

【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24年8月16日(2012.8.16)

【公開番号】特開2011-18451(P2011-18451A)

【公開日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【年通号数】公開・登録公報2011-004

【出願番号】特願2009-155044(P2009-155044)

【国際特許分類】

H 05 B 33/12 (2006.01)

H 05 B 33/24 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/12 C

H 05 B 33/24

H 05 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月28日(2012.6.28)

【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】

基板上に、一対の電極に挟まれた発光部が前記基板の面に垂直な方向に複数積層された発光表示装置であって、複数の前記発光部で発光する光を放出する光取り出し面を有し、複数の前記発光部のうち、前記光取り出し面から最も離れた位置にある発光部は、反射電極と半反射電極とに挟まれており、

前記反射電極と前記半反射電極との間の光路長は、前記反射電極と前記半反射電極との間にある発光部で発光する光のうち前記発光表示装置の外に放出する光を、干渉により強める光路長になっていることを特徴とする発光表示装置。

【請求項2】

前記反射電極と前記半反射電極との光路長は、式(1)および(2)を満たすよう構成されていることを特徴とする請求項1に記載の発光表示装置。

m - 0 . 1 2 L 0 / + / 2 m + 0 . 1 (1)

m ' - 0 . 1 2 L / + (+) / 2 = m ' + 0 . 1 (2)

(式中、L0は前記反射電極と前記半反射電極との間に配置される発光部の発光位置と前記反射電極の反射面との間の光路長、Lは前記反射電極の反射面と前記半反射電極の反射面との間の光路長、は前記発光表示装置の外に放出する光のピーク波長、は反射電極で反射する際に生じる位相シフト量、は半反射電極で反射する際に生じる位相シフト量、m、m'は自然数である。)

【請求項3】

前記複数の発光部のうち、少なくとも基板側から数えてi番目の発光部は、

式(3)および(4)を満たすことを特徴とする請求項1に記載の発光表示装置。

k (i) - 0 . 1 2 L 1 (i) / (i) + / 2 k (i) + 0 . 1 (3)

)

k '(i) - 0 . 1 2 L 2 (i) / (i) + / 2 k '(i) + 0 . 1 (4)

4)

(式中、 $L_1(i)$ は前記発光部の発光位置と前記半反射電極の反射面との光路長、 $L_2(i)$ は前記発光部の発光位置と前記反射電極の反射面との光路長、 $\lambda(i)$ は前記発光表示装置の外に放出する光のピーク波長、 $k(i)$ 、 $k'(i)$ は自然数、 i は前記基板側から数えた発光部の積層順を表し、2以上の自然数である。)

【請求項4】

前記反射電極と前記半反射電極との間に配置される発光部が青色発光層を含むことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の発光表示装置。