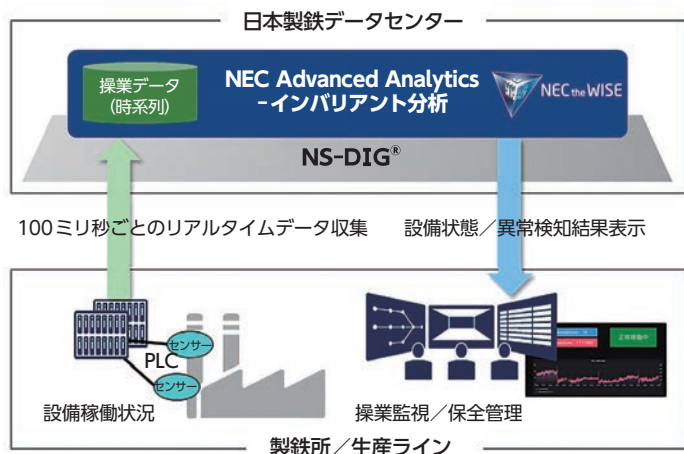


NECと共同し現場におけるDXを加速

システム概要



PLC：Programmable Logic Controllerの略。制御装置。

日本製鉄は、製鉄所での設備状態監視基盤の構築に向け、日本電気(株)(NEC)のAI技術「インバリエント分析技術」※を活用したAI分析ソフトウェア「NEC Advanced Analytics -インバリエント分析」を採用し、製鉄製造現場におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)を加速します。

本ソフトウェアは、100ミリ秒ごとに得られる計測データから異常の予兆を自動検知。トラブルによる稼働停止や設備不良による製品の品質劣化を未然に防止できます。さらに稼働中の状態を学習させることで未知のトラブルも発見可能。また、判定に用いるデータの前処理を利用者自身でカスタマイズできるなど、今後の設備展開を見据えた汎用性、分析・評価作業の容易さ、検知精度の高さを評価し、今回採用に至りました。

本年1月には、東日本製鉄所君津地区で設備状態のオンライン監視における長期間運用テストを開始しています。

※ インバリエント分析技術：NECの最先端AI技術群「NEC the WISE」の1つ。大量に収集したセンサーデータのなかに埋もれている、システムの特徴を表す普遍的な関係性(インバリエント)を、対象プラント・システムのドメイン知識に頼らずに自動的、かつ網羅的に抽出してモデル化し、モデルと一致しない「いつもと違う」挙動をサイレント障害として検知するAI技術。



Straler/ストラー

ドバイ万博日本館へ チタン製ストローを寄付

日本製鉄は、会期が延期された2020年ドバイ国際博覧会※の日本館へ、チタン製ストローを寄付する契約を独立行政法人日本貿易振興機構(ジェトロ)と締結しました。

チタン製ストローは、日本製鉄の純チタンを使用し、(株)ホリエが製造・販売しているStraler/ストラー(ストロー×マドラー)で、桐箱に入れた6本セットを200セット提供しています。

当ストローは耐食性が高く、繰り返し洗浄しても錆びず、長期間衛生的に使用することが可能な環境にやさしいユニークな商品です。

※ 新会期は2021年10月1日から2022年3月31日予定。

北海製鉄第2高炉が 再稼働



北海製鉄 第2高炉火入れ式

日本製鉄は、室蘭製鉄所構内で製鉄設備を保有する北海製鉄(株)第2高炉を昨年7月8日に吹き止めした後、改修工事を実施、11月22日に火入れを行い再稼働しました。本改修では、高炉本体を覆う鉄皮を残した状態で、関連設備・耐火物の更新を行う日本製鉄初となる工法を採用。最新の高度ICTである、数学モデルを用いた炉内状況予測システムも導入しました。

そのほか、東日本製鉄所君津地区の第2高炉は昨年6月14日からバンキングを実施し、11月24日に再稼働。東日本製鉄所鹿島地区の第1高炉は昨年4月15日からバンキング実施、本年1月19日に再稼働しました。

環境経営に関するブランドマークを制定

【活動ロゴマーク】



【キーフレーズ】

Make Our Earth Green

日本製鉄は、日本製鉄グループ中長期経営計画において「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050（ゼロカーボン・スチールへの挑戦）」を公表しました。このビジョンを踏まえ、地球規模での環境課題を日本製鉄経営の根幹をなす重要課題と位置づけ、①これに積極的に取り組むことを決意し宣言する、②特にゼロカーボン・スチールに重点的に取り組むことを表明する、を目的にキーフレーズと活動ロゴマークで構成された「環境ブランドマーク」を制定しました。今後、日本製鉄の環境経営施策、特にゼロカーボン・スチールに関する取り組みを、環境ブランドマークも活用しながら国内外において積極的に発信していきます。

リオティントとパートナーシップ締結



リオティントのピーター・トス ストラテジー& デベロップメントグループ
エグゼクティブと日本製鉄の鈴木英夫常務執行役員

日本製鉄と世界有数の鉱物資源会社であるリオティントは、炭素排出の少ない鉄のバリューチェーンへの移行に向けた技術の探索、開発、実証を共同で行うための覚書を締結しました。鉄鉱石の採掘から製鉄までの鉄のバリューチェーン全体で脱炭素化に向けた技術を幅広く検討することが目的であり、日本製鉄の製鉄技術とリオティントの鉄鉱石処理技術を統合して炭素排出を低減する革新的な鉄鋼製造プロセスを確立することも含まれています。鉄鋼業界のカーボンニュートラルへの移行が長期的かつ複雑であることを踏まえ、両社は長期的なパートナーシップの視点に立ち、世界の鉄鋼業がカーボンニュートラルに移行する上で有望な新技術を追求していきます。



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。QRコードを読み取ることで、バックナンバーをご覧ください。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 QR コードよりアクセスください。

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