

時評 令和5年年頭所感 ..... 経済産業省 細川成己..... 1

座談会 研究開発の加速×触媒 ..... 2

産業技術総合研究所 甲村長利, 三井化学 岩壁幸市,  
三菱ケミカル 田邊祐介, 出光興産 原田洋介,  
Preferred Networks 林 亮秀

未来のクルマとエネルギー ..... 東京理科大学 堀 洋一.....14

未来のクルマは、電力インフラから直接電気エネルギーをもらい、「モーター」で走る。パワーの出し入れに優れた「スーパーキャパシター」と「走行中ワイヤレス給電」がキー技術となり、電池からの脱却が進むだろう。

プラスチックのサーキュラーエコノミー実現に向けた取り組み  
..... 東レ経営研究所 川野茉莉子.....22

サーキュラーエコノミーの重要分野とされるプラスチックに関して、日欧の政策動向や回収・選別・リサイクル、再生可能資源への原料の転換、非プラスチック素材への置き換えの取り組み状況を解説した。

適応型ソフトセンサー・異常検出によるプロセス管理を  
実現する Datachemical LAB ..... 明治大学 金子弘昌.....28

高機能性材料を研究・開発・製造する際、化学データや化学工学データを活用して機械学習を行い、分子設計・材料設計・プロセス設計・プロセス管理をプログラミングなしに実施する Datachemical LAB を紹介した。

石油鉱床を考える ..... エネルギー・金属鉱物資源機構 伊原 賢.....39

石油がある地下世界（石油鉱床）について、石油地質的な基礎知識をできるだけ平易に解説した。

海水や淡水利用型熱交換器への安全かつ効果的な洗浄技術  
の適用—メカニカル洗浄法およびバレット洗浄法の紹介—  
..... 姫路エコテック 清水研二.....47

熱交換器の冷却水に海水を利用すると貝類や泥など、淡水を利用すると硬質スケールなどが細管内面に付着する。これらを安全にかつ効果的に除去する技術として「メカニカル洗浄」および「バレット洗浄」を紹介した。

# PETROTECH JAN. 2023 VOL.46 NO.1

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

ものづくりを支える材料試験技術 (第1回)

**引張・曲げ・引きはがし** ..... 島津製作所 岡村 健 ..... 55

材料試験, 引張試験, 曲げ試験, 引きはがし試験の概要, 得られるデータ, 試験規格について紹介した。

過去を振り返ると見えてくる! 技術の進化 (第2回)

**MRF-Z<sup>®</sup> リアクターの変遷と脱炭素化技術に向けた展望**

..... 東洋エンジニアリング 吉田延弘・岡崎あづさ ..... 60

メタノール合成反応器である MRF-Z<sup>®</sup> リアクターについて, 1997 年時の将来予測と現状のギャップについて振り返る。また脱炭素対応に向けた CO<sub>2</sub> メタノールに対しての社会実装に向けた展望につき紹介する。

▶ **目次裏統計** ▶ 世界の石油資源 ..... 目次裏

▶ **私事白書** ▶ 新規事業開発の1年生 ..... 日揮ホールディングス 宮平恭輔 ..... 34

▶ **トピックスニュース** ▶ ..... 35

▶ **My 研究室ライフ** ▶ 名古屋工業大学 羽田研究室 ..... 名古屋工業大学 後藤玄樹 ..... 38

▶ **讃嘆石油史!** ▶ サボタージュの歴史 ..... 河辺翠柳 ..... 46

▶ **エネルギー知ってるはず!?** ▶ (96) グリーン水素 ..... 53

▶ **最近始めたこと** ▶ オーボエ, プロバスケットボールリーグ観戦 ..... 54

▶ **ふるさと自慢** ▶ 広島県 (福山市), 東京都 (狛江市) ..... 59

▶ **JPIJS だより** ▶ 2022 年度 JPIJS 講演会参加報告 ..... 信州大学 福谷恵未 ..... 65

Journal of the Japan Petroleum Institute 第 66 巻第 1 号掲載論文 ..... 66

学会の窓 ..... 68

会告 ..... 巻末