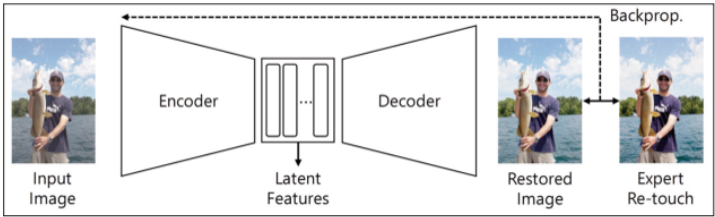


영상 신호 처리 방법 및 이를 수행하는 표시 장치



< 그림 1. 심층신경망 기반 영상 화질 개선 방법의 기본 구조 >



시장 동향

Frost & sullivan에 따르면 세계 영상 감시 시장은 2016년 24.1억 달러에서 연평균 4.1% 성장하여 2022년에 30.6억 달러로 지속적으로 성장할 것으로 전망하고 있음.

영상 감시 시스템의 제품 중 카메라가 성장이 앞으로도 지속적으로 증가하여 시장의 가장 큰 비중을 차지할 것이며, 이와 더불어 도시 전역의 보안 요구 증가 및 지능형 영상 감시를 위해 영상 분석 및 VMS3) 솔루션에 대한 지출도 향후 지속적으로 증가 할 것으로 예상됨.

< 그림 2. 세계 영상 감시 시스템 시장 현황 >



기술의 분야 및 제품 및 특 · 장점

적용 분야

영상 클라우드 소싱은 기존 CCTV뿐만 아니라 차량용 블랙박스, 스마트폰, 드론, 스마트 글래스 등 다양한 영상 장비를 대상으로 지능형 서비스를 제공함. Xively플랫폼, Ushahidi 플랫폼, 스트리트 범프, 오픈 스트리트 맵과 같은 클라우드소싱 플랫폼은 다양한 센서 정보 (재난, 에너지, 방사능, 환경, 도로 상황 등)를 수집해서 활용 가능함.

기존기술 대비 특 · 장점

종래에는 레드, 그린 및 블루의 3원색을 이용한 액정표시장치에서, 표시된 화이트가 최대 휘도를 가질 경우, 3원색의 휘도는 화이트 대비 낮은 휘도를 가져 현재 기술의 액정표시장치가 재현하는 모든 색들은 화이트 휘도 보다는 항상 낮은 밝기의 컬러가 재현되는 문제점을 해결하기 위해 영상 신호의 화이트 레벨을 표시 패널이 표시 가능한 화이트 레벨 보다 작은 레벨로 축소하여 영상 신호의 색영역을 축소할 수 있으며 영상 신호의 색영역을 표시 색영역에 대해 축소시킴으로써 표시 색영역을 초과하는 초과 색영역을 줄여 표시하는 특징을 가짐.

기술개발 단계(TRL 9단계)

기초연구단계		실험 단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화 단계	
1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계	7단계	8단계	9단계	
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어 특허 등 개념정립	실험실 규모의 기본성능 검증	실험실 규모의 소재부품 시스템 핵심 성능평가	확정된 소재부품 시스템 제작 및 성능평	파일럿 규모 시제품 제작 및 성능평가	신뢰성평가 및 수요기업 평가	시제품 인증 및 표준화	사업화	

기술개요 및 대표도면

영상 신호 처리 방법은 소스 영상 신호를 색역 맵핑을 위한 색 공간의 영상 신호로 변환하고, 영상 신호의 색역을 축소하고, 색 공간에서 축소된 색역의 영상 신호를 표시 패널이 표시 가능한 표시 색역의 내부로 매핑하고 색 공간이 RGB 색 공간이 아닌 경우, 매핑된 영상 신호를 상기 RGB 색 공간의 영상 신호로 변환할 수 있으며, 영상 신호의 화이트 레벨을 표시 패널이 표시 가능한 화이트 레벨 보다 작은 레벨로 축소하여 영상 신호의 색역을 축소할 수 있으며 영상 신호의 색역을 표시 색역에 대해 축소시킴으로써 표시 색역을 초과하는 초과 색역을 줄일 수 있고 표시되는 영상의 색역을 넓힐 수 있어 고 휘도의 색을 재현할 수 있음.

