

仕 様 書

1. 件名

断面 SEM 測定による負極電極の Li 状態分析

2. 作業の目的

産業技術総合研究所電池技術研究部門（以下、「産総研」という。）では、IGS（Integral Geometry Science）との共同研究「ディープテック・スタートアップ支援基金／ディープテック・スタートアップ支援事業」の一環として、「インライン蓄電池電流密度分布検査システムの量産化実証」を研究している。本作業は、さまざまな不良蓄電池のデータの蓄積、不良モードの誘発方法の検討を進め、出荷前検査の判定精度の向上を目的としており、不良状態を解析するための分析を実施する。

3. 作業項目

- (1) 測定作業
- (2) データ解析作業

4. 作業項目別仕様

以下に記載する作業を行い、その結果を試験報告書として提出すること。

(1) 測定作業

- ① 産総研が支給する負極電極をサンプリングすること。
- ② クライオ断面試料作製装置を用いて、冷却しながらクロスポリッシャー法により負極電極の断面を作製すること。
- ③ 異なる3つの倍率でSEM観察をすること、また、金属リチウムについてエネルギー分散型X線分析でマッピング測定をすること。

(2) データ解析作業

- ① 測定データの画像処理をすること。
- ② Li、C、O、O、F、P、Mnについて元素マップを作製すること。
- ③ 画像処理によりLiを可視化して、相対量を算出すること。

5. 支給品

- (1) 負極電極（アルミラミネートに封入して支給） 6種類

未使用の電極については返却をすること。

6. 特記事項

- ・ 測定装置、試験条件、解析手法について試験報告書に記載すること。

7. 納入物品

① 試験報告書 1部（電子媒体）

② 試験データ 一式（電子媒体）

※電子媒体については、原則として USB メモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

8. 納入の完了

作業完了の後、「7. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。

9. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年2月7日

納入場所：大阪府池田市緑丘1-8-31

国立研究開発法人産業技術総合研究所 電池技術研究部門
関西センター A-4棟 2238室

10. 付帯事項

- (1) 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報については、守秘義務を負うものとする。
- (2) 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。