

SiC Power module 기반 노면전차(트램)용 추진제어장치 냉각장치 설계

배규철*, 황규민*, 조윤호*, 김태윤*

초 록 국내외 노면전차(트램)의 신규 열차에 대한 수요가 증가함에 따라 추진제어장치의 경쟁이 심화되고 있다. 추진제어장치의 경쟁력을 강화하고 유럽 등 해외 신규 노면전차 사업에 진입하기 위하여 해외 규격을 만족하면서 전장품의 크기를 최소화할 필요성이 있다.

본 논문에서는 전장품의 크기를 최소화하면서 성능은 기존 차량과 동일하게 사용하기 위하여 SiC 소자용 냉각장치에 관하여 연구한다. 기존 IGBT를 설계하였을 경우의 냉각기 크기와의 비교를 통하여 노면전차용 추진제어장치에 적합한지를 검증한다.

* 현대로템 추진시스템개발팀