


OmniCore™コントローラ


サステナブルで未来志向なロボットを実現





OmniCoreプラットフォームは、ABBの幅広いロボットラインアップを支える中核技術として、将来性と拡張性に優れた制御機能を提供し、想像可能なあらゆる用途の自動化を実現します。


他のどのロボットコントローラよりも多くの価値を提供するOmniCoreは、当社の特徴である堅牢なモーションコントロールと安全性を提供しつつ、最先端のサイバーセキュリティ、接続性、統合センサ、AI処理機能を備えています。


- 


最高の生産性と性能
OmniCoreを使用することで、複数台のロボットが1600 mm/sで動作している場合でも最小0.6mmの軌跡精度で稼働し、クラス最高のモーションコントロールを実現します。
- 

比類なき拡張性
OmniCoreは、同じプラットフォーム上で動作する5種類のコントローラで、市場で最も幅広いロボットラインアップに対応します。
- 

サステナビリティへの取り組み
電力網への余剰エネルギー回生と再生技術を搭載し、前モデルと比較して最大20%の省エネ化を実現しています。
- 

安全性
OmniCoreは今後の安全基準への対応を見据えて設計されており、様々な用途に対応する安全設定が可能です。
- 

サイバーセキュリティと完全なトレーサビリティ
組み込み型のサイバーセキュリティとトレーサビリティ機能により、ダウンタイムを減らし品質と生産性を向上させることができます。
- 

スムーズなシステム統合
主要な通信プロトコルを一つのコントローラプラットフォームに統合することで、立ち上げ期間を数週間から数日に短縮。さらに、事前構築済みのアプリケーションツールと、最大1000項目におよぶ作業効率化機能により、さらなる導入スピードの向上を実現します。
- 

未来志向の設計
AI、クラウドコンピューティング、先進的なビジョンシステムの実装を可能にする、業界最高水準の演算性能を容易に統合し、ダウンタイムの削減を実現します。



FlexPendantの利点

- 大きく使いやすいマルチタッチディスプレイと直感的な操作が可能なジョイスティック
- FlexPendant向けに、オペレータインターフェースを個別に開発可能
- ファンクションパッケージに合わせたカスタマイズソリューションの構築に対応
- FlexPendantに独自のアイコンをデザイン
- マルチタッチディスプレイを使用して、主要な機能にアクセス
- 動作中に取り外して、複数のロボット間で共有 (ホットスワップオプション)

想定されるあらゆるアプリケーションの自動化

OmniCoreは主要なロボット通信プロトコルすべてに対応しており、センサー、カメラ、コンベヤ、トラッキング、その他周辺機器とのシンプルな統合が可能です。

スポット溶接機、塗装機、接着剤供給装置などの外部デバイスとロボットの動作を同時に、高速かつ高精度で制御できるため、高精度アーク溶接、スポット溶接、スマートフォンディスプレイ組立、ディスペンシング、接着、レーザー切断など精密な動作が要求されるアプリケーションに最適です。さらに、マテリアルハンドリング、マシンメンテナンス、ピッキング、箱詰め、パレタイジングといった幅広い用途にも対応します。

OmniCore™ コントローラの技術仕様



	OmniCore E10	OmniCore C30	OmniCore C90XT	OmniCore V250XT	OmniCore V400XT
概要	電気電子分野および一般産業分野の市場で、最も幅広いロボットを稼働させる超薄型設計のコントローラ	小型でパワフル、食品・飲料、電子機器、一般産業などにおいてさまざまな用途に対応	過酷な環境にも耐える堅牢性を備えつつ、食品・飲料、電子機器、一般産業分野で利用可能なコンパクトで高機能なコントローラ	多彩な用途に対応するパワフルなコントローラで、特にEV、自動車、物流、一般産業における幅広いロボットアプリケーションに対応	多彩な用途に対応するパワフルなコントローラで、特にEV、自動車、物流、一般産業における幅広いロボットアプリケーションに対応
対応機種	スカルロボットおよびIRB 1300までの多関節ロボットに対応	パラレルリンクロボット、スカルロボット、協働ロボットおよびIRB 1600までの多関節ロボットに対応	パラレルリンクロボット、スカルロボット、協働ロボットおよびIRB 1600までの多関節ロボットに対応	IRB 6790までの多関節ロボットおよびパレタイジングロボットに対応	IRB 8700までの多関節ロボットおよびパレタイジングロボットに対応
電源	単相 100-230V	単相 100-230V	単相 100-230V	3相 380-480VAC	3相 380-480VAC
RCD	RCD: 300mA (産業用)	RCD: 300mA (産業用) / 30mA (協働)	RCD: 300mA (産業用)	RCD: 300mA (産業用)	RCD: 300mA (産業用)
内部I/O	内蔵I/O	内部I/O (ベースユニットのみ拡張可能)	拡張可能な内部I/O	拡張可能な内部I/O	拡張可能な内部I/O x2
外付けI/O	拡張可能な外付けI/O (安全入出力追加不可)	拡張可能な外付けI/O	拡張可能な外付けI/O	拡張可能な外付けI/O	拡張可能な外付けI/O
SafeMove対応	×	○	○	○	○
ADU	-	-	1	3	6
設置方法	据え置き, ラックマウント, デスクトップ	据え置き, ラックマウント, 縦置き, デスクトップ	据え置き, 積上げ可能	据え置き, 積上げ可能	据え置き, 積上げ可能
標準カメラ機能	○	○	○	○	○
コンベヤトラッキング	×	○	○	○	○
PickMaster® Twin対応	×	○	○	○	○
追加電源ユニット	内蔵 24V/4A	内蔵 24V/4A + オプション 8A	内蔵 24V/4A + オプション 4A + オプション ODVA	内蔵 24V/4A + オプション 4A + オプション ODVA	内蔵 24V/4A + オプション 4A + オプション ODVA
保護等級	IP20	IP20	IP54	IP54	IP54
MultiMove	×	×	○	○	○

産業用 - CRB 15000 および CRB 14050 を除く、その他のすべての産業用ロボット

RCD - 漏電遮断器

ADU - 追加ドライブユニット

SafeMove - ロボットの動作監視、ツール監視、停止監視、速度制限を行うABB独自の安全ソリューション

MultiMove - 1台のコントローラで最大4台のロボットを制御する機能

OmniCore™コントローラとロボットの対応表

		E10	C30	C90XT	V250XT	V400XT
多関節ロボット	IRB 1010	●	●			
	IRB 1090	●				
	IRB 1100	●	●	●		
	IRB 1200	●	●	●		
	IRB 1300	●	●	●	●	●
	IRB 1510		●	●		
	IRB 1520		●	●	●	●
	IRB 1600		●	●	●	●
	IRB 2400				●	●
	IRB 2600				●	●
	IRB 4400				●	●
	IRB 4600				●	●
	IRB 57x0				●	●
	IRB 6650S				●	●
	IRB 6660				●	●
	IRB 6700				●	●
	IRB 67x0				●	●
	IRB 6790				●	●
	IRB 7600					●
	IRB 77x0					●
IRB 8700					●	
パレタイジング ロボット	IRB 460				●	●
	IRB 660				●	●
	IRB 760					●
スカラ ロボット	IRB 910 INV	●	●	●		
	IRB 920	●	●	●		
	IRB 930	●	●	●		
パラレルリンク ロボット	IRB 360		●			
	IRB 365		●			
	IRB 390				●	●
協働ロボット	IRB 14050		●			
	CRB 15000		●			
	CRB 1100		●			
	CRB 1300		●	●		

■ OmniCore™のみ対応のロボット