

Etching resist 와 Copper substrate 간의 Adhesion 향상을 위한 표면개질

박성준^{1,a}, 서상훈¹, 김용식¹, 김태구², 이상균², 정재우¹

¹ 삼성전기 중앙연구소 eMD Lab.

² 삼성전기 생산기술연구소

Surface Modification for Improving Adhesion between Etching Resist and Copper Substrate

Sung-Jun Park^{1,a}, Shanghoon Seo¹, Yongsik Kim¹, Taegu Kim², Sanggyun Lee², Jaewoo Joung¹

¹ eMD Lab. Central R&D Institute, Samsung Electro-Mechanics Co.

² Manufacturing Engineering R&D Institute, Samsung Electro-Mechanics Co.

Abstract : 인쇄회로를 제작하기 위하여 기판상에 에칭 레지스트, 도금막, 절연재료, 솔더 마스크 등을 패터닝 하게 되는데, 일반적으로 이러한 유기체 막들은 대부분 액상이나 고형의 필름 형태로 패턴을 형성하게 된다. 형성된 패턴과 동박과의 접착력 향상이 가장 주요한 문제점 중의 하나이다. 상대적으로 편평한 동박면과 유기체 막과의 접착력을 향상시키기 위해 일반적으로 접촉 면적을 증가시키기 위한 표면개질을 하게 된다. 기계적 브러싱이나 스크러빙에 의해서도 기판상의 동박의 surface topography 를 개선하기 위한 노력이 시도 되고 있지만, 본 연구에서는 microetching 방법에 의해서 화학적으로 동박 표면에 최대한 요철을 많이 형성하여 에칭 레지스트와 동박 간의 접착력을 증대시키기 위한 연구를 수행하였다.

Key Words : Etching resist, Adhesion, Surface modification, Inkjet printing, UV hardening