



## Certus

### Сканирующий зондовый микроскоп

#### Приложения:

- ▶ Сканирующая зондовая микроскопия
- ▶ Интеграция в различные исследовательские системы
- ▶ Модернизация до Certus Optic и Centaur

#### Модели:

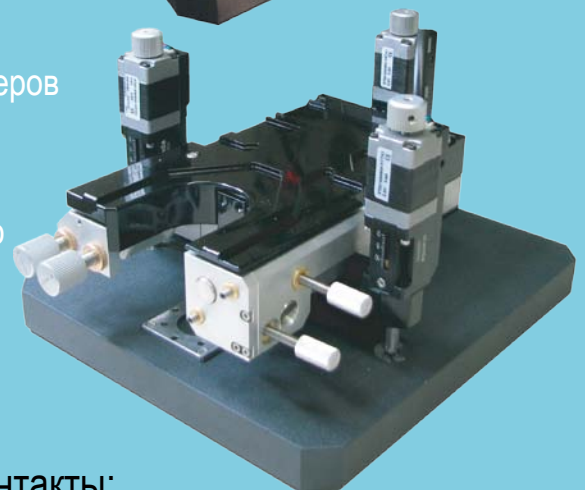
- ▶ Certus Standard
- ▶ Certus Light

#### Области применения:

- ▶ Биология
- ▶ Химия
- ▶ Физика
- ▶ Междисциплинарные исследования:
  - ▼ Нанотехнологии
  - ▼ Материаловедение
  - ▼ Фармацевтика
  - ▼ Микроэлектроника
- ▶ Обучение специалистов
- ▶ Наша команда разработчиков и сервис-инженеров обладает 10 летним опытом работы в области сканирующей зондовой микроскопии
- ▶ Гибкая конфигурация позволяет создавать модификации прибора для решения огромного числа научных и прикладных задач
- ▶ Уникальная электроника и программное обеспечение позволяют проводить исследования с минимальными затратами времени

#### Принадлежности:

- ▶ Тестовые ДНК образцы
- ▶ Атомарно-гладкие подложки
- ▶ Сверхострые кантилеверы
- ▶ Зонды на основе кварцевого резонатора с приклеенной вольфрамовой иглой (радиус кривизны острия меньше 20 нм после химического травления и ~5 нм после FIB-травления)

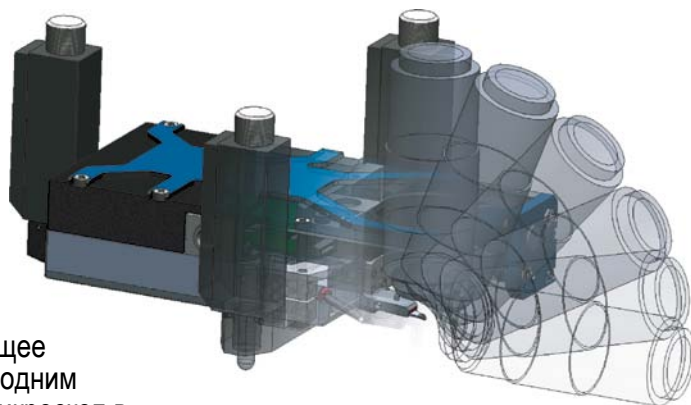


#### Контакты:

Россия  
141700  
г. Долгопрудный МО, ул.Заводская, д.7  
тел.: +7 (495) 642-40-68  
+7 (495) 642-40-67  
Skype: NanoScanTech  
E-mail: info@nanoscantech.ru  
ООО "Нано Скан Технологии"

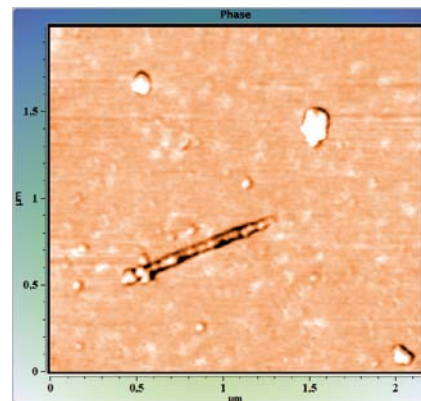


- ▶ XYZ-сканер с плоским полем сканирования и емкостными датчиками обратной связи по всем координатам.
- ▶ “Открытый” дизайн, обеспечивающий свободный доступ к рабочей области (точке соприкосновения зонда и образца), что дает возможность установить дополнительный объектив.
- ▶ Плоскопараллельный подвод зонда к образцу.
- ▶ Легкосъемное крепление зонда, облегчающее не только смену зонда, но и позволяющее одним движением превращать атомно-силовой микроскоп в туннельный или другие типа СЗМ.

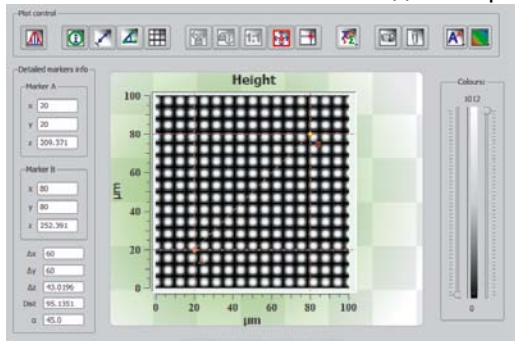


- ▶ XY Динамический диапазон перемещения 100x100x15 μm.
- ▶ Остаточная нелинейность 0.003 %.
- ▶ Угловое отклонение от нормали < 0.01 градуса на полном ходу.
- ▶ Минимальный шаг перемещения 0.1 нм.
- ▶ Отклонение от плоскости при перемещении на весь диапазон < 1 нм.
- ▶ Термические дрейфы < 1нм/час.
- ▶ Резонансные частоты XY — 1 кГц.
- ▶ Резонансная частота Z — 3 кГц.
- ▶ Максимальный размер образца 50x50x30 мм.
- ▶ Максимальная скорость сканирования 10 Гц (линий/сек).

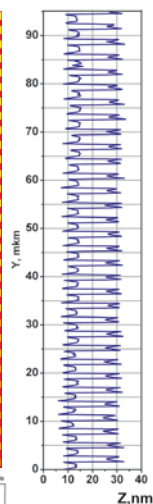
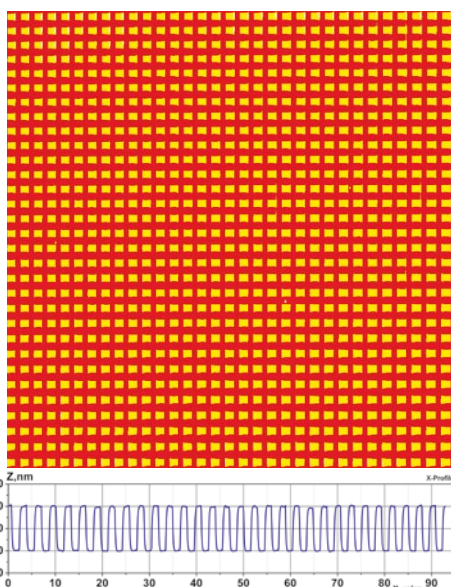
Одностеночные нанотрубки, изображение в режиме фазы. ▶



- ▶ Современный полностью цифровой контроллер с интерфейсом USB 2.0.
- ▶ До 6 каналов управления пьезосканерами с емкостными датчиками обратной связи.
- ▶ Наличие входов/выходов синхронизации сканирования, которые позволяют проводить длительные измерения с использованием внешних детекторов.



- ▶ Современная кроссплатформенная программа для управления всеми частями прибора Certus.
- ▶ Программа имеет встроенные возможности базовой обработки полученных данных и средства экспорта в специализированное программное обеспечение.



◀Изображение Si/SiO2 кремниевой периодической тестовой структуры, полученное в режиме атомно-силового микроскопа, контактный режим. Размер поля сканирования 100x100 μm, количество точек 1024x1024. По изображению можно видеть высокую линейность системы позиционирования. Изображение латексных микросфер осажденных на подложку из слюды, в полу-контактном резонансном режиме. Размер поля сканирования 1x1 μm, 300x300 точек.▶

