

진공 부품용 플라즈마 전해산화 피막과 Anodizing 피막의 특성 비교

민관식^{1,2}, 윤주영¹, 신용현¹, 차덕준², 강두홍³, 성기훈³, 김성철³, 김진태¹

¹한국표준과학연구원, ²군산대학교 물리학과, ³(주)아스플로

플라즈마 전해산화(Plasma Electrolytic Oxidation;PEO) 피막은 Anodizing 피막에 비해 화학 부식성, 플라즈마 부식성 등의 특성이 뛰어나지만 표면 거칠기는 Anodizing 피막이 우수한 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 PEO 피막의 제작시 사용된 Power Supply의 펄스 변조(PAM, PWM 방식)을 통하여 표면 거칠기를 제어하는 방법에 대한 실험을 수행하였다. 그리고 펄스 변조 전후의 시편의 내전압과 플라즈마 부식성 등의 특성을 비교하였다. 또한 펄스 변조 전후 PEO 시편과 Anodizing 시편의 표면 거칠기, 내전압, 플라즈마 부식성 등의 특성을 비교하였다.

Keywords: PEO, 플라즈마 전해산화, Plasma Electrolytic Oxidation, 피막 특성