
製紙操業支援システム「TMoptimizer」の抄紙機版を開発・販売開始

－ 抄造工程全体の操業管理をDX化し、工場の最適操業に貢献 －

株式会社 TMEiC（社長：川口 章、以下「TMEiC」）は、製紙操業支援システム「TMoptimizer（ティー・エム・オプティマイザー）」について、製紙プラントのコアである抄紙機工程に対応したシステムを開発し、2025 年 10 月から販売を開始します。本開発により、「TMoptimizer」として、2023 年 10 月に開発・販売開始したワインダ（巻上げ機）版^{*1}と合わせて、抄造^{*2}工程全体の DX 化を推進し、工場の最適操業に貢献します。

製紙業界は現在、紙の需要低下に伴い、既存の工場の操業効率改善と運営コスト低減が喫緊の経営課題になっています。加えて、熟練作業員の高齢化に伴う技術継承難といった人材面の課題も浮き彫りになっており、これらの課題解決に向け、製造現場の設備・人・エネルギーなどの操業関連情報を統合し、運転状況を定量的に把握できる DX ソリューションが求められていました。

今回開発した「TMoptimizer」抄紙機版は、既存のワインダ版との組み合わせが可能なため、抄紙機工程の改善のみならず、両工程の横断的なデータ統合による工程間ロスの削減により、製紙プロセス全体の操業改善にも貢献します。

本システムの特長は以下です。

1. 操業状態・断紙要因を可視化し、工場全体の生産性向上に貢献

機械の稼働状況を数値的に可視化することで、停止中や稼働中などの状態を把握でき、生産効率分析を可能とします。さらに、断紙発生時のデータ（場所・頻度・条件等）を記録・分析し、断紙発生抑制をより具体的に立案することで、工場全体の生産性向上に貢献します。

2. 電力使用量の監視・管理により、工場の省エネに貢献

生産量に対する各工程の運転状況や電力使用量を可視化し、生産性とのバランス分析を可能とします。無駄なエネルギー使用を抑え、効率的な運転条件への改善を促進します。

3. 設備状態を監視し、工場の安定操業に貢献

抄紙機で使用する消耗品（用具）の使用状況や劣化兆候をデータ管理し、交換・更新タイミングを通知することで、突発的な停止を未然に防止します。また、紙の脱水効率に直結する抄紙網（ワイヤー）の状態悪化など、品質に影響が出る兆候を、機械の負荷変動から早期に検知することで、品質維持と、工場の安定操業に貢献します。

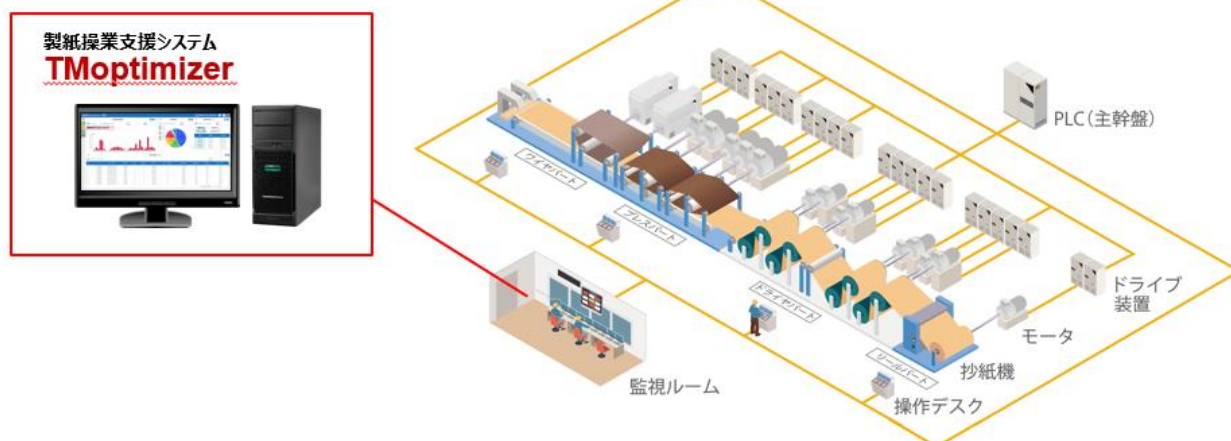


図 1:抄紙機全体図

産業・エネルギーシステム第二事業部 副事業部長 西谷和宏 コメント:

「ワインダ版に続き、今回新たに『TMOptimizer』抄紙機版を開発・リリースしました。抄紙から仕上げまでの操業 KPI を見える化し、操業効率の向上とコスト最適化に貢献します。技術継承の課題にも対応し、ユーザーの競争力強化にも寄与します。TMEIC はこれからもお客様の DX 推進をより一層サポートしてまいります。」

*1 プレスリリース:https://www.tmeic.co.jp/news_event/pressrelease/2023/20231002.pdf

*2 紙の原料をすいて紙を製造すること。

報道関係からのお問い合わせ先

株式会社TMEIC 経営企画本部 ブランドコミュニケーション部 <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するために、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ーとして、「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。