

日鉄エンジニアリング技報

第16号

2025年2月

目次

巻頭言 1

技術論文

DX 分野

1. AI を用いたごみピット燻り・発火検知システム 4
谷口 綾菜、松山 敬太、宮崎 聡志、野間田 裕昭、富岡 修一

2. リアルハプティクスを搭載した6自由度ヘキサロボットの開発 9
村上 健太、川口 秀喜、佐々木 善信

都市インフラ
分野

3. アンボンドブレース®の実大性能確認19
～実大試験装置の設置と載荷試験～
渡辺 厚、西本 晃治、北川 智也

4. NY ラピッドブリッジ®の開発30
水上 繁樹、七浦 恒康、田村 康行、中山 逸人

商品紹介

DX 分野

1. 地盤大変形解析への SPH 法の適用……………44

環境・エネルギー 分野

2. 地熱発電向け蒸気生産設備(縦型低圧熱水フラッシャー)……………46

3. 配管検査ロボット Pipe Explorer の紹介 ……………49

海洋分野

4. 国内初の杭式ジャケット基礎構造による洋上風力基礎工事……………52

NIPPON STEEL ENGINEERING CO., LTD. TECHNICAL REVIEW

Vol. 16

February 2025

Contents

Preface 1

Technical Report

Digital Transformation Field	1. ~Think View® for Fire-Smoke~ 4 Ayana TANIGUCHI, Keita MATSUYAMA, Satoshi MIYAZAKI, Hiroaki NOMADA, Shuuichi TOMIOKA
	2. Developing 6-degrees of freedom Hexa-Robot equipped with Real Haptics ... 9 Kenta MURAKAMI, Hideki KAWAGUCHI, Yoshinobu SASAKI
Building & Infrastructure Field	3. Performance verification of Unbonded Braces by full-scale loading tests19 ~Establishment of full-scale testing machine and loading test procedure~ Atushi WATANABE, Koji NISHIMOTO, Tomoya KITAGAWA
	4. Development of NY Rapid Bridge30 Shigeki MIZUKAMI, Tsuneyasu NANAURA, Yasuyuki TAMURA, Hayato NAKAYAMA

Product Report

Digital Transformation Field	1. Application of SPH method for large ground deformation analysis44
Environment & Energy Field	2. Low-Pressure Geothermal Flasher for Double-Flash Power Generation46 3. Introduction to the Pipe Inspection Robot, Pipe Explorer49
Marine Engineering Field	4. Japan's first installation pin piled jacket substructure for offshore wind farm52