

### Selective growth of Cu on patterned self-assembled monolayers formed by microcontact printing

김은정, 김도형<sup>1,\*</sup>, 김아롱<sup>1</sup>, 박재은<sup>1</sup>, 안다은<sup>2</sup>, 정원주<sup>2</sup>,  
정은솔<sup>2</sup>, 최인아<sup>2</sup>, 구남해<sup>2</sup>  
전남대학교 정밀화학과; <sup>1</sup>전남대학교 응용화학공학부;  
<sup>2</sup>전남대학교 사대부속고등학교  
(kdhh@chonnam.ac.kr\*)

마이크로 콘택 인쇄 기법으로 형성된 패턴 위에 구리를 원자층 증착 방법으로 선택적으로 성장시켰다. octadecyltrichlorosilane(OTS), mercapto-propyl-trimethoxy-silane(MPTMS) 단분자막을 PDMS(polydimethylsiloxane) stamp로 찍어내는 마이크로 콘택 인쇄 기법으로 SiO<sub>2</sub> 위에 패턴을 형성했다. Copper(II) dimethylamino-2-propoxide, Cu(dmap)<sub>2</sub>, 수소를 구리전구체와 대응 반응물로 각각 사용하였다. 표면의 작용기에 따른 구리의 성장모양을 평가했다. AFM(atomic force microscopy)와 SEM(scanning electron microscopy)를 통해 구리의 선택적 성장과 표면의 모폴로지, 거칠기를 분석했다. SAM 표면의 접촉각은 sessile drop method로 측정했다.