

物流の2024年問題への対応策 大型物流センター2拠点に無人フォークリフトを導入 ～物流の効率化及び働き方改革を推進～

大王製紙株式会社（住所：東京都千代田区）は、物流の2024年問題^{*1}対応策のひとつとして、大王グループの物流を担うダイオーロジスティクス株式会社（住所：愛媛県四国中央市）が運営する工場併設物流センター「エリエールロジスティクスセンター富士南陵（住所：静岡県富士宮市）」「エリエールロジスティクスセンター富士北山（住所：静岡県富士宮市）」の2拠点^{*2}に無人フォークリフト「AGF（Autonomous Guided Forklifts）」を計6台導入します。24時間稼働する大型物流センターに無人フォークリフトを新たに導入することで、倉庫内業務の働き方改革を推進してまいります。



無人フォークリフト「AGF」使用イメージ

*1. 物流の2024年問題

2024年4月より、ドライバーの働き方改革関連法案により自動車運転業務の時間外労働時間に上限規制が適用されることで生じる諸問題を意味します。物流企業や荷主企業は人材の確保や労働環境の整備、業務や輸送の効率化等より一層の対策が必要となります。

*2. 無人フォークリフト「AGF」を導入する物流センター2拠点について

「エリエールロジスティクスセンター富士南陵（住所：静岡県富士宮市）」

エリエールペーパー(株)南陵工場併設センター、2023年10月よりAGF2台導入

「エリエールロジスティクスセンター富士北山（住所：静岡県富士宮市）」

エリエールプロダクト(株)静岡工場（富士北山）併設センター、2023年11月よりAGF4台導入予定

■無人フォークリフト「AGF」の特長について

フランスBALYO社製の無人フォークリフト「AGF」を採用しました。

・国際規格「ISO3691-4」に準拠した360度のLiDARセンサー^{*3}と安全センサーを搭載し、独自のアルゴリズムでマッピングを生成、周辺情報を取得し自身の位置を特定するため、倉庫地面にガイドや磁気ライン、柱への反射板等の設置が不要。そのため、製造ラインを停止することなく導入が可能。

- ・複数センサーの組み合わせにより障害物を感知し、自律移動が可能。
- ・リフト部分に 3D カメラを搭載しており、製品パレットを直接、複数段積みつけ可能。
- ・有人フォークリフトと同じエリアでの作業が可能。

無人フォークリフト「AGF」の輸入及び設置は、大王グループのダイオーエンジニアリング株式会社（住所：愛媛県四国中央市）が行います。

■ 今後について

無人フォークリフト「AGF」は今回導入する 2 拠点のほか、ホーム&パーソナルケア及び紙・板紙部門の他物流センターへの導入も検討しています。このほか、生産した商品を積みつけるパレットに RFID^{*4} を貼付することで、倉庫からパレットを運び出した際、自動的に在庫減を認識する仕組みの導入も検討しており、引き続き、物流に関連する労働環境改善を進めます。

大王グループは今後も持続可能な物流体制構築のため、同業種間・異業種間との共同輸送やダブル連結トラックの活用検討、労働環境改善に取り組んでまいります。

* 3. LiDAR (Light Detection And Ranging) センサー

レーザー光を照射し、反射光の情報をもとに対象物までの距離や対象物の形などを計測する技術を用いたセンサー。

* 4. RFID (Radio Frequency Identification)

ID 情報を埋め込んだ RF タグ媒体に記憶された個別情報を、電波を用いて読み書きすること。自動認識技術。

<物流に関する当グループ取り組み内容>

- ・大型物流センター「エリエールロジスティクスセンター」稼働（4 棟）と衛生用紙のパレット輸送開始
<https://www.daio-paper.co.jp/wp-content/uploads/n180424.pdf>
- ・異なる運送事業者間で長距離輸送の効率化を図る中継輸送の実証を実施
https://www.daio-paper.co.jp/wp-content/uploads/20220412_1.pdf
- ・サントリーグループと共同で長距離輸送効率化の新たな取り組みを開始
https://www.daio-paper.co.jp/wp-content/uploads/20220818_1.pdf
- ・ダブル連結トラックの中継輸送実証実験を実施
https://www.daio-paper.co.jp/wp-content/uploads/20230601_1-1.pdf
- ・大王製紙が日本製紙と海上共同輸送を開始
https://www.daio-paper.co.jp/wp-content/uploads/20230808_0.pdf

【本リリースに関する問い合わせ先】

大王製紙株式会社 グローバルロジスティクス本部物流企画部 米谷 TEL：03-6856-7526

※無人フォークリフトに関しては、下記までお問い合わせください

ダイオーエンジニアリング株式会社 営業部 ICT 営業課 松本、小池 TEL：03-6264-8111

※報道機関の方は、下記までお問い合わせください

大王製紙株式会社 総務部広報課 北野、ウーデン TEL：03-6856-7501