

# 放射性物質を含有するテトラクロロエチレン廃液の処理方法及び処理装置 (特許第4834871号)

## 技術的特長

放射性物質を含有するテトラクロロエチレン\*廃液を蒸留により分離、さらに鉄複合粒子との化学反応で可燃性ガスに分解・変換されることによって、簡素で小型の処理装置で安価に処理することができる。

\*原子力施設内のアスファルト固化装置点検時の洗浄剤として使用されている

## 発明の効果

1. 本発明の放射性物質を含有するテトラクロロエチレン廃液の処理方法は、廃液からテトラクロロエチレンを分離し、可燃性ガスに分解する一連の工程を安価に実施できる。
2. 本発明の廃液処理装置は簡素で小型にすることができる。

## 本特許の活用用途

多量の塩素化エチレン類の脱塩素を必要とする産業で活用される

(1)化学産業 (2)廃棄物処理産業分野 (3)原子力施設

ご相談は下記まで御連絡ください

〒319-1195

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4

TEL:029-282-6467

FAX:029-284-3679

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構  
研究連携成果展開部

放射性物質を含有するテトラクロロエチレン廃液を  
簡素、小型、安価で処理できる

## 特 許 内 容

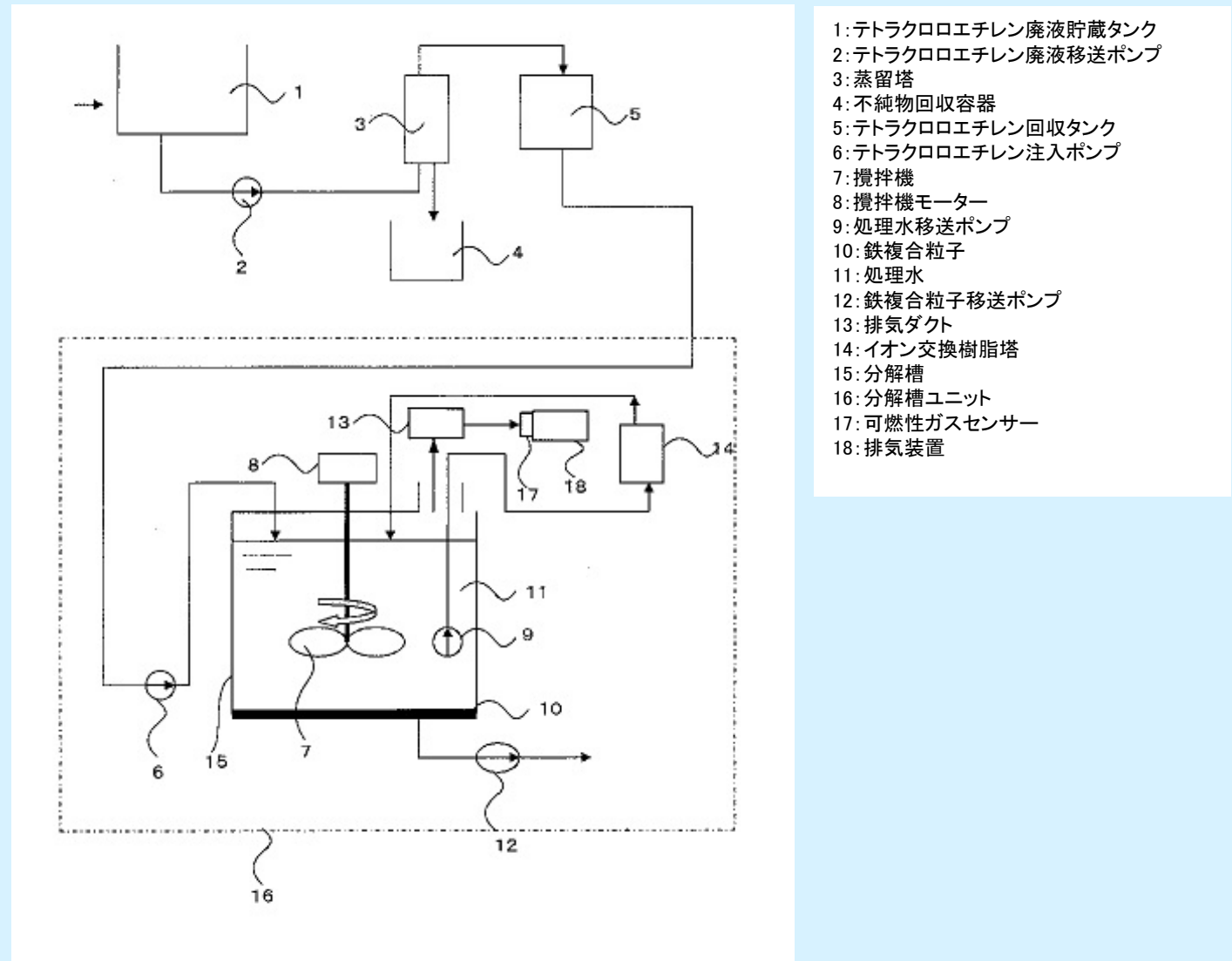
### 従来の問題点

テトラクロロエチレン廃液の処理には、800℃以上の燃焼ガス中に2秒間以上滞留させる高温焼却法があるが、多量のテトラクロロエチレン廃液処理はかなり高価となる。

### 本特許の具体的内容

放射性物質等の不純物を含有するテトラクロロエチレン廃液が蒸留塔(3)に移送され、蒸留によりテトラクロロエチレンと放射性物質等の不純物が分離される。

純水及び還元性に富む鉄複合粒子と混合された分解槽(15)に蒸留されたテトラクロロエチレンを注入し、水相中のテトラクロロエチレンが鉄複合粒子(10)に接触し、テトラクロロエチレンが分解され、化学反応により可燃性ガスに変換される。



【図1】放射性物質を含有するテトラクロロエチレン廃液処理システム図