

ロンドン、2017年12月21日

## ベトナムのフォルモサ・ハティン製鉄に連続鑄造機4基を引渡し

- 世界最大規模の新設一貫製鉄所に連鑄機を引き渡し
- スラブ連鑄機2基の年間生産能力は各270万トン
- ブルーム連鑄機の年間生産能力は150万トン
- ビレット連鑄機の年間生産能力は120万トン
- スラブ連鑄機/ブルーム連鑄機計3基の試運転を3日間で完了

プライメタルズテクノロジーズ(Primetals Technologies)は、台湾の台湾プラスチックグループ(Formosa Plastic Group)の子会社であるフォルモサ重工(Formosa Heavy Industries)から2012年末に受注していたスラブ連鑄機2基、ブルーム連鑄機1基、ビレット連鑄機1基を、同じく同グループの子会社であるベトナムのフォルモサ・ハティン製鉄(Formosa Ha Tinh Steel Corporation)向けとして、ベトナム中部のブンアン経済特区に世界最大規模の新設プロジェクトとして建設された一貫製鉄所へ納入し、計4基の連鑄機に対する最終検収書を10月と11月に受領しました。6月中旬にわずか3日間で試運転を完了していたスラブ連鑄機とブルーム連鑄機計3基は、すべてオートスタート機能とレベル2機能により完全自動モードで生産を開始。ビレット連鑄機も、溶鋼生産が所定速度に到達した2ヵ月後に稼動開始しています。

2基のスラブ連鑄機は2ストランド(条)式で、年間生産量は各270万トン、湾曲半径は10メートルで、低、中、高炭素鋼や包晶鋼までの鋼種を対象として板幅900から1,880ミリメートル、板厚210から270ミリメートルのスラブを鑄造します。本連鑄機は、ストレート形状の鑄型「SmartMold(スマートモールド)」\*1、セグメント化されたストランド、鑄型オシレーター機構「DynaFlex(ダイナフレックス)」\*2、鑄型の湯面レベル制御システム「LevCon(レブコン)」\*3、湯もれを自動検知する鑄型監視システム「MoldExpert(モールドエキスパート)」、スラブ幅が変更可能なシステム「DynaWidth

（ダイナウィデュス）」、スラブ厚の急激な変化を制御する「Smart Segments（スマートセグメント）」\*4など、鑄造工程を最適化しスラブの内部と表面を高品質化する一連の技術パッケージも装備。また、冷却システム「Dynacs3D（ダイナックス 3D）」\*5、スプレー冷却システム「DynaJet（ダイナジェット）」\*6、内部冷却型ロール「I-Star（アイスター）」\*7を併用し、柔軟性に富んだ二次冷却によりスラブ表面の高品質化を実現します。更に、軽圧下システム「DynaGap Soft Reduction（ダイナギャップソフトリダクション）」\*8により、ストランドの最終凝固領域の正確な判定とロールギャップの正確な調節によりスラブの内部品質を高めます。ベーシックオートメーションとプロセスオートメーションシステムも供給対象です。

ブルーム連鑄機は6ストランド（条）式で、年間生産量は150万トン、湾曲半径14メートルで様々な炭素鋼や合金鋼、バネ鋼、鍛造鋼、線材用鋼、タイヤコード鋼、ベアリング鋼を対象として、断面260×300ミリメートル及び360×450ミリメートルのブルームを鑄造します。鑄型オシレーター「DynaFlex（ダイナフレックス）」、鑄型内電磁攪拌装置「M-EMS」、軽圧下システム「DynaGap Soft Reduction（ダイナギャップソフトリダクション）」が装備されています。

ビレット連鑄機は8ストランド（条）方式で、年間生産量は120万トン、湾曲半径9メートルで、主に低炭素鋼、中炭素鋼、合金鋼など様々な鋼種を対象として断面130ミリメートル角から180ミリメートル角、最大長12メートルまでのビレットを鑄造可能です。チューブ状鑄型「Diamold（ダイヤモンド）」、鑄型オシレーター「DynaFlex（ダイナフレックス）」、鑄型内電磁攪拌装置「M-EMS」、最終凝固域電磁攪拌装置「F-EMS」などが装備されています。

ビレット連鑄機とブルーム連鑄機のストランドガイドゾーンおよび矯正ゾーンには、内部冷却ローラーが装備されている一方、二次冷却ではエアミストノズルが使用されており、エンジニアリングと設備供給、ベーシックおよびプロセスオートメーションシステム、据付けおよび運転指導を担当しました。



プライメタルズテクノロジーズがベトナムのフォルモサ・ハティン製鉄に納入したスラブ連铸機。

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/)

- \*1 「Smart Mold（スマートモールド）」：連铸機の溶鋼入口のモールド鑄型をカセット方式として交換を容易にしたもの。
- \*2 「DynaFlex（ダイナフレックス）」：鑄型を微妙に振動させることにより、連続鑄造中に移動する鑄片と鑄型の間を生じる摩擦を軽減し、半製品であるスラブ等の表面品質を向上させる発振器。
- \*3 「LevCon（レブコン）」：鑄込み時の湯面レベルを最適化する制御システムで、モジュラー設計により、湯面計測装置、流量調節機構、アクチュエータが選択可能となっている。
- \*4 「Smart Segments（スマートセグメンツ）」：連続速度の変化に追従した鑄造用ロールの上下位置の自動制御、軽圧下の最適化を行うプライメタルズテクノロジーズ独自の機構。
- \*5 「Dynacs 3D（ダイナックス 3D）」：鑄造中の溶鋼内部の温度分布を 3次元解析して冷却処理を計算するプライメタルズテクノロジーズ独自の冷却プロセスモデル。

- \*6 「DynaJet (ダイナジェット)」:プライメタルズテクノロジーズ独自の可動式ノズルを装備した冷却用スプレー。
- \*7 「I-Star (アイ-スター)」:内部水冷方式の鋳片サポートロール。
- \*8 「DynaGap Soft Reduction 3D (ダイナギャップソフトリダクション 3D)」: ダイナミック冷却モデルの目標計算値を基に、鋳片の最終凝固領域にある鋳造ロールの上下位置を制御する軽圧下システム。

#### 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、サービスの一貫を提供します。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)