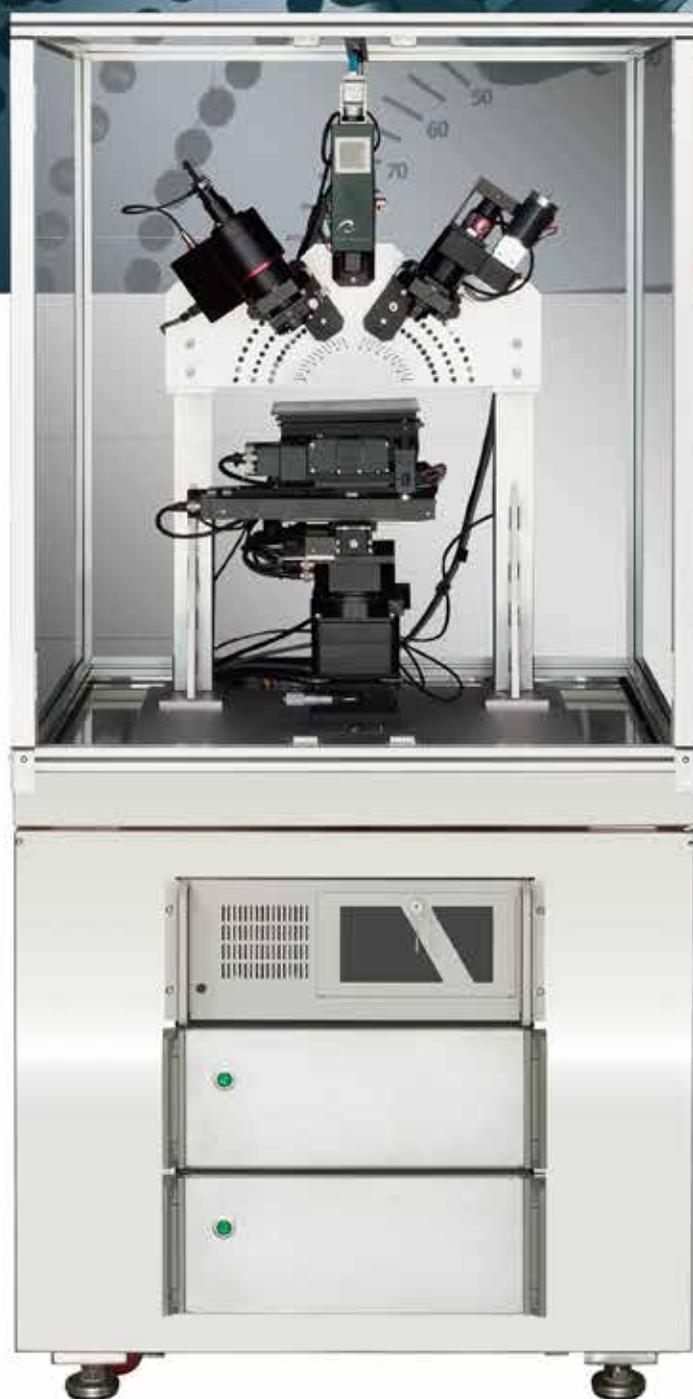


Eli-AAL

Система для измерения анизотропии выравнивающего слоя



ОСОБЕННОСТИ

- Чрезвычайно точное измерение сверхмалой оптической анизотропии
- Отсутствие остаточной анизотропии подложки
- Проведение измерения одним нажатием (автоматические наклон, регулировка, картирование)
- Простое в использовании программное обеспечение

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

1. Замедление (σ): 0.002 нм
2. Диапазон измерения азимутального и угла наклона оптической оси (σ): $\approx 0.05 - 0.50^\circ$
3. Скорость анализа: 12 сек/точка
4. Рабочая длина волны: 450 нм
5. Диаметр измерительного пятна: ≈ 4 мм
6. Перемещение по XYZ: автоматическое (шаг 0.4 мкм)
7. Область картирования: 100 × 100 мм
8. Регулировка наклона образца: автоматическая (шаг 0.001°)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерение и оценка оптической анизотропии выравнивающих слоев.

Eli-AAL

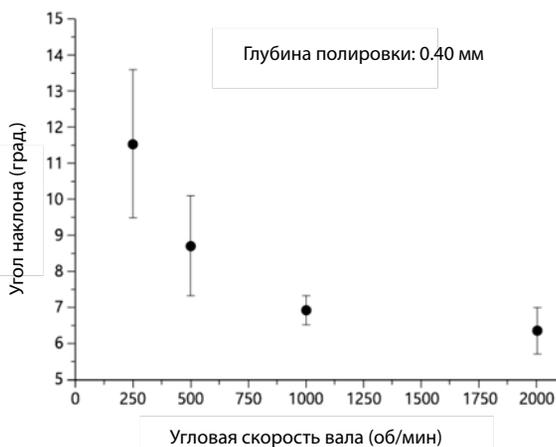
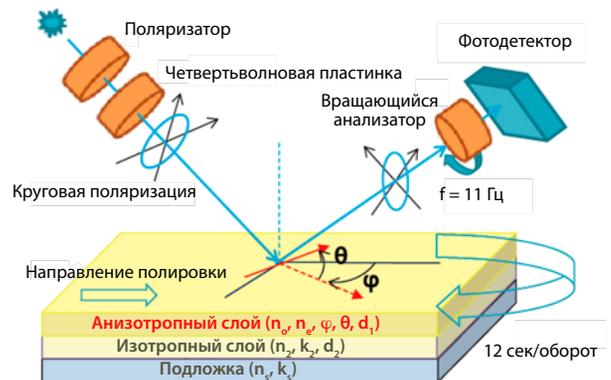
Данная система предоставляет эллипсометрические данные, которые достаточно точны для количественной характеристики сверхмалой оптической анизотропии выравнивающего слоя (AAL), такого как фотовыравнивающий слой (PI).

Такой слой оптически моделируется как двойной слой, состоящий из одноосного поверхностного слоя и изотропного объемного слоя. Определяются толщина каждого слоя, азимутальный угол, угол наклона оптической оси и двулучепреломление одноосного поверхностного слоя.

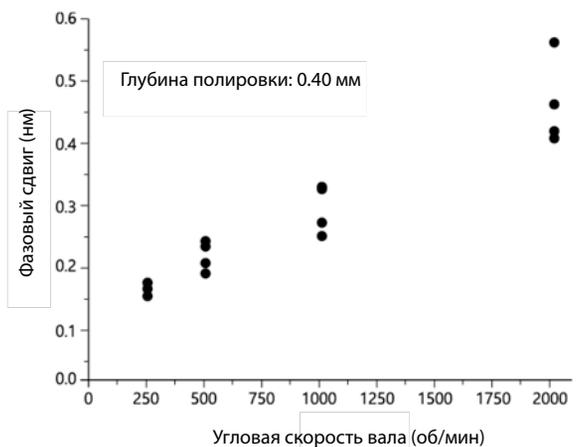
Базовый принцип и технические нововведения

Типовой эллипсометрический отклик и параметры модели наилучшего соответствия для PI

- Устранение обратного отражения от поверхности подложки; измеряется чистая оптическая анизотропия полиимида (без влияния остаточной анизотропии от подложки).
- Непрерывное АЦП преобразование при одновременном вращении поляризатора (11 Гц) и образца (0.08 Гц) позволяет проводить быстрые и точные измерения.
- Синхронизация азимутального угла образца с Tz непрерывно вращающегося поляризатора, а также преобразование Фурье позволяют точно определить азимутальный угол оптической оси.
- Стабильный источник света, учет динамики вращающегося предметного столика и компенсация остаточной анизотропии позволяют проводить чрезвычайно точное измерение сверхмалой оптической анизотропии выравнивающих слоев.



▲ Изменение угла наклона оптической оси PI в зависимости от угловой скорости вала.



▲ Изменение фазового сдвига PI в зависимости от угловой скорости вала.