

今後のリチウムイオン電池(LIB)の材料開発の在り方とは 製造プロセス、EV電池システム構造設計、リサイクルと材料の関わりは

材料視点に基づかない最近の蓄電池に関わる開発動向

従来の電池設計や性能アップに関わる材料を主体とした開発とは異なる動き
コモディティー化しつつあるLIB、プロセスや構造設計の重要性が増加

新しい製造プロセス

ドライ電極、クレイ電池
溶剤レス、乾燥レス電極

新しい電池構造、設計

ブレード型電池
4680型円筒電池

リサイクル

湿式・乾式法
ダイレクト

新しい動きとして、材料や電池設計以外の要素がクローズアップ

材料開発にも新たなニーズの可能性も

電池性能からプロセスや構造、リサイクルに付加価値がシフト
新しいプロセスや構造設計、リサイクルに適用するための材料設計の可能性も

新たなニーズに対する取組

新プロセスニーズ

- ・溶剤レス、乾燥レス電極製造
- ・新電極、新プロセス適用材料
- ・エージング工程簡素化・・・

新電池構造 ニーズ

- ・新電池構造のための
材料、部材設計開発

リサイクルニーズ

- ・リサイクルに適合した材料
- ・リサイクルの容易な電池構造
- ・ユニットセル(解体、回収)

- ・工程エネルギー削減、簡素化
- ・新プロセス導入

- ・再エネ利用、電源構成検討
- ・リユース・リサイクル

CO₂排出量削減ニーズ

KRI活用してください⇒新しい取り組みをお手伝いします