

【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 5 月 21 日 (2015.5.21)

【公表番号】特表 2014-514554 (P2014-514554A)
 【公表日】平成 26 年 6 月 19 日 (2014.6.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-032
 【出願番号】特願 2014-503263 (P2014-503263)
 【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/20 L

G 0 1 T 1/20 E

G 0 1 T 1/20 G

【手続補正書】
 【提出日】平成 27 年 4 月 1 日 (2015.4.1)
 【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】

シンチレータ素子、及び部材を有するシンチレータアレイと、
 前記シンチレータ素子からギャップによって隔てられ、前記シンチレータ素子と一対で
 機械的に位置合わせされた感光領域、及び前記部材と機械的に位置合わせされた非感知領
 域を有するフォトセンサアレイと、

物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルを含み、前記感光領域と前記シンチレータ素
 子との間には配置されず、前記非感知領域と前記部材との間に配置される構造と、
 前記ギャップ内に配置され、前記ギャップ全体を充填し、前記感光領域と前記シンチレ
 タ素子とを機械的且つ光学的に結合する光学的接着剤とを備える、イメージング検出器。

【請求項 2】

前記物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルは、前記ギャップに隣接する、請求項 1
 に記載のイメージング検出器。

【請求項 3】

前記物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルは、前記ギャップ内の物質と疎通可能で
 ある、請求項 1 又は 2 に記載のイメージング検出器。

【請求項 4】

前記物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルのうち少なくとも一つは、もし前記チャ
 ネルがなければ前記感光領域と前記シンチレータ素子との間の前記ギャップ内に閉じ込め
 られる空気を保持する貯留所を提供する、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のイメ
 ージング検出器。

【請求項 5】

前記物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルは、前記感光領域と前記シンチレータ素
 子との間の前記ギャップに収まらない余剰な光学的接着剤を保持する貯留所を提供する、
 請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のイメージング検出器。

【請求項 6】

前記構造は、前記フォトセンサアレイと前記シンチレータアレイとの間に配置される
 インターポーザーの一部である、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のイメージング検

出器。

【請求項 7】

前記インターポザーの深さは、前記ギャップの深さを規定する、請求項 6 に記載のイメージング検出器。

【請求項 8】

前記インターポザーは、前記インターポザーに衝突する X 線を遮断する X 線吸収材料を含む、請求項 6 又は 7 に記載のイメージング検出器。

【請求項 9】

前記インターポザーは、前記インターポザーに衝突する光を前記感光領域に向けて反射する材料を含む、請求項 6 乃至 8 のいずれか一項に記載のイメージング検出器。

【請求項 10】

前記インターポザーは、前記イメージング検出器の機械的ストレスを減らす、請求項 6 乃至 9 のいずれか一項に記載のイメージング検出器。

【請求項 11】

少なくとも第一及び第二の相補的位置合わせ機構、並びに第三及び第四の相補的位置合わせ機構をさらに備え、前記第一及び第二の相補的位置合わせ機構のうちの一方は前記フォトセンサーアレイ上に配置され、前記第一及び第二の相補的位置合わせ機構のうちの他方は前記インターポザー上に配置され、前記第三及び又は第四の相補的位置合わせ機構のうちの一方は前記シンチレータ上に配置され、前記第三及び又は第四の相補的位置合わせ機構のうちの他方は前記インターポザー上に配置され、前記複数の相補的位置合わせ機構は、前記フォトセンサーアレイと前記インターポザーとを、また、前記シンチレータアレイと前記インターポザーとを位置合わせし、これによって前記フォトセンサーアレイと前記シンチレータアレイとを位置合わせする、請求項 6 乃至 10 のいずれか一項に記載のイメージング検出器。

【請求項 12】

前記相補的位置合わせ機構のうちの少なくとも一つは凸部であり、前記相補的位置合わせ機構の他方は相補的凹部である、請求項 11 に記載のイメージング検出器。

【請求項 13】

前記構造は、前記フォトセンサーアレイの一部である、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載のイメージング検出器。

【請求項 14】

前記構造は、前記シンチレータアレイの一部である、請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載のイメージング検出器。

【請求項 15】

検出器アレイのフォトセンサーアレイの感光領域上に立体的な光学的接着剤を配置することと、

前記光学的接着剤によってシンチレータアレイを前記検出器アレイの前記フォトセンサーアレイに機械的に結合することを含む方法であって、前記シンチレータアレイを機械的に結合することは、前記シンチレータアレイが前記光学的接着剤に物理的に接触し、前記フォトセンサーアレイに向かって動くにつれて前記シンチレータアレイによって前記光学的接着剤に力を加えることを含み、これによって前記光学的接着剤は広がり、前記フォトセンサーアレイと前記シンチレータアレイとの間のギャップを完全に充填し、空気と余剰光学的接着剤のうちの少なくとも一つが、前記ギャップから、前記ギャップの外部に設けられた、前記検出器アレイの、物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルに流れ込み、前記物体が存在しない一つ又は複数のチャンネルは、前記フォトセンサーアレイ又は前記シンチレータアレイの構造の少なくとも一方の一部である、方法。