

Apache Struts2 Jakarta Multipart Parser Fileのアップロードコード実行の脆弱性がシスコ製品に影響



アドバイザリーID : cisco-sa-20170310-[CVE-2017-5638](#)
struts2

初公開日 : 2017-03-10 19:30

最終更新日 : 2017-05-05 17:02

バージョン 1.12 : Final

回避策 : No workarounds available

Cisco バグ ID : [CSCvd49788](#) [CSCvd51442](#)

[CSCvd49817](#) [CSCvd49829](#) [CSCvd51443](#)

[CSCvd51283](#) [CSCvd63318](#) [CSCvd56593](#)

[CSCvd63325](#) [CSCvd63328](#) [CSCvd56191](#)

[CSCvd63322](#) [CSCvd49841](#)

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

2017年3月6日、ApacheはApache Struts2で使用されるJakarta Multipartパーサーの脆弱性を公開しました。この脆弱性により、攻撃者が巧妙に細工されたコマンドを使用して、ターゲットシステムでリモートからコマンドを実行できる可能性があります Content-Type、Content-Disposition、またはContent-Lengthの値。

この脆弱性にはCVE-ID CVE-2017-5638が割り当てられています。

このアドバイザリーは、次のリンクより確認できます。

<https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20170310-struts2>

該当製品

シスコでは、本脆弱性の影響を受ける製品と影響の範囲を特定するために、製品ラインを調査中です。製品が該当するかどうかについては、このアドバイザリーの「[脆弱性が存在する製品](#)」および「[脆弱性を含んでいないことが確認された製品](#)」の項を参照してください。

「[脆弱性が存在する製品](#)」の項には、影響を受ける製品の Cisco Bug ID を示します。Cisco Bug

は [Cisco Bug Search Tool](#) で検索可能であり、回避策 (使用可能な場合) と修正されたソフトウェアリリースなど、プラットフォーム固有の追加情報が記載されます。

脆弱性のある製品

次の表に、本アドバイザリに記載された脆弱性の影響を受けるシスコ製品を示します。

特定の修正済みソフトウェアバージョンに関する詳細情報は、本アドバイザリのこのセクションの「脆弱性のある製品」の表に記載されているCisco Bugに記載されます。Bugs は、Cisco Bug Search Tool で検索できます。ソフトウェアのアップグレードを計画する際は、バグを直接確認してください。バグには最新の情報が含まれています。

製品	Cisco Bug ID	Fixed Release Availability
Collaboration and Social Media		
Cisco SocialMiner	0.CSCvd63318	11.5 SU1 (2017年4月7日)
ネットワークおよびコンテンツ セキュリティ デバイス		
Cisco Identity Services Engine (ISE)	0.CSCvd49829	パッチ提供 (2017年3月24日)
ネットワーク管理とプロビジョニング		
Cisco Prime License Manager	0.CSCvd51283	11.5(1)SU1a (現在入手可能)
Cisco Unified Intelligence Center	0.CSCvd56191	11.5(1) ES03 (2017年3月30日)
音声およびユニファイド コミュニケーション デバイス		
Cisco Emergency Responder	0.CSCvd51442	11.5用パッチ (2017年4月19日)
Cisco Finesse	0.CSCvd63325	11.5 ES2 (2017年4月7日)
Cisco Hosted Collaboration Mediation Fulfillment	0.CSCvd51443	HCM-F 11.5.1 SU1 (2017年4月7日)
Cisco Hosted Collaboration Solution for Contact Center	0.CSCvd56593	10.5(3)パッチが入手可能 11.0(2) (2017年3月22日) 11.5(1) (2017年3月22日) 10.0(2) (2017年3月24日)

Cisco MediaSense	0.CSCvd63328	11.5 (2017年4月7日)
Cisco Packaged Contact Center Enterprise	0.CSCvd51212	
Cisco Unified Communications Manager IM & Presence Service (旧称 CUPS)	0.CSCvd49842	パッチ提供 (2017年3月23日)
Cisco Unified Communications Manager Session Management Edition	0.CSCvd49840	パッチ提供 (2017年3月31日)
Cisco Unified Communications Manager	0.CSCvd49840	パッチ提供 (2017年3月31日)
Cisco Unified Contact Center Enterprise - Live Data server	0.CSCvd63365	10.5(3) (入手可能) 11.0 (2) (2017年4月7日) 11.5(1) (2017年4月7日) 10.0(2) (入手可能)
Cisco Unified Contact Center Enterprise	0.CSCvd51210	10.5(3) (入手可能) 11.0 (2) (2017年3月22日) 11.5(1) (2017年3月22日) 10.0(2) (2017年3月24日)
Cisco Unified Contact Center Express	0.CSCvd63322	11.5 SU1 (2017年4月7日)
Cisco Unified Intelligent Contact Management Enterprise	0.CSCvd51210	10.5(3) (入手可能) 11.0 (2) (2017年3月22日) 11.5(1) (2017年3月22日) 10.0(2) (2017年3月24日)
Cisco Unified SIP Proxy ソフトウェア	0.CSCvd49788	10.1 (June 2017)
Cisco Unity Connection	0.CSCvd49841	12.0 (2017年3月27日) 11.5 (2017年4月10日) 11.0 (2017年4月10日)
Cisco Virtualized Voice Browser	0.CSCvd63333	11.5 SU1 (2017年4月7日)
シスコ ホステッド サービス		
Cisco Prime Service Catalogアプライアンスおよび仮想アプライアンス	0.CSCvd49817	PSC 12.0パッチ1 (2017年3月14日)

脆弱性を含んでいないことが確認された製品

Collaboration and Social Media

- Cisco Unified MeetingPlace
- Cisco WebEx Meetingsクライアント – オンプレミス
- Cisco Webex ミーティング サーバ

エンドポイント クライアントとクライアント ソフトウェア

- Cisco Agent for OpenFlow
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for Android
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for Linux
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for Mac OS X
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for Windows
- Cisco AnyConnect Secure Mobility Client for iOS
- Cisco Jabber Client Framework(JCF)のコンポーネント
- Cisco Jabber Guest
- Cisco Jabber Software Development Kit
- Cisco Jabber for Android
- Cisco Jabber for Mac
- Cisco Jabber for Windows
- Cisco NAC Agent for Windows
- Cisco NAC Agent
- Cisco WebEx Meetings for Android
- Windows Phone 8向けCisco WebEx Meetings

ネットワーク アプリケーション、サービス、およびアクセラレーション

- Cisco Network Device Security Assessment Service
- Cisco Visual Quality Experience Server
- Cisco Visual Quality Experience Tools Server
- Cisco Wide Area Application Services (WAAS)

ネットワークおよびコンテンツ セキュリティ デバイス

- Cisco Adaptive Security Appliance (ASA)
- Ciscoコンテンツセキュリティアプライアンスアップデートサーバ
- Cisco Content Security Management Appliance (SMA)
- Cisco Email Security Appliance (ESA)

- Cisco FX-OSソフトウェア
- Cisco FireSIGHT システム ソフトウェア
- Cisco Secure Access Control System (ACS)
- Cisco Web Security Appliance (WSA)
- Lancope Stealthwatch Endpoint Concentrator
- Lancope Stealthwatch FlowCollector NetFlow
- Lancope Stealthwatch FlowCollector sFlow
- Lancope Stealthwatch FlowSensor
- Lancope Stealthwatch SMC
- Lancope Stealthwatch UDP Director

ネットワーク管理とプロビジョニング

- Cisco Application Networking Manager
- Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC)
- Cisco Clouplia Unified Infrastructure Controller
- Cisco Configuration Professional
- Cisco DCNM
- Cisco Digital Media Manager
- Cisco MATE Collector
- Cisco MATE Design
- Cisco MATE Live
- Cisco管理アプライアンス
- Cisco Meeting Server
- Cisco Multicast Manager
- Cisco NetFlow Generation Appliance
- Cisco Network Analysis Module
- Cisco Packet Tracer
- Cisco Policy Suite
- Cisco Prime Access Registrar
- Cisco Prime Central障害マネージャ
- Cisco Prime Central
- Cisco Prime Collaboration Assurance
- Cisco Prime Collaboration Deployment
- Cisco Prime Collaboration Provisioning
- Cisco Prime Data Centerネットワークマネージャ
- Cisco Prime Home
- Cisco Prime IP Express
- Cisco Prime Infrastructure
- Cisco Prime LAN Management Solution - Solaris
- Cisco Network Configuration and Change Management

- Cisco Prime Network Registrar IP アドレス マネージャ (IPAM)
- Cisco Prime Network Registrar
- Cisco Prime Network Services Controller
- Cisco Prime Network
- Cisco Prime Opticalサービス プロバイダー向け
- Cisco Prime Performance Manager
- Cisco Prime サービス カタログ
- Cisco Security Manager
- Cisco Smart Net Total Care - ローカル コレクタ アプライアンス
- Cisco Tidal Performance Analyzer
- Cisco UCS Central ソフトウェア
- スマートコネクテッドホーム

Routing and Switching - Enterprise and Service Provider

- Cisco ASR 5000 シリーズ
- Cisco Broadband Access Center for Telco and Wireless
- Cisco Connected Grid ルータ
- Cisco IOS XR ソフトウェア
- Cisco IOSおよびCisco IOS XEソフトウェア
- Cisco MDS 9000 Series Multilayer Switches
- Cisco Nexus 1000V InterCloud
- Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチ
- VMware vSphere向けCisco Nexus 1000Vスイッチ
- Cisco Nexus 3000 Series Switches
- Cisco Nexus 4000 Series Blade Switches
- Cisco Nexus 5000 Series Switches
- Cisco Nexus 6000 Series Switches
- Cisco Nexus 7000 Series Switches
- Cisco Nexus 9000 シリーズ ファブリック スイッチ (ACI モード)
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ (スタンドアロン、NX-OS モード)
- Cisco ONS 15454 Series Multiservice Provisioning Platforms
- Cisco Service Control Operating System
- Cisco Universal Small Cell 5000シリーズCisco Universal Small Cell 7000シリーズ
- Cisco UniversalスモールセルIuh

ルーティングおよびスイッチング - スモール ビジネス

- Cisco 220シリーズSmart Plus(Sx220)スイッチ
- Cisco 500シリーズスタックابل(Sx500)マネージドスイッチ

- Cisco Small Business 300シリーズ(Sx300)マネージドスイッチ

Unified Computing

- Cisco Common Services Platform Collector
- Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクト
- Cisco UCS 6200シリーズおよび6300シリーズファブリックインターコネクト
- Cisco UCS Bシリーズブレードサーバ
- Cisco UCS Director
- Cisco UCS Manager
- Cisco UCS スタンドアロン C シリーズ ラック サーバ - 統合管理コントローラ
- Cisco Virtual Security Gateway for Microsoft Hyper-V
- Cisco Virtual Security Gateway

音声およびユニファイド コミュニケーション デバイス

- Cisco ATA 190シリーズアナログターミナルアダプタ
- Cisco Agent Desktop for Cisco Unified Contact Center Express
- Cisco Agent Desktop
- Cisco DX シリーズ IP フォン
- Cisco Enterprise Chat and Email
- Cisco IP Interoperability and Collaboration System (IPICS)
- Cisco Jabber for iPhone and iPad
- Cisco Paging Server (Informacast)
- Cisco Paging Server
- Cisco SPA112 2-Port Phone Adapter
- Cisco SPA122ルータ内蔵アナログ電話アダプタ(ATA)
- Cisco SPA232D Multi-Line DECTアナログ電話アダプタ(ATA)
- Cisco SPA51x IP電話
- Cisco SPA525G 5回線IP電話
- Cisco Small Business SPA300シリーズIP Phone
- Cisco Small Business SPA500シリーズIP Phone
- Cisco UC Integration for Microsoft Lync
- Cisco Unified Attendant Console Advanced
- Cisco Unified Attendant Console Business Edition
- Cisco Unified Attendant Console Department Edition
- Cisco Unified Attendant Console Enterprise Edition
- Cisco Unified Attendant Console Premium Edition
- Cisco Unified Attendant Console Standard
- Cisco Unified Communications Domain Manager

- Cisco Unified Contact Center ドメインマネージャ
- Cisco Unified Contact Center Management Portal
- Cisco Unified Customer Voice Portal
- Cisco Unified E-Mail Interaction Manager
- Cisco Unified IP 6945 電話
- Cisco Unified IP 7937 電話
- サードパーティ コール制御向け Cisco Unified IP 8831 Conference Phone
- Cisco Unified Message ゲートウェイ
- Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony Manager
- Cisco Unified Web Interaction Manager
- Cisco Unified Workforce Optimization - Quality Management ソリューション
- Cisco Unified Workforce Optimization
- Cisco Unity Express
- Cisco Virtualization Experience Media Edition

ビデオ、ストリーミング、テレプレゼンス、およびトランスコーディング デバイス

- Cisco 4300 シリーズ デジタルメディアプレーヤー
- Cisco 4400 シリーズ デジタルメディアプレーヤー
- Cisco Cloud Object Storage
- Cisco DCM Series D990x Digital Content Manager
- Cisco Edge 300 Digital Media Player
- Cisco Edge 340 Digital Media Player
- Cisco Enterprise Content Delivery System (ECDS)
- Cisco Expressway Series
- Cisco MXE 3500
- Cisco TelePresence Conductor
- Cisco TelePresence コンテンツサーバ
- Cisco TelePresence ISDN Gateway 3241
- Cisco TelePresence ISDN Gateway MSE 8321
- Cisco TelePresence ISDN Link
- Cisco TelePresence MCU 4200 シリーズ、4500 シリーズ、5300 シリーズ、MSE 8420、および MSE 8510
- Cisco TelePresence MX Series
- Cisco TelePresence Profile Series
- Cisco TelePresence SX Series
- Cisco TelePresence Serial Gateway Series
- Cisco TelePresence Server 7010 および MSE 8710
- Cisco TelePresence Server on Multiparty Media 310 および 320
- Cisco TelePresence Server on Multiparty Media 820
- Cisco TelePresence Server on Virtual Machine

- Cisco TelePresence Supervisor MSE 8050
- Cisco TelePresence System 1000
- Cisco TelePresence System 1100
- Cisco TelePresence System 1300
- Cisco TelePresence System 3000 Series
- Cisco TelePresence System 500-32
- Cisco TelePresence System 500-37
- Cisco TelePresence System EX シリーズ
- Cisco TelePresenceシステムTX1310
- Cisco TelePresence TX9000 シリーズ
- Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS)
- Cisco Telepresence Integrator C シリーズ
- Cisco VDS-IS
- Cisco Video Surveillance 3000 Series IP Cameras
- Cisco Video Surveillance 4000 Series High-Definition IP Cameras
- Cisco Video Surveillance 4300E/4500E High-Definition IP Cameras
- Cisco Video Surveillance 6000 Series IP Cameras
- Cisco Video Surveillance 7000 Series IP Cameras
- Cisco Video Surveillance Media Server
- Cisco Video Surveillance PTZ IP Cameras
- Cisco Videoscape AnyRes Live
- Cisco Videoscape Voyager Vantage
- Tandberg Codian ISDN Gateway 3210、3220、および3240
- Tandberg Codian MSE 8320

ワイヤレス

- Cisco Aironet 1040 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1130 AGシリーズアクセスポイント
- Cisco Aironet 1140 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1200 シリーズ Access Points
- Cisco Aironet 1530 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1550 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1560 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1570 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1600 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1810 シリーズ OfficeExtend アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1810w シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1815 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1830 シリーズ アクセス ポイント

- Cisco Aironet 1850 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 2600 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 2700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 2800 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 3500 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 3600 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 3700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 3800 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 700W シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Industrial Wireless 3700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Mobility Services Engine
- Cisco ワイヤレス LAN コントローラ

シスコ ホステッド サービス

- Cisco Business Video Services Automation Software
- Cisco Cloud Web Security
- シスコのクラウドおよびシステム管理
- シスコデータセンター分析フレームワーク
- Cisco Deployment Automation Tool
- Cisco Network Health フレームワーク
- Cisco Network Performance Analysis
- Cisco One Portal
- Cisco Partner Support Service 1.x
- Cisco Proactive Network Operations Center
- Cisco Registered Envelope Service
- Cisco Services Provisioning Platform
- Cisco Smart Care
- Cisco Smart Net Total Care - Contracts Information System Process Controller
- Cisco Smart Net Total Care – スマートインタラクション
- Cisco Smart Net Total Care
- Cisco Unified Service Delivery プラットフォーム
- Cisco Universal Small Cell CloudBase ファクトリリカバリルートファイルシステム
- Cisco WebEx Meeting Center
- Cisco WebEx Messenger Service
- Cisco WebEx Network Based Recording(NBR)管理
- DNSを開く
- SmartNet Total Careの概要

詳細

Apache StrutsのJakartaマルチパートパーサーの脆弱性により、認証されていないリモートの攻撃者が該当システムで任意のコードを実行する可能性があります。

この脆弱性は、該当ソフトウェアのJakartaマルチパートパーサーに基づいてファイルのアップロードを実行する際に、Content-Typeヘッダー値が適切に処理されないことに起因します。攻撃者は、悪意のあるファイルをアップロードするようにターゲットユーザを誘導することで、この脆弱性を不正利用する可能性があります。影響を受けるアプリケーションのJakartaマルチパートパーサーがファイルをアップロードすると、攻撃者は任意のコードを実行する可能性があります。

セキュリティ侵害の痕跡

この脆弱性の不正利用を検出するために、シスコは [Cisco IPS Signature Sig-ID 7872-0](#)とSnort SID 41818、41819、41923、および41922をリリースしました。

回避策

利用可能な回避策は Cisco Bugs に記載されています。 [Cisco Bug Search Tool](#) で検索できます。

修正済みソフトウェア

シスコがリリースした無償ソフトウェア アップデートをインストールしたり、関連する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。

<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際には、[シスコのセキュリティアドバイザリおよびアラート (Cisco Security Advisories and Alerts)] 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 Cisco Service Contract 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 POS から入手できない場合は、Cisco 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/c/ja_jp/support/web/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、本アドバイザリの URL をご用意ください。

修正済みリリース

脆弱性が存在する各製品に対して、影響を受けるリリースと修正済みリリースを確認するには、製品によって特定される Cisco Bug を参照してください。これらのバグは本アドバイザリの「[脆弱性が存在する製品](#)」の表に一覧されます。Cisco Bugs は、[Cisco Bug Search Tool](#) で検索できます。

推奨事項

```
$propertyAndFields.get("recommendations")
```

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シスコ製品に対する不正利用事例は確認しておりません。

この脆弱性の公開エクスプロイトが入手可能です。

出典

この脆弱性は、Apacheのアドバイザリ<https://cwiki.apache.org/confluence/display/WW/S2-045>および<https://cwiki.apache.org/confluence/display/WW/S2-046>で公開されています。

URL

<https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20170310-struts2>

改訂履歴

バージョン	説明	セクション	ステータス	日付
1.12	製品リストを更新。	「脆弱性のある製品」、「脆弱性を含んでいないことが確認された製品」	Final	2017年5月5日
1.11	製品リストを更新。	「脆弱性のある製品」、「脆弱性を含んでいないことが確認された製品」	Final	2017年4月19日
1.10	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Final	2017年4月13日
1.9	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Final	2017-3-28
1.8	製品リストとサマリーおよびソース情報を更新。	概要、該当製品、脆弱性が存在する製品、脆弱性を含んでいないことが確認された製品、出典	Interim	2017-3-23
1.7	製品リストとSnort SID情報を更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品, セキュリティ侵害の痕跡	Interim	2017年3月21日
1.6	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Interim	2017年3月17日
1.5	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Interim	2017年3月15日
1.4	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Interim	2017-3-14
1.3	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Interim	2017-3-13
1.2	製品リストを更新。	Affected Products, Products Confirmed Not Vulnerable	Interim	2017-3-13
1.1	製品リストを更新。	該当製品, 脆弱性が存在する製品, 脆弱性を含んでいないことが確認された製品	Interim	2017年3月11日
1.0	初回公開リリース	—	Interim	2017-3-10

利用規約

本アドバイザー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。本アドバイザー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。

本アドバイザー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。

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。