

МЕТОД КОРРЕКТИРОВКИ ФОТОШАБЛОНОВ

М.Н.Валиуллин

Научный руководитель – доцент Н.Я.Федосеева

Казанский государственный технический университет

Предложен метод корректировки размеров, основанный на обработке статистических данных по сопротивлению квадрата резистивной пленки РСЗ7Ю, полученной термовакуумным напылением.

При обработке данных эксперимента вся подложка разбивалась на девять равных частей, для каждой из которых подсчитывались средние значения и дисперсии сопротивления квадрата. Приведены данные по пятидесяти подложкам. Было замечено, что некоторые из параметров имеют очень близкие значения математических ожиданий и дисперсий, что дало возможность объединить их в три группы. Для каждой группы использовалось гауссово описание разброса сопротивления квадрата, а общая плотность распределения сопротивления квадрата по подложке была описана, таким образом, полигауссовым распределением плотности вероятности, что дало возможность представить реальное распределение погрешностей в пределах назначенного поля допуска.

Кроме того, были отмечены области, в которых наблюдалась наиболее сильная неравномерность резистивной пленки.

Эта область предлагается для расположения проводников и контактных площадок.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЗИСТИВНЫХ СТРУКТУР

С.Г.Шмарин

Научный руководитель – доцент Н.Я.Федосеева

Казанский государственный технический университет

Предложено изготавливать резисторы и коммутационные платы в раздельных технологических процессах. При этом производство навесных резисторов предполагает почти 100%-ный выход годных, поскольку в случае выхода сопротивления за пределы допуска для одного номинала резистор войдет в поле допуска соседнего номинала.