

청구범위

- [청구항 1] 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재의 산화피막 형성방법에 있어서,
a) 황산, 수산 및 주석산을 혼합하여 전해액을 제조하는 단계; 및
b) 상기 a) 단계에서 제조된 전해액을 이용하여 알루미늄 혹은 알루미늄 합금 부재 표면에 양극산화피막을 형성하는 단계를 포함하는, 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재의 산화피막 형성방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 a) 단계에서 상기 황산, 수산 및 주석산의 함량은 중량비로서, 9 ~ 11 : 2.5 ~ 3.5 : 0.3 ~ 0.7인 것을 특징으로 하는 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재의 산화피막 형성방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 전해액의 농도는 1 wt% 내지 10 wt%인 것을 특징으로 하는 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재의 산화피막 형성방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 b) 단계에서 양극산화피막을 형성시 인가전류는 0.8 A/dm² 내지 1.7 A/dm²이고, 전해액의 온도는 8 °C 내지 22 °C인 것을 특징으로 하는 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재의 산화피막 형성방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 양극산화피막 두께는 50 μ m 내지 60 μ m인 것을 특징으로 하는 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재의 산화피막 형성방법.
- [청구항 6] 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 방법으로 양극산화피막이 그 표면에 형성된 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재.
- [청구항 7] 경도가 370 Hv ~ 425 Hv, 내전압이 1500 V ~ 2000 V인 양극산화피막이 코팅된 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재.
- [청구항 8] 제7항에 있어서,
내부식성이 120분 이상인 양극산화피막이 코팅된 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재.
- [청구항 9] 경도가 370 Hv ~ 425 Hv, 내부식성이 120분 이상인 양극산화피막이 코팅된 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재.
- [청구항 10] 내전압이 1500 V ~ 2000 V, 내부식성이 120분 이상인 양극산화피막이 코팅된 반도체 또는 디스플레이 제조 장치의 알루미늄이 포함된 부재.