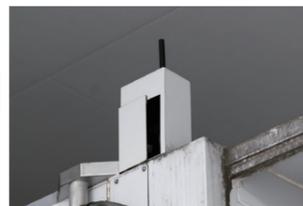


AGVの特長紹介



積雪対策に消雪パイプを設置



AGVの走行を遠隔制御



電圧低下を検知すると自動充電ステーションに移動し、急速充電



地面に埋め込まれた磁気棒を検知し、決められたルートを走行



夜間走行でも安全に走行できるように車体側面のLEDが点灯



車両の周囲10カ所に障害物センサーを設置

屋外仕様大型無人搬送車（AGV）の導入で  
建屋間搬送の自動化を実現

2019年秋、屋外仕様的大型AGV2台を導入された際の担当である、設備保全課・渡部課長に当時と現在の状況をお聞きしました。



屋外仕様 大型無人搬送車（AGV）

DESIGN 1

大手コンビニエンスストアのオリジナルブランドパンを製造



ガーデンベーカリー株式会社さま  
所在地 東京都昭島市美堀町4丁目13-35

1996年の設立以来、大手コンビニエンスストアのオリジナルブランドパンを製造。新しいパンの企画・開発、改良にも積極的に取り組み、常に新しい味にもチャレンジしている。取引店舗数は現在約2300件、1日の製造数は25万個～35万個で日本有数の規模。「すべてはお客様の「美味しい、のために」をスローガンに、品質保証体制としていち早くHACCPの認証を取得、品質管理基準を順守し各種検査を実施するなど、「美味しい」を安全に届ける徹底した品質管理を実践している。



動画でCHECK!

CLICK

※AGV=Automated Guided Vehicle

subject 課題

敷地内での運転者への負担と搬送コストをいかに低減するか？

30分に1度の頻度で80mの距離を往復するという仕事の性質上、ドライバーの精神的ストレスが課題となっていました。また燃料費や人件費の高騰を受け、そのコストが問題となっていました。



solution 改善策

搬送トラックの役割をそのままに無人搬送を計画

最大荷重や品質保持のための車内環境など、トラックと遜色のない機能を備えた大型AGV2台を導入し、運用コスト低減を目指すことにしました。



result 効果

コスト低減と安全な365日稼働を両立

およそ3年で設備投資額を回収。障害物センサー、夜間搬送のためのLEDライトなどを搭載し、雨雪対策を講じて安全に商品のパンを搬送しています。



営業担当  
三菱ロジスネクスト株式会社  
国内営業本部 物流ソリューション部

おかむら しんいち  
岡村 真一



ロジスネクスト東京株式会社  
東京支社 村山支店 営業課 課長代理

いわくま しんご  
岩隈 淳悟



特長です。AGVの周囲10カ所に障害物センサーが付いているのも安心ですね。また感雨センサーを搭載し、思いのほか冬は雪が降ると積るので、路面に消雪パイプを設置しました。さらにAGVは空荷時に電圧低下を検知すると自ら充電ステーションへ移動します。その機能と設備により2台のAGVを入れ替えながら使用でき、滞ることなく搬送を続けられます。もちろん品質保持も最重要視。コンテナ内を25度以下に保つよう簡易保冷機能なども完備しています。

実はAGV化を検討した際、敷地に声をかけましたが、「そんなに大型のAGVは無理です」というような反応ばかりのなか、三菱ロジスネクストさんだけは親身に対応してくれました。そして、「苦労も多かったと思いますが、当社として想定通りのAGVを導入することができました。今も頻繁に様子を見にきてくれるのにも感謝しています。将来的には仕分け・出荷センター棟内の自動化も考えていますので、今後ともよろしく願っています。

当社の導入したAGVは磁気誘導方式を採用しています。磁気センサーがルートを正確に検知し走行路を外れることなく動き、速度は人が歩くくらいですので、安全性が高いのが解決へと導いてくれました。

当社は大手コンビニエンスストアのオリジナルブランドのパンを1日25万個から35万個製造し、出荷しています。その一連の工程の中で我々にとって悩みの種だったのは、同じ敷地内の製造工場棟から仕分け・出荷センター棟へのパンの搬送でした。以前は外部のドライバーに委託していたのですが、365日・24時間のフル稼働であり、80mほどの距離を1日40往復します。これはドライバーには大きな精神的負担でした。また近年は取引先の店舗数が増加し、燃料は高くなり、搬送のためのコストを削減する必要も出てきました。こうした課題を大型AGVが解決へと導いてくれました。

2台を入れ替えながら  
365日・24時間  
フル稼働が可能に。

お話を伺った方

製造部  
設備保全課課長  
わたなべ やすのぶ  
渡部 恭伸さま

