

## 고효율 동 코일 연속식 소둔로 국산화 개발

김기홍\*

포항산업과학연구원

(khkim@rist.re.kr\*)

국내에서 사용중인 동 및 동합금 코일 소둔로는 대부분 Bell 혹은 Bulkhead 형의 로이다. 소용량의 경우 주로 Bell형의 로로 열효율이 30%이하이고, 대용량의 경우는 Bulkhead 형으로 이또한 열효율이 40%정도로 낮아서 에너지절약형 고효율 동 코일 소둔로의 개발이 필요한 실정이다. 따라서 본 연구에서는, 동 코일 이송 동력이 적고 상하면 가열이 가능하여 코일내 온도편차가 작고 가열시간이 적어, 에너지 효율이 높은 Roller hearth 형의 소둔로를 국산화 하기 위한 로설계 기반 기술을 구축하기 위한 일을 수행하였다. 이를 위하여 연속식 소둔로의 구조 설계와 고효율 가열 시스템의 적용 및 로내 대류열전달 촉진을 위한 고효율 순환팬 설계기술 개발 및 코일 온도제어 기술개발등을 수행하였다.