

時 評 CCS の社会実装推進に向けて…………… INPEX 岩田尊夫…………… 69

### カーボンプライシングの現状と展望

…………… 早稲田大学 有村俊秀・森村将平…………… 70

世界でカーボンプライシングの導入が進むなか、日本でも GX 経済移行債（仮称）の財源、GX-ETS、カーボン・クレジット市場の議論が進んでいる。カーボンニュートラル達成のためにも、今後の議論の進展が期待される。

### サウジアラビアの脱炭素への取り組み

— 移行期の操業から石油産業の将来を展望する —

…………… 元・帝京平成大学 須藤 繁…………… 75

脱炭素化の中で、水素・アンモニアの利用拡大を図る動きが各地で活発化している。最大の石油資源国であるサウジアラビアの脱炭素政策、最近の石油産業動向、および産業界関係者の発言から石油産業の将来を展望した。

### 見えない変化を色変化から教えてくれる

チューナブルコロイドフォトニック結晶…………… 横浜国立大学 金井俊光…………… 83

特別な計測機器や専門的な知識を必要とせず、目で見て簡便に環境変化を色変化から教えてくれるチューナブルコロイドフォトニック結晶について、筆者らの研究成果を中心に概説した。

### Zn 含有ゼオライト触媒によるアセトンからの BTX 合成

…………… 名古屋工業大学 廣田雄一郎…………… 88

アセトンからの BTX 合成反応において、Zn 含有ゼオライトの触媒活性と、Zn とプレンステッド酸点の役割を評価・検討した。Zn とプレンステッド酸点が協奏的に機能し、高い BTX 選択性につながることを明らかにした。

### エアフィンクーラー、ガスエンジン排熱からの蒸気回収による省エネ展開・CO<sub>2</sub>削減技術

…………… 千代田化工建設 宮内博之…………… 94

未利用熱エネルギーの有効活用となる省エネ改善可能性が大きいエアフィンクーラー、ガスエンジン排熱からの蒸気回収による省エネ展開・CO<sub>2</sub>削減技術について紹介した。

プラント設備監視 IIoT ソリューション…………… 横河電機 赤名正行……………105

プラント設備の保全業務に欠かすことのできない巡回点検による設備監視の現状に目を向け、より効率的な設備監視を実現するために“プラント設備監視 IIoT ソリューション”を提案した。

# PETROTECH FEB. 2023 VOL.46 NO.2

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。

カーボンニュートラルに向けた燃焼技術の動向 (第1回)

## カーボンニュートラルに向けたアンモニア燃焼基礎研究

..... 東北大学 早川晃弘.....111

カーボンフリー燃料であるアンモニアは、従来の炭化水素燃料と大きく燃焼特性が異なる。燃料アンモニア実用化に向けて、これまでに明らかになっているアンモニアの基礎的燃焼特性を概説した。

ものづくりを支える材料試験技術 (第2回)

## 応力・ひずみ解析—デジタル画像相関法—

..... 東レリサーチセンター 的場伸啓.....119

応力とひずみ測定は、力学的特性の把握、CAE解析結果の妥当性等に使用されている。デジタル画像相関法について、高分子材料の引張試験時のひずみ分布、パワーデバイスの熱ひずみ分布の測定・解析結果を紹介した。

▶ 目次裏統計	日本の石油製品需給	.....	目次裏
▶ 最近始めたこと	ダイエット, 胡椒の木栽培	.....	82
▶ 30代から20代へのメッセージ	.....エネルギー・金属鉱物資源機構 新井博久	.....	93
▶ 私事白書	新入社員研修を通して	.....出光興産 藤田莉江	.....100
▶ トピックスニュース	.....	.....	101
▶ My研究室ライフ	神戸大学 西山研究室	.....神戸大学 松原宏太	.....104
▶ エネルギー知ってるはず!?	(97) 持続可能な社会を支える建築物「ZEB」	.....	109
▶ 讃嘆石油史!	1929年の製油所ストライキ	.....沙外白雲	.....110
▶ JPIJS だより	長野大会—若手研究者・技術者によるインターナショナルセッション 実施報告	.....北陸先端科学技術大学院大学 西村 俊	.....123
▶ 溶接士検定委員会報告	溶接功労賞表彰式	.....	124
石油学会認証分離確認用標準物質第2ロット設定経過	.....	.....	125
学会の窓	.....	.....	126
会告	.....	.....	巻末