**High-Power Welding Swing Clamp** 

# ハイパワーエアスイングクランプ 溶接タイプ

Model WHG



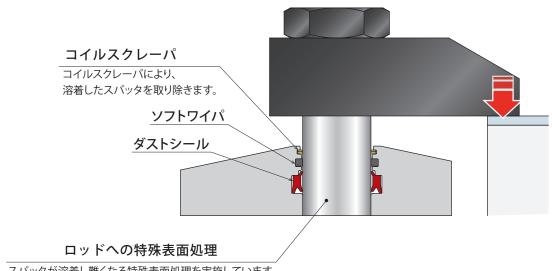
# スパッタ対策を施した ハイパワーエアスイングクランプ

PAT.

### ● 特長

### 高耐久性

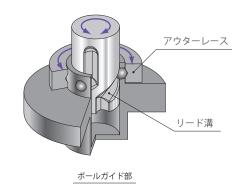
3重の保護構造で、シリンダ内への異物侵入を防止します。



スパッタが溶着し難くなる特殊表面処理を実施しています。

### • 高速動作と高い耐久性の旋回機構

強靭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。)

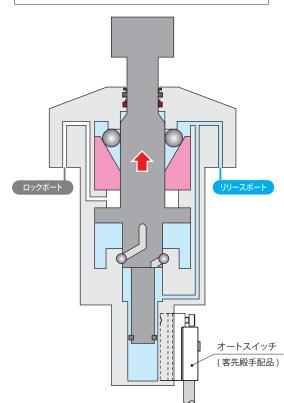


特長

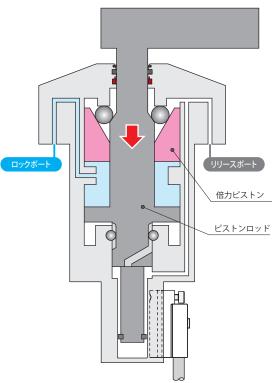
# ハイパワーエアスイングクランプは、 倍力機構と空圧によるHYBRID式クランプです。

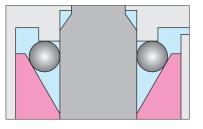
### ● 動作説明





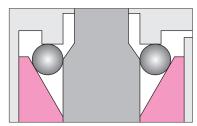
ロック状態 リリースエア OFF





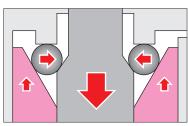
リリース状態

ピストンロッドが上昇し、 リリース状態となります。



ロック動作中 (旋回ストローク+移動ストローク 2mm)

- カムに沿ってピストンロッドが 下降しながら、スイング動作します。
- ② スイング完了後、レバーがワーク をクランプするまでピストンロッド が垂直に下降します。

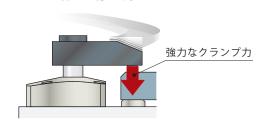


ロック状態 (倍カストローク 4mm)

倍力ピストンが動作します。 くさびの原理で強力なクランプ力と 保持力が発生します。

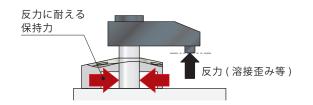
### 油圧レス

油圧クランプと同等の能力を発揮するハイパワーエアシリーズで 溶接ジグシステムを油圧レス化します。



### 保持力

反力に対し、クランプカ以上の強力な保持力により、クランプカを必要最低限に抑えて、ワークひずみを減少できます。 倍力機構によるメカニカルロックで保持力は、クランプカの最大 3 倍の力を発揮します。



FA パレットクランプ WVG

\_\_\_\_

ピンクランプ SWP

### ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ

/トロールバルブ BZW

マニホールド ブロック

ブロック WHZ-MD

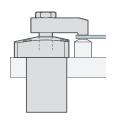
共通注意事項

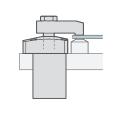
溶接設備周辺機器

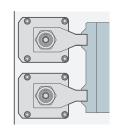
プレスマシン用 金型交換システム

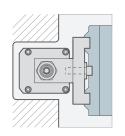
### 省スペース

同サイズの一般的なエアクランプと比較し、約3倍のクランプ力を発揮します。 シリンダ径が小さくなり、ジグサイズをコンパクトにできます。









一般的なエアクランプ

ハイパワーエアクランプ

一般的なエアクランプ

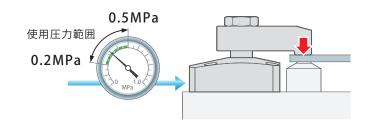
ハイパワーエアクランプ

コンパクト化

同サイズでクランプ数を削減

### 省エネ

低圧力でも高いクランプ力を発揮できる省エネクランプです。

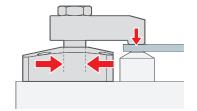


### 高品質

ワークが歪まない弱いクランプ力で押さえても、 強力な保持力で負荷に耐えます。



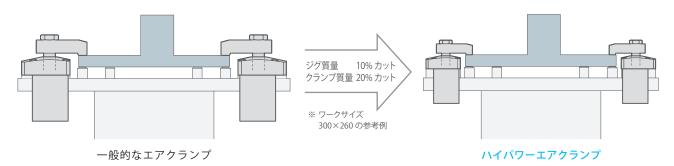
クランプ力が強すぎると歪む



クランプ力を低くして、 保持力でワークを保持

### 軽量化

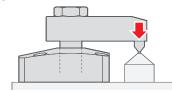
ハイパワーエアクランプにより軽量なジグを実現し、 ポジショナへの負荷を軽減できます。



### 高精度

ロック位置の繰返し精度が高く、精密なクランプが可能です。

ロックスイング完了位置繰返し精度:±0.75°



形式表示 動作説明 特長 能力線図 外形寸法 レバー設計寸法 アクセサリ 注意事項 仕様

### 動作確認

確認が可能です。

適用オートスイッチ

交流強磁界用: D-P3DWA (SMC 製) JEP/JES シリーズ ( コスメック製 ) \*\*1 \*\*2

オートスイッチによる動作確認が可能なため、 自動化設備でも、安心してご使用いただけます。



- ※1. JEP/JES シリーズの仕様詳細は FA・産業用ロボット製品総合カタログ (CATALOG No.FA0020□□-□□-J1P) を参照願います。
- ※2. 交流強磁界環境下で JEP/JES シリーズは、使用できません。交流強磁界環境下でご使用になる際は、D-P3DWA(SMC 製 ) をご使用ください。
  - 1. 弊社以外のオートスイッチを使用する場合は、各メーカーの仕様をご確認ください。
- 2. オートスイッチを装着する位置や向きによって、オートスイッチがクランプから飛び出す場合があります。

KOSMEK
Harmony in Innovation

FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ BZW

マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用

金型交換システム

会社案内

### ●形式表示



### 1 シリンダ出力

100: シリンダ出力 1.0 kN (エア圧力0.5MPa時) 160: シリンダ出力 1.6 kN (エア圧力0.5MPa時) 250: シリンダ出力 2.4 kN (エア圧力0.5MPa時) 400: シリンダ出力 3.9 kN (エア圧力0.5MPa時) ※ シリンダ出力と、クランプカ・保持力とは異なります。

### 2 デザインNo.

0:製品のバージョン情報です。

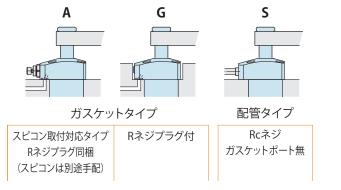
### 3 配管方式

A: ガスケットタイプ(スピコン取付対応タイプ)

**G**: ガスケットタイプ(Rネジプラグ付)

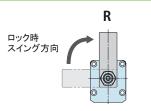
**S** : 配管タイプ (Rcネジ)

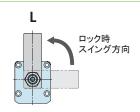
※ スピードコントロールバルブ (BZW) は別売りです。P.79を参照ください。



### 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)

T:オートスイッチ装着溝付タイプ





動作説明特長形式表示<br/>仕様能力線図外形寸法レバー設計寸法アクセサリ注意事項

# KOSMEK Harmony in Innovation

### ●仕様

形式	WHG1000-2□□□	WHG1600-2□□□	WHG2500-2	WHG4000-2□□□		
シリンダ出力(エア圧0.5MPa時) kN	1.0	1.6	2.4	3.9		
クランプカ (計算式)*1 kN	F=(1.8842-0.00346×L)×P	F=(3.0603-0.00505×L)×P	F=(4.7875-0.00654×L)×P	F=(7.6871-0.00947×L)×P		
保持力	Fk= 4.08×P	Fk=6.628×P	Fk= 10.481×P	Fk= 16.806×P		
(計算式)**1 kN	1-0.0021×L	1-0.0012×L	1-0.0008×L	1-0.0006×L		
全ストローク mm	14.5	15	17.5	19.5		
スイングストローク(90°) mm	8.5	9	11.5	13.5		
垂直ストローク mm		6	5			
(内訳) 移動ストローク mm	2					
ロックストローク※2 mm		4	1			
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°			
最高使用圧力 MPa		0.	.5			
最低作動圧力 <sup>※3</sup> MPa	MPa 0.2					
耐圧 MPa	MPa 0.75					
使用温度 ℃	0~70					
使用流体		ドライ	イエア			

# F

### 注意事項

- $%1. F: クランプカ (kN) \ Fk: 保持力 (kN) \ P: 供給エア圧 (MPa) \ L: ピストン中心からクランプポイントまでの距離 (mm) 。$
- ※2. 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.59「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. 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.59「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。

FA パレットクランプ

WVG

ピンクランプ SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ BZW

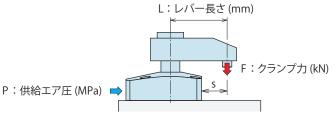
マニホールド ブロック WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

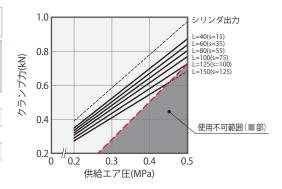
### ● クランプカ線図



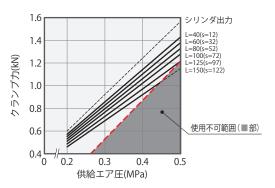
(クランプカの読み方) WHG1600を使用の場合 供給エア圧0.4MPa、レバー長さL=60mmの時 クランプ力は約1.1kN となります。

- ※1. F: クランプカ (kN)、P: 供給エア圧(MPa)、L: レバー長さ (mm) を示します。
- 1. 本表およびグラフは、クランプカ(kN)と供給エア圧(MPa)の関係を示しています。 2. シリンダ出力(L=0 時)はクランプカ計算式では求められません。 3. クランプカ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。 (P.59「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. クランプカはレバーが水平位置でロックした時の能力を示します。
- 5. クランプカ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エア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・エア漏れ等の原因になります。

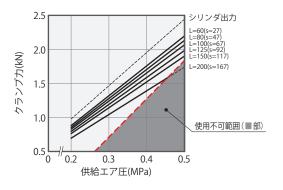
WHG	1000	クランプカ計算式 <sup>※1</sup> (kN) <b>F</b> =(1.8			(1.8842	- 0.003	46 × L) ×P	
#\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		クラ	クランプ力 (kN) ■ 内は使用不可範囲					
供給エア圧 シリンダ出力 (MPa) (kN)		レバー長さ L (mm)						
	(KIN)	40	60	80	100	125	150	(mm)
0.5	0.98	0.87	0.84	0.80	0.77	0.73		125
0.4	0.78	0.70	0.67	0.64	0.62	0.58	0.55	180
0.3	0.59	0.52	0.50	0.48	0.46	0.44	0.41	190
0.2	0.39	0.35	0.34	0.32	0.31	0.29	0.27	190
最高使用圧力	(MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.44	



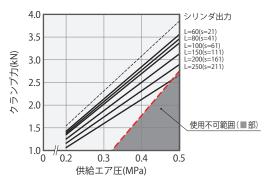
WHG	1600	クランプカ計算式 **1 (kN) F =(3.0603 - 0.0050					05 × L) ×P	
併給エフ圧 ミルン	シルトルが山土	クラ	クランプカ (kN) ■ 内は使用不可範囲					
一 (MPa)	供給エア圧 シリンダ出力 (MPa) (kN)		L	ノバー長	さL(mm	1)		最大レバー長さ
(IVIPA) (KIN	(KIN)	40	60	80	100	125	150	(mm)
0.5	1.57	1.43	1.38	1.33	1.28	1.22		125
0.4	1.25	1.14	1.10	1.06	1.02	0.97	0.92	174
0.3	0.94	0.86	0.83	0.80	0.77	0.73	0.69	200
0.2	0.63	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.46	200
最高使用圧力	(MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.44	



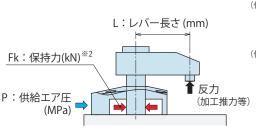
WHG	2500	クラン	プカ計算	式 <sup>※1</sup> (I	(N) <b>F</b> =	(4.7875	- 0.006	54 × L) ×P
供給エア圧 シリンダ出力 (MPa) (kN)	クラ	クランプカ (kN) ■■内は使用不可範囲						
(IVIPa)	VIPA) (KIN)	60	80	100	125	150	200	(mm)
0.5	2.44	2.20	2.13	2.07	1.99	1.90		170
0.4	1.96	1.76	1.71	1.65	1.59	1.52	1.39	245
0.3	1.47	1.32	1.28	1.24	1.19	1.14	1.04	270
0.2	0.98	0.88	0.85	0.83	0.79	0.76	0.70	270
最高使用圧力	(MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.45	



WHG	クラン	プカ計算	式 <sup>※1</sup> (F	(N) <b>F</b> =	(7.6871	- 0.009	47 × L) × P		
供給エア圧	共給エア圧 シリンダ出力 (MPa) (kN)	ク <del>.</del>	クランプカ (kN) ■■ 内は使用不可範囲 レバー長さ L (mm)						
(IVIF a)		60	80	100	150	200	250	(mm)	
0.5	3.86	3.56	3.46	3.37	3.13	2.90		230	
0.4	3.09	2.85	2.77	2.70	2.51	2.32	2.13	330	
0.3	2.32	2.14	2.08	2.02	1.88	1.74	1.60	330	
0.2	1.54	1.42	1.39	1.35	1.25	1.16	1.06	330	
最高使用圧力	(MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.48		



### ● 保持力線図



(保持力の読み方:例1) WHG1600を使用の場合、

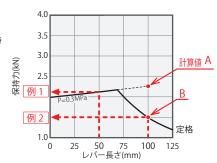
供給エア圧0.3MPa、レバー長さL=50mmの時 保持力は約2.1kNとなります。

(保持力の読み方:例2)

WHG1600を使用の場合、

供給エア圧0.3MPa、レバー長さL=100mm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1.5kNとなります。



### 注意事項

※2. 保持力とは、クランブ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、クランプカ以上の反力が加わらないようにしてください。)

※3. Fk: 保持力(kN)、P: 供給エア圧(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。

 $6.628 \times P$ 

1 - 0.0012×L

10.481 × P

1 - 0.0008×L

- 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。 (P.59「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. 保持力はレバーが水平位置でロックした時の能力を示します。

保持力計算式 ※3

保持力計算式 ※3

(Fk ≦ 定格)

0.2

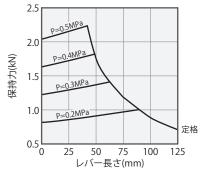
3.49

3.53

(Fk ≤ 定格)

- 4. 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エア圧で使用してください。
- 5. 本表および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・エア漏れ等の原因になります。

保持力計算: (Fk≦定格	(kN)	Fk =		08 × P 0.0021					
供給エア圧	伴	保持力 (kN) ■■ 内は使用不可範囲							
		レバー長さ L (mm)							
(MPa)	40	60	80	100	125	150			
0.5	2.23	1.51	1.13	0.91	0.73				
0.4	1.78	1.51	1.13	0.91	0.73	0.61			
0.3	1.34	1.40	1.13	0.91	0.73	0.61			
0.2	0.89	0.93	0.98	0.91	0.73	0.61			



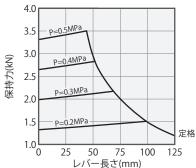
### WHG1600

_										
	##A = 7 E	保持力 (kN) ■ 内は使用不可範囲								
	供給エア圧	レバー長さ L (mm)								
	(MPa)	40	60	80	100	125	150			
	0.5	3.48	2.53	1.90	1.52	1.22				
	0.4	2.79	2.53	1.90	1.52	1.22	1.01			
	0.3	2.09	2.14	1.90	1.52	1.22	1.01			
	0.2	1.39	1.43	1.47	1.51	1.22	1.01			

Fk =

(kN)

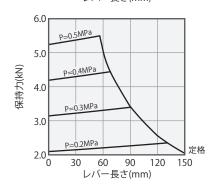
(kN)



### WHG2500

供給エア圧 (MPa)	保持力 (kN) 🖿 内は使用不可範囲									
		レバー長さ L (mm)								
	60	80	100	125	150	200				
0.5	5.21	3.91	3.12	2.50	2.08					
0.4	4.40	3.91	3.12	2.50	2.08	1.56				
0.3	3.30	3.36	3.12	2.50	2.08	1.56				
0.2	2.20	2.24	2.28	2.33	2.08	1.56				

Fk =



### WHG4000

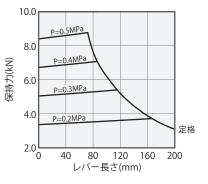
保持力計算 (Fk≦定格	(kN)	Fk =		806 × 0.0006>				
供給エア圧	1:	呆持力 (k	N) [	内は使用	不可範囲	∄		
(MPa)	レバー長さ L (mm)							
(IVIF a)	60	80	100	150	200	250		
0.5	8.72	7.92	6.34	4.22	3.17			
0.4	6.97	7.06	6.34	4.22	3.17	2.53		
0.3	5.23	5.30	5.36	4.22	3.17	2.53		

3.58

3.69

3.17

2.53



FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

SWP

ハイパワーエア スイングクランフ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ WCG

エアスピード コントロールバルブ

BZW

マニホールド ブロック WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

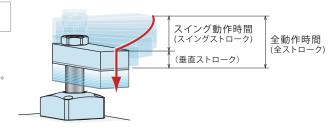
### 許容動作時間グラフ

### スイング動作時間の調整

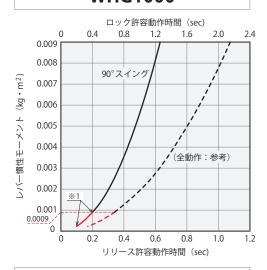
本グラフは、レバー慣性モーメントに対する許容動作時間を示します。 使用するレバーの慣性モーメントにより、

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。

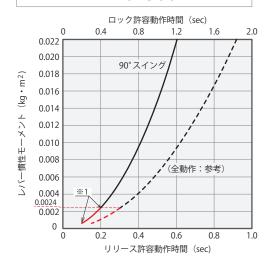
動作速度が速すぎると、停止精度の悪化や内部部品の損傷を招く原因となります。



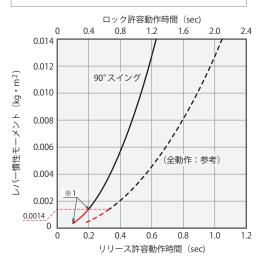
### WHG1000



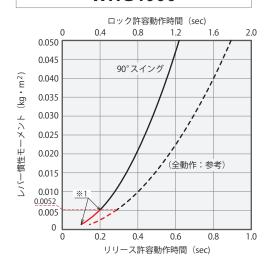
### WHG2500



### WHG1600



### WHG4000



### 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°スイング時間は0.2秒としてください。
- 1. 供給エア圧・エア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。
- 2. 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。 (スイング速度の調整については、P.59を参照ください。)
- 3. 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。

特長

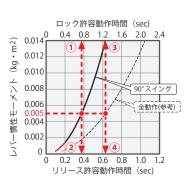
(許容動作時間グラフの読み方)

WHG1600を使用の場合

④リリース全動作時間

慣性モーメント 0.005kg・m²のレバーを使用時 ①ロック時90°スイング動作時間 : 約0.76秒以上 ②リリース時90°スイング動作時間 : 約0.38秒以上 ③ロック全動作時間 : 約1.27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)

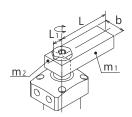
I:慣性モーメント(kg·m<sup>2</sup>)

L,L<sub>1</sub>,L<sub>2</sub>,K,b:長さ(m)

:約0.63秒以上

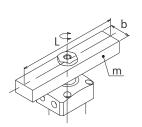
m,m1,m2,m3:質量(kg)

① 長方形板(直方体)で、 回転軸が板に垂直で一端



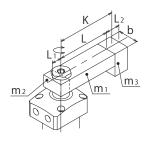
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

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



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

-A パレットクランブ

WVG

ピンクランプ

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ BZW

マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

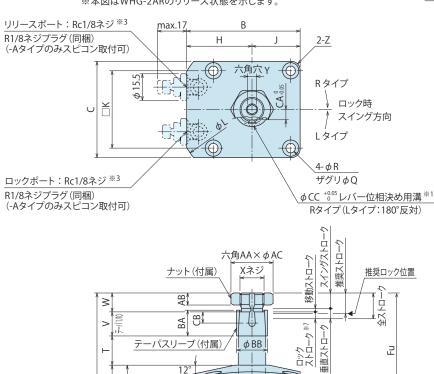
プレスマシン用 金型交換システム

### ● 外形寸法

Ū

⋖

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WHG-2ARのリリース状態を示します。

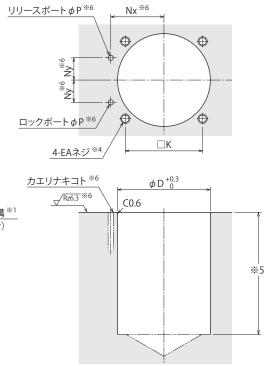


 $\phi U$ 

φD = 0.1

S \*\*2

### ● 取付部加工寸法

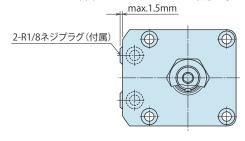


### 注意事項

- ※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 φ D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、-A/-G:ガスケットタイプの場合を示します。

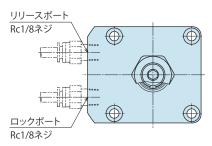
### ● 配管方式

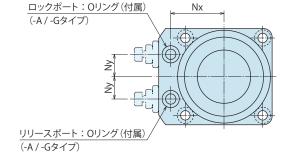
G: ガスケットタイプ(R ネジプラグ付) ※本図はWHG-2GRのリリース状態を示します。



### S:配管タイプ(Rc ネジ)

※本図はWHG-2SRのリリース状態を示します。





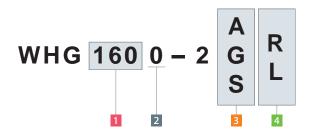
### 注意事項

- ※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.79を参考に別途手配してください。

形式表示 動作説明 特長 能力線図 外形寸法 レバー設計寸法 アクセサリ 仕様



### ● 形式表示



(形式例:WHG1000-2AR、WHG2500-2SL)

- 1 シリンダ出力
- 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)

注意事項

<b>1</b> 1. ← \	WUC1000 200	WHC1600 200	WHG2500-2□□	WHC4000 200
形式 全ストローク	<b>WHG1000-2</b> 14.5	<b>WHG1600-2</b> □□ 15	17.5	<b>WHG4000-2</b> □□ 19.5
イングストローク (90°)	8.5	9	11.5	13.5
直ストローク			6	
移動ストローク おろし カップ			2	
ロックストローク※7			4	
推奨ストローク	11.5	12	14.5	16.5
A	138.5	148	174	192.5
В	60	66	76	87
С	50	56	66	78
D	46	54	64	77
Е	99.5	106	124.5	135
F	74.5	81	94.5	105
Fu	64	67	79.5	87.5
G	25	25	30	30
Н	35	38	43	48
J	25	28	33	39
K	39	45	53	65
L	79	88	98	113
М	11	11	13	13
Nx	28	31	36	41
Ny	10	13	15	20
P	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	6.8	6.8
S	14	13.5	16	15
T	16.5	17	19.5	21.5
U	14	16	20	25
V	12	14	17	21
W	10.5	11	13	15
X (呼び × ピッチ)	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M22×1.5
Y (40 X C)))	5	5	6	8
Z (面取り)		R5	R6	R6
AA	19	22	24	32
		7		
AB	6.5		8	10
AC	21.2	24.5	26.5	35.5
BA	13	15	18	22
BB	16	18	22	28
CA	5	6	8	10
СВ	4.5	6.5	5.5	9.5
СС	4	4	4	6
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
) リング (-A/-G タイプ )	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
ソリンダ容量 ロック時	21.8	35.5	61.3	103.8
cm³ リリース時	25.5	40.3	69.2	117.6
質量 ※8 kg	0.8	1.0	1.8	2.9

### 注意事項

FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG エアスピード コントロールバルブ

BZW

マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

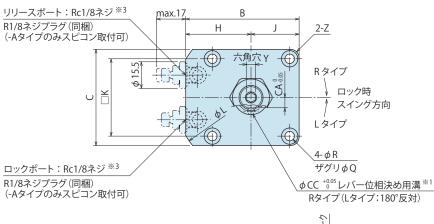
プレスマシン用 金型交換システム

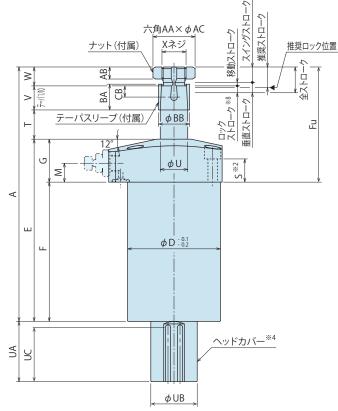
<sup>※7.</sup> ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。 (スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。)

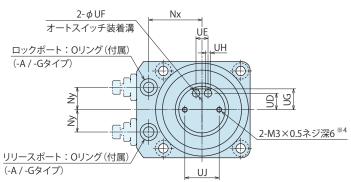
<sup>※8.</sup> 質量はナット、テーパスリーブを含む、スイングクランプ単体の質量を示します。

### ● 外形寸法

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WHG-2ARTのリリース状態を示します。



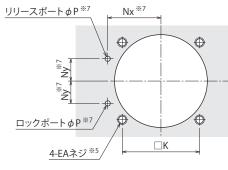


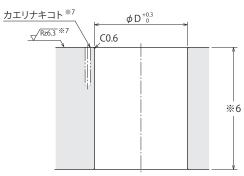


### 注意事項

- ※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.79を参考に別途手配してください。
- ※4. ヘッドカバーの位相は本図の通りではありません。 任意の方向に回転させてで使用ください。 回転を固定する場合は、底面のM3ネジを使用しブラケットによる回転止めを 行ってください。

### ● 取付部加工寸法



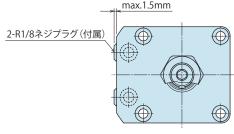


### 注意事項

- ※5. 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。
- ※6. 本体取付穴φDの深さは、F寸法と、装着するオート スイッチとの干渉を考慮し、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。

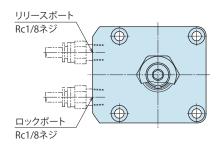
### ● 配管方式

G: ガスケットタイプ(R ネジプラグ付) ※本図はWHG-2GRTのリリース状態を示します。



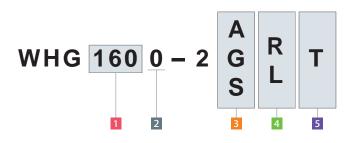
### S:配管タイプ(Rc ネジ)

※本図はWHG-2SRTのリリース状態を示します。



形式表示 動作説明 特長 能力線図 外形寸法 レバー設計寸法 アクセサリ 注意事項 仕様

### ● 形式表示



(形式例:WHG1000-2ART、WHG2500-2SLT)

- 1 シリンダ出力
- 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 (T選択時)

T/_1				(1
形式	WHG1000-2 T	WHG1600-2□□T	WHG2500-2□□T	WHG4000-2 1
全ストローク	14.5	15	17.5	19.5
イングストローク (90°)	8.5	9	11.5	13.5
直ストローク			5	
移動ストローク			2	
ロックストローク ※。			4	
推奨ストローク	11.5	12	14.5	16.5
A	138.5	148	174	192.5
В	60	66	76	87
С	50	56	66	78
D	46	54	64	77
E	99.5	106	124.5	135
F	74.5	81	94.5	105
Fu	64	67	79.5	87.5
G	25	25	30	30
Н	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	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	6.8	6.8
S	14	13.5	16	15
T	16.5	17	19.5	21.5
U	14	16	20	25
V	12	14	17	21
•				
W (1572) \ 12T)	10.5	11 M142/15	13	15
X(呼び×ピッチ)	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M22×1.5
Y (7.17.11)	5	5	6	8
Z(面取り)	R5	R5	R6	R6
AA	19	22	24	32
AB	6.5	7	8	10
AC	21.2	24.5	26.5	35.5
BA	13	15	18	22
BB	16	18	22	28
CA	5	6	8	10
СВ	4.5	6.5	5.5	9.5
CC	4	4	4	6
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
UA	35	35	38	40
UB	27	27	30	30
UC	31	31.5	34	36
UD	9.5	9.5	11	11
UE	7	7	7	7
UF	4.3	4.3	4.3	4.3
UG	12.1	12.1	13.6	13.6
UH	3	3	3	3
UJ	20	20	22	22
) リング (-A/-G タイプ )	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
リンダ容量 ロック時	21.8	35.5	61.3	103.8
cm³ リリース時	25.5	40.3	69.2	117.6
ロローソソーへ时	۷.۵	L.U <del>.</del>	UJ.Z	117.0

### 注意事項

FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ

BZW マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

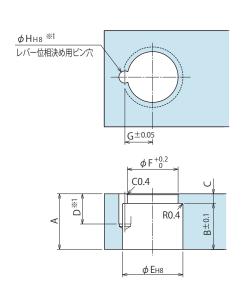
<sup>※8.</sup> ロックストローク範囲内でクランプした場合のみ、シリンダ出力、クランプ力、保持力、ロックスイング完了位置繰返し精度の仕様値を満たします。 (スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプした場合は仕様値を満たしません。)

<sup>※9.</sup> 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。

### ●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。





				(mm)
対応機器形式	WHG1000-2	WHG1600-2□□□	WHG2500-2	WHG4000-2□□□
А	16	18	22	26
В	13	15	18	22
С	3	3	4	4
D	8.5	10.5	10.5	14.5
Е	16 <sup>+0.027</sup>	18 <sup>+0.027</sup>	22 +0.033	28 +0.033
F	13	15	17	23.5
G	7.1	8.1	10.1	13.1
Н	4 +0.018	4 +0.018	4 +0.018	6 +0.018
位相決めピン(参考)※2	φ4(h8)×8	φ4(h8)×10	φ4(h8)×10	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、クランプカ、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 ( $\phi$  H) 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。

(mm)

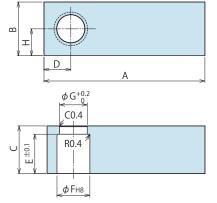


### ● アクセサリ:テーパロックレバー用素材スイングレバー

形式表示

WHZ

160 サイズ (右表参照) **0 — T** デザイン No. (製品のバージョン情報)



形式	WHZ1000-T	WHZ1600-T	WHZ2500-T	WHZ4000-T
対応機器形式	WHG1000-2	WHG1600-2	WHG2500-2	WHG4000-2
А	90	125	150	170
В	25	28	34	45
С	16	18	22	26
D	12.5	14	17	23
Е	13	15	18	22
F	16 <sup>+0.027</sup>	18 <sup>+0.027</sup>	22 +0.033	28 +0.033
G	13	15	17	23.5
Н	12.5	14	17	22.5

### 注意事項

- 1. 材質 S50C
- 2. 必要に応じ、先端部を追加工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。

FA パレットクランプ

WVG

ピンクランプ SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

タイプ WCG

エアスピード コントロールバルブ BZW

マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

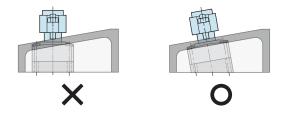
### ● 注意事項

### ● 設計トの注意事項

- 1) 仕様の確認
- 各製品の仕様をご確認の上、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。

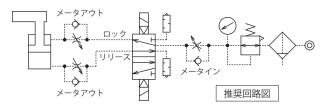
- 慣性モーメントに応じてスイング時間を設定してください。「許容動作時間グラフ」を参照して許容時間内で動作させてください。
- 施工直後に大流量のエアを供給すると、動作時間が極端に速くなり クランプに重大な損傷を発生させる可能性があります。
   エア源付近に、スピードコントローラ(メータイン)等を取付け、 徐々にエアを供給してください。
- 4) ワーク傾斜面をクランプする場合
- クランプ面とクランプ取付面が平行となるようにご計画ください。



- 5) 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。

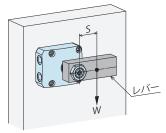


- 複数のクランプを同期動作させる場合は、クランプ毎にスピードコントローラ(メータアウト)を設置してください。
- 6) オートスイッチのご使用について
- オートスイッチはご使用になる環境に合わせてご選定ください。
- 交流強磁界環境下では耐強磁界オートスイッチをで使用ください。 推奨オートスイッチ形式:D-P3DWA(SMC 製 )
- オートスイッチを装着する位置や向きによって、オートスイッチが クランプから飛び出す場合があります。

### 7) レバー設計時の考慮

● レバーは必要以上に大型にせず、できる限り軽量なレバーに してください。

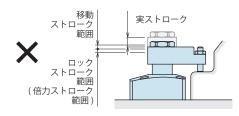
供給エア圧や、レバーの取付け姿勢・形状によっては旋回動作ができない場合があります。下図の取付け姿勢で大型レバーを使用する場合はスイング動作途中で停止するおそれがあります。 (レバー重量 W) × (重心 S) が下表の値以下のレバーをで使用ください。

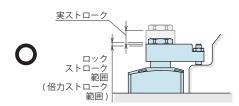


形式	(レバー重量 W ) × (重心 S) (N·m)		
WHG1000 0.10			
WHG1600	0.20		
WHG2500	0.45		
WHG4000	0.90		

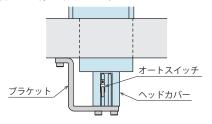
- 8) ロックストローク範囲外でクランプした場合、仕様値を満たしません。
- スイングストローク範囲と移動ストローク範囲でクランプを 行うと、メカロック機構が動作せず、シリンダ出力、クランプ力、 保持力、ロック完了位置繰返し精度は仕様値を満たしません。

リリース端からロックまで下降するピストンの実ストローク量は 外形寸法に記載の推奨ストロークの値と同等となるよう設計する ことを推奨します。





9) ヘッドカバーは任意の方向に回転させてご使用ください。 回転を固定する場合は、底面の M3 ネジを使用しブラケットに よる回転止めを行ってください。



FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

SWP

# ハイパワーエア スイングクランフ

### WHG

ハイパワーエア リンククランフ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ BZW

マニホールド ブロック WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

会社案内 営業拠点

### 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。 (ドレン除去の機器を設置してください。)
- 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、初期潤滑剤が消失して 能力低下や低圧・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

なります。

- 配管・管継手・ジグの流体穴等は、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、エア漏れや動作不良の原因に
- 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)
WHG1000	M5×0.8	6.3
WHG1600	M5×0.8	6.3
WHG2500	M6	10
WHG4000	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・テーパスリーブ・ピストンロッドの締結部に油分や異物が 付着しているとレバーが緩む可能性があります。 脱脂・フラッシングを充分に行い油分や異物を除去してください。
- スイングレバーは下表のトルクで締付けてください。

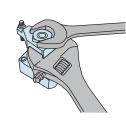
煙淮・テーパロックレバータイプ

<del>信楽・</del> デーバロックレバーダイフ						
形式	ネジサイズ	締付トルク (N·m)				
WHG1000	M12×1.5	17 ~ 20				
WHG1600	M14×1.5	21 ~ 25				
WHG2500	M16×1.5	33 ~ 40				
WHG4000	M22×1.5	84 ~ 100				

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

### 取付け時

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



### 取外し時

- ① ジグやマシンバイス等に固定した状態で、ピストンロッド先端 の六角穴にレンチを掛け、スイング方向に中間位置まで旋回 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。

### 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ボルト・レバー取付ナット の締付け力が低下します。適宜緩みのチェックと増し締めを 行ってください。

# エアスピードコントロールバルブ

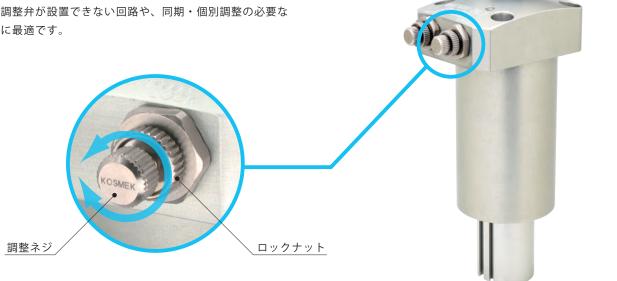
Model BZW



# 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、WHG/WCG 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ンロールバルブです。 流量調整弁が設置できない回路や、同期・個別調整の必要な 場合に最適です。



### 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 溶接タイプ	BZW0100- <b>A</b>	WCG□0-2 <mark>A</mark> □
ハイパワーエアスイングクランプ 溶接タイプ	BZW0100- <b>B</b>	WHG 🗆 0-2 🗛 🗆

### — 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。

FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ

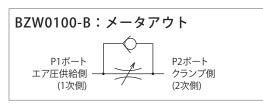
形式表示

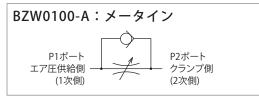


仕様

形式		BZW0100-B	BZW0100-A
制御方式		メータアウト	メータイン
使用圧力 MPa		0.1 ~ 1.0	
耐 圧	MPa	1.5	
調整ネジ回転数		10 回転	
取付時締付トルク N·m		5 <b>~</b> 7	
質量 g		13	
対応製品形式		WHG□-2A□	WCG□-2A□

### 回路記号





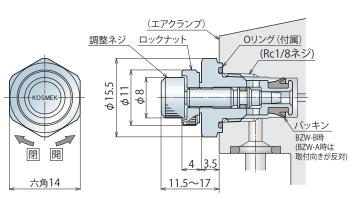


溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

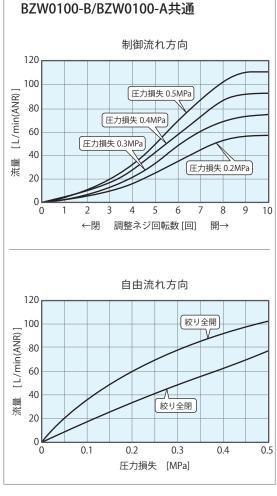
会社案内

### 外形寸法



### 取付部加工寸法 14.8以上 $8.8^{\pm0.1}$ ⊥ 0.01 A $0.7^{+0.1}_{0}$ ⊚ φ 0.01 A P2ポート クランプ側 0.1以下 C0.1 (2次側) 20° $\phi$ 13.8<sup>H7</sup> + $^{0.018}_{0}$ $\pm 0.02$ **♦10以下** φ7.8 カエリ無きこと À $\phi 2.5 \sim 3.5$ 45° エア圧供給側(1次側) Rc1/8ネジ 6.3 下穴8.2+0.1

### 流量特性グラフ



### 注意事項

- 1. √Rz63 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. 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。
- 3. 図に示すようにP1ポートをエア圧供給側(1次側)、P2ポートをクランプ側(2次側)として使用してください。

80

### Manifold block

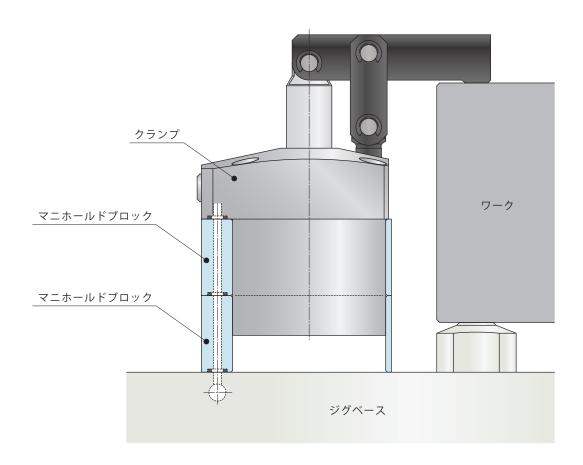
# マニホールドブロック

Model WHZ-MD



### • 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

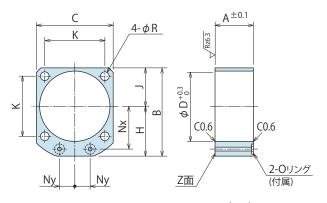
マニホールドブロック形式	対応機器形式		
Model WHZ-MD	Model WCG Model WHG		

### ●WCG/WHG用マニホールドブロック

形式表示

サイズ ( 下表参照)

WHZ 048 0 - MD デザイン No. (製品のバージョン情報)



(mm)

				(11111)
形式	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
÷4 r≿ +‰ qu π′.−₽	WCG1000	WCG1600	WCG2500	WCG4000
対応機器形式	WHG1000	WHG1600	WHG2500	WHG4000
А	25	27	31	35
В	60	67	77	88.5
С	50	58	68	81
D	46	54	64	77
Н	35	38	43	48
J	25	29	34	40.5
K	39	45	53	65
Nx	28	31	36	41
Ny	10	13	15	20
R	5.5	5.5	6.5	6.5
Oリング	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
質量 kg	0.1	0.1	0.2	0.2

### 注意事項 1. 材質:A2017BE-T4

- 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てください。

FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ BZW

マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

会社案内

### 共通注意事項

### ● 取扱い上の注意事項

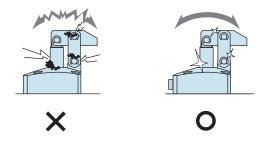
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、 十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
- ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走 防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
- ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
- ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合 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) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

保証



### ● 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。 FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ

SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ

BZW

マニホールド ブロック

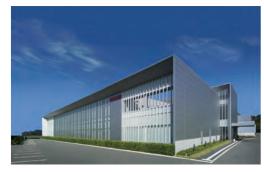
WHZ-MD

### 共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

### 会社案内



株式会社コスメック本社

社 名 株式会社コスメック 設 1/ 1986年 5月 9,900万円 資 金 代表取締役社長 木村 公治 従 業 員 数 270名

グループ会社 株式会社コスメック

株式会社コスメックエンジニアリング KOSMEK(USA) LTD. KOSMEK EUROPE GmbH 考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK LTD - INDIA

精密機器・油空圧機器の設計、製造、販売 事 内 主 な 取 引 先

自動車業界、工作機械業界、

半導体および電機業界、モノづくり業界全般

取 引 銀 行 りそな銀行、三菱UFJ銀行

		営 業 拠	1点	
国内営業拠点	本社・工場 関西営業所	TEL.078-	· <b>991-5115</b> 兵庫県神戸市西区室谷2	FAX.078-991-8787 <sub>丁目1番5号</sub>
	関東営業所	TEL.048- ∓331-0815	・652-8839 埼玉県さいたま市北区大	FAX.048-652-8828 大成町4丁目81番地
	西関東出張所	<b>TEL.048</b> -	·652-8839 神奈川県厚木市旭町2丁	FAX.048-652-8828 目2-26レジデンステラ101
	中部営業所	<b>TEL.0566</b>	5-74-8778 愛知県安城市美園町2丁	FAX.0566-74-8808 <sub>目10番地1</sub>
	九州営業所	<b>TEL.092</b> - ₹812-0006	-433-0424 福岡県福岡市博多区上年	FAX.092-433-0426 幹田1丁目8-10-101
	海外営業	〒651-2241	- <b>78-991-5162</b> 兵庫県神戸市西区室谷2 -5, 2-chome, Murotani, Nisl	FAX.+81-78-991-8787 丁目1番5号 hi-ku, Kobe-city, Hyogo, 651-2241 Japan
海外営業拠点	USA	KOSMEK (USA) LTD. 現地法人	<b>TEL. +1-630-620-7650</b> F 650 Springer Drive, Lomb	AX. +1-630-620-9015 pard, IL 60148 USA
	アメリカ合衆国	アトランタ支店 ATLANTA BRANCH OFFICE	TEL. +1-630-620-7650 303 Perimeter Center North, Suite 300, Atlanta, GA 30346 USA	
	Mexico メキシコ	メキシコ支店 KOSMEK USA Mexico Branch	TEL. +52-442-851-1377 Av. Santa Fe 103, Int. 59, col.	. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico
	Europe	KOSMEK EUROPE GmbH 現地法人		AX. +43-463-287587-20 genfurt am Wörthersee Austria
		考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD. 現地法人	中国上海市浦东新区浦三路21弄55	AX.+86-21-54253709 5号银亿滨江中心601室 o.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai China
	China 中国	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	
		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 Room502, Building A, Jingkai Future City,	]未来城A棟-502室 Zhuankou Economic Development Zone, Wuhan City, Hubei Province, 430050 Ch
	India インド	KOSMEK LTD INDIA 支店	<b>TEL.</b> +91-9880561695 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D	cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 Ind
	Thailand	タイ事務所 Thailand Representative Office		AX. +66-2-300-5133 thanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
	Taiwan <sub>台湾</sub>	盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd. 総代理店	台湾新北市中和區建八路2號 16F-	AX. +886-2-82261890 - 4. (遠東世紀廣場) ghe District, New Taipei City Taiwan 23511
	Philippines フィリピン	G.E.T. Inc, Phil. 総代理店		AX. +63-2-310-7286 It. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 142
	Indonesia インドネシア	PT. Yamata Machinery 総代理店		AX. +62-21-29628608 ya B-08, Desa Jayamukti Kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi 17530 Indonesia

FA パレットクランプ WVG

ピンクランプ SWP

ハイパワーエア スイングクランプ 溶接タイプ

WHG

ハイパワーエア リンククランプ 溶接タイプ

WCG

エアスピード コントロールバルブ

BZW

マニホールド ブロック

WHZ-MD

共通注意事項

溶接設備周辺機器

プレスマシン用 金型交換システム

会社案内 営業拠点



■プレス機械用金型交換システム

Quick Die Change Systems



■ダイカストクランプシステム

Kosmek Diecast Clamping Systems



■FA・産業用ロボット製品

Factory Automation Industrial Robot Related Products

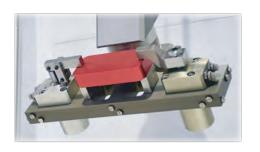
■工作機械用ワーククランプシステム

Kosmek Work Clamping Systems



■射出成型機用金型交換システム

Quick Mold Change Systems



### ■洗浄設備周辺機器

Kosmek Washing Products



関東営業所 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地

**〒**331-0815 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828 神奈川県厚木市旭町2丁目2-26レジデンステラ101 西関東出張所 ₹243-0014 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828

愛知県安城市美園町2丁目10番地1 中部営業所

**∓**446-0076 TEL.0566-74-8778 FAX.0566-74-8808

福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101 九州営業所

₹812-0006 TEL.092-433-0424 FAX.092-433-0426

関西・海外営業 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号

〒651-2241 TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787

KOSMEK (USA) LTD.

TEL. +43-463-287587

650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015 KOSMEK USA Mexico Office Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico

TEL. +52-442-851-1377

KOSMEK EUROPE GmbH Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria

FAX. +43-463-287587-20 考世美(上海)貿易有限公司 中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125

TEL. +86-21-54253000 FAX. +86-21-54253709

4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, KOSMEK LTD. - INDIA Bangalore -560032 India TEL. +91-9880561695

67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133 タイ事務所

## 株式会社 コスメック

https://www.kosmek.co.jp/

社 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号

〒651-2241 TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787

■ 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。



