

7MPa

New

複動ホールクランプ (耐環境タイプ)



model SFK

旧モデル (生産終了)

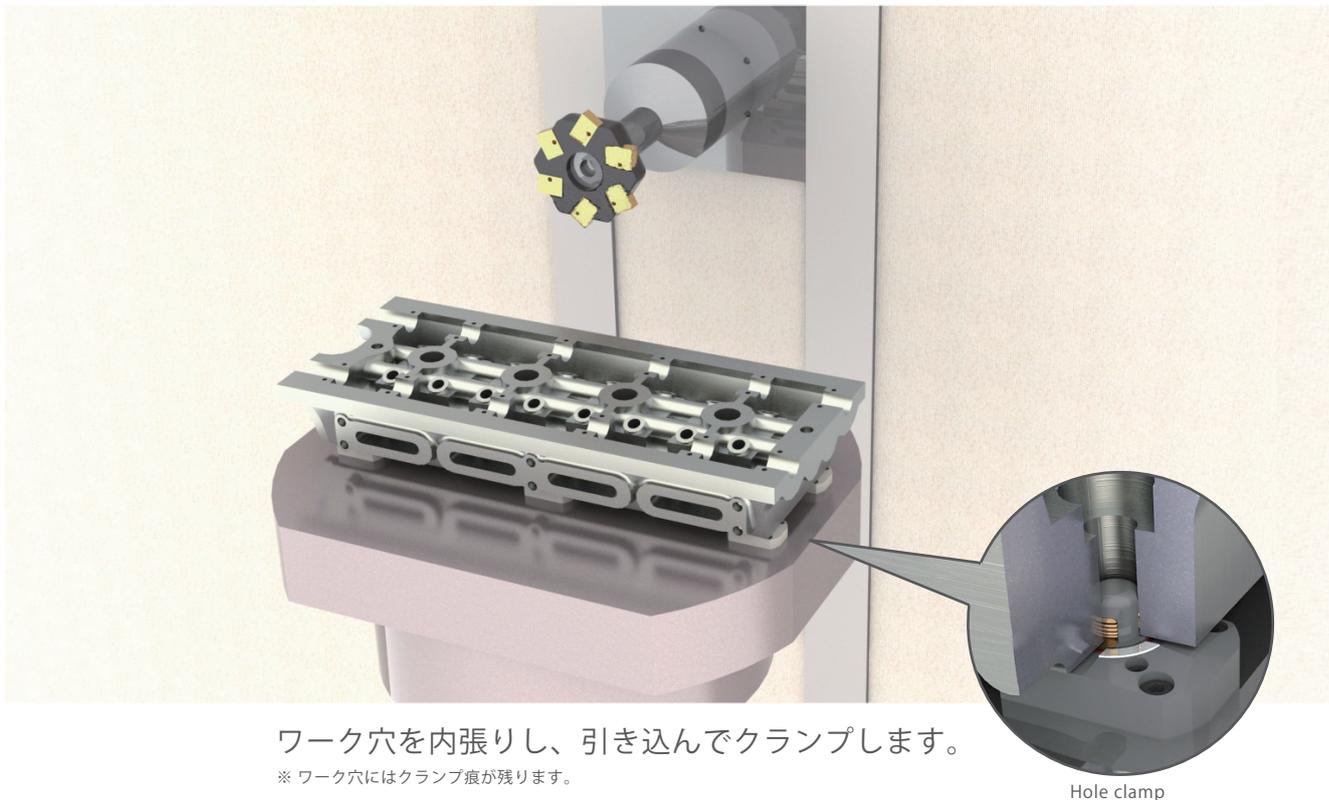
リピートオーダーにつきましては、
受注生産対応させていただきますので別途ご相談ください。

複動ホールクランプ (耐環)

旧モデル (生産終了)

リピートオーダーにつきましては
受注生産対応させていただきますのでご相談ください。

目的は、干渉しないこと。

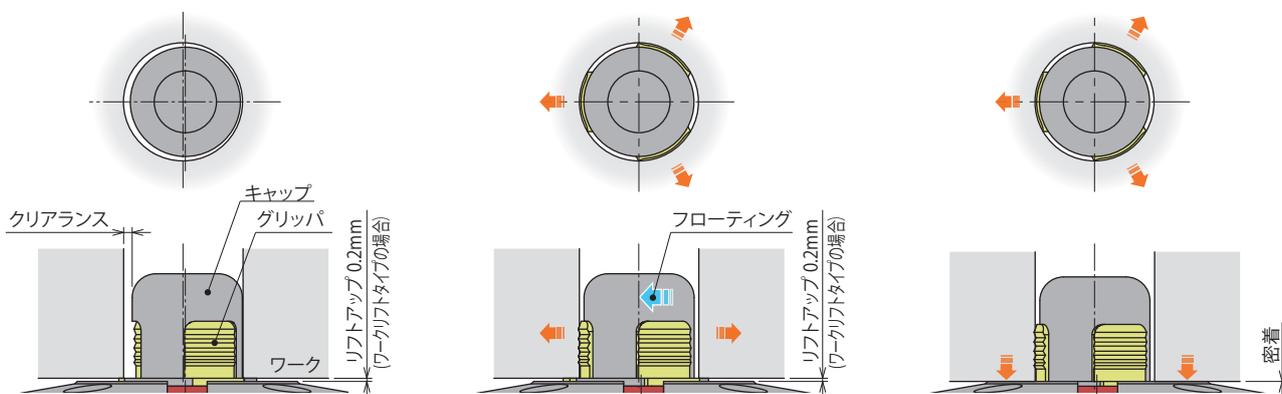


ワーク穴を内張りし、引き込んでクランプします。

※ ワーク穴にはクランプ痕が残ります。

Hole clamp

< 動作説明 >



リリース状態

大きなクリアランスと、滑らかなキャップ形状により、スムーズにワークを搬入出できます。

ロック(クランプ) 途中

グリッパの拡径によってワーク穴を内張りします。
クランプ部はワーク穴位置にならってフローティングします。
(許容偏心量±0.5mm)

ロック(クランプ) 完了

ワークを引き込んでクランプします。
(ワーク引下げストローク 1.2mm)
グリッパがワークに喰い込み後、シリンダ推力にて引き込むため、強固なクランプ力が得られます。

油圧プレッシャスイッチ		着座確認検知 (エアセンサ)
リリース油圧	ロック油圧	(エアセンサ)
ON	OFF	OFF

油圧プレッシャスイッチ		着座確認検知 (エアセンサ)
リリース油圧	ロック油圧	(エアセンサ)
OFF	OFF	OFF

油圧プレッシャスイッチ		着座確認検知 (エアセンサ)
リリース油圧	ロック油圧	(エアセンサ)
OFF	ON	ON

■ クランプミス検知機能

下記の条件により、正常にロック(クランプ)していない場合は、内蔵バルブ機構により着座確認検知(エアセンサ)がOFFとなります。

クランプミス検知が動作する条件

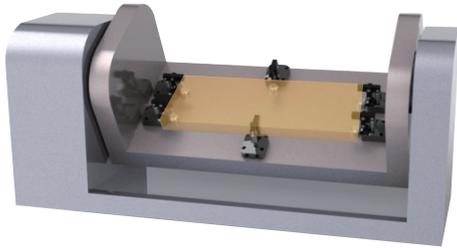
- ・グリッパがワークに十分喰い込まず、スリップした場合。(テーパ穴や焼入鋼等の場合)
- ・ワーク穴径が仕様値よりも若干大きい穴をクランプした場合。
- ・ワークセット時に1mm以上ワークが浮いていた場合。

※ クランプミス検知が不要な場合は、ベントポートの加工が不要となります。

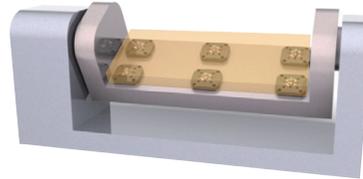
< 導入効果 >

● ジグのコンパクト化・ワーク周辺の干渉物レス

<Before> ワーク外周をクランプ



<After> ホールクランプを使用



ワーク下面にクランプを設置するためジグはコンパクトになり、周辺装置の設備コストも削減できます。
ワーク周辺の干渉物がなくなるため、ツールの接近性が良く、ロングドリル等の特殊ツールが不要となります。
また、ツールの共有化ができ、ツールの段取りも改善されます。
少ない切削油でも切粉の流れが良くなり、切削油量を低減します。(eco)

● 加工機のコストダウン・工程集約

<Before> 大型加工機



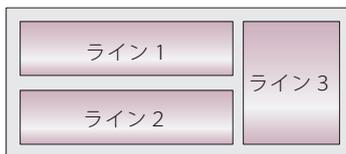
<After> 小型加工機と台数低減



ジグのコンパクト化により、小型の加工機で対応可能となり、設備導入コストを低減します。
さらに、工程集約を実現し、工程削減により、加工ラインもコンパクトになります。

● 工場の省スペース化

<Before>



<After> 小型で生産性の高い工場



加工ラインのコンパクト化により、ラインの投影面積もコンパクトになります。
全体的なコストの大幅低減・省エネ化を実現します。

< バリエーション >

<耐環境タイプ model SFK>
切粉等の異物侵入を防止する
耐環境性能を向上したタイプ



<低頭小径タイプ model SFH>
耐環境タイプより小径の
ワーク穴に対応できるタイプ



※ model SFH は別途カタログまたはホームページを参照願います。また、エアで動作する model SWH も用意しております。

複動ホールランプ (耐環境)

旧モデル (生産終了)

リピートオーダーにつきましては
受注生産対応させていただきますのでご相談ください。

形式表示

SFK 2 12 0 - G N

1 2 3 4

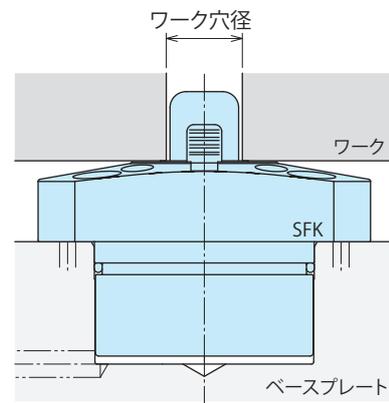
1 ボディサイズ

※ 仕様・能力線図・外形寸法を参照願います。

2 ワーク穴径 (標準径)

ワーク穴径 (標準径)	SFK2	SFK3
11	11 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$	
12	12 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$	
13		13 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$
14		14 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$
15		15 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$
16		16 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$
17		17 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$
18		18 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$

※ 上記以外のワーク穴径につきましては、別途お問い合わせください。



3 デザインNo.

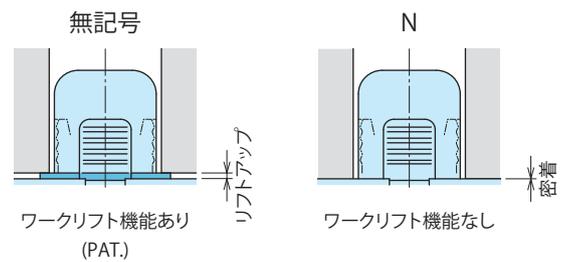
※ 製品のバージョン情報です。

4 ワークリフト方式

無記号 : ワークリフト機能あり

N : ワークリフト機能なし

※ データムシリンダ(model VL、VM、WM、VJ、VK、WK)と組合せて使用する場合、N: ワークリフト機能なし を選定してください。(P9:配置参考例、P10:油空圧回路参考例を参照ください)



仕様

形式 (ワーク穴径：標準径)	SFK2□□0-G□						SFK3□□0-G□							
	11	12	13	14	15	16	13	14	15	16	17	18		
対象ワーク	ワーク穴径 mm	11 ^{+0.40} _{-0.15}	12 ^{+0.40} _{-0.15}	13 ^{+0.40} _{-0.15}	14 ^{+0.40} _{-0.15}	15 ^{+0.40} _{-0.15}	16 ^{+0.40} _{-0.15}	13 ^{+0.40} _{-0.15}	14 ^{+0.40} _{-0.15}	15 ^{+0.40} _{-0.15}	16 ^{+0.40} _{-0.15}	17 ^{+0.40} _{-0.15}	18 ^{+0.40} _{-0.15}	
	硬度	HRC30 以下												
許容偏心量 (拡径部フローティング量) ^{※1}	mm	±0.5												
全ストローク	mm	3.0												
ワーク引下げストローク	mm	1.2												
ワークリフトストローク ^{※2}	mm	0.2												
ワークリフト力 ^{※2}	kN	0.31						0.59						
	シリンダ容量	リリース側 cm ³	3.1						5.0					
(空動作時)	ロック側 cm ³	1.9						3.5						
最高使用圧力	MPa	7.0						4.0	7.0					
最低作動圧力	MPa	1.5						1.5	1.5					
耐圧	MPa	10.5						6.0	10.5					
使用流体		ISO-VG-32 相当 一般作動油												
推奨エアパーシ圧力	MPa	0.2 ~ 0.3												
使用温度範囲	°C	0 ~ 70												
質量	kg	0.45						0.70						

注意事項

- ※1. クランプ部はフローティング構造となっており、ワーク穴位置にならってクランプ動作を行います。表中の数値は、クランプ単体の偏心量を示します。他の位置決めクランプ/位置決めシリンダと併用する場合や、本製品を複数個で使用になる場合には、クランプ取付穴とワーク加工穴のピッチ間精度を考慮願います。
- ※2. ワークリフトストロークおよびワークリフト力は、ワークリフトタイプのための機能です。

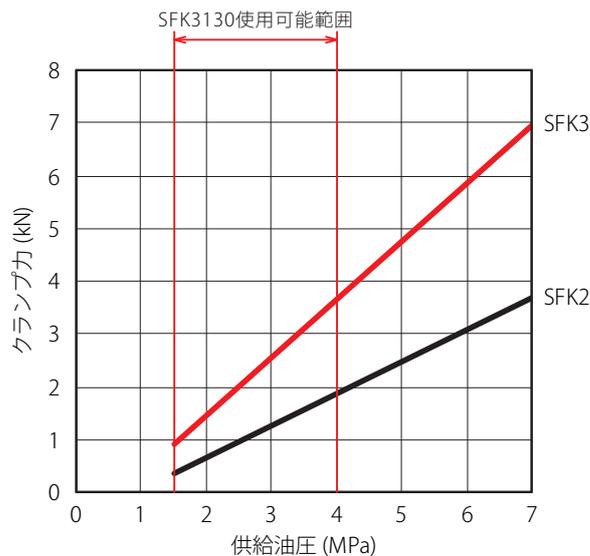
能力線図

形式	供給油圧 MPa	クランプ力 kN					
		SFK2□□		SFK3			
		13	14	15	16	17	18
7	3.65						6.95
6	3.05						5.85
5	2.45						4.75
4	1.85						3.65
3	1.25						2.55
2	0.65						1.45
1.5	0.35						0.90
クランプ力計算式 ^{※3}	kN	F = 0.60P - 0.55		F = 1.10P - 0.75			
最高使用圧力	MPa	7	4	7			

注意事項

- 本グラフは、クランプ力と供給油圧の関係を示しています。
- クランプ力とは、着座面にワークを押し付ける力を示します。
- ワーク穴周辺に薄肉部を有する場合は、クランプ動作によりワーク穴を变形させ、仕様値を満たさない可能性があります。
- 使用圧力範囲は1.5~7.0MPaです。ただし、SFK3130のみ使用圧力範囲が1.5~4.0MPaとなります。

※3. F:クランプ力(kN)、P:供給油圧(MPa)を示します。



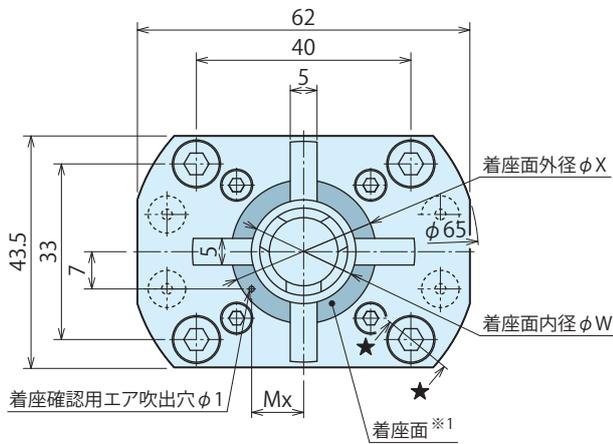
複動ホールクランプ (耐環)

旧モデル (生産終了)

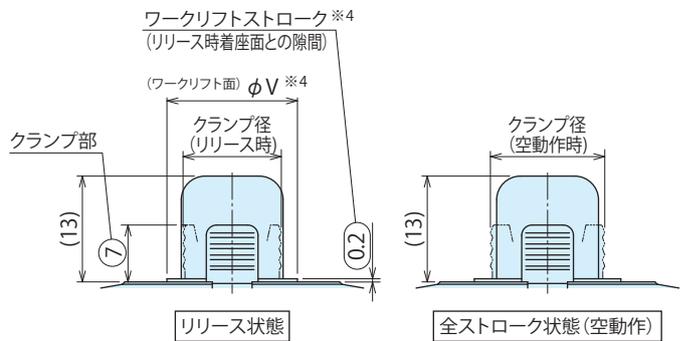
リピートオーダーにつきましては
受注生産対応させていただきますのでご相談ください。

外形寸法

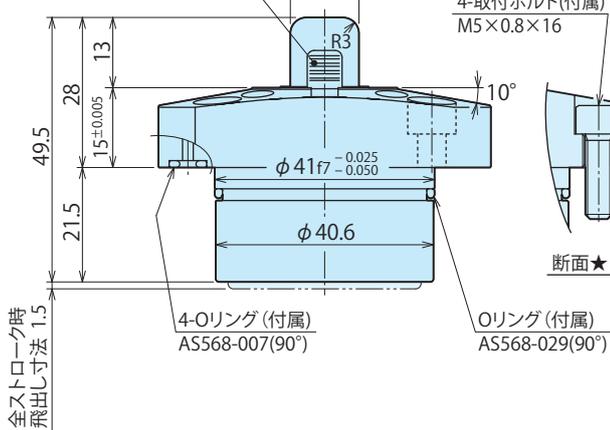
※ 本図は SFK2□□0-G のリリース状態を示します。



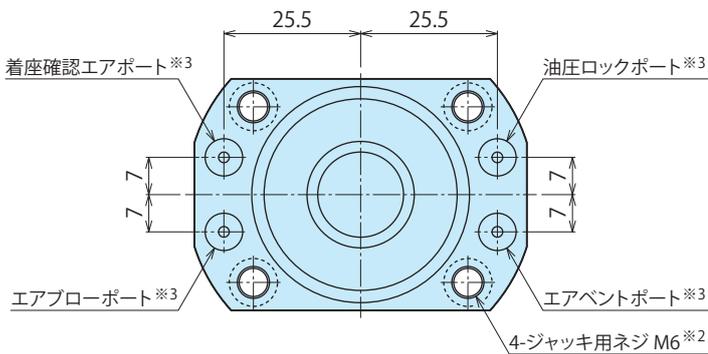
※ 拡径部詳細



グリッパ(3箇所 120°ピッチ)
(グリッパの位相は任意となります)



全ストローク時
飛出し寸法 1.5

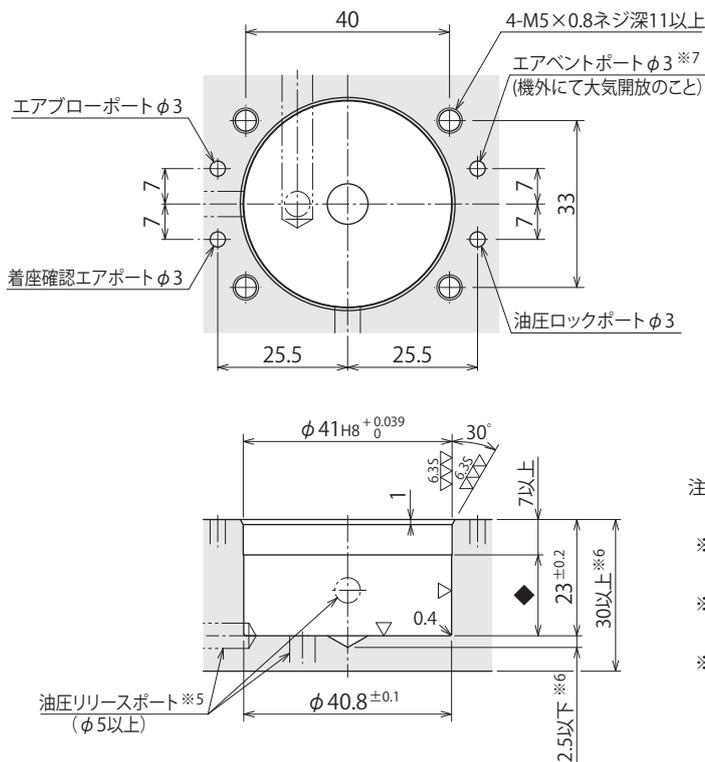


注意事項

- ※1. クランプ時は着座面全体にワークが接するようにしてください。
着座面への接地面積が少ないと、クランプ力によってワークが変形する可能性があります。
- ※2. ジャッキ用ネジはホールクランプを取外す時に使用します。
取外しの際は、ジャッキ用ネジを使用して平行に取外してください。
- ※3. 本体上面にポート名が刻印されています。
(HYD:油圧ロックポート、FC:着座確認エアポート、BLOW:エアブローポート、VENT:エアイベントポート)
エアブローポート、着座確認エアポートには、常時エア供給されることを推奨します。
- ※4. ワークリフトタイプのみの数値となります。

リピートオーダーにつきましては
受注生産対応させていただきますのでご相談ください。

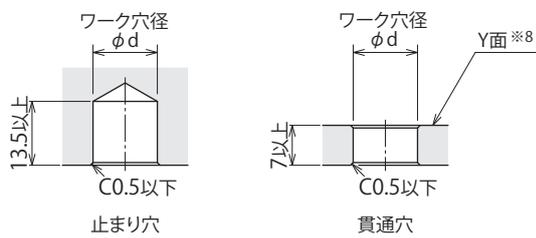
取付穴加工寸法



注意事項

- 加工穴の交差部にカエリ無きこと。
- ※5. リリース油圧は、側面または底面より供給可能です。本体取付穴に対して、側面からの油圧リリースポートは◆範囲に設けてください。
- ※6. ベース厚及び下穴加工残部の深さ(2.5mm)は、ベースの材質がS50Cの場合の参考値です。
- ※7. クランプミス検知のエア排気穴となります。切粉やクーラントがかからない機外にて大気開放となるよう処置を施してください。

ワーク (パレット) 穴加工寸法



注意事項

- 勾配角のついたワーク穴に使用の際は、別途お問合せください。
- ワーク穴周辺に薄肉部を有する場合は、クランプ動作によりワーク穴を変形させ、仕様値を満たさない可能性があります。ご使用前にテストクランプを行い、問題の無いことを確認してください。
- ※8. クランプ頭部がワークのY面より飛出す場合には、ワーク加工時にクランプへの干渉が無いように考慮願います。

寸法表

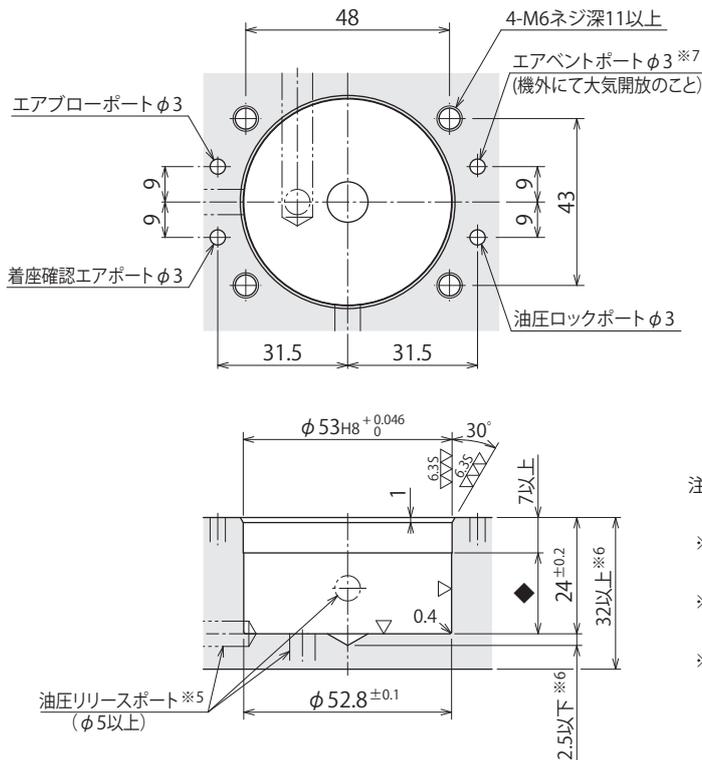
形式 (ワーク穴径：標準径)		SFK2□□0-G□ (mm)					
		11	12	13	14	15	16
対象ワーク穴径 φd		11 ^{+0.40} _{-0.15}	12 ^{+0.40} _{-0.15}	13 ^{+0.40} _{-0.15}	14 ^{+0.40} _{-0.15}	15 ^{+0.40} _{-0.15}	16 ^{+0.40} _{-0.15}
クランプ径	リリース時 (Max.)	10.7	11.7	12.7	13.7	14.7	15.7
	空動作時 (Min.)	11.7	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7
許容偏心量 (拡径部フローティング量) ^{※9}		±0.5					
全ストローク		3.0					
ワーク引下げストローク		1.2					
ワークリフトストローク ^{※10}		0.2					
Mx		8.5	9.1	9.7	10.4	11	11.2
U		10.8	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8
V		14.4	15.4	16.4	17.4	18.4	19.4
W		17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5
X		25	26	27	28	29	29

注意事項

- ※9. クランプ部はフローティング構造となっており、ワーク穴位置にならってクランプ動作を行います。表中の数値は、クランプ単体の偏心量を示します。他の位置決めクランプ/位置決めシリンダと併用する場合や、本製品を複数個ご使用になる場合には、クランプ取付穴とワーク加工穴のピッチ間精度を考慮願います。
- ※10. ワークリフトストロークは、ワークリフトタイプのみ機能です。

リピートオーダーにつきましては
受注生産対応させていただきますのでご相談ください。

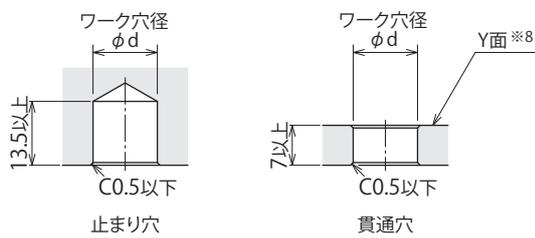
取付穴加工寸法



注意事項

- 加工穴の交差部にカエリ無きこと。
- リリース油圧は、側面または底面より供給可能です。本体取付穴に対して、側面からの油圧リリースポートは◆範囲に設けてください。
- ベース厚及び下穴加工残部の深さ(2.5mm)は、ベースの材質がS50Cの場合の参考値です。
- クランプミス検知のエア排気穴となります。切粉やクーラントがかからない機外にて大気開放となるよう処置を施してください。

ワーク (パレット) 穴加工寸法



注意事項

- 勾配角のついたワーク穴に使用の際は、別途お問合せください。
- ワーク穴周辺に薄肉部を有する場合は、クランプ動作によりワーク穴を変形させ、仕様値を満たさない可能性があります。ご使用前にテストクランプを行い、問題の無いことを確認してください。
- クランプ頭部がワークのY面より飛出す場合には、ワーク加工時にクランプへの干渉が無いように考慮願います。

寸法表

形式 (ワーク穴径：標準径)	SFK3□□0-G□ (mm)						
	13	14	15	16	17	18	
対象ワーク穴径 φd	13 ^{+0.40} _{-0.15}	14 ^{+0.40} _{-0.15}	15 ^{+0.40} _{-0.15}	16 ^{+0.40} _{-0.15}	17 ^{+0.40} _{-0.15}	18 ^{+0.40} _{-0.15}	
クランプ径	リリース時 (Max.)	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7	17.7
	空動作時 (Min.)	13.7	14.7	15.7	16.7	17.7	18.7
許容偏心量 (拡径部フローティング量) ^{※9}	±0.5						
全ストローク	3.0						
ワーク引下げストローク	1.2						
ワークリフトストローク ^{※10}	0.2						
Mx	7.9	8.7	9.4	10.1	10.7	11.4	
U	12.8	13.8	14.8	15.8	16.8	17.8	
V	16.4	17.4	18.4	19.4	20.4	21.4	
W	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	24.5	
X	27	28	29	30	31	32	

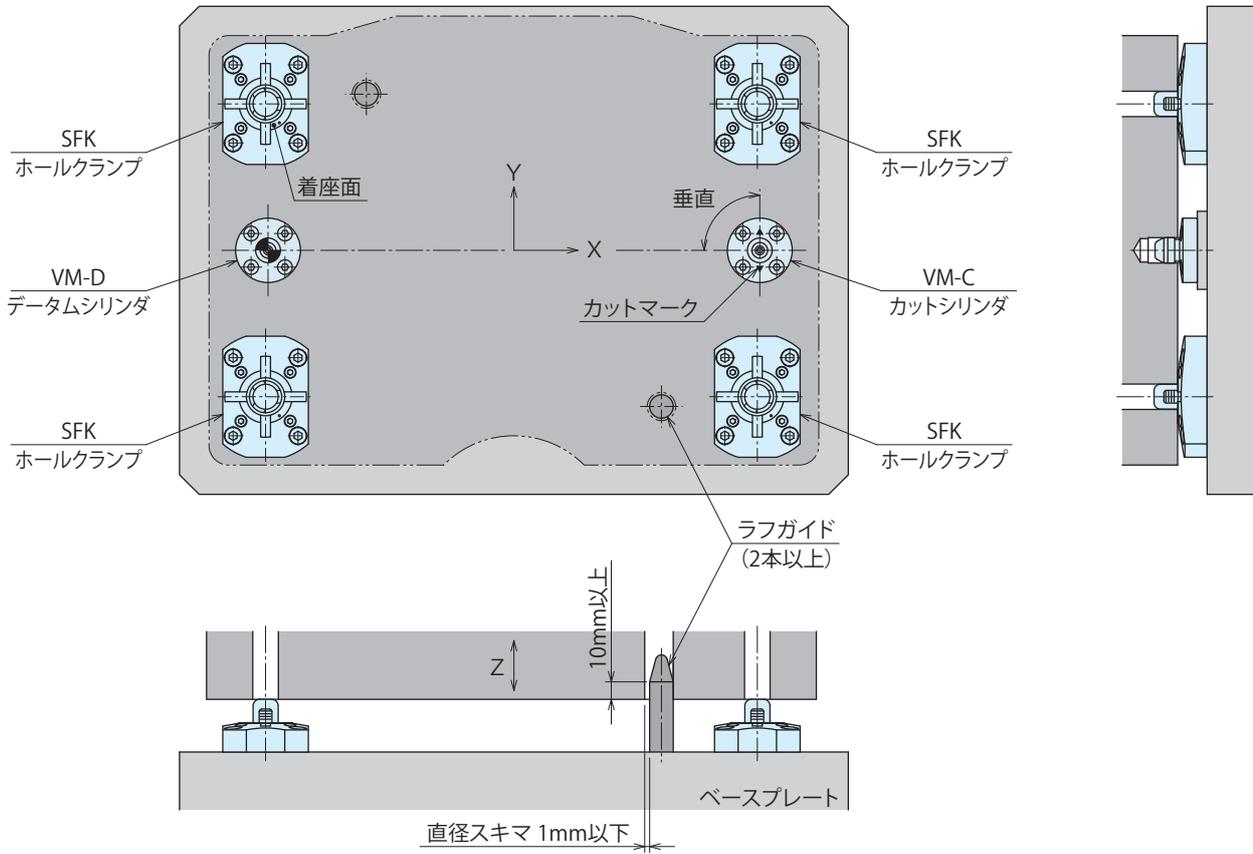
注意事項

※9. クランプ部はフローティング構造となっており、ワーク穴位置にならってクランプ動作を行います。表中の数値は、クランプ単体の偏心量を示します。他の位置決めクランプ/位置決めシリンダと併用する場合や、本製品を複数個ご使用になる場合には、クランプ取付穴とワーク加工穴のピッチ間精度を考慮願います。

※10. ワークリフトストロークは、ワークリフトタイプのみ機能です。

● 配置（取付）参考例

※ 本図はSFK（ホールクランプ）とVM（デーラムシリンダ）の組合せ配置例を示します。

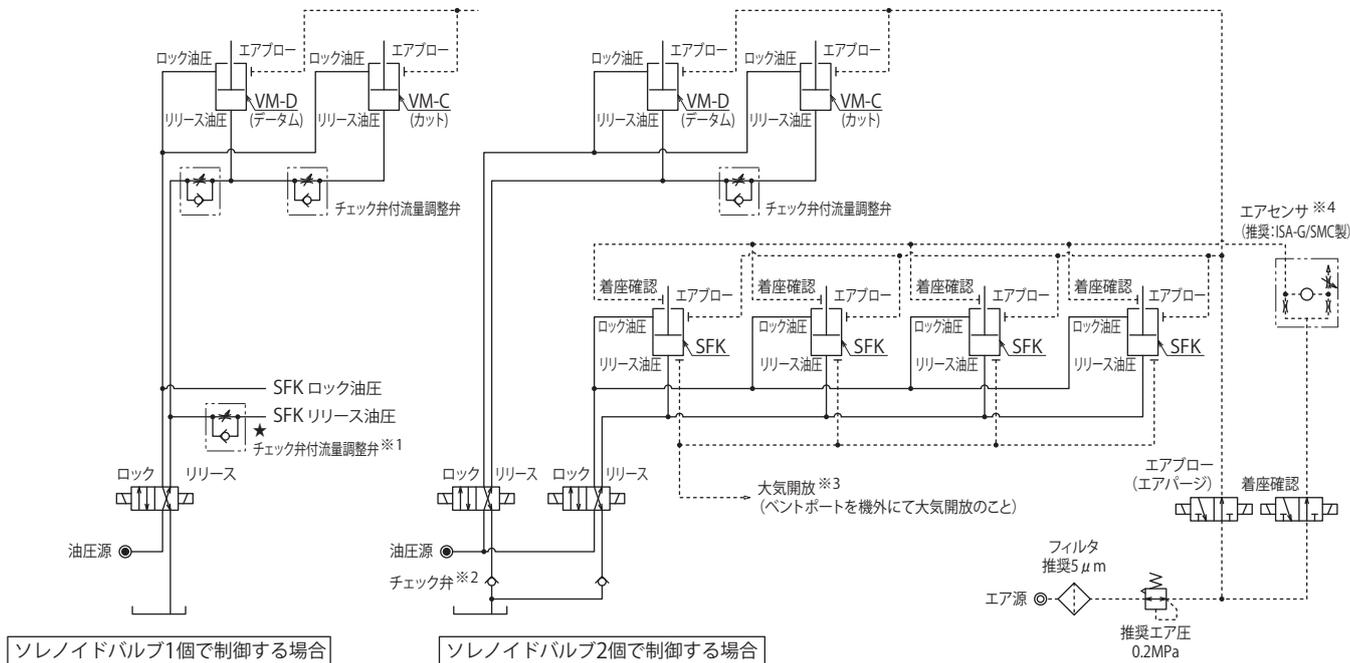


注意事項

1. ワーク脱着の際、クランプ部の破損を防止するため、ラフガイド（2本以上）の設置を推奨します。
ラフガイド長さおよび直径スキマは、上図を参考に設計製作してください。
2. VM（デーラムシリンダ）と組合わせて使用する場合、ホールクランプは、N：ワークリフト機能無し を選定してください。

● 油空圧回路参考例

※ 本図はSFK (ホールクランプ) とVM (データムシリンダ) の組合せ回路例を示します。



注意事項

- ※1. VM (データムシリンダ) が動作完了後に、SFK (ホールクランプ) が動作を開始するよう、ソレノイドバルブ等で制御を行ってください。
ソレノイドバルブによる制御ができない場合は、★部 (1ヶ所) にチェック弁付流量調整弁等を設けて動作順序を調整してください。
SFKが動作完了後にVMが動作をする場合、SFKにスラスト力が発生し、機器損傷や位置決め精度不良の原因となります。
- ※2. 動作が完了したVMがタンクポートの背圧により、リリース動作する可能性があります。システム上、背圧の発生が考えられる場合は、逆流防止用チェック弁 (推奨クラッキング圧: 0.04MPa以下) 等を使用してください。
- ※3. クランプミス検知のエアは大気開放となります。切粉やクーラントがかからない機外にて大気開放となるように処置願います。
- ※4. エアセンサの設定において高精度を要する用途では、クランプ毎にエアセンサを設置してください。
1. VM-D (データム) とVM-C (カット) の動作がほぼ同時、またはVM-Dが先に動作するようにしてください。

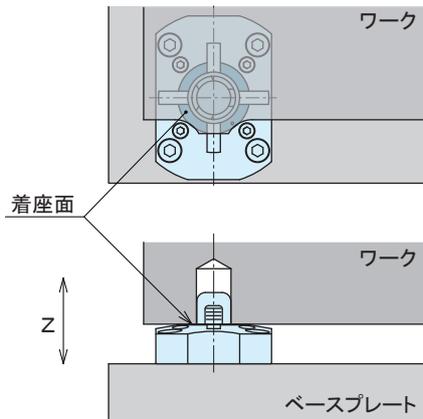
設計上の注意事項

1) 仕様をご確認ください。

- 使用油圧は最高 7.0 MPa、最低 1.5 MPa です。
(SFK313口のみ最高 4.0 MPa、最低 1.5 MPa となります。)
本機器は、油圧でクランプし、油圧でリリースを行います。
(油圧複動タイプ)

2) Z軸方向の基準面 (着座面) について

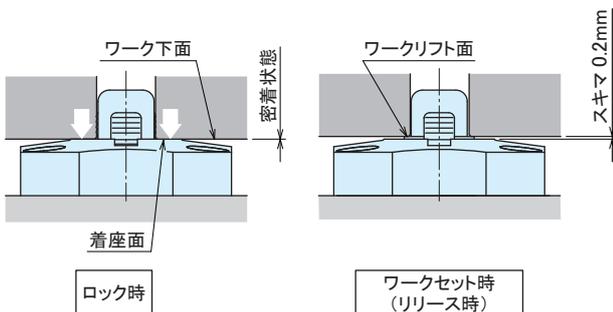
- 本機器のフランジ上面はワークの着座面となっており、Z方向の位置決めが行われます。



クランプ時は、全ての着座面にワークが接するようしてください。着座面と接触しない箇所がある場合は、外形図に記載のクランプ力と着座面積より、接触面圧を計算し、ワークが変形しない条件でご使用ください。

3) 着座確認機構について

- ロック (クランプ) 動作によりワークが着座面に押し付けられると、密着確認を検知します。



ワークセット時 (ロック油圧供給前) は、内蔵された皿パネの作用により、ワークリフト面が持ち上げられ、ワーク下面と着座面の間に 0.2mm のスキマができます。

4) クランプ取付について

- 本機器のクランプ部は、フローティング機構 (クランプ単品にて $\pm 0.5\text{mm}$) を有しています。
他の位置決めクランプ / 位置決めシリンダ等と併用する場合や、本製品を複数個ご使用になる場合には、クランプ取付ピッチ間精度・ワーク穴加工のピッチ間精度を考慮願います。

5) クランプ力について

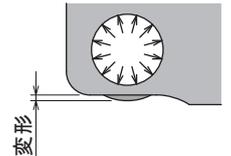
- クランプ力とは、着座面にワークを押し付ける力を示します。
ご使用前には必ずテストクランプを行い、適切な供給油圧に調整してください。
クランプ力が不足した状態で使用した場合、ワーク脱落の原因となります。

6) ワーク穴寸法は仕様値の範囲内でご使用ください。

ワーク穴径が大きい場合	拡径量が不足して、クランプ力が仕様値を満足しません
クランプ力が不足した状態で使用した場合	ワーク脱落の原因となります
ワーク穴径が小さい場合	ワークの脱着が困難となり、クランプ破損の原因となります
ワーク穴が浅い場合	着座異常およびクランプ破損の原因となります
ワーク硬度が高い場合	グリッパがワークに十分喰い込まず確実なクランプができません

7) ワーク穴周辺の肉厚について

- ワーク穴周辺に薄肉部を有する場合は、クランプ動作でワーク穴を変形させ、クランプ力が仕様値を満たしません。
ご使用前には必ずテストクランプを行い、適切な供給油圧に調整してください。
クランプ力が不足した状態で使用した場合、ワーク脱落の原因となります。



8) エアポートには常時エアを供給してください。

- エアローポート、着座確認エアポートには常時エアを供給してください。エア供給を断った状態で使用すると、クランプ内部に異物が侵入し、クランプ動作異常の原因となります。

9) リリース動作について

- リリース時、ワークを持ち上げる動作を行います。異常ではありません。横向き姿勢でご使用の場合は、ワーク落下防止の仮止機構等を外部に設けることを推奨します。

10) 横向き姿勢でのご使用について

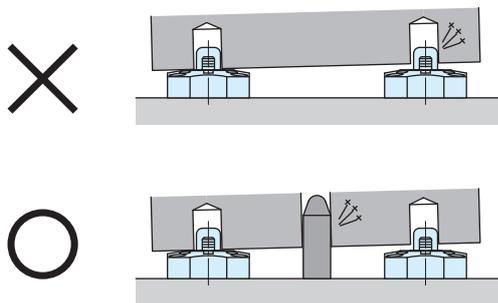
- ワークセット時は、ワークの浮上りや傾きが生じないように注意してください。ワークの浮上りや傾きが生じた状態でクランプ動作を行うと、ワーク穴の変形やクランプ破損の原因となります。

11) ワークの脱着は、全てのクランプが完全にリリースした状態で行ってください。

- ロック動作状態およびリリース動作途中に、ワークの脱着を行うと、クランプの破損やワーク脱落の原因となります。

12) ラフガイドの設置を推奨します

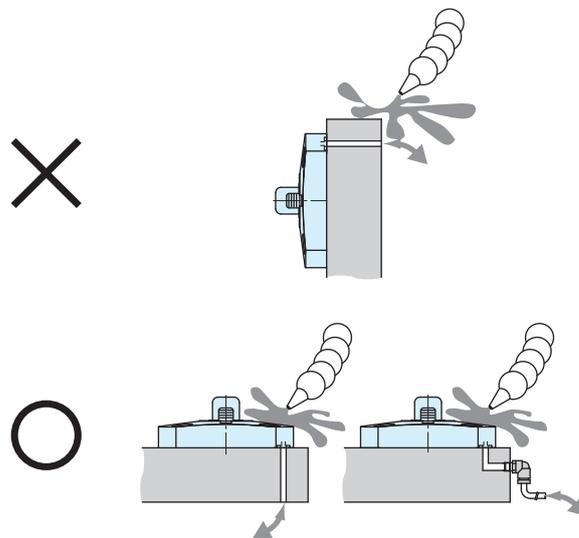
- ワークが傾いた状態で脱着を行うと、こじれが生じてクランプの破損やワーク脱落の原因となります。



他の位置決めクランプ／位置決めシリンダ等と併用される場合は、位置決めクランプ／位置決めシリンダの取付穴のピッチ間精度、ワーク穴のピッチ間精度を考慮の上でラフガイドを設けてください。

13) エアポートは大気開放としてください

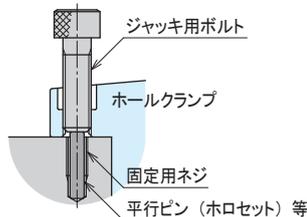
- クランプミス検知を行うためには、エアポートは必ず大気開放にする必要があります。ただし、エアポートからクーラントや異物が混入しないようにジグ設計を行ってください。



取付施工上の注意事項

- 1) 使用流体をご確認ください。
 - 作動流体は、必ず「油圧作動油リスト」に従った適正な油をご使用ください。
- 2) 配管前の処置
 - 配管・管継手・ジグの油穴等は、十分にフラッシングを行い清浄な状態でご使用ください。
回路中の切粉等が動作不良や油漏れの原因になります。
(油圧配管・油圧系統のゴミ・不純物を除去するフィルタ等は設けていません。)
- 3) シールテープの巻き方
 - シールテープを使用される時は、ネジ部先端を1～2山残して巻いてください。
また、配管施工時は、シールテープ等の異物が機器内に詰まらないよう注意し、適正な施工を行ってください。
シールテープの切れ端が動作不良や油漏れの原因になります。
- 4) ホールクランプの取付け、取外し
 - 取付けの際は、六角穴付ボルト（強度区分 12.9）を4本使用し、ホールクランプが傾かないように、下表のトルクで均等に締付けてください。

形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N・m)
SFK2	M5×0.8	6.3
SFK3	M6	10.0

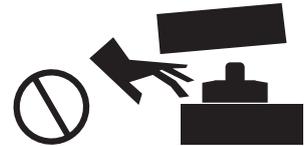


取外しの際は、ジャッキ用ネジ（取付ボルト穴：4ヶ所）を利用して、固定用ネジ部を損傷しないように取外してください。
右図は、固定用ネジを損傷しないように、ネジ穴に平行ピン（ホロセット）を入れた場合を示します。

- 5) ホールクランプのポート位置について
 - 本機器のフランジ面には、各ポートの名称がマーキングされています。取付方向に注意してください。
(HYD：油圧ロックポート、FC：着座確認エアポート、BLOW：エアブローポート、VENT：エアベントポート)
リリースポートはシリンダ下面より供給する構造となっています。
- 6) 油圧回路中のエア抜き
 - 油圧回路に多量のエアが混入したまま使用すると、動作時間が異常に長くなります。
配管施工後または、ポンプの油タンクが空になりエアを送り込んだ場合は、エア抜きを実施してください。
- 7) エアブロー回路は外径φ6（内径φ4）サイズ以上を使用してください。
 - 効果的なエアブローを行うためにエア配管サイズは外径φ6（内径φ4）以上を推奨します。

取扱い上の注意事項

- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
 - 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、油圧源や電源を遮断し、油圧回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。
 - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 3) 動作中はワーク（パレット）やクランプに触れないでください。
 - ワークやクランプに手を挟まれ、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。



■油圧作動油リスト

ISO 粘度グレード：ISO-VG-32

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

注意事項

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

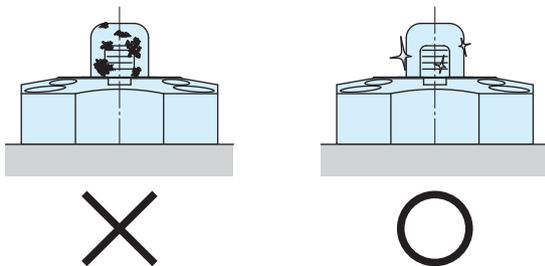
保守・点検

1) 機器の取外しと圧力源の遮断

- 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認し、油圧源や電源を遮断して油圧回路中に圧力が無くなったことを確認した後に行ってください。
- 再起動する場合は、ボルトの緩みや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。

2) クランプ部や着座面は清浄な状態を保ってください。

- 本機器には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できます。ただし、固着した切粉やスラッジ等は、除去できない場合がありますので、ワークセット時には、異物が無いことを確認してご使用ください。
クランプ部に汚れが付着したまま使用すると、クランプ力不足、動作不良、油漏れ等によりワーク脱落の原因となります。



外部から清掃を行っても、動作が正常でない場合は、クランプ内部への異物の混入や、内部パーツの破損が考えられます。その場合は、オーバーホールが必要となりますので、当社へお申し付けください。

当社以外でオーバーホールを行う場合は、当社保証期間内におきましても、保証対象外となります。

- 3) 繰り返し動作によって、グリッパ表面が摩耗すると、クランプ力が低下します。使用圧力やワークの材質・穴形状等によって交換時期は異なりますが、グリッパ表面に摩耗が見受けられた際は、グリッパ部の交換が必要です。当社にお申し付けください。
- 4) カプラにて切離しを行う場合、長期間使用されますと回路中にエアが混入しますので、定期的なエア抜きを行ってください。
- 5) 配管・取付ボルトに緩みがないか定期的に増締め点検を行ってください。
- 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付けください。

保証

1) 保証期間

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

2) 保証範囲

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

- ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
- ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。

- ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)

- ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。

- ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。

- ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。

- ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

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

■ ホールクランプのバリエーション

当社では、多種多様な油空圧機器を販売しております。
下記のバリエーションの詳細は別途カタログ又は、ホームページを参照願います。
また、お客様のニーズを具現化させていただきますので、何なりとご相談ください。



■ 油圧式複動ホールクランプ（耐環境タイプ）

model SFK

切粉等の異物侵入を防止する構造で、耐環境性能を飛躍的に向上した耐環境タイプの新型ホールクランプです。

対象ワーク穴径：φ11～φ18mm



■ 油圧式複動ホールクランプ（低頭小径タイプ）

model SFH

耐環境タイプより小径のワーク穴をクランプできるホールクランプです。

対象ワーク穴径：φ6～φ18mm



■ エア式複動ホールクランプ

model SWH

エア圧力で動作するホールクランプです。
油圧が使用できない設備でも幅広く対応できます。

対象ワーク穴径：φ6～φ13mm



株式会社 **コスメック**

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

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

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

九州営業所 福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101
〒812-0006 TEL. 092-433-0424 FAX. 092-433-0426

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

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

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

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



JQA-QMA10823
コスメック本社



MS
JAB
CM009

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