

2023年6月13日

日産自動車株式会社

TOPPAN エッジ株式会社

日産自動車と TOPPAN エッジ、車両位置をリアルタイムに管理する 新たな物流管理システムを共同開発

日産自動車九州にて導入し、運用を開始

日産自動車株式会社(以下、日産自動車)と、凸版印刷のグループ会社である TOPPAN エッジ株式会社(以下、TOPPAN エッジ)は、完成車両位置をピンポイントかつリアルタイムに把握が出来る新たな物流管理システム(VPM^{*1})を共同で開発し、日産自動車の製造拠点の一つである日産自動車九州株式会社(以下、日産自動車九州)の敷地内にある車両センターにおいて、運用を開始しました。本システムは、完成車両の管理に要する情報登録時間の削減や、物流管理工程の効率化を実現しており、最終的には納車期間の短縮に貢献することを目指して運用しています。



日産自動車九州埠頭エリア



作業による駐車車両の位置登録

本システムは、GPS と RFID^{*2} を用いて、完成車両の位置情報をボタン一つで登録し、リアルタイムに把握できるシステムです。日産自動車九州にて生産した車両を、輸送に向けて埠頭エリアにて保管し、管理する工程に導入しました。

同社の敷地内にて完成車両の移動を行う作業者が、装着する専用デバイスのボタンを押すだけで、車両情報と位置情報を取得することができ、これまでは手作業で実施していた位置情報の登録や集計などの効率化を実現しました。また、完成車両の保管場所や、空きスペースを即座に把握出来るようになり、より効率的な車両管理が可能となります。

本システムは、日産自動車が有する完成車両物流のノウハウや技術と、TOPPAN エッジが有する RFID や GPS 分野の技術を掛け合わせ、自動認識技術の完成車両物流への適用の可能性を検証しながら、開発に取り組んでまいりました。なお、GPS と RFID を組み合わせた完成車両の物流管理システムの本格的な運用は、自動車製造業において国内初の試み^{*3}であり、日産グループ内での導入拡大に向けて検討を進めてまいります。また、日産

自動車と TOPPAN エッジの共同で本システムに関する特許の出願を行っています。



VPM 装置と収納ケース(スマートフォン、RFID リーダー、ボタン、収納ケース)

【本件に関する各社のコメント】

日産自動車株式会社

日産は、新車の企画から開発、生産、物流、販売まで全てのシーンで、お客さまに高い品質を提供するための活動に取り組んでいます。車両物流においても、クルマの品質を保つための細かい基準を各工程に設け、さらなる車両品質確保のために、業務効率化や保管エリアの有効活用、働きやすい職場づくりなどを目指してデジタル化を推進しています。今回、共同開発したシステムは、車両の位置把握のワンタッチ化に加え、移動履歴などの正確なデータ蓄積を実現しました。日産は、本システムを輸送業務におけるキーテクノロジーの一つと捉えて輸送品質の向上に積極活用し、お客さまにご満足いただけるクルマ作りを進めてまいります。

TOPPAN エッジ株式会社

デジタルトランスフォーメーション(DX)の加速や、労働力不足・働き方改革を背景とした業務効率化の進展など、社会環境は大きく変化しており、既存の業務プロセスの効率化を目指すだけでなく、製品・サービスやビジネスモデルの変革を目指す世の中になってきています。「DX」に欠かせないキーテクノロジーとして、RFID に代表される自動認識技術に注目が集まっています。TOPPAN エッジでは過去 20 年来、RFID の開発・製造に取り組み、さまざまなユースケースを実現してまいりました。これまでの経験値、蓄積した技術力を生かし、日産自動車と物流業務の DX 化を実現することで、物流品質向上の一助となるべく、取り組みを進めてまいります。

*1 Vehicle positioning management system の略。

*2 Radio frequency identification の略。電波を用いて非接触でデータを読み書きする技術。

*3 TOPPAN エッジ調べ

以上