



ООО «Остек-ЭК»

Молдавская ул., д. 5, стр. 2, г. Москва, Россия, 121467

Тел.: +7 (495) 788-44-44, факс: +7 (495) 788-44-42,

www.ostec-group.ru, info@ostec-group.ru

ИНН 7731481077, КПП 773101001,

ОГРН 5147746189070, ОКПО 17182643

Система прямого лазерного экспонирования SVG MiScan



Описание

Установка серии MiScan представляет собой систему для формирования УФ-лучей для прямого экспонирования или микро-наноитографии. В системе MiScan установлены различные функциональные оптические системы, которые применяются совместно с технологией пространственно-световой модуляции, поддерживающей формирование микроструктур, а также фазовые модуляторы света с

интерференционной технологией для непосредственного написания нано-структур.

В устаревших системах для создания фотошаблонов используется система растрового сканирования.

Эти системы используют сфокусированный лазерный луч для записи микроструктур с минимальными размерами до 0,5 мкм на почти любых материалах резиста. Электронно-лучевая литография является одним из основных методов для создания наноструктур, но при очень низкой скорости письма и высокой стоимости эксплуатации.

Для структур размером всего лишь 0,25 мкм самым последним методом является параллельное разбиение технологии пространственно-световой модуляции и технологии фазовой модуляции света, обеспечивающее очень высокое разрешение, качество изображения и производительность.

Технология пространственно-световой модуляции, применяемая в системе MiScan, является основой новой технологии создания фотошаблонов или прямого экспонирования, которая принципиально отличается от традиционных технологий. Данная технология объединяет производительность лазерного луча с высоким разрешением и электронный луч, создавая мощную систему для создания фотошаблонов или прямого экспонирования, которую можно применять в различных технологиях.

Функциональные особенности

- Высокая скорость письма: 1200 мм²/мин;
- Рабочее поле до 250×250 мм;
- Создание произвольных структур минимальным размером до 0,5 мкм;
- Высота обрабатываемого образца: до 15 мм;

- Срок службы источника излучения: до 10000 ч.

Области применений

- Изготовление прецизионных масок;
- Производство широкоформатных сенсорных панелей;
- Производство гибких плат;
- MEMC, биочипы;
- Микроконтуры для дисплеев и OLED;
- Компоненты для оптики;
- CGH;
- Дифракционные оптические элементы;
- 3D-дисплеи.

Технические характеристики

Объектив (апертура)	NA=0,15	NA=0,3	NA=0,45	NA=0,8
Разрешение, мкм	1	0,5	0,25	0,1
Размер структуры, мкм	5	2	1	0,5
Равно мерность 3-σ, нм	800	300	150	70
Скорость письма (экспонир ования), мм ² /мин	1200	600	300	100
Источник излучения	Диодный лазер: 405 нм, 3,6 Вт, срок службы — 10000 ч. DPSS лазер: срок службы — 25000 ч (опция).			

Проекционная оптическая система (увеличение объективов)	5X, 10X, 20X, 50X (4 объектива)
Пространственный модулятор света	0.95", 1920×1080 @ 10.8 мкм/пиксел
Рабочий стол	Линейный привод, поле: 100×100 мм до 250×250 мм, разрешение позиционирования по осям X, Y, θ: 3 нм
Диапазон автофоку сировки, мкм	0-400 0-2000 (опция)
Точность совмещения, мкм	± 0,5
Толщина обрабатываемой подложки, мм	0...15
Формат файлов данных	BMP, DXF, GDSII
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	1120×1540×1900
Вес, кг	1700
Электр питание	220В, 50 Гц, 1500 Вт