

加水分解・溶解能力を用いた  
有機性廃棄物の再資源化

# 亜臨界水処理技術

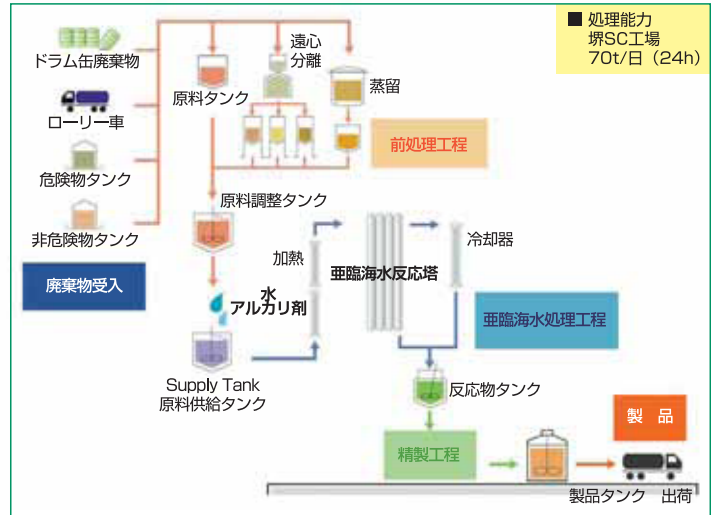
## 特徴

- 現状焼却処理されている高塩素含有廃棄物を有価物としたマテリアルリサイクル
- 亜臨界水が持つ強い分解能力により、有機性廃棄物を有価物レベルまで分解して再資源化
- 水を利用した環境調和型処理システム

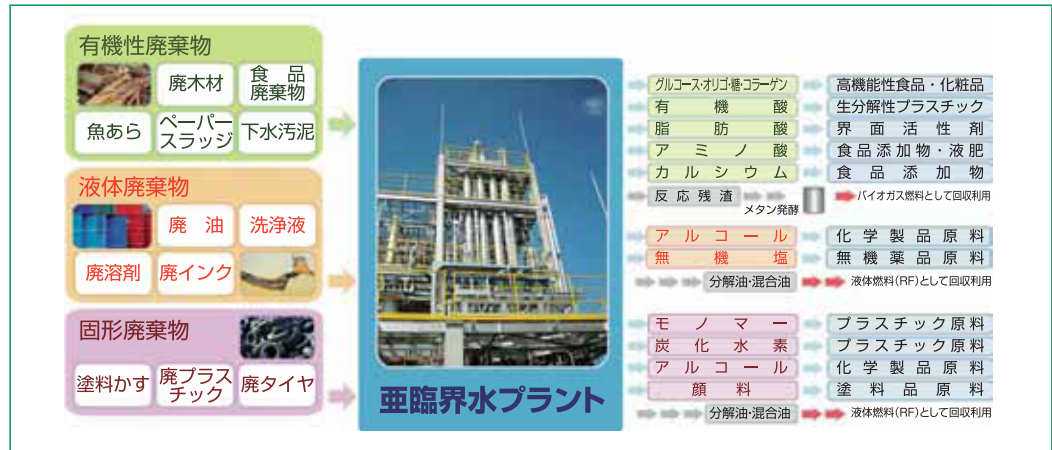
## 概要

(技術の原理・動作等)

水を臨界点(374℃、22MPa)よりもやや低い温度・圧力領域とした亜臨界水は、有機物に対して適度な溶解作用と加水分解能力を有する。亜臨界水中で有機性廃棄物を処理する事によって、有機物はアルコールや有機酸、アミノ酸等の有価物レベルまで分解できる。また、現状焼却処分されているが、焼却炉の破損の恐れがあるために処理困難物とされる高塩素含有廃棄物も亜臨界水処理によって有機酸類及び塩化ナトリウムに変換され有価物化することができる。本技術はこの亜臨界水の性質を利用して、様々な業種から排出される廃油やバイオマス等の有機性廃棄物を様々な有価物に転換して再資源化(マテリアルリサイクル)する。弊社は世界初の亜臨界水を用いた日量70トンの処理能力を持つ商用廃棄物処理施設(堺SC工場)を稼働しており、様々な有機性廃棄物に対する処理ノウハウを集積している。



SCプラントフロー



亜臨界水を用いた再資源化技術事例

## 効果

亜臨界水処理技術によって以下のような効果が得られる。

### ◎処理困難物である高塩素含有廃棄物を再資源化処理可能

2008年度には521トンの高塩素廃油を処理する事により、全量をセメント焼成用補助燃料等の有価物として再資源化。

### ◎亜臨界水が持つ加水分解能力により、有機物を分解しての再資源化が実現

亜臨界水の処理対象は廃油に限らず、特に水分を多く含んだバイオマス系廃棄物は含有水分も反応溶剤として利用できる為、効率的に廃棄物を分解し、有価物に転換可能。

### ◎水を利用した環境調和型処理システム

通常の加水分解を行うには酸、又はアルカリ触媒が必要であり、新たな廃棄物を発生するが、亜臨界水処理では水の状態変化を利用する為、同様の廃棄物を発生しない低環境負荷リサイクルが実現。

適用分野  
廃油の脱塩素処理設備  
有機性廃棄物の加水分解処理設備

水

省エネ・エネルギー回収

蓄エネ・創エネ

新エネルギー

廃棄物処理  
再資源化資源

大気

土壌

その他

リマテック株式会社

営業部

〒596-0015 大阪府岸和田市地蔵浜町11番地の1

● TEL / 0724-38-6434 ● FAX / 0724-22-3617 ● E-Mail / info@rematec.co.jp ● http://www.rematec.co.jp/