

직접선형변형 방법을 이용한 근거리 물체의 연직길이측정

김환동, 이 중¹, 황진우, 윤도영*
광운대학교; ¹국립과학수사연구소
(yoondy@kw.ac.kr*)

3차원공간에서 CCD 카메라로 촬영된 이미지에서 물체의 연직길이를 계측하는 방법에 관하여 연구 하였다. 본 연구에서 사용된 직접선형 보정 방법은 촬영 대상 지역의 기준점들을 결정하여 3차원 공간과 2차원 영상과의 상관관계를 선형 보정을 통해 구함으로써 높이에 대한 정보의 취득 하는 방법이다. 측정에는 현대의 카메라가 사용되었으며 계측 영역은 가로, 세로 각각 30 cm 이었다. 제한된 계측 영역에서 물체의 높이를 측정하였으며, 이때 계측 된 물체의 실제 높이는 각각 6.9 cm, 10.1 cm, 13.3 cm 이었다. 계측 영역에는 고정된 12개의 고정 좌표를 지정하여 각 물체의 거리에 따른 신장 계측의 변화를 알아 보았다.

결과 계측된 각각의 계측물의 높이는 범위에서 실제 높이와 일치함을 확인하였다.

(서울시 및 3DRC-ITRC 지원에 의한 연구결과임)