

(V-02)

## Radiation 직접 가열방법을 적용한 유기물용 Effusion Cell의 특성에 대한 연구

황도원, 김은도, 정명효, 김창도, 손영호, 조성진\*, 엄기석\*\*

(주)알파플러스 기술연구소, \*경성대학교 물리학과, \*\*위덕대학교 반도체전자공학부

유기 EL 디스플레이가 최근 실용화되면서 유기 디스플레이 모듈의 제작장비 중에서 핵심부품인 유기물 증발원에 대한 관심도 높아지고 있다. 일반적으로 Effusion Cell에서는 주로 열접촉전달법을 이용한 유기물가열방법을 사용하지만, 본 연구에서는 집축열전달보다 Radiation이 직접 유기물에 도달하여 가열되는 비율이 높은 Effusion Cell을 개발하고 그에 대한 특성연구를 하였다.

개발된 Effusion Cell의 특성으로 조사된 내용들은, Cell의 도가니 위치에 따른 온도 분포, 접촉열전달에 의한 Cell과의 특성비교, 도가니 구조에 따른 분자선증발 방향특성, 증발율조절 특성 등에 대하여 조사되었다.

본 유기물용 Effusion Cell의 개발로 포인트 소스형태로도 실제 양산장비의 대면적코팅용으로도 사용될 수 있으며, 향후 수직 및 하향식 코팅 기술의 기반 기술이 될 것으로 판단되어지고 있다.