

YRG Series

製品ラインナップ

電動グリッパ

RCX320、RCX340コントローラ専用の電動グリッパです。
ヤマハロボット言語による一括制御で簡単操作を実現!!



把持力制御

把持力を
30 ~ 100%まで
1%単位で設定可能

メジャリング

位置検出機能により
ワークの
メジャリングが可能

速度制御

速度 20~100%、
加速度 1~100%まで
1%単位で任意に設定可能

多点位置制御

位置決めポイントは
最大10,000点
設定可能

ワーク確認機能

HOLD出力信号により
センサーなしでも
ワークの掴み忘れや
落下などを確認

軽量・コンパクト＆豊富なバリエーション

S タイプ シングルカムタイプ

軽量・コンパクト・高速



YRG-2005SS

YRG-2010S

YRG-2815S

YRG-4225S



シングルカム構造

独特なカム構造によりシンプルかつコンパクトを実現。セルフロックは動かないため、外力でフィンガを動かさず。

W タイプ ダブルカムタイプ

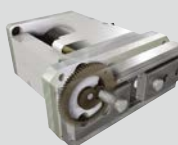
高把持力



YRG-2005W

YRG-2810W

YRG-4220W



ダブルカム構造

独特なギア付きのダブルカム構造。高い把持力をシンプルな構造でコンパクトに実現しました。

ネジタイプ ストレート形

高精度・ロングストローク



YRG-2020FS/YRG-2840FS



YRG-2020FT/YRG-2840FT

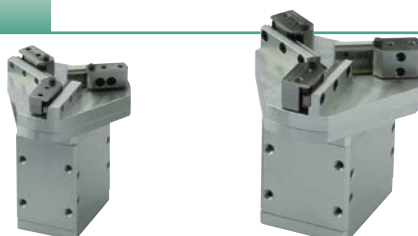


ボールネジ構造

研磨ボールネジをベルト駆動させることで、高効率・高精度でロングストロークで実現しました。

三つ爪タイプ

小型・高剛性・ロングストローク



YRG-2820T

YRG-4230T

小型ボールガイド構造

特殊カムの採用により軽量・コンパクト。ガラス関係の丸径ワークの搬送に最適です。

タイプ	型式	把持力 (N)	開閉ストローク (mm)	最高速度 (mm/sec)	繰り返し位置決め精度 (mm)	本体重量 (g)
小型シングルカム	YRG-2005SS	5	3.2	100	±0.02	90
シングルカム	YRG-2010S	6	7.6	100	±0.02	160
	YRG-2815S	22	14.3	100	±0.02	300
	YRG-4225S	40	23.5	100	±0.02	580
	YRG-4225S	40	23.5	100	±0.02	580
ダブルカム	YRG-2005W	50	5	60	±0.03	200
	YRG-2810W	150	10	60	±0.03	350
	YRG-4220W	250	19.3	45	±0.03	800
ネジタイプ ストレート形	YRG-2020FS	50	19	50	±0.01	420
	YRG-2840FS	150	38	50	±0.01	880
ネジタイプ ティー形	YRG-2020FT	50	19	50	±0.01	420
	YRG-2840FT	150	38	50	±0.01	890
三つ爪タイプ	YRG-2820T	10	20	100	±0.03	340
	YRG-4230T	20	30	100	±0.03	640

●把持力制御：30 ～ 100% (1% 単位) ●速度制御：20 ～ 100% (1% 単位) ●加速度制御：1 ～ 100% (1% 単位)

●多点位置制御：最大 10,000 点 ●ワークサイズ判定：0.01mm 単位 (ZON 信号による)

POINT 1

電動ならではの高精度の把持力・位置・速度制御を実現

従来のエアー機器では難しかった把持力制御、速度・加速度制御、多点位置制御やワークのメジャリングなどが可能。様々なアプリケーションに柔軟に対応いたします。

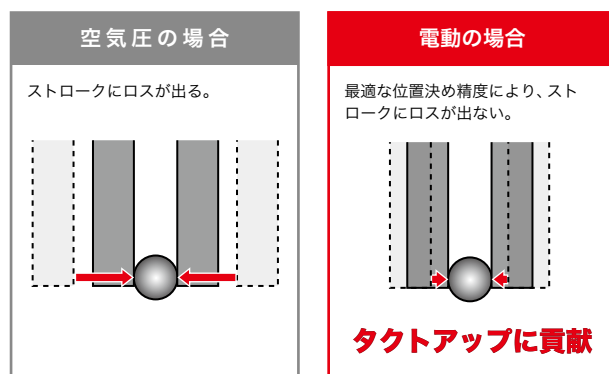
■ 把持力制御

把持力を1%ごとに設定可能です。ガラスやパネなどの、壊れやすい・変形しやすいワークを把持することが可能です。爪の位置が変わっても把持力は一定です。



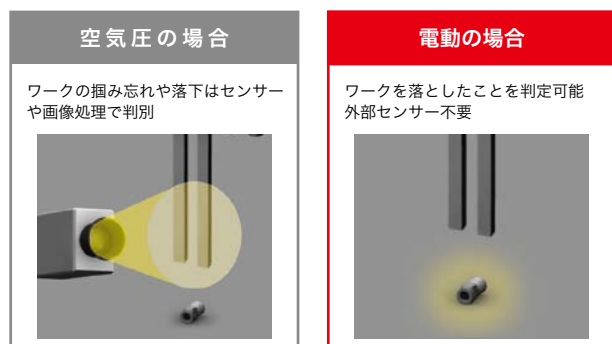
■ 多点位置制御

ワークサイズに合わせ、フィンガ位置を任意に設定することができます。ワークサイズ・材質の混在ラインや段取り変えの多いラインの効率UPに貢献します。



■ ワークの有り無し確認機能

電動グリッパがHOLD信号を出力します。ワークの掴み忘れ、搬送中のワーク落下を確認できます。外部センサーが不要です。



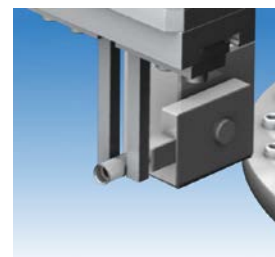
■ メジャリング機能

位置検出により把持したワークのメジャリングが可能です。この機能を用いれば、ワークのどこを把持しているかを正確に判定できます。



■ ゾーン範囲機能

ゾーン範囲機能を使うことで、寸法の合否判定や斜め挿入が無いかを確認できます。



■ 速度制御

速度、加速度を20～100mm/secの範囲で1%ごとに設定可能です(シングルカム・三つ爪タイプ)。レンズや電子部品などの衝撃に弱いワークにやさしくタッチすることができます。

POINT 2

コントローラのコマンドで
グリッパの制御が可能

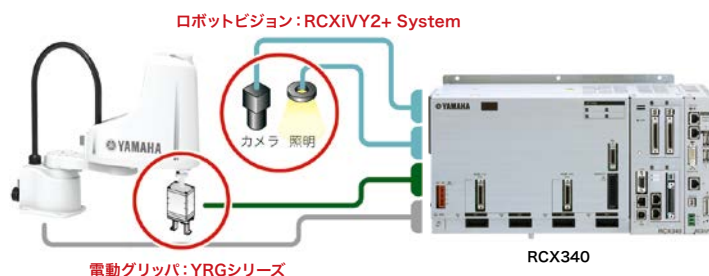
グリッパの制御は多軸用コントローラ RCX320、RCX340、1台で行うことができます。PLCなどの上位装置とのやり取りが不要なため、セットアップや立ち上げが簡単に行えます。

■ ロボット言語一覧(例)

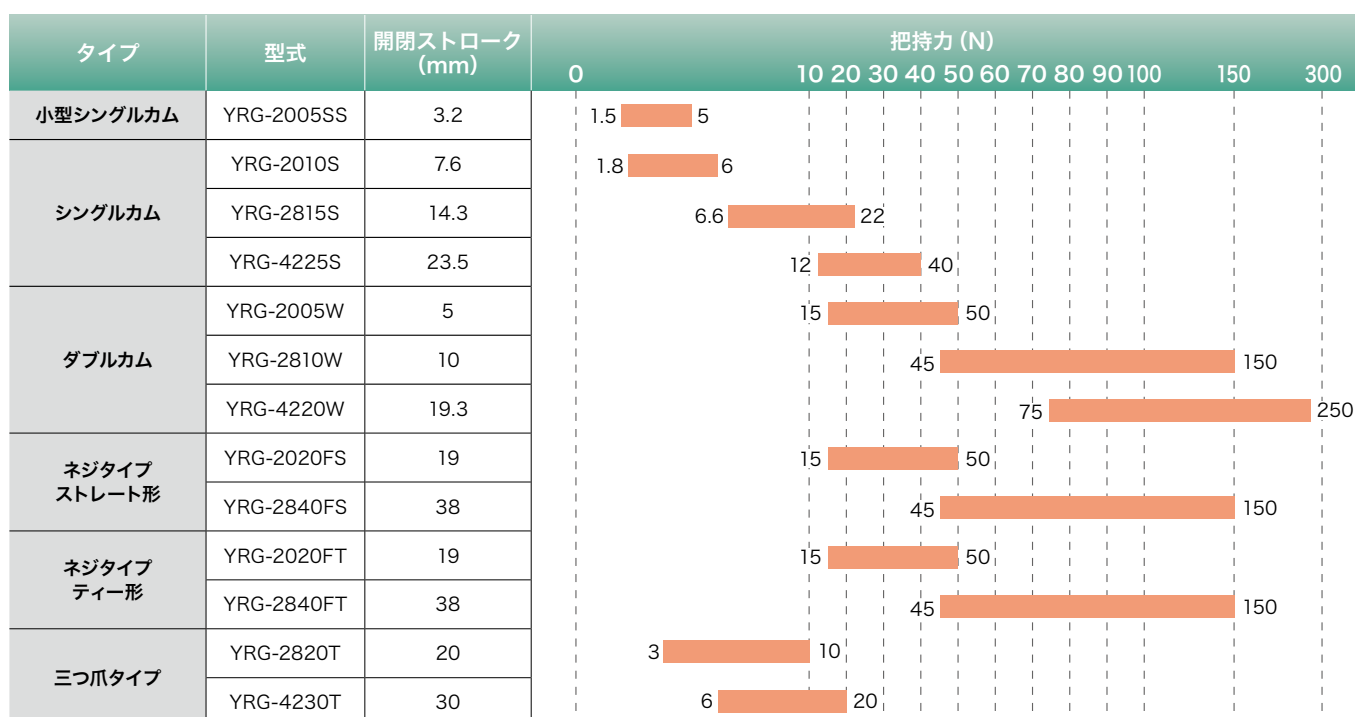
言語名	機能
GDRIVE	絶対位置移動
GDRIVEI	相対位置移動
GHOLD	絶対位置把持移動
GHOLDI	相対位置把持移動
GOPEN	定速把持移動(開)
GCLOSE	定速把持移動(閉)
GORIGIN	グリッパ軸原点復帰
GSTATUS	ステータス取得
ORIGIN	原点復帰
WHERE	メイングループ現在位置取得(関節座標:パルス)
WHERE2	サブグループ現在位置取得(関節座標:パルス)
WHRXY	メイングループ現在位置取得(直交座標:mm、度)
WHRXY2	サブグループ現在位置取得(直交座標:mm、度)

ビジョンシステムとの組み合わせで 多様な用途に対応

コントローラ一体型ロボットビジョン「RCXiVY2+ System」と組み合わせることで、カメラによる位置決めからワークのハンドリングまでを RCX320、RCX340 コントローラで一括制御が可能です。高性能なシステムが簡単に構築できます。

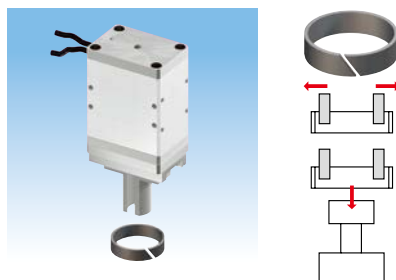


電動グリッパ各機種の把持力の比較



アプリケーション例

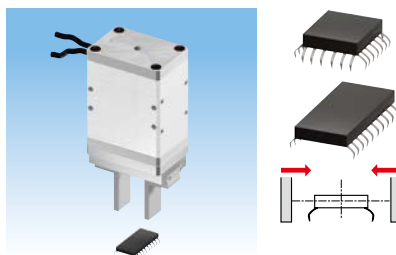
樹脂リングなどの 変形防止搬送。



- メジャリング機能 (ワーク形状の維持)
- 把持力制御 (ワーク形状維持・キズ付き防止)
- 速度制御 (ワーク形状維持・キズ付き防止)
- 多点位置制御 (多品種ワークの対応)

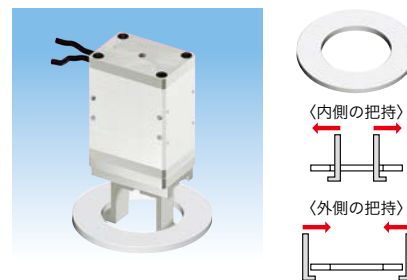
※エア機器では「把持力・速度制御」ができず、ワークにキズを付けたり、タクトタイムの短縮ができない。

チップの組み付け搬送。 変形防止・ワーク出寸法確認。



- メジャリング機能 (ワーク出寸法の確認)
- 把持力制御 (ワーク形状維持・キズ付き防止)
- 速度制御 (ワーク形状維持・キズ付き防止)
- 多点位置制御 (多品種ワークの対応)

大きさの異なった柔軽物の 搬送・寸法確認。



- メジャリング機能 (ワーク寸法の確認)
- 把持力制御 (ワークの変形防止)
- 速度制御 (ワークのキズ付き防止)
- 多点位置制御 (多品種ワークの対応)
- 段取り替え作業の削減 (生産性の向上)