

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成20年5月8日 (2008.5.8)

【公開番号】特開2001-320094(P2001-320094A)

【公開日】平成13年11月16日 (2001.11.16)

【出願番号】特願2001-86528(P2001-86528)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

F 2 1 V 13/02 (2006.01)

H 0 5 B 33/12 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 N

H 0 1 L 33/00 C

H 0 1 L 33/00 L

F 2 1 V 13/02 Z

H 0 5 B 33/12 E

H 0 5 B 33/14 A

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月25日 (2008.3.25)

【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】 放射源と発光材料とを含む白色光照明装置において、前記放射源の発光スペクトルが C I E 色度図上の第 1 の点を表わし、前記発光材料の発光スペクトルが前記 C I E 色度図上の第 2 の点を表わし、そして前記第 1 の点と前記第 2 の点とを結ぶ第 1 の線が前記 C I E 色度図上の黒体軌跡に接近していることを特徴とする装置。

【請求項 2】 前記放射源が発光ダイオードである請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】 前記第 1 の線が前記黒体軌跡と 2 回交わる請求項 1 又は 2 記載の装置。

【請求項 4】 前記第 1 の線が前記黒体軌跡に対して接している請求項 1 又は 2 記載の装置。

【請求項 5】 (a) $(A_{1-x}Gd_x)_3D_5E_{12}:Ce$ (式中、A は Y、Lu、Sm 及び La のうちの少なくとも 1 者を含み、D は Al、Ga、Sc 及び In のうちの少なくとも 1 者を含み、E は酸素を含み、かつ $x > 0.4$ である) を含む発光材料と、(b) 470 nm より大きいピーク発光波長を有する発光ダイオードとを含むことを特徴とする白色光照明装置。

【請求項 6】 前記発光材料が $(Y_{1-x-z}Gd_xCe_z)_3Al_5O_{12}$ (ただし、 $0.7 > x > 0.4$ 、かつ $0.1 > z > 0$ である) を含む請求項 5 記載の装置。

【請求項 7】 前記発光材料が更にフッ素を含有する請求項 6 記載の装置。

【請求項 8】 放射源と発光材料とを含む白色光照明装置の製造方法において、C I E 色度図上の黒体軌跡に接近している第 1 の線を選択する工程と、前記第 1 の線上の第 1 の点によって表わされる発光スペクトルを有するように前記放射源を形成する工程と、前記第 1 の線上の第 2 の点によって表わされる発光スペクトルを有するように前記発光材料を形

成する工程と、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】 前記放射源が発光ダイオードから成る請求項 8 記載の方法。

【請求項 10】 前記第 1 の線が前記黒体軌跡と 2 回交わる請求項 8 又は 9 記載の方法。