

【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1区分

【発行日】平成23年4月21日(2011.4.21)

【公開番号】特開2009-224245(P2009-224245A)

【公開日】平成21年10月1日(2009.10.1)

【年通号数】公開・登録公報2009-039

【出願番号】特願2008-68964(P2008-68964)

【国際特許分類】

H 05 B	33/12	(2006.01)
H 05 B	33/14	(2006.01)
H 05 B	33/26	(2006.01)
H 05 B	33/24	(2006.01)
H 05 B	33/28	(2006.01)
G 02 F	1/13357	(2006.01)
F 21 S	2/00	(2006.01)
F 21 Y	105/00	(2006.01)

【F I】

H 05 B	33/12	E
H 05 B	33/14	Z
H 05 B	33/26	Z
H 05 B	33/24	
H 05 B	33/28	
G 02 F	1/13357	
F 21 S	1/00	E
F 21 Y	105:00	1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月7日(2011.3.7)

【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】

第1基板と、

前記第1基板に対向して設けた光透過性を有する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設けた第1電極層と、

前記第1基板と前記第2基板との間の前記第2基板側に前記第1電極層に対向して設けた光透過性を有する第2電極層と、

前記第1電極層と前記第2電極層との間に設けた発光層とを有し、

前記発光層は第1色光と第2色光を発光する無機エレクトロルミネッセンス層からなり、

前記第1基板の前記第1電極層とは反対側の面、前記第2基板の前記第2電極層とは反対側の面、もしくは前記第1基板と前記第2基板との間のいずれかの間に、前記発光層から発光された光により第3色光を発光する色変換層を有し、

前記第1色光、前記第2色光および前記第3色光は、赤色光、緑色光および青色光の3原色光のうちの互いに異なる色の1色の光である発光装置。

【請求項2】

前記無機エレクトロルミネッセンス層は、第1色光を発光する第1無機エレクトロルミネッセンス層と第2色光を発光する第2無機エレクトロルミネッセンス層とを混合した混合層からなる請求項1記載の発光装置。

【請求項3】

前記無機エレクトロルミネッセンス層は、第1色光を発光する第1無機エレクトロルミネッセンス層と第2色光を発光する第2無機エレクトロルミネッセンス層とからなる請求項1記載の発光装置。

【請求項4】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記色変換層は前記第2基板と前記発光層との間に前記発光層側に第2絶縁層を介して形成されている請求項1記載の発光装置。

【請求項5】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記色変換層は前記第2基板の前記第2電極層とは反対側の面に形成されている請求項1記載の発光装置。

【請求項6】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記色変換層は前記第1基板と前記発光層との間に前記発光層側に第1絶縁層を介して形成されている請求項1記載の発光装置。

【請求項7】

前記第1基板は光を透過する基板からなり、

前記第1電極層は光を透過する電極層からなり、

前記色変換層は前記第1基板の前記第1電極層とは反対側の面に形成されていて、

前記色変換層の前記第1基板とは反対側の面に反射層が形成されている請求項1記載の発光装置。

【請求項8】

前記第1電極層は光を透過する電極層からなり、

前記色変換層は前記第1電極層と前記第1基板との間に形成されていて、

前記色変換層と前記第1基板との間に光を反射する反射層が形成されている請求項1記載の発光装置。

【請求項9】

前記第1電極層は光を透過する電極層からなり、

前記色変換層は、

前記第1基板と前記第1電極層との間に形成された第1色光を発光する第1色変換層と、

前記第2基板と前記第2電極層との間に形成された第2色光を発光する第2色変換層とを有し、

前記第1色変換層と前記第1基板との間に光を反射する反射層が形成されている請求項1記載の発光装置。

【請求項10】

第1基板と、

前記第1基板に対向して設けた光透過性を有する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設けた第1電極層と、

前記第1基板と前記第2基板との間の前記第2基板側に前記第1電極層に対向して設けた光透過性を有する第2電極層と、

前記第1電極層と前記第2電極層との間に設けた発光層とを有し、

前記発光層は第1色光を発光する無機エレクトロルミネッセンス層からなり、

前記第1基板の前記第1電極層とは反対側の面、前記第2基板の前記第2電極層とは反対側の面、もしくは前記第1基板と前記第2基板との間に、前記発光層から発光された光により第2色光を発光する第1色変換層と、前記発光層から発光された光により第3色光

を発光する第2色変換層を有し、

前記第1色光、前記第2色光および前記第3色光は、赤色光、緑色光および青色光の3原色光のうちの互いに異なる色の1色の光である発光装置。

【請求項11】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記第1色変換層と前記第2色変換層は前記第2電極層と前記発光層との間に前記発光層側に第2絶縁層を介して形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項12】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記第1色変換層と前記第2色変換層は前記第2基板と前記第2電極層との間に形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項13】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記第1色変換層と前記第2色変換層は前記第2基板の前記第2電極層とは反対側の面に形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項14】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記第1色変換層と前記第2色変換層は前記第1電極層と前記発光層との間に前記発光層側に第1絶縁層を介して形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項15】

前記第1基板は光を透過する基板からなり、

前記第1電極層は光を透過する電極層からなり、

前記第1色変換層と前記第2色変換層は前記第1基板の前記第1電極層とは反対側の面に形成されていて、

前記第1色変換層と前記第2色変換層からなる色変換層の前記第1基板とは反対側の面に反射層が形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項16】

前記第1電極層は光を透過する電極層からなり、

前記第1色変換層と前記第2色変換層は前記第1電極層と前記第1基板との間に形成されていて、

前記第1色変換層と前記第2色変換層からなる色変換層と前記第1基板との間に光を反射する反射層が形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項17】

前記第1電極層は光を透過する電極層からなり、

前記第1色変換層は前記第1基板と前記第1電極層との間に形成され、

前記第2色変換層は前記第2基板と前記第2電極層との間に形成されていて、

前記第1色変換層と前記第1基板との間に光を反射する反射層が形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項18】

前記第1電極層は光を反射する反射電極層からなり、

前記第1色変換層は前記第1電極層と前記発光層との間に前記発光層側に第1絶縁層を介して形成され、

前記第2色変換層は前記第2電極層と前記発光層との間に前記発光層側に第2絶縁層を介して形成され、

前記第1色変換層と前記第1基板との間に光を反射する反射層が形成されている請求項10記載の発光装置。

【請求項19】

第1基板と、

前記第1基板に対向して設けた光透過性を有する第2基板と、

前記第1基板と前記第2基板との間に設けた第1電極層と、

前記第1基板と前記第2基板との間の前記第2基板側に前記第1電極層に対向して設けた光透過性を有する第2電極層と、

前記第1電極層と前記第2電極層との間に設けた発光層とを有し、

前記発光層は第1色光と第2色光を発光する無機エレクトロルミネッセンス層からなり、

前記発光層と前記第1電極層との間に第1絶縁層が形成され、

前記発光層と前記第2電極層との間に第2絶縁層が形成され、

前記第1絶縁層および前記第2絶縁層のうちの少なくとも1層は、前記発光層から発光された光により第3色光を発光する発光材料を含む絶縁層からなり、

前記第1色光、前記第2色光および前記第3色光は、赤色光、緑色光および青色光の3原色光のうちの互いに異なる色の1色の光である発光装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】発光装置