

<新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業（2024年度）>

高エネルギー密度化に資するプライマーを用いた湿式めっき法による薄型複合銅箔の開発

1. 事業概要（蓄電池利用促進分野、フェーズB）

〔内容〕

EVやドローンなどの移動体向けのリチウムイオン二次電池（以下LIB）の負極集電体を極薄化し、さらなる軽量化を目指し、4 μ mの複合銅箔の開発と量産化を目指す。

〔背景・経緯〕

カーボンニュートラル達成に向けた電化社会において蓄電池の役割が重要となり、代表的な蓄電池であるLIBでは高エネルギー密度化と軽量化が求められている。このような背景から、当社のこれまで培ってきためっき技術と機械加工のノウハウを活用し、負極集電体の軽量化を目指し、負極集電体の薄膜化へ取り組む。

〔狙い、波及効果〕

現在、EV用蓄電池の負極集電体には主に厚さ8 μ mの銅箔が採用されている。これを本事業で4 μ m厚複合銅箔に置き換えると集電体の重さが1/3以下となり航続距離の延長が期待される。また銅の使用量も1/4に減少させることができるため、銅資源の使用量削減に寄与できる。

〔事業化〕

本複合銅箔の製造販売に加え、支給材料へのめっき受託加工、及び特許のライセンス契約とそれに伴う装置販売、薬品等のパッケージ販売を考えている。

2. 帝国イオン株式会社

本社所在地	大阪府東大阪市柏田西1-12-26
設立／資本金	1965年/1000万円
従業員数	39名（令和 6年 2月現在）
事業内容	金属表面処理及び機械加工

3. その他機関

機関名：大阪産業技術研究所 和泉センター

・穿孔複合銅箔を使用した電池での特性評価を担当

