

【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 5 月 24 日 (2012.5.24)

【公表番号】特表 2010-532089 (P2010-532089A)

【公表日】平成 22 年 9 月 30 日 (2010.9.30)

【年通号数】公開・登録公報 2010-039

【出願番号】特願 2010-513638 (P2010-513638)

【国際特許分類】

H 0 1 L 25/16 (2006.01)

H 0 1 L 33/48 (2010.01)

【F I】

H 0 1 L 25/16 A

H 0 1 L 33/00 4 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 30 日 (2012.3.30)

【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】

複数の光電構成素子 (1) を製造する方法において、

a) それぞれ一つの半導体層列を補助担体 (4) 上に備える複数の半導体本体 (2) を設け、

このとき該半導体本体 (2) を、半導体本体 (2) の半導体層列用の成長基板体 (20) の上にそれぞれ形成し、

b) それぞれ少なくとも一つの接続面 (35) を有する複数の構成素子担体 (3) を構成素子担体結合体 (30) に設け、

c) 前記半導体本体を前記構成素子担体 (3) に対して位置決めし、

d) 前記構成素子担体 (3) の接続面 (35) を、該接続面に配属された半導体本体 (2) と導電接続し、該半導体本体 (2) を該構成素子担体 (3) に取付け固定し、

e) 複数の光電構成素子 (1) を完成し、このとき成長基板体 (20) は半導体本体 (2) からそれぞれ完全にまたは部分的にだけ除去される製造方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の製造方法であって、

前記補助担体 (4) は、シートとして構成されている製造方法。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の製造方法であって、

前記半導体本体 (2) は、前記ステップ d) の後に選択的に補助担体 (4) から解離される製造方法。

【請求項 4】

請求項 2 記載の製造方法であって、

前記半導体本体 (2) は、電磁ビームによりシートの付着性の低減により前記補助担体 (4) から選択的に除去される製造方法。

【請求項 5】

請求項 2 記載の製造方法であって、

前記シートの一部は、完成した光電構成素子では半導体本体 (2) に残っている製造方

法。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 までのいずれか一項記載の製造方法であって、

- ・前記補助担体 (4) を前記ステップ (c) で前記構成素子担体 (3) に対して、前記半導体本体 (2) を前記構成素子担体 (3) の方に向くように位置決めし、
- ・前記ステップ a) で前記補助担体 (4) の上に、前記ステップ d) で構成素子担体 (3) の上に並置して取付け固定された 2 つの半導体本体 (2) の間に別の半導体本体 (2) を配置する製造方法。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 までのいずれか一項記載の製造方法であって、

前記補助担体 (4) には前記ステップ a) で別個の半導体本体 (2) が設けられ、該別個の半導体本体は光電特性に関して前もって選択されている製造方法。

【請求項 8】

請求項 7 記載の製造方法であって、

前記半導体本体の上にはビーム変換物質が形成されており、該ビーム変換物質の量および / または組成は、それぞれの半導体本体に対して選択的に適合されている製造方法。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 までのいずれか一項記載の製造方法であって、

- 前記ステップ b) で構成素子担体 (3) の上にそれぞれ少なくとも一つの取付け領域 (31) を形成し、該取付け領域は半導体本体 (2) を取付け固定するために設けられ、
- 前記ステップ c) でそれぞれ取付け領域 (31) 内に配置され半導体本体 (2A) は補助担体 (4) から分離され、
- 取付け領域 (31) の外に配置された半導体本体 (2B) は補助担体 (4) の上に残される製造方法。

【請求項 10】

少なくとも 2 つの接続面 (35, 36) を備える構成素子担体 (32) と、半導体層列を備える半導体本体 (2) とを有する光電構成素子 (1) であって、

前記半導体本体 (2) の上には少なくとも 2 つの接触面 (25, 26) が形成されており、

該接触面はそれぞれ接続面 (35, 36) と導電接続しており、

半導体本体 (2) と構成素子担体 (3) との間の中間空間 (5) は少なくとも部分的に充填材料 (50) によって満たされている光電構成素子。

【請求項 11】

請求項 10 記載の光電構成素子であって、

前記接触面 (25, 26) は、活性領域 (21) の同じ側に形成されている光電構成素子。