

Metadefender CORE  
Metadefender E-mail  
Metadefender Proxy  
Metadefender KIOSK

**OPSWAT**  
**Metadefender**

**글로벌 유명 멀티 안티바이러스 스캔 엔진**

2017. 4

# CONTENT

## I. 최근 악성코드 피해 사례 및 동향

1. 악성코드 사례
2. 악성코드 현황

## II. Metadefender

1. Metadefender core 핵심 기술
2. Metadefender 제품 소개
3. Metadefender 적용 분야

# Metadefender Core

30+ EMBEDDED ANTI-MALWARE ENGINES



30+ SUPPORTED ARCHIVES

AR	EXT	LZH	RAR
ARJ	FAT	LZMA	RPM
CAB	GPT	MBR	UDF
CHM	HFS	MSI	UEFI
CPIO	IHEX	NSIS	VDI
CRAMFS	ISO	NTFS	VHD
DMG	LZH	QCOW2	And more...



90+ EMBEDDED DATA SANITIZATION ENGINES



50+ EMBEDDED DATA SANITIZATION ENGINES

취약점 진단 엔진은 수천 개 이상의 유명 어플리케이션들의 설치 및 업데이트 파일들에 대하여 취약점을 진단합니다.



## 1. 최근 악성코드 피해 사례 및 동향

### Metadefender 제품군



# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

## 군 기관 해킹 사례

[단독] 국방부 해킹당해 '작전계획 5027' 유출  
입력 2017.04.03 (23:10) | 수정 2017.04.03 (23:35) | 636 뉴스타입

표준 화면 | 고화질 | 커브드 컨트롤

**총 PC 3200대 감염**  
**군 기관 PC 700대**  
**군 인트라넷 망 2500대**  
**군 보안 의식 결여**

<앵커 멘트>  
지난해 9월 국방부 내부 전산망이 해킹당해 군사작전계획인 작계 5027도 유출된 것으로 확인돼 큰 파장이 예상됩니다.  
김용준 기자의 단독 보도입니다.  
<리포트>  
지난해 9월, 국방부 내부 전산망이 창군 이래 처음으로 북한 추경 세력에 의해 해킹됐습니다. 일부 기밀 자료 등 군사 자료도 유출됐지만, 당시 국방부는 심각한 수준은 아니라고 밝혔습니다.

## 여기어때 해킹 사례

여기어때, 고객정보 해킹... '당신의 애플리케이션은 안전하십니까?'  
도쿄특파원 | 2017년 04월 04일 23시42분 / 김광연 (reporter@topamnews.co.kr) 기자

[뉴스타입=김현진 기자]  
여기어때 고객정보 해킹으로 추가 피해가 잇따라 전해졌다.  
4일 KBS 뉴스는 최근 유명 숙박업소 애플리케이션(어플) '여기어때'가 해킹을 당했는데 이때 유출된 회원들의 개인정보가 보이스 피싱 조직에 흘러들어간 경향이 드러났다고 보도했다.

**약 91만명 개인 정보 유출**  
**회원 정보 유출로 4000여명의 회원에게 협박 문자 및 보이스 피싱 시도**

5박 하면 1박 무료!  
여기어때만 가능한 대박 혜택

# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

**1** 강대국간 사이버 공방 심화  
사이버 전면전 위험 구조

**2** 사이버위협정보 공유와 협력 확대  
대응이 빨라진다

**3** 돈을 노린 랜섬웨어 공격  
사이버범죄 주류에 등극

**4** 빅데이터 사 클라우드  
패러다임

**5** 분산저장기술  
이론에서

**6** 사물인터넷(IoT)  
일상의 위험

**이슈  
sided  
life**

돈을 노린 랜섬웨어 공격  
사이버범죄 주류에 등극

**7** 활성화되는 커넥티드 카의 안전띠  
사이버보안

YES! NO!

맞춤 권리 보장  
강화되는 개인정보 자기결정권

개인정보 보호와 활용의 조화  
4차 산업혁명을 좌우한다

## 03 돈을 노린 「랜섬웨어」 공격 - 사이버범죄 주류에 등극

- PC와 스마트폰에 저장된 파일을 암호화하여 금전을 요구하는 랜섬웨어 공격의 수익성이 확인됨에 따라 범죄 조직의 불법자금 조달 창구화 가능성

### 현황 및 트렌드

국내외 랜섬웨어 공격이 지속적으로 증가

- (국내) 랜섬웨어로 인한 피해를 경험한 전 세계 인터넷 사용자가 '16년 지속 증가 추세, 특히 2분기에는 1.5배 증가 (1분기 1.1배, 2분기 1.5배, 3분기 1.2배, 4분기 1.1배)
- (국내) '16년 상반기 기준, 552건에서 2,019건으로 전년대비 3.7배 급증('16. 7, RanCert)
- 랜섬웨어 공격으로 인한 경제적 피해 증가
- (국외) '16년 1분기 미국의 랜섬웨어 피해액은 2억 9,000만 달러로 연간 피해액이 10억 달러에 달할 것으로 전망

• (국내) '16년 상반기 기준, 552건에서 2,019건으로 전년대비 3.7배 급증('16. 7, RanCert)

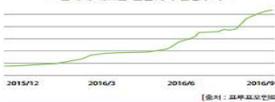
- (국내) 랜섬웨어로 인한 피해액이 '15년 1,500억 원, '16년에 3,000억 원에 이를 것으로 추산 ('16. 7, RanCert)

### 변종 증가 및 암호화 방식 다양화로 공격 방식 지능화

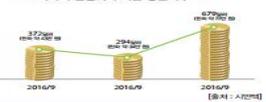
- (국내) 랜섬웨어는 수차례에 걸친 암호화와 보안 솔루션 우회 등 끊임없이 진화하고 있으며 이메일을 통한 악성코드 배포 수법도 광고가 아닌 일상적 내용으로 위장하여 구분이 더욱 어려워짐

### Check Point

전 세계 새로운 랜섬웨어 발생추이



미국의 랜섬웨어 지불 평균액수



### 전망 및 전문가 리뷰

랜섬웨어 블랙마켓(서비스형태로 제공되거나 특정기업 맞춤형 등 다양한 제품)이 팽창함에 따라 랜섬웨어를 통한 범죄 건수 및 피해액이 급증할 것으로 전망

### 전망가 리뷰

글로벌 ★★★ 국내 ★★★★★

- 'No more ransom'과 같은 캠페인, 안티 랜섬웨어 기술개발, 강력한 법집행 등의 조치가 효과적으로 집행될 경우, '17년 하반기에는 랜섬웨어가 감소하는 경향을 보일 수 있음

# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

**1** 강대국간 사이버 공방 심화  
사이버 전면전 위험 구조

**2** 사이버위협정보 공유와 협력 확대  
대응이 빨라진다

**3** 돈을 노린 랜섬웨어 공격  
사이버범죄 주류에 등극

**4** 빅데이터 시 클라우드  
패러다임

**5** 분산저장기술  
이론에서

**8** 활성화되는 커넥티드 카의 안전띠  
사이버보안

**3** 이슈  
sed  
life

돈을 노린 랜섬웨어 공격  
사이버범죄 주류에 등극

스마트 인터넷(IoT)  
일상의 위험

YES! NO!  
맞춤 권리 보장  
강화되는 개인정보 자기결정권

개인정보 보호와 활용의 조화  
4차 산업혁명을 좌우한다

## 03 돈을 노린 「랜섬웨어」 공격 - 사이버범죄 주류에 등극

- PC와 스마트폰에 저장된 파일을 암호화하여 금전을 요구하는 랜섬웨어 공격의 수익성이 확인됨에 따라 범죄 조직의 불법자금 조달 원천화 가능성

### 현황 및 트렌드

국내외 랜섬웨어 공격이 지속적으로 증가

- (국내) 랜섬웨어로 인한 피해를 경험한 전 세계 인터넷 사용자가 '16년 지속 증가 추세, 특히 2분기 31만 명에서 3분기 82만 명으로 2.6배 급증('16. 11. 카스파스키랩)
- (국내) '16년 상반기 기준, 552건에서 2,019건으로 전년 대비 3.7배 급증('16. 7. RanCenT)

### 랜섬웨어 공격으로 인한 경제적 피해 증가

- (국내) '16년 1분기 미국의 랜섬웨어 피해액은 2억 9,000만 달러로 연간 피해액이 10억 달러에 달할 것으로 추정('16. 4. FBI). 해커들이 요구하는 금액도 평균 약 77만 원으로 '15년 대비 2.3배 증가('16. 7. 시먼텍)
- ※ 랜섬웨어의 일종인 크립토라커 범죄의 경우 100일 만에 3,000만 달러(약 347억 원, 크립토월을 이용한 범죄는 현재까지 3억 2,500만 달러(약 379억 원)의 수익 기록('16. 11. 카스파스키랩)
- ※ 랜섬웨어 공격으로 산업을 중단하는 경우 1시간이 지남에도 110만 달러('16. 7. RanCenT)

### 편중 증가 및 범용화 방식 다양화로 공격 방식 다변화

- (국내) 랜섬웨어는 수사체에 걸린 암호화와 보안 솔루션 우회 등 끊임없이 진화하고 있으며 이메일을 통한 악성코드 배포 수법도 광고가 아닌 일상적 내용으로 위장하여 구분이 더욱 어려워짐

• (국내) 랜섬웨어로 인한 피해액이 '15년 1,900억 원, '16년에 3,000억 원에 이를 것으로 추산 ('16. 7. RanCenT)

### 전망 및 전문가 리뷰

랜섬웨어 블랙마켓(서비스형태로 제공되거나 특정기업 맞춤형 등 다양한 제품)이 팽창함에 따라 랜섬웨어를 통한 범죄 건수 및 피해액이 급증할 것으로 전망

### 전망가 리뷰

○ "No more ransom"과 같은 캠페인, 안티 랜섬웨어 기술개발, 강력한 법집행 등의 조치가 효과적으로 집행될 경우, '17년 하반기에는 랜섬웨어가 감소하는 경향을 보일 수 있음

글로벌 ★★★ 국내 ★★★★★

# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

**1** 강대국간 사이버 공방 심화  
사이버 전면전 위험 구조

**2** 사이버위협정보 공유와 협력 확대  
대응이 빨라진다

**3** 돈을 노린 랜섬웨어 공격  
사이버범죄 주류에 등극

**4** 빅데이터 사 클라우드  
패러다임

**5** 분산저장기술  
이론에서

**6** 활성화되는 커넥티드 카의 안전띠  
사이버보안

**7** 개인정보 보호와 활용의 조화  
4차 산업혁명을 좌우한다

**이슈**  
**3**  
**ed**  
**life**

돈을 노린 랜섬웨어 공격  
사이버범죄 주류에 등극

## 03 돈을 노린 「랜섬웨어」 공격 - 사이버범죄 주류에 등극

- PC와 스마트폰에 저장된 파일을 암호화하여 금전을 요구하는 랜섬웨어 공격의 수익성이 확인됨에 따라 범죄 조직의 불법자금 조달 청구 가능성

**현황 및 트렌드**

국내외 랜섬웨어 공격이 지속적으로 증가

- (국외) 랜섬웨어로 인한 피해를 경험한 전 세계 인터넷 사용자가 '16년 지속 증가 추세, 특히 2분기 31만 명에서 3분기 82만 명으로 2.6배 급증('16. 11. 카스파스키랩)
- (국내) '16년 상반기 기준, 552건에서 2,019건으로 전년 대비 3.7배 급증('16. 7. RanCent)

랜섬웨어 공격으로 인한 경제적 피해 증가

- (국외) '16년 1분기 미국의 랜섬웨어 피해액은 2억 9,000만 달러로 연간 피해액이 10억 달러에 달할 것으로 추정('16. 4. FBI). 해커들이 요구하는 금액도 평균 약 77만 원으로 '15년 대비 2.3배 증가 ('16. 3. 시마넨)

랜섬웨어 블랙마켓(서비스형태로 제공되거나 특정기업 맞춤형 등 다양한 제품)이 팽창함에 따라 랜섬웨어를 통한 범죄 건수 및 피해액이 급증할 것으로 전망



**전망 및 전문가 리뷰**

랜섬웨어 블랙마켓(서비스형태로 제공되거나 특정기업 맞춤형 등 다양한 제품)이 팽창함에 따라 랜섬웨어를 통한 범죄 건수 및 피해액이 급증할 것으로 전망

**전망가 리뷰**

○ 'No more ransom'과 같은 캠페인, 안티 랜섬웨어 기술개발, 강력한 법집행 등의 조치가 효과적으로 집행될 경우, '17년 하반기에는 랜섬웨어가 감소하는 경향을 보일 수 있음

음분별 ★★★ 국내 ★★★

Overview Email Last 12 hours -

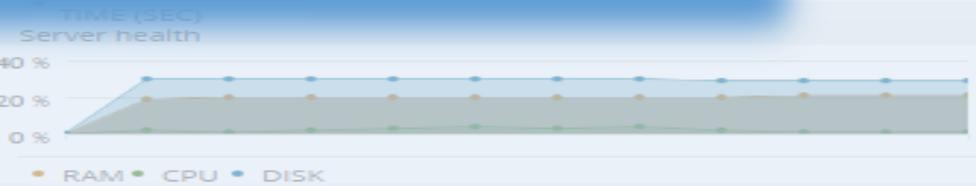
**4** **0** **0.03**  
PROCESSED DETECTED AVERAGE  
FILES THREATS TIME  
(SEC/FILE)

Clients	License us
IP ADDRESS	IN
FILES PROCESSED	
fe80::9881...	0
192.168.0....	0

Mail Agent	EMAIL	INFECTIONS	SMTP	ACHM
Generic on INSEC-PC		0		1
			SCANNED	



# Ransomware



# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

## 페티야(PETYA) 랜섬웨어

### MBR영역을 변조하는 'PETYA' 랜섬웨어 등장

지난 금요일(3/25)부터 MBR(Master Boot Record)영역을 변조하여 아스키코드로 제작한 해골화면을 띄우고, 랜섬웨어에 감염되었다는 랜섬메시지를 띄우는 'PETYA' 랜섬웨어가 발견되어 주의가 필요합니다.

주로 이메일 첨부파일을 통해 드롭박스 등 공유하여 랜섬웨어가 유입되는 형태를 띄고 있으며, 일단 감염되면 MBR영역이 변조되기 때문에 재부팅 이후에도 정상적으로 윈도우OS 부팅이 불가능합니다. (감염되면 몇분 이내로 시스템이 강제 재부팅됨)



<그림1. PETYA 랜섬웨어가 MBR영역을 변조한 후 최초로 띄우는 해골 이미지 화면>

해골 이미지가 뜬 이후, 감염된 PC의 사용자가 아무키나 입력하면 아래의 랜섬 메시지가 뜨게 됩니다.



## 서버(Cerber) 랜섬웨어

### 말하는 랜섬웨어 Cerber, 플래시 제로데이 취약점 통해 유포

등록 : 2016-04-08 14:00, 대일리서큐 김민경기자, mkgil@dailyssecu.com

말하는 랜섬웨어 'Cerber' 랜섬웨어가 웹에서 플래시 제로데이 취약점 통해 국내 유포

하우리(대표 김희)는 최근 말하는 랜섬웨어인 Cerber 랜섬웨어가 웹에서 플래시 제로데이 취약점을 통해 유포되어 국내 피해자들이 급증하고 있다고 밝혔다.

금번에 유포된 Cerber 랜섬웨어는 감염 시 PC의 주요 파일들을 암호화하고 'DECRYPT MY FILES'라는 이름의 가짜 스크립트 파일을 생성한다. 또한 해당 스크립트는 윈도우 내로 스피치 API를 호출하여 합성 음성으로 '당신의 문서와 사진, 데이터베이스와 다른 주요 파일들이 암호화되었습니다'라고 말해 랜섬웨어에 감염된 사실을 알린다.



'Cerber' 랜섬웨어는 실제 파일에 기록된 확장자를 가지는 파일들을 암호화 하며 암호화된 파일들을 'cerber'라는 확장자로 변경한다. 네트워크에 연결되어 있지 않아도 암호화를 수행하며 가상머신 탐지와 방화 기법이 적용되어 분석을 어렵게 한다.

보안분석팀 신광선 연구원은 "Cerber 랜섬웨어는 이제껏 나타난 랜섬웨어들의 잠금방식을 집대성하여 만들어진 랜섬웨어"라며, "플래시 제로데이나 웹 브라우저의 보안 업데이트를 생략하고 백신 및 랜섬웨어 감염을 대비하는 솔루션을 설치, 운용해야 피해를 최소화할 수 있다"라고 밝혔다.

# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

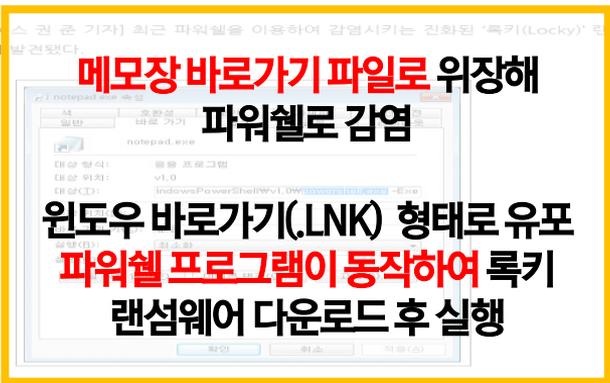
## 록키(Locky) 랜섬웨어

파워셸을 이용한 '록키' 랜섬웨어 변종 발견

76 | 입력: 2017-03-30 13:22

메모장 바로가기 파일로 위장해 파워셸로 감염되는 방식으로 진화

[보안뉴스 권 준 기자] 최근 파워셸을 이용하여 감염시키는 진화된 '록키(Locky)' 랜섬웨어 변종이 발견됐다.



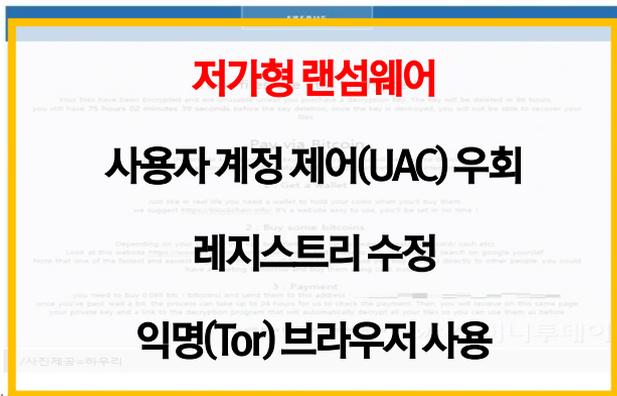
파워셸(PowerShell)은 시스템 관리용으로 특별히 설계된 작업 기반 명령줄 및 스크립트 언어로 주로 윈도우 운영 체제 및 응용 프로그램의 관리를 쉽게 제어하고 자동화하는 데 사용된다. 하지만 최근 이러한 기능이 랜섬웨어를 유포하는 데 악용되고 있다.

## 에레보스(Erebus) 랜섬웨어

"10만원 내면 암호 풀어줄게" 랜섬웨어 주의보

머니투데이 김지민 기자 | 입력: 2017.02.18 10:12

기사 소설댓글



복구 비용으로 10만원을 요구하는 랜섬웨어가 발견돼 IT 사용자들의 우려가 표명된다.

18일 보안전문기업 하우리는 윈도우 이벤트 뷰어를 이용해 '사용자 계정 제어(UAC) 보안 기능' 우회 기법을 활용한 에레보스 랜섬웨어가 발견됐다고 밝혔다.

# 최신 피해 사례 [ 국내 ]

## 비너스락커(VenusLocker) 랜섬웨어

[긴급] 설문지 위장 국내 맞춤형 랜섬웨어 '비너스락커' 최신 버전 유포

입력일자 : 2017-02-07 10:32

한글 문서 암호화 기능 추가에 분식 방에 기능 강화

**한글 문서 암호화 기능 및 분식 방해 기능**

[보안뉴스 권 준 기자] 국내 설문지 위장 이메일을 유포하는 국내 맞춤형 랜섬웨어인 '비너스락커'의 최신 버전이 이메일을 통해 유포되었다.

1 당신의 컴퓨터가 랜섬웨어에 감염되었습니다.  
2 1. 당신의 컴퓨터에 무슨 일이 일어났는지  
3  
4  
5 공개키(Public Key)  
6 개인키(Private Key)  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15 RSA 알고리즘  
16 [https://en.wikipedia.org/wiki/RSA\\_\(cryptography\)](https://en.wikipedia.org/wiki/RSA_(cryptography))  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24

▲ 비너스락커 랜섬웨어의 감염 노력

## 세이지(sage) 랜섬웨어

'비너스락커' 이어 또 등장한 국내 맞춤형 랜섬웨어! 이번엔 '세이지'

입력일자 : 2017-02-21 18:17

한글 문서 암호화 기능 추가에 분식 방에 기능 강화

**한글 파일을 포함하여 암호화 시스템 복원기능 무력화**

선다운(Sundown) 익스플로잇 키트를 이용, 웹을 통해 유포

**한국어 안내문 제공 .sage 확장자 추가**

AThewjS48KJfEc7jCC9d3jCSa6w7aEEMQ26zRqemD76p.zwa

Overview Email Last 12 hours -

4 0 0.03

PROCESSES DETECTED AVERAGE  
FILES

Clients  
IP ADD  
FILES P  
fe80::  
192.16

Mail A  
EMAIL

Generic on  
INSEC-PC 0 1

SCANNED

Files and Infections



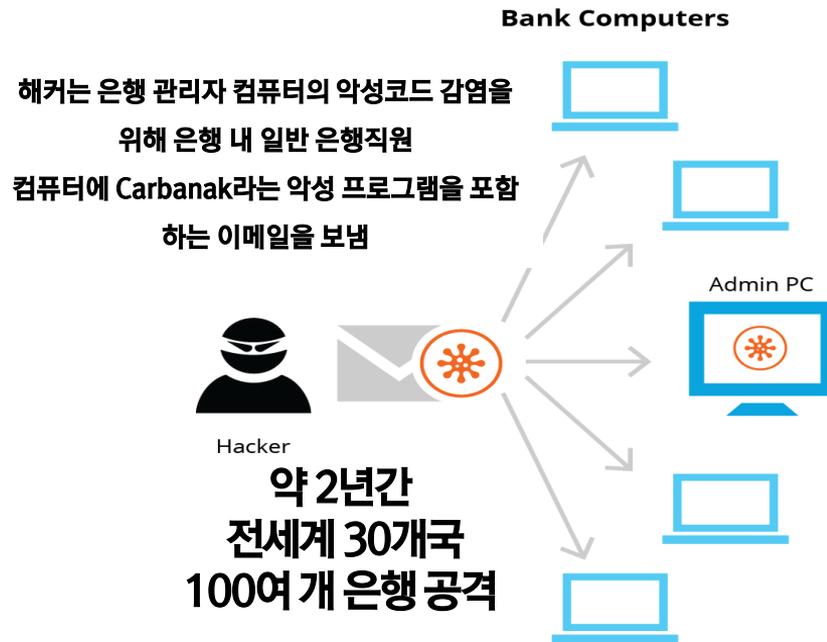
# Target based Attack (APT)



# 최신 피해 사례 [ 국 외 ]

## • 카바나크(Carbanak) APT

- ✓ **최초 악성코드가 감염된 이메일 첨부파일을 통해 전파**
- ✓ 악성코드는 내부 네트워크를 통해 빠르게 전염
- ✓ 관리자 시스템에서 스크린샷 또는 키 스트로크 로그인 정보를 수집
- ✓ ATM 현금 자동화 기기를 통해 현금 인출
- ✓ 피해액이 10억 달러에 달함



악성코드

탐지

어떻게 하고 계십니까?

**악성코드!**  
**탐지?**

**제대로 하고 계신가요?**

## 엔드 포인트

사용자, 서버 시스템  
보안 시스템?

## 네트워크 포인트

Firewall, IPS, UTM

기타 보안 시스템?

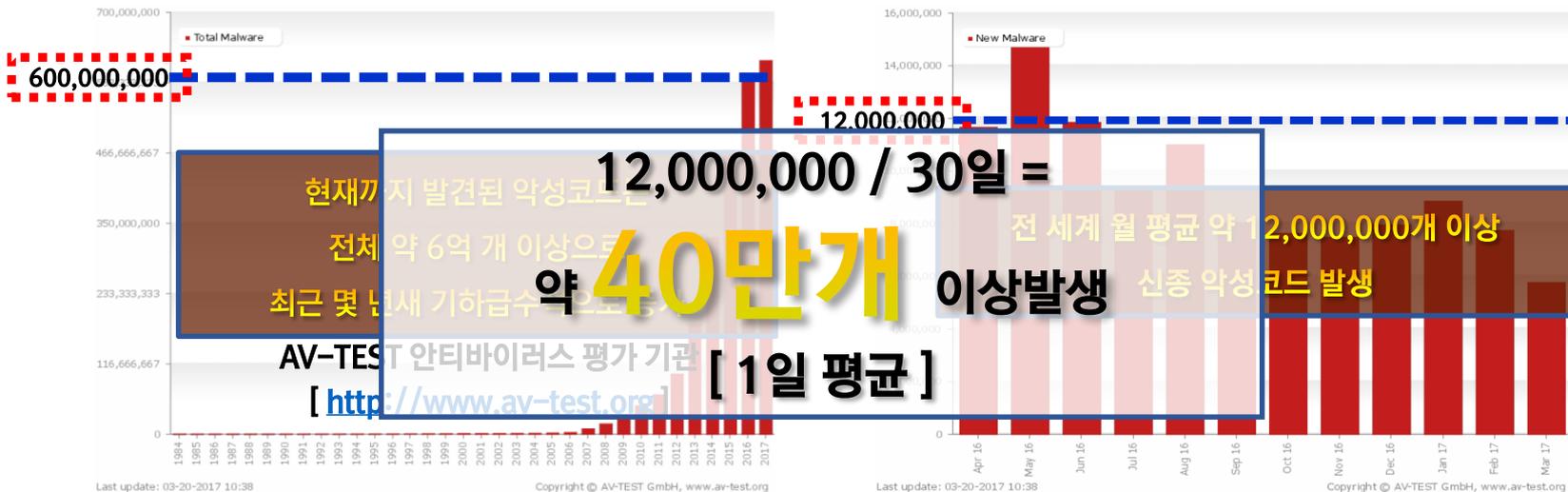
**악성코드로 인한  
보안 사고가 계속해서  
발생되는 원인?**

# 최신 악성코드 동향

- ✓ 현재까지 발생한 악성코드 총 합계는 약 **6억 개**에 달하며, 1일 평균 신종 악성코드의 발생 건 수는 약 **40만개** 이상 달한다.

Last update : 2017-03-20

Last update : 2017-03-20



# 최신 악성코드 동향

2017년 현재  
일일 약 40만개 이상의  
신종 및 변종  
악성코드 발생

?

안티바이러스 스캐너

[ A/V Scanner ]

1일 패턴 DB 업데이트 개수?

# 최신 악성코드 동향

Updates in the last 24 hours

300

A/V 스캐너의  
DB 업데이트  
제작 / 패치 속도 한계!  
1일 300개 미만!

일일 약 40만개 이상의  
신종 및 변종 악성코드에 대한  
업데이트 / 패치 제작 및 대응 불가능!

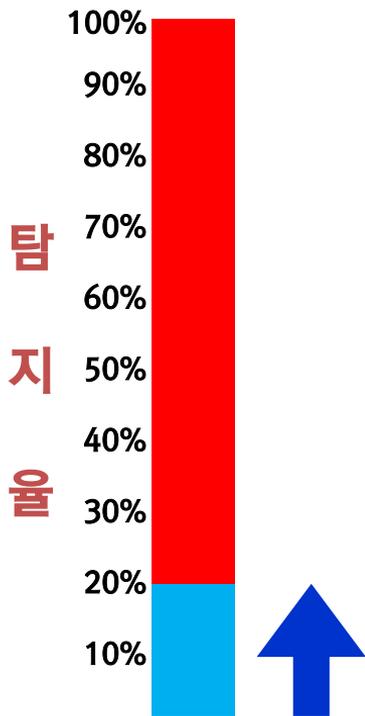
400,000 - 300  
= 3##,###개



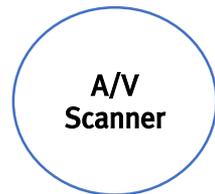
Copyright © AV-TEST GmbH, www.av-test.org

# 최신 악성코드 동향

## ※ 안티바이러스의 한계점



약 6억 개  
[600,000,000]  
2017년 4월 현재



안티바이러스  
엔진 1개

**전세계적으로**

**100% 악성코드를 차단할 수 있는**

**완벽한 안티바이러스(A/V)**

**제품은 단 한 개도**

**존재하지 않습니다.**

**우선! 먼저!**  
**탐지해야만**  
**차단할 수 있습니다!**

어떻게  
악성코드 탐지를 할 것인가?

How ?

Overview | Email | Last 12 hours -

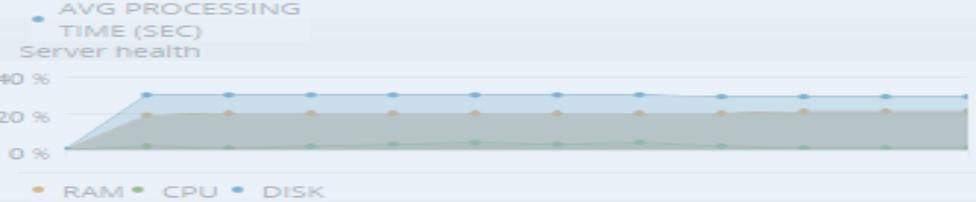
**4** **0** **0.03**  
PROCESSED DETECTED AVERAGE  
FILES THREATS TIME  
(SEC/FILE)

Clients License usage: 4 of 25

IP ADDRESS	INFECTIONS
fe80::9881...	0
192.168.0....	0

Mall Agent

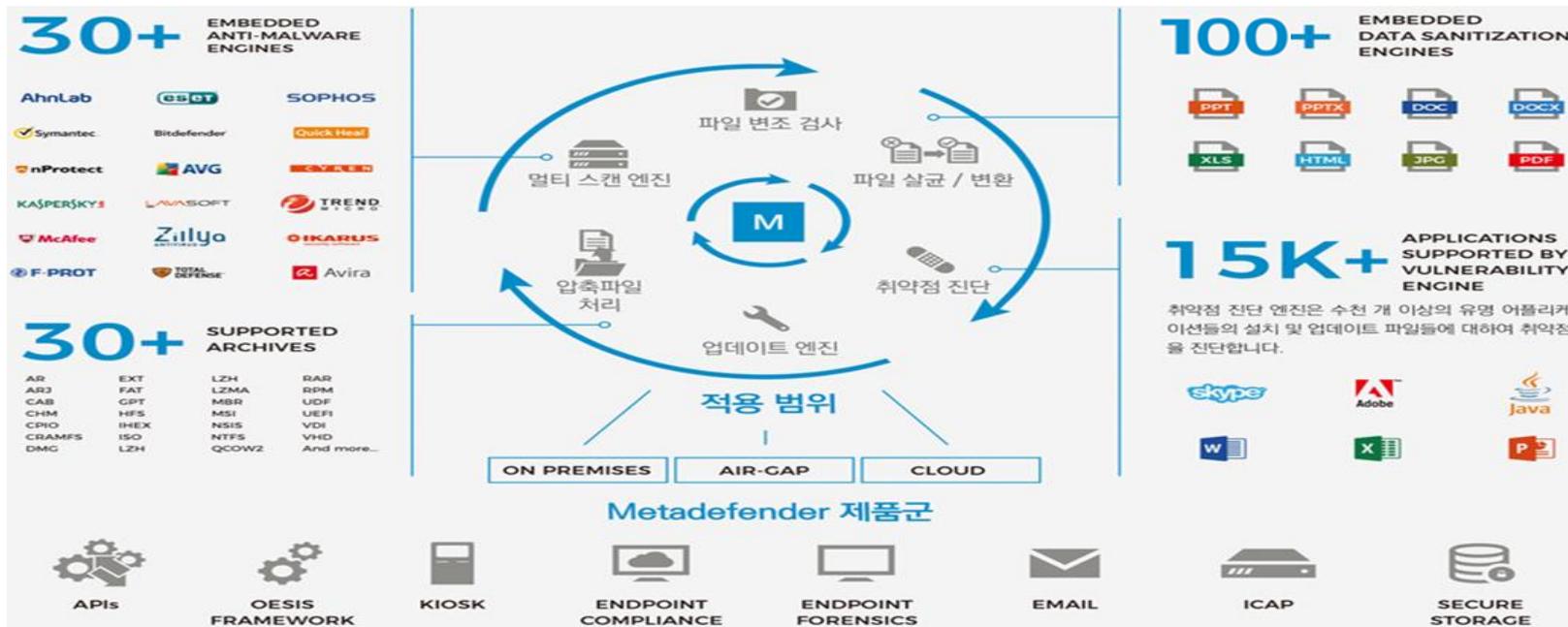
EMAIL	INFECTIONS	ACHM
Generic on INSEC-PC	0	1



# II. Metadefender

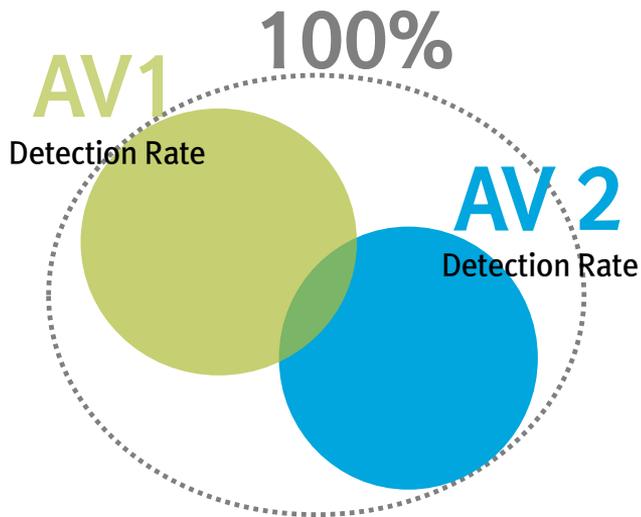
# Metadefender 장점

- ✓ 글로벌 유명 Anti-Virus 30여개를 물리적으로 통합하여 Multi scanning 및 Data sanitization에 의한 악성코드 원천 유입 방지

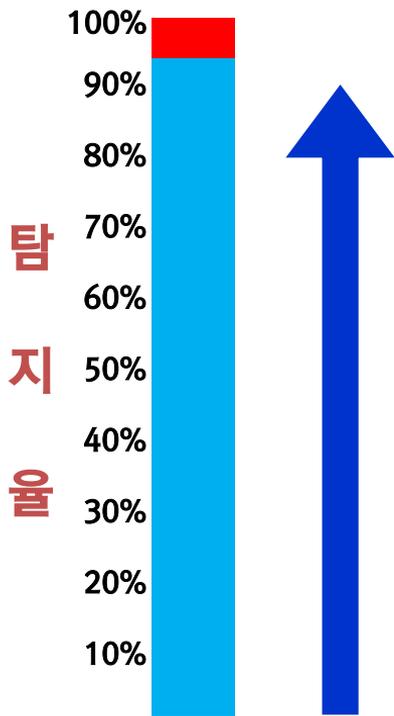


# 멀티스캐닝 장점

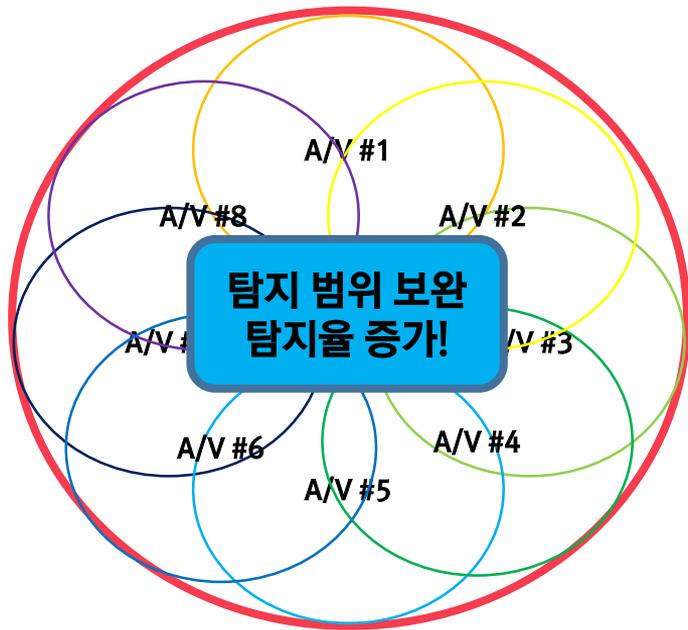
- ✓ 단일 안티바이러스 엔진은 완벽하지 않음
- ✓ 각 엔진 별 강점과 약점을 가지고 있어, 복수의 엔진을 사용하면 보완효과
- ✓ 복수의 엔진을 사용하여 탐지율을 향상



# 멀티스캐닝 장점



※ 탐지율 증가!



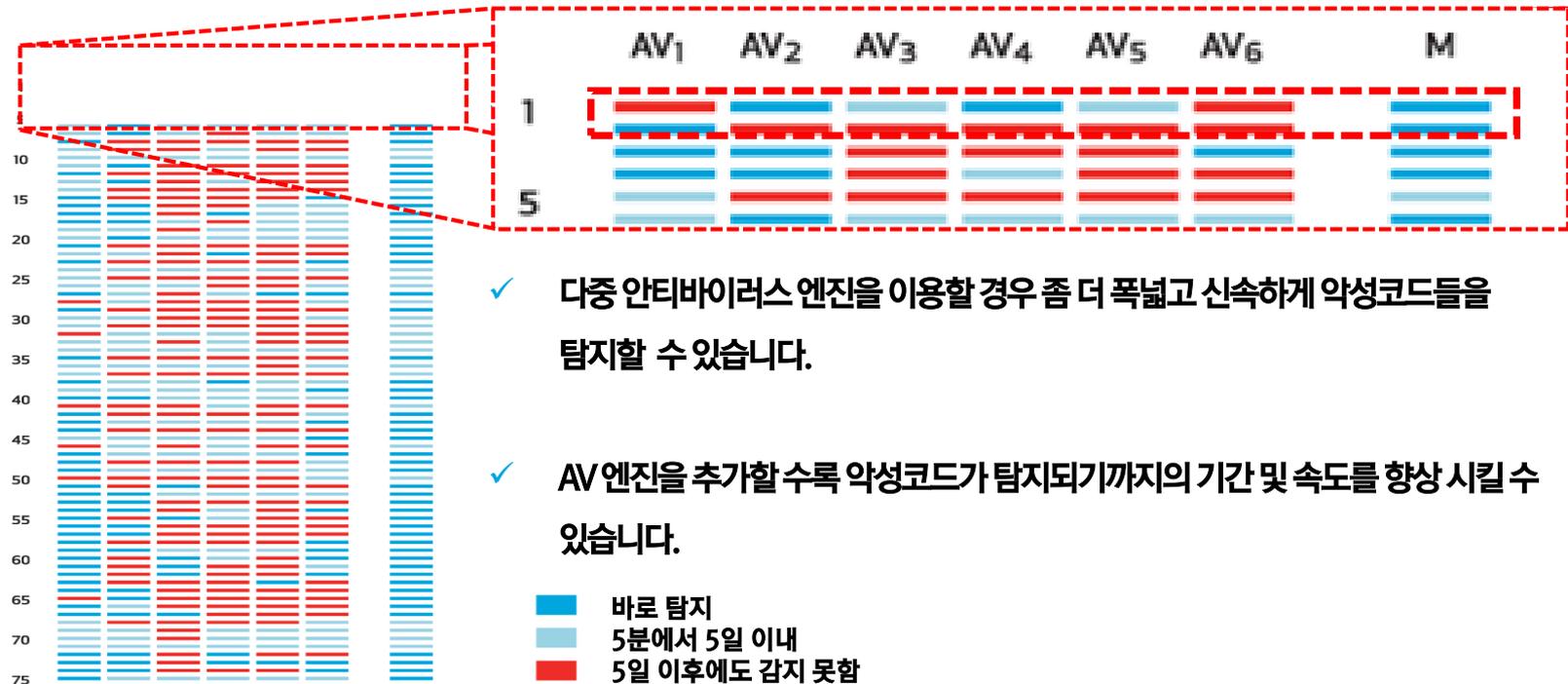
기업에  
위험적인  
악성코드들

약 6억 개  
[600,000,000]  
2017년 4월 현재

A/V  
Scanner

안티바이러스  
엔진

# 멀티스캐닝 장점



# 멀티스캐닝 장점



SHARE THESE RESULTS:



xwU6h1MX.exe=

Rescan

Scan new file

First uploaded 2017-02-25 05:46:44 GMT  
Last scanned 2017-02-25 05:46:45 GMT  
Filetype Win32 Executable MS Visual C++ (generic)  
File size 238 KB  
MD5 D6A6AECA00C684FCDD7B292AA39F5339  
SHA1 8F6AA8A6CA6580CBED9AA1CDF4DBD46602EA885B  
SHA256 5B07C04DE17A4D91C0037F551BBB760F25F409DFDCC037446DE880C5A5CE8CB8

MULTISCANNING

PE INFO

APPLICATIONS LIST

NETWORK CONNECTIONS

LOADED COMPONENTS

KNOWN VULNERABILITIES

FILE NAMES

SCAN HISTORY

We leverage both signature and heuristic scanning from up to 30 scan engines on-premises and more than 40 scan engines in the cloud to increase malware detection rates. Please contact our [sales team](#) to have a deeper discussion about [Metadefender Core](#), the [packages](#) and [deployments options](#).

ENGINE	SCAN TIME	LAST UPDATED	RESULT
Agnitum	375 ms	Feb 22 2017 (5 days ago)	Trojan.SageCrypt! ❌
Ahnlab	406 ms	Feb 24 2017 (3 days ago)	Trojan/Win32.SageCrypt ❌
AVG	578 ms	Feb 24 2017 (3 days ago)	Ransom_r.BOB ❌
Avira	625 ms	Feb 24 2017 (3 days ago)	TR/AD.Cerber.sgmbb ❌

Overview Email

Last 12 hours -

4

0

0.03

PROCESSED FILES DETECTED THREATS AVERAGE TIME

Files and Infections



Clients

IP ADDRESS  
FILES PROCESSED  
fe80::9881...  
192.168.0...

# 알려지지 않은 위협

Mail Agent

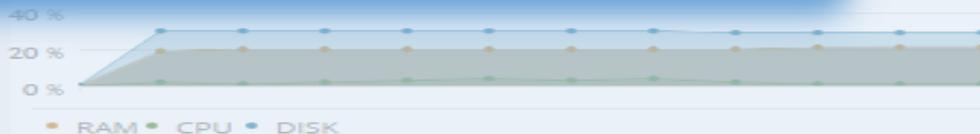
EMAIL

INFECTIONS  
SCANNED

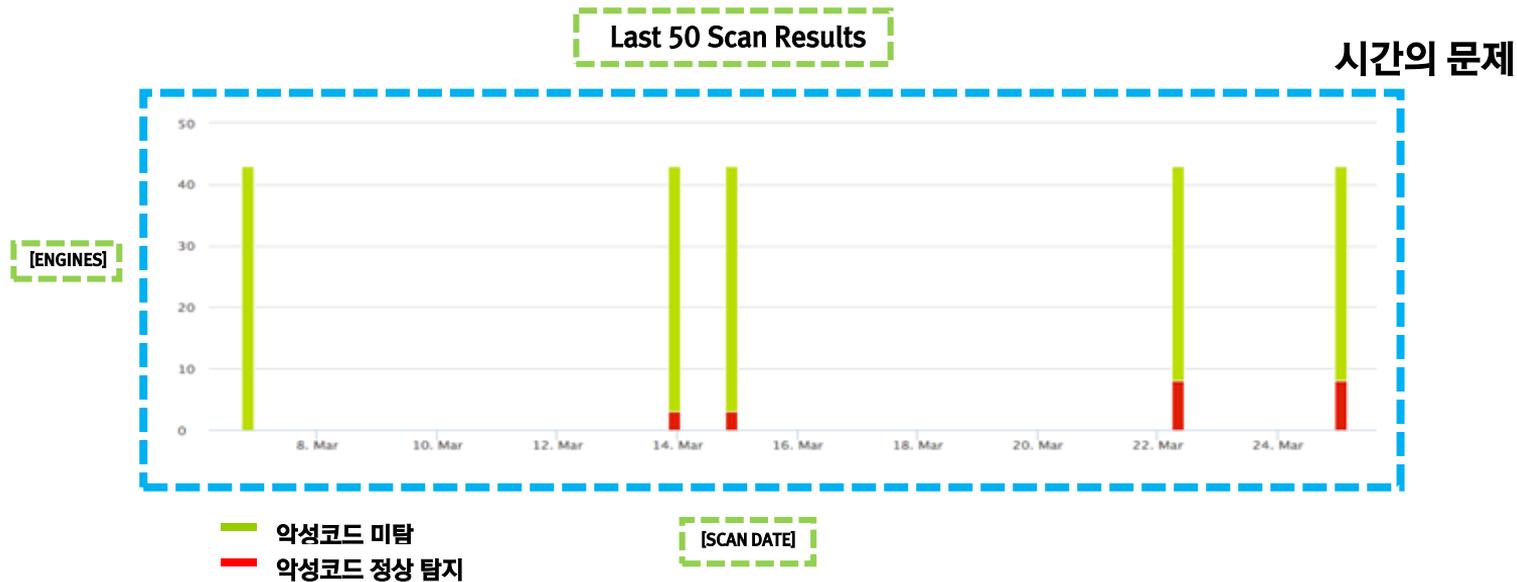
0

1

Generic on  
INSEC-PC



# 알려지지 않은 위협



- ✓ 분석이 필요하며, 백신에 탐지 되지 않는 위협들
- ✓ 일부 엔진은 학습하는데 시간이 오래 걸림

# 알려지지 않은 위협

Metadefender Core 8	96.91%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Metadefender Core 12	98.71%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Metadefender Core 16	99.05%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Metadefender Core 20	99.67%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Metadefender Core 20+ Custom Engines	99.95%	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(위 탐지율은 2017년 3월 2일부터 2017년 4월 1일까지 [www.metadefender.com](http://www.metadefender.com) 에서 수집된 TOP 악성코드를 사용하여 계산되었습니다.)

✓ 적은 엔진일 수록 알려지지 않은 위협들이 더 존재함

✓ 20 엔진을 가지고도 알려지지 않은 위협

$$100\% - 99.67\% = 0.33\%$$

Overview Email Last 12 hours -

<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0.03</b>
PROCESSED FILES	DETECTED THREATS	AVERAGE TIME (SEC/FILE)



Clients

IP ADDRESS	FILES PROC
fe80::9881	
192.168.0	

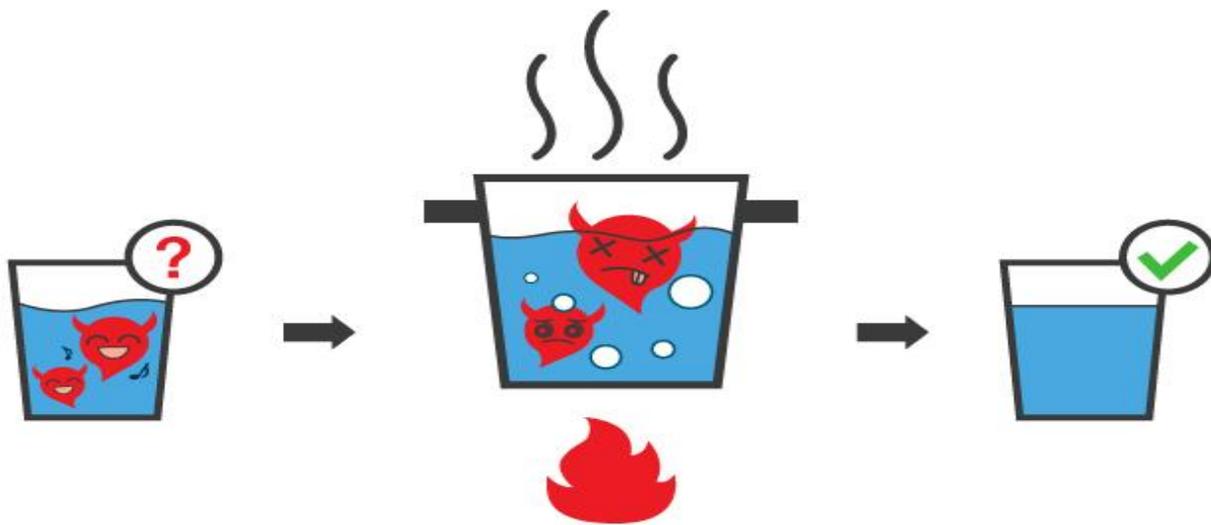
# Data Sanitization

Mail Agent

EMAIL	INFECTIONS	ACHM SCANNED
Generic on INSEC-PC	0	1

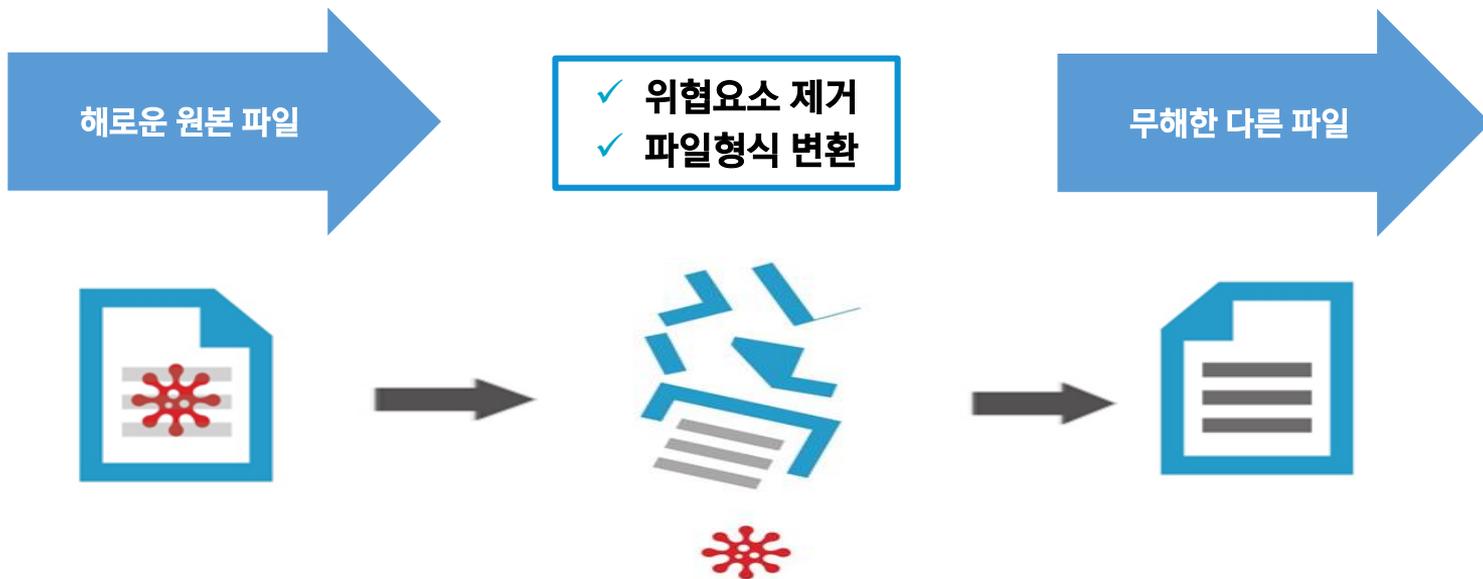


# 데이터 살균



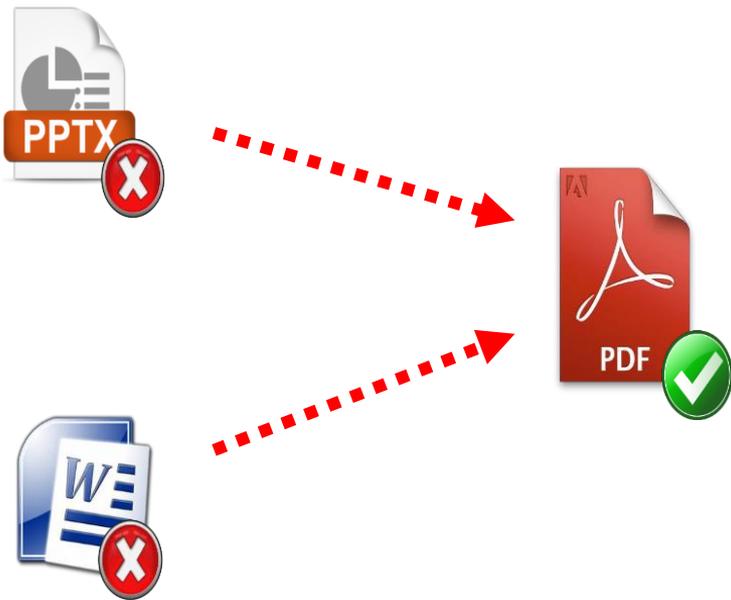
- ✓ 물(데이터)을 끓여(살균,sanitization) 잠재적 위협인 세균(위협가능성)을 제거하는 기술

# 데이터 살균



- ✓ 악성코드가 실려지거나 공격코드가 실행되는 위협 요소를 사전에 제거.
- ✓ 안전한 콘텐츠만 파일 형식 변환을 통해 제공.

# 데이터 살균

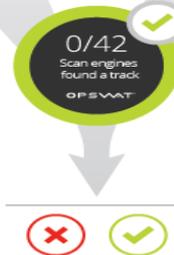


- ✓ 파일 형식(File Type) 변환
- ✓ 파일 형식을 다른 안전한 파일 형식으로 변환

AFTER  
Scanning



AFTER  
Sanitization



# 데이터 살균

The screenshot displays the OPSWAT Metadefender web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Web Scan', 'Backup / Restore', and 'Login Settings'. Below this is a secondary navigation bar with 'Welcome', 'Dashboard', 'Configuration', 'Sources', 'Quarantine', 'Logs', 'Licenses', and 'Documentation'. The main content area is titled 'Web Scan' and includes a sidebar with options: 'Info', 'Archive', 'File Type', 'Scan', 'Data Sanitization' (highlighted), and 'File Handling'. The 'Sanitization Rules' section is active, showing a table of rules. The first rule, 'Sanitize Allowed Files', is enabled. The table lists various file formats under 'Adobe Files' and 'Microsoft Office Files'. The rule for 'Excel Spreadsheet (2007 and later) (.xlsx)' is selected with a checked checkbox and highlighted by a red dashed box. Its 'Sanitized Format' is set to 'png'. A link on the right side of the page reads: 'Find out more about how Data Sanitization helps prevent unknown threats that are embedded in documents.'

Enable	Original Format:	Sanitized Format:
<input type="checkbox"/>	<b>Adobe Files</b>	
<input type="checkbox"/>	Portable Document Format (.pdf)	pdf
<input type="checkbox"/>	<b>Microsoft Office Files</b>	
<input type="checkbox"/>	Word Document (2003 and earlier) (.doc)	doc
<input type="checkbox"/>	Excel Spreadsheet (2003 and earlier) (.xls)	xls
<input type="checkbox"/>	PowerPoint Presentation (2003 and earlier) (.ppt)	ppt
<input type="checkbox"/>	Word Document (2007 and later) (.docx)	docx
<input checked="" type="checkbox"/>	Excel Spreadsheet (2007 and later) (.xlsx)	png
<input type="checkbox"/>	PowerPoint Presentation (2007 and later) (.pptx)	pptx

# 데이터 살균

EXTRACTED FILES

ORIGINAL FILE



## Data\_sanitization\_Type...

Scan new file

First uploaded 2016-09-23 11:57:09

File type Excel Microsoft Office Open  
XML Format document

Last scanned 2016-09-23 11:57:09

File size 11 KB

MD5 7DA831BB511EF98D8A782E4EE3C223D5

SHA1 B7625205E99242C7A66AFF45EA6CF1E09EE66A67

SHA256 B1DABB334753561C4EAD8EB4AD7F528946D69E0A65886339AD843644DEB12DD2

ENGINE	SCAN TIME	DEFINITION DATE	RESULT
F-prot	16 ms	2016-09-21	✓
Zillya!	1 ms	2016-09-22	✓
TotalDefense	16 ms	2016-09-20	✓
QuickHeal	16 ms	2016-09-21	✓

# 데이터 살균

EXTRACTED FILES

ORIGINAL FILE



Extracted from:  
Data\_sanitization\_Type...

Scan new file

[Download sanitized file](#)

First uploaded 2016-09-23 11:57:09

File type Excel Microsoft Office Open XML Format document

Last scanned 2016-09-23 11:57:09

File size 11 KB

MD5 7DA831BB511EF98D8A782E4EE3C223D5

SHA1 B7625205E99242C7A66AFF45EA6CF1E09EE66A67

SHA256 B1DABB334753561C4EAD8EB4AD7F528946D69E0A65886339AD843644DEB12DD2

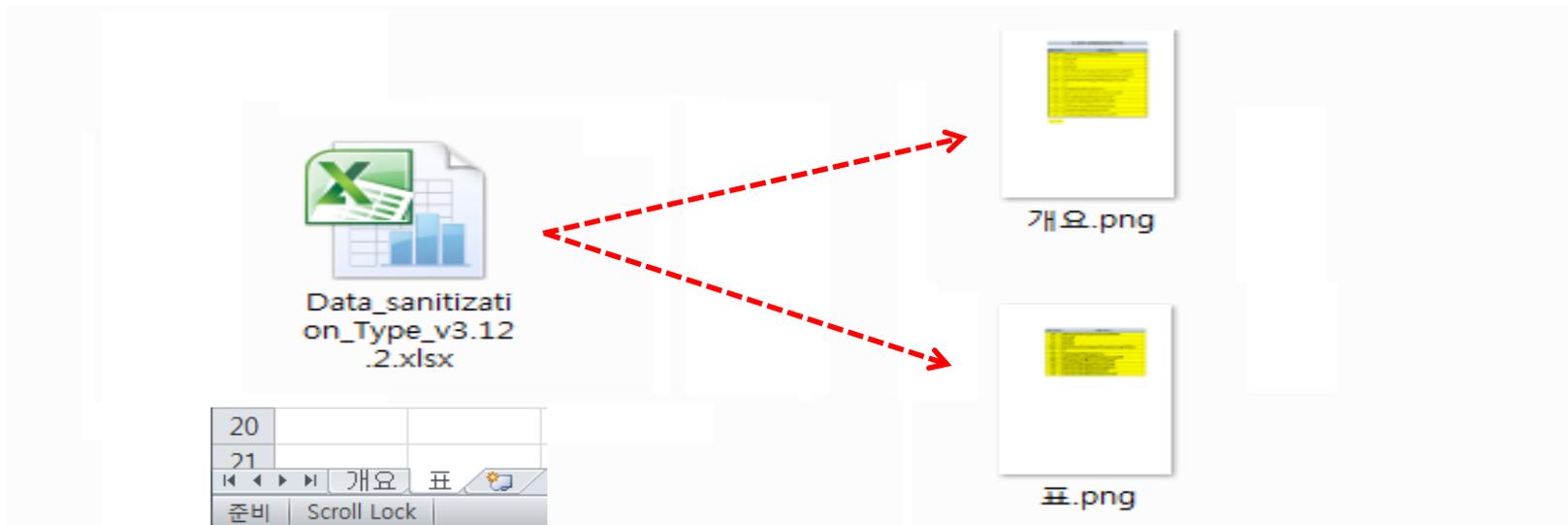
EXTRACTED FILES LIST

EXTRACTED FILES SUMMARY

INCLUDED FILES	RESULT
\\docProps\\app.xml	<a href="#">view details</a> 0/16
\\docProps\\core.xml	<a href="#">view details</a> 0/16
\\xl\\printerSettings\\printerSettings1.bin	<a href="#">view details</a> 0/16

# 데이터 살균

📁 Data_sanitization_Type_v3.12.2_xlsx_[sa...	2016-09-23 오후...	파일 폴더	
📁 Data_sanitization_Type_v3.12.2_xlsx_[sa...	2016-09-23 오전...	압축(ZIP) 폴더	84KB



# 데이터 살균

원본 형식	변환 형식
pdf	pdf/bmp/html/jpg/png/svg/tiff/txt
doc	doc/pdf
xls	xls/pdf
ppt	ppt/pdf
docx	docx/bmp/html/jpg/pdf/png/ps/svg/tiff/txt
xlsx	xlsx/bmp/csv/html/jpg/pdf/png/ps/svg/tiff
pptx	pptx/bmp/html/jpg/pdf/png/ps/svg/tiff
rtf	rtf
jtd	jtd
hwp	hwp
html	html/bmp/jpg/pdf/png/ps/svg
jpg	jpg/bmp/eps/gif/pdf/png/ps/svg/tiff
bmp	bmp/eps/gif/jpg/pdf/png/ps/svg/tiff
png	png/bmp/eps/gif/jpg/pdf/ps/svg/tiff
tiff	tiff/bmp/eps/gif/jpg/png/ps/svg
svg	bmp/eps/gif/jpg/png/ps/tiff
gif	bmp/eps/jpg/pdf/png/ps/svg/tiff

- ✓ 여러 파일 형식을 지원 (17 → 102개)
- ✓ 문서 파일 뿐 아니라 이미지 파일 형식까지도 지원

Overview Email Last 12 hours -

**4** **0** **0.03**  
PROCESSED DETECTED AVERAGE  
FILES THREATS

Clients  
IP ADDRESS  
FILES PROCESSED  
fe80::9881...  
192.168.0...

Mall Agent  
EMAIL INFECTIONS TACHM  
SCANNED  
Generic on INSEC-PC 0 1



# Metadefender Email

# Metadefender Email



## Multi-scanning

높은 악성코드 탐지율 제공  
over 30+ anti-malware engines



## Data Sanitization

데이터 살균 [ 파일에 삽입된 악성코드 제거 ]  
100+ data sanitization



# Metadefender Email

Metadefender Core notification: Email infected



aschulman@opswat.com

To: www@caffeine.andymillar.co.uk; Demo DU. User; ↕

Metadefender Core has detected an infection in the following email:

Date : 11/08/2016 01:33:09

From : "Apache, andymillar.co.uk" <andy@andymillar.co.uk>

To : "demouser@napswitch.com" <demouser@napswitch.com>

Subject: EICAR Virus Test Email

Result : EICAR\_Test\_File

**Infected**

**1/21**  
engines found a threat  
OPSWAT  
Metadefender

Metadefender Client (2).exe

Reason: **Infected**      Source: aschulman-l8e

File Type: Generic Win/DOS Executable      Start Time: 2016/11/03 12:31:06 PM

Workflow: **Metadefender Client**      Size: 10.28 MB

User Agent: -

Hashes

MD5: E4816D02C7F66E19E1A2B5E2BC87086A

SHA1: CA018D7AE792534EC72DA5E9669CF8B345A0BA6C

SHA256: 35B1E22356369F5BD29E661COD2923CFE6C40A1FC1148DE2077EE0D1D2D096E

ENGINE	SCAN TIME	DEFINITION TIME	RESULT
Ahnlab	1341 ms	2016-10-27	✓
AVG	1263 ms	2016-11-02	✓
<b>Avira</b>	<b>124 ms</b>	<b>2016-11-02</b>	<b>TR/Dropper.Gen x</b>
BitDefender	1778 ms	2016-11-02	✓
ClamAV	2152 ms	2016-11-02	✓

# Metadefender Email



문서 파일 기반의  
악성코드 위협 증가



문서파일 내 잠재된 위협 제거 (  
e.g. scripts and macros)



문서 재구성

**Sanitization Rules**

Sanitize Allowed Files

Enable Original Format: Sanitized Format:

<b>Adobe Files</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Portable Document Format (.pdf)	pdf
<b>Microsoft Office Files</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Word Document (2003 and earlier) (.doc)	doc
<input checked="" type="checkbox"/> Excel Spreadsheet (2003 and earlier) (.xls)	xls
<input checked="" type="checkbox"/> PowerPoint Presentation (2003 and earlier) (.ppt)	ppt
<input checked="" type="checkbox"/> Word Document (2007 and later) (.docx)	docx
<input checked="" type="checkbox"/> Excel Spreadsheet (2007 and later) (.xlsx)	xlsx
<input checked="" type="checkbox"/> PowerPoint Presentation (2007 and later) (.pptx)	pptx
<b>Other Documents</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> 서식 있는 텍스트 (.rtf)	rtf
<input checked="" type="checkbox"/> Ichitaro (.jtd)	jtd
<input checked="" type="checkbox"/> Hangul Word Processor (.hwp)	hwp
<input checked="" type="checkbox"/> Hypertext Markup Language (.html)	html
<b>Image Files</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Joint Photographic Experts Group (.jpg)	JPG
<input checked="" type="checkbox"/> Bitmap Image File (.bmp)	bmp
<input checked="" type="checkbox"/> Portable Network Graphics (.png)	PNG
<input checked="" type="checkbox"/> Tagged Image File Format (.tiff)	tiff
<input checked="" type="checkbox"/> Scalable Vector Image Format (.svg)	bmp
<input checked="" type="checkbox"/> Graphics Interchange Format (.gif)	bmp

17종류 원본형식을 100개  
이상의 변환형식으로 변경  
(.hwp 지원)

**Unknown Malware  
Ransomware 차단**

# Metadefender Email



**proofpoint**

Email Protection



**CISCO**

Email Security Appliance



**FireEye**

Ex Series



**FORCEPOINT**  
POWERED BY Baytheon

Triton AP-Email



**Symantec**

Messaging Gateway



**Barracuda**

Email Security Gateway



**SOPHOS**

Email Appliance



**clearswift**

Secure Email Gateway



# Metadefender Email

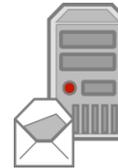
Brand	Product
Proofpoint	Email Protection
Cisco	Email Security Appliance
FireEye	EX Series
Microsoft	Exchange Online Protection
Symantec	Messaging Gateway
Intel Security	McAfee Email Gateway
Trend Micro	InterScan Messaging Security
Mimecast	Secure Email Gateway
Forcepoint	TRITON AP-EMAIL
BAE Systems	Email Security (AV/AS)
Barracude Networks	Email Security Gateway
SOPHOS	Email Appliance
Clearswift	SECURE Email Gateway
Fortinet	FortiMail
Dell SonicWall	Email Security Appliances
Trustwave	Secure Email Gateway
WatchGuard Technologies	Extensible Content Security (XCS)

On-Premises

Cloud & Hosted

On-Premises

Cloud & Hosted

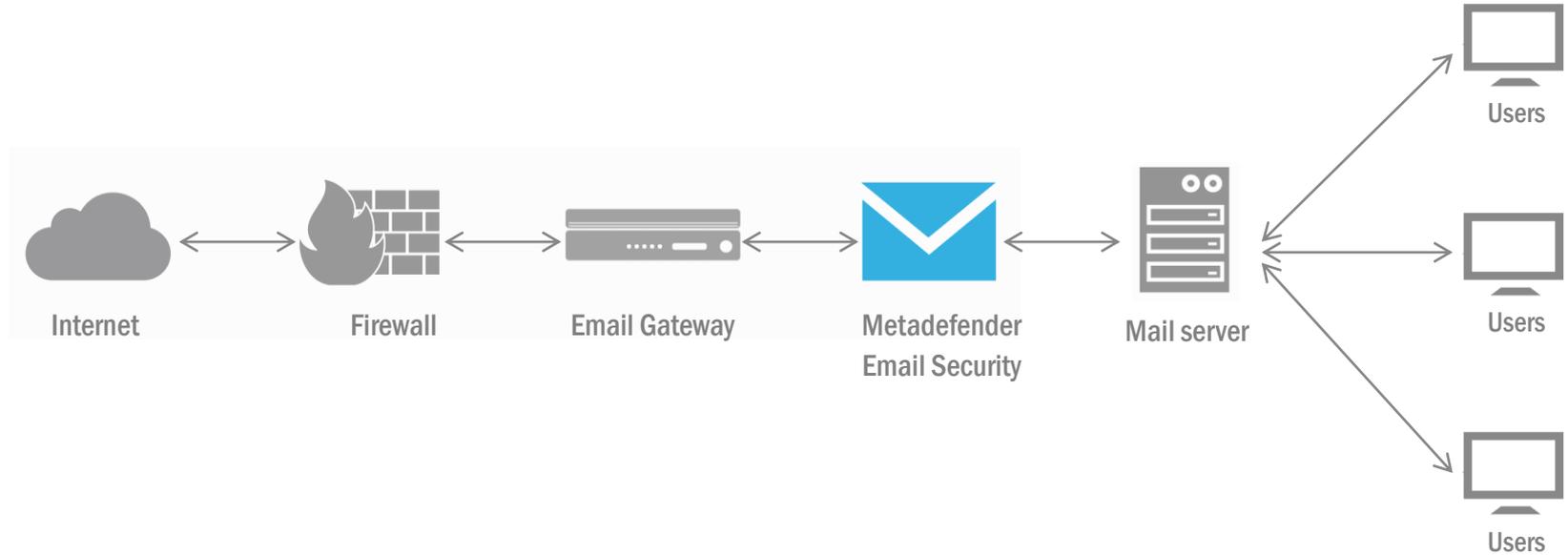


G Suite

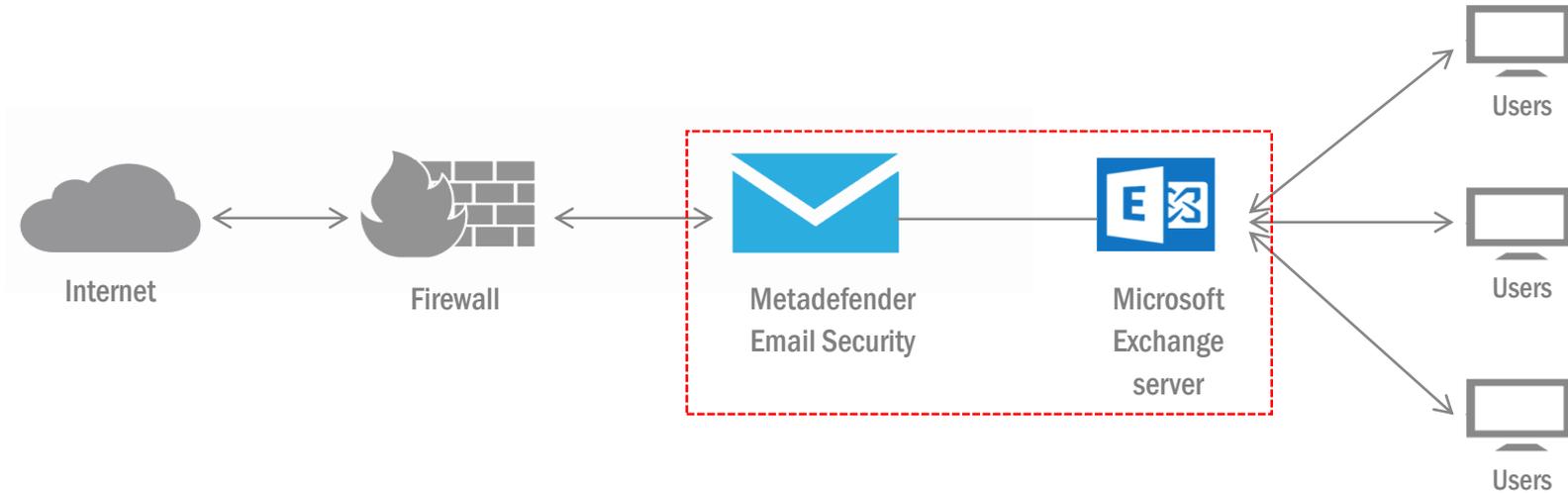
Microsoft  
Hosted Exchange

Office 365

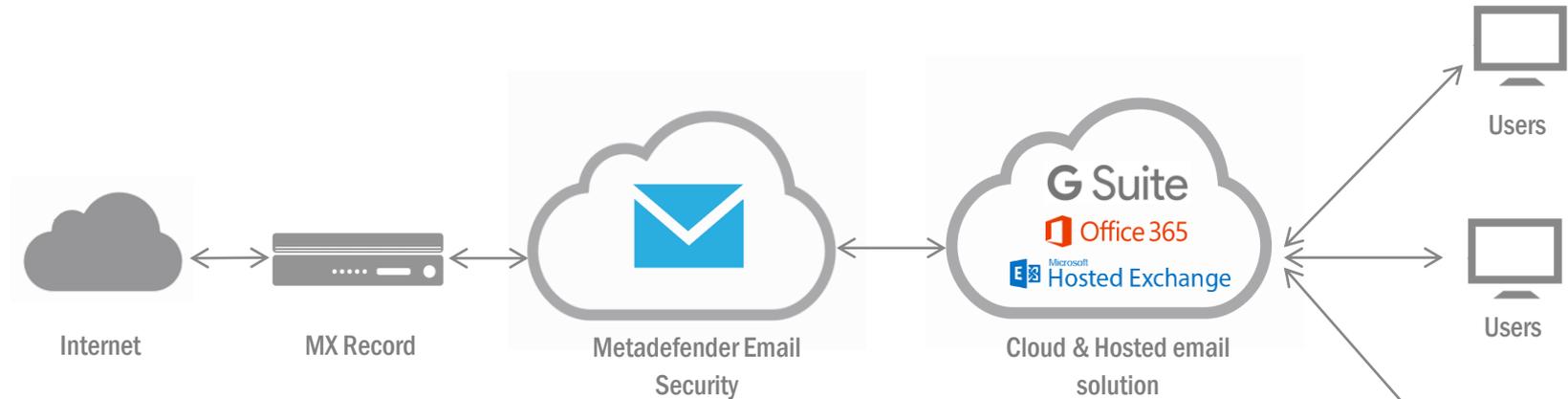
# Metadefender Email



# Metadefender Email



# Metadefender Email



## Hosting options:

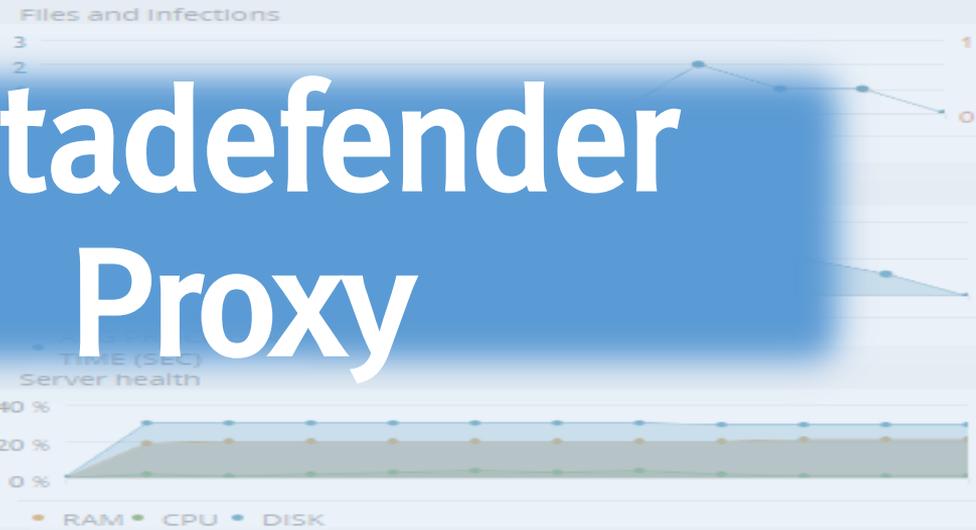
- Amazon Web Services
- Your Data Center
- Hosting Service Provider

Overview Email Last 12 hours -

**4** **0** **0.03**  
PROCESSED DETECTED AVERAGE  
FILES THREATS

Clients  
IP ADDRESS  
FILES PROCESSED  
fe80::9881...  
192.168.0...

Mail Agent  
EMAIL INFECTIONS TACHM  
Generic on INSEC-PC 0 1  
SCANNED



# Metadefender Proxy

# Metadefender Proxy

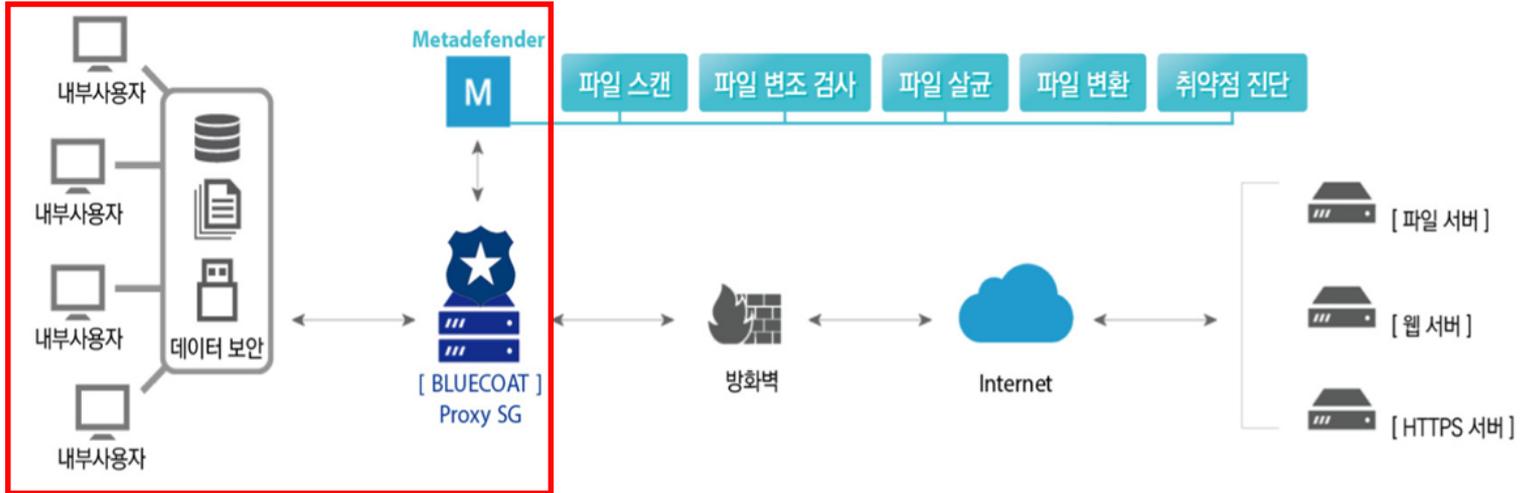
## ICAP 프로토콜이란?

- ICAP(Internet Content Adaptation Protocol)
- ICAP 프로토콜은 원격에서 HTTP 메시지를 전송하여 원격 프로시저를 호출하기 위해 개발된 프로토콜로 최근 **보안 솔루션들이 웹 보안을 위해 ICAP 프로토콜을 지향하고 있음**
- 최근 다양한 벤더사의 **웹 프록시 제품들이 ICAP 프로토콜을 기본적으로 지원**

# Metadefender Proxy

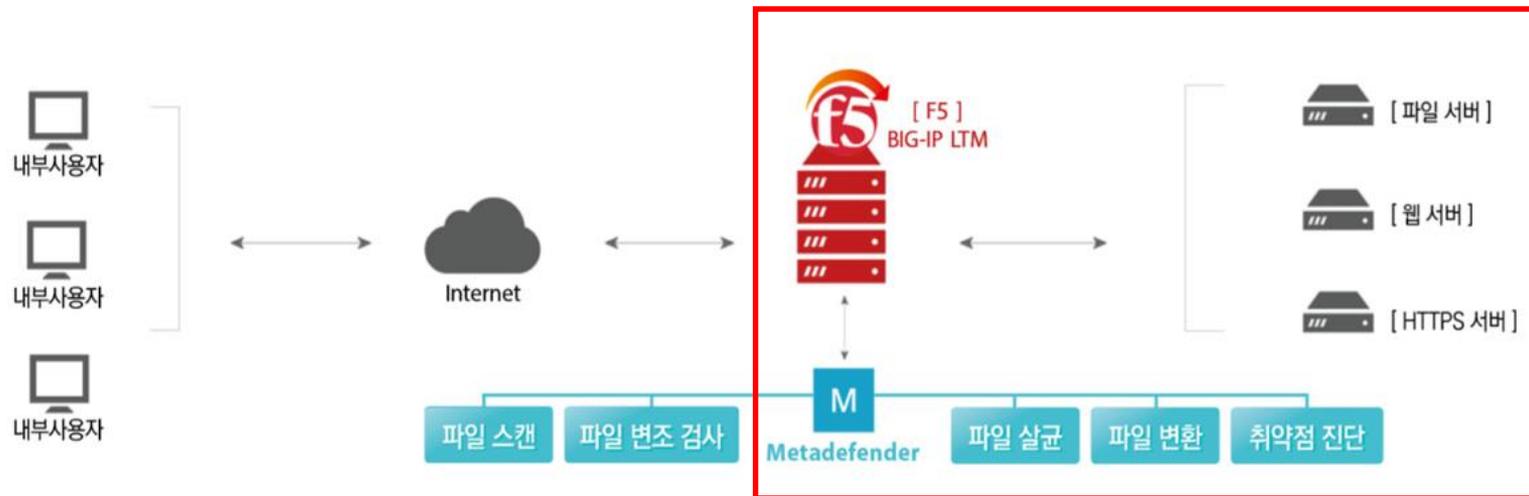
- **웹 프록시 연동** : 웹 프록시를 이용하는 모든 사용자의 다운로드 행위를 검사하고 위협이 발견 된 **다운로드를 차단**하여 회사 네트워크 내 악성코드가 유입되는 것을 차단합니다.
- **역방향 프록시 연동** : 악성코드가 기업 내 웹 서버에 **업로드 되는 것을 차단**합니다.

# Metadefender Proxy



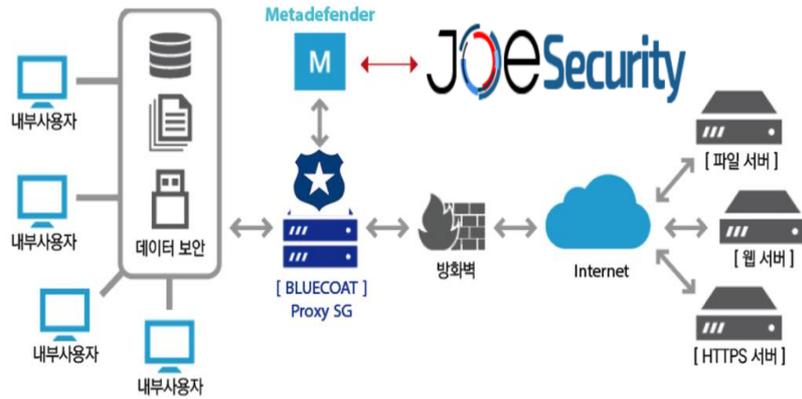
[ 사용자 웹 보안 ]

# Metadefender Proxy

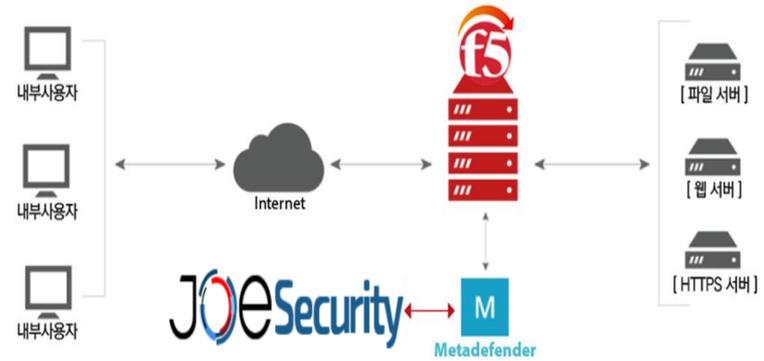


[ 웹 서버 보안 ]

# Metadefender Proxy



BlueCoat Proxy SG + Joe Sandbox



연동 F5 BIG-IP + Joe Sandbox 연동

# Metadefender Proxy

## Sources

- Metadefender Client
- Metadefender Proxy**
- Metadefender Email
- Setup
- Workflows
- Settings

## Metadefender Proxy Configuration

IP on Metadefender Core  
10.0.3.105

ICAP port

Maximum sockets

Server Overload Behavior

Block all files

Allow all files

Scan health checks from proxy server

Dump invalid ICAP requests

Skip files larger than

Use persistent connection

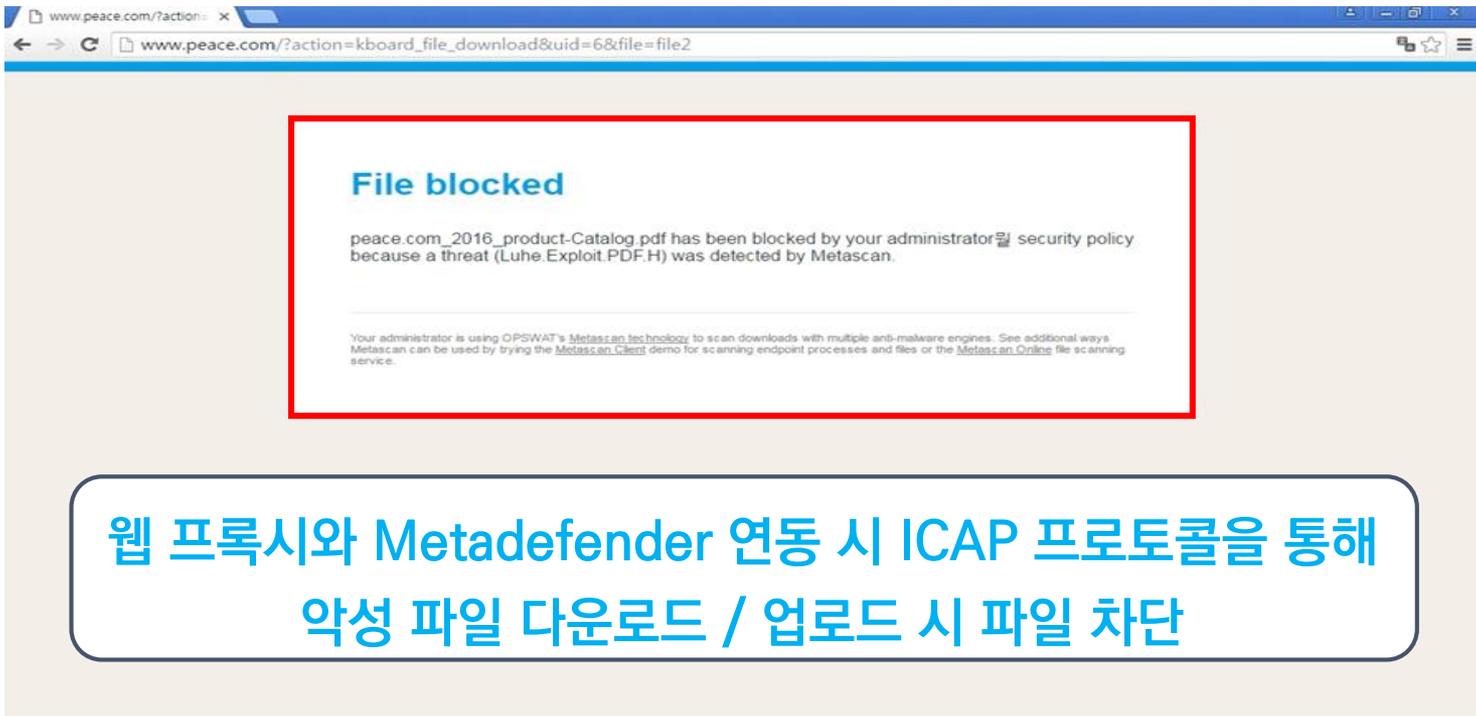
Note: Any setting changes will be applied when Metadefender Proxy server is (re)started

This defines the desired behavior when the Metadefender Core server can not handle all ICAP requests. In either scenario, all files will be logged

## Custom Metadefender Proxy message

Browse for new custom icap message file:

# Metadefender Proxy



www.peace.com/?action=...

www.peace.com/?action=kboard\_file\_download&uid=6&file=file2

## File blocked

peace.com\_2016\_product-Catalog.pdf has been blocked by your administrator's security policy because a threat (Luhe.Exploit.PDF.H) was detected by Metascan.

Your administrator is using OPSWAT's [Metascan technology](#) to scan downloads with multiple anti-malware engines. See additional ways Metascan can be used by trying the [Metascan\\_Client](#) demo for scanning endpoint processes and files or the [Metascan\\_Online](#) file scanning service.

웹 프록시와 Metadefender 연동 시 ICAP 프로토콜을 통해 악성 파일 다운로드 / 업로드 시 파일 차단

# Metadefender Proxy

ICAP 프로토콜을 지원하는 웹 프록시 제품들은 전부 연동이 가능합니다



Squid Proxy



BlueCoat ProxySG



F5 BIG IP



ARA network JAGUAR5000



McAfee Web Gateway

Overview Email Last 12 hours -

**4** **0** **0.03**  
PROCESSED DETECTED AVERAGE  
FILES THREATS

Clients  
IP ADDRESS  
FILES PROCESSED  
fe80::9881...  
192.168.0...

Mail Agent  
EMAIL INFECTIONS IN TACHM  
Generic on INSEC-PC 0 1  
SCANNED



# Metadefender Kiosk

# Metadefender KIOSK

## ■ Metadefender Kiosk

☞ 기업 내 직원 또는 방문객의 휴대용 미디어 내에 포함된 위협을 탐지 및 식별하여 금지된 파일 차단 및 허용된 파일만 유입 되도록 통제하는 솔루션입니다.

## ■ 특징

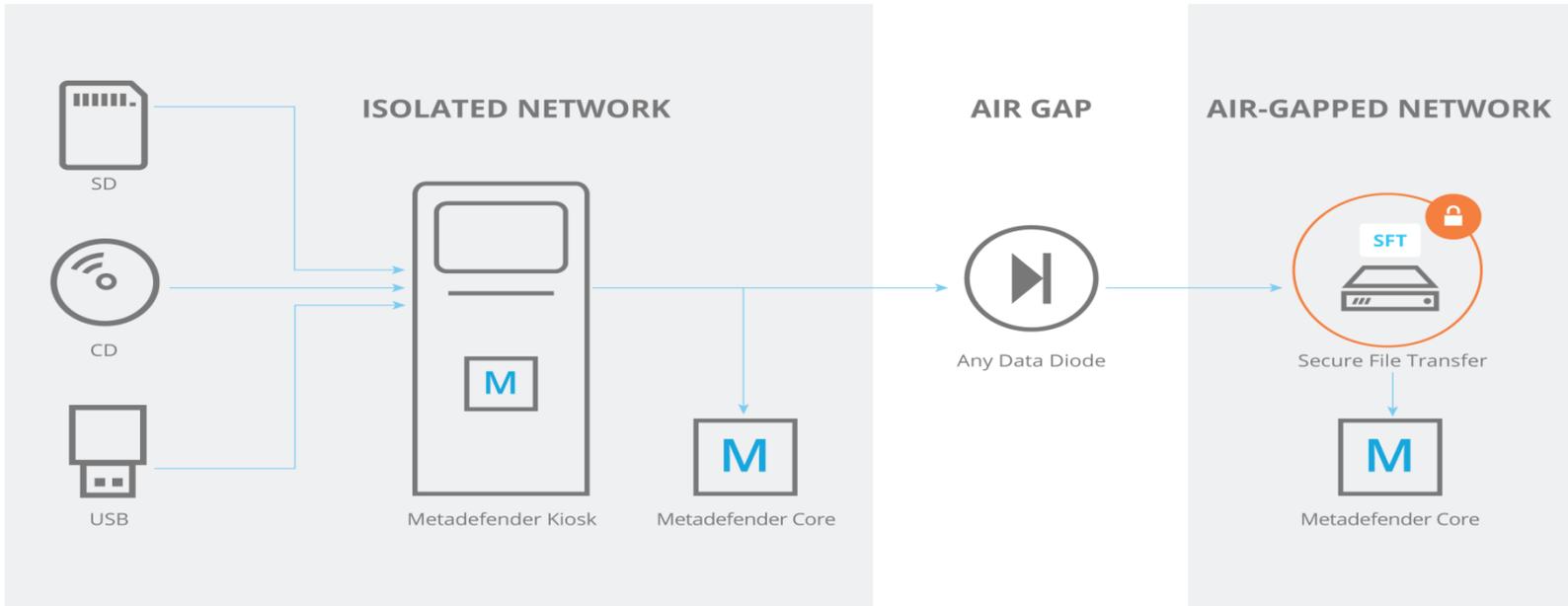
- ☞ Metadefender Core 연동 (저장 매체 내 악성코드 검사)
- ☞ 데이터 살균 [ Data Sanitization (CDR) ]
- ☞ 아카이브 파일 검사
- ☞ 설치 파일, 업데이트 파일 설치 전 사전 스캔
- ☞ Data Diode와 연동 지원
- ☞ SFT와의 연동 지원



**Metadefender Kiosk**

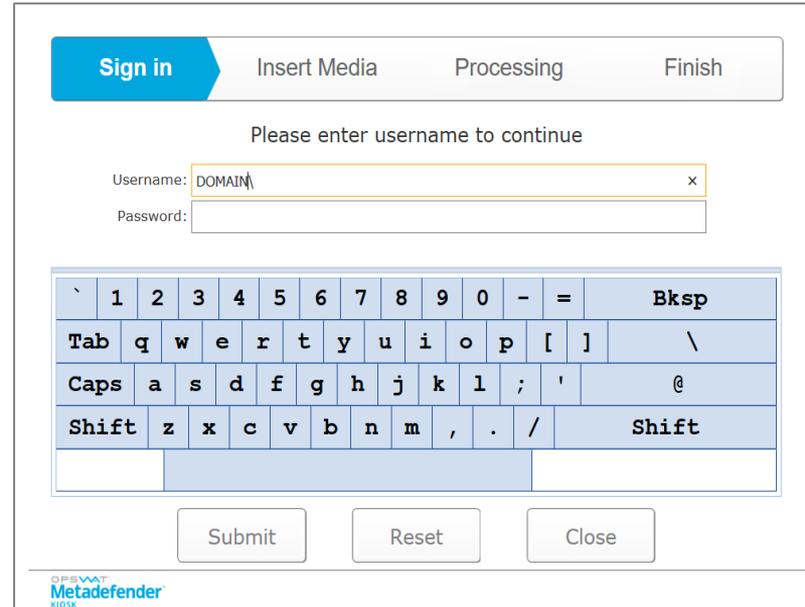
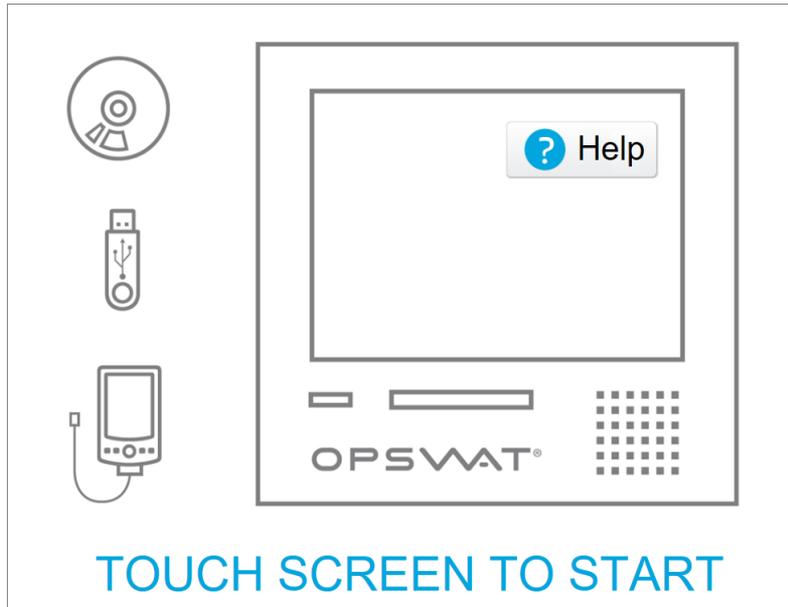
# Metadefender KIOSK

## Metadefender Kiosk + Data Diode + SFT 통합 구성도

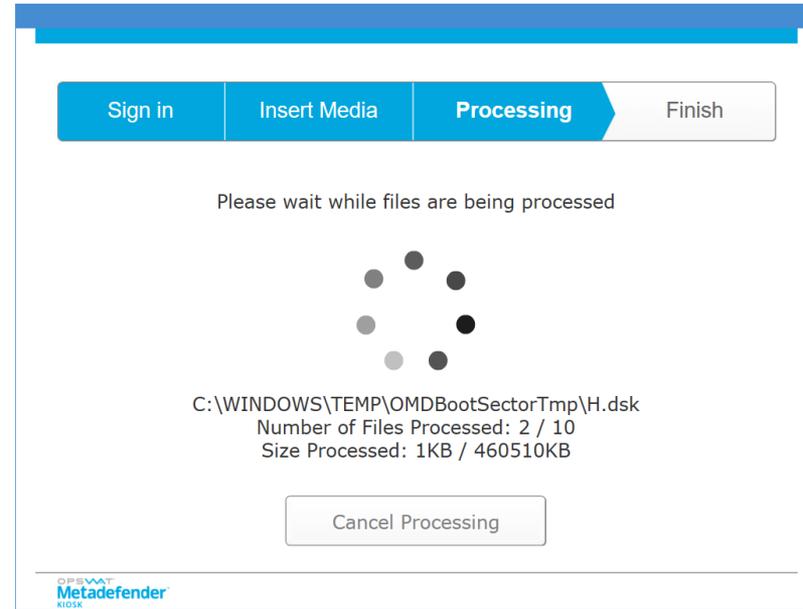
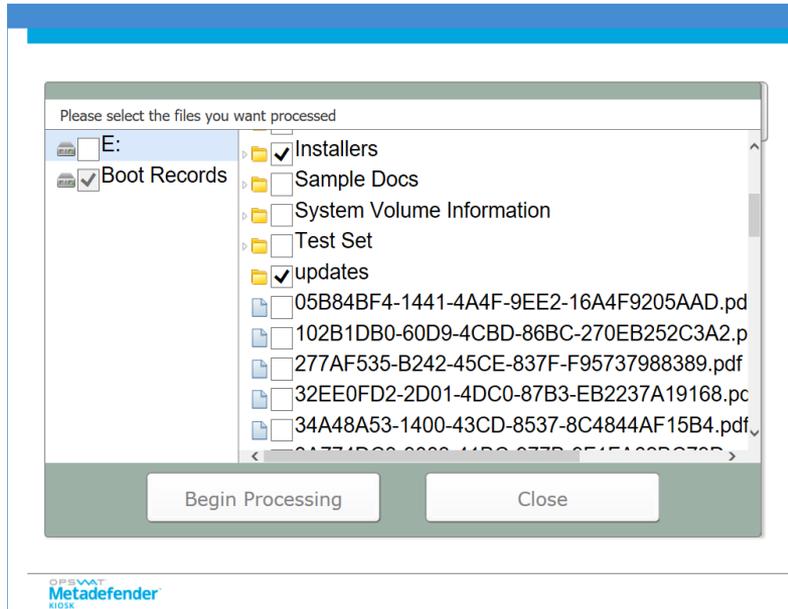


Metadefender can be located inside the isolated network as well as in the air-gapped network alongside SFT.

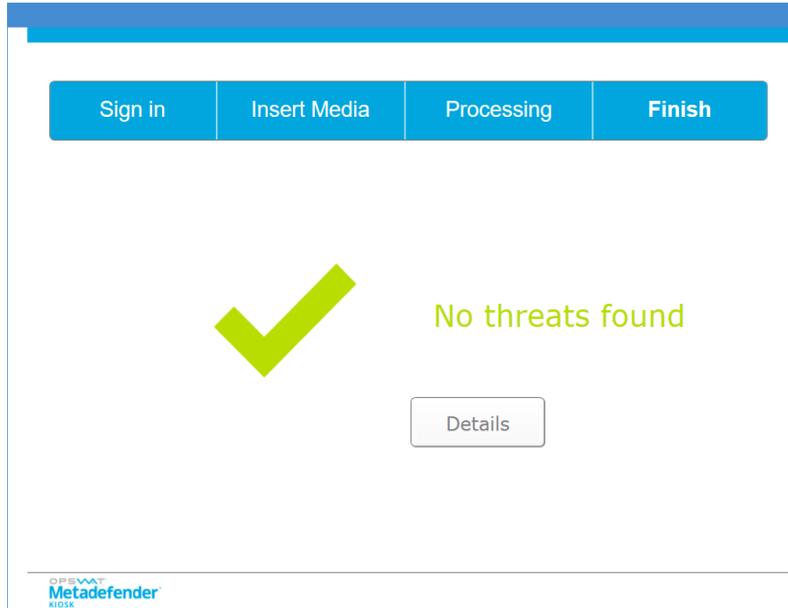
# Metadefender KIOSK



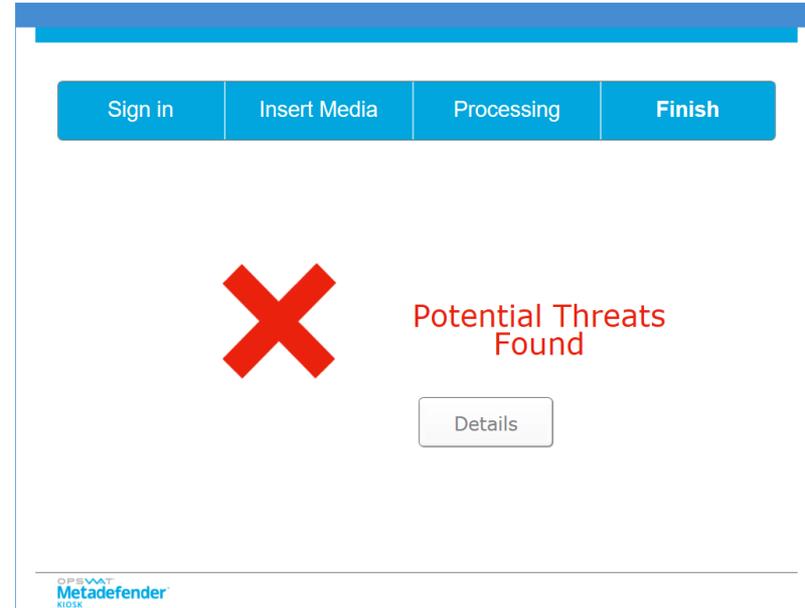
# Metadefender KIOSK



# Metadefender KIOSK



The interface displays a progress bar at the top with four steps: "Sign in", "Insert Media", "Processing", and "Finish". Below the progress bar, a large green checkmark is centered on the left. To its right, the text "No threats found" is displayed in green. Below this text is a grey button labeled "Details". At the bottom left, the logo for "OPSWAT Metadefender KIOSK" is visible.



The interface displays a progress bar at the top with four steps: "Sign in", "Insert Media", "Processing", and "Finish". Below the progress bar, a large red X is centered on the left. To its right, the text "Potential Threats Found" is displayed in red. Below this text is a grey button labeled "Details". At the bottom left, the logo for "OPSWAT Metadefender KIOSK" is visible.

# Metadefender KIOSK

The interface features a blue header with four buttons: "Sign in", "Insert Media", "Processing", and "Finish". Below the header, the "Processing" button is highlighted, and the text "Processing completed" is displayed. To the right of this text are three buttons: "View Blocked File Details", "Print Report", and "Done".

**Processing completed**

Files Blocked

- 1 Password Protected
- 1 Threat(s) Found

Actions Taken on Blocked Files  
No Actions Taken

Actions Taken on Allowed Files  
No Actions Taken

51/51 File(s) Processed By  
Metadefender Kiosk

OPSWAT  
**Metadefender**  
KIOSK

The interface features a blue header with four buttons: "Sign in", "Insert Media", "Processing", and "Finish". Below the header, a modal window titled "Blocked File Result(s)" is open. The modal shows the file path "E:\File Test Set\Self-Extracting.exe" and a table of threat information.

**Blocked File Result(s)**

Threats

E:\File Test Set\Self-Extracting.exe

Engine	Threat Name
ThreatTrack	Trojan.Win32.Generic!BT

<< Back    Close    Next >>

OPSWAT  
**Metadefender**  
KIOSK

# Metadefender KIOSK



# Metadefender KIOSK

## ▪ Data Diode

- ☞ Cross Domain Solution(CDS)라고도 불리는 데이터 다이오드는 낮은 보안 네트워크(예:인터넷 망)와 높은 보안 네트워크(예:내부 업무망)간에 안전한 데이터 전송을 제공하는데 사용

## ▪ 특징

- ☞ 네트워크에 단방향(Simplex) 트래픽 제공
- ☞ 종류에 따라 특정 신뢰할 수 있는 통신 허용
- ☞ 안티바이러스와 연동을 통해 전송 전 트래픽 내 악성컨텐츠 식별 가능

AIR GAP



Any Data Diode

# Metadefender KIOSK

## ▪ Air-Gap

---

- ☞ 공극, 공기 벽 등의 뜻을 가지며, 서로 분리된 비보안 네트워크에서 보안네트워크로 데이터를 물리적으로 이동 될 때의 간극

## ▪ Air-Gap + Data Diode

---

- ☞ 효율성이 낮은 Air-Gap 네트워크에서 Data Diode를 통한 효율적인 데이터 전송 지원
- ☞ Metadefender Core와의 연동을 통해 데이터 보안 네트워크로 전송되는 트래픽 내 악성 콘텐츠 식별
- ☞ OPSWAT SFT(Secure File Transfer)와의 연동 지원

# Metadefender KIOSK

## ▪ SFT(Secure File Transfer)

- ☞ Metadefender의 SFT는 보안 네트워크와 안전하게 데이터를 주고받는 일종의 Secure File Storage를 제공한다.

## ▪ 특징

- ☞ Data Diode를 통해 데이터 송신 지원
- ☞ KIOSK와의 계정 연동 기능 제공
- ☞ 조직 내 직원 및 Guest 계정 생성 제공
- ☞ Metadefender Core와 연동 기능 제공
- ☞ Secure File Storage 내 Workflow Profile 사용 지원
- ☞ 데이터 살균 기능 지원

OPSWAT<sup>™</sup>  
**Metadefender**<sup>™</sup>  
SECURE FILE TRANSFER

Access your secure files

LOGIN GUEST

USERNAME OR EMAIL ADDRESS  
administrator

PASSWORD  
.....

SIGN IN

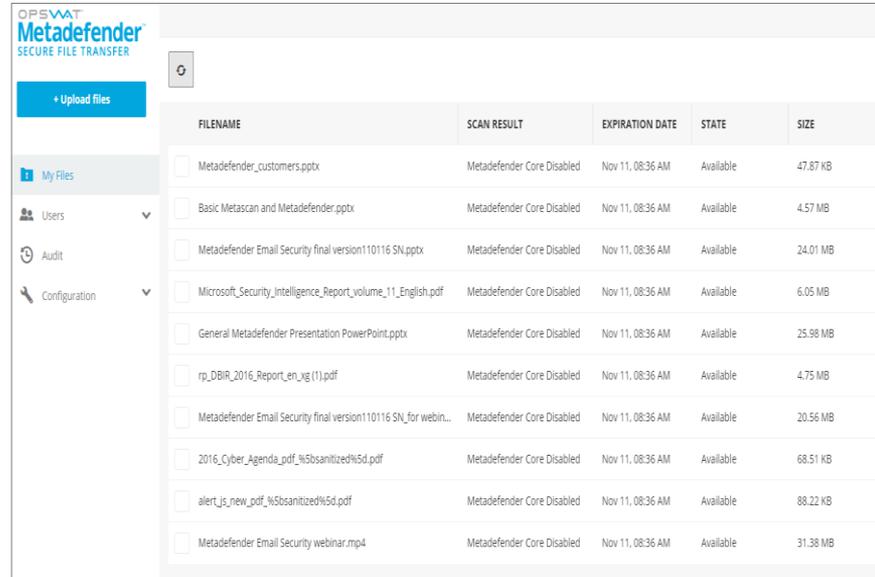
OPSWAT<sup>™</sup>

# Metadefender KIOSK

Data Diode에서 안전한 데이터 수신

스캔 파일들에 대한 로그 관리

SFT 내 Workflow 적용

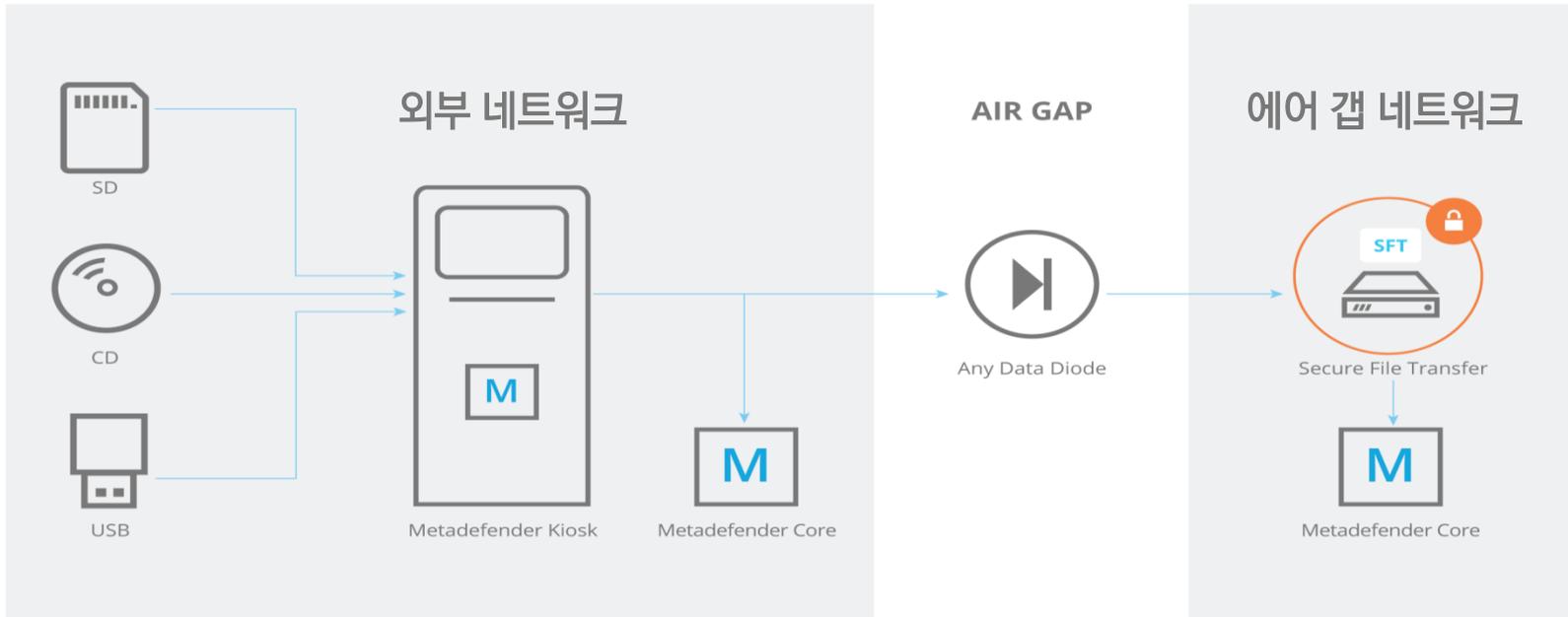


The screenshot displays the Metadefender KIOSK interface. On the left, there is a navigation menu with options: '+ Upload files', 'My Files', 'Users', 'Audit', and 'Configuration'. The main area shows a table of scanned files with columns for FILENAME, SCAN RESULT, EXPIRATION DATE, STATE, and SIZE. All files listed have a 'Metadefender Core Disabled' scan result and an expiration date of 'Nov 11, 08:36 AM'.

FILENAME	SCAN RESULT	EXPIRATION DATE	STATE	SIZE
<input type="checkbox"/> Metadefender_customers.pptx	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	47.87 KB
<input type="checkbox"/> Basic Metascan and Metadefender.pptx	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	4.57 MB
<input type="checkbox"/> Metadefender Email Security final version110116 SN.pptx	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	24.01 MB
<input type="checkbox"/> Microsoft_Security_Intelligence_Report_volume_11_English.pdf	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	6.05 MB
<input type="checkbox"/> General Metadefender Presentation PowerPoint.pptx	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	25.98 MB
<input type="checkbox"/> rtp_DBiR_2016_Report_en_xg(1).pdf	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	4.75 MB
<input type="checkbox"/> Metadefender Email Security final version110116 SN_for webin...	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	20.56 MB
<input type="checkbox"/> 2016_Cyber_Agenda_pdf_%5bsanitized%5d.pdf	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	68.51 KB
<input type="checkbox"/> alert_js_new_pdf_%5bsanitized%5d.pdf	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	88.22 KB
<input type="checkbox"/> Metadefender Email Security webinar.mp4	Metadefender Core Disabled	Nov 11, 08:36 AM	Available	31.38 MB

# Metadefender KIOSK

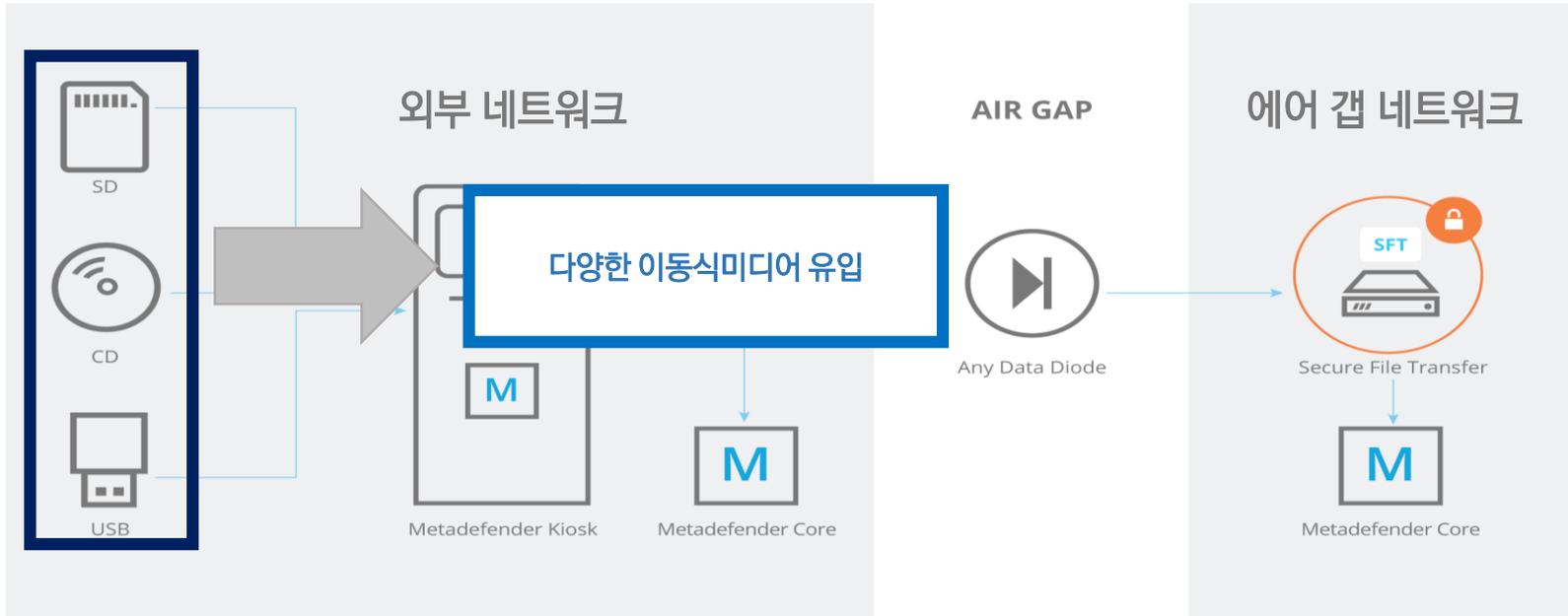
## Air-Gap + Data Diode와 연동을 통한 Kiosk 구성



Metadefender can be located inside the isolated network as well as in the air-gapped network alongside SFT.

# Metadefender KIOSK

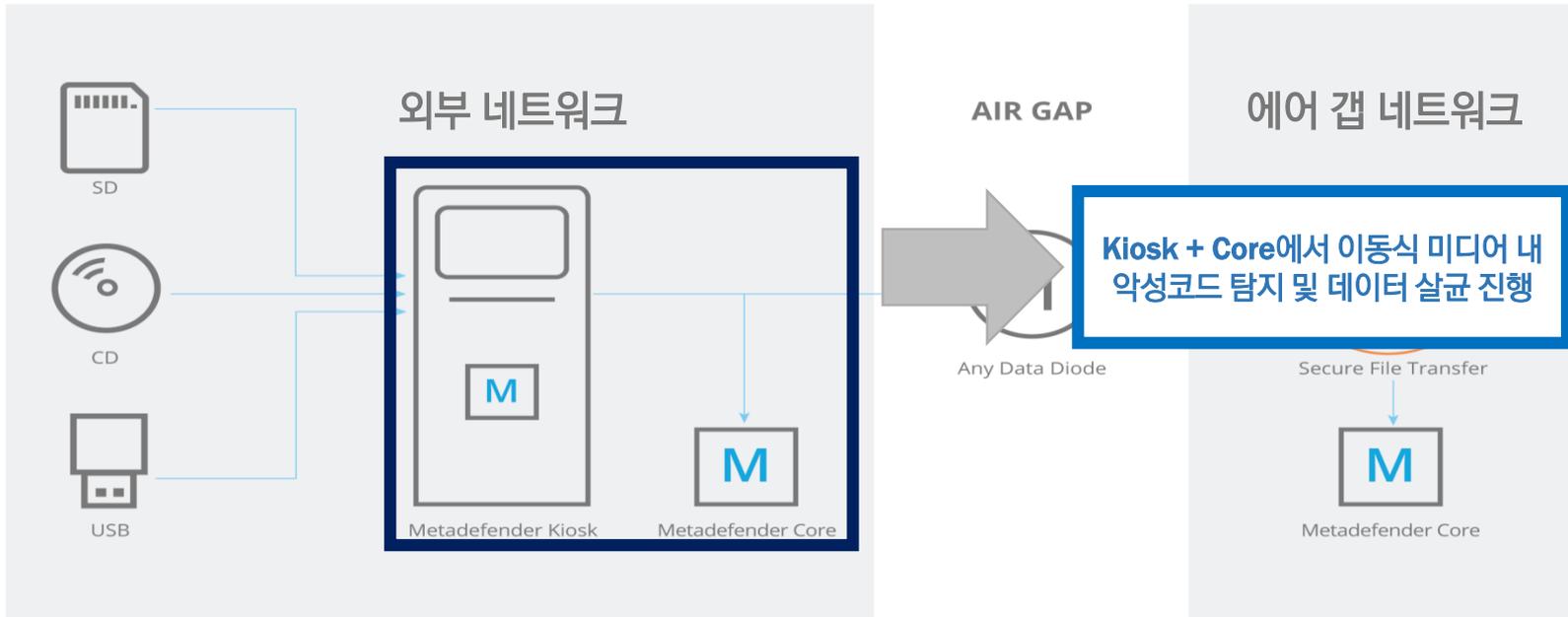
## Air-Gap + Data Diode와 연동을 통한 Kiosk 구성



Metadefender can be located inside the isolated network as well as in the air-gapped network alongside SFT.

# Metadefender KIOSK

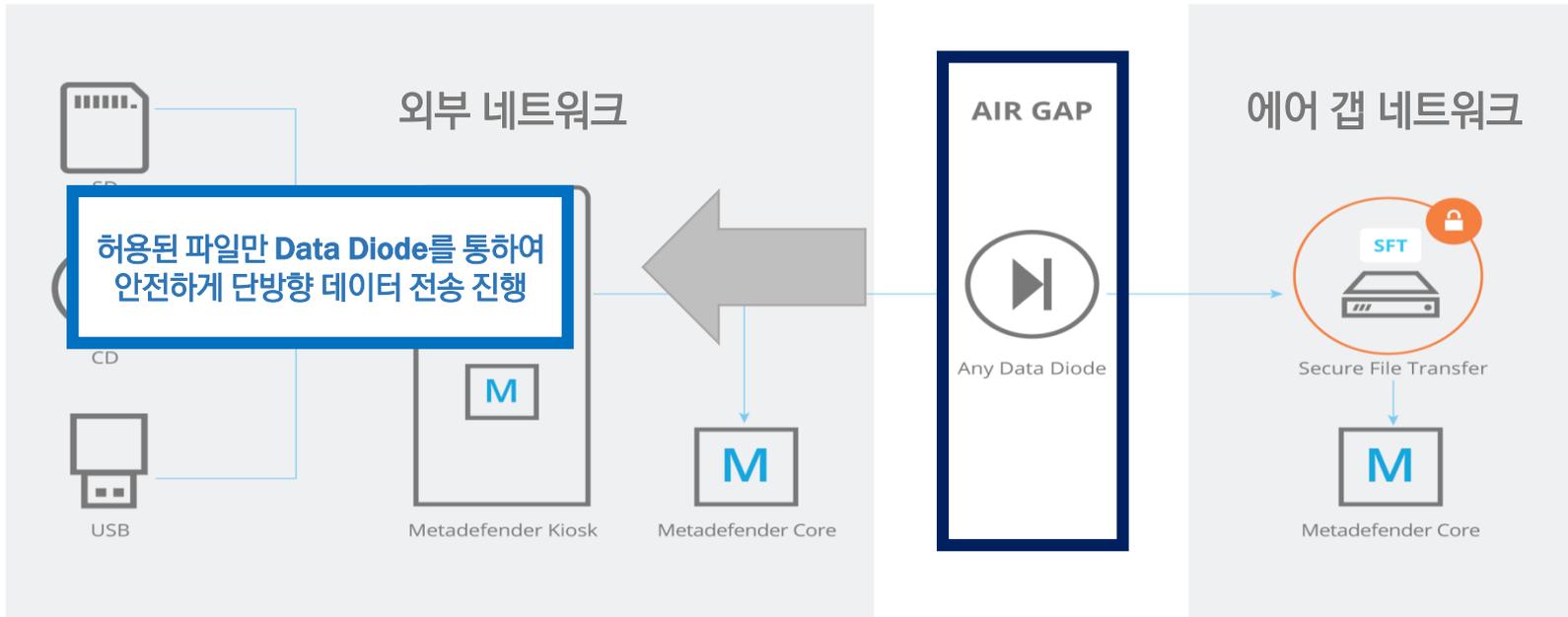
## Air-Gap + Data Diode와 연동을 통한 Kiosk 구성



Metadefender can be located inside the isolated network as well as in the air-gapped network alongside SFT.

# Metadefender KIOSK

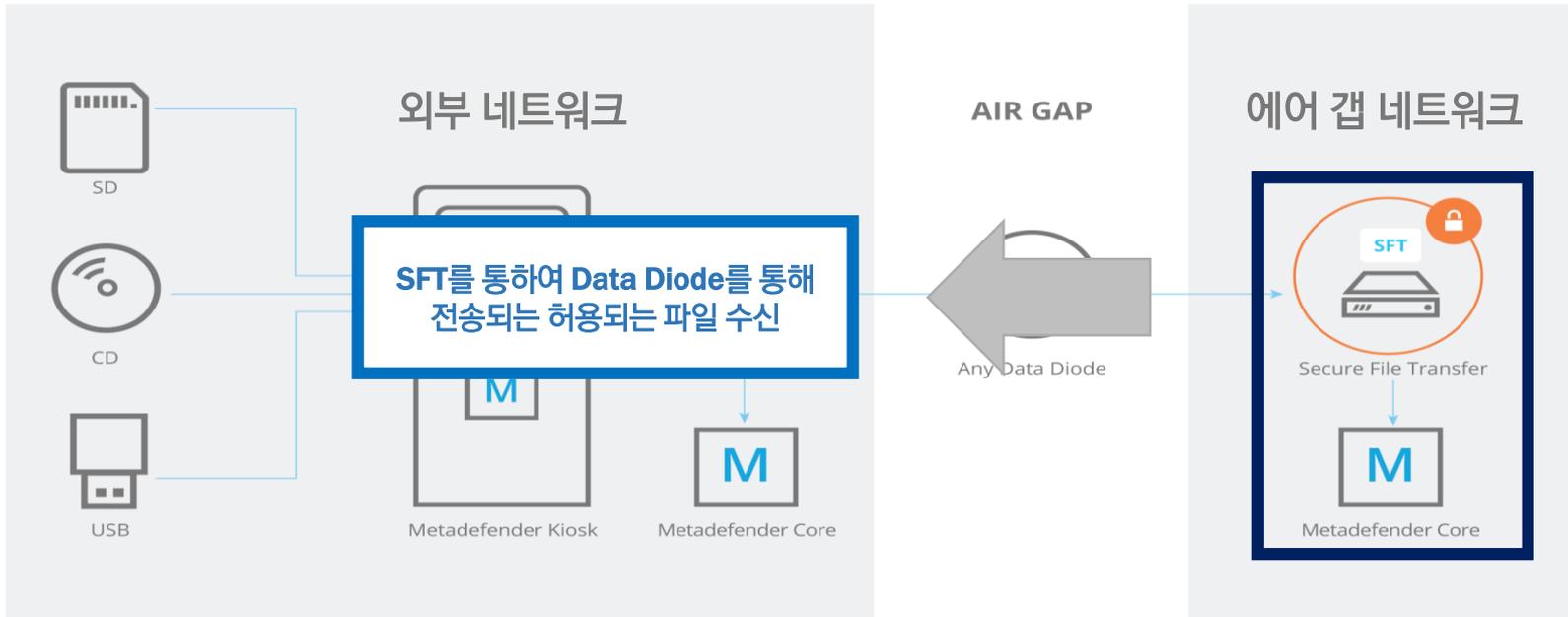
- Air-Gap + Data Diode와 연동을 통한 Kiosk 구성



Metadefender can be located inside the isolated network as well as in the air-gapped network alongside SFT.

# Metadefender KIOSK

- Air-Gap + Data Diode와 연동을 통한 Kiosk 구성



Metadefender can be located inside the isolated network as well as in the air-gapped network alongside SFT.

# Metadefender KIOSK

United States  
Nuclear Industry  
핵 발전소



Oil and Gas  
정유시설

Government  
정부기관



Manufacturing  
제조업

# Metadefender KIOSK

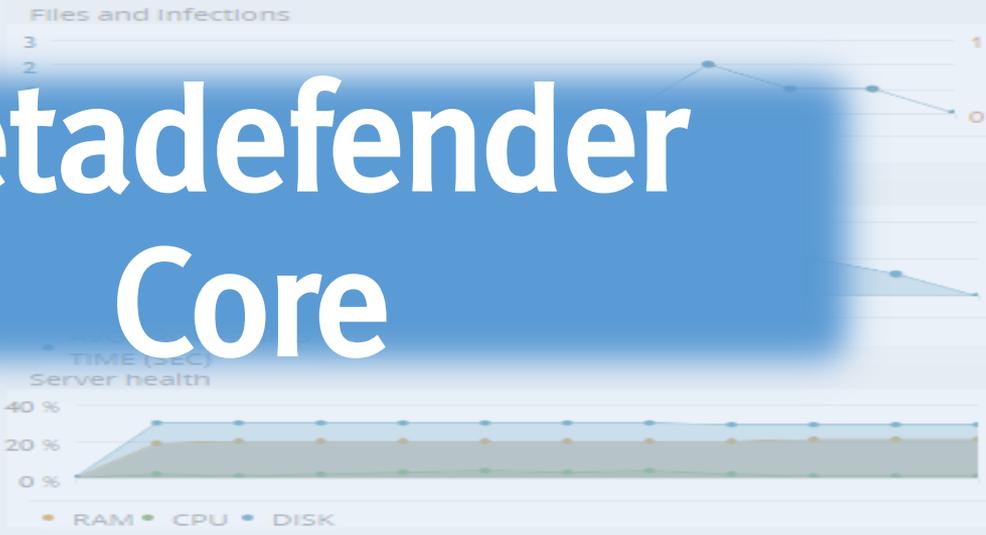


Overview Email Last 12 hours -

**4** **0** **0.03**  
PROCESSED DETECTED AVERAGE  
FILES THREATS

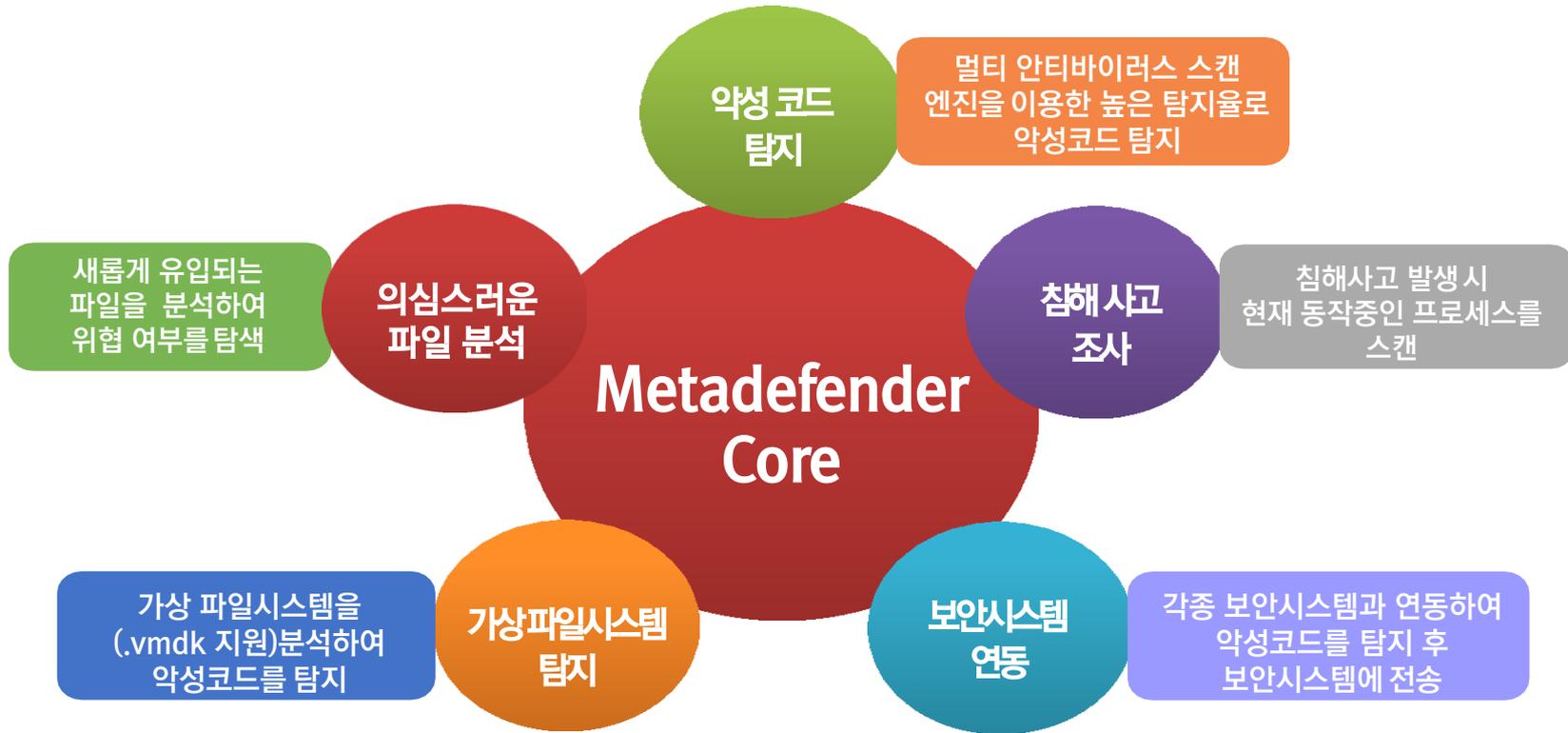
Clients  
IP ADDRESS  
FILES PROCESSED  
fe80::9881...  
192.168.0...

Mall Agent  
EMAIL INFECTIONS TACHM  
SCANNED  
Generic on INSEC-PC 0 1



# Metadefender Core

# Using Metadefender Core



# Using Metadefender Core



**외부 연계망**



**인터넷망**



**DMZ망**



**폐쇄망**



**내부 사설망**



**ICS & SCADA 망**



# Using Metadefender Core



## ICS & SCADA



각종 발전소, 에너지 회사  
철도, 교통, 정수, 항공, 은행  
기타 금융 등 다수 기업 및  
기관에서 사용 중입니다.

정확한 고객사 정보는  
별도로 요청하시기 바랍니다.



# Using Metadefender Core

- ✓ 경찰청, 사이버테러대응센터, 검찰(대검찰청), KISA, 네이버, 군 특수기관 등 기타 주요 국가기관에 검증되어 운영 중



# Using Metadefender Core

## ✓ 오픈스왑(OPSWAT) 제품 고객 및 사용 레퍼런스



# Using Metadefender Core

## ✓ Metadefender Core Package & Custom Engines

 For Windows

 For Linux

 Windows Custom Engines



OPSWAT<sup>™</sup>  
**Metadefender**<sup>™</sup>  
CORE

**CONTACT US**

**INSEC Security**

Email: [insec@insec.co.kr](mailto:insec@insec.co.kr)

Phone: 02-863-5687

홈페이지 : [www.insec.co.kr](http://www.insec.co.kr)

