



Shimadzu EDX-LE Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр для определения элементов по ТР ЕАЭС 037/2016

Рентгенофлуоресцентный спектрометр, разработанный специально для проверки пяти элементов, подпадающих под действие директив RoHS/ELV (а также содержания сурьмы и хлора – опционально).

Позволяет измерять все 7 элементов, включая элементы, указанные в директиве RoHS, регламенте по галогенам и сурьме (Cd, Pb, Hg, Cr, Br, Cl и Sb), используя одни и те же аналитические условия.

Большая камера для образцов позволяет проводить измерения крупных образцов. При измерении инородных веществ и образцов, состоящих из нескольких частей, камера для наблюдения за образцом позволяет легко задавать положение для анализа, сверяясь с изображением на камере. Если образец небольшой или если измеряются определенные участки образца, коллиматор можно использовать для изменения области облучения до диаметра 1 мм, 3 мм, 5 мм или 10 мм.



Large Sample Chamber

Despite its compact body, the EDX can accommodate samples up to W370 mm × D320 mm × H155 mm.



Преимущества:

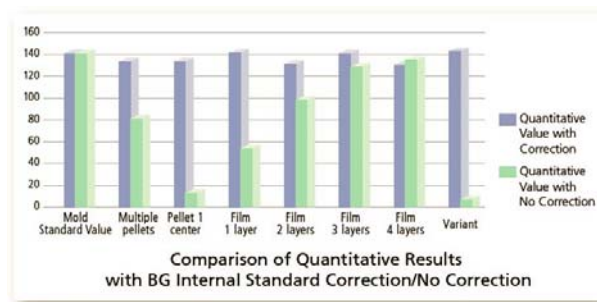
- **Простое управление из окна [Анализ скрининга].** Все этапы устанавливаются автоматически, от оценки основных компонентов до выбора условий. Функции, необходимые для анализа RoHS/ELV предусмотрены в стандартной комплектации. Типичные функции, требующие участия специалиста по EDX, автоматизированы, поэтому анализ образцов может проводить даже новичок. Спектрометр EDX-LE позволяет проводить высоко скоростной анализ пяти элементов, соответствующих требованиям RoHS, а также хлора (опция).
- **Простой и высокоточный скрининг:** Измерения начинаются всего через 15 минут после включения питания. Измерения немедленно прекращаются после оценки целевых элементов, что позволяет экономить время и обеспечивает высокую чувствительность и надежность анализа.
- Один щелчок в окне [Анализ скрининга] автоматически выполняет все действия, от измерения до отображения результатов, в соответствии с предварительно установленными условиями анализа.
- Время от начала измерения до оценки результатов на EDX-LE составляет всего 1 минуту (в зависимости от образца). Помимо высокой скорости анализа, прибор обеспечивает высокий уровень надежности результатов.

- **Простая настройка экрана:** Для каждого материала и элемента можно установить пороговое значение. Метод оценки качества может быть изменен в зависимости от способа ввода порогового значения. Для каждого материала можно указать нижний предел порогового значения, что поможет в его установке. Оценки «ОК», «НН» и «серой зоны» относительно контрольных значений (максимально допустимых концентраций в соответствии с RoHS).

- **Простая настройка функций, которые можно адаптировать под метод управления.**
- **Функция коррекции формы:**

Интенсивность рентгеновского излучения различается в зависимости от формы и толщины образцов, даже если они содержат один и тот же материал, и это влияет на количественные значения. Метод EDX-LE использует внутренний стандарт BG для устранения влияния формы и толщины, что обеспечивает высокую точность результатов.

*Метод внутреннего стандарта BG: интенсивность флуоресцентного рентгеновского излучения каждого элемента стандартизируется с использованием интенсивности рассеянного рентгеновского излучения.



* BG internal standards method:
Fluorescent X-ray intensity of each element is standardized using scattered X-ray intensity.

- **Предварительная проверка измерительного прибора**
- **Окно проверки приборов:** Для получения стабильных результатов анализа необходима калибровка прибора. Однако калибровка и оценка должны быть максимально быстрыми. EDX-LE поддерживает проверку энергии и проверку значений количественного определения при запуске. При необходимости калибровка выполняется автоматически.

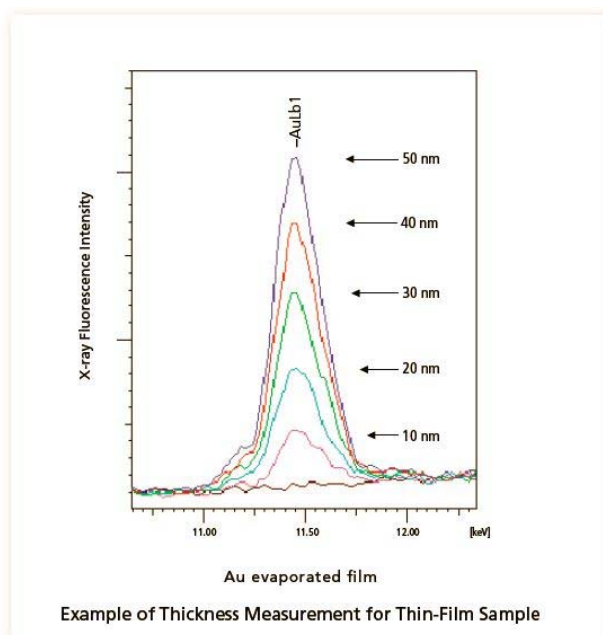
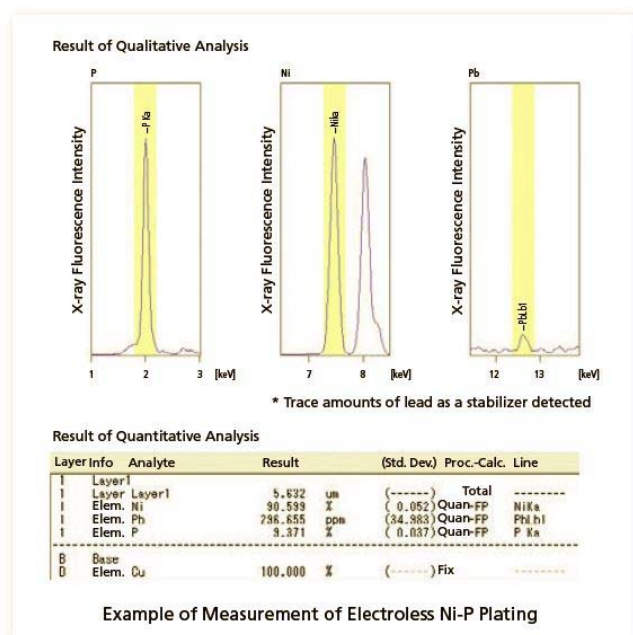


- **Функция автоматического выбора калибровочной кривой.** В приборе регистрируются простые одноточечные калибровочные кривые, позволяющие проводить количественный анализ без использования стандартных образцов.
- **Легко настраивайте параметры проверки в соответствии с вашей системой управления.**
- Поскольку может потребоваться ежедневное изменение контрольных значений в зависимости от продукта, условия скрининга можно легко адаптировать под систему управления. Это обеспечивает эффективную работу от начала анализа до создания отчета.
- Способ отображения результатов оценки в отчете (ОК, серая зона, НН) можно настроить.
- Также можно настроить стиль отчета. Можно выбрать шаблон, поставляемый в стандартной комплектации с прибором. Также предусмотрена функция создания списков.
- **Защита условий:** Для ограничения изменений условий и настроек проверки можно установить пароль, что повысит безопасность работы программного обеспечения.
- Ограничения доступа к программному обеспечению предотвращают непреднамеренные изменения условий скрининга лицами, не имеющими на это полномочий.
- **Снижение эксплуатационных расходов:** Спектрометр EDX-LE оснащен полупроводниковым детектор Si-PIN, не требующим жидкого азота, что позволяет снизить эксплуатационные расходы и упростить техническое обслуживание спектрометра. Функции автоматического анализа повышают удобство использования без ущерба для высокой надежности контроля.
- **Автоматическое старение рентгеновской трубки:** Старение для продления срока службы рентгеновской трубки является важным процессом управления прибором. Старение рентгеновской трубки выполняется автоматически при перезапуске прибора после длительного перерыва. Это улучшает работу и предотвращает поломки.

Дополнительный функциональный комплект для EDX-LE

Функции, доступные после установки комплекта:

1. Выявление и количественная оценка элементов, на которые не распространяются требования RoHS/ELV.
2. В зависимости от области применения могут быть созданы подробные условия измерения и анализа.
3. Метод пленочной фотолитографии позволяет анализировать толщину, состав и объем осажденного слоя многослойной пленки.
4. Функции сопоставления позволяют идентифицировать тип металла и идентифицировать изделие.



Тонкопленочный анализ

*Требуется дополнительный функциональный набор.

Метод пленочного анализа позволяет определять толщину, состав и объем осаждаемой пленки не только в один слой, но и в несколько слоев. Он также хорошо подходит для измерения содержания свинца в покрытии. (Необходима информация о порядке расположения слоев (включая базовый) и составляющих элементах.)