


УТВЕРЖДАЮ
ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО ПРОИЗВОДСТВУ


ГОРОЖАНКИН Ю.В.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПОКУПКУ УСТАНОВКИ НАНЕСЕНИЯ ФОТОРЕЗИСТА.**

1. Назначение установки – формирование на пластинах диаметром 150 мм фоторезистивной плёнки методом центрифугирования с разнотолщинностью не хуже указанной в спецификации на фоторезист. Установка обеспечивает следующие операции:
 - автоматическая загрузка пластин из кассеты с последующим переносом пластин с позиции на позицию;
 - обработка пластин парами ГМДС на горячей плите;
 - термостабилизация пластин на холодной(комнатная температура) плите;
 - формирование фоторезистивной плёнки, отмывка обратной стороны и торца пластины растворителем, удаление фоторезиста с лицевой стороны по кольцу шириной 2-5 мм;
 - термообработка пластин на горячей плите;
 - приёмка пластин в кассету.
2. Конфигурация установки представлена на рис. 1.

модуль загрузки	модуль обработки парами ГМДС	плита термостабилизации	модуль нанесения фоторезиста	модуль термообработки	модуль приёма пластин
-----------------	------------------------------	-------------------------	------------------------------	-----------------------	-----------------------

3. Конструкция модуля загрузки для использования пластин диаметром 150 мм.
4. Подача паров ГМДС – захватом азотом с поверхности. Используется стандартная стеклянная бутылка ёмкостью 1 л. Барботирование не требуется. Клапан и ротаметр устанавливаются до ёмкости с ГМДС. Ротаметр подачи азота и ротаметр контроля объёма вытяжной вентиляции выводятся внутрь чистой комнаты. Ёмкость с ГМДС в техническом коридоре.
 - диапазон и точность поддержания температуры $40-200^{\circ} \pm 0.5\%$.
 - дискретность задания температуры - 1°C
 - степень разрежения в камере не менее 250 мм рт.ст.
 - фиксация на плите вакуумом
5. Термостабилизация проводится на массивной плите при комнатной температуре, принудительного охлаждения водой не требуется.
6. Требования к центрифуге модуля нанесения:
 - диапазон задания скорости 50-8000 об/мин.

- дискретность задания скорости не более 10 об/мин.
- диапазон задания ускорения 10-30000 об/мин/с.
- Дискретность задания ускорения 100 об/мин/с.
- диапазон дозирования 1-5 мл.
- диапазон вязкости фоторезиста 10-75 сСт.

7. Подача фоторезиста осуществляется из галлонной бутылки, находящейся в чистой комнате и помещённой в винипластовый стакан. Расстояние от клапанов до центрифуги минимальное. Наличие клапана, регулирующего всасывание фоторезиста после подачи дозы, обязательно. Термостабилизация фоторезиста не требуется. Ёмкости с растворителем и слив отходов в техническом коридоре.

8. Вытяжная вентиляция из ванны должна обеспечивать удаление аэрозоли, возникающей при сбросе фоторезиста. Фиксация пластины на столике центрифуги вакуумом должна выдерживать максимальное ускорение. Наличие запасной ванны обязательно.

Необходима дополнительная центровка пластин на позиции нанесения.

9. Сушка фоторезиста : диапазон и точность поддержания температуры $70-200^{\circ} \pm 0.5\%$.

- дискретность задания температуры - 1°C

-фиксация на плите вакуумом.

10. Для контроля и регулировки температуры использовать ТРМ-101ср или другой модели.


11. Термостабилизация перед выгрузкой не требуется

12. Требования к комплектующим:

- дополнительный комплект плат на установку;
- дополнительный двигатель на модуль нанесения и сервопривод (двигатель должен быть серийного производства);
- полный комплект документации (обязательно схемы электрические на все платы с спецификацией), схемы электрические принципиальные;
- современный компьютер и комплект плат, соединяющих ПК с установкой, эл. схемы со спецификацией на платы);
- Все комплектующие серийного производства с возможностью покупки.
 - Или установку с параметрами, близкими к изложенным в данном ТЗ.
 - Пуско-наладочные работы выполняются Поставщиком
 - Гарантийный срок на установку 2 года с момента подписания акта приёмки и запуска
 - Оплата: 50% аванс, 50% после подписания акта приёмки и запуска
 - Срок поставки установки не более 10 месяцев
 - Доставка и установка осуществляется силами Поставщика.

Подготовлено:

Вед. технолог

 Шомин Ю.И.

Руководитель группы

 Беленков А.