

# Effect of Pulsed RF Plasma for Etch Application

이동수 / Lam Research Korea

반도체 소자 생산에 있어, 플라즈마 에치 공정은 미세 패턴의 요구 사항을 만족하기 위해 반도체 생산 과정에서 다양한 공정 스텝에서 사용되고 있다. 반도체 소자의 고집적화에 따라, 플라즈마 에치는 고선택비 (high selectivity), 비등방성 에치 (anisotropic etch), 그리고 더 엄격한 CD (critical dimension) 제어를 요구하고 있다. 이에 한 방면으로, 기존의 CW (continuous wave) 플라즈마 방식을 개선하여, pulsed 플라즈마를 이용하는 에치 공정이 점점 확산되고 있는 실정이다. 본 강의에서는 플라즈마 에치의 대표적인 방식인 CCP (capacitively coupled plasma) 및 ICP (inductively coupled plasma) 에서의 펄스 플라즈마에 대해서 살펴보고, 이를 이용한 공정 개선 예시에 대해서 설명하고자 한다.