

전기철도차량 주회로차단기 진공파괴가 전력변환장치에 미치는 영향에 관한 고찰

최종록*, 이현구*, 이세호*, 장진영**, 김재문**†

초 록 전기철도차량은 전차선으로부터 교류 25,000V를 차량에 공급함으로 고압 전류를 투입하고 차단하는 주회로차단기는 아크소거에 효율성이 좋은 진공식 접촉기를 주로 사용한다. 그러므로 주회로차단기 진공부는 매우 중요한 매커니즘으로 다양한 보호기능이 적용되어 있다. 따라서 장애나 고장에 대하여 자기보호 회로가 동작하므로 유지보수나 장애해소를 위해서 보호동작에 대한 해소권한을 지정할 수 있는데 정확한 원인 규명 없이 권한해소를 시행함으로 전력변환장치 등과 같은 핵심장치에 치명적인 영향을 미칠 수 있어 주회로차단기 진공파괴가 전력변환장치에 미치는 영향에 대하여 사례를 통하여 살펴보고자 한다.

† 교신저자: 한국교통대학교 교통대학원 교통시스템공학과(goldmoon@ut.ac.kr)

* 한국철도공사 인재개발원

** 한국교통대학교 교통대학원 교통시스템공학과