



ソフトウェアメンテナンスアップグレード

この章は、次の項で構成されています。

- [ソフトウェアメンテナンスアップグレード \(SMU\) の概要 \(1 ページ\)](#)
- [SMU のワークフローと基本要件 \(2 ページ\)](#)
- [SMU の例 \(2 ページ\)](#)
- [パッチイメージのインストール \(3 ページ\)](#)
- [パッチイメージのアンインストール \(5 ページ\)](#)

ソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) の概要

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できるパッケージであり、特定の不具合に対してパッチ修正やセキュリティの解決方法をリリースされたイメージに提供して問題を迅速に解決します。新しい機能は含まれていません。

次に、SMU の注意事項のいくつかを示します。

- リリースごと、コンポーネントごとに提供され、プラットフォームに固有です。SMU のバージョンは、アップグレードするパッケージのメジャー、マイナー、およびメンテナンスバージョンに同期されます。
- SMU は、メンテナンスリリースの代わりになるものではありません。SMU で修正されたすべての不具合は、次のメンテナンスリリースに統合されます。
- 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。これは、SMU 変更セットのルールまたは制限事項に基づいています。
- 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 IOS ソフトウェアよりも大きなメリットがあります。

- SMU は既存のリリースのバグを修正するための方法であり、既存のリリースで PSIRT の修正を適用できます。
- SMU はリリース X からメンテナンスリリース X.1 へのアップグレードパスではありません。
- SMU はリリース X からリリース Y へのアップグレードパスではありません。

デバイスは「ホットパッチ」のみをサポートします。これは、以下を意味します。

- 実行中イメージがインプレースまたはインサービスで変更されます。
- これにより、サービスのダウンタイムと中断が回避されます。
- 不具合を修正するために更新されたコードは、別の場所へ書き込まれ、パッチがプログラムの実行をリダイレクトします。

SMU のワークフローと基本要件

パッチのワークフローでは、EXEC モードで次の一連の操作を完了する必要があります。

1. ファイルシステムへの SMU の追加
2. システムでの SMU のアクティブ化
3. SMU 変更のコミット
4. SMU の削除とアンインストール

SMU の基本要件は次のとおりです。

- 不具合が検出された場合のイメージ
- 不具合の修正を含むパッチファイルは、`ir1101-image_name.release_version.CSCxxyyyyy.SPA.smu.bin` の形式にする必要がある

SMU の例

この項では、CDET CSCvk58743 のパッチの例を示します。

コマンドの例：

```
Router# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# interface g0/0/0
Router(config-if)# ipv6 nd cache expire 770
Router(config-if)# end
Router#
*Sep 25 12:00:29.978: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

次の CDET が示すように、ND キャッシュの有効期限タイマーがコマンド出力に表示されませんでした。 **show ipv6 neighbors g0/0/0**

• **CSCvk58743**

Summary : Show ipv6 interface は「ND キャッシュの有効期限タイマー」を表示しない

Component : ipv6

Defective Image : ir1101-universalk9.16.11.01.SPA.bin

Patch Image : ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin

必要な設定出力は次のようになります。

```
Interface GigabitEthernet0/0/0
no switchport
no ip address
ipv6 address FE80::1 link-local
ipv6 address 2001::1/64
ipv6 nd na glean

ipv6 nd cache expire 770

end
```

上記の出力では、青のテキストで IPv6 ネイバー検出のキャッシュエントリの期限が切れるまでの時間を設定します。範囲は 1 ~ 65536 秒です。

パッチイメージのインストール

パッチイメージをインストールするには、次の手順を実行します。

ステップ1 イメージを追加します。

```
Router# install add file flash:ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin
install_add: START Mon Dec 17 21:11:23 UTC 2018
install_add: Adding SMU
*Dec 17 21:11:26.241: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install add
flash:ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin--- Starting SMU Add operation ---
Performing SMU_ADD on Active/Standby
[R0] SMU_ADD package(s) on R0
[R0] Finished SMU_ADD on R0
Checking status of SMU_ADD on [R0]
SMU_ADD: Passed on [R0]
Finished SMU Add operation
SUCCESS: install_add Mon Dec 17 21:11:39 UTC 2018
```

ステップ2 パッチイメージをアクティブにします。

```
Router# install activate file flash:ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin
install_activate: START Mon Dec 17 21:11:57 UTC 2018
System configuration has been modified.
```

```

Press Yes(y) to save the configuration and proceed.
Press No(n) for proceeding without saving the configuration.
Press Quit(q) to exit, you may save configuration and re-enter the command. [y/n/q]y Building
configuration...
[OK]Modified configuration has been saved
*Dec 17 21:12:02.086: %SYS-2-PRIVCFG_ENCRYPT: Successfully encrypted private config
fileinstall_activate: Activating SMU
*Dec 17 21:12:05.339: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install activate
flash:ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin
Executing pre scripts....
Executing pre scripts done.
--- Starting SMU Activate operation ---
Performing SMU_ACTIVATE on Active/Standby
[R0] SMU_ACTIVATE package(s) on R0
[R0] Finished SMU_ACTIVATE on R0
Checking status of SMU_ACTIVATE on [R0]
SMU_ACTIVATE: Passed on [R0]
Finished SMU Activate operation
SUCCESS: install_activate /flash1/ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin Mon Dec 17
21:12:26 UTC 2018
*Dec 17 21:12:25.463: %INSTALL-5-INSTALL_AUTO_ABORT_TIMER_PROGRESS: R0/0: rollback_timer: Install
auto abort timer will expire in 7200 seconds
*Dec 17 21:12:27.358: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: R0/0: install_engine: Completed install
activate SMU flash:ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin

```

ステップ3 インストールを確定します。

```

Router# install commit
install_commit: START Mon Dec 17 21:13:28 UTC 2018
install_commit: Committing SMU

*Dec 17 21:13:31.516: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install commit
Executing pre scripts....
Executing pre scripts done.
--- Starting SMU Commit operation ---
Performing SMU_COMMIT on Active/Standby
[R0] SMU_COMMIT package(s) on R0
[R0] Finished SMU_COMMIT on R0
Checking status of SMU_COMMIT on [R0]
SMU_COMMIT: Passed on [R0]
Finished SMU Commit operation

SUCCESS: install_commit /flash1/ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin Mon Dec 17 21:13:47
UTC 2018

```

ステップ4 インストール手順のステータスの概要を表示します。

```

Router# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,

C - Activated
& Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
-----
SMU   C   /flash1/ir1101-universalk9.16.11.01.CSCvk58743.SPA.smu.bin
IMG   C   16.11.1.0.4
-----

```

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

パッチイメージのアンインストール

パッチイメージを削除またはアンインストールする方法は2つあります。

- 次のコマンドを使用して、イメージを元のバージョンに復元します。
 - **install rollback to base**
- 次のコマンドを順番に使用して、パッチを具体的に削除します。
 - **install deactivate file flash:ir1101-image_name.release_version.CSCxxyyyyy.SPA.smu.bin**
 - **install commit**
 - **install remove file flash:ir1101-image_name.release_version.CSCxxyyyyy.SPA.smu.bin**

ロールバックを使用したパッチイメージのアンインストール

この項では、ロールバック方式の使用例を示します。

インストールされているパッチを表示します。

```
Router# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
SMU   C    /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvq74407.SPA.smu.bin
IMG   C    16.12.02.0.6
```

次のコマンドを使用できます。

```
Router# install ?
  abort          Abort the current install operation
  activate       Activate an installed package
  add            Install a package file to the system
  auto-abort-timer  Install auto-abort-timer
  commit        Commit the changes to the loadpath
  deactivate     Deactivate an install package
  label         Add a label name to any installation point
  prepare       Prepare package for operation
  remove        Remove installed packages
  rollback      Rollback to a previous installation point
Router# install rollback to ?
  base          Rollback to the base image
  committed    Rollback to the last committed installation point
  id           Rollback to a specific install point id
  label        Rollback to a specific install point label
```

install rollback to base コマンドはパッチ全体を削除し、検出された不具合を含む基本イメージのバージョンに戻します。

```
Router# install rollback to base
install_rollback: START Fri Apr 24 22:58:25 UTC 2020

*Apr 24 22:58:28.375: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install
rollbackinstall_rollback: Rolling back SMU
Executing pre scripts....
Executing pre sripts done.

--- Starting SMU Rollback operation ---
Performing SMU_ROLLBACK on Active/Standby
  [R0] SMU_ROLLBACK package(s) on R0
  [R0] Finished SMU_ROLLBACK on R0
Checking status of SMU_ROLLBACK on [R0]
SMU_ROLLBACK: Passed on [R0]
Finished SMU Rollback operation

SUCCESS: install_rollback /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvq74407.SPA.smu.bin Fri
Apr 24 22:58:54 UTC 2020

*Apr 24 22:58:55.368: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: R0/0: install_engine: Completed
install rollback
```

インストールされているパッチを表示します。

```
Router# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
-----
IMG   C    16.12.02.0.6
```



(注) 上記のコマンド出力では、パッチは削除されており、デバイスはアップグレード前の基本イメージバージョンに戻ります。

Deactivate、Commit、および Remove を使用したパッチイメージのアンインストール

次のシーケンスでは、2つのパッチがデバイスにインストールされています。削除されるのは1つのみです。

インストールされているパッチを表示します。

```
Router# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St   Filename/Version
```

```
-----  
SMU  C    /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvq74407.SPA.smu.bin  
SMU  C    /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin  
IMG  C    16.12.02.0.6  
-----
```

ステップ1 パッチを非アクティブ化します。

```
Router# install deactivate file flash:ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin  
install_deactivate: START Fri Apr 24 22:54:10 UTC 2020  
install_deactivate: Deactivating SMU  
Executing pre scripts....  
Executing pre sripts done.
```

```
--- Starting SMU Deactivate operation ---  
Performing SMU_DEACTIVATE on Active/Standby  
  [R0] SMU_DEACTIVATE package(s) on R0  
  [R0] Finished SMU_DEACTIVATE on R0  
Checking status of SMU_DEACTIVATE on [R0]  
SMU_DEACTIVATE: Passed on [R0]  
Finished SMU Deactivate operation
```

```
SUCCESS: install_deactivate /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin Fri Apr 24  
22:54:49 UTC 2020
```

インストールされているパッチを表示します。

```
Router# show install summary  
[ R0 ] Installed Package(s) Information:  
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,  
             C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
```

```
-----  
Type  St  Filename/Version  
-----  
SMU   C   /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvq74407.SPA.smu.bin  
SMU   D   /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin  
IMG   C   16.12.02.0.6  
-----
```

ステップ2 アクションをコミットします。

```
Router# install commit  
install_commit: START Fri Apr 24 22:56:11 UTC 2020  
install_commit: Committing SMU
```

```
*Apr 24 22:56:15.169: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install  
commitExecuting pre scripts....
```

```
Executing pre sripts done.  
--- Starting SMU Commit operation ---  
Performing SMU_COMMIT on Active/Standby  
  [R0] SMU_COMMIT package(s) on R0  
  [R0] Finished SMU_COMMIT on R0
```

```
Checking status of SMU_COMMIT on [R0]  
SMU_COMMIT: Passed on [R0]  
Finished SMU Commit operation
```

```
SUCCESS: install_commit /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin Fri Apr 24 22:56:32  
UTC 2020
```

```
*Apr 24 22:56:33.342: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: R0/0: install_engine: Completed install  
commit SMU
```

インストールされているパッチを表示します。

```
Router# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
-----
SMU   C   /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvq74407.SPA.smu.bin
SMU   I   /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin
IMG   C   16.12.02.0.6
```

ステップ3 パッチを削除します。

```
Router# install remove file flash:ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin
install_remove: START Fri Apr 24 22:57:17 UTC 2020

*Apr 24 22:57:20.775: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install remove
flash:ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bininstall_remove: Removing SMU
Executing pre scripts...
Executing pre scripts done.

--- Starting SMU Remove operation ---
Performing SMU_REMOVE on Active/Standby
  [R0] SMU_REMOVE package(s) on R0
  [R0] Finished SMU_REMOVE on R0
Checking status of SMU_REMOVE on [R0]
SMU_REMOVE: Passed on [R0]
Finished SMU Remove operation

SUCCESS: install_remove /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin Fri Apr 24 22:57:34
UTC 2020

*Apr 24 22:57:34.902: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: R0/0: install_engine: Completed install
remove flash:ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvt63576.SPA.smu.bin
```

インストールされているパッチを表示します。

```
Router# show install summary
[ R0 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
-----
Type  St  Filename/Version
-----
SMU   C   /flash1/ir1101-universalk9.16.12.02.CSCvq74407.SPA.smu.bin
IMG   C   16.12.02.0.6
```

上記のコマンド出力では、CDET CSCvt63576 のパッチは削除されていますが、CDET CSCvq74407 のパッチは残っています。

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。