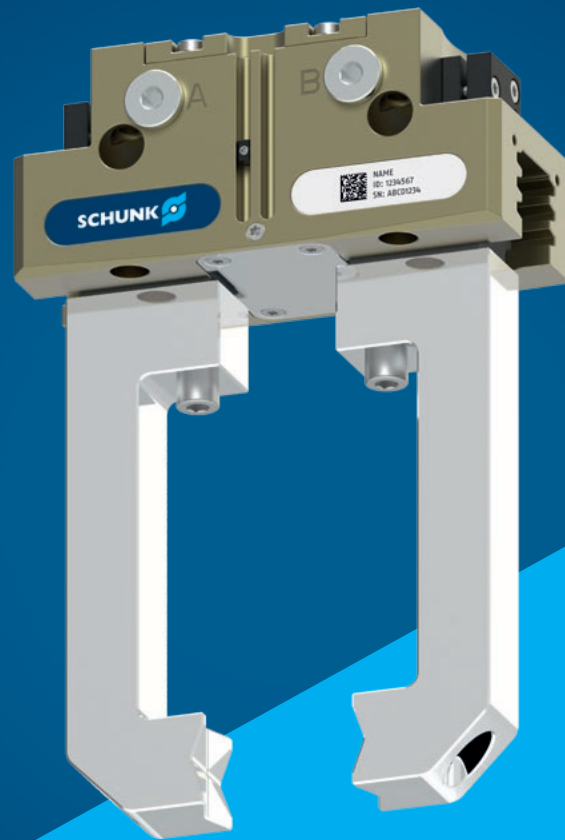




製品データシート  
PGN-plus-P  
汎用グripper

## 高信頼性。頑丈 柔軟性 汎用グリッパー PGN-plus-P

永続的な潤滑性を持つマルチトゥースガイドの使用により、高いトルク負荷にも対応できる汎用空圧 2 爪平行開閉グリッパー。

### 適用分野

汎用用途のワークのハンドリング用空圧式汎用グリッパー。きれいな環境からやや汚れがある環境まで幅広い使用に対応。汚れがある環境に対応可能な特殊バージョンもご用意。

### 利点と特長

- + **堅牢なマルチトゥースガイド**  
精確なハンドリングを実現
- + **高い最大モーメント負荷を実現**  
長いグリッパーフィンガーの使用が可能
- + **マルチトゥースガイドの潤滑ポケット**  
プロセス信頼性に優れ、長いメンテナンス間隔
- + **ピストン面の最大面積**  
最大の把持力を実現
- + **2 面、3 方向のネジ止め固定が可能**  
汎用性、適応性の高いグリッパーを使用したアセンブリー
- + **ホースを使わない直接接続またはネジ接続によるエア供給**  
汎用性、適応性の高いグリッパーを使用したアセンブリー
- + **豊富なセンサーアクセサリ**  
多彩なモニター方法でストローク位置をモニター
- + **多様なオプション**  
お客様固有の用途・使用環境（耐塵、高温対応、防食仕様など）に合わせた最適化



サイズ  
数量: 11



重量  
0.08 .. 39.8 kg



把持力  
180 .. 26100 N



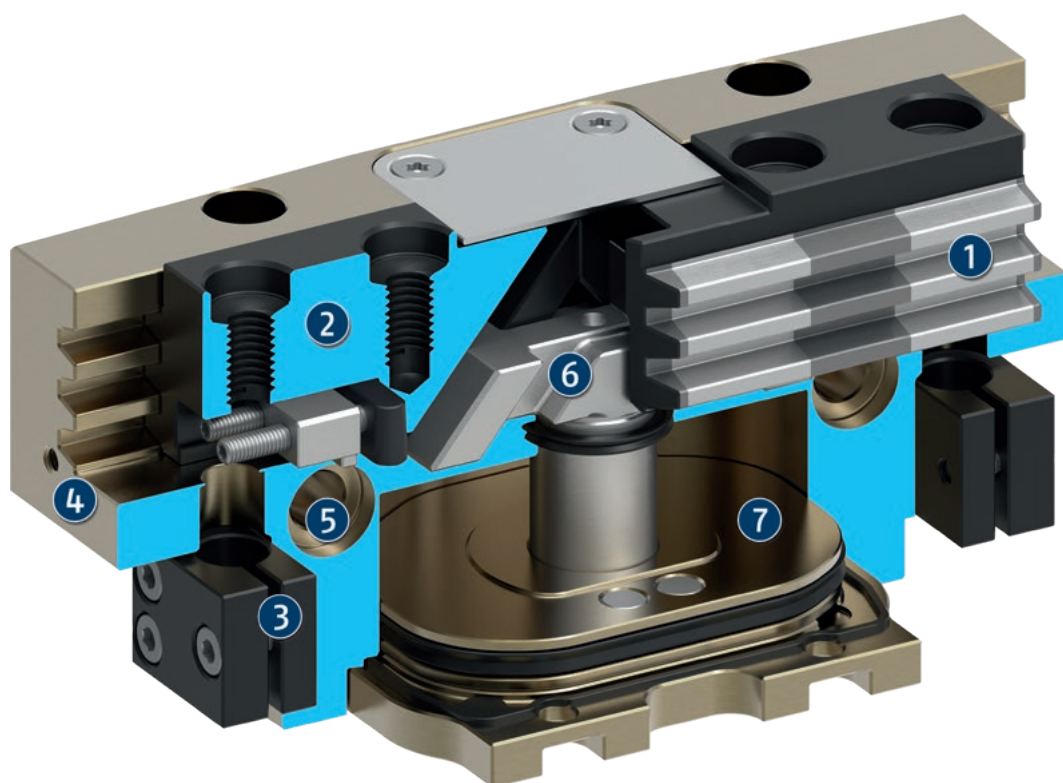
片側ストローク  
2 .. 45 mm



ワーク重量  
0.9 .. 97.5 kg

## 機能説明

ピストンは圧縮空気で上下に移動します。  
ウェッジフックの傾斜した作動面によって、ジョーの平行動作が同期します。



- |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>① マルチトゥースガイド</b><br/>頑丈なマルチトゥースガイドの潤滑ポケット、および大きなガイドサポートによる強い力やトルクの吸収により、非常に長寿命</p> <p><b>② ベースジョー</b><br/>ワーク専用グリッパーフィンガー接続用の標準ネジ接続図付き</p> <p><b>③ センサー用ブラケット</b><br/>近接スイッチ用ブラケットと調整可能な制御カムをハウジングに装備</p> | <p><b>④ ハウジング</b><br/>高張力アルミ合金の採用で軽量化を実現</p> <p><b>⑤ 取付け位置の調節と固定</b><br/>グリッパーはどこにでも取付け可能</p> <p><b>⑥ ウェッジフックデザイン</b><br/>より広いダイアゴナルプル面により、優れた動力伝達と最小限の摩耗</p> <p><b>⑦ ピストン</b><br/>最大の駆動ピストン面で最大の力を発揮</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

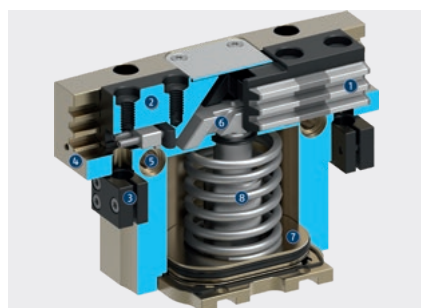
## 詳細な機能説明

### 防塵バージョン SD



「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。このオプションは事前取り付けのグリッパーバージョンとしても、または「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパーへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

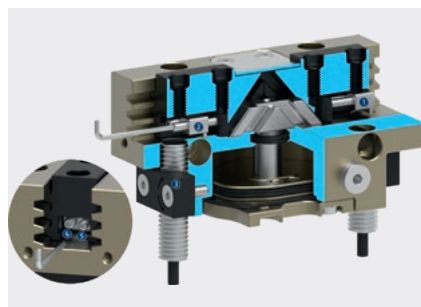
### 把持力維持タイプ AS / IS



機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。ASバージョンでは把握力（クローズ時）に、ISバージョンでは把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。画像はASバージョンです。グリップ力の保持は、グリップ力強化または一方方向グリップのためにも使用できます。

- |              |                |
|--------------|----------------|
| ① マルチトゥースガイド | ⑤ 取り付け位置の調節と固定 |
| ② ベースジョー     | ⑥ ウェッジフックデザイン  |
| ③ センサー用ブラケット | ⑦ ピストン         |
| ④ ハウジング      | ⑧ 把持力の維持       |

### 誘導近接スイッチによるモニター中のコントロール・カムの設定

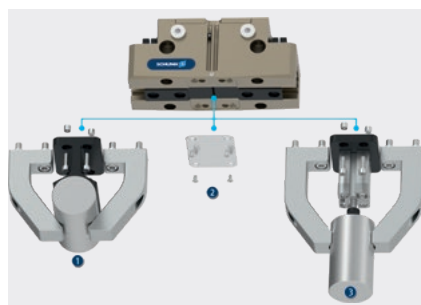


誘導近接スイッチによるモニタリングは、サイズ 64 から標準でご利用いただけます。納品時点では、「グリッパー開」および「グリッパー閉」ポジションは、コントロール・カムでプリセットされています。誘導センサーは別注品となり、またハウジングにストッパーまでスライドして挿入しクランプ留めを行うことが必要です。

「ワーク把持」のように、その他の位置をモニターするために、両方のコントロール・カムを、個別にそれぞれのベースジョー内でセットすることができます。

- |                              |                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------|
| ① コントロール・カムの「グリッパー閉」位置のプリセット | ④ 調整済みスイッチング・ポイント固定クランプねじで、プロセス内に高い信頼性を提供 |
| ② コントロール・カムの「グリッパー開」位置のプリセット | ⑤ スwitching・ポイントをセットする調整ねじ                |
| ③ センサーを固定するクランプねじ付ホルダー       |                                           |

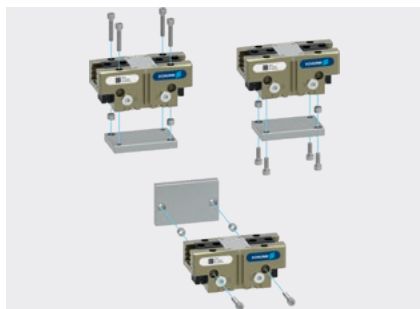
### オプションとして取付具をカバーシートの下に設置可能、顧客固有の追加構造向け



納品時点では、カバーシートはグリッパーにマウントされています。これは必要に応じて取り外せます。カバーシートの下は、ねじ山および取付具があり、追加の機能を実装するための顧客に特有の設計部材を取り付けることができます。

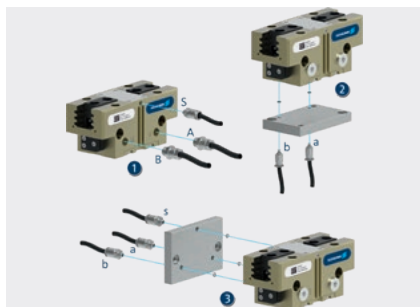
- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| ① ワークの追加芯出しあるいは支持材 | ③ グリッパーに取り付けられた外筒エジェクター |
| ② カバープレート（取り外せます）  |                         |

## グリッパー組み立て用のセンタリングおよび取り付けオプション



グリッパーは、2つの側面において3方向の取付方向から取り付けることができます。これにより、グリッパーはあらゆる想定される配置に柔軟に対応できるようになりました。

## 電源の空気圧接続



グリッパーの3面には圧縮空気をフレキシブルに供給することが可能です。

- ① 前面では、エアーコネクションおよびエアーホースにより、メインエアーコネクション Aおよび Bを経由します。Sを介してオプションでエアパージを作成することができます。
- ② ホース不要の直接接続により、a と b を介して底部に接続。そして、エアの供給はアダプタープレートを経由して行われます。
- ③ ホース不要の直接接続により、a と b を介して背面に接続。そして、空気圧の供給はアダプタープレートを経由して行われます。S を介してオプションでエアパージを作成することができます。

## モデルシリーズに関する一般注意事項

**作動方式:** 表面動力伝達のウェッジギア

**ハウジングの材質:** アルミニウム

**ベースジョーの材質:** 鋼鉄

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

**保証:** 36 カ月

**寿命特性:** ご要望によって

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

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

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

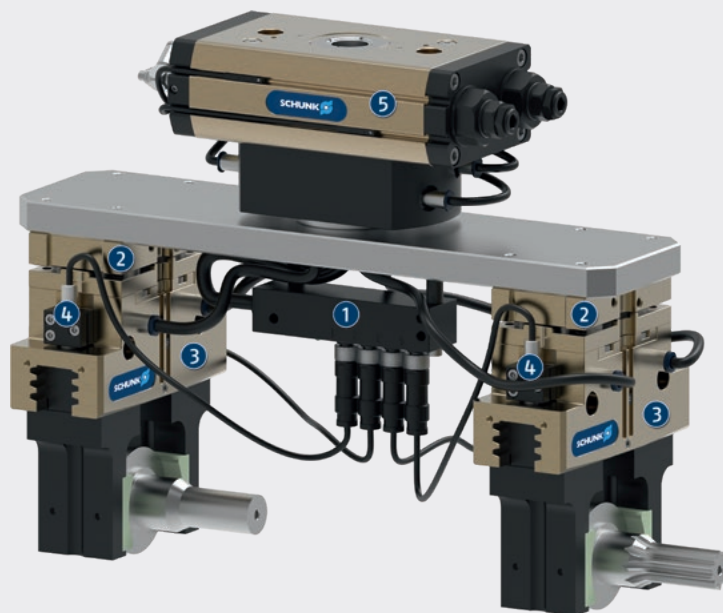
**フィンガー長:** 距離 P の地点の基準面から主軸の方向に測定します。

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

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

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

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



## アプリケーション事例

原材料および完成品の積み下ろしおよび不正確な位置の補正のためのハンドリングツール。センサーディストリビューターは、ケーブルを介して信号を転送するために使用されます。

- ① センサーディストリビューター V4
- ② 交差補正ユニット TCU-Z
- ③ 汎用グリッパー PGN-plus-P

- ④ IN センサー
- ⑤ SRM 汎用旋回アクチュエーター SRM

## 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。



旋回ユニット



ツールチェンジャー



補正ユニット



リニア軸



ジョークイック・チェンジシステム



フィンガーブロック



圧力保持バルブ



汎用中間ジョー



フレキシブルポジションセンサー



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

**高精度バージョン P:** 最高の精度を実現

**耐食バージョン SD:** 腐食を誘発する環境での使用が可能

**ATEX バージョン EX:** 爆発性環境向け

**防塵バージョン SD:** 完全な耐塵性、さまざまな物質の侵入に対するより高い保護等級に対応。

**一体型エアパージ接続:** グリッパー内部への汚れの進入を防ぎます。

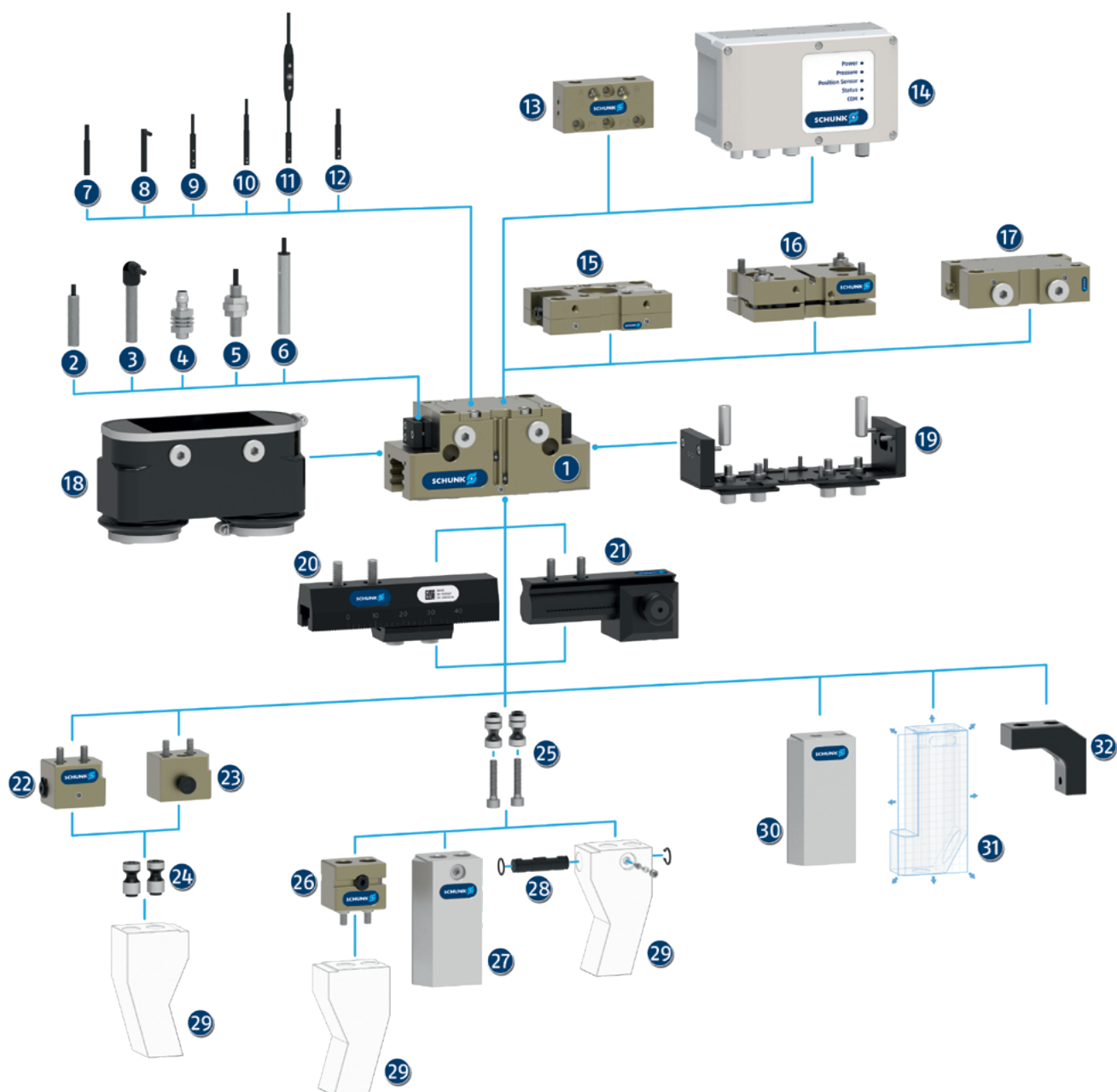
**食品用潤滑剤:** 本製品は、食品規格に適合した潤滑剤を標準装備しています。EN 1672-2:2020の要求事項を完全に満たしていない。

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。

**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。

## SCHUNK グリッパー PGN-plus-P

### 付属品概要



- ① **PGN-plus-P**  
マルチトゥースガイドの使用により、強い把持力を備え、高いトルク負荷にも対応できる汎用 2 爪平行開閉グリッパ。

## 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 **FPS**  
自由に選択可能な最大 5 つの位置を監視する柔軟な位置センサー
- ⑥ **IPD**  
SCHUNK 製グリッパのジョーの全行程を監視するための誘導式位置センサー（アナログ出力または IO-Link インターフェース付き）
- ⑦ **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
- 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 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
- 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
- ⑩ **MMS 22-PI1-HD/-PI2-HD**  
MMS 22-PI1/-PI2 堅牢設計バージョン
- ⑪ **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
- ⑫ **MMS-A**  
アナログ出力とティーチング機能でグリッパジョー位置を測定する直線ケーブル引出し口付きマグネットスイッチ
- MMS-IOL**  
IO-Link インターフェースとティーチング機能でグリッパジョー位置を測定する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

- ⑬ **SDV-P**  
一時的に力と位置を維持する圧力保持バルブ
- ⑭ **PPD**  
空圧グリッパをフレキシブルに制御する空圧式位置決め装置
- ⑮ **CWS**  
手動式交換システムで、ハンドリングコンポーネントを容易に交換することができます。
- ⑯ **TCU**  
平面の小さな許容誤差を補正する許容誤差補正ユニット
- ⑰ **SDV-P-E-P**  
一時的な力や位置の保持を可能にする圧力維持バルブで、SCHUNK 製グリッパに直接取り付け可能

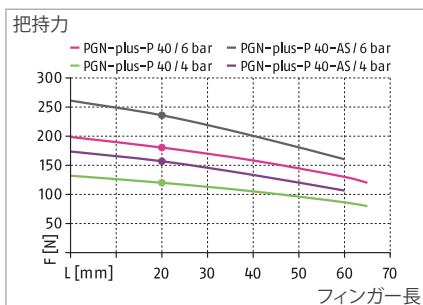
- ⑱ **HUE**  
汚れ防止スリーブ
- ⑲ **SAD**  
防塵バージョン、後付けキット

## グリッパフィンガー付属品

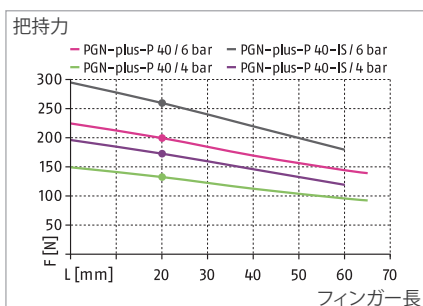
- ⑳ **VZB**  
グリッパのトップジョーを迅速かつ安全に調整するための調整可能な中間ブロック
- ㉑ **UZB**  
ツール不要で素早く安全にトップジョーを再びはめ込み、再位置合わせができる汎用中間ブロック
- ㉒ **BSWS-B**  
トップジョーを素早く手動で交換するためのジョークイック・チェンジシステムの基礎モジュール
- ㉓ **BSWS-BM**  
トップジョーを素早く手動で、工具なしで交換するためのジョークイック・チェンジシステムの基礎モジュール
- ㉔ **BSWS-A**  
カスタマイズされたフィンガー用ジョークイックチェンジシステムのアダプタービン
- ㉕ **BSWS-AR**  
グリッパのベースジョーに取り付けるための、ジョークイック・チェンジシステムのアダプタービン
- ㉖ **BSWS-BR**  
トップジョーを自動で交換するためのジョークイック・チェンジシステムの基礎モジュール
- ㉗ **BSWS-ABR/-ABRM/-SBR**  
ジョークイック・チェンジシステムのロック機構を統合したアルミニウム製またはスチール製フィンガーブロック
- ㉘ **BSWS-UR/-URM**  
ジョークイック・チェンジシステムを特殊品対応の爪に統合するロック機構
- ㉙ **カスタマイズ・フィンガー**  
標準化されたネジ接続図付きのアルミニウムまたはスチール製フィンガーブロック
- ㉚ **ABR/SBR**  
標準化されたネジ接続図付きのアルミニウムまたはスチール製フィンガーブロック
- ㉛ **FGR**  
アルミニウムまたはスチール製の、ワークピースに合わせて調整可能なフィンガー
- ㉜ **ZBA**  
取付け面の向きを変える中間ジョー



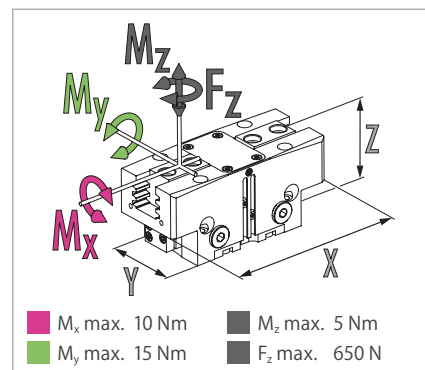
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



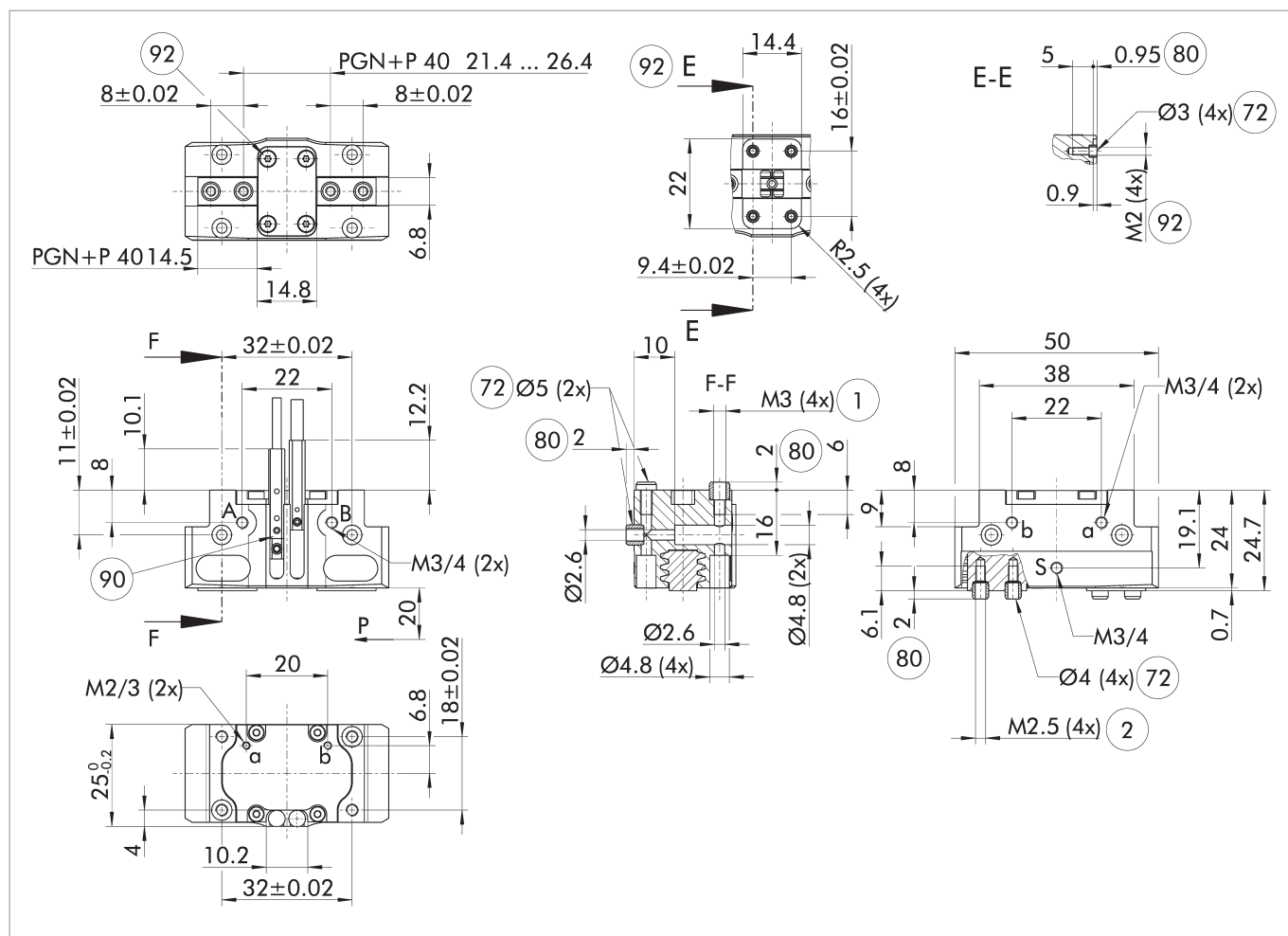
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 40  | PGN-plus-P 40-AS | PGN-plus-P 40-IS |
|-----------------------|--------------------|----------------|------------------|------------------|
| ID                    |                    | 0318448        | 0318450          | 0318452          |
| 片側ストローク               | [mm]               | 2.5            | 2.5              | 2.5              |
| 把持力 (クローズ時)/(オープン時)   | [N]                | 180/200        | 235/-            | -/260            |
| 最小スプリング力              | [N]                |                | 55               | 60               |
| 重量                    | [kg]               | 0.08           | 0.1              | 0.1              |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 0.9            | 0.9              | 0.9              |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 4              | 8                | 10               |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8        | 4/6/6.5          | 4/6/6.5          |
| 最小/最大エアパージ圧           | [bar]              | 0.5/1          | 0.5/1            | 0.5/1            |
| 閉 / 開時間               | [s]                | 0.015/0.015    | 0.015/0.03       | 0.03/0.015       |
| 開閉時間 (スプリング搭載時)       | [s]                |                | 0.03             | 0.03             |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 65             | 60               | 60               |
| 最大許容重量 / フィンガー        | [kg]               | 0.12           | 0.12             | 0.12             |
| IP 保護等級               |                    | 40             | 40               | 40               |
| 最低 / 最高周囲温度           | [° C]              | 5/90           | 5/90             | 5/90             |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01           | 0.01             | 0.01             |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6              | 6                | 6                |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 50 x 25 x 24.7 | 50 x 25 x 33.7   | 50 x 25 x 33.7   |
| オプションと属性              |                    |                |                  |                  |
| 防塵バージョン               |                    | 1317458        | 1317463          | 1317466          |
| IP 保護等級               |                    | 64             | 64               | 64               |
| 重量                    | [kg]               | 0.1            | 0.12             | 0.12             |
| 衝突保護バージョン             |                    | 1317436        | 1317437          | 1317439          |
| 耐熱バージョン               |                    | 1317423        | 1317428          | 1317431          |
| 最低 / 最高周囲温度           | [° C]              | 5/130          | 5/130            | 5/130            |
| 高精度バージョン              |                    | 1317451        | 1317454          |                  |

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

## 全体図面



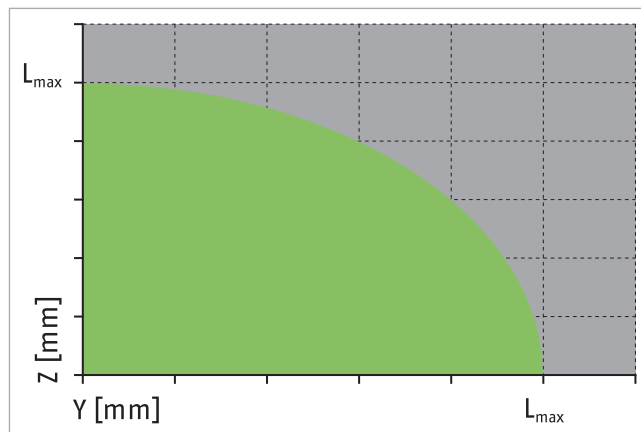
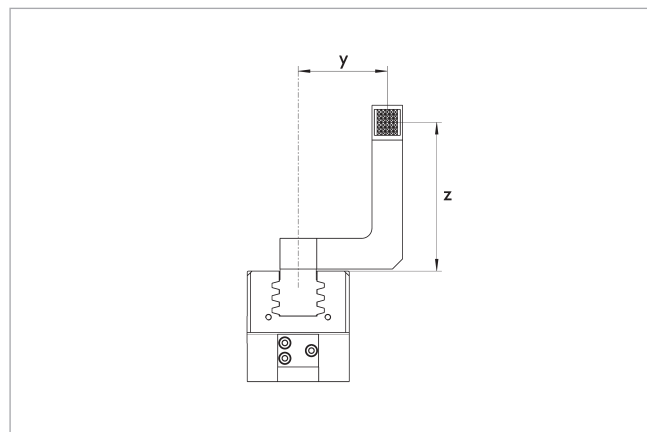
図面は基本使用のグリッパを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

- 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

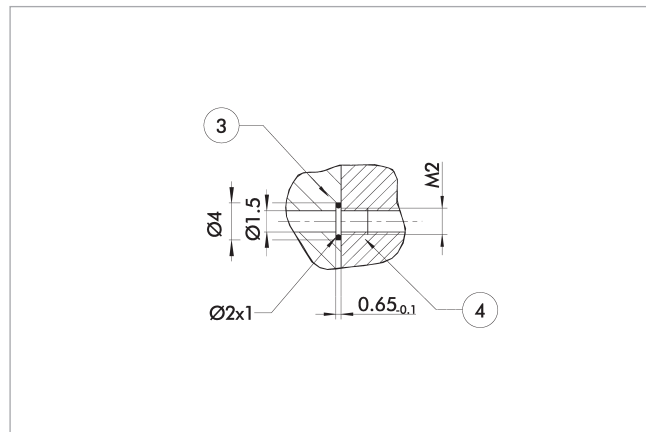
- 72 芯出しスリーブ用  
80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
90 センサー MMS 22  
92 ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 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 M2

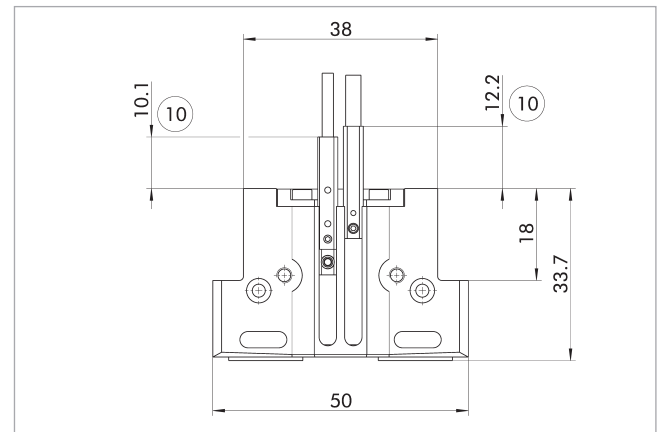


③ アダプター

④ グリッパー

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

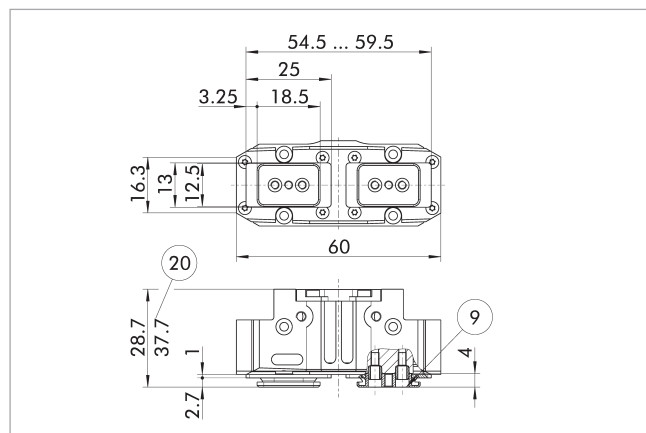
## 把持力維持タイプ AS / IS



⑩ この投影図は AS バージョンにのみ適用

機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S 型では把握力 (クローズ時) に、IS 型では把握力 (オープン時) にそれぞれ作用します。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、単動グリッパーに使用します。

## 防塵バージョン



⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

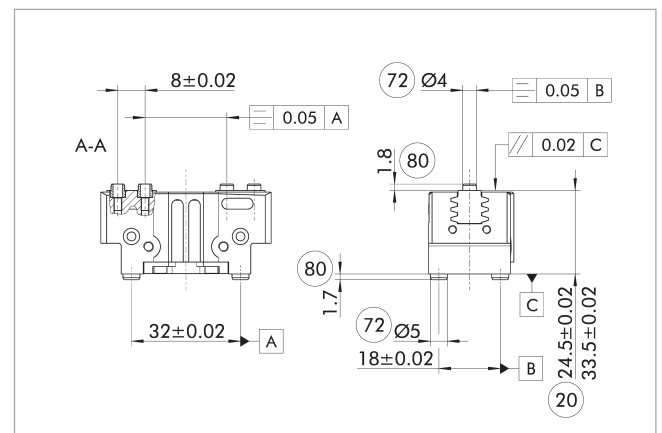
②⑩ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパーハウジングの上端から測定します。

| 説明                | ID      |
|-------------------|---------|
| ダストカバー            |         |
| SAD PGN-plus-P 40 | 1347469 |

① この「防塵」オプションは、取付済グリッパーバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパーへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

## 高精度バージョン



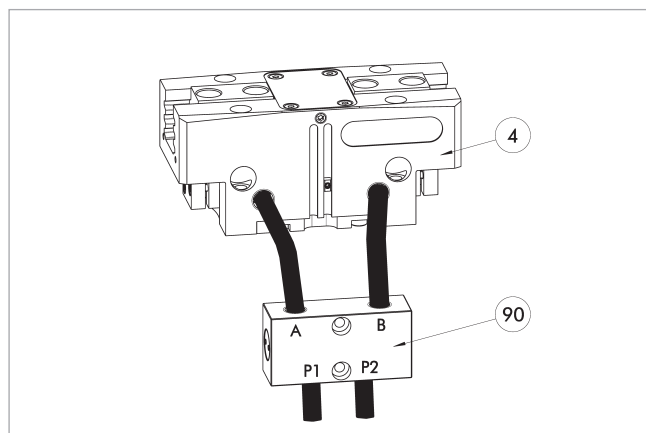
②⑩ AS/ISバージョン向け

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑦② 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

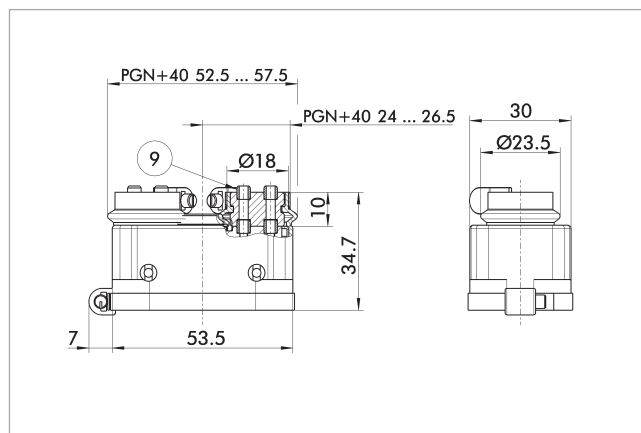
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

| 説明                   | ID      | 推奨されるホース径<br>[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 に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては [schunk.com](http://schunk.com) でご覧いただけます。

## 保護カバー HUE PGN-plus 40



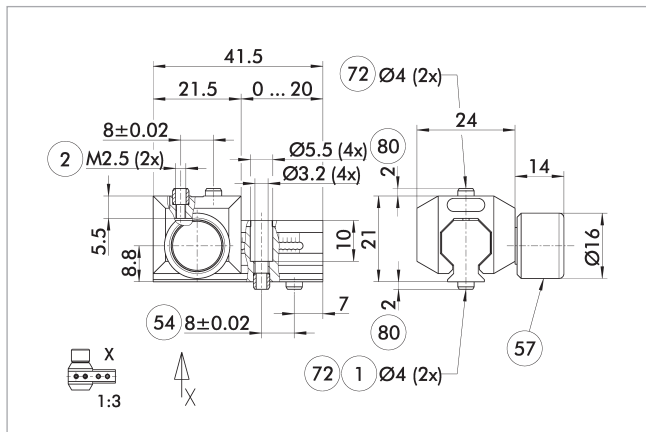
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパ全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明              | ID      | IP 保護等級 |
|-----------------|---------|---------|
| 保護カバー           |         |         |
| HUE PGN-plus 40 | 0371490 | 65      |

- ① HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

## UZB 40 汎用中間ジョー



- ① グリップー接続  
② フィンガー接続  
⑤④ 右または左接続 (オプション)  
⑤⑦ ロック  
⑦② 芯出しスリーブ用  
⑧⑥ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。

| 説明               | ID      | グリッド寸法 |
|------------------|---------|--------|
|                  |         | [mm]   |
| 汎用中間ジョー          |         |        |
| UZF 40           | 0300040 | 1      |
| フィンガーブロック        |         |        |
| ABR-PGZN-plus 40 | 0300008 |        |
| SBR-PGZN-plus 40 | 0300018 |        |

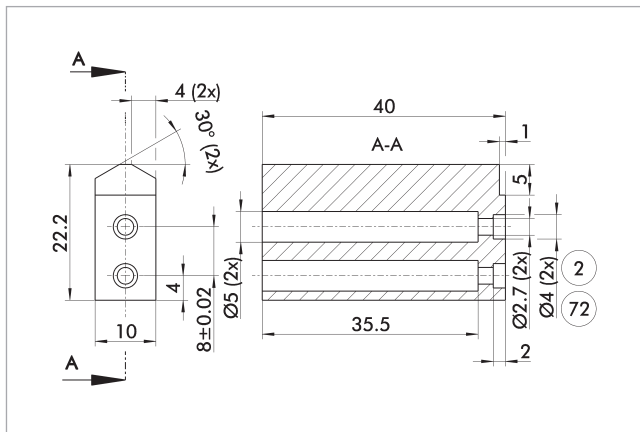
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 40                 | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 40                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 40

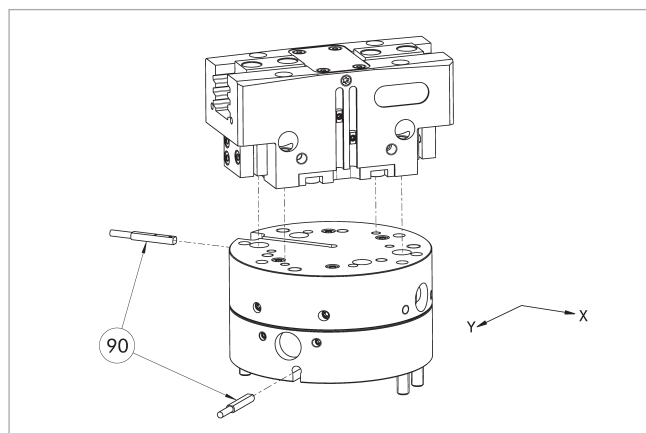


- ② フィンガー接続 ⑦2 芯出しスリーブ用

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 40 | 0300008 | アルミニウム (3.4365) | 1    |
| SBR-PGZN-plus 40 | 0300018 | スチール (1.7131)   | 1    |

## 補正ユニット AGE-F



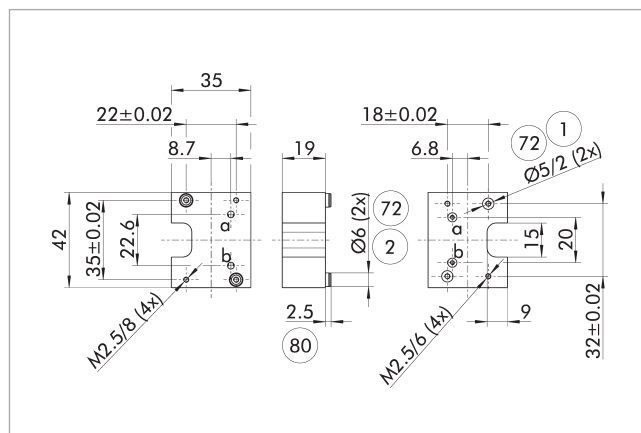
⑨〇 モニター

このユニットは PGN-plus、PGN-plus-R、PZN-plus シリーズの各種グリッパーに直接接続できます。詳細については全体図面を参照してください。

| 説明             | ID      | 補正XY  | 一体型スプリングによる最小反力 | 一緒に使われることが多い |
|----------------|---------|-------|-----------------|--------------|
|                |         | [mm]  | [N]             |              |
| 補正ユニット         |         |       |                 |              |
| AGE-F-XY-031-1 | 0324900 | ± 1.5 | 1.5             |              |
| AGE-F-XY-031-2 | 0324901 | ± 1.5 | 4               |              |
| AGE-F-XY-031-3 | 0324902 | ± 1.5 | 5.5             | ●            |

① 干渉範囲により、グリッパはモニターできません。

アダプタープレート、PGN-plus 40 用

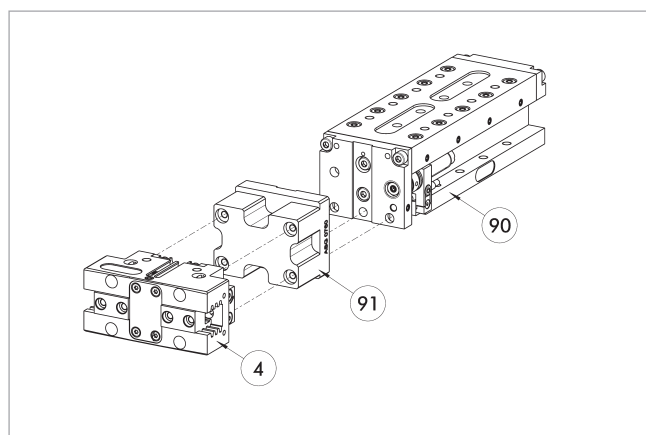


- ① ロボット側接続  
② ツール側接続  
⑦⑨ 芯出しスリーブ用  
⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

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-050-040-P | 0305754 |

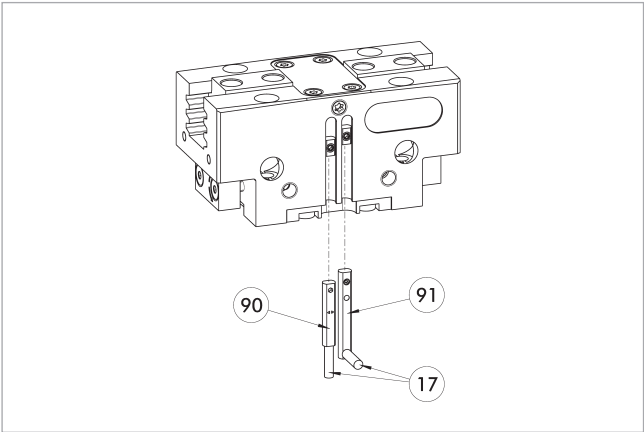
## モジュラーアセンブリオートメーション



- ④ グリッパ  
⑨⑩ リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/  
ELM/ELS/HLM  
⑨⑪ アダプタープレート ASG

グリッパーやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

電子・マグネットスイッチ MMS



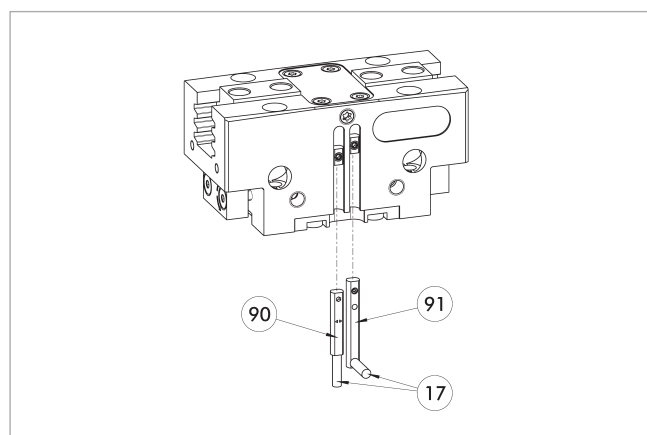
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



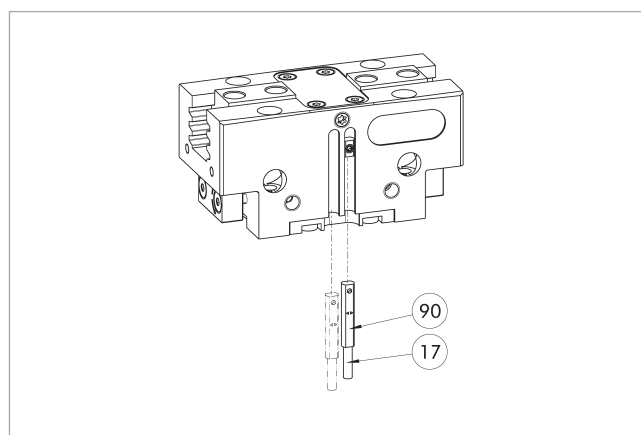
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA  
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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



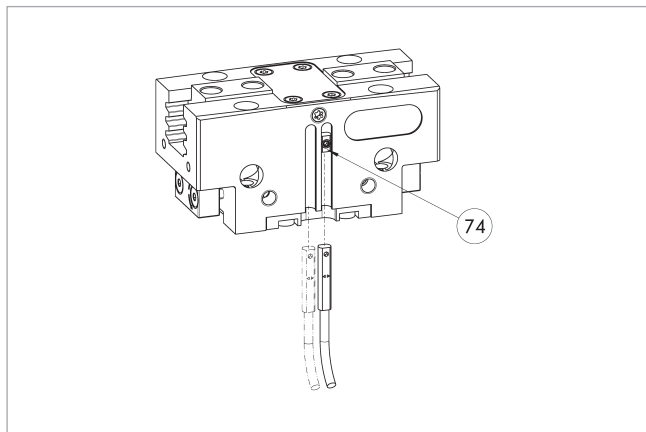
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨② MMS 22...-PI2-... センサー

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



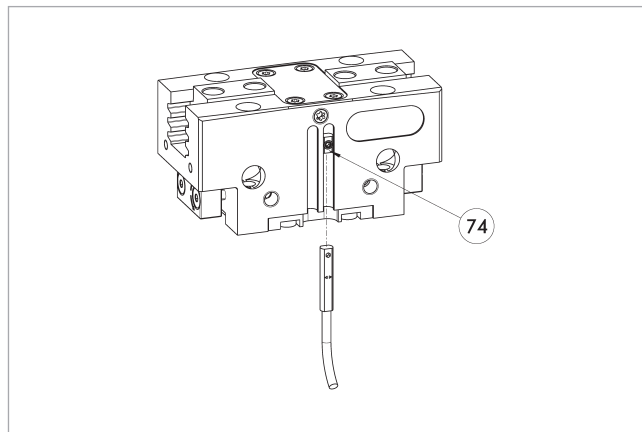
### ⑦④ センサーの停止限界

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       | <a href="#">0301371</a> |              |
| MMS-P 22-S-M8-PNP     | <a href="#">0301370</a> | ●            |
| 接続ケーブル                |                         |              |
| KA GLN0804-LK-00500-A | <a href="#">0307767</a> | ●            |
| KA GLN0804-LK-01000-A | <a href="#">0307768</a> |              |
| KA WLN0804-LK-00500-A | <a href="#">0307765</a> |              |
| KA WLN0804-LK-01000-A | <a href="#">0307766</a> |              |
| コネクタ/ソケット用クリップ        |                         |              |
| CLI-M8                | <a href="#">0301463</a> |              |
| センサーディストリビューター        |                         |              |
| V2-M8-4P-2XM8-3P      | <a href="#">0301380</a> |              |

- 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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



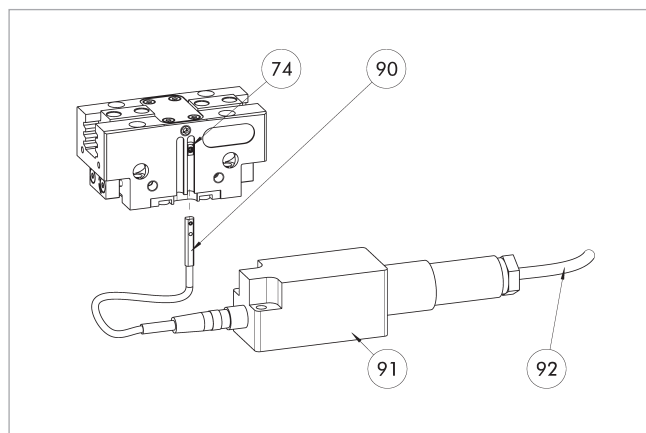
### ⑦④ センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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                      |
|------------------|-------------------------|
| アナログポジションセンサー    |                         |
| MMS 22-A-10V-M08 | <a href="#">0315825</a> |
| MMS 22-A-10V-M12 | <a href="#">0315828</a> |

- 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。

## 適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



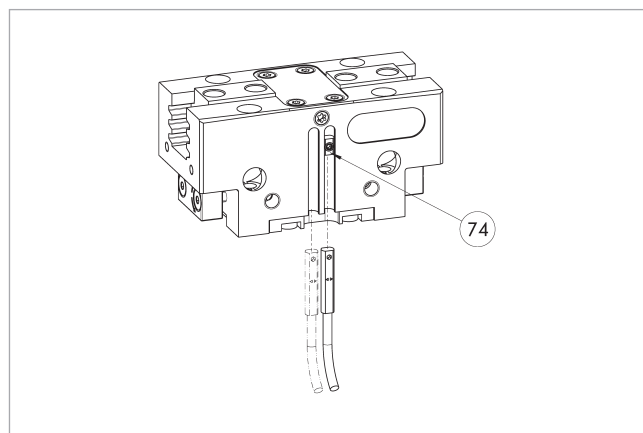
- ⑦④ センサーの停止限界      ⑨① FPS-F5 評価電子機器  
⑨② MMS 22-A-... センサー      ⑨② 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つが必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 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

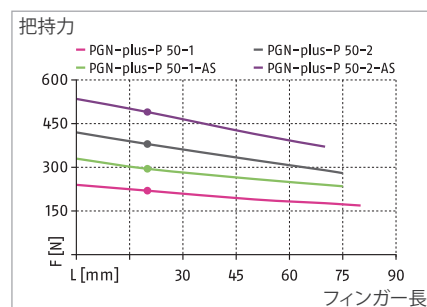
グリッパの完全ストローク探知によるマルチポジション監視用センサーセンサーは、直接グリッパの C スロットに取り付けられています。センサーは IO-Link インターフェース、磁気式ティーチングツール MT（納品内容に含まれます、ID 0301030）、または ST プラグティーチングツール（納品内容に含まれません、ID 0301026）を介して、グリッパ用にプログラミングされます。IO リンクマスターが操作に必要です。

| 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 |

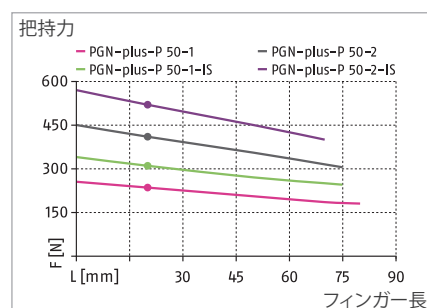
- ① 各グリッパに一つのセンサーが必要です。取付けキットは不要です。グリッパはセンサーの使用に標準として対応しています。詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。



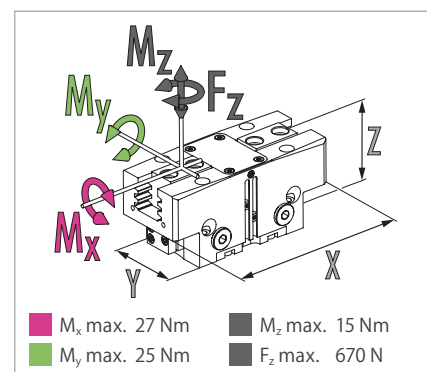
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



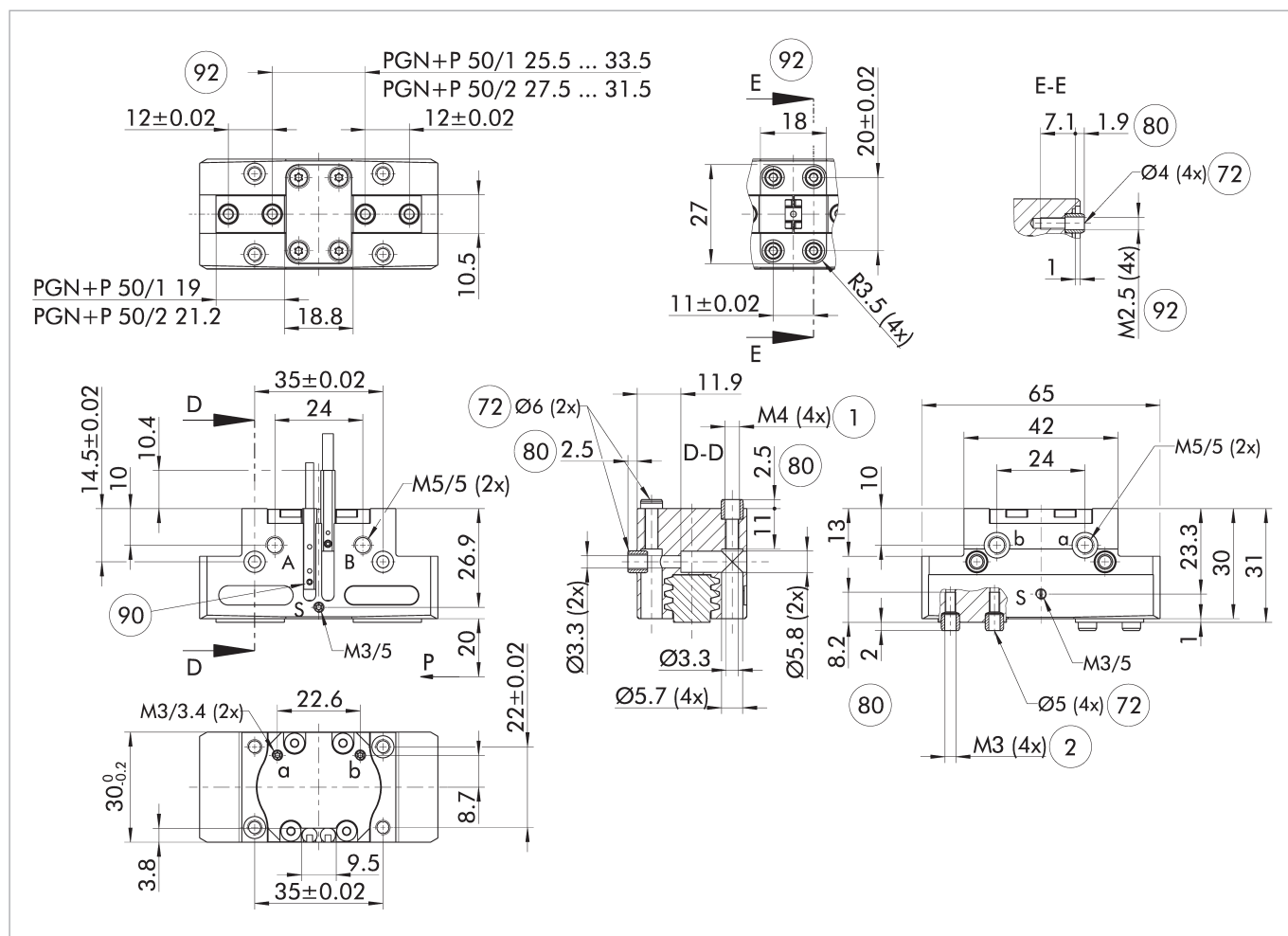
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 50-1 | PGN-plus-P 50-2 | PGN-plus-P 50-1-AS | PGN-plus-P 50-2-AS | PGN-plus-P 50-1-IS | PGN-plus-P 50-2-IS |
|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ID                    |                    | 0318472         | 0318473         | 0318474            | 0318475            | 0318476            | 0318477            |
| 片側ストローク               | [mm]               | 4               | 2               | 4                  | 2                  | 4                  | 2                  |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 220/235         | 380/410         | 295/-              | 490/-              | -/300              | -/520              |
| 最小スプリング力              | [N]                |                 |                 | 75                 | 110                | 65                 | 110                |
| 重量                    | [kg]               | 0.17            | 0.17            | 0.2                | 0.2                | 0.2                | 0.2                |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 1.1             | 1.9             | 1.1                | 1.9                | 1.1                | 1.9                |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 6               | 6               | 10                 | 10                 | 12                 | 12                 |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8         | 2.5/6/8         | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1           | 0.5/1           | 0.5/1              | 0.5/1              | 0.5/1              | 0.5/1              |
| 閉/開時間                 | [s]                | 0.015/0.015     | 0.015/0.015     | 0.015/0.025        | 0.015/0.025        | 0.025/0.015        | 0.025/0.015        |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                 |                 | 0.03               | 0.03               | 0.03               | 0.03               |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 80              | 75              | 75                 | 70                 | 75                 | 70                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 0.2             | 0.2             | 0.2                | 0.2                | 0.2                | 0.2                |
| IP 保護等級               |                    | 40              | 40              | 40                 | 40                 | 40                 | 40                 |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/90            | 5/90            | 5/90               | 5/90               | 5/90               | 5/90               |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01            | 0.01            | 0.01               | 0.01               | 0.01               | 0.01               |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6               | 6               | 6                  | 6                  | 6                  | 6                  |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 65 x 30 x 31    | 65 x 30 x 31    | 65 x 30 x 47       | 65 x 30 x 47       | 65 x 30 x 47       | 65 x 30 x 47       |
| オプションと属性              |                    |                 |                 |                    |                    |                    |                    |
| 防塵バージョン               |                    | 1317516         | 1317527         | 1317531            | 1317534            | 1317539            | 1317541            |
| IP 保護等級               |                    | 64              | 64              | 64                 | 64                 | 64                 | 64                 |
| 重量                    | [kg]               | 0.21            | 0.21            | 0.24               | 0.24               | 0.24               | 0.24               |
| 衝突保護バージョン             |                    | 38318472        | 38318473        | 38318474           | 38318475           | 38318476           | 38318477           |
| 耐熱バージョン               |                    | 39318472        | 39318473        | 39318474           | 39318475           | 39318476           | 39318477           |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/130           | 5/130           | 5/130              | 5/130              | 5/130              | 5/130              |
| 高精度バージョン              |                    | 0318478         | 0318479         | 0318480            | 0318481            |                    |                    |

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

## 全体図面



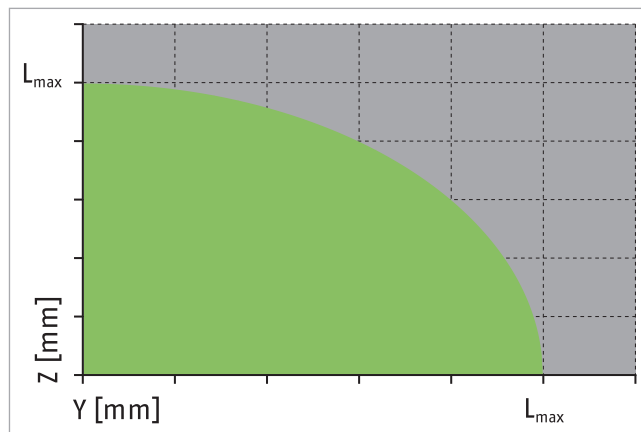
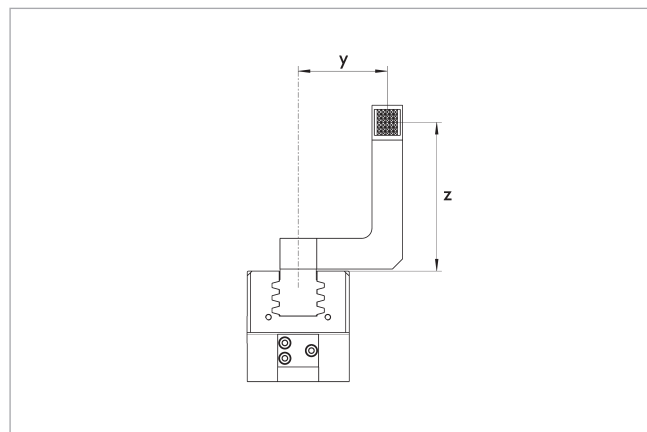
図面は基本使用のグリッパを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

- 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  
⑨2 ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

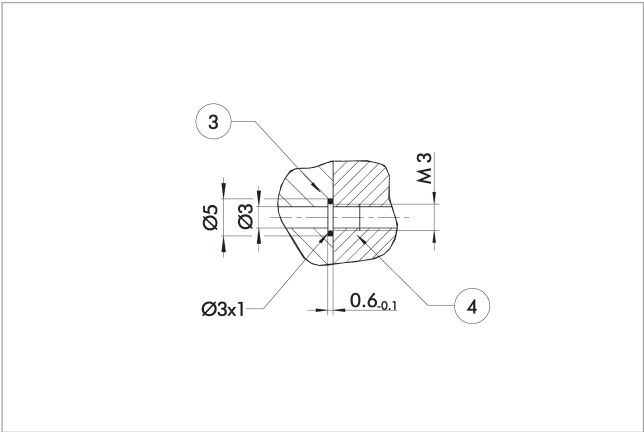


■ 許容範囲

■ 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。

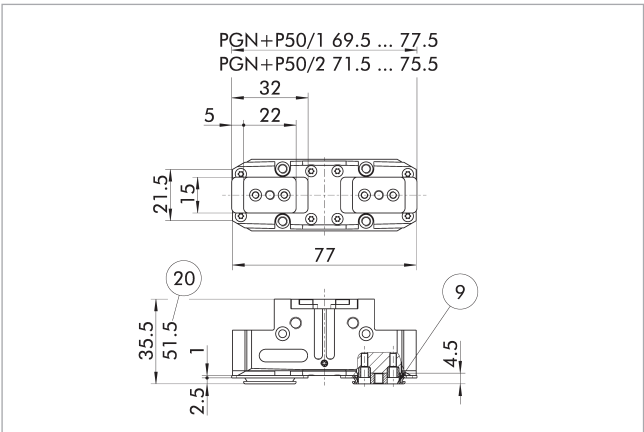
ホースなしの直接接続部 M3



- 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。

防塵バージョン



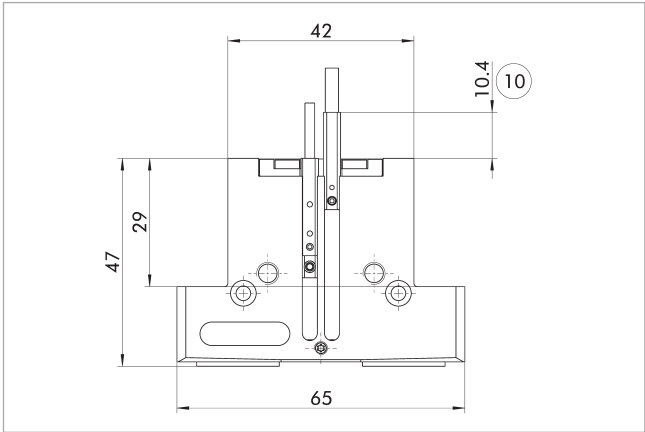
- ⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照 ②② AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパハウジングの上端から測定します。

| 説明                | ID      |
|-------------------|---------|
| ダストカバー            |         |
| SAD PGN-plus-P 50 | 1347474 |

- ① この「防塵」オプションは、取付済グリッパバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

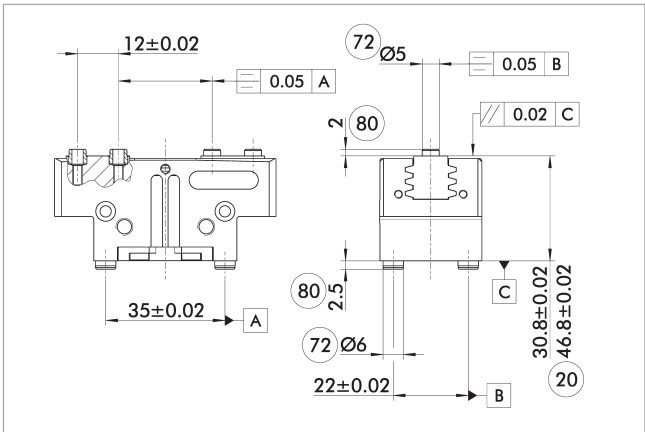
把持力維持タイプ AS / IS



- ①① この投影図は AS バージョンにのみ適用

機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S 型では把握力（クローズ時）に、IS 型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。この他にも、グリッパ力の保持を使用してグリッパ力をアップしたり、単動グリッパに使用します。

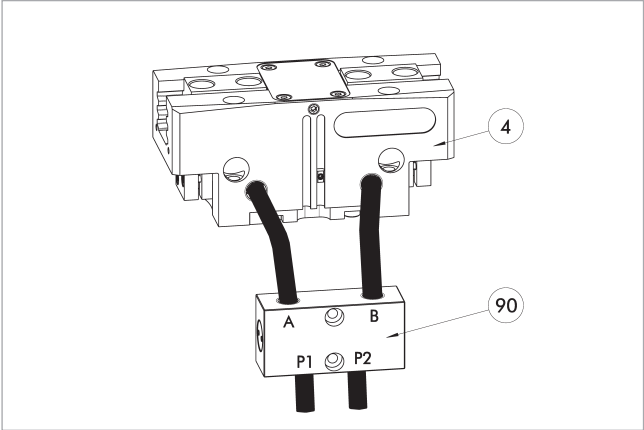
高精度バージョン



- ②② AS/ISバージョン向け ⑧⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側）  
⑦⑦ 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

SDV-P 圧力保持バルブ



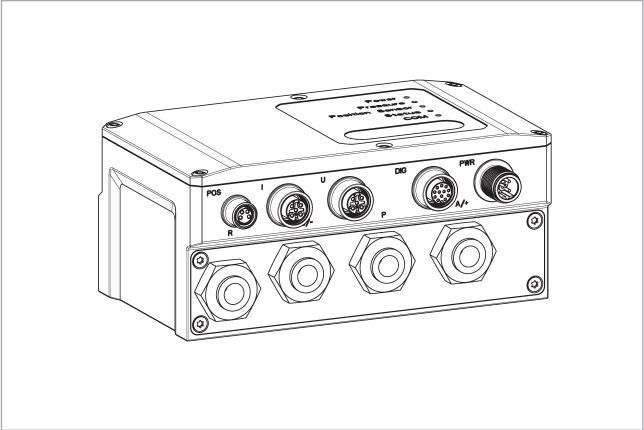
④ グリッパー                      ⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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

| 説明                   | ID      | 推奨されるホース径 |
|----------------------|---------|-----------|
|                      |         | [mm]      |
| 圧力保持バルブ              |         |           |
| SDV-P 04             | 0403130 | 6         |
| 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](http://schunk.com) でご覧いただけます。

空圧式位置決めデバイス PPD

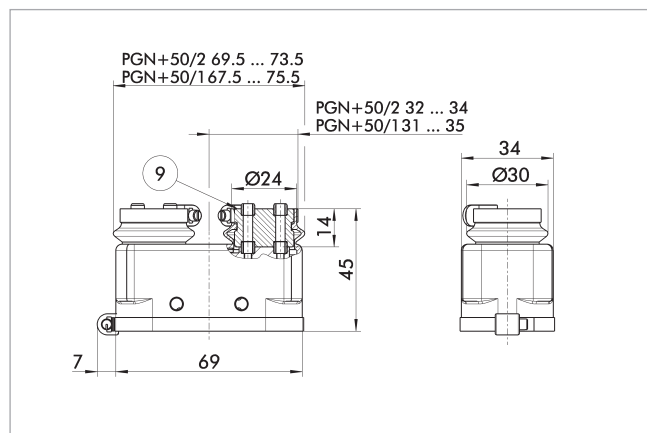


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

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

① PPD の他に、位置センサ (SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ (4 ~20 mA) ) が必要です。

## 保護カバー HUE PGN-plus 50



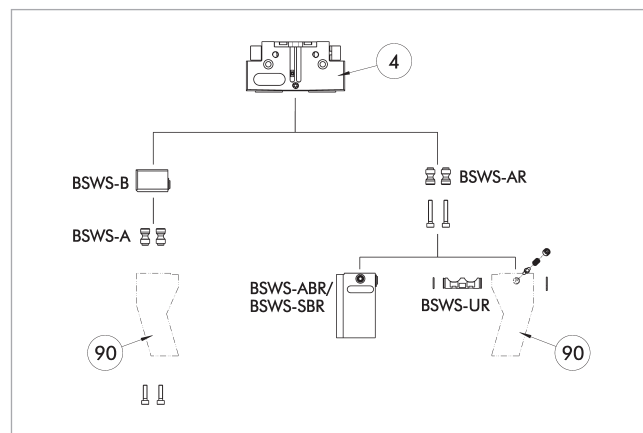
- ⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパ全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。  
接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明              | ID      | IP 保護等級 |
|-----------------|---------|---------|
| 保護カバー           |         |         |
| HUE PGN-plus 50 | 0371479 | 65      |

- ⑩ HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

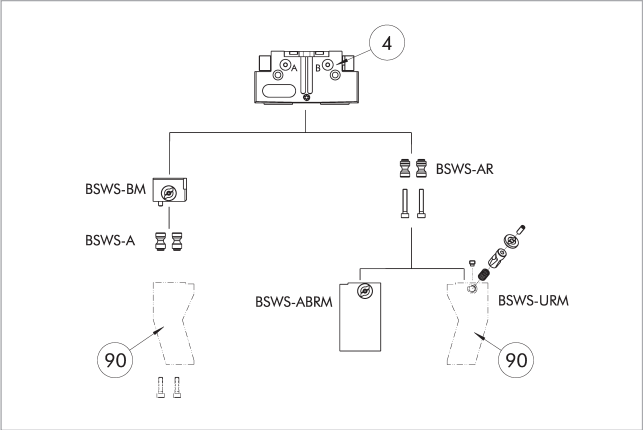
- ⑪ 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 50                 | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -2 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■□□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合わせ不可             |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

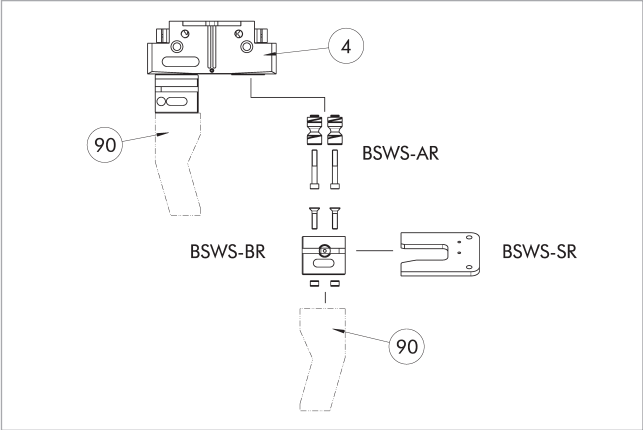
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性   |
|------------|--------------------|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 50                 | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |       |
| ■■■■■      | 制限なく組合わせ可          |                    |       |
| ■■■□□      | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |       |
| □□□□□      | 組合せ不可              |                    |       |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-R を防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

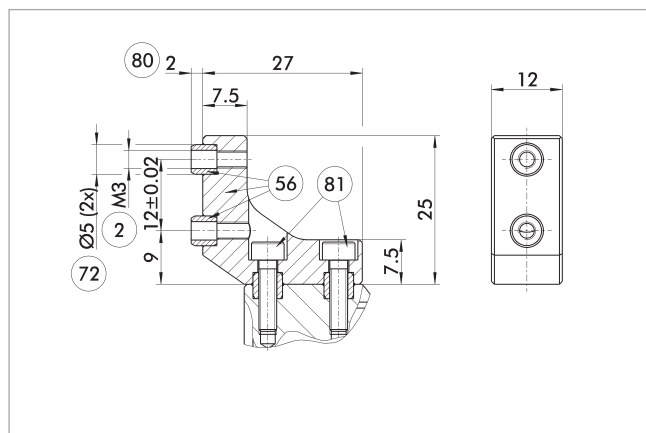
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性   |
|------------|--------------------|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 50                 | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 50                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |       |
| ■■■■■      | 制限なく組合わせ可          |                    |       |
| ■■■□□      | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |       |
| □□□□□      | 組合せ不可              |                    |       |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## ZBA-L-plus 50 中間ジョー

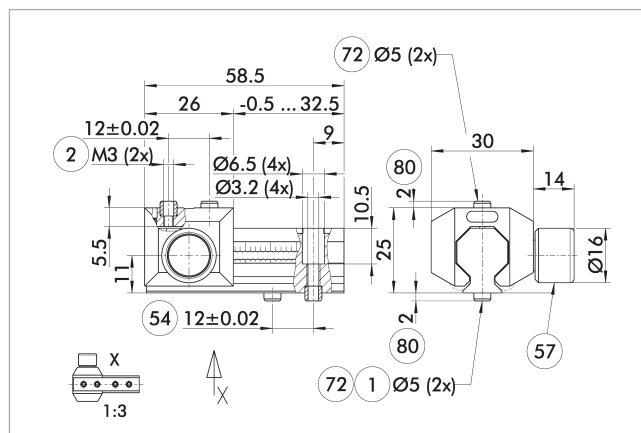


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

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<br>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    |

## UZB 50 汎用中間ジョー



- ① グリッパー接続
- ② フィンガー接続
- ⑤④ 右または左接続 (オプション)
- ⑤⑦ ロック
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。

| 説明               | ID      | グリッド寸法 |
|------------------|---------|--------|
|                  |         | [mm]   |
| 汎用中間ジョー          |         |        |
| UZB 50           | 0300041 | 1.5    |
| フィンガーブロック        |         |        |
| ABR-PGZN-plus 50 | 0300009 |        |
| SBR-PGZN-plus 50 | 0300019 |        |

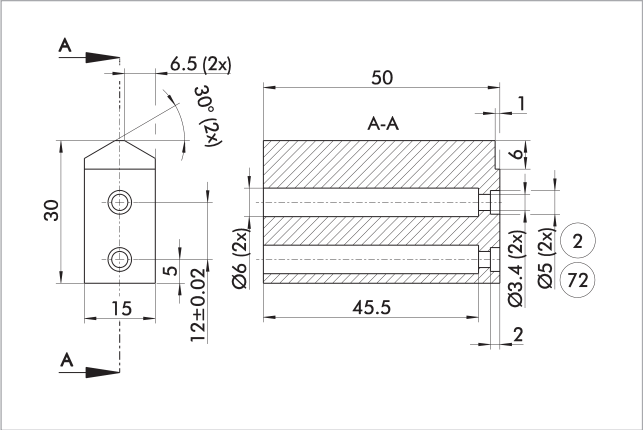
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性                |
|------------|-----|--------------------|--------------------|
| PGN-plus-P | 50  | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■            |
| PGN-plus-P | 50  | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 50  | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 50  | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □            |
| 凡例         |     |                    |                    |
| ■ ■ ■ ■    |     |                    | 制限なく組合わせ可          |
| ■ ■ □ □    |     |                    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □ □ □ □    |     |                    | 組合せ不可              |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 50

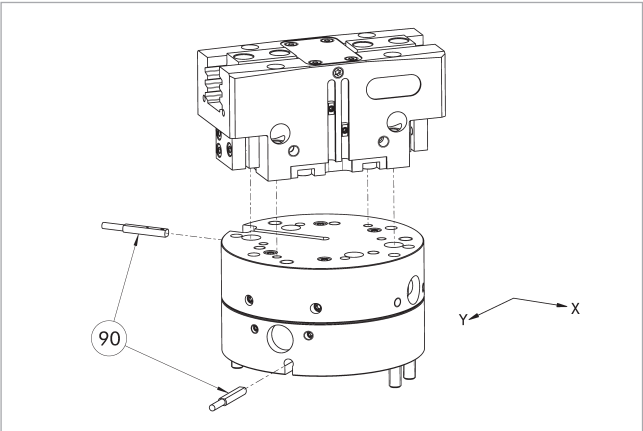


- ② フィンガー接続      ⑦② 芯出しスリーブ用

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 50 | 0300009 | アルミニウム (3.4365) | 1    |
| SBR-PGZN-plus 50 | 0300019 | スチール (1.7131)   | 1    |

補正ユニット AGE-F



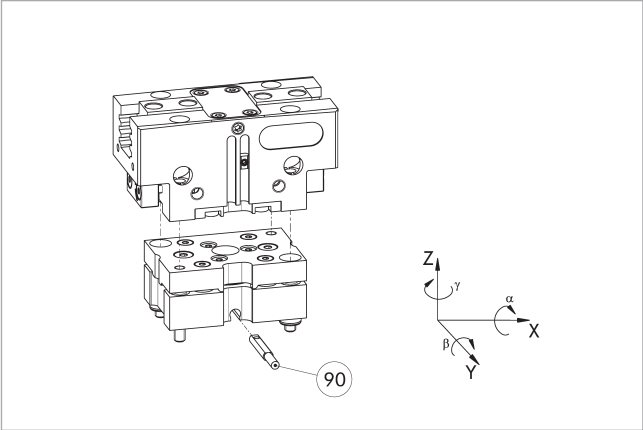
- ⑨⑩ モニター

このユニットは PGN-plus、PGN-plus-P、PZN-plus シリーズの各種グリッパに直接接続できます。詳細については全体図面を参照してください。

| 説明             | ID      | 補正XY | 一体型スプリングによる最小反力 | 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             | ●            |

- ① 干渉範囲により、グリッパはモニターできません。

交差補正ユニット TCU

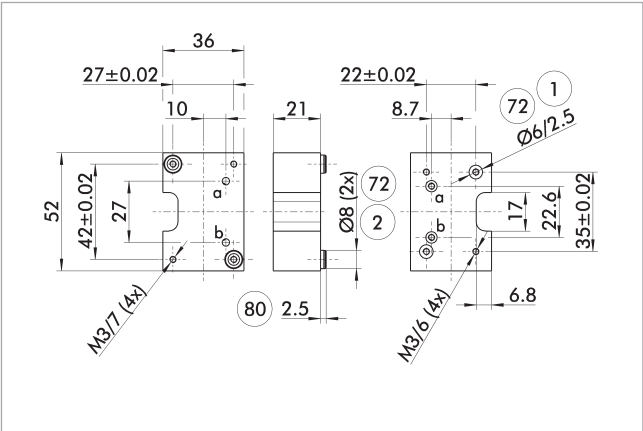


- ⑨⑩ ロック状態をモニター

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                |
|----------------|---------|-----|-------------------|
| 補正ユニット         |         |     |                   |
| TCU-P-050-3-OV | 0324757 | なし  | ±1° / ±1° / ±1,5° |

アダプタープレート、PGN-plus 50 用

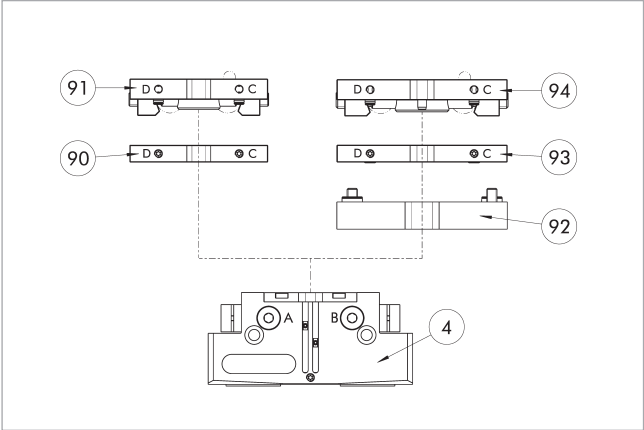


- ① ロボット側接続      ⑦② 芯出しスリーブ用  
② ツール側接続      ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

適切なグリッパ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
- ⑨②

A-CWA アダプタープレート
- ⑨⑩

CWA コンパクトチェンジアダプタ
- ⑨③

CWA コンパクトチェンジアダプタ
- ⑨①

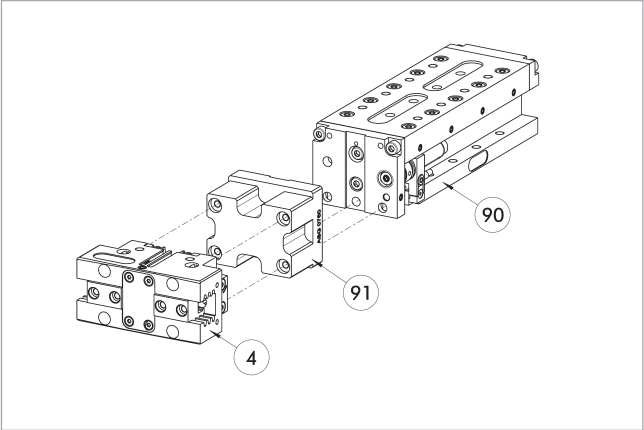
CWK コンパクトチェンジマスター
- ⑨④

CWK コンパクトチェンジマスター

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      |
|--------------------|---------|
| 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

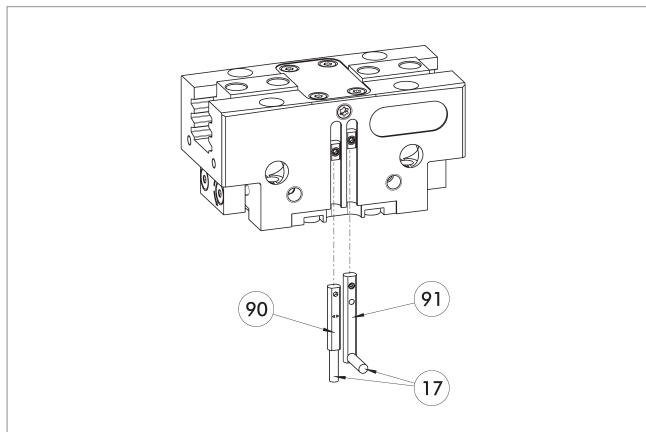
グリッパー
- ⑨①

アダプタープレート ASG
- ⑨⑩

リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/  
ELM/ELS/HLM

グリッパーやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



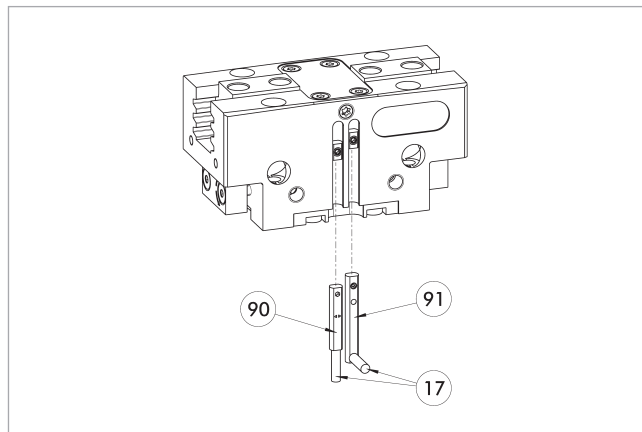
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



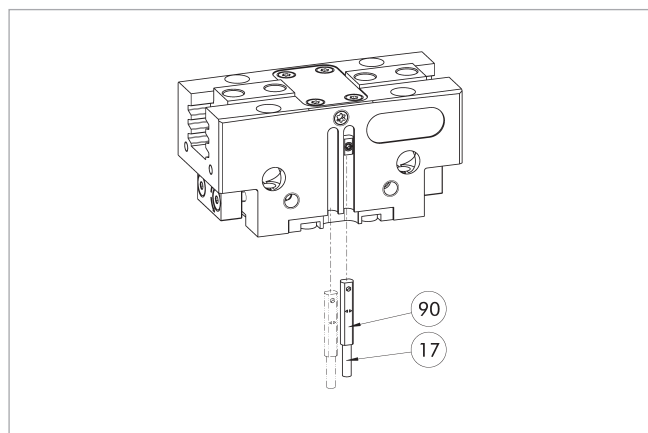
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-PI1...-SA  
⑨② センサー MMS 22 PI1...

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

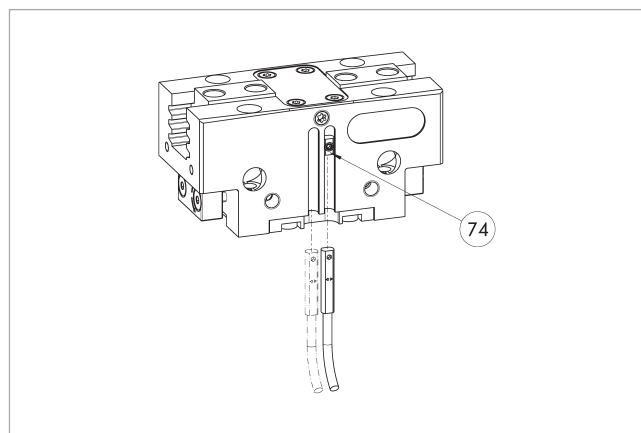
⑨⑩ MMS 22...-PI2-... センサー

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



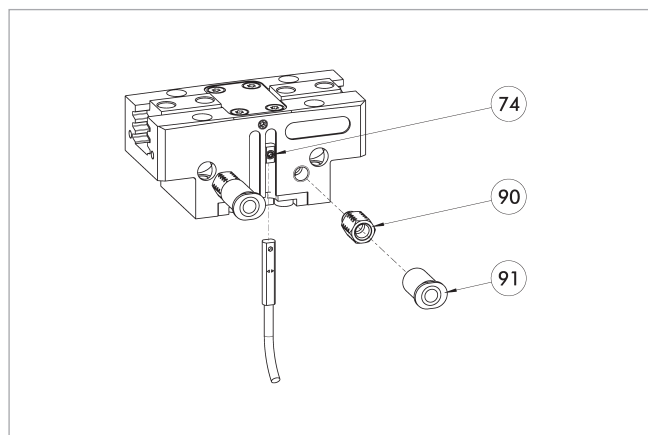
⑦④ センサーの停止限界

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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



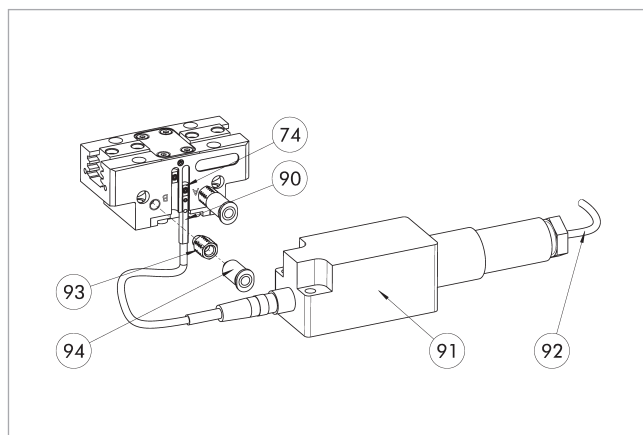
- ⑦④ センサーの停止限界
- ⑨① エア接続 (納品内容には含まれません)
- ⑨② 流量制御カップリング、 $\varnothing 0.8$  mm、ティーチングプロセス用 (ID 9953035、納品内容には含まれません)

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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      |
|------------------|---------|
| アナログポジションセンサー    |         |
| MMS 22-A-10V-M08 | 0315825 |
| MMS 22-A-10V-M12 | 0315828 |

- ① それぞれのユニットにセンサーが一つ必要です。センサーの出力電圧はユニットによって異なり、典型的に0.3~10Vです。センサーのティーチングでは、フロー制御カップリングによりティーチング中に速度を落とす必要があります。センサーの解像度は、グリッパの周辺領域では下げることがあります。この製品の詳細については取扱説明書をご覧ください。

## 適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



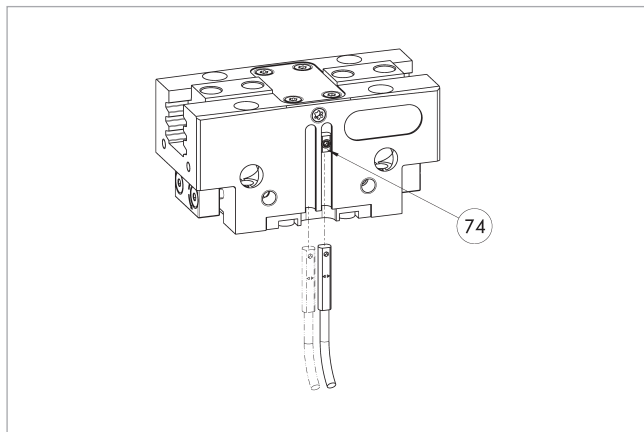
- ⑦④ センサーの停止限界
- ⑨② MMS 22-A-... センサー
- ⑨③ FPS-F5 評価電子機器
- ⑨④ 接続ケーブル
- ⑨⑤ 流量制御カップリング、 $\varnothing 0.8$  mm、ティーチングプロセス用 (ID 9953035、納品内容には含まれません)
- ⑨⑥ エア接続 (納品内容には含まれません)

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システム使用時には、それぞれのグリッパに、MMS 22-A-05V と評価用電子機器 (FPS-F5) が一つずつ必要です。センサーのティーチングには、このプロセスでの速度を抑えるために、流量制御カップリングが必要です。センサーの解像度は、グリッパの周辺領域では下げることがあります。この製品の詳細については取扱説明書をご覧ください。

## 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。

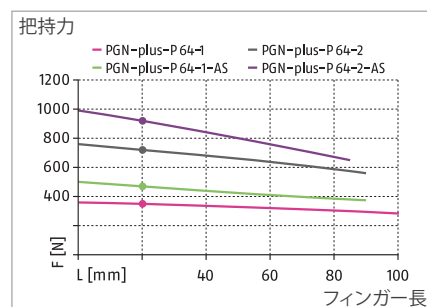
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

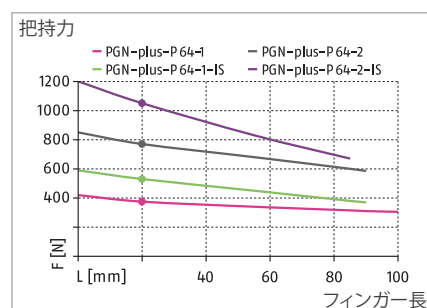




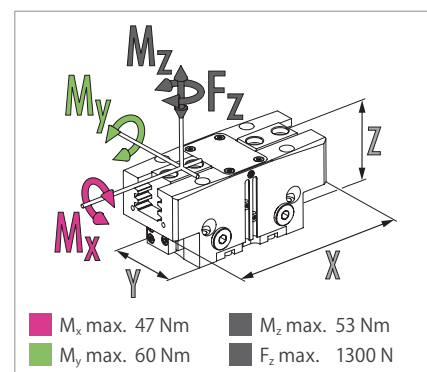
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



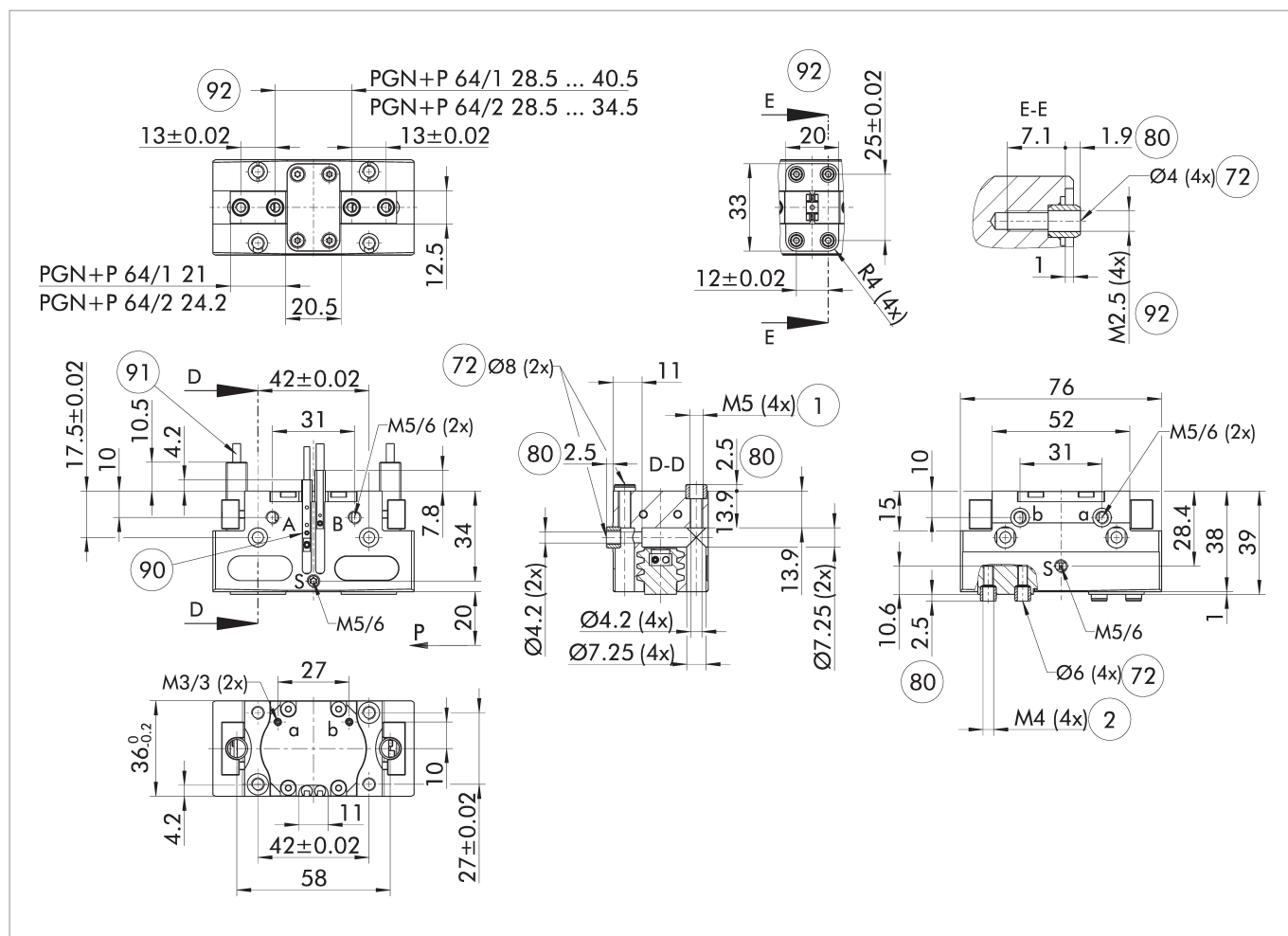
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 64-1 | PGN-plus-P 64-2 | PGN-plus-P 64-1-AS | PGN-plus-P 64-2-AS | PGN-plus-P 64-1-IS | PGN-plus-P 64-2-IS |
|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ID                    |                    | 0318496         | 0318497         | 0318498            | 0318499            | 0318500            | 0318501            |
| 片側ストローク               | [mm]               | 6               | 3               | 6                  | 3                  | 6                  | 3                  |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 350/375         | 720/770         | 470/-              | 920/-              | -/530              | -/1050             |
| 最小スプリング力              | [N]                |                 |                 | 120                | 200                | 155                | 280                |
| 重量                    | [kg]               | 0.27            | 0.27            | 0.35               | 0.35               | 0.35               | 0.35               |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 1.75            | 3.6             | 1.75               | 3.6                | 1.75               | 3.6                |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 15              | 15              | 24                 | 24                 | 27                 | 27                 |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8         | 2.5/6/8         | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1           | 0.5/1           | 0.5/1              | 0.5/1              | 0.5/1              | 0.5/1              |
| 閉/開時間                 | [s]                | 0.02/0.02       | 0.02/0.02       | 0.02/0.04          | 0.02/0.04          | 0.04/0.02          | 0.04/0.02          |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                 |                 | 0.07               | 0.07               | 0.07               | 0.07               |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 100             | 90              | 90                 | 85                 | 90                 | 85                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 0.4             | 0.4             | 0.4                | 0.4                | 0.4                | 0.4                |
| IP 保護等級               |                    | 40              | 40              | 40                 | 40                 | 40                 | 40                 |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/90            | 5/90            | 5/90               | 5/90               | 5/90               | 5/90               |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01            | 0.01            | 0.01               | 0.01               | 0.01               | 0.01               |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6               | 6               | 6                  | 6                  | 6                  | 6                  |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 76 x 36 x 39    | 76 x 36 x 39    | 76 x 36 x 57       | 76 x 36 x 57       | 76 x 36 x 57       | 76 x 36 x 57       |
| オプションと属性              |                    |                 |                 |                    |                    |                    |                    |
| 防塵バージョン               |                    | 1317542         | 1317543         | 1317545            | 1317548            | 1317549            | 1317558            |
| IP 保護等級               |                    | 64              | 64              | 64                 | 64                 | 64                 | 64                 |
| 重量                    | [kg]               | 0.34            | 0.34            | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| 衝突保護バージョン             |                    | 38318496        | 38318497        | 38318498           | 38318499           | 38318500           | 38318501           |
| 耐熱バージョン               |                    | 39318496        | 39318497        | 39318498           | 39318499           | 39318500           | 39318501           |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/130           | 5/130           | 5/130              | 5/130              | 5/130              | 5/130              |
| 高精度バージョン              |                    | 0318502         | 0318503         | 0318504            | 0318505            |                    |                    |

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

## 全体図面



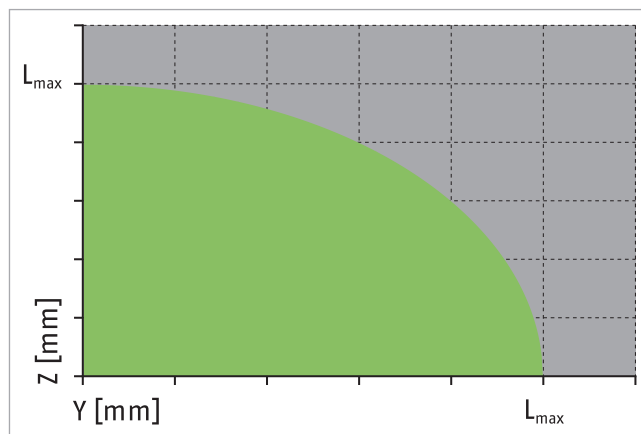
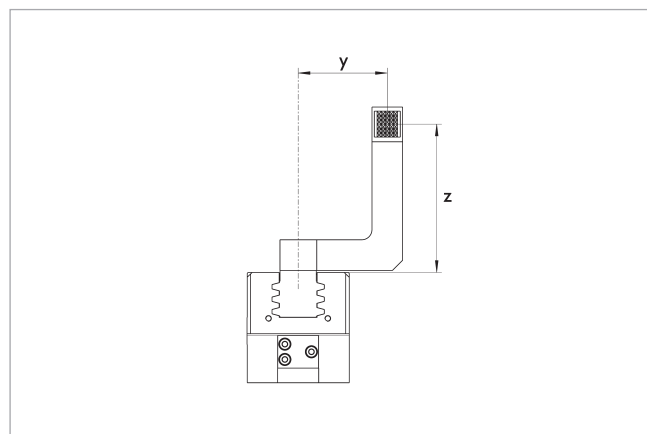
図面は基本使用のグリッパを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

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
- ⑦ 芯出しスリーブ用

- ⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨ センサー MMS 22
- ⑩ センサー IN ...
- ⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

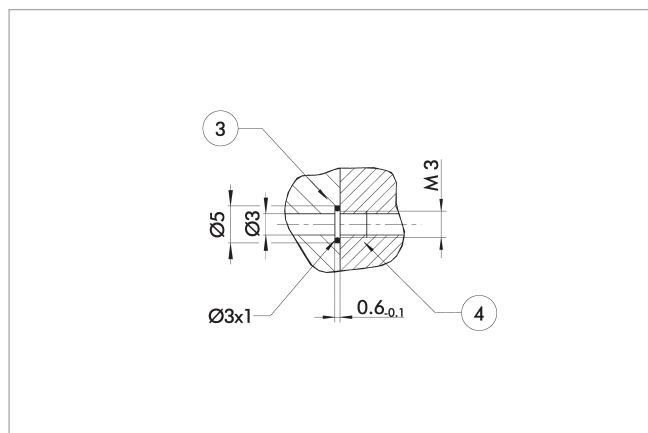


■ 許容範囲

■ 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

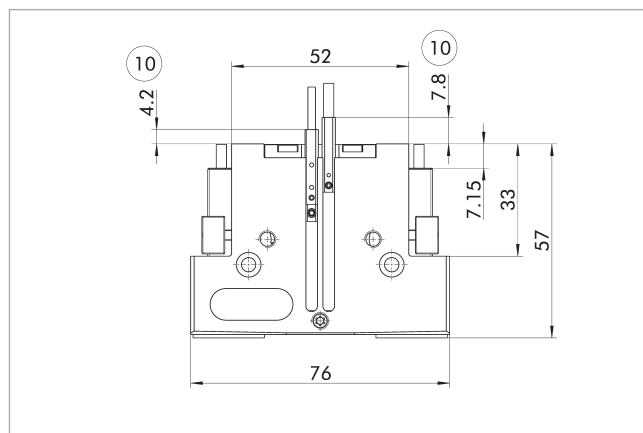


③ アダプター

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。

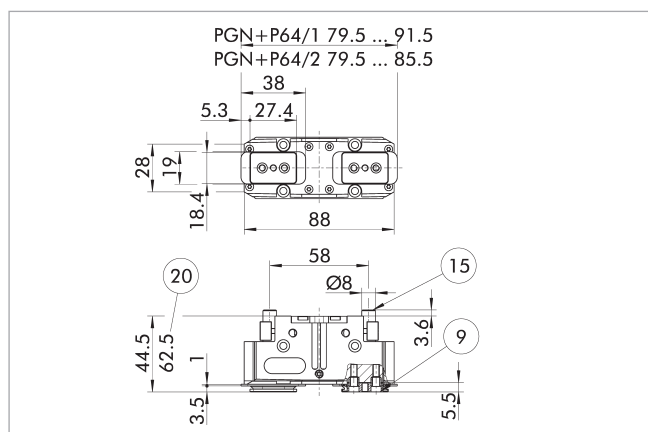
## 把持力維持タイプ AS / IS



⑩ この投影図は ASバージョンにのみ適用

機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S型では把握力（クローズ時）に、IS型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。この他にも、グリッパ力の保持を使用してグリッパ力をアップしたり、単動グリッパに使用します。

## 防塵バージョン



⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

⑮ シーリングボルト

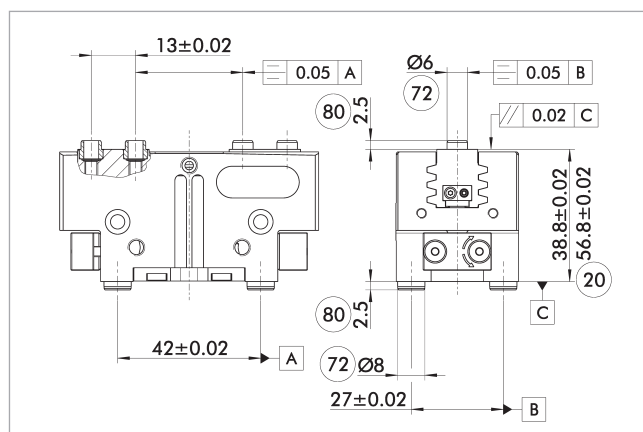
⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパーハウジングの上端から測定します。

| 説明                | ID      |
|-------------------|---------|
| ダストカバー            |         |
| SAD PGN-plus-P 64 | 1347481 |

- ① この「防塵」オプションは、取付済グリッパバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

## 高精度バージョン



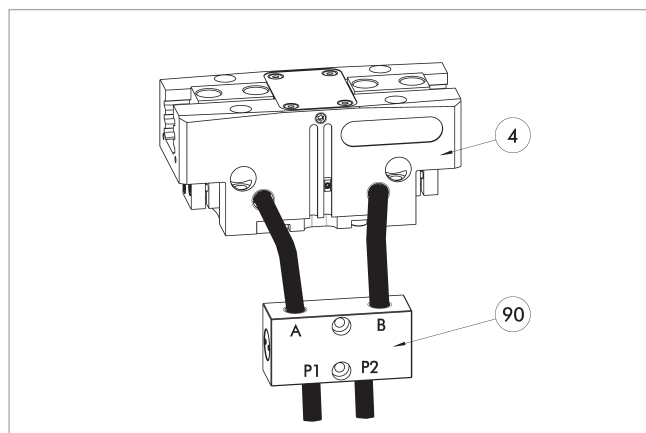
⑳ AS/ISバージョン向け

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側）

⑦② 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

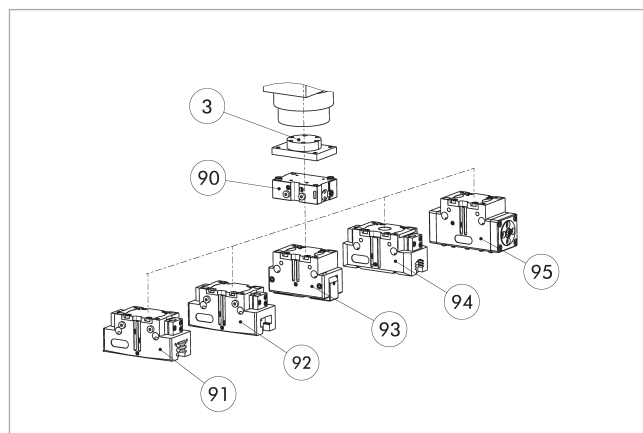
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

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

① 各グリッパ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 に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては [schunk.com](http://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  
PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② 2 爪平行グリッパ JGP-P

⑨③ 2 爪アンギュラーグリッパ  
PWG-plus

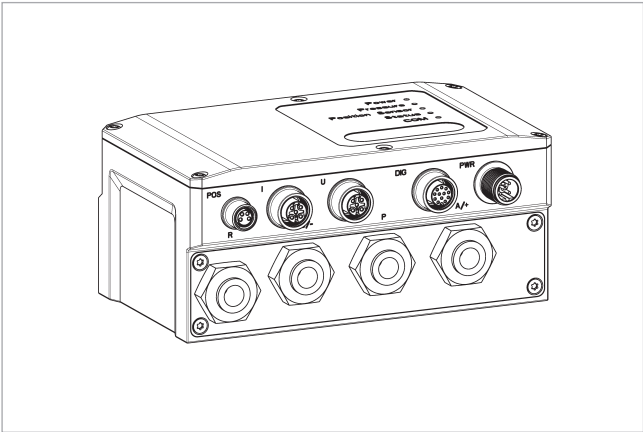
⑨④ 2 爪平行開閉グリッパ PGB

⑨⑤ DPG-plus シール付きグリッパ

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      |
|----------------|---------|
| <b>圧力保持バルブ</b> |         |
| SDV-P 64-E-P   | 0300124 |

空圧式位置決めデバイスPPD

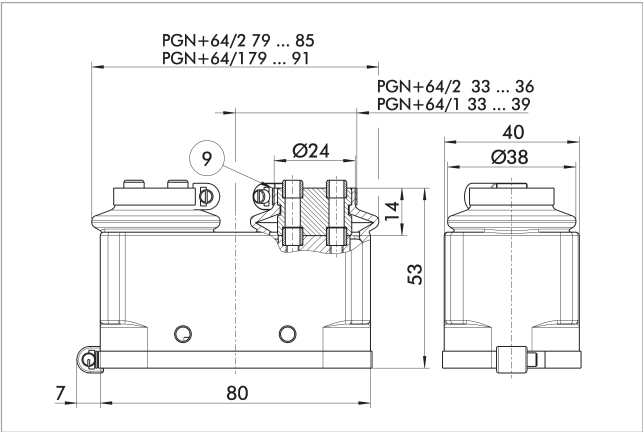


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

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

① PPD の他に、位置センサ (SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ (4 ~20 mA) ) が必要です。

保護カバー HUE PGN-plus 64



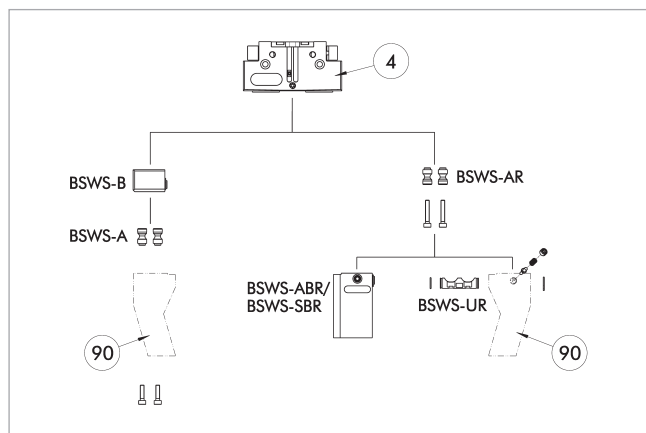
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパー全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明              | ID      | IP 保護等級 |
|-----------------|---------|---------|
| 保護カバー           |         |         |
| HUE PGN-plus 64 | 0371480 | 65      |

⑩ HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパーでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパーの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパーバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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ック |         |      |
| 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。

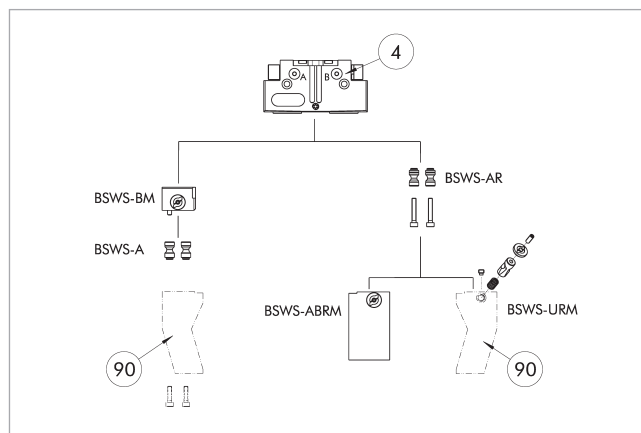
### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性   |
|------------|-----|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 64  | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 64  | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 64  | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 64  | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 凡例    |                    |
| ■■■■■ | 制限なく組合わせ可          |
| ■■■■□ | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □□□□  | 組合せ不可              |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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ック |         |      |
| 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。

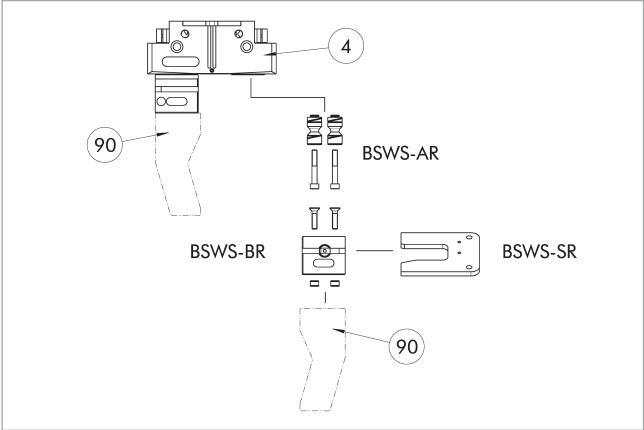
### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性   |
|------------|-----|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 64  | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 64  | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 64  | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 64  | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 凡例    |                    |
| ■■■■■ | 制限なく組合わせ可          |
| ■■■■□ | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □□□□  | 組合せ不可              |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-Rを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

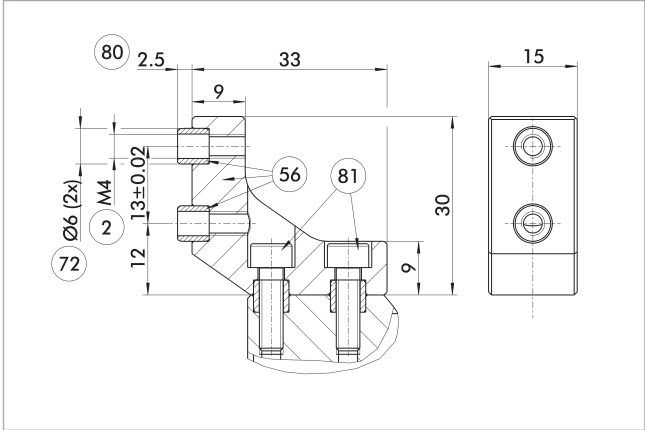
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 64                 | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 64                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 64                 | -2 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 64                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■■□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合せ不可              |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

ZBA-L-plus 64 中間ジョー

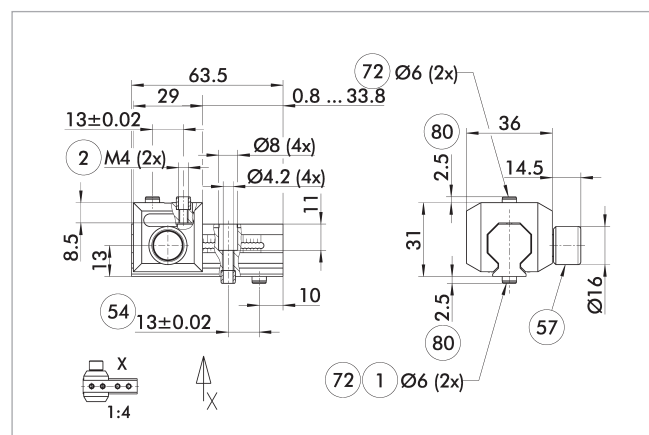


- ② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません
- ⑦② 芯出しスリーブ用

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<br>ターフェース | 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    |

## UZB 64 汎用中間ジョー



- ① グリッパ接続                      ⑤⑦ ロック
- ② フィンガー接続                  ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑤④ 右または左接続 (オプション)    ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。

| 説明              | ID      | グリッド寸法 |
|-----------------|---------|--------|
|                 |         | [mm]   |
| 汎用中間ジョー         |         |        |
| UZB 64          | 0300042 | 1.5    |
| フィンガーブロック       |         |        |
| ABR-PGN-plus 64 | 0300010 |        |
| SBR-PGN-plus 64 | 0300020 |        |

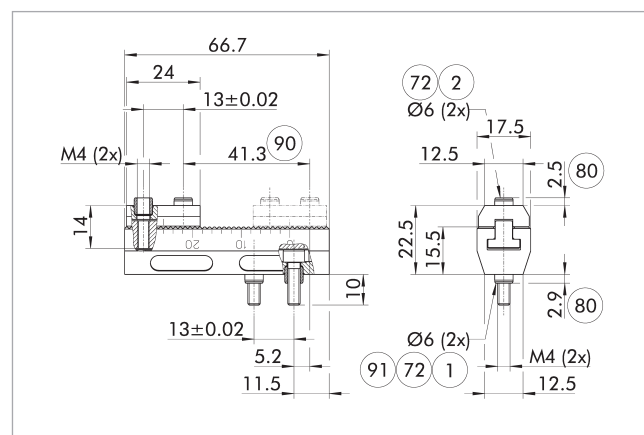
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性     |
|------------|-----|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 64  | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 64  | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 64  | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 64  | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □ |
| 凡例         |     |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    |     | 制限なく組合わせ可          |         |
| ■ ■ □ □    |     | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |         |
| □ □ □ □    |     | 組合わせ不可             |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 調節可能な中間ブロック VZB 64

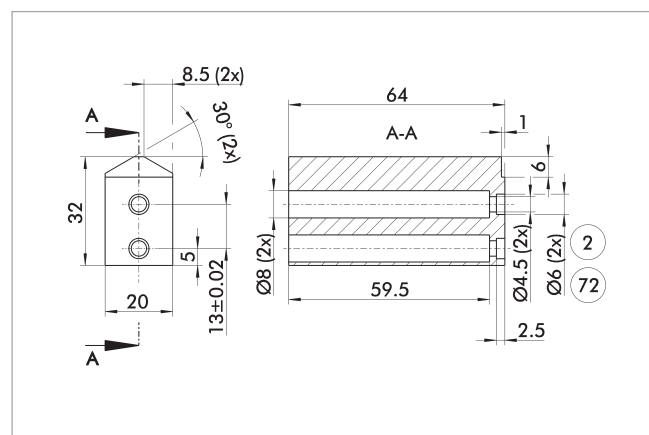


- ① グリッパ接続                      ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ② フィンガー接続                  ⑨① 最大調整移動量
- ⑦② 芯出しスリーブ用              ⑨① VZB 納品内容には含まれません

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

| 説明          | ID      | グリッド寸法 |
|-------------|---------|--------|
|             |         | [mm]   |
| 調節可能な中間ブロック |         |        |
| VZB 64      | 1648774 | 1.6    |

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 64



② フィンガー接続

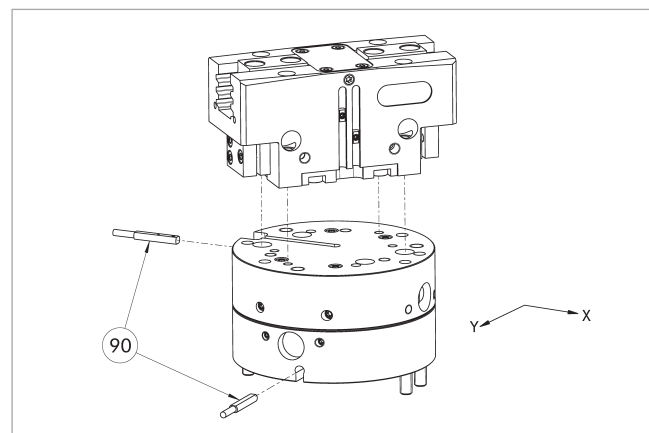
⑦② 芯出しスリーブ用

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 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・ブロッ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。

## 補正ユニット AGE-F



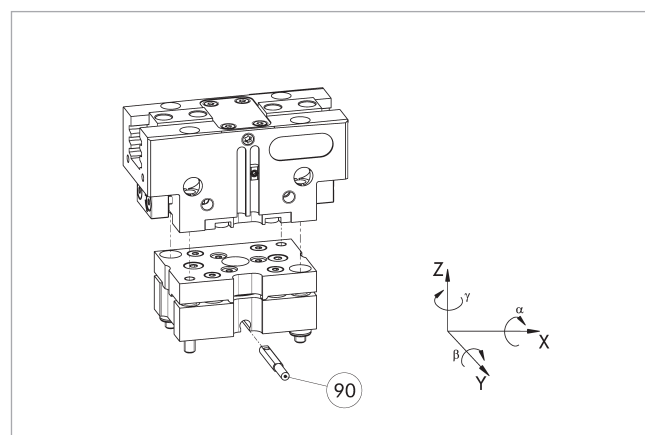
⑨⑩ モニター

このユニットは PGN-plus、PGN-plus-P、PZN-plus シリーズの各種グリッパーに直接接続できます。詳細については全体図面を参照してください。

| 説明             | ID      | 補正XY | 一体型スプリングによる最小反力 | 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              | ●            |

① 干渉範囲により、グリッパーはモニターできません。

## 交差補正ユニット TCU

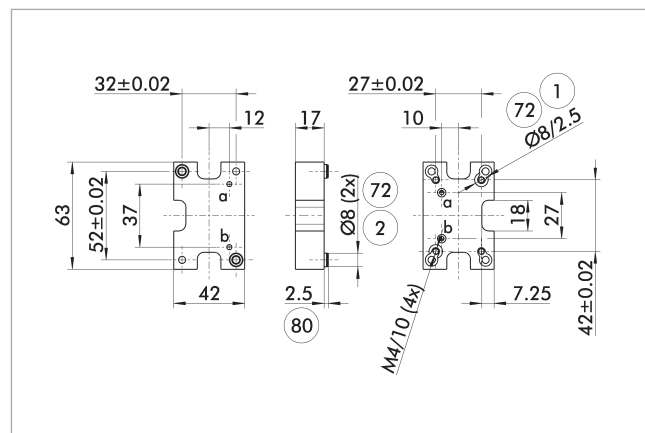


⑨⑩ ロック状態をモニター

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° |              |

## アダプタープレート、PGN-plus 64 用



① ロボット側接続

⑦② 芯出しスリーブ用

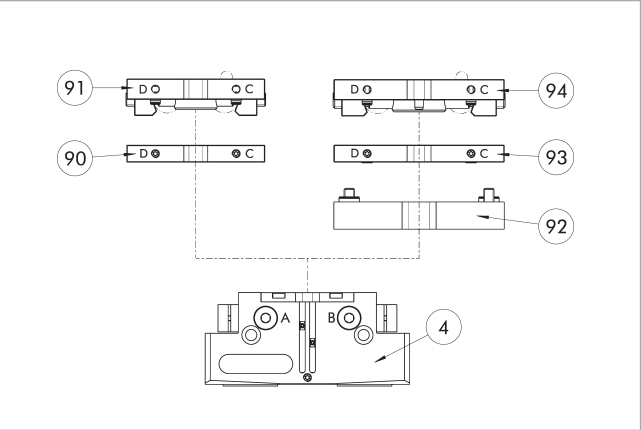
② ツール側接続

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-080-064-P | 0305784 |

グリッパー用のコンパクトな交換システム

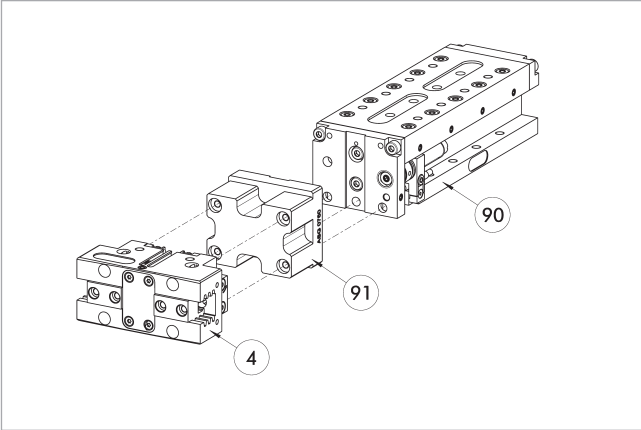


- ④ グリッパー                      ⑨② A-CWA アダプタープレート  
⑨⑩ CWA コンパクトチェンジアダプタ    ⑨③ CWA コンパクトチェンジアダプタ  
⑨① CWK コンパクトチェンジマスター    ⑨④ CWK コンパクトチェンジマスター

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      |
|-------------------|---------|
| 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 |

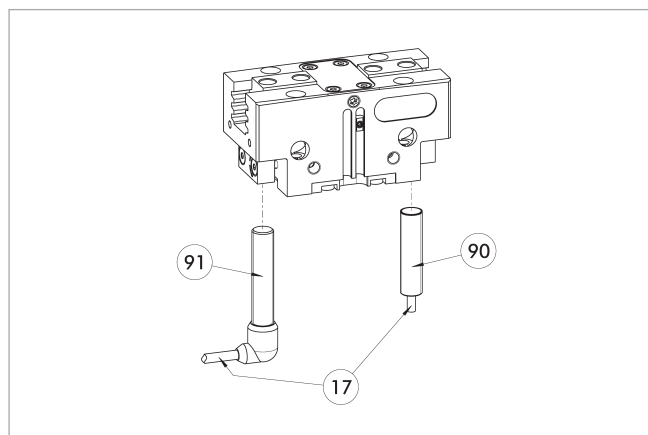
モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー                      ⑨① アダプタープレート ASG  
⑨⑩ リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/  
ELM/ELS/HLM

グリッパーやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

## 誘導型近接スイッチ



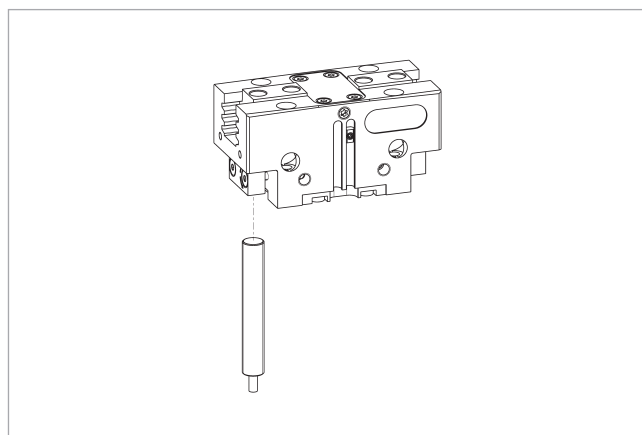
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー IN...-SA  
⑨② センサー IN...

直付け停止位置モニター。

| 説明                       | ID                       | 一緒に使われることが多い |
|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 誘導型近接スイッチ                |                          |              |
| IN 80-S-M12              | <a href="#">0301578</a>  |              |
| IN 80-S-M8               | <a href="#">0301478</a>  | ●            |
| INK 80-S                 | <a href="#">0301550</a>  |              |
| 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           | <a href="#">0301587</a>  |              |
| IN 80-S-M8-SA            | <a href="#">0301483</a>  | ●            |
| INK 80-S-SA              | <a href="#">0301566</a>  |              |
| 接続ケーブル                   |                          |              |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP    | <a href="#">0301622</a>  | ●            |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">0301623</a>  |              |
| KA BG12-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">30016369</a> |              |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP    | <a href="#">0301594</a>  |              |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">0301502</a>  |              |
| KA BW12-L 3P-0300-PNP    | <a href="#">0301503</a>  |              |
| KA BW12-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">0301507</a>  |              |
| コネクタ/ソケット用クリップ           |                          |              |
| CLI-M12                  | <a href="#">0301464</a>  |              |
| CLI-M8                   | <a href="#">0301463</a>  |              |
| ケーブルエクステンション             |                          |              |
| KV BG12-SG12 3P-0030-PNP | <a href="#">0301999</a>  |              |
| KV BG12-SG12 3P-0060-PNP | <a href="#">0301998</a>  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP | <a href="#">0301495</a>  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP | <a href="#">0301496</a>  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP | <a href="#">0301497</a>  | ●            |
| KV BW12-SG12 3P-0030-PNP | <a href="#">0301595</a>  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0100-PNP | <a href="#">0301596</a>  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0200-PNP | <a href="#">0301597</a>  |              |
| センサーディストリビューター           |                          |              |
| V2-M12                   | <a href="#">0301776</a>  | ●            |
| V2-M8                    | <a href="#">0301775</a>  | ●            |
| V4-M8                    | <a href="#">0301746</a>  |              |
| V8-M8                    | <a href="#">0301751</a>  |              |

- 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。

## 誘導型位置センサー IPD

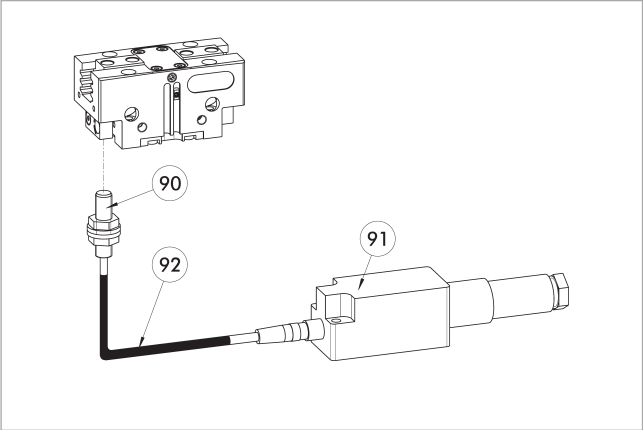


アナログまたはIO-Link出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                | ID                      |
|-----------------------------------|-------------------------|
| ポジションセンサー用アタッチメントキット              |                         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 64-1 | <a href="#">1366196</a> |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 64-2 | <a href="#">1366200</a> |
| 誘導型位置センサー                         |                         |
| IPD 80-A-M8                       | <a href="#">1600417</a> |
| IPD 80-IOL-M12                    | <a href="#">1600415</a> |
| IPD 80-IOL-M8                     | <a href="#">1600413</a> |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

フレキシブルポジションセンサー



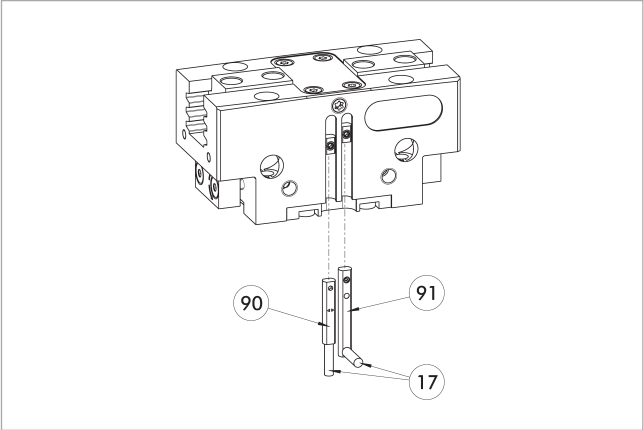
- ⑨⑩ FPS-S センサー                      ⑨② ケーブルエクステンション  
⑨① FPS-F5 評価電子機器

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 64/80 | 1363890 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

① FPS システム使用時には、1 グリッパごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサ (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

電子・マグネットスイッチ MMS



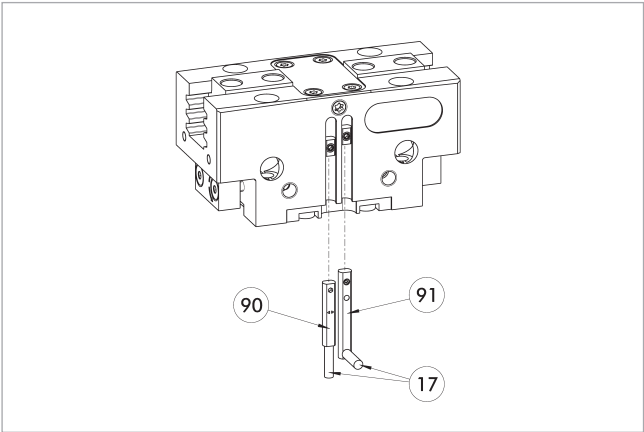
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



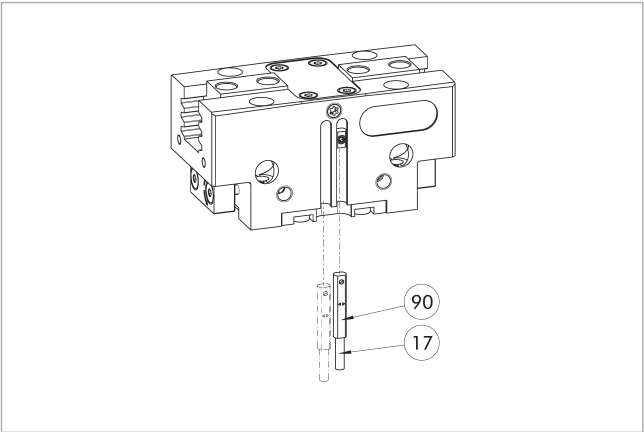
- ⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA  
⑨① センサー MMS 22 PI1-...

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



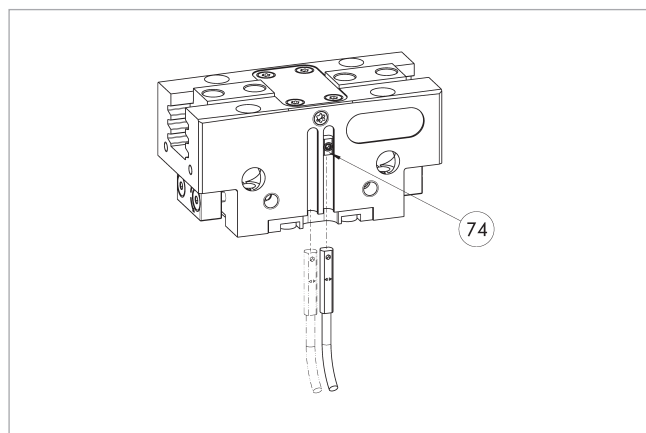
- ⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨① MMS 22...-PI2-... センサー

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



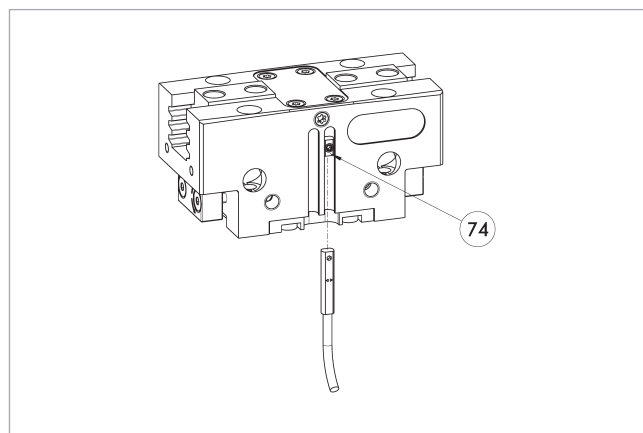
### ⑦④ センサーの停止限界

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       | <a href="#">0301371</a> |              |
| MMS-P 22-S-M8-PNP     | <a href="#">0301370</a> | ●            |
| 接続ケーブル                |                         |              |
| KA GLN0804-LK-00500-A | <a href="#">0307767</a> | ●            |
| KA GLN0804-LK-01000-A | <a href="#">0307768</a> |              |
| KA WLN0804-LK-00500-A | <a href="#">0307765</a> |              |
| KA WLN0804-LK-01000-A | <a href="#">0307766</a> |              |
| コネクタ/ソケット用クリップ        |                         |              |
| CLI-M8                | <a href="#">0301463</a> |              |
| センサーディストリビューター        |                         |              |
| V2-M8-4P-2XM8-3P      | <a href="#">0301380</a> |              |

- 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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



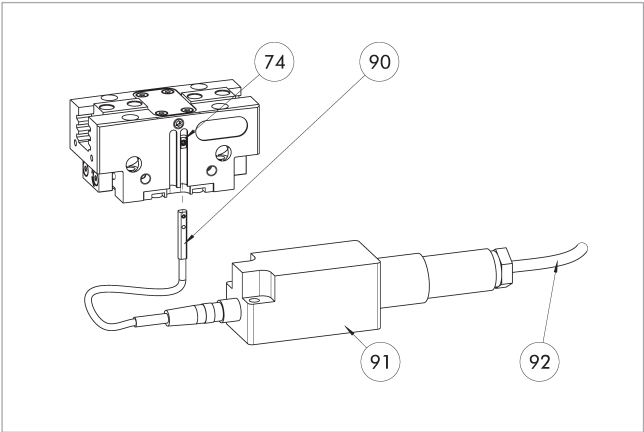
### ⑦④ センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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                      |
|------------------|-------------------------|
| アナログポジションセンサー    |                         |
| MMS 22-A-10V-M08 | <a href="#">0315825</a> |
| MMS 22-A-10V-M12 | <a href="#">0315828</a> |

- 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。

適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



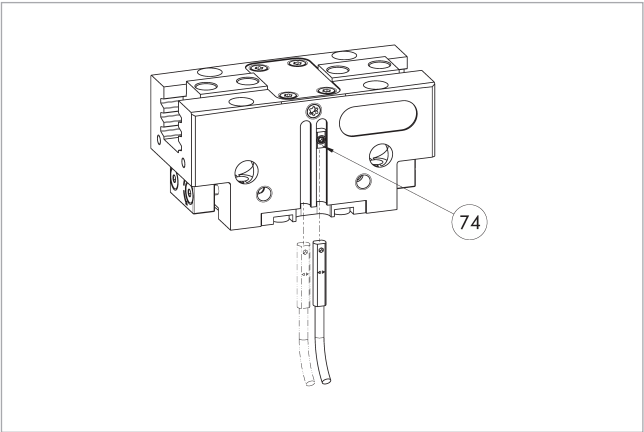
- 74 センサーの停止限界      91 FPS-F5 評価電子機器  
90 MMS 22-A-... センサー      92 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つが必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

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。

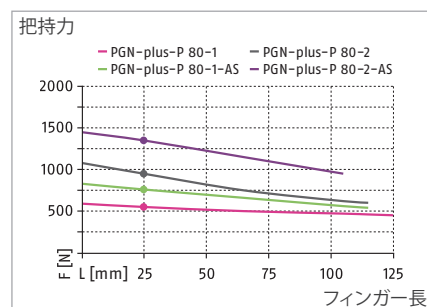
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

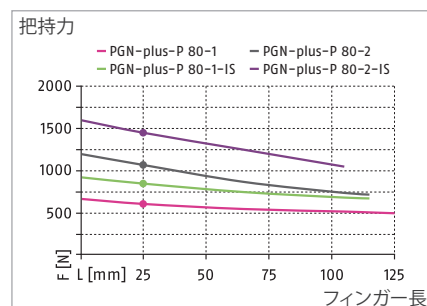




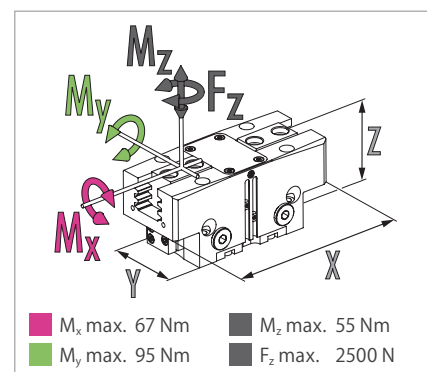
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



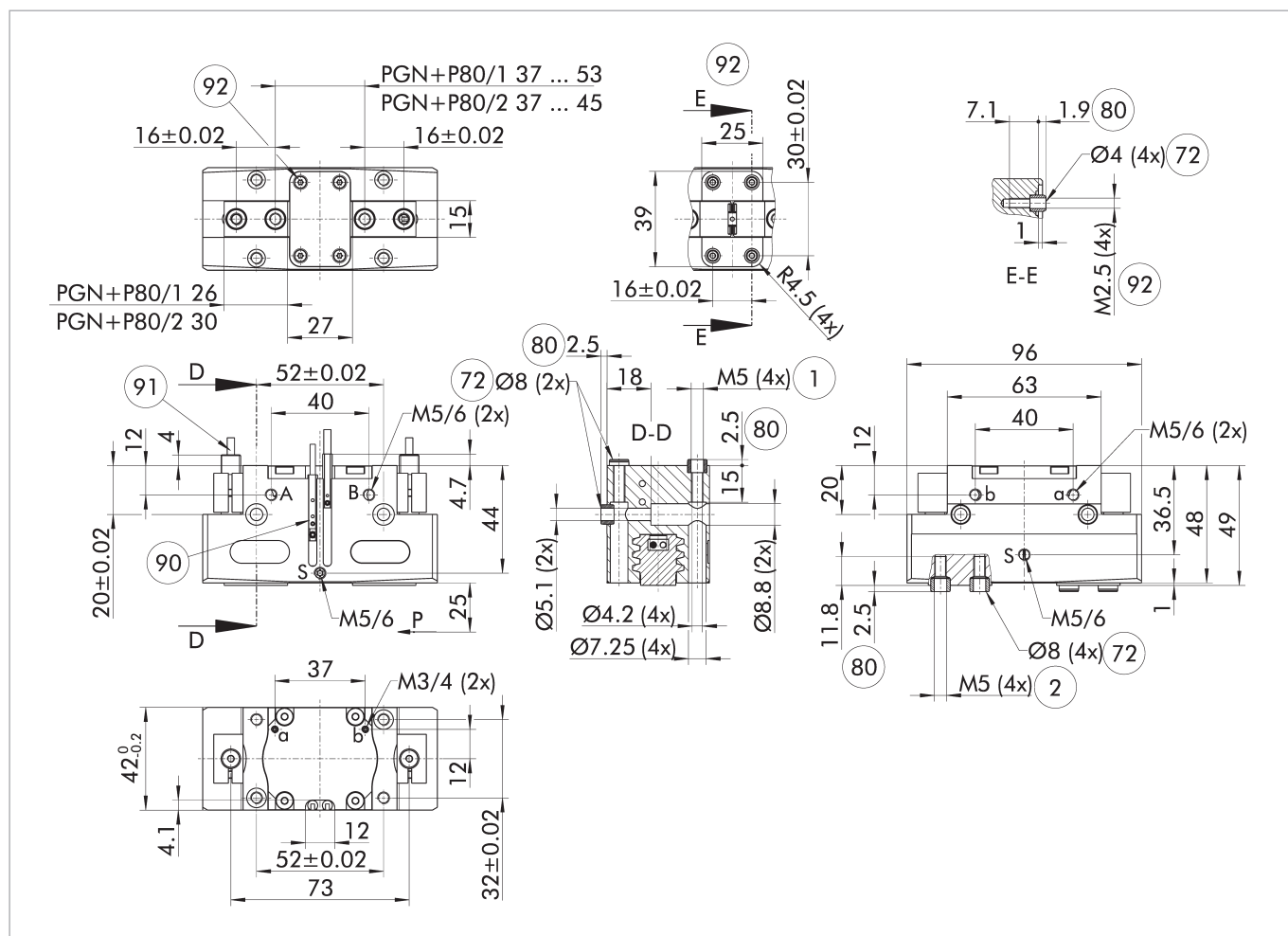
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P<br>80-1 | PGN-plus-P<br>80-2 | PGN-plus-P<br>80-1-AS | PGN-plus-P<br>80-2-AS | PGN-plus-P<br>80-1-IS | PGN-plus-P<br>80-2-IS |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ID                    |                    | 0318520            | 0318521            | 0318522               | 0318523               | 0318524               | 0318525               |
| 片側ストローク               | [mm]               | 8                  | 4                  | 8                     | 4                     | 8                     | 4                     |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 550/610            | 1100/1220          | 760/-                 | 1500/-                | -/850                 | -/1600                |
| 最小スプリング力              | [N]                |                    |                    | 210                   | 400                   | 240                   | 380                   |
| 重量                    | [kg]               | 0.51               | 0.51               | 0.63                  | 0.63                  | 0.63                  | 0.63                  |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 2.75               | 5.5                | 2.75                  | 5.5                   | 2.75                  | 5.5                   |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 29                 | 29                 | 44                    | 44                    | 52                    | 52                    |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8            | 2.5/6/8            | 4/6/6.5               | 4/6/6.5               | 4/6/6.5               | 4/6/6.5               |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1              | 0.5/1              | 0.5/1                 | 0.5/1                 | 0.5/1                 | 0.5/1                 |
| 閉 / 開時間               | [s]                | 0.035/0.035        | 0.035/0.035        | 0.03/0.05             | 0.03/0.05             | 0.05/0.03             | 0.05/0.03             |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                    |                    | 0.08                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.08                  |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 125                | 115                | 115                   | 105                   | 115                   | 105                   |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 0.7                | 0.7                | 0.7                   | 0.7                   | 0.7                   | 0.7                   |
| IP 保護等級               |                    | 40                 | 40                 | 40                    | 40                    | 40                    | 40                    |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/90               | 5/90               | 5/90                  | 5/90                  | 5/90                  | 5/90                  |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01               | 0.01               | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                  | 6                  | 6                     | 6                     | 6                     | 6                     |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 96 x 42 x 49       | 96 x 42 x 49       | 96 x 42 x 67          | 96 x 42 x 67          | 96 x 42 x 67          | 96 x 42 x 67          |
| オプションと属性              |                    |                    |                    |                       |                       |                       |                       |
| 防塵バージョン               |                    | 1317561            | 1317563            | 1317564               | 1317565               | 1317568               | 1317569               |
| IP 保護等級               |                    | 64                 | 64                 | 64                    | 64                    | 64                    | 64                    |
| 重量                    | [kg]               | 0.58               | 0.58               | 0.7                   | 0.7                   | 0.7                   | 0.7                   |
| 衝突保護バージョン             |                    | 38318520           | 38318521           | 38318522              | 38318523              | 38318524              | 38318525              |
| 耐熱バージョン               |                    | 39318520           | 39318521           | 39318522              | 39318523              | 39318524              | 39318525              |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/130              | 5/130              | 5/130                 | 5/130                 | 5/130                 | 5/130                 |
| 高精度バージョン              |                    | 0318526            | 0318527            | 0318528               | 0318529               |                       |                       |

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

## 全体図面



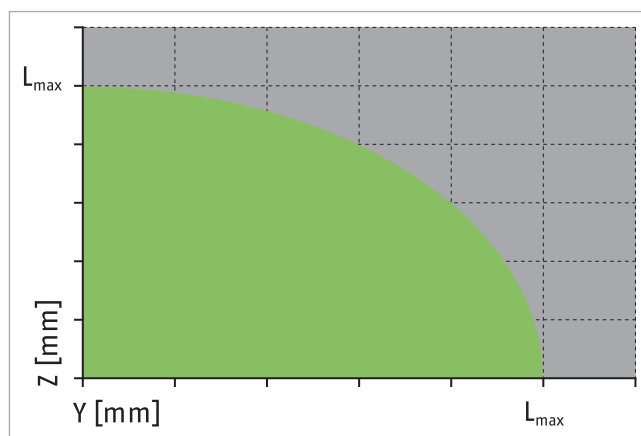
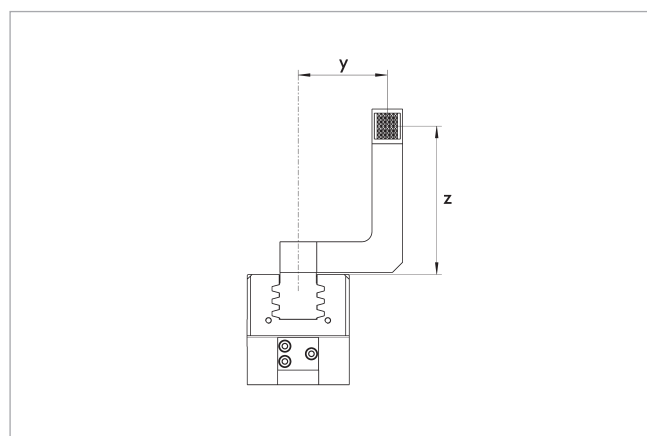
図面は基本使用のグリッパを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

- 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  
⑦ 芯出しスリーブ用

- ⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑨ センサー MMS 22  
⑩ センサー IN ...  
⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

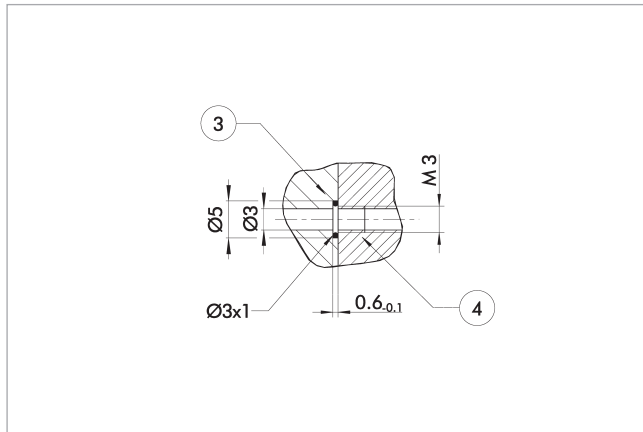


■ 許容範囲

■ 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

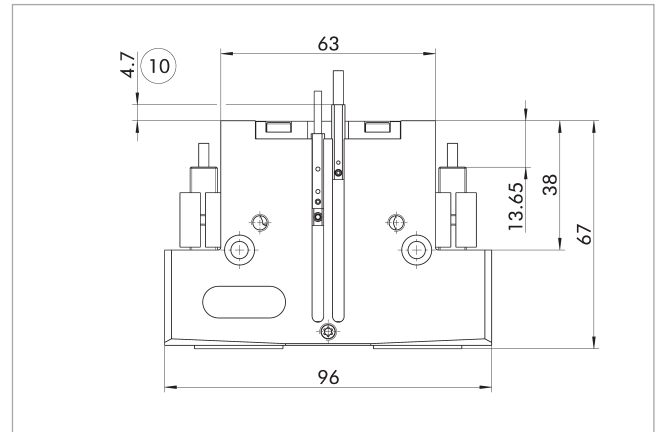


③ アダプター

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。

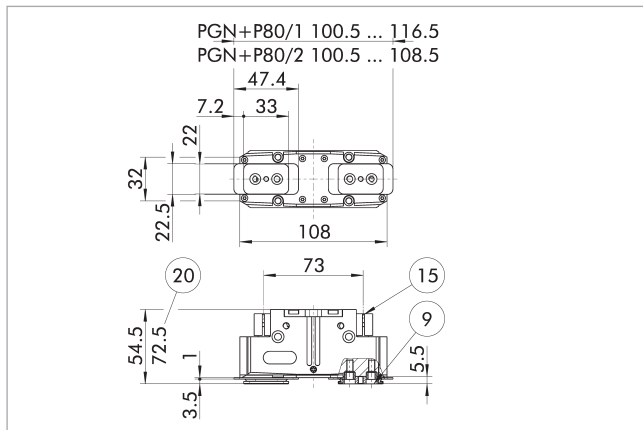
## 把持力維持タイプ AS / IS



⑩ この投影図は AS バージョンにのみ適用

機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S 型では把握力（クローズ時）に、IS 型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。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、単動グリッパーに使用します。

## 防塵バージョン



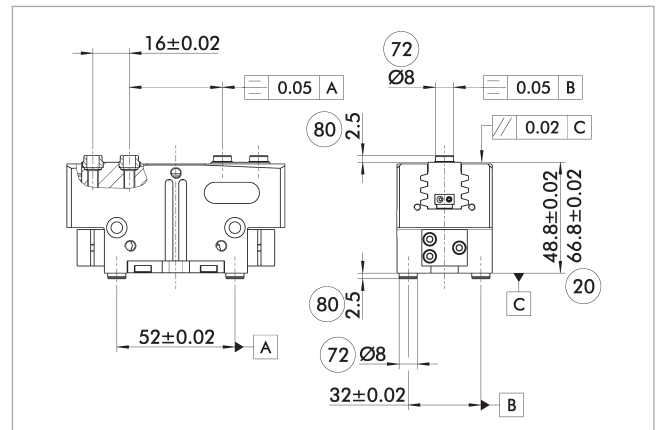
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

⑮ シーリングボルト

⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパーハウジングの上端から測定します。

## 高精度バージョン



⑳ AS/ISバージョン向け

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側）

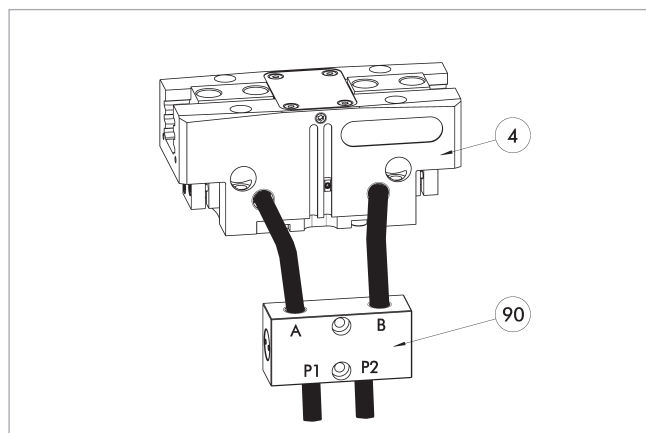
⑦② 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

| 説明                | ID      |
|-------------------|---------|
| ダストカバー            |         |
| SAD PGN-plus-P 80 | 1347484 |

① この「防塵」オプションは、取付済グリッパーバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパーへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

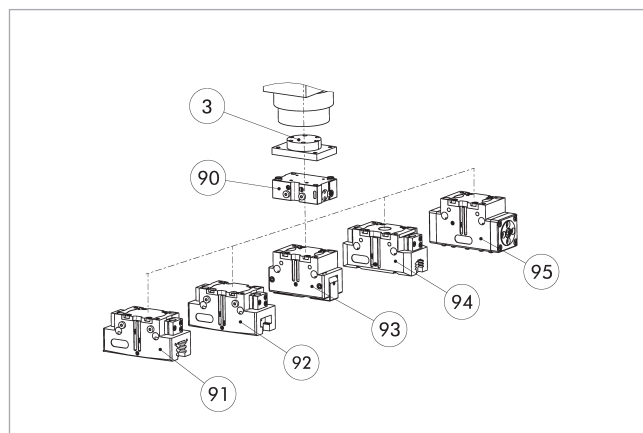
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

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

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

⑨0 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

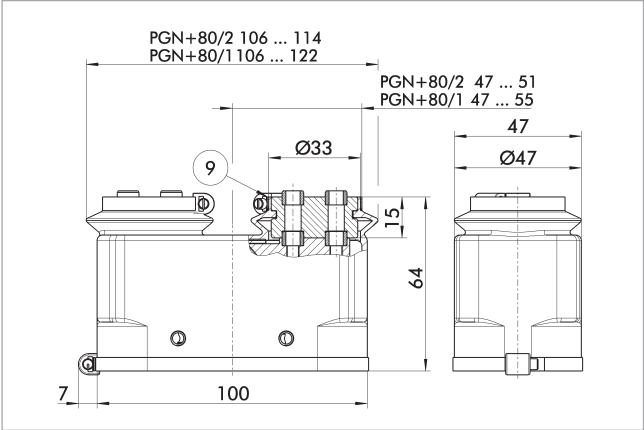
⑨4 2爪平行開閉グリッパー PGB

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 |

保護カバー HUE PGN-plus 80



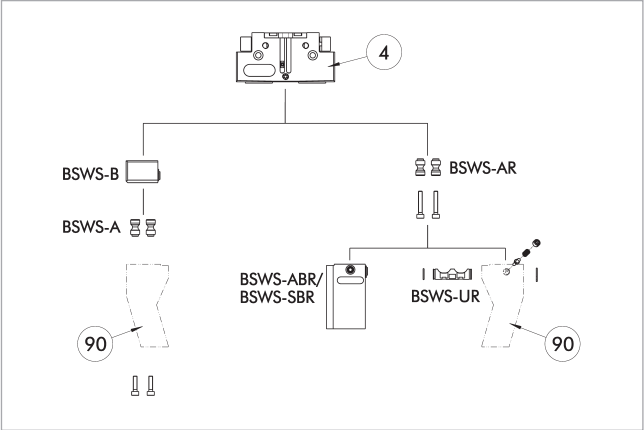
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパ全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。  
接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明              | ID      | IP 保護等級 |
|-----------------|---------|---------|
| 保護カバー           |         |         |
| HUE PGN-plus 80 | 0371481 | 65      |

⑩ HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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-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・ブランク |         |      |
| 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    |

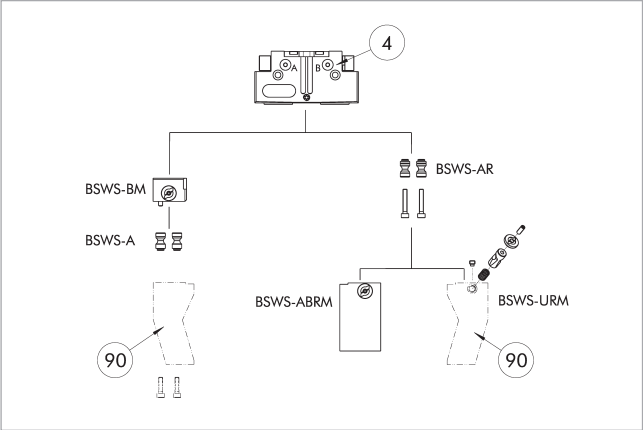
⑪ 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 80                 | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -2 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■■□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合わせ不可             |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

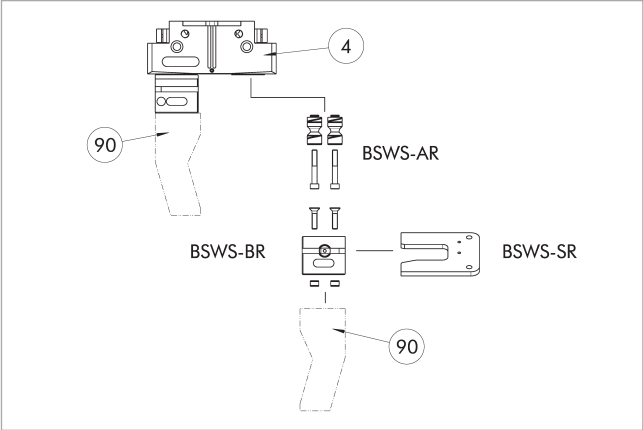
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性   |
|------------|--------------------|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 80                 | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |       |
| ■■■■■      | 制限なく組合わせ可          |                    |       |
| ■■■□□      | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |       |
| □□□□□      | 組合わせ不可             |                    |       |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

ジョークイック・チェンジシステム BSWS-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。BSWS-R を防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

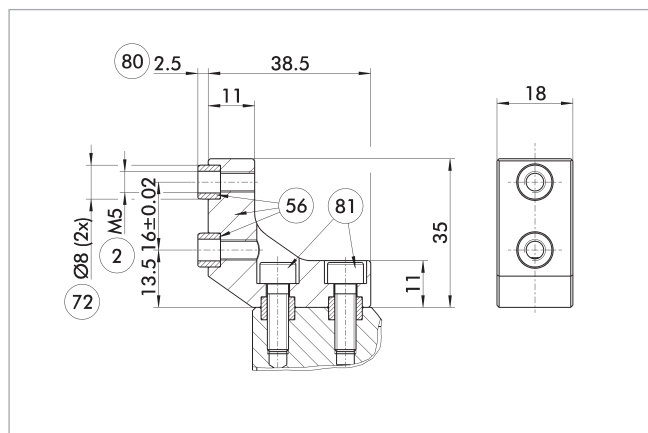
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性   |
|------------|--------------------|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 80                 | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 80                 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |       |
| ■■■■■      | 制限なく組合わせ可          |                    |       |
| ■■■□□      | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |       |
| □□□□□      | 組合わせ不可             |                    |       |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## ZBA-L-plus 80 中間ジョー

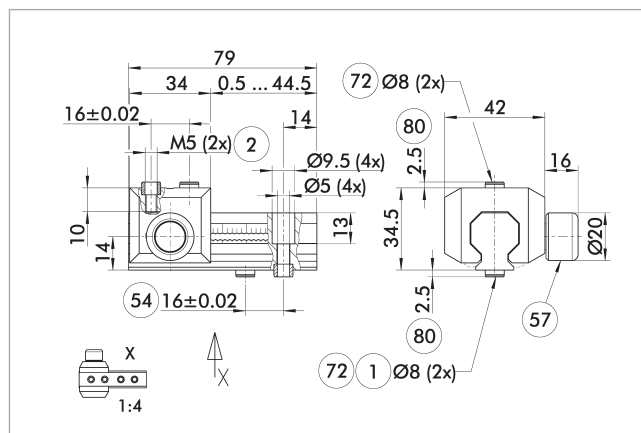


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

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<br>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    |

## UZB 80 汎用中間ジョー



- ① グリッパー接続
- ② フィンガー接続
- ⑤④ 右または左接続 (オプション)
- ⑤⑦ ロック
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。完全に取り外し可能な UZB-S スライド (別途注文も可能) は、迅速なジョーの交換を可能にします。

| 説明               | ID      | グリッド寸法<br>[mm] |
|------------------|---------|----------------|
| 汎用中間ジョー          |         |                |
| UZB 80           | 0300043 | 2              |
| フィンガーブロック        |         |                |
| ABR-PGZN-plus 80 | 0300011 |                |
| SBR-PGZN-plus 80 | 0300021 |                |
| 汎用中間ジョー用スライド     |         |                |
| UZB-S 80         | 5518271 | 2              |

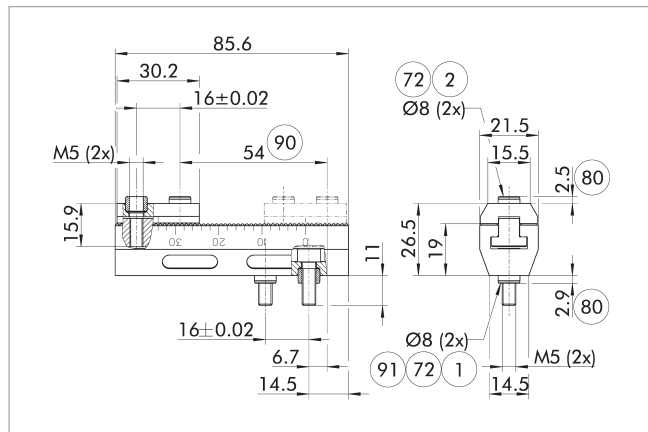
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性                |
|------------|-----|--------------------|--------------------|
| PGN-plus-P | 80  | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■            |
| PGN-plus-P | 80  | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 80  | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 80  | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □            |
| 凡例         |     |                    |                    |
| ■ ■ ■ ■    |     |                    | 制限なく組合わせ可          |
| ■ ■ □ □    |     |                    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □ □ □ □    |     |                    | 組合せ不可              |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 調節可能な中間ブロック VZB 80

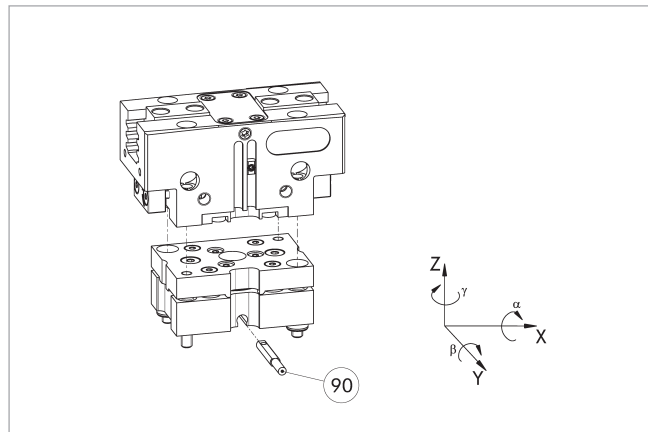


- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| ① グリップー接続   | ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側) |
| ② フィンガー接続   | ⑨⑩ 最大調整移動量           |
| ⑦② 芯出しスリーブ用 | ⑨① VZB 納品内容には含まれません  |

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

| 説明          | ID      | グリッド寸法 |
|-------------|---------|--------|
|             |         | [mm]   |
| 調節可能な中間ブロック |         |        |
| VZB 80      | 1636478 | 1.6    |

## 交差補正ユニット TCU

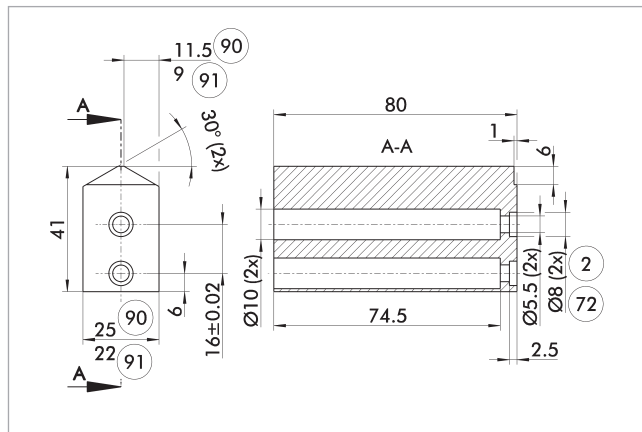


- ⑨⑩ ロック状態をモニター

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-080-3-MV | 0324792 | あり  | ±1° / ±1.5° / ±2° | ●            |
| TCU-P-080-3-OV | 0324793 | なし  | ±1° / ±1.5° / ±2° |              |

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 80



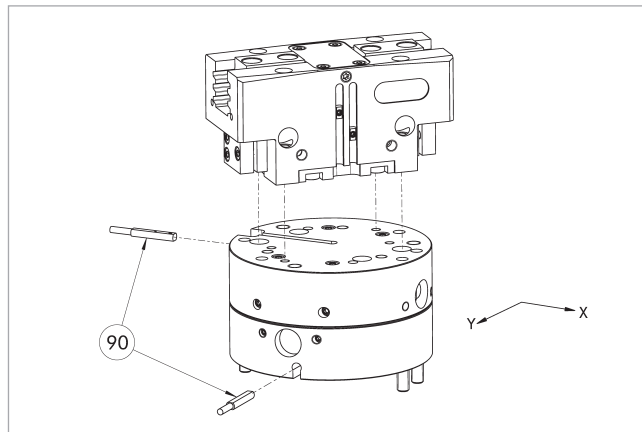
- ② フィンガー接続  
⑦2 芯出しスリーブ用
- ⑨0 ABR-PGZN-plus  
⑨1 SBR-PGZN-plus

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。

## 補正ユニット AGE-F



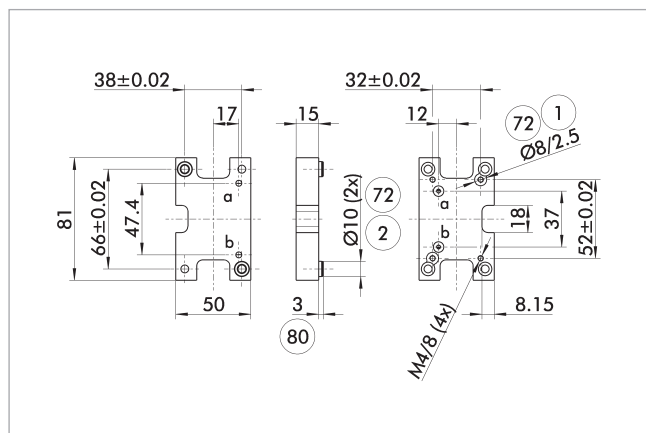
- ⑨〇 モニター

このユニットは PGN-plus、PGN-plus-P、PZN-plus シリーズの各種グリッパーに直接接続できます。詳細については全体図面を参照してください。

| 説明             | ID      | 補正XY | 一体型スプリングによる最小反力 | 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              | ●            |

- ① 干渉範囲により、グリッパーはモニターできません。

## アダプタープレート、PGN-plus 80 用

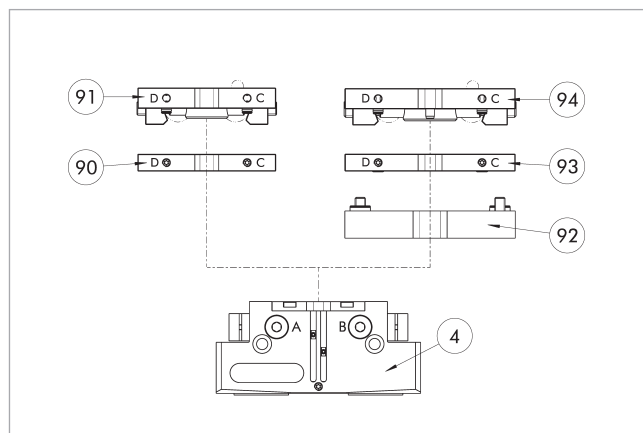


- ① ロボット側接続
- ② ツール側接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

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

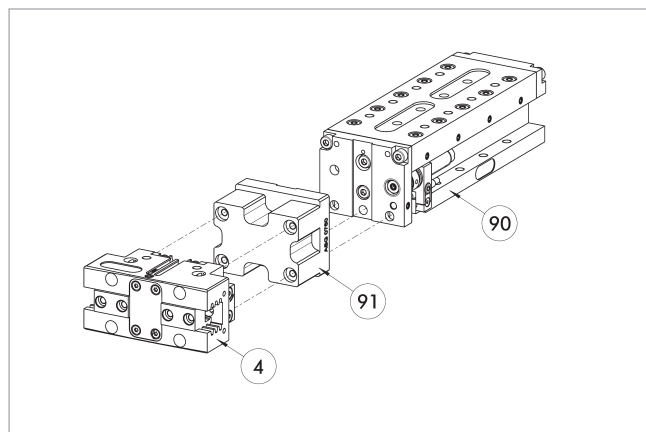


- ④ グリッパー
- ⑨② A-CWA アダプタープレート
- ⑨① CWA コンパクトチェンジアダプター
- ⑨③ CWA コンパクトチェンジアダプター
- ⑨① CWK コンパクトチェンジマスター
- ⑨④ CWK コンパクトチェンジマスター

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

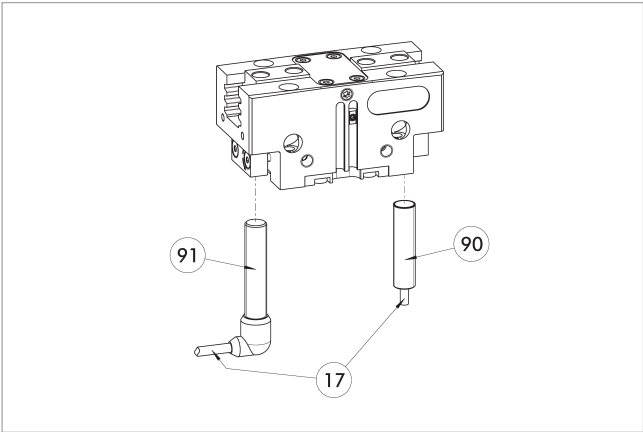
## モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー
- ⑨① アダプタープレート ASG
- ⑨① リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

グリッパーやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

誘導型近接スイッチ



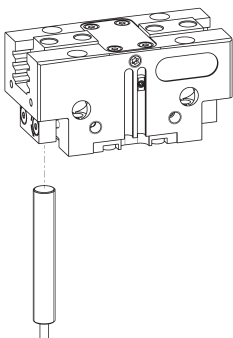
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー IN..-SA  
⑨② センサー IN ...

直付け停止位置モニター。

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

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

## 誘導型位置センサー IPD

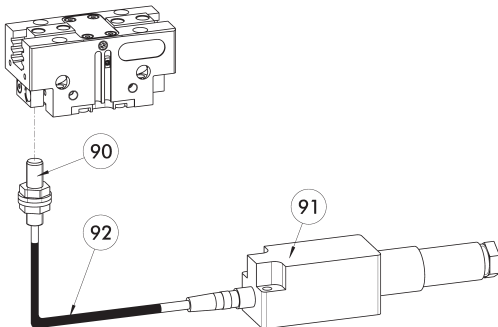


アナログまたは IO-Link 出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                | ID      |
|-----------------------------------|---------|
| ポジショセンサ一用アタツメントキツ                 |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 80-1 | 1366209 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 80-2 | 1366215 |
| 誘導型位置センサ一                         |         |
| IPD 80-A-M8                       | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                    | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                     | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



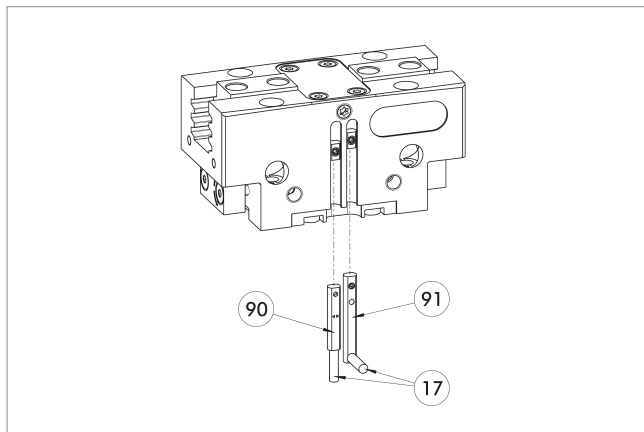
- ⑨0 FPS-S センサー  
⑨1 FPS-F5 評価電子機器

最大5つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 64/80 | 1363890 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KVC) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



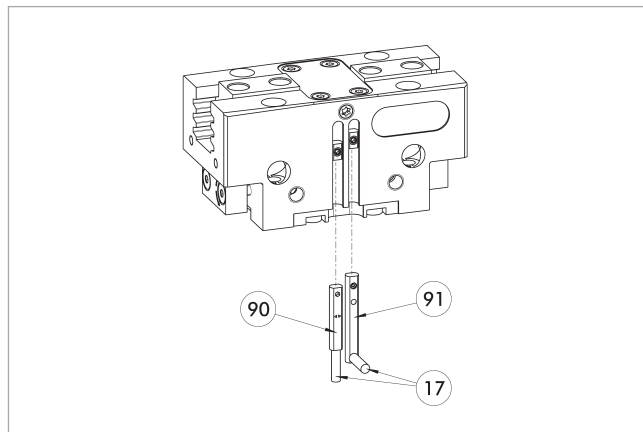
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



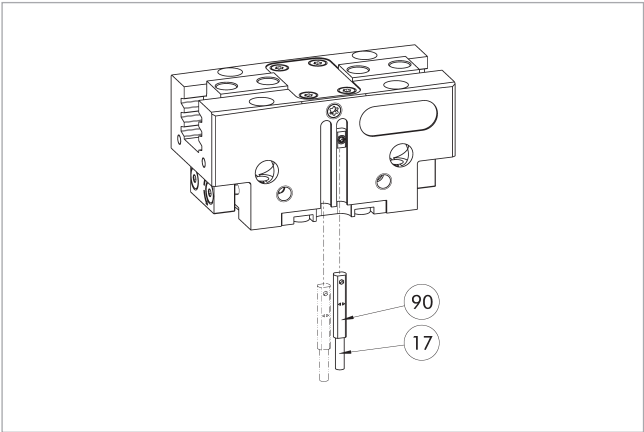
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-PI1...-SA  
⑨② センサー MMS 22 PI1...

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



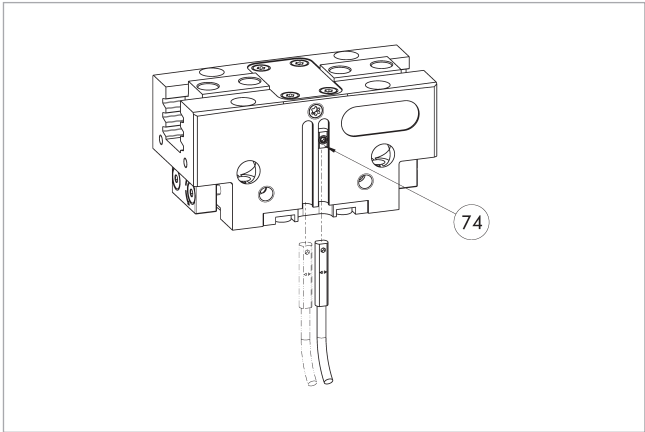
⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨⑩ MMS 22...-PI2-... センサー

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



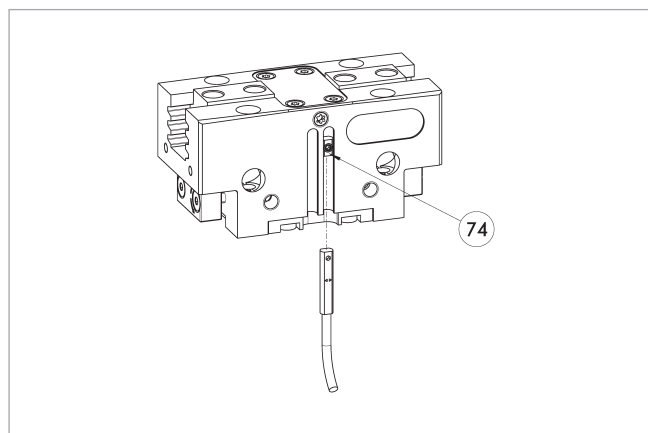
⑦④ センサーの停止限界

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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



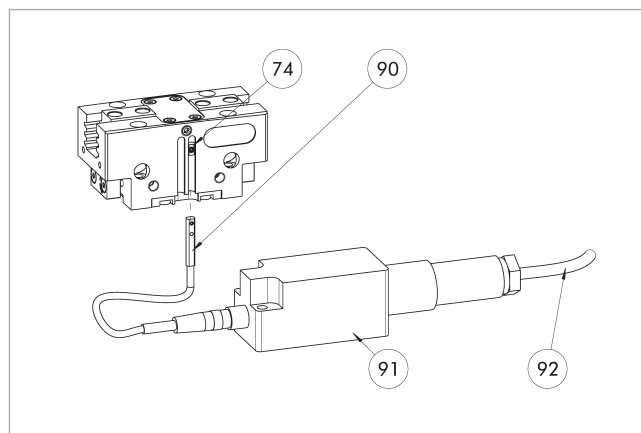
### 74 センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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      |
|------------------|---------|
| アナログポジションセンサー    |         |
| MMS 22-A-10V-M08 | 0315825 |
| MMS 22-A-10V-M12 | 0315828 |

- 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。

## 適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



### 74 センサーの停止限界

### 90 MMS 22-A-... センサー

### 91 FPS-F5 評価電子機器

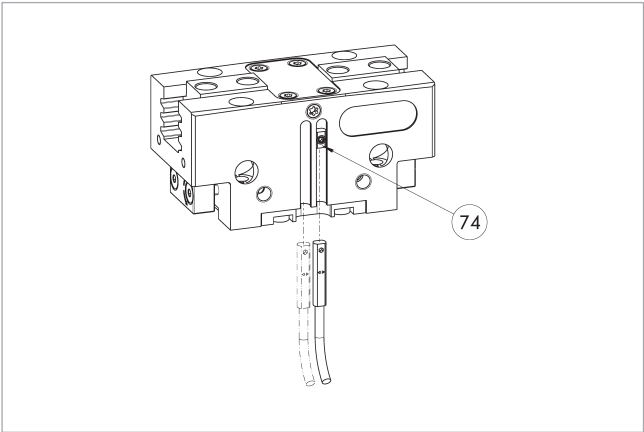
### 92 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパーごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つ必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

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。

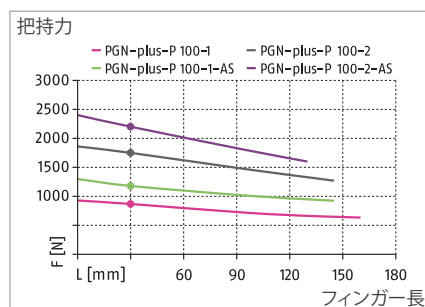
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

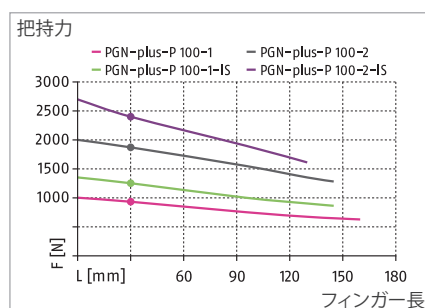




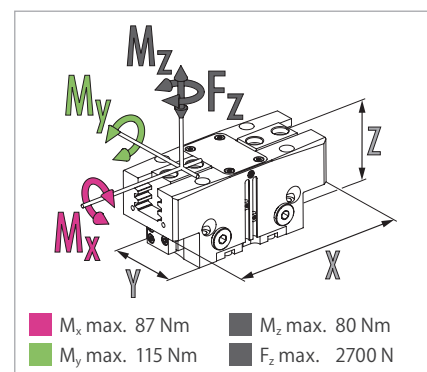
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



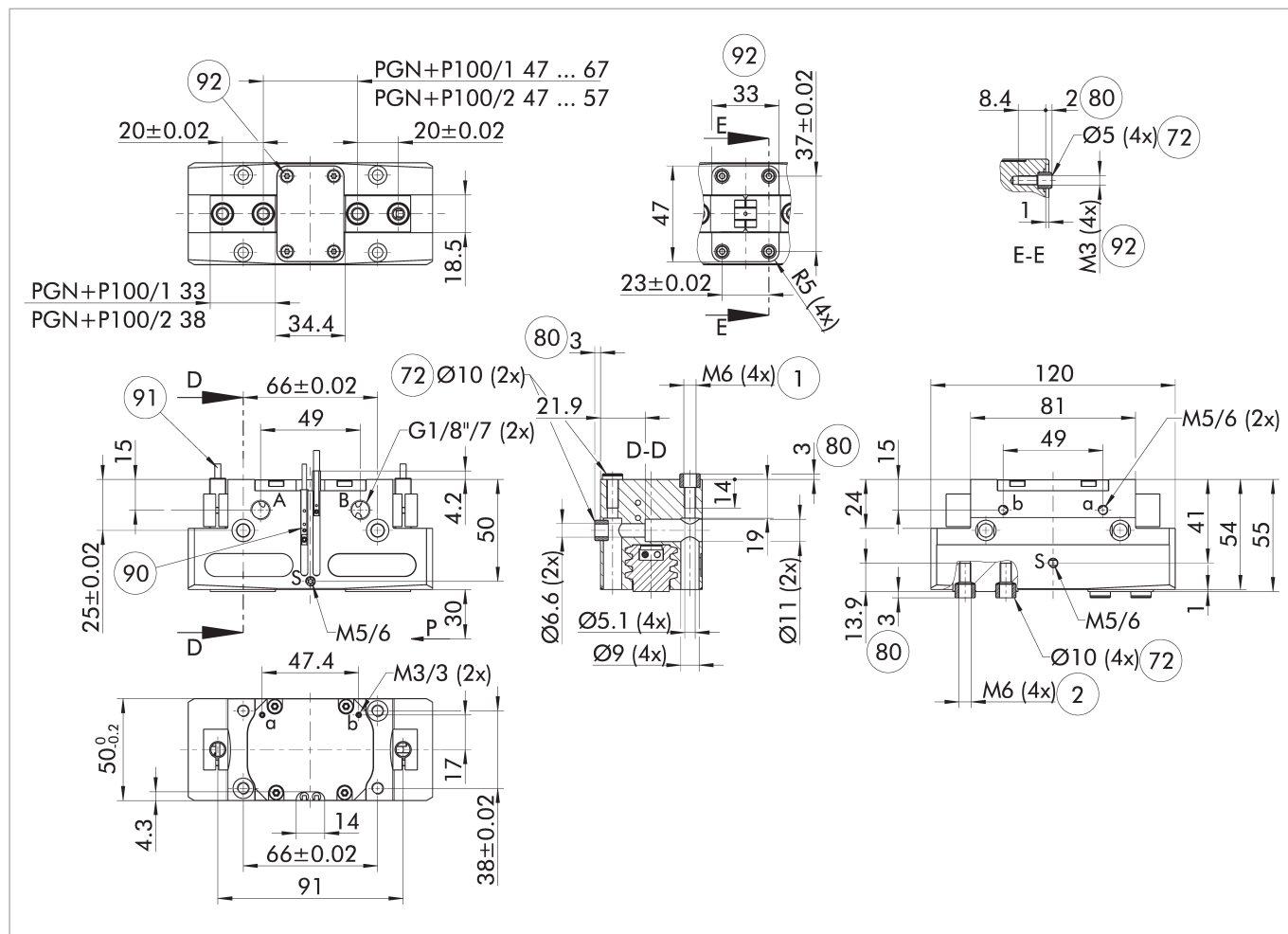
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 100-1 | PGN-plus-P 100-2 | PGN-plus-P 100-1-AS | PGN-plus-P 100-2-AS | PGN-plus-P 100-1-IS | PGN-plus-P 100-2-IS |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ID                    |                    | 0318544          | 0318545          | 0318546             | 0318547             | 0318548             | 0318549             |
| 片側ストローク               | [mm]               | 10               | 5                | 10                  | 5                   | 10                  | 5                   |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 870/930          | 1750/1870        | 1180/-              | 2200/-              | -/1250              | -/2400              |
| 最小スプリング力              | [N]                |                  |                  | 310                 | 450                 | 320                 | 530                 |
| 重量                    | [kg]               | 0.9              | 0.9              | 1.1                 | 1.1                 | 1.1                 | 1.1                 |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 4.35             | 8.75             | 4.35                | 8.75                | 4.35                | 8.75                |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 55               | 55               | 84                  | 84                  | 92                  | 92                  |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8          | 2.5/6/8          | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1            | 0.5/1            | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               |
| 閉/開時間                 | [s]                | 0.06/0.06        | 0.06/0.06        | 0.05/0.09           | 0.05/0.09           | 0.09/0.05           | 0.09/0.05           |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                  |                  | 0.10                | 0.10                | 0.10                | 0.10                |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 160              | 145              | 145                 | 130                 | 145                 | 130                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 1.3              | 1.3              | 1.3                 | 1.3                 | 1.3                 | 1.3                 |
| IP 保護等級               |                    | 40               | 40               | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/90             | 5/90             | 5/90                | 5/90                | 5/90                | 5/90                |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01             | 0.01             | 0.01                | 0.01                | 0.01                | 0.01                |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                | 6                | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 120 x 50 x 55    | 120 x 50 x 55    | 120 x 50 x 81       | 120 x 50 x 81       | 120 x 50 x 81       | 120 x 50 x 81       |
| オプションと属性              |                    |                  |                  |                     |                     |                     |                     |
| 防塵バージョン               |                    | 1317570          | 1317571          | 1317572             | 1317574             | 1317578             | 1317581             |
| IP 保護等級               |                    | 64               | 64               | 64                  | 64                  | 64                  | 64                  |
| 重量                    | [kg]               | 1.02             | 1.02             | 1.22                | 1.22                | 1.22                | 1.22                |
| 衝突保護バージョン             |                    | 38318544         | 38318545         | 38318546            | 38318547            | 38318548            | 38318549            |
| 耐熱バージョン               |                    | 39318544         | 39318545         | 39318546            | 39318547            | 39318548            | 39318549            |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/130            | 5/130            | 5/130               | 5/130               | 5/130               | 5/130               |
| 高精度バージョン              |                    | 0318550          | 0318551          | 0318552             | 0318553             |                     |                     |

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

## 全体図面



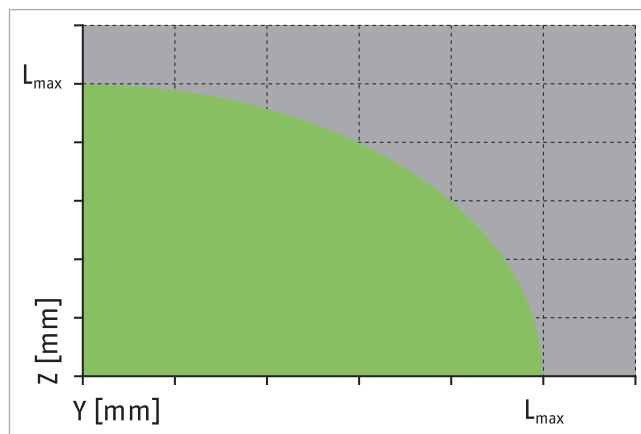
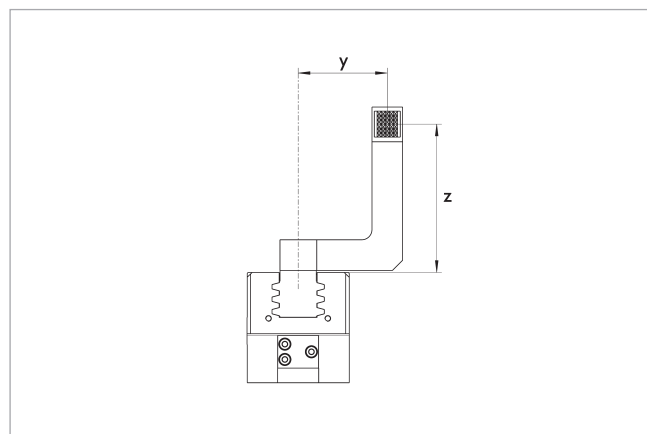
図面は基本使用のグリッパを示しています。ジョーは閉じた状態。下記のオプションの寸法は考慮していません。

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
- ⑦ 芯出しスリーブ用

- ⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨ センサー MMS 22
- ⑩ センサー IN ...
- ⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 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。

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or plug, showing dimensions and callouts:

- Callout 3:** Points to the central threaded hole.
- Callout 4:** Points to the outer profile of the part.
- Dimensions:**
  - Overall diameter:  $\varnothing 7$
  - Inner diameter of the central hole:  $\varnothing 3$
  - Thread specification:  $M 3$
  - Length of the central hole:  $1.1_{\pm 0.1}$
  - Outer diameter of the central hole:  $\varnothing 4 \times 1.5$

④ グリッパ

⑩ この投影図は AS バージョンにのみ適用

①⑤ シーリングボルト  
②⑩ AS/ISバージョン向け

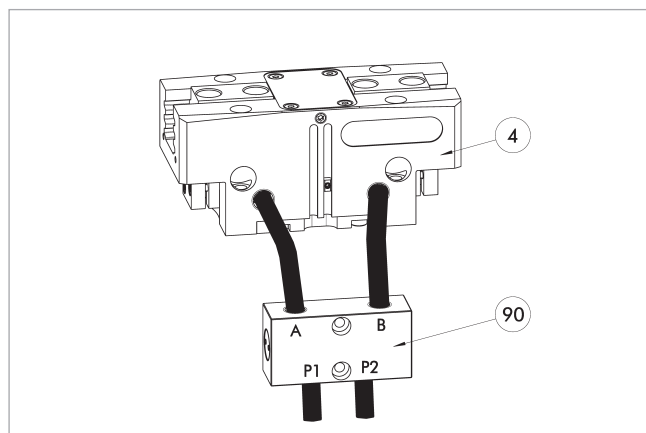
②⑦ AS/ISバージョン向け  
⑦⑦ 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 100 | 1347566 |

- 68

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

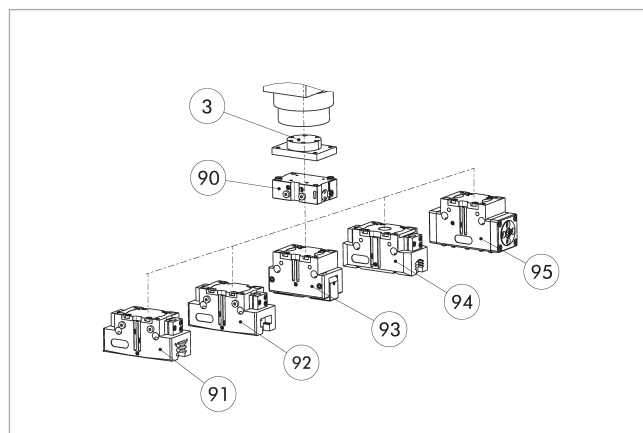
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

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

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

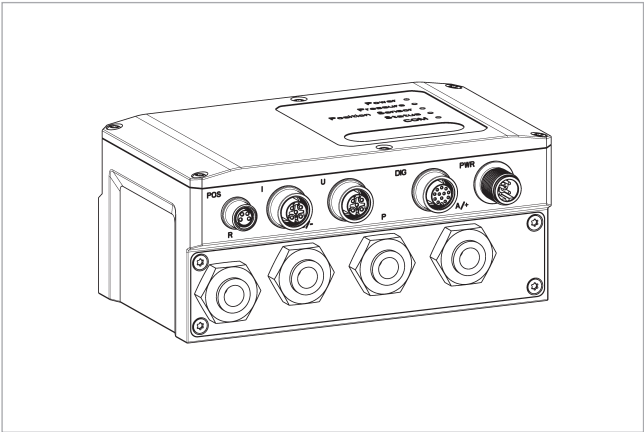
⑨④ 2 爪平行開閉グリッパー PGB

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 を直接取り付けることができます。

| 説明             | ID      |
|----------------|---------|
| <b>圧力保持バルブ</b> |         |
| SDV-P 100-E-P  | 0300126 |

空圧式位置決めデバイスPPD

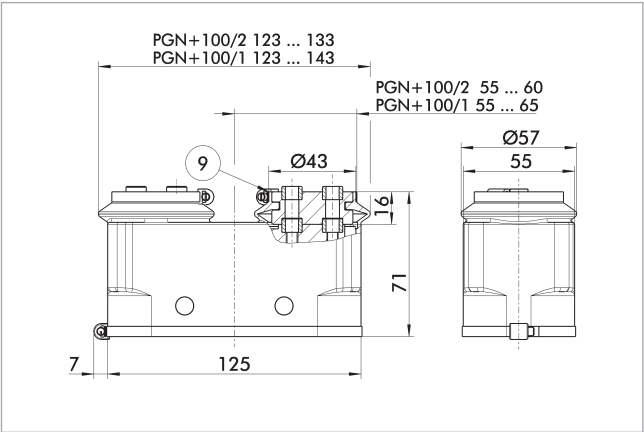


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

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

① PPD の他に、位置センサ (SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ (4 ~20 mA) ) が必要です。

保護カバー HUE PGN-plus 100



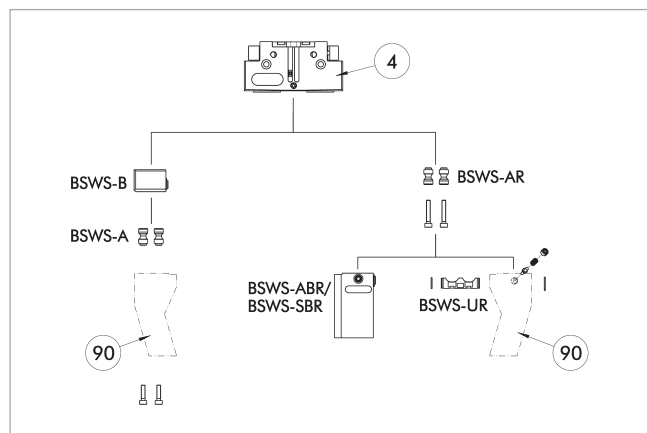
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパー全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明               | ID      | IP 保護等級 |
|------------------|---------|---------|
| 保護カバー            |         |         |
| HUE PGN-plus 100 | 0371482 | 65      |

① HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパーでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパーの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパーバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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。

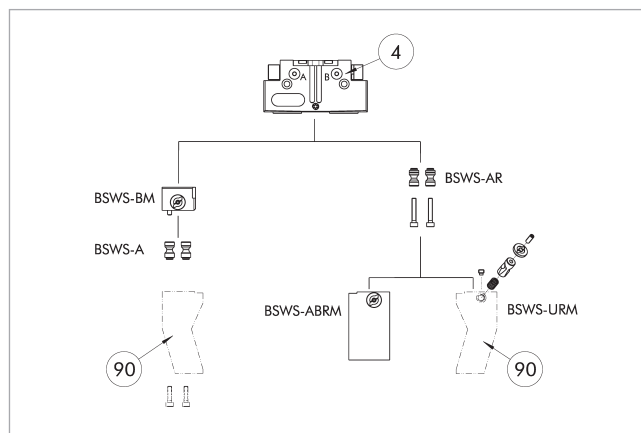
### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性   |
|------------|-----|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 100 | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 100 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 100 | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 100 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 凡例    |                    |
| ■■■■■ | 制限なく組合わせ可          |
| ■■■□□ | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □□□□□ | 組合せ不可              |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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。

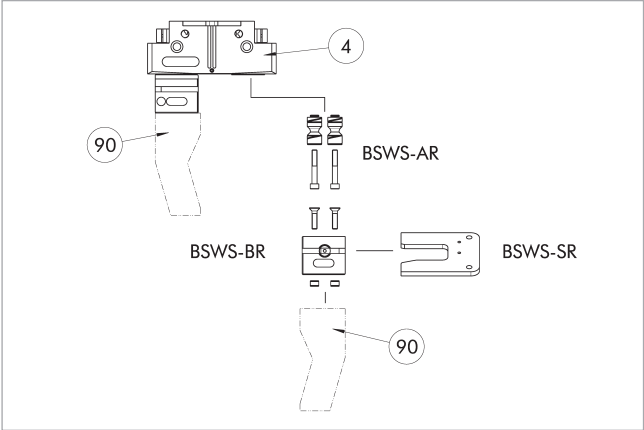
### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性   |
|------------|-----|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 100 | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 100 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 100 | -2 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 100 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■■ |

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 凡例    |                    |
| ■■■■■ | 制限なく組合わせ可          |
| ■■■□□ | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □□□□□ | 組合せ不可              |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-Rを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

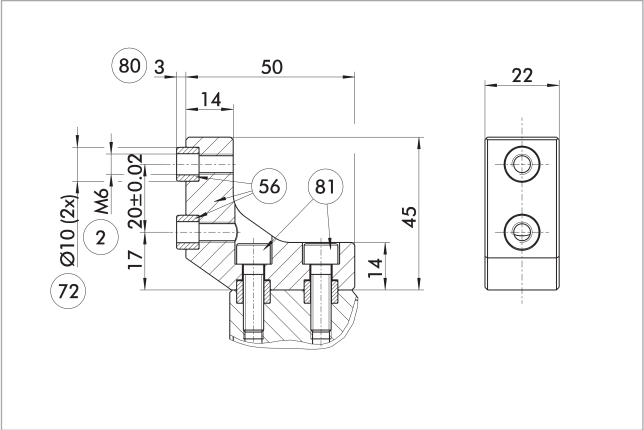
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 100                | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 100                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 100                | -2 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 100                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■■ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■■□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合せ不可              |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

ZBA-L-plus 100 中間ジョー

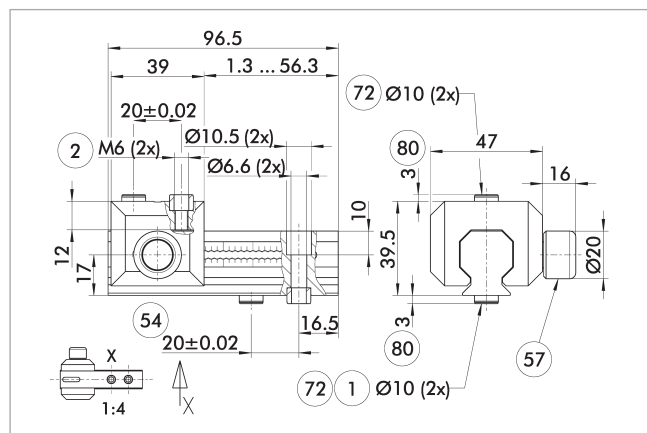


② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません  
⑦② 芯出しスリーブ用

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<br>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    |

## UZB 100 汎用中間ジョー



- ① グリッパ接続
- ② フィンガー接続
- ⑤④ 右または左接続 (オプション)
- ⑤⑦ ロック
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。完全に取り外し可能な UZB-S スライド (別途注文も可能) は、迅速なジョーの交換を可能にします。

| 説明                | ID      | グリッド寸法<br>[mm] |
|-------------------|---------|----------------|
| 汎用中間ジョー           |         |                |
| UZB 100           | 0300044 | 2.5            |
| フィンガーブロック         |         |                |
| ABR-PGZN-plus 100 | 0300012 |                |
| SBR-PGZN-plus 100 | 0300022 |                |
| 汎用中間ジョー用スライド      |         |                |
| UZB-S 100         | 5518272 | 2.5            |

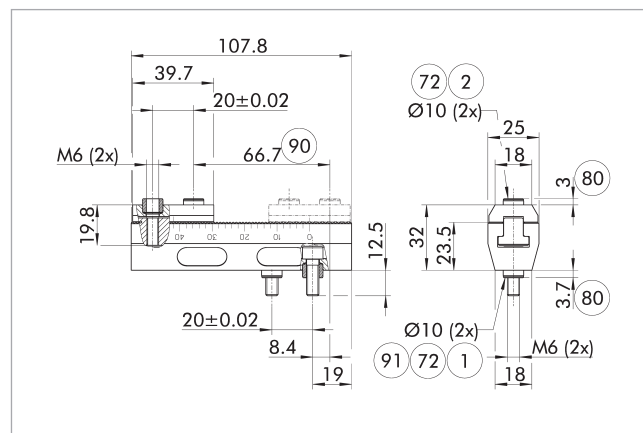
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 100                | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 100                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■□□ |
| PGN-plus-P | 100                | -2 (6 bar)         | ■■□□ |
| PGN-plus-P | 100                | -2-AS/2-IS (6 bar) | □□□□ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■□□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合わせ不可             |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 調節可能な中間ブロック VZB 100

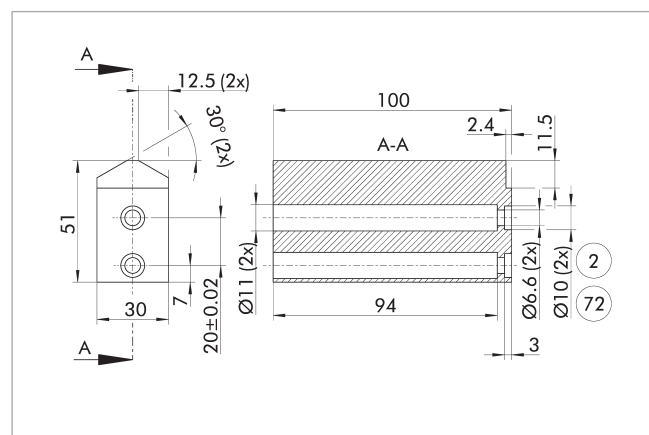


- ① グリッパ接続
- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨① 最大調整移動量
- ⑨② VZB 納品内容には含まれません

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

| 説明          | ID      | グリッド寸法<br>[mm] |
|-------------|---------|----------------|
| 調節可能な中間ブロック |         |                |
| VZB 100     | 1636492 | 1.6            |

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 100



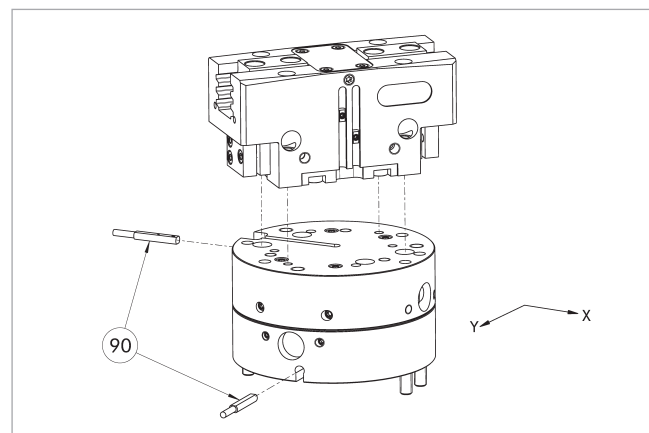
- ② フィンガー接続 ⑦2 芯出しスリーブ用

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。

## 補正ユニット AGE-F



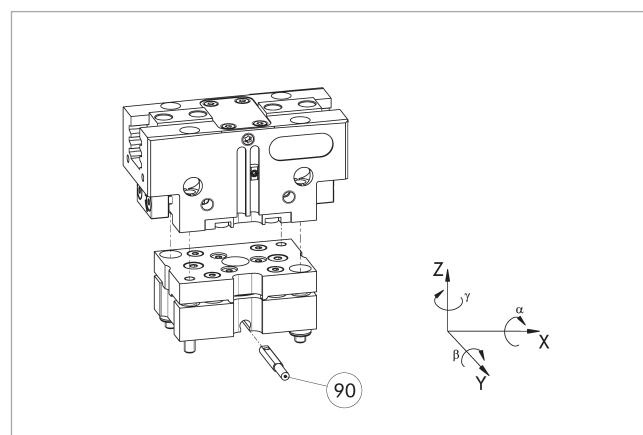
- ⑨〇 モ二タ一

このユニットは PGN-plus、PGN-plus-R、PZN-plus シリーズの各種グリッパーに直接接続できます。詳細については全体図面を参照してください。

| 説明             | ID      | 補正XY | 一体型スプリングによる最小反力 | 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              | ●            |

- ① 干渉範囲により、グリッパーはモニターできません。

## 交差補正ユニット TCU

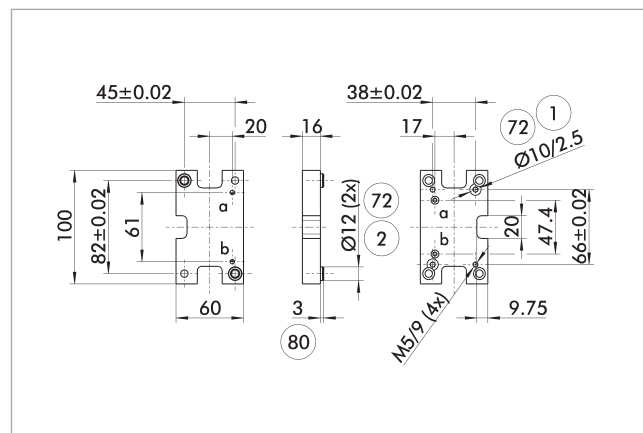


- ⑨⑩ ロック状態をモニター

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ス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° |              |

## アダプタープレート、PGN-plus 100 用

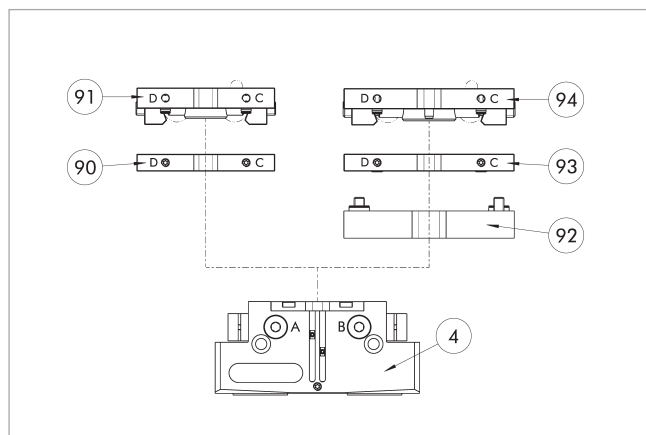


- ① ロボット側接続  
② ツール側接続  
⑦⑧ 芯出しスリーブ用  
⑧⑨ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

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 |

## グリッパ用のコンパクトな交換システム

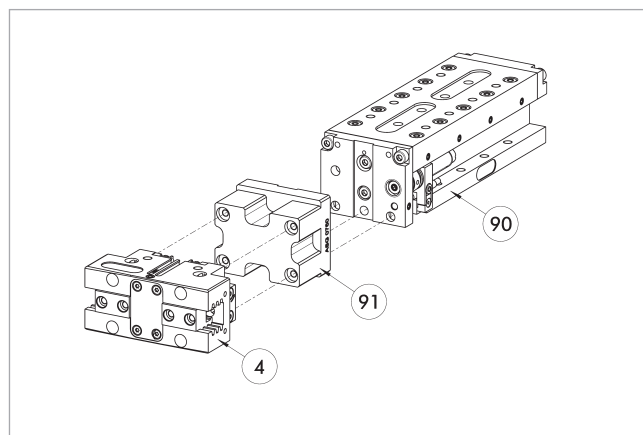


- ④ グリッパ                      ⑨② A-CWA アダプタープレート  
⑨⑩ CWA コンパクトチェンジアダプタ    ⑨③ CWA コンパクトチェンジアダプタ  
⑨① CWK コンパクトチェンジマスター    ⑨④ CWK コンパクトチェンジマスター

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。詳細については、シュンクのグリッパ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 |

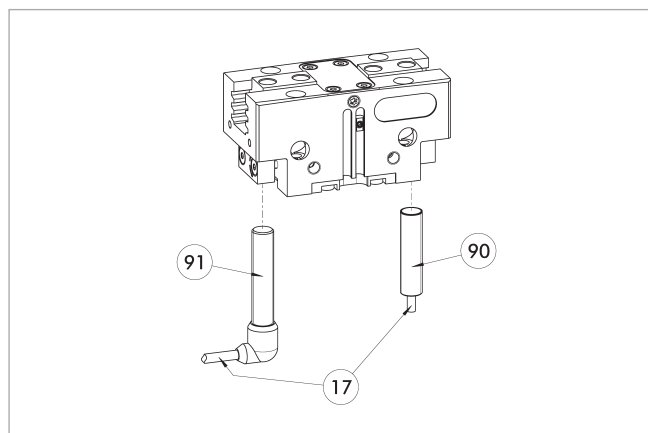
## モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパ                      ⑨① アダプタープレート ASG  
⑨⑩ リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/  
ELM/ELS/HLM

グリッパやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

## 誘導型近接スイッチ



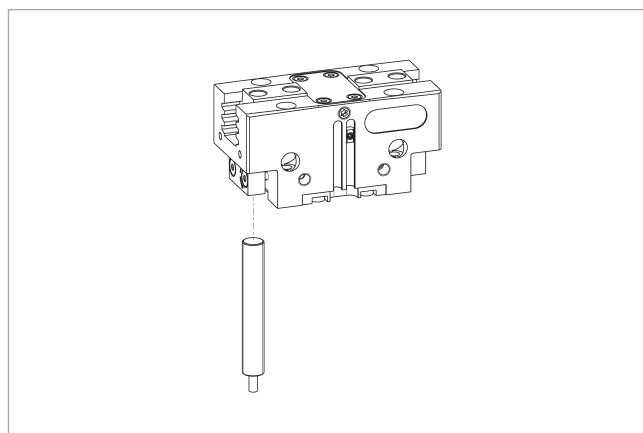
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー IN...-SA  
⑨② センサー IN...

直付け停止位置モニター。

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

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

## 誘導型位置センサー IPD

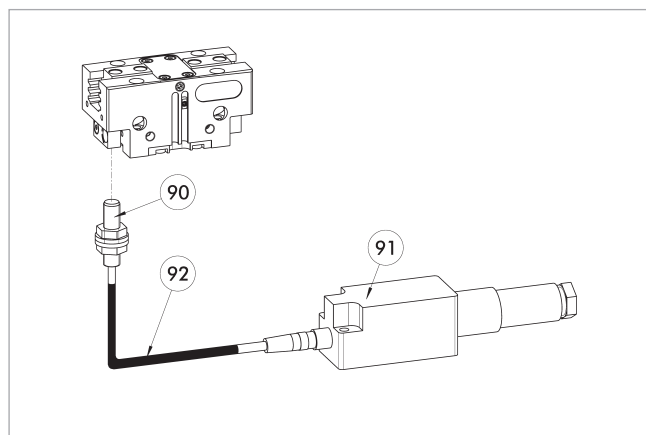


アナログまたはIO-Link出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID      |
|------------------------------------|---------|
| ポジションセンサー用アタッチメントキット               |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 100-1 | 1366219 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 100-2 | 1366224 |
| 誘導型位置センサー                          |         |
| IPD 80-A-M8                        | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                     | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                      | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



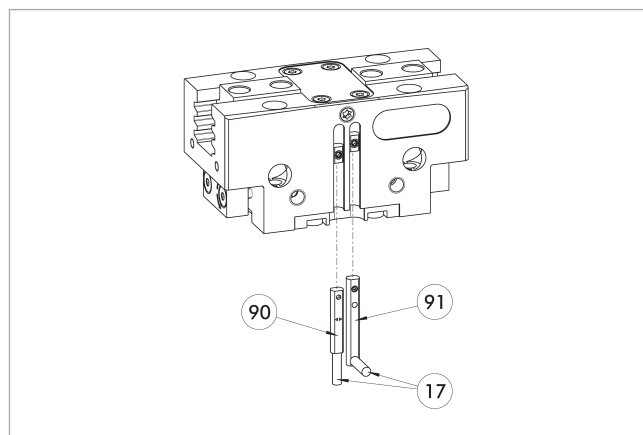
- ⑨⑩ FPS-S センサー                      ⑨② ケーブルエクステンション  
⑨① FPS-F5 評価電子機器

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                    | ID      |
|-----------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット       |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 100 | 1363897 |
| センサー                  |         |
| FPS-S M8              | 0301704 |
| 評価電子機器                |         |
| FPS-F5                | 0301805 |
| ケーブルエクステンション          |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050  | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100  | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



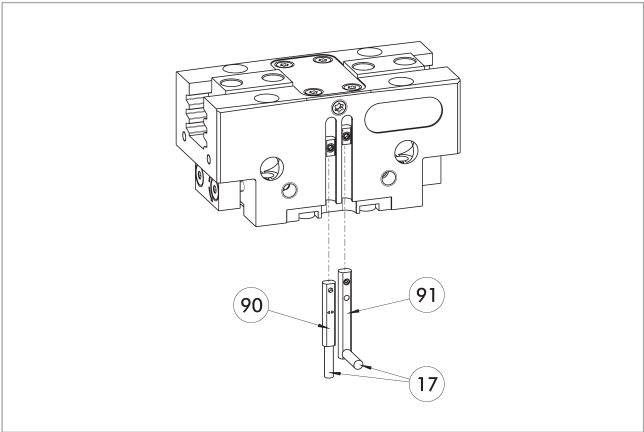
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



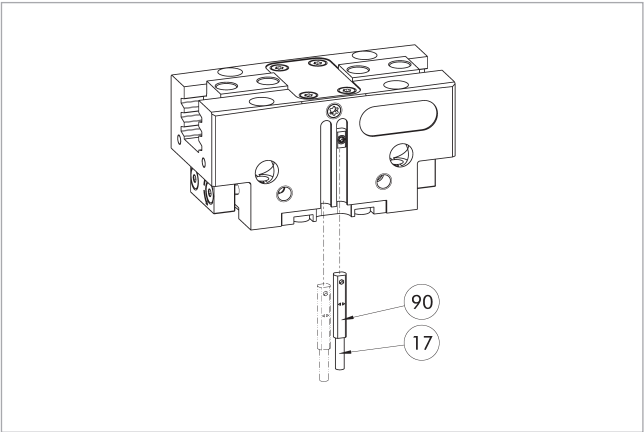
- ⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA  
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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



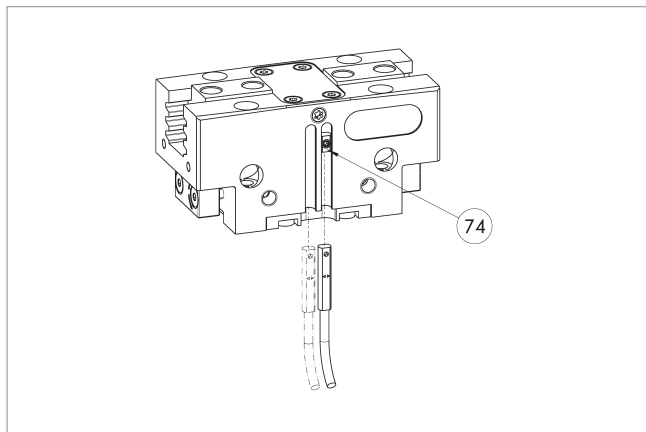
- ⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨② MMS 22...-PI2-... センサー

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



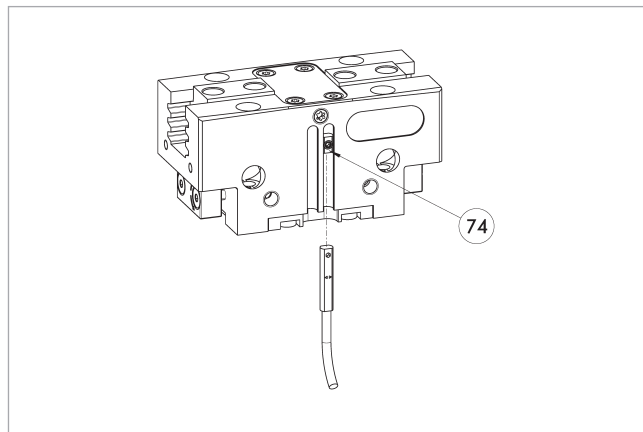
### ⑦④ センサーの停止限界

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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



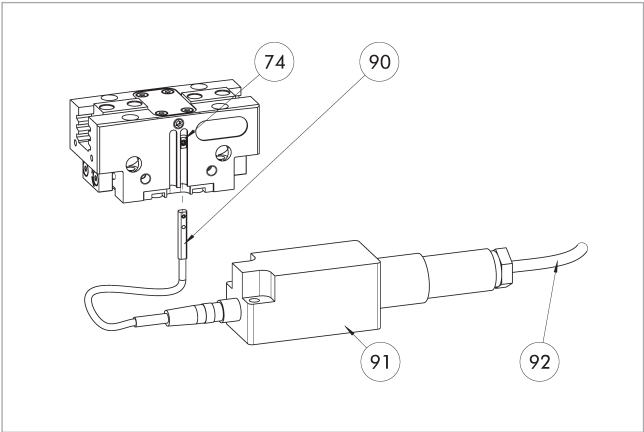
### ⑦④ センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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      |
|------------------|---------|
| アナログポジションセンサー    |         |
| MMS 22-A-10V-M08 | 0315825 |
| MMS 22-A-10V-M12 | 0315828 |

- 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。

適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



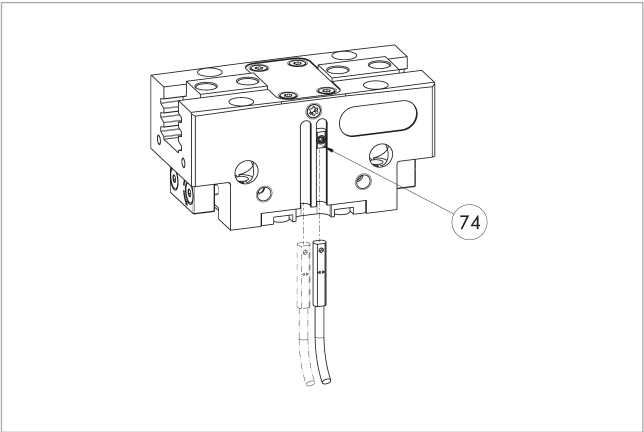
- ⑦④ センサーの停止限界                      ⑨① FPS-F5 評価電子機器  
⑨② MMS 22-A-... センサー                      ⑨② 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つ必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

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。

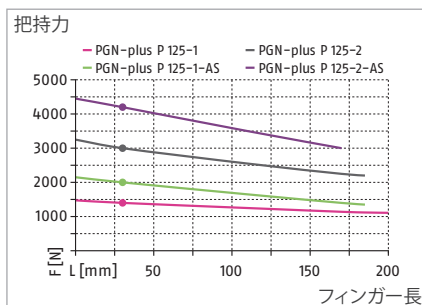
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

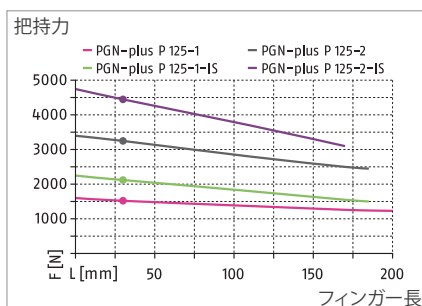




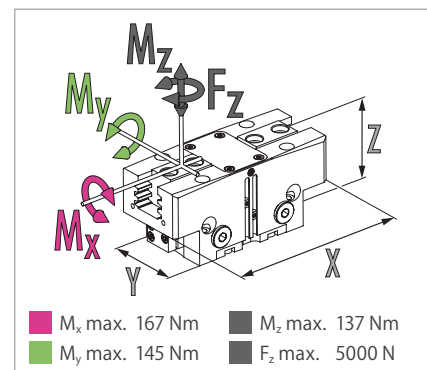
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



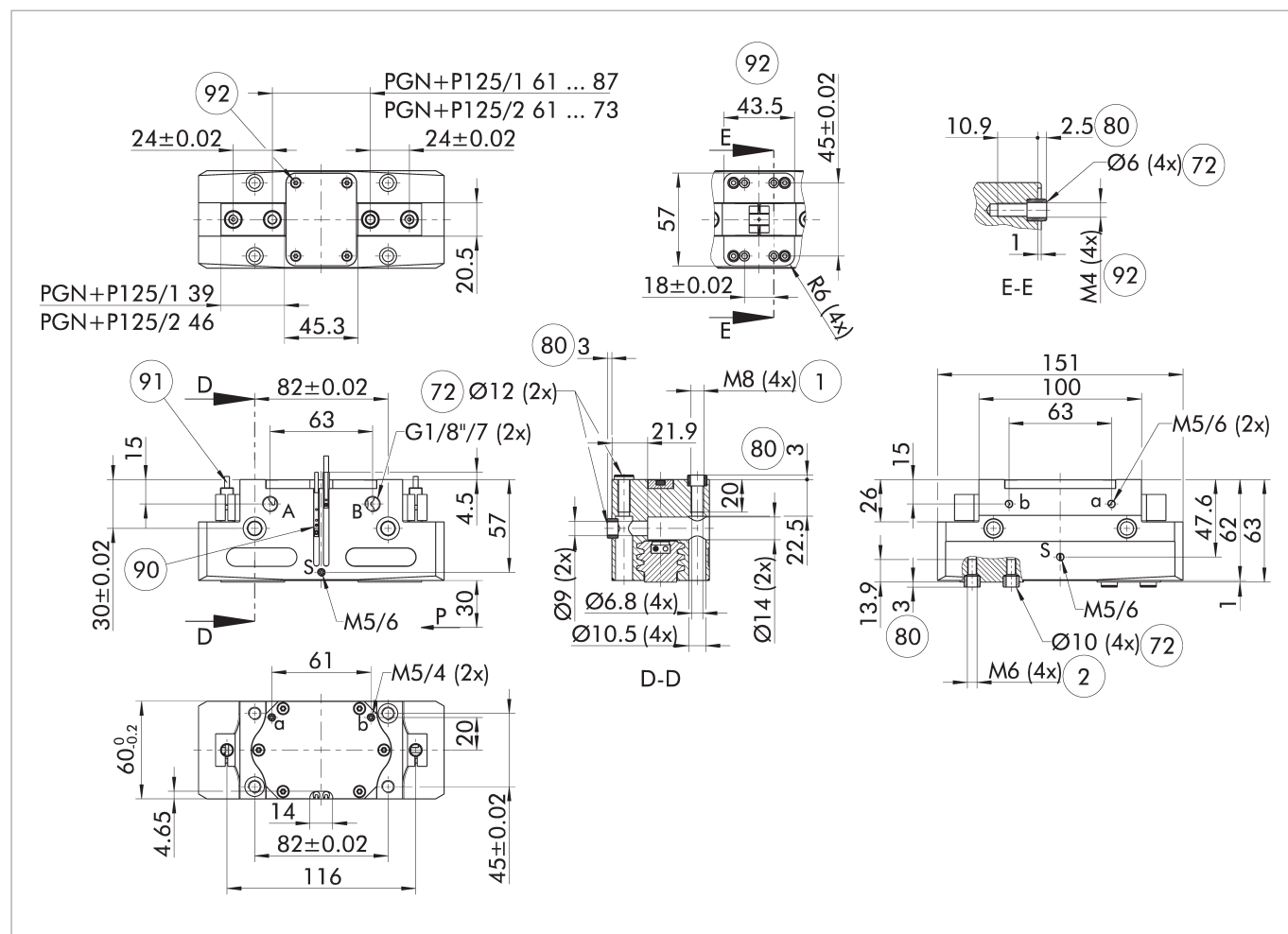
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 125-1 | PGN-plus-P 125-2 | PGN-plus-P 125-1-AS | PGN-plus-P 125-2-AS | PGN-plus-P 125-1-IS | PGN-plus-P 125-2-IS |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ID                    |                    | 0318568          | 0318569          | 0318570             | 0318571             | 0318572             | 0318573             |
| 片側ストローク               | [mm]               | 13               | 6                | 13                  | 6                   | 13                  | 6                   |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 1400/1520        | 3000/3250        | 2000/-              | 4200/-              | -/2120              | -/4450              |
| 最小スプリング力              | [N]                |                  |                  | 600                 | 1200                | 600                 | 1200                |
| 重量                    | [kg]               | 1.4              | 1.4              | 1.9                 | 1.9                 | 1.9                 | 1.9                 |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 7                | 15               | 7                   | 15                  | 7                   | 15                  |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 110              | 110              | 160                 | 160                 | 185                 | 185                 |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8          | 2.5/6/8          | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1            | 0.5/1            | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               |
| 閉/開時間                 | [s]                | 0.09/0.09        | 0.09/0.09        | 0.08/0.12           | 0.08/0.12           | 0.12/0.08           | 0.12/0.08           |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                  |                  | 0.15                | 0.15                | 0.15                | 0.15                |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 200              | 185              | 185                 | 170                 | 185                 | 170                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 2.4              | 2.4              | 2.4                 | 2.4                 | 2.4                 | 2.4                 |
| IP 保護等級               |                    | 40               | 40               | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/90             | 5/90             | 5/90                | 5/90                | 5/90                | 5/90                |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01             | 0.01             | 0.01                | 0.01                | 0.01                | 0.01                |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                | 6                | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 151 x 60 x 63    | 151 x 60 x 63    | 151 x 60 x 93       | 151 x 60 x 93       | 151 x 60 x 93       | 151 x 60 x 93       |
| オプションと属性              |                    |                  |                  |                     |                     |                     |                     |
| 防塵バージョン               |                    | 1317584          | 1317585          | 1317590             | 1317591             | 1317592             | 1317593             |
| IP 保護等級               |                    | 64               | 64               | 64                  | 64                  | 64                  | 64                  |
| 重量                    | [kg]               | 1.6              | 1.6              | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 | 2.1                 |
| 衝突保護バージョン             |                    | 38318568         | 38318569         | 38318570            | 38318571            | 38318572            | 38318573            |
| 耐熱バージョン               |                    | 39318568         | 39318569         | 39318570            | 39318571            | 39318572            | 39318573            |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/130            | 5/130            | 5/130               | 5/130               | 5/130               | 5/130               |
| 高精度バージョン              |                    | 0318574          | 0318575          | 0318576             | 0318577             |                     |                     |

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

## 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)。

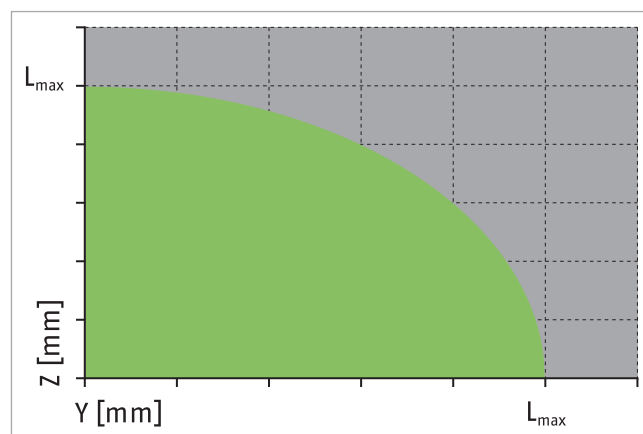
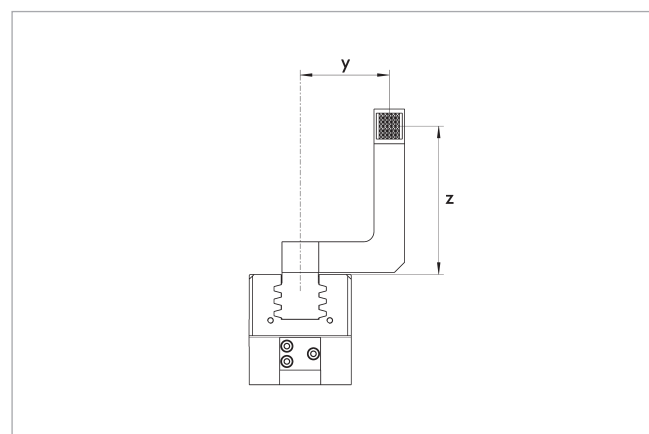
A, a メイン / 直接接続、グリッパ開  
B, b メイン / 直接接続、グリッパ閉  
S エアパージ接続

- ① グリッパ接続
- ② フィンガー接続
- ⑦2 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

- ⑨0 センサー MMS 22
- ⑨1 センサー IN ...
- ⑨2 ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり（芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。）

## 最大許容フィンガー突起

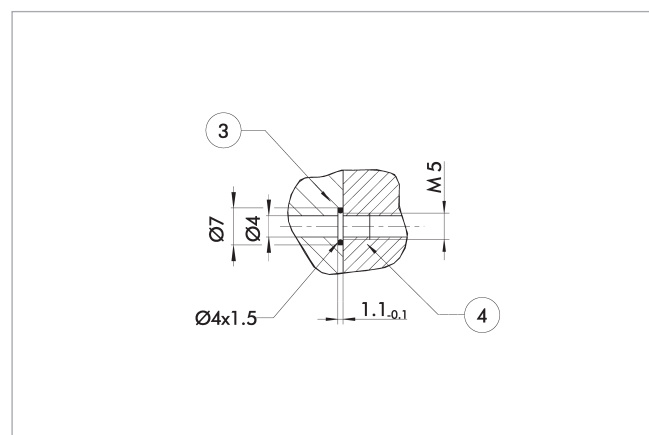


許容範圍

### 許容不可範圍

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

## ホースなしの直接接続部 M5

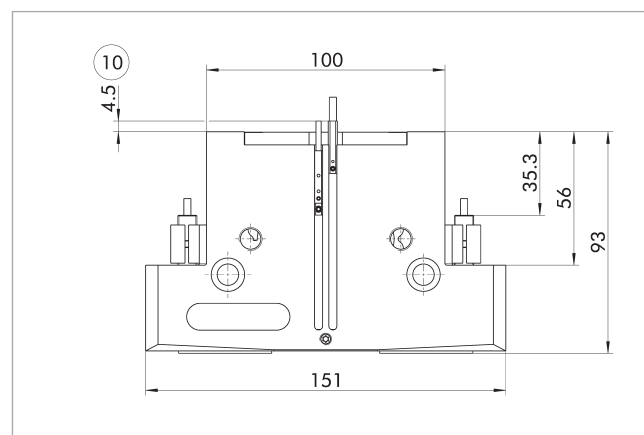


③ アダプター

④ グリッパー

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

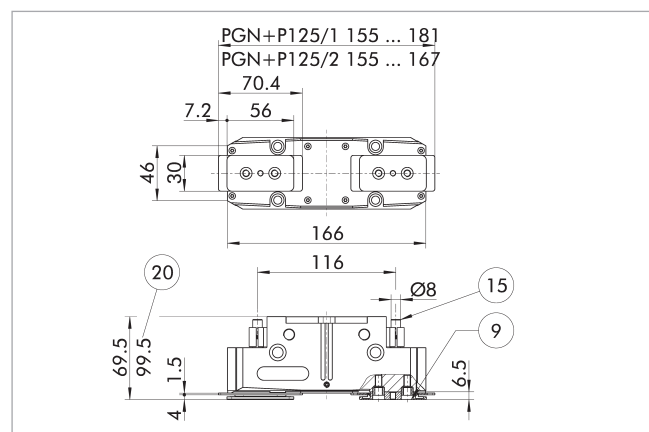
## 把持力維持タイプ AS / IS



⑩ この投影図は ASバージョンにのみ適用

機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S型では把握力（クローズ時）に、IS型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。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、単動グリッパーに使用します。

## 防塵バージョン



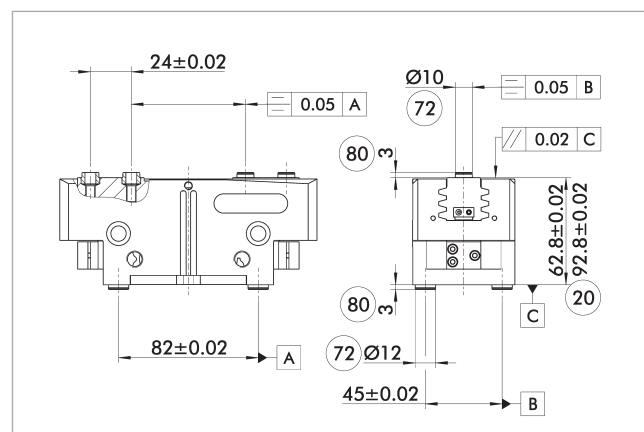
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

⑮ シーリングボルト

⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパーハウジングの上端から測定します。

## 高精度バージョン



⑳ AS/ISバージョン向け

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側）

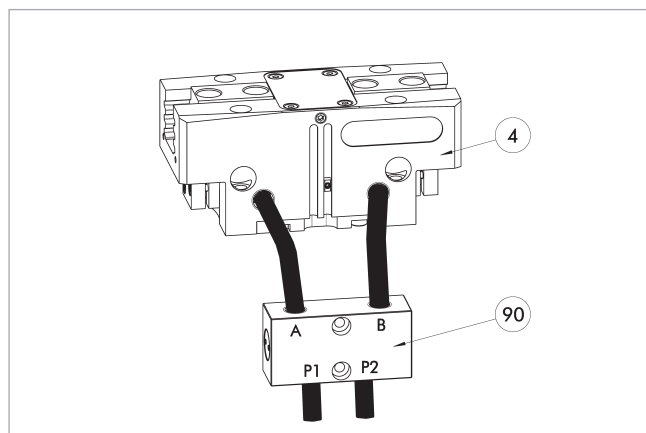
⑦② 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 125 | 1347572 |

- ① この「防塵」オプションは、取付済グリッパーバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパーへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

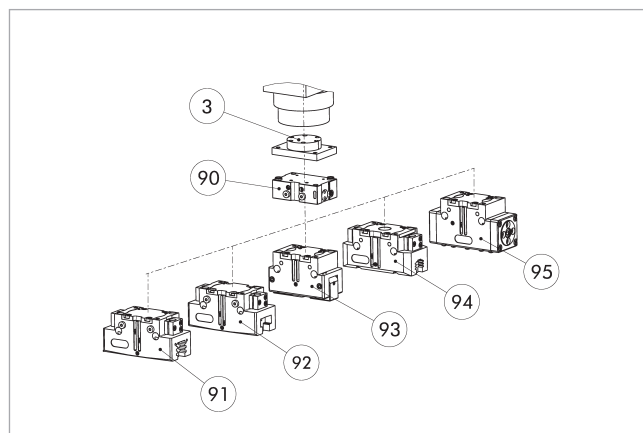
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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

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

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

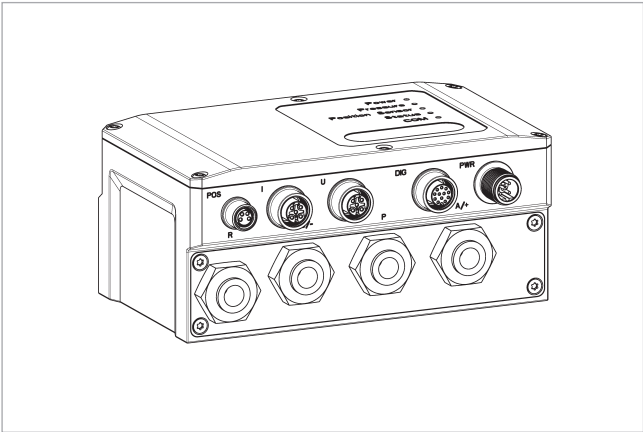
⑨④ 2 爪平行開閉グリッパー PGB

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      |
|----------------|---------|
| <b>圧力保持バルブ</b> |         |
| SDV-P 125-E-P  | 0300127 |

空圧式位置決めデバイスPPD

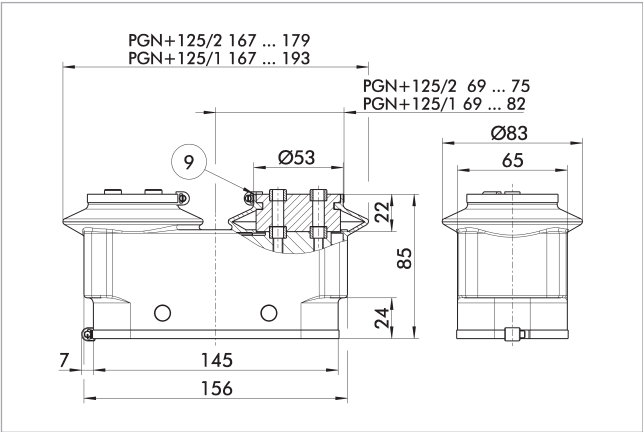


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空気圧グリッパーを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

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

① PPD の他に、位置センサ (SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ (4 ~20 mA) ) が必要です。

保護カバー HUE PGN-plus 125



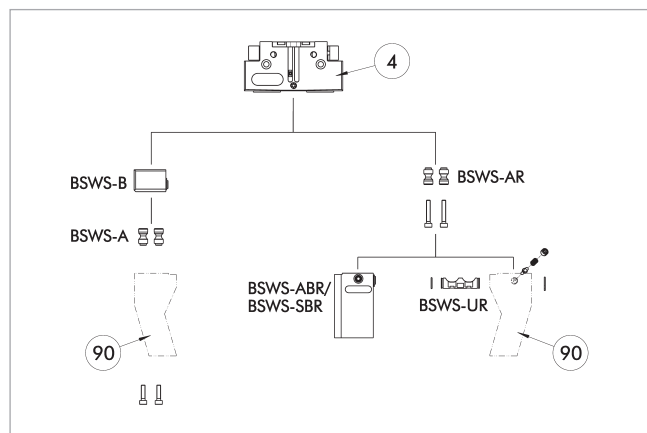
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパー全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明               | ID      | IP 保護等級 |
|------------------|---------|---------|
| 保護カバー            |         |         |
| HUE PGN-plus 125 | 0371483 | 65      |

① HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパーでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパーの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパーバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

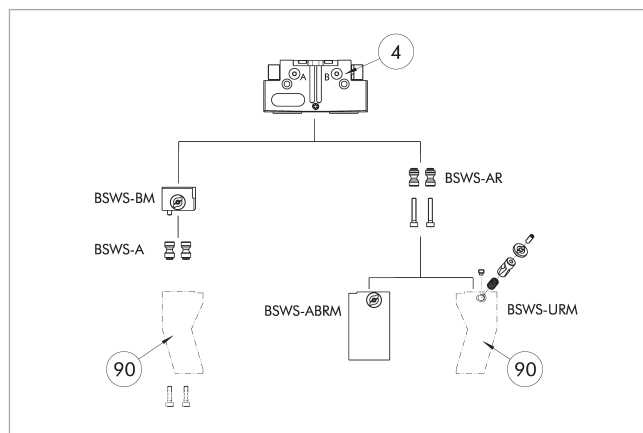
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。このアクセサリ製品は、ストロークタイプ -1 の PGN-plus-P 125 グリッパとの組み合わせで使用することができます。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 125                | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 125                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 125                | -2 (6 bar)         | ■■□□ |
| PGN-plus-P | 125                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■□□ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■□□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合せ不可              |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

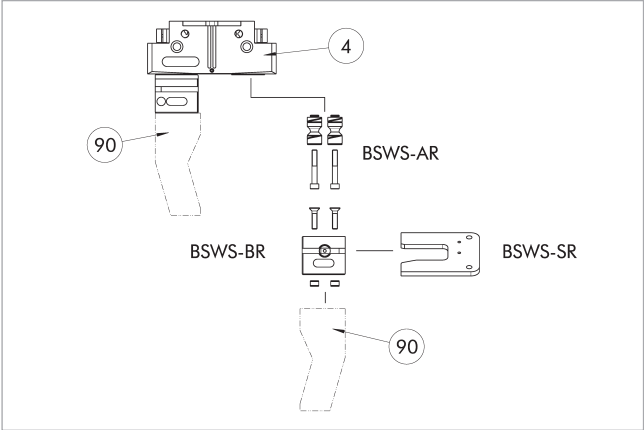
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 125                | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 125                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 125                | -2 (6 bar)         | ■■□□ |
| PGN-plus-P | 125                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■□□ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■□□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合せ不可              |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-Rを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

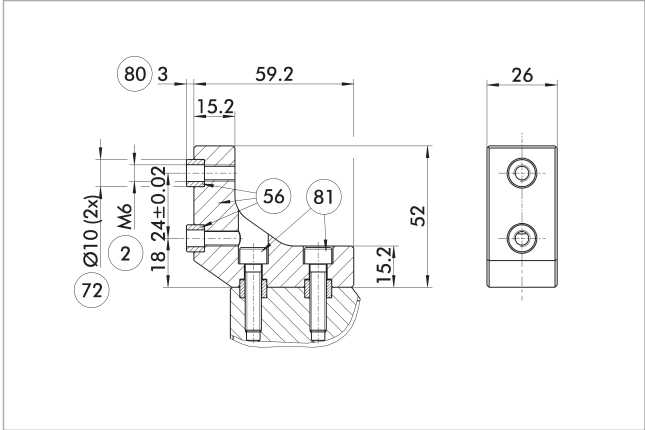
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 125                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 125                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 125                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 125                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

ZBA-L-plus 125 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)

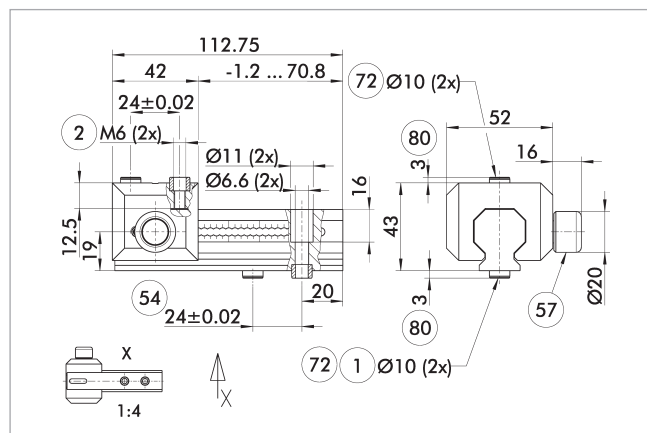
⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません

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<br>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    |

## UZB 125 汎用中間ジョー



- ① グリッパ接続
- ② フィンガー接続
- ⑤④ 右または左接続 (オプション)
- ⑤⑦ ロック
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。完全に取り外し可能な UZB-S スライド (別途注文も可能) は、迅速なジョーの交換を可能にします。

| 説明                | ID      | グリッド寸法 |
|-------------------|---------|--------|
|                   |         | [mm]   |
| 汎用中間ジョー           |         |        |
| UZB 125           | 0300045 | 3      |
| フィンガーブロック         |         |        |
| ABR-PGZN-plus 125 | 0300013 |        |
| SBR-PGZN-plus 125 | 0300023 |        |
| 汎用中間ジョー用スライド      |         |        |
| UZB-S 125         | 5518273 | 3      |

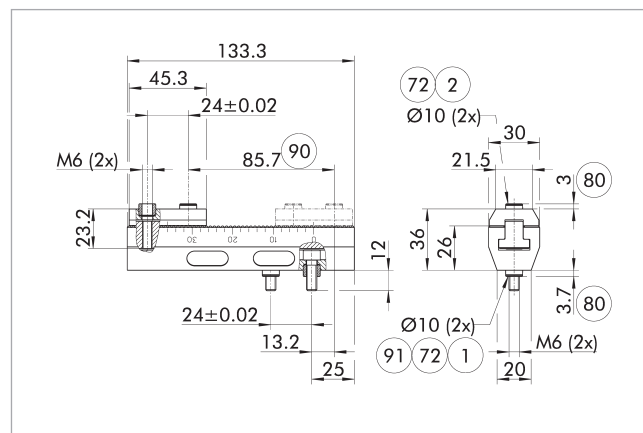
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性                |
|------------|-----|--------------------|--------------------|
| PGN-plus-P | 125 | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■            |
| PGN-plus-P | 125 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 125 | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 125 | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □            |
| 凡例         |     |                    |                    |
| ■ ■ ■ ■    |     |                    | 制限なく組合わせ可          |
| ■ ■ □ □    |     |                    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □ □ □ □    |     |                    | 組合わせ不可             |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 調節可能な中間ブロック VZB 125

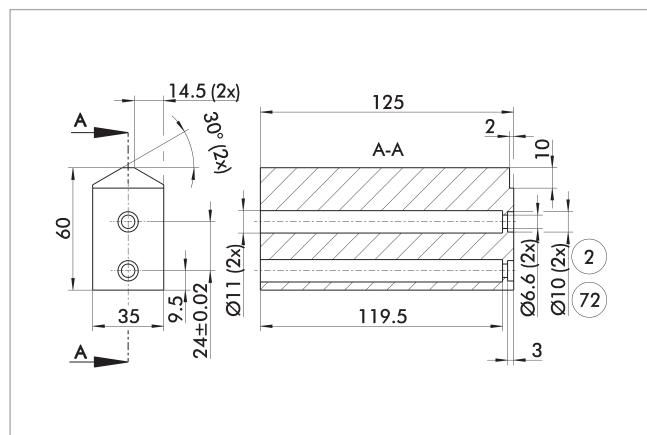


- ① グリッパ接続
- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨① 最大調整移動量
- ⑨② VZB 納品内容には含まれません

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

| 説明          | ID      | グリッド寸法 |
|-------------|---------|--------|
|             |         | [mm]   |
| 調節可能な中間ブロック |         |        |
| VZB 125     | 1636495 | 2.4    |

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 125



② フィンガー接続

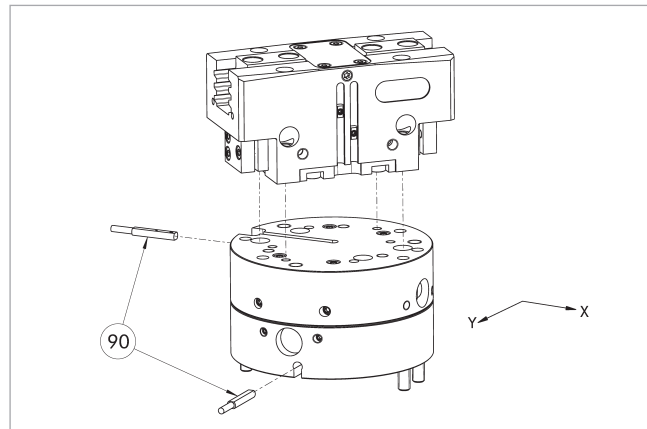
⑦② 芯出しスリーブ用

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 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・ブロッ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。

## 補正ユニット AGE-F



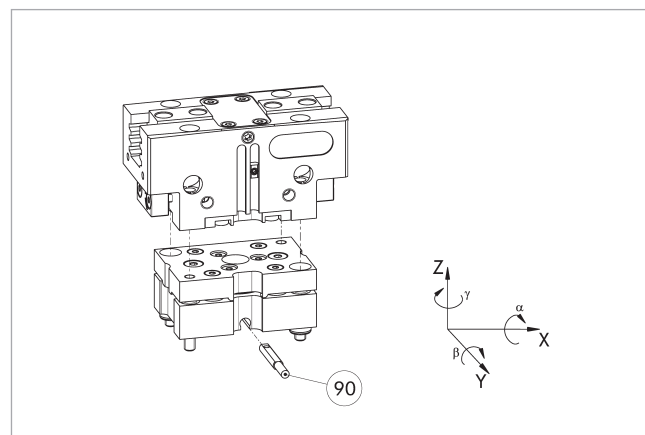
⑨⑩ モニター

このユニットは PGN-plus、PGN-plus-P、PZN-plus シリーズの各種グリッパーに直接接続できます。詳細については全体図面を参照してください。

| 説明             | ID      | 補正XY | 一体型スプリングによる最小反力 | 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              | ●            |

① 干渉範囲により、グリッパーはモニターできません。

## 交差補正ユニット TCU

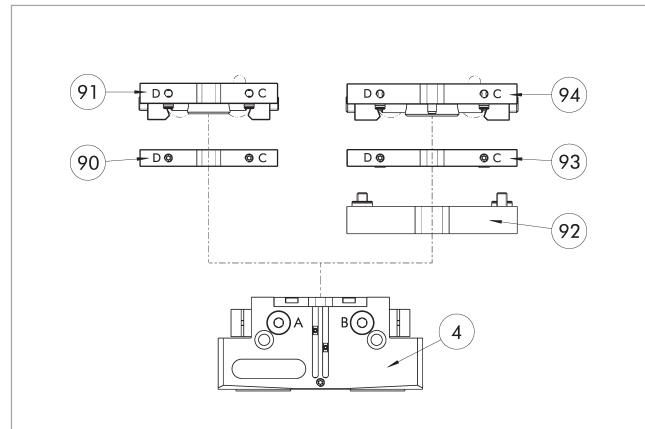


⑨⑩ ロック状態をモニター

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° |              |

## グリッパー用のコンパクトな交換システム

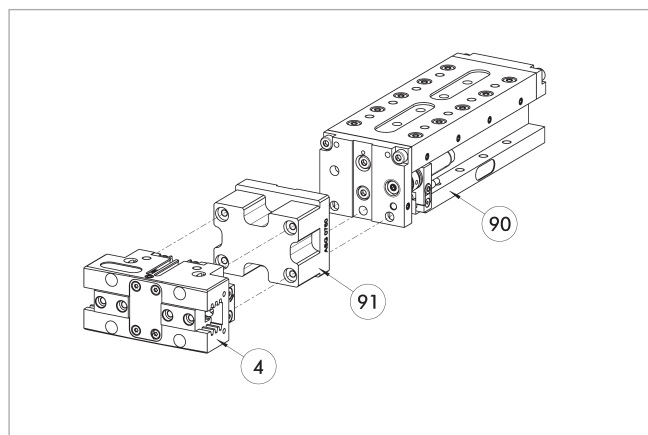


- ④ グリッパー
- ⑨⑩ CWA コンパクトチェンジアダプター
- ⑨① CWK コンパクトチェンジマスター
- ⑨② A-CWA アダプタープレート
- ⑨③ CWA コンパクトチェンジアダプター
- ⑨④ CWK コンパクトチェンジマスター

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      |
|--------------------|---------|
| 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 |

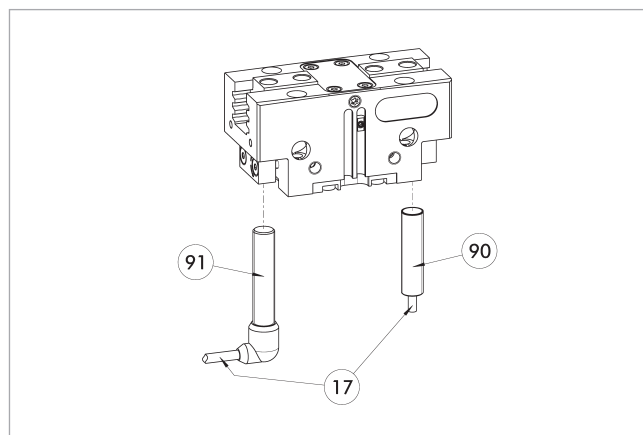
## モジュラーアセンブリオートメーション



- ④ グリッパー  
⑨① リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/  
ELM/ELS/HLM  
⑨① アダプタープレート ASG

グリッパーやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

## 誘導型近接スイッチ



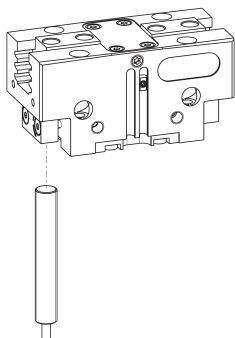
- ①⑦ ケーブルアウトレット  
⑨① センサー IN ...  
⑨① センサー IN...-SA

直付け停止位置モニター。

| 説明                           | ID       | 一緒に使われることが多い |
|------------------------------|----------|--------------|
| <b>誘導型近接スイッチ</b>             |          |              |
| IN 80-S-M12                  | 0301578  |              |
| IN 80-S-M8                   | 0301478  | ●            |
| INK 80-S                     | 0301550  |              |
| <b>誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き</b> |          |              |
| IN 80-S-M12-SA               | 0301587  |              |
| IN 80-S-M8-SA                | 0301483  | ●            |
| INK 80-S-SA                  | 0301566  |              |
| <b>接続ケーブル</b>                |          |              |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP        | 0301622  | ●            |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP        | 0301623  |              |
| KA BG12-L 3P-0500-PNP        | 30016369 |              |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP        | 0301594  |              |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP        | 0301502  |              |
| KA BW12-L 3P-0300-PNP        | 0301503  |              |
| KA BW12-L 3P-0500-PNP        | 0301507  |              |
| <b>コネクタ/ソケット用クリップ</b>        |          |              |
| CLI-M12                      | 0301464  |              |
| CLI-M8                       | 0301463  |              |
| <b>ケーブルエクステンション</b>          |          |              |
| KV BG12-SG12 3P-0030-PNP     | 0301999  |              |
| KV BG12-SG12 3P-0060-PNP     | 0301998  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP     | 0301495  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP     | 0301496  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP     | 0301497  | ●            |
| KV BW12-SG12 3P-0030-PNP     | 0301595  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0100-PNP     | 0301596  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0200-PNP     | 0301597  |              |
| <b>センサーディストリビューター</b>        |          |              |
| V2-M12                       | 0301776  | ●            |
| V2-M8                        | 0301775  | ●            |
| V4-M8                        | 0301746  |              |
| V8-M8                        | 0301751  |              |

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

## 誘導型位置センサー IPD

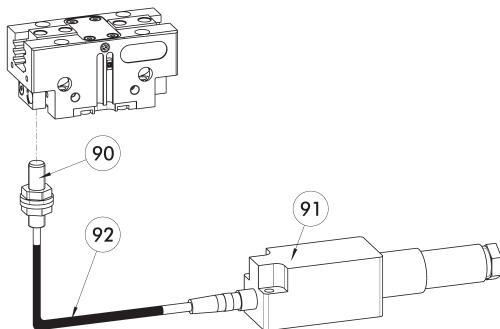


アナログまたは IO-Link 出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID      |
|------------------------------------|---------|
| ポジショセンサ一用アタツメントキット                 |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 125-1 | 1366226 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 125-2 | 1366228 |
| 誘導型位置センサ一                          |         |
| IPD 80-A-M8                        | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                     | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                      | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



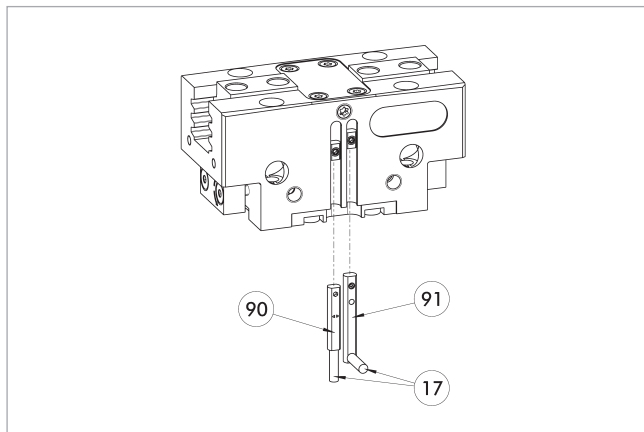
- ⑨0 FPS-S センサー  
⑨1 FPS-F5 評価電子機器

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 125-1 | 1363894 |
| AS-FPS-PGN-plus-P 125-2 | 1366173 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッターごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



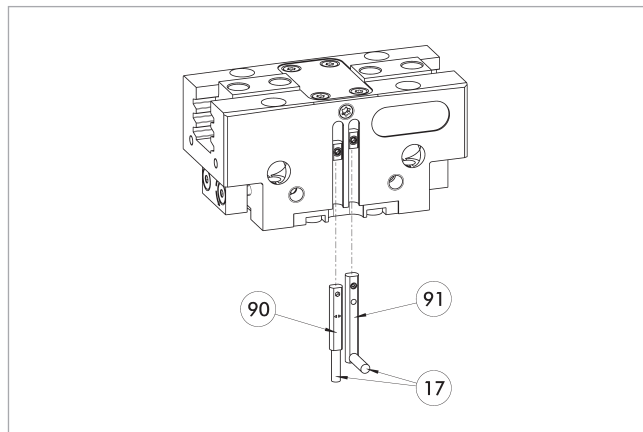
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



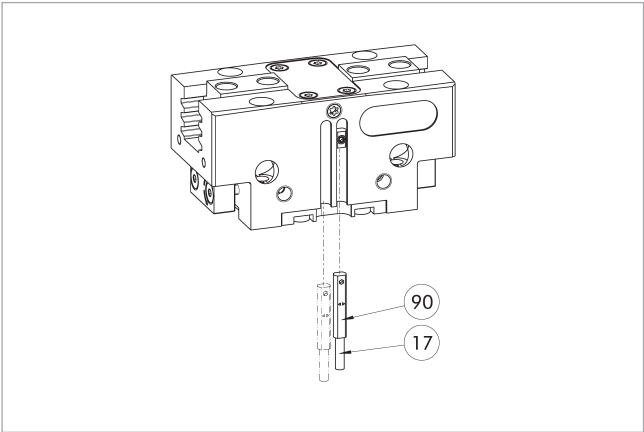
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-PI1...-SA  
⑨② センサー MMS 22 PI1...

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



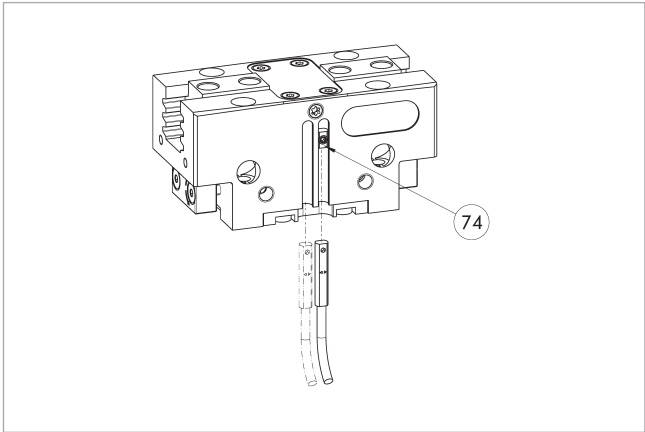
①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨⑩ MMS 22...-PI2-... センサー

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



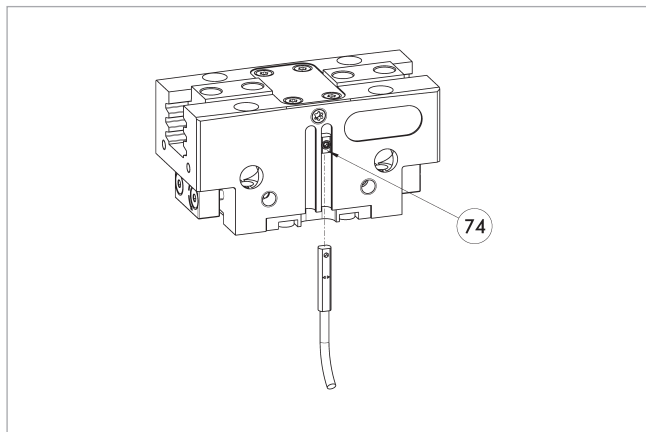
⑦④ センサーの停止限界

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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



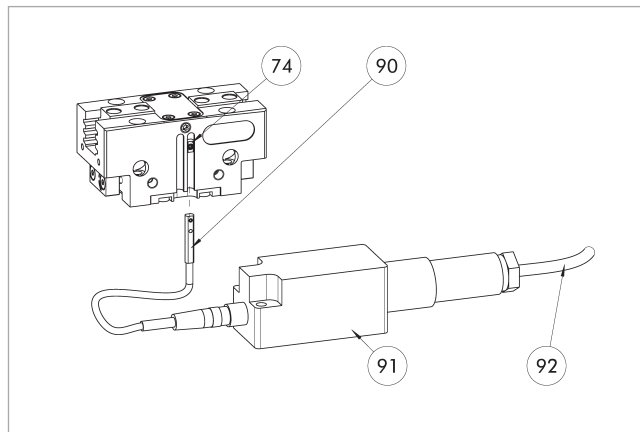
⑦④ センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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      |
|------------------|---------|
| アナログポジションセンサー    |         |
| MMS 22-A-10V-M08 | 0315825 |
| MMS 22-A-10V-M12 | 0315828 |

- 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。

## 適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



⑦④ センサーの停止限界

⑨① MMS 22-A-... センサー

⑨① FPS-F5 評価電子機器

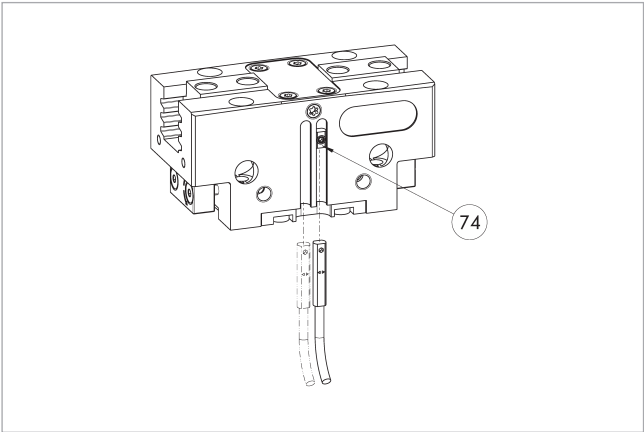
⑨② 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパーごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つ必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

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。

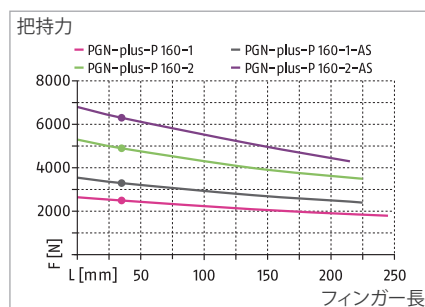
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

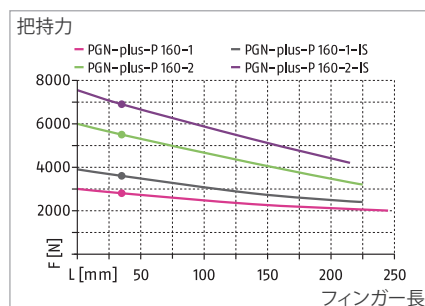




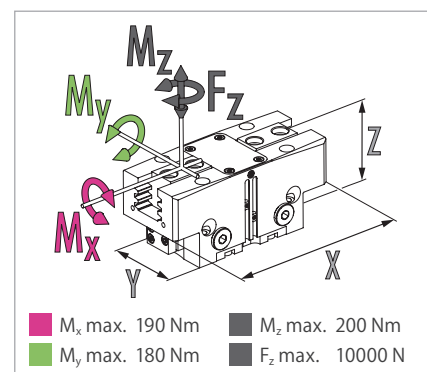
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



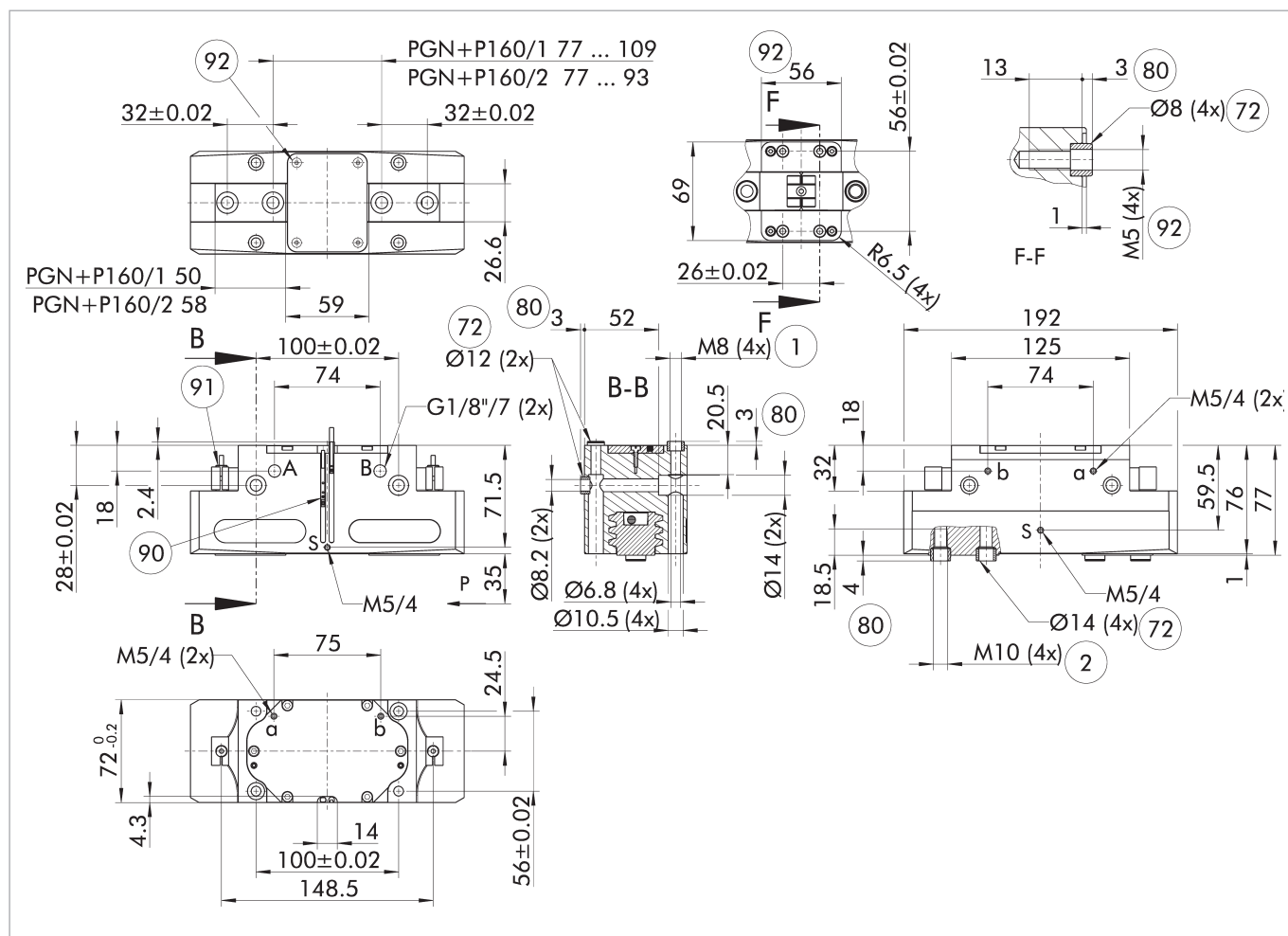
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 160-1 | PGN-plus-P 160-2 | PGN-plus-P 160-1-AS | PGN-plus-P 160-2-AS | PGN-plus-P 160-1-IS | PGN-plus-P 160-2-IS |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ID                    |                    | 0318592          | 0318593          | 0318594             | 0318595             | 0318596             | 0318597             |
| 片側ストローク               | [mm]               | 16               | 8                | 16                  | 8                   | 16                  | 8                   |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 2500/2800        | 4900/5500        | 3300/-              | 6300/-              | -/3600              | -/6900              |
| 最小スプリング力              | [N]                |                  |                  | 800                 | 1400                | 800                 | 1400                |
| 重量                    | [kg]               | 2.8              | 2.9              | 3.6                 | 3.7                 | 3.5                 | 3.7                 |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 12.5             | 24.5             | 12.5                | 24.5                | 12.5                | 24.5                |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 200              | 200              | 355                 | 355                 | 380                 | 380                 |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8          | 2.5/6/8          | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1            | 0.5/1            | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               |
| 閉 / 開時間               | [s]                | 0.1/0.1          | 0.1/0.1          | 0.1/0.2             | 0.1/0.2             | 0.2/0.1             | 0.2/0.1             |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                  |                  | 0.20                | 0.20                | 0.20                | 0.20                |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 245              | 225              | 225                 | 215                 | 225                 | 215                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 3.8              | 3.8              | 3.8                 | 3.8                 | 3.8                 | 3.8                 |
| IP 保護等級               |                    | 40               | 40               | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/90             | 5/90             | 5/90                | 5/90                | 5/90                | 5/90                |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.01             | 0.01             | 0.01                | 0.01                | 0.01                | 0.01                |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                | 6                | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 192 x 72 x 77    | 192 x 72 x 77    | 192 x 72 x 117      | 192 x 72 x 117      | 192 x 72 x 117      | 192 x 72 x 117      |
| オプションと属性              |                    |                  |                  |                     |                     |                     |                     |
| 防塵バージョン               |                    | 1317645          | 1317647          | 1317649             | 1317652             | 1317653             | 1317654             |
| IP 保護等級               |                    | 64               | 64               | 64                  | 64                  | 64                  | 64                  |
| 重量                    | [kg]               | 3.2              | 3.2              | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   |
| 衝突保護バージョン             |                    | 1317631          | 1317632          | 1317638             | 1317639             | 1317641             | 1317644             |
| 耐熱バージョン               |                    | 1317594          | 1317596          | 1317599             | 1317600             | 1317625             | 1317629             |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/130            | 5/130            | 5/130               | 5/130               | 5/130               | 5/130               |
| 高精度バージョン              |                    | 1317656          | 1317659          | 1317658             | 1317660             |                     |                     |

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

## 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。

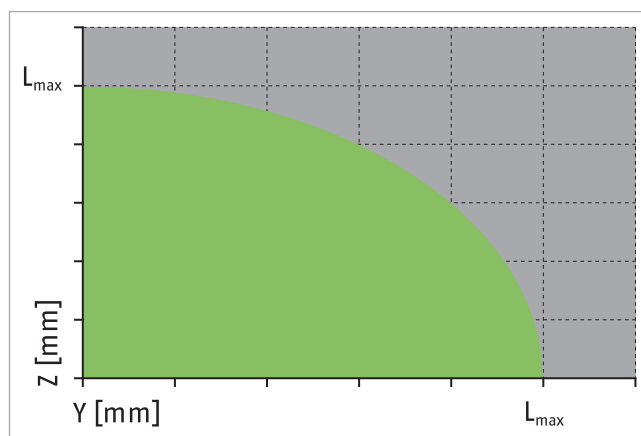
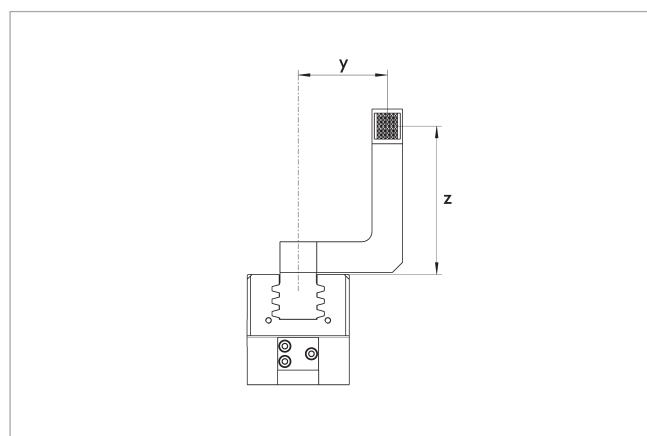
① スプリング支持による機械的な把持力維持の代替/追加として、圧力保持バルブ SDV-P は、内径把持または外径把持用に使用することが可能です (本カタログ「付属部品」セクションを参照)。

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  
⑦ 芯出しスリーブ用

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑨ センサー MMS 22  
⑩ センサー IN ...  
⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

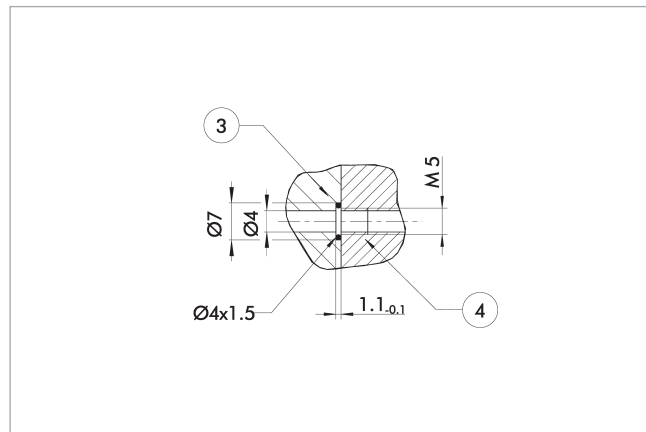


■ 許容範囲

■ 許容不可範囲

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

## ホースなしの直接接続部 M5

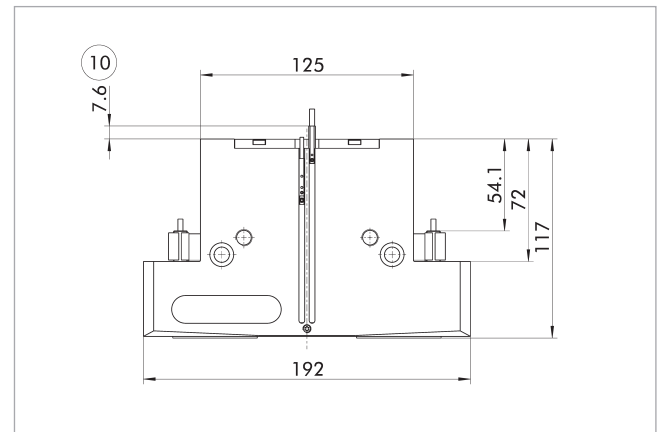


③ アダプター

④ グリッパー

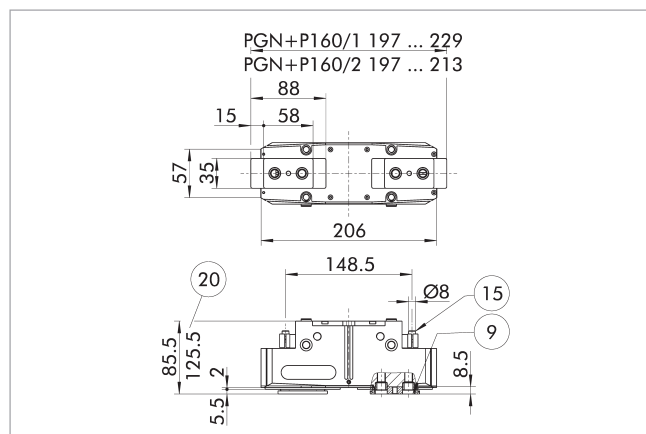
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

## 把持力維持タイプ AS / IS



機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S型では把握力(クローズ時)に、IS型では把握力(オープン時)にそれぞれ作用します。この他にも、グリッパ力の保持を使用してグリッパ力をアップしたり、単動グリッパに使用します。

## 防塵バージョン



⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

⑮ シーリングボルト

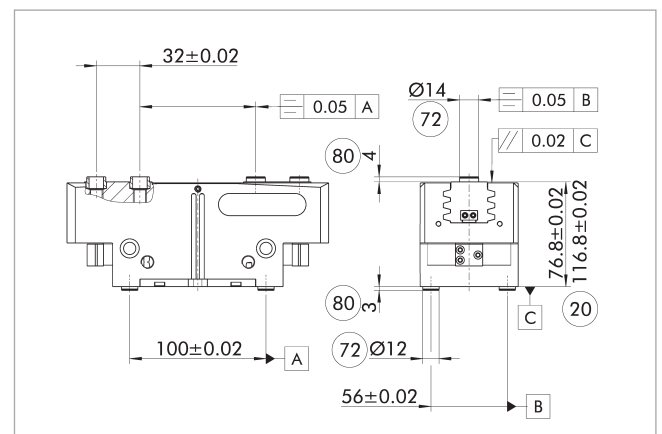
⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパハウジングの上端から測定します。

| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 160 | 1347575 |

① この「防塵」オプションは、取付済グリッパバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

## 高精度バージョン



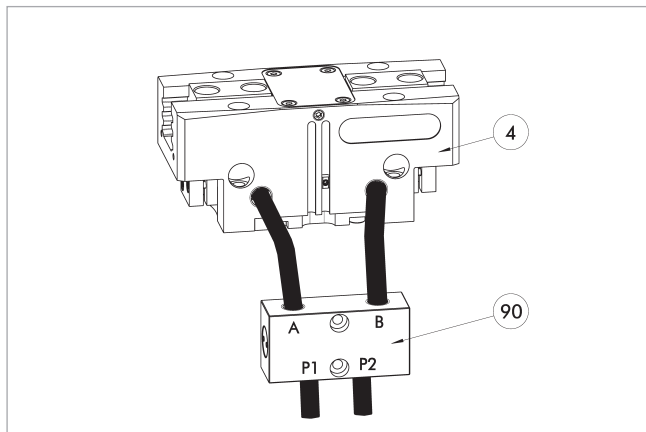
⑳ AS/ISバージョン向け

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ(反対側)

⑦ 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

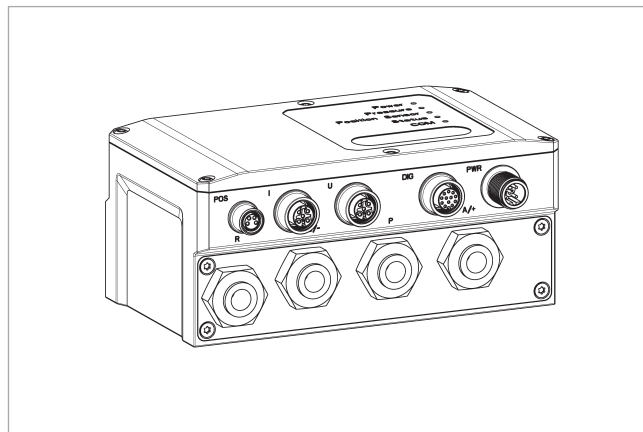
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

| 説明                   | ID      | 推奨されるホース径<br>[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 に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては [schunk.com](http://schunk.com) でご覧いただけます。

## 空圧式位置決めデバイス PPD

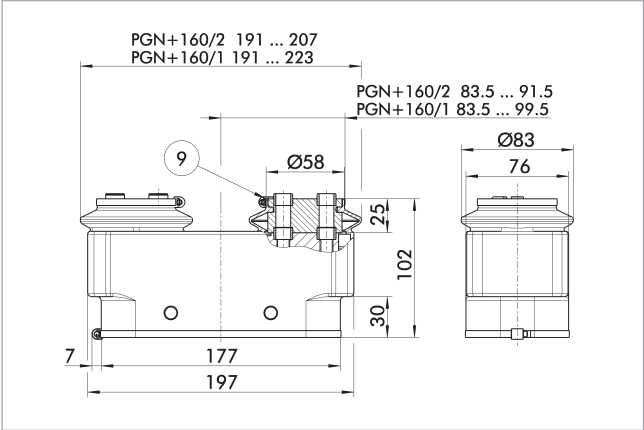


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空圧グリッパを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

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

① PPD の他に、位置センサ (SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ (4 ~20 mA) ) が必要です。

保護カバー HUE PGN-plus 160



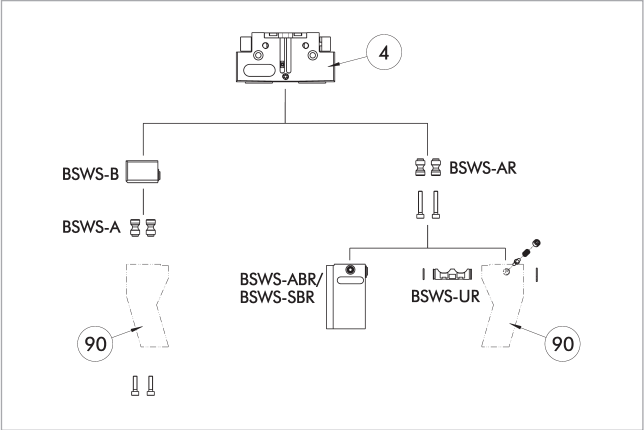
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

HUE 保護カバーはグリッパ全体を外的影響から保護します。カバー底面に追加シーリングを取り付けることで、保護等級 IP65 まで対応可能です。詳細については HUE シリーズをご覧ください。  
接続位置は中間ジョーの高さ分移動します。

| 説明               | ID      | IP 保護等級 |
|------------------|---------|---------|
| 保護カバー            |         |         |
| HUE PGN-plus 160 | 0371484 | 65      |

⑩ HUE 保護カバーは、把持力保持機構付きのグリッパでの使用には適していません。HUE 保護カバーと組み合わせたグリッパの誘導型モニターは不可能です。SCHUNKは、それぞれのグリッパバリエーションに認定されている磁気センサーを使用することを推奨します。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

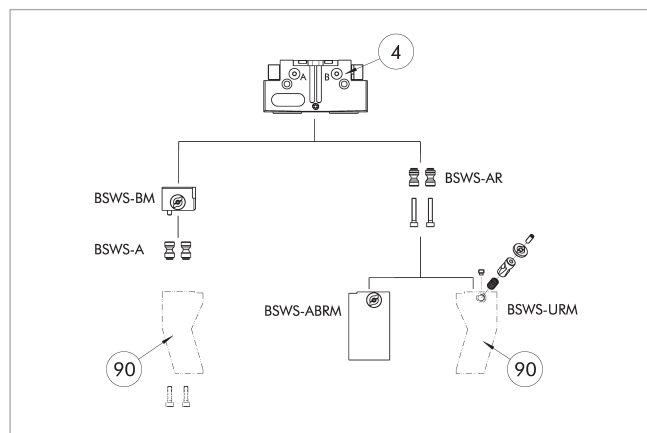
⑪ 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性     |
|------------|-----|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 160 | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 160 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 160 | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 160 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |     |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    |     | 制限なく組合わせ可          |         |
| ■ ■ □ □    |     | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |         |
| □ □ □ □    |     | 組合わせ不可             |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

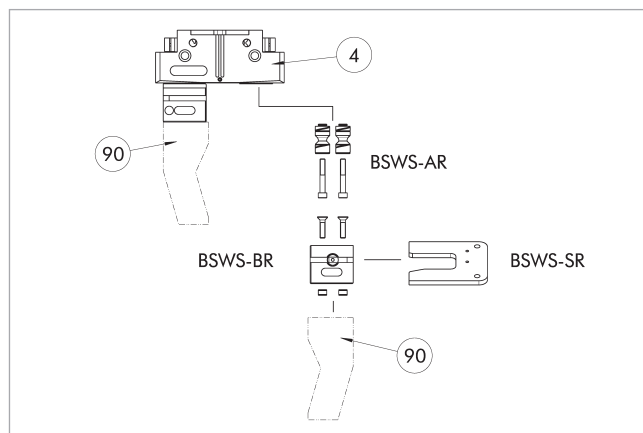
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 160                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 160                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 160                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 160                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合わせ不可             |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 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。BSWS-R を防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 160             | 0300096 | 2    |
| クイックジョー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 |      |

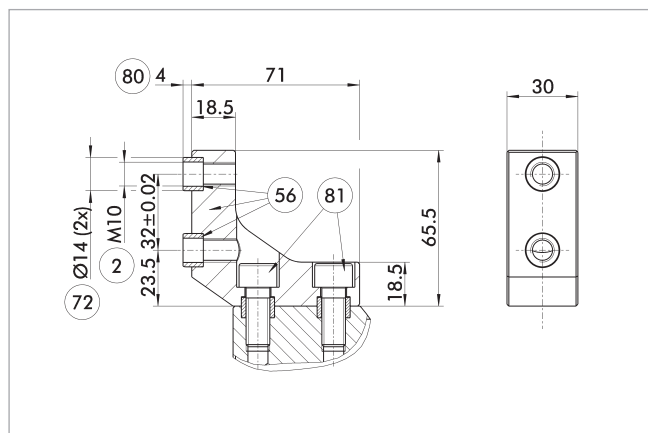
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 160                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 160                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 160                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 160                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合わせ不可             |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## ZBA-L-plus 160 中間ジョー

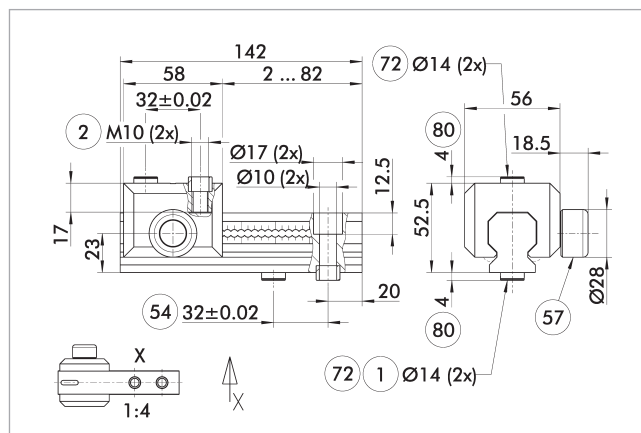


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

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<br>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    |

## UZB 160 汎用中間ジョー



- ① グリッパー接続
- ② フィンガー接続
- ⑤④ 右または左接続 (オプション)
- ⑤⑦ ロック
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。完全に取り外し可能な UZB-S スライド (別途注文も可能) は、迅速なジョーの交換を可能にします。

| 説明                | ID      | グリッド寸法 |
|-------------------|---------|--------|
|                   |         | [mm]   |
| 汎用中間ジョー           |         |        |
| UZB 160           | 0300046 | 4      |
| フィンガーブロック         |         |        |
| ABR-PGZN-plus 160 | 0300014 |        |
| SBR-PGZN-plus 160 | 0300024 |        |
| 汎用中間ジョー用スライド      |         |        |
| UZB-S 160         | 5518274 | 4      |

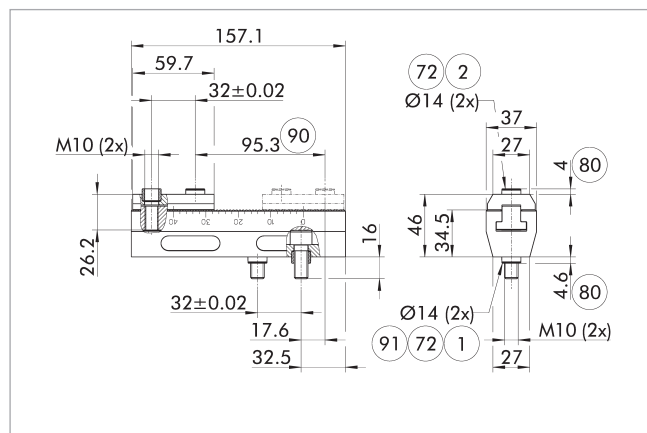
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性  |
|------------|--------------------|--------------------|------|
| PGN-plus-P | 160                | -1 (6 bar)         | ■■■■ |
| PGN-plus-P | 160                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■□ |
| PGN-plus-P | 160                | -2 (6 bar)         | ■■■□ |
| PGN-plus-P | 160                | -2-AS/2-IS (6 bar) | □□□□ |
| 凡例         |                    |                    |      |
| ■■■■       | 制限なく組合わせ可          |                    |      |
| ■■■□       | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |      |
| □□□□       | 組合わせ不可             |                    |      |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 調節可能な中間ブロック VZB 160

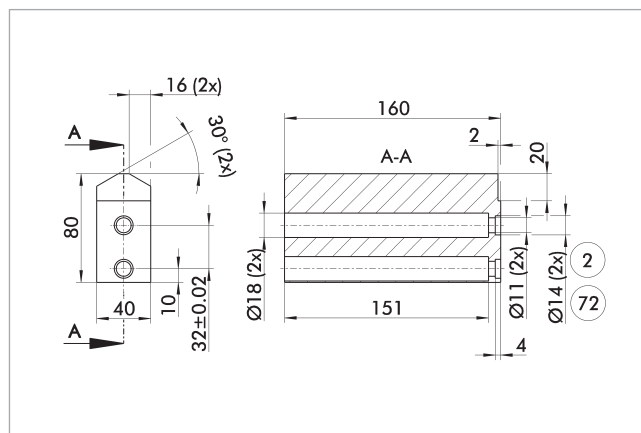


- ① グリッパー接続
- ② フィンガー接続
- ⑦2 芯出しスリーブ用
- ⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨0 最大調整移動量
- ⑨1 VZB 納品内容には含まれません

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

| 説明          | ID      | グリッド寸法 |
|-------------|---------|--------|
|             |         | [mm]   |
| 調節可能な中間ブロック |         |        |
| VZB 160     | 1636497 | 2.4    |

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 160



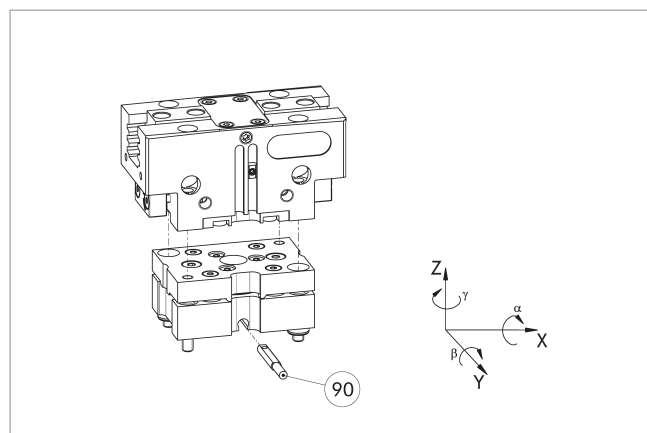
- ② フィンガー接続
- ⑦2 芯出しスリーブ用

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 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

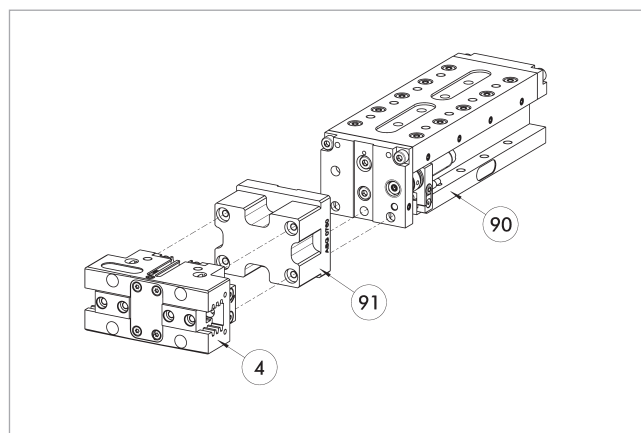


- ⑨0 ロック状態をモニター

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-160-3-MV | 0324846 | あり  | ±1°/±2°/±1,5° | ●            |
| TCU-P-160-3-OV | 0324847 | なし  | ±1°/±2°/±1,5° |              |

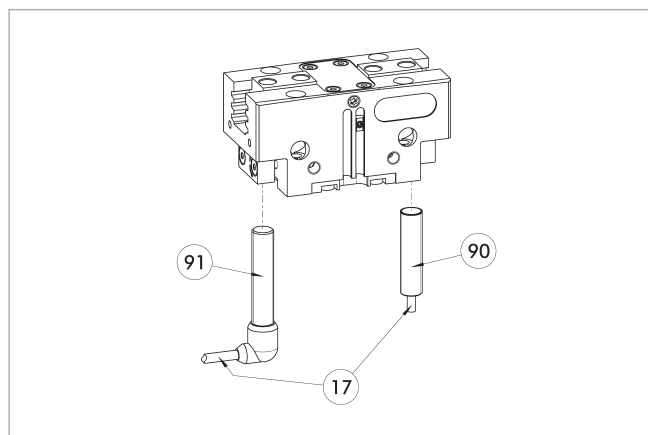
## モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー
- ⑨0 リニア軸 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨1 アダプタープレート ASG

グリッパーやリニア軸は、モジュール式の組み立てオートメーションのモジュールシステムから標準で組み合わせることができます。詳細については、SCHUNK メインカタログ「Modular Assembly Automation」をご覧ください。

## 誘導型近接スイッチ



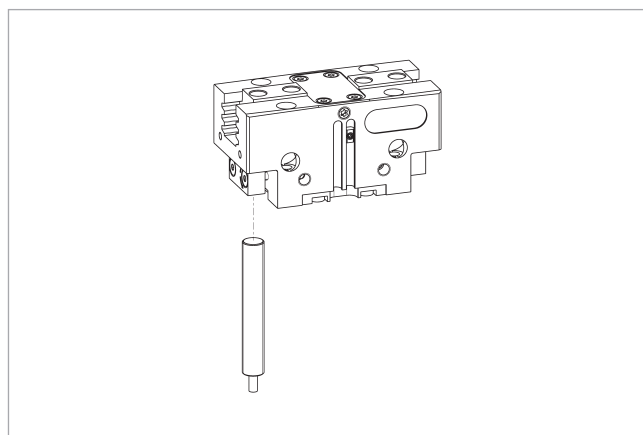
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー IN...-SA  
⑨② センサー IN ...

直付け停止位置モニター。

| 説明                       | ID                       | 一緒に使われることが多い |
|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 誘導型近接スイッチ                |                          |              |
| IN 80-S-M12              | <a href="#">0301578</a>  |              |
| IN 80-S-M8               | <a href="#">0301478</a>  | ●            |
| INK 80-S                 | <a href="#">0301550</a>  |              |
| 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           | <a href="#">0301587</a>  |              |
| IN 80-S-M8-SA            | <a href="#">0301483</a>  | ●            |
| INK 80-S-SA              | <a href="#">0301566</a>  |              |
| 接続ケーブル                   |                          |              |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP    | <a href="#">0301622</a>  | ●            |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">0301623</a>  |              |
| KA BG12-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">30016369</a> |              |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP    | <a href="#">0301594</a>  |              |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">0301502</a>  |              |
| KA BW12-L 3P-0300-PNP    | <a href="#">0301503</a>  |              |
| KA BW12-L 3P-0500-PNP    | <a href="#">0301507</a>  |              |
| コネクタ/ソケット用クリップ           |                          |              |
| CLI-M12                  | <a href="#">0301464</a>  |              |
| CLI-M8                   | <a href="#">0301463</a>  |              |
| ケーブルエクステンション             |                          |              |
| KV BG12-SG12 3P-0030-PNP | <a href="#">0301999</a>  |              |
| KV BG12-SG12 3P-0060-PNP | <a href="#">0301998</a>  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP | <a href="#">0301495</a>  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP | <a href="#">0301496</a>  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP | <a href="#">0301497</a>  | ●            |
| KV BW12-SG12 3P-0030-PNP | <a href="#">0301595</a>  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0100-PNP | <a href="#">0301596</a>  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0200-PNP | <a href="#">0301597</a>  |              |
| センサーディストリビューター           |                          |              |
| V2-M12                   | <a href="#">0301776</a>  | ●            |
| V2-M8                    | <a href="#">0301775</a>  | ●            |
| V4-M8                    | <a href="#">0301746</a>  |              |
| V8-M8                    | <a href="#">0301751</a>  |              |

- 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。

## 誘導型位置センサー IPD

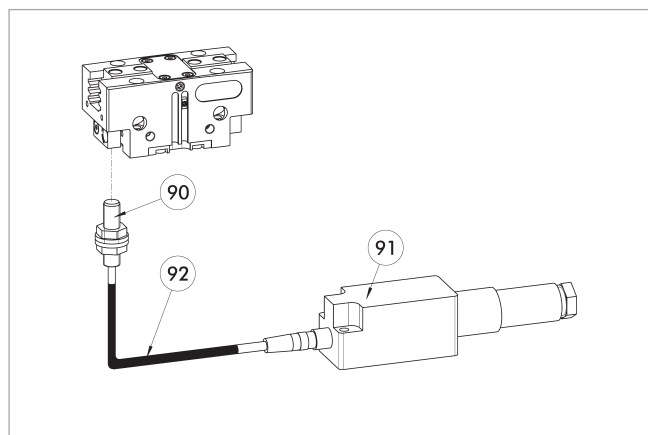


アナログまたはIO-Link出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID                      |
|------------------------------------|-------------------------|
| ポジションセンサー用アタッチメントキット               |                         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 160-1 | <a href="#">1374181</a> |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 160-2 | <a href="#">1374182</a> |
| 誘導型位置センサー                          |                         |
| IPD 80-A-M8                        | <a href="#">1600417</a> |
| IPD 80-IOL-M12                     | <a href="#">1600415</a> |
| IPD 80-IOL-M8                      | <a href="#">1600413</a> |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



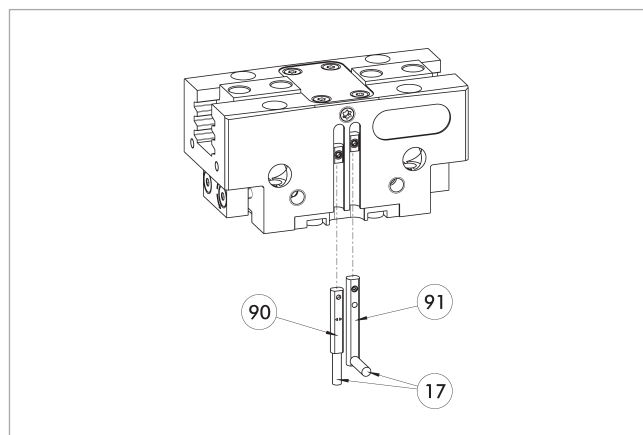
- ⑨⑩ FPS-S センサー                      ⑨② ケーブルエクステンション  
⑨① FPS-F5 評価電子機器

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 160-1 | 1388823 |
| AS-FPS-PGN-plus-P 160-2 | 1388826 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



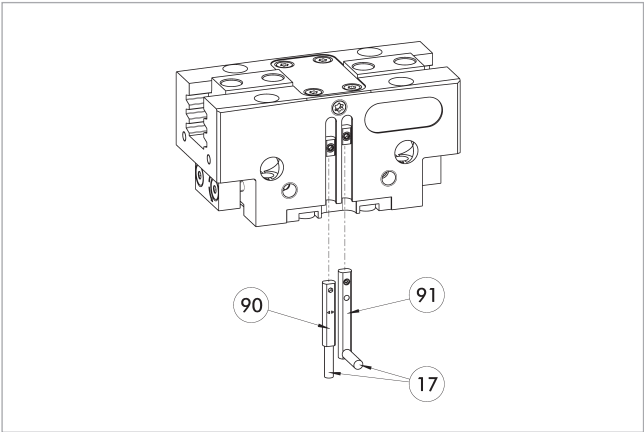
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



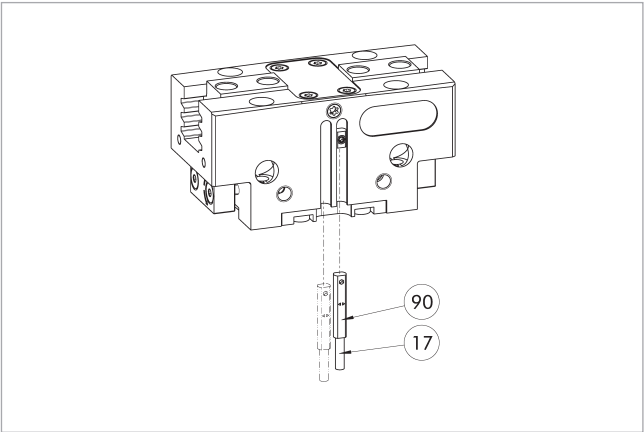
- ⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA  
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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



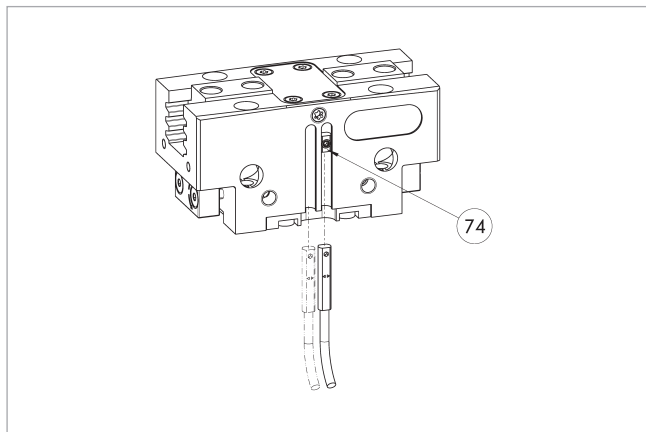
- ⑰ ケーブルアウトレット                      ⑨② MMS 22...-PI2-... センサー

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



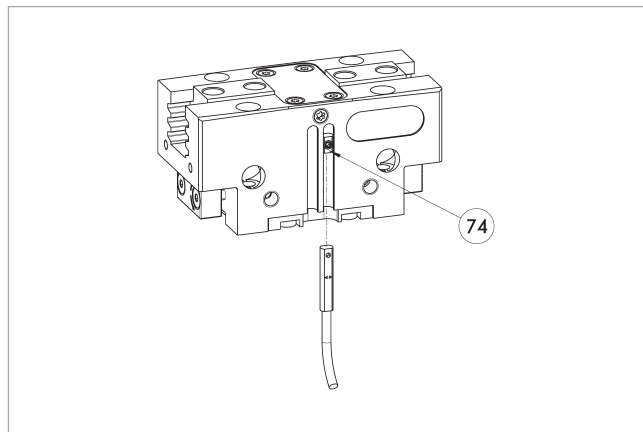
### ⑦④ センサーの停止限界

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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



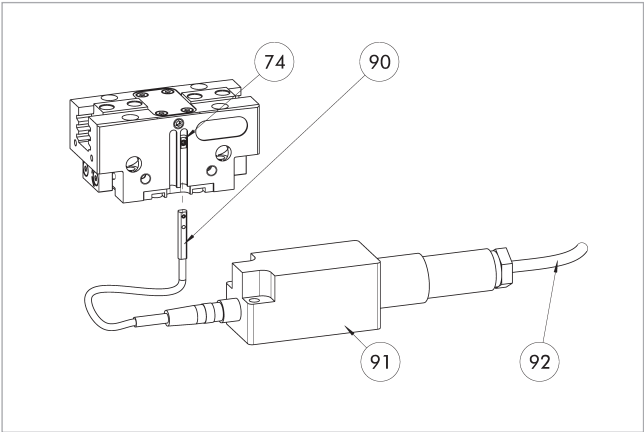
### ⑦④ センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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      |
|------------------|---------|
| アナログポジションセンサー    |         |
| MMS 22-A-10V-M08 | 0315825 |
| MMS 22-A-10V-M12 | 0315828 |

- 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。

適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



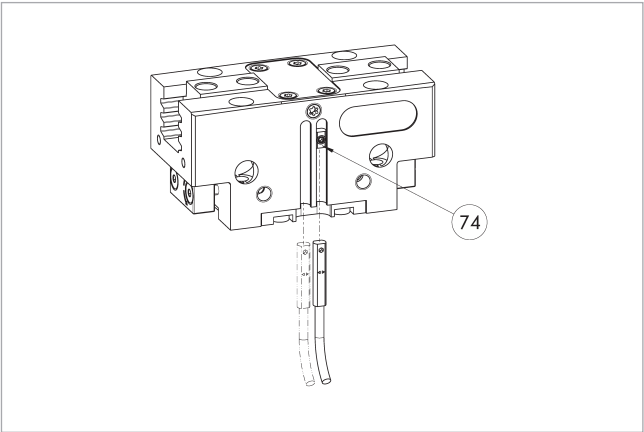
- ⑦④ センサーの停止限界      ⑨① FPS-F5 評価電子機器  
⑨② MMS 22-A-... センサー      ⑨② 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つ必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

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。

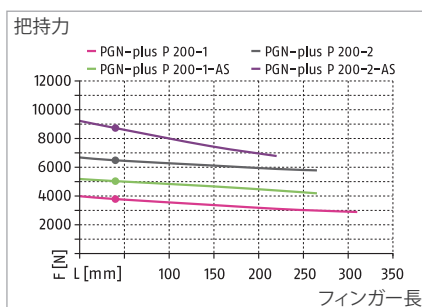
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

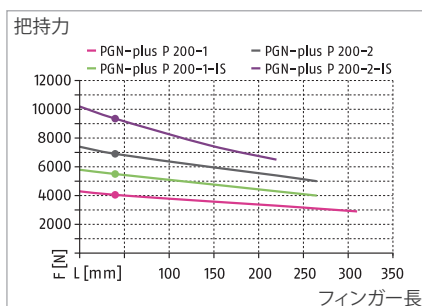




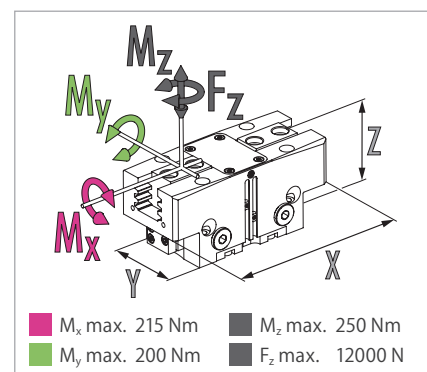
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



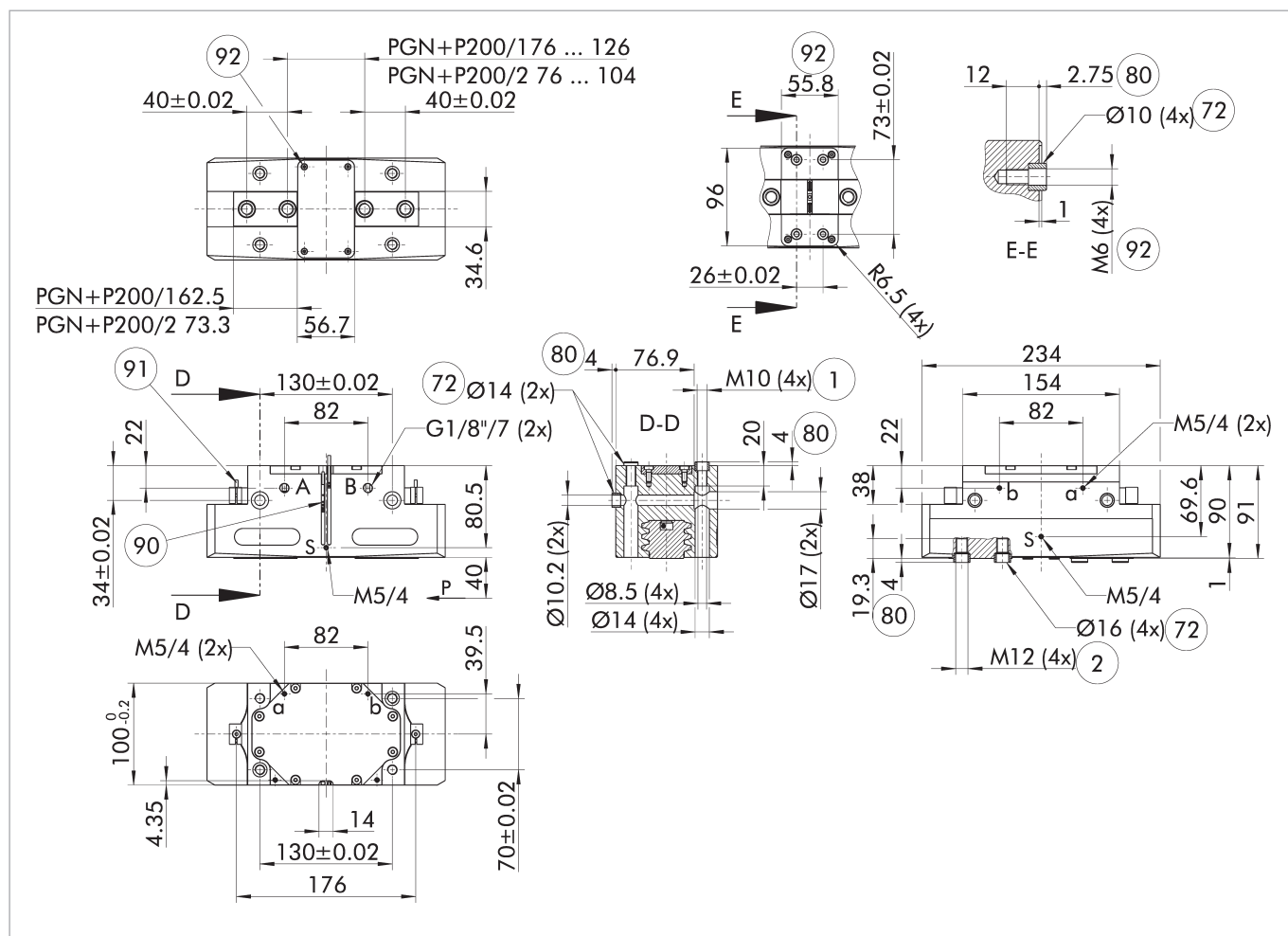
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P<br>200-1 | PGN-plus-P<br>200-2 | PGN-plus-P<br>200-1-AS | PGN-plus-P<br>200-2-AS | PGN-plus-P<br>200-1-IS | PGN-plus-P<br>200-2-IS |
|-----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ID                    |                    | 0318616             | 0318617             | 0318618                | 0318619                | 0318620                | 0318621                |
| 片側ストローク               | [mm]               | 25                  | 14                  | 25                     | 14                     | 25                     | 14                     |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 3800/4050           | 6500/6900           | 5050/-                 | 8750/-                 | -/5500                 | -/9350                 |
| 最小スプリング力              | [N]                |                     |                     | 1250                   | 2250                   | 1450                   | 2450                   |
| 重量                    | [kg]               | 5.2                 | 5.4                 | 6.8                    | 7                      | 6.6                    | 6.8                    |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 19                  | 32.5                | 19                     | 32.5                   | 19                     | 32.5                   |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 510                 | 510                 | 810                    | 810                    | 890                    | 890                    |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8             | 2.5/6/8             | 4/6/6.5                | 4/6/6.5                | 4/6/6.5                | 4/6/6.5                |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1                  | 0.5/1                  | 0.5/1                  | 0.5/1                  |
| 閉/開時間                 | [s]                | 0.28/0.28           | 0.28/0.28           | 0.24/0.55              | 0.24/0.55              | 0.55/0.24              | 0.55/0.24              |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                     |                     | 0.40                   | 0.40                   | 0.40                   | 0.40                   |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 310                 | 265                 | 265                    | 220                    | 265                    | 220                    |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 6.5                 | 6.5                 | 6.5                    | 6.5                    | 6.5                    | 6.5                    |
| IP 保護等級               |                    | 40                  | 40                  | 40                     | 40                     | 40                     | 40                     |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/90                | 5/90                | 5/90                   | 5/90                   | 5/90                   | 5/90                   |
| 繰返し精度                 | [mm]               | 0.02                | 0.02                | 0.02                   | 0.02                   | 0.02                   | 0.02                   |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                   | 6                   | 6                      | 6                      | 6                      | 6                      |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 234 x 100 x 91      | 234 x 100 x 91      | 234 x 100 x 141        | 234 x 100 x 141        | 234 x 100 x 141        | 234 x 100 x 141        |
| オプションと属性              |                    |                     |                     |                        |                        |                        |                        |
| 防塵バージョン               |                    | 1317683             | 1317691             | 1317695                | 1317696                | 1317701                | 1317703                |
| IP 保護等級               |                    | 64                  | 64                  | 64                     | 64                     | 64                     | 64                     |
| 重量                    | [kg]               | 6                   | 6                   | 7.6                    | 7.6                    | 7.4                    | 7.4                    |
| 衝突保護バージョン             |                    | 1317675             | 1317676             | 1317678                | 1317679                | 1317680                | 1317681                |
| 耐熱バージョン               |                    | 1317663             | 1317665             | 1317666                | 1317667                | 1317670                | 1317674                |
| 最低/最高周囲温度             | [°C]               | 5/130               | 5/130               | 5/130                  | 5/130                  | 5/130                  | 5/130                  |
| 高精度バージョン              |                    | 1317705             | 1317706             | 1317708                | 1317710                |                        |                        |

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

## 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。

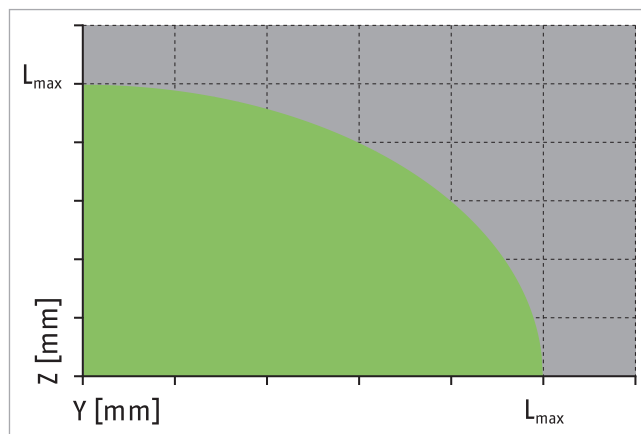
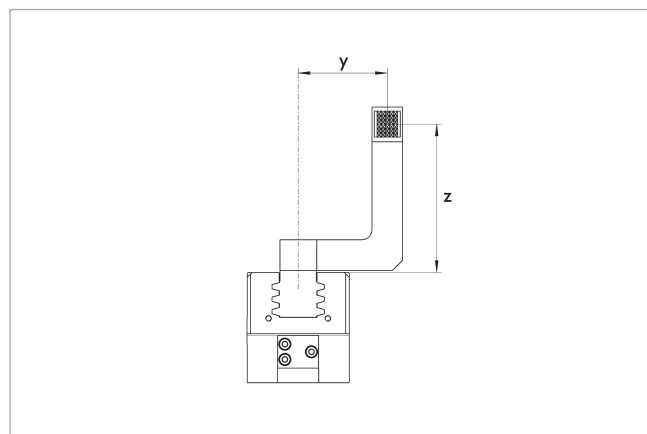
① スプリング支持による機械的な把持力維持の代替/追加として、圧力保持バルブ SDV-P は、内径把持または外径把持用に使用することが可能です (本カタログ「付属部品」セクションを参照)。

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  
⑦ 芯出しスリーブ用

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑨ センサー MMS 22  
⑩ センサー IN ...  
⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

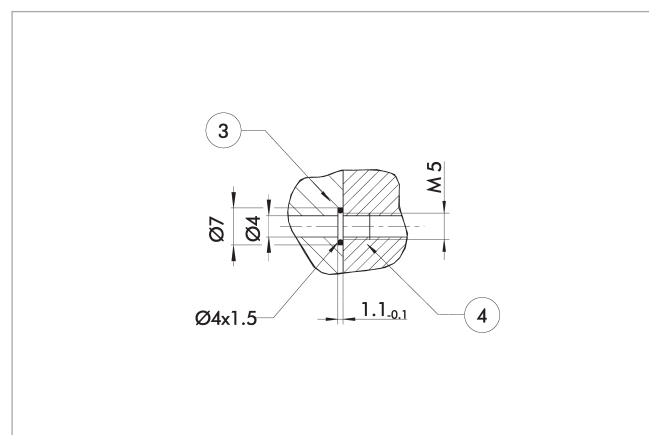


■ 許容範囲

■ 許容不可範囲

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

## ホースなしの直接接続部 M5

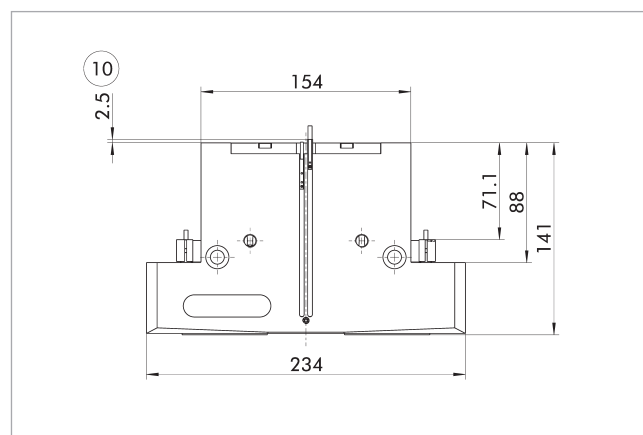


③ アダプター

④ グリッパー

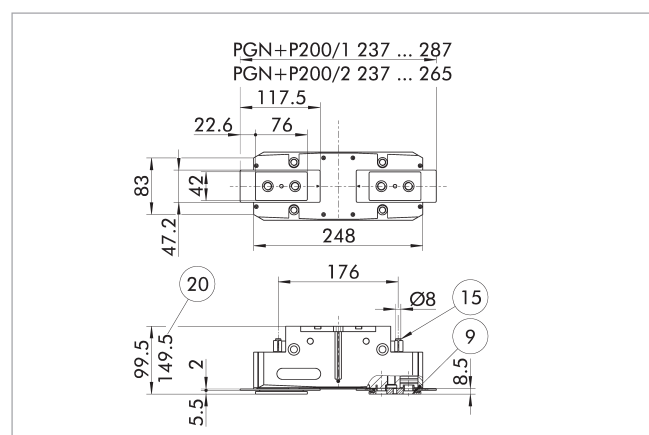
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

## 把持力維持タイプ AS / IS



機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S 型では把握力（クローズ時）に、IS 型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。この他にも、グリッパ力の保持を使用してグリッパ力をアップしたり、単動グリッパに使用します。

## 防塵バージョン



⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

⑮ シーリングボルト

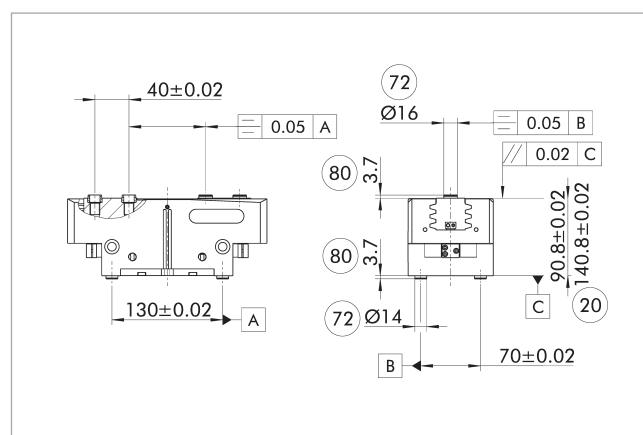
⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパハウジングの上端から測定します。

| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 200 | 1347583 |

- ① この「防塵」オプションは、取付済グリッパバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

## 高精度バージョン



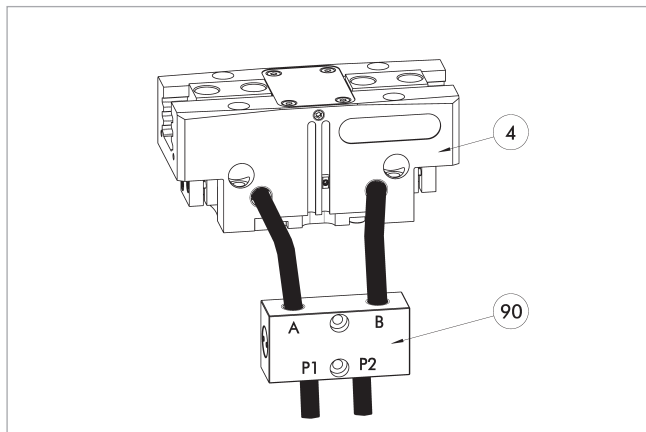
⑳ AS/ISバージョン向け

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側）

⑦ 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

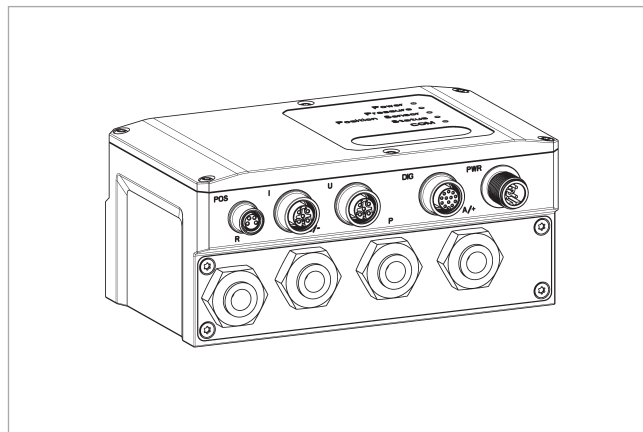
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバ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<br>[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 に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては [schunk.com](http://schunk.com) でご覧いただけます。

## 空圧式位置決めデバイス PPD

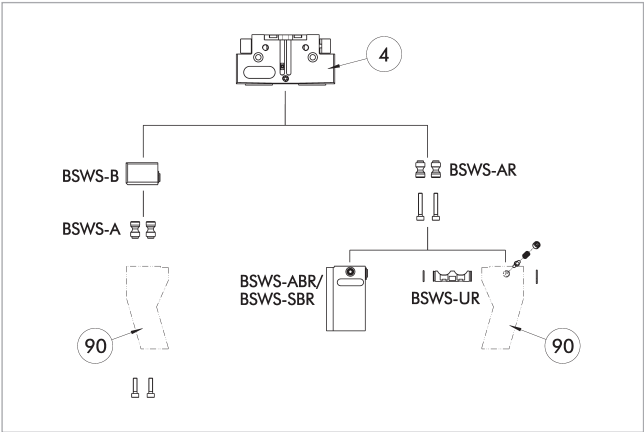


PPDは、自由な位置決め、把持力、速度調整により、空圧グリッパを使用するあらゆる用途に柔軟に対応します。

| 説明                          | ID      |
|-----------------------------|---------|
| 空圧式位置決め装置                   |         |
| PPD 40-IOL                  | 1540701 |
| アダプター                       |         |
| A GGN0804-1204-A            | 1540691 |
| IO-リンク接続ケーブル                |         |
| KA GGN1205-1212-IOL-00100-A | 1540697 |
| 電源接続ケーブル - ケーブルトラック対応       |         |
| KA GLN12B05-LK-01000-A      | 1540660 |
| ケーブルエクステンション                |         |
| KV GGN0804-IO-00150-A       | 1540662 |
| KV GGN0804-IO-00300-A       | 1540663 |
| アセンブリセット                    |         |
| Montageset PPD              | 1540705 |

① PPD の他に、位置センサ (SCHUNK IO-Link センサまたはアナログセンサ (4 ~20 mA) ) が必要です。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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-PGN-plus 200  | 1453347 | 1    |
| BSWS-UR 200            | 1451606 | 1    |

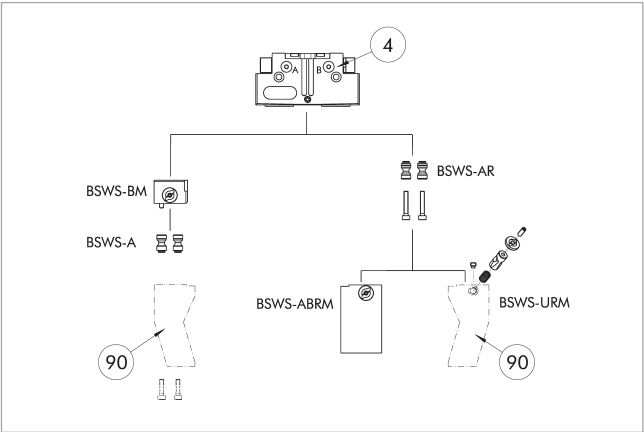
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性   |
|------------|--------------------|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 200                | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 200                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■□□ |
| PGN-plus-P | 200                | -2 (6 bar)         | ■■■□□ |
| PGN-plus-P | 200                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■□□ |
| 凡例         |                    |                    |       |
| ■■■■■      | 制限なく組合わせ可          |                    |       |
| ■■■□□      | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |       |
| □□□□□      | 組合せ不可              |                    |       |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

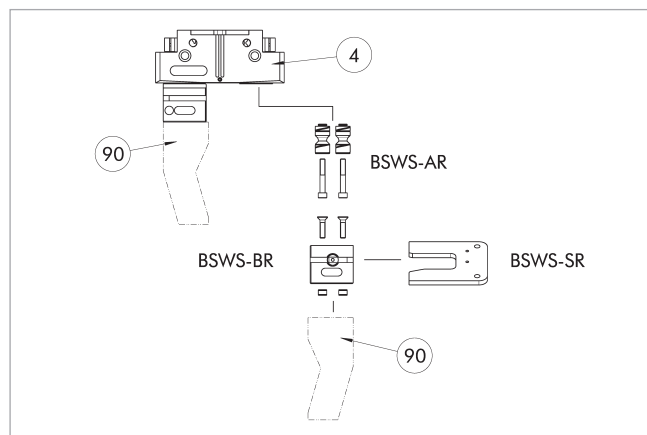
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性   |
|------------|--------------------|--------------------|-------|
| PGN-plus-P | 200                | -1 (6 bar)         | ■■■■■ |
| PGN-plus-P | 200                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■■□□ |
| PGN-plus-P | 200                | -2 (6 bar)         | ■■■□□ |
| PGN-plus-P | 200                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■■■□□ |
| 凡例         |                    |                    |       |
| ■■■■■      | 制限なく組合わせ可          |                    |       |
| ■■■□□      | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |       |
| □□□□□      | 組合せ不可              |                    |       |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## ジョークイック・チェンジシステム BSWS-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。BSWS-Rを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

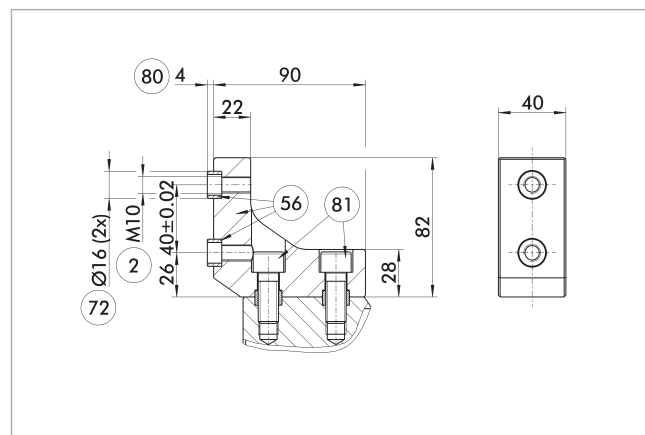
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 200                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 200                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 200                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 200                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合わせ不可             |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## ZBA-L-plus 200 中間ジョー

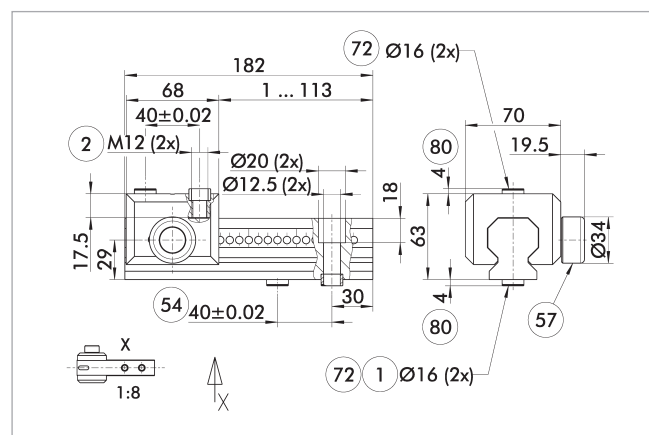


- ② フィンガー接続 ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑤⑥ 納品内容に含む ⑧① 納品内容には含まれません  
⑦② 芯出しスリーブ用

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<br>ターフェース | 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    |

## UZB 200 汎用中間ジョー



- ① グリッパー接続      ⑤⑦ ロック  
 ② フィンガー接続      ⑦② 芯出しスリーブ用  
 ⑤④ 右または左接続 (オプション)      ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

この図面は、UZB 汎用中間ジョーを示しています。完全に取り外し可能な UZB-S スライド (別途注文も可能) は、迅速なジョーの交換を可能にします。

| 説明                | ID      | グリッド寸法 |
|-------------------|---------|--------|
|                   |         | [mm]   |
| 汎用中間ジョー           |         |        |
| UZB 200           | 0300047 | 7      |
| フィンガーブロック         |         |        |
| ABR-PGZN-plus 200 | 0300015 |        |
| SBR-PGZN-plus 200 | 0300025 |        |
| 汎用中間ジョー用スライド      |         |        |
| UZB-S 200         | 5518275 | 7      |

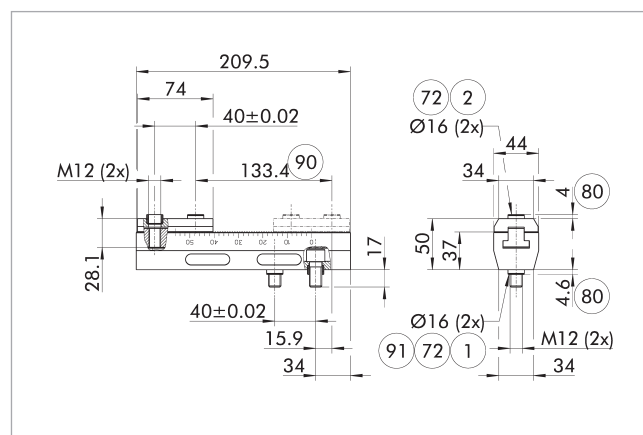
- ① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。

## アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 200                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 200                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 200                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 200                | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## 調節可能な中間ブロック VZB 200

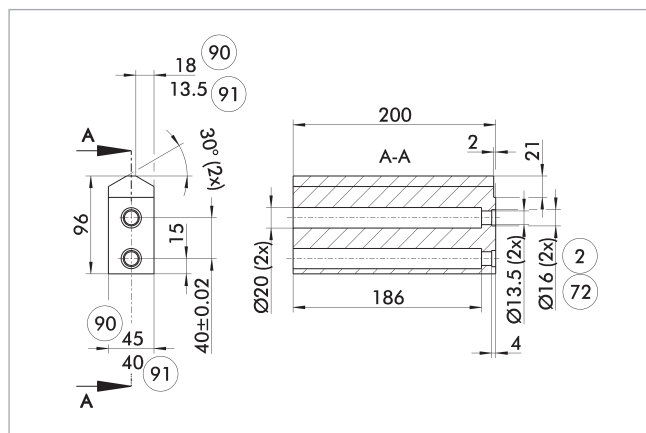


- ① グリッパー接続      ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
 ② フィンガー接続      ⑨① 最大調整移動量  
 ⑦② 芯出しスリーブ用      ⑨① VZB 納品内容には含まれません

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

| 説明          | ID      | グリッド寸法 |
|-------------|---------|--------|
|             |         | [mm]   |
| 調節可能な中間ブロック |         |        |
| VZB 200     | 1648775 | 2.4    |

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 200

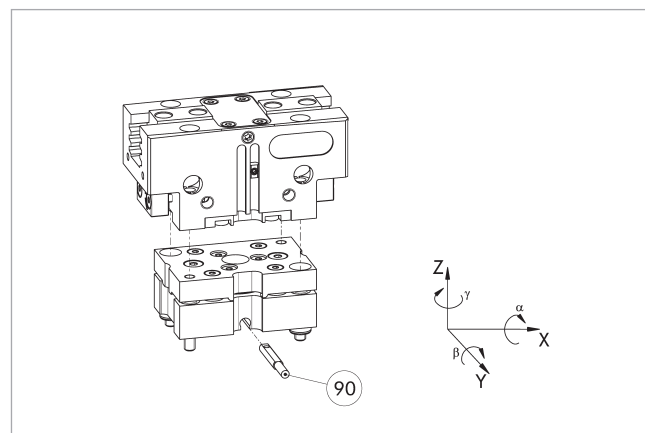


- ② フィンガー接続                      ⑨⑩ ABR-PGZN-plus  
⑦② 芯出しスリーブ用                  ⑨① SBR-PGZN-plus

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    |

## 交差補正ユニット TCU

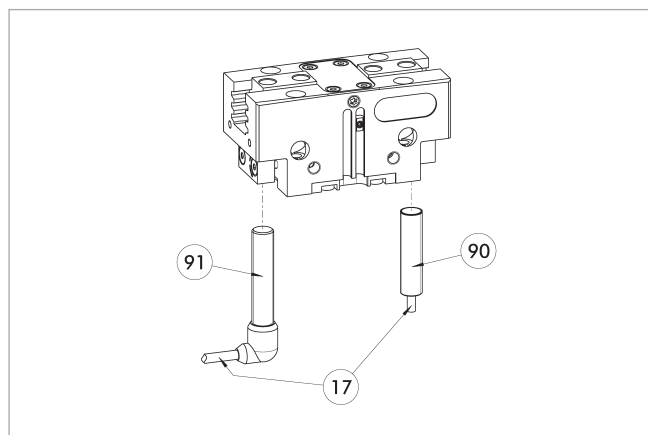


- ⑨⑩ ロック状態をモニター

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-200-3-MV | 0324864 | あり  | $\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$ | ●            |
| TCU-P-200-3-OV | 0324865 | なし  | $\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$ |              |

## 誘導型近接スイッチ



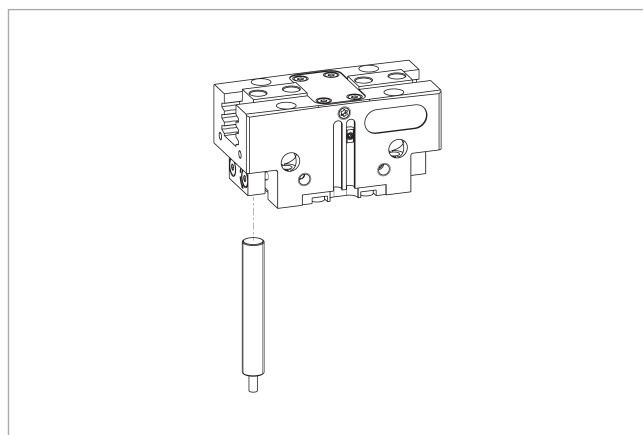
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー IN...-SA  
⑨② センサー IN...

直付け停止位置モニター。

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

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

## 誘導型位置センサー IPD

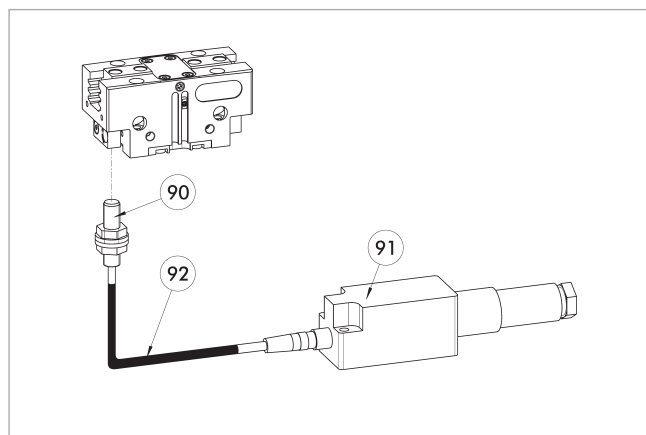


アナログまたはIO-Link出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID      |
|------------------------------------|---------|
| ポジションセンサー用アタッチメントキット               |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 200-1 | 1374183 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 200-2 | 1374184 |
| 誘導型位置センサー                          |         |
| IPD 80-A-M8                        | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                     | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                      | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



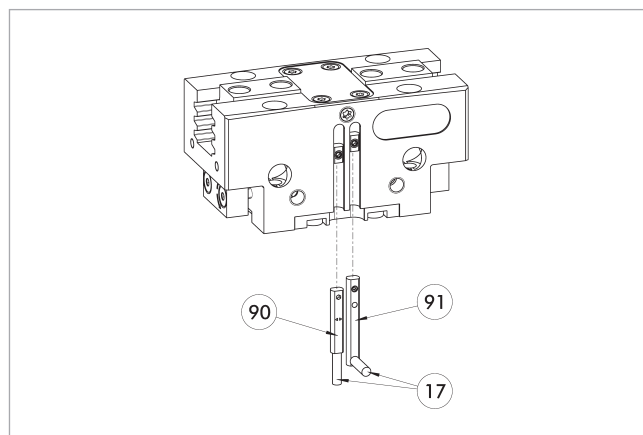
- ⑨⑩ FPS-S センサー                      ⑨② ケーブルエクステンション  
⑨① FPS-F5 評価電子機器

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 200-1 | 1388827 |
| AS-FPS-PGN-plus-P 200-2 | 1388829 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



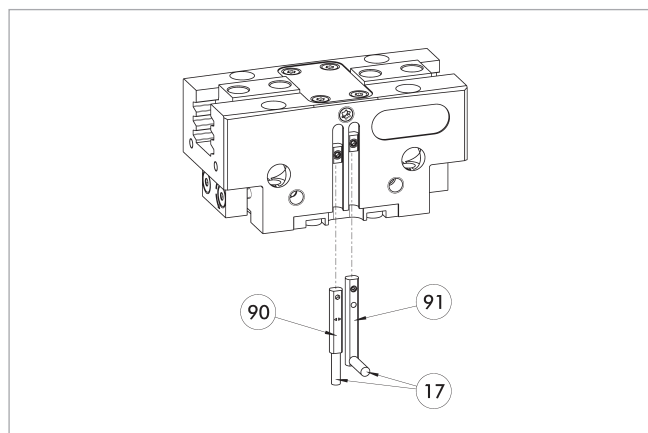
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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



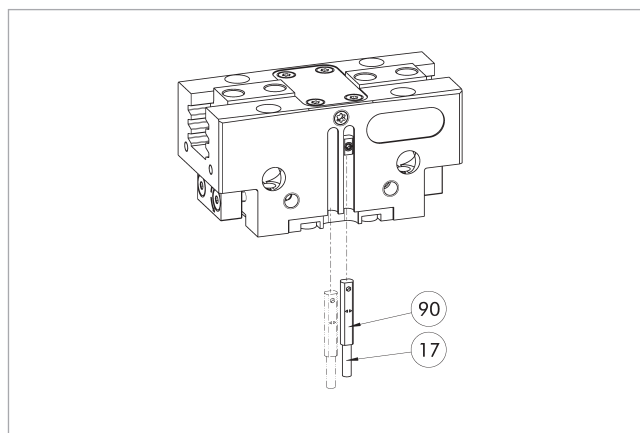
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-PI1-...-SA  
⑨① センサー MMS 22 PI1-...

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



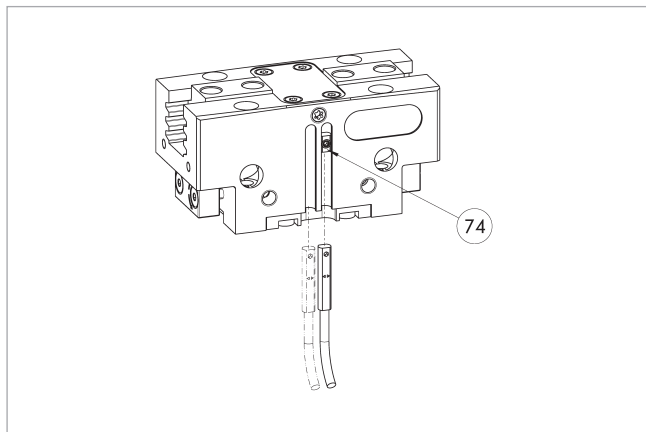
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① MMS 22...-PI2-... センサー

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



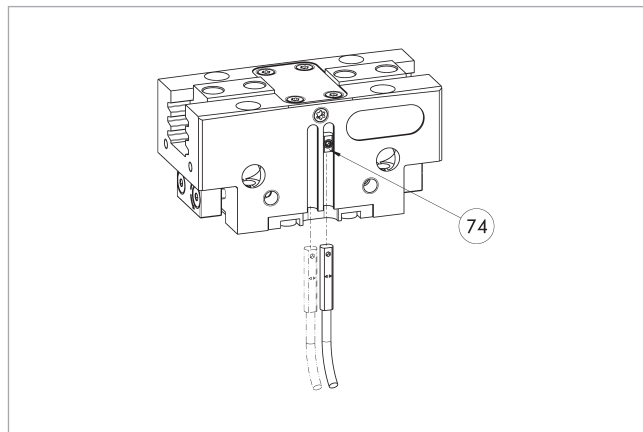
### ⑦④ センサーの停止限界

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。

## アナログポジションセンサー MMS-A



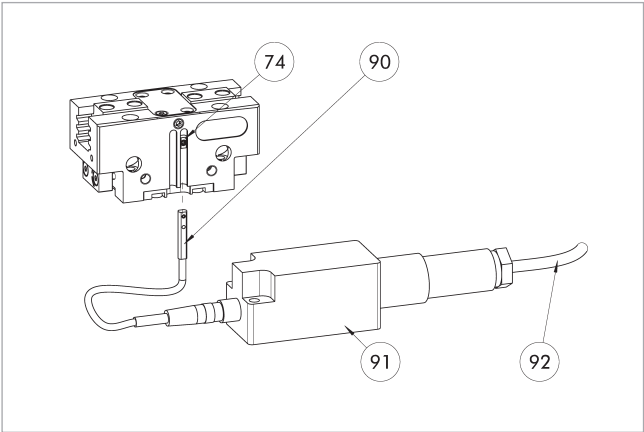
### ⑦④ センサーの停止限界

非接触式計測、アナログ式マルチポジションモニターで任意の数の位置に対応し、C スロットへの組付けも容易です。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      |
|------------------|---------|
| アナログポジションセンサー    |         |
| MMS 22-A-10V-M08 | 0315825 |
| MMS 22-A-10V-M12 | 0315828 |

- ① それぞれのユニットにセンサーが一つ必要です。センサーの出力電圧はユニットにより異なり、通常は 0.3~10 V です。センサーの解像度はグリッパの周辺領域では下がる可能性があります。この製品の詳細については取扱説明書をご覧ください。

適用範囲の広い、MMS-A 付きポジションセンサー



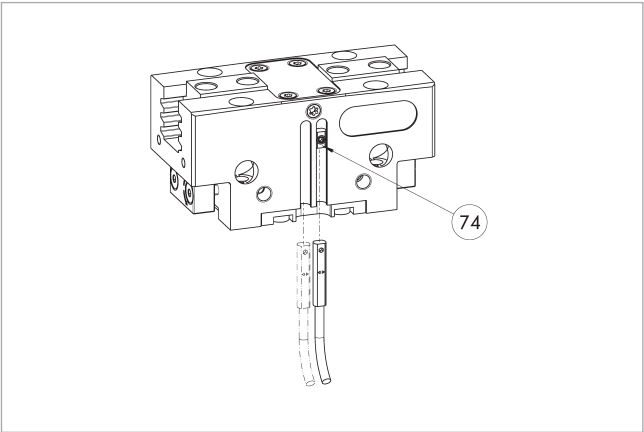
- ⑦④ センサーの停止限界                      ⑨① FPS-F5 評価電子機器  
⑨② MMS 22-A-... センサー                      ⑨② 接続ケーブル

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニターセンサーは、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、ティーチング可能。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      |
|--------------------|---------|
| アナログポジションセンサー      |         |
| MMS 22-A-05V-M08   | 0315805 |
| 評価電子機器             |         |
| FPS-F5             | 0301805 |
| センサーティーチツール        |         |
| MT-MMS 22-PI       | 0301030 |
| 接続ケーブル             |         |
| KA BG16-L 12P-1000 | 0301801 |

- ① FPS システムを使用するときは、グリッパーごとに1つの MMS 22-A-05V と一基の評価用エレクトロニクス (FPS-F5) が必要です。リストに掲載されている場合は、アダプター (AS) も1つ必要です。オプションでケーブルエクステンション (KV) が用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。グリッパーの周辺領域では、センサーの解像度が低下することがあります。この製品の詳細については取扱説明書をご覧ください。

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。

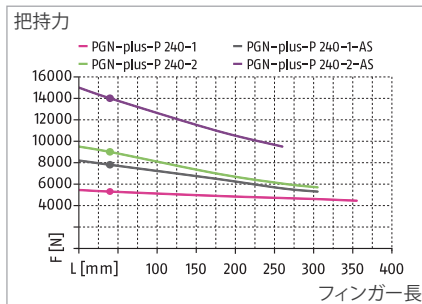
| 説明               | ID      |
|------------------|---------|
| プログラマブルマグネットスイッチ |         |
| MMS 22-IOL-M08   | 0315830 |
| MMS 22-IOL-M12   | 0315835 |

- 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。

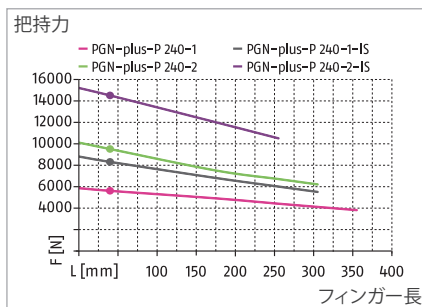




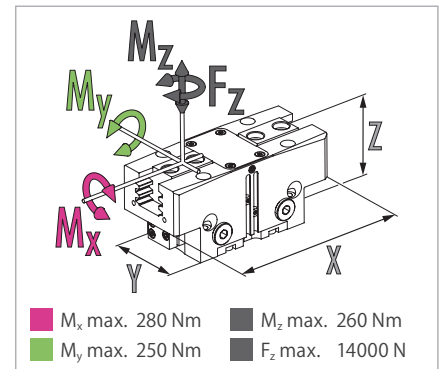
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



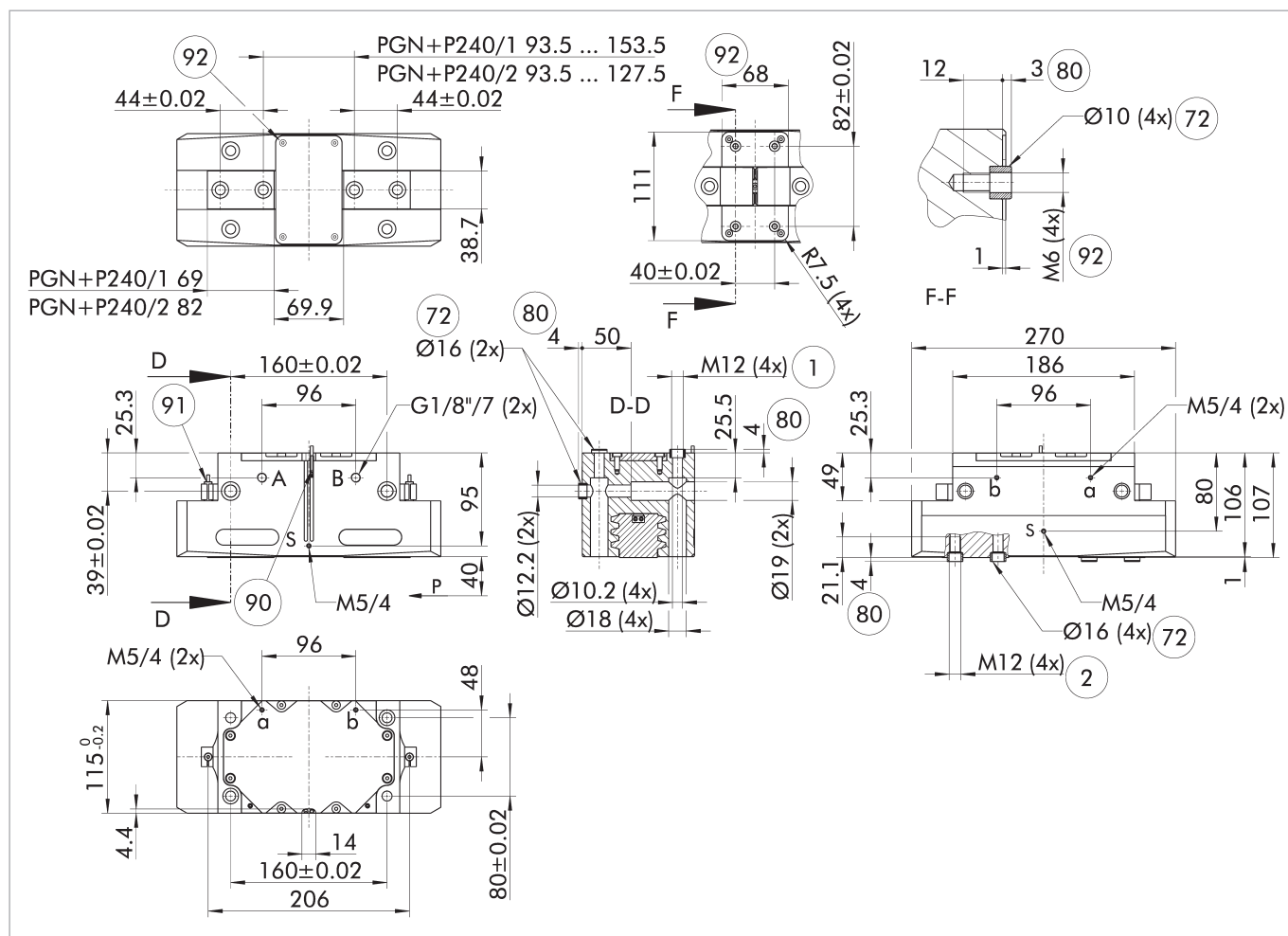
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 240-1 | PGN-plus-P 240-2 | PGN-plus-P 240-1-AS | PGN-plus-P 240-2-AS | PGN-plus-P 240-1-IS | PGN-plus-P 240-2-IS |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ID                    |                    | 0318640          | 0318641          | 0318642             | 0318643             | 0318644             | 0318645             |
| 片側ストローク               | [mm]               | 30               | 17               | 30                  | 17                  | 30                  | 17                  |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 5300/5600        | 9000/9500        | 7800/-              | 14000/-             | -/8300              | -/14500             |
| 最小スプリング力              | [N]                |                  |                  | 2500                | 5000                | 2700                | 5000                |
| 重量                    | [kg]               | 8.6              | 8.9              | 11.6                | 11.9                | 11.3                | 11.6                |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 26.5             | 45               | 26.5                | 45                  | 26.5                | 45                  |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 900              | 900              | 1300                | 1300                | 1400                | 1400                |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8          | 2.5/6/8          | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1            | 0.5/1            | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               |
| 閉 / 開時間               | [s]                | 0.5/0.5          | 0.5/0.5          | 0.45/0.9            | 0.45/0.9            | 0.9/0.45            | 0.9/0.45            |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                  |                  | 0.60                | 0.60                | 0.60                | 0.60                |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 355              | 305              | 305                 | 260                 | 305                 | 260                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 9.5              | 9.5              | 9.5                 | 9.5                 | 9.5                 | 9.5                 |
| IP 保護等級               |                    | 40               | 40               | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/90             | 5/90             | 5/90                | 5/90                | 5/90                | 5/90                |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.04             | 0.04             | 0.04                | 0.04                | 0.04                | 0.04                |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                | 6                | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 270 x 115 x 107  | 270 x 115 x 107  | 270 x 115 x 163.5   | 270 x 115 x 163.5   | 270 x 115 x 163.5   | 270 x 115 x 163.5   |
| オプションと属性              |                    |                  |                  |                     |                     |                     |                     |
| 防塵バージョン               |                    | 1317742          | 1317744          | 1317745             | 1317749             | 1317752             | 1317755             |
| IP 保護等級               |                    | 64               | 64               | 64                  | 64                  | 64                  | 64                  |
| 重量                    | [kg]               | 9.4              | 9.6              | 12.5                | 12.7                | 12.2                | 12.4                |
| 衝突保護バージョン             |                    | 1317732          | 1317735          | 1317737             | 1317738             | 1317739             | 1317740             |
| 耐熱バージョン               |                    | 1317715          | 1317717          | 1317722             | 1317724             | 1317725             | 1317729             |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/130            | 5/130            | 5/130               | 5/130               | 5/130               | 5/130               |
| 高精度バージョン              |                    | 1317758          | 1317759          | 1317760             | 1317761             |                     |                     |

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

## 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。

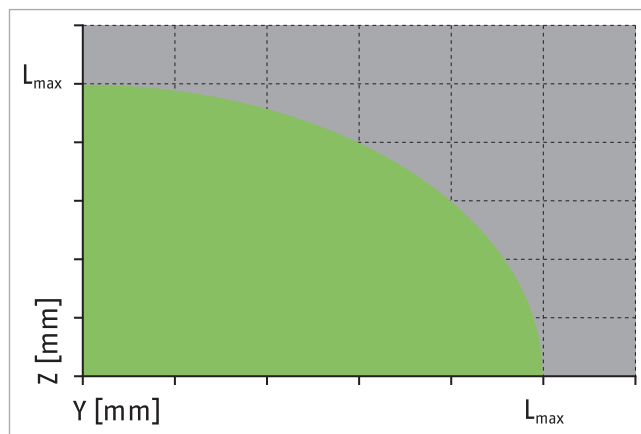
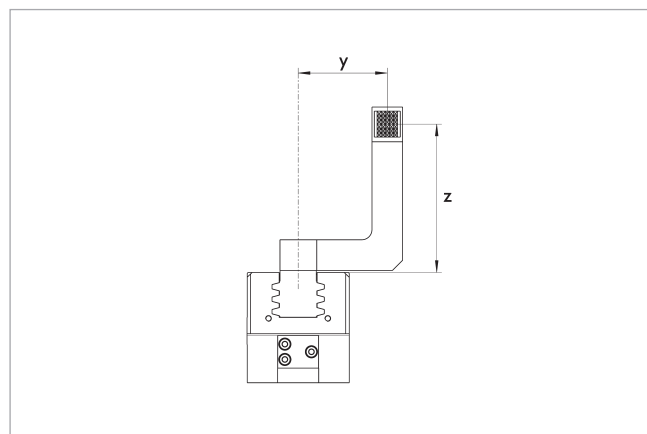
① スプリング支持による機械的な把持力維持の代替/追加として、圧力保持バルブ SDV-P は、内径把持または外径把持用に使用することが可能です (本カタログ「付属部品」セクションを参照)。

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  
⑦ 芯出しスリーブ用

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑨ センサー MMS 22  
⑩ センサー IN ...  
⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

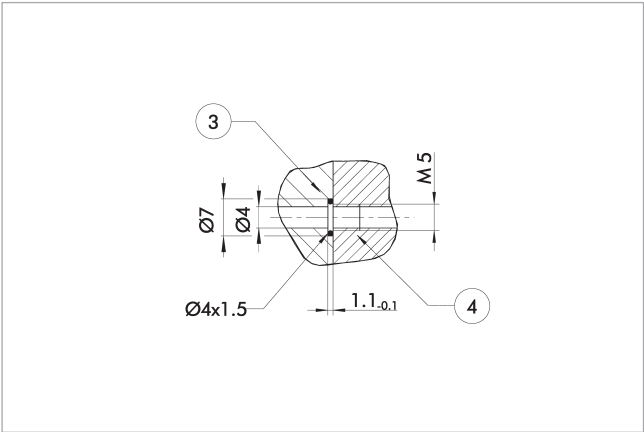


■ 許容範囲

■ 許容不可範囲

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

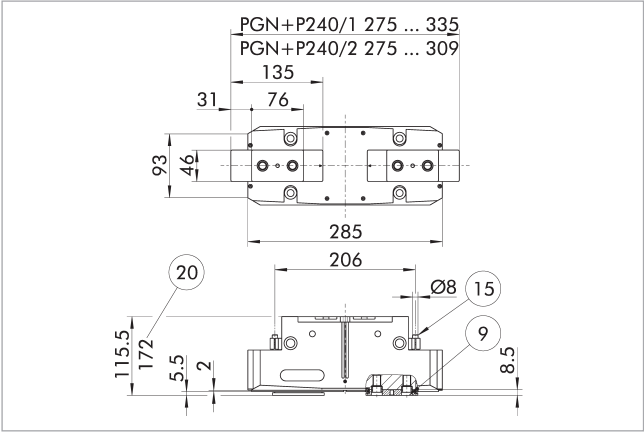
ホースなしの直接接続部 M5



③ アダプター ④ グリッパー

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

防塵バージョン



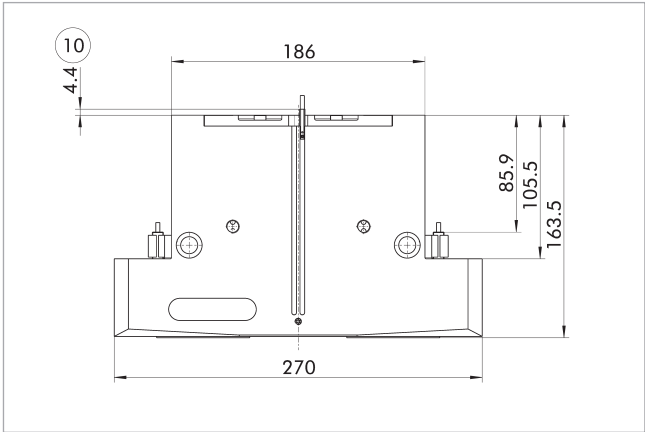
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照 ⑮ シーリングボルト ⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパーハウジングの上端から測定します。

| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 240 | 1347587 |

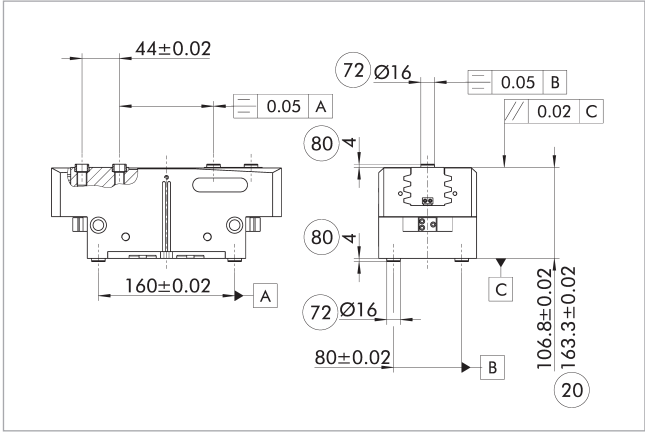
① この「防塵」オプションは、取付済グリッパーバージョンとしても、また「SAD PGN-plus-P」レトロフィットキットによるグリッパーへの後付けとしてもご注文いただくことができます。

把持力維持タイプ AS / IS



機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S 型では把握力（クローズ時）に、IS 型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。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、単動グリッパーに使用します。

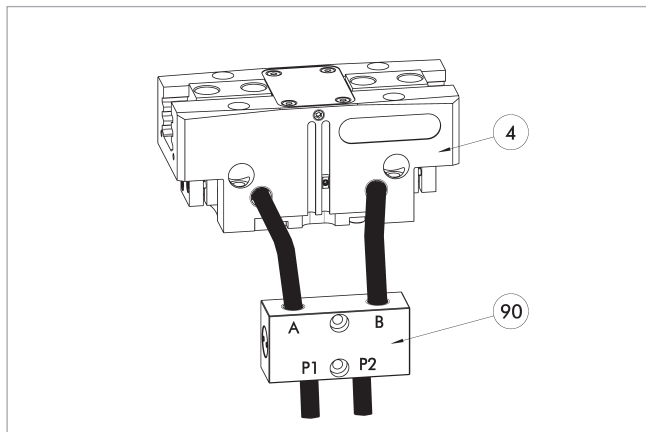
高精度バージョン



⑳ AS/ISバージョン向け ㉟ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側） ㉟ 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

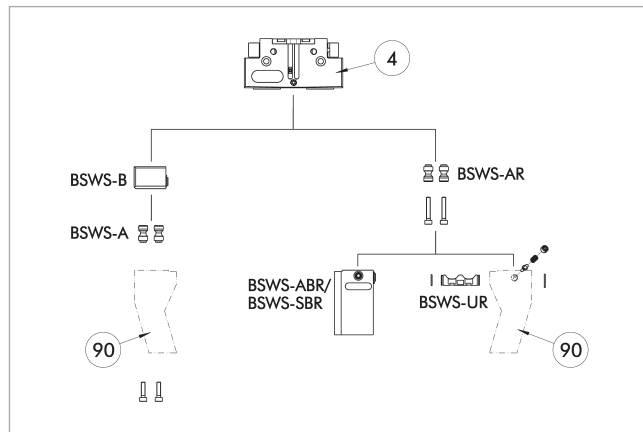
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

| 説明                   | ID      | 推奨されるホース径<br>[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 に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては [schunk.com](http://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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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    |

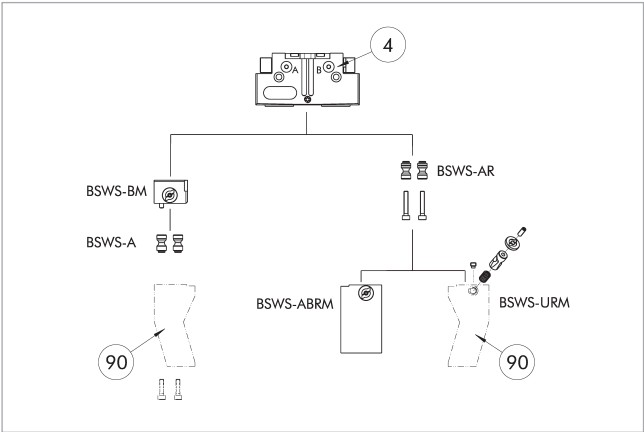
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性                |
|------------|-----|--------------------|--------------------|
| PGN-plus-P | 240 | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■            |
| PGN-plus-P | 240 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■            |
| PGN-plus-P | 240 | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □            |
| PGN-plus-P | 240 | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □            |
| 凡例         |     |                    |                    |
| ■ ■ ■ ■    |     |                    | 制限なく組合わせ可          |
| ■ ■ □ □    |     |                    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □ □ □ □    |     |                    | 組合わせ不可             |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 説明                     | ID      | 納品内容 |
|------------------------|---------|------|
| ジョーツール・チェンジシステム        |         |      |
| 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    |

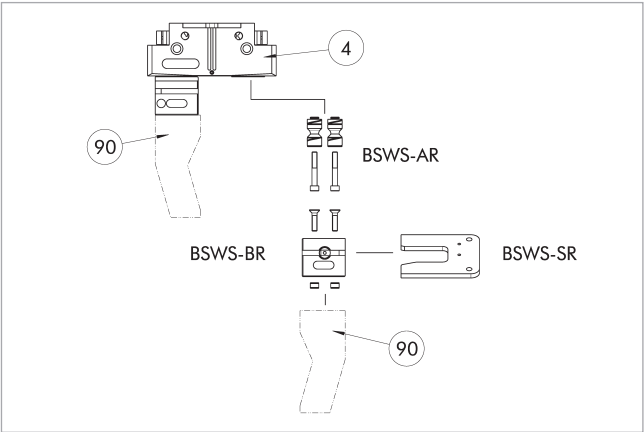
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 240                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 240                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 240                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 240                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-R を防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 |      |

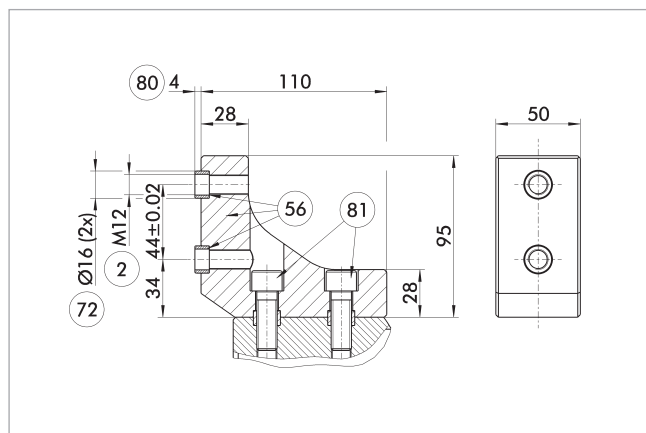
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 240                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 240                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 240                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 240                | -2-AS/2-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## ZBA-L-plus 240 中間ジョー

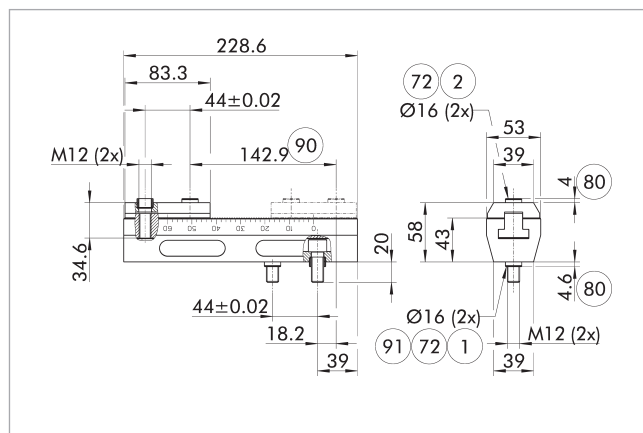


- ② フィンガー接続
- ⑤⑥ 納品内容に含む
- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑧① 納品内容には含まれません

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<br>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    |

## 調節可能な中間ブロック VZB 240



- ① グリッパ接続
- 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 最大調整移動量
- ⑨① VZB 納品内容には含まれません

図は調節可能な中間ブロック VZB を示しています。

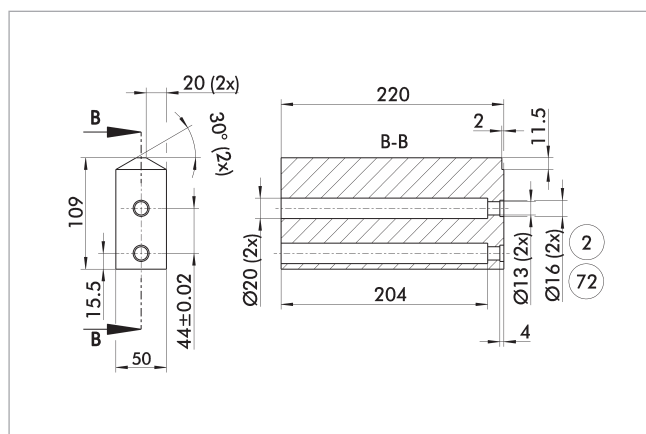
| 説明          | ID      | グリッド寸法 |
|-------------|---------|--------|
|             |         | [mm]   |
| 調節可能な中間ブロック |         |        |
| VZB 240     | 1648776 | 2.4    |

## アプリケーション分野

| シリーズ    | サイズ | バリエーション            | 適合性 |
|---------|-----|--------------------|-----|
| 凡例      |     |                    |     |
| ■ ■ ■ ■ |     | 制限なく組合わせ可          |     |
| ■ ■ □ □ |     | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |     |
| □ □ □ □ |     | 組合せ不可              |     |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 240

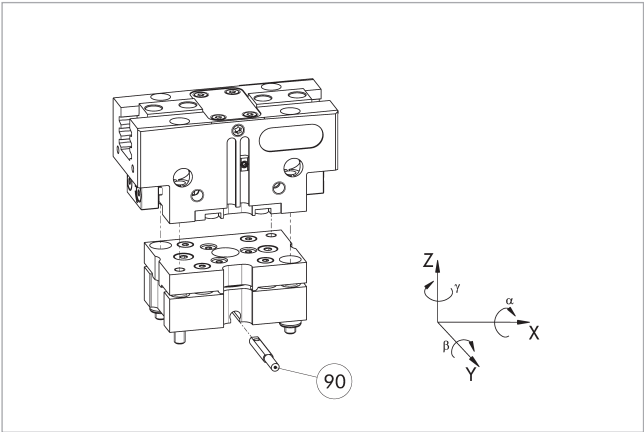


- ② フィンガー接続
- ⑦② 芯出しスリーブ用

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    |

交差補正ユニット TCU

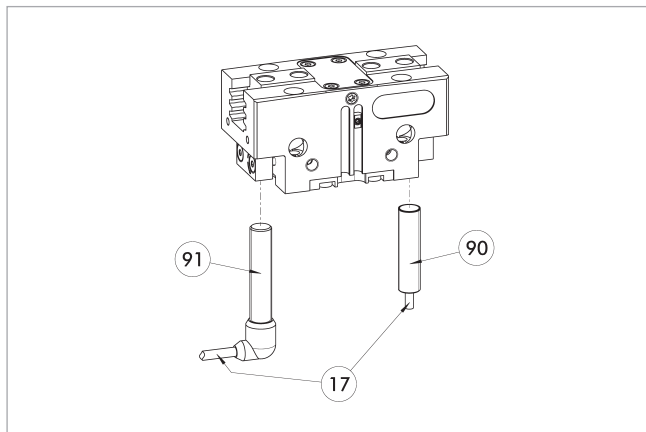


90 ロック状態をモニター

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  | $\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1^\circ$ | ●            |
| TCU-P-240-3-OV | 0324731 | なし  | $\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1^\circ$ |              |

## 誘導型近接スイッチ



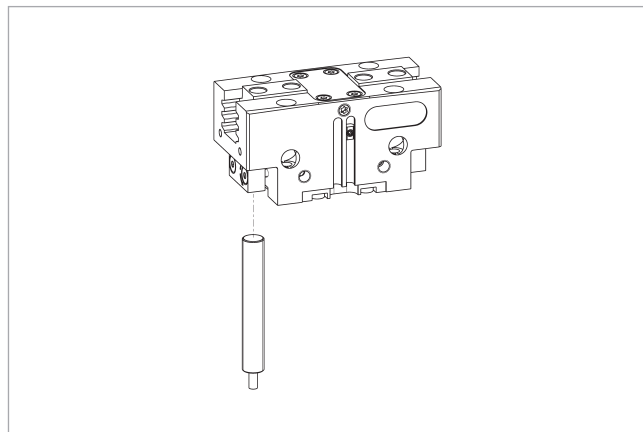
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー IN...SA  
⑨② センサー IN...

直付け停止位置モニター。

| 説明                           | ID       | 一緒に使われることが多い |
|------------------------------|----------|--------------|
| <b>誘導型近接スイッチ</b>             |          |              |
| IN 80-S-M12                  | 0301578  |              |
| IN 80-S-M8                   | 0301478  | ●            |
| INK 80-S                     | 0301550  |              |
| <b>誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き</b> |          |              |
| IN 80-S-M12-SA               | 0301587  |              |
| IN 80-S-M8-SA                | 0301483  | ●            |
| INK 80-S-SA                  | 0301566  |              |
| <b>接続ケーブル</b>                |          |              |
| KA BG08-L 3P-0300-PNP        | 0301622  | ●            |
| KA BG08-L 3P-0500-PNP        | 0301623  |              |
| KA BG12-L 3P-0500-PNP        | 30016369 |              |
| KA BW08-L 3P-0300-PNP        | 0301594  |              |
| KA BW08-L 3P-0500-PNP        | 0301502  |              |
| KA BW12-L 3P-0300-PNP        | 0301503  |              |
| KA BW12-L 3P-0500-PNP        | 0301507  |              |
| <b>コネクタ/ソケット用クリップ</b>        |          |              |
| CLI-M12                      | 0301464  |              |
| CLI-M8                       | 0301463  |              |
| <b>ケーブルエクステンション</b>          |          |              |
| KV BG12-SG12 3P-0030-PNP     | 0301999  |              |
| KV BG12-SG12 3P-0060-PNP     | 0301998  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP     | 0301495  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP     | 0301496  |              |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP     | 0301497  | ●            |
| KV BW12-SG12 3P-0030-PNP     | 0301595  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0100-PNP     | 0301596  |              |
| KV BW12-SG12 3P-0200-PNP     | 0301597  |              |
| <b>センサーディストリビューター</b>        |          |              |
| V2-M12                       | 0301776  | ●            |
| V2-M8                        | 0301775  | ●            |
| V4-M8                        | 0301746  |              |
| V8-M8                        | 0301751  |              |

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

## 誘導型位置センサー IPD

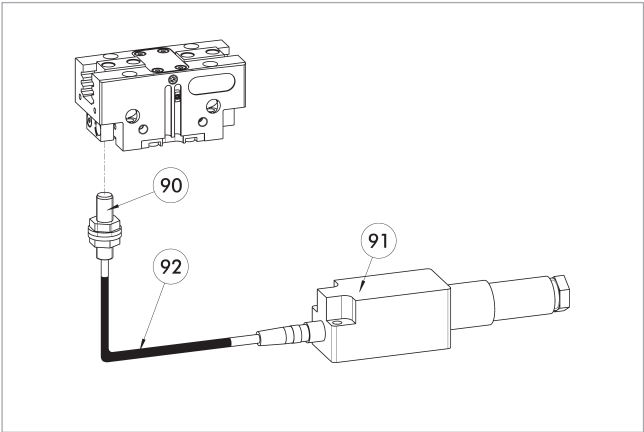


アナログまたはIO-Link出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID      |
|------------------------------------|---------|
| <b>ポジションセンサー用アタッチメントキット</b>        |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 240-1 | 1374185 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 240-2 | 1374186 |
| <b>誘導型位置センサー</b>                   |         |
| IPD 80-A-M8                        | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                     | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                      | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

フレキシブルポジションセンサー



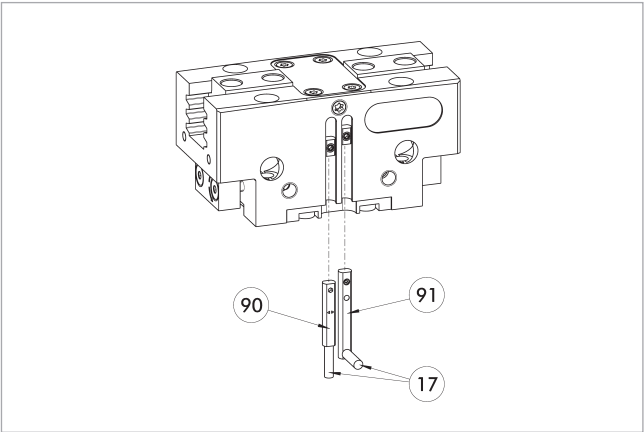
- ⑨⑩ FPS-S センサー                      ⑨② ケーブルエクステンション  
⑨① FPS-F5 評価電子機器

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 240-1 | 1388834 |
| AS-FPS-PGN-plus-P 240-2 | 1388840 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

電子・マグネットスイッチ MMS



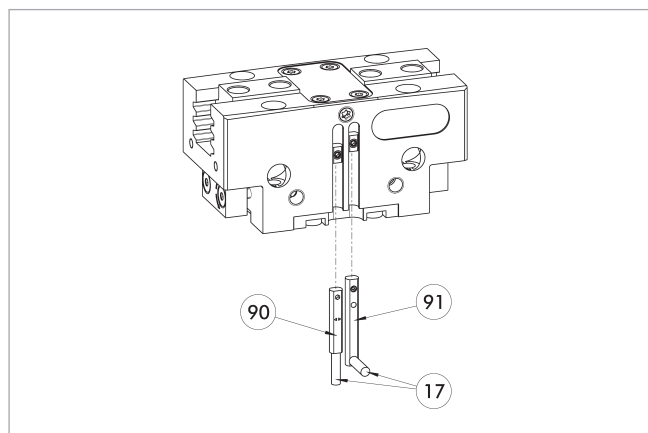
- ①⑦ ケーブルアウトレット                      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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

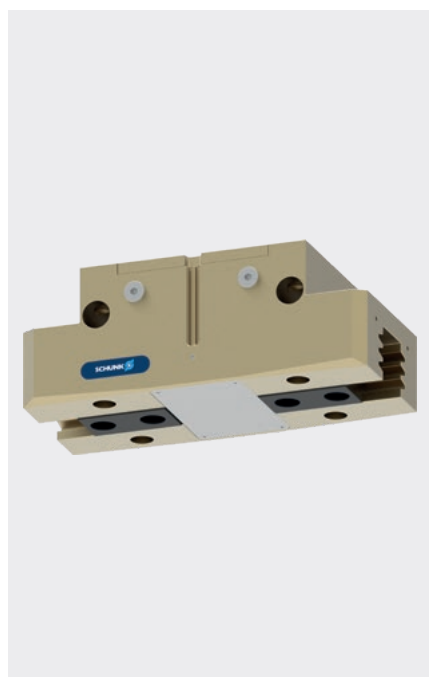


- ①⑦ ケーブルアウトレット      ①⑨ センサー MMS 22...-PI1-...-SA  
①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

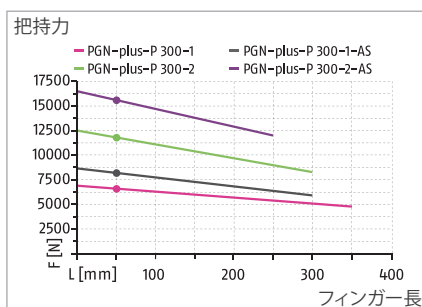
センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

| 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           | <a href="#">0301160</a> | ●            |
| MMSK 22-PI1-S-PNP             | <a href="#">0301162</a> |              |
| 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        | <a href="#">0301166</a> | ●            |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-SA          | <a href="#">0301168</a> |              |
| 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        | <a href="#">0301110</a> | ●            |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-HD          | <a href="#">0301112</a> |              |

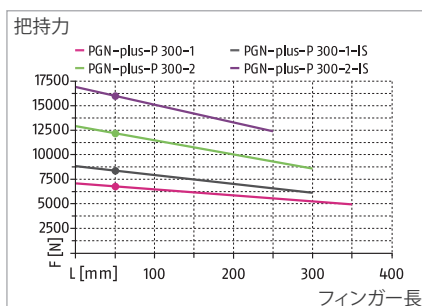
- ① 2 つのポジションのモニタリングを行う場合は、1 つのユニットにつき 2 基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。



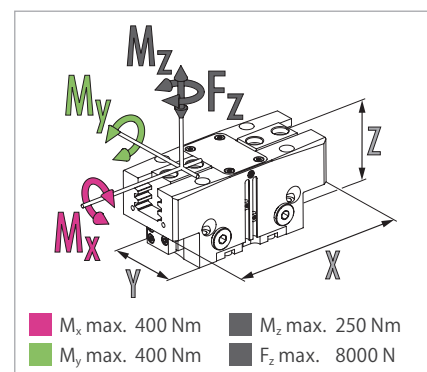
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



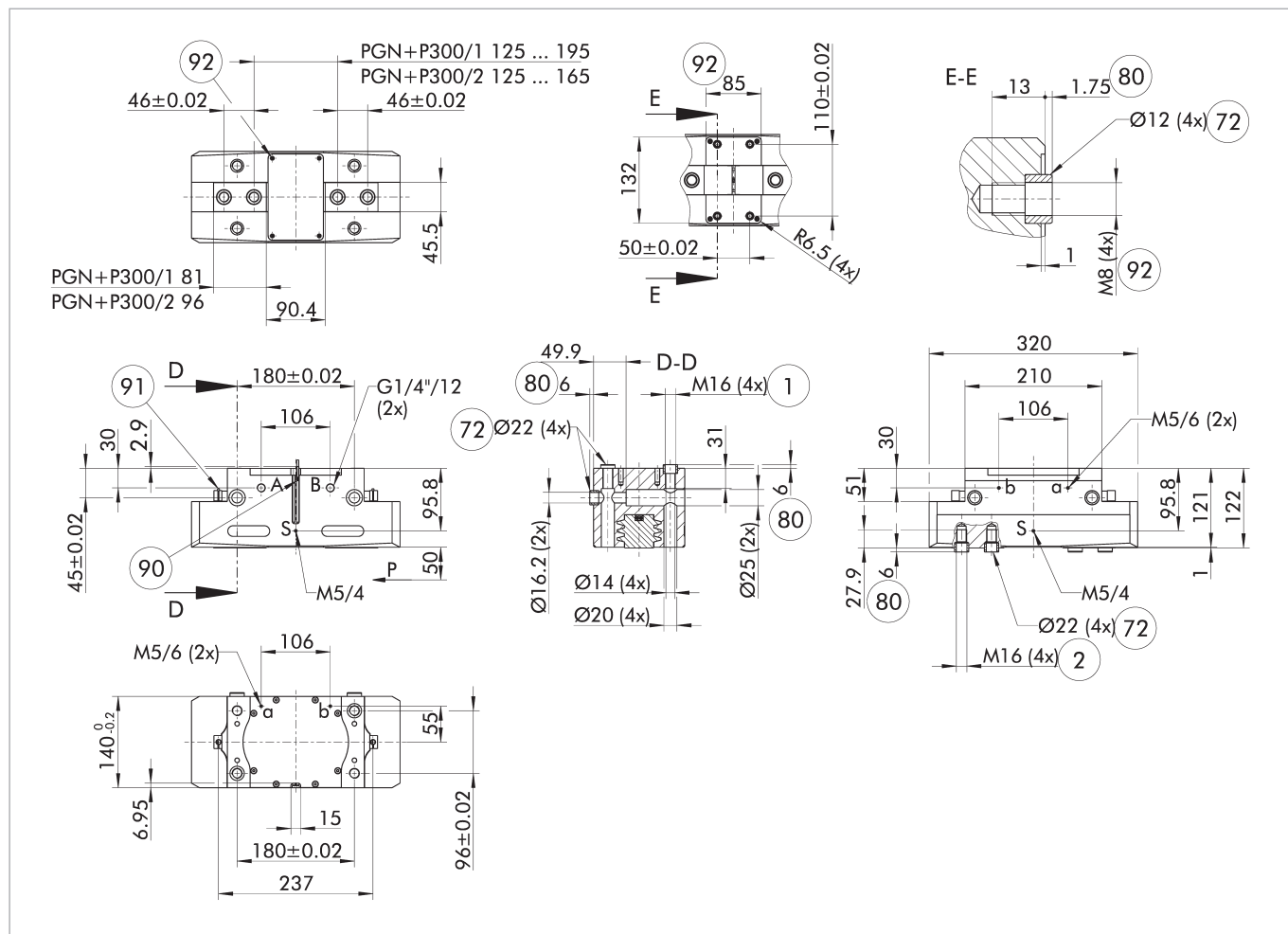
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 300-1 | PGN-plus-P 300-2 | PGN-plus-P 300-1-AS | PGN-plus-P 300-2-AS | PGN-plus-P 300-1-IS | PGN-plus-P 300-2-IS |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ID                    |                    | 1377846          | 1377878          | 1377881             | 1377887             | 1377888             | 1377889             |
| 片側ストローク               | [mm]               | 35               | 20               | 35                  | 20                  | 35                  | 20                  |
| 把持力(クローズ時)/(オープン時)    | [N]                | 6600/6800        | 11800/12200      | 8200/-              | 15600/-             | -/8400              | -/16000             |
| 最小スプリング力              | [N]                |                  |                  | 1600                | 3800                | 1600                | 3800                |
| 重量                    | [kg]               | 13.7             | 13.7             | 17.2                | 17.2                | 17.2                | 17.2                |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 33               | 59               | 33                  | 59                  | 33                  | 59                  |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 1040             | 1040             | 1295                | 1295                | 1560                | 1560                |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8          | 2.5/6/8          | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1            | 0.5/1            | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               |
| 閉 / 開時間               | [s]                | 0.5/0.5          | 0.5/0.5          | 0.4/0.7             | 0.4/0.7             | 0.7/0.4             | 0.7/0.4             |
| 開閉時間(スプリング搭載時)        | [s]                |                  |                  | 0.60                | 0.60                | 0.60                | 0.60                |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 350              | 300              | 300                 | 250                 | 300                 | 250                 |
| 最大許容重量/フィンガー          | [kg]               | 11.5             | 11.5             | 11.5                | 11.5                | 11.5                | 11.5                |
| IP 保護等級               |                    | 40               | 40               | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/90             | 5/90             | 5/90                | 5/90                | 5/90                | 5/90                |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.05             | 0.05             | 0.05                | 0.05                | 0.05                | 0.05                |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                | 6                | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 320 x 140 x 122  | 320 x 140 x 122  | 320 x 140 x 172     | 320 x 140 x 172     | 320 x 140 x 172     | 320 x 140 x 172     |
| オプションと属性              |                    |                  |                  |                     |                     |                     |                     |
| 防塵バージョン               |                    | 1377936          | 1377942          | 1377947             | 1377950             | 1377951             | 1377958             |
| IP 保護等級               |                    | 64               | 64               | 64                  | 64                  | 64                  | 64                  |
| 重量                    | [kg]               | 15.2             | 15.2             | 18.7                | 18.7                | 18.7                | 18.7                |
| 衝突保護バージョン             |                    | 1377922          | 1377923          | 1377927             | 1377928             | 1377930             | 1377933             |
| 耐熱バージョン               |                    | 1377892          | 1377896          | 1377903             | 1377912             | 1377919             | 1377920             |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/130            | 5/130            | 5/130               | 5/130               | 5/130               | 5/130               |
| 高精度バージョン              |                    | 1377966          | 1377973          | 1377980             | 1377986             |                     |                     |

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

## 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。

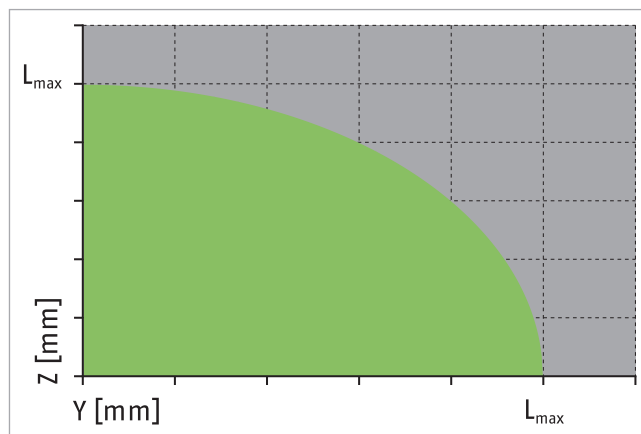
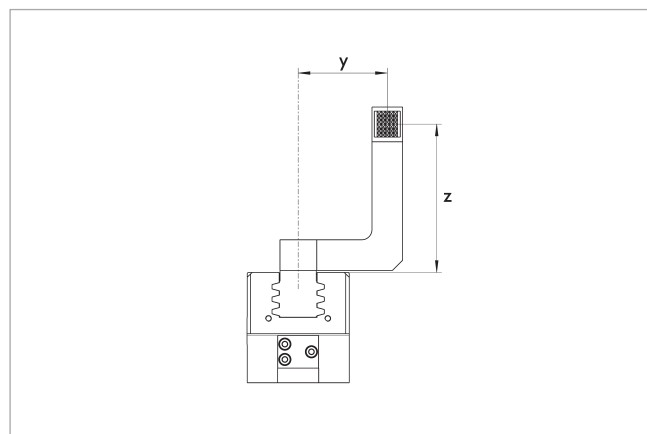
① スプリング支持による機械的な把持力維持の代替/追加として、圧力保持バルブ SDV-P は、内径把持または外径把持用に使用することが可能です (本カタログ「付属部品」セクションを参照)。

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  
⑦ 芯出しスリーブ用

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑨ MMS 22 センサー  
⑩ センサー IN ...  
⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

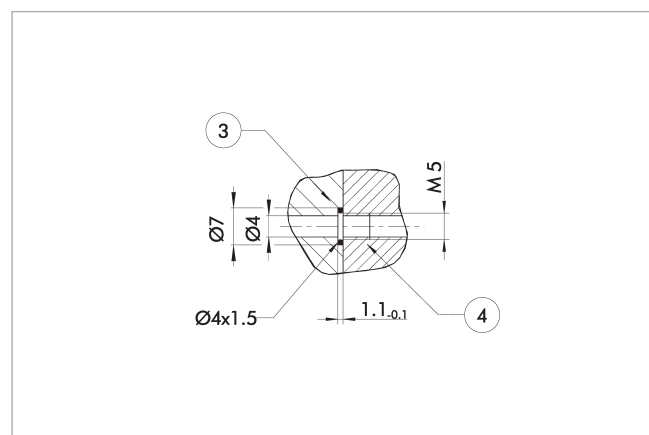


■ 許容範囲

■ 許容不可範囲

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

## ホースなしの直接接続部 M5

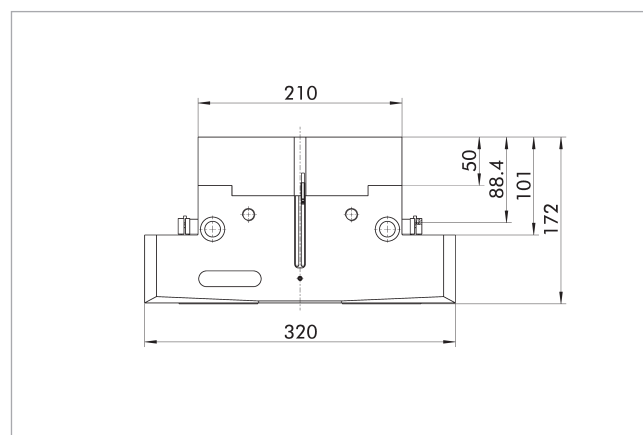


③ アダプター

④ グリッパー

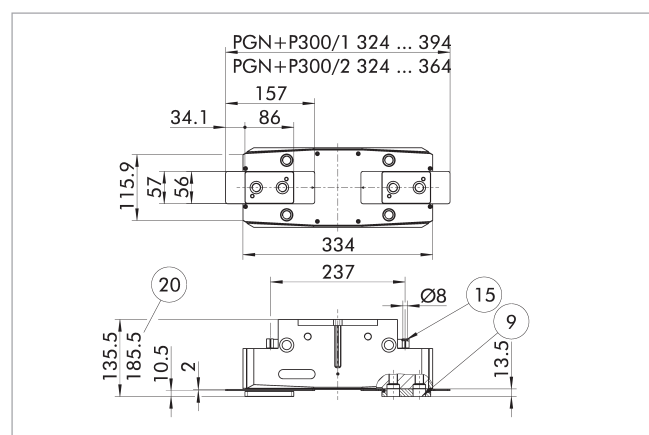
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

## 把持力維持タイプ AS/IS



機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S型では把握力（クローズ時）に、IS型では把握力（オープン時）にそれぞれ作用します。この他にも、グリッパ力の保持を使用してグリッパ力をアップしたり、単動グリッパに使用します。

## 防塵バージョン



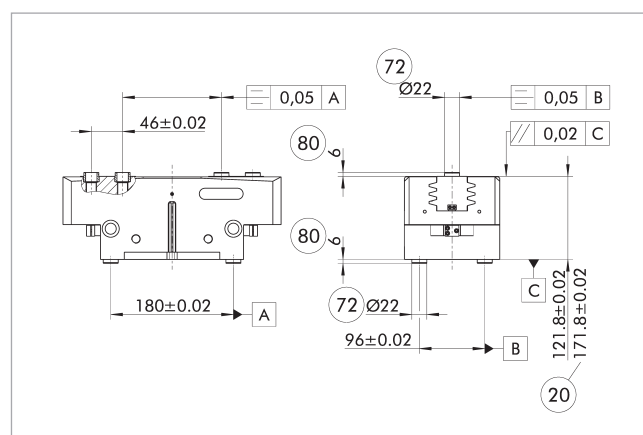
⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

⑮ シーリングボルト

⑳ AS/ISバージョン向け

「防塵」オプションでは、物質の浸透からの保護が強化されています。取付け位置は中間ジョーの高さ分移動します。フィンガー長は変わらずグリッパハウジングの上端から測定します。

## 高精度バージョン



⑳ AS/ISバージョン向け

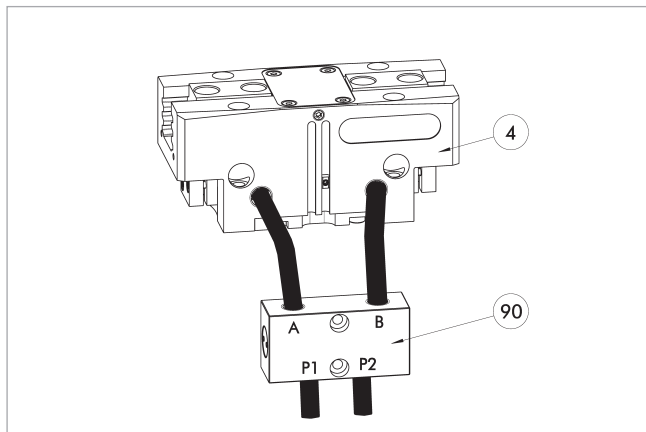
⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ（反対側）

⑦⑨ 芯出しスリーブ用

図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 300 | 1347590 |

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

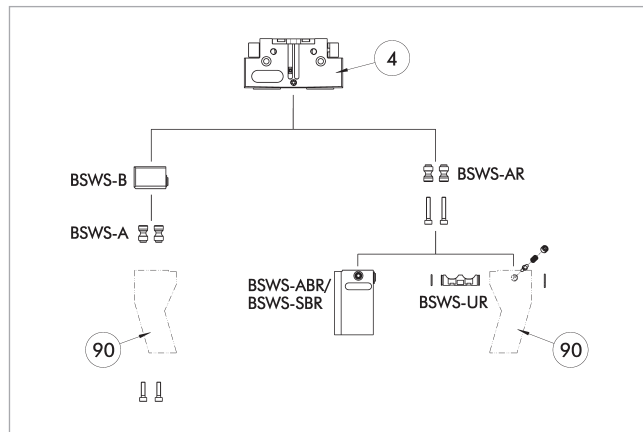
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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、旋回モジュール、クイックチェンジモジュール、およびリニア軸のピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

| 説明                   | ID      | 推奨されるホース径<br>[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 に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては [schunk.com](http://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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 300             | 0303036 | 2    |
| BSWS-AR 300            | 1453343 | 2    |
| クイックジョーチェンジシステムのベース    |         |      |
| BSWS-B 300             | 0303037 | 1    |
| ジョークイック・チェンジシステム       |         |      |
| BSWS-ABR-PGN-plus 300  | 1453349 | 1    |
| BSWS-UR 300            | 1451608 | 1    |

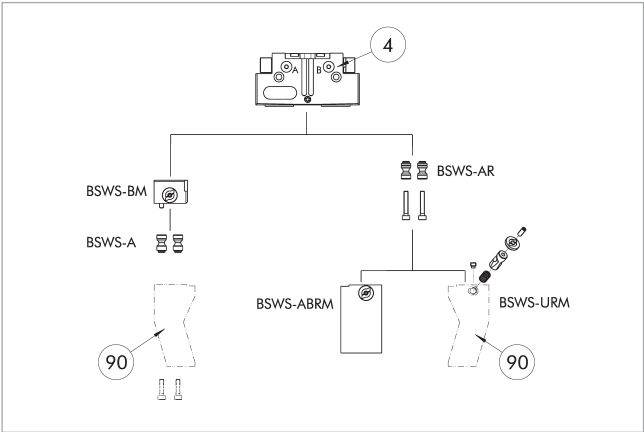
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

### アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ | バリエーション            | 適合性                |
|------------|-----|--------------------|--------------------|
| PGN-plus-P | 300 | -1 (6 bar)         | ■■■■               |
| PGN-plus-P | 300 | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■■□□               |
| PGN-plus-P | 300 | -2 (6 bar)         | ■■□□               |
| PGN-plus-P | 300 | -2-AS/2-IS (6 bar) | □□□□               |
| 凡例         |     |                    |                    |
| ■■■■       |     |                    | 制限なく組合わせ可          |
| ■■□□       |     |                    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |
| □□□□       |     |                    | 組合わせ不可             |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-AR アダプターピンを防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 説明                     | ID      | 納品内容 |
|------------------------|---------|------|
| ジョーツール・チェンジシステム        |         |      |
| BSWS-BM 300            | 1462015 | 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 300             | 0303036 | 2    |

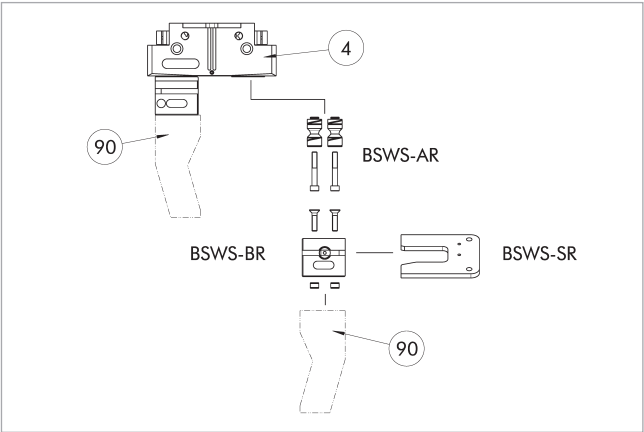
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 300                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 300                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 300                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 300                | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

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。BSWS-R を防塵仕様のグリッパーと組み合わせることはできません。代替案のご提案も承りますので、お気軽にご相談ください。

| 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 300             | 1453343 | 2    |
| クイックジョーチェンジシステムのベース     |         |      |
| BSWS-BR 300             | 1555944 | 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 300             | 1555982 | 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 |      |

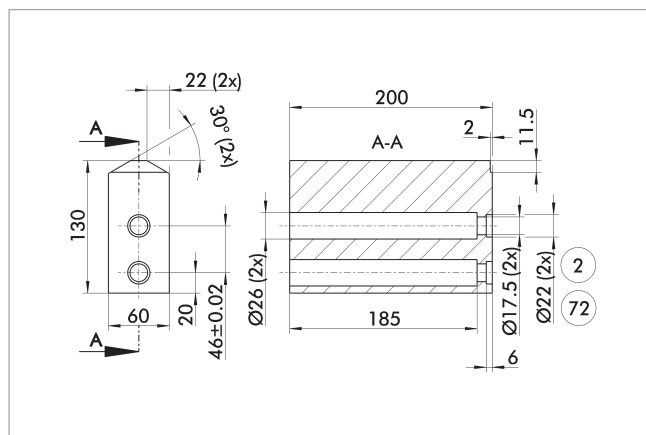
① 動作圧力が 6 bar より高い場合は、使用限界を超えた使用の適合性をチェックする必要があります。使用できるのは表に記載のシステムのみです。

アプリケーション分野

| シリーズ       | サイズ                | バリエーション            | 適合性     |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| PGN-plus-P | 300                | -1 (6 bar)         | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus-P | 300                | -1-AS/1-IS (6 bar) | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 300                | -2 (6 bar)         | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus-P | 300                | -2-AS/2-IS (6 bar) | □ □ □ □ |
| 凡例         |                    |                    |         |
| ■ ■ ■ ■    | 制限なく組合わせ可          |                    |         |
| ■ ■ □ □    | 制限付きで使用 (荷重リミット参照) |                    |         |
| □ □ □ □    | 組合せ不可              |                    |         |

アプリケーションリミットを説明するための負荷リミットは、カタログの対応するアクセサリーの章にあります。

## フィンガーブロック ABR-/SBR-PGZN-plus 300



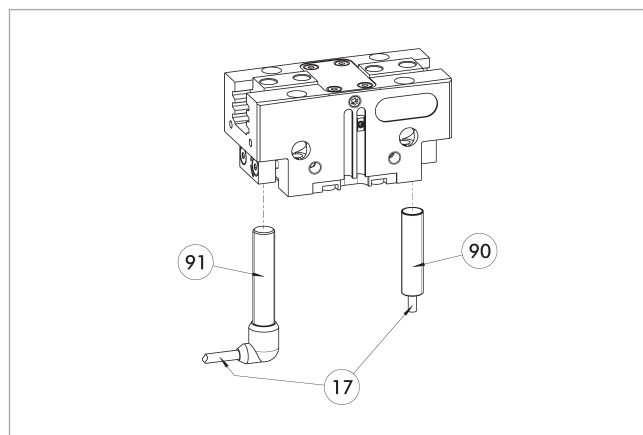
② フィンガー接続

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 300 | 0300016 | アルミニウム (3.4365) | 1    |
| SBR-PGZN-plus 300 | 0300026 | スチール (1.7131)   | 1    |

## 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

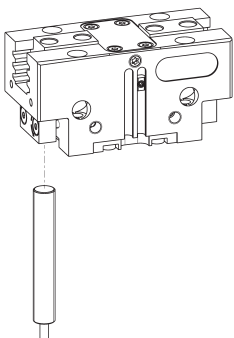
⑨② センサー IN ...

直付け停止位置モニター。

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

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

## 誘導型位置センサー IPD

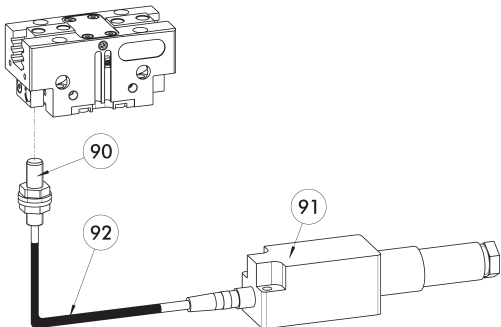


アナログまたは IO-Link 出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID      |
|------------------------------------|---------|
| ポジションセンサー用アタッチメントキット               |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 300-1 | 1395892 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 300-2 | 1395894 |
| 誘導型位置センサー                          |         |
| IPD 80-A-M8                        | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                     | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                      | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



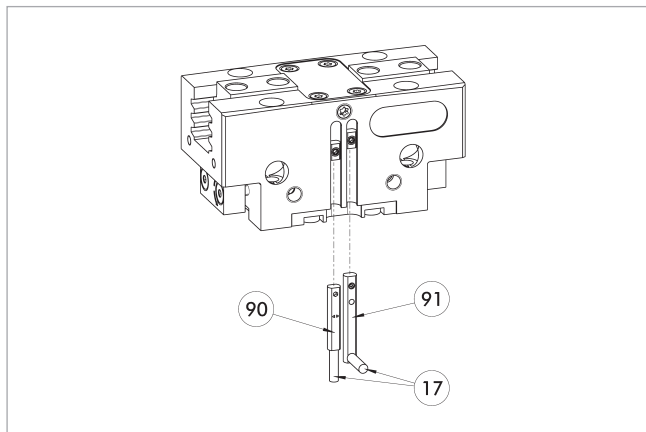
- ⑨① FPS-S センサー  
⑨② ケーブルエクステンション

最大5つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 300-2 | 1395867 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



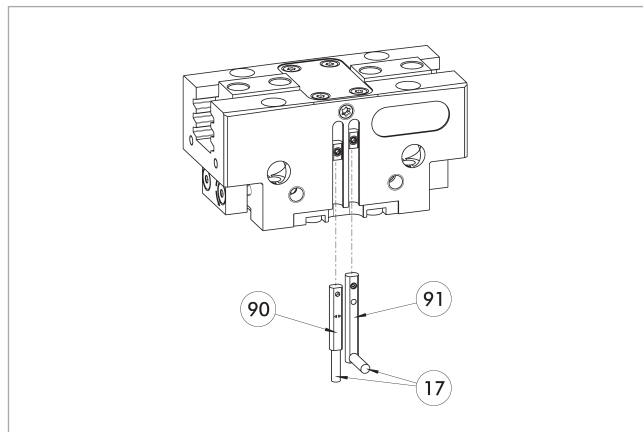
- ① ケーブルアウトレット  
② センサー MMS 22...-SA  
③ センサー MMS 22

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

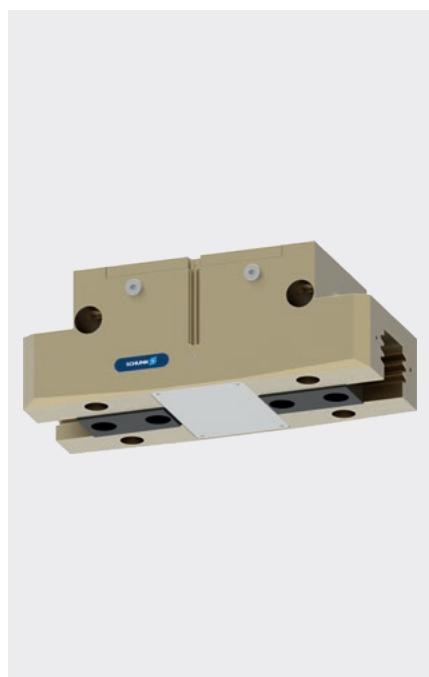


- ① ケーブルアウトレット  
② センサー MMS 22...-PI1...-SA  
③ センサー MMS 22 PI1...

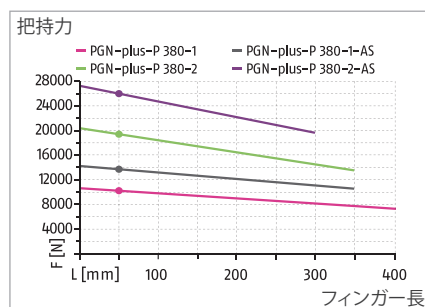
センサー当たり1つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

| 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 |              |

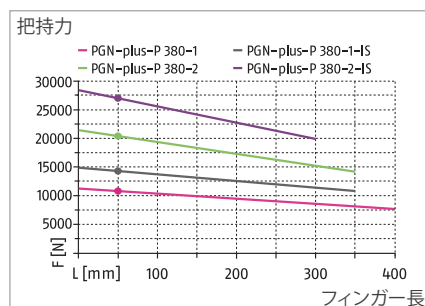
- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。



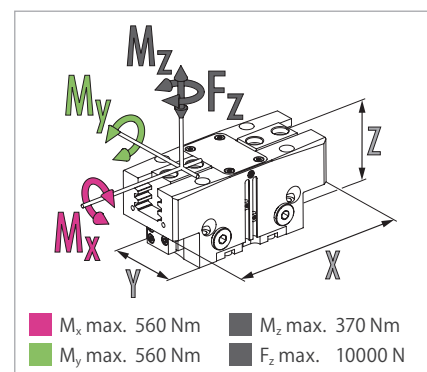
## 把持力、外径把持



## 把持力、内径把持



## 寸法と最大荷重



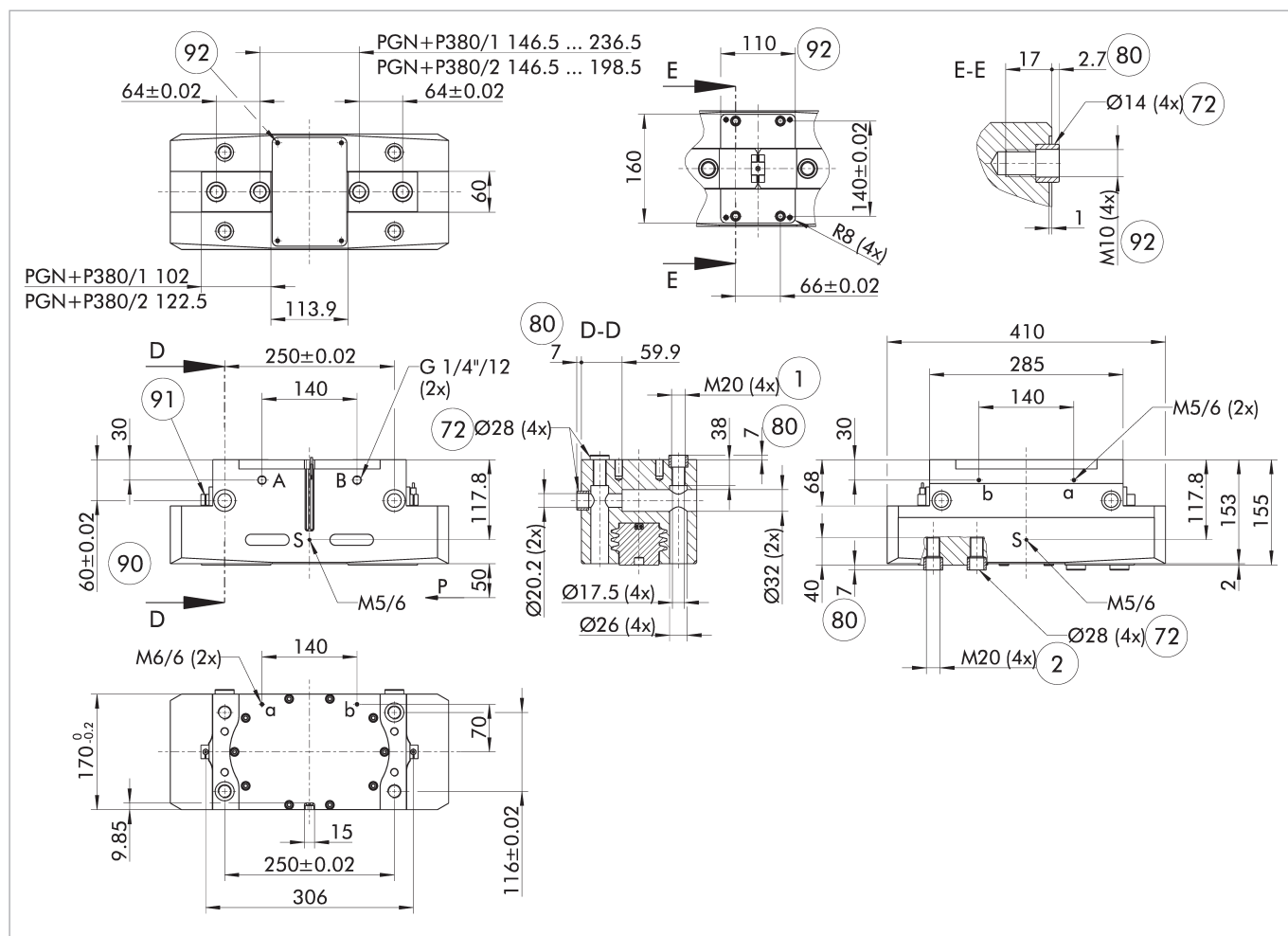
① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

## 技術データ

| 説明                    |                    | PGN-plus-P 380-1 | PGN-plus-P 380-2 | PGN-plus-P 380-1-AS | PGN-plus-P 380-2-AS | PGN-plus-P 380-1-IS | PGN-plus-P 380-2-IS |
|-----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ID                    |                    | 1378012          | 1378019          | 1378022             | 1378029             | 1378035             | 1378037             |
| 片側ストローク               | [mm]               | 45               | 26               | 45                  | 26                  | 45                  | 26                  |
| 把持力 (クローズ時)/(オープン時)   | [N]                | 10300/10800      | 19500/20400      | 13800/-             | 26100/-             | -/14300             | -/27000             |
| 最小スプリング力              | [N]                |                  |                  | 3500                | 6600                | 3500                | 6600                |
| 重量                    | [kg]               | 26.5             | 27.5             | 36                  | 37                  | 36                  | 37                  |
| 推奨ワーク重量               | [kg]               | 51.5             | 97.5             | 51.5                | 97.5                | 51.5                | 97.5                |
| ダブルストロークあたりのシリンダー容積   | [cm <sup>3</sup> ] | 2275             | 2275             | 2705                | 2705                | 3175                | 3175                |
| 最小/公称/最大作動圧           | [bar]              | 2.5/6/8          | 2.5/6/8          | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             | 4/6/6.5             |
| 最小/最大エアバージ圧           | [bar]              | 0.5/1            | 0.5/1            | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               | 0.5/1               |
| 閉 / 開時間               | [s]                | 0.6/0.6          | 0.6/0.6          | 0.5/0.8             | 0.5/0.8             | 0.8/0.5             | 0.8/0.5             |
| 開閉時間 (スプリング搭載時)       | [s]                |                  |                  | 0.80                | 0.80                | 0.80                | 0.80                |
| 最大許容フィンガー長            | [mm]               | 400              | 350              | 350                 | 300                 | 350                 | 300                 |
| 最大許容重量 / フィンガー        | [kg]               | 17               | 17               | 17                  | 17                  | 17                  | 17                  |
| IP 保護等級               |                    | 40               | 40               | 40                  | 40                  | 40                  | 40                  |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/90             | 5/90             | 5/90                | 5/90                | 5/90                | 5/90                |
| 繰り返し精度                | [mm]               | 0.05             | 0.05             | 0.05                | 0.05                | 0.05                | 0.05                |
| クリーンルーム等級 ISO 14644-1 |                    | 6                | 6                | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| 寸法 X x Y x Z          | [mm]               | 410 x 170 x 155  | 410 x 170 x 155  | 410 x 170 x 226.5   | 410 x 170 x 226.5   | 410 x 170 x 226.5   | 410 x 170 x 226.5   |
| オプションと属性              |                    |                  |                  |                     |                     |                     |                     |
| 防塵バージョン               |                    | 1378074          | 1378108          | 1378110             | 1378111             | 1378114             | 1378118             |
| IP 保護等級               |                    | 64               | 64               | 64                  | 64                  | 64                  | 64                  |
| 重量                    | [kg]               | 29.3             | 30.3             | 38.8                | 39.8                | 38.8                | 39.8                |
| 衝突保護バージョン             |                    | 1378059          | 1378061          | 1378064             | 1378066             | 1378070             | 1378072             |
| 耐熱バージョン               |                    | 1378038          | 1378042          | 1378047             | 1378048             | 1378050             | 1378056             |
| 最低 / 最高周囲温度           | [°C]               | 5/130            | 5/130            | 5/130               | 5/130               | 5/130               | 5/130               |
| 高精度バージョン              |                    | 1378120          | 1378124          | 1378128             | 1378130             |                     |                     |

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

## 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。

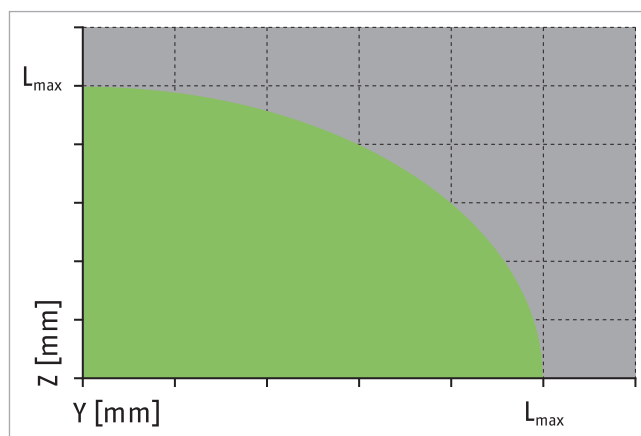
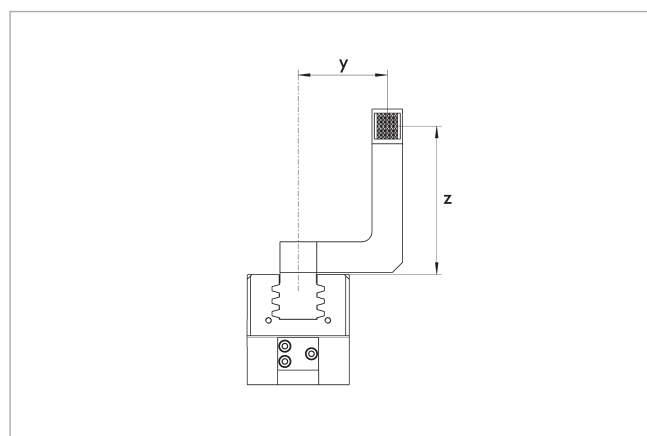
① スプリング支持による機械的な把持力維持の代替/追加として、圧力保持バルブ SDV-P は、内径把持または外径把持用に使用することが可能です (本カタログ「付属部品」セクションを参照)。

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  
⑦ 芯出しスリーブ用

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)  
⑨ MMS 22 センサー  
⑩ センサー IN ...  
⑪ ねじ接続、カスタム取り付け用芯出しあり (芯出しスリーブは納品内容に含まれていません。)

## 最大許容フィンガー突起

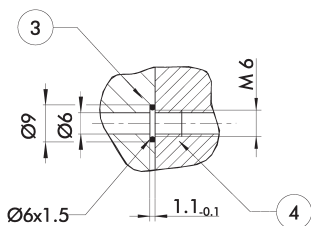


■ 許容範囲

■ 許容不可範囲

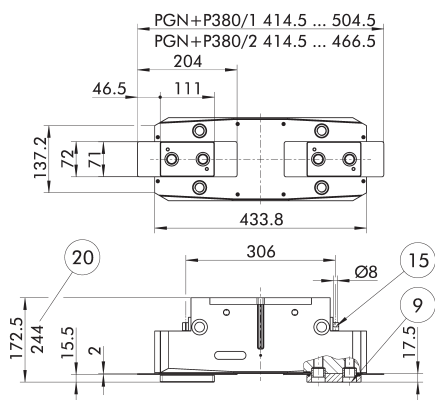
L<sub>max</sub> は、最大許容フィンガー長に該当します。テクニカルデータ表をご参照ください。

### ホースなしの直接接続部 M6



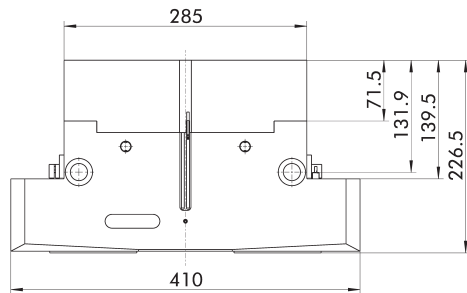
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

## 防塵バージョン



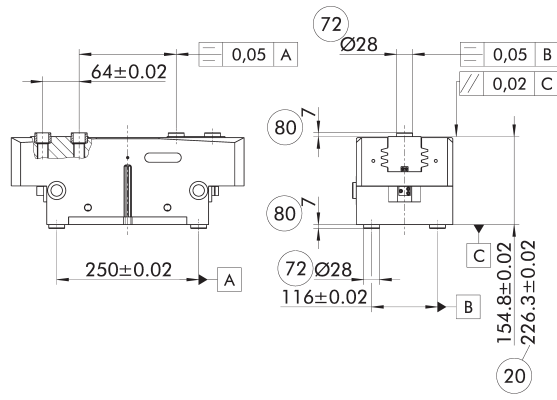
| 説明                 | ID      |
|--------------------|---------|
| ダストカバー             |         |
| SAD PGN-plus-P 380 | 1347597 |

## 把持力維持タイプ AS / IS



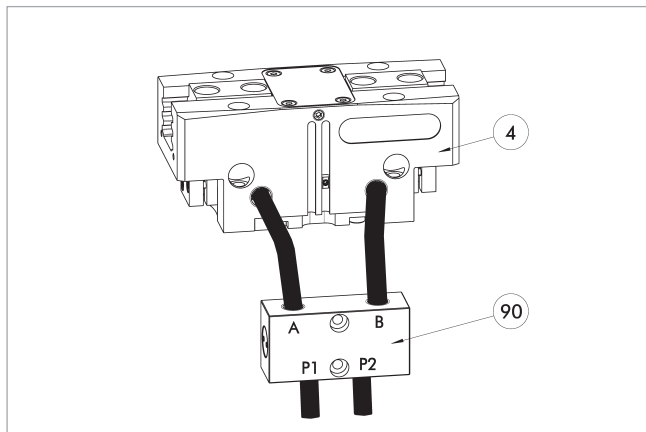
機械的な把持力保持機構によって、圧力が低下しても、最低把持力を確保します。AS/S型では把握力(クローズ時)に、IS型では把握力(オープン時)にそれぞれ作用します。この他にも、グリップ力の保持を使用してグリップ力をアップしたり、単動グリップに使用します。

## 高精度バージョン



図に示された公差は、技術仕様書の表に記載された高精度タイプの数値です。  
ご要望に応じて、その他のすべての高精度タイプもご用意いたします。

## SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパー

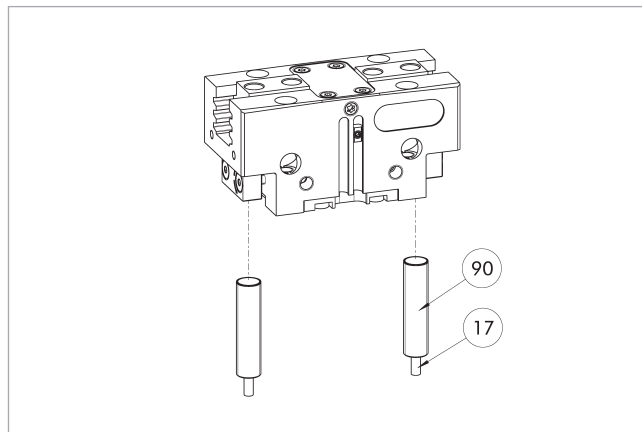
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

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

| 説明                   | ID      | 推奨されるホース径<br>[mm] |
|----------------------|---------|-------------------|
| エアブリードスクリー付きの圧力保持バルブ |         |                   |
| 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](http://schunk.com) でご覧いただけます。

## 誘導型近接スイッチ



⑪⑫ ケーブルアウトレット

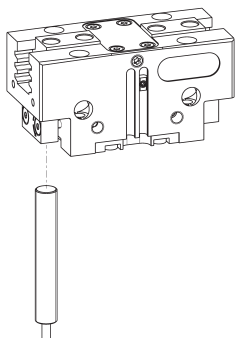
⑨⑩ センサー IN ...

直付け停止位置モニター。

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

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

## 誘導型位置センサー IPD

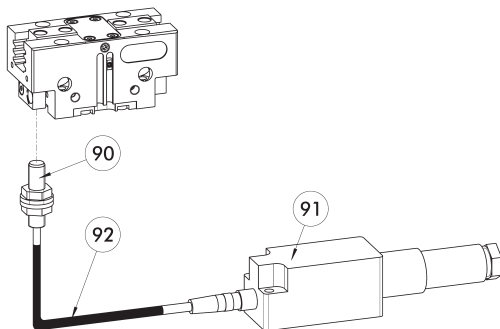


アナログまたは IO-Link 出力信号で任意のポジション数に対応するマルチポジション検出用誘導型ポジションセンサー。

| 説明                                 | ID      |
|------------------------------------|---------|
| ポジションセンサー用アタッチメントキット               |         |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 380-1 | 1395900 |
| AS-IPD 80/APS-Z80-PGN-plus-P 380-2 | 1395903 |
| 誘導型位置センサー                          |         |
| IPD 80-A-M8                        | 1600417 |
| IPD 80-IOL-M12                     | 1600415 |
| IPD 80-IOL-M8                      | 1600413 |

- ① IPD ポジションセンサーを使用する場合、グリッパー 1 個につきアタッチメントキット (AS-IPD...) 1 個と IPD センサー 1 個が必要です。

## フレキシブルポジションセンサー



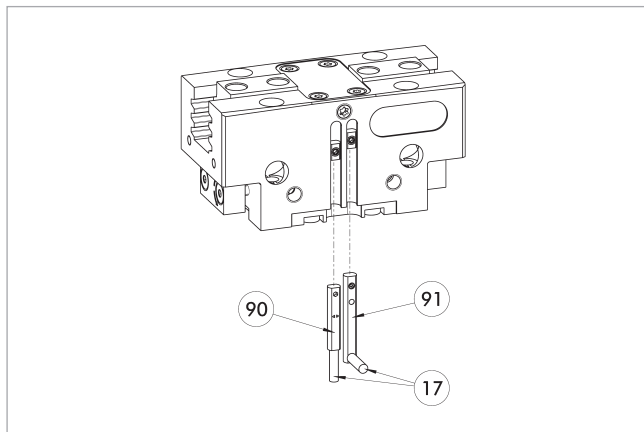
- ⑨0 FPS-S センサー  
⑨1 FPS-F5 評価電子機器

最大5つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

| 説明                      | ID      |
|-------------------------|---------|
| FPS 用アタッチメントキット         |         |
| AS-FPS-PGN-plus-P 380-2 | 1395872 |
| センサー                    |         |
| FPS-S M8                | 0301704 |
| 評価電子機器                  |         |
| FPS-F5                  | 0301805 |
| ケーブルエクステンション            |         |
| KV BG08-SG08 3P-0050    | 0301598 |
| KV BG08-SG08 3P-0100    | 0301599 |

- ① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

## 電子・マグネットスイッチ MMS



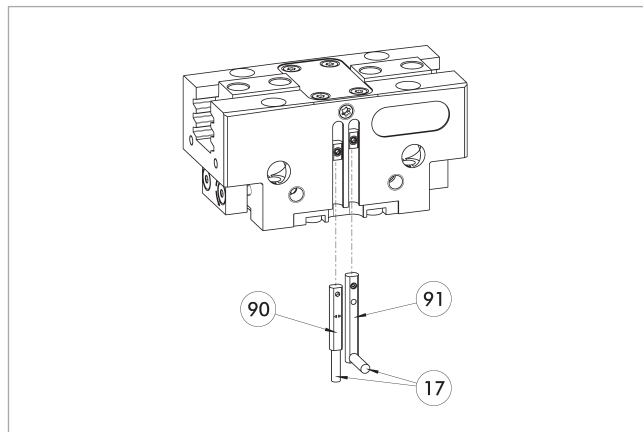
- ①⑦ ケーブルアウトレット      ⑨① センサー MMS 22...-SA  
⑨② センサー MMS 22

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](mailto:info@de.schunk.com)  
[schunk.com](http://schunk.com)

□□□□□□□□□□□□□□□□□□

