

【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、 $^6\text{Li}$ 、 $^{10}\text{B}$ 、 $^{113}\text{Cd}$ 、及び  $^{157}\text{Gd}$  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 $^6\text{LiF}$  及び  $\text{ZnS}$ 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、 $\text{NaI(Tl)}$ 、 $\text{CsI(Tl)}$ 、 $\text{BGO}$ 、 $\text{BaF}_2$ 、 $\text{LSO}$ 、及び  $\text{CdWO}_4$ 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ブする、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 16 に記載の装置。

。