
製紙操業支援システム「TMoptimizer」を販売開始
- DX化によるワインダ操業の最適化で生産性向上・品質安定化に貢献 -

東芝三菱電機産業システム株式会社(以下、TMEIC)(社長:川口 章)は、製紙仕上げ設備であるワインダ(巻上げ機)の操業状態を可視化する支援システム「TMoptimizer(ティー・エム・オプティマイザー)」を開発、2023年10月から販売開始します。同システムを通じた操業改善により、製紙工場の生産性向上及び品質安定化、省エネルギー化を通じて、工場のカーボンニュートラル化推進に貢献します。

原燃料などの各種コストが上昇する中、製紙業界では製造設備の安定稼働及び生産性向上が課題となっています。特に製造設備の内、仕上げ設備であるワインダは、他の製紙工程と比較して作業員による操作が多いため、生産コストや最終仕上げ工程としての製品品質などへの影響が大きく、同工程での生産性向上や設備安定稼働に対し、継続的なニーズがあります。

TMEICは、このようなニーズに対し、数多くの製紙プラントで長年にわたり培った豊富な知見を活かした操業支援システム「TMoptimizer」を開発しました。

本システムは、製紙プロセスの操業管理をDX化し、操業上重要な生産性・品質・エネルギー・設備管理、4つの分野のデータを収集・可視化することにより、ワインダの操業状態を診断し、工場の生産性向上及び品質安定化、損失の最小化、省エネルギー化実現を通して、工場のカーボンニュートラル化推進に貢献します。

1. 操業状態、各工程の作業時間を可視化し生産性向上に貢献

ワインダの操業は製品出荷量に直結し、改善を行うことにより、作業時間短縮、生産量アップが見込まれます。本システムでは、実際の操業で通常より遅れが生じている工程や条件、電力量を可視化し、作業方法の見直し、作業員の教育への活用が可能のため、作業時間短縮による生産量アップに貢献します。

2. 品質データや設備の状態診断により、安定操業に貢献

巻取長の誤差や巻姿等の製品品質の評価や、品質に関わるブレーキや張力検出器の状態診断を行い、製品品質の安定化と機器異常の早期発見に貢献します。

3. Webベースのシステムにより、遠隔・集中管理

本システムの表示はWebブラウザを用いるため、サーバーと同じネットワークにアクセスすれば、遠隔の機器にも表示可能で、現場操作室以外からの監視や関係者での情報共有が可能です。多様な画面表示で、オペレーター・生産管理者・保全者の各観点から操業状態を集中管理することができ、多角的な視点で操業改善への気づきを促します。

管理項目	監視項目	見込まれる効果
生産性	各工程時間、損紙量	製品サイクル短縮、損紙量削減
品質	巻取長、巻姿	製品品質の評価、経年での傾向監視により品質安定化
エネルギー	電力量	エネルギーロスの削減
設備管理	機器の状態診断	機器異常の早期発見、最適なメンテナンス計画の作成

産業第二システム事業部 副事業部長 西谷和宏コメント：

「今回リリースしました『TMoptimaizer』はワインダ設備の稼働データから、製造現場における重要な KPI を見える化するシステムです。長年にわたって製紙システムを提供してきた知見を結集して本システムの開発にあたりました。TMEIC はこれからも製造現場に寄り添ってお客様の DX 推進をサポートして参ります。」




-  **生産性**
作業時間・損紙量の可視化
-  **品質**
製品長誤差・巻姿の評価
-  **エネルギー**
設備の消費電力の可視化
-  **設備管理**
ブレーキ・張力検出器の状態診断

操業状態の診断からワインダ操業の最適化を支援

報道関係からのお問い合わせ先

東芝三菱電機産業システム株式会社 経営企画本部 ブランド企画グループ <https://www.tmeic.co.jp/>
〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン Tel: 03-3277-4319 Fax: 03-3277-4578

TMEIC(ティーマイク)は、社会を支える基盤である「ものづくり」の現場ニーズにお応えるために、社会の発展と美しい地球環境とを調和させる産業システムインテグレータとして、「産業」「社会」「環境」の未来を常に見据えています。工場・プラントにおいて原動力となっている回転機、電力を変換・制御するパワーエレクトロニクス、そしてプラント全体を計画し実現するエンジニアリング、これらの技術をコアに、ものづくりと環境マネジメントに最先端の技術で貢献していきます。