

Dmicro

ООО "Д-микро", www.dmicro.ru

+7 495 741 1153

ADF

Микроскопы для микроэлектроники





Микроскопы ADF – высокотехнологичные системы для монтажа, сборки и контроля качества печатных плат, инспекционной микроскопии кремниевых пластин и фотошаблонов, а также детальной инспекции микроэлектронных компонентов. Лабораторные и исследовательские микроскопы ADF обладают множеством различных конфигураций, позволяющих собрать систему для эффективного решения конкретных задач лаборатории.

ADF



Наслаждайтесь работой каждый день.
Получайте достоверные результаты,
сохраняйте красочные фотографии
и проводите точные измерения
с микроскопами ADF





Контроль кремниевых пластин и фотошаблонов Микроскопы ADF C-серии C150/C200/C300

Оснащены большим предметным столом для работы в проходящем и отраженном свете. Поддерживается светлое и темное поле, поляризация, ДИК контраст. Поле зрения окуляров до FN26. Микроскопы ADF серии C оснащаются план-полу апохроматическими объективами, обеспечивающими разрешение до 0,2 мкм при увеличении объектива 100х.

Микроскопы ADF линейки C – модели C150, C200 и C300 созданы для проведения высокоточного измерительного контроля фотошаблонов и кремниевых пластин. Внесены в реестр СИ, как комплекс в составе камеры и измерительного программного обеспечения. К микроскопу вы можете подключить цифровую камеру с программным обеспечением для проведения измерений топологии исследуемых объектов, к примеру, ADF PRO20 – 20-ти мегапиксельную камеру с передачей живого изображения до 60 кадров в секунду.



Кремниевые пластины и фотошаблоны

Микроскопы ADF серии С поддерживают работу с кремниевыми пластинами до 300 мм.

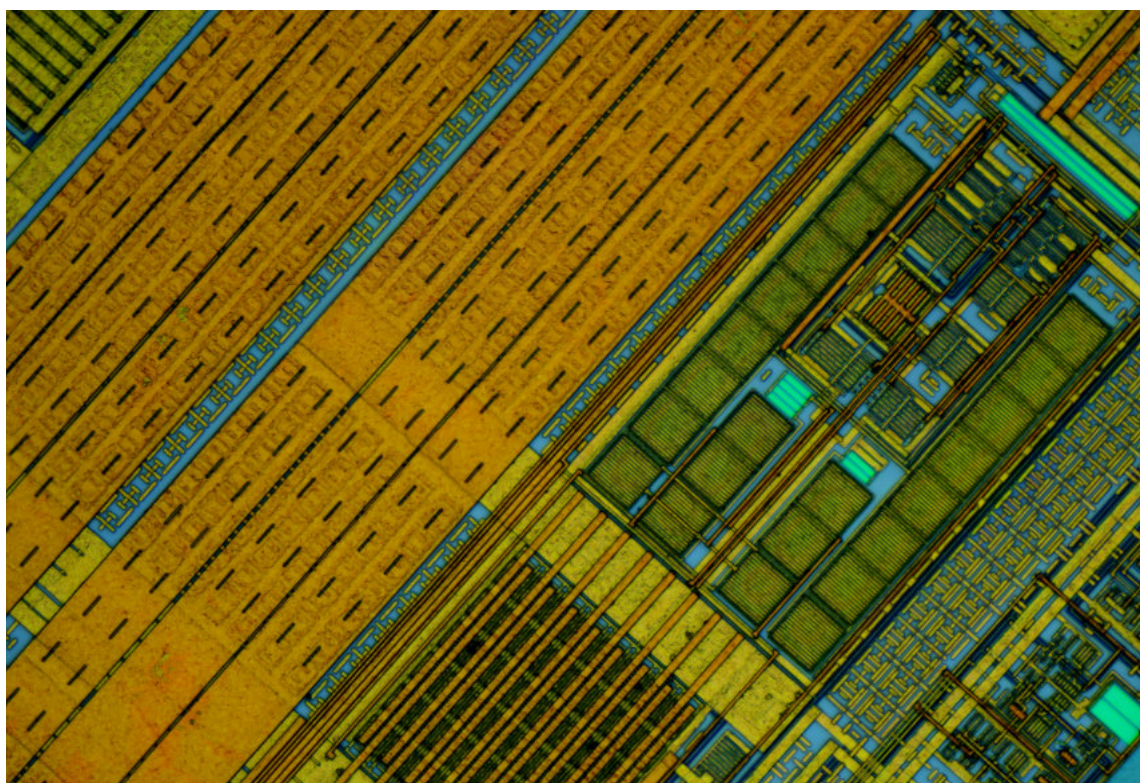
Штатив С150 - 6" пластины (150 мм)

Штатив С200 - 8" пластины (200 мм)

Штатив С300 - 12" пластины (300 мм).

Доступны поворотные держатели кремниевых пластин, а также кассеты для установки фотошаблонов.

Все штативы можно укомплектовать источником проходящего света для работы с фотошаблонами.



Методики контрастирования

Микроскопы ADF серии С поддерживают работу в следующих режимах контрастирования:

BF - Светлое поле

DF - Темное поле

POL - Поляризация

DIC - Дифференциально-интерференционный контраст Номарского (ДИК)

Изображение кремниевой пластины в светлом поле.
Микроскоп ADF C150, увеличение 200 крат, камера ADF PRO20

Автоматизация и эргономика

Инспекционный микроскоп ADF C300 снабжен моторизованным револьвером темнопольных объективов, а также моторизованной апертурной диафрагмой. Органы управления микроскопом находятся на фронтальной панели прибора, столик обладает механизмом быстрого перемещения для поиска нужного кристалла на пластине. Тубус микроскопа поддерживает поле зрения до FN26, обеспечивая максимальное поле зрения для наблюдения. Доступны эргономичные тубусы с возможностью изменения угла наклона окуляров.





Изучение декорпусированных изделий

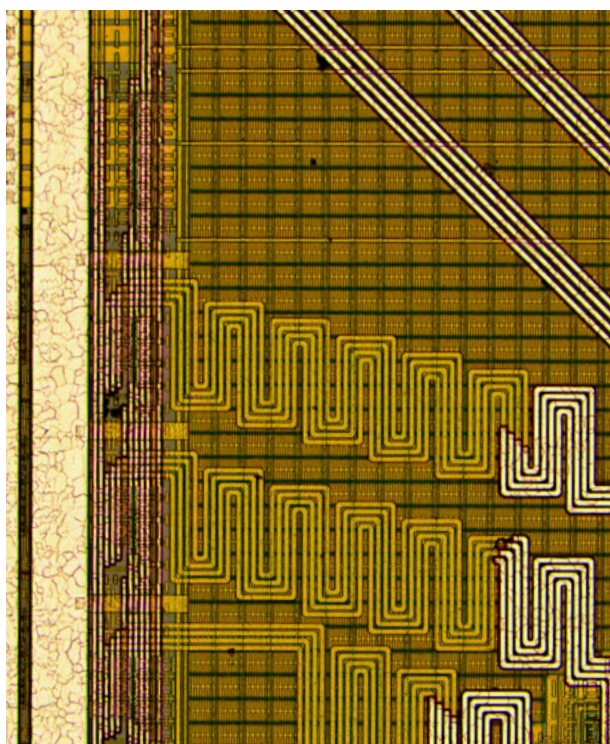
Исследовательская система ADF E300

Для изучения декорпусированных изделий необходимы объективы, сочетающие в себе большое рабочее расстояние и высокое разрешение. Микроскоп ADF E300 реализует все возможные методики контрастирования в том числе светлое поле, темное поле, дифференциально-интерференционный контраст и поляризацию.

Микроскоп обеспечивает возможность изучения объектов при увеличении 500 крат с рабочим расстоянием более 7 мм. Корпус больше не будет являться помехой для детальной инспекции и анализа чипа. Контроль пайки, контроль отдельных чипов и фотошаблонов, инспекция 4" кремниевых пластин - все это задачи, с легкостью решаемые на микроскопе ADF E300/

Светлое поле

Детальное изучение структуры и топологии, контроль, измерения



Предельное разрешение, достижимое в светлом поле с использованием план полу-апохроматических объективов составляет 0,3 мкм при увеличении 1000 крат. При необходимости система может быть укомплектована инфракрасной оптикой для работы в ИК диапазоне, в том числе для получения качественных изображений фильтров, и структуры слоев полупроводниковых элементов.

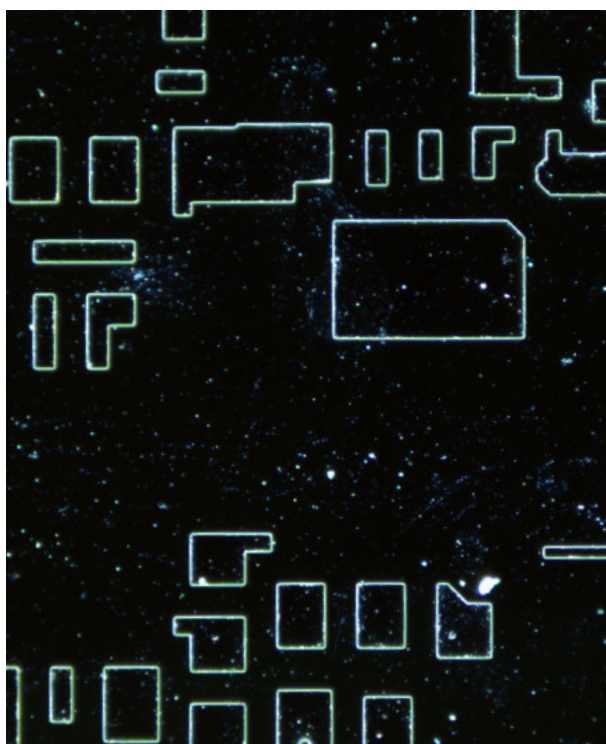
- Увеличение до 1500 крат
- Работа в отраженном и проходящем свете
- Светлое и темное поле
- ДИК и поляризация
- Эргономичные наклонные тубусы
- Окуляры с широким полем зрения FN26

Модульность системы

Микроскоп ADF E300 - модульная система, которая строится исходя из задач, стоящих перед исследователями. Микроскоп можно оснастить темнопольными или светлопольными объективами. Доступны план-ахроматы, план полу-апохроматы, а также план-апохроматические объективы для проходящего света. Микроскоп можно оснастить ультрафиолетовым источником света для работы в UV флуоресценции для изучения свечения лаков и полимеров. Идеальная система как универсальный микроскоп для кристаллов, декорированных элементов, контроля фотолитографических образцов

Темное поле

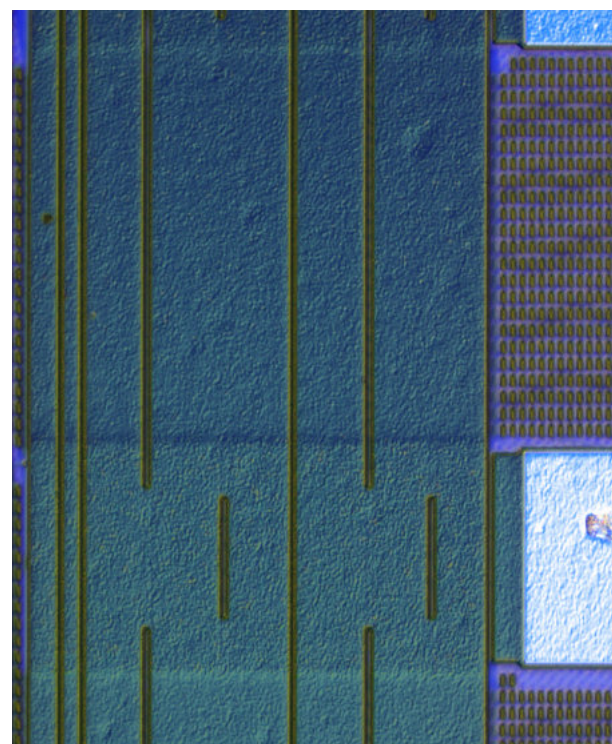
Контроль дефектов, подчеркивание границ, царапин и микронеровностей



Темное поле - незаменимая методика работы в контроле микроэлектронных компонентов. Дефекты поверхности визуализируются предельно четко, качественная полу-апохроматическая оптика дает высочайшее разрешение детализации в темном поле. Галогенный осветитель 100Вт является одним из самых ярких источников света. Это требуется при работе в темном поле и поляризации.

Поляризация и ДИК

Наблюдение объема, рельефа и дефектов не видимых в светлом и темном поле



Дифференциально-интерференционный контраст (ДИК) особая методика, которая позволяет увидеть рельеф поверхности, и превращает любые изменения рельефа в изменение цвета. Контактные площадки, изменение толщины слоя покрытия, дефекты поверхности и микронеровности, невидимые в светлом поле, прекрасно визуализируются в дифференциальном контрасте. Один слайдер работает со всеми объективами.

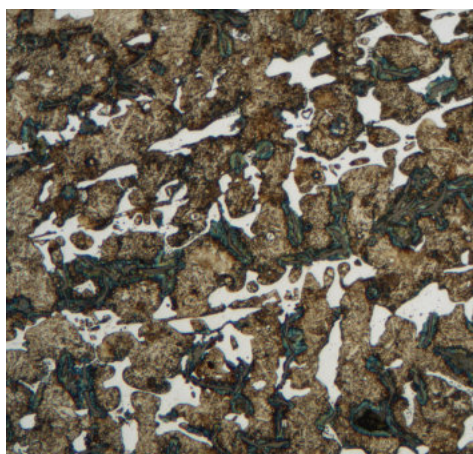


Изучение шлифов изделий

Металлографический микроскоп ADF I350

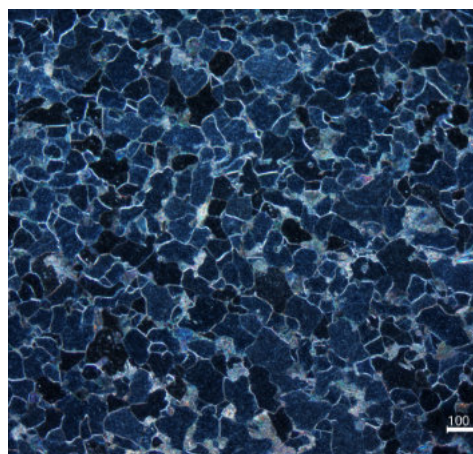


ADF I350 – инвертированный металлографический микроскоп для контроля шлифов микроэлектронных компонентов с целью детальной инспекции слоев, размеров, контроля сварных швов и паяных соединений. Контроль корпусов выполненных из керамики, в том числе анализ керамики



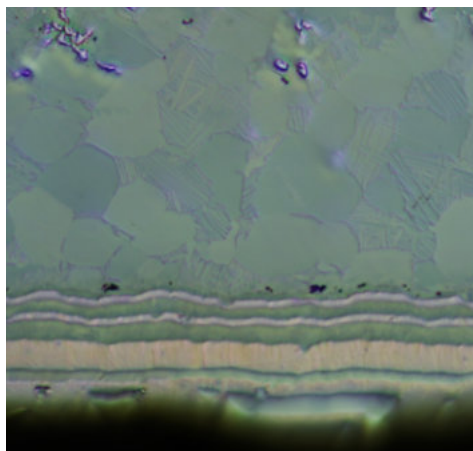
Светлое поле

Классическое светопольное освещение решает задачи рутинной инспекции металлов, замеров толщины слоев.



Темное поле

Освещение для визуализации структур, плохо просматриваемых в светлом поле. Контрастные изображения границ зерен, царапин, дефектов.



Поляризация

Позволяет визуализировать оптически активные поверхности, слои, напыление, никель на поверхности проводников.



ДИК

Изучение топографии образцов, цветовая раскраска демонстрирующая изменение высоты объекта, его топографии и рельефа.

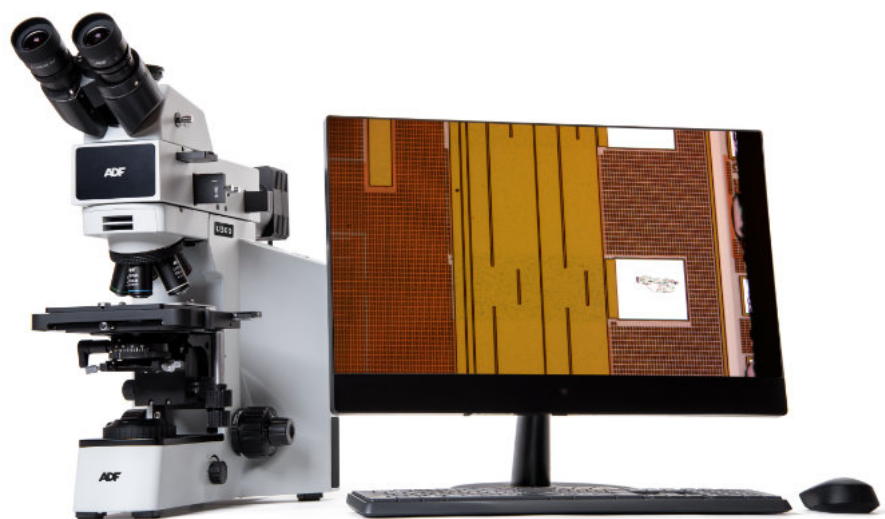
- Увеличение до 1500 крат
- Светлое и темное поле
- ДИК и поляризация
- Порт для подключения камеры
- Кодированный револьвер объективов

Контроль паяного соединения в поляризованном свете. Визуализация слоев металла. Инвертированный микроскоп ADF I350, поляризация, увеличение 200 крат.



Работа в светлом поле и поляризации

Универсальный микроскоп ADF U300

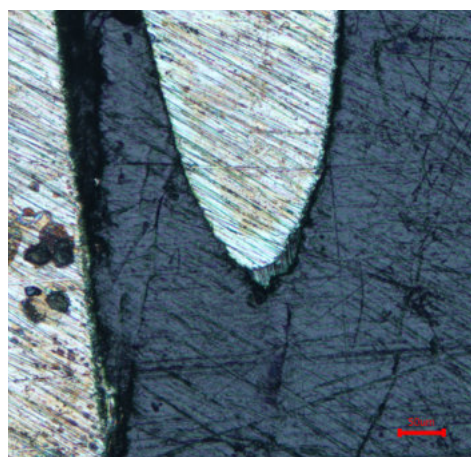


ADF U300 - универсальный микроскоп для работы в светлом поле и поляризации. Может применяться как универсальная система проходящего и отраженного света. Доступны фазово-контрастные объективы для работы в проходящем свете с тонкими пленками.



Эргономика

Компактный штатив, доступны бинокулярные и тринокулярные в том числе наклонные тубусы, эргономичные столы, светодиодные осветители



Измерения

Микроскоп внесен в реестр СИ в составе программно-аппаратного измерительного комплекса. Высокоточные измерения в пределах поля зрения

Подключите цифровую камеру

Для получения качественных снимков, документирования, отчетов и высокоточных измерений, подключите к микроскопу камеру ADF серии PRO или STD. Функционал программного обеспечения ADF Image Capture позволит вам проводить детальный анализ объектов, сохранять и создавать отчеты, проводить мультифокальную сшивку изображений, а также получать панорамные изображения большого поля зрения



Отбраковка кристаллов

Модульный микроскоп ADF W300

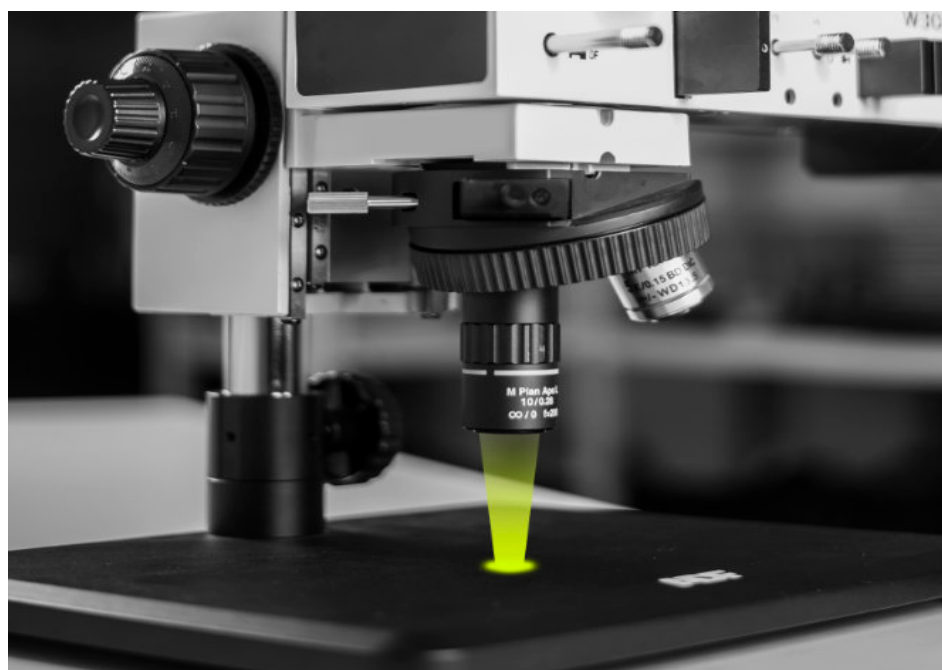


ADF W300 подходит для работы по отбраковке кристаллов и изучению крупных объектов под большим увеличением. Доступны объективы с большим рабочим расстоянием, а также штативы для работы в отраженном свете по методу темного и светлого поля, ДИК, поляризации и косопадающем освещении. Система является отличным обзорным микроскопом для нестереоскопического наблюдения с высочайшим разрешением.

Большое рабочее расстояние, удобство работы

Микроскоп ADF W300 может быть укомплектован план-апохроматическими объективами с большим рабочим отрезком.

При увеличении 50 крат, а это оптимальное увеличение для отбраковки и удаления дефектных кристаллов вакуумным пинцетом из кассеты, рабочее расстояние микроскопа составляет 45 мм.



Инспекция без окуляров

Цифровые микроскопы ADF D450



Цифровой микроскоп ADF D450 - идеальное решение как замена классического стереомикроскопа. Сохраняя увеличение, эквивалентное оптическому увеличению стереомикроскопа, прибор дает прекрасные возможности телецентрической цифровой визуализации, Full HD разрешение и высочайшую детализацию изображения.



Пайка и контроль печатных плат

Универсальный стереомикроскоп ADF S645



Универсальный стереомикроскоп с базовым диапазоном увеличения от 6 до 45 крат. Является отличным универсальным микроскопом для контроля качества пайки печатных плат, их монтажа и дефектовки.

Отличное стереоскопическое изображение резкое на всем диапазоне увеличений. Отсутствие aberrаций, четкие границы блестящих объектов. Максимальное увеличение до 180 крат с дополнительной оптикой.



Штативы

Микроскоп доступен на различных штативах в том числе штатив с выносной консолью, для изучения крупных сборок, либо компактный штатив повышенной жесткости.



Версия с камерой

К заказу доступна бинокулярная версия, либо тринокулярная версия с цифровой камерой. Переключение потока 0/100-100/0 между камерой и правой окулярной трубкой.



Освещение

Кольцевое бестеневое освещение, направленные осветители типа „гусиная шея“, яркий источник проходящего света. Выберите оптимальное для ваших задач

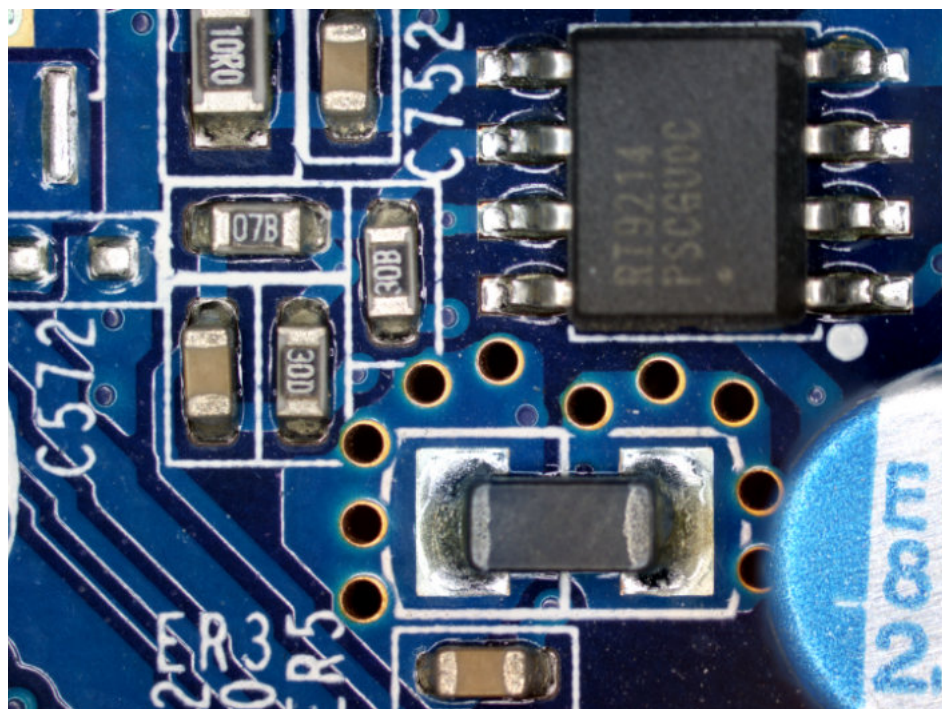


Плавная смена увеличения

Микроскоп оборудован зум объективом с увеличением 0,67x - 4,5x. Механизм клик-стоп позволяет проводить оценочные измерения с высокой точностью.

Плавающий предметный стол

Плавающий предметный стол позволяет проводить визуальное наблюдение кремниевых пластин до 300 мм, а также печатных плат размером до 300x300 мм. Стол перемещается вручную и располагается под выносным штативом микроскопа.





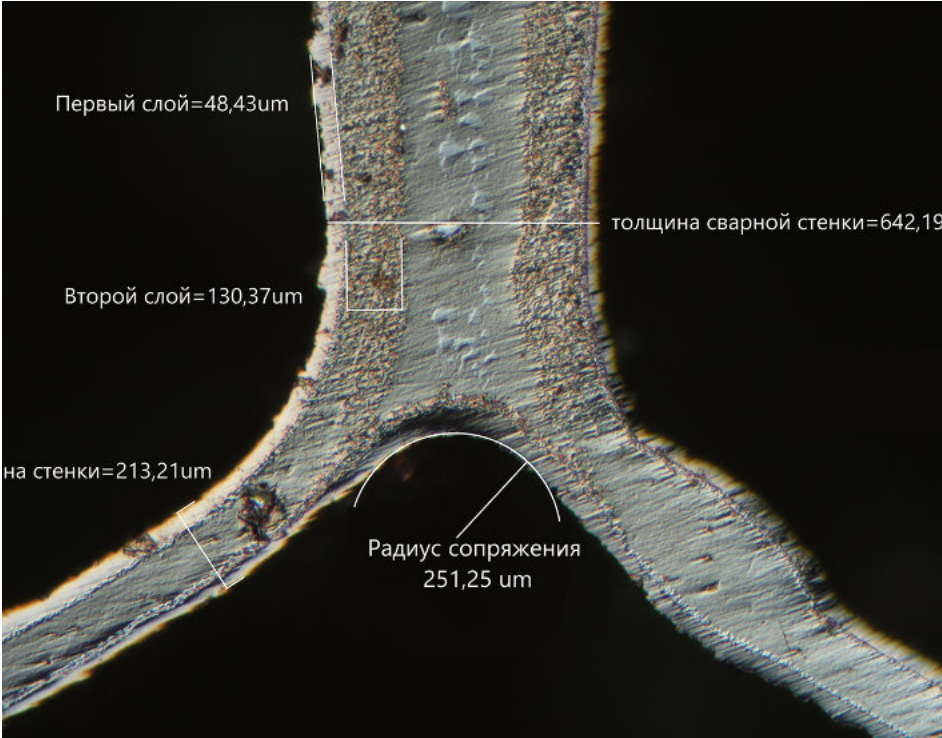
Программное обеспечение

ADF Image Capture

Программное обеспечение ADF Image Capture работает с камерами ADF серий Standard, Pro и Special, позволяет проводить измерения, наблюдать живую трансляцию с микроскопа в режиме 4K, сохранять файлы, фото и видео, получать выдающиеся результаты работы.

Проведение линейных измерений, определение площади, создание отчетов.

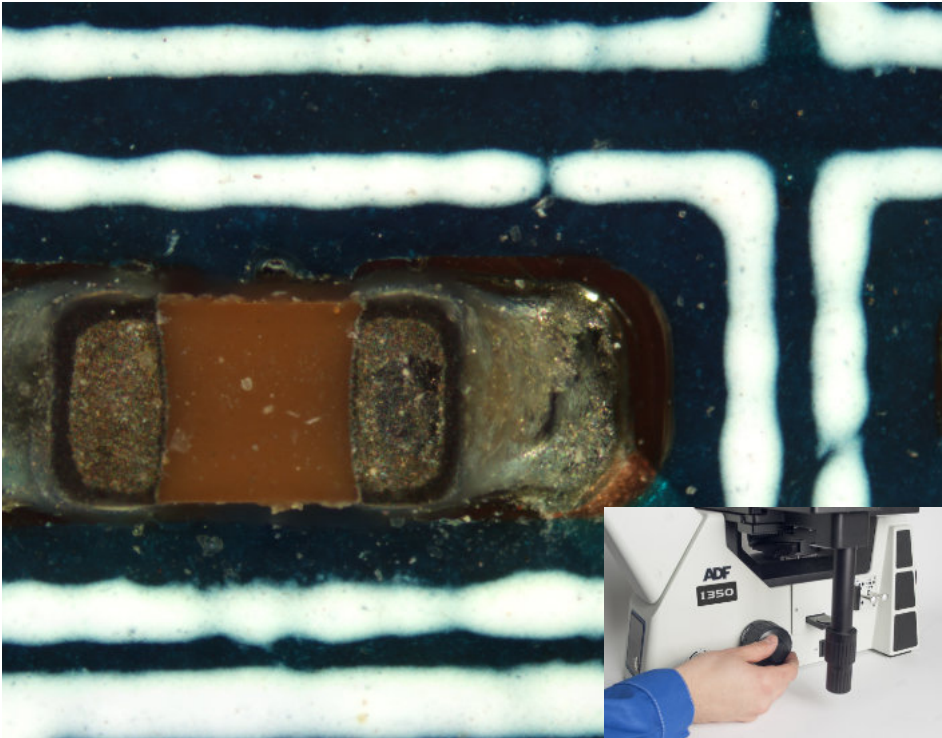
Программное обеспечение ADF Image Capture позволяет проводить измерения объектов используя калибровку по сертифицированному объект-микрометру. Микроскоп проходит калибровку при установке. Все, что необходимо выполнить пользователю – это выбрать текущий объектив в программе. Все измерения экспортируются в электронную таблицу Excel. На изображении настраивается цвет размерных линий, размер шрифта. При необходимости выводится полоса масштабирования.



Множественные изображения на одном изображении. Толщина покрытия, радиусы скруглений, расстояния и пр.

Мультифокальные изображения. Программное увеличение глубины резкости.

Программное обеспечение ADF Image Capture позволяет получить снимок с увеличенной глубиной резкости посредством съемки Z-стека в полуавтоматическом режиме. Пользователю лишь необходимо изменять фокус на объекте, программное обеспечение само будет накладывать области максимальной резкости в итоговое предельно резкое изображение. Опция удобна при контроле макрообъектов на стереомикроскопе, а также при изучении выводов и контактных площадок.

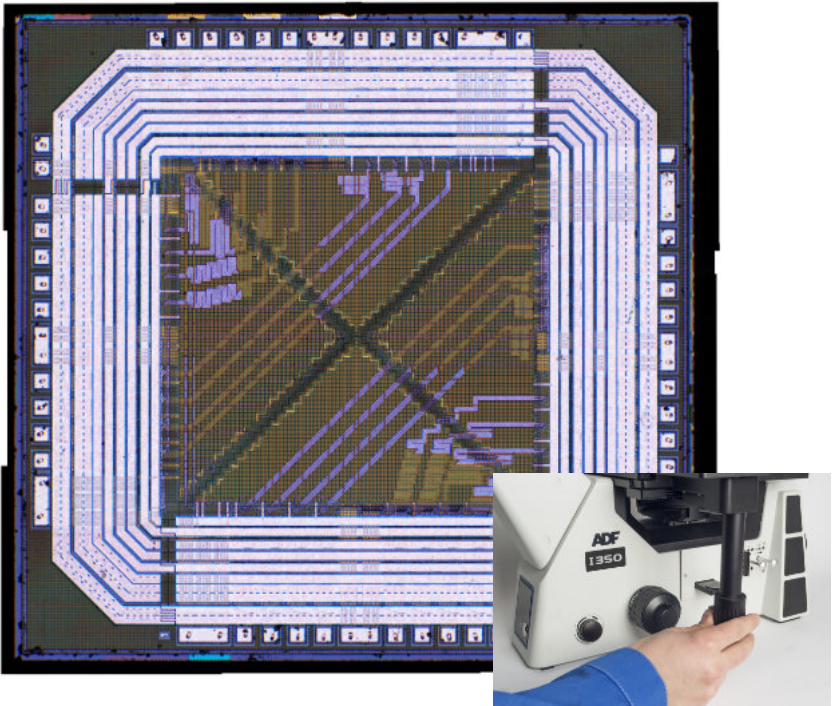


Для получения мультифокального изображения необходимо сдвинуть плоскость фокусировки от нижнего до верхнего предела объекта. Изображение с увеличенной глубиной резкости построится автоматически.

Сшивка полей зрения в автоматическом режиме. Построение панорамных снимков.

В программе ADF Image Capture доступен алгоритм получения панорамных изображений с использованием механического стола микроскопа. Используйте камеру ADF PRO 03 с глобальным затвором для получения самого лучшего качества сшивки кристаллов целиком. На фотографии ниже панорамное изображение кристалла полученное из 20 полей зрения (5x4).

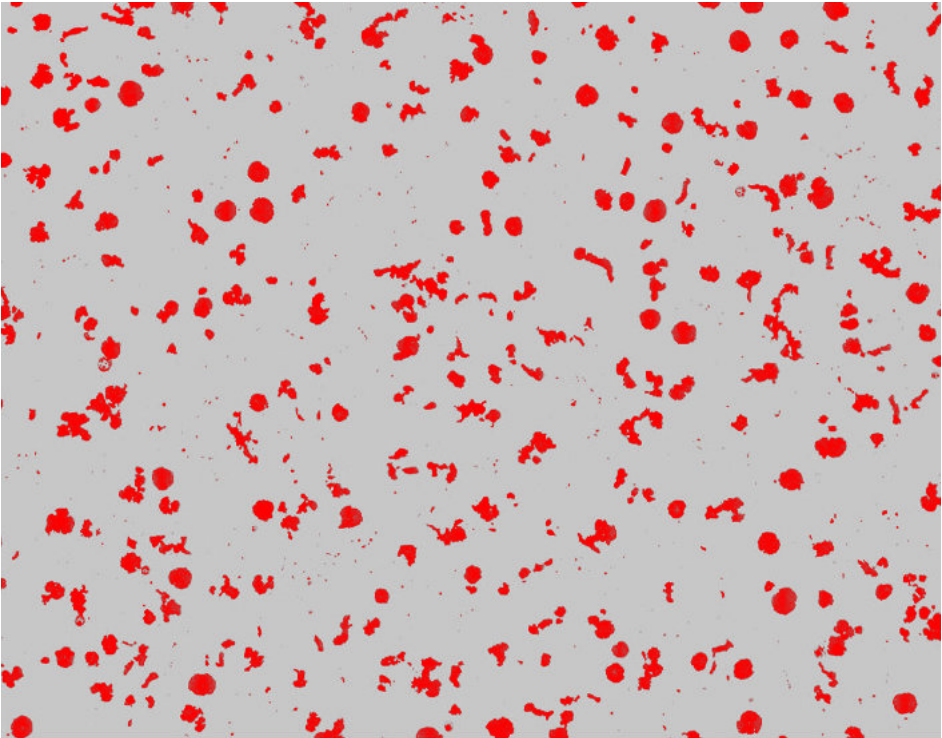
Панорамные изображения позволяют добиться изображения кристалла целиком при коаксиальном освещении с высоким разрешением.



Для получения изображения достаточно вручную перемещать стол прибора. Панорамное изображение строится автоматически.

Бинарные операции с изображением. Автоматический подсчет объектов, выделение объектов по цвету и яркости.

Бинарные операции с изображением доступны в программе ADF Image Capture. Вы можете сегментировать объекты по цвету, яркости, отсекайте из выборки объекты определенного размера или находящиеся в заданном диапазоне размеров. Опция удобна при анализе металлов, керамики, а также кремниевых подложек на предмет качества чистоты поверхности. Дефекты и загрязнения будут автоматически выделяться по цветовой карте, их точные значения площади и размеров будут занесены в таблицу отчета.



Определение процентного соотношения неметаллических включений, автоматическое определение размеров объектов по цветовой карте.

Ваш надежный партнер

ООО "Д-микро", г. Москва

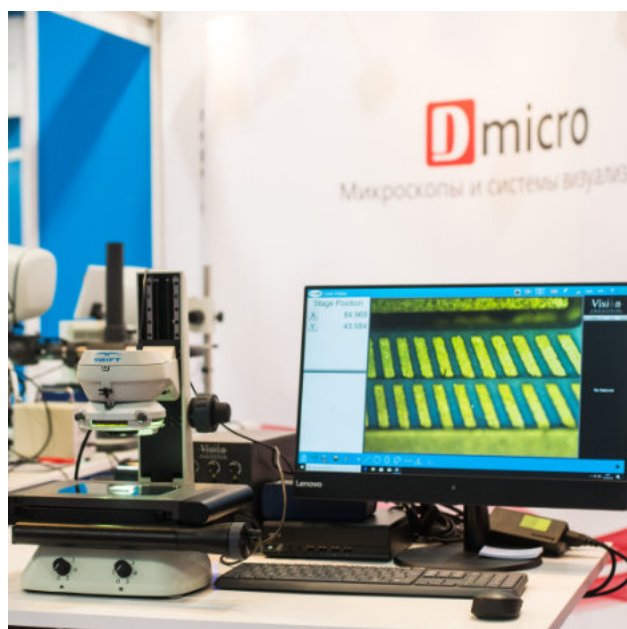
Специализируемся на поставках, обслуживании и модернизации световых микроскопов, систем визуализации и измерительного оборудования. Имеем большой и успешный опыт работы с предприятиями микроэлектронной отрасли.

Представляем бренды **ADF, Vision Engineering, Olympus, Carl ZEISS.**



Закупки по 223 и 44-ФЗ

Помогаем в подготовке тендерной документации, имеем более 50 успешных государственных контрактов за последние 3 года работы. Работаем на всех электронных площадках.



Проектирование и сборка индивидуальных решений

Имеем опыт работы по разработке и интеграции проектов для решения узкоспециализированных задач на производстве или в лаборатории. Работаем с моторизованными компонентами, устанавливаем линейные направляющие, разрабатываем специализированное программное обеспечение для удобной и эффективной работы.

Устанавливаем рабочие места операторов под ключ

Осуществляем полную поддержку специалистов на всех этапах поставки, ввода в эксплуатации, обучения, гарантийного и после гарантийного обслуживания. Устанавливаем дополнительное и сопутствующее оборудование.

Демонстрационный зал в Москве

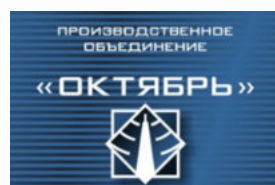
Приглашаем вас посетить наш демонстрационный зал, в котором представлены все решения для микроэлектроники, материаловедения и естественных наук.

Это бесплатно. У вас появится возможность изучить ваши объекты используя самое современное оборудование ADF, Vision Engineering, Olympus и Carl Zeiss. Мы подберем систему, отвечающую всем вашим задачам, позволяющую повысить качество контроля и производительность лаборатории.



Опыт успешной работы

Нацелены на результат. Поставляем, вводим в эксплуатацию, модернизируем и ремонтируем микроскопы по всей России.



Работаем по следующим направлениям:

- Поставка микроскопов, систем визуализации, измерительного оборудования
- Ремонт, сервисное обслуживание, гарантийное и постгарантийное обслуживание
- Модернизация микроскопов, установка современных камер, осветителей и оптики
- Разработка индивидуальных эксклюзивных решений, интеграция их в производственный цикл.





ADF C150 / C200 / C300

Инспекционные микроскопы для микроэлектроники.
Задачи изучения кремниевых пластин и фотошаблонов



ADF I350

Инвертированный микроскоп для материаловедения,
контроля металлов и сплавов на производстве, решения
задач получения отчетов по различным ГОСТам



ADF S645

Стереомикроскоп на выносном или
компактном штативе с доступным
увеличение от 2 до более 100 крат



ADF D400/450

Цифровой микроскоп для
детального визуального контроля
с Full HD разрешением



Флуоресцентные осветители ADF

Светодиодные флуоресцентные осветители для
лабораторных микроскопов с узкополосными или
широкополосными характеристиками эмиссии и
возбуждения



Цифровые камеры ADF

Цветные и монохромные профессиональные камеры для
получения цифровых изображений на микроскопе
высочайшего качества и детализации. Современные,
быстрые, с качественной детализацией и
цветопередачей.

Если потребуется более подробная информация

Чтобы получить более подробную информацию,
пожалуйста, обратитесь к местному уполномоченному
дистрибьютору или посетите наш веб-сайт



ООО "Д-микро" - официальный дилер
ADF Optics Co., LTD в России

+7 495 741-1153
info@dmicro.ru
www.dmicro.ru

Отказ от ответственности. Компания ADF Optics Co.LTD придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право изменять или обновлять, без предварительного уведомления, конструкцию, материалы и спецификации любой продукции, а также информацию, содержащуюся в данной брошюре или паспорте прибора, и прекратить производство или продажу любых описанных приборов.

ADF OPTICS CO., LTF

Zhejiang Sheng, Hangzhou Shi, Xihu Qu,
Yuhangyang Rd, 799, China
sales@adfmicroscopy.com

0086-574-625300025

www.adfmicroscopy.com