

報道関係者各位

2021 年 4 月 8 日（木）
株式会社明電舎

コスト 30%低減を実現！ 協働ロボット搭載形無人搬送車の最新機種を販売開始しました

株式会社明電舎（取締役社長 三井田 健／東京都品川区、以下明電舎）は、この度、ファナック株式会社製の新型協働ロボット「FANUC Robot CRX-10iA/L」（※₁）の搭載に対応した無人搬送車 RocoMo-V（ロコモバイ）の開発を完了し、2021 年 4 月より販売を開始しました。

本製品は、2019 年 11 月に販売を開始した協働ロボット搭載形無人搬送車 RocoMo-V の最新機種となります。



[RocoMo-V 最新機種]

今回、当社無人搬送車（AGV）に搭載したのは、可搬質量 10 k g のファナック製新型協働ロボットです。凹凸のない丸みのある外観でアーム間の挟み込みを回避し、人がロボットアームを直接操作するダイレクトティーチで簡単に教示が可能です。

ベース台車となる全方位走行 AGV は、LiDAR により走行エリアの地図情報を生成し、自己位置を推定して走行する SLAM(※₂)に対応しており、設備のレイアウト変更にも柔軟に対応できます。自動充電はオプションで、非接触充電にも対応しています。これにより、塵や油などの汚れによる接続不良を防ぎ、どのような作業環境においてもスムーズに充電することができるようになりました。

なお、本製品の開発では、AGV 機能の最適化や部材の見直しなどを行うことにより、従来製品に比べコスト 30%低減を実現しました。また、AGV とロボット間のデータ送受信量を従来の 50 倍に増強したことで AGV とロボットの連動性が向上し、より複雑なシステム構築が可能となりました。

昨今、新型コロナウイルス感染症の拡大防止に向けた働き方の変化に対応するため、搬送や作業の自動化による無人化、省人化ニーズが増えております。

今後も明電舎は、AGV の提供を通じて、製造業をはじめとするあらゆる産業の生産性向上や労務負担の低減、働き方変革に貢献してまいります。

※₁ ファナックの新型協働ロボットで、グリッパ、カメラ等のロボット周辺機器を簡単に接続可能。

https://www.fanuc.co.jp/ja/product/robot/f_r_collabo.html

※₂ SLAM : Simultaneous Localization and Mapping の略。

【仕様】

無人搬送車	運行方式	ルートデータ方式
	誘導方式	マルチ誘導式 (磁気誘導、SLAM 誘導)
	駆動・操舵方式	二輪速度差操だ輪方式 × 2 式
	走行方向	全方向 (前後進、横行、斜行、スピントーン)
	許容積載質量	64kg (積載搬送物 54kg、ロボット手首部可搬質量相当 10Kg)
	最高速度	前後進 60m/min 横行 30m/min
	停止精度	±10mm (磁気誘導) ±50mm (SLAM 誘導、条件有り)
	登坂能力	2% (連続 5m)
	路面条件	段差 2mm 以下、溝幅 10mm 以下、 うねり 5mm 以下
	充電方式	自動充電 右側面:接触式 (標準) 左側面:非接触式 (オプション)
	バッテリー	鉛シールド型 24V 100Ah (標準) 急速充電選択 (オプション) 鉛シールド型 24V 70Ah
	安全装置	バンパ、障害物センサ、警報装置 進行方向表示灯、非常停止ボタン、自己診断検出
	通信機能	2.4G 帯 Wi-Fi (※ ₃) (AGV～外部) 2.4G 帯、5G 帯 Wi-Fi (ロボット～外部) Ethernet/IP (ロボット～AGV) (※ ₄)
	使用環境	温度 0～45℃ 湿度 20～80RH (結露なきこと)
ロボット	協働ロボット	ファナック株式会社製 CRX-10iA/L
	制御装置	ファナック株式会社製 R-30iB Mini Plus

※₃ Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の登録商標。※₄ Ethernet は(旧)富士ゼロックス株式会社の登録商標。

■明電舎 無人搬送車/AGV サイト AGV ナビ

<https://agv.meidensha.co.jp/top/index.html>