

Cisco IOS および IOS XE および Cisco Unified Communications Manager ソフトウェア Session Initiation Protocol (SIP) メモリリーク の 脆弱性

High アドバイザリーID : cisco-sa-20160323-sip [CVE-2016-1350](#)
初公開日 : 2016-03-23 18:30 [1350](#)
最終更新日 : 2016-05-09 12:46
バージョン 1.1 : Final
CVSSスコア : [7.8](#)
回避策 : No workarounds available
Cisco バグ ID : [CSCuv39370](#)
[CSCuj23293](#)

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 IOS、IOS XE および Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアのセッション開始プロトコル (SIP) ゲートウェイ 実装の脆弱性は非認証、リモート攻撃者により影響を受けたデバイスのメモリリークおよび終局リロードを引き起こすことを可能にする可能性があります。

脆弱性は不正な SIP メッセージの不適当な処理が原因です。攻撃者は影響を受けたデバイスが処理される不正な SIP メッセージの送信によってこの脆弱性を不正利用する可能性があります。エクスプロイトは攻撃者により影響を受けたデバイスのメモリリークおよび終局リロードを引き起こすことを可能にする可能性があります。

この脆弱性に対処するソフトウェア アップデートは、すでにシスコからリリースされています。脆弱なデバイスの SIP をディセーブルにすること以外この脆弱性に対処する回避策がありません。

このアドバイザリーは、次のリンクより確認できます。

<http://tools.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20160323-sip>

このアドバイザリーは、6 脆弱性を記述する 6 Cisco Security Advisory を含む Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア Security Advisory によって組み込まれる書のリリースの 2016 年 3 月 23 日

一部です。すべての脆弱性にあります「最高のセキュリティへの影響定格が」。それらへのアドバイザリおよびリンクの完全なリストに関しては、[Cisco イベント 応答が表示されて下さい](#) : [半年ごと Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア Security Advisory によって組み込まれる書](#)。

該当製品

SIP はインターネットのような IP ネットワークを渡る音声およびビデオ呼び出しを管理するのに使用する普及したシグナリング プロトコルです。SIP はコールセットアップおよび終了のすべての側面を処理します。音声およびビデオは SIP が処理するが、プロトコルにコールセットアップおよび終了を必要とする他のアプリケーションを取り扱う柔軟性があるセッションのほとんどの一般的なタイプです。SIP 呼出しシグナリングは根本的な転送プロトコルとして UDP ポート 5060、TCP ポート 5060、または TCP ポート 5061 の Transport Layer Security (TLS) を使用できます。

脆弱性のある製品

この脆弱性は Cisco IOS、IOS XE、または SIP メッセージを処理するために設定される Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアの脆弱なリリースを実行している Cisco デバイスに影響を与えます。

Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア リリースが脆弱である情報に関しては、このアドバイザリの「修正済みソフトウェア」セクションを参照して下さい。Cisco IOS および IOS XE ソフトウェアの最新のリリースは SIP メッセージをデフォルトで処理しません。

次の Cisco Unified Communications Manager ソフトウェア リリースは脆弱です。このアドバイザリに記載される脆弱性を固定する最も早い Cisco Unified Communications ソフトウェア リリースについての情報に関しては、「修正済みソフトウェア」セクションを参照して下さい。

- Cisco Unified Communications Manager 8.x
- Cisco Unified Communications Manager 9.x
- Cisco Unified Communications Manager 10.x
- Cisco Unified Communications Manager 11.x

注: Cisco Unified Communications Manager リリース 8.x は終りのソフトウェア メンテナンス マイルストーンに 2015 年 7 月 26 日達しました。Cisco Unified Communications Manager 8.x リリースを使用している顧客は Cisco Unified Communications Manager のサポートされているリリースへのアップグレードの支援に関しては Cisco サポート チームに連絡する必要があります。

SIP が動作しているかどうか判別します

dial-peer configuration コマンドの発行によるダイヤル ピアを作成することは SIP メッセージを処理します Cisco IOS デバイスは SIP プロセスにより開始します。さらに、Cisco Unified

Communications Manager Express の複数の機能は、ephone のようなまた、自動的に設定される場合 SIP メッセージを処理し始めますデバイスは SIP プロセスにより開始します。影響を受けた Cisco IOS または IOS XE ソフトウェアコンフィギュレーションの例は続きます:

```
!  
dial-peer voice <Voice dial-peer tag> pots  
...  
!
```

デバイスが SIP メッセージを処理します **ダイヤルピア** コマンドのために Cisco IOS デバイス設定を点検することに加えて管理者はまた **show processes** を使用できます | Cisco IOS ソフトウェアが SIP メッセージを処理するプロセスを実行しているかどうか判断するために **SIP** コマンドを **含んで下さい**。次の例では、Cisco IOS デバイスが SIP メッセージを処理することをプロセス **CCSIP_UDP_SOCKET** の存在か **CCSIP_TCP_SOCKET** は示します:

```
Router#show processes | include SIP  
149 Mwe 40F48254          4          1      400023108/24000  0 CCSIP_UDP_SOCKET  
150 Mwe 40F48034          4          1      400023388/24000  0 CCSIP_TCP_SOCKET
```

注: Cisco IOS ソフトウェアを実行する SIP メッセージを処理させ始めるデバイスがことのできる複数の方法があるので管理者は特定の設定コマンドの存在に頼らないように助言されます。その代り管理者が **show processes** を使用することが、推奨されます | デバイスが SIP メッセージを処理しているかどうか判断するために **SIP** コマンドを **含んで下さい**。

この脆弱性は時 Cisco IOS、IOS XE、または Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアプロセス 不正な SIP メッセージを実行しているデバイス 引き起こされます。デバイスに向かうトラフィックだけ脆弱性を引き起こすことができます; 中継 SIP トラフィックはエクスプロイト ベクトルではないです。この脆弱性は IPv4 または IPv6 上の SIP と不正利用することができます。

注: SIP が TCP 転送するに動作すれば、TCP 3 ウエイ ハンドシェイクはこの脆弱性を不正利用して必要です。

Cisco IOS か IOS XE ソフトウェア リリースの判別

、管理者はデバイスにログインどの Cisco IOS ソフトウェア リリースが Cisco 製品で動作しているか判別し、**show version** コマンドをコマンドラインインターフェイスで使用し、次に現われるシステムバナーを参照するためにできます。デバイスが Cisco IOS ソフトウェアを実行している場合、システム バナーに「*Cisco Internetwork Operating System Software*」や「*Cisco IOS Software*」などのテキストが表示されます。カッコ内にイメージ名が表示され、その後ろに、Cisco IOS ソフトウェアのリリース番号とリリース名が表示されます。一部のシスコ デバイスでは、**show version** コマンドをサポートしていなかったり、別の出力が表示されたりすることがあります。

次の例は、Cisco IOS ソフトウェア リリースが 15.5(2)T1 で、インストールされたイメージ名

が C2951-UNIVERSALK9-M であるシスコ製品を示しています。

```
Router> show version
```

```
Cisco IOS Software, C2951 Software (C2951-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)T1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

```
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Mon 22-Jun-15 09:32 by prod_rel_team
```

```
.  
. .  
.
```

Cisco IOS ソフトウェア リリースの命名と番号付けの規則については、以下を参照してください。[ホワイトペーパー: Cisco IOS および NX-OS ソフトウェア リファレンスガイド](#)

脆弱性を含んでいないことが確認された製品

他のシスコ製品において、このアドバイザリの影響を受けるものは現在確認されていません。

シスコは、この脆弱性が Cisco IOS XR ソフトウェアまたは Cisco NX-OS ソフトウェアには影響を与えないことを確認しました。

詳細

セキュリティ侵害の痕跡

脆弱性が Cisco IOS または Cisco IOS XE ソフトウェアの脆弱なリリースを実行しているデバイスで不正利用されたかどうか判断するために、コマンドラインインターフェイスからの **show memory デバッグ リーク summary** コマンドを発行して下さい。

注: 脆弱性がずっと不正利用された on Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアであるかどうか判断するメソッドがありません。

次の例は CCSIP_UDP_SOCKET に観察されたメモリリークがある脆弱な Cisco IOS または IOS XE デバイスの出力を示したものです:

```
Router#show memory debug leaks summary
```

```
Adding blocks for GD...
```

```
      I/O memory
```

```
Alloc PC      Size      Blocks      Bytes      What
```

```
      Processor memory
```

```
Alloc PC      Size      Blocks      Bytes      What
```

```
0x30302064 0000001024 0000000001 0000001024 *Init*
0x31931D28 0000001376 0000000001 0000001376 Connection
0x330F1E38 0000001184 0000000001 0000001184 *In-use Packet Header*
0x34F298D4 0000000040 0000000220 0000008800 CCSIP_UDP_SOCKET
0x34F298D4 0000000080 0000000106 0000008480 CCSIP_UDP_SOCKET
0x34F298D4 0000000084 0000000055 0000004620 CCSIP_UDP_SOCKET
0x34F298D4 0000000088 0000000079 0000006952 CCSIP_UDP_SOCKET
0x34F298D4 0000000092 0000000073 0000006716 CCSIP_UDP_SOCKET
```

注: show memory デバッグ リーク summary コマンドは CPU 中心であるかもしれ、慎重に使用する必要があります。

回避策

脆弱 な デバイスの SIP をディセーブルにすること以外この脆弱性に対処する回避策がありません。

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 アップデートを提供しています。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、ダウンロードする、または、アクセスしたり、その他の方法で使用する場合、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。

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.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です。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。

ソフトウェアのアップグレードを検討する場合は、<http://www.cisco.com/go/psirt> の Cisco Security Advisories and Responses アーカイブや後続のアドバイザリを参照して、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は新規リリースでも継続して適切なサポートが受けられることを確認してください。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 Technical Assistance Center (TAC) に連絡してアップグレードを入手してください。

http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html

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、本アドバイザーの URL をご用意ください。

Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア

顧客が Cisco IOS および IOS XE ソフトウェアの脆弱性への公開を判別するのに助けるために Cisco はツールを、各アドバイザーに説明がある脆弱性を解決する以前のリリースおよび特定のソフトウェア リリースに影響を与える Cisco Security Advisory を識別する [Cisco IOSソフトウェアチェッカー](#) 提供します、(「最初に」固定される)。該当する場合、ツールはまた以前のリリースを戻します識別されるすべてのアドバイザーに説明があるすべての脆弱性を解決する(「結合される最初に」固定される)。

このツールを使用して次のタスクを実行できます。

- ドロップダウン メニューからリリース (複数可) を選択するか、分析対象となるローカル システムからファイルをアップロードして、検索を開始する
- **show version** コマンドの出力をツールで解析する
- カスタマイズした検索 (過去に公開されたすべてのシスコ セキュリティ アドバイザリを検索対象に含めたり、特定のアドバイザーのみ、または最新のバンドル資料から全アドバイザーを含めるなど) を作成する

リリースがあらゆる公開された Cisco Security Advisory から影響を受けるとどう判別するために、Cisco.com の [Cisco IOSソフトウェアチェッカー](#) を使用するか、または一次のフィールドで... Cisco IOS か IOS XE ソフトウェア リリースを一たとえば、15.1(4)M2 か 3.01.4S 入力して下さい:

Cisco IOS XE ソフトウェア リリースと Cisco IOS ソフトウェア リリースのマッピングについては、Cisco IOS XE ソフトウェアのリリースに応じて「[Cisco IOS XE 2 Release Notes](#)」、「[Cisco IOS XE 3S Release Notes](#)」、または「[Cisco IOS XE 3SG Release Notes](#)」を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager ソフトウェア

Cisco UCM ソフトウェアメジャーリリース	First Fixed Release (修正された最初のリリース)
8.x	影響あり。9.1(2)su4 またはそれ以降への移行する
9.x	また 9.1(2.14900-14) と言われる 9.1(2)su4、
10.x	また 10.5(2.13900-12) と言われる

	10.5(2)su3、
11.x	また 11.0(1.21900-11) と言われる 11.0(1)su1、

不正利用事例と公式発表

Cisco Product Security Incident Response Team (PSIRT) では、本アドバイザリに記載されている脆弱性のエクスプロイト事例やその公表を確認していません。

出典

この脆弱性はサポート ケースの解決中に発見されました。

URL

<http://tools.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20160323-sip>

改訂履歴

Version	Description	Section	Status	日付
1.1	ソフトウェアの CCO バージョンが含まれる調節された Cisco Unified Communications Manager ソフトウェア修正プログラム 表。	修正済みソフトウェア	Final	2016-May-09
1.0	初回公開リリース		Interim	2016-March-23

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、単独の転載や意識を施した場合、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。