

【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 26 年 9 月 4 日 (2014.9.4)

【公開番号】特開 2013-24833 (P2013-24833A)
 【公開日】平成 25 年 2 月 4 日 (2013.2.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-006
 【出願番号】特願 2011-163111 (P2011-163111)
 【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

G 0 1 T 1/202 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/20 B

G 0 1 T 1/20 G

G 0 1 T 1/202

【手続補正書】
 【提出日】平成 26 年 7 月 16 日 (2014.7.16)
 【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】

複数の画素を有する二次元受光素子と、該二次元受光素子の受光面上に複数のシンチレータ結晶体を二次元状に配置したシンチレータ層とから構成される放射線検出器であって、

該複数のシンチレータ結晶体のそれぞれは、複数の第一の結晶相と第二の結晶相とを有し、

該複数の第一の結晶相のそれぞれは、該二次元受光素子の受光面に対して垂直方向に延びる柱状晶であり、

該第二の結晶相は、該柱状晶間に存在する結晶相であり、

該第一の結晶相をなす材料の屈折率を n_1 、該第二の結晶相をなす材料の屈折率を n_2 とするとき、隣りに配置された該シンチレータ結晶体間に、 n_1 n_3 n_2 或いは n_2 n_3 n_1 を満たす屈折率 n_3 の材料が配置されていることを特徴とする放射線検出器。

【請求項 2】

該シンチレータ結晶体において、該第一の結晶相と該第二の結晶相のうちの屈折率の高い材料から成る結晶相がシンチレータとして機能することを特徴とする請求項 1 に記載の放射線検出器。

【請求項 3】

該複数の第一の結晶相のそれぞれは NaCl の結晶相であり、該第二の結晶相は CsI の結晶相であることを特徴とする請求項 2 に記載の放射線検出器。

【請求項 4】

該シンチレータ結晶体は、該複数の第一の結晶相と該第二の結晶相との共晶を有する結晶体であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の放射線検出器。