

# 低CO<sub>2</sub>川崎ブランド'10

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



## 2010年度 認定製品・技術等

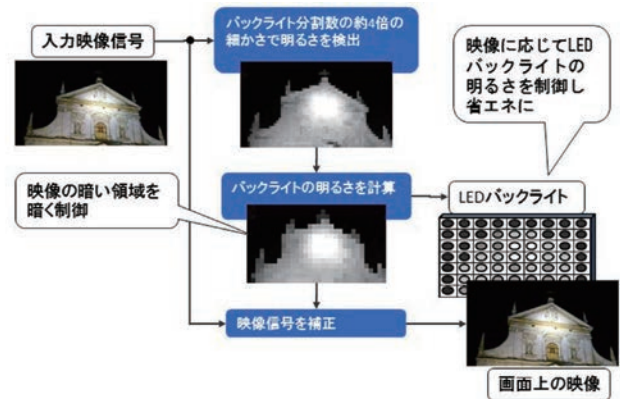


# 株式会社東芝 研究開発センター

## フルハイビジョン液晶テレビ「レグザ」/LEDバックライト制御技術

'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

「おまかせドンピシャ™高画質3D—こまめな画質の自動調整が消費電力を削減」

視聴環境と映像信号をつねに検知し、映像の明るさや色味を、最適な画質に自動調整。年間消費電力量が業界トップ\*。（\*2010年9月応募時点の日本国内の3D対応液晶テレビ市場において）

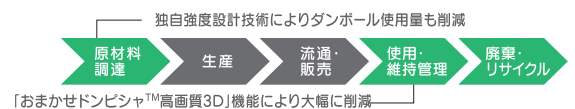
用途 家庭内・リビング等

'11年認定製品

### 製品・技術の特徴

- 「おまかせドンピシャ™高画質3D」は、高画質映像処理システム「<レグザ>エンジン」に搭載した256ポイント16ビット出力のガンマテーブルと3Dカラーマネジメントにより忠実な色再現を行うとともに、色順応と明暗順応に応じたLEDバックライトコントロールとホワイトバランスコントロールにより最適化を行う。
- これら技術によりベースライン製品\*と比較して、年間消費電力量を約42%削減。（\*2009年発売の旧型モデル55Z9000）

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



ベースライン製品(2009年発売の旧型モデル)と比較し、CO<sub>2</sub>排出量を約30%削減。ライフサイクルにおける各ステージでのCO<sub>2</sub>排出量削減を達成し、その中でも本技術による使用・維持管理段階での削減効果が大きい。

### 企業からのコメント

当社は、<レグザ>等デジタル機器において、先進のデジタル技術を用い、新しい豊かな価値を創造し、環境技術を活かした商品企画・サービス企画の推進により、驚きと感動を提供する環境調和型製品・サービスをお客様にお届けします。

'09年認定製品

お問い合わせ (株)東芝 デジタルプロダクツ&サービス社 経営企画部 環境推進担当

〒198-8710 東京都青梅市末広町2-9

TEL:0428-34-4746 FAX:0428-30-7346 [http://www.toshiba.co.jp/dm\\_env/index\\_j.htm](http://www.toshiba.co.jp/dm_env/index_j.htm)



# 株式会社東芝 浜川崎工場

## ガス絶縁開閉装置(GIS)「G3A-b」

～小型・軽量化により、温室効果ガス排出削減・省資源を実現～

'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

ガス絶縁開閉装置とは、絶縁媒体にSF<sub>6</sub>ガスを使用し、電力系統運用に従った回路切り換えを行うとともに、電力系統に異常が発生したときなどに電力系統の一部を切り離し、送電の健全性を維持する装置。絶縁性に優れたSF<sub>6</sub>ガスを使用することにより、気中で絶縁するものと比べ設置スペースが大幅に低減される。

用途 変電所・発電所用

### 製品・技術の特徴

- 装置の小型・軽量化により、省資源化とともにSF<sub>6</sub>ガス封入量を削減。
  - 1)油圧操作から小型ばね機構への変更及び熱ガス排出方法最適化により遮断器高さを低減。
  - 2)タンク内部要素を最適化し、機器の容量及び重量を削減。
 この結果、地球温暖化への影響の大きいSF<sub>6</sub>ガスの大気放出量を削減した。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



ベースライン(1999年発売の旧型モデル)と比較し、SF<sub>6</sub>ガス封入量は25%削減。  
 原材料の調達や加工に係るCO<sub>2</sub>排出量も20%削減している。ライフサイクル全体ではCO<sub>2</sub>排出量を24%削減。  
 ※CO<sub>2</sub>排出削減量は2010年当時の算出データ



### 企業からのコメント

国内、欧州各メーカーにてコンパクトなガス絶縁開閉装置の開発が行われている中、大幅な材料使用量、電気絶縁ガス(SF<sub>6</sub>ガス)封入量の低減を実現しました。

お問い合わせ 株式会社東芝 浜川崎工場 生産技術部

〒210-0862 川崎市川崎区浮島町2-1  
 TEL:044-288-6253 FAX:044-288-6385  
[http://www.toshiba.co.jp/sis/tands/window/products/switch/index\\_j.htm](http://www.toshiba.co.jp/sis/tands/window/products/switch/index_j.htm)



# JFEエンジニアリング株式会社

## 鋼管杭を利用した地中熱利用空調システム

～ 地中熱をエネルギーとして使用する省エネ空調システム ～

'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

地中の温度は年間を通じほぼ安定しており、外気に比べ「夏は冷たく、冬は暖かい」特徴がある。この外気と地中の温度差(地中熱)を空調に利用することで、従来の空調システムに比べ消費エネルギーを大幅に削減できる。

用途 業務用空調システム

### 製品・技術の特徴

- 従来の空気熱ヒートポンプシステムと比べ高い省エネ効果。
- JFEエンジニアリングの地中熱利用ヒートポンプ「GeoTOPIA-hp(ジオトピアヒートポンプ)」では、地中熱ヒートポンプと空気熱ヒートポンプのベストミックス運転も可能。また、ポンプや制御盤などの補機類を内蔵しており、設計施工を容易としている。
- 地中熱の採熱に建物基礎杭を活用することで、採熱設備費の低減が可能。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



年間を通じてほぼ一定温度域の地中熱を熱源として利用することで高効率運転が可能

従来の空気熱ヒートポンプシステムと比較し、約30%のCO<sub>2</sub>排出量を削減。

### 企業からのコメント



地中熱は身近な再生可能エネルギーの一つとして注目されています。今後も地中熱利用技術の開発、普及活動を通じ、業務部門の消費エネルギーの大きな割合を占める空調エネルギーの削減に努め、CO<sub>2</sub>削減ならびに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)

## 高炉への使用済みプラスチック吹き込み技術

～ 容器包装プラスチック受け入れで循環型社会に貢献 ～

'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、廃棄物として焼却・埋め立て処理していた使用済みプラスチックを高炉の還元材として利用することで、焼却・埋め立て処理を回避。また、原料炭使用量削減によってCO<sub>2</sub>を削減。

**用途** 高炉による製鉄業の中の鉄鉱石還元プロセス

### 製品・技術の特徴

- 高炉へ吹き込むプラスチック粒の粒径を1mm以下の微粉プラスチックとすることで、容器包装プラスチックをより効果的に高炉還元材として利用。2012年度日経地球環境技術賞及び平成25年度岩谷直治記念賞を受賞した。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



廃棄物の有効利用、原料炭代替によって調達段階におけるCO<sub>2</sub>削減。ベースライン(使用済みプラスチックを焼却し熱回収した場合)と比較し、1年間で約3万トン-CO<sub>2</sub>の削減。



#### 企業からのコメント

従来使用していた製品プラスチック粒に比べ高炉内での反応性が高いため、効果的に利用することが可能となり、高炉で還元材として利用し、省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献します。

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>



# 東京ガス株式会社

## 太陽熱空調システム「ソーラークーリングシステム」

～太陽熱エネルギーを空調に利用し、低CO<sub>2</sub>化～

'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

業務用建物を対象とし、太陽熱集熱器で集めた太陽熱を建物の空調(冷暖房)に利用することにより、空調熱源機で消費するエネルギーを削減することができる。

**用途** 空調 適用場所: 事務所ビル・学校・病院など

'11年認定製品

### 製品・技術の特徴

これまで暖房や給湯に太陽熱を利用することが一般的であったが、本システムでは冷暖房に太陽熱を用いることができる。特に、冷房利用の高効率化のために以下を備えたシステムとなっている。

- 高効率に高温集熱ができる真空ガラス管形集熱器
- 太陽熱利用に特化したナチュラルチラー(ガス吸収冷温水機)
- 蓄熱タンクを利用しないことで放熱や熱容量を低減した配管系統
- 集熱量を最大化・集熱ポンプ運転時間を最小化させる制御盤

'10年認定製品

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減

太陽熱を使用することで使用段階のCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減



ベースライン(太陽熱を利用しない空調システム)と比較し、15%のCO<sub>2</sub>削減。調達、生産、流通、廃棄・リサイクルの各段階ではCO<sub>2</sub>排出量増加となるが、使用にて大幅に削減することができる。

'09年認定製品



### 企業からのコメント

ガスによる空調は、温暖化防止にも電力のピークカットにも大きく寄与しますが、自然エネルギーとの相性も良いのです。中原区のビルにおいて実証実験を行っている川崎発のシステムです。

### お問い合わせ 東京ガス株式会社 川崎支店

〒210-0023 川崎市川崎区小川町6-1

TEL:044-211-7212 FAX:044-211-7138

<http://eee.tokyo-gas.co.jp/industry/industrial/architecture/solution/case02.html>



# 日本原料株式会社

## 「シフォンタンク」

～ろ過材交換不要の水処理用砂ろ過装置～

'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

ろ過材同士をもみ洗いすることにより、ろ過材を破損することなく凝着した汚れを除去するシフォン洗浄技術を組み込んだろ過装置。タンク内のろ過材が常に清浄な状態に保たれるため、ろ過材交換の必要がなく、半永久的に使用できる。

**用途** 水処理（飲料水、生活排水、産業用排水、プール水、中水、リサイクル用水など、広い範囲での水処理に対応可能）

'11年認定製品

### 製品・技術の特徴

- これまで定期的なろ過材交換が必要であった水処理用砂ろ過装置に、「シフォン洗浄」機能を付加することにより、ろ過材交換が不要になり、産業廃棄物を削減し、その交換工事にかかるCO<sub>2</sub>排出量を削減。
- 同時に、逆流洗浄時間を短縮するため、洗浄時の電力消費量や洗浄水量・排水量も削減。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



ベースライン（従来の水処理用砂ろ過装置）と比較し、9%のCO<sub>2</sub>削減効果（自社モデルST-2200で算定）。

'10年認定製品

### 企業からのコメント



「シフォンタンク」は、ろ過材の交換を行わなくとも常に安定したろ過水水质を得ることができるろ過装置です。従来のように使用済ろ過材を産業廃棄物として処分する必要もないため、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献します。

'09年認定製品

お問い合わせ 日本原料株式会社 企画開発推進本部

〒210-0005 川崎市川崎区東田町1-2

TEL:044-222-5555 FAX:044-222-5556 Email:info@genryo.co.jp

http://www.genryo.co.jp



# 富士通株式会社

省エネ型UNIXサーバーシステム「SPARC Enterprise Mシリーズ」  
～トップランナー方式での目標基準値の達成率500%以上\*のサーバー(\*M3000 4コアタイプの場合)～

'13年認定製品

'12年認定製品



SPARC M10-1

※当シリーズの現行の最新機種を掲載しております。



SPARC M10-4S

※同左

'11年認定製品

## 製品・技術の概要

製品・技術部門

性能を27%向上\*させ、同時に消費電力量半減、軽量化を実現(\*M3000 4コアタイプの場合)。

「川崎生まれ」(同社川崎工場で設計)の省電力型CPUを搭載。現状は、M3000の環境負荷低減技術をさらに進化させた当シリーズの後継機種であるSPARC M10を販売。

用途 企業向けサーバー

'10年認定製品

## 製品・技術の特徴

- 最新機種のSPARC M10は、スーパーコンピュータで培った冷却技術を進化させた、液体冷却と空気冷却の利点を兼ね備えたLiquid Loop Coolingによる効率的な冷却技術をはじめとし、省電力化や小型化、部品点数の削減、電源供給制御、高効率電源の採用などの省電力設計により、当社の従来製品と比較して大幅な消費電力削減効果を達成している。

平成25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。

## ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



使用時の消費電力量を削減。  
性能向上効果もあわせ、環境効率を大幅向上

2010年の認定当時、その4年前(2006年)に発売された同社旧モデルと比較し、処理性能あたり62%のCO<sub>2</sub>削減(M3000 4コアタイプで算定)。現在は当シリーズの後継機種であるSPARC M10を販売。

## 企業からのコメント

環境に関する様々な規格に適合すると共に、技術革新が詰め込まれたSPARC M10は、お客様のビジネス拡大、スピードアップ、投資の最適化、ビジネスの継続に必ず貢献するものであり、世界のビジネスに活用していただきたい。

'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/sparc>





# 富士通ネットワークソリューションズ株式会社

## 密閉冷却型サーバーラック「ファシリティキューブ」

～サーバなどの冷却・格納に特化した設計で大幅省エネ化～

'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

ファシリティキューブはサーバールームに必要な空調・電源・監視などの付帯設備を提供するオールインワンタイプのラックシステム。設置専有面積の縮小や設備投資/運用コストを大幅に低減することができる。

**用途** サーバルームの縮小に伴った機器の集約。オフィス内にてサーバを管理したい。

**適用場所** オフィス(サーバ管理エリア)、工場・倉庫、店舗、学校等

'11年認定製品

### 製品・技術の特徴

- ラック内の密閉空間を循環冷却する高い省エネ効果。装置からの排熱とラック表面の熱伝導のみを冷却する空調方式により効率的な冷却が可能。
- オフィスの一角や空きスペースに設置可能で、省スペース化を図ることが可能。
- 機器増設時はモジュール単位でインフラ整備が可能。
- 高い防塵(IP4X相当)・防音(約17dB低減)設計。
- 規模に合わせて3タイプの製品をラインアップ。

### ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減



ベースライン(サーバールームを新設し、大型エアコンを駆動させる従来の方法)と比較し、26%のCO<sub>2</sub>削減(Mタイプで算定)。

'10年認定製品



#### 企業からのコメント

富士通ネットワークソリューションズ(株)ではデータセンターや各企業のフロアでの節電・省エネに向けた環境ソリューションを取り揃え、お客様・社会の環境負荷低減に貢献します。

'09年認定製品

お問い合わせ 富士通ネットワークソリューションズ株式会社 ビジネス推進本部 マーケティング統括部

〒220-8711 横浜市西区高島1-1-2 横浜三井ビルディング

TEL:045-752-9790 FAX:045-228-5023 <http://jp.fujitsu.com/fnets/>



# 川崎スチームネット株式会社

## 高効率発電設備からの蒸気供給事業「スチームネット」

～ 高効率発電で利用した蒸気をコンビナートへ供給するCO<sub>2</sub>削減の取り組み ～

'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



サービス部門

## 製品・技術の概要

東京電力川崎火力発電所の最新鋭コンバインドサイクル発電設備(MACC)で発電に使用された後の蒸気を、川崎市千鳥・夜光地区コンビナートの工場(蒸気需要家)に供給することによって、地域全体の省エネ、低CO<sub>2</sub>を実現している。

**用途** 川崎市千鳥・夜光地区コンビナート

## 製品・技術の特徴

- 高効率発電設備を設置した東京電力川崎火力発電所の立地、ならびに近隣需要家における経済性、環境性、省エネ性へのニーズが合致したことにより、先進的な蒸気供給ビジネスモデルを構築した。
- 各需要家所有のボイラ等による個別の供給から、最新鋭高効率発電設備からの一括供給に切り替えることにより地域全体の省エネルギー化を図るとともに、利用蒸気に係るCO<sub>2</sub>発生量を削減している。

## 企業からのコメント



弊社は、各需要家を連係する蒸気供給配管の布設・維持管理および蒸気供給を通じた省エネルギー事業の推進を目的としており、2012年度は約43万tの蒸気を供給し、地域の省エネ・低CO<sub>2</sub>に貢献しています。

## お問い合わせ 東京電力株式会社 西火力事業所

〒220-0004 横浜市西区北幸2-8-4 横浜西口KNビル  
TEL:045-321-4682 FAX:045-321-4682



# かわさき地球温暖化対策推進協議会 省エネグループ

## 「夏休みのエコライフ・チャレンジ」

### ～小学校を対象とした家庭でできる省エネ推進～



## 活動の概要

市民活動部門

- 川崎市内の全小学校に事前アンケートを行い、実施を希望する学校の5年生を対象として、毎年「夏休みのエコライフ・チャレンジ」を実施。児童とその家族が家庭で取り組める「省エネ・チャレンジメニュー」を示し、参加者の取組結果を集計してフィードバック。
- 環境教育の出前講座では、本活用の結果を活用し、児童や家族の心がけによって様々なライフステージにおけるCO<sub>2</sub>削減が可能となることを啓発。

## ライフサイクルでのCO<sub>2</sub>削減

個々の活動のCO<sub>2</sub>削減原単位を調べ、参加者の行動の変化に関する集計結果を用いて独自に算出。  
参加者各家庭での継続的な省エネ活動実施によるCO<sub>2</sub>削減。

'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

