



物流DX推進施策のご紹介

2024/5/9

ラピュタロボティクス株式会社

2年連続

PA-AMR
売上シェア **No.1**^{*}



GOOD DESIGN AWARD
2023年度受賞

*2021、2022年度 ピッキングアシストロボット市場において

出典:『サービスロボットソリューション市場展望 2023年度版』デロイト トーマツ ミック経済研究所株式会社

<https://mic-r.co.jp/mr/02850/>



ラピュタロボティクス株式会社のご紹介

会社概要

2014年7月 チューリッヒ工科大学発のスタートアップとして誕生

33カ国、180名以上の社員が在籍

東京・大阪・バンガロール(インド)とシカゴの拠点体制

ロボットソリューション開発と運用(ハードウェア、ソフトウェア、AI)

28件の特許+90件申請中



受賞歴等



2023年4月
令和5年度知財功労賞
において「特許庁長官
表彰」を受賞



ものづくり日本大賞
経済産業大臣賞

2023年1月
第9回ものづくり日本大賞
「Connected Industries-優
れた連携」において
「経済産業大臣賞」を受賞



2022年10月
東京都ベンチャー技術大賞に
て、当社の主力製品
「ラピュタPA-AMR」が「優秀
賞」を受賞



2022年4月
第34回中小企業優秀新技術・
新製品賞にて「優秀賞」を受賞



2022年1月
グローバル技術コンペジャパ
ンベンチャーアワード
審査委員会特別賞

主な投資家 (総資金調達額 106億円)

Goldman
Sachs

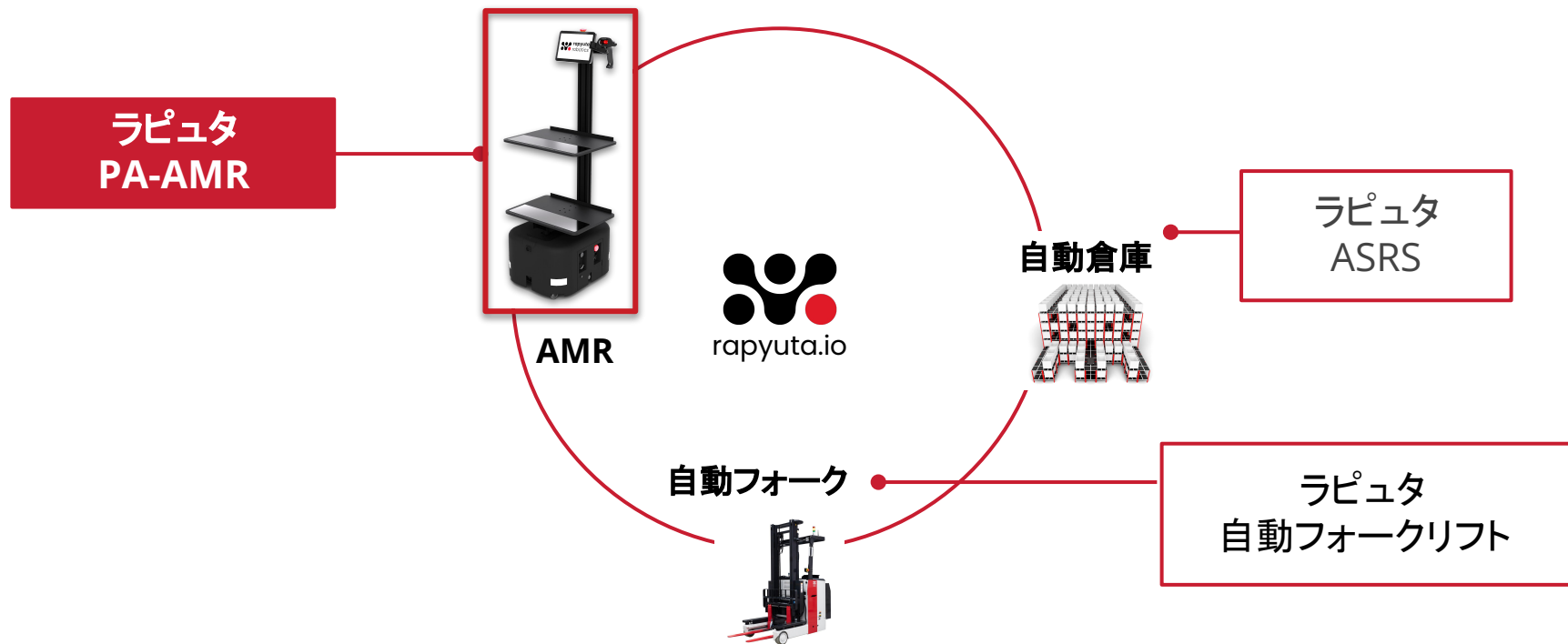
monoful

YASKAWA

SONY

ラピュタロボティクスが出来ること - 3つのプロダクト

最新のロボット技術を物流現場に適用し、
倉庫全体のオペレーション改善を推進いたします



PA-AMR導入事例ご紹介

Strictly Confidential



事例: アスкул様 AVC日高

概要

取扱製品: 飲料、食品、日用品、コスメ、家電など

対象面積: 2,300 平米

ピッカー数: AMR 34 台 x ピッキング作業員 16 名

ピッキング方式: トータルピッキング

導入前の課題

生産性が上がらず人海戦術に頼らざるを得ない状況

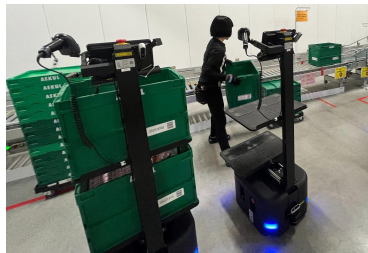
- すでに稼働中の現場なので、止めることが出来ない
- 取り扱っている商品の点数が多く、現場の面積が広い
ため従業員の長距離歩行負荷が大きい
- AMR導入による生産性向上に対する不安



RRの取り組み

本稼働前に、要件定義に基づいた緻密なシミュレーションを重ね、事前に課題を見つけ出し、解決したことでスムーズなオペレーションを実現

- 導入決定前から実装を前提とした要望への取り組み
- AMRに求める必要な機能やスペックを実装
- 定額や買取ではROIが出ず、生産性連動モデルを立案



導入後の生産性(LPMH): 100% 向上 (2022年8月)

お客様のコメント

歩行の大半は「AMR」が担ってくれるので長距離歩行がなくなることで、ピッキング作業に専念できるようになり、より働きやすい環境になりました

事例: 佐川グローバルロジスティクス様 柏倉庫

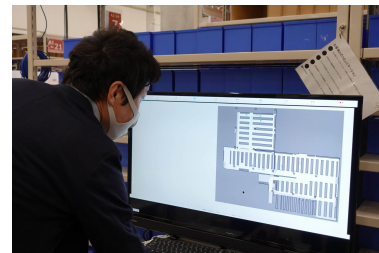
概要

取扱製品: B2B向けパーツセンター

対象面積: 1,500 平米

ピッカー数: AMR 11 台 x ピッキング作業員5名

ピッキング方式: オーダーピッキング



導入前の課題

将来の人手不足に備えて効率化/省人化が必須

- リアルタイムのオーダーが多い
- 庫内のリードタイムをキープすることが優先
- ロボット導入前と同じクオリティが担保できるか不安



RRの取り組み

2種類のシミュレーションを提供し導入後のパフォーマンスを検証

- ロボットと作業員との最適な組み合わせ
- リアルタイムオーダーが多い現場で頻繁に起こる状況変化に対応する即応性

導入後の生産性(LPMH): 150% 向上 (2021年8月)

お客様のコメント

時間あたりの処理量が大きく改善しています。導入前後の生産性だけの比較では、現状ですでに2倍には到達していますね。処理量は、ハンディのみの時と、AMR導入後での大きく違いができています

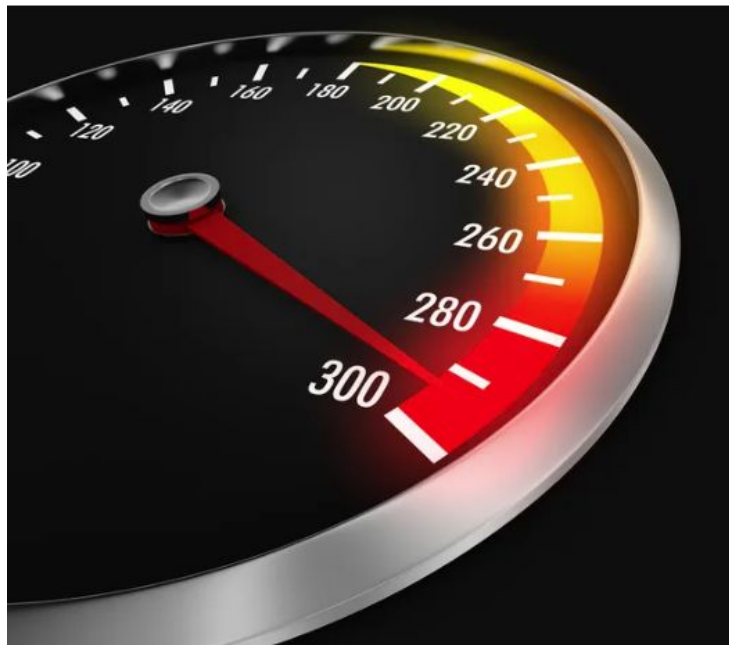
自動フォークリフト導入事例ご紹介

ラピュタロボティクス株式会社



三菱ロジスネクスト株式会社との協業

実績のあるフォークリフト車体供給※注釈を活用した自動化開発スピードの強化



国産ハードウェア／国産ソフトウェア

貴社の要件に従い、
圧倒的早さで自動化開発を推進！

国内大手ハードウェアメーカー／サポート体制

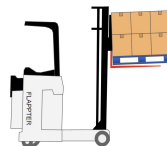
安心の機体保守メンテナンス網！

※注釈: 主要部品となる有人フォークリフト機体を
三菱ロジスネクスト様から調達しております。

ラピュタ自動フォークリフト(AFL)の特徴



最短で2ヵ月程度の業界最短水準で圧倒的短納期。磁気テープなど現場工事が一切不要。
レイアウト変更にも柔軟に対応。



高い安全性・パフォーマンスを24時間実現。
国産ハードウェア・最先端の群制御AIにより、お客様の自動化・省人化を推進。



継続的なソフトウェア更新で基本機能拡張。
導入後も基本機能が改良されます。
有償で追加機能も追加すべく順次開発を進行中。

製品仕様



Rapyuta群制御
プラットフォーム

5 - 40℃
稼働想定

鉛蓄電池・
マニュアル充電

パレット認識用
LiDARセンサー

マスト揚高センサー

チルトセンサー

国内企業
国内生産

揚高3.8m
1.5トン荷重

安全2D LiDARs・
安全制御機器

在荷センサー

リーチセンサー

非常停止ボタン x4

自動倉庫ASRS導入事例ご紹介

Strictly Confidential



自動倉庫 導入実績のご紹介

2023年12月発表: 日本出版販売株式会社様が弊社自動倉庫の本導入を決定



本導入のポイント

物量増減にフレキシブルに対応

日本出版販売株式会社 新拠点開設準備室室長
大熊 祐太 様 コメント

導入の決め手は新拠点のコンセプトである
「物量増減に対して柔軟に対応できる」・
「人手不足や社会コスト増などの社会問題に対応する」・
「人と環境にやさしい物流センターを構築する」を実現するための
必要不可欠な「最新技術によるロボティクス」であるということです。
今まで日販が物流面で培ってきたソフト面・ハード面のノウハウに
対して新たな武器として加わっていただけること、「共創」できるこ
とに、気分が高まっております。