

【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22年7月8日(2010.7.8)

【公表番号】特表2009-538435(P2009-538435A)

【公表日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-044

【出願番号】特願2009-513195(P2009-513195)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

G 0 1 T 3/06 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/20 B

G 0 1 T 1/20 C

G 0 1 T 3/06

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月19日(2010.5.19)

【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】

第1の光検出器に光学的に接続された第1の導光部と、

第2の光検出器に光学的に接続された、ガンマ線シンチレータ物質を含む第2の導光部と、

入射する光学光子に対して不透明な、前記第1及び第2の導光部に挟まれた中性子シンチレータのシートと、

を含む、選択的放射線検出装置。

【請求項2】

高速中性子が前記中性子シンチレータにより捕捉され、光を発生させるよう、前記導光部は該高速中性子を熱中性子化する、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記導光部は、高速中性子を熱中性子化する含水素物質を含む、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記導光部は、水、有機溶媒、鉱物油、及び有機ポリマーから選択された少なくとも1つの物質を含む、請求項3に記載の装置。

【請求項5】

前記中性子シンチレータは、熱中性子捕捉同位体成分、及び、該捕捉同位体が熱中性子に晒されると光を放つシンチレーション成分を含む、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記ガンマ線シンチレータはプラスチックシンチレータ又は液体シンチレータを含む、請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記捕捉同位体は、⁶Li, ¹⁰B, ¹¹³Cd, 及び ¹⁵⁷Gdから選択される、請求項5に記載の装置。

【請求項8】

前記中性子シンチレータは⁶LiF 及び ZnSを含む、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 9】

前記ガンマ線シンチレータは、NaI(Tl), CsI(Tl), BGO, BaF₂, LSO, 及び CdWO₄から選択された物質を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記第1の光検出器及び前記第2の光検出器からの信号の同時発生を指示するプロセッサを更に含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

プロセッサが前記第1の光検出器及び前記第2の光検出器からの信号の同時発生を指示する場合には、検出された放射線は中性子として分類される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

プロセッサが前記第2の光検出器からの信号を指示する場合であって、しかしながら前記第1の光検出器からの信号を指示しない場合に、検出された放射線はガンマ線として分類される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

中性子とガンマ線とを同時に独立に数え上げる、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

放射線検出結果を表示するための、プロセッサに接続されたディスプレイを更に含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 15】

手持ち式となるよう構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 16】

複数の中性子シンチレータシートが複数の導光板をインターリープする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 17】

前記導光板に光学的に接続された複数の光検出器を更に含む、請求項 1 6 に記載の装置。