

【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 01 L 21/331 (2006.01)

H 01 L 29/737 (2006.01)

【F I】

H 01 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、In、GaおよびAlからなる群より選ばれる1種以上を含み、かつN、P、AsおよびSb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、Al、Cu、Fe、Mo、W、ダイヤモンド、SiC、AlN、BNまたはSi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。