



СКОЛЬЗЯЩИЙ РАЗРЯД

Авторы: Г. П. Кузьмин

СКОЛЬЗЯЩИЙ РАЗРЯД, разновидность импульсного *искрового разряда* по поверхности диэлектрика. Картины распределения искровых каналов по поверхности диэлектрика впервые наблюдались в 1777 нем. учёным Г. К. *Лихтенбергом* и получили назв. «фигуры Лихтенберга». В сильных искровых разрядах поверхность диэлектрика деформируется под действием высоких темп-р и давлений, запечатлевая фигуры Лихтенберга. В слабых искровых разрядах фигуры Лихтенберга можно сделать видимыми, посыпая поверхность спец. порошком или проявляя подложенную под слой диэлектрика фотопластинку.

Один из электродов в С. р. представляет собой тонкую проволочку, другой – плоскую поверхность, отделённую от первого электрода слоем диэлектрика, по которому стелется разряд. Такая конфигурация электродов создаёт резко неравномерное электр. поле с высокими значениями напряжённости поля при умеренных амплитудах питающих импульсов.

С. р. применяется при создании сильноточных коммутаторов, плазменных электродов, источников предионизации в импульсных газовых лазерах, а также в качестве активной среды газовых лазеров.

Литература

Лит.: Зарослов Д. Ю., Кузьмин Г. П., Тарасенко В. Ф. Скользящий разряд в CO_2 и эксимерных лазерах // Радиотехника и электроника. 1984. Т. 29. Вып. 7; Брынзалов П. П. и др. Азотный лазер на основе скользящего по поверхности диэлектрика разряда // Квантовая электроника. 1988. Т. 15. № 10.