



The Eyes of Science

Прямой микроскоп
ECLIPSE
Ci/Ni

Почувствуйте эволюцию

Компания Nikon разработала микроскопы серии ECLIPSE Ci для клинических и лабораторных исследований, отвечающие всем требованиям, предъявляемым к микроскопам, которые должны обеспечивать удобное положение при работе и простоту настройки, например, изменение увеличения, воспроизведение интенсивности освещения и захват изображения. Небольшая площадь основания микроскопов серии Ci означает компактность и экономию рабочего пространства. Компания Nikon также разработала серию ECLIPSE Ni, которую отличает высокое качество оптики и широкие возможности визуализации. Высокотехнологичные микроскопы серии Ci/Ni придают рутинной работе больше комфорта и гибкости, чем когда-либо раньше.

Ci

- **Экологичность**
Мощное энергосберегающее освещение с большим сроком службы
- **Эргономичный дизайн**
Гибкий регулируемый дизайн, соответствующий естественному положению при работе с микроскопом
- **Простота использования**
Управление микроскопом* и захват изображений одним нажатием
- **Эксплуатационная гибкость**
Эксплуатационная гибкость для работы с большим количеством различных образцов

Ni

- **Высокое качество**
Превосходная оптика
- **Возможность расширения**
Широкий ассортимент дополнительных моторизованных аксессуаров
- **Автоматизация***
Интеллектуальное автоматическое переключение между методами исследования

*Ni-E



Микроскопы серии Ci отвечают всем вашим требованиям.

Микроскопы серии ECLIPSE Ci предлагают яркое поле зрения, высокую износостойкость, комфортное положение при длительной работе, простоту работы с моторизованными компонентами и разнообразные методы освещения, которые необходимы в клинической и лабораторной микроскопии.

Экологичность

● Экологичное освещение (модели Ci-E/Ci-L)

Современные светодиоды высокой яркости – это экологичный источник света с низким энергопотреблением, который обеспечивает равномерное освещение и сокращает затраты труда и средств на замену лампы благодаря длительному сроку службы.



С экологичным освещением



Без экологичного освещения

* Эти изображения получены без компенсации паразитного сигнала для усиления виньетирования

● Предметный столик с керамическим покрытием

Предметный столик покрыт износостойким покрытием, защищающим от механических повреждений



Эргономичный дизайн

● Эргономичный бинокулярный тубус

Угол наклона и размер окуляра регулируется. Камера может быть установлена при помощи порта DSC.

● Подъем окуляров до уровня глаз

Положение выходного зрачка окуляра можно отрегулировать так, чтобы она соответствовала естественному положению тела, что обеспечивает гибкое использование микроскопа множеством пользователей разного роста

● Низкое положение предметного столика

Низкое положение предметного столика для простой замены образцов обеспечивается при помощи вставки револьвера микроскопа

● Рукоятка предметного столика с регулировкой высоты

Плавное перемещение предметного столика с помощью удобно расположенной рукоятки



Эргономичный бинокулярный тубус



Вставка револьвера микроскопа

Простота ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- **Кнопка захвата изображений**

Одним простым нажатием на кнопку во время наблюдения можно получить изображение препарата с помощью цифровой камеры серии Digital Sight.



- **Моторизованная система кратности увеличения (Si-E)**

Кратность увеличения можно изменить во время наблюдения с помощью одного кнопочного блока управления, который автоматически запоминает и воспроизводит выставленную пользователем интенсивность освещения.



- **Блок управления камерой DS-L3**

Сенсорная панель DS-L3 позволяет легко настраивать камеры и управлять ими, а также производить простые измерения. Также возможно менять объективы в модели Si-E.



Эксплуатационная гибкость

- **Гибкость выбора методов исследования**

Экологичное освещение высокой интенсивности и аксессуары позволяют использовать методы фазово-контрастной, простой поляризационной микроскопии и микроскопии в темном поле.

- **Обмен изображениями**

Изображение в реальном времени может отображаться на мониторе камеры DS-L3 или через проектор. Также возможно одновременно просматривать изображение на работающем в сети компьютере.



● **Эргономичный бинокулярный тубус**

● **Моторизованный револьвер**

● **Предметный столик с керамическим покрытием**

● **Моторизованный поворотный-откидной конденсор**

Автоматически вводит и выводит из пучка верхний линзовый элемент в соответствии с выбранным объективом

● **Кнопка захвата изображения**

● **Пульт дистанционного управления**

Кратность увеличения можно изменить простым нажатием на кнопку, запрограммировав отдельные кнопки так, чтобы они соответствовали определенному объективу

● **Автоматическое воспроизведение интенсивности освещенности**

Выбранная пользователем интенсивность освещенности для каждого объектива автоматически запоминается и воспроизводится, когда объектив используется снова. Благодаря этому нет необходимости вручную настраивать интенсивность осветителя.

● **Кнопки поворота револьвера микроскопа**

Револьвер можно вращать, не отрывая глаз от образца.

Можно запомнить* два наиболее часто используемых значения увеличения, и нажатием одной кнопки переключаться между двумя объективами. Это удобно, когда необходима частая смена увеличения, например, между объективами 10-х и 40-х.

* запомнить степень увеличения можно с помощью режима переключения на панели дистанционного управления.

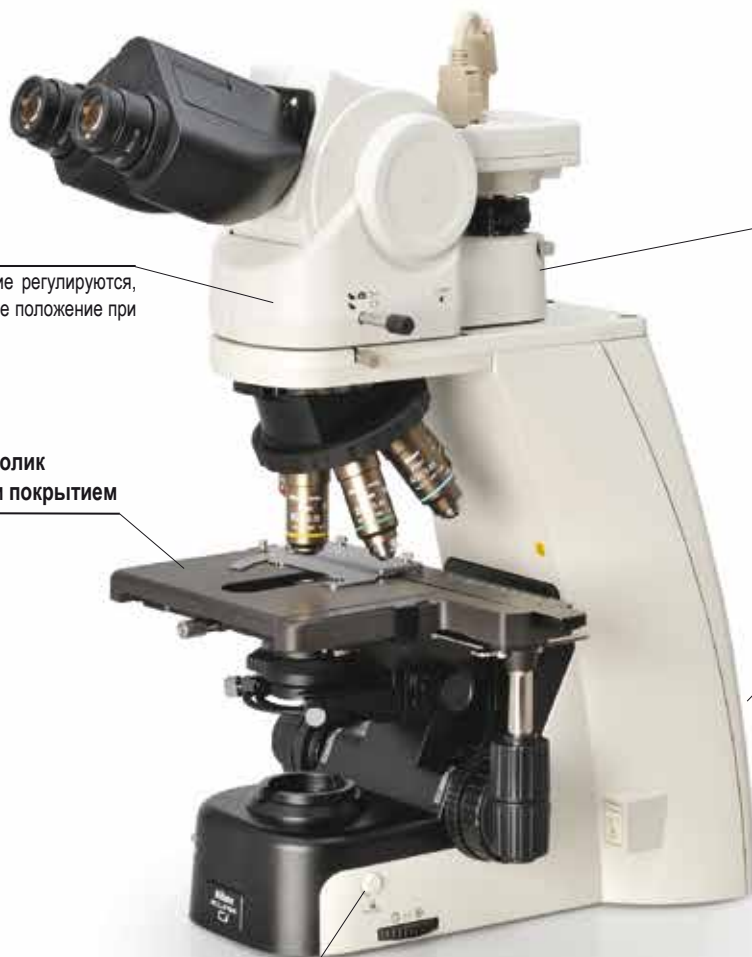


● **Экологический осветитель**

Оптимизация исследований и моторизованные функции

Моторизованная модель со светодиодным освещением

Моторизованное переключение кратности увеличения и автоматическое воспроизведение интенсивности освещения делают этот микроскоп идеальным для таких условий работы, когда требуется частая смена кратности увеличения.



● **Эргономичный бинокулярный тубус**

Угол наклона и удлинение регулируются, чтобы обеспечить удобное положение при работе

● **Порт DSC (опция)**

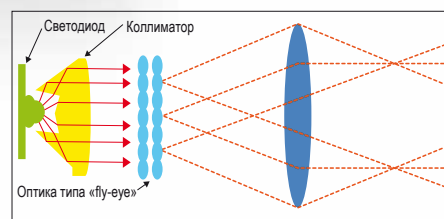
Камеру можно установить на эргономичный бинокулярный тубус через DSC-порт

● **Предметный столик с керамическим покрытием**

● **Равномерное экологичное освещение**

Сочетание коллиматора, фасеточной оптики типа «fly-eye» и светодиодного освещения позволяет получать яркие, равномерно освещенные изображения даже при большом увеличении. Светодиодный источник света обеспечивает низкую температуру освещения и одинаковую цветовую температуру при любом увеличении

● **Кнопка захвата изображения**



Равномерное экологичное освещение ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Модель с ручным управлением со светодиодным освещением

В этих микроскопах установлено экологичное освещение, достаточно яркое для проведения фазово-контрастной и простой поляризационной микроскопии, причем замена ламп требуется гораздо реже благодаря длительному сроку службы – 60 000 часов.



Ci-S



● **Эргономичный бинокулярный тубус**

● **Предметный столик с керамическим покрытием**

Предметный столик покрыт керамическим покрытием, стойким к истиранию и воздействию химических веществ, что позволяет в течение длительного времени часто менять образцы, не повреждая поверхности предметного столика

● **Кнопка захвата изображения**

● **Компактный дизайн для экономии места**

Благодаря компактному корпусу с очень малой площадью основания места на столе будет больше, чем когда-либо раньше

● **Галогенное освещение**

● **Фильтр ND4/ND8, фильтр NCB11**

Изменение интенсивности освещения возможно путем введения и выведения из светового пучка нейтрального ND фильтра. Фильтр NCB для компенсации цветовой температуры источника света встроен в штатив микроскопа.

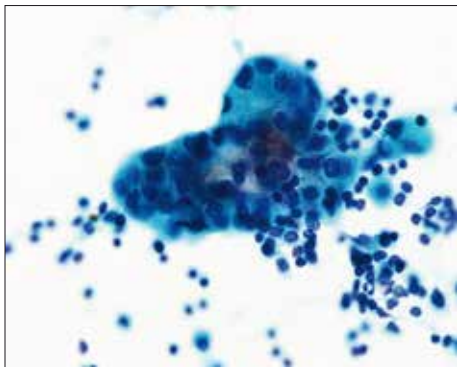
Улучшенные основные характеристики для исследований

Модель с ручным управлением с галогенным освещением

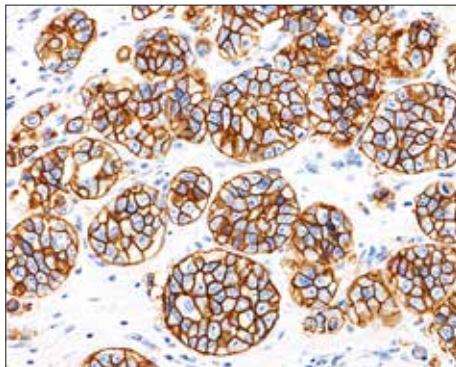
Благодаря малой площади основания и превосходному удобству в использовании микроскопы серии ECLIPSE Ci обеспечивают комфортное и удобное положение во время работы

Разнообразные методы исследования

Благодаря использованию аксессуаров, микроскопы серии Ci-E, Ci-L и Ci-S позволяют использовать разнообразные методы исследования, что позволяет применять эти микроскопы в самых различных условиях: от клинических исследований до научно-исследовательской работы

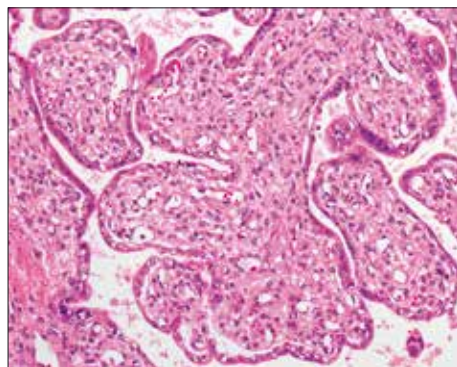


Рак груди, плевральный выпот, окрашивание по Papanicolaou, объектив CFI Plan Apo λ 60 x

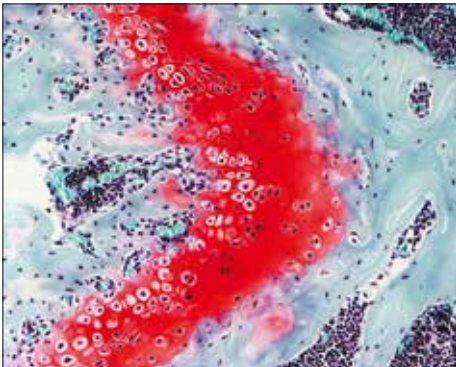


Рак груди, рецептор к фактору роста эпидермиса человека, иммунное окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 40 x

Yoji Urata, отделение патологической анатомии, городская больница г. Киото

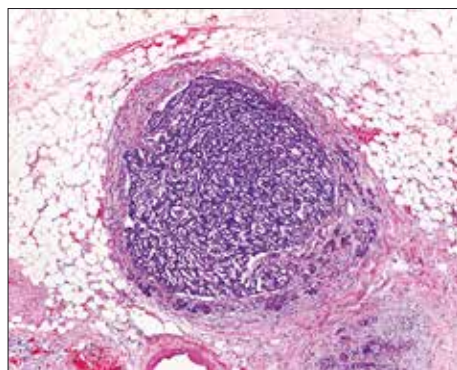


Человеческая плацента, гематоксилин-эозиновое окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 10 x

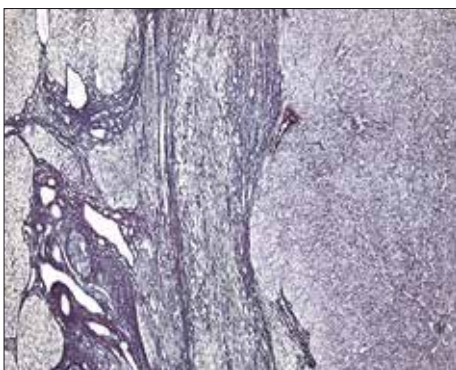


Хрящ бедра мыши, окрашивание: Сафранин O, прочный зеленый, железный гематоксилин, объектив CFI Plan Apo λ 10 x

Atsushi Furuhata, Noriyoshi Sueyoshi, Отделение исследования биомедицинских изображений, Высшая школа медицины университета Юнтендо

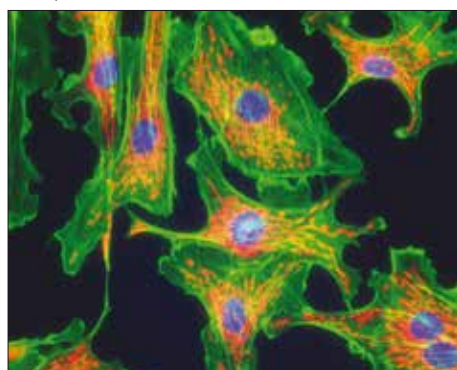


Эндокринная опухоль поджелудочной железы, гематоксилин-эозиновое окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 4 x

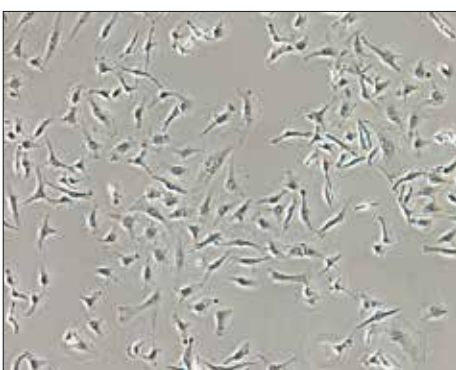


Злокачественная гепатома, серебряное окрашивание, объектив CFI Plan Apo λ 4 x

Kazuhiro Muraoka, Исследовательский центр графической информации, Отделение фотографии, Токийский женский медицинский университет



Эпифлюоресцентный метод



Фазово-контрастный метод

Совершенствование цифрового изображения

Учитывая требования пользователей к простоте получения изображений образцов, в серии микроскопов ECLIPSE Ci предусмотрена специальная кнопка захвата изображений, расположенная на основании микроскопа. Поставляемая на заказ цифровая система визуализации обеспечивает простую настройку камеры и управление ею, в том числе, захват, измерение и обмен изображениями.

Кнопка захвата изображения

Захват изображения с помощью камеры серии Digital Sight возможен одним нажатием на кнопку, расположенную на основании микроскопа, что позволяет оптимизировать эффективность рабочей нагрузки.



DS-L3 - Блок управления камерой серии Digital Sight

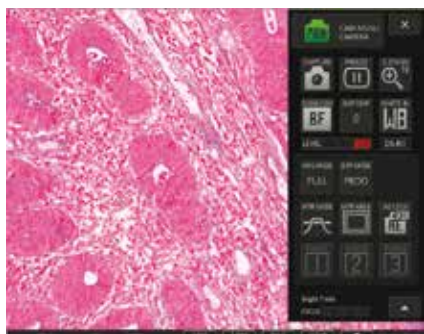
Блок DS-L3 – это автономное устройство управления с крупным сенсорным экраном, которое позволяет производить простую настройку и управлять камерой Digital Sight без компьютера. Можно управлять камерой с помощью мыши, с помощью сенсорного экрана или стилусом.

Имеется также конфигурация блока управления DS-U3 для использования с компьютером и программное обеспечение для работы с изображениями NIS-Elements.



Иконки режимов показа сценария

Оптимальная настройка камеры для каждого метода исследования производится простым выбором иконки, соответствующей определенному методу исследования.



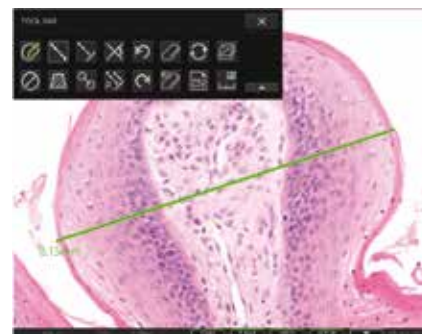
Настройка камеры

Настроить камеру можно с помощью иконок. Количество и расположение отображаемых иконок можно настроить



Управление камерой/микроскопом

Возможность переключения между объективами и настройки конденсора модели Ci-E



Простые измерения

Возможность простых измерений, например, расстояния между двумя точками

Обмен изображениями

Во время работы с использованием микроскопа серии ECLIPSE Ci можно обмениваться изображениями в реальном времени и сохраненными на компьютере с помощью монитора Nikon Digital Sight DS-L3, проектора или монитора компьютера. Помимо этого, подсоединив микроскоп серии ECLIPSE Ci через DS-L3 к удаленному компьютеру в сети, можно с легкостью дистанционно просматривать изображения, проводить онлайн-обучение и дистанционное сотрудничество.

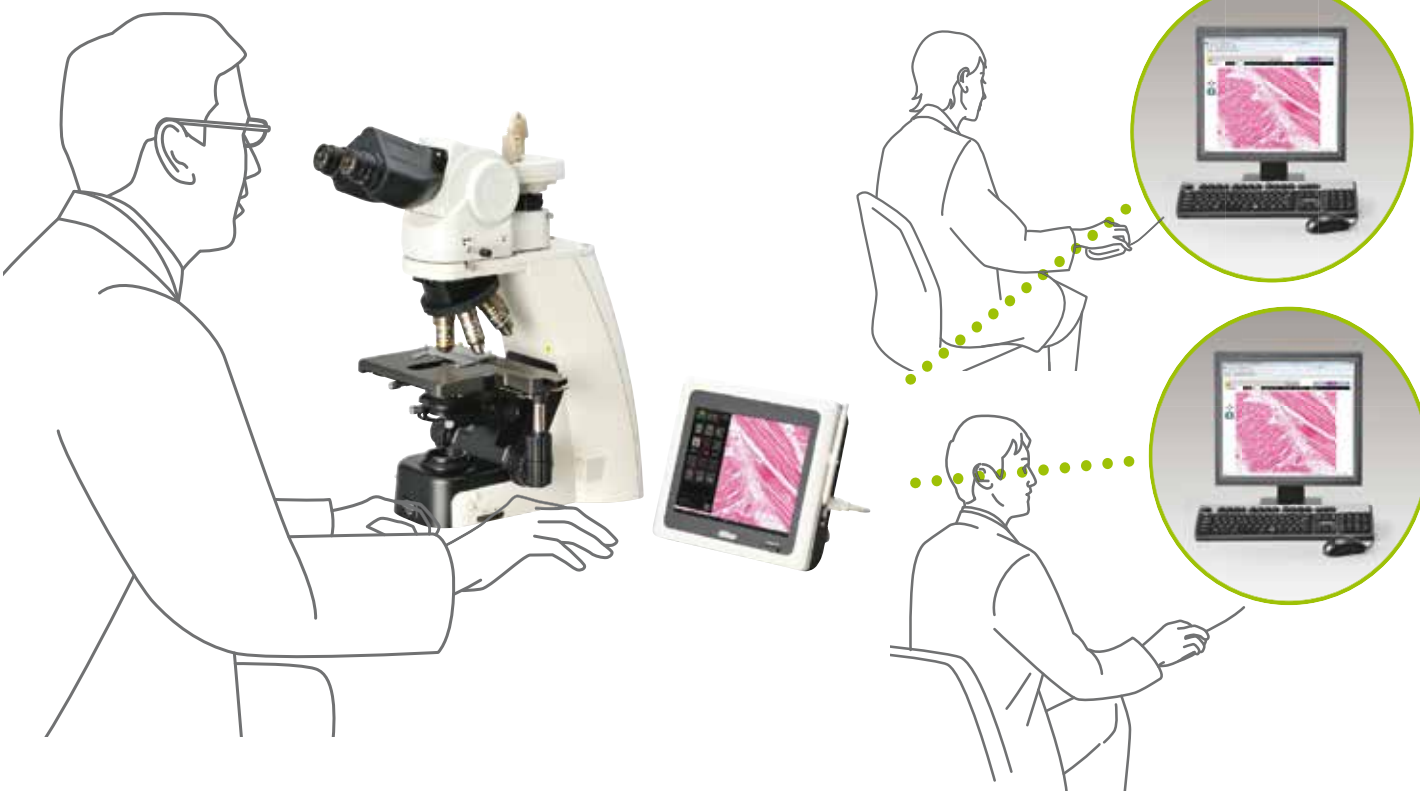
Цифровая патологоанатомия по сети

После установки на микроскоп ECLIPSE Ci цифровой камеры серии Digital Sight и блока управления камерой DS-L3 обмен изображениями, консультации и дистанционное обучение с использованием многочисленных компьютеров станет простым делом. Такое сочетание позволит осуществлять потоковую передачу живых изображений по сети посредством встроенных программ, чтобы программное обеспечение не повлияло на функциональные возможности сети. Дополнительное удобство для дистанционной консультации – это возможность разделения экрана для сравнения в реальном времени изображений с малым и большим увеличением.

По сути, эта уникальная система, имеющая доступный адрес в сети, это эффективный способ проведения консультаций в больнице и между больницами, презентаций и конференций во время научных заседаний, лекций в аудитории и дистанционном обучении.



Дисплей с разделенным экраном



Цифровые камеры серии Digital Sight

Из обширного ряда компактных камер с высокими рабочими характеристиками серии Digital Sight системы визуализации пользователи могут выбрать наиболее подходящую для них камеру с учетом специфики образцов и методов исследования.

Высокоскоростная цветная камера DS-Vi1



Высокая скорость захвата изображения, ПЗС-матрица 2,0 Мп и отображение живых изображений SXCA (максимум 1600 x 1200 пикселей) на скорости 15 кадров в секунду (максимум 30 кадров в секунду) делают эту камеру идеальной для просмотра изображений, получаемых при помощи микроскопа с высокой скоростью и высоким качеством в реальном времени

Цветная камера с высокой четкостью изображения DS-Fi2



Камера с ПЗС-матрицей 5,0 Мп высокого разрешения позволяет получать изображения микроскопических структур с высоким разрешением 2560 x 1920 пикселей. Среди прочих передовых характеристик – повышенная кадровая частота до 21 кадр/с и точное воспроизведение цветов. Ее можно использовать универсально для получения изображений в светлом поле, темном поле или методом фазового контраста.

Охлаждаемая цветная камера с высокой четкостью изображения DS-Fi2



Механизм охлаждения (элемент Пельтье), встроенный в камеру с ПЗС-матрицей 5,0 Мп, дает изображения высокого разрешения размером до 2560 x 1920 пикселей. Этот механизм поддерживает температуру ПЗС-камеры на 20°C ниже температуры окружающей среды для получения высококонтрастных изображений с меньшим шумом, вызванным тепловым фоном. Идеально подходит для визуализации слабосветящихся структур при люминесцентной микроскопии и микроскопии в темном поле.

Аксессуары Si отвечают дополнительным требованиям

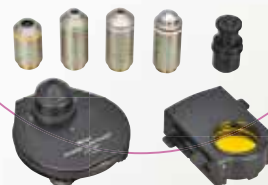
Хочу исследовать образцы методом люминесцентной микроскопии.

В серии ECLIPSE Si имеется дополнительная возможность установки специального компактного эпифлюоресцентного устройства, в которое можно установить до 4 блоков фильтров.



Хочу использовать фазово-контрастную микроскопию со светодиодным освещением.

Экологичное освещение обеспечивает достаточную интенсивность для фазово-контрастной микроскопии, которая используется в большом количестве исследований, в том числе, дерматологических.



Аксессуары для фазово-контрастной микроскопии

Хочу проводить диагностику подагры.

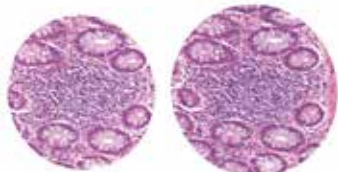
Экологичное освещение совместимо с поляризационной микроскопией, и можно проводить лабораторную диагностику подагры, исследуя кристаллы мочевой кислоты.



Аксессуары для поляризационной микроскопии

Хочу исследовать образцы в более широком поле зрения.

Использование окуляров CFI UW 10x/10M с полем зрения 25 мм в сочетании с тринокулярным тубусом T и тринокулярным тубусом F позволяет осуществлять широкополюсную микроскопию



22mm

25mm

Хочу реже переключать конденсор

Поставляемый дополнительно ахроматический поворотный-откидной конденсор подходит для разных степеней увеличения, от 1x до 100x.



Хочу с легкостью делать цифровые снимки образцов

Камеру можно установить на тринокулярный тубус T, или тринокулярный тубус F, или эргономический бинокулярный тубус. Визуализация в удобном положении возможна с эргономическим бинокулярным тубусом, если установить камеру на DSC-порт. Изображения можно захватывать простым нажатием на кнопку.



Тринокулярный тубус T



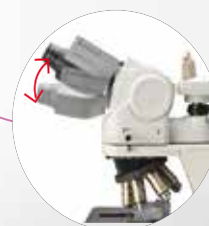
Тринокулярный тубус F



Эргономический бинокулярный тубус

Хочу вести длительное наблюдение с минимальным дискомфортом.

Эргономический бинокулярный тубус можно наклонить на угол от 10 до 30 градусов и выдвинуть на длину до 40 мм.



Eyelevel riser

ВЫГОДАМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Хочу наблюдать один и тот же образец одновременно с кем-либо еще

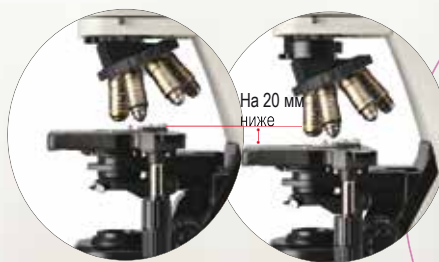
Учебная головка позволяет множеству человек наблюдать один и тот же образец одновременно. В указателе применяется яркий светодиод с длительным сроком службы.

* имеются разновидности для 3 человек и для 5 человек



Параллельное расположение

Расположение лицом к лицу



Без вставки

Со вставкой

Хочу большего удобства при использовании предметным столиком.

Высоту предметного столика можно уменьшить на 20 мм по сравнению со стандартным положением, добавив вставку для револьверной головки микроскопа, что упрощает частую смену образцов.

Высоту рукоятки предметного столика можно изменить, чтобы обеспечить удобное положение для рук.



Хочу иметь возможность быстро и точно менять образцы

Высоту предметного столика можно зафиксировать с помощью кнопки повторной фокусировки, что упрощает точную повторную фокусировку после замены образца.

Хочу использовать разные объективы

Nikon предоставляет широкий ассортимент объективов, таких как объективы серии CFI Plan Achromat по доступной цене и с высокой плоскостностью изображения, серии CFI Plan Fluor, подходящей для люминесцентной микроскопии, и серии CFI Plan Achromat λ с превосходными разрешением, яркостью и коррекцией хроматической аберрации



Слева: серия Plan Achromat; в центре - Plan Fluor, справа - Plan Achromat λ

Два великолепных представителя класса прямых микроскопов

Современный прямой микроскоп серии ECLIPSE Ni можно с легкостью дополнять другими компонентами, он имеет высокую степень моторизации и великолепное качество оптики.

Микроскоп серии Ni-E – это полностью моторизованная модель, которая обеспечивает наиболее удобные настройки без ручной регулировки. При изменении кратности увеличения объектива, апертура и полевая диафрагма или конденсор регулируются автоматически.

Микроскоп серии Ni-E подходит для многих методов исследования, от клинических исследований до научно-исследовательской работы, и включает моторизованные аксессуары, в том числе, револьвер объективов, устройство для люминесценции, затвор и сменные фильтры возбуждения.



Моторизованная модель с автоматическим переключением метода наблюдения



● **Оптика типа «fly-eye»**

Оптика типа «fly-eye», встроенная в систему освещения проходящим светом, обеспечивает яркое и равномерное освещение по всему полю зрения.



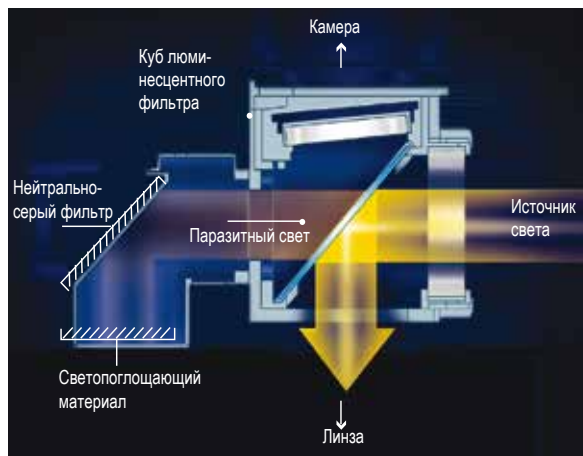
● **Превосходное качество оптики**

Компания Nikon применяет при производстве линз объективов самые эффективные оптические технологии, такие как эксклюзивная технология покрытия, устраняющая отражение, Nano Crystal Coat. Линзы объектива серии CFI Plan Achromat λ обеспечивают замечательное пропускание света и превосходную коррекцию хроматической аберрации для широкого диапазона длин волн и подходят для наблюдений в ближней ИК-области спектра.



● **Подавление шума**

Механизм подавления шумов оснащен кубами и турелями с люминесцентным фильтром, которые избавляют от паразитного света и позволяют получать высококонтрастные люминесцентные изображения с высоким соотношением сигнал/шум.



Модель с ручным управлением и возможностью моторизации



● **Вращающийся предметный столик с керамическим покрытием**

Этот предметный столик с износостойким керамическим покрытием упрощает настройку ДИК-изображений и изучение поляризирующих свойств образцов.

● **Эргономичный бинокулярный тубус**

● **Осветитель мощностью 100 Вт**

Осветитель мощностью 100 Вт обеспечивает освещение высокой интенсивности, достаточное даже для наблюдения с использованием обучающего модуля на 10 человек.

● **Кнопка захвата изображения**

Просто нажмите на кнопку, чтобы осуществить захват изображений при установленной камере серии Digital Sight (для обеих моделей Ni-U и Ni-E).

Системная диаграмма модели Сі

