

SLAM式 キーカート

SLAM KEY CART

Autonomous robot



その物流に、ジャストソリューション。

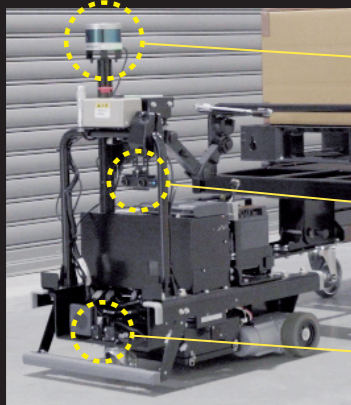
シンプルAGV「キーカート」がSLAM誘導により、Non-GPS下での自律走行を実現



磁気テープが不要となり
レイアウト設計の自由度が向上。
さまざまな物流現場での
自動搬送が可能となりました

SLAM誘導を用いて、前方の景色を認識し、自律走行する搬送ロボットです。磁気テープが不要となることで、磁気テープのメンテナンスや貼り替えが不要となり、コストを削減。さまざまな物流現場で搬送作業の自動化が可能です

SLAM誘導



- 3D-LiDAR**
取得した立体形状の特徴から、地図上の自己位置を認識させ、自律走行
- ステレオカメラ**
ポイントクラウド(点群)により映像全体の特徴を検知し、走行を制御
- 超音波センサ**
超音波センサにより障害物を検知し、安全走行に貢献



シンプルAGV「キーカート」の優れた部分は活かし、SLAM誘導を搭載。正確な自律走行を実現

よりスムーズな走行のために現場に応じた最適な環境づくりを支援いたします



■ **ARマーカ―(二次元バーコード)**
通路・壁面・柱に二次元バーコードの認識タグを定間隔に貼付し、ステレオカメラで認識。より精度の高い自律走行を実現します



■ **床面・壁面の色付テープ**
カーブやUターンなど、細かな制御が必要な箇所には色付きテープを貼付することで、正確な自律走行を可能とし、安全性向上に貢献。テープ貼付は、床面中央に加え、通路側や壁面も可能です

簡単操作、メンテナンス工数の削減、そして、優れた障害物検知など、物流現場に求められるさまざまなニーズに応えます



■ **タブレットによる簡単操作**
機台タブレットと作業員タブレットにより、簡単操作で搬送指示が行えます。作業員タブレットでは遠隔操作も可能です



■ **メンテナンス工数削減**
磁気テープが不要で、摩耗による貼り替え等は不要。レイアウトの変更も容易で、メンテナンス工数を大幅に削減可能です



■ **豊富な連結治具で様々な什器に対応**
パレット用、6輪カート、カゴ車用、Zラック用の連結治具をご用意。荷姿に合わせた様々な搬送形態に対応可能です



■ **複数センサによる優れた障害物検知**
機台に搭載した複数のセンサにより、走行路の障害物を検知。状況に応じて、自動で走行停止・回避走行などの判断を行います

■ **遠隔監視による現場状況の即時把握**
機台に搭載の通信端末より、機台のステータスや現場のカメラ映像をモニタリング可能なため、現場の状況をリアルタイムに把握可能です

■ **優れた拡張性**
必要な機能をソフトウェアのアップデートにより、継続的に進化させ、現場への最適化が図れます

SLAM KEY CART

SLAM式キーカートはこんな現場に最適です



導入までの流れ



① 環境の事前確認

SLAM式キーカートが走行するにあたり、通路幅や走行路の条件などを確認します。倉庫レイアウトや現場写真および、想定される走行路などをご提示いただけます



② 環境整備内容提示

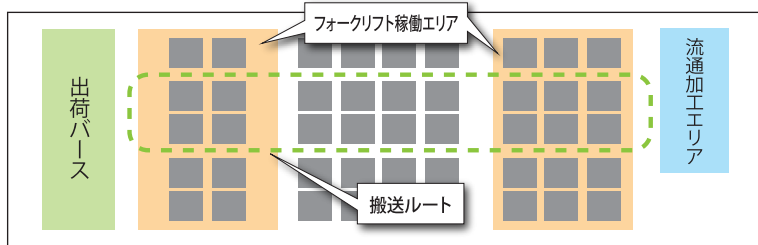
現場にスタッフが伺いし、走行路を安全に走行するために必要な環境整備内容（ARマーカ、色付テープの有無等）をご提示します



③ 環境整備・地図作成・試運転

スタッフが環境整備、地図作成作業および、本体とタブレットのセットアップを行います。その後、試運転を行い、調整後、運用開始となります

導入事例



流通加工エリア～出荷バースまでの搬送 [牽引物:パレット/搬送距離:約180m]

流通加工エリア～出荷バースまでの搬送工程を自動化

お客様の声

“倉庫レイアウトの考え方が変わりました”

これまで出荷バース付近に置かざるを得なかった流通加工エリアを倉庫の奥に配置できるようになりました

“倉庫内の安全性が向上しました”

フォークリフトに長距離搬送させる必要がなくなったため、現場での衝突事故リスクが軽減できました

仕様

本体スペックはTOYOTA L&Fのキーカートと一部異なります

項目		測定条件	スペック
許容荷重		前進、けん引、旋回時	500 kg
速度	最高速度	平坦路前進、負荷/無負荷	50 m/分
	最低速度	平坦路前進、負荷/無負荷	1.2 m/分
制動	非常停止/制動停止距離	前進、500 kg1点けん引、30 m/分、電磁ブレーキあり	1.0 m 以下
ロバスト性	蛇行量 (信頼区間95%にて算出)	前進、500 kg1点けん引、30 m/分、直線路	±150 mm 以内
稼働時間		500 kg1点けん引	4 h

※ 本カタログに記載された情報・データは、SEAOS社から提供された情報・データです

※ 上記のスペックは500kgまでけん引する機体のスペックとなります

TOYOTA L&F

「Logistics & Forklift」、
トヨタ L&F はあなたの物流ニーズにお応えします。

ボディカラーは撮影、印刷インキの関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
また、本カタログの内容は予告なく変更することがあります。

豊田自動織機 トヨタL&FカンパニーはISO9001、ISO14001の認証を取得しています。

このカタログに関するお問い合わせはお近くの
トヨタ L&F 取扱い販売店または下記までご連絡ください

お客様相談センター

全国共通・フリーダイヤル ☎0120-35-0275

オープン時間/月曜～金曜(除く祝祭日) 9:00～12:00 13:00～17:00

所在地/〒444-1393 愛知県高浜市豊田町2丁目1番地1
株式会社 豊田自動織機 トヨタL&Fカンパニー

トヨタL&Fカンパニー

www.toyota-lf.com

「個人情報保護方針」については上記ホームページにて掲載しております