

УСТАНОВКА МАГНЕТРОННОГО НАПЫЛЕНИЯ «КРАУДИОН-М1-11/2Ф»

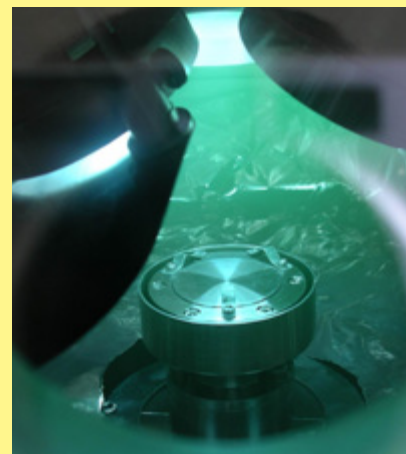
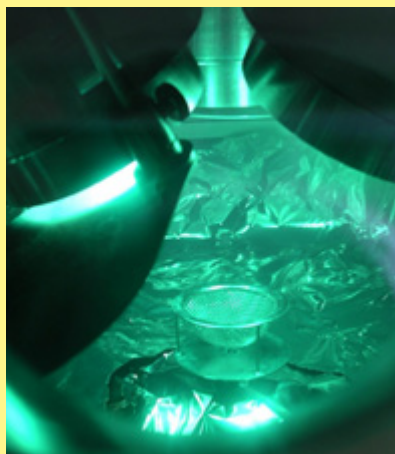
Установка «КРАУДИОН-М1-11/2Ф» предназначена для нанесения покрытий электропроводящих материалов магнетронным распылением изготовленных из них мишеней в среде инертного газа.

Установка обеспечивает проведение следующих технологических операций:

- безмасляная высоковакуумная откачка вакуумной технологической камеры;
- предварительная ионная очистка подложек;
- отпыливание загрязненных поверхностных слоев мишеней магнетронов на автономные заслонки;
- нанесение покрытий на плоские подложки и на мелкие образцы, имеющие сферическую форму;
- магнетронное нанесение покрытий различных материалов, в том числе совместным одновременным распылением мишеней двух или трех магнетронов с функцией 3D-регулирования для получения нанокомпозитных, чередующихся или градиентных по составу покрытий;
- кварцевый контроль толщины напыляемых покрытий.

Напылительную систему установки составляют:

- кластер из трех магнетронов РМ1-40-02А-3D с функцией 3D-регулирования с внешним управлением и автономными заслонками;
- 2 сменных подложкодержателя:
 - столик для напыления на плоские подложки;
 - вибростолик для сферических образцов.



Предельное остаточное давление в вакуумной камере, Торр	$\leq 1.0 \times 10^{-6}$
Размеры мишеней магнетронов, мм	$\varnothing 40/42 \times h 2 \pm 6$
Размеры подложек:	
- плоских, мм	$\varnothing 10 \pm 40$
- сферической формы, мм	$\varnothing 1 \pm 2$
Угол наклона магнетронов:	
- режим 1	28°
- режим 2	40°
Параметры магнетронов РМ1-40/1-02А-3D:	
- рабочее давление, Торр	$2 \times 10^{-3} \pm 5 \times 10^{-2}$
- напряжение разряда, В	-400 ± -750
- ток разряда, А	0.05 ± 1.5
Диапазон регулирования напряжения смещения на столике подложкодержателя, В	-10 ± -1200
Относительная неравномерность толщины напыляемых покрытий на подложке $\varnothing 40$ мм при конфокальном напылении на вращающуюся подложку, %	$\leq \pm 5$
Скорость напыления, мкм/час	≤ 15
Размеры вакуумной камеры, мм	$\varnothing 450 \times h 250$
Габаритные размеры установки, мм	$1300 \times 800 \times h 1620$

