

インテリジェント・ロジスティクス・ソリューション

マルチウエイロボット

万力微
Multiway



MW-R16

高効率で柔軟性・拡張性の高いロジスティクス・ソリューションをお客様に提供する

製造や商品保管の最適化により、競争力を高めたいとお考えではありませんか？

無人フォークリフトは、資材運搬の自動化、現場物流の効率化、従業員を反復作業や危険作業から解放し、安全で効率的な作業の確保と企業のコスト削減を実現することができます。

マルチウエイロボットはフォークリフトをハードウェアキャリアとして、マシンビジョンと上位システムの連携により、完全なるインテリジェント製造とスマート倉庫ソリューションを提供し、効果の高い自動化の結果を得ることができます。

◎ 配置しやすい

レーザー誘導による位置決め、磁気テープやQRコードなどの設置が不要、現場環境の改造が不要

◎ 高智能作業

地図作成、ルート作成、自動充電、自律走行など、さまざまなシーンに対応可能、マシンビジョンと完全なシステム連携により無人フォークリフトの自動化を実現し、物流の柔軟性を大幅に向上させる

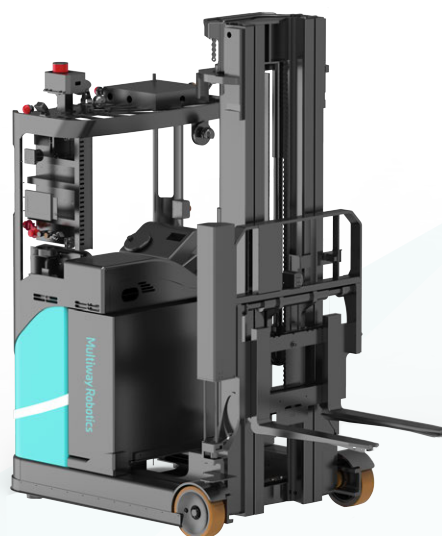
◎ 高精度、効率の高い自動化

最高で一次停止精度 $\pm 5\text{mm}$ 、二次矯正精度 $\pm 2\text{mm}$

24時間運行可能(充電時間を除く)

◎ 安全便利、操作簡単

パーフェクトなセルフテスト機能による自己状態検出、安全センサーと制御システムの二重保護センサーにて360°の安全回避と音声と光りの警告、継続的な無料アップグレード、フレンドリーなヒューマンマシンインターフェイス



全自動作業

様々な現場作業に対応可能

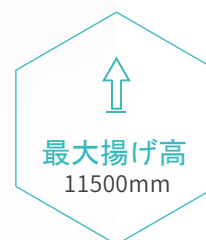


非常に使いやすいUI

- ◎ PC、タブレット、スマホでご利用可能
- ◎ ロボットの操作全般を可視化



スライド式バランス型フォークリフトMW-R16



Multiway Charge

全自動充電器
自動ドッキング自動充電



製品スペック



MW-R16

●標準 ○オプション

誘導方式

レーザーSLAM	●
反射板	○
混合方式(反射板+磁気/QRコード/マーカー)	○

基本スペック

可搬重量(kg)	1600
転回半径(mm)	1700
標準揚げ高(mm)	7000
最大揚げ高(mm)	11500
爪最低高さ(mm)	50
爪寸法:長さ/幅/厚み(mm)	1150x100x45
爪外々距離(mm)	316-710
直角作業必要通路幅	3200
自重(kg)	3000
外形尺寸LxWxH(mm)	2510x1450x2300

運動性能

走行性能	前進、後退、転回
走行速度(m/s)	2.6
停止精度・距離(mm)	±5
停止精度・角度(°)	±1
乗り越え幅	≤30
乗り越え高さ	≤10
坂道能力	≤3°(5%)

バッテリー性能

充電方式	自動/手動
バッテリータイプ	リン酸鉄リチウム
定格電圧(V)	48V
標準容量(Ah)	560Ah
充電時間/稼働時間	2/5h
バッテリー寿命	完全充放電3000回

通信方式

無線Wi-Fi	●
光通信	○
5G	○

安全機能

モード:手動/自動	●
ルート外れ保護、ポジション異常保護	●
部品故障保護、通信異常保護	●
低位置障害物避けLidar	●
3D障害物避けLidar	●
爪先衝突検出(光電センサー)	●
緊急停止(2個)	●
音声、光り、警告	●
危険エリア表示ライト(左右前3方)	●
HMIユーザーインターフェース(7インチ)	●

爪部分機能

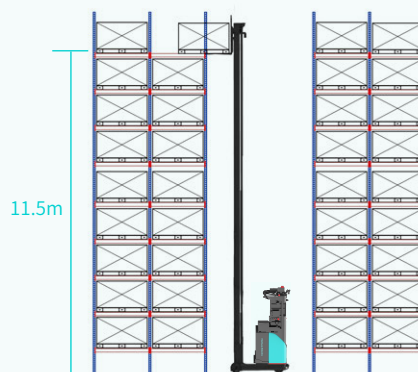
貨物有無検知	●
貨物位置検知	●
貨物ずれ検知	●
空間検知(点群データ)	○
爪間隔自動調整	●
横移動	○
角度ずれ検知	●

その他

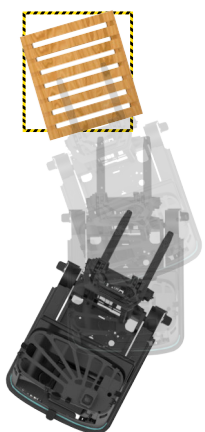
パレット識別	●
荷姿識別	○
重量センサー	○
落下検知センサー(3Dカメラx2)	○
貨物棚卸し機能(2D/3D)	○
バーコード/RFIDの読み取り	○

高所作業

ディープラーニングと3次元点群処理に基づく、環境のリアルタイム認知
測位とAIアルゴリズムを融合し、無人フォークリフトの高所作業を実現する
スムーズな搬で出入と正確なピックアップブレース



正確 安全 効率



パレット自動識別

位置ずれ±80cmまで対応

角度ずれ±30°まで対応

ビジョン棚卸し

AIターゲット検出アルゴリズムにより、
完全なるパレット全体の物品を識別

バーコード識別、上位システムとの連携

パレット全体の総数を計算し荷物の配置ルールを決める

