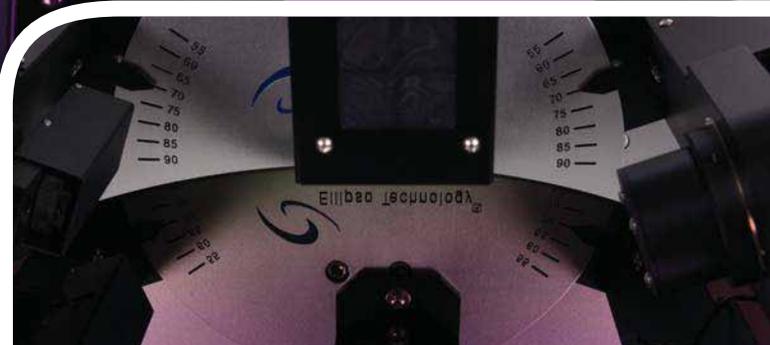




ELI-SE

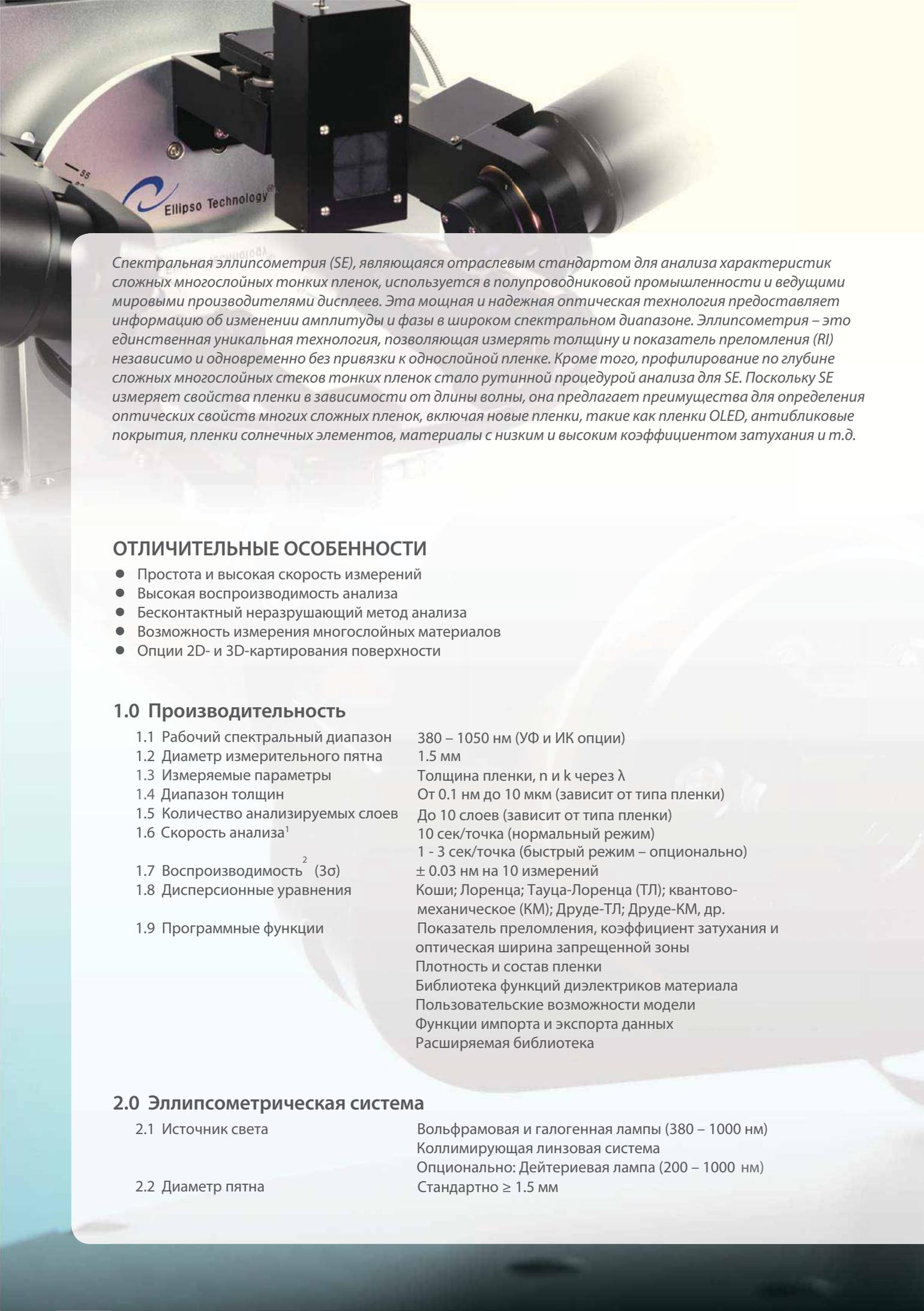
Анализ характеристик всех типов материалов



Спектральная эллипсометрия (SE) стала стандартом для измерения толщины тонких пленок и оптических констант (n и k). Спектральная эллипсометрия используется для определения характеристик всех типов материалов: диэлектриков, полупроводников, органических веществ и др. Мы предлагаем эллипсометры с широким спектральным диапазоном для удовлетворения любых потребностей. Наши эллипсометры имеют множество усовершенствованных опций: автоматическое перемещение образцов, фокусирующая оптика, картирование и т.д.



Ellipso Technology Co., Ltd.



Спектральная эллипсометрия (SE), являющаяся отраслевым стандартом для анализа характеристик сложных многослойных тонких пленок, используется в полупроводниковой промышленности и ведущими мировыми производителями дисплеев. Эта мощная и надежная оптическая технология предоставляет информацию об изменении амплитуды и фазы в широком спектральном диапазоне. Эллипсометрия – это единственная уникальная технология, позволяющая измерять толщину и показатель преломления (RI) независимо и одновременно без привязки к однослойной пленке. Кроме того, профилирование по глубине сложных многослойных стеков тонких пленок стало рутинной процедурой анализа для SE. Поскольку SE измеряет свойства пленки в зависимости от длины волны, она предлагает преимущества для определения оптических свойств многих сложных пленок, включая новые пленки, такие как пленки OLED, антибликовые покрытия, пленки солнечных элементов, материалы с низким и высоким коэффициентом затухания и т.д.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Простота и высокая скорость измерений
- Высокая воспроизводимость анализа
- Бесконтактный неразрушающий метод анализа
- Возможность измерения многослойных материалов
- Опции 2D- и 3D-картирования поверхности

1.0 Производительность

1.1 Рабочий спектральный диапазон	380 – 1050 нм (УФ и ИК опции)
1.2 Диаметр измерительного пятна	1.5 мм
1.3 Измеряемые параметры	Толщина пленки, n и k через λ
1.4 Диапазон толщин	От 0.1 нм до 10 мкм (зависит от типа пленки)
1.5 Количество анализируемых слоев	До 10 слоев (зависит от типа пленки)
1.6 Скорость анализа ¹	10 сек/точка (нормальный режим) 1 - 3 сек/точка (быстрый режим – опционально)
1.7 Воспроизводимость ² (3 σ)	± 0.03 нм на 10 измерений
1.8 Дисперсионные уравнения	Коши; Лоренца; Тауца-Лоренца (ТЛ); квантово-механическое (КМ); Друде-ТЛ; Друде-КМ, др.
1.9 Программные функции	Показатель преломления, коэффициент затухания и оптическая ширина запрещенной зоны Плотность и состав пленки Библиотека функций диэлектриков материала Пользовательские возможности модели Функции импорта и экспорта данных Расширяемая библиотека

2.0 Эллипсометрическая система

2.1 Источник света	Вольфрамовая и галогенная лампы (380 – 1000 нм) Коллимирующая линзовая система Опционально: Дейтериевая лампа (200 – 1000 нм)
2.2 Диаметр пятна	Стандартно ≥ 1.5 мм



Eli-SE

Спектроскопический эллипсометр



2.3	Модуль поляризатора	Коллимирующая оптическая система Вращающийся поляризатор: микрошаговый двигатель
2.4	Модуль анализатора	Коллимирующая оптическая система Вращающийся анализатор: микрошаговый двигатель
2.5	Спектрограф	Рабочий диапазон: 240 – 1000 нм (ПЗС тип) Разрешение: 1.5 нм (по уровню FWHM)
2.6	Угол падения излучения	45° – 90°, шаг 5° (ручное управление)
2.7	Эллипсометрические углы	Ψ : 0° – 90°, воспроизводимость $\leq \pm 0.02^\circ$ Δ : 0° – 180°, воспроизводимость $\leq \pm 0.1^\circ$ с фазовой пластинкой
2.8	Система выравнивания	Автоколлиматор
2.9	Предметный столик	Ø150 мм

3.0 Области применения

- 3.1 Полупроводники: Si, Ge, ONO, ZnO, PR, поликристаллический-Si, GaN, GaAs, Si₃N₄
- 3.2 Дисплеи: ITO, PR, MgO, Alq₃, CuPc, PVK, PAF, PEDT-PSS, NPB, SiO₂, ONO
- 3.3 Диэлектрики: SiO₂, TiO₂, Ta₂O₅, ITO, AlN, ZrO₂, Si₃N₄, Ga₂O₃, влажное окисление
- 3.4 Полимеры: красители, NPB, MNA, PVA, PET, TAC, PR
- 3.5 Химия: органические пленки (OLED), тонкие пленки Ленгмюра-Блоджетт
- 3.6 Солнечные элементы: SiN, a-Si, поликристаллический Si, SiO₂, Al₂O₃

4.0 Опции и аксессуары

- 4.1 Система автоматического картирования (Ø150мм, Ø200мм, Ø300мм)
- 4.2 Опции расширения рабочего диапазона: UV1: 240 – 105 нм; UV2: 193 – 1050 нм; IR1: 900 – 1700 нм; IR2: 900 – 2200 нм
- 4.3 Опции уменьшения диаметра измерительного пятна: 100 мкм, 50 мкм, 25 мкм
- 4.4 Система автоматического выравнивания поверхности измеряемого образца
- 4.5 Система автоматического выставления углов падения излучения
- 4.6. Рефлектометрическая головка³

5.0 Габаритные размеры и вес

- 5.1 Габаритные размеры: 630 (Ш) × 480 (Г) × 600 (В)
- 5.2 Вес: 35 кг

Примечания

- ¹ Скорость измерения в одной точке при статическом положении образца.
- ² Воспроизводимость – это точность, при которой статический образец повторно измеряется в одном и том же месте и описывается как трехкратное стандартное отклонение (3σ).
- ³ Если выбрана данная опция, то стандартный автоколлиматор будет исключен из конфигурации прибора.



Производительность. Технические характеристики для Elli-SE при измерении стандартного образца SiO_2 . Могут быть изменены без предварительного уведомления. Все характеристики, приведенные выше, получены на основании «Стандартной процедуры Rev. В» компании Ellipso Technology.



Ellipso Technology Co., Ltd.

2F, EL-Tower, 134-12, WooMan-dong, PalDal-gu, SuWon-si, GyeongGi-do, 442-190, Korea
Tel. 82-31-214-0440 Fax. 82-31-214-0441
www.ellipsotech.com



лабораторное оборудование

Официальный дистрибьютор в РФ ООО «Промэнерголаб»
105318, Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, 1
Тел.: +7 (495) 22-11-208, 8 (800) 23-41-208
E-mail: info@czl.ru, www.czl.ru