水素は燃やしても水以外の排出物は出さないクリーンエネルギー!

水素製造・吸蔵・貯蔵材料と安全化

A062

発刊 : 2010年8月30日
体裁 : B5判上製本 379頁
ISBN978-4-86428-004-4
価格:32,400円(30,000円+税)
S&T会員:32,400円(30,000円+税)
※2013年12月1日より
販売価格を半額にてご提供！

発刊にあたって

水素は燃やしてもCO2を排出しません。また石油資源に頼らなくとも水素の製造技術はさまざまあり、エネルギーの変換効率は高く、昨今、車載用などにクリーンエネルギーとして注目されています。

また、経済産業省 資源エネルギー庁による「Cool Earthーエネルギー革新技術計画」の21の重要技術課題の1つに「水素製造・輸送・貯蔵」が取り上げられており、2020年頃からの飛躍的な実現に向けて研究開発が進められています。

そのような中、本書では「さまざまな水素製造技術とその効率化」、「水素吸蔵合金や炭素系水素吸蔵材料」「水素貯蔵技術、材料・タンク・容器、業界からの要求特性」、「水素輸送・貯蔵におけるハンドリング技術や輸送システムの安全化」に焦点をあて、大学・研究機関、企業の方を執筆陣として万遍なく構成いたしました。

次世代水素エネルギーの利用技術、水素製造・材料の高効率化、安全性の向上、周辺技術の開発、新市場ビジネスにお役に立てる1冊となれば幸いです。　（書籍編集部）

著　者

■橋本辰彦　NEDO
■加藤之貴　東京工業大学
■成田悟　エア・ウォーター(株)
■原田亮　国際石油開発帝石(株)
■上宮成之　岐阜大学
■石部英臣　日本精線(株)
■前一廣　京都大学
■川本克也　(独)国立環境研究所
■稲垣嘉之　(独)日本原子力研究開発機構
■松永健太郎　(株)東芝
■関根泰　早稲田大学
■浦崎浩平　成蹊大学
■松方正彦　早稲田大学
■菊地英一　早稲田大学
■三石雄悟　(独)産業技術総合研究所
■佐山和弘　(独)産業技術総合研究所
■久慈俊郎　東海大学
■角掛繁　日本重化学工業(株)
■寺下尚克　日本重化学工業(株)
■竹市信彦　(独)産業技術総合研究所
■高木英行　(独)産業技術総合研究所
■市川貴之　広島大学
■宮岡裕樹　広島大学
■西原洋知　東北大学
■京谷隆　東北大学
■伊藤仁　日産自動車(株)
■内山誠　日産自動車(株)
■阿部真丈　那須電機鉄工(株)
■南雲道彦　早稲田大学名誉教授
■小堀良浩　JX日鉱日石エネルギー(株)
■榊田明宏　日産自動車(株)
■伊藤吾朗　茨城大学
■阪口善樹　サムテック(株)
■米本浩一　九州工業大学
■坂口順一　千代田化工建設(株)
■高井健一　上智大学
■市川勝　東京農業大学（北大名誉教授）
■砥綿真一　(株)豊田中央研究所
■折茂慎一　東北大学
■李海文　東北大学
■池田一貴　東北大学
■齋藤寛之　(独)日本原子力研究開発機構
■町田晃彦　(独)日本原子力研究開発機構
■片山芳則　(独)日本原子力研究開発機構
■青木勝敏　(独)日本原子力研究開発機構
■上杉浩之　バイオコーク技研(株)
■新居宏美　バイオコーク技研(株)
■岩下博信　岩谷瓦斯(株)
■高野俊夫　JFEコンテイナー(株)

目　次

第1章　水素製造・貯蔵・供給における現状、課題と今後の展望
第2章　次世代水素製造技術の現状と高効率化
第1節　水の電気分解、熱化学水素製造と原子力の水素製造への利用
第2節　熱中和改質方式による水素製造技術
第3節　灯油を原料とした水蒸気改質反応とオートサーマル反応による水素製造
第4節　膜型反応器(メンブレンリアクター)／天然ガスからの高効率水素製造
第5節　パラジウム合金圧延箔を利用した水素分離膜モジュール技術による効率化
第6節　マイクロリアクターによる水素製造技術
第7節　バイオマス・廃棄物からの水素製造技術
第8節　高温ガス炉による水素製造技術
第9節　高温水蒸気電解による水素製造技術
第10節　水素製造用担持金属触媒
第11節　太陽光利用による
水素製造システムと光触媒による低コスト化
第3章　水素吸蔵合金、炭素系水素吸蔵材料
第1節. 水素吸蔵合金
第2節. 炭素系水素吸蔵材料
第3節. 実用化から見た水素吸蔵合金の現状と課題
第4章　水素貯蔵用タンク、圧縮容器材料／水素貯蔵システム
第1節. 水素脆化の機構と対策
第2節. 水素貯蔵用タンク／容器材料／システム
第5章　水素輸送・貯蔵における安全化技術・安全対策
第1節. 水素輸送・貯蔵におけるハンドリング技術
第2節. 水素輸送システムの安全化対策

書籍申込用紙　A062（水素製造・吸蔵・貯蔵材料）　発刊済　P

会社名 団体名			
部　署			
役　職		住　所	〒
ふりがな 氏　名			
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

購入冊数　　冊

今後のご案内　□にチェックをご記入ください。
□E-mail希望・登録済み
□郵送希望・登録済み
□希望しない
} S&T会員価格を適用いたします。(E-mailアドレス必須)

振込予定日　　月　　日

通信欄

●申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、商品と請求書をお送りします。
未発刊のものは発刊後に商品と請求書をお送りします。
●お支払いについて
代金は銀行振込にて、原則として
商品到着後1ヶ月以内にお支払いください。
原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●クーリングオフについて
返品は商品到着後8日以内に商品と請求書をご返送ください。
返品時の送料はお客様がご負担ください。
●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、
事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●その他
送料は当社が負担いたします。
試読はできません。

※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188　FAX 03-5733-4187
〒105-0013　東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com

FAX 03-5733-4187　HPからもお申込みができます　検索サイトで　A062　水素製造　で検索!