



도는 상온으로 하였다. 두 전극사이에 교류전압을 350 [V] 인가하였고 실험회로내에 있는 가변저항으로 전류를 제한하였다.

전해액의 각 한방울의 양은 약 20 (mm<sup>3</sup>)이고 30 초 간격으로 시료표면에 낙하시켜 Tracking 파괴에 이르는 낙하수를 측정하였다.

Tracking 파괴가 일어난 시료에 대하여 시료를 잘 연마하여 현미경으로 침식깊이를 측정하여 자외선 조사에 의한 자외선 흡수제 첨가시료의 내Tracking성을 조사 비교하였다.

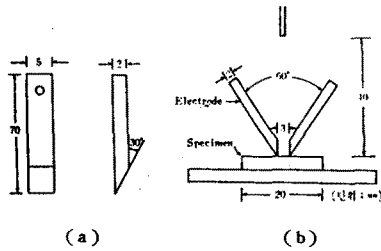


그림 1. Arrangement of electrode for tracking

4. 실험결과

Epoxy 수지에 자외선 흡수제 (CHIMASSOB 81) 를 첨가시켜 만든 고분자 절연재료에 대한 Tracking성을 조사한 결과 자외선 조사시간이 길어질 수록 Carbonyl 기의 흡수현상이 증가됨을 알 수 있었고 또한 자외선 조사시간의 증가와 더불어 tracking 파괴가 일어난 시료의 침식깊이가 더 깊어짐을 알 수 있었다. (그림 2 참조)

이와 같이 전기절연재료에 자외선 흡수제를 첨가함으로써 자외선에 의한 절연 열화작용을 방지하는데 효과가 있다는 것을 알 수 있었다.

참 고 문 헌

(1) T. Tanaka, K. Naito, and J. Kitagawa : IEE E Trans. on EI, Vol. EI-13, 184 (1978)  
 (2) N. Parkmm, Electrical breakdown by tracking, Proc, IEE, 1962, Vol. 109, Part B, Supplement No. 22, pp.448-453.

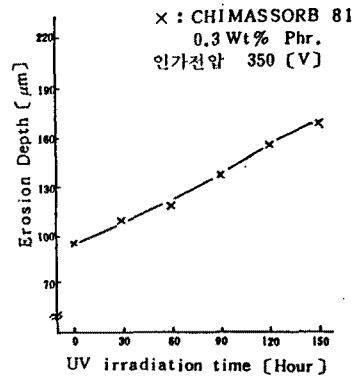
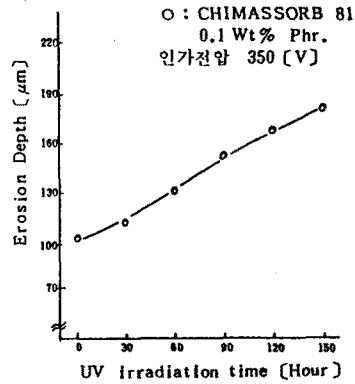


그림 2. Characteristics of erosion depth vs. UV irradiation time

(3) Wiwiks, Subowo, M. Barmawi and Oei Ban Liang; "Growth of carbonyl Index in the Degradation of Polypropylene by UV Irradiation" J. Polymer Sci.: Part A : Polymer Chemistry, Vol. 24, pp. 1351 ~ 1362, (1986)