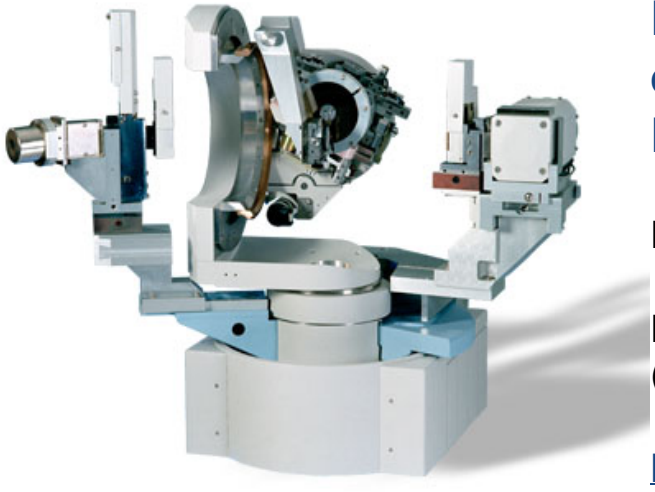
АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru



Рентгеновский дифрактометрPANalytical X'Pert³ MRD (XL)

Производитель: PANalytical

Модель: PANalytical X'Pert³ MRD (XL)

https://assa-group.ru/panalytical-xpert-mrd-xl

Уникальный рентгеновский дифрактометр модульной конструкции для научных исследований и промышленности Pert3 MRD (XL) (Multi-Purpose Research Diffractometer).

В этой модели многоцелевого дифрактометра исследовательского класса используется горизонтальный гониометр высокого разрешения.

Модульная конструкция

Размещение оптических модулей спроектировано на уникальной разработке PANalytical - платформе PreFIX (Pre-aligned Fast Interchangeable X-ray modules) с жесткой стабилизацией позиции.

Не имеющая аналогов платформа PreFIX с использованием технологий прецизионной механики позволяет производить смену оптических модулей максимально быстро (за время не более 20-50 сек) и без дополнительной юстировки. Таким образом, в одном дифрактометре обеспечивается возможность без труда проводить измерения порошков, моно- и поликристаллов, полупроводников, пленок, поверхностей и т.д. последовательно, просто заменив

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

соответствующую приставку без последующей утомительной юстировки.

Нет необходимости покупать новую систему для новой задачи - необходимо просто закупить соответствующие модули (приставки) и установить на платформу PreFIX. Вы получаете фактически "новый" прибор, не имеющий ограничений относительно полноты и/или чувствительности анализа!

Возможна установка температурной камеры также в виде модульной приставки для PreFIX.

Области применения:

- дифрактометрия высокого разрешения
- анализ текстуры и напряжений
- анализ кривых качания, оценка совершенства упорядоченных структур
- построение карт обратного пространства эпитаксиальных пленок и слоев
- рефлектометрия
- наноисследования, малоугловое рассеяние рентгеновских лучей SAXS (Small angle X-ray scattering)
- анализ тонких и очень тонких нанопленок
- фазовый анализ с высочайшей скоростью и точностью, метод Ритвельда
- дифракция в плоскости (in-plane дифракция)
- анализ монокристаллов и др.

Уникальные возможности:

- система для измерений дифракции в плоскостях решетки, перпендикулярных типовой плоскости
- extended-позиция - удлиненное плечо первичной оптики гониометра для получения максимального разрешения и интенсивности в параллельно-лучевой геометрии с

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

рентгеновским параболическим зеркалом и любым из монохроматоров Бартеля
- вторичная оптика для анализа тройных осей (анализатор), кривых качания, карт обратного пространства и т.п. - система для анализа с высочайшей разрешающей способностью полупроводников, эпитаксиальных высокоупорядоченных пленок, в т.ч. очень тонких

Специальная модель X'Pert3 MRD (XL) позволяет исследовать объекты большой площади, такие как полупроводниковые пластины диаметром до 300 мм. Устройства автоматической подачи образцов позволяют использовать дифрактометр для поточного анализа - экспресс-контроля производственных процессов, аттестации и сертификации продукции.

Краткое описание дифрактометров X'Pert PRO MRD:

- вариант гониометра Θ-2Θ, горизонтальный, высокого разрешения
- возможность установки рентгеновского зеркала и монохроматора высокого разрешения на расширенном плече первичной оптики
- высокоточная система прямого оптического отслеживания позиции гониометра (DOPS)
- фабричная калибровка оптических модулей и держателей образцов обеспечивает их смену без дополнительной подстройки
- использование уникальных рентгеновских 2-фокусных трубок
- применение быстродействующих детекторов PIXcel и PIXcel3D, а также классические детекторы

Рентгеновские трубки PANalytical собственного производства запатентованной конструкции не имеют аналогов в мире:

- в одной трубке возможно использование различных

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

фокусировок рентгеновского пучка - 2 выходных Be-окна
- возможность выполнять на одном дифрактометре анализ используя линейный фокус рентгеновской трубки, а также в точечном фокусе
- время смены фокуса трубки, замена на трубку с другим анодом - не более 1-2 минут путем поворота трубки не нарушая юстировки, без отключения охлаждения
- большой выбор анодов - Cr, Mn, Fe, Co, Cu, Mo, Ag, по выбору заказчика, оптимальны при использовании в геометрии Θ-2Θ, Θ-Θ
- улучшенная изоляция из металлокерамики (патент), значительно продлевает жизненный цикл трубки

Революционная технология уникального детектора PIXcel:

- твердотельный детектор 2-го поколения, разработанный для традиционных и специальных задач рентгеновской дифрактометрии
- состоит из 65 000 чувствительных элементов (пикселей), размер каждого из которых составляет 55 х 55 мкм
- все чувствительные элементы имеют индивидуальные циклы счетной загрузки, что обеспечивает динамический диапазон счета более 100 000 000 имп/сек для каждой линии пикселей
- использование детектора PIXcel не требует установки аттенюатора, использование в комбинации с монохроматорами обеспечивает запись дифрактограмм с отношением пик/фон более 107

Программное обеспечение позволяет управлять всеми системами прибора и обладает максимальным набором функций для обработки данных, расчетов, построения графиков, карт и моделей. Набор пакетов программного обеспечения X'Pert Software обеспечивает выполнение всех возможных видов анализа и проведения исследований:

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

- X'Pert Data Collector - программный модуль для управления дифрактометром, задания параметров измерений, сбора данных
- X'Pert HighScore и HighScore Plus - пакет программ для идентификации фаз в многофазных смесях с использованием современных алгоритмов, содержит дополнительные программы кристаллографического и фазового анализа с использованием метода Ритвельда
- X'Pert Stress и Stress Plus - для анализа остаточных микро-макро напряжений в объемных образцах, поликристаллических покрытиях и напылениях
- X'Pert Texture - анализ, расчет, визуализация ориентации кристаллитов в поликристаллических материалах, включая специальные 3D режимы графических отображения полюсных фигур и ориентации функции распределения
- X'Pert Epitaxy и X'Pert SmoothFit - для анализа полупроводников, эпитаксиальных пленок, карт обратного пространства, кривых качания, с использованием симуляции и автоматической подгонки измеренных кривых;
- X'Pert Reflectivity - программа для анализа толщины кристаллических и аморфных пленок, оценка качества поверхности
- X'Pert Industry (включая X'Pert Data Collector) - пакет программ для промышленности, для проведения рутинных измерений и обработки данных
- X'Pert Quantify - количественный фазовый анализ, измерение, обработка и вывод результатов, с использованием известных аналитических моделей

https://assa-group.ru/panalytical-xpert-mrd-xl

АССА ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

+7 499 490-02-72
zapros@assa-group.ru
634021, г. Томск, ул. Елизаровых 53/2, оф. 804
www.assa-group.ru

Подберем оборудование конкретно под вашу задачу

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

+ 7 495 215-06-01