

ロンドン 2025 年 2 月 19 日

AI 活用で革新的なコイルトラッキング

- コイル識別番号を検出する AI ベースのシステムを SSAB ハメーンリンナ製鉄所に導入
- コイル処理の正しい順序が保証され、生産性が向上
- デジタルアシスタントシステムが酸洗不良をチェックし、冷間圧延設備の損傷を防止

プライメタルズ テクノロジーズ（Primetals Technologies）は、フィンランドの SSAB ハメーンリンナ（Hämeenlinna）製鉄所向けデジタルアシスタントシステム導入工事を完工し、最終検収証（FAC）を受領しました。本件は、コイルを識別し、酸洗不良を検出する、当社製デジタル化ソリューションの初導入例です。このシステムが表面品質の問題を特定することで、ストリップ破断などによる生産中断のリスクが減少します。

誤った順序でのコイル処理や酸洗不良は生産工程の中断につながります。AI を搭載した当社の新しいコンピュータビジョンベースのソリューションがコイルを自動で識別し、ストリップ表面をモニターすることでこの問題を解決します、

このアシスタントシステムは、ダウンタイムを最小限に抑え、製品が求められる仕様に合わなくなる最終加工ミスリスクを排除し、操業効率を高めます。また、コイルの取り違えを防ぐとともに、スクラップを削減することができます。その結果は、ライブ拡張映像ストリームで可視化されます。

正確なコイル処理順序

アシスタントシステムは、コイルヤードで確実にコイルを適切に保管するために、早い段階でコイルを識別します。戦略的に配置されたカメラが、熱延コイルがまだデリバリートレイン上にある間に、コイルとサドル番号を検出します。その結果はコイルヤード管理システムに送信され、コイルヤードでクレーンが合理的かつ適切にコイルを運びます。コイルがエントリーウォーキングビームに積み込まれると、コイル識別番号が検出され、生産スケジュールと照合されます。番号と生産予定順序の間に不一致があれば、オペレーターに即座に通知されます。

継続的な改善

Primetals Technologies, Limited
A Group Company of Mitsubishi Heavy Industries
Communications

Chiswick Park, Building 11, 566
Chiswick High Road
W4 5YS London
United Kingdom

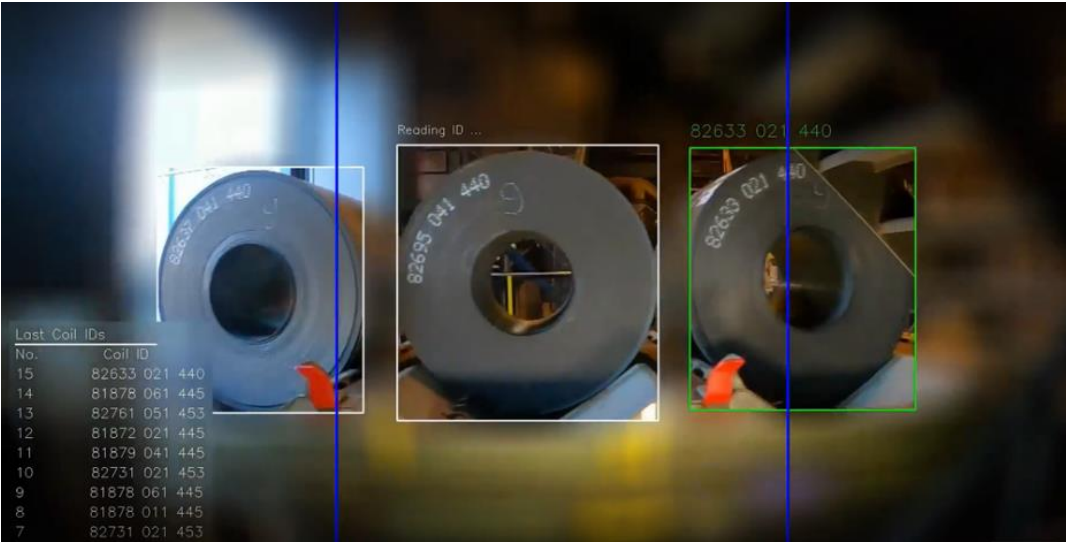
アシスタントシステムによって得られた情報は、さらなる処理、分析、文書化のために自動化システムに送られます。その結果は後続の下流工程に伝達され、圧延速度や切断計画の調整など、対応策を進めます。SSAB ハメーンリナ製鉄所に採用されたシステムは、新しいタイプのコイルマーキングや酸洗不良を検出するよう学習できるため、システムの性能は継続的に改善します。SSAB は、標準タイプカメラの使用でも、高速で移動するトレインであっても高い精度でコイルが識別されることに注目し、満足していると語っています。

あらゆる生産ユニットに対応するデジタルアシスタント

プライメタルズ テクノロジーズは、あらゆる生産ユニットに対応する多種多様なデジタルアシスタントを提供しています。また、オペレーターや冶金技術者には、的確なガイダンスときめ細かなサポートを約束しています。当社のアシスタントシステムは、リアルタイムの生産情報に基づく対処策の促進、品質偏差の検出、操作知識のデジタル化など、多くの利点を備えています。

幅広いアプリケーション

SSAB ハメーンリナ製鉄所は 1972 年に設立され、約 1,000 人の従業員を擁しています。冷間圧延鋼材、メタルコーティング鋼材、カラーコーティング鋼材による、コイル、精密管、中空断面、ストリップ、スリットストリップを製造しています。これらの製品は、自動車、建築、家電製品製造などの幅広い用途に使用されています。SSAB と当社は、これまで数十年にわたりハメーンリナ製鉄所のタンデム冷間圧延機における自動化など、多くのプロジェクトで協力関係を築いてきました。



プライメタルズ テクノロジーズ製 AI 支援システムが SSAB ハメーンリナ製鉄所のコイル ID を識別

プレスリリースと報道用画像は www.primetals.com/press/に掲載しています。

報道関係お問い合わせ先:

プライメタルズ テクノロジーズ ジャパン株式会社 社長室（広報担当：石崎）

〒733-8553 広島市西区観音新町四丁目 6-22 三菱重工業 広島製作所内

電話 082-291-2181

プライメタルズ テクノロジーズ SNS 公式アカウント

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

twitter.com/primetals

プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies) は本社を英国、ロンドンに置き、金属鉄鋼産業におけるエンジニアリング、プラント建設、およびライフサイクルサービスの提供を行うパイオニアかつ世界的リーダーです。当社は電機、オートメーション、デジタルライゼーション、及び環境の総合ソリューションを含めた技術、製品、サービスの一式を提供しており、原材料から完成品まで鉄鋼のあらゆる分野を網羅するだけでなく、非鉄分野でも最新の圧延ソリューションをお届けします。当社は三菱重工業グループ 100%出資によるグループ会社で、従業員数は全世界で約 7,000 人です。詳しくは、下記 URL より当社公式ウェブサイトをご覧ください。

公式ウェブサイト : primetals.com/jp