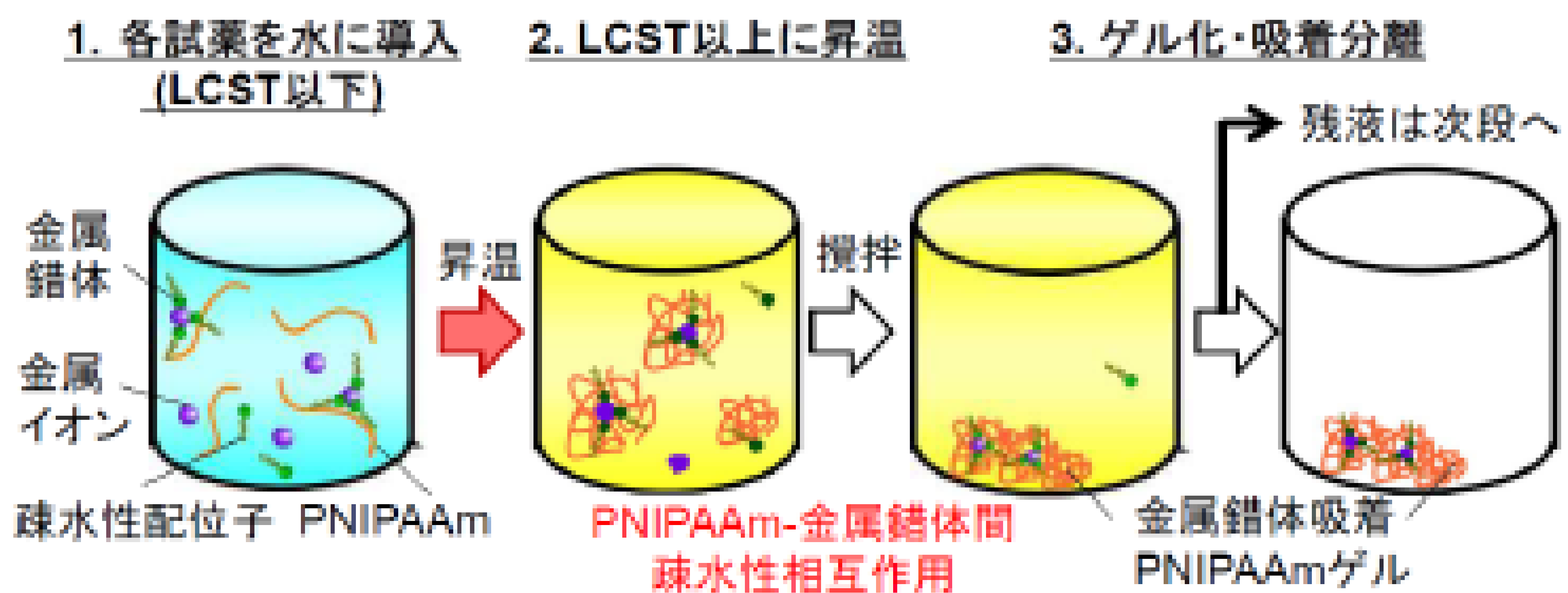


廃棄物を出さない画期的なレアメタルリサイクル技術

新技術の概要

本発明は、有機溶媒や吸着材などを一切用いず、温度応答性ポリマーと疎水性配位子を投入して、人肌に暖めるだけで、金属元素吸着ゲルとして廃液から直接回収できる画期的手法である。

従来の化学分離の発想から脱却し、水中でのみ発現するユニークな温度応答性ポリマーの相転移特性及びポリマーと金属元素間の相互作用を巧みに制御することで、水系廃液からレアメタルをワンスルーで分離回収しうる“相転移型水系溶媒抽出法”の技術と方法論を創成。使用済廃液からの有用金属元素の回収・資源化、有害金属の除去、水質浄化に期待される。



- 水中のPNIPAAmと配位子の疎水性相互作用のみで金属イオンを吸着・分離
- 有機溶媒、酸性溶離剤、吸着材は不要で、廃棄物発生無し
- 疎水能がある配位子であれば適用可。簡便な操作

本技術のアピールポイント

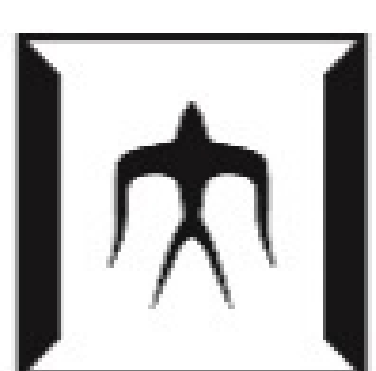
- 安価な温度応答性ポリマーと抽出剤を廃液中に混ぜるだけ
- 水系廃液から標的に金属元素を直接回収
- 二次廃棄物や危険物を一切出さない

用途分野

- 使用済廃液からの有用金属元素の回収・資源化、有害金属の除去、水質浄化
- 溶媒抽出法やクロマトグラフィー法に代わる新しい分離方法を提供

特許情報

発明の名称	金属元素の分離方法
発明者	朴 基哲、塚原剛彦
出願	2015-014508
登録番号	6486118
本学整理番号	14T102



Tokyo Tech

お問い合わせ先：

東京工業大学 研究・産学連携本部

E-mail: nishikawa@sangaku.titech.ac.jp

TEL：03-5734-7634 URA 西川文茂