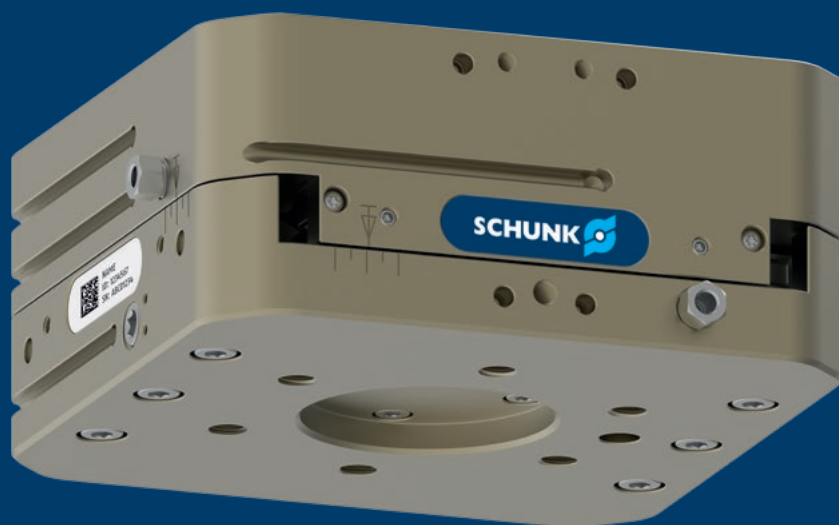




Hand in hand for tomorrow



製品データシート

補正ユニット AGM-XY 160L

高精度 高信頼性。モジュラー。

補正ユニット AGM-XY

不正確さと公差を補正するためのXY補正機能を備えたモジュール式補正ユニット。AGMシリーズのAGM-XYは、AGM-Zとフレキシブルに組み合わせることで、幅広いアプリケーションに対し適切な補正特性を発揮します。

適用分野

部品の接合やネジ止めといった組立プロセスや、自動化された機械のローディングなどのハンドリング作業に適しています。信頼性の高い補正が必要な、空圧、電動、マグネットグripperでの使用に適した設計です。補正ユニットは、ロボットでも固定されたアプリケーションでも、どちらにも使用できます。



利点と特長

最小の取り付け高さで最大の耐力発揮 高負荷対応のリニアローラーガイドを備えた特許取得済みの単一平面ガイド配置。

高い適応性 AGMシリーズのモジュール性により、Zとの組み合わせが可能です。

水平および傾斜位置での効果的な補正 オプションの特許取得済みスプリングとエアーカートリッジにより、X方向とY方向の重量補正が可能です。過酷な使用条件に理想的。

個別に調整可能な補正ストローク 補正移動量を無段階に調整したり、個々の補正方向をブロックすることができます。

センターロック ユニットの所定位置へのセンタリング用

空圧式位置保存 偏向位置での偏心ロック用

プロセスの安定性が向上 マグネットスイッチによるさまざまなクエリ方法。



サイズ
数量: 8



ハンドリング重量
2 .. 250 kg

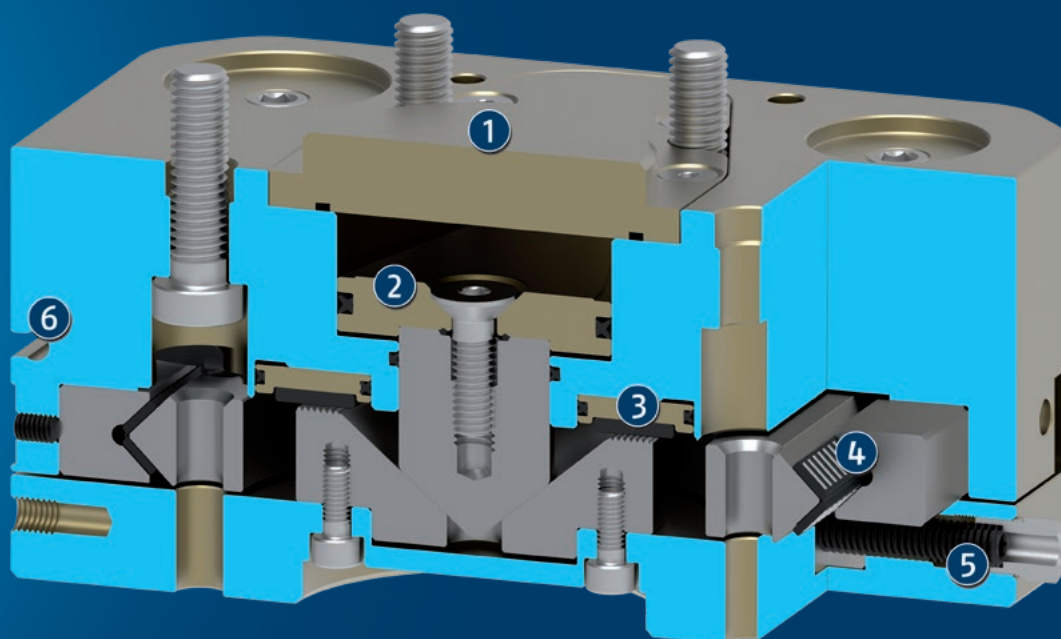


補正XY
±2 .. 15 mm

機能説明

AGM-XY 補正ユニットは、X軸とY軸の補正を行います。特許取得済みのユニプラナーガイド配置と、頑丈で滑らかな走行のリニアローラーガイドにより、最小の全高で高荷重と高トルクを処理できます。例えば、このユニットは内蔵された空圧式ロック機構とポジションメモリ機能を使用して、コンポーネントの目

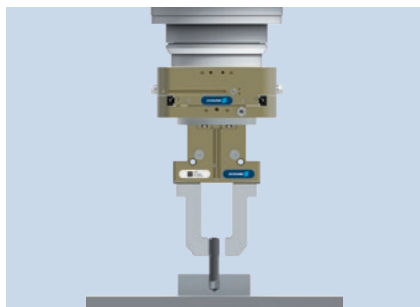
標位置合わせのために、中心位置でも偏心位置でもロックすることができます。統合されたストローク調整機構により、X軸およびY軸の補正移動量を個別に調整でき、必要に応じて完全にロックすることも可能です。



- ① **ISO 取付けパターン**
ロボット側とツール側に設置することで、アダプタープレートを追加する必要もなく、ほとんどのタイプのロボットに簡単に取付けることができます。
- ② **ロッキングピストン**
中心位置での空圧式ロック用に硬化鋼で作られている
- ③ **ポジションメモリ**
任意の偏心ポジションでの空圧式ロックが可能なオプション
- ④ **リニアローラーガイド**
最小の取付け高さで最大の負荷容量とスムーズな操作が可能
- ⑤ **ストローク調整**
補正ストロークの機械的、連続的な調整またはロック用
- ⑥ **モニター溝**
マグネットスイッチによるロックおよびロック解除状態のモニタリング

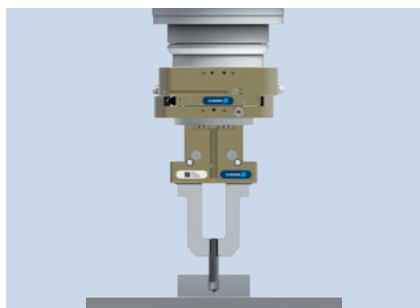
詳細な機能説明

ワークピックアップ (垂直、吊り下げ): AGMロック解除 – グリッパを開



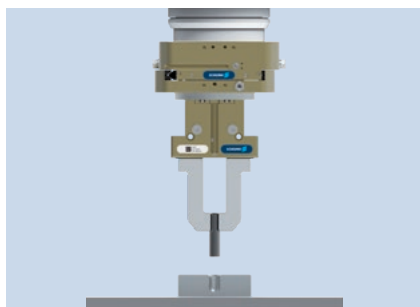
ロボットはグリッパを開いた状態で、またAGM (補正ユニット) のロックを解除した状態でワークに接近します。ワークは、公差や不正確さにより、軸がオフセットした状態で位置決めされています。

AGM 偏向 – グリッパ閉



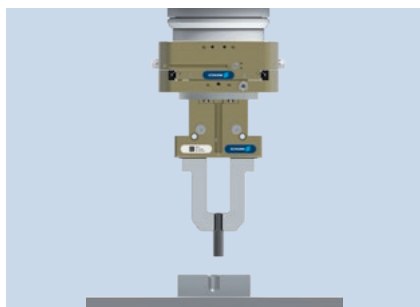
ロック解除されたAGMは、グリッパ軸とワーク軸間の既存の軸オフセットを補正することができます。これによってワークの安全な把持を保証します。その際生じたAGMの偏心位置は、内蔵のポジションメモリによってロック/クランプすることができます。

ポジションメモリによりAGMを偏心ロック – グリッパ閉



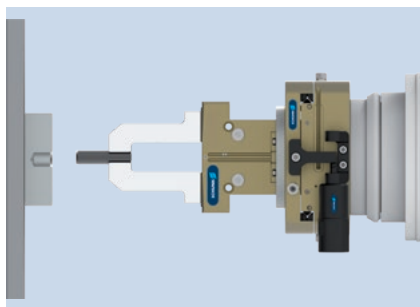
ロボットはワークを拾い上げ、上に移動します。

ポジションメモリによりAGMを同心ロック – グリッパ閉



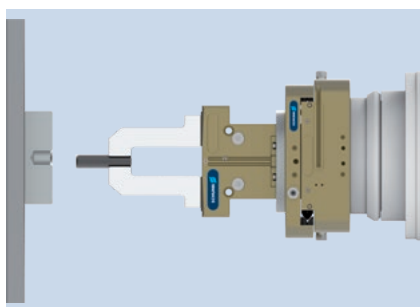
AGMのポジションメモリがロック解除され、AGMの同心ロックが有効になります。これにより、グリッパとロボットの軸が相対的にセンタリングされるため、以前はあった軸のオフセットがなくなります。

スプリングまたはエアカートリッジでAGMをロック解除 - グリッパー閉



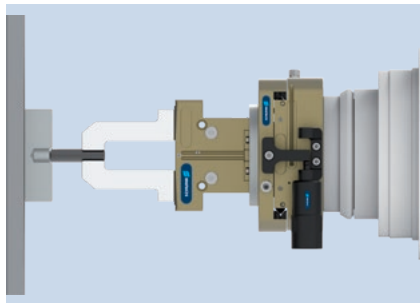
ロボットがワークを把持したまま落下位置まで移動し、AGM（補正ユニット）がロックされます。公差またはずれのため、軸のオフセットがあります。ワークの接合のために、AGMのロックが解除されます。ロックが解除されたAGMは、スプリングまたはエアカートリッジによって、重力に抗して安定した状態に保持されます。

比較: AGMロック解除、スプリング/エアカートリッジなし - グリッパー閉



スプリングやエアカートリッジがないと、AGMは重力に対して安定せず、中立中心位置から補正することができません。重さと重力のため、垂れ下がってしまいます。アプリケーションに適したカートリッジを選び、水平・傾斜補正プロセス時にAGMを中立中心位置に保持し、確実な補正を可能にしてください。お気軽にお問合せください。

スプリングまたはエアカートリッジでAGMを偏向 - グリッパー閉



重量補正のおかげで、AGMはグリッパー軸とワーク軸の間に存在する軸オフセットを、中立中心位置からX方向とY方向で補正することができます。

注: スプリングカートリッジはスプリングの力のみで作動し、手動で調整することができます。サイズに応じて、重量補正をアプリケーションの特定の要件に最適に適合させるために、さまざまな力範囲が利用可能となっています。エアカートリッジは、スプリング力と圧縮エアを追加供給するオプションを組み合わせたものです。これにより、圧縮エアを介してプロセス中に力を調整し、それぞれの要件に柔軟に適合させることができます。

モデルシリーズに関する一般注意事項

ガイドシステム: リニアローラーガイド

モニター: マグネットスイッチで

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。

ハウジング: 硬質アルマイト処理アルミニウム合金、焼き入れ鋼製の機能部品

納品内容: 注文品仕様の、補正ユニット、機械的接続のためのエレメント、安全に関する情報。製品固有の説明書は、schunk.com/downloads-manualsからダウンロードいただけます。

保証: 24 カ月

厳しい環境条件: 厳しい環境条件 (クーラント関連、鋳造屑および研削屑など) 下で使用すると、ユニットの製品寿命が大幅に短くなる可能性があり、この場合は保証の対象外となることにご注意ください。しかしながら、多くの場合シュンクがソリューションを見つけることも可能です。サポートについてはお気軽にお問い合わせください。

流体消費: ロックとアンロックの1サイクルあたりのエア消費量を示します



アプリケーション事例

工作機械の自動でのローディングおよびアンローディングの際、補正ユニットは公差を効果的に補正することができます。

① 複合補正ユニット XYZ とオプションのスプリングカートリッジ

② 汎用グリッパー EGU

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。



空圧式ツールチェンジャー



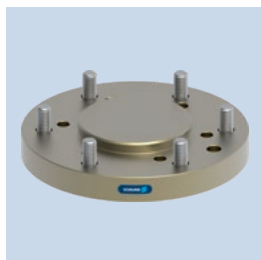
手動ツールチェンジャー



AGM-Z



汎用グリップパー



DIN ISO 9409 に準拠したアダプタープレート



マグネットスイッチ



ばね & エアカートリッジ



センターグリップパー

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

ご注文例 AGM-XY

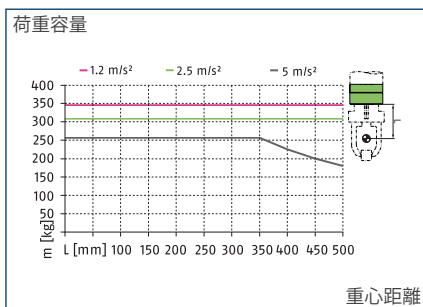
	AGM	-	XY	-	031	-	P
説明							
AGM							
補正方向							
XY = X軸とY軸の補正							
XYZ = X軸、Y軸、Z軸の補正 (組み合わせ)							
サイズ							
031							
040							
050							
063							
080							
100							
125							
160							
160L							
200							
バリエーション							
P = ポジションメモリ							

AGM-XY 160L

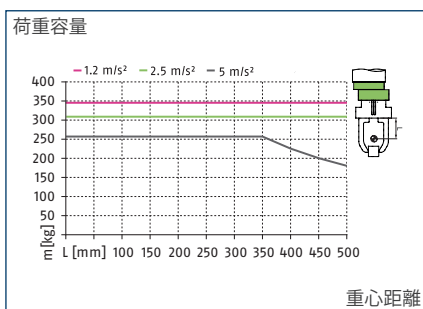
補正ユニット



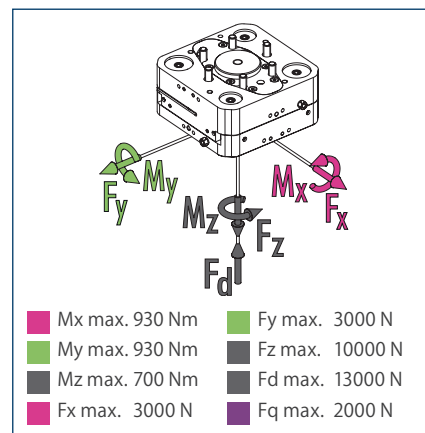
荷重線図 - 垂直設計、中心配置



荷重線図 - 垂直セットアップ、非中心配置 (ポジションメモリ)



最大荷重



① これは、補正ユニットに作用することが許容されるすべての静的負荷の合計です。

技術データ

説明		AGM-XY 160L	AGM-XY 160L-P
ID		1577193	1582611
補正XY	[mm]	±15	±15
最大保持力でロックされる (Fx, Fy)	[N]	13757	13757
放射方向保持力の位置メモリー	[N]		1500
離脱力	[N]	20	20
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
繰り返し精度	[mm]	0.05	0.05
ロボット側接続		ISO 9409-1-160-6-M10	ISO 9409-1-160-6-M10
ツール側接続		ISO 9409-1-160-6-M10	ISO 9409-1-160-6-M10
重量	[kg]	31.7	31.7
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
ロック時間	[s]	0.6	0.6
IP 保護等級		10	10
動的最大モーメント Mx/My	[Nm]	450	450
動的最大モーメント Mz	[Nm]	350	350
力 Fx 最大 動的	[N]	2000	2000
力 Fy 最大 動的	[N]	2000	2000
力 Fz 最大 動的	[N]	3800	3800

① その他の技術データは schunk.com でご覧いただけます。

A, a エア接続アンロック	③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル
B, b エア接続ロック	⑦③ 芯出しピン用
C, c エア接続ポジションメモリ XY	⑦⑧ 芯出し用
① ロボット側接続	⑨⑩ マグネットスイッチ用スロット
② ツール側接続	⑨① X方向ストローク調整
⑤ ネジ接続用貫通穴	⑨② Y方向ストローク調整

荷重容量

The graph shows the load capacity in kg on the y-axis (0 to 200) against the center of gravity distance in mm on the x-axis (0 to 500). Three curves are plotted for different acceleration levels: 1.2 m/s² (pink), 2.5 m/s² (green), and 5 m/s² (grey). All curves show a constant load capacity up to 200 mm, after which it decreases. The 1.2 m/s² curve starts at 180 kg, the 2.5 m/s² curve at 160 kg, and the 5 m/s² curve at 130 kg. An inset diagram shows a top-down view of the robot with a green rectangle indicating the load area and a black dot indicating the center of gravity.

重心距離 [mm]	1.2 m/s² [kg]	2.5 m/s² [kg]	5 m/s² [kg]
0	180	160	130
100	180	160	130
150	180	160	130
200	180	160	130
250	150	130	100
300	120	100	80
350	100	80	65
400	85	70	55
450	75	60	45
500	65	50	35

重心距離

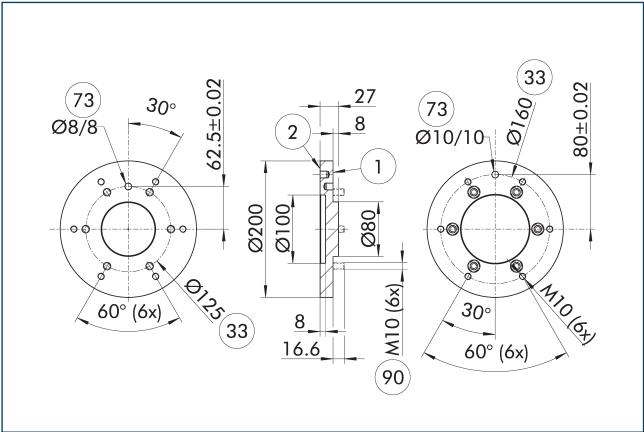
荷重容量

The graph shows the load capacity (m [kg]) on the y-axis (0 to 160) versus the center of gravity distance (L [mm]) on the x-axis (0 to 500). Three curves are plotted for different acceleration levels: 1.2 m/s² (pink), 2.5 m/s² (green), and 5 m/s² (grey). All curves show a constant load capacity up to L = 300 mm, after which they decrease. The 1.2 m/s² curve starts at approximately 135 kg, the 2.5 m/s² curve at 120 kg, and the 5 m/s² curve at 100 kg. At L = 500 mm, the capacities are approximately 80 kg, 75 kg, and 60 kg respectively. A cross-sectional diagram of the device is shown in the top right corner.

L [mm]	1.2 m/s² (kg)	2.5 m/s² (kg)	5 m/s² (kg)
0	135	120	100
100	135	120	100
200	135	120	100
300	135	120	100
350	115	105	85
400	100	90	75
450	88	80	68
500	80	75	60



アダプタープレート A-ISO080/ISO100



- ① ロボット側接続

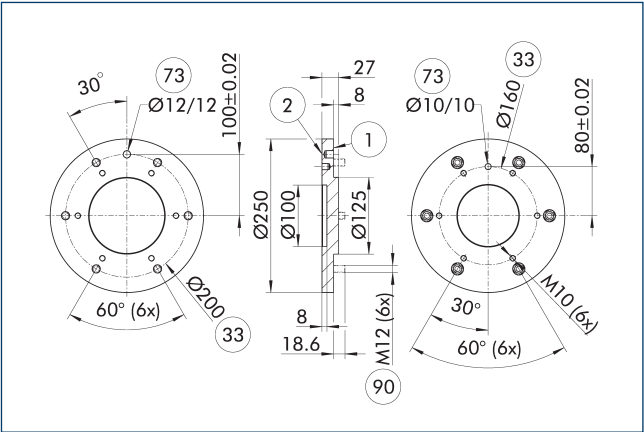
② ツール側接続

③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル
- ⑦③ 芯出しピン用

⑨⑨ ロボット側ネジ接続用の固定用ネジ

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO160/ISO125	1601252	

アダプタープレート A-ISO160/ISO200



- ① ロボット側接続

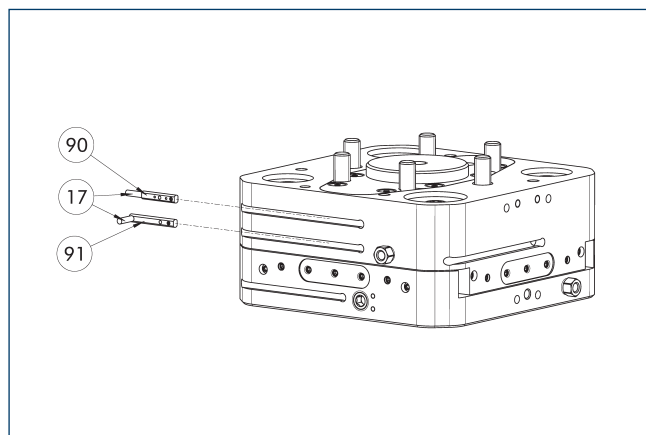
② ツール側接続

③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル
- ⑦③ 芯出しピン用

⑨⑨ ロボット側ネジ接続用の固定用ネジ

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO160/ISO200	1601254	

電子・マグネットスイッチ MMS



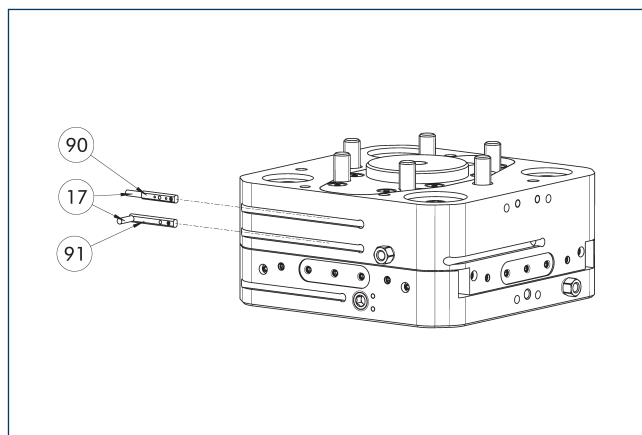
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
 ⑨⑦ センサー MMS 22

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



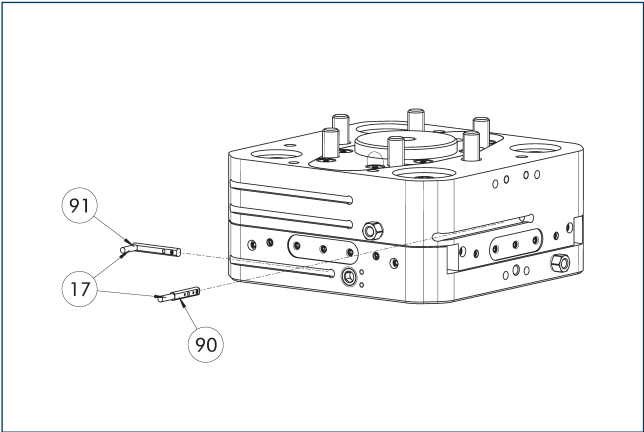
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22 ..-PI1-...-SA
 ⑨⑦ センサー MMS 22 PI1-...

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



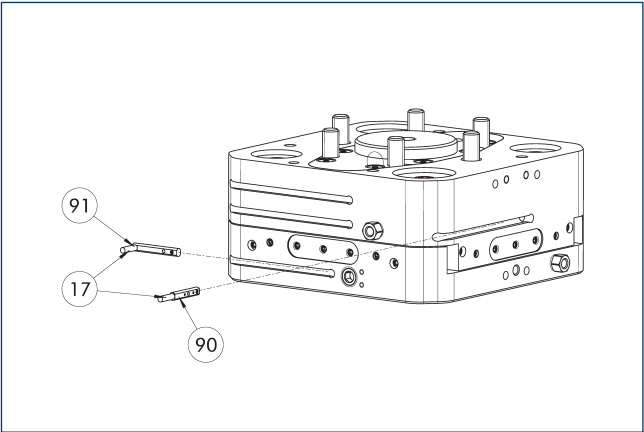
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-PI2-...-SA
⑨⑦ MMS 22...-PI2-... センサー

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。

アナログポジションセンサー MMS-A



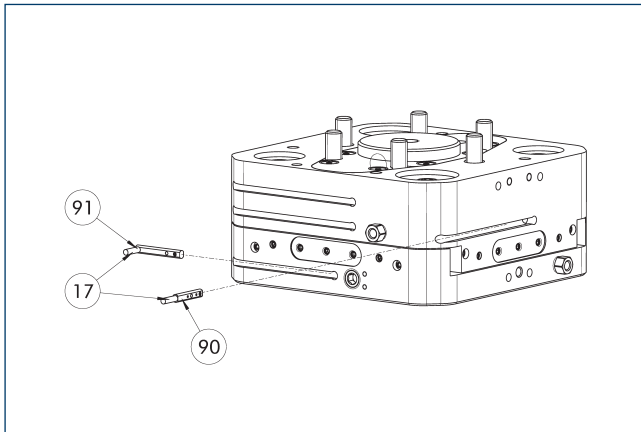
- ⑦④ センサーの停止限界 ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨⑦ MMS 22-A-... センサー

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 各補正ユニットにはセンサーが 1 台必要となります。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。

マグネットスイッチ MMS 22-IO リンク



①⑦ ケーブルアウトレット

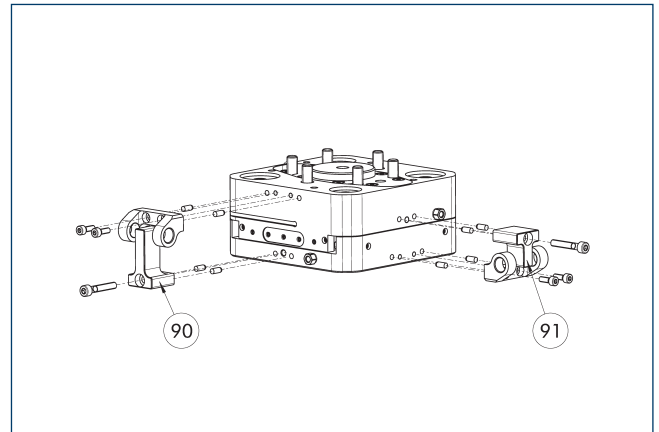
⑨⑩ センサー MMS 22-IOL...

補正ストローク全体を検出することによる、複数位置のモニタリング用センサー
このセンサーは、補正ユニットのCスロットに直接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、マグネットティーチングツールMT (付属品、ID: 0301030)、またはSTプラグティーチングツール (別売品、ID: 0301026) により補正ユニット用にプログラムされています。動作にはIO-Linkマスターが必要です。

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-IOL-M08	0315830	●
MMS 22-IOL-M12	0315835	

① 各補正ユニットにはセンサーが1台必要となります。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。

ばね & エアカートリッジ用アダプター

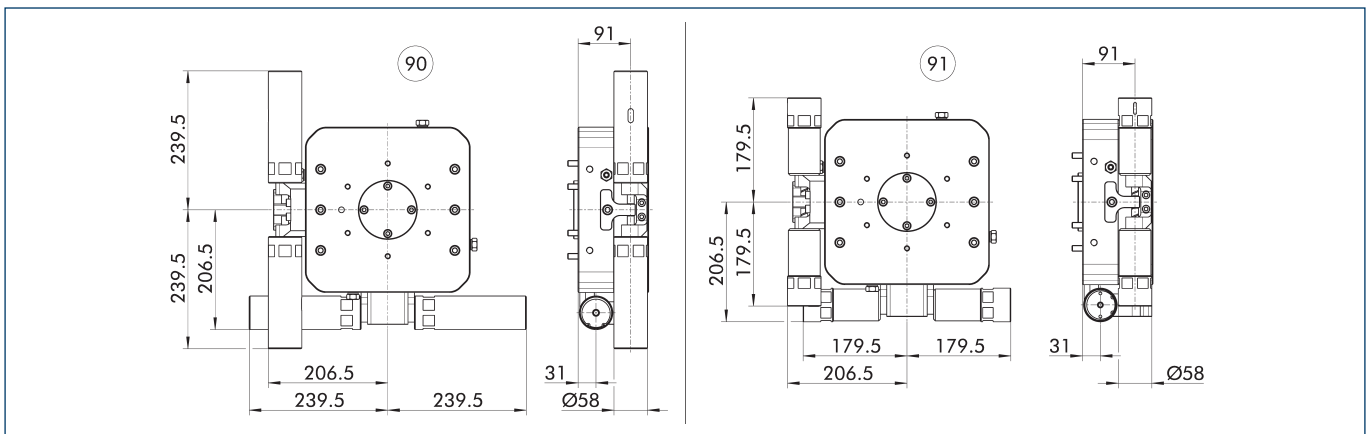


⑨⑩ アダプター、ロング

⑨① アダプター、ショート

説明	ID	
ばね/エアカートリッジ用アダプター		
AS-AGM-160L/200-FP/LP-K	1602238	
AS-AGM-160L/200-FP/LP-L	1602239	

ばね/エアカートリッジ用アダプター



⑨⑩ ばねカートリッジ (FP)

⑨① エアカートリッジ (LP)

説明	ID	プランジャーたわみなしでの最小力	プランジャーたわみなしでの最大力	プランジャーのたわみ 1 mmあたりのバネ力の増加	重量
		[N]	[N]	[N]	[kg]
ばね/エアカートリッジ用アダプター					
AS-AGM-160L/200-FP/LP-K	1602238				
AS-AGM-160L/200-FP/LP-L	1602239				
ばねカートリッジ					
FP1-AGM-160L/200	1601849	900	1630	16.6	1.51
FP2-AGM-160L/200	1601850	1500	2750	28.3	1.61
エアカートリッジ					
LP1-AGM-160L/200	1601852	790	1789	8	1.28
LP2-AGM-160L/200	1601853	1460	2460	18.3	1.25



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*

