



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

ロングストロークグリッパー PFH-mini 40

PFH-mini

ロングストロークグリッパー

ローディング可能。柔軟性 高信頼性。 ロングストローク・グリッパーPFH-mini

ジョーストロークが長く、大型ワークおよび/または多種多様なワークに対応可能な 2 爪平行開閉グリッパー

適用分野

清潔またはややほこり・汚れがある環境

利点と特長

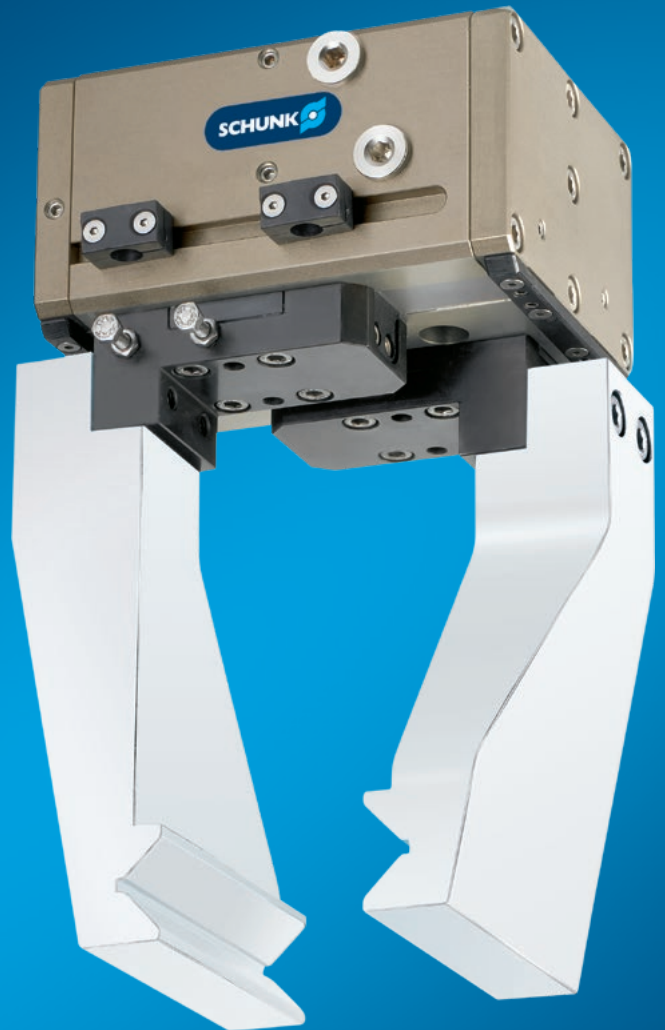
堅牢なスライドガイド 形状の異なるさまざまなワークを正確にハンドリング

高い最大モーメント負荷を実現 長いグリッパーフィンガーの使用が可能

ダブルピストン、ラックアンドピニオン方式 確実にセンターグリップ

2 面、3 方向のネジ止め固定が可能 汎用性、適応性の高いグリッパーを使用したアセンブリー

ホースを使わない直接接続またはネジ接続によるエア供給 あらゆる自動化システムに対応するフレキシブルな圧力供給



サイズ
数量: 3



重量
2.65 .. 12.6 kg



把持力
630 .. 2950 N



片側ストローク
30 .. 100 mm



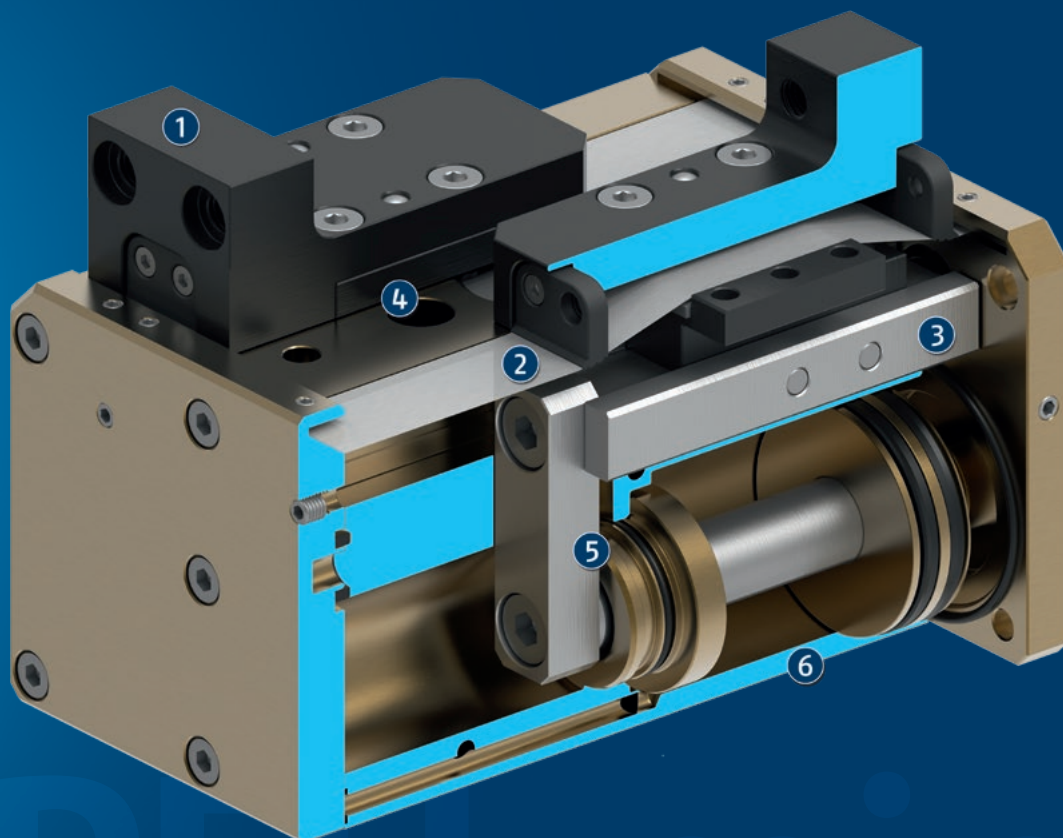
ワーク重量
3.15 .. 13 kg

機能説明

反対側のピストン、ベースジョーによる圧力作動により、ピストン上のキャリアによってすべてがガイドされ、動作が開始されます。

ラックアンドピニオン機構によりジョーストロークが同期しま

す。



- ① **ベースジョー**
ワーク専用グリッパーフィンガーの取付け可能
- ② **ダストカバー**
ガイド全長をほこり・汚れから保護
- ③ **スライドガイド**
大きな負荷容量で正確な遊びの少ないグリップを実現
- ④ **取付け位置の調節と固定**
グリッパーはどこにでも取付け可能
- ⑤ **駆動性**
ダブルピストン駆動、ラックアンドピニオン方式によるセンターグリップ
- ⑥ **ハウジング**
高張力アルミ合金の採用で軽量化を実現

モデルシリーズに関する一般注意事項

作動方式: ダブルピストン、ラックアンドピニオン方式

ハウジングの材質: 特殊ハードコート処理されたアルミ合金

ベースジョーの材質: 鋼鉄

作動: 空圧式、フィルターを通した圧縮空気、ISO 8573-1:2010 [7:4:4] に準拠。

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

納品内容: 近接スイッチ用ブラケット、センタリングスリーブと直接接続用 O リング、組立説明書(取扱説明書と包含宣言書はオンライン提供)

把持力の維持: 把持力の機械式保持バージョンまたは圧力保持バルブ SDV-P 付きのバージョンを使用することで可能です。

把持力: は、距離 P で各ジョーにかかる個別の力の算術合計です (図を参照)。

フィンガー長: 距離 P の地点の基準面から主軸の方向に測定します。

フィンガーの許容最大長さは公称作動圧力到達までに限って適用されます。それ以上の圧力においては、フィンガー長さを公称作動圧力に比例して低下させる必要があります。

繰り返し精度: 連続 100 回のストロークでの停止位置のばらつきを示します。

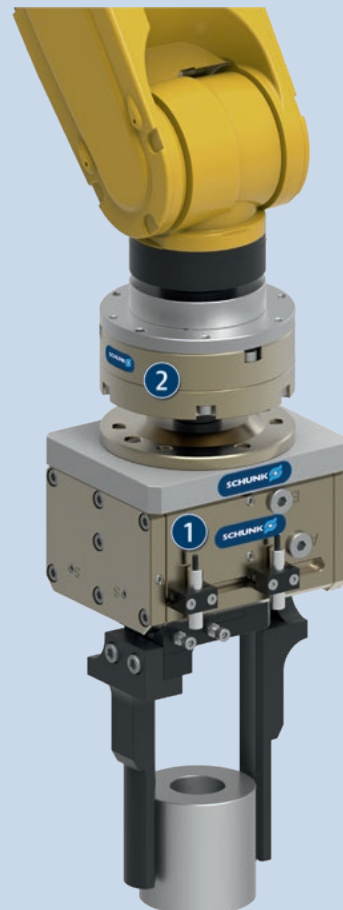
ワーク重量: 圧着接合では、静止摩擦係数 0.1 と重力加速度 g におけるワークの滑り落ちに対する安全係数 2 にて計算します。形状接合と型締クランピングについては、許容可能なワークピース重量は著しく高まります。

閉 / 開回数: は、アプリケーション固有のグリッパーフィンガーを含まない、ベースジョーのみの移動時間です。バルブ開閉時間、ホース充填時間、または PLC 応答時間は含まれません。サイクルタイム計算の際は、注意してください。

アプリケーション事例

直径が異なる中間スリーブ用の組み付けユニット。ユニットは破損を避けるための衝突防止センサーを備えています。

- ① 2 爪平行開閉グリッパー PFH-mini、加工品専用グリッパーフィンガー付き
- ② 衝突防止センサー OPS

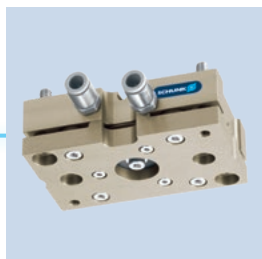


その他の SCHUNK 製品...

以下のコンポーネントは製品の生産性をさらに向上するために最適な追加品で、最高レベルの機能性、信頼性、制御生産を実現します。



衝突防止および過負荷保護センサー



公差補正ユニット



圧力保持バルブ



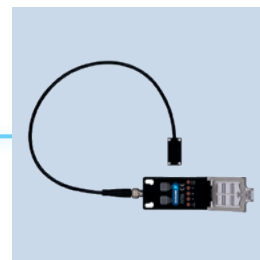
フィンガーブロック



誘導型近接スイッチ



マグネットスイッチ



フレキシブルポジションセンサー

① ここに掲載されている SCHUNK 製品について詳しくは、次の製品ページまたは SCHUNK のホームページ (schunk.com)

オプション、その他

把持力維持タイプ AS / IS: 把持力の機械式保持バージョンでは、圧力が低下した時にも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。AS / S 仕様では把握力 (クローズ時) に、IS 仕様では把握力 (オープン時) にそれぞれ作用します。

ガイドカバー付きグリッパー: 著しい汚染に対して

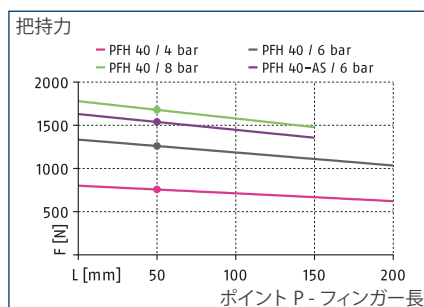
食品用潤滑剤: 本製品は、食品規格に適合した潤滑剤を標準装備しています。EN 1672-2:2020の要求事項を完全に満たしていない。関連するNSF証明書は、取扱説明書の潤滑油情報を使用して<https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>からご覧ください。

PFH-mini 40

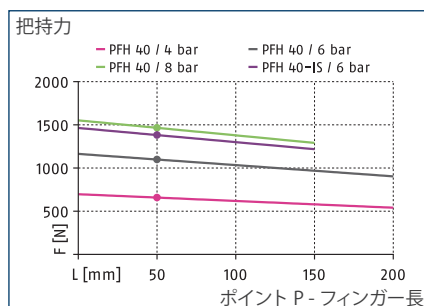
ロングストロークグリッパー



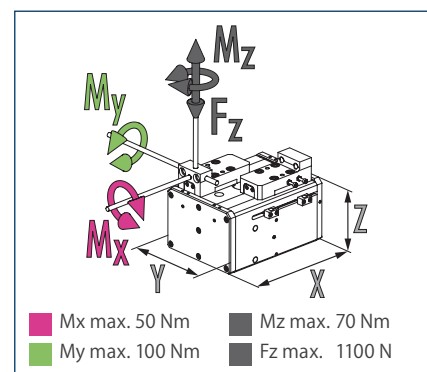
把持力、外径把持



把持力、内径把持



寸法と最大荷重



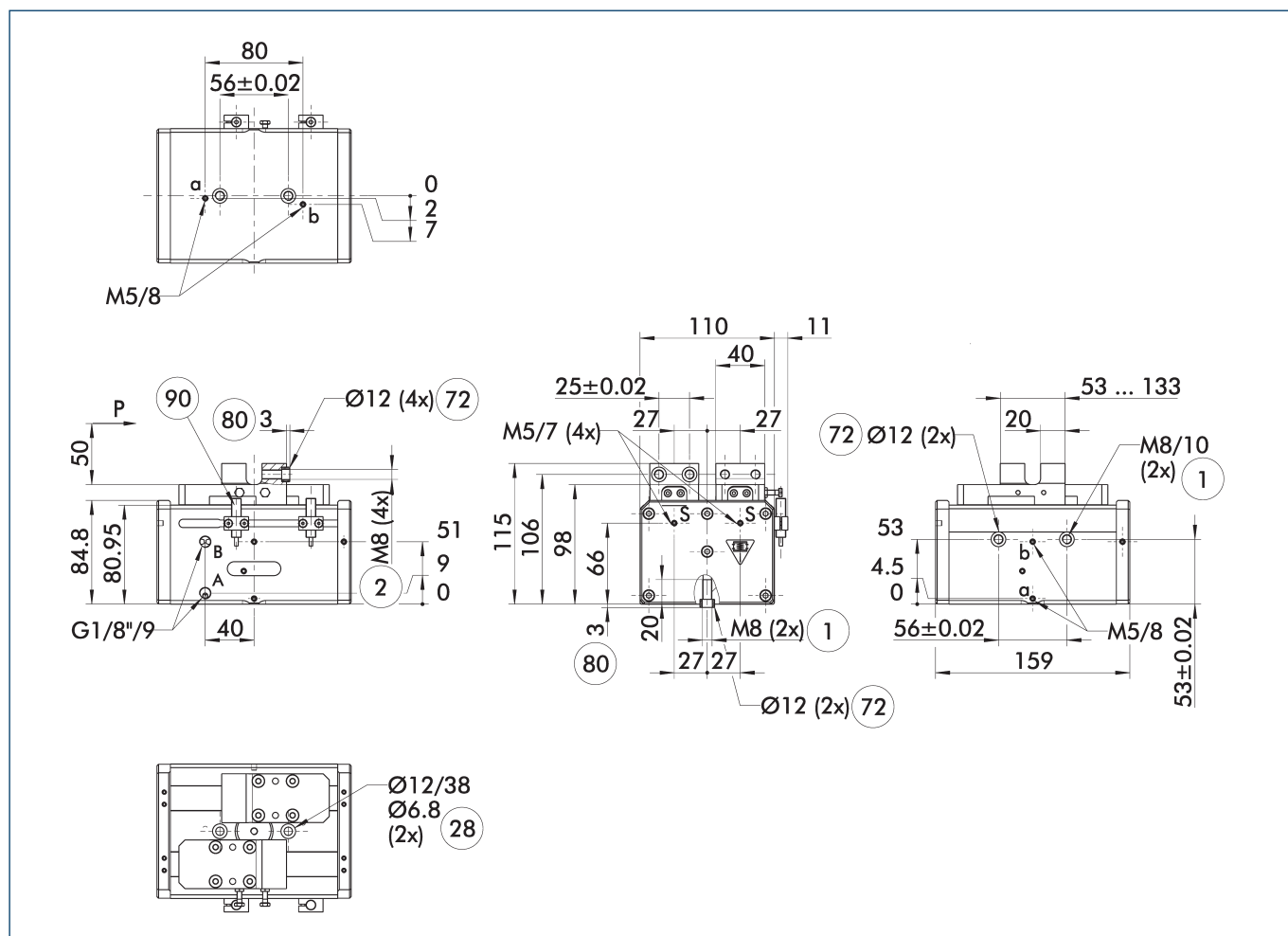
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

技術データ

説明		PFH 40	PFH 40-80	PFH 40-AS	PFH 40-IS
ID		0302040	0302043	0302041	0302042
片側ストローク	[mm]	40	80	40	40
把持力 (クローズ時)/ (オープン時)	[N]	1260/1100	1260/1100	1540/-	-/1380
最小スプリング力	[N]			280	280
重量	[kg]	4.6	6.2	4.7	4.7
推奨ワーク重量	[kg]	6.3	6.3	6.3	5.5
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	245	487	245	245
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
最小/最大エアバージ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.3/0.3	0.5/0.6	0.25/0.4	0.4/0.25
開閉時間 (スプリング搭載時)	[s]			0.70	0.70
最大許容フィンガー長	[mm]	200	200	150	150
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	3	3	3	3
IP 保護等級		41	41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	159 x 110 x 84.8	244 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8

① 最大把持力 (データ表に示されている値) に到達するまでには、数百回の把持サイクルが必要な場合があります。

Main view PFH 40



図面は基本使用のグリッパーを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

- ① スプリング支持による機械的な把持力維持の代替/追加として、圧力保持バルブ SDV-P は、内径把持または外径把持用に使用することが可能です (本カタログ「付属部品」セクションを参照)。

A, a メイン / 直接接続、グリッパー開

B, b メイン / 直接接続、グリッパー閉

S エアバージ接続

① グリッパー接続

② フィンガー接続

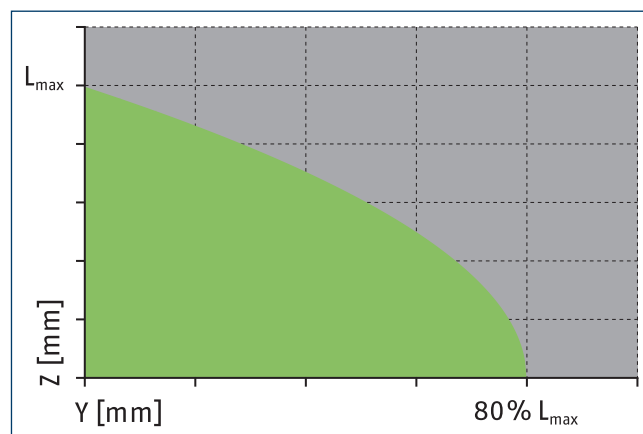
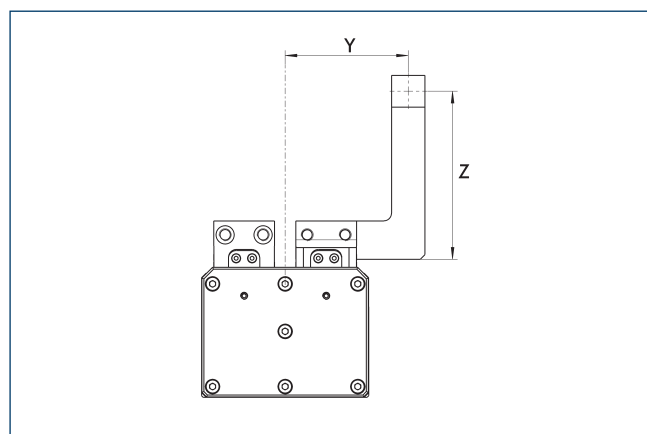
②8 貫通穴

⑦2 芯出しスリーブ用

⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑨0 センサー IN ...

最大許容フィンガー突起



■ 許容範囲

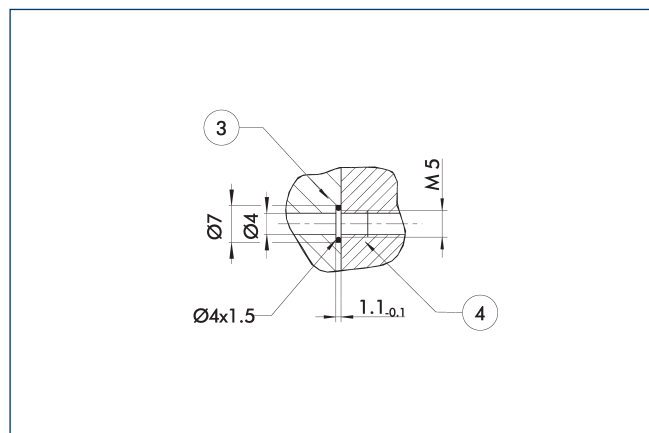
■ 許容不可範囲

L_{max} は、最大許容フィンガー長に該当します。テクニカルデータ表をご参照ください。

PFH-mini 40

ロングストロークグリッパー

ホースなしの直接接続部 M5

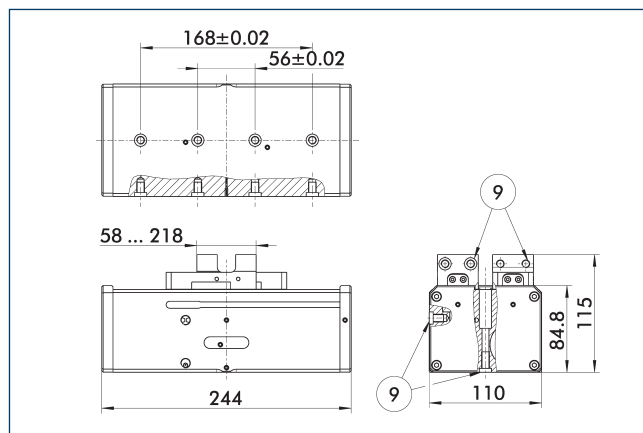


③ アダプター

④ グリッパー

直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの上の穴を通して供給されます。

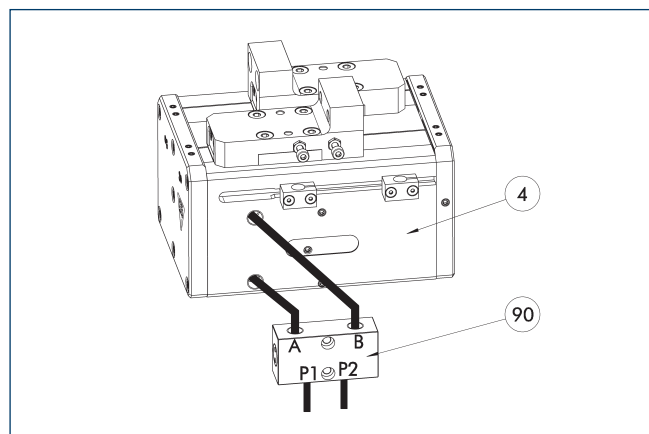
Stroke variant PFH 40-80



⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

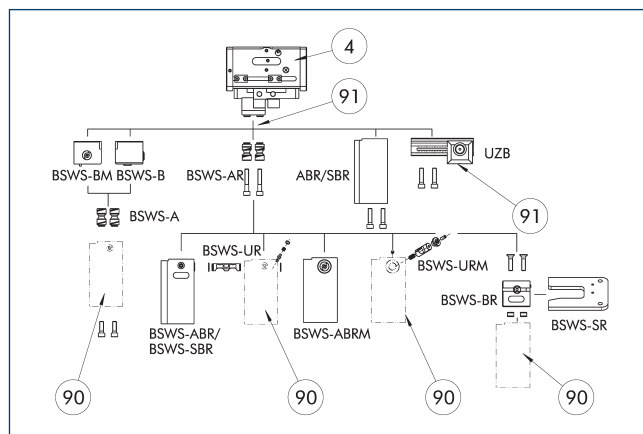
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

SDV-P 圧力維持バルブにより、非常停止時にも空圧グリッパー、旋回モジュール、リニアモジュール、ツールチェンジモジュールのピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

説明	ID	推奨されるホース径 [mm]
圧力保持バルブ		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
エアブリードスクリー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① 各グリッパーバリエーションに固有の開閉時間を与えるには、推奨されるホース直径を使用する必要があります。各 SDV-P に対するグリッパーの各バリエーションの直接割り当ては schunk.com でご覧いただけます。

中間ジョーインターフェース



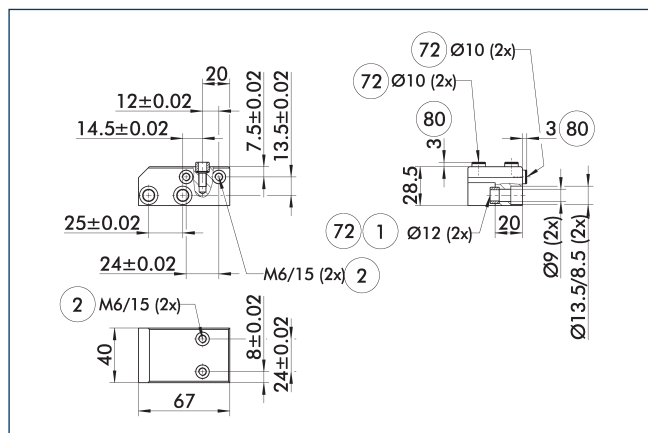
④ グリッパー

⑨⑩ 均等ネジ接続パターン

⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフィンガー

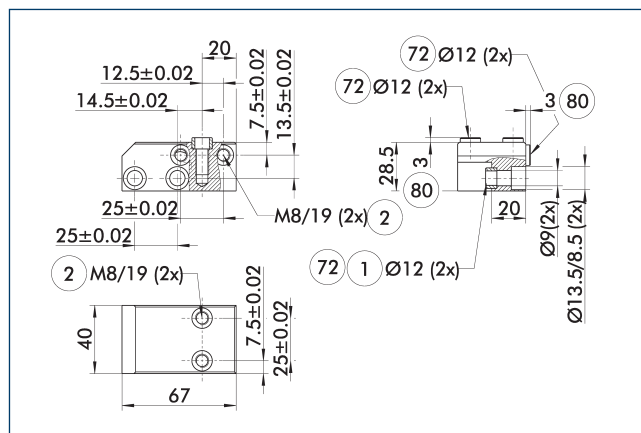
中間ジョーを使用することで、多様なアクセサリの直接接続が可能になります。ジョーツール・チェンジシステム、フィンガーブランク、汎用中間ジョーが含まれます。

ZBA-PFH 40 中間ジョー



- オプションの中間ジョーを使用することにより、グリップパーフィンガーをZ方向にボルトで取り付けることができます。また、中間ジョーは、ベースジョーのY方向の平行オフセットを補正し、正しい取付けを可能にします。その結果、お客様固有のフィンガーの設計が容易になります。

説明	ID	材質	フィンガーインターフェース	納品内容
中間ブロック				
ZBA-PFH 40-125	0300223	鋼鉄	PGN-plus 125	2



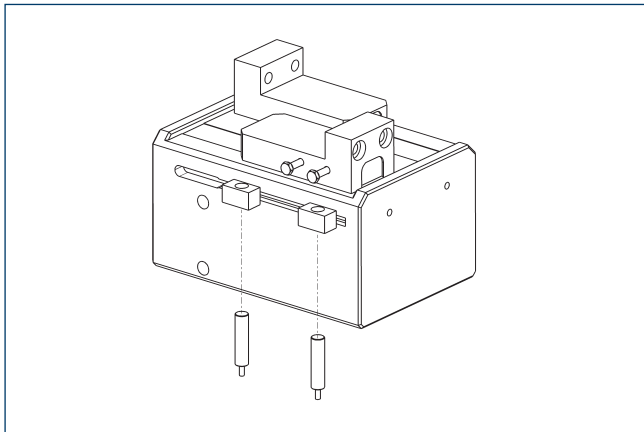
- ① グリッパー接続
② フィンガー接続
⑦⑧ 芯出しスリーブ用
⑨⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

説明	ID	材質	納品内容
中間ブロック			
ZBA-PFH 40	0300221	鋼鉄	2

PFH-mini 40

ロングストロークグリッパー

誘導型近接スイッチ

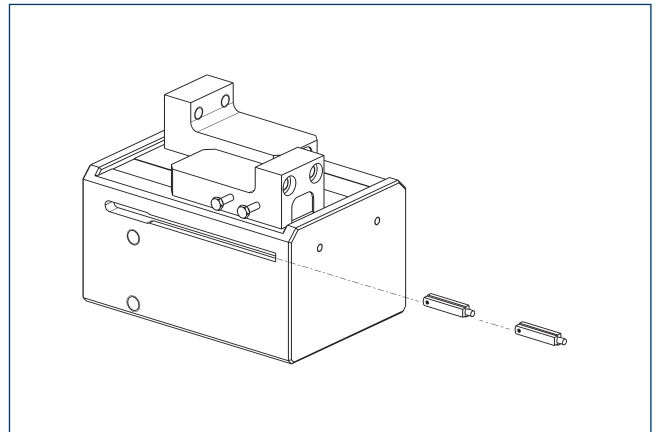


直付け停止位置モニター。

説明	ID	一緒に使われることが多い
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
センサーディストリビューター		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

電子・マグネットスイッチ MMS



T スロットに取り付けるための停止位置モニター

説明	ID	一緒に使われることが多い
電子マグネットスイッチ		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

