

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bruker.nt-rt.ru/> || bku@nt-rt.ru

Наноразмерные инфракрасные спектрометры | nanoIR

Bruker Anasys Instruments является мировым лидером в фототермической ИК-спектроскопии от наноразмерных до субмикронных и макромасштабных. Мы стремимся предлагать инновационные продукты и решения, которые измеряют пространственно изменяющиеся физические и химические свойства с наноразмерным пространственным разрешением в различных областях, включая полимеры, 2D материалы, материаловедение, науки о жизни и микроэлектронику.

Продукция Anasys nanoIR была принята ведущими учеными в крупных исследовательских университетах, национальных лабораториях и ведущих химических и материаловедческих компаниях по всему миру. Благодаря впечатляющему и растущему количеству публикаций наши клиенты доказали простоту использования и производительность в реальных приложениях.

nanoIR3

NanoIR3 - это наноразмерная ИК-спектроскопия последнего поколения, система химической визуализации и картирования свойств как для материаловедения, так и для науки о жизни.



- ИК-абсорбционная спектроскопия с истинной моделью без наноразмеров
- Химическое изображение с разрешением 10 нм с помощью прикосновения AFM-IR
- БЫСТРЫЕ спектры AFM-IR обеспечивают наноразмерную инфракрасную спектроскопию высокого разрешения за считанные секунды
- Богатые, интерпретируемые ИК-спектры, которые напрямую коррелируют с FTIR
- Корреляционная микроскопия с наноразмерным картированием свойств и полнофункциональным АСМ
- «Anasys Engineered» для простоты использования, производительности и надежности

nanoIR3-s

NanoIR3-s опирается на наследие отмеченных наградами продуктов и представляет собой современное состояние для наноразмерной спектроскопии, визуализации и анализа материалов.



- Две дополняющие наноразмерные ИК методики - s-SNOM и AFM-IR
- Отображение химических и оптических свойств с разрешением 10 нм
- Нано FTIR высокопроизводительная широкополосная спектроскопия
- Корреляционная микроскопия с наноразмерным картированием свойств и полнофункциональным АСМ
- «Anasys Engineered» для простоты использования, производительности и надежности

nanoIR3

- ИК-абсорбционная спектроскопия с истинной моделью без наноразмеров
- Химическое изображение с разрешением 10 нм с помощью [прикосновения AFM-IR](#)
- БЫСТРЫЕ спектры AFM-IR обеспечивают наноразмерную инфракрасную спектроскопию высокого разрешения за считанные секунды
- Богатые, интерпретируемые ИК-спектры, которые напрямую коррелируют с FTIR
- Корреляционная микроскопия с наноразмерным картированием свойств и полнофункциональным АСМ
- «Anasys Engineered» для простоты использования, производительности и надежности

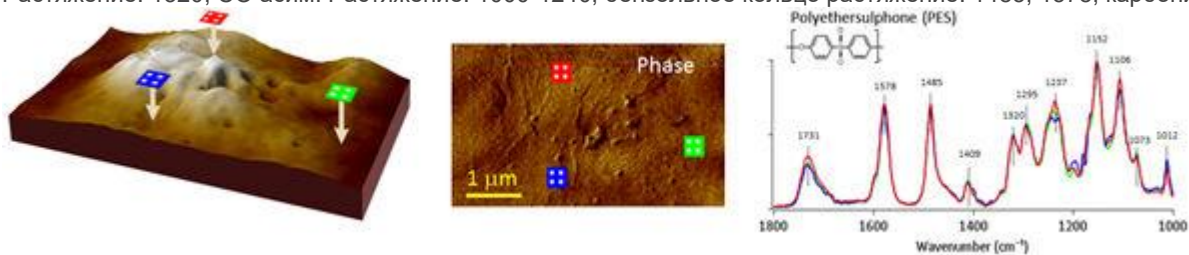


Новый nanoIR3 с режимом касания AFM-IR

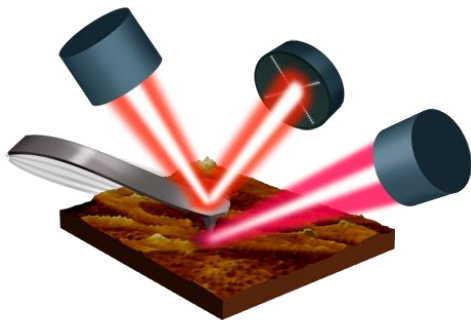
NanoIR3 - это наноразмерная ИК-спектроскопия последнего поколения, система химической визуализации и картирования свойств как для материаловедения, так и для науки о жизни. Система также обеспечивает химическую визуализацию на основе ИК-излучения, чтобы обеспечить картирование химических вариаций интересующего объекта. Уникальные возможности точечной спектроскопии обеспечивают как спектроскопию, так и химическую визуализацию из одного источника.

Полиэфирсульфон (PES: ниже, спектральные назначения: S = O sym. Растяжение: 1152, 1295, CSO₂C асим.

Растяжение: 1320, СО асим. Растяжение: 1000-1240, бензольное кольцо растяжение: 1485, 1578, карбонил: 1731

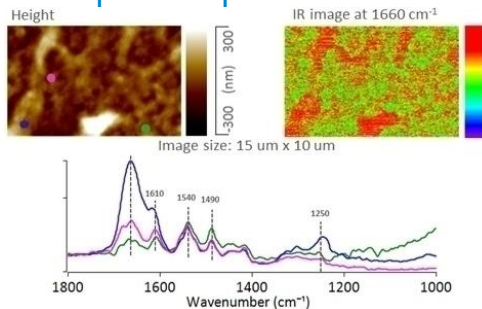


Пространственное разрешение 10 нм с помощью Tapping AFM-IR



Резонансное усиление 3-го поколения AFM-IR обеспечивает чувствительность монослоя

Мембрана обратного осмоса



ИК-спектры и ИК-изображения показывают изменение ИК-сигнала в разных местах

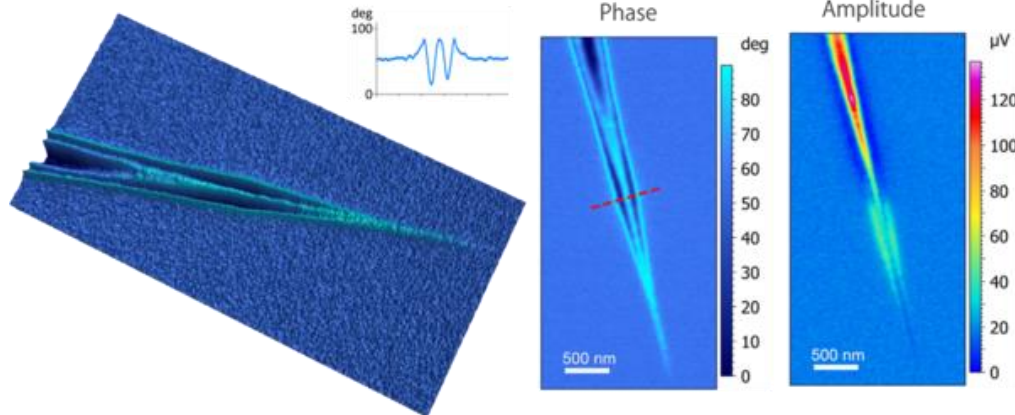
nanoIR3-s

- Две дополняющие наноразмерные ИК методики - s-SNOM и AFM-IR
- Отображение химических и оптических свойств с разрешением 10 нм
- Нано FTIR высокопроизводительная широкополосная спектроскопия
- Корреляционная микроскопия с наноразмерным картированием свойств и полнофункциональным АСМ
- «Anasys Engineered» для простоты использования, производительности и надежности



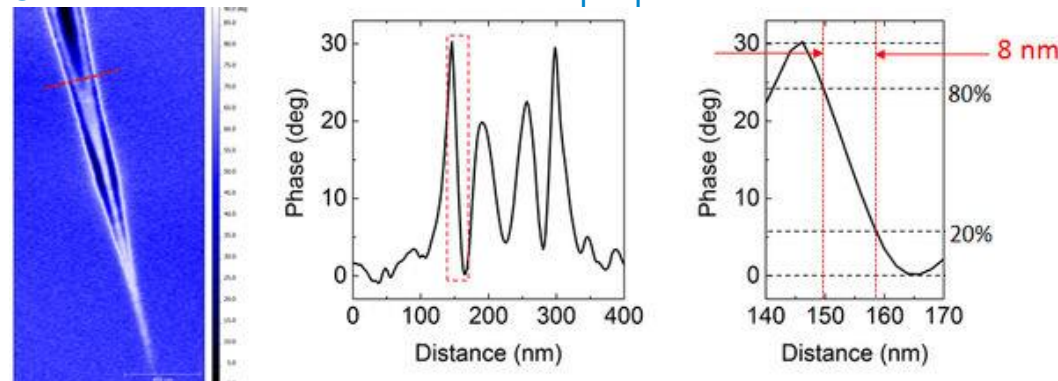
Химическое изображение и спектроскопия с пространственным разрешением 10 нм

Графеновая плазмоника



Фазовые и амплитудные изображения s-SNOM поверхностного плазмонного поляритона (SPP) на графеновом клине. (слева) фаза s-SNOM с поперечным сечением стоячей волны SPP; (справа) амплитуда s-SNOM. Верхнее изображение представляет собой трехмерное изображение фазового изображения (слева).

Сопоставление свойств с высоким разрешением

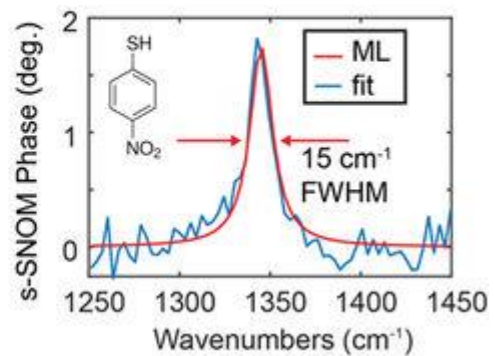
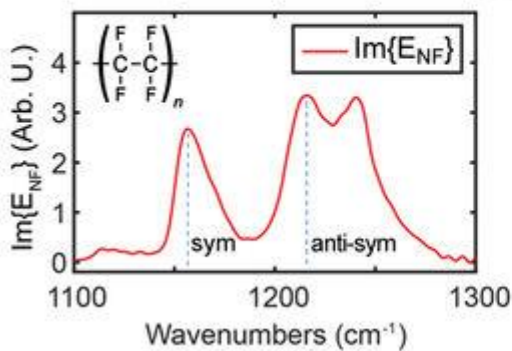
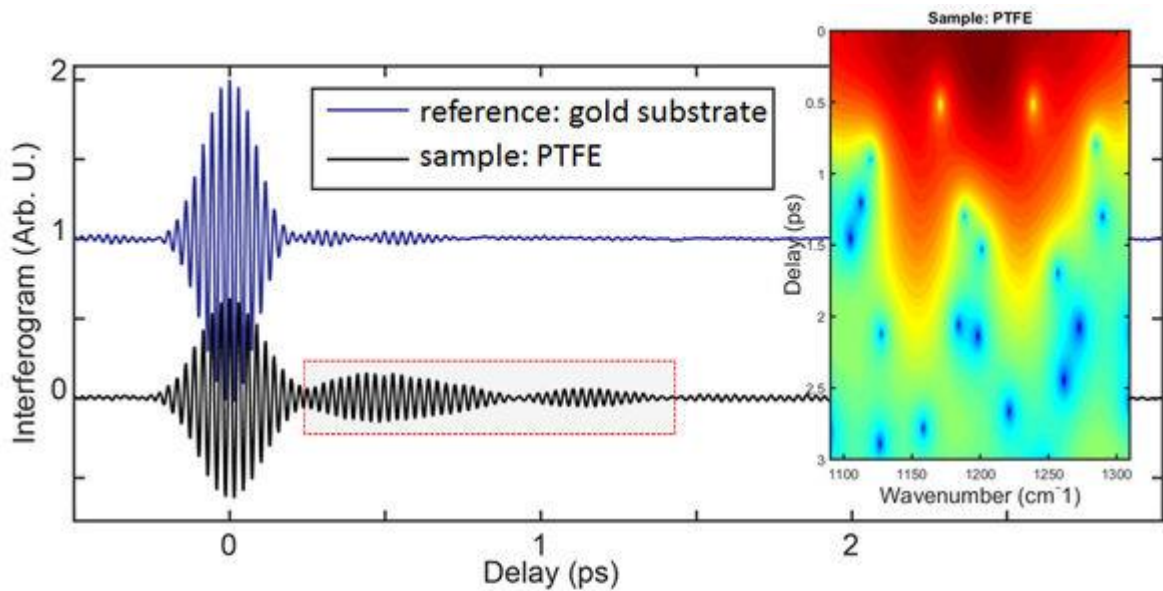


Поперечное сечение графеновой пластинки показывает оптическое изображение с разрешением менее 10 нм.

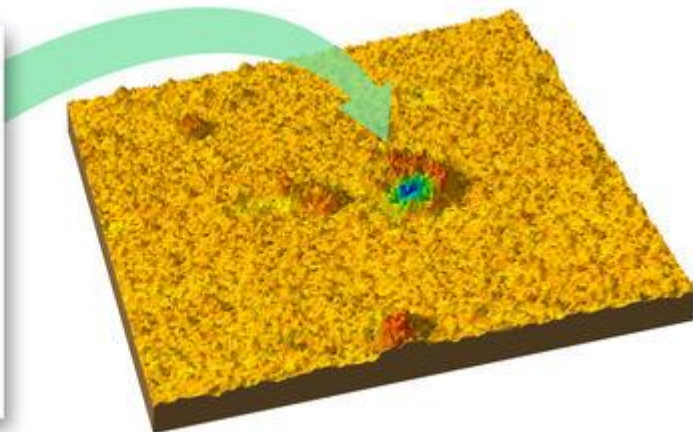
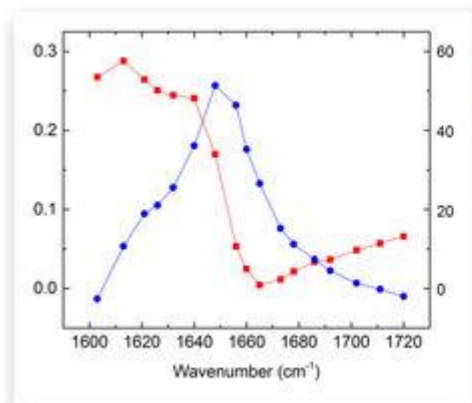
Высочайшая производительность нано FTIR спектроскопии

- Высокоэффективная нано-ИК-Фурье-спектроскопия
- ИК-SNOM-спектроскопия с самыми высокими характеристиками с использованием самого современного лазерного источника nanoIR
- нано-ИК-Фурье-спектроскопия с интегрированным DFG, лазерный источник на основе континуума Широкополосный синхротронный источник света
- Многокристальный лазерный источник QCL для спектроскопии и химической визуализации

SNOM-спектроскопия сверхбыстрого широкополосного рассеяния, исследующая молекулярные колебательные данные Лазерная интерферограмма политетрафторэтилена (ПТФЭ) показывает когерентную молекулярную вибрацию в виде затухания свободной индукции во временной области (вверху). Выделенная особенность в интерферограмме образца обусловлена биением симметричного и антисимметричного режимов мод CF в результирующей частотной области (внизу слева). Чувствительность монослоя нано-FTIR продемонстрирована на монослое pNTP (внизу справа). Данные предоставлены профессором Маркусом Рашке, Университет Колорадо, Боулдер, США.



POINTspectra Technology



Лазеры POINTspectra обеспечивают как спектроскопию, так и оптическое картирование с высоким разрешением в широком диапазоне длин волн.

1. Выберите функцию для измерения на изображении ACM
2. Измерьте спектроскопию образца и выберите интересующую длину волны
3. Создать карту оптических свойств высокого разрешения

Изображения амплитуды и фазы с пространственным разрешением 10 нм быстро измеряются по интерферограммам в диапазоне длин волн. Обеспечивает разрешение 10 нм с помощью касания AFM-IR для дополнительной уникальной ИК-спектроскопии.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Оренбург (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93