

【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 18 年 1 月 26 日 (2006.1.26)

【公開番号】特開 2000-35480 (P2000-35480A)
 【公開日】平成 12 年 2 月 2 日 (2000.2.2)
 【出願番号】特願 平 11-180725
 【国際特許分類】

G 0 1 T 1/20 (2006.01)
A 6 1 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/20 E
 A 6 1 B 6/00 3 0 0 Q

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 12 月 6 日 (2005.12.6)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 走査および読み出し回路を有するアクティブマトリックス基板を備えた放射線医学に用いて好適な間接 X 線画像検出器であって、前記アクティブマトリックス基板上にアモルファスセレンを基材にした積層構造の同一平面状薄膜層から成る光受信器を配置し、更に前記光受信器は上端に X 線変換シンチレータを設置した光透明性バイアス電極によって被覆されていることを特徴とした間接 X 線画像検出器。

【請求項 2】 前記アクティブマトリックス基板は、蓄積コンデンサを同伴し前記光受信器と電氣的に接続する伝導パッドを有する薄膜トランジスタ (T F T) の二次元アレイであることを特徴とした請求項 1 記載の X 線画像検出器。

【請求項 3】 前記蓄積コンデンサは前記 T F T アーキテクチャの一部であることを特徴とした請求項 2 記載の X 線画像検出器。

【請求項 4】 前記蓄積コンデンサは前記光受信器の一体部分であることを特徴とした請求項 2 記載の X 線画像検出器。

【請求項 5】 前記 T F T はアモルファスシリコンから成る、ことを特徴とした請求項 2、3 又は 4 記載の X 線画像検出器。

【請求項 6】 前記感光性セレン積層構造体は n-i-p 型か又は p-i-n 型であり、更にその n 層は正孔遮断層であり、その p 層は電子遮断層であり、又前記 n 層と p 層の間に挟持されたその i 層は塩素及び砒素を添加したアモルファスセレンから成る層であることを特徴とした請求項 1 乃至 5 のいずれか一つに記載の X 線画像検出器。

【請求項 7】 前記 n 層と p 層の各々の厚さは 1 μ m 以内であることを特徴とした請求項 6 記載の X 線画像検出器。

【請求項 8】 前記セレンを基材にした積層構造体は前記 p-i-n 型であり、更に前記光透明性バイアス電極は前記 T F T に高電圧保護を与えるため負電位に設定されていることを特徴とした請求項 6 記載の X 線画像検出器。

【請求項 9】 前記セレンを基材にした積層構造体は前記 n-i-p 型であり、更に前記蓄積コンデンサを分流する高電圧保護装置が設置されていることを特徴とした前述の請求項 6 記載の X 線画像検出器。

【請求項 10】 前記シンチレータは、ナトリウムを添加したセシウムヨウ化物、バリウムフッ化物、カルシウムタングステン酸塩、及びナトリウムヨウ化物から選択された

青スペクトル光を発光する物質から成ることを特徴とした請求項 1 乃至 9 のいずれか一つに記載の X 線画像検出器。