

MProbe 40: система для измерения толщины тонких пленок, оборудованная микроскопом

Фото: окулярный адаптер для микроскопа

Фото: размеры объектива АРО

Система MProbe 40 – это полный набор оборудования для измерения толщины тонких пленок. Осуществите выбор модели и опций, которые наилучшим образом соответствуют целям применения, либо сообщите нам, в какой области вы собираетесь использовать устройство, и мы поможем вам с выбором.

Вы сможете приступить к измерениям немедленно по получении прибора: **система оснащена всем необходимым.**

В обширной библиотеке содержатся данные о более 500 материалах. Библиотека поддерживает функцию импорта/создания/добавления новых материалов. В стандартной конфигурации обеспечен доступ к широкому перечню параметризованных моделей материалов (Коши, Тауц-Лоренц).

Измерение, выполняемое одним нажатием кнопки, сочетает в себе сбор и анализ данных. С прибором MProbe каждый становится экспертом в измерении!

Для применения приборов в процессах с более высокими требованиями мы предлагаем самый широкий перечень дополнительных инструментов, включая анализ чувствительности, статистику ошибок, моделирование, переключение между многослойными пленками, общую оптимизацию, связывание слоев и материалов и т.д. Данные о спектре отражения и преломления могут также использоваться в качестве исходных данных (как, например, в спектрофотометре) либо для других целей.

Что включено в комплект оборудования (находится в упаковке)?

- основное устройство: спектрометр(ы), источник света (модели UV), электроника (галогеновый источник света 50Вт поставляется с осветителем микроскопа);
- волоконно-оптический зонд;
- вертикальный оптический микроскоп с четырьмя объективами с длинным фокусным расстоянием - парфокальное расстояние 95 мм (модели UV и NIR оснащены 3-мя объективами для видимого спектра и 1 ахроматическим объективом UVVisNIR 8x);
- TFCompanion-R – это усовершенствованная версия программного обеспечения: электронный защитный ключ USB (разрешительный ключ), программное обеспечение, руководство для пользователя и другие материалы на карте памяти USB;
- калибровочный образец (кремниевый либо алюминиевый в зависимости от модели) и пластина абсолютного поглотителя;
- образец для испытаний - подложка из оксида толщиной 200 нм;
- USB-кабель (для подключения основного устройства к компьютеру);
- универсальный блок питания (110В / 220В).

Также система MProbe производства компании * обладает рядом других преимуществ:**

- В библиотеке собраны данные о более 500 материалах, обеспечен доступ к параметризованным моделям материалов.
- Бесплатные обновления ПО и поддержка приложений в течение 12 месяцев.
- Программа модернизации аппаратных средств.

Почему следует остановить свой выбор именно на системе MProbe 40

Микропятно: измерение при размере пятна < 4 мкм

Гибкость: вы можете выбрать конфигурацию оборудования, которая наилучшим образом отвечает вашим требованиям (модель прибора и дополнительные опции).

У вас уже есть микроскоп? Мы можем помочь интегрировать его.

Умеренная стоимость: экономия может достигать 50% по сравнению с другими аналогичными приборами, представленными на рынке.
Воспроизводимость: беспрецедентная воспроизводимость < 0.01нм или 0.01%
База данных материалов: встроенная всеобъемлющая база данных (более 500 материалов).
Программное обеспечение: гибкое и мощное программное обеспечение с простым интерфейсом; встроенные функции управления, сбора и анализа информации; любая многослойная пленка: нет ограничений относительно количества слоев; поддерживает работу с неоднородными и толстыми некогерентными слоями, с шероховатыми поверхностями; проводит анализ нескольких образцов и т.д.

Применение

Структурированная подложка, микроэлектромеханические системы (MEMS) и другие образцы, при измерении которых используется малое пятно.

Объектом измерения может являться практически любая полупрозрачная пленка либо пленка с низким коэффициентом поглощения: SiO₂, SiN_x, DLC, фоторезист, полимер, полиамид, поликристаллический кремний (polySi), нанокристаллический кремний, аморфный кремний (aSi), кремний (Si), парилен, промышленные покрытия.

Диапазон толщины: от 1 нм до 1000 мкм.

Тонкопленочные солнечные элементы: aSi (аморфный кремний), CIGS (ячейки из меди-индия-галлия-селена), CdTe (теллурий-кадмиевые солнечные элементы), TCO (прозрачный проводящий оксидный слой).

Полупроводниковые и диэлектрические материалы (фоторезист, оксиды, нитриды, ОСИД).

Оптические покрытия (просветляющие, твердые покрытия, фильтры)

Жидкокристаллические дисплеи (интервалы между ячейками, ITO (оксид индия и олова), полиамиды)

Магнитные носители, лазерные зеркала, тонкие металлические пленки.