연구로 1, 2 호기 회전시료조사대 수중분해장비 클램프 설계를 위한 응력 해석

Analysis of Stress to Design Clamping Device of the Underwater Cutting Equipment for Rotary Specimen Rack(RSR) of KRR-1&2

이동규, 김성균, 이근우, 박진호
한국원자력연구소
대전광역시 유성구 덕진동 150

요약

연구로 1, 2 호기의 기기중 가장 방사능 준위가 높은 회전시료조사대(Rotary Specimen Rack, RSR)의 스테인레스 스틸 부분을 분리하기 위하여 수중분해장비를 개발하고 있다. 그 중에서 회전시료조사대를 고정하는 유압클램프는 수중절삭작업을 수행하는데 있어서 회전시료조사대를 변형시키지 않으면서 확실한 지지력을 제공해야 한다. 따라서 유압 클램프에 의해 가할 수 있는 최대 지지력이 어느 정도인지 확인할 필요가 있다. 본 연구에서는 ANSYS 코드를 이용하여 클램프가 가하는 지지력에 대해서 회전시료조사대에 분포되는 응력과 지지력에 따른 변형을 해석하였다.