

【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28年7月28日(2016.7.28)

【公表番号】特表2013-534728(P2013-534728A)

【公表日】平成25年9月5日(2013.9.5)

【年通号数】公開・登録公報2013-048

【出願番号】特願2013-515795(P2013-515795)

【国際特許分類】

H 01 L 33/56 (2010.01)

H 01 L 33/58 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 4 2 4

H 01 L 33/00 4 3 0

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年6月9日(2016.6.9)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0034】

択一的にまたは補充的に、予硬化用の成形材料は少なくとも2つの成形材料の混合によって活性化することができる。この場合、成形材料の活性化は、本質的に更なる外部の作用無しで、簡単に行うことができ、予硬化に作用する。しかしこのことは電磁光線によって付加的に開始または促進することができる。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

a) 光電半導体チップ(2)を準備するステップと、

b) 前記半導体チップに直接、光学素子(3)用の成形材料(30)を取り付けるステップと、ただし、前記半導体チップの側面(201)は、前記成形材料が存在しない状態のままにし、前記成形材料は高屈折率のポリマー材料をベースにし、

c) 前記成形材料を前記半導体チップ(2)に取り付けた後、該成形材料が前記側面(201)を超えて延在しないように、該成形材料を高くても50°の温度で予硬化するステップであって、

前記予硬化を電磁光線によって誘発する、または、

当該ステップc)で、前記成形材料を、前記成形材料の少なくとも2つの成分の混合によって活性化する、ステップと、

d) 前記成形材料を硬化するステップと、

を有する半導体構成素子(1)の製造方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、

前記成形材料は前記ステップc)で、0.2J/cm<sup>2</sup>から2.0J/cm<sup>2</sup>のエネルギー量を備える光線に晒される方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 から 2 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記ステップ d ) は、前記ステップ c ) での温度よりも高い温度で実施される方法。

**【請求項 4】**

請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記ステップ d ) では熱的硬化が実施される方法。

**【請求項 5】**

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記高屈折率のポリマー材料は、少なくとも 1 . 5 2 の屈折率を有する、方法。

**【請求項 6】**

請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記光学素子は、シリコーン、エポキシドまたはハイブリッド材料を含む、方法。

**【請求項 7】**

請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記高屈折率のポリマー材料に、屈折率を高めるためにナノ粒子を埋め込む、方法。

**【請求項 8】**

請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記光学素子を、前記半導体チップとは反対の側では当該半導体構成素子を上から見る  
方向で凸状に湾曲させる、方法。

**【請求項 9】**

請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記光学素子を、横方向には最大でも前記半導体チップの側面 ( 2 0 1 ) までしか延在  
させない、方法。

**【請求項 10】**

請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記光学素子に発光変換物質 ( 3 2 ) を埋め込む、方法。

**【請求項 11】**

請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項に記載の方法であって、  
前記光学素子に発光変換物質 ( 3 2 ) を埋め込み、前記光学素子の前記半導体チップと  
は反対の側には別の光学素子 ( 3 5 ) を配置し、該別の光学素子を高屈折率のポリマー材  
料をベースにし、凸状に湾曲させる、方法。