

【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(50)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(50)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(50)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(50)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<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、HfO<sub>2</sub>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 μm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、 $\lambda$ 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、  
$$d = (m / 2) / n_{ks}$$
  
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。