

材料開発に活かす解析技術 — LIB開発のために —

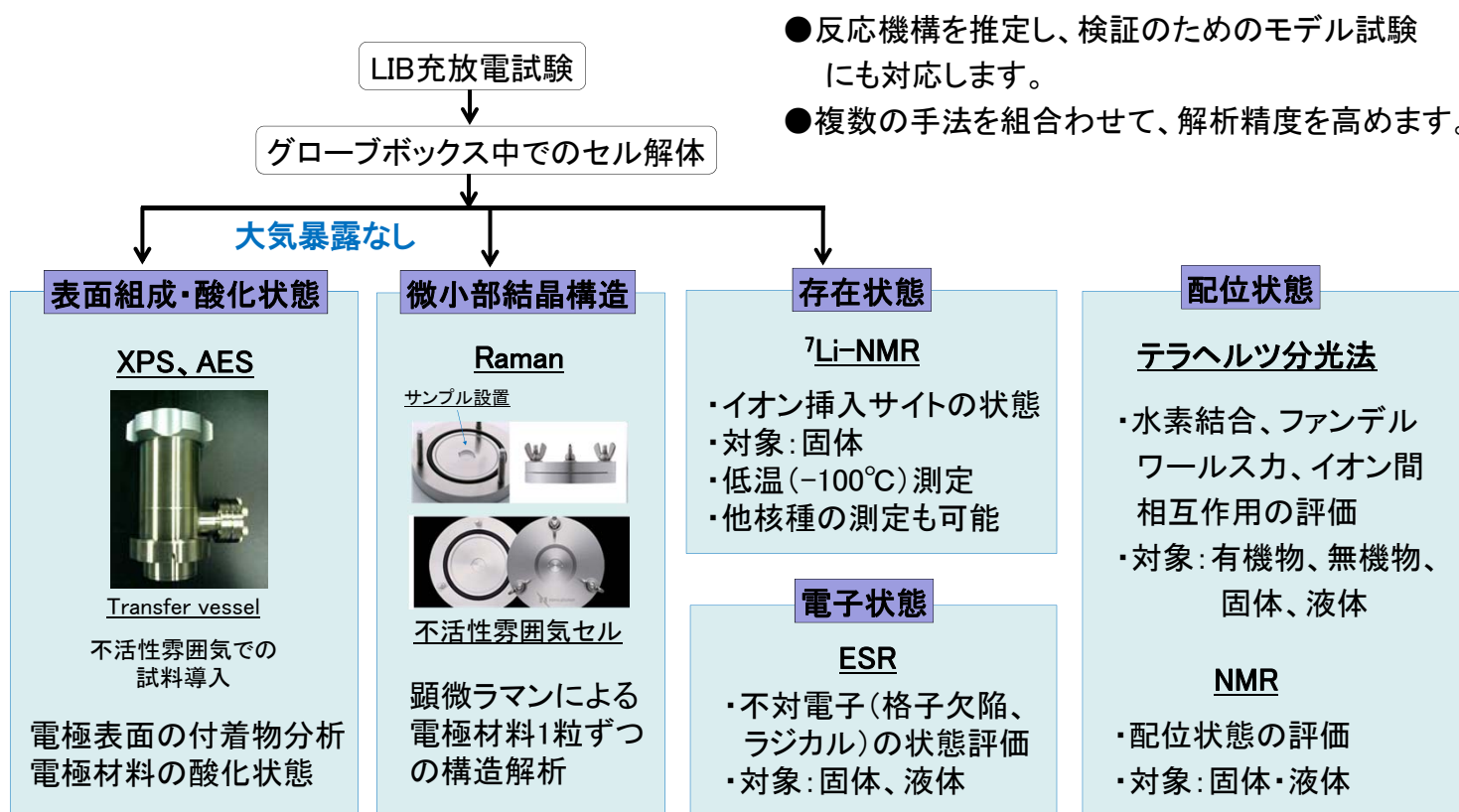
- 「知りたい情報」を得るための解析手法を探索し、材料開発へ役立てます。
- LIB開発に必要な情報を得るための、新しい解析技術の開発をめざします。

目的・背景

- エネルギーデバイス関連材料の開発では、反応メカニズム解明のための解析技術が求められています。
- 電池内の状態を把握するための不活性雰囲気での構造解析の他、LIB電極充放電サイトの構造情報、挿入イオンの電子状態、電解液の配位状態等の評価法も検討しています。

本技術の特徴

- 充放電工程での化学的状態変化を初期状態と比較する事で、二次電池の劣化要因を究明します



KRIからのご提案/今後の展開/期待される成果など

LIB・キャパシタ構成材料の充電、放電状態の解析、化学的劣化メカニズムの解析に対応いたします。

● 負極、正極

- ・XPSによる結合状態解析、付着物分析
- ・Ramanによる結晶構造解析
- ・NMRによるイオン挿入サイトの構造解析
- ・ESRによる電子状態解析

● 電解液

- ・Raman、IR、NMR、テラヘルツ分光法による結合状態および配位状態解析、分解挙動解析

性能向上のための材料処方等や、劣化原因解明と対策のご提案も行います。