA0500　WHE2500	WCA0631　WCE4002 WHA0630　WHE4000
A	20	23	25	27	31	35
B	49	54	60	67	77	88.5
C	40	45	50	58	68	81
D	36	40	46	54	64	77
H	29	31.5	35	38	43	48
J	20	22.5	25	29	34	40.5
K	31.4	34	39	45	53	65
Nx	23.5	26	28	31	36	41
Ny	8	9	10	13	15	20
P	3	3	5	5	5	5
R	4.5	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5
S	8	8	10	10	10	10
Oリング	OR NBR-90 P5-N		OR NBR-90 P7-N			
質量　kg	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2

注意事項 1. 材質：A2017BE-T4　表面処理：ジルコン処理（ジルコニウム化成処理）
2. 取付ボルトは付属しておりません。A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（A寸法）以外が必要な場合は、Z面を追加工してご使用ください。又は、本図を参考に製作し必要に応じて表面処理を施してください。

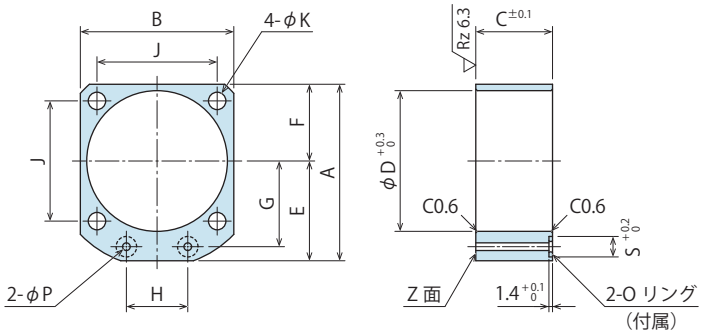
LKA/LKC/LKE/LKK/LHA/LHC/LHE/LHS/LL用マニホールドブロック

形式表示

LZY 048 0 – MD

サイズ（下表参照）

デザイン No.（製品のバージョン情報）



（mm）

形式	LZY0360-MD	LZY0400-MD	LZY0480-MD	LZY0550-MD	LZY0650-MD	LZY0750-MD	LZY0900-MD	LZY1050-MD
対応機器形式	LKA0360 LKE0360 / LKK0360 LHA0360/ LHC0360 LHE0360 / LHS0360 LL0360	LKA0400 / LKC0400 LKE0400 / LKK0400 LHA0400/ LHC0400 LHE0400 / LHS0400 LL0400	LKA0480 / LKC0480 LKE0480 / LKK0480 LHA0480/ LHC0480 LHE0480 / LHS0480 LL0480	LKA0550 / LKC0550 LKE0550 / LKK0550 LHA0550/ LHC0550 LHE0550 / LHS0550 LL0550	LKA0650 / LKC0650 LKK0650 LHA0650/ LHC0650 LHS0650 LL0650	LKA0750 LHA0750 LHS0750 LL0750	LKA0900 LHA0900 LHS0900 LL0900	LKA1050 LHA1050 LHS1050 LL1050
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
P	3	3	3	3	5	5	5	5
S	8	8	8	8	10	10	10	10
Oリング	OR NBR-90 P5-N				OR NBR-90 P7-N			
質量　kg	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

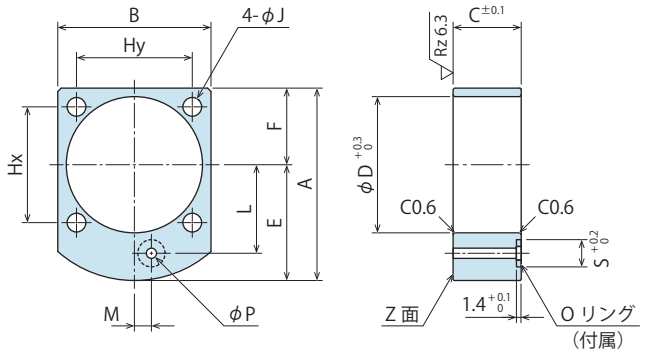
注意事項 1. 材質：S45C　表面処理：黒色酸化被膜
2. 取付ボルトは付属しておりません。C寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
3. ブロックの厚さ（C寸法）以外が必要な場合は、Z面を追加工してご使用ください。又は、本図を参考に製作し必要に応じて表面処理を施してください。

LJ/LM/LG/LT用マニホールドブロック

形式表示

LZ 048 0 – MS

- 048：サイズ（下表参照）
- 0：デザイン No.（製品のバージョン情報）



（mm）

形式	LZ0300-MS	LZ0360-MS	LZ0400-MS	LZ0480-MS	LZ0550-MS	LZ0650-MS	LZ0750-MS	LZ0900-MS	LZ1050-MS
対応機器形式	LG0301 / LT0301 LJ0302 / LM0300	LG0361 / LT0361 LJ0362 / LM0360	LG0401 / LT0401 LJ0402 / LM0400	LG0481 / LT0481 LJ0482 / LM0480	LG0551 / LT0551 LJ0552 / LM0550	LG0651 / LT0651 LJ0652 / LM0650	LG0751 / LT0751 LJ0752 / LM0750	LG0901 LJ0902	LG1051 LJ1052
A	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107	122
B	34	40	45	51	60	70	80	95	110
C	18	20	20	27	30	32	37	45	50
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
E	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5	67
F	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
Hx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88
Hy	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88
J	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
L	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
M	3	5	5	0	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	5	5	5	5
S	8	8	8	8	8	10	10	10	10
Oリング	OR NBR-90 P5-N					OR NBR-90 P7-N			
質量　kg	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

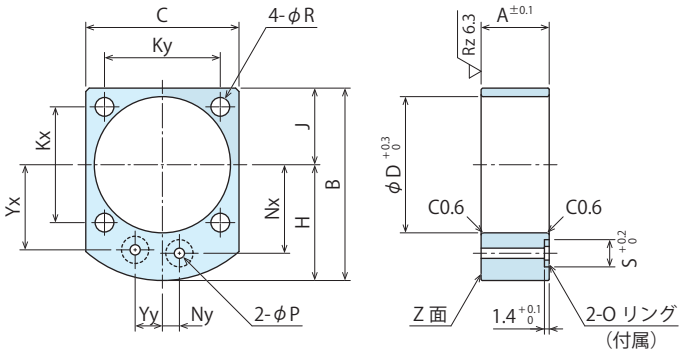
注意事項 1. 材質：S45C　表面処理：黒色酸化被膜
2. 取付ボルトは付属しておりません。C寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
3. ブロックの厚さ（C寸法）以外が必要な場合は、Z面を追加工してご使用ください。又は、本図を参考に製作し必要に応じて表面処理を施してください。

LC/TC用マニホールドブロック

形式表示

LZ 048 0 – MP

- 048：サイズ（下表参照）
- 0：デザイン No.（製品のバージョン情報）



（mm）

形式	LZ0260-MP	LZ0300-MP	LZ0360-MP	LZ0400-MP	LZ0480-MP	LZ0550-MP	LZ0650-MP	LZ0750-MP	LZ0900-MP
対応機器形式	LC0263	LC0303	LC0363	LC0403 / TC0403	LC0483 / TC0483	LC0553 / TC0553	LC0653 / TC0653	LC0753 / TC0753	LC0903
A	18	18	20	20	27	30	32	37	45
B	43	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107
C	29	34	40	45	51	60	70	80	95
D	26	30	36	40	48	55	65	75	90
H	26.5	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5
J	16.5	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	25	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky	21	23	31.4	34	40	47	55	63	75
Nx	18.5	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	3	3	5	5	0	0	0	0	0
R	3.4	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
Yx	18.5	20.5	23.5	26	28	31	37	42.5	50
Yy	7	7	8	8	11	13	14	15	15
P	3	3	3	3	3	3	5	5	5
S	8	8	8	8	8	8	10	10	10
Oリング	OR NBR-90 P5-N						OR NBR-90 P7-N		
質量　kg	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2

注意事項 1. 材質：S45C　表面処理：黒色酸化被膜
2. 取付ボルトは付属しておりません。A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（A寸法）以外が必要な場合は、Z面を追加工してご使用ください。又は、本図を参考に製作し必要に応じて表面処理を施してください。
4. LCにBZSダイレクトマウント形シーケンスバルブ使用時はP.1227のLZ□-BZSを参照してください。

営業拠点 Address

国内営業拠点

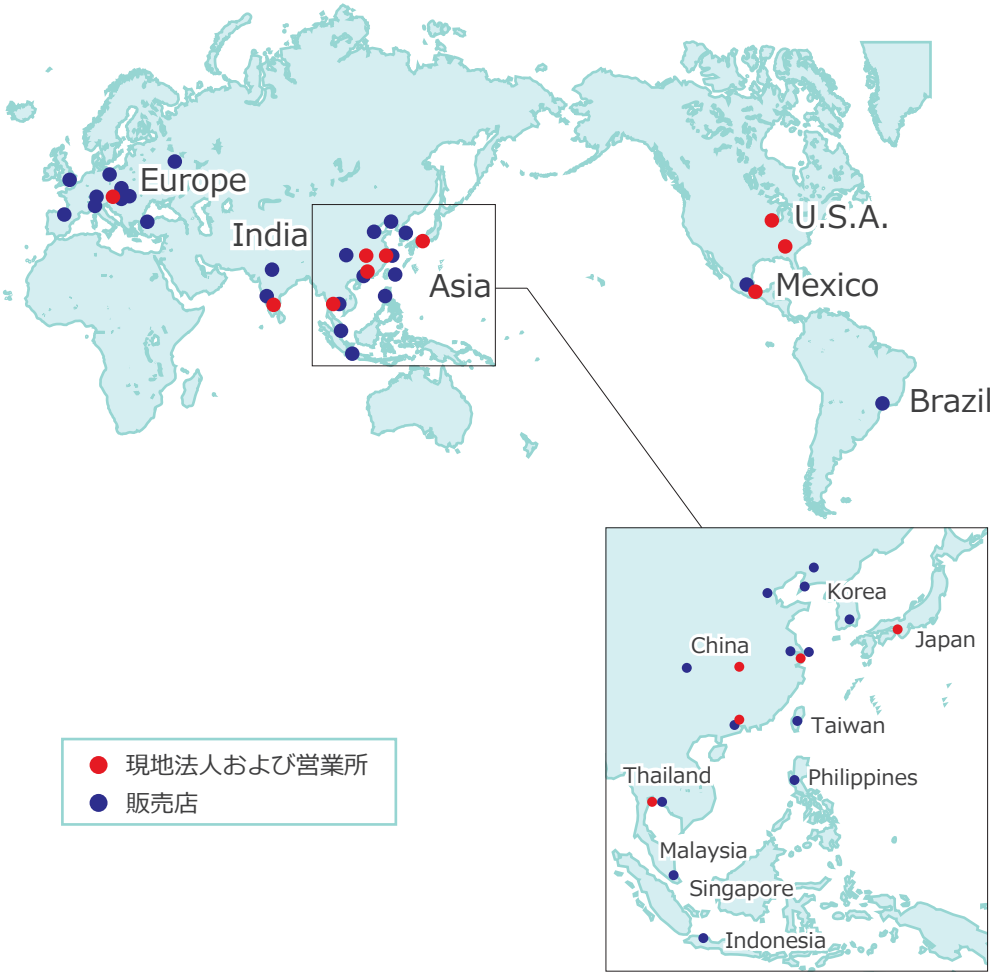
本社・工場 関西営業所	**TEL.078-991-5115** FAX.078-991-8787 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	
関東営業所	**TEL.048-652-8839** FAX.048-652-8828 〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	
西関東出張所	**TEL.048-652-8839** FAX.048-652-8828 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町5 丁目35-1-305	
中部営業所	**TEL.0566-74-8778** FAX.0566-74-8808 〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1	
九州営業所	**TEL.092-433-0424** FAX.092-433-0426 〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	
海外営業	**TEL.+81-78-991-5162** FAX.+81-78-991-8787 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, 651-2241 Japan	

海外営業拠点

USA アメリカ合衆国	KOSMEK (USA) LTD. 現地法人	**TEL. +1-630-620-7650** FAX. +1-630-620-9015 650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA
	アトランタ支店 KOSMEK (USA) LTD. Atlanta Office	**TEL. +1-708-577-3275** 303 Perimeter Center North, Suite 300, Atlanta, GA 30346 USA
Mexico メキシコ	メキシコ支店 KOSMEK (USA) LTD. Mexico Office	**TEL. +52-1-55-3044-9983** Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico
Europe ヨーロッパ	KOSMEK EUROPE GmbH 現地法人	**TEL. +43-463-287587** FAX. +43-463-287587-20 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
China 中国	考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD. 現地法人	**TEL.+86-21-54253000** FAX.+86-21-54253709 中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai China
	東莞事務所 考世美(上海)貿易有限公司	**TEL.+86-769-85300880** 広東東莞長安鎮徳政西路15号宏基本大厦301号室 Room301, AcerBuilding No.15, Dezheng(W)Road, Changan Town Dongguan Guangdong 523843., P.R.China
	武漢事務所 考世美(上海)貿易有限公司	**TEL.+86-27-59822303** 湖北省武漢市沌口経済開発区経開未来城A棟-502室 Room502, Building A, Jingkai Future City, Zhuankou Economic Development Zone, Wuhan City, Hubei Province, 430050 China
India インド	KOSMEK LTD. - INDIA 支店	**TEL. +91-9880561695** 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India
Thailand タイ	タイ事務所 Thailand Representative Office	**TEL. +66-2-300-5132** FAX. +66-2-300-5133 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Taiwan 台湾	盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd. 総代理店	**TEL. +886-2-82261860** FAX. +886-2-82261890 台湾新北市中和區建八路2號 16F－4（遠東世紀廣場） 16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511
Philippines フィリピン	G.E.T. Inc, Phil. 総代理店	**TEL.+63-2-310-7286** FAX. +63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427
Indonesia インドネシア	PT. Yamata Machinery 総代理店	**TEL. +62-21-29628607** FAX. +62-21-29628608 Delta Commercial Park I, Jl. Kenari Raya B-08, Desa Jayamukti Kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi 17530 Indonesia

エリア別営業拠点

Global Network



KOSMEK
Harmony in Innovation

●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。

ISO 9001
JQA-QMA10823
コスメック本社
MS CM009