

【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18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2005-508822(P2005-508822A)

【公表日】平成17年4月7日(2005.4.7)

【年通号数】公開・登録公報2005-014

【出願番号】特願2003-543080(P2003-543080)

【国際特許分類】

C 0 4 B 35/58 (2006.01)

【F I】

C 0 4 B 35/58 1 0 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年10月28日(2005.10.28)

【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】

ガリウムの原子分率が49～55%の範囲にあり、見掛け密度が5.5～6.1g/cm³であり、ビックカース硬度が1GPaを超える、多結晶窒化ガリウム(GaN)。

【請求項2】

0.2mm～1mの厚さ又は最小寸法を有する、請求項1記載のGaN。

【請求項3】

1mm～1mの直径又は最大寸法を有する、請求項1記載のGaN。

【請求項4】

平均粒度0.01～50μmの等軸結晶粒を含む、請求項1記載のGaN。

【請求項5】

二乗平均平方根粗さ100μm未満の実質的に平滑な表面を有する、請求項1記載のGaN。

【請求項6】

(a) 非金属容器に窒化ガリウム(GaN)を粉末又は冷間圧縮ピルのいずれか又は両方として装入、封止し、

(b) 容器を温度1150～1300の範囲、圧力1～10kbarの範囲で熱間等圧加圧処理(HIP処理)し、次いで

(c) 容器から多結晶GaNを回収する

工程を含む、焼結多結晶GaNの製造方法。

【請求項7】

封止する前に非金属容器内の空気を排気する、請求項6記載の方法。

【請求項8】

HIP処理が2分～24時間実施される、請求項6記載の方法。

【請求項9】

回収工程が焼結多結晶GaNから容器を研削除去する工程を含む、請求項6記載の方法。

【請求項10】

(a) 高圧/高温(HP/HT)反応セルに窒化ガリウム(GaN)を粉末又は冷間圧縮ピルのいずれか又は両方として入れ、

(b) 反応セルをHP/HT装置に入れ、

(c) 容器に 1200 ~ 1800 の範囲の温度及び 5 ~ 80 kbar の範囲の圧力を加え、次いで

(d) 反応セルから多結晶 GaN を回収する工程を含む、焼結多結晶 GaN の製造方法。