

発明の名称:

サファイア基板の製造方法、および半導体装置

無料開放特許

利用・用途・応用分野

照明デバイス、イルミネーション、LED、電子機器用

目的・課題

パターン化されたサファイア基板PSSの作成法に関する。サファイア基板上に作製したLED素子の配光性の異方性が少なく、光取り出し効率の高い半導体の基板となるサファイア加工基板PSSを簡単かつ安価に製造することを課題とする。

解決ポイント

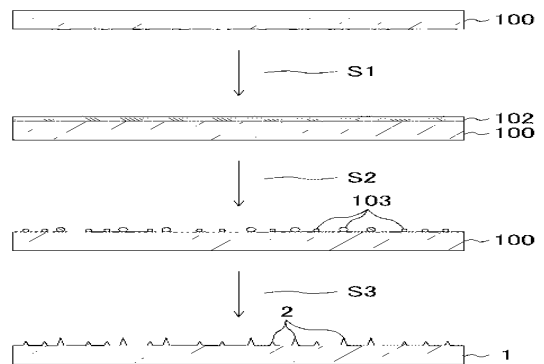
次の3工程でPSSを作成する。

工程A: サファイア薄板の一面に金属を蒸着する。

工程B: 次にサファイア薄板を熱処理して金属を微粒子状態とする。

工程C: 微粒子状態の金属をマスクとしてサファイア薄板一面をエッチング。

【本発明のサファイア基板製造工程図】



- 1 サファイア基板
- 2 凸起
- 100 サファイア薄板
- 102 金属薄膜
- 103 微粒子

研究概要・アピールポイント

簡単・安価な方法で、サファイア基板上的ランダムな位置に先細の複数の凸起を設けることができる。

本発明に係るサファイア基板は均一に且つ効率よく発光する半導体素子の基板となるので照明用途等として有用である。

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティールオー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp