

## RCX3 シリーズ

### RCX320

P.660

2 軸

### RCX340

P.678

3 軸～4 軸

#### [ 多軸ロボットコントローラ ]



RCX320

|        |                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------|
| 運転方法   | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令                        |
| ポイント数  | 30000ポイント                                           |
| 入力電源   | 制御電源 単相AC200V～230V±10%以内<br>主電源 単相AC200V～230V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | アブソリュート<br>インクリメンタル<br>セミアブソ                        |



RCX340

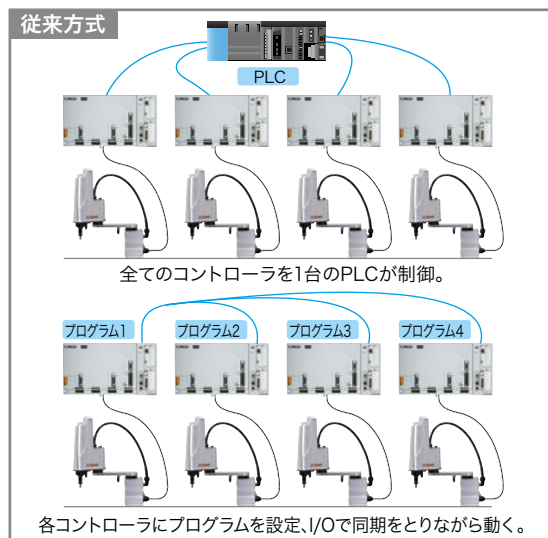
|        |                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------|
| 運転方法   | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令                        |
| ポイント数  | 30000ポイント                                           |
| 入力電源   | 制御電源 単相AC200V～230V±10%以内<br>主電源 単相AC200V～230V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | アブソリュート<br>インクリメンタル<br>セミアブソ                        |

## ハイレベルな設備構築が実現できる高度な機能性

高速通信により複数台ロボットの同期動作が可能になりました。コントローラ間リンクによりプログラムは一台のコントローラに記憶するだけで OK。新開発のアルゴリズムにより、位置決め時間の短縮や軌跡精度の向上も達成しました。

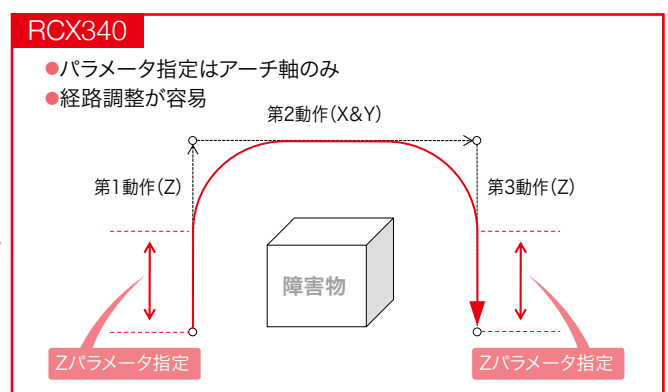
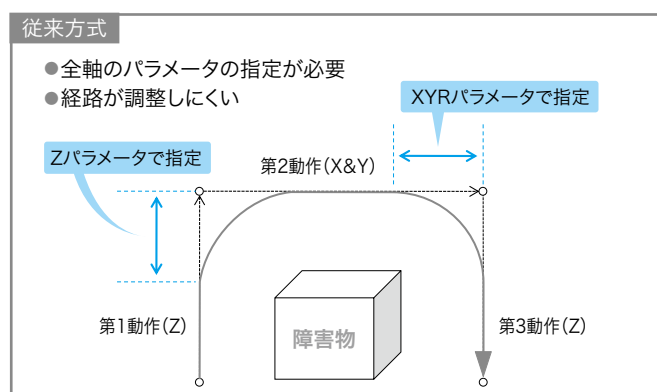
### ■ 複数台のロボットの制御を一台のマスタコントローラで管理可能

RCX340 コントローラは、コントローラ間的高速通信が可能となりました。マスタコントローラから各スレーブのコントローラに動作指令を出せるようになったため、プログラムやポイントは上位のマスタコントローラのみを管理するだけで OK です。また、マルチタスクにも柔軟に対応しているため、PLC を使うやり取りも簡素化できます。各ロボットの同時スタート、同時到着も自由自在。多くの軸を使用した複雑かつ精密なロボットシステムをより簡単に低コストにて構築可能です。



### ■ より直感的なアーチモーションの指定が可能

アーチモーションの経路指定の方法を変更することにより、指定方法が簡素化したうえ、より直感的な指定が可能となりました。

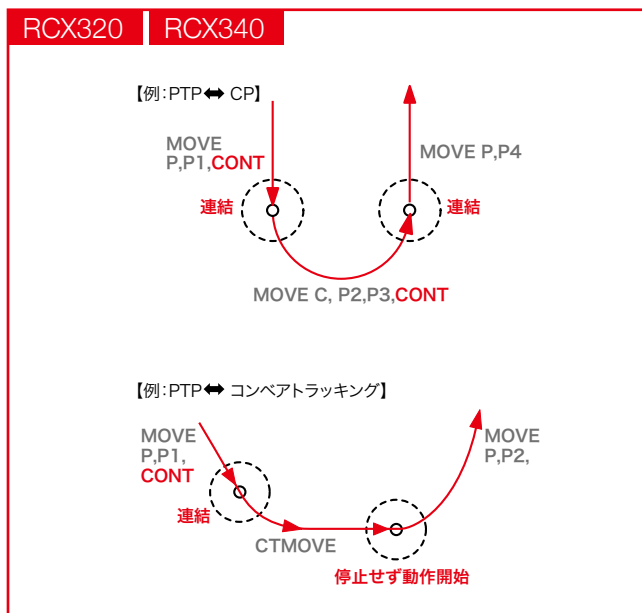


## ■ モーション機能の大幅改善によるなめらかな動きの実現

新サーボ・モーションエンジン搭載により、さまざまな動作の連結が可能になりました。新開発のアルゴリズムにより、位置決め時間の短縮や軌跡精度の向上を達成しました。

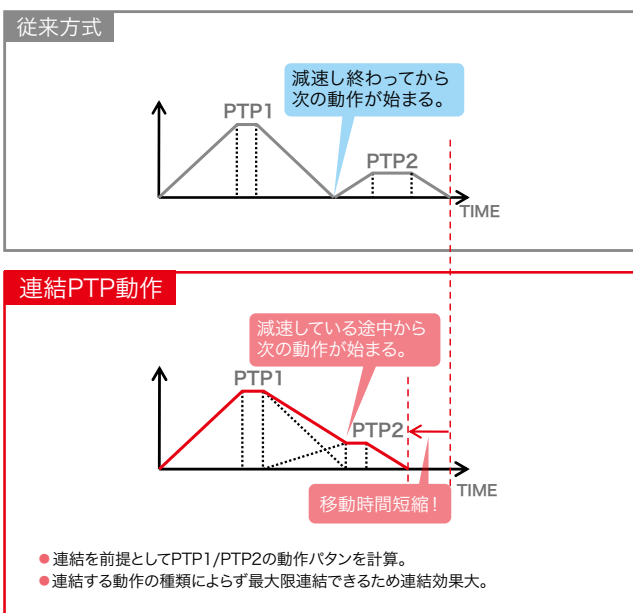
### ■ CONTオプションの機能拡張

PTPと補間動作、コンペイトラッキングなど、異種動作の連結により高速化が図れます。



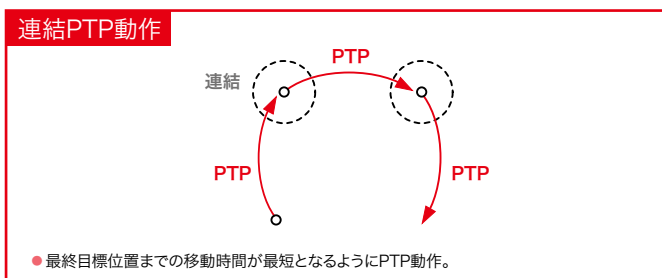
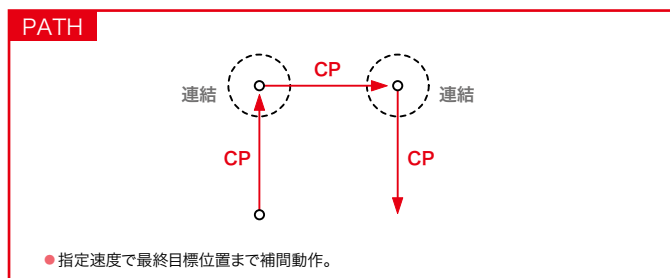
### ■ 動作速度の向上※

連結PTPを使用するとすべての動作を可能な限り連結。加減速時間が異なる動作も動作時間を優先して最大限に連結するため、移動時間を大幅に短縮することができます。



### ■ 用途による使い分け※

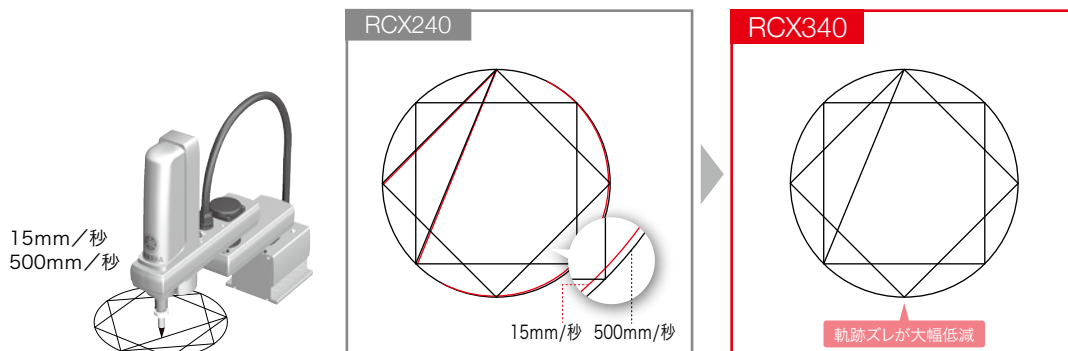
連続動作をさせる場合、シーリングなど一定速度で動作させる場合は従来からあるPATH、移動時間を優先する場合は連結PTPと、用途に適した動作を選択可能です。



※最新版のファームウェアへの更新が必要です。

## ■ 軌跡精度の向上

サーボアナライズ機能による可視化と、新サーボ機能による高応答化により、追従性がアップし従来機種と比較して軌跡精度が向上しました。



## レベルアップした基本性能

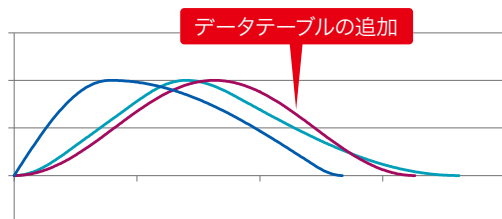
ロボット言語、マルチタスク、シーケンス機能、通信、フィールドバスなどの機能をさらに使いやすく向上させました。

### ■ モーションの最適化

ロボットの性能を最大限に引き出すため、動作パターンに合わせたモーションの最適化をさらに強化しました。動作タイムの短縮や停止時の振動抑制など、より質の高いロボット動作を実現します。

#### ■ 最適な加減速モーション

振動を抑えつつ高速な動作ができる加減速モーションを生成します。



### ■ コンパクト設計

外寸は約 355mm(W)×195mm(H)×130mm(D)。従来の 4 軸コントローラと比較して体積比約 85%と小型化を実現し、制御盤内への設置を容易にしました。

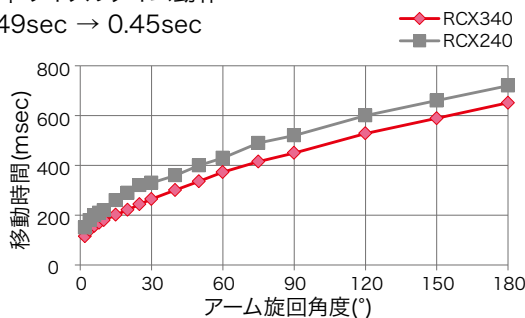


### ■ サイクルタイムの向上

YK-XG シリーズで高速化を実現しました。

#### 例:YK400XG

- 標準サイクルタイム動作  
0.49sec → 0.45sec

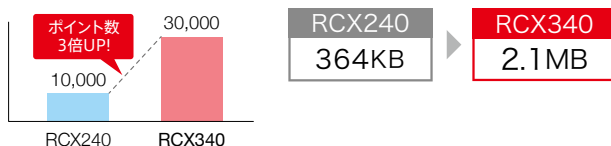


### ■ 回生ユニットが内蔵 RCX340

回生抵抗 (RGU3 相当) が内蔵されているため既存のロボットと接続する場合、追加の回生ユニットは不要です。

### ■ ユーザーメモリ容量アップ

- ポイント数の大幅増加
- プログラムとポイントの合計容量



### ■ 6 軸<sup>\*</sup>の制御をローコストで実現

コントローラ間通信「YC-Link/E」を使用し RCX340 コントローラと RCX320 コントローラのリンクが簡単に行えます。6 軸<sup>\*</sup>の制御がローコストで実現可能です。

<sup>\*</sup>垂直多関節ロボット YA シリーズは対象外。



### ■ USB バックアップ可能な PBX 対応

プログラミングボックス「PBX」に対応しています。機能追加・修正作業が簡単で、プログラミング知識が無い方でも操作可能です。USB メモリにコントローラデータを保存する機能も搭載しています。



### ■ エラー状況がすぐにわかる

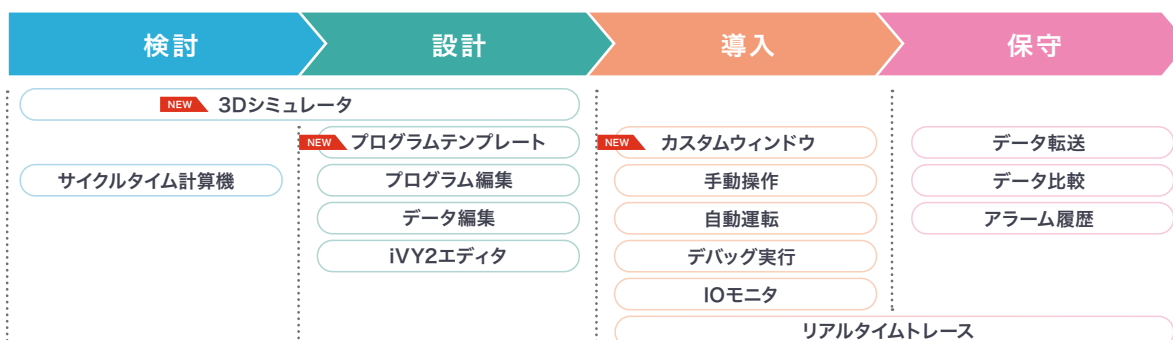
コントローラ前面にある「7 セグ LED ディスプレイ」に運転状況が表示されます。異常が発生するとエラーメッセージが表示されるため、プログラミングボックスを接続しなくてもエラー状況の把握がすぐに行えます。



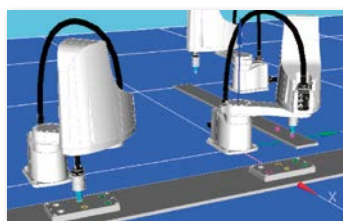
▲ 7 セグ LED ディスプレイ

## サポートソフト「RCX-Studio 2020」対応

従来製品「RCX-Studio Pro」に 3D シミュレータ機能やプログラミングテンプレート（プログラム雛形自動生成機能）などの新機能を搭載し、よりユーザビリティを向上させました。



### NEW 3Dシミュレータ機能



**実際のロボットが無くても  
事前のレイアウト検証が可能**

ロボットと周辺機器を3Dで表示しパソコン上でロボットの動作をシミュレーションします。

- ▶ ロボットの配置検討やティーチング、デバッグなどが可能
- ▶ 設備稼働前にロボットと周辺機器の干渉チェックが可能

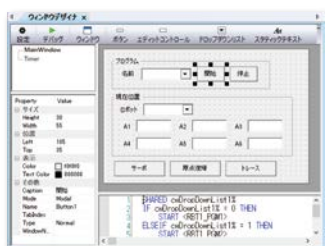
### NEW プログラムテンプレート機能（プログラム雛形自動生成機能）



**プログラム作成時間の  
大幅な短縮が可能**

10種類のアプリケーションのプログラムテンプレートを搭載しています。手順に従い操作していきだけでプログラムの雛形が自動生成されます。

### NEW カスタムウィンドウ作成機能



**お客様の装置に合わせた  
操作画面の作成が可能**

パネルコンピュータなどに表示するオペレータ向けのGUIを簡単に作成できます。

### その他の既存機能



従来製品「RCX-Studio Pro」から継承された豊富な機能により、立ち上げから保守までヤマハロボットの運用をサポートします。

サイクルタイム  
計算機能

リアルタイム  
トレース機能

データ  
比較機能

## 一段と充実した拡張性

RS-232C と Ethernet ポートを標準で装備。オプションで CC-Link、DeviceNet™に加え、EtherNet/IP™、EtherCAT といった高速・大容量の幅広いフィールドネットワークに対応します。汎用サーボアンプとの連結や、他社 VISION との連結も容易で、RCX320、RCX340 はまさに“つながるコントローラ”と呼べるでしょう。

### コントローラ間通信

**YC-Link/E**

**RCX320、RCX340を  
最大4台（最大制御軸数16軸）まで  
接続可能**

より柔軟なロボット構成

プログラム作成がラク

複数台のロボットを集中管理

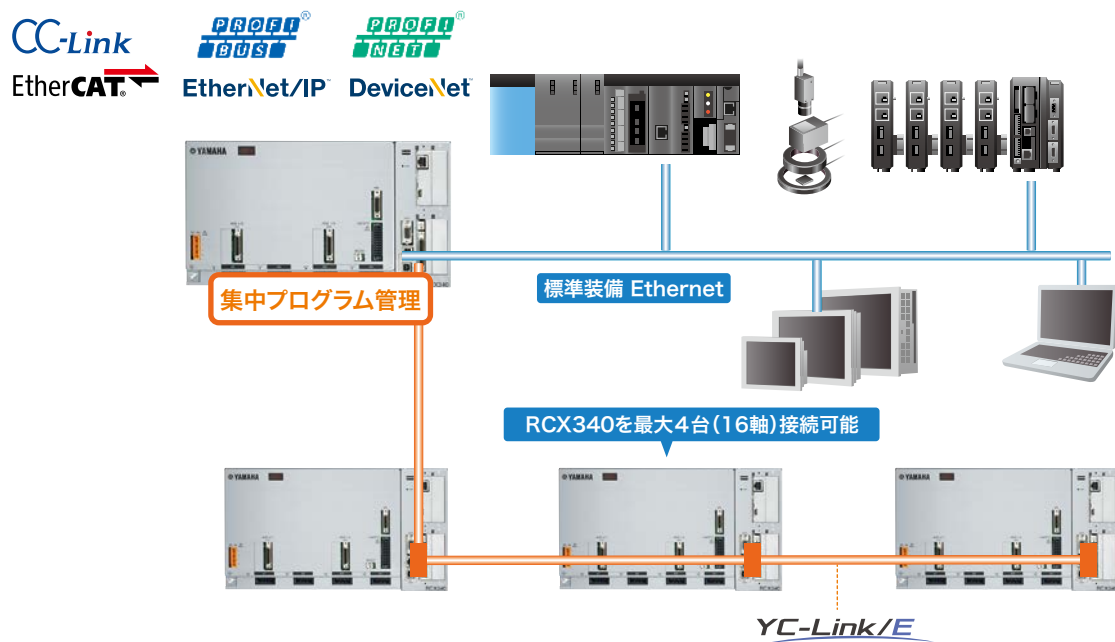
コスト削減

## ■ 多彩なフィールドバスに対応 / 最大4台接続でロボットを集中管理

RS-232C、Ethernet ポートを標準で装備。そのほか CC-Link、EtherNet/IP™、DeviceNet™、PROFIBUS、PROFINET※<sup>1</sup>、EtherCAT など充実したフィールドバスに対応可能で、多種多様なデバイスとの接続、制御を行うことができます。5 軸以上の場合、YC-Link/E を使うことで RCX340 コントローラを最大 4 台接続できるので、複数台のロボットを集中管理できます。また YC-Link/E※<sup>2</sup>を使用すると、複数台のロボットをあたかも 1 つのコントローラで動かしているように扱うことが可能なため、ロボットのプログラム作成や管理が非常にラクに行えます。そのためセットアップに費やす人件費などの見えないコストの削減に貢献します。

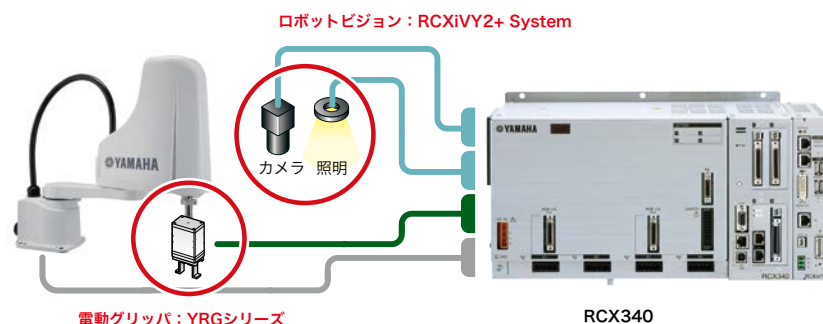
※ 1. PROFINET Ver.2.2 に対応

※ 2. YC-Link/E をご注文の際はどのロボットを何台目のコントローラに接続するかをご指定ください。



## ■ 電動グリッパ「YRG シリーズ」対応

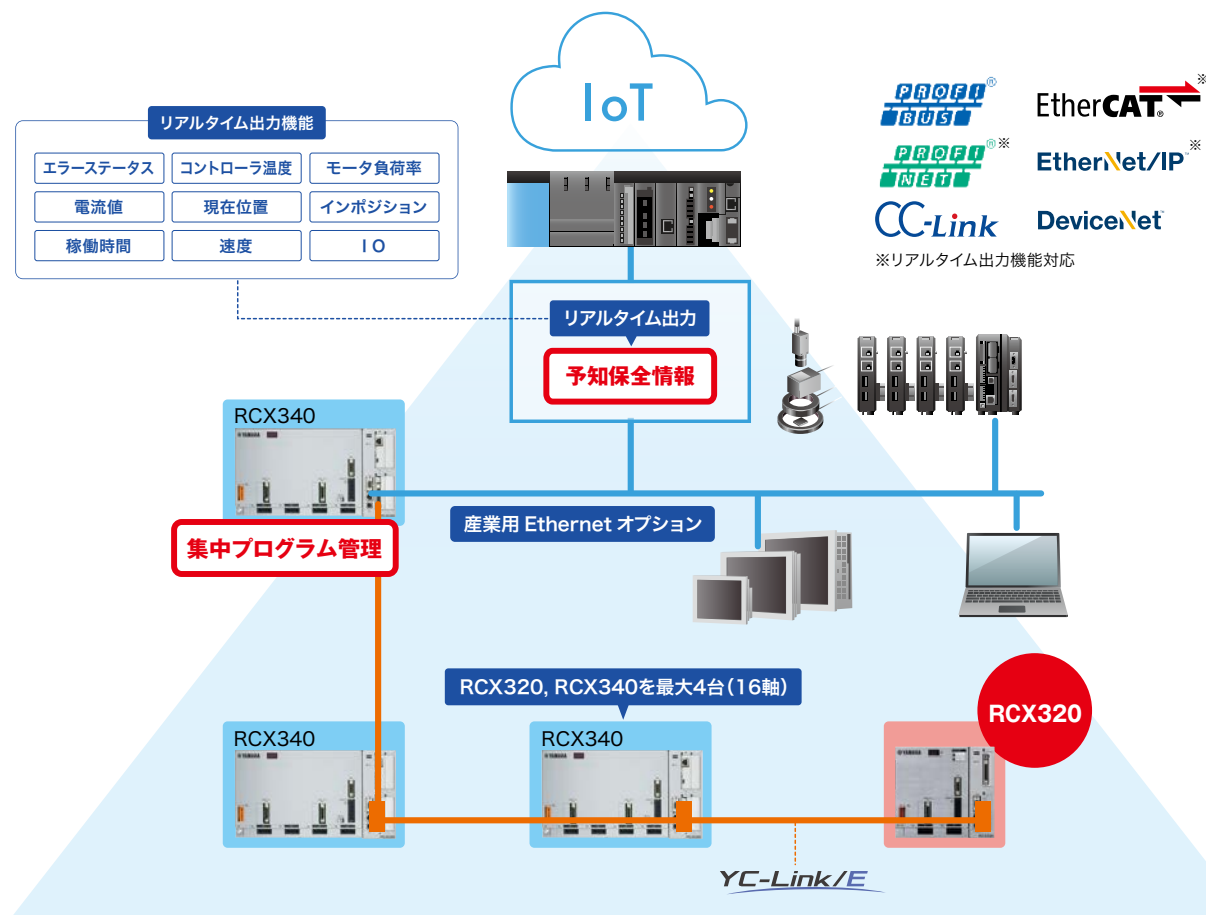
グリッパの制御は全て RCX320 コントローラまたは RCX340 コントローラ 1 台で可能です。PLC など上位装置とのやり取りが不要のため、セットアップや立ち上げが圧倒的に容易です。



## 予知保全情報のリアルタイム出力機能搭載

### 産業用 Ethernet オプション リアルタイム出力機能

産業用 Ethernet オプション（Ethernet/IP, EtherCAT, Profinet）を選択した場合、エラーステータス、現在位置、電流値、モータ負荷率、稼働時間など、予知保全に必要な情報をリアルタイムに出力し、“止まらない生産ライン”の実現に貢献します。



## RCX340 は単軸・直交・スカラ・P&P 全てに対応可能※

4 軸コントローラの RCX340 は、単軸・直交・スカラ・ピック&プレイスの全機種に対応しています。

ボールネジタイプの FLIP-X、リニアモータタイプの PHASER の混在制御も可能ですので、用途に合わせた自由な組み合わせが可能です。また、複数台のロボットの保守用としてご用意いただく場合も 1 台で OK。設定変更するだけでどの機種にもお使いいただけます。

※ 24V 仕様モデル除く。

