

ロンドン 2024 年 9 月 10 日

圧延業界向け最新の高精度平坦度制御技術を発表

- 次世代の圧延機冷却スプレー制御
- アルミニウム、黄銅、銅の平板圧延機および鋼板熱間圧延機に対応
- 少ない設備投資で優れた製品平坦度を実現
- 最高品質と加工精度を追求し、英国で設計および製造

製造に対する要求が絶えず変化する現代世界において、圧延機は、欠陥を最小限に抑えた「平坦な」鋼板を製造するための最高の技術を必要としています。プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies) のまったく新しいインテグラルソレノイドバルブ (Integral Solenoid Valve: ISV) エレクトリックコンパクトは、圧縮空気の供給を必要とせず、最高精度の制御を提供し、設備投資および運転コストの両方を削減します。

市場をリードする平坦度技術

45 年にわたる進化を経て、プライメタルズ テクノロジーズの ISV スプレーシステムは、圧延鋼板および圧延アルミニウムの冷却における業界標準となり、最適な平坦度の達成を可能にしています。ワークロールの全幅にゾーン冷却と潤滑を適用することで、残留平坦度エラーを解消し、運転中の圧延機のバルク温度を制御します。

さらに改良を加えた新しい ISV エレクトリックコンパクトは、従来の 10 段階の冷却レベルから最大 120 段階の冷却レベルまで、25 ミリメートルという狭いゾーン幅で流量を制御し、真の高精細制御を実現しています。

作動原理

各バルブには、バルブボディ後部に DC24V 駆動のソレノイドが取り付けられています。ソレノイドへの通電と非通電により、バルブのフロント部分に取り付けられた内部シャトルが前後に動き、バルブを開閉します。開位置では、クーラントはバルブボディのインレットを通過してバルブ先端のアウトレットに流れます。

プライメタルズ テクノロジーズのエンジニアは、広範な数値流体力学 (CFD) 解析を活用して、バルブボディと内部シャトルの設計を最適化し、業界トップクラスのバルブ内流量を実現しています。

各バルブのアウトレットはノズルプレートに接続され、圧延ロールにクーラントを供給します。ノズルの構成は、高度な熱モデリングを使用して特別に設計されており、個々の要件に合わせてスプレーパターンとクーラント流量が最適化されます。圧延デューティや個別のパススケジュールに関わらず、それぞれの用途に最適な熱性能を達成することが可能です。

「アルミニウム 2024」で展示

この最新の平坦度制御技術は、ドイツ、デュッセルドルフで開催される「アルミニウム 2024」のプライメタルズ テクノロジーズ展示ブースでご覧になれます。展示されるデモモデルは、平坦度の偏差を連続的に識別・測定する当社のエアベアリング形状計を組み合わせたものです。検出された平坦度エラーは、圧延機のアクティブ平坦度制御システムに継続的に伝達され、ISV スプレーシステムに指示を送ります。こうして、ISV スプレーシステムは、ワークロールの特定のゾーンに正確に調整されたクーラントを供給し、平坦度エラーを修正するために必要なすべての情報を得ることができます。

展示日程: 10月8日～10日、デュッセルドルフメッセ、スタンド 4A28 (ホール 4)



アルミ箔圧延機に設置されたプライメタルズ テクノロジーズ製 ISV スプレーシステム



最高の耐久性と耐食性を持つステンレス鋼製の新型エレクトリックコンパクトスプレーバルブ

本プレスリリースと画像（報道での使用は無料）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（株）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