

【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一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ーアレイと、

物体が存在しない一つ又は複数のチャネルを含み、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ー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、前記フォトセンサー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ラーの一部である、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】

前記インターポーザーの深さは、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】

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

【請求項 9】

前記インターポーザーは、前記インターポー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】

前記インターポーザーは、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ーザー上に配置され、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ーザー上に配置され、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ーザーとを、また、前記シンチレータアレイと前記インターポー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。