

## 배경

### 종래기술의 한계

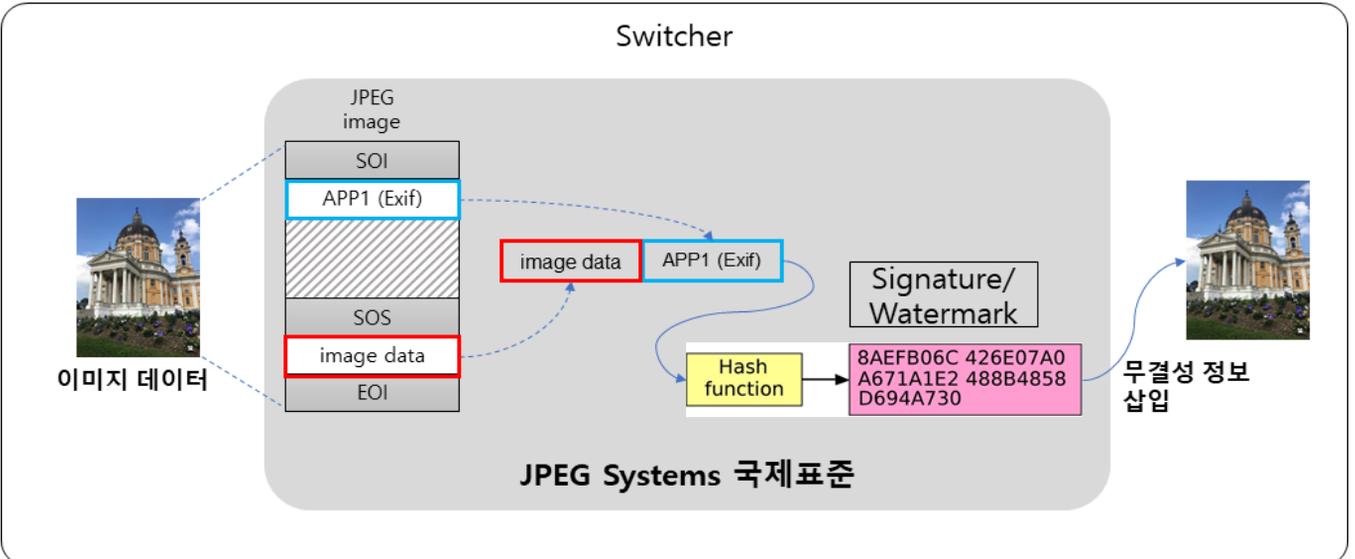
- 네트워크 보안뿐 아니라 영상정보에 대한 원본 증명이 영상 정보 획득 단계에서 필요함
- IP 기반 방송 장비에 대한 국산화 필요성 있음

### 본 기술의 개발

- 원본 증명 기능 소프트웨어를 통해 특정 이벤트가 발생한 시점의 동영상 상이 조작되지 않았음을 증명 가능

## 구성

- (PTZ 카메라 연동) 여러대 카메라 제어하는 스위처와 PTZ 카메라 연결
- (인비저블 워터마크 생성/무결성 검증 정보 삽입) 추출한 이미지 데이터를 이용하여 시그니처 또는 워터마크 생성
- (무결성 검증) 생성된 시그니처 또는 워터마크를 추출 정보와 비교하여 무결성 검증
- (비저블 워터마크 삽입) 사용자가 인식할 수 있는 비저블 워터마크를 이미지에 삽입

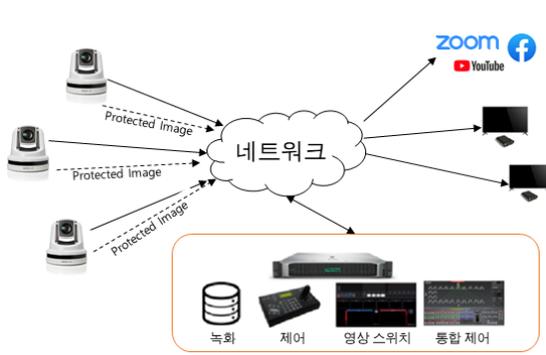


## 효과

- 원본 이미지 증명이 가능한 촬영 기기와 응용 소프트웨어, 비디오 스위처를 개발하여 소규모 방송실, 의회, 관광서, 교육시장, 종교 시설 등에 적용

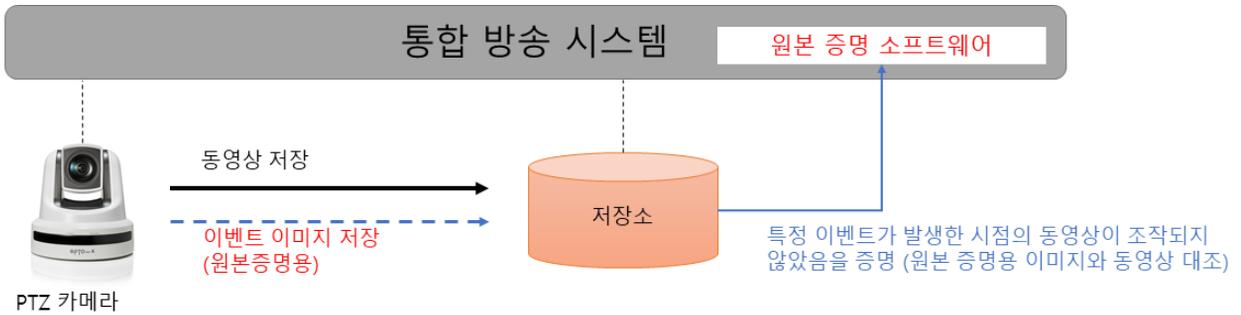
## 활용 예시

### ❖ 활용 예시



\* 국제 표준 기반의 무결성 검증을 위하여 JPEG 이미지에 대한 보안 이슈를 지원하는 ISO/IEC 19566-4 (JPEG Systems Part 4: Privacy and Security) 국제 표준에 포함된 무결성 검증 기능을 활용

### ❖ 원본 증명 기능을 제공하는 통합 방송 시스템



\* 무결성 검증이 가능한 통합형 방송시스템을 개발하는 것이 가능하며, 개별적으로 개발되어진 방송장비들을 IP 전송 및 인터페이스를 갖도록 추가 개발하여 각 장비들의 호환 및 상호 연동을 위한 시제품 제작, 기능 고도화

## IP 현황

NO	국가	특허번호	발명자	발명의 명칭
1	KR	10-2018-0058185	권오진	워터마크 기반의 이미지 무결성 검증 방법 및 장치