EDR과 상호 보완 가능한 최적의 데이터보호 확장팩

EDR 플러스 AI edition

BEONESYSTEM

EDR과 상호보완

EDR 플러스는 기존의 EDR, 백신 등 타 보안 제품들에서 취약한 부분인 데이터 보호를 중점적으로 할 수 있는 최적의 솔루션 (상호 보완 제품)
EDR이 없는 기업도 해킹, 데이터 감염, 유출 피해 방지에 꼭 필요한 최적의 데이터 보안솔루션 (단독 제품 사용 가능)

EDR 플러스

EDR

위협 탐지 후 수동 대응 필요 (제로 데이 발생).
해결 보안의 애로 사항 발생

개발사에서 정의된 이상 행위가 발생해야만
추적하고 관찰하는 방식

모든 프로세스를 분석, 처리가 이루어짐,
리소스를 많이 소모할 수 있음

자동화된 위협 대응

기존 EDR의 한계 보완

경량화된 데이터 기반 시스템

EDR +

자동화된 대응 (문서 접근 사전 차단)으로
신속한 실시간 대응이 가능,관리자의 부담 경감

학습된 AI를 통해 인가된 프로세스 이외의 모든
파일을 실시간으로 자동 판별하고 즉시 차단

데이터접근 시에만 동작하여 리소스 최소화,
엔드포인트에서 독립적으로 동작

정보 보안과 시설(물리) 보안

무단 침입자를 방지하고, 화재 등 안전사고를 막는 일.
대표적으로 신분증과 출입통제 시스템(도어락), CCTV, 보안검색대, 소방시설 관리 등이 있음. 주로 기관, 기업 등에서는 물리보안이라고 함.

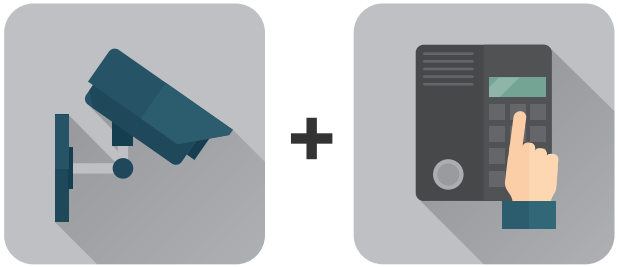
< EDR (Endpoint Detection & Response) 개념 >

출처 - 서울 시청

구 분		EDR (사이버 보안)	CCTV (물리 보안)
목 적		IT환경에서 신종 보안위협 탐지·대응	물리적 공간의 모니터링, 감시
대 상		PC, 서버 등 엔드포인트	물리적 특정공간(건물 내부 등)
역 할	수 집	PC 행위 정보 저장	영상 데이터 녹화
	탐 지	이상행위탐지 및 분석	침입자 및 비정상적 행동 감지
	대 응	파일 격리, 네트워크 차단 등	보안 요원 출동, 알람 울림 등
	분 석	사고시 공격경로와 침해사고 원인분석	사고시 영상 재확인 및 증거 활용

< EDR플러스 AI edition(DocStory) 개념 >

구 분		EDR플러스(데이터 보안)	도어락 (물리 보안)
목 적		IT 환경에서 신종 보안위협 탐지·대응	물리적 행위의 출입 방지, 차단
대 상		PC의 모든 데이터 파일	물리적 특정공간(건물 입구,내부 등)
역 할	보 안	AI 자동 판단으로 높은 보안과 편리한 관리	상시 경비 인력에 대한 부담감 해소
	탐 지	주요 실행 파일 이상 행위 탐지 및 분석	정해진 출입자 외 출입 금지
	대 응	주요 실행 파일 탈취 시도 시 차단 및 종료	비정상 출입 시도 시 도어락 차단
	알 림	훼손된 파일 자동복구 및 관리자 알림	출입자 기록 확인 및 관리자 알림



기업 시설 보안시스템

EDR 플러스 - AI edition

100여가지 국가용 보안기능 요구사항에 대한 시험을 통과하여 확보된 **EDR플러스의 AI edition**
10만개 이상의 DATA를 AI로 자동 차단

특 징

- 보안기능확인서의 **내용에 충실한 구성**
- **사전차단 보안 엔진** (능동형 화이트리스트 엔진)
- 관리서버의 **에이전트 통제**
- 다양한 **감사로그**

대 상

✔ 지자체 등 관공서 ✔ 공사/공단등 정부 산하기관 ✔ 지방 교육청등 교육기관 ✔ 공기업 ✔ 사기업 ✔ 병원 ✔ 학교 등

정책 수립 및 시스템 관리는 중앙 서버의 지정된 관리자가 전담

| 정책 집행과 감사 로그 전송이 서버와 에이전트 간에 실시간으로 통합 운영

관리 서버

정책 설정 / 변경 발생 시
에이전트에 실시간 적용

에이전트 이벤트 발생 시 관리
서버로 감사로그 실시간 전송

EDR 플러스 Agent #1

EDR 플러스 Agent #2

EDR 플러스 Agent #3

클라이언트 에이전트

EDR 플러스 Agent #n

서브스크립션 형태의
그룹별 보안 서비스

보안 관리자 부재 또는
상시 관리 어려운 환경에 적합

전산실 운영여건
어려운 환경에 적합

신속대응 기술지원 서비스

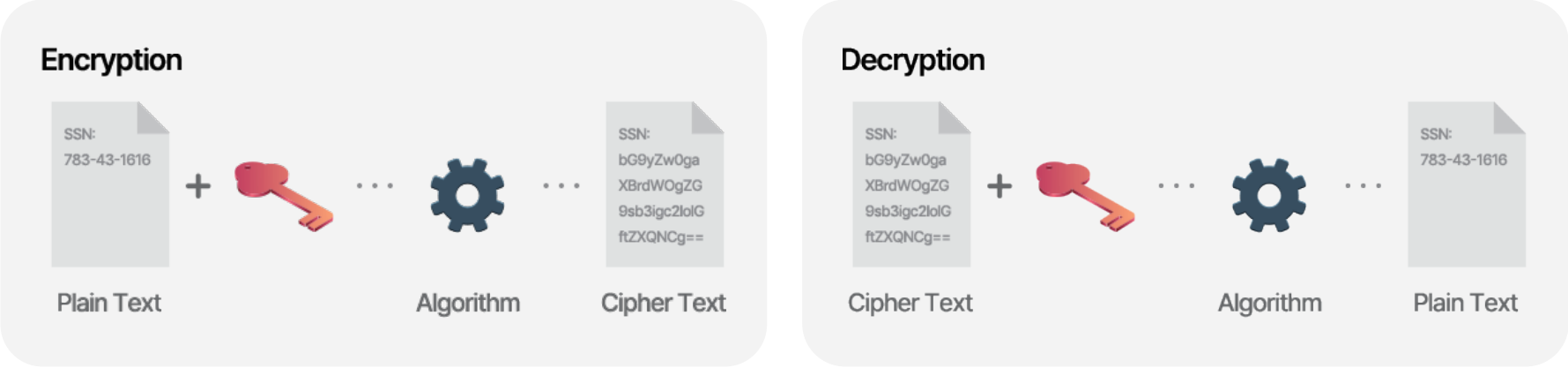
자체 보안 엔진

국정원 검증 기준에 따른 기밀성/무결성/가용성 검증 테스트 충족

| 우리나라 국가, 공공기관에 대한 사이버 위협에 대응하기 위한 '보안요구사항'의 모든 항목을 준수하여 관리서버와 에이전트의 보안 기능을 구현

기밀성 확보

- 로그인 시 패스워드 생성 규칙을 준수하고, 사용자 계정 정보의 암호화 하여 안전하게 저장합니다.
- 관리서버와 에이전트의 운용 중 발생하거나 전달되는 주요 데이터는 암호화되어 저장되거나 암호화되어 통신 됩니다.
- 주요 파일은 숨겨진 상태로 보관되고 사용되는 암호키는 국정원 보안 인증 규격을 준수합니다.

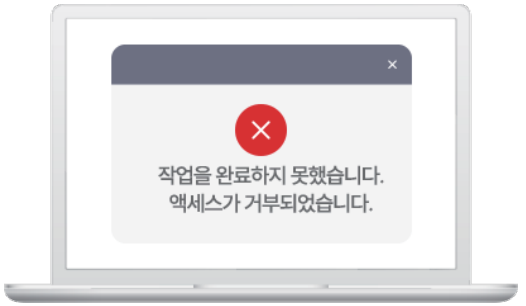


무결성 확보

- 에이전트와 관리서버의 주요 실행파일과 운용되고 있는 주요 프로세스들은 안전한 운용을 위하여 주기적인 무결성 검증을 진행합니다.
- 무결성 검증 시 훼손된 파일들은 자동 복구되며, 이에 대한 정보는 즉각 관리자에게 통보됩니다.
- 무결성 검증 진행 절차는 국정원 보안 인증 규격을 준수합니다.

가용성 확보

- 파일 변경 권한을 얻기 위한 권한 변경 시도를 차단합니다.
- 주요 실행 파일 삭제 시도를 차단합니다.
- 주요 실행 프로세스 중지 시도를 즉시 합니다.
- 세션 탈취 시도를 차단하고 정지된 상황이 일정 시간 이상인 경우 세션 자동 종료됩니다.

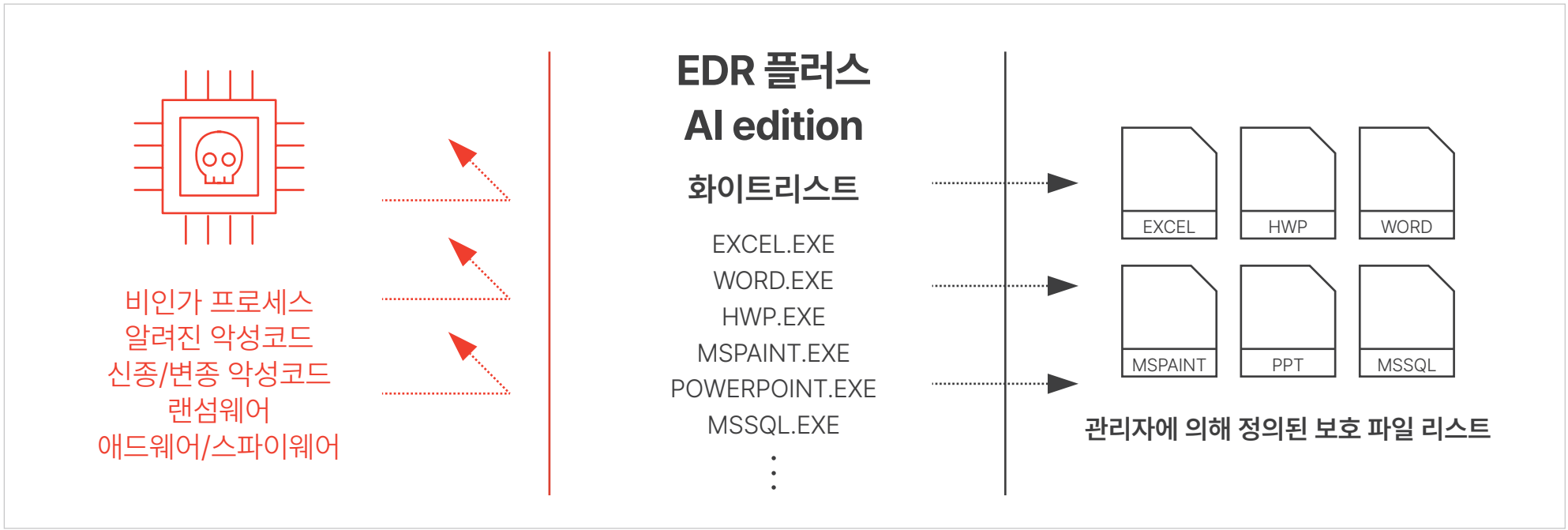


사전 차단 엔진

실시간 랜섬웨어 자동 탐지 및 차단 기능

| EDR플러스 AI edition은 고정된 패턴이 아닌 방식으로 동작하여, 탐지 기능이 별도 갱신 없이도 최신 보안 위협에 대응

위험한 프로세서로부터 보호 대상 파일 접근을 **사전 차단** 함으로써 **훼손 및 유출방지**



사전 차단 엔진

불편하고 어려울 수 있는 화이트 리스트 보안의 관리 구간을 AI가 자동으로 분류

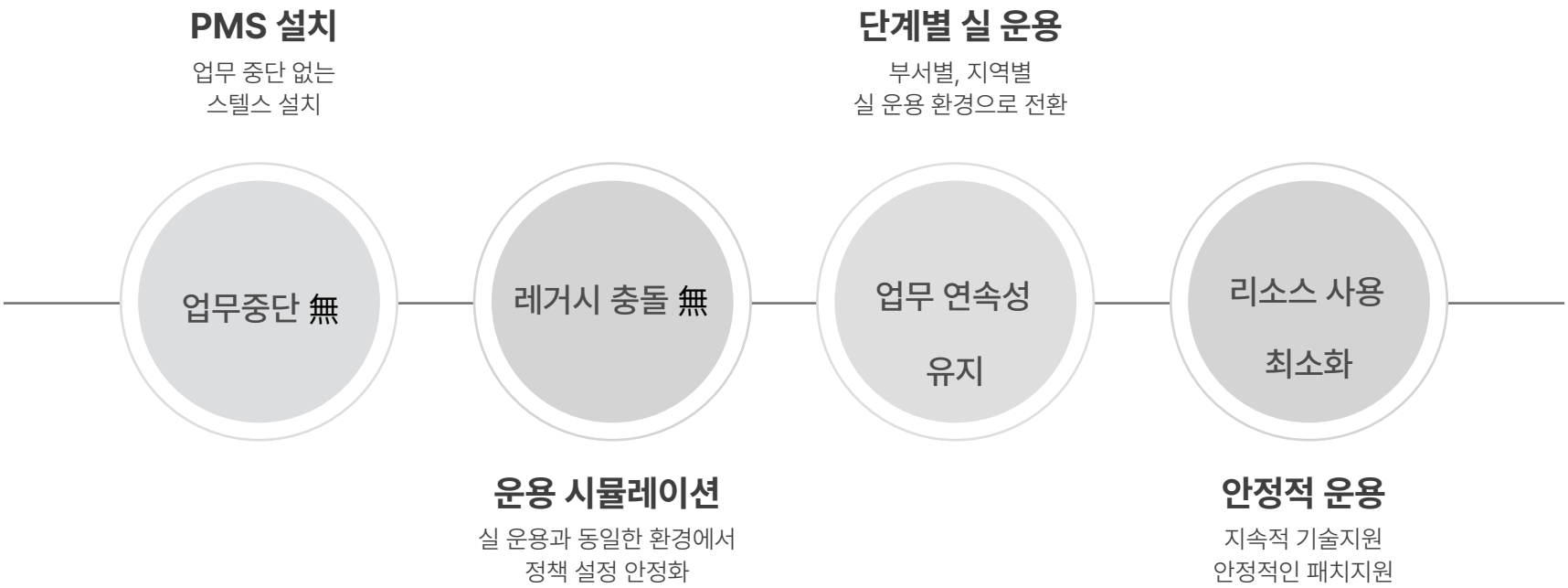
| 차별화된 'AI 능동형 화이트 리스트' 알고리즘

화이트리스크 보안의 장단점		EDR 플러스 AI edition
강력한 보안 인가되지 않은 프로세스는 보호대상 파일에 접근이 불가능 합니다.	»	**강력한 보안 유지** 기존 화이트리스트 보안 강점을 계승
유연성 부족 새로운 프로그램 도입 및 업데이트 시 매번 화이트리스트 등록이 필요합니다.	»	**AI 를 통한 자동화** AI 를 이용한 프로세스 자동 등록
관리의 어려움 화이트리스트 DB에 없는 프로세스에 대한 관리가 어렵습니다.	»	**관리 부담 감소** 자동 분류 엔진을 통하여 편의성 향상

업무에 영향을 주지 않고 설치되며, 안전한 시스템 운용 가능

설치부터 실 운용까지 안전하고 편리한 진행

| 사용자 개입 없는 스텔스 설치부터 사용자 PC에 영양 없는 운용 시뮬레이션으로 최적의 정책을 설정하고, 안정적 환경에서 점진적으로 실 운용 전환합니다.



EDR 플러스 - AI edition

EDR 플러스 - AI edition은 3가지 강력한 엔진이 유기적으로 결합되어 있습니다.

| 랜섬웨어의 활동을 탐지하여 선제적인 예방을 가능하게 하며, 신속한 확산방지를 위한 정보를 제공합니다

인가되지 않은 프로세스가 보호대상에 접근하는 것을 **사전 탐지** 하여 악성행위에 대응합니다. EDR 플러스 AI edition는 랜섬웨어를 포함한 모든 악성코드의 공격으로부터 **데이터를 보호** 합니다. 검증받은 자동분류 엔진과 AI를 접목하여 **높은 보안**과 **관리의 편의성**을 극대화 하였습니다.

EDR 플러스 - AI edition 도입효과 및 장점

문제 감지 및 대응
비인가 접근 빠르게 감지 및 대응

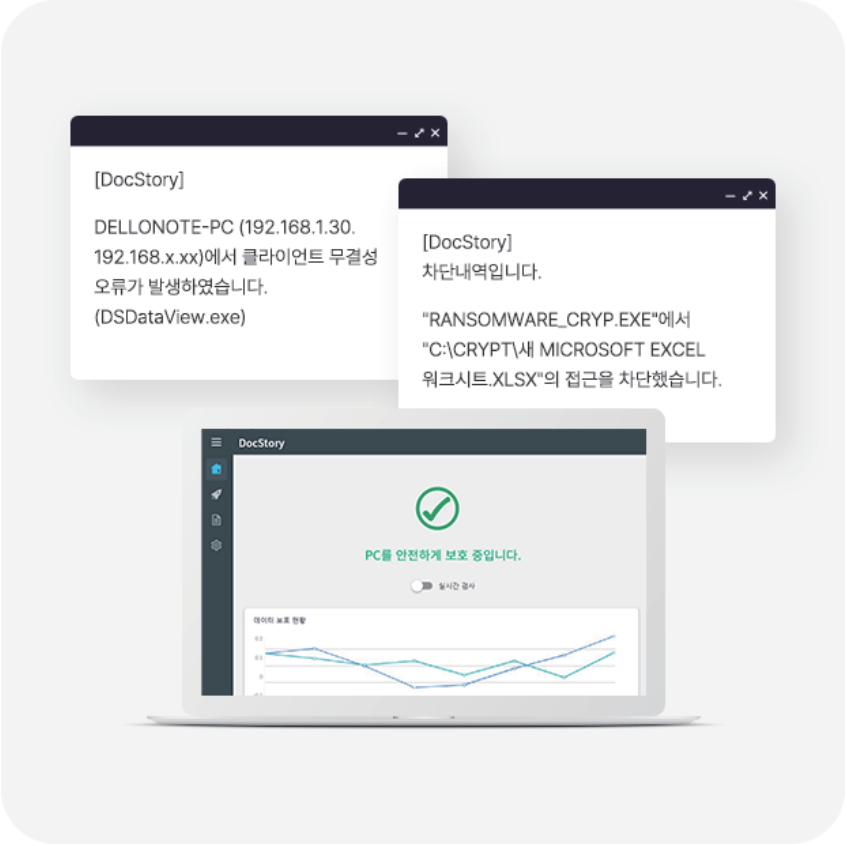
향상된 보안
승인된 프로세스만 접근 주요 정보 유출 사전차단

성능 최적화
불필요한 접근 차단하여 시스템 효율적 사용

규제 준수
산업보안 규제 및 컴플라이언스 충족 접근 관리의 체계화로 감사 용이

관리 간소화
화이트 리스트 접근 정책 설정 편리, 승인된 접근만 모니터링하여 편리

성능의 확장
모든 악성코드에 대응 운용 중 성능 저하 無

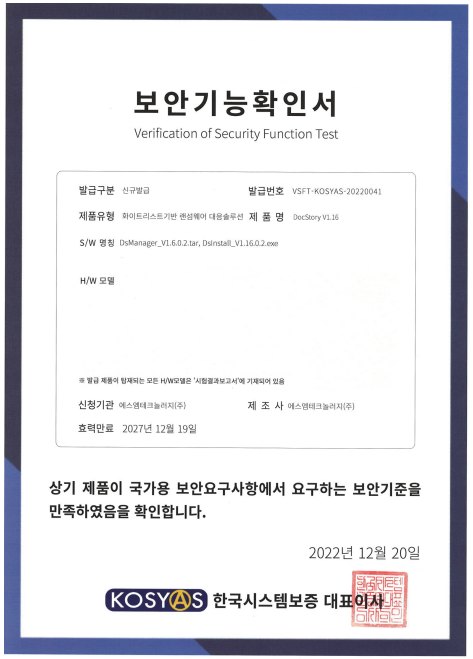


솔루션 인증 사항 및 기술 특허

국정원 검증 기준의 무결성 / 기밀성 / 가용성 검증테스트 충족.
보안인증서 및 기술특허 취득하여 기술적 우위 선정

GS인증서

기술특허



보안 기술 확인서 (국정원인증)

EDR 플러스 - AI edition

알려지지 않은, 그리고 진화하는 악성행위의 공격으로부터
최신의 방어는 **"완벽한 사전차단"** 입니다

· 사전 위협 차단 엔진

EDR 플러스 - AI edition은 '제로 트러스트' 방식을 이용하여 인가되지 않은 접근으로부터 데이터를 보호함으로써 암호화, 삭제 및 유출 등의 위협에 사전 대응합니다. (특허 취득)

· 지능형 자동화 (AI) 엔진

제로 트러스트의 불편함을 극복하기 위하여 신뢰할 수 있는 프로세스를 자동 선별함으로써 관리자의 업무능률을 최적화하였습니다. (특허취득)

· 강력한 자체 보호

보안 기능 확인서를 통한 '국가용 보안 요구사항' 만족에 그치지 않고, 더욱 철저한 자체 보안 기준에 충족하도록 개발되어 위협에 적극적으로 대응합니다. (보안 기능 확인서)

EDR 플러스 - AI edition 프로세스

보호대상 파일 접근 시도

프로세스가 보호 대상 파일에 접근을 시도

≫

자동분류엔진 분석

프로세스의 특성을 분석하여 분류

≫

AI 판단

학습된 데이터를 기반으로 안전성을 판단

≫

접근 허용 또는 차단

안전한 프로세스는 자동 등록되어 접근이 허용

AI 학습 데이터

400만 이상의 학습 데이터

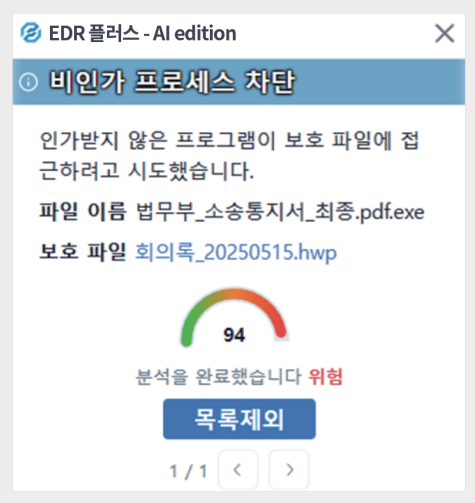
악성코드와 정상 프로세스 학습 건수

99.9% 정확도

실제 운영 환경에서 수집된 판별 정확도

24/7 지속적 학습

신·변종 악성코드 대응 체계



관리 모듈의 주요 기능

설치 및 감사 로그 기능

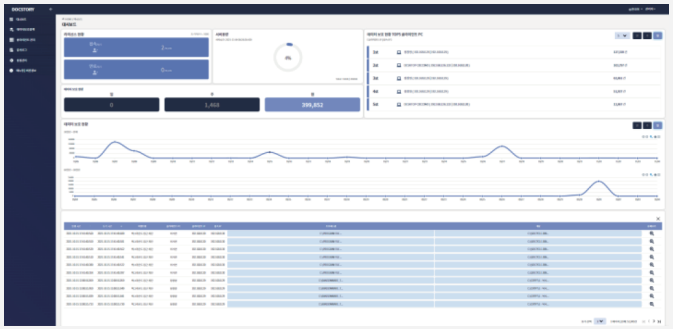
| 대시보드를 통한 직관적인 정보 제공, 다양한 설정을 통한 효과적인 정책 설정, 다양한 상황에 따른 감사 로그

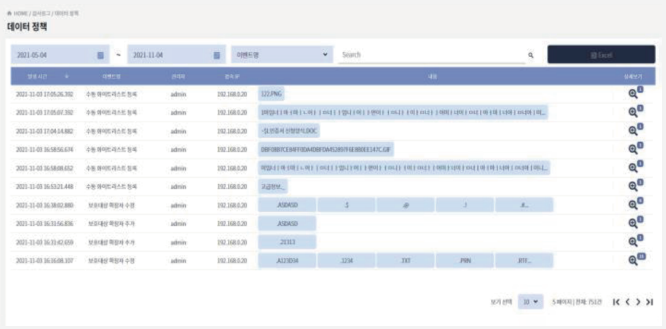
대시보드를 통한 직관적인 정보 제공

- 시간/주간/월간 별 실시간 보호 이벤트 발생 현황을 제공합니다.
- 대시보드 그래프의 특정 상황에 대하여 상세한 정보를 제공합니다.

다양한 설정을 통한 정책 설정

- 솔루션 기능/클라이언트 버전 주기/에이전트 삭제 권한 등 기본 환경 정책 설정을 제공합니다.
- 프로세스 중지 기능/프로세스 차단 한계 설정 등 보호 환경 정책 설정을 제공합니다.
- 로그보존일수/클라이언트 로그/로그 표시 시간/로그 제목 및 내용 등 로그환경에 대한 정책 설정을 제공합니다.
- 관리자 정보 및 권한/업데이트 파일 등록 및 배포 등 다양한 정책 설정을 제공합니다.



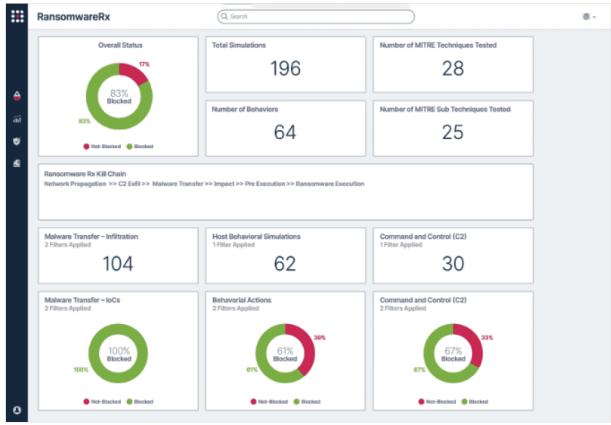


다양한 상황에 따른 감사 로그

- 비인가 프로세스가 보호 대상 파일에 접근과 차단 등 파일 보호 이벤트 로그를 제공합니다.
- 관리자 모듈의 설정 변경하거나 운영 환경에 이벤트 발생할 시 이벤트 로그를 제공합니다.
- 관리자의 로그인/로그아웃에 관한 로그와 로그인 시도 실패에 대한 로그를 제공합니다.
- 에이전트의 무결성/기밀성/가용성과 관련된 주요 이벤트에 대한 로그를 제공합니다.
- 관리자에 의한 감사로그 열람 이외 수정/삭제와 관련한 접근 기능을 제공하지 않습니다.
- 리포팅을 위한 주요 보안 위협에 대한 감사로그를 엑셀 파일로 변환하여 받을 수 있도록 기능을 제공합니다.

EDR 플러스 - AI edition의 보안성

- 랜섬웨어 침투 테스트
- 국내 공기업 및 관계사 도입을 위한 실제 시험 평가 데이터
- 해당 공기업 보안 책임자가 직접 시험 주관
- 세이프브리치(SafeBreach)라는 사이버 킬체인과 마이터어택(MITRE ATT&CK)을 접목한 해킹 및 공격 시뮬레이션 솔루션을 이용한 보안 검증 테스트
- 비교평가를 위해 실 업무와 동일한 환경의 PC에 V3, 윈도우 디펜더를 각각 설치하여 검증

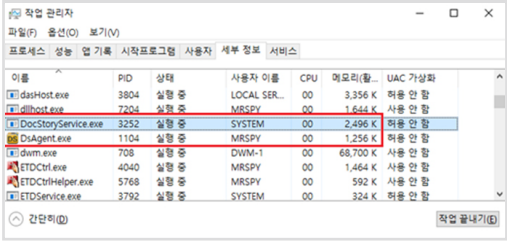


테스트 환경	총 침투 테스트 수	차단 성공	차단 실패	차단 성공률
V3	281	158	123	56.23%
윈도우 디펜더	281	165	116	58.72%
Docstory	281	272	9	**96.80%**

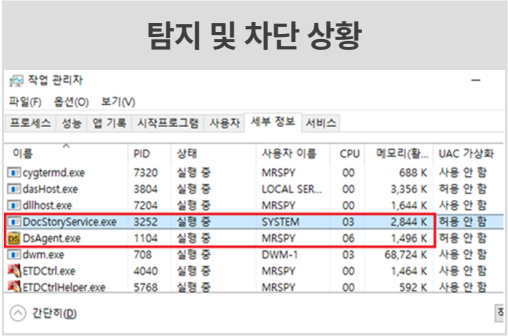
EDR 플러스 - AI edition은 PC 내 최소의 부하로 충돌없이 운용 가능한 저용량의 에이전트 솔루션입니다.

- 비인가 프로세스의 보호대상 접근 시 외에는 부하 발생 최소화
- 관리서버와 통신을 최소화하여 네트워크 부하 없음
- 많은 시간, 다수의 PC에서 운용 보완하여 타 솔루션과 충돌 없음
- 저용량의 에이전트 운용으로 설치가 용이

IDLE 상황



탐지 및 차단 상황



구분	IDLE 상황		탐지 및 차단 상황	
	Docstory Service	DsAgent	Docstory Service	DsAgent
CPU 점유율	0%	0%	3%	6%
메모리 사용량	2,496Kbyte	1,256Kbyte	2,844Kbyte	1,496Kbyte

산업군별 주요 구축 실적

국내 기업을 비롯, 공공 기관 및 지자체 30여군데 서비스 납품 실적 보유

광역지자체		지자체			
경북도청	대구시청	광주북구청	강릉시청	원주시청	구미시청
		평창군청	상주시청	양양군청	영천시청
		김제시청	속초시청	영암군청	인제군청
		안동시청	군위군청	양구군청	순천시청
강원도청	전남도청	목포시청	해남군청	의왕시청	고성군청
		영월군청	강진군청	보성군청	신안군청
		칠곡군청			

기타 공공: 청와대, 해양경찰청 KOREA COAST GUARD, 질병관리청 국립목포병원, 한국농어촌공사, 경상북도 소방본부, 문화체육관광부 국립국어원, 전남테크노파크 JEONNAM TECHNOPARK, 과학기술사업화진흥원, 한국전력

대기업군	중견기업군	방송 및 금융	교육 및 기타
LS전선	arneg KOREA, YOUNGYIEL, SENSORVIEW	TBC, 더케이 한국교직원공제회 The-K 저축은행, true friend 한국투자증권, 은행연합회 KOREA FEDERATION OF BANKS	KUKKIWON, 남부대학교 NAMBU UNIVERSITY

BEONE SYSTEM