

SUCCESS STORY

Edition 2.2021



Intralogistics

Conveyor technology

Plant / Mechanical engineering Hygiene / Medicine / Design

Mobile devices and equipment

電動駆動システム - Blickle ErgoMove® 1000の使用例

鉄道・路面電車の保守・メンテナンス機器に BlickleのErgoMove®を採用



Blickleの電動駆動システム - ErgoMove®は、重い荷物を人間工学に基づいて簡単に運搬できる。

企業情報

Cromatech社(本社:ゴッサウ、スイス連邦)は、鉄道及び路面電車向けの保守・メンテナンス機器といった様々な用途向けのシステム及び機器を開発・製造している。

スイス連邦鉄道(SBB)や多くの地方鉄道が、1988年創業の同社のソリューションを使用している。

現在の従業員数は約20名である。



挑戦

Cromatech社の製品群として、列車が発車する際の牽引に必要な砂を車輪とレール間に供給する車両や移動式システムがある。砂を供給することで、列車は地面に雪がある状態でも安全にブレーキをかけ、効率的に加速することができる。同社では以前よりBlickleのホイールとキャスターを使用しており、最大1,000kgにもなる移動式システムが列車のプラットフォームや鉄道基地内の長い距離をA地点からB地点まで安全かつ確実に動くことのできるようにしていた。だが、このように保守・メンテナンス機器を動かしたり停止したりするには、かなりの力が必要であった。

Blickleによる解決策

Blickleの電動駆動システム - Blickle ErgoMove® 1000はこの問題を解決することのできる理想的なソリューションであった。Blickleの電動駆動システムの耐荷重は1,000kgであり、この電動駆動システムを使用することでCromatech社の保守・メンテナンス機器を動かすのに必要な力を最小限に抑えることができる。ハンドルを握っていなければブレーキがかかる機能により、ブレーキを補助する。また、ErgoMove®にはステアリングサポートシステムがある。ステアリングサポートシステムを、ユーザーの動きを駆動キャスターに伝えるエルゴノミクス(人間工学)に基づいたハンドルで操作する。



重量1トン弱の砂運搬車をBlickleのErgoMove®が人間工学に基づきサポートする。

Blickleの専門家はCromatech社のサービス機器に合わせてソリューションをカスタマイズすることとした。ホイールが軌道にはまって立ち往生することがないように、最大60mmの隙間を渡ることのできるホイールにする必要があった。よって、Cromatech社の保守・メンテナンス機器には双輪キャスターを採用することとした。エリア内に多くの傾斜地が存在するといった課題もBlickleのソリューションにより克服した。ロックシステムは取り扱いが簡単で、機器を所定の位置に確実に固定することができ、傾斜地で機器が転がって行ってしまうのを防ぐ。デッドマンブレーキ搭載で、ユーザーの手がハンドルを握っていることをシステムが検知している時のみブレーキが解除されて機器を動かすことができる。駆動支援システムによって傾斜地で機器を取り扱いやすくなり、デッドマンブレーキによって坂道で機器が転がって行ってしまうのを防ぐ。BlickleとCromatech社は、実環境におけるデータを使用し、実際どの程度の傾斜なのかを判断して、ErgoMove®システムのソフトウェアを構築した。駆動システムに使用するバッテリーは素早く簡単に交換できるため、作業を中断する時間を最小限に抑えることができる。

結果

「プラグ&プレイ」ドライブ方式により、簡単に装着でき、直感的に操作することができる。Cromatech社ではカスタム仕様のコックピットを接続することで、Blickleのテクノロジーを簡単に取り入れることができた。運搬用台車や移動式の充填装置の多くにErgoMove®システムを装着することとした。Cromatech社は、製品のアフターサービスに関してもBlickleのサポートを受けることができる。同社では、カスタマイズされたErgoMove®によるソリューションに加え、単一のシステムの導入に留まらない長期的なパートナーシップによるベネフィットも得ている。

製品の利点と技術情報 - ErgoMove® 1000

- 最大1,000kgの積荷に対応するユーザーをエルゴノミクス(人間工学)がサポート
- 簡単に装着できる「プラグ&プレイ」システム
- 直感的な操作ができるコックピット
- デッドマンブレーキ搭載で、ブレーキも安心
- 充実したアフターサポート