

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

Микроскопы для материаловедения

BX2M/MX51

UIS2
Передовая оптика



Прямые модульные микроскопы

 **НАУЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**
ГРУППА КОМПАНИЙ

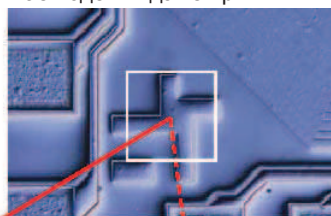
Превосходная парацентричность объективов UIS2

Полуапохроматические объективы UIS2 высокого увеличения. допуск центрирования между объективами револьверной головки микроскопа увеличен в два раза, чтобы изображение никогда не выходило за пределы центра поля наблюдения даже при использовании цифровой камеры. Центрирование изображения между объективами обеспечивает быструю и эффективную работу.

* 50-кратное или более высокое увеличение объективов серий MPLFLN и LMPLFLN.



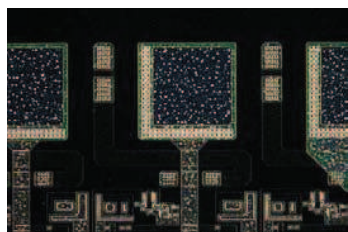
Изображение UIS2



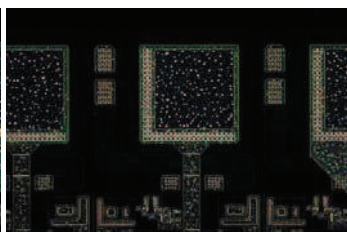
Обычное изображение

Более яркое изображение при исследовании в темном поле

Новые полуапохроматические объективы значительно увеличивают чувствительность и увеличивают яркость темнопольных изображений, обеспечивая быстрое обнаружение дефектов подложек малого диаметра, используемых в современных малогабаритных датчиках и других электронных устройствах.



Изображение UIS2



Обычное изображение

Оптимально скорректированные объективы

В объективах LCPLFLN-LCD оптимально скомпенсированы сферические aberrации, которые являются причинами проблем при наблюдении образцов через предметные стекла. Объективы 20x и 50x используются при наблюдении через стекла толщиной от 0 до 1,2 мм, а объективы 100x имеют коррекцию для стекол толщиной до 0,7 мм.



Изображение с коррекцией толщины стекла

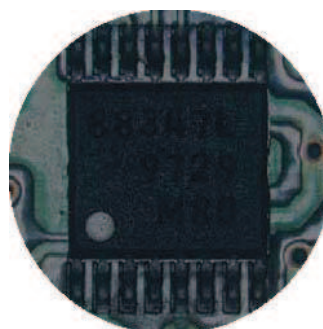


Нескорректированное изображение

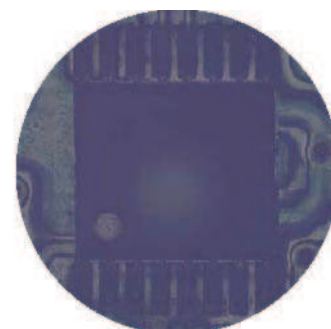
Подавление бликов при наблюдении со сверхмалым увеличением

При наблюдении образцов, отражающих свет, при сверхмалом увеличении, блики препятствуют точному наблюдению. В объективах UIS2 сверхмалого увеличения депполяризатор, встроенный в объектив, устраняет блики и позволяет получать четкое высококонтрастное изображение, используя комбинацию пластин поляризатора и анализатора.

* Доступны объективы 1,25x и 2,5x.



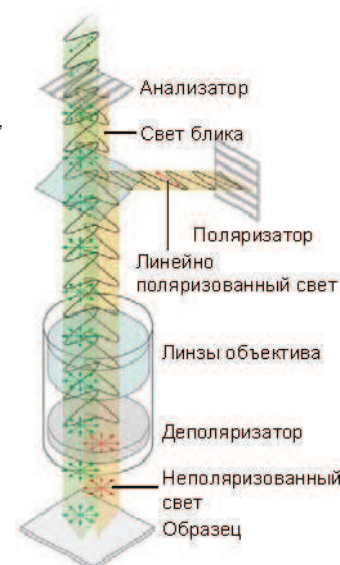
MPLFLN1.25x
UIS2



Блик
без депполяризатора

■ Принципиальная схема системы устранения бликов

Поскольку свет, отраженный от поверхности линз объектива, сам по себе обладает линейной поляризацией, он подавляется анализатором в поперечном положении николя, и не влияет на изображение. С другой стороны, свет, проходящий через депполяризатор со стороны линз объектива, становится неполяризованным, и когда этот неполяризованный свет, отраженный от образца, проходит через анализатор, анализатор пропускает только линейно поляризованный свет, соответствующий направлению его поляризации, который и формирует изображение.



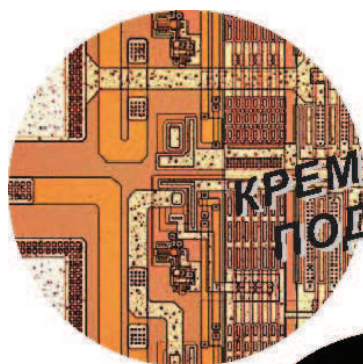
Экологичность производства и снижение веса

Компания Olympus первой поставила задачу учета воздействия на окружающую среду и повышения экологичности производства. Как часть этой программы, в оптической системе UIS2 используется экологически чистое стекло без примесей свинца и мышьяка. Кроме того, большинство полуапохроматических объективов UIS2 стали легче на 2/3. Это вносит вклад в предотвращение загрязнения окружающей среды, повышение удобства замены объективов и т.д.

* Некоторые объективы UIS2 имеют такой же вес, как обычные объективы.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ

Широкий выбор удобных инструментов, отвечающих любым требованиям к анализу под микроскопом



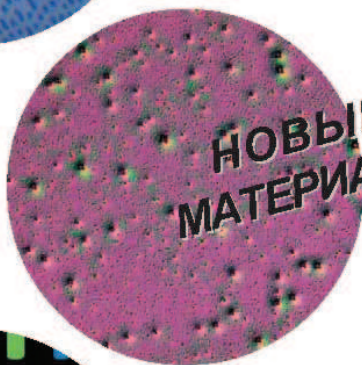
КРЕМНИЕВАЯ
ПОДЛОЖКА



ЭЛЕКТРОННОЕ
УСТРОЙСТВО



НАКОПИТЕЛЬ
ДАННЫХ



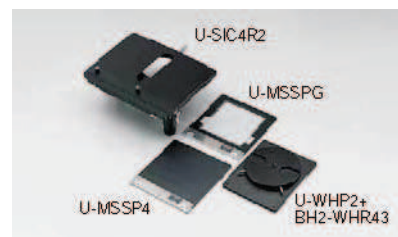
НОВЫЕ
МАТЕРИАЛЫ



ЖКИ

Предметные столики и вставки

ВХ Выпускаются различные специальные предметные столики и вставки для них: вставки в столики размером 100 x 100 мм (U-MSSP4), поворотные столики (U-WHP2) для 3- и 4-дюймовых кристаллических образцов, а также большие предметные столики (U-SIC4R2 и U-SIC4L2), позволяющие использовать стеклянную вставку (U-MSSPG) для наблюдения в проходящем свете.



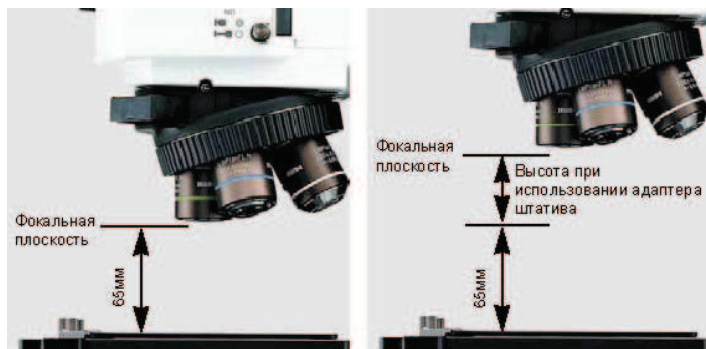
МХ Модель МХ51 позволяет использовать 6-дюймовые поворотные столики и стеклянные вставки совместно со 150 мм столиком МХ-SIC6R2, а также позволяет использовать универсальные держатели и вставки со столиком 100 мм U-SIC4R2.



- 1 U-SIC4R2 2 BH3-SPG6 3 BH3-SP6
- 4 BH3-WHP6 5 U-MSSP4 6 U-WHP2
- 7 BH2-WHR43 8 BH2-WHR54
- 9 BH2-WHR65

Наблюдение крупных образцов

ВХ Вертикальный микроскоп ВХ41М-LED/ВХ51М позволяет устанавливать образцы высотой до 65 мм. Кроме того, рефлекторный осветитель, встроенный в штатив микроскопа, обеспечивает дополнительную высоту, позволяя устанавливать адаптер между микроскопом и осветителем.



МХ Стандартная максимальная толщина образца составляет 30 мм. Для установки более крупных образцов необходимо использовать адаптеры



НАУЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
ГРУППА КОМПАНИЙ

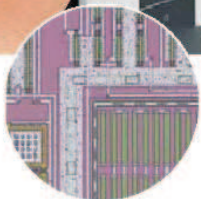
Широкий диапазон наклона наблюдательного тубуса для повышения комфорта оператора

Наклонный тубус U-TBI-3 используется для бинокулярного наблюдения, а наблюдательные тубусы U-SWETTR-5 и MX-SWETTR используются для документации. Такой широкий выбор тубусов позволяет каждому оператору найти наиболее удобное положение наблюдения и эргономичную позу, что позволяет значительно снизить утомление при длительном наблюдении.

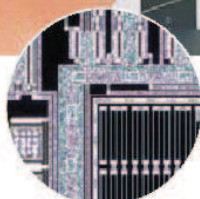


Встроенный нейтрально-серый фильтр для более комфортного переключения между режимами светлого и темного поля

Осветитель отраженного света для исследования в светлом и темном поле обладает встроенным нейтрально-серым фильтром, защищающим глаза оператора и предотвращающим резкое изменение яркости. Эту встроенную функцию можно отключить вручную.



Наблюдение в светлом поле



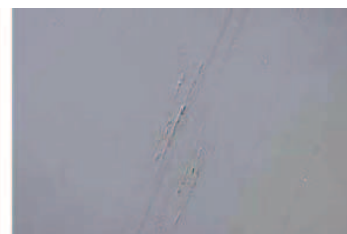
Наблюдение в темном поле

ДИК призмы Номарского обеспечивают оптимальное изображение образца

Модули дифференциально-интерференционного контраста (ДИК) Номарского компании Olympus используют простой ползунковый переключатель и имеют одну призму. Предусмотрены три различных призмы ДИК: призма U-DICR для общих задач наблюдения, призма высокого разрешения U-DICRH и призма высокого контраста U-DICRHC, позволяющие получить требуемое разрешение и контрастность в зависимости от требования исследования. Поскольку положение выходного зрачка объектива стандартизовано, положение призмы ДИК не нужно менять при смене объектива; например в случае серии MPLFLN от 5x до 150x.



U-DICR



U-DICRHC

Пластины поляризатора и анализатора соединены для легкой установки и извлечения

Соединенные пластины поляризатора и анализатора встраиваются и убираются в оптическую ось одним движением, что повышает скорость перехода между режимом ДИК/поляризации и другими методами наблюдения. Кроме того, поляризатор и анализатор спроектированы таким образом, что действия по установке и извлечению осветителя для отраженного света можно выполнять, как с левой, так и с правой стороны.



Одновременное крепление цифровой камеры и видеокамеры

Промежуточное приспособление на фототубус U-TRU совместно с наклонным тубусом U-TBI-3 позволяет одновременно устанавливать цифровую камеру и другое оборудование видеорегистрации.



Удобный блок изменения увеличения

Блок изменения увеличения позволяет получить дополнительное 2-кратное увеличение изображения и идеально подходит для наблюдения без необходимости смены объектива для поддержания рабочего расстояния и рассмотрения мельчайших деталей образца.



U-ECA

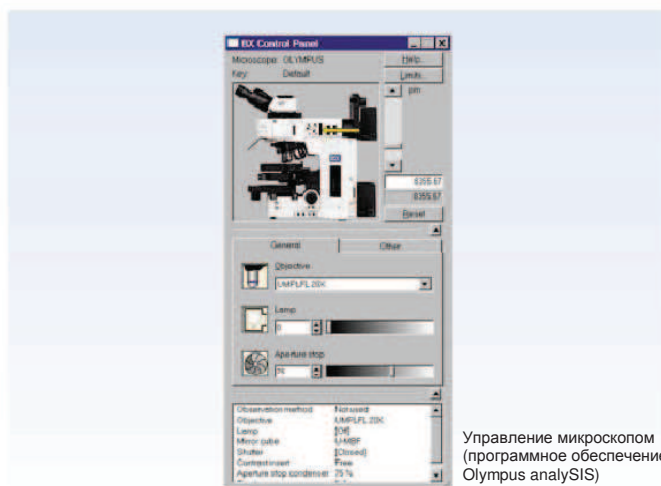
BX61



Расширение функций при помощи моторизованного управления

Моторизованный микроскоп BX61 обладает функциями автоматической фокусировки и автоматического переключения режимов наблюдения в отраженном и проходящем свете. Программное обеспечение анализа изображений серии AnalySIS позволяет управлять различными операциями микроскопа посредством клавишной панели или персонального компьютера.

- Процедуры управления можно сопоставить на клавишной панели или клавиатуре ПК посредством программирования макросов. Это позволяет выбирать и выполнять специальные процедуры анализа нажатием одной кнопки.
- Предусмотрены различные моторизованные модули, включая высокоскоростные револьверные головки и автоматический осветитель с выбором режимов.
- Блок многоточечного активного лазерного автофокуса U-AFA2M-VIS, поддерживающий объективы с увеличением до 150х, обладает высокой стабильностью и широким диапазоном по оси Z при выполнении фокусировки.



Управление микроскопом (программное обеспечение Olympus analySIS)



BX61+BX-RLAA



BX61+BX-RLAA +
блок автофокуса U-AFA2M-VIS