



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

ラウンドセルグリッパー RCG

Ø 46 mmのバッテリーセルハンドリング用ラウンドセルグリッパー

丸型バッテリーセルグリッパーRCGは、空圧制御の電磁システムによってバッテリーセルを磁気を使用して上げ下げします。

適用分野

丸型バッテリーセルの取り扱い。例えば、セル製造後にバッテリーセルを包装するため、あるいはさらにバッテリーモジュールや完全バッテリーパックに加工するための複数の把持ユニットとして：セルからモジュールへ、セルからパックへ。

利点と特長

コンパクトな全体寸法 個々のグリッパーにより、バッテリーセルの最大充填密度を実現

最高のプロセス信頼性 センサーによるワーク検知および状態検知

グリッパーとバッテリーセルの間に絶縁分離層を設けることで、 把持力維持機能が組み込まれているため、エネルギー損失時も把持力を維持します

バッテリーセルの保護 ワークの損失を防止

短いプロジェクト実施期間 標準の RCG グリッパーは丸型セルに最適です



サイズ
数量: 1

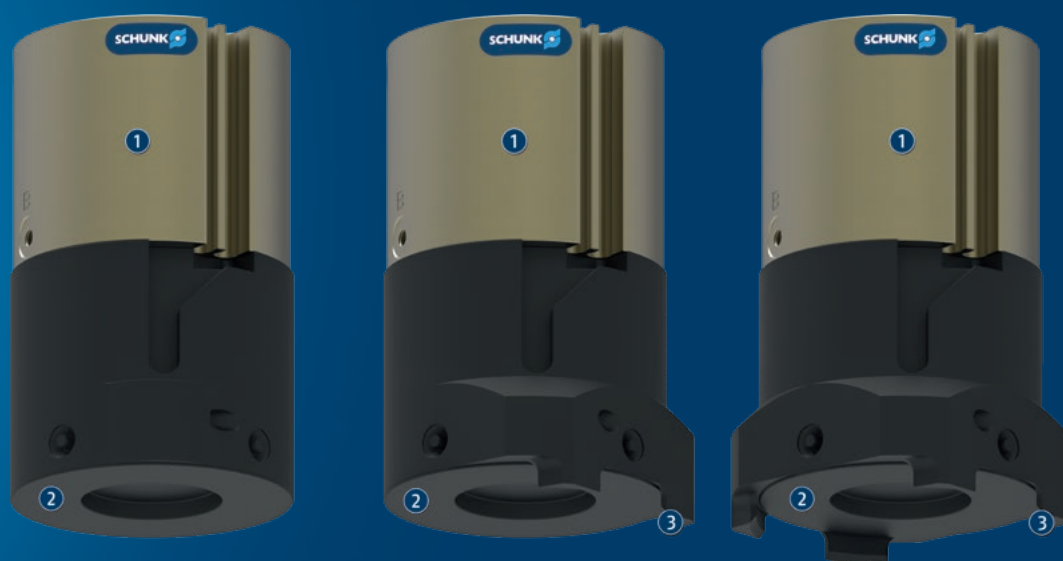
m

重量
0.25 kg

機能説明

バッテリーセルは、丸いセルグリッパー内の強力な永久磁石によって保持される。永久磁石は、ピストンチャンバー内の位置の変化により空気圧で作動します。永久磁石は、空圧ピストンを介してワークに近づいたり遠ざかったりし、それによって「作

動」または「停止」します。



① 空圧式駆動

ピストン行程監視システム用 C スロット付き

② 電氣的に分離された接触面

平らな接触にある充電済みバッテリーセルを保護します

③ 芯出し

バージョン-2と-4の芯出しは、バッテリーセルをピックアップする際の配置公差を補正用に使われます。

詳細な機能説明

ワーク検出



近接センサー付きの部品有無監視によるワーク検出。

ピストンストロークモニター



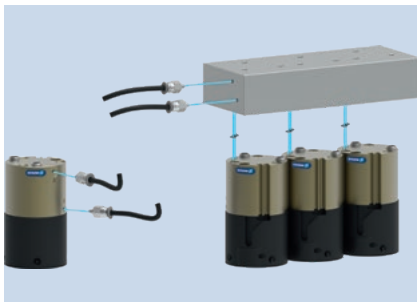
「磁気作動」または「磁気非作動」の状態検知は、電磁スイッチを備えたピストンストローク監視システムによって確実に行われます。

把持力の維持



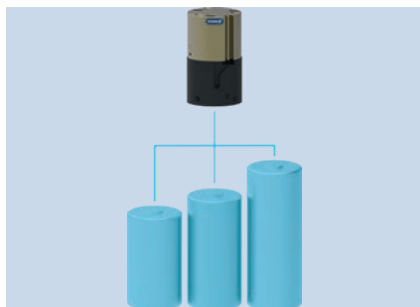
圧縮空気の不具合発生時の把持力維持は、永久磁石の原理を利用して行います。磁気保持力によってバッテリーセルを確実に保持することでワークの損失を防ぎ、プロセス信頼性を最大限に高めます。

電源の空気圧接続



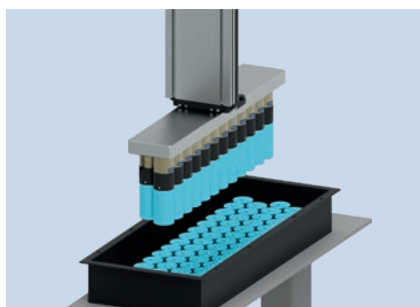
複数のグリッパーを1つの把持システムに省スペースで一体化するため、オプションで側面にメインエア接続、または底面に直接エア接続が可能です。

丸型セル 46 個



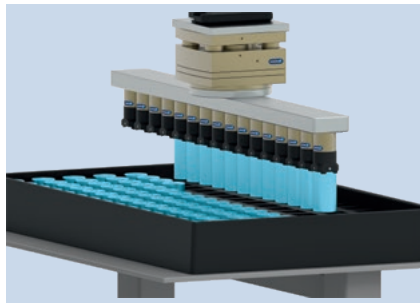
磁気グリッパー RCG 46 は、一般的な $\varnothing 46\text{mm}$ 丸型セルのあらゆる形式を確実にハンドリング可能です。

マルチグリッパー装置



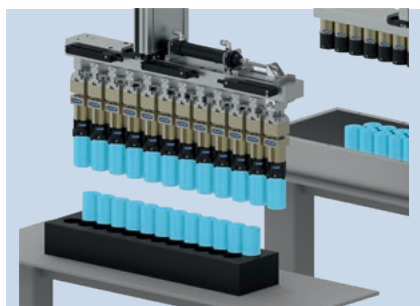
丸型セルグリッパー RCG は、用途に応じて特定のセル間隔を確保するよう、個別のマルチグリッパー装置として設定できます。グリッパーが 1 個でも、2 個でも、...あるいは数百個でも。

ライン終端



丸型セルグリッパー RCG の個別制御が可能ということは、例えばライン終端のテスト工程など、プロセスシーケンスにおいて個々のバッテリーセルを排出できることを意味します。

セル間隔単位



セルスペーシング装置により、オプションでピックアンドブレース工程で複数のバッテリーセル間の距離の変更が可能です。把持するセルの数と間隔は、用途に応じて個別に對します。

モデルシリーズに関する一般注意事項

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。

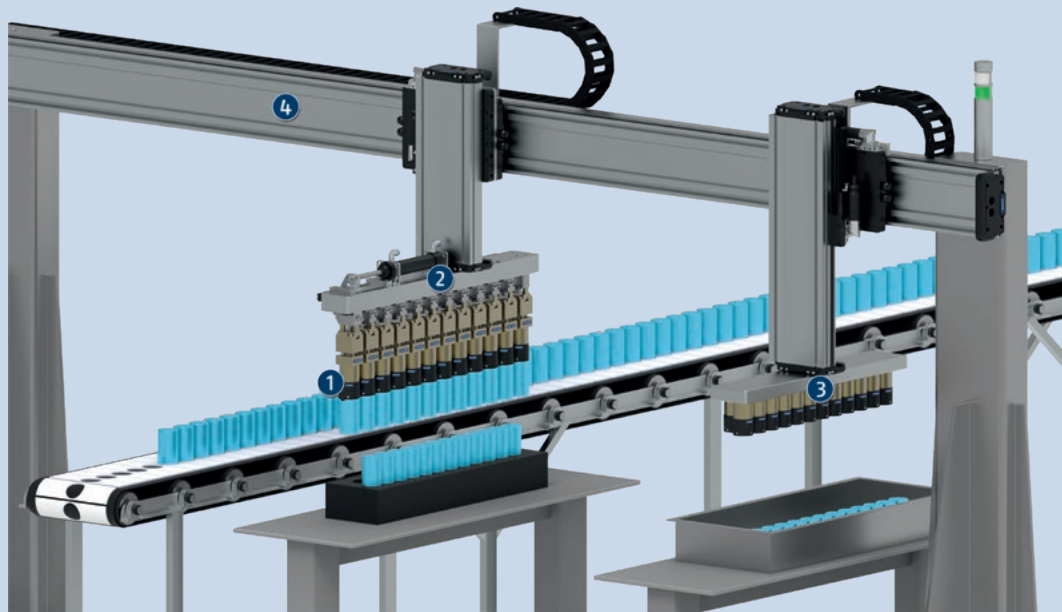
保証: 12 カ月

寿命特性: ご要望によって

納品内容: 位置決めスリーブ、直接接続用Oリング、止めネジ

把持力の維持: は、圧縮空気の不具合発生時に永久磁石の原理を利用して作業を行います。

残留磁力: 磁石を非作動にすると残留磁力は1 N未満となり、バッテリーセルをプロセス上安全に積み重ねることができます。



アプリケーション事例

丸型セルグリッパー RCG 46 は、直径 ϕ 46 mm のバッテリーセルを、輪郭干渉のないハンドリングが可能です。用途別把持ユニットとの組み合わせにより、バッテリーモジュールやパックの組み立てにおける全工程での実施が可能です。

- ① 丸型セルグリッパー RCG
- ② 公差補正ユニットとセルスペーシングユニットを含む、用途別把持ユニット

- ③ 用途別把持ユニット
- ④ リニア直軸SLD

RCG 46

ラウンドセルグリッパー

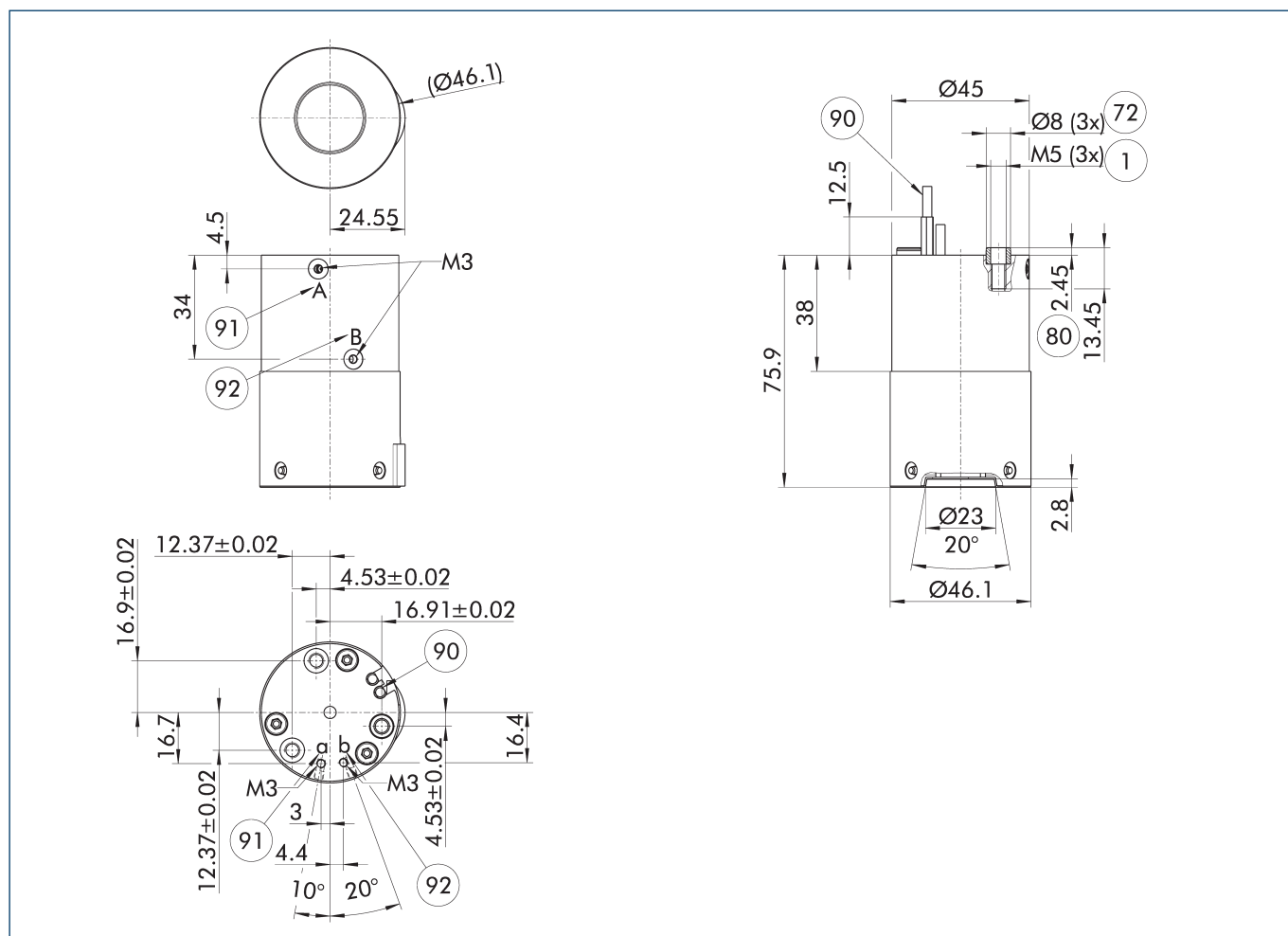


技術データ

説明		RCG 46-0	RCG 46-2	RCG 46-4
ID		1556170	1556157	1551638
一般作動データ				
磁力による保持力*	[N]	≥70	≥70	≥70
作動方式		空圧式	空圧式	空圧式
最小/最大作動圧	[bar]	3/8	3/8	3/8
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	19.4	19.4	19.4
ワーク検出		あり	あり	あり
ピストンストロークモニター		あり	あり	あり
把持力の維持		あり	あり	あり
切り換え時間	[s]	0.05	0.05	0.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	0/50	0/50	0/50
重量	[kg]	0.25	0.25	0.25

* *磁力による保持力は、丸セルをグリッパーに接触させた状態で測定されています (ヒルミン材、肉厚 0.8 mm)。

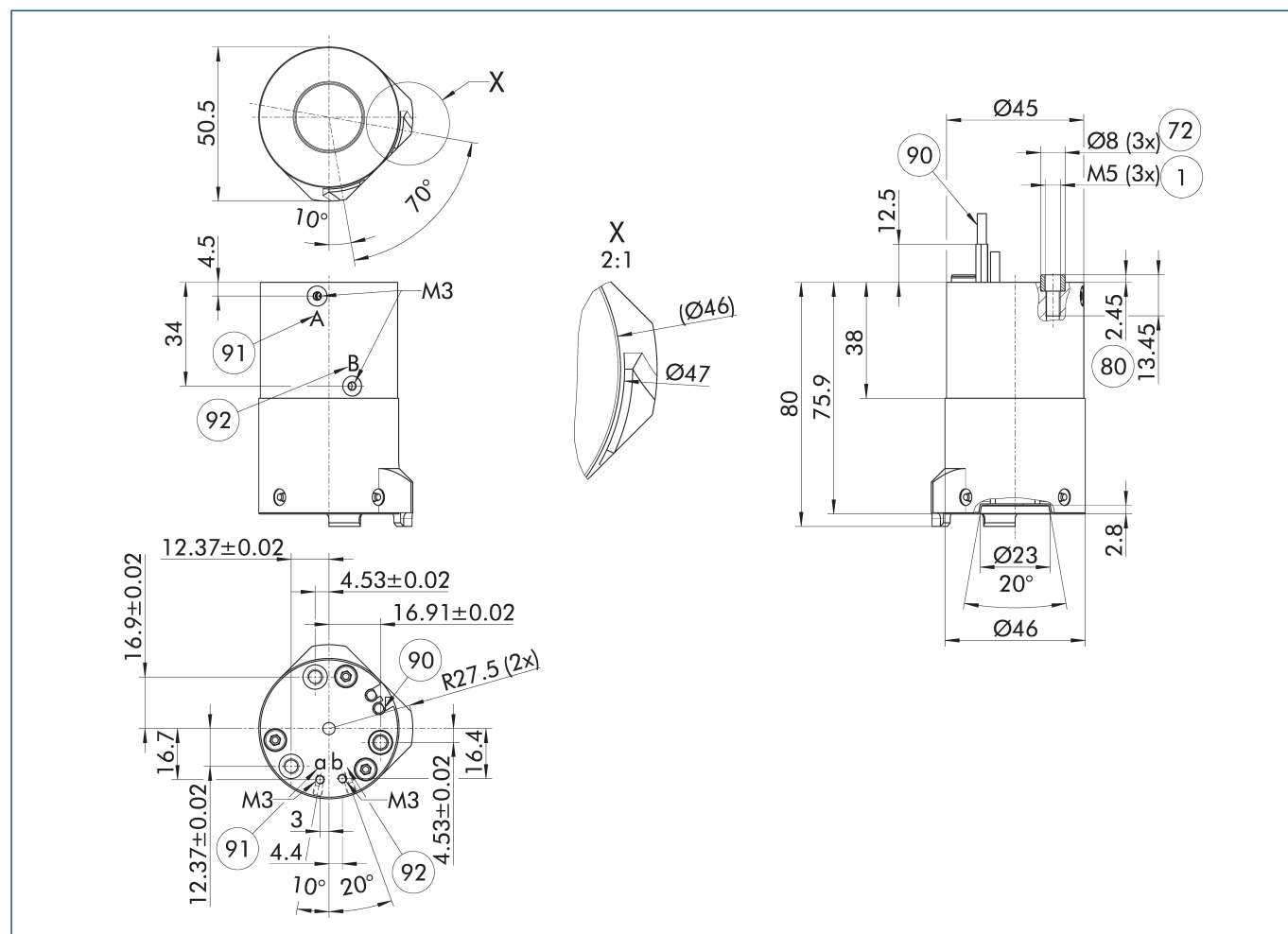
メインビュー RCG 46-0



RCG 46

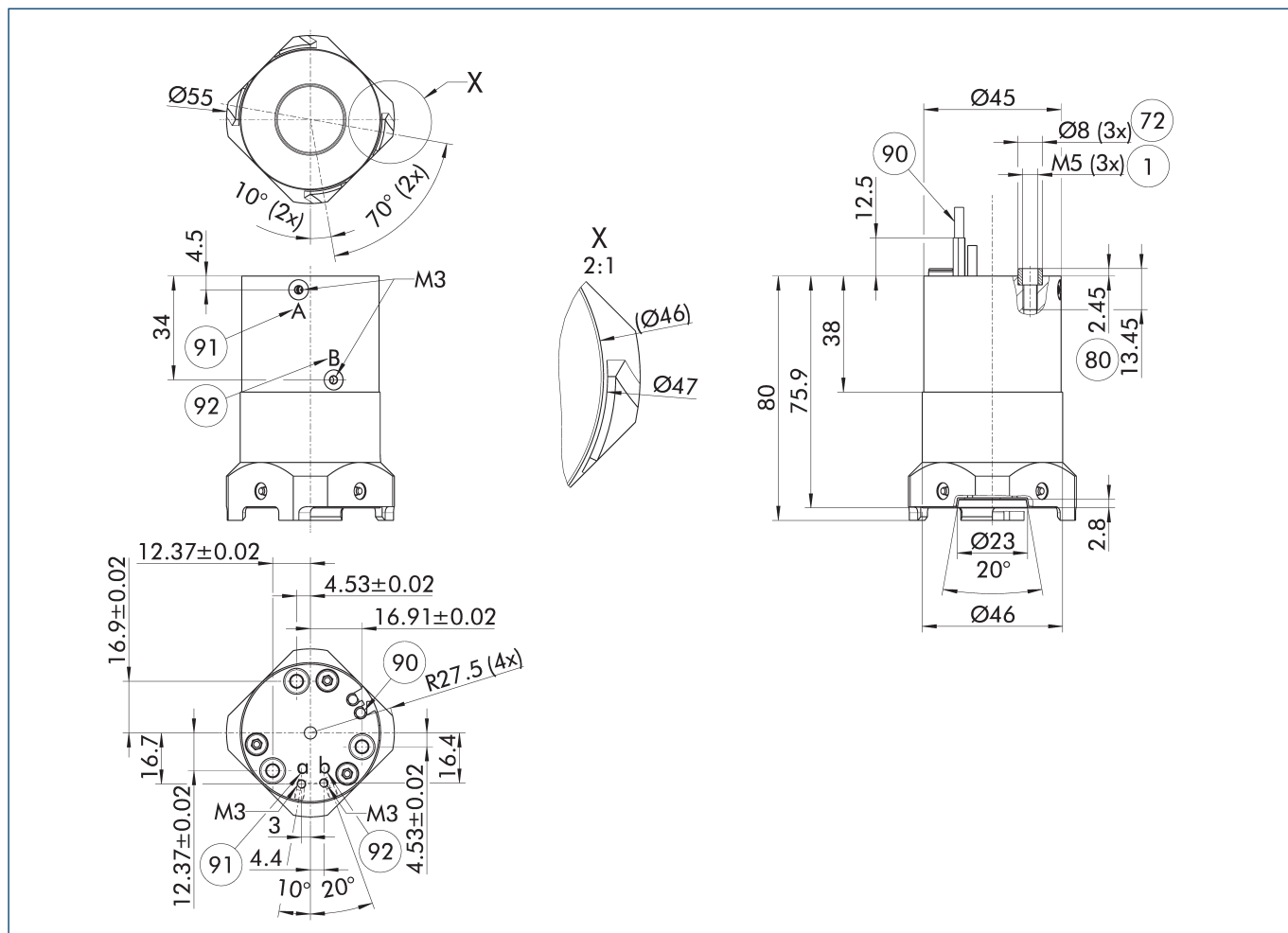
ラウンドセルグリッパー

メインビュー RCG 46-2



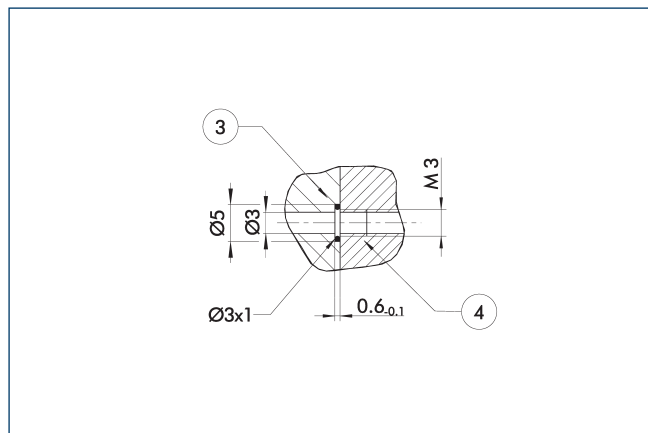
- | | |
|----------------------|--------------------|
| ① グリッパー接続 | ⑨⑩ センサー MMS 22 |
| ⑦⑧ 芯出しスリーブ用 | ⑨⑪ A,a 主/直結グリッパー作動 |
| ⑧⑨ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側) | ⑨⑫ B,b 主/直結グリッパー作動 |

メインビュー RCG 46-4



- | | |
|----------------------|--------------------|
| ① グリッパー接続 | ⑨⑩ センサー MMS 22 |
| ⑦⑧ 芯出しスリーブ用 | ⑨① A,a 主/直結グリッパー作動 |
| ⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側) | ⑨② B,b 主/直結グリッパー作動 |

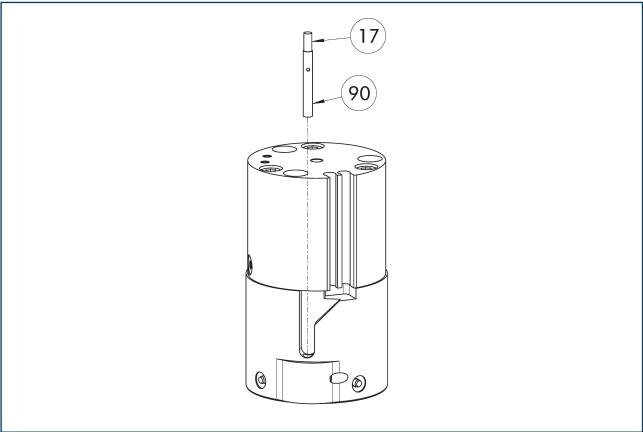
ホースなしの直接接続部 M3



- | | |
|---------|---------|
| 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。

誘導型近接スイッチ



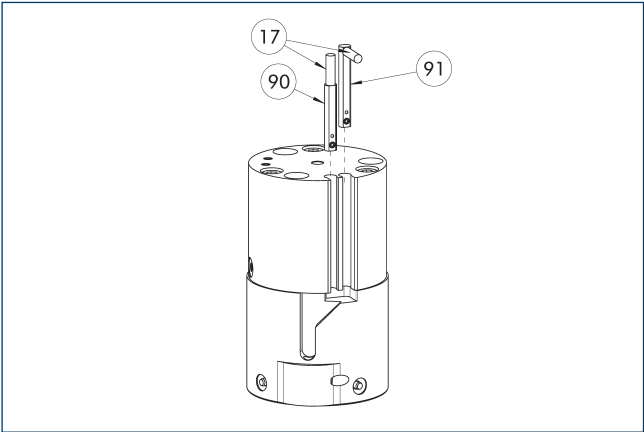
⑪ ケーブルアウトレット

⑨⑩ 誘導センサー

説明	ID	
誘導型近接スイッチ		
P+F NBB1-3M22-E2-0,3M-V3	1566654	

① ワークの検出には、グリッパー1つにつき1つのセンサーが必要です。

電子・マグネットスイッチ MMS



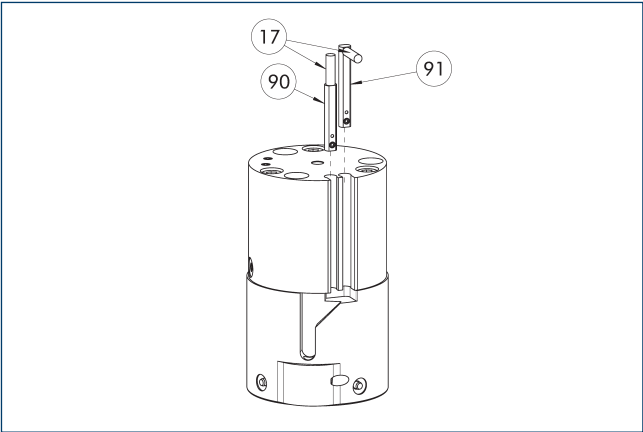
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

説明	ID	一緒に使われることが多い
電子マグネットスイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



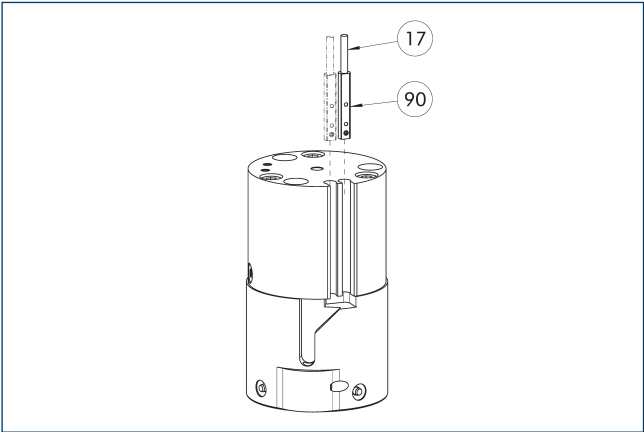
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22 ..-PI1...-SA
⑨② センサー MMS 22 PI1-...

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

説明	ID	
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	
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



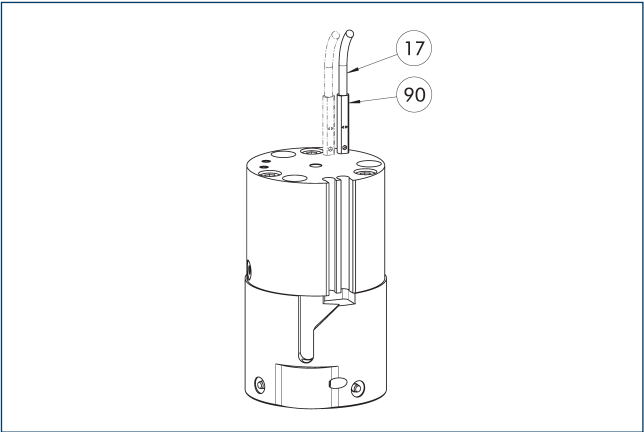
⑰ ケーブルアウトレット ⑨⑩ MMS 22...-PI2-... センサー

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	
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



⑰ ケーブルアウトレット ⑨⑩ センサー MMS 22...-P...

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。



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*

