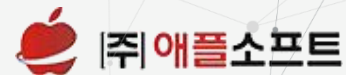


외부 반출 문서· 도면· 영상 유출방지 · 추적 솔루션



2020. 2.



Contents

01. 제안배경

- 01.1 외부 반출문서 유출 사고
- 01.2 최근 5년간(2012~16년) 기업 및 연구기관 보안역량 수준 평가
- 01.3 최근 5년간(2012~16년) 중소기업 기술유출 수단
- 01.4 산업기술보호 컴플라이언스 강화 및 패널티 확대
- 01.5 차세대 DRM '엔파우치' 도입 필요성

02. 제안제품 소개

- 02.1 엔파우치 소개
- 02.2 엔파우치 아키텍처
- 02.3 엔파우치 핵심 기능 요약 - 유출방지, 추적, 보안협업, 결재승인
- 02.4 엔파우치 상세 기능 요약
- 02.5 엔파우치 시스템 구성도 및 사양 - 구축형
- 02.6 엔파우치 시스템 구성도 및 사양 - SaaS형
- 02.7 엔파우치 도입효과
- 02.8 엔파우치 구축사례

03. 핵심기능1 - 유출방지 보안 기능

- 03.1 외부 반출문서 유출방지 기능
- 03.2 화면 캡처방지 및 클립보드 통제
- 03.3 화면 워터마크를 통한 인지기반 카메라 촬영방지 기능
- 03.4 출력물 워터마크를 통한 출력물 보안관리
- 03.5 수신 암호화 문서 프린터 제한
- 03.6 Off Line시 반출문서 보호 및 추적
- 03.7 화이트리스트 기반 프로세스 접근 차단/허용
- 03.8 해커 및 미권한자 열람방지
- 03.9 내부문서 외부 열람 방지 기능
- 03.10 암호화 문서의 열람 관리 기능

04. 핵심기능2 - 열람 위치 추적 기능

- 04.1 외부 반출문서 열람자 및 열람PC 정보 수집/관리
- 04.2 외부 반출문서 원격 사용중지/폐기 기능
- 04.3 모바일 인증을 통한 추적관리 기능

05. 핵심기능3 - 하위 협력사간 보안협업 기능

- 05.1 하위 협력사간 보안협업 아키텍처
- 05.2 2차 및 3차 협력업체 추적 보안관리
- 05.3 엔파우치 서버 역할
- 05.4 인터넷망 다운로드 서버 구성 - 단일망 환경
- 05.5 인터넷망 다운로드 서버 구성 - 망분리 환경

06. 핵심기능4 - 결재· 승인 기능

- 06.1 반출문서 결재승인 기능
- 06.2 반출문서 결재승인 프로세스

07. 통합 중앙 관제 기능

- 07.1 내/외부 반출문서 보안이력 현황 - 대쉬보드
- 07.2 사용자 관리현황
- 07.3 로그 관리 - 유출방지, 추적, 보안협업
- 07.4 외부 반출문서 현황 및 결재 승인 현황 중앙관리

08. 타사 비교

- 08.1 반출문서 관리기능 비교자료

09. 개발사 소개

- 09.1 이노티움 소개
- 09.2 레퍼런스

01. 제안 배경

01.1 외부 반출문서 유출 사고

01.2 최근 5년간(2012~16년) 기업 및 연구기관 보안역량 수준 평가

01.3 최근 5년간(2012~16년) 중소기업 기술유출 수단

01.4 산업기술보호 컴플라이언스 강화 및 패널티 확대

01.5 차세대 DRM '엔파우치' 도입 필요성

01.1 외부 반출문서 유출 사고

[보안에 취약한 외부 **중소 협력사**를 통해 중요문서 유출 사고 발생]

현대기아차 협력업체, '설비도면' 해외로 빼돌려

프로젝트 계약 따내려 현대차그룹 '영업비밀' 인도·러시아 자동차 업체에 유출

머니투데이 윤준호 기자 | 입력 : 2016.11.03 12:00

기사

소셜댓글(0)

기사공유

현대차그룹과 거래하는 협력업체가 **현대차 (144,500원 ▲2500 1.8%)**와 **기아차 (36,500원 ▲0 0.0%)**의 설비도면 등 영업비밀을 빼돌려 해외 자동차회사에 유출한 혐의로 경찰에 붙잡혔다. 경찰은 국가정보원과 공조해 이번 범행을 추적했다.



서울지방경찰청 국제범죄수사대는 부정경쟁방지·영업비밀보호에 관한 법률 위반 혐의로 박모씨(59) 등 7명을 불구속 입건했다고 3일 밝혔다.

경찰에 따르면 박씨 등은 2013년부터 지난해까지 3차례에 걸쳐 현대차그룹의 영업비밀에 해당하는 설비도면을 빼내 인도·러시아 등 해외 자동차 제조업체에 유출한 혐의를 받는다.

조사 결과 박씨는 현대기아차의 협력업체 대표로 있으면서 부사장, 상무 등 부하 임직원들과 짜고 영업비밀을 빼돌리기로 마음 먹었다.

일당이 가로챈 영업비밀은 피해 회사의 '지그(JIG) 표준 설비도면과 '차체 검사기준서' 등 2가지다.

삼성과 30년 협력사, 1500억대 휴대폰 첨단기술 中 유출

박건 기자 | 승인 2018.11.29 20:29 | 댓글 0 | 19면

회면 모서리 커브드 엣지 패널 기술
150억에 넘긴 대표 등 3명 구속
삼성 도면으로 제작 설비도 보내
검찰, 국정원 첩보로 수사 적발

휴대전화 등의 화면 모서리를 커브드(curved) 형태로 구현한 삼성디스플레이(이하 삼성)의 엣지 패널 기술을 중국에 팔아넘긴 일당이 재판에 넘겨졌다.

무려 6년간 38명의 엔지니어들과 1천500억원의 연구비가 투입됐지만 검거된 일당은 불과 10분의 1을 받고 국가핵심기술을 강령한 IT 경쟁국으로 부상한 중국에 팔아넘긴 것으로 조사됐다.

수원지검 인권검단범죄전담부(김옥준 부장검사)는 산업기술 보호 및 유출방지에 관한 법률 위반 등 혐의로 A중소기업 대표 B(50)씨 등 3명을 구속하고, 8명을 불구속기소 했다고 29일 밝혔다.

B씨 등은 지난 4월 삼성으로부터 받은 협력사들 OLED 엣지 패널 3D 레미네이션 관련 설비사양서와 패널 도면 등 산업기술이자 영업비밀 자료를 자신들이 설립한 C사에 유출해 일부를 중국 업체 2곳에 넘긴 혐의를 받고 있다.

또 지난 5월부터 석달여간 삼성에서 받은 도면 등으로 3D 레미네이션 설비 24대를 C사에서 제작해 중국 업체에 16대를 수출하고 8대를 수출하려 한 혐의도 받는다.

B씨는 자신의 형수 명의로 C사를 세워놓고 병행했으며 설비사양서와 도면, 설비 등을 넘기는 대가로 중국 업체들로부터 155억여원을 받아 정근 것으로 조사됐다.

A중소기업은 휴대전화 패널 제조 설비 등 자동차 설비 제작 코스닥 상장회사로 지난해 12월 기준 매출액이 1조1천384억원, 시가 총액은 1조282억원을 기록한 업체로, 삼성과 30여년간 함께 일한 것으로 알

현대중공업 엔진부품 도면 빼돌린 협력업체 7명 적발

조선 시장 점유율 1위 힘센엔진

국제신문 김현주 기자 kimhju@kookje.co.kr | 입력 : 2016-06-16 19:21:44 | 본지 8면

트위터 페이스북 G+

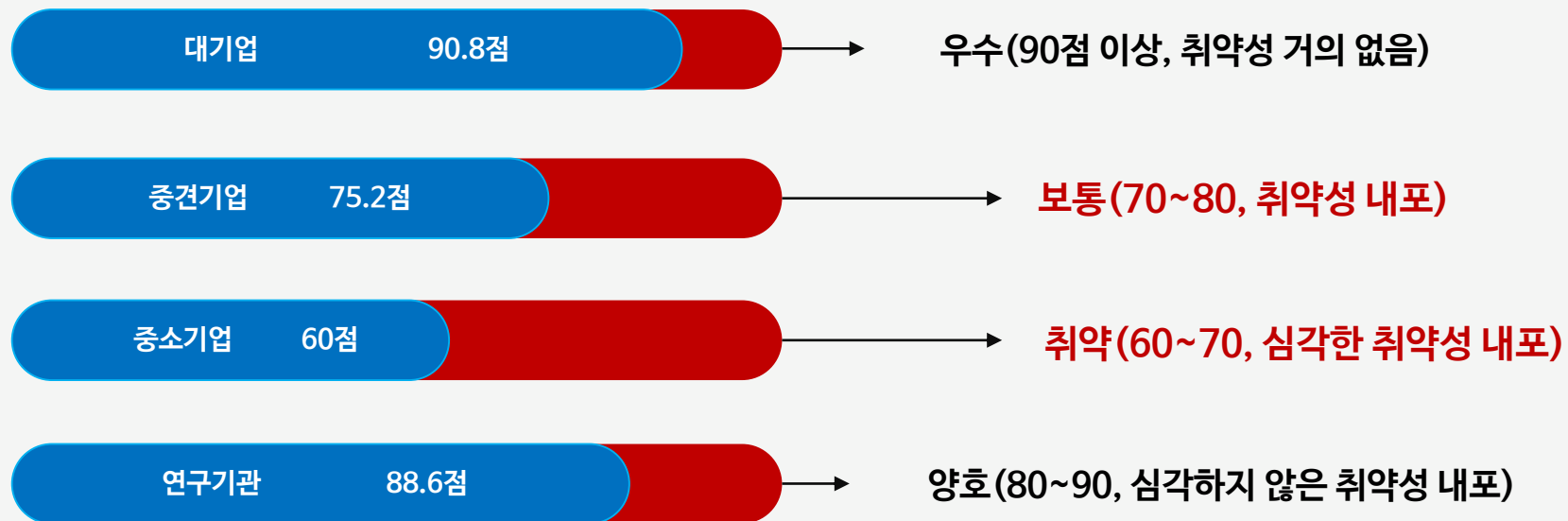
- 납품업체, 수주물량 외 제작해
- 중남미 등에 32여처 팔아 수익

현대중공업이 독자적으로 개발한 엔진부품의 설계도를 무단으로 빼돌려 사용한 일당이 경찰에 적발됐다.

부산경찰청 국제범죄수사대는 16일 현대중공업이 개발한 힘센엔진의 주요 부품인 실린더 헤드 설계도면을 불법으로 빼돌려 부품을 제작 판매하려 한 혐의(산업기술의 유출방지 및 보호에 관

한 법률 위반)로 무역업체 대표 A(51) 씨 등 7명을 불구속입건했다. 경찰 조사 결과 A 씨 등은 지난해 1월 현대중공업 협력업체인 S사로부터 힘센엔진 실린더 헤드 물량을 수주하면서 건네받은 설계도를 돌려주지 않고 특수목형, 금속업체 등과 함께 도면을 이용해 금형 및 완제품을 만들고 이를 해외에 판매하려 한 혐의를 받고 있다. 이들은 힘센엔진의 또 다른 모델 부품 설계도면을 얻기 위해 평소 거래하던 B사 직원(55)에게 도움을 요청했다. 이 직원이 또 다른 현대중공업 협력업

01.2 최근 5년간(2012~16년) 기업 및 연구기관 보안역량 수준 평가

[보안 인원 및 예산이 부족한 **중견중소기업** 이 매우 취약]

[12년~16년]

〈출처: 2017년도 국회정보위원회 연구용역보고서-산업기술유출 현황과 대응전략: 국가핵심기술유출을 중심으로〉

01.3 최근 5년간(2012~16년) 중소기업 기술유출 수단

[최근 5년간 중소기업 기술유출 수단을 살펴보면 **핵심인력 스카우트 및 이메일·휴대용장치를 통한 전자자료 형태로 유출되는 경우가 여전히 높은 추세**]

구분	복사 절취	핵심인력 스카우트	이메일휴대용장치	합작사업 공동연구	관계자 매수	시찰 견학	기타
2012년	27.5	19.2	42.8	5.4	6.6	10.4	27.4
2013년	44.5	27.1	73.6	7.1	11.0	3.9	9.7
2014년	42.1	36.0	60.4	25.2	10.7	6.4	24.9
2015년	25.9	19.5	50.0	3.0	-	-	7.7
2016년	17.3	36.5	48.1	1.9	-	1.9	5.8

16년 기준 84.6%, 전자자료 형태로 유출

01.4 산업기술보호 컴플라이언스 강화 및 패널티 확대



01

방위사업기술보호법 [망분리 시스템 보안관리 지침 / 제89조 제6항 관련]

해외지사 및 하도급업체 등 외부로 전송하는 방산자료는 암호화 등의 보안 대책을 강구해야 하며 방산정보 보호를 위해 필요한 정보보호시스템 등을 설치해야 한다.



02

영업비밀보호법(제2조2호)

영업비밀이 보호받기 위해서는 "상당한 노력에 의해 비밀로 유지된(비밀 관리성) 정보"로 국한함으로써 정보 자체를 보호하기 위하여 암호화 및 관리통제를 진행하여야 한다.



03

"산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률"에 의거 [과학기술기본법 / 제11조]

규정에 따라 관계중앙행정기관의 장이 추진하는 연구 개발사업을 수행하는 기관, 기업은 보호관리 대상으로 산업기밀이 유출되지 않도록 관리를 받아야 한다. 이를 준수하지 않을 경우 징역 및 과태료, 양벌형에 처하지만 법인 또는 개인이 그 위반 행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다고 명시하고 있다.



04

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률

정보통신망서비스를 제공하는 자(ISP업체), 집적정보통신시설사업자(IDC), 연간 매출액 100억 이상, 전년도말 기준 직전 3개월간의 일일평균 이용자수가 100만명 이상인 통신서비스 제공자(인터넷 포털, 쇼핑몰, 전자상거래, 신문, 방송, 게임교육, 음악서비스 등)는 ISMS(Information Security Management System_정보보호 관리체계) 인증을 획득하여야 하며, ISMS 인증항목에는 주요 문서의 암호화 등이 포함되어 있다

01.5 차세대 DRM '엔파우치' 도입 필요성



내외부
반출 문서 유출

문제점

- 핵심 기술자로 암호화 없이 일반 자료와 함께 보관
- 핵심 기술자로 영구적 보관 가능
- 잘못 발송 시 파일 회수 불가능

엔파우치 해결방안

- 국정원 검증필 암호화 모듈에 의한 암호화
- 반출문서 열람횟수 및 기간 제한 가능
- 원격제어를 통한 파일 사용중지 가능



반출 문서
추적 및 관리

- 기밀문서 누구나 열람 가능
- 반출 문서 열람PC 확인 불가능
- 사후 감사 관리 불가능

- 특정 PC 지정 열람 및 실시간 추적
- 중앙관제에 의한 로그 분석 및 사후 감사관리 가능
- 핸드폰 어플리케이션을 통한 열람 PC 추적 가능



외부 협업 시
문서 유출

- 2~3차에 의한 자동암호화 불가
- 협력사에 의한 원청 문서 수정 시 추적불가

- 원청에서 2~3차 협력사로 반출 시 자동암호화
- 반출 시 실시간 추적관리
- 협력사 보유 문서와 보안드라이브 내 통합 / 편집

02. 제안제품 소개

02.1 엔파우치 소개

02.2 엔파우치 아키텍처

02.3 엔파우치 핵심 기능 요약 - 유출방지, 추적, 보안협업, 결제/승인

02.4 엔파우치 상세 기능 요약


02.5 엔파우치 시스템 구성도 및 사양 - 구축형

02.6 엔파우치 시스템 구성도 및 사양 - SaaS형

02.7 엔파우치 도입효과

02.8 엔파우치 구축사례

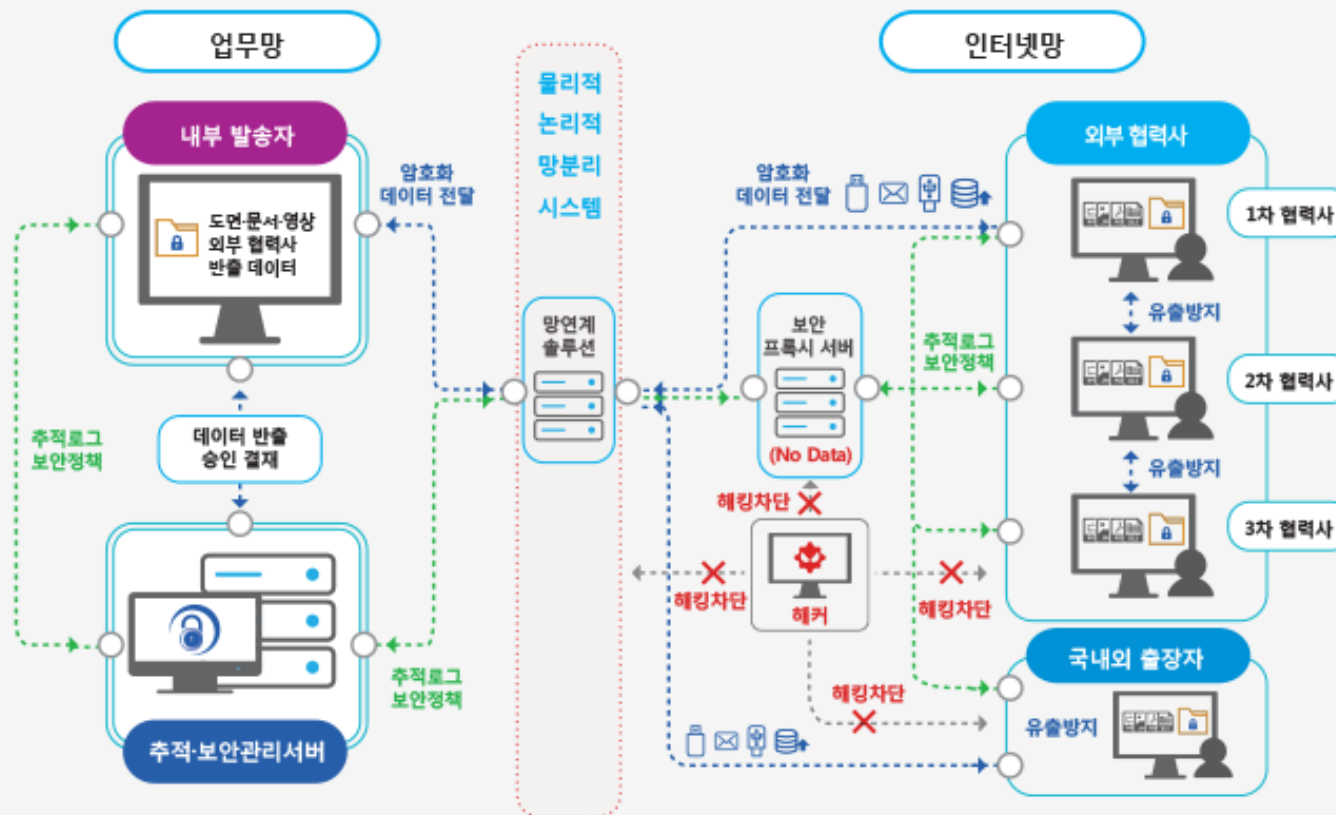
02.1 엔파우치 소개

용도	제조사	제품명	구성
외부 반출 데이터 보안	(주)이노티움	엔파우치 v10	SW (매니저+에이전트)
	제품 주요 기능		
	<ul style="list-style-type: none"> • 국정원 검증필 암호화 모듈에 의한 암호화 • 외부 발송 도면/문서/영상 암호화 기반 보안기능 • 열람 횟수 및 기간 제한 및 발소 후 원격 사용중지 • 특정PC 지정 열람 및 실시간 추적 • 발송시 승인/결재 관리 및 사후 감사 관리 • 네트워크 단절시 모바일기기 인증 및 열람PC 추적 • 협력사에 의한 원청 문서 수정/편집 • 2~3차 협력사로 재반출시 자동 암호화 및 추적관리 • 화면 워터마크 기술로 인지 기반 촬영 방지 • 다양한 화면 워터마크 지원 • 실시간 중앙관리 기능 		
구 분	내 용		
정보보안 제품 인증 획득	<ul style="list-style-type: none"> • 특허등록 • GS인증(1등급) • 조달 등록 (리자드클라우드 엔파우치V10) • 중앙관리매니저 물품식별번호 22996941 / PC에이전트 물품식별번호 23321502 		

02.2 엔파우치 아키텍처

엔파우치는 중요한 파일을 암호화 하고 사용내역을 추적하며, 원격으로 파일을 삭제 할 수 있는 파일 암호화 / 추적 솔루션 입니다.

엔파우치를 사용하면 파일이 회사 외부로 전송될 때 기술 데이터, 프로젝트 제안, 설계 도면 및 고객 정보와 같은 중요한 정보의 유출을 방지할 수 있습니다.



02.3 엔파우치 핵심기능 요약 - 유출방지, 추적, 보안협업, 결재· 승인



02.4 엔파우치 상세 기능 요약

사용 횟수 제한

반출된 보안 파일의 열어볼 수 있는 횟수를 제한 할 수 있습니다. 횟수가 초과된 파일은 실행 시 자동으로 삭제처리 됩니다.



PDF 문서 보호

PDF 문서는 전용뷰어를 통해서만 열어 볼 수 있으며 화면 캡처 및 클립보드, 프린터 사용을 제한 하고, 출력을 허용 할 경우 워터마크를 삽입 (프린트/화면) 가능합니다.



원본 파일 보호

원본파일보호 옵션을 통해 만들어진 보안파일 내 원본파일은 보안 드라이브 내부에서만 수정이 가능하며 다른 드라이브로의 반출이 불가능합니다.



생성자 정보

파일 생성자 정보를 파일 생성 시 입력 가능합니다. 암호를 잊어 버리거나 어떤 파일인지 모르더라도 간단하게 생성자 정보를 확인할 수 있습니다.



내부 PC 인증하기

생성된 보안파일을 같은 매니저의 엔파우치 agent를 사용하는 PC에서만 사용할 수 있도록 설정하는 기능입니다. 해당기능을 사용하여 파일을 생성하면, 내부에서만 해당 파일을 사용할 수 있습니다.



사용 기간 제한

파일 반출 시 해당 파일이 사용 가능한 유효기간을 설정할 수 있습니다. 사용기간이 만료된 파일은 사용이 중지 됩니다.



오프라인 QR 코드 인증

오프라인에서 사용할 경우 QR코드 인증 기능을 통해 인증코드를 발급받고 인증 코드를 입력하면 보안파일을 사용할 수 있습니다.



접속자 추적(PC 정보 수집)

반출된 파일은 사용이력 및 PC정보를 관리서버로 전송, 파일의 현재 위치 및 사용정보를 확인하고 제어 할 수 있습니다.

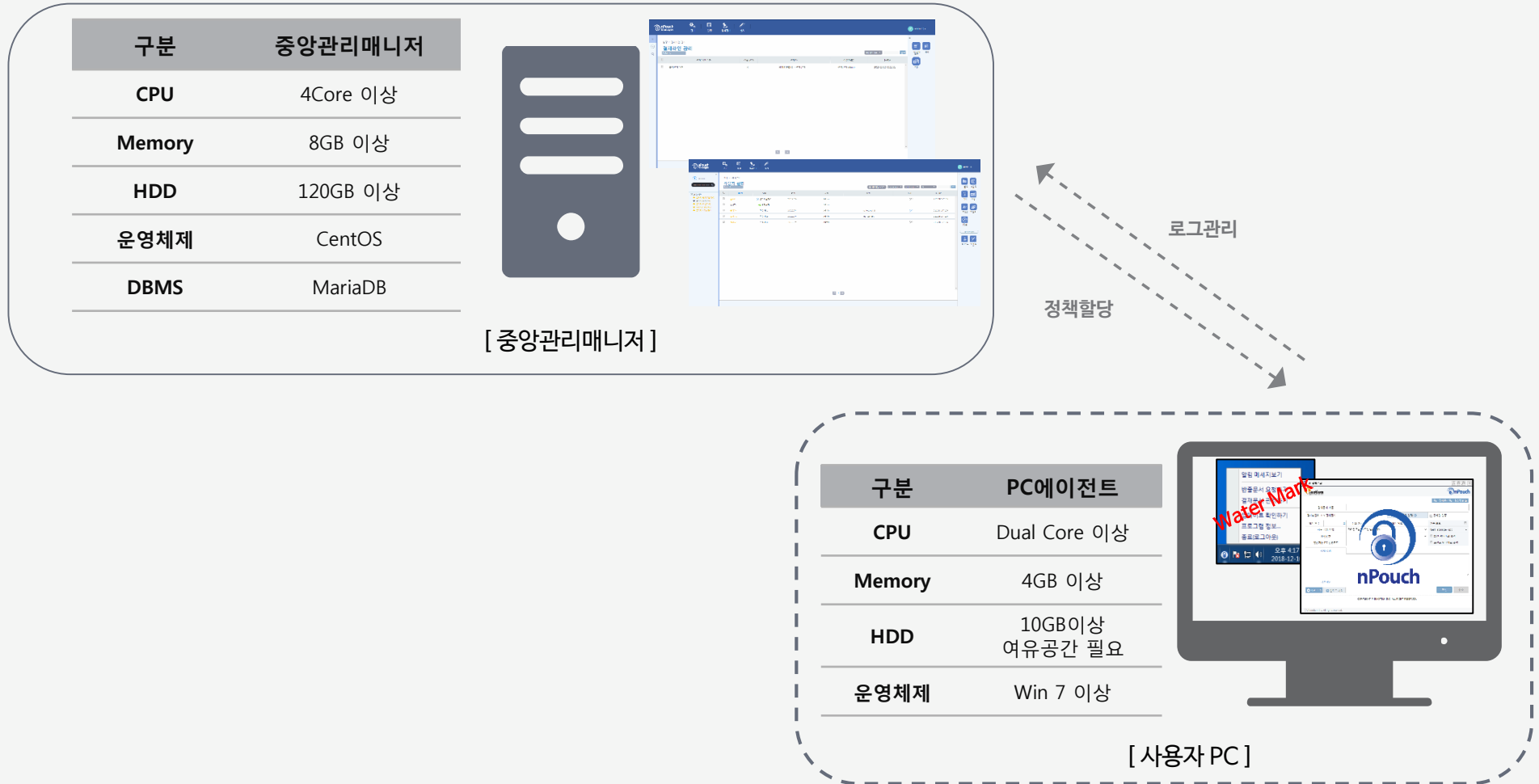


지정 PC 인증코드 삽입

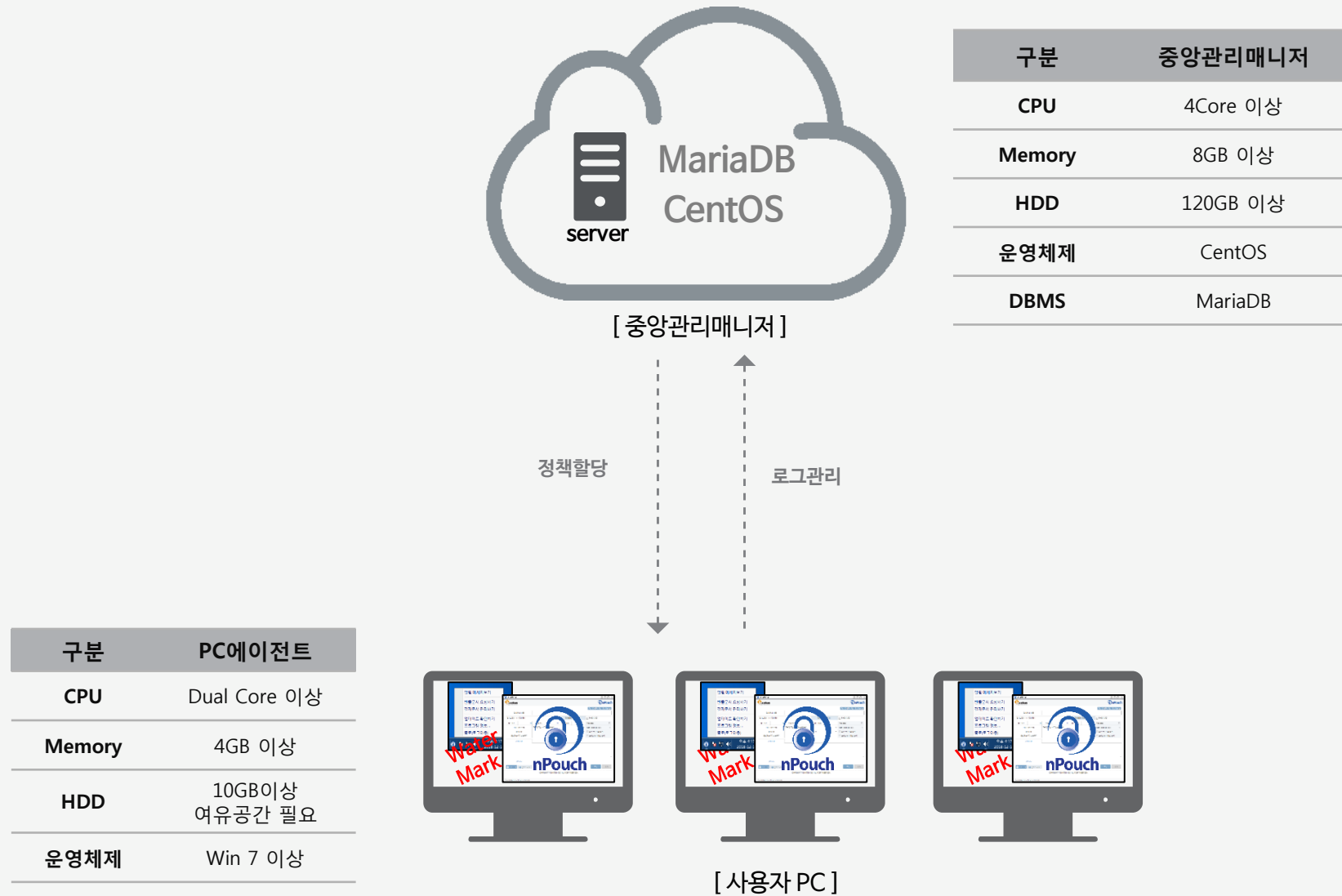
파일 생성시, 열어볼 PC를 지정하여 파일을 생성할 수 있습니다. 고유키로 지정된 PC이외의 다른 PC에서는 해당 파일을 열어볼 수 없습니다.



02.5 엔파우치 시스템 구성도 및 사양 - 구축형



02.6 엔파우치 시스템 구성도 및 사양 - SaaS



02.7 엔파우치 도입 효과 (1/2)

기능	효과
1. 영역암호화 알고리즘 기반 대용량 도면/문서/영상 동시 전송	<ul style="list-style-type: none"> ▶ File Format에 영향을 받지 않아 별도의 커스터마이징 불필요 ▶ 대용량의 데이터의 압축/암호화 지원
2. 외부전송 중요자료 유출방지 기능	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기밀정보 중요자산 보안 가능 ▶ 중요자료의 협력사 전송 시 자료의 원격제어로 실수로 인한 반출문서 보호
3. 열람 위치추적 및 원격삭제 기능	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 방산자료의 협력사 전송 시 암호화를 통한 보안 강화
4. 인지기반 화면 워터마킹 기능 (카메라 촬영방지 기능)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정보 유출에 대한 경각심 고취 ▶ 화면으로 유출될 수 있는 기밀정보 중요자산 보안 (외부 원격제어 포함)
5. 기존 배포자료 암호화 방안 제시	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정책적 1단계 조치와 기술적 2단계 조치로 완벽 지원
6. 협력사 기존자료와 보안협업	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 협력 업무 생산성 제고
7. 13대 방산업체 수주 및 구축 성공 및 기무사 보안심사 통과	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 유사 방산업체 수주 경험으로 인한 구축 노하우로 안정적인 사업 수행
8. 15개 대형 방산업체 구축 및 운영 노하우 보유	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대형 방산업체 성공적인 구축 및 안정적인 사용으로 Compliance 준수
9. 이중화 시스템 제공	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 업무 연속성 유지를 위한 시스템 인프라 구성 ▶ 기존 이중화 솔루션 제공으로 이중화 시스템의 통합 관리 가능
10. 2-3차 협력사 보안협업 및 데이터 이동추적 기능 (옵션) (확장시, 별도견적 필요)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1차 협력사에 전달한 자료가 2-3차 협력사로 재 전송 시 보안강화와 이동추적이 가능해 보안성 향상

02.7 엔파우치 도입 효과 (2/2)

문서/도면/영상 유출방지

- 중요 데이터의 안전한 유통 및 관리
- 저장 / 전송 경로 활용통제 (USB /메신저/ 이메일/CD)
- 기밀 문서의 2차 유통방지를 통한 문서보안

중앙관리통제

- 중앙통제 감시 체계의 구축으로 손쉬운 보안 관리
- 사용이력에 대한 로그정보 유지
- 반출문서 관리로 인한 책임 소재관리



하위 협력사간 보안협업

- 협력업체 간의 안전한 설계자료 공유를 통한 협업 수행
- 협력업체에 의한 자료 유출방지
- 불필요한 문서에 대한 2차 유통방지

추적관리 및 원격중지

- 오프라인 환경에서의 반출문서 실시간 추적 가능
- 모바일 인증 시 열람자의 GPS 및 국가코드 지원
- 잘못된 자료 전송 시 사용폐기 가능

02.8 엔파우치 구축사례 (1/3)

nPouch(엔파우치) v10 은 2014년에 출시되어 방산업체, 카드사, 제약사, 제조업체 등 다양한 분야의 외부 반출문서 추적/보안 구축 사업을 수행해, 엔진이 매우 안정적이며 중앙관리 매니저의 기능이 매우 고객 친화적입니다.

프로젝트 일반정보	고객사
	· H 중공업(대기업, 방산업체)
	프로젝트
	· 망분리 환경 협력사 자료전송 암호화시스템 구축
	구축기간
	· 2018년 10월 ~ 2018년 12월
구축 요구사항	· 외부와 자료 송/수신간 암호화 대책
	· 향후 해외지사 및 협력사에 업무시스템 제공 시 방산업무망 직접 접근 제한
	· 외부에서의 자료 활용이력 추적체계 필요
	· 암호화 자료의 원격폐기 기능
	· 암호화 자료의 출력 통제
도입효과	· 군사안보지원사령부 보안감사 우수평가
	· 망연계시스템과의 완벽한 호환성으로 보안강화

프로젝트 일반정보	고객사
	· D 중공업(대기업, 방산업체)
	프로젝트
	· 외부 자료전송 암호화 시스템 구축
	구축기간
	· 2018년 01월 ~ 2018년 03월
구축 요구사항	· 하도급업체 등 외부 전송 암호화
	· 외부 발송 전 결재처리
	· 암호화 자료의 시효성 기능
	· 암호화 자료의 사본생성 금지
	· 내부 DRM과 연동하여 암호/복호화 지원
도입효과	· 군사안보지원사령부 보안감사 우수평가
	· 내부DRM과의 연동으로 내/외부 유출 방지

02.8 엔파우치 구축사례 (2/3)

nPouch(엔파우치) v10 은 2014년에 출시되어 방산업체, 카드사, 제약사, 제조업체 등 다양한 분야의 외부 반출문서 추적/보안 구축 사업을 수행해, 엔진이 매우 안정적이며 중앙관리 매니저의 기능이 매우 고객 친화적입니다.

프로젝트 일반정보

고객사

- H 시스템(대기업,방산업체)

프로젝트

- 외부 반출문서 추적/보안 솔루션 구축

구축기간

- 2017년 10월 ~ 2017년 12월

구축 요구사항

- 기 사용중인 DRM에서 자동암호화 후 외부 전송
- 외부 반출 시 결재를 통한 승인 후 발송
- 반출데이터 추적 관리
- 망분리 환경의 중계서버의 운영구현
- 장애 대비 중앙 관리 매니저 이중화

도입효과

- 군사안보지원사령부 보안감사 우수평가
- 원청에서 협력사로의 안전한 전송

프로젝트 일반정보

고객사

- K 카드

프로젝트

- 수탁업체 전송 고객정보자료 암호화 시스템 구축

구축기간

- 2017년 08월 ~ 2017년 10월

구축 요구사항

- 수탁업체 전송 고객개인정보 암호화
- 고객개인정보 2차 유통 방지
- DM · TM 외 고객개인정보 활용 방지
- 원격 고객개인정보 제어
- 통합 로그시스템에 연동

도입효과

- 고객개인정보 2차 유통 방지로 보안성 강화
- 시스템적 보안으로 기술적 보안체계 구축

02.8 엔파우치 구축사례 (3/3)

nPouch(엔파우치) v10 은 2014년에 출시되어 방산업체, 카드사, 제약사, 제조업체 등 다양한 분야의 외부 반출문서 추적/보안 구축 사업을 수행해, 엔진이 매우 안정적이며 중앙관리 매니저의 기능이 매우 고객 친화적입니다.

프로젝트 일반정보

고객사

- K 그룹사

프로젝트

- 도면 배포시스템 자료전송 암호화 시스템 구축

구축기간

- 2016년 10월 ~ 2016년 11월

구축 요구사항

- 도면배포 시스템과의 연동
- 외부 반출문서 유출 방지
- PDF 파일 원본비율로 확대
- 수신업체 출력물 워터마크
- 통합 로그시스템에 연동

도입효과

- 도면의 협력사 2차 유통 방지
- 안전한 외부 반출문서 보안체계 구축

프로젝트 일반정보

고객사

- K 전력

프로젝트

- 외부 협력사 외부 반출문서 유출방어

구축기간

- 2015년 08월 ~ 2015년 10월

구축 요구사항

- 오라클DBMS와의 관리매니저 연동
- 망연계를 통한 DMZ서버 반출문서 연동
- 문서중앙화 에이전트와 관리매니저 연동
- 외부 협력사 수신 문서 2차 유통 방지
- 외부 반출문서 추적 관리

도입효과

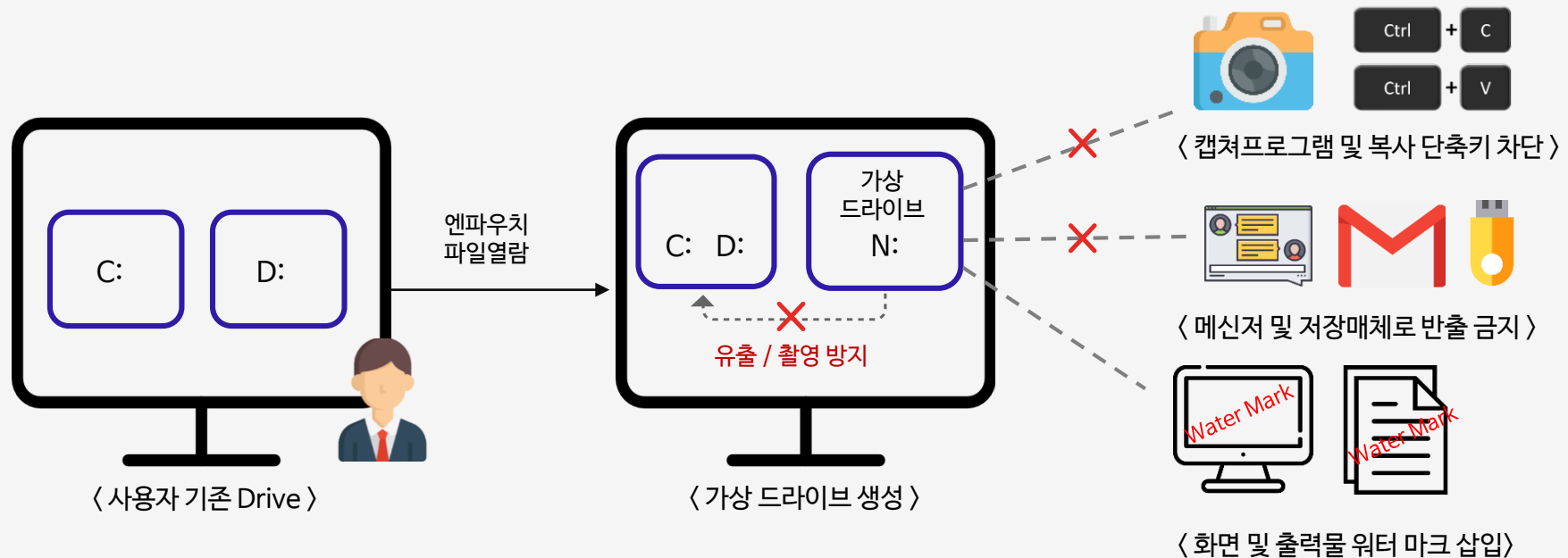
- 외부 반출문서의 보안성 강화
- 단일 외부 반출 보안 구축

03. 핵심 기능 1 - 유출방지 보안 기능

- 03.1 외부 반출문서 유출방지 기능
- 03.2 화면 캡처방지 및 클립보드 통제
- 03.3 화면 워터마크를 통한 인지기반 카메라 촬영방지 기능
- 03.4 출력물 워터마크를 통한 출력물 보안관리
- 03.5 수신 암호화 문서 프린터 제한
- 03.6 Off Line시 반출문서 보호 및 추적
- 03.7 화이트리스트 기반 프로세스 접근 차단/허용
- 03.8 해커 및 미권한자 열람방지
- 03.9 내부분서 외부 열람 방지 기능
- 03.10 암호화 문서의 열람 관리 기능

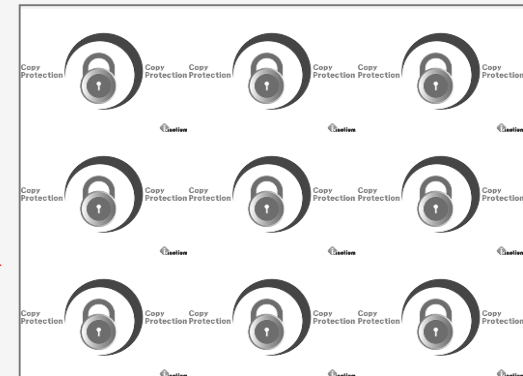
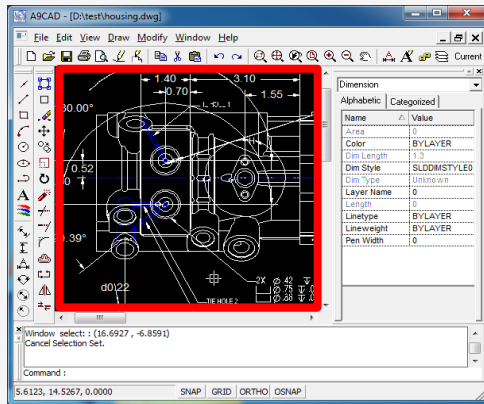
03.1 외부 반출문서 유출방지 기능

외부 반출문서 유출방지 기능은 엔파우치로 암호화되어 외부로 반출된 데이터의 열람 시, 열람PC에 가상 N드라이브가 생성되어 열람PC의 C/D드라이브로 이동이 불가능하고 복사 및 캡처프로그램을 통한 유출을 방지합니다. 또한 화면과 출력물에 열람자의 정보가 담긴 워터마크가 표시되어 파일 유출경로를 추적할 수 있습니다.

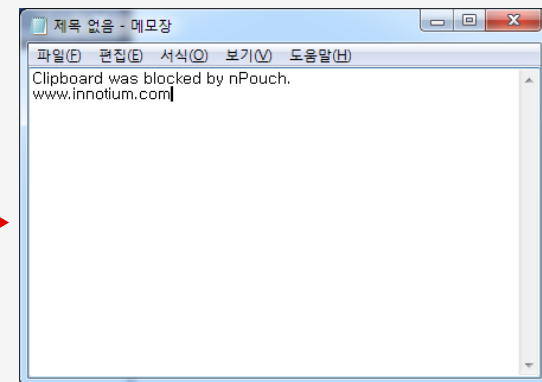
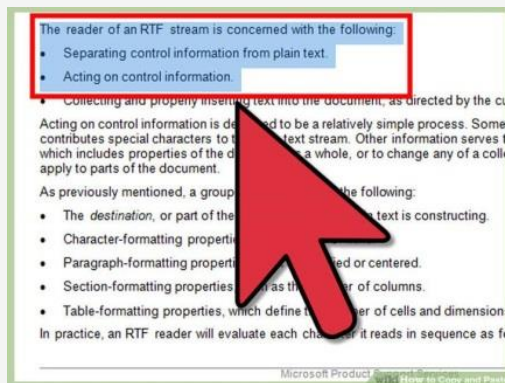


03.2 화면 캡처방지 및 클립보드 통제

[다양한 캡처 프로그램에 의한 화면캡처방지, 클립보드 통제, Ctrl+C / V 차단]



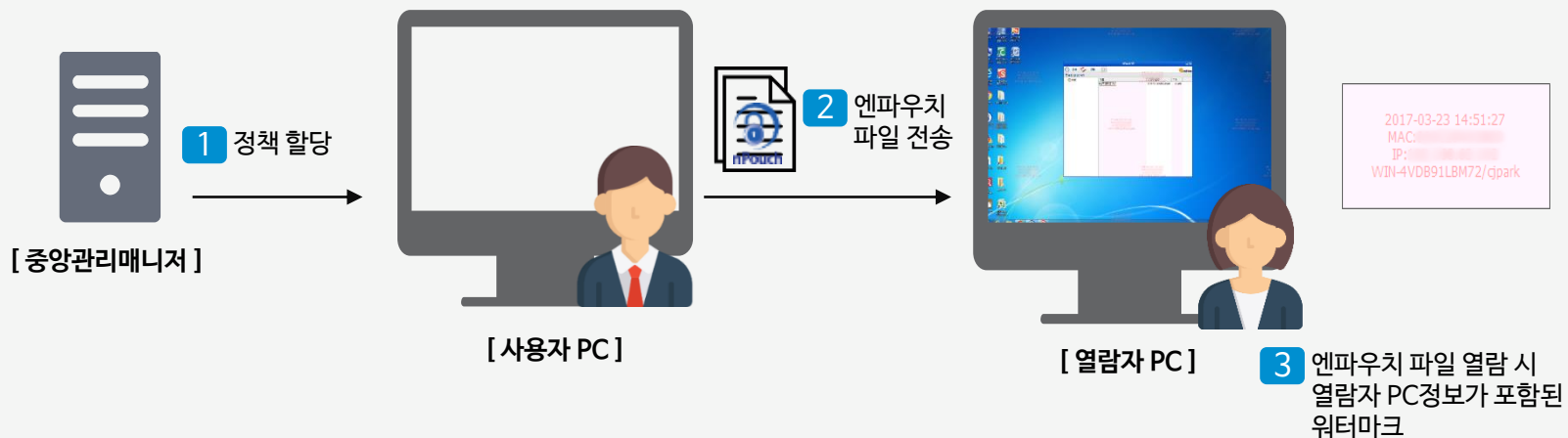
캡처프로그램에 의한 복사 방지



Ctrl+C / V 복사 방지

03.3 화면 워터마크를 통한 인지기반 카메라 촬영방지 기능

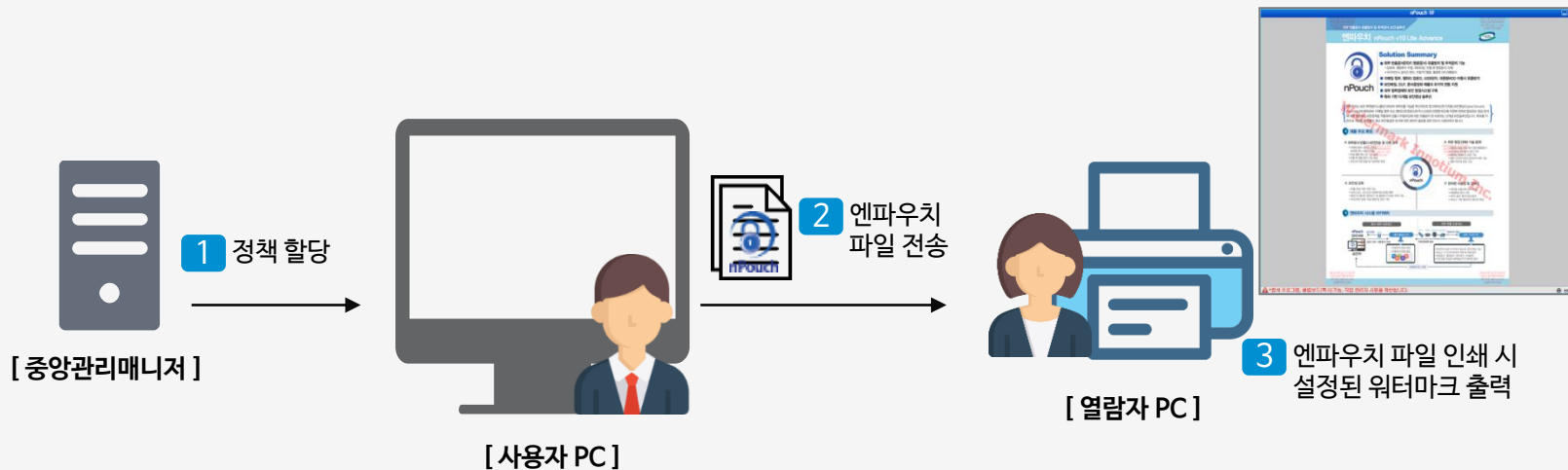
[화면 워터마크 삽입을 통한 인지기반 카메라 촬영방지]



- 엔파우치 파일을 열람자가 파일을 열람할 때 화면에 열람자의 정보가 담긴 워터마크가 표시되어, 카메라촬영에 의한 유출을 막을 수 있습니다.
- 화면 워터마크 내용 : 접속시간/MAC 어드레스/로컬IP/컴퓨터명/사용자 계정명 정보

03.4 출력물 워터마크를 통한 출력물 보안관리

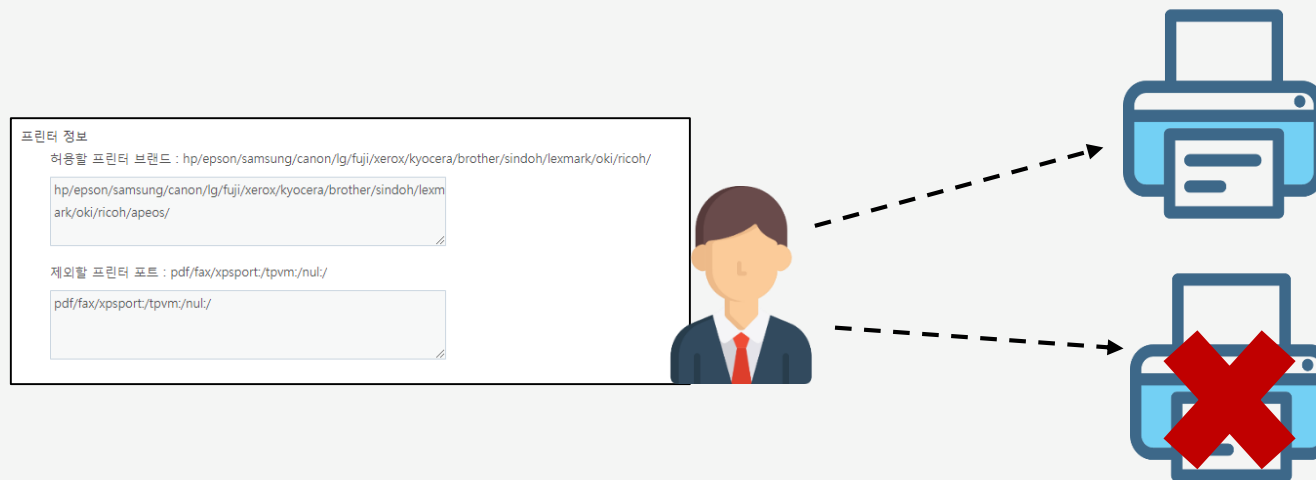
[출력물에 워터마크 삽입]



- 출력물 워터마크를 통해 반출 문서를 인쇄 시, 해당 문서의 출력물을 보호할 수 있습니다.
- 출력물 워터마크 내용 : 접속시간/MAC 어드레스/로컬IP/컴퓨터명/사용자 계정명 정보

03.5 수신 암호화 문서 프린터 제한

[프린터 제어를 통해, 출력물 유통 제한 가능]



- 열람자는 반출자가 허용한 프린터에서만 인쇄가 가능하며, 제외되지 않은 프린터 포트에서만 출력할 수 있습니다.

03.6 Off Line 시 반출문서 보호 및 추적

오프라인시 엔파우치 파일을 열람할 때, QR코드로 인증코드를 확인하여 엔파우치 파일을 열람 할 수 있습니다.

해당 기능은 국내 뿐만 아니라, 해외에서도 사용 가능하며 해외에서 엔파우치 파일 열람 시 중앙관리 매니저에 국가코드도 함께 전달됩니다.



03.7 화이트리스트기반 프로세스 접근 차단/허용

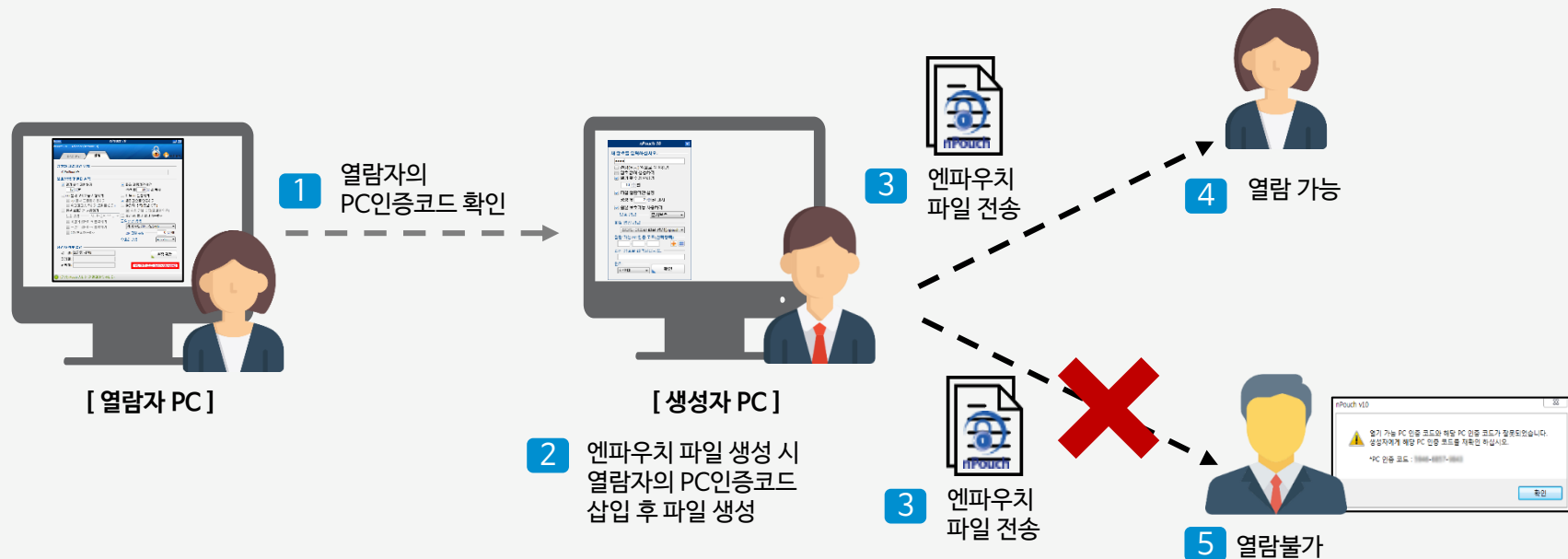
[가상드라이브의 비등록 프로세스/어플리케이션/업무시스템 제어]



- 수신받은 엔파우치 파일을 열람할 때 자동으로 가상드라이브가 생성되며, 해당 드라이브에서만 파일을 작업할 수 있습니다.
- 이때 가상드라이브에서는 허용된 프로세스만이 사용가능 하며 허용되지 않는 프로세스는 실행 되지 않습니다.

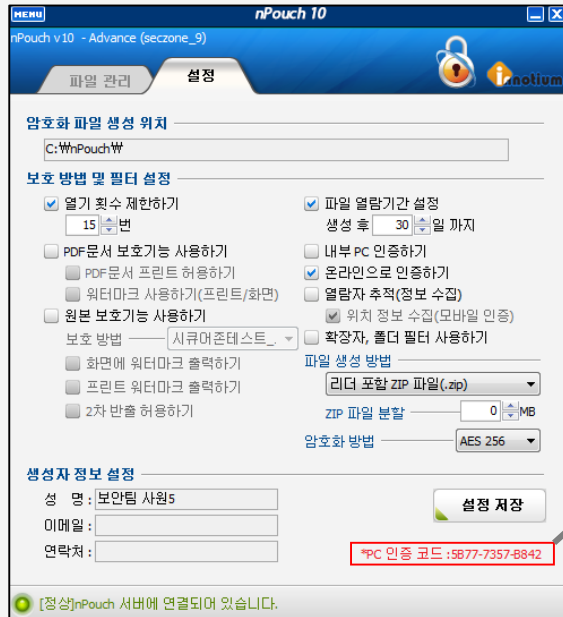
03.8 해커 및 미권한자 열람방지 (1/2)

[반출된 파일이 **지정한 PC에서만 사용할 수 있도록 PC별 고유인증 코드값을 부여**]

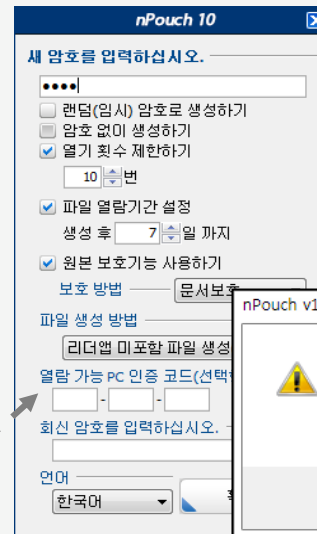


03.8 해커 및 미권한자 열람방지 (2/2)

[가상드라이브의 비등록 프로세스/어플리케이션/업무시스템 제어]

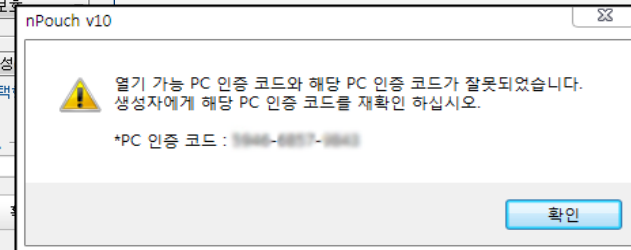


1 열람자의 PC인증코드 확인



2 반출자 열람가능 PC인증코드 등록

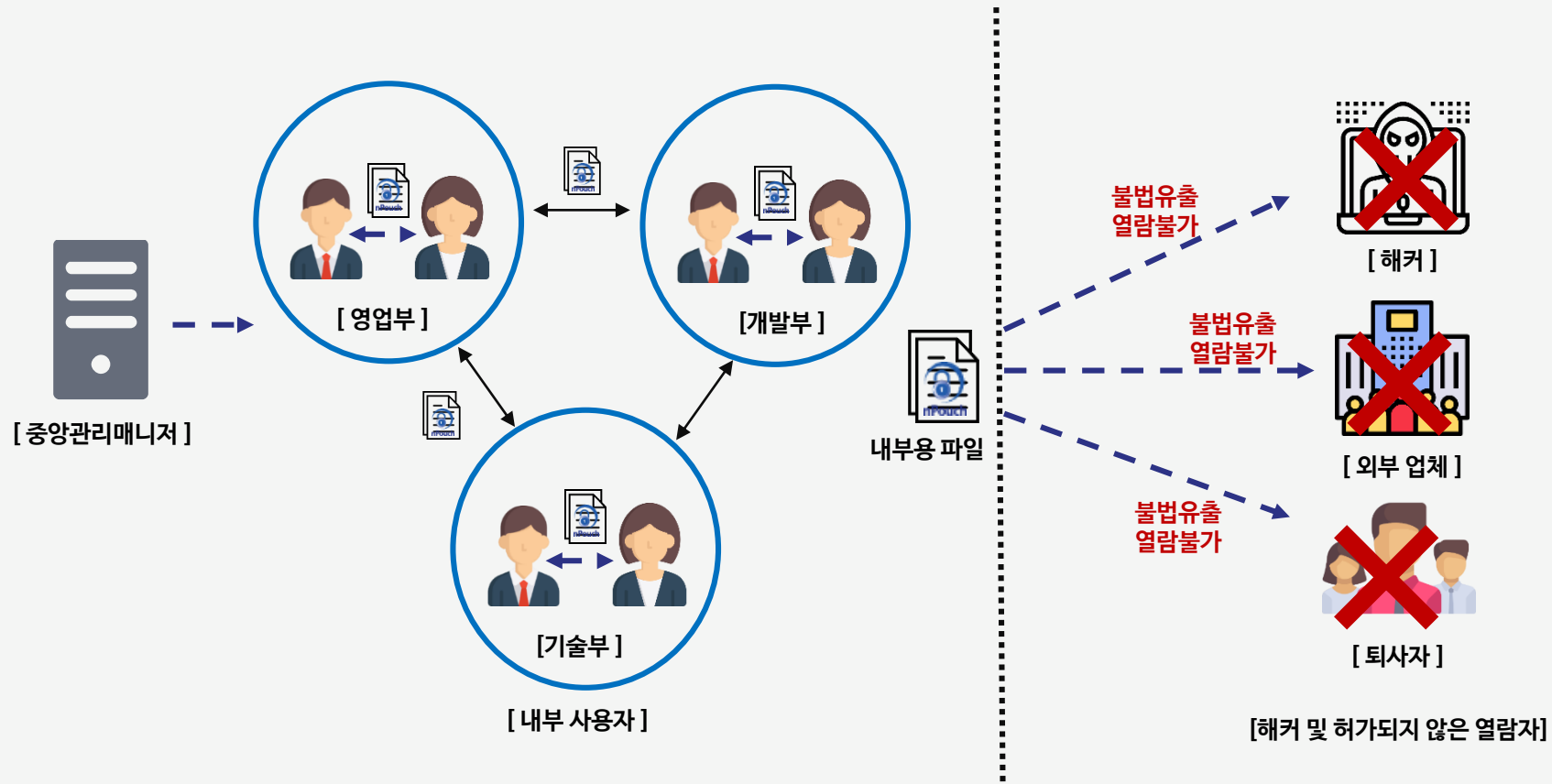
3 열람가능 PC인증코드와 맞지 않을 시 해당 알림창 띄워짐



- 열람을 진행할 PC의 엔파우치에서 인증코드를 확인한 뒤 열람 가능 PC 인증 코드에 넣어
- 해당 인증코드를 가진 사용자만이 파일을 열람할 수 있습니다.
- PC인증코드가 맞지 않는 사용자가 해당 파일을 열람하려고 했을 시에 해당 경고창이 뜨게 됩니다.

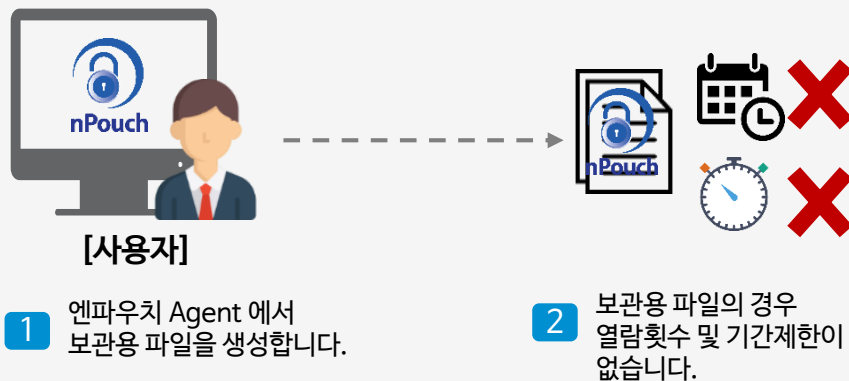
03.9 내부분서 외부 열람 방지 기능

내부 PC인증하기 기능을 포함하여, 엔파우치 파일을 생성하면, 동일한 중앙관리매니저를 통하여 정책을 할당받은 엔파우치 Agent에서만 파일을 열람할 수 있습니다. 해당 파일은 내부용 암호화로 생성되었기 때문에 해커 및 허가되지 않은 사용자는 열람할 수 없습니다.



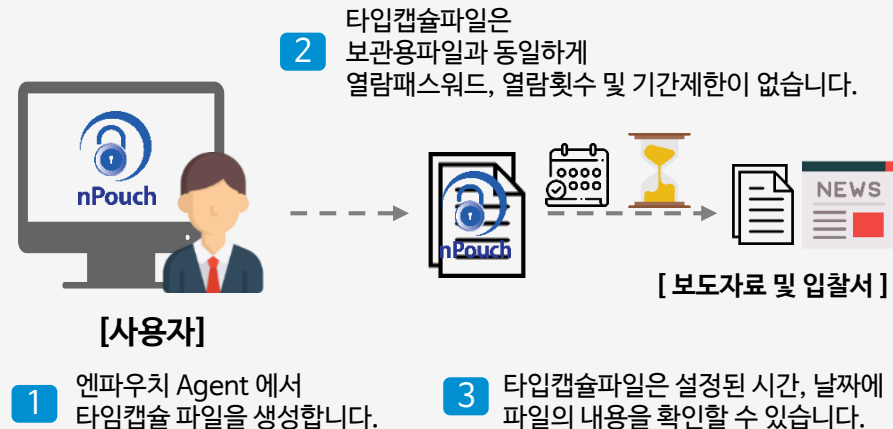
03.10 암호화 문서의 열람 관리 기능

[보관용 파일 생성]



- 보관용 파일을 선택하여 파일을 생성할 경우 열람횟수와 기간제한이 없는 암호화 파일이 생성됩니다.
- 해당 기능을 사용한다면, 내부 DRM으로 이용할 수 있습니다.

[타임캡슐용 파일 생성]



- 타임캡슐용 파일 생성은 특정한 시간과 날짜에 열람할 수 있습니다.
- 해당 기능은 보도자료나 입찰제안서 등 특수한 목적으로 시간이나 기간제한이 필요한 문서에 사용됩니다.

04. 핵심기능 2 - 열람 위치 추적 기능

04.1 반출문서 열람자 및 열람PC 정보 수집/관리

04.2 외부 반출문서 원격 사용중지/폐기 기능

04.3 모바일 인증을 통한 추적관리 기능

04.1 외부 반출문서 열람자 및 열람PC 정보 수집/관리

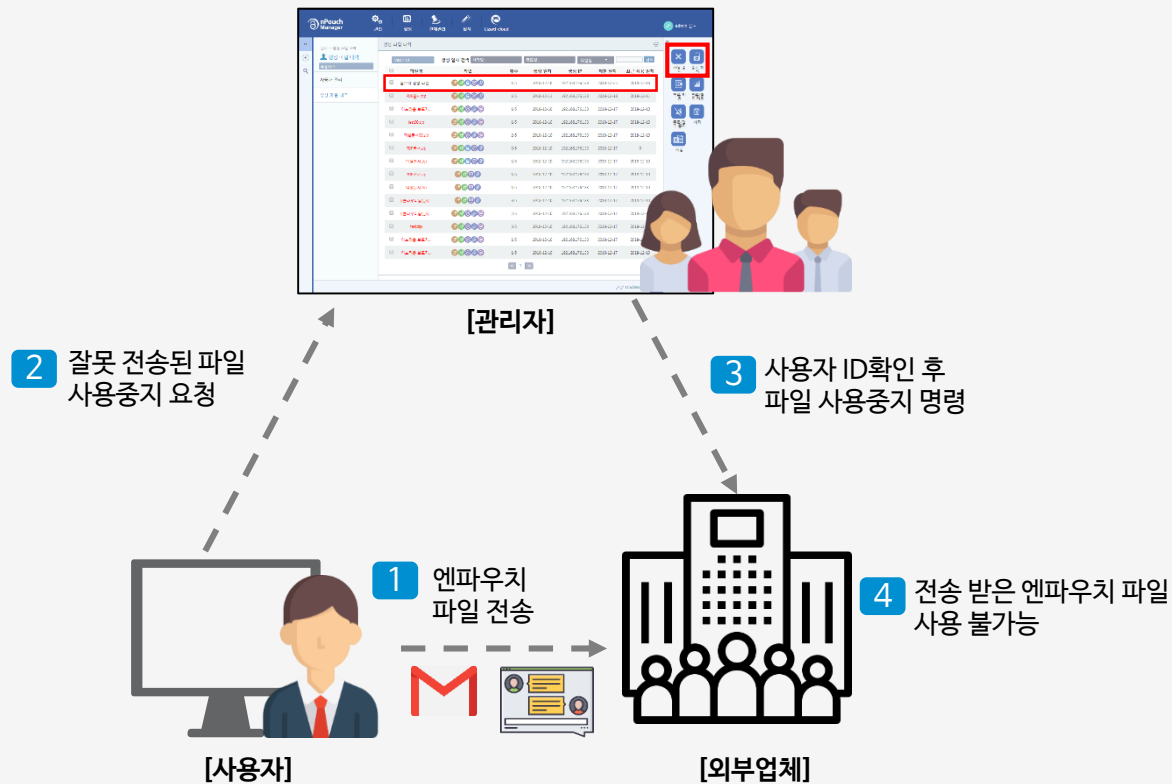


[열람자 추적 - 접속정보 (IP, 접속날짜), 시스템정보 (OS, Name, 계정, Mac)]



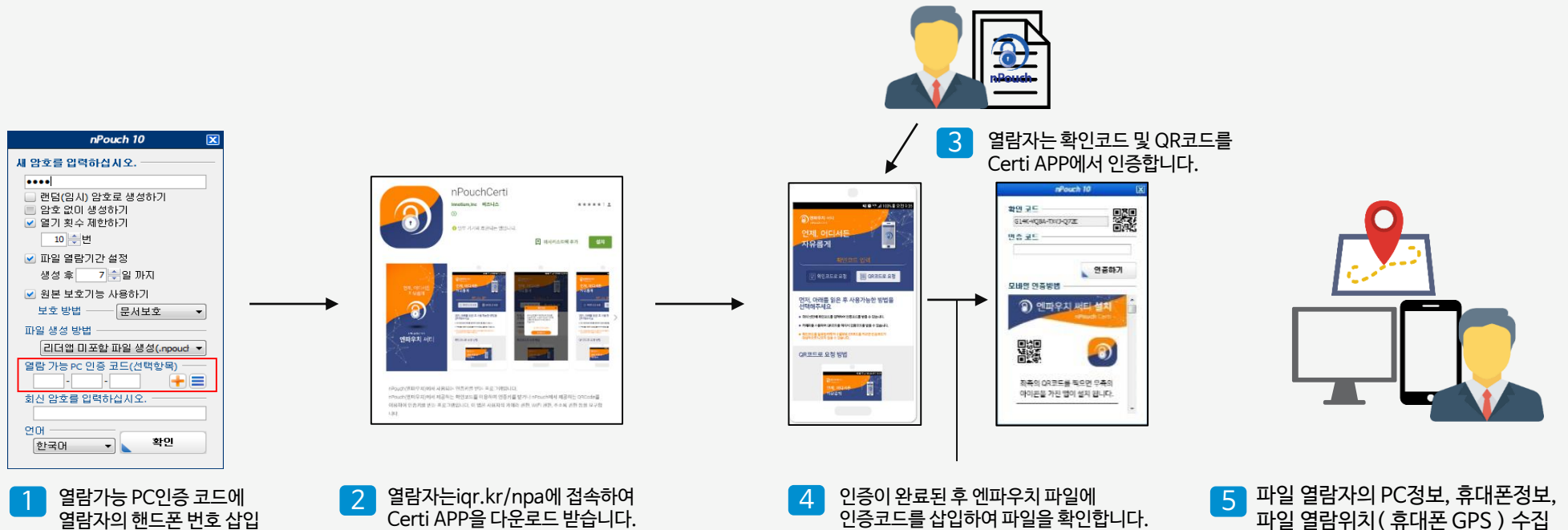
- 생성파일 내역에서 타입버튼을 클릭하여 해당 파일의 정보를 확인할 수 있습니다.
- 파일이 생성될 때 할당된 옵션을 확인할 수 있으며, 어떤 파일이 첨부되었는지 어디서 해당파일을 열람했는지 확인할 수 있습니다.
- + 버튼을 눌러 확인되는 IP는 개인 컴퓨터 IP이며, 추적정보에 표시되는 IP는 사내 IP입니다.

04.2 외부 반출문서 원격 사용중지/폐기 기능



- 관리자는 생성파일 내역에서 사용기간과 횟수가 만료되지 않은 파일을 원격으로 중지시키거나, 중지를 해제 할 수 있습니다.
- 생성기간이 만료된 파일은 빨간색으로 표시됩니다.
- 잘못된 파일을 첨부한 메일의 첨부파일을 원격으로 열람을 중지 혹은 폐기 시킬 수 있습니다.

04.3 모바일 인증을 통한 추적관리 기능 (1/2)



- 핸드폰 번호는 다중 입력 할 수 있으며, 해당 번호의 사용자만 엔파우치 파일을 열람할 수 있습니다.
- 확인 코드 혹은 QR 코드가 맞지않는 사용자는 인증코드를 발급받을 수 없으며, 인증 코드가 없으면 파일을 열람할 수 없습니다.
- 위치정보에 동의한 사용자만이 엔파우치 파일을 열람할 수 있으며, 열람자의 PC정보, 휴대폰 정보, 파일열람위치, 휴대폰 번호 등이 수집됩니다.

04.3 모바일 인증을 통한 추적관리 기능 (2/2)

엔파우치 모바일 인증을 통해 협력사와 보안 협업을 진행할 수 있으며, 파일 유출 발생시 로그정보를 통해 어디서 유출되었는지 확인할 수 있습니다.



05. 핵심기능3 - 하위 협력사간 보안협업 기능

05.1 협력사간 보안협업 아키텍처

05.2 2차 및 3차 협력업체 추적 보안관리

05.3 인터넷망 다운로드 서버 구성 - 단일망 환경

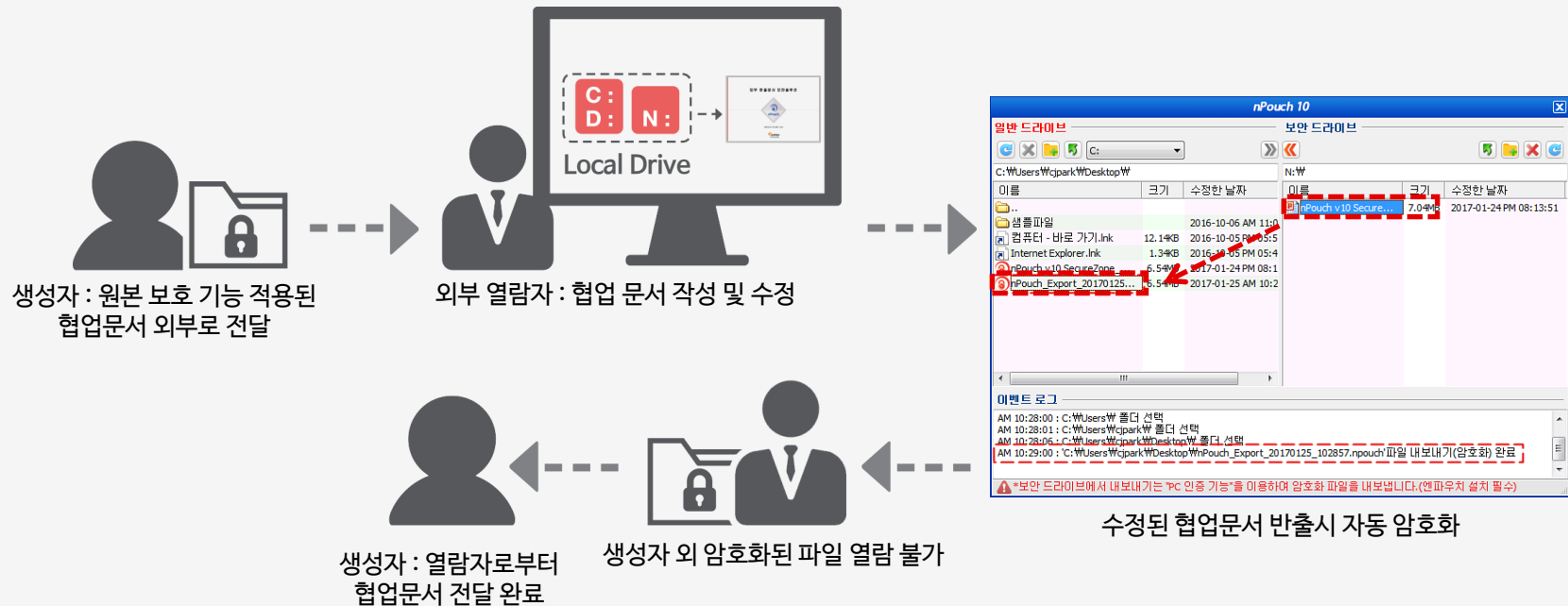
05.4 인터넷망 다운로드 서버 구성 - 망분리 환경

05.1 하위 협력사간 보안협업 아키텍처



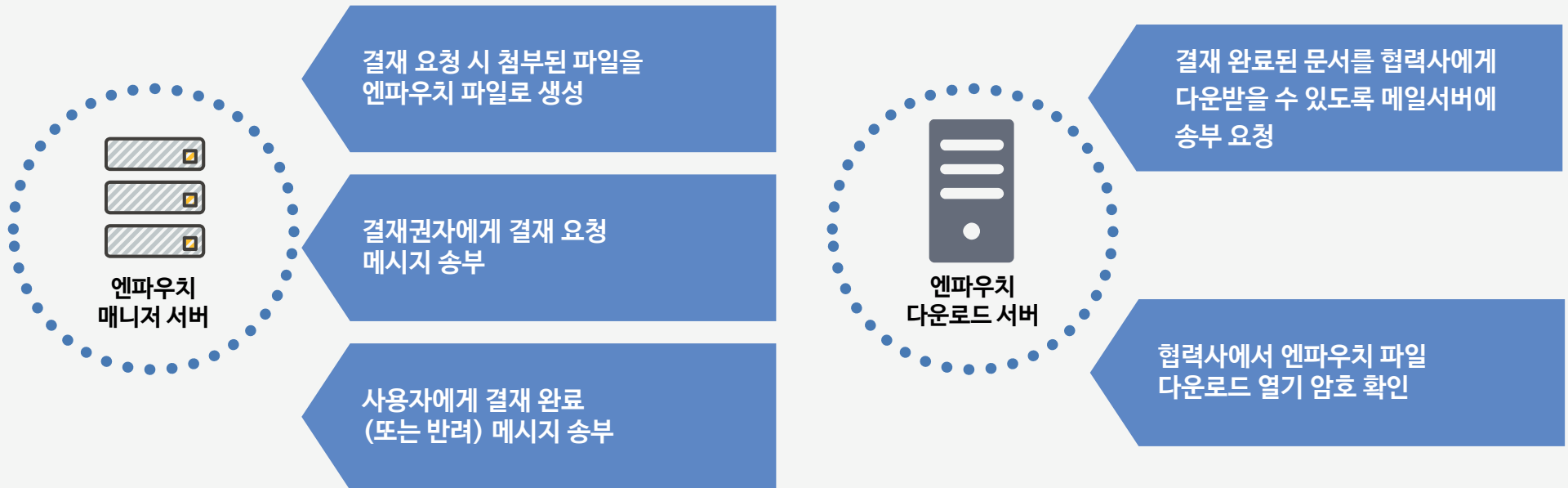
- 생성자는 1차 협력사에 설계 및 도면 등 중요 문서를 암호화하여 전송
- 1차 협력사는 필요한 부분만 편집 및 수정 후 2차 협력사에 암호화하여 전송 이때, 원청으로 신규 암호화 문서에 대한 로그 전달
- 마찬가지로 2차 협력사는 필요한 부분만 편집 및 수정 후 3차 협력사에 암호화하여 전송 이때, 원청으로 신규 암호화 문서에 대한 로그 전달
- 원청에서 1차 협력사 보안관리 및 아니라 2차, 3차 협력사에 전달된 문서도 추적/보안관리가 가능하여 안전한 협업 체계 구축

05.2 2차 및 3차 협력업체 추적 보안관리

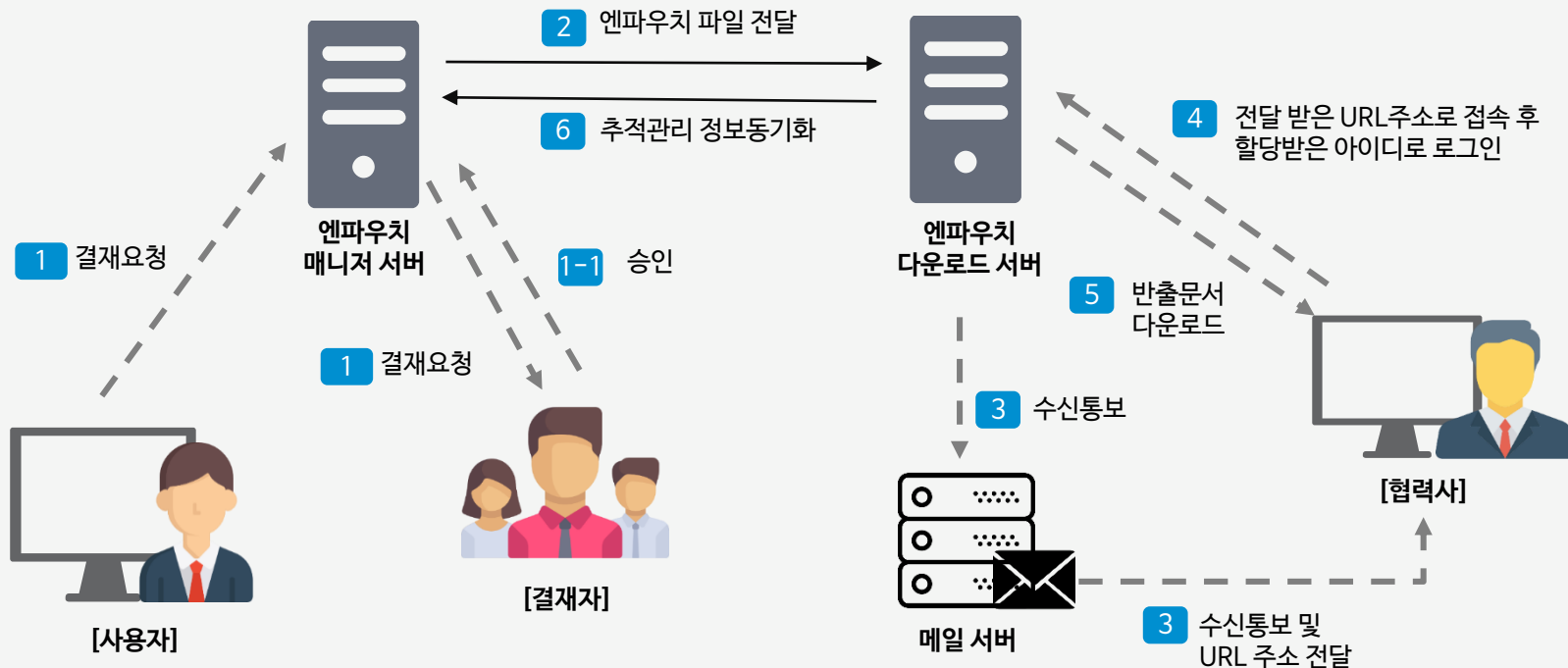


- 원본 보호 기능 적용시 엔파우칭된 파일 실행시 열람자PC에 보안드라이브(N:W)가 마운트되어 열람 가능
- 열람자는 파일을 보안드라이브(N:W)로만 저장 및 수정 가능, 생성자에게 전달 시 암호화 가능하고 다른 열람자는 열람 불가
- 협업을 위해 협력사에서 수정된 반출파일을 생성자에게 회신 시 협력사에 에이전트 설치 필요
- 암호화된 파일은 생성자 PC에서만 열람 가능하여 문서 유출을 방지하며 업체와 외부 협업이 가능한 프로세스

05.3 엔파우치 서버 역할

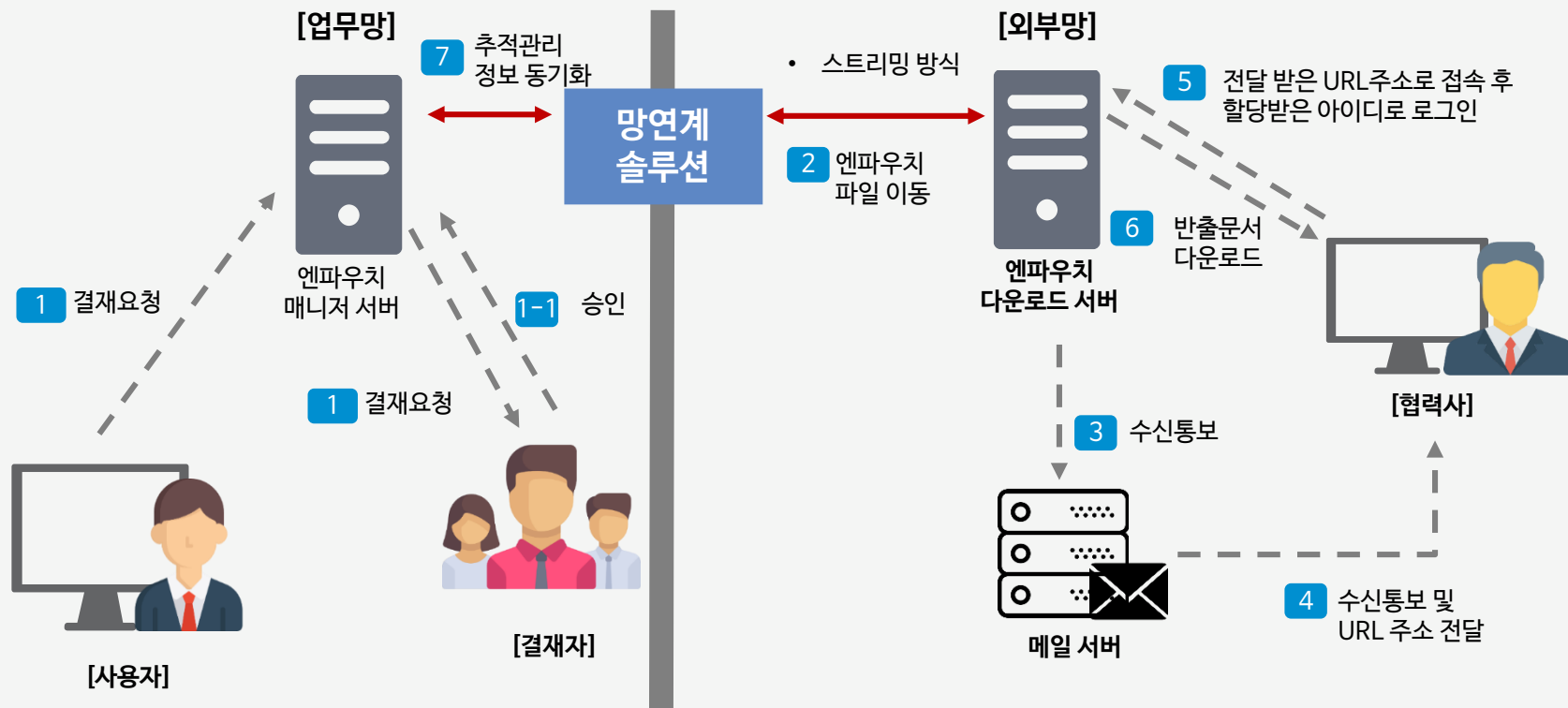


05.4 인터넷망 다운로드 서버 구성 - 단일망 환경



- 엔파우치 다운로드 서버는 결재라인에 승인을 받은 파일을 협력사에게 직접 전달하는 것이 아닌 웹페이지를 통해 파일을 협력사가 다운로드 받을 수 있습니다.
- 결재자가 승인하면 자동으로 다운로드서버로 이동합니다.
- 협력사는 URL주소로 접속하여 로그인 한 뒤, 공유 파일을 다운로드 받습니다.
- 다운로드 서버의 경우 언제 어디에서나 파일을 다운로드 받을 수 있는 것이 장점입니다.

05.5 인터넷망 다운로드 서버 구성 - 망분리 환경



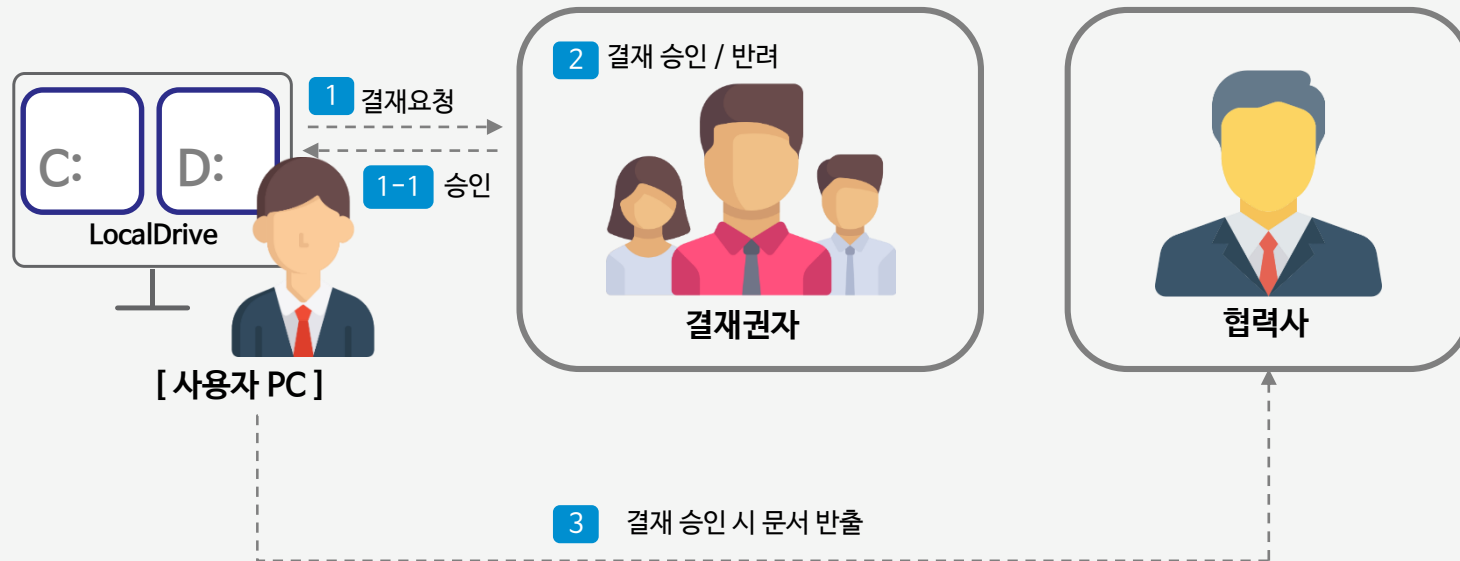
- 엔파우치 다운로드 서버는 결재라인에 승인을 받은 파일을 협력사에게 직접 전달하는 것이 아닌 웹페이지를 통해 파일을 협력사가 다운로드 받을 수 있습니다.
- 결재자가 승인하면 자동으로 외부망에 있는 다운로드서버로 이동합니다.
- 다운로드 서버에 파일이 업로드 되면 메일서버는 협력사에게 수신통보 및 URL주소를 자동으로 전달합니다 (연동필요)

06. 핵심기능4 - 결재승인 기능

06.1 반출문서 결재승인 기능

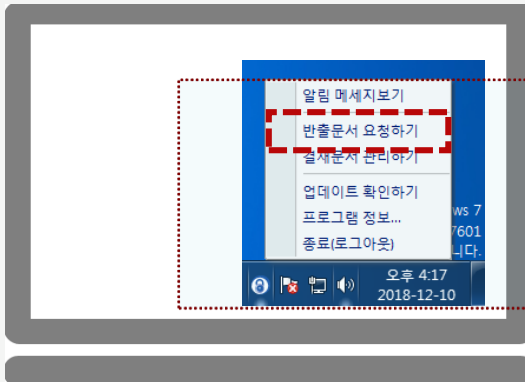
06.2 반출문서 결재승인 프로세스

06.1 반출문서 결재· 승인 기능



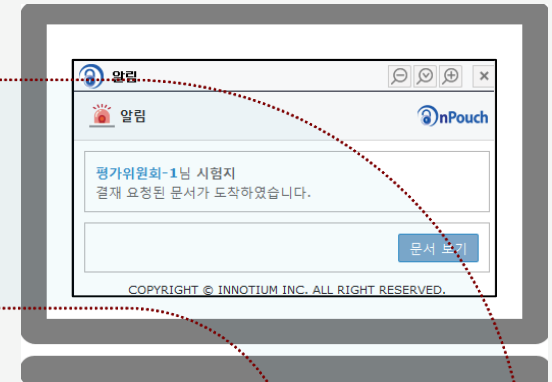
- 문서반출을 진행할 때, 결재권자가 승인을 하여야 문서를 반출할 수 있습니다.
- 결재라인 상에 있는 모든 결재권자가 승인을 하여야 반출 할 수 있으며, 결재권자가 반려시 문서를 반출 할 수 없습니다.
- 해당 문서는 작성자, 결재권자 이외에는 열람할 수 없습니다.

06.2 반출문서 결재· 승인 프로세스

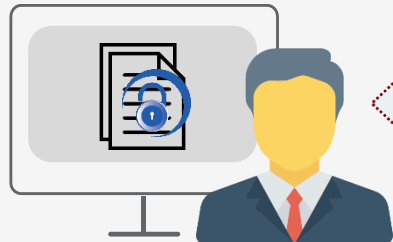


[사용자: 결재/승인 요청]

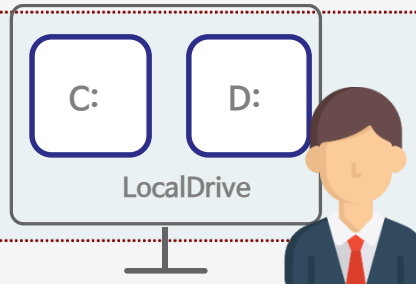
[결재내용 작성과 반출 문서 첨부 후 승인 요청]



[결재권자 결재/승인 알림]



협력사



[승인 완료 후 협력사에 문서 반출, 반려 시 검토 후 재요청]

[결재권자: 결재/승인 또는 반려]

07. 통합 중앙 관제 기능

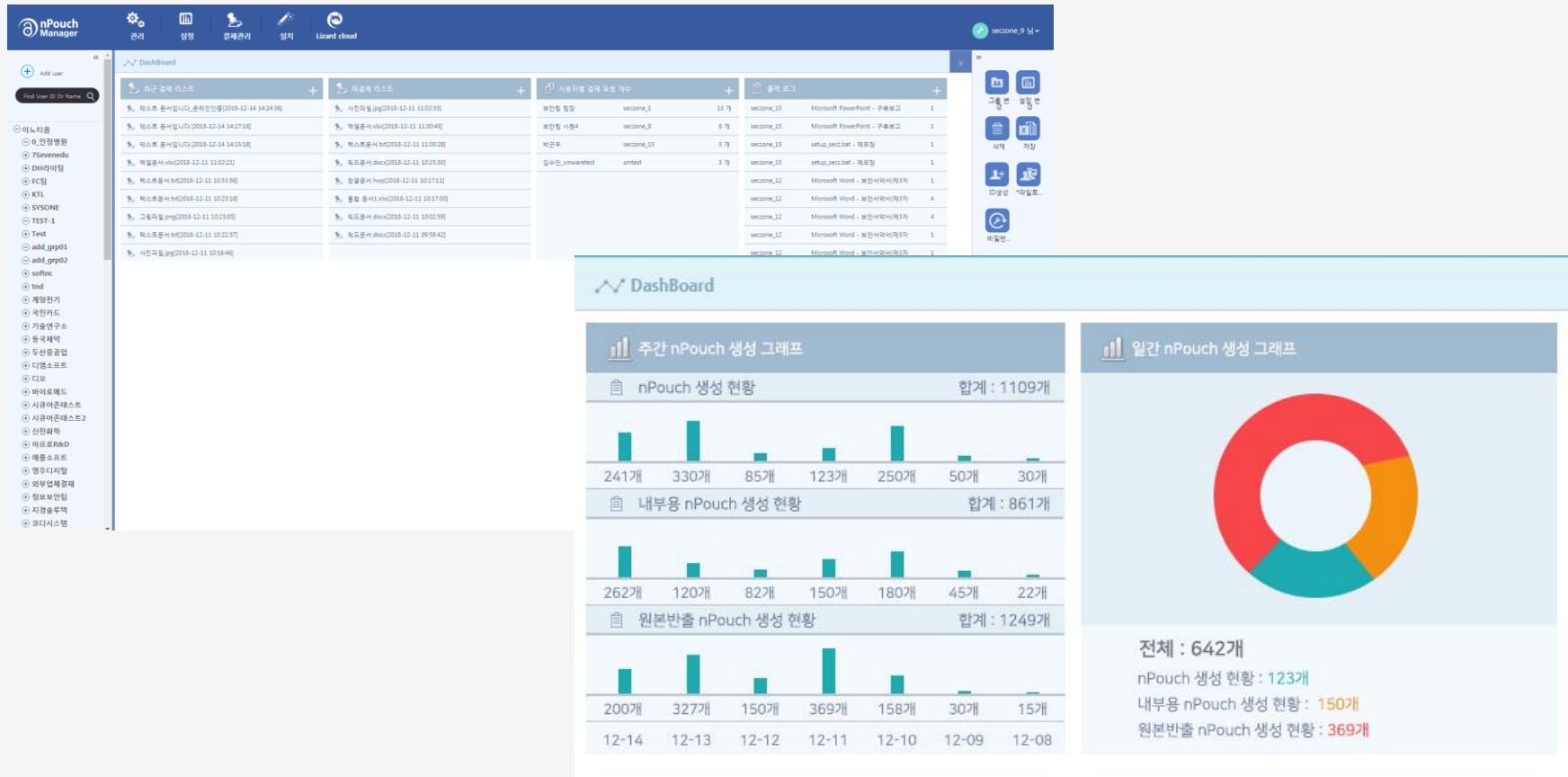
07.1 내/외부 반출문서 보안이력 현황 - 대쉬보드

07.2 사용자 관리현황

07.3 로그 관리 - 유출방지, 추적, 보안협업

07.4 외부 반출문서 현황 및 결재승인 현황 중앙관리

07.1 내외부 반출문서 보안 이력현황 - 대쉬보드



- 엔파우치 중앙관리 대쉬보드에서는 최근 결재 리스트, 미결재 리스트, 사용자별 결재 요청 개수, 출력로그 등 사용자의 엔파우치 사용이력을 확인하실 수 있습니다.
- 해당 내역을 엑셀로 저장할 수 있습니다.

07.2 사용자 관리현황

nPouch Manager

관리 | 설정 | 견제관리 | 설치 | Lizard cloud

seczone_9 님

관리 > 사용자 관리

사용자 관리

Total : 194

서브계정 보기 | ON/OFF 모두 | 20개씩 보기 | ID | 검색

ID	이름	버전	그룹	시큐어존 옵션	옵션	SET	접속IP
pro-user1	관리부사용자1	10.0.3.136	관리부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		121.139.104.197
pro-user2	관리부사용자2		관리부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		
pro-user3	관리부사용자3		관리부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		
pro-user4	관리부사용자4		관리부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		
pro-user5	설계부사용자1	10.0.3.136	설계부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		121.139.104.193
pro-user6	설계부사용자2		설계부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		
pro-user7	설계부사용자3		설계부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		
pro-user8	설계부사용자4		설계부	[G]시큐어존_프로텍_정책적용	[G]프로텍_OPT		
qwer	no name		시큐어존테스트		[G]NP_OPT		
RCTest0	Test11		시큐어존테스트		[G]NP_OPT		
sec	no name	10.0.3.135	시큐어존테스트	mj_vm_copy	시큐어존테스트_OPT_sm...		211.238.177.105
secznone_ransom	no name	10.0.2.078	시큐어존테스트2	테스트_M	[G]NP_OPT		211.238.177.105
seczone16	(시큐어존업데이트테스트...	10.0.2.078	시큐어존테스트2	테스트_M	[G]NP_OPT		211.238.177.105
seczone_1	보안팀 팀장	10.0.3.118	시큐어존테스트	테스트opt	디오_OPT		211.238.177.105
seczone_10	이경로	10.0.3.054	시큐어존테스트	보안드라이브_시큐어존테스트...	시큐어존테스트_OPT_VM...		211.238.177.105
seczone_11	보안팀 사원7	10.0.3.044	시큐어존테스트	보안드라이브_시큐어존테스트...	시큐어존테스트_OPT		211.238.177.105

Dashboard

- 해당 정보의 내용은 다음과 같습니다.
- 초록색 사용자 : Agent가 실행 중인 사용자
- 주황색 사용자 : Agent가 실행 중이 않은 상태(PC 종료 등)이거나 삭제된 사용자
- 검정색 사용자 : Agent가 미 설치 된 사용자

07.3 로그 관리 - 유출방지, 추적, 보안협업

nPouch Manager

관리 | 설정 | 권재관리 | 설치 | Lizard cloud

admin 님

관리 > 시스템 로그

시스템 로그

시스템 로그

사용자별 결재 요청 개수

시스템 로그

Total : 514

필터

검색

	시간 ▼	종류	사용자	접속IP	설명
1	2018-12-20 19:51:41	시스템	결재권자	211.238.177.105	사용자 [admin]이 접속했습니다.
1	2018-12-20 15:43:52	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:34:22	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:32:55	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:30:37	추가	결재권자	211.238.177.105	사용자 [srntest2]를 추가하였습니다.
1	2018-12-20 15:29:40	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:28:23	수정	결재권자	211.238.177.105	사용자 [srntest]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:28:09	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:26:50	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:26:46	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 15:26:41	수정	결재권자	211.238.177.105	작업 [smb_test]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 12:28:25	수정	결재권자	211.238.177.105	사용자 [srntest]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 12:22:05	수정	결재권자	211.238.177.105	사용자 [srntest]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 11:41:54	수정	결재권자	211.238.177.105	사용자 [srntest]를 수정하였습니다.
1	2018-12-20 11:41:48	수정	결재권자	211.238.177.105	랜섬웨어 탐지정책 [ransom_test]를 수정하였습니다.

Dashboard

07.4 외부 반출문서 현황 및 결재· 승인 현황 중앙관리

관리 > 생성 파일 내역	생성 파일 내역						
생성 파일 내역	Total : 13						
작성자:1	생성 일자 검색 시작일: 종료일: 파일명 검색						
사용자 관리							
생성 파일 내역							
	<input type="checkbox"/>	파일명	타입	횟수	생성 일자	생성 IP	제한 일자
	<input type="checkbox"/>	PDF문서.zip		1/5	2018-12-11	192.168.176.133	2018-12-18
	<input type="checkbox"/>	이노티움 보도자료-시험관리...		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	test00.zip		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	역설문서00.zip		2/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	PDF문서.zip		0/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	역설문서.zip		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	PDF문서.zip		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	역설문서.zip		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	((클라우드움))제품소개서_20...		3/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	((클라우드움))제품소개서_20...		2/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	test.zip		3/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	이노티움 보도자료-시험관리...		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17
	<input type="checkbox"/>	이노티움 보도자료-시험관리...		1/5	2018-12-10	192.168.176.133	2018-12-17

아이콘 설명

- 열기 횟수제한 : 열기 횟수 제한하기 사용여부를 의미합니다.
- 목록허용 : 목록허용이 허용된 파일을 의미합니다.
- 기간제한 : 파일사용기간 설정 여부를 의미합니다.
- 열기허용 : 사용 중지된 파일을 열기허용 설정된 파일을 의미합니다.
- 암호제한 : 열기 암호 제한이 설정된 파일을 의미합니다.
- 접속자 추적 : 사용자 정보 수집 옵션이 설정된 파일을 의미합니다.

- 원본보호기능 사용하기 : 원본 보호기능이 적용된 파일을 의미합니다.
- SMS전송 : SMS 전송 여부를 의미합니다.
- PDF 문서 보호 : PDF 문서 보호가 적용된 파일을 의미합니다.
- 사용자 중지 : 생성자에 의해서 사용이 중지된 파일을 의미합니다.
- 열기시간 제한문서 : 타임캡슐용으로 생성되어 열기시간이 제한된 파일을 의미합니다.

08. 타사비교

08.1 반출문서 관리기능 비교자료

08.2 제품별 상세기능

08.2 제품별 상세기능

번호	항목	상세 기능	엔파우치	F사	M사
1	암호화 방식	AES128/256, ARIA 암호화 알고리즘	영역	후킹	후킹
2	반출문서 중앙관리 기능	▶Agent 배포, 사용자/그룹생성/반출내역 관리, 반출정책 설정	O	O	O
		▶반출파일 원격 사용중지 기능 및 반출파일 중앙 수집 기능	O	O	O
		▶반출파일 보호 방식 확인 기능 및 암호 관리 기능	O	O	O
		▶반출파일 횟수, 기간 이후 목록 열람 허용 기능 (사후 감사용)	O	X	X
		▶PDF 자동 변환 기능(MS-Office 만 지원, 서버 별도 구매)	O	O	O
		▶반출 후 수신자에게 SMS로 비밀번호 통지 기능 (이중보안)	O	X	X
		▶사용자별 DB제공 및 관리 기능	O	X	X
		▶Offline 시 반출문서 실시간 서버 인증 관리(QR-Code인증)	O	X	X
		▶GPS기반 방산자료 열람 위치 추적관리(위도/경도 위치값 제공)	O	X	X
		▶구글맵과 연동하여 정확한 위치정보 관리	O	X	X
		▶사용자에 의한 정책 수정 허용 기능	O	X	X
3	반출문서 유출방지 기능	▶열람 횟수 및 기간 제한/화면 캡처 보호/프린트 제한	O	O	O
		▶PDF 문서 보호/워터 마크 기능(프린트/화면)	O	O	O
		▶원본 문서 보호 기능(MS-Office, HWP, PDF 외)	O	O	O
		▶암호화 알고리즘 지원(AES, ARIA, SEED)	O	O	O
		▶TB급 대용량 압축/압호화 지원(드라이브, 폴더, 파일 포함)	O	X	X
		▶가상 프린트 제한 보안 가능	O	X	X
		▶카메라 촬영방지를 위한 인지기반 수신자PC 화면 워터마킹 기능	O	X	X
		▶대용량 데이터의 확장자 필터링에 의한 문서수집 기능(보관용)	O	X	X
		▶특정 PC 열람 기능 (원자력발전소, 방산업체, 군, 검찰 필요)	O	X	X

08.1 반출문서 관리기능 비교자료

번호	항목	상세 기능	엔파우치	F사	M사
4	GPS기반 반출문서 위치추적 기능	▶GPS기반 방산자료 열람 위치 추적(위도/경도 위치값 제공)	O	X	X
		▶구글맵과 연동하여 정확한 위치정보 제공	O	X	X
		▶수신자 MAC/IP 추적	O	X	X
		▶수신자 컴퓨터/사용자 이름 추적	O	X	X
		▶수신자 열람 이력 및 일시 추적	O	X	X
		▶오프라인시 QR코드 인증을 통한 추적관리	O	X	X
5	원격사용중지/삭제기능	▶열람위치 이상징후 수집시 원격 사용중지 및 해제기능	O	X	X
		▶열람위치 이상징후 수집시 원격 삭제 기능	O	X	X
		▶위반 협력사 알림 및 보안경고 조치	O	X	X
		▶위반 협력사 및 위반자 블랙리스트 등록	O	X	X
		▶사후 위반 협력사 및 위반직원 감사 조치	O	X	X
6	하위 협력사간 보안협업 기능	▶열람자 PC내 보안드라이브 제공 및 편집 작업	O	X	X
		▶열람자 보유 데이터와 수정 및 편집 작업	O	X	X
		▶작업 후 원청자에 송부시 자동 암호화 조치	O	X	X
		▶열람 이력 및 일시 추적	O	X	X
		▶실시간 모바일 추적(QR, OS, 브라우저, IP)	O	X	X

09. 개발사 소개

09.1 이노티움 소개

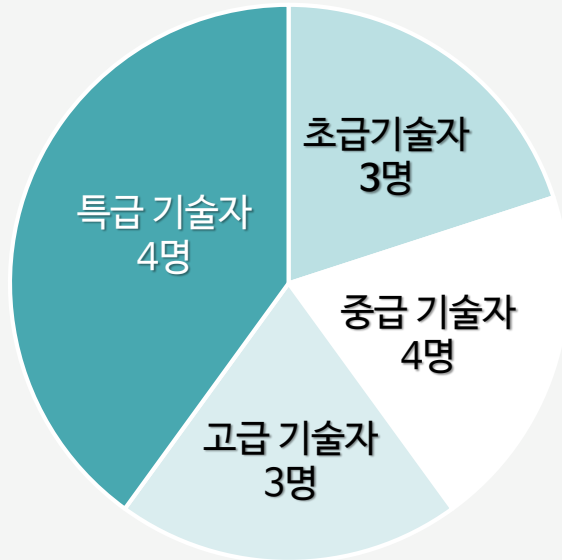
09.2 레퍼런스

08.1 이노티움 소개 - 조직 및 인원 현황

회사명	(주)이노티움 / Innotium Inc.
대표자	이형택 (010-6239-2764, htlee@innotium.com)
홈페이지	T: 02-3283-2021 F: 02-3283-2015 A:서울시 구로구 디지털31길 20, 301호
설립일	2010년 1월 7일
영위사업	-랜섬웨어 방어 사전차단/보안백업SW, 문서보안관리 SW, 반출문서 유출방지/추적관리 SW, 블록체인 플랫폼SW -한국랜섬웨어침해대응센터 운영 -리자드방산보안지원센터 운영

개발자 보유 현황

(2020년 2월 기준, 단위: 21명)



■ 초급기술자 ■ 중급기술자 ■ 고급기술자 ■ 특급기술자

CEO 이형택 대표이사

CMO 이인행 부사장

사업부 : 6 명

기술컨설팅팀

정보보안사업팀

방산보안사업팀

CTO 김성완 부사장

기술연구소: 14 명

지능화/UI/UX팀

정보보안 개발팀

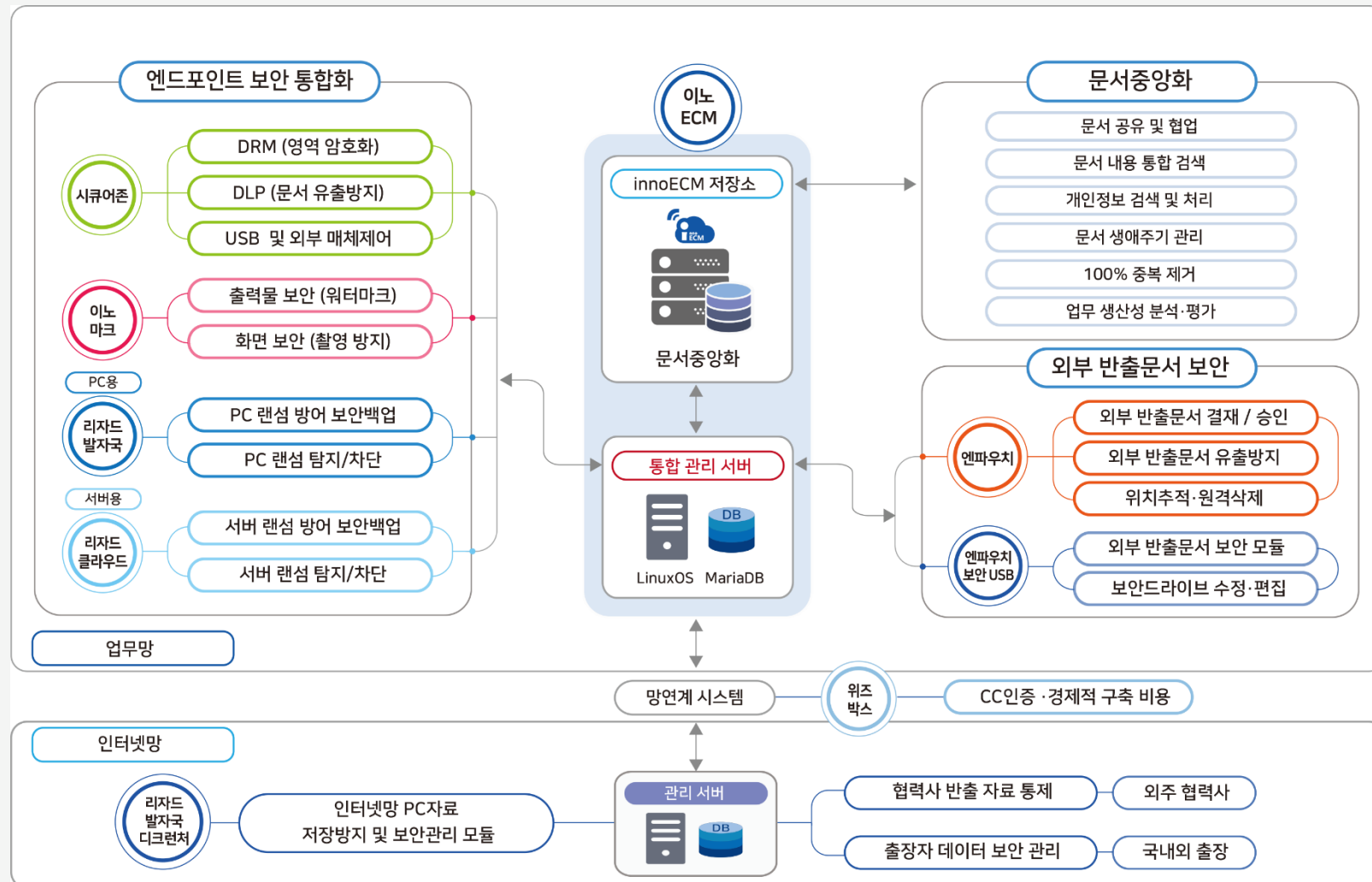
블록체인 개발팀

경영지원팀: 1 명

인사/총무/회계

08.1 이노티움 소개 - 이노티움 제품군

이노티움 지능형 보안파일서버 기반 통합 문서보안 플랫폼



08.1 이노티움 소개 - 조직 및 인원 현황

HISTORY

연도	내용
2019	-잊혀질 권리 구현 블록체인 플랫폼 개발 InnoBlock Chain Platform -국가핵심기술 데이터 위치추적 서비스 개발 -사내 데이터 공유 및 협업을 위한 innoECM 개발 -엔드포인트 보안기술 통합화-지능화-시각화 프로젝트 개시
2018	-100대 방산업체 망분리 사업 15개 사이트(한화 에어로스페이스, 두산중공업 등) 수주 및 공급 -시험지 유출방지용 스마트 시험관리 통합 보안관제 플랫폼 개발 -2018 랜섬웨어 디펜더 컨퍼런스 개최: 2.6
2017	-한화그룹 외 방산부문 데이터 보안 사업 수주 및 공급 -에스원과 방산업체 망분리사업 협약 체결 -미래부 주관 랜섬웨어 민관 대응 핫라인 구성
2016	-2016 차세대 데이터 보호 컨퍼런스 개최 -에스원과 '대국민 랜섬웨어 대응서비스' 협약
2015	-한국랜섬웨어침해대응센터 오픈 -ID 패스워드 보안인증 핀테크 솔루션 "아이오써티" 출시 -리자드클라우드 엔파우치 v10 GS인증 획득
2014	-발자국 조달등록 -일본 서버백업용 클라우드백업 서버 수출 -중소기업청 "수출역량강화사업자" 선정 -삼성디스플레이 DB백업사업 수주 (100 Unit)
2013	-DB백업용 클라우드백업 일본 수출 -SW산업원천기술개발사업 "클라우드 환경의 DRaaS"개발 컨소시엄 참여 -엔파우치 특허등록 및 프로그램 등록
2012	-세무사협회 한길 TIS와 세무회계 데이터 온라인 백업서비스 개시 -특허청 VDI 클라우드 데이터 백업 솔루션 2,000유저 납품
2011	-일본KCS사와 클라우드백업v7 공급계약 체결 -사내 구축형 프라이빗 클라우드 "리자드 클라우드"출시
2010	-(주)이노티움 설립

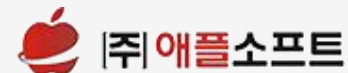
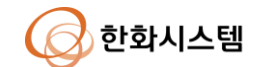
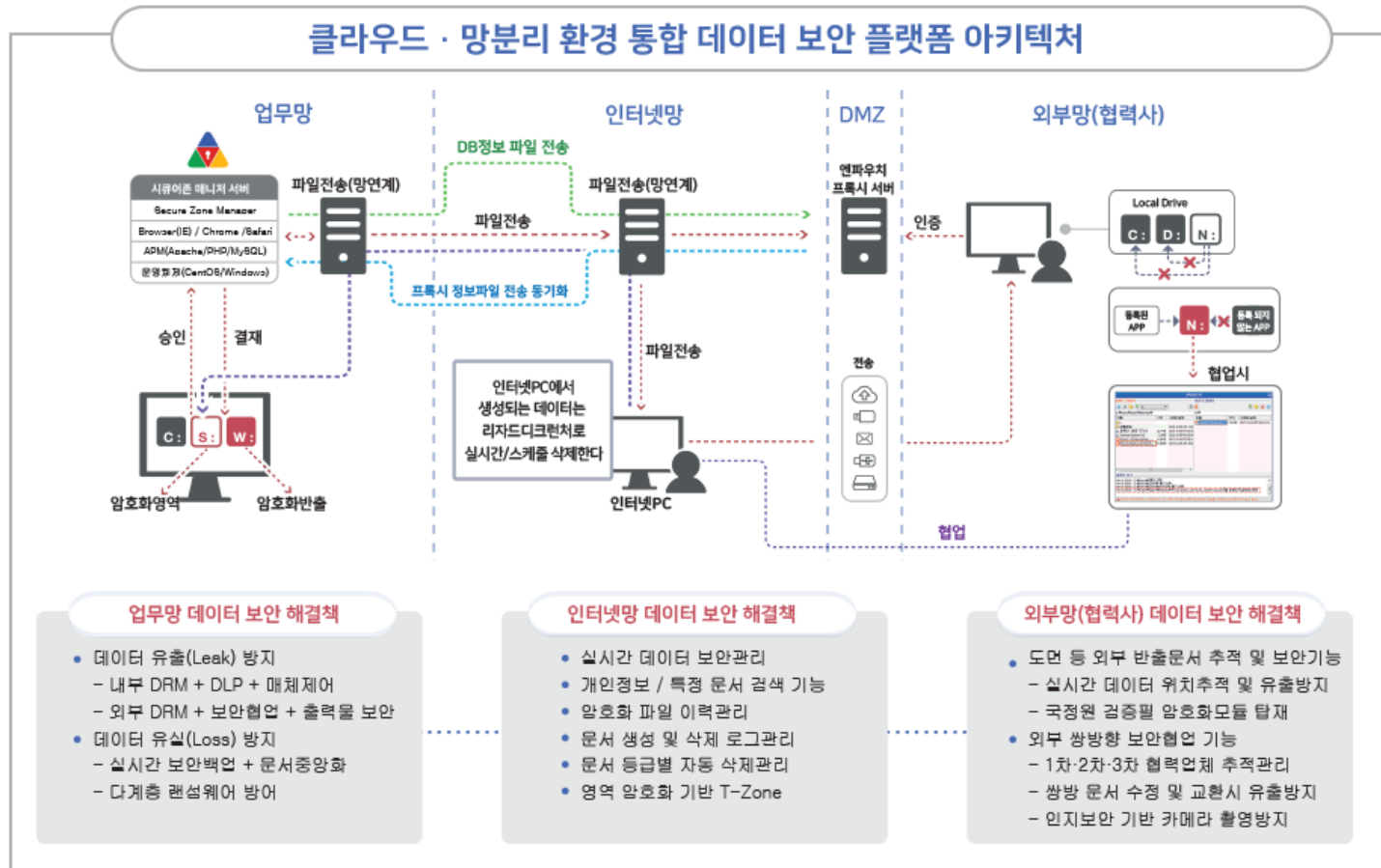


08.1 이노티움 소개 - 주요 레퍼런스

방위산업 망분리 사업 외부 전송 방신자료 암호화 시스템 구축

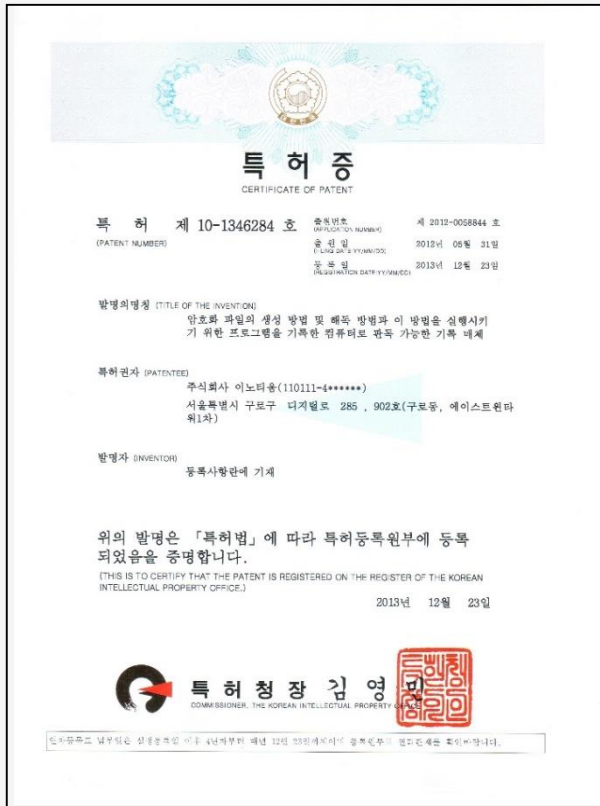
[외부 전송 방산자료 암호화 시스템 아키텍처]

[대형 방산업체 구축 사례]

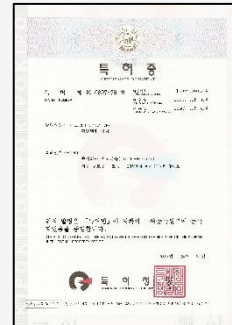


08.1 이노티움 소개 - 엔파우치 특허증 및 인증서

특허 / 인증



엔파우치 특허증



백업방법 특허증



이중파일백업 방법
특허증



원상복구 보증서



악성코드 탐지 방법
특허증



웹접속 정보 실행
특허증



리자드클라우드
엔파우치 v10 GS인증



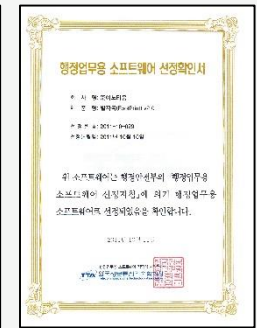
발자국 v3.0
GS인증



리자드클라우드
상표등록증



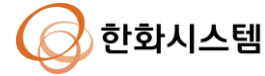
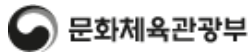
엔파우치
상표등록증



발자국 행정업무용
소프트웨어 선정확인서

08.2 레퍼런스 - 주요 레퍼런스

경상남도청, 문화체육관광부, 특허청, KISA, 삼성전자, 현대자동차를 비롯하여 다양한 산업의 고객들에게 PC(엔드포인트) 랜섬웨어 탐지 및 개인정보 백업 사업을 수행하였으며 제품의 안정성과 신뢰성을 인정받고 있습니다.



공공

경상남도청 | 양산시청 | 통영시청 | 광명시청 | 강동구청 | 은평구청 | 강화군청 | 울주군청 | 문화체육관광부 | 한국전력거래소 | 우정사업본부 | 여성가족부 | 특허청 | 한국인터넷진흥원 | 한국전자통신연구원 | 한국수자원공사 | 대한석탄공사 | 한국전력기술

외 100여 기관

금융

KB카드 | 동부증권 | 신영증권 | KDB인프라자산운용 | 한화저축은행 | 스마트저축은행 | 골든브릿지저축은행

외 50여 업체

기업

삼성전자 | 현대자동차 | 두산중공업 | LS전선 | 대명 | 효성 | 유한화학 | 동국제약 | 이연제약 | 서울제약 | 미림화학 | 유한화학 | 국방일보 | 전남일보 | 국제신문 | 동아일렉콤 | 두산중공업 | 한화시스템 | 한진중공업 | 한화에어로스페이스

외 300여 업체

의료

국립암센터 | 충북대학교병원 | 국립정신건강센터 | 부산대학교병원 | 효성병원 | 효성세종병원

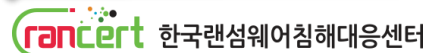
외 20여 업체

교육 및 협회

계명문화대학교 | 창원대학교 | 울산대학교 | 전북대학교 | 한국건설자원공제조합 | 벤처기업협회 | 한국전기기술인협회 | 한국전기공사협회

외 10여 기관

한국랜섬웨어침해대응센터



랜섬웨어 예방을 위한 개인사용자 무료 다운로드 200,000여명
www.rancert.com

유비무환 有備無患

미리 준비하면 걱정이 없습니다.

(주)애플소프트 www.applesoft.co.kr

T. 02)836-4024 | E.yjyeung@applesoft.co.kr