

Технология синтеза высокочистого порошка карбида кремния



Выращивание слитков полупроводникового карбида кремния с низкой плотностью дефектов

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

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

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Получение порошка карбида кремния, соответствующего квалификации ОСЧ
- Возможность выпуска порошка карбида кремния по программе импортозамещения ввиду того, что промышленный выпуск высокочистого порошка карбида кремния в РФ отсутствует
- Более низкая стоимость изготовления порошка карбида кремния по сравнению с зарубежными аналогами

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Отработаны технологические режимы, защищенные патентами РФ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики порошка карбида кремния:

- Диаметр зерна – 100-300 мкм
- Насыпная плотность – 1,5-2,0 г/см³
- Уровень легирования (азот) – от 10¹⁶ до 10¹⁹ см⁻³
- Уровень посторонних примесей – менее 5 ppm

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

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»



Порошок 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