

## 放射性廃棄物処理装置(特許第4977916号)

### 技術的特長

不燃性放射性廃棄物を加熱溶融・減容するための高周波加熱炉を利用して、焼却処理の設備を付設する必要がなく、可燃性放射性廃棄物を完全燃焼させ、未燃炭素が焼却灰に極力残ることがなく、焼却灰を不燃性放射性廃棄物と共に加熱溶融させることにより、簡単容易に減容させることができる。

### 発明の効果

1. 高周波加熱炉を利用して、可燃性放射性廃棄物を焼却し、焼却灰を不燃性放射性廃棄物と共に加熱溶融させることにより、簡単容易に減容させることができる。
2. 特別に燃焼ゾーンを設けていない高周波加熱炉で可燃性廃棄物を完全燃焼させることができる。

### 本特許の活用用途

放射性廃棄物の減容処理を必要とする産業、設備、機器で活用される

- (1) 原子力施設

不燃性放射性廃棄物を可燃性放射性廃棄物と共に加熱溶融させることにより、簡単容易に減容させることができる

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

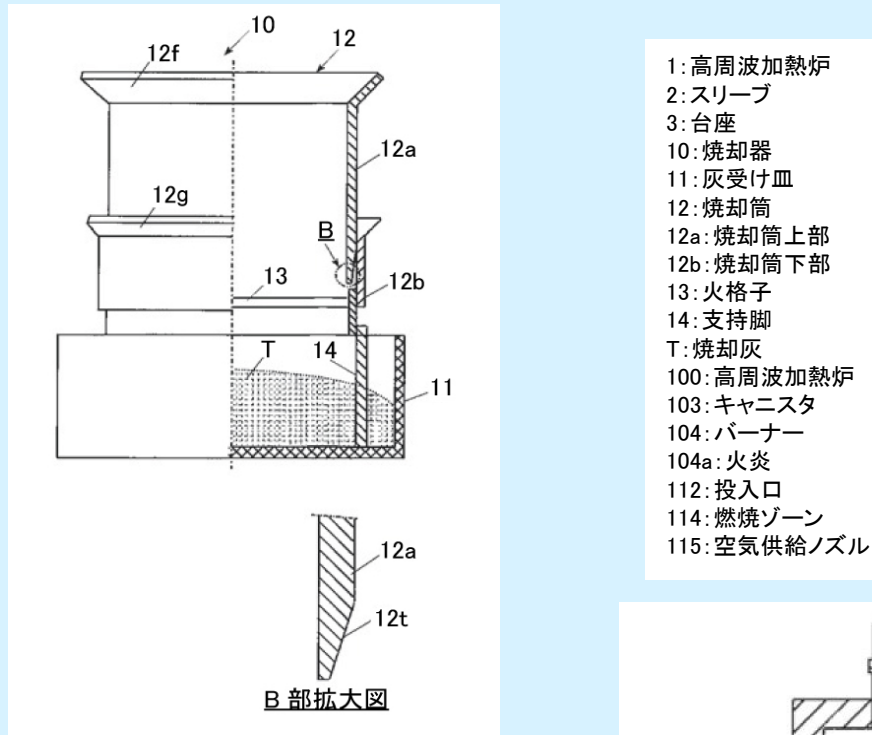
# 特 許 内 容

## 従来の問題点

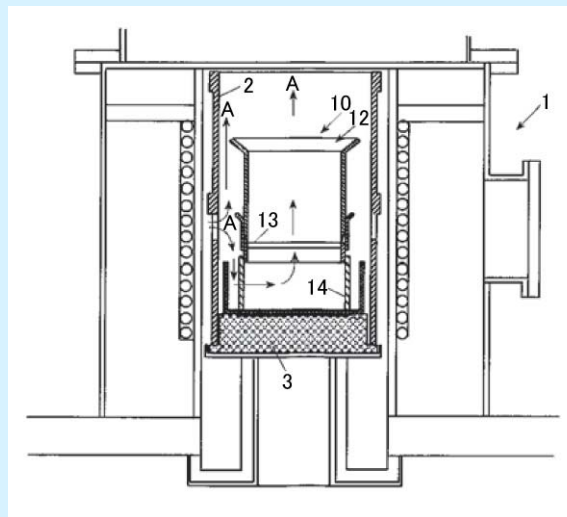
1. キャニスタ(103)を使って可燃性廃棄物を焼却するために、高周波加熱炉の上部に燃焼ゾーン(114)を設けたものであるから、高周波加熱炉が大型になる。【図3】
2. キャニスタ内に上方から空気を吹き込むための種々の設備が必要であり、このことはキャニスタを焼却器として利用する限り避けられない問題である。
3. キャニスタ底部が酸欠状態であるため、未燃炭素が焼却灰に多量に残るといった問題がある。

## 本特許の具体的内容

焼却器の下部に設けた火格子(13)の下方から上方に向けて空気が流れ、さらに上方に流れるので、上記火格子から上方の空間、すなわち焼却筒内上部空間と、スリーブ内上部空間とで十分な酸素が供給される。したがって、これらの空間が活発な燃焼ゾーンとなる。それ故、この発明による焼却器(10)を用いることにより、特別に燃焼ゾーンを設けていない高周波加熱炉で可燃性廃棄物を完全燃焼させることができる。【図2】 また、焼却器がその下部の灰受け皿(11)と焼却筒(12)とが分離可能に組み合わされたものであるから、焼却器の底(灰受け皿内)に溜まった焼却灰(T)の取り出しが容易であり、したがって、焼却器を繰り返し使用して可燃性廃棄物の焼却処理を行うことができる。【図1】

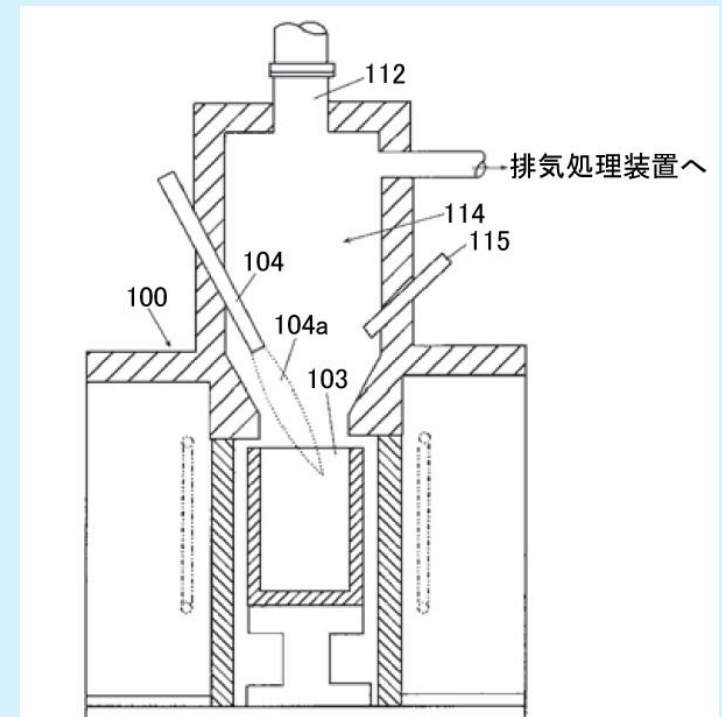


【図1】焼却器(実施例)の側面図



【図2】焼却器を高周波加熱炉に装着した状態の断面図

- 1: 高周波加熱炉
- 2: スリーブ
- 3: 台座
- 10: 焼却器
- 11: 灰受け皿
- 12: 焼却筒
- 12a: 焼却筒上部
- 12b: 焼却筒下部
- 13: 火格子
- 14: 支持脚
- T: 焼却灰
- 100: 高周波加熱炉
- 103: キャニスタ
- 104: バーナー
- 104a: 火炎
- 112: 投入口
- 114: 燃焼ゾーン
- 115: 空気供給ノズル



【図3】従来技術の断面図