

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ВАКУУМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫМИ ИСПАРИТЕЛЯМИ

Одиноков В.В.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ВАКУУМНОЕ КЛАСТЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ; КРЕМНИЕВЫЕ ПЛАСТИНЫ;
ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ИСПАРИТЕЛЬ, МЕТАЛЛИЗАЦИЯ.

EFFICIENCY OPERATION OF VACUUM EQUIPMENT WITH ELECTRON-BEAM EVAPORATORS

Odinokov V.V.

KEYWORDS

VACUUM CLUSTER EQUIPMENT; SILICON WAFERS; ELECTRON BEAM EVAPORATOR,
METALLIZATION.

Исследована эффективность работы серийно выпускаемой вакуумной установки с электронно-лучевым испарителем (ЭЛИ) периодического действия и новой вакуумной установки с ЭЛИ полунепрерывного действия. Исследовано, что на новой установке цикловая производительность выше даже при загрузке меньшего количества подложек на групповом подложкодержателе. Вместе с тем существенно повышается выход годных интегральных микросхем.

Главной отличительной особенностью новой вакуумной установки является наличие двух дополнительных вакуумных камер, соединенных с процессорной камерой через затворы. Одна камера выполняет функции шлюзовой камеры, в которой располагается магазин из двух подложкодержателей, а другая камера предназначена для размещения шести тигельного ЭЛИ.

Таким образом, обеспечивается загрузка и выгрузка групповых подложкодержателей в процессорную камеру и загрузка тиглей испаряемым материалом, расплавление и выход на режим испарения материала без влияния на вакуумную среду процессорной камеры.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Одиноков Вадим Васильевич – доктор технических наук, профессор, заместитель генерального директора по науке АО НИИТМ (ORCID: 0000-0003-1652-8013).

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт точного машиностроения» (АО НИИТМ), 124460, Москва, Зеленоград, Панфиловский проспект 10
vodinokov@niitm.ru .