

電動アクチュエータ

電動アクチュエータの商品体系	70
電動アクチュエータの概要	73
電動アクチュエータの種類と用途	74
電動アクチュエータ セレクション	76



電動アクチュエータの商品体系

オリエンタルモーターでは、さまざまな用途に対応した電動アクチュエータをご用意しています。

載せて運ぶ

電動スライダ

P.76 電動スライダ



EZSシリーズ AZ ストレートタイプ/折返しタイプ

AC電源入力 DC電源入力

- ステンレスシートによる簡易防塵機能付き
 - 高精度、高剛性なLMガイドを採用
- 102,000円～

低発塵



EZSシリーズ AZ クリーンルーム対応

AC電源入力 DC電源入力

- 吸引継ぎ手付き
 - 低発塵グリスを採用
- 113,000円～

高速・高精度
ロングストローク



EZSHシリーズ AZ

AC電源入力

- ハイリードボールねじで高速・高精度・ロングストロークの位置決めに最適
 - THK製高剛性フレームを採用
- 192,700円～

- 価格はアクチュエータ、ドライバ、ケーブル(1m)を含んだ価格です。
- 「LMガイド」は、THK株式会社の登録商標です。

載せて回す

中空ロータリーアクチュエータ

P.82 中空ロータリーアクチュエータ



モーター縦方向
135,800円～



モーター横方向
227,700円～

DGIIシリーズ AZ

AC電源入力 DC電源入力

- 大慣性の円板やアームを直接取り付け可能な中空出力ケーブル
- ノンバックラッシュで高精度位置決め
- 高荷重・高剛性

- 価格はアクチュエータ、ドライバ、ケーブル(1m)を含んだ価格です。

つかむ・そろえる・測定する

電動グリッパ

P.83 電動グリッパ



2つ爪タイプ
113,300円～

3つ爪タイプ
109,300円～

EHシリーズ AZ NEW

DC電源入力

- 小型・軽量
- 微細な電流制御により、デリケートなつかみを実現

- 価格はアクチュエータ、ドライバ、ケーブル(1m)を含んだ価格です。



押して運ぶ

電動シリンダ

P.78 電動シリンダ

シャフトガイド付



EACシリーズ AZ
ストレートタイプ/折返しタイプ AC電源入力 DC電源入力

- 小型・高推力
- シャフトガイド付やシャフトガイドカバー付もラインアップ

88,300円～

安全性



EACシリーズ AZ
シャフトガイド付

110,500円～



EACシリーズ AZ
シャフトガイドカバー付

108,700円～

高精度・コンパクト



コンパクト電動シリンダ
P.80 コンパクト電動シリンダ

DRシリーズ/DRS2シリーズ AZ
DC電源入力

- 回転部と直動機構部を一体化
- 高精度位置決め・微細送りに最適

104,500円～

高推力



ラック・ピニオンシステム
P.83 ラック・ピニオンシステム

Lシリーズ AZ DSC
AC電源入力 DC電源入力

- 高荷重・ロングストローク
- 高精度なAZシリーズ搭載と、リーズナブルに速度制御を実現するDSCシリーズ搭載をラインアップ

61,700円～

高荷重



LJリニアヘッド NEW
AC電源入力

- 高荷重・ロングストローク
- 高精度なAZシリーズと組み合わせ

156,500円～

●価格はアクチュエータ、ドライバ、ケーブル(1m)を含んだ価格です。

コンパクトな多関節ロボットの内製に

ロボットジョイントアクチュエータ



RJシリーズ AZ
AC電源入力 DC電源入力

- 簡単、使いやすいロボット用アクチュエータ
- 高さ方向の省スペース化

●価格はアクチュエータ、ドライバ、ケーブル(1m)を含んだ価格です。

配線、制御、保守部品を統一

αSTEP AZシリーズを搭載した、機構製品をご用意しています。それぞれ同じモーター・ドライバを搭載しているため、配線、制御、保守部品を統一でき、立ち上げの時間や手間を削減できます。

統一のメリット

- 配線の統一
I/Oのピンアサインが同じため、電気設計、配線の手間が省けます。
- 制御の統一
制御方法が同じため、同じ使い方で動かすことができます。またネットワーク制御の場合、リモートI/Oや命令コードが同じです。プログラムの作成の手間が省けます。
- 保守部品の統一
モーター、ドライバ、ケーブルなどが共通なため保守部品を最低限に抑えることができます。管理コスト(部品代、管理スペース)の削減ができます。



各種データをWEBからダウンロードできます
(カタログ、取扱説明書、CADデータ)

Q オリエンタルモーター ダウンロード

検索

AZシリーズ搭載電動アクチュエータ組み合わせドライバ

タイプ	電源電圧
位置決め機能内蔵タイプ CLEO RS-485 通信付きパルス列入力タイプ (Modbus 対応)	単相 100-120V 単相/三相 200-240V DC24/48V
パルス列入力タイプ	
ネットワーク対応ドライバ EtherCAT PROFINET EtherNet/IP	単相 100-120V 単相/三相 200-240V DC24/48V
MECHATROLINK SSCNET III/H	単相 100-120V 単相/三相 200-240V

タイプ	電源電圧
NEW ネットワーク対応 mini ドライバ EtherCAT PROFINET EtherNet/IP Modbus (RTU)	DC24/48V
ネットワーク対応多軸ドライバ EtherCAT MECHATROLINK SSCNET III/H	DC24/48V

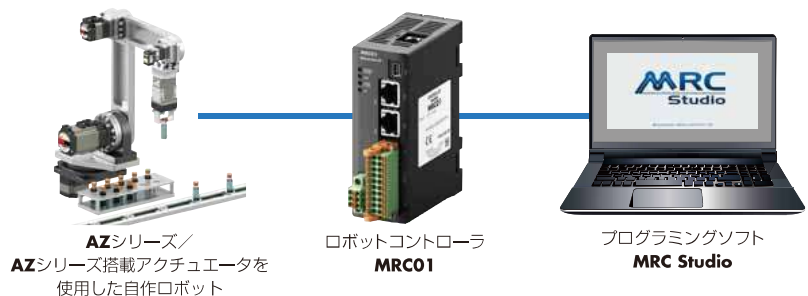
関連製品のご紹介

ロボットコントローラ MRC01 **NEW**



● 3ステップで、誰でもロボットマスター

「初期設定」「動作プログラミング」「動作確認」の3ステップで、自作ロボットをかんたんに導入・制御できるロボットコントローラです。
αSTEP AZシリーズ/AZシリーズ搭載アクチュエータを使用した自作ロボットを制御できます。



● 以下のドライバに接続できます。

	対応製品	電源入力
AZ シリーズ	位置決め機能内蔵タイプ	AC/DC
AZ シリーズ mini ドライバ	RS-485 通信タイプ	DC

パソコンで

電動アクチュエータの概要

モーターは制御性に優れていることから、多くの場合、ボールねじ、ベルト・プーリやラック・ピニオンといった機構部品と組み合わせて、さまざまな自動機器の駆動源に利用されています。オリエンタルモーターでは、さまざまな自動機器にお応えできるように、モーターに機構部品を組み付けた電動アクチュエータを各種取り揃えています。

特徴

電動アクチュエータは制御性に優れたモーターを採用しているため、油圧・空圧を利用したアクチュエータに比べて次のような特徴があります。

- 低速でも動作が安定しており、スムーズな加速・減速運転ができます。
- 多点停止の運転が可能です。
- ステッピングモーターやサーボモーターを利用した電動アクチュエータは、位置・速度調整がデータで簡単にできます。また、段取り替えもデータを変更するだけで簡単です。

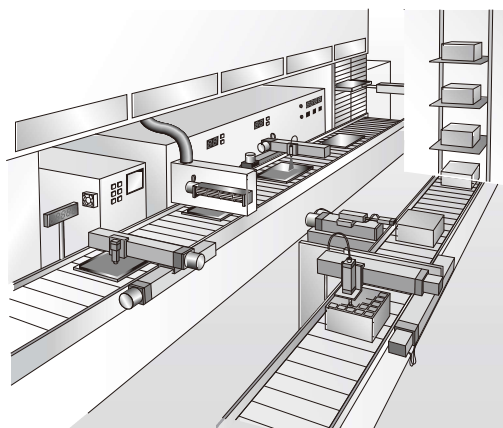
● 電動アクチュエータを利用するメリット

自動機器の設計では、生産ラインのレイアウト、設置環境、メンテナンスの作業性、電気配線・制御システムの構成など、さまざまな観点から検討します。

モーターおよび機構部品の選定、部品表・図面・取扱説明書などを作成するため、多くの時間が費やされます。

オリエンタルモーターは、お客様の設計業務の生産性向上を支援するため、さまざまな電動アクチュエータを取り揃えています。

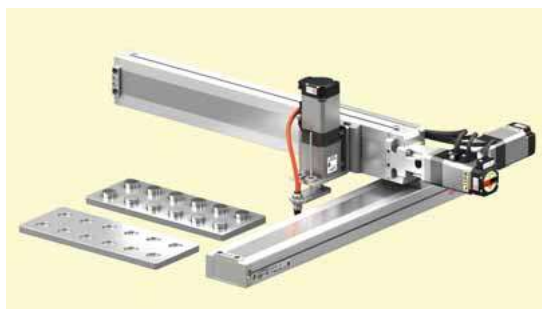
電動アクチュエータをご利用いただくことで以下のようなメリットがあります。



生産ラインの例

◇ 設計業務の効率アップ

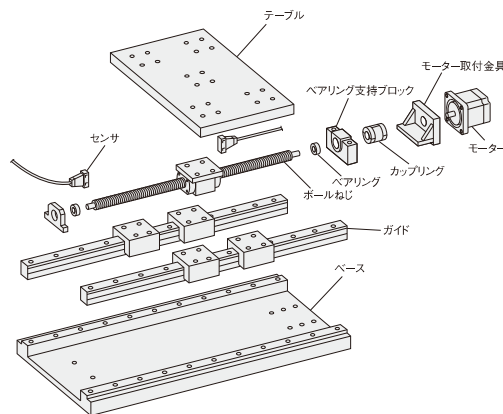
自動機器の動作は、連ぶ・押す・回すといった基本動作を、連動することで実現できます。電動アクチュエータを組み合わせることによって自動機器を製作すれば、設計の時間短縮が図れます。



自動機器の機構例

◇ 製作時間の短縮と品質アップ

モーターに機構部品を組み付けて自作する場合、組み付け具合が走行抵抗や位置精度に影響を与えるため、調整作業が必要になります。このような自作に比べ、電動アクチュエータは製品仕様としての運転性能を保証しているため、調整作業が軽減でき、品質を均一にすることができます。



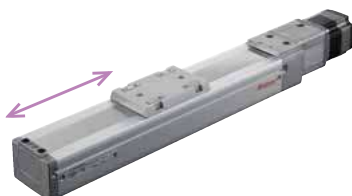
自作する場合の例



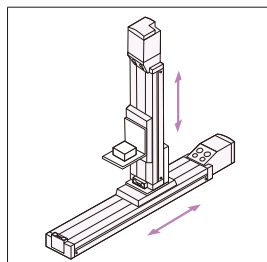
電動アクチュエータの種類と用途

【載せて運ぶ】 電動スライダ

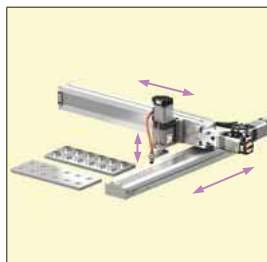
モーターを直線動作機構に組み合わせた、ワークの搬送用途に最適なアクチュエータです。



ワークの搬送



部品の搬送

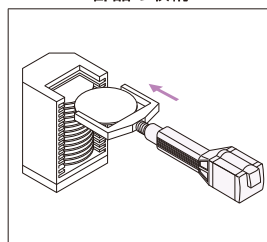


【押して運ぶ】 電動シリンダ

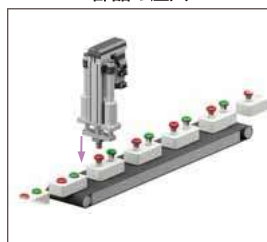
モーターを直線動作機構に組み合わせた、ワークの押し引き用途に最適なアクチュエータです。



部品の収納



部品の圧入

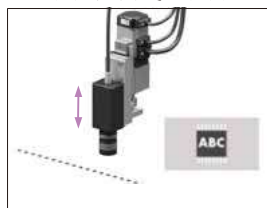


【押して運ぶ】 コンパクト電動シリンダ

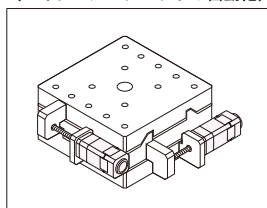
ステッピングモーターとボールねじを一体化し、小型ワークの押し引きや微調整用途に最適なアクチュエータです。



カメラのフォーカス

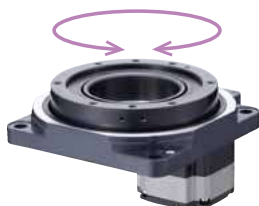


XY軸ステージの駆動
(マイクロメータヘッドの自動化)



【載せて回す】 中空ロータリーアクチュエータ

モーターに回転テーブル機構を組み合わせた、インデックス駆動に最適なアクチュエータです。



薬品の搬送

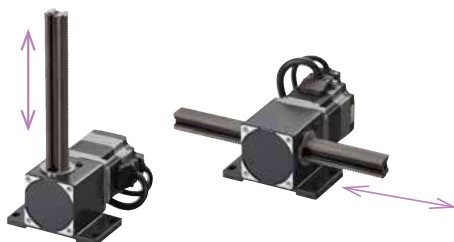


アーム駆動による部品の搬送

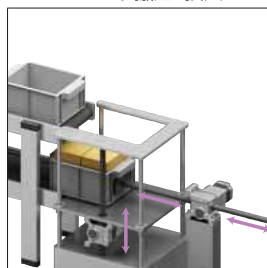


【押して運ぶ】 ラック・ピニオンシステム

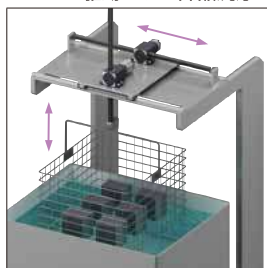
モーターをラック・ピニオン機構に組み合わせたアクチュエータです。水平・垂直の2タイプをご用意した、取付自由度の高い商品です。



バケット搬送/投入

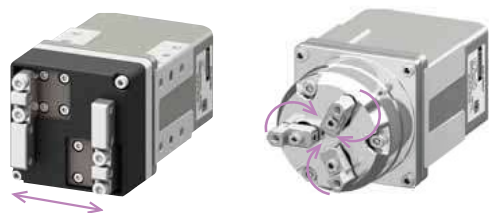


ラック駆動による部品洗浄



[つかむ・そろえる・測定する] 電動グリッパ

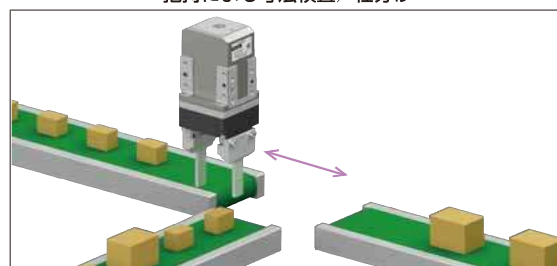
つかむ物に合わせて把持力、把持時間、速度を自在に設定できる電動グリッパです。2つ爪タイプ、3つ爪タイプの2種類をご用意しています。



ワークをつかむ



把持による寸法検査／仕分け

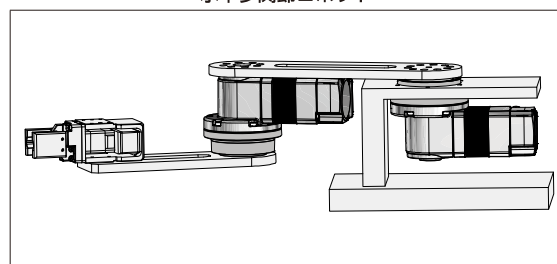


[コンパクトな多関節ロボットの内製に] ロボットジョイントアクチュエータ

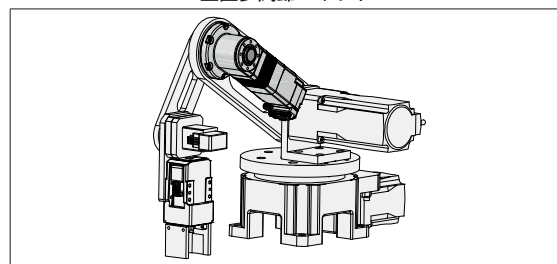
コンパクトな多関節ロボットの内製に便利な、ロボット用アクチュエータです。



水平多関節ロボット



垂直多関節ロボット



電動アクチュエータ セレクション

■ 電動スライダ

シリーズ名 タイプ名	型番 幅×高さ	電源入力	リード [mm]	ストローク [mm]													最高速度 [mm/s]					
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1500	200	400	600	800	2000				
EZS シリーズ <i>αSTEP</i> AZ搭載 ストレートタイプ  折返しタイプ  クリーンルーム対応 	EZSM3 54×50mm	AC電源入力	12	50~700													800					
			6	50~700													400					
		DC電源入力	12	50~700													600					
			6	50~700													300					
	EZSM4 74×50mm	AC電源入力	12	50~700													800					
			6	50~700													400					
		DC電源入力	12	50~700													600					
			6	50~700													300					
	EZSM6 74×66.5mm	AC電源入力	12	50~850													800					
			6	50~850													400					
		DC電源入力	12	50~850													600					
			6	50~850													300					
EZSH シリーズ <i>αSTEP</i> AZ搭載 	EZSHM6 66.4×64mm	AC電源入力	30	200~1300													1800					
			20	200~1300													1200					

* () 内は、折返しタイプの値です。

	上段：動的許容モーメント [N・m] 下段：静的許容モーメント [N・m]			水平可搬質量 [kg]										垂直可搬質量 [kg]	繰り返し位置決め精度 [mm]
	Mp	Mv	MR	10	20	30	40	50	60	70	80	10	20	30	
	4.2	4.2	10.5	7.5								3.5			±0.02
	26.4	26.4	52.0	15								7			
	4.2	4.2	10.5	7.5								3.5			±0.02
	26.4	26.4	52.0	15								7			
	8	8	27.8	15								7			±0.02
	51.2	42.5	176	30								14(12.5) *			
	8	8	27.8	15								7			±0.02
	51.2	42.5	176	30								14(12.5) *			
	45.7	37.5	55.6	30								15			±0.02
	290	187	340	60								30			
	45.7	37.5	55.6	30								15			±0.02
	290	187	340	60								30			
	27.3	21.8	45.8	15								7.5			±0.005
	335	276	440	25								12.5			



電動シリンダ

シリーズ名 タイプ名	型番 幅×高さ	電源入力	リード [mm]	ストローク [mm]				最高速度 [mm/s]								推力 [N]	
				100	200	300	400	100	200	300	400	500	600	700	800		
EACシリーズ αSTEPAZ 搭載 ストレートタイプ  折返しタイプ 	EACM2 28 × 28mm	DC 電源入力	6	50	150			300								25	
			3	50	150			150								50	
	EACM4 42 × 42mm	AC 電源入力	12	50	300			600								~70	
			6	50	300			300								~140 (125) *	
		DC 電源入力	12	50	300			600								~70	
			6	50	300			300								~140 (125) *	
	EACM6 60 × 60mm	AC 電源入力	12	50	300			600								~200	
			6	50	300			300								~400 (360) *	
		DC 電源入力	12	50	300			600								~200	
			6	50	300			300								~400 (360) *	
EACシリーズ αSTEPAZ 搭載 ストレートタイプ シャフトガイドカバー付  折返しタイプ シャフトガイドカバー付  ストレートタイプ シャフトガイド付  折返しタイプ シャフトガイド付 	EACM2W 28 × 86mm	DC 電源入力	6	50	150			300								25	
			3	50	150			150								50	
	EACM4W 42 × 114mm	AC 電源入力	12	50	300			600								~70	
			6	50	300			300								~140 (125) *	
		DC 電源入力	12	50	300			600								~70	
			6	50	300			300								~140 (125) *	
	EACM6W 60 × 156mm	AC 電源入力	12	50	300			600								~200	
			6	50	300			300								~400 (360) *	
		DC 電源入力	12	50	300			600								~200	
			6	50	300			300								~400 (360) *	

* () 内は、折返しタイプの値です。

	押し当て力 [N]	水平可搬質量 [kg]										垂直可搬質量 [kg]				繰り返し 位置決め精度 [mm]
		10	20	30	40	50	60	80	100	200	400	10	20	30		
	40	7.5										2.5			±0.02	
	80	15										5				
	100	15										7			±0.02	
	200	30										14(12.5)*				
	100	15										7				
	200	30										14(12.5)*				
	400	30										15			±0.02	
	500	60										30				
	400	30										15				
	500	60										30				
	40	7.5										2.0			±0.02	
	80	15										4.5				
	100	15										6			±0.02	
	200	30										13(11.5)*				
	100	15										6				
	200	30										13(11.5)*				
	400	30										13			±0.02	
	500	60										28				
	400	30										13				
	500	60										28				



■コンパクト電動シリンダ

●DRシリーズ α STEP AZシリーズ搭載 (取付角寸法 20mm、28mm)

タイプ	取付角 寸法 [mm]	電源入力	動的許容モーメント [N・m]			ストローク [mm]	ボールねじ 種類	精度	
			M _P	M _Y	M _R			繰り返し 位置決め精度 [mm]	ロストモーション [mm]
テーブルタイプ 	20	DC電源入力	0.1	0.05	0.15	25	精密	±0.003 [±0.01]*	0.02以下
	28		0.3	0.24	1.5	30	転造	±0.01	0.05以下
							精密	±0.003 [±0.005]*	0.02以下
ロッドタイプ 	20		—	30	精密	±0.003	0.02以下		
	28				転造	±0.01	0.05以下		
					精密	±0.003	0.02以下		

*条件によって仕様は異なります。詳細は、各製品の仕様をご確認ください。

●DRS2シリーズ α STEP AZシリーズ搭載 (取付角寸法 42mm、60mm)

タイプ	取付角 寸法 [mm]	電源入力	動的許容モーメント [N・m]			ストローク [mm]	ボールねじ 種類	精度		
			Mp	My	Mr			繰返し 位置決め精度 [mm]	ロストモーション [mm]	
ガイド付タイプ 	42	DC電源入力	1.3	1.0	2.5	40	転造	±0.01 [±0.02]*	0.05以下	
							精密	±0.003 [±0.005]*	0.02以下	
ガイドなしタイプ 	42		—			40	転造	±0.01	0.05以下	
							精密	±0.003	0.02以下	
	60					50	転造	±0.01	0.05以下	

*条件によって仕様は異なります。詳細は、各製品の仕様をご確認ください。

リード [mm]	速度 [mm/s]	推力 [N]	可搬質量 [kg]	
			水平	垂直
1	20	15	0.5	1
1	40	40	4	4
1	40	40	4	4
2.5	100	20	4	2
1	20	15	1.5	1.5
1	40	40	4	4
1	40	40	4	4
2.5	100	20	4	2

リード [mm]	速度 [mm/s]	推力 [N]	可搬質量 [kg]	
			水平	垂直
2	50	200	10	10
8	200	50	5	5
2	50	200	10	10
2	50	200	40	20
8	200	50	10	5
2	50	200	40	20
4	50	500	50	50



■中空ロータリーアクチュエータ

●DGMシリーズ α STEP AZシリーズ搭載

型番 取付角寸法	電源入力	電磁 ブレーキ	中空径 [mm]	減速比	許容 トルク [N・m]	許容モーメント [N・m]				許容アキシャル荷重 [N]				ロスト モーション [arcmin]	バック ラッシュ [arcmin]	角度伝達 精度 [arcmin]	繰り返し 位置決め精度 [arcsec]
						20	40	60	80	500	1000	2000	4000				
DGM60 60mm 	DC 電源入力	なし	φ28	18	0.9	2			100				2	ノン バック ラッシュ	4	±15	
DGM85R 85mm 	AC 電源入力 DC 電源入力	なし 付	φ33		4.5	10			500								
DGM130R 130mm 	AC 電源入力 DC 電源入力	なし 付	φ62		12	50			2000						3		
DGM200R 200mm 	AC 電源入力	なし 付	φ100		50	100			4000						2		
DGB85 85mm 	AC 電源入力 DC 電源入力	なし 付*	φ33	12	3	10			500				—	6	6	±30	
DGB130 130mm 	AC 電源入力 DC 電源入力	なし 付*		18	4.5												
				36	9												
				12	3												
				18	4.5												
				36	9												
DGB130 130mm 	AC 電源入力 DC 電源入力	なし 付*	φ62	18	12	50			2000				—	6	6	±30	
				36	24												
				18	12												
				36	24												

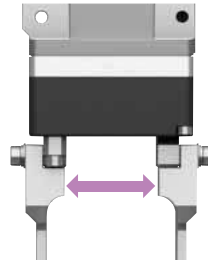
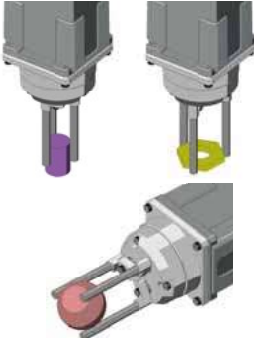
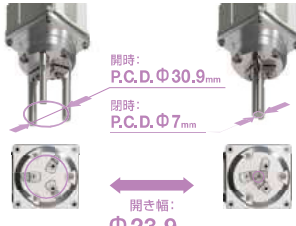
*AC電源入力のみです。

■ラック・ピニオンシステム

シリーズ	取付寸法	電源入力	可搬質量	ストローク [mm]										
Lシリーズ AZシリーズ搭載  水平 (Bタイプ) 垂直 (Fタイプ)	60mm	AC電源入力	最大 30kg	●●●●●●●●●●●●										
		DC電源入力		●●●●●●●●●●●										
	80mm	AC電源入力	最大 100kg	●●●●●●●●●●●●●●●●										
		DC電源入力		●●●●●●●●●●●●●										
LIリニアヘッド AZシリーズ組み合わせ NEW  水平/垂直 どちらも取付可能	90mm	AC電源入力	最大 200kg	●●●●●●●●●●●●●										

■電動グリッパ

●EHシリーズ α STEP AZシリーズ搭載 **NEW**

フィンガタイプ	型番	電源入力	取付カバー	把持に適したワーク形状	可動範囲	最大把持力 [N]	許容荷重 [N] (許容アキシャル荷重 [N] *)	質量 [kg]
2つ爪	EH3-AZAKH 	DC電源入力	取付カバー付	四角 	EH3 : 15mm EH4 : 25mm 	EH3 : 7 EH4 : 25	EH3 : 2 EH4 : 5	EH3 : 0.2 EH4 : 0.38
	EH4-AZAKH 							
3つ爪	EH4T-AZAKH 	DC電源入力	取付カバー付	円筒、複雑な形状、球 		50	15	取付カバー付 : 0.38 取付カバーなし : 0.28
	EH4T-AZAK 		取付カバーなし					

* 3つ爪タイプの場合です。



各種データをWEBからダウンロードできます
(カタログ、取扱説明書、CADデータ)

Q オリエンタルモーター ダウンロード

検索

Orientalmotor