

時評 炭素循環で描く新時代 …………… 東京工業大学 多湖輝興……437

座談会 産業電化を拓くマイクロ波加熱技術  
—カーボンニュートラル社会に向けて—……………438

東京大学 岸本史直,  
新エネルギー・産業技術総合開発機構 矢部 彰,  
ZeroC 和田雄二, パナソニック 桑原なぎさ,  
中部大学 檜村京一郎, 日本ゼオン 岸川豊昭

気相反応へのマイクロ波プロセスの展開  
…………… マイクロ波化学 緒方俊彦・米澤航太郎……452

近年社会実装が進むマイクロ波プロセスの実例を紹介するとともに、石油化学で多く用いられる気相反応系でのマイクロ波の優位性について報告し、石油化学産業におけるマイクロ波を用いた電化を促進した。

量子ビーム技術による生体模倣システムの開発  
…………… 量子科学技術研究開発機構 田口光正……458

健康寿命の延伸、国民が健康で安心して暮らせる質の高い生活の実現、そして超高齢社会におけるさまざまな課題の解決に向けた、量子ビーム技術を駆使したバイオデバイスの作製と新規生体模倣システムを紹介した。

高機能機器分析による潤滑油，グリースの分析と  
トラブルの解決事例…………… 日鉄環境 箭内朋子……464

設備トラブル回避には潤滑管理が必要で、生産と経済の向上へつながる。潤滑分野の化学分析技術、課題解決に貢献する高機能機器解析事例を紹介する。将来的にも、評価対象を見極めた正しい評価方法は大切になってくる。

生成 AI を活用した就職活動と採用活動 …… キャリアボット 岡崎浩二……473

ChatGPT を含む生成 AI が就職活動と採用活動に与える影響を分析し、生成 AI 活用における利点とリスクを具体的な事例をもとに説明した。

海洋電磁探査の観測技術 …………… 石油資源開発 高井克己……481

筆者らは、国内の大学および研究機関で培った海洋電磁探査技術の知見をもとにした技術開発を進めてきた。データ取得航海で得られたデータの取得・処理・解析・評価を通じた観測技術について述べた。

# PETROTECH JUL. 2024 VOL.47 NO.7

本誌の内容・企画に関してご意見・ご要望を E-mail (book@sekiryu-gakkai.or.jp) でお寄せください。

## 脱炭素に向けたエネルギーシステムへの取り組みを考える

..... エネルギー・金属鉱物資源機構 伊原 賢.....486

脱炭素に向けたエネルギーシステムというものは、各国によって事情が異なる。資源論、技術論から世界の一次・二次エネルギーの需給推移のシミュレーションを試みた。

カーボンニュートラルに向けた燃焼技術の動向 (第7回)

**船用燃料としてのバイオ燃料油** .....日本海事協会 十倉拓也.....494

世界的に脱炭素の流れが加速するなか、船舶においてバイオ燃料油がどのように使用されようとしているのかを紹介した。

### 目次裏統計

石油化学製品生産量，輸入量，輸出量，出荷単価の年別推移 (2)

..... 目次裏

### おすすめの一冊

橋爪吉博 著『新しい石油の地政学』

..... 元・帝京平成大学 須藤 繁.....457

### ふるさと自慢

インドネシア (マニンジャウ)

..... 千代田化工建設 アデ ヒダヤット.....463

### 在外研究 MAP

Delft University of Technology

..... 産業技術総合研究所 笹山知嶺.....470

### 私事白書

石川の魅力発信

..... コスモ石油 加藤優衣.....472

### My 研究室ライフ

山口大学 酒多研究室

.....山口大学 山田優仁.....480

### 讃嘆石油史!

シズオ・イシグロ (石黒鎮雄)

..... 沙外白雲.....485

### 最近始めたこと

スマートウォッチでの健康管理，スポーツジム通い

.....493

### エネルギー知ってるはず!?

(114) 2030年までの世界全体での

再生エネルギーによる発電容量目標 .....500

Journal of the Japan Petroleum Institute 第67巻第4号掲載論文 .....501

学会の窓 .....502

会告 .....巻末