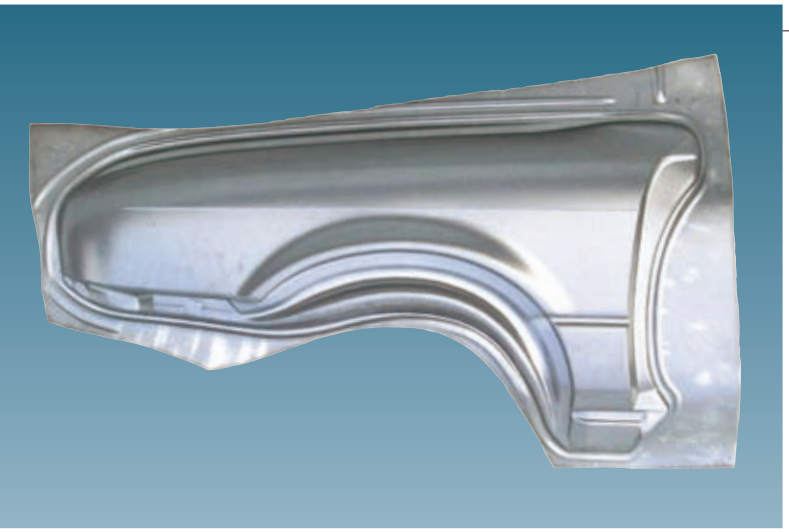
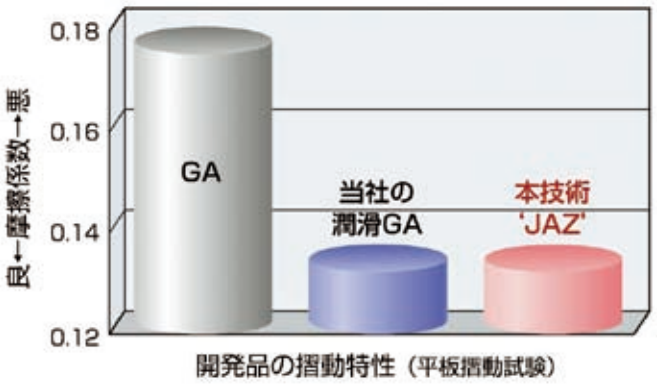
地球環境保全に貢献するJFEのテクノロジー



1,200t実プレステスト（フェンダーモデル）



重金属を含まず環境に配慮

自動車用高潤滑GA鋼板「JAZ®（JFE Advanced Zinc）」

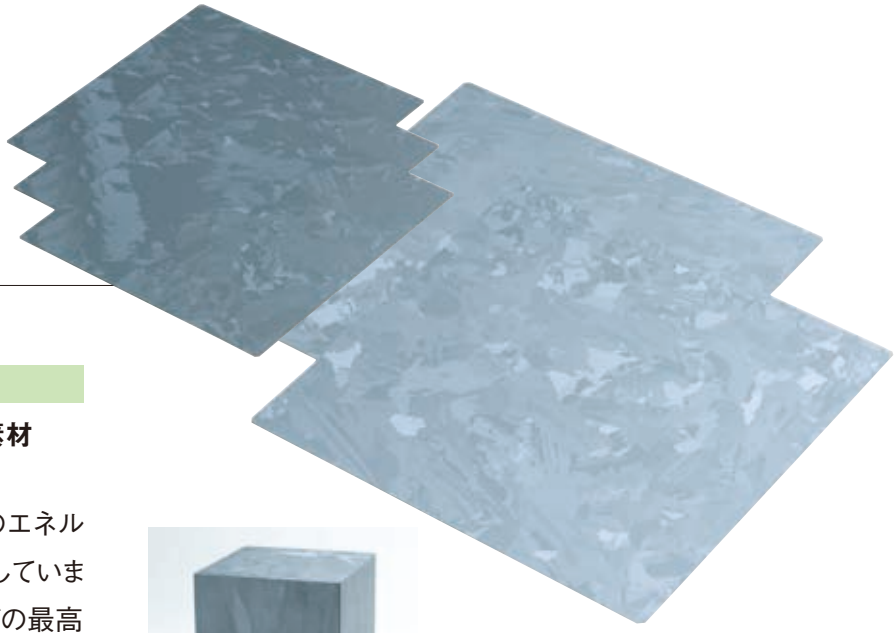
POINT

- 極めて優れたプレス成形性を有する防錆鋼板
- 重金属元素などを全く使用せず、環境に優しい

GA鋼板※のナノレベルの極表層構造を最適化することで鋼板のプレス成形性を改善。自動車のサイドパネル、フェンダー、ドア、ホイルハウスなどプレス成形が難しい外板パネルおよび各種の内板パネル用に好適です。

※ GA鋼板
合金化溶融亜鉛めっき鋼板（Galvannealed Steel Sheet）の通称

URL http://www.jfe-steel.co.jp/products/car/products/surface/jaz/index.html



太陽電池用多結晶シリコンウエハ

世界トップクラスの変換効率を達成

太陽電池用「シリコンウエハ」

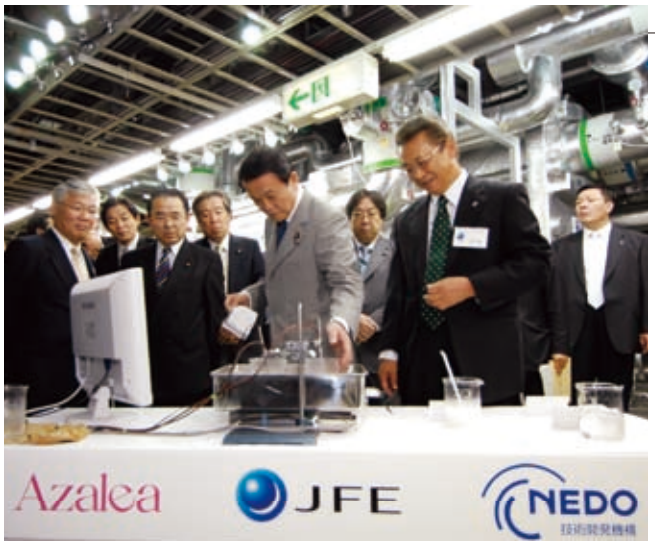
POINT

- 地球温暖化防止対策の切り札、太陽電池用素材
- 世界トップクラスの変換効率を達成

高度な凝固技術を用いて、世界最高クラスのエネルギー変換効率（約17%）の多結晶ウエハを製造しています。また、電子ビーム精錬や真空プラズマ溶解などの最高難度の冶金技術を駆使して世界最高級SOG（ソーラーグレード）シリコンを製造しています。

URL http://www.jfe-steel.co.jp/release/2006/07/060726.html

シリコンブロック



川崎地下街アゼリアに導入されたネオホワイトを視察する麻生首相

大幅な省エネとCO_2削減を実現

ネオホワイト蓄冷空調システム

POINT

- **水の2倍の蓄冷能力で省エネとCO_2削減を実現**
- **地下街、商業ビルなど幅広い分野に導入可能**
- **空調のCO_2発生量40%削減達成（川崎地下街アゼリア）**

ネオホワイトは、空調の蓄冷剤として一般的に使われている水に比べて、2倍以上の冷熱を蓄える能力を持つ水和物スラリーを使用する蓄冷空調システムです。2005年度にオフィスビルに導入して以来、地下街や大規模商業ビル、工場など幅広い蓄冷空調分野への導入実績を有しています。

URL http://www.jfe-eng.co.jp/product/environment_energy/environment_energy1211.html

燃料電池社会構築に貢献

水素ガス容器

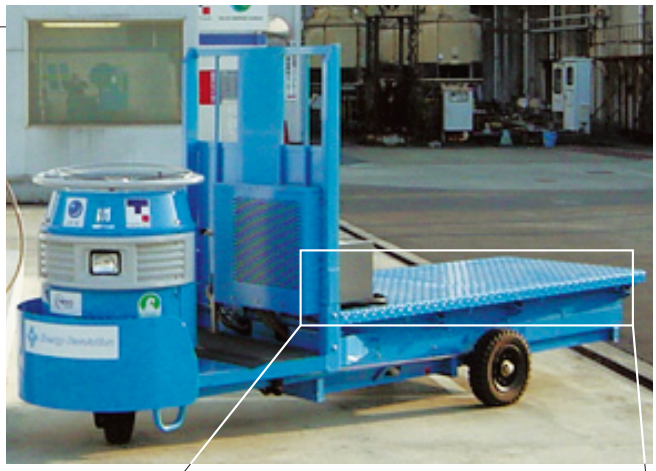
POINT

- **高圧ガス容器のコア技術で多彩な用途に貢献**
- **燃料電池ターレット車を共同開発し、走行試験を開始**

生鮮市場や工場構内を走行する水素ガス燃料電池を動力源に使うターレット式構内運搬車のガス容器（13ℓ、直径190mm、長さ840mm、圧力35MPa）と関連システムを開発。燃料電池の適用が自動車から医療、環境へと進む中、高圧ガス容器技術をコアテクノロジーに多彩な用途で貢献します。

URL http://www.jfe-steel.co.jp/products/car/products/others/cylinder/index.html

http://www.jfecon.jp/product/g01.html


水素ガス容器搭載ターレット車

水素ガス容器拡大（荷台内部）

海洋生態系保全に貢献

船舶用バラスト水管理システム

POINT

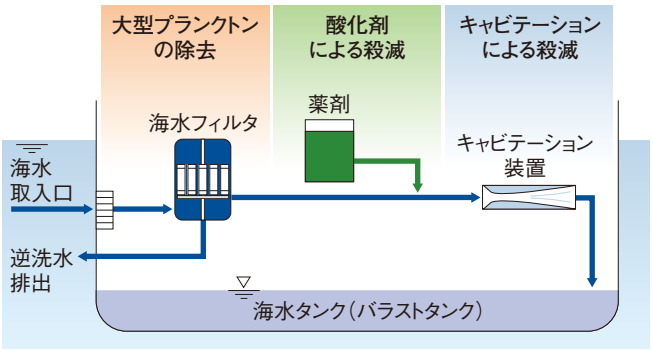
- コンパクトで船舶への搭載が容易
- バラスト水管理により海洋生態系保全に貢献

船舶は、空荷時のバランスをとるために船内に海水（バラスト水）を注水します。このバラスト水を荷積み港で排出する際の他海域のプランクトンなどによる生態系への影響が、国際的に問題となっています。グループが保有する水処理技術や機械技術、造船技術を活用して、コンパクトで高性能なバラスト水管理システムを開発しました。

URL http://www.jfe-eng.co.jp/product/environment/environment2271.html

バラスト水 処理システム

バラスト水 注水時（揚荷時）

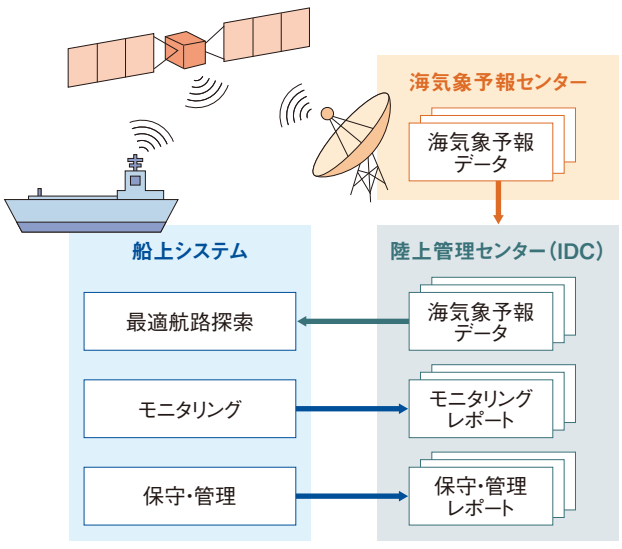
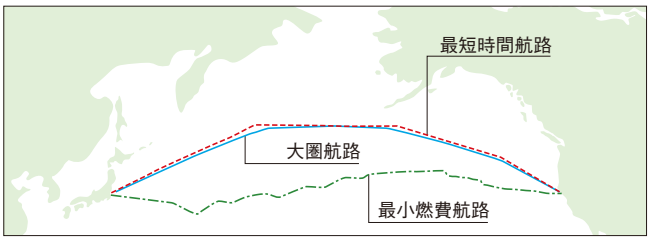


海上運航支援システム

「Sea-Navi®」

POINT

- 運航の最適化により燃料消費量を削減
- 船舶の最適航路、航法を提案
- 約2年間の実船実証試験で効果を確認中

船型や推進性能向上装置の改良とともに、燃料消費量削減の余地が大きいのが“運航の最適化”の分野です。「Sea-Navi®」は「海のカーナビ」という意味から命名された運航支援システムで、出港前に燃料消費量や定時性、安全性を考慮した航路計画を提案し、航海中は日々変化する海気象データに基づいて航路を修正します。また、船体構造部材の余寿命評価や最適メンテナンスも提案します。

URL http://www.u-zosen.co.jp/giken/review02.html