

## NiCl<sub>2</sub> Vapor에 의한amorphous Silicon의 금속유도 결정화

이수경, 강나영, 김태연, 김형준

홍익대학교 신소재공학과

Poly-Si TFT LCD는 더 높은 해상도와 더 좋은 디스플레이를 만들 수 있다.

Poly-Si TFT LCD의 electro-mobility는 a-Si TFT의electro-mobility보다 매우 빠르다. MIC는 on Poly-Si TFT 측정 방법 중 하나이다. 그것은 금속촉매로 사용되지만 금속 오염이 되는 것이 TFT의 단점이다. 스퍼터로 Ni을 증착 시키는 것은 쉽지 않다. 그래서 우리는 MIC과정에서 복잡한 증기시스템 없이 단순하고 실용적인 방법을 제안했다. 우리는 heating NiCl<sub>2</sub> powder 대신에 furnace로 MIC과정을 연구했다. 우리는 gas안에서 Ni이 TG-Mass를 통해 NiCl<sub>2</sub> powder를 가열 시킨다는 것을 확인했다. 우리는 NiCl<sub>2</sub> vapor가 금속 촉매로 작용하고 NiCl<sub>2</sub> vapor증착의 양을 쉽게 조절시킬 수 있다는 것을 확인했다. 그 films은 Optical Microscope, Ultraviolet-Visible Spectroscopy (UV Spectroscopy), Raman Spectroscopy, Atomic Force Microscopy (AFM), Field Emission Scanning Electron Microscopy (FE-SEM) and Transmission Electron Microscopy (TEM)을 사용함으로써 특성을 볼 수 있다.