

신뢰성 중심 철도차량의 효과적인 유지보수 업무 선정 연구

김명균*[†], 이승원*, 김하원*

초 록 신뢰성 중심 유지보수(RCM, Reliability Centered Maintenance)는 시스템의 기능과 고장 메커니즘을 체계적으로 분석하여, 경제적/안전성을 기준으로 효과적인 예방정비 활동을 결정하는 활동이다. 본 연구에서는 도시철도 전동차를 대상으로, KS A IEC 60300-3-11, MIL-STD-3034, NAVAIR 00-25-403 등 다양한 산업의 RCM 표준규격서 검토 후 유지보수업무를 선정하였으며, FMECA(Failure Modes Effects and Criticality Analysis)를 통해 치명적인 고장모드를 발생시키는 부품(MSI, Maintenance Significant Item)을 선정하였다. 그리고, 논리수목분석(LTA, Logic Tree Analysis)을 통해 해당 부품의 치명적 고장모드를 예방할 수 있는 적합한 유지보수업무를 할당하였다.

† 교신저자: 다원시스 철도사업부 RAMS팀 (kmk0204@dawonsys.com)

* 다원시스 철도사업부 RAMS팀