

【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8月9日(2012.8.9)

【公開番号】特開2011-205114(P2011-205114A)

【公開日】平成23年10月13日(2011.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-041

【出願番号】特願2011-116157(P2011-116157)

【国際特許分類】

H 01 L 33/22 (2010.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

H 05 B 33/10 (2006.01)

【F I】

H 01 L 33/00 172

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/10

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月23日(2011.6.23)

【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】

発光素子を形成するための方法であつて、

反射材料層、該反射材料層の上方に設けられるp型材料層、該p型材料層の上方に設けられる光発生領域、該光発生領域の上方に設けられるn型材料層、及び該n型材料層の上方に設けられる基板を備え、前記n型材料層は前記基板との界面近傍の部分層を含んでいる、多層積層体を形成する工程と、

前記n型材料層の部分層を加熱することによって前記基板を前記多層積層体から取り外し、及び前記n型材料層の1つの面を露出する工程と、

パターンに従って空間的に変化する誘電関数を有する表面を前記n型材料層に設けるために前記n型材料層の前記1つの面に複数の開口からなるパターンを形成する工程とを備え、

前記反射材料は、前記光発生領域によって生成され、かつ反射材料層に衝突する光のうちの少なくとも50%の光を反射する機能を備え、

前記発光素子は少なくとも1ミリメートルの端面を有する、発光素子を形成するための方法。

【請求項2】

前記n型材料層と前記基板との間に前記部分層を形成する工程をさらに備える、請求項2に記載の方法。

【請求項3】

基板を取り外す工程は、前記n型材料層と前記基板との間に配置される前記部分層を加熱する工程を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記部分層を加熱することによって、前記部分層の少なくとも一部を分解する、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記部分層の加熱は、レーザが放出する光に前記部分層を曝露する工程を含む、請求項3に記載の方法。

【請求項6】

前記パターンを形成する工程においてナノリソグラフィを用いる、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記発光素子は発光ダイオードからなる、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記発光素子は、OLED，面発光LED，HBLLED、及びこれらの組合せから成るグループから選択される、請求項1に記載の方法。