



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

アンギュラー平行開閉グリッパー GAP 20

柔軟性 高生産性。 スリム アンギュラー平行グリッパー GAP

グリッパーフィンガーを 90° まで旋回させて外径を平行にグリップングするための 2 フィンガーアンギュラ型平行開閉グリッパー

適用分野

汚れの少ない環境で小物から中サイズワークの把持と移動

利点と特長

確実に駆動される傾斜および平行ストローク 一体型機能ユニット

平行ストロークで絶対確実なクランプ 最高の位置決め精度用

安定した動的性能 高い動力伝達と同期グリップを実現

高把持力 平行ストロークで

ジョーの開度：最大 180° きわめて多様なアプリケーションに柔軟に対応

オプションとして把持力維持機構の組み込み可能 停電時にも十分な把持力を確保

終端位置のモニタリング オプションとして標準モニタリングセット付属

標準取付けボア モジュラーシステム他コンポーネント多数との接続可能



サイズ
数量: 4



重量
0.16 .. 1.33 kg



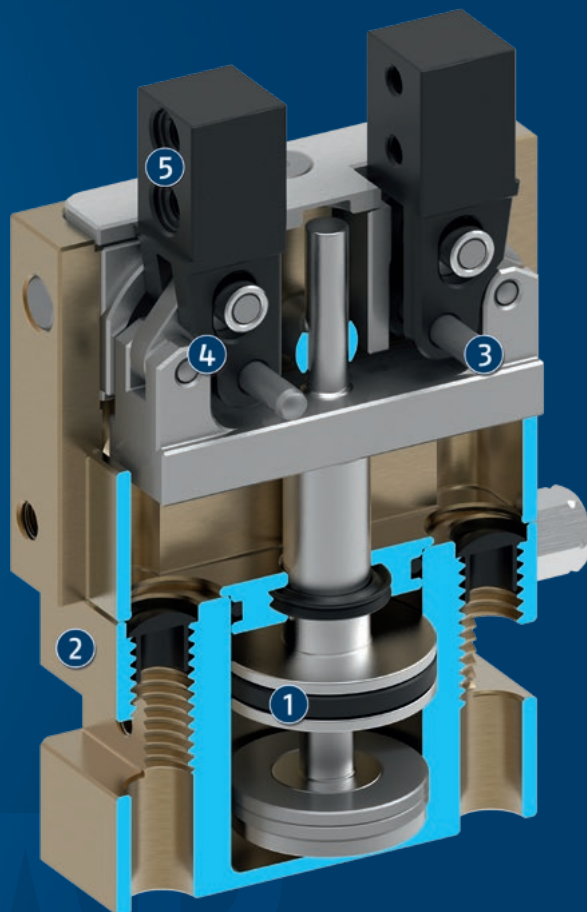
把持トルク



1つのジョー当たりの角
度
30 .. 90°

機能説明

ピストンは圧縮空気で上下します。ベースジョーは、まず旋回動作に入り、その後、トグルレバーの動きにより、平行動作に移ります。



- ① 駆動方式
ダブルピストン駆動システム
- ② ハウジング
高張力アルミ合金の採用で軽量化を実現
- ③ 固定されたベースジョー
高強度円筒形ピボットピン上の旋回動作
- ④ 駆動性
確実に駆動して旋回および平行動作を実現するトグルジョイント機構
- ⑤ ベースジョー
ワーク専用グリッパーフィンガーの取付け可能

モデルシリーズに関する一般注意事項

作動方式: 確実に駆動されるトグルジョイント運動機構

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: 注文仕様のグリッパー、アクセサリキット(芯出しスリーブ、直接接続用Oリング/詳細内容は取扱説明書を参照)、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。

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。

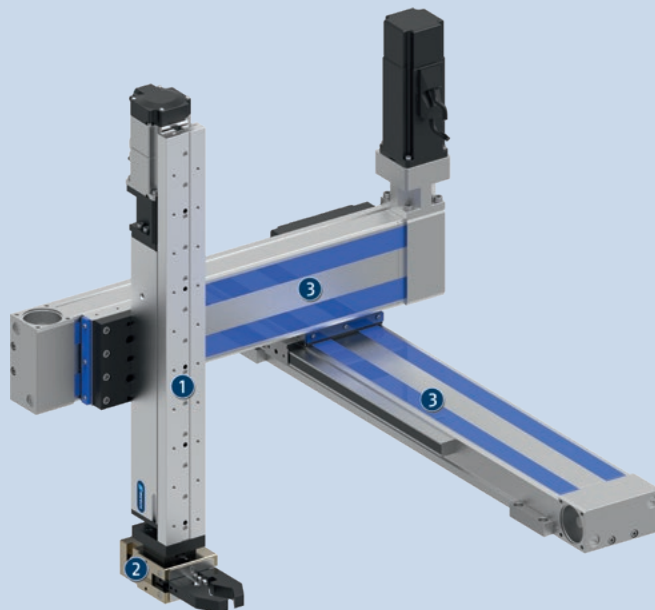
閉じトルク: は、各ジョーにかかる個別のモーメントの算術合計です。

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。

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

小型部品センタリング/位置決め用電動リニアガントリー。

- ① コンパクトリニアモジュール ELS
- ② 2 爪アンギュラー平行グリッパー GAP

- ③ 歯付ベルトドライブ付きフラットリニアモジュール Delta

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。



小型旋回ユニット



リニアモジュール



ピックアンドブレースユニット



ラインガントリー



マグネットスイッチ



圧力保持バルブ



ピラーアセンブリーシステム

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

把持力保持バージョン AS: この機械式把持力保持機構により、圧力が低下した場合でも、最低限度の把持力が確実に保持されます。AS バージョンでは閉動作力として機能します。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。

ダンパー仕様: 特に振動減衰の必要な運動に対してはショックアブソーバー付きタイプが用意されています。お問い合わせください。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。

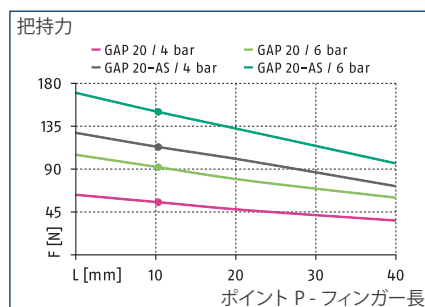
食品用潤滑剤: 本製品は、食品規格に適合した潤滑剤を標準装備しています。EN 1672-2:2020の要求事項を完全に満たしていない。関連するNSF証明書は、取扱説明書の潤滑油情報を使用して<https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>からご覧ください。

GAP 20

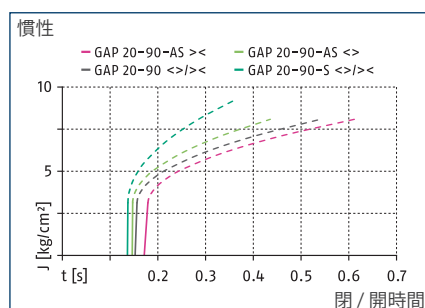
アンギュラー平行開閉グリッパー



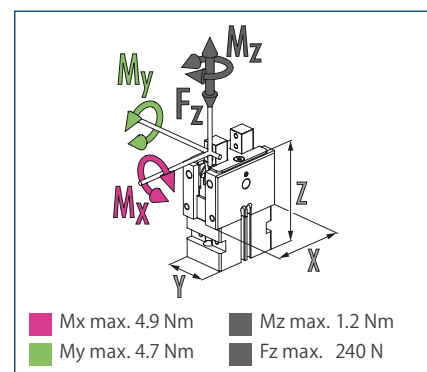
把持力、外径把持



最大許容イナーシャ J*



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		GAP 20-030	GAP 20-060	GAP 20-090
ID		0314600	0314601	0314602
片側ストローク	[mm]	1	1	1
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	92/-	92/-	92/-
ジョー当たりの開度	[°]	30	60	90
重量	[kg]	0.3	0.3	0.3
推奨ワーク重量	[kg]	0.46	0.46	0.46
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	3	5	7
最小/公称/最大作動圧	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
閉 / 開時間	[s]	0.09/0.09	0.12/0.12	0.15/0.15
最大許容フィンガー長	[mm]	40	40	40
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	0.1	0.1	0.1
最大許容慣性 / チャックジョー	[kg·cm²]	3.12	3.12	3.12
IP 保護等級		40	40	40
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[mm]	0.05	0.05	0.05
オプションと属性				
把持力維持タイプ		GAP 20-030-AS	GAP 20-060-AS	GAP 20-090-AS
ID		0314603	0314604	0314605
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	150/-	150/-	150/-
最小スプリング力	[N]	58	58	58
重量	[kg]	0.39	0.39	0.39
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	4	7	10
最小/最大作動圧	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
閉 / 開時間	[s]	0.12/0.08	0.15/0.11	0.17/0.14
ダンパー仕様		GAP 20-030-S	GAP 20-060-S	GAP 20-090-S
ID		0314606	0314607	0314608
重量	[kg]	0.33	0.33	0.33
閉 / 開時間	[s]	0.07/0.07	0.1/0.1	0.13/0.13

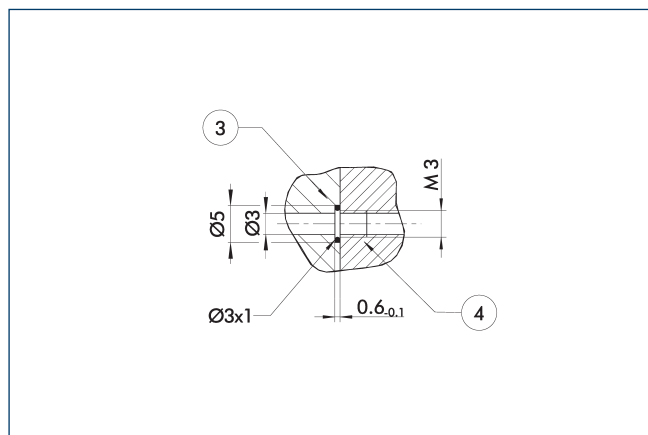
* 本ユニットは、特殊品対応の外側スロットなしでも、チャックジョー当たり質量慣性モーメントの最大値で作動できます。質量慣性モーメントがより大きい場合は、スロットの追加が可能です。

⑨〇 技術資料「ジョーごとの開き角度」で、終端位置が開いている場合の有効公差を参照してください。

GAP 20

アンギュラー平行開閉グリッパ

ホースなしの直接接続部 M3

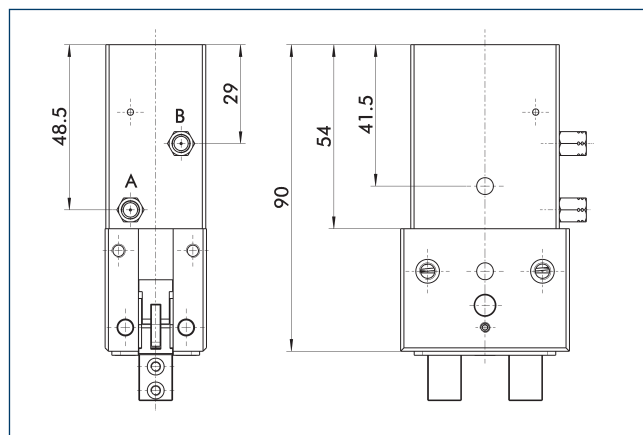


③ アダプター

④ グリッパ

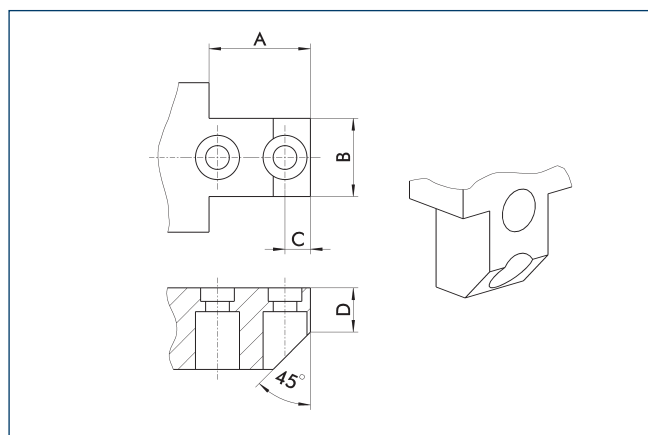
直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

把持力メンテナンス AS



機械的グリッパ力の保持は、圧力が下がった場合でも、最小グリッパ力が確実にかかっています。これは、閉じる力に作用します。グリッパ力の保持は、グリッパ力強化または一方向グリッパのためにも使用できます。

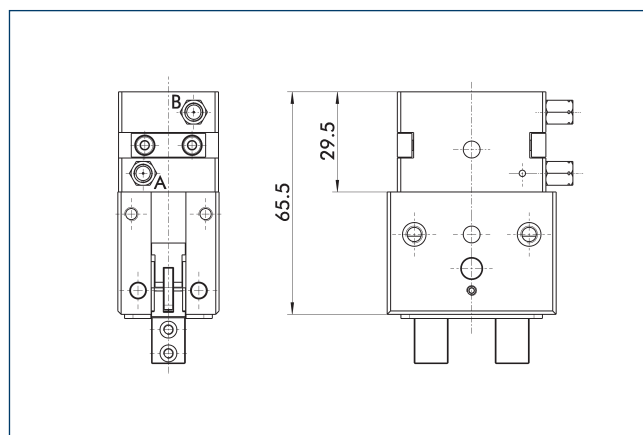
フィンガーデザイン



この図は、グリッパの爪の設計方法の例です。

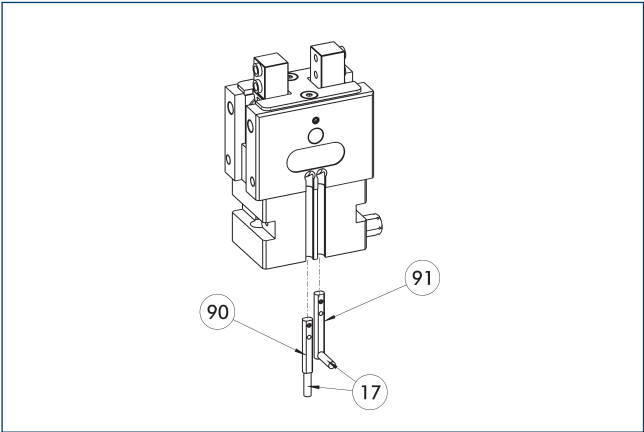
A (最小)	B (最大)	C (最大)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
13.5	9.9	3.3	10

ダンパー付きタイプ



ショックアブソーバータイプでは、フィンガーの開操作の制動は油圧式ショックアブソーバーを介して行われます。これにより開時間が短縮されています。

電子・マグネットスイッチ MMS



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



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*

