

# 放射性廃棄物処理方法(特許第4448159号)

## 技術的特長

放射性廃棄物を減容処理する高周波加熱溶融炉において、キャニスタを外容器に嵌めて二重容器にすることにより、減容処理中に破損したキャニスタから溶融物の漏洩があっても外容器の外に漏れず、かつ、後処理作業を遠隔操作で容易に迅速に行える。

## 発明の効果

1. 放射性溶融漏洩物の流出を外容器で食い止め、遠隔操作による後処理が簡便になる。
2. 二重複合容器の隙間より熱的負荷軽減と熱効率が向上し、漏洩検知精度も高まる。

## 本特許の活用用途

(1)核燃料再処理施設 (2)放射性廃棄物処理施設

廃棄物減容装置の二重容器化により、溶融物漏洩時にも外容器から流出させず、後処理作業も遠隔操作で容易に行える。

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

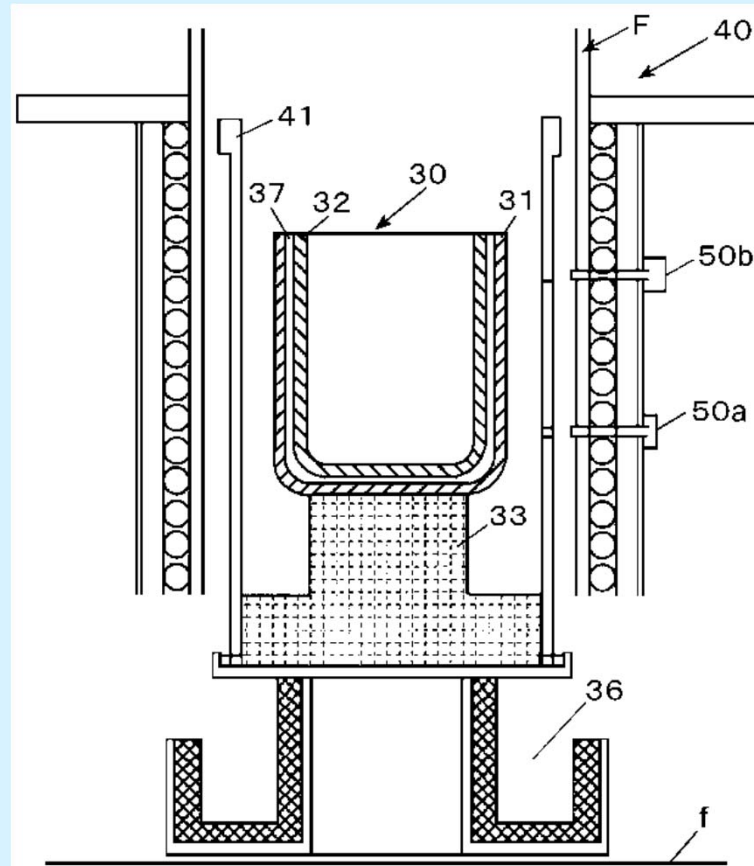
## 特 許 内 容

### 従来の問題点

放射性溶融物が漏洩した場合、遠隔操作による後処理(清掃・除染等)が煩雑となり容易でない。

### 本特許の具体的内容

1. 【図1】に示す高周波加熱炉40において、放射性廃棄物を加熱溶融して減容するキャニスタ32と、耐熱性・機械的強度に優れるセラミックス製の外容器31とを組み合わせる二重複合容器30を構成する。
2. 減容処理中に破損したキャニスタから溶融物が漏洩した場合には、二重複合容器を高周波加熱炉の外に移し、遠隔操作により二重複合容器全体での後処理を行う。
3. 非漏洩時には、キャニスタと外容器との隙間37に遠隔操作治具を挿入して外容器から取り出し、キャニスタ単体での後処理を行う。



- 30: 二重複合容器
- 31: 外容器
- 32: キャニスタ
- 33: 台座
- 36: 受け皿
- 37: 隙間
- 40: 高周波加熱炉
- 41: スリーブ
- 50a, 50b: 赤外線温度センサー
- f: セルの床設置のコンベア

【図1】放射性廃棄物高周波加熱炉