

資源の有効活用に対応した、新鉄源と石炭エネルギー分野における最先端技術

Advanced Technologies of New Iron and Coal Energy Fields for Effective Utilization of Natural Resources

当社は、新しい鉄源製造プロセスと石炭エネルギー分野について、積極的に開発に取り組んでまいりました。資源と環境への関心が大きく高まっていく中で、還元鉄製造プロセスや石炭の改質プロセスは大きく貢献できることと思います。本号では、当社の新鉄源と石炭分野での多くの取り組みをご紹介します。

Kobe Steel has continued to develop new iron making processes and coal energy use technologies. With the growing concerns about natural resources and the environment, the direct reduced iron making process and coal upgrading process highly contribute to the industry. This issue introduces Kobe Steel's activities related to various fields of new iron and coal.

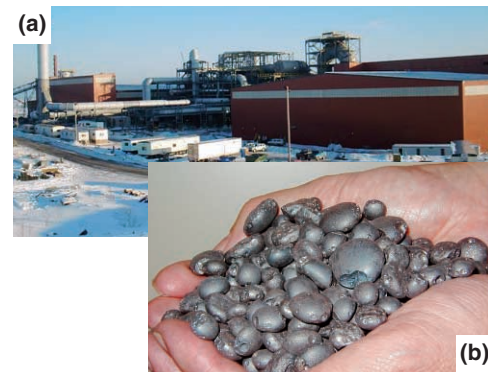


図1 (a) 商業プラント
(b) アイアンナゲット
Fig. 1 (a) Commercial plant
(b) Iron nugget product

写真1は、当社が開発した新製鉄法 (ITmk3[®]) を採用した最初の商業プラントです。年産50万トンのアイアンナゲット生産能力を有する本プラントは、当社と米国の大手電炉メーカー「スティール・ダイナミック社」が共同で米国・ミネソタ州に建設し、2010年1月より運転を開始しています。ITmk3技術は、資源として豊富な粉鉱石と一般炭を原料として、シンプルなプロセスで高純度の金属鉄を製造します。

Fig.1 shows the world's first commercial plant using the ITmk3[®] plant. The next-generation ITmk3 Process was developed by Kobe Steel. Kobe Steel and Steel Dynamics, Inc. constructed the plant in Minnesota, with annual design capacity of 500,000 metric tons and its operation started in Jan. 2010. ITmk3 technology produces, by simple process, high-purity metallic iron from iron ore fine and non-coking coal, which are widely available resources.



図2 (a) UBC大規模実証プラント
(b) 製品ブリケット
Fig. 2 (a) UBC demonstration plant in Indonesia
(b) Briquette product

写真2は、当社が建設したUBC[®]大規模実証プラントです。インドネシア・南カリマンタン州のアルトミン社サツイ石炭鉱区で稼働を開始しています。改質褐炭 (UBC) 技術は、ほとんど利用されなかった低品質の褐炭を、高品位の瀝青炭並みに改質します。

Fig.2 shows a large-scale UBC[®] demonstration plant that Kobe Steel has constructed in Indonesia, and has begun to operate at Arutmin's Satui coal mine in South Kalimantan, Indonesia. Upgraded Brown Coal (UBC) technology takes low quality brown coal, a virtually untapped resources and upgrades it to the same heat value as high-grade bituminous coal.

表紙写真では、当社の新鉄源部門が建設したプラントを紹介しました。パーレンGIC向けKOBELCO-PELLETIZING プラント；ペレット年産600万トン (上)，カタール製鉄所向けMIDREX[®]還元鉄プラント；年産150万トン (中)，新日本製鐵(株)広畑製鉄所向けFASTMET[®] 3号機；ダスト処理能力19万トン/年 (下) です。いずれも順調に生産運転を行っています。

The photos on the cover show plants which the Iron Unit Division of Kobe Steel recently built; KOBELCO-PELLETIZING plant to GIC Bahrain with annual pellet production capacity of 6.0 million tons (upper), Qatar Direct reduction iron making plant by MIDREX[®] process to Qatar Steel Company with annual production capacity of 1.5 million tons (middle), FASTMET plant to Nippon Steel Corporation Hirohata Works with annual dust processing capacity of 0.19 million tons (lower). All the plants are being successfully operated.



神戸本社 神戸市中央区脇浜町2丁目10-26 (神鋼ビル)
☎651-8585 Tel: (078)261-5111/Fax: (078)261-4123
東京本社 東京都品川区北品川5丁目9-12
☎141-8688 Tel: (03)5739-6000/Fax: (03)5739-6903

(支社・支店)

大阪支社 大阪市中央区備後町4丁目1-3 (御堂筋三井ビル)
☎541-8536 Tel: (06)6206-6111/Fax: (06)6206-6101
名古屋支社 名古屋市中村区名駅南2丁目14-19 (住友生命名古屋ビル)
☎450-0003 Tel: (052)584-6111/Fax: (052)584-6105
北海道支店 札幌市中央区北四条西5丁目1番3号 (日本生命北門館ビル)
☎060-0004 Tel: (011)261-9331/Fax: (011)251-2533
東北支店 仙台市青葉区一番町1丁目2-25 (仙台NSビル)
☎980-0811 Tel: (022)261-8811/Fax: (022)261-0762
新潟支店 新潟県新潟市中央区東大通2丁目4-10 (日本生命新潟ビル)
☎950-0087 Tel: (025)245-8681/Fax: (025)243-1645
北陸支店 富山県富山市牛島町18-7 (アーバンプレイス)
☎930-0858 Tel: (076)441-4226/Fax: (076)442-4088
四国支店 香川県高松市番町1丁目6-8 (高松興銀ビル)
☎760-0017 Tel: (087)823-7222/Fax: (087)823-7333
中国支店 広島市中区八丁堀16-11 (日本生命広島第二ビル)
☎730-0013 Tel: (082)228-6111/Fax: (082)223-0715
九州支店 福岡市博多区博多駅中央街1番1号 (新幹線博多ビル6階)
☎812-0012 Tel: (092)431-2211/Fax: (092)432-4002
沖縄支店 沖縄県那覇市おもろまち1丁目3-31 (那覇新都心メディアビル西棟9階)
☎900-0006 Tel: (098)866-4923/Fax: (098)869-6185

(Overseas Offices and Contacts)

NEW YORK: (KOBELCO STEEL USA INC.)
535 Madison Avenue, New York, NY 10022, U.S.A.
Tel: +1-212-751-9400/Fax: +1-212-308-3116
DETROIT: (KOBELCO STEEL USA INC.)
1000 Town Center, Suite 340
Southfield, MI 48075, U.S.A.
Tel: +1-248-827-7757/Fax: +1-248-827-7759
SINGAPORE: (KOBELCO STEEL ASIA PTE LTD.)
72 Anson Road #11-01A, Anson House,
Singapore 079911, Republic of Singapore
Tel: +65-6221-6177/Fax: +65-6225-6631
HONG KONG: (KOBELCO STEEL ASIA PTE LTD.)
Room 1604, Mass Mutual Tower,
38 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong
Tel: +852-2865-0040/Fax: +852-2520-6347
BANGKOK: (KOBELCO STEEL ASIA PTE LTD.)
10th Fl. Sathorn Thani Tower II, 92/23 North Sathorn
Rd, Khwaeng Silom, Khet Bangrak Bangkok, 10500,
Kingdom of Thailand
Tel: +66-2-636-8971/Fax: +66-2-636-8675
北京事務所: 日本株式会社 神戸製鋼所
中華人民共和国北京市朝陽区東三環北路3号
幸福大厦A座1208室 郵政編号 100027
Tel: +86-10-6461-8491/Fax: +86-10-6461-8490
上海事務所: 日本株式会社 神戸製鋼所
中華人民共和国上海市淮海中路918号
久事復興大厦14樓F2座 郵政編号 200020
Tel: +86-21-6415-4977/Fax: +86-21-6415-9409

KOBE STEEL, LTD.

KOBE HEAD: Shinko Building, 10-26, Wakinohamacho 2-chome,
OFFICE Chuo-ku, Kobe, Hyogo 651-8585, JAPAN
Tel: +81-78-261-5111/Fax: +81-78-261-4123
TOKYO HEAD: 9-12, Kitashinagawa 5-chome, Shinagawa-ku,
OFFICE Tokyo 141-8688, JAPAN
Tel: +81-3-5739-6000/Fax: +81-3-5739-6903

(研究所)

材料研究所 神戸市西区高塚台1丁目5-5
☎651-2271 Tel: (078)992-5501
Fax: (078)992-5512
機械研究所 神戸市西区高塚台1丁目5-5
☎651-2271 Tel: (078)992-5635
Fax: (078)993-2056
生産システム研究所 神戸市西区高塚台1丁目5-5
☎651-2271 Tel: (078)992-5540
Fax: (078)992-5547
電子技術研究所 神戸市西区高塚台1丁目5-5
☎651-2271 Tel: (078)992-5653
Fax: (078)992-5650

(工場)

加古川製鉄所 兵庫県加古川市金沢町1
☎675-0137 Tel: (079)436-1111
Fax: (079)436-1400
加古川製鉄所技術研究センター 兵庫県加古川市尾上町池田2222-1
☎675-0023 Tel: (079)427-5000
Fax: (079)427-5072
神戸製鉄所 神戸市灘区灘浜東町2
☎657-0863 Tel: (078)882-8030
Fax: (078)882-8290
藤沢事業所 神奈川県藤沢市宮前100-1
☎251-8551 Tel: (0466)20-3111
Fax: (0466)20-3115
茨木工場 大阪府茨木市東宇野辺町2-19
☎567-0879 Tel: (072)621-2111
Fax: (072)620-2051
西条工場 広島県東広島市西条町御園字6400-1
☎739-0024 Tel: (082)423-3311
Fax: (082)420-0038
真岡製造所 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘15 (第2工業団地)
☎321-4367 Tel: (0285)82-4111
Fax: (0285)84-0231
長府製造所 山口県下関市長府港町14-1
☎752-0953 Tel: (0832)46-1211
Fax: (0832)46-1271
大安工場 三重県いなべ市大安町大字梅戸1100
☎511-0284 Tel: (0594)77-0330
Fax: (0594)77-2249
高砂製作所 兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目3-1
☎676-8670 Tel: (079)445-7111
Fax: (079)445-7231
播磨工場 兵庫県加古郡播磨町新島41
☎675-0155 Tel: (079)436-2101
Fax: (079)436-2199

本誌はKOBELCOホームページに全文を掲載しています。
<http://www.kobelco.co.jp/technology-review/index.htm>