



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール GSM-P

柔軟性 優れたエネルギー効率。コンパクト グリッパー旋回モジュール GSM-P

旋回アームによる力強い駆動、停止位置・緩衝装置、2 爪平行開閉グリッパーを組み合わせた、コンパクトなグリッパースイベル組み合わせモジュール。

適用分野

狭い場所での組立オートメーションに必要な、グリッパーと旋回駆動を組み合わせたコンパクトなモジュール。

利点と特長

省スペース ロータリッドライブ、緩衝ストッパー、グリッパーをコンパクトに一体化

経済的 アダプタープレートを省いたため、プロジェクトの企画および開発設計の関連コストも不要

パワフル 油圧ショックアブソーバー付きタイプにより、より大きい質量と慣性

高い適応性 取付けネジ位置が複数から選べ、旋回角度は無段階に調節可能で製品バリエーションも豊富

クロスローラーガイド 遊びの少ないベースジョーガイドで正確な把持が可能

安全性の高いプロセス フィードスルー内蔵で機械と一緒に動くケーブルやホースを解消

3 つのグリッパー側で 5 つのねじ込み方向に取付け 汎用性と適応性の高いグリッパー旋回モジュールのアセンブリー

ホースを使わない直接接続またはネジ接続によるエア供給 あらゆる自動化ソリューションに合わせたグリッパー旋回モジュールの構築が可能

豊富なアクセサリオプション 既存のグリッパー部品の使用で豊富なオプションが利用可能



サイズ
数量: 4



重量
0.37 .. 1.53 kg



把持力
39 .. 162 N



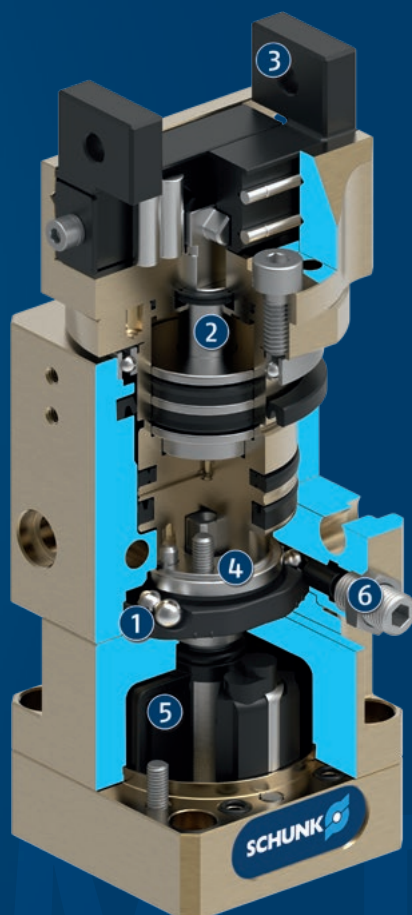
片側ストローク
4 .. 10 mm



トルク
0.3 .. 2.9 Nm

機能説明

旋回アームに圧力がかかり、旋回ドライブが一体化したグripperを回します。固有のピストンにより駆動します。ピストンの動きが同期したグリップング運動に変換されます。



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| ① 旋回角度の事前調整
鋼球で任意の回転角度に設定 | ④ 緩衝ストッパーアセンブリー
停止位置の調整と衝撃緩衝 |
| ② グripper駆動部
斜め引張による複動式ピストン駆動システム | ⑤ ベーン旋回ユニット
コンパクトでパワフルな駆動部 |
| ③ ベースジョー
ワーク専用グripperフィンガーの取付け可能 | ⑥ 油圧ダンパー
緩衝性能がアップ |

モデルシリーズに関する一般注意事項

作動方式: 旋回アームとピストンの組み合わせ

ハウジングの材質: 特殊ハードコート処理されたアルミ合金

ベースジョーの材質: 鋼鉄

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

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

納品内容: 芯出しスリーブ、直接接続用 O リング、側面取付け用ネジ、旋回角度調節用スチールボール、組立・取扱説明書、メーカーの宣言書付き

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)。

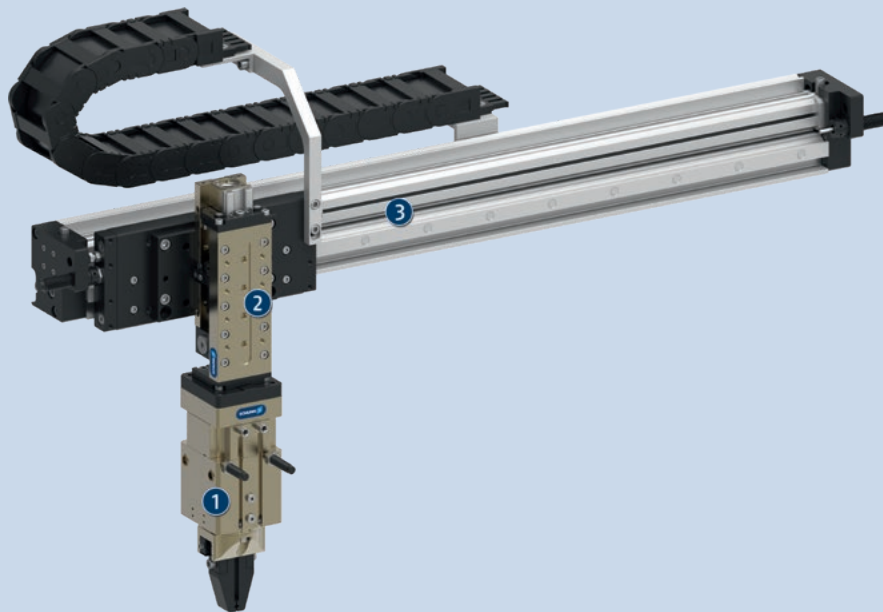
フィンガー長: 距離 P の地点の基準面から主軸の方向に測定します。

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。

繰返し精度: 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。

開閉・旋回所要時間: 開閉時間は、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。旋回時間時間は、回転部分のみの動作時間です。バルブ開閉回数、ホース充填回数、または PLC 反応回数は含まれず、サイクルタイムを計算するときに考慮されます。

センターに取り付けられた荷重: 典型的な荷重を示します。中心荷重と垂直回転軸で、制限、上下動または衝突なく旋回できる可能最大質量の慣性モーメントの半分として規定されています。



アプリケーション事例

3 軸ブーム (X-Y-Z) と旋回グリッピングの組み合わせは、様々な製品を必要に応じて回転させながら、個別に外包装材に挿入する作業のために採用されます。

① グリッパー旋回モジュール GSM-P

② リニアモジュール CLM

③ ガントリーモジュール PMP

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。



リニアモジュール



小物部品用グリッパー



小型旋回ユニット



ピックアンドブレースユニット



誘導型近接スイッチ



プログラマブルマグネットスイッチ



圧力保持バルブ



フィンガーブロック

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。

モジュラーシステム: このモジュールは標準としてモジュラーシステムの各種コンポーネント多数と組み合わせることができます。当社のサポートは随時ご利用いただけます。

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ません。関連するNSF証明書は、取扱説明書の潤滑油情報を使用して<https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>からご覧ください。転がり軸受、リニアガイド、ショックアブソーバーといった部品には、食品に適合した潤滑剤は装備されていません。

GSM-P

平行開閉グリップパーを持つグリップパー旋回モジュール

ご注文例

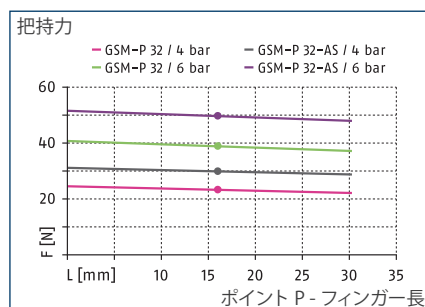
	GSM-P	32	-	AS	-	E	-	090
説明								
GSM-P								
サイズ								
32/40/50/64								
把持力の維持								
- = グリッピング力の維持機構なし								
AS = 閉じ力としての効果								
IS = 開口力としての効果								
減衰方法のタイプ								
E = エラストマー								
S = ショックアブソーバー								
旋回角度								
90° /180°								

GSM-P 32

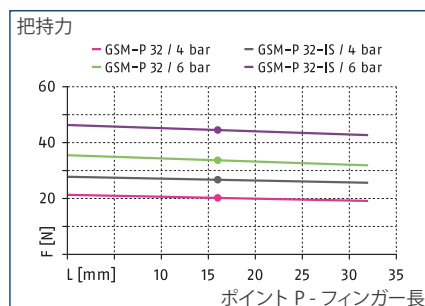
平行開閉グリッパーを持つグリッパー回転モジュール



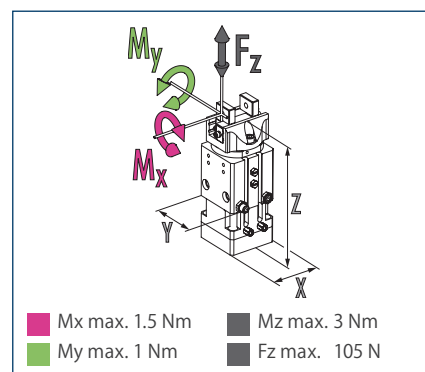
把持力、外径把持



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		GSM-P 32-E-090	GSM-P 32-E-180	GSM-P 32-AS-E-090	GSM-P 32-AS-E-180	GSM-P 32-IS-E-090	GSM-P 32-IS-E-180
ID		0304630	0303830	0304631	0303831	0304632	0303832
片側ストローク	[mm]	4	4	4	4	4	4
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	39/33	39/33	51/-	51/-	-/48	-/48
最小スプリング力	[N]			12	12	15	15
トルク	[Nm]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー
推奨ワーク重量	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
エア消費 (把持)	[cm³]	4	4	4	4	4	4
エア消費 (旋回)	[cm³]	9	15	9	15	9	15
重量	[kg]	0.37	0.37	0.42	0.42	0.42	0.42
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
閉 / 開時間	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.04	0.03/0.04	0.04/0.03	0.04/0.03
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.12	0.18	0.12	0.18	0.12	0.18
最大許容フィンガー長	[mm]	32	32	32	32	32	32
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	66	66	65	65	65	65
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
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 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	40 x 47 x 101	40 x 47 x 101	40 x 47 x 112.5	40 x 47 x 112.5	40 x 47 x 112.5	40 x 47 x 112.5

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

技術データ

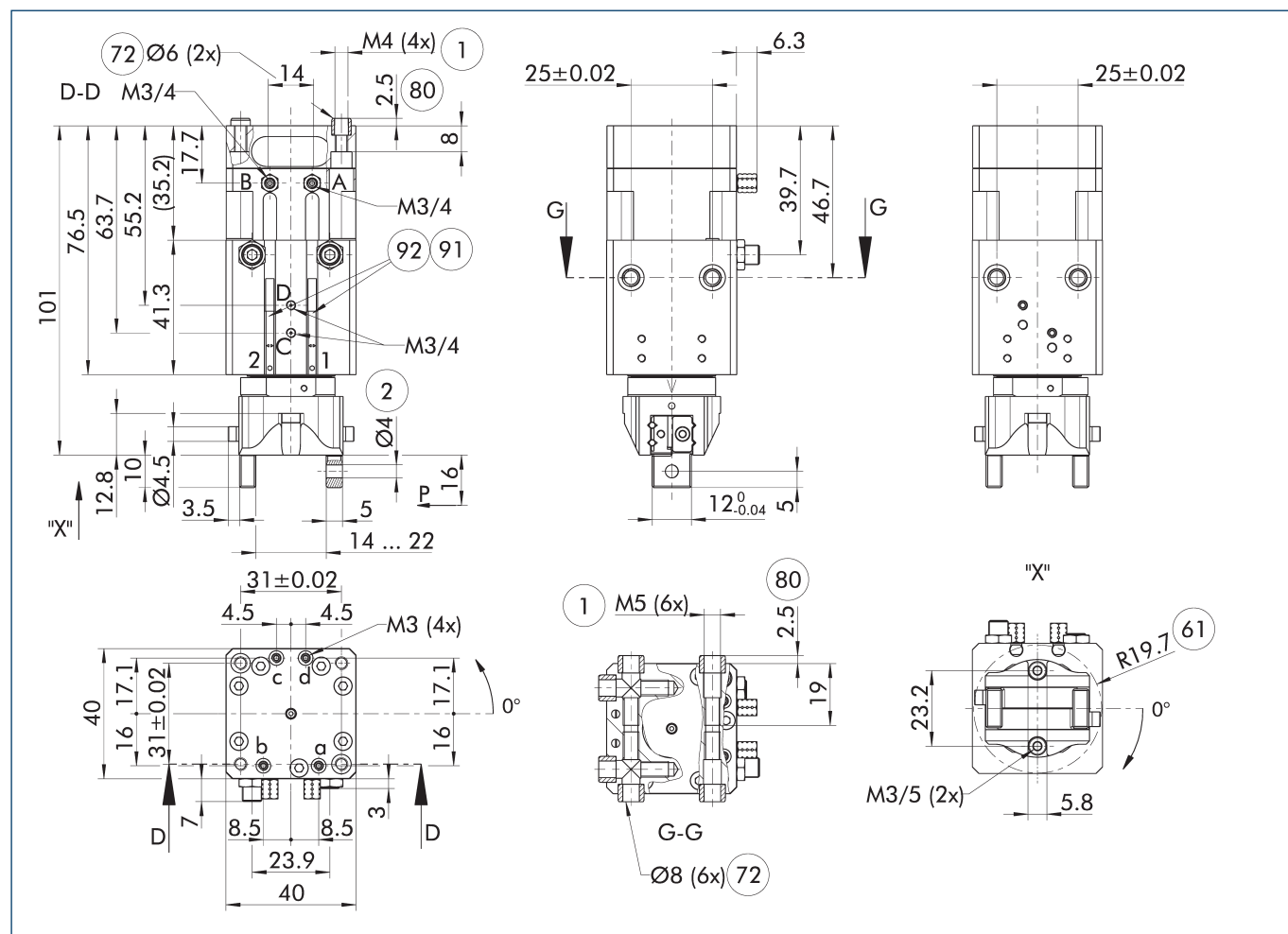
説明		GSM-P 32-S-090	GSM-P 32-S-180	GSM-P 32-AS-S-090	GSM-P 32-AS-S-180	GSM-P 32-IS-S-090	GSM-P 32-IS-S-180
ID		0304730	0303930	0304731	0303931	0304732	0303932
片側ストローク	[mm]	4	4	4	4	4	4
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	39/33	39/33	51/-	51/-	-/48	-/48
最小スプリング力	[N]			12	12	15	15
トルク	[Nm]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
推奨ワーク重量	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
エア消費 (把持)	[cm³]	4	4	4	4	4	4
エア消費 (旋回)	[cm³]	9	15	9	15	9	15
重量	[kg]	0.37	0.37	0.42	0.42	0.42	0.42
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
閉 / 開時間	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.04	0.03/0.04	0.04/0.03	0.04/0.03
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.12	0.18	0.12	0.18	0.12	0.18
最大許容フィンガー長	[mm]	32	32	32	32	32	32
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	141	141	140	140	140	140
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
繰返し精度 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	40 x 63.5 x 101	40 x 63.5 x 101	40 x 63.5 x 112.5	40 x 63.5 x 112.5	40 x 63.5 x 112.5	40 x 63.5 x 112.5

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

GSM-P 32

平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール

全体図面



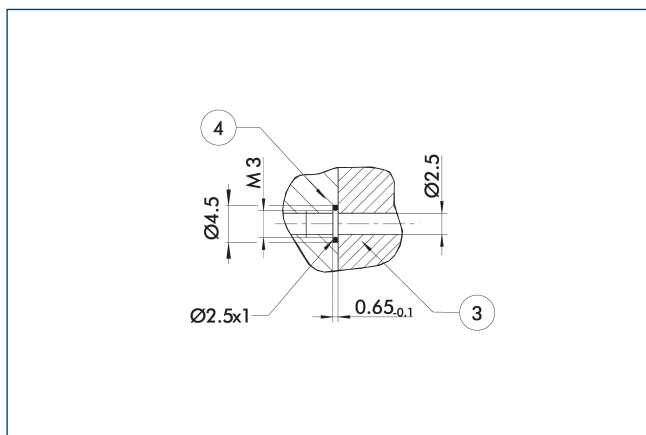
図面は基本仕様のグリッパーでジョーが開いた状態を示しています。寸法表示は以下に記載するオプションを考慮に入れていません。

- 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、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
- B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
- C, c メイン / 直接接続、グリッパを開
- D, d メイン / 直接接続、グリッパを閉

- ① グリップー旋回モジュール接続
- ② フィンガー接続
- 61 旋回中野干渉範囲
- 72 芯出しスリーブ用
- 80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- 91 把持および旋回動作の監視
- 92 MMS-P22

ホースなしの直接接続部 M3

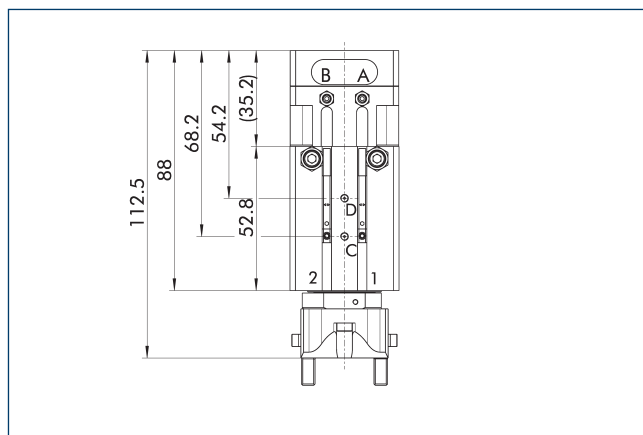


③ アダプター

④ 旋回ユニット

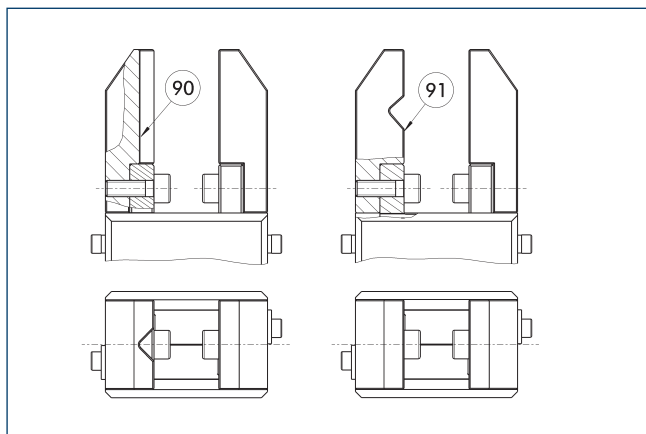
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

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。

ジョーのデザイン

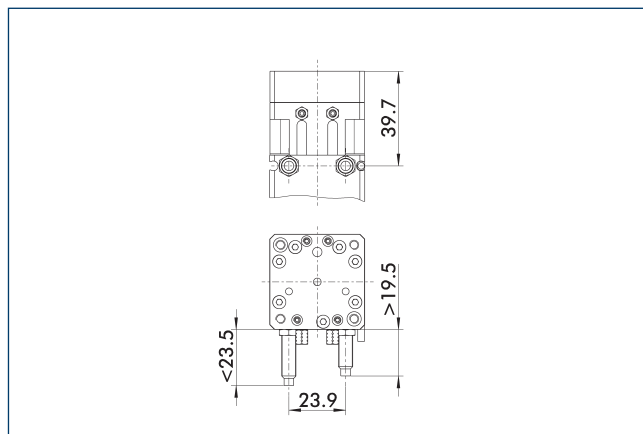


⑨⑩ 垂直に配置されたプリズム

⑨⑪ 水平に配置されたプリズム

ワークを、3点接触で把持し、迅速な繰返し速度で確実に把持できます。3点以上の接触システムは過剰仕様です。この図は、円筒部品の同軸および径方向の把持に使用するグリッパフィンガーの代替案を2つ示しています。

ダンパー付きタイプ

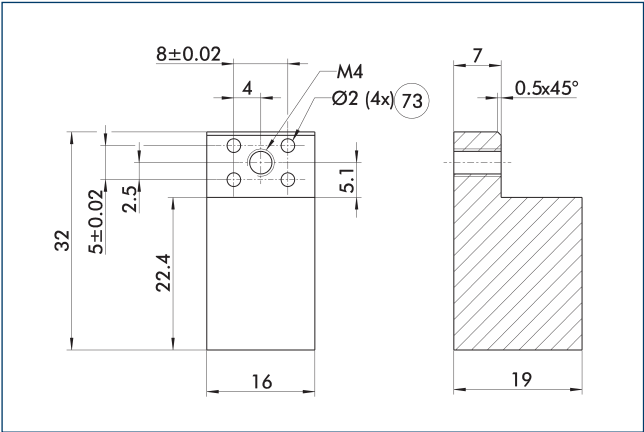


図面は、エラストマー仕様を示す全体図面と比較して、ダンパー仕様で変更となる寸法を示しています。

GSM-P 32

平行開閉グリッパーを持つグリッパー回転モジュール

フィンガーブランク ABR-MPG-plus 32

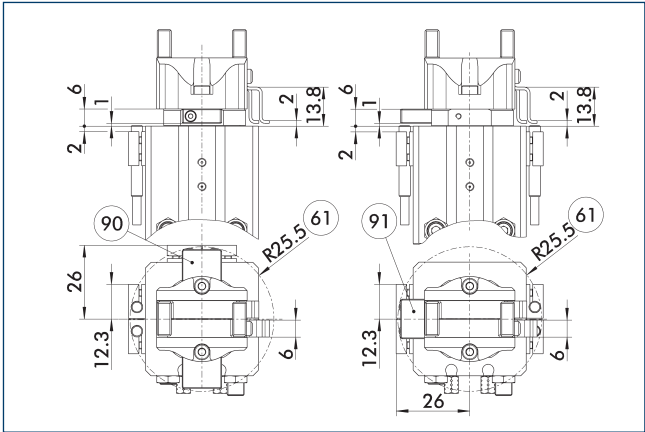


73 芯出しピン用

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-MPG-plus 32	0340212	アルミニウム (3.4365)	2

近接スイッチ用のアダプター - 回転角 90° /180°



61 旋回中野干渉範囲

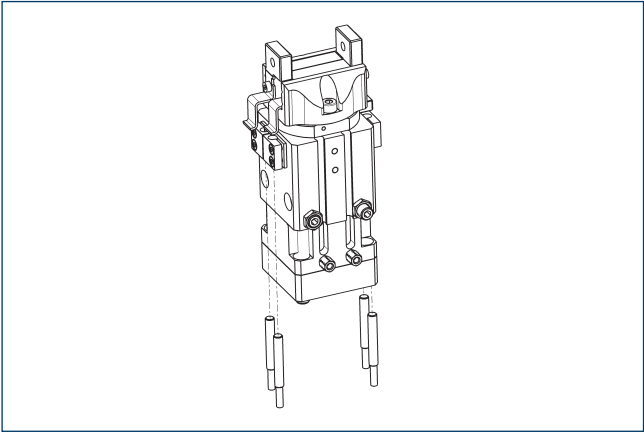
91 180° 仕様用タイプ

90 90° 仕様用タイプ

90° と 180° の GSM 仕様用アタッチメントキットは内容は同じで、アセンブリのみが異なります。アタッチメントキットは、スイッチカム 2 つ、センサーブラケット 4 つとその他の小型部品で構成されます。近接スイッチは別途ご注文ください。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-GSM-P 32	0304934

誘導型近接スイッチ

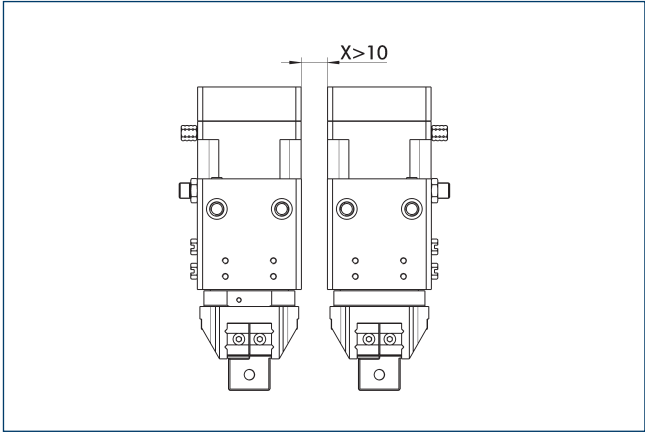


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-GSM-P 32	0304934	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

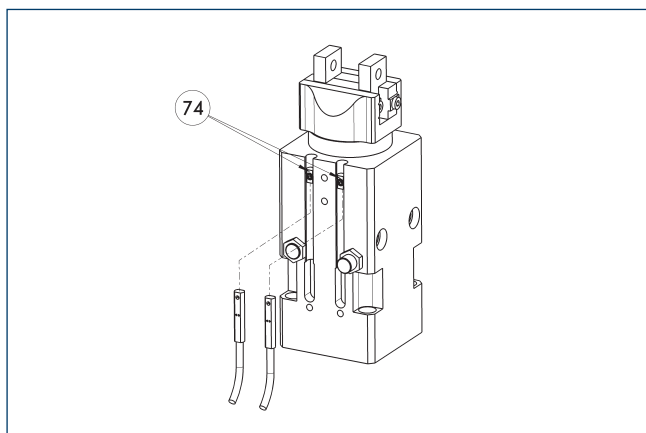
① それぞれのユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。延長ケーブルはオプションです。このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

積層配列用モニター



警告：モニタリングはマグネットスイッチで行われます。複数のユニットを並列に配置する場合、各ユニットの間隔は X mm 以上を確保してください。

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	

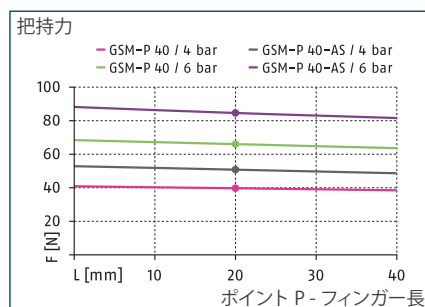
- ① GSM 1 つにつき、2 本の MMS-P センサーが必要です。標準の延長ケーブル (M8-3P) を使用する場合は、センサーディストリビューターを適用することができます。

GSM-P 40

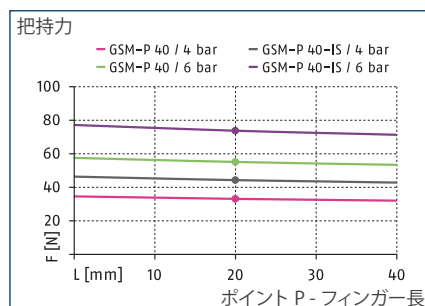
平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール



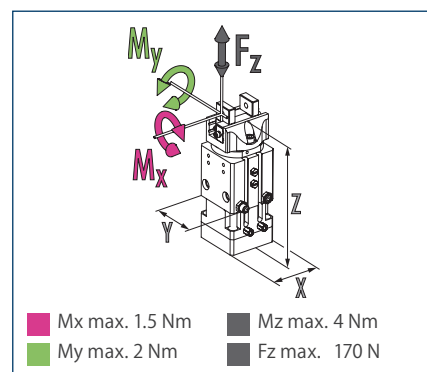
把持力、外径把持



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		GSM-P 40-E-090	GSM-P 40-E-180	GSM-P 40-AS-E-090	GSM-P 40-AS-E-180	GSM-P 40-IS-E-090	GSM-P 40-IS-E-180
ID		0304640	0303840	0304641	0303841	0304642	0303842
片側ストローク	[mm]	6	6	6	6	6	6
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	66/54	66/54	87/-	87/-	-/69	-/69
最小スプリング力	[N]			21	21	15	15
トルク	[Nm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー
推奨ワーク重量	[kg]	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
エア消費 (把持)	[cm³]	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97
エア消費 (旋回)	[cm³]	9	15	9	15	9	15
重量	[kg]	0.43	0.43	0.5	0.5	0.5	0.5
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	4	4	4	4	4	4
閉 / 開時間	[s]	0.05/0.05	0.05/0.05	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.14	0.22	0.14	0.22	0.14	0.22
最大許容フィンガー長	[mm]	40	40	40	40	40	40
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	52	52	50	50	50	50
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
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 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	40 x 47 x 104	40 x 47 x 104	40 x 47 x 123.4	40 x 47 x 123.4	40 x 47 x 123.4	40 x 47 x 123.4

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

技術データ

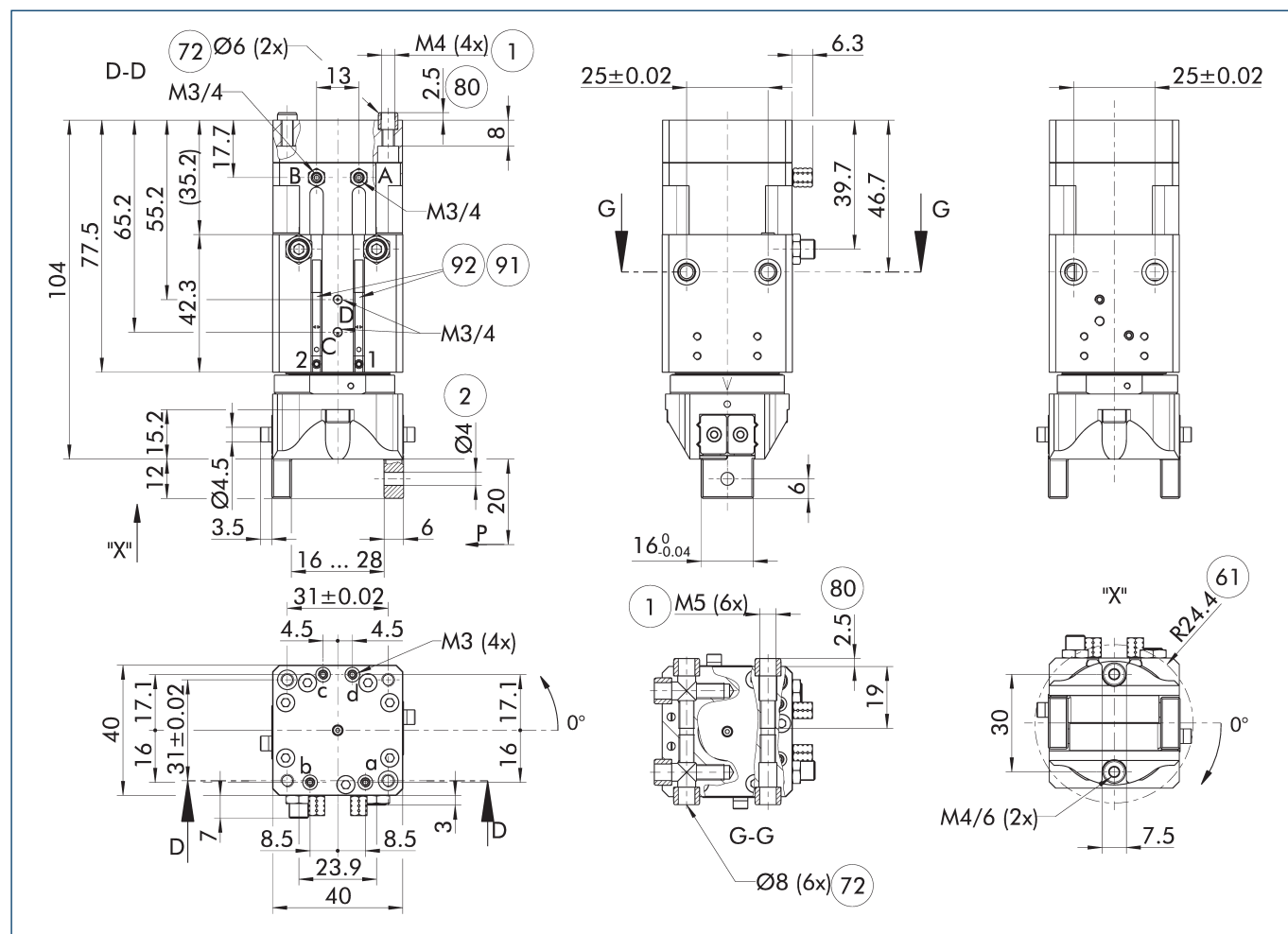
説明		GSM-P 40-S-090	GSM-P 40-S-180	GSM-P 40-AS-S-090	GSM-P 40-AS-S-180	GSM-P 40-IS-S-090	GSM-P 40-IS-S-180
ID		0304740	0303940	0304741	0303941	0304742	0303942
片側ストローク	[mm]	6	6	6	6	6	6
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	66/54	66/54	87/-	87/-	-/69	-/69
最小スプリング力	[N]			21	21	15	15
トルク	[Nm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
推奨ワーク重量	[kg]	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
エア消費 (把持)	[cm³]	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97
エア消費 (旋回)	[cm³]	9	15	9	15	9	15
重量	[kg]	0.43	0.43	0.5	0.5	0.5	0.5
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	4	4	4	4	4	4
閉 / 開時間	[s]	0.05/0.05	0.05/0.05	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.14	0.22	0.14	0.22	0.14	0.22
最大許容フィンガー長	[mm]	40	40	40	40	40	40
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	127	127	125	125	125	125
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
繰返し精度 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	40 x 63.5 x 104	40 x 63.5 x 104	40 x 63.5 x 123.4	40 x 63.5 x 123.4	40 x 63.5 x 123.4	40 x 63.5 x 123.4

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

GSM-P 40

平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール

全体図面



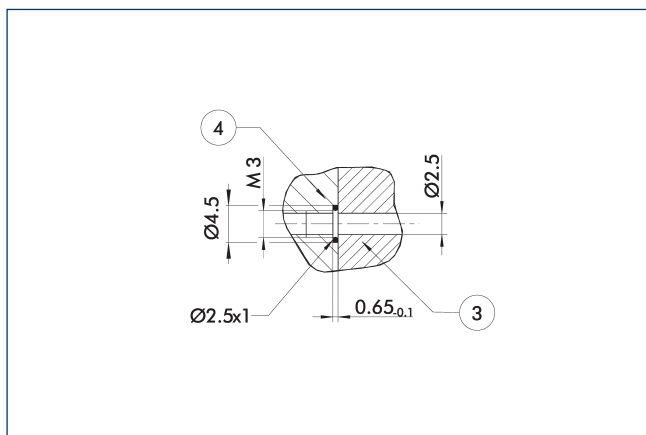
図面は基本仕様のグリッパーでジョーが開いた状態を示しています。寸法表示は以下に記載するオプションを考慮に入れていません。

- 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、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
- B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
- C, c メイン / 直接接続、グリッパー開
- D, d メイン / 直接接続、グリッパー閉

- ① グリップパー旋回モジュール接続
- ② フィンガー接続
- 61 旋回中野干渉範囲
- 72 芯出しスリーブ用
- 80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- 91 把持および旋回動作の監視
- 92 MMS-P22

ホースなしの直接接続部 M3

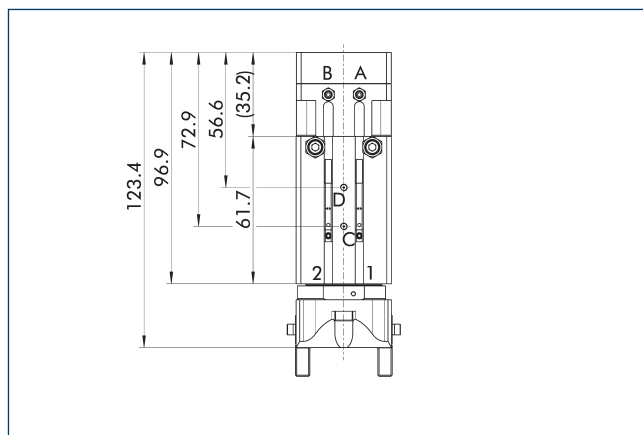


③ アダプター

④ 旋回ユニット

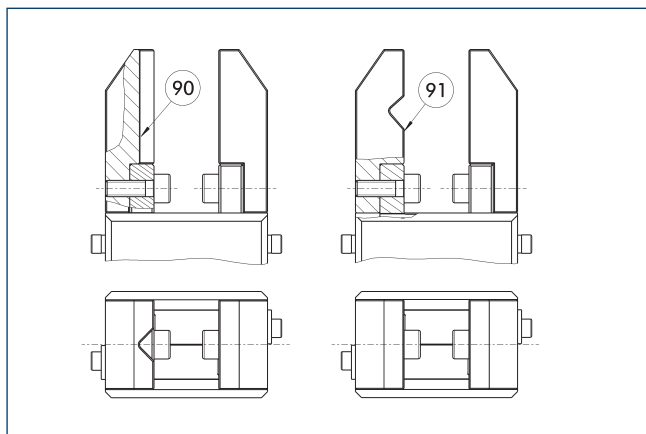
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの上の穴を通して供給されます。

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。

ジョーのデザイン

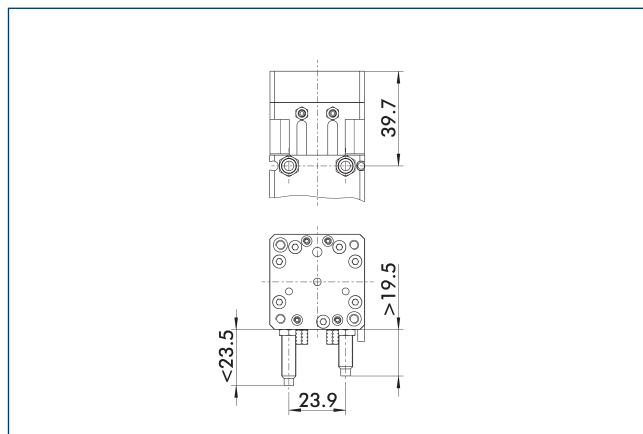


⑨⑩ 垂直に配置されたプリズム

⑨⑪ 水平に配置されたプリズム

ワークを、3 点接触で把持し、迅速な繰返し速度で確実に把持できます。3 点以上の接触システムは過剰仕様です。この図は、円筒部品の同軸および径方向の把持に使用するグリッパフィンガーの代替案を 2 つ示しています。

ダンパー付きタイプ

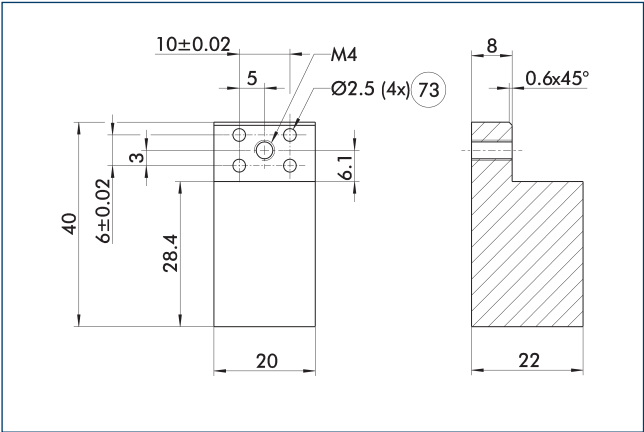


図面は、エラストマー仕様を示す全体図面と比較して、ダンパー仕様で変更となる寸法を示しています。

GSM-P 40

平行開閉グリッパを持つグリッパー回転モジュール

フィンガーブランク ABR-MPG-plus 40

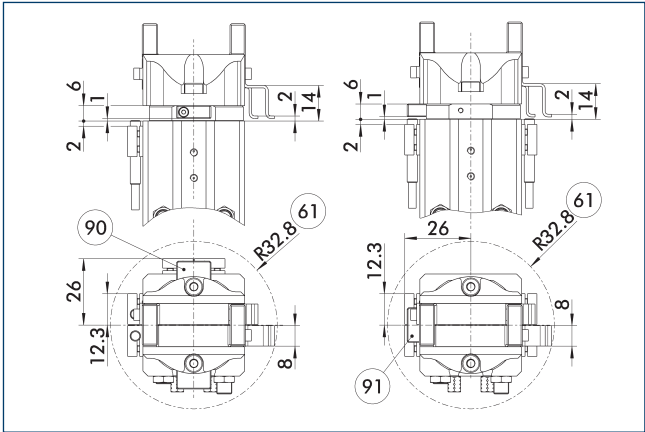


73 芯出しピン用

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-MPG-plus 40	0340213	アルミニウム (3.4365)	2

近接スイッチ用のアダプター - 回転角 90° /180°



61 旋回中野干渉範囲

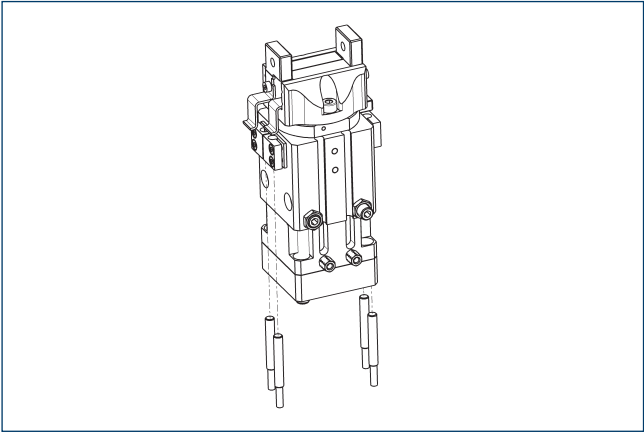
91 180° 仕様用タイプ

90 90° 仕様用タイプ

90° と 180° の GSM 仕様用アタッチメントキットは内容は同じで、アセンブリのみが異なります。アタッチメントキットは、スイッチカム 2 つ、センサーブラケット 4 つとその他の小型部品で構成されます。近接スイッチは別途ご注文ください。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-GSM-P 40	0304935

誘導型近接スイッチ

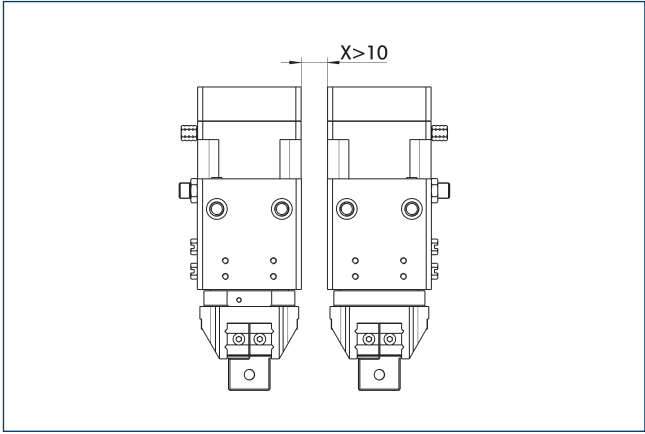


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-GSM-P 40	0304935	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

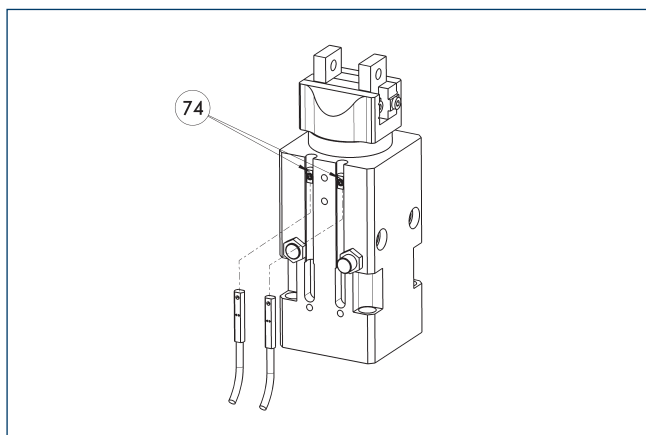
① それぞれのユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。延長ケーブルはオプションです。このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

積層配列用モニター



警告：モニタリングはマグネットスイッチで行われます。複数のユニットを並列に配置する場合、各ユニットの間隔は X mm 以上を確保してください。

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	

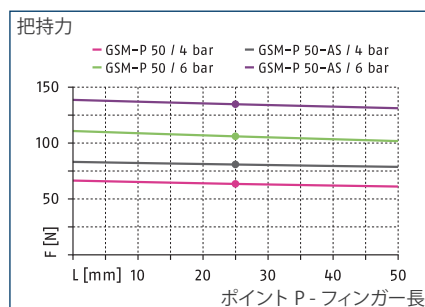
- ① GSM 1 つにつき、2 本の MMS-P センサーが必要です。標準の延長ケーブル (M8-3P) を使用する場合は、センサーディストリビューターを適用することができます。

GSM-P 50

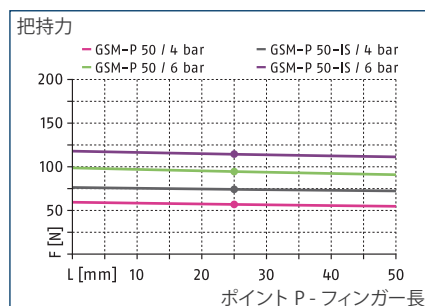
平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール



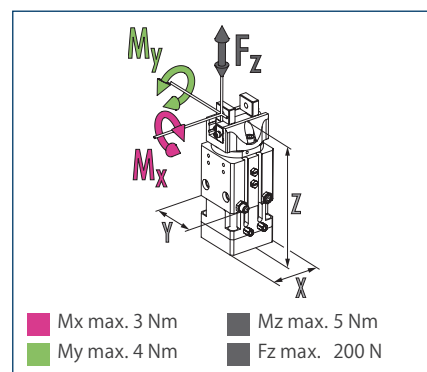
把持力、外径把持



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		GSM-P 50-E-090	GSM-P 50-E-180	GSM-P 50-AS-E-090	GSM-P 50-AS-E-180	GSM-P 50-IS-E-090	GSM-P 50-IS-E-180
ID		0304650	0303850	0304651	0303851	0304652	0303852
片側ストローク	[mm]	8	8	8	8	8	8
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	105/93	105/93	135/-	135/-	-/114	-/114
最小スプリング力	[N]			30	30	21	21
トルク	[Nm]	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー
推奨ワーク重量	[kg]	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
エア消費 (把持)	[cm³]	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84
エア消費 (旋回)	[cm³]	51	85	51	85	51	85
重量	[kg]	1.53	1.53	1.53	1.53	1.2	1.2
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	3	3	3	3	3	3
閉 / 開時間	[s]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.02	0.01/0.02	0.02/0.01	0.02/0.01
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.14	0.24	0.14	0.24	0.14	0.24
最大許容フィンガー長	[mm]	50	50	50	50	50	50
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	180	180	176	176	176	176
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
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 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	64 x 73.5 x 142.5	64 x 73.5 x 142.5	64 x 73.5 x 161	64 x 73.5 x 161	64 x 73.5 x 161	64 x 73.5 x 161

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

技術データ

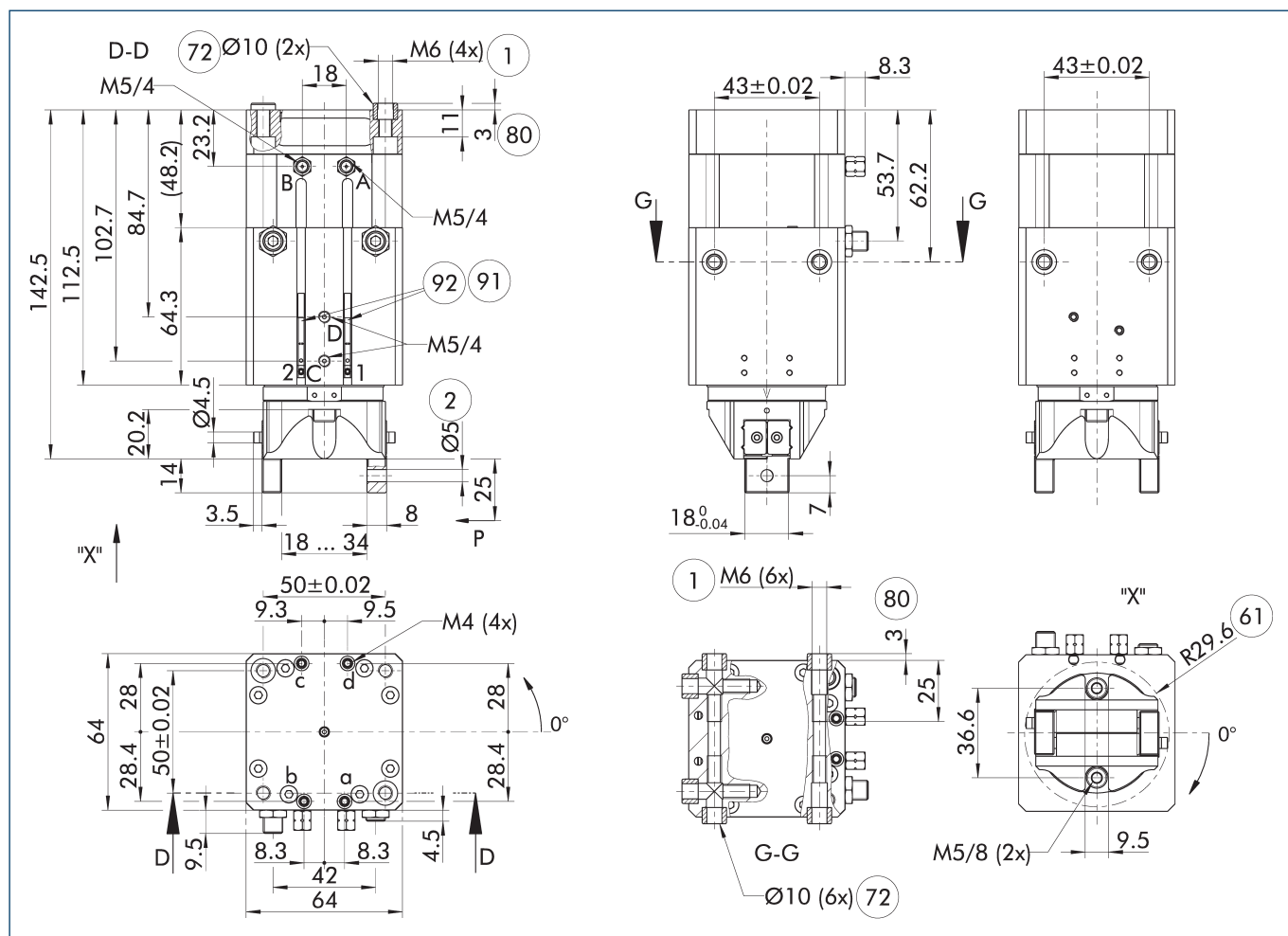
説明		GSM-P 50-S-090	GSM-P 50-S-180	GSM-P 50-AS-S-090	GSM-P 50-AS-S-180	GSM-P 50-IS-S-090	GSM-P 50-IS-S-180
ID		0304750	0303950	0304751	0303951	0304752	0303952
片側ストローク	[mm]	8	8	8	8	8	8
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	105/93	105/93	135/-	135/-	-/114	-/114
最小スプリング力	[N]			30	30	21	21
トルク	[Nm]	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
推奨ワーク重量	[kg]	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
エア消費 (把持)	[cm³]	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84
エア消費 (旋回)	[cm³]	51	85	51	85	51	85
重量	[kg]	1.19	1.19	1.19	1.19	1.2	1.2
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	3	3	3	3	3	3
閉 / 開時間	[s]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.02	0.01/0.02	0.02/0.01	0.02/0.01
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.14	0.24	0.14	0.24	0.14	0.24
最大許容フィンガー長	[mm]	50	50	50	50	50	50
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	430	430	426	426	426	426
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰り返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	64 x 97 x 142.5	64 x 97 x 142.5	64 x 97 x 161	64 x 97 x 161	64 x 97 x 161	64 x 97 x 161

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

GSM-P 50

平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール

全体図面

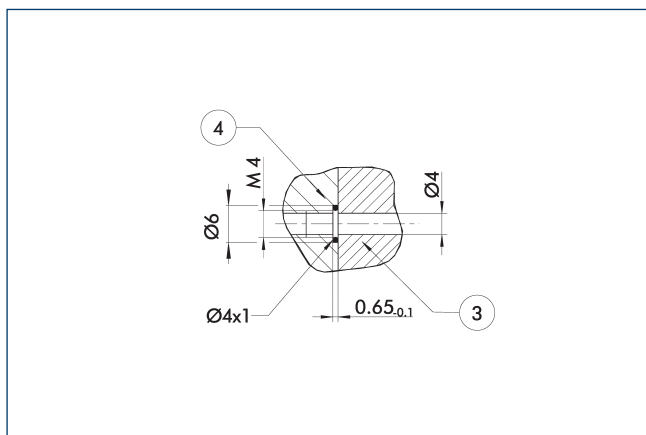


図面は基本仕様のグリッパーでジョーが開いた状態を示しています。寸法表示は以下に記載するオプションを考慮に入れていません。

- 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、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
C, c メイン / 直接接続、グリッパー開
D, d メイン / 直接接続、グリッパー閉
- ① グリッパー旋回モジュール接続
② フィンガー接続
61 旋回中野干渉範囲
72 芯出しスリーブ用
80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
91 把持および旋回動作の監視
92 MMS-P22

ホースなしの直接接続部 M4

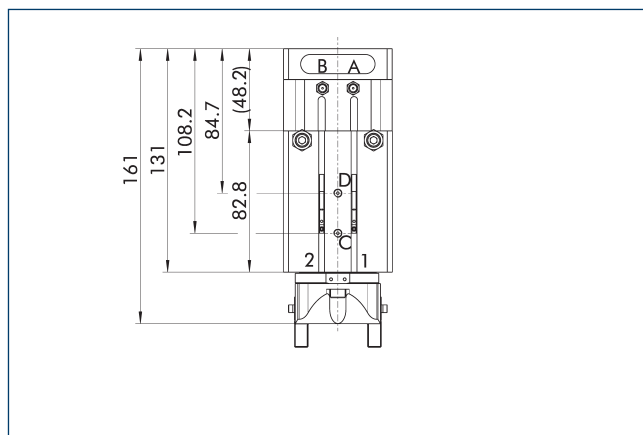


③ アダプター

④ 旋回ユニット

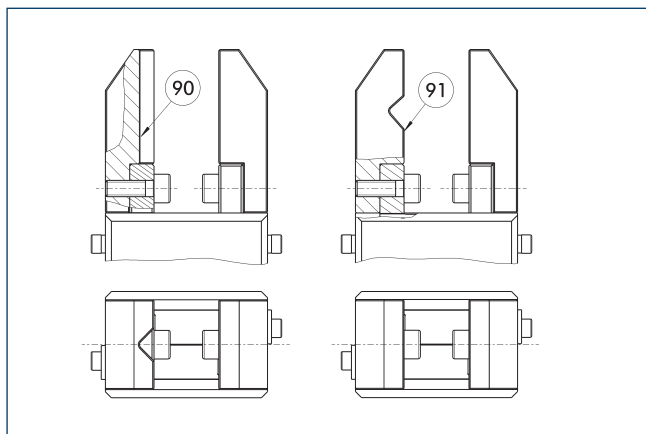
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレート穴を通して供給されます。

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。

ジョーのデザイン

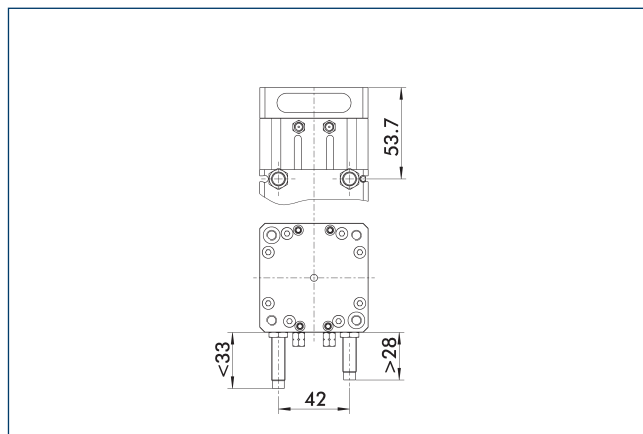


⑨⑩ 垂直に配置されたプリズム

⑨⑪ 水平に配置されたプリズム

ワークを、3点接触で把持し、迅速な繰返し速度で確実に把持できます。3点以上の接触システムは過剰仕様です。この図は、円筒部品の同軸および径方向の把持に使用するグリッパフィンガーの代替案を2つ示しています。

ダンパー付きタイプ

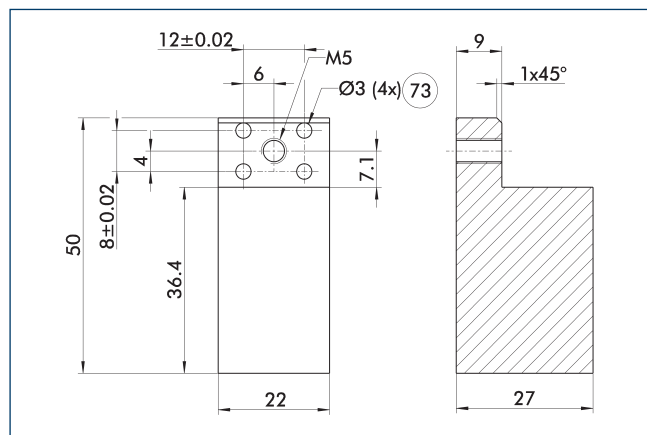


図面は、エラストマー仕様を示す全体図面と比較して、ダンパー仕様で変更となる寸法を示しています。

GSM-P 50

平行開閉グリッパーを持つグリッパー回転モジュール

フィンガーブランク ABR-MPG-plus 50

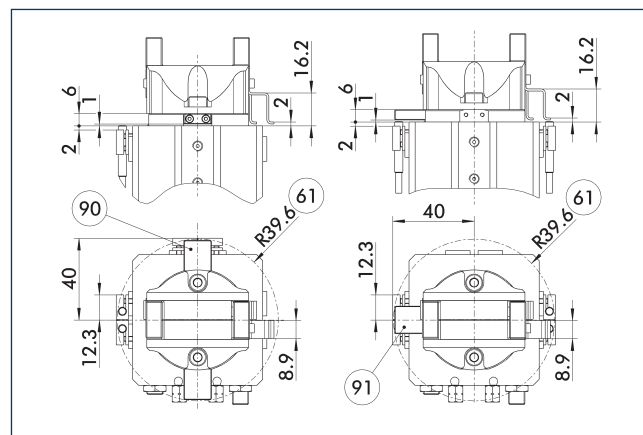


⑦③ 芯出しピン用

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-MPG-plus 50	0340214	アルミニウム (3.4365)	2

近接スイッチ用のアダプター - 回転角 90° /180°



⑥① 旋回中野干渉範囲

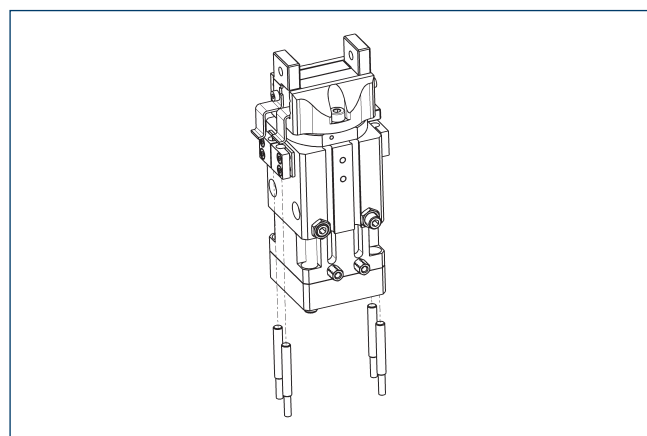
⑨① 180° 仕様用タイプ

⑨② 90° 仕様用タイプ

90° と 180° の GSM 仕様用アタッチメントキットは内容は同じで、アセンブリのみが異なります。アタッチメントキットは、スイッチカム 2つ、センサーブラケット 4つとその他の小型部品で構成されます。近接スイッチは別途ご注文ください。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-GSM-P 50	0304936

誘導型近接スイッチ

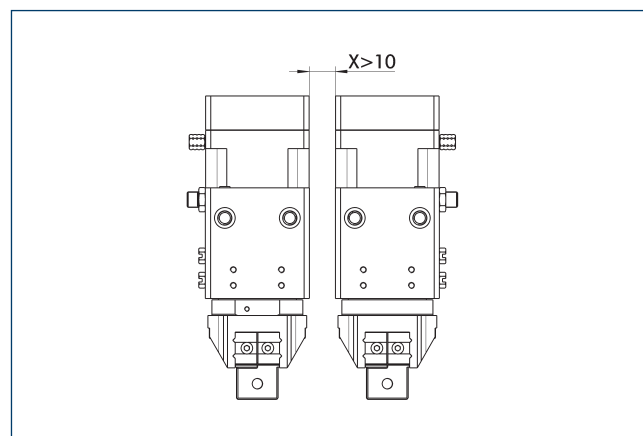


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-GSM-P 50	0304936	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

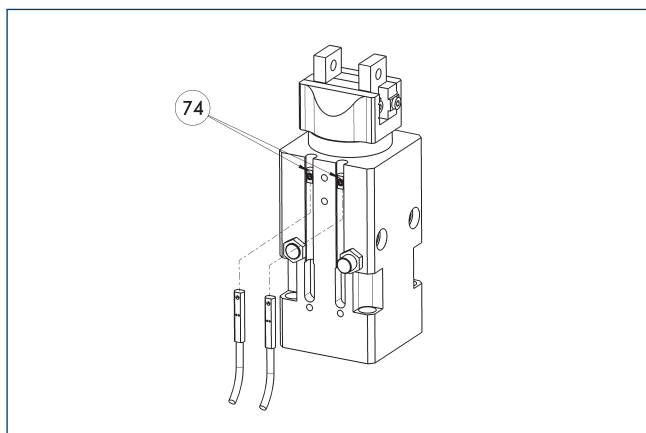
① それぞれのユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。延長ケーブルはオプションです。このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

積層配列用モニター



警告：モニタリングはマグネットスイッチで行われます。複数のユニットを並列に配置する場合、各ユニットの間隔は X mm 以上を確保してください。

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	

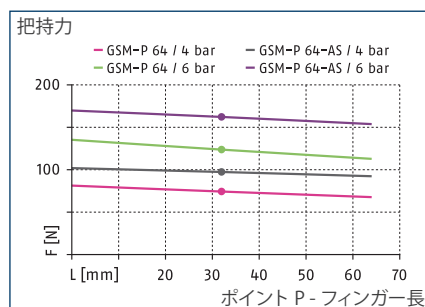
- ① GSM 1 つにつき、2 本の MMS-P センサーが必要です。標準の延長ケーブル (M8-3P) を使用する場合は、センサーディストリビューターを適用することができます。

GSM-P 64

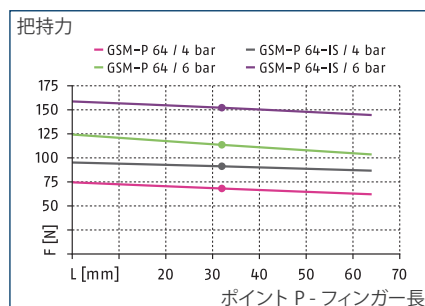
平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール



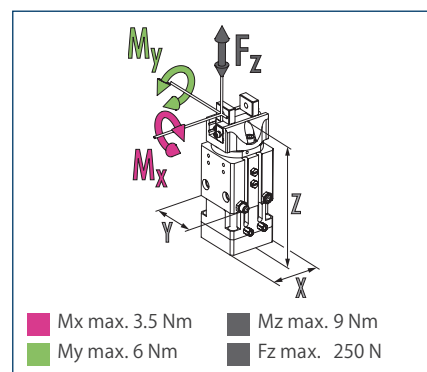
把持力、外径把持



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		GSM-P 64-E-090	GSM-P 64-E-180	GSM-P 64-AS-E-090	GSM-P 64-AS-E-180	GSM-P 64-IS-E-090	GSM-P 64-IS-E-180
ID		0304660	0303860	0304661	0303861	0304662	0303862
片側ストローク	[mm]	10	10	10	10	10	10
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	120/114	120/114	162/-	162/-	-/147	-/147
最小スプリング力	[N]			42	42	33	33
トルク	[Nm]	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー	エラストマー
推奨ワーク重量	[kg]	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
エア消費 (把持)	[cm³]	15.81	15.81	15.81	15.81	15.81	15.81
エア消費 (旋回)	[cm³]	51	85	51	85	51	85
重量	[kg]	1.39	1.39	1.51	1.51	1.51	1.51
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	3	3	3	3	3	3
閉 / 開時間	[s]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.02	0.01/0.02	0.02/0.01	0.02/0.01
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.14	0.24	0.14	0.24	0.14	0.24
最大許容フィンガー長	[mm]	64	64	64	64	64	64
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
セットアップの最大許容慣性	[kgmm²]	90	90	91	91	91	91
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
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 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰り返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	64 x 73.5 x 142.5	64 x 73.5 x 142.5	64 x 73.5 x 152	64 x 73.5 x 152	64 x 73.5 x 152	64 x 73.5 x 152

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

技術データ

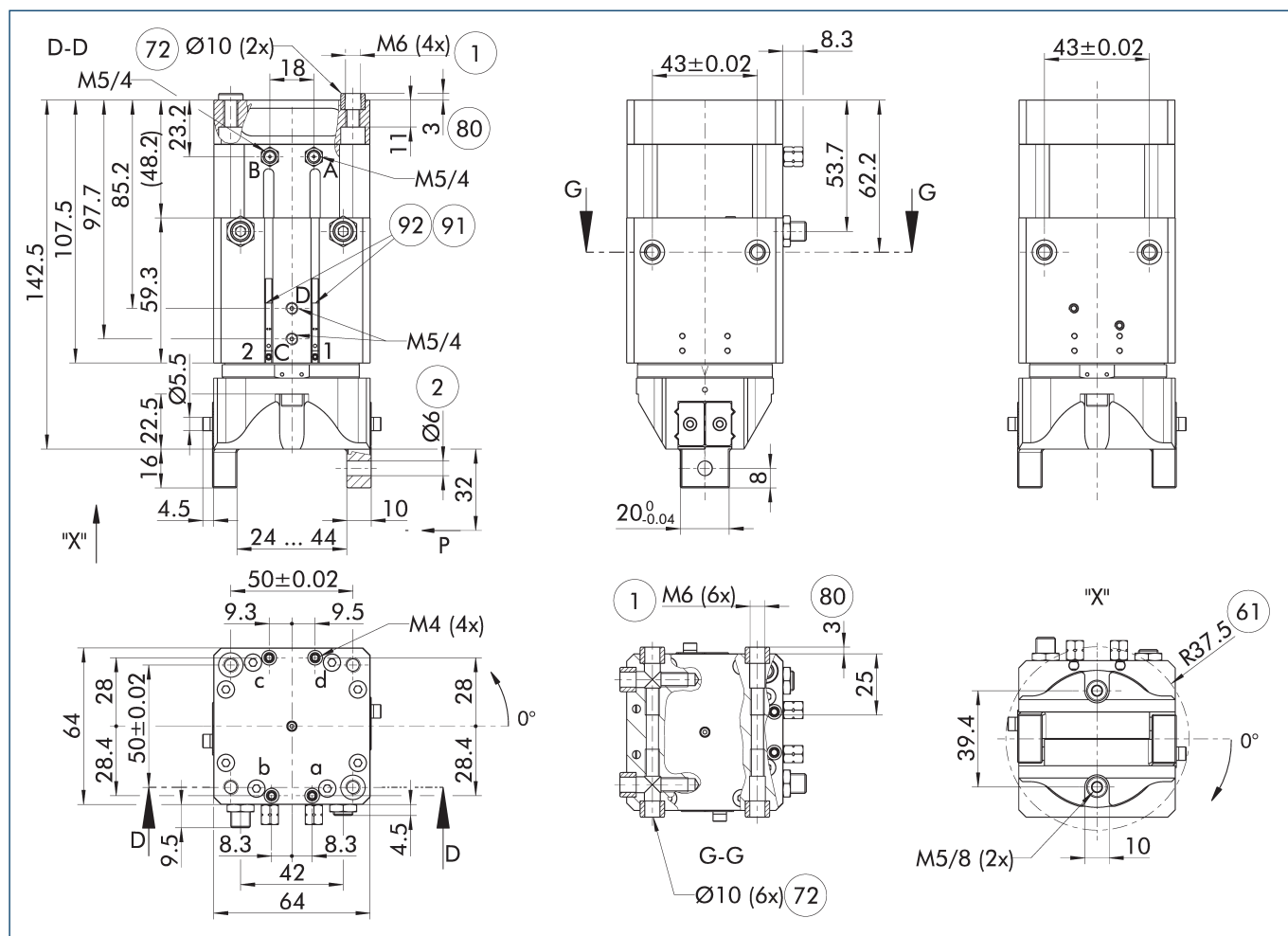
説明		GSM-P 64-S-090	GSM-P 64-S-180	GSM-P 64-AS-S-090	GSM-P 64-AS-S-180	GSM-P 64-IS-S-090	GSM-P 64-IS-S-180
ID		0304760	0303960	0304761	0303961	0304762	0303962
片側ストローク	[mm]	10	10	10	10	10	10
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	120/114	120/114	162/-	162/-	-/147	-/147
最小スプリング力	[N]			42	42	33	33
トルク	[Nm]	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
回転角度	[°]	90	180	90	180	90	180
停止位置調節範囲	[°]	90	180	90	180	90	180
振動減衰 (旋回)		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
推奨ワーク重量	[kg]	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
エア消費 (把持)	[cm ³]	15.81	15.81	15.81	15.81	15.81	15.81
エア消費 (旋回)	[cm ³]	51	85	51	85	51	85
重量	[kg]	1.39	1.39	1.51	1.51	1.51	1.51
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6	6	6	6
最大作動圧	[bar]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
最小作動圧 (把持)	[bar]	2	2	4	4	4	4
最小作動圧 (旋回)	[bar]	3	3	3	3	3	3
閉 / 開時間	[s]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.02	0.01/0.02	0.02/0.01	0.02/0.01
中程度の寸法のアタッチメント負荷での旋回時間**	[s]	0.14	0.24	0.14	0.24	0.14	0.24
最大許容フィンガー長	[mm]	64	64	64	64	64	64
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
セットアップの最大許容慣性	[kgmm ²]	340	340	341	341	341	341
IP 保護等級		30	30	30	30	30	30
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
繰返し精度 (把持)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
繰返し精度 (旋回)	[°]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
寸法 X x Y x Z	[mm]	64 x 97 x 142.5	64 x 97 x 142.5	64 x 97 x 152	64 x 97 x 152	64 x 97 x 152	64 x 97 x 152

* **平均アタッチメント負荷で旋回時間、設計の最大パーマネント質量慣性モーメントの半分と同等。旋回運動はスロットルなしで実行できます。

GSM-P 64

平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール

全体図面



図面は基本仕様のグリッパーでジョーが開いた状態を示しています。寸法表示は以下に記載するオプションを考慮に入れていません。

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、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c メイン / 直接接続、グリッパー開

D, d メイン / 直接接続、グリッパー閉

① グリッパー旋回モジュール接続

② フィンガー接続

61 旋回中野干渉範囲

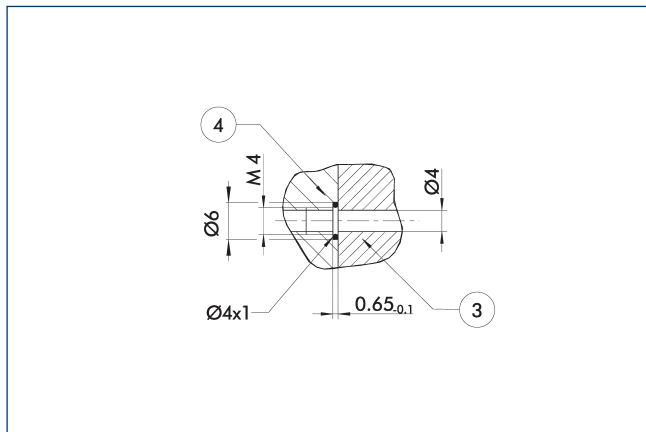
72 芯出しスリーブ用

80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

91 把持および旋回動作の監視

92 MMS-P22

ホースなしの直接接続部 M4

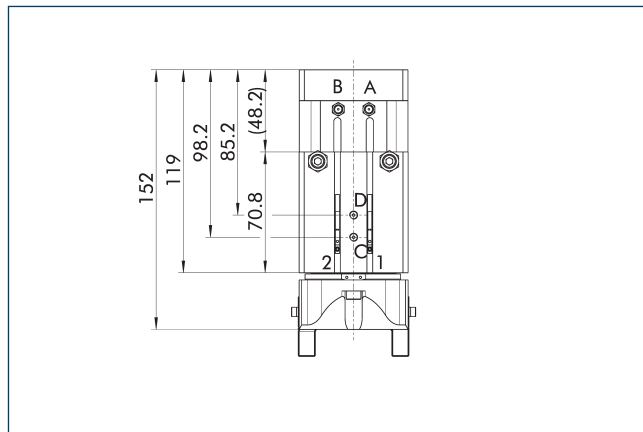


③ アダプター

④ 旋回ユニット

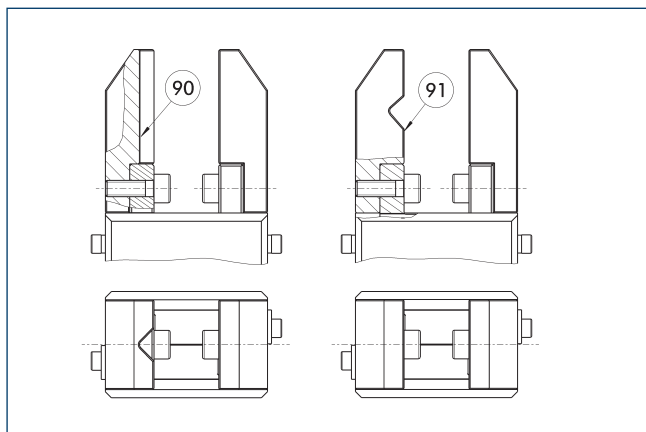
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

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。

ジョーのデザイン

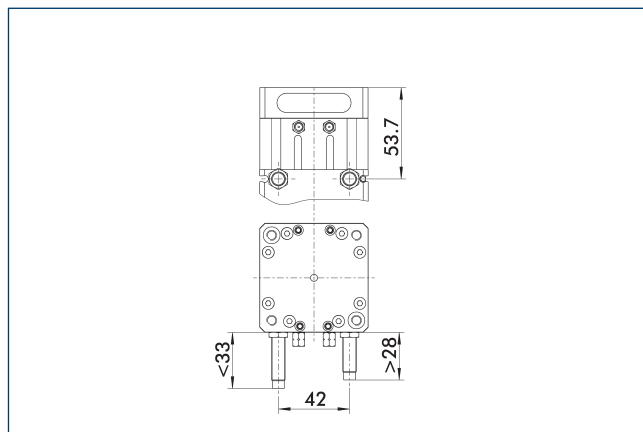


⑨⑩ 垂直に配置されたプリズム

⑨⑪ 水平に配置されたプリズム

ワークを、3点接触で把持し、迅速な繰り返し速度で確実に把持できます。3点以上の接触システムは過剰仕様です。この図は、円筒部品の同軸および径方向の把持に使用するグリッパフィンガーの代替案を2つ示しています。

ダンパー付きタイプ

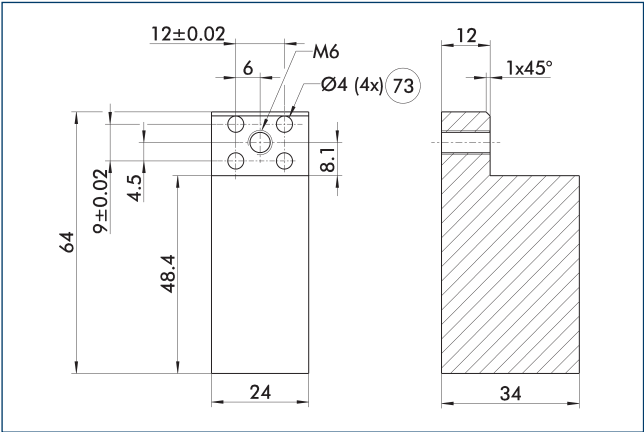


図面は、エラストマー仕様を示す全体図面と比較して、ダンパー仕様で変更となる寸法を示しています。

GSM-P 64

平行開閉グリッパーを持つグリッパー旋回モジュール

フィンガーブランク ABR-MPG-plus 64

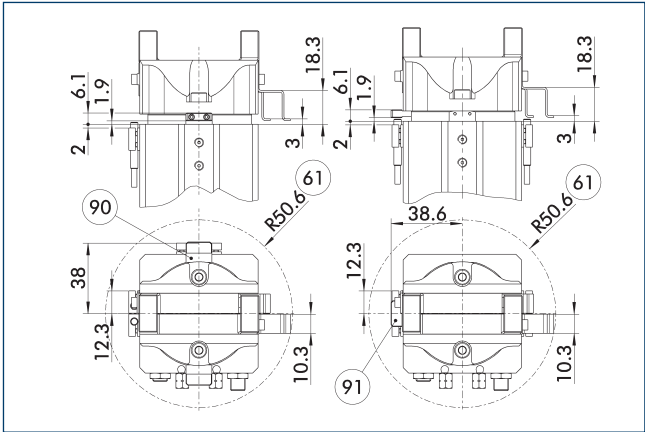


73 芯出しピン用

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-MPG-plus 64	0340215	アルミニウム (3.4365)	2

近接スイッチ用のアダプター - 回転角 90° /180°



61 旋回中野干渉範囲

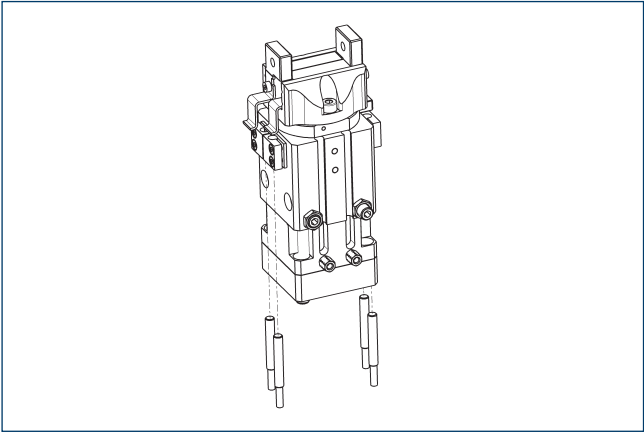
91 180° 仕様用タイプ

90 90° 仕様用タイプ

90° と 180° の GSM 仕様用アタッチメントキットは内容は同じで、アセンブリのみが異なります。アタッチメントキットは、スイッチカム 2 つ、センサーブラケット 4 つとその他の小型部品で構成されます。近接スイッチは別途ご注文ください。

説明	ID
近接スイッチ用アタッチメントキット	
AS-GSM-P 64	0304937

誘導型近接スイッチ

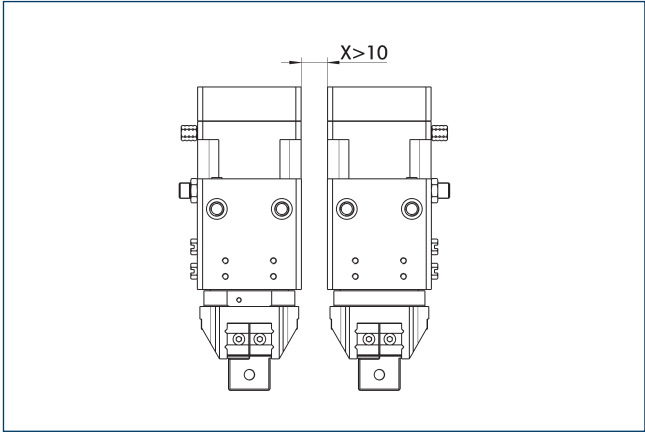


停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-GSM-P 64	0304937	
誘導型近接スイッチ		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

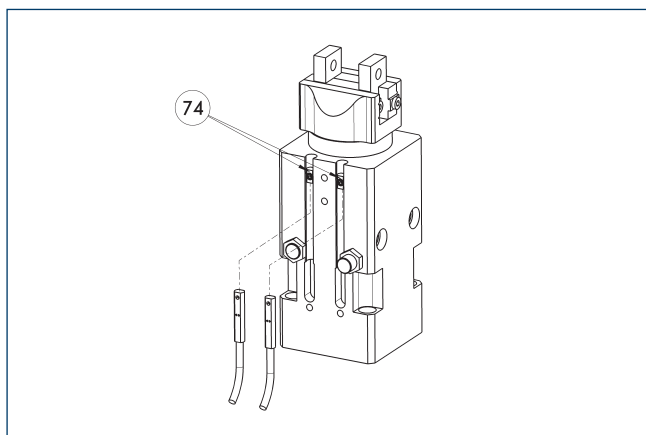
① それぞれのユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。延長ケーブルはオプションです。このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

積層配列用モニター



警告：モニタリングはマグネットスイッチで行われます。複数のユニットを並列に配置する場合、各ユニットの間隔は X mm 以上を確保してください。

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 GSM 1 つにつき、2 本の MMS-P センサーが必要です。標準の延長ケーブル (M8-3P) を使用する場合は、センサーディストリビューターを適用することができます。



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

