

時評 カーボンニュートラルと省エネルギー …九州大学 石原達己……137

座談会 プラスチック資源循環の現状と今後の展望 ……………138

早稲田大学 松方正彦, プラスチック循環利用協会 富田 斉,
産業技術総合研究所 山口有朋, JEPLAN 永松茂樹,
レゾナック 別府隆幸

希少金属の現状と世界情勢, 今後の日本のあり方
……………東京大学 岡部 徹……150

今日, レアメタルの重要性・将来性は広く一般に認められていると同時に,
資源確保の問題やサプライチェーンの確保の方策が産業界の重要課題となっ
ている。レアメタルの最近の動向等を解説した。

重要鉱物の供給をめぐる構造的な不安要因
……………丸紅経済研究所 李 雪連……156

重要鉱物は, AI, デジタル化, 脱炭素化の進展に伴い, 需要の拡大が見
込まれる。一方, 供給は構造的に中国に集中しており, 米中対立下で中国が
戦略的に輸出管理を強化するなか, 供給不安が高まっている。

サウジアラビア皇太子兼首相の米国訪問の目的と成果
……………元・帝京平成大学 須藤 繁……162

2025年11月18, 19日, サウジアラビア皇太子が訪米し首脳会談, 投資
フォーラムが開催された。戦略的防衛合意に署名, F35売却が合意された一
方, イスラエルとの関係正常化対応に足並みの不ぞろいも見られた。

分子シミュレーションが切り開くガスハイドレート対策の最前線
……………千葉工業大学 山本典史……169

ガスハイドレートの課題解決と活用に向け, 分子シミュレーション技術の
最前線を解説した。動的挙動の解明やマルチスケール連携, 機械学習立場等
の最新手法と, それらがエネルギー産業にもたらす価値を詳述した。

アミン系酸性ガス除去装置における運転トラブル事例と
そのメカニズム解析……………ダウ・ケミカル日本 水本圭一……177

酸性ガス除去用アミン装置では, 腐食, ファウリング, フォーミング等の
運転トラブルが複合的に発生するが, 原因は多岐にわたる。これらのトラブ
ル事例とメカニズムについていくつか概説した。

ストレーナー洗浄の効率化で設備負荷を軽減する
—既設改造と自動洗浄式という選択肢—……………大同工機 東田佳奈美……183

ストレーナー洗浄は現場負荷が高く, 運転にも影響を及ぼす。既設ストレ
ーナーの洗浄機構付きへと改造する方式と, 自動洗浄式ストレーナーによる
完全自動化の実現について概説した。

PETROTECH MAR. 2026 VOL.49 NO.3

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。

ガasketの適切な施工方法, トラブルとその対策

.....バルカー 高橋聡美.....187

適切なフランジ締結はプラントの安全操作を行ううえで重要な課題の1つである。フランジ締結が起因となったトラブル事例なども踏まえ、ガasketの施工における注意点を整理し紹介した。

環境中に排出される莫大な低温排熱源から高効率な電力回収が可能な熱電発電チューブ

.....Eサーモジェンテック 南部修太郎.....192

独自のフレキシブル熱電発電モジュールを搭載し、環境中に排出される莫大な低温排熱から高効率な電力回収を可能にした「熱電発電チューブ」と、それを用いた熱電発電ユニットについて解説した。

カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーに資する技術紹介

(8) カーボンニュートラル社会の実現に貢献する CO₂ 分離回収技術—国内初の大規模 BECCS 実証を例に—

.....東芝エネルギーシステムズ 柴田遼介.....197

(9) ゼオライトを用いた大気中からの CO₂ 直接除去技術

.....Planet Savers 伊與木健太.....200

石油・石油化学業界で身に付く・役立つおススメ資格 (第9回)

100年以上社会を支える電気設備のプロフェッショナル

「電気主任技術者」.....電気技術者試験センター 佐藤 賢.....203

電気主任技術者は、100年以上にわたり電気の安全を守ってきた国家資格である。近年、再生可能エネルギーの普及や脱炭素化により電気への注目度が一層高まっているので、資格の魅力と取得方法を紹介した。

目次裏統計 世界における石油・ガスの探鉱活動 目次裏

海外行ってみた ノルウェー (トロンハイム)149

おすすめの一冊 (一財)エネルギー総合工学研究所 編著『図解でわかる熱エネルギー~カーボンニュートラルを実現する熱利用技術~』
.....エネルギー・金属鉱物資源機構 伊原 賢.....161

私事白書 おうち実験をさせたい!石油資源開発 八木下紘輝.....168

讚嘆石油史! Murex 沙外白雲.....176

エネルギー知ってるはず!?! (133) 日本の水素導入目標は?182

ふるさと自慢 岐阜県 (不破郡垂井町), 茨城県 (かすみがうら市)196

JPIJS だより 第16回次世代天然ガス利用を考える若手勉強会
参加報告東京大学 佐久間志帆.....208

Journal of the Japan Petroleum Institute 第69巻第2号掲載論文209

学会の窓212

会告 巻末

表紙写真: 環境省 環境配慮型 CCUS 実証拠点・サプライチェーン構築事業 (液体吸収剤による分離回収技術実証) で設置した CO₂ 分離回収実証設備 [画像提供: 東芝エネルギーシステムズ(株)], 表紙デザイン: 野田澄男, イラスト: トモ