

ロンドン、2017年6月22日

## 宝鋼より熱間圧延機用のインダストリー 4.0 パッケージを受注

- 「インテリジェント工場」パイロットプロジェクトの一環として、宝鋼の熱間圧延機に新技術パッケージを導入
- 新技術パッケージの動的板幅制御システム「Dynamic Width Control (ダイナミック・ウィデュス・コントロール)」により熱間圧延機の板幅制御を向上
- 最適化された板幅制御によりスクラップ材を削減

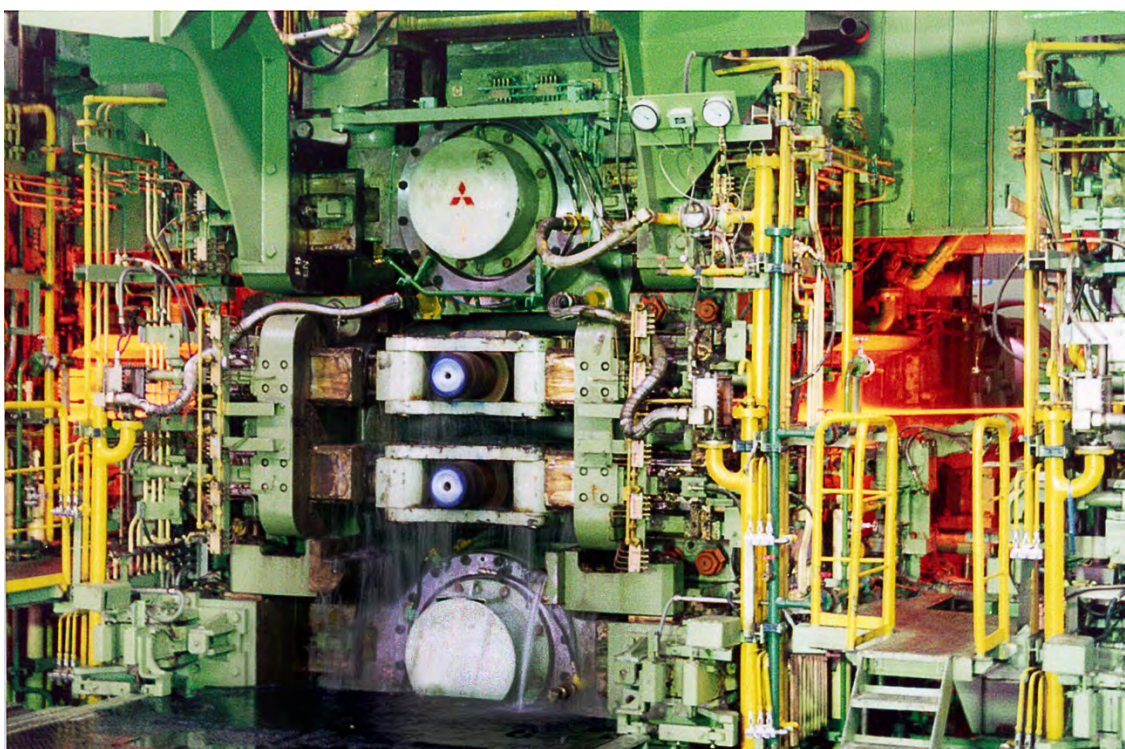
プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies, Limited) は、宝山鋼鉄股份有限公司 (Baoshan Iron & Steel Group Co. Ltd : Baosteel、宝鋼) から、熱間圧延機の板幅制御性能向上と、スクラップ材発生量削減を実現する新技術パッケージの動的板幅制御システム「Dynamic Width Control (ダイナミック・ウィデュス・コントロール)」を受注しました。このパッケージは、「インテリジェント工場」パイロットプロジェクトの一環として、中国・上海にある同社の熱間圧延機 (HSM 1580) に導入されますが、システムの組込みに際しては生産ラインを停止する必要は無く、2017 年末までに、通常生産を継続しながら試運転と調整が行われます。

熱間圧延の際には、板幅偏差を削減しつつ板幅不足を回避する必要があり、最終製品の板幅が確保できるよう熱間帯鋼の幅には若干の余裕部分 (余幅) を持っていますが、この部分はトリミングされて無駄なスクラップ材になるため、余幅を小さくしてスクラップ量を削減できれば、熱間圧延に大きな商業的メリットをもたらします。

熱間帯鋼の板幅は、一般的に粗圧延機の垂直スタンド (エッジャー)、および仕上圧延機における板張力と圧下量との関係によって決まります。この仕上圧延機に関しては、仕上圧延機用の新技術パッケージである動的板幅制御システムによって張力制御が行われ、板幅が調整されます。板幅偏差は仕上げ圧延機の入側と出側で測定され、入側板幅の偏差はフィードフォワード幅制御で、出側の板幅に残った偏

差はフィードバック幅制御で、それぞれ偏差を縮小するよう補償制御されます。さらに、モデルを使用するフィードフォワード幅制御では、ロールバイト内での幅広がりやスタンド間のクリープ変形の影響も考慮されています。さらに、新方式の機械学習ベースの幅変化予測機能により、上流側となる粗圧延機の正確な目標圧延板幅が計算され、粗圧延機の圧延設定も改善されます。

宝鋼は、新たに設立された宝鋼集团有限公司（China Baowu Steel Group Corp Ltd）の傘下であり、約6千万トンの年産量を持つ世界第2位の鉄鋼メーカーです。同社の熱間圧延機（HSM 1580）は政府プログラム「China Manufacturing 2025（中国製造2025）」において「インテリジェント工場」パイロットプロジェクトに選出されています。「Cyber-Physical System（サイバーフィジカルシステム：CPS）」の一つである本パッケージは、プライメタルズテクノロジーズのインダストリー4.0関連製品群の一つです。



中国・上海の宝鋼の熱間圧延機（HSM 1580）。プライメタルズテクノロジーズは、新技術パッケージの動的板幅制御システムを熱間圧延機に装備し、板幅性能の向上とスクラップ材の削減を実現します。

他言語（英語・ドイツ語・中国語・ポルトガル語・ロシア語）による（プレスリリース及び資料は、以下の URL よりご覧になれます。

[www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

**Primetals Technologies, Limited**  
A joint venture of Siemens, Mitsubishi Heavy Industries and Partners  
Communications  
Head: Gerlinde Djumlija

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

**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 総務部  
〒108-0014 東京都港区芝五丁目 34 番 6 号 新田町ビル 9 階  
TEL(03) 5765-5231

プライメタルズ テクノロジーズ 公式ツイッター: [twitter.com/primetals](https://twitter.com/primetals)

**プライメタルズ テクノロジーズ (Primetals Technologies, Limited)**は本社を英国、ロンドンに置き、金属鉄鋼産業にとって、エンジニアリングやプラント建設全般の、世界的リーダーかつライフサイクル・パートナーです。当社は電機、オートメ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ます。鉄鋼のあらゆる分野を網羅するだけでなく、非鉄分野部門にも最新の圧延ソリューションをお届けします。当社は三菱重工グループで、株式会社日立製作所、並びに株式会社 IHI が資本参加している三菱日立製鉄機械と、シーメンス・グループのシーメンス VAI メタルズテクノロジーズ社の統合により発足しました。出資比率は三菱日立製鉄機械が 51%、シーメンスが 49%です。従業員数は全世界で約 7,000 人。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 : [www.primetals.com](http://www.primetals.com)