

YRG Series

製品ラインナップ

電動グリッパ

RCX240コントローラ専用の電動グリッパ登場！

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

P.487

軽量・コンパクト・高速

小型
シングル
カム



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

P.489

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

P.490

ネジタイプ ティー形

P.491

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

P.492

小型・高剛性・ロングストローク



YRG-2004T YRG-2013T 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)	ページ
小型シングルカム	YRG-2005SS	5	3.2	100	±0.02	90	P.487
シングルカム	YRG-2010S	6	7.6	100	±0.02	160	P.488
	YRG-2815S	22	14.3	100	±0.02	300	
	YRG-4225S	40	23.5	100	±0.02	580	
	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		
NEW ネジタイプ ストレート形	YRG-2020FS	50	19	50	±0.01	420	P.490
	YRG-2840FS	150	38	50	±0.01	880	
NEW ネジタイプ ティー形	YRG-2020FT	50	19	50	±0.01	420	P.491
	YRG-2840FT	150	38	50	±0.01	890	
NEW 三つ爪タイプ	YRG-2004T	2.5	3.5	100	±0.03	90	P.492
	YRG-2013T	2	13	100	±0.03	190	P.493
	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。

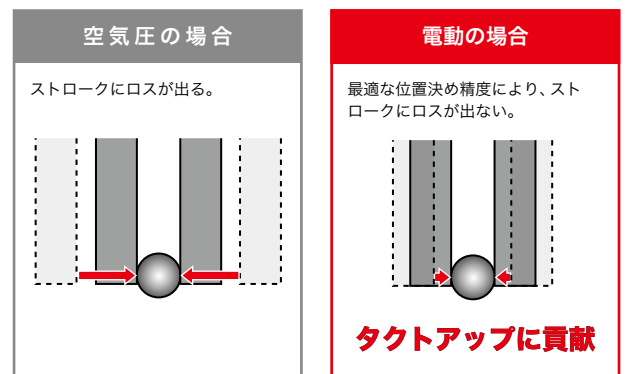
把持力制御

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。



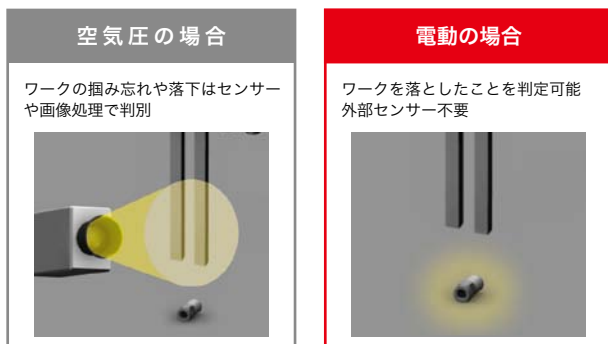
多点位置制御

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。



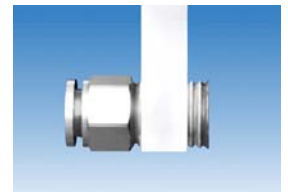
ワークの有り無し確認機能

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。



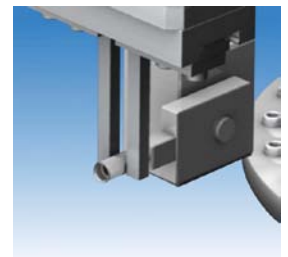
メジャリング機能

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。

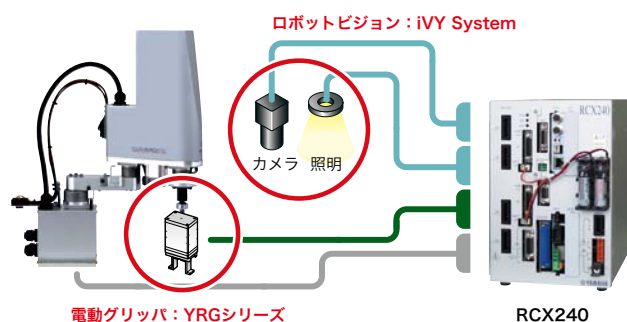
POINT 2

1台のコントローラで制御可能

グリッパの制御は全て、多軸用コントローラ RCX240 1台で可能です（RCX240への組み込みボード仕様です）。PLCなど上位装置とのやり取りが不要のため、セットアップや立ち上げが圧倒的に容易になります。

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「iVY 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RCX240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。

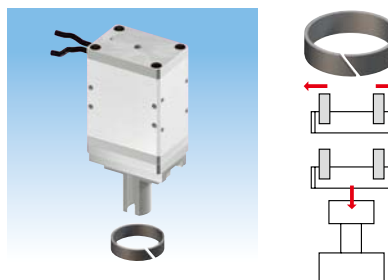


電動グリップ各機種種の把持力の比較

タイプ	型式	開閉ストローク (mm)	把持力 (N)											
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150
小型シングルカム	YRG-2005SS	3.2	1.5	5										
	YRG-2010S	7.6	1.8	6										
シングルカム	YRG-2815S	14.3	6.6	22										
	YRG-4225S	23.5	12	40										
ダブルカム	YRG-2005W	5	15	50										
	YRG-2810W	10	45	150										
	YRG-4220W	19.3	75	250										
	YRG-2020FS	19	15	50										
ネジタイプ ストレート形	YRG-2840FS	38	45	150										
ネジタイプ ティー形	YRG-2020FT	19	15	50										
	YRG-2840FT	38	45	150										
三つ爪タイプ	YRG-2004T	3.5	0.75	2.5										
	YRG-2013T	13	0.6	2										
	YRG-2820T	20	3	10										
	YRG-4230T	30	6	20										

アプリケーション例

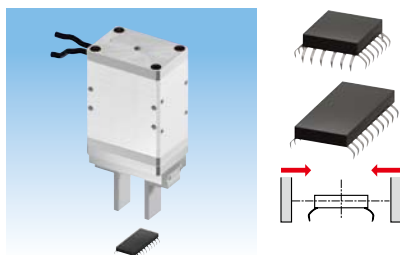
樹脂リングなどの 変形防止搬送。



- 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)

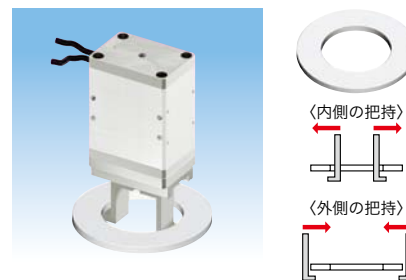
※エア機器では「把持力・速度制御」ができず、ワークにキズを付れたり、タクトタイムの短縮ができない。

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)
- 段取り変え作業の削減 (生産性の向上)