



Будущее
создается



Оборудование для заводских лабораторий и научно- исследовательских учреждений





География клиентов компании	4
Настольный растровый электронный микроскоп Сохет EM30 Plus	6
Напольный растровый электронный микроскоп Сохет CX200 Plus	6
Просвечивающий электронный микроскоп LVEM 5	7
Растровый электронный микроскоп с катодом Шотки ModuleSci PicoEye 200K	7
Анализатор частиц Selra	8
Анализаторы толщины покрытий рентгено-флуоресцентные iEDX 150T	9
Вакуумный волнодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр Спектроскан МАКС-GVM	10
Настольный рентгеновский микроскоп CX3000	11
Настольный рентгеновский дифрактометр POWDIX 600	11
Полноразмерный рентгеновский дифрактометр DX-2700BH	12
Настольный рентгеновский дифрактометр DX-27mini	13
Рентгеновский анализатор остаточных напряжений DS-21P	14
Установка ЭЛС	15
Опико-эмиссионный спектрометр ARTUS	15
Анализатор углерода и серы АУС 8144	16
Портативный лазерный искровой управляемый анализатор металлов и сплавов Calibus	16
Портативный рентген-флуоресцентный анализатор металлов и сплавов Helius	17
Лазерный анализатор элементного состава LEA-S500	17
Высокопроизводительный атомносиловой микроскоп (АСМ) hrAFM	18
Конфокальный оптический микроскоп VT6100	18
Измерительный видеомикроскоп высокого разрешения HRX-01	19
Оптический 3D профилометр Super View	20
Автоматизированный ИК фурье-спектрометр «ФТ-801» с ИК микроскопом «МИКРАН-2»	20
Двухканальный конфокальный автоматизированный Рамановский микроскоп RAMOS S120	21
Металлографические инвертированные микроскопы MJ	22
Измерительный металлографический комплекс для автоматического исследования параметров микроструктуры материа лов OMOS M1000	23
Безокулярный стерео микроскоп визуального контроля Lynx EVO	24
Эргономичный безокулярный стереоувеличитель	24
Лабораторный микроскоп A13	25
Цифровой микроскоп на монтажном штативе DM-AF105	25
Цифровой микроскоп на настольном штативе DM-LCD45	26
Рабочее место визуального контроля DM-ECam	26
Видео лупа портативная D5	26

Бинокулярный/тринокулярный стереомикроскоп SX	27
Комбинированная система бесконтактных измерений по 3-м осям Hawk	27
Оптический профиль-проектор JT	28
Видеоизмерительный микроскоп JTVMS	28
Система мгновенных измерений VX	29
Мультисенсорный измерительный микроскоп LVC400CNC	29
Измерительный микроскоп MX3200	30
Оптический 3D профилометр линейного сканирования VJ	30
Система для измерения профиля и шероховатости SJ	31
Рабочее место оператора координатно-измерительной машины	31
Универсальный твердомер XM3000	32
Универсальный твердомер XM70	33
Автоматический микротвердомер Наноскан-HV	34
ИК-Фурье-спектрометры	34
Универсальная испытательная машина Minos	35
Промышленная антивибрация	36
Система подавления электромагнитных помех	37
Система вибрационного контроля активного и пассивного типа	38
Криостолик	38
Установка напыления SPT-20	38
Настольная установка магнетронного напыления металлов для исследований в РЭМ	39
Установка сушки в критической точке 350M	39
Электрические печи для подготовки проб для рентгенофлуоресцентного анализа (РФА, РФЛА, XRF)	40
Система ионного утонения CP-8000	41
Подготовка проб для анализа и вспомогательное оборудование Ruishenbao	41
Шлифовально-полировальные станки Fobos	42
Автоматические гидравлические прессы для горячей запрессовки Etos	43
Прецизионные настольные отрезные станки Diamo	44
Напольные отрезные станки Kanta	45
Химическая и лазерная декапсуляция	46
Высокопроизводительные рабочие станции Серия 9200	47
Оптические столы с немагнитной столешницей и пневматической системой виброизоляции	47
Промышленные столы серия «Атлант»	48
Остек-АртТул	49

География клиентов компании



Направления деятельности наших клиентов

-  Электронные компоненты и ГИС
-  Авиационная и космическая электроника
-  Автомобильная электроника
-  Электроника и энергетика
-  Потребительская электроника
-  Компьютеры и периферийные устройства
-  Промышленное оборудование и электроника
-  Медицинская техника и системы безопасности
-  Телекоммуникации
-  Научные исследования и образование

* По данным пользовательских оценок в Service Desk на 01.04.2020

Собственные разработки



WMS система управления складом

LogIst – ваш интеллектуальный инструмент автоматизации и оптимизации оперативной складской логистики.

Узнайте больше на arttool.ru



Цифровая Система Управления Производством

Logos® – это ПО и инфраструктура для контроля, распределения, передачи и хранения информации, касающейся основных и сопутствующих процессов производства.

Узнайте больше на ostec-projects.ru



Промышленная мебель

Производственное объединение Gefesd® работает на рынке поставок антистатической промышленной мебели уже более 10 лет.

Узнайте больше на gefesd.ru

Комплекс Умная линия®

Программно-аналитический комплекс, который обеспечивает мониторинг и анализ параметров технологического процесса производства радиоэлектроники в режиме реального времени, повышая производственные показатели и качество выпускаемой продукции.

Узнайте больше на ostec-smt.ru/smartline



3000+

клиентов в России и за рубежом

4,9/5*

оценка клиентской удовлетворенности

Благодаря самому большому в России и в странах СНГ числу реализованных проектов Остек имеет возможность организовывать для своих клиентов посещение предприятий, решающих аналогичные задачи.

Это позволяет увидеть технологические процессы и предлагаемое оборудование в условиях реального производства.



Настольный растровый электронный микроскоп Coxem EM30 Plus

Настольный компактный растровый электронный микроскоп Coxem EM30 Plus с высоким качеством изображения (разрешение 5 нм), увеличение до x150 000, автоматические функции: настройка катода, фокусировка, контраст, яркость.

Разрешение изображения: 5120 x 3840 пикселей.

Производитель: Coxem, Южная Корея
Номер в Госреестре: 73441-18



Характеристики

- Увеличение: x20-x150 000;
- Ускоряющее напряжение: 1 -30 кВ (с шагом 1 кВ)
- Электронная пушка: вольфрамовый филамент (W), опционально (Ceb6)
- Детекторы: SE, BSE (4-канальный, твердотельный)
- Моторизованный столик: (X: 35 мм, Y: 35 мм, T: 0-45°)
- Столик с ручным приводом: (Z: 5-50 мм)
- Смещение изображения: X, Y, R (вращение)
- Операционная система: Windows
- Размеры: 400 (Ш) x 600 (Д) x 550 (В) мм
- Вес: 85 кг

Напольный растровый электронный микроскоп Coxem CX200 Plus



Напольный растровый электронный микроскоп Coxem CX200 Plus с высоким качеством изображения (разрешение 3 нм), увеличение до x300 000, автоматические функции: настройка катода, фокусировка, контраст, яркость. Разрешение изображения: 5120 x 3840 пикселей.

Производитель: Coxem, Южная Корея



Характеристики

- Увеличение: x15 ~ x300 000
- Ускоряющее напряжение: 1 -30 кВ (с шагом 1 кВ)
- Электронная пушка: вольфрамовый филамент (W)
- Детектор: SE, BSE, ЭДС (опционально)
- Столик: моторизованный (X: 40 мм, Y: 40 мм, T: 20° - 90°, R: 360°, Z: 5 - 60 мм)
- Смещение изображения: X, Y, R (вращение)
- Операционная система: Windows
- Размеры: 800 (Ш) x 900 (Д) x 1500 (В) мм
- Вес: 400 кг



Просвечивающий электронный микроскоп LVEM 5

Производитель: Delong Instruments a.s., Чехия



Высококонтрастная визуализация наномасштабов

- Непревзойденный контраст образцов биологических и легких материалов
- Разрешение изображения до 1,2 нм
- Значимые результаты без необходимости окрашивания тяжелыми металлами
- Универсальность использования режимов визуализации ПЭМ, СЭМ и ПРЭМ (просвечивающий, сканирующий и просвечивающий растровый) в одном устройстве

Уникальный настольный дизайн

- Единственный в мире настольный просвечивающий электронный микроскоп
- Исключительно компактный дизайн
- Легко устанавливается там, где это требуется.
- Нет никаких специальных требований к помещению (таких как охлаждение, специальный уровень электрической мощности или антивибрационная изоляция).

Простое использование в работе

- Обучиться использованию прибора и в дальнейшем работать с ним - просто.
- Удобный программный интерфейс и интуитивно понятные органы управления
- Возможность быстрой замены образцов позволяет получать больше изображений за тот же промежуток времени
- Изображение одной и той же интересующей области в ПЭМ и СЭМ режимах с высоким контрастом

Растровый электронный микроскоп с катодом Шоттки ModuleSci PicoEye 200K



PicoEye 200K обладает высоким разрешением и контрастностью, что позволяет пользователям получать подробную информацию об изображении. ModuleSci – единственная компания в Южной Корее, разработавшая автоэмиссионную электронную пушку, успешно локализирующую FE-SEM. Благодаря надежному качеству и конкурентоспособной цене PicoEye 200K станет лучшим. Разрешение 1,5 нм и высокая контрастность обеспечивают превосходное качество изображения.

Производитель: ModuleSci, Южная Корея



Преимущества

- Отсутствие санкций на поставки
- Микроскоп с Полевой Эмиссией
- Лучшее соотношение цены и качества
- Возможность установки SE/BSE, ЭДС
- Множество дополнительных опций и возможность модернизации

Характеристики

- Размер (мм): 750 x 830 x 1200 (ширина x глубина x высота)
- Источник электронов: Автоэмиссия (катод Шоттки)
- Разрешение: 1.5 нм
- Увеличение: x20 ~ x1,000,000
- Вакуумная система электронной пушки: 10-10 торр
- Ускоряющее напряжение: 0.5 ~ 30 кВ
- Детекторы: BSE, EDS (опция)



Анализатор частиц Selpa

SELPA (Scanning ELectron Microscope for Particle Analysis) – это автоматизированный анализатор частиц большой площади, разработанный на основе SEM (растрового электронного микроскопа).

Производитель: COXEM Co., Ltd., Южная Корея

В промышленном применении его можно использовать для анализа и классификации частиц по их размерам и элементам. Сила SELPA в возможности картирования большой площади.

Также возможно анализировать частицы размером менее 2,5 мкм. SELPA – это автоматизированная система SEM/EDS, которая может получать результаты распределения элементов в выбранной области.



Области применения

- Исследование чистоты поверхности
- Исследование на включение стали
- Анализ минералов, асбеста
- Анализ GSR (Gun Shot Residue) остаток от разряда патрона
- Анализ частиц

Характеристики

Электронная пушка	Картридж с предварительно центрированной нитью
Источник электронов	Вольфрамовый катод (W)
Диапазон увеличений x60	x5000
Ускоряющее напряжение	Регулируемое от 1 до 30 кВ, с шагом 1кВ
Вакуумные режимы	Переменное давление (10Па, 20Па, 40Па, 60Па)
Детектор	BSED(DP)
Столик	X:100 мм, Y:100 мм, Z от 12 до 40 мм, с полной моторизацией
Размеры камеры	200 мм в диаметре
Максимальный размер образца	100 мм в диаметре
Максимальная высота образца	28 мм
Графический интерфейс пользователя	NanoStation 4.1
Автоматическая настройка изображения	Автофокус, автоконтраст, режим реального времени
Вакуумная система	Турбо насос, роторный насос, управляющая консоль
ЭДС	Комбинированное использование 2х детекторов Oxford/Bruker



Анализаторы толщины покрытий рентгено-флуоресцентные iEDX 150T

Рентгенофлуоресцентный анализатор толщины покрытий iEDX 150T производства ISP CO (Корея) для неразрушающего анализа толщины и состава одно- и многослойных металлических покрытий (гальваника), элементного анализа материалов (твердых, жидких, порошков), в том числе на образцах небольшого размера (дорожки, проводники, крепежи, проволоки и т.д.) в автоматическом программируемом режиме.

Производитель: ISP CO., LTD, Южная Корея
Номер в Госреестре: 88512-23



Преимущества

- Высокие аналитические возможности по привлекательной цене
- Рентгеновский источник 50 кВ (Rh, 0-10 мА), не требующий дополнительного охлаждения
- SDD детектор с высоким энергетическим разрешением 125 эВ
- Компактное настольное устройство
- Минимальное энергопотребление
- Однофазное электропитание
- Не требуется специальная подготовка рабочего места
- Полный комплект ПО и документации на русском языке
- Сертификат соответствия нормам безопасности
- Прибор зарегистрирован в Реестре средств измерений ФГИС Аршин
- Возможность удаленного управления
- Возможность многоточечного измерения

Характеристики

Рентгеновская трубка	Анод	Rh/W (Родий или Вольфрам)
	Напряжение трубки	0 - 50 кВ
	Ток трубки	0-1 мА
	Диаметр пятна	65-90 мкм
Детектор	Окно рентгеновской трубки	Be (Бериллий)
	Тип детектора	SDD (Кремниевый дрейфовый детектор)
	Тип охлаждения детектора	Пельтье
	Разрешение	125 эВ на 5.95 Mn К-альфа линии
Коллиматор	Площадь детектора	25 мм²
	Окно детектора	Be (Бериллий) 0,5 mil (12,5 мкм)
	Диаметры	0.05; 0.1; 0.3; 1; 4 мм
	Материал	W (Вольфрам) 0.5T 99.9%
Камера	Тип камеры	CCD; 1,3 млн пикселей
	Тип подключения	USB
Программное обеспечение	MultiRay на русском языке	Интуитивно понятный, дружелюбный интерфейс
Диапазон определяемых элементов	Ti(22)~U(92)	
Тип образцов	Твердое / Жидкое / Порошковое, Многослойное	



Вакуумный волнодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр Спектроскан МАКС-GVM

Спектрометр предназначен для определения содержаний элементов в диапазоне от Na до U в веществах, находящихся в твердом, порошкообразном, растворенном состояниях, а также нанесенных на поверхности или осажденных на фильтры.

Производитель: НПО «СПЕКТРОН», Россия
Номер в Госреестре: 58305-14



Преимущества

- Измерительный тракт, для улучшения аналитических характеристик спектрометра, находится в вакууме, но анализируемый образец остается на воздухе, что позволяет анализировать жидкие и порошковые пробы без дополнительных усилий
- Сканирование по спектру и высокая разрешающая способность кристаллов-анализаторов исключают наложение близких спектральных линий разных элементов и необходимость их математического разделения, позволяет правильно учитывать фон. Всё это увеличивает точность и достоверность анализов
- Не требует подключения к водопроводу и подвода газа. Система охлаждения встроена в корпус прибора
- Спектрометр поставляется с необходимым методическим обеспечением, расходными материалами и дополнительным оборудованием для подготовки проб в виде комплекса, позволяющего решать поставленную аналитическую задачу

Аналитические характеристики

Диапазон определяемых элементов	от Na до U
Пределы обнаружения, L	Na: 0,1%; Mg: 0,02%; от Al до P: 0,0005 - 0,003%; от S до U: 0,0001 - 0,0005%
Диапазон определяемых содержаний	от 3L до 100%
Энергетическое разрешение	9 эВ (Si K α), 90 эВ (Fe K α)

Технические характеристики

Рентгеновская трубка	40 кВ, 160 Вт, Pd анод
Способ выделения линий спектра	Дифракция на кристалле
Рентгенооптическая схема	По Иогансону
Кристаллы-анализаторы	LiF(200), C(002), PET, KAP (RbAP)
Тип детектора	Пропорциональный счетчик / кремниевый дрейфовый детектор (SDD)*
Питание	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность от сети 220 В	850 Вт
Интерфейс с PC	Встроенный компьютер с сенсорным экраном и разъемом Ethernet, подключение к внешнему компьютеру через RS232



Настольный рентгеновский микроскоп CX3000

Оснащенная самым большим детектором в компактном корпусе. Быстрое получение изображений и мощный программный пакет делают анализ снимков более детальным и эффективным. Полностью автоматизированная цифровая визуализация на основе АЕС (АРВ) с возможностью ручного управления. Автоматическая калибровка с нулевым временем прогрева. Способность сохранять снимки с описанием в разных форматах. Контактное и 1,5-кратное геометрическое увеличение. Вариант настольной или мобильной платформы для удобной транспортировки. Доступно программное обеспечение для подсчета семян. Подключается к стандартной розетке.



Характеристики

- Диапазон напряжений на катоде (регулируемый): от 0 до 90 кВ
- Диапазон тока пучка электронов (регулируемый): от 0 до 200 мА
- Размер фокального пятна: 5 мкм
- Максимальная мощность: 8 Вт
- Эффективная зона обнаружения: 50x50 мм
- Разрешение: 1176x1104 px
- Размер пикселя: 49,5 мкм
- Частота кадров: 30 к/с
- Увеличение: 200 крат

Настольный рентгеновский дифрактометр POWDIX 600



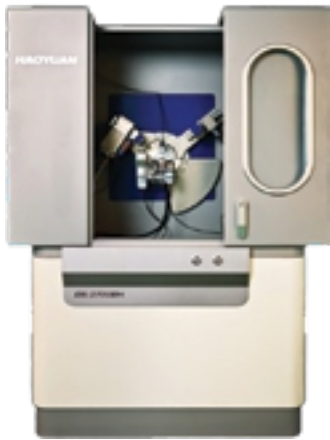
POWDIX 600 - порошковый рентгеновский дифрактометр настольного типа для рентгенофазового и структурного анализа материалов и веществ. Дифрактометры AD-VIN разрабатываются и производятся в дружественном государстве – Республика Беларусь. Продукт разработан в собственной экосистеме Адвин Смарт Фэктори – крупнейшим производителем рентгеновского оборудования в СНГ.

Производитель: Advin, Беларусь
Номер в Госреестре: 86087-22



Характеристики

- Мощность генератора трубки: 600 Вт (40 кВ, 15 мА); 300 Вт (30 кВ, 10 мА) – по запросу
- Мишень трубки: Cu, 1,5 кВт, стеклянная, фокус 0.4x8 мм (Cr, Fe, Co, Mo – по запросу)
- Система охлаждения: внутренний замкнутый контур
- Гониометр: Тета/Тета θ - θ вертикальный, радиус 150 мм
- Диапазон сканирования: от – 6° до + 154°(2 θ)
- Минимальный шаг: 0.0001°(θ)
- Скорость позиционирования: 0.01-600°/мин
- Скорость сканирования: 0.0007-100 °/мин
- Детектор: матричный, Si
- Точность позиционирования: $\pm 0.02^\circ$ (2 θ) – подтверждено в Описании типа средства измерений № 86087-22



Полноразмерный рентгеновский дифрактометр DX-2700BH

Универсальный рентгеновский дифрактометр DX-2700BH предназначен для решения обширного круга задач материаловедения и структурного анализа. Наличие мощного рентгеновского источника, модульной системы установки прободержателей, приставок и рентгенооптических компонентов, а также выбора из трех детектирующих систем позволяет подобрать оптимальное решение для проведения рентгенодифракционных исследований различных материалов: металлы, минералы, композиты, цемент, руда, тонкоплёночные структуры, полупроводники и др.



Производитель: Haoyuan Instrument, Китай

Характеристики

Мощность	Твердотельный рентгеновский генератор, 3 кВт		
Напряжение	10 ~ 60 кВ		
Ток	5 ~ 50 мА		
Стабильность напряжения (при скачках напряжения в сети ±10%)	<0.005%		
Рентгеновская трубка	Производства Haoyuan Instrument, отпаянная керамическая трубка с линейным фокусом, материалы анода: Cu, Fe, Cr, Mo, Мощность до 2.4кВ. Конфигурируемый фокус, водоохлаждаемая		
Гониометр	Вертикальный Тета-Тета с независимыми плечами (образец располагается горизонтально)		
Радиус	185 мм (настраиваемый: 150 ~ 285 мм)		
Угловой диапазон (по 2Тета)	-6 ~ 160°		
Скорость углового позиционирования	1500°/мин		
Скорость сканирования	0.0012° ~ 50°/мин		
Режимы сканирования	Диапазон, пошаговый, в скользящем пучке, кривая качания		
Минимальный угловой шаг	0.0001°		
Угловая воспроизводимость	0.0001°		
Точность положения дифракционных пиков	<0.02° (на всем диапазоне углов)		
Детекторы	Пропорциональный	Кремниевый дрейфовый	Полупроводниковый линейный
Макс. скорость счета	5×105 имп/с	1,5×105 имп/с	9×107 имп/с
Энергетическое разрешение	≤25%	<187 эВ	≤1 кэВ
Фон ионизирующего излучения на поверхности прибора	≤1 мкЗв/ч		
Долговременная стабильность	≤0.5%		
Габариты	1120×950×1800 (Ш×Г×В) мм		



Настольный рентгеновский дифрактометр DX-27mini

DX-27mini разработан лидирующим производителем рентгеновских дифрактометров в Китае - компанией Haoyuan Instrument Co., Ltd. Дифрактометр оснащен надежной рентгеновской трубкой с большим запасом мощности, высокостабильным твердотельным генератором, точным гониометром с независимыми плечами и эффективным детектором.



Производитель: Haoyuan Instrument, Китай

Преимущества

- Идентификация фаз
- Количественный фазовый анализ
- Определение размера кристаллитов, степени кристалличности, параметров элементарной ячейки

Характеристики

Генератор	600 Вт (40 кВ, 15 мА); Стабильность: <0,005%	
Рентгеновская трубка	Производства Haoyuan Instrument, отпаянная керамическая трубка с линейным фокусом, материалы анода: Cu, Fe, Cr, Mo, мощность до 2.4кВ. Конфигурируемый фокус, водоохлаждаемая	
Гониометр	Вертикальный Тета-Тета с независимыми плечами (образец располагается горизонтально)	
Радиус	150 мм	
Угловой диапазон (по 2Тета)	-3 ~ 150°	
Минимальный угловой шаг	0.0001°	
Угловая воспроизводимость	0.0005°	
Точность положения дифракционных пиков	<0.02° (на всем диапазоне углов)	
Детекторы	Пропорциональный	Полупроводниковый линейный
Макс. скорость счета	5×105 имп/с	9×107 имп/с
Энергетическое разрешение	≤25%	≤1 кэВ
Фон ионизирующего излучения на поверхности прибора	≤1 мкЗв/ч	
Долговременная стабильность	≤0.5%	
Габариты	600×410×670 (Ш×Г×В) мм	



Рентгеновский анализатор остаточных напряжений DS-21P

Предназначены для исследования методами неразрушающего контроля упругих деформаций кристаллической решетки и расчета по ним остаточных и действующих механических напряжений в деталях и конструкциях различного назначения при их изготовлении, эксплуатации и ремонте (колес железнодорожного транспорта, дисков и лопаток газовых турбин, труб, пружин, мостов, канатов, сварных швов и т.д.). Образцы могут иметь произвольную, сложную поверхность (прямую, с наклоном, волнистую, с перегибами).



Производитель: Naoyuan Instrument, Китай

Характеристики

Геометрия	Sin2ψ
Мощность трубки	300 Вт
Материал анода	Cr, Cu, Mn, Ti, Co, V, Fe
Охлаждение	Встроенный замкнутый контур
Диапазон угла ψ	-45~45°
Диапазон качания ψ	0~8°
Диапазон 2θ	105~170°
Детектор	Двойной линейный матричный детектор
2θ Угловой диапазон детектора	35°
Размеры столика	X=300 мм, Y=200 мм
Высота Z	200 мм
Режим фокусировки на образце	Позиционирование лазерного датчика, ручное и автоматическое
Размер пучка	Круглый: 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 3 Прямоугольный: 0,5×3, 1×3, 0,5×5, 1×5, 1,5×5, 2×5
Точность оценки напряжений (на стандартном образце)	≤±5МПа±5 последовательных измерений
Максимальный размер образца	Не ограничен (портируемый прибор)
Защита от ионизирующего излучения	Возможность установки защитного корпуса
Соответствие стандартам	ASTM E915-2010, EN15305-2008, GB/T 7704-2017, ANSI N43.2



Установка ЭЛС

Установки ЭЛС разработаны для электронно-лучевой сварки в вакууме по траекториям различной конфигурации. Применяются для таких материалов как: конструкционных, нержавеющей и жаропрочных сталей толщиной 0,1-7 мм; титановых, алюминиевых и бронзовых сплавов толщиной 0,1-6 мм; меди, тугоплавких металлов и сплавов толщиной 0,1-3 мм и адаптирована для сварки деталей с линейными швами. Все системы контролируются и управляются от центрального промышленного компьютера с помощью программного обеспечения TECH Control (свидетельство о регистрации № 27337 от 21.01.2019 г.)



Решаемые задачи

- Сварка толщин до 200 мм
- Сварка тонкостенных деталей
- Вакуумное приборостроение
- Сварка разнородных материалов
- Сварка ответственных деталей
- Термообработка в вакууме
- Плазменное напыление

Структура оборудования

- Блок управления вакуумной системой
- Система управления энергоблоком установки
- CNC система управления манипуляторами
- Система видеонаблюдения и наведения на стык в отраженных электронах
- Коаксиальная видеосистема на базе CCD камеры
- Система обзора внутрикамерного оборудования на базе видеокамеры

Установка обеспечивает

- Ручное и автоматическое управление вакуумной системой
- Сварку в ручном и автоматическом режиме согласно заданной технологической программе
- Программирование ввода / вывода кратера
- Сканирование пучка по заданным траекториям и формам
- Вывод изображения поверхности свариваемого изделия и точное наведение электронного пучка на стык
- Диагностику функционирования основных систем установки

Оптико-эмиссионный спектрометр ARTUS



Высокоэффективный настольный оптико-эмиссионный спектрометр ARTUS служит идеальным инструментом для входного контроля, лабораторных испытаний на производстве и контроля качества металлов и сплавов на различных основах.

Производитель: ARUN Technology, Великобритания
Номер в Госреестре: 77472-20



Преимущества

- Большой открытый искровой столик с XY-держателем
- Активация срочной остановки одной кнопкой
- Защита внутреннего газового тракта
- Компактная настольная модель
- КМОП-матрицы высокого разрешения
- Нет вакуумного насоса (простое обслуживание)

Характеристики

- Оптическая схема: Пашена-Рунге
- Детектор CMOS
- Спектральный диапазон 146-680нм
- Требуемая чистота аргона 99,99%



Анализатор углерода и серы АУС 8144

Экспресс-анализатор АУС-8144 предназначен для одновременного определения содержания углерода и серы в металлах.

Производитель: АУС, Россия
Номер в Госреестре: 28483-04



Преимущества

- Производство в России, наличие сертификата СТ1
- Наличие автоматической системы очистки камеры от пылевидных фракций продуктов сжигания и герметичного контейнера для их сбора
- Отсутствие химических растворов, требующих их частой смены, связанной с промыванием сосудов, заменой целлофановых и керамических перегородок, а также дополнительные затраты времени на восстановление работоспособности приборов после смены растворов, значительно упрощает и облегчает эксплуатацию приборов

Характеристики

- Диапазон измерения: углерод – 0,001-5% масс.; сера – 0,001-1% масс.
- Дискретность показаний (порог чувствительности) – 0,0001% масс.
- Предел допускаемого значения среднеквадратического отклонения: углерод – 1% отн. + 0,0005% масс.; сера – 2% отн. + 0,0005% масс.
- Продолжительность анализа – 2 мин
- Масса пробы – 0,1 – 1,0 г
- Газ - носитель – кислород
- Корректор массы – 245x355x145 мм; 6 кг

Портативный лазерный искровой заправляемый анализатор металлов и сплавов Calibus



Первый и единственный анализатор LIBS на основе КМОП, измеряющий углерод в железе.

Производитель: ARUN Technology, Великобритания



Преимущества

- Calibus использует запатентованную конструкцию спектрометра и включает дополнительный спектрометр
- Ключом к надежному элементному анализу с технологией LIBS является создание хорошей плазмы. Она зависит от получения высоких плотностей мощности на образце. Лазер генерирует лазерные импульсы мощностью 5-6 мДж, с частотой до 50 Гц с импульсами 1 нс
- Calibus имеет большой дисплей. Дисплей легко читается при любом освещении, даже при ярком солнечном свете

Характеристики

- Пределы обнаружения: Al – 0,007%; C – 0,015%; Cr – 0,005%; Cu – 0,005%; Mn – 0,007%; Mo – 0,015%; Ni – 0,01%; Si – 0,02%; V – 0,005%; B – 0,005%; Be – 0,007%; Na – 0,012%; Li – 0,009%; Mg – 0,012%; Zn – 0,006%; Ti – 0,006%; Fe – 0,045%; Pb – 0,009%; As – 0,009%; Ag – 0,006%; Se – 0,006%
- Точность RSD≤0.5% по элементам от Li до Bi (кроме N, O, F, Ne, Na)
- Класс защиты от пыли и влаги IP56
- Рабочий спектральный диапазон: 190-800 нм



Портативный рентген-флуоресцентный анализатор металлов и сплавов Helius

Линейка самых легких, маленьких, самых быстрых и высокоточных рентгено-флуоресцентных анализаторов в мире. Весом всего 1.5 кг, Helius анализирует с молниеносной скоростью и может работать круглосуточно без сбоев и перегрева. Анализаторы построены на платформе Android для глобальной связи между всеми вашими устройствами. Управляйте своими данными в любом месте, распечатывайте или отправляйте результаты по электронной почте.

Производитель: ARUN Technology, Великобритания



Преимущества

- Компактность
- Простота в управлении и использовании
- Широкий диапазон применения

Характеристики

- Определяемые элементы: HELIUS – Mg, Si, P, S, Al, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Hf, Ta, Re, Cu, Zn, W, Se, Pb, Bi, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Sn, Sb (с возможностью добавления элементов)
- Рентгеновская трубка: материал анода – Ag, напряжение до 50 кВ, мощность до 4 Вт, ток до 80 мА
- Детектор: SDD 129 эВ FWHM Mn Ka
- Операционная система – Android, Четырехядерный процессор, 8 Гб объем памяти, WiFi модуль, отчеты в Excel и TXT

Лазерный анализатор элементного состава LEA-S500



Анализатор предназначен для эксплуатации в помещениях площадью не менее 15 кв.м, при температуре воздуха от +15°C до +27°C и относительной влажности воздуха не более 60 % при 20 °C, конденсация влаги не допускается. Суточный перепад температур в помещении - не более 5 °C; предельные допустимые колебания температуры в течение 2 часов не более ± 1°C. Арбитражная температура плюс 21°C.

Производитель: Беларусь





Высокопроизводительный атомно-силовой микроскоп (АСМ) hrAFM

Производитель: NanoMagnetic Instruments Ltd., Великобритания



Сканер

- Варианты диапазона сканирования XY: 10мкм / 100мкм с разрешением 24 Бит
- Варианты диапазона сканирования Z: 5мкм / 15мкм с разрешением 24 Бит
- Разрешение 0.01 нм
- Работа по замкнутому циклу XYZ
- Вакуумный держатель образцов - пластин до 8"
- Независимый Z-сканер
- Может удерживать образцы максимальным весом до 500г
- Z моторизованный столик, диапазон 50мм, разрешение 250нм
- XY моторизованный столик, диапазон 76мм, разрешение 50нм
- Модуль АСМ: РЧ-модулированный лазер с низким уровнем шума 635 нм; уровень шума 25 фм./Гц (макс.); магнитное разрешение <14 нм со сверхострыми кантилеверами

Видеомикроскоп

- Объектив с 10-кратным увеличением, числовая апертура 0.28 NA, моторизованный привод фокуса
- Оптическое разрешение 1 мкм
- Моторизованный оптический зум с увеличением в 1-5 раз
- 8-мегапиксельная CMOS камера
- Программно-регулируемый источник белого цвета
- Камера бокового вида

Акустическая и виброизоляция

- Акустический тепло- и виброизоляционный шкаф
- Изолирующий шкаф с контролем атмосферы (опция)
- 0,5 Гц виброизоляционный столик в направлении XYZ
- Система нагрева и охлаждения от -30 °C до +350 °C

Конфокальный оптический микроскоп VT6100



Конфокальный оптический микроскоп применяется для измерения и анализа дефектов поверхности, износа и коррозии, плоскостности поверхности, шероховатости и волнистости, деформации поверхности при изгибе, отверстия и зазора, высоты ступени и т.д.

Производитель: Chotest, Китай



Преимущества

- Конфокальная оптическая система с вращающимся диском
- Механическая защита объектива от столкновений
- Высокая точность, высокая повторяемость
- Простое в использовании программное обеспечение

Характеристики

- Диапазон перемещения: 100x100x100мм
- Измерение по Z: повторяемость 12 нм, разрешение 0,5 нм, точность $\pm (0.2+L/100)$ мкм
- Измерение по XY: повторяемость 40нм, разрешение 1нм, точность $\pm 2\%$



Измерительный видеомикроскоп высокого разрешения HRX-01

Высокое разрешение. Точность. Удобство использования. Потенциал телецентрической оптики. Байонет нового типа. Новый байонет обеспечивает быстрое и легкое соединение, а встроенный электрический разъем позволяет без дополнительных кабелей автоматически управлять поворотной головкой, распознавать подключенный объектив, адаптер, определять текущее увеличение.

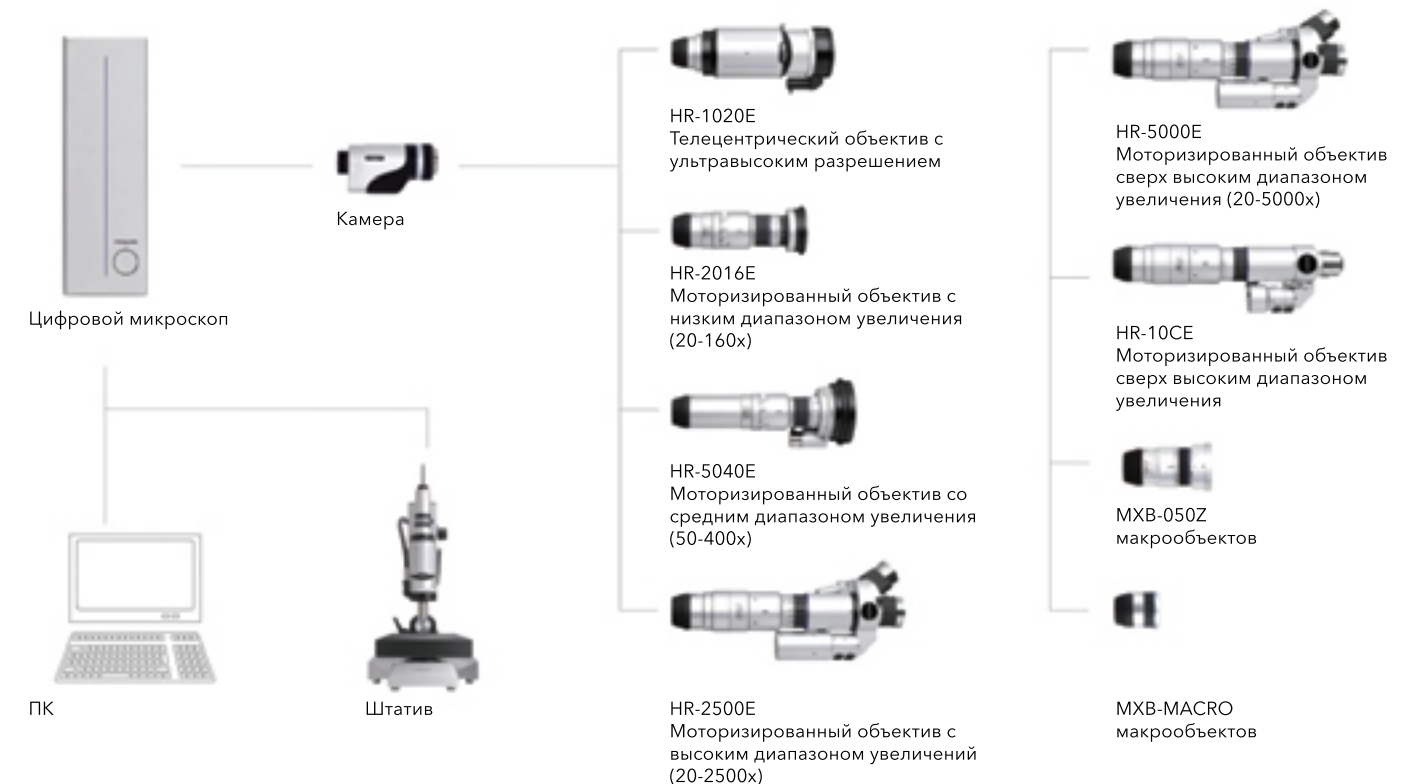
Новый сенсор. CMOS сенсор новейшей разработки с повышенной чувствительностью и минимальными шумами. Разрешение превышает стандартное Full HD при частоте 50 кадров/сек (100 кадров/сек при половинном разрешении).

Сверхбыстрый интерфейс связи с компьютером - USB3. Подключение к монитору Full HD, ПК или ноутбуку с системой Windows 7, 8, 10 через порт USB3 со скоростью до 5 Гб/сек. Функциональная способность к обновлению снижает риск морального устаревания системы. Используя сенсорный монитор, можно повысить удовольствие от работы с микроскопом.

Производитель: Hirox, Япония

Преимущества

Модульная система



Оборудование для заводских лабораторий и научно-исследовательских учреждений

arttool.ru | info@arttool.ru | +7 (495) 788-44-44 (6525, 6511, 6537)



Оптический 3D профилометр Super View

Оптический профилометр для определения топографии поверхности и измерения 2D и 3D параметров нанометровом масштабе.

Производитель: Chotest, Китай



Преимущества

- Встроенная система подавления вибраций, не требуется акустического шкафа и виброизоляции
- Уникальный алгоритм обработки данных
- Широкий перечень интерференционных объективов под различный тип задач 2,5х, 5х, 10х, 20х, 50х, 100х
- Вакуумный предметный столик специально разработанный под полупроводниковые пластины
- Бесконтактные измерения: шероховатости, плоскостности, высоты ступеней, профиль, радиусы кривизны, тонкие пленки

Характеристики

- Размер столика: 300х300 мм, с диапазоном перемещения 200х200 мм
- Перемещение по оси Z = 100 мм
- Диапазон сканирования 10мм, разрешение 0,1нм, точность 0,7%

Автоматизированный ИК фурье-спектрометр «ФТ-801» с ИК микроскопом «МИКРАН-2»



Измерительный комплекс с ИК микроскопом позволяет проводить высокоточные спектральные исследования полимерных частиц и волокон, имеющих неоднородную структуру, фрагментов многослойных лакокрасочных покрытий, порошкообразных смесей, фрагментов надписей на бумаге, других микрообъектов сложного состава. Одно из главных достоинств ИК микроспектроскопии – возможность регистрировать спектры большинства образцов без предварительной пробоподготовки. Объект при этом сохраняет исходные физико-химические свойства и, при необходимости, может быть в дальнейшем исследован другими методами.

Производитель: Simex, Россия

Характеристики

- Спектральный диапазон: 6000 – 600 см⁻¹ (с микроскопом и детектором МСТ, охлаждаемым жидким азотом)
- Разрешение: 0,5, 1, 2, 4, 8, 16 см⁻¹
- Характерное время регистрации спектра: 10 - 60 секунд



Двухканальный конфокальный автоматизированный Рамановский микроскоп RAMOS S120

Компактный Рамановский двухканальный конфокальный микроскоп RAMOS S120 предназначен для проведения микроспектральных измерений с возможностями на уровне систем high-end класса. Микроскоп RAMOS S120 имеет жесткую, без движущихся частей конструкцию, не требующую подъюстировок, обладает одновременно высокой чувствительностью и высоким пространственным разрешением, может быть оснащен одновременно двумя одномодовыми лазерами 488/633 нм или 532/785 нм.

Производитель: Ostec, Россия

Характеристики

- Один или два встроенных одномодовых лазера 488/633 нм или 532/785 нм
- Мощность лазеров до 500 мВт
- Пространственное конфокальное разрешение X,Y < 1 мкм, Z < 2 мкм (для лазера 532 нм)
- Спектральный диапазон от 70 см⁻¹ до 4800 см⁻¹
- Краевые фильтры 100 см⁻¹ в стандартной комплектации, 50 см⁻¹ опционально
- Спектральное разрешение до 4 см⁻¹ (для лазера 532 нм)
- Низкочастотная отсечка до 10 см⁻¹
- Моторизованный столик, XY диапазон 100 x 75 мм, шаг 0,1 мкм

Биология

Визуализация клеточных элементов с минимальным воздействием.

Фармацевтика

Идентификация, а также распределение химических компонентов и молекулярных конформеров в различных лекарствах.

Полимеры

Определение микроструктуры полимеров, включая качественный анализ состава сополимеров, определение добавок и наполнителей (пластификаторы, пигменты, красители и т.д.). Исследование кинетики: процессы полимеризации, разрушения (химические или термические).

Геология

Идентификация минералов, определение их компонентов, распределения фаз и анализ фазовых переходов.

Косметология

Перспективная методика для исследования состава средств по уходу за кожей, а также их проникающей способности.

Криминалистика

Идентификация неизвестных веществ, различных видов волокон, стекол, красок, взрывчатых материалов, чернил, наркотических и токсичных веществ, подтверждение подлинности документов.

Материаловедение

Исследование различных материалов с высоким пространственным разрешением – сверхпроводники, полимеры, покрытия, композиты, углеродные нанотрубки, графены и т.д.

Искусствоведение, геммология

Определение пигментов и связующих веществ, используемые в живописи. Спектроскопический анализ археологических образцов (керамики, стекла и др.) дает информацию об их происхождении и истории. Быстрая идентификация драгоценных и полудрагоценных камней, например, определение природных и синтетических алмазов.





MJ6402



MJ6409

Характеристики

Модель	MJ6402	MJ6409
Оптика	Скорректированная на бесконечность	Скорректированная на бесконечность
Тубус	Тринокулярная оптическая головка Siedentopf, наклонная под углом 30 °, межзрачковое расстояние 48-75 мм	Тринокулярная оптическая головка Siedentopf, наклонная под углом 30 °, межзрачковое расстояние 48-75 мм
Методы контрастирования	Светлое/темное поле, простая поляризация	Светлое/темное поле, простая поляризация, DIC - контраст
Окуляры	WF10X/22, WF10X/20 (со шкалой-перекрестием), опционально: WF15X/16, WF20X/12	WF10X/22, WF10X/20 (со шкалой-перекрестием), опционально: WF15X/16, WF20X/12
Турель объективов	Ручная, 4-ёх позиционная	Ручная, 5-ти позиционная
Объективы	5×/0.13/∞/-(BF/DF) LWD 16mm 10×/0.25/∞/-(BF/DF) LWD 18.5mm 20×/0.4/∞/0(BF/DF) LWD 8.35mm 50×/0.75/∞/0(BF/DF) LWD 1.95mm опционально: 100×/0.9/∞/0(BF/DF) LWD 0.9mm	5×/0.12/∞/-(BF/DF) LWD 10mm 10×/0.25/∞/-(BF/DF) LWD 10mm 20×/0.4/∞/0(BF/DF) LWD 5mm 50×/0.75/∞/0(BF/DF) LWD 1.3mm 100×/0.9/∞/0(BF/DF) LWD 0.7mm
Освещение	Галогенная лампа 12 В / 50 Вт, регулировка центра и яркости Встроенное синее стекло Поляризатор, анализатор	Галогенная лампа 12 В / 50 Вт, регулировка центра и яркости Встроенное зеленое, синее, желтое, серое и матовое стекло Поляризатор, анализатор
Предметный столик	Двух осевой механический столик размером 210 × 180 мм. Диапазон перемещения 50 × 50 мм	Двух осевой механический столик размером 226 × 178 мм. Диапазон перемещения 40 мм × 40 мм Подложка Ø16, Ø40, капля
Фокусировка	Коаксиальная грубая и точная регулировка	Коаксиальная грубая и точная регулировка

Металлографические инвертированные микроскопы MJ

MJ – инвертированные металлографические микроскопы для исследования микроструктуры поверхности образца. Обладают модельной конструкцией с возможностью модернизации в зависимости от бюджета и задач специалистов. Различные модели микроскопов, объективов, дополнительных модулей – позволяют собрать решение не только под лабораторные решения, но и исследовательские.



Преимущества

- Отсутствие санкций на поставку
- Четкое изображение
- Лучшее соотношение цены и качества
- Возможность модернизации конфигурации под задачи пользователя



Измерительный металлографический комплекс для автоматического исследования параметров микроструктуры материалов OMOS M1000

Металлографический комплекс, состоящий из металлографического инвертированного микроскопа, цветной цифровой CCD камеры, а также программного обеспечения Axalit Soft с автоматическими модулями, позволяющими оценить параметры микроструктуры материалов по различным стандартам, в том числе ГОСТ. Комплекс позволяет получать изображения микроструктуры исследуемых образцов, используя различные методы контрастирования, обрабатывать изображения, сохранять и создавать отчеты с использованием созданных изображений.



Номер в Госреестре: 71098-18

Характеристики

Металлографический инвертированный микроскоп	Тринокулярная оптическая головка Siedentopf, наклонная под углом 30 ° межзрачковое расстояние 48-75 мм. Базовое увеличение от 50х до 1000х. Светлое, темное поле, поляризатор, анализатор, DIC -контраст. Встроенное зеленое, синее, желтое, серое и матовое стекло. Ручная 5-ти позиционная турель для объективов. Коаксиальная грубая и точная регулировка. Столик позиционирования образцов двух осевой механический 226 × 178 мм. Диапазон перемещения 40 мм × 40 мм. Подложка Ø16, Ø40, капля. Галогенная лампа 12 В / 50 Вт, регулировка центра и яркости.
Цветная цифровая камера	Разрешение 5 МП 2464 × 2056 px; частота кадров 76 кадров в секунду; модель сенсора Sony IMX250; тип датчика CMOS RGB Матрица Байера; размер датчика 2/3; активная область датчика 8,5 × 7,1 (диагональ 11,1 мм); метод считывания Глобальный затвор; размер пикселя 3,45 мкм; Оцифровка 8, 10, 12; интерфейс передачи данных USB 3.1 Gen 1; динамический диапазон 70,8 дБ; Отношение сигнал / шум 40,3 дБ; крепление объектива C или CS Крепление.
Программное обеспечение Axalit Soft	Программное обеспечение для получения изображений с цифровой камеры, установленной на микроскоп. Позволяет также обрабатывать, хранить и корректировать полученные или загруженные изображения, а также проводить автоматический анализ изображений по различным параметрам в зависимости от установленных модулей. Используется для металлографии (исследования микроструктуры металла) на заранее подготовленных образцах. Базовое программное обеспечение для вывода изображения на монитор и создания отчетов в различных форматах: Программное обеспечение имеет функционал по нанесению, редактированию, сохранению ручных измерений на изображении (линия, угол, полигон, параллельные линии, перпендикулярные линии и т.д.), а также генерация статистики и отчета по ручным измерениям. Программное обеспечение включает в себя набор инструментов для проведения различных линейных измерений (длин, диаметров, радиуса кривизны, площадей, углов, расстояний между кривыми, отрезки, углы, окружности, многоугольники, кривые произвольной формы, линии ломанные, параллельные, перпендикулярные). Модуль нанесения на изображение аннотаций. Модуль сшивки. Диапазон измерений линейных размеров от 0 до 2000 мкм Предел абсолютной погрешности до 0,5 мкм Проведение ручных и автоматизированных измерений по ГОСТ, ASTM, ISO и DIN
Комплектация	Рабочая станция: (монитор, системный блок с установленным ПО)



Безокулярный стерео-микроскоп визуального контроля Lynx EVO

Lynx - безокулярный стереомикроскоп, повышающий продуктивность благодаря первоклассному 3-х мерному изображению. Уникальная запатентованная безокулярная оптика Lynx EVO обеспечивает комфортность работы оператора, существенно увеличивая ее эффективность.



Производитель: Vision Engineering, Великобритания

Преимущества

- Использует революционную технологию Dynascore®
- Улучшенная оптика для быстрого и точного наблюдения
- Гибкость для использования в различных областях применения
- Удобство и эргономичность в работе с Lynx EVO
- Модульная конструкция
- Система просмотра под углом

Характеристики

- Модульная конструкция позволяет осуществлять адаптацию прибора под специальное индивидуальное применение
- Коэффициент масштабирования 10:1 обеспечивает увеличение 6х-60х, с возможностью расширения от 2,7х до 240х
- Интегрированная HD камера/программное обеспечение (опция) обеспечивает безупречный захват видео и изображения и предоставляет возможность создания примечаний

Эргономичный безокулярный стереоувеличитель



Mantis - это эргономичный безокулярный стереоувеличитель, наилучший в классе небольших увеличений, необходимый для выполнения задач визуального контроля и ручных манипуляций.

Производитель: Vision Engineering, Великобритания



Преимущества

- Широкий диапазон увеличений
- Различные типы штативов
- Безокулярная оптика
- Отличное трехмерное изображение
- Улучшенная эргономика, обеспечивает точную зрительную координацию движений рук и отсутствие утомляемости при выполнении работ

Характеристики

- Увеличение 2х, 4х, 6х, 8х, 10х, 20х
- Крепление объектива быстросъемное, турель для 2-х объективов
- Освещение 24 светодиода / 11 000 LUX



Лабораторный микроскоп A13

Лабораторный микроскоп с моторизацией по осям X, Y, Z. Тринокулярная оптическая голова. Револьвер на 6 объективов. Моторизированный столик. Светлое поле, темное поле, поляризация, DIC. Опция – Digital Camera, 12.0М, C-Mount, USB/WIFI.



Окуляры

- Окуляры SW10х/22 мм, Dia.30 мм
- Окуляры EW12.5х/16 мм
- Окуляры WF15х/16 мм, Dia.30 мм
- WF20х/12 мм, Dia.30 мм

Объективы

- Infinity Plan BF/DF Semi APO**
 - BD 5х/0.15, W.D.20 мм (стандарт)
 - BD 10х/0.3, W.D.11 мм (стандарт)
 - BD 20х/0.45, W.D.3 мм (опция)
 - BD LWD 20х/0.4, W.D.12 мм (стандарт)
 - BD LWD 50х/0.5, W.D.10.6 мм (стандарт)
 - LWD 100х/0.8, W.D.3.5 мм (стандарт)
- BF/DF APO**
 - BD 50х/0.8, W.D.1 мм (опция)
 - BD 100х/0.9, W.D.1 мм (опция)

Моторизированный стол

- Размер X, Y, Z: 275х239х44.5 мм
- Перемещение 125х75 мм. с min 0,1 мкм, скорость 20 нм/сек

Цифровой микроскоп на монтажном штативе DM-AF105



Увеличение 17х-110 х (базовое). Камера 1/3 COMS, 1920х1080, 60FS. HDMI, USB, SD Card. Контроль в режиме реального времени. Запись фото и видео. Оценочные измерения.



Характеристики

Увеличение (на мониторе 28")	Рабочее расстояние	Поле обзора
3.9х - 25.8х	100 мм	24х14 - 168х91 мм
2.6х - 20х	150 мм	30х17 - 240х128 мм
2.1х - 17х	200 мм	37х20 - 315х170 мм
1.7х - 14.7х	250 мм	42х24 - 385х210 мм
1.4х - 14х	270 мм	43х25 - 415х225 мм



Цифровой микроскоп на настольном штативе DM-LCD45

Увеличение: 17х-110 х (базовое). Камера: 1/3 COMS, 1920х1080, 60FS. HDMI, USB, SD Card. Контроль в режиме реального времени. Запись фото и видео. Оценочные измерения.



Характеристики

Монитор	1,0х (стандартный) объектив		0,5х объектив		2,0х объектив	
	W.D. 100 мм		W.D. 165 мм		W.D. 30 мм	
	Увеличение	Поле обзора	Увеличение	Поле обзора	Увеличение	Поле обзора
11,6"	17.2х-110.5х	18.5*10.5-2.8*1.5	8.6х-55.2х	37.5*21-5.5*3.0	34.4х-221х	9.5*5.5-1.5*0.7
21,5"	31.9х-204.8х	18.5*10.5-2.8*1.5	15.9х-102.4х	37.5*21-5.5*3.0	63.7х-409.6х	9.5*5.5-1.5*0.7
Штатив	Высота 325мм; основание 320х260х16 мм					
Освещение	56-LED кольцевая подсветка					

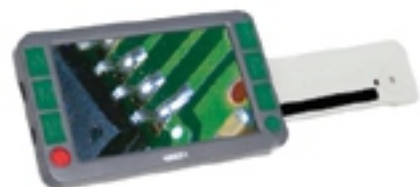
Рабочее место визуального контроля DM-ESam



Базовая конфигурация с камерой. Камера 1/2.8 CMOS, 1920х1080, 60fps, выход HDMI, USB. Увеличение 18х-120х. Проекционная система для просмотра под углом 45° с моторизацией, вращение 360°. Пульт управления. LCD монитор. Габариты: 660 мм (H) x 1005 мм (W) x 750 мм (L).



Видео лупа портативная D5



Экран 5". Авто/ручная фокусировка. Разрешение экрана 800х480 рх. Увеличение 2х-32х. Запись фото. Выходы TV и HDMI. Вес 275 гр.



Бинокулярный/тринокулярный стереомикроскоп SX



SX – оптические микроскопы для визуального контроля различных объектов. Стереомикроскоп с зумом. Штативы в ассортименте. Настраиваемая подсветка: верхняя боковая/кольцевая, нижняя. Опция – подключение камеры и сохранение изображений.



Характеристики

Объектив	Рабочее расстояние (мм)	Окуляры					
		WF 10X/22		WF 15X/16		WF 20X/12.5	
		Увеличение	Поле обзора (мм)	Увеличение	Поле обзора (мм)	Увеличение	Поле обзора (мм)
1,0х	115	8-50х	27.5-4.4	12-75х	20.0-3.2	16-100х	15.6-2.5
0,5х	211	4-25х	55.0-8.8	6-37.5х	40.0-6.4	8-50х	31.2-5.0
0,7х	136	5.6-75х	39.3-6.3	8.4-52.5х	28.6-4.6	11.2-70х	21.4-3.4
2х	43.5	16-100х	13.8-2.2	24-150х	10.0-1.6	32-200х	7.8-1.3

Комбинированная система бесконтактных измерений по 3-м осям Hawk



Система позволяет проводить прецизионные измерения с высокой точностью из любых материалов.

Производитель: Vision Engineering, Великобритания



Преимущества

- Запатентованная безокулярная моноскопическая оптическая система с технологией Dynascope
- Цветная цифровая камера с высоким разрешением
- Технология нелинейной калибровки NLEC

Характеристики

- Диапазон измерения от 150х150 мм до 400х300 мм (в зависимости от выбранной модели)
- Высокая точность измерения от 2 мкм (в зависимости от выбранной модели)
- Широкий диапазон увеличений от 10х до 1000х
- Статистика: контроль производственного процесса и улучшение качества продукции
- Измерение по оси Z = 100 мм



Оптический профиль-проектор JT

Современные профильные проекторы JT сочетают в себе простоту в использовании и высокую точность измерений. В профильные проекторы встроены измеритель линейных размеров, цифровой транспортир. На проекционный экран выводится прямое изображение, что максимально упрощают эксплуатацию профильных проекторов и не требуют подключения дополнительного оборудования.



Производитель: Jaten, Китай
Номер в Госреестре: 88392-23

Преимущества

- Встроенный цифровой транспортир и измеритель линейных размеров
- Вес исследуемых образцов до 20 кг
- Парфокальные проекционные объективы

Характеристики

- Диапазон измерения от 50x150 мм до 150x250 мм (в зависимости от выбранной модели)
- Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров: $\pm(2,8+L/200)$, где L – длина объекта в мм

Видеоизмерительный микроскоп JTVMS



JTVMS - мультисенсорная видеоизмерительная система используется для линейно-угловых измерений в различных областях промышленности.

Производитель: Jaten, Китай
Номер в Госреестре: 88308-23



Преимущества

- Вспомогательная лазерная система позиционирования. Легко найти положение измерения.
- Программное обеспечение для быстрых измерений.
- Датчик Renishaw (опционально)
- Внесен в реестр ГР СИ

Характеристики

- Диапазон измерения от 100x150x200 мм до 400x500x200 мм (в зависимости от выбранной модели)
- Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров XY: $\pm(2,8+L/200)$, где L – длина объекта в мм
- Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по Z(оптическим датчиком): $\pm(20+L/200)$, L – длина объекта в мм
- Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по Z(контактным датчиком): $\pm(20+L/200)$, L – длина объекта в мм
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плоского угла, ± 1



Система мгновенных измерений VX

Система мгновенных измерений предназначена для контроля линейных размеров в режиме «одного нажатия» в автоматическом режиме при мелко серийном и крупносерийном производстве.

Производитель: Chotest, Китай



Преимущества

- Измерение в одно нажатие
- Не требует специальной подготовки кадров
- Русскоязычный интерфейс
- Ножная педаль для удобства работы
- Система вращения детали при осевых измерениях
- Возможность сохранения в формате PDF, CSV
- Быстрый экспорт и печать отчетов одним нажатием

Характеристики

- Диапазон измерения от 200x200 мм до 500x400 мм (в зависимости от выбранной модели)
- Высокая точность измерения от 0,5 мкм (в зависимости от выбранной модели)
- Статистика: контроль производственного процесса и улучшение качества продукции
- Измерение по оси Z = 200 мм, с точностью 2 мкм (в зависимости от выбранной модели)

Мультисенсорный измерительный микроскоп LVC400CNC



LVC400CNC полностью автоматизированная 3-осевая система видеоизмерений. Идеально подходит для быстрого, простого и точного измерения крупных или нескольких мелких деталей



Характеристики

- Диапазон измерений 400x300x200 мм
- Встроенная камера 5мп
- Трансфокатор с коэффициентом масштабирования 6.5:1 (увеличение от 80 до 300x на мониторе 25")
- Разрешение энкодеров 1мкм
- Светодиодная квадрантная 4x секторальная верхняя подсветка, нижняя светодиодная подсветка
- Погрешность измерения бесконтактным в плоскости: XY: $\pm(1,3+10,5 \times L/1000)$, мкм
- Z: $\pm(8+0,7 \times L)$, мкм
- Погрешность измерения контактным методом в плоскости: XYZ: $\pm(1,7+L/100)$, мкм
- Номер в Госреестре средств измерений РФ 79743-20



Измерительный микроскоп MX3200

MX3200 обеспечивает измерение мельчайших деталей в широком диапазоне за счет сочетания микро-объективов с традиционными видео измерениями. Оснащенный моторизованной револьверной головкой. Применяется для 2D измерений.

Производитель: Chotest, Китай



Преимущества

- Широкий диапазон увеличений, высокая четкость, высокая точность
- Высокоточное позиционирование и субпиксельная обработка для последовательных и стабильных результатов измерений.
- Автоматическая фокусировка
- Дружественный и практичный интерфейс ПО для анализа и измерения

Характеристики

- Диапазон перемещения: 210x110x75мм
- Точность измерений по XY: $\pm(2.0+0.02L)$ мкм
- Точность измерений по Z: $\pm(3.0+L/100)$ мкм

Оптический 3D профилометр линейного сканирования VJ



3D-профилометр линейного сканирования VJ оснащен высокоточной лазерной головкой линейного сканирования в сочетании с высокоточным алгоритмом анализа изображений, бесконтактным сканированием 3D-профиля для обеспечения быстрого и точного измерения размеров. В режиме ЧПУ, просто нажав кнопку «Пуск».

Производитель: Chotest, Китай



Преимущества

- Высокая точность, стабильность и надежность
- Автоматическая идентификация измеряемых деталей для типовых измерений
- Программное обеспечение включает в себя четыре функциональных модуля: настройка измерений, измерение в автоматическом режиме, управление записями и статистический анализ

Характеристики

- Поле зрения XY 200x100 мм (в зависимости от выбранной модели)
- Точность $\pm(2.5+L/100)$ мкм
- Перемещение XZ 200x75 мм (в зависимости от выбранной модели)
- Точность $\pm(3.5+L/100)$ мкм



Система для измерения профиля и шероховатости SJ

Система для измерения профиля и шероховатости SJ - прибор, предназначенный для измерения неровностей поверхности. Для оценки неровности поверхности часто используют специальный показатель – шероховатость поверхности. Типичный профилометр содержит шкалу, на которой и отсчитываются значения показателя шероховатости поверхности. Диапазон измерения от 0 до 100мм.

Производитель: Chotest, Китай



Характеристики

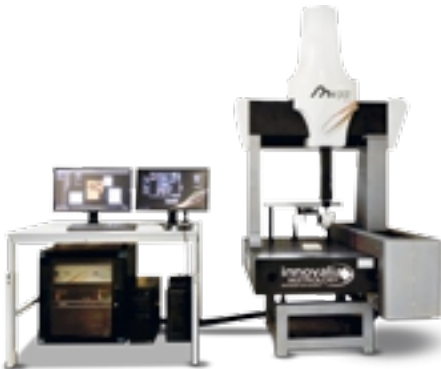
- Диапазон измерения оси X: 0 ~100 мм
- Разрешение оси X: 1 мм
- Прямолинейность оси X: 0,2 мкм/50 мм, 0,3 мкм/100 мм
- Диапазон измерения оси Z1: ± 7 мм (стандартный измерительный рычаг L85 мм); ± 8 мм (дополнительный измерительный рычаг L95 мм); ± 10 мм (дополнительный измерительный рычаг L110 мм)
- Разрешение оси Z1: 0,1 нм
- Точность измерения профиля: угол: $\leq 1'$; Z1: $\leq \pm(0,5+0,064)$ мкм
- Стандартная точность дуги Pt: $\leq \pm 0,3$ мкм
- Стандартная сфера: $\leq \pm(1+R/20)$ мкм
- Точность измерения шероховатости: диапазон - Ra0.05 μ m ~ Ra12.5 μ m; погрешность индикации: $\leq \pm(4 \text{ нм} + 2,0\%A)$, A(Ra)мкм; повторяемость: $1\sigma \leq 1 \text{ нм}$; остаточное значение измерения: $\leq 0,003$ мкм
- Диапазон измерения оси Z: 0 ~300 мм
- Вес: 95 кг
- Размер: 600x350x850 мм
- Стандартная конфигурация

Рабочее место оператора координатно-измерительной машины



Представляет собой сочетание программных продуктов и аппаратных средств, максимально унифицированных и доступных. Данное комплексное решение позволяет заказчику оснастить рабочее место оператора координатно-измерительной машины (КИМ), обратившись к одному поставщику – компании Остек-АртТул. Это решение реализовано таким образом, что у заказчика не возникнет сложностей в дооснащении рабочего места дополнительными устройствами или замене одного из компонентов.

Производитель: Innovalia Metrology, Испания



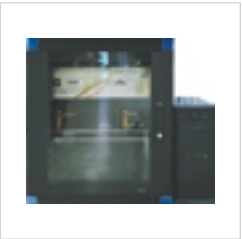
Лазерный сканер Optiscan



Джойстик управления КИМ



Программное обеспечение M3



Стойка с контроллером и ПК



Крепежная оснастка Innovalia



Универсальный твердомер XH3000

Универсальный моторизованный твердомер Предназначен для проведения испытаний на твердость по Роквеллу, Поверхностному Роквеллу, Бринеллю и Виккерсу, охватывающих необходимый комфорт полностью автоматического цикла испытаний.

Производитель: Axiotek, Италия



Преимущества

- Измерения в полном соответствии с международными стандартами, включая ISO 6506, ISO6507, ISO 4545, ASTM E10, ASTM E92, ASTM E384
- Широкий диапазон усилий и перемещения: диапазон усилий от 3 кгс до 3000 кгс. Диапазон перемещения до 380 мм
- Разработан для самых экстремальных условий: благодаря запатентованной системе самокомпенсации можно использовать как в лабораторных условиях, так и в цеховых. Прибор не боится перепада температур и различных загрязнений

Характеристики

Методы испытаний	Виды испытаний	Размеры отгрузок
Роквелл	HRA - HRB-HRC - HRD - YRF HRG - HRL - HRM - HRR	588.4 - 980.7 - 1471 Н (60-100-150 кгс)
Поверхностный Роквелл	HRN - HRT	147,1 - 294,2 - 441,3 Н (15-30-45 кгс)
Бринель	HBW1/30 - HBW2.5/15.625 - HBW2.5/31.25 - HBW2.5/62.25 - HBW2.5/187.5 - HBW5/25 - HBW5/62.5 - HBW5/125 - HBW5/750 - HBW10/100 - HBW10/250 - HBW10/1500 - HBW10/3000	49,03 - 61,29 - 98,07 - 153,2 - 245,2 - 294,2 - 306,5 - 612,9 - 1226 - 1839 - 2452 - 4903 - 7355 - 9870 - 29421 Н (5 - 6,25 - 10 - 15,6 - 25 - 30 - 31,25 - 62,5 - 128 - 187,5 - 250 - 500 - 750 - 1000 - 3000 кгс)
Виккерс	HV3- HV5- HV10- HV20- HV30- HV50- HV100	29,42 - 49,03 - 98,07 - 196,14 - 294,2 - 490,3 - 980,7 Н (3 - 5 - 10 - 20 - 30 -50 - 100 кгс)



Универсальный твердомер XH70

Универсальный моторизованный твердомер Предназначен для проведения испытаний на твердость по Роквеллу, Поверхностному Роквеллу, Бринеллю и Виккерсу, охватывающих необходимый комфорт полностью автоматического цикла испытаний.

Производитель: Axiotek, Италия



Преимущества

- Измерения в полном соответствии с международными стандартами, включая ISO 6506, ISO6507, ISO 4545, ASTM E10, ASTM E92, ASTM E384
- Проведение одиночных и многократных микро- и макроисследований по методу Виккерса, выполнение испытаний на твердость по методу Кнупа и Бринелля на черных и цветных металлах, таких как железо, сталь, отпущенная сталь, чугун, латунь, алюминий, медь и сплавы металлов. Термически обработанные, закаленные и азотированные материалы. Испытания материалов из керамики и стекла

Характеристики

Методы испытаний	Виды испытаний	Размеры отгрузок
Кнуп	HK 0,01 - HK 0,02 - HK 0,025 - HK 0,05 - HK 0,1 - HK 0,2 - HK 0,3 - HK 0,5 - HK 1	0,098 - 0,196 - 0,254 - 0,490 - 0,980 - 1,961 - 2,942 - 4,903 - 9,81 Н (0,01 - 0,02 - 0,025 - 0,05 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 1 кгс)
Бринель	HBW 1/1 - HBW 1/2.5 - HBW 1/5 - HBW 1/10 - HBW 1/30 - HBW 2,5/31,25	9,81 - 24,52 - 49,03 - 98,07 - 294,2 - 306,5 Н (1 - 2,5 - 5 - 10 - 30 - 31,25 кгс)
Виккерс	HV 0,01 - HV 0,015 - HV 0,02 - HV 0,025 - HV 0,1 - HV 0,2 - HV 0,3 - HV 0,5 - HV 1 - HV 2 - HV 3 - HV 5 - HV 10 - HV 20 - HV 30 - HV50	0,098 - 0,147 - 0,196 - 0,245 - 0,980 - 1,961 - 2,942 - 4,903 - 9,807 - 19,61 - 29,42 - 49,03 - 98,07 - 196,1 - 294,2 - 490,3 Н (0,01 - 0,015 - 0,02 - 0,025 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 5 - 10 - 20 - 30 - 50 кгс)
Виккерс	HV3- HV5- HV10- HV20- HV30- HV50- HV100	29,42 - 49,03 - 98,07 - 196,14 - 294,2 - 490,3 - 980,7 Н (3 - 5 - 10 - 20 - 30 -50 - 100 кгс)



Автоматический микро-твердомер Наноскан-NV

Это модельный ряд микро- и нано- твердомеров, спроектированных по модульному принципу. Несколько вариантов баз-оснований позволяют собирать конфигурации из одного, двух или трёх измерительных модулей. Варианты измерительных модулей включают в себя микро-твердомер, нано-твердомер, интегрированный со сканирующим зондовым микроскопом, атомно-силовой микроскоп, оптический видео-микроскоп и оптический профилометр.



Производитель: Тиснум, Россия
Номер в Госреестре: 87897-23

Преимущества

- Модульность системы
- Автоматизированные измерения, исключение человеческого фактора
- Произведено в РФ, наличие сертификата СТ1
- Реестр СИ

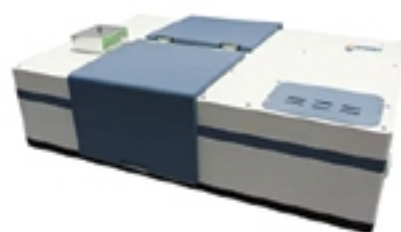
Характеристики

- Диапазон нагрузки: 10 г – 10 кг
- Измерение твердости: полностью автоматическое
- Защита от вибраций: виброизолирующие опоры
- Оптическое увеличение: до 2000х
- Обзорная камера: включена в комплект поставки
- Максимальная рабочая высота: 60 мм
- Моторизованный позиционер: 160x100 мм
- ПО для работы с несколькими образцами: реализовано.
- ПО для работы по разным методам с упрочнёнными слоями: реализовано.

ИК-Фурье-спектрометры



Имеет два отсека для двухканальной работы. Настроен на синхронизацию датчиков комнатной и низкой температур с максимальной скоростью сканирования 60К. ИК-Фурье-спектрометр с компактной и прочной конструкцией подходит для многорежимных измерений пропускания, НПВО, диффузного отражения, зеркального отражения. Двойное отделение для образцов не требует частой смены проб, что повышает эффективность. Устройство широко применяется в лабораторных и полевых условиях.



Характеристики

- Спектральный диапазон 8000-350 см⁻¹
- Разрешение < 1 см⁻¹
- Интерферометр Майкельсона с высоким уровнем износостойкости и надежности
- Автоматическая настройка 6 скоростей сканирования 2,5К-3,0К
- Компактная и прочная конструкция

Особенности

- 2 канала и 2 просторных отсека для образцов
- Легкое автоматическое переключение каналов в программном обеспечении
- Сохранение или импорт фоновых спектров



Универсальная испытательная машина Minos

Производитель: MTDI, Южная Корея



Преимущества

- Траверса высокой жесткости 287 кН/мм (по сравнению с сторонними производителями)
- Длинная и высокая рама (макс. 1450 мм)
- Удобство взаимодействия с пользователем для настройки экрана программного обеспечения (Размер отображаемых данных, положение, размер шрифта и цвет)
- Прямая смена датчика пользователем с помощью функции автоматической проверки
- Добавление определяемых пользователем формул для сохранения и управления
- Высокоскоростное измерение, подробный контроль скорости и контроль нагрузки для оснащения эксклюзивным контроллером
- Подробная функция Jog с использованием колесика мыши
- Простая настройка теста
- Функция автоматической генерации файлов (Автоматическое создание, последующая запись и перезапись по желанию пользователя)
- Грузоподъемность: 100кН
- Работа: Серводвигатель переменного тока и редуктор
- Электричество: 220 В переменного тока, 3 фазы, 2,2 кВт, с заземлением
- Колонна: термическая окраска и антикоррозийная грунтованная конструкционная сталь
- Диаметр колонны: 40Ф
- Расстояние между колоннами: 70 мм
- Датчик нагрузки: тензометрический тип 100 кН, тип ULM
- Гистерезис и линейность: ± 0,15% от полной шкалы
- Перегрузка: 150% полной шкалы
- Крестовина Макс. Скорость: 1000 мм/мин
- Крестовина Мин. Скорость: 0,001 мм/мин
- Скорость возврата: макс. 1000 мм/мин
- Точность скорости поперечной головки: 0,5µm
- Расстояние перемещения траверсы: макс. 1380 мм
- Разрешение поперечной головки: 0,5 мкм
- Кодер контроля смещения
- Установка ограничителя траверсы (верхний/нижний)
- Тип винтов колонны: двойная прецизионная шарико-винтовая передача с предварительным натягом без люфта
- Размеры рамы: 1220 мм Ш x 625 мм Г x 2010 мм В (Этот размер будет изменен в зависимости от места и состояния конструкции)



Промышленная антивибрация

Система вибрационного контроля AVOS MD для полупроводниковой промышленности. Компактные модульные системы активной виброзащиты, защищающие чувствительное оборудование от воздействия вибрации. Устанавливаемая на независимые изоляторы (до 8 шт.) AVOS MD может выдерживать нагрузку массивных установок весом до 10 000 кг. Плоские изоляторы (200х200х75 мм) обеспечивают простоту установки и обслуживания.



Преимущества технологии для полупроводниковой промышленности

- Патентованная архитектура
- Активная виброзащита во всех 6-ти степенях свободы
- Увеличенная производительность установки
- Улучшенная работа установки и качество изображения
- Минимальное количество производственных сбоев
- Простота интеграции в рабочее место установки
- Самые небольшие по высоте, самые легкие по весу
- Полностью развязанная архитектура изолирует вибрации пола и вибрации установки: движущиеся столы, вентиляторы, внутренние двигатели
- Подходят для тяжелых установок
- Не требуют дополнительной настройки



Продукты и решения

- Автономные готовые продукты. 15 устройств в 3-х основных линейках
- Интегрированные решения OEM. Наша технология может быть интегрирована в установки других производителей
- Индивидуальные решения. Адаптируем нашу технологию для создания индивидуального решения



Система подавления электромагнитных помех

Система экранирования с активной компенсацией магнитного поля за счет изменения электрического поля.



Характеристики

- Светодиодная индикация тестового режима
- Светодиодная индикация ошибки и перегрузки
- Монтируемая на стены рамка с катушками Гельмгольца
- Подавление переменного электромагнитного поля и изменений постоянного магнитного поля должно осуществляться по трем осям (X, Y, Z) в области установки оборудования
- Габариты рамки: для данной системы размер монтируемой на стены рамки с катушками Гельмгольца в пределах 2.5*3.5*2.8 м (определяются для каждого конкретного случая отдельно)

Блок управления	363х172.8х425 (мм)
Питание установки	1Ф, 220 В, 6 А
Активные оси X, Y, Z компенсации колебаний электромагнитного поля	Наличие
Частотный диапазон подавляемых помех	0,001 - 150 Гц
Время реакции системы на изменение амплитуды или направления внешнего электромагнитного поля	100 мкс
Коаксиальный разъем для подключения осциллографа	Наличие
Тип сенсора электромагнитных молей	Индукционный
Трех-осевой сенсор в едином блоке	Наличие
Максимальное диапазон измерения поля датчиками	-70 - +70 мкТл
Полоса пропускания датчика при измерении электромагнитного поля	0,001 - 1000 Гц
Шум датчика	10 пкТл/√Гц на 1 Гц
Коэффициент подавления постоянного магнитного поля нижний предел	20 дБ
Коэффициент подавления магнитного поля на 10 Гц	30 дБ
Коэффициент подавления магнитного поля на 10 Гц	30 дБ
Коэффициент подавления магнитного поля на 50/60 Гц	30 дБ
Коэффициент подавления магнитного поля на 150 Гц	15 дБ
Контроллер управления для подавления полей по трем осям	Наличие
Напряжение питания:	220 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	500 Вт
Требуемое время на автоматическое самотестирование / калибровку и переход на управляемый	1 минута
Ручной режим тестирования / отладки	Наличие
Отслеживание внутренних скачков постоянного поля (позволяет не реагировать на переключения между режимами просвечивающего электронного микроскопа).	Наличие
Графическое отображение величины поля по осям X, Y и Z	Наличие



Система вибрационного контроля активного и пассивного типа

Подавление вибраций для научно-исследовательского, промышленного оборудования.

Производитель: K&S Advanced Systems, Израиль



Преимущества

- В качестве активного элемента системы подавления шумов мы используем уникальную технологию электромагнитных приводов (Voice coils)
- Технология раздельной обработки вибраций по трём осям X, Y и Z позволяет разнести каналы, по которым обрабатываются различные шумы
- Полностью развязанная патентованная архитектура позволяет осуществлять раздельную обработку вибраций по трём осям X, Y и Z в 6 степенях свободы
- Эффективно подавляют шумы в диапазоне 0 – 2 Гц, чем их аналоги с пьезо-приводами

Характеристики

- Активная полоса подавления шума 0,5 – 100Гц
- Возможность сдвига активной полосы подавления шума в диапазоне 0 – 3000 Гц
- Активные степени свободы: 6
- Диапазон нагрузок от 15кг до 4000 кг

Криостол



Подходит для жидких или биологических образцов. Температура криостолка: от - 25°C до 50°C. Разрешение по температуре: $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Точность поддержания температуры: $\pm 1^\circ\text{C}$. Размер держателя образца: $\varnothing 18$ мм. Вакуумный фланец.



Установка напыления SPT-20

Напылительная установка магнетронного типа SPT-20, предназначена для напыления тонкой металлической пленки на непроводящие образцы перед их исследованием в сканирующем электронном микроскопе (СЭМ). Нанесенное на поверхность образца тонкое металлическое покрытие позволяет работать с исходно непроводящими образцами в режиме высокого вакуума и получать высококонтрастные изображения с высоким разрешением. Магнетронное напыление особенно востребовано при работе с биологическими образцами.

Производитель: Comex, Южная Корея

Характеристики

- Мишень: Au
- Размер мишени: 50 мм
- Мощность: 220 В/60 Гц, 500 Вт
- Сила ионизационного тока: 1~9 мА
- Плотность тока: $0,0005\text{мА/мм}^2 \sim 0,0045\text{мА/мм}^2$
- Скорость осаждения: $0,421\text{мкм/ч} \sim 1,7\text{мкм/ч}$
- Время: 10~300 сек
- Размер камеры: $\varnothing 100$ мм
- Размеры: 380(Ш) x 250(Д) x 330(В) мм



Настольная установка магнетронного напыления металлов для исследований в РЭМ

Настольная установка магнетронного напыления с тремя магнетронами DST3 используется для напыления металлов, диэлектриков, полупроводников на подложки диаметром до 200 мм. Простая конструкция и интуитивно понятный интерфейс позволяют оператору легко и быстро проводить обработку образцов. Доступно 2 конфигурации установки магнетронного напыления: DST3 A – угол наклона катодов 30° и DST3 B – катоды выстроены с линией.

Производитель: Comex, Южная Корея



Преимущества

- Возможность проводить процесс последовательно или одновременно с трех катодов
- Графическое отображение давления, толщины и тока во время процесса позволяет с высокой точностью управлять процессом напыления
- Ручная и автоматическая обработка
- Возможность напыления по времени или по требуемой толщине
- Высокоточная система контроля толщины на основе кварцевого датчика
- Защита образца от перегрева

Характеристики

- Размеры вакуумной камеры - $\varnothing 300 \times (В) 200$ мм
- Источник испарения - лодка, корзина, змеевик
- Производительность насоса - 90 л/с (турбомолекулярный насос); $4\text{м}^3/\text{ч}$ (двухступенчатый роторный лопастной насос)
- Дисплей - 7" цветной сенсорный дисплей с полуавтоматическим управлением
- Габариты (Д)х(Г)х(В): 470 x 600 x 500 мм
- Предельный вакуум: 9×10^{-6} Торр
- Размер образца: до $\varnothing 20$ см

Установка сушки в критической точке 350М



Сверхкритическая сушка, также известная как сушка критической точки, - это процесс точного и контролируемого удаления жидкости. Он используется при производстве микроэлектромеханических систем (МЭМС), сушке специй, производстве аэрогеля, обеззараживании кофе и при подготовке биологических образцов для сканирующей электронной микроскопии.

Производитель: Comex, Южная Корея





Электрические печи для подготовки проб для рентгенофлуоресцентного анализа (РФА, РФЛА, XRF)

Принципиальным решением проблемы влияния гетерогенности проб на результат последующего рентгенофлуоресцентного анализа (РФА, РФЛА, XRF) является сплавление анализируемого материала с флюсами (стеклообразующими добавками). Печи Nieka – надежные и высокоэффективные системы пробоподготовки, обеспечивающие бесперебойный потоковый контроль элементного состава на производстве и в лаборатории.

Производитель: Nieka, Канада



Характеристики

	E1	E3	Core-6
Питание	208-240 В, 50-60 Гц, 1 фаза	208-240 В, 50-60 Гц, 1 фаза или 380-415 В, 3 фазы	208-240 В, 50-60 Гц, 1 фаза или 380-415 В, 3 фазы
Размер (Ш, В, Г)	45x40x60 см; 50 кг	70x40x63 см; 64 кг	115x67x66 см; 125 кг
Безопасность	Cold-to-cold концепция: оператор контактирует только с холодными поверхностями и материалами, надежно изолированные системы управления и корпус, отсутствие воспламеняемых компонентов в конструкции, кнопка аварийного отключения, встроенная защита от перегрева		
Тип нагревателей	Высокоэмиссионные резистивные нагреватели		
Создание методик	До 32 шагов на процедуру; 32 места для хранения процедур + возможность записи на внешний USB		
Гомогенизация	Перемешивание по часовой и против часовой стрелки, полностью настраиваемое		
Температурный диапазон	25-1275 °C для каждого шага		25-1250 °C для каждого шага
Система охлаждения	Полностью настраиваемое, воздушное, фильтруемое, реализовано за счет встроенного компрессора		
Обслуживание	Модульная система с быстроразъемными соединениями расходных частей		
Интерфейсы подключения	USB/LAN подключение		
Возможность подготовки проб XRF/ICP	Переключатель режима подготовки дисков/раствора с использованием модульной системы (не требуется использование специального инструмента)		
Требования к вентиляции	Не требуется размещения в вытяжном шкафу (для нетоксичных материалов), выход воздуха на задней стороне системы		



Система ионного утонения CP-8000

Установка подготовки образцов CP-8000 к исследованиям в растровых и просвечивающих электронных микроскопах путем ионного утонения, без применения растворителя или химических реактивов.

Производитель: MTDI, Южная Корея



Характеристики

- Пушка: точно, типа аргонно-ионной пушки
 - Используемый газ: точно, Ar (Аргон)
 - Скорость фрезерования: не менее 300 мкм/час при Si-пластине 5 кВ
 - Рабочее давление: не менее, 2,0 x 10-4 торр
 - Максимальный размер образца: не менее, 20 (Ш) x 12(Г) x 7(В) мм
 - Диапазон перемещения: не более, Z: =2 мм, Y: =2 мм
- Угол поворота образца: не менее, ±35°
 - Функция автоматического включения/выключения луча
 - Масса основного блока системы: не более 30 кг
 - Размеры системы: не более 590(Ш) x 440(Г) x 260(В) мм
 - Питание от сети: 50 Гц, 220-240 В
 - Энергопотребление системы: не выше 730 Вт

Подготовка проб для анализа и вспомогательное оборудование Ruishenbao



Правильно выбранное оборудование для подготовки проб способствует быстрому, эффективному и воспроизводимому получению результатов на дорогостоящих приборах. Оборудование Ruishenbao – надежные и бюджетные решения для пробоподготовки к рентгенофлуоресцентному и оптико-эмиссионному анализу и периферийные устройства (мельницы, прессы, чиллеры и др.).

Производитель: Ruishenbao Analytical (Shanghai) Co., Ltd, Китай



Преимущества

- Широкий выбор наименований и конфигураций для пробоподготовки твердых и порошковых материалов
- Идеальная замена дорогостоящим санкционным аналогам с быстрой поставкой напрямую от производителя
- Продуманная концепция безопасности для оператора
- Низкая стоимость при высоких эксплуатационных характеристиках





Шлифовально-полировальные станки Fobos

Оборудование для шлифовки и полировки применяется после этапа горячей запрессовки образца или его холодной заливки. На шлифовально-полировальных станках убирается деформированный в процессе резки приповерхностный слой, выравнивается поверхность образца. Модельный ряд оборудования позволяет выполнять задачи в ручном и в автоматическом режиме с возможностью программирования методик. Автоматические модели сочетают в себе высокую степень автоматизации и производительности, следовательно подходят под высокие требования оснащения передовых центральных заводских, научно-исследовательских и учебных лабораторий.



Производитель: MTDI, Южная Корея

Преимущества

- Интуитивное удобное управление для простоты работы
- Бесколлекторный двигатель позволяет получить максимальную надежность и идеальное качество шлифов
- Встроенная подача воды
- 3х точечное крепление рабочего круга для безупречной плоскости и опоры
- Идеальное соотношение цены и качеств
- Модульная система с возможностью дооснащения
- Удобная магнитная система крепления расходных материалов
- Вращение по и против часовой стрелки
- Установка времени шлифовки и полировки

Характеристики

Управление	Кнопочное; Цифровой сенсорный экран + кнопочное; Цифровой сенсорный экран
Диаметр рабочего круга	200мм (8"); 250мм (10"); 300мм (12")
Крепление диска	3х точечное крепление рабочего круга
Скорость вращения рабочего диска	50~500 об/мин
Корпус	пластик из ABS-полимера, матовая термообработка
Кнопки	питание, пуск, стоп, вода
Энергопотребление	220В, Одна фаза
Автоматический вращатель образцов	Автоматический вращатель образцов на 3 либо 6 образцов. Точечная/центральная нагрузка. Скорость вращения держателя (регулируемая от 20 до 200 об/мин. Давление на образец (регулируемое) от 3 до 200 Н (в зависимости от типа)



Автоматические гидравлические прессы для горячей запрессовки Etos

Оборудование для горячей запрессовки является оптимальным решением для достижения высокого качества подготовки, размеров и форм и сокращения времени подготовки. Процесс запрессовки происходит с использованием специализированных автоматических прессов, путем помещения образца в запрессовочный цилиндр и засыпанием смолой. В процессе запрессовки происходит поэтапно цикл нагрева, прессования-выдержки, и охлаждения. Модельный ряд оборудования позволяет в автоматическом режиме запрессовывать от 1 до 12 образцов одновременно с различающимися параметрами. Станки отличаются повышенной эффективностью, безопасностью и технологичностью.



Производитель: MTDI, Южная Корея

Преимущества

- Удобство использования сенсорным ЖК-экраном
- Встроенный аккумулятор для ускоренного формирования образца
- Настройка и сохранение состояния
- Проверка текущей выполняемой операции
- Идеальное соотношение цены и качества
- Автоматическое снятие давления по завершении работы
- Быстрое управление с помощью сенсорной кнопки
- Подставки для крышек прессформ
- Кнопка экстренной остановки станка
- Датчик предельной температуры и давления
- Сохранение программ для разных типов смол

Характеристики

Управление	Цифровой сенсорный экран
Диаметр пресс формы	25~38 мм (на выбор) ; (40,50 мм - опционально)
Количество пресс-форм	от 1 до 12
Температура	250°C макс.
Давление	210 бар
Время выдержки	1-60 мин.
Кнопки	пуск, стоп, вверх/вниз
Автоматическая регулировка	температура, усилие, время, нагрев и охлаждение
Энергопотребление	220В, одна фаза
Базовый набор	Воронка, смола, мерная ложка, стол



Прецизионные настольные отрезные станки Diamo

Оборудование для резки применяется для отделения репрезентативного образца материала с целью его дальнейшей подготовки к исследованиям. Отрезные станки серии Diamo – оборудование, позволяющее с быстрой скоростью, высокоэффективно, с наименьшим деформированием точно сделать срез на металле, сплаве или любом материале. Модельный ряд оборудования позволяет выполнять задачи в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режиме с возможностью программирования методик реза. Автоматические модели сочетают в себе высокую степень автоматизации и производительности, для резки мелких металлических и неметаллических деталей, в том числе, электронных компонентов, при производстве и контроле качества печатных плат или в областях, где необходимо производить резку материала без деформационных изменений и с высокой точностью позиционирования координат реза.

Производитель: MTDI, Южная Корея



Преимущества

- Интуитивное удобное управление для простоты работы
- Охлаждение при резке
- Диаметр отрезного диска: 100мм, 127мм,150мм,180мм (посадочный диаметр 12,7мм)
- Отрезная способность: от 30 мм до 75 мм
- Регулируемая скорость вращения отрезного диска
- Бак с охлаждающей жидкостью
- Возможность сохранения методик резки

Характеристики

Управление	Ручное; полуавтоматическое; автоматическое
Диаметр отрезного диска	100 мм,127 мм,150 мм,180 мм (посадочный диаметр 12,7 мм)
Отрезная способность	От 25 мм до 75 мм (в зависимости от конфигурации)
Скорость вращения отрезного диска	50 ~ 600 об / мин ; 100 ~ 1000 об / мин ; 300 ~ 5000 об / мин
Энергопотребление	220В, 50 ~ 60 Гц, однофазная
Бак с охлаждающей жидкостью	3 л ; 5 л
Функции	У Автоматического отрезного станка: ■ Контроль положения образца с помощью джойстика ■ Расстояние перемещения по оси Х: 60 мм ■ Расстояние перемещения по оси Y: 150 мм ■ Индикация общего рабочего времени ■ Датчик предельного положения



Напольные отрезные станки Kanta

Оборудование для резки применяется для отделения репрезентативного образца материала с целью его дальнейшей подготовки к исследованиям. Отрезные станки серии Kanta – оборудование напольного типа, позволяющее с быстрой скоростью, высокоэффективно, с наименьшим деформированием точно сделать срез на металле, сплаве или любом материале любых крупногабаритных образцов. Модельный ряд оборудования позволяет выполнять задачи в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режиме с возможностью программирования методик реза. Автоматические модели сочетают в себе высокую степень автоматизации и производительности, для резки крупногабаритных, длинных, разной формы металлических и неметаллических изделий, в том числе, электронных компонентов, при производстве и контроле качества печатных плат или в областях, где необходимо производить резку материала без деформационных изменений.

Производитель: MTDI, Южная Корея



Преимущества

- Интуитивное удобное управление для простоты работы
- Охлаждение при резке
- Диаметр отрезного диска: 250мм, 300мм (посадочный диаметр 32 мм)
- Отрезная способность: до 120 мм
- Регулируемая скорость вращения отрезного диска
- Бак с охлаждающей жидкостью на 50 литров
- Возможность сохранения методик резки
- Датчик блокировки при работающем двигателе
- Возможность установки стола с Т-образными пазами для широкого спектра дополнительной оснастки для крепления образцов сложной формы и разных размеров

Характеристики

Управление	Ручное; полуавтоматическое; автоматическое
Мотор	SIEMENS 2,2 кВт
Отрезная способность	до 120 мм
Диаметр отрезного диска	250 мм,300 мм, (посадочный диаметр 32 мм)
Скорость вращения отрезного диска	500 ~ 3500 об / мин
Бак с охлаждающей жидкостью	50 л
Энергопотребление	220 В, 60 Гц, трёхфазная
Скорость подачи	У автоматического станка: 0.05 ~ 5 мм/сек
Функции	■ Функция очистки станка ■ Светодиодное освещение ■ Автоматический отрезной станок с автоподачей ■ Автоматическое перемещение отрезного стола по осям Х и Y ■ Автоматическая очистка отрезной камеры ■ Управление и контроль параметров резки при помощи джойстика и сенсорного экрана



Химическая и лазерная декапсуляция

Установки лазерной декапсуляции реализуют процесс удаления слоя материала лазером в пластиковых или керамических (металло-керамических) корпусах или же вырезание металлической крышки металло-керамического корпуса.



Характеристики

Установка лазерной декапсуляции	PL101i	PL101_10i	PL121i
Размеры	ШхГхВ (440x580x600 мм)		ШхГхВ (624x725x660 мм)
Лазер	Nd: YAG, 1064 нм, 4,5 Вт		Nd: YAG, 1064 нм, 10 Вт
Площадь обработки	50 x 50 мм		
Столик	Ось Z - автоматическое перемещение, перемещене до 20 мм		
Размер столика	100 x 100 мм		397 x 170 мм
Камера	CMOS, 5М, цветная		
Поле зрения	45x 30 мм		
Функционал	Импорт изображения, измерение размера вскрытия, автоматическое юстировка фокального расстояния, вентиляция		
Опции	Ионизатор, Столик с регулировкой наклона, линза 35 мм.		



Установки химической декапсуляции способны вытравливать слой пластмассы для обеспечения доступа к кристаллам микросхем, а также выполнять декапсуляцию на очень маленьких корпусах.

Установки оснащены системой прецизионного смешивания рабочих жидкостей (кислот), системой контроля температуры кислот (от комнатной до 250 градусов Цельсия), а так же системой поддува кислоты азотом к обрабатываемой поверхности.

Это позволяет обрабатывать образцы практически любых размеров (т.е. очень малых), значительно снизить расход кислот. Благодаря возможности использования кислоты низкой температуры можно использовать данные установки для вскрытия корпусов с медными выводами.



Высокопроизводительные рабочие станции Серия 9200

Рабочая станция для лабораторной изоляции вибрации серии 9200 Series LabMate идеально подходит для применений, где площадь помещений ограничена.



Преимущества

- Вертикальная и горизонтальная виброизоляция
- Высокопроизводительная подвеска с активным воздушным движением
- Эргономичный стиль
- Автоматическое выравнивание
- 1" Толстая вибронная стальная столешница
- Класс 100 Cleanroom Compatible - Класс 10 доступен
- Фронтальная направляющая стандартная
- Выравнивающие ножки
- Настольные ограничители движения

Характеристики

Минимальная нагрузка: 20 фнт./ кв.дюйм	
Вертикальная естественная частота	1,9 Гц
Эффективность изоляции @ 5 Гц	70%
Эффективность изоляции @ 10 Гц	90%
Горизонтальная естественная частота	2,2 Гц
Эффективность изоляции @ 5 Гц	64%
Эффективность изоляции @ 10 Гц	90%
Общая грузоподъемность при 80 psi	
9101	800 фнт. (363 кг)
9102	1300 фнт. (590 Kg)

Максимальная нагрузка при 80 psi	
Вертикальная естественная частота	1,5 Гц
Эффективность изоляции @ 5 Гц	85%
Эффективность изоляции @ 10 Гц	97%
Горизонтальная естественная частота	1,2 Гц
Эффективность изоляции @ 5 Гц	91%
Эффективность изоляции @ 10 Гц	97%
Конец	
Стандарт	Линейный белый гладкий полиуретан
Класс 10	Белый эпоксидный; порошковое покрытие

Оптические столы с немагнитной столешницей и пневматической системой виброизоляции



Характеристики

- Плоскостность - 0,1 мм на 60 кв.см
- Сетка резьбовых отверстий - 25x25 мм, М6
- Расстояние сетки отверстий от края - 37,5 мм
- Тип столешницы - сотовая
- Толщина столешницы - 50 мм, немагнитная
- Материал верхней пластины сотовой столешницы - SUS304
- Размер оптической столешницы - 450x600 мм
- Высота оптического стола - 850 мм
- Высота регулировки - 50 мм





Промышленные столы серия «Атлант»

Представлены топовые позиции. Для получения
полной информации закажите каталог
«Комплексное оснащение рабочих мест».

Производитель: Остек, Россия



- Серия «Атлант» – это современная универсальная мебель с широкими возможностями для комплектования рабочего места.
- Основой модели ATL являются боковые стойки L- и Т-образной конфигурации, построенные на базе специально разработанного алюминиевого профиля различной высоты. К боковым стойкам крепятся все основные элементы конструкции.
- Особенностью мебели на алюминиевом профиле является возможность крепления комплектующих на любой высоте профиля.
- Алюминиевый профиль разработан с учетом мировых стандартов, что позволяет применять стандартный ряд крепежных элементов. Конструкция мебели на алюминиевом профиле обладает повышенной жесткостью.

Доступные конфигурации



ATL16, ATL12, ATL06

L-образная конфигурация:

ATL16 – стол с высотой профиля 1600 мм и двумя полками

ATL12 – стол с высотой профиля 1200 мм и одной полкой

ATL06 – стол с высотой профиля 600 мм, без полок



ATT06

T-образная конфигурация:

ATT06 – стол с высотой профиля 600 мм, без полок

Конструкция серии «Атлант» позволяет свободно комплектовать стол всеми стандартными аксессуарами к рабочим местам:

- Системы верхнего и локального освещения
- Подкатные и подвесные тумбы
- Электропанели
- Перфорированные панели
- Шины для боксов и другие аксессуары

Остек-АртТул

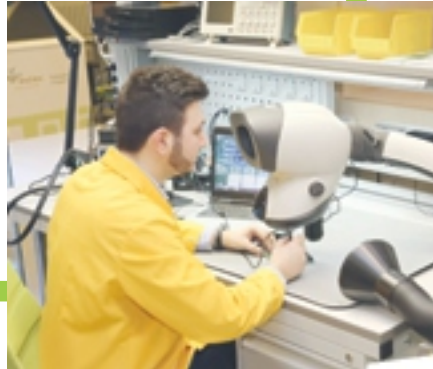
Мы – команда первоклассных профессионалов, любящих и умеющих решать сложные задачи вместе с заказчиком.

Передовые технологии, которые мы предлагаем, способствуют достижению поставленных целей в настоящем и обладают потенциалом решения производственных задач в будущем.

Успехи наших партнеров мы считаем своим самым большим достижением за годы работы в отрасли.

Наши направления

Техническая микроскопия



Оснащение рабочих мест



Автоматизированные системы хранения



Научно- исследовательское оборудование



Метрологическое оборудование



Пневматическое и гидравлическое оборудование



● ● ● ● ● ●
Будущее
создается



Остек-АртТул

121087, г. Москва, ул. Барклая, д. 6, стр. 3
т.: +7 (495) 788-44-44 (6525, 6511, 6537), ф.: +7 (495) 788-44-42
e-mail: info@arttool.ru
www.arttool.ru