

【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24年4月12日(2012.4.12)

【公表番号】特表2011-528490(P2011-528490A)

【公表日】平成23年11月17日(2011.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-046

【出願番号】特願2010-548226(P2010-548226)

【国際特許分類】

H 01 L 33/50 (2010.01)

F 21 S 2/00 (2006.01)

F 21 V 9/16 (2006.01)

F 21 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 33/00 4 1 0

F 21 S 2/00 1 0 0

F 21 V 9/16 1 0 0

F 21 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月21日(2012.2.21)

【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】

a. LED発光を放射するための複数のLEDと、

b. 上流出口窓面及び下流出口窓面を持つ透過性出口窓と、

c. 各々が上流透過窓面及び下流透過窓面を持つ、前記複数のLEDの下流及び前記透過性出口窓の上流に配されるn個(nは1以上)の透過窓と、

d. 前記複数のLEDの下流及び前記透過性出口窓の上流に配され、前記複数のLEDから空間的に離れているk個(kは2以上)の発光物質層とを有する照明装置であって、前記複数のLED及び前記発光物質層が主色の光を生成し、前記透過性出口窓が光の少なくとも一部を透過する、照明装置。

【請求項2】

第1の透過窓を有する請求項1に記載の照明装置であって、前記上流透過窓面が第1の発光物質上流被覆層を有し、前記下流透過窓面が第1の発光物質下流被覆層を有する、照明装置。

【請求項3】

第2の透過窓を有する請求項2に記載の照明装置であって、前記上流透過窓面が第2の発光物質上流被覆層を有し、前記下流透過窓面が第2の発光物質下流被覆層を有する、照明装置。

【請求項4】

前記透過性出口窓の前記上流出口窓面が、発光物質上流出口窓被覆層を有する、請求項1乃至3の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項5】

前記発光物質上流出口窓被覆層は赤い光を放射する発光物質を有する、請求項4に記載の照明装置。

【請求項 6】

k が 2 から 5 の間の範囲内にあり、 n が 1 から 2 の範囲内にある、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 7】

少なくとも 2 つの発光物質層が実質的に同一の発光物質成分を有する、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 8】

少なくとも 2 つの発光物質層が実質的に異なる発光物質成分を有する、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 9】

第 1 の発光物質層が第 1 の色の光を生成し、第 2 の発光物質層が第 2 の色の光を生成し、第 1 の色の光は第 2 の色の光より大きな主発光波長を持ち、第 1 の発光物質層が第 2 の発光物質層の上流に配される、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 10】

第 1 の発光物質層が、赤い光を放射する発光物質を有する、請求項 9 に記載の照明装置。

【請求項 11】

センサ、特に光センサを更に有する、請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の照明装置であって、前記センサが実質的に間接光だけを受ける、照明装置。

【請求項 12】

反射モードで発光を生成する発光物質層を更に有する、請求項 1 乃至 11 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 13】

前記発光物質層の 1 つ以上が、パターン化された被覆層を有する、請求項 1 乃至 12 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 14】

前記透過性出口窓及び 1 つ以上の n 個の透過窓からなるグループから選択される 1 つ以上の窓が、透過性発光出口窓及び透過発光窓として 1 つ以上の発光物質層を独立して有する、請求項 1 乃至 13 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 15】

1 つ以上のダイクロイックフィルタを更に有し、前記 LED の下流及び前記透過性出口窓の上流に配され、前記 1 つ以上のダイクロイックフィルタの上流の光の少なくとも一部を透過し、前記 1 つ以上のダイクロイックフィルタの下流の光の少なくとも一部を反射する、請求項 1 乃至 14 の何れか一項に記載の照明装置。