

# Eメールセキュリティアプライアンスの安全な印刷

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[背景説明](#)

[セーフプリントの設定](#)

[安全な印刷パラメータ](#)

[コンテンツフィルタの作成](#)

[トラブルシュート](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Eメールセキュリティアプライアンス(ESA)の「安全な印刷」機能について説明します。

## 前提条件

安全な印刷機能は、ESA AsyncOS 13.0以降のバージョンで使用できます。

セーフプリントの設定には、コンテンツフィルタの動作に関する基本的な知識が含まれます。

## 背景説明

Eメールセキュリティアプライアンス(ESA)は、悪意のある、または疑わしいと検出されたメッセージ添付ファイルの安全な表示（安全に印刷されたPDFバージョン）を提供するように設定できます。メッセージ添付の安全なビューがエンドユーザに配信され、元の添付ファイルがメッセージから削除されます。「安全な印刷」コンテンツフィルタアクションは、コンテンツフィルタ条件に基づいて様々なオプションを提供します。

電子メールゲートウェイでメッセージの添付ファイルを安全に印刷できるため、組織は次のことが可能になります。

- 悪意のあるコンテンツや疑わしいコンテンツを含むメッセージの添付ファイルが組織ネットワークに侵入するのを防ぎます。
- マルウェアの影響を受けずに、悪意のあるメッセージまたは疑わしいメッセージの添付ファイルを表示します。
- エンドユーザの要求に基づいて、元のメッセージ添付ファイルを配信します。

セーフプリントとは

- スキャン構成のサイズの「スキャンに必要な添付ファイルの最大サイズ」までメッセージを

スキャンします。最大サイズは6Mです。

- 添付ファイル ( 承認済みのファイルタイプ ) を画像pdfに印刷します。
- 元のファイルを最大10ページ印刷します。
- 書き換えられた添付ファイルにオプションの透かしとカバーページを追加します。

最新のユーザガイドでは、「安全な印刷メッセージの添付ファイルへの電子メールゲートウェイの設定」の章の安全な印刷機能について詳しく説明しています。

## セーフプリントの設定

- 安全な印刷パラメータ
- コンテンツフィルタの作成とメールポリシーへの適用

## 安全な印刷パラメータ

- [WebUI] > [Security Services] > [Scan Behavior] > [Edit Global Settings]に移動します。
- 青いボックスの値をメモします。
- Safe Print "Maximum File Size"は、最大6Mのファイルに対してアクションを実行しますが、青いボックスの値より小さい値にする必要があります。
- 最大ページ数 : 1 ~ 10
- ドキュメントの品質 : 10 ~ 10

Global Settings	
Action for attachments with MIME types / fingerprints in table above:	<input type="radio"/> Scan <input checked="" type="radio"/> Skip
Maximum depth of attachment recursion to scan:	<input type="text" value="5"/>
Maximum attachment size to scan:	<input type="text" value="5M"/> <small>(Add a trailing K or M to indicate size units)</small>
Attachment Metadata scan:	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled
Attachment scanning timeout:	<input type="text" value="30"/> <small>(seconds)</small>
Assume attachment matches pattern if not scanned for any reason:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Assume zip file to be unscannable if files in the archive cannot be read?	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Action when message cannot be deconstructed to remove specified attachments:	<input checked="" type="radio"/> Deliver <input type="radio"/> Bounce <input type="radio"/> Drop
Bypass all filters in case of a content or message filter error:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Encoding to use when none is specified:	<input type="text" value="US-ASCII"/>
Convert opaque-signed messages to clear-signed (S/MIME unpacking):	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Safe Print Settings	
Maximum File Size: ?	<input type="text" value="5M"/> <small>(Add a trailing K or M to indicate size units)</small>
Maximum Page Count: ?	<input type="text" value="10"/>
Document Quality: ?	<input checked="" type="radio"/> Use Default Value (70) <input type="radio"/> Enter Custom Value: <input type="text" value="70"/>
File Type Selection: ?	<input checked="" type="checkbox"/> Select All    Expand All    Collapse All <input type="button" value="Reset"/> <input checked="" type="checkbox"/> Document <input checked="" type="checkbox"/> Microsoft Documents
Watermark: ?	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled Enter Custom Text: <input type="text"/>
Cover Page: ?	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled Enter Custom Text: <input type="text"/>

スキャン動作>安全な印刷設定

- ファイルタイプ選択 :

13.0.0-285でサポートされるファイルタイプ :

### ドキュメント

AcroExch.Document(.pdf)  
Hancorn Officeファイル(.hwp)  
Xhtmlfile(.xhtml)  
Xmlfile(.xml)

### Microsoftドキュメント

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)

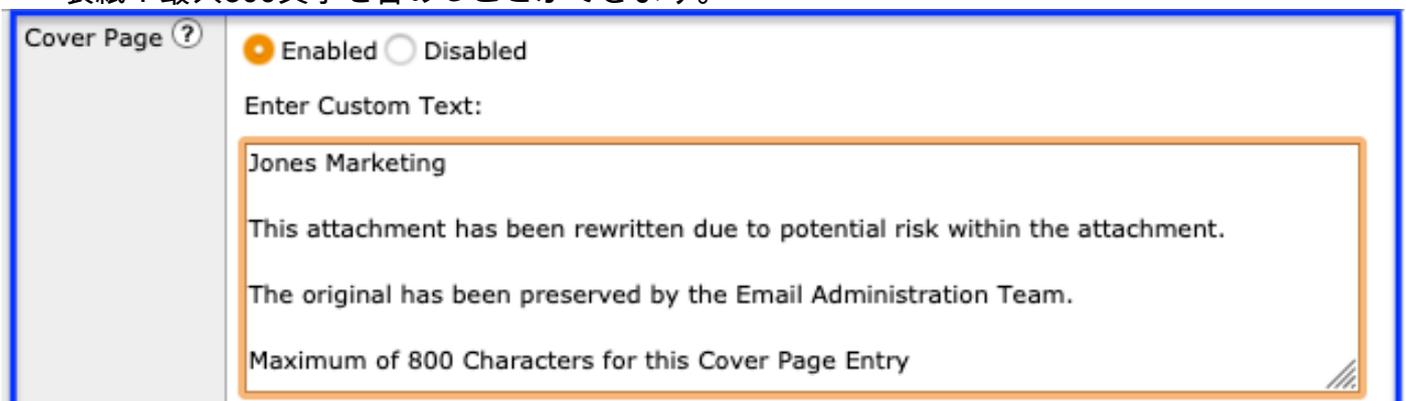
Wordhtmlfile(.docm)

Wordhtmltemplate(.dohtml)

Wordxml(.docxml)

注 : サポートされるファイルタイプは、将来のAsyncOSリリースで増加する可能性があります。

- 表紙 : 最大800文字を含めることができます。



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

スキャン動作>グローバル設定の編集>カバーページ

- 透かし : 最大20文字を含めることができます。
- [Submit] > [Commit Changes]。

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.

表紙の例

## 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

透かしサンプル

## コンテンツフィルタの作成

安全な印刷アクションは、コンテンツフィルタとアクション「安全な印刷」を使用して実行されます。

注：コンテンツフィルタは、上記のセクション1fのスキャン動作で設定されたファイルタイプのみをスキャンします。

アクションには「安全な印刷」という3つの選択肢があります。

- **すべての添付ファイルを安全に印刷:**[Condition]が[Safe Print Action]のトリガーと一致すると、すべての添付ファイルが書き換えられます。「Message Body」または「Attachments」に一致するコンテンツフィルタ条件に一般的に適用されます。このオプションは非常に柔軟で、コンテンツフィルタ内の任意の条件で機能します。例：条件：リモートIP/ホスト名。一致すると、すべての添付ファイルが書き換えられます。
- **セーフプリント一致の添付ファイル：**条件に一致する特定の添付ファイルに対してのみアクションを実行します。  
このアクションでは、[Conditions]の[Choices]が制限されています。添付コンテンツに焦点を当てた条件を持つコンテンツフィルタに一般的に使用されます。このオプションは、次の条件でのみ使用できます。URLレピュテーション(次の項目をチェック：Attachment)このオプションのみ。URLカテゴリ(以下を確認してください。Attachment)このオプションのみ。マクロ検出添付ファイル情報
- **スキャンできない添付ファイルを削除します。**  
前述のとおり、添付ファイルがスキャンできない場合、この操作によって添付ファイルが削除されます。[Customer Replacement Message]フィールドには、通知する単語、語句を追加するオプションのスペースが用意されています。

## 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

コンテン

ツフィルタ操作>安全な印刷

上記の「コンテンツフィルタの概要」を使用して、CFの作成を開始します。

**ヒント**：フィルタを作成する際は、前述の3つの[安全な印刷]の選択肢と、関連する条件の制限を考慮してください。

- [WebUI] > [Navigate to] > [Mail Policies] > [Incoming Content Filters] > [Add Filter]。
  - 条件の追加：この条件は、安全な印刷アクションの3つの選択肢によって異なります。
- (オプションのアクション (非常に推奨) [アクションの追加(Add Action)] > [隔離(Quarantine)] > [重複メッセージ(Duplicate message)] > [作成したカスタム隔離の選択(Choose the custom quarantine for)])

安全な印刷。[OK]を選択して追加します。



[Action] > [Quarantine] > [Duplicate message]

**ヒント**：DUPLICATE to Quarantine。フェールセーフアクションとして、元の添付ファイルを使用してメッセージを検査にコピーすることを検討してください。添付ファイルが安全な印刷の書き換えを実行する場合、このアクションは、条件に一致する場合でも、値が設定されていると判断したドキュメントの保険として機能します。簡単に識別できるように、安全な印刷のために特別にカスタム検査を作成します。

- アクションの追加>安全な印刷 [Conditions]に対応する[Safe Print Choice]を選択します。
- ( オプション ) アクションの追加：ログエントリを追加し、メッセージトラッキングに反映されるテキストを含めて一致を確認します。例:特殊文字を使用して表示を強調表示し、説明またはフィルタ名を追加して識別する –# Safe Print #または> Safe Print <
- [送信(Submit)]をクリックして、コンテンツフィルタを作成します。[Commit Changes]をクリックしてESAに保存します。

## Edit Incoming Content Filter

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

Conditions		
<a href="#">Add Condition...</a>		
Order	Condition	Rule
1	Attachment Content	attachment-dictionary-match("Restricted_Language", 1)

Actions		
<a href="#">Add Action...</a>		
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)

サンプルの安全な印刷コンテンツフィルタ

安全な印刷メッセージ処理に固有のログエントリ。

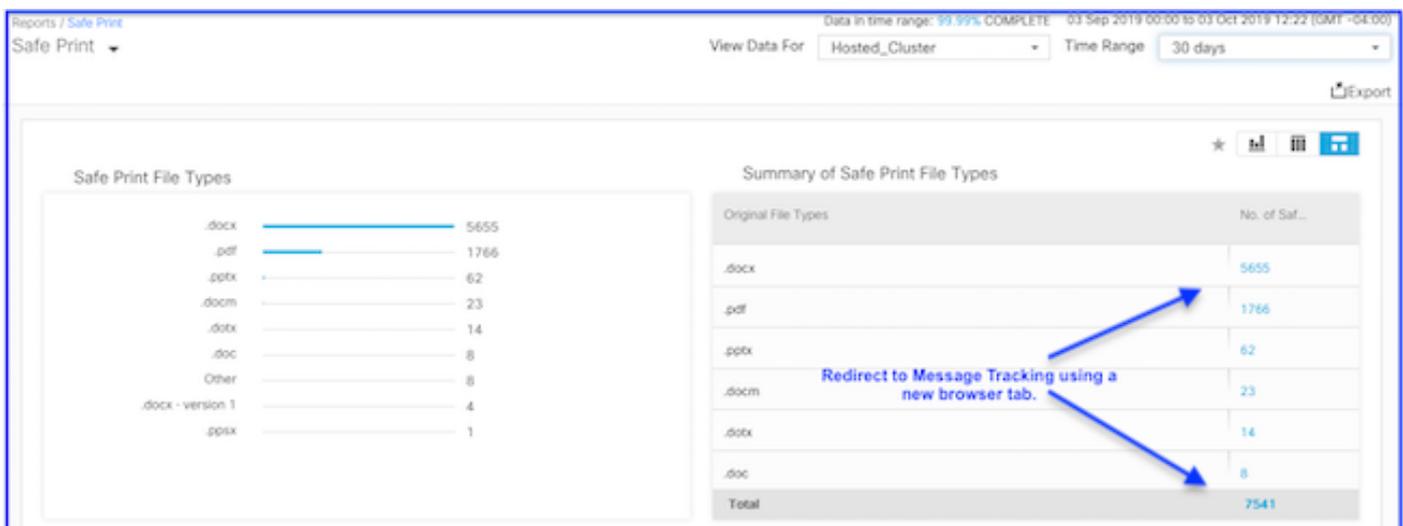
MID 95 The attachment(s) are successfully safe-printed, Filename(s):

Create\_Certificate\_for=20Amp.docx

MID 95 rewritten to MID 96 by safeprint-matching-attachments-strip-unscan filter 'SP\_type'

Next Generation Reporting(ng)からのレポートビュー

ユーザは番号をクリックし、新しいブラウザタブを使用してメッセージトラッキングにリダイレクトできます。



NGレポートの安全な印刷

## レポートリダイレクトアクションからのトラッキング基準

Message Tracking

**Tracking criteria for redirected link from Safe Print Report**

Search Criteria (For Search Messages)

Message Received: Custom Range 03 Sep 2019, 00:00 - 03 Oct 2019, 12:22 Cisco Host All Hosts Safe Print True

[レポートからの検索結果(Search Results from Report)]リダイレクトアクション

> S/MIME

Advanced Search Option for Safe Print

Safe Print

> Sender Domain Reputation

詳細検索オプション – 安全な印刷

## トラブルシュート

トレースレベルのメールログ：アラートを表示します。

### 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
```

ロギング例

## 関連情報

- [Cisco Eメールセキュリティアプライアンス – 製品サポート](#)
- [Cisco Eメールセキュリティアプライアンス – リリースノート](#)
- [Cisco Eメールセキュリティアプライアンス：エンドユーザガイド](#)
- [Ciscoコンテンツセキュリティ管理アプライアンス – 製品サポート](#)
- [Ciscoコンテンツセキュリティ管理アプライアンス – リリースノート](#)
- [Ciscoコンテンツセキュリティ管理アプライアンス – エンドユーザガイド](#)

- [Cisco Webセキュリティ - 製品サポート](#)
- [Cisco Webセキュリティ : リリースノート](#)
- [Cisco Webセキュリティ - エンドユーザガイド](#)