

## 【포스터 : 플라즈마17】

### 빠른 스위칭 인버터로 구동시킨 직하형 백라이트에서 자기방전의 효과

권남욱, 김영미, 김성중, 조태승, 홍진우, 양동욱, 이용곤, 김봉수 강준길, 조광섭  
광운대학교 전자물리학과, Charged Particle Beam and Plasma Laboratory.

빠른 속도로 스위칭 가능한 인버터로 직하형 EEFL과 CCFL 백라이트 패널을 구동시킬 때, 자기방전은 고휘도, 고효율을 가능하게 한다. 약 2 $\mu$ s 정도의 매우 빠른 Rising과 falling 시간, 그리고 1.6 kV 정도의 최대 전압의 구형파로 방전시킬 때, EEFLs과 CCFLs에서 자기방전이 발생된다. 특히 기존의 Capacitance 값을 가지는 CCFLs에서 전압이 Ground로 떨어질 때, 자기방전은 주방전을 뒤 따른다. 12개의 램프를 병렬 연결한 17인치 백라이트 패널에서 10,000 cd/m<sup>2</sup>의 휘도와 60 lm/W의 효율을 가지는 광 파형이 풀브릿지 스위칭 인버터로에서 볼 수 있다.