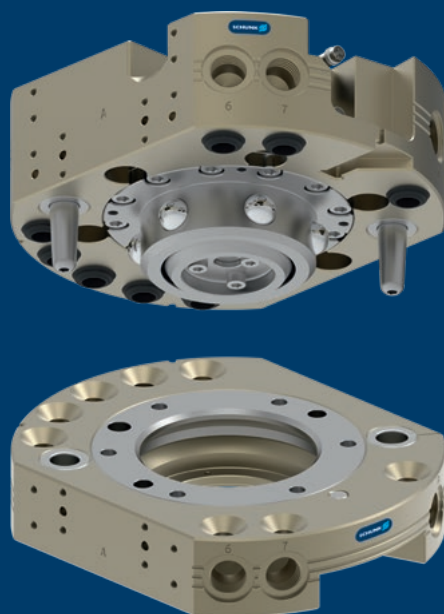




Hand in hand for tomorrow



製品データシート

自動ツールチェンジャー CPS 020

モジュラー。頑丈 柔軟性

自動ツールチェンジャーCPS

エア喪失時の自己保持機能を備えた空圧式ツールチェンジャーは、統合式ピストンスプリングにより隙間の形成を最小限に抑えます。

適用分野

グリッパーやお客様のツールなどのエンドエフェクターを短時間で交換でき、ハンドリング作業や機械へのワーク投入など、幅広いアプリケーションに対応します。

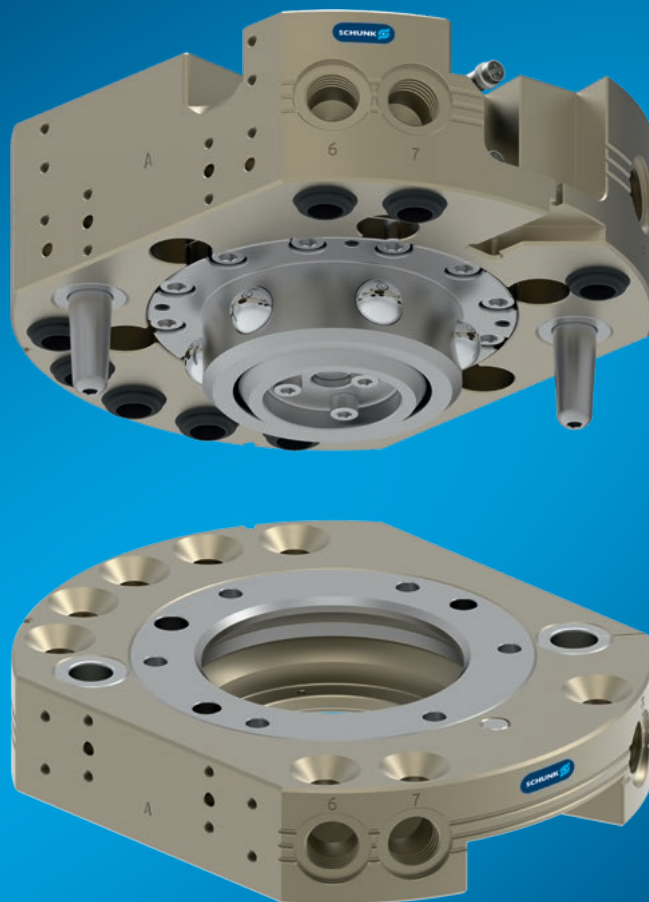
利点と特長

さまざまなサイズで展開 CPS は 18 種類のサイズで、あらゆる用途に最適な選択を可能にしています

汎用性の高いメディア伝送 電気および流体媒体のフィードスルー用の豊富なオプションモジュールにより、ツールチェンジシステムの用途の可能性が広がっています。

高い耐久性 すべての機能部品に焼き入れ鋼とステンレス鋼を使用することで、ベアリング耐荷重を高め、耐用年数を延長しています。

組み付けが簡単 標準化されたアダプタープレートを使用するか、機械的インターフェースに直接取り付けることで、素早く簡単に設置できます。

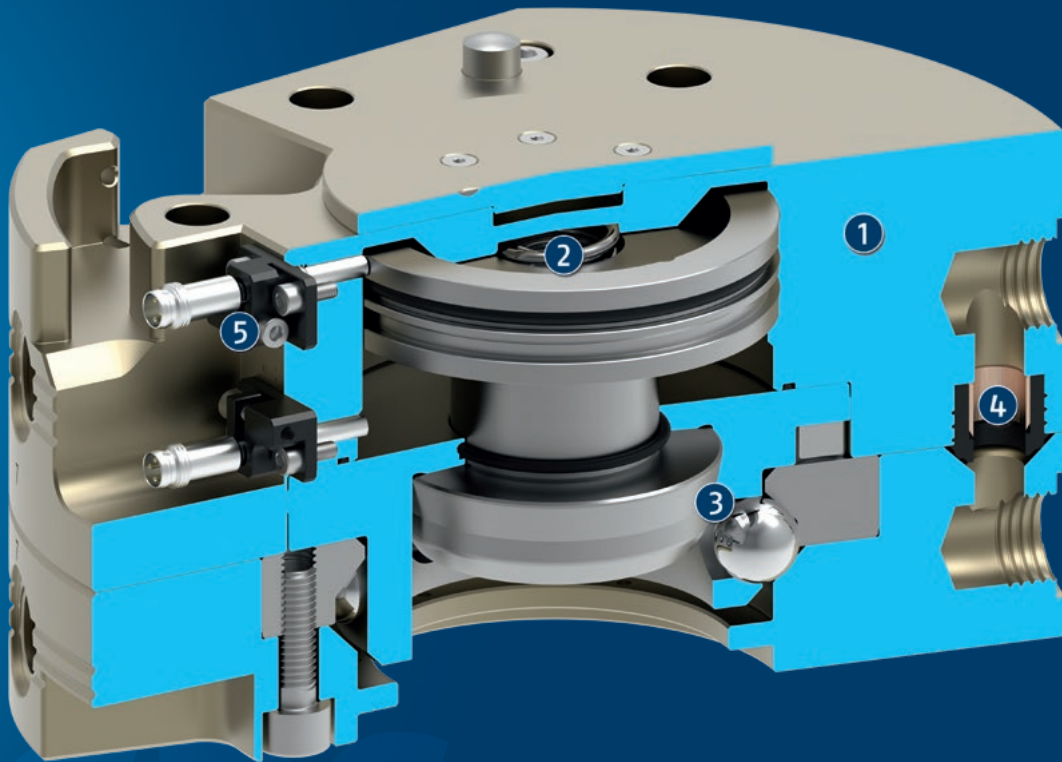


サイズ
数量: 18

機能説明

自動ツールチェンジャー CPS は、チェンジマスター (CPS-K) とチェンジアダプター (CPS-A) で構成されています。ロボットに取り付けられた CPS-K は、ツールに取り付けられた CPS-A を連結・分離します。空気圧で作動するロックピストンは、確実

な接続を保証します。適切なオプションモジュールにより、ツールはしっかりと連結されます。



① ハウジング

高強度の硬化アルミ合金の採用で軽量化を実現

② ピストン

空圧駆動で、システムの確実なロック/ロック解除を実現

③ ロック機構

機能部品は硬化ステンレススチール製です。ロックボールにより、素早く確実な接続が可能です。圧縮エア遮断時も自己保持。内蔵スプリングがマスターとアダプター間のギャップ形成を防止します。

④ 内蔵の空圧フィードスルー

干渉輪郭の最小化。真空移送にも対応。

⑤ ロッキング装置のセンサーをモニター

信頼性の高いプロセス監視用オプション

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。

作動方式: スプリング内蔵のピストン作動式ボール（ピストンのロック位置をサポートします）

メディアの伝送: ユニットサイズに応じてアタッチメントフィードスルーモジュールで変更可能

ハウジング: ハウジングは高強度ハードコートアルミニウム合金製です。機能コンポーネントは無腐食の硬化鋼製です。

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

厳しい環境条件: 厳しい環境条件（クーラント関連、鑄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ます。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。

最小圧力: 最小圧力は、システムをロックするために必要な最低限の圧力です。この圧力は、運転中ずっと継続して存在しなければいけません。

自己保持: 自動ツールチェンジャーには、圧力低下時にツールが外れて落ちることを防ぐ自己保持機能があります。チェンジマスターとチェンジアダプターは、空圧でピストンを作動させることで分離できます。

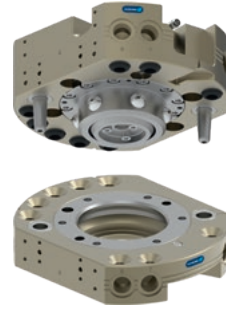


アプリケーション事例

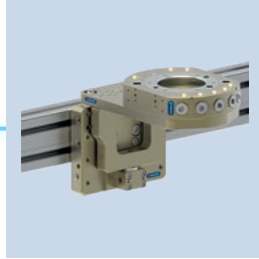
- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① 自動ツールチェンジャーCPS | ④ 汎用グリッパー EGU |
| ② オプションのモジュール COS | ⑤ 2 爪平行グリッパーJGP-P |
| ③ モジュラーカートリッジ CTS | |

その他の SCHUNK 製品...

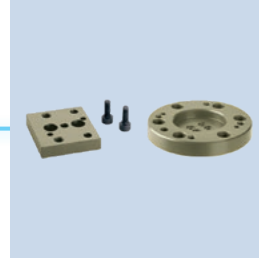
以下のコンポーネントは製品の生産性をさらに向上するために最適な追加品で、最高レベルの機能性、信頼性、制御生産を実現します。



オプションのモジュール COS



モジュラーカートリッジ CTS



アダプタープレート



汎用グリッパ

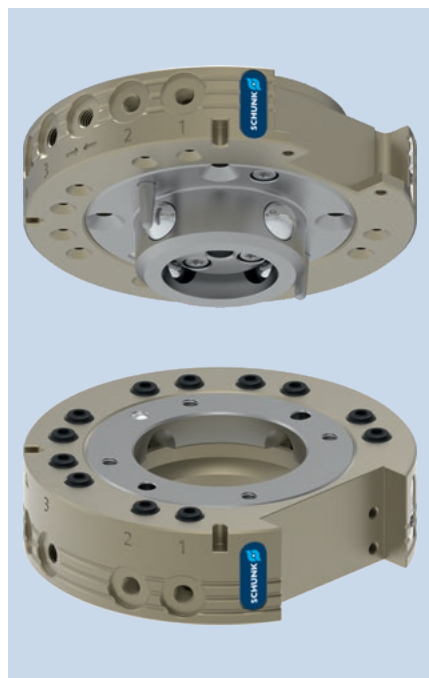


近接スイッチ

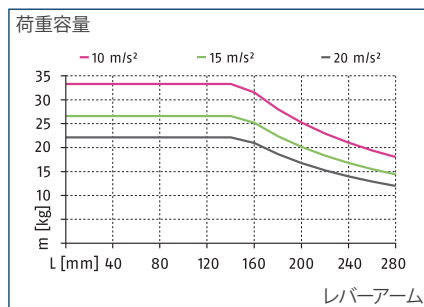
① ここに掲載されている SCHUNK 製品について詳しくは、次の製品ページまたは SCHUNK のホームページ (schunk.com)

CPS 020

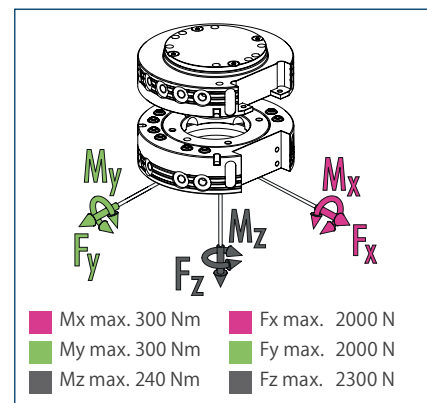
自動ツールチェンジャー



荷重チャート



最大荷重

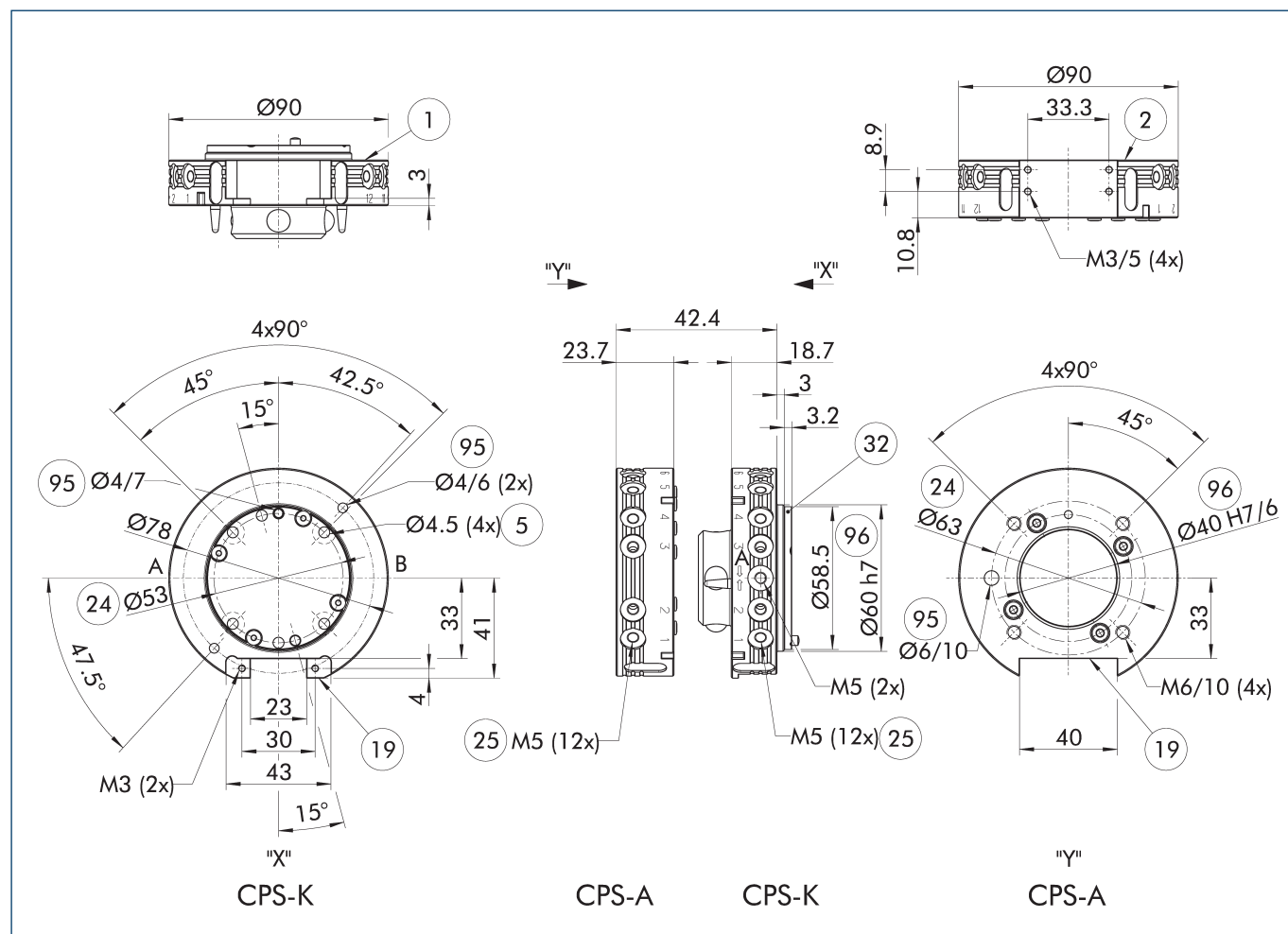


① これは、ツールチェンジャーに作用することが許容されるすべての静的負荷の合計です。

技術データ

説明		CPS 020-K	CPS 020-A
		交換ヘッド	ツール
ID		1591033	1591034
ロック検出		オプション	
ロック力	[N]	2300	
スプリング力によるロック力	[N]	68	
繰り返し精度	[mm]	0.015	
重量	[kg]	0.48	0.35
ロック時の最大距離	[mm]	2	
空圧フィードスルーの数		12x M5	12x M5
メイン接続のロック / アンロック		M5	
XY 軸の最大許容オフセット	[mm]	±1	±1
最大許容角度オフセット XY	[°]	±0.8	±0.8
最大許容角度オフセット Z	[°]	±2	±2
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
呼び作動圧力	[bar]	6	6
最小/最大作動圧	[bar]	4.5/7	4.5/7
ネジ接続の図		K	K
開/閉時間	[s]	0.1/0.1	
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	20	
6 bar での流量 (1系統あたり)		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
動的最大モーメント Mx	[Nm]	100	100
動的最大モーメント My	[Nm]	100	100
動的最大モーメント Mz	[Nm]	80	80
力 Fx 最大 動的	[N]	660	660
力 Fy 最大 動的	[N]	660	660
力 Fz 最大 動的	[N]	760	760

全体図面



この図はツールチェンジャーの基本バージョンを示しています。下記に示すオプションの寸法は考慮されていません。

① CPS-K に取り付けられたロボットアーム側プレートはピストンチャンバーのカバーです。このプレートがアダプタープレートでサポートされていることが不可欠です。このアダプタープレートの注意事項や設計方法については、製品情報をご参照ください。

A, a エア接続ロック

B, b エア接続アンロック

① ロボット側接続

② ツール側接続

⑤ ネジ接続用貫通穴

⑬ オプション取付け面

②4 ボルトサークル

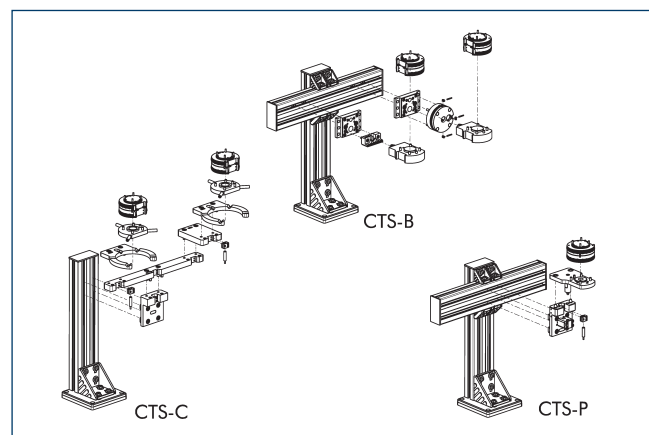
②5 空圧フィードスルー

③2 カバー

⑨5 芯出しピン用

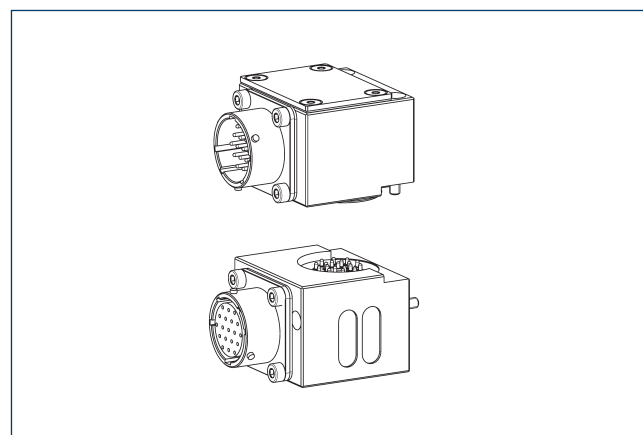
⑨6 芯出し用

モジュラーカートリッジ CTS



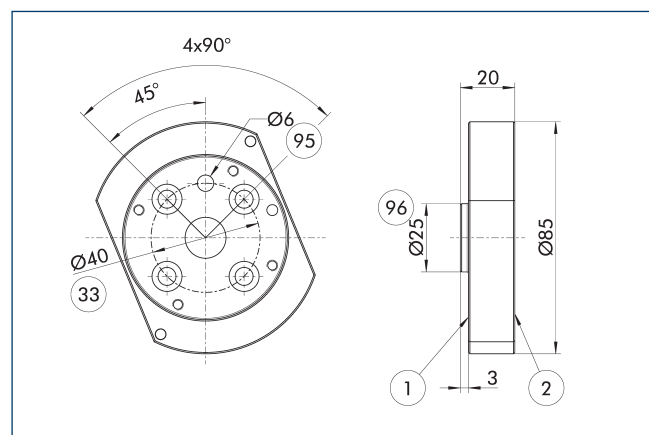
① 詳細については、カタログの「CTS」の章を参照するか、schunk.com をご覧ください。

オプションのモジュール COS



① 詳細情報および適切なケーブルコネクタについては、カタログの「COS」の章を参照するか、schunk.com をご覧ください。

アダプタープレート ISO-A40-R



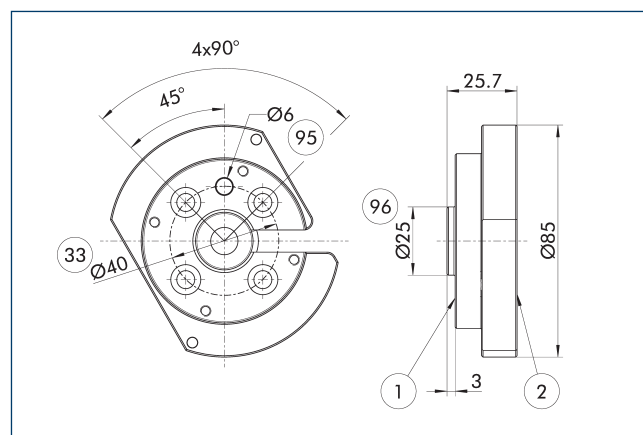
- ① ロボット側接続
② ツール側接続
③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル

- ⑨⑤ 芯出しピン用
⑨⑥ 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO040/CPS020-021	1581668	

アダプタープレート ISO-A40-SIP-R



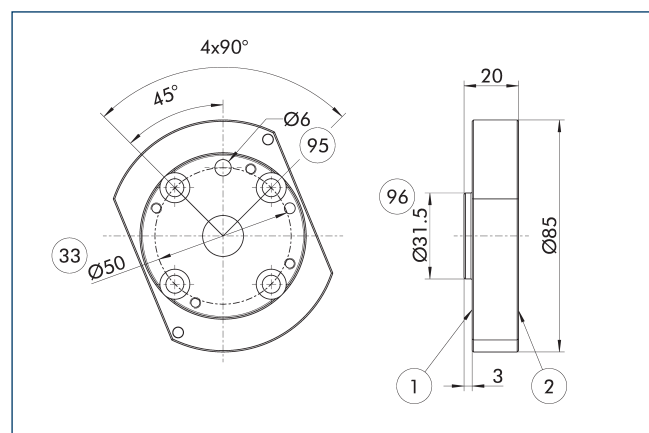
- ① ロボット側接続
② ツール側接続
③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル

- ⑨⑤ 芯出しピン用
⑨⑥ 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO040/CPS020-021-SIP	1581676	

アダプタープレート ISO-A50-R



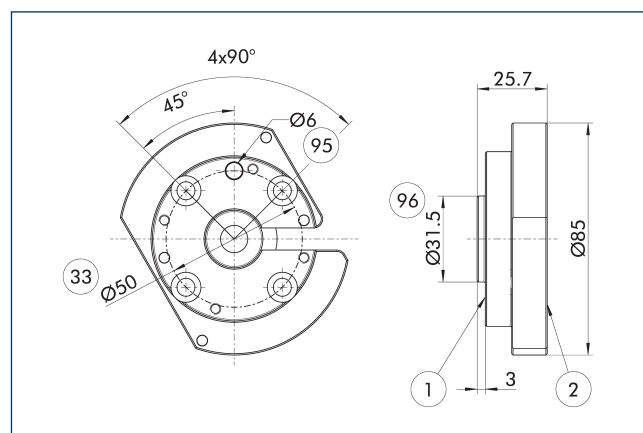
- ① ロボット側接続
② ツール側接続
③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル

- ⑨⑤ 芯出しピン用
⑨⑥ 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO050/CPS020-021	1581683	

アダプタープレート ISO-A50-SIP-R



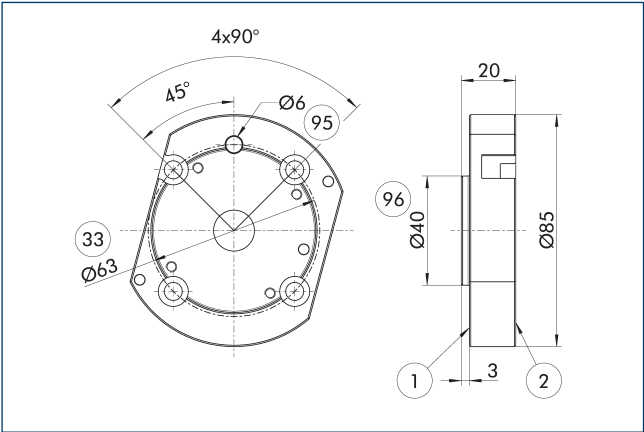
- ① ロボット側接続
② ツール側接続
③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル

- ⑨⑤ 芯出しピン用
⑨⑥ 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO050/CPS020-021-SIP	1581686	

アダプタープレート ISO-A63-R

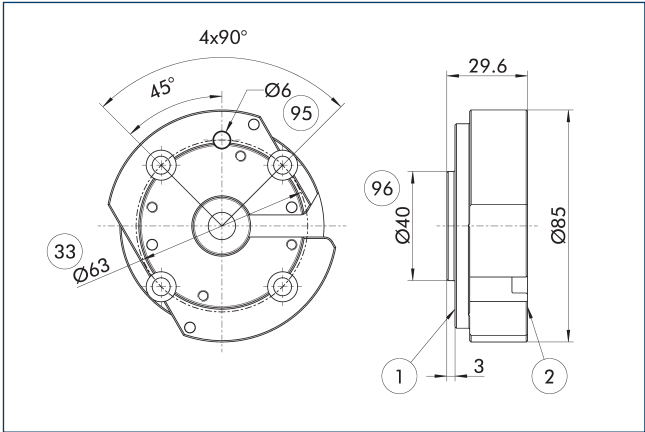


- ① ロボット側接続
- ② ツール側接続
- ③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル
- ⑨⑤ 芯出しピン用
- ⑨⑥ 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO063/CPS020-021	1581689	

アダプタープレート ISO-A63-SIP-R

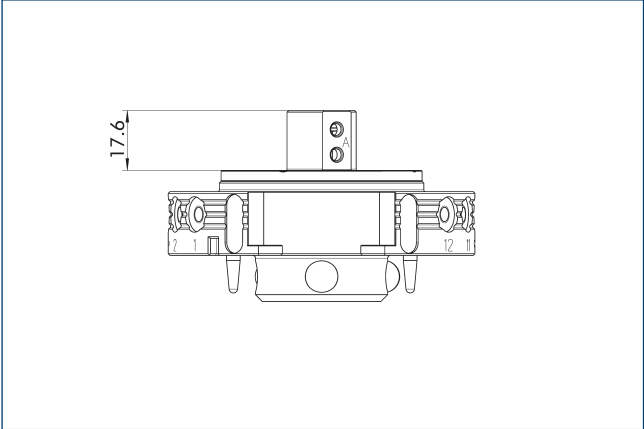


- ① ロボット側接続
- ② ツール側接続
- ③③ DIN ISO-9409 ボルトサークル
- ⑨⑤ 芯出しピン用
- ⑨⑥ 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO063/CPS020-021-SIP	1581694	

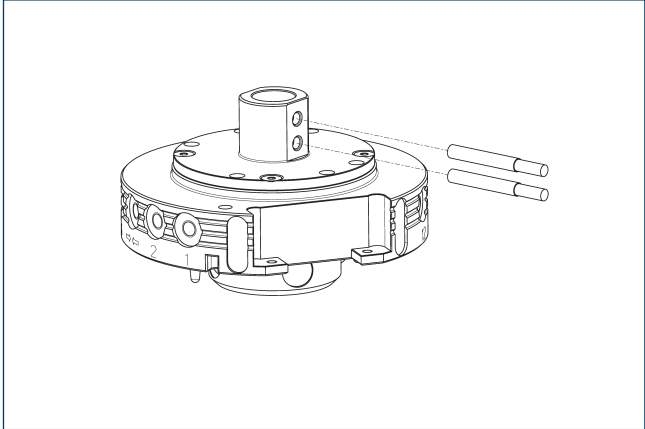
ロック検出



図面は、ロックモニタリングを取り付けるのに必要なアダプタープレートの最小高さを示しています。

説明	ID	
ロック検出		
AS-CPS-020-SIP-IN00	1596404	

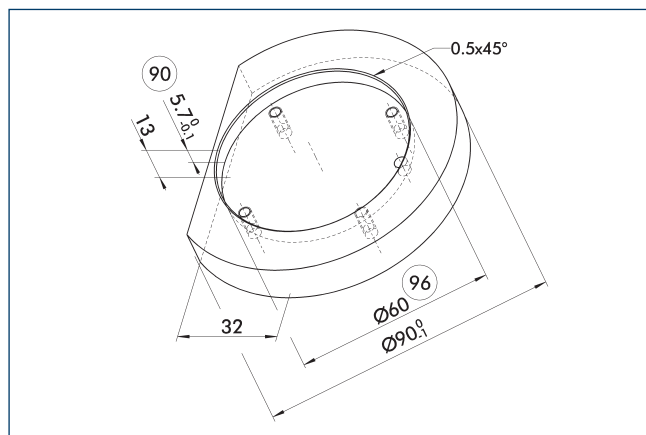
ロック検出



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 41-S-M8-PNP	1325755	
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	

- 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。延長ケーブルがオプションで用意されています。センサーケーブルの最小許容曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

アダプタープレート構造



⑨⑩ 推奨アダプタープレート深さ ⑨⑥ 芯出し用

アダプタープレートの設計に関する推奨事項。



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*

