

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゆ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゆ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

KOBELCO バイオマス発電用熱交換器に“Kobenable Steel”初採用

中島産業(株)が切板製品に“Kobenable Steel”採用 切板製品納入先の株クロセが製造するバイオマス発電用 熱交換器に低CO2高炉鋼材“Kobenable Steel”が初採用

CO₂排出量を100%削減した 「Kobenable® Premier」

株式会社神戸製鋼所が提供する低CO₂高炉鋼材「Kobenable®Steel」が、新たに中島産業株式会社の切板製品に採用された。

同切板製品は、株式会社クロセにおいて製作されるバイオマス発電用のスパイラル熱交換器(※1)に使用される。

今回、採用されたのは鋼材製造におけるCO₂排出量をマスバランス方式(※2)により100%削減した「Kobenable® Premier」。

“Kobenable® Steel”

“Kobenable® Steel”は、同社独自の高炉向けCO₂低減ソリューション(※3)を活用し、同社の加古川製鉄所および



切板:Kobenable® Steelの使用箇所

神戸線条工場で製造している全ての厚板、薄板、線条製品を対象としている。また、従来と同等の品質を維持できることから、同社が強みとする特殊鋼線材、超ハイテン等の高品質が要求される高炉材についても顧客は引き続き安心して使用できる。

“Kobenable® Steel”は、CO₂排出量を削減する脱炭素社会の実現に貢献する素材として造船、橋梁、建設業界などすでに幅広い産業分野に採用されており、導入企業からも高い評価を獲得している。

KOBELCOグループは、多様な事業を営む総合力を生かし、国内で初めて実用化した低CO₂高炉鋼材“Kobenable® Steel”を様々な分野に広く提供することにより、グリーン社会に貢献していく。

同社グループは今後も、KOBELCOならではの多様な事業・技術・人材のかけ算を通じて、社会課題の解決に挑み、ステークホルダーにとって「かけがえない存在」であり続けることを目指している。



Kobenable Steel

スパイラル熱交換器

スパイラル熱交換器は、2枚の伝熱板を螺旋状に巻き取って短流経路を形成した熱交換器。繊維状固形物を含む流体にも対応でき、汚れや詰まりに強く、低メンテナンスで伝熱性能を高く維持することができる。

マスバランス方式

マスバランス方式は、一般社団法人日本鉄鋼連盟「マスバランス方式を適用したグリーンスチールに関するガイドライン」に準じ、鉄鋼メーカーでのCO₂排出削減量を証書化し、一部の鉄鋼製品に割り当ててCO₂排出原単位の低い鉄鋼製品とみなす方法。

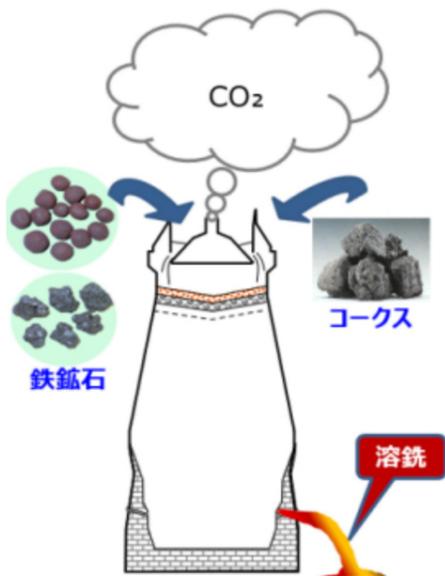
神戸製鋼独自の高炉向けCO₂低減ソリューション

エンジニアリング事業のミドレックス技術(天然ガスを使った還元鉄製鉄法であり、世界の約80%(還元鉄全体では約60%)を占めるリーディングプロセス。製鉄工程でのCO₂排出量を20~40%抑制できることなどが特長)を用いて製造したHBI(熱間成形還元鉄)を加古川製鉄所の高炉に多量に装入することで、高炉からのCO₂排出量を大幅に削減できる技術。
(※資料提供:神戸製鋼所)

神戸製鋼の独自CO₂削減ソリューション

- 高炉でのCO₂排出量の削減には、還元使用するコークスの削減が有効です。
- 神戸製鋼は鉄鉱石の一部を既に還元済みの鉄鋼原料である「HBI」に置き換える事で使用コークスを減らし、高炉でのCO₂排出の約25%低減に成功しました(従来技術比約2倍の削減量)。

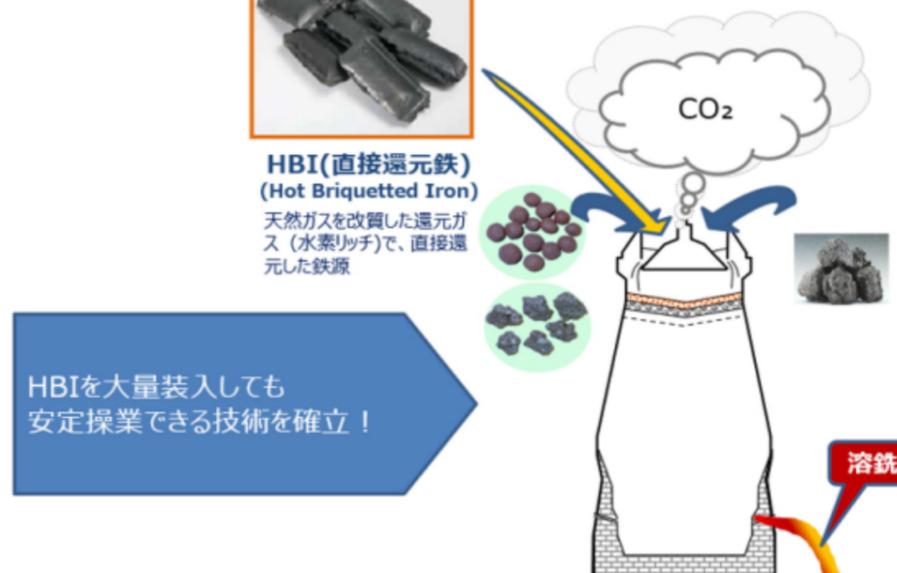
【通常の高炉操業】



【神戸製鋼の低CO₂操業技術】



HBI(直接還元鉄)
(Hot Briquetted Iron)
天然ガスを改質した還元ガス(水素リッチ)で、直接還元した鉄源



HBIを大量装入しても
安定操業できる技術を確立!