

교류 급전시스템의 정전압 제어형 전력공급장치를 이용한 급전거리 향상 특성 분석

김주락*[†], 조규정*, 이장무*, 강태섭**, 오우식**, 전경한***, 윤광희***

초 록 본 논문은 교류 급전시스템에서 발생하는 각종 전력품질 문제와 전철변전소의 절연구간으로 발생하는 속도저하, 사고 등을 예방하기 위하여, 전력전자 기반의 새로운 전력공급장치를 제안한다. 본 전력공급장치는 정전압 제어를 기본으로 하여, 전차선로에서 발생하는 전압강하를 감소시킬 수 있다. 이러한 특징을 기반으로 변전소간 급전거리를 확장하고, 이를 통한 비용 절감을 예측하기로 한다.

† 교신저자: 한국철도기술연구원 스마트전기신호본부 (jrkim@krri.re.kr)

*한국철도기술연구원

** 국가철도공단

** 파워닉스