

Технология выращивания слитков полупроводникового карбида кремния большого диаметра



Получение слитков и подложек полупроводникового карбида кремния с низкой плотностью дефектов

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Производство полупроводниковых приборов силовой, высокочастотной, радиационно-стойкой электроники, функционирующей в экстремальных условиях эксплуатации

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

При сохранении высокого качества кристаллов на уровне лучших мировых стандартов, а также выхода годных кристаллов, себестоимость пластины снижена более чем в 2 раза

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Отработаны технологические режимы, защищенные патентами РФ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики пластины карбида кремния:

- Политип – 4H
- Диаметр – до 100 мм
- Плотность микропор – $<10 \text{ см}^{-2}$
- Плотность дислокаций – до 10^3 см^{-2}
- Уровень легирования (азот) – от 10^{17} до 10^{20} см^{-3}



Слиток карбида кремния

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

- Патент на изобретение № 2557597 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2562484 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2562486 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2621767 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2633909 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2671349 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2736814 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2761199 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Патент на изобретение № 2768938 «Способ получения монокристаллического SiC политипа 4H»
- Патент на изобретение № 2603159 «Способ получения монокристаллического SiC»
- Евразийский патент на изобретение № 033855 «Способ подготовки тигля для выращивания монокристаллов карбида кремния»





СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

***Больше научно-технических разработок
СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на сайте***



***Сайт: ctt.etu.ru E-mail: ctt@etu.ru
Телефон: +7(812) 234-24-84
197022, Россия, Санкт-Петербург
ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф***

НАУКА
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ