

WIN SEM A8000 FEG

Сканирующий электронный микроскоп

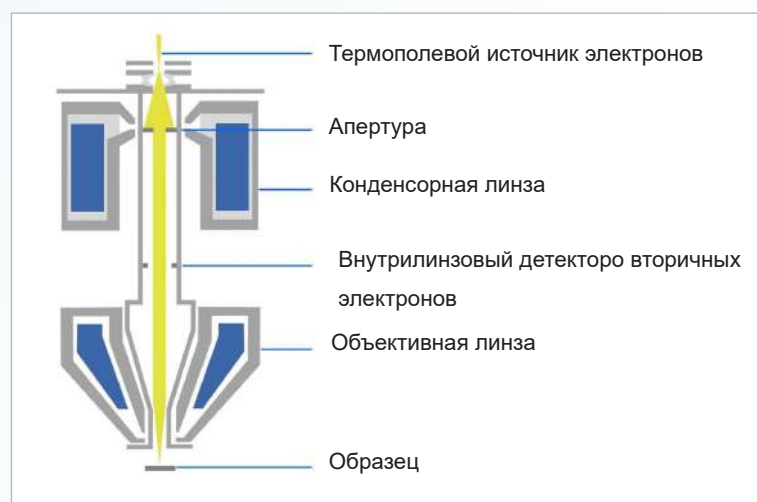


Достоинства WIN SEM A8000 FEG

- Универсальный высокоразрешающий микроскоп для разнообразных материаловедческих задач
- Специальная конструкция колонны микроскопа позволяет уменьшить aberrации и обеспечить высокое пространственное разрешение
- Возможность получать данные о морфологии поверхности образца и информацию о его внутренней структуре
- Простой и удобный интерфейс программы управления

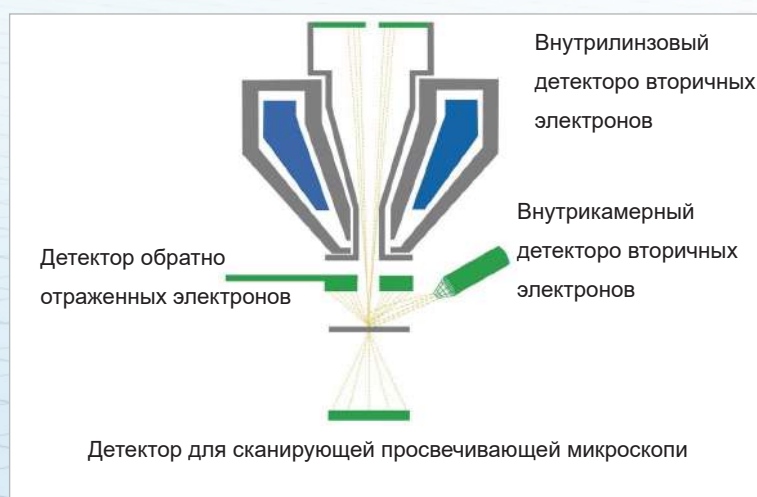
Технологии электронно-оптической колонны

- Термополевой источник электронов, обеспечивает высокую стабильность тока эмиссии пучка, высокое пространственное разрешение.
- Электронно-оптическая колонна с ускорительной трубкой для обеспечения высокого разрешения при низких ускоряющих напряжениях.
- Комбинированная неиммерсионная объективная линза, состоящая из электромагнитной и электростатической линз, обеспечивает отсутствие магнитного поля снаружи объектива, что позволяет проводить съемку даже сильно намагниченных образцов.



Совершенная система детектирования

- Одновременный сбор сигнала от двух типов детекторов вторичных электронов (SE), обратно-рассеянных электронов (BSE), и детектора сканирующей просвечивающей электронной микроскопии (STEM).
- Одновременное отображение морфологии и материального контраста для наиболее полного и всестороннего исследования формы поверхности и структуры образца.



Интуитивный и дружелюбный интерфейс пользователя

- Ясное и не перегруженное расположение элементов управления
- Множество интерлоков для безопасного управления микроскопом
- Эргономичная работа с клавиатурой
- Простое управление, доступное как новичкам, так и экспертам в микроскопии



Мощная и универсальная аналитическая платформа

- Модульный дизайн и масштабируемая архитектура, позволяют проводить дооснащение микроскопа в течение всего срока эксплуатации
- Специальные решения от сторонних поставщиков аналитического оборудования доступны по запросу пользователя
- Множество портов и интерфейсов для подключения различных дополнительных приставок, таких как EDS, EBSD, WDS, CL, испытательных столиков, и прочего оборудования



Плазменная очистка



WDS Спектрометр



EBSD (ДОПЭ) дифракция отраженных электронов



EDS Спектрометр

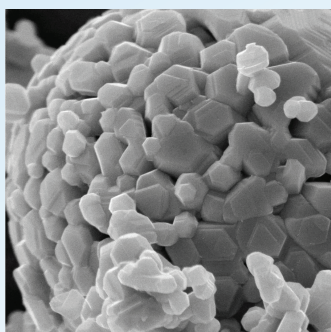


Модуль анализа катодолуминесценции CL

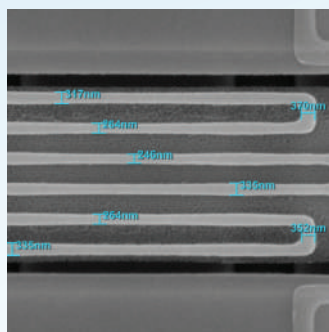


Модуль растяжения, нагрева и охлаждения образцов

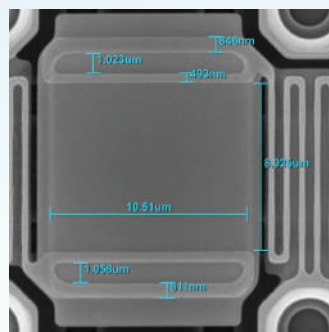
Примеры изображений



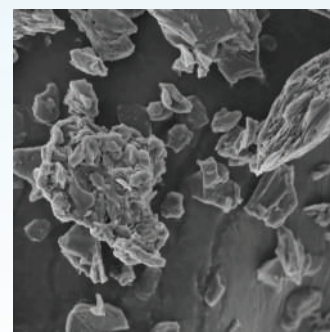
Анод - кобальтат лития



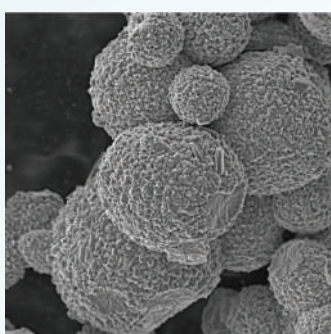
Общий чип-1



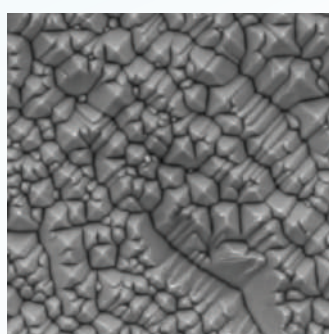
Обыкновенный чип-2



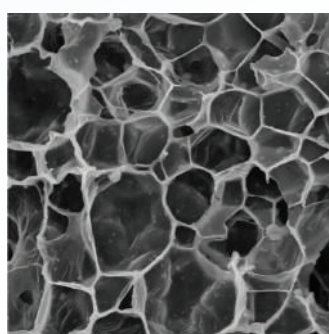
Кремний с углеродным покрытием



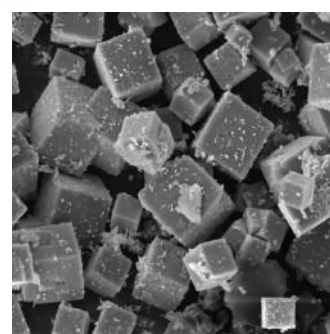
Анод - манганат лития



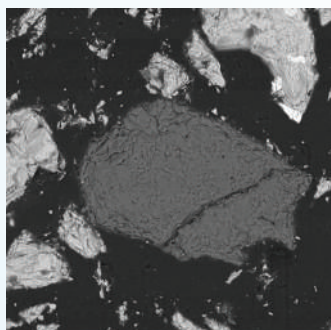
Солнечная батарея-1



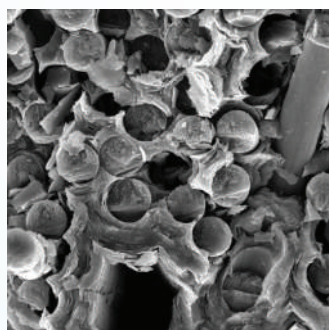
Высокополимерная пена



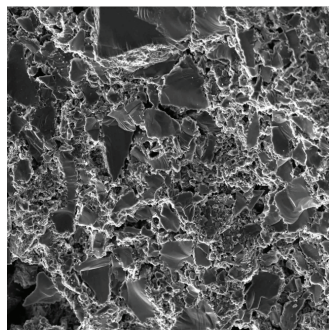
Катализатор-MOF
Материалы



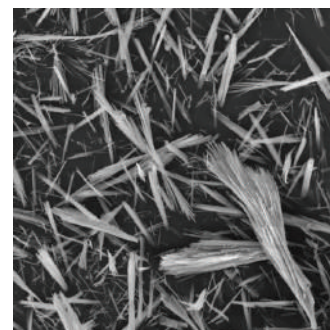
Горные породы



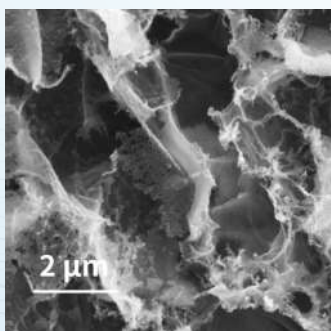
Керамические композиты



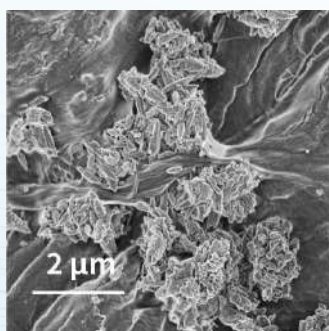
Карбид кремния Керамика SE



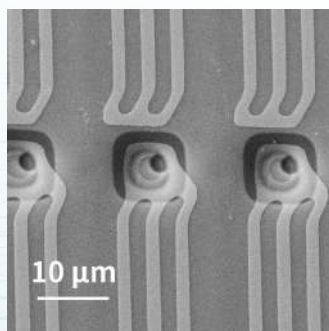
Порошок-сульфат магния



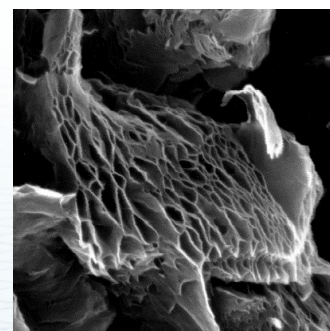
Графен с пористой структурой



Частицы карбоната кальция

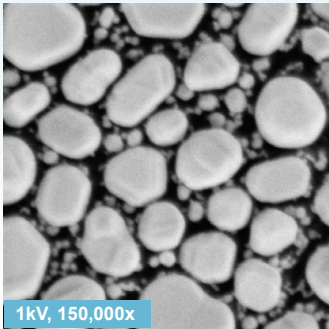


Пиксельный блок

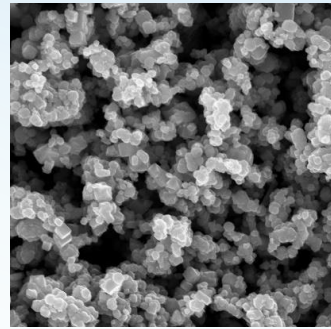
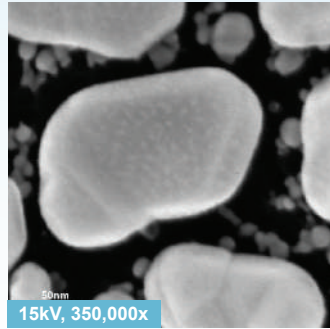


Графен

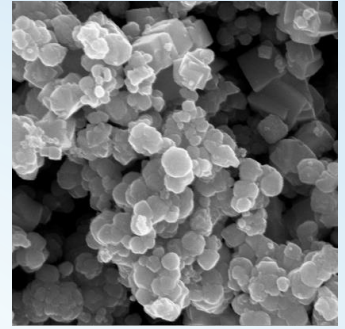
Примеры изображений



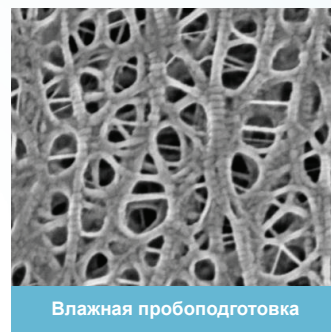
Золото стандартный образец



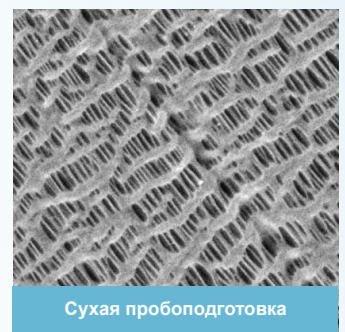
Магнитный образец: Fe₃O₄ Частицы



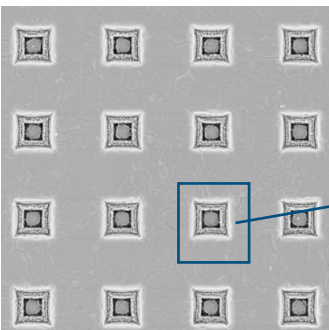
Литий-ионная батарея Катодные материалы



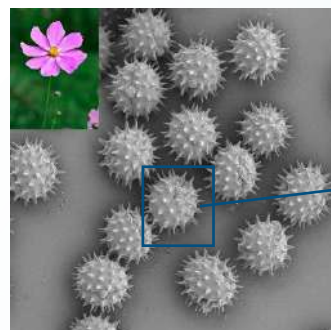
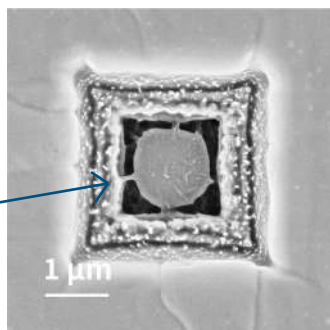
Влажная пробоподготовка



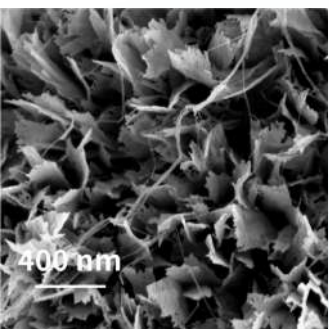
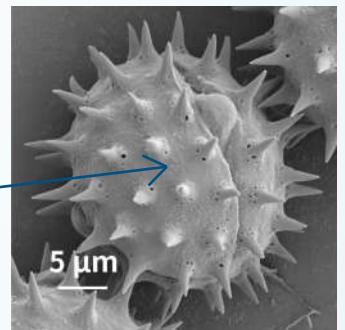
Сухая пробоподготовка



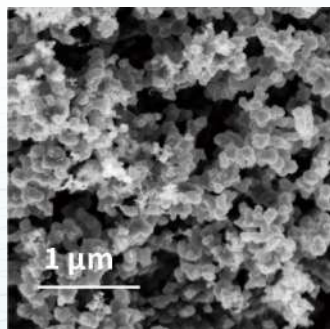
Морфология электродов на чипе



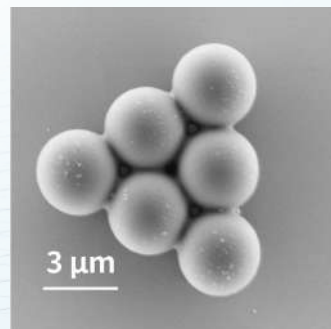
Пыльца Подсолнечника Вирусы



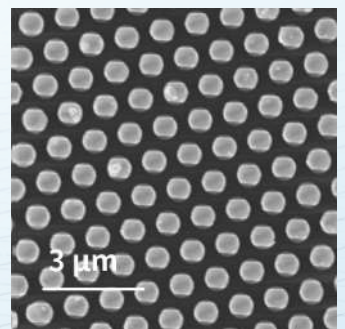
Оксид титана



Частицы углерода



Полимерные микросферы (полистирол)

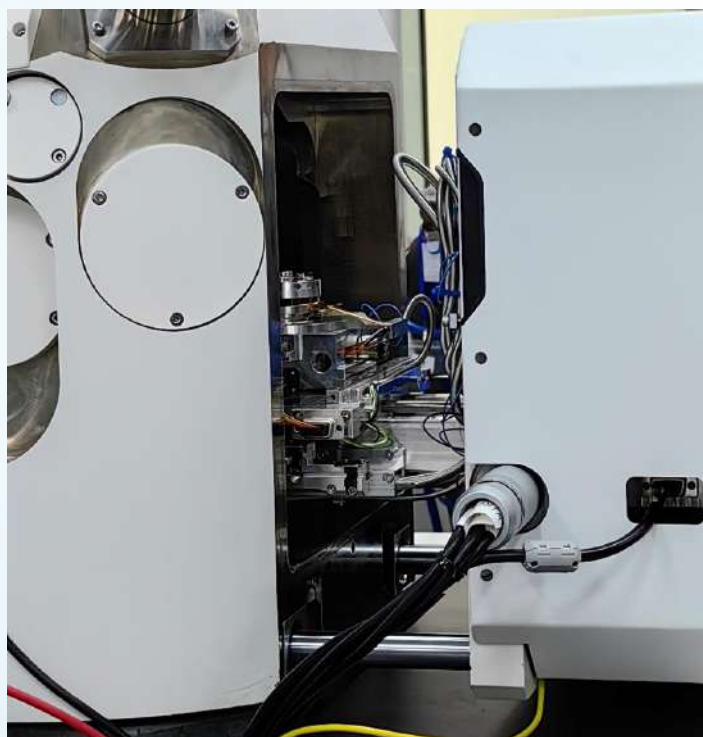


Фоторезист

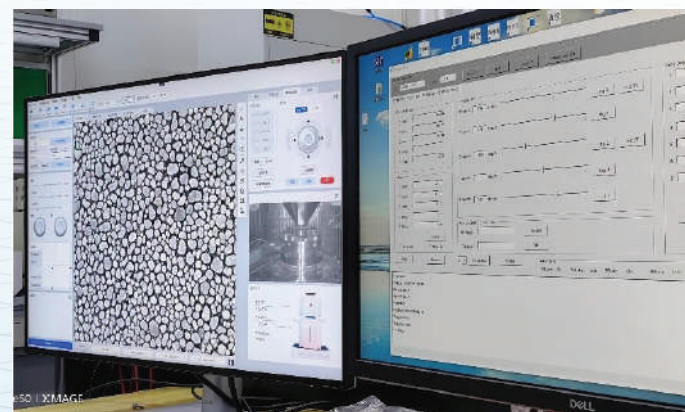
WIN SEM A8000 FEG



HUAWEI Mate50 X IMAGE



X.MAGE



X.MAGE

■ Приложения

СЭМ предназначен главным образом для получения изображения поверхности образца с высоким пространственным разрешением. При помощи опционального спектрометра характеристического рентгеновского излучения (EDS) возможен анализ химического состава образца. Исследование непроводящих и диэлектрических материалов возможно после нанесения проводящего покрытия при помощи опциональных установок вакуумного ионного напыления.

■ Электропитание

Сеть: 220В ± 10%, 50Гц ± 1 Гц, однофазная

Для избежания помех не рекомендуется подключение микроскопа на одну линию с другим мощным или импульсным электрооборудованием.

Для подключения необходимы три однофазные розетки:

- Микроскоп и рабочая станция: 220В, 50Гц, 16А
- Форвакуумный насос и воздушный компрессор : 220В, 50Гц, 16А

■ Требования к помещению

Температура эксплуатации 16-30°C

Относительная влажность не более 60%

Рекомендованная климатическая техника: кондиционер воздуха, осушитель для поддержания оптимальной температуры и влажности в помещении.

Уровень шума: не более 68 Дб

Микроскоп предназначен для непрерывной бесперебойной работы.

■ Габариты и вес микроскопа

Консоль микроскопа: 1900x1100x1800 мм, общий вес: 800 кг

Перекрытие пола должно выдерживать нагрузку $\geq 250 \text{ кг/м}^3$, рекомендуется установка микроскопа на первом этаже здания.

Технические характеристики WIN SEM A8000 FEG

Пространственное разрешение	1,0 нм при 30кВ (SE), 1,5 нм при 1 кВ (SE)
Диапазон увеличения	1x ~ 2.000.000x
Источник электронов	Термополевой катод типа Шоттки
Ускоряющее напряжение	20 В ~ 30 кВ
Ток электронного пучка	1 пА ~ 20 нА
Вакуумная система	1 ионный геттерный насос, 1 турбомолекулярный насос, 1 форвакуумный насос
Детекторы	SE (InLens) внутрилинзовый, SE (ETD) в вакуумной камере, BSE, CCD
Дополнительные порты	Порты на вакуумной камере для установки дополнительных детекторов и приставок BSE, EDS, EBSD, CL
Координатный стол	5-осевой полностью моторизованный, Диапазон перемещения: X=125 мм, Y=125 мм, Z=50 мм, R=360° T=-5°~+70°
Максимальный размер образца	Внутренний диаметр камеры 330 мм, Высота 260 мм
Размер получаемых изображений	256 x 256 ~ 16к x 16к пикселей
Управление микроскопом	Компьютер под управлением ОС Windows, профессиональное ПО для анализа изображений и управления микроскопом, мышь, клавиатура, панель управления
Габариты и вес	Основная консоль микроскопа: 1900x1100x1800 мм, 800 кг

ООО "Микротрак"
Россия, 195253, Санкт-Петербург
Салтыковская дорога, д. 18, лит.А,
пом.18-Н, оф.9
Тел.: +7(812) 973-10-56
Моб.: +7(911)171-71-74
<http://www.laboimpex.ru>
E-mail: info@microtrac-rus.ru