



# ソフトウェアメンテナンスアップグレード

ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) は、システムにインストールして修正やセキュリティ解決をリリースされたイメージに提供できるパッケージです。

- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードの制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードについて \(1 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスの更新の管理方法 \(3 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードの設定例 \(5 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードのその他の参考資料 \(10 ページ\)](#)
- [ソフトウェアメンテナンスアップグレードの機能の履歴 \(10 ページ\)](#)

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードの制約事項

- SMU は、インストールモードを使用したパッチのみをサポートします。

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードについて

### SMU の概要

SMU は、システムにインストールして修正やセキュリティ解決をリリースされたイメージに提供できるパッケージです。SMU パッケージはリリースごとおよびコンポーネントごとに提供されます。

SMU はネットワークの問題に迅速に対応できるようにするとともに、必要なテストの時間と範囲を削減するため、従来の Cisco IOS ソフトウェアには多大なメリットがあります。Cisco IOS XE プラットフォームでは SMU の互換性を内部的に検証し、互換性のない SMU はインストールできません。

すべて SMU が後続の Cisco IOS XE ソフトウェアメンテナンスリリースに統合されています。SMU は独立した自己完結型パッケージであり、前提条件や依存関係はありません。SMU はどのような順序でもインストールまたはアンインストールできます。

SMU は拡張メンテナンスリリースでのみ、基盤となるソフトウェアリリースのライフサイクルにわたってサポートされます。

SMU をインストールするには、次の基本的な手順を実行します。

1. ファイルシステムに SMU を追加します。
2. システムで SMU をアクティブ化します。
3. リロードが繰り返されても持続させるための SMU の変更をコミットします。

## SMU のワークフロー

SMU プロセスは、シスコカスタマーサポートへの要求によって開始されます。カスタマーサポートに連絡し、SMU 要求を行います。

SMU パッケージがリリースされると [Cisco Software Download][https://www.cisco.com/c/en\\_in/support/index.html](https://www.cisco.com/c/en_in/support/index.html) ページに掲載されます。そのパッケージをダウンロードし、インストールします。

## SMU パッケージ

SMU パッケージには、パッケージの内容を記述するいくつかのメタデータ、および SMU が要求されている報告済みの問題の修正とともに、リリースにパッチを適用するための一連のファイルがいくつか含まれています。SMU パッケージは、公開キーインフラストラクチャ (PKI) コンポーネントのパッチ適用もサポートします。

## SMU のリロード

SMU タイプは、インストールされている SMU が対応するシステムに与える影響を示します。SMU がトラフィックに影響を与えない場合や、SMU によってデバイスの再起動、リロード、またはスイッチオーバーが発生する場合があります。リロードが必要かどうかを確認するには、**show install package flash: filename** コマンドを実行します。

ホットパッチを使用すると、SMU はアクティブ化後に有効になり、システムをリロードする必要がありません。SMU がコミットされると、リロードが繰り返されても変更が持続します。場合によっては、SMU でオペレーティングシステムのコールド (完全) リロードが必要になることがあります。このアクションは、リロードの間、トラフィックフローに影響します。コールドリロードが必要な場合、ユーザーにはアクションを確認するプロンプトが表示されます。

# ソフトウェアメンテナンスの更新の管理方法

ここでは、SMU の管理に関する情報について説明します。

単一のコマンドまたは個別のコマンドを使用して SMU パッケージのインストール、アクティブ化、コミットを行うことができます。

## SMU パッケージのインストール

このタスクでは、SMU パッケージをインストールするための **install add file activate commit** コマンドの使用方法を示します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例 : Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	<b>install add file flash: filename [activate commit]</b> 例 : Device# install add file flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005- TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin activate commit	メンテナンス更新パッケージをフラッシュからコピーし、プラットフォームおよびイメージバージョンの互換性チェックを実行し、SMU パッケージをアクティブ化し、そのパッケージを複数回リロードしても維持されるようにします。このコマンドは、.bin ファイルの個別のコンポーネントをサブパッケージと packages.conf ファイルに抽出します。 また、リモートロケーションから (FTP、HTTP、HTTPS、または TFTP を使用して) メンテナンス更新パッケージをコピーすることもできます。 (注) TFTP を使用して SMU ファイルをコピーする場合は、ブートフラッシュを使用して SMU をアクティブにします。
ステップ 3	<b>exit</b> 例 : Device# exit	特権 EXEC モードを終了し、ユーザー EXEC モードに戻ります。

## SMU パッケージの管理

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例 : Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	<b>install add file flash: filename</b> 例 : Device# install add file flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_ TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin	SMU パッケージをソースの場所からデバイスにコピーし（ソースの場所がリモートの場合）、プラットフォームとイメージのバージョンの互換性チェックを実行し、必要に応じてすべてのメンバノードまたは FRU に SMU パッケージを追加します。このコマンドは、ファイルで基本的な互換性チェックを実行し、SMU パッケージがプラットフォームでサポートされていることも確認します。また、package/SMU.sta ファイル内にエントリを追加することで、ステータスを監視し、維持できるようにします。
ステップ 3	<b>install activate file flash: filename</b> 例 : Device# install activate add file flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_ TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin	互換性チェックを実行し、パッケージをインストールして、パッケージのステータスの詳細を更新します。
ステップ 4	<b>install commit</b> 例 : Device# install commit	リロードが繰り返されても持続するようにアクティブ化の変更をコミットします。アクティブ化の後で、システムの起動時、または最初のリロード後にコミットできます。パッケージがアクティブになっていてもコミットされていない場合は、最初のリロード後はアクティブの状態を保ちますが、2回目のリロード後はアクティブ状態を保ちません。
ステップ 5	<b>install rollback to {base   committed   id commit-ID}</b> 例 : Device# install rollback to committed	デバイスを以前のインストール状態に戻します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<b>install deactivate file flash: filename</b>  例： Device# install deactivate file flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin	アクティブパッケージを非アクティブ化し、パッケージのステータスを更新します。
ステップ 7	<b>install remove {file flash: filename   inactive}</b>  例： Device# install remove file flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin	指定した SMU が非アクティブかどうかを確認し、非アクティブの場合はファイルシステムから削除します。 <b>inactive</b> オプションは、非アクティブなパッケージをファイルシステムからすべて削除します。
ステップ 8	<b>show version</b>  例： Device# show version	デバイスのイメージバージョンを表示します。
ステップ 9	<b>show install summary</b>  例： Device# show install summary	パッケージのインストールステータスに関する情報を表示します。このコマンドの出力は、設定されている <b>install</b> コマンドに応じて変化します。

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードの設定例

次に、SMU の設定例を示します。

### 例：SMU の管理



(注) • このセクションでは、ホットパッチ SMU の例を使用しています。

次に、SMU ファイルをフラッシュにコピーする例を示します。

```
Device# copy ftp://172.16.0.10//auto/ftpboot/user/
cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin

flash:
Destination filename
[cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin]?
Accessing ftp://172.16.0.10//auto/ftpboot/folder1/
cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin...
Loading /auto/ftpboot/folder1/
cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin from
172.16.0.10 (via GigabitEthernet0): !
```

```
[OK - 17668 bytes]
17668 bytes copied in 0.058 secs (304621 bytes/sec)
```

次に、メンテナンス更新プログラムパッケージファイルを追加する例を示します。

```
Device# install add file
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin

install_add: START Mon Mar  5 21:48:51 PST 2018
install_add: Adding SMU

--- Starting initial file syncing ---
Info: Finished copying
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin to
the selected switch(es)
Finished initial file syncing

Executing pre scripts....

Executing pre scripts done.
--- Starting SMU Add operation ---
Performing SMU_ADD on all members
  [1] SMU_ADD package(s) on switch 1
  [1] Finished SMU_ADD on switch 1
Checking status of SMU_ADD on [1]
SMU_ADD: Passed on [1]
Finished SMU Add operation

SUCCESS: install_add
/flash/cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin Mon
Mar  5 21:49:00 PST 2018
```

次に、SMU パッケージファイルをデバイスに追加した後の **show install summary** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show install summary

[ Switch 1 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
-----
SMU   I
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
IMG   C   16.9.1.0.43131
-----
Auto abort timer: inactive
-----
```

次に、追加した SMU パッケージファイルをアクティブ化する例を示します。

```
Device# install activate file
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin

install_activate: START Mon Mar  5 21:49:22 PST 2018
install_activate: Activating SMU
Executing pre scripts....

Executing pre scripts done.
```

```
--- Starting SMU Activate operation ---
Performing SMU_ACTIVATE on all members
  [1] SMU_ACTIVATE package(s) on switch 1
  [1] Finished SMU_ACTIVATE on switch 1
Checking status of SMU_ACTIVATE on [1]
SMU_ACTIVATE: Passed on [1]
Finished SMU Activate operation

SUCCESS: install_activate
/flash/cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin Mon
Mar  5 21:49:34 PST 2018
```

次に、**show version** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show version

Cisco IOS XE Software, Version BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20180302_085005_2 - SMU-PATCHED
Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Experimental Version
 16.9.20180302:
085957 [polaris_dev-/nobackup/mcpre/BLD-BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20180302_085005 166]
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 02-Mar-18 09:50 by mcpre
...
```

次に示すのは、**show install summary** コマンドが SMU パッケージのステータスをアクティブでありコミット未完了と表示する場合の出力例です。

```
Device# show install summary

[ Switch 1 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
SMU   U
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
IMG   C    16.9.1.0.43131
-----

Auto abort timer: active on install_activate, time before rollback - 01:59:50
-----
```

次に、**show install active** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show install active

[ Switch 1 ] Active Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
SMU   U
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
IMG   C    16.9.1.0.43131
-----
```

次の例では、**install commit** コマンドの実行方法を示しています。

```
Device# install commit
```

```

install_commit: START Mon Mar  5 21:50:52 PST 2018
install_commit: Committing SMU
Executing pre scripts....

Executing pre scripts done.
--- Starting SMU Commit operation ---
Performing SMU_COMMIT on all members
  [1] SMU_COMMIT package(s) on switch 1
  [1] Finished SMU_COMMIT on switch 1
Checking status of SMU_COMMIT on [1]
SMU_COMMIT: Passed on [1]
Finished SMU Commit operation

SUCCESS: install_commit
/flash/cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin Mon
Mar  5 21:51:01 PST 2018

```

次に示すのは、**show install summary** コマンドが、更新パッケージがコミットされてリロードが繰り返されても持続することを表示する場合の出力例です。

```

Device# show install summary

[ Switch 1 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
-----
SMU   C
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
IMG   C   16.9.1.0.43131
-----

Auto abort timer: inactive
-----

```

次に、更新プログラムパッケージをコミットしたパッケージにロールバックする例を示します。

```

Device# install rollback to committed

install_rollback: START Mon Mar  5 21:52:18 PST 2018
install_rollback: Rolling back SMU
Executing pre scripts....

Executing pre scripts done.

--- Starting SMU Rollback operation ---
Performing SMU_ROLLBACK on all members
  [1] SMU_ROLLBACK package(s) on switch 1
  [1] Finished SMU_ROLLBACK on switch 1
Checking status of SMU_ROLLBACK on [1]
SMU_ROLLBACK: Passed on [1]
Finished SMU Rollback operation

SUCCESS: install_rollback
/flash/cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin Mon
Mar  5 21:52:30 PST 2018

```

次に、**show install summary** コマンドの出力例を示します。



```
Device# show install summary
```

```
[ Switch 1 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
```

```
-----
Type  St  Filename/Version
-----
```

```
IMG   C   16.9.1.0.43131
-----
```

```
Auto abort timer: inactive
-----
```

次に、SMU パッケージ ファイルを非アクティブ化する例を示します。

```
Device# install deactivate file
```

```
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
```

```
install_deactivate: START Mon Mar  5 21:54:06 PST 2018
```

```
install_deactivate: Deactivating SMU
```

```
Executing pre scripts....
```

```
Executing pre scripts done.
```

```
--- Starting SMU Deactivate operation ---
```

```
Performing SMU_DEACTIVATE on all members
```

```
  [1] SMU_DEACTIVATE package(s) on switch 1
```

```
  [1] Finished SMU_DEACTIVATE on switch 1
```

```
Checking status of SMU_DEACTIVATE on [1]
```

```
SMU_DEACTIVATE: Passed on [1]
```

```
Finished SMU Deactivate operation
```

```
SUCCESS: install_deactivate
```

```
/flash/cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin Mon
Mar  5 21:54:17 PST 2018
```

次に、**show install summary** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show install summary
```

```
[ Switch 1 ] Installed Package(s) Information:
```

```
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
```

```
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
```

```
-----
Type  St  Filename/Version
-----
```

```
SMU   D
```

```
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
```

```
IMG   C   16.9.1.0.43131
-----
```

```
Auto abort timer: active on install_deactivate, time before rollback - 01:59:50
-----
```

次に、デバイスから SMU を削除する例を示します。

```
Device# install remove file
```

```
flash:cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin
```

```
install_remove: START Mon Mar  5 22:03:50 PST 2018
```

```
install_remove: Removing SMU
```

```

Executing pre scripts....

Executing pre scripts done.

--- Starting SMU Remove operation ---
Performing SMU_REMOVE on all members
  [1] SMU_REMOVE package(s) on switch 1
  [1] Finished SMU_REMOVE on switch 1
Checking status of SMU_REMOVE on [1]
SMU_REMOVE: Passed on [1]
Finished SMU Remove operation

SUCCESS: install_remove
/flash/cat9k_iosxe.BLD_SMU_20180302_085005_TWIG_LATEST_20180306_013805.3.SSA.smu.bin Mon
Mar  5 22:03:58 PST 2018

```

次に、**show install summary** コマンドの出力例を示します。

```

Device# show install summary

[ Switch 1 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
IMG   C    16.9.1.0.43131
-----
Auto abort timer: inactive
-----

```

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードのその他の参考資料

### 関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。	<i>Command Reference (Catalyst 9300 Series Switches)</i>

## ソフトウェアメンテナンスアップグレードの機能の履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU)	SMUは、システムにインストールして修正やセキュリティ解決をリリースされたイメージに提供ができるパッケージです。
Cisco IOS XE Fuji 16.9.1	ホットパッチ	ホットパッチを使用すると、SMUはアクティブ化後に有効になり、システムをリロードする必要がありません。
Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1	Public Key Infrastructure (PKI)	SMUパッケージは、PKIコンポーネントのパッチ適用をサポートします。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> [英語] からアクセスします。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。