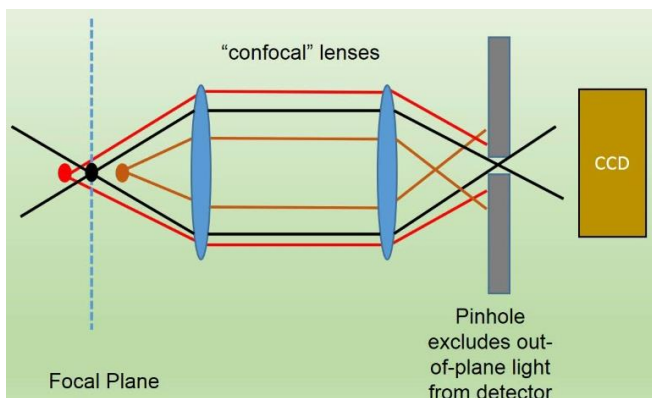
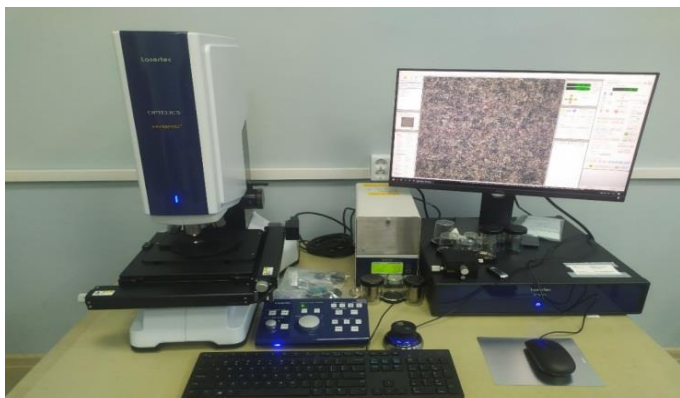


КОНФОКАЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ ЛАЗЕРНЫЙ МИКРОСКОП OPTELCICS HYBRID (LASERTEC)



Характеристики

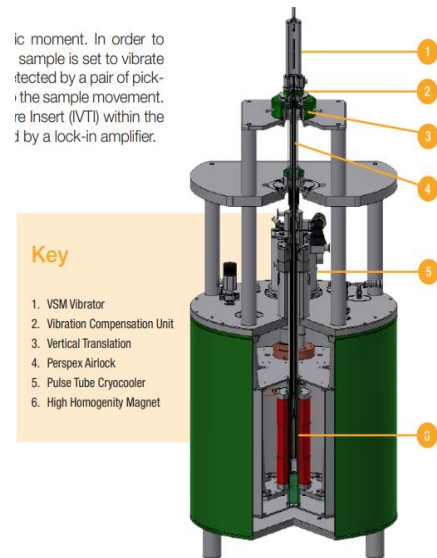
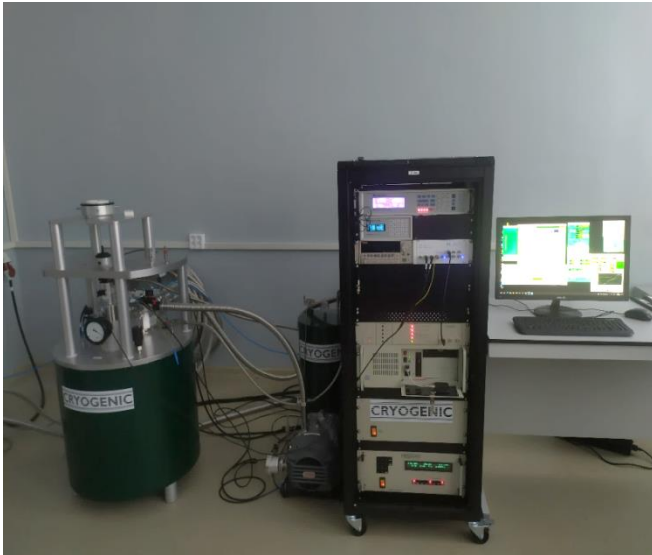
- Источник видимого света - Ксеноновая лампа
- Источник лазерного излучения - Полупроводниковый лазер 405 нм
- Диапазон увеличений: белый свет 92-2775х; лазер 1850-5550х

Виды исследований

- ✓ Получение конфокальных изображений
- ✓ 3D – визуализация исследуемых объектов
- ✓ Построение профилограмм
- ✓ Построение мозаичных (панорамных) изображений
- ✓ Измерение толщин прозрачных пленок
- ✓ Определение геометрических размеров объектов, определение перепадов высот
- ✓ Определение параметров шероховатости в 2-х и 3-х измерениях согласно стандартам ISO и JIS
- ✓ Съемка различных процессов в образцах

Требования к образцам: любые за исключением воспламеняющихся/взрывающихся на воздухе

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА CFMS (CRYOGENIC)



Характеристики

Интервал изменения магнитного поля: от -9 до 9 Тесла

Диапазон рабочих температур: 1.6 - 400K

DC:

Частота вибрации/амплитуда: 20 Hz/2mm

Чувствительность: 10^{-6} етс

Диапазон измерений: 10^{-6} -100 етс

AC:

Частота вибрации: 0.1 Hz/3mm

Чувствительность: 10^{-7} етс (1kHz)

Диапазон частот: 1 Hz-20kHz

Требования к образцам:

- Твердые образцы/порошки;
- Оптимальный размер 5 мм или менее;
- Максимальный размер 10 мм;
- Используемая масса порошка 10-70 мг;

ЛАЗЕРНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА LEA-S500 (SOLINSTRUMENTS)



Позволяет проводить определение химического состава любых твердых проб и порошковых материалов: керамика, стекло, цемент; металлы и сплавы; шлаки; резины, каучуки, пластмассы; примеси и микроэлементы в чистых материалах; химические реактивы; руды, минералы и мономинеральные включения; природные материалы; материалы из древесины; сухой остаток жидкостей; замороженные жидкости; почвы; сухие растительные материалы и т.д.

Характеристики:

- ✓ Определяемые элементы от H до U
- ✓ Диапазон измерения от 0.01 ppm до 100%

Требования к образцам: любые твердые образцы, кроме взрывающихся/ воспламеняющихся под действием лазерного излучения большой плотности мощности

Подготовка проб:

1. Для анализа твердых, монолитных материалов (металлы, сплавы, стекла, керамика и т. п.) пробоподготовка не требуется или заключается в получении плоского участка поверхности пробы.
2. При анализе прозрачного образца (стекло, кристалл) зону анализа дополнительно шлифуют.
3. Для анализа порошковых проб материалы измельчают с последующим прессованием таблеток.

ВЫСОКОПРЕЦИЗИОННЫЙ, ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ 3D СКАНИРУЮЩИЙ ЛАЗЕРНЫЙ КОНФОКАЛЬНЫЙ РАМАНОВСКИЙ МИКРОСКОП СО СПЕКТРОМЕТРОМ, CONFOTEC® NR500 (SOLINSTRUMENTS)



Характеристики:

Пространственное разрешение: горизонтальное до 200 нм; осевое до 500 нм.

Широкий спектральный диапазон:

785 нм: 50 — 3700 см⁻¹;

633 нм: 60 — 6700 см⁻¹;

532 нм: 150 — 10000 см⁻¹

Специальный монохроматор-спектрограф с уникальными характеристиками: Спектральное разрешение 0.25 см⁻¹. Абсолютная точность по длине волны: не хуже 0.016 нм.

Площадь сканирования: 150 x 150 мкм. Система сканирования позволяет осуществлять быстрое сканирование (1001 x 1001 точек за 3 секунды). Точность позиционирования 30 нм

Одновременный многофункциональный анализ:

- Рамановские измерения;
- люминесцентные измерения;
- измерения лазерного отражения и пропускания;
- трехмерные (3D) высококонтрастные изображения в отраженном свете; трехмерные (3D) Рамановские конфокальные измерения;
- информация о спектральных и поляризационных свойствах образцов

Области применения

- Анализ химического состава и физической структуры функциональных материалов, а также нано- и гетероструктур на их основе.

- Изучение химических и физических свойств новых материалов, определение напряжений и деформаций, оценка упорядоченности структуры.
- Идентификация материалов, определение фазового состава и распределения по образцу.
- Контроль процессов нанесения покрытий и исследования полимерных материалов, включая нанопленки.
- Многообразные приложения в биологии, в частности исследование тканей, клеток, раковых образований, результатов применения лекарственных препаратов.