

2025年7月10日
横浜市立みなと赤十字病院
川崎重工業株式会社

横浜市立みなと赤十字病院で、エレベータ連携による垂直移動ができる

屋内配送ロボット「FORRO（フォーロ）」の運用開始

-開院 20 周年を機に、医療従事者の業務負担軽減と医療現場の効率化を推進-

横浜市立みなと赤十字病院（神奈川県横浜市、院長：大川 淳）と川崎重工業株式会社（東京都港区、代表取締役社長執行役員：橋本 康彦）は、川崎重工業が開発した屋内配送用サービスロボット「FORRO（フォーロ）」の運用を2025年7月22日より開始します。全国に91施設ある赤十字病院で最初のFORRO導入事例となります。



配送サービスロボット「FORRO」



病院内での自動配送の様子

横浜市立みなと赤十字病院は、開院20周年を迎え、ブランドスローガン「もしもを守る。いつもへつなぐ。」を新たに掲げています。このスローガンのもと、24時間365日、チーム医療で適切な医療を提供するとともに、医療現場のさらなる品質向上と効率化、そして医療従事者の業務負担軽減を目的とした新たな取り組みを実施しています。

これらの取組みのひとつとして、老朽化した院内搬送設備に代わる新たな院内物流の搬送手段の導入に向けた院内ワーキンググループが2024年度に立ち上げられ、新たなソリューションの導入に向けた検討を実施してきました。

エレベータやセキュリティドアとの連携により院内の垂直・水平移動が可能な「FORRO」の導入により、院内搬送設備を更新するだけでなく、これまで医療スタッフが手作業で行っていた搬送業務を

ロボットが代替することを実現しました。これにより、看護師や薬剤師、検査技師などが本来の専門業務に集中できる環境が整い、患者対応の質向上や業務の効率化が期待されます。また、夜間や休日の搬送業務にもロボットが対応できることから、医療従事者の負担軽減と働き方改革の推進にも寄与します。

今後も、横浜市立みなと赤十字病院と川崎重工業は、病院内でのサービスロボットのさらなる活用方法を検討していくことで、医療従事者のさらなる負担軽減および業務効率化を図っていきます。



積み込みの様子



外来エリアのエレベータを使用

<運用の概要>

- 運用開始日 : 2025年7月22日
- 運用体制 : FORRO 2台(24時間体制)
- ユースケース: 医薬品、検体、採血管など
- 配送ルート : 病棟・オペ室～検査室間、薬剤部～病棟間、救急外来～病棟など
全7フロアを走行(最大100m走行、最も多い階移動1階～8階)

<屋内配送用ロボット「FORRO」について>

「FORRO」は、川崎重工業が「ヒトは、ヒトにしかできないことを。」をコンセプトに、深刻化する労働力不足に対するこたえのひとつとして創出したサービスロボットです。医療従事者とともに働くパートナーであるとともに、患者様からも親しみを持って迎えられる外観を備えています。

<特長>

(1) 外来患者様が多い時間帯を含む「24時間安定稼働」

- ・広範囲をセンシングし、外来患者様が多い日中の混雑時間帯でも安全に走行。病院特有の環境変化の多さ(ドアの開閉・カートやベッドの有無等)にも確実に対応。
- ・45分間充電で連続6時間稼働可能。タスクの間に自動充電し、稼働時間を最大化。

(2)効率的なルートで安全かつスピーディーに移動

- ・周囲の混雑具合、時間帯、エリア別に最適な速度に調整するシステムを搭載。混雑していない環境では安全を確保しながら高速モードに切り替わり。
- ・周囲の人やモノを検知しながら、目的地まで最適なルートを選択し走行。

(3)大容量で広範囲を巡回、複数個所でタスク実行

- ・大容量約 95ℓ のセキュリティロック付荷室を搭載。棚は用途に応じてカスタマイズ可能（荷室内の温度変化を感知する機能も搭載）。
- ・複数病棟の巡回走行が可能。定時刻に決まったルートで巡回走行をすることに加えて、都度カスタマイズしたルートで巡回走行をすることも可能。

○川崎重工業「FORRO」オフィシャルHP

<https://forro-service.com/>

○川崎重工業「FORRO」オフィシャルムービー

<https://www.youtube.com/watch?v=ziMds-eM4rU>

以 上