

「証券アナリストによる ディスクロージャー優良企業選定」 第1位を2年連続受賞

日本製鉄は、(公社)日本証券アナリスト協会実施の2021年度「証券アナリストによるディスクロージャー優良企業選定(第27回)」において、鉄鋼・非鉄金属部門で第1位に2年連続で選定されました。

今回、日本製鉄は「経営陣のIR姿勢等」の項目で最高評価をいただきました。経営トップの情報発信の増加、中長期経営計画やカーボンニュートラルビジョン2050の公表と進捗状況・達成のための具体的方策の十分な説明、統合報告書での中長期的な企業価値向上につながる非財務情報の開示などが評価されました。



意匠性チタン TranTixii® が グッドデザイン賞を受賞

日本製鉄の意匠性チタン TranTixii(トランティクシー)が、(公財)日本デザイン振興会主催の「2021年度グッドデザイン賞」を受賞しました。非鉄金属素材として、世界初の受賞となります。

TranTixiiは、100年を超える長寿命・軽量高強度・優れた環境性能などのチタン素材の特性に加え、独自技術により経年変化の最小化、素材表面の光と色の制御を実現しています。また、100種類以上の色調を持ち、神社仏閣などの歴史を経て培われた伝統美から、小さな工業製品、現代最先端のプロダクトデザインまで、幅広い加工・用途シーンで活躍しています。



クロメートフリーブリキの本格的な商業生産開始

日本製鉄はクロメートフリーブリキ※1「EZP™」※2の商業生産を開始しました。ブリキは、主に食缶、飲料缶、一般缶など容器用素材として使用され、日本国内でのリサイクル率は90%を超える環境にやさしい素材です。

日本製鉄は、海外の厳格な環境規制と需要家からの供給要請に応えるため、EZPを開発。クロメート処理の代わりにジルコニウム処理を用い、従来ブリキのクロメート皮膜と同等の性能を有する酸化ジルコニウム皮膜を形成します。日本製鉄は本技術を世界各国に特許出願しています。米国(FDA)およびEU(欧州連合)で「食品接触物質」としての正式認可を取得済みであり、MERCOSUR(南米共同市場)でも承認手続き中です。

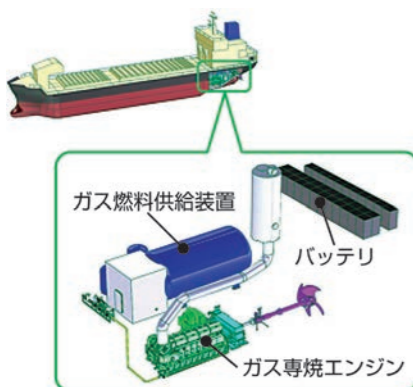


- ※1 化成処理プロセスでクロムを意図的に添加していないブリキ。
- ※2 EZP™(イージーピー):日本製鉄クロメートフリーブリキの商標名。お客様が「feel easy(安心)」に感じられる「product(製品)」という想いを込め、ロゴにはグリーンのリーフを配置することで安心・安全な商品であることを表現。

内航石灰石運搬ハイブリッド推進システム船建造

日本製鉄と日鉄セメント(株)、NSユナイテッド内航海運(株)、石油資源開発(株)、常石造船(株)、川崎重工工業(株)は、NSユナイテッド内航海運の保有する石灰石運搬船「下北丸」後継船について、天然ガス専焼エンジンとバッテリーを組み合わせたハイブリッド推進システム船として建造することで合意しました。

本船は2024年2月運航開始予定で、国内初の天然ガス専焼主機と2847kWhのリチウムイオンバッテリーを搭載し、LNGタンクには日本製鉄が開発した7%ニッケル鋼板を船用タンクに初使用します。本船のCO₂排出削減効果は23・56%※、天然ガス専焼エンジンの排気ガス中にSO_x成分はほとんど含まれず、NO_x排出量は3次規制値を大幅に下回ります。

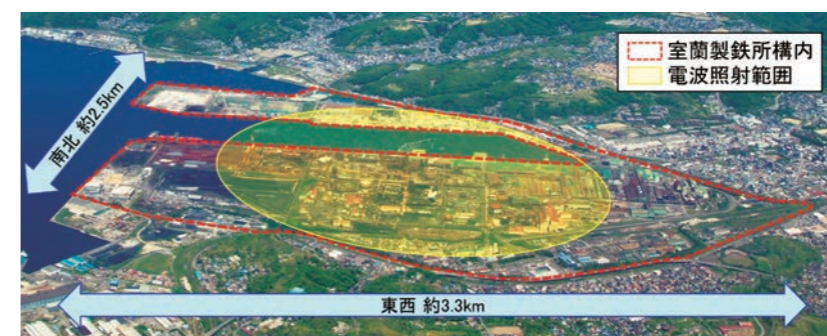


イメージ図 ※従来の同型船との比較。常用出力時は約30%。

国内最大出力のローカル5G 無線局免許を取得

日本製鉄と日鉄ソリューションズ(株)は、2021年11月1日に総務省からローカル5G(4・8GHz帯)の免許を取得。本年1月より室蘭製鉄所で製造現場におけるローカル5Gの適用検証を開始しました。

本免許により屋外でのローカル5Gの制度上の上限63Wの出力が可能。これはローカル5G無線局で国内最大出力となります※1。自営等BWA※2で発生した各種の制約が、高速・大容量、低遅延、多数端末接続が特徴であるローカル5Gの適用でどのように解消されるかを確認し、遠隔運転に向けた伝送技術の確立、工場のデジタルツイン化、スマートファクトリー化の推進とともに、製造現場におけるDXの実現を目指します。



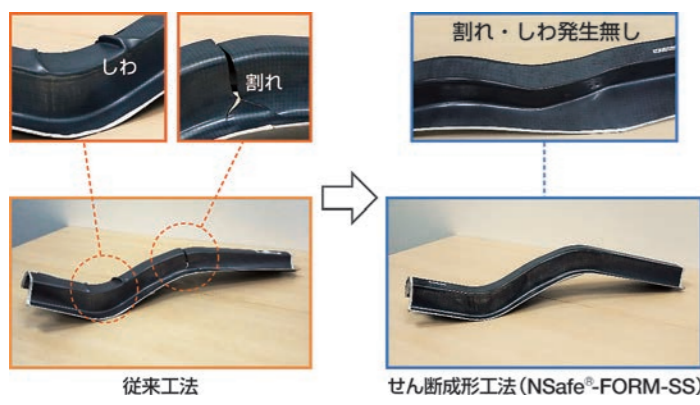
ローカル5Gの電波照射範囲

- ※1 総務省電波利用ホームページの「無線局等情報検索」から、ローカル5Gの周波数帯(SUB6、ミリ波)で開示されているすべての基地局との比較(2021年10月26日時点/日本製鉄調べ)。
- ※2 Broadband Wireless Accessの略。自営等BWAはローカル5Gの4G(LTE)版で、4G無線を用いる自営無線網。

新プレス工法「せん断成形工法 (NSafe®-FORM-SS)」 自動車メーカーに採用

難成形部品への超ハイテン材の適用を可能とする日本製鉄開発の新プレス工法「せん断成形工法(NSafe®-FORM-SS)」が自動車メーカーに採用され、世界初、フロントサイドメンバーへの強度1180MPa級ハイテンの採用が実現しました。

本工法は、専用金型を用いた新しい成形法。シミュレーション技術により金型内での鋼材の挙動を解析、鋼材のブランクの形や変形の仕方を考えることで割れやしわの発生を回避し、複雑形状の成形を可能にしました。また、超ハイテン材適用による部品の軽量化に加え、絞り成型法に比べ成形荷重の低下による生産性向上や材料歩留の向上による省資源化など、部品価値の向上にも寄与します。



せん断成形工法(NSafe®-FORM-SS)による超強度鋼板部品

広報誌バックナンバー

これまで鉄道、船、橋、缶、車などをテーマに特集を組んできました。右記二次元コードを読み取ることで、バックナンバーをご覧いただけます。



なお、定期送付ご希望の方は下記アドレスよりお申し込みください。

<https://www.nipponsteel.com/company/publications/quarterly-nipponsteel/index.html>

読者アンケートはWEBでも受け付けています。

下記URLもしくは右記二次元コードよりアクセスしてください。

<https://krs.bz/nssmc/m?f=78>

