



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

支点開閉型グリッパー PWG-plus

高信頼性。頑丈 コンパクト 汎用グリッパー PWG-plus

楕円ピストンと繭形レバー駆動による、堅牢な、アンギュラー 2 爪グリッパー

適用分野

汎用用途向け、清潔な環境またはやや汚染された環境での使用が可能。

利点と特長

トップジョーの設計が可変 グリッパーはジョーバージョンのもの、中間ジョー付きフィンガーバージョンのものもお選びいただけます

把持力の維持 プロセス安定性向上用

開放時のストローク制限 狭いスペースおよび短いサイクルタイム用オプションをご用意

厳しい環境にも対応 グリッパーの丈夫な作りで厳しい環境でも使用可能



サイズ
数量: 8



重量
0.13 .. 13.6 kg



把持トルク
3.32 .. 1025 Nm



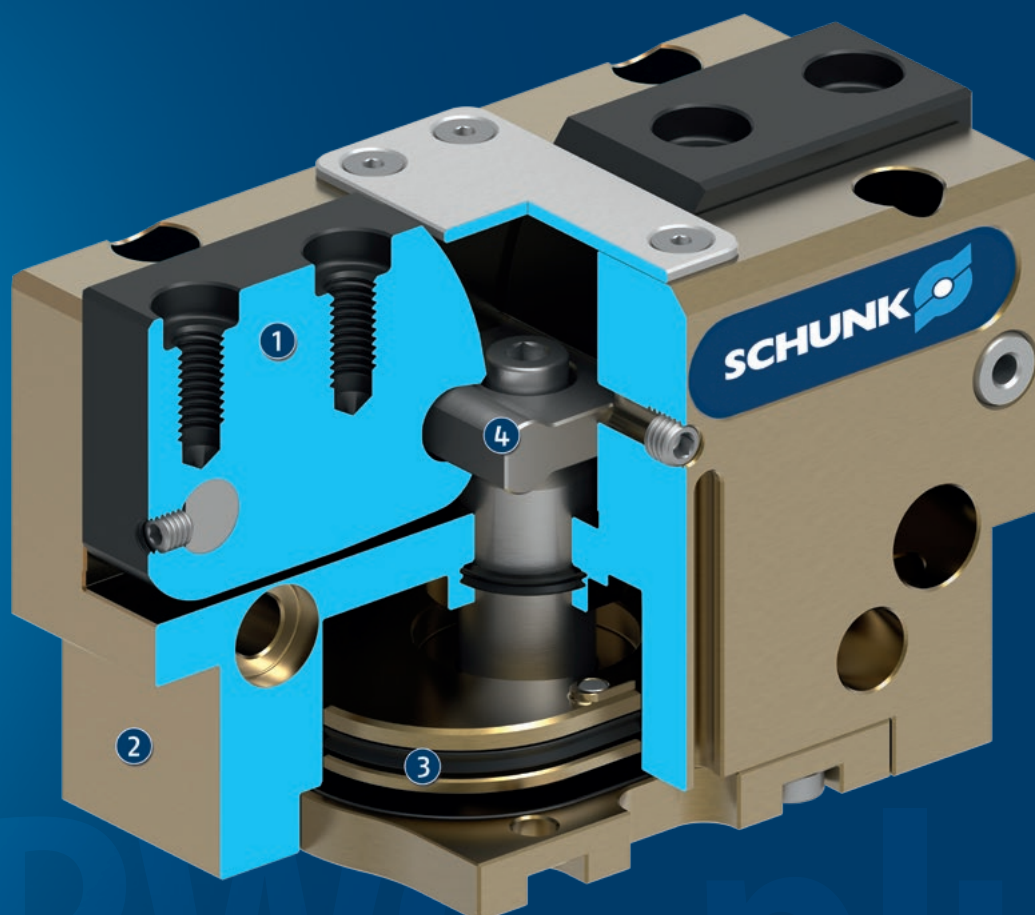
1つのジョー当たりの角
度
15°



ワーク重量
0.4 .. 23.13 kg

機能説明

この上下運動の動力がベースジョーに伝わり、同期した旋回/グリップ運動に変換されます。



- 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 駆動方式
空圧式楕円ピストンが最大の駆動力を実現
- ④ レバー機構
精確な同期グリップを実現

モデルシリーズに関する一般注意事項

作動方式: 強制ガイド、レバーギア機構

ハウジングの材質: アルミニウム

ベースジョーの材質: 硬質アルマイト処理、高強度アルミニウム

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: 位置決めスリーブ、直接接続用Oリング、固定スロットル（サイズ50～200用）、安全情報（製品ごとの取扱説明書はオンラインで閲覧可能）

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。

閉じトルク: は、各ジョーにかかる個別のモーメントの算術合計です。

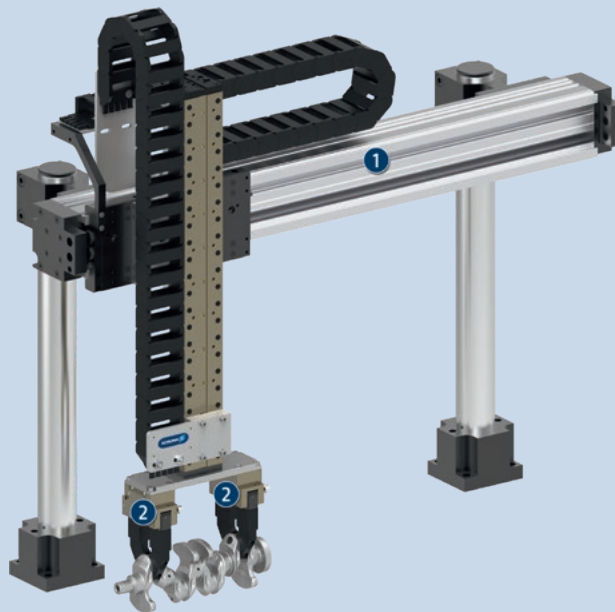
示された閉トルクは、開度 0° で実現されます。開度に応じた閉トルクの詳細な経路は、次の図「閉トルク経路」に示されています。

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。

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

軽量～中程度の重量部品用クロスガントリ

① ラインガントリ、LPP、空圧

② 2 爪アンギュラーグリッパ PWG-plus

その他の SCHUNK 製品...

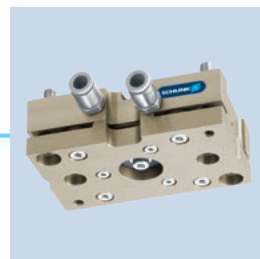
以下のコンポーネントは製品の生産性をさらに向上するために最適な追加品で、最高レベルの機能性、信頼性、制御生産を実現します。



補正ユニット



手動チェンジシステム



公差補正ユニット



圧力保持バルブ



フレキシブルポジションセンサ



マグネットスイッチ



誘導型近接スイッチ

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。

耐熱バージョン V/HT: 高温環境で使用に対応

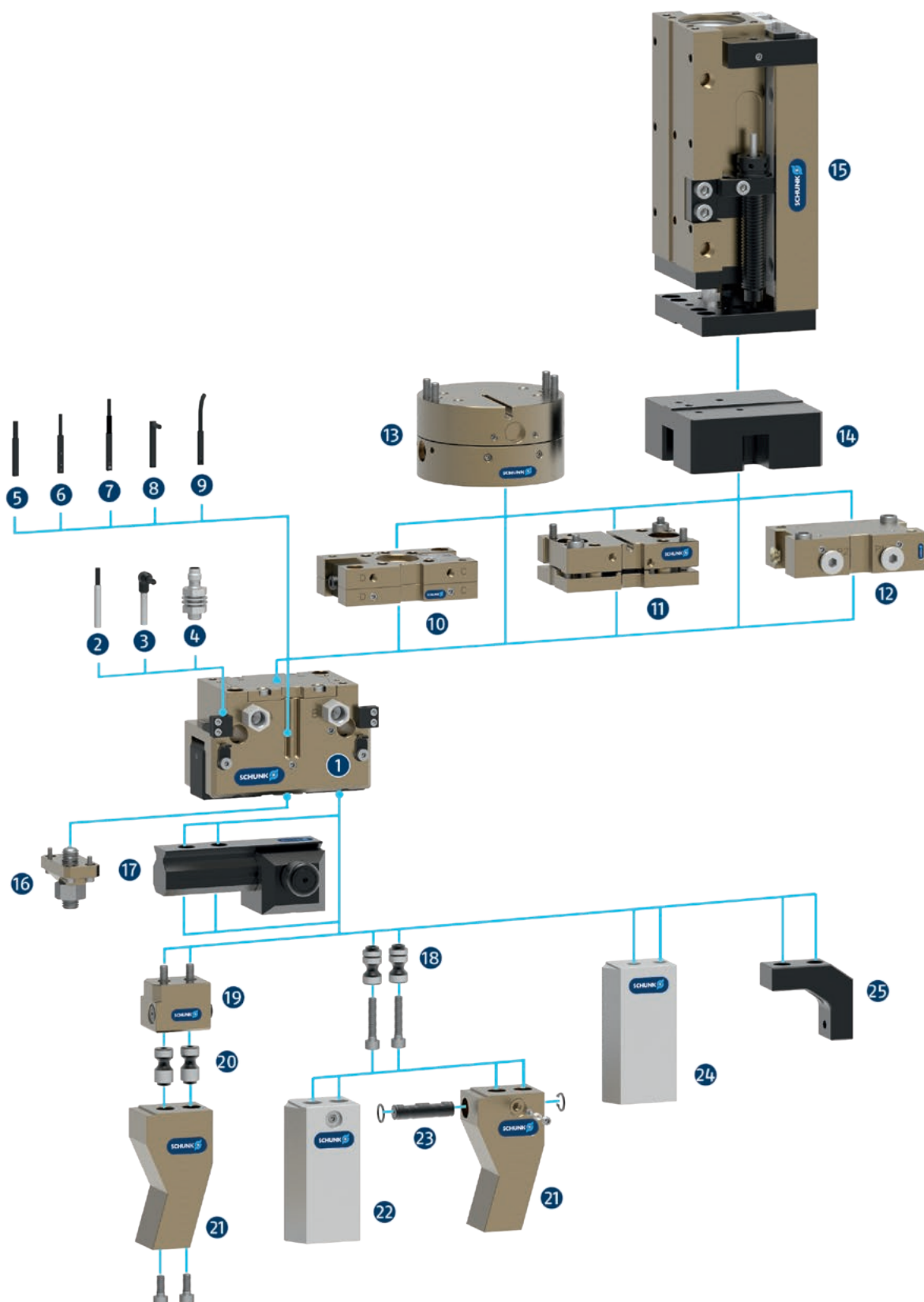
パワーブースター仕様バージョン KV2: より大きな把持力が必要な場合

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。

SCHUNK グリッパー PWG-plus

付属品概要



- ① **PWG-plus**
高いグリッブ力を備えたユニバーサル2爪角度付きグリッパー

センサーシステム

- ② **IN ...**
誘導型近接スイッチ（成型ケーブルと直線ケーブル引出し口付き）

- ③ **IN ...-SA**
誘導型近接スイッチ（成型ケーブルと側面ケーブル引出し口付き）

- ④ **IN-C 80**
直接接続可能な誘導型近接スイッチ

- ⑤ **MMS 22**
位置監視を行う直線ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ

MMS 22-PI1

自由にプログラム可能な位置監視を行う直線ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ

- ⑥ **MMS 22-PI2**
自由にプログラム可能な2つの位置の監視を行う直線ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ

- ⑦ **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 堅牢設計バージョン

MMS 22-PI2-HD

MMS 22-PI2 堅牢設計バージョン

- ⑧ **MMS 22-SA**
位置監視を行う側面ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ

MMS 22-PI1-SA

自由にプログラム可能な位置監視を行う側面ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ

- ⑨ **MMS-P**
自由にプログラム可能な2つの位置の監視を行う直線ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ

補完製品

- ⑫ **SDV-P-E-P**
一時的に力と位置を維持する圧力保持バルブ

- ⑬ **AGE**
X軸とY軸に沿った大きな許容誤差を補正する補正ユニット

- ⑭ **ASG**
モジュラーシステムでさまざまなオートメーションコンポーネントを組み合わせるアダプタープレート

- ⑮ **CLM**
空圧ドライブ及び予圧のかかったスコープフリーのジャンクションローラー付きリニアモジュール

- ⑯ **HVE**
汚れ防止スリーブ

グリッパーフィンガー付属品

- ⑰ **UZB**
汎用中間ジョーにより、ツール不要で素早く確実にトップジョーをグリッパーに埋め込み、移動することが可能です。

- ⑱ **BSWS-AR**
ジョークイック・チェンジシステムのアダプターピンにより、装着フィンガーを手動で素早く交換

- ⑲ **BSWS-B**
ジョー・チェンジシステムのロック機構により、上部ジョーを手動で素早く交換

- ⑳ **BSWS-A**
カスタマイズされたフィンガー用ジョークイックチェンジシステムのアダプターピン

- ㉑ **カスタマイズ・フィンガー**

- ㉒ **BSWS-ABR**
アルミニウム製フィンガーブランク（ジョー・チェンジシステムとのインターフェース付き）

BSWS-SBR

ジョー・チェンジシステムへのインターフェース付きスチール製フィンガーブランク

- ㉓ **BSWS-UR**
ジョー・チェンジシステムを特殊品対応爪に統合するロック機構

- ㉔ **ABR/SBR**
標準化されたネジ接続図付きの鉄またはアルミニウム製のフィンガーブランク

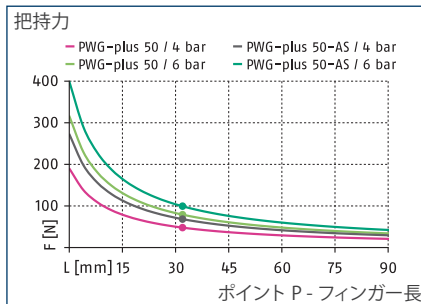
- ㉕ **ZBA**
取付け面の向きを変える中間ジョー

PWG-plus 50

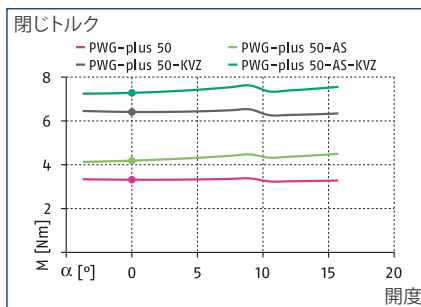
支点開閉型グリッパ



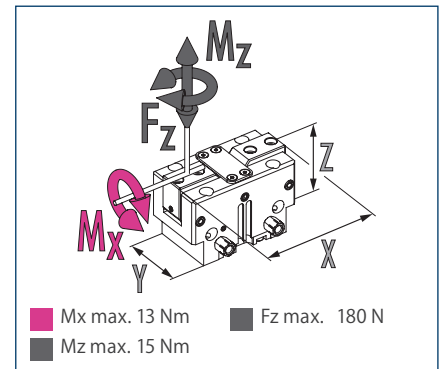
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

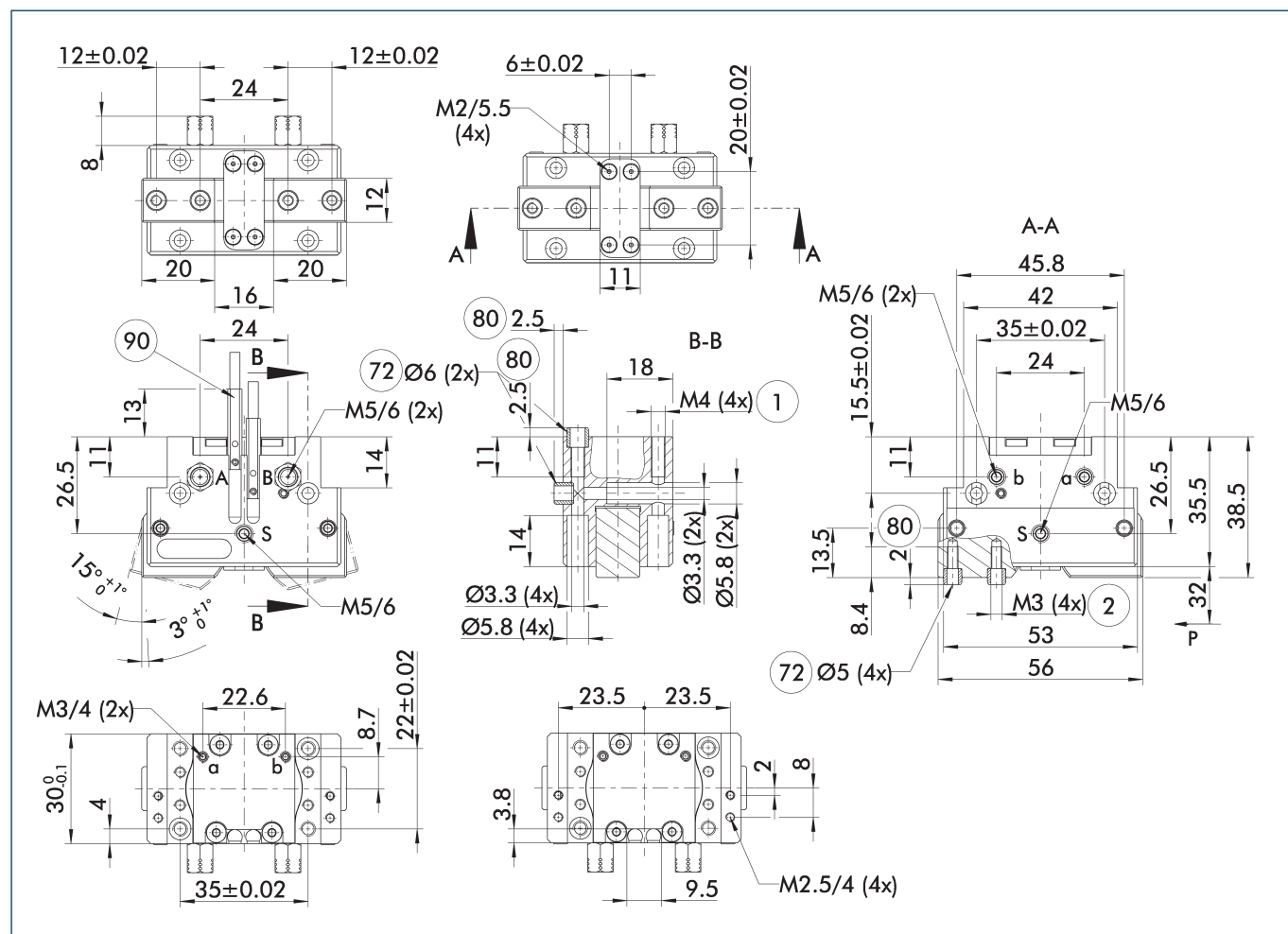


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 50	PWG-plus 50-AS
ID		0311610	0311611
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	3.32	4.19
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		0.87
重量	[kg]	0.13	0.17
推奨ワーク重量	[kg]	0.4	0.4
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	5.5	9
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.06/0.06	0.06/0.1
最大許容フィンガー長	[mm]	64	64
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm²]	5.3	5.3
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	56 x 30 x 38.5	56 x 30 x 54.5
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311610	39311611
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/130	5/130
パワーブスターバージョン		0311615	0311616
閉じトルク	[Nm]	6.41	7.28
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		0.87
重量	[kg]	0.17	0.22
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	64	64

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。

- 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 エアパーズ接続

① グリッパー接続

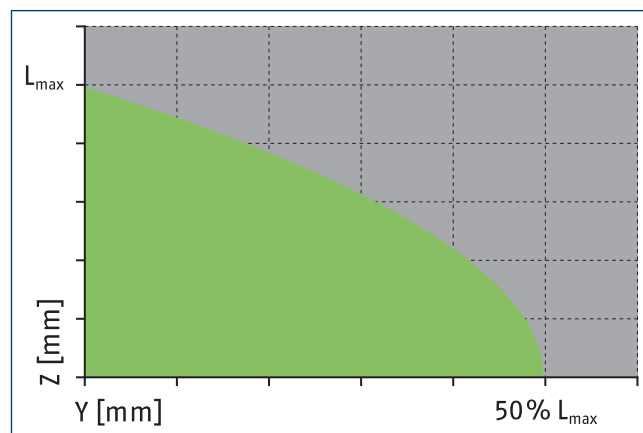
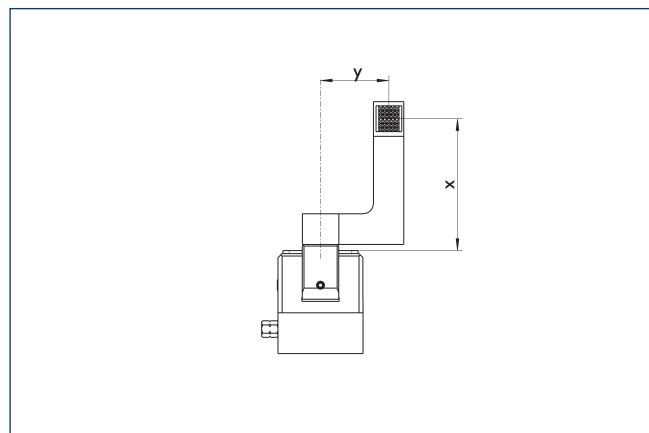
② フィンガー接続

⑦② 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑨⑩ センサー MMS 22

最大許容フィンガー突起



許容範圍

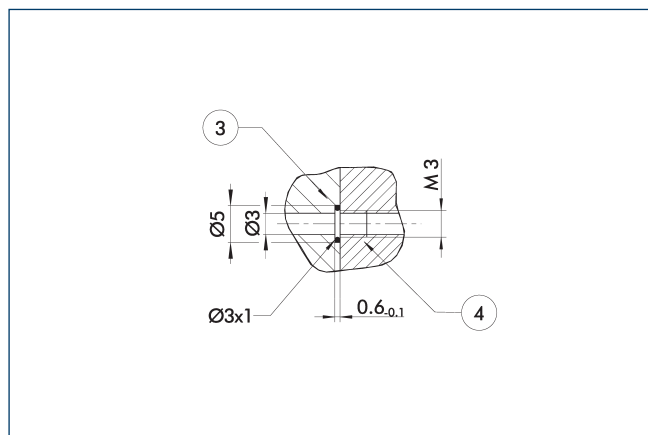
許容不可範圍

Lmax 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。

PWG-plus 50

支点開閉型グリップパー

ホースなしの直接接続部 M3

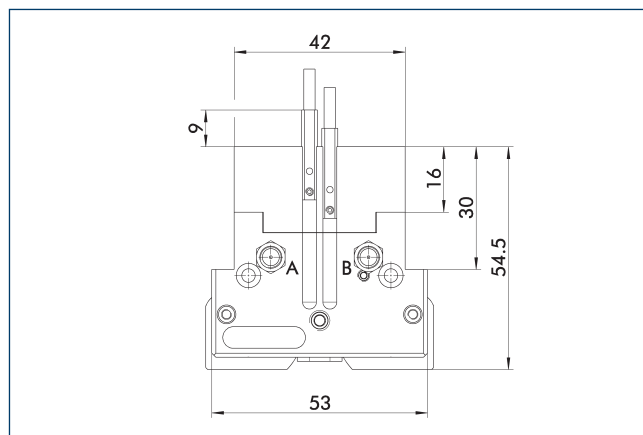


③ アダプター

④ グリップパー

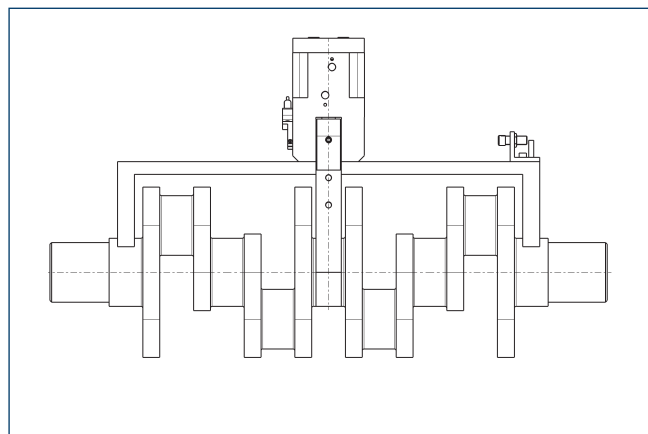
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

把持力の維持



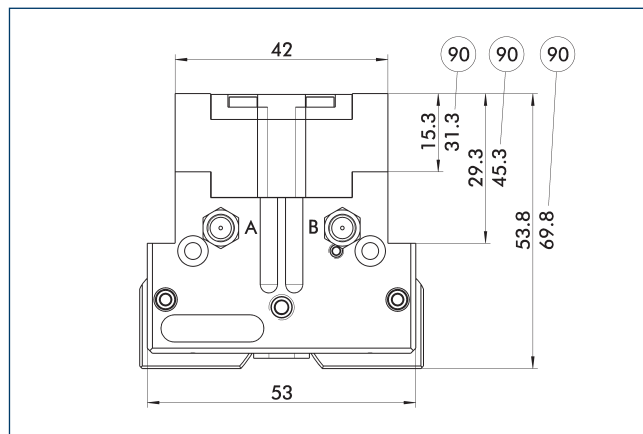
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

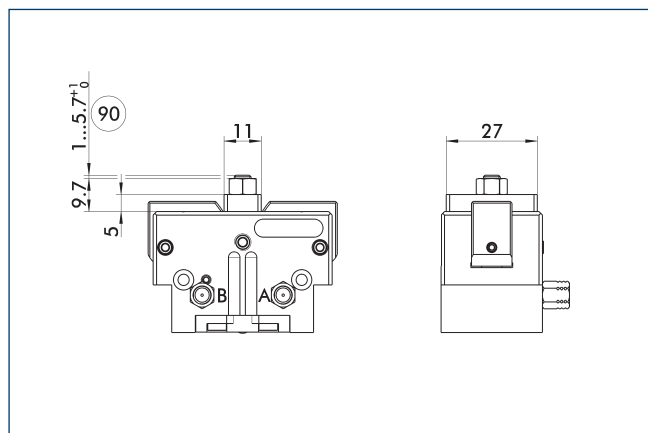
パワーブースターバージョン



⑨ AS仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

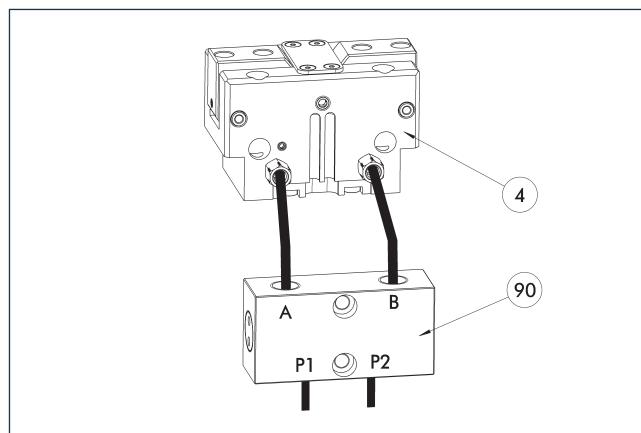


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 50	0311713	

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

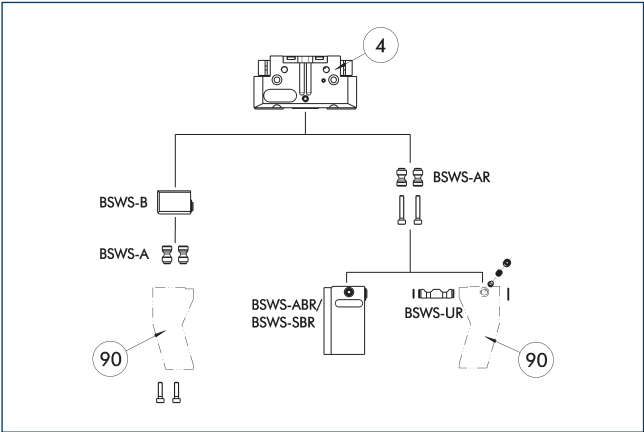
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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
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

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。

BSWS ジョーツールチェンジシステム



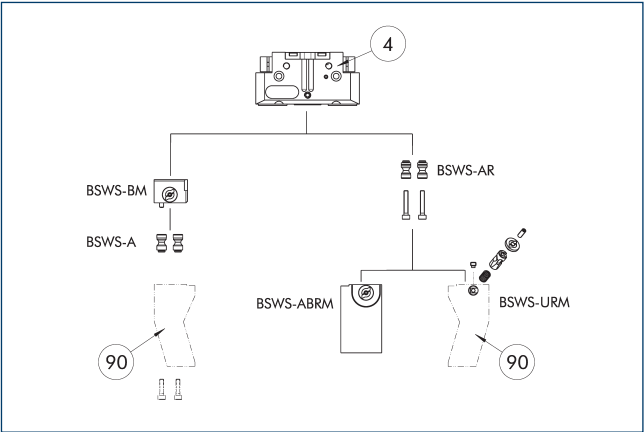
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 50	0303021	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-UR 50	0302990	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSWS-M



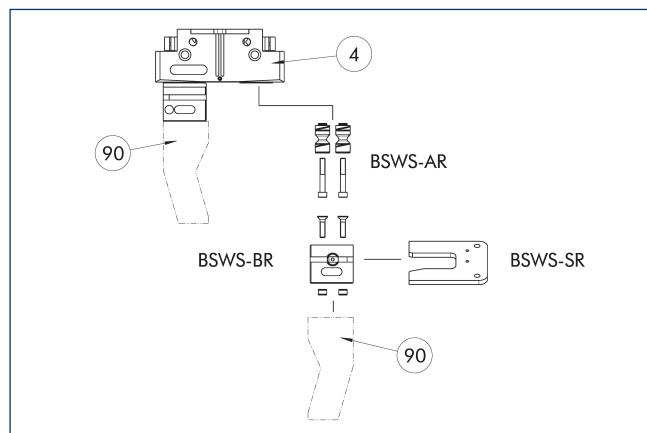
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 50	1313899	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-URM 50	1380614	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSW-S-R



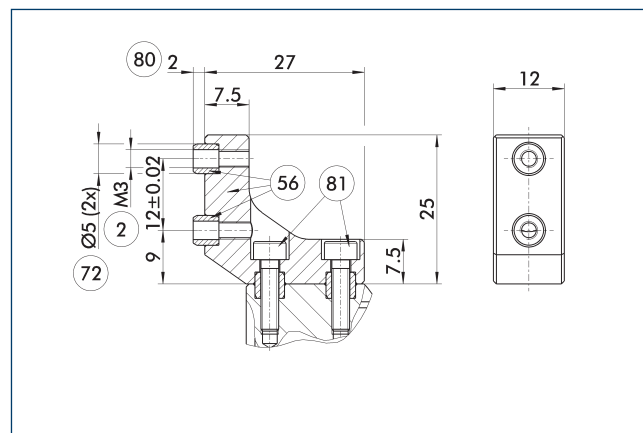
- ④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 50	0300091	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 50	1555889	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 50	1555948	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ZBA-L-plus 50 中間ジョー



- ② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
 ⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません
 ⑦② 芯出しスリーブ用

オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

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-L-plus 50	0311712	アルミニウム	PGN-plus 50	1

支点開閉型グリッパー

The technical drawing shows two views of a mechanical component:

- Front View (Left):** A rectangular part with a total height of 30 and a width of 15. It features two circular holes spaced 12 ± 0.02 apart. The bottom hole is offset by 5 from the bottom edge. A chamfered top corner has a 30° angle and a radius of 6.5 (2x). Section line A-A is indicated.
- Side View (Right):** Shows the profile of the part with a total length of 50. It includes a central section labeled A-A. Dimensions include a thickness of 1 at the top right, a distance of 6 from the centerline to the inner edge, a central bore diameter of Ø3.4 (2x), and a base thickness of 2. The overall length of the main body is 45.5. A dimension of Ø6 (2x) is shown near the bottom left.

Additional callouts include a circle with the number 2 and a circle with the number 72, likely indicating material or part specifications.

⑦② 芯出しスリーブ用

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	スチール (1.7131)	1

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	補正XY	リセット力	一緒に使われることが多い
		[mm]	[N]	
補正ユニット				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4.5	●

グリッパはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリーの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセスリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差
補正ユニット			
TCU-P-050-3-OV	0324757	なし	±1°/±1°/±1,5°

Technical drawing of a mechanical assembly showing three views: front, side, and top. The front view shows a rectangular block with a central slot and two circular features. The side view shows the profile of the block with a central slot and two circular features. The top view shows the plan of the block with a central slot and two circular features. Dimensions are given in millimeters. Key dimensions include: overall width 36, overall height 52, central slot width 27, central slot depth 21, and various hole diameters and positions.

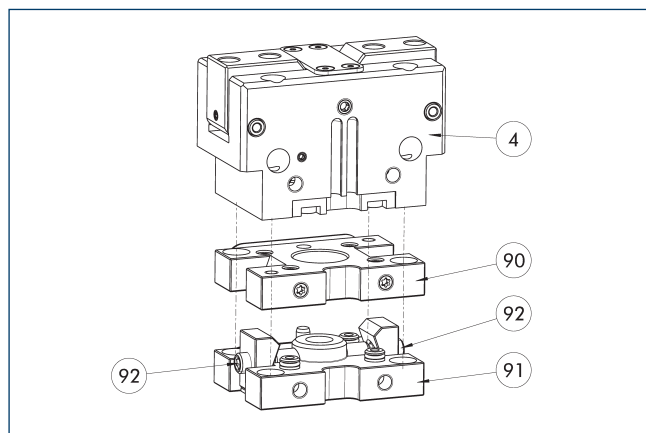
⑦② 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

適切なグリッパーをホースなしで直接接続できるように、アダプタープレートがエアフィードスルー内に内蔵されています。

説明	ID	
ツール側		
A-CWA-064-050-P	0305768	

グリッパー用のコンパクトな交換システム

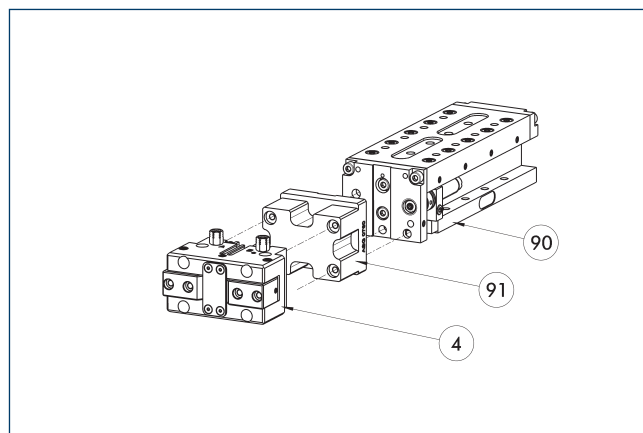


- ④ グリッパー ⑨① CWK コンパクトチェンジマスター
⑨② CWA コンパクトチェンジアダプタ ⑨② ロック機構

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	
ツール側		
A-CWA-064-050-P	0305768	
CWA コンパクトチェンジアダプター		
CWA-050-P	0305751	
CWK コンパクトチェンジマスター		
CWK-050-P	0305750	

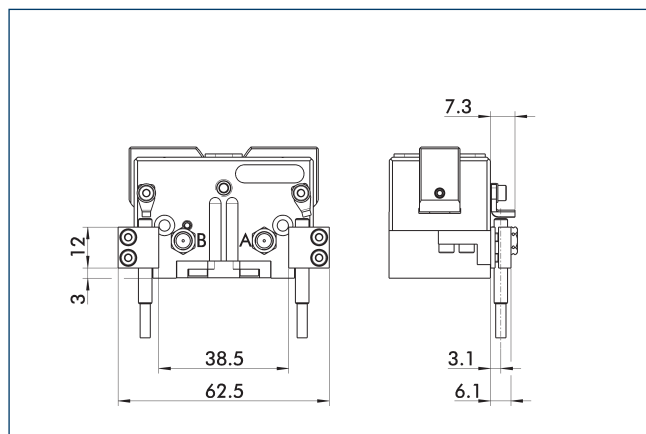
モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー ⑨① アダプタープレート ASG
⑨② リニアモジュール CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

グリッパーとリニアモジュールはモジュラーアセンブリーシステムの標準アダプタープレートと組み合わせることができます。詳細については、シュンクのメインカタログ「モジュラーアセンブリーオートメーション」をご覧ください。

近接スイッチ IN 40 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。

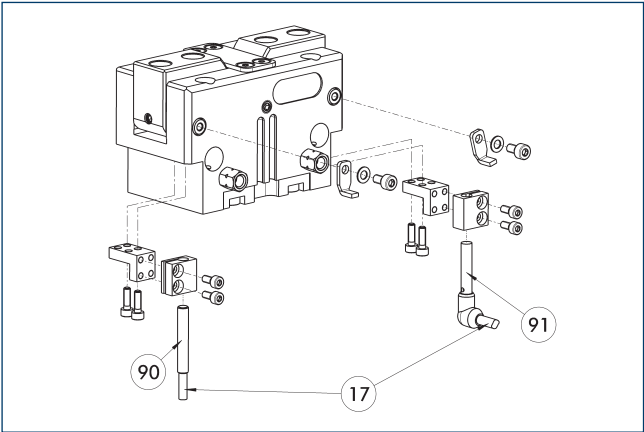
説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-PWG-plus 50	0311710	

- ① 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。

PWG-plus 50

支点開閉型グリッパ

IN 40 誘導型近接スイッチ



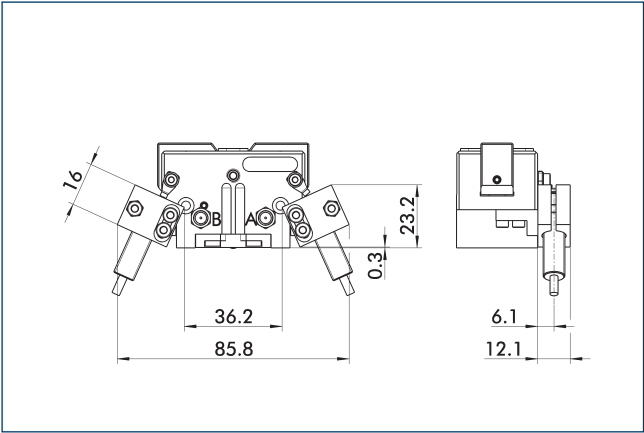
- ① 7 ケーブルアウトレット
- ① 91 センサー IN..-SA
- ① 90 センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 50	0311710	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

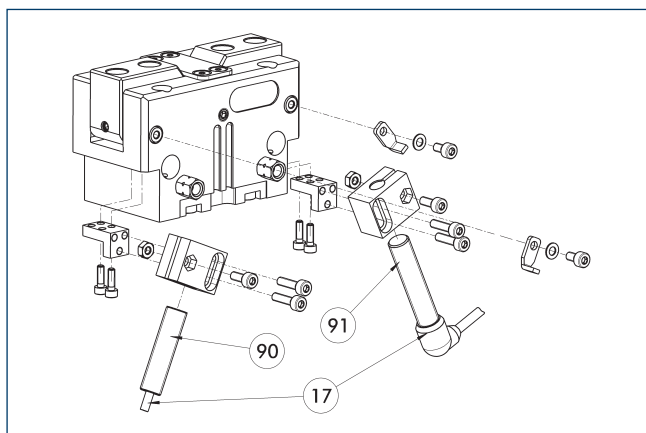


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 50	0311711	

- ① 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



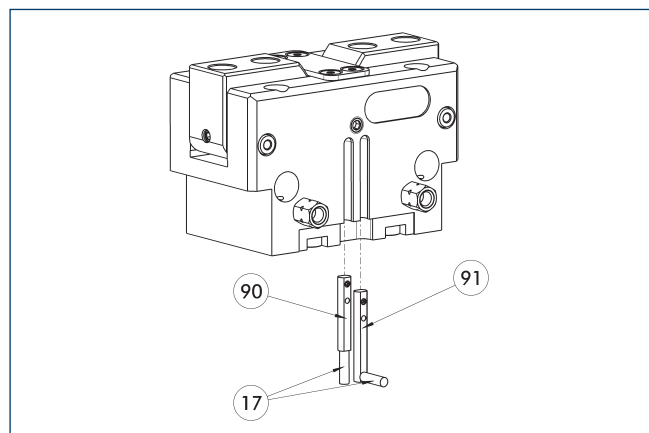
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN..-SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 50	0311711	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 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



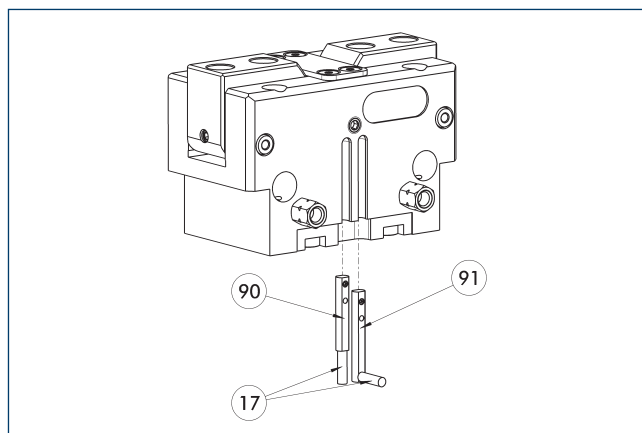
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



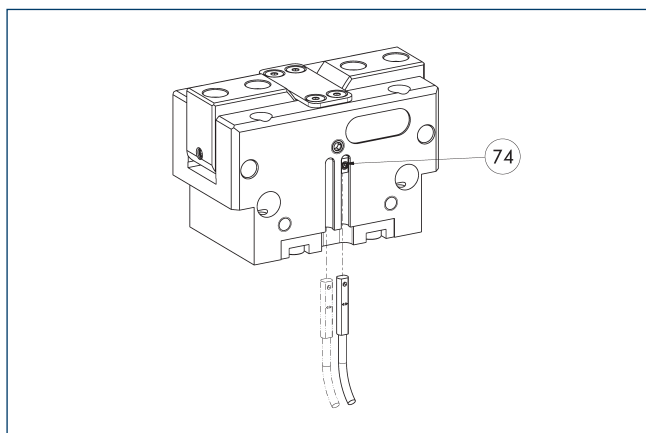
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-PI1...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1...

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	

- 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。

MMS-P プログラマブルマグネットスイッチ



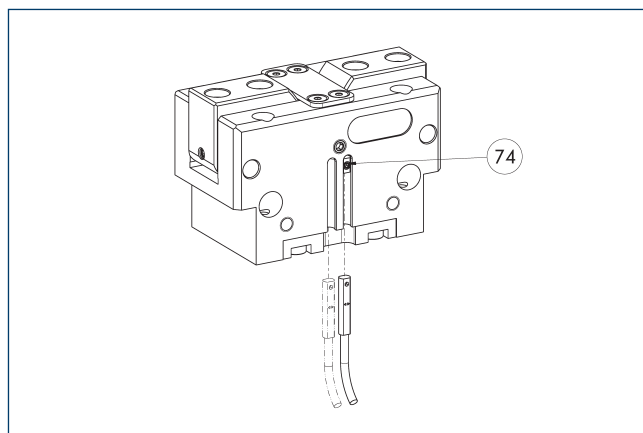
74 センサーの停止限界

プログラマブルポジション (2 カ所) / センサーでのポジションモニター。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
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
接続ケーブル		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
センサーディストリビューター		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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 IO リンク



74 センサーの停止限界

グリッパーの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパーの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT (納品内容に含まれません、ID 0301030)、または ST プラグティーチングツール (納品内容に含まれません、ID 0301026) を介して、グリッパー用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

説明	ID	
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

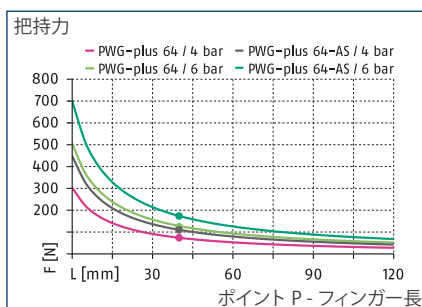
- ① 各グリッパーに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパーはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 64

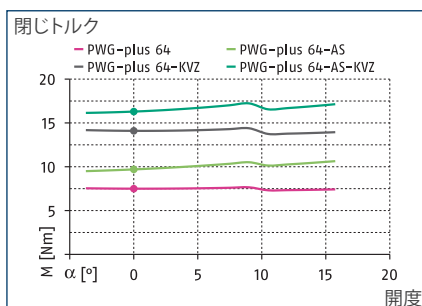
支点開閉型グリッパー



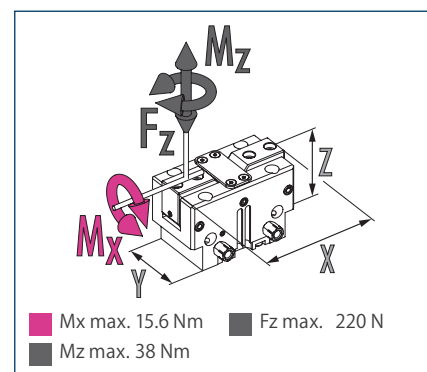
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

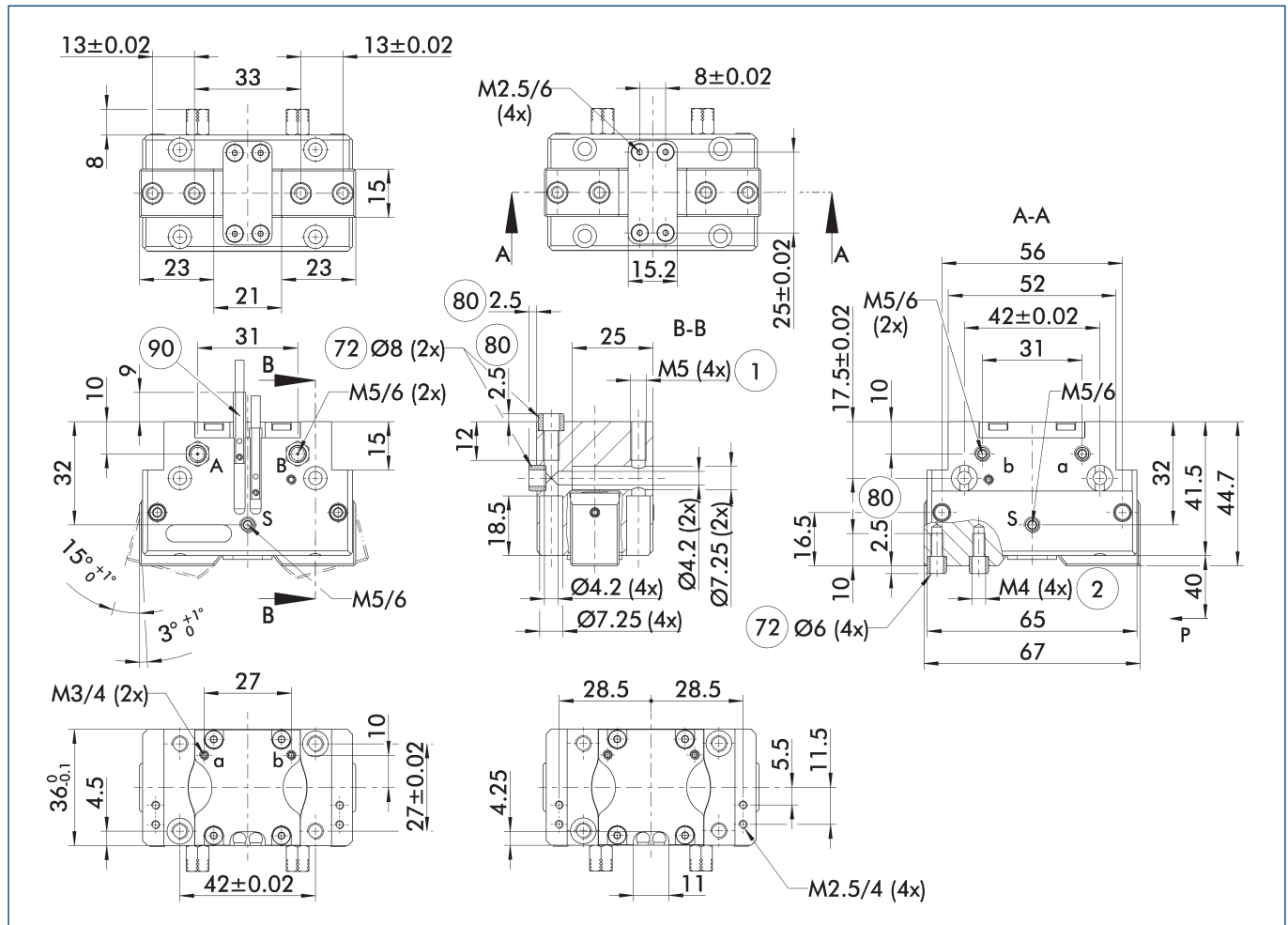


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 64	PWG-plus 64-AS
ID		0311620	0311621
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	6.8	9.4
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		2.6
重量	[kg]	0.24	0.33
推奨ワーク重量	[kg]	0.65	0.65
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm ³]	10	17
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.07/0.07	0.07/0.13
最大許容フィンガー長	[mm]	80	80
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm ²]	15	15
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	67 x 36 x 44.7	67 x 36 x 62.7
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311620	39311621
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/130	5/130
パワーブースターバージョン		0311625	0311626
閉じトルク	[Nm]	13.5	16.1
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		2.6
重量	[kg]	0.31	0.39
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	80	80

全体図面



図面は基本使用のグリッパを示しています。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、グリッパ開

B, b メイン / 直接接続、グリッパ閉

S エアポート接続

① グリッパ接続

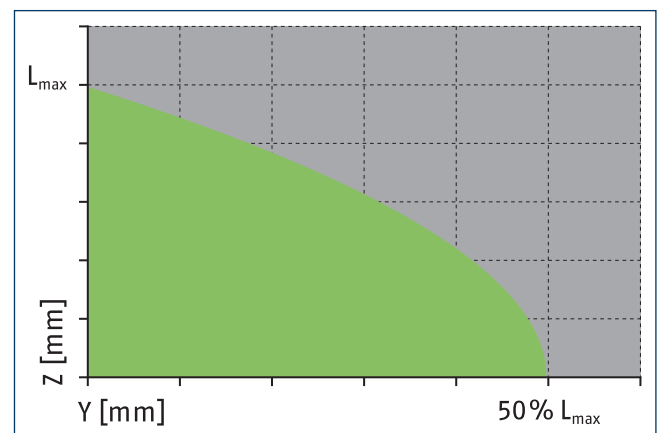
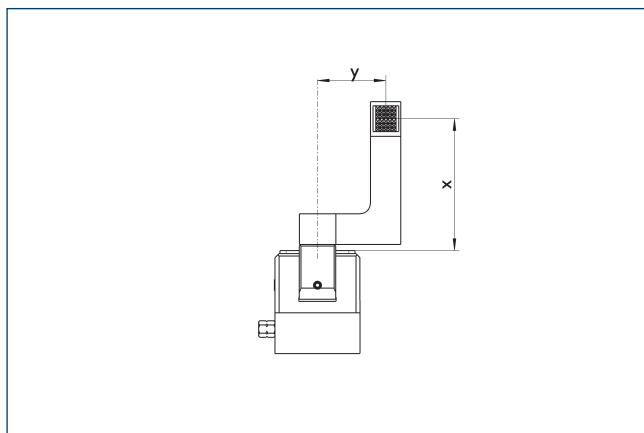
② フィンガー接続

72 芯出しスリーブ用

80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

90 センサー MMS 22

最大許容フィンガー突起



■ 許容範囲

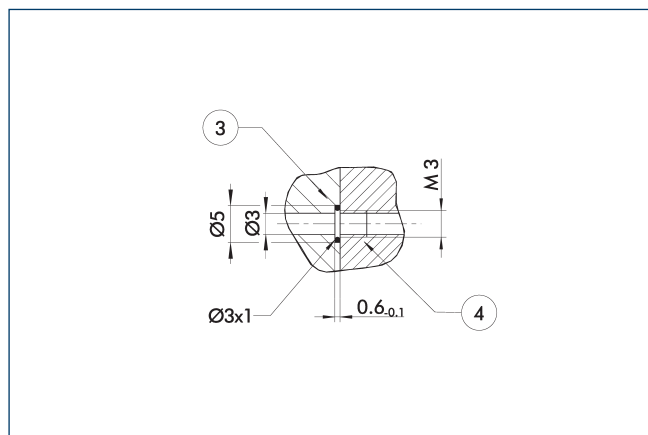
■ 許容不可範囲

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。

PWG-plus 64

支点開閉型グリップパー

ホースなしの直接接続部 M3

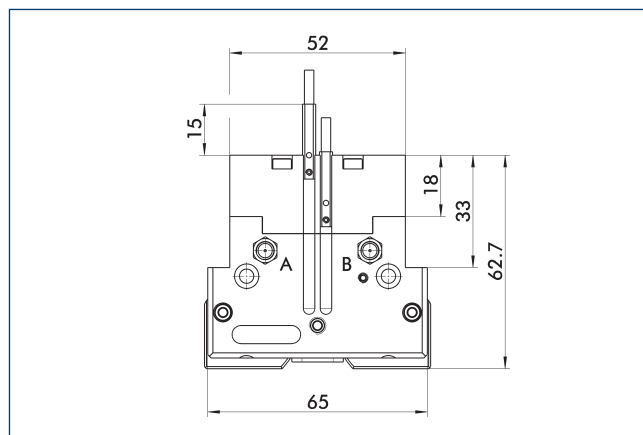


③ アダプター

④ グリップパー

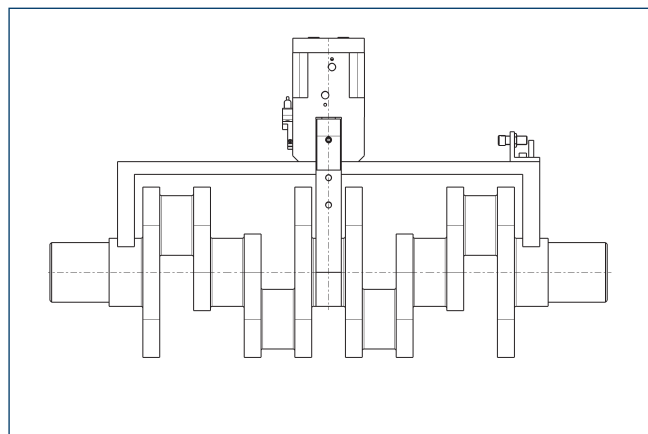
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

把持力の維持



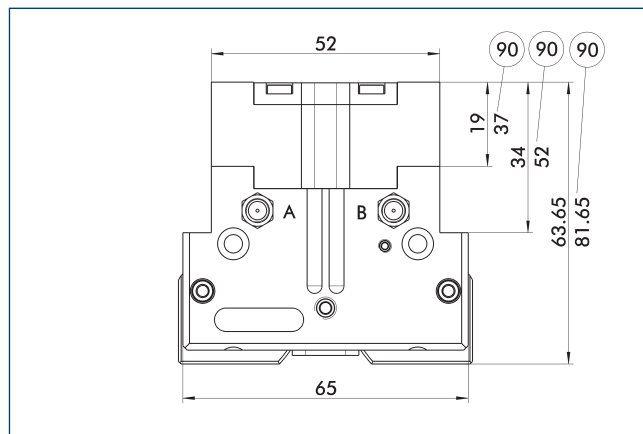
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

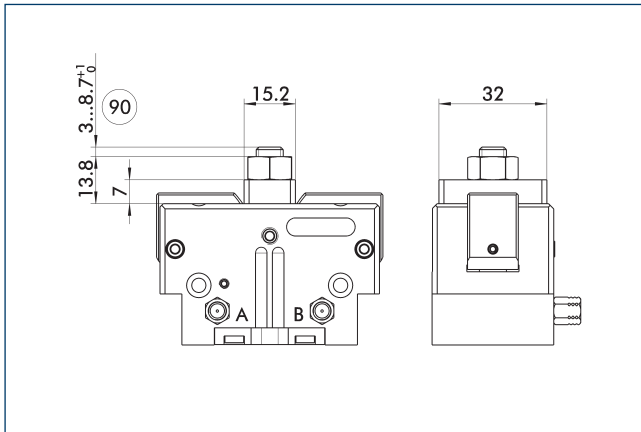
パワーブースターバージョン



⑨ AS仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

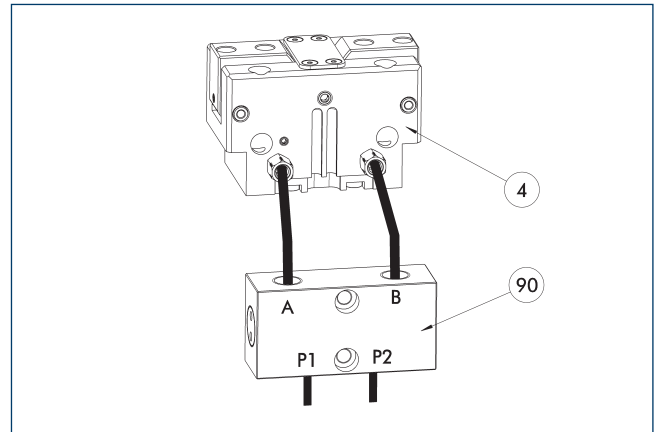


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID
ストローク調整	
HVE-PWG-plus 64	0311723

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

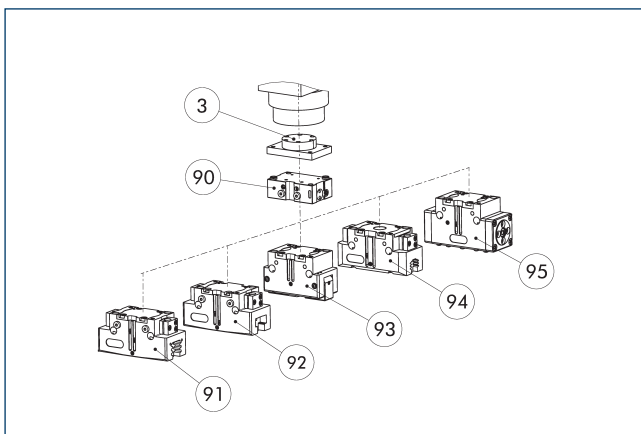
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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
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

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。

SDV-P E-P 圧力保持バルブ

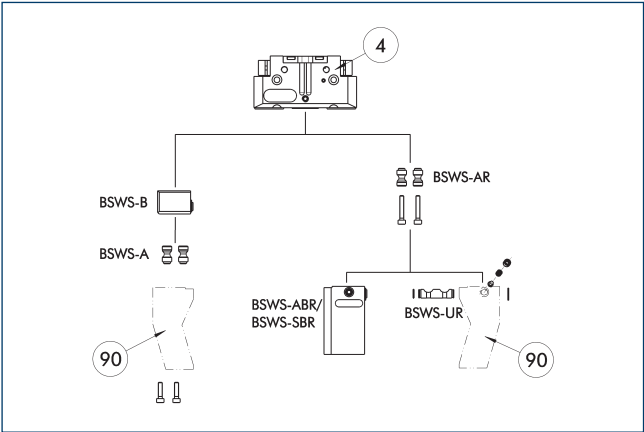


- ③ アダプター
- ⑨⑩ SDV-P E-P 圧力保持バルブ
- ⑨① 2 爪平行開閉グリッパー PGN-plus/PGN-plus-P
- ⑨② 2 爪平行グリッパー JGP-P
- ⑨③ 2 爪アンギュラーグリッパー PWG-plus
- ⑨④ 2 爪平行開閉グリッパー PGB
- ⑨⑤ DPG-plus シール付きグリッパー

非常停止時に、SDV-P E-P 圧力保持バルブによって、ピストンチャンバー内の圧力が一時的に保持されます。リストに掲載されているグリッパーには、圧縮空気ホースを使用せずに、SDV-P E-P を直接取り付けすることができます。

説明	ID
圧力保持バルブ	
SDV-P 64-E-P	0300124

BSWS ジョーツールチェンジシステム



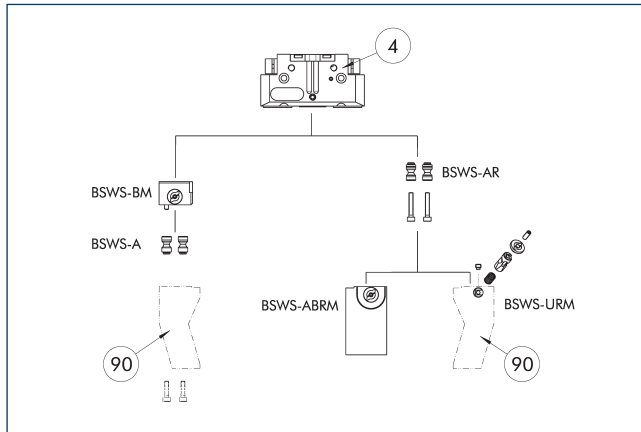
- ④ グリッパ
- ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 64	0303023	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-UR 64	0302991	1

- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSWS-M



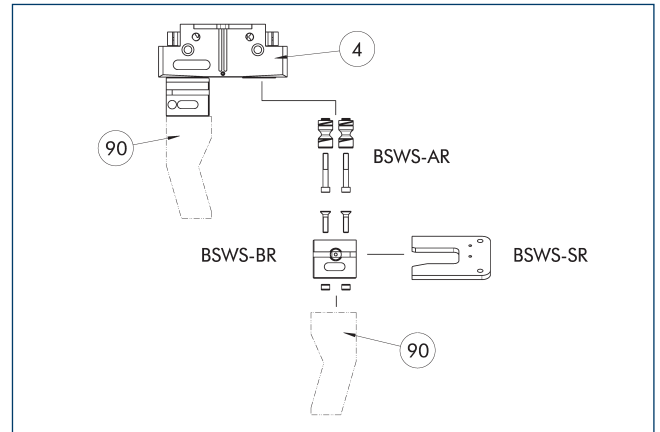
④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフINGER

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 64	1313900	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-URM 64	1398401	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSWS-R



④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフINGER

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

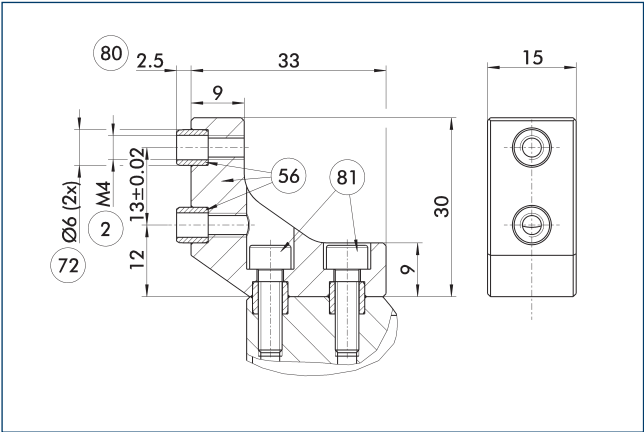
説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 64	0300092	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 64	1555914	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 64	1555950	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

PWG-plus 64

支点開閉型グリッパー

ZBA-L-plus 64 中間ジョー

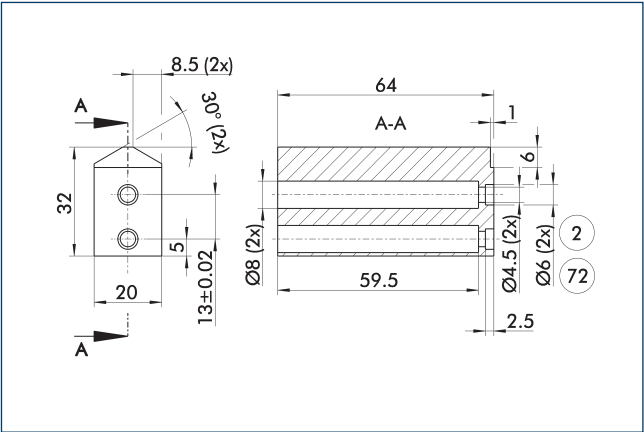


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧② 納品内容には含まれません

オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

説明	ID	材質	フィンガーインターフェイス	納品内容
中間ブロック				
ZBA-L-plus 64	0311722	アルミニウム	PGN-plus 64	1

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 64



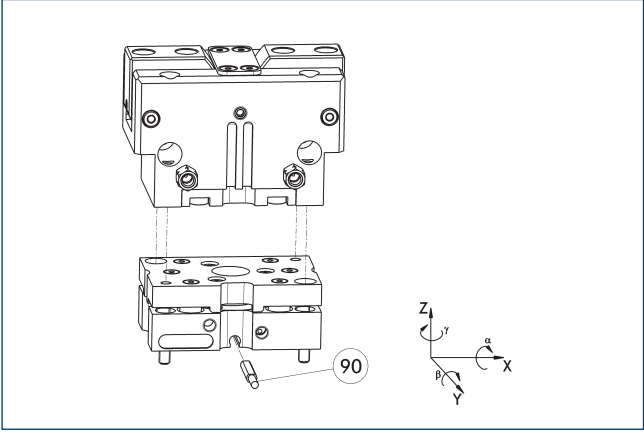
- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用

図はお客様が再加工できるフィンガーブランクを示しています。.

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	スチール (1.7131)	1

① フィンガー・ブランクが使用される場合、個々のグリッパー・シリーズのクロー징ング・ストロークが制限されることがあります。事前にCADデータで詳しく確認し、それに合わせて指の再加工を調整してください。

交差補正ユニット TCU

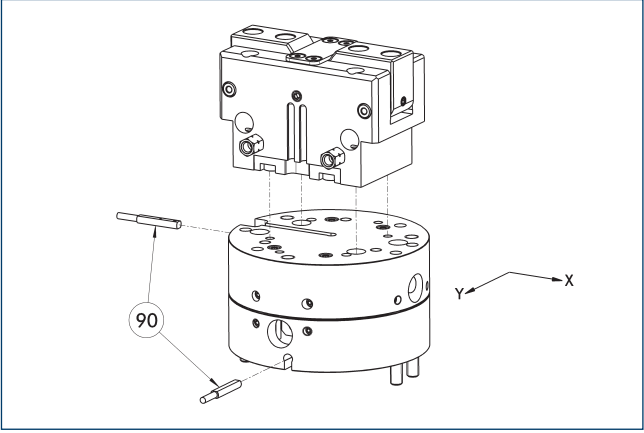


- ⑨① ロック状態をモニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパーのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われることが多い
補正ユニット				
TCU-P-064-3-MV	0324774	あり	±1° / ±1.5° / ±2°	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	なし	±1° / ±1.5° / ±2°	

補正ユニット AGE-F

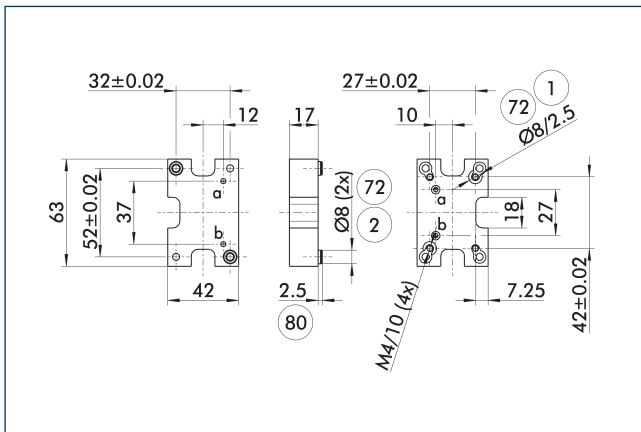


- ⑨① モニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	補正XY	リセット力	一緒に使われることが多い
		[mm]	[N]	
補正ユニット				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

アダプタープレート、PGN-plus 64 用

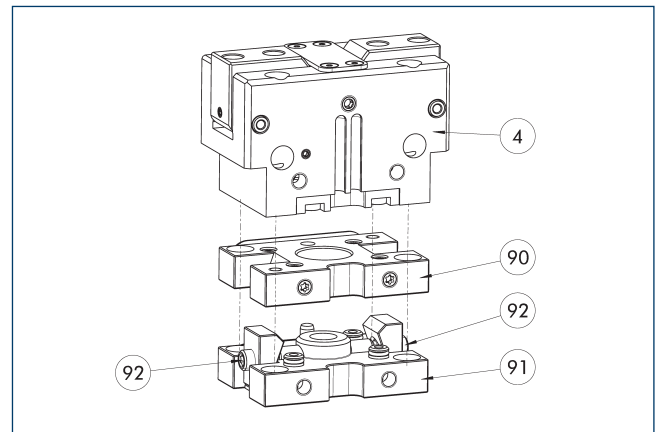


- ① ロボット側接続
- ② ツール側接続
- ⑦ 芯出しスリーブ用
- ⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

適切なグリッパーをホースなしで直接接続できるように、アダプタープレートがエアフィードスルー内に内蔵されています。

説明	ID
ツール側	
A-CWA-080-064-P	0305784

グリッパー用のコンパクトな交換システム

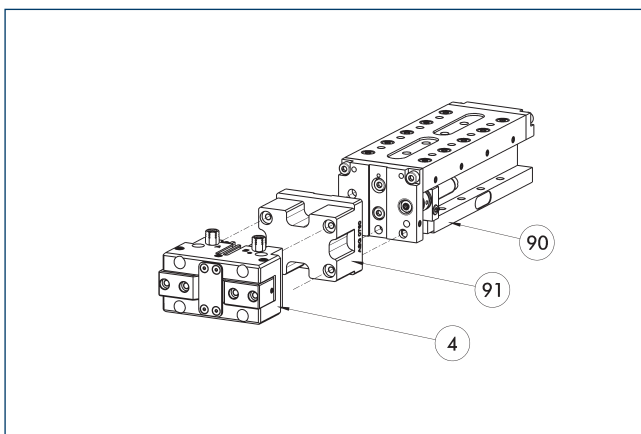


- ④ グリッパー
- ⑨ CWA コンパクトチェンジアダプタ
- ⑩ CWK コンパクトチェンジマスター
- ⑪ ロック機構

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID
ツール側	
A-CWA-080-064-P	0305784
CWA コンパクトチェンジアダプタ	
CWA-064-P	0305765
CWK コンパクトチェンジマスター	
CWK-064-P	0305764

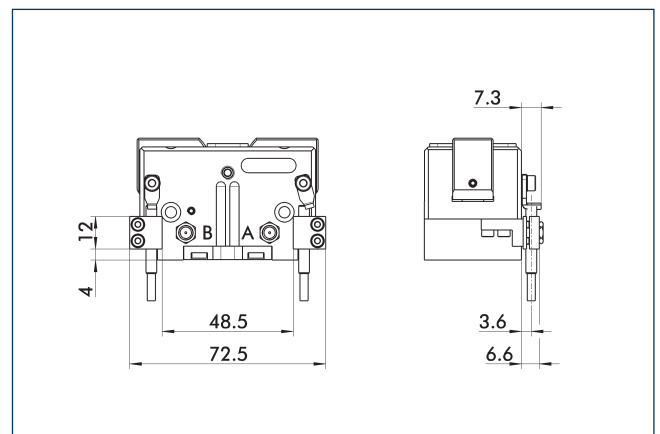
モジュラーアセンブリオートメーション



- ④ グリッパー
- ⑨ リニアモジュール CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑩ アダプタープレート ASG

グリッパーとリニアモジュールはモジュラーアセンブリーシステムの標準アダプタープレートと組み合わせることができます。詳細については、シュンクのメインカタログ「モジュラーアセンブリオートメーション」をご覧ください。

近接スイッチ IN 40 用アタッチメントキット

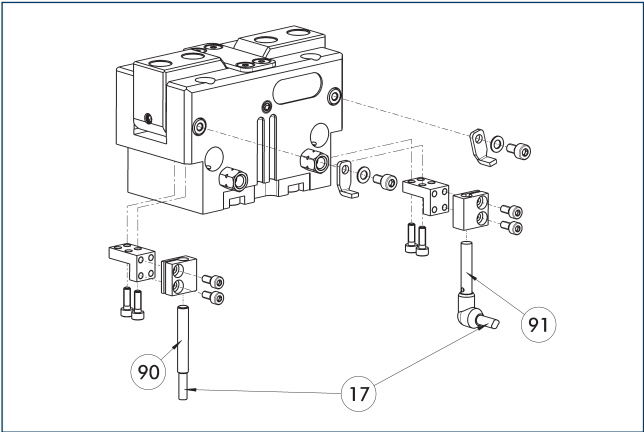


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-IN40-PWG-plus 64	0311720

- ① 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 40 誘導型近接スイッチ



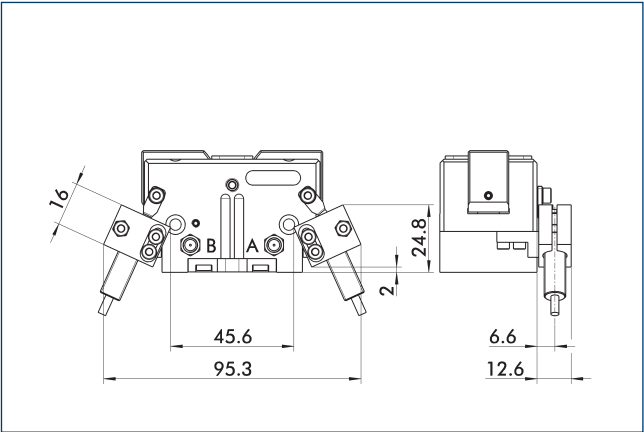
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN...SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 64	0311720	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

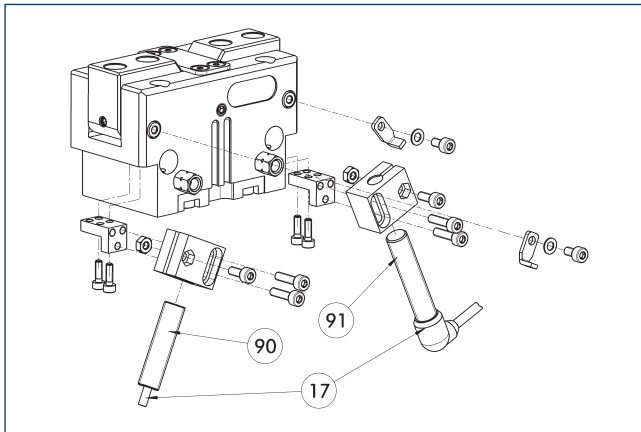


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 64	0311721	

- ① 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



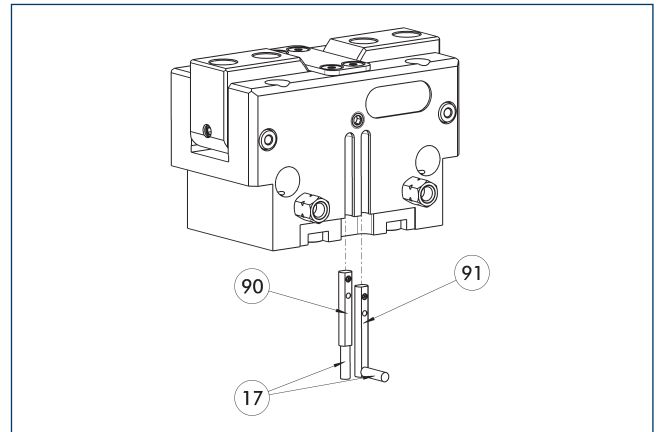
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー IN...-SA
⑨② センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 64	0311721	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 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



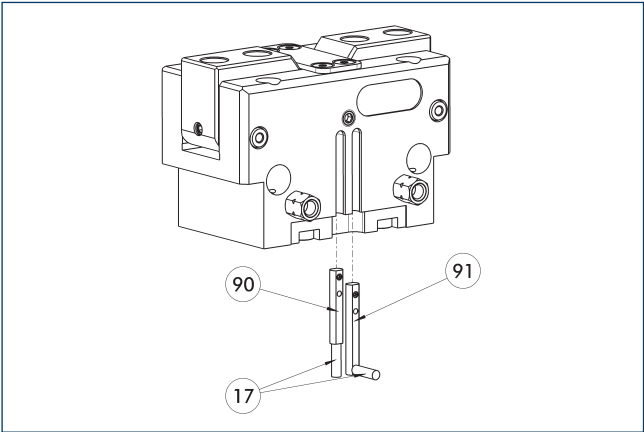
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



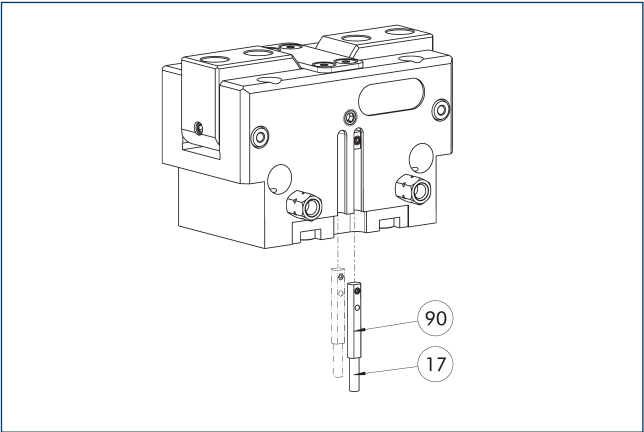
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI2



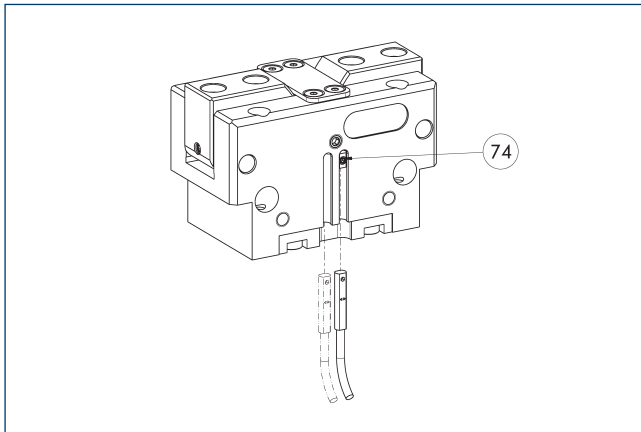
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨② MMS 22...-PI2-... センサー

センサー当たり 2 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。センサーと電子機器が一体化。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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
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-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
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-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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。

MMS-P プログラマブルマグネットスイッチ



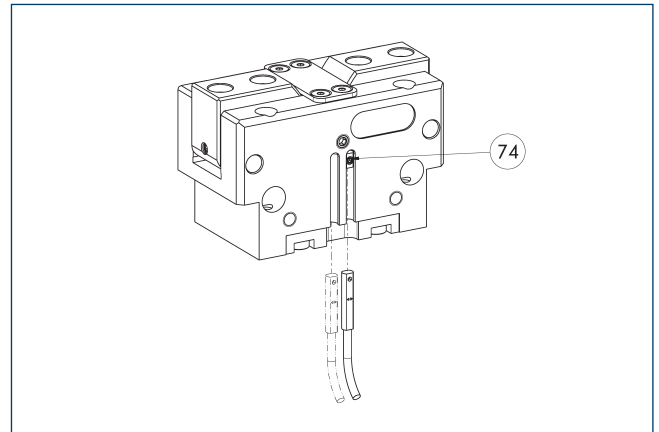
⑦④ センサーの停止限界

プログラマブルポジション (2 カ所) / センサーでのポジションモニター。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
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
接続ケーブル		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
センサーディストリビューター		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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 IO リンク



⑦④ センサーの停止限界

グリッパーの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパーの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT (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 (納品内容に含まれません、ID 0301026) を介して、グリッパー用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

説明	ID	
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

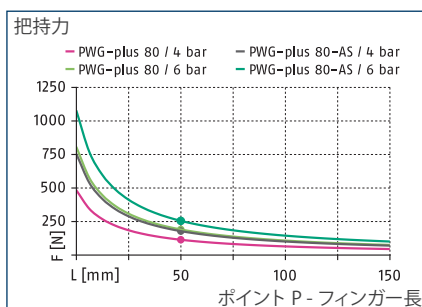
- ① 各グリッパーに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパーはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 80

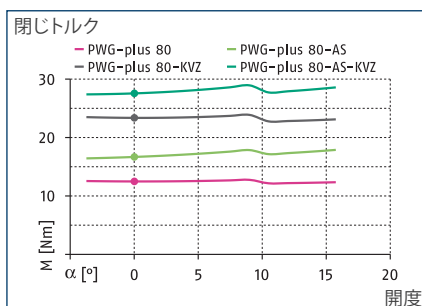
支点開閉型グリッパー



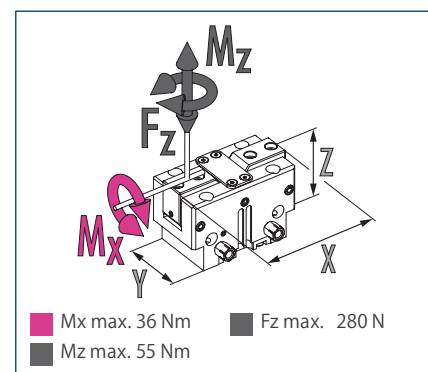
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

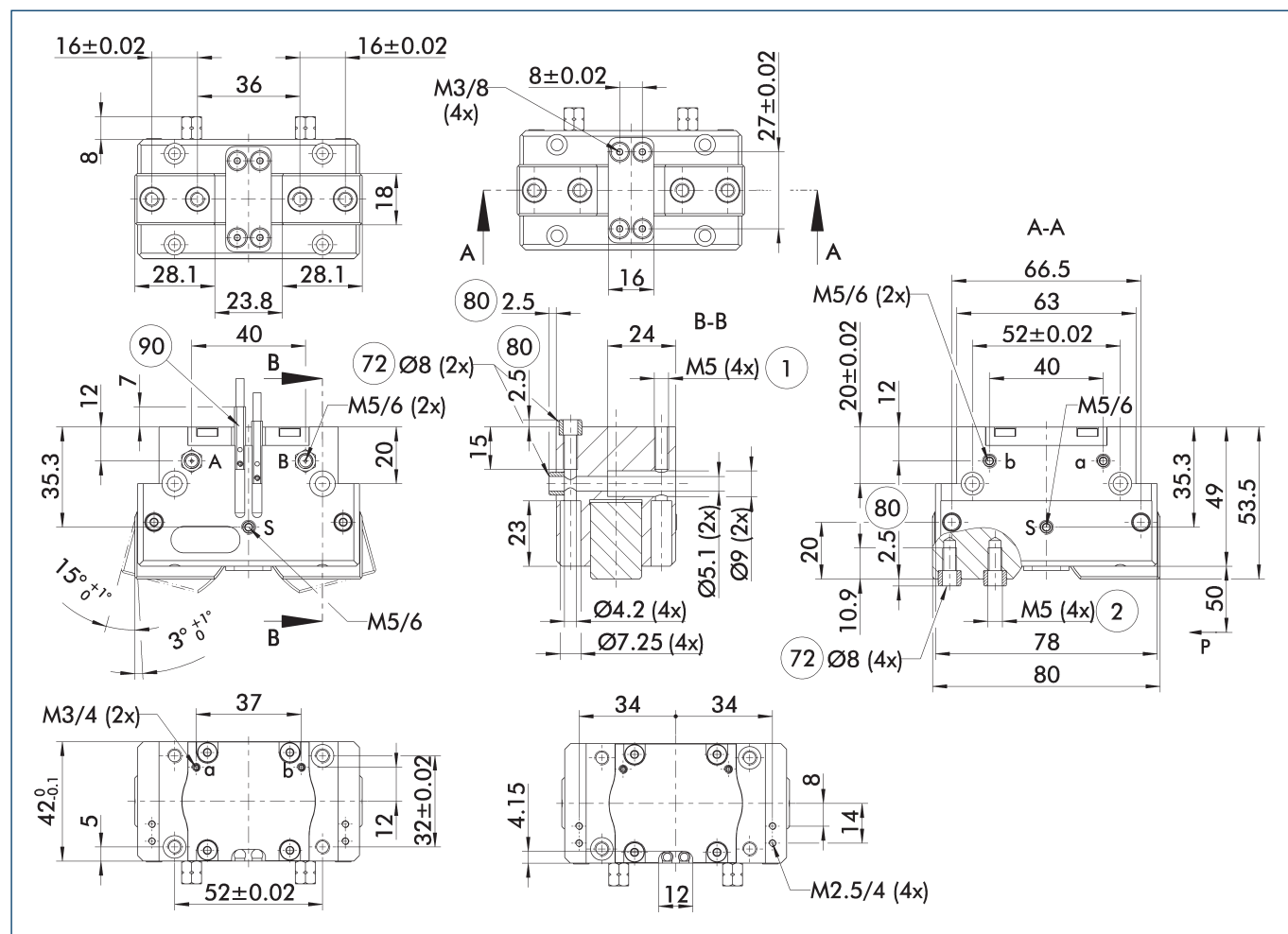


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 80	PWG-plus 80-AS
ID		0311630	0311631
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	12.5	16.7
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		4.2
重量	[kg]	0.39	0.49
推奨ワーク重量	[kg]	0.97	0.97
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	20	33.5
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.08/0.08	0.08/0.15
最大許容フィンガー長	[mm]	100	100
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm²]	37.3	37.3
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	80 x 42 x 53.5	80 x 42 x 71.5
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311630	39311631
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/130	5/130
パワーブスターバージョン		0311635	0311636
閉じトルク	[Nm]	23.4	27.6
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		4.2
重量	[kg]	0.54	0.64
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	100	100

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。

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

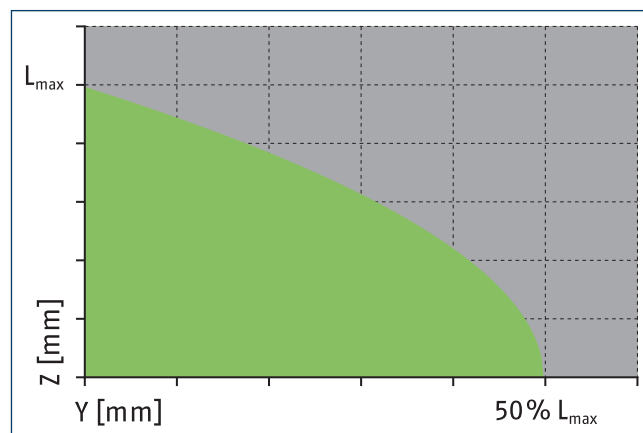
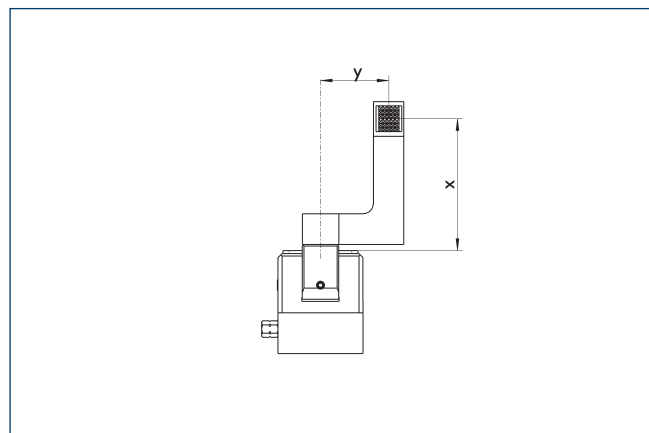
② フィンガー接続

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 MMS 22

最大許容フィンガー突起

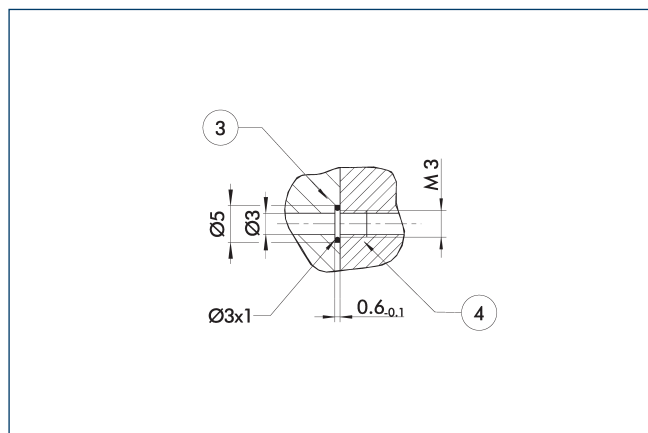


■ 許容範囲

■ 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 M3

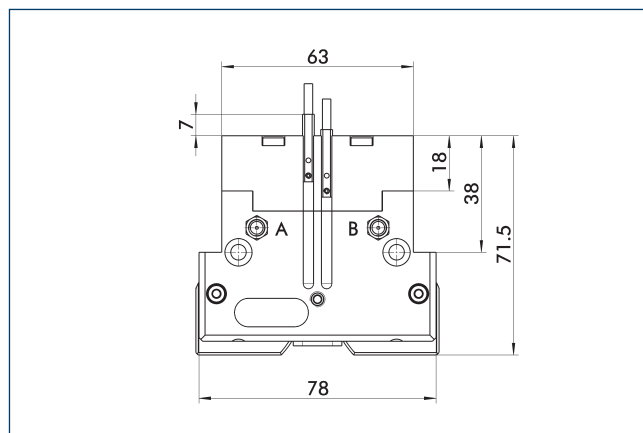


③ アダプター

④ グリップパー

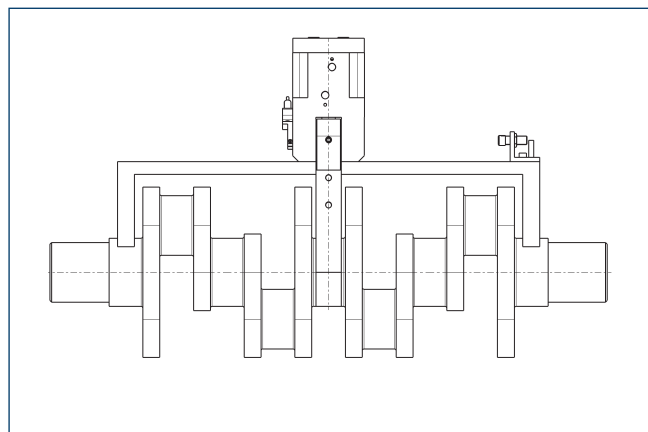
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

把持力の維持



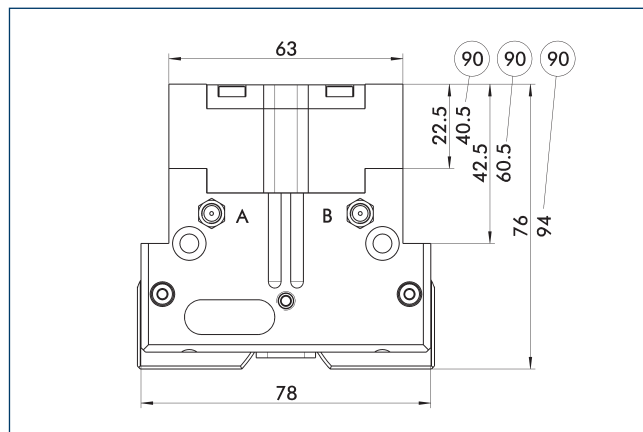
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

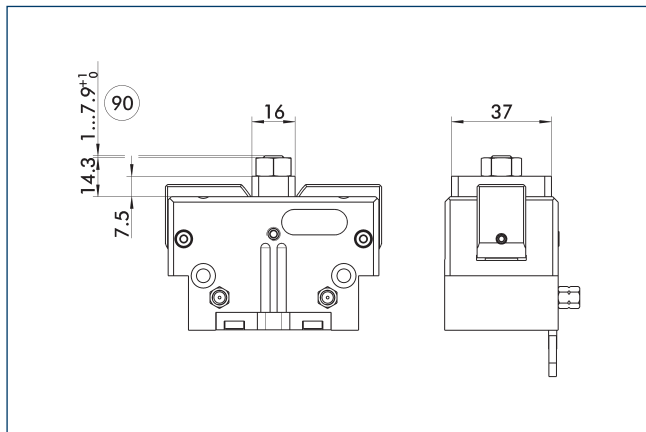
パワーブースターバージョン



⑨ AS仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

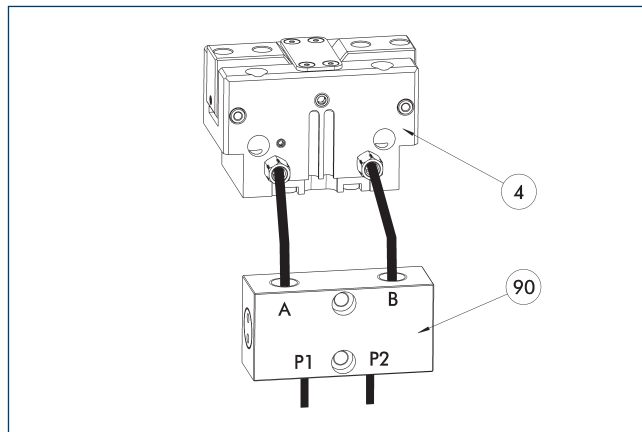


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 80	0311733	

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

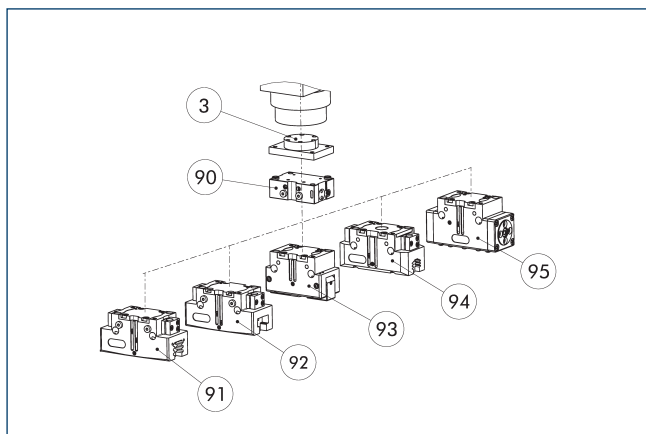
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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
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

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。

SDV-P E-P 圧力保持バルブ



③ アダプター

⑨⑩ SDV-P E-P 圧力保持バルブ

⑨① 2 爪平行開閉グリッパー PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② 2 爪平行グリッパー-JGP-P

⑨③ 2 爪アンギュラーグリッパー PWG-plus

⑨④ 2 爪平行開閉グリッパー PGB

⑨⑤ DPG-plusシール付きグリッパー

非常停止時に、SDV-P E-P 圧力保持バルブによって、ピストンチャンバー内の圧力が一時的に保持されます。リストに掲載されているグリッパーには、圧縮空気ホースを使用せずに、SDV-P E-P を直接取り付けすることができます。

説明	ID	
圧力保持バルブ		
SDV-P 80-E-P	0300125	

支点开閉型グリッパー

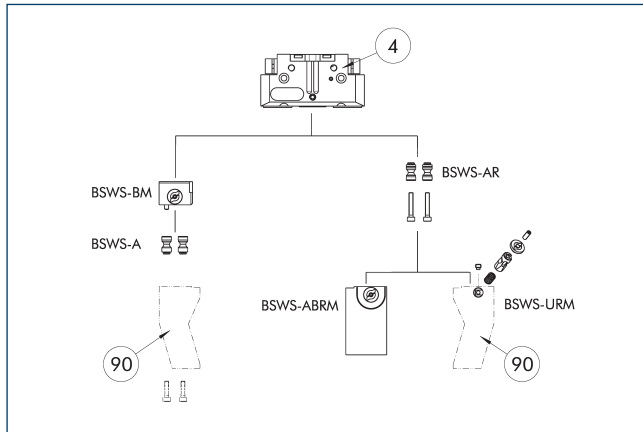
[illegible]

⑨⑩ 特殊品対応グリップパーフィンガー

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 80	0303025	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブラנק		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-UR 80	0302992	1

- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSWS-M



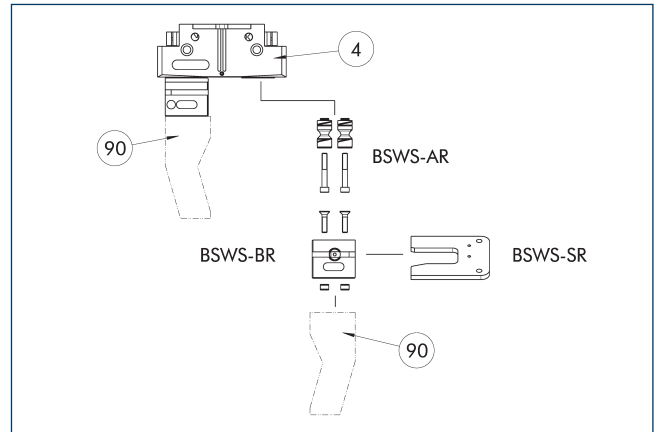
④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフINGER

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 80	1313901	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-URM 80	1398402	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSWS-R



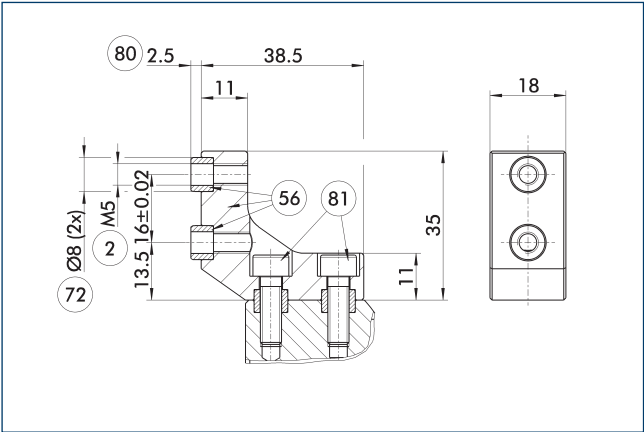
④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフINGER

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 80	0300093	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 80	1555917	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 80	1555951	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ZBA-L-plus 80 中間ジョー

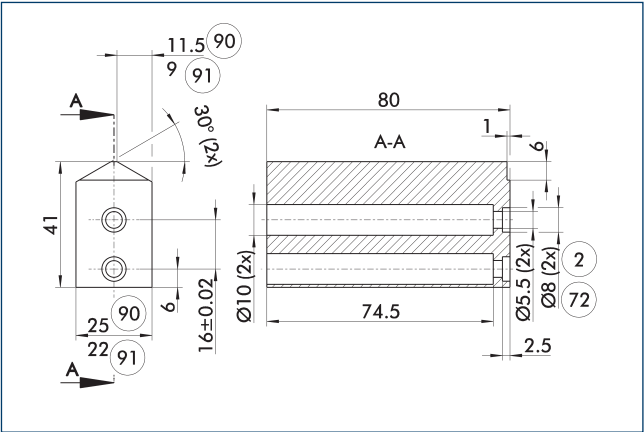


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容を含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

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-L-plus 80	0311732	アルミニウム	PGN-plus 80	1

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 80



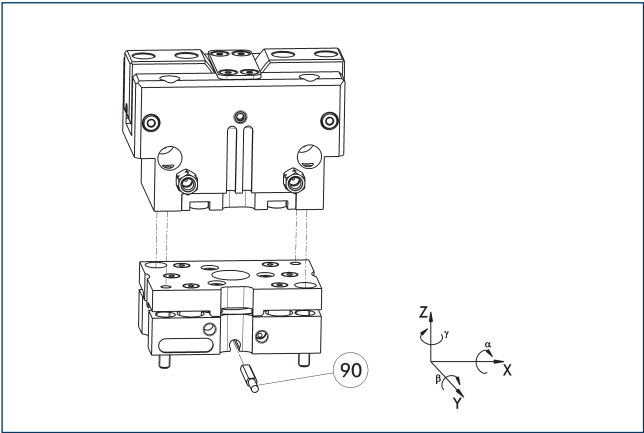
- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑨① ABR-PGZN-plus
- ⑨① SBR-PGZN-plus

図はお客様が再加工できるフィンガーブランクを示しています。 .

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	スチール (1.7131)	1

① フィンガー・ブランクが使用される場合、個々のグリッパー・シリーズのクロージング・ストロークが制限されることがあります。事前にCADデータで詳しく確認し、それに合わせて指の再加工を調整してください。

交差補正ユニット TCU

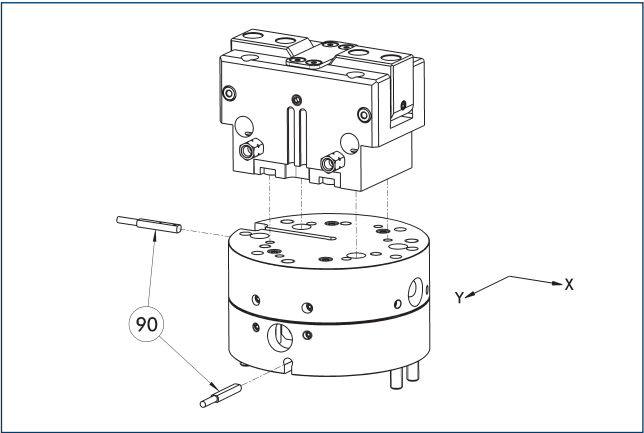


- ⑨① ロック状態をモニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパーのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われる ことが多い
補正ユニット				
TCU-P-080-3-MV	0324792	あり	±1° / ±1,5° / ±2°	●
TCU-P-080-3-OV	0324793	なし	±1° / ±1,5° / ±2°	

補正ユニット AGE-F

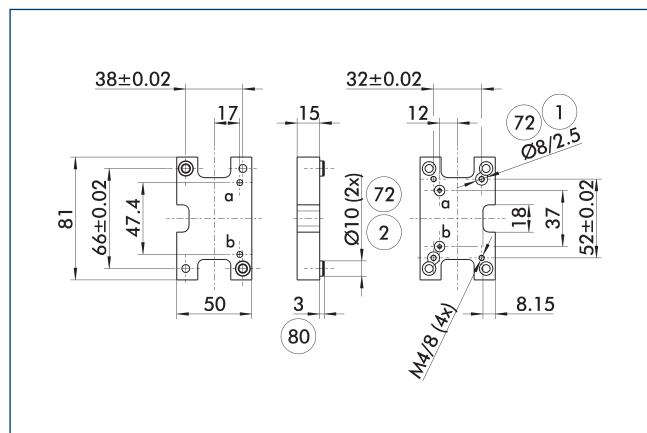


- ⑨① モニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	補正XY	リセット力	一緒に使われる ことが多い
		[mm]	[N]	
補正ユニット				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

アダプタープレート、PGN-plus 80 用

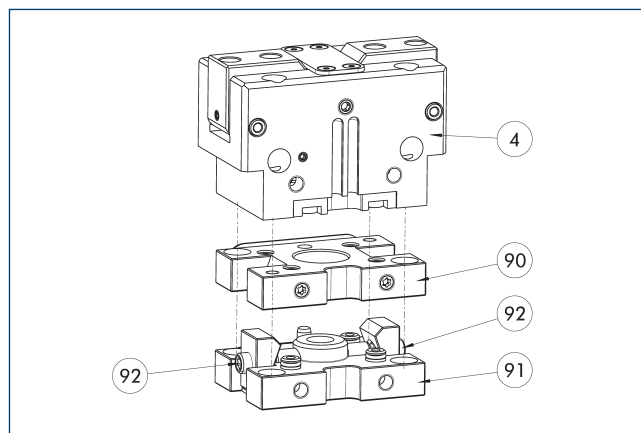


- ① ロボット側接続
- ② ツール側接続
- ⑦ 芯出しスリーブ用
- ⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

適切なグリッパーをホースなしで直接接続できるように、アダプタープレートがエアフィードスルー内に内蔵されています。

説明	ID
ツール側	
A-CWA-100-080-P	0305804

グリッパー用のコンパクトな交換システム

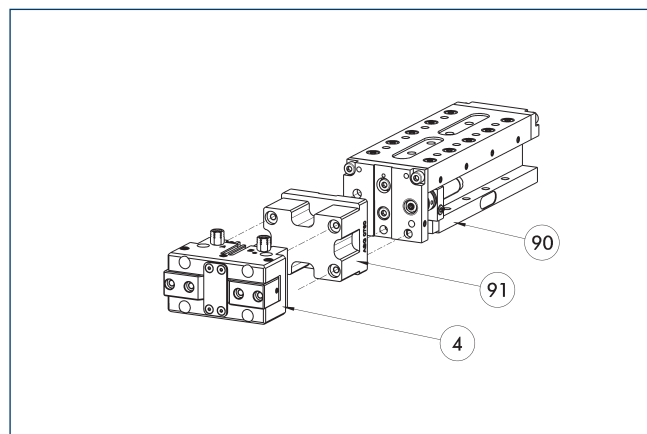


- ④ グリッパー
- ⑨ CWA コンパクトチェンジアダプタ
- ⑨ CWK コンパクトチェンジマスター
- ⑨ ロック機構

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID
ツール側	
A-CWA-100-080-P	0305804
CWA コンパクトチェンジアダプタ	
CWA-080-P	0305781
CWK コンパクトチェンジマスター	
CWK-080-P	0305780

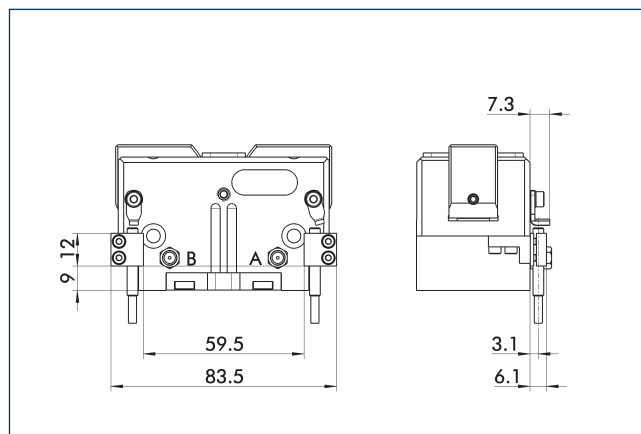
モジュラーアセンブリオートメーション



- ④ グリッパー
- ⑨ アダプタープレート ASG
- ⑨ リニアモジュール CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

グリッパーとリニアモジュールはモジュラーアセンブリシステムの標準アダプタープレートと組み合わせることができます。詳細については、シュンクのメインカタログ「モジュラーアセンブリオートメーション」をご覧ください。

近接スイッチ IN 40 用アタッチメントキット

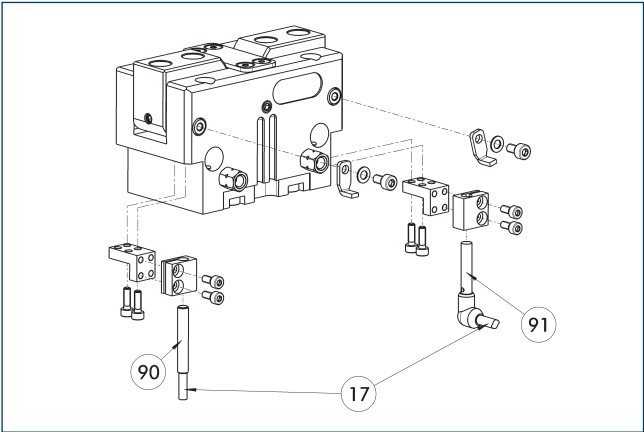


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-IN40-PWG-plus 80	0311730

- ① 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 40 誘導型近接スイッチ



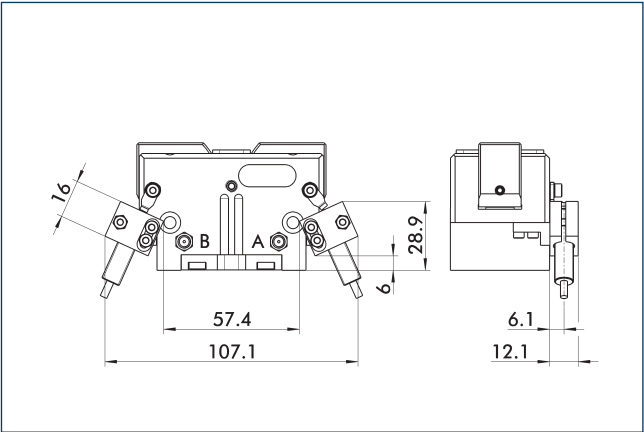
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN...-SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 80	0311730	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

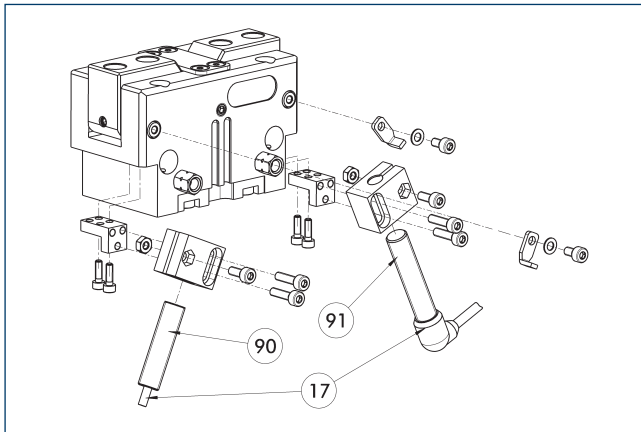


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 80	0311731	

- ① 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



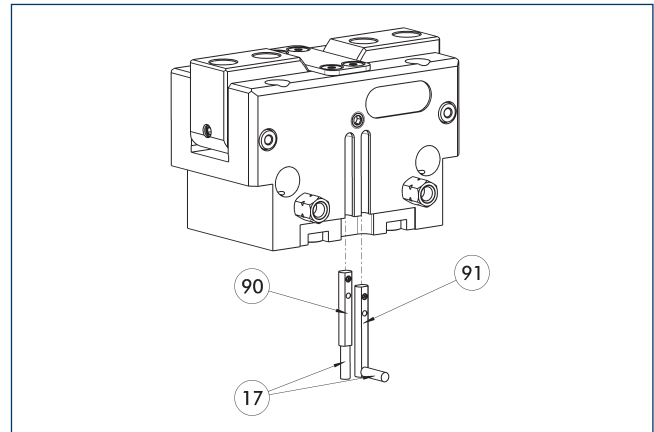
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー IN...-SA
⑨② センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 80	0311731	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 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



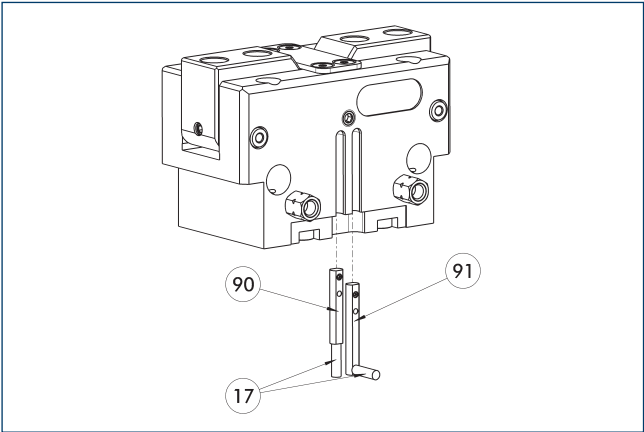
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



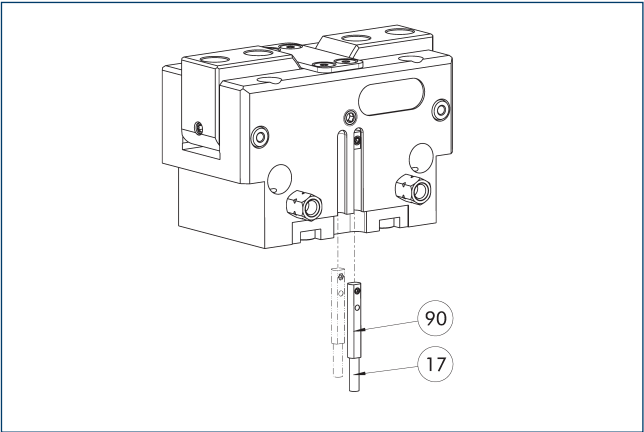
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI2



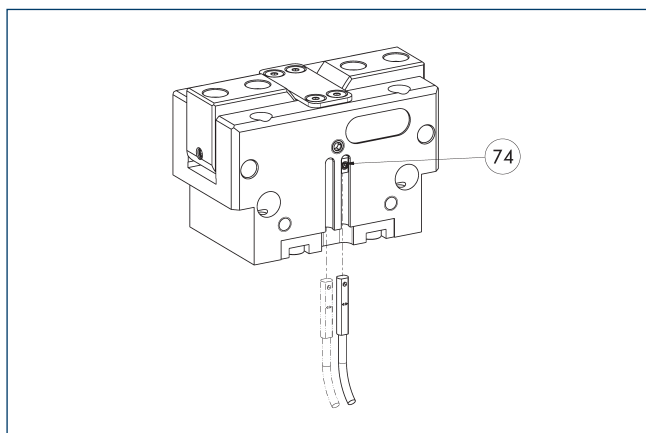
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨② MMS 22...-PI2-... センサー

センサー当たり 2 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。センサーと電子機器が一体化。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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
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-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
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-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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。

MMS-P プログラマブルマグネットスイッチ



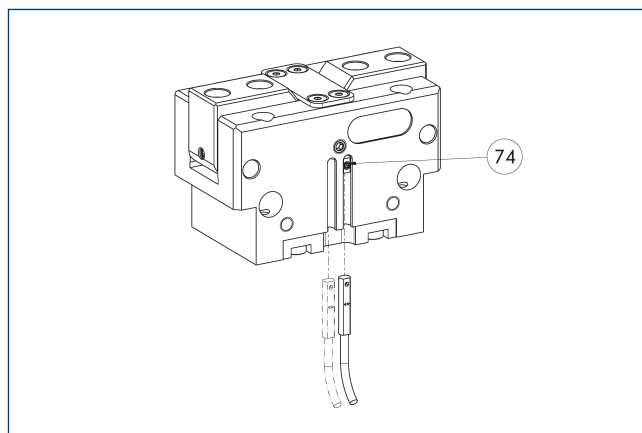
⑦④ センサーの停止限界

プログラマブルポジション (2 カ所) / センサーでのポジションモニター。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
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
接続ケーブル		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
センサーディストリビューター		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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 IO リンク



⑦④ センサーの停止限界

グリッパーの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパーの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT (納品内容に含まれません、ID 0301030)、または ST プラグティーチングツール (納品内容に含まれません、ID 0301026) を介して、グリッパー用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

説明	ID	
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

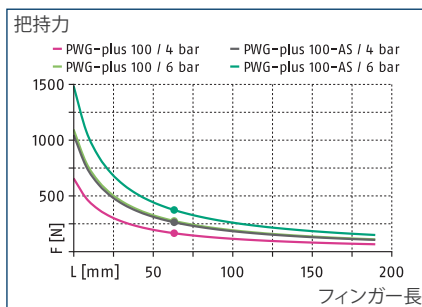
- ① 各グリッパーに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパーはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 100

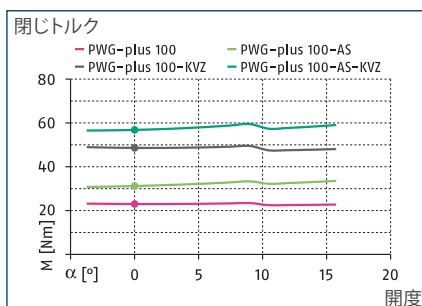
支点開閉型グリッパ



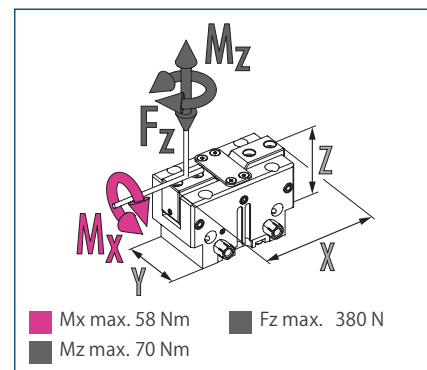
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重



① 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

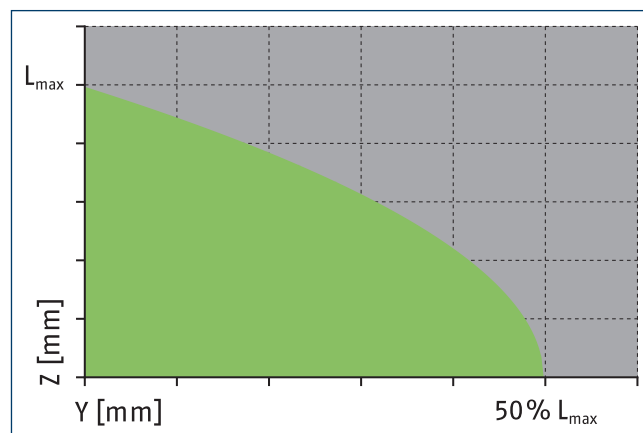
説明		PWG-plus 100	PWG-plus 100-AS
ID		0311640	0311641
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	23	31.2
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		8.2
重量	[kg]	0.76	0.95
推奨ワーク重量	[kg]	1.4	1.4
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	40.5	74
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.12/0.12	0.12/0.18
最大許容フィンガー長	[mm]	125	125
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm²]	74.7	74.7
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	100 x 50 x 65	100 x 50 x 91
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311640	39311641
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/130	5/130
パワーブースターバージョン		0311645	0311646
閉じトルク	[Nm]	48.6	56.8
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		8.2
重量	[kg]	1	1.25
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	125	125

Technical drawing of a mechanical assembly, showing multiple views and dimensions. The drawing includes the following views and dimensions:

- Top View (Left):** Dimensions include 20 ± 0.02 , 46 , 20 ± 0.02 , 11 , 22 , 36.1 , 27.8 , and 36.1 .
- Front View (Left):** Dimensions include 45 , 15 , 6 , 49 , 24 , $15^\circ_{0+1^\circ}$, $3^\circ_{0+1^\circ}$, and $M5/6$.
- Bottom View (Left):** Dimensions include $50_{0.1}$, 6 , 47.4 , 17 , 38 ± 0.02 , 66 ± 0.02 , and $M3/3 (2x)$.
- Top View (Right):** Dimensions include 12 ± 0.02 , 34 ± 0.02 , 22 , and $M3/8.5 (4x)$.
- Front View (Right):** Dimensions include 80 , 3 , 28 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, 2 , 1 , $M6 (4x)$, $B-B$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 11 (2x)$, $\varnothing 9 (4x)$, $72 \text{ } \varnothing 10 (2x)$, $G1/8''/7 (2x)$, 90 , 80 , 3 , 14 , 29 , 11 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.4 , 80 , 3 , $72 \text{ } \varnothing 10 (4x)$, 84 , 81 , 66 ± 0.02 , 49 , 45 , 62 , 65 , 62.5 , 100 , 98 , $M6 (4x)$, $M5/6$, $M5/6 (2x)$, $M6 (4x)$, $$

⑨⑩ センサー MMS 22

A technical diagram of a mechanical assembly. It features a base block with a small protrusion on the left. A vertical rod passes through the base, with a circular feature (possibly a hole or a pin) visible. The rod extends upwards and is connected to a horizontal arm. The arm has a rectangular section with a cross-hatched pattern. Dimension lines indicate the following: 'y' is the horizontal distance from the vertical rod to the right edge of the hatched section; 'x' is the vertical distance from the top of the base block to the top of the hatched section.

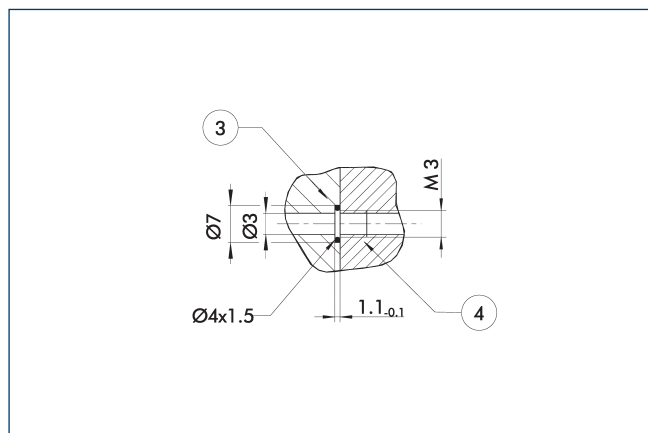


Lmax は、最大許容フィンガー長に該当します。テクニカルデータ表をご参照ください。

PWG-plus 100

支点開閉型グリップパー

ホースなしの直接接続部 M3

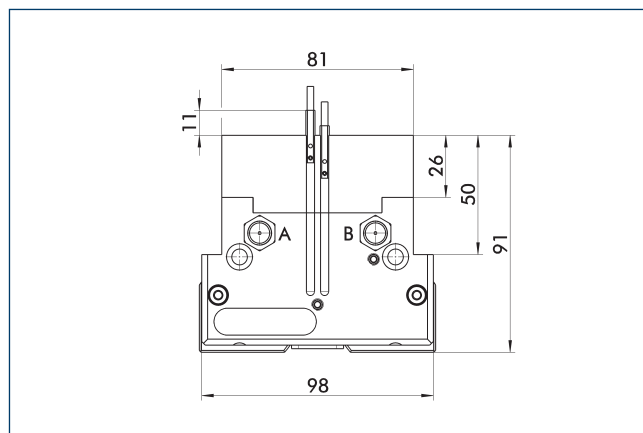


③ アダプター

④ グリップパー

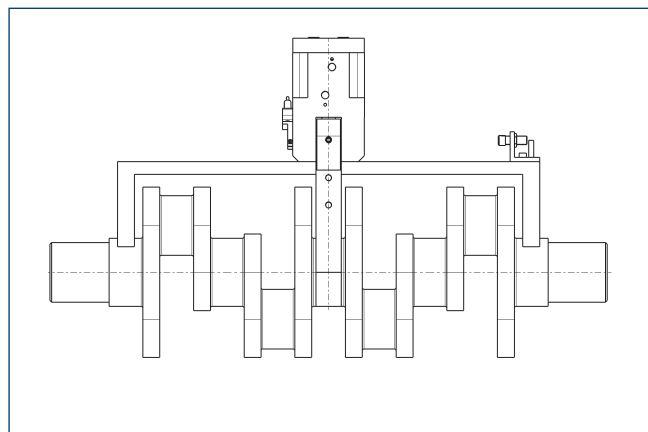
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

把持力の維持



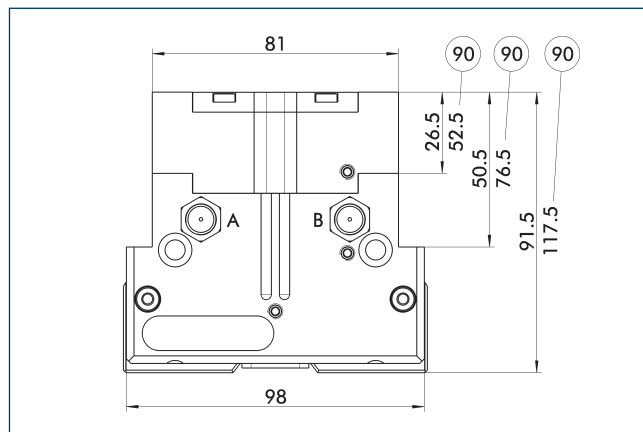
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

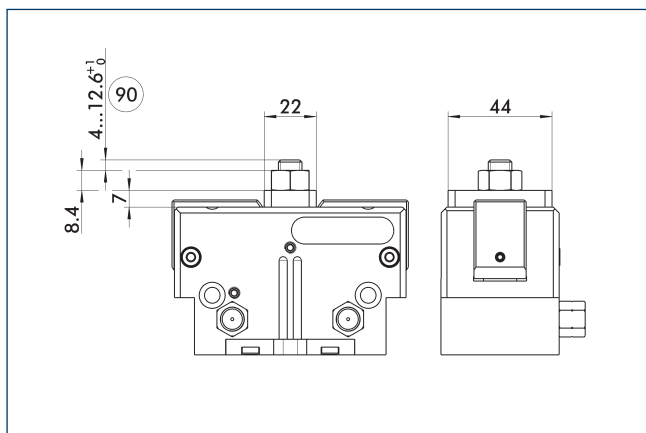
パワーブースターバージョン



⑨ AS仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

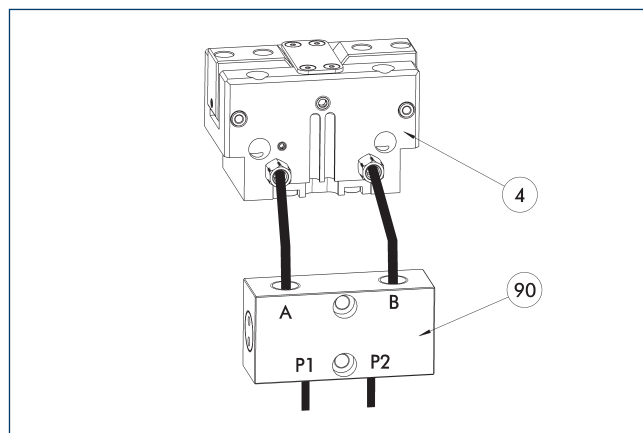


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 100	0311743	

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

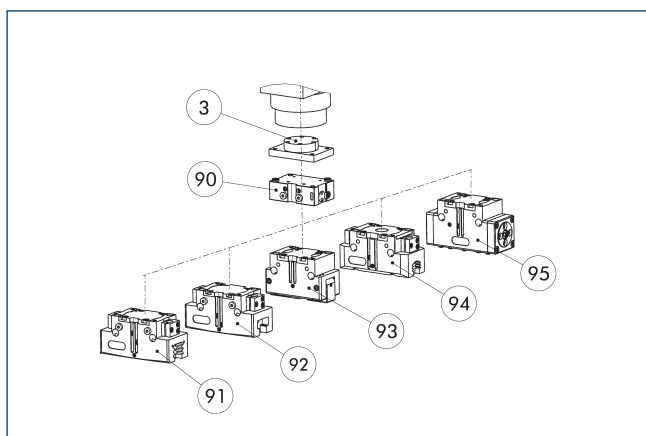
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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
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

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。

SDV-P E-P 圧力保持バルブ



- ③ アダプター
- ⑨⑩ SDV-P E-P 圧力保持バルブ
- ⑨① 2 爪平行開閉グリッパー PGN-plus/PGN-plus-P
- ⑨② 2 爪平行グリッパー JGP-P
- ⑨③ 2 爪アンギュラーグリッパー PWG-plus
- ⑨④ 2 爪平行開閉グリッパー PGB
- ⑨⑤ DPG-plus シール付きグリッパー

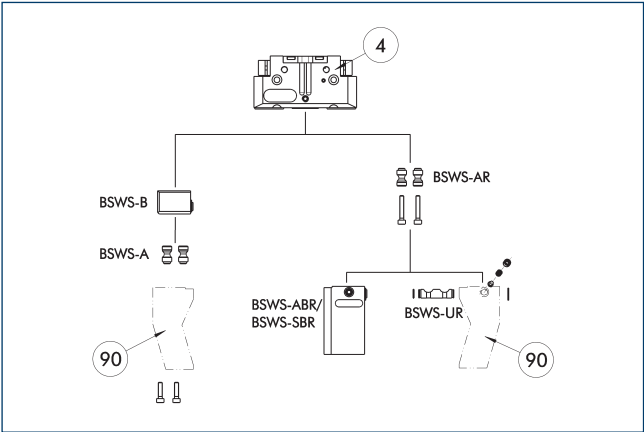
非常停止時に、SDV-P E-P 圧力保持バルブによって、ピストンチャンバー内の圧力が一時的に保持されます。リストに掲載されているグリッパーには、圧縮空気ホースを使用せずに、SDV-P E-P を直接取り付けすることができます。

説明	ID	
圧力保持バルブ		
SDV-P 100-E-P	0300126	

PWG-plus 100

支点開閉型グリッパ

BSWS ジョーツールチェンジシステム



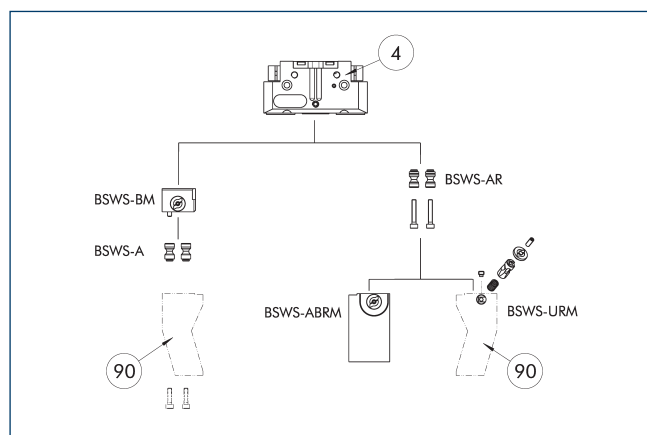
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 100	0303027	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-UR 100	0302993	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSW-S-M



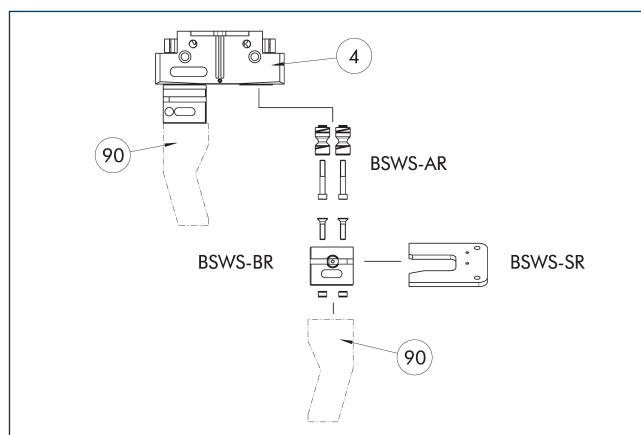
④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフインガー

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 100	1313902	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-URM 100	1398403	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSW-S-R



④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフインガー

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

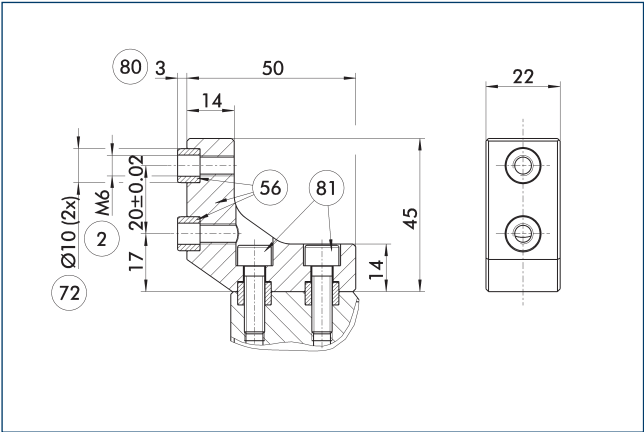
説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 100	0300094	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 100	1555933	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 100	1555959	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

PWG-plus 100

支点開閉型グリッパー

ZBA-L-plus 100 中間ジョー

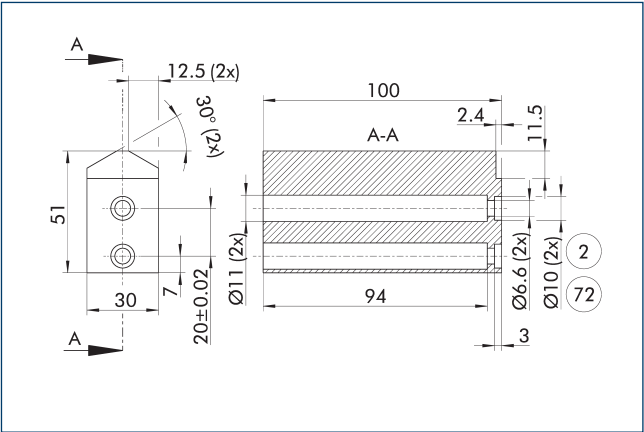


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

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-L-plus 100	0311742	アルミニウム	PGN-plus 100	1

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 100



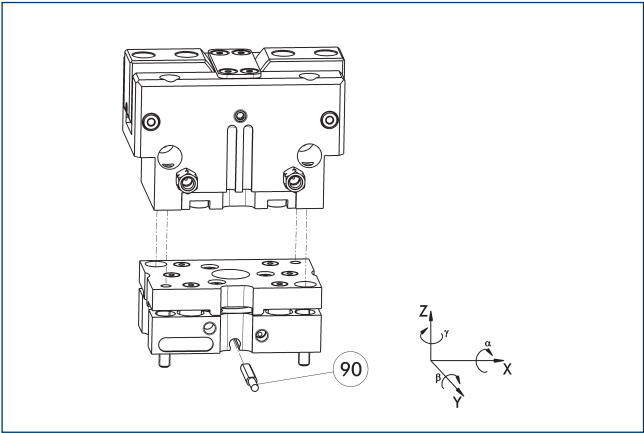
- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用

図はお客様が再加工できるフィンガーブランクを示しています。.

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	スチール (1.7131)	1

- ① フィンガー・ブランクが使用される場合、個々のグリッパー・シリーズのクロー
ージング・ストロークが制限されることがあります。事前にCADデータで詳しく
確認し、それに合わせて指の再加工を調整してください。

交差補正ユニット TCU

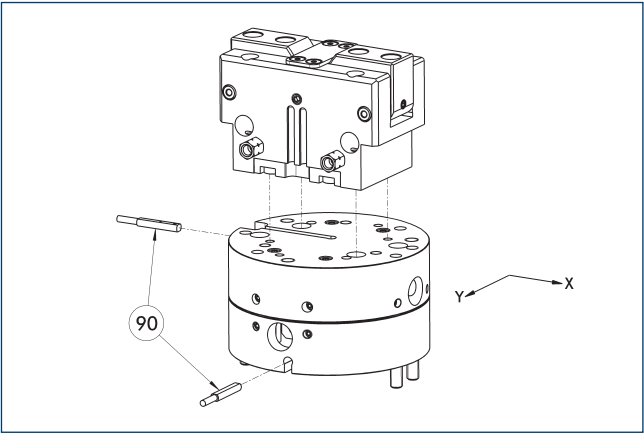


- ⑨① ロック状態をモニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパーのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われる ことが多い
補正ユニット				
TCU-P-100-2-MV	0324808	あり	±1° / ±1,5° / ±1,2°	●
TCU-P-100-3-OV	0324811	なし	±1° / ±1,5° / ±1,2°	

補正ユニット AGE-F

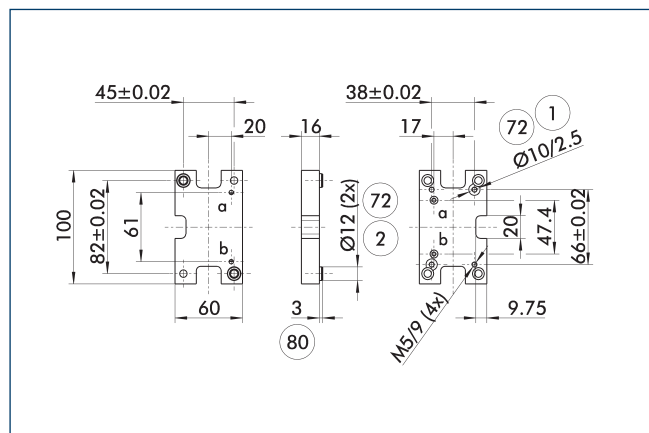


- ⑨① モニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	補正XY	リセット力	一緒に使われる ことが多い
		[mm]	[N]	
補正ユニット				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

アダプタープレート、PGN-plus 100 用

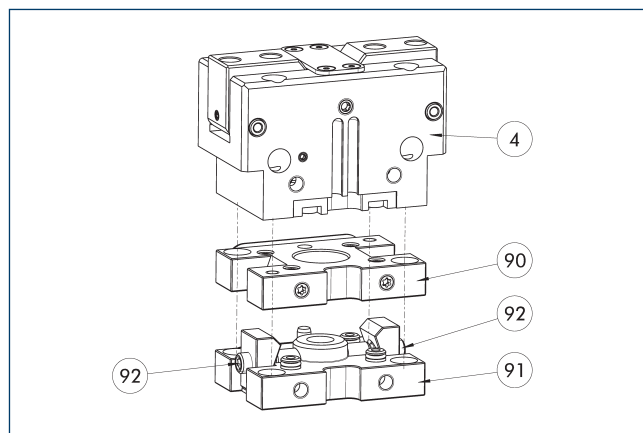


- ① ロボット側接続
- ② ツール側接続
- ⑦ 芯出しスリーブ用
- ⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

適切なグリッパーをホースなしで直接接続できるように、アダプタープレートがエアフィードスルー内に内蔵されています。

説明	ID
ツール側	
A-CWA-125-100-P	0305829

グリッパー用のコンパクトな交換システム

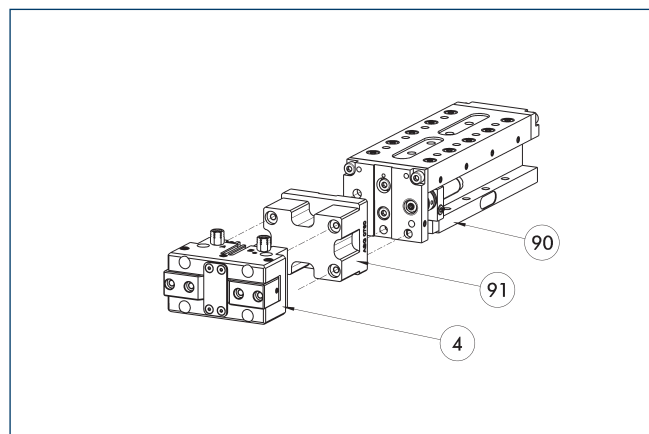


- ④ グリッパー
- ⑨ CWA コンパクトチェンジアダプタ
- ⑨ CWK コンパクトチェンジマスター
- ⑨ ロック機構

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID
ツール側	
A-CWA-125-100-P	0305829
CWA コンパクトチェンジアダプター	
CWA-100-P	0305801
CWK コンパクトチェンジマスター	
CWK-100-P	0305800

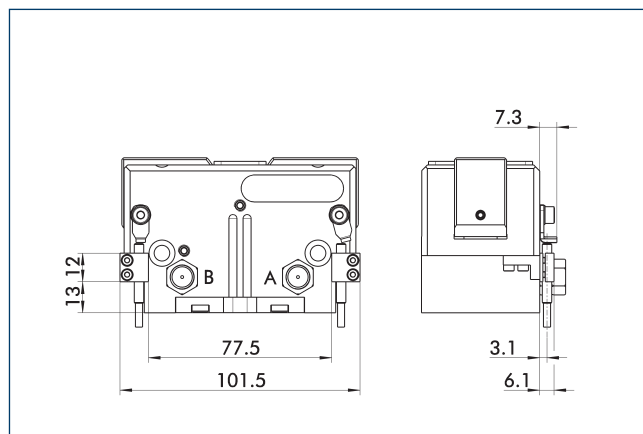
モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー
- ⑨ リニアモジュール CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨ アダプタープレート ASG

グリッパーとリニアモジュールはモジュラーアセンブリーシステムの標準アダプタープレートと組み合わせることができます。詳細については、シュンクのメインカタログ「モジュラーアセンブリーオートメーション」をご覧ください。

近接スイッチ IN 40 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。

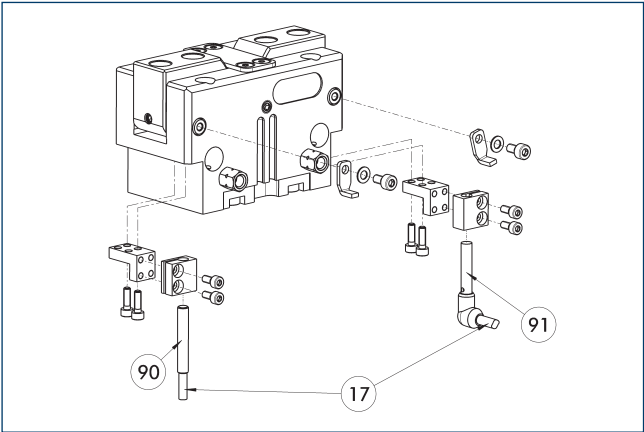
説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-IN40-PWG-plus 100	0311740

- ① 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。

PWG-plus 100

支点開閉型グリッパ

IN 40 誘導型近接スイッチ



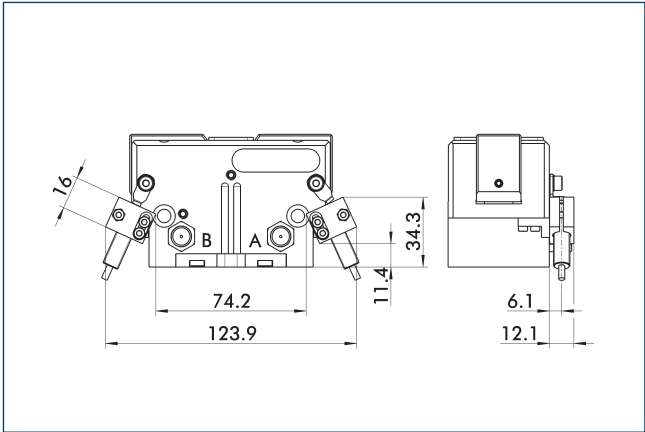
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN...-SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 100	0311740	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

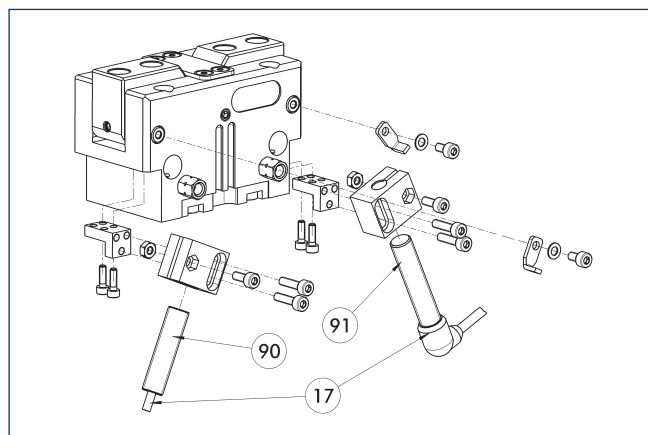


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 100	0311741	

- ① 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



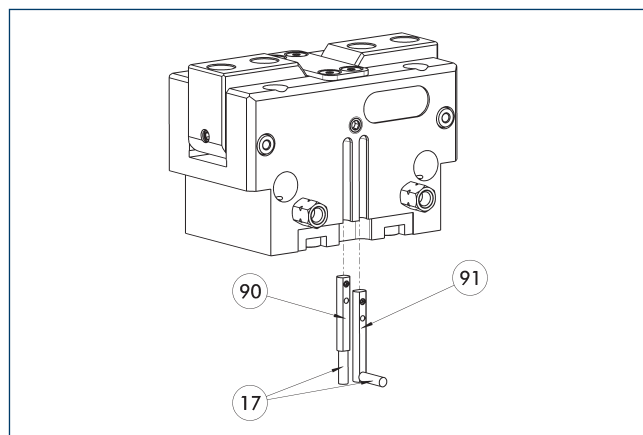
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー IN...-SA
⑨② センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 100	0311741	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 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



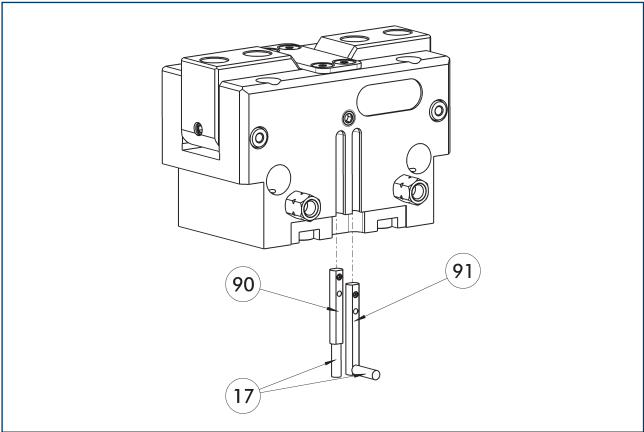
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



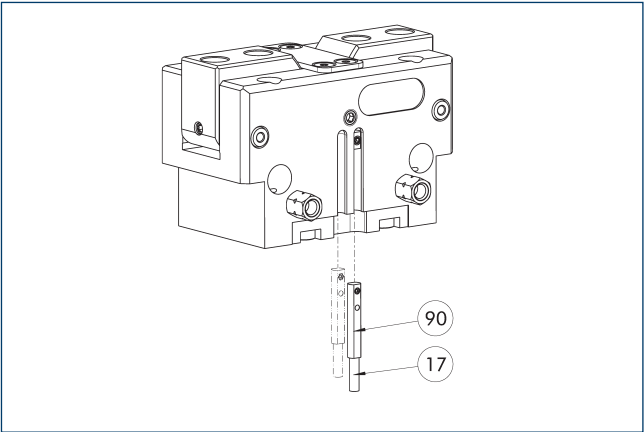
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI2



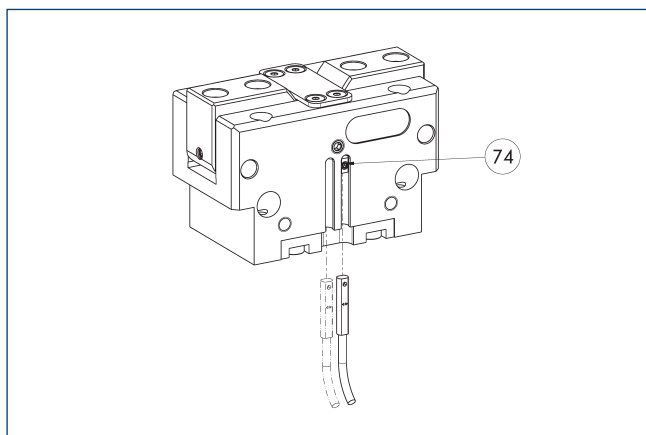
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨② MMS 22...-PI2-... センサー

センサー当たり 2 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。センサーと電子機器が一体化。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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
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-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
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-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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。

MMS-P プログラマブルマグネットスイッチ



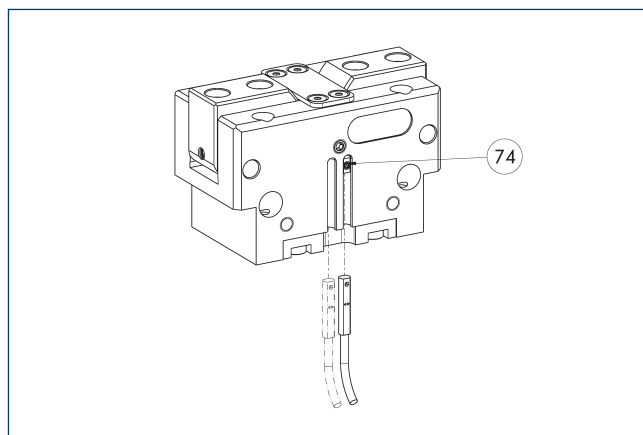
74 センサーの停止限界

プログラマブルポジション (2 カ所) / センサーでのポジションモニター。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
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
接続ケーブル		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
センサーディストリビューター		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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 IO リンク



74 センサーの停止限界

グリッパーの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパーの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT (納品内容に含まれません、ID 0301030)、または ST プラグティーチングツール (納品内容に含まれません、ID 0301026) を介して、グリッパー用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

説明	ID	
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

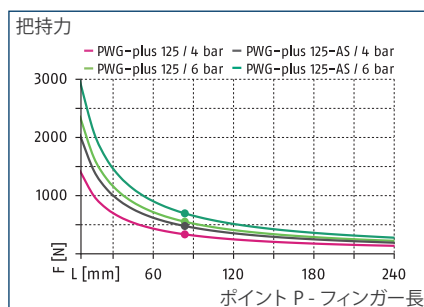
- ① 各グリッパーに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパーはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 125

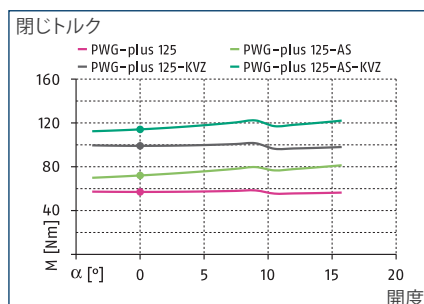
支点開閉型グリッパ



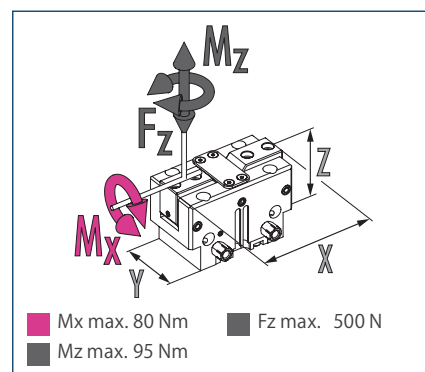
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

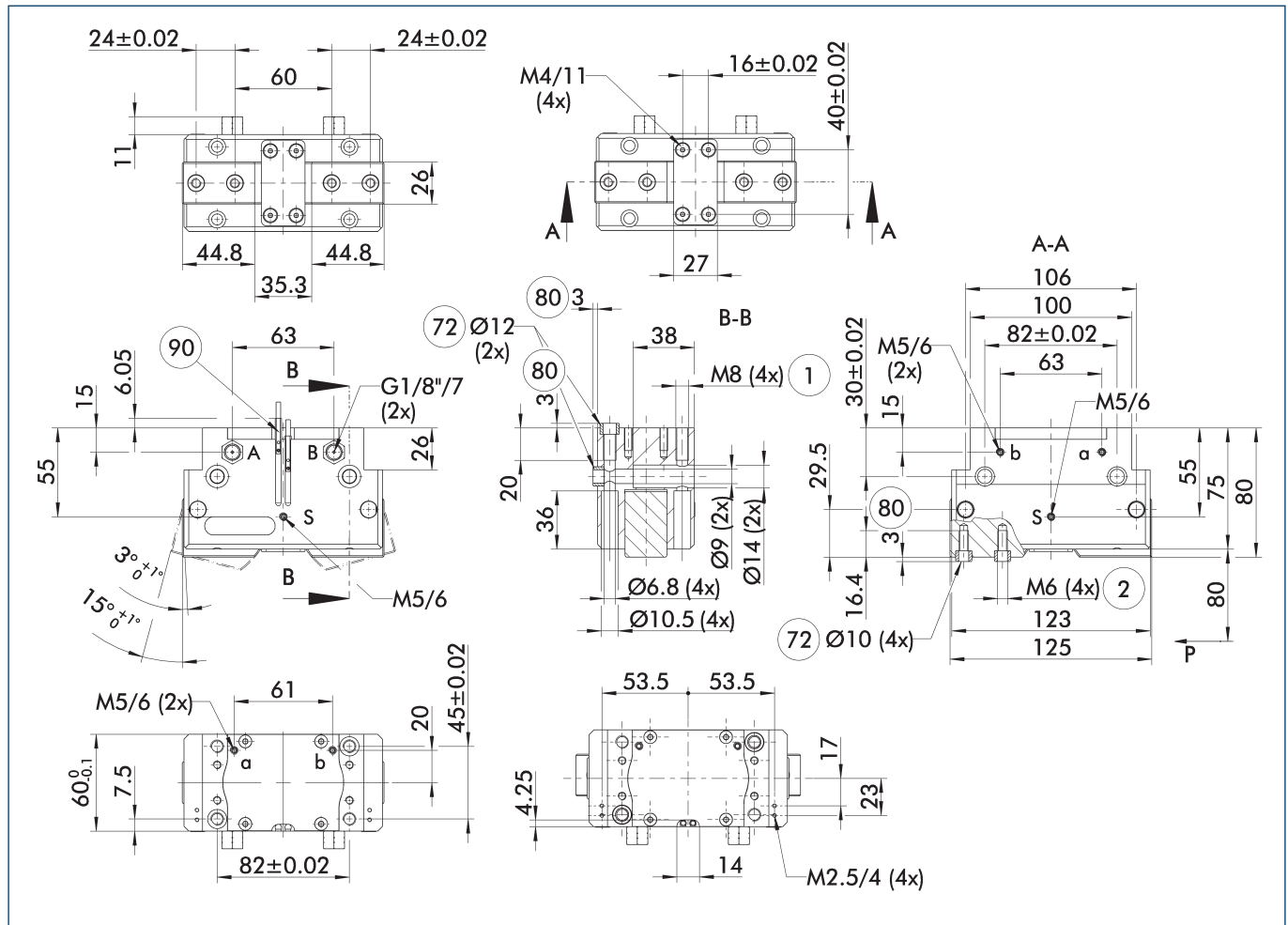


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 125	PWG-plus 125-AS
ID		0311650	0311651
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	57	72
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		15
重量	[kg]	1.35	1.85
推奨ワーク重量	[kg]	2.78	2.78
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	75.5	107
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.14/0.14	0.12/0.2
最大許容フィンガー長	[mm]	160	160
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm²]	203.9	203.9
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	125 x 60 x 80	125 x 60 x 110
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311650	39311651
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/130	5/130
パワーブスターバージョン		0311655	0311656
閉じトルク	[Nm]	99	114
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		15
重量	[kg]	1.85	2.3
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	160	160

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。

- 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 エアパーズ接続

- ### ① グリッパー接続

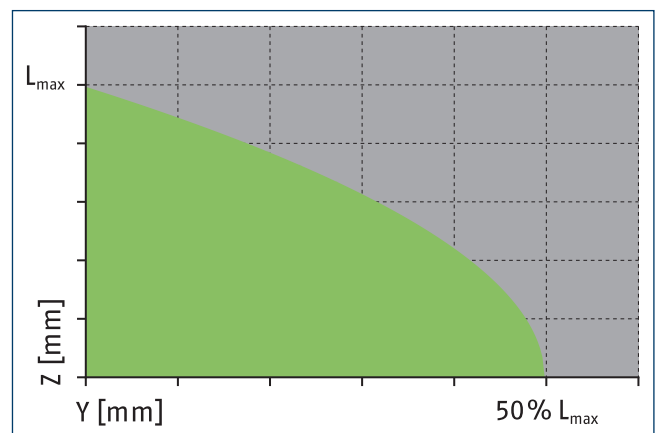
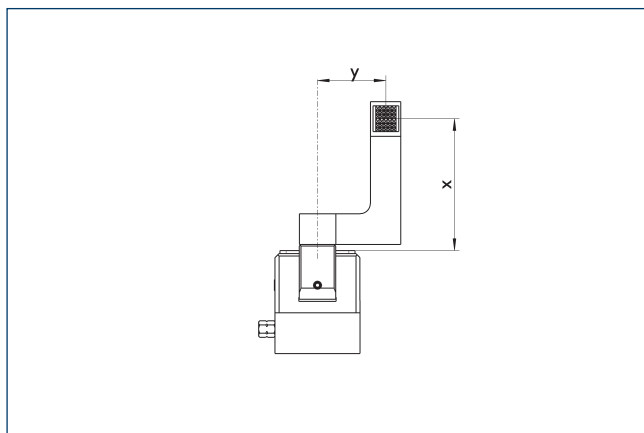
② フィンガー接続

⑦② 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑨⑩ センサー MMS 22

最大許容フィンガー突起



許容範圍

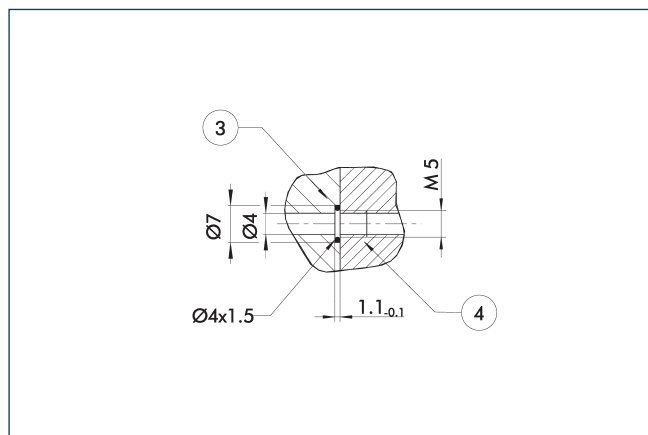
許容不可範圍

Lmax 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。

PWG-plus 125

支点開閉型グリップパー

ホースなしの直接接続部 M5

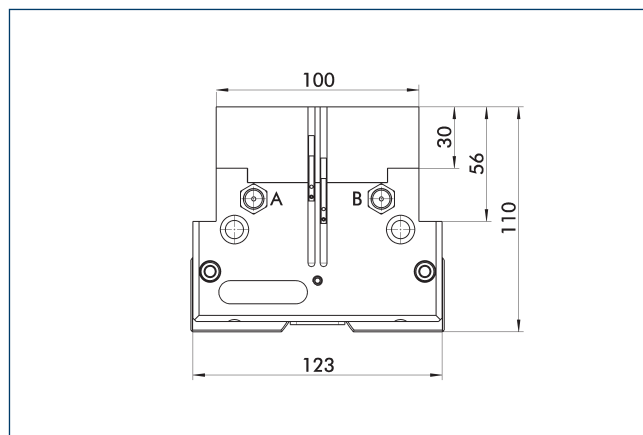


③ アダプター

④ グリップパー

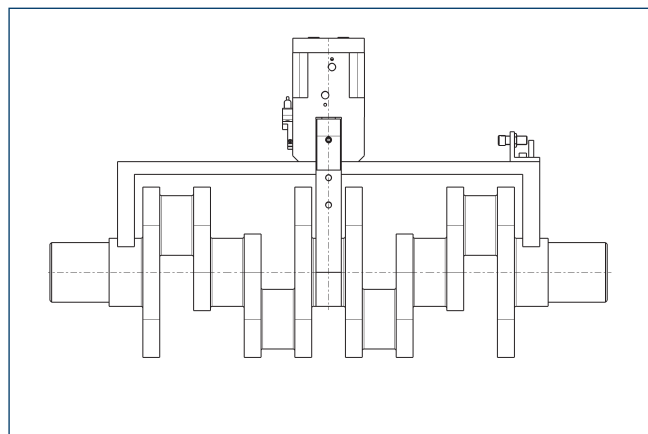
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

把持力の維持



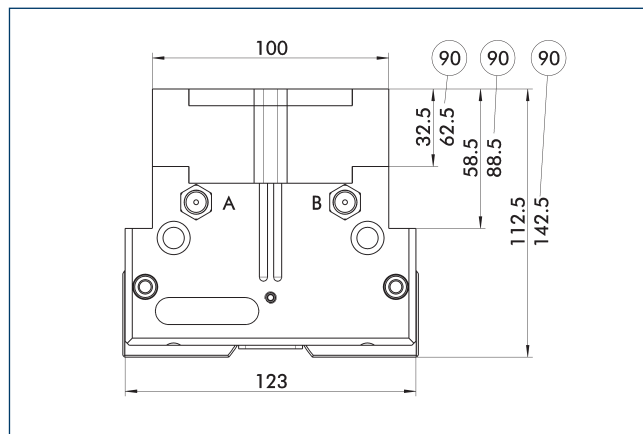
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

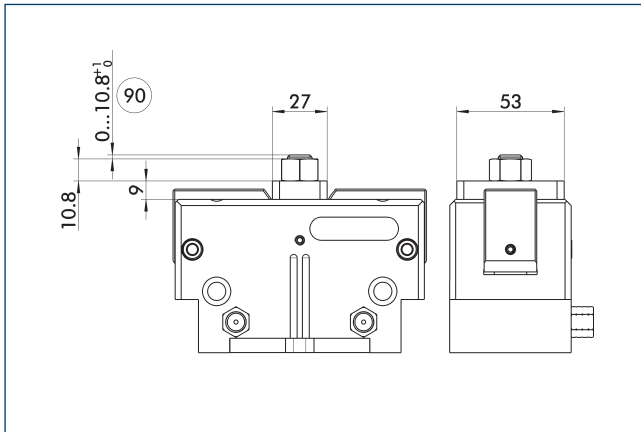
パワーブースターバージョン



⑨ AS仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

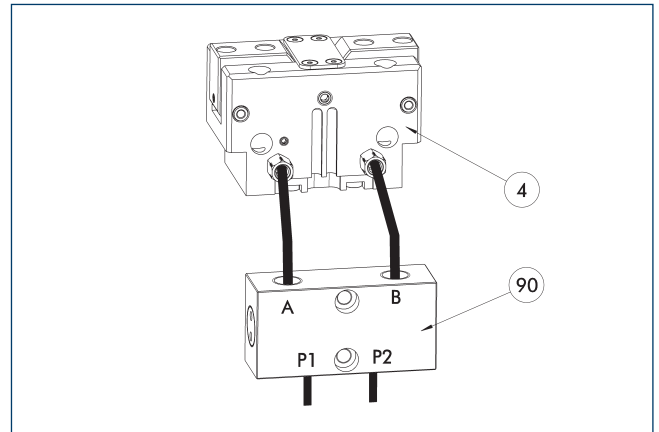


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 125	0311753	

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

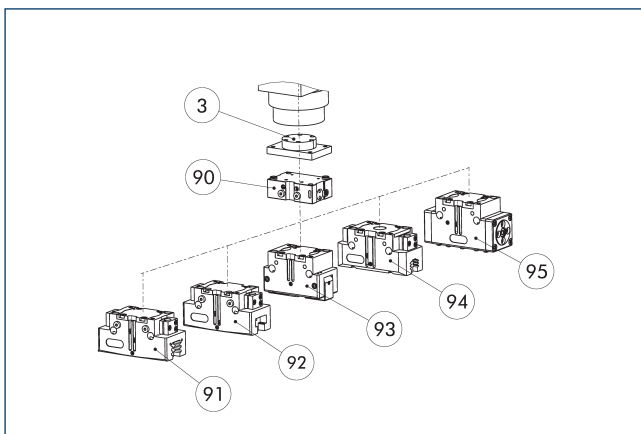
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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
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

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。

SDV-P E-P 圧力保持バルブ



- ③ アダプター
- ⑨⑩ SDV-P E-P 圧力保持バルブ
- ⑨① 2 爪平行開閉グリッパー PGN-plus/PGN-plus-P
- ⑨② 2 爪平行グリッパー JGP-P
- ⑨③ 2 爪アンギュラーグリッパー PWG-plus
- ⑨④ 2 爪平行開閉グリッパー PGB
- ⑨⑤ DPG-plus シール付きグリッパー

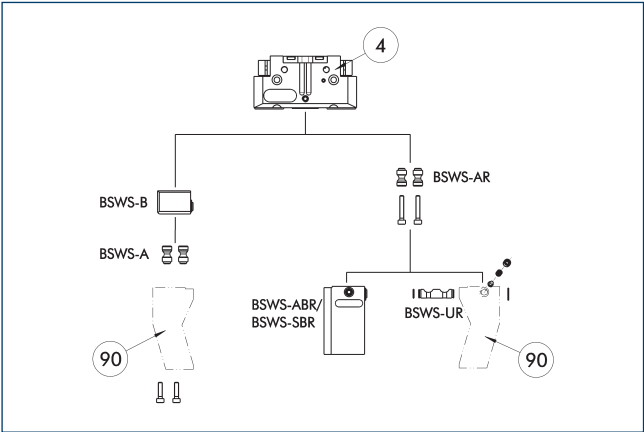
非常停止時に、SDV-P E-P 圧力保持バルブによって、ピストンチャンバー内の圧力が一時的に保持されます。リストに掲載されているグリッパーには、圧縮空気ホースを使用せずに、SDV-P E-P を直接取り付けすることができます。

説明	ID	
圧力保持バルブ		
SDV-P 125-E-P	0300127	

PWG-plus 125

支点開閉型グリッパ

BSWS ジョーツールチェンジシステム



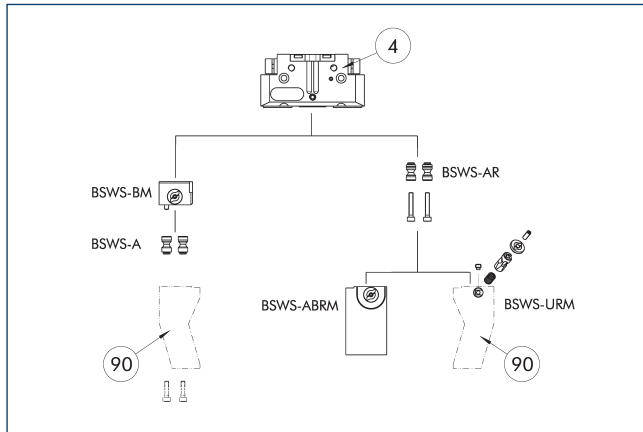
- ④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 125	0303029	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-UR 125	0302994	1

- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSW-S-M



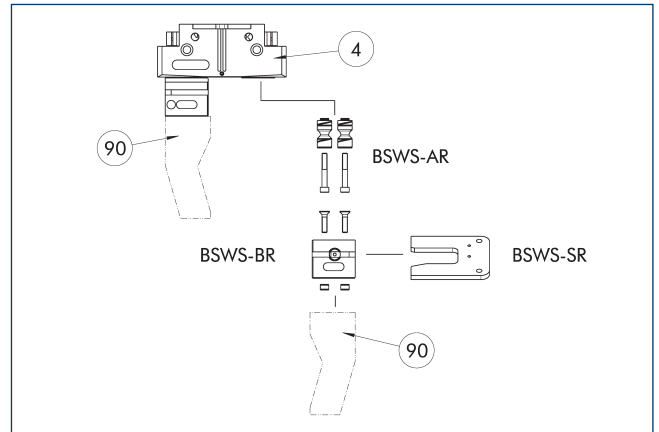
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 125	1302006	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-URM 125	1398404	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSW-S-R



④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

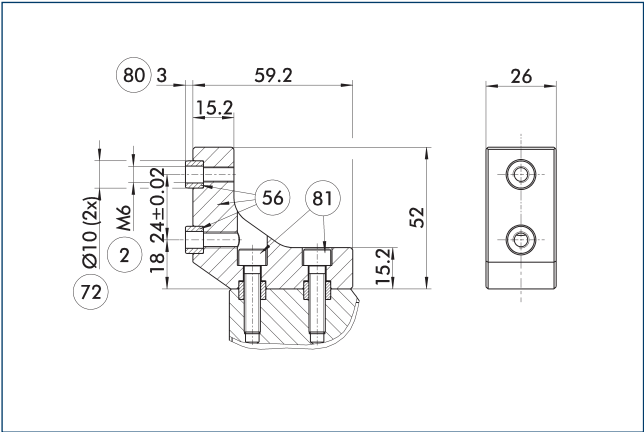
説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 125	0300095	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 125	1555937	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 125	1555972	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

PWG-plus 125

支点开閉型グリッパー

ZBA-L-plus 125 中間ジョー

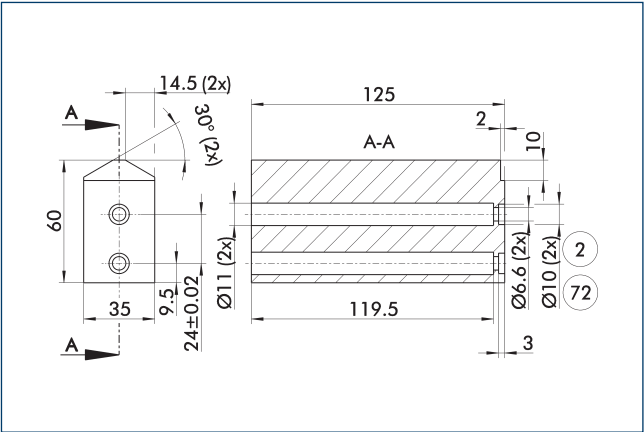


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

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-L-plus 125	0311752	アルミニウム	PGN-plus 125	1

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 125



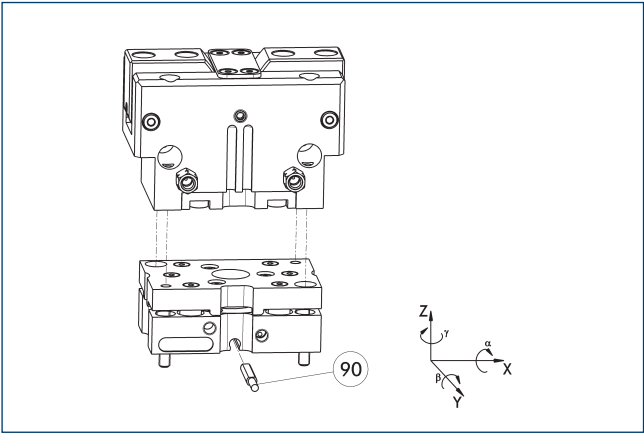
- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用

図はお客様が再加工できるフィンガーブランクを示しています。.

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	スチール (1.7131)	1

- ① フィンガー・ブランクが使用される場合、個々のグリッパー・シリーズのクロー
ージング・ストロークが制限されることがあります。事前にCADデータで詳し
く確認し、それに合わせて指の再加工を調整してください。

交差補正ユニット TCU

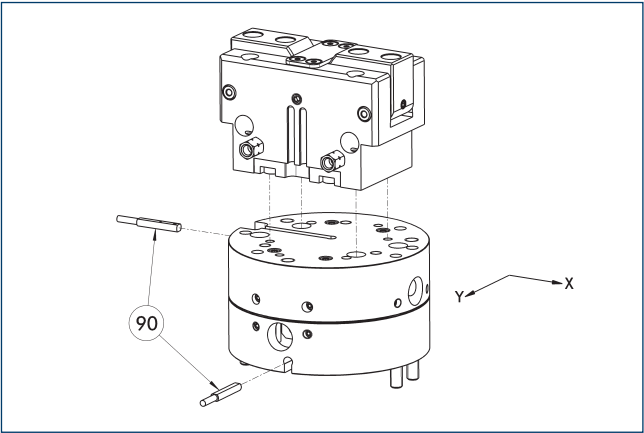


- ⑨① ロック状態をモニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパーのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われ ることが多い
補正ユニット				
TCU-P-125-3-MV	0324828	あり	±1° / ±1,5° / ±1,5°	●
TCU-P-125-3-OV	0324829	なし	±1° / ±1,5° / ±1,5°	

補正ユニット AGE-F

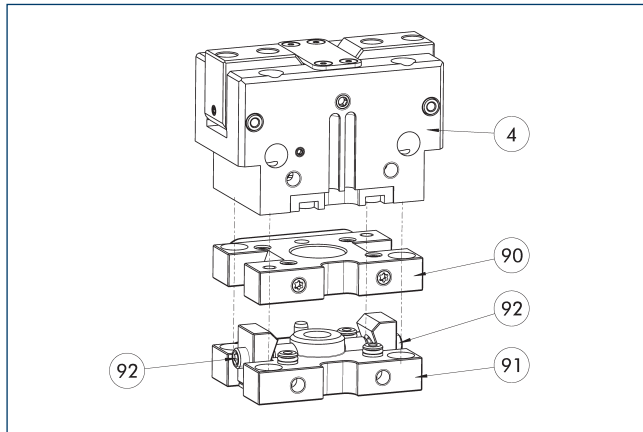


- ⑨① モニター

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	補正XY	リセット力	一緒に使われ ることが多い
		[mm]	[N]	
補正ユニット				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

グリッパー用のコンパクトな交換システム

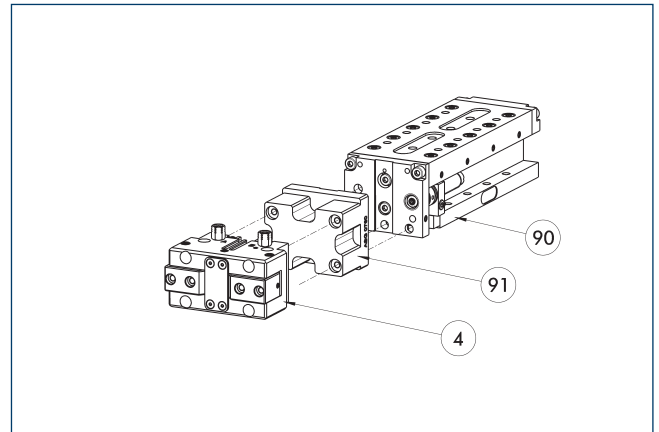


- ④ グリッパー ⑨① CWK コンパクトチェンジマスター
⑨② CWA コンパクトチェンジアダプタ ⑨② ロック機構

グリッパーはアダプタープレートなしで直付けすることができます。詳細については、シュンクのグリッパーまたはロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	
CWA コンパクトチェンジアダプター		
CWA-125-P	0305826	
CWK コンパクトチェンジマスター		
CWK-125-P	0305825	

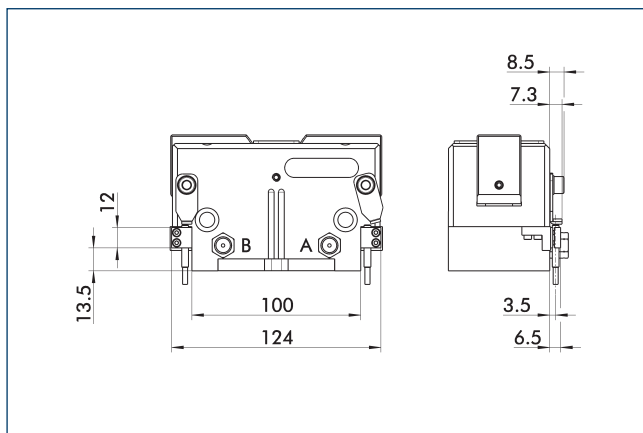
モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー ⑨① アダプタープレート ASG
⑨② リニアモジュール CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

グリッパーとリニアモジュールはモジュラーアセンブリーシステムの標準アダプタープレートと組み合わせることができます。詳細については、シュンクのメインカタログ「モジュラーアセンブリーオートメーション」をご覧ください。

近接スイッチ IN 40 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。

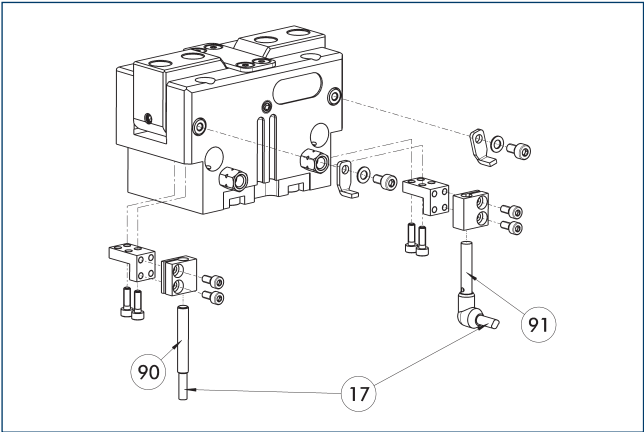
説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-PWG-plus 125	0311750	

- ① 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。

PWG-plus 125

支点開閉型グリッパー

IN 40 誘導型近接スイッチ



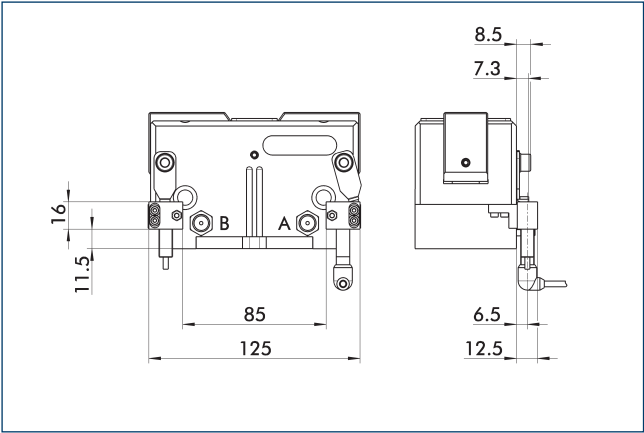
- ① 7 ケーブルアウトレット
- ① 91 センサー IN..-SA
- ① 90 センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 125	0311750	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット

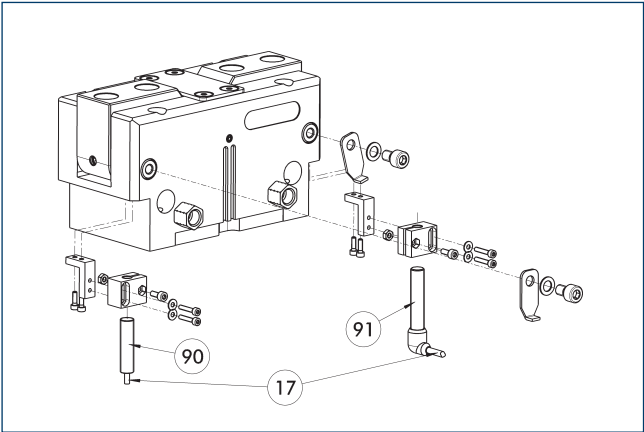


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 125	0311751	

- ① 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



- ⑪ ケーブルアウトレット
- ⑨① センサー IN..-SA
- ⑨① センサー IN ...

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。

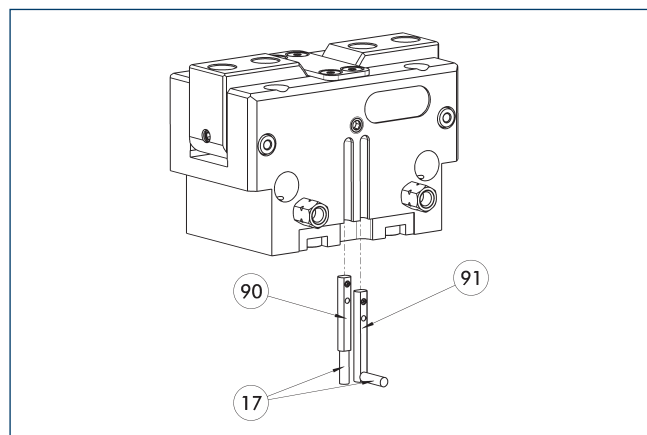
説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 125	0311751	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ⑪ 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。

PWG-plus 125

支点開閉型グリッパ

電子・マグネットスイッチ MMS



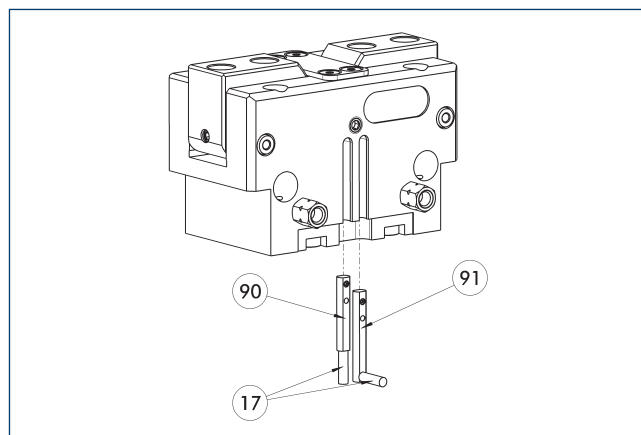
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



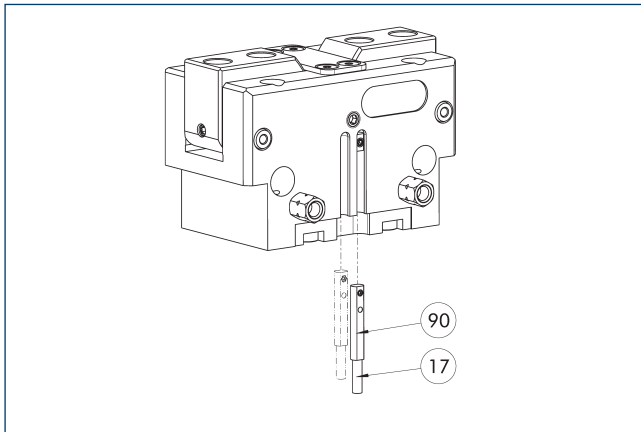
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-PI1...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1...

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI2



①⑦ ケーブルアウトレット

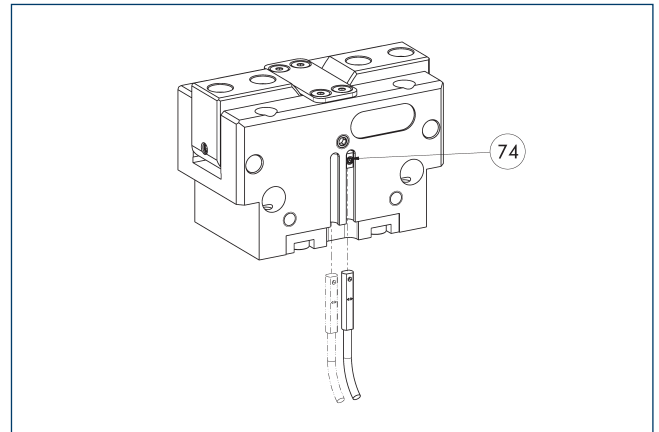
⑨⑩ MMS 22...-PI2-... センサー

センサー当たり 2 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。センサーと電子機器が一体化。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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
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-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
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-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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。

MMS-P プログラマブルマグネットスイッチ



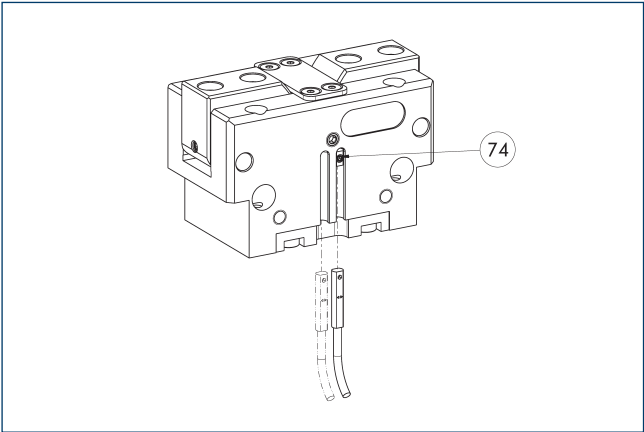
⑦④ センサーの停止限界

プログラマブルポジション (2 カ所) / センサーでのポジションモニター。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
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
接続ケーブル		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
センサーディストリビューター		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- 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 1 基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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 IO リンク



74 センサーの停止限界

グリッパの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT (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 (納品内容に含まれません、ID 0301026) を介して、グリッパ用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

説明	ID	
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

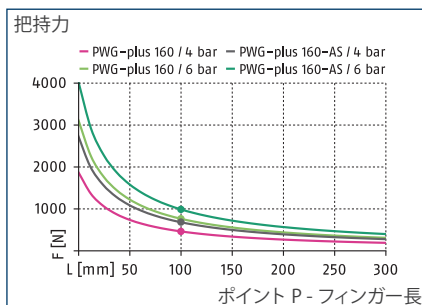
- ① 各グリッパに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 160

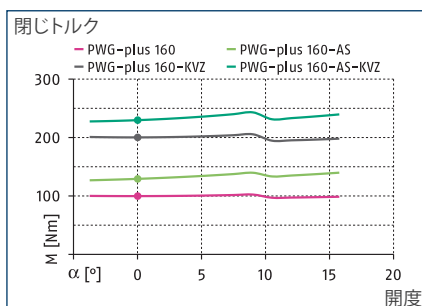
支点開閉型グリッパ



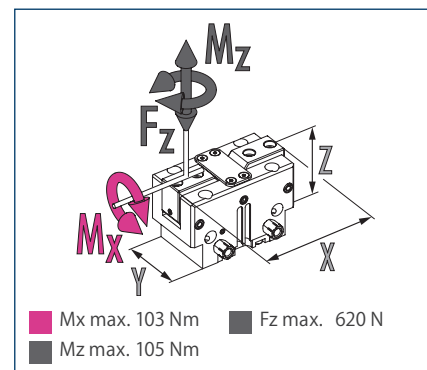
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

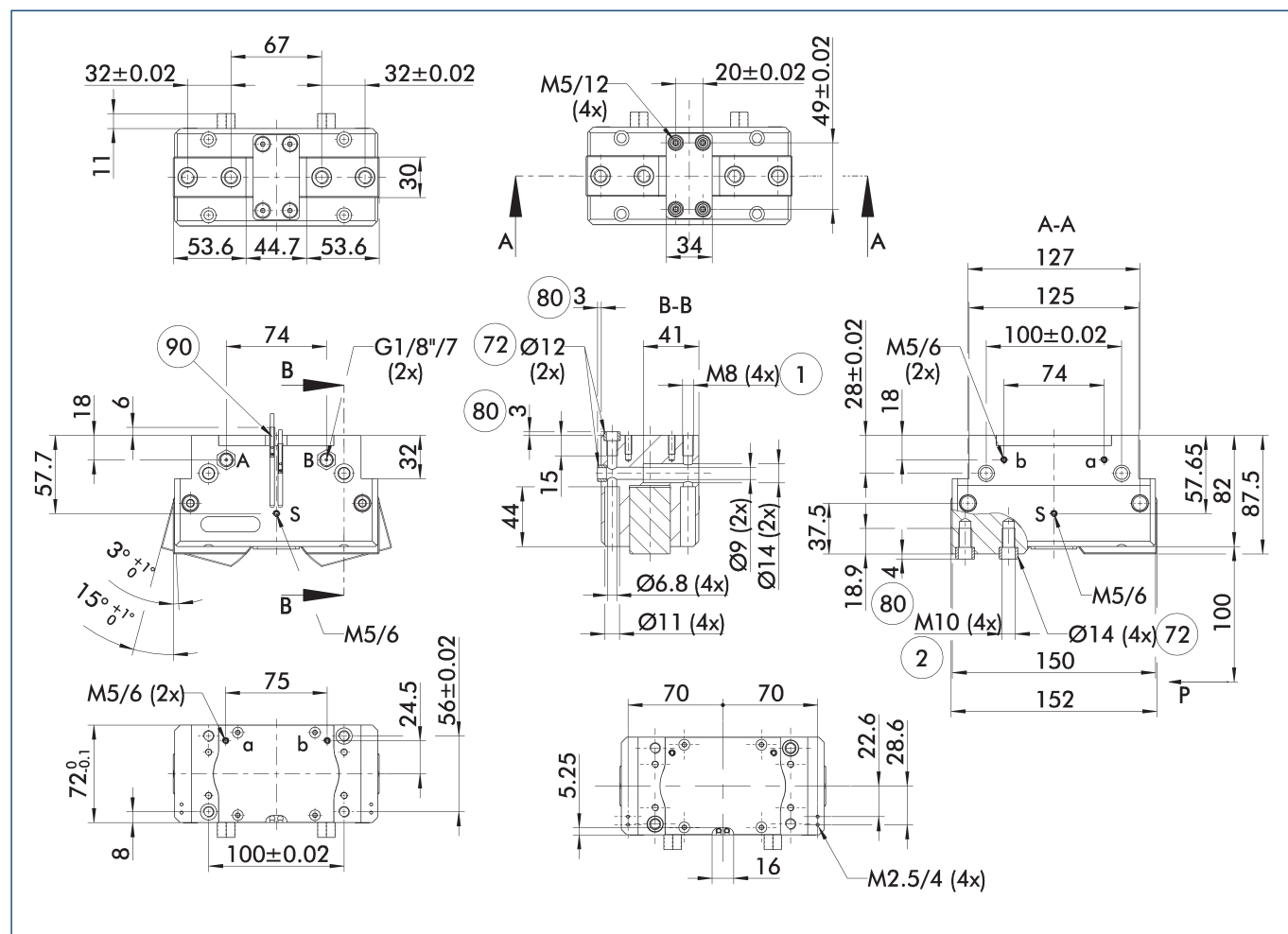


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 160	PWG-plus 160-AS
ID		0311660	0311661
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	100	129.5
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		29.5
重量	[kg]	2.12	3.12
推奨ワーク重量	[kg]	3.86	3.86
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	135	178
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.16/0.13	0.13/0.21
最大許容フィンガー長	[mm]	200	200
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm²]	560.7	560.7
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	152 x 72 x 87.5	152 x 72 x 127.5
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311660	39311661
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/130	5/130
パワーブースターバージョン		0311665	0311666
閉じトルク	[Nm]	200	229.5
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		29.5
重量	[kg]	2.92	3.92
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	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。

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

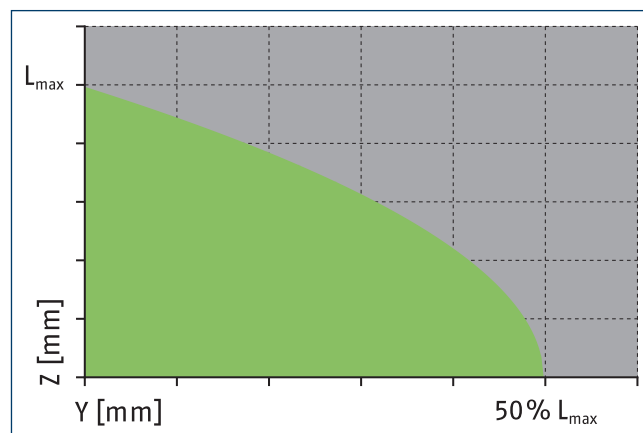
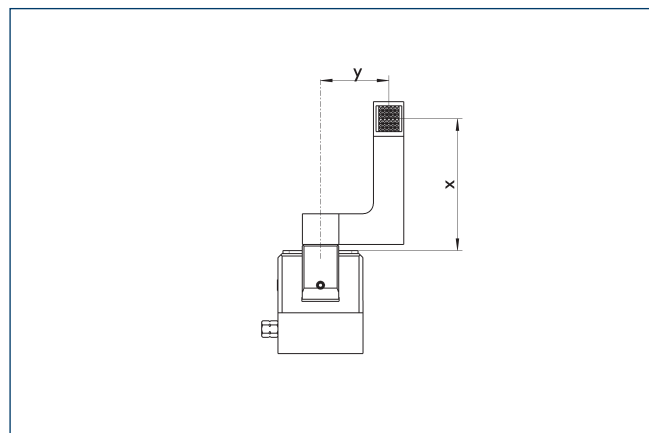
② フィンガー接続

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 MMS 22

最大許容フィンガー突起



■ 許容範囲

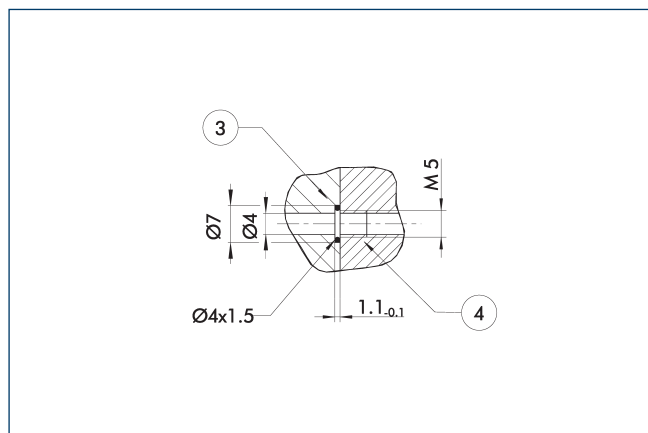
■ 許容不可範囲

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。

PWG-plus 160

支点開閉型グリップパー

ホースなしの直接接続部 M5

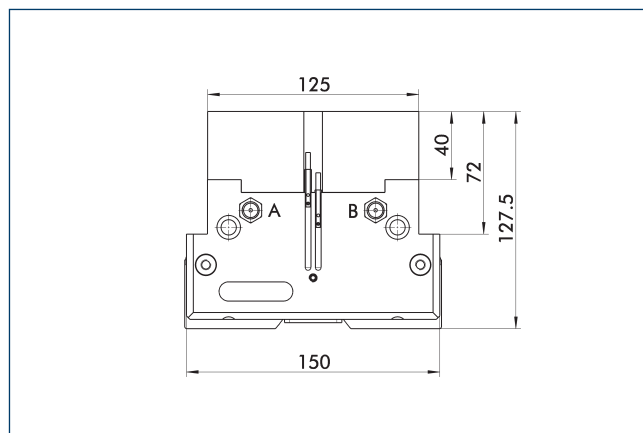


③ アダプター

④ グリップパー

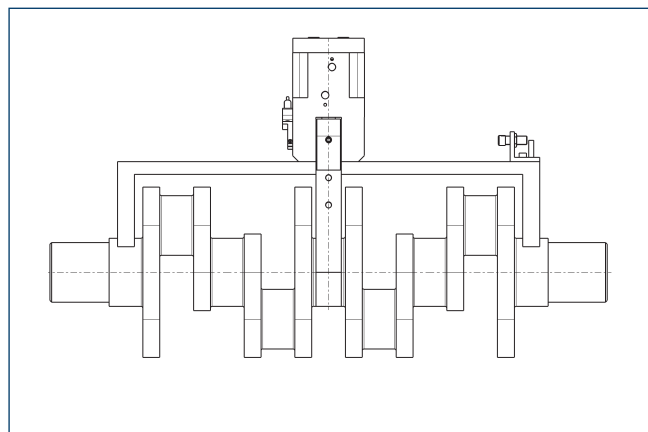
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

把持力の維持



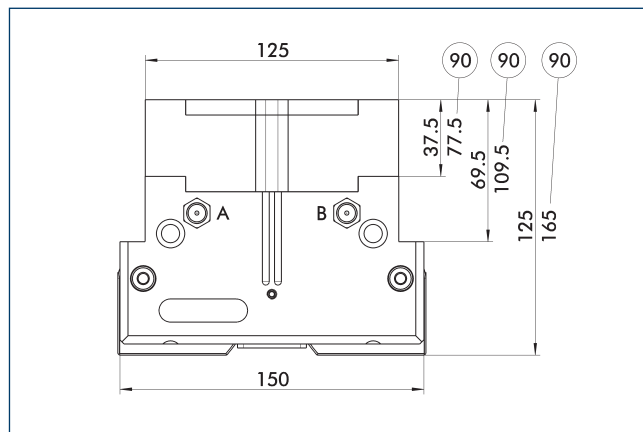
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

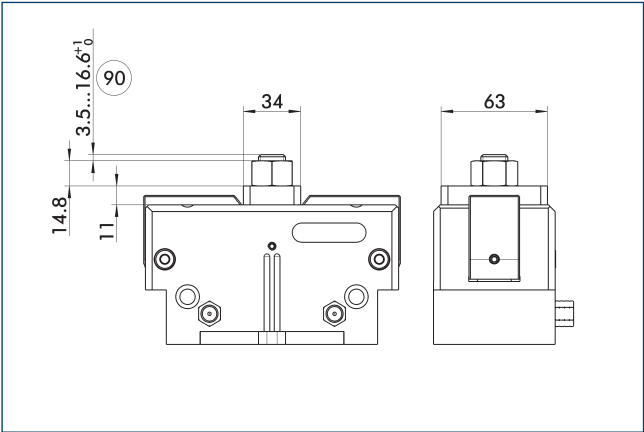
パワーブースターバージョン



⑨ AS仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

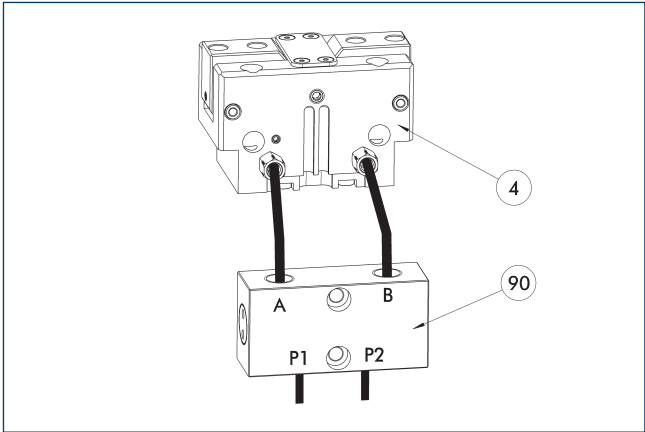


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 160	0311763	

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。

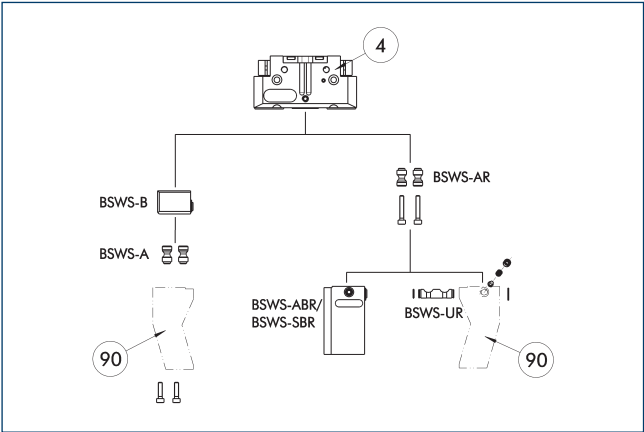
説明	ID	推奨されるホース径
		[mm]
圧力保持バルブ		
SDV-P 07	0403131	8
エアブリードスクリー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 07-E	0300121	8

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。

PWG-plus 160

支点開閉型グリッパ

BSWS ジョーツールチェンジシステム



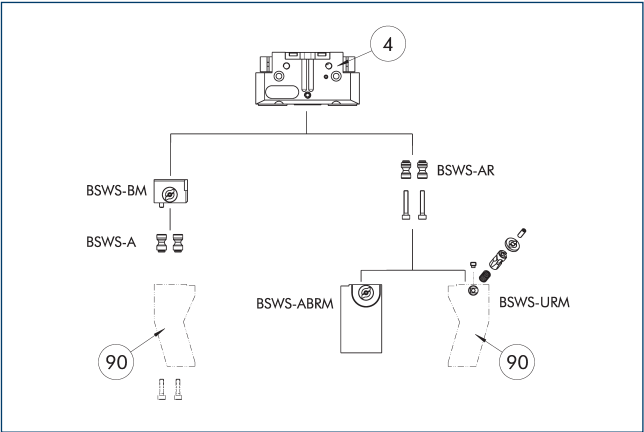
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 160	0303031	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-UR 160	0302995	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSWS-M



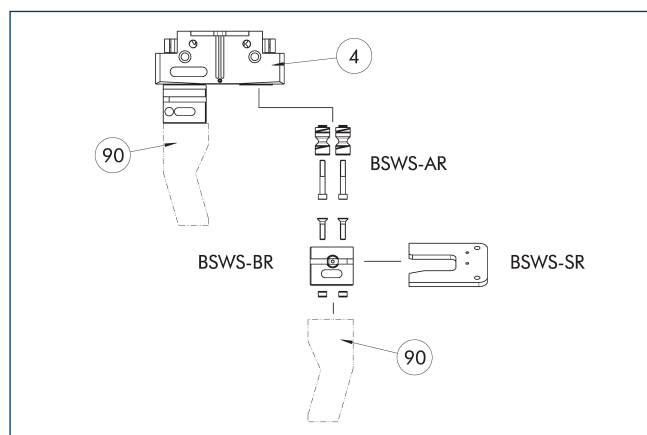
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 160	1418962	1
クイックジョーチェンジシステムのフィンガーブランク		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
クイックジョーチェンジシステムのロックメカニズム		
BSWS-URM 160	1420541	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSW-S-R



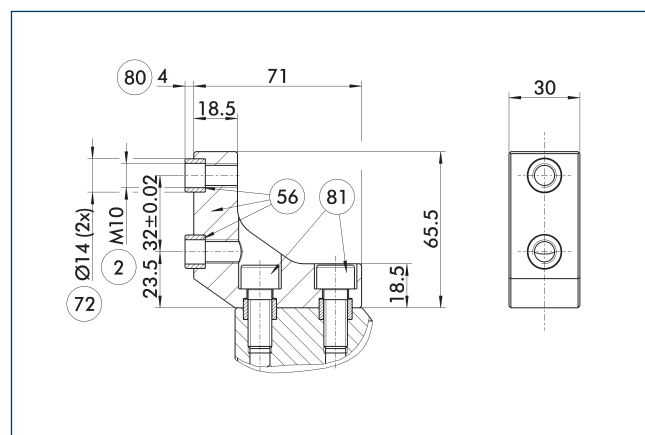
- ④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフINGER

グリッパーには種々のジョークイック・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョークイックチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 160	0300096	2
クイックジョークチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 160	1555940	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 160	1555974	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ZBA-L-plus 160 中間ジョー



- ② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
 ⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません
 ⑦② 芯出しスリーブ用

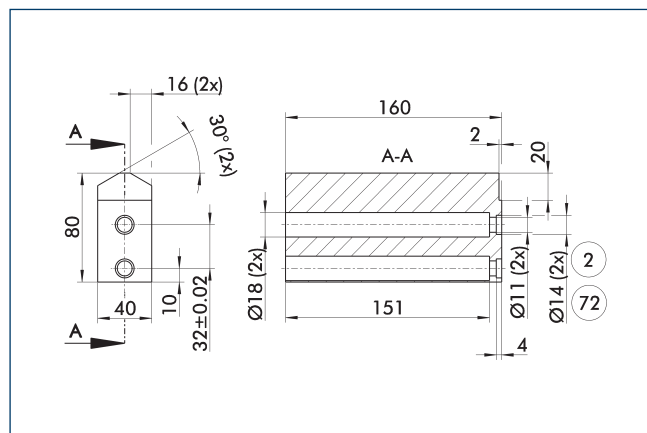
オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

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-L-plus 160	0311762	アルミニウム	PGN-plus 160	1

PWG-plus 160

支点開閉型グリッパ－

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 160



② フィンガー接続

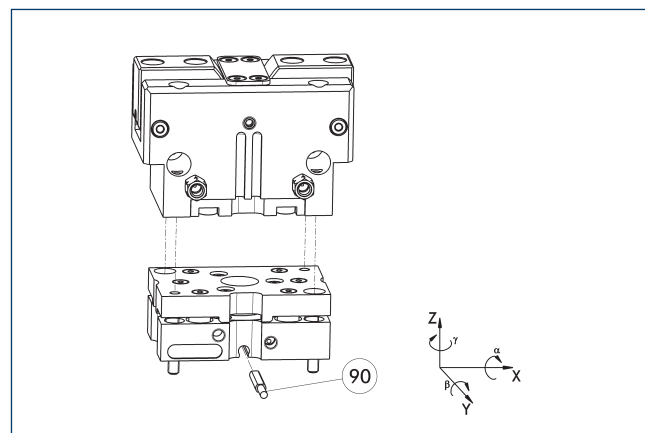
⑦ 芯出しスリーブ用

図はお客様が再加工できるフィンガーブランクを示しています。.

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	スチール (1.7131)	1

① フィンガー・ブランクが使用される場合、個々のグリッパ－・シリーズのクローキング・ストロークが制限されることがあります。事前にCADデータで詳しく確認し、それに合わせて指の再加工を調整してください。

公差補正ユニット TCU

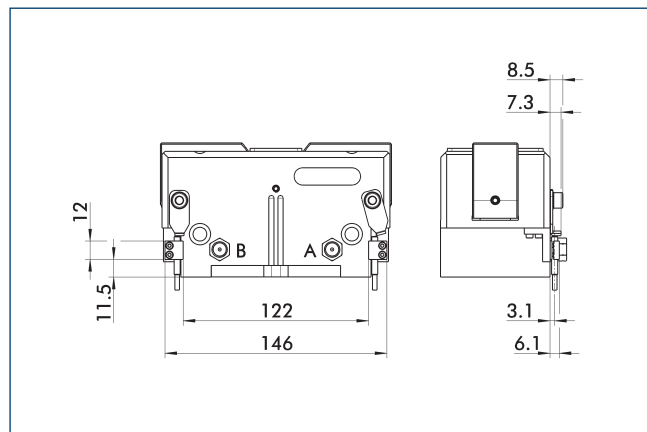


⑨ ロック状態をモニター

グリッパ－はアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパ－のネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリーの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われることが多い
補正ユニット				
TCU-P-160-3-MV	0324846	あり	±1° / ±2° / ±1,5°	●
TCU-P-160-3-OV	0324847	なし	±1° / ±2° / ±1,5°	

近接スイッチ IN 40 用アタッチメントキット

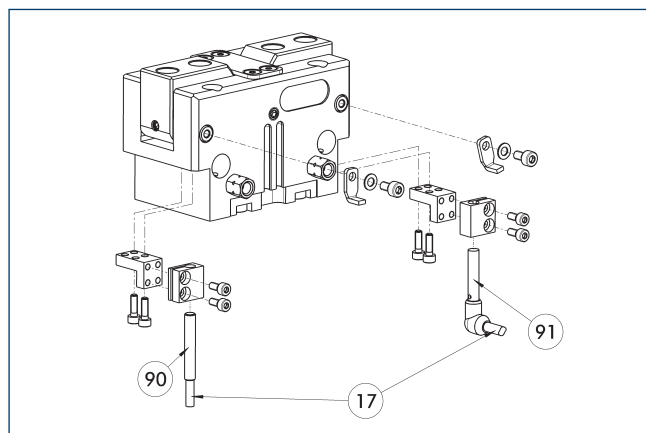


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-PWG-plus 160	0311760	

① 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 40 誘導型近接スイッチ



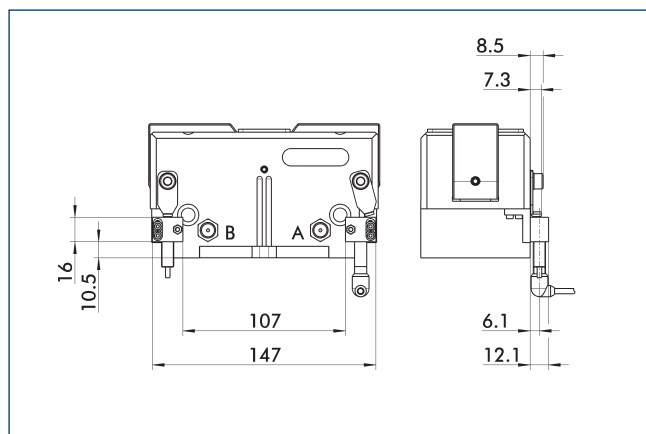
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN...-SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 160	0311760	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

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。

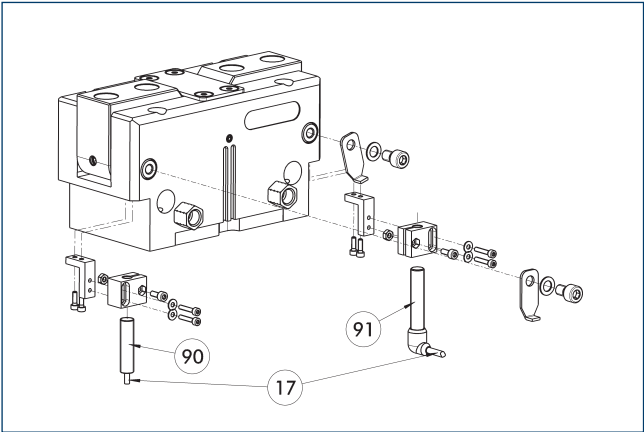
説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 160	0311761	

- ① 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。

PWG-plus 160

支点開閉型グリッパ

IN 80 誘導型近接スイッチ



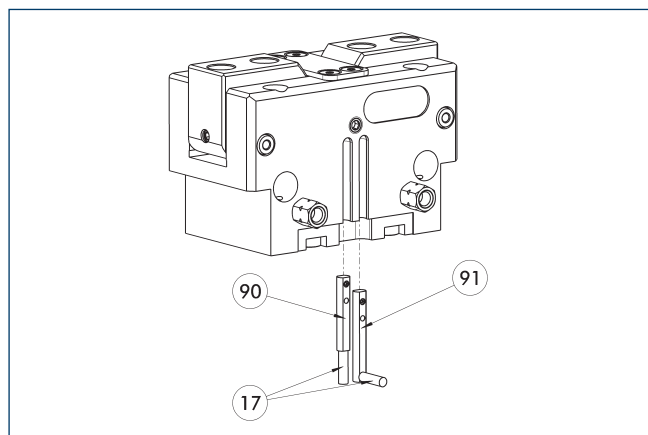
- ① ケーブルアウトレット
- ② センサー IN...-SA
- ③ センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 160	0311761	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ④ 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



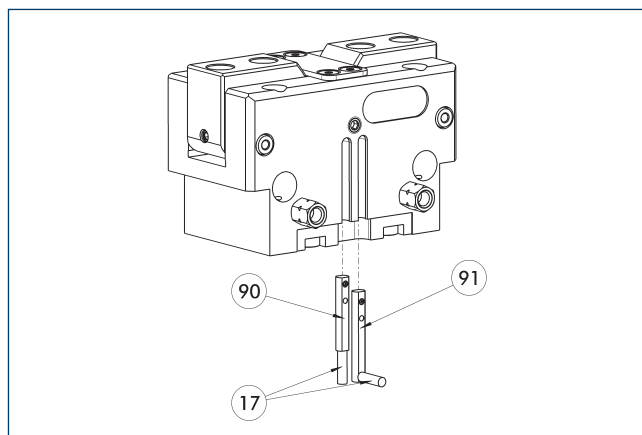
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



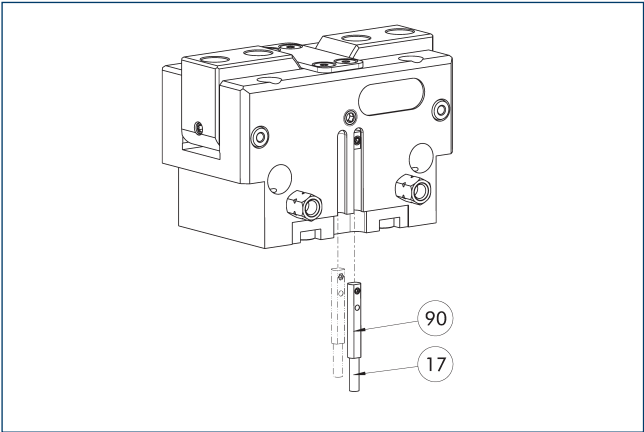
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-PI1...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1...

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	

- 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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI2



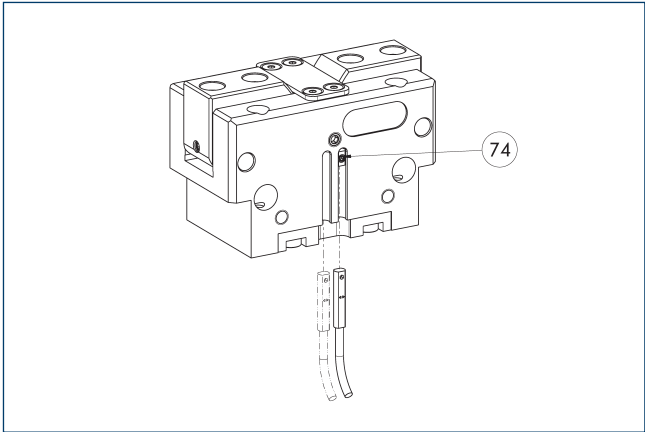
①⑦ ケーブルアウトレット ⑨⑩ MMS 22...-PI2-... センサー

センサー当たり 2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。センサーと電子機器が一体化。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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
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-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
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-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 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1基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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。

MMS-P プログラマブルマグネットスイッチ



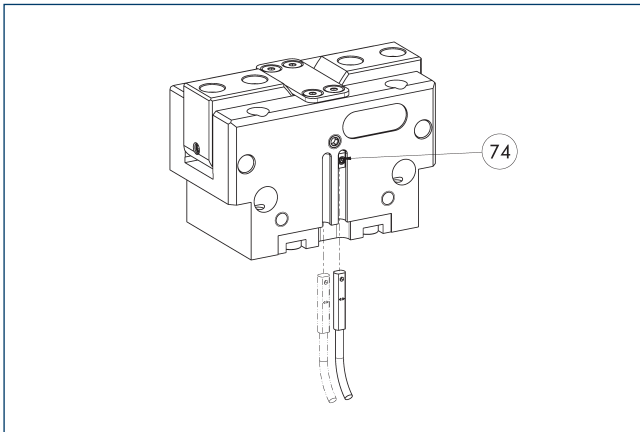
⑦④ センサーの停止限界

プログラマブルポジション (2カ所) / センサーでのポジションモニター。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
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
接続ケーブル		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
センサーディストリビューター		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- 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1基のセンサーが必要です。延長ケーブルとセンサー分電器がオプションで利用可能です。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 IO リンク



⑦④ センサーの停止限界

グリッパーの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパーの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT (納品内容に含まれません、ID 0301030)、または ST プラグティーチングツール (納品内容に含まれません、ID 0301026) を介して、グリッパー用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

説明	ID	
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

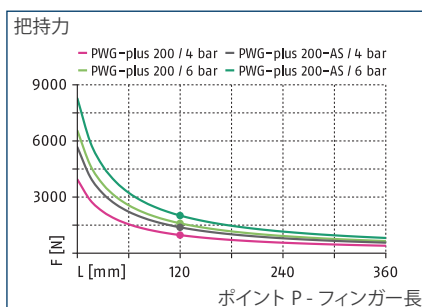
- ① 各グリッパーに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパーはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 200

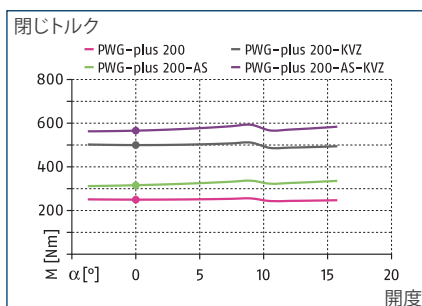
支点開閉型グリッパ



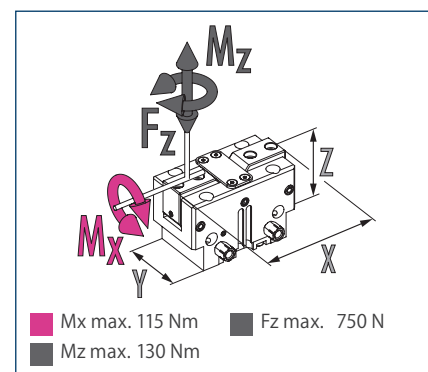
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

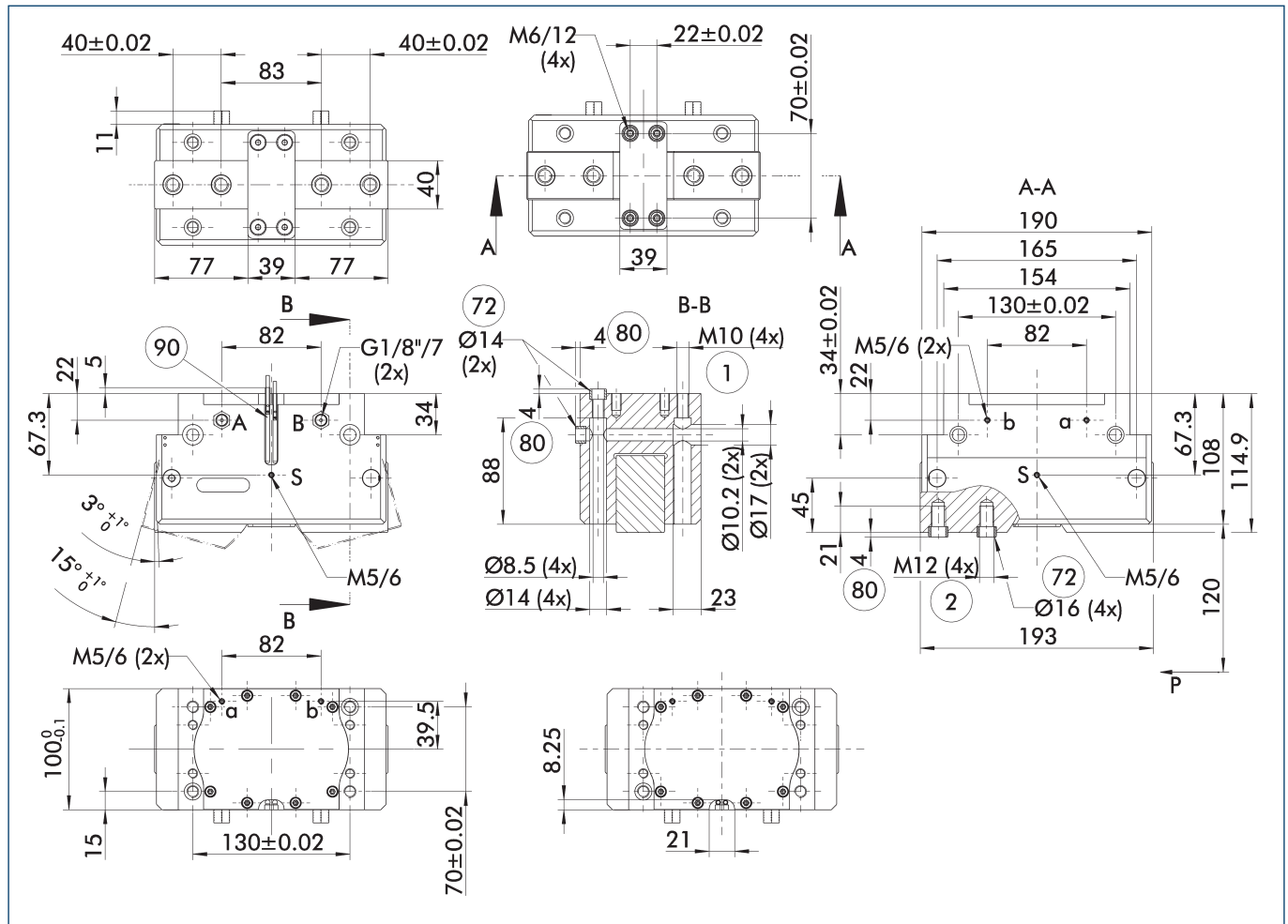


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 200	PWG-plus 200-AS
ID		0311670	0311671
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	250	316
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		66
重量	[kg]	4.9	7
推奨ワーク重量	[kg]	8.06	8.06
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	338	442
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.32/0.25	0.2/0.32
最大許容フィンガー長	[mm]	240	240
最大許容慣性/チャックジョー	[kgcm²]	1228.1	1228.1
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	193 x 100 x 114.9	193 x 100 x 164.9
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311670	39311671
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/130	5/130
パワーブースターバージョン		0311675	0311676
閉じトルク	[Nm]	500	566
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		66
重量	[kg]	6.3	8.5
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	240	240

全体図面



図面は基本使用のグリッパを示しています。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、グリッパ開

B, b メイン / 直接接続、グリッパ閉

S エアバージ接続

① グリッパ接続

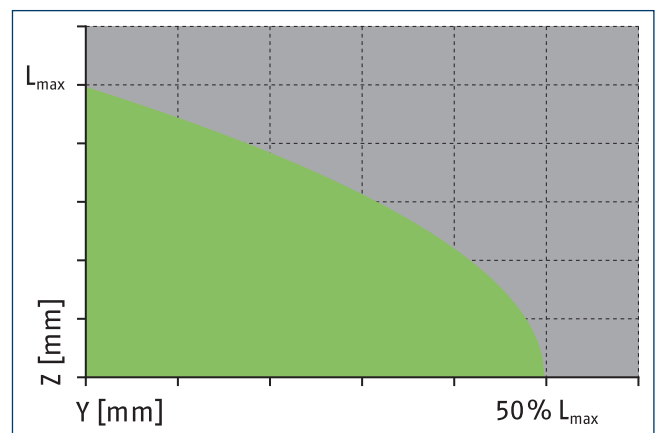
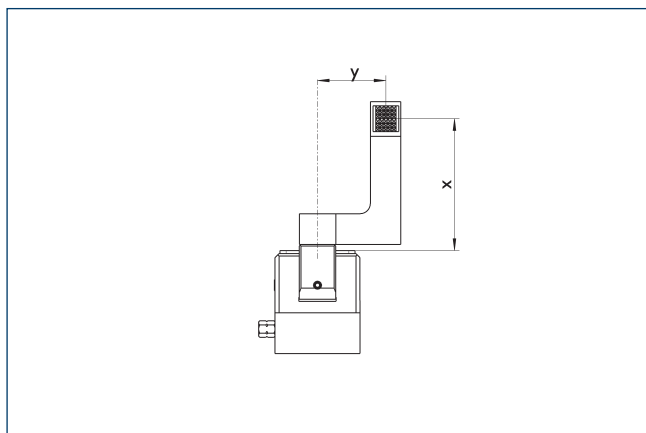
② フィンガー接続

72 芯出しスリーブ用

80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

90 センサー MMS 22

最大許容フィンガー突起



■ 許容範囲

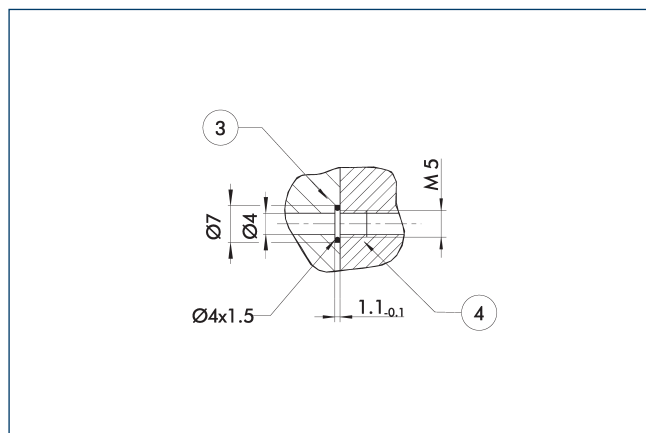
■ 許容不可範囲

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。

PWG-plus 200

支点开閉型グリッパー

ホースなしの直接接続部 M5

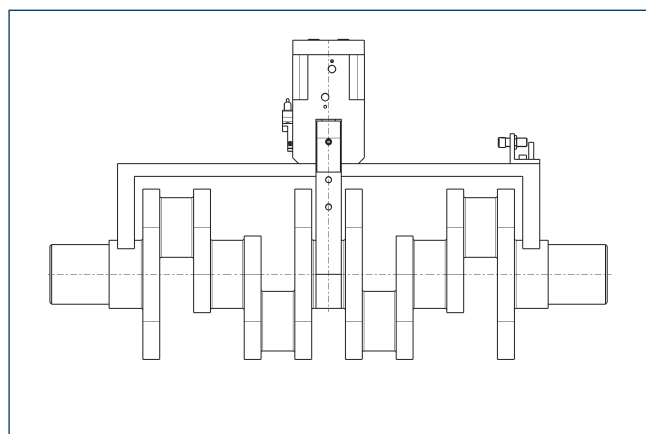


③ アダプター

④ グリッパ

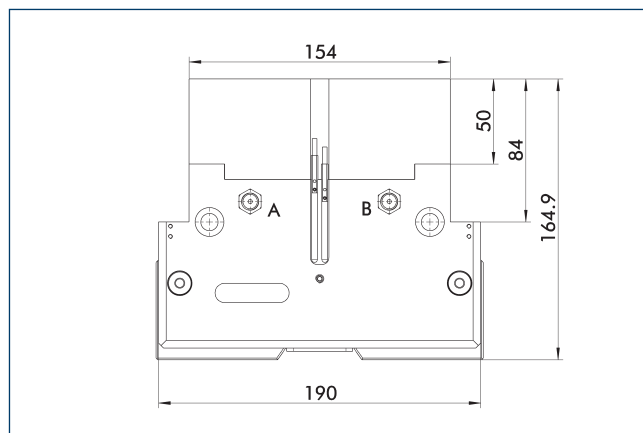
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

シャフトサポート



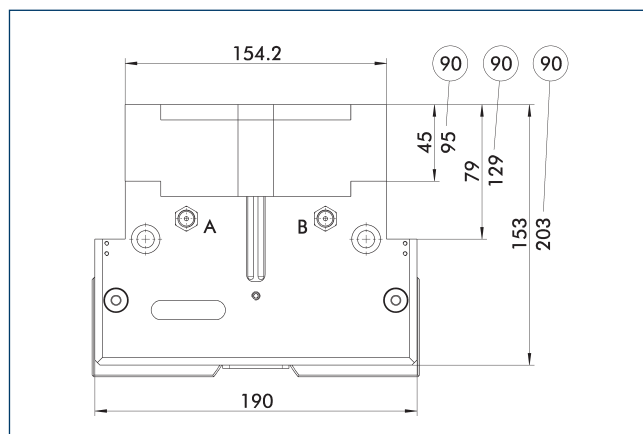
ご希望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

把持力の維持



この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

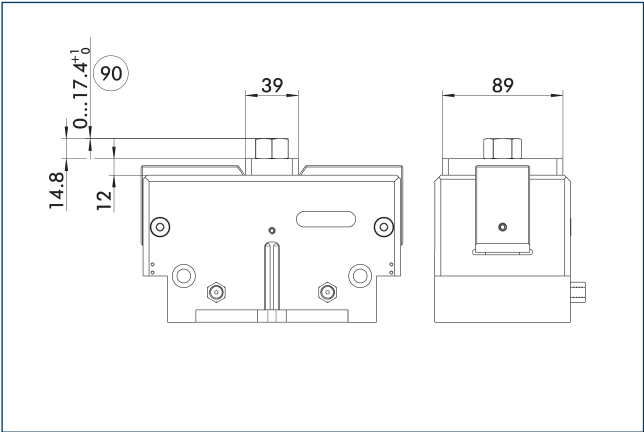
パワーブースターバージョン



⑨〇 AS仕様に適用

シリンドラ KYZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリッパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

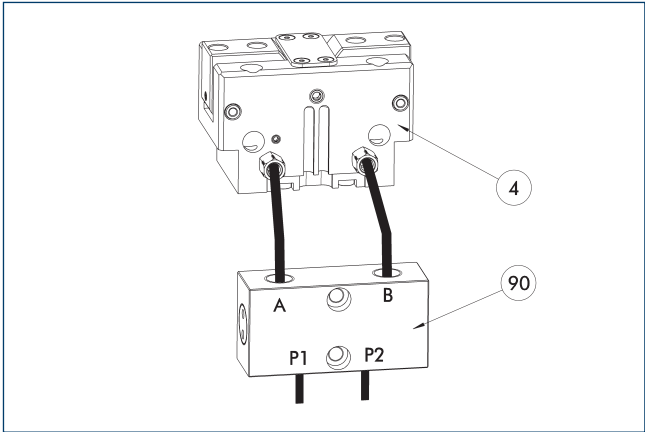


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 200	0311773	

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。

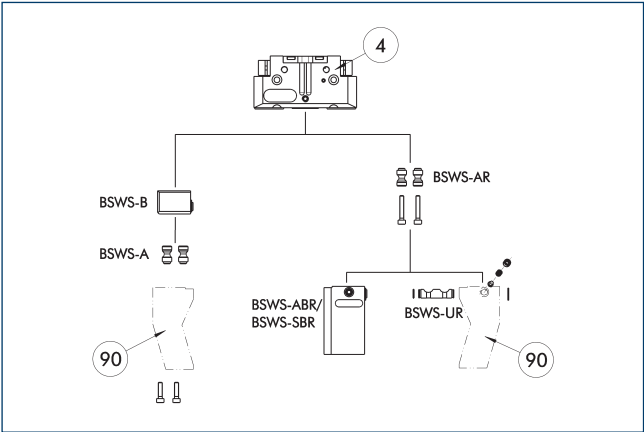
説明	ID	推奨されるホース径
		[mm]
圧力保持バルブ		
SDV-P 07	0403131	8
エアブリードスクリー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 07-E	0300121	8

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。

PWG-plus 200

支点開閉型グリッパ

BSWS ジョーツールチェンジシステム



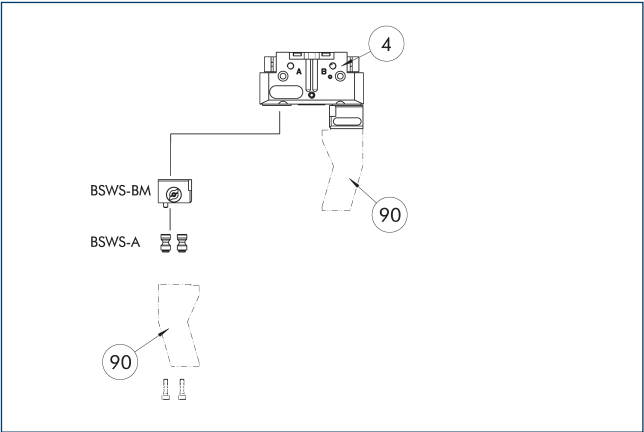
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 200	0303033	1
ジョークイック・チェンジシステム		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSWS-M



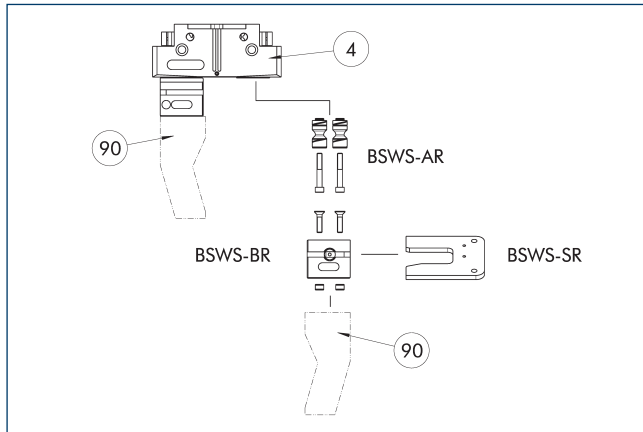
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BM 200	1419306	1
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 200	0303032	2

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSWS-R



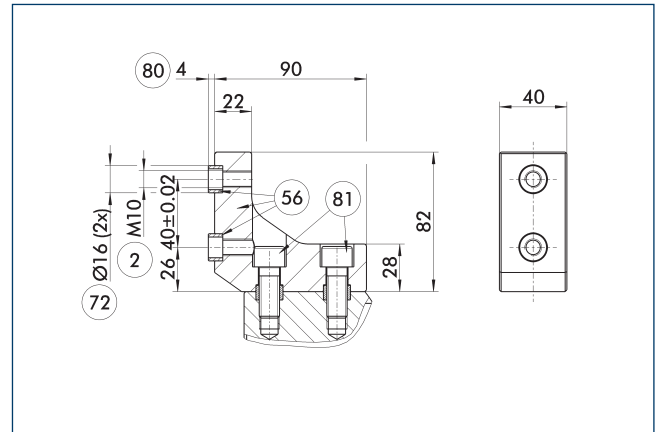
- ④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフィンガー

グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 200	1453341	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 200	1555942	1
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 200	1555976	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-BSWS-SR 200	1561469	1
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ZBA-L-plus 200 中間ジョー

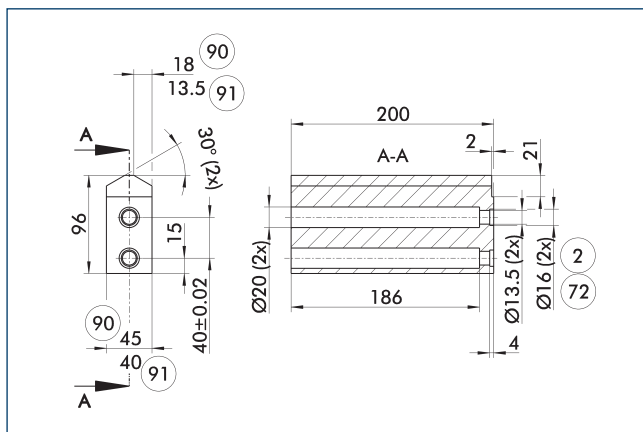


- ② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
 ⑤⑥ 納品内容を含む ⑧① 納品内容には含まれません
 ⑦② 芯出しスリーブ用

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イス	納品内容
中間ブロック				
ZBA-L-plus 200	0311772	アルミニウム	PGN-plus 200	1

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 200



- ② フィンガー接続 ⑨⑩ ABR-PGZN-plus
 ⑦② 芯出しスリーブ用 ⑨① SBR-PGZN-plus

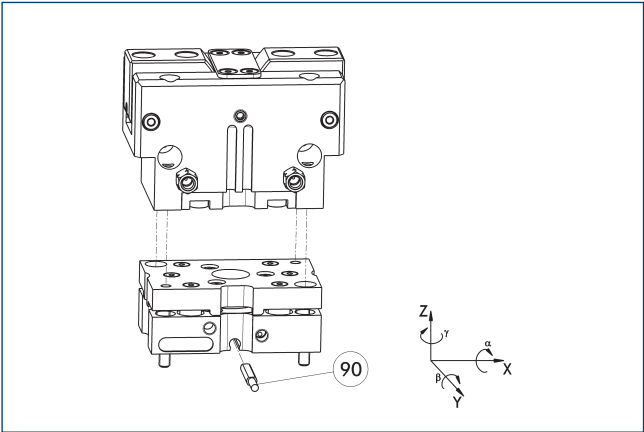
図はお客様が再加工できるフィンガーブロックを示しています。

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	スチール (1.7131)	1

PWG-plus 200

支点開閉型グリッパ

交差補正ユニット TCU

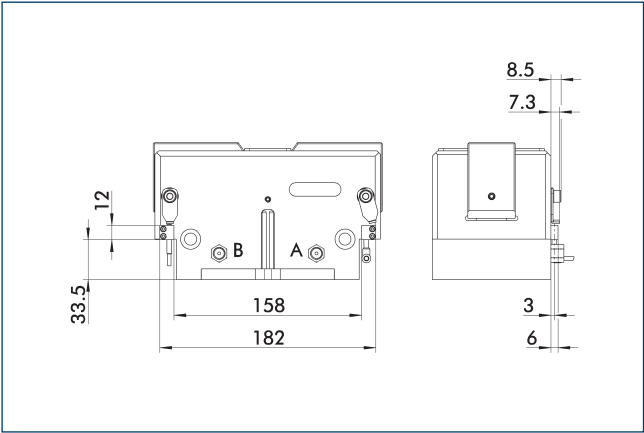


⑨ ロック状態をモニター

グリッパはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリーの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シユンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われることが多い
補正ユニット				
TCU-P-200-3-MV	0324864	あり	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	なし	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

近接スイッチ IN 40 用アタッチメントキット

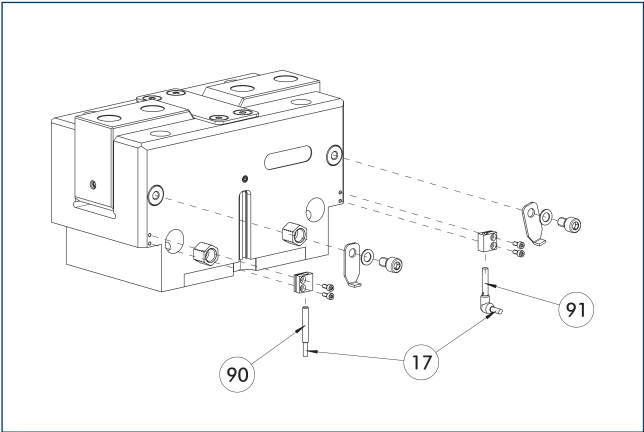


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-PWG-plus 200	0311770	

① 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 40 誘導型近接スイッチ



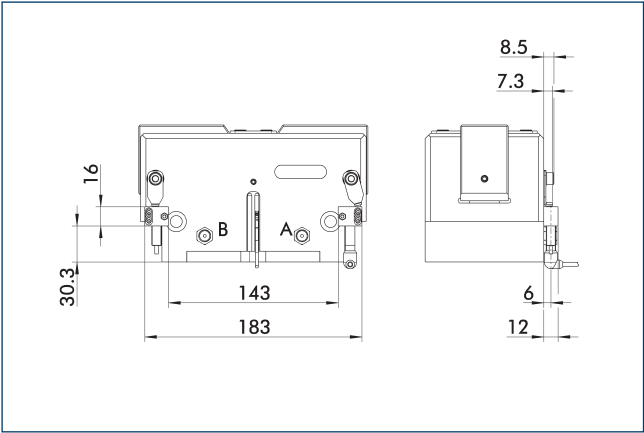
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN..SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 200	0311770	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

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。

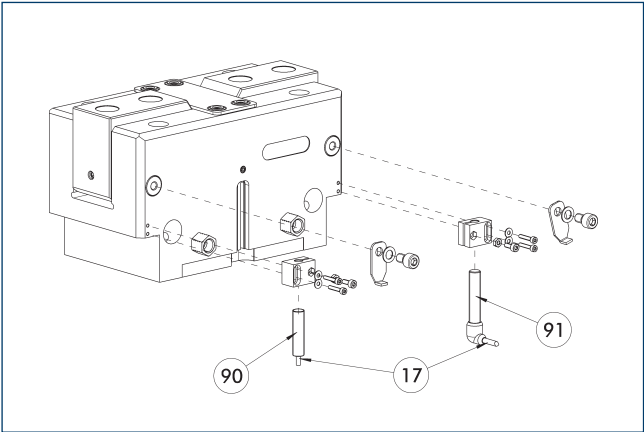
説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 200	0311771	

- ① 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。

PWG-plus 200

支点開閉型グリッパ

IN 80 誘導型近接スイッチ



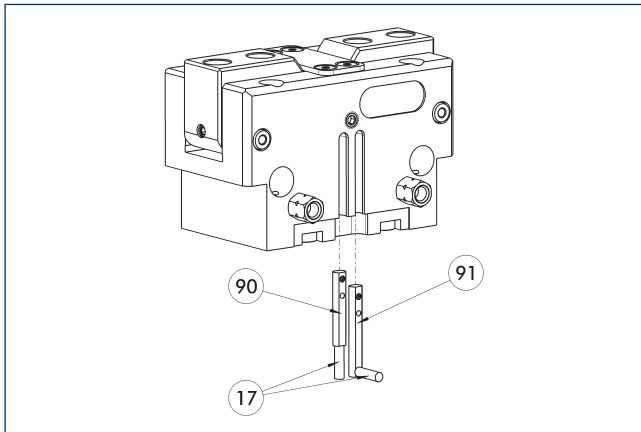
- ①⑦ ケーブルアウトレット
- ①⑨ センサー IN...-SA
- ①⑩ センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 200	0311771	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 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



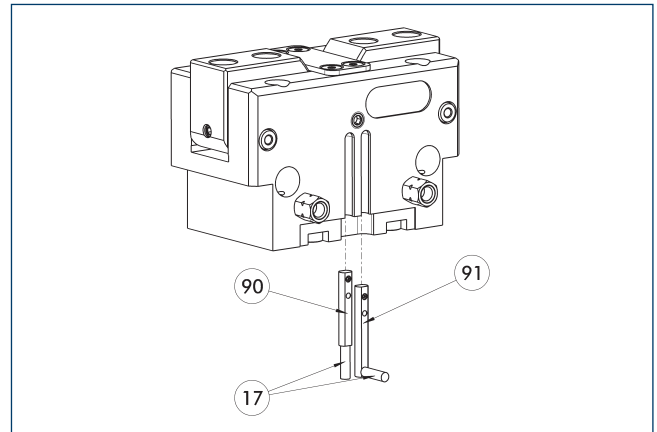
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

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
⑨② 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	

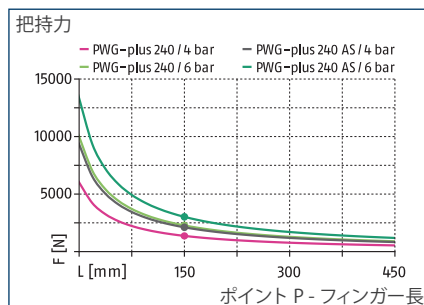
- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PWG-plus 240

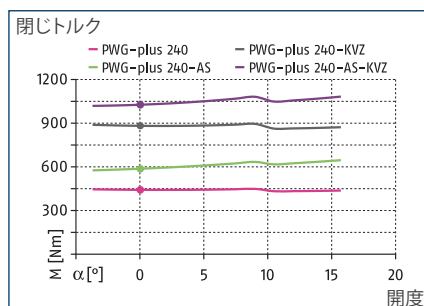
支点開閉型グリッパ



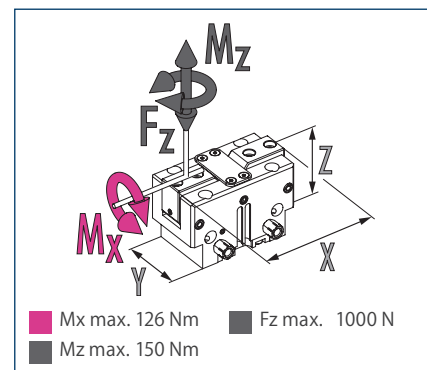
把持力、外径把持



閉鎖トルク曲線



寸法と最大荷重

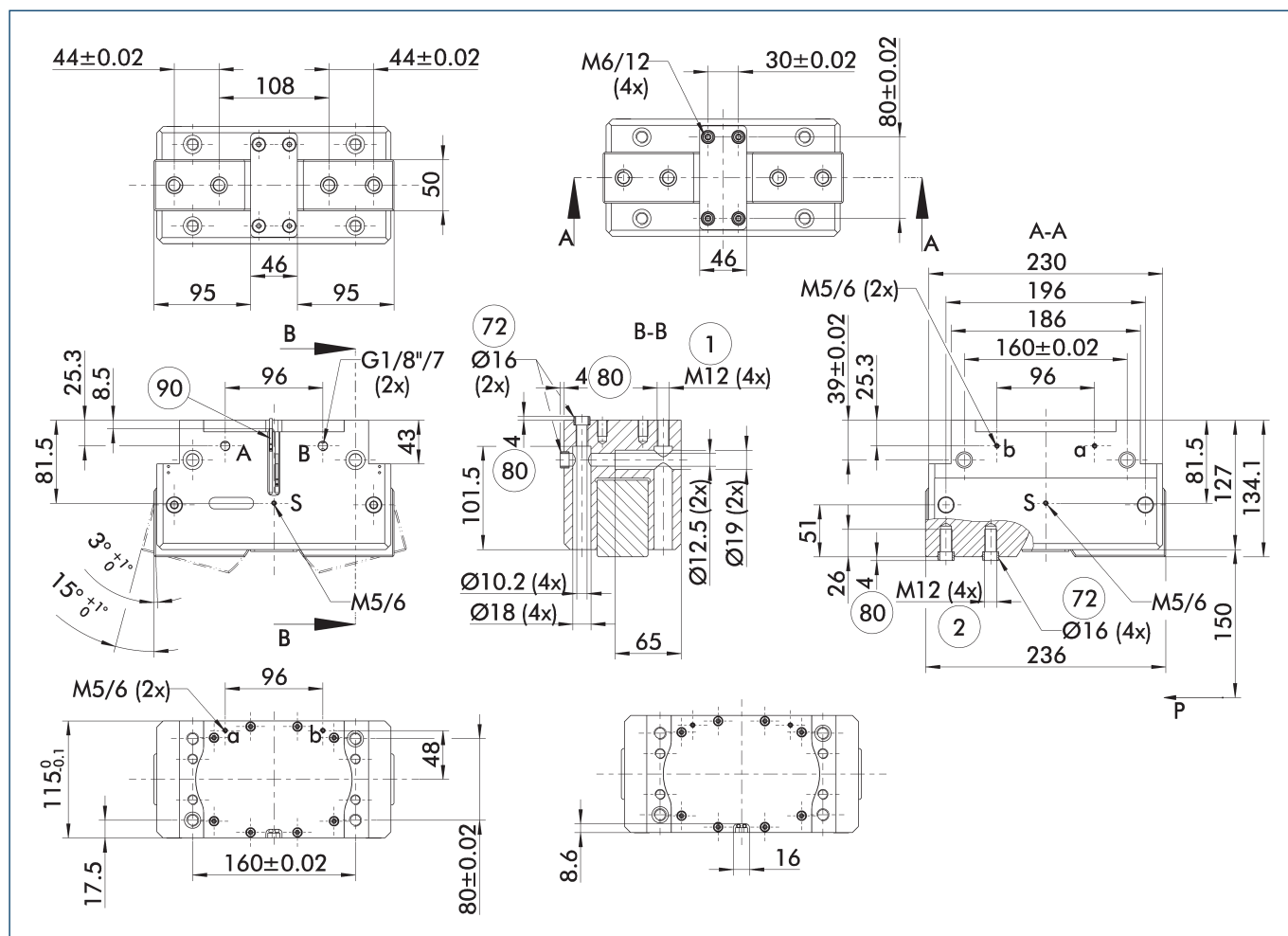


① 負荷トルクと荷重は各ベースジョーに適用される値を示し、また各負荷が同時に発生しても構いません。

技術データ

説明		PWG-plus 240	PWG-plus 240-AS
ID		0311680	0311681
ジョー当たりの開度	[°]	15	15
ジョーごとの開度	[°]	3	3
閉じトルク	[Nm]	440	585
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		145
重量	[kg]	7.8	11.3
推奨ワーク重量	[kg]	11.57	11.57
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	556	726
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
最小/最大エアパーズ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.32/0.25	0.25/0.46
最大許容フィンガー長	[mm]	300	300
最大許容慣性 / チャックジョー	[kgcm²]	3113.3	3113.3
IP 保護等級		30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.02	0.02
寸法 X x Y x Z	[mm]	236 x 115 x 134.1	236 x 115 x 190.6
オプションと属性			
耐熱バージョン		39311680	39311681
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/130	5/130
パワーブースターバージョン		0311685	0311686
閉じトルク	[Nm]	880	1025
スプリングで保証された閉じトルク	[Nm]		145
重量	[kg]	10.1	13.6
最大圧力	[bar]	6	6
最大許容フィンガー長	[mm]	300	300

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。

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

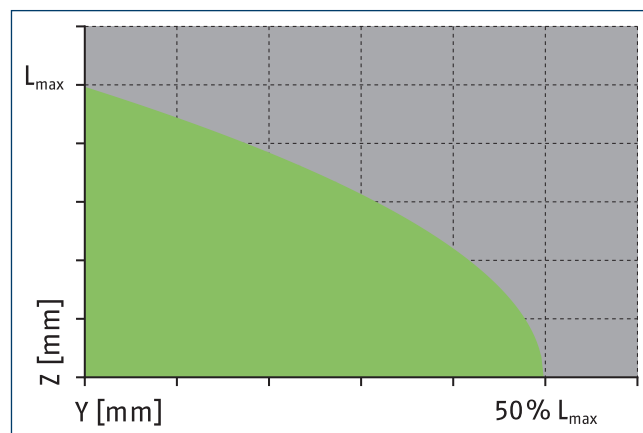
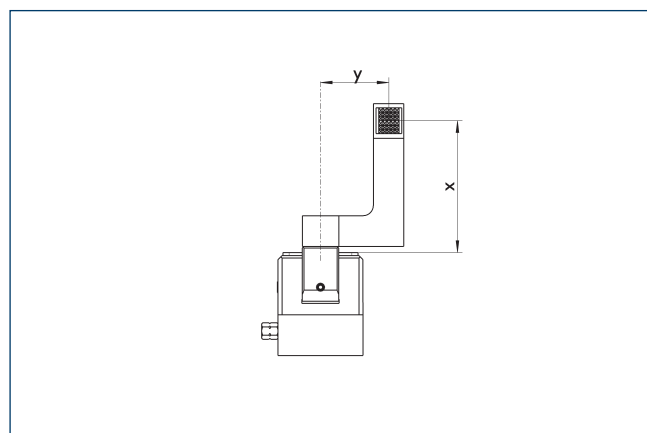
② フィンガー接続

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 MMS 22

最大許容フィンガー突起



■ 許容範囲

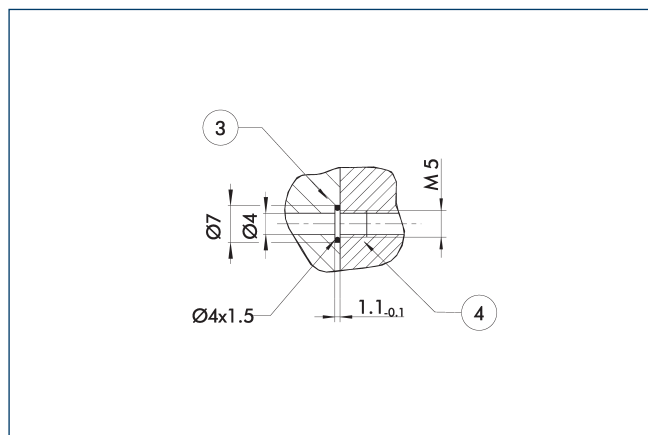
■ 許容不可範囲

Lmax 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。

PWG-plus 240

支点開閉型グリップパー

ホースなしの直接接続部 M5

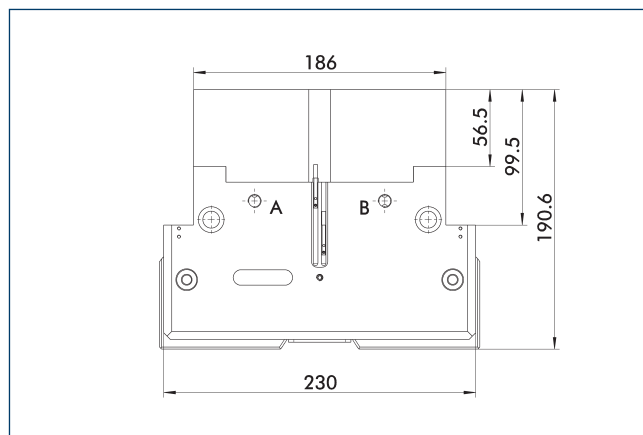


③ アダプター

④ グリップパー

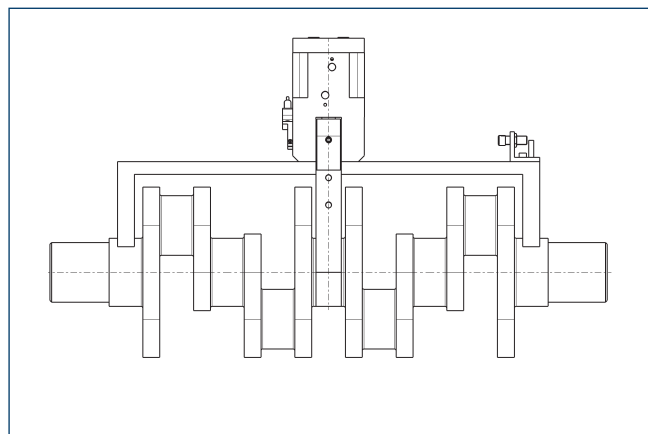
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

把持力の維持



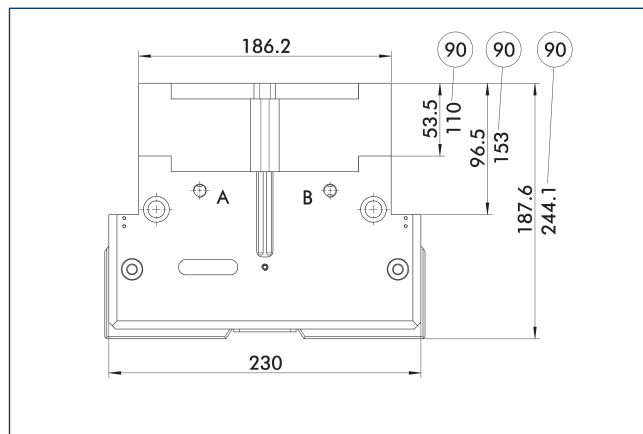
この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。ASバージョンでは閉動作力として機能します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

シャフトサポート



ご要望に応じ、クランクシャフトやカムシャフトをハンドリングするためのトータルユニットもご用意しております。

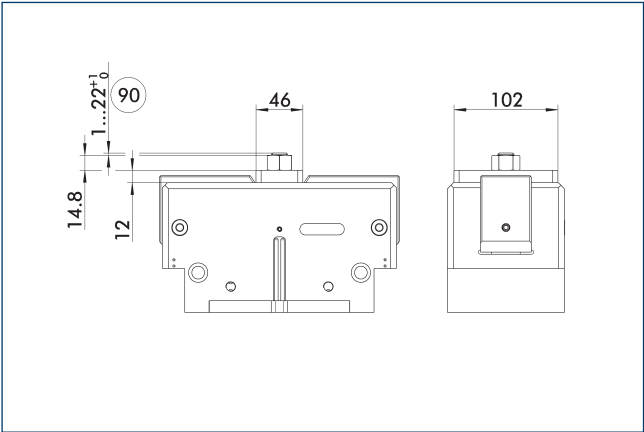
パワーブースターバージョン



⑨ AS 仕様に適用

シリンダー KVZ は開閉時の把持力を高めます。さらに、直列に接続した 2 つめのピストンによってウェッジフックにかかる力が強くなります。把持力保持機構を備えたグリップパーの場合は、追加の取付け高さを考慮してください。

開角度制限用アタッチメントキット

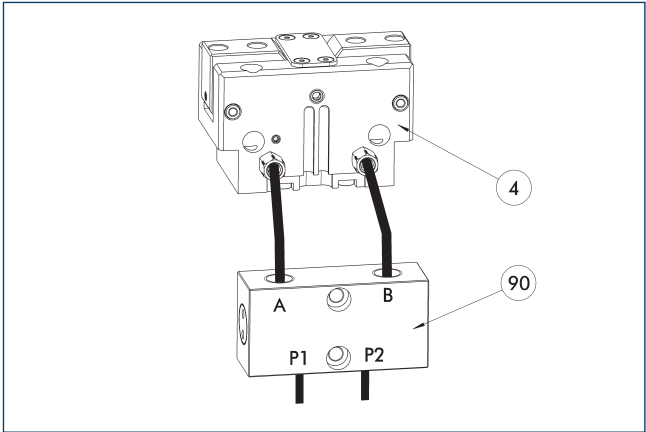


⑨⑩ 最大調整移動量

アタッチメントキットを使用することにより、開角度を無段階に調節可能。

説明	ID	
ストローク調整		
HVE-PWG-plus 240	0311783	

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。

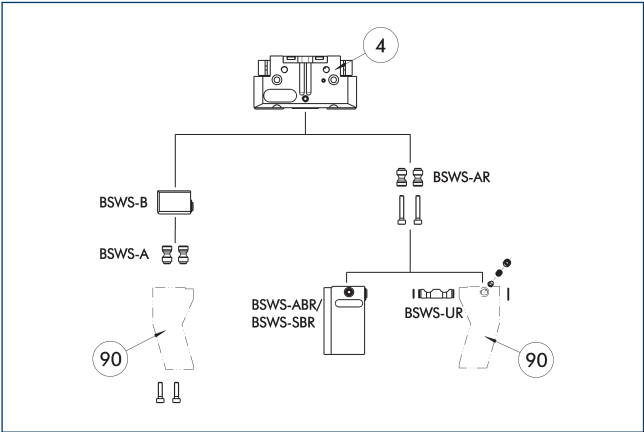
説明	ID	推奨されるホース径
		[mm]
圧力保持バルブ		
SDV-P 07	0403131	8
エアブリードスクリー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

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。

PWG-plus 240

支点開閉型グリッパ

BSWS ジョーツールチェンジシステム



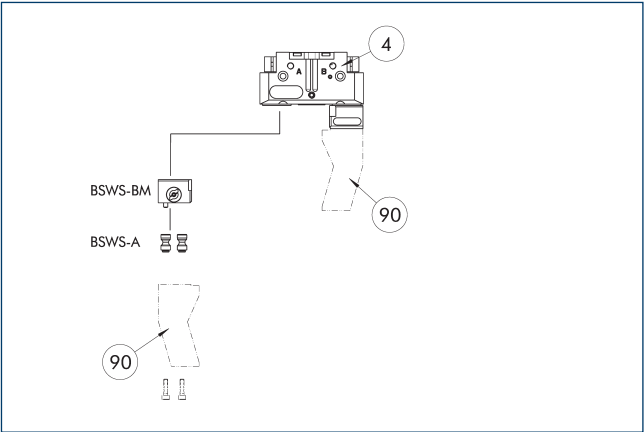
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 240	0303034	2
BSWS-AR 240	1453342	2
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-B 240	0303035	1
ジョークイック・チェンジシステム		
BSWS-ABR-PGZN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョーツール・チェンジシステム BSWS-M



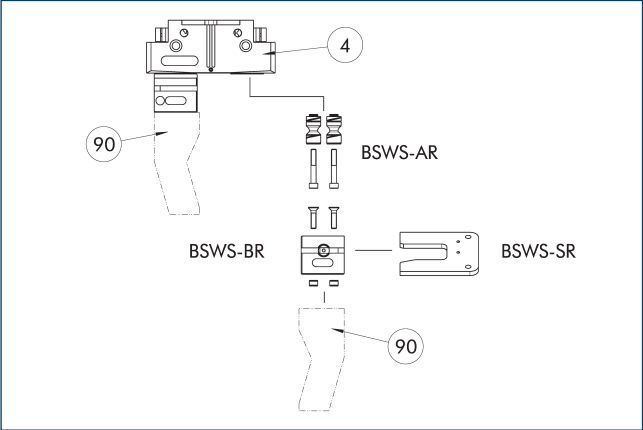
④ グリッパ ⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

グリッパには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョークイック・チェンジシステム		
BSWS-BM 240	1470901	1
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-A 240	0303034	2

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ジョークイック・チェンジシステム BSW-S-R

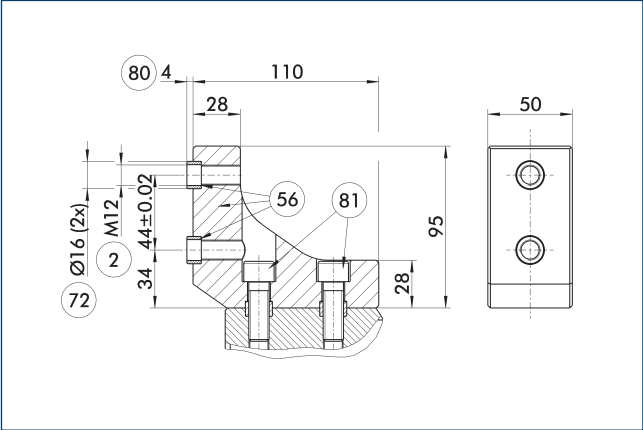


④ グリッパー ⑨⑩ 特殊品対応グリッパーフィンガー
グリッパーには種々のジョーツール・チェンジシステムが利用できます。詳細については各製品の項を参照してください。

説明	ID	納品内容
ジョーツールチェンジシステムのアダプターピン		
BSWS-AR 240	1453342	2
真空焼入れステンレス鋼製のストレージシステム、		
BSWS-SR 240	1555978	1
クイックジョーチェンジシステムのベース		
BSWS-BR 240	1555943	1
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

ZBA-L-plus 240 中間ジョー

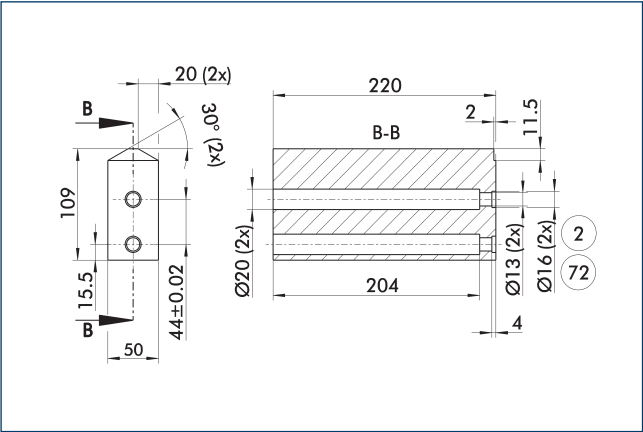


② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません
⑦② 芯出しスリーブ用

オプションの ZBA-L-plus 中間ジョーを使用して、トップジョーのボルト止め図を 90° 回転させることができます。深い貫通穴が不要になるため、トップジョー (特に長いバージョン) の設計および製造が容易になります。

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-L-plus 240	0311782	アルミニウム	PGN-plus 240	1

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 240



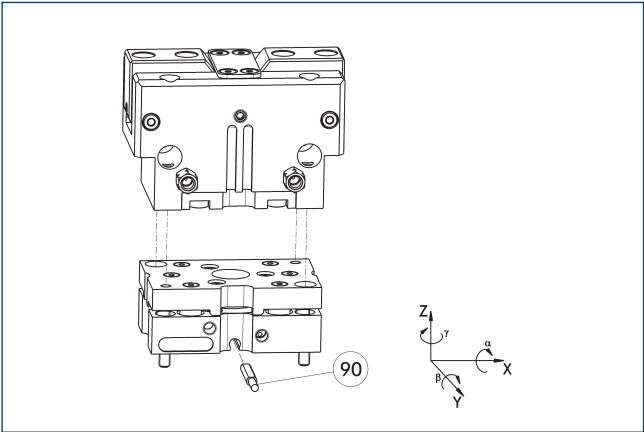
② フィンガー接続 ⑦② 芯出しスリーブ用
図はお客様が再加工できるフィンガーブランクを示しています。

説明	ID	材質	納品内容
フィンガーブロック			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	アルミニウム (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	スチール (1.7131)	1

PWG-plus 240

支点開閉型グリッパ

交差補正ユニット TCU

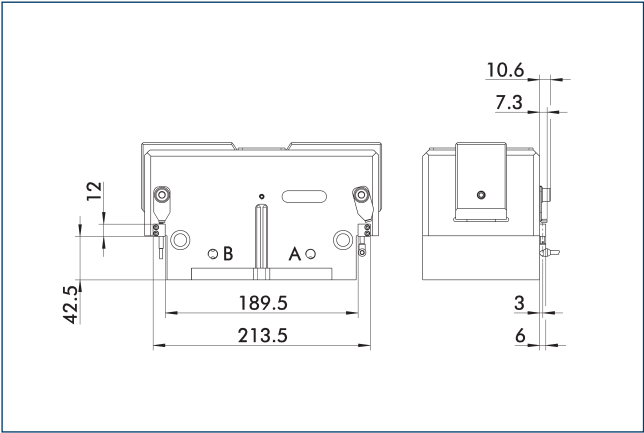


⑨ ロック状態をモニター

グリッパはアダプタープレートなしで直付けすることができます。公差補正ユニットとグリッパのネジ接続図面は同じです。公差補正ユニットは後から組み付けることができます。P公差補正ユニットによってアセンブリーの高さが増すことを考慮してください。詳細については、シュンクのロボットアクセサリカタログをご覧ください。

説明	ID	ロック	偏差	一緒に使われることが多い
補正ユニット				
TCU-P-240-3-MV	0324730	あり	±1° / ±1,5° / ±1°	●
TCU-P-240-3-OV	0324731	なし	±1° / ±1,5° / ±1°	

近接スイッチ IN 40 用アタッチメントキット

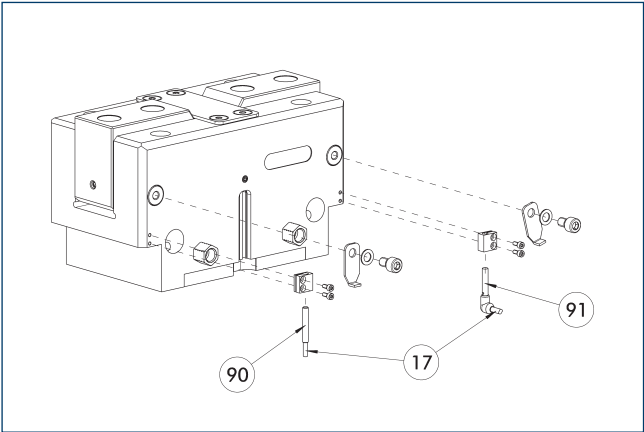


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN40-PWG-plus 240	0311780	

① 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 40 誘導型近接スイッチ



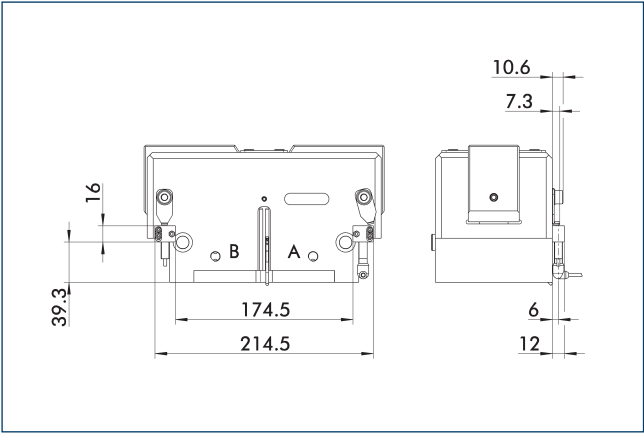
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー IN...-SA
①⑩ センサー IN ...

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-IN40-PWG-plus 240	0311780	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

- ① 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。

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。

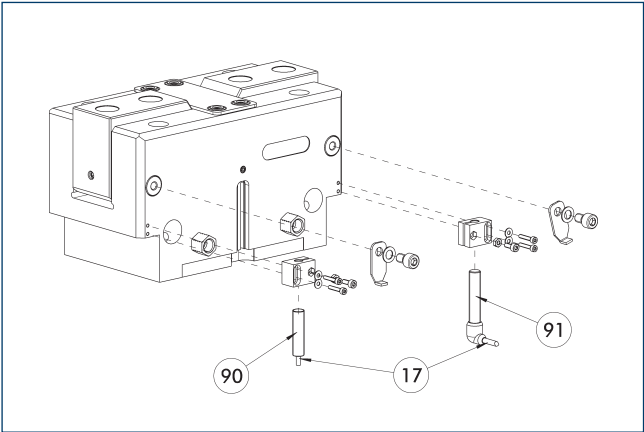
説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-IN80-PWG-plus 240	0311781	

- ① 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。

PWG-plus 240

支点開閉型グリッパ

IN 80 誘導型近接スイッチ



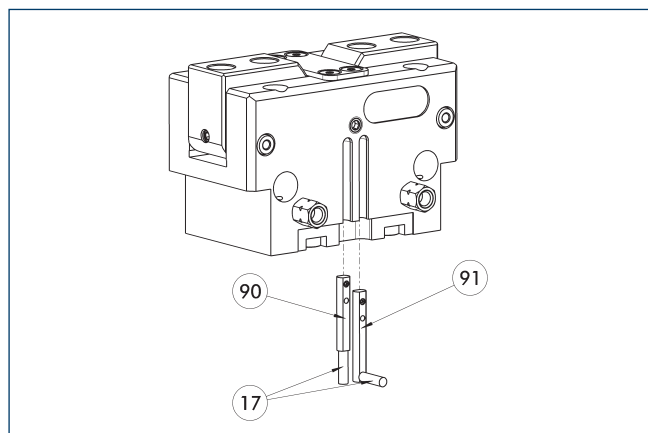
- ⑪ ケーブルアウトレット
- ⑨① センサー IN...-SA
- ⑨① センサー IN ...

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-IN80-PWG-plus 240	0311781	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 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



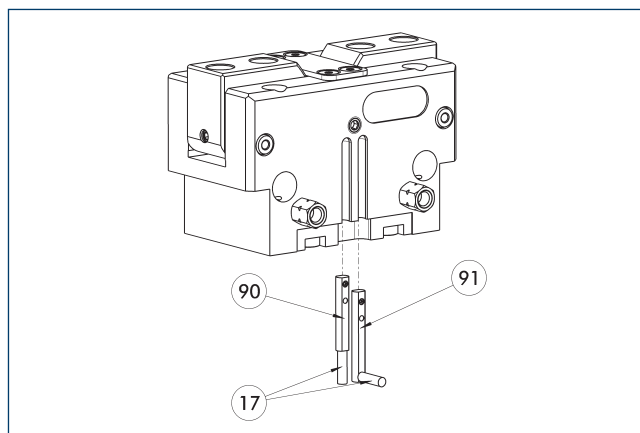
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

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	

- 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。

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
⑨② 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	

- 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*

