

アルカリ水溶液による資源循環イノベーション

研究開発代表者： 宇田 哲也 京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 教授



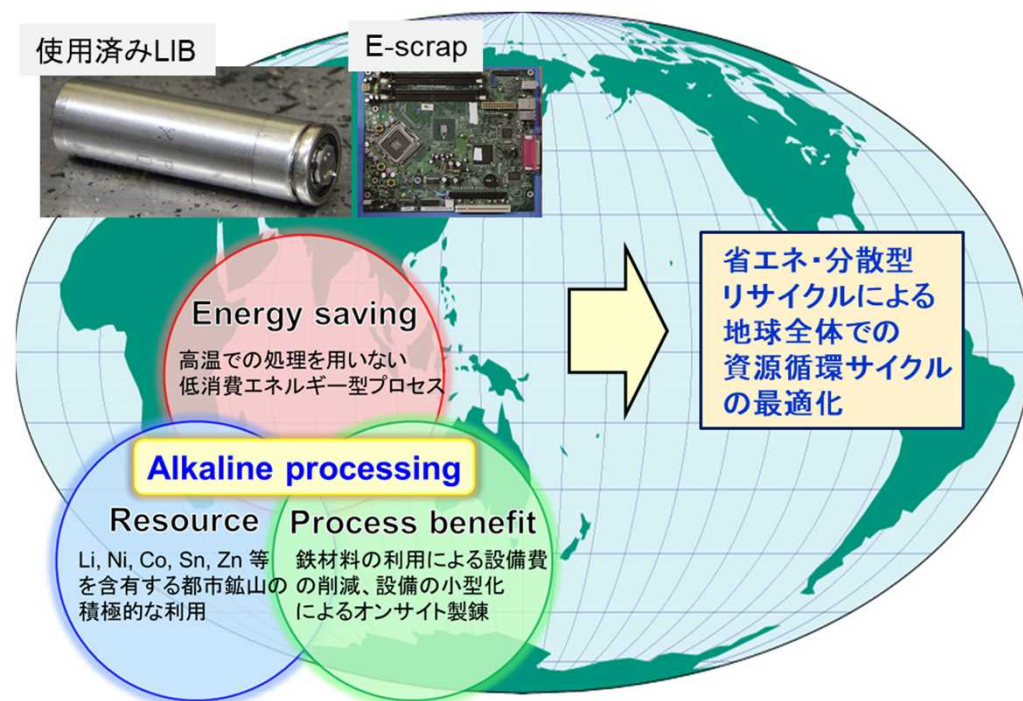
目的：

発生量が増加する都市鉱山について、アルカリ水溶液を活用した効率的なリサイクル処理技術を開発し、都市部や発展途上国も含めた世界各地で実施が可能な省エネ・分散型リサイクルを実現する。

研究概要：

より良い未来社会を実現するには、日本国内での資源リサイクルの高度化・活性化はもとより、地球全体での資源回収サイクルをエネルギー消費が小さく、かつ資源ロスが最小なものへと変革する必要がある。

そこで、本研究では、都市部や発展途上国を含めた世界各地で実施が可能な都市鉱山の省エネ・分散型リサイクル技術を開発する。具体的には、使用済みリチウムイオン電池とE-scrapに注目し、アルカリ水溶液を媒体とする化学的・物理的処理によって、安心安全な解体や有価資源の効率的な粗分離・回収ができることを実証する。



<http://www.aqua.mtl.kyoto-u.ac.jp/NF/>

Innovation in manufacturing for new process of sustainable resource recycle

Innovation of Resource Circulation Based on Alkaline Hydrometallurgy

Project Leader : Tetsuya UDA
Professor, Department of Materials Science and Engineering,
Kyoto University



Summary :

Due to the population growth in the world and the economic growth in developing and emerging countries, generation of used products will increase significantly in the future. In order to create a better future society, worldwide optimization of resource circulation for used products is essential.

The objective of this project is to realize novel and efficient recycling processes for spent lithium-ion rechargeable battery (LIB) and E-scrap that can be carried out all over the world including urban areas and developing countries. For this, we focus on hydrometallurgical processing using alkaline media and develop low-energy-consuming recycling techniques that can be performed with small-scale and simple facilities.

Website of PL <http://www.aqua.mtl.kyoto-u.ac.jp/NF/>

