



ANTISLIPグルーイング（滑り止め 接着）によりストレッチフィルムを 75 %削減

Swissmill社のオートムギ・粳すり機には2020年にロバテックの接着剤塗布システムが設置されました。パレット上の段ボール箱を環境にやさしく安定化させるのに役立っています。導入によって、プラスチックの使用量が減り、大幅な時間の短縮という持続可能な結果が得られました。

Swissmill社のオートムギ・粳すり機では、以前はトラックや鉄道での輸送用のパレットを安定させるためにストレッチフィルムを100 %使っていました。ロバテックのシステムを導入した2020年からは使用量が25 %になっています。AntiSlip グルーイング（滑り止め接着）を試してみようという発想からわずか8か月のうちに、段ボール箱を環境にやさしくパレタイジングする先駆的なプロジェクトが開発されました。

充填、パッケージング、パレタイジング

Coopグループの企業であるSwissmill社は、スイスで最大の穀物製粉会社です。チューリッヒにある本社では、20万トン以上の穀物が製粉され、100種類以上の製品が製造されています。これがミューズリーを使ったお菓子やクラッカー、シリアル食品、パンなどの基礎となっています。Swissmill社のオートムギ・粳すり機部門のエルヴィン・ヴァルドフォーゲル部長は、穀物を使ったフレークの適切な製造とパッケージングを担当しています。パッケージングラインでは、フレークがプライベートブランド用の500グラムの袋に詰められ、12個パックが段ボール箱1つに二次包装されます。ラインの最後に、パレタイジングロボットがパレット上に84個の段ボール

箱を7層積み重ねます。必要に応じてパレットは、少し離れた位置にあって、複数の部門が利用している包装ステーションで安定化できます。以前はすべてのパレットが包装されていたので、現在とは違う方式のこともありました。

テストシステムにより投資の決定が容易に

2019年、ロバテックがパレット安定化技術をSwissmill社に紹介した際、エルヴィン・ヴァルドフォーゲル部長はこのシステムを使えば節約できることをすぐに見抜きました。

「ロバテックは2週間後に、ハンドガンでホットメルト塗布するテストシステムを持ってきました。それで、PSAをベースにしたホットメルト接着剤がパレット上の段ボール箱を安定させるのにとっても優れていることをすぐ納得できました。そして段ボール箱のデパレタイジングも簡単でした」すぐに物流のパートナー会社がパレット輸送の安全性をテストし、ゴーサインが出ました。

それからまもなくして、Swissmill社は全自動のパレット安定化システムの購入を決定しました。ロバテックのスイス地域販売部のマーティン・ベルリ部長はこのことに大喜びで、「このテストシステムによって当社のカスタマーも投資の決断がし



カスタマー

スイス最大の製粉会社 Swissmillでは、毎日最大1000トンの穀物を製粉し、朝食用シリアル食品、スープ、パンや焼き菓子の製造用に小麦粉や粗びきの穀粉、フレークを納入しています。オートムギ・粳すり機では、2020年以来、AntiSlip グルーイングを使って全自動で段ボール箱がパレタイジングされています。



「手動のスプレー塗布を使って、AntiSlipグルーイング（滑り止め接着）のパレット安定化ソリューションをすばやく簡単にテストすることができました。だから、ストレッチフィルムから全自動のホットメルト塗布への切り換えはそれほど手間のかかるものではありませんでした」

エルヴィン・ヴァルドフォーゲル
Swissmill社オートムギ・粉すり機部門部長

やすくなりました。すぐに新しいシステムを購入することは、そんなに早く意見を押し通すことができません。しかし申請者がプラスのテスト結果を示すことができる場合は、状況が違ってきます。しっかりした論拠をもつ意見があるからです」と語っています。

簡単な追加設備

2020年の初め以来、2本のAXスプレーヘッドがそれぞれ2種類の接着剤スパイラルを、穀物を使ったフレークのパッケージの上側に直接塗布しています。段ボール箱の最後の層にはスプレーがかけられません。これを実現しているのが、Conceptホットメルトアプリアクターの電子コントローラに統合されているパレタイジング機能です。この機能が、パ

レタイジングロボットのコントローラと直接通信しています。「ロバテックのパレット安定化はすばやく設置してすぐに使用できます。当社のコントローラの専門家とロバテックの共同作業は非常にうまく行きました。これは私の専門分野ではないので、私が何もしなくて済んでほんとうによかったです」とエルヴィン・ヴァルドフォーゲル部長は語っています。

鉄道での輸送の場合のみ部分包装

しかし始めからすべてが順調にしていたわけではありません。下の方のパレットの層で段ボール箱が崩れて、何回か納品時にカスタマーから苦情を受けたこともありました。何が起こったのでしょうか？シュリンクラップを使用した場合でも、

激しい動きがあったときには損傷が起きる可能性があることが知られています。荷重の分散には段ボールの厚さが重要な役割を果たし、特に輸送時にパレットに大きなせん断応力がかかる場合には重要です。「しかし私たちはすぐによい解決策を見つけました。鉄道で輸送するパレットの場合は、ホットメルト塗布の後にパレットをホイルで包みますが、これを半分だけにします。均等に荷重が分散し、段ボール箱が崩れるのを防止するにはこれで十分です」とヴァルドフォーゲル部長は語っています。

大幅な時間の節約

プラスチックホイルの節約だけでなく、その他にも運転作業員が特に評価するプラスの効果がひとつあります。以前は製造ライン班長がパッケ

ーシングラインにあるパレットを受け取り、包装ステーションに持っていく、それからパッケージングラインに戻り、包装が完成してパレットを再び受け取っていました。1日に25個から30個のパレットということは、それだけ無駄な移動も多くなることを意味しています。「製造ライン班長は毎日ハーフマラソンくらい移動していましたが、AntiSlipグルーイング（滑り止め接着）によって短距離走なみに短くなりました。これによって少なくとも1.5時間多く、メイン作業に時間をとることができます」とヴァルドフォーゲル部長は要約しています。Swissmill社にとっては全自動のパレット安定化は導入するだけの価値がありました。「投資は大きいものではありませんでした。すでに導入から数か月後には投資コストが回収されました



接着剤塗布には、AX Diamondタイプの2種類のスプレーヘッド



口糊を使った二次包装のパレタイジング

ロバテック

ロバテックは持続可能で革新的な接着剤塗布システムによって、工業用ホットメルトおよびコールドグルー塗布を最適化します。1975年以来、ロバテックは、接着プロセスを環境にやさしく、より安全で簡単にするような高品質のコントローラー、塗布ヘッド、メルトおよびドージングシステムを開発・生産しています。スイス、ムリ（アールガウ州）に本拠を置くロバテック・グループは80か国以上に展開しています。世界中で670人以上の従業員が、様々な産業分野における迅速でそれぞれの顧客に合わせたカスタマーケアを行っています。

www.robatech.com

取材向けお問い合わせ先

ケヴィン・アーラース（マーケティング部長）
marketing-pl@robatech.ch

または最寄りのロバテック取材向け窓口にお問い合わせください。