

【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28年7月28日(2016.7.28)

【公開番号】特開2015-166742(P2015-166742A)

【公開日】平成27年9月24日(2015.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2015-059

【出願番号】特願2015-94071(P2015-94071)

【国際特許分類】

|         |       |           |
|---------|-------|-----------|
| G 2 1 C | 3/30  | (2006.01) |
| G 2 1 C | 3/60  | (2006.01) |
| G 2 1 C | 3/62  | (2006.01) |
| G 2 1 C | 3/328 | (2006.01) |
| G 2 1 C | 3/06  | (2006.01) |
| G 2 1 C | 3/64  | (2006.01) |

【F I】

|         |      |   |
|---------|------|---|
| G 2 1 C | 3/30 | A |
| G 2 1 C | 3/60 |   |
| G 2 1 C | 3/62 |   |
| G 2 1 C | 3/30 | T |
| G 2 1 C | 3/30 | W |
| G 2 1 C | 3/06 | Z |
| G 2 1 C | 3/62 | J |
| G 2 1 C | 3/64 |   |
| G 2 1 C | 3/62 | M |

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年6月14日(2016.6.14)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

原子炉の炉心で使用される燃料アッセンブリであって、

前記原子炉の内部炉心構造に搭載するために形成され、構成された下部ノズルを含むフレームと、

前記フレームで支持される、第1の複数の燃料エレメントと、

前記フレームで支持される、第2の複数の燃料エレメントと

を備え、

前記第1の複数の燃料エレメントは、それぞれ、

金属非燃料物質のマトリクスに配置された核分裂性物質を有する燃料物質を含む燃料カーネルと、

前記燃料カーネルを囲む被覆材と、を有し、

前記燃料アッセンブリの断面視において、前記第2の複数の燃料エレメントは、前記第1の複数の燃料エレメントを囲む単一の燃料エレメントの幅のリング内に配置され、

前記第1の複数の燃料エレメントは、前記燃料アッセンブリの全ての燃料エレメントの総体積の少なくとも60%の体積を提供し、

前記第1の複数の燃料エレメントは、らせん状に捻じれ、複数のらせん状リブを規定す

る四分葉の輪郭を有する、

燃料アッセンブリ。

【請求項 2】

前記第2の複数の燃料エレメントは、それぞれ、ペレット化されたUO<sub>2</sub>燃料が中に配置された中空棒を有する、

請求項1に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 3】

前記燃料アッセンブリの前記第2の複数の燃料エレメントを支持する部分は、前記燃料アッセンブリの前記第1の複数の燃料エレメントを支持する部分とは分離不能である、

請求項1又は2に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 4】

前記第2の複数の燃料エレメントは、前記第1の複数の燃料エレメントから、ユニットとして分離不能である、

請求項1から3のいずれか一項に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 5】

前記燃料アッセンブリは、17×17のパターンの位置を規定し、

前記第1の複数の燃料エレメントのそれぞれは、前記パターンの位置の1つに配置され、

前記第1の複数の燃料エレメントのどれも、前記17×17のパターンの周辺の位置には配置されず、

前記第2の複数の燃料エレメントのそれぞれは、前記17×17のパターンの周辺の位置の異なる1つに配置される、

請求項1から4のいずれか一項に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 6】

前記燃料アッセンブリは、地上の原子炉の従来の酸化ウラン燃料アッセンブリに代わり、前記炉に適合するように形成され、構成され、

前記地上の原子炉は、2010年以前に実際に使用された炉の設計を有する従来の原子力発電所を備える、

請求項1から5のいずれか一項に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 7】

前記燃料アッセンブリの全ての燃料エレメントの総体積は、前記下部ノズルによって支持される全ての燃料エレメントの総体積を含む、

請求項1から6のいずれか一項に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 8】

前記第1の複数の燃料エレメントは、複数の金属燃料エレメントを有し、

前記燃料物質は、金属燃料物質を有し、

前記燃料カーネルは、前記金属燃料物質の合金及び前記金属非燃料物質の前記マトリクスを含む金属燃料合金カーネルを有する、

請求項1から7のいずれか一項に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 9】

前記カーネルは、相UZr2を有する、

請求項8に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 10】

前記燃料物質は、前記金属非燃料物質の前記マトリクスに配置されたセラミック燃料物質を有する、

請求項8に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 11】

前記第2の複数の燃料エレメントのそれぞれは、

金属非燃料物質のマトリクスに配置された核分裂性物質を有する燃料物質を含む燃料カーネルと、前記燃料カーネルを囲む被覆材とを含む燃料エレメント

を有する、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 1 2】

前記第 2 の複数の燃料エレメントは、複数の金属燃料エレメントを有し、

前記第 2 の複数の燃料エレメントのそれぞれの前記燃料物質は、金属燃料物質を有し、

前記第 2 の複数の燃料エレメントのそれぞれの前記燃料カーネルは、前記金属燃料物質の合金及び前記金属非燃料物質を含む金属燃料合金カーネルを有する

請求項 1 1 に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 1 3】

前記燃料アッセンブリの前記核分裂性物質の全体の体積の少なくとも 80 % は、それぞれが、金属非燃料物質のマトリクスに配置された核分裂性物質を有する燃料物質を含む燃料カーネルと、前記燃料カーネルを囲む被覆材とを有する複数の燃料エレメントによって提供される、

請求項 1 に記載の燃料アッセンブリ。

【請求項 1 4】

前記燃料アッセンブリの前記核分裂性物質の全体の体積の 100 % は、それぞれが、金属非燃料物質のマトリクスに配置された核分裂性物質を有する燃料物質を含む燃料カーネルと、前記燃料カーネルを囲む被覆材とを有する複数の燃料エレメントによって提供される、

請求項 1 に記載の燃料アッセンブリ。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0098

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0098】

エレメント 20 は、好ましくは、燃料アッセンブリ 10 の全核分裂性物質の 100 % を提供する。または、アッセンブリ 10 の核分裂性物質のいくつかは、エレメント 20 以外の燃料エレメント（例えば、分葉を有しない燃料エレメント、酸化ウランエレメント、エレメント 20 とは異なる燃料比及び／又は濃縮を有するエレメント）により提供されてもよい。種々の別の実施形態において、燃料エレメント 20 は、燃料アッセンブリ 10 の全核分裂性物質の、少なくとも 50 %、60 %、70 %、75 %、80 %、85 %、90 %、及び／又は 95 % の体積を提供する。