

ハイウェイサウザーが誕生、あらゆる現場に柔軟な無人搬送をもたらす

株式会社 Doog (所在地：茨城県つくば市、代表取締役：大島 章、以下 当社)は、追従運搬ロボット【サウザー】に「ライン上の目的地点へ移動できる機能」であるハイウェイ方式を搭載いたします。サウザーは人の後を追従して荷物を運搬する簡便性に加え、汎用性の高さを特長として物流・製造・サービス業を中心に幅広く現場で運用されております。ハイウェイ方式によって無人ライン走行機能を拡張したサウザーは、現場に新たな価値をご提供いたします。

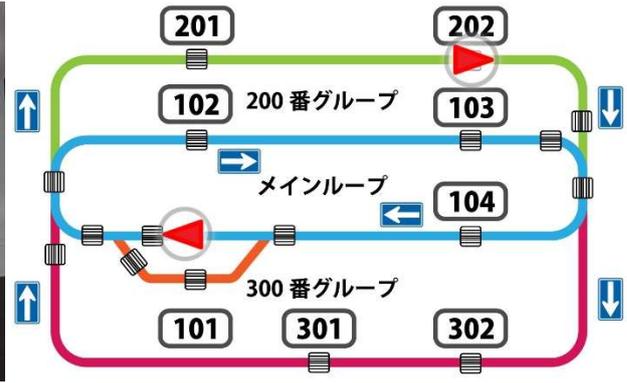


追従運搬ロボット【サウザー】

■ハイウェイ方式の概要

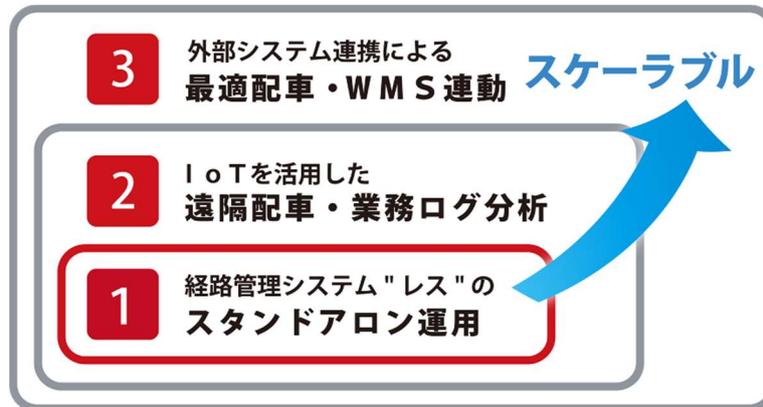
サウザーは床面に敷設した再帰反射テープに沿って走行する無人ライン走行のオプション機能を有しています。ハイウェイ方式とは、無人ライン走行の機能を「バーコードマーカの認識」「IoT 対応」「環境認識」によって拡張することで、ライン上の目的地へ移動できる新機能です。

走行するライン上に再帰反射テープを用いてバーコードマーカを設け、サウザーは指定された行先に応じて速度を変更したり、分岐路を走行することが出来るようになります。また、環境認識によって合流路ではサウザーがお互いを検出し、自律判断によって譲り合って走行することが出来ます。これによって、経路管理システムを新たに設置することなく、複数のサウザーをルート上で運行することが出来ます。さらに、IoT 対応によりネットワークからの作業指示を受け取り、現在位置や作業状態を報告することも可能であり、これによって離れた場所にあるサウザーを呼び出すことや、シーケンス化された作業計画、業務全体の作業最適化を計画するシステムと連携することが出来ます。



■現場スケールに応じたハイウェイ方式の運用形態

サウザーは小規模な現場において簡単に運用が始められるだけでなく、大規模な現場において運用台数を増やす際に新たなサウザーを導入すれば即座に運用を始めることができます。この特長はハイウェイ方式においても同様です。



無人搬送は現場での導入規模や運用形態によって、必要とされるシステムの規模が異なります。ハイウェイ方式のスタンドアロン運用では操作者はサウザーに搭載した操作端末で行き先を指定することが出来る構成であり、非常にコンパクトな導入形態を実現します。また、IoTを活用すると、現場に設置した端末からすべてのサウザーの状態を把握し、操作者の居るところまでサウザー呼び出すことなどが出来るようになります。さらに、同様の仕組みによって外部のシステムからクラウド上でハイウェイ方式に運行指示を出すことで、作業計画に基づいたサウザーの最適配車や、WMS連携によりサウザーを現場システムに組み込んで運行することが出来ます。このためサウザーの台数と運用形態は現場にピッタリな規模を選択できて、後からスケールを調整することも可能です。

ハイウェイ方式では、合流地点でもサウザー同士が衝突することは無いため、経路管理システムなどを導入する必要がありません。現場にラインとバーコードマーカを設置すれば、すぐに運用を始められる簡単さ、現場作業員への分かり易さがハイウェイ方式の大きな利点です。IoT対応によってネットワーク化を導入する際にも、ハイウェイ方式がスタンドアロンで運行できる仕組みに基づいているため、現場にどのようなルートを設置したかシステムへ入力する事前準備が必要なく、共通化されたクラウドサーバで処理ができるため導入が迅速です。つまり、ハイウェイ方式は現場ごとにシステム的なカスタマイズをする必要がありません。

ハイウェイ方式は共通部を提供しており、操作端末上のアプリケーションにおいて現場地図を表示する際や、最適配

車のために各地点間の走行時間を計算する際には、現場向けにカスタマイズをされたアプリケーションやシステムとハイウェイ方式を接続することで、個々の現場要望にも応えやすい構成を実現しています。なお、外部システム連携はシステムインテグレーション事業部門や WMS を有する事業者との連携による提供を予定しております。また、遠隔配車や業務ログ分析のための現場毎のインタフェース提供は、アプリケーション開発事業者との連携による提供を予定しております。

■ サウザーが導入される理由

2015 年 10 月の発売以降、簡単導入・多様環境対応・安全性を特長として、サウザーは物流・製造・サービス業を中心に様々な現場で導入が進められています。

2017 年 9 月 29 日に（株）日立物流様と共同リリースを実施した通り、物流倉庫内運用に関する検証を加速させており、本格的な活用が始まっています。製造業では、建屋間の運搬や、倉庫から製造ラインの運搬において非常に多く導入されています。例えば、日産自動車（株）様の相模原部品センターでは、大型コンテナを用いたピッキング業務において、追従運搬ロボットを用いて作業者の生産性向上に取り組んでいます。

また、保守体制として日本全国に 150 か所を超えるサポート網を持つ保守事業者との提携による安心・信頼の保守サービスを提供しております。保守サービスの一環であるシステムアップデートの提供により、事前に導入済みの事業者でも最新のシステムで運用いただけることがサウザーが現場で受け入れられる一因となっております。

サウザーは当社からの販売のみではなく、各業界の販売パートナーを通じて展開しております。お客様の既存業務への適用や新たな業務形態の提案を行うことで、追従運搬ロボットという新しい機器を適切にお客様のもとへお届けしてまいります。ハイウェイ方式の搭載によって、次世代ロジスティクスやスマートファクトリーの実現に貢献してゆきます。

- ※ このニュースリリース記載の情報は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
- ※ 開発内容は順次製品に適用されるものであり販売開始時期は未定です。

【会社概要】

社名 : 株式会社 Doog
所在地 : 〒305-0031 茨城県つくば市吾妻 3 丁目 18-4
代表者 : 代表取締役 大島 章
設立 : 2012 年 11 月 26 日
事業内容 : ・車輪型移動ロボット装置の企画・開発・製造・販売
・車輪型移動ロボットに関するシステム・要素機材の企画・開発・製造・販売
・上記技術に関連する受注開発
URL : <http://jp.doog-inc.com/>

【本件に関するお問い合わせ先】

担当 : 宮本・岡野
TEL : 029-869-9897
FAX : 029-856-9085
E-Mail : sales@doog-inc.com

※ 当社ウェブサイトのお問い合わせフォームからも御連絡いただけます