

### Semi-transparent electrode의 제작과 strain에 따른 저항변화

이다은, 임정균<sup>†</sup>

순천향대학교

(jkim5279@sch.ac.kr<sup>†</sup>)

Semi-transparent electrode는 spin coating 과정과 spray coating 과정을 통해 만들 수 있다. Spin coating을 하면 투명하고 얇은 film(이하 thin film)을 제작할 수 있다. 이렇게 만들어진 thin film은 전도성이 없어서 thin film 위에 metal mask를 겹쳐 spray coating을 하여 AgTFA 전구체로 electrode를 만들어준 후, 환원을 시켜 electrode를 만들 수 있다. 따라서 spray coating이 된 부분만 전기가 통하는 유·무기 복합체를 만들 수 있다. 본 실험은 thin film에 metal mask를 겹쳐 spray coating을 하여 electrode를 제작한 후에 strain에 따른 저항 변화를 측정하는 것이 목적이다. Thin film에 사용되는 고분자 용액은 공중합체 고분자 SBS(poly-styrene-butadiene-styrene)을 m-xylene에 녹여 제조한다. Spray coating은 AgTFA(Silver Trifluoroacetate)을 ethanol에 녹인 용액을 이용한다. 포개놓은 thin film과 metal mask 위에 AgTFA 용액 분사시킨 후, 환원 시켜준다. 환원이 끝난 electrode는 공기 중에 두면 산화 반응이 일어나기 때문에 PDMS로 encapsulation을 하여 산화를 방지한다.