

Pudu Robotics、AI ネイティブパレット搬送ロボット「PUDU MP2000」を発表

産業物流の自律パレット搬送をシンプルにする

Pudu Robotics（本社：中国深セン、日本法人 Pudu Robotics Japan 株式会社 代表取締役社長：張涛、以下、PUDU）は本日、AI ネイティブパレット搬送ロボットであり、**最大積載量 2,000 kg**を備える「PUDU MP2000」を発表しました。本製品は、倉庫、物流施設、製造現場におけるフロア間の自律的な荷物搬送をシンプルにすることを目的として設計されています。



産業現場において反復的な荷物搬送のロボット化が進む一方で、自律パレット搬送の大規模導入は依然として課題があります。従来のソリューションでは、大規模な現地調整、専用インフラ、複雑なシステム連携が必要となる場合があり、パレット規格や作業環境の違いが柔軟性をさらに制限する要因となっています。PUDU MP2000 は異なるアプローチを採用し、自律パレット搬送をプロジェクト主導の重い導入から、**既存の運用に適合する標準化されたロボットソリューション**へと転換します。

プラグ&プレイ、迅速導入

PUDU MP2000 は、マルチセンサーナビゲーション、エッジインテリジェンス、AI ネイティブインテリジェンスを組み合わせ、導入の初期段階から複雑さを排除します。大規模な現地改修、専用リフレクターや QR コード、複雑なプラットフォーム連携なしで、自律移動のための作業環境マッピングとワークフロー設定が可能です。

これにより**迅速な、分単位の導入**が可能になり、自律フォークリフトプロジェクトに伴うインフラと立ち上げ調整の負担を軽減します。メーカーにとっては、自動化導入時の業務への影響を最小限に抑えることができます。物流事業者にとっては、標準化された導入モデルにより、業務ニーズの変化に応じてロボット稼働能力を柔軟に拡張できます。

AI ネイティブインテリジェンス、自律運用

パレット搬送は単一の規格に従うことは稀です。PUDU MP2000 は、一般的なパレット規格に対応しています。具体的には、**片面使用型パレットや単面型パレット**などの標準パレットに対応するほか、**カスタマイズされた非標準の搬送荷物**にも柔軟に適応します。

AI ネイティブインテリジェンスにより、変化する搬送状況をリアルタイムに把握します。**保管ロケーションの空き状態の認識や荷物位置の特定からパレットの位置ずれ補正**まで対応します。また、PUDU MP2000 は**荷物のサイズや形状をリアルタイムで評価**し、通行クリアランスを判定して、狭隘空間をより高精度に走行できます。

インテリジェンス、意思決定、実行を連携させることで、PUDU MP2000 は**環境に継続的に適応する自律搬送**を実現し、事前定義された条件のみに依存することなく、変化する現場に柔軟に対応します。

高頻度荷物搬送のための高速フォーク差し込み

PUDU MP2000 は、産業用パレット物流の特徴である反復的かつ高頻度な搬送のために設計されています。最適化されたフォークハンドリングプロセスにより、**わずか 20 秒でフォーク差し込み**を完了し、ピックアップサイクルを短縮して、拠点間の荷物搬送を効率的に維持します。繰り返しの位置決めやピックアップの手直しを削減するよう設計されており、倉庫や工場のワークフロー全体でより安定した搬送を実現します。

全方位センシングによる安全保護

PUDU MP2000 は、3D LiDAR、深度カメラ、マルチセンサーインテリジェンスを組み合わせ、異なる高さや位置にある障害物を検知して解釈します。ロボットは低い位置の障害物や頭上の障害物を識別し、静的障害物を回避し、動的障害物にリアルタイムに対応します。これにより、人、設備、荷物が常に変化する環境でも、**より適応性の高い自律移動**を実現します。

分散型インテリジェンスと柔軟な制御

PUDU MP2000 は、ローカルインテリジェンスとフリートレベルの協調を組み合わせ、柔軟な自律運用を実現します。各ロボットがリアルタイムで独立して意思決定を行いながら、複数台がタスクを協調し、フリート全体で効率的かつ秩序あるワークフローを維持します。

フリート協調はオフライン環境でも継続し、外部ネットワーク接続が利用できない状況でも安定稼働を支援します。また、互換性のある周辺機器との連携により、さまざまな運用ワークフローに対応します。オペレーターは柔軟にタスクを割り当て、必要に応じて迅速に手動操作に切り替えることができます。

PUDU 産業搬送ポートフォリオの拡充

PUDU MP2000 の発表により、PUDU の産業ポートフォリオは、柔軟なモバイル搬送から標準化されたパレット搬送および重量物搬送へと拡張されます。

PUDU の T シリーズ AMR (PUDU T300 を含む) は、柔軟な搬送と荷物搬送に対応します。PUDU MP2000 はこの能力を、パレット化された重量物のフロア間搬送へと拡張し、荷役エリア、倉庫、ラインサイド保管、生産ワークショップにわたる中核ワークフローをカバーします。

これら 2 つの製品カテゴリにより、工場や倉庫全体で柔軟な搬送と標準化されたパレット搬送を接続し、エンドツーエンドの産業物流自動化に向けたより幅広い基盤を提供します。

PUDU MP2000 により、Pudu Robotics は、従来インフラ依存の高かった自動化カテゴリに AI ネイティブのアプローチをもたらし、自律パレット搬送の導入、適応、拡張をよりシンプルにします。

Pudu Robotics について

Pudu Robotics は商用サービスロボティクス分野のグローバルリーダーであり、業界初の専門型・セミヒューマノイド・ヒューマノイドまで網羅したフルラインナップを提供する企業です。Frost & Sullivan の最新市場レポートによると、Pudu Robotics は商用サービスロボット分野で売上・出荷台数ともに世界 No.1 です。「One Brain, Multiple Embodiments」アーキテクチャに基づき、サービス提供、商業清掃、産業搬送、汎用エンボディド AI 用途のロボットを、ホスピタリティ、小売、医療、製造、教育、公共サービスなど多様な分野に展開しています。これまでに 85 以上の国と地域で 13 万台超のロボットを出荷しています。