

전자빔 용접기용 진공용기의 구조해석

손영욱, 이용채, 박인수, 홍만수, 김영찬, 허윤석*

포항가속기연구소, *(주)LM 레이저

전자빔 용접기는 전자빔 발생 및 용융 메커니즘 때문에 일반적으로 피용접물과 함께 진공용기 내부에서 작동된다. 본 논문에서는 가속기의 진공챔버와 같이 대형이면서 용접의 품질이 매우 중요시되는 공작물을 작업할 수 있는 길이×넓이×높이가 6×6×4.5 m 인 진공용기의 설계과정을 소개한다. 특히 진공용기 재료로 스테인리스 강 304을 사용할 때 구조적으로 안전하게 제작되도록 컴퓨터코드를 사용하여 최적 구조를 결정하였다.