

---

# RMS 평가 방법을 이용한 증감지/film system의 특성 비교

서울보건대학 방사선과

김학규, 김형섭, 전상면, 정지희, 이세진, 이재민

---

**목 적 :** 입상성의 측정에 일반적으로 사용되는 RMS방법을 이용하여 증감지의 감도, 촬영조건 중에 관전압 및 사진 농도에 따른 그 특성을 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법 :** 수광계 조합에 의한 감도에 따른 입상성을 측정하기 위해, 감도가 다른 세 종류의 증감지를 1개의 카세트내에 장착하고, 60 kV, 80 kV, 100 kV로 관전압을 변화시키며 촬영하였다.

각 관전압별로 필름 농도가 0.5, 1.0, 1.5가 되도록 변화시켜 비교하였으며, 농도값을 얻기 위해 mAs값을 변화시켜 주며 촬영하였다.

각 관전압 및 증감지, 농도별 사진을 microdensitometer를 사용하여 주사하였고, 50개의 샘플링 개수로 RMS값을 계산하였다.

**결 과 :** 관전압 변화와 증감지 종류에 따른 RMS에서는 KF(고해상도형 증감지)가 다른 두 증감지보다 높게 나타났으며, 세증감지 모두 관전압 80 kV에서 가장 크게 나타났다.

농도 변화와 증감지 종류에 따른 RMS에서도 KF(고해상도형 증감지)가 다른 두 증감지 보다 높게 나타났으며, 농도가 증가함에 따라 RMS가 높아짐을 보였다.

**결 론 :** 1. kV(관전압)에 의한 특성 - 60 kV, 100 kV보다 80 kV에서 RMS입상도가 높게 나타났다.

2. 증감지 감도별 특성 - KF(고해상도형 증감지)에서 RMS입상도가 높게 나타났다.

3. 농도에 의한 특성 - 농도가 증가함에 따라 RMS입상도가 높게 나타났다.

본 연구를 통하여 증감지/film system을 이해할 수 있었으며, 최적의 입상도를 얻는 조건에 대한 연구가 더 필요함을 알게 되었다.