

ATR8300

Микролазерный рамановский сканирующий спектрометр с полной автофокусировкой

«Генные технологии здоровья» ООО
г. Москва, Гагаринский переулок 23с1



Применение:

Наночастицы и новые материалы

Прикладное материаловедение

Исследования, проводимые различными научно исследовательскими институтами

Биомедицинский иммуноанализ

Биологические науки

Продовольственное сельское хозяйство и идентификация продуктов питания

Судебно медицинская идентификация

Анализ загрязнения городской воды
Природные драгоценные камни и неорганические минералы

Обзор продукции:

01

Серия ATR8300 сочетает в себе преимущества микроскопа и рамановского спектрометра. Миниатюрная платформа для обнаружения комбинационного рассеяния позволяет "измерить то, что видимо". Становится возможным просматривать микрзоны образцов на экране компьютера всего одним щелчком мыши. Когда образец визуализируется в точном положении, наблюдатель сканирует спектр комбинационного рассеяния света при различных условиях поверхности, и синхронное отображение может быть интуитивно отображено на экране одним щелчком мыши.

02

Высокопрофильная версия ATR8300 может мгновенно выполнять полную автофокусировку, полностью автоматическое сканирование, пакетные эксперименты, сканирование однородности, управляется одним щелчком мыши, а также позволяет получать высококачественные данные комбинационного рассеяния изображения при сканировании;

03

ATR8300 оснащен специально разработанным объективом, в котором лазерное пятно на образце становится очень близким к пределу дифракции, следовательно информация о фокусе может отображаться точно и интуитивно на экране с помощью 3 мегапиксельной камеры. Такая конфигурация улучшает качество спектра комбинационного рассеяния для преодоления ограничений систем комбинационного рассеяния, в которых фокальная плоскость для сбора комбинационного сигнала находится немного выше или ниже плоскости изображения. ATR8300 работает очень стабильно без каких либо движущихся компонентов переключателя оптического тракта, следовательно, он позволяет избежать потери оптического тракта при формировании изображения и получает оптимизированный сигнал для отделения сформированного изображения от набора комбинационных сигналов.

04

В то же время ATR8300 использует высокопроизводительный комбинационный анализатор, специально оптимизированный для микроскопических систем комбинационного рассеяния. Будь то чувствительность, отношение сигнал/шум, стабильность и т.д., это ведущий в отрасли уровень, обеспечивающий надежную гарантию для исследований комбинационного рассеяния.

Характеристики:

Полностью автоматизированный, автофокусировка, автоматическое сканирование

Сверхвысокое разрешение 1 см⁻¹

Сверхвысокая чувствительность, соотношение сигнал:шум >6 000:1

Сверхточная фокусировка для обеспечения более точных рамановских изображений

Сверхвысокое пространственное разрешение

Уникальное программное обеспечение, управляемое для переключения оптического тракта

Импортовая оптика, хорошие эксплуатационные характеристики

Сверхвысокая стабильность

Быстрое позиционирование, быстрое определение фокусного положения

Высококачественный объектив, точечный микронный уровень

Камера с разрешением 3 мегапикселя обеспечивает четкое и достоверное изображение

Длина волны возбуждения: 532,633, 785,830,1064

Оснащен высокопроизводительным спектрометром

Оснащен USB2.0 для прямого подключения к ПК

ATR8300

Модель	Функциональные характеристики
ATR8300BS	Базовый тип (BASE)
ATR8300AF	Автофокус (AUTO FOCUS)
ATR8300MP	MAPPING (максимальная конфигурация, автофокус, автоматический тип сканирования)

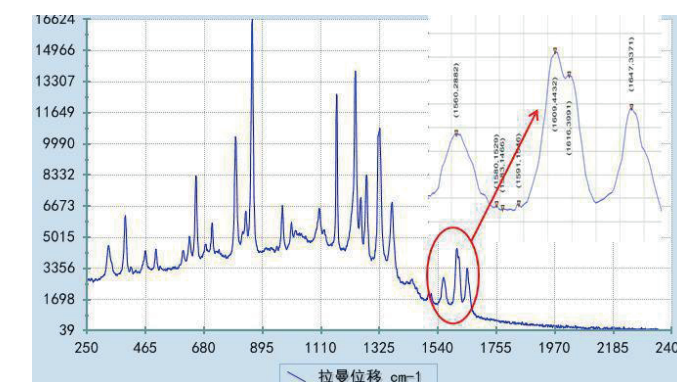
Технические параметры

ATR8300 (возьмем в качестве примера длину волны возбуждения 785 нм)	
Спектральное разрешение	3 см ⁻¹ (разные модели и разные спектральные диапазоны незначительно отличаются)
Спектральный диапазон	250, 2700, 200 3500, 200 4300 см ⁻¹ (можно настроить другие диапазоны длины волны, вплоть до 50 см ⁻¹)
Спектральная стабильность	±μ < 0,5% (СОТ 8 часов)
Стабильность температуры	Спектральный сдвиг ≤ 1 см ⁻¹ (10 40 °С)
Отношение сигнал/шум	> 6000:1
Детектор	Полупроводниковое охлаждение 2048*64 ячейки с обратной подсветкой, улучшенная ПЗС матрица с ин фракрасной подсветкой
Диапазон длин волн обнаружения	200 1100 нм
Размер ячейки	14 μм x 14 μм
Динамический диапазон детектора	13000:01:00
Центральная длина волны лазера	785 нм 0,5 нм
Система камер микроскопа	Промышленная камера с разрешением 3Мп/5 Мп
Способ фокусировки	Сопряженная фокусировка
Мощность лазера	> 550 мВт
Диаметр лазерного пятна	> 1 μм
Стабильность лазера	±μ < ± 0,2%
Ширина лазерной линии	0,08
Передача информации	USB2.0

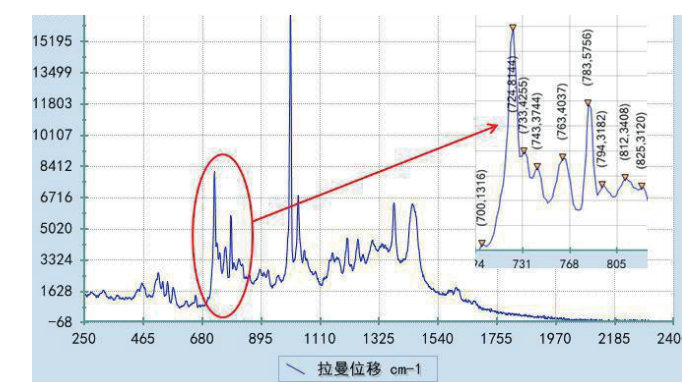
Двумерная платформа для электронного управления по осям X и Y	
Диапазон перемещения	50 X 50 мм
Разрешение перемещения	(0,1 μм)
Точность позиционирования	1 μм
Скорость сканирования	20 мм/с
Ось Z (автофокус)	
Точность фокусировки	≤ ± 0,2 μм
Максимальный ход	20 мм
Скорость фокусировки	не превышает 10 с

Спектральное разрешение

Интенсивность возбуждаемого лазера: 200 мВт
 Время интегрирования: 10 с
 Спектры комбинационного рассеяния света тайленола показали состояние разрешающей способности в длинноволновой области.



Интенсивность возбуждаемого лазера: 200 мВт
 Время интегрирования: 10 с
 Спектры комбинационного рассеяния света бензина 93 показали состояние разрешающей способности в коротковолновой области.



Информация о продукте

Модель	Длина волны возбуждения/ нм	Мощность/ мВт	Диапазон волновых чисел/ см ⁻¹	Разрешение/ см ⁻¹
ATR8300-532	532	100	200-3700	7
ATR8300-633	633	600	200-3500	6
ATR8300-785-27	785	600	250-2700	4
ATR8300-785-35			200-3500	6
ATR8300-785-43	785	600	200-4300	8
ATR8300-1064	1064	600	200-2600	12