

四、中文發明摘要（發明之名稱：

具有一發光元件的光源

一種具有一發光元件的光源，該發光元件係在第一種光譜範圍發光，並具有一種發光體（Luminophor），該發光體係以正矽酸鹼土金屬塩之類組為基礎且將該光源所發射的光的一部分吸收並在另一種光譜範圍發射。依此，該發光體係為一種以下組成之用二價銻活化的正矽酸鹼土金屬塩：

$(2-x-y)SrO \cdot x(Ba_u, Ca_v)O \cdot (1-a-b-c-d)SiO_2 \cdot aP_2O_5 \cdot bAl_2O_3 \cdot cB_2O_3 \cdot dGeO_2 : yEu^{2+}$ 及 / 或 $(2-x-y)BaO \cdot X(Sr_u, Ca_v)O \cdot (1-a-b-c-d)SiO_2 \cdot aP_2O_5 \cdot bAl_2O_3 \cdot cB_2O_3 \cdot dGeO_2 : yEu^{2+}$ 利用這種發光體可將所要的顏色(色溫)作

英文發明摘要（發明之名稱：

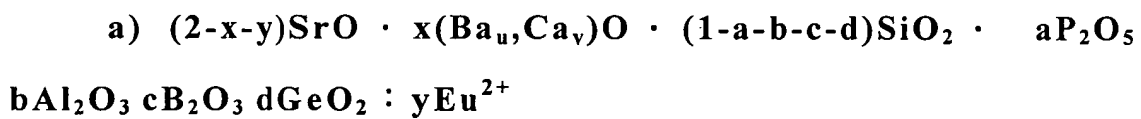
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種具有一發光元件的光源，該發光元件包含一發光二極體（LED）以發射藍光及／或紫外光並具有至少一種發光體（Luminophor），該發光體且將該光源所發射的藍光及／或紫外光的一部分吸收並在另一種光譜範圍發射，其特徵在：該發光體係為以下組成之用二價銻活化的正矽酸鹼土金屬之一，或這類組成物的混合物，



其中：

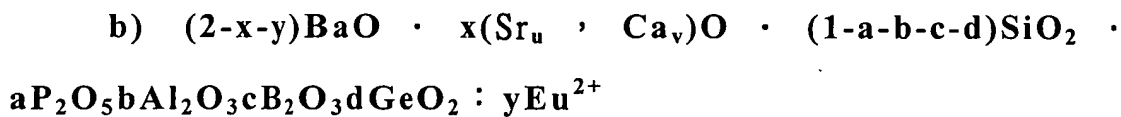
$$0 \leq x \leq 1.6$$

$$0.005 < y < 0.5$$

$$x + y \leq 1.6$$

$$0 \leq a, b, c, d < 0.5$$

$$u + v = 1$$



其中

$$0.01 < x < 1.6$$

$$0.005 < y < 0.5$$

$$0 \leq a, b, c, d < 0.5$$

$$u + v = 1$$

$$x \cdot u \geq 0.4$$

- 該發光體發射黃綠、黃、或橙色光譜頻域的射線；
- 藉著選擇在上述頻域中的參數，可調整所產生之白

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

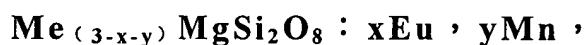
六、申請專利範圍

光的色溫及一般之色指數。

2. 如申請專利範圍第 1 項之光源，其中該 a, b, c, d 值至少有一大於 0.01。

3. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中在該發光體中，一部分矽被鎘取代。

4. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中該光源含有一種附加的發光體及／或另一種額外之發紅光的發光體，該附加的發光體由鋁酸鹼土金屬塩的組類選出且用二價鎘及／或錳活化，該發紅光之發光體由以下之類組選出： $Y(V, P, Si)O_4 : Eu, Bi$ 、 $Y_2O_5S : Eu, Bi$ 、或下式重矽酸鹼土金屬鎂塩： Eu^{2+}, Mn^{2+} ：



其中

$$0.005 < x < 0.5$$

$$0.005 < y < 0.5$$

且 $Me = Ba$ 及／或 Sr 及／或 Ca 。

5. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中將一價離子，特別是鹵化物及／或鹼金屬建入該發光體晶格中。

6. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中該 LED 在 300~500nm 之間的光譜範圍發射，該發光體在 430~650nm 之間的光譜範圍發射。且該光源發出之白光之色再生指數 Ra 值 > 70。

7. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

將一個或數個 LED 晶片(1)在一電路板(2)上設在一反射器(4)內，且該發光體(6)分散在一光玻片(5)中，該光玻片(5)設在該反射器(4)上方。

8．如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中將一個或數個 LED 晶片(1)在一電路板(2)上設在一反射器(4)上，並將該發光體(6)施覆在該反射器(4)上。

9．如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中：將該 LED 晶片(1)用一種具耦合形狀之透明灌膠料(3)(3')作灌膠。

10．如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中將該發光體分散在一種灌膠料(3)中，該灌膠料把一電路板(2)上的 LED 晶片(1)的設置與一聚合物透鏡(7)結合成儘量無封入之氣泡的形式，其中該聚合物透鏡(7)與該灌膠料(3)的折射指數至多差 0.1。

11．如申請專利範圍第 10 項之光源，其中該聚合物透鏡(7)有一球形或橢圓體形的凹隙，利用該灌膠料(3)填漏，使該 LED 陣列(1')固定在距該聚合物透鏡(7)一段小小距離處。

12．如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中該發光體在一種母質（宜為無機之母質）中發泡。

13．如申請專利範圍第 8 項之光源，其中該至少二種發光體個別地分散在分別的母質中，該分別的母質沿光傳播方向前後設置。

14．如申請專利範圍第 1 或第 2 項之光源，其中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

該體積分佈之平均顆粒大小 d_{50} 在 $2\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$ 之間。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線