

Rigaku

NEX CG

*Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный
спектрометр с декартовой геометрией*



EDXRF для высокочувствительных элементных анализов от Na до U в твердых, жидких, порошковых пробах и тонких пленках

NEX CG

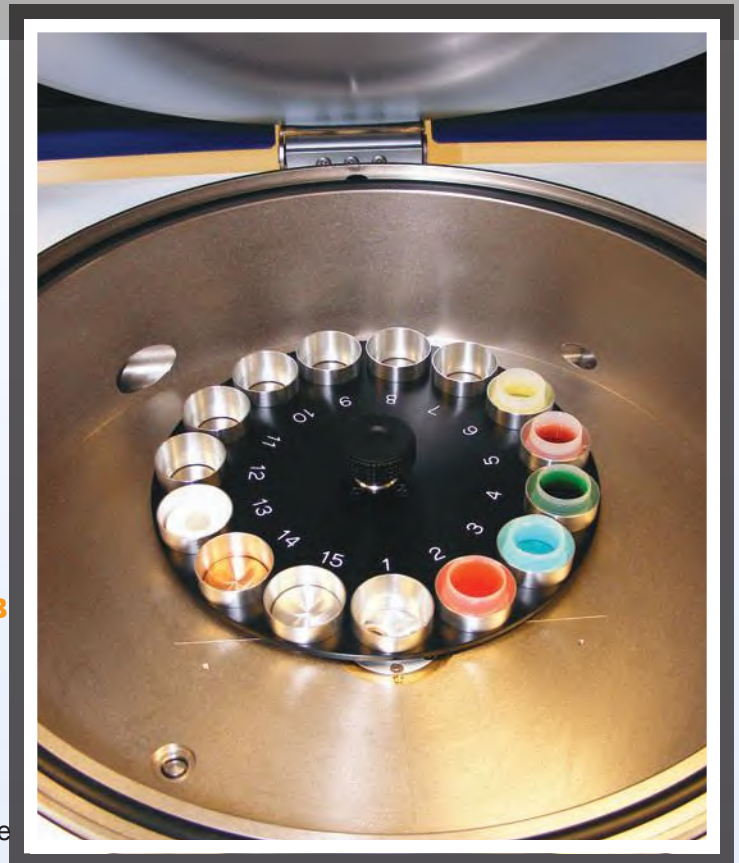
Энергодисперсионная рентгеновская флуоресценция

- Неразрушающий анализ от ^{11}Na до ^{92}U
- Твердые, жидкие, порошковые пробы, тонкие пленки
- Поляризованное возбуждение с низкими пределами обнаружения
- Полуколичественный анализ без стандартов
- Уменьшенное количество стандартов с RPF-SQX
- Новейшая обработка наложения пиков снижает ошибки
- Упрощенный пользовательский интерфейс EZ Analysis

Универсальность для качественных и количественных элементных анализов

Энергодисперсионная рентгеновская флуоресценция (EDXRF) - метод анализа, обычно используемый для качественного и количественного определения основных и следовых элементов в широком наборе типов проб. Основой его универсальности является способность обеспечить быстрые, неразрушающие, мультиэлементные определения от низких (ppm) до высоких (весовые %) уровней концентраций для элементов от натрия (^{11}Na) до урана (^{92}U).

Универсальный EDXRF спектрометр Rigaku NEX CG обеспечивает рутинные измерения в широком диапазоне матриц - от гомогенных жидкостей с низкой вязкостью



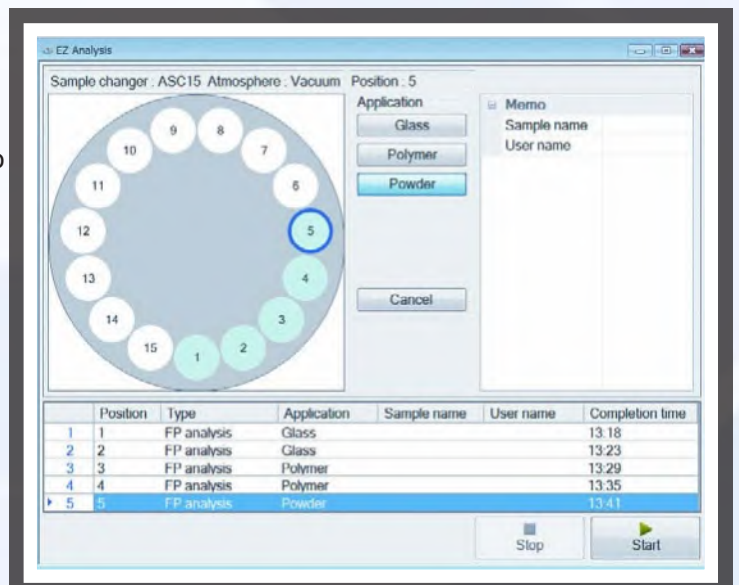
до твердых проб, металлов, растворов, порошков и паст. Специальные возможности полуколичественного определения элементного состава полностью неизвестных проб, превосходная аналитическая мощь, гибкость и простота использования NEX CG делают его еще более привлекательным для научных исследований, применения в промышленности и внутризаводского мониторинга.

Интерфейс EZ Analysis для простых рутинных операций

Программное обеспечение Rigaku NEX CG разработано одновременно экстраординарно мощным и экстремально простым в использовании. Идеально для нетехнических операторов рутинные анализы выполняются через упрощенный настраиваемый интерфейс EZ Analysis.

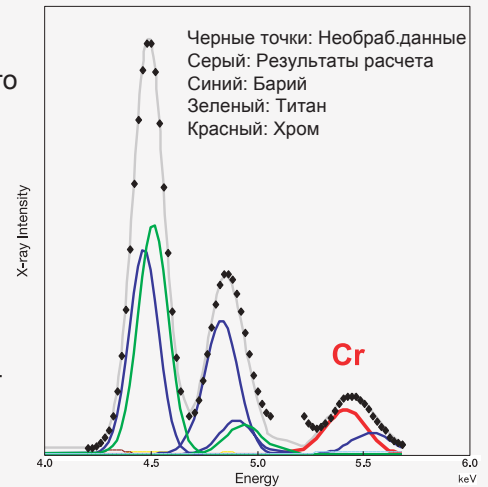
1. Выберите позицию пробы и введите имя
2. Выберите аналитический метод
3. Нажмите старт

Глубина и широта возможностей, а также сложность интерфейса являются результатом десятилетий развития XRF программного обеспечения в Rigaku.



RPF-SQX понижает необходимость стандартов

NEX CG усилен новым программным обеспечением для количественного и качественного анализа RPF-SQX, занимающим важное место в технологии расчета профиля Rigaku Profile Fitting (RPF). Это ПО позволяет полуколичественные анализы почти всех типов проб без стандартов - и строгий количественный анализ со стандартами. Благодаря превосходному FP методу рассеяния Rigaku, ПО может автоматически оценить концентрации неопределяемых элементов с низким атомным номером (от H до F) и обеспечить надлежащие коррекции. RPF-SQX значительно снижает число требуемых стандартов, для заданного уровня калибровочного соответствия, по сравнению с аналитическим ПО традиционных EDXRF спектрометров. Поскольку стандарты дороги, и бывает сложно получить их для многих применений, утилита RPF-SQX может существенно снизить стоимость владения и уменьшить требования рабочей нагрузки для рутинных операций.

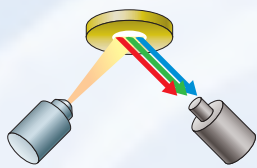


При анализе RoHS полимерного стандарта BCR680 одновременно присутствующие Ti и Ba накладываются на Cr. RPF-SQX очищает наложение, так что Cr может быть проанализирован.

Декартова геометрия для наивысшего отношения сигнал-фон

В отличие от традиционных EDXRF анализаторов NEX CG был разработан с уникальным оптическим ядром со сближенной декартовой геометрией (CG) резко увеличивающей отношение сигнал-шум. С использованием возбуждения вторичной мишенью вместо традиционного прямого возбуждения чувствительность еще более улучшается.

В результате резкого снижения фонового шума и одновременного увеличения пиков элементов спектрометр способен выполнять рутинные анализы следовых элементов даже в сложных типах проб. До пяти полупроводниковых и вторичных мишеней охватывают весь диапазон элементов (Na-U) с оптимальной чувствительностью.

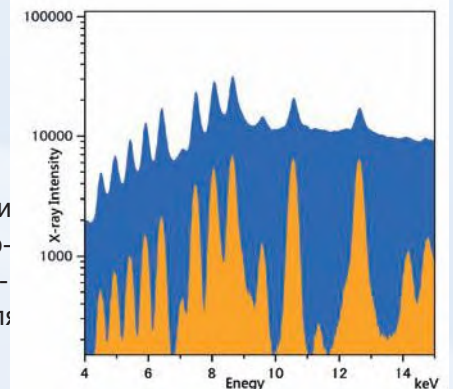


Традиционное EDXRF прямое возбуждение



NEX CG

До пяти полупроводниковых и вторичных мишеней охватывают весь диапазон элементов (Na-U) с оптимальной чувствительностью.

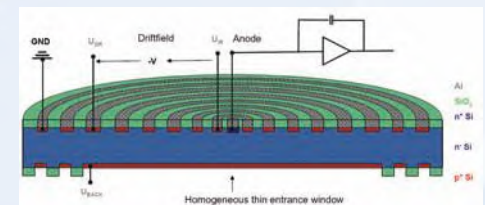


Декартова геометрия с вторичными мишенями обеспечивает исключительное отношение сигнал-шум (оранжевый спектр) по сравнению с традиционными системами (синий спектр)

Возбуждение обеспечивается 50Вт рентгеновской трубкой с Pd анодом и торцевым окном. Для максимальной стабильности и долговечности трубка оснащена заслонкой, что позволяет ей оставаться постоянно включенной. Источник бесперебойного питания (UPS) компенсирует флуктуации в цепи питания и продлевает жизнь трубки. Улучшенная статистика счета и конструктивно заложенная высокая стабильность приводят к экстраординарным аналитическим характеристикам.

Кремниевый дрейфовый детектор для исключительной точности

Кремниевый дрейфовый детектор (SDD) обеспечивает экстремально высокую скорость счета с превосходным спектральным разрешением. Это позволяет NEX CG выдавать аналитические результаты в максимально возможно короткое время.



Упрощенная диаграмма SDD детектора, иллюстрирующая конструкцию из концентрических кругов, которая позволяет получать очень высокие скорости счета рентгеновских лучей.

Конфигурации универсального пробоподатчика

Анализ больших проб до размера A4



Большая камера проб (диаметр 38см, глубина 10см) позволяет разместить большие пробы до размера A4 для прямых анализов.

15-Пробоподатчик



Вместительный 15-поз пробоподатчик для кювет и таблеток диаметром до 32мм. 10-поз пробоподатчик поставляется для проб размером 35-40мм.

Опция вращения проб



Дополнительные вращатель проб и 9-поз пробоподатчик позволяют анализировать неоднородные пробы.

Спецификация NEX CG

Возбуждение

- Рентгеновская трубка с Pd анодом
- Макс мощность 50 Вт
- Макс напряжение 50 кВ
- 4 стандартные поляризованные и вторичные мишени в зависимости от применения для оптимального возбуждения
- Дополнительная 5-я мишень для оптимального возбуждения Na и Mg

Детектор

- Высокопроизводительный SDD
- Электронное охлаждение Пелтье
- Большая активная область детектирования
- Оптимальный баланс спектрального разрешения и высокой скорости счета



Пробоподатчик

- Большая камера проб 38см диаметр x 10см глубина для объемных проб
- 15-поз автоматический пробоподатчик (32мм кюветы)
- 10-поз автоматический пробоподатчик (35-40мм кюветы и таблетки)
- 9-поз автоматический пробоподатчик с вращателем пробы (дополнительно)
- Анализ на воздухе, с гелиевой продувкой или в вакууме

Условия окружающей среды

- Внешняя температура 18-28C
- Относительная влажность $\leq 75\%$
- Вибрация: неопределяемая людьми
- Отсутствие агрессивных газов, пыли и частиц

Компьютер

- Внешняя компьютерная система
- Microsoft® Windows Vista® операционная система
- Клавиатура и мышь
- Монитор
- Принтер

Программное обеспечение и пакеты применений

- Основанное на меню программное обеспечение для контроля функций спектрометра и обработки данных
- Шаблоны применений
- Простой мастер создания собственных методов
- RPF-SQX FP для качественных и количественных анализов
- Библиотека соответствий для коррекции FP
- Автоматический учет спектральных наложений
- Эмпирическая калибровка с учетом наложений и матричных эффектов

Данные спектрометра

- Однофазное напряжение AC 100/220V, 15/7A (50/60 Hz)
- Дополнительный UPS для стабилизации входного напряжения
- Размеры: 60(Ш) X 60(Г) X 40(В) см
- Вес: 80 кг

Дополнения

- Пятая вторичная мишень для оптимального возбуждения Na и Mg
- 9-поз автоматический пробоподатчик с вращателем проб
- Гелиевая продувка
- Вакуумная система
- Источник бесперебойного питания (UPS)

Rigaku

Applied Rigaku Technologies

9825 Spectrum Drive, Suite 475, Austin, TX 78717 USA
voice (+1) 512-225-1796 | toll free (+1) 877-55E-DXRF | fax 512-225-1797
email info@RigakuEDXRF.com web http://www.RigakuEDXRF.com

Rigaku Americas

9009 New Trails Drive
The Woodlands
Texas USA 77381-5209
email: info@rigaku.com
Tel: (281) 362-2300
Fax: (281) 364-3628

Rigaku Europe

Gross-Berliner Damm 151
12487 Berlin Germany
e-mail: REHQ@riagku.co.jp
Tel: +49-(0)30-6264035-0
Fax: 49-(0)30-6264035-10

Rigaku Japan

Rigaku Corporation
4-14-4, Sendagaya, Shibuya-Ku,
Tokyo 151-0051, JAPAN
email: rinttyo@rigaku.co.jp
Tel: +81 3-3479-0618
Tel: +81 3-3479-6012 (SEMI)
Fax: +81 3-3479-6112