

インフラ構築不要、 自律走行ロボットで始める物流自動化

AIベースの自律走行ロボットで実現する
スマート物流・工場ソリューション



株式会社 TWINNY

ソリューション

01	物流自動化ソリューション	01-02
02	自律走行ソフトウェアソリューション	03-04

自律走行ロボット

03	ナルゴW100	05
04	ナルゴF300, ナルゴF600	06
05	ナルゴ・シリーズ	07
06	タルゴ100	08

TWINNY

07	導入実績	11-12
----	------	-------



自律走行ロボットベースの オーダーピッキングソリューション

物流センターの物性、環境、作業シナリオを分析し運用効率を最大化する
TWINNYのAIベース自律走行カスタマイズ型物流自動化ソリューション

活用事例



アガバン(AGABANG)
物流センター(メザニン)
B2B、多品種少量、
マルチオーダーピッキング



龍馬(ヨンマ)ロジス
(ハイラック)
B2B、少品種多量、
トータルピッキング&
マルチオーダーピッキング



STL(ハイラック)
B2C、少品種少量、
トータルピッキング



アガバン(AGABANG)
物流センター(軽量ラック)
B2C、多品種少量、
マルチオーダーピッキング



ピコインノベーション
(ハイラック)
B2B、少品種多量、
マルチオーダーピッキング

AIの核心技術

- 01

オーダー振分最適化

注文を分析し最適化されたSKUとロケーションをマッチング、伝票をまとめて注文処理速度を最大化
- 02

障害物認識技術

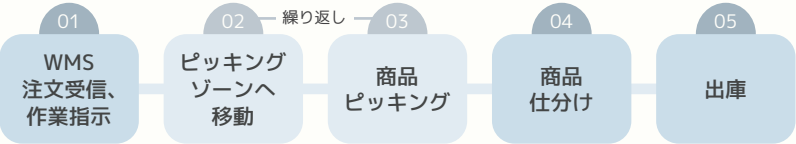
フォークリフト回避技術により反射テープなしでロボットがフォークリフトを認識し、正確に回避可能
- 03

複数ロボット管制

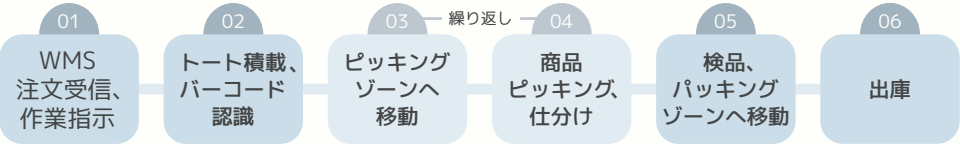
複数台のロボットがボトルネックなしに経路を計画し、混在環境下でも安定した運用を実現

シナリオ

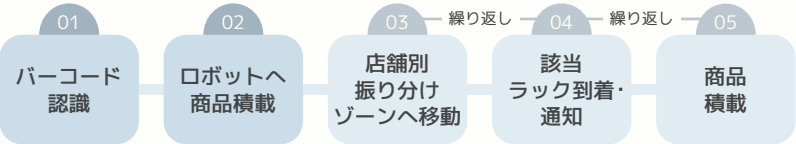
単一注文に適したトータルピッキングシナリオ
複数注文を一括ピッキングする方式で、自律走行ロボットと連携し
作業者の動線を短縮、作業密度を向上



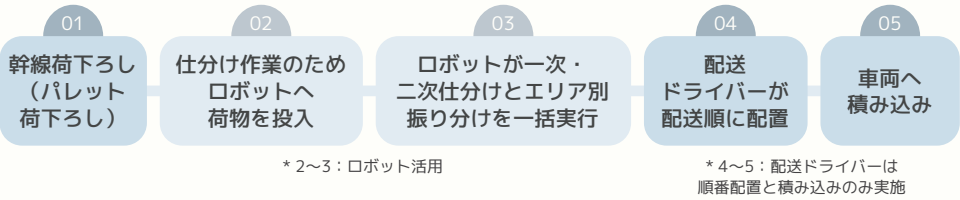
多品種注文に適したマルチオーダーピッキングシナリオ
注文別トートを活用しピッキングと仕分けを同時に行い、作業精度と生産性を同時に確保



返品・入庫シナリオ
バーコードに基づく自動位置移動により入庫・返品プロセスを標準化



大型中継センターに適した振り分けシナリオ
入荷した当日・早朝配送分を目的地ゾーンへリアルタイムに振り分け搬送自動化を実現



自律走行ロボット運用プラットフォーム 自律走行ソフトウェアソリューション

多様なハードウェアにTWINNYのソフトウェアを融合させ完成させる
自律走行ロボット運用プラットフォームソリューション

特長

01 TWINNY独自開発の 最高峰自律走行 ソフトウェア搭載

多変化する産業環境での実運用を通じ
性能と安定性を立証

3D LiDARベースの
精密自己位置推定により
広大で複雑な環境でも
安定した自律走行を実現

追加インフラの構築不要、既存環境の
まま迅速な導入が可能

02 ウェブベースの インターフェース

Agent

非専門家でも容易に使用できる
直感的なUIを提供

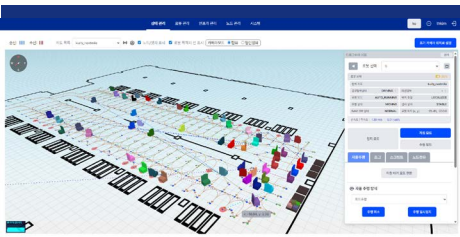
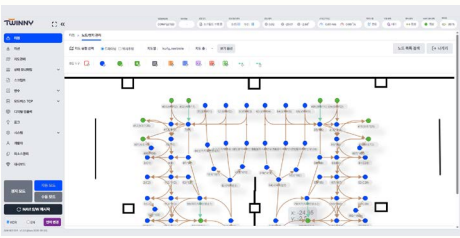
実環境に基づいた精密な地図生成および修正、
直感的な経路設定および修正

Server

ロボットの位置、状態、作業進捗など
リアルタイム管制により効率的な交通流を制御

自律走行および管制機能を実装した
シミュレーターにより信頼性の高い運用結果を提供

地図生成から管制まで
簡単に運用可能



03 上位システムとの 容易な連携

WMSやMESなど、多様な産業で
使用される上位システムと容易に連携可能



DaruGo
連携構成図

活用事例

01

TWINNY HW + DaruGo



DNソリューションズ
協働ロボット連携
自律搬送



INFOIN
サービス(コーヒー配送、オフィス空気
清浄、警備など)連携自律走行

02

他社製HW + DaruGo



FieldRo
自律走行

自律走行物流ロボット ナルゴW100

AIベースの自律走行技術で物流センターの
ピッキング作業を効率化するオーダーピッキングロボット



顧客のBIに合わせたラッピングデザイン ↑
ピッキングシナリオに合わせた
積載棚のカスタマイズ →

特長

短い設置期間

平均3週間で設置完了、
運用の停止なしで導入可能

インフラ変更なしで 即時導入可能

初期インフラ構築不要、既存の
ラック構造と動線をそのまま活用

ピッキング精度の向上

ピッキング漏れや誤ピッキングを削減し、
運用品質を改善

人員削減により 人件費を64%削減

単純な移動作業を代替し、
人員を高付加価値業務に集中

ピッキング動線の最適化

注文データに基づき移動経路を
最適化し、作業者の不要な移動を最小化

詳細 スペック

安全装置

3D LiDAR(環境情報認識)、
2D LiDAR(障害物検知)、
バンパー(衝突防止)

基本仕様

製品サイズ	546 × 696 × 1,509 mm
棚サイズ	509 × 500 mm
積載重量	100 kg
移動速度	最高1.5 m/s
動作温度	0-40℃
動作湿度	相対湿度80%以下
動作照度	100-1,000 lx
通信方式	Wi-Fi、LTE

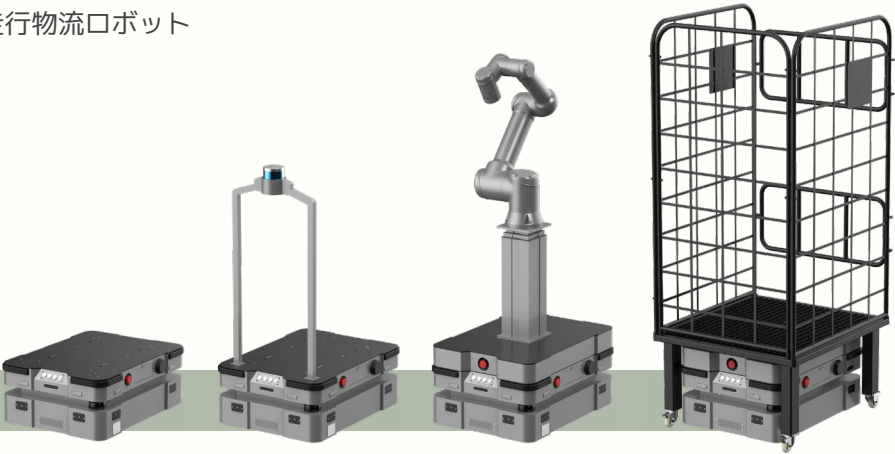
バッテリー・走行性能

バッテリー	29.4 V、54 Ah
充電時間	3時間以内
稼働時間	最大8時間
充電方式	自動・手動
段差	± 10 mm
隙間	35 mm
最大登坂角度	5°
停止精度	100 mm

自律走行物流ロボット ナルゴF300、F600

工場内の重量物搬送作業を自動化し、
作業効率と生産性を高める自律走行物流ロボット

- ① 基本型
- ② 3Dセンサー型
- ③ ロボットアーム型
- ④ ロールテナー型



特長

拡張型カスタマイズ

ロボットアーム、コンベア、ロールテナーなど
工程に合わせた柔軟な構成

インフラ変更なしで 即時導入可能

初期インフラ構築不要、現場環境を
そのままに即時導入可能

産業環境対応走行

工場内の混在環境下で
も安定した走行が可能

24時間 稼働体制

反復搬送工程を自動化し、
生産フローを一定に維持

共通仕様

動作温度	0-40℃
動作湿度	相対湿度80%以下
動作照度	100-1,000 lx
通信方式	Wi-Fi、LTE

バッテリー・走行性能

バッテリー	Li-ion、50.4 V、36 Ah
充電/稼働時間	3時間以内/最大8時間
充電方式	自動・手動
段差/隙間	± 6 mm/30 mm
最大登坂角度	5°

詳細 スペック

F300基本仕様

製品サイズ	622 × 820 × 330 mm
積載重量	300 kg
移動速度	最高1.5 m/s

F600基本仕様

製品サイズ	1,052 × 762 × 378 mm
積載重量	600 kg
移動速度	最高0.9 m/s

安全装置

2D LiDAR(障害物検知)、
バンパー(衝突防止)

自律走行ロボット ナルゴ・シリーズ

多様な産業環境で物品運搬作業を
自動化する自律走行ロボットシリーズ

特長

カスタマイズ可能な積載構造

サービス目的に合わせて
積載棚のカスタマイズが可能

屋内外統合走行

複雑な動線や変化する環境下でも
安定した自律走行を実現

対話型インターフェース拡張

LLMベースの音声コマンドおよび
状況対応型インターフェースを適用

非対面スマート配送サービス

ビルや住宅環境において
安全なスマート配送を実現

詳細 スペック

安全装置

3D LiDAR(環境情報認識)、
2D LiDAR(障害物検知)、
バンパー(衝突防止)

ナルゴ60基本仕様

製品サイズ	477 × 736 × 1,247 mm
棚サイズ	446 × 560 × 670 mm
積載重量	60 kg
移動速度	最高1.2 m/s
動作温度	5-40℃

ナルゴD40基本仕様

製品サイズ	540 × 560 × 1,220 mm
棚サイズ	308 × 340 × 410 mm
積載重量	30 kg
移動速度	最高1.0 m/s
動作温度	0-40℃

ナルゴ100基本仕様

製品サイズ	667 × 916 × 1,446 mm
棚サイズ	640 × 740 × 810 mm
積載重量	100 kg
移動速度	最高1.2 m/s
動作温度	5-40℃

共通仕様, バッテリー性能

動作湿度	相対湿度80%以下
動作照度	100-1,000 lx
通信方式	Wi-Fi、LTE
充電時間	3時間以内
稼働時間	最大8時間

対象追従ロボット タルゴ100

専用デバイスなしで作業者に追従し、
物品搬送を支援して作業効率を高める対象追従ロボット

特長

確実な安全システム

3重の安全システムを搭載し、
安全な走行軌道を計画

誰でも簡単に使用可能

シンプルな操作方式により、
特別な教育なしで使用可能

デバイス不要のスマート追従

対象の情報を認識し、
専用デバイスなしで自動追従が可能

顧客に合わせたカスタマイズ

状況や用途に合わせて
積載棚のカスタマイズが可能

安全性

- 01 RGBDカメラを
利用した対象認識
- 02 2D LiDARセンサーを
利用した環境認識
- 03 バンパーを活用した
非常停止



詳細 スペック

安全装置

RGBDカメラ(対象認識)、
2D LiDAR(障害物検知)、
バンパー(衝突防止)

基本仕様

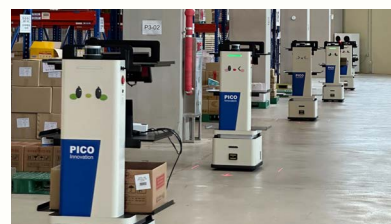
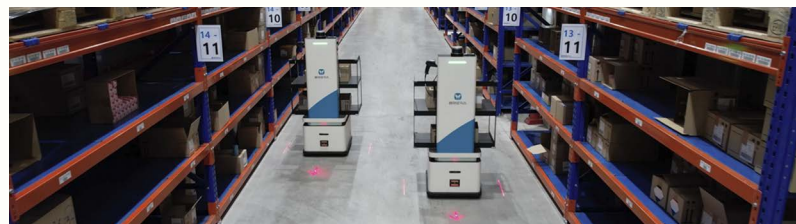
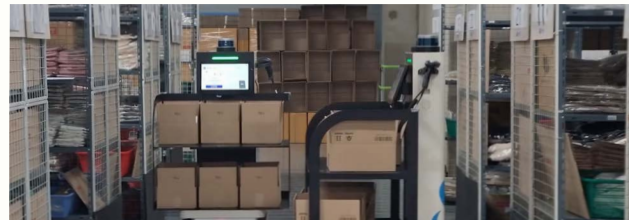
製品サイズ	690 × 975 × 1,288 mm
棚サイズ	625 × 740 × 797 mm
積載重量	100 kg
移動速度	最高1.0 m/s
動作温度	10-35℃
動作湿度	相対湿度80%以下
動作照度	100-1,000 lx
通信方式	Wi-Fi、LTE

バッテリー性能

充電時間	3時間以内
稼働時間	最大8時間

自律走行物流ロボット専門企業 **TWINNY**

既に実証済みのソリューションで
多くの企業が導入効果を実感しています



07





自律走行物流ロボット専門企業 TWINNY

お問い合わせ

本社 +82-42-716-1558

製品ご購入 +82-42-866-8232

ホームページ twinny.ai

メール salescontact@twinny.ai

住所 大田広域市 儒城区 柯亭北路 90

① ホームページ

② YouTube

