

# firepower4100および9300シリーズのFXOSの完全な再イメージ化の実行

## 内容

---

### [はじめに](#)

#### [要件](#)

#### [使用するコンポーネント](#)

#### [はじめる前に](#)

### [手順](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、システム全体を再フォーマットし、イメージを消去し、工場出荷時のデフォルト設定に戻す方法について説明します。

## 要件

- Firepower上の管理インターフェイスへのTFTPサーバ接続
- デバイスへのコンソール接続

## 使用するコンポーネント

- Firepower4100または9300シリーズ
- TFTPサーバ
- Recovery Image Software Bundle。リカバリイメージには3つの個別のファイル(Kickstart、Manager、System)が含まれます。たとえば、次はFXOS 2.13(0.212)のリカバリイメージです
  - FX-OS 2.13(0.212)用リカバリイメージ (キックスタート)
  - FX-OS 2.13(0.212)用リカバリイメージ (マネージャ)
  - FX-OS 2.13(0.212)用リカバリイメージ (システム)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな(デフォルト)設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。



注:この手順を実行すると、管理者パスワードがAdmin123にリセットされます。

---

## はじめる前に

- ・ スーパーバイザのオンボードフラッシュが破損し、システムが正常にブートできなくなった場合は、次の手順を使用してシステムを回復できます。このプロセスを完了するには、キックスタートイメージをTFTPでブートし、新しいシステムのフラッシュダウンロードを再フォーマットして、スーパーバイザをリブートする必要があります。

## 手順

### ステップ 1 :

#### ROMMONプロンプトへのアクセス

- a. コンソールポートに接続します。
- b. システムをリブートします。  
システムがブートプロセスを開始し、カウントダウンタイマーが表示されます。
- c. カウントダウン中にEscapekeyを押して、ROMMONモードに入ります

```
Cisco System ROMMON, Version 1.0.15, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 04/11/2019 21:15:59.58 by builder
Current image running: Boot ROM0
Last reset cause: PowerOn
DIMM Slot 0 : Present
DIMM Slot 1 : Present
No USB drive !!
BIOS has been locked !!

Platform FPR-4145-SUP with 8192 Mbytes of main memory
MAC Address: 88:fc:5d:4b:fa:b8

find the string ! boot bootflash:/installables/switch/fxos-k9-kickstart.5.0.3.N2.4.130.81.SPA bootflash:/installables/switch/fxos-k9-system.5.0.3.N2.4.130.81.SPA

Use BREAK, ESC or CTRL+L to interrupt boot.
Use SPACE to begin boot immediately.
Boot interrupted.

rommon 1 > █
```

### ステップ 2 :

TFTP経由でキックスタートイメージを使用してシステムを起動します。

- a. 管理インターフェイス、アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイの正しいパラメータを設定します。

```
rommon 1 > address <IP-Address>
rommon 2 > netmask <Network-Mask>
rommon 3 > gateway <Default-Gateway>
```


- b. setコマンドを使用して、管理インターフェイスの情報を確認します。

```
rommon 4 > set
ADDRESS=
NETMASK=
GATEWAY=
SERVER=
IMAGE=
PS1="rommon ! > "
```

c. Firepower4100/9300シャーシから管理インターフェイスを介してアクセス可能なTFTPディレクトリにキックスタートイメージをコピーします。

```
rommon 15 > boot tftp://10.88.7.12/fxos-k9-kickstart.5.0.3.N2.4.130.81.SPA
ADDRESS: 10.201.183.202
NETMASK: 255.255.255.248
GATEWAY: 10.201.183.201
SERVER: 10.88.7.12
IMAGE: fxos-k9-kickstart.5.0.3.N2.4.130.81.SPA

TFTP_MACADDR: 88:fc:5d:4b:fa:b8
.....
Receiving fxos-k9-kickstart.5.0.3.N2.4.130.81.SPA from 10.88.7.12
#####
#####
#####
File reception completed.
!! Kickstart Image verified successfully !!
```


 注:シャーシ4100/9300Firepowerの前面パネルのUSBスロットに挿入したUSBメディアデバイスを使用して、ROMMONからキックスタートを起動することもできます。システムの実行中にUSBデバイスを挿入した場合は、USBデバイスを認識する前にシステムを再起動する必要があります。

ステップ 3 :

1度だけキックスタートイメージはロード済み,再フォーマットページ flash 「guiを使用したパッシブクライアントの設定」 ページ init system コマンドを使用して、アップグレードを実行し

ます。

```
switch(boot)# init system
This command is going to erase your startup-config, licenses as well as the contents of your bootflash:.
Do you want to continue? (y/n) [n] y
Detected 32GB flash...
Initializing the system
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
Initializing startup-config and licenses
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
Formatting bootflash:
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
Formatting SAM partition:
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
Formatting Workspace partition:
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
Formatting Sysdebug partition:
mke2fs 1.46.1 (9-Feb-2021)
Checking for bad blocks (read-only test): done
Resetting CMOS to default configuration
CMOS I/O operation succeeded
Reinitializing NVRAM contents
Reinitializing OBFL contents
Initialization completed
```

 注：「init system」コマンドは、フラッシュの内容を消去します。システムにダウンロードされたすべてのソフトウェアイメージとシステム上のすべてのコンフィギュレーションが含まれます。このプロセスが完了するまでに約20 ~ 30分かかります。

ステップ 4：

Firepower4100/9300シャーシのリカバリイメージをダウンロードします。

- a. ユーザは、必須 set ページ management IP アドレス と gateway から ダウンロード ページ リカバリ あります。

```
switch(boot)# config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(boot)(config)# interface mgmt 0
switch(boot)(config-if)# ip address <IP Address> <Netmask>
switch(boot)(config-if)# no shutdown
switch(boot)(config-if)# exit
switch(boot)(config)# ip default-gateway <Gateway>
switch(boot)(config-if)# exit
```

 注：これらのイメージはUSB経由でダウンロードできません。

- b. 3つのリカバリイメージすべてを、リモートサーバからブートフラッシュにコピーします。

c.次のいずれかの構文を使用して、イメージをインポートするファイルのURLを指定します。

- ftp://username@hostname/path/image\_name
- scp://username@hostname/path/image\_name
- sftp://username@hostname/path/image\_name
- tftp://hostname/path/image\_name

```
switch(boot)# copy tftp://10.88.7.12/fxos-k9-kickstart.5.0.3.N2.4.130.81.SPA bootflash:
Trying to connect to tftp server.....
Connection to server Established. Copying Started.....
/
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
switch(boot)# copy tftp://10.88.7.12/fxos-k9-system.5.0.3.N2.4.130.81.SPA bootflash:
Trying to connect to tftp server.....
Connection to server Established. Copying Started.....
-
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
switch(boot)# copy tftp://10.88.7.12/fxos-k9-manager.4.13.0.81.SPA bootflash:
Trying to connect to tftp server.....
Connection to server Established. Copying Started.....
/
TFTP get operation was successful
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
switch(boot)# █
```

d.イメージがFirepower4100/9300シャーシに正常にコピーされたら、nuova-sim-mgmt-nsg.0.1.0.001.binからManagerイメージへのシンボリックリンクを作成します。このリンクは、ロードするマネージャイメージをロードメカニズムに通知します。

symlink名は、ロードするイメージに関係なく、常にnuova-sim-mgmt-nsg.0.1.0.001.binである必要があります。

```
switch(boot)# copy bootflash:<manager-image> bootflash:nuova-sim-mgmt-nsg.0.1.0.001.bin
^
switch(boot)# copy bootflash:fxos-k9-manager.4.13.0.81.SPA bootflash:nuova-sim-mgmt-nsg.0.1.0.001.bin
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

ステップ 5 :

スイッチをリロードします。

```
switch(boot)# reload
This command will reboot this supervisor module. (y/n) ? y
[ 6267.402202] reboot: Restarting system

!! Rommon image verified successfully !!

Cisco System ROMMON, Version 1.0.15, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 04/11/2019 21:15:59.58 by builder
Current image running: Boot ROM0
Last reset cause: ResetRequest
DIMM Slot 0 : Present
DIMM Slot 1 : Present
No USB drive !!
BIOS has been locked !!

Platform FPR-4145-SUP with 8192 Mbytes of main memory
MAC Address: 88:fc:5d:4b:fa:b8

autoboot: Can not find autoboot file 'menu.lst.local'
          Or can not find correct boot string !!
rommon 1 >
```

手順 6 :


Boot 変更前 キックスタート と システムイメージ。

```
rommon 1 > boot <kickstart-image> <system-image>

rommon 2 > boot fxos-k9-kickstart.5.0.3.N2.4.130.81.SPA fxos-k9-system.5.0.3.N2.4.130.81.SPA
!! Kickstart Image verified successfully !!

Linux version: 5.10.79-yocto-standard+ (pvasapur@sjc-vms-vm0185) #1 SMP Tue Mar 22 23:16:22 PDT 2022
cp: setting permissions for '/new-root/bootflash': Operation not supported
cp: setting permissions for '/new-root/proc': Operation not supported
cp: setting permissions for '/new-root/slot0': Operation not supported
cp: setting permissions for '/new-root/sys': Operation not supported
linuxrc.ext Sun Jan 1 00:09:40 UTC 2012
[ 4.286394] Nuova i2c initialization done successfully
```

---

 注：システムイメージのロード中にライセンスマネージャのエラーメッセージが表示される場合があります。これらのメッセージを無視しても安全です。

---

手順 7 :

イメージのロード後、システムは初期設定の入力を求めるプロンプトを表示します。詳細は、『[コンソールポートを使用した初期設定](#)』を参照してください。

```
Type Ctrl-C at any time for more options
or to abort configuration and reboot system.
You have chosen to setup a new Security Appliance.
Continue? (yes/no): yes
```

ステップ 8 :

すでに設定されているクレデンシャルを使用してシステムにログインします。

ステップ 9 :

firepower4100/9300シャーシで使用するプラットフォームバンドルイメージをダウンロードします。

```
FPR-4145# scope firmware
FPR-4145 /firmware # download image tftp://10.88.7.12/fxos-k9.2.13.0.212.SPA
Please use the command 'show download-task' or 'show download-task detail' to check download progress.
% Download-task fxos-k9.2.13.0.212.SPA : transferring 28624 KB download-task

Download task:
  File Name Protocol Server          Port    Userid      State
  -----
  fxos-k9.2.13.0.212.SPA
    Tftp    10.88.7.12          0       0           Downloading
% Download-task fxos-k9.2.13.0.212.SPA : completed successfully.
```

ステップ 10 :

1. 自動インストールモードに入ります。
2. FXOSプラットフォームバンドルをインストールします。
3. 最初に、インストールするソフトウェアパッケージが確認されます。現在インストールされているアプリケーションと指定されたFXOSプラットフォームソフトウェアパッケージとの間に互換性がないことが通知されます。
4. yestoと入力してインストールの続行を確認するか、notoと入力してインストールをキャンセルします。

```
FPR-4145 /firmware # show package
Name                               Version
-----
fxos-k9.2.13.0.212.SPA             2.13(0.212)
FPR-4145 /firmware # scope auto-install
FPR-4145 /firmware/auto-install # install platform platform-vers 2.13(0.212)
The currently installed FXOS platform software package is not set

INFO: There is no service impact to install this FXOS platform software 2.13(0.212)

This operation upgrades firmware and software on Security Platform Components
Here is the checklist of things that are recommended before starting Auto-Install
(1) Review current critical/major faults
(2) Initiate a configuration backup
Do you want to proceed? (yes/no):yes

Triggering Install-Platform with:
  FXOS platform software package version 2.13(0.212)
Note: the upgrade status can be monitored with 'show firmware monitor' under system scope
command executed
FPR-4145 /firmware/auto-install # █
```

ステップ 11

インストールの監視。



```
FPR-4145 /firmware/auto-install # show fsm status expand
```

FSM Status:

```
Affected Object: sys/fw-system/fsm
Current FSM: Deploy
Status: Success
Completion Time: 2012-01-01T00:56:29.615
Progress (%): 100
```

FSM Stage:


| Order | Stage Name                      | Status  | Try |
|-------|---------------------------------|---------|-----|
| 1     | DeployWaitForDeploy             | Success | 0   |
| 2     | DeployResolveDistributableNames | Skip    | 0   |
| 3     | DeployResolveDistributable      | Skip    | 0   |
| 4     | DeployResolveImages             | Skip    | 0   |
| 5     | DeployValidatePlatformPack      | Success | 1   |
| 6     | DeployDebundlePort              | Skip    | 0   |
| 7     | DeployPollDebundlePort          | Success | 1   |
| 8     | DeployActivateUCSM              | Skip    | 0   |
| 9     | DeployPollActivateOfUCSM        | Success | 0   |
| 10    | DeployActivateMgmtExt           | Skip    | 0   |
| 11    | DeployPollActivateOfMgmtExt     | Skip    | 0   |
| 12    | DeployUpdateIOM                 | Skip    | 0   |
| 13    | DeployPollUpdateOfIOM           | Skip    | 0   |
| 14    | DeployActivateIOM               | Skip    | 0   |
| 15    | DeployPollActivateOfIOM         | Skip    | 0   |
| 16    | DeployActivateRemoteFI          | Skip    | 0   |
| 17    | DeployPollActivateOfRemoteFI    | Skip    | 0   |
| 18    | DeployWaitForUserAck            | Skip    | 0   |
| 19    | DeployActivateLocalFI           | Success | 0   |
| 20    | DeployPollActivateOfLocalFI     | Success | 0   |


## ステップ 12

インストールしたプラットフォームバンドルイメージが、システムの回復に使用したイメージと一致する場合は、キックスタートイメージとシステムイメージを手動でアクティブ化して、後でシステムをロードするときに使用できるようにする必要があります。

使用されたりカバリイメージと同じイメージを持つプラットフォームバンドルをインストールする場合、自動アクティベーションは行われません。

1. Fabric-Interconnect aのスコープを設定します。
2. show versionコマンドを使用して、稼働中のカーネルのバージョンと稼働中のシステムのバージョンを表示します。イメージをアクティブ化するには、次の文字列を使用します。


 注:Startup-Kern-VersとStartup-Sys-Versがすでに設定されていて、Running-Kern-VersとRunning-Sys-Versが一致している場合、イメージをアクティブにする必要はなく、手順

 13に進むことができます。

c.次のコマンドを入力して、イメージをアクティブ化します。activate firmware kernel-version <running\_kernel\_version> system-version <running\_system\_version>

```
FPR-4145# scope fabric-interconnect a
FPR-4145 /fabric-interconnect # show version
Fabric Interconnect A:
  Running-Kern-Vers: 5.0(3)N2(4.130.81)
  Running-Sys-Vers: 5.0(3)N2(4.130.81)
  Package-Vers: 2.13(0.212)
  Startup-Kern-Vers:
  Startup-Sys-Vers:
  Act-Kern-Status: Ready
  Act-Sys-Status: Ready
  Bootloader-Vers:

FPR-4145 /fabric-interconnect # activate firmware kernel-version 5.0(3)N2(4.130.81) system-version 5.0(3)N2(4.130.81)
Warning: When committed this command will reset the end-point
FPR-4145 /fabric-interconnect* # commit-buffer
FPR-4145 /fabric-interconnect # show version
Fabric Interconnect A:
  Running-Kern-Vers: 5.0(3)N2(4.130.81)
  Running-Sys-Vers: 5.0(3)N2(4.130.81)
  Package-Vers: 2.13(0.212)
  Startup-Kern-Vers: 5.0(3)N2(4.130.81)
  Startup-Sys-Vers: 5.0(3)N2(4.130.81)
  Act-Kern-Status: Activating
  Act-Sys-Status: Activating
  Bootloader-Vers:
```

 注:サーバのステータスは「ディスク障害」に変わる場合があります。このメッセージについて心配する必要はなく、この手順を続行できます。

## ステップ 13

システムをリブートします。

```
FPR-4145# top
FPR-4145# scope chassis 1
FPR-4145 /chassis # reboot no-prompt
Starting chassis reboot. Monitor progress with the command "show fsm status"
FPR-4145 /chassis # show fsm status

Chassis: 1

  FSM 1:
    Remote Result: Not Applicable
    Remote Error Code: None
    Remote Error Description:
    Status: Reboot Chassis Wait For Blade Shutdown
    Previous Status: Reboot Chassis Wait For Blade Shutdown
    Timestamp: 2012-01-01T01:15:19.564
    Try: 1
    Progress (%): 65
    Current Task: Waiting for blade shutdown(FSM-STAGE:sam:dme:EquipmentChassisRebootChassis:WaitForBladeShutdown)
    Flags: 0
FPR-4145 /chassis #
```

 注:システムは、最終的に電源を落としてFirepower4100/9300シャーシを再起動する前に、各セキュリティモジュール/エンジンの電源を落とします。このプロセスには、約5 ~ 10分かかります。

ステップ 14 :

システムステータスを監視します。サーバのステータスが「Discovery」から「Config」に変わり、最後に「Ok」になります。

```
FPR-4145# show server status
Server Slot Status          Overall Status      Discovery
-----
1/1      Equipped             Discovery           Retry

FPR-4145# show server status
Server Slot Status          Overall Status      Discovery
-----
1/1      Equipped             Config              Complete

FPR-4145# show server status
Server Slot Status          Overall Status      Discovery
-----
1/1      Equipped             Ok                  Complete
```

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。