

# StarLift150/StarLift600

AMR 自律走行型（協働）搬送ロボット



# AMR自律走行型搬送ロボット StarLift

項目	StarLift150	StarLift600
本体サイズ(cm)	50(W)*71(L)*124(H)	65(W)*95(L)*124(H)
トレイサイズ (cm)	66(W)*70(L)*35(H) (カスタマイズ可能)	81(W)*94(L)*35(H) (カスタマイズ可能)
積載能力	150kg	600kg
速度	0.1~1.5m/s	0.1~1.2m/s
最小通過幅	80cm	85cm
登坂能力	≤ 8°	≤ 5°
昇降高さ	5cm	5cm
位置の精度	cm	cm
ネットワーク	4G/wifi	4G/wifi
バッテリー	30Ah	22.5Ah
操作画面サイズ	Monitorサイズ (ロボット操作画面) : 10.1 inch	Monitorサイズ (ロボット操作画面) : 10.1 inch
連続稼働時間	10h	10h
充電時間	5h	4h

# AMR自律走行型搬送ロボット StarLift

StarLiftは自動的に荷物を持ち上げて降ろすことに特化しています。さまざまな環境でワゴンやラックを取り扱うのに最適で、商品を自律して運搬することができます。



- インライン素材取り扱い
- ライン間の素材配分
- 生産ラインの原料配分
- 完成品の入出荷物流



# AMR自律走行型搬送ロボット StarLift

## 搬送モードの進化

### —Shelf To Area

荷降ろしポイントが占有された場合に手動で処理する必要がある問題を解決するためのものです。つまり、タスクを作成する際に「指定された棚から商品を取り、特定の棚エリアに荷降ろしする」と明示します。ロボットは荷降ろしエリアに入った後、エリア内のすべての棚ポイントを巡回する必要があります。

### —Shelf To Shelf

小規模な工場環境でのポイント間の搬送に主に使用されます。ユーザーは取り出しポイントと卸しポイントの棚の状態を明確に知っています。

「指定された卸しポイントが占有されている場合、同じエリア内で最も近い空き棚ポイントを選択して卸し作業を行うことができるかどうか」？

### —Area To Area (開発中)

工場環境が大規模で物流が頻繁に行われる場合に主に使用されます。ユーザーは待機ポイントでタスクを発行する際に、取り出しポイントと配送ポイントの棚の状態を明確に知りません。棚の回転速度が高く、常に特定のエリアから別のエリアに商品を搬送する必要があります。

# 3次元的に障害物を検知して回避する高精細画像技術

立体的に障害物を感知し、安心して搬送業務を実現

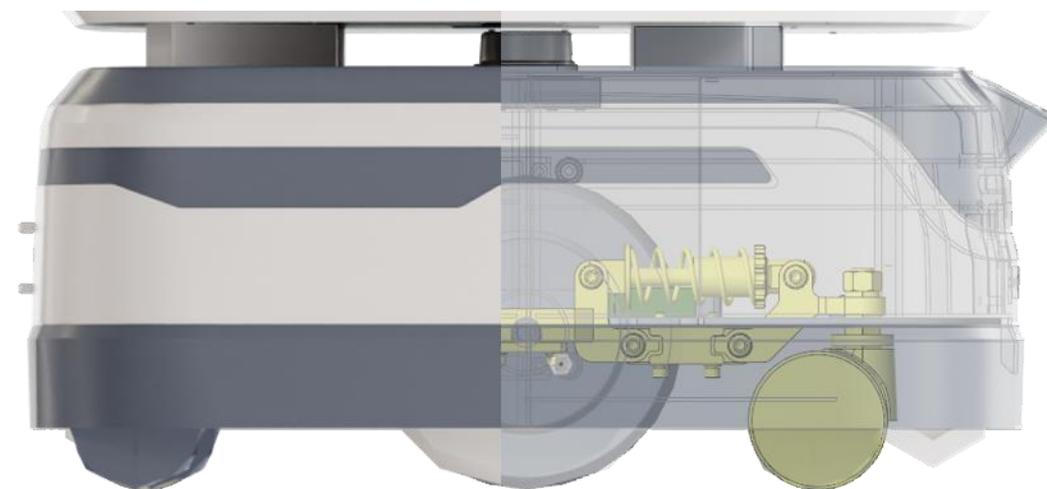
- 2つの超強力3DのRGBDカメラを搭載
- 180° 検知角度、死角なしの検知機能
- AX-Chaos多数センサー融合回避アルゴリズム
- 空中物体、低い物体、異形の障害物も避けることができる
- 足を踏みつけたり、椅子の脚を擦らない
- 独創的なAX-Memory障害物記憶アルゴリズム



# 調整可能な独立したサスペンションで スムーズなデリバリーを実現

## 自動かつ効率的な 配達感知システム

- 車両グレードのサスペンション
- 配送重量に応じてダンピングを調整可能
- スマートな減衰制御、安定した速度制御
- カーペット、フローリング、大理石のジョイント、  
傾斜した坂などを通過可能
- 走行速度を正確に制御し、スムーズな出発とブレーキを実現
- シーンに応じて、高速でスムーズなモード切替えを実現



Carpet



Cement



Floor



Marble

# 自社開発による独自の測位認識アルゴリズム

## 位置の喪失や全てのシーンに対応可能

- 二次元コードナビゲーション不要
- 安定した自社開発のレーザーSLAMソリューション
- 店舗などのレイアウト変更にも地図を自動的に更新することが可能
- 複数のセンサーを統合したアルゴリズム



強制的に移動させたり揺らしたりしても  
位置を失わない

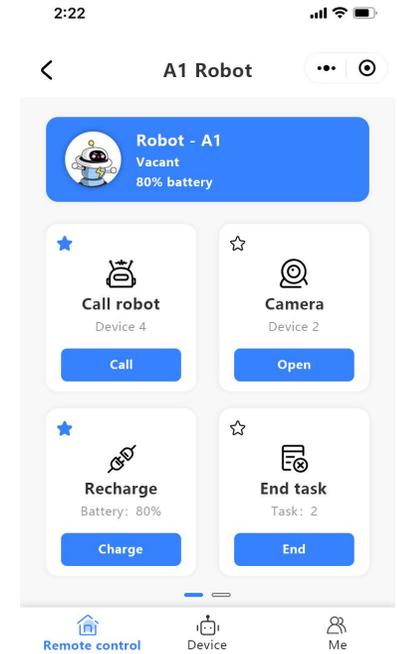
強い光や大霧、屋内外の極端な条件にも  
対応できる

# 端末+管理プラットフォーム+クラウド 完全統合ソリューション

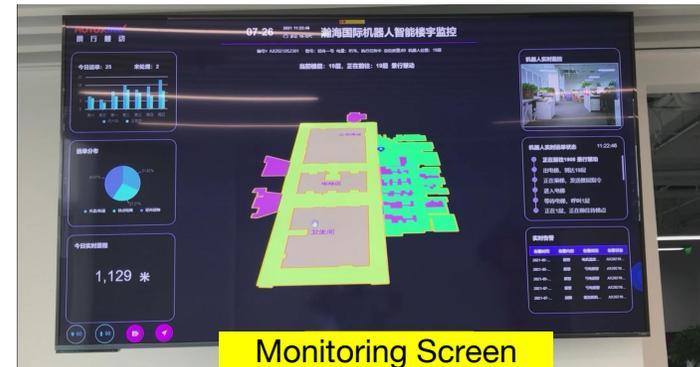
- ロボット本体の操縦の他、スマートフォン、タブレット、PCなど、さまざまなデバイスからロボットを操作することが可能
- クラウド上で遠隔リアルタイムでモニタリングを実現
- ビッグデータ分析により、作業プロセスを可視化し、改善ポイントを発見する事が可能
- 遠隔でタスクを派遣し、無人での作業や非接触での配送が可能
- インターフェースのオープン化により、ビジネスシステムとの連携が簡単



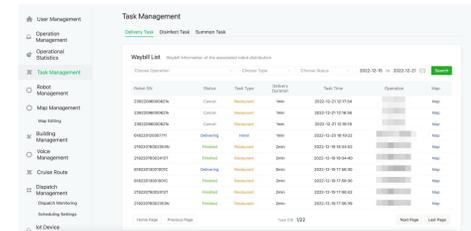
Robot



Phone



Monitoring Screen



Cloud

# 業界初のリモートでの迅速なマッピング導入

完全なリモート展開

現場待機なし、接触なし

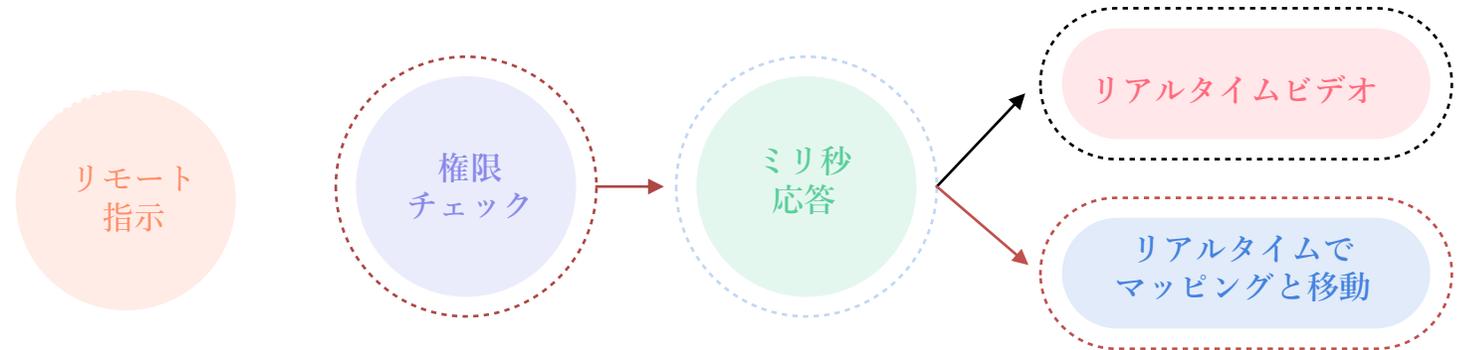
数分で使用可能

リモートでのVRマップ  
作成

タブレット, 携帯, PC

Lidar + RGBD + IMU  
Dual-mode mapping

シンプルな操作



遠隔リアルタイム  
モニタリングと早期警告