

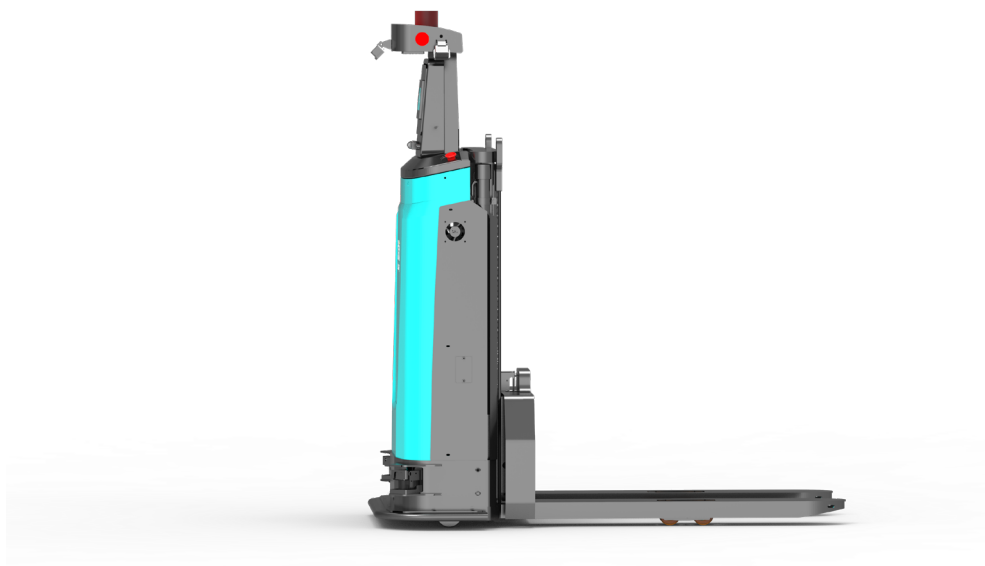
インテリジェント・ロジスティクス・ソリューション

マルチウェイロボット

万力微  
Multiway



MW-SL14



## 製品紹介

軽量スタッカーフォークリフト「MW-SL14」は、最大積載量1400kg、昇降高2500mm、旋回半径わずか1140mmで、狭い通路や地下倉庫の環境にも柔軟に対応し、現場での物流の自動搬送に適しています。フォーク爪の先端には、障害物避けセンサーと貨物、パレット識別用3Dセンサーが搭載され、アルゴリズムを組み込むことで様々な高智能作業ができます。

フォークリフトは安定性の高いレーザーナビゲーションを採用し、現場環境の改造を必要とせず、地図構築、経路計画、自動充電、自動運転、交通管制、システム連携、機器連携、クラスタスケジューリングなど複雑な制御・スケジューリング機能を備えています。

## 製品特徴



### 環境適応

SLAM式ナビゲーション  
環境の改造が不要



### 高精度

一次停止精度±5mm  
二次停止精度±2mm



### 高智能走行

地図構築、自己ルート設計、  
自動充電、自己識別自己判断  
自動作業



### 高い安全性

故障自動検出  
360°安全レーダー  
音声・LEDによる警告

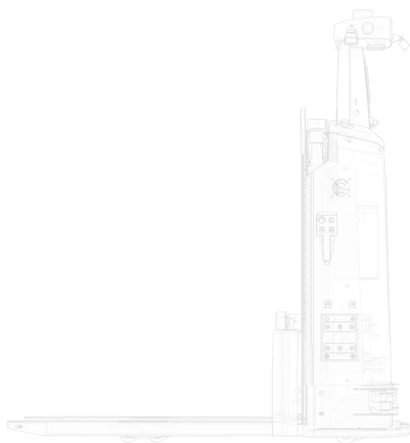
## 全自動作業

様々なシーンに適用



## 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



## 製品スペック

誘導方式	レーザーSLAM	●
	反射板+磁気/QRコード/マーカー)	○
通信	無線Wi-Fi	●
	光通信	○
	5G	○
基本スペック	可搬重量(kg)	1400
	旋回半径(mm)	1140
	最大揚高(mm)	2500
	最大高さでの可搬重量(kg)	1200
	自重(kg)	940
	外寸LxWxH(mm)	1715x1010x2300
運動性能	走行性能	前進、後退、転回
	走行速度(空際/満載)(m/s)	1.38
	停止精度(駆動輪中心)(mm)	±5
	乗り越え幅(mm)	≤30
安全性能	手動/自動	●
	経路はずれ保護、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	○
	爪先衝突防止センサー	●
	バンパータッチセンサー	○
	緊急停止ボタン	●
	音声と光で知らせる	●
	床危険エリア表示	●
	HMIユーザーインターフェース	●
爪機能	貨物有り無し検知	●
	貨物定位置のずれ検知	●
電池性能	充電方式	自動/手動
	バッテリー(標準)	リン酸鉄リチウム
	容量(Ah)	200Ah
	充電時間/稼働時間(h)	1-2h/6-8h
	充電器規格	24V100A
カメラ機能	パレット姿識別	●
	荷姿識別	○
	重量測定センサー	○
	バーコード/RFIDリーダー	○

●標準装備 ○オプション

爪寸法カスタマイズ可能.要相談



## 商品価値

### 生産効率を上げる

無人運転で省人化、工場・倉庫の全体の安全レベルを向上させることができる、自動充電で24時間稼働を実現、外部からリアルタイムで監視可能。

### データの見える化

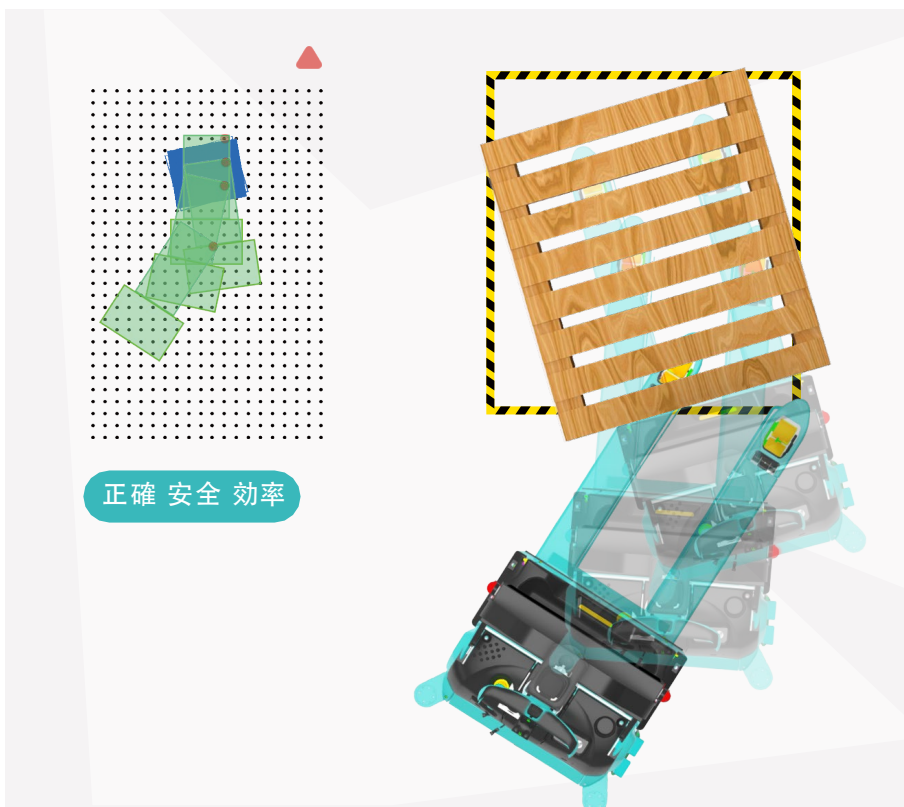
ビックデータの元に、他システム、設備、倉庫間の連携で単一作業から全体の流れの見える化を実現可能、デジタルツインの利用で運営効率の検証、自動化価値の計算にも役に立つ

### コストの削減

無人運転のため、導入後にわずかな維持費で現場作業を安定的に実行可能、省人化や無人化にすることで現場管理者のリスクを減らすことができます。

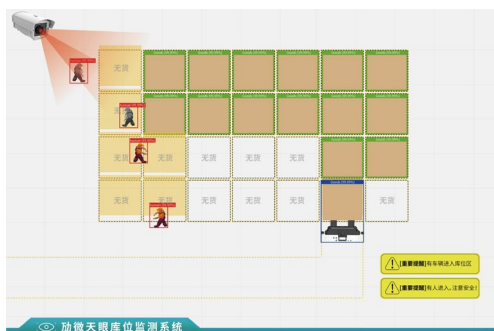
## パレット自動識別

パレットの位置ずれ±80cm, 角度ずれ±30° まで対応



3Dカメラでパレットの形状を識別後  
差し込み口を

**ロックオン!**



## 天眼システム在庫検知

ビジョンカメラによって倉庫の貨物の位置を撮影し、学習することで、保管位置のリアルタイムな動的監視を可能にする機能

- ランダム配置: 倉庫内の商品は手動でランダムに配置されてもシステムは自動的に商品の有無や貨物の位置を特定する
- 状態認識: 貨物の状態を自動認識し、貨物のずれが許容値を超えると自動的にアラームで知らせる
- タスク発行: 上位システムとドッキングし、手動介入なしの完全自動ハンドリングコマンド発行
- 情報取得: 無人フォークリフトのバーコードスキャンニング/RFIDカード読み取りにより、特定の貨物情報の取得
- 在庫状況: ディープラーニングによるリアルタイムで全体在庫の管理