

Falcon ЗЕС

Камера прямой детекции электронов Falcon следующего поколения с функцией счета электронов и большим физическим размером пикселей

FEI Falcon™ ЗЕС – идеальная камера для крио-электронной микроскопии (Single Particle / Tomography) с высочайшим показателем квантовой эффективности детектирования.

Falcon ЗЕС является первой камерой прямого детектирования электронов, позволившей воплотить в жизнь наши последние разработки в области цифровой обработки ТЕМ-изображений. Камера оснащена интерфейсом прямого подключения к выделенному серверу хранения данных для сверхбыстрого сохранения снимков. Цифровая обработка отдельных кадров и целых серий снимков происходит за мгновения, а результат сразу же оказывается на сервере. Увеличенная скорость съемки и сниженный уровень шума позволяют работать в режиме счета электронов: даже с минимальными дозами экспонирования образца сигнала будет достаточно для коррекции дрейфа в реальном времени.

Режим счета электронов: высочайшая квантовая эффективность детектирования (DQE)

При работе с биологическими образцами важно обеспечить малое воздействие электронного пучка на образец. Для этого применяют кратковременное воздействие электронного пучка малой плотности тока. Благодаря увеличенной площади пикселей камера Falcon обладает повышенной чувствительностью при работе с малыми дозами. Уровень шума новейшей камеры Falcon настолько низок, что она способна детектировать отдельные электроны, а скорость считывания данных позволяет работать в режиме счета электронов. Высочайшая квантовая эффективность детектирования и разрешение камеры 4k x 4k делают камеру незаменимой для высокопроизводительной томографии и анализа изолированных однотипных частиц.

Режим скоростной съемки: Экстремально быстрая съемка с попрежнему высокой чувствительностью

В режиме скоростной съемки время экспозиции составляет всего 0,1 секунды. При этом снижение квантовой эффективности детектирования (DQE) минимально, что позволяет проводить высокопроизводительную съемку с высоким разрешением больших биологических образцов. Этот режим полезен также для проведения предварительных экспериментов и отработки методик подготовки образцов.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая квантовая эффективность детектирования (DQE)

- В режиме счета электронов “EC mode” DQE сравнима, либо превосходит показатели камер-конкурентов
- В режиме высокого качества съемки “HQ EC mode” DQE превосходит показатели всех существующих сегодня камер-конкурентов
- В режиме скоростной съемки “fast mode” DQE попрежнему высока, позволяя работать с крупными частицами

Высокая степень интеграции для упрощения самых сложных задач

- Полностью интегрирована с ПО EPU/Tomo/TEM UI
- Автоматическая защита камеры от повреждения интенсивным пучком
- Простая настройка камеры для установки оптимальных параметров съемки

Высокая производительность, быстрый результат

- Выделенный скоростной сервер хранения данных, функции коррекции дрейфа и пакетная обработка изображений



20S proteasome at 3.65 Å. Normal EC mode 300kV.
 Juergen Plitzko et al., MPI Martinsried, 2015.

Универсальная камера для биологических приложений

Falcon ЗЕС предназначена для работы с приложениями FEI, защищающими камеру от радиационного повреждения интенсивным электронным пучком. При этом камера поддерживает также режим низкого увеличения, а значит оператору больше не придется переключать камеры: Falcon подходит как для томографической съемки наклонных серий с большим увеличением, так и для съемки больших полей для анализа изолированных однотипных частиц (Single Particle Analysis).

Системные требования

Falcon ЗЕС доступна для микроскопов серий Talos, Titan и Tecnai (Win7) 200 кВ и 300 кВ.

СПЕЦИФИКАЦИИ FALCON ЗЕС	
Ускоряющее напряжение	200 кВ и 300 кВ
Размер матрицы	4096 x 4096 пикселей
Размер пикселя	14 мкм
Установочная позиция	На оптической оси, нижнее монтирование, подвижная, совместима с камерами Ceta и Gatan BioQuantum
Охлаждение	Пельтье-элемент
Интерфейс передачи данных	10 Гб/с, оптический
Сервер хранения данных	Объем дискового пространства 70 Тб

Узнайте больше на www.technoinfo.ru



Техноинфо Лтд.
Официальный дистрибьютер
FEI Company в России
Телефон/факс: +7 (499) 243 66 26
sales@technoinfo.ru/www.technoinfo.ru

