

철도차량용 알루미늄 Axlebox 개발

이봉주*[†], 이대희*, 양헌석*

초 록 철도 차량의 Axlebox는 차량 고 하중 및 고 진동을 지지하는 동시에 차량의 추진, 제동력을 전달하는 인터페이스를 제공하는 역할을 한다. 때문에 고도의 신뢰성과 수명이 보장되어야 한다. 철도 차량에 전통적으로 적용되는 steel casting은 높은 신뢰성과 수명이 보장되지만 단일 부품 기준 가장 큰 중량 비율을 가진다. 본 논문에서는 당사에서 대차 중량 저감을 목적으로 개발한 알루미늄 Axlebox에 대해 소개한다. 알루미늄 Axlebox 적용은 고객사의 요구 또는 차량 제작사의 필요에 따라 적용할 수 있으나, 선결적으로 필요한 강도 및 내구 조건이 만족할 수 있어야 하며 제작 비용은 대략 중량 감소분의 역수로 증가된다. 본 논문은 검토 과정과 결과를 소개하고 이를 통해 향후 적용 검토에 참고로 하고자 한다.

† 교신저자: 현대로템 주식회사(leebj@hyundai-rotem.ac.kr)

* 현대로템 주식회사