

Email Security Appliance용 안전 인쇄

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[배경 정보](#)

[안전 인쇄 구성](#)

[안전 인쇄 매개변수](#)

[콘텐츠 필터 만들기](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco ESA(Email Security Appliance)의 "안전한 인쇄" 기능에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

안전 인쇄 기능은 ESA AsyncOS 13.0 이상 버전에서 사용할 수 있습니다.

안전 인쇄 구성에는 콘텐츠 필터 동작에 대한 기본적인 이해가 포함됩니다.

배경 정보

Email Security Appliance는 악성 또는 의심스러운 것으로 탐지된 메시지 첨부 파일의 안전한 보기 (안전한 인쇄 PDF 버전)를 제공하도록 구성할 수 있습니다. 메시지 첨부 파일의 안전한 보기가 최종 사용자에게 전달되고 원본 첨부 파일이 메시지에서 제거됩니다. '안전 인쇄' 콘텐츠 필터 작업은 콘텐츠 필터 조건을 기반으로 다양한 옵션을 제공합니다.

이메일 게이트웨이에서 메시지 첨부 파일을 안전하게 인쇄할 수 있는 기능을 통해 조직은 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 악성 콘텐츠 또는 의심스러운 콘텐츠가 포함된 메시지 첨부 파일이 조직 네트워크로 들어오는 것을 방지합니다.
- 악성코드의 영향을 받지 않고 악성 또는 의심스러운 메시지 첨부 파일을 확인합니다.
- 최종 사용자 요청에 따라 원본 메시지 첨부 파일을 전달합니다.

안전한 인쇄 기능

- 최대 6M의 Scan Config "Maximum attachment size to scan(검사할 최대 첨부 파일 크기) 필드 크기까지 메시지를 검사합니다.
- 첨부 파일(승인된 파일 유형)을 이미지 pdf에 인쇄합니다.
- 원본 파일의 최대 10페이지를 인쇄합니다.
- 선택적 워터마크 및 커버 페이지를 다시 작성된 첨부 파일에 추가합니다.

현재 [사용 설명서](#)는 "안전한 인쇄 메시지 첨부 파일을 위해 이메일 게이트웨이 구성" 장에서 안전한 인쇄 기능에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

안전 인쇄 구성

- 안전 인쇄 매개변수
- 메일 정책에 콘텐츠 필터 만들기 및 적용

안전 인쇄 매개변수

- WebUI > Navigate to > Security Services > Scan Behavior > Edit Global Settings로 이동합니다.
- 파란색 상자에 값을 기록합니다.
- 안전 인쇄 "최대 파일 크기"는 최대 6M의 파일에 대해 작업을 수행하지만 파란색 상자의 값보다 작아야 합니다.
- 최대 페이지 수: 1 - 10
- 문서 품질: 10 - 10

Global Settings

Action for attachments with MIME types / fingerprints in table above: Scan Skip

Maximum depth of attachment recursion to scan:

Maximum attachment size to scan: (Add a trailing K or M to indicate size units)

Attachment Metadata scan: Enabled Disabled

Attachment scanning timeout: (seconds)

Assume attachment matches pattern if not scanned for any reason: Yes No

Assume zip file to be unscannable if files in the archive cannot be read?: Yes No

Action when message cannot be deconstructed to remove specified attachments: Deliver Bounce Drop

Bypass all filters in case of a content or message filter error: Yes No

Encoding to use when none is specified:

Convert opaque-signed messages to clear-signed (S/MIME unpacking): Enabled Disabled

Safe Print Settings

Maximum File Size: (Add a trailing K or M to indicate size units)

Maximum Page Count:

Document Quality: Use Default Value (70) Enter Custom Value:

File Type Selection: Select All Expand All Collapse All
 Document
 Microsoft Documents

Watermark: Enabled Disabled
Enter Custom Text:

Cover Page: Enabled Disabled
Enter Custom Text:

스캔 동작 > 안전 인쇄 설정

- 파일 유형 선택:
13.0.0-285에서 지원되는 파일 유형:

문서

AcroExch.Document(.pdf)
Hancorn Office 파일(.hwp)
Xhtmlfile(.xhtml)
Xmlfile(.xml)

Microsoft 문서

PowerPoint.Show.12(.pptx)
PowerPoint.Show.8(.ppt)
PowerPoint.ShowMacroEnabled.12(.pptm)
PowerPoint.SlideShow.12(.ppsx)
PowerPoint.SlideShowMacroEnabled.12(.ppsm)
PowerPoint.Template.12(.potx)
PowerPoint.Template.8(.pot)
PowerPoint.TemplateMacroEnabled.12(.potm)
Powerpointxmlfile(.pptxml)
Word.Document.12(.docx)
Word.Document.8(.doc)
Word.Template.12(.dotx)
Word.Template.8(.dot)
Word.TemplateMacroEnabled.12(.dotm)
Wordhtmlfile(.dohtml)

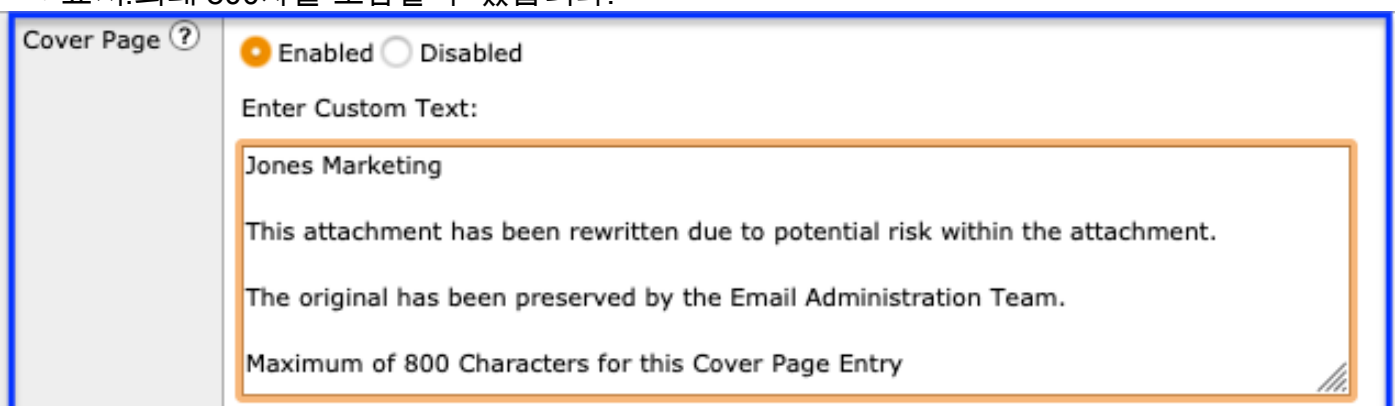
Wordhtmlfile(.docm)

Wordhtmltemplate(.dohtml)

Wordxml(.docxml)

참고:지원되는 파일 유형은 향후 AsyncOS 릴리스에서 증가할 수 있습니다.

- 표지:최대 800자를 포함할 수 있습니다.



Cover Page ? Enabled Disabled

Enter Custom Text:

Jones Marketing

This attachment has been rewritten due to potential risk within the attachment.

The original has been preserved by the Email Administration Team.

Maximum of 800 Characters for this Cover Page Entry

Scan Behavior(스캔 동작) > Edit Global Settings(전역 설정 편집) > Cover Page(커버 페이지)

- 워터마크:최대 20자를 포함할 수 있습니다.
- Submit(제출) > Commit Changes(변경 사항 커밋).

This is a safe-printed document.
The original attachment had 2 page(s).
Safeprint maximum page count configuration is 10 page(s).
Number of pages truncated are 0 page(s).

Cover Page includes attachment details related pages printed.

Jones Marketing

This attachment has been rewritten due to potential risk within the attachment.

The original has been preserved by the Email Administration Team.

Maximum of 800 Characters for this Cover Page Entry

Optional Cover Page details.
Value is configurable from the "Scan Behavior," page.



Disabling "Cover Page" causes this page to be excluded from the Safe Print Attachment.

샘플 표지

Create a certificate

1. create a self signed certificate on the ESA | export in pfx format | then use sslshopper to convert or a known unix string to convert.
 - a. Webui > certificate > create > create new self signed certificate > complete the template > submit > commit changes.
 - b. Return to the certificate page and choose the export option.

Convert the Exported Certificate

The certificate created and exported from the ESA will be in .pfx format. The SMA only supports .pem format for importing, so this certificate will need to be converted. To convert certificate from .pfx format to .pem format, use one of the two options:

- Convert *.pfx certificate to a *.pem certificate: <https://www.sslshopper.com/ssl-converter.html>
- openssl command: `openssl pkcs12 -in mycert.pfx -out mycert.pem -nodes`

A final clean up step is required to prepare the files.

- Create a second text file.
- Open the original certificate file and note the presence of 2 portions, certificate and private key.
- Each portion of the certificate is defined by the boundaries `-----BEGIN ----- AND -----END -----`
 - o Copy the private key into the newly created text file.
 - o `-----BEGIN PRIVATE KEY-----` to `-----END PRIVATE KEY-----`
 - o Save the file as `your_name.key`

 - o Next, working with the original file, only save the portion `-----BEGIN CERTIFICATE-----` to `-----END CERTIFICATE-----`
 - o Delete everything else above and below the certificate.
 - o Save the file as `your_name.crt`

The final product will be the two portions to load into the Service Provider certificate options

2. Generate a self-signed certificate using this set of commands from unix cli

Do you have a unix server which you can execute the openssl commands?

This command creates a 2048-bit private key (domain.key) and a self-signed certificate (domain.crt) from scratch:
sample:

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout domain.key -x509 -days 365 -out domain.crt
```

Answer the CSR information prompt to complete the process.

The -x509 option tells req to create a self-signed certificate. The -days 365 option specifies that the certificate will be valid for 365 days. A temporary CSR is generated to gather information to associate with the certificate.

My command:

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout esa1.home.iphmx.com.key -x509 -days 365 -out esa1.home.iphmx.com.crt
```

Sample:

```
CHARELLA-M-D2LM:~ charella$ openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout esa1.home.iphmx.com.key -x509 -days 365 -out esa1.home.iphmx.com.crt
```

Generating a 2048 bit RSA private key

```
-----+++
```

```
..+++
```

```
writing new private key to 'esa1.home.iphmx.com.key'
```

```
-----
```

You are about to be asked to enter information that will be incorporated into your certificate request.

What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.

There are quite a few fields but you can leave some blank

For some fields there will be a default value.

If you enter '.', the field will be left blank.

Watermark Sample

워터마크 샘플

콘텐츠 필터 만들기

안전한 인쇄 작업은 콘텐츠 필터 및 작업, "안전한 인쇄"를 사용하여 수행할 수 있습니다.

참고:Content Filters(콘텐츠 필터)는 위의 섹션 1f, Scan Behavior(스캔 동작)에 구성된 파일 유형만 검사합니다.

Action(작업)에는 세 가지 "Safe Print(안전 인쇄)"가 있습니다.

- **모든 첨부 파일을 안전하게 인쇄합니다.** Condition이 Safe Print Action 트리거와 일치하면 모든 첨부 파일이 재작성됩니다. "Message Body" 및/또는 "Attachments"에 일치하는 콘텐츠 필터 조건에 일반적으로 적용됩니다. 이 옵션은 매우 유연하며 콘텐츠 필터 내의 모든 조건과 함께 작동합니다. 예: 조건 - 원격 IP/호스트 이름, 일치하면 모든 첨부 파일이 다시 작성됩니다.
- **일치하는 첨부 파일을 안전하게 인쇄:** 조건과 일치하는 특정 첨부 파일에 대해서만 작업을 수행합니다.
이 작업은 조건에 대해 "선택 사항"을 제한했습니다. 첨부 파일 콘텐츠에 중점을 둔 조건이 있는 콘텐츠 필터에 일반적으로 사용됩니다. 이 옵션은 다음 조건에서만 사용할 수 있습니다. URL 평판(다음 내에서 확인: **첨부 파일**) 이 옵션만 URL 범주(다음 내에서 확인: **첨부 파일**) 이 옵션만 매크로 탐지 첨부 파일 정보
- **검사할 수 없는 첨부 파일을 제거합니다.**
첨부 파일을 검사할 수 없는 경우 이 작업은 첨부 파일을 제거합니다. Customer Replacement Message(고객 교체 메시지) 필드에는 단어, 알릴 구문을 추가할 수 있는 선택적 공간이 제공됩니다.





Safe Print

Help

Do you want to safe print the message attachments when a message matches a configured condition or not?

To configure Safe Print settings globally on your appliance, go to [Security Services > Scan Behavior](#)

Action for attachment(s)

- Safeprint all attachments.  
- Safeprint matching attachments.  

Strip unscannable attachment(s)

- Yes 

Custom Replacement Message (Optional)

- No

콘텐츠

필터 작업 > 안전 인쇄

위의 Content Filter Introduction(콘텐츠 필터 소개)을 사용하여 CF 생성을 시작합니다.

팁:필터를 생성할 때 위에서 설명한 3가지 안전한 인쇄 선택 사항 및 관련 조건 제한을 고려하십시오.

- WebUI > Navigate to > Mail Policies > Incoming Content Filters > Add Filter로 이동합니다.
- 조건 추가:안전 인쇄 작업에 대한 3가지 선택 사항에 따라 조건이 달라집니다.
(선택 사항인 Action, 매우 권장) Add Action(작업 추가) > Quarantine(격리) > Duplicate message(중복 메시지) > Choose the custom quarantine you created for

안전한 인쇄.추가하려면 확인을 선택합니다.



Action(작업) > Quarantine(격리) > Duplicate message(중복 메시지)



팁:쿼런틴에 복제메시지를 원래 첨부 파일과 함께 격리에 복사하는 것이 안전한 작업입니다. 첨부 파일이 안전한 인쇄 재작성을 수행하는 경우, 이 조치는 조건에 일치하더라도 가치가 있다고 결정하는 모든 문서에 대한 보험으로 사용됩니다. 쉽게 식별할 수 있도록 Safe Print를 위한 맞춤형 격리를 생성합니다.

- 작업 추가 > 안전 인쇄 조건에 해당하는 안전한 인쇄 선택을 선택합니다.
- (선택 사항) Add Action(작업 추가) - Add Log(로그 항목 추가) 및 Message Tracking(메시지 추적)에 반영된 텍스트를 포함하여 일치를 확인합니다. 예:가시성을 위해 강조할 특수 문자를 사용하고, 식별할 설명 또는 필터 이름을 추가합니다 - # Safe Print # 또는 > Safe Print <
- 콘텐츠 필터를 만들려면 제출을 클릭합니다.변경 사항을 커밋하여 ESA에 저장합니다.

Edit Incoming Content Filter

Content Filter Settings	
Name:	SP_Language_Dict
Currently Used by Policies:	Default Policy
Description:	filetype
Order:	4  (of 4)

Conditions		
Add Condition...		
Order	Condition	Rule
1	Attachment Content	attachment-dictionary-match("Restricted_Language", 1)

Actions		
Add Action...		
Order	Action	Rule
1	Add Log Entry	log-entry("== SafePrint-Dict \$MatchedContent ==")
2	 Quarantine	duplicate-quarantine("Safe_Print")
3	 Safe Print	safeprint-matching-attachments-strip-unscan(1, 1)

샘플 안전한 인쇄 콘텐츠 필터

안전한 인쇄 메시지 처리와 관련된 로그 항목입니다.

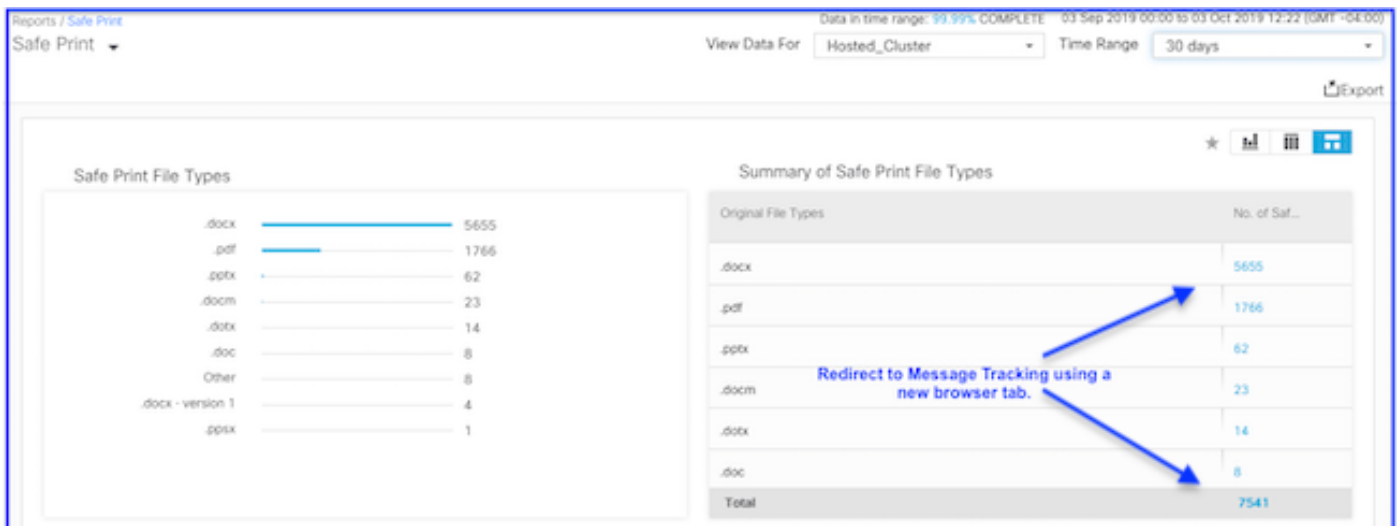
MID 95 The attachment(s) are successfully safe-printed, Filename(s):

Create_Certificate_for=20Amp.docx

MID 95 rewritten to MID 96 by safeprint-matching-attachments-strip-unscan filter 'SP_type'

Next Generation Reporting(ng)의 보고 보기

사용자가 번호를 클릭하고 새 브라우저 탭을 사용하여 메시지 추적으로 리디렉션할 수 있습니다.



NG 보고서 안전 인쇄

보고서 리디렉션 작업의 추적 기준

The screenshot shows the 'Message Tracking' interface. At the top, it says 'Tracking criteria for redirected link from Safe Print Report'. Below this, under 'Search Criteria (For Search Messages)', there are three search filters: 'Message Received: Custom Range 03 Sep 2019, 00:00 - 03 Oct 2019, 12:22', 'Cisco Host All Hosts', and 'Safe Print True'. Blue arrows point from the title to each of these filters.

보고서 리디렉션 작업에서 검색 결과

The screenshot shows the 'Advanced Search Option for Safe Print' section. It includes a checkbox labeled 'Safe Print' which is checked. Below this, there is a section for 'Sender Domain Reputation'.

고급 검색 옵션 - 안전 인쇄

문제 해결

추적 레벨의 메일 로그: 경고를 표시합니다.

Example 1 - Temp directory not found

```
Thu Jul 11 07:20:32 2019 Info: MID 134 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Reason: IO error occurred during safeprinting of the attachment
Thu Jul 11 07:20:32 2019 Trace: MID 134 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Exception: Unable to create tmp directory for safeprinting document: [Errno 2] No such file or directory: '/asdasd'
```

Example 2 - IO error

```
Thu Jul 11 07:19:01 2019 Info: MID 132 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Reason: IO error occurred during safeprinting of the attachment
Thu Jul 11 07:19:01 2019 Trace: MID 132 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Exception: Error while creating safeprinted PDF document: [Errno 2] No such file or directory: '/adsd/i/safe_print_20_page.pdf'
```

Example 3 - Corrupted and Encrypted files

```
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: corrupt_file=20(1).docx, Reason: The attachment is corrupted
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Trace: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: corrupt_file=20(1).docx, Exception: not readable
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: sept_subscription.pdf, Reason: The attachment is encrypted
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Trace: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: sept_subscription.pdf, Exception: password protected
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 The attachment(s) are successfully safe-printed, Filename(s): 20_page.docx, 18_pages.docx, 21_page.docx
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 rewritten to MID 143 by safeprint-all-attachments-strip-unscan filter 'sp'
```

Example 4 - Timeout error

```
Thu Jul 11 10:32:29 2019 Info: MID 165 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Reason: A timeout error occurred when trying to safe print the attachment
```

샘플 로깅

관련 정보

- [Cisco Email Security Appliance - 제품 지원](#)
- [Cisco Email Security Appliance - 릴리스 정보](#)
- [Cisco Email Security Appliance - 엔드 유저 가이드](#)
- [Cisco Content Security Management Appliance - 제품 지원](#)
- [Cisco Content Security Management Appliance - 릴리스 정보](#)
- [Cisco Content Security Management Appliance - 최종 사용자 가이드](#)

- [Cisco Web Security - 제품 지원](#)
- [Cisco Web Security - 릴리스 정보](#)
- [Cisco Web Security - 최종 사용자 가이드](#)