

研究課題

マテリアルリサイクル技術の開発

研究概要・目的

自動車には、多種多様の資源が使用されている。鉄やアルミニウム、銅、白金などの極めて希少性が高い金属もしくは使用量の多い金属のリサイクルは自動車リサイクル法の後押しもあり、進んでいる。近年、普及の著しいハイブリッド自動車や電気自動車のモーターに使用されるネオジム磁石や導入が進んでいるリチウム二次電池には多種のレアメタルが使用されている。ネオジム磁石に使用される希土類元素は回収が必要な元素であるが、使用量や価格から採算性が高くなく、そのリサイクルにはジレンマを抱えている。

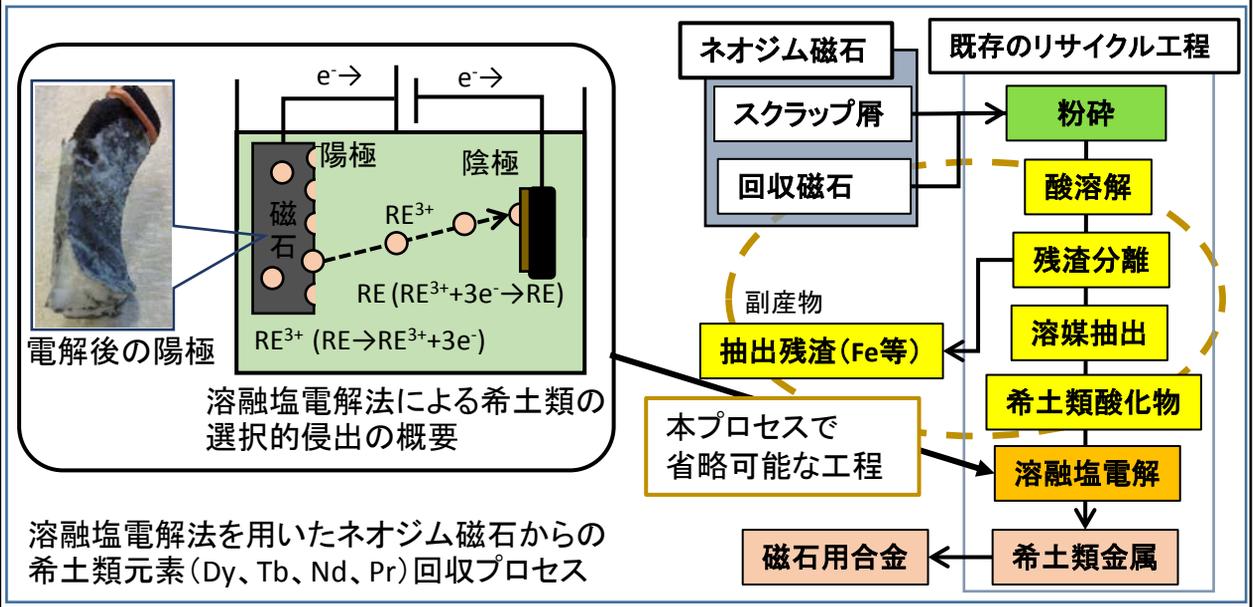
本研究グループでは、化学的手法を用いたレアメタルの効率的なリサイクル技術を開発している。

キーワード

レアメタル、リサイクル、化学分離、電気化学

技術シーズ

- 熔融塩電解法を用いたネオジム磁石からの希土類元素の回収
- 熔融塩電解法を用いた廃超硬合金からのタングステンとコバルトの同時回収
- マンガンの高効率電解還元法



連絡先

市野 良一  
神本 祐樹

r-ichino@esi.nagoya-u.ac.jp  
kamimoto@gvm.nagoya-u.ac.jp