

Preparation of Cu thin films By Remote Plasma Enhanced Atomic Layer Deposition using Copper(II) dimethylamino-2-propoxide

윤동준, 김도형*

전남대학교

(kdhh@chonnam.ac.kr*)

IC소자의 배선물질로서 쓰이는 Cu를 원거리 수소 플라즈마를 사용하여 원자층 증착을 시행하였다. 전구체는 beta-diketonate를 근간으로 하지 않은 Copper(II) dimethylamino-2-propoxide를 사용하였다. 평가된 공정 변수는 전구체 및 대응 반응물의 주입시간, 플라즈마 노출 시간, 플라즈마 파워이다. 75°C~150°C에서 구리를 성장시켰으며, 100°C를 기본공정 조건으로 정하였다. 성막된 박막은 비저항, 조성, 거칠기, 결정성 등의 특성을 평가하였다.