

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 1 区分

【発行日】平成27年11月12日 (2015.11.12)

【公表番号】特表2014-534413(P2014-534413A)

【公表日】平成26年12月18日 (2014.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2014-070

【出願番号】特願2014-531103(P2014-531103)

【国際特許分類】

G 2 1 C 1/00 (2006.01)

G 2 1 C 3/54 (2006.01)

G 2 1 C 1/30 (2006.01)

G 2 1 D 7/02 (2006.01)

G 2 1 C 3/52 (2006.01)

G 2 1 C 15/00 (2006.01)

G 2 1 C 15/04 (2006.01)

G 2 1 D 5/08 (2006.01)

G 2 1 C 19/50 (2006.01)

F 2 8 C 3/06 (2006.01)

F 0 2 C 7/08 (2006.01)

F 0 2 C 6/00 (2006.01)

【 F I 】

G 2 1 C 1/00 A

G 2 1 C 3/54

G 2 1 C 1/30

G 2 1 D 7/02

G 2 1 C 3/52

G 2 1 C 15/00 Z

G 2 1 C 15/04 Z

G 2 1 D 5/08

G 2 1 C 19/50

F 2 8 C 3/06

F 0 2 C 7/08 Z

F 0 2 C 6/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月15日 (2015.9.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原子炉容器での液体燃料の連続的な供給及び排出用の第一のラインを備え、この燃料ラインが原子炉容器を通して延びている原子炉において、

液体冷却材用の第二のラインが配備され、この冷却材が、第二のラインから一つの入口を通して、この原子炉容器に流入して、第一のラインの周囲を洗いながら進んで、一つの出口を通して原子炉容器から再び出て行くことを特徴とする原子炉。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の原子炉において、

当該の液体核燃料用の第一のラインが、液体核燃料を移送するための少なくとも一つのポンプと、更に、少なくとも一つの高温化学処理ユニット、少なくとも一つの緩衝容積部、一つの冷却された溶融物安全部、液体核燃料を貯蔵及び供給するための少なくとも一つの容積部及び液体核燃料を制御するための少なくとも一つの弁とを備えており、

当該の液体冷却材用の第二のラインが、更に、液体冷却材を移送するための少なくとも一つのポンプ、液体冷却材を制御するための少なくとも一つの弁及び液体冷却材を貯蔵、供給又は容積調整するための少なくとも一つの容積部を備えており、

この原子炉が、任意選択により未臨界システムとして動作させることができ、

この原子炉の構成が、更に、MHD発電機の使用を可能としている、

原子炉。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の原子炉において、

液体核燃料として、液体塩が使用される原子炉。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 までのいずれか一つに記載の原子炉において、

液体核燃料物質として、ハロゲン化物が使用される原子炉。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれか一つに記載の原子炉において、

液体核燃料として、塩化物が使用される原子炉。

【請求項 6】

請求項 1 又は 2 に記載の原子炉において、

液体核燃料として、アクチニドを含む金属溶融物が使用される原子炉。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の原子炉において、

当該の金属溶融物は、ポンプにより溶融物を十分に搬送できる範囲内で金属溶融物の固相線温度を動作温度以下に低下させる量の融点が高い金属元素を混合されている原子炉。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の原子炉において、

当該の混合される金属元素が鉛、ビスマス及び亜鉛から成るグループから選択される原子炉。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 までのいずれか一つに記載の原子炉において、

液体冷却材が液体金属、好ましくは、液体の鉛である原子炉。

【請求項 10】

原子炉の供給及び排出される液体核燃料を再処理する方法であって、

この液体核燃料が、第一のラインにより原子炉容器を通して搬送されて、その容器内では、連鎖反応が臨界状態又は未臨界状態で進行することができ、

原子炉容器内で発生する熱が、第一のラインの壁を介して冷却材に伝達され、

第一のライン内の液体核燃料が、高温化学処理ユニットに輸送されて、この高温化学処理ユニットで再処理される、  
方法。