

【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 23 年 6 月 2 日 (2011.6.2)

【公表番号】特表 2009-534859 (P2009-534859A)
 【公表日】平成 21 年 9 月 24 日 (2009.9.24)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-038
 【出願番号】特願 2009-506911 (P2009-506911)
 【国際特許分類】

H 0 1 S 5/187 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 S 5/187

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 4 月 18 日 (2011.4.18)

【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】

キャリア基板 (1) と、

キャリア基板 (1) と部品構造 (5 0) との間の付着に介在する中間層 (2) と、
 を備え、

前記部品構造 (5 0) は、放射を起こすための活性層 (5) と、前記中間層 (2) と前記活性層 (5) との間に配置された有用層 (3) と、を含み、

前記有用層 (3) は、前記キャリア基板 (1) から離れた分離領域 (4) を有し、

前記分離領域 (4) は、前記部品構造 (5 0) でエピタキシャル成長される、
 ことを特徴とする光電子半導体部品。

【請求項 2】

前記中間層 (2) は、電氣的に絶縁されている、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の光電子半導体部品。

【請求項 3】

前記中間層 (2) は、前記有用層 (3) を形成する材料の屈折率よりも低い屈折率を有する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光電子半導体部品。

【請求項 4】

前記中間層 (2) は、前記キャリア基板 (1) と前記部品構造 (5 0) との電氣的なコンタクトに介在する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光電子半導体部品。

【請求項 5】

前記中間層 (2) は、前記活性層 (5) で発生した電磁放射に対して、少なくとも部分的に伝達性を有する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光電子半導体部品。

【請求項 6】

前記中間層 (2) は、透明な導電性酸化物を含む、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光電子半導体部品。

【請求項 7】

前記中間層 (2) の屈折率は、前記有用層 (3) を形成する材料の屈折率、及び / 又は

前記キャリア基板（１）を形成する材料の屈折率にほぼ等しい、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項８】

前記中間層（２）は、誘電性ミラーを含む、又は誘電性ミラーである、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項９】

前記中間層（２）は、ブラッグミラーを含む、又はブラッグミラーである、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項１０】

前記中間層（２）は、少なくとも SiO_2 、 Al_2O_3 、 Ta_2O_5 、 HfO_2 の１つ
を含む、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項１１】

前記中間層（２）は、ボンディング層である、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項１２】

前記中間層（２）から離れた前記部品構造（５０）の他側に配置された分離ミラー（１
３）を備える、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項１３】

前記中間層（２）と前記分離ミラー（１３）との距離は、最大でも $10\ \mu\text{m}$ である、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項１４】

透明な導電性酸化物を含むコンタクト層（７）が、前記部品構造（５０）と前記分離ミ
ラー（１３）との間に配置される、
ことを特徴とする請求項１又は２に記載の光電子半導体部品。

【請求項１５】

d を前記コンタクト層（７）の厚さ、 λ を前記活性層（５）で発生した電磁放射の波長
、 n_{KS} を前記コンタクト層（７）の材料の屈折率、m を自然数とすると、次の関係、
$$d = (m / 2) / n_{\text{KS}}$$

を満足する、
ことを特徴とする請求項１４に記載の光電子半導体部品。