Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®Session Initiation Protocolã�«ã�Šã�‘ã‚‹Denial of Service(DoS)ã�®è„†å¼±æ€§

High

ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªãƒ¼ID : cisco-sa-20120926-sip

å ˆ�å…¬é–‹æ—¥ : 2012-09-26 16:00

æœ€çµ‚æ›´æ–°æ—¥ : 2012-10-03 17:48

ãƒ�ãƒ¼ã‚¸ãƒ§ãƒ³ 1.1 : Final

CVSSã‚¹ã‚³ã‚¢ : 7.8

å›žé�¿ç– : No Workarounds available

Cisco ãƒ�ã‚° ID : CSCtj33003 CSCtw84664 CSCtw66721

CVE-2012-3949

æ—¥æœ¬èªžã�«ã‚ˆã‚‹æƒ…å ±ã�¯ã€�è‹±èªžã�«ã‚ˆã‚‹åŽŸæ–‡ã�®é�žå…¬å¼�ã

æ¦‚è¦�

Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�Šã‚ˆã�³Cisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®Session Initiation Protocol(SIP)å®Ÿè£…ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã€�èª�è¨¼ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã�ªã�„ãƒª Description Protocol(SDP)ã‚'ãƒ'ã‚¹ã‚¹ãƒ«ãƒ¼ã�™ã‚‹ã‚ˆã�†ã�«è¨å®šã�•ã‚Œã�¦ã�„ã‚‹å¿…è¦�ã�Œã�‚ã‚Šã�¾

ã‚·ã‚¹ã‚³ã�¯ã�"ã�®è„†å¼±æ€§ã�«å¯¾å‡¦ã�™ã‚‹ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã‚¢ãƒƒãƒ—ãƒ‡ãƒ¼ãƒˆã‚'ãƒªãƒªãƒ¼

ã�"ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�¯ã€�æ¬¡ã�®ãƒªãƒ³ã‚¯ã‚ˆã‚Šç¢ºèª�ã�§ã��ã�¾ã�™ã€‚

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20120926-sip

æ³¨ï¼š2012å¹´9æœˆ26æ—¥ã�®Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã‚»ã‚ãƒ¥ãƒªãƒ†ã‚£ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªãƒ�ãƒ³ãƒ‰ãƒ«å…¬é–‹ã�«ã�¯ã€�9ä»¶ Security Advisoryã�Œå�«ã�¾ã‚Œã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€‚ã��ã�®ã�†ã�¡8ã�¤ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒª IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®è„†å¼±æ€§ã�«å¯¾å‡¦ã�—ã€�1ã�¤ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�¯Cisc

Unified Communications Managerã�®è„†å¼±æ€§ã�«å¯¾å‡¦ã�—ã�¾ã�™ã€‚å�„Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã‚»ã‚ãƒ¥ãƒªãƒ†ã‚£ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�«ã�¯ã€�ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶
IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�¨ã€�2012å¹´9æœˆã�®ãƒ�ãƒ³ãƒ‰ãƒ«å…¬é–‹ã�«å�«ã�¾ã‚
IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®è„†å¼±æ€§ã‚’ä¿®æ£ã�—ã�ŸCisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�Œè¨˜è¼‰ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€‚

å€‹ã€…ã�®å…¬é–‹ãƒªãƒ³ã‚¯ã�¯ã€�æ¬¡ã�®ãƒªãƒ³ã‚¯ã�®ã€ŒCisco Event Response: Semi-Annual Cisco IOS Software Security Advisory Bundled Publicationã€�ã�«ã�‚ã‚Šã�¾ã�™ã€‚

http://www.cisco.com/web/about/security/intelligence/Cisco_ERP_sep12.html

Cisco Unified Communications Managerã�¯ã€�ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�«è¨˜è¼‰ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã‚‹è„†å¼±æ€§ã�®å½±é
Unified Communications Managerã�«å½±éŸ¿ã‚’ä¸Žã�ˆã‚‹è„†å¼±æ€§ã�«ã�¤ã�„ã�¦ã�¯ã€�åˆ¥ã�®Cisco Security Advisoryã�Œæ¬¡ã�®å ´æ‰€ã�§å…¬é–‹ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€‚

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20120926-cucm

è©²å½“è£½å“�

è„†å¼±æ€§ã�®ã�‚ã‚‹è£½å“�

è©²å½“ã�™ã‚‹Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�¾ã�Ÿã�¯Cisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ãƒ�ãƒ¼ã‚¸ãƒ§ãƒ³ã‚’å®Ÿè¡Œã�—ã�¦ã�„ã‚‹ã‚·ã‚¹ã‚³ãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�¯ã€�SIPã
Description Protocol(SDP)ã�®ãƒ'ã‚¹ã‚¹ãƒ«ãƒ¼ã�Œæœ‰åŠ¹ã�«ã�ªã�£ã�¦ã�„ã‚‹å ´å�ˆã�«è„†å¼±æ€§ã

Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®æœ€è¿'ã�®ãƒ�ãƒ¼ã‚¸ãƒ§ãƒ³ã�§ã�¯ã€�ãƒ‡ãƒ•ã‚©ãƒ«ãƒˆã�§ã�¯SIPãƒ
peer voiceè¨å®šã‚³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã‚’ç™ºè¡Œã�—ã�¦ãƒ€ã‚¤ãƒ¤ãƒ«ãƒ”ã‚¢ã‚’ä½œæˆ�ã�™ã‚‹ã�¨ã€�SIPãƒ—ã
IOSãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�§SIPãƒ¡ãƒƒã‚»ãƒ¼ã‚¸ã�Œå‡¦ç�†ã�•ã‚Œã�¾ã�™ã€‚ã�¾ã�Ÿã€�ePhoneã
Unified Communications Manager Expressã�®ä¸€éƒ¨ã�®æ©Ÿèƒ½ã‚‚ã€�è¨å®šã�•ã‚Œã‚‹ã�¨SIPãƒ—ãƒã‚»ã‚¹ã‚’è‡ªå‹•çš„ã�«é–‹å§

```
dial-peer voice <Voice dial-peer tag> voip
```

```
 ...
!
```

Cisco IOSãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�®è¨å®šã‚’èª¿ã�¹ã�¦ã€�ãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�«SIPãƒ¡ãƒƒã‚»ãƒ¼ã‚¸ã‚’å‡¦ç�†ã�•ã� **peer**ã‚³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã‚’ç¢ºèª�ã�™ã‚‹ã� ã�‘ã�§ã�ªã��ã€�ç®¡ç�†è€…ã�¯**show processes | include SIP**ã‚³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã‚’ä½¿ç”¨ã�—ã�¦ã€�Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�ŒSIPãƒ¡ãƒƒã‚»ãƒ¼ã‚¸ã‚’å‡¦ç�†ã�™ã‚‹ãƒ—ãƒã‚»ã‚¹ã‚’å®Ÿè¡Œã�—ã�¦ã�‚ IOSãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�¯SIPãƒ¡ãƒƒã‚»ãƒ¼ã‚¸ã‚’å‡¦ç�†ã�—ã�¾ã�™ã€‚

<#root>

```
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
```

æ³¨ï¼š Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã‚’å®Ÿè¡Œã�—ã�¦ã�„ã‚‹ãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�ŒSIPãƒ¡ãƒƒã‚»ãƒ¼ã‚¸ã�®å‡¦ç�†ã‚’ **processes | include SIP**ã‚³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã‚’ä½¿ç”¨ã�™ã‚‹ã� ¨ã€�ãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�Œç‰¹å®šã�®è¨å®šã‚³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã�®å

ãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�Œå½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã‚‹ã�®ã�¯ã€�SIPã�Œæœ‰åŠ¹ã�«ã�ªã�£ã�¦ã�„ã�

```
voice service voip
 sip
  pass-thru content sdp
```

ãƒ€ã‚¤ãƒ¤ãƒ«ãƒ”ã‚¢ãƒ¬ãƒ™ãƒ«ã�§ã�¯ã€�SDPãƒ‘ã‚¹ã‚¹ãƒ«ãƒ¼ã�¯æ¬¡ã�®ã‚ˆã�†ã�«è¨å®šã�•ã‚

```
dial-peer voice <peer ID> voip
 voice-class sip pass-thru content sdp
```

Cisco Unified Border Element(Enterprise)ã‚¤ãƒ¡ãƒ¼ã‚¸ã‚‚ã€�ã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�®å½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã�¾ã�™ã€‚

æ³¨ï¼š Cisco Unified Border Elementæ©Ÿèƒ½(CUBE)ã�¯ã€�ä»¥å‰�ã�¯Cisco Multiservice IP-to-IP

Gatewayã�¨å'¼ã�°ã,Œã�¦ã�„ã�Ÿã,,ã�®ã�§ã€�Ciscoãƒžãƒ«ãƒ�ã,µãƒ¼ãƒ"ã,¹ã,²ãƒ¼ãƒˆã,¦ã,§
IOSã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã,¤ãƒ¡ãƒ¼ã,¸ã�§ã�™ã€,èª²é‡'ã€�ã,»ã,ãƒ¥ãƒªãƒ†ã,£ã€�ã,³ãƒ¼ãƒ«ã,¢ãƒ‰ãƒŸ
of
Service(QoS)ã€�ã�Šã,ˆã�³ã,·ã,°ãƒŠãƒªãƒ³ã,°ã,¤ãƒ³ã,¿ãƒ¼ãƒ¯ãƒ¼ã,¯ãƒ³ã,°ç"¨ã�®ãƒ�ãƒƒãƒˆãƒ¯ãƒ¼ã

ã,·ã,¹ã,³è£½å"�ã�§ç¨¼åƒ�ã�—ã�¦ã�„ã,‹ Cisco IOS ã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã,'ç¢ºèª�ã�™ã,‹ã�«ã�¯ã€�ãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�«ãƒã,°ã,¤ãƒ³ã�—ã�¦ **show version ã,³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã,'ä½¿ã�£ã�¦ã€�ã,·ã,¹ãƒ†ãƒ ãƒ�ãƒŠãƒ¼ã,'è¡¨ç¤ºã�—ã�¾ã�™ã€,**"Internetwork Operating System Software"ã€�"Cisco IOS Software" ã�,ã,‹ã�„ã�¯ã�"ã,Œã,‰ã�«é¡žä¼¼ã�™ã,‹ã,·ã,¹ãƒ†ãƒ ãƒ�ãƒŠãƒ¼ã�«ã,ˆã�£ã�¦ãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�§ Cisco IOS ã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã�Œç¨¼åƒ�ã�—ã�¦ã�„ã,‹ã�"ã�¨ã,'ç¢ºèª�ã�§ã��ã�¾ã�™ã€, ã��ã�®å¾Œã,�ã�«ã,¤ãƒ¡ãƒ¼ã,¸å��ã�Œæ‹¬å¼§ã�®é–"ã�«è¡¨ç¤ºã�•ã,Œã€�ç¶šã�„ã�¦ "Version" ã�¨ Cisco IOS ã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,¨ã,¢ ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹å��ã�Œè¡¨ç¤ºã�•ã,Œã�¾ã�™ã€,ä»–ã�®ã,·ã,¹ã,³ ãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�§ã�¯ã€�**show version ã,³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�ªã�‹ã�£ã�Ÿã,Šã€�å^¥ã�®å‡ºåŠ›ã�Œè¡¨ç¤ºã�•ã,Œã�Ÿã**

æ¬¡ã�®ä¾‹ã�¯ã€�Cisco IOSã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹15.0(1)M1ã,'å®Ÿè¡Œã�—ã€�ã,¤ãƒ³ã,¹ãƒˆãƒ¼ãƒ«ã�•ã,Œã�¦ã� UNIVERSALK9-Mã�§ã�,ã,‹ã,·ã,¹ã,³è£½å"�ã,'ç¤ºã�—ã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€,

```
<#root>

Router>

show version

Cisco IOS Software, C3900 Software (C3900-UNIVERSALK9-M), Version 15.0(1)M1, RELEASE SOFTWARE
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2009 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 02-Dec-09 17:17 by prod_rel_team




!--- output truncated
```

Cisco IOSã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�®å'½å��è¦�å‰‡ã�®è¿½åŠ æƒ…å ±ã�¯ã€�æ¬¡ã�®URLã� Paper: Cisco IOS and NX-OS Software Reference Guideã€�ã,'å�,ç…§ã�—ã�¦ã���ã� ã�•ã�„ã€, http://www.cisco.com/web/about/security/intelligence/ios-ref.html.

Cisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�¯ã€�ã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�®å½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã�¾ã�™ã€‚

æ³¨ï¼š Cisco Unified Communications Managerã�¯ã€�ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�«è¨˜è¼‰ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã‚‹è„†å¼±æ€§ã�®å½
Unified Communications Managerã�«å½±éŸ¿ã‚’ä¸Žã�ˆã‚‹è„†å¼±æ€§ã�«ã�¤ã�„ã�¦ã�¯ã€�åˆ¥ã�®Cisco Security Advisoryã�Œæ¬¡ã�®å ´æ‰€ã�§å…¬é–‹ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€‚

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20120926-cucm

è„†å¼±æ€§ã‚’å�«ã‚“ã�§ã�„ã�ªã�„ã�“ã�¨ã�Œç¢ºèª�ã�•ã‚Œã�Ÿè£½å“�

Cisco IOSãƒ�ãƒƒãƒˆãƒ¯ãƒ¼ã‚¯ã‚¢ãƒ‰ãƒ¬ã‚¹å¤‰æ�›(NAT)ã�Šã‚ˆã�³Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®ãƒ•ã‚¡ã‚¤ã‚¢ã‚¦ã‚©ãƒ¼ãƒ«æ©Ÿèƒ½ã�§ä½¿ç”¨ã�•ã‚Œã‚‹SIPã‚¢ãƒ—ãƒªã‚±

Cisco Unified Border Element(SP Edition)ã�¯ã€�ã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�®å½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã�¾ã�›ã‚“ã€‚

Cisco IOS XRã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�¯ã€�ã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�®å½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã�¾ã�›ã‚“ã€‚

ä»–ã�®ã‚·ã‚¹ã‚³è£½å“�ã�«ã�Šã�„ã�¦ã€�ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�®å½±éŸ¿ã‚’å�—ã

è©³ç´°

Session Initiation Protocol(SIP)ã�¯ã€�ã‚¤ãƒ³ã‚¿ãƒ¼ãƒ�ãƒƒãƒˆã�ªã�©ã�®IPãƒ�ãƒƒãƒˆãƒ¯ãƒ¼ã‚¯ã‚’ä»‹ã�—ã�ŸéŸ³å£
Layer Securityï¼ˆTLSã€�TCPãƒ�ãƒ¼ãƒˆ5061ï¼‰ã‚’ä½¿ç”¨ã�§ã��ã�¾ã�™ã€‚

Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�Šã‚ˆã�³Cisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®SIPå®Ÿè£…ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã€�ãƒªãƒ¢ãƒ¼ãƒˆæ”»æ’ƒè

æ³¨ï¼šSIPã�ŒTCPãƒˆãƒ©ãƒ³ã‚¹ãƒ�ãƒ¼ãƒˆä¸Šã�§å®Ÿè¡Œã�•ã‚Œã�¦ã�„ã‚‹å ´å�ˆã�¯ã€�ã�“ã�®

ã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�¯ã€�Cisco Bug ID CSCtj33003(ç™»éŒ²ãƒ¦ãƒ¼ã‚¶å°‚ç”¨)ã�Šã‚ˆã�³CSCtw8464(ç™»éŒ²ãƒ¦ãƒ¼ã‚¶å°‚ç”¨)ã�¨ã�—ã�¦æ–‡æ›¸å
Vulnerabilities and Exposures(CVE)ID CVE-2012-3949ã�Œå‰²ã‚Šå½“ã�¦ã‚‰ã‚Œã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€‚

æ³¨ï¼šã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�¯Cisco Unified Communications

Managerã�«ã„å½±éŸ¿ã,'ä¸Žã�ˆã�¾ã�™ã€,å¯¾å¿œã�™ã,‹Cisco Bug IDã�¯ CSCtw66721(ç™»éŒ²ãƒ¦ãƒ¼ã,¶å°‚ç”¨)ã€,è©³ç´°ã�«ã�¤ã�„ã�¦ã�¯ã€�Cisco Unified Communications Managerã�«é–¢ã�™ã,‹å ˆ¥ã�®Cisco Security Advisoryã,'å�‚ç…§ã�—ã�¦ã��ã� ã�•ã�„ã€,

å›žé�¿ç–

è©²å½"ã�™ã,‹Cisco IOSãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�§SIPã�¨VoIPã,µãƒ¼ãƒ"ã,¹ç"¨ã�®SDPã�®ãƒ'ã,¹ã,¹ãƒ«ãƒ¼ã�Œå¿…è¦�ã�ªå ´å�

ãƒ�ãƒƒãƒˆãƒ¯ãƒ¼ã,¯å†…ã�®ã,·ã,¹ã,³ãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�«é�©ç"¨å�¯èƒ½ã�ªä»–ã�®ç·©å'Œç–ã�«ã�¤ and Mitigating Exploitation of the Cisco Unified Communications Manager and Cisco IOS Software Session Initiation Protocol Denial of Service Vulnerabilityã€�ã,'å�‚ç…§ã�—ã�¦ã��ã� ã�•ã�„ã€,

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/viewAMBAlert.x?alertId=26765

SIPãƒªã,¹ãƒ‹ãƒ³ã,°ãƒ�ãƒ¼ãƒˆã�®ç„¡åŠ¹åŒ–

SIPã,'æœ‰åŠ¹ã�«ã�™ã,‹å¿…è¦�ã�Œã�ªã�„ãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�®å ´å�ˆã€�æœ€ã,‚ç°¡å�˜ã�§åŠ¹æ IOSã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã�®ä¸€éƒ¨ã�®ãƒ�ãƒ¼ã,¸ãƒ§ãƒ³ã�§ã�¯ã€�ç®¡ç�†è€…ã�¯æ¬¡ã�®ã,³ãƒžã

```
sip-ua
 no transport udp
 no transport tcp
 no transport tcp tls
```

è¦å'Šï¼šãƒ¡ãƒ‡ã,£ã,¢ã,²ãƒ¼ãƒˆã,¦ã,§ã,¤ã,³ãƒ³ãƒˆãƒãƒ¼ãƒ«ãƒ—ãƒãƒˆã,³ãƒ«(MGCP)ã�¾ã�Ÿã�¯H.323ã,³ãƒ¼ã

show udp connectionsã€�**show tcp brief all**ã€�ã�Šã,ˆã�³**show processes | include SIP**ã,³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã,'ä½¿ç"¨ã�™ã,‹ã�¨ã€�ã�"ã�®å›žé�¿ç–ã�®é�©ç"¨å¾Œã�«SIP UDPãƒ�ãƒ¼ãƒˆã�¨TCPãƒ�ãƒ¼ãƒˆã�Œé–‰ã�˜ã�¦ã�„ã,‹ã�"ã�¨ã,'ç¢ºèª�ã�§ã��ã�¾ã�™ã€

ä½¿ç"¨ã�—ã�¦ã�„ã,‹Cisco IOSã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã�®ãƒ�ãƒ¼ã,¸ãƒ§ãƒ³ã�«ã,ˆã�£ã�¦ã�¯ã€�SIPã�Œãƒ‡ã,£ã,»ãƒ¼ãƒ–ãƒ«ã�« **ip sockets**ã,³ãƒžãƒ³ãƒ‰ã�®å‡ºåŠ›ã�«SIPãƒ�ãƒ¼ãƒˆã�Œé–‹ã�„ã�¦ã�„ã,‹ã�"ã�¨ã�Œå¼•ã��ç¶šã

```
*Jul 27 15:22:41.251: sip_udp_sock_process_read: SIP UDP Listener is DISABLED
```

SDPãƒ‘ã,¹ã,¹ãƒ«ãƒ¼ã�®ç„¡åŠ¹åŒ–

SIPã,’æœ‰åŠ¹ã�«ã�—ã�¦ã�Šã��å¿…è¦�ã�Œã�‚ã,‹ã,„ã�®ã�®ã€�SDPãƒ‘ã,¹ã,¹ãƒ«ãƒ¼ã�Œä

ã,³ãƒ³ãƒˆãƒãƒ¼ãƒ« ãƒ—ãƒ¬ãƒ¼ãƒ³ ãƒ�ãƒªã,·ãƒ³ã,°

SIPã,µãƒ¼ãƒ“ã,¹ã,’æ��ä¾›ã�™ã,‹å¿…è¦�ã�Œã�‚ã,‹ãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ã�§ã�¯ã€�ã,³ãƒ³ãƒˆãƒãƒ¼ãƒ«ãƒ—
IOSãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.0Sã€�12.2SXã€�12.2Sã€�12.3Tã€�12.4ã€�ã�Šã,ˆã�³12.4Tã�§ã,µãƒ�ãƒ¼ãƒ
CoPP ã,’è¨å®šã�—ã�¦ã€�ç®¡ç�†ãƒ—ãƒ¬ãƒ¼ãƒ³ã�¨ã,³ãƒ³ãƒˆãƒãƒ¼ãƒ«
ãƒ—ãƒ¬ãƒ¼ãƒ³ã,’ä¿�è·ã�—ã€�æ—¢å˜ã�®ã,»ã,ãƒ¥ãƒªãƒ†ã,£
ãƒ�ãƒªã,·ãƒ¼ã�Šã,ˆã�³è¨å®šã�«å¾“ã�£ã�¦ã€�ã,¤ãƒ³ãƒ•ãƒ©ã,¹ãƒˆãƒ©ã,¯ãƒ�ãƒ£ã�®ãƒ‡ãƒ�ã,¤

```
!-- The 192.168.1.0/24 network and the 172.16.1.1 host are trusted.
!-- Everything else is not trusted. The following access list is used
!-- to determine what traffic needs to be dropped by a control plane
!-- policy (the CoPP feature): if the access list matches (permit)
!-- then traffic will be dropped and if the access list does not
!-- match (deny) then traffic will be processed by the router.
access-list 100 deny udp 192.168.1.0 0.0.0.255 any eq 5060
access-list 100 deny tcp 192.168.1.0 0.0.0.255 any eq 5060
access-list 100 deny tcp 192.168.1.0 0.0.0.255 any eq 5061
access-list 100 deny udp host 172.16.1.1 any eq 5060
access-list 100 deny tcp host 172.16.1.1 any eq 5060
access-list 100 deny tcp host 172.16.1.1 any eq 5061
access-list 100 permit udp any any eq 5060
access-list 100 permit tcp any any eq 5060
access-list 100 permit tcp any any eq 5061

!-- Permit (Police or Drop)/Deny (Allow) all other Layer3 and Layer4
!-- traffic in accordance with existing security policies and
!-- configurations for traffic that is authorized to be sent
!-- to infrastructure devices.
!-- Create a Class-Map for traffic to be policed by
!-- the CoPP feature.
class-map match-all drop-sip-class
  match access-group 100

!-- Create a Policy-Map that will be applied to the
!-- Control-Plane of the device.
policy-map control-plane-policy
 class drop-sip-class
  drop

!-- Apply the Policy-Map to the Control-Plane of the
!-- device.
control-plane
 service-policy input control-plane-policy
```

æ³¨ï¼šSIPã�¯ãƒˆãƒ©ãƒ³ã,¹ãƒ�ãƒ¼ãƒˆãƒ—ãƒãƒˆã,³ãƒ«ã�¨ã�—ã�¦UDPã,’ä½¿ç”¨ã�§ã��ã,‹ã�Ÿã,�

å‰�è¿°ã�®CoPPã�®ä¾‹ã�§ã�¯ã€�**permit**ã,¢ã,¯ã,·ãƒ§ãƒ³ã,’å�«ã,€æ½œåœ¨çš„ã�ªã,¨ã,¯ã,¹ãƒ—ã æ©Ÿèƒ½ã�®è¨å®šã�¨ä½¿ç”¨ã�«é–¢ã�™ã‚‹è©³ç´°ã�¯ã€�http://www.cisco.com/web/about/security/in

ã�Šã‚ˆã�³ http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_3t/12_3t4/feature/guide/gtrtlimt.html

ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã��ã� ã�•ã�„ã€‚

ä¿®æ£æ¸ˆã�¿ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢

ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®ã‚¢ãƒƒãƒ—ã‚°ãƒ¬ãƒ¼ãƒ‰ã‚’æ¤œè¨Žã�™ã‚‹å ´å�ˆã�¯ã€�http://www.cisco.com/g

ã�® Cisco Security Advisories and Responses

ã‚¢ãƒ¼ã‚«ã‚¤ãƒ–ã‚„å¾Œç¶šã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã€�ä¾µå®³ã‚’å�—ã�‘ã‚‹å

ã‚½ãƒªãƒ¥ãƒ¼ã‚·ãƒ§ãƒ³ã‚’ç¢ºèª�ã�—ã�¦ã��ã� ã�•ã�„ã€‚

ã�„ã�šã‚Œã�®å ´å�ˆã‚‚ã€�ã‚¢ãƒƒãƒ—ã‚°ãƒ¬ãƒ¼ãƒ‰ã�™ã‚‹ãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ã�«å��å�†ã�ªãƒ¡ãƒ¢ã

Technical Assistance

Centerï¼ˆTACï¼‰ã‚‚ã�—ã��ã�¯å¥‘ç´„ã�—ã�¦ã�„ã‚‹ãƒ¡ãƒ³ãƒ†ãƒŠãƒ³ã‚¹ãƒ—ãƒãƒ�ã‚¤ãƒ€ãƒ¼ã�«

Cisco IOS ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢

æ¬¡ã�®Cisco IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ãƒ†ãƒ¼ãƒ–ãƒ«ã�®å�„è¡Œã�¯ã€�Cisco

IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ãƒˆãƒ¬ã‚¤ãƒ³ã�«å¯¾å¿œã�—ã�¦ã�„ã�¾ã�™ã€‚ç‰¹å®šã�®ãƒˆãƒ¬ã‚¤ãƒ³ã

Fixed

Release]åˆ—ã�«è¡¨ç¤ºã�•ã‚Œã�¾ã�™ã€‚2012å¹´9æœˆã�®ãƒ�ãƒ³ãƒ‰ãƒ«å…¬é–‹ã�«å�«ã�¾ã

IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã‚»ã‚ãƒ¥ãƒªãƒ†ã‚£ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªãƒ�ãƒ³ãƒ‰ãƒ«å…¬é–‹ã�«å�«ã�¾ã‚Œã

Cisco IOS Software Checkerã‚’ä½¿ç”¨ã�™ã‚‹ã�¨ã€�ç‰¹å®šã�®Cisco

IOSã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«å¯¾å¿œã�™ã‚‹ã‚·ã‚¹ã‚³ã‚»ã‚ãƒ¥ãƒªãƒ†ã‚£ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã‚

Security(SIO)ãƒ�ãƒ¼ã‚¿ãƒ«ã�§åˆ©ç”¨ã�§ã��ã�¾ã�™ã€‚

ãƒ¡ã‚¸ãƒ£ãƒ¼ ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹	
Affected 12.0-Based Releases	
Affected 12.2-Based Releases	
12.2	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2B	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œã 12.2(4)B8ä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�
12.2BC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2BW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2BX	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚12.2SBã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ç§»è¡Œ 12.2(15)BXä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�
12.2BY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—

12.2BZ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2CX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2CY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2CZ	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚12.2Sã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ç§»è¡Œ
12.2DA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2DD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2DX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2EU	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2EW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2EWA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2EX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2EY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2EZ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2FX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2FY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2FZ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRH	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IRI	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2IXH	è„†å¼±æ€§ã

	�ªã�—
12.2JA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2JK	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2MB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2MC	12.2(15)MC1ä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.2(15)MC2bä»¥é™�ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�¾ã
12.2MRA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2 MRB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2S	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SBC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SCG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SEA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SEB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SEC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SED	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SEE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SEF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SEG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SGA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SM	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SO	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SQ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SRA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SRB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—

12.2SRC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SRD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SRE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2STE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SU	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SV	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SVA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SVC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SVD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SVE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXH	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXI	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SXJ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2SZ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2T	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ 12.2(8)T10ä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�
12.2TPC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2WO	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XH	è„†å¼±æ€§ã

	�ªã�—
12.2XI	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XJ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XK	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XL	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XM	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XNA	Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®å�¯ç”¨æ€§ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã�
12.2XNB	Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®å�¯ç”¨æ€§ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã�
12.2XNC	Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®å�¯ç”¨æ€§ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã�
12.2XND	Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®å�¯ç”¨æ€§ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã�
12.2XNE	Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®å�¯ç”¨æ€§ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã�
12.2XNF	Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®å�¯ç”¨æ€§ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã�
12.2XO	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XQ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XR	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XS	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XT	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XU	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XV	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2XW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YC	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.2YD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YK	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YO	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YP	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YT	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.2YW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2YZ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2ZA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—

12.2ZB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2ZC	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.2ZD	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.2ZE	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.2ZH	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.2ZJ	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.2ZP	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.2ZU	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2ZX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2ZY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.2ZYA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
Affected 12.3-Based Releases	
12.3	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.3B	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.3BC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3BW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JEA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JEB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JEC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JED	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JEE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JK	12.3(2)JK3 ã�¾ã�§ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.3(8)JK1ä»¥é™�ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�¾ã�
12.3JL	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3JX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3T	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.3TPC	12.3(4)TPC11a ã�¾ã�§ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã
12.3VA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3XA	12.3(2)XA7ã‚ˆã‚Šå‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�Œã�‚ã‚
12.3XB	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.3XC	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XD	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XE	è„†å¼±æ€§ã

	�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œã,�ã,Œã�
12.3XF	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€,ã�"ã�®ã,¢ãƒ‰ãƒ�ã,¤ã,¶ã
12.3XG	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XI	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,12.2SBã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ç§»è¡Œ
12.3XJ	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,12.4XNã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ç§»è¡Œ
12.3XK	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XL	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
12.3XQ	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XR	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XU	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T 12.3(8)XU1ä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�,ã,Šã
12.3XW	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,12.4XNã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ç§»è¡Œ
12.3XX	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XY	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3XZ	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4ã�§è¡Œ
12.3YD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3YF	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,12.4XNã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ç§»è¡Œ
12.3YG	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
12.3YI	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3YJ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.3YK	12.3(11)YK3ã,ˆã,Šå‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�Œã�,ã
12.3YM	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
12.3YQ	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
12.3YS	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T 12.3(11)YS1ä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�,ã,Šã
12.3YT	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
12.3YU	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
12.3YX	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,12.4XNã�®ä»»æ„�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ç§»è¡Œ
12.3YZ	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€,ã�"ã�®ã,¢ãƒ‰ãƒ�ã,¤ã,¶ã
12.3ZA	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹12.4T
Affected 12.4-Based Releases	
12.4	12.4(25 g)
12.4GC	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€,ã�"ã�®ã,¢ãƒ‰ãƒ�ã,¤ã,¶ã
12.4JA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JAL	è„†å¼±æ€§ã

	�ªã�—
12.4JAX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JAY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JDA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JDC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JDD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JDE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JHA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JHB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JHC	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JK	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JL	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4JZ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4MD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4MDA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4MDB	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4MR	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ã
12.4 MRA	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ã
12.4 MRB	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4SW	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4T	12.4(15)T17 12.4(24)T7
12.4XA	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XB	12.4(2)XB12ã‚ˆã‚Šå‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�Œã�‚ã
12.4XC	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XD	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XE	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XF	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4XG	12.4(9)XG1ä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4(9)XG3ä»¥é™�ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�¾ã
12.4XJ	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XK	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—

12.4XL	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.4XM	12.4(15)XMä»¥å‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã� ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4(15)XM3ä»¥é™�ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�¯ã�‚ã‚Šã�¾ã
12.4XN	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4XP	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.4XQ	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4XR	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4XT	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XV	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.4XW	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XY	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4XZ	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4YA	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹12.4T
12.4YB	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€‚ã�“ã�®ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒ
12.4YD	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4YE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
12.4YG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
å½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã‚‹ 15.0 ãƒ™ãƒ¼ã‚¹ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹	
15.0EX	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.0EY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.0M	15.0(1)M9
15.0MR	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.0 MRA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.0ç§’	è„†å¼±æ€§ã�ªã�— Cisco IOS XEãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ï¼šã€ŒCisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®ã‚¢ã
15.0SE	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.0SG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�— Cisco IOS XEãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ï¼šã€ŒCisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®ã‚¢ã
15.0SY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.0XA	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚æœ€åˆ�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹15.1M
15.0XO	Cisco IOS XEãƒ‡ãƒ�ã‚¤ã‚¹ï¼šã€ŒCisco IOS XEã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�®ã‚¢ã

å½±éŸ¿ã,'å�—ã�'ã,‹ 15.1 ãƒ™ãƒ¼ã,¹ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹	
15.1EY	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.1GC	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹15.1M
15.1M	15.1(4)M5
15.1MR	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.1S	è„†å¼±æ€§ã�ªã�— Cisco IOS XEãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ï¼šã€ŒCisco IOS XEã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã�®ã,¢
15.1SG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�— Cisco IOS XEãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ï¼šã€ŒCisco IOS XEã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã�®ã,¢
15.1SNG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.1SNH	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.1SNI	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.1SV	è„†å¼±æ€§ã�Œå˜åœ¨ã�—ã�¾ã�™ã€,ã�"ã�®ã,¢ãƒ‰ãƒ�ã,¤ã,¶ã
15.1T	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹15.1M
15.1XB	è„†å¼±æ€§ã�,ã,Šã€,æœ€å^�ã�®ä¿®æ£ã�¯ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹15.1M
å½±éŸ¿ã,'å�—ã�'ã,‹ 15.2 ãƒ™ãƒ¼ã,¹ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹	
15.2 GC	15.2(3)GCã,^ã,Šå‰�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ã�«ã�¯è„†å¼±æ€§ã�Œã�,ã,Šã
15.2JA	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
1,520ä¸‡	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.2ç§'	è„†å¼±æ€§ã�ªã�— Cisco IOS XEãƒ‡ãƒ�ã,¤ã,¹ï¼šã€ŒCisco IOS XEã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ã�®ã,¢
15.2SNG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—
15.2T	15.2(1)T3 15.2(2)T2 15.2(3)T

Cisco IOS XE ã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢

Cisco IOS XE ã,½ãƒ•ãƒˆã,¦ã,§ã,¢ ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹	First Fixed Releaseï¼ˆä¿®æ£ã�•ã,Œã�Ÿæœ€å ˆ�ã�®ãƒªãƒªãƒ¼ã,¹ï¼‰	IOS
2.1.x	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
2.2.x	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
2.3.x	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
2.4.x	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
2.5.x	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
2.6.x	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
3.1.xS	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	3.1.
3.1.xSG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
3.2.xS	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
3.2.xSG	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	3.2.
3.2.xXO	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
3.3.xS	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
3.3.x.SG	3.3.1SG	3.3.
3.4.xS	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚3.6.0Sä»¥é™�ã�«ç§»è¡Œã�—ã�¦ã���ã� ã�•ã�„ã€‚	è„†
3.5.xS	è„†å¼±æ€§ã�‚ã‚Šã€‚3.6.0Sä»¥é™�ã�«ç§»è¡Œã�—ã�¦ã���ã� ã�•ã�„ã€‚	è„†
3.6.xS	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†
3.7.xS	è„†å¼±æ€§ã�ªã�—	è„†

Cisco IOS ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�¸ã�® Cisco IOS XE ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹ã�®ãƒžãƒƒãƒ”ãƒ³ã‚°ã�«ã�¤ã�„ã�¦ã�¯ã€�ã€ŒCisco IOS XE 2 Release Notesã€�ã€�ã€ŒCisco IOS XE 3S Release Notesã€�ã€�ã�Šã‚ˆã�³ã€ŒCisco IOS XE 3SG Release Notesã€�ã‚’å�‚ç…§ã�—ã�¦ã���ã� ã�•ã�„ã€‚

Cisco IOS XR ã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢

Cisco IOS XRã‚½ãƒ•ãƒˆã‚¦ã‚§ã‚¢ã�¯ã€�ã�“ã�®ãƒ‰ã‚ãƒ¥ãƒ¡ãƒ³ãƒˆã�§èª¬æ˜Žã�•ã‚Œã�¦ã�„ã‚‹è„†å¼±æ€§ã

ä¸�æ£åˆ©ç”¨äº‹ä¾‹ã�¨å…¬å¼�ç™ºè¡¨

Cisco Product Security Incident Response
Teamï¼ˆPSIRTï¼‰ã�¯ã€�æœ¬ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�«è¨˜è¼‰ã�•ã‚Œã�¦ã�„ã‚‹è„†å¼±æ€§ã�

ã�“ã�®è„†å¼±æ€§ã�¯ã€�TACã‚µãƒ¼ãƒ“ã‚¹ãƒªã‚¯ã‚¨ã‚¹ãƒˆã�®ãƒˆãƒ©ãƒ–ãƒ«ã‚·ãƒ¥ãƒ¼ãƒ†ã‚£ãƒ³ã‚°ä

URL

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20120926-sip

æ”¹è¨‚å±¥æ´

ãƒªãƒ“ã‚¸ãƒ§ãƒ³ 1.1	2012å¹´10æœˆ3æ—¥	Cisco Unified Border Element(SP Edition)ã�¯å½±éŸ¿ã‚’å�—ã�‘ã�ªã�„ã�“ã�¨ã‚’æ˜Žç¢ºã�«ã�–
ãƒªãƒ“ã‚¸ãƒ§ãƒ³ 1.0	2012å¹´9æœˆ26æ—¥	åˆ�å›žå…¬é–‹ãƒªãƒªãƒ¼ã‚¹

åˆ©ç”¨è¦�ç´„

æœ¬ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�¯ç„¡ä¿�è¨¼ã�®ã‚‚ã�®ã�¨ã�—ã�¦ã�”æ��ä¾›ã�—ã�¦ã�Šã‚Šã€
æœ¬ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�®æƒ…å ±ã�Šã‚ˆã�³ãƒªãƒ³ã‚¯ã�®ä½¿ç”¨ã�«é–¢ã�™ã‚‹è²¬ä»»ã�®ä¸€
ã�¾ã�Ÿã€�ã‚·ã‚¹ã‚³ã�¯æœ¬ãƒ‰ã‚ãƒ¥ãƒ¡ãƒ³ãƒˆã�®å†…å®¹ã‚’äºˆå‘Šã�ªã�—ã�«å¤‰æ›´ã�—ã�
æœ¬ã‚¢ãƒ‰ãƒ�ã‚¤ã‚¶ãƒªã�®è¨˜è¿°å†…å®¹ã�«é–¢ã�—ã�¦æƒ…å ±é…�ä¿¡ã�® URL
ã‚’çœ�ç•¥ã�—ã€�å�˜ç‹¬ã�®è»¢è¼‰ã‚„æ„�è¨³ã‚’æ–½ã�—ã�Ÿå ´å�ˆã€�å½“ç¤¾ã�Œç®¡ç�
ã�“ã�®ãƒ‰ã‚ãƒ¥ãƒ¡ãƒ³ãƒˆã�®æƒ…å ±ã�¯ã€�ã‚·ã‚¹ã‚³è£½å“�ã�®ã‚¨ãƒ³ãƒ‰ãƒ¦ãƒ¼ã‚¶ã‚’å¯¾è±¡ã

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。