

ロンドン、2021年4月8日

トルコ、トスヤル向け EAF Quantum 2 基目を受注、スラブ連鋳機の生産能力を拡大

- EAF Quantum 2 基目の年間溶鋼生産量は 200 万トン。様々な組成の鉄スクラップと HBI の混合物に対応
- 消費電力、操業コスト、CO₂ 排出を削減
- 2 スtrand式スラブ連鋳機の年間生産量を 340 万トンに拡大
- EAF Quantum 2 基の合計年間溶鋼生産量は約 400 万トン

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、トスヤル社（Tosyali Demir Celik Sanayi A.S.）向けに電気炉 EAF Quantum を追加受注しました。本炉の年間溶鋼生産量は 200 万トンで、最近受注した 2 スtrand式スラブ連鋳機の年間生産量を 340 万トンに拡大します。1 基目の 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、生産量拡大対象となる 2 スtrand式スラブ連鋳機は 2020 年に受注しており、今回はそれに続くもので、トルコ、イスケンデルンに新設されるトスヤル社のプラントに据付けられます。稼働開始は 2022 年後半を予定しています。

Tosyali Demir Celik A.S. はトスヤ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。同社では圧延機も稼働しており、溶接管および鋼板製品の市場で地位を確立しています。トスヤ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プラントの建設を決定しました。

追加受注した EAF Quantum は、2020 年に受注したものと同様に、様々な組成や質の鉄スクラップ、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、平坦槽運転といった EAF Quantum の技術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です。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。また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の生産が可能になります。2 スtrand 式スラブ連鋳機は幅広い鋼種に対応し、年間 340 万トンのスラブを生産します。

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。

連鋳機の湾曲半径は 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。EAF Quantum の追設により、年間生産量は当初の 200 万トンから 340 万トンに拡大します。最高鋳造速度は毎分 2.6 メートルです。鋳造鋼種は、超低炭素鋼から高炭素鋼、包晶鋼、HSLA 鋼、API 鋼です。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（ダイナウィドウス）、鋳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」鋳造機能および自動バルジング変形抑制機能を備えた鋳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ズの EAF Quantum 最新のシャフト炉技術

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/

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

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>

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

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