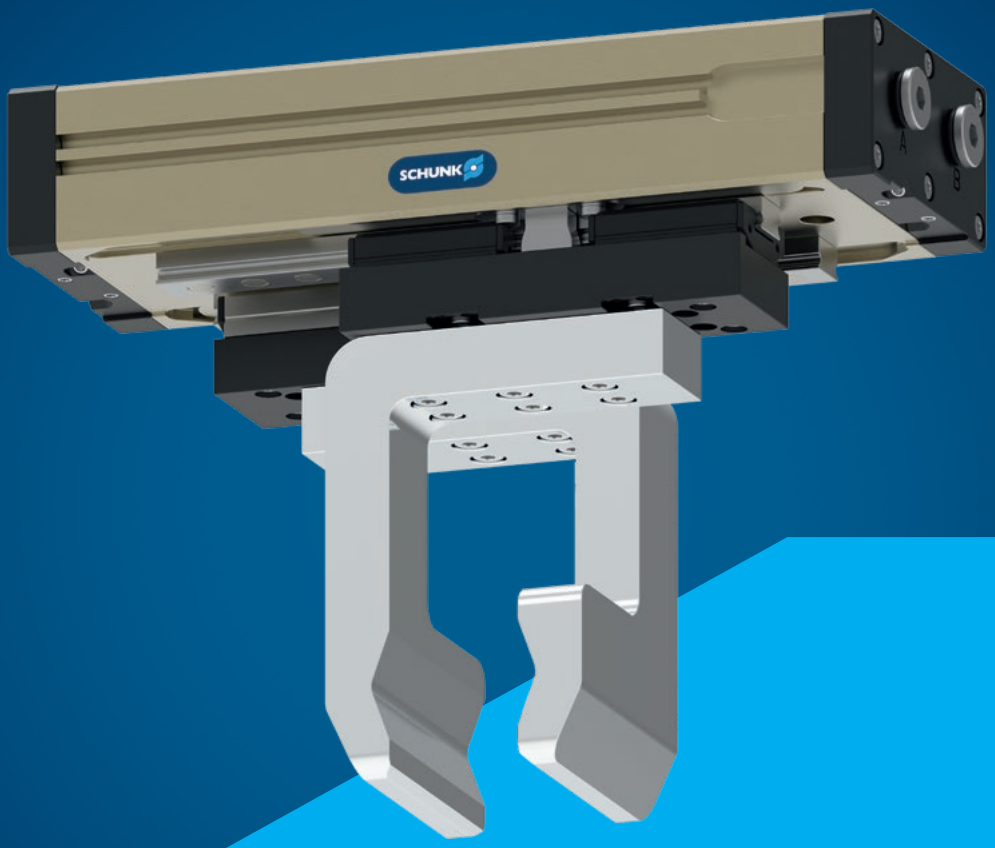


製品データシート
PHL
ロングストロークグリッパー

Hand in hand for tomorrow

柔軟性 高精度 パワフル。
ロングストロークグリッパー PHL

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

さまざまな適用分野に対応する最適な標準ソリューション。清潔またはややほこり・汚れのある環境での、機械・設備の製造、組み付けやハンドリング、自動車産業などにおける汎用ハンドリング。



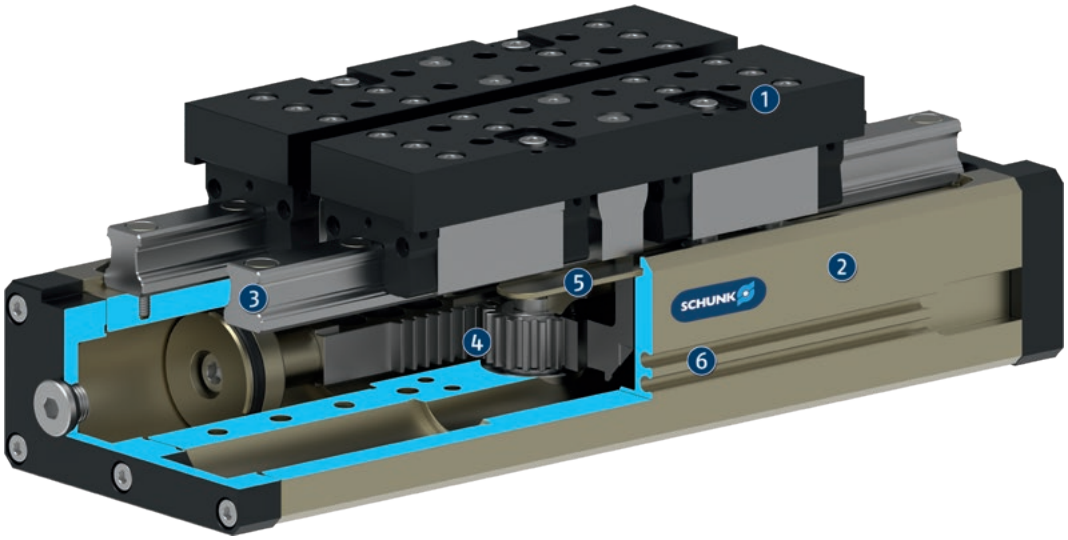
利点と特長

- **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
- **グリッパー片面で 2 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
- **豊富なセンサーアクセサリ**
  多彩なモニター方法でストローク位置をモニター
- **ストロークタイプ**
  高い適応性

サイズ	重量	把持力	片側ストローク	ワーク重量
数量: 5	1.64 .. 26.47 kg	500 .. 4630 N	30 .. 160 mm	2.5 .. 15.5 kg

機能説明

反対側のピストンによる圧力作動により、ベースジョーはピストン上のキャリヤーによってガイドされ、動作を開始します。ジョーストロークの同期は、ラックアンドピニオン原理により実行されます。



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. **ハウジング**
   高張力アルミ合金の採用で軽量化を実現
3. **ローラーガイド**
   高荷重対応、バックラッシュがほとんどないベースジョーガイド、長いフィンガー長向け
4. **駆動性**
   ラックアンドピニオン方式により大きなストロークでも確実なセンターグリップが可能
5. **ダストカバー**
   ガイド全長をほこり・汚れから保護
6. **センサーシステム**
   近接スイッチ用ブラケットと調整可能な制御カムをハウジングに装備

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: アルミニウム (押出形状)

ベースジョーの材質: 特殊ハードコート処理されたアルミ合金

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

納品内容:注文仕様のグリッパー、アクセサリーキット(芯出しスリーブ、直接接続用Oリング／詳細内容は取扱説明書を参照)、安全に関する情報。製品固有の説明書は、schunk.com/downloads-manualsからダウンロードいただけます。

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。

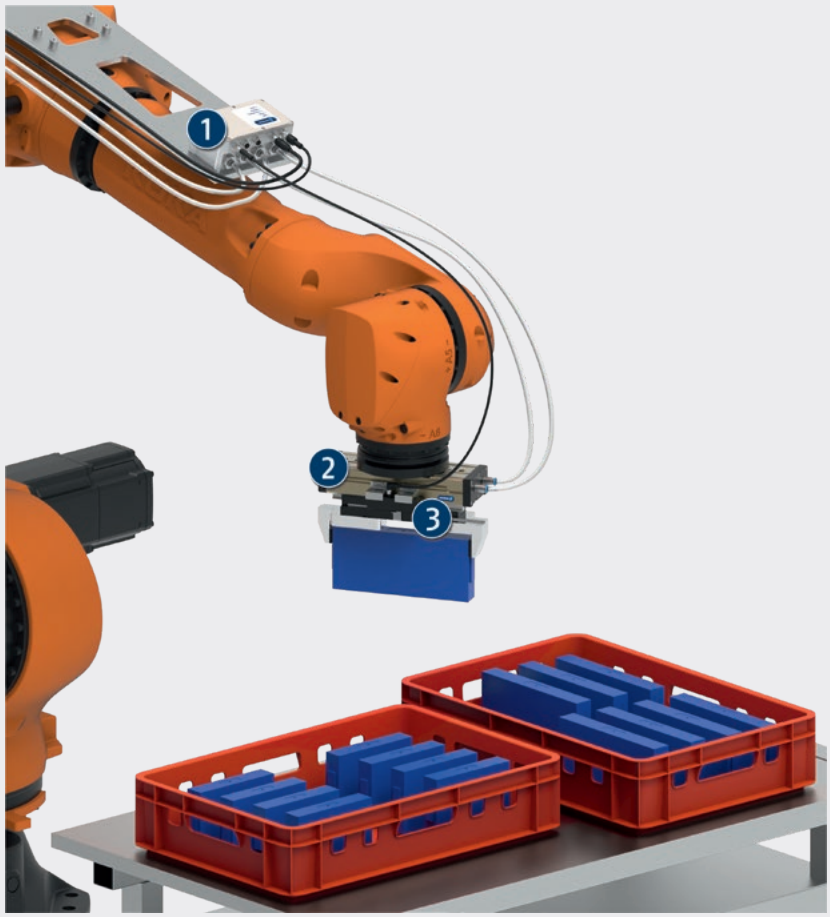
ワーク重量: 圧着接合では、静止摩擦係数 0.1 と重力加速度 g におけるワークの滑り落ちに対する安全係数 2 にて計算します。形状接合と型締クランピングについては、許容可能なワークピース重量は著しく高まります。

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

バッテリーモジュールの組み立てにおいて、角型バッテリーセルの取り扱いを柔軟かつサイクルタイムに最適化します。PHLロングストロークグリッパーは、さまざまな寸法のセルフォーマットに対応します。PPD空気圧式位置決めユニットを使用することで、グリッパーフィンガーをあらかじめセルごとに位置決めでき、サイクルタイムを短縮して、狭い配置位置でグリッパーフィンガーを開く際の衝突を避けることができます。

1. **空圧式位置決めデバイスPPD**
2. **2 爪ロングストロークグリッパー PHL**
3. **誘導アナログポジションセンサー BIP**



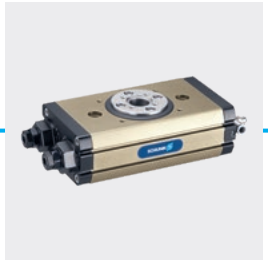
その他の SCHUNK 製品...

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。





ツールチェンジャー



汎用旋回ユニット



圧力保持バルブ



汎用中間ジョー



誘導型近接スイッチ



マグネットスイッチ



フィンガーブロック



ジョークイック・チェンジ システム

ⓘ 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)

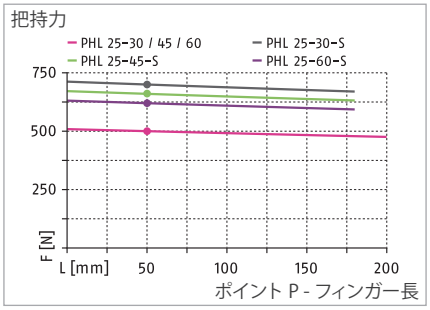
オプション、その他

機械式把持力保持機構: 圧力低下の場合にも最小の保持力を保証します。S バージョンでは閉じ力として作用します。トップジョーの構造は、開く力としても使用できることを示しています。
追加ストロークタイプ: 標準として 3 種のストロークタイプが可能
その他のバージョン: 各種のオプションは相互に組み合わせることができます。その他のオプションも豊富に用意されています。お客様の課題をお知らせください。
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ません。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。転がり軸受、リニアガイド、ショックアブソーバーといった部品には、食品に適合した潤滑剤は装備されていません。

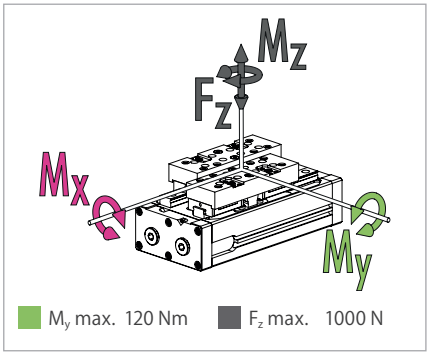
PHL 25
ロングストロークグリッパー



把持力



寸法と最大荷重

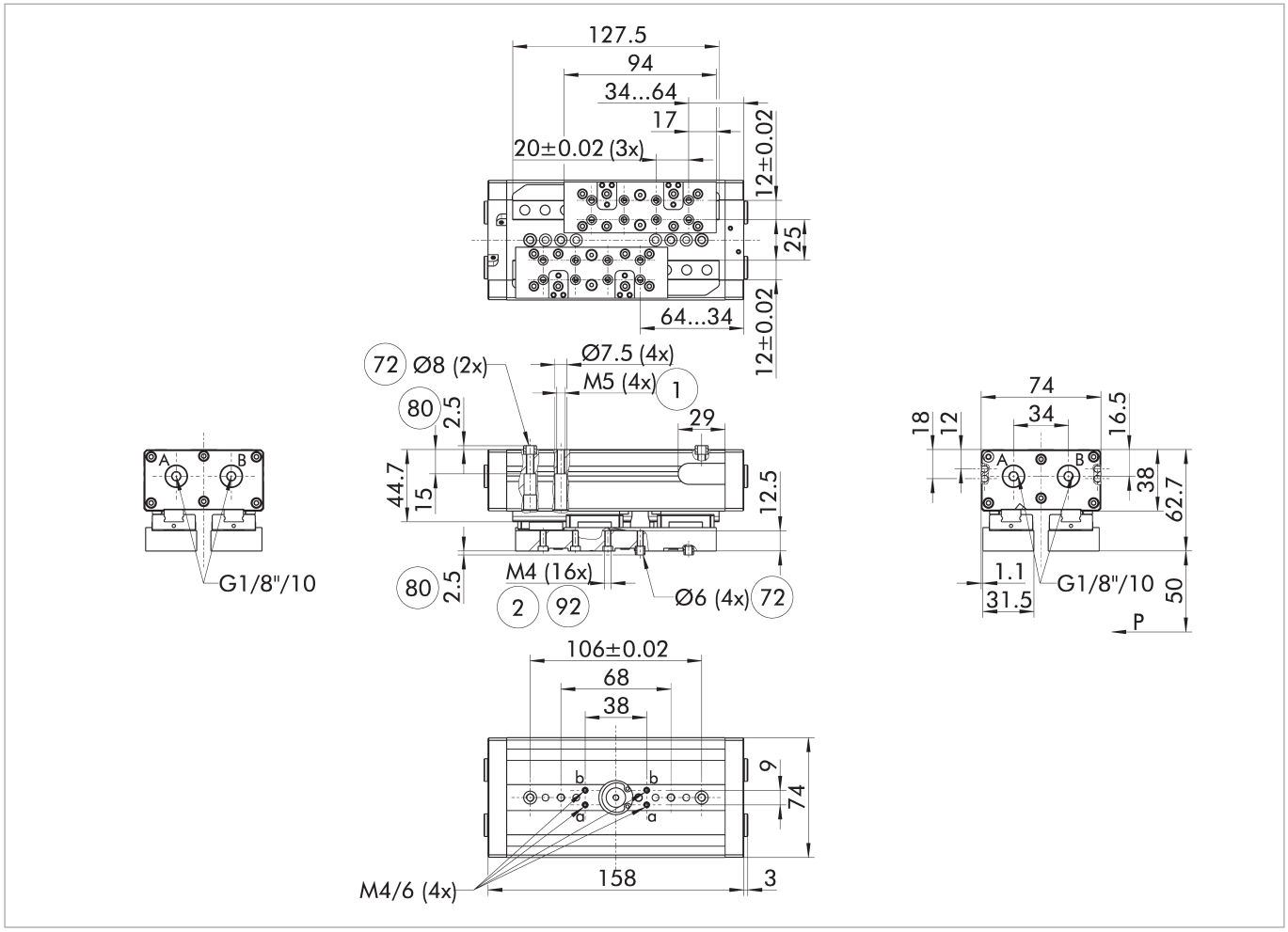


ⓘ 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PHL 25-030	PHL 25-030-S	PHL 25-045	PHL 25-045-S	PHL 25-060	PHL 25-060-S
ID		1462512	1462517	1462524	1462546	1462548	1462551
片側ストローク	[mm]	30	30	45	45	60	60
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	500/500	700/-	500/500	660/-	500/500	620/-
最小スプリング力	[N]		200		160		120
重量	[kg]	1.64	1.91	1.89	2.15	2.16	2.43
推奨ワーク重量	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm^3]	77	150	107	180	138	210
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
閉 / 開時間	[s]	0.11/0.11	0.12/0.27	0.15/0.15	0.16/0.36	0.18/0.18	0.2/0.44
最大許容フィンガー長	[mm]	200	180	200	180	200	180
最大許容重量／フィンガー	[kg]	1	1	1	1	1	1
IP 保護等級		41	41	41	41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
トルク M_x max./M_z max.	[Nm]	25/27	25/27	29/33	29/33	33/46	33/46

全体図面

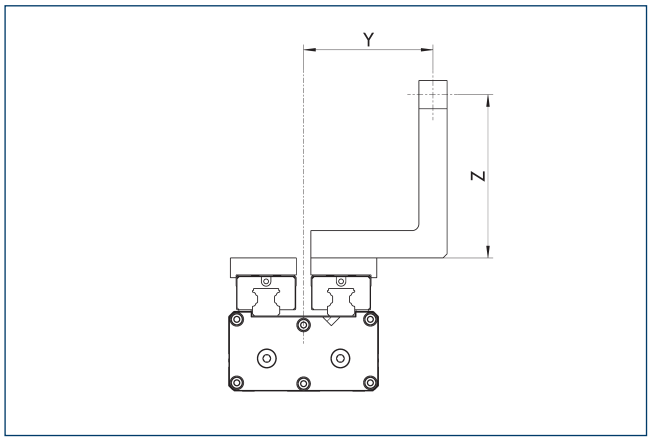


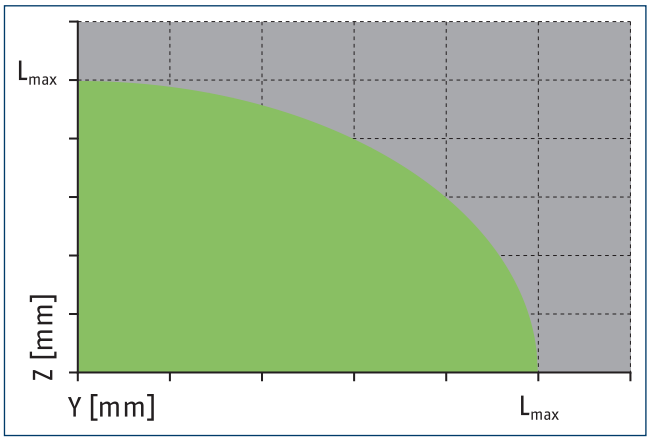
図面は基本使用のグリッパーを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

ⓘ SDV-P 圧力保持バルブは、把持力維持用デバイスとして使用できます (カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください)。

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
① グリッパー接続
② フィンガー接続
72 芯出しスリーブ用
80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
92 1 ベースジョー当たり最低 6 本のネジ

最大許容フィンガー突起

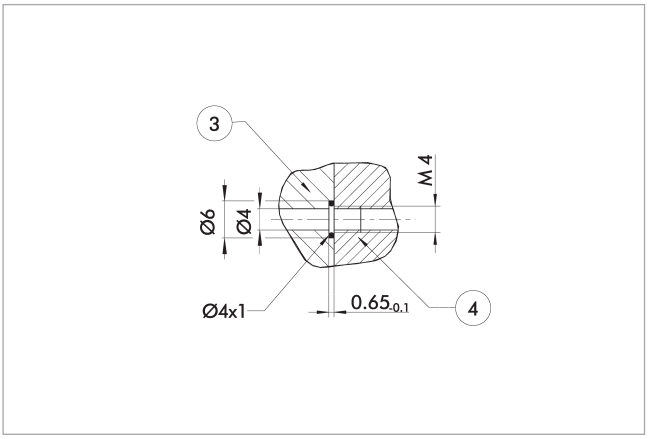




許容範囲　許容不可範囲

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。

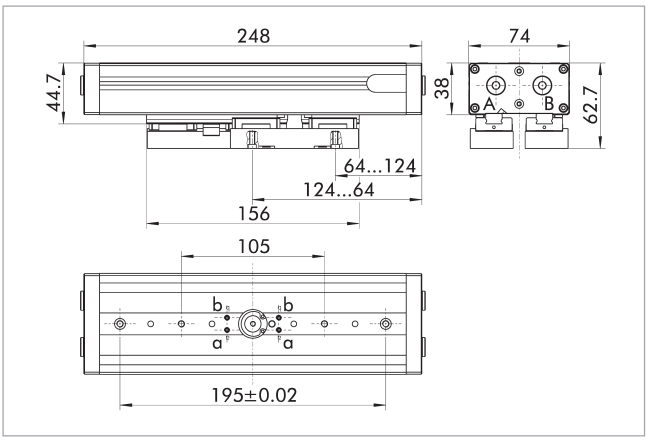
ホースなしの直接接続部 M4



③ アダプター　　④ グリッパー

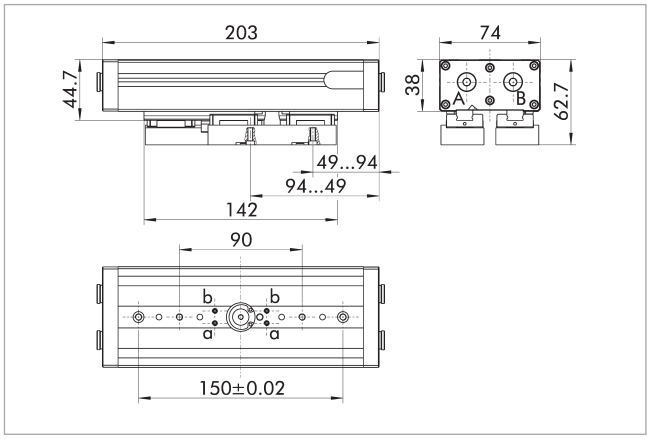
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通って供給されます。

ストロークバージョン PHL 25-060



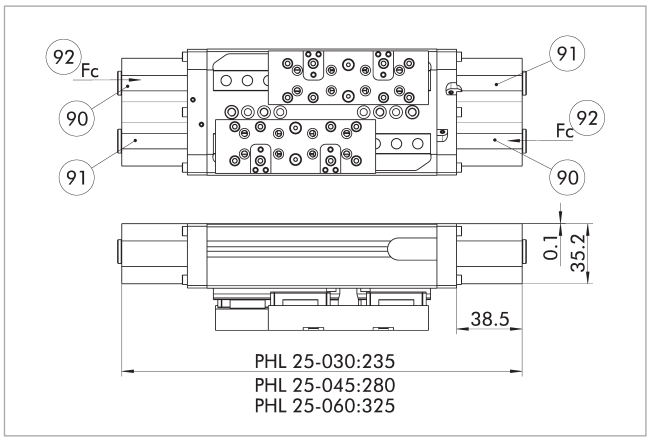
図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

ストロークバージョン PHL 25-045



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。

把持力の維持 S



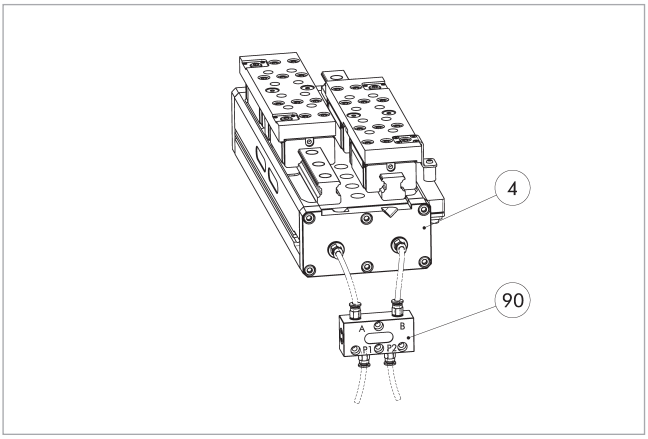
⑨⓪ スプリング付きピストンチャンバー　　⑨① スプリングなしピストンチャンバー

⑨② 圧力スプリングの力の方向

把持力の機械式維持機構により、圧力が低下したときにも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。これは、S タイプでの閉じる力としても使用されます。トップジョーの構造は、開く力としても使用できることを示しています。また、この把持力維持機構は、把持力の補助にも使用することができます。

ⓘ グリッパーは基本位置で、スプリングで閉じた状態で示されています。

SDV-P 圧力保持バルブ



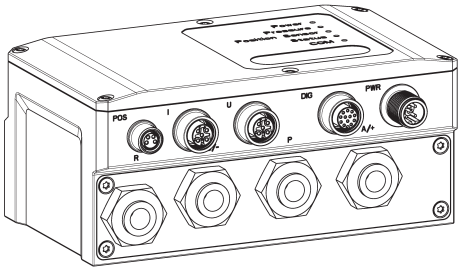
④ グリッパー　　⑨⓪ SDV-P 圧力保持バルブ

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、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸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ュー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

ⓘ 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。

空圧式位置決めデバイスPPD

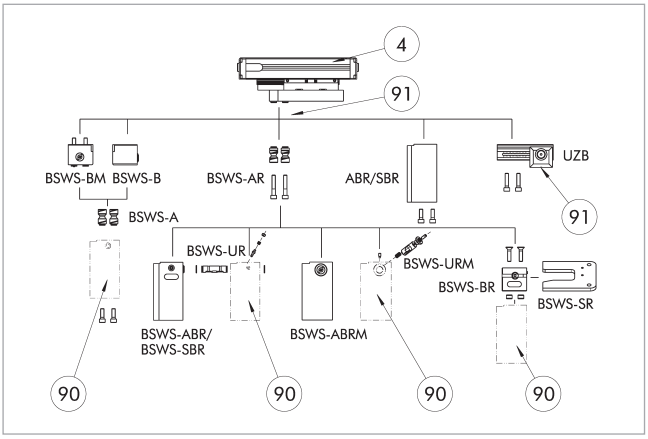


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

説明	ID
空圧式位置決め装置	
PPD 10-IOL	1540698
アダプター	
A GGN0804-1204-A	1540691
IO-リンク接続ケーブル	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
電源接続ケーブル - ケーブルトラック対応	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
アセンブリセット	
Montageset PPD	1540705

ⓘ PPD の他に、位置センサ（SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ（4～20 mA））が必要です。

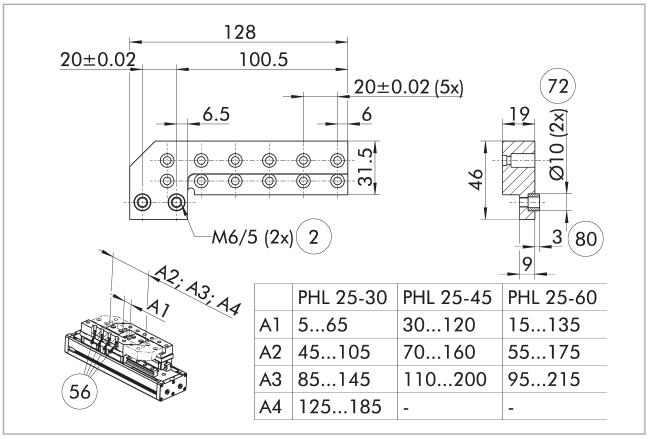
中間ジョーインターフェース



④ グリッパー　　⑨① 均等ネジ接続パターン
⑨⓪ 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、多様なアクセサリー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 PHL 25-100 中間ジョー



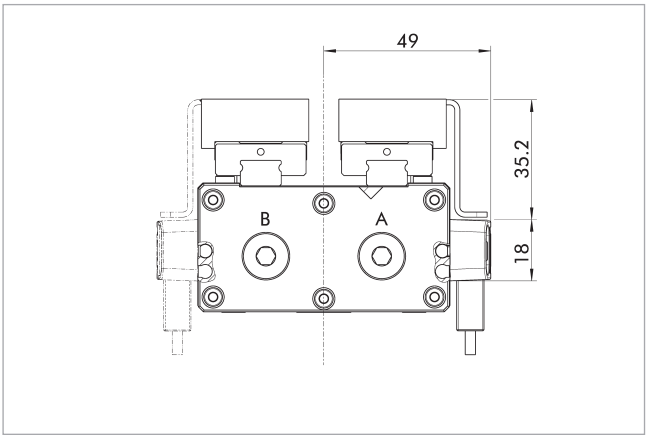
	PHL 25-30	PHL 25-45	PHL 25-60
A1	5...65	30...120	15...135
A2	45...105	70...160	55...175
A3	85...145	110...200	95...215
A4	125...185	-	-

② フィンガー接続　　⑦② 芯出しスリーブ用
⑤⑥ 納品内容に含む　　⑧⓪ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

オプションの中間ジョーを使用して、直接接続、トップジョーのアライメントおよびさまざまな標準アクセサリを Z 方向に取り付けることができます。

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-PHL 25-100	0308129	鋼鉄	PGN-plus 100	2

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

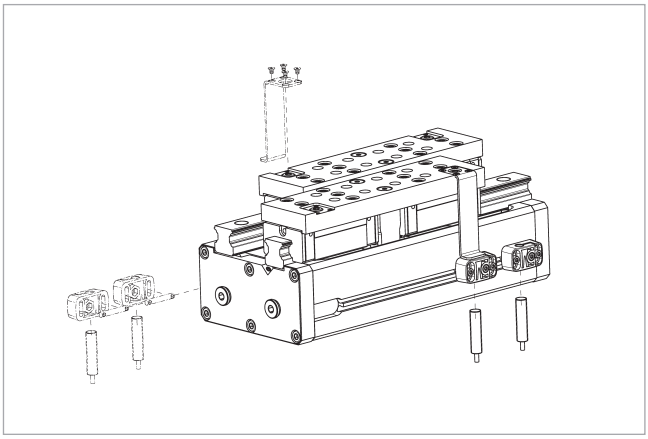


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-PHL 25-IN80	1485797

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

IN 80 誘導型近接スイッチ

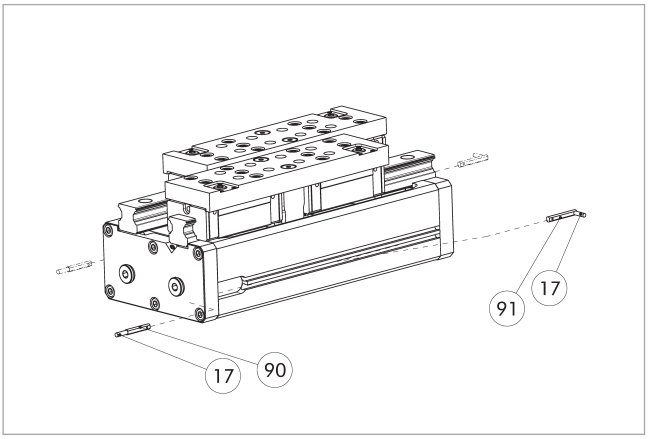


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-PHL 25-IN80	1485797	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

ⓘ ユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。エクステンションケーブルがオプションで用意されています。
このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。
センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

電子・マグネットスイッチ MMS



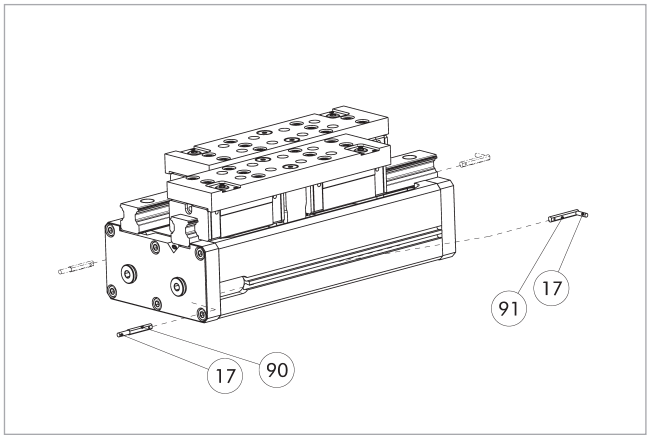
17 ケーブルアウトレット
91 センサー MMS 22...-SA
90 MMS 22 センサー

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



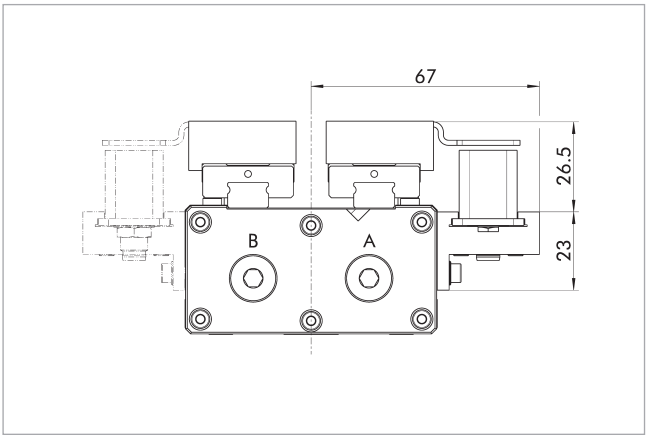
17 ケーブルアウトレット
91 センサー MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール （納品内容に含まれます、ID 0301030） または ST プラグティーチングツール (オプション) を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

ⓘ 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。

誘導アナログポジションセンサー用アタッチメントキット

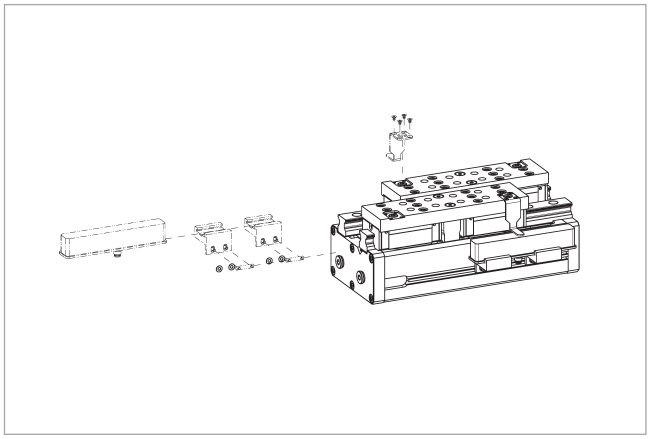


アタッチメントキットには、スイッチカム、ブラケット、および取付けネジが含まれます。位置センサーは別途注文する必要があります。

説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 25	1538504

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

誘導アナログポジションセンサー



アタッチメントキットでポジションセンサーを取り付け可能

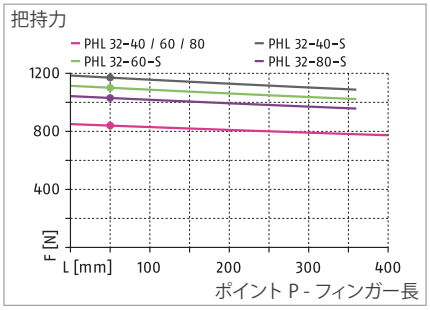
説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 25	1538504
誘導アナログポジションセンサー	
BIP 048	1561246
BIP 070	1561247
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663

ⓘ センサーの測定長さは、グリッパーのストロークに応じて選択する必要があります。各ポジションセンサー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。

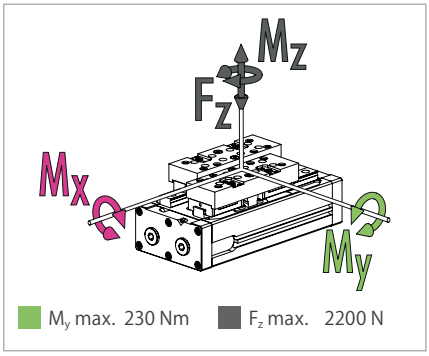
PHL 32
ロングストロークグリッパー



把持力



寸法と最大荷重

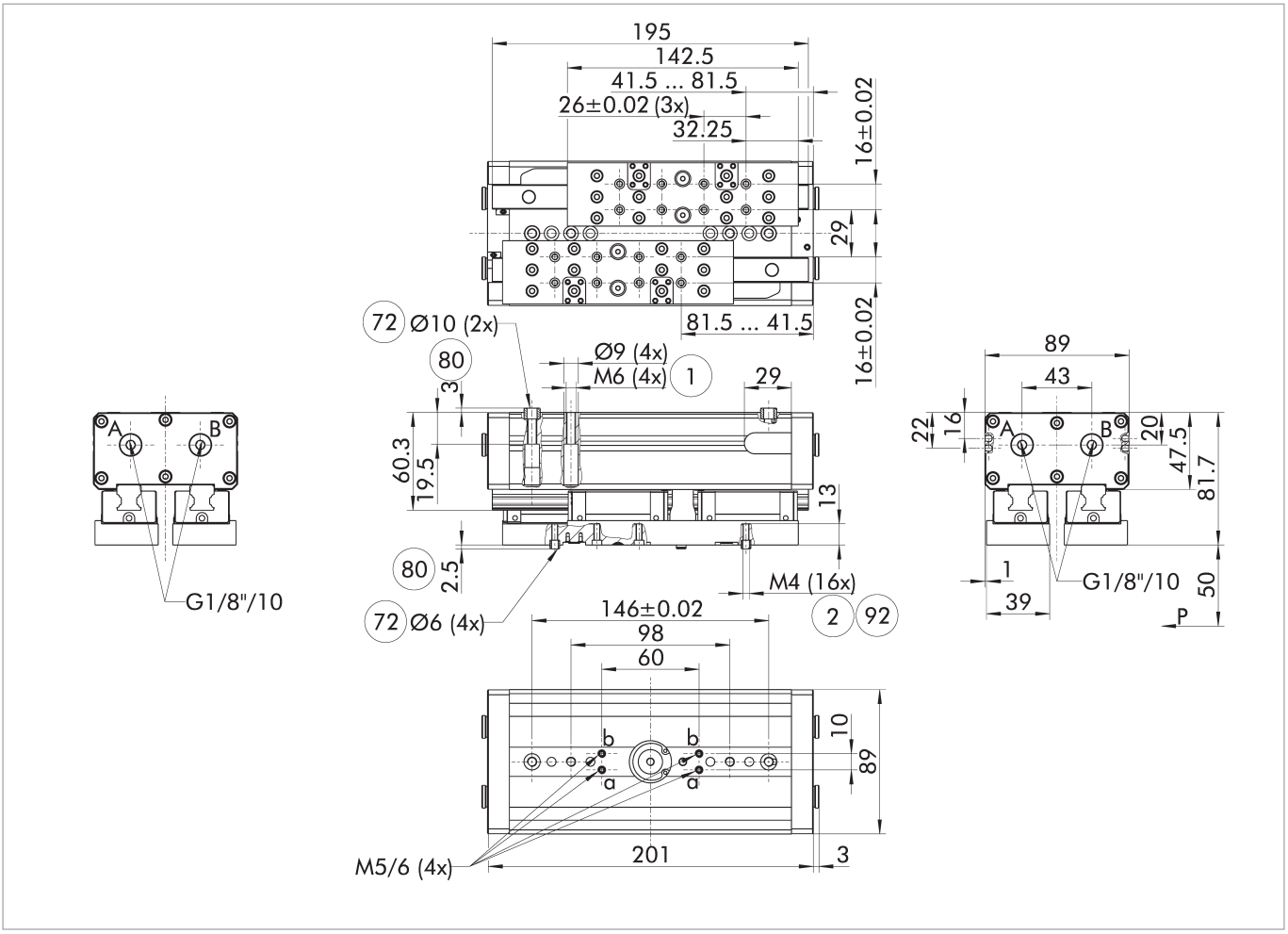


ⓘ 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PHL 32-040	PHL 32-040-S	PHL 32-060	PHL 32-060-S	PHL 32-080	PHL 32-080-S
ID		1462553	1462558	1462560	1462562	1462563	1462565
片側ストローク	[mm]	40	40	60	60	80	80
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	840/840	1170/-	840/840	1100/-	840/840	1030/-
最小スプリング力	[N]		330		260		190
重量	[kg]	3.5	3.92	4.03	4.47	4.6	5.04
推奨ワーク重量	[kg]	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm^3]	161	309	227	375	292	440
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
閉 / 開時間	[s]	0.19/0.19	0.2/0.39	0.26/0.26	0.27/0.52	0.32/0.32	0.34/0.65
最大許容フィンガー長	[mm]	400	360	400	360	400	360
最大許容重量／フィンガー	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
IP 保護等級		41	41	41	41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
トルク M_x max./M_z max.	[Nm]	50/58	50/58	58/63	58/63	67/71	67/71

全体図面

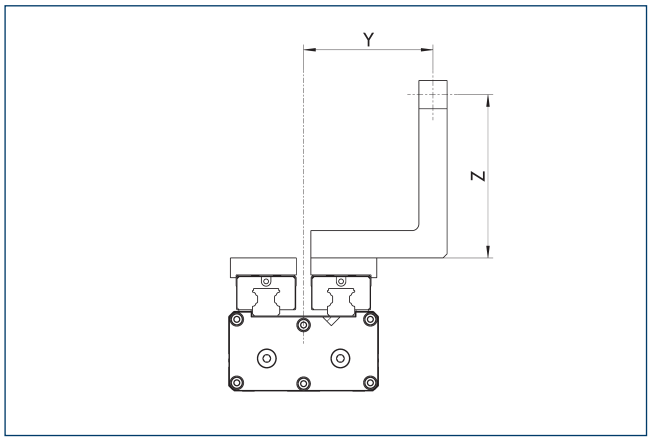


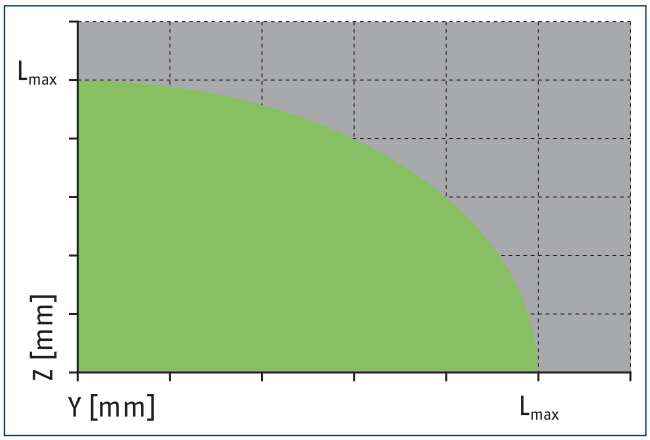
図面は基本使用のグリッパーを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

ⓘ SDV-P 圧力保持バルブは、把持力維持用デバイスとして使用できます (カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください)。

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
① グリッパー接続
② フィンガー接続
72 芯出しスリーブ用
80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
92 1 ベースジョー当たり最低 6 本のネジ

最大許容フィンガー突起

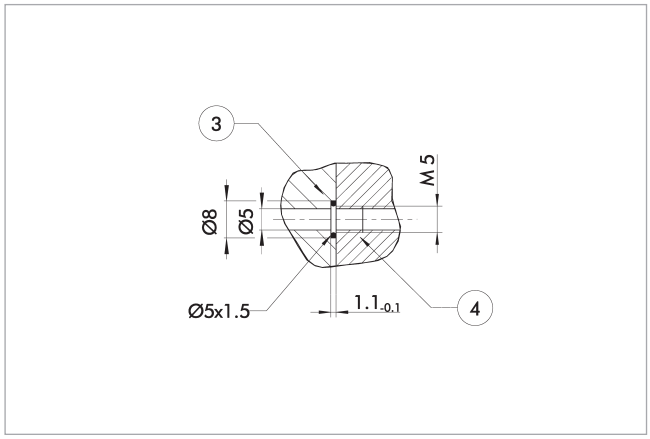




許容範囲　　許容不可範囲

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。

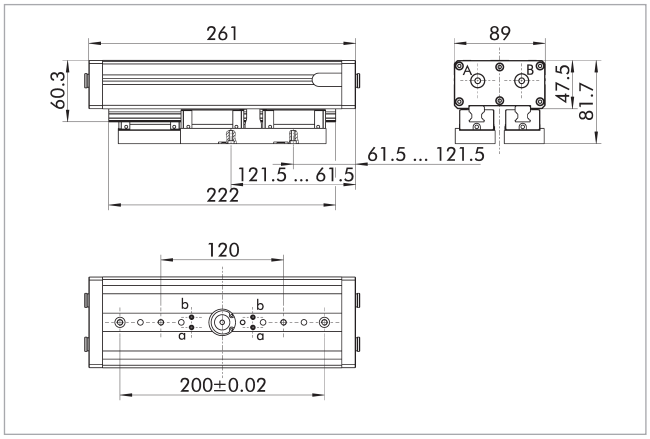
ホースなしの直接接続部 M5



③ アダプター　　④ グリッパー

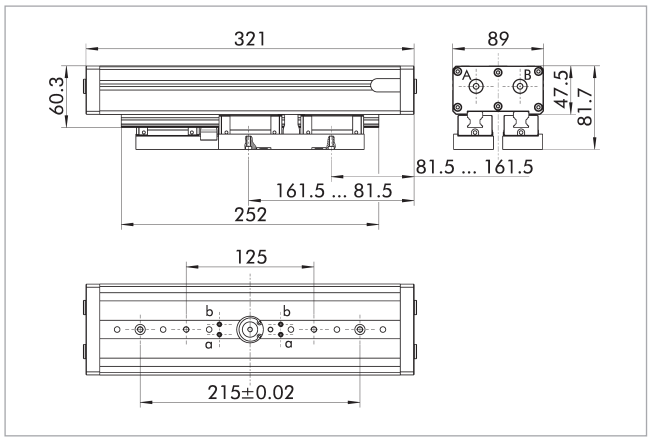
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通って供給されます。

ストロークバージョン PHL 32-060



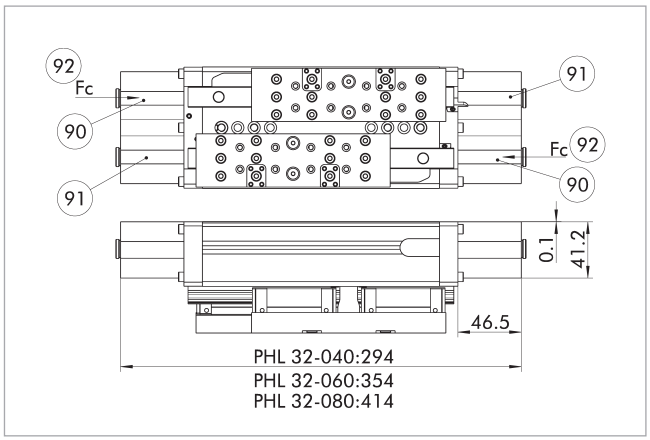
図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

ストロークバージョン PHL 32-080



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。

把持力の維持 S



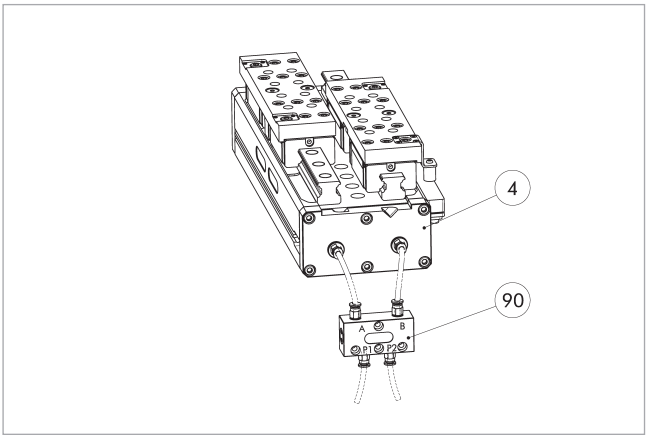
⑨⓪ スプリング付きピストンチャンバー　　⑨① スプリングなしピストンチャンバー

⑨② 圧力スプリングの力の方向

把持力の機械式維持機構により、圧力が低下したときにも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。これは、S タイプでの閉じる力としても使用されます。トップジョーの構造は、開く力としても使用できることを示しています。また、この把持力維持機構は、把持力の補助にも使用することができます。

ⓘ グリッパーは基本位置で、スプリングで閉じた状態で示されています。

SDV-P 圧力保持バルブ



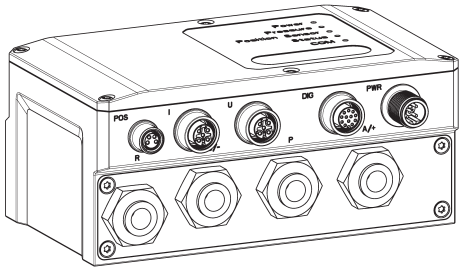
④ グリッパー　　⑨⓪ SDV-P 圧力保持バルブ

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、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸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ュー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

ⓘ 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。

空圧式位置決めデバイスPPD

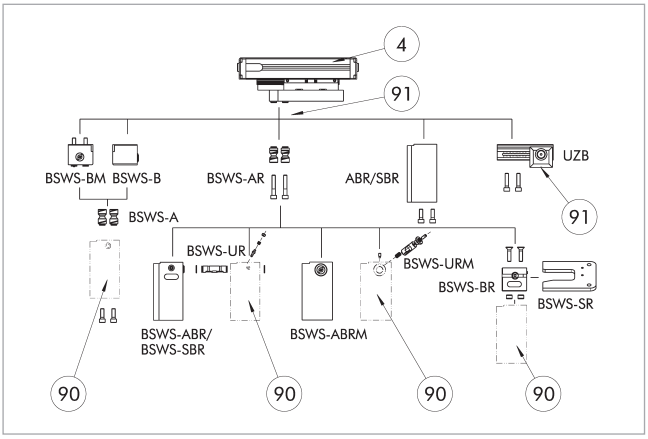


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

説明	ID
空圧式位置決め装置	
PPD 20-IOL	1540700
アダプター	
A GGN0804-1204-A	1540691
IO-リンク接続ケーブル	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
電源接続ケーブル - ケーブルトラック対応	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
アセンブリセット	
Montageset PPD	1540705

ⓘ PPD の他に、位置センサ（SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ（4～20 mA））が必要です。

中間ジョーインターフェース

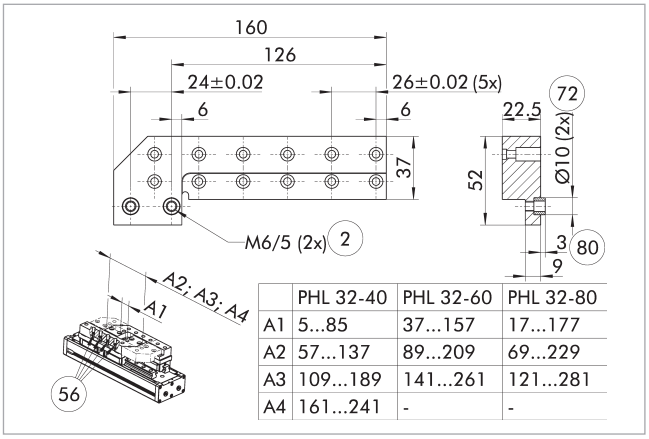


④ グリッパー　　⑨① 均等ネジ接続パターン

⑨⓪ 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、多様なアクセサリー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。

中間ジョー ZBA PHL 32-125



	PHL 32-40	PHL 32-60	PHL 32-80
A1	5...85	37...157	17...177
A2	57...137	89...209	69...229
A3	109...189	141...261	121...281
A4	161...241	-	-

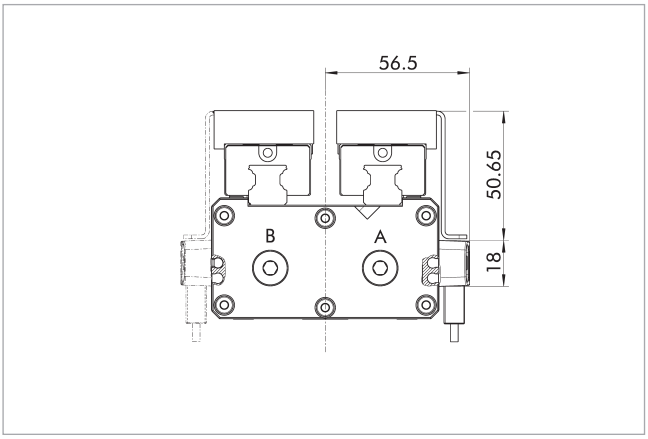
② フィンガー接続　　⑦② 芯出しスリーブ用

⑤⑥ 納品内容に含む　　⑧⓪ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

オプションの中間ジョーを使用して、直接接続、トップジョーのアライメントおよびさまざまな標準アクセサリを Z 方向に取り付けることができます。

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-PHL 32-125	0308149	鋼鉄	PGN-plus 125	2

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

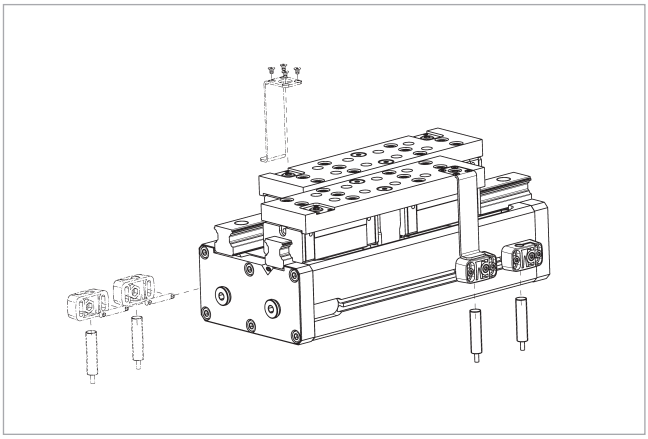


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-PHL 32-IN80	1485806

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

IN 80 誘導型近接スイッチ

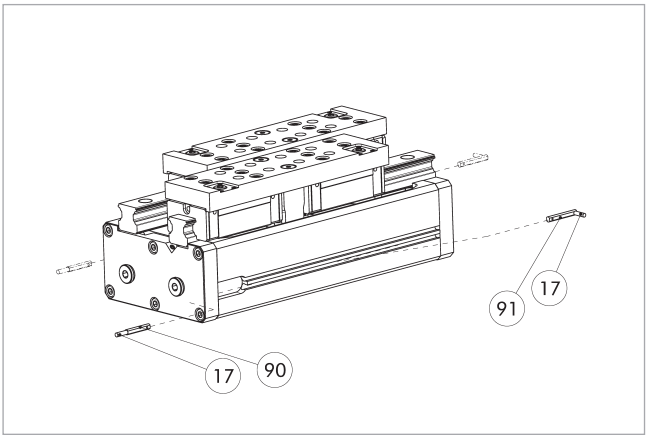


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-PHL 32-IN80	1485806	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

ⓘ ユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。エクステンションケーブルがオプションで用意されています。
このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。
センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

電子・マグネットスイッチ MMS



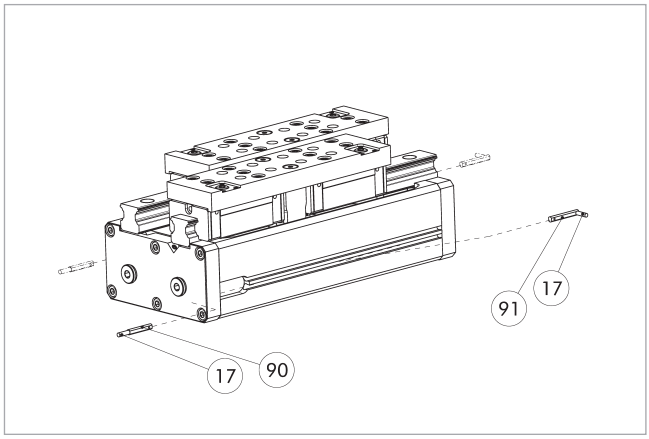
17 ケーブルアウトレット
91 センサー MMS 22...-SA
90 MMS 22 センサー

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



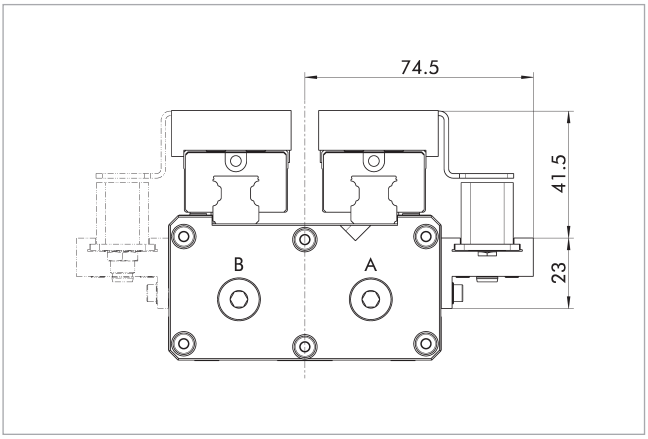
17 ケーブルアウトレット
91 センサー MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール （納品内容に含まれます、ID 0301030） または ST プラグティーチングツール (オプション) を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

ⓘ 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。

誘導アナログポジションセンサー用アタッチメントキット

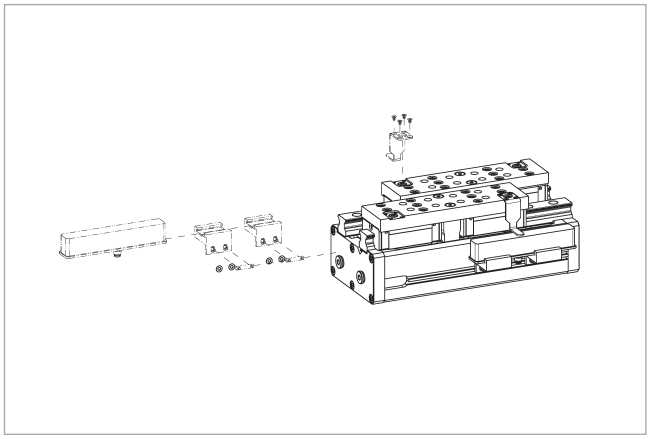


アタッチメントキットには、スイッチカム、ブラケット、および取付けネジが含まれます。位置センサーは別途注文する必要があります。

説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 32	1538505

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

誘導アナログポジションセンサー



アタッチメントキットでポジションセンサーを取り付け可能

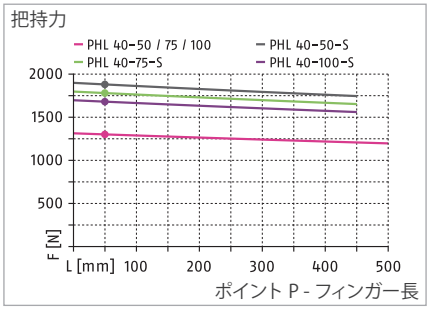
説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 32	1538505
誘導アナログポジションセンサー	
BIP 048	1561246
BIP 070	1561247
BIP 103	1561248
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663

ⓘ センサーの測定長さは、グリッパーのストロークに応じて選択する必要があります。各ポジションセンサー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。

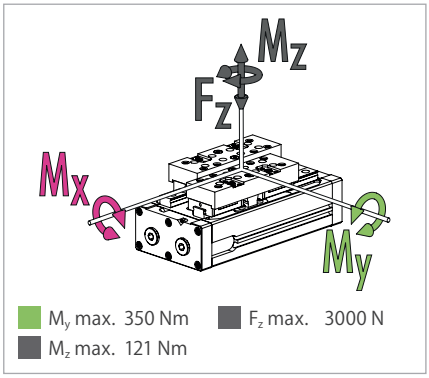
PHL 40
ロングストロークグリッパー



把持力



寸法と最大荷重

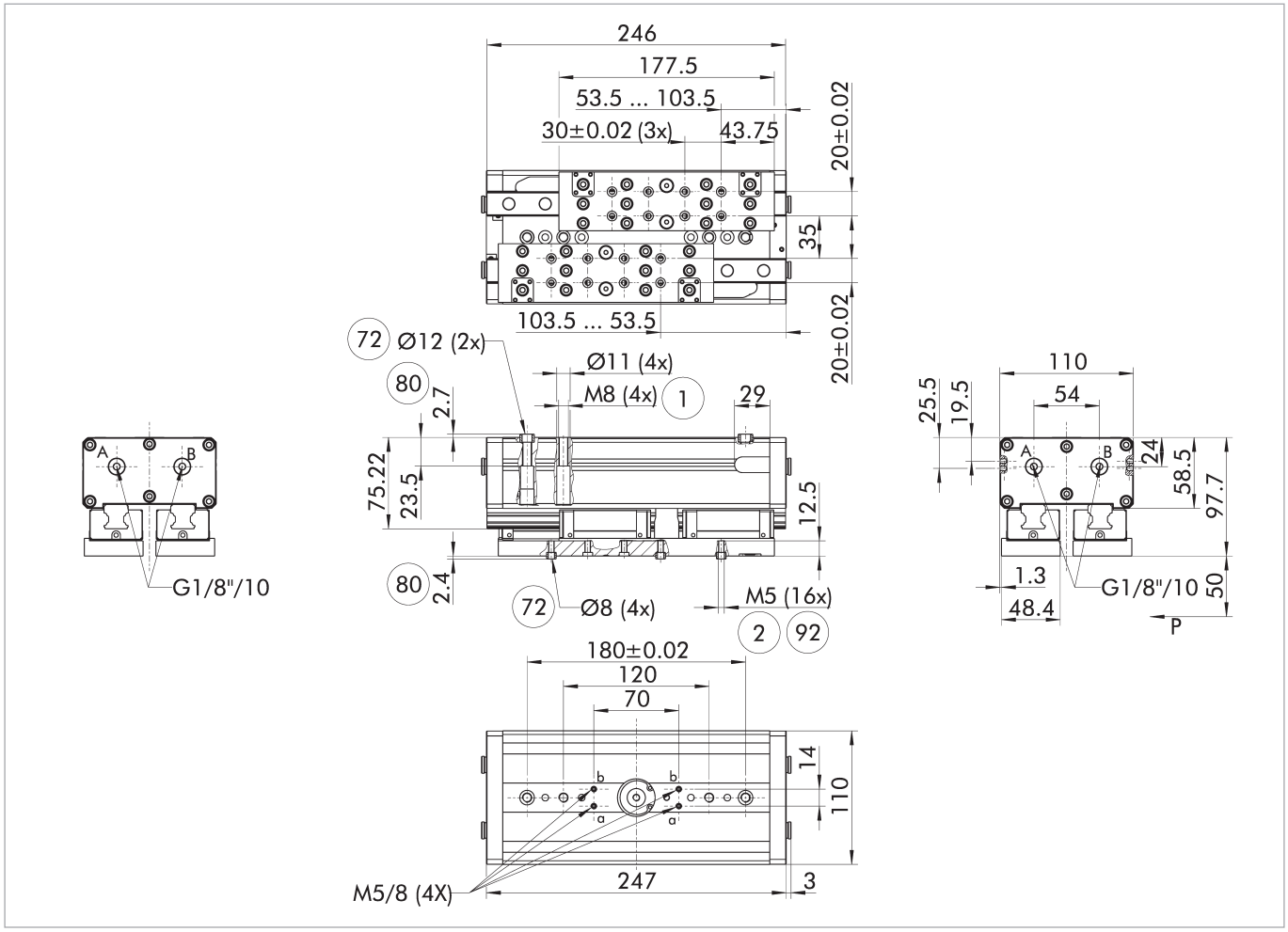


ⓘ 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PHL 40-050	PHL 40-050-S	PHL 40-075	PHL 40-075-S	PHL 40-100	PHL 40-100-S
ID		1462569	1462581	1462587	1462589	1462590	1462591
片側ストローク	[mm]	50	50	75	75	100	100
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	1300/1300	1880/-	1300/1300	1780/-	1300/1300	1680/-
最小スプリング力	[N]		580		480		380
重量	[kg]	6.93	7.65	8.05	8.78	8.92	9.67
推奨ワーク重量	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	302	559	430	686	558	814
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
閉 / 開時間	[s]	0.28/0.28	0.3/0.51	0.38/0.38	0.4/0.68	0.47/0.47	0.49/0.85
最大許容フィンガー長	[mm]	500	450	500	450	500	450
最大許容重量／フィンガー	[kg]	5	5	5	5	5	5
IP 保護等級		41	41	41	41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
トルク M_x max.	[Nm]	100	100	117	117	133	133

全体図面

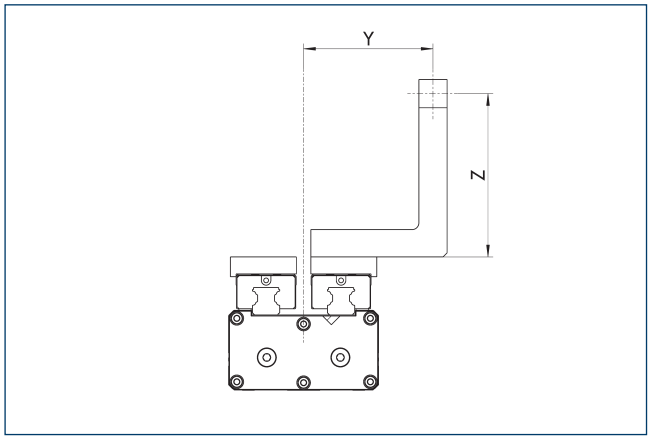


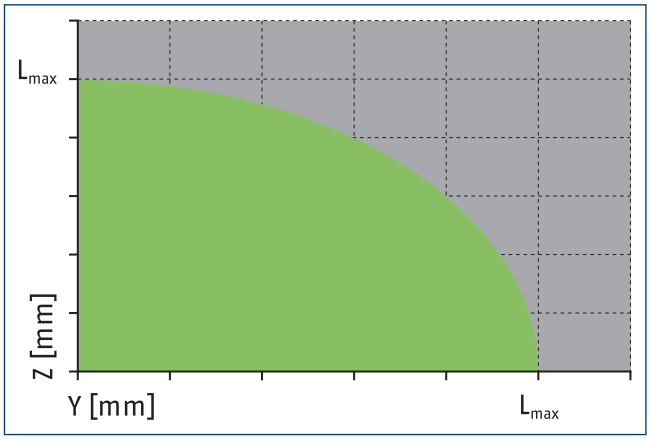
図面は基本使用のグリッパーを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

ⓘ SDV-P 圧力保持バルブは、把持力維持用デバイスとして使用できます (カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください)。

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

最大許容フィンガー突起

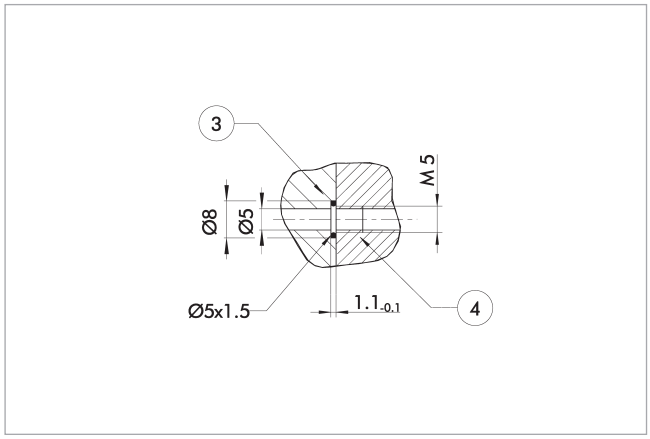




許容範囲　　許容不可範囲

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。

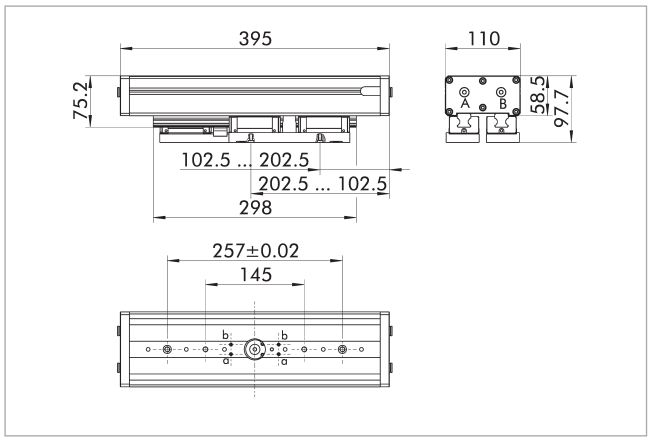
ホースなしの直接接続部 M5



③ アダプター　　④ グリッパー

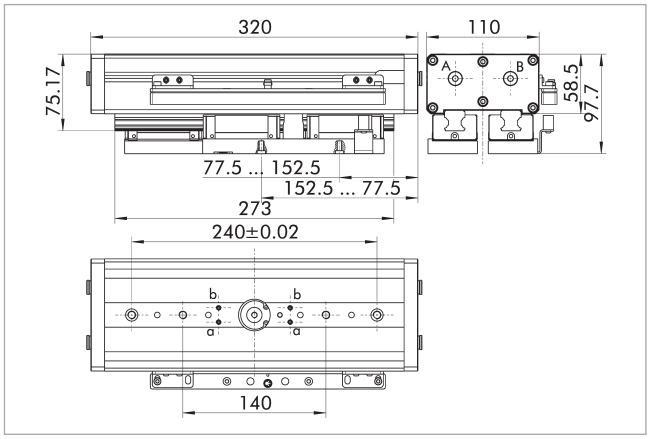
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通って供給されます。

ストロークバージョン PHL 40-100



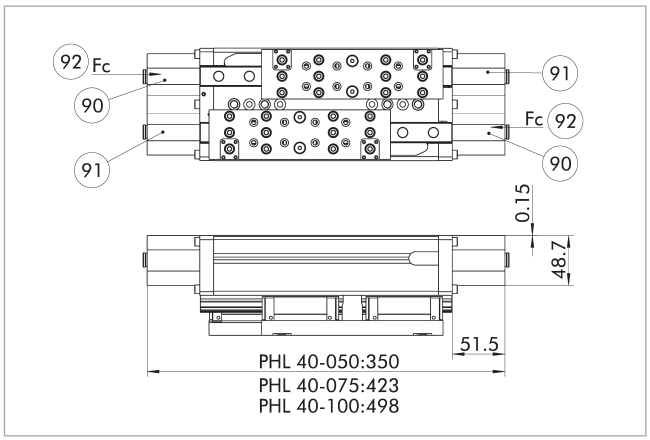
図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

ストロークバージョン PHL 40-075



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。

把持力の維持 S



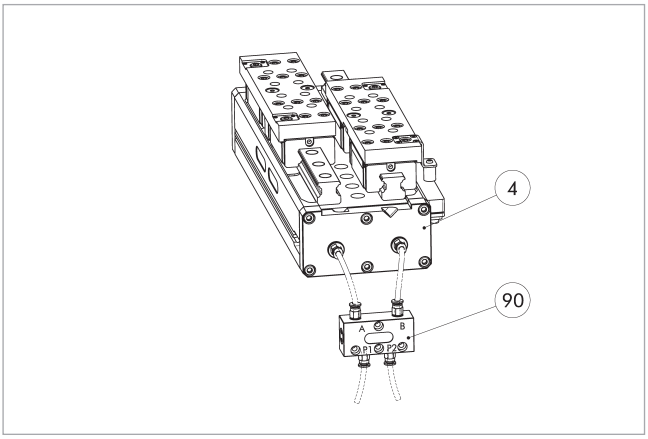
⑨⓪ スプリング付きピストンチャンバー　　⑨① スプリングなしピストンチャンバー

⑨② 圧力スプリングの力の方向

把持力の機械式維持機構により、圧力が低下したときにも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。これは、S タイプでの閉じる力としても使用されます。トップジョーの構造は、開く力としても使用できることを示しています。また、この把持力維持機構は、把持力の補助にも使用することができます。

ⓘ グリッパーは基本位置で、スプリングで閉じた状態で示されています。

SDV-P 圧力保持バルブ



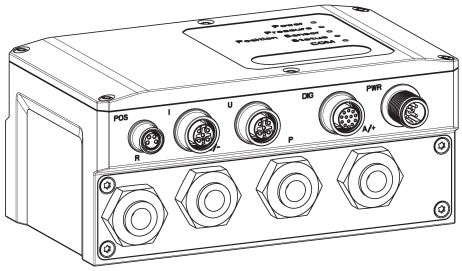
④ グリッパー　　⑨⓪ SDV-P 圧力保持バルブ

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、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸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 07	0403131	8
エアブリードスクリュー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 07-E	0300121	8

ⓘ 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。

空圧式位置決めデバイスPPD

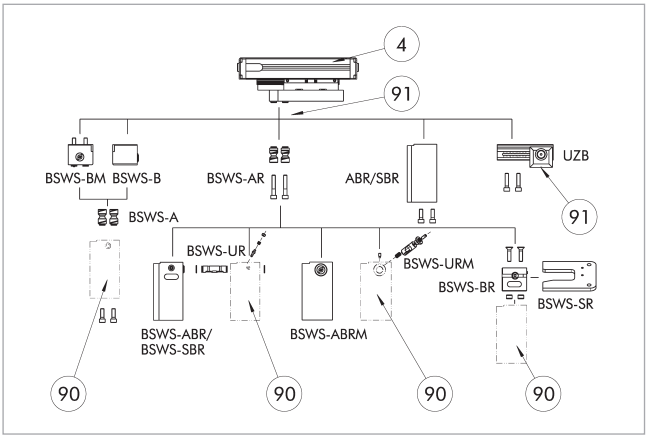


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

説明	ID
空圧式位置決め装置	
PPD 20-IOL	1540700
アダプター	
A GGN0804-1204-A	1540691
IO-リンク接続ケーブル	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
電源接続ケーブル - ケーブルトラック対応	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
アセンブリセット	
Montageset PPD	1540705

ⓘ PPD の他に、位置センサ（SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ（4～20 mA））が必要です。

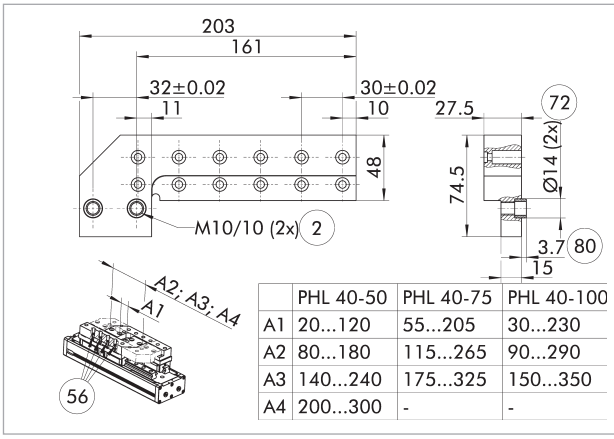
中間ジョーインターフェース



④ グリッパー　　⑨① 均等ネジ接続パターン
⑨⓪ 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、多様なアクセサリー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 PHL 40-160 中間ジョー



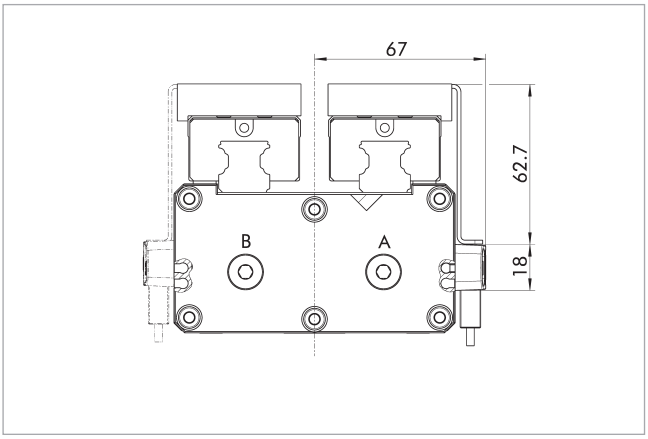
	PHL 40-50	PHL 40-75	PHL 40-100
A1	20...120	55...205	30...230
A2	80...180	115...265	90...290
A3	140...240	175...325	150...350
A4	200...300	-	-

② フィンガー接続　　⑦② 芯出しスリーブ用
⑤⑥ 納品内容に含む　　⑧⓪ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

オプションの中間ジョーを使用して、直接接続、トップジョーのアライメントおよびさまざまな標準アクセサリを Z 方向に取り付けることができます。

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-PHL 40	0308169	鋼鉄	PGN-plus 160	2

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

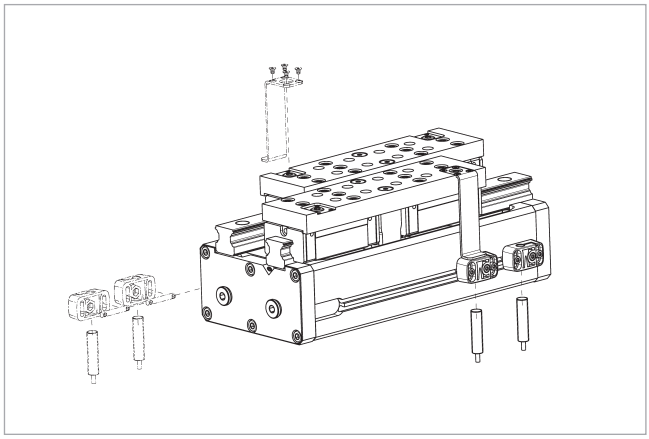


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-PHL 40-IN80	1485810

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

IN 80 誘導型近接スイッチ

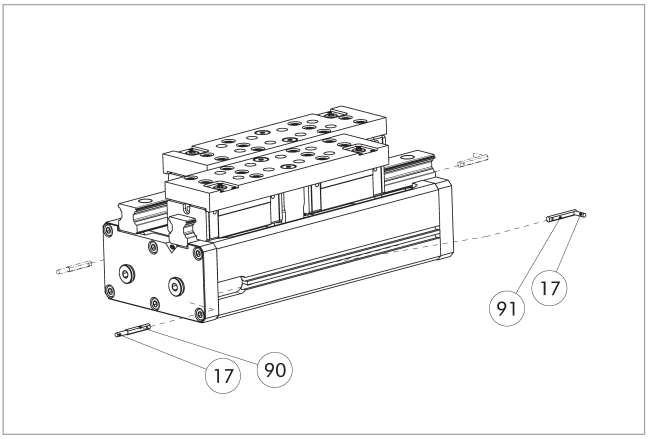


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-PHL 40-IN80	1485810	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

ⓘ ユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。エクステンションケーブルがオプションで用意されています。
このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。
センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

電子・マグネットスイッチ MMS



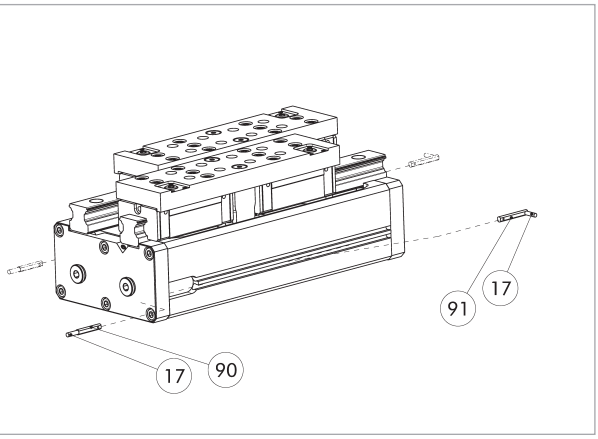
17 ケーブルアウトレット
91 センサー MMS 22...-SA
90 MMS 22 センサー

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
リードスイッチ		
RMS 22-S-M8	0377720	●
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



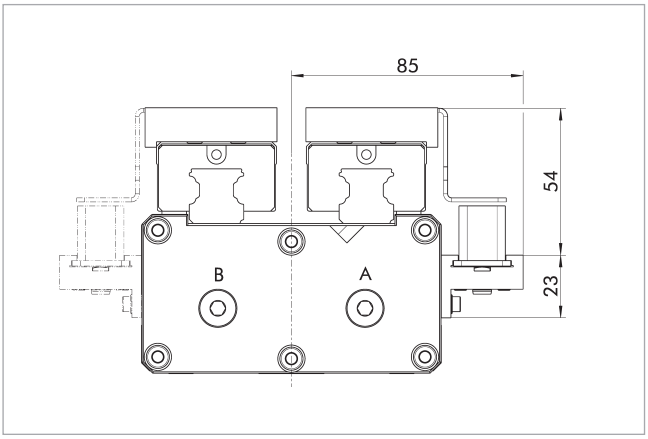
17 ケーブルアウトレット
91 センサー MMS 22 ..-PI1-...-SA
90 センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール （納品内容に含まれます、ID 0301030） または ST プラグティーチングツール (オプション) を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

ⓘ 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。

誘導アナログポジションセンサー用アタッチメントキット

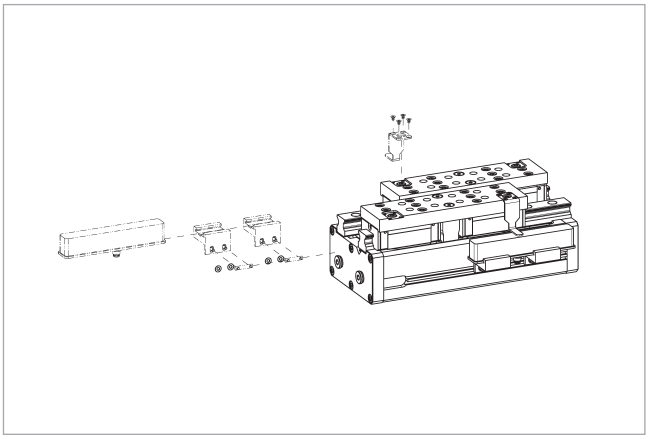


アタッチメントキットには、スイッチカム、ブラケット、および取付けネジが含まれます。位置センサーは別途注文する必要があります。

説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 40	1538506

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

誘導アナログポジションセンサー



アタッチメントキットでポジションセンサーを取り付け可能

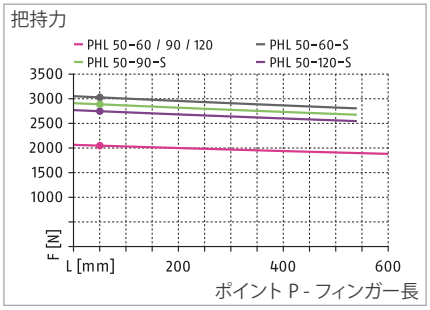
説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 40	1538506
誘導アナログポジションセンサー	
BIP 070	1561247
BIP 103	1561248
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663

ⓘ センサーの測定長さは、グリッパーのストロークに応じて選択する必要があります。各ポジションセンサー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。

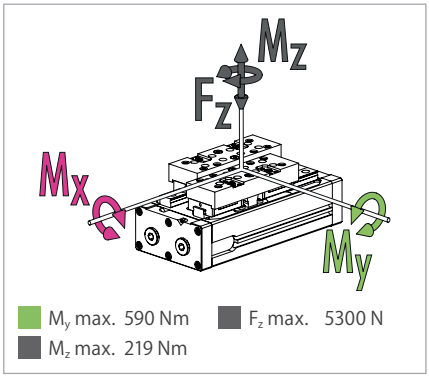
PHL 50
ロングストロークグリッパー



把持力



寸法と最大荷重

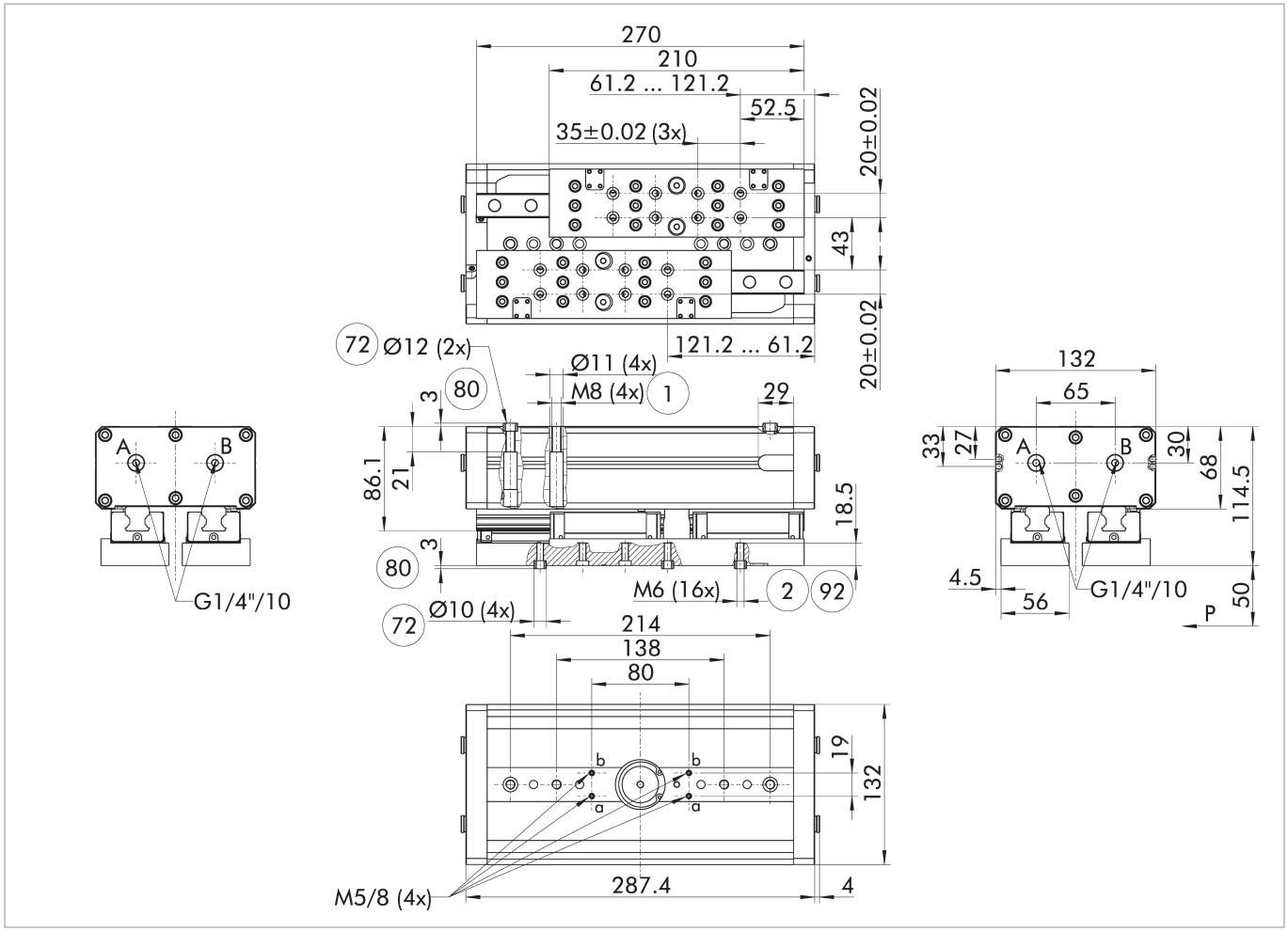


ⓘ 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PHL 50-060	PHL 50-060-S	PHL 50-090	PHL 50-090-S	PHL 50-120	PHL 50-120-S
ID		1462597	1462599	1462600	1462601	1462605	1462608
片側ストローク	[mm]	60	60	90	90	120	120
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	2050/2050	3030/-	2050/2050	2890/-	2050/2050	2750/-
最小スプリング力	[N]		850		710		570
重量	[kg]	10.18	11.57	11.97	13.35	13.54	14.91
推奨ワーク重量	[kg]	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm^3]	575	1070	814	1309	1053	1548
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
閉 / 開時間	[s]	0.61/0.61	0.62/1.01	0.81/0.81	0.83/1.35	1.02/1.02	1.04/1.69
最大許容フィンガー長	[mm]	600	540	600	540	600	540
最大許容重量／フィンガー	[kg]	8	8	8	8	8	8
IP 保護等級		41	41	41	41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
トルク M_x max.	[Nm]	150	150	169	169	188	188

全体図面

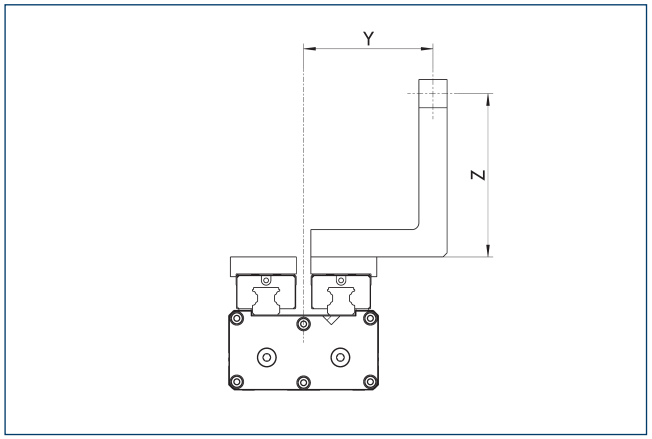


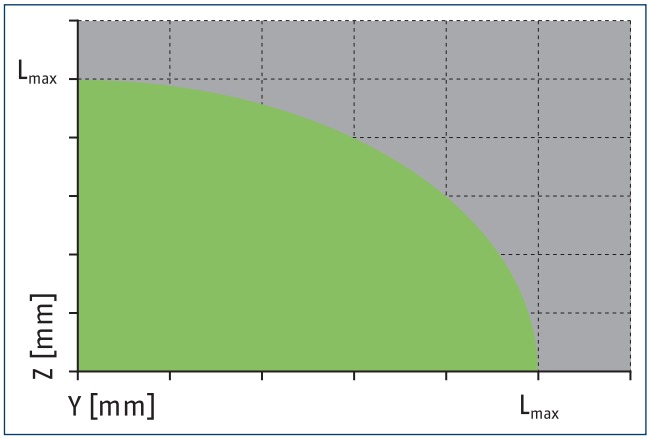
図面は基本使用のグリッパーを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

ⓘ SDV-P 圧力保持バルブは、把持力維持用デバイスとして使用できます (カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください)。

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
① グリッパー接続
② フィンガー接続
72 芯出しスリーブ用
80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
92 1 ベースジョー当たり最低 6 本のネジ

最大許容フィンガー突起

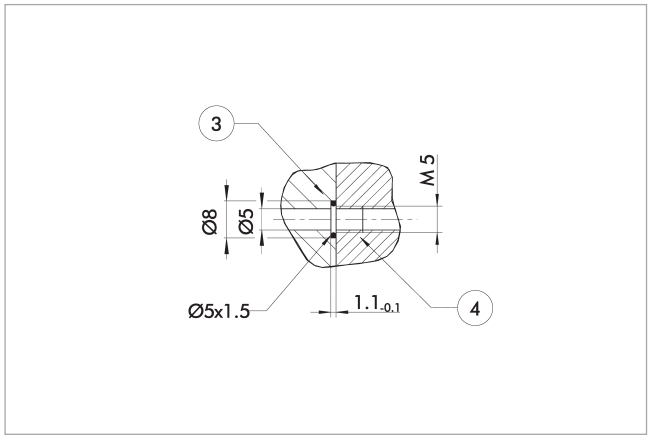




許容範囲　許容不可範囲

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。

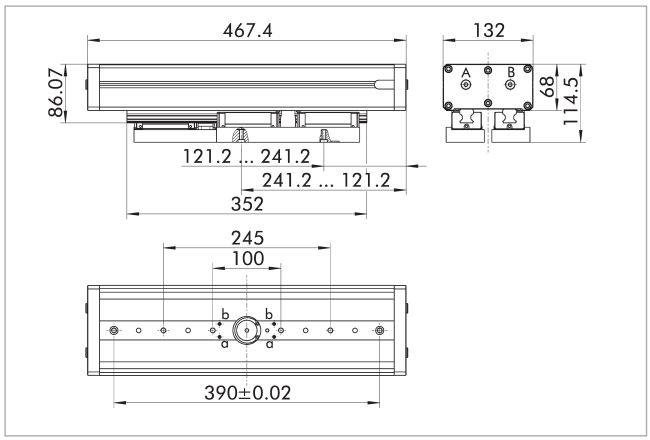
ホースなしの直接接続部 M5



③ アダプター　　④ グリッパー

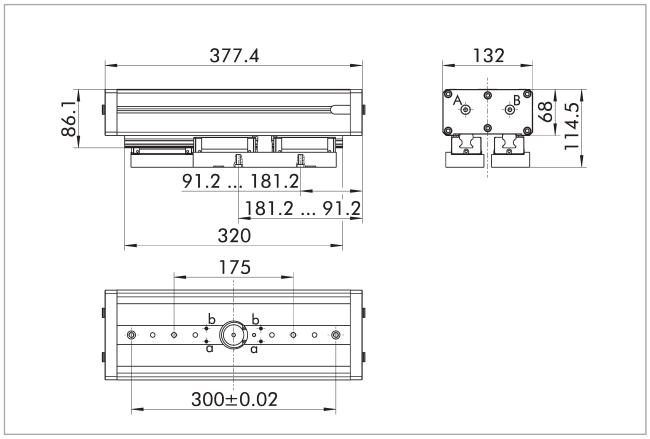
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通って供給されます。

ストロークバージョン PHL 50-120



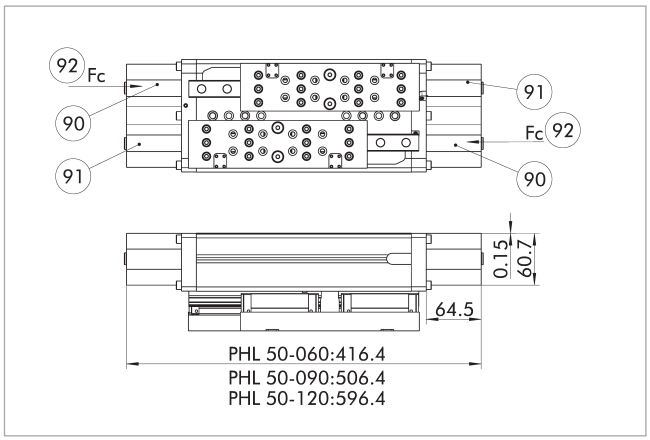
図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

ストロークバージョン PHL 50-090



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。

把持力の維持 S



⑨⓪ スプリング付きピストンチャンバー

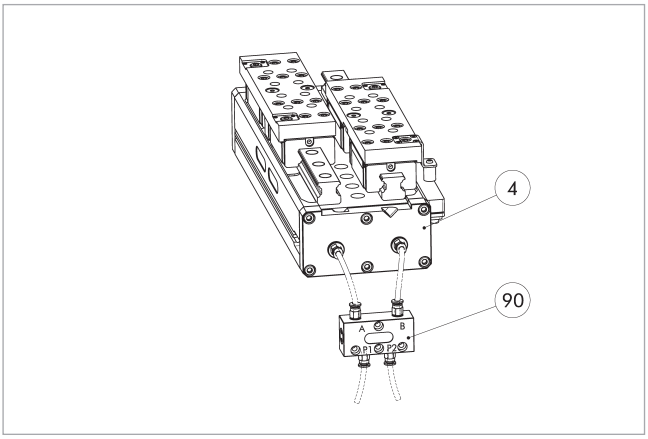
⑨① スプリングなしピストンチャンバー

⑨② 圧力スプリングの力の方向

把持力の機械式維持機構により、圧力が低下したときにも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。これは、S タイプでの閉じる力としても使用されます。トップジョーの構造は、開く力としても使用できることを示しています。また、この把持力維持機構は、把持力の補助にも使用することができます。

ⓘ グリッパーは基本位置で、スプリングで閉じた状態で示されています。

SDV-P 圧力保持バルブ



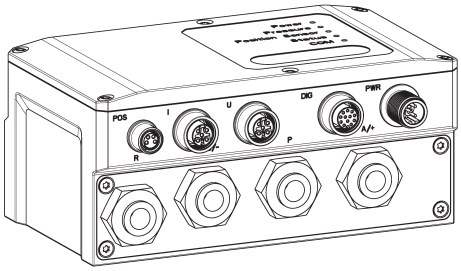
④ グリッパー　　⑨⓪ SDV-P 圧力保持バルブ

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、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸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ュー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

ⓘ 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。

空圧式位置決めデバイスPPD

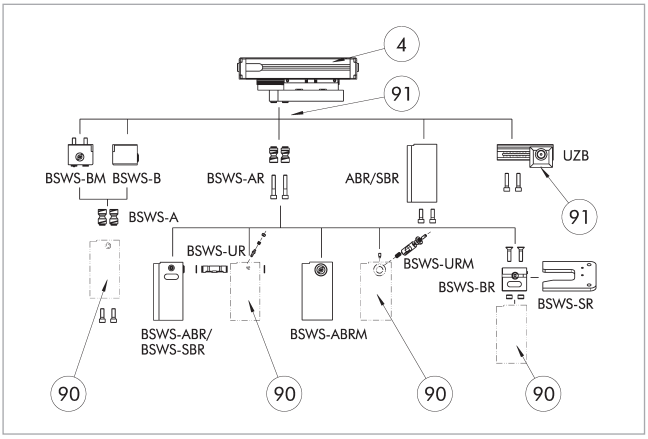


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

説明	ID
空圧式位置決め装置	
PPD 20-IOL	1540700
アダプター	
A GGN0804-1204-A	1540691
IO-リンク接続ケーブル	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
電源接続ケーブル - ケーブルトラック対応	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
アセンブリセット	
Montageset PPD	1540705

ⓘ PPD の他に、位置センサ（SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ（4～20 mA））が必要です。

中間ジョーインターフェース

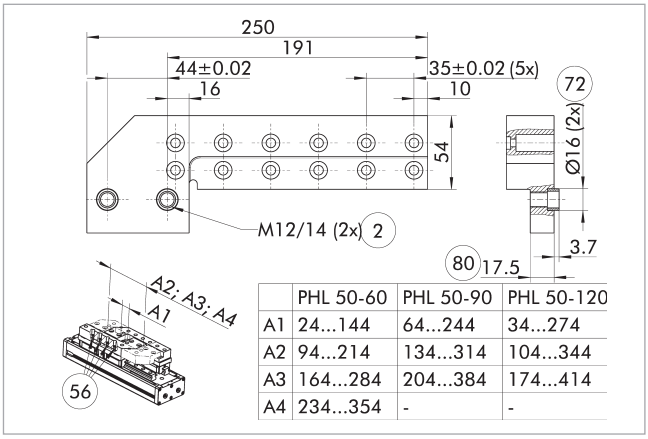


④ グリッパー　　⑨① 均等ネジ接続パターン

⑨⓪ 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、多様なアクセサリー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。

中間ジョー ZBA PHL 50-240



	PHL 50-60	PHL 50-90	PHL 50-120
A1	24...144	64...244	34...274
A2	94...214	134...314	104...344
A3	164...284	204...384	174...414
A4	234...354	-	-

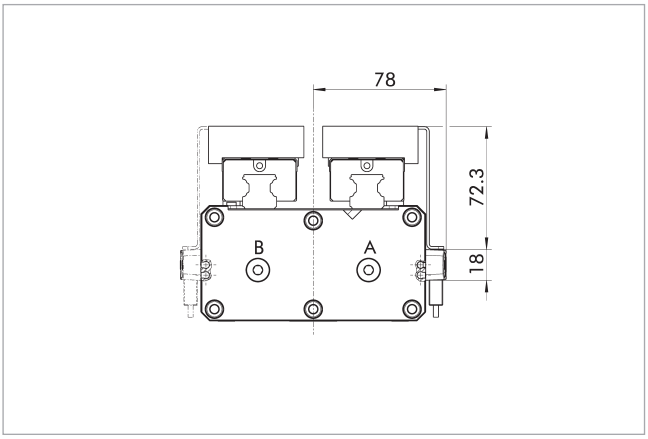
② フィンガー接続　　⑦② 芯出しスリーブ用

⑤⑥ 納品内容に含む　　⑧⓪ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

オプションの中間ジョーを使用して、直接接続、トップジョーのアライメントおよびさまざまな標準アクセサリを Z 方向に取り付けることができます。

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-PHL 50-240	0308189	鋼鉄	PGN-plus 240	2

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

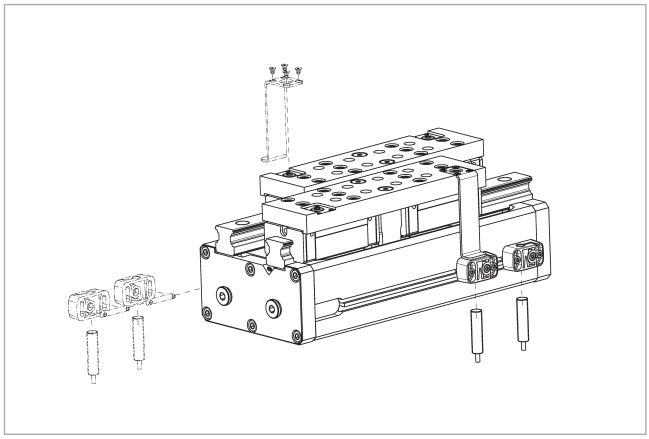


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-PHL 50-IN80	1485812

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

IN 80 誘導型近接スイッチ

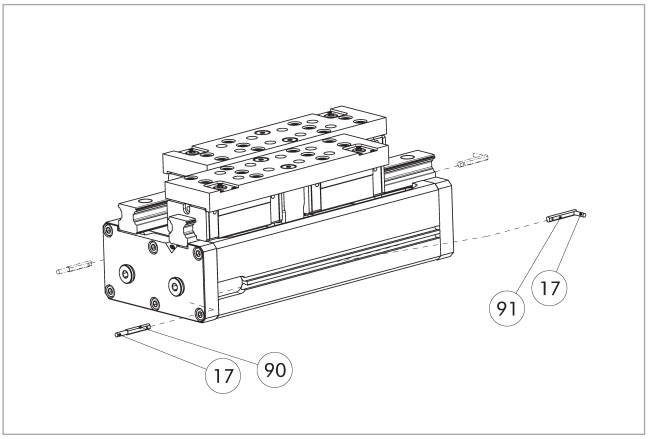


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-PHL 50-IN80	1485812	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

ⓘ ユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。エクステンションケーブルがオプションで用意されています。
このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。
センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

電子・マグネットスイッチ MMS



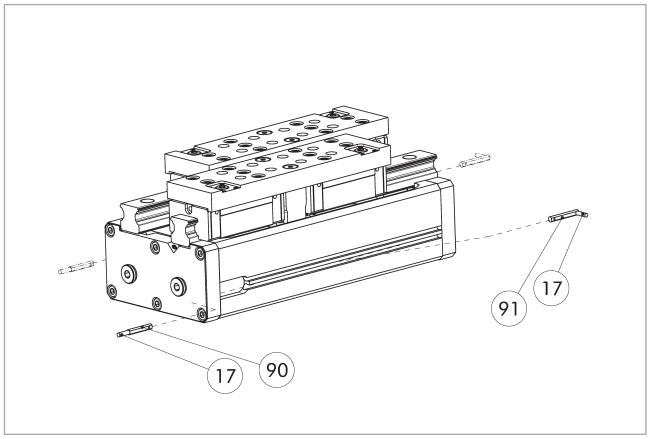
⑰ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨⓪ MMS 22 センサー

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



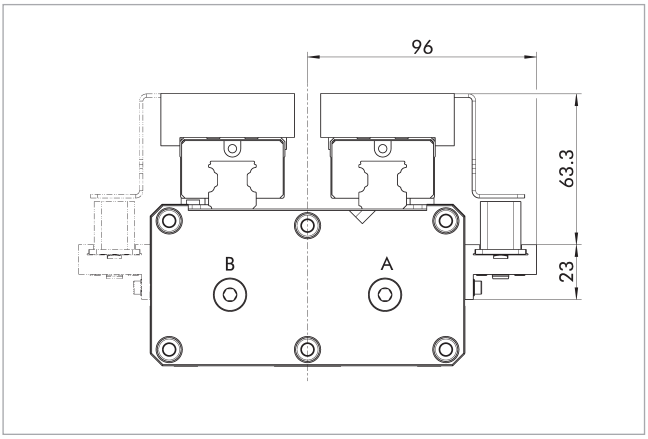
⑰ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22 ..-PI1-...-SA
⑨⓪ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール （納品内容に含まれます、ID 0301030） または ST プラグティーチングツール (オプション) を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

ⓘ 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。

誘導アナログポジションセンサー用アタッチメントキット

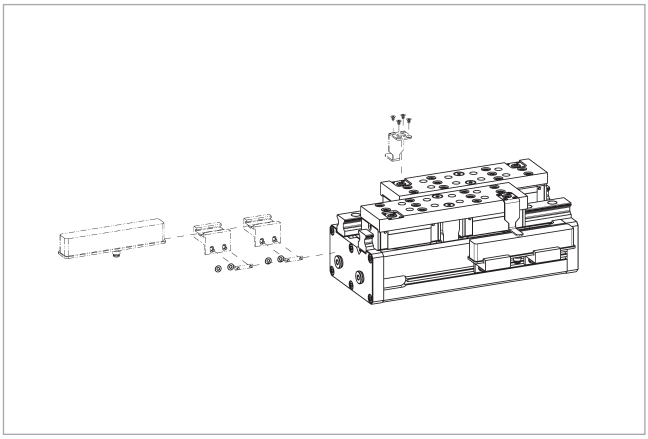


アタッチメントキットには、スイッチカム、ブラケット、および取付けネジが含まれます。位置センサーは別途注文する必要があります。

説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 50	1538507

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

誘導アナログポジションセンサー



アタッチメントキットでポジションセンサーを取り付け可能

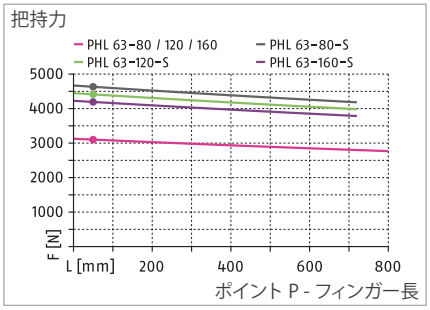
説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 50	1538507
誘導アナログポジションセンサー	
BIP 070	1561247
BIP 103	1561248
BIP 133	1561249
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663

ⓘ センサーの測定長さは、グリッパーのストロークに応じて選択する必要があります。各ポジションセンサー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。

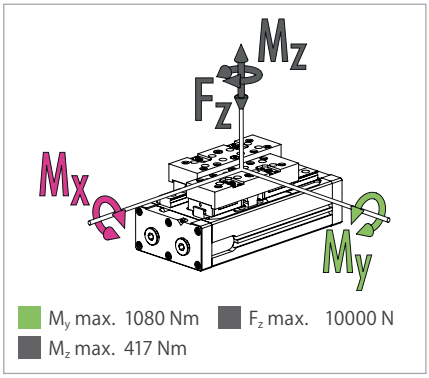
PHL 63
ロングストロークグリッパー



把持力



寸法と最大荷重

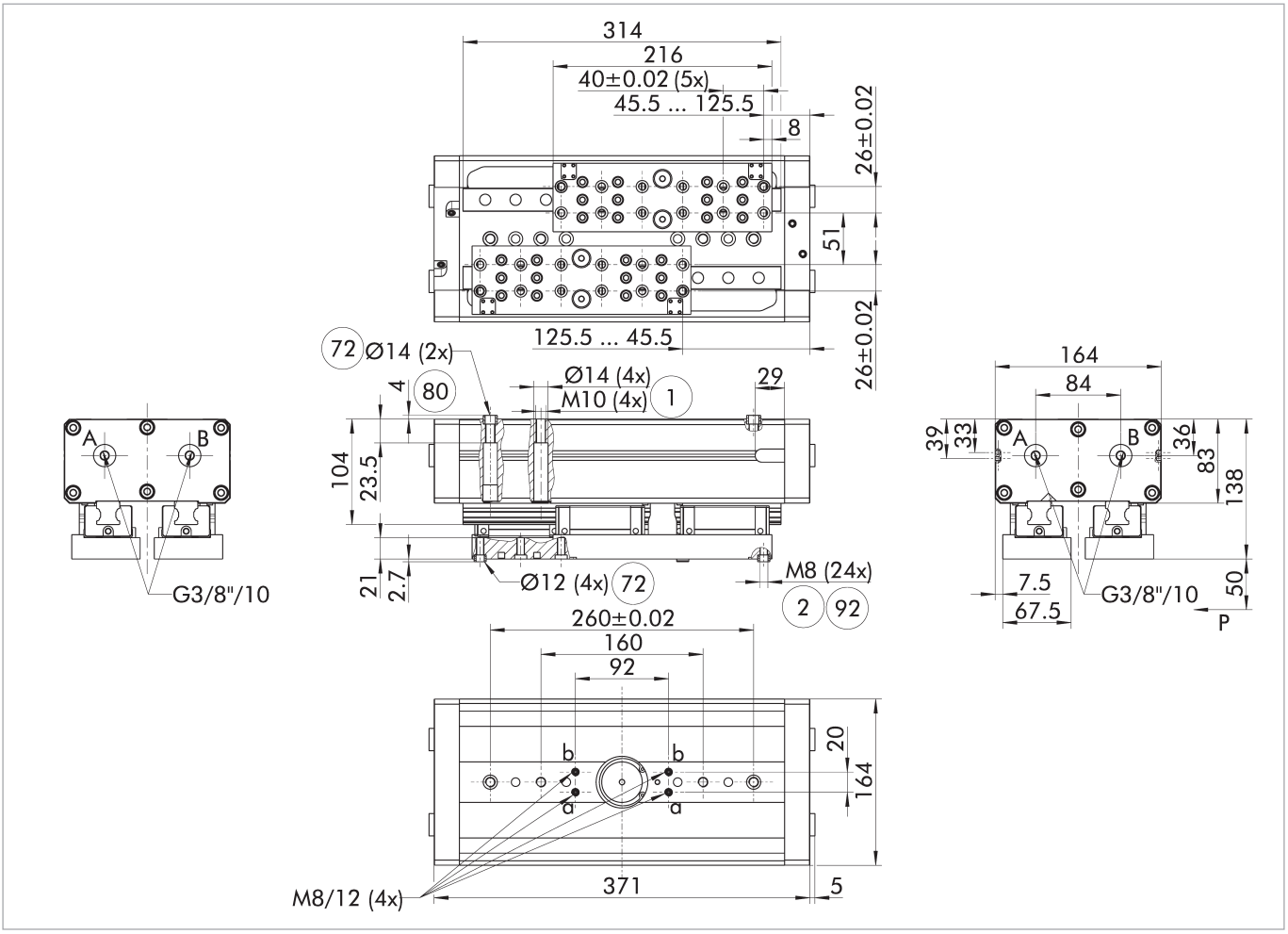


ⓘ 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PHL 63-080	PHL 63-080-S	PHL 63-120	PHL 63-120-S	PHL 63-160	PHL 63-160-S
ID		1462614	1462616	1462620	1462621	1462622	1462623
片側ストローク	[mm]	80	80	120	120	160	160
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	3100/3100	4630/-	3100/3100	4410/-	3100/3100	4190/-
最小スプリング力	[N]		1530		1310		1090
重量	[kg]	17.26	20.03	20.53	22.9	23.8	26.47
推奨ワーク重量	[kg]	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm^3]	1280	2303	1791	2814	2303	3325
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
閉 / 開時間	[s]	0.94/0.94	1.09/1.74	1.25/1.25	1.46/2.32	1.56/1.56	1.82/2.91
最大許容フィンガー長	[mm]	800	720	800	720	800	720
最大許容重量／フィンガー	[kg]	12	12	12	12	12	12
IP 保護等級		41	41	41	41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
トルク M_x max.	[Nm]	180	180	190	190	200	200

全体図面

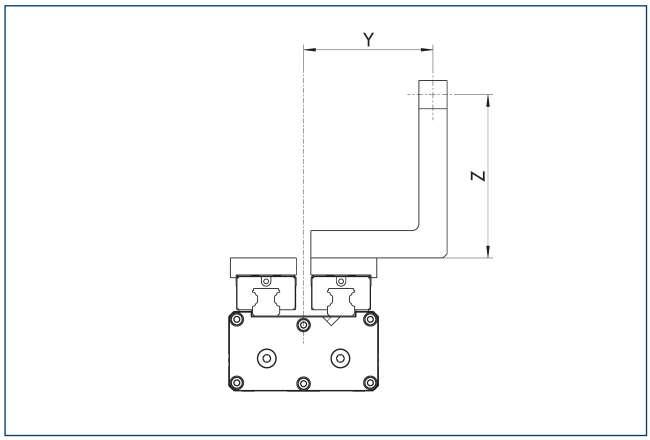


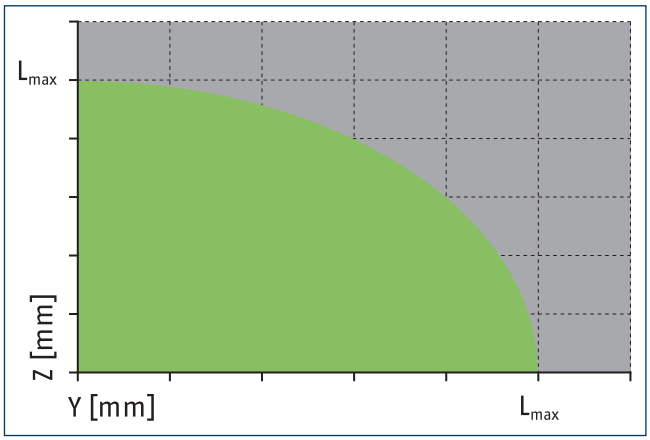
図面は基本使用のグリッパーを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

ⓘ SDV-P 圧力保持バルブは、把持力維持用デバイスとして使用できます (カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください)。

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
① グリッパー接続
② フィンガー接続
72 芯出しスリーブ用
80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
92 1 ベースジョー当たり最低 6 本のネジ

最大許容フィンガー突起

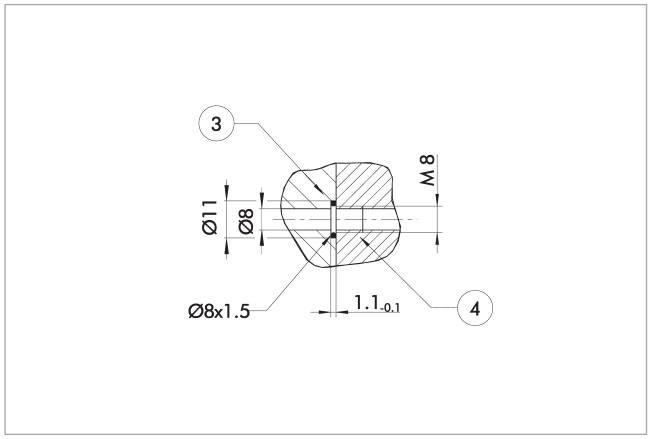




許容範囲　許容不可範囲

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。

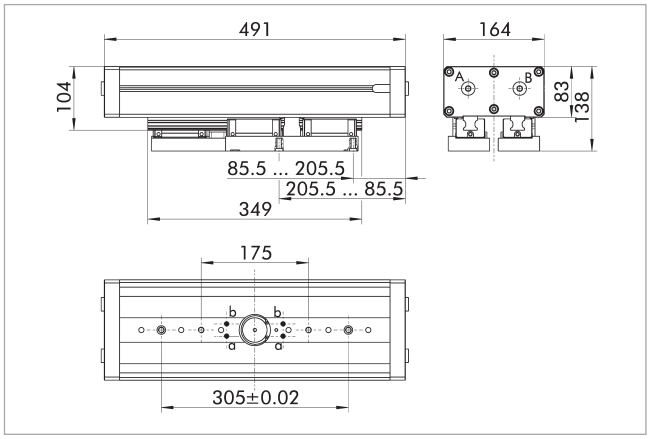
ホースなしの直接接続部 M8



③ アダプター　　④ グリッパー

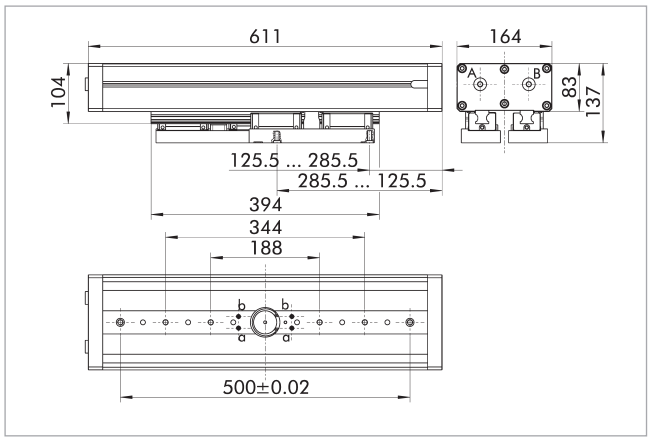
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通って供給されます。

ストロークバージョン PHL 63-120



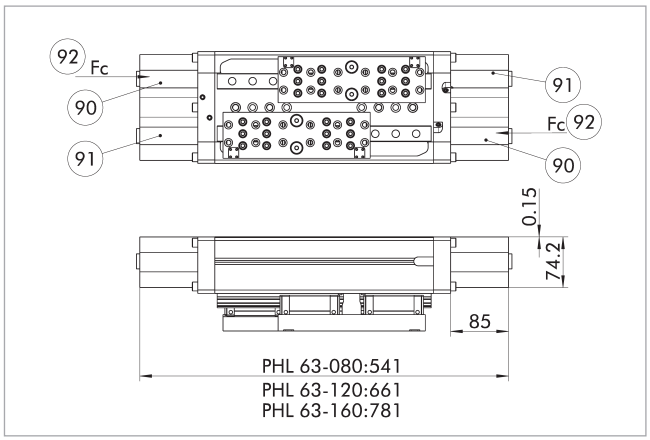
図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

ストロークバージョン PHL 63-160



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。

把持力の維持 S



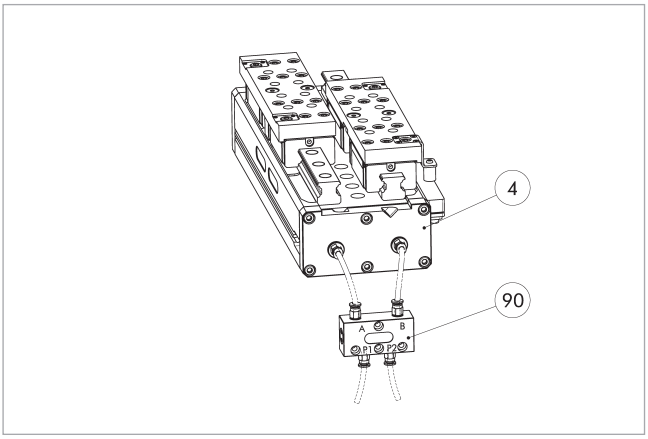
⑨⓪ スプリング付きピストンチャンバー　　⑨① スプリングなしピストンチャンバー

⑨② 圧力スプリングの力の方向

把持力の機械式維持機構により、圧力が低下したときにも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。これは、S タイプでの閉じる力としても使用されます。トップジョーの構造は、開く力としても使用できることを示しています。また、この把持力維持機構は、把持力の補助にも使用することができます。

ⓘ グリッパーは基本位置で、スプリングで閉じた状態で示されています。

SDV-P 圧力保持バルブ



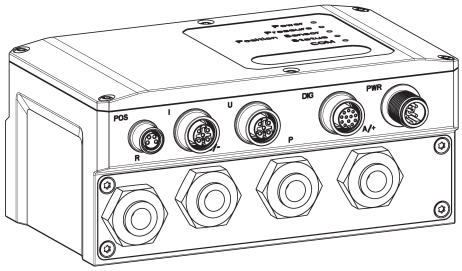
④ グリッパー　　⑨⓪ SDV-P 圧力保持バルブ

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、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸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 07	0403131	8
エアブリードスクリュー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 07-E	0300121	8

ⓘ 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。

空圧式位置決めデバイスPPD

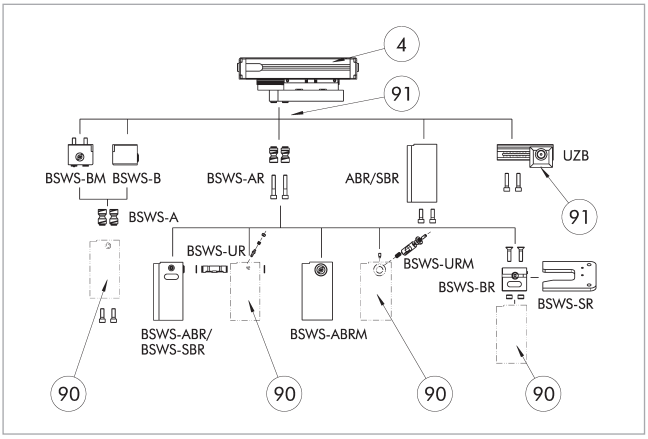


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

説明	ID
空圧式位置決め装置	
PPD 20-IOL	1540700
アダプター	
A GGN0804-1204-A	1540691
IO-リンク接続ケーブル	
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697
電源接続ケーブル - ケーブルトラック対応	
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663
アセンブリセット	
Montageset PPD	1540705

ⓘ PPD の他に、位置センサ（SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ（4～20 mA））が必要です。

中間ジョーインターフェース

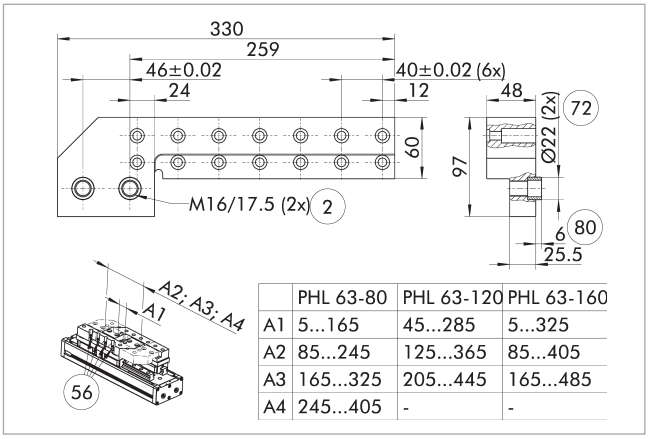


④ グリッパー　　⑨① 均等ネジ接続パターン

⑨⓪ 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、多様なアクセサリー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 PHL 63-300 中間ジョー



	PHL 63-80	PHL 63-120	PHL 63-160
A1	5...165	45...285	5...325
A2	85...245	125...365	85...405
A3	165...325	205...445	165...485
A4	245...405	-	-

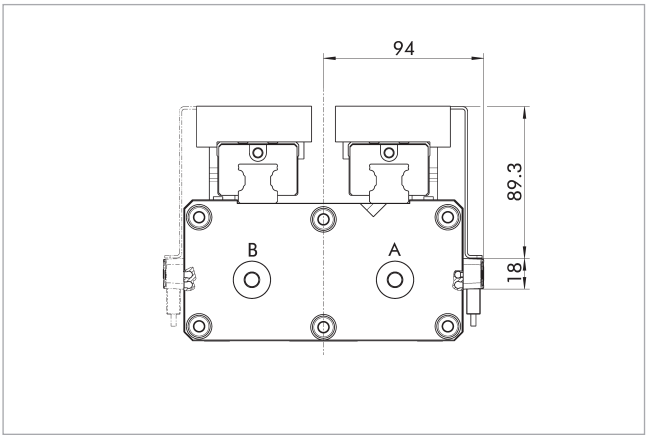
② フィンガー接続　　⑦② 芯出しスリーブ用

⑤⑥ 納品内容に含む　　⑧⓪ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

オプションの中間ジョーを使用して、直接接続、トップジョーのアライメントおよびさまざまな標準アクセサリを Z 方向に取り付けることができます。

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-PHL 63	0308269	鋼鉄	PGN-plus 300	2

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

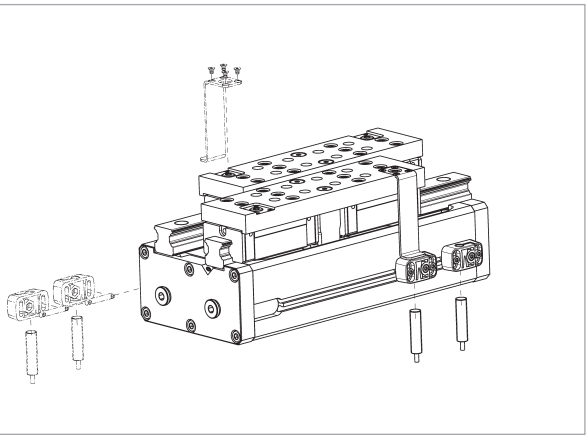


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-PHL 63-IN80	1485818

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

IN 80 誘導型近接スイッチ

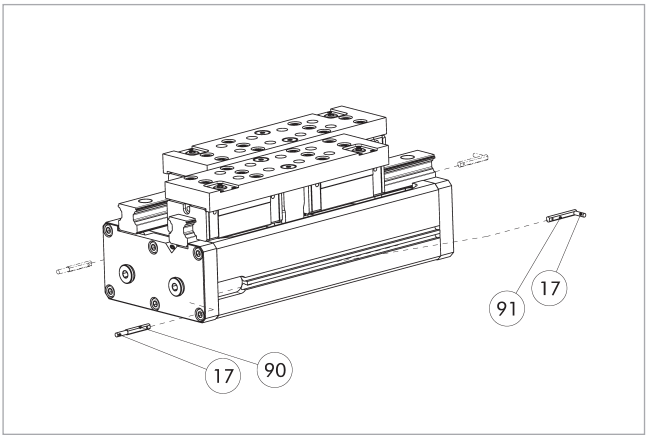


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-PHL 63-IN80	1485818	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

ⓘ ユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。エクステンションケーブルがオプションで用意されています。
このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。
センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

電子・マグネットスイッチ MMS



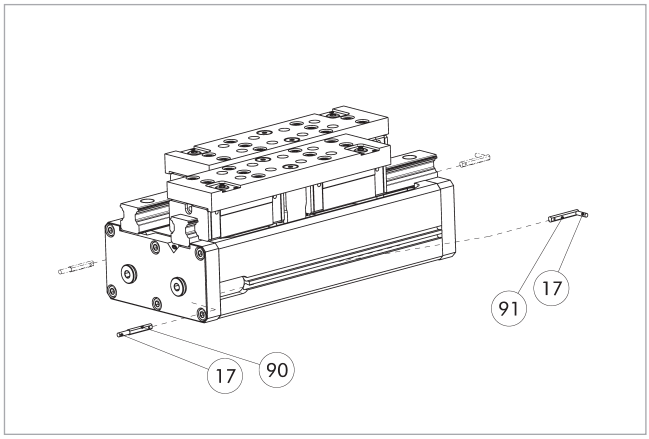
⑰ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨⓪ MMS 22 センサー

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



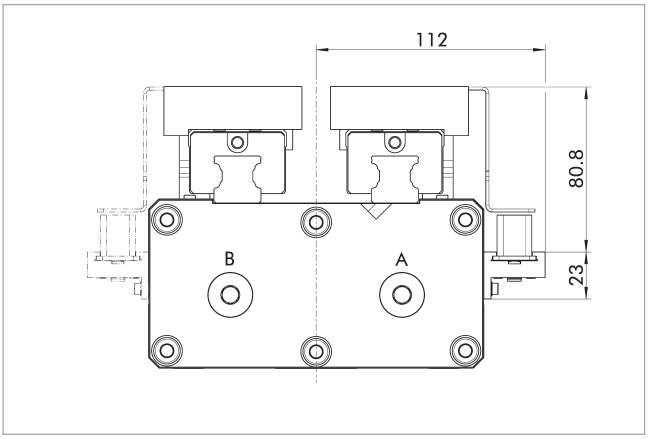
⑰ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22 ..-PI1-...-SA
⑨⓪ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール （納品内容に含まれます、ID 0301030） または ST プラグティーチングツール (オプション) を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

ⓘ 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。

誘導アナログポジションセンサー用アタッチメントキット

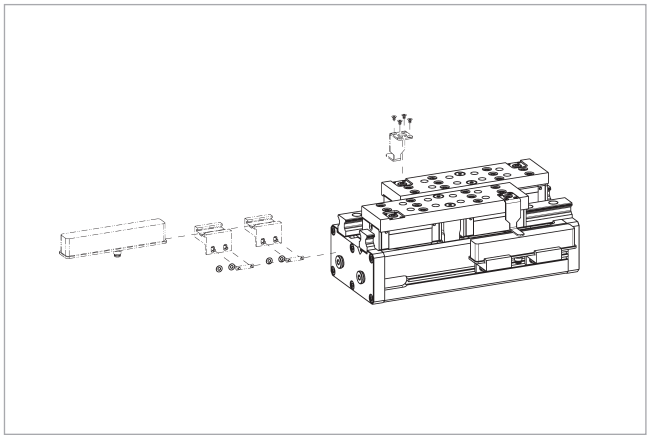


アタッチメントキットには、スイッチカム、ブラケット、および取付けネジが含まれます。位置センサーは別途注文する必要があります。

説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 63	1538508

ⓘ このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

誘導アナログポジションセンサー



アタッチメントキットでポジションセンサーを取り付け可能

説明	ID
ポジションセンサー用アタッチメントキット	
AS-BIP-PHL 63	1538508
誘導アナログポジションセンサー	
BIP 103	1561248
BIP 133	1561249
ケーブルエクステンション	
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663

ⓘ センサーの測定長さは、グリッパーのストロークに応じて選択する必要があります。各ポジションセンサー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。

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

2026-07-21