

2016年9月21日

PI 9369 RB DH/BT

Fact sheet

ボッシュとSAPがフォークリフトと物資のネットワーク化を実現

センサーとソフトウェアにより効率性が向上

- ▶ データマイニングとBosch IoT Cloudを通じて物資をよりスピーディに輸送
- ▶ インテリジェントなソフトウェアで運搬車と製品の現状を把握
- ▶ 自動速度制御機能と衝突警告により事故の発生率が低下

ウィーン／シュトゥットガルト／ヴァルドルフ – 複数のフォークリフトの管理に役立つボッシュの広範なソリューションに、新たに「Zenoway」が加わりました。この「Zenoway」は、工場全体の物流プロセスを監視・制御するためにスマートなセンサーを使用しています。ユーザーが物資の輸送を監視し、車両が通るルートをできるだけ短くし、衝突を回避できるよう、ネットワークに接続されたフォークリフトから車両に関連するあらゆるデータを収集・分析・提供します。社内の物流が滞りなく進むよう、「Zenoway」はデータを継続的に集め、それを処理するためにBosch IoT Cloudに送ります。そのためのインターフェースはデータ分析アプリケーション「SAP Vehicle Insights」と共通のものを採用しており、フォークリフトの台数がかなり多くなっても簡単に管理できるようになっています。このシステムのインテリジェンスは、以下の5つの技術的アプローチから生まれました。

1. 屋内・屋外のフォークリフトの位置特定

荷物の積み込みや仮置きなどをする屋外エリアでは、システムはGPSを使用してフォークリフトの位置を特定します。一方、覆いのある物資受領エリアや倉庫などの屋内では、フォークリフトの位置はカメラ、レーザーや無線を使って特定します。このシステムはフォークリフトの位置を1秒間に最大25回の頻度で正確に記録し、その誤差はわずか数cmの精度です。また、関連するデータはリアルタイムで収集され、継続的に比較されます。2台のフォークリフトが近づきすぎる場合には、それらを操作するドライバーに速度を調節したり、または停止するよう警告します。フォークリフトがドアの近くに来た時は、ドアを自動的に開け、フォークリフトがそこを通過するとドアはすぐに閉まるため、建物の空調にかかるコストも抑えられます。

2. フォークリフトと輸送する物資のためのセンサー

ボッシュのショックセンサーは、車両がさらされるすべての振動を継続的に報告します。このセンサーはドライバーよりも敏感に振動に反応し、あらゆる衝突を検知することができます。たとえばフォークリフトが物資にぶつかったり、事故が発生すると、システムがその場所と損傷の程度をリアルタイムで伝え、速やかな支援を自動的に送ることができます。センサーは位置特定システムとインテリジェントにネットワークでつながっているため、線路をわたる時などの問題のない振動は無視します。さらに、フォークリフトの油圧システムには圧力センサーが取り付けられており、このセンサーがフォークにかかる重さを検知します。これにより、フォークリフトが荷物を運んでいるか否かだけでなく、物資が正しく運ばれているかもわかります。

3. フォークリフト用のドライバー アシスタンス システム

フォークリフトの速度は自動的に制御されます。このため、ドライバーは制限速度を順守しやすくなり、輸送ルートでの安全性も高まります。また、フォークリフトがあらかじめ定義されたエリア内に入るとプリセットした速度まで自動的に引き下げ、このエリアを出ると自動的に元の速度に引き上げることも可能です。システムにはさまざまなルートプログラムを保存することができるため、振動に弱い物品はゆっくり運び、壊れやすすくないものはより迅速に運べるようになります。

4. 効率的な物流管理に寄与するデータ分析

フォークリフトの動作データは継続的に収集されます。フォークリフトの位置、周囲環境、速度、移動方向、積載状態などのデータは、物資の輸送方法の改善に役立てることができます。これにより、壊れやすい物品の輸送は特に丁寧に行ったり、フォークリフトのコンポーネントの摩耗を継続的にモニタリングすることも可能になります。データはさまざまな方法で表示させることができ、ヒートマップを使って交通量を可視化し、往来の多いルートの潜在的な危険を把握したり、輸送する数や時間をわかりやすい表形式でまとめたりすることができます。

5. スキャナーを使わずに物資を追跡

物流管理では、日々の物資の出入りはもちろん、倉庫内の物資の動きにも注意を払う必要があります。在庫の概況をしっかりと把握したい場合には、運ぶ物資の位置が変わる毎にこまめにスキャンするのが一般的な方法ですが、「Zenoway」はこの動きをフォークリフトの位置をもとにシンプルに追跡できるため、輸送物資の手間のかかるスキャン作業が一切不要になります。また、フォークリフトが近づくだけで、物資を保管する位置が自動的に検知されます。輸送する物資は、ドライバーが集荷し、目的地に到着するまで自動的に追跡することができ、フォークリフトのドライバーは車室内で、タブレット端末を使ってコードをもとに物資をいつでも確認できます。このシステムのもうひとつのメリットは、全体的な在庫水準をはっきり把握できることで、在庫を継続的に管理できるため、物品が足りなくなることはありません。

ベンチャー企業のアイデアを産業用ソリューションに発展

「Zenoway」を開発したのは、2008年に立ち上げ、2015年にボッシュの傘下に加わったベンチャー企業のZeno Trackです。オーストリアのウィーンに拠点を置く同社はシュトゥットガルトにもオフィスを構えており、約40人の従業員が働いています。

報道用画像: Zenowayの写真、Zenowayのインフォチャート

報道関係対応窓口:

Dirk Haushalter

電話: +49 711 811-38195

世界のボッシュ・グループ概要

ボッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2015年の従業員数は約37万5,000人(2015年12月31日現在)、2015年の売上高は706億ユーロを計上しています。現在、事業はモビリティソリューションズ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・建築関連テクノロジーの4事業セクター体制で運営しています。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社440社、世界約60カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売/サービスパートナーを含む世界的な製造・販売ネットワークは約150カ国を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界約118の拠点を5万5,800人の従業員が研究開発に携わっています。私たちボッシュ・グループはコネクテッドライフに向けたイノベーションの提供を戦略的な目標に定め、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。

ボッシュの起源は、1886年にロバート・ボッシュ(1861~1942年)がシュトゥットガルトに設立した「精密機械と電気技術作業場」に遡ります。ロバート・ボッシュ GmbH の独自の株主構造は、ボッシュ・グループの企業としての自立性を保証するものであり、ボッシュは長期的な視野に立った経営を行い、将来の成長を確保する重要な先行投資を積極的に行うことができます。ロバート・ボッシュ GmbH の株式資本の92%は慈善団体であるロバート・ボッシュ財団が保有しています。議決権の大半はロバート・ボッシュ工業信託合資会社が保有し、株主の事業機能を担っており、残りの株式は創業家であるボッシュ家とロバート・ボッシュ GmbH が保有しています。

*2015年の平均為替レート(1EURO=134.3円)で換算

さらに詳しい情報は 以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス (英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター (ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン 公式ウェブサイト (日本語)

<https://twitter.com/Boschjapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター (日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン 公式フェイスブック (日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン 公式 YouTube (日本語)