

20

온라인 영상 개인정보 자동 마스킹 및 복원 기술

기술개요

- 스틸 이미지, 동영상에 모두 적용 가능하며, 코덱에 독립적인 프라이버시 마스킹 기술
 - 온라인 상에서 유통되는 영상 내 개인의 프라이버시와 관련된 정보(얼굴, 이름, 주민번호 등)를 자동으로 마스킹하여 개인 정보를 비식별화하는 기술
 - 마스킹 키를 가진 인가된 사용자만이 정보를 복원할 수 있도록 하여 개인 정보를 보호하는 기술

기술의 특징점

- 영상 내 개인정보 영역에 대한 자동 혹은 수동 감지가 가능한 기술
 - 스마트폰, 차량용 블랙박스, CCTV, 드론, 스마트글래스 등 영상 수집기기로 촬영된 이미지, 동영상에 모두 적용
 - 비식별화가 필요한 개인정보 영역을 자동 또는 수동으로 설정 가능
 - 문서나 동영상의 포맷 및 종류에 무관하게 적용 가능
 - 기존 상용 코덱에 그대로 적용 가능, 시스템 수정 불필요



적용분야

- 공공안전 분야/금융보안 분야/지능형 영상보안 시스템/DB보안 시스템
 - 개인정보를 포함하고 있는 스틸 이미지, 동영상 등을 다루는 모든 분야
 - 금융보안분야: 비대면 본인 인증을 위해 스마트폰을 이용한 신분증 전송 시, 개인정보를 비식별화하여 전송
 - 사회안전 서비스: CCTV 카메라, 통합관제시스템 등과 연계되어 지능형 영상보안 시스템에 적용
 - 지능형 영상보안 시스템: 코덱(MPEG-4, H.264/5, JPEG 등)의 수정 없이 적용 가능하기 때문에 스틸 이미지 뿐 아니라 CCTV, 차량용 블랙박스, 드론 등 다양한 동영상에 적용 가능
 - DB보안 서비스: 개인정보를 포함한 비정형 데이터를 암호화하여 저장

기술완성도 (TRL)

- TRL 6단계; 시제품 제작/성능평가 단계



기술이전 내용 및 범위

기술이전 내용

- 영상 수집 기기에서 촬영된 이미지 내에서 개인정보 영역을 자동 또는 수동으로 설정하는 기술
- 비식별화가 필요한 개인정보 영역을 마스킹 키로 마스킹하는 기술
- 마스킹된 영역을 언마스킹 키를 사용하여 복원하는 기술

기술이전 범위

- 코덱 독립형 프라이버시 마스킹 기술 요구사항 정의서
- 코덱 독립형 프라이버시 마스킹 기술 시험절차서, 시험결과서
- 코덱 독립형 프라이버시 마스킹 모듈
- 영상 내 개인정보 비식별화를 위한 스마트폰용 마스킹 앱
- 앱과 연동하여 마스킹된 비식별화 정보를 복원하는 PC 기반 언마스킹 프로그램

관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	2017-0026638	영상 데이터 마스킹, 언마스킹 방법 및 장치	출원

기술이전 문의

- 연구성과확산실 (02-597-1260 / curl@etri.re.kr)