

HORIBA
Scientific

UVISEL 2

СПЕКТРАЛЬНЫЙ ЭЛЛИПСОМЕТР НАУЧНОГО КЛАССА

Идеальное решение для любых задач
измерения тонких пленок

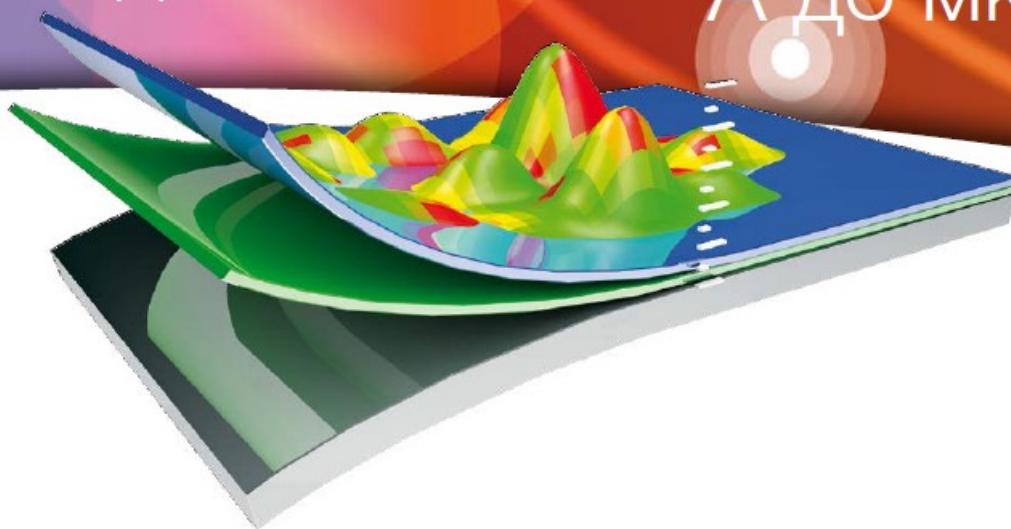
**Коэффициент
преломления**

Коэффициент
экстинкции

Шероховатость

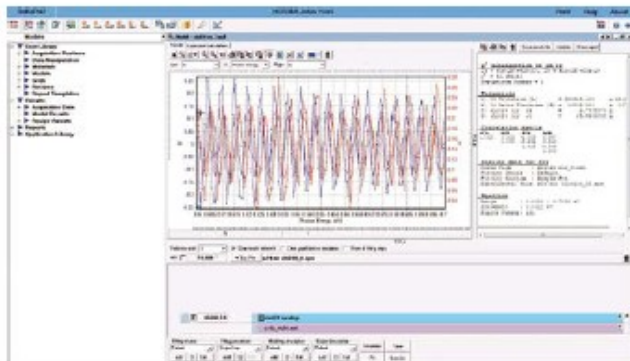
Граница
раздела

Толщина от
Å до мкм



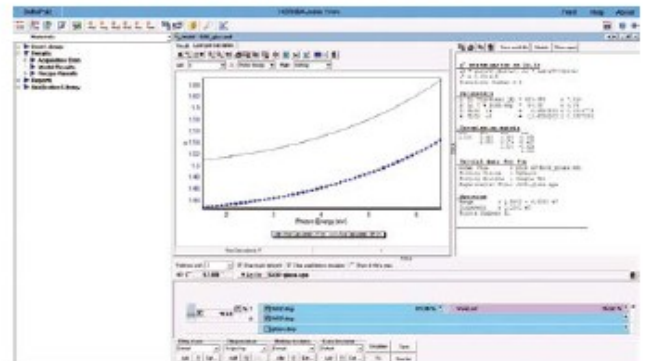
Типичные приложения

Ультратолстые пленки



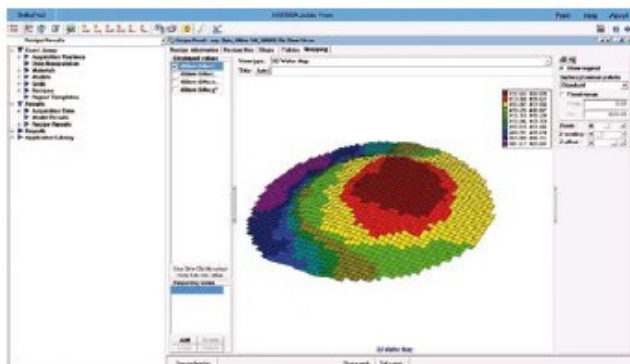
UVISEL 2 способен измерять ультратолстые пленки, например, слой фоторезиста толщиной 85 мкм, при комбинировании регулировки щелей монохроматора с программными настройками оптической системы.

Пленки с малой разницей показателей преломления



Точность UVISEL 2 позволяет характеризовать образцы, состоящие из пленок с малой разницей показателей преломления, например, слой SiO_2 , нанесенный на стеклянную подложку с разницей показателей преломления 0.005. Кроме того, для этого же слоя возможно определение плавно изменяющегося показателя преломления.

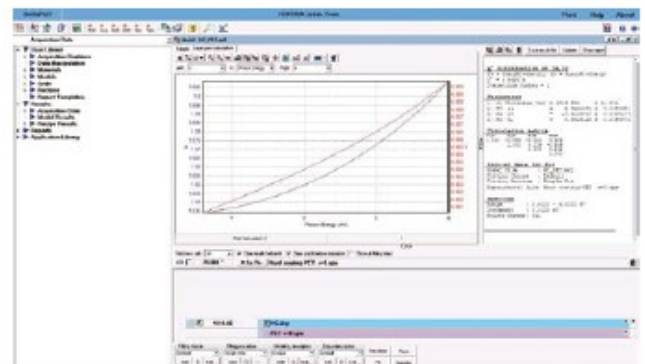
Картирование образцов



Предустановленные алгоритмы позволяют пользователям, обладающим минимальной подготовкой, проводить рутинные измерения, в частности, в автоматическом режиме картирования получать трехмерные изображения кремниевых пластин.

Следует отметить, что совместное использование автофокуса, видеосистемы и координатного XY столика позволяет корректировать сигнал для каждой точки карты, что существенно при измерении неоднородных образцов.

Гибкие пленки



UVISEL 2 обеспечивает удобное позиционирование образца, что облегчает проведение измерений анизотропных гибких пленок.

DeltaPsi2 содержит полный набор функций, позволяющих моделировать широкий спектр материалов с использованием дисперсионных формул.

Новые ВОЗМОЖНОСТИ

Программное обеспечение DeltaPsi2 содержит широкий набор функций для сбора данных и моделирования с целью обеспечения эффективного и быстрого анализа тонких пленок.

Измерения

- Эллипсометрия (Ψ, Δ)= $f(\lambda)$ в отражении или пропускании
- Кинетика (Ψ, Δ)= f (время)
- Интенсивность (R, T)= $f(\lambda)$
- Матрица Мюллера
- Переменный угол
- Картирование образца
- Деполяризация
- Рефлектометрия

Моделирование

- Толщина и оптические свойства = $f(\lambda)$
- Отражение и пропускание = $f(\lambda)$
- Простые слои
- Градиентные слои
- Одноосная и двухосная анизотропия с градиентом и без него
- Метаматериалы
- Композитные материалы
- Сплавы
- Ультратонкие и толстые пленки
- Пористые слои
- Периодические структуры
- Прозрачные подложки
- Шероховатость
- Границы разделов
- Разработка и оптимизация материалов

DeltaPsi2 предоставляет набор практических и надежных автоматических процедур для проведения рутинных измерений. Параметры измерения, моделирования и отчетности могут быть предварительно заданы для автоматизации процедуры анализа. Автоматизированный пакет импорта / экспорта упрощает обмен данными.

Автоматизация

- Макросы для автоматизации: измерение, анализ и картирование
- Расширенные параметры макросов: критерии соответствия, многократные измерения и моделирование в одном макросе, объединение наборов точек измерения в единую сетку
- Легкий доступ к функциям макросов и к исходным файлам для перепрограммирования
- Просмотр результатов с отчетами, статистика, 2D и 3D графика
- Автофокус и функция распознавания объектов

Анализ и отчетность

- Расширенные алгоритмы подгонки
- Автоматическая отчетность
- Обработка и анализ данных
- Удобный экспорт данных в Windows
- Функции импорта / экспорта

Стандартная конфигурация

Источник света	Ксеноновая лампа 150 Вт
Размер пятна	Автоматизированный выбор размера пятна для ахроматических микропятен, 8 размеров, минимальный размер 35 мкм (при нормальном падении света)
Спектральный диапазон	190 - 1000 нм, расширение в NIR диапазон до 2100 нм
Монохроматор	Двойной монохроматор Для диапазона FUV-VIS: двойной ФЭУ Для расширения в NIR диапазон: InGaAs детектор
Предметный столик	200 мм x 200 мм, автоматическая подстройка XYZ, вакуумные держатели, Z диапазон 35 мм, автоматические фокус и настройка наклона
Наблюдение за образцом	Видеосистема с ПЗС-камерой Поле зрения: 6,5 x 3,5 мм при 70°
Гониометр	Автоматический с переменным углом наклона от 35° до 90°

Опции

Аксессуары	Ячейка с контролем температуры, жидкостная ячейка, электрохимическая ячейка, герметичная ячейка, поворотный столик, держатель для измерений на пропускание, держатель для пленок
Стол для эллипсометра	Размеры (Ш x Г x В): 1084 x 984 x 802 мм

Характеристики

Испытания на образце NIST 1000Å SiO ₂ / Si	
Точность	$d \pm 4 \text{ \AA}$, $n(632.8) \pm 0,002$
Воспроизводимость	$d < 0.25 \text{ \AA}$ (1 σ), $n(633 \text{ нм}) < 0.0002$ (1 σ)

Установочные требования

Операционная система	Windows XP/7
Питание	110/220 В переменного тока, 400 Вт, 50/60 Гц
Размеры (Ш x Г x В)	1084 x 984 x 802 мм
Сертификат	CE

ООО "Красный спектрометр"



Москва

Адрес: 127253 г. Москва ул. Псковская д. 9. к. 2

Тел.: +7 (499) 322 2814

E-mail: info@krasspec.ru

Красноярск

Адрес: 660074 г. Красноярск ул. Робеспьера д. 1а оф. 532

Тел.: +7 (391) 228 7043

E-mail: info@krasspec.ru