

Ключевые особенности

- Две высокоскоростные камеры от Red Shirt Imaging (до 10.000 кадров/сек)
- Синхронная оптическая регистрация в нескольких диапазонах длин волн
- Возможность синхронизации оптической и электрической регистрации
- Специальный контроллер управляет интенсивностью свечения светодиодов
- Возможность работы с рачиометрическими красителями при использовании двух контроллеров и светодиодных массивов
- Система легко адаптируется под большинство микроскопов известных марок



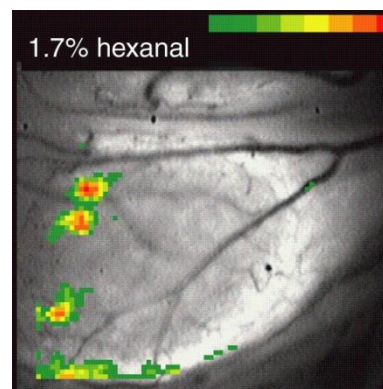
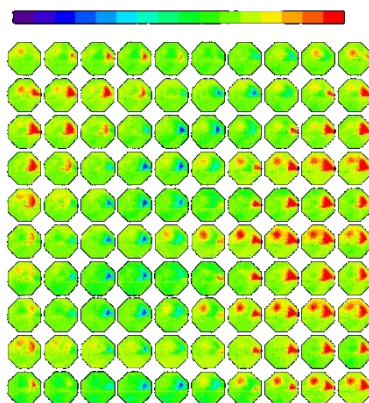
Характеристики камер

Разрешение 128 x 128 pixels
 Размер пикселя 128*128 микрон
 Частота кадров до 10,000 fps
 Глубина колодца: 100,000,000 e-
 Динамический диапазон 21 бит
 Разрешение оцифровки по интенсивности 14 bits.
 Квантовая эффективность 65%

Dual Neuro/Cardio CCD система

Dual Neuro/Cardio CCD система Cairn-research применяется для получения изображений быстрых физиологических процессов. В системе используются флуоресцентные кальциевые или потенциал-чувствительные красители, позволяющие оптически регистрировать электрические процессы на макро-препаратах изолированного сердца или снимать активность коры головного мозга подопытных крыс и мышей.

В состав системы входят две высокоскоростные камеры от Red Shirt Imaging (производительностью до 10.000 кадров в секунду). Благодаря такому временному разрешению становится возможным оптическая регистрация отдельных потенциалов действия с использованием потенциал-чувствительных красителей. Данные камеры могут работать в условиях высокой и средней освещенности. Возможна синхронизация оптической и электрической регистрации благодаря интуитивно-понятному программному обеспечению, управляющему также режимом освещения и стимуляцией

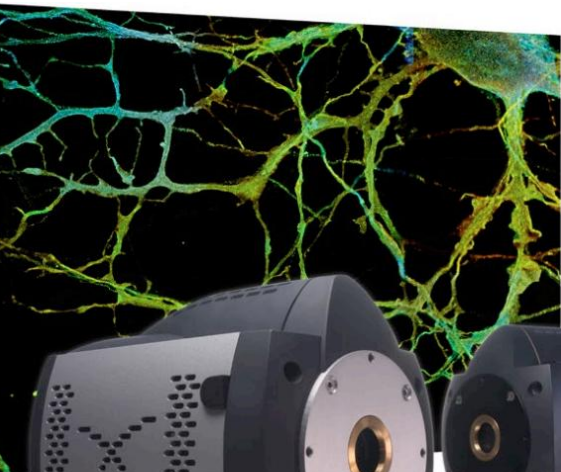


Для инициации эпифлуоресценции используется контроллер, управляющий массивом сверх-ярких светодиодов. На выходе светодиоды обеспечивают стабильную длину волны при возможности регулировать яркость свечения. Комбинация двух контроллеров и светодиодных массивов дает возможность работать с рачиометрическими красителями. Имеется большой выбор светодиодных излучающих головок с разными длинами волн.

365, 385, 405, 440, 455, 470, 505, 530, 550, 590, 627, 660, 850, 950 нм



Камеры подключаются через делитель изображений, позволяющий синхронно регистрировать физиологическую активность на препарате в нескольких диапазонах длин волн. Функцию разделения изображения по длинам волн выполняет оптический куб, который может быть легко заменен, если условия эксперимента требуют другие диапазоны длин волн для регистрации.



Andor EMCCD скоростные камеры

EMCCD камеры Andor обладают высоким быстродействием и исключительной чувствительностью при низком уровне шумов, что позволяет использовать их в скоростной микроскопии и микроскопии высокого разрешения. К достоинствам данных камер следует отнести также поддержку на уровне драйверов в популярных программных пакетах для радиометрического измерения внутриклеточного кальция и для работы с потенциал-чувствительными красителями.

iXon3 EMCCD

эта линейка камер гарантирует высокую чувствительность, особенно при динамических условиях измерения

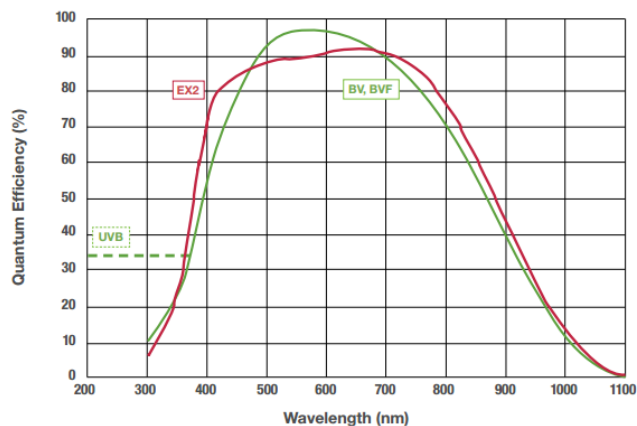
Модели IXON3	860	885	888	897
Формат пикселей	128*128	1000*1000	1024*1024	512*512
QE Options	BV, UVB	VP	BV, UVB, BB	BV, UVB, BB
Размер пикселя	24 μm	8 μm	13 μm	16 μm
Максимальная частота кадров	513 fps	31 fps	9 fps	35 fps

Основные исследовательские задачи

- Регистрация высокоскоростных процессов на клеточном уровне, в том числе с использованием кальций- и потенциал-чувствительных красителей
- Наблюдение флуоресценции на биологических объектах
- Микроскопия биолюминесценции
- Оптический имаджинг на коре головного мозга и сердце

Основные технические характеристики iXon Ultra 897:

- Разрешение 512 x 512 пикселей
- Размер пикселя 16 x 16 мкм
- Физические размеры сенсора 8,2 x 8,2 см
- Глубина потенциальной ямы 160.000 e-
- Максимальная частота считывания 17 МГц
- Частота кадров 56 - 11074 кадров/с
- Уровень шума < 1 e- with EM gain
- QEmax > 90% отслеживание ионов, подсчет фотонов, астрономия и адаптивная оптика.



LucaEM EMCCD

линейка камер, с высокой чувствительностью и самым маленьким размером пикселя идеально подходит для микроскопии на клеточном уровне.

Модель	Описание	Пиксельная матрица	Размер пикселя	Частота кадров
Luca (R)	Данная камера лучше работает в условиях слабого освещения по сравнению с аналогичными CCD камерами	1004 x 1002	8 μm	12,4 fps
Luca (S)	Высокоскоростная EMCCD камера	658 x 496	10 μm	37,2 fps

Бюджетные камеры CCD Mightex

USB камеры CCD Mightex представляют собой недорогое и удобное решение, подходящее для имаджинга в биологии и медицине. Модели камер, основанные на использовании CCD чипа Toshiba TCD1304DG позволяют захватывать 2D изображения со скоростью до 138 снимков/сек. Кроме того, данные камеры питаются от USB-шины, не требуя внешнего источника.



Параметр	Спецификация
Число пикселей	3648
Размер пикселя (микроны)	8*200
Спектральный диапазон	ТСN-1304-U: 300нм — 1.000нм ТСN-1304-UW: 200нм — 1.000нм
Частота вывода пикселей	0,5 МГц
Хранение данных на камере	4 фрейма
Разрешение АЦП	16 бит
Внешний триггер	да
Кабель для триггера	ACC-CAM-DIN8
Диапазон времени экспозиции	0,1мсек — 6.500мсек
Максимальная частота кадров	138 снимков/сек (*)
Интерфейс	USB 2.0

(*) частота кадров 138 fps достигается при экспозиции 0,1мсек