

「病院向け搬送ロボット MELDY®」を開発

いつでも頼れる、寄り添う
パートナーでありたい



センシングと管制システムの組み合わせにより 安全な自律走行を実現

ロボットに搭載したLiDARや3Dカメラなどの各種センサーを用いた自律走行技術により、人や障害物を自動で回避します。ロボットは管制システムにより自動制御され、複数機の走行指示や運行管理などによって最適な配車やロボット同士のすれ違いが可能となるため、建物内でのロボットにおける安全で効率的な運用が実現できます。

また、障害物で通行できない場合に備え、ロボットには周囲の状況に応じて表情を変えるディスプレイ、注意喚起の音声やメロディを発するスピーカー、進行方向や状況を路面に表示するライティングといったHMI(※)機器を搭載しています。

ロボットの走行状況を周囲に分かりやすく通知することで、人とロボットが行き交う場所でも安全な自律走行を実現します。

(※) HMI : Human Machine Interface

人間と機械が情報をやり取りするための手段や、そのための装置やソフトウェアなどの総称



ロボットと管制システムの連携により 自律的かつ自由な建物内の移動が可能

管制システムによる自動制御により、施設内の移動に不可欠なエレベーター(※)やセキュリティを伴う自動ドアなどと連携することで、ロボットの自律的かつシームレスなビル内の縦横移動を実現します。

また、エレベーターとの連携事例としては、呼び出しや行先階登録、乗り降りを自律的に行うことができます。

(※)三菱電機製だけでなく、他社製エレベーターとも連携可能です。



医療従事者の声に込める、病院での実証実験を実施

病院では薬剤や検体等、毎日昼夜を問わず搬送業務が行われています。大規模な病院では搬送専門スタッフを採用していますが、それでも看護師などの医療従事者が搬送しなければならないことも多く、本来の患者様のケアに十分な時間を割けていないのが現状です。また、医療従事者の人手不足は深刻化しており、働き方改革の観点でも業務負荷の軽減は必須となります。

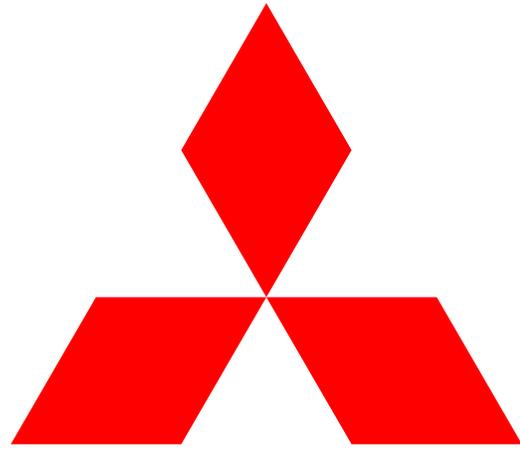
さらに昨今の新型コロナウイルス感染症の影響もあり、医療従事者の負荷の増大と合わせ、非接触のニーズも高まってきました。そのような背景やご要望を受け、医療従事者の負担軽減や省人化へ貢献することを目的に開発を進め、2021年3月に実証実験を実施しました。

藤田医科大学病院様での実証実験



実証実験では薬剤部から病棟まで薬剤の搬送を実施しました。病院の皆様からは「全体的に使いやすい」「実際の業務に利用できる可能性を感じる」「薬剤にとどまらず、あらゆるモノを搬送してもらえると助かる」とのコメントを頂戴しました。

また、自律走行・障害物回避・エレベーターの乗降・片側通行・交差点の一時停止など、病院内での運用に必要な機能が実現できているとの評価をいただきました。



**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better