
■ 車両搬送用AGVロボットによる「自動バレーパーキング」実現に向けて

アウトレットモール駐車場における実証試験を実施

三菱重工機械システム株式会社 設備インフラ事業本部
主幹プロジェクト統括 福島 大輔

- 自動バレーパーキングにより収容効率を高め、安全で快適な次世代の駐車サービスを実現
- 商業施設駐車場での実証試験により、搬送性能の検証・利用満足度を評価

三菱重工業株式会社(以下、三菱重工)と三菱重工グループの三菱重工機械システム株式会社(以下、三菱重工機械システム)は、フランスのベンチャー企業であるスタンレーロボティクス社(Stanley Robotics、以下、SR社)の車両搬送用AGV(Automated Guided Vehicle)ロボット“Stan”を用いた、国内商業施設で初となる自動バレーパーキングの実証試験を2022年6月13日から7月1日まで実施しました。



自動バレーパーキング実証試験の様子

今回の実証試験では、三菱地所グループの協力の下、三菱地所・サイモン株式会社(本社：東京都千代田区)が開発・運営するアウトレットモール「酒々井プレミアム・アウトレット」(千葉県印旛郡)の関係者駐車場を利用し、実環境に近い形でAGVロボットによる車両の自動搬送実証を実施し、搬送性能の検証、利用満足度の評価を行いました。

自動バレーパーキング、完成車自動搬送サービスの国内展開を目指す三菱重工グループは、世界に先駆けてAGVロボットによる自動バレーパーキングを展開しているSR社との協業の下、2021年10月から三菱重工施設内での実証試験を進めてきました。今回、商業施設駐車場内での実証試験を通じて得られたデータを基に、同サービスの国内事業化へ向けた取り組みを一層加速します。

三菱重工グループは、2021事業計画の成長戦略の一環として、カーボンニュートラル社会の実現に向けた「社会インフラのスマート化」によるソリューションビジネスの開拓に取り組んでおり、本プロジェクトは「CASE化[※]を支えるインフラ」をテーマとするさまざまな取り組みの1つに相当します。三菱重工グループは、AGVロボットによる自動バレーパーキングサービスを商業施設、大型複合ビル、テーマパーク、空港などの駐車場にいち早く提供することを通じ、安全で快適かつサステナブルな社会の実現に貢献していきます。

※ Connected(コネクテッド)、Autonomous(自動運転)、Shared(シェアリング)、Electric(電動化)の頭文字をとった造語で、安全で利便性の高い次世代型モビリティ・サービスを構築するための自動車産業界における技術トレンドのことです。

【AGVロボットによる自動バレーパーキングのコンセプト】

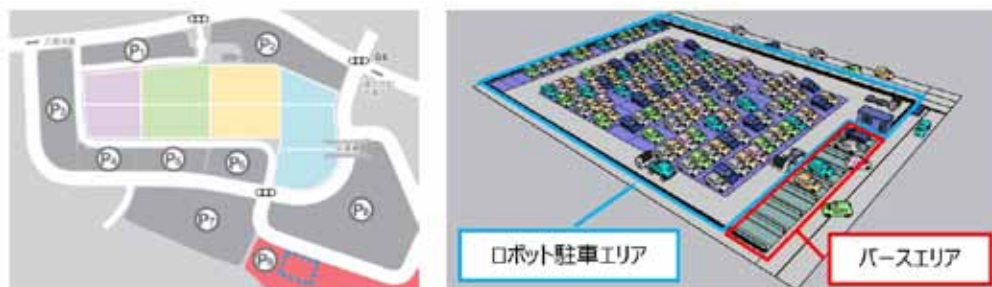
- ①入庫：お客様は施設近接に設けられた「バース」に駐車。車両を乗り捨てる感覚で駐車でき、雨の中や重い荷物を持ったまま遠い駐車場まで歩く、駐車スペースを探すといった煩わしさから解放されます。
- ②自動搬送：AGVロボットがロボット駐車エリアに自動搬送。限られた駐車エリアを効率的に利用し、収容効率をアップ。区画された駐車エリア内に保管することで、駐車場内の事故や車上荒らしを防止します。
- ③出庫予約：お帰りの際はスマートフォンアプリで出庫予約。予約時間に合わせて、車両をバースまで自動搬送。お客様は搬送状況をアプリで確認、出庫までの時間を買い物、食事などに有効活用いただけます。
- ④出庫：バースに車両を準備。お客様は待ち時間なく広々としたバース内で荷物を積み込み、ストレスのない快適な出庫が可能です。



自動バレーパーキングコンセプト図

【自動バレーパーキング実証試験について】

- ・場所：酒々井プレミアム・アウトレット P9駐車場内
- ・日時：2022年6月13日(月)から7月1日(金)まで



実証エリアイメージ図

【Stanley Robotics社製 AGVロボット“Stan”について】

車両の長さに合わせて自動調整するプラットフォームが車両下部に潜り込み、4輪を持ち上げ搬送するAGVロボットで、屋内外・雨天時の搬送にも対応します。“Stan”は、2018年にフランス・リヨン空港の駐車場で初めて商業運転を開始、その後、イギリス・ガトウィック空港駐車場でもサービス導入されています。



Stanley Robotics社製車両搬送AGVロボット“Stan”