

скольких часов. Полученные результаты стабильны во времени. Более того, «плавущие» параметры некоторых фотодиодов стабилизировались после обработки.

Описанный метод коррекции темнового тока был применен к $p-i-n$ -фотодиодам на основе кремния. Темновой ток уменьшился в первые несколько минут обработки. Однако степень снижения тока зависит от рабочего напряжения. Приборы, работающие при напряжении свыше 100 В, показали уменьшение темнового тока не более чем на 20%, а работающие при напряжении 30–50 В — до 30%. Достигнутые параметры стабильны во времени. Очевидно, что с повышением рабочего напряжения структура кристалла фотодиода на основе кремния становится менее подверженной влиянию торсионного поля с приведенными выше параметрами.

Разработанная конструкция $p-i-n$ -фотодиодов характеризуется повышенной технологичностью изготовления с одновременным улучшением параметров, в частности, темнового тока и процента выхода годных. Кроме того, эти фотодиоды характеризуются большей надежностью и устойчивостью при работе в условиях повышенной рабочей температуры.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Зи. С. Физика полупроводниковых приборов: Т. 2. — М.: Мир, 1984.
2. Ащеулов А. А., Годованюк В. М., Добровольский Ю. Г. Технологичный метод зменшення темнового струму кремнієвих $p-i-n$ -фотодіодів // Науковий віс-

ник Чернівецького університету. Фізика. — 1998. — Вип. 32. — С. 136.

3. Рюхтин В. В., Товстюк К. Д., Данилевич О. И. Генезис дислокаций в кремниевых фотодиодах // Оптоэлектроника и ее применение. — 1985. — Вып. 7. — С. 21–24.

4. Годованюк В. М., Добровольский Ю. Г., Омелянчук В. П. Дослідження кремнієвого $p-i-n$ -фотодіоду підвищеної надійності // Науковий вісник Чернівецького університету. Фізика. — 1998. — Вип. 29. — С. 170–172.

5. Ascheulov A. A., Dobrovolskiy U. G., Godovanjuk V. N. Optimization of epitaxial structures parameters for radiational stability of photodiodes, on their base // Physical problems in material science of semiconductors. Book of abstracts: Chernovtsy. — 1997. — P. 317.

6. Пат. 2 095 897 Великобритании. Semiconductor manufacture / T. Smith. — Оpubл. в ИЗР, 1981, № 4.

7. А. с. 1720438 СССР. Способ получения топологического рисунка на обратной стороне полупроводниковой пластины, совмещенного с рисунком на ее лицевой стороне / Ю. Г. Добровольский. — Оpubл. в Б. И., 1990, № 7.

8. Романюк И.С. О возможности получения монокристаллического теллурида висмута / Электроника и связь. — Киев: КПИ. — 1998. — Вып. 4, ч. 3. — С. 442.

9. Ащеулов А. А., Добровольский Ю. Г., Романюк И.С. Дослідження впливу певних комбінацій електричного та магнітного полів на властивості напівпровідникових приладів // Науковий вісник Чернівецького університету. Фізика. — 1998. — Вип. 29. — С. 174.

10. Акимов А. Е., Бойчук В. В., Тарасенко В. Я. Дальнодействующие спиновые поля // Физические модели. — Киев: ИПМ, 1989. (Препринт № 4.)



планар
КБТЭМ-ОМО

НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЦЕНТРЫ СНГ

ГНПП «КБТЭМ-ОМО»

Республика Беларусь, 220763, г. Минск, пр. Партизанский, 2

УСТАНОВКА РЕМОНТА ТОПОЛОГИИ НА ФОТОШАБЛОНАХ ЭМ-5001АМ

Предназначена для ремонта и устранения дефектов фотошаблонов, используемых в производстве ИС, ГИС и полупроводниковых приборов.

Устранение *непрозрачных* дефектов осуществляется путем воздействия сфокусированного лазерного излучения на маскирующее покрытие фотошаблона, устранение *прозрачных* дефектов — путем лазерно-стимулированного осаждения металлоорганического соединения.



Максимальные размеры рабочего поля	153×153 мм
Размеры устраняемых дефектов	
<i>прозрачных</i>	Ø2...25 мкм
<i>непрозрачных</i>	от 1×1 до 25×25 мкм
Типоразмеры шаблонов	3×3" (76×76 мм) 4×4" (102×102 мм) 5×5" (127×127 мм) 6×6" (153×153 мм) 7×7" (178×178 мм)
Габаритные размеры, масса	
оптико-механическое устройство	1440×1320×1400 мм, 1300 кг
стойка питания лазеров	684×632×1625 мм, 250 кг
стойка управления	570×800×1800 мм, 250 кг