

【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 17 年 10 月 6 日 (2005.10.6)

【公開番号】特開 2005-114721(P2005-114721A)

【公開日】平成 17 年 4 月 28 日 (2005.4.28)

【年通号数】公開・登録公報 2005-017

【出願番号】特願 2004-271966(P2004-271966)

【国際特許分類第 7 版】

G 2 1 K 4/00

C 0 9 K 11/00

C 0 9 K 11/02

C 0 9 K 11/61

【F I】

G 2 1 K 4/00 M

C 0 9 K 11/00 B

C 0 9 K 11/02 A

C 0 9 K 11/61 C P F

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 8 月 24 日 (2005.8.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 0】

上記の気相堆積法による輝尽性蛍光体層 1 2 の形成にあたり、輝尽性蛍光体層 1 2 が形成される支持体 1 1 の温度は、室温 (r t) ~ 3 0 0 °C に設定することが好ましく、さらに好ましくは 5 0 ~ 2 0 0 °C である。好ましい真空度 P としては、 $\frac{1.0 \times 10^{-3}}{Pa} < P \leq \frac{5.0 \times 10^{-1}}{Pa}$ 、より好ましくは $\frac{3.0 \times 10^{-3}}{Pa} \leq P \leq \frac{3.0 \times 10^{-1}}{Pa}$ である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 7】

まず、上記輝尽性蛍光体 (C s B r : 0 . 0 0 0 2 E u) を蒸着材料として抵抗加熱ルツボに充填し、また回転する支持体ホルダ 4 に支持体 1 1 を設置し、支持体 1 1 と蒸発源 3 との間隔を 5 0 0 m m に調節した。続いて蒸着装置 1 内を一旦排気し、A r ガスを導入して $\frac{5.0 \times 10^{-3}}{Pa}$ に真空度を調整した後、1 0 r p m の速度で支持体 1 1 を回転しながら支持体 1 1 の温度を 1 0 0 °C に保持した。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 9】

(2) 実施例 2 ~ 4 の作製

次に、表 1 に示すように、蒸着装置 1 内の真空度を 1.0×10^{-2} 、 5.0×10^{-2} 、 1.0×10^{-1} とした以外は実施例 1 と同様にして放射線画像変換パネルを製造し、本発明に係る実施例 2 ～ 4 とした。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

(3) 比較例 1 および 2 の作製

次に、表 1 に示すように、蒸着装置 1 内の真空度を 5.0×10^{-4} 、 1.0×10^{-3} とした以外は実施例 1 と同様にして放射線画像変換パネルを製造し、本発明に係る実施例 2 ～ 4 とした。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

(4) 耐衝撃性

実施例 1 ～ 4 および比較例 1, 2 において得られた放射線画像変換パネルに対して、500 g の鉄球を 20 cm の高さから落下させた後、目視評価した。さらに、その後各放射線画像変換パネルに、管電圧 80 kVp の X 線を照射した後、パネルを He-Ne レーザ光 (633 nm) で走査して励起し、蛍光体層から放射される輝尽発光を上記記載の受光器で受光して電気信号に変換し、これを画像再生装置によって画像として再生し、出力装置よりプリントアウトし、得られたプリント画像を、目視にて耐衝撃性の評価を行った。結果を表 1 に示す。

なお、表 1 では、耐衝撃性の目視評価を下記の基準に従って示した。

◎：ひび割れがなく、また、均一な画像である。

○：ひび割れがなく、画質的に殆ど気にならない程度である。

△：ひび割れが見られ、画欠が確認されるが、実用上許容できるレベル。

×：ひび割れが見られ、明らかな画欠が認められ、実用上問題が発生するレベル。

【表 1】

	真空度 (Pa)	I_2 / I_1	鮮鋭性	膜剥がれの度合い	耐衝撃性
実施例 1	5.0×10^{-3}	0.3	102	△	△
実施例 2	1.0×10^{-2}	0.5	103	○	○
実施例 3	5.0×10^{-2}	0.7	103	○	◎
実施例 4	1.0×10^{-1}	0.8	103	○	◎
比較例 1	5.0×10^{-4}	0.1	100	×	×
比較例 2	1.0×10^{-3}	0.2	101	△	×