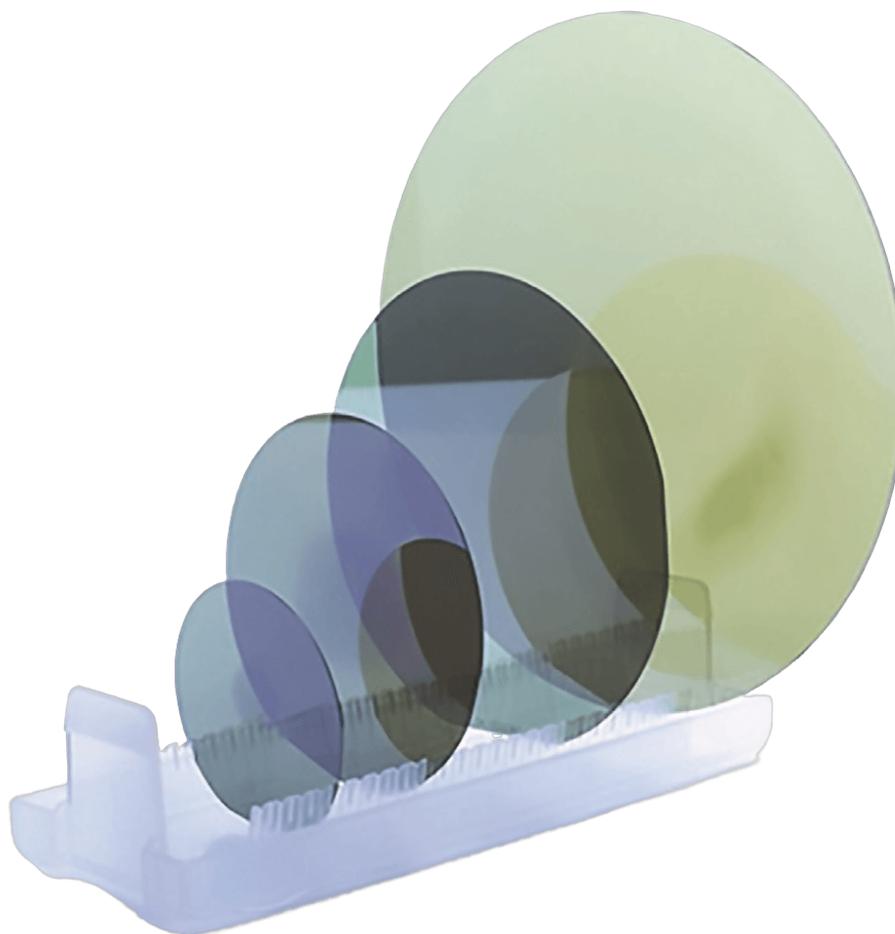


Карбид кремния (SiC)

**Производитель:**

АО «Диполь Технологии»

Цена:

Цена по запросу

Описание

Карбид кремния — единственное полупроводниковое бинарное соединение AIVBIV. Ширина запрещенной зоны для кристаллов SiC составляет 2,39 эВ, а для различных модификаций SiC она может иметь значение в пределах от 2,72 до 3,34 эВ.

Большие значения ширины запрещенной зоны позволяют создавать на его основе полупроводниковые приборы, сохраняющие работоспособность при температуре до 600 °С.

Применение

Монокристаллический SiC используют для изготовления радиационно-стойких светодиодов, обладающих очень высокой надежностью и стабильностью работы.

Карбид кремния можно использовать для изготовления высокотемпературных силовых полупроводниковых приборов, полевых транзисторов, туннельных диодов, счетчиков частиц высокой энергии, терморезисторов, а на основе пленок аморфного SiC — светодиоды и солнечные элементы. SiC — перспективный полупроводниковый материал для высокотемпературной и высокочастотной электроники.

На основе карбида кремния создаются высоковольтные диоды, MOSFET-транзисторы, IGBT-транзисторы и тиристоры с рабочим напряжением до 10 кВ.

Спецификация

		SiC			
Класс качества		A-GRADE	B-GRADE	C-GRADE	D-GRADE
Диаметр (мм)		50.8 ±0.38, 76.2 ±0.38, 100 ±0.5, 150 ±0.25			
Толщина (мкм)		381 – 725			
Политип		4H-N, 4H-Si, 6H-N, 6H-Si			
Тип проводимости / легирующая примесь		N: N/Sb/P P: B S-I			
Толщина (мкм)		≤ 1 см ⁻²	≤ 5 см ⁻²	≤ 15 см ⁻²	≤ 50 см ⁻²
Удельное сопротивление (Ω·см)	4H-N	0.015~0.028			
	6H-N	0.02~0.1			
	4/6H-Si	> 1E5		(90%) > 1E5	
TTV/Bow /Warp (мкм)		≤ 15, ≤ 25, ≤ 40			

Подложки SiC с другими параметрами также доступны по запросу. Производство: Китай, Малайзия, Турция. Также доступны слитки и эпитаксиальные структуры на основе SiC.