

10:00
4
月
17
日
(水)

E1 蓄電池の市場技術動向

1 xEV業界の動向と電池市場の拡がり予測

- xEVの種類と市場予測
- 各種xEVに求められる電池特性
- 電池の市場拡大

雨堤 徹 Amaz技術コンサルティング(同) 代表社員

2 LiBセル及び部材市場の現状と将来展望

- xEV市場展望
- xEV用LiB市場展望
- xEV用LiB部材市場展望

稲垣 佐知也 (株)矢野経済研究所 インダストリアルテクノロジーユニット 事業部長

3 xEVの市場動向と電池業界への示唆

- 電動車市場の現状と展望
- 電池業界の今後のシナリオ
- 電動車・電池業界の課題と事業機会

風間 智英 (株)野村総合研究所 グローバル製造業コンサルティング部

C:石和 浩次
東芝インフラシステムズ(株) 産業・自動車システム事業部
電池システム統括部 電池技術部 担当部長

1980年代に始まった電子情報機器のポータブル化はリチウムイオン電池との相乗効果で私たちの生活スタイルを変え、1990年代に提起された地球温暖化は産業、輸送分野における電動化の流れを決定づけました。近年では、AIやIoTと組み合わせたビジネス改革により、社会全体もグローバルに変わりつつあります。そして、それらを支える電池の業界では、メーカー間の競争や再編のみならず、材料資源のマネジメントや、市場でも排ガス規制に端を発した国レベルでの電動化政策など多くの変動要因が存在しており、その動向には今後も目が離せません。

このセッションでは高性能二次電池における経験豊かな講師陣が、材料、電池、市場などのさまざまな分野の状況を、多角的な視点から分析し、将来展望と共に解説いたします。最新の情報、知見を得ることのできるまたとない機会ですので、ぜひご参加ください。

14:15
4
月
17
日
(水)

E2 IoT つながる社会、支える技術

1 IoT時代を見据えたSMD対応小型全固体電池の開発と今後の展望

- TDK全固体電池の特徴
- IoTデバイスにおける活用事例
- 今後の展望

矢野 知宏 TDK(株) 技術・知財本部 応用製品開発センター エネルギーユニット開発部 担当係長

2 ローム × 新型電池 × Everything 何ができるか?

- 新型電池の特徴
- ロームの電池ソリューション
- 有限な電池(地球)をいかに使いこなすか?

梅本 清貴 ローム(株) 車載戦略部 車載戦略2課 課長

3 日本の医療現場を視点にした医療機器開発の展望

- テルモの医療安全に関する取り組み紹介
- 医療現場、医療安全からみえてくる課題
- 今後の製品開発の方向性

矢部 久夫 テルモ(株) ホスピタルカンパニー 医療器G R&D部門 部門長

C:永峰 政幸
(株)村田製作所 技術・事業開発本部
デバイスセンターバッテリー開発部
チーフマテリアルリサーチャー

インターネットを介してヒトとモノ、モノとモノがつながる社会が始まっています。そしてこの先、大きく世の中が変わっていく可能性を秘めています。個人、ホーム、モビリティ、社会など様々な現場からデータが採取され、それらが処理・解析され、状態を遠隔監視することで判断の支援や予防保全などに活用されます。センサなどの端末で情報収集する場所、解析結果を活用する場所の制限を取り除く主たるデバイスが電池です。

このセッションではデバイス、制御、利用という異なる立場からIoT関連技術を紹介する構成としました。はじめにIoTの世界が拡大するうえで重要な役割を担う全固体電池の開発状況やその性能を、次に非接触充電など電池の充電や制御技術を、最後に医療現場における応用例や期待される展開を解説いただきます。

個人の生活だけでなく、産業界の多様なシーンでの効率化などが新たなフェーズに移行します。IoTに関する具体的なイメージをつかむうえで参考になる講演ですので、ぜひ聴講ください。

17:00

10:00
4
月
18
日
(木)

E3 自動車の電動化戦略

1 電動車両開発の取り組みとアウトランダーPHEVの進化

- 環境政策の強化と電動車両の普及
- 三菱自動車での電動車両開発の取り組み
- アウトランダーPHEVの進化

半田 和功 三菱自動車工業(株) EV・パワートレイン開発マネージメント部 マネージャー

2 電動車普及とその課題

- 温暖化ガス削減の目的で電動車両の普及が求められている
- 電動車両の普及のためには電池性能の向上、車両コストやインフラの整備等の多くの課題が残されている
- これらの課題と取組内容の概要を述べる

野口 実 本田技研工業(株) 標準化推進部

3 電動化と知能化が拓くインテリジェンスモビリティの時代

- 日産が他社に先駆け推進している“Nissan Intelligent Mobility”の下での“電動化・知能化”
- 航続距離を飛躍的に伸ばしたLEAF e+の主な機能と性能
- 将来のエネルギー動向

久村 春芳 日産自動車(株) フェロー

C:佐藤 登
エスベック(株) 上席顧問 /
名古屋大学 未来社会創造機構 客員教授

2018年から一段と強化された米国ZEV規制、そして19年から始まった中国NEV規制、さらには21年から発効する欧州CO₂規制と、自動車業界にとっては開発負荷が格段に増大しています。一方、欧州を中心に今後、ディーゼ車やガソリン車の販売規制などが計画されている中で、自動車の電動化は避けては通れません。

これまで日本の自動車業界が世界のリーダーとして、HEV、PHEV、EV、FCVを市場に供給してきました。一方、近年はドイツ勢がブランド力と投資力を武器に日系の競合社として存在感を示してきています。

そういう中において、日系勢も開発強化に余念がありません。PHEVでは高い評価を得てきた三菱自動車は、商品競争力を訴求しています。ホンダは全方位の電動化戦略のもと、HEVとPHEVを中心に電動化路線を描いています。日産自動車は2010年のリーフでEV領域を先導し、更にはシリーズHEVでのラインナップを図っています。

本セッションでは、話題性のあるこの3社の電動化戦略と電池開発戦略について解説いただきます。



14:15
4
月
18
日
(木)

10:00
4
月
19
日
(金)

E5 グリッドストレージ時代の大型蓄電池

1 蓄電池材料の資源制約とリサイクルの現状

- 持続可能な資源利用に向けた全体的資源動向
- 蓄電池関連資源の現状
- 蓄電池関連資源のリサイクルの現状

原田 幸明 サステナビリティ技術設計機構 代表理事

2 グリーン基地局用大型リチウムイオン電池の導入・評価

- リチウムイオン電池の適用経緯(端末用、インフラ用)
- リチウムイオン電池の安全基準の紹介(ドコモ基準など)
- ドコモの無線基地局への適用事例、導入動向

竹野 和彦 (株)NTTドコモ 先進技術研究所 環境技術研究グループ 主幹研究員 工学博士

3 FORTELION®を用いた大型蓄電池

- FORTELION®(オリビン型リチウム酸鉄リチウムイオン2次電池)の特徴
- 大型蓄電池の導入事例
- 最新の開発動向

上坂 進一 (株)東北村田製作所

C:岡田 重人
九州大学 先端物質化学研究所 先端素子材料部門
大学院総合理工学府 量子プロセス理工学専攻 /
京都大学 触媒・電池元素戦略研究拠点 教授

蓄電池の主戦場は小型携帯機器からEVやグリッドストレージに代表される大型機器へ以降しつつあり、求められるスペックもエネルギー密度最優先から環境負荷、安全性、経済性へと大きく舵を切っています。このようなポストリチウムイオン電池時代に求められる蓄電池像について、サステナビリティ技術設計機構原田幸明様には主に環境負荷の観点から蓄電池材料の資源制約やリサイクルの現状を解説頂きます。また、NTTドコモ竹野和彦様には主に電池の安全性の観点からドコモにおける様々なリチウムイオン電池導入に際しての独自の安全基準について説明頂きます。さらに東北村田製作所上坂進一様にはリチウムイオン電池として業界初の“消防認定”を取得された安価鉄系正極搭載の大型蓄電池FORTELION®について紹介頂きます。

E6 全固体電池

1 SOLiD-EVプロジェクトにおける全固体電池開発

- 全固体電池の現状と課題
- LIBTECにおける全固体電池の開発経緯

福岡 歩 リチウムイオン電池材料評価研究センター (LIBTEC) 委託事業部 第3研究部 部長

2 データ駆動型材料シミュレーションによる蓄電池材料探索

- データベースを活用したシステムティックな材料探索
- インフォマティクスを活用した効率的材料探索
- 上記の活用事例

中山 将伸 名古屋工業大学 生命・応用化学専攻 教授

全固体電池の研究開発の進展

- 硫化物系固体電解質を用いた全固体電池の問題点と開発状況
- 酸化物系固体電質を用いた全固体電池の問題点
- 全固体電池のメリットとデメリット ~なぜ固体電池が必要か

金村 聖志 首都大学東京 大学院 都市環境科学研究科 都市環境科学専攻 環境応用化学域 教授 / 水素エネルギー社会構築センター長

C:金村 聖志
首都大学東京 大学院 都市環境科学研究科
都市環境科学専攻 環境応用化学域 教授 /
水素エネルギー社会構築センター長

電気自動車用のみだけでなく種々のデバイスの電源の固体化が求められている。全固体電池に関する研究開発は国をあげて進められている。本セッションでは全固体電池の開発についてプロジェクトの研究進捗状況を中心に講演していただく。また、固体電池に使用する材料に関する問題点や必要な技術がどのようなものであるのかを講演する。また、実際に全固体電池がどれほどのポテンシャルを有しているのかについても実用電池の立場から議論したい。全固体電池の可能性について良い意見交換の場になることを期待する。

14:15
4
月
19
日
(金)

* マークのついているセッションは、自動車技術関連セッションです。