

精密グリッパ HGPP

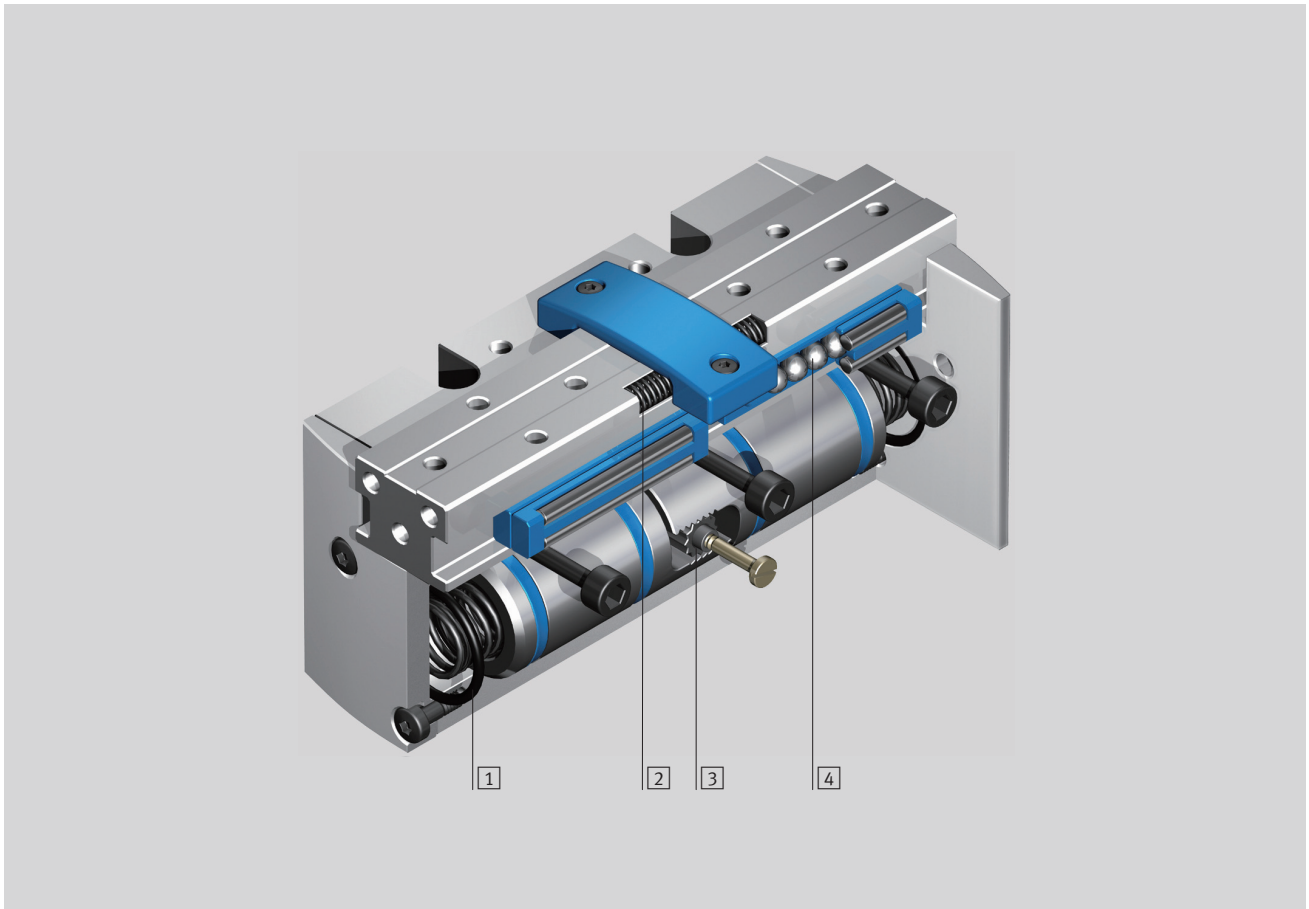
FESTO



精密グリップ HGPP

特長

FESTO



基本情報

- より高いフレキシビリティのために：
 - 複動：HGPP-__-A
 - 把持力の補正や保持、またはエア接続の単動グリップとして使用
- 高精度な予圧ボールベアリングガイドを採用
- 把持方向
 - 外部把持
 - 内部把持
- エア接続ポートを2箇所から選択可能
- ホール素子を内蔵
- 取付ブラケットで近接スイッチを取付可能
- 多様なアタッチメント, 取付方法, その他オプションにより、高いフレキシビリティ
 - 本体の取付方法
 - 社外製のグリップフィンガ
 - ガイドプレート
- ① 閉側スプリング：HGPP-__-G2
- ② 開側スプリング：HGPP-__-G1
- ③ ラック&ピニオン機構
- ④ ボールベアリングガイド (バックラッシュフリー)

- 注意
グリップ選定ソフト
→ www.festo.jp

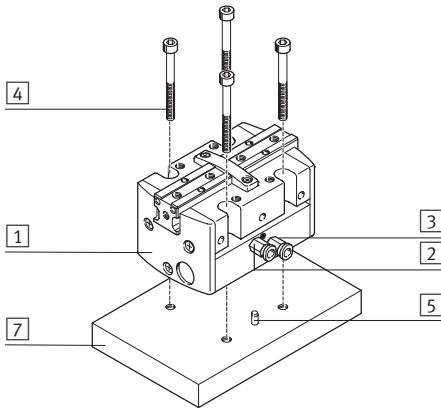
精密グリッパ HGPP

特長

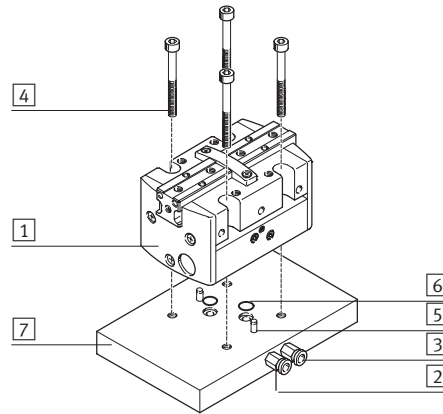
FESTO

エアの接続と取付方法

エア接続ポート正面
直接取付



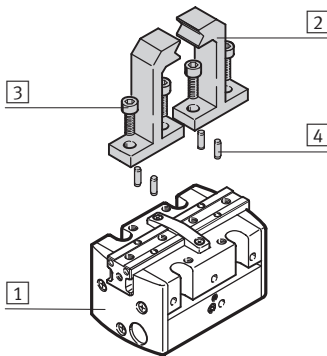
エア接続ポート底面 (アダプタプレート)
直接取付



- 1 グリッパ
- 2 エア接続ポート, 閉側
- 3 エア接続ポート, 開側
- 4 取付ねじ
- 5 位置決めピン
- 6 Oリング
- 7 プレート (お客様でご用意ください)

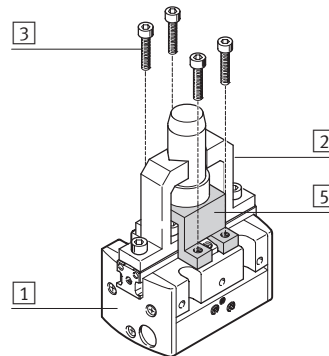
使用例 :


社外製グリッパフィンガ



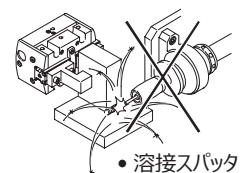
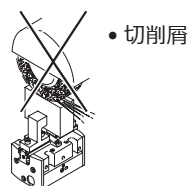
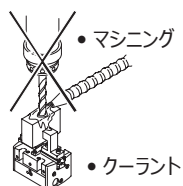
- 1 グリッパ
- 2 社外製グリッパフィンガ
- 3 取付ねじ
- 4 位置決めピン
- 5 ガイドプレート

ガイドプレート



 注意

この製品は右のような用途には
適していません :

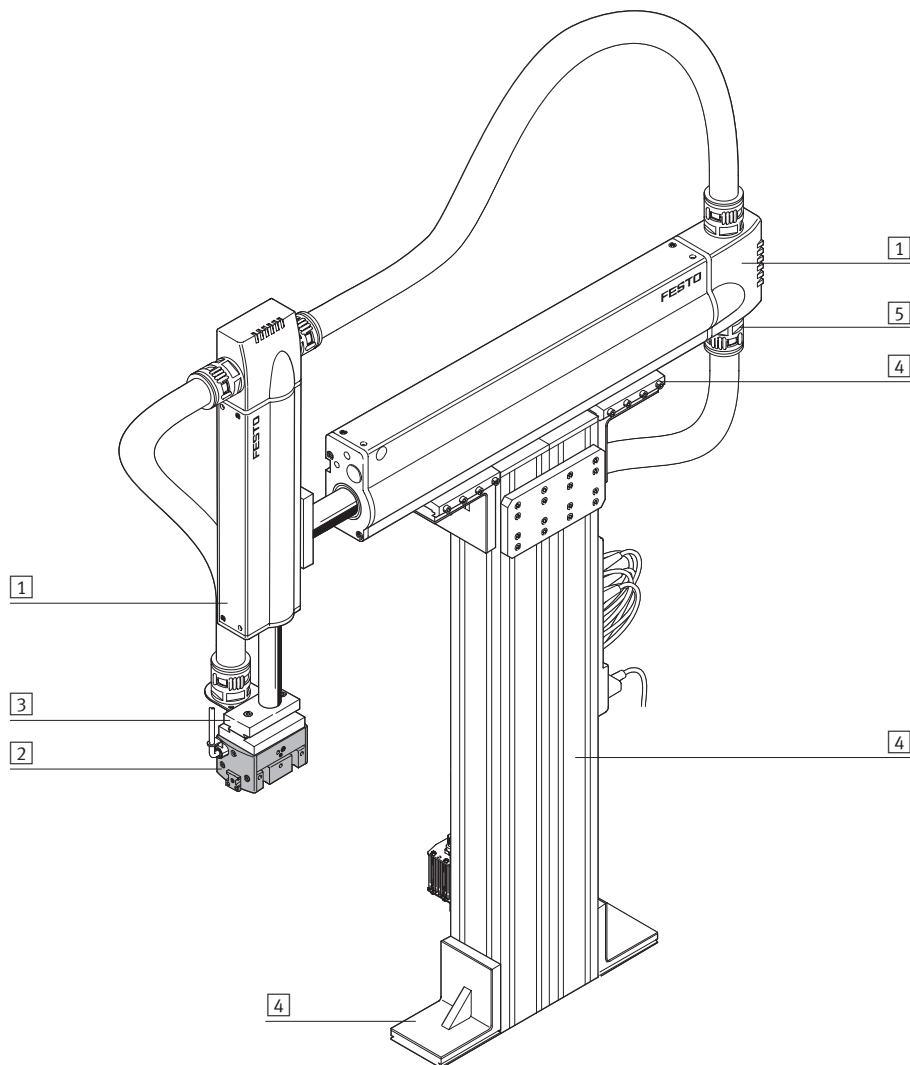


精密グリッパ HGPP

システム例

FESTO

ハンドリングシステム用アタッチメント

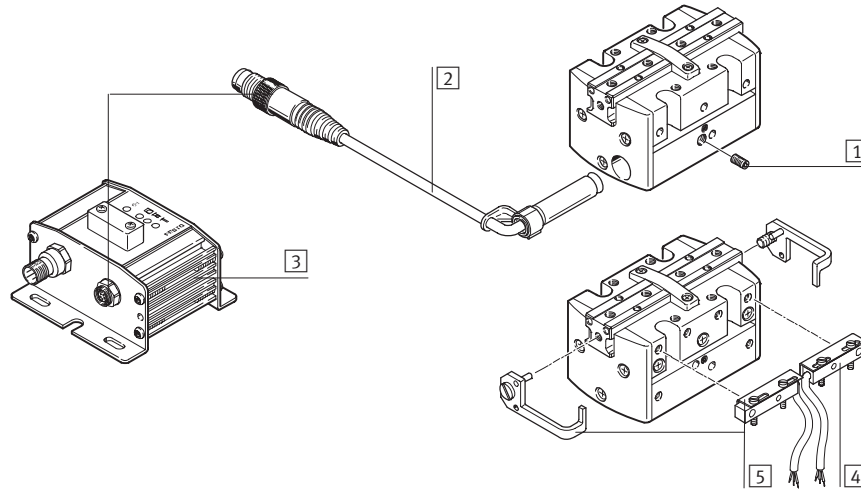


システム構成部品とアクセサリ			
	説明	→ 検索ワード	
①	アクチュエータ	ハンドリングシステムやアセンブリシステムでの様々なコンビネーション	drive
②	グリッパ	ハンドリングシステムやアセンブリシステムでの豊富なバリエーション	gripper
③	アダプタ	アクチュエータ同士またはアクチュエータとグリッパを連結	adapter kit
④	基本取付部品	アルミフレームにアクチュエータを直接組み付けることが可能	basic component
⑤	設置部品	配線および配管部品の安全で確実なレイアウト	installation component
-	電動アクチュエータ	ハンドリングシステムやアセンブリシステムの多種類のコンビネーション	axes
-	モータ	サーボモータまたはステッピングモータ, 減速機付/なし	motor

精密グリッパ HGPP

関連製品の概要

関連製品



アクセサリ		説明	→ ページ/検索ワード
①	ねじピン	近接スイッチSMH-S1取付用	-
②	ポジションセンサ SMH-S1	グリッパ内に組み込み可能	P.14
③	評価ユニット SMH-AE1	近接スイッチSMH-S1用 (検出位置3点)	P.14
④	近接スイッチ SIES-Q5B	取付ブラケットHGPP-HWS-Q5を使って取付可能	P.14
⑤	取付ブラケット HGPP-HWS-Q5	近接スイッチSIES-Q5B取付用 ブラケット1個と、取付ねじ付スイッチラグ1個	P.15
-	アダプタキット HMSV, HMVA, HAPG, DHAA	アクチュエータ - グリッパ連結	P.16

型式コード

		HGPP	-	16	-	A	-	G1
型式								
HGPP	パラレルグリッパ							
サイズ								
スイッチ用マグネット								
A	内蔵							
把持力保持								
G1	常時開							
G2	常時閉							

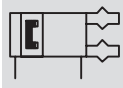
精密グリッパ HGPP

テクニカルデータ

FESTO

機能
複動

HGPP-__-A



単動/把持力保持機能
HGPP-__G1 (常時開)



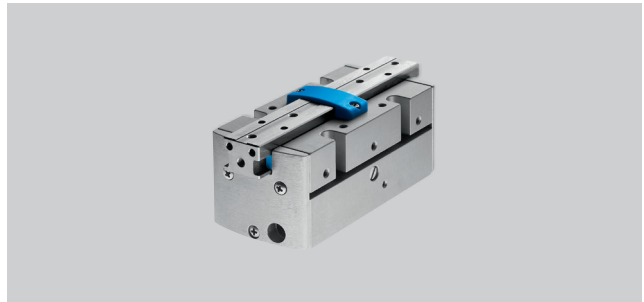
HGPP-__G2 (常時閉)



- \varnothing - サイズ
10~32mm

- | - ストローク
4~25mm

-  - www.festo.jp
スペアパーツキット
→ P.14



基本仕様						
サイズ	10	12	16	20	25	32
デザイン	ラック&ピニオン					
運転モード	複動					
グリッパ機能	パラレル					
グリッパジョーの数	2					
グリッパフィンガ (社外製) あたりの最大質量荷重 ¹⁾ [g]	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300
グリッパジョーあたりのストローク [mm]	2	2.5	5	7.5	10	12.5
エア接続ポート径	M3		M5		G1/8, M5 ²⁾	
繰返し精度 ³⁾ [mm]	< 0.02	< 0.015		< 0.01	< 0.02	
最大互換性 [mm]	0.2					
グリッパジョーの最大バックラッシュ [mm]	0					
グリッパジョー角の最大バックラッシュ [°]	0					
許容サイクル [Hz]	4					
センタリング精度 [mm]	< \varnothing 0.05					
スイッチ用マグネット	内蔵					
取付方法	取付穴+位置決めピン 雌ねじ+位置決めピン					

1) 絞りなし状態時

2) 側面側: G1/8, 底面側: M5

3) 一定条件下でセントラルシャフトの同心方向に連続100回ストローク後のエンド位置のずれ

- | -注: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

使用環境	
最低作動圧力	HGPP-__-A [MPa] 0.2 HGPP-__-G__ [MPa] 0.5
使用最高圧力 [MPa]	0.8
作動流体	ろ過 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4]) 圧縮空気 給油または無給油 (給油の場合は常時給油)
使用周囲温度範囲 ¹⁾ [°C]	+5~+60
CRCクラス ²⁾	2

1) スイッチ使用時にはスイッチの使用温度範囲にも注意のこと

2) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2: 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

精密グリッパ HGPP

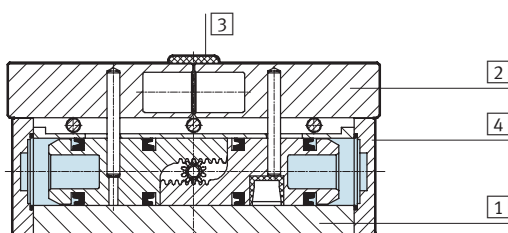
テクニカルデータ

FESTO

質量[g]	10	12	16	20	25	32
サイズ	10	12	16	20	25	32
HGPP-__-A	126	172	315	604	884	1,408
HGPP-__-G1	127	173	316	611	910	1,438
HGPP-__-G2	127	173	317	615	898	1,427

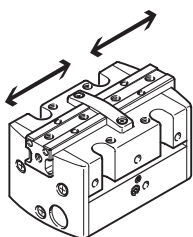
材質

断面構造図



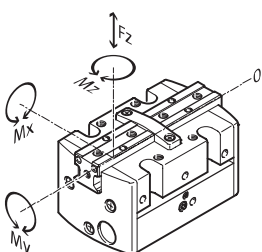
パラレルグリッパ	
① チューブ	アルミアルマイト処理
② グリッパジョー	アルミ (ニッケルめっき)
③ カバーキャップ	ポリアセテート
④ プラグキャップ	アルミアルマイト処理
- 材質	銅、PTFEおよびシリコン不使用 RoHS対応

0.6MPaの把持力 [N]



サイズ	10	12	16	20	25	32
グリッパジョーあたりの把持力						
開 時	40	58	102	170	250	415
閉 時	40	58	102	170	250	415
トータル把持力						
開 時	80	116	204	340	500	830
閉 時	80	116	204	340	500	830

グリッパジョーの許容負荷特性



ここではグリッパジョー1本あたりの許容負荷とモーメントを表しています。静的力やトルクはワークやグリッパフィンガに起因する追加負荷や操作中に発生する力に関連します。

モーメント算出時にはゼロ座標ライン (グリッパジョーのの回転中心点) を考慮してください。

また、ハウジングに加えられる許容推力は、圧入操作中にガイドプレートに吸収される場合があります。

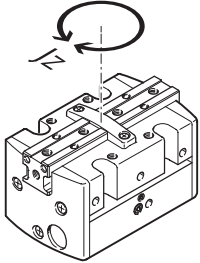
サイズ	10	12	16	20	25	32	
許容力 $F_{ZGripper\ jaws}$	[N]	40	70	130	220	380	720
許容力 $F_{ZHousing}$	[N]	200	400	600	800	1,000	1,200
許容トルク M_x	[Nm]	1.5	3	7	14	21	30
許容トルク M_y	[Nm]	1.5	3	7	14	21	30
許容トルク M_z	[Nm]	1.5	3	7	14	21	30

精密グリッパ HGPP

テクニカルデータ

FESTO

負荷慣性モーメント[kgm²x10⁻⁴]



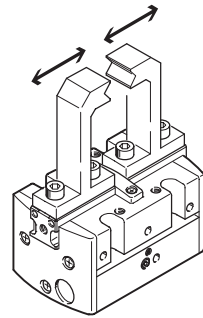
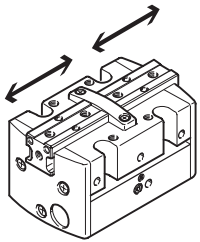
無負荷時（グリッパフィンガなし）
の中心軸に対する平行グリッパ
の負荷慣性モーメント
[kgm²x10⁻⁴]

サイズ	10	12	16	20	25	32
HGPP-__-A	0.43	0.73	2.39	6.22	16.68	38.34
HGPP-__-G1	0.45	0.76	2.58	6.71	17.45	39.21
HGPP-__-G2	0.43	0.74	2.45	6.27	16.85	38.63

使用圧力0.6MPa時の開閉時間[ms]

グリッパフィンガなし

グリッパフィンガあり



ここに示す値は室温、使用圧力0.6MPa、
垂直取付、追加グリッパフィンガなし
状態での開閉時間[ms]です。
グリッパフィンガを装着すると負荷[g]
は大きくなります。運動エネルギーは
グリッパフィンガの質量と速度により変
わるため、この場合の運動エネルギー
も大きくなります。許容運動エネルギー
を超えると、グリッパの部品が破損す
る場合があります。

これは、負荷がエンドポジションに到達
してクッションが運動エネルギーの一部
しか位置エネルギーや熱エネルギーに
変換できない場合に発生します。この
ため、グリッパフィンガによる許容負荷
を超えないように確認する必要があります。
負荷がさらに大きくなる場合
は絞りを使用する必要があり、
これにより開閉時間も変動します。

サイズ		10	12	16	20	25	32
グリッパフィンガなし							
HGPP-__-A	開 時	22	27	40	44	64	76
	閉 時	34	40	53	59	92	110
HGPP-__-G1	開 時	24	30	34	45	58	64
	閉 時	95	70	70	92	164	173
HGPP-__-G2	開 時	26	37	57	62	105	103
	閉 時	32	40	46	58	90	101
各グリッパジョーに下記質量のグリッパフィンガを組み付けた場合							
HGPP	100g	100	-	-	-	-	-
	200g	200	100	50	-	-	-
	300g	300	200	100	50	100	-
	400g	-	300	200	100	150	100
	500g	-	-	300	200	200	150
	600g	-	-	-	-	300	250

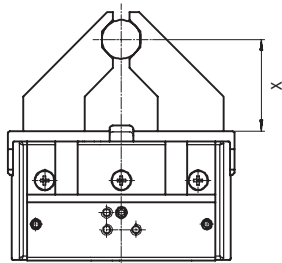
精密グリッパ HGPP

テクニカルデータ

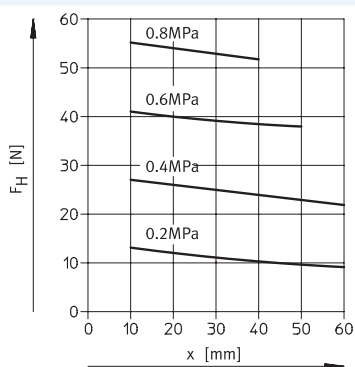
FESTO

使用圧力ごとのレバーアームxにおけるグリッパジョあたりの把持力 F_H

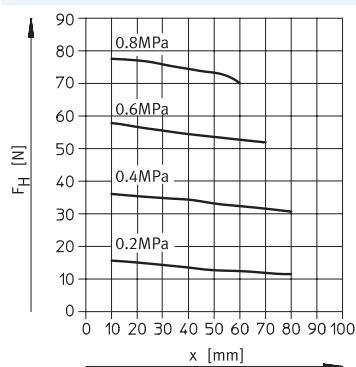
使用圧力ごとのグリッパフィンが長さにおける把持力は下記グラフをご参照ください。



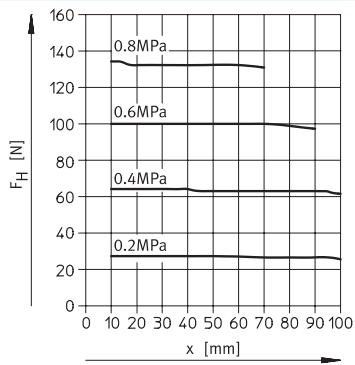
HGPP-10-A



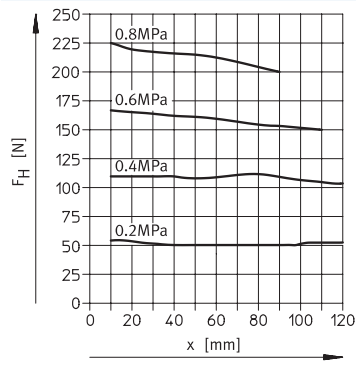
HGPP-12-A



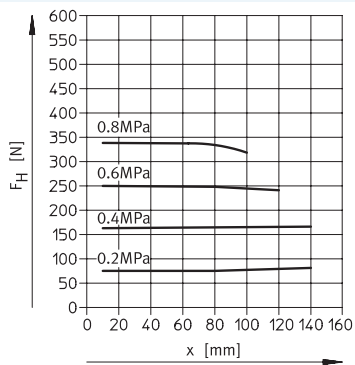
HGPP-16-A



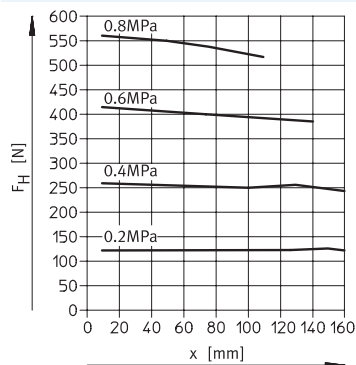
HGPP-20-A



HGPP-25-A



HGPP-32-A

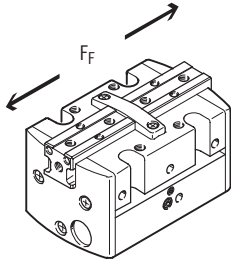


精密グリップ HGPP

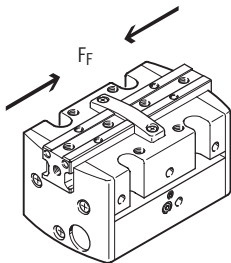
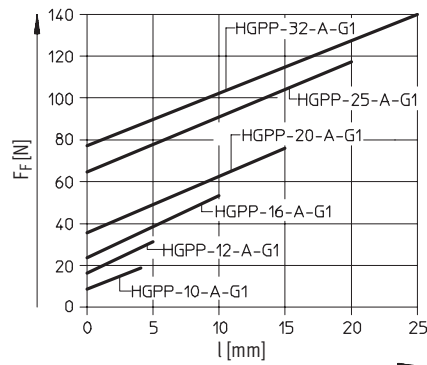
テクニカルデータ

FESTO

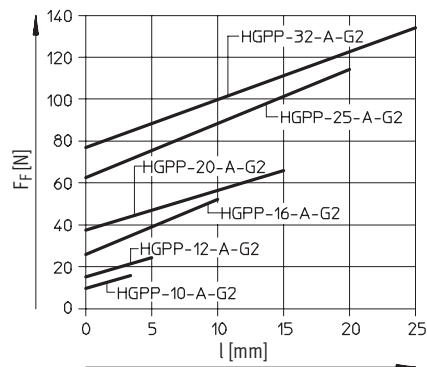
グリップサイズとストローク長I時のばね力F_F



開時のグリップ保持力：平行グリップHGPP-___-G1のばね力F_Fは、右のグラフで確認してください。



閉時のグリップ保持力：平行グリップHGPP-___-G2のばね力F_Fは、右のグラフで確認してください。



HGPP-___-G1およびHGPP-___-G2の実際の把持力F_{Gr}決定

スプリング内蔵の平行グリップは
 ● 単動グリップ
 ● 把持力補助付グリップ
 ● 把持力保持機能付グリップ
 として使用可能です。

有効把持力F_{Gr}（グリップジョーあたり）を算出するために把持力（F_H）とばね力（F_F）を組み合わせる必要があります。

アプリケーション

把持力F_{Gr}は、把持動作（内外把持）とグリップのデザイン（ばね復帰の有無）により決まります。ばね力はデザインと把持動作に従って補足されます。

- ばね力による把持力
 $F_{Gr} = F_F$
- 空気圧による把持力
 $F_{Gr} = F_H - F_F$

補助把持力

- 空気圧とばね力による把持力
 $F_{Gr} = F_H + F_F$

把持力保持

- ばね力による把持力
 $F_{Gr} = F_F$

		加圧（把持動作）	非加圧
HGPP-___-A	内部把持	$F_{Gr} = F_H$	$F_{Gr} = 0$
	外部把持	$F_{Gr} = F_H$	$F_{Gr} = 0$
HGPP-___-G1	内部把持	$F_{Gr} = F_H + F_F$	$F_{Gr} = F_F$
	外部把持	$F_{Gr} = F_H - F_F$	$F_{Gr} = 0$
HGPP-___-G2	内部把持	$F_{Gr} = F_H - F_F$	$F_{Gr} = 0$
	外部把持	$F_{Gr} = F_H + F_F$	$F_{Gr} = F_F$

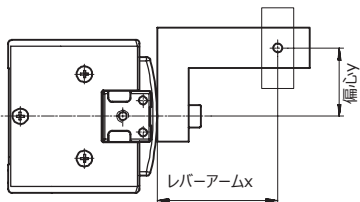
精密グリッパ HGPP

テクニカルデータ

FESTO

レバーアームx、偏心y時のグリッパジョー0.6MPaごとの把持力 F_H

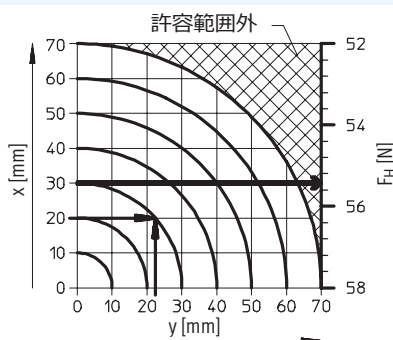
使用圧力ごとのグリッパフィンが長さにおける把持力は下記グラフをご参照ください。



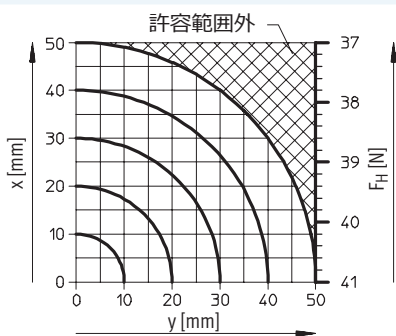
計算例

条件：
 グリッパHGPP-12-A
 レバーアーム長さ $x = 20\text{mm}$
 偏心 $y = 22\text{mm}$
 計算項目：
 0.6MPa時の把持力

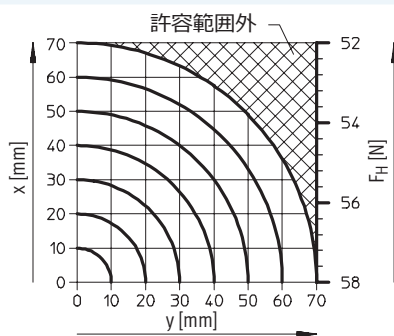
- 計算方法：
- HGPP-12-Aのグラフでレバーアーム x と偏心 y の交点 xy を確認
 - 中心を起点として交差 xy に弧を描く
 - 弧と x 軸の交差を決定
 - 右側のグラフにより把持力 = 約55N



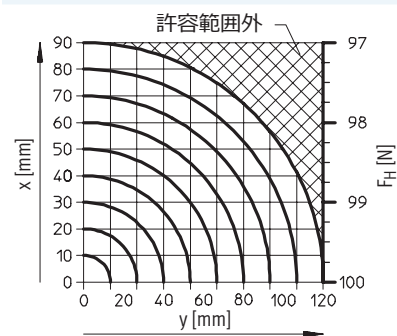
HGPP-10-A



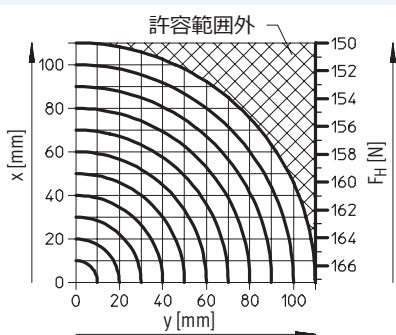
HGPP-12-A



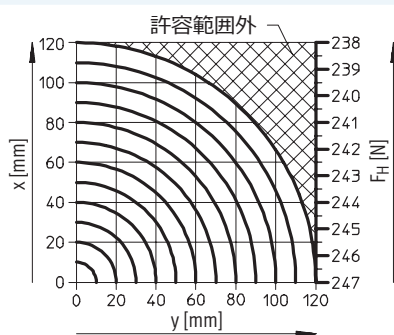
HGPP-16-A



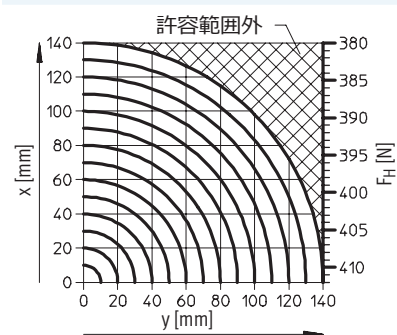
HGPP-20-A



HGPP-25-A



HGPP-32-A



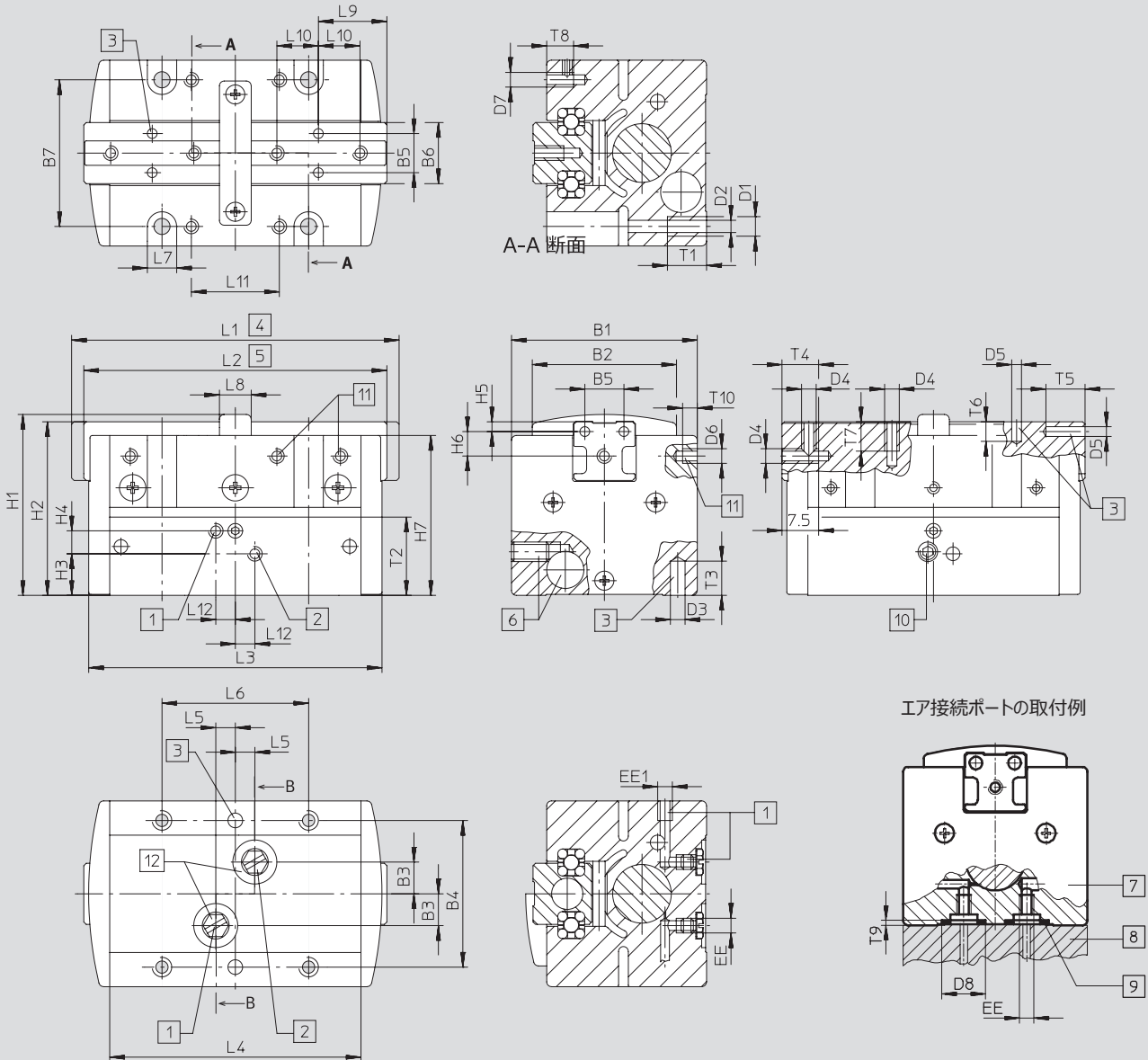
精密グリッパ HGPP

テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp



- | | | | |
|------------------|---------------|--|-------------------------------|
| ① 開方向エア接続ポート | ⑤ グリッパジョー閉時寸法 | ⑨ パラレルグリッパ用リング
HGPP-10: Φ 5.5x1.5
HGPP-12: Φ 5.5x1.5
HGPP-16: Φ 8.13x1.78
HGPP-20: Φ 8.13x1.78
HGPP-25: Φ 8.13x1.78
HGPP-32: Φ 8.13x1.78
(別売) | ⑩ 位置センサSMH-S1取付
用止めねじ |
| ② 閉方向エア接続ポート | ⑥ センサキット用穴 | | ⑪ 取付ブラケットHGPP-
HWS-Q5固定用ねじ |
| ③ 位置決めピン (別売) の穴 | ⑦ パラレルグリッパ | | ⑫ エア接続ポート
(納入時プラグ) |
| ④ グリッパジョー開時寸法 | ⑧ アダプタ | | |

精密グリッパ HGPP

テクニカルデータ

FESTO

サイズ [mm]	B1 +0.3	B2 ±0.1	B3 ±0.05	B4 ±0.02 ¹⁾ ±0.1 ²⁾	B5 ±0.02	B6 ±0.1	B7 ±0.1	D1	D2 ∅ +0.1
10	33	26	6.5	27	8	12.5	27	M4	3.3
12	38	29.5	6.5	30	8	12.5	30	M4	3.3
16	42	30.5	8.5	32	10	16	32	M4	3.3
20	48	36.5	10	40	12	20	40	M5	4.2
25	55	42	12	45	15	25	45	M6	5.1
32	62	45	14	52	18	30	52	M6	5.1

サイズ [mm]	D3 ∅ H8	D4	D5 ∅ H8	D6	D7	D8 ∅ H11	EE	EE1	H1
10	3	M3	2	M2	M3	9	M3	M3	32.7 ±0.15
12	3	M3	2	M2	M3	9	M3	M3	37 +0.3/-0.1
16	3	M3	2.5	M2	M3	12.1	M5	M5	42.5 +0.4/-0.1
20	3	M4	3	M2	M3	12.1	M5	M5	55.5 +0.4/-0.1
25	5	M5	4	M2	M3	12.1	M5	M5	57.5 ±0.15
32	5	M6	5	M2	M4	12.1	M5	G1/8	68.6 ±0.15

サイズ [mm]	H2 ±0.1	H3	H4 ±0.1	H5 ±0.02	H6 ±0.12	H7 -0.3	L1 ±0.5	L2 ±0.5	L3 ±0.25	L4 ±0.05
10	31.4	8.9 ±0.25	3.7	2	2.6	28.7	62	58	56	47.4
12	35.5	8.5 ±0.3	4.7	2	5	32.7	67	62	60	51.4
16	40.9	8.3 ±0.2	6.8	3	5	37.1	98	88	86	76
20	53.48	15.5 ±0.2	8	3	7	48.5	120	105	103	92
25	56	12.5 ±0.25	7.5	4	8	51	163	143	139.4	127.4
32	67	12.5 ±0.25	11	5	9	60.5	197.4	172.4	169.4	155.4

サイズ [mm]	L5 ±0.05	L6 ±0.1	L7	L8 ±0.1	L9 ±0.02	L10 ±0.05	L11 ±0.1	L12 ±0.05	T1
10	5	27	6	6	13.5	7.5	15	4	8
12	4	30	6	6.5	14	8.5	18	4	8
16	6.5	40	6	12	17.5	11.5	24	6.5	10
20	7.5	40	8	18	21	13.5	26	7.5	12
25	12	45	9	22	29.8	17	28	12	12
32	15	52	9	27	33.5	20	35	15	12

サイズ [mm]	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9 +0.1	T10
10	14.85	6	8	5	4	6	3.8	1	3
12	16	6	7.5	5	4	6	5.5	1	3
16	19.5	7	8	6	4.5	6	5	1.3	4
20	28.5	7	10	8	7	8	6	1.3	7
25	27	10	10	8	8	10	6	1.3	8
32	34.5	10	10	10	10	10	8	1.3	8

1) 位置決め穴公差

2) ねじ公差

・| 注意：この製品はISO 1179-1およびISO 228-1適合しています。

SMH-AE1 (生産終了予定品)

2017年まで販売




精密グリッパ HGPP

型式データとアクセサリ

FESTO

型式データ					
サイズ [mm]	複動		単動・把持力保持		常時閉 製品番号 型式
	製品番号	型式	常時開 製品番号	型式	
10	525 658	HGPP-10-A	525 659	HGPP-10-A-G1	525 660 HGPP-10-A-G2
12	187 867	HGPP-12-A	187 868	HGPP-12-A-G1	187 869 HGPP-12-A-G2
16	187 870	HGPP-16-A	187 871	HGPP-16-A-G1	187 872 HGPP-16-A-G2
20	187 873	HGPP-20-A	187 874	HGPP-20-A-G1	187 875 HGPP-20-A-G2
25	525 661	HGPP-25-A	525 662	HGPP-25-A-G1	525 663 HGPP-25-A-G2
32	525 664	HGPP-32-A	525 665	HGPP-32-A-G1	525 666 HGPP-32-A-G2

型式データ - スペアパーツキット		
サイズ [mm]	製品番号	型式
10	673 172	HGPP-10
12	673 173	HGPP-12
16	673 174	HGPP-16
20	673 175	HGPP-20
25	673 176	HGPP-25
32	673 177	HGPP-32

型式データ - アクセサリ			
	サイズ [mm]	質量 [g]	製品番号 型式
ポジションセンサSMH-S1 詳細仕様 → ホームページ : smh-s1			
	10, 12	20	189 040 SMH-S1-HGPP10/12
	16	20	189 041 SMH-S1-HGPP16
	20, 25	20	189 042 SMH-S1-HGPP20/25
	32	20	526 895 SMH-S1-HGPP32
評価ユニットSMH-AE1 詳細仕様 → ホームページ : smh-ae1			
	10~32	170	175 708 SMH-AE1-PS3-M12
		170	175 709 SMH-AE1-NS3-M12
近接スイッチ SIES-Q5B 詳細仕様 → ホームページ : sies			
	10~32	22	178 291 SIES-Q5B-PS-K-L
		22	174 549 SIES-Q5B-PO-K-L
		22	178 290 SIES-Q5B-NS-K-L
		22	174 548 SIES-Q5B-NO-K-L

精密グリッパ HGPP

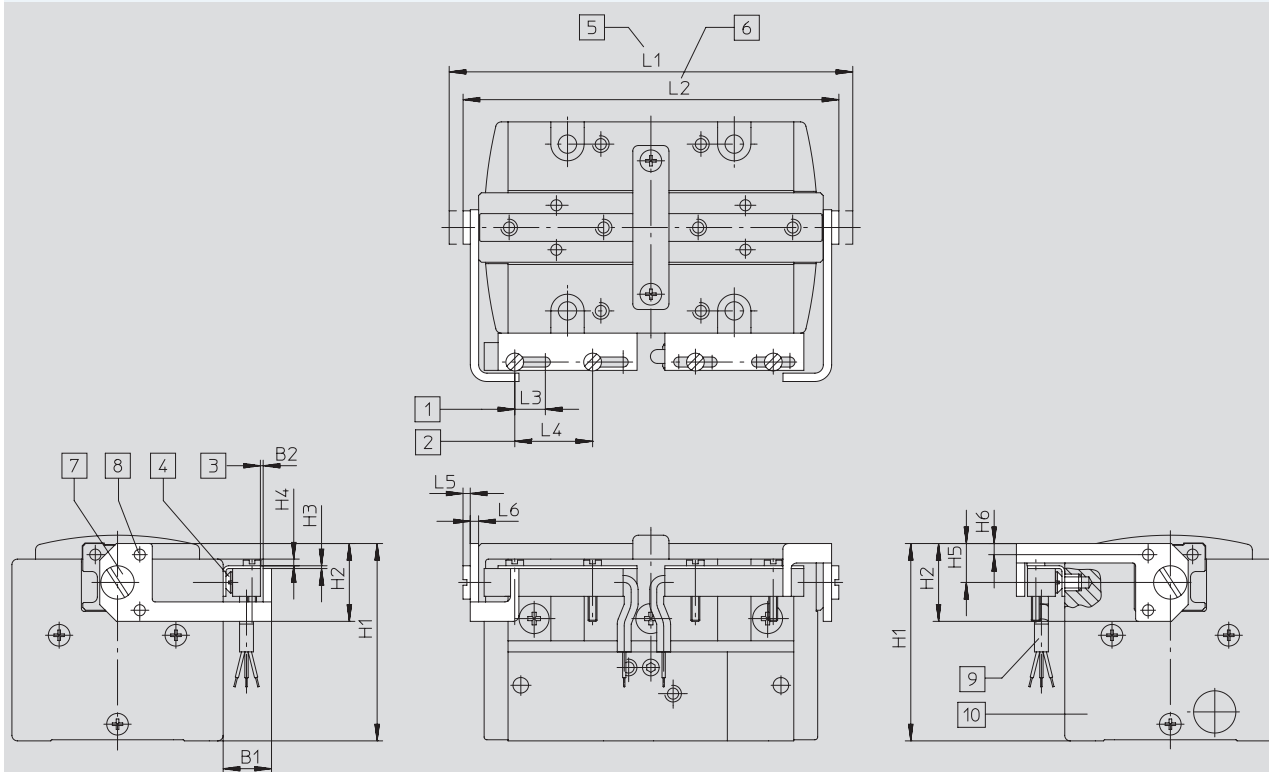
アクセサリ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp

HGPP-HWS-Q5



- | | | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------|----------------|
| ① 検出位置調整範囲 | ③ スイッチング距離 | ⑦ 取付ブラケット用固定ねじ | ⑩ パラレルグリッパHGPP |
| ② 近接スイッチSIES-Q5B用
取付スペース | ④ センサブラケット用マウント | ⑧ 位置決めピン | |
| | ⑤ グリッパジョー開時寸法 | ⑨ 近接スイッチSIES-Q5B
(別売) | |
| | ⑥ グリッパジョー閉時寸法 | | |

サイズ [mm]	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	H6
10	8.7	0.5	35.5	14	0.5	1.2	7	2
12	8.7	0.5	35.5	14	0.5	1.2	7	2
16	8.5	0.5	35.4	16	0.5	1.2	8	3
20	8.5	0.5	36	20	0.5	2	10	3
25	9.5	0.55	46.3	24	1	3.7	12	4
32	9.5	0.55	55.5	28	1	4	14	5

サイズ [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	質量 [g]	製品番号	型式
10	67.6	63.6	5.5	14	1.8	1.5	4.2	532 272	HGPP-HWS-Q5-1
12	73.6	68.6	5.5	14	1.8	1.5	5.6	532 273	HGPP-HWS-Q5-2
16	105.6	95.6	8.5	14	1.8	2	8.3	532 274	HGPP-HWS-Q5-3
20	126.8	111.8	8.5	14	2.4	2	11.4	532 275	HGPP-HWS-Q5-4
25	171	151	28	14	3	2	17.6	532 276	HGPP-HWS-Q5-5
32	206.6	181.6	28	14	3.6	2	24.6	532 277	HGPP-HWS-Q5-6


精密グリッパ HGPP



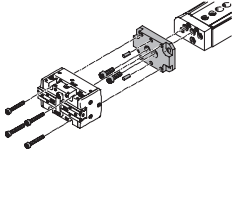
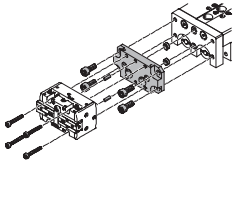
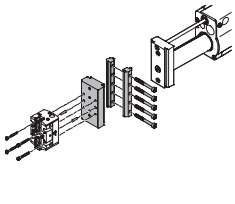
アクセサリ

FESTO

アダプタキット
HAPG, HMSV

材 質：
アルミアルマイト処理
銅およびPTFE不使用
RoHS対応

 注意
キットには組み付けに必要なねじや
センタリングスリーブが含まれています。

連結可能なアクチュエータ		CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue					
コンビネーション	アクチュエータ	グリッパ		アダプタキット			
	サイズ	サイズ	取付姿勢		CRC ¹⁾	製品番号	型式
							
	DGS�	HGPP			2	HAPG	
	8, 10	10	■	■		529017	HAPG-57
	12, 16	10	■	■		529018	HAPG-58
	12, 16	12	■	■		191266	HAPG-48
	20, 25	12	■	■		191267	HAPG-49
	20, 25	16	■	■		191269	HAPG-51
	20, 25	20	■	■		191270	HAPG-52
	SLT	HGPP			2	HAPG	
	10	10	■	-		529017	HAPG-57
	16	10	■	-		529018	HAPG-58
	16	12	■	-		191266	HAPG-48
	20	12	■	-		191267	HAPG-49
	20	16	■	-		191268	HAPG-50
	25	16	■	-		191269	HAPG-51
25	20	■	-	191270	HAPG-52		
	HMP	HGPP			2	HAPG, HMSV	
	直接取付						
	16	12	-	■		191262	HAPG-44
	16	16	-	■		191263	HAPG-45
	20, 25, 32	16	-	■		191264	HAPG-46
	25, 32	20	-	■		191265	HAPG-47
	25, 32	25	-	■		529019	HAPG-59
	32	32	-	■		529020	HAPG-61
	ダブテール取付						
	16	12	-	■		191262	HAPG-44
			-	■		177649	HMSV-3
	16	16	-	■		191263	HAPG-45
			-	■		177649	HMSV-3
	20, 25	16	-	■		191264	HAPG-46
			-	■		177653	HMSV-7
25	20	-	■	191265	HAPG-47		
		-	■	177653	HMSV-7		
25, 32	25	-	■	529019	HAPG-59		
		-	■	177653	HMSV-7		
32	32	-	■	529020	HAPG-61		
		-	■	177653	HMSV-7		

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)
CRC2: 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

精密グリッパ HGPP

アクセサリ

FESTO

アダプタキット

HAPG, HMSV, HMVA, DHAA

材 質 :



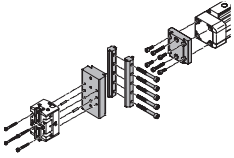
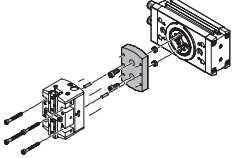
アルミアルマイト処理

銅およびPTFE不使用

RoHS対応



キットには組み付けに必要なねじやセンタリングスリーブが含まれています。

連結可能なアクチュエータ				CADデータのダウンロード → www.festo.jp		
コンビネーション	アクチュエータ サイズ	グリッパ サイズ	取付姿勢		アダプタキット	
					CRC ¹⁾	製品番号
DGP-__, DGE-__, DGEA/HGPP	DG~	HGPP			HAPG, HMSV, HMVA	
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	12	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25 191262 HAPG-44 177649 HMSV-3
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	16	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 191263 HAPG-45 177649 HMSV-3
	40 ³⁾	16	■	■		196790 HMVA-DLA40 191264 HAPG-46 177653 HMSV-7
	40 ³⁾	20	■	■		196790 HMVA-DLA40 191265 HAPG-47 177653 HMSV-7
	40 ³⁾	25	■	■		196790 HMVA-DLA40 529019 HAPG-59 177653 HMSV-7
	40 ³⁾	32	■	■		196790 HMVA-DLA40 529020 HAPG-61 177653 HMSV-7
DRRD/HGPP	DRRD	HGPP			DHAA	
	16	10	■	■	2	2157955 DHAA-G-Q11-16-B5-10
	16	12	■	■		2154048 DHAA-G-Q11-16-B5-12
	20	10	■	■		2158267 DHAA-G-Q11-20-B5-10
	20	12	■	■		2152457 DHAA-G-Q11-20-B5-12
	20	16	■	■		2152074 DHAA-G-Q11-20-B5-16
	25	16	■	■		1722274 DHAA-G-Q11-25-B5-16
	25	20	■	■		1722461 DHAA-G-Q11-25-B5-20
	32	20	■	■		2177999 DHAA-G-Q11-32-B5-20
	32	25	■	■		2180764 DHAA-G-Q11-32-B5-25
	35	25	■	■		2180954 DHAA-G-Q11-35-B5-25
	35, 40	32	■	■		2181855 DHAA-G-Q11-35/40-B5-32

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

2) DGEA-__のみ

3) DGE-_/DGPのみ


精密グリッパ HGPP



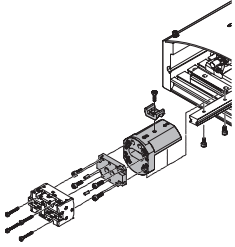
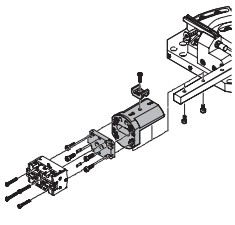
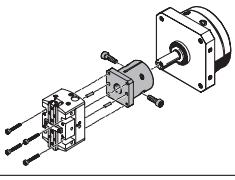
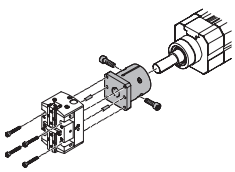
アクセサリ

FESTO

アダプタキット
HAPG

材 質：
アルミアルマイト処理
銅およびPTFE不使用
RoHS対応

 注意
キットには組み付けに必要なねじや
センタリングスリーブが含まれています。

連結可能なアクチュエータ					CADデータのダウンロード → www.festo.jp		
コンビネーション	アクチュエータ サイズ	グリッパ サイズ	取付姿勢		アダプタキット		
					CRC ¹⁾	製品番号	型 式
	HSP	HGPP			HAPG		
	16	10	■	-	2	529017	HAPG-57
	25	10	■	-		540882	HAPG-71-B
	16	12	■	-		191900	HAPG-54
	25	12	■	-		540882	HAPG-71-B
	25	16	■	-		191901	HAPG-55
					540883	HAPG-72-B	
	HSW	HGPP			HAPG		
	12, 16	10	■	-	2	529017	HAPG-57
	16	12	■	-		540882	HAPG-71-B
	16	16	■	-		191900	HAPG-54
					540882	HAPG-71-B	
					191901	HAPG-55	
					540882	HAPG-71-B	
	DSM	HGPP			HAPG		
	16	12	■	■	2	191258	HAPG-40
	25	12	■	■		191259	HAPG-41
	32	16	■	■		191260	HAPG-42
	40	20	■	■		191261	HAPG-43
	DSL	HGPP			HAPG		
	20	12	■	■	2	191258	HAPG-40
	25	12	■	■		191259	HAPG-41
	32	16	■	■		191260	HAPG-42
	40	20	■	■		191261	HAPG-43

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2 : 中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

精密グリッパ HGPP

アクセサリ



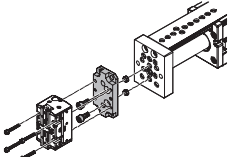
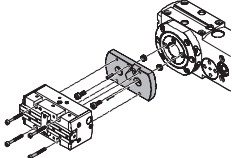
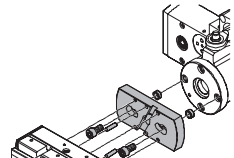
FESTO

アダプタキット
HAPG, HMSV

材 質：
アルミアルマイト処理
銅およびPTFE不使用
RoHS対応

注意

キットには組み付けに必要なねじやセンタリングスリーブが含まれています。

連結可能なアクチュエータ					CADデータのダウンロード → www.festo.jp		
コンビネーション	アクチュエータ サイズ	グリッパ サイズ	取付姿勢		アダプタキット		
					CRC ¹⁾	製品番号 型 式	
	EGSL	HGPP			HAPG, HMSV		
	35	10	■	■		2	1088262 HMSV-70 529017 HAPG-57
	45, 55	10	■	■			529018 HAPG-58
	45, 55	12	■	■			191266 HAPG-48
	75	12	■	■			191267 HAPG-49
75	16	■	■	191269 HAPG-51			
	ERMB	HGPP			HAPG		
	20	10	■	■		2	526023 HAPG-SD2-17
	20	12	■	■			191255 HAPG-SD2-14
	20, 25	16	■	■			191256 HAPG-SD2-15
	25, 32	20	■	■			191257 HAPG-SD2-16
32	25	■	■	526024 HAPG-SD2-18			
	EHMB	HGPP			HAPG		
	20	20	■	■		2	191257 HAPG-SD2-16
	20, 25, 32	25	■	■			526024 HAPG-SD2-18
25, 32	32	■	■	526025 HAPG-SD2-19			

1) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2：中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

.com.ar
.at
.com.au
.be
.bg
.com.br
.by
.ca
.ch
.cl
.cn
.co
.cz
.de
.dk
.ee
.es
.fi
.fr
.gr
.hk
.hr
.hu
.co.id
.ie
.co.il
.in
.ir
.it
.jp
.kr
.lt
.lv
.mx

FESTO

Festo worldwide
www.festo.jp

.com.my
.nl
.no
.co.nz
.pe
.ph
.pl
.pt
.ro
.ru
.se
.sg
.si
.sk
.co.th
.com.tr
.tw
.ua
.co.uk
.us
.co.ve
.vn
.co.za

フェスト株式会社
本社：
〒224-0025
横浜市都筑区早渕 1-26-10
横浜営業所
TEL: 045-593-5611
FAX: 045-593-5678
名古屋営業所
TEL: 052-325-8383
FAX: 052-325-8384
大阪営業所
TEL: 06-4807-4540
FAX: 06-4807-4560
URL : www.festo.jp
E-mail : info_jp@festo.com