

プライメタルズテクノロジーズと Midrex Technologies が Mikhailovsky HBI と契約、世界最大のホットブリケットアイアン（HBI）プラント建設へ

- HBI 年間生産量は 208 万トン
- エネルギー消費量と環境負荷を低減する最先端設計
- エンジニアリング、設備機器供給およびアドバイザーサービスを含む契約
- 2024 年上期稼働開始予定

プライメタルズテクノロジーズ（Primetals Technologies）と、コンソーシアムパートナーである Midrex テクノロジーズ（Midrex Technologies, Inc.、以下 Midrex 社）は、USM 社とミハイロフスキー GOK (Mikhailovsky GOK、メタロインベスト社の子会社)が共同で設立したミハイロフスキー HBI 社（Mikhailovsky HBI）とロシア、クルスク州ジェレズノゴルスク市（Zheleznogorsk）での新しい HBI プラント建設について契約を締結しました。このプラントの年間 HBI 生産量は 208 万トンで、エネルギー消費と環境負荷を低減する最先端の設計です。契約内容には、エンジニアリング、設備機器供給、アドバイザーサービスが含まれます。稼働開始は 2024 年上期の予定です。

契約書に署名したのは、USM 副 CEO Pavel Mitrofanov 氏、Midrex 社長兼 CEO Stephen Montague 氏、当社グローバル CTO 兼オーストリア CEO 平井 悦郎、当社 EVP 兼上流部門グローバル責任者 Aashish Gupta です。

USM 社 CEO Ivan Streshinsky 氏談：「これは、ロシアの金属業および鉱業にとって重要なプロジェクトの始まりです。環境に優しい将来の冶金基礎製品である HBI の世界市場におけるロシアのリーダーシップはさらに強化されるでしょう。世界最大級の HBI プラントがメタロインベスト社との緊密な技術協力で誕生します。」

Midrex 社長兼 CEO Stephen Montague 氏談：「ミハイロフスキー HBI プロジェクトは、我々の産業が切実に必要としている低 CO2 金属の高まる需要を満たすのに役立つでしょう。HBI 製造の発展への貢献と、製鉄会社の脱炭素化における Midrex 社の役割を誇りに思います。」

当社グローバル CTO 兼オーストリア CEO 平井 悦郎 談：「これまでに、レベジンスキーGOK (Lebedinsky GOK)で HBI2 及び HBI3 プラントを成功裏に完工しています。ミハイロフスキーHBI が当社と Midrex 社を技術サプライヤーとして選んだことは、当社の専門知識とソリューションへの大きな信頼の現れです。このプロジェクトには最新の技術がすべて盛り込まれ、世界最大級で最先端の HBI プラントになります。」

メタロインベスト社 CEO Nazim Efendiev 氏談：「メタロインベスト社は、商業用 HBI 市場の世界的リーダーであり、2020 年には約 480 万トンのブリケットがレベジンスキーGOK から出荷されました。メタロインベスト社が蓄積した HBI 製造ノウハウはこのプロジェクトを必ず成功させるでしょう。ミハイロフスキーGOK も新プラントに高品質の鉄鉱石を供給します。新プラントの設計が『環境にやさしい』水素還元への完全な移行を視野に入れたカーボンフリーメタラジの原理に基づいていることは極めて重要な点です。このプロジェクトは、『環境に優しい』冶金の更なる発展と、鉄鋼生産でのエコ技術の積極的な適用の強固な基盤となります。」

この契約は、MIDREX をベースにし、80%のマーケットシェアを持つ直接還元技術が業界をリードする技術であることをあらためて証明しています。

新プラントは世界最大級の HBI プラントとなり、最新の機能を備えています。7.15 m 径の MIDREX シャフト炉、19 連の改質炉には 280 mmMA-1 改質チューブ、および NOx 削減のための低 NOx バーナーが装備されています。炉頂排出ガスを昇圧することで、炉の生産性を高め、消費電力を低減します。排ガスホットファンがさらに消費電力を低減します。また、排ガス顕熱回収システムも組み込まれます。DRIpax エキスパートシステムを含むレベル 1 およびレベル 2 自動化システムもプロジェクトの一部です。

Midrex とプライメタルズテクノロジーズは、機械および電気設備、鋼構造物、配管、ダクトのエンジニアリングと供給、およびトレーニングとアドバイザーサービス担当します。

Midrex は、鉱石ベースの製鉄で最も環境に優しい、天然ガスを使用した MIDREX 直接還元プロセス

「MIDREX NG」を使用して、鉄鉱石ペレットから高品質の HBI を製造しています。Midrex NG の二酸

化炭素排出量は従来の製鉄技術と比較して 50%以上削減されています。天然ガスを環境にやさしい水素に置き換えれば将来的に炭素排出量をさらに削減できる可能性があります。新プラントは将来の完全水素還元に対応しています。新プラントではミハイロフスキーGOK から産出された鉄鉱石から製造したペレットを原材料とします。

新プラント建設のための投資額は、400 億ルーブル以上（VAT 抜）と推定されます。このプロジェクトによりジェレズノゴルスク市は高い資格を要する雇用を 400 件創出します。ミハイロフスキーHBI（出資率 USM 社 55%、ミハイロフスキーGOK45%）はプロジェクトファイナンスにより本プロジェクトを遂行します。

MIDREX は株式会社神戸製鋼所の登録商標です。

MIDREX NG は Midrex テクノロジーズの商標です。



レベディンスキーGOK の Midrex プラント「LGOK III」ゼレズノゴルスクにも同様の工場を建設予定

Media Contacts:

Metalloinvest: Anton Troshin, +7 (495) 981-55-55, pr@metalloinvest.com

Midrex: Lauren Lorraine, +1 (704) 378-3308, llorraine@midrex.com

Primetals Technologies: Dr. Rainer Schulze, +49 9131 9886-417, rainer.schulze@primetals.com

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

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

メタロインベスト社は鉄鉱石と商業用 HBI 製造供給において世界的トップ企業であり、同地方の高品質鉄鋼製品メーカーでもあります。同社の鉄鉱石貯蔵量は世界第 2 位であり、最もコストの低い鉄鉱石メーカーの 1 つです。ホールディングカンパニー USM LLC の 100% 子会社です。ホールディング・カンパニー USM LLC の筆頭株主は Alisher Usmanov 氏です（49%）。

Midrex は鉄鋼業界向け直接還元製鉄技術とアフターマーケットソリューションの世界的トップ企業です。50 年以上にわたり MIDREX® プロセスの技術提供者として、直接還元鉄（DRI）プラントの設計、建設、サービスを行っています。

MIDREX プロセスは信頼性の高いクリーンな鉄源を求める鉄鋼メーカーのニーズを満たします。毎年 MIDREX プラントは、世界の DRI の 60% 以上を冷間 DRI（CDRI）、熱間 DRI（HDRI）、熱間ブリケット鉄（HBI）の 3 つの形態で生産しています。MIDREX プロセスは、生産性とプロセスの柔軟性において業界でも他に例を見ないものです。

同社の本社と研究技術開発センターは米国ノースカロライナ州シャーロットにあります。また、英国、中国、インド、ドバイにも支社があり、完全子会社である Midrex UK Limited を通じて本プロジェクトを遂行します。詳細については、www.midrex.com をご覧ください。

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。

USM は、金属・鉱業、通信、テクノロジー、インターネットの各分野で大きな利益を上げているロシアの多角的なホールディングスです。アセットには、メタロインベスト、ウドカン・カップー、メガフォン、ICS ホールディングなどの業界リーダーがいます。USM は、パースペクティブ・テクノロジー研究センターの株主であり、Mail.ru グループの間接株主でもあります。USM はロシア国籍で、主な株主は Alisher Usmanov 氏、Vladimir Skoch 氏、Farhad Moshiri 氏、Ivan Streshinsky 氏です。

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>