

FCV, EV, HEV 発電・蓄電デバイスの技術、性能、安全性を探る

講師：菅原秀一 氏/泉化研 代表

2021年4月コロナ禍のただ中で、自動車の動力エネルギー状況は、慌ただしく変化しつつある。実際にどこまで出来るか、技術と市場が追いつくかは別として、ガソリン車全廃、脱炭素へなだれ込んだ。2020～2021年、EVの生産・販売は驚異的に伸び、更なるアップの為にEV用リチウムイオン電池増産の計画が進められている。

その中でトヨタとホンダが燃料電池車FCVの2020年モデルを発表した。トヨタMIRA、ホンダCLARITY共に、走行距離は750Km(WLTC)であり、大型のEVでも600Kmレベルであることと比較すると、FCVのポテンシャルの高さが伺える。本セミナーにおいては、燃料電池の基本特性と動作を踏まえて、FCの自動車の動力源としての特徴を、ガソリン車、EVなど電動自動車との比較の上で解説したい。FCV、EV、PHVとHVと並べて見ると、判った様で解らない。燃料電池もリチウムイオン電池も太陽電池も、「電池」ではあるが、この辺が料電池を分かり難くしている原因であり、燃料電池=動く発電所であり「電池」ではない。

また解説的ではあるが、水素エネルギーシステムと燃料電池の動作特性。最近のリチウムイオン電池(セル)のエネルギー特性とパワー特性。製品規格、安全性と3R(リサイクルほか)の問題も取り上げ、総合的な技術情報をお話したい。

【講師経歴】1972 東北大学大学院 工学研究科 高分子化学専攻 ～2000 呉羽化学工業(現(株)クレハ) 機能樹脂部・技術担当部長 ～2005 三井物産(株) 本店無機化学本部PM ナノテク事業企画部門 PM この間、リチウムイオン電池関係の新規会社設立FSほか ～2010 ENAX(株)米澤研究所 先端技術室PM この間、2006～2010 NEDO 系統連係蓄電システム 研究PM 北陸電力(株)/ENAX(株)共同研究所 PM/プロジェクト・マネージャー FS/フィジビリティリーダー

開催日時	2021年9月28日(火) 10:30～16:30	※本セミナーは、 当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナー となります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	55,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 49,500円(税込) *アカデミック価格 26,400円(税込)	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、**1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額**となります。

★【参加対象者】**得点限定はないが、燃料電池車は単に自動車だけではなく、社会のエネルギーシステムとの連系も深く、脱炭素の動向や関係するビジネスマンの参加を期待したい。**★【得られる知識】知識と言うよりは、水素エネルギーシステムと燃料電池車を介して、エネルギーのサイエンスとテクノロジーを学んで頂きたい。この理解はご自身の担当する業務の展開に有用であろう。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. 序、自動車と駆動エネルギー | リチウムイオン電池、燃料電池、キャパシタと併用システム |
| 2. FCV(燃料電池車)、EV、PHVとHVの整合性 | |
| 3. 自動車の燃費と電費(試算と比較) | 7. 蓄電デバイスの規格と安全性 |
| 4. 発電デバイス(燃料電池) | 8. 電動自動車の安全性規格 |
| 5. 蓄電デバイス(二次電池)
HV、PHV用蓄電デバイス、EV用蓄電デバイス | 9. 電力システムとの整合
EV2Hと4R、電力系統連系 |
| 6. デバイスのエネルギーとパワー | 10. 社会システムとの整合
回収、リサイクルなど3R政策 |

弊社記入欄	ウェビナー申込書		
セミナー名	FCV, EV, HEV 発電・蓄電デバイスの技術、性能、安全性を探る		
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名(団体名) 住所〒	TEL: FAX: E-mail:	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
氏名	氏名		
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	2021年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先: (株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2021年9月28日（火）開催

FCV, EV, HEV 発電・蓄電デバイスの技術、性能、安全性を探る

講師：菅原秀一 氏/泉化研 代表

当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくても視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6>

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。