

Wavelet texture classification based on wavelet packet transform

김대연, 유 준¹, 한종훈*
서울대학교; ¹부경대학교
(chhan@snu.ac.kr*)

디스플레이 및 패키지 산업의 성장으로 제품 표면의 품질에 대한 중요성이 날로 더해져 가고 있는 가운데, 이미지 기반 품질 판별 기법은 이미지 센서를 이용함으로써 그동안 제어하지 못했던 표면 품질 관리의 자동화를 가능하게 한다. Wavelet texture analysis(WTA)는 이를 위한 핵심적인 방법론으로 그동안 여러 연구에서 그 유용성이 검증되었다. 최근 conventional wavelet transform 기반의 방법론 외에 Wavelet packet transform (WPT) 기반의 WTA 연구가 소개된 바 있다. WPT기반의 방법에서는 기존의 conventional wavelet transform보다 동일한 이미지에 서 다양한 이미지 후보군을 가짐으로써 보다 분석 목적에 맞는 특성을 가질 수 있다. 한편, 이는 분석에 관계없는 정보까지 생산에 내는 단점이 있다. 본 연구에서는 WTA에 WPT를 사용할 수 있도록 최적 특성 선별에 기반한 texture classification 방법론을 제안한다.