

2024年10月2日

リサイクルリチウムを使用した電池正極材評価で性能確認 「電池 to 電池」リサイクルにおける関東電化工業のプロセスにより再資源化

住友金属鉱山株式会社（本社：東京都港区）は、このたび、自社のリチウムイオン二次電池（LIB）リサイクルのパイロットプラントで回収した中間物から、関東電化工業株式会社（本社：東京都千代田区）が高純度化したリサイクルリチウムを使用した LIB 用正極材を、天然資源由来のものと比較し、両者が同等であることを確認しました。

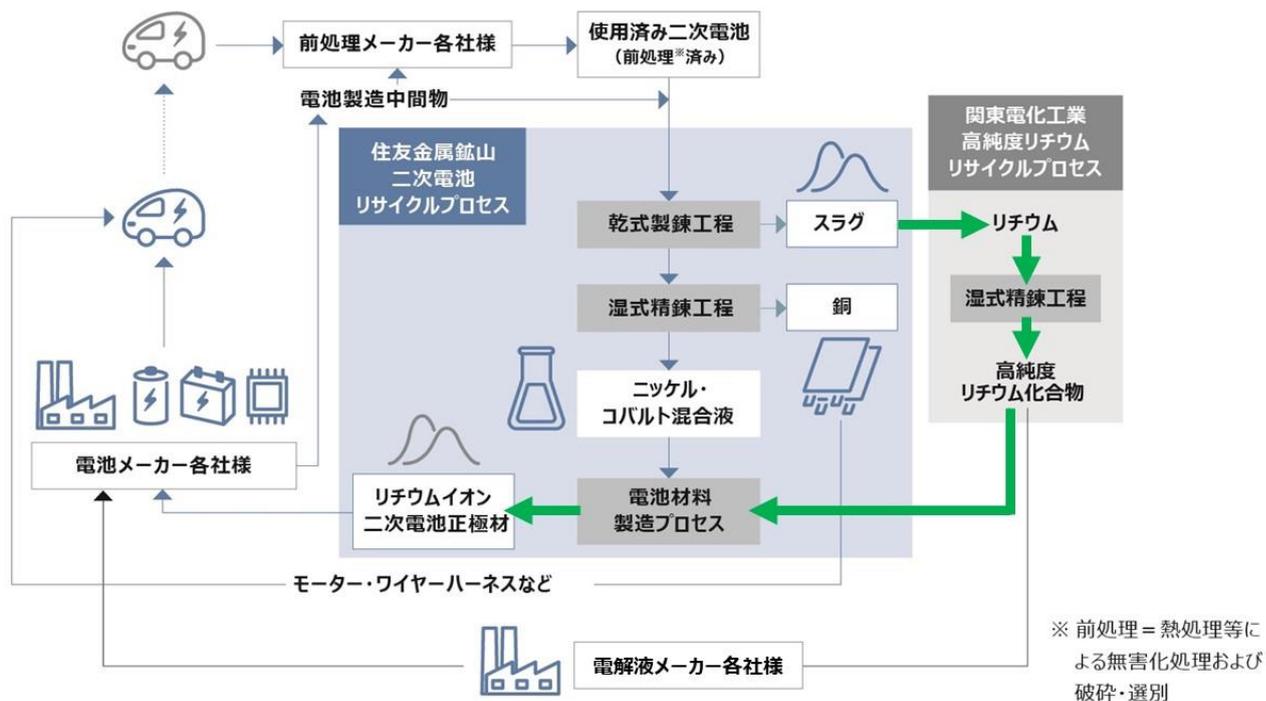
住友金属鉱山は関東電化工業との共同開発により、使用済みの LIB から銅・ニッケル・コバルト・リチウムを回収し、電池材料として再資源化を行う「電池 to 電池」のリサイクルプロセスを確立しています。このプロセスでは、住友金属鉱山が銅・ニッケル・コバルトを回収し、またリサイクルプロセスで発生する中間物（リチウム含有スラグ）から関東電化工業がリチウムを高純度で再資源化します。

すでに 2023 年には、住友金属鉱山のリサイクルプロセスで回収されたニッケルとコバルトを使用した正極材の電池性能について、顧客から既存品と同等であるとの評価を受けています。このたび、リチウムにおいても住友金属鉱山での性能評価で問題がないことを確認できたことを受け、今後、ニッケル・コバルト・リチウムすべてリサイクル原料となる電池正極材の評価を顧客のもとで進める予定です。

LIB リサイクルに関して住友金属鉱山は、乾式製錬と湿式精錬の組み合わせにより不純物含有量の多い使用済み LIB も効率的に処理することが可能なプラントの建設を進めています。東予工場（愛媛県西条市）とニッケル工場（愛媛県新居浜市）内で建設中の同プラントは、2026 年 6 月の完成を予定しており、設備能力（原料処理量）は LIB セル換算で年間約 1 万トンを計画しています。

なお、本プラントの建設は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から公募された「グリーンイノベーション基金事業」の支援を受けています。

今後も住友金属鉱山は LIB リサイクルシステム確立に向けた取り組みを推進し、持続可能な循環型社会の実現に貢献してまいります。



関東電化工業と住友金属鉱山による LIB リサイクルプロセス

※このたび性能評価をしたリチウムイオン二次電池正極材は、図の緑色の矢印（スラグ→リチウム→湿式精錬工程→高純度リチウム化合物→電池材料製造プロセス）を経たリサイクルリチウムを使用

以上

<本件に関する報道関連のお問い合わせ>

住友金属鉱山株式会社 広報 IR 部 TEL: 03-3436-7705