



MEASUREMENT SOLUTION PROVIDER



3D-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МИКРОСКОП С БОЛЬШОЙ ГЛУБИНОЙ РЕЗКОСТИ

КАТАЛОГ №. ISM-H-E01

3D-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МИКРОСКОП С БОЛЬШОЙ ГЛУБИНОЙ РЕЗКОСТИ
Код: ISM-H5000

ISM-H5000 обеспечивает как 2D-, так и 3D-наблюдение, оснащён функциями сшивки изображений, измерения, улучшения качества изображения и автофокусировки. Обладает более высоким увеличением, большей глубиной резкости, более полными углами наблюдения, более мощными возможностями обработки изображений, более точными размерными измерениями и более интеллектуальным управлением прибором.

НАБЛЮДЕНИЕ ПОД НАКЛОНОМ

Наблюдение с большой глубиной резкости под различными углами.

Фокусирующая ось Z регулируется в пределах $\pm 89^\circ$ для панорамного обзора без наклона образца.



Увеличение 30–6000 \times с возможностью 3D-стереоизображения обеспечивает чёткую картину микроструктуры и деталей образца, позволяя рассмотреть все стороны и наклонные поверхности.



Быстрая
фокусировка



Поддержание
соосности фокуса



Защита от
столкновения
объектива



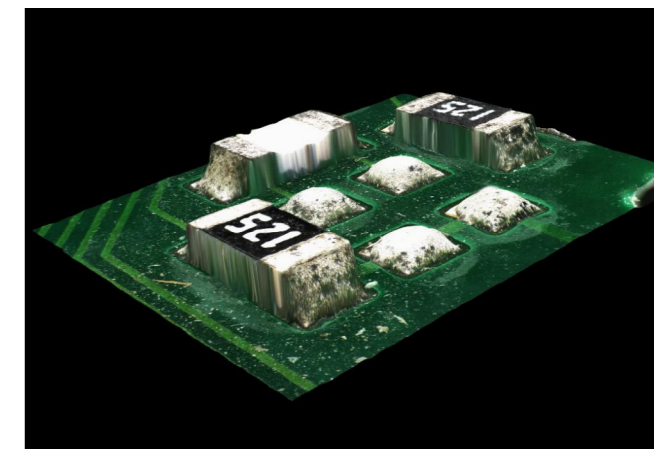
СИНТЕЗ ГЛУБИНЫ РЕЗКОСТИ 2D/3D

Повышение разрешения обычно требует выбора объектива с высоким увеличением, но при фотографировании образцов с выпуклой и вогнутой морфологией различная высота участков не позволяет одновременно сфокусировать все зоны.

ISM-H5000 решает эту проблему: автоматически захватывает множество изображений с различными точками фокусировки, затем с помощью алгоритмов стекинга точно объединяет сфокусированные области каждого изображения в панорамное изображение с полной глубиной резкости. Результат сохраняет все детали поверхности и воспроизводит рельефную структуру.

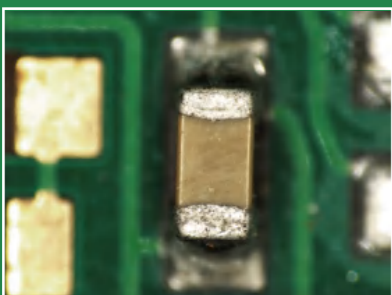
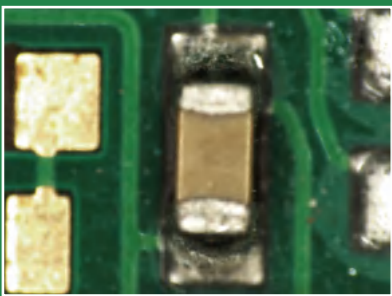
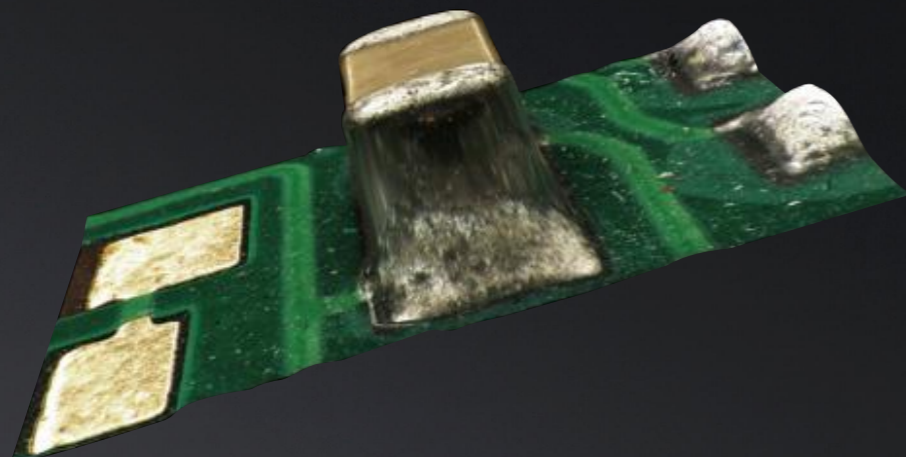


2D large depth of field display





3D composite display


ФУНКЦИЯ 3D-ОТОБРАЖЕНИЯ




Процесс фокусировки начинается с нижней точки объекта и продвигается к верхней. Технология 3D-отображения позволяет свободно наблюдать форму поверхности объекта с любого угла. Система синтезирует изображения с разных точек фокуса в полностью резкое изображение.

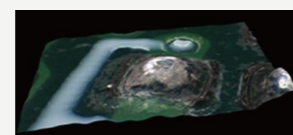
- 

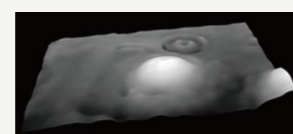
панорамная
фокусировка
- 

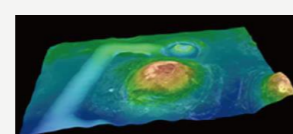
точное отражение
- 

3D-измерение
- 

структурная стереоскопия

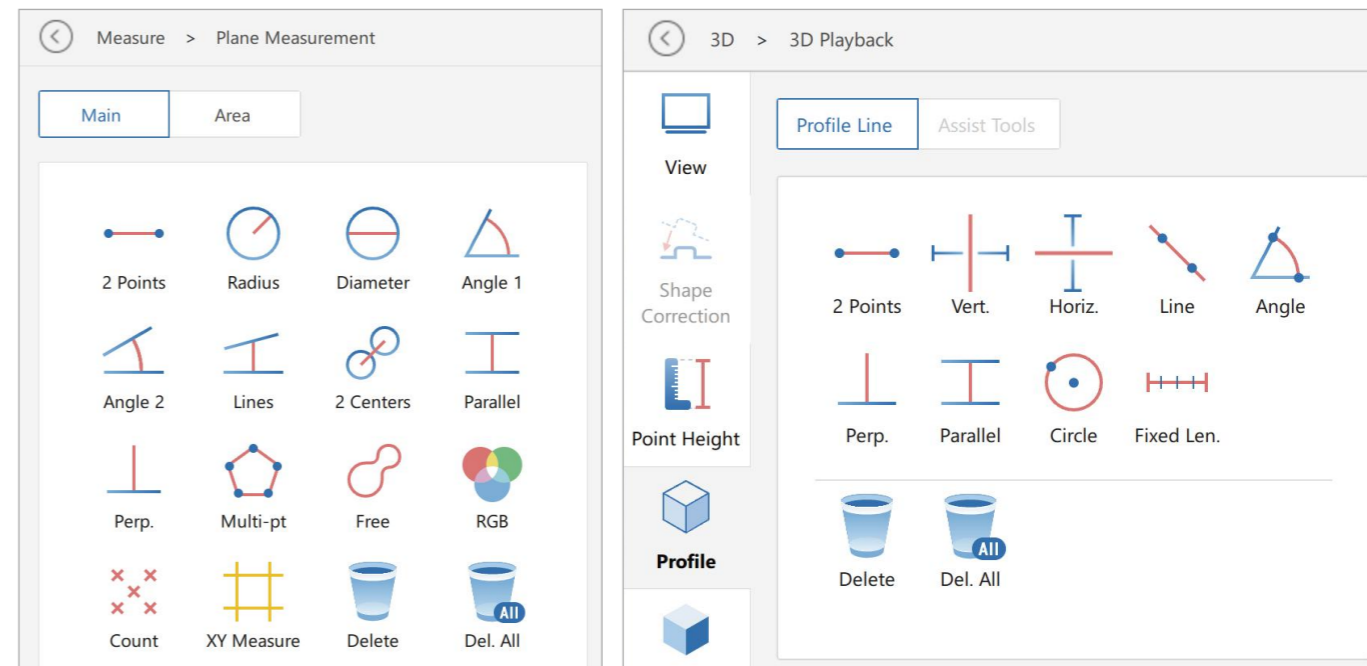
- 

3D-модель с текстурой исходного изображения;
- 

3D-модель с удалённой текстурой (чёрно-белое отображение высот);
- 

цветовой ползунок высот (реальная текстура → псевдоцветная карта высот).

2D/3D-ИЗМЕРЕНИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ



Инструменты 2D-измерений

Различные функции измерения: между двумя точками, окружность, параллельные линии, угол и др. Поддержка экспорта данных в Excel, настройка размера шрифта, цвета линий, единиц измерения.

Подсчёт частиц

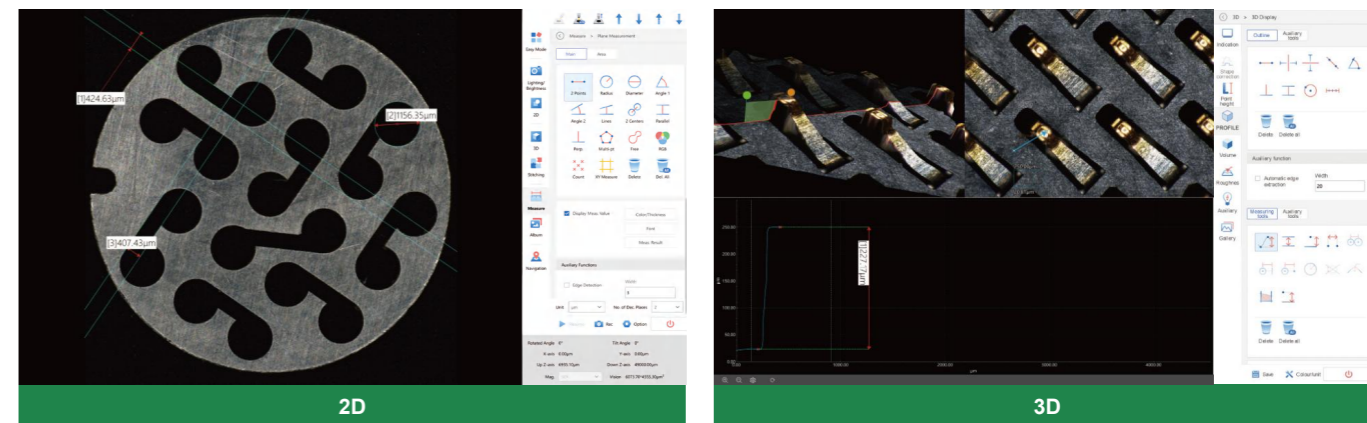
На захваченных неподвижных изображениях или изображениях из галереи можно измерить длину, угол, площадь и другие параметры, а также выполнить подсчёт частиц.

Функции 3D-измерений

Расчёт высот точек, профилей и объёмов.

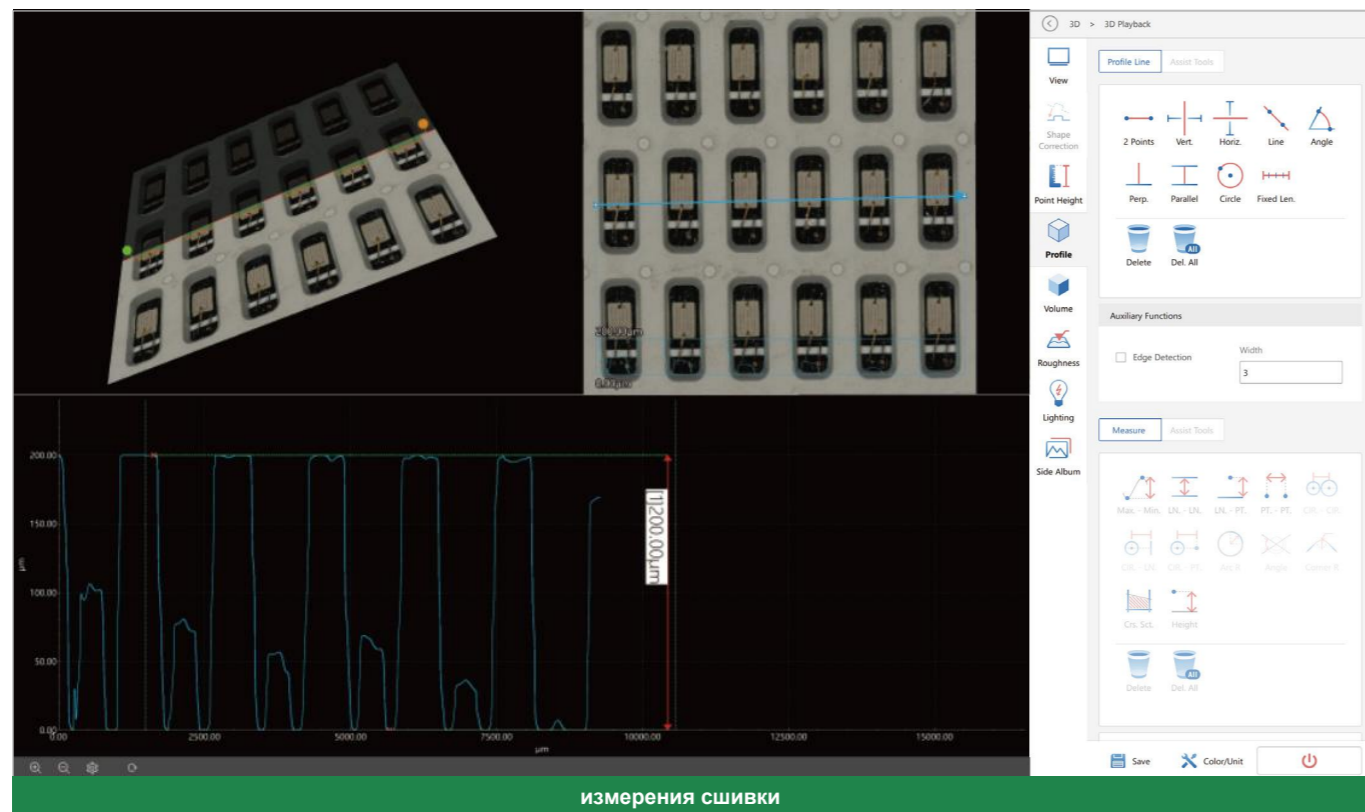
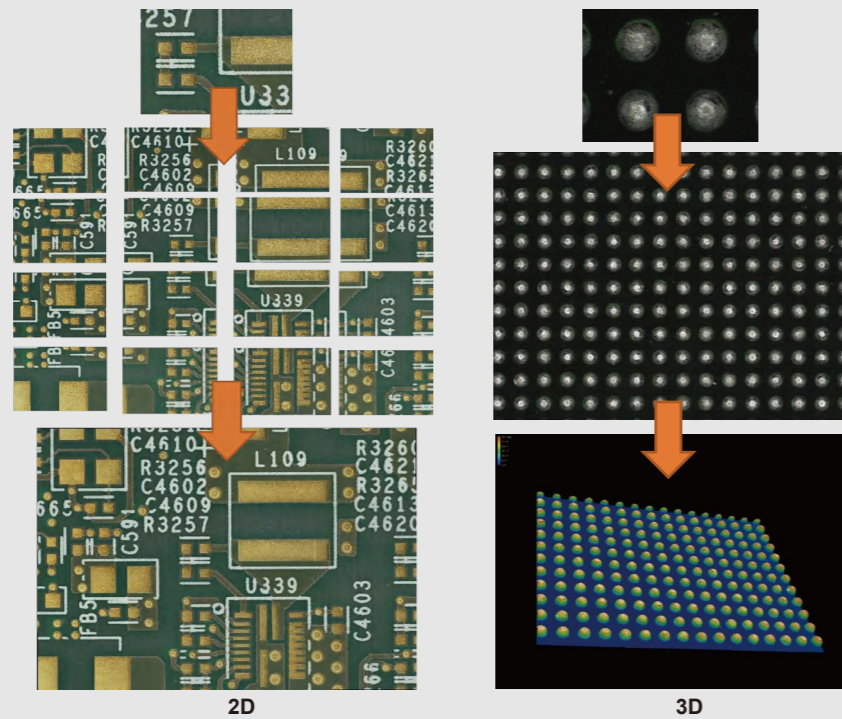
Измерение профиля

Детальное измерение и анализ формы 3D-реконструированных объектов.

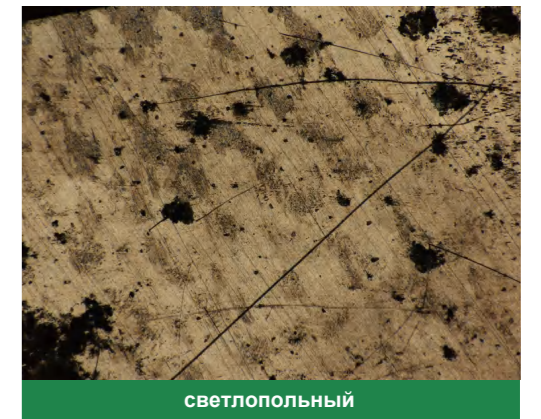


СШИВКА 2D/3D-ИЗОБРАЖЕНИЙ

Функция сшивки изображений бесшовно объединяет несколько снимков, предоставляя эффективное решение для наблюдения крупных объектов, не помещающихся в одном кадре. Расширяет поле наблюдения и гарантирует качество сшитых изображений.



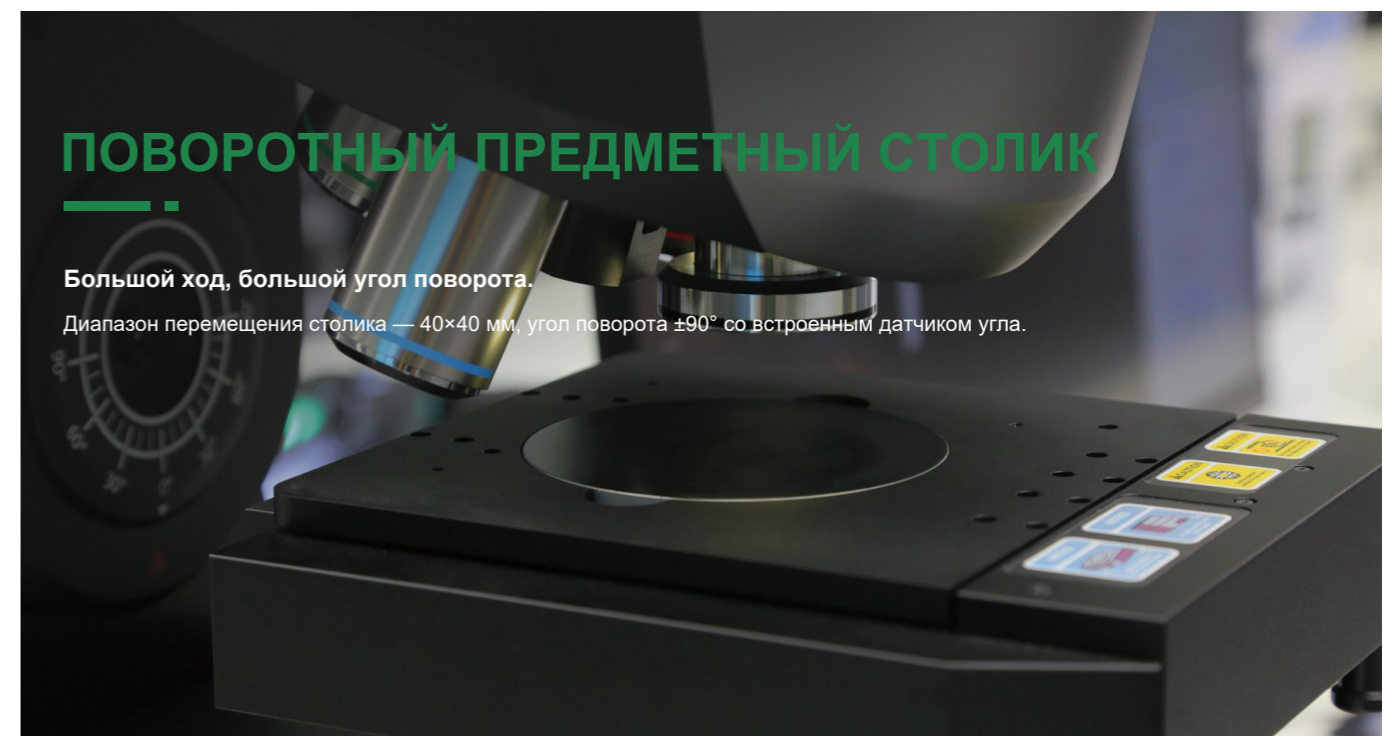
ВАРИАНТЫ ОСВЕЩЕНИЯ



СВЕТЛОПОЛЬНЫЙ



ТЕМНОПОЛЬНЫЙ





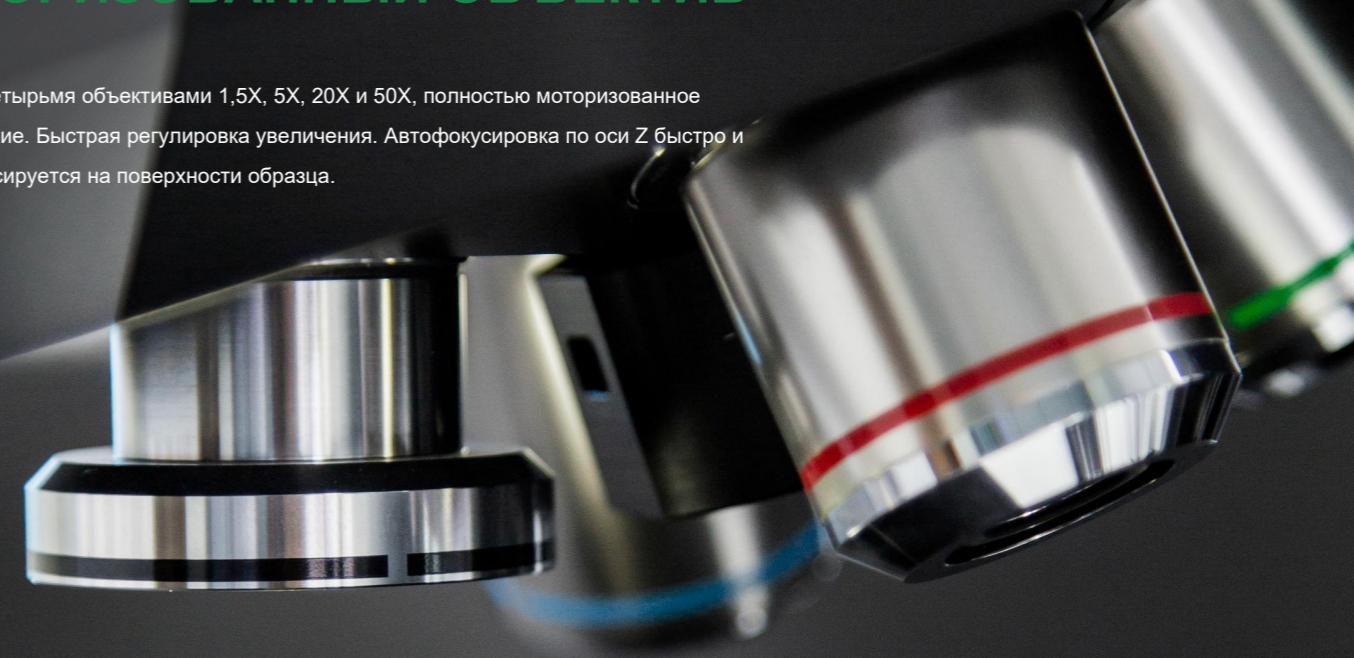
КОНТРОЛЛЕР БЫСТРОГО ДОСТУПА

Содержит множество кнопок быстрого доступа для эффективного управления корпусом микроскопа и ПО. Поддерживаемые функции: навигация, переключение освещения, линейка, аннотации, разделение экрана, наклонное наблюдение, удаление отражений, резкость, автофокус, сшивка изображений, удаление ореолов, оптические тени, быстрый 3D-синтез, стабилизация, фотосъёмка и др.



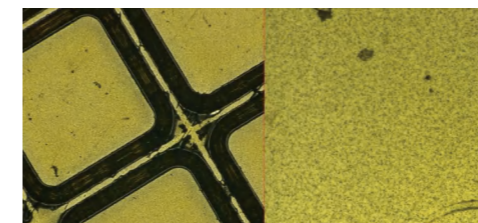
МОТОРИЗОВАННЫЙ ОБЪЕКТИВ

Оснащён четырьмя объективами 1,5X, 5X, 20X и 50X, полностью моторизованное переключение. Быстрая регулировка увеличения. Автофокусировка по оси Z быстро и точно фокусируется на поверхности образца.



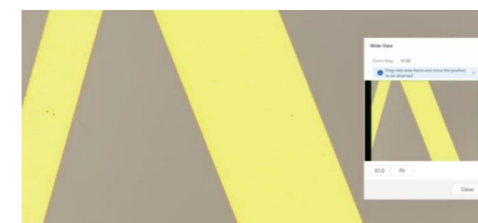
Коррекция дрожания

компенсация дрожания при наблюдении на высоком увеличении



Разделение экрана

отображение в режиме разделённого экрана для сравнения: лево/право, верх/низ, 4 экрана, 9 экранов.

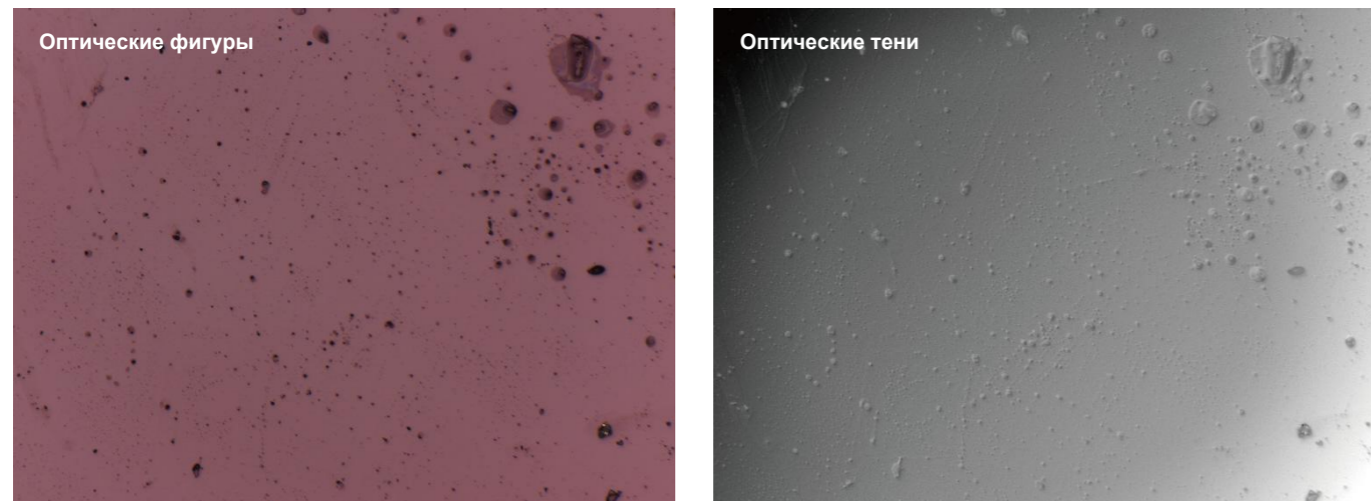
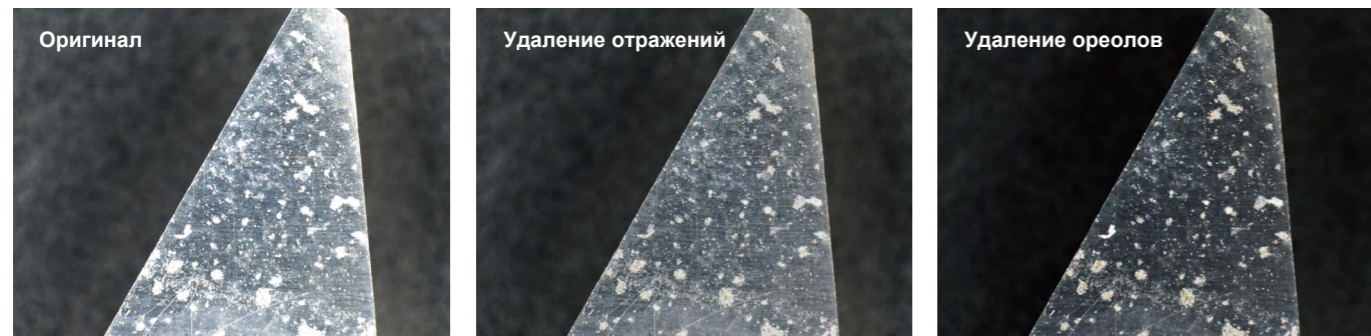


Широкоугольное отображение

при увеличенном изображении можно перетащить зелёную область для навигации.

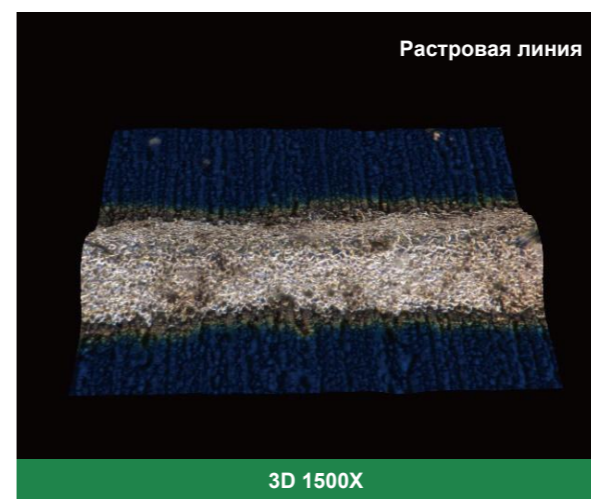
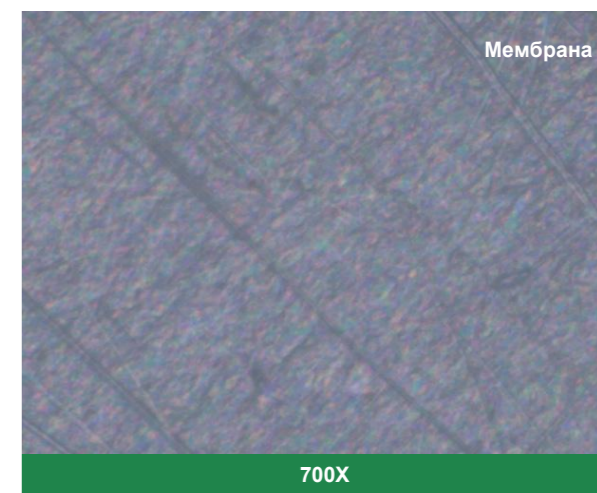
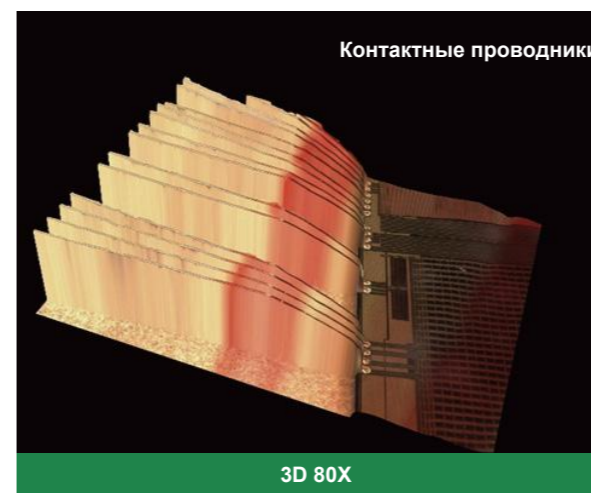
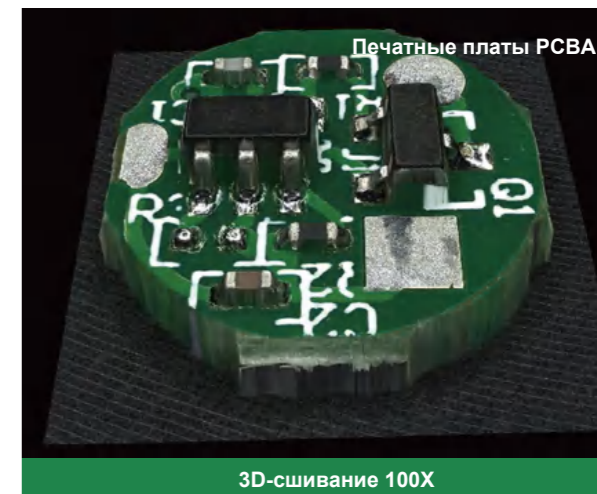
УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Функция значительно повышает чёткость или устраняет эффект отражений, помогая обнаруживать мелкие дефекты, структурные изменения или аномалии.



HDR (расширенный динамический диапазон) — получение высокоградационных изображений при съёмке с различными выдержками для высокодетализированного и высококонтрастного наблюдения.

Применение



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение	30X-6000X	
Объектив	1.5X, 5X, 20X, 50X	
Горизонтальное разрешение	0,42 мкм	
Макс. глубина резкости	30 мм	
Рабочее расстояние	2–30 мм	
Макс. высота заготовок	90 мм	
Поле зрения	50.60×38.00 мкм~9977.30×7483.00 мкм	
Точность	±(0,5+0,005L) мкм, L — длина или высота в мкм	
Освещение	светлое поле, тёмное поле, смешанное, проецируемое	
Ресурс источника света	LED, ≈40 000 ч	
Макс. размер отображаемого пикселя	2D: 5 млрд пикс., 3D: 2.5 млрд пикс.	
Диапазон угла наклона	-89°~+89°	
Камера	датчик	1/1.7" CMOS
	пиксели	12.22M (4168×3062)
	частота кадров	30 к/с
	разрешение	быстрое: 2048×1536, стандартное: 2880×2160, высокое: 4000×3000, сверхвысокое: 8000×6000 / 12000×9000
Дисплей	размер	27"
	размер экрана	596.736×335.664 мм
	шаг пикселя	0.1554×0.1554 мм
	разрешение	3840×2160
Моторизованный столик	оси перемещения	X, Y, θ
	диапазон	40×40 мм
	размер	228×204 мм
	скорость перемещения	10 мм/с
	разрешение	1 мкм
	угол поворота θ	-90°~+90°
Верхняя ось Z	макс. масса заготовки	5 кг
	способ управления	моторизованный
	скорость перемещения	16.5 мм/с
Нижняя ось Z	разрешение	0.1 мкм
	диапазон	50 мм
	способ управления	моторизованный
Электроснабжение	разрешение	1 мкм
	скорость перемещения	6 мм/с
	диапазон	50 мм
Электроснабжение	220 В	
Габариты	600×320×710 мм	
Масса	70 кг	

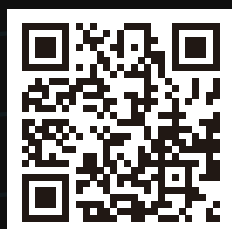
Стандартная комплектация

Основной блок	1 шт
Компьютер	1 шт
Стеклокалибровоч. пластина	1 шт
Пылезащитный чехол	1 шт
USB-накопитель 16 ГБ	1 шт

Функции программного обеспечения

Визуализация	2D-визуализация, 3D-визуализация
	регулируемое устранение отражений
	регулируемое устранение кольцевых ореолов
	HDR; регулировка яркости/контраста/цветового баланса
	оптические тени
	коррекция дрожания
Измерение	2D-сшивка, 3D-сшивка
	быстрый 3D-синтез, высокоточный 3D-синтез
	хроматограмма высот
	измерение на сшитом изображении плоскостные измерения (расстояние, угол, радиус, площадь, автоматическое определение кромки, отображение масштаба) 3D-измерения (высота точки, профиль и др.).
Файлы	захват и сохранение фото/видео
	экспорт отчёта в Excel





www.insize.ru



INSIZE Russia



www.insize.ru



INSIZE (CHINA) CO., LTD.

Add: 80 Xiangyang Road,
Suzhou New District, 215009 China
Tel: +86-512-68099993
E-mail: sales@insize.com
Website: www.insize.com



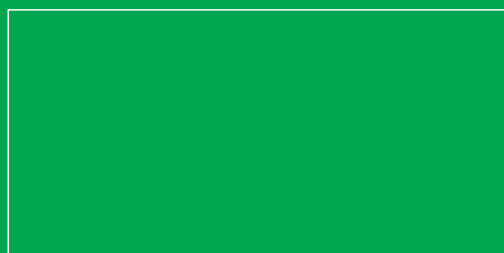
INSIZE RUSSIA

Отдел поддержки продаж: sales-rus@insize.com
Отдел сервиса и технической поддержки: service-rus@insize.com
Адрес учебного центра, демозала и офиса:
105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31
+7 499 755 85 31

**Получите
дополнительную
информацию на
нашем сайте и в
полном каталоге
продукции**



Официальный дилер:



Мы оставляем за собой право изменять или модифицировать дизайн и технические характеристики продуктов в этом каталоге без предварительного уведомления