

全固体電池のための材料開発・評価

KRI標準ラミネートASSBで貴社材料の評価をしませんか

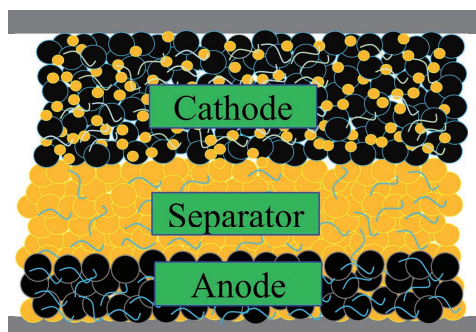
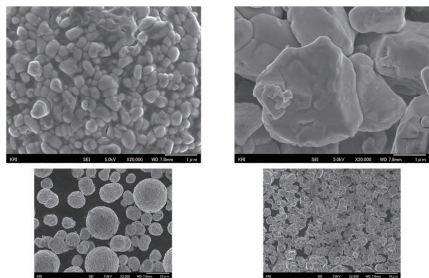
全固体電池の実用化が現実化する中、全固体電池に用いられる材料の進化が求められるフェーズに…

全固体電池に求められる各種材料

材料合成～電池試作評価まで自社で一貫評価できるからこそ見える可能性と課題
全固体電池の能力を最大限に引き出すための材料開発が必要

■ 正極(Cathode)層

- ◎ドライ電極
- ◎高エネルギー密度化
 - ・高Ni比率、活物質高充填
- ◎固体電解質との反応性
- ◎結晶方位・配向性



■ 負極(Anode)層

- ◎高エネルギー密度化
 - ・金属Li系、シリコン系
 - ・アノードフリー系

■ 安全化技術

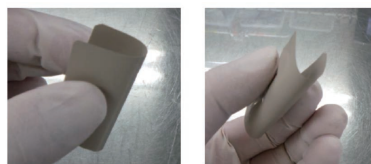
- ◎大電流暴走抑制

■ その他

- ◎積層技術
- ◎低拘束化(界面接合維持)

■ セパレーター(Separator)層

- ◎高イオン伝導性
- ◎薄膜化
 - ・機械的強度改善
 - ・可撓性改善
- ◎自立化
- ◎耐Li特性



テーラーメイドの全固体電池作製にも対応可能

材料スクリーニングから全固体電池の試作評価まで、一貫した研究開発が可能

全固体電池に特化した様々な実験環境や設備を保有しており
開発目的に応じた評価にもフレキシブルに対応可能

■ 低露点環境での実験が可能

- ・グローブボックス(Ar雰囲気)、ドライルームを完備
- ・局所排気・スクラバー(H₂S除去装置)を設置しており、硫化物系固体電解質を用いた全固体電池試作にも対応可

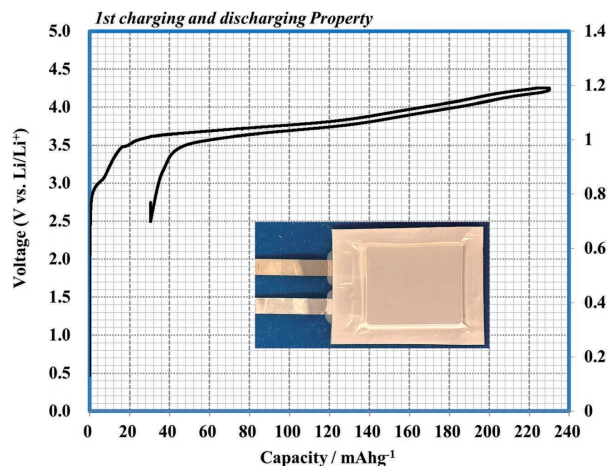
■ 多種多様な全固体電池の試作が可能

《評価可能な材料系》

硫化物系、酸化物系、ポリマー系、無機/有機複合系など

《試作可能な電池系》

- ・圧粉/コイン型：φ10mm(5mAh程度)
- ・ラミネート型：～□100mm程度(1層あたり最大650mAh程度)
 - ☞電極形状のカスタマイズも可能です



KRIオリジナル単層ラミネートセル
(硫化物系全固体電池)