

В ГЛУБИНЫ
ВАШЕГО МИРА
В СЧИТАННЫЕ
СЕКУНДЫ



PHENOM™
THE PERFECT COMBINATION



 **FEI COMPANY™**

“Идеальная комбинация”



В ГЛУБИНЫ ВАШЕГО МИРА В СЧИТАННЫЕ СЕКУНДЫ

Как сохранить конкурентоспособность и оставаться на передовом рубеже современной индустрии в мире, где критические размеры перешли в нанодиапазон? Создаваемые FEI CompuLab приборы для получения изображения высокого разрешения и анализа дают возможность научным исследованиям и промышленности преодолевать новые и новые барьеры. Сегодня мы с гордостью представляем нашу новинку – PHENOM – уникальный прибор для получения изображения, вносящий новую размерность в микроскопию. Никогда раньше Вы не могли получить такой уровень качества изображения, разрешения и производительности за столь низкую цену. PHENOM делает получение изображения высокого разрешения практически и доступным для промышленных и исследовательских лабораторий.

Связующее звено между световой и электронной микроскопией
В настоящее время выбор приборов

для получения изображения ограничен. Электронная микроскопия позволяет видеть морфологию на субмикронном и нано уровне. Однако она требует существенных инвестиций и высоко квалифицированных операторов. Световые же микроскопы доступны финансово, широко используются и дают быстрые результаты для рутинных задач получения изображения. К сожалению, однако, световые микроскопы позволяют видеть лишь на микронном уровне и имеют ограниченные глубину фокуса и контраст. PHENOM (впервые) обеспечивает связующее звено между этими двумя технологиями, предлагая лучшее от обеих путем комбинации световой и электронно-оптической технологий в одну интегрированную, легкую в обращении микроскопную систему.

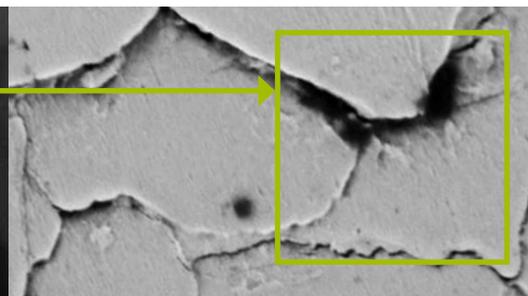
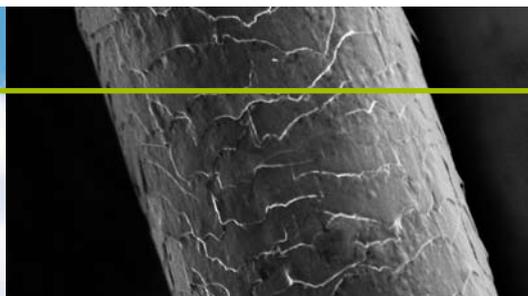
PHENOM: Быстро и Просто

PHENOM проводит Вас через глубины Вашего мира в считанные секунды – от миллиметров до нанодиапазона. И им так легко управлять, что любой в Вашей

команде может с ним работать. PHENOM сделает для Вашего исследования то, что персональные компьютеры сделали когда-то для эффективности офисной работы. Это идеальный прибор в помощь исследователям в их новаторских поисках, а также преподавателям для объяснения научных концепций студентам. Высокое качество изображения, обеспечиваемое микроскопом PHENOM, поможет создать новые пути повышения эффективности производства и ускорить причинно-следственный анализ. Благодаря простоте в обращении для любого уровня пользователя, PHENOM обогащает традиционные методы обучения увлекательным и интерактивным дизайном, способствующим повышению эффективности процесса обучения.

«Представь себе возможности.

Увидь их с помощью PHENOM.»



PHENOMенальные Результаты:

- Помещается на поверхности стола
- Диапазон увеличения: от 20x до 20,000x
- Диапазон получения изображений: от мм до нм
- Прост для каждого в обращении
- Высокая производительность
- Низкая цена за единичное изображение и низкие эксплуатационные расходы
- Не требует специальных помещений или оборудования

ИДЕАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ ДЛЯ ВАШЕЙ ЗАДАЧИ

Применение в Металлургии

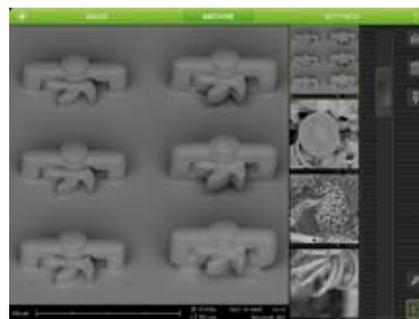
PHENOM переводит получение изображений в Металлургии на новый уровень четкости. PHENOM может быть использован для микроструктурного анализа металлов как с целью выявления неоднородностей, вызванных теплообработкой, так и для определения состава и распределения напряжений. Цветное световое изображение, полученное в микроскопе PHENOM, при этом может быть использовано для контроля локализации рассматриваемого участка образца. При анализе дефектов трехмерных объектов PHENOM, благодаря большой глубине фокуса, позволяет видеть происхождение/причину дефекта и усталостные характеристики материала.



Основной Экран

Производственный Процесс и Контроль Качества

Высокий уровень разрешения изображения, получаемого в микроскопе PHENOM, упрощает поиск ошибок в производственном процессе и контроль качества. Его большая глубина фокуса позволяет техникам видеть новые материалы и соединения, “невидимые” в световом микроскопе. Поскольку производители движутся в сторону меньших размеров, изображения, полученные микроскопом PHENOM, могут быть использованы для поддержания более детальных параметров процесса.



Архивный Экран

Интегрированное Обучение

Микроскоп PHENOM приносит науку реального мира в Ваш класс и лабораторию на уровне, недоступном никогда ранее. Вы теперь можете видеть диатомеи, бактерии, клетки, насекомых, пыльцу растений, металлы, объекты судебной медицины, минералы, и любые другие микроскопические объекты с идеальной четкостью. Предоставляя студентам интерактивный, динамичный и «увлекательный» прибор для обучения, PHENOM способствует развитию исследовательских методов, стимулирует активное обучение и развитие навыков научного познания.



Установки

Фармацевтическая Промышленность

По мере того, как критические размеры в фармацевтической и химической промышленности продолжают уменьшаться, световые микроскопы теряют адекватную разрешающую силу для получения изображения столь мелких структур. PHENOM, достигая разрешения в 30 нм, позволит четко идентифицировать и сравнивать морфологию частиц малых размеров и депозитов для новых образований.

Исследовательские Лаборатории

Простота в обращении и низкая стоимость содержания делают PHENOM идеальным прибором для исследовательской среды. Исследователи могут использовать его разрешающую способность и большую глубину фокуса для четкой визуализации свойств новых материалов в своих попытках разработать новаторские продукты и системы.

PHENOM быстро окупается

Новый PHENOM быстро компенсирует инвестиции благодаря экономичной цене, сравнимой с ценами на световые микроскопы среднего класса, в то время как по рабочим параметрам PHENOM намного их превосходит. Всего за долю затрат на

покупку электронно-оптических изображений у других предприятие может иметь собственную систему получения изображения высокого разрешения, с которой может работать каждый.



Детали Системы

- Диапазон увеличения: 20x – 20,000x
- Габариты и вес модуля получения изображения: 286 x 566 x 495 мм; 50 кг
- Управляем через сенсорный монитор
- Опции формата изображения: JPEG, TIFF 456², 684², 1024², 2048² пиксел
- Время загрузки образца: менее 30 сек

ПРЕВОСХОДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ, ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ПРОСТОТА В ОБРАЩЕНИИ

Превосходное Качество Изображения

Новаторский интерфейс пользователя и интуитивное управление через сенсорный монитор в микроскопе PHENOM позволяют получать изображения высокого качества при минимальной подготовке оператора. Уникальный электронно-оптический дизайн сводит традиционную сложность работы с электронными микроскопами на уровень, сравнимый со сложностью работы со световым микроскопом.

Быстрая Подготовка Образцов

PHENOM разработан так, чтобы позволять просмотр широкого спектра образцов с минимальными затратами на подготовку. Образцы монтируются в уникальном держателе, который допускает габаритные размеры образцов вплоть до 25 мм в диаметре и до 35 мм в толщину.

Мгновенная Загрузка Образца

Благодаря запатентованной вакуумной технологии микроскопа PHENOM образцы загружаются мгновенно. Просто вставьте

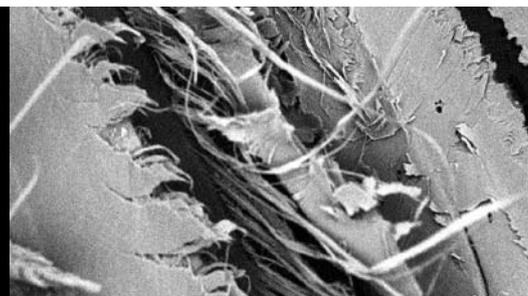
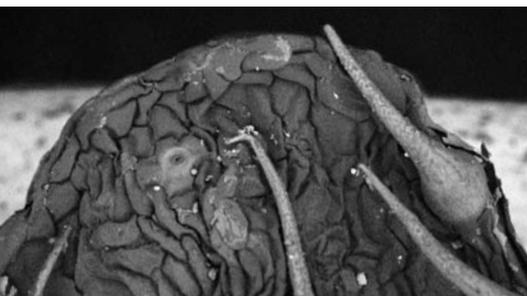
держатель образца в микроскоп, закройте дверцу - и PHENOM готов к работе. Время получения изображения - всего лишь считанные секунды.

“Не Теряемая” Навигация

С системой навигации микроскопа PHENOM Вы всегда знаете в каком участке образца Вы находитесь. Вставки на экране обеспечивают общий обзор образца. Обзорные световое и электронное изображения в любой момент времени содержат отчетливые контрольные точки, указывающие на положение/локализацию рассматриваемого на основном экране участка образца. Образец можно легко передвигать простым касанием изображения образца на экране в интересующем Вас участке изображения.

Архивирование Изображений

Изображения записываются на USB Flash-память для дальнейшего “внешнего” анализа, измерений и распространения. Эти сохраненные изображения можно просматривать на Архивном Экране, где возможно еще дополнительное цифровое увеличение до 4-х раз. Подобно цифровой видеокамере, менеджмент сохраненных изображений/снимков прост и интуитивен.



“Простота в использовании и
превосходное качество изображения
повысили общую эффективность
нашей команды.”



FEI COMPANY

FEI Company является ведущим поставщиком ионно- и электронно- лучевых микроскопов на широкий рынок нанотехнологии. Нанотехнология это наука о характеристике, анализе и изготовлении объектов, размер которых не превышает 100 нм (один нанометр равен одной миллиардной части метра).



FEI Company

5350 NE Dawson Creek Drive
Hillsboro
OR 97124-5793 USA

Find your Phenom contact information on

www.fei.com/phenom

©2007. Specifications and prices are subject to change without notice. All rights reserved. Reproduction, copying, usage, modifying, hiring, renting, public performance, transmission and/or broadcasting in whole or in part is prohibited without the written consent of FEI Company. The FEI logo, Tools for Nanotech and Phenom are trademarks of FEI Company.