

目次

1. 巻頭言		
世界の中的水素エネルギー		82
一般社団法人水素エネルギー協会 副会長 野村幹弘 (芝浦工業大学 教授)		
2. 特集 「様々な産業分野への水素の展開」		
(1) 工業炉用汎用水素バーナの開発とその用途展開		83
中外炉工業株式会社 川崎久志、池田勇、朝山雄介、柳谷貴哉、神戸寿夫、友澤健一		
(2) 水素・アンモニア焼き産業用ガスタービンの開発動向	株式会社 IHI 田中敦士	93
(3) カーボンニュートラル社会に向けた水素航空機の社会実装を目指した取り組み		98
川崎重工業株式会社 木下康裕		
(4) 世界初の水素燃焼式リチウムイオン電池電極材用連続焼成炉『G-SERT-RHK-Nero』の開発		105
東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 米島正人		
(5) 環境調和型プロセス技術の開発/水素還元等プロセス技術の開発 (COURSE50)		111
日本製鉄株式会社 宇治澤優、野村誠治、杉山慎 /		
JFE スチール株式会社 渡辺隆志、石渡夏生		
(6) 船舶への水素燃料電池の展開 ～ヤンマーにおける舶用水素燃料電池に関する取り組み～		116
¹ ヤンマーホールディングス株式会社、 ² ヤンマーパワーテクノロジー株式会社、		
³ ヤンマーマリンインターナショナルアジア株式会社		
丸山剛広 ¹ 、山口安美 ¹ 、品川学 ² 、平岩琢也 ² 、木村行彦 ³		
(7) カーボンニュートラルと水素ボイラ	三浦工業株式会社 竹本真典	122
3. 総説		
高効率水分解反応用光触媒およびソーラー水素製造システムの電子顕微鏡による超微細構造解析		127
¹ 東京大学大学院工学系研究科、 ² 信州大学先鋭材料研究所、 ³ 東京大学特別教授室		
中林麻美子 ¹ 、高田剛 ² 、久富隆史 ² 、堂免一成 ^{2,3} 、柴田直哉 ¹		
4. 資料		
「第 167 回定例研究会 予稿原稿 (抜粋)」		
(1) 中部圏における大規模水素社会実装実現に向けた取り組み		139
トヨタ自動車株式会社 水谷英司		

(2) 神戸関西圏における水素利活用の将来ビジョンと需給の定量化	140
岩谷産業株式会社 井上恭豪 / 丸紅株式会社 竹原優	
(3) 川崎水素戦略と川崎カーボンニュートラルコンビナート構想について	141
川崎市 篠原顕	
「令和4年度総会特別講演会（第168回定例研究会）予稿原稿（抜粋）」	
(1) 東京湾岸ゼロエミッションイノベーション協議会（ゼロエミベイ）の取組	142
国立研究開発法人産業技術総合研究所 福田敦史	
(2) 水素産業の現状と課題	143
一般社団法人水素バリューチェーン推進協議会 福島洋	
5. 見聞録	
「FC EXPO 2022」見聞録	144
株式会社鈴木商館 顧問 鈴木讓	
6. トピックス	
水素内燃機 脱炭素へ向けたパワートレインとしてのもう一つの選択肢	146
i Labo 株式会社 小澤衛	
7. 研究室紹介	
国立研究開発法人産業技術総合研究所 材料・化学領域 触媒化学融合研究センター 固体触媒チーム 研究室紹介	151
日隈聡士・中村功	
8. 会告	
◆事務局からのお知らせ	152
◆第42回 HESS 大会	157
◆2022 HESS 特別講演会	158
◆本会の概要、定款	159
◆組織	168
◆団体会員（連絡先）	169