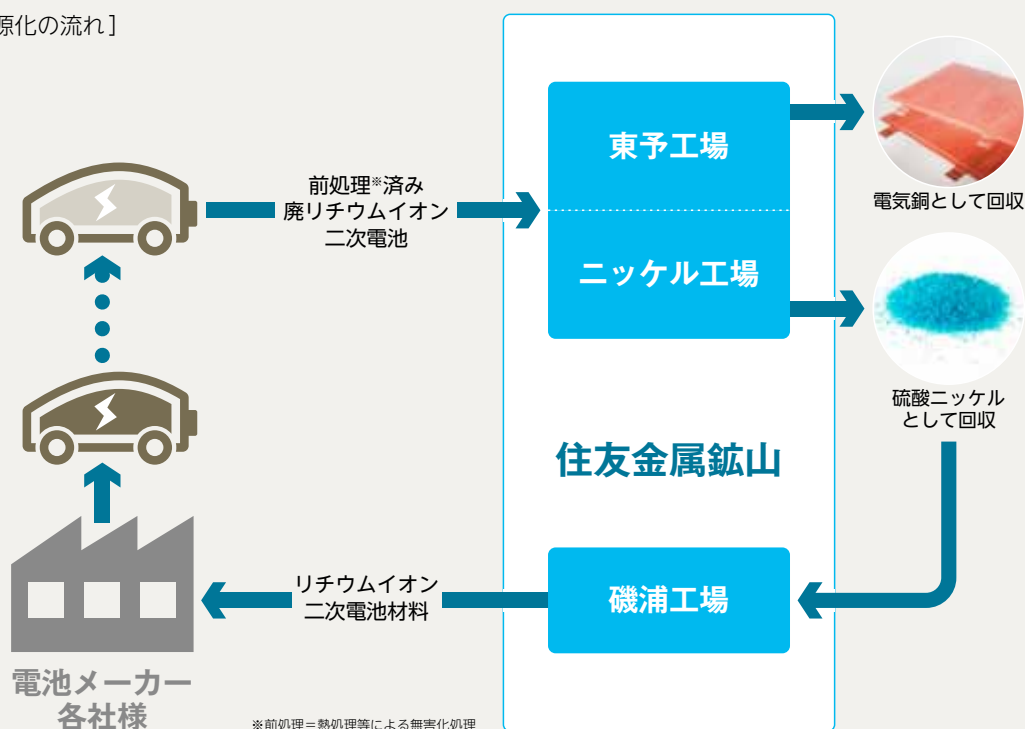


日本で初めて リチウムイオン二次電池を再資源化 「電池to電池」の資源循環を実現

当社は、リチウムイオン二次電池の再資源化に日本で初めて成功しました。
このプロセスは、使用済みの電池などから銅およびニッケルを回収するものです。
回収したニッケルを電池材料に加工することによって、
廃リチウムイオン二次電池における「電池to電池」という資源循環を実現しています。

[再資源化の流れ]



当社では、資源・製錬・材料という3つのコアビジネスを連携し、リチウムイオン二次電池の正極材料を供給する電池材料事業を展開しています。この再資源化も、これらの事業の一環として実現したものです。使用済みのリチウムイオン二次電池やその製造過程で発生する中間物から、銅およびニッケルを回収して再資源化します。

ニッケル水素電池と比較し、リチウムイオン二次電池は有価金属の含有量が低いため、コストパフォーマンスよく再資源化するプロセスの開発が困難でした。当社では、これまで蓄積してきた先進の技術を融合することによってこれらの課題を解決しています。東予工場の乾式銅製錬工程とニッケル工場の湿式ニッケル製錬工程を組み合わせた処理フローを確立し、原料中の不純物濃度を的確に管

理することにより、銅およびニッケルの回収に成功しました。

回収したニッケルは、礬浦工場において硫酸ニッケルから二次電池の正極材に加工します。このサイクルによって、廃リチウムイオン二次電池からの「電池to電池」の資源循環を日本で初めて実現しています。

リチウムイオン二次電池正極材に使用される高品位ニッケルは、ニッケル製品の中でも希少であり、それらを使用した材料を安定的かつ効率よくお客様に供給する仕組みを構築することは「ものづくり」の会社である当社にとって重要な役割です。またそれは、世界的な資源循環や日本における循環型社会の形成にも貢献する取り組みであり、今後も当社ならではの技術開発を進めていきます。