

Pneumatic Swing Clamp

エアスイングクランプ

Model WHA

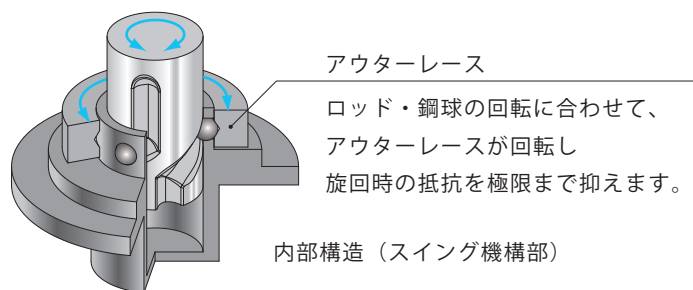


強靱なスイング旋回機構で、高剛性・高寿命・高精度

ハイスピード・高剛性・スイング完了位置繰返し精度 $\pm 0.5^{\circ}$

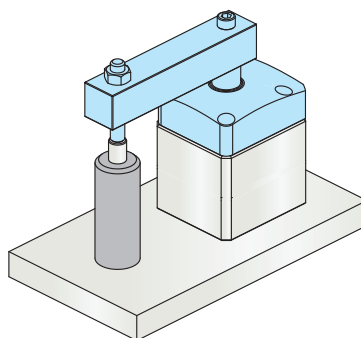
● アウターレースを備えたボール式スイング機構

強靱な当社油圧式クランプの機構をエアクランプに採用！
リード溝3本+アウターレースでハイスピード化を実現。
(高剛性のため、ロングレバーにも対応できます。)

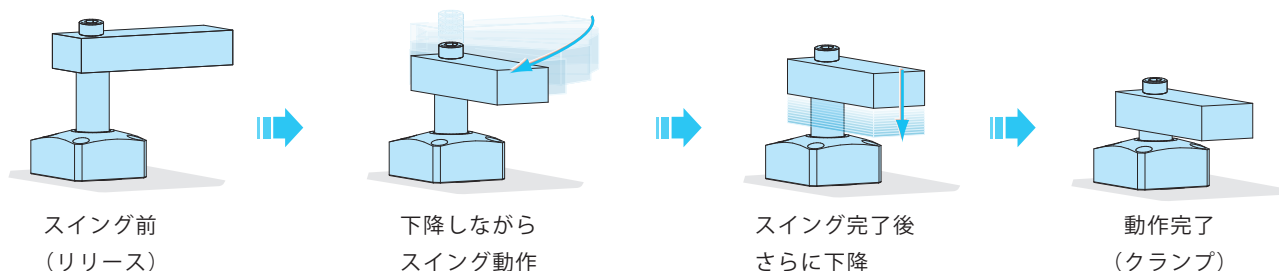


● 高精度なスイング完了位置繰返し精度

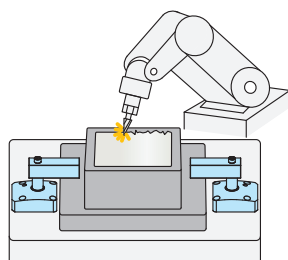
スイング完了位置繰返し精度($\pm 0.5^{\circ}$)が高いため、
小さなクランプポイントでも確実にクランプします。



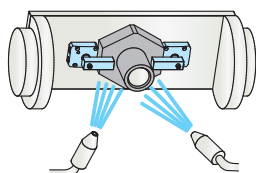
動作説明



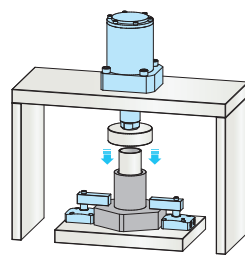
使用例



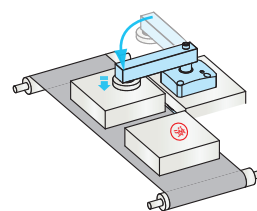
加工機やバリ取り機に



洗浄工程や搬送に



圧入・かしめ機に



スタンピングに

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大径タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

エア
ロケットクランプ

SWT

バリエーション

標準タイプ

Model **WHA**

外形寸法図
→ P.293



90° スイングでクランプ



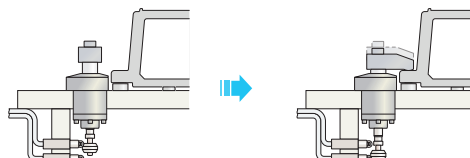
ドグ用両ロッドタイプ

Model **WHA-D**

外形寸法図
→ P.295



スイッチ検出等により
ピストンロッド動作の
確認が可能

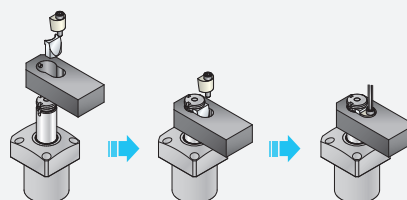


クイックチェンジレバータイプ A

Model **WHA-A**

外形寸法図
→ P.297

クイックチェンジレバー
タイプ A 方式により
レバーの交換が容易



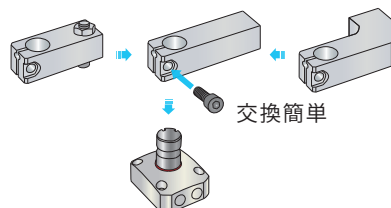
クイックチェンジレバータイプ F

Model **WHA-F**

外形寸法図
→ P.299



クイックチェンジレバー
タイプ F 方式により
レバーの交換が容易



ロングストロークタイプ

Model **WHA-Q**

外形寸法図
→ P.301



ロングストロークにより
様々なワーク形状に対応



アクセサリ

レバー

Model **WHZ-T、WHZ-A/W
WHZ-F、LZH-B**



→ P.305

マニホールドブロック

Model **WHZ-MD**



→ P.1655

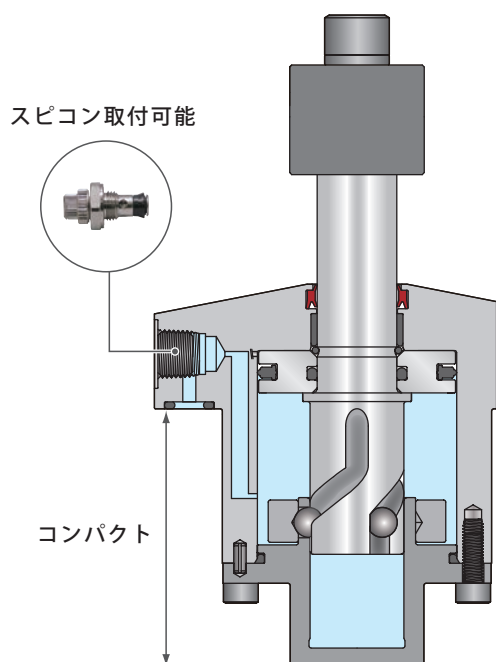
スピードコントロールバルブ

Model **BZW**



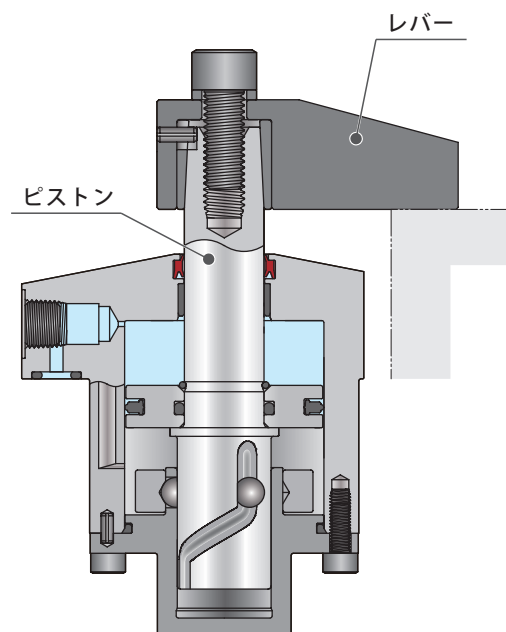
→ P.361

● 動作説明



リリース時

リリースポートにエア供給すると
リリース動作を行います。

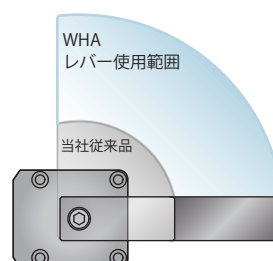


ロック時

ロックポートにエア供給すると
ロック動作を行います。

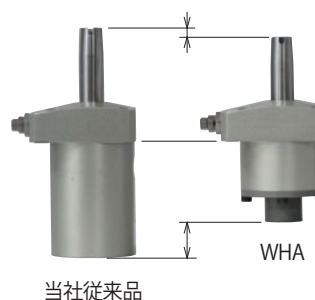
● ロングレバーに対応

各部品の最適化と最高の効率を得る長いガイド比により
高剛性を実現しました。
当社従来品よりロングレバーの使用範囲を大幅に拡大
(当社従来比 (最大) 2.4 倍) しました。



● コンパクト設計

フランジ取付面下を最小設計とし、
当社従来品比 (最大) 3.4 % の短縮を実現しました。
ジグのコンパクト化・軽量化に最適です。



● 優れたクーラント対策

専用設計のダストシールで高圧クーラントでも高いシール性を実現します。
耐薬品性に優れたシール材を使用し、塩素系クーラント等でも高い耐久性を有します。

● ダイレクトマウント可能なスピードコントロールバルブ

ガasket配管時 (配管方式: A タイプ) にエア抜き機能付き
スピードコントロールバルブ BZW-B (別売) が直付け可能です。

● 形式表示

WHA **040** **0** - **2** **A** **R** -

1 2 3 4 5 6

1 シリンダ内径

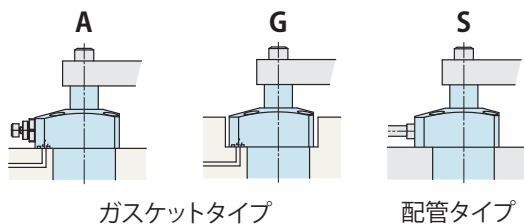
- 032** : シリンダ内径=φ32mm
040 : シリンダ内径=φ40mm
050 : シリンダ内径=φ50mm
063 : シリンダ内径=φ63mm

2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

3 配管方式

- A** : ガasketタイプ(スピコン取付対応タイプ)
G : ガasketタイプ(Rネジプラグ付)
S : 配管タイプ(Rcネジ)



スピコン取付対応タイプ
Rネジプラグ同梱
(スピコンは別途手配)
推奨形式:BZW-B

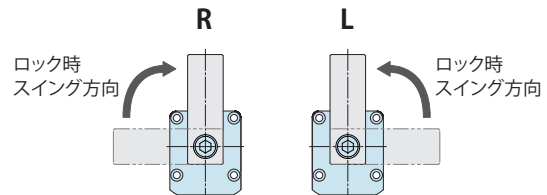
Rネジプラグ付

配管タイプ
Rcネジ
ガasketポート無

※ スピードコントロールバルブ(BZW)は別売りです。
P.361を参照ください。

4 ロック時スイング方向

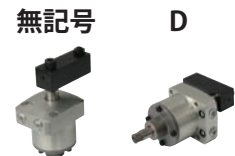
- R** : 時計廻り
L : 反時計廻り



5 動作確認方式

無記号 : なし(標準)

D : ドグ用両ロッドタイプ



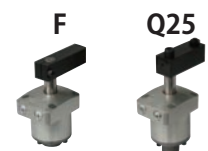
6 オプション

無記号 : なし(標準:テーパー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

Q25 : ロングストロークタイプ



● 仕様

形式			WHA0320-2□□□-□	WHA0400-2□□□-□	WHA0500-2□□□-□	WHA0630-2□□□-□
ロックシリンダ面積		cm ²	6.5	10.56	16.49	26.26
シリンダ内径※1		mm	32	40	50	63
ロッド径※1		mm	14	16	20	25
クランプ力(計算式)※2		kN	F = P(0.625 - 0.0014L)	F = P(1.034 - 0.0021L)	F = P(1.616 - 0.0028L)	F = P(2.626 - 0.0040L)
スイングストローク(90°)		mm	10	11	14	16.5
ストローク標準タイプ	全ストローク	mm	20	21	24	26.5
6 無記号/A/F 選択時	ロックストローク	mm	10	10	10	10
ロングストロークタイプ	全ストローク	mm	35	36	39	41.5
6 Q 選択時	ロックストローク	mm	25	25	25	25
最高使用圧力		MPa	1.0			
最低作動圧力※3		MPa	0.1			
耐圧		MPa	1.5			
使用温度		℃	0～70			
使用流体			ドライエア			
90° スイング角度精度			90° ±3°			
ロックスイング完了位置繰返し精度			±0.5°			

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: クランプ力 (kN)、P: 供給エア圧 (MPa)、L: ピストン中心からクランプポイントまでの距離 (mm)。
 ※ 3. 無負荷でクランプが動作する最低圧力を示します。
 レバー形状によってはスイング動作途中で停止するおそれがあります。(P.307「レバー設計時の考慮」を参照ください。)
 1. シリンダ容量、質量は外形寸法を参照願います。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エアスピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大径タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

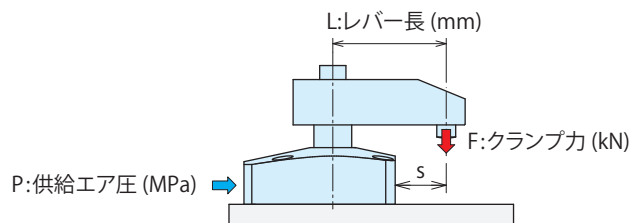
エアセンサピン

WWA

エア
ロケットクランプ

SWT

● クランプ力線図



(クランプ力の読み方)

WHA0500を使用する場合

供給エア圧0.4MPa、レバー長L=60mmの時

クランプ力は約0.58kNとなります。

注意事項

1. シリンダ出力は ※1 のクランプ力計算式では求められません。

WHA0320		クランプ力計算式※1 (kN) $F = P(0.625 - 0.0014 \times L)$								
供給エア圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲								最大レバー長さ (L) (mm)
		レバー長さL(mm)								
		35	50	60	70	80	90	100	120	
1.0	0.65	0.58	0.56	0.54	0.53	0.51	0.50	0.49	■	103
0.9	0.59	0.52	0.50	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44	0.41	120
0.8	0.52	0.46	0.44	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.37	147
0.7	0.46	0.40	0.39	0.38	0.37	0.36	0.35	0.34	0.32	190
0.6	0.39	0.35	0.33	0.32	0.32	0.31	0.30	0.29	0.27	190
0.5	0.33	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23	190
0.4	0.26	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19	0.18	190
0.3	0.20	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	190
0.2	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09	190
0.1	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	190
最高使用圧力 (MPa)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	

WHA0400		クランプ力計算式※1 (kN) $F = P(1.034 - 0.0021 \times L)$									最大レバー長さ (L) (mm)
供給エア圧 (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)									
		50	60	70	80	90	100	120	150		
1.0	1.06	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	0.82	■	■	117	
0.9	0.95	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.74	0.70	■	137	
0.8	0.84	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.63	0.58	171	
0.7	0.74	0.65	0.64	0.62	0.61	0.59	0.58	0.55	0.50	200	
0.6	0.63	0.56	0.54	0.53	0.52	0.51	0.49	0.47	0.43	200	
0.5	0.53	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41	0.39	0.36	200	
0.4	0.42	0.37	0.36	0.35	0.35	0.34	0.33	0.31	0.29	200	
0.3	0.32	0.28	0.27	0.27	0.26	0.25	0.25	0.23	0.22	200	
0.2	0.21	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.14	200	
0.1	0.11	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	200	
最高使用圧力 (MPa)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8		

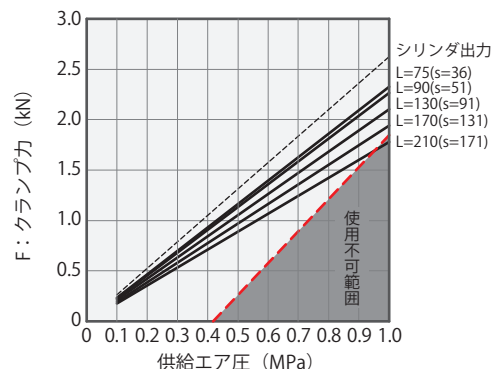
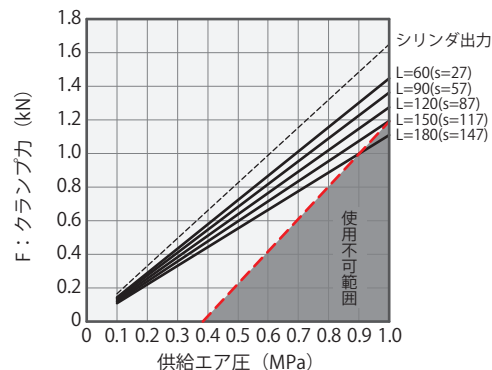
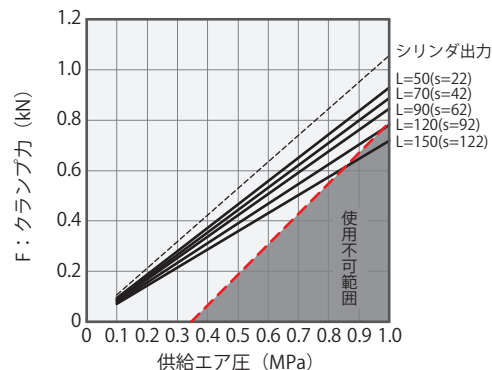
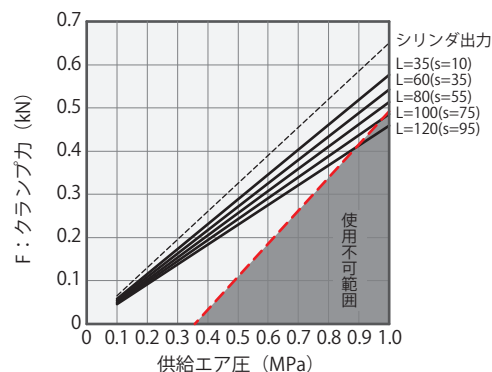
WHA0500		クランプ力計算式※1 (kN) $F = P(1.616 - 0.0028 \times L)$								
供給エア圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲								最大レバー長さ (L) (mm)
		レバー長さL(mm)								
		60	70	80	90	100	120	150	180	
1.0	1.65	1.45	1.42	1.39	1.36	1.34	1.28	1.20	1.00	151
0.9	1.48	1.30	1.28	1.25	1.23	1.20	1.15	1.08	1.00	180
0.8	1.32	1.16	1.14	1.11	1.09	1.07	1.02	0.96	0.89	236
0.7	1.15	1.01	0.99	0.97	0.95	0.94	0.90	0.84	0.78	270
0.6	0.99	0.87	0.85	0.84	0.82	0.80	0.77	0.72	0.67	270
0.5	0.82	0.72	0.71	0.70	0.68	0.67	0.64	0.60	0.56	270
0.4	0.66	0.58	0.57	0.56	0.55	0.53	0.51	0.48	0.44	270
0.3	0.49	0.43	0.43	0.42	0.41	0.40	0.38	0.36	0.33	270
0.2	0.33	0.29	0.28	0.28	0.27	0.27	0.26	0.24	0.22	270
0.1	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	270
最高使用圧力 (MPa)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	

WHA0630		クランプ力計算式※1 (kN) $F = P(2.626 - 0.0040 \times L)$								
供給エア圧 (MPa)	シリンダ出力 (kN)	クランプ力(kN) ■内は使用不可範囲								最大レバー長さ (L) (mm)
		レバー長さL(mm)								
		75	90	110	130	150	170	190	210	
1.0	2.63	2.33	2.27	2.19	2.11	2.03	1.95	1.87		191
0.9	2.36	2.09	2.04	1.97	1.90	1.82	1.75	1.68	1.61	234
0.8	2.10	1.86	1.81	1.75	1.68	1.62	1.56	1.49	1.43	330
0.7	1.84	1.63	1.59	1.53	1.47	1.42	1.36	1.31	1.25	330
0.6	1.58	1.40	1.36	1.31	1.26	1.22	1.17	1.12	1.07	330
0.5	1.31	1.16	1.13	1.09	1.05	1.01	0.97	0.93	0.89	330
0.4	1.05	0.93	0.91	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.71	330
0.3	0.79	0.70	0.68	0.66	0.63	0.61	0.58	0.56	0.54	330
0.2	0.53	0.47	0.45	0.44	0.42	0.41	0.39	0.37	0.36	330
0.1	0.26	0.23	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	330
最高使用圧力 (MPa)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	

注意事項

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

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

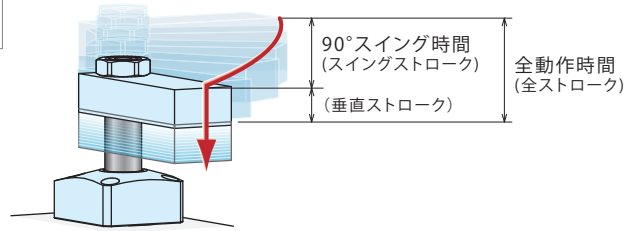


● 許容動作時間グラフ

スイング時間の調整

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。



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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エアスピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケートピン
(大径タイプ)

VVWH

エア
拡張ロケートピン

VVWM

VVWK

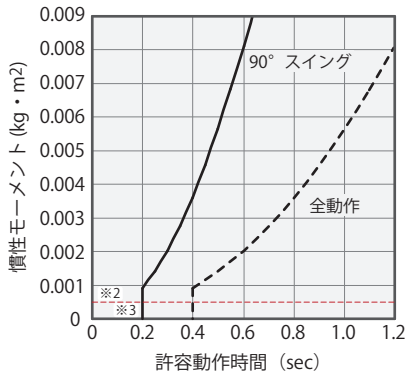
エアセンサピン

WWA

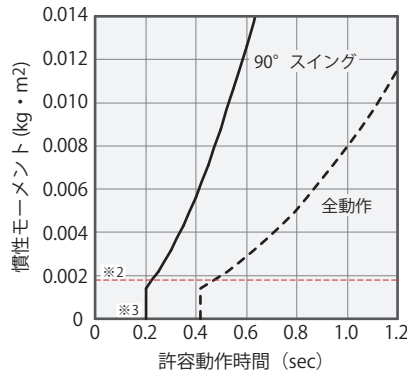
エア
ロケートクランプ

SWT

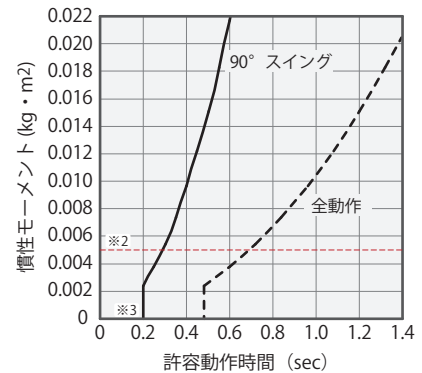
WHA0320



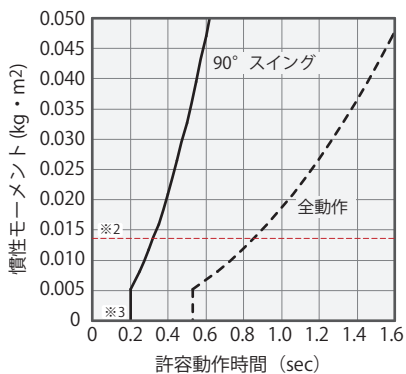
WHA0400



WHA0500



WHA0630



(許容動作時間グラフの読み方)

WHA0500を使用の場合

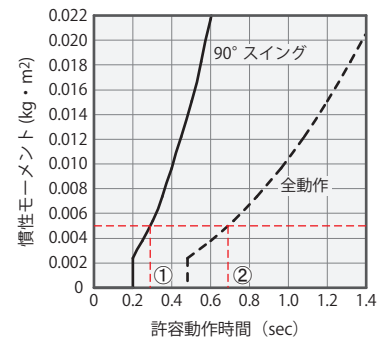
慣性モーメント 0.0050kg・m²のレバーを使用時

①90°スイング時間 : 約0.29秒

②全動作時間 : 約0.69秒

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。

WHA0500 ← モデル



注意事項

1. WHA-Q: ロングストロークタイプの場合、全動作時間はグラフと異なりますので、下記計算式より別途算出願います。

(90°スイング時間はグラフの通りとなります。)

※2. 素材レバー(WHZ-T)の慣性モーメントを示します。

※3. 最短90°スイング時間は0.2secとしてください。

全動作時間計算式

$$\text{全動作時間 (sec)} = 90^\circ \text{スイング動作時間 (sec)} \times \frac{\text{全ストローク(mm)}}{\text{スイングストローク(mm)}}$$

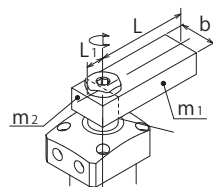
慣性モーメントの求め方 (概算式)

I : 慣性モーメント (kg・m²)

L, L₁, L₂, K, b : 長さ(m)

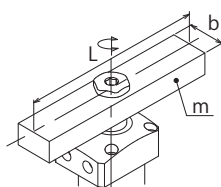
m, m₁, m₂, m₃ : 質量(kg)

① 長方形板(直方体)で、
回転軸が板に垂直で一端



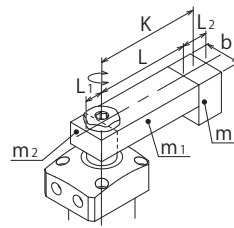
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

② 長方形板(直方体)で、
回転軸が板に垂直で重心位置



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

③ レバー先端に負荷がある



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

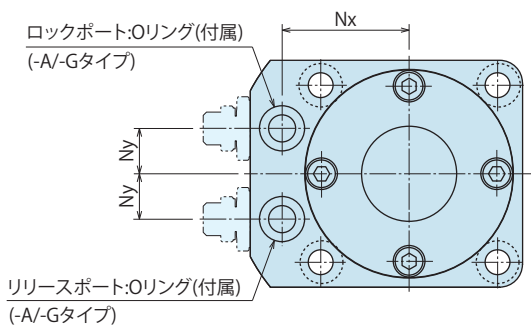
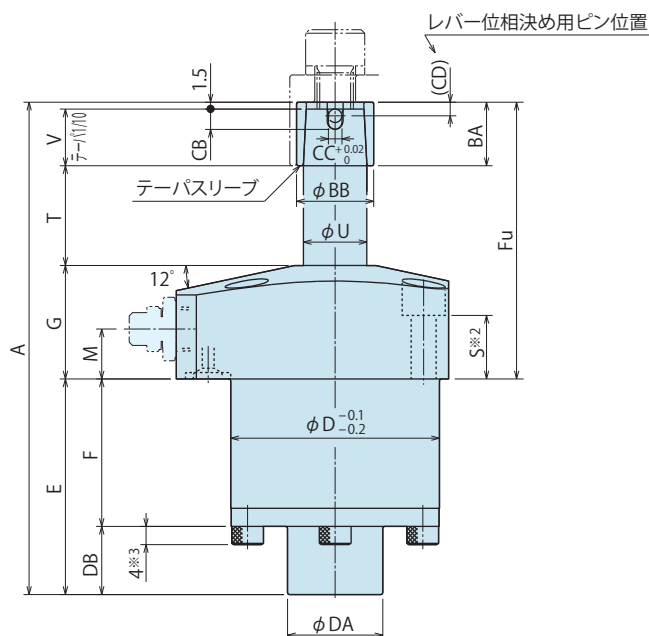
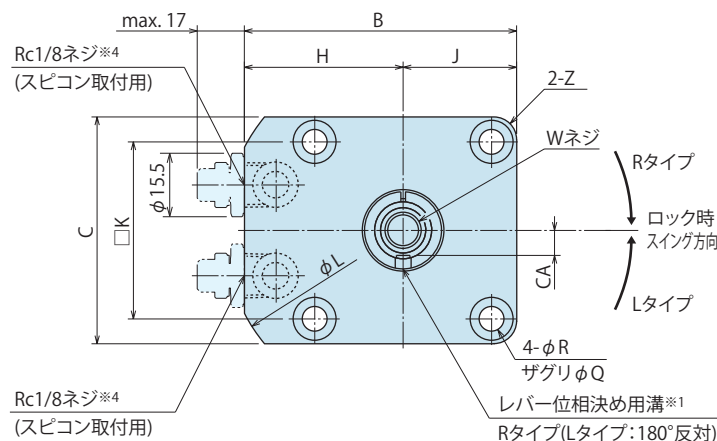
注意事項

- 本グラフは、クランプピストン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。
- 供給エア圧・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。
- 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。
- 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。
- 本グラフ以外の条件でご使用の場合はお問合せください。

● 外形寸法

A: ガスケットタイプ (スピコン取付対応タイプ Rネジプラグ同梱)

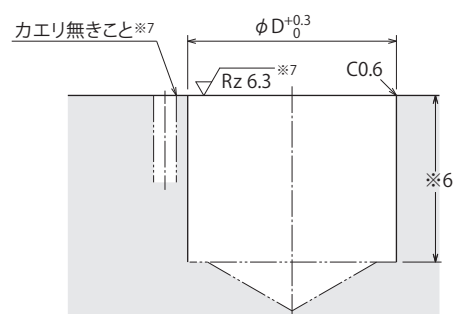
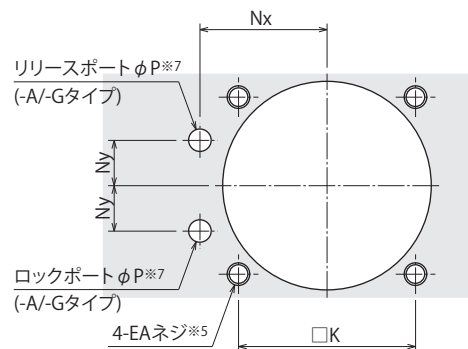
※本図は WHA-2AR のリリース状態を示します。



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いません。
S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- ※3. 底面ボルトは形式によって本数が異なります。
- ※4. スピードコントロールバルブは付属していません。
P.361 を参考に別途手配してください。

● 取付部加工寸法



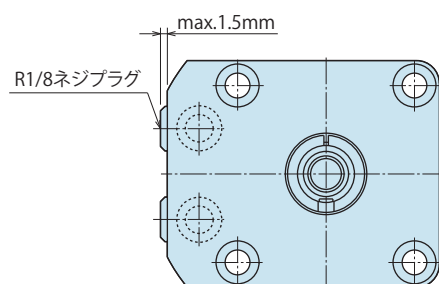
注意事項

- ※5. 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※6. 本体取付穴 φ D の深さは E 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※7. 本加工は、-A/-G: ガスケットタイプの場合を示します。

● 配管方式

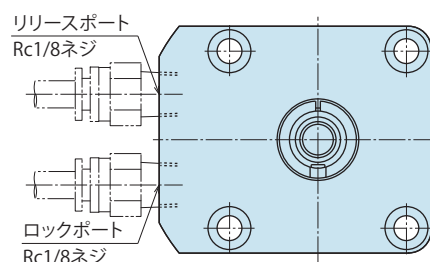
G: ガスケットタイプ (R ネジプラグ付)

※本図は WHA-2GR のリリース状態を示します。

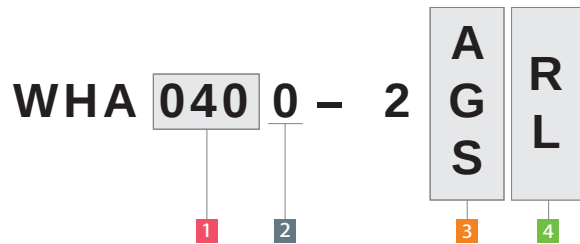


S: 配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は WHA-2SR のリリース状態を示します。



● 形式表示



（形式例：WHA0500-2AR）

- 1 シリンダ内径
- 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		WHA0320-2□□	WHA0400-2□□	WHA0500-2□□	WHA0630-2□□
全ストローク		20	21	24	26.5
スイングストローク (90°)		10	11	14	16.5
ロックストローク		10	10	10	10
A		108.5	117.5	136	149
B		60	66	76	87
C		50	56	66	78
D		46	54	64	77
E		47.5	51.5	58	66.5
F		32.5	35	41	46.5
Fu		61	66	78	82.5
G		25	25	30	30
H		35	38	43	48
J		25	28	33	39
K		39	45	53	65
L		79	88	98	113
M		11	11	13	13
Nx		28	31	36	41
Ny		10	13	15	20
P		5	5	5	5
Q		9.5	9.5	11	11
R		5.5	5.5	6.8	6.8
S		14	13.5	16	15
T		22	23	26	28.5
U		14	16	20	25
V		12.5	16.5	20.5	22.5
W (呼び×深さ)		M8×16	M8×16	M10×20	M12×24
Z(面取り)		R5	R5	R6	R6
BA		14	18	22	24
BB		17	19	24	29
CA		5.5	5.5	6.5	9
CB		4.5	4.5	5.5	5.5
CC		3	3	4	4
(CD)		3	3	3.5	3.5
DA		21	24	27	34
DB		15	16.5	17	20
EA		M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
Oリング(-A/-Gタイプ)		OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
シリンダ容量 cm³	ロック時	13.0	22.2	39.6	69.6
	リリース時	16.1	26.4	47.1	82.6
質量 ※8 kg		0.5	0.6	1.0	1.7

注意事項

※ 8. 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。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大拡張量タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

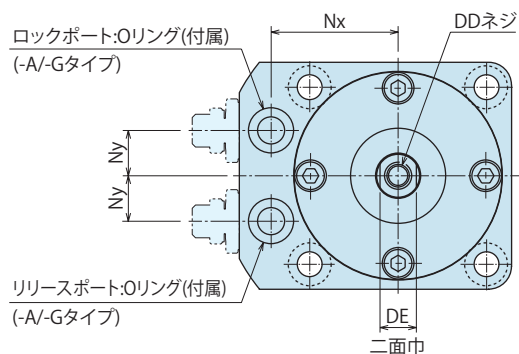
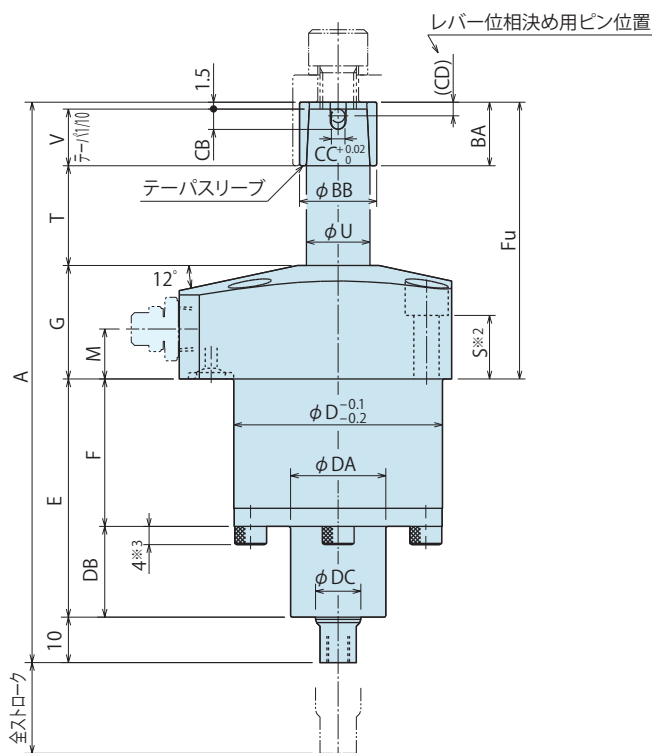
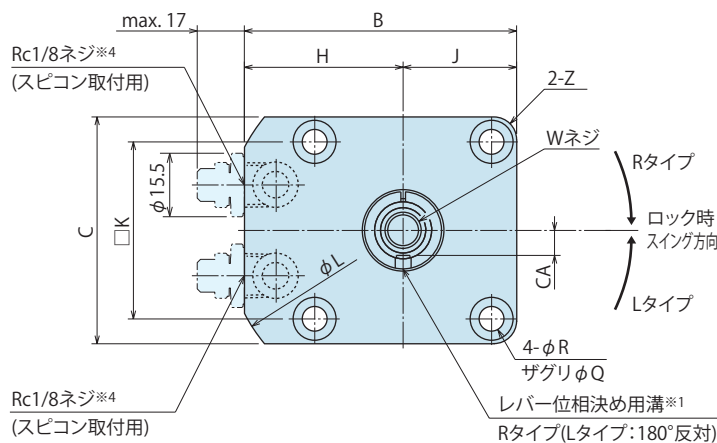
エア
ロケットクランプ

SWT

● 外形寸法

A:ガasketタイプ(スピコン取付対応タイプ Rネジプラグ同梱)

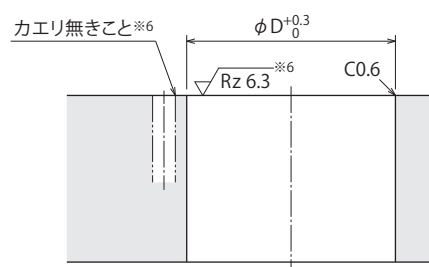
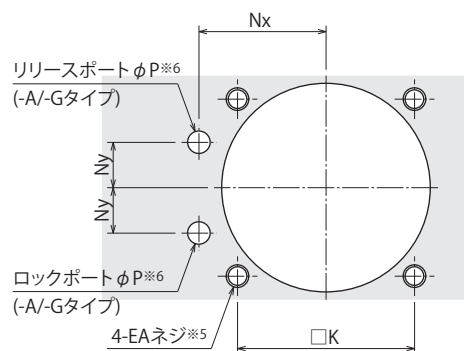
※本図は WHA-2ARD のリリース状態を示します。



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. 底面ボルトは形式によって本数が異なります。
- ※ 4. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.361 を参考に別途手配してください。

● 取付部加工寸法



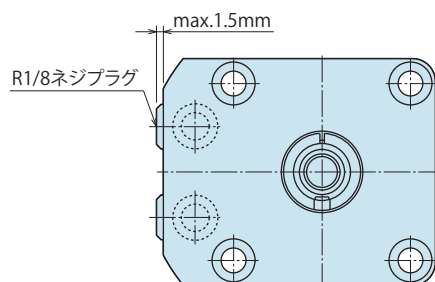
注意事項

- ※5. 取付ボルトのEAネジ深さはS寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※6. 本加工は、-A/-G: ガスケットタイプの場合を示します。

● 配管方式

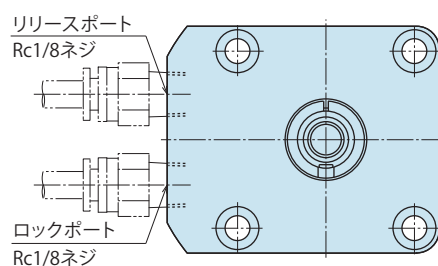
G: ガスケットタイプ (R ネジプラグ付)

※本図は WHA-2GRD のリリース状態を示します。

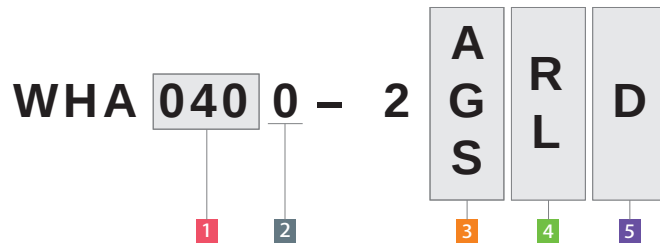


S: 配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は WHA-2SRD のリリース状態を示します。



● 形式表示



(形式例：WHA0500-2ARD)

- 1 シリンダ内径
- 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
(D選択時：ドグ用両ロッドタイプ)
- 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

形式	WHA0320-2□□D	WHA0400-2□□D	WHA0500-2□□D	WHA0630-2□□D
全ストローク	20	21	24	26.5
スイングストローク (90°)	10	11	14	16.5
ロックストローク	10	10	10	10
A	123.5	133	151.5	164
B	60	66	76	87
C	50	56	66	78
D	46	54	64	77
E	52.5	57	63.5	71.5
F	32.5	35	41	46.5
Fu	61	66	78	82.5
G	25	25	30	30
H	35	38	43	48
J	25	28	33	39
K	39	45	53	65
L	79	88	98	113
M	11	11	13	13
Nx	28	31	36	41
Ny	10	13	15	20
P	5	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	6.8	6.8
S	14	13.5	16	15
T	22	23	26	28.5
U	14	16	20	25
V	12.5	16.5	20.5	22.5
W (呼び×深さ)	M8×16	M8×16	M10×20	M12×24
Z (面取り)	R5	R5	R6	R6
BA	14	18	22	24
BB	17	19	24	29
CA	5.5	5.5	6.5	9
CB	4.5	4.5	5.5	5.5
CC	3	3	4	4
(CD)	3	3	3.5	3.5
DA	21	24	27	34
DB	20	22	22.5	25
DC	10	12	14	14
DD (呼び×深さ)	M5×0.8×12	M6×15	M8×18	M8×18
DE	8	10	12	12
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
Oリング(-A/-Gタイプ)	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
シリンダ容量				
cm ³				
ロック時	13.0	22.2	39.6	69.6
リリース時	14.5	24.0	43.4	78.5
質量※7				
kg	0.5	0.7	1.1	1.7

注意事項

※ 7. 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。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大径タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

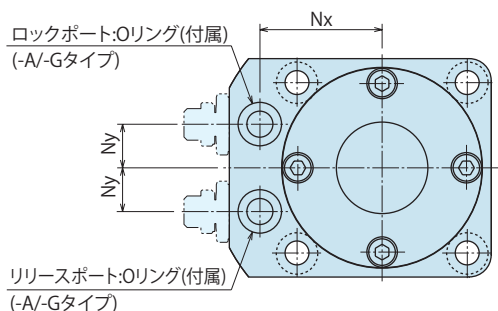
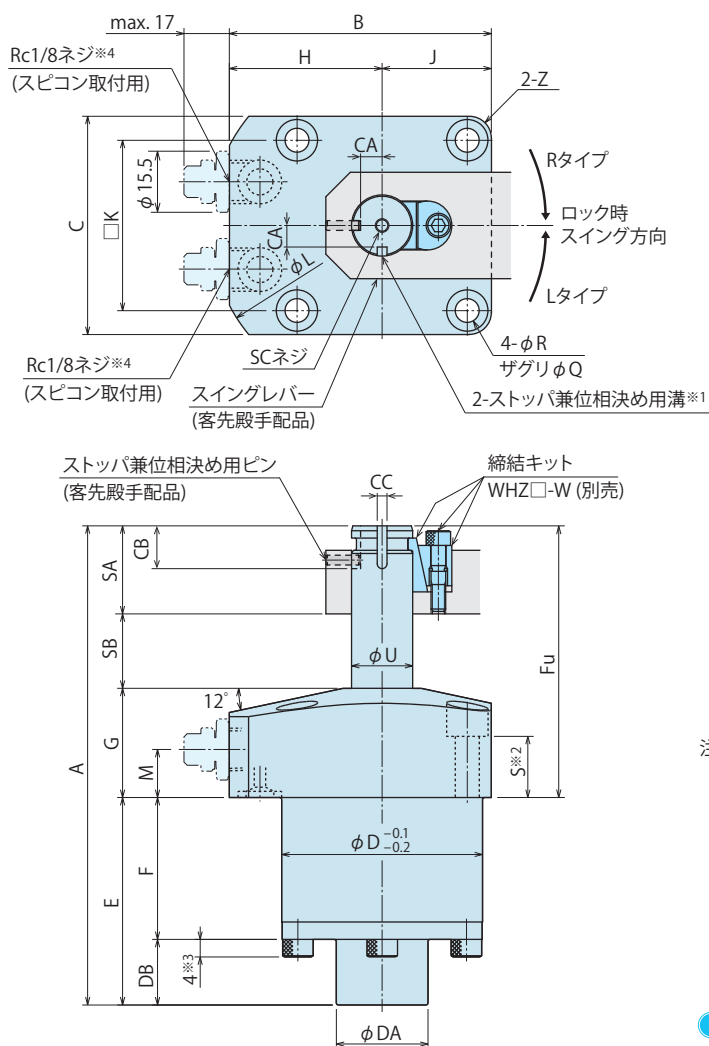
エア
ロケットクランプ

SWT

●外形寸法

A: ガスケットタイプ (スピコン取付対応タイプ Rネジプラグ同梱)

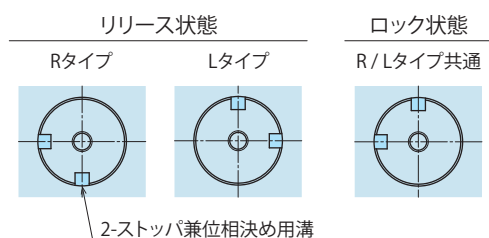
※本図は WHA-2AR-A のリリース状態を示します。



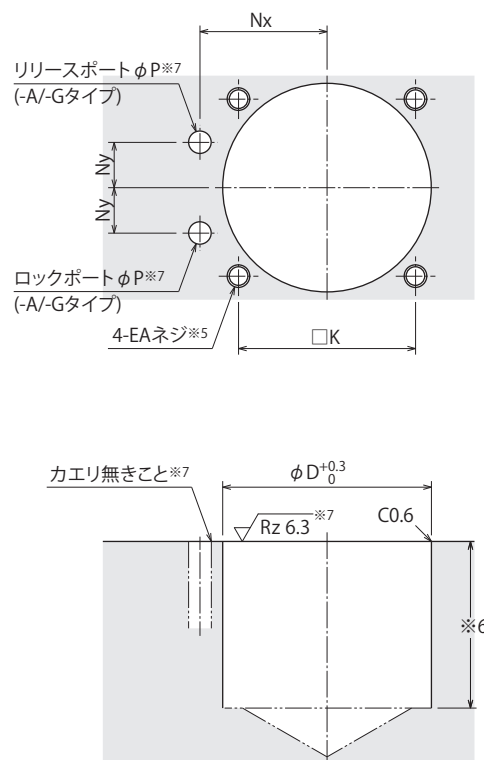
注意事項

- ※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. 底面ボルトは形式によって本数が異なります。
- ※4. スピードコントロールバルブは付属しておりません。
P.361 を参考に別途手配してください。

※1. ストップ兼位相決め用溝詳細



●取付部加工寸法



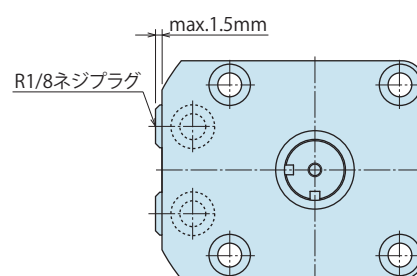
注意事項

- ※5. 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※6. 本体取付穴φDの深さは E 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※7. 本加工は、-A/-G: ガスケットタイプの場合を示します。

●配管方式

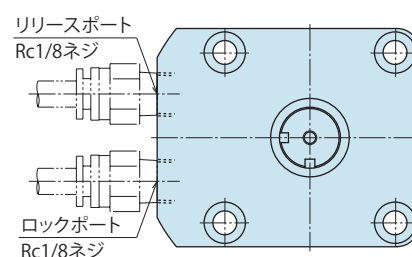
G: ガスケットタイプ (Rネジプラグ付)

※本図は WHA-2GR-A のリリース状態を示します。

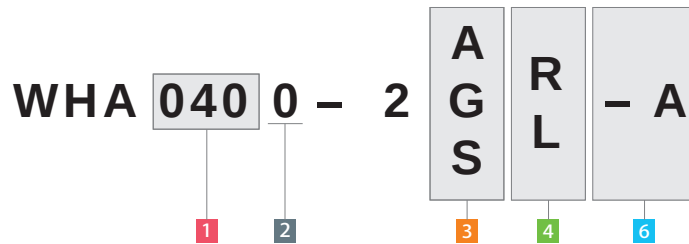


S: 配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は WHA-2SR-A のリリース状態を示します。



● 形式表示



(形式例：WHA0500-2AR-A)

- 1 シリンダ内径
- 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：クイックチェンジレバータイプA)

● 外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	WHA0320-2□□-A	WHA0400-2□□-A	WHA0500-2□□-A	WHA0630-2□□-A
全ストローク	20	21	24	26.5
スイングストローク (90°)	10	11	14	16.5
ロックストローク	10	10	10	10
A	117	124.5	144	161
B	60	66	76	87
C	50	56	66	78
D	46	54	64	77
E	47.5	51.5	58	66.5
F	32.5	35	41	46.5
Fu	69.5	73	86	94.5
G	25	25	30	30
H	35	38	43	48
J	25	28	33	39
K	39	45	53	65
L	79	88	98	113
M	11	11	13	13
Nx	28	31	36	41
Ny	10	13	15	20
P	5	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	6.8	6.8
S	14	13.5	16	15
U	14	16	20	25
Z(面取り)	R5	R5	R6	R6
CA	4.3	5.8	6.8	8.8
CB	11.5	14	15	17.5
CC	3 ^{+0.028 +0.014}	4 ^{+0.038 +0.020}	4 ^{+0.038 +0.020}	4 ^{+0.038 +0.020}
DA	21	24	27	34
DB	15	16.5	17	20
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
SA	22.5	25	30	36
SB	22	23	26	28.5
SC(呼び×深さ)	M4×0.7×7	M4×0.7×7	M5×0.8×8	M6×11
Oリング(-A/-Gタイプ)	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
シリンダ容量 cm ³	ロック時	13.0	22.2	39.6
	リリース時	16.1	26.4	47.1
質量 ※8	kg	0.5	0.6	1.0

注意事項

※ 8. 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。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大径タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

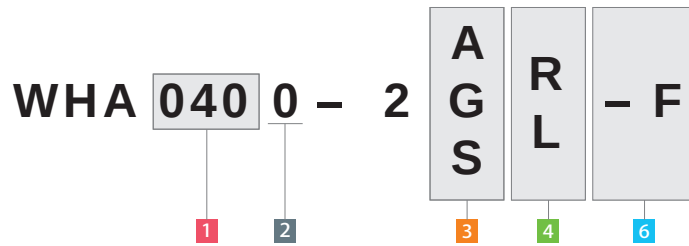
エアセンサピン

WWA

エア
ロケットクランプ

SWT

● 形式表示



(形式例：WHA0500-2AR-F)

- 1 シリンダ内径
- 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：クイックチェンジレバータイプ)

● 外形寸法表および取付部加工寸法表

形式	WHA0320-2□□-F	WHA0400-2□□-F	WHA0500-2□□-F	WHA0630-2□□-F
全ストローク	20	21	24	26.5
スイングストローク (90°)	10	11	14	16.5
ロックストローク	10	10	10	10
A	114.5	121.5	142	160
B	60	66	76	87
C	50	56	66	78
D	46	54	64	77
E	47.5	51.5	58	66.5
F	32.5	35	41	46.5
Fu	67	70	84	93.5
G	25	25	30	30
H	35	38	43	48
J	25	28	33	39
K	39	45	53	65
L	79	88	98	113
M	11	11	13	13
Nx	28	31	36	41
Ny	10	13	15	20
P	5	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	6.8	6.8
S	14	13.5	16	15
U	14	16	20	25
Z(面取り)	R5	R5	R6	R6
CA	4.5	5.5	6.8	9.3
CB	5	5	6.5	6.5
CC	3 ^{+0.014} ₀	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀
(CD)	2.5	2.5	3.5	3.5
DA	21	24	27	34
DB	15	16.5	17	20
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
FA	12.5	14.5	18	22.5
FB	10	11	14	17.5
FC	32	34	40	46
Oリング(-A/-Gタイプ)	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
シリンダ容量	ロック時	22.2	39.6	69.6
cm ³	リリース時	16.1	47.1	82.6
質量 ※8	kg	0.5	1.0	1.7

注意事項

※ 8. 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。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大拡張量タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

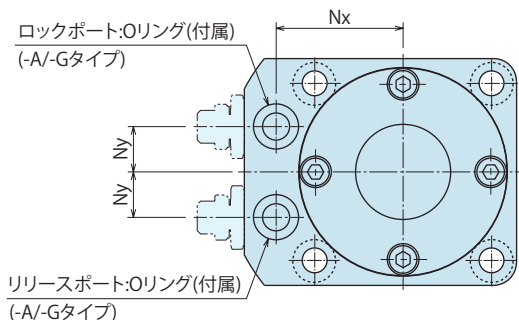
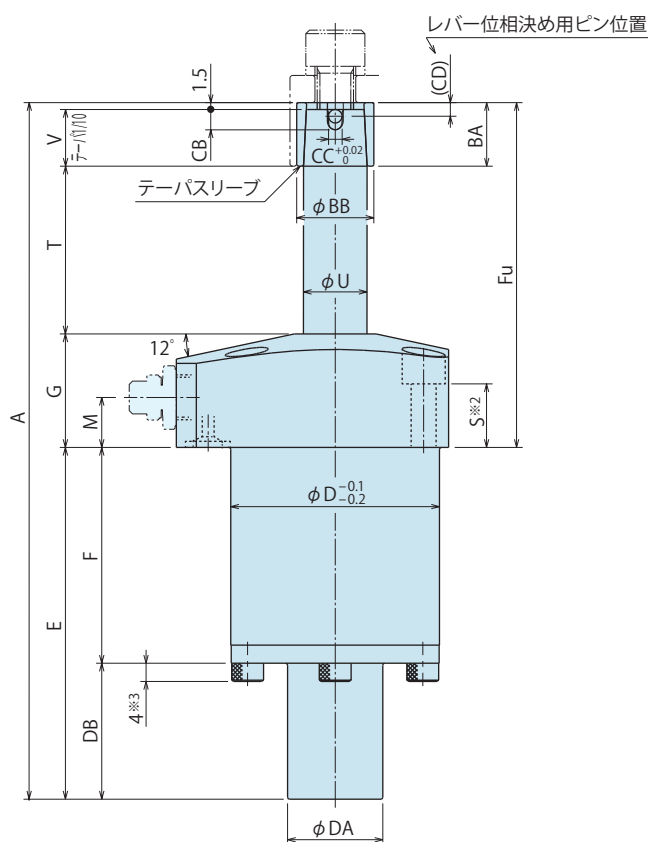
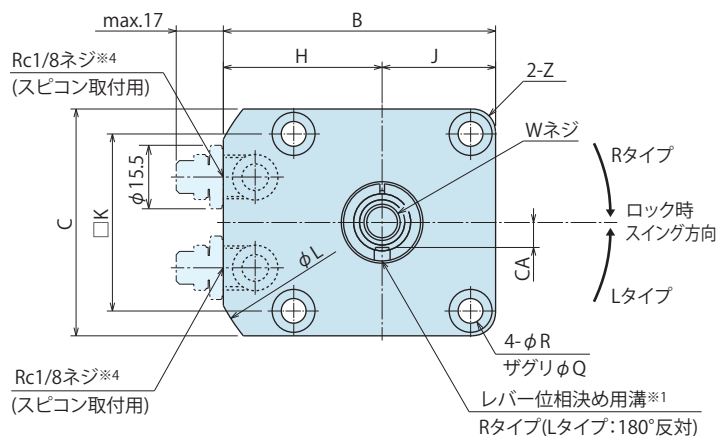
エア
ロケットクランプ

SWT

外形寸法

A: ガスケットタイプ (スピコン取付対応タイプ Rネジプラグ同梱)

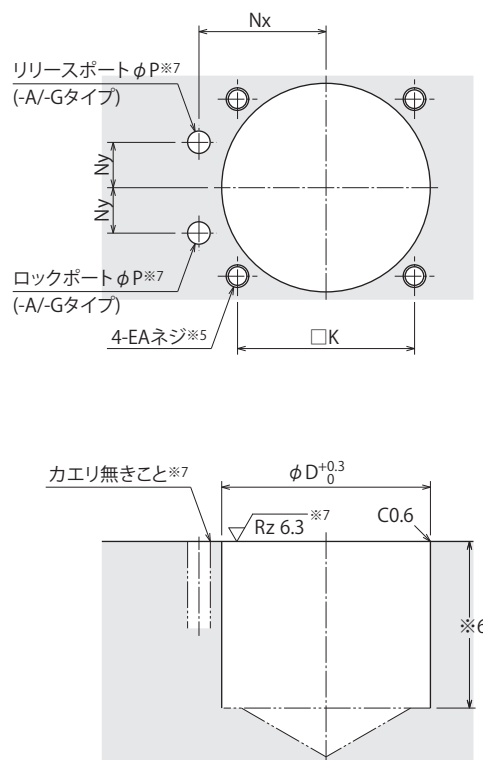
※本図は WHA-2AR-Q□ のリリース状態を示します。



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いません。
S寸法を参考に取付高さに応じ、手配してください。
- ※3. 底面ボルトは形式によって本数が異なります。
- ※4. スピードコントロールバルブは付属していません。
P.361 を参考に別途手配してください。

取付部加工寸法



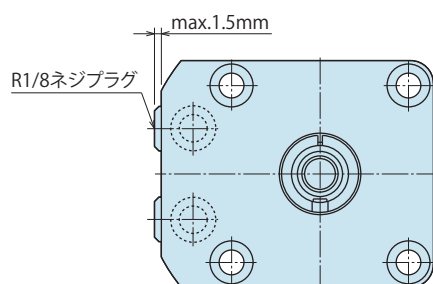
注意事項

- ※5. 取付ボルトの EA ネジ深さは S 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※6. 本体取付穴 φD の深さは E 寸法を参考に取付高さに応じ、決定願います。
- ※7. 本加工は、-A/-G: ガスケットタイプの場合を示します。

配管方式

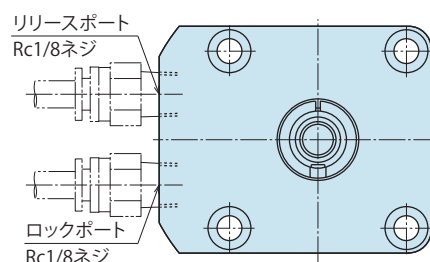
G: ガスケットタイプ (R ネジプラグ付)

※本図は WHA-2GR-Q□ のリリース状態を示します。

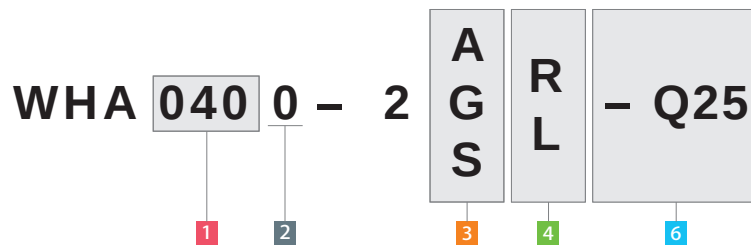


S: 配管タイプ (Rc ネジ)

※本図は WHA-2SR-Q□ のリリース状態を示します。



● 形式表示



(形式例: WHA0500-2AR-Q25)

- 1 シリンダ内径
- 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
(Q25選択時: ロングストロークタイプ)

● 外形寸法表および取付部加工寸法表

(mm)

形式	WHA0320-2□□-Q25	WHA0400-2□□-Q25	WHA0500-2□□-Q25	WHA0630-2□□-Q25
全ストローク	35	36	39	41.5
スイングストローク (90°)	10	11	14	16.5
ロックストローク	25	25	25	25
A	153.5	162.5	181	194
B	60	66	76	87
C	50	56	66	78
D	46	54	64	77
E	77.5	81.5	88	96.5
F	47.5	50	56	61.5
Fu	76	81	93	97.5
G	25	25	30	30
H	35	38	43	48
J	25	28	33	39
K	39	45	53	65
L	79	88	98	113
M	11	11	13	13
Nx	28	31	36	41
Ny	10	13	15	20
P	5	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	6.8	6.8
S	14	13.5	16	15
T	37	38	41	43.5
U	14	16	20	25
V	12.5	16.5	20.5	22.5
W (呼び×深さ)	M8×16	M8×16	M10×20	M12×24
Z (面取り)	R5	R5	R6	R6
BA	14	18	22	24
BB	17	19	24	29
CA	5.5	5.5	6.5	9
CB	4.5	4.5	5.5	5.5
CC	3	3	4	4
(CD)	3	3	3.5	3.5
DA	21	24	27	34
DB	30	31.5	32	35
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
Oリング(-A/-Gタイプ)	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
シリンダ容量 cm ³	ロック時	22.8	38.0	64.3
	リリース時	28.1	45.3	76.6
質量 ※8 kg		0.5	0.7	1.1
				1.8

注意事項

※ 8. 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。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大拡張量タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

エア
ロケットクランプ

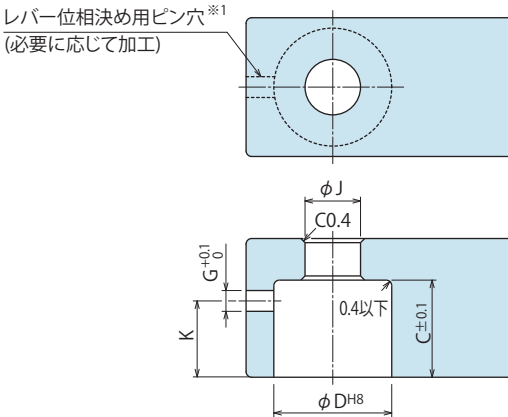
SWT

● テーパーロックレバー設計寸法

※テーパーロックタイプのシングレバーの設計製作時に参考としてください。

対応機器形式

WHA 040 0 - 2 A G S R L 無記号 D - 無記号 Q25



(mm)

対応機器形式	WHA0320-2□□	WHA0400-2□□	WHA0500-2□□	WHA0630-2□□
※3	WHA0320-2□□D	WHA0400-2□□D	WHA0500-2□□D	WHA0630-2□□D
	WHA0320-2□□-Q25	WHA0400-2□□-Q25	WHA0500-2□□-Q25	WHA0630-2□□-Q25
C	14	18	22	24
D	17 ^{+0.027} ₀	19 ^{+0.033} ₀	24 ^{+0.033} ₀	29 ^{+0.033} ₀
G	3	3	4	4
J	9	9	11	14
K	11	15	18.5	20.5
位相決めピン(参考)※2	φ3×6	φ3×6	φ4×8	φ4×10

注意事項

1. シ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シ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 (φG) 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。

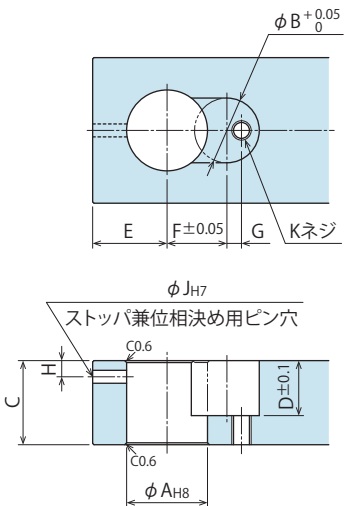
● クイックチェンジレバータイプ A 設計寸法

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

対応機器形式

WHA 040 0 - 2 A G S R L 無記号 D - A

オプション
A: クイックチェンジレバータイプ A 選択時



(mm)

対応機器形式	WHA0320-2□□-A	WHA0400-2□□-A	WHA0500-2□□-A	WHA0630-2□□-A
A	14 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀
B	12	12	15	20
C	16	18	22	26
D	11	11	13	17
E	12.5	14	17	23
F	12	13	16	18.5
G	2	2	2.5	4.5
H	3	4	4	4
J	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	M6
ストッパ兼位相決め用ピン	φ3 (m6) ×8	φ4 (m6) ×8	φ4 (m6) ×10	φ4 (m6) ×14

注意事項

1. シ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シングレバーを製作すると、クランプ力が仕様を満たさない・変形する・かじりが発生する等、動作不良の原因になる場合があります。
 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 (WHZ□-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のシングレバーの設計製作時に参考としてください。

対応機器形式

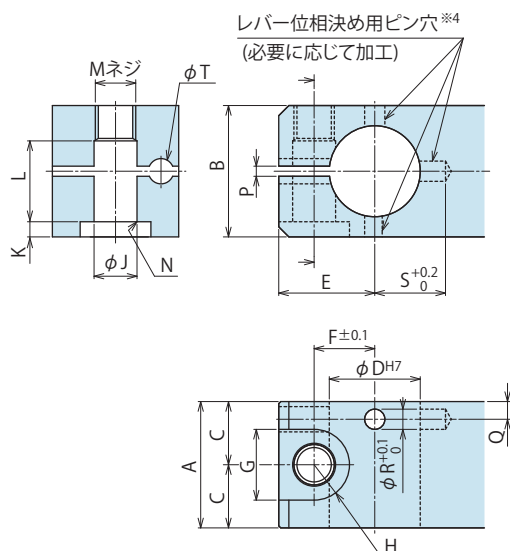
WHA 0400 - 2



6

オプション

F: クイックチェンジレバータイプF選択時



	(mm)			
対応機器形式	WHA0320-2□□□-F	WHA0400-2□□□-F	WHA0500-2□□□-F	WHA0630-2□□□-F
A	20	22	28	35
B	22	22	26	32
C	10	11	14	17.5
D	14 ^{+0.018/0}	16 ^{+0.018/0}	20 ^{+0.021/0}	25 ^{+0.021/0}
E	14.5	15.5	20	24.5
F	9.25	10.25	13	16.25
G	11	11	14	17.5
H	R5.5	R5.5	R7	R8.75
J	6.5	6.5	8.5	10.5
K	2	2	3	4
L	13.5	13.5	16	18
M	M6	M6	M8×1	M10×1.25
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6
P	2	2	2	2
Q	2.5	2.5	3.5	3.5
R	3	3	4	4
S	13	14	15	19.5
T	3.4	3.4	4.5	4.5
位相決めピン(参考) ※5	φ3×8	φ3×8	φ4×8	φ4×10

注意事項

1. シ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シ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。

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エースピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケートピン
(大径径量タイプ)

VWH

エア
拡張ロケートピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

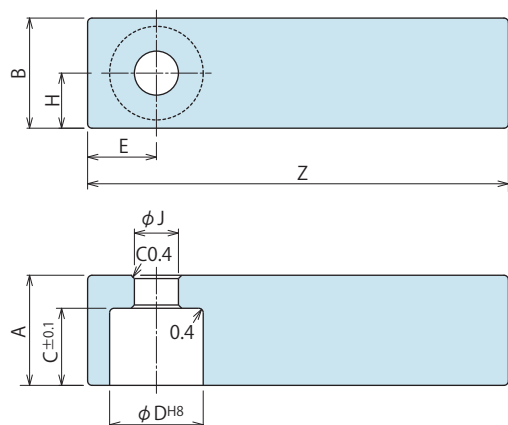
エア
ロケートクランプ

SWT

● アクセサリ：テーパロックレバー用素材スイングレバー

(mm)

形式表示

WHZ 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)

形式	WHZ0320-T	WHZ0400-T	WHZ0500-T	WHZ0630-T
※1 対応機器形式	WHA0320-2□□	WHA0400-2□□	WHA0500-2□□	WHA0630-2□□
	WHA0320-2□□D	WHA0400-2□□D	WHA0500-2□□D	WHA0630-2□□D
	WHA0320-2□□-Q25	WHA0400-2□□-Q25	WHA0500-2□□-Q25	WHA0630-2□□-Q25
A	20	22	28	35
B	20	22	28	35
C	14	18	22	24
D	17 ^{+0.027} ₀	19 ^{+0.033} ₀	24 ^{+0.033} ₀	29 ^{+0.033} ₀
E	12.5	13	16	19
H	10	11	14	17.5
J	9	9	11	14
Z	90	125	150	180

注意事項

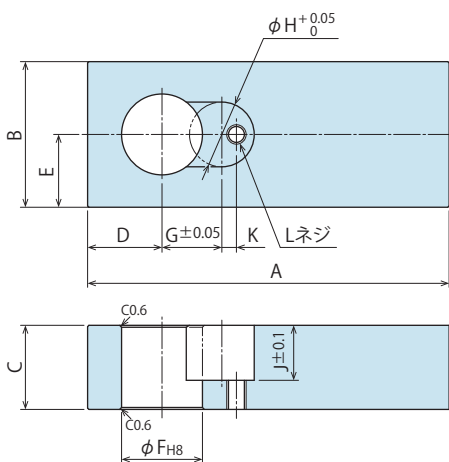
- 材質 S45C 表面処理：黒色酸化皮膜
- 必要に応じ、先端部を追加加工および処理をしてご使用ください。
- 位相決めを行う場合は、テーパロックレバー設計寸法を参照のうえ追加加工してください。

- ※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

(mm)

形式表示

WHZ 160 0 - Aサイズ
(右表参照)デザイン No.
(製品のバージョン情報)

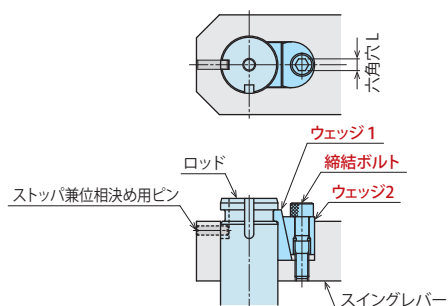
形式	WHZ1000-A	WHZ1600-A	WHZ2500-A	WHZ4000-A
対応機器形式	WHA0320-2□□□-A	WHA0400-2□□□-A	WHA0500-2□□□-A	WHA0630-2□□□-A
A	90	125	150	170
B	25	28	34	45
C	16	18	22	26
D	12.5	14	17	23
E	12.5	14	17	22.5
F	14 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀
G	12	13	16	18.5
H	12	12	15	20
J	11	11	13	17
K	2	2	2.5	4.5
L	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M6

注意事項

- 材質：S50CH 表面処理：黒色酸化皮膜
- 必要に応じ、先端部を追加加工および処理をしてご使用ください。
- 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、必要な位相に追加加工してください。
- クイックチェンジレバータイプ A 用締結キット (WHZ□-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

WHZ 160 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	WHZ1001-W	WHZ1601-W	WHZ2501-W	WHZ4001-W
対応機器形式	WHA0320-2□□□-A	WHA0400-2□□□-A	WHA0500-2□□□-A	WHA0630-2□□□-A
締結ボルト呼び	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M6
六角穴 L	mm	2.5	3	4
締付トルク	N・m	2.5	5.0	8.0

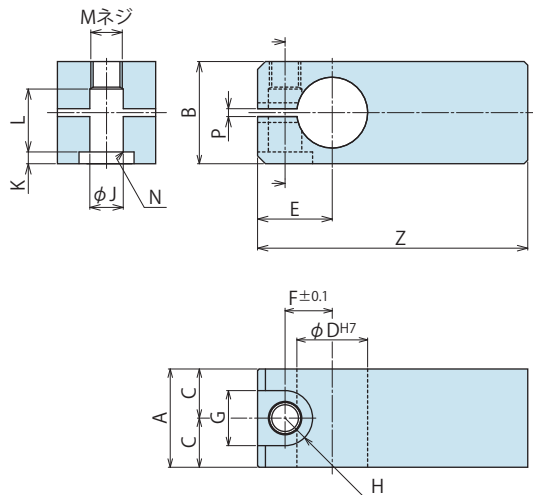
● アクセサリ：クイックチェンジレバータイプF用素材スイングレバー

形式表示

WHZ 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	WHZ0320-F	WHZ0400-F	WHZ0500-F	WHZ0630-F
対応機器形式	WHA0320-2□□□-F	WHA0400-2□□□-F	WHA0500-2□□□-F	WHA0630-2□□□-F
A	20	22	28	35
B	22	22	26	32
C	10	11	14	17.5
D	14 ^{+0.018} ₀	16 ^{+0.018} ₀	20 ^{+0.021} ₀	25 ^{+0.021} ₀
E	14.5	15.5	20	24.5
F	9.25	10.25	13	16.25
G	11	11	14	17.5
H	R5.5	R5.5	R7	R8.75
J	6.5	6.5	8.5	10.5
K	2	2	3	4
L	13.5	13.5	16	18
M	M6	M6	M8×1	M10×1.25
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6
P	2	2	2	2
Z	90	125	150	180

注意事項

1. 材質 S45C 表面処理：黒色酸化皮膜
2. 必要に応じ、先端部を追加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、スイングレバー設計寸法：クイックチェンジレバータイプ(-F)を参照のうえ追加加工してください。
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。

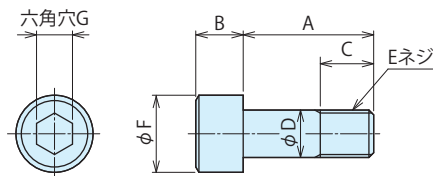
● アクセサリ：クイックチェンジレバータイプF用締結ボルト

形式表示

LZH 036 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	LZH0360-B	LZH0400-B	LZH0480-B
対応機器形式	WHA0320-2□□□-F / WHA0400-2□□□-F	WHA0500-2□□□-F	WHA0630-2□□□-F
A	20	23	28
B	6	8	10
C	7	10	11
D	6	8	10
E	M6	M8×1	M10×1.25
F	10	13	16
G	5	6	8

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

エア
ホールクランプ

SWA

エア
スイングクランプ

WHC

エア
スイングクランプ

WHA

ダブルピストン
エアスイングクランプ

WHD

エア
リンククランプ

WCA

エア
センタリングパイプ

FWD

エアスピード
コントロールバルブ

BZW

エア拡張ロケットピン
(大径タイプ)

VWH

エア
拡張ロケットピン

VWM

VWK

エアセンサピン

WWA

エア
ロケットクランプ

SWT

● 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

- ロック側・リリース側へ同時にエア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。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。

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

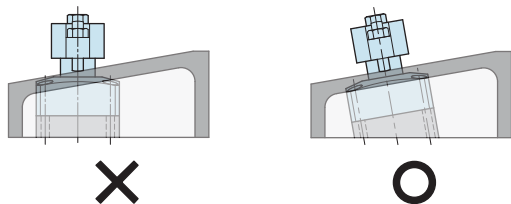
- 慣性モーメントが大きいとレバー停止精度の悪化やクランプの破損が生じます。
また、供給エア圧やレバー取付姿勢によっては旋回動作ができない場合があります。
- 慣性モーメントによりスイング時間を設定してください。
「許容動作時間グラフ」を参照して許容時間内で動作させてください。
- 施工直後に大流量のエアを供給すると、動作時間が極端に速くなりクランプに重大な損傷を発生させる可能性があります。
エア源付近に、スピードコントローラ（メータイン）等を取付け、徐々にエアを供給してください。

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・エア漏れの原因となります。

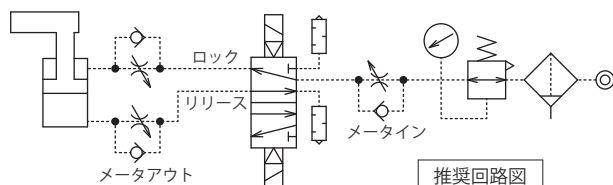
5) ワーク傾斜面をクランプする場合

- クランプ面とクランプ取付面が平行となるようにご計画ください。



6) スイング速度の調整

- 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。
「許容動作時間グラフ」を参照して、スイング動作時間を調整してください。
- 速度調整はスピードコントローラ（メータアウト）を取付けて、低速側（流量の少ない状態）から徐々に所定速度にしてください。
高速側（流量が多い状態）から調整すると、クランプへの過負荷により、機器や装置を破壊させる場合があります。

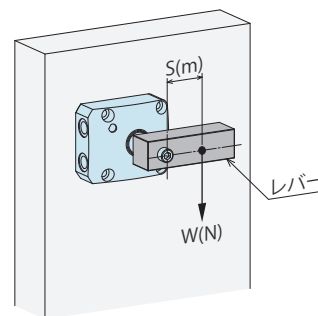


- 複数のクランプを同期動作させる場合は、クランプ毎にスピードコントローラ（メータアウト）を設置してください。

7) レバー設計時の考慮

- レバーは必要以上に大型にせず、できる限り軽量のレバーにしてください。

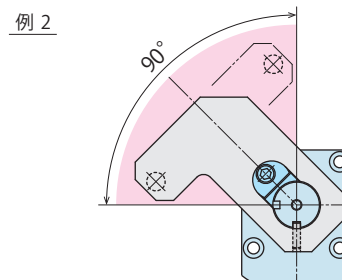
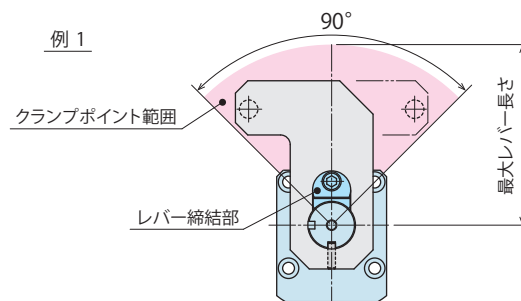
供給エア圧や、レバーの取付け姿勢・形状によっては旋回動作ができない場合があります。下図の取付け姿勢で大型レバーを使用する場合はスイング動作途中で停止するおそれがあります。（レバー重量 W ）×（重心 S ）が下表の値以下のレバーをご使用ください。



形式	(レバー重量 W) × (重心 S) (N・m)
WHA0320	0.10
WHA0400	0.20
WHA0500	0.45
WHA0630	0.90

8) WHA-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

- 必ずエアフィルタを通した清浄なドライエアを供給してください。
- ルブリケータ等による給油は不要です。
ルブリケータ等による給油を行った場合、低圧・低速条件での動作が不安定になることがあります。
(給油を行った場合は、途中で中止せずに続けて行ってください。)

2) 配管前の処置

- 配管・管継手・ジグの流体穴等は、充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、エア漏れや動作不良の原因になります。
- 本品にはエア回路内のゴミ・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エア漏れや動作不良の原因になります。
- 配管施工時は機器内に異物を混入させないため、作業環境を清浄にして、適正な施工を行ってください。

4) 本体の取付

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

形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N・m)
WHA0320	M5×0.8	6.3
WHA0400	M5×0.8	6.3
WHA0500	M6	10
WHA0630	M6	10

5) スピードコントロールバルブの取付

- スピードコントロールバルブの取付は締付トルク 5～7 N・m で締付けてください。

6) スイングレバーの取付け・取外し

- レバー・テーパースリーブ・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。

標準：テーパーロックレバータイプ

形式	ネジサイズ	締付トルク (N・m)
WHA0320-2□□□	M8	20～24
WHA0400-2□□□	M8	20～24
WHA0500-2□□□	M10	32～38
WHA0630-2□□□	M12	63～76

-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)
WHA0320-2□□□-F	M6	14
WHA0400-2□□□-F	M6	14
WHA0500-2□□□-F	M8×1	33
WHA0630-2□□□-F	M10×1.25	65

-A：クイックチェンジレバータイプ A

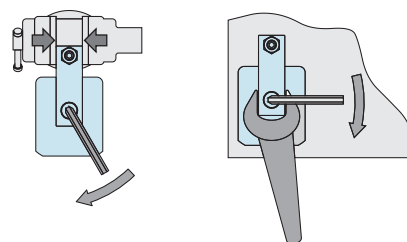
形式	締結ボルト呼び	締付トルク (N・m)
WHA0320-2□□□-A	M4×0.7	2.5
WHA0400-2□□□-A	M4×0.7	2.5
WHA0500-2□□□-A	M5×0.8	5.0
WHA0630-2□□□-A	M6	8.0

● WHA 標準（テーパー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。

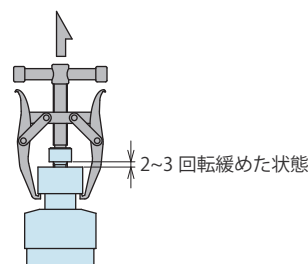
取付け時

- ① スイングレバーをバイスやスパナ等で固定し、レバー固定用ボルトを締付けてください。



取外し時

- ① スイングレバーをバイスやスパナ等で固定し、レバー固定用ボルトを2～3回転緩めてください。
- ② ギャブロー等でピストンロッドに回転トルクを加えずにスイングレバーを引き抜いてください。



取付施工上の注意事項 は次頁へ続きます。

● 注意事項

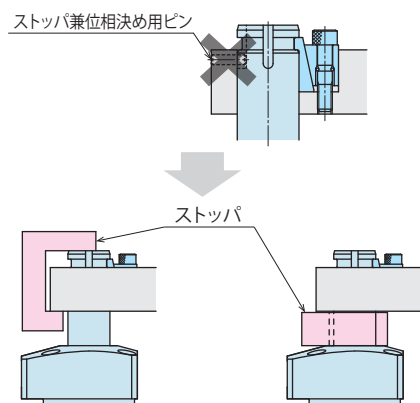
● 取付施工上の注意事項（続き）

6) スイングレバーの取付け・取外し（続き）

● WHA-A(クイックチェンジレバータイプ A) 使用時

ストップ兼位相決め用ピン（客先取組品）は、レバーの取付け時に位相決め用として、取外し時にストップとして、機能します。ストップ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プが必要となります。

ストップ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プ例

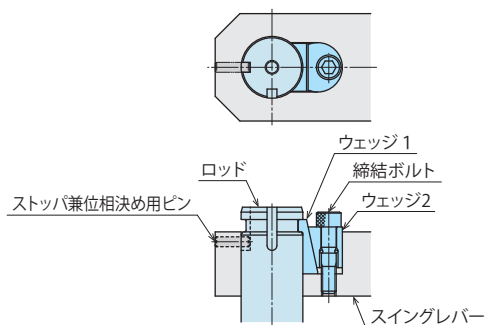


取付け手順

- 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。



7) スイング速度の調整

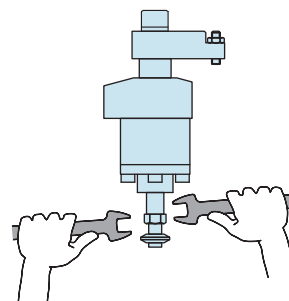
- 「許容動作時間グラフ」を参考に速度調整を行ってください。クランプの動作が極端に速い場合は、各部の摩耗や損傷を早め、故障の原因となります。
- スピードコントロールバルブは低速側（流量小）から徐々に高速側（流量大）の方に回して調整してください。

8) 緩みのチェックと増し締め

- 機器取付け当初は初期なじみによりレバー固定用ボルトの締め付け力が低下します。適宜緩みのチェックと増し締めを行ってください。

9) ドグ用両ロッドタイプ（-D）についての注意

- ドグを取付ける際、ピストンロッドの廻り止めを行ってください。ロッド先端の二面巾部をスパナで固定し、ドグの取付けを行ってください。ネジ部品の締付トルクは下表としてください。



形式	ネジサイズ	締付トルク (N・m)
WHA0320-2□□D	M5×0.8	6.3
WHA0400-2□□D	M6	10
WHA0500-2□□D	M8	25
WHA0630-2□□D	M8	25

※ 共通注意事項は P.1683 を参照してください。

・取り扱い上の注意事項

・保守 / 点検

・保証

MEMO

ハイパワー シリーズ
エアシリーズ
油圧シリーズ
バルブ・カブラ ハイドロユニット
手動機器 アクセサリ
注意事項・その他

エア ホールクランプ
SWA

エア スイングクランプ
WHC

エア スイングクランプ
WHA

ダブルピストン エアスイングクランプ
WHD

エア リンククランプ
WCA

エア センタリングパイプ
FWD

エースビード コントロールバルブ
BZW

エア拡張ロケットピン (大拡張量タイプ)
VWH

エア 拡張ロケットピン
VWM
VWK

エアセンサピン
WWA

エア ロケットクランプ
SWT

● 注意事項

● 取扱い上の注意事項

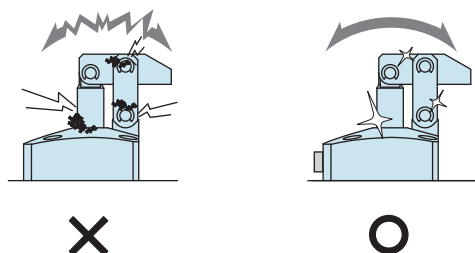
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっ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。



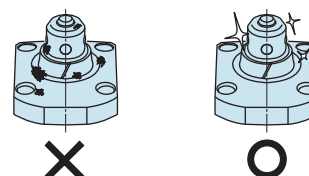
- 4) 分解や改造はしないでください。
- 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

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

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

注意事項
取付施工上の注意 (油圧シリーズ)
油圧作動油リスト
油圧シリンダの 速度制御回路
取付施工上の注意
保守・点検
保証

表記改定のお知らせ

会社案内
会社概要
取扱商品
沿革

索引
形式検索

営業拠点

● 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

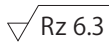
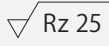
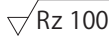
- 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- 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			旧表記 JIS B 0601：1982	
記号	最大高さ粗さ：Rz	算術平均粗さ：Ra (参考値)	記号	最大高さ粗さ：(Rmax)
	6.3	1.6		1.6S ~ 6.3S
	25	6.3		12.5S ~ 25S
	100	25		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

ハイパワー
シリーズ

エアシリーズ

油圧シリーズ

バルブ・カブラ
ハイドロユニット

手動機器
アクセサリ

注意事項・その他

注意事項

取付施工上の注意
(油圧シリーズ)

油圧作動油リスト

油圧シリンダの
速度制御回路

取付施工上の注意

保守・点検

保証

表記改定のお知らせ

会社案内

会社概要

取扱商品

沿革

索引

形式検索

営業拠点

エアスピードコントロールバルブ

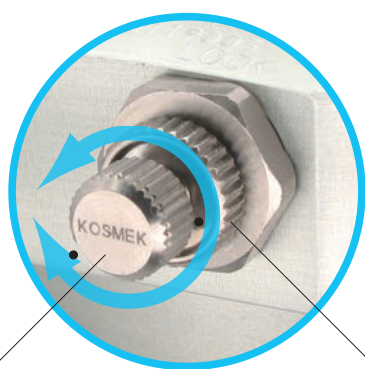
Model BZW



クランプに直接取付、ワンタッチでスピード調整

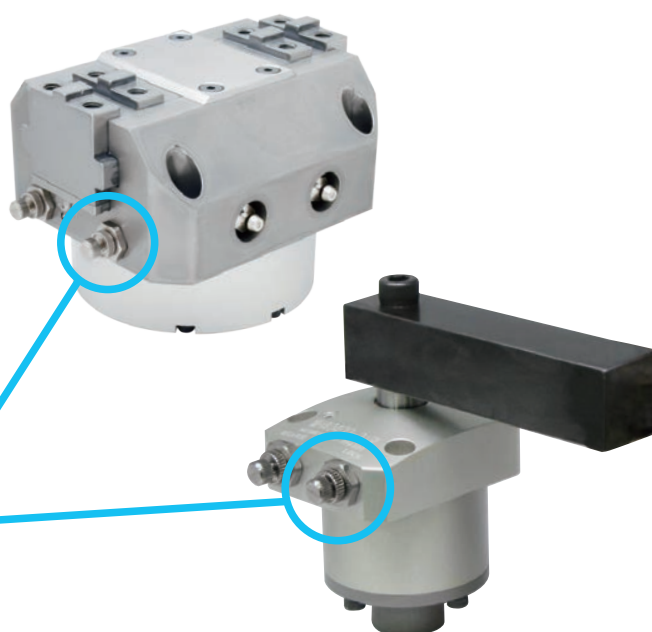
● クランプに直接取付

BZW は、WCA/WCE/WHA/WHF/WHE/FWD の配管方式：A タイプに直付け可能な Rc ネジ用のスピードコントロールバルブです。
流量調整弁が設置できない回路や、同期・個別調整が必要な場合に最適です。



調整ネジ

ロックナット



対応機種

クランプ	BZW 形式	クランプ形式
ハイパワーエアリンククランプ	BZW0100- A	WCE □ 2-2 A □
ハイパワーエアスイングクランプ	BZW0100- B	WHE□ 0-2 A □
エアスイングクランプ		WHA□ 0-2 A □
ダブルピストンエアスイングクランプ		WHD□ 1-2 A □
エアリンククランプ		WCA□ 1-2 A □
エアセンタリングバイス		FWD□ 0- □

配管方式 A タイプに対応

※ 配管方式 G タイプに BZW を取付ける場合は R ネジプラグを取外し、シールテープがシリンダ内部に入らないよう完全に除去してください。

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

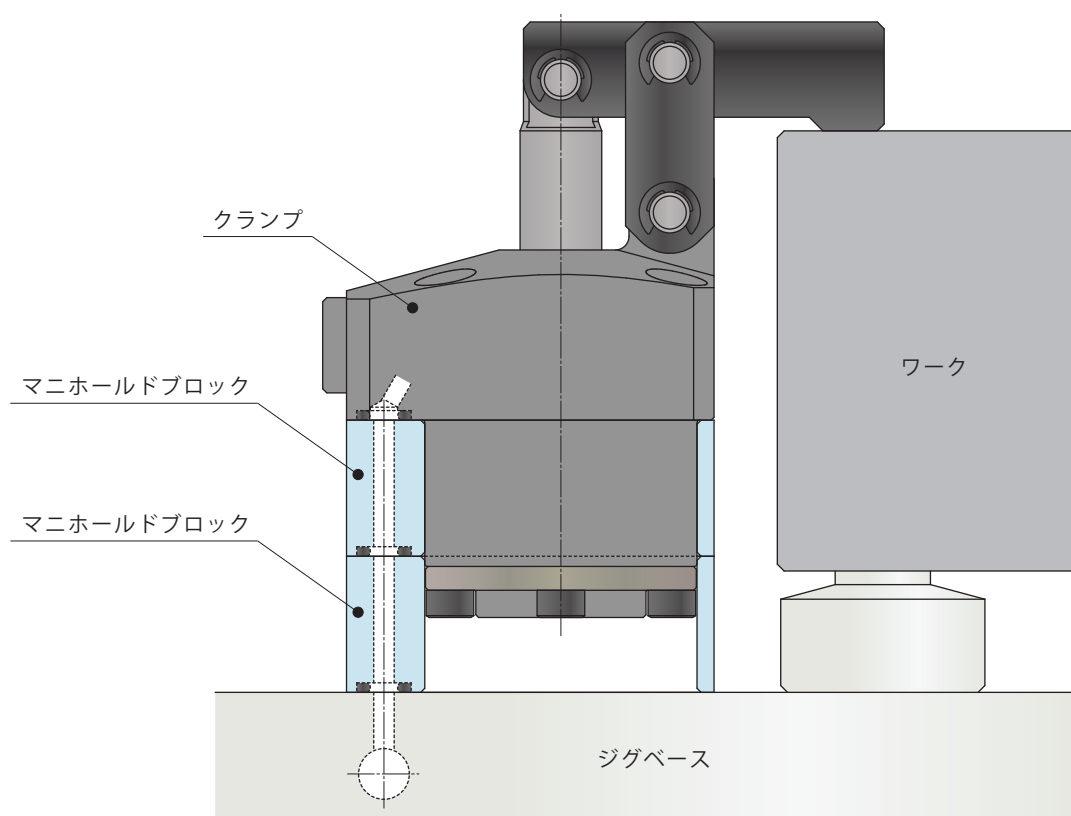
Model DZ-MG ☐

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。

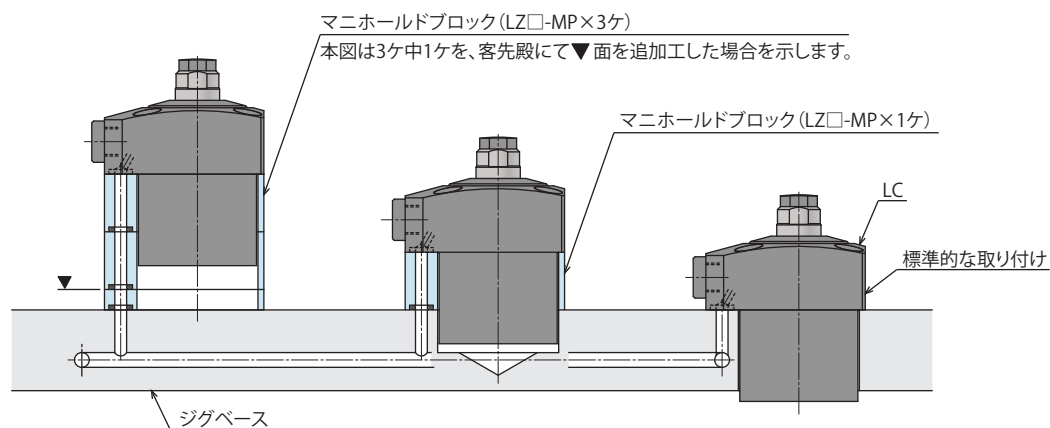


適用形式

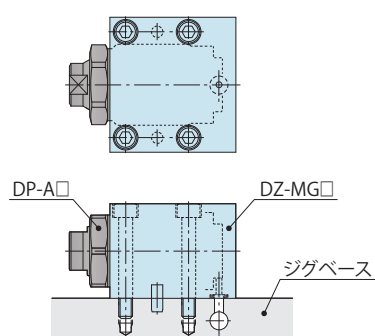
マニホールドブロック形式	対応機器形式				
Model WHZ-MD	Model WCA Model WCE	Model WHA Model WHE			
Model LZY-MD	Model LKA Model LKC	Model LKE Model LKK	Model LHA Model LHC	Model LHE Model LHS	Model LL
Model LZ-MS	Model LJ Model LM	Model LG Model LT			
Model LZ-MP	Model LC	Model TC			
Model LZ-C	Model LD				
Model LZ-CQ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

使用例

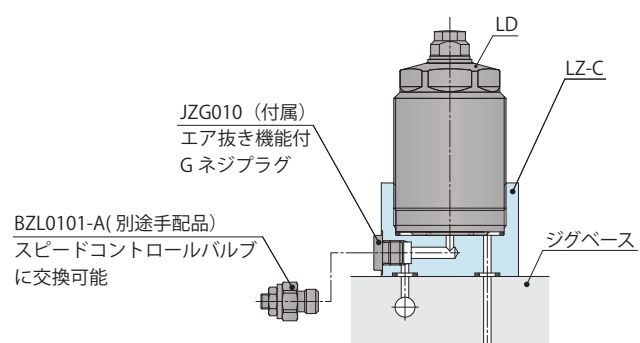
● ワークサポート (LC) 使用例



● プッシュシリンダ (DP) 使用例



● ワークサポート (LD) 使用例



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

スクリュー
ロケータ

VXF/VXE

手動
拡張ロケートピン

VX

マニホールド
ブロック

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

LZ-C

LZ-CQ

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

配管ブロック
ナット

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

センサユニット

LZV0010

圧カスイッチ

JBA

プレッシャゲージ

JGA/JGB

ブランチ

JX

カプラスイッチ

PS

Gネジ用継手

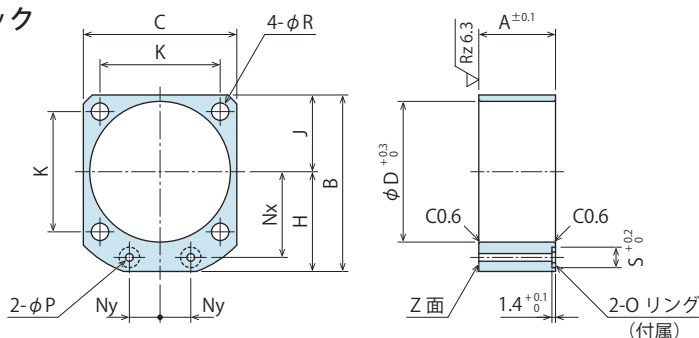
●WCA/WCE/WHA/WHE用マニホールドブロック

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。

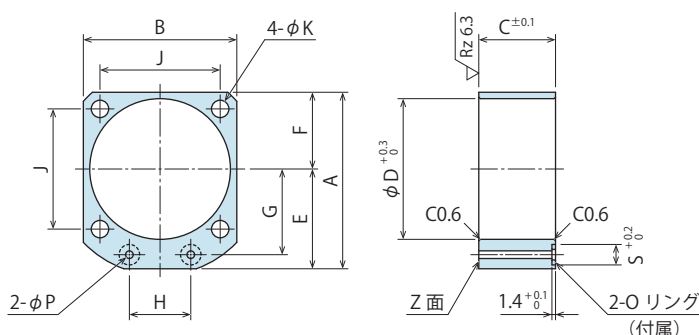
●LKA/LKC/LKE/LKK/LHA/LHC/LHE/LHS/LL用
マニホールドブロック

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 LKE0650 / LKK0650 LHA0650 / LHC0650 LHE0650 / 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。

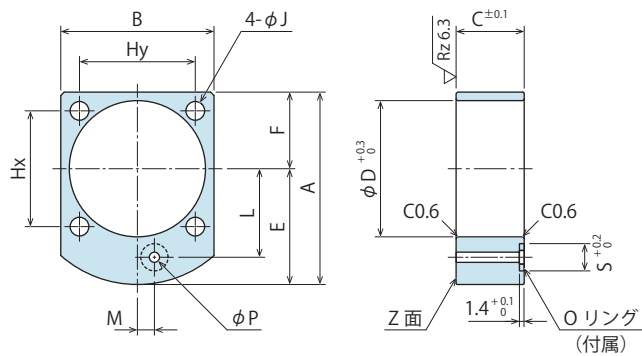
● LJ/LM/LG/LT用マニホールドブロック

形式表示

LZ 048 0 - MS

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	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。

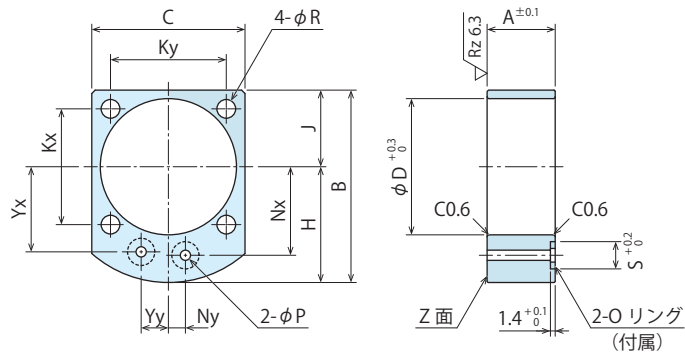
● LC/TC用マニホールドブロック

形式表示

LZ 048 0 - MP

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	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。

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

スクリュー
ロケータ

VXF/VXE

手動
拡張ロケータピン

VX

マニホールド
ブロック

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

LZ-C

LZ-CQ

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

配管ブロック
ナット

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

センサユニット

LZV0010

圧力スイッチ

JBA

プレッシャゲージ

JGA/JGB

ブラント

JX

カプラスイッチ

PS

Gネジ用継手

営業拠点 Address

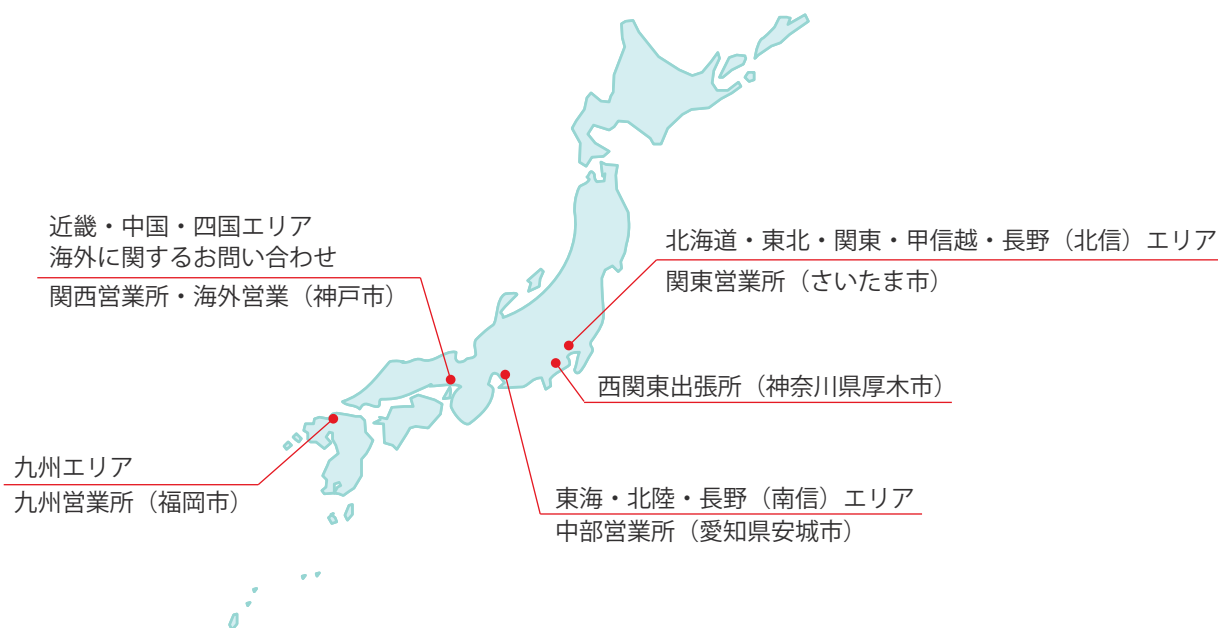
国内営業拠点

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

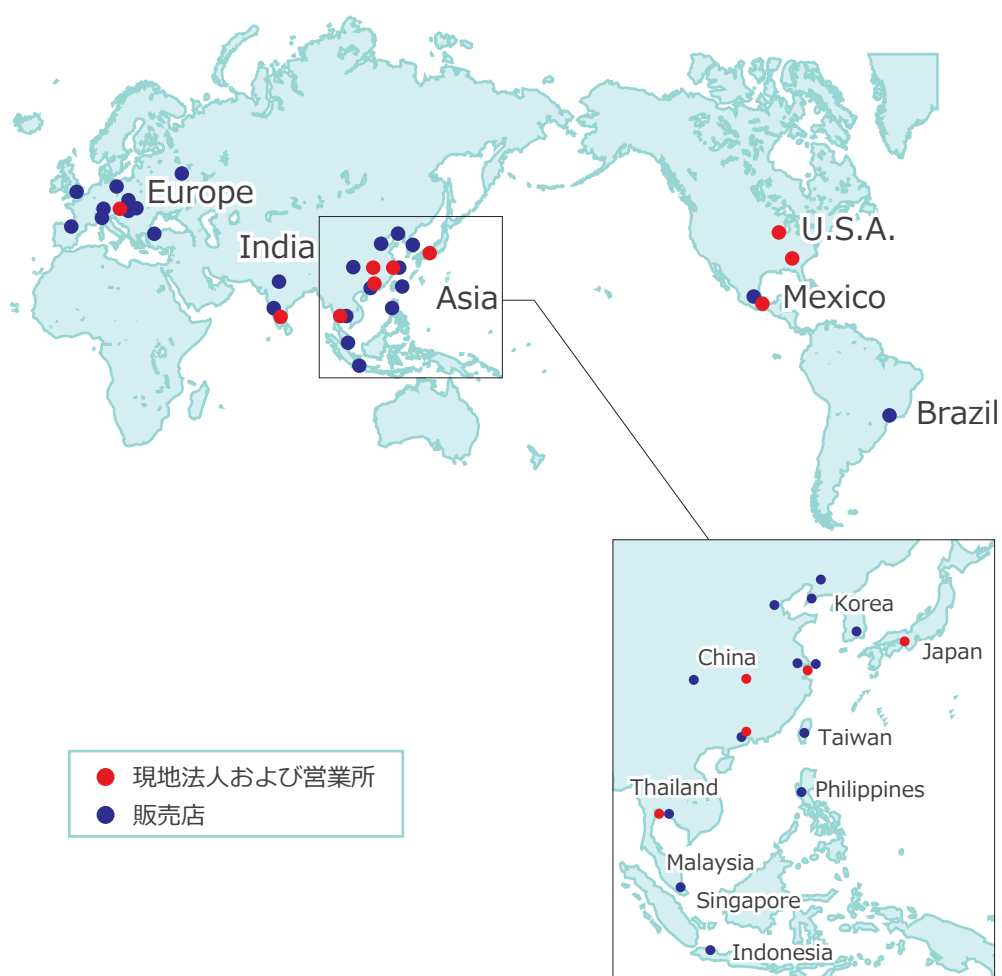
海外営業拠点

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 広東東莞長安鎮德政西路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 湖北省武漢市沌口經濟開發区経開未来城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



●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。

