

Microwave를 이용한 주형건조장치 개발

류영복, 김양도¹, 이만식*
한국생산기술연구원; ¹부산대학교 재료공학부
(lms5440@kitech.re.kr*)

일반적으로 주물 불량은 주물사에서 기인된 경우가 많다. 특히 주물사의 처리에 따라 주물사의 성분 및 기계적 성질은 다양하게 변화되므로 이러한 특성들을 수시로 점검하여 주물사 처리에 따르는 특성변동 폭을 좁혀, 항상 일정한 성질로서 주물사를 관리하는 것이 중요하다. 본 연구는 주형의 형상에 관계없이 균일한 건조성능을 가지는 장치의 도입을 목적으로 Microwave를 이용한 주형건조장치 개발을 위한 기초 연구에 관한 것이다. 건조 성능의 검토를 위해 진공건조기와 Lab-scale의 Microwave 출력장치를 가지는 Microwave oven을 이용하여 주물사의 무게별, 건조시간별 건조효율을 검토하였으며, CO₂주형법에서 물유리의 양과 CO₂통기시간에 따른 주형의 압축강도를 측정하였다.