

【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 18 年 11 月 2 日 (2006.11.2)

【公開番号】特開 2005-129825 (P2005-129825A)

【公開日】平成 17 年 5 月 19 日 (2005.5.19)

【年通号数】公開・登録公報 2005-019

【出願番号】特願 2003-365736 (P2003-365736)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/331 (2006.01)

H 0 1 L 29/737 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/72 H

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 9 月 13 日 (2006.9.13)

【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】

次の工程を含むことを特徴とする化合物半導体基板の製造方法。

(ア) 元基板上に化合物半導体機能層をエピタキシャル成長させて得られた化合物半導体層基板のエピタキシャル成長面に支持基板を仮接着する工程。

(イ) 該元基板の全部および該元基板近傍の該化合物半導体機能層の一部を研磨により除去する工程。

(ウ) 工程 (イ) により露出した化合物半導体機能層に、熱伝導度が該元基板より大きい物質からなる高熱伝導基板を接着する工程。

(エ) エピタキシャル成長面に仮接着された該支持基板を分離除去する工程。

【請求項 2】

次の工程を含むことを特徴とする化合物半導体基板の製造方法。

(カ) 元基板上に化合物半導体機能層をエピタキシャル成長させて得られた化合物半導体層基板のエピタキシャル成長面に、熱伝導度が該元基板より大きい物質からなる高熱伝導基板を接着する工程。

(キ) 該元基板の全部および該元基板近傍の該化合物半導体機能層の一部を研磨により除去する工程。

【請求項 3】

化合物半導体機能層が、I n、G a および A l からなる群より選ばれる 1 種以上を含み、かつ N、P、A s および S b からなる群より選ばれる 1 種以上を含み、少なくとも 2 層からなる化合物半導体機能層である請求項 1 または 2 に記載の製造方法。

【請求項 4】

高熱伝導基板が、A l、C u、F e、M o、W、ダイヤモンド、S i C、A l N、B N または S i のいずれか 1 種以上を含む高熱伝導基板である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の製造方法。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 に記載の製造方法により製造された化合物半導体基板を用いることを特徴とする電子デバイスの製造方法。