

業界初^{*1}

[3D-LiDAR]採用

出庫後扉自動閉システム



業界初のIHIの扉自動閉システムで、 “扉閉め忘れトラブル”を解決

IHIと共同開発した「出庫後扉自動閉システム^{*2}」は、

自動運転技術にも採用されている「3D-LiDAR（3次元物体検知技術）」を搭載したセンサシステム。

従来の安全確認用カメラや赤外線センサに加え、3D-LiDARからレーザー光を3次元照射することで駐車室内に残る物体の有無を立体的に検知します。

車を降りずに操作が完了することでより快適に、スピーディーに。

さらに「扉閉め忘れ」によるトラブルも防止します。

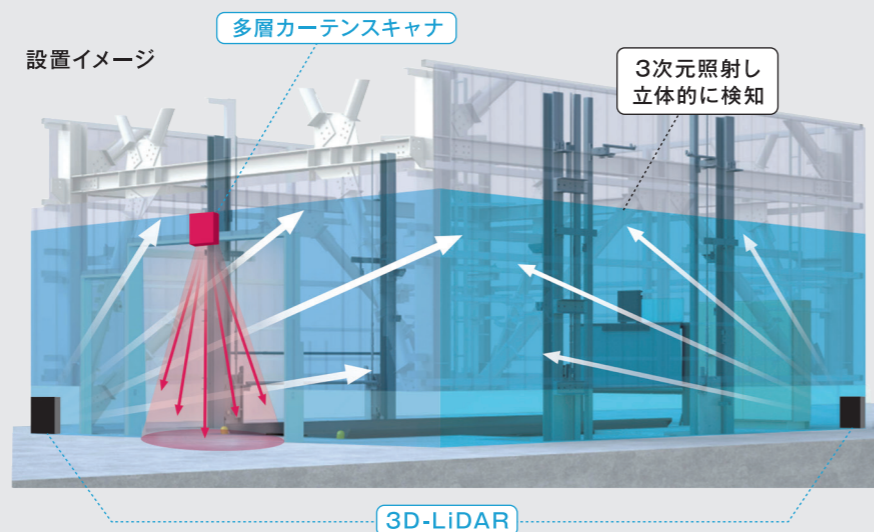
多層カーテンスキャナ

扉閉時における、駐車室内への飛び込みを検知します。

+

3D-LiDAR

3次元で物体を捉えることで、2次元に比べてより精緻な検知を行います。

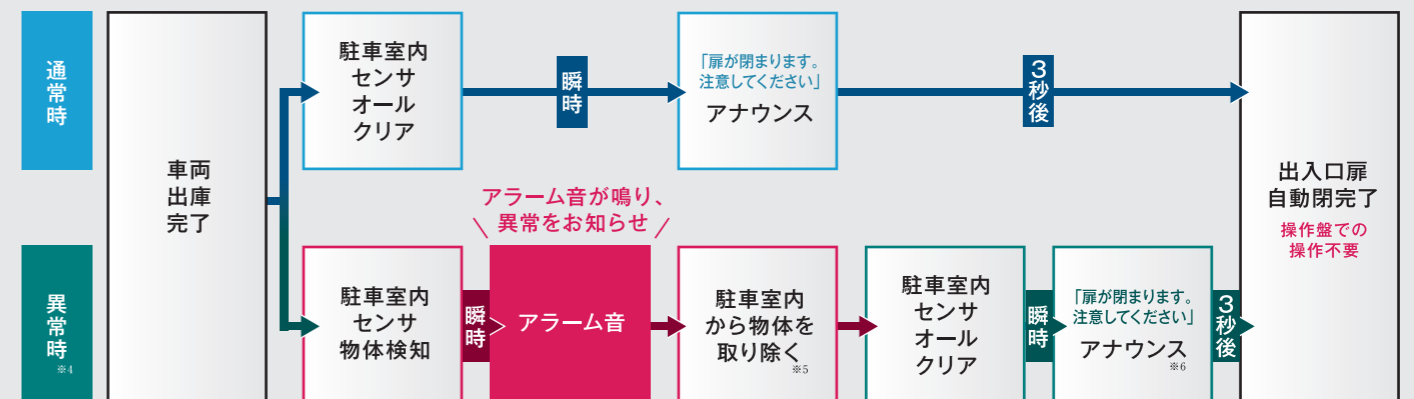


システム導入でより快適に、安心・安全を支えます

従 来		本システムを導入後
出庫後に車を降りて、 操作盤で扉閉操作	快適	車から降りずにスムーズ出庫
扉閉め忘れ時、 管理者・サービス員による 復旧が必要 (年間平均16回) ^{*3}	安心	操作不要のため扉閉め忘れ無し
誤操作により人や物体が 駐車室内に残る可能性	安全	独自技術の立体センサ(3D-LiDAR)で 人や物体をのがさず検知

出庫後のフロー

通常、扉自動閉動作までわずか5秒。駐車室内に物体を検知した場合はアラーム音で異常をお知らせします。センサによる瞬時の物体検知でスピーディーな出庫をかなえながらも、安全性を損ないません。



※1 対象は機械式駐車場業界(2020年7月2日時点、当社調べ)
 ※2 2020年度に地上タワー式(エレベータパーキング)および地下式(スーパースクエアパーキング)で国土交通大臣認定取得済。本技術は自動運転車両に周囲認識を行う機能として導入されています。また、本システムで使用される3D-LiDARは、工場の無人搬送台車や建設機械などに使用されています。
 ※3 弊社機械式駐車場導入物件132件における、2017年~2020年の復旧要請実績より。
 ※4 駐車室内に物体が残っている場合。
 ※5 人や物体が駐車室内に残ったままの場合は安全を確保するため「3分経過後」扉閉め忘れ異常が発生します。操作盤には「異常を検知しました。表示内容をご確認ください」と表示され、管理者またはサービス員による復旧が必要になります。
 ※6 扉自動閉の動作開始後に人が駐車室内に侵入した場合「扉は一度開き」駐車室内センサで再度物体検知を行います。センサがオールクリアとなれば、扉自動閉動作が再開します。(同駐車場異常が3回連続で発生した場合はサービス員による復旧が必要になります)