

新型産業用ロボット “RV-SQ / SDシリーズ”の特長

石川高文*

Feature of New Industrial Robot “RV-SQ / SD Series”

Takafumi Ishikawa

要旨

近年、製造業の国内回帰が進む中、産業用ロボットに対し、製品単体のみならず製造設備全体の高いスループットや拡張性といった付加価値が要求されている。同様に安全性に関しても、製品単体だけではなく製造設備全体におけるリスク回避能力が求められている。

これらの市場要求にこたえるために、2系列の新型ロボットを開発した。接続するコントローラによって分類される。

(1) “iQ Platform”対応“RV-SQシリーズ”

“MELSEC Q”シーケンサの基本ベースに追加した高速バスによってCPU(Central Processing Unit)間高速通信を実現したiQ Platformに対応したコントローラが接続される。基本ベースへのロボットCPU搭載が可能となり、製

造装置構築の柔軟性が向上した。

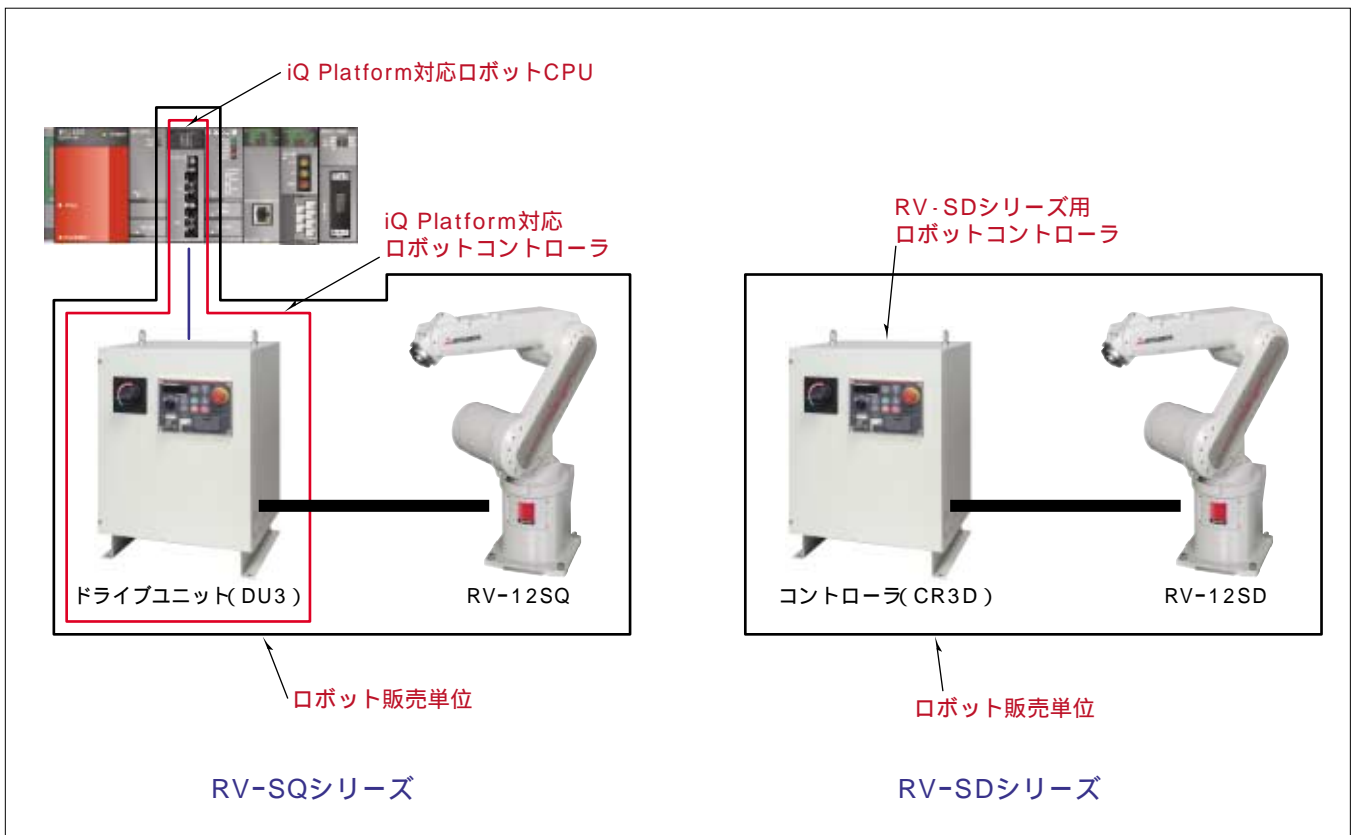
(2) スタンドアロン型“RV-SDシリーズ”

iQ Platformの共通アーキテクチャをロボット用にモデルファイした高性能コントローラが接続される。SQシリーズよりもリアルタイム性にすぐれ、多様な周辺機器との接続機能を標準搭載していることが特長である。

これら両シリーズに共通した特長は次のとおり。

- ① モーション処理性能を従来比約2倍に向上。位置決め精度も約5倍に向上(位置決め終了後0.3秒時)
 - ② 製造装置のタクトタイムを最大15%程度短縮
 - ③ ISO-10218(2006)への他社に先駆けての対応
- 本稿では、両シリーズのこれらの特長について述べる。

特集 II



“RV-SQシリーズ”と“RV-SDシリーズ”の製品構成の違い

iQ Platform対応ロボットコントローラを接続したSQシリーズと、スタンドアロン型でよりリアルタイム性にすぐれたコントローラを接続したSDシリーズは、コントローラの違いによって、製品構成が異なる。SQシリーズはシーケンサベースに搭載するCPU部+アンプ/安全機能を持つドライブユニットの形態であり、一方SDシリーズはスタンドアロン型のコントローラ形態となっている。