

## 【V-02】

### 건식 진공펌프와 확산펌프에서의 오일 증기 역류 현상에 대한 고찰

정순희, 임종연, 이완형\*, 성대진, 신용현, 정광화  
한국표준과학연구원 진공기술센터, \*충남대학교

오일 증기 역류로 인해 진공시스템의 오염도에 크게 영향을 미치는 고진공 펌프인 오일 확산펌프에서 수냉식 baffle의 유, 무에 따라 오일 증기 역류량을 실험, 비교하였다. 저진공 펌프로서 건식 진공 펌프는 오일 회전식 펌프와는 달리 진공을 만드는 용적 내에 밀봉이나 윤활 작용을 위해 오일을 사용하지 않기 때문에 진공의 청결도가 매우 중요한 반도체 공정 등에서 많이 사용되고 있다. 본 연구에서는 건식 진공펌프의 축 기밀을 유지하기 위해 사용되는 오일의 일부가 증기 상태로 진공 시스템으로 역류하는 가능성을 보고자, 잔류 가스 분석기를 설치한 진공 시스템을 구성하여 여러 종류의 건식 진공펌프에 대해 오일 증기 역류량을 실험, 관찰, 비교하였다.