

高精度動作技術を取り入れた多用途適用型小型ロボット MOTOMAN-GP10を発売

近年、生産年齢人口が減少し深刻化する労働力不足を背景に、自動車産業のみならず物流や三品市場（食品、化粧品、医薬品）といった一般産業分野においても、設置が容易な小型ロボットを活用した自動化が強く求められています。そこで、スリムなアーム構造と小さい設置スペース、軽量さから市場で高い評価をいただいている多用途適用型ロボットGPシリーズ小型機種の新たなラインアップとして、MOTOMAN-GP7/GP8の省スペースや軽量さを維持しながら動作領域と可搬重量を拡大したMOTOMAN-GP10（可搬質量10kg、最大リーチ1101mm）を製品化し、7月29日から販売を開始しました。これまで以上にお客さまの生産性向上や製造コスト削減などのニーズにお応えします。

また、単なる従来機種の高可搬化ではなく、当社が産業用ロボットの設計で培ってきた省スペース化や耐環境技術、高精度動作技術を用いることで、これまでの小型機種ラインアップの拡充では対応が不十分であった領域での自動化に貢献します。



MOTOMAN-GP10

主な用途 小型部品の組立て、工程間搬送、箱詰め、仕分け、検査など

省スペース対応と
可搬・ロングリーチの確保

MOTOMAN-GP7/GP8と比較し、同一のフットプリントサイズに抑えながら、1101mmのリーチを実現し（GP8:8kg可搬・リーチ727mm、GP7:7kg可搬・リーチ927mm）、より高可搬かつスリムなアーム構造を確保しました。

また、モータ・ケーブルを内蔵したフルカバー構造で周辺機器との干渉をより低減しています。コンパクトサイズのため、既存施設への新規導入や大量生産施設へ省スペースでの設置が可能なおことに加え、AGV/AMRへの搭載も可能です。

フルカバータイプによる 高耐環境性の実現

MOTOMAN-GP10は、マニピュレータ全体において保護等級IP67の水没に対する防じん 防滴性能を有し、多様な生産環境に対して柔軟に対応できます。例えば、工作機械周辺のマシンテンディング（機械へのワークの投入や取出し）、品質テスト、バリ取り、機械加工部品の洗浄などにおいても、作業中の破片や液体にさらされ続ける危険な環境から作業者を解放します。

高精度な動作を実現

小物部品組立てや工程間搬送には、繊細なワークの保持や、正確な位置への搬入・搬出が必要なケースがあります。本製品は、以下の特長を生かして高精度な動作を実現し、お客さまの製品を確実かつ安全に扱います。

■特長

- 最適モータおよび最適減速機の採用
- トポロジー解析手法※によって、高精度動作に不可欠なアームの高剛性と軽量化を達成
- 小型機種ではこれまで設定のなかった絶対精度補正機能を標準採用することで、軌跡精度を向上

※トポロジー解析手法:

構造物の形状を最適化する手法で、構造的に必要な部分のみ抽出し不要な部分を削ぎ落とすことで材料の配置を最適化し、強度を維持しつつより少ない材料で最適な形状を導き出す手法。

イーサネットケーブルを標準装備

標準仕様にイーサネットケーブル(Cat6A対応)を内蔵しているため、多様なアプリケーションに対応できます。例えばワークのピッキングシステムや検査工程等に応用される、手先のハンドおよびカメラ等を使用したトラッキング、2Dまたは3Dビジョン、スキャンアプリにも対応可能です。

● お問い合わせ先：ロボット事業部 事業企画部 製品管理課 TEL：093-645-8134

サーボ単独でのセンシングデータの収集や一次解析、モーション制御が可能に
ACサーボドライブ Σ-Xシリーズ FT54仕様を発売

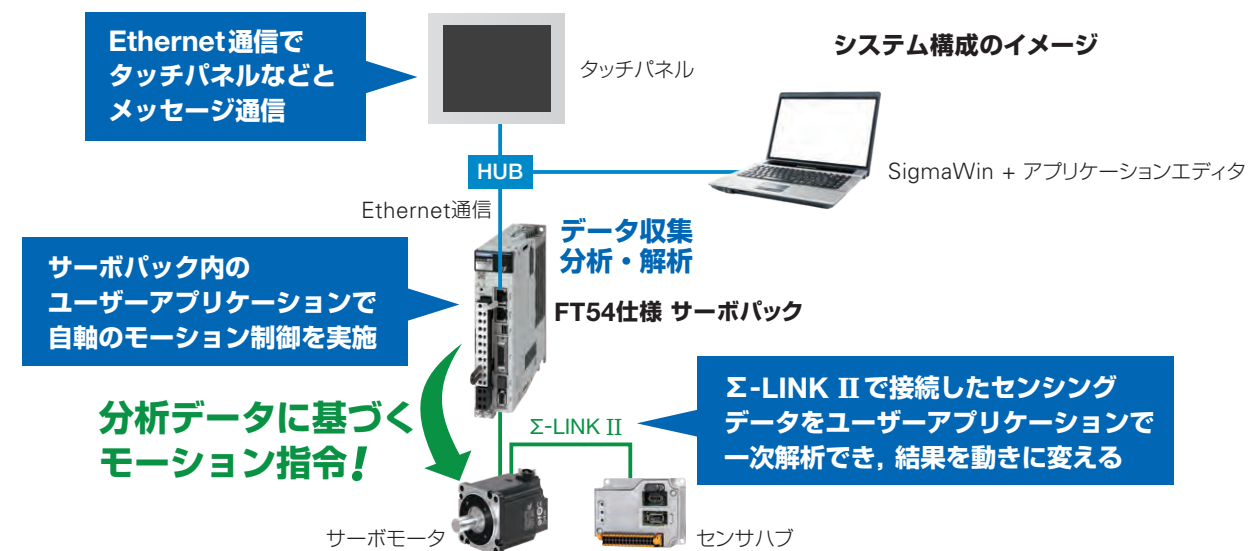
当社は2021年3月、「進化を加速するモーション×デジタルデータソリューション」をコンセプトに、ACサーボドライブΣ-Xシリーズを製品化しました。Σ-Xシリーズは高機能・高性能に加えて、センシングデータを活用して当社ソリューションコンセプト「i³-Mechatronics」を実践する製品ラインアップとして多くのお客さまからご好評をいただいています。

これまで、お客さまの多様化する装置ニーズにお応えするため長年の蓄積したノウハウを生かし、標準品のサーボバックにお客さまの装置や用途に応じた最適な機能を追加して「FT仕様」として販売、機種展開を増やしてきました。このたび、従来からの機能に加え、センシングデータの一次解析と自軸のモーション制御(カスタムモーション)をサーボ単独で実行でき、また、簡易な自軸の位置決めなどの制御が可能な機能(スタンドアローンカスタムモーション機能)を備えた「Σ-XシリーズFT54仕様」を開発し、8月28日から販売を開始しました。

Σ-XシリーズFT54仕様はサーバパック内にユーザーがアプリケーション(プログラム)を組むことができるセンシングデータカスタマイズ機能と、サーバドライブ単独でモーション制御を実行できるスタンドアロンカスタムモーション機能を搭載した製品です。上位コントローラを使わずともサーバドライブ単体で簡易な位置決めを行う用途向けの製品で、シンプルな自律分散システムを実現します。

このような自律システムを実現することで装置周辺設備がモジュール化され、装置アプリケーションの変更を最小化することで周辺設備の変更の工数削減や、装置アプリケーションの負荷分散による最適なシステムの実現が可能です。

また、Ethernet通信にてタッチパネルなどとメッセージ通信を行い、ユーザーアプリケーション内の書込み・読込みといった一時データ保管（レジスタ）操作を行うことができます。これにより、センシングデータや解析結果の送信が可能となります。



センシングデータカスタマイズ機能

専用のエンジニアリングツールを用いることで、サーボパック内で実行するユーザーアプリケーションを組むことができ、そのアプリケーションによってサーボパックのセンシングデータを収集し一次解析します。センシングデータ(位置/速度/トルクに関するデータ、サーボモータやサーボパックの稼働状態のデータなど)を最速125 μ sで高速に収集できるとともに、センサーネットワークの Σ -LINK IIに接続された外部センサーからのデータもサーボパックの制御周期に合わせてユーザーアプリケーションで収集できます。これらのセンシングデータを用いて精度の高い解析(最大値・最小値の検出、イベント回数のカウント、状態監視)を行い、装置に最適なデータカスタマイズが可能となります。

※Ethernetは富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の商標です。

スタンドアローンカスタムモーション機能

サーバパックに組み込んだユーザーアプリケーションによって、自軸のモーション制御（カスタムモーション）を実行できる機能を備えており、位置決め、定速送り、補間制御、速度制御、トルク制御、原点設定などの自軸のモーション制御を行うことができます。

主な用途 | サーボ単軸で行う簡易な制御において、
お客さまのご要望に合わせて
カスタマイズすることで様々な用途に対応します。

- チャンバードアの開閉、圧着溶接
(センサフィードバック等のカスタマイズ)
- 工作機械のツールチェンジャー
(接点指令、割出しアプリケーション)

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 ソリューション戦略部 事業企画課 TEL：04-2962-5470