

【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3部門第1区分

【発行日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2004-250318(P2004-250318A)

【公開日】平成16年9月9日(2004.9.9)

【年通号数】公開・登録公報2004-035

【出願番号】特願2003-199987(P2003-199987)

【国際特許分類第7版】

C 0 4 B 35/581

C 0 4 B 41/88

H 0 1 L 23/36

【F I】

C 0 4 B 35/58 1 0 4 B

C 0 4 B 41/88 Q

C 0 4 B 35/58 1 0 4 U

H 0 1 L 23/36 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月8日(2005.2.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

Nd, Sm、Eu, Er, Dy, Gd, Pr及びYbからなる群から選ばれた1種以上の焼結助剤を、該焼結助剤の酸化物換算で、AlN及び該焼結助剤の合計量の5～30重量%配合した粉末組成物を加圧焼結した焼結体の鏡面研削表面の表面アラサRmaxが0.2μm以下であって、熱伝導率が200(W/mK)以上であることを特徴とするAlN焼結体。

【請求項2】

請求項1において、上記焼結体中の上記焼結助剤の含有量が0.05～5重量%であることを特徴とするAlN焼結体。

【請求項3】

請求項1において、上記加圧焼結の焼結温度が1800～2000℃であることを特徴とするAlN焼結体。

【請求項4】

請求項1において、Y又はCeの含有量が焼結助剤の10重量%以下であることを特徴とするAlN焼結体。

【請求項5】

Nd, Sm、Eu, Er, Dy, Gd, Pr及びYbからなる群から選ばれた1種以上の焼結助剤を、該焼結助剤の酸化物換算で、AlN及び該焼結助剤の合計量の5～30重量%配合した粉末組成物を加圧焼結した焼結体の研削表面の表面アラサRmaxが0.2μm以下であって、熱伝導率が200(W/mK)以上のAlN加圧焼結体からなる基板の表面に金属皮膜が形成されていることを特徴とする電子装置用基板。

【請求項6】

請求項5において、上記焼結体中の上記焼結助剤の含有量が0.05～5重量%であることを特徴とする電子装置用基板。

【請求項 7】

請求項 8 において、上記加圧焼結の焼結温度が $1800 \sim 2000^{\circ}\text{C}$ であることを特徴とする電子装置用基板。

【請求項 8】

請求項 5 において、Y 又は Ce の含有量が焼結助剤の 10 重量%以下であることを特徴とする電子装置用基板。

【請求項 9】

Nd, Sm, Eu, Er, Dy, Gd, Pr 及び Yb からなる群から選ばれた 1 種以上の焼結助剤を、該焼結助剤の酸化物換算で、AlN 及び該焼結助剤の合計量の 5～30 重量%配合した粉末組成物を加圧焼結した焼結体の研削表面の表面アラサ Rmax が $0.2 \mu\text{m}$ 以下であって、熱伝導率が $200 (\text{W}/\text{m} \cdot \text{K})$ 以上である AlN 加圧焼結体からなる基板の表面に、金属皮膜が形成されている電子装置用基板にレーザダイオードが搭載されたことを特徴とするレーザ装置。

【請求項 10】

請求項 9 において、上記焼結体中の上記焼結助剤の含有量が $0.05 \sim 5$ 重量%であることを特徴とするレーザ装置。

【請求項 11】

請求項 9 において、上記加圧焼結の焼結温度が $1800 \sim 2000^{\circ}\text{C}$ であることを特徴とするレーザ装置。

【請求項 12】

Nd, Sm, Eu, Er, Dy, Gd, Pr 及び Yb からなる群から選ばれた 1 種以上の焼結助剤を、AlN と該焼結助剤の合計量の 5～30 重量%配合した粉末組成物を加圧焼結した焼結体の研削表面の表面アラサ Rmax が $0.2 \mu\text{m}$ 以下であって、熱伝導率が $200 (\text{W}/\text{mK})$ 以上である AlN 加圧焼結体からなる基板の表面に金属皮膜が形成され、該金属皮膜に半導体素子が搭載された半導体装置。