Cisco NX-OS ソフトウェアイメージ検証バイパスの脆弱性

High

アドバイザリーID : cisco-sa-nxos-image-sig-bypas-pQDRQvjL
初公開日 : 2024-12-04 16:00
最終更新日 : 2025-04-07 16:43
バージョン 2.2 : Final
CVSSスコア : 5.2
回避策 : No workarounds available
Cisco バグ ID : CSCwj35846 CSCwh76166 CSCwn11901 CSCwh76163 CSCwm47438

CVE-2024-20397

日本語による情報は、英語による原文の非公式な翻訳であり、英語原文との間で内容の齟齬がある場合には、英語原文が優先します。

概要

Cisco NX-OS ソフトウェアのブートローダーにおける脆弱性により、影響を受けるデバイスに物理的にアクセスできる未認証の攻撃者、または管理者ログイン情報を持つ認証されたローカルの攻撃者が、NX-OS イメージの署名検証をバイパスできる可能性があります。

この脆弱性は、セキュアでないブートローダー設定に起因します。攻撃者は、一連のブートローダーコマンドを実行することで、この脆弱性をエクスプロイトする可能性があります。エクスプロイトに成功すると、攻撃者は NX-OS イメージの署名検証をバイパスし、未検証のソフトウェアをロードできる可能性があります。

シスコはこの脆弱性に対処するソフトウェアアップデートをリリースしています。この脆弱性に対処する回避策はありません。

このアドバイザリは、次のリンクより確認できます。
https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-nxos-image-sig-bypas-pQDRQvjL

該当製品

脆弱性のある製品

この脆弱性は、デバイスの設定に関係なく、脆弱性のある BIOS バージョンを含む Cisco NX-OS ソフトウェアリリースを実行している次のシスコ製品に影響を与えます。

- MDS 9000 シリーズ マルチレイヤ スイッチ (CSCwh76163)
- Nexus 3000 シリーズ スイッチ (CSCwm47438)
- Nexus 7000 シリーズ スイッチ (CSCwh76166)
- ACI モードの Nexus 9000 シリーズ ファブリック スイッチ (CSCwn11901)
- スタンドアロン NX-OS モードの Nexus 9000 シリーズ スイッチ (CSCwm47438)
- UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト (CSCwj35846)
- UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクト (CSCwj35846)

注：この脆弱性は、セキュアブートテクノロジーをサポートする Cisco MDS、Nexus、および UCS ファブリック インターコネクト プラットフォームにのみ関連します。

セキュアブートテクノロジーをサポートする特定の Cisco MDS、Nexus、および UCS ファブリック インターコネクト プラットフォームと、それらに対応した脆弱性のあるシスコソフトウェアリリースについては、このアドバイザリの「修正済みソフトウェア」の項を参照してください。

Cisco NX-OS の BIOS バージョンの確認

デバイスで実行されているCisco NX-OS BIOSのバージョンを確認するには、次の例に示すように、show version | include BIOS CLIコマンドを使用します。

<#root>

```
switch#
 show version | include BIOS


BIOS: version 01.11


  BIOS compile time:  06/30/2023
```

デバイスにインストールされているプライマリBIOSと代替BIOSの両方のバージョンを確認するには、**show hardware internal dev-version | include BIOS** CLIコマンドを使用します。このコマンドは、ACIモードのCisco Nexus 9000シリーズスイッチでは使用できません。代替BIOSは、プライマリBIOSが破損したときに使用されます。次に出力例を示します。

<#root>

```
switch#
 show hardware internal dev-version | include BIOS
BIOS version                      v08.39(04/04/2021)
```

```
Alternate BIOS version          v08.39(04/04/2021)
```

影響を受ける BIOS バージョンと修正済みの BIOS バージョンについては、このアドバイザリの「修正済みソフトウェア」の項を参照してください。

脆弱性を含んでいないことが確認された製品

このアドバイザリの脆弱性のある製品セクションにリストされている製品だけがこの脆弱性の影響を受けることが知られています。

回避策

この脆弱性に対処する回避策はありません。

修正済みソフトウェア

シスコはこのアドバイザリに記載された脆弱性に対処する無償のソフトウェアアップデートをリリースしています。通常のソフトウェアアップデートが含まれるサービス契約をお持ちのお客様は、通常のアップデートチャネルからセキュリティ修正を取得する必要があります。

お客様がインストールしたりサポートを受けたりできるのは、ライセンスをご購入いただいたソフトウェア バージョンとフィーチャ セットに対してのみとなります。そのようなソフトウェアアップグレードをインストール、ダウンロード、アクセスまたはその他の方法で使用した場合、お客様は以下のリンクに記載されたシスコのソフトウェアライセンスの条項に従うことに同意したことになります。
https://www.cisco.com/c/en/us/products/end-user-license-agreement.html

また、お客様がソフトウェアをダウンロードできるのは、ソフトウェアの有効なライセンスをシスコから直接、あるいはシスコ認定リセラーやパートナーから取得している場合に限ります。通常、これは以前購入したソフトウェアのメンテナンス アップグレードです。無償のセキュリティ ソフトウェア アップデートによって、お客様に新しいソフトウェア ライセンス、追加ソフトウェア フィーチャ セット、またはメジャー リビジョン アップグレードに対する権限が付与されることはありません。

Cisco.com の シスコサポート & ダウンロードページには、ライセンスとダウンロードに関する情報が記載されています。このページには、[マイデバイス (My Devices)] ツールを使用するお客様のカスタマーデバイスサポート範囲も表示できます。

ソフトウェアのアップグレードを検討する際には、シスコ セキュリティ アドバイザリ ページで入手できるシスコ製品のアドバイザリを定期的に参照して、侵害を受ける可能性と完全なアップグレード ソリューションを確認してください。

いずれの場合も、アップグレードするデバイスに十分なメモリがあること、および現在のハード

ウェアとソフトウェアの構成が新規リリースで引き続き正しくサポートされていることを十分に確認してください。不明な点については、Cisco Technical Assistance Center（TAC）もしくは契約しているメンテナンスプロバイダーにお問い合わせください。

サービス契約をご利用でないお客様

シスコから直接購入したがシスコのサービス契約をご利用いただいていない場合、また、サードパーティベンダーから購入したが修正済みソフトウェアを購入先から入手できない場合は、Cisco TAC（https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html）に連絡してアップグレードを入手してください。

無償アップグレードの対象製品であることを証明していただくために、製品のシリアル番号と、本アドバイザリの URL をご用意ください。

修正済みリリース

この脆弱性を解決するには、Cisco NX-OS ソフトウェアを実行している影響を受ける Cisco MDS、Nexus、および UCS ファブリック インターコネクト プラットフォームで BIOS をアップデートする必要があります。

Cisco MDSおよびCisco Nexusスタンドアロンプラットフォームで BIOSをアップグレードするには、該当するデバイスでinstall all CLIコマンドを使用してCisco NX-OSソフトウェアをアップグレードするか、次の修正済みリリースの表に示すように、リリースに依存しないBIOSアップグレードスクリプトをインストールします。詳細については、『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ソフトウェア アップグレードおよびダウングレード ガイド、リリース 10.4(x)』を参照してください。

ACI モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの場合は、次の修正済みリリースの表に示すように、修正済みソフトウェアリリースにアップグレードします。詳細については、『Cisco APIC インストールおよび ACI アップグレード、ダウングレード ガイド』を参照してください。

Cisco UCS ファブリック インターコネクト プラットフォームの場合は、次の修正済みリリースの表に示すように、修正済みソフトウェアリリースにアップグレードします。UCS Manager（UCSM）によって管理されるデバイスの詳細については、『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide, Release 4.3』を参照してください。Intersight によって管理されるデバイスの詳細については、『Cisco Intersight 管理モード コンフィギュレーション ガイド』を参照してください。

アップグレードが完了したら、各プラットフォームの BIOS バージョンを確認することをお勧めします。

注：Cisco MDS および Nexus スタンドアロン プラットフォームでは、以前に install all CLI コマンドを使用してデバイスをアップグレードしていない場合、BIOS がアップグレードされていない可能性があります。修正済みの Cisco NX-OS ソフトウェアリリースを実行している場合でも、

BIOS バージョンを確認し、必要に応じて install all コマンドを使用して BIOS のアップグレードを完了することをお勧めします。

注：代替BIOSもアップグレードすることをお勧めします。 該当するデバイスの代替BIOSのアップグレードの詳細については、次の修正済みリリースの表の前に記載されている製品固有の手順を参照してください。

次の表では、左の列にCisco MDS、Nexus、およびUCSファブリックインターコネクトプラットフォームを示します。2番目の列は、この脆弱性に対する修正を含む最初のBIOSバージョンを示します。3番目の列は、修正されたプライマリBIOSバージョンが組み込まれた、対応する最初のシスコソフトウェアリリースを示します。最後の列は、修正済みの代替BIOSバージョンが組み込まれた、対応する最初のシスコソフトウェアリリースを示しています。

MDS 9000 シリーズ マルチレイヤ スイッチ

MDS 9000シリーズスイッチの場合、install all CLIコマンドを使用して修正済みソフトウェアリリースにアップグレードすると、プライマリBIOSと代替BIOSが自動的にアップグレードされます。

Cisco MDS 9000 Series Multilayer Switches	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
MDS 9124V 64 Gbps 24 ポート ファイバ チャネル スイッチ（DS-C9124V-K9）	1.07	9.4(2)	9.4(2)
MDS 9132T ファイバチャネルスイッチ（DS-C9132T-K9）	1.46	9.4(2)	9.4(2)
MDS 9148T スイッチ（DS-C9148T-K9）	1.07	9.4(2)	9.4(2)
MDS 9148V 64 Gbps 48 ポート ファイバ チャネル スイッチ（DS-C9148V-K9）	1.07	9.4(2)	9.4(2)
MDS 9220i マルチサービス ファブリック スイッチ	1.13	9.4(2)	9.4(2)

Cisco MDS 9000 Series Multilayer Switches	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
（DS-C9220I-K9）			
MDS 9396T 32 Gbps 96 ポートファイバチャネルスイッチ（DS-C9396T-K9）	1.07	9.4(2)	9.4(2)
MDS 9396V 64 Gbps 96 ポートファイバ チャネルスイッチ（DS-C9396V-K9）	1.09	9.4(2)	9.4(2)
MDS 9700 Supervisor-4 モジュール（DS-X97-SF4-K9）	2.17.0 または 4.9.0	9.4(2)	9.4(2)

Nexus 3000 シリーズ スイッチ

Nexus 3000シリーズスイッチの場合、install all CLIコマンドを使用して修正済みソフトウェアリリースにアップグレードすると、プライマリBIOSが自動的にアップグレードされます。代替BIOSもアップグレードするには、修正済みBIOSを含むソフトウェアリリースへのアップグレードが完了した後に、install module module# bios golden CLIコマンドを使用します。モジュラデバイスの場合、module#変数を、show module CLIコマンドの出力に含まれるスーパーバイザモジュール番号に置き換えます。固定フォームファクタデバイスの場合、コマンドはinstall module 1 bios goldenになります。

また、BIOSアップグレードスクリプトを使用してBIOSをアップグレードする場合は、プロセスの一部としてプライマリBIOSと代替BIOSの両方がアップグレードされます。BIOSアップグレードスクリプトは、リリースおよびPIDに依存しないため、Cisco Software Download Centerから入手できます。インストール手順については、関連するREADMEファイルを参照してください。

Cisco Nexus 3000 Series Switches	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
Nexus 31108PC-V スイッチ（N3K-C31108PC-V）	4.22	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz

Cisco Nexus 3000 Series Switches	最初の修正済みBIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
Nexus 31108TC-V スイッチ（N3K-C31108TC-V）	4.22	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 31128PQ スイッチ（N3K-C31128PQ）	7.70	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 3132C-Z スイッチ（N3K-C3132C-Z）	5.51	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 3232C スイッチ（N3K-C3232C）	8.40	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 3264C-E スイッチ（N3K-C3264C-E）	5.51	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 3264Q スイッチ（N3K-C3264Q）	8.40	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 3408-S スイッチ（N3K-C3408-S）	5.44	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 34200YC-SM スイッチ（N3K-C34200YC-SM）	5.51	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 3432D-S スイッチ（N3K-C3432D-S）	5.51	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 36180YC-R スイッチ（N3K-C36180YC-R）	1.24	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 3636C-R スイッチ（N3K-	1.24	9.3(13) 10.2(7)	9.3(13) 10.2(7)

Cisco Nexus 3000 Series Switches	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
C3636C-R）		10.3(5) 10.4(2)	10.3(5) 10.4(2)

Nexus 7000 シリーズ スイッチ

Nexus 7000シリーズスイッチの場合、install all CLIコマンドを使用して修正済みソフトウェアリリースにアップグレードすると、プライマリBIOSと代替BIOSが自動的にアップグレードされます。

Cisco Nexus 7000 Series Switches	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
Nexus 7700 スーパーバイザ 3E（N77-SUP3E）	1.56.0 または 3.10.0	8.4(10)	8.4(10)

ACIモードのNexus 9000シリーズスイッチ

ACIモードのNexus 9000シリーズスイッチでは、プライマリBIOSと代替BIOSの両方が、リリース15.3(2f)、16.0(9c)、および16.1(3f)から自動的にアップグレードされます。

ACI モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
Nexus 93108TC-EX ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-EX）	7.71	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93108TC-EX-24 ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-EX-24）	7.71	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93108TC-FX ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-FX）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93108TC-	5.51	15.3(2f)	15.3(2f)

ACI モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
FX-24 ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-FX-24）		16.0(4c) 16.1(1f)	16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93108TC-FX3 ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-FX3）	1.05	16.0(8f) 16.1(2f)	16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93108TC-FX3H ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-FX3H）	5.51	16.0(4c) 16.1(1f)	16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93108TC-FX3P ACI モードスイッチ（N9K-C93108TC-FX3P）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93120TX ACI モードスイッチ（N9K-C93120TX）	7.70	15.3(2e)	15.3(2f)
Nexus 9316D-GX ACI モードスイッチ（N9K-C9316D-GX）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93180LC-EX ACI モードスイッチ（N9K-C93180LC-EX）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93180YC-EX ACI モードスイッチ（N9K-C93180YC-EX）	7.71	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93180YC-EX-24 ACI モードスイッチ（N9K-	7.71	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)

ACI モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
C93180YC-EX-24）			
Nexus 93180YC-FX ACI モードスイッチ（N9K-C93180YC-FX）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93180YC-FX-24 ACI モードスイッチ（N9K-C93180YC-FX-24）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93180YC-FX3 ACI モードスイッチ（N9K-C93180YC-FX3）	1.09	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93180YC-FX3H ACI モードスイッチ（N9K-C93180YC-FX3H）	1.09	16.0(4c) 16.1(1f)	16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93216TC-FX2 ACI モードスイッチ（N9K-C93216TC-FX2）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93240YC-FX2 ACI モードスイッチ（N9K-C93240YC-FX2）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9332C ACI モードスイッチ（N9K-C9332C）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9332D-GX2B ACI モードスイッチ（N9K-C9332D-GX2B）	1.13	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93360YC-	5.51	15.3(2f)	15.3(2f)

ACI モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
FX2 ACI モードスイッチ（N9K-C93360YC-FX2）		16.0(4c) 16.1(1f)	16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9336C-FX2 ACI モードスイッチ（N9K-C9336C-FX2）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9336C-FX2-E ACI モードスイッチ（N9K-C9336C-FX2-E）	1.07	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9348D-GX2A ACI モードスイッチ（N9K-C9348D-GX2A）	1.09	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9348GC-FX3 ACI モードスイッチ（N9K-C9348GC-FX3）	1.06	16.0(5h) 16.1(1f)	16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9348GC-FXP ACI モードスイッチ（N9K-C9348GC-FXP）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9358GY-FXP ACI モードスイッチ（N9K-C9358GY-FXP）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 93600CD-GX ACI モードスイッチ（N9K-C93600CD-GX）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9364C ACI モードスイッチ（N9K-C9364C）	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9364C-GX ACI モードスイッ	5.51	15.3(2f) 16.0(4c)	15.3(2f) 16.0(9c)

ACI モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
チ（N9K-C9364C-GX）		16.1(1f)	16.1(3f)
Nexus 9364D-GX2A ACI モードスイッチ（N9K-C9364D-GX2A）	1.16	15.3(2f) 16.0(8f) 16.1(2f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9500 スーパーバイザ A（N9K-SUP-A）ACI モード	8.40	15.3(2f) 16.0(8f)	15.3(2f) 16.0(9c)
Nexus 9500 スーパーバイザ A+（N9K-SUP-A+）ACI モード	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)
Nexus 9500 スーパーバイザ B（N9K-SUP-B）ACI モード	8.40	15.3(2f) 16.0(8f)	15.3(2f) 16.0(9c)
Nexus 9500 スーパーバイザ B+（N9K-SUP-B+）ACI モード	5.51	15.3(2f) 16.0(4c) 16.1(1f)	15.3(2f) 16.0(9c) 16.1(3f)

スタンドアロン NX-OS モードの Nexus 9000 シリーズ スイッチ

スタンドアロンNX-OSモードのNexus 9000シリーズスイッチでは、install all CLIコマンドを使用して修正済みソフトウェアリリースにアップグレードすると、プライマリBIOSが自動的にアップグレードされます。代替BIOSもアップグレードするには、修正済みBIOSを含むソフトウェアリリースへのアップグレードが完了した後に、install module module# bios golden CLIコマンドを使用します。モジュラデバイスの場合、module#変数を、show module CLIコマンドの出力に含まれるスーパーバイザモジュール番号に置き換えます。固定フォームファクタデバイスの場合、コマンドはinstall module 1 bios goldenになります。

また、BIOSアップグレードスクリプトを使用してBIOSをアップグレードする場合は、プロセスの一部としてプライマリBIOSと代替BIOSの両方がアップグレードされます。BIOSアップグレードスクリプトは、リリースおよびPIDに依存しないため、Cisco Software Download Centerから入手できます。インストール手順については、関連するREADMEファイルを参照してください。

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済みBIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
Nexus 92160YC-X スイッチ（N9K-C92160YC-X）	計画なし	計画なし[1]	計画なし[1]
Nexus 92300YC スイッチ（N9K-C92300YC）	5.51	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 9232C スイッチ（N9K-C9232C）	7.71	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 92348GC-X スイッチ（N9K-C92348GC-X）	5.46	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9236C スイッチ（N9K-C9236C）	7.71	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9272Q スイッチ（N9K-C9272Q）	7.71	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93108TC-EX スイッチ（N9K-C93108TC-EX）	7.71	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93108TC-EX-24 スイッチ（N9K-C93108TC-EX-24）	7.71	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93108TC-FX スイッチ（N9K-	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5)

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済みBIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
C93108TC-FX）		10.4(2)	10.4(2)
Nexus 93108TC-FX-24 スイッチ（N9K-C93108TC-FX-24）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93108TC-FX3 スイッチ（N9K-C93108TC-FX3）	1.05	10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93108TC-FX3H スイッチ（N9K-C93108TC-FX3H）	5.51	10.3(5) 10.4(2)	10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93108TC-FX3P スイッチ（N9K-C93108TC-FX3P）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93120TX スイッチ（N9K-C93120TX）	7.70	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9316D-GX スイッチ（N9K-C9316D-GX）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93180LC-EX スイッチ（N9K-C93180LC-EX）	5.51	9.3(13)	9.3(13)
Nexus 93180YC-EX スイッチ（N9K-	7.71	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7)	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7)

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
C93180YC-EX）		Upgrade_bios_firmware.tar.gz	Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93180YC-EX-24 スイッチ（N9K-C93180YC-EX-24）	7.71	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93180YC-FX スイッチ（N9K-C93180YC-FX）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93180YC-FX-24 スイッチ（N9K-C93180YC-FX-24）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93180YC-FX3 スイッチ（N9K-C93180YC-FX3）	1.09	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93180YC-FX3H スイッチ（N9K-C93180YC-FX3H）	1.09	10.3(5) 10.4(2)	10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93180YC-FX3S スイッチ（N9K-C93180YC-FX3S）	1.09	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93216TC-FX2 スイッチ（N9K-C93216TC-FX2）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済みBIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
Nexus 93240YC-FX2 スイッチ（N9K-C93240YC-FX2）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93240YC-FX2-Z スイッチ（N9K-C93240YC-FX2-Z）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9332C スイッチ（N9K-C9332C）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9332D-GX2B スイッチ（N9K-C9332D-GX2B）	1.13	10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9332D-H2R スイッチ（N9K-C9332D-H2R）	1.07	10.4(5) 10.5(1) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.4(5) 10.5(1) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 93360YC-FX2 スイッチ（N9K-C93360YC-FX2）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9336C-FX2 スイッチ（N9K-C9336C-FX2）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9336C-FX2-E スイッチ（N9K-C9336C-	1.07	10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済みBIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
FX2-E）			
Nexus 93400LD-H1 スイッチ（N9K-C93400LD-H1）	2.10	10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9348D-GX2A スイッチ（N9K-C9348D-GX2A）	1.09	10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9348GC-FX3 スイッチ（N9K-C9348GC-FX3）	1.06	10.4(2)	10.4(2)
Nexus 9348GC-FX3PH スイッチ（N9K-C9348GC-FX3PH）	1.06	10.4(2)	10.4(2)
Nexus 9348GC-FXP スイッチ（N9K-C9348GC-FXP）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9358GY-FXP スイッチ（N9K-C9358GY-FXP）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 93600CD-GX スイッチ（N9K-C93600CD-GX）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9364C ス	5.51	9.3(13)	9.3(13)

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済みBIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
イッチ（N9K-C9364C）		10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9364C-GX スイッチ（N9K-C9364C-GX）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9364C-H1 スイッチ（N9K-C9364C-H1）	1.03	10.4(3)	10.4(3)
Nexus 9364D-GX2A スイッチ（N9K-C9364D-GX2A）	1.16	10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9408 スイッチ（N9K-C9408）	1.11	10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9500 スーパーバイザ A（N9K-SUP-A）	8.40	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2) Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9500 スーパーバイザ A+（N9K-SUP-A+）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9500 スーパーバイザ B（N9K-SUP-B）	8.40	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2)	9.3(15) 10.2(9) 10.3(7) 10.4(5) 10.5(2)

Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ（スタンドアロン、NX-OS モード）	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco NX-OSソフトウェアリリース（代替BIOS）
		Upgrade_bios_firmware.tar.gz	Upgrade_bios_firmware.tar.gz
Nexus 9500 スーパーバイザ B+（N9K-SUP-B+）	5.51	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)	9.3(13) 10.2(7) 10.3(5) 10.4(2)
Nexus 9800 スーパーバイザ（N9K-C9800-SUP-A）	1.12	10.3(5) 10.4(3)	10.3(5) 10.4(3)

1. シスコは Cisco Nexus 92160YC-X スイッチのソフトウェアアップデートをリリースしておらず、リリースする予定もありません。この製品は脆弱性/セキュリティサポートが終了しているためです。「End-of-Sale and End-of-Life Announcement for the Cisco Nexus N9K-C92160YC-X」を参照することをお勧めします。

UCSファブリックインターコネクト

UCSファブリックインターコネクトの場合、プライマリBIOSと代替BIOSの両方が、リリース4.3(6)から自動的にアップグレードされます。

Cisco UCS ファブリック インターコネクト	最初の修正済み BIOS バージョン	最初の修正済みCisco UCSソフトウェアリリース（プライマリBIOS）	最初の修正済みCisco UCSソフトウェアリリース（代替BIOS）
UCS 64108 ファブリック インターコネクト（UCS-FI-64108）	5.50	4.1(3n) 4.2(3o) 4.3(4a)（UCSM 管理モード） 4.3(4.240066)（Intersight 管理モード）	4.3(6) (Apr 2025)
UCS 6454 ファブリック インターコネクト（UCS-FI-6454）	5.50	4.1(3n) 4.2(3o) 4.3(4a)（UCSM 管理モード） 4.3(4.240066)（Intersight 管理モード）	4.3(6) (Apr 2025)
UCS 6536 ファブリック インターコ	1.6	4.3(4a)（UCSM 管理モード）	4.3(6) (Apr 2025)

ネクト（UCS-FI-6536）		4.3(4.240066)（Intersight管理モード）	

注：この脆弱性は、セキュアブートをサポートするCisco MDS、Nexus、およびUCSファブリックインターコネクトプラットフォームにのみ関係するため、セキュアブートをサポートしない従来のCisco MDS、Nexus、およびUCSファブリックインターコネクトプラットフォームについては、この表に記載されていません。

Product Security Incident Response Team（PSIRT; プロダクト セキュリティ インシデント レスポンス チーム）は、このアドバイザリに記載されている該当するリリース情報と修正されたリリース情報のみを検証します。

不正利用事例と公式発表

Cisco PSIRT では、本アドバイザリに記載されている脆弱性の不正利用事例やその公表は確認しておりません。

出典

シスコは、この脆弱性を報告していただいた Google Cloud Product Security Engineering の Ferdinand Nölscher 氏に感謝いたします。

URL

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-nxos-image-sig-bypas-pQDRQvjL

改訂履歴

バージョン	説明	セクション	ステータス	日付
2.2	利用可能なBIOSアップグレードスクリプトに関する情報を追加。修正済みリリースの入手状況を更新。	修正済みリリース	Final	2025年4月7日
2.1	ACIモードのNexus 9000シリーズスイッチの修正済みリリース情報を更新。スタンドアロンNX-OSでのNexus 3000シリーズスイッチおよびNexus 9000シリーズスイッチのupgradeコマンドに関する詳細を追加。	修正済みリリース	Final	2025 年 2 月 6 日
2.0	代替BIOSのアップデートに関する情報を追加。修正リリース情報を更新。	「脆弱性のある製品」および「修正済みリリ	Final	2025 年 2 月 5 日

バージョン	説明	セクション	ステータス	日付
		ース」		
1.3	修正済みソフトウェアのリリースに関する情報を更新。	修正済みリリース	Final	2024 年 12 月 23 日
1.2	ACI モードの複数の Nexus 9000 シリーズ スイッチの修正リリース情報を更新。	修正済みリリース	Final	2024 年 12 月 11 日
1.1	脆弱性のある製品に注記を追加し、影響を受ける BIOS バージョンと修正済みの BIOS バージョンが「修正済みソフトウェア」に記載されていることを明確化。複数の製品について、修正リリース情報を更新。	「脆弱性のある製品」および「修正済みリリース」	Final	2024 年 12 月 6 日
1.0	初回公開リリース	—	Final	2024 年 12 月 4 日

利用規約

本アドバイザリは無保証のものとしてご提供しており、いかなる種類の保証も示唆するものではありません。 本アドバイザリの情報およびリンクの使用に関する責任の一切はそれらの使用者にあるものとします。 また、シスコは本ドキュメントの内容を予告なしに変更したり、更新したりする権利を有します。
本アドバイザリの記述内容に関して情報配信の URL を省略し、単独の転載や意訳を施した場合、当社が管理した情報とは見なされません。そうした情報は、事実誤認を引き起こしたり、重要な情報が欠落していたりする可能性があります。 このドキュメントの情報は、シスコ製品のエンドユーザを対象としています。

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。