

조달우수물품 제2017001호

The New Innovation of Security
Provide you with clean and high-definition digital images and fast recording experiences.

개인영상정보보호 및 오남용방지를 위한 내부통제 기술융합 일체형 영상감시장치



01. 회사소개

연혁

- 2004**
 - 05 (주)베스트디지털 설립
 - 07 정보통신공사업 면허 취득
 - 07 한국정보통신공사협회 회원사 가입
 - 10 한국감시기공업협동조합 가입
- 2005**
 - 03 제2생산공장 설립
 - 05 ISO 9001인증 획득
 - 08 벤처기업등록
 - 08 기업부설연구소 설립
- 2006**
 - 04 소프트웨어사업자 신고
- 2010**
 - 06 수출유망중소기업 지정
 - 08 벤처기업 확인
- 2016**
 - 05 특허청 특허 등록
 - 08 한국발명진흥회 우수발명품 선정
 - 08 한국정보통신기술협회 GS인증 획득
 - 12 중소기업청 성능인증 획득
- 2017**
 - 02 한국정보통신기술협회 ICT 품질인증서 획득
 - 04 조달청 우수제품 지정

인증서



구분	인증번호	내용	인증기관
조달우수제품	제2017001호	개인영상정보보호 및 오남용방지를 위한 내부통제 기술융합 일체형 영상감시시스템	조달청
성능인증	제15-1473호	개인영상정보보호 및 오남용 방지를 위한 내부통제 기술융합 일체형 영상감시시스템	중소기업청
GS인증	제16-0265호	영상정보 통합보안 솔루션 V1.0	한국정보통신 기술협회
우수발명품	제2016-0979호	개인정보 보호를 지원하는 영상정보 처리기기 및 방법	한국발명진흥회
ICT	제17-1-0039호	영상정보 통합보안 감시장치	한국정보통신 기술협회
특허	제10-626546호	개인정보 보호를 지원하는 영상정보처리기기 및 방법	특허청

02. 제품 개발 배경

01 영유아보육법 시행규칙

제9조 어린이집의 설치기준 2항 (별표1의 2)

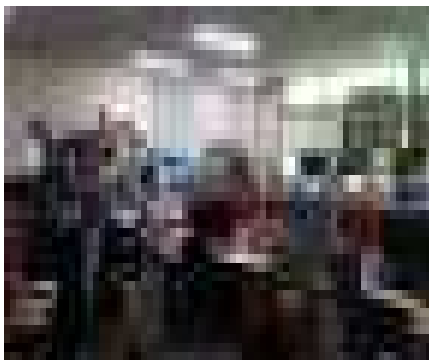
- 폐쇄회로 텔레비전의 영상정보는 화질이 담보될 수 있도록 **고해상(HD)급** 이상의 화소수로 1초당 10장 이상의 프레임이 저장되도록 설정하여 운영되어야 한다.

주택건설기준 등에 관한 규칙

제9조 영상정보처리기의 설치기준 2항

- 영상정보처리기의 카메라는 전체 또는 주요 부분이 조망되고 잘 식별될 수 있도록 설치하되, 카메라의 해상도는 **130만 화소** 이상일 것

02 화소수의 증가로 인한 개인정보보호를 지키지 못할 가능성이 **높음**



▲ 기존(41만 화소급)



▲ 현재(HD급 이상)

03 개인정보보호법

제25조 영상정보처리기의 설치·운영제한 6항

영상정보처리기기운영자는 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 제29조(안전조치의무)에 따라 **안전성 확보에 필요한 기술적, 물리적 조치**를 하여야 한다.

제31조 개인정보책임자의 지정 2항

- 개인정보 유출 및 오용·남용 방지**를 위한 **내부통제시스템**의 구축

개인정보의 안정성 확보조치 기준

제7조 개인정보의 암호화 1항

개인정보처리자는 고유식별정보, 비밀번호, 바이오정보를 **정보통신망을 통하여 송신하거나 보조저장매체 등을 통하여 전달하는 경우에는 이를 암호화**하여야 한다.

표준 개인정보 보호지침

제46조 정보주체 이외의 자의 개인영상 정보 보호

영상정보처리기기운영자는 제44조 제2항에 따른 열람등 조치를 취하는 경우, 만일 정보주체 이외의 자를 명백히 알아볼 수 있거나 정보주체 이외의 자의 사생활 침해의 우려가 있는 경우에는 해당되는 정보주체 이외의 자의 개인영상정보를 알아볼 수 없도록 보호조치를 취하여야 한다.

개인
정보
보호

02. 제품 개발 배경

04 CCTV 영상의 관련된 사회적 이슈

구분	내용
불법감시	“프로야구선수, CCTV로 선수감시했다” [단독] “CCTV로 직원 감시” 유명 커피전문점 논란
사생활 침해	경찰, CCTV로 일반차량 주행정보 수집 ... ‘사생활 침해’ 논란
개인정보 처리	“내 모습이 찍혔는데...” “CCTV영상 볼 권리 없나요?” [단독] 유명 커피전문점, ‘문제 고객’ CCTV 사진 내부 배포
정보처리 미흡	폭행가해자 CCTV영상 법원에 제출한 청원경찰 벌금형

05 현재 개인정보보호법이 공표가 되고 수년이 지났지만, 실제 관리감독이 미흡한 상태임.



- 주요 위반 사항
1. CCTV 설치·운영
 2. 개인정보보호 안전조치
 3. 위·수탁에 따른 사항
 4. 수집 및 고지 방법 및 절차
 5. 개인정보 미파기

[발췌] 2015년 개인정보보호 위반사례 및 대응/행정자치부, NIA 발표

※ CCTV 설치 운영 위반사례가 522건으로 가장 많음

02. 제품 개발 배경

06 기존 CCTV의 시스템

▶ 각각의 분리되어 있는 시스템의 구성으로 각각의 정보만 처리

[영상정보처리기기]



[오남용 분석 처리]



[마스킹 처리]



물리보안 따로

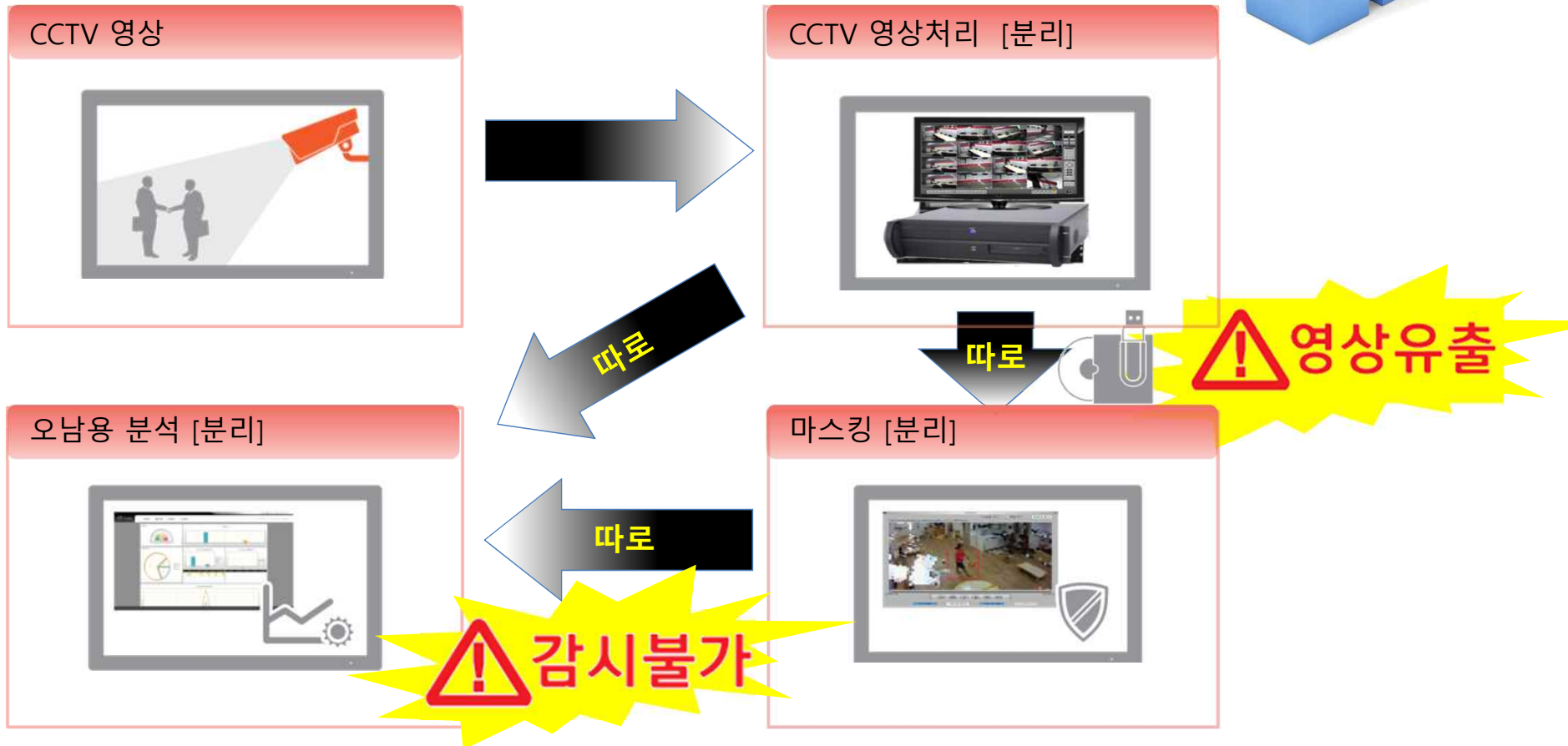
정보보안 따로

정보보안 따로

02. 제품 개발 배경

07 기존 CCTV의 영상보호 시스템 구성

- ▶ 분리된 시스템 구성으로 인한 비용의 증가
- ▶ 시스템별 별도의 관리자 필요
- ▶ 저장매체를 통한 영상의 이동후 마스킹 처리 가능으로 영상유출 가능성 높음
- ▶ CCTV 시스템 증가로 인한 설치장소 증가



02. 제품 개발 배경

08

일체형 융복합 시스템 구성

[영상정보처리기기]



[오남용 분석 처리]



[마스킹 처리]



기술융합
일체형 영상감시장치



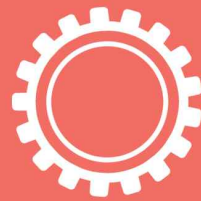
02. 제품 개발 배경

09 CCTV설치 운영을 위한 사전 검토사항



법적 검토 사항

- 개인정보 보호법, 시행령, 시행규칙
- 표준 개인정보 보호지침
- 개인정보의 안정성 확보조치 기준
- 행정자치부 2015년 영상정보처리기기 설치운영 가이드라인



기술 적합 사항

- 일체형 작업에 따른 최적화 가능 유무
- 분석로그 용량 최적화 가능 유무
- 마스킹 작업의 자동 및 수동 기능 확보
- 제품 운영시 안전성 확보



경제성

- 구축비용 절감에 따른 가격 경쟁력
- 공간 활용 및 운영 간편화
- 장비 간소화로 인한 유지비용 절감 효과

02. 제품 개발 배경



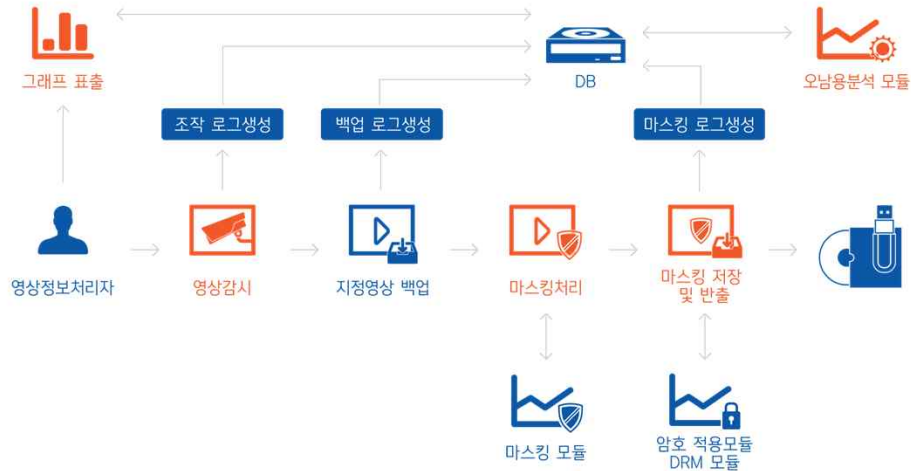
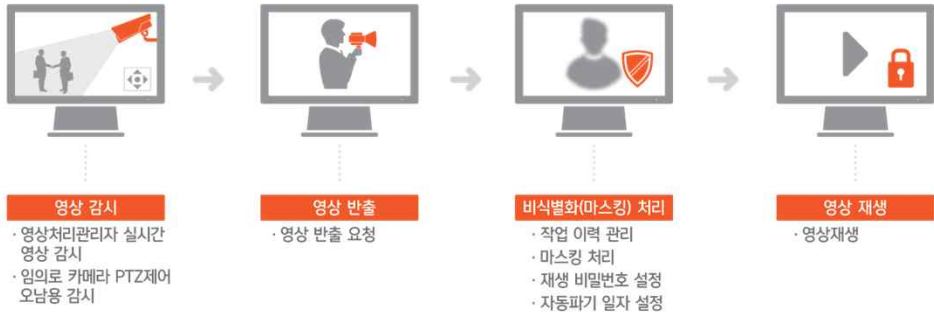
10 제품화를 위한 사전 검토사항

법령	법령조항	법령 내용 요약	적용기술
개인정보 보호법 [행정안전부:법률 제14839호,2017.7.26]	제21조 [개인정보의 파기] 제25조 [영상정보처리기기의 설치·운영 제한] 제29조 [안전조치의무]	영구삭제 안전성확보 안전성확보	DRM 오남용, 마스킹, DRM 오남용, 마스킹
개인정보 보호법 시행령 [행정안전부 : 대통령령 제29421호, 2018.12.24.]	제16조 [개인정보의 파기방법] 제30조 [개인정보의 안전성 확보 조치]	영구삭제 안전성확보	DRM 오남용, 마스킹
개인정보의 안전성 확보조치 기준 [행정안전부고시 제2017-1호, 2017.7.26.]	제6조 [접근통제] 제7조 [개인정보의 암호화] 제8조 [접속기록의 보관 및 점검] 제13조 [개인정보의 파기]	불법유출대응 보조저장시 암호화 기록6개월이상 안전하게관리 영구삭제, 마스킹처리	오남용 DRM 오남용 마스킹
표준 개인정보 보호지침 [행정안전부고시 제2017-1호, 2017.7.26.]	제46조 [정보주체 이외의 자의 개인영상정보 보호]	마스킹처리	마스킹
개인정보보호 세부지침 [국토교통부훈령 제812호, 2017.2.23.]	제59조 [정보주체 이외의 개인영상정보 보호] 제60조 [개인영상정보의 안전성 확보를 위한 조치]	마스킹처리 접근기록관리	마스킹 오남용
공공기관 영상정보처리기기 설치·운영 가이드라인 [행정자치부고시 2012.03.05.]	영상자료 열람 요청시 본인이 아닌 영상은?	모자이크 처리	마스킹

3. 제품 소개

시스템의 개요

개인정보보호법에서 영상감시의 중요한 내용은 녹화 및 감시, 영상감시장치의 로그를 관리 및 저장, 영상의 열람 및 반출시 비식별화(마스킹) 처리, 비식별화 처리 후 반출된 영상은 재생기간이 만료된 후 재생 및 복원이 안되도록 파기하는 기능이다.



시스템 구성



4. 기대효과

기술성



• 규칙을 설정하여 그에 따른 오남용 분석 및 위험도 분석
(카메라, 전송설비, 영상정보처리기기)



• 객체 추적 알고리즘을 이용한 자동 마스크 기능
(동영상)



• 마스크 영상 반출 시 재생기한 적용 및 암호화 가능



• **기술융합 일체형 영상감시장치**
(영상정보처리기기 + 개인정보보호 + 마스크 및 DRM)



• 보안성 강화
마스크, 암호, 재생기한적용으로 개인정보 유출 어려움
• 사생활 보호 가능



• 우수발명품을 통한 제품의 우수성 확보 (제2016-0979호)
• ICT품질인증을 통한 제품의 신기술(융합성) 확보 (제17-1-0039호)
• GS인증을 통한 제품의 안정성 확보 (제 16-0265)
• 성능인증 통한 제품의 기술성과 안정성 확보 (제15-1473호)
• **조달청 우수제품 지정 (지정번호 2017001)**

경제성



• 파급성 및 발전성 높음 **(해외 포함)**
- 개인정보와 관련된 이슈가 증가하여 개인정보보호법을 준수한 시스템이 시급함



• 당사 시스템 적용시 예산 절감
(현장 여건에 맞춘 시스템 납품)



• **개인정보보호법을 준수 할 수 있는 기술융합 일체형 영상감시장치**



• 보안력 강화를 위한 CCTV설치 포인트가 증가되는 추세로
성장성 높음
(방법 CCTV 증가, 어린이집 CCTV 의무화, CPTED 설계의 강화)



• 전세계적인 개인영상정보보안에 관한 NEEDS증가로 수요 확대

5. 제품소개

일체형 영상감시장치

주요특징

- 일체형 융복합 영상감시장치
(권한남용, 부정수집, 비인가접속, 부정사용방지)
로그 수집관리, 감사 관리 연동
- 오남용 분석 데이터의 용량 최소화와 그래프 표출
- 녹화 백업 영상 마스킹 기능 내장
- 모션 감지 이중화 (M2D ENGINE)
- 영상 불법 복제 방지 (재생기간설정 및 재생암호설정)



세부사양

품 명	일체형 영상감시장치	
영상 감시 및 녹화	표출	16CH
	라이브 해상도	1080p, 720p, D1 등
	녹화 해상도	1080p, 720p, D1 등
	분할 모드	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 16 Sequential
	저장	연속, 시간대별, 이벤트별
	압축방식	H.264
	검색	카메라, 이벤트, 날짜 및 시간대별 검색
	제어	팬/틸트/줌(MOVE) 제어 및 화면조절
	백업	지정된 영상 백업
영상 오남용 방지	권한남용, 부정수집, 비인가접속, 부정사용방지 로그 수집관리(DB), 감사 관리 연동 오남용 분석 데이터의 용량 최소화와 그래프 표출	
영상 마스킹 기능	녹화 반출 영상 마스킹 기능 내장	
영상 불법 복제방지 (DRM)	영상 불법 복제 방지 (재생기간설정 및 재생암호설정)	
Hard ware	CPU	Core2 Quad 이상
	메모리	4GB이상
	HDD	2TB 이상
	운영체제	WINDOWS 7 (Embedded)급 이상
	NETWORK	1Gbps Ethernet * 1port 이상
	사이즈	19" RACK TYPE



CCTV 설비 관련 법령

1. 개인정보 보호법

(행정안전부 : 법률 제14839호, 2017.7.26., 타법개정 - 시행 2017.7.26.)

제6조(다른 법률과의 관계)

개인정보 보호에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다. <개정 2014.3.24.>

제21조(개인정보의 파기)

- ① 개인정보처리자는 보유기간의 경과, 개인정보의 처리 목적 달성 등 그 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 그 개인정보를 파기하여야 한다. 다만, 다른 법령에 따라 보존하여야 하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 개인정보처리자가 제1항에 따라 개인정보를 파기할 때에는 **복구 또는 재생되지 아니하도록 조치**하여야 한다.

제25조(영상정보처리기기의 설치·운영 제한)

- ⑤ 영상정보처리기기운영자는 영상정보처리기기의 설치 목적과 다른 목적으로 영상정보처리기기를 **임의로 조작하거나 다른 곳을 비추서는 아니 되며, 녹음기능은 사용할 수 없다.**
- ⑥ 영상정보처리기기운영자는 개인정보가 **분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 아니하도록 제29조에 따라 안전성 확보에 필요한 조치**를 하여야 한다. <개정 2015.7.24.>

제29조(안전조치의무)

개인정보처리자는 개인정보가 **분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 아니하도록 내부 관리계획 수립, 접속기록 보관** 등 대통령령으로 정하는 바에 따라 **안전성 확보에 필요한 기술적·관리적 및 물리적 조치**를 하여야 한다. <개정 2015.7.24.>

제31조(개인정보 보호책임자의 지정)

- ② 개인정보 보호책임자는 다음 각 호의 업무를 수행한다.
 1. 개인정보 보호 계획의 수립 및 시행
 2. 개인정보 처리 실태 및 관행의 정기적인 조사 및 개선
 4. 개인정보 유출 및 오용·남용 방지를 위한 내부통제시스템의 구축
 5. 개인정보 보호 교육 계획의 수립 및 시행
 6. 개인정보파일의 보호 및 관리·감독
- ④ 개인정보 보호책임자는 개인정보 보호와 관련하여 이 법 및 다른 관계 법령의 위반 사실을 알게 된 경우에는 즉시 개선조치를 하여야 하며, 필요하면 소속 기관 또는 단체의 장에게 개선조치를 보고하여야 한다.

제35조(개인정보의 열람)

- ① 정보주체는 개인정보처리자가 처리하는 자신의 개인정보에 대한 열람을 해당 개인정보처리자에게 요구할 수 있다.

2. 개인정보 보호법 시행령

(행정안전부 : 대통령령 제29421호, 2018.12.24., 타법개정 - 시행 2019.1.1.)

제3조(영상정보처리기기의 범위)

법 제2조제7호에서 "대통령령으로 정하는 장치"란 다음 각 호의 장치를 말한다.

1. **폐쇄회로 텔레비전**: 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 장치
가. 일정한 공간에 지속적으로 설치된 **카메라를 통하여 영상 등을 촬영**하거나 촬영한 영상 정보를 유무선 폐쇄회로 등의 전송로를 통하여 특정 장소에 전송하는 장치
나. 가목에 따라 촬영되거나 전송된 **영상정보를 녹화·기록할 수 있도록 하는 장치**
2. 네트워크 카메라: 일정한 공간에 지속적으로 설치된 기기로 촬영한 영상정보를 그 기기를 설치·관리하는 자가 유무선 인터넷을 통하여 어느 곳에서나 **수집·저장 등의 처리를 할 수 있도록 하는 장치**

제16조(개인정보의 파기방법)

① 개인정보처리자는 법 제21조에 따라 개인정보를 파기할 때에는 다음 각 호의 구분에 따른 방법으로 하여야 한다. <개정 2014.8.6.>

1. 전자적 파일 형태인 경우: **복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제**

제30조(개인정보의 안전성 확보 조치)

- ① 개인정보처리자는 법 제29조에 따라 다음 각 호의 **안전성 확보 조치**를 하여야 한다.
3. 개인정보를 안전하게 저장·전송할 수 있는 암호화 기술의 적용 또는 이에 상응하는 조치
4. 개인정보 침해사고 발생에 대응하기 위한 접속기록의 보관 및 위조·변조 방지를 위한 조치

제42조(개인정보 열람의 제한·언기 및 거절)

- ① 개인정보처리자는 제41조제1항에 따른 열람 요구 사항 중 일부가 법 제35조제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 일부에 대하여 열람을 제한할 수 있으며, 열람이 제한되는 사항을 제외한 부분은 열람할 수 있도록 하여야 한다.

3. 개인정보의 안전성 확보조치 기준

(행정안전부 : 행정안전부고시 제2017-1호, 2017.7.26., 단법개정 - 시행 2017.7.26)

제6조(접근통제)

1. 개인정보처리시스템에 대한 접속 권한을 IP(Internet Protocol) 주소 등으로 제한하여 **인가받지 않은 접근을 제한**
2. 개인정보처리시스템에 접속한 IP (Internet Protocol)주소 등을 분석하여 **불법적인 개인정보 유출 시도 탐지 및 대응**

제7조(개인정보의 암호화)

- ① 개인정보처리자는 고유식별정보, 비밀번호, 바이오정보를 정보통신망을 통하여 송신하거나 **보조저장매체 등을 통하여 전달하는 경우에는 이를 암호화**하여야 한다.
- ⑥ 개인정보처리자는 암호화된 개인정보를 안전하게 보관하기 위하여 안전한 암호 키 생성, 이용, 보관, 배포 및 파기 등에 관한 절차를 수립·시행하여야 한다.

제8조(접속기록의 보관 및 점검)

- ① 개인정보처리자는 개인정보취급자가 개인정보처리시스템에 **접속한 기록을 6개월 이상 보관·관리**하여야 한다.
- ③ 개인정보처리자는 개인정보취급자의 **접속기록이 위·변조 및 도난, 분실되지 않도록 해당 접속기록을 안전하게 보관**하여야 한다.

제11조(물리적 안전조치)

- ① 개인정보처리자는 전산실, 자료보관실 등 개인정보를 보관하고 있는 **물리적 보관 장소를 별도로 두고** 있는 경우에는 이에 대한 출입통제 절차를 수립·운영하여야 한다.
- ② 개인정보처리자는 개인정보가 포함된 서류, 보조저장매체 등을 **잠금장치가 있는 안전한 장소에 보관**하여야 한다.

제13조(개인정보의 파기)

1. 전자적 파일 형태인 경우 : **개인정보를 삭제한 후 복구 및 재생되지 않도록 관리 및 감독**
2. 제1호 외의 기록물, 인쇄물, 서면, 그 밖의 기록매체인 경우 : **해당 부분을 마스킹, 천공** 등으로 삭제

4. 표준 개인정보 보호지침

(행정안전부 : 행정안전부고시 제2017-1호, 2017.7.26., 단법개정 - 시행 2017.7.26)

제39조(안내판의 설치)

- ① 영상정보처리기기운영자는 정보주체가 영상정보처리기가 설치·운영 중임을 쉽게 알아볼 수 있도록 법 제25조제4항 본문에 따라 다음 각 호의 사항을 기재한 **안내판 설치** 등 필요한 조치를 하여야 한다.
 1. 설치목적 및 장소
 2. 촬영범위 및 시간
 3. 관리책임자의 성명 또는 직책 및 연락처
 4. 영상정보처리기기 설치·운영에 관한 사무를 위탁하는 경우, 수탁자의 명칭 및 연락처

제41조(보관 및 파기)

- ① 영상정보처리기기운영자는 수집한 개인영상정보를 영상정보처리기기 운영·관리 방침에 명시한 보관 기간이 만료한 때에는 지체 없이 파기하여야 한다. 다만, 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 영상정보처리기기운영자가 그 사정에 따라 보유 목적의 달성을 위한 최소한의 기간을 산정하기 곤란한 때에는 보관 기간을 개인영상정보 수집 후 **30일** 이내로 한다.

제46조(정보주체 이외의 자의 개인영상정보 보호)

영상정보처리기기운영자는 제44조제2항에 따른 열람등 조치를 취하는 경우, 만일 정보주체 이외의 자를 명백히 알아볼 수 있거나 정보주체 이외의 자의 사생활 침해의 우려가 있는 경우에는 해당되는 **정보주체 이외의 자의 개인영상정보를 알아볼 수 없도록 보호조치를 취하여야 한다.**

5. 공공기관 영상정보처리기기 설치·운영 가이드라인

(행정자치부 : 행정자치부고시 2012.03.05., 일부개정 - 시행 2015.1.12)

3. (임의조작·녹음 금지) 영상정보처리기기에는 녹음 기능을 사용할 수 없고, 설치 목적과 다른 목적으로 임의 조작할 수 없음

○ 영상정보처리기기운영자는 녹음 기능을 사용할 수 없습니다.(법 제25조제5항)

[Q] 교통단속과 위반행위 처분을 하는 부서인데, 민원인의 폭언·폭행 방지를 위하여 CCTV를 설치하고 녹음도 할 수 있는지?

A. 공공기관의 사무실이라도 민원인이 자유롭게 출입하는 공간은 공개된 장소에 해당하며, 이 경우 법 제25조에 따라 CCTV를 설치할 수 있습니다. 하지만 어떤 목적으로든 CCTV를 통한 녹음은 금지됩니다.

○ 영상정보처리기기운영자는 영상정보처리기기의 설치 목적과 다른 목적으로 영상정보처리기기를 임의로 조작하거나 다른 곳을 비출 수 없습니다.(법 제25조제5항)

[Q] 민원실에 설치한 CCTV로 방문기록 등을 촬영할 수 있는지?

A. 공개된 민원실에는 범죄예방 등의 목적으로만 CCTV를 설치할 수 있는 바, 방문 기록을 촬영하기 위해 CCTV를 설치하는 것은 법으로 금지되어 있고, 기존 CCTV로 방문기록을 위해 촬영하는 것은 설치 목적을 벗어난 촬영이므로, 이 경우 촬영 각도를 조절해야 합니다.

[Q] 영상정보처리기기의 줌(Zoom) 기능이나 촬영방향 전환 기능을 이용할 수 있는지?

A. 영상정보처리기기를 당초 설치 목적이 아닌 다른 목적으로 임의로 조작하거나 다른 곳을 촬영하는 것을 금지하는 것으로, 당초 설치목적 범위 내에서 이용하는 것은 가능합니다.

11. (열람등의 청구) 공공기관의 장은 정보주체에게 영상정보의 존재확인 및 열람·삭제를 요청받은 경우 지체 없이 필요한 조치를 취해야 함

○ 열람등 조치를 취하는 때에는 정보주체 이외의 자를 명백히 알아볼 수 있거나 정보주체 이외의 자의 사생활 침해 우려가 있는 경우 해당되는 정보주체 이외의 자의 개인영상정보를 알아볼 수 없도록 보호조치를 취해야 합니다.(법 제35조제4항, 시행령 제42조제1항, 표준지침 제50조)

[Q] 본인이 영상자료 열람을 요청하는데 다른 사람이 함께 찍힌 경우에는 어떻게 하나?

A. 영상자료에 다른 사람이 함께 찍힌 경우 원칙적으로 **다른 사람은 식별할 수 없도록 모자이크 처리** 등을 해서 최소한으로 제공하여야 합니다.

[Q] 민원인이 지갑을 두고 가서, 이를 가져간 사람의 확인을 위해 CCTV 자료 열람을 요청한 경우 열람이 가능한지?

A. 정보주체는 자신의 영상정보가 아니라도 해당 영상정보주체의 주소 불명 등으로 동의 받을 수 없는 경우이면서 정보주체의 급박한 생명, 신체, 재산상 이익을 위하여 필요한 경우에 한해서 타인에 관한 영상자료를 열람할 수 있습니다. 다만, 그 범위는 필요 최소한도로 제한되며, 영상정보처리기기운영자나 개인정보처리자가 관련 영상을 먼저 확인 후 해당 부분에 대해서만 열람시켜주는 것이 바람직합니다.

※ 이 경우 영상정보처리기기의 특성상 일정기간이 지나면 영상자료가 삭제된다는 점에서 CCTV영상자료는 그 자체로 급박성이 있다고 봄.

○ 공공기관은 정보주체가 개인영상정보에 대한 열람등 요구를 한 경우 그에 대한 조치사항과 내용을 기록관리하여야 합니다.(표준지침 제48조제5항 및 제49조)

6. 개인정보_비식별_조치_가이드라인

(국무조정실, 행정자치부, 방송통신위원회, 금융위원회, 미래창조과학부, 보건복지부 등)
2016.6.30. 발행

▶ 식별자(Identifier) 조치 기준

▶ 정보집합물에 포함된 식별자*는 원칙적으로 삭제 조치

* '식별자'란 개인 또는 개인과 관련한 사물에 고유하게 부여된 값 또는 이름

▶ 다만, 데이터 이용 목적상 반드시 필요한 식별자는 비식별 조치 후 활용

◁ 예시 > 식별자

- 고유식별정보(주민등록번호, 여권번호, 외국인등록번호, 운전면허번호)
- 성명(한자·영문 성명, 필명 등 포함)
- 상세 주소(구 단위 미만까지 포함된 주소)
- 날짜정보 : 생일(양/음력), 기념일(결혼, 돌, 환갑 등), 자격증 취득일 등
- 전화번호(휴대전화번호, 집전화, 회사전화, 팩스번호)
- 의료기록번호, 건강보험번호, 복지 수급자 번호
- 통장계좌번호, 신용카드번호
- 각종 자격증 및 면허 번호
- 자동차 번호, 각종 기기의 등록번호 & 일련번호
- 사진(정지사진, 동영상, CCTV 영상 등)
- 신체 식별정보(지문, 음성, 홍채 등)
- 이메일 주소, IP 주소, Mac 주소, 홈페이지 URL 등
- 식별코드(아이디, 회원번호, 고객번호 등)
- 기타 유일 식별번호 : 군번, 개인사업자의 사업자 등록번호 등

* 美 HIPAA 프라이버시 규칙을 참고하여 작성

▶ 비식별 조치 방법

▶ 가명처리, 총계처리, 데이터 삭제, 데이터 범주화, 데이터 마스킹 등 여러 가지 기법을 단독 또는 복합적으로 활용

* '가명처리' 기법만 단독 활용된 경우는 충분한 비식별 조치로 보기 어려움

▶ 각각의 기법에는 이를 구현할 수 있는 다양한 세부기술이 있으며, 데이터 이용 목적과 기법별 장·단점 등을 고려하여 적절한 기법·세부기술을 선택·활용

* (참고 3) '개인정보 비식별 조치 방법', 참조

⇒ 비식별 조치가 완료되면 다음 단계의 조치 필요

◦ < 예시 > 비식별 조치 방법

처리기법	예시	세부기술
가명처리 (Pseudonymization)	• 홍길동, 35세, 서울 거주, 한국대 재학 → 임객정, 30대, 서울 거주, 국제대 재학	① 휴리스틱 가명화 ② 암호화 ③ 교환 방법
총계처리 (Aggregation)	• 임객정 180cm, 홍길동 170cm, 이공취 160cm, 김팔쥐 150cm → 물리학과 학생 키 합 : 660cm, 평균키 165cm	④ 총계처리 ⑤ 부분총계 ⑥ 라운딩 ⑦ 재배열
데이터 삭제 (Data Reduction)	• 주민등록번호 901206-1234567 → 90년대 생, 남자 • 개인과 관련된 날짜정보(합격일 등)는 연단위로 처리	⑧ 식별자 삭제 ⑨ 식별자 부분삭제 ⑩ 레코드 삭제 ⑪ 식별요소 전부삭제
데이터 범주화 (Data Suppression)	• 홍길동, 35세 → 홍씨, 30~40세	⑫ 감추기 ⑬ 랜덤 라운딩 ⑭ 범위 방법 ⑮ 제어 라운딩
데이터 마스킹 (Data Masking)	• 홍길동, 35세, 서울 거주, 한국대 재학 → 홍○○, 35세, 서울 거주, ○○대학 재학	⑯ 임의 값을 추가 ⑰ 공백과 대체

7. 국토교통부 개인정보보호 세부지침

(국토교통부 : 국토교통부훈령 제812호, 2017.2.23. , 전부개정 - 시행 2017.2.23)

제59조(정보주체 이외의 개인영상정보 보호)

영상정보처리기운영자는 제57조제2항에 따른 열람등 조치를 취하는 경우, 만일 정보주체 이외의 자를 명백히 알아볼 수 있거나 정보주체 이외의 자의 사생활 침해의 우려가 있는 경우에는 해당되는 정보주체 이외의 자의 **개인영상정보를 알아볼 수 없도록 보호조치를 취하여야 한다.**

제60조(개인영상정보의 안전성 확보를 위한 조치)

2. 개인영상정보에 대한 **접근 통제 및 접근 권한의 제한 조치**
3. 개인영상정보를 안전하게 저장·전송할 수 있는 기술의 적용 (네트워크 카메라의 경우 안전한 전송을 위한 암호화 조치, 개인영상정보파일 저장시 비밀번호 설정 등)
4. **처리기록의 보관 및 위조·변조 방지를 위한 조치** (개인영상정보의 생성 일시 및 열람할 경우에 열람 목적·열람자·열람 일시 등 기록·관리 조치 등)

8. 개인영상정보 보호법

(행정자치부 : 행정자치부 - 입법예고 2016.12.16)

제14조(개인영상정보의 안전성 확보 조치)

개인영상정보처리자는 개인영상정보가 분실, 도난, 유출, 위조, 변조 또는 훼손되지 아니하도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 **안전성 확보에 필요한 기술적·관리적·물리적 조치**를 하여야 한다.

제16조(영상정보처리기기 운영현황 점검)

- ① 영상정보처리기기를 설치·운영하는 공공기관의 장은 이 법의 준수 여부에 대한 자체점검을 실시하고 그 결과를 다음 해 3월말까지 대통령령으로 정하는 전자적 방법을 통해 행정자치부장관에게 신고하여야 한다. 이 경우 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.
- ② **공공기관 외의 개인영상정보처리자로서 영상정보처리기기를 일정규모 이상 운영하는 법인** 등 대통령령으로 정하는 자는 이 법의 준수 여부에 대한 자체점검을 실시하고 그 결과를 다음 해 3월말까지 제1항에 따른 전자적 방법을 통해 **행정자치부장관에게 신고**하여야 한다. 이 경우 제1항제1호의 사항을 포함하여야 한다.

제21조(개인영상정보의 열람 등)

- ① 영상정보주체 또는 개인영상정보를 열람하여야 할 정당한 사유가 있는 자(이하 "영상정보주체등"이라 한다)는 개인영상정보처리자가 처리하는 **자신의 개인영상정보 또는 자신과 관계된 개인영상정보에 대한 열람, 출력 확인 또는 사본의 교부(이하 "열람등"이라 한다)를 요구**할 수 있다.
- ③ 개인영상정보처리자가 제2항에 따른 열람등 조치를 하는 경우에는 제1항에 따라 **열람등을 요구한 자 이외의 자를 알아볼 수 없도록 하는 기술적 조치**를 하여야 한다

9. 주차장법 시행규칙

(국토교통부 : 국토교통부령 제382호, 2016.12.30., 타법개정 - 시행 2016.12.30.)

제6조(노외주차장의 구조·설비기준)

11. 주차대수 30대를 초과하는 규모의 자주식주차장으로서 지하식 또는 건축물식 노외주차장에는 관리사무소에서 주차장 내부 전체를 볼 수 있는 폐쇄회로 텔레비전(녹화장치를 포함한다) 또는 네트워크 카메라를 포함하는 방범설비를 설치·관리하여야 하되, 다음 각 목의 사항을 준수하여야 한다.

가. 방범설비는 주차장의 바닥면으로부터 **170센티미터의 높이에 있는 사물을 알아볼 수 있도록 설치**하여야 한다.

나. 폐쇄회로 텔레비전 또는 네트워크 카메라와 녹화장치의 모니터 수가 같아야 한다.

다. 선명한 화질이 유지될 수 있도록 관리하여야 한다.

라. 촬영된 자료는 컴퓨터보안시스템을 설치하여 **1개월 이상 보관**하여야 한다.

10. 주차장내의 방범설비설치세부지침

(국토교통부 : 국토교통부훈령 제 871 호, 2015.8., 지침개정 - 시행 2015.8.)

제2조(사각지대의 방지)

방범설비설치기준은 **주차장내에 사각지대가 발생하지 않도록 주차장에 설치된** 카메라 간에 상호감시체계로 사물의 움직임을 포착하도록 설치하여야 한다.

제3조(폐쇄회로텔레비전과 모니터 설치)

폐쇄회로텔레비전 카메라수와 모니터 화면은 1:1로 대응하는 것을 원칙으로 하되, 폐쇄회로 텔레비전 모니터 화면이 다채널로 분할 가능하고 다음 각 호의 요건을 충족할 경우에는 폐쇄회로텔레비전과 녹화장치의 모니터수가 일치하는 것으로 본다.

1. 다채널의 폐쇄회로텔레비전 카메라 신호를 1대의 녹화장치에 연결하여 감시할 경우에 연결된 카메라 신호가 전부 모니터 화면에 표시되어야 하며 **1채널의 감시화면의 크기는 최소한 4인치(대각선방향) 이상**이 되어야 한다.

2. 다채널 신호를 표시한 모니터 화면은 채널별로 확대감시기능이 있어야 한다.

3. 녹화된 화면의 재생이 가능하며 재생할 경우에 화면의 크기조절기능이 있어야 한다.

제4조(화질의 유지·관리) **녹화장치의 저장해상도는 1채널당 최소한 320x240이상**이어야 하며, 녹화된 화면을 반복하여 재생하여도 처음의 화질상태를 유지하여야 한다.

제5조(자료보관)

자료보관을 위한 저장장치의 용량은 촬영된 자료를 **1개월 이상 보관**하여야 하며, 촬영된 자료는 영상변조방지기능을 갖추고 저장되어야 한다.

제6조(관리사무소)

관리자 등이 상주하여 **방범설비의 폐쇄회로텔레비전 모니터 화면을 항상 감시할 수 있도록 관리사무소(경비실 포함)를 운영**하여야 한다.

11. 주택건설기준 등에 관한 규정

(국토교통부 : 대통령령 제29459호, 2018.12.31., 일부개정 - 시행 2018.12.31.)

제39조(영상정보처리기기의 설치)

「공동주택관리법 시행령」 제2조 각 호의 공동주택을 건설하는 주택단지에는 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 보안 및 방범 목적을 위한 「개인정보 보호법 시행령」 제3조제1호 또는 제2호에 따른 영상정보처리기기를 설치해야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2017. 10. 17., 2018. 12. 31.>

[본조신설 2011. 1. 4.]
[제목개정 2018. 12. 31.]

12. 주택건설기준 등에 관한 규칙

(국토교통부 : 국토교통부령 제584호, 2019.1.16., 일부개정 - 시행 2019.1.16.)

제9조(영상정보처리기기의 설치 기준)

1. **승강기, 어린이놀이터 및 각 동의 출입구**마다 「개인정보 보호법 시행령」 제3조제1호 또는 제2호에 따른 영상정보처리기기(이하 '영상정보처리기기'라 한다)의 카메라를 **설치**할 것
2. 영상정보처리기기의 카메라는 전체 또는 주요 부분이 조망되고 잘 식별될 수 있도록 설치하되, **카메라의 해상도는 130만 화소 이상**일 것
3. 영상정보처리기기의 카메라 수와 녹화장치의 모니터 수가 같도록 설치할 것. 다만, 모니터 화면이 다채널로 분할 가능하고 다음 각 목의 요건을 모두 충족하는 경우에는 그렇지 않다.
 - 가. **다채널의 카메라 신호를 1대의 녹화장치에 연결하여 감시할** 경우에 연결된 카메라 신호가 전부 모니터 화면에 표시되어야 하며 **1채널의 감시화면의 대각선방향 크기는 최소한 4인치 이상**일 것
 - 나. 다채널 신호를 표시한 모니터 화면은 채널별로 확대감시기능이 있을 것
 - 다. 녹화된 화면의 재생이 가능하며 재생할 경우에 화면의 크기 조절 기능이 있을 것