



NFS-220FT/320FT Наноспектрометр с ИК- Фурье спектрометром для БИК области

Производитель: JASCO
Corporation

Модель: NFS-220FT/320FT

<https://assa-group.ru/nfs-220ft320ft-nanospektrometr-s-ik-fure-spektrometrom-dlya-bik-oblasti>

Компания Jasco в своих сканирующих оптических наноспектрометрах ближнего поля предоставила возможность преодолеть дифракционный предел и изучать нанообъекты.

Благодаря появлению серии NFS-220FT/320FT стало возможным регистрировать излучение с длинами волн, превышающими 1 мкм. Это достигается применением высокочувствительного ИК-Фурье спектрометра с детектором InGaAs, что было невозможным для кремниевого детектора.

В сканирующем оптическом микроскопе ближнего поля источник излучения с пространственным разрешением меньшим, чем длина волны, используется в качестве сканирующего зонда. Зонд сканирует поверхность образца на высоте в несколько нанометров, пьезоэлектрический манипулятор поддерживает зазор между зондом и поверхностью с помощью системы обратной связи между датчиком и блоком электроники. На выходе конуса зонда имеется небольшое отверстие, оптоволоконный световод покрыт золотом. Облучая образец с помощью источника

"ближнего поля", создаваемого диафрагмой зонда, можно получать оптические изображения с пространственным разрешением от 50 нм, преодолевая "дифракционный предел".

Программный модуль "Image Manager":

Модуль управления изображением позволяет получить трехмерную картину высокого разрешения, включая и топологию поверхности образца.

При отображении интенсивности и площади сигналов пиков/распределения, а также значения полуширины, программный модуль позволяет получить удивительно реалистичные 3D изображения.

Кроме того, становится возможным эффективно извлекать необходимую информацию с помощью различных функций обработки изображений и инструментов анализа больших объемов экспериментальных данных.

Серия NFS-220FT/320FT включает в себя 2 модели:

NFS-220FT - сканирующий оптический наноспектрометр ближнего поля для проведения экспериментов при комнатной температуре.

NFS-320FT - сканирующий оптический наноспектрометр ближнего поля с криостатом для проведения низкотемпературных экспериментов. Поток газообразного гелия обеспечивает

охлаждение образца до 10K и ниже.

Особенности:

- Охватывает ближний ИК диапазон, который широко используется в области оптоволоконной связи.
- Топологическое картирование образца из практически любого материала: органического, неорганического, металла, биополимера и т.д.
- Высокочувствительный ИК-Фурье спектрометр в сочетании с зондом ближнего поля позволяет регистрировать спектры люминесценции в ближнем ИК диапазоне.
- Встроенный лазерный источник излучения.
- Через окно для внешнего лазера возможен ввод дополнительного лазера возбуждения.

Режимы измерения	Излучение-накопление, накопление, возбуждение от внешнего источника, внутренний источник с регулируемой длиной волны
Встроенный лазер	Зеленый лазер 532 нм
Внешний лазер	Возможно два источника возбуждения (включая встроенный)
Переключение оптического пути	Автоматическое переключение управляющей программой
ИК-Фурье спектрометр	Диапазон длин волн: 850-1500 нм Спектральное разрешение: 1 нм

	(если размер образца 1 мкм) Детектор: InGaAs 90° интерферометр Майкельсона Светоделители: Si на CaF2
Предметный столик	20 x 20 мкм, высота 8 мкм
Управление	ПК с ОС Windows
Связь с ПК	16-разрядный АЦП
Получение изображений	Система видеозахвата
Программное обеспечение	Модуль обратной связи сигнала и картирования ближнего поля Модуль отображения в режиме 3D Модуль для наблюдения за зондом Модуль анализа изображения Модуль анализа спектральных данных
Охлаждение исследуемого образца	Криостат (NFS-320FT)
Доступ к зонду	2 окна (спереди и справа)
Размер системы	1600 (Ш) x 750 (Г) x 1500 (В) мм
Вес	Основной блок: 80 кг Виброизоляционный стол: 300 кг
Электропитание	220 В переменного тока $\pm 10\%$, 250 ВА (основной блок), 130 ВА (ИК-Фурье спектрометр), 100 ВА (ПК)
Другие требования	Азот или воздух для виброизоляционного стола, от 0,3 до 0,8 МПа

<https://assa-group.ru/nfs-220ft320ft-nanospektrometr-s-ik-fure-spektrometrom-dlya-bik-oblasti>

**Подберем
оборудование
конкретно под вашу
задачу**

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.