

東北大学技術紹介

フーツ、石鹼廃水等の有機酸塩含有廃液から苛性ソーダと燃料を生成する方法

電解によりアルカリ塩を除いた燃料を生成することで、ボイラーの損傷をも防げる

概要

植物油の精製時に排出される油滓（フーツ）は脂肪酸塩や水を多く含む高粘性のペースト状であり、その取扱い性の悪さから廃棄物として処理されることが多い。一部では燃料として使用されることもあるが処理コストに課題が残る。他方、脂肪酸エステル製造における粗脂肪酸エステル画分の洗浄工程で生じる石鹼廃水など、有機酸塩が含まれる廃液が発生しており、有効利用する方法が望まれている。

本発明では、有機酸塩を含む廃液をコルベ電気分解処理することにより、アルカリ金属/アルカリ土類金属の水酸化物（NaOH等）と炭化水素、水素を得る装置及び方法を提供する。取得した水酸化物は製造工程に再利用することができ、炭化水素は燃料等として利用することができる。本発明により廃棄物の再資源化と循環システムの構築が期待できる。

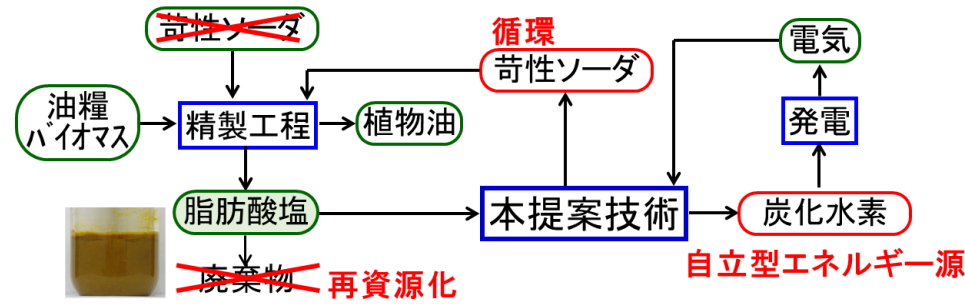
応用例

- アルカリ油滓（フーツ）の再利用
- 石鹼廃水の再利用
- 有機酸塩の再利用

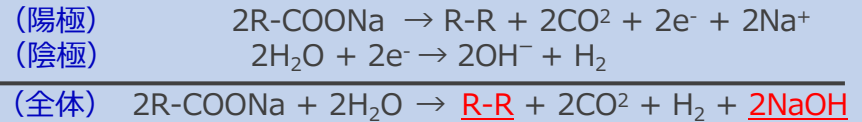
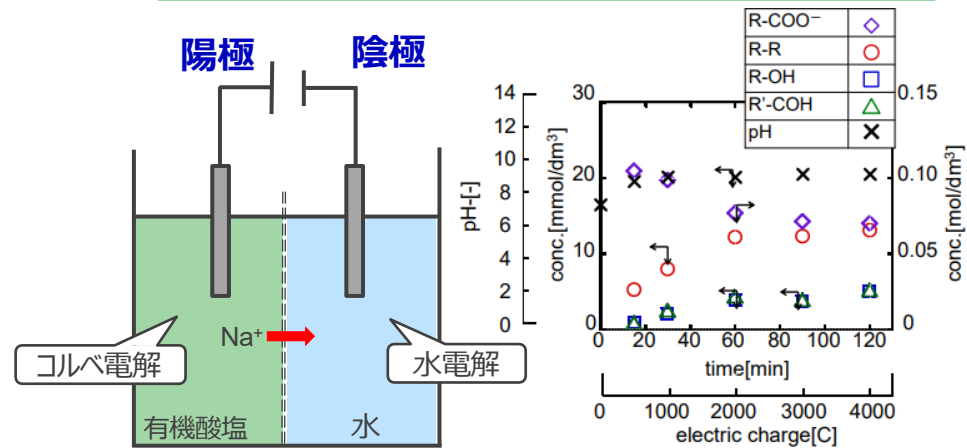
知的財産データ

知財関連番号 : WO2022/185975
 発明者 : 廣森 浩祐、北川 尚美、片上 佳祐
 整理番号 : T20-3046

新規資源投入の抑制



コルベ電解により、NaOHと炭化水素（R-R）が生成



関連文献

油脂産業で大量発生するフーツの完全循環を目指すコルベ電解システムの開発
 廣森浩祐 令和3年度 環境研究総合推進費実施課題 (3RF-2102)
https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/db/pdf/interim_presentation/3RF-2102.pdf

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)