

時評 炭素と水とエネルギー ..... 東京工業大学 山中一郎.....131

座談会 中国技術の現状と未来（下）.....132

日本国際問題研究所 津上俊哉, 産政総合研究機構 風間武彦,  
知財ランドスケープ 山内 明,  
インフォマインテリジェンス 南川 明

2024年度の経済・エネルギー需給見通し  
— GDP 原単位改善と脱炭素が進むも削減目標に対してはビハインド—  
..... 日本エネルギー経済研究所 江藤 諒.....145

2024年度の実質GDPは内需を中心に増加も、ペースは減速（+1.0%）。  
一次エネルギー供給はエチレン減産、エネルギー卸売・小売価格上昇で3年  
連続減（-0.6%）。CO<sub>2</sub>排出は2.0%減で2013年度比26.4%減となる。

Hansen 溶解度パラメータの解説および活用事例紹介  
..... コスモエネルギー開発 深津直矢.....150

溶解度パラメータは物質間の分子間力を表す尺度となる物性値であり、溶  
解性、ぬれ性、微粒子の分散性評価などその応用範囲は多岐にわたる。コス  
モ石油の活用事例を交えながら溶解度パラメータについて紹介した。

人工光合成技術開発のための固体光触媒表面設計  
..... 大阪公立大学 山本宗昭・吉田朋子.....154

CO<sub>2</sub>還元反応を促進する銀担持酸化ガリウム光触媒に対して各種分光分析  
を行い、銀助触媒の構造・電子状態が反応メカニズムに及ぼす影響について  
解明し、光触媒表面反応制御の重要性を示した。

ポリマープラント造粒工程での課題と対策  
..... 片山ナルコ 栗城 円.....165

熱可塑性樹脂の造粒工程において生じる、生産効率や製品品質、経済性に  
影響するさまざまな課題について紹介するとともに、その対策について事例  
を交えて紹介した。

工業化触媒シリーズ

(14) 水性ガスシフト触媒 .....九州大学 大島一真.....170

(15) 流動接触分解触媒 .....信州大学 嶋田五百里.....172

# PETROTECH MAR. 2024 VOL.47 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。

## SDM における洗い場運営の効率化事例 …… 栗田工業 和智亮之 ……175

シャットダウンメンテナンスにおいて、短いメンテナンス期間での工事物  
量や機器検査量の増加、人手不足や残業対策等の課題があるなかで、アプリ・  
化学洗浄・装置等を活用し、洗い場の効率運営を実施した。

メタンの排出対策と利用技術 (第1回)

## グローバルなメタンの循環 …… 東京大学 伊藤昭彦 ……179

温室効果ガスや大気汚染関連物質としてメタンへの注目は高まっており、  
その排出量を効果的に削減するための科学的な基礎となる発生源や環境中での  
動態について、最新の研究に基づいて解説を行った。

カーボンニュートラルに向けた燃焼技術の動向 (第4回)

## カーボンニュートラルに向けたアンモニア燃焼技術開発

…………… IHI 尾崎直樹 ……185

カーボンニュートラル化に燃料アンモニアの適用は有効であるが、従来燃  
料と異なる燃焼特性を示すため、燃焼設備の技術開発が急務である。火力用  
ボイラーとガスタービンのアンモニア燃焼技術開発動向を概説した。

目次裏統計 世界における石油・ガスの探鉱活動 …… 目次裏

エネルギー知ってるはず! (110) 水素基本戦略の改定 ……159

私事白書 足ツボの教訓 …… 成蹊大学 田代啓悟 ……160

トピックスニュース ……161

ふるさと自慢 兵庫県 (姫路市), 岩手県 (盛岡市) ……164

讃嘆石油史! 岡田敬吉氏, 新潟インテグを語る  
震災への対応 (1) …… 沙外白雲 ……169

最近始めたこと 家庭菜園, 動画編集 ……178

JPIJS だより 大阪大会 若手研究者・技術者による  
国際セッション開催報告  
……………北陸先端科学技術大学院大学 西村 俊 ……191

Journal of the Japan Petroleum Institute 第67巻第2号掲載論文 ……192

学会の窓 ……194

会告 …… 卷末