

ロンドン、2019年1月29日

## 中国の楽亭製鉄向けスラブ連続鑄造機を追加受注

- スラブの年産能力は 200 万トン
- 新工場向けの高品質鋼用連続鑄造機
- 危険性の高い作業を鑄造プラットフォーム用ロボット「リキロボ」で実施

プライメタルズテクノロジーズ（Primetals Technologies）は、中国の鉄鋼メーカーである楽亭製鉄（HBIS Laoting Steel Co. Ltd.：楽亭製鉄）から新たに2ストランド（条）式スラブ連続鑄造機1基を受注しました。この連続鑄造機は、中国河北省唐山の南東にある楽亭県に建設中の高品質鋼用製鉄プラントの設備投資の一環として導入が計画されたもので、スラブの年産能力は200万トンを誇り、危険性の高い作業は鑄造プラットフォーム用ロボット「リキロボ（LiquiRob）」によって実施されます。同社からは2017年にも2基のスラブ連続鑄造機を受注しており、それらは2019年に稼働を開始します。今回は3基目の受注となり、試運転は2020年2月を予定しています。

楽亭製鉄は、中国大手の鉄鋼メーカーおよび総合サービスサプライヤーである河北鋼鉄集団（HBIS）の一員であり、中国河北省唐山の中心部にある製鉄所から郊外への生産能力移転のために2017年に設立されました。

今回受注した2ストランド（条）式スラブ連続鑄造機は、湾曲半径9.5メートル、凝固完了長さ35.1メートルで、幅800~1,600ミリメートル、厚さ230ミリメートルのスラブを毎分1.8メートルの速度で鑄造します。生産される製品の鋼種は、極低炭素鋼、低炭素鋼、深絞り鋼、構造用包晶合金鋼、鋼管用鋼など多岐にわたります。

当社は、連続鑄造機本体に加えて、電気設備とオートメーション式、鑄型及び鑄型オシレータ、ストランドガイドシステム用のベンダーと「スマートセグメンツ（Smart Segments）」などの主要構成部品、さらに鑄造プラットフォーム用ロボットである「リキロボ」システムも供給します。リキロボ1基

は、レードルスライドゲートの油圧シリンダーを制御し、レードル区域における関連付帯設備との連携を管理します。鑄造プラットフォーム上に設置されるもう1基のリキロボは、レードルシュラウドの操作、温度測定、そしてレードル燃焼のコントロールを行います。

このスラブ連続鑄造機には、鑄型内の湯面レベル制御システム「レブコン (LevCon)」を搭載した直接カセット式「スマートモールド (Smart Mold)」、ブレイクアウト (湯もれ) 自動検知とプロセスデータ監視用システムである「モールドエキスパート (Mold Expert)」、鑄造中でもスラブ幅が変更可能な「ダイナウィデウス (DynaWidth)」、鑄型オシレータ機構「ダイナフレックス (DynaFlex)」、および電磁誘導式の溶鋼攪拌装置が取り付けられます。また、ストランドガイドシステムの各セグメント内ストランド構造はローラー支持システム「I-Star」で支持される仕組みとなっています。さらに、プロセスモデルの「ダイナフェイズ (DynaPhase)」および「ダイナックス 3D (Dynacs 3D)」により、ストランド全長に沿った3次元の温度分布が時々刻々と計算され、ストランド温度が動的に制御されます。鑄造速度、スラブ形状、生産する鋼種に応じて必要となるストランドの二次冷却設定温度と最終凝固点がダイナックス 3Dによって正確に算出されるので、それらの数値に基づいて、3D 軽圧下システムである「ダイナギャップソフトリダクション 3D (DynaGap Soft Reduction 3D)」が最終凝固中にローラーの間隔を動的に調整し、スラブの内部品質が改善されます。また、湾曲セクションとセグメントでスラブの中央と両端を冷却することで、スラブ全幅にわたって均一化された最適な冷却が実現されます。

このほか当社は、鑄造プラットフォーム、ストランドガイドシステム、およびメンテナンスエリアのエンジニアリングを細部まで行い、新たなスラブ連続鑄造機のオートメーションとソフトウェアのエンジニアリングも担当するほか、設置工事と試運転の監督、現場における要員の研修も実施します。



プライメタルズテクノロジー製の2ストランド（条）式スラブ連続 casting 機

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/)

#### 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：山下）  
〒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 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、金属鉄鋼産業における、エンジニアリング及び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ており、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、株式会社日立製作所ならびに株式会社 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社の統合により発足した三菱重工のグループ会社です。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)

**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

Reference number: PR2019011740jp