

# 영상과 개인 프라이버시 보호를 위한 지능형 영상정보보안 솔루션

 SECUWATCHER

# INDEX



01. 소개

---

02. SECUWATCHER 개요

---

03. SECUWATCHER 주요 기능

---

04. SECUWATCHER 시스템 사양 및 구성

---

영상과 개인 프라이버시 보호를 위한 지능형 영상정보보안 솔루션



## 01. 소개

---

## 개인정보보호법

- ✓ 개인정보 : 살아있는 개인에 관한 정보로서 개개인을 식별할 수 있는 정보 (예: 성명, 주민등록번호 등)
- ✓ 개인정보 보호를 위한 법체계를 일원화하고 개인의 권익 보호를 강화하기 위한 법 2011년 3월 29일 제정)
- ✓ 목적 : 개인정보의 수집·유출·오남용으로 부터 사생활의 비밀 등을 보호함으로써 국민의 권리와 이익을 증진하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현 하기 위해 개인 정보처리에 관한 사항을 규정
- ✓ 제25조(영상정보처리기관의 설치·운영 제한) : 영상정보처리기관운영자는 개인정보가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 아니하도록 제29조에 따라 안전성 확보에 필요한 조치를 하여야 한다. (개정 2015.07.24)

개인정보의 유출·위조·변조 등에 대한 안전성 확보 조치 필요

## 공공기관 영상 정보처리기기 설치·운영 가이드 라인

- ✓ (영상정보의 목적 내 이용 및 제3자 제공) 공공기관은 법 제25조에서 정하는 사유에 해당하여 공개된 장소에 영상정보처리기기를 설치·운영하는 경우 해당 수집목적 내로 개인 영상정보를 이용할 수 있으며, 일정한 경우에 한하여 목적 내 제공이 가능함
- ✓ (영상정보의 목적 외 이용 및 제3자 제공) 공공기관은 법률에서 정하는 등 특별한 경우를 제외하고 개인영상정보를 수집 목적 이외로 이용하거나 제3자에게 제공할 수 없음
- ✓ (보관 및 파기) 영상정보처리기기에 의하여 수집된 영상정보는 영상정보처리기기 운영 관리 방침에 명시한 보관기간이 만료된 후 지체없이 삭제하여야 함. 다만, 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우에는 그러하지 아니함
- ✓ (개인영상정보의 안전성 확보를 위한 조치) 공공기관장은 개인영상정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 안전성 확보에 필요한 조치를 강구하여야 함

영상정보의 목적내 안전한 사용을 위한 관리방안 요구



실시간 개인 프라이버시 보호와 영상 위 변조 방지 및 암호화를 기반으로 CCTV 영상의 안전한 반출 관리를 수행하는 SECUWATCHER for CCTV를 이용하여 개인정보보호법 준수와 영상 정보의 안전한 관리를 제공



영상과 개인 프라이버시 보호를 위한 지능형 영상정보보안 솔루션



## 02. SECUWATCHER

---

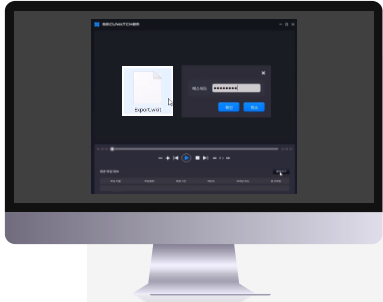
개요



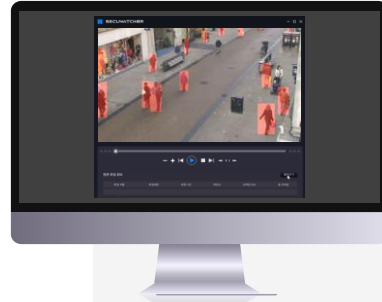
# SECUWATCHER 개요

CCTV 영상정보보안 솔루션

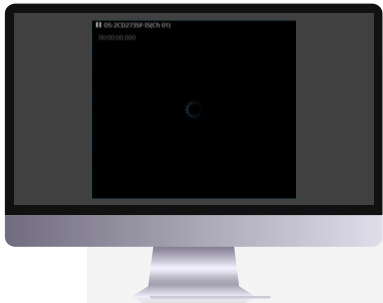
“영상과 개인 프라이버시 보호를 위해 영상 암호화 및 반출을 지원하는 CCTV 영상정보보안 솔루션”



안전한  
영상반출관리



객체 탐지 및  
추적, 마스크 기능을  
이용한 비식별화



경량암호화  
알고리즘 기반의  
영상 고속 암/복호화



워터마크 이용  
영상 위 변조 방지

영상과 개인 프라이버시 보호를 위한 지능형 영상정보보안 솔루션

 **SECUWATCHER**

## 03. SECUWATCHER

---

주요 기능

# SECUWATCHER 주요 기능

CCTV 영상정보보안솔루션

## 01 - 영상 반출 기능

### 상세 기능

- 1 영상반출 설정** : 마스크링 범위 및 방식 설정 (모자이크 or 블러), 워터마킹 설정, Dat 설정 기능 제공
- 2 영상반출** : 파일 저장 방식 설정(원본 or 암호화), DRM 설정(재생 횟수 및 기간)
- 3 영상반출 완료** : 영상 외부 반출
- 4 반출 영상 선택 및 복호 키 입력** : 영상 선택 및 암호화 된 영상의 복호화를 위해 키 값을 입력
- 5 반출 영상 열람** : 전용플레이어 기반 영상 열람



### 기대 효과

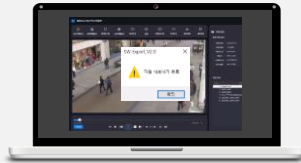
- ▶ 영상 암호화, 마스크링, DRM, 워터마크를 이용한 **영상 위 변조 방지 및 안전한 영상반출이 가능**
- ▶ 전용플레이어 기반의 반출 영상 열람을 통한 **비인가자에 대한 영상 접근제어**가 가능



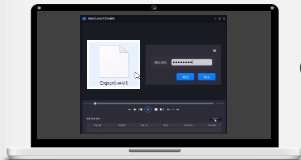
① 영상반출 설정



② 영상반출



③ 영상반출 완료



④ 반출 영상 선택 및 복호 키 입력



⑤ 반출 영상 열람 (전용플레이어)



# SECUWATCHER 주요 기능

## 02 - 비식별화 기능 (탐지 및 마스크)

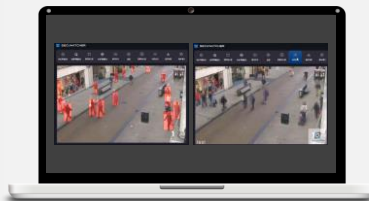
### 상세 기능

- ✓ **자동 객체 추적, 탐지 및 마스크** : 영상 내 움직이는 객체(사람, 차량)를 자동으로 탐지
- ✓ **수동 객체 추적, 탐지 및 마스크** : 마우스 클릭 시간만큼 마스크 처리
- ✓ **선택 영역 마스크** : 일정 영역 선택 후 해당 영역 마스크 제공
- ✓ **선택 객체 추적, 탐지 및 마스크** : 선택한 객체를 자동으로 탐지, 추적 및 마스크 제공

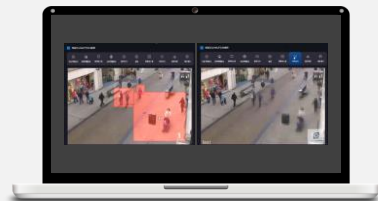


### 기대 효과

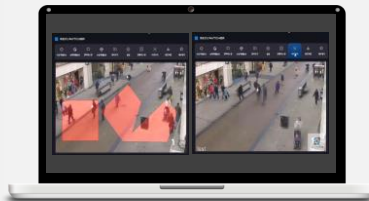
- ▶ 객체 탐지 및 마스크 기반의 **비식별화 기능**을 이용하여 **개인 프라이버시 완벽 보호**
- ▶ 다양한 형태의 탐지 및 마스크 기능을 제공하여 **사용자 만족도 향상 기대**



자동 객체  
추적, 탐지  
및 마스크



수동 객체  
추적, 탐지  
및 마스크



선택 영역  
마스크



선택 객체  
추적, 탐지  
및 마스크

# SECUWATCHER 주요 기능

CCTV 영상정보보안솔루션

## 03 - 영상 압·복호화 및 위변조 방지 기능

### 상세 기능

- ✓ 영상 반출 시 인가 받은 사용자 이외에 영상에 대한 접근을 제한하기 위해 **비밀번호 설정 후 암호화 기능 제공**
- ✓ 경량 암호화 알고리즘 기반 **실시간 고속 암호화**
- ✓ 암호화된 영상의 **복호화 시 설정한 비밀번호 입력 후 전용 플레이어 기반**의 원본 영상 열람
- ✓ 영상의 위 변조를 방지하기 위해 **이미지 및 텍스트 형태의 워터마크**를 영상 내 삽입



### 기대 효과

- ▶ 영상파일 압·복호화를 통한 **보안성 강화**
- ▶ 디지털 워터마킹 기술을 이용하여 영상의 위변조 및 남용 시 **영상에 대한 소유권을 주장할 수 있음**



# SECUWATCHER 주요 기능

## 04 - 영상 편집 기능

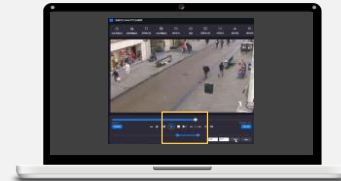
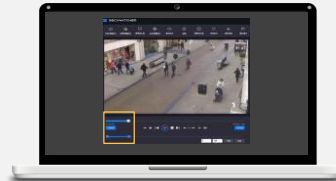
### 상세 기능

- ✓ 영상 자르기 기능을 통해서 **사용자에게 필요한 구간만 추출하여 사용할 수 있음**
- ✓ 영상 붙이기 기능을 통해서 **사용자가 필요한 영상들을 연결해서 사용할 수 있음**



### 기대 효과

- ▶ 영상 편집 기능을 통해 **사용자 필요 구간에 대해서만 비식별화, 위변조 방지, 암호화 기능 적용이 가능**



영상 자르기



영상 붙이기

# SECUWATCHER 주요 기능

CCTV 영상정보보안솔루션

05 - 통계 기능

## 상세 기능

- 통계 메인 화면에서 영상 반출 내역 및 전체회원, CCTV 정보 등의 조회가 가능함
- 월별, 일별, 지역별, 신청사유별 통계 기능을 제공함



## 기대 효과

- 통계자료 기반 사용자 이용 현황 분석을 통해 **인사이트 도출**이 가능



월별 통계



일별 통계



지역별 통계



신청사유별  
통계



통계 메인  
화면



영상과 개인 프라이버시 보호를 위한 지능형 영상정보보안 솔루션

 **SECUWATCHER**

## 04. SECUWATCHER

---

### 시스템 사양 및 구성

# SECUWATCHER 시스템 사양 및 구성

CCTV 영상정보보안솔루션

## 시스템 사양

### ✓ 운영 환경

- ▶ 서버 환경
  - Windows Server 2012 이상
- ▶ Client
  - Windows7~10(32, 64bit)
  - Explorer, Chrome 지원

### ✓ 최소/권장 운영 스펙

- ▶ S/W - Web
  - CPU : Intel® Xeon 2234G(4Core, 8Thread, 3.6GHz)
  - RAM : 8GB 이상
  - HDD : 4TB 이상
  - OS : Win server 2019 Standard(16Core, 5CAL)
  - DB : MariaDB
- ▶ S/W - Export
  - CPU : Intel Core i7 이상
  - RAM : 16GB 이상
  - SSD : 512GB 이상
  - GPU : GTX 2000 시리즈, VRAM 8GB 이상
  - OS : Windows 10 pro 64bit

## 시스템 구성



AI기술로 더 스마트한 미래를  
만들어 나가는

**wkit** (주)우경정보기술

도입문의 1588-5105 | [www.wkit.co.kr](http://www.wkit.co.kr)