

# 低CO<sub>2</sub>川崎ブランド'09

製品・技術、サービスのCO<sub>2</sub>削減をライフサイクル全体で評価

LOW CARBON



## 2009年度 認定製品・技術等



# 株式会社近藤工芸

## 省エネルギー照明装置「デルタレイズパワー」

'13年認定製品

'12年認定製品



### 製品・技術の概要

製品・技術部門

「デルタレイズパワー」は、レンズと放熱構造をコンパクトに一体化させたLED照明ユニット。レンズの配光角には様々なタイプがあり、用途に合わせて設定することができる。

**用途** 特殊照明、特殊な配光や波長のカスタマイズ照明

'11年認定製品

### 製品・技術の特徴

- 基盤を無くし、電極に放熱構造を付加することで部品点数を削減。
- 基盤を介さず、LEDからダイレクトに放熱させることで放熱効率を向上。
- レンズ形状のポリカーボネイトでパッケージすることで、LEDの保護と照明としての機能向上。

'10年認定製品

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



主要LED ランプ製品と比較して、ライフサイクル全体で約5%の削減。特に、使用・維持管理、原材料調達等の段階で削減。一般に、LED 照明機器は、白熱電球の約十分の一、蛍光ランプの約二分の一の消費電力※とされるが、そのLED 照明機器の中でも優れた省エネ性能を発揮。

※財団法人機械システム振興協会「環境・省エネ型LED 照明機器システムの総合的普及戦略に関する調査研究報告書- 要旨-」平成16年3月 [http://www.jrcm.or.jp/works\\_reports/ledlight\\_reports.pdf](http://www.jrcm.or.jp/works_reports/ledlight_reports.pdf)

'09年認定製品



### 企業からのコメント

近藤工芸は創業以来、一貫して「ものづくり」の道を歩んでまいりました。鉄道用フロアサインの開発、LED照明の開発、蓄電システムの開発など、お客様に喜んでいただける信頼の製品とサービスのご提供を目指しております。

お問い合わせ 株式会社 近藤工芸 照明事業部

〒213-0031 川崎市高津区宇奈根710-13

TEL:044-520-1013 FAX:044-820-1048 <http://www.kondo-kogei.co.jp>



# 株式会社ショウエイ

## 省エネ提案パッケージ「Shoei Bathing Eco System (SBES)」



### 製品・技術の概要

製品・技術部門

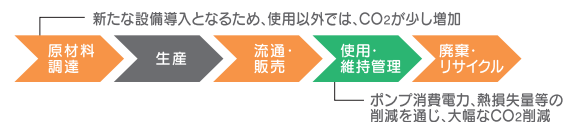
温泉・プールなどで総合的な省エネを実現

**用途** フィットネスクラブ、スパ施設、ホテル、温泉旅館、スーパー銭湯、公共プール等

### 製品・技術の特徴

- 循環型ろ過システムの省エネ化。温泉やスパ施設、プールなどの施設に、インバーターやセンサーを導入し、ポンプ消費電力、熱損失量、逆洗浄排水を削減。
- 新規施設への導入だけでなく、既存施設への導入も可能。短期間で導入コストを回収できるため、導入が容易であり、普及が期待される。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



本システムを導入する前と比較して、ライフサイクル全体でCO<sub>2</sub>排出量を約65%削減。



### 企業からのコメント

弊社は、プール・浴槽用ろ過装置として水の省エネに貢献してきました。SBESは、さらなる省エネを目的とした、水、電力、熱、の総合省エネシステムで、提案型商品として施設の設備にあった最良のアプリケーションで省エネを実現します。

お問い合わせ 株式会社ショウエイ 開発部

〒212-0032 川崎市幸区新川崎2-6

TEL:044-589-1601 FAX:044-589-1602 <http://www.shoei-roka.co.jp>



# 株式会社デイ・シイ

## 高炉セメントB種

'13年認定製品

'12年認定製品

'11年認定製品

'10年認定製品

'09年認定製品



### 製品・技術の概要

製品・技術部門

高炉スラグの活用によるセメント製造時のCO<sub>2</sub>排出量削減できる。高炉セメントをコンクリートに使用するとコンクリート製造時のCO<sub>2</sub>排出量が削減できる。また、高炉セメントを用いたコンクリートは、塩分による劣化が抑制されるという耐久性が上昇する。

**用途** トンネル、橋脚、海洋構造物などの土木構造物

### 製品・技術の特徴

- 高炉スラグの活用によるセメント製造時のCO<sub>2</sub>排出量削減、天然資源の削減に貢献できる。高炉セメントをコンクリートに使用するとコンクリート製造時のCO<sub>2</sub>排出量が削減できる。
- 高炉セメントを用いたコンクリートは、塩分による劣化が抑制されるという耐久性が上昇する。
- さらに従来の高炉セメントの欠点であったコンクリートの発熱と収縮を抑制した弊社独自の高炉セメントの開発をした。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



高炉スラグの受入れにより、製造時のCO<sub>2</sub> 排出量削減、天然資源の削減に貢献。

ポルトランドセメント(日本平均)と比較し、ライフサイクルCO<sub>2</sub> 排出量を約40%削減できる。2008年生産量55万トンでは、CO<sub>2</sub>約20万トン削減したと算定できる。

■ポルトランドセメント(日本平均)と比較し、ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量を約40%削減<sup>※1</sup>。

■ 2008年生産量55万トンでは、CO<sub>2</sub>約20万トン削減したと算定できる。

※1.原材料調達段階でCO<sub>2</sub>排出量が増えるのは、ポルトランドセメントと比較し、廃棄物受け入れが減少するため。

### 企業からのコメント



高炉セメントのみではなく高炉スラグ関連製品の開発をしています。高炉セメントおよび高炉スラグ関連製品の普及を通じて、低炭素化社会への貢献としたいと考えています。

**お問い合わせ** 株式会社デイ・シイ セメント事業本部川崎工場 業務課

〒210-0854 川崎市川崎区浅野町1-1

TEL:044-322-5360 FAX:044-322-7935 <http://www.dccorp.jp>

# 株式会社東京技術研究所 省エネヒーター「マントルヒーター」

'13  
年  
認定  
製品



'12  
年  
認定  
製品

## 製品・技術の概要

製品・技術部門

ヒーター線と柔軟性のある断熱材を一体化した軽量の省エネヒーター。  
周囲への放熱を抑制し、作業環境が向上。

用途 配管を流れるガスや液体の温度維持

'11  
年  
認定  
製品

## 製品・技術の特徴

- ヒーター線と断熱材を一体化し、加熱・保温が必要な配管・タンク・シリンダ等に効率的に熱を供給。
- CAD/CAM を使用した設計、製造により、オーダーメイドでの自由な形状を提供し、均一な加熱と再現性を実現。
- 熱源を覆い断熱するので、加熱中に作業員が触れても安全。

'10  
年  
認定  
製品

## ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



一般に使用される金属ヒーターに比較し、ライフサイクルでCO<sub>2</sub>排出量を約50%削減。

'09  
年  
認定  
製品



### 企業からのコメント

金属ヒーターやラバーヒーターと比較しても保温性が高く、軽量です。形状に合わせて製作するので、脱着がワンタッチで簡単です。ヒーターの外表面は熱くならず、放熱を抑えるので、快適な作業環境を維持します。

## お問い合わせ 株式会社東京技術研究所

〒215-0031 川崎市麻生区栗平2-16-6

TEL:044-712-7007

FAX:044-981-5063

www.tt-labo.co.jp



# JFE エンジニアリング株式会社

## 水和物スラリ蓄熱空調システム「ネオホワイト」

'13年認定製品

'12年認定製品



### 製品・技術の概要

製品・技術部門

水和物スラリの潜熱を用いた省エネ空調システム。水和剤TBAB(臭化テトラnブチルアンモニウム)水溶液を流動させながら冷却すると、50~100ミクロン程度の潜熱を持った水和物の結晶が生成される。この結晶と水溶液の混合流体を水和物スラリといい、冷熱蓄熱媒体として使用される。 **用途** 冷房用蓄熱システム・業務ビルや工場空調用

### 製品・技術の特徴

水和物スラリを用いて、冷水と同じ温度域で潜熱蓄熱することで、冷水の2倍以上の冷熱の蓄熱を実現した省エネルギー性に優れたシステム

- 1) 冷水温度域の潜熱蓄熱で省エネルギー(7~8℃で潜熱蓄熱が可能、水の2倍以上の熱密度)
- 2) 夜間電力利用で負荷平準化と電力料金削減(熱源設備容量低減による契約電力削減と安価な夜間電力利用、外気温が低く熱源機器効率向上、冷凍機および補機の定格運転による省エネルギーとCO<sub>2</sub>排出量の低減)

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



潜熱蓄熱の代表である氷蓄熱空調システムと比較し、ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量を約8%削減可能。原材料調達段階では、原材料及び熱交換器等の設備が必要であり若干の増加となるが、使用時の削減により約8%の削減となる。

'09年認定製品

### 企業からのコメント



水や氷に代わる新たな冷熱蓄熱媒体として水和物スラリ(ネオホワイト)を用いた蓄熱空調システムをNEDO技術開発機構と共同で研究開発・実用化しました。CO<sub>2</sub>削減を通して地球温暖化防止に貢献していきたいと考えています。

**お問い合わせ** JFEエンジニアリング株式会社 発電プラント事業部 省エネソリューション部

〒230-8611 横浜市鶴見区末広町2-1

TEL:045-505-7742 FAX:045-505-7493 <http://www.jfe-eng.co.jp>

# JFEスチール株式会社東日本製鉄所(京浜地区) 低CO<sub>2</sub>焼結製造プロセス「Super-SINTER®」

'13  
年  
認定  
製品

'12  
年  
認定  
製品

'11  
年  
認定  
製品

'10  
年  
認定  
製品

'09  
年  
認定  
製品



## 製品・技術の概要

製品・技術部門

従来の焼結プロセスは粉状鉄鉱石と石灰石に凝結材の粉コークスを混合した後、焼結機に装入・点火しますが、粉コークスの一部代替として水素系気体燃料を吹き込み、焼成反応温度を最適な温度で長時間保持することによりエネルギー効率が向上します。

用途 高炉による製鉄業の中の焼結鉱製造工程

## 製品・技術の特徴

- 水素系燃料は粉コークスと燃焼ポイントが異なり、燃焼最高温度を上昇させる事なく、最適な焼成反応温度を長時間保持することができます。その結果、焼結プロセスのエネルギー効率が大幅に向上します。
- 高品質の焼結鉱の製造が可能となり、次工程(高炉)での還元材使用量の低減も可能。

## ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



本技術の導入前年まで稼働していた焼結製造プロセスラインと比較して、焼結鉱1トンあたりのライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量を約5%削減。



### 企業からのコメント

本技術により世界で初めて水素系気体燃料を使用した焼結鉱技術を確立し、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減しています。今後も更なる操業改善・技術開発を進め、更なる省エネ・低CO<sub>2</sub>排出操業を目指します。

お問い合わせ JFEスチール株式会社 東日本製鉄所(京浜地区)総務部総務室

〒210-0868 川崎市川崎区扇島1-1

TEL:044-322-1111 FAX:044-322-1500

<http://www.jfe-steel.co.jp/index.html>



# JFEプラリソース株式会社

## 再生プラスチックコンクリート型枠「NFボード®」

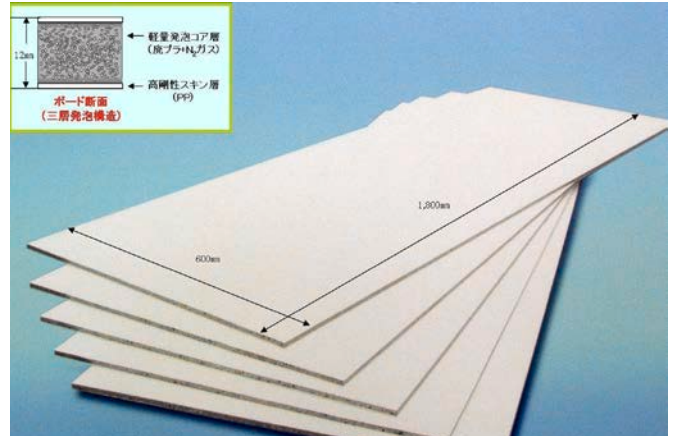
'13年認定製品

'12年認定製品

'11年認定製品

'10年認定製品

'09年認定製品



### 製品・技術の概要

製品・技術部門

使用済プラスチックを主原料とする軽量発泡層(コア層)とコア層をサンドイッチのように包む高剛性表面層(スキン層)で構成される、軽量さと強靱性を両立した二種三層構造のコンクリート型枠プラスチックボード。

**用途** 建築物及び工作物等のコンクリート用型枠  
最近では信号機等標識用埋設型枠や畜舎用内装材としても使用

### 製品・技術の特徴

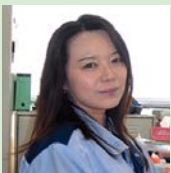
- 使用済プラスチックを原料として押出成形で製造される二種三層構造のリサイクルボード。
- ベニヤ合板の数倍の転用が可能のため、原料調達からボード製造までのトータルCO<sub>2</sub>排出量を削減できる。同時にベニヤ合板の使用量削減により、森林伐採量を低減でき、南洋材及び森林保護につながる。
- また使用済ボードの回収・リサイクル体制も完備している環境配慮型製品。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



ベニヤ合板と比較し約5倍繰り返し使用できるため、本製品1枚あたり34.2kg-CO<sub>2</sub>/枚削減でき、ライフサイクル全体でCO<sub>2</sub>排出量を約45%削減。

### 企業からのコメント



市民が排出した容器包装プラスチックからNFボード®にリサイクルして「リサイクルの見える化」にも貢献しています。本ボードは、耐水性や耐食性にも優れている為、いろいろな場所で使用できます。

**お問い合わせ** JFEプラリソース株式会社 京浜事業部 営業室

〒210-0866 川崎市川崎区水江町5-1  
TEL:044-299-5193 FAX:044-299-5328 <http://www.jfe-plr.co.jp/>





# 東京電力株式会社

高効率火力発電所「MACC:More Advanced Combined Cycle」  
世界最高水準の熱効率による最新鋭火力発電所



## 製品・技術の概要

製品・技術部門

川崎火力発電所MACCは、世界最高水準の熱効率の最新鋭火力発電所設備であり、従来型の発電設備と比較して熱効率は約25%向上。発電所の熱効率の向上は、CO<sub>2</sub>排出量の削減に直結しており、地球温暖化の抑制に大きく貢献している。

用途 発電事業

## 製品・技術の特徴

- MACCは、高温燃焼ガスによりガスタービンを回転させる発電方式と、蒸気により蒸気タービンを回転させる発電方式を組み合わせた複合発電方式。
- ガスタービンの燃焼温度を1,500℃まで向上させることで約59%(低位発熱量基準)の熱効率を達成した。
- 燃料はLNGを使用し、ばいじんや酸性雨のもととなる硫黄酸化物は排出しない。窒素酸化物は最新の低NO<sub>x</sub>燃焼器や高効率脱硝装置を採用することにより5ppmに低減。

## ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



発電設備の熱効率の向上は、燃料使用量の削減に貢献し、本技術導入前の同社の発電設備(平成3年運転開始)と比較し、送電電力あたりのライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量を約25%削減している。



### 企業からのコメント

川崎火力発電所は、昭和36年に運転を開始し、平成19年にリニューアルしました。

更に高効率な建設中設備を早く完成し、川崎市にある発電所として、川崎市とともに発展し、市民から愛される発電所を目指します。

川崎火力発電所 小関所長

お問い合わせ 東京電力株式会社 西火力事業所 環境担当

〒220-0004 横浜市西区北幸2-8-4 横浜西口KNビル

TEL:045-394-5303 FAX:045-311-0027 <http://www.tepco.co.jp/nishi-tp/index-j.html>



# 富士通株式会社

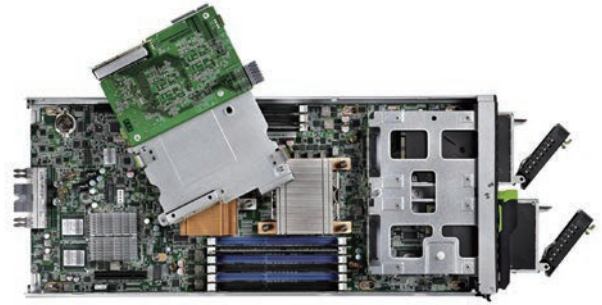
## ブレードサーバ 「FUJITSU Server PRIMERGY BX900」

'13年認定製品

'12年認定製品



※当シリーズの現行の最新機種を掲載しております。



※当シリーズの現行の最新機種を掲載しております。

### 製品・技術の概要

製品・技術部門

業界最高水準の実装密度(高密度性)を実現すると共に、消費電力およびデータセンター全体の空調への負荷に配慮したブレードサーバ。

用途 大規模システム向けブレードサーバ

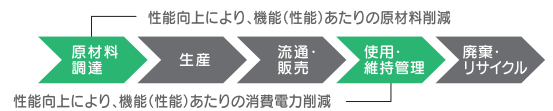
'11年認定製品

### 製品・技術の特徴

- 業界最高水準の実装密度(高密度性)、消費電力およびデータセンター全体の空調への負荷に配慮したブレードサーバ。
- 冷却エアフローの改良により、必要最小限のファン駆動で冷却効率、電力効率を両立。業界最高水準の実装密度を実現。
- めまぐるしく変化するビジネス環境に対し、迅速かつ柔軟に対応できるIT基盤を構築。さらに電力や運用コストの削減を実現し、クラウド・コンピューティングにも対応可能。
- 平成21年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰において技術開発・製品化部門を受賞。

'10年認定製品

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



2009年の認定当時、その4年前に発売された同社前機種と比較し、機能(性能)あたりライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量約55%の削減。(1台あたりの性能は3.4倍になり、CO<sub>2</sub>排出量は約1.5倍。)

### 企業からのコメント

全社レベルの大規模なサーバ集約ニーズに応え、実装密度・省エネ・仮想化対応等、最新テクノロジーをフル搭載。ブレードサーバと仮想化技術が実現する柔軟性と富士通がこれまで培った可用性・運用技術を両立し、ダイナミックなシステム基盤をご提供。

'09年認定製品

お問い合わせ 富士通株式会社 富士通コンタクトライン(総合窓口)

〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

TEL:0120-933-200 <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/blade/>