3d프린터 동아리, 영상제작 동아리, 탁구 동아리, 봉사 동아리, ja코리아 사회봉사활동, 학생공헌단 링커스6기, 교내근로 , 공모전, 학부연구생

Cvd

증착하고 싶은 물질이 포함된 화합물 프리커서을 가스의 형태로 흘려보내주면 확산에 의해 퍼지게 되고 seed나 필름이 형성되고 있는 곳에 붙게 된다. 화합물 중 원하는 분자를 제외한 남은 분자는 가스의 형태로 빠져나간다.

재현성 균일도 등 증착 표면을 만들 수 있다.

저희 연구실에서는 N2와 O2 두가지 프리커서 가스를 사용했습니다. 그 중 저는 순수한 실리콘 웨이퍼에 SiO2층을 제작하기 위해 CVD를 이용해 Dry Oxidation 공정을 진행했습니다. 900도 이상의 온도에 O2가스를 넣어주어 산화막을 제작했습니다. 이는 웨이퍼를 친수성으로 만들기 위한 작업입니다. 이렇게 제작한 SiO2층을 HMDS처리를 하여 다시 소수성으로 만들고 포토공정을 진행했다.

Parylene(파릴렌)은 양호한 생체 적합성과 생물학적 안정성, 낮은 수분 및 기체 투과성, 부식에 강해 으로 in vivo 상태에서 생체 내부에 디바이스를 삽입하거나 wearable한 디바이스에 적용할 때 주로 사용합니다.

본 연구는 15~18um 두께로 증착을 하였다. 테이프를 붙힌 후 증착을 하고 뗴어낸 뒤 덱탁, AFM등 표면 분석장비를 이용해서 두께를 측정했을듯.

산소의 유량을 조절하는 것이 어려웠다.

APCVD: 대기압에서 CVD하는거 . 근데 purity(순도)와 uniformity(균일도)가 안좋음

LPCVD:낮은 진공을 잡고 위에 두가지 성질을 개선. 그리고 이건 매우 고온에서 진행한다. 그래서 메탈은 증착하기가 힘들다. 열에너지로 화학반응을 유도하기에 증착속도가 느림

이걸 보완하기 위해서 제작된게 PECVD rf소스로 플라즈마를 유도해서 화학반응을 일으키는거다. 낮은 온도에 높은 증착속도

증착속도가 빠르다보니 step coverage가 좋지않다. Step coverage는 벽면과 기판의 두께를 비교한것.

성격의 장 단점

높은 리더십으로 주변 사람들을 잘 챙기고 문제를 해결하는 것입니다.

대표적인 사례로는 저는 3D프린터 동아리에서 부회장을 맡아 팀원간 갈등을 해결했습니다. 창업프로젝트를 진행하였는데 프로젝트 주제를 정하는 과정에서 불화가 생겼고 창의적인 아이디어로 문제를 해결했습니다.

또한 대학원시절 연구실 랩장을 맡아 학부연구생과 대학원생간 교류의 장을 만들었습니다.

단점으로는 많은 사람들과 함께 일을 할때 너무 많은 일을 스스로 책임져 컨디션 조절에 실패하곤 합니다.

예시로는 친구들과 해외여행 계획을 짜며 비행기 예약과 숙소예약. 기타 액티비티 에약을 모두 맡아 여행을 즐기지 못한 경험이 있습니다. 이를 해결하기 위해 운동을 통해 체력을 기르고, 함께 일을 할 수 있는 주변 사람들에게 업무를 분배하는 습관을 길렀습니다.