

V1-007

## 간단한 조합펌프의 진공 특성

박종도, 하태균

포항가속기연구소

기체부하가 작은 초고진공 시스템은 보통 60~360 l/s 정도의 배기속도를 가지는 이온펌프를 사용하고 있으며  $10^{-10}$  mbar대의 진공도를, 때에 따라서는  $10^{-11}$  mabr대의 도달진공도를 얻을 수 있다. 이온펌프의 단점 중 하나는 그 부피와 무게가 상당하다는 데 있고 따라서 사용자의 불편을 초래한다. 본 논문에서는 부피, 무게를 줄이면서도 동일한 진공성능을 구현하기위한 노력을 보고하고자 한다. 아주 작은 크기의 이온펌프(10 l/s)와 소형 게터펌프를 조합하여 초고진공용 조합펌프를 구성하였고 그 진공특성을 조사하였다. 그 결과 작은 펌프의 조합으로도  $10^{-11}$  mabr대의 진공도를 비교적 손쉽게 얻을 수 있었으며  $10^{-10}$  mbar의 진공도는 재빨리 얻을 수 있었다.

**Keywords:** 조합펌프, 이온펌프, 게터펌프, 진공도