

原油タンカー用高耐食性厚鋼板を世界で初めて開発・実用化

新日鉄と日本郵船(株)は、原油タンカーのタンク底面の腐食を防ぐ高耐食性厚鋼板「NSGP[®]-1」(*) (以下、本開発鋼)を共同で開発した。本開発鋼を試験適用した大型タンカー「TAKAMINE」での効果を受けて日本郵船は本開発鋼を今後建造する原油タンカーに世界で初めて全面採用する。

原油タンカーの貨物タンク底面には、原油中の塩分が沈殿してピットと呼ばれる腐食による窪みが発生するため、従来は塗装により防

護していた。本開発鋼は、油漏れなどの重大事故につながる恐れのあるピットの発生を防ぐために考案された。

本開発鋼は塗装が不要となるため、環境負荷の軽減や建造・修繕時の塗装コストの大幅な削減に寄与するとともに、塗装性能の劣化などによる腐食の心配も無いため、船舶の安全性と信頼性が飛躍的に向上する。また、従来の鋼材と全く同様に溶接や加工を施すことが可能で、船の建造に特別な施

工管理が不要だ。

これまで、国連機関ではタンカーの安全性向上のためピット発生防止対策が議論されてきたが、この耐食効果の立証により、日本発の新技術として本開発鋼の有効性は国際的にも認識された。

(*) NSGP[®]-1 : Nippon Steel's Green Protect-1

お問い合わせ先
総務部広報センター
TEL 03-3275-5021



NSGP-1が採用された大型タンカー「TAKAMINE」



発表記者会見

新日鉄と合同製鉄(株)の提携について

新日鉄と合同製鉄(株) (大阪市北区)は、6月13日に、双方の競争力強化のための一層の相互提携を実施していくことに合意した。両社はこれまでも、新日鉄からの半製品(ピレット)供給などを行ってきたが、今後の鉄鋼需

要の変動や国際的な競争激化へ対応するため、両社が協力して合同製鉄の生産能力の活用など、さらなる提携施策を実行していく。

また新日鉄は、合同製鉄が実施する第三者割当による募集株式の引き受けを行い、合同製鉄の議決

権を現行の9.5%から15%超(持分法適用となるレベル)まで取得し、合同製鉄も新日鉄の株式を一定規模、取得する。

お問い合わせ先
総務部広報センター
TEL 03-3275-5021 ~ 3



増田副社長(左)と合同製鉄 猪熊社長

高品質 100mm 口径炭化ケイ素単結晶ウェーハを開発

新日鉄は、技術開発本部先端技術研究所において、100mm口径炭化ケイ素(*)単結晶ウェーハの世界最高レベルの低欠陥化に成功した。計算機シミュレーション技術をベースに、結晶製造時温度や蒸気のプロセス制御の最適化により、従来問題となっていた大口径での結晶欠陥の発生を

大幅に抑制することに成功した。炭化ケイ素単結晶ウェーハは、現在半導体デバイスの基板材料として用いられているシリコンウェーハに比べ、耐熱性・耐電圧性に優れ、電力損失も数十分の1から10分の1に抑えられるため、次世代の半導体材料として、今後市場拡大が期待されている。

当社では、産業機器用インバータやエアコンなどの家電製品など、エネルギーの効率化が求められる分野でまず実用化を図っていく。

(*)炭化ケイ素：シリコン(Si)と炭素(C)が1対1の組成比で構成された化合物半導体材料。絶縁破壊電界強度が大きい(シリコンの約10倍)、熱伝導率が高い(同約3倍)などの特徴を有する。



お問い合わせ先
技術開発本部 先端技術研究所
TEL 0439-80-2679

第11回チタン世界会議 展示会に新日鉄ブースを出展

新日鉄は、6月3~7日に開催されたチタン世界会議(京都国際会議)において、同時に開催された展示会にブースを出展した。同会議は、4年ごとに開催され、20年ぶり2回目の日本での開催となった。

当社ブースでは、板式熱交換器や、マフラー・バルブ・スプリングなどの自動車向けから、デジカ

メ・腕時計などの民生品、さらに浅草寺宝蔵門などに採用された屋根・鬼瓦や、最先端の技術を導入した燃料電池セパレータなど、幅広いジャンルのチタン製品サンプルを展示し、当社のチタン材料開発の先進性、用途開拓の多様性をアピールした。

特に、ヤマハ発動機(株)から提供を受けたチタン製マフラー搭載

フラッグシップモデルの大型オートバイや、当社が材料面などで幅広い協力を行った、(株)DUCO製の漆塗りチタン屏風「風神・雷神図」が多くの参加者から注目を集め、大盛況となった。

お問い合わせ先
チタン事業部
TEL 03-3275-5657



展示ブース



チタン屏風
「風神・雷神図」

室蘭製鉄所 第6 コークス炉稼働再開

室蘭製鉄所では、昨年3月より第6コークス炉の改修工事を行っていたが、工事を5月21日に終了し22日に稼働を

再開した。5月24日には構内のコークス炉前で竣工式が行われた。

お問い合わせ先
室蘭製鉄所 総務グループ
TEL 0143-47-2111



室蘭第6コークス炉



皇太子殿下が紀尾井ホール「ヴィオラスペース」にご臨席

5月24日、(財)新日鉄文化財団およびテレビマンユニオン共同主催の「ヴィオラスペース2007 vol.16」に皇太子殿下がご臨席になった。世界的ヴィオラ奏者の今井信子さんを中心にヴィオラの魅力を伝えてきた「ヴィオラスペース」。16回目(紀尾井ホー

ルでは5回目)を迎えた今回の公演では、海外からガース・ノックス氏、指揮者にガーボル・タカーチ=ナジ氏を迎え、若手からベテランまで総勢16名のヴィオラ奏者が出演し、古典から新作まで幅広い曲目が演奏された。

新日鉄文化財団の進藤常務理事(新日鉄執行役員総務部長)の案内で席にお着きになった皇太子殿下は、熱心な聴衆とともに演奏を楽しまれた。皇太子殿下の紀尾井ホールでの「ヴィオラスペース」ご臨席はこれで4回目、皇室の方々の紀尾井ホールご臨席は50回目となった。

自動車排ガスの高感度測定技術を開発

新日鉄は東京工業大学、交通安全環境研究所、(株)トヤマと共同で、自動車排ガスに含まれる化学物質の濃度変化を従来の100倍以上の感度でリアルタイムに測定できるレーザーイオン化分析装置の

開発に成功した。

同装置は排ガス中の特定の物質だけを1秒間隔で測定可能で、運転条件に応じて変化する、ベンゼンなどの有害物質の濃度をきめ細かく把握できるようになり、低公

害エンジンの開発や交通量の多い道路周辺の環境計測・規制などへの活用が可能となる。

お問い合わせ先
総務部広報センター
TEL 03-3275-5021



レーザーイオン化分析装置

八幡に「北九州イノベーションギャラリー」がオープン

本年4月21日、八幡・東田第一高炉史跡広場横に「北九州イノベーションギャラリー」(以下KIGS、公式名称:北九州産業技術保存継承センター)がオープンした。

KIGSは先人が蓄積した知の資産「人材・技術・産業遺産」を活用し、新しいイノベーションの機会創出を図る施設。KIGSでは、イ

ノベーションを単なる「技術革新」に止めることなく、「新しい生活スタイル・社会システムの原動力となる変革や新機軸」などと幅広く捉えて、技術とデザインを融合させたイノベーションを目指す。

施設は、多目的スペース・展示場・情報ライブラリー・映像スタジオならびに工房で構成され、さまざまなステージで創造性の豊かな人材を育成し、「ものづくりの心」を次世代に伝えていく。

お問い合わせ先 北九州イノベーションギャラリー
TEL 093-663-5411 URL <http://www.kigs.jp/kigs/index.php>



東田第一高炉を背景とした北九州イノベーションギャラリー

日鉄環境エンジニアリング(株)が養豚汚水の窒素除去システムを開発

環境分析・測定・調査や水処理事業などを行っている日鉄環境エンジニアリング(株)は、大分県畜産試験場、三和酒類、南九州大学と共同で養豚汚水の窒素除去システムを開発した。

養豚場から排出される汚水は窒素負荷が高く、大規模な処理設備や薬剤によって排水を処理するこ

とが求められる。また焼酎の製造過程で発生する焼酎かすの凝縮液は、BOD(*)が高く、特別な排水処理設備が必要とされる。

同社が開発したシステムは、焼酎工場から出る焼酎かすの凝縮液を窒素除去用薬剤の代替として活用でき、これらの課題を一挙に解決する。同社では今後実証プラン

トでの実験を進めて普及を目指す。

(*)BOD(生物化学的酸素要求量):水中の有機物が微生物の働きによって分解されるのに要した酸素の量で示した水質の指標。水質が悪い(有機物が多い)ほど値が高い。

お問い合わせ先
日鉄環境エンジニアリング(株)
水処理営業グループ
TEL 03-3862-2190



実証プラント



紀尾井ホール (財)新日鉄文化財団

7月主催・共催公演から <http://www.kioi-hall.or.jp>

16日 邦楽、西洋と比べれば (21)【邦楽】
出演:幡野保裕(ゲスト・元「飛鳥I」船長、郵船クルーズ(株)専務取締役)、竹内道敬(対談)
TOKYO FM 少年合唱団、杵屋直吉(唄)、杵屋六三郎(三味線)、清元清寿太夫(浄瑠璃)、清元榮三(三味線)ほか
曲目:「うみ」、「サンタルチア」、長唄「新曲浦島」、清元「青海波」ほか
20、21日 紀尾井シンフォニエッタ東京 第60回定期演奏会
出演:下野竜也(指揮)、清水直子(Va)、紀尾井シンフォニエッタ東京(Orch)
曲目:メンデルスゾーン交響曲 第3番イ短調 op.56「スコットランド」ほか

31、8/1日〈ワークショップ〉 13時〜
南洋へのまなざし〜小笠原のウクレレとうた【邦楽】
講師:ニシモトホマレ
日本音楽のかたち (24) 19時〜
南洋へのまなざし〜パラオと小笠原の踊りと古謡【邦楽】
監修:徳丸吉彦 ゲスト:山口修、案内人:小西潤子
出演:チーム・パラオ、南洋踊り保存会
演目:パラオの行進踊り「マトトン」、パラオの古謡、小笠原の「南洋踊り」、小笠原の古謡ほか

お問い合わせ・チケットのお申し込み先:紀尾井ホールチケットセンター TEL 03-3237-0061 (受付 10時〜18時 日・祝休)