



Большая Московская ул., д.13а, пом. 1н,
г. Великий Новгород, 173004
тел./факс (8162) 693-092
www.okbplaneta.ru,
e-mail: secretary@okbplaneta.ru
ОКПО11810446, ОГРН 1025300800579
ИНН 5321031176, КПП 532101001

Отчет об опробовании фоторезиста AR-311NL и AR-211NL

Цель работы: Опробование негативных фоторезистов AR-311NL и AR-211NL, с целью получения негативного изображения с размерами элементов 2 мкм и клином проявления от 0.1 мкм и определение материала для удаления этих типов фоторезиста с поверхности пластин.

Опробование проводилось на кремниевых пластинах.

Технологические процессы фотолитографии выполнялись на стандартном оборудовании по следующей технологии:

Нанесение фоторезиста: 2500 об/мин;

Сушка фотослоя: при температуре 95°C в течении 7 минут и при температуре 100°C в течении 1 минуты;

Время экспонирования: 10 – 15 сек;

Постэкспозиционная сушка: 105C⁰-2 мин,

Проявление: (1-2'30) мин. в УНФ-01+ стоп-среда- изопропиловый спирт,

Удаление: этиловый спирт. (Фоторезисты данной серии не чувствительны к растворам КОН, ТМАГ, УПФ и растворителям типа диметилформамида);

Толщина пленок фоторезиста: AR-311NL - 3,4 мкм, AR-211NL-4,4мкм.

Результат:

Был получен заданный размер элемента 2 мкм с клином проявления 0,1мкм в пленках фоторезистов AR-311NL и AR-211NL.

Вывод:

Опробование AR-311NL и AR-211NL в технологических процессах на кремниевых пластинах по технологии, применяемой в АО «ОКБ-Планета», дало положительный результат.

Однако использование данных материалов в условиях нашего предприятия затруднено отсутствием отдельных рабочих мест для работы с негативными фоторезистами и проявителями такого плана, что не позволило провести более широкую проверку эксплуатационных свойств фоторезистов и ограничивает возможность дальнейшего применения.

С уважением,

Начальник кристалльного производства



Подготовил:

Начальник участка фотолитографических процессов

Хорин Р.С.

Соколова Л.В.