Kagaku To Kogyo (Osaka)

科学と工業

第99巻 第6号 2025年6月

目 次

講 演

日本ゼオンの経営と新規事業創出への取組み —2030年のビジョン実現に向けて—

日本ゼオン(株) 豊嶋 哲也 … 159

解 説

めっき技能のデジタル化と、 AIの活用によるめっきデジタルトランスフォーメーション(DX)

(国研)産業技術総合研究所 廣瀬 伸吾 … 168

キーワード：めっき，データベース，技能，AI，品質管理

解 説

めっきプロセスのAI・IoT技術に関する都産技研の取組み

(地独)東京都立産業技術研究センター 榎本 大佑 … 174
(地独)東京都立産業技術研究センター 安藤 恵理
(地独)東京都立産業技術研究センター 森久保 諭
(地独)東京都立産業技術研究センター 田熊 保彦

キーワード：めっき，排水処理，工程管理，IoT，機械学習，AI

解 説

HLAC 特徴量抽出法を用いた外観検査 AI の応用

(株)アダコテック 伊藤 桂一 … 183
(株)アダコテック 永井 健

キーワード：AI，画像検査，ハンドクラフト特徴量，良品学習，欠点分類

大阪工研協会会報 … 191

Contents

【Lecture】

Zeon Corporation's Management and New Business Creation Initiatives: Towards a Realization the Vision for 2030

Tetsuya TOYOSHIMA...159

【Review】

Digitalization of Electro- and Electroless Plating Expert's Skills and Digital Transformation of Plating by Adapting AI Technology

Shingo HIROSE...168

Tokyo Metropolitan Industrial Technology Research Institute's Initiatives on AI and IoT Technologies in Plating Processes

Daisuke ENOMOTO, Eri ANDO, Satoshi MORIKUBO, Yasuhiko TAKUMA...174

Application of Appearance Inspection AI Using HLAC Feature Extraction Method

Keiichi ITO, Ken NAGAI...183

今月号のここがポイント！

本号は、2月の新春講演会から1題掲載しております。講演では、日本ゼオンの経営と新規事業創出への取組みと題して、重要課題(マテリアリティ)を基軸としたサステナビリティ経営、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーをはじめとする全社戦略、研究開発における着想(アイディエーション)の質・量向上に向けた取り組みなどについて解説いただいております。次の3件は、めっき製造現場を対象として、人手不足、後継者不足といった課題解決に資するAI技術に関する解説を掲載しています。解説1題目は、めっき熟練技能をデジタル化した「めっきデータベース」、およびめっきプロセスにおける条件設定やめっき膜の品質管理へのAI適用についてご紹介いただいております。解説2題目では、工程管理、排水処理など、めっき製造現場での課題解決に向けたAI・IoT技術の導入に関する研究についてご説明いただいております。解説3題目では、めっきをはじめとしたさまざまな製品の外観検査向けAIツールについてご紹介いただいております。