

AirDEMS 4.0

디지털영상 증거관리 시스템 (DIGITAL EVIDENCE MANAGE SYSTEM)

AIRDEMS는 디지털 영상 증거를 안전하게 관리할 수 있는
네트워크 기반의 지능형 영상 관리 솔루션입니다.

AirDEMS



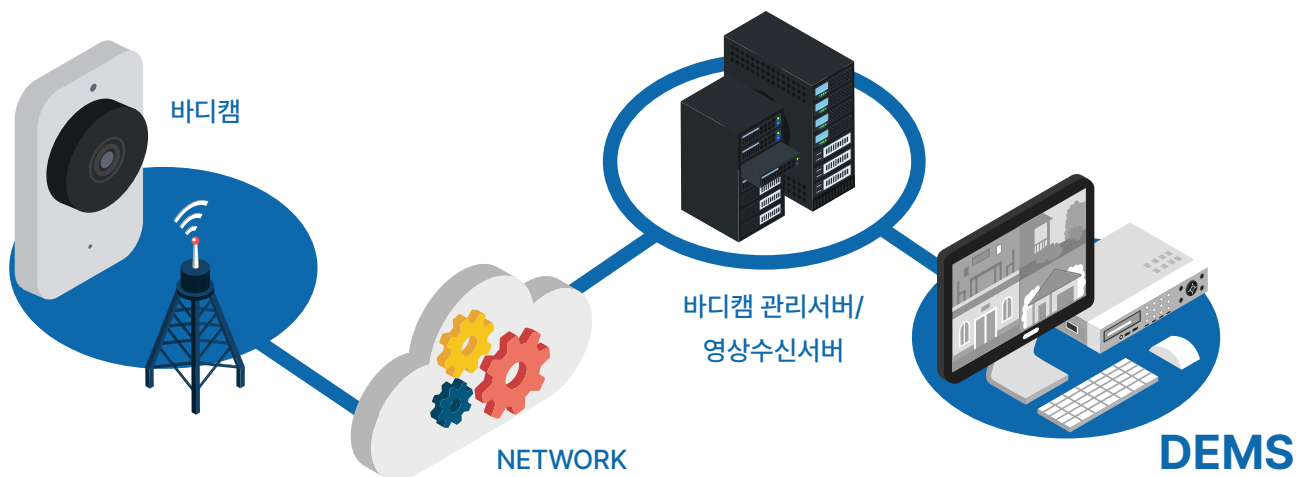
CONTENTS

- 01 AIRDEMS 디지털영상 증거관리 시스템
- 02 시스템 구성도
- 03 AIRDEMS 특징점
- 04 제품 구성



AIRDEMS 디지털영상 증거 관리 솔루션

국내최초 바디캠 영상 특화
디지털영상 증거 관리 시스템



전체 바디캠 현황정보 관리 및 모니터링 기능
바디캠에서 발생하는 각종 로그 및 데이터 정보 관리 기능
동영상 증거 관리를 위한 최고의 온라인 통합 관리 솔루션

AIRDEMS 적용이 가능한 산업 현장/업체

영상 촬영을 통해 기존 사업의 디지털화 및 영상증거 관리가 필요한 모든 업종에 적용이 가능한 범용 솔루션입니다.



소방/재난 대응 기관

출동 시 소방관들이 착용한 바디캠 영상 기록
화재·재난 현장 상황 기록 및 사후 분석, 훈련 자료 활용



보안/경호 업체

경호원, 보안요원이 착용한 바디캠 영상 기록
사건·사고 발생 시 증거 확보, 고객사에 보고서 형태로 제공



교통 단속/도로 관리

교통 경찰, 도로 관리자가 촬영한 영상 기록
불법 주정차 단속, 사고 상황 기록, 민원 처리 증거



건설/산업 현장

작업자나 관리자 착용 카메라로 안전 점검 기록 작업 진행 상황 공유,
안전 교육 자료로 활용 사고 발생 시 원인 파악 및 책임 규명



병원/응급 구조

응급구조사(119 구급대원) 착용 카메라
환자 상태 기록, 의료 분쟁 예방, 교육 자료 활용



교육/훈련 분야

군·경찰 훈련, 기업 안전 교육 등에서 촬영 후 사례 학습
교관 피드백 자료로 활용 가능

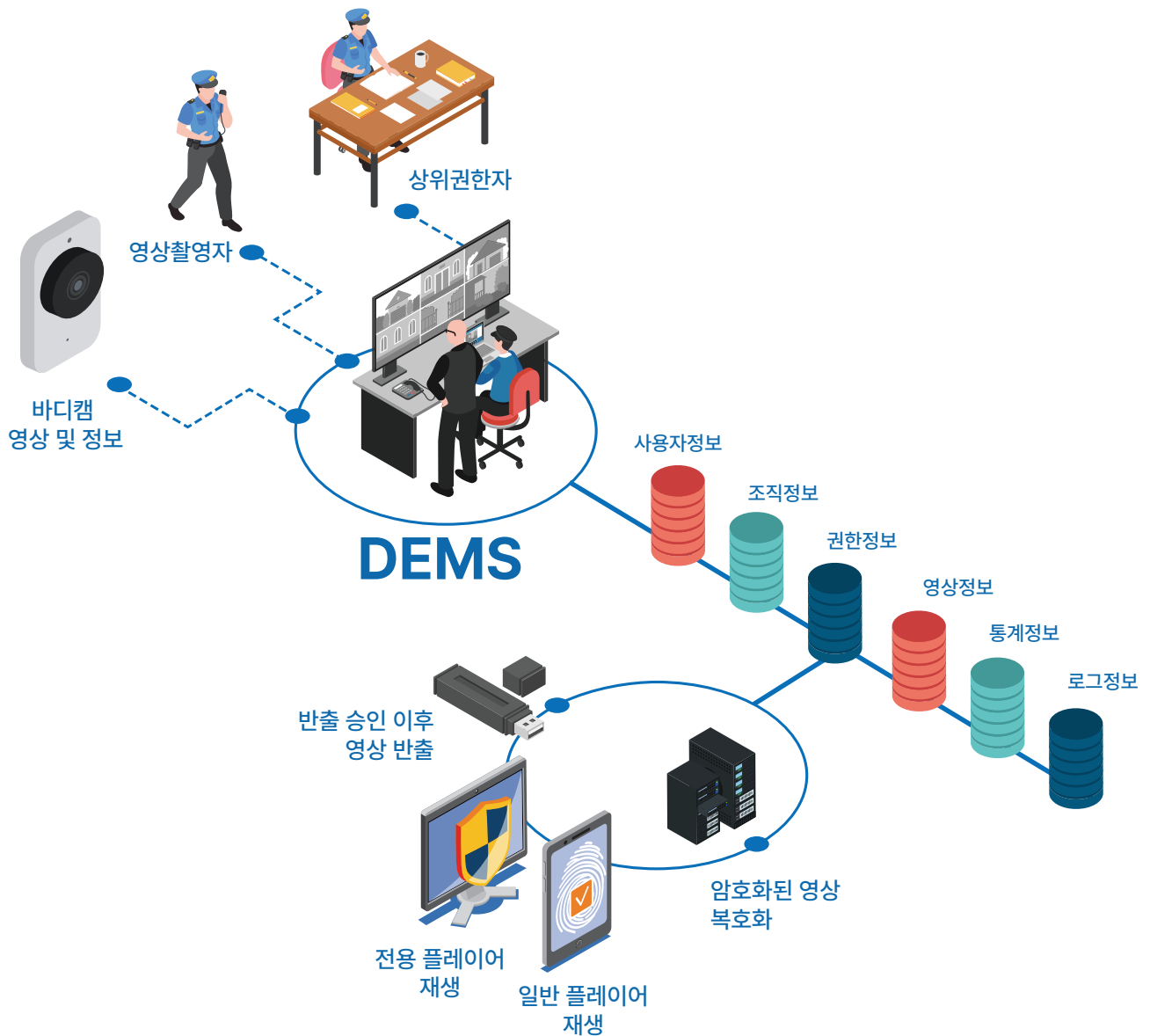


현장 서비스 업종

가스/전기/통신 기사들이 현장 점검 시 기록
작업 내역 증빙 및 고객 클레임 대응

AIRDEMS 시스템 구성도

바디캠과 관련된 모든 정보를 통합 관리 할 수 있는 디지털영상 증거 관리 시스템 입니다.



대시보드 기본형

전국단위 중요 정보를 시각화하여 제공!

대시보드는 기본형, 전광판형, 지도형의
3가지를 동시에 제공하며 탭메뉴로 전환



전국 단위의 중요정보를 지도 위에 표시하여
직관적으로 현황을 파악

비디캠 사용건수, 영상저장 건수,
삭제 건수 등의 정보를 제공하되,
로그인한 계정에 따라 다른 통계치를 표시

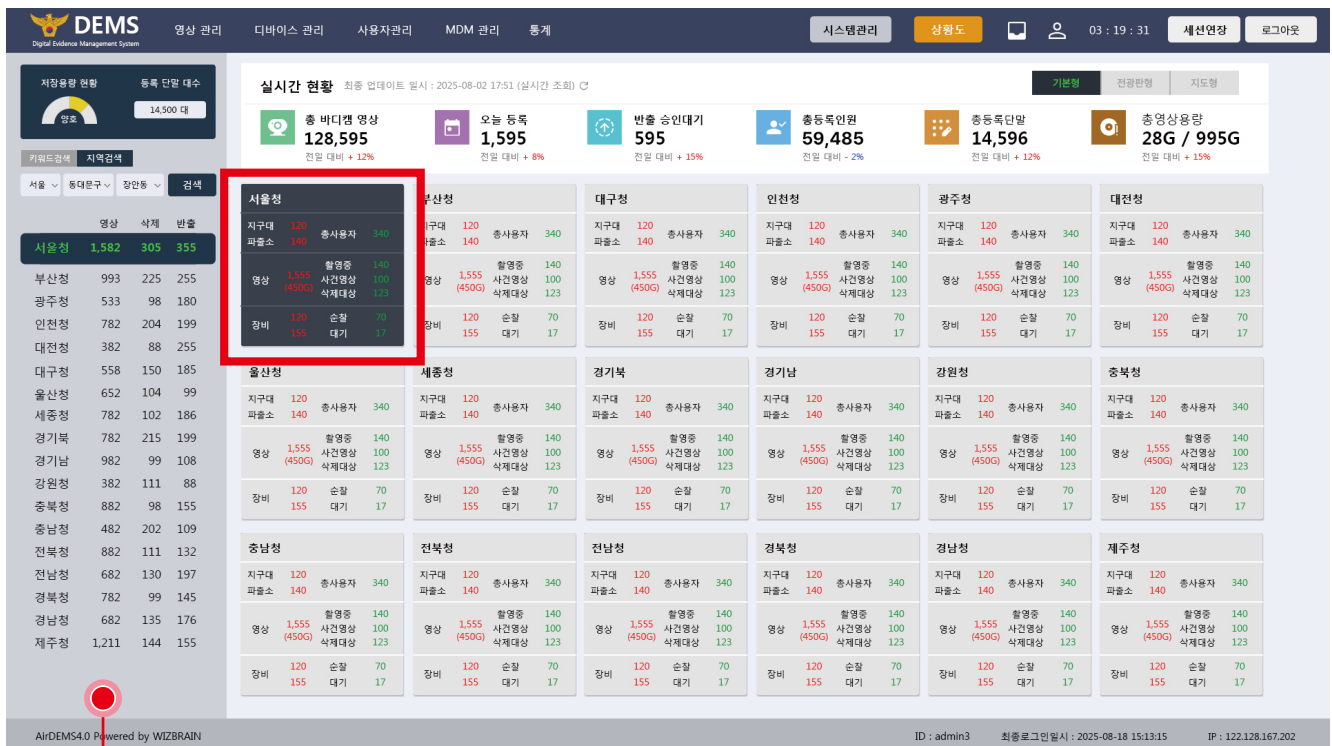
대시보드 전광판형

전국 전체 주요 정보를 전광판으로 조회 가능!

서울청

지구대	120	총사용자	120
파출소	140		
영상	1,555 (450G)	촬영중 총사용자 총사용자	140 100 120
장비	120 155	총사용자 총사용자	70 17

각 지역단위의 주요정보만
추출하여 제공

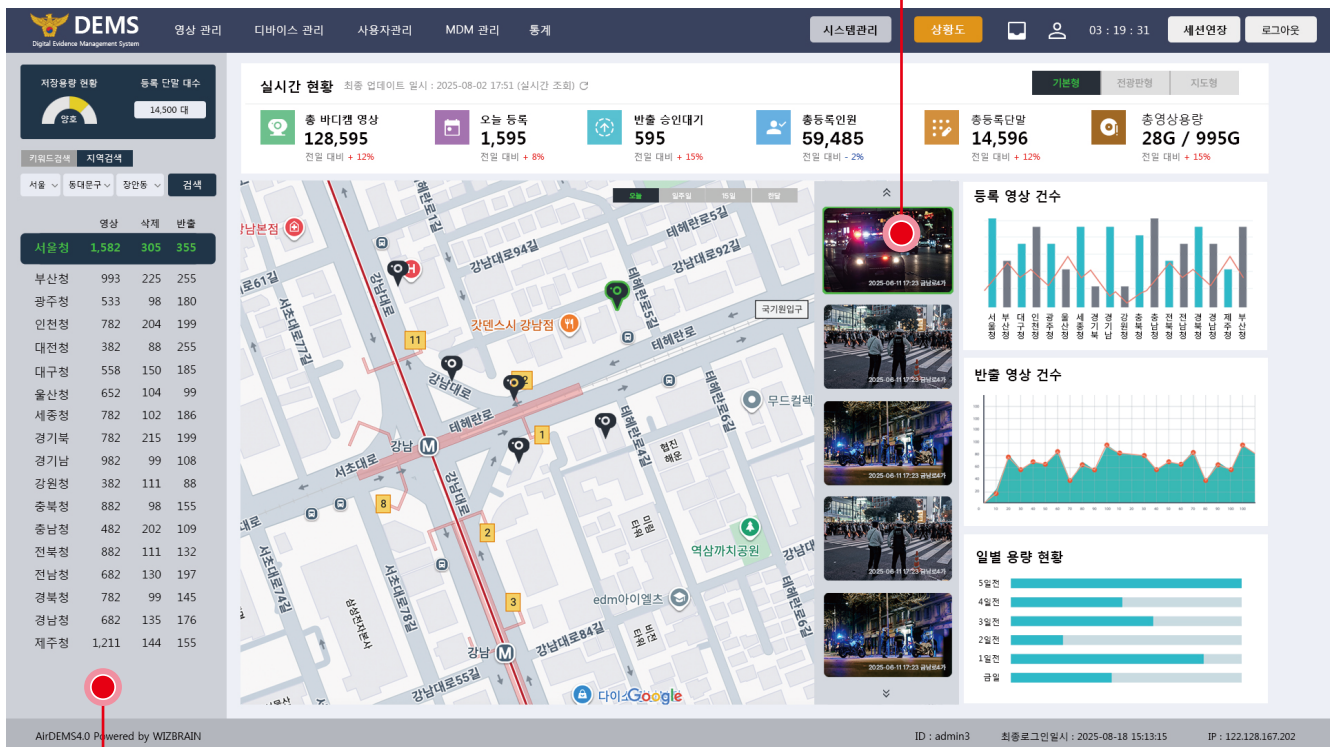


대시보드의 각 정보 영역을 선택하면
해당 정보의 상세페이지로 이동 가능

대시보드 지도형

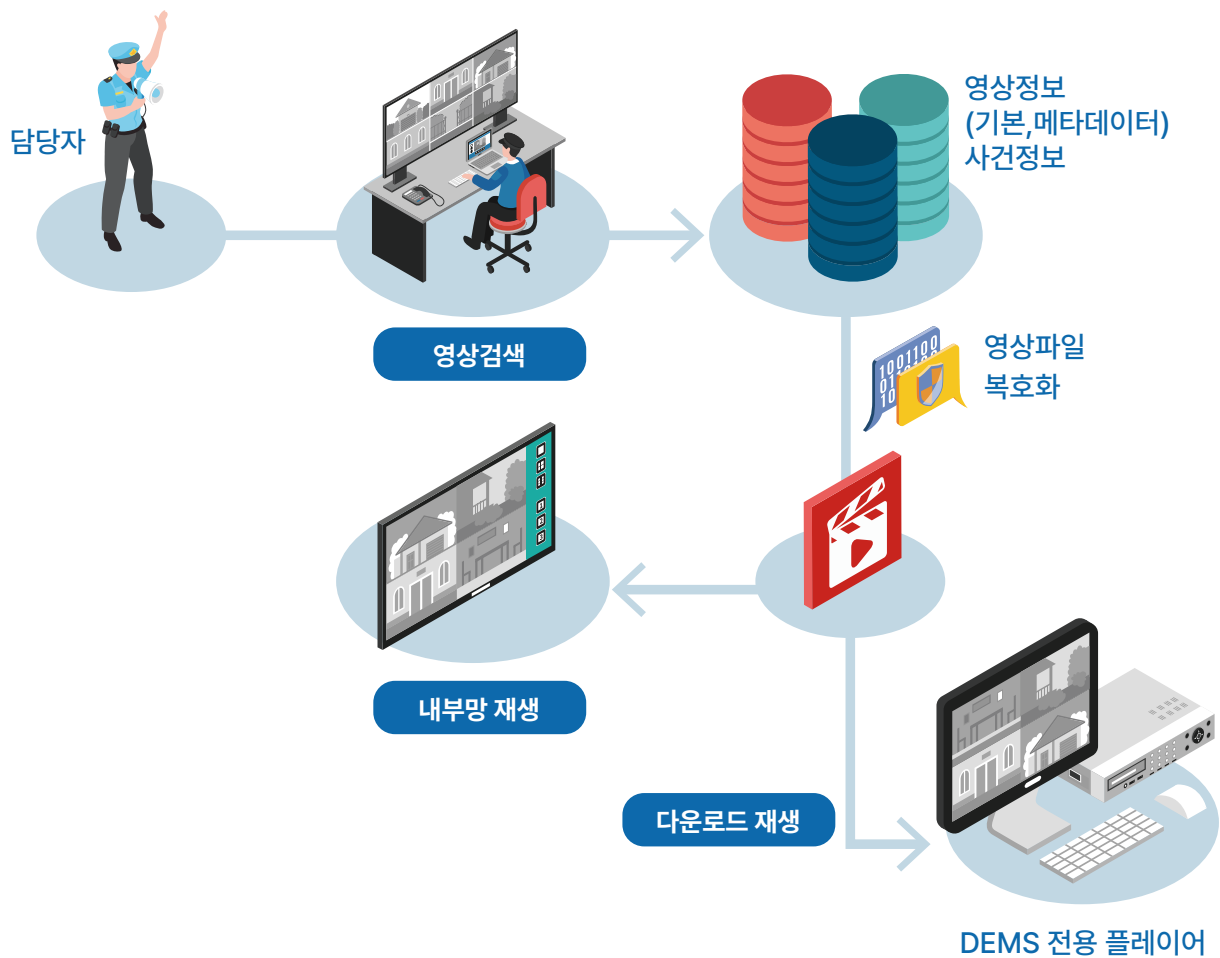
영상의 촬영 위치를 지도에 표시하여 제공 !

지도 화면 위에 영상 촬영 장소를 시각화해서 보여주며,
해당 장소의 영상을 레이어팝업형태로 바로 볼 수 있게 구성
영상 파일을 다운로드 받지 않고 웹 상에서 스트리밍 방식으로 재생



각 시도경찰청의 바디캠 현황정보를 간략히 보여주며,
네비게이션 역할도 할 수 있도록 대시보드 화면 구성

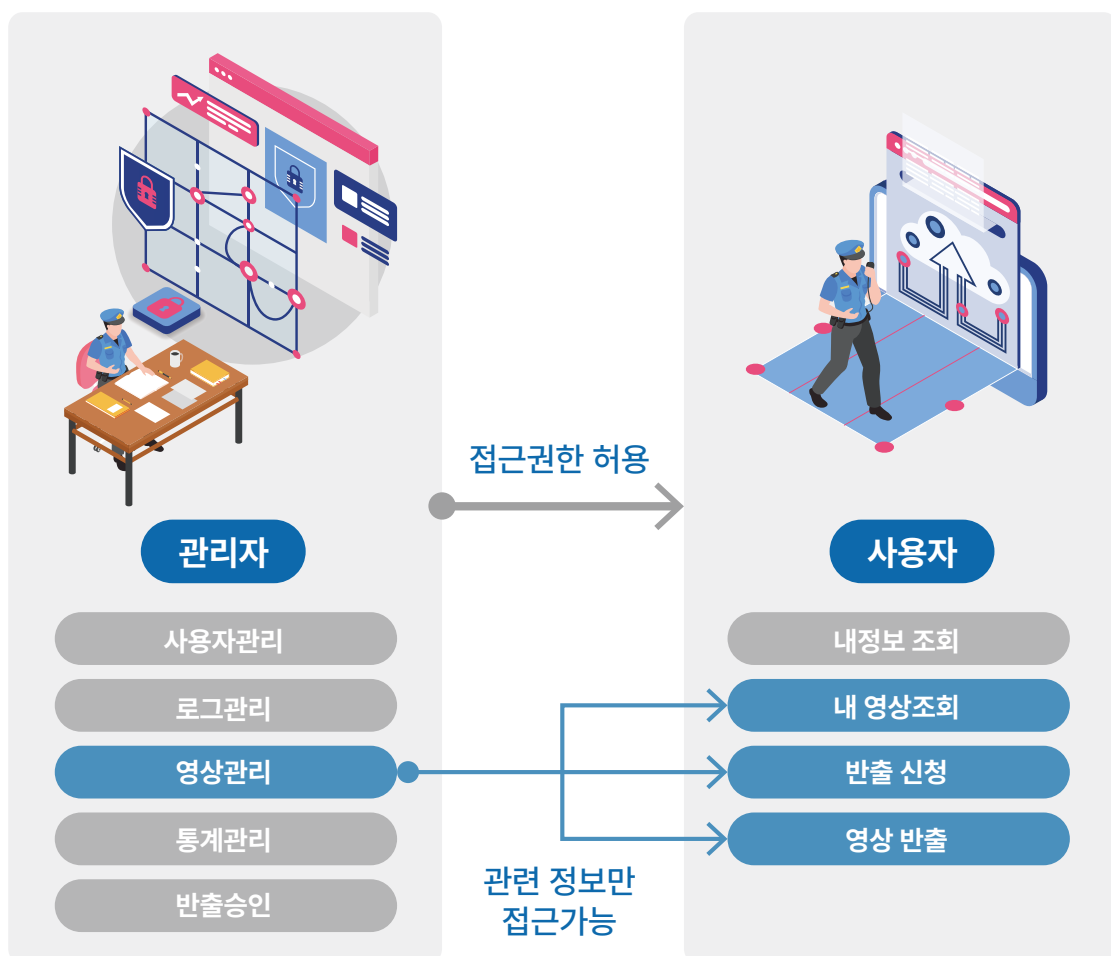
다양한 환경에서 호환 가능한 영상 재생 기술
무손실 영상 압축을 통한 원본 화질 유지!



키워드 기반 영상 파일 기본정보(촬영일시, 위치 등), 메타데이터(태그 정보 등), 사건 정보 검색
영상 촬영 위치정보를 이용해 전자지도 상에 표출
영상 파일 다운로드 없이 내부망에서 바로 재생하거나 다운로드하여 재생

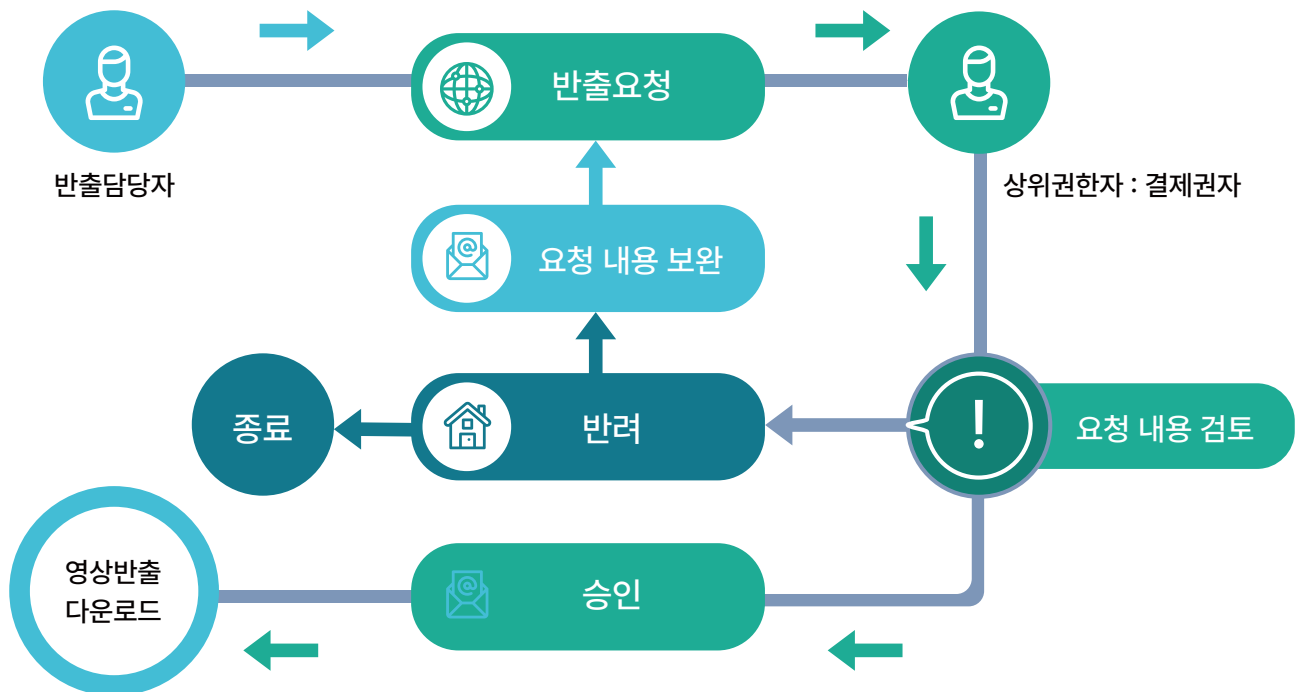
접근 통제 및 권한 관리

DEMS에서 관리 권한 설정 가능!



부서별, 사용자 그룹 및 역할별 권한 관리 및 사용자 접근이력(로그) 관리
본 솔루션 도입 업체의 내부 인사DB와 연계하여 사용자 속성변경에 따른 역할 부여 가능
DEMS 로그인 시 각 계정별로 부여받은 권한에 맞는 메뉴만 접근 가능하도록 설정 가능

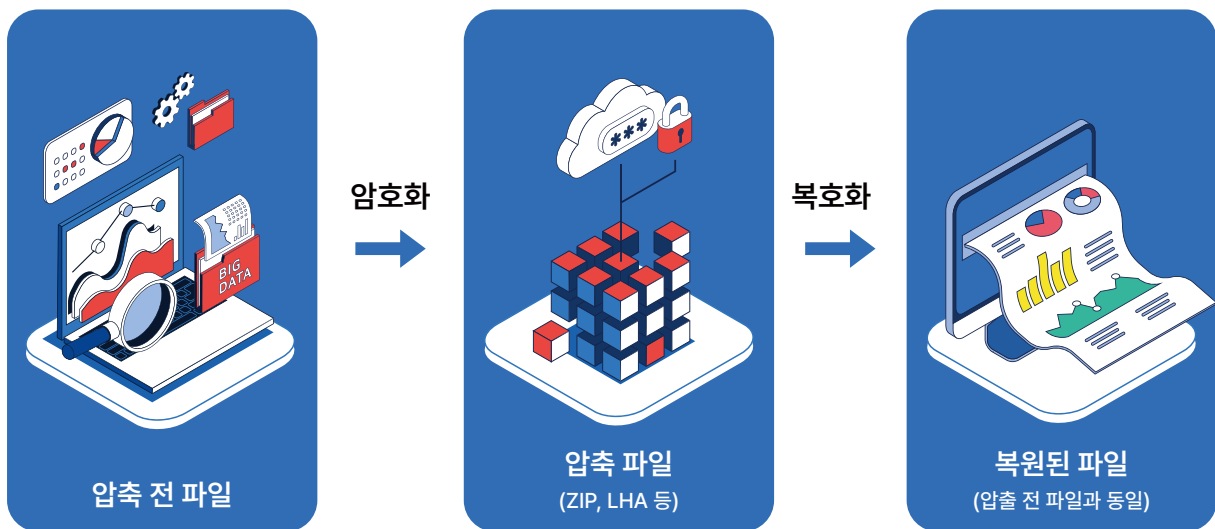
영상 외부 입출력 관리 기능 업그레이드
영상 반출요청 및 승인 기능 탑재!



부서별, 사용자 그룹 및 역할별 권한 관리 및 사용자 접근이력(로그) 관리
본 솔루션 도입 업체의 내부 인사DB와 연계하여 사용자 속성변경에 따른 역할 부여 가능
DEMS 로그인 시 각 계정별로 부여받은 권한에 맞는 메뉴만 접근 가능하도록 설정 가능

영상 구간 편집 기능& 트리밍 기능
암호화와 복호화를 통한 영상 보안!

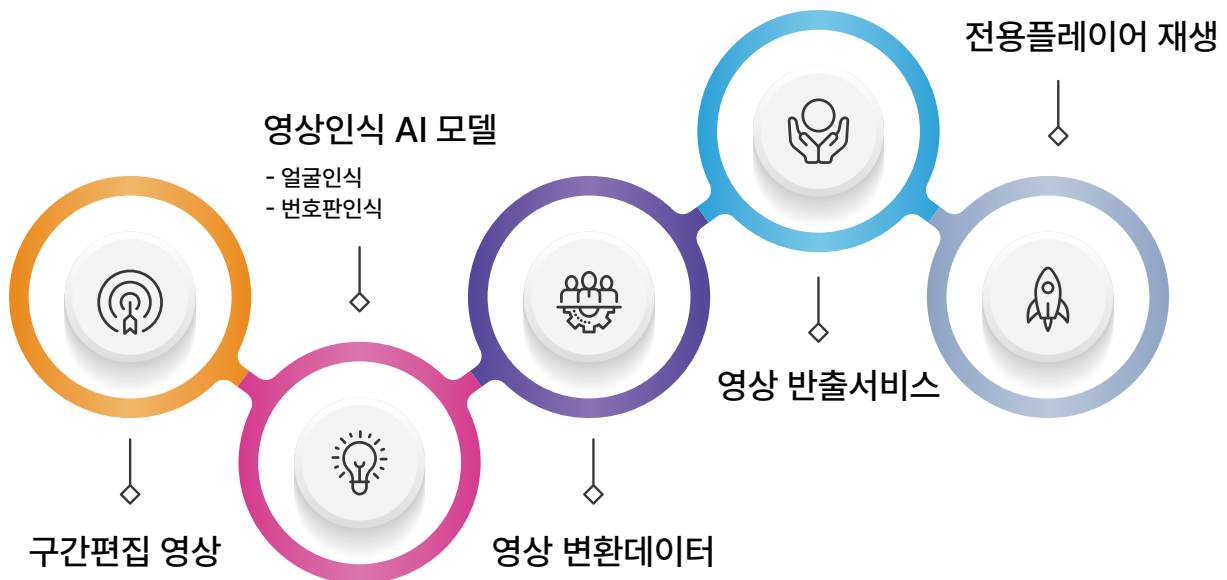
영상구간편집



영상 증거 활용을 위해 무손실 압축(Lossless Compression)을 통한 원본 화질 유지
영상 트리밍(불필요 구간 삭제), 분할 등 기본 편집 기능

영상편집 시 블러 기능 제공

외부 반출 영상에 대한 개인정보 보호기능!



영상 편집 시 개인정보 보호를 위한 블러 기능 제공

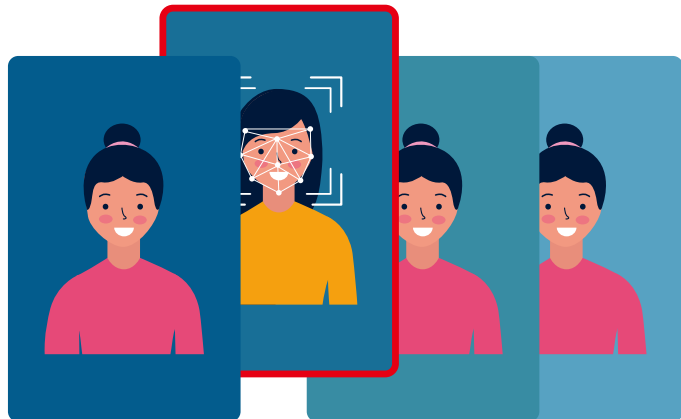
영상 재생 및 반출에 대한 로그 기록 자동 생성(재생일시, 다운일시, 반출자 등)

무결성 검증 기능 제공

진본 확인을 위한 해쉬값 검증 기능제공!



연속성 검증 가능



촬영 영상의 파일암호화 적용시 해쉬값으로 위/변조 검증
무결성 검증을 위한 영상진본 검증 및 영상연속성 검증 기능 제공
촬영 영상 반출 시, 인가된 사용자만 확인 가능 (기밀성)

자동 마스크 기능

얼굴/번호판 영역 자동 마스크 기능 제공!

얼굴 영역 블러 처리



번호판 영역 블러 처리



영상 편집 시 얼굴 영역/차량 번호판 영역 자동 마스크 기능 제공
마스크된 영역은 자동 블러 처리 되어 영상에 적용

영상 보존·삭제 스케줄링 기능

영상 보존 기간 스케줄링 기능 제공!

기본 정책

일반
체증 영상

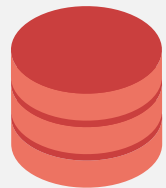


30일 보관 후 자동 삭제



예외 보존

수사 또는
재판 관련 영상



사건 종결 시까지 보관

민원, 징계,
감사 등
관련 영상



관련 절차 종료 시까지 보관

기타
중요 영상



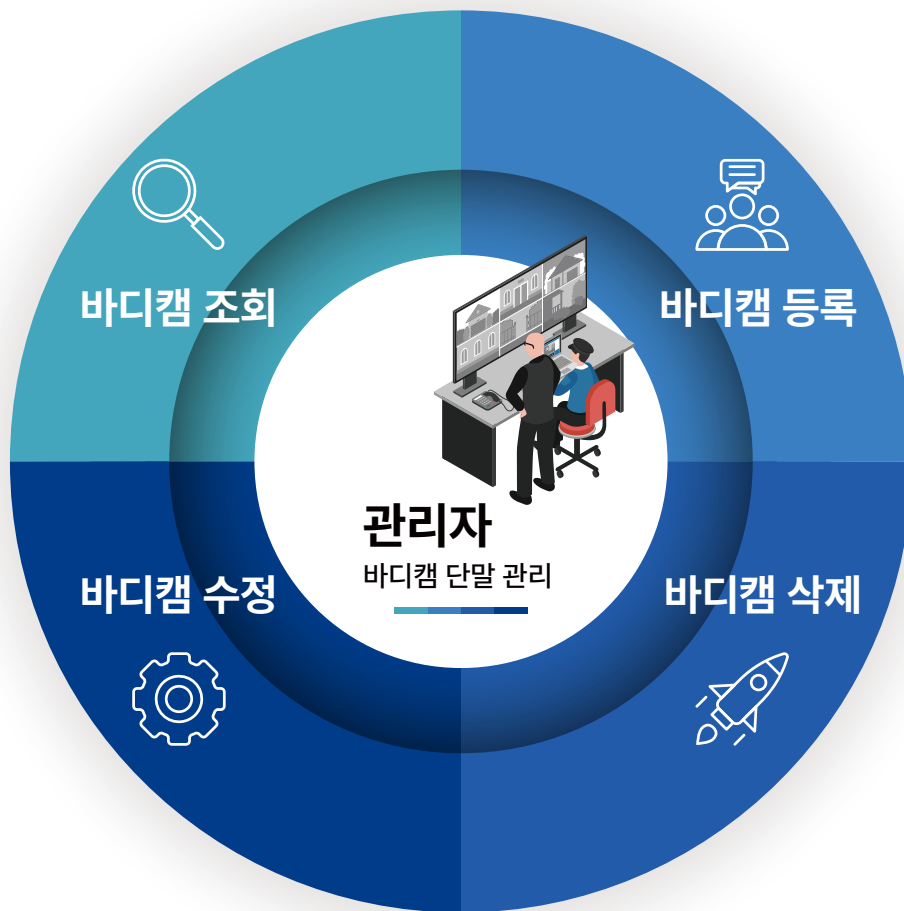
기관장이 정하는 기간까지 연장 가능



일반 영상의 기본 보존 기간은 30일로, 해당 기간 경과 시 자동 삭제되어 스토리지 관리
기본 보존 기간 예외 사유가 발생한 영상은 필요한 기간까지 보관기간 연장 가능

시스템과 연계된 단말 관리

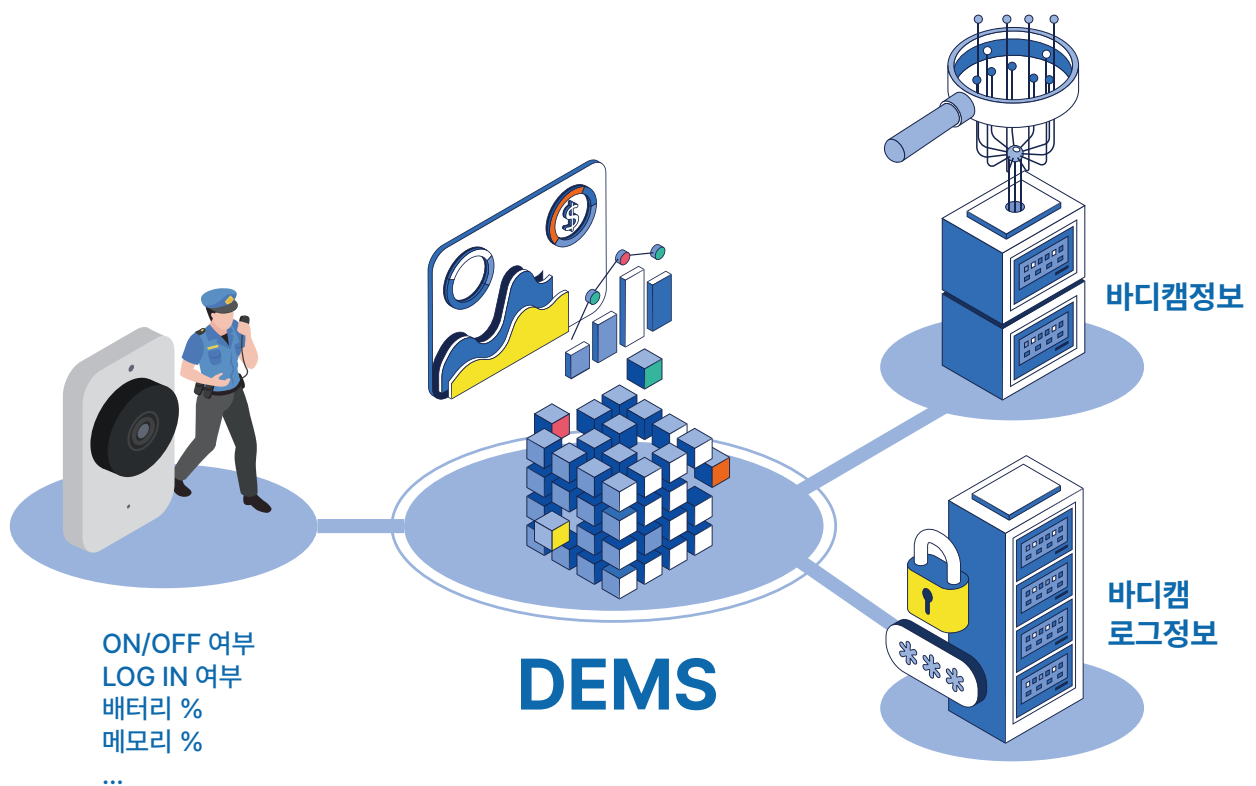
바디캠 단말기 관리 기능 제공!



DEMS 시스템에 연계된 바디캠 단말의 등록, 조회, 수정, 삭제 기능
연계된 바디캠 단말에서 생성되는 로그정보도 시스템 내에 보관

연계된 단말의 로그정보 저장

시스템에 연계된 단말의 로그정보 저장!

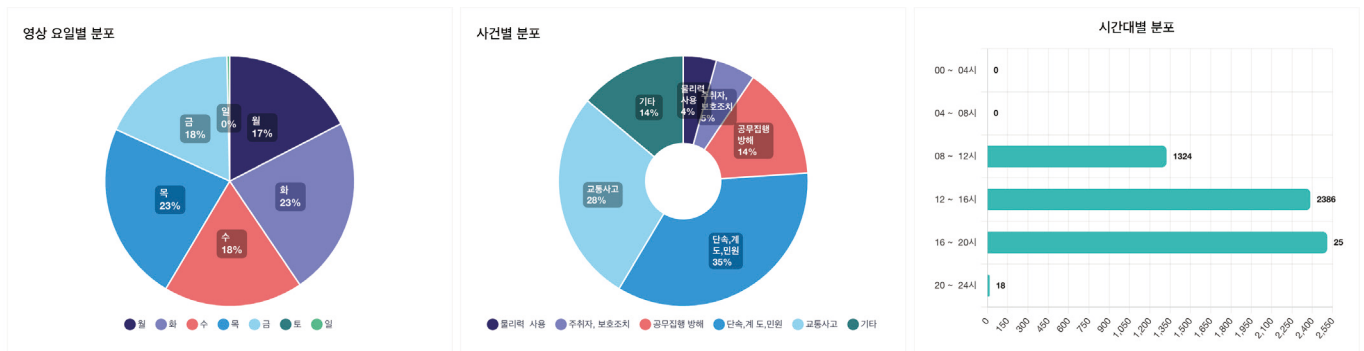


바디캠의 작동여부, 로그인 여부, 배터리, 메모리 정보 등도 DEMS로 전송하여
바디캠에서 발생하는 각종 로그 데이터를 별도 저장

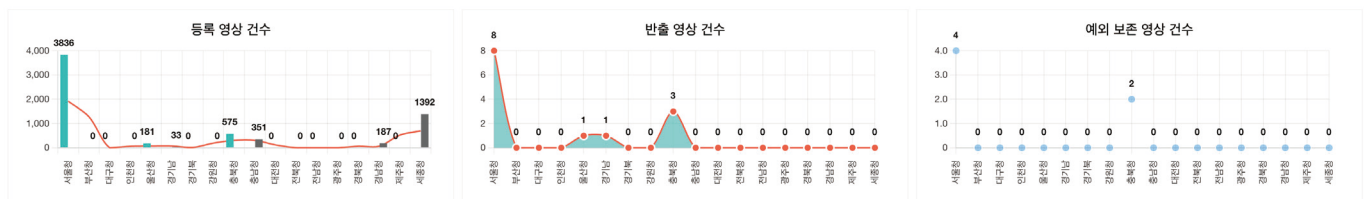
각종 통계 기능 시각화 제공

각종 통계 기능을 시각화 하여 제공!

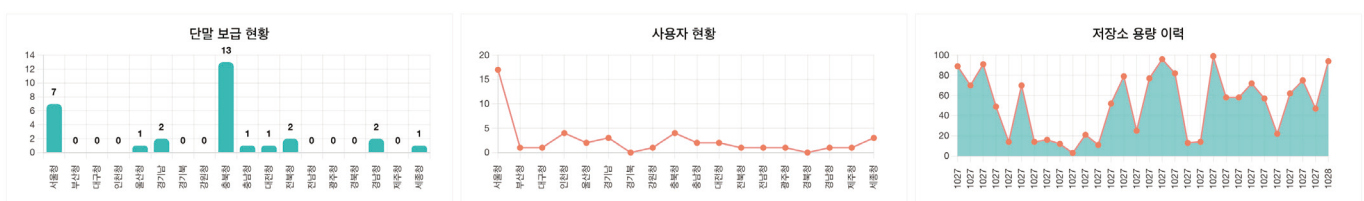
영상분포



영상통계



단말/사용자



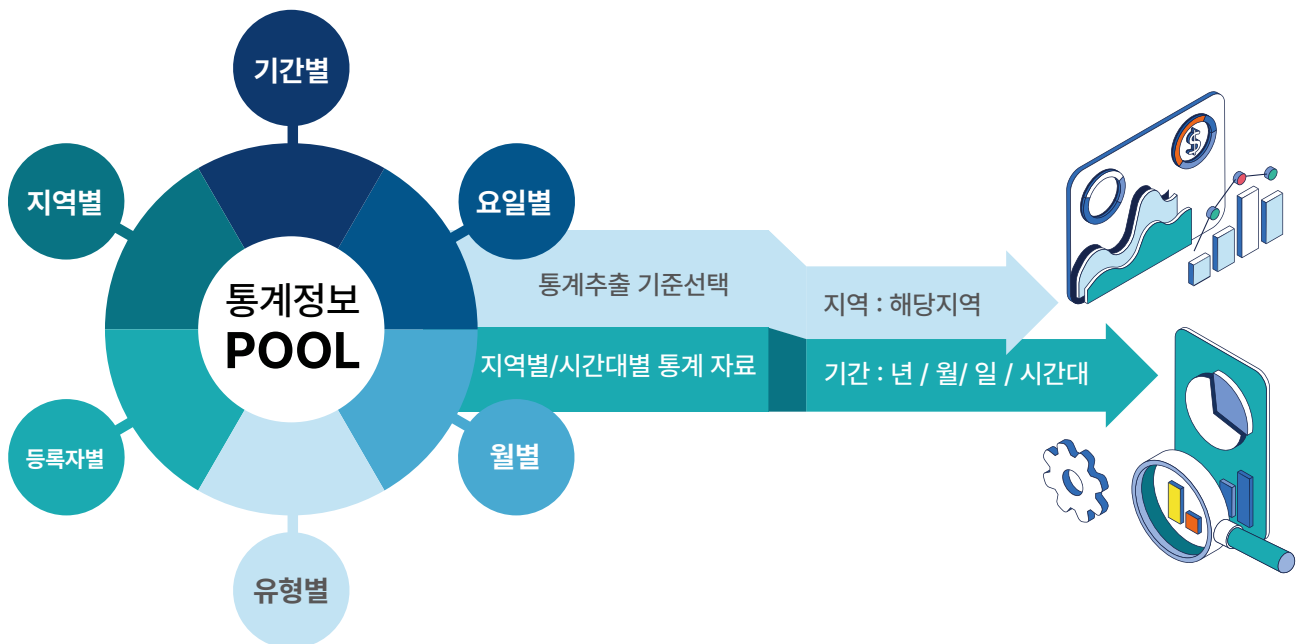
통계정보를 각종 도표, 다이어그램 등으로 시각화

각종 통계 정보는 통계 정보 특성에 맞는 형태로 시각화해서 표현

다양한 차트, 그리드 컴포넌트를 활용한 데이터 시각화를 통해 정보 시인성 확대

통계정보 pool 구성

통계정보 POOL에서 원하는 통계만 추출가능!



시도청별, 관서별 현황을 연도별, 월별, 일별, 시간대별, 영상 유형별 통계 현황 관리
바디캠 사용 건수, 형사 사건 연루 영상 건수, 삭제 건수 등의 통계 데이터를 조건에 따라
데이터를 수집하여 향후 AI 분석 시스템 구축을 위한 기반 자료로 활용

AIRDEMS 주요기능/특징

바디캠과 관련된 모든 정보를 통합 관리 할 수 있는 모든 기능을 제공합니다.

항목	주요기능 / 특징
영상 관리	영상 검색, 조회, 웹상 재생, 반출 통제, 구간별 다운로드 기능, 로그관리 등 통합 영상 관리 기능 제공
영상코덱	H.264, H.265 코덱 모두 제공
음성코덱	압축효율이 좋은 AAC 제공
영상 암호화	저장시 AES-256 및 Hash 기능 적용으로 보안 및 무결성 확보
암호화 전송	필요시 바디캠-저장서버간 SSL VPN 자동실행 후 전송하도록 설계
바디캠 로그 관리	DEMS에서 바디캠 발생 로그 및 데이터 대시보드 제공
Web 기반개발	Web 기반으로 DEMS 구현
개인정보보호	영상 편집 시 개인정보 보호기능(얼굴 및 번호판 모자이크 처리) 제공
태그 및 주석	촬영 시 일시, 위치정보를 자동저장하고, 촬영 후 영상에 대한 주석 기능 제공
원본확인	영상 저장시 SHA-256 해시값 생성으로 무결성 관리 기능 제공
인증 및 권한관리	관리자 및 사용자 별 권한 관리 기능 제공
영상 통계 관리	영상 촬영 시 발생하는 각종 로그 및 데이터에 대한 통계 기능 제공