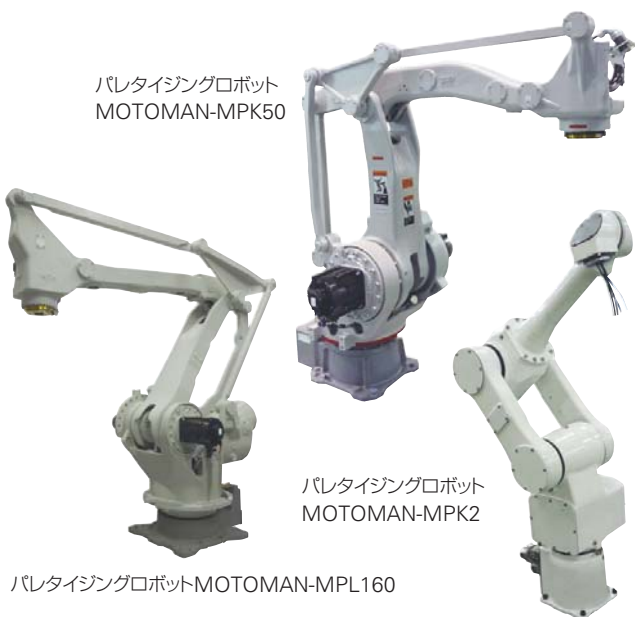


ピッキング・パッキング・パレタイジングのトータルソリューション 小物製品搬送用ロボットMOTOMAN-MPK/MPL

食品・薬品・化粧品などに代表される小物製品の搬送において、多くの人手が必要とされています。これらの製品単体の箱詰め(ピッキング)から、輸送単位での箱詰め(パッキング)・箱積み(パレタイジング)の自動化を実現するために、当社はこのたび、各工程で必要とされる搬送ロボットMOTOMAN-MPK/MPLを開発し、2009年11月1日より販売開始しました。これによりトータルで物流自動化搬送システムの提供が可能となりました。



主な特長

- ピッキングロボット MOTOMAN-MPK2 (可搬質量2kg)**
 - 食品・薬品・化粧品など清潔性を求められる製品を直接に扱う工程なので、ロボットは汚れが付着しにくい表面形状を採用し、耐洗浄塗装と防水仕様IP67を実現。
 - 製品を流すコンベア上にビジョンセンサを取り付けることで、ロボットは無作為に流れてくる製品のピックアップ、搬送中の整列作業を正確に行うことが可能。
 - コンパクト設計で、複数台の設置が容易。天吊りや壁掛けが可能で柔軟なライン構築に貢献。
- パッキングロボット MOTOMAN-MPK50 (可搬質量50kg)**
 - 手首軸を大幅に強化し、重量物搬送時の高速整列動作が可能で、パッキング作業を効率化。
 - 幅寸法、最小旋回半径はクラス最小を実現し、ラインの高密度配置が可能。
- パレタイジングロボット MOTOMAN-MPL160 (可搬質量160kg)**
 - 重量物でありながら、傷つきやすいものや変形しやすいものを持つことが多く、ロボットには柔らかな把持と強い力が求められ、エアー駆動・吸着装置が多く利用される。これらの大容量配管を大口径の中空構造の手首軸に収め、周辺機器やロボットアームとの干渉を回避可能。
 - アーム最大到達距離3,159mmとクラス最大を実現。高さ方向への積み上げも容易。

2機種をラインアップし、可搬質量10kg～75kgまでシリーズ化 真空ロボット SEMISTAR-Vシリーズを機種拡充

最近の有機EL基板製造業界では基板の大形化が進み、G4サイズ(730mm×920mm)ガラス基板の装置開発が盛んになり、G6サイズ(1,850mm×1,500mm)ガラス基板の装置開発も予想されています。当社はこのようなニーズに応え、大形ガラス基板搬送に最適な2種類の真空ロボット「SEMISTAR-V35D-G4」と「SEMISTAR-V40D-G6」を開発し、2009年11月21日より販売開始しました。これにより、SEMISTAR-Vシリーズの可搬質量範囲は10kgから75kgまでとなり、市場対応を強化しています。



主な特長

- SEMISTAR-V35-G4**
 - 最大G4クラスのガラス基板の搬送が可能。
 - 放出ガスが極めて少なく、高真空中での搬送が可能。
 - 高剛性アームにより可搬能力35kg/アームを実現。
 - 繰り返し位置決め精度±0.3mmと高精度。
 - 長短2機種のストローク(短:2,050mm、長:2,357mm)を用意し、使用状況に応じて選択可能。
- SEMISTAR-V40D-G6**
 - 最大G6クラスのガラス基板の搬送が可能。
 - 放出ガスが極めて少なく、高真空中での搬送が可能。
 - 高剛性アームにより可搬能力40kg/アームを実現。
 - 繰り返し位置決め精度±0.5mmと高精度。
 - ロボット本体のアーム部と胴体部を分割可能で、装置への組み付けが容易に。システムの早期立ち上げが可能。

移動ロボットを市場投入、サービス用途も視野に 自律走行可能な移動ロボット RoboPorter (ロボポーター)

一般の産業用ロボットは、溶接・塗装・組立などの生産ラインの各工程に設置・固定され、送られてくるワーク(加工対象)に対して作業を行っています。このたび当社は工程間に移動可能なロボットRoboPorterを開発し、2009年12月10日より受注を開始しました。今後は、人手不足が深刻化するサービス用途も視野に入れて事業拡大を図ります。

主な特長

• 空間認知による軌道補正機能

ビジョンセンサによる空間認知と、ロボット本体に記憶された軌道データを比較し、位置・方向の補正をしながら正確な軌道上移動を実現。また、レーザ距離センサによる測長で目的地周辺での精細な位置決めが可能。

• 経路計画機能

空間認知により多岐にわたるルート設定が容易で、現在位置から任意のポイントへの最短軌道を、ロボット自身が判断可能。また、通信機能を搭載しており、ホストPCによる効率的な運行管理を実現し、複数台運用時のモニタリングやデッドロック*回避が可能。

* : 狭い通路での融合や十字路など軌道が交差する場所で、複数のロボットが接近する時に、お互いが道を譲り合い動けなくなる状態。

• 電源管理

バッテリー交換が容易にできる構造設計で、ロボットの休止時間を最小限にし、継続的な設備稼働が可能。また、接触式給電装置を準備し(オプション)、ロボット自身の自動充電により、生産ラインの自動化に貢献。

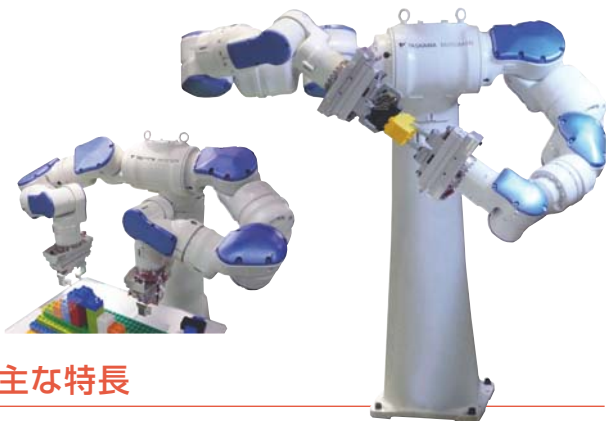
• 安全機能

レーザ距離センサ、光電センサにより障害物及び障害物の除去状況を検知し、自動的に減速・停止・走行再開可能。万一障害物と接触があった場合には、接触検知センサで速やかに減速・停止可能。また、非常停止ボタンを装備し、駆動モータ主回路電源を強制的に遮断、停止可能。



移動ロボット RoboPorter

器用で素早い、新世代ロボットに新ラインアップ 小形双腕ロボット MOTOMAN-SDA5D



主な特長

• スリムボディ&スリムアーム

小物部品の組立現場は作業効率を追求するために作業環境を狭く設計されている。これに対応するために、ロボットの肩幅を486mm、設置床面積を280mm×280mm(A4用紙サイズの1枚半)とし、ボディをスリム化。更に、手首部分に直径80mmの新開発の小形アクチュエータを適用し、アームをスリム化。

当社は人間に近い形や動きをし、人が行っていた作業をそのままロボットに置き換えられる新世代ロボットを、業界初めて市場投入しました。以来、組立工程、物流プロセスの工程間搬送において、大変好評をいただいております。

このたび、従来のラインアップ(10kg可搬/アーム、20kg可搬/アーム)に、新たに5kg可搬/アームの双腕ロボットMOTOMAN-SDA5Dを追加し、2009年12月1日より受注開始しました。MOTOMAN-SDA5Dはよりコンパクトな設備レイアウトを実現しているため、小物部品の組立・搬送用途にご活用いただけます。

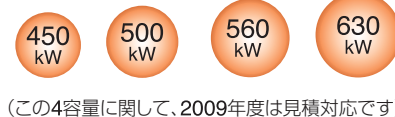
• 器用で素早い動作性能

小物部品の組立工程では、高い精度を伴った細かい作業が多く器用で素早い動きが必要。これに対応するために、ロボットの各軸の動作速度を最大54%アップ(当社類似機種比)し、繰り返し位置決め精度も向上。更にアーム関節機構への工夫で、可動範囲拡大を実現。

当社初! 450kW~630kWの大容量インバータをリリース 安川インバータ A1000 400V級を機種拡充

2008年6月リリース以来、「最先端のモータドライブ技術」、「省エネ・耐環境性」、「コンパクト設計」などの特長で大好評いただいている安川インバータA1000シリーズは、今回

機能・操作性においては0.4kW~630kWまで同様です。お客様の最適なシステム構築に向けて、A1000シリーズの新たな可能性が広がります。

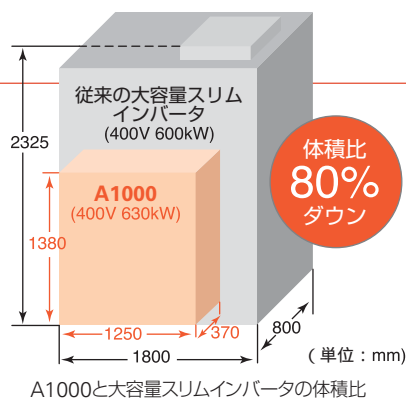


(この4容量に関して、2009年度は見積対応です)

主な特長

● 大容量でもスリム&コンパクト

この容量に対応していた従来の大容量スリムインバータに比べ、体積比80%ダウンを実現。しかも、直流リアクトルを内蔵しているため、省配線を実現。



A1000と大容量スリムインバータの体積比

● 悪環境でも安心使用

従来製品はコンバータや高調波対策として直流リアクトルなどの周辺機器が必要なため、悪環境下での設置は困難。A1000はコンバータ回路と直流リアクトルを内蔵し、耐振・耐ガスなどの耐環境向上仕様も準備しているため、設置する環境に影響されない。



左: A1000 (630kW) 右: A1000(0.4kW)

■お問合せ先: インバータ事業部 マーケティング課 TEL 0930-25-2548 FAX 0930-25-3431

オープンなセンサレベルネットワーク CompoNet に対応可能 マシンコントローラ MP2000 用CompoNetマスタモジュール

マシンコントローラMP2000シリーズは、通信用オプションモジュールとして開発されたCompoNetマスタモジュールを採用することで、ODVA(Open DeviceNet Vender Association Inc.の略です)より一般公開されたセンサ&アクチュエータレベルのネットワークであるCompoNetに対応しました。

CompoNetは、1,000点約1msの高速応答で、最大ノード数384台、最大入出力点数2,560点を制御することが可能なネットワークです。また、使用ケーブルには、低コストで汎用性の高い丸形(VCTF)ケーブルと、圧接加工で施工性に優れたフラットケーブルの2種類があり、高速通信・配線性・情報化・コストパフォーマンスに優れたネットワークです。

この対応により、小点数のセンサを多数制御することが可能となり、制御システムの形態の自由度を高めます。



CompoNetマスタモジュール265IF-01 (オプション)

主な特長

● 小点数のセンサを多数制御することが可能

最大ノード数384台、最大入出力点数2,560点。

● オープンなネットワークなので豊富なスレーブ機器が選択可能

ODVAは仕様を公開しているオープンなネットワークなので多数のメーカー製品を選択可能。

● 高い配線性

丸形ケーブルからフラットケーブルへの分岐やリピータなど用途に合わせて分岐方法を選択可能。

● 配線工数の削減可能

フラットケーブル採用によるコネクタ接続で施工時間を大幅に削減可能。

■お問い合わせ先: モーションコントロール事業部 営業企画部 マーケティング課 TEL: (04)2962-5823 FAX: (04)2962-5913