



Certus Optic

Сканирующий зондовый микроскоп и оптический микроскоп

Certus Optic – сканирующий зондовый микроскоп (СЗМ), совмещенный с оптическим микроскопом. В комплексе Certus Optic интегрированы оптический и сканирующий зондовый микроскопы, что позволяет эффективно использовать преимущества этих инструментов и компенсировать их недостатки.



- ▶ Интеграция с оптическим микроскопом **уменьшает время поиска объекта исследования** на поверхности образца перед сканированием зондовым микроскопом;
- ▶ Разрешение сканирующего зондового микроскопа **превышает пределы разрешающей способности оптического микроскопа.**

На основе двух основных типов оптических микроскопов созданы две модели комплекса Certus Optic.

Certus Optic I - модель на основе инвертированного микроскопа (inverted).

Certus Optic U - модель на основе прямого микроскопа (upright).

Для интеграции доступны многие модели микроскопов Olympus, Nikon, Carl Zeiss, Leica и других производителей.

Контакты:

Россия
141700, г. Долгопрудный МО, ул.Заводская, д.7

тел.: +7 (495) 642-40-68

+7 (495) 642-40-67

+7 (495) 665-00-85

E-mail: info@nanoscantech.ru

www.nanoscantech.ru

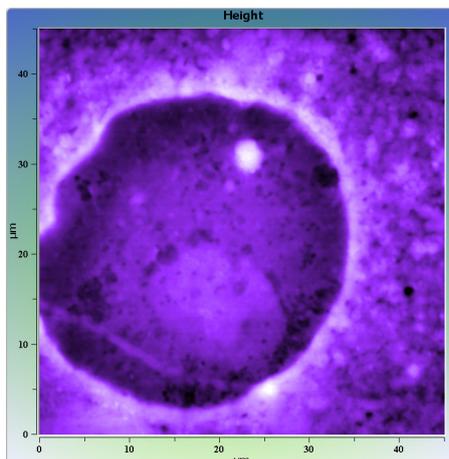


Параметры сканеров

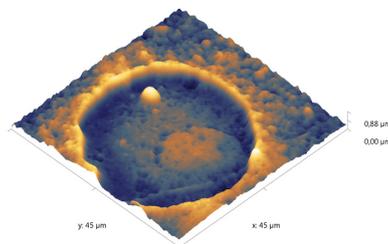
Диапазон сканирования зондом (XYZ)	100x100x15 μm
Диапазон сканирования основанием (XY*)	100x100 μm
Резонансные частоты (XYZ)	1x1x7 kHz
Пространственное разрешение (XY, латеральное)	<1 nm
Пространственное разрешение (Z, вертикальное)	<0.1 nm
Остаточная нелинейность	<0.3%
Диапазон подвижки для объектива**	50 μm
Ёкостный датчики перемещения	
Принцип измерения	Время-цифровые преобразования
Система подвода сканирующей головки	
Минимальный шаг	1 μm
Реализация системы подвода	Шаговые двигатели
Число шаговых двигателей	3
Позиционирование образца микровинтами	
Диапазон "грубого" позиционирования	5x5 mm
Точность позиционирования	~ 5 μm
Размеры образцов, ДхШхВ	до 100x100x20 mm
* Опционально устанавливается XYZ сканирующее основание	100x100x25 μm
**Входит в состав Certus Optic U. Для Certus Optic I - опционально	
Тип, марка и комплектация микроскопа определяется отдельно. В базовой комплектации устанавливается Olympus IX 71 (инвертированный) или Olympus BX 51 (прямой)	

Преимущества Certus Optic:

- ▶ Сканирующее основание Ratis (XY сканер в базовой комплектации или XYZ сканер в специализированных вариантах) позволяет позиционировать объект исследований с точностью до нескольких долей нанометра;
- ▶ Сканирующая головка Certus позволяет установить зонд сканирующего зондового микроскопа точно над выбранным участком;
- ▶ Сканирование возможно проводить как сканирующим основанием, так и сканирующей головкой. В общем случае сканирование по XY проводится основанием, а по Z сканирующей головкой;
- ▶ Сканирующая головка и основание – плоскопараллельные сканеры без традиционных искажений изображения при использовании сканера на пьезотрубках;
- ▶ Интеграция с оптическими микроскопами позволяет проводить исследования как прозрачных, так и непрозрачных образцов в зависимости от типа установленного микроскопа. В общем случае, инвертированный микроскоп предназначен для исследования прозрачных образцов, а прямой микроскоп для работы с непрозрачными образцами.
- ▶ Оптический микроскоп (прямой или инвертированный) позволяет использовать необходимые оптические методики исследования для выделения интересных с точки зрения исследователя объектов и наведения на них иглы СЗМ. В качестве оптического микроскопа может выступать продукция Olympus, Nikon и других производителей. Так же возможна интеграция СЗМ с уже имеющимися у исследователя микроскопами;
- ▶ Подставка снабжена независимыми системами позиционирования образца и головки, что позволяет проводить «грубое» позиционирование образца и/или зонда для выделения необходимой области;
- ▶ Модульная конфигурация и открытый дизайн, позволяющие интегрировать Certus Optic с другим оптическим и спектральным оборудованием.



◀ Клетка на стеклянной подложке, полу-контактный резонансный режим и снимок образца с тенью от кантилевера. Размер поля сканирования 45x45 μm , 600x600 точек. ▼



Капля клея на стеклянной подложке, нанесенная биопринтигом, полу-контактный резонансный режим. Размер поля сканирования 100x100 μm , 300x300 точек. ▶

