

ロンドン、2017年9月14日

ロシアのレベジンスキー製鉄所向けミドレックス HBI プラントの性能保証試験を完了

- ホットブリケットアイアン（HBI*1）年産 180 万トンの新設プラント
- 7 日間にわたる性能保証試験の結果、性能パラメータを 100%達成
- 性能保証試験中に設計能力を超える HBI を生産

プライメタルズテクノロジーズ（Primetals Technologies）は、ロシアのメタロインベスト社（Metalloinvest）から受注していたロシア南西部ベルゴルド州グブキン市（Gubkin）近郊のレベジンスキー（Lebedinsky）採鉱一貫製鉄所（LGOK）向け年産 180 万トン型ミドレックス HBI プラント（プラント名：HBI-3）をミドレックス社（Midrex Technologies, Inc.*2）とのコンソーシアムにより納入し、このたびメタロインベスト社が性能保証試験の完了を発表しました。

試験パラメータとして設定された、HBI の生産量、HBI の物理特性や化学特性、プラントに欠かせない天然ガスや電力消費量に加えて、排出物による環境への影響など全ての項目について、本プラントは保証値を 100%達成しました。本ミドレックス HBI-3 プラントは、2017 年 1 月に試運転を開始し、各種性能試験をクリアして同年 3 月に事前合格通知を受領、5 月には性能保証試験を終えて 6 月末に性能試験証明書を受領していました。

このミドレックスプラントは、鉄鉱石ペレットを原料とした鉱石ベースの鉄鋼生産用として、最も環境に優しい技術である天然ガスベースのミドレックス直接還元プロセス（Midrex NG）*3 を用いて高品質 HBI を生産します。この技術は天然ガスを使用して HBI を製造するため、コークスや焼結鉱の製造に関係する石炭由来の排出物が出ません。さらに、HBI 生産は従来の高炉に比べてエネルギー効率が高く、CO2 排出量を大幅に削減します。

メタロインベスト社はロシア最大の鉄鉱山会社であると同時に、同地方最大の鉄鉱石並びに高品質鉄鋼製品のサプライヤーでもあります。本プラントはLGOKとして2基目のHBI設備となります。同じミドレックス直接還元処理によるLGOK向けHBIプラントの初号機もプライメタルズとミドレックス社のコンソーシアムが2005年に納入し、2007年に操業を開始しています。その1号機の最近5年間の操業実績は、その設計年産能力の140万トンを超えており、2015年4月26日にはHBI生産量の累計が1,000万トンに達していました。

LGOKに今回投入したHBI-3プラントにより、メタロインベスト社はHBI年間生産能力を450万トンにまで拡大させて、同社の商用HBIにおける指導的地位を強化すると同時に、世界マーケットのシェアを40%以上に高める計画です。新設HBIプラント向けの原料は、LGOKから産出された鉄鉱石から製造したペレットからなっています。

この新設ミドレックスHBIプラントの納入契約は、メタロインベスト社がプライメタルズテクノロジー（当時の旧シーメンスVAIメタルズテクノロジー）およびコンソーシアムパートナーのミドレックス社を相手に締結していたものです。メタロインベスト社の開発戦略として、同社の保有する鉄鋼石資源を高付加価値化するHBIの生産量の大幅拡大と、HBIのグローバルマーケットにおける位置付けの強化を挙げており、その中核としてLGOKを位置づけていました。

今回のプロジェクトで、プライメタルズテクノロジーとミドレックス社は、機械および電気設備、鋼構造物、配管、ダクト工事等のエンジニアリングと納入、ならびにオペレータ訓練と助言サービスを担当しました。

また今回の取り組みにおいて、メタロインベスト社は、プライメタルズテクノロジー（プライメタルズテクノロジーオーストリア）とミドレックス社（ミドレックスUK社経由）の協調によるプロジェクト資金供与（輸出信用融資）も活用しました。

メタロインベスト社は、グブキンに隣接するベルゴロド州スターイオスコル市にもオスコル電気冶金製鉄所（OEMK）を保有していますが、同製鉄所はロシアで最新の鉄鋼会社の1つであり、その生産には高炉方式ではなくミドレックス直接還元鉄製造技術と電気炉による製鋼法を採用しています。この2つの技術はともに、有害な不純物や残留成分を殆ど含まない高品質な鉄鋼を生産し、ロシア国内及び海外で高まる需要に応じています。

MIDREXは株式会社神戸製鋼の登録商標です。

MIDREX NGはミドレックス社の商標です。

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: PR2017091465jp

- *1 HBI(ホットブリケットアイアン) : Hot Briquetted Iron。再酸化を起こさないように圧縮してマクラ型に焼き固めた還元鉄。鉄鋼原料として、溶解して使用される。
- *2 Midrex Technologies, Inc. : 株式会社神戸製鋼所の米国子会社。
- *3 直接還元鉄製造プラント : Direct Reduced Iron (DRI)。天然ガス（など）を使用して鉄鉱石を直接還元（酸化鉄である鉄鉱石と反応して酸素を除去）するプラント



ロシア・ベルゴロド地方グブキン市のレベジンスキー製鉄所ミドレックス直接還元HBIプラント（正面が新設のミドレックスHBI-3、中央がミドレックスHBI-2、背後がHYL HBI-1）。プライメタルズとミドレックス社が共同で建設し、同型式の単体モジュールとしてはロシア最大で、性能保証試験を完了。

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 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

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

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

Reference number: PR2017091465jp

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

ミドレックス社 (Midrex Technologies) は、鉄鋼メーカーに収益性の向上が商業的に実証されたソリューションを提供する国際的なプロセスエンジニアリング及びテクノロジー企業です。同社は 40 年以上にわたり、鉄鉱石の直接還元製鉄プロセスの先進企業として、技術を提供してきました。同社は高い生産性、優れた製品品質、価格競争力を提供する環境に優しい製鉄技術を提供しています。鉄鉱石を製鋼、製鉄、鋳造で使用する高純度直接還元鉄(DRI)に転換するミドレックス (MIDREX) 直接還元製鉄プロセスはミドレックス社が開発しました。毎年、ミドレックスプラントで世界の直接還元鉄の約 60%を生産しています。詳細情報は www.midrex.com をご覧ください。