

ロンドン、2020年12月3日

## トルコ、トスヤルより電気炉「EAF Quantum」、二次冶金設備および連続スラブ鋳造機を受注

- 電気炉「EAF Quantum」の年間溶鋼生産能力は200万トンで、さまざまな組成のスクラップとホットブリケットアイアン（HBI）の混合材を処理。
- 消費電力、操業コスト、CO2排出を削減
- ツイン式真空脱ガスプラントにより処理能力を拡大
- 2ストランド式連続スラブ鋳造機の実産能力は年間200万トン、最大340万トンまで拡大可能
- プラントは生産品質管理システム（TPQC）を備えインダストリー4.0に対応

プライメタルズテクノロジーズ（Primetals Technologies）は、トルコの鉄鋼メーカー、トスヤル（Tosyali Demir Celik Sanayi A.S.）の 이스ケンデルン における鋼板グリーンフィールドプロジェクト向けに電気炉「EAF Quantum」、酸素注入機能を備えたツイン式真空脱ガスプラントおよび2ストランド式スラブ鋳造機を受注しました。EAF Quantum はさまざまな組成や品質の鉄スクラップ、ホットブリケットアイアン（HBI）、銑鉄などを処理します。EAF Quantum の消費電力は主にスクラップの予熱により大幅に削減されています。また、スラグレス高機能出鋼システム（FAST）、連続スラグ発泡、平坦槽運転などの EAF Quantum の他の特徴も省電力に役立っています。これにより、操業コストと CO2 排出量も削減されます。EAF Quantum は生産性が高く、電源遮断時間の大幅な短縮が可能となります。ツイン式真空脱ガスプラントは、処理能力と鉄鋼品質を向上させ、トスヤルの製品群を拡充します。トスヤルのプラントでは、酸素注入機能により、ULC 鋼から高炭素をはじめ、包晶鋼、API 鋼、二相鋼、さらに高張力低合金鋼などの鋼種の生産が可能になります。プラントは生産品質管理システム（TPQC）を備えており、インダストリー4.0に対応します。2ストランド式連続スラブ鋳造機により、年間200万トン（最大340万トンまで拡大可能）のスラブ生産が可能になり、また幅広い鋼種の処理が可能になります。この新しい設備は、2022年末までに稼働開始予定です。

Tosyali Demir Celik A.S.はトサルホールディングスの一員であり、トルコのオスマニエにあるTOSCELIK 鉄鋼プラントと、アルジェリアにある直接還元鉄（DRI）溶鋼プラント Tosyali Iron Steel Industry Algeria をすでに操業しています。同社では圧延機も操業しており、溶接管および鋼板製品の市場で地位を確立しています。トサルホールディングスは、既存の下流設備においてスラブのような半製品の生産能力を高めるため、ハタイ県イスケンデルンに新たな施設の建設を決定しました。

当社は、この新しい溶鋼設備プロジェクトの第1期工事として、150トン EAF Quantum および150トン真空酸素注入脱ガスプラントを納入し、機械設備一式と電気プロセス設備ならびに自動化技術として、自動スクラップヤード管理機能、自動装入プロセス、自動ランス酸素吹き込み装置と砂充填設備に加え、レベル2オートメーションも納入します。

当社が開発した EAF Quantum は、実績あるシャフト炉技術と革新的なスクラップ装入プロセス、高効率予熱システム、新傾動方式を有する下部容器、そして最適化された溶解システムを組み合わせたもので、出鋼間隔の大幅な短縮を実現します。従来の電気炉に比べ消費電力が大幅に抑えられ、電極および酸素消費量低減と相まって、約20%の処理コストが削減が可能です。全体のCO2排出量も従来の電気炉と比較すると最大で30%削減できます。最新の自動排ガス制御を備えた除塵システムは、環境要求事項のすべてに適合しています。

このスラブ鑄造機の生産量は年間200万トン（最大340万トンまで拡大可能）になります。鑄造機の湾曲半径は10メートルで、厚さ225ミリメートル、幅900~1,800ミリメートルのスラブを生産します。最高鑄造速度は毎分1.6メートルです。このプラントでは、超低炭素鋼から高炭素鋼、包晶鋼およびHSLA鋼、API鋼まで鑄造します。直線カセット式システム「Smart Mold（スマートモールド）」が「Mold Expert（モールドエキスパート、湯もれ自動検知システム）、自動スラブ幅調節用の「DynaWidth（ダイナウィドウズ）、鑄型オシレーター機能「DynaFlex（ダイナフレックス）」とともに装備されます。「自動開始」鑄造機能および自動バルジング変形抑制機能を備えた鑄型内湯面レベル制御システム「LevCon（レブコン）」と、Mold Expert オンライン湯もれ自動予知システムも実装されます。ストランドガイドシステムには、ベンダー、「Smart Segments（スマートセグメント）」、I-Star（アイスター）ローラーが使用されます。

「Dynacs 3D（ダイナックス 3D）」二次冷却システムにより、ストランド全体の温度分布が動的に算出および制御されます。「DynaGap Soft Reduction 3D（ダイナギャップソフトレダクション

3D) 」はスラブの内部品質を改善します。ロール間ギャップが、Dynacs の算出値に基づき、最終凝固中に動的に調整されます。これにより、ストランド中心部の偏析を最小限にします。



プライメタルズテクノロジーはトスヤルより EAF Quantum 電気炉、二次冶金設備および連続スラブ鑄造機を受注。調印式：左から、Mr. Deniz Catan（プライメタルズテクノロジー ドイツ、テクニカルセールス マネジャー）、Mr. Aashish Gupta（プライメタルズテクノロジー、グローバル アップストリームビジネス責任者）、Mr. Fuat Tosyali（トスヤルホールディングス会長）、Dr. Suhat Korkmaz（トスヤルホールディングス CEO）、Mr. Cenk Derinkok（プライメタルズテクノロジー トルコ CEO）

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 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、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、デジタル化、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。当社は三菱重工およびパートナーの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: <https://www.primetals.com/jp>