

## scia systems

### scia Mill 150 для ионно-лучевого травления (IBE)

scia Mill 150 предназначена для ионного травления и фрезерования одиночных подложек диаметром до 150 мм. Пластины загружаются с помощью автоматического манипулятора. Обычно применяется в задачах структурирования металлических плёнок для MEMS и датчиков. Подложкодержатель имеет охлаждение обратной стороны пластин гелием и может наклоняться и вращаться.

scia Mill 150 может быть использована для травления ионным лучом (IBE) с инертными газами. Дополнительно система может быть применена для реактивного ионного травления (RIBE), а также для химически стимулированного ионно-лучевого травления (CAIBE).

Обычно применяется в области исследований, разработок и производств малых объёмов.

#### Особенности

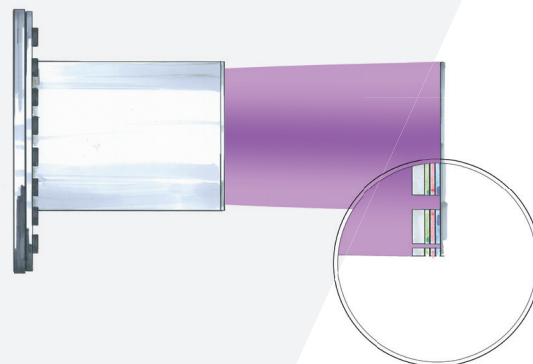
- Большая площадь травления ионным лучом
- Травление с инертными газами
- RIBE и CAIBE с реактивными газами
- Травление под определенным углом
- Держатель подложки с водяным охлаждением и гелиевым охлаждением подложки

#### Применение

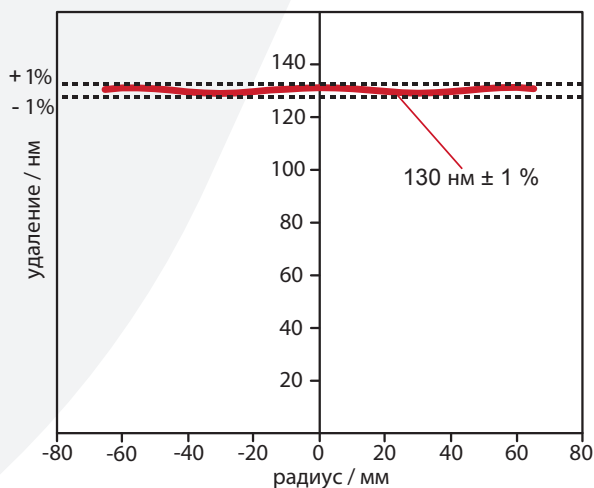
- Структурирование MEMS и датчиков
- Структурирование MRAM
- Структурирование металлических и диэлектрических многослойных покрытий
- Выглаживание ионным лучом
- Микроструктурирование
- Реактивное травление III/V полупроводников (например, GaAs, GaN, InP)



scia Mill 150



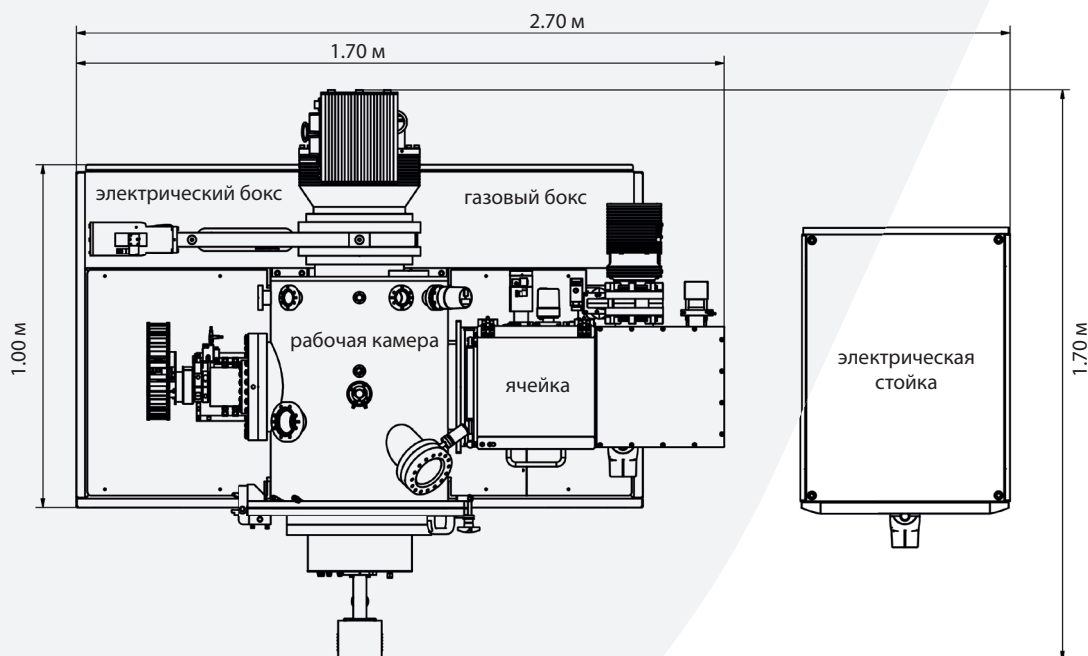
Структурирование многослойных покрытий травлением ионным лучом



Ионно-лучевое травление SiO<sub>2</sub> аргонem на 150 мм пластине: среднее снятие 110 нм, неоднородность 1 %, скорость 22 нм/мин

Технические характеристики

Диаметр подложки	До 150 мм
Держатель подложки	Держатель подложки с водяным охлаждением и гелиевым охлаждением подложки Вращение подложки от 5 до 20 об/мин Поворот на месте от 0° до 160° с шагом 0.1°
Источник ионного луча	Круговой микроволновой ECR-источник MW218-e
Нейтрализатор	Тройной нейтрализующий плазменный мост N-3DC
Обычная скорость травления для SiO <sub>2</sub>	≥ 30 нм/мин
Неоднородность	≤ 1 %
Базовое давление	< 1 x 10 <sup>-6</sup> мбар
Размеры системы (Ш x Г x В)	1.70 м x 1.70 м x 1.70 м (без электрической стойки и насосов)
Конфигурация	1 рабочая камера, 1 ячейка (опционально)
Интерфейсы ПО	SECS II / GEM



Эскиз scia Mill 150