

7MPa

New

複動ホールクランプ

(低頭小径タイプ)



model SFH

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

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。

● 断面構造と特長

低頭小径引込みクランプ

加工エリアを最大限 拡大可能な引込みクランプ

ワーク着座面以外の5面同時加工を実現する底面引込みタイプのクランプ。
ワンクランプで多数面の同時加工が可能です。

強力なクランプ力 MAX.7kN

クランプ時には最適設計されたグリッパがワークに喰い込み、強力かつ安定したクランプ力を発揮します。

ワーク脱着を容易にする 大きな拡縮径

1.8mm(直径)の大きな拡縮幅により、ワーク脱着が容易でワーク搬送にも最適です。テーパ穴も勾配角3°までクランプ可能です。

クランプ部

ワーク着座面やグリッパは高硬度処理を施しているため劣化が少なく長寿命です。万が一、傷等が生じた場合でも分解・メンテナンスが可能です。
また、エアブロー効果で内部への異物混入を防止し、長寿命を維持します。

ガイド機能
(グリッパ保護)

確実なワークリフト力 (ワークリフトタイプ時) PAT.

ワークリフトは皿バネ力を利用しているため、油圧に関係なく、強力かつ常に一定です。そのため、低圧領域でも確実にワークを0.2mmリフトアップし、異常検知が可能で、生産性が向上します。

ワークのセッティング 不良を検知

内蔵の着座エアがワークのセッティング不良を確実に事前検知します。
また、内部バルブがミスクランプを検知するので、ワークセッティングミスによる加工不良を出しません。

ワーク穴ピッチの誤差を 吸収する調心機構

±0.5mmの調心機構により、ワーク搬入時の心ズレを補正します。
リリース時にはセンタリングします。

シンプルな油圧回路構成

油圧回路はロック/リリースの一般的な2系統のみのため、ジグ設計や加工が容易でトータルコストが削減できます。

■ ホールクランプのバリエーション

＜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

※ model SFK はホームページを参照願います。



＜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



形式表示

SFH 2 12 0 - G N

1
2
3
4

1 ボディサイズ

仕様欄を参照願います。

2 ワーク穴径(標準径)

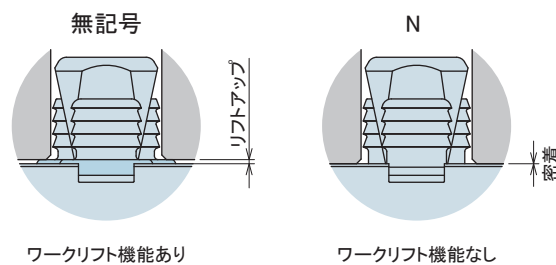
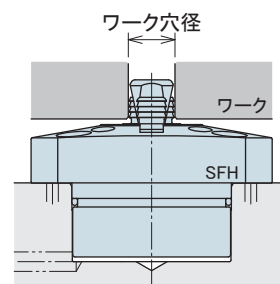
仕様欄を参照願います。

3 デザインNo.

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



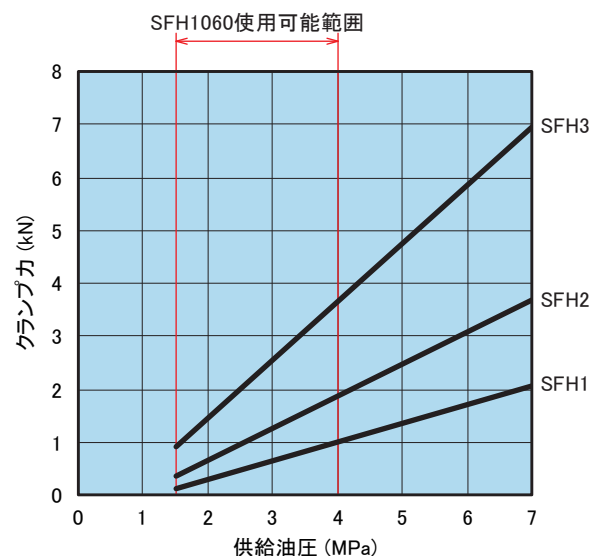
能力線図

形式	クランプ力(kN)				■は使用不可範囲
	SFH1			SFH2	
供給油圧(MPa)	060	070	080		
7		2.05		3.65	6.95
6.5		1.88		3.35	6.40
6		1.70		3.05	5.85
5.5		1.53		2.75	5.30
5		1.35		2.45	4.75
4.5		1.18		2.15	4.20
4	1.00	1.00		1.85	3.65
3.5	0.83	0.83		1.55	3.10
3	0.65	0.65		1.25	2.55
2.5	0.48	0.48		0.95	2.00
2	0.30	0.30		0.65	1.45
1.5	0.13	0.13		0.35	0.90
クランプ力計算式*1 kN	F=0.35P-0.40		F=0.35P-0.40	F=0.60P-0.55	
最高使用圧力 (MPa)	4		7	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変形させ、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、SFH1060のみ使用圧力範囲が1.5～4.0MPaとなります。

*1. 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

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。

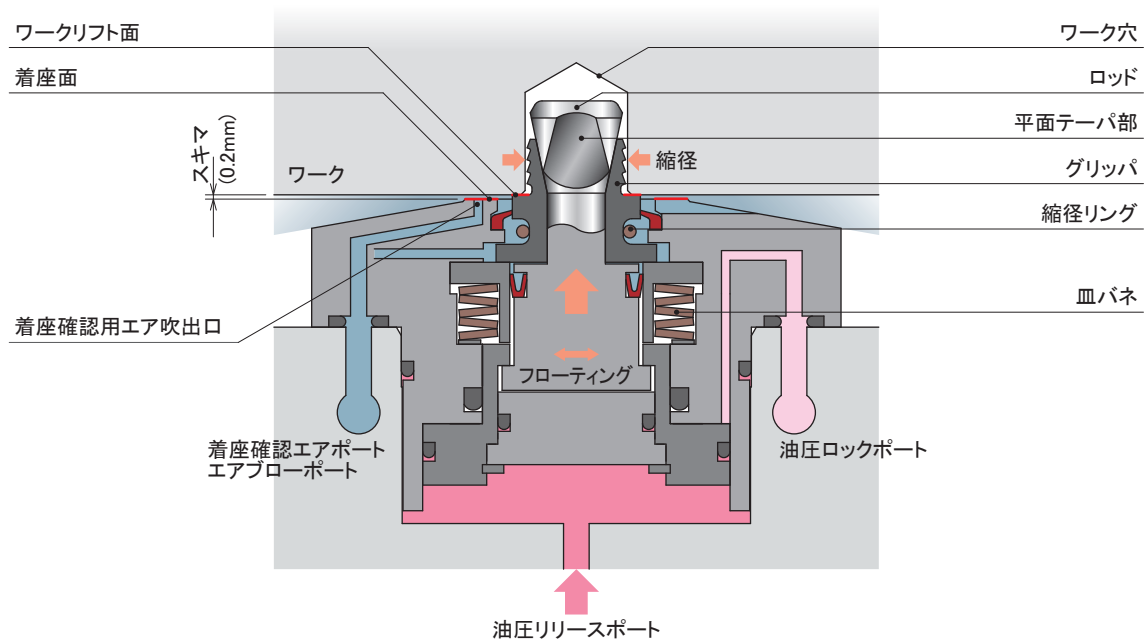
動作説明

●リリース状態

リリースポートに油圧を供給することによりロッドが上昇し、
グリッパが縮径します。

(ワーク下面と着座面の間にはスキマができます)

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	
ON	OFF	OFF



●クランプ状態

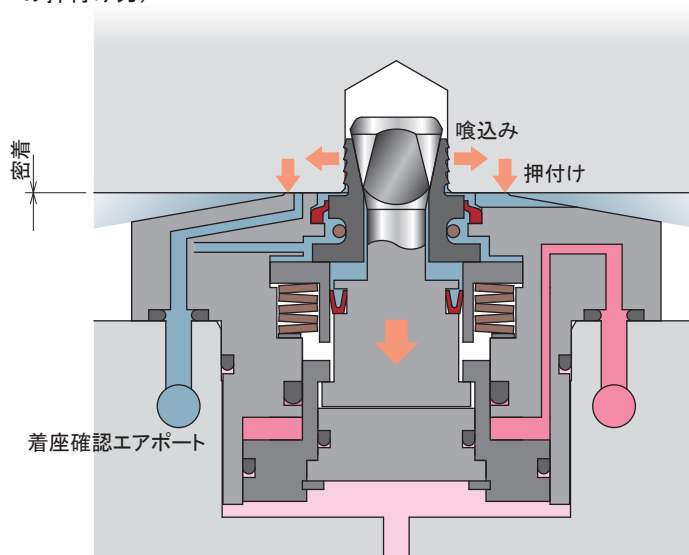
ロックポートに油圧を供給することによりロッドが下降し、
平面テーパ部に沿ってグリッパが拡径します。

(この時、グリッパは皿バネ力によって持ち上げられている為
引下げ動作は行いません)

グリッパがワークに喰い込んだ後、引下げ力が皿バネ力を超えると、
引下げ方向の力が働き、ワークを着座面に押付けます。

(クランプ力=着座面への押付け力)

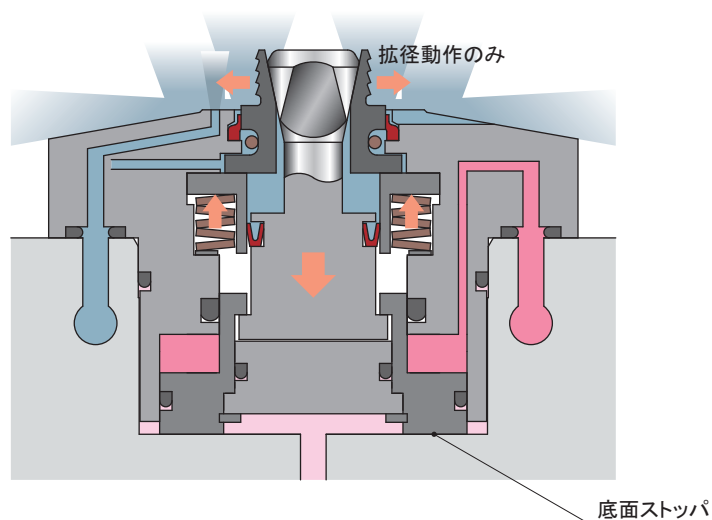
油圧プレッシャスイッチ		着座確認検知 (エアセンサ)
リリース油圧	ロック油圧	
OFF	ON	ON



●空動作状態

ワーク無し状態で、ロックポートに油圧を供給することにより
グリッパが拡張動作のみを行います。
(皿バネ力により、引下げ動作は行いません。)

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	
OFF	ON	OFF

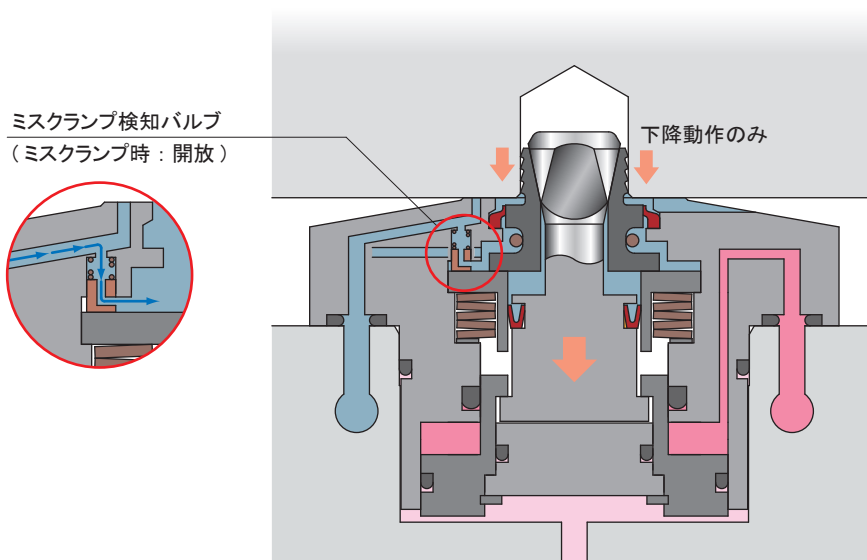


●ミスクランプ状態

下記条件の場合、内蔵バルブ機構により着座確認エア圧が
昇圧しないため、ミスクランプを検出できます。

- ・グリッパがワークに十分喰い込まず、スリップした場合
- ・対応ワーク穴径より若干大きいワーク穴径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

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	
OFF	ON	OFF



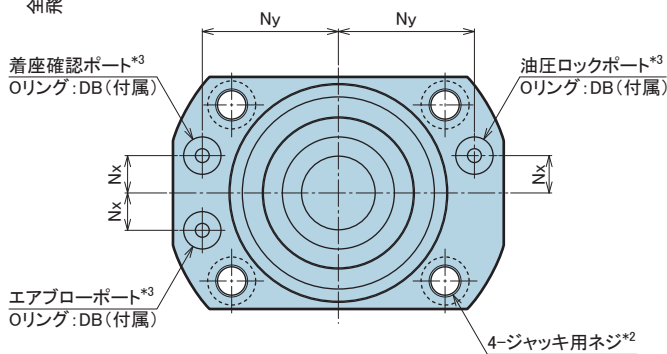
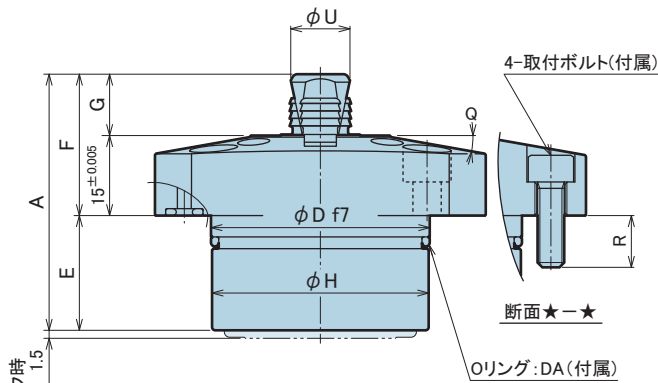
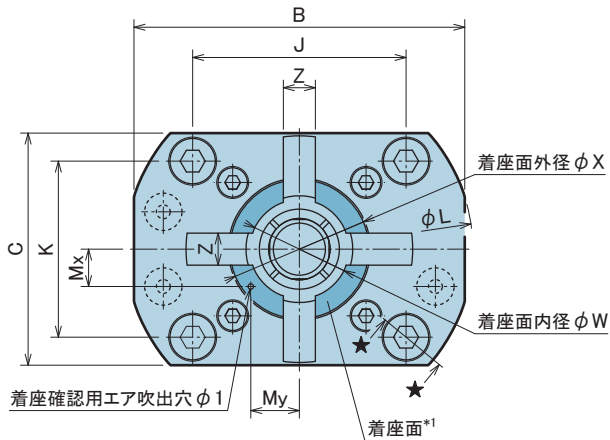
複動ホールクランプ

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

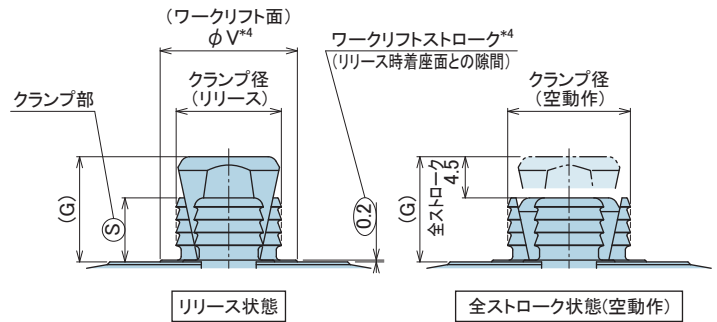
※本図は SFH のリリース状態を示します。



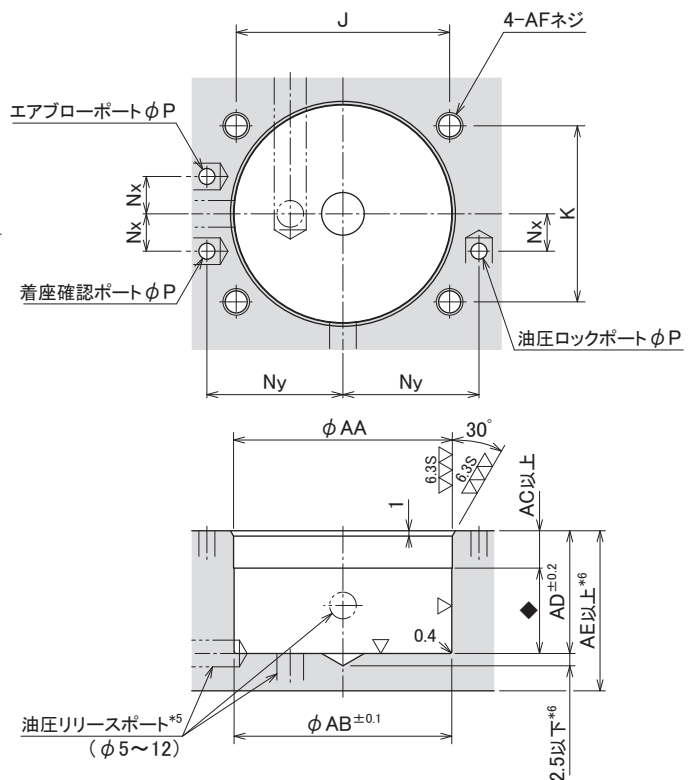
注意事項

- 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。
- 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。
- 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) 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。
- ワークリフトタイプのための数値となります。

拡径部詳細



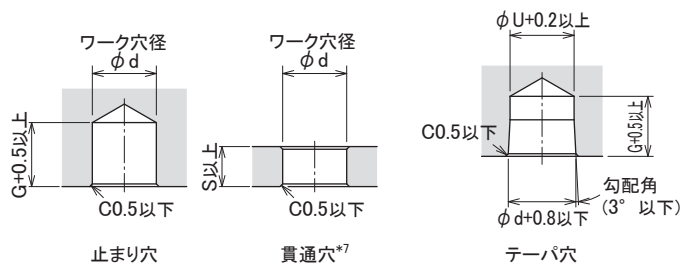
取付穴加工寸法



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(AE)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。

ワーク(パレット)穴加工寸法



注意事項

- 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。
- 貫通穴のワークの場合、耐環境タイプのmodel SFKの使用を推奨します。

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・仕様

model **SFH**

仕様

形 式			SFH1			SFH2								SFH3							
			060	070	080	090	100	110	120	130	140	150	160	120	130	140	150	160	170	180	
対象ワーク	ワーク穴径 φd	mm	6 ^{+0.7} _{-0.3}	7 ^{+0.7} _{-0.3}	8 ^{+0.7} _{-0.3}	9 ^{+0.7} _{-0.3}	10 ^{+0.7} _{-0.3}	11 ^{+0.7} _{-0.3}	12 ^{+0.7} _{-0.3}	13 ^{+0.7} _{-0.3}	14 ^{+0.7} _{-0.3}	15 ^{+0.7} _{-0.3}	16 ^{+0.7} _{-0.3}	12 ^{+0.7} _{-0.3}	13 ^{+0.7} _{-0.3}	14 ^{+0.7} _{-0.3}	15 ^{+0.7} _{-0.3}	16 ^{+0.7} _{-0.3}	17 ^{+0.7} _{-0.3}	18 ^{+0.7} _{-0.3}	
	硬度		HRC30 以下																		
	勾配角		3° 以下																		
クランプ仕様	クランプ径	リリース (MAX) mm	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	
		空動作 (MIN) mm	7.3	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.3	19.3	
	クランプ力計算式 *8	kN	F=0.35P-0.40			F=0.60P-0.55							F=1.10P-0.75								
	許容偏心量 (揺動部フローティング量) *9	mm	±0.5			±0.5							±0.5								
	全ストローク	mm	4.5			4.5							4.5								
	ワーク引下げストローク	mm	1.2			1.2							1.2								
	ワークリフトストローク *10	mm	0.2			0.2							0.2								
	ワークリフト力 *10	kN	0.19			0.31							0.59								
	シリンダ容量	リリース側 cm ³	2.6			4.6							7.5								
		(空動作時) ロック側 cm ³	1.7			2.9							5.3								
	最高使用圧力	MPa	4.0	7.0			7.0							7.0							
	最低使用圧力	MPa	1.5	1.5			1.5							1.5							
	耐圧	MPa	6.0	10.5			10.5							10.5							
	推奨エア圧 (エアプレー用)	MPa	0.4 ~ 0.5																		
	使用温度	°C	0 ~ 70																		
	使用流体		ISO-VG-32 相当																		
	質量	kg	0.25			0.45							0.70								

備考

- *8. クランプ力とは、ワークを着座面に押し付ける力を示します。F：クランプ力 (kN)、P：供給油圧 (MPa)
*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、クランプ単品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. ワークリフトタイプのみの機能です。

外形寸法表および取付部加工寸法表

形 式		SFH1			SFH2								SFH3							
		060	070	080	090	100	110	120	130	140	150	160	120	130	140	150	160	170	180	
A		43	43	44	46.5	46.5	48	48	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	
B		50			62								74							
C		34			43.5								55.5							
D		32f7 ^{-0.025} _{-0.050}			41f7 ^{-0.025} _{-0.050}								53f7 ^{-0.030} _{-0.060}							
E		19			21.5								22.5							
F		24	24	25	25	25	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	
G		9	9	10	10	10	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	
H		31.6			40.6								52.6							
J		32			40								48							
K		25			33								43							
L		52			65								78							
Mx		5.5			7								9							
My		5.8	6.5	7.1	7.1	7.8	8.5	9.1	9.7	10.4	11	11.2	7.2	7.9	8.7	9.4	10.1	10.7	11.4	
Nx		5.5			7								9							
Ny		20			25.5								31.5							
P		2			3								3							
Q		10°			10°								7.5°							
R		7.9			9.7								10							
S		5.5	5.5	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
U *4		5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	
V *4		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	20	21	
W	SFH-G: ワークリフト機能あり時	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	24.5	
	SFH-GN: ワークリフト機能なし時	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	16	17	18	19	20	21	22	
X		18.5	19.5	20.5	23	24	25	26	27	28	29	29	26	27	28	29	30	31	32	
Z		4			5								6							
AA		32H8 ^{+0.039} ₀			41H8 ^{+0.039} ₀								53H8 ^{+0.046} ₀							
AB		31.8			40.8								52.8							
AC		7			7								7							
AD		20.5			23								24							
AE		28			30								32							
AF		M4×0.7 ネジ深 9 以上				M5×0.8 ネジ深 11 以上							M6 ネジ深 11 以上							
取付ボルト		M4×0.7×16				M5×0.8×16							M6×16							
ジャッキ用ネジ		M5×0.8				M6							M8							
O リング DA		AS568-024(90°)				AS568-029(90°)							AS568-032(90°)							
O リング DB		AS568-006(90°)				AS568-007(90°)							AS568-007(90°)							

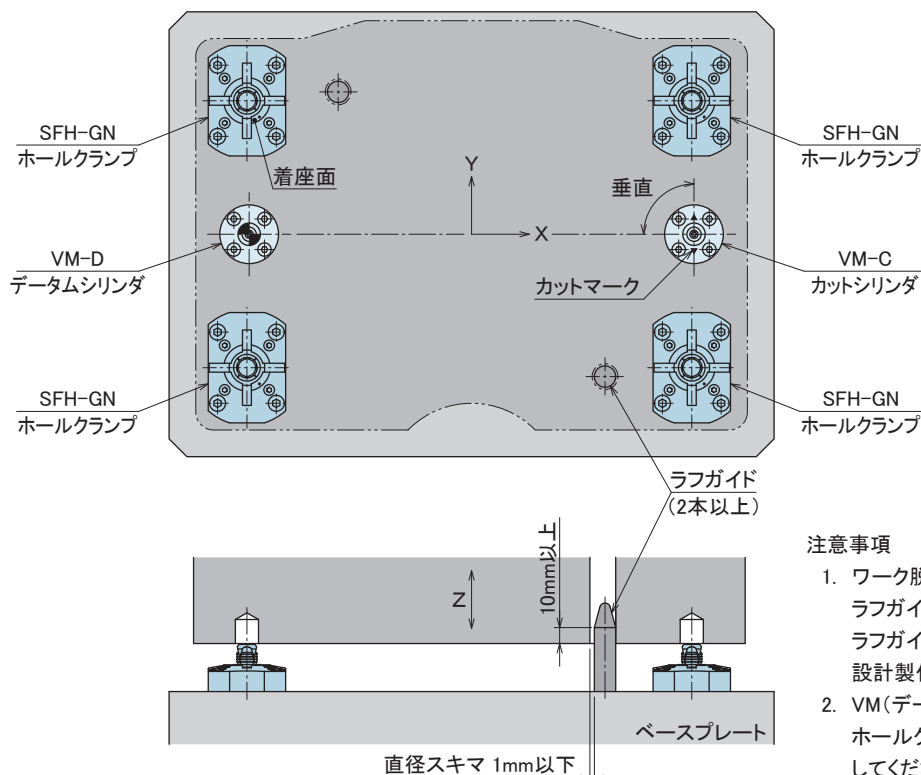
複動ホールクランプ

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。

配置(取付)参考例

※ 本図は SFH-GN (ホールクランプ) と VM (データムシリンダ) の組合せ配置例を示します。

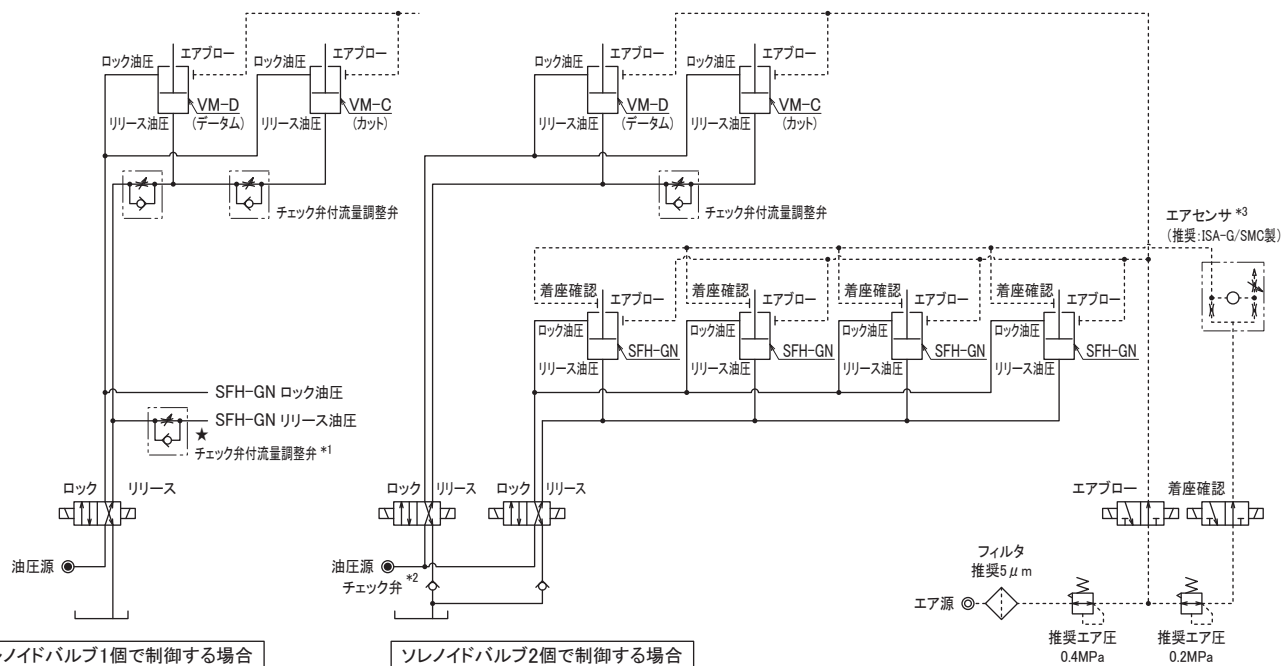


注意事項

- 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。
- VM (データムシリンダ) 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 SFH-GN (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、SFH (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。SFHが動作完了後にVMが動作をする場合、SFH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. 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。

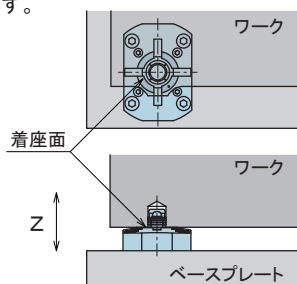
設計上の注意事項

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。
(SFH106□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

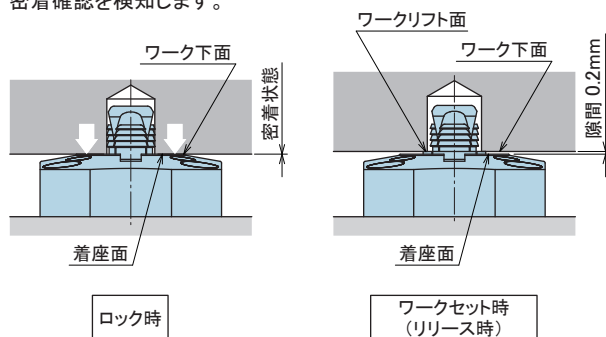
- 本機器のフランジ上面はワークの着座面となっており、Z方向の位置決めが行われます。



クランプ時は、全ての着座面にワークが接するようにしてください。
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 の隙間ができます。

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

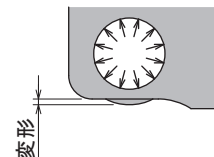
- クランプ力とは、着座面にワークを押し付ける力を示します。
ご使用前には必ずテストクランプを行い、適切な供給油圧に調整してください。
クランプ力が不足した状態で使用した場合、ワーク脱落の原因となります。

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
ワーク穴の勾配角が大きい場合	クランプ時グリッパ先端に負荷が集中し、破損の原因となります。
ワーク穴硬度が高い場合	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变形させ、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。

- エアブローポート、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

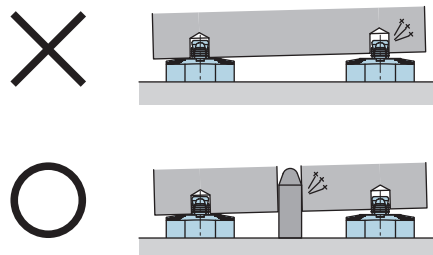
- ワークセット時は、ワークの浮上りや傾きが生じないように注意してください。ワークの浮上りや傾きが生じた状態でクランプ動作を行うと、ワーク穴の变形やクランプ破損の原因となります。

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) ラフガイドを設置してください

- 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。

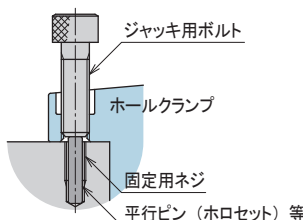


他の位置決めクランプ/位置決めシリンダ等と併用される場合は、位置決めクランプ/位置決めシリンダの取付穴のピッチ間精度、ワーク穴のピッチ間精度を考慮の上でラフガイドを設けてください。

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)
SFH1	M4×0.7	3.2
SFH2	M5×0.8	6.3
SFH3	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、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) 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	ダフニースーパーハイドロ 32A	スーパーマルチ 32
新日本石油	スーパーハイランド 32	スーパーマルチパス 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモ New マイティスーパー 32
ジャパンエナジー (JOMO)	ハイドラックス 32	レータス 32
エッソ石油	ストー H32	ストー 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
ギグナス石油	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。

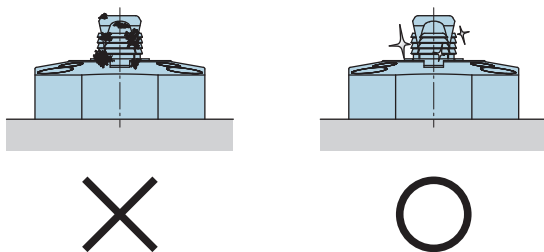
保守・点検

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、当社へお申しつけください。

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

3) クランプ部のグリッパは 25 万回動作を目安に交換されることを推奨します。

- 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。当社にお申しつけください。

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つけください。

保 証

1) 保証期間

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

2) 保証範囲

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

① 決められた保守・点検が行われていない場合。

② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。

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

④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。

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

⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。

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

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

■ 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	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	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	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	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	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

