

排除IR1101軟體升級問題

目錄

[簡介](#)

[問題描述](#)

[案例](#)

[來自SD-WAN管理器日誌的錯誤消息](#)

[因應措施](#)

[升級的準備步驟](#)

[檢查裝置空間並進行清理](#)

[使用Cisco Catalyst SD-WAN Manager升級步驟。](#)

[升級後的步驟](#)

[要點](#)

簡介

本文檔介紹通過Cisco IOS® XE SD-WAN Manager識別和緩解Cisco IR1101路由器上的軟體升級問題的步驟。

問題說明

本文是對針對IR1101升級問題發佈的現場通知FN74237的補充。

由於快閃記憶體空間不足，Cisco IR1101路由器無法從Cisco IOS® 17.10/17.11成功升級到更高的軟體版本。在安裝模式下透過Catalyst SD-WAN Manager執行升級時，裝置上會顯示問題。

案例

執行Cisco IOS XE的路由器 17.10.x/17.11.x 版本 無法升級 成長至 更高版本 使用 Catalyst SD-WAN管理器 如果 可用空間小於 1400MB。

在IR1101中，當從版本17.10.x或17.11.x更新至更高版本時，軟體升級失敗。這將會發生，因為升級過程要求可用儲存空間必須是引導快閃記憶體中映像大小的兩倍。因此，如果引導快閃記憶體中的可用空間小於映像大小的兩倍，則升級可能會失敗。請參閱以下缺陷。

思科錯誤ID [CSCwf84896](#)

來自SD-WAN管理器的錯誤消息 記錄檔

這些消息可以在升級作業日誌中看到。

[2024年9月25日 13:11:03 AEST]裝置：所有已安裝版本：17.10.01.0.1479；
[2024年9月25日 13:11:06 AEST]裝置：已收到軟體版本（5元組）的安裝請求：17.12.04.0.4826
[2024年9月25日 13:11:19 AEST]設備：/flash需要703602 KB的可用空間，但僅536416 KB可用
[2024年9月25日 13:11:19 AEST]軟體安裝失敗

因應措施

首先將映像從Cisco IOS XE版本17.10.x/17.11.x升級到17.12.05，作為中間步驟，然後繼續執行所需的版本。要使升級成功，Catalyst SD-WAN Manager必須運行版本20.12或更高版本。

升級的準備步驟

備份配置

確保備份IR1101裝置的當前運行配置以避免資料丟失。

驗證相容性

確認IR1101硬體和當前的SD-WAN設定與目標軟體版本相容。

如果從17.10.1a /17.11.1a升級到17.12.05，則使用SD-WAN Manager版本20.12或更高版本。

如果從17.12.05升級到17.15.1a，則使用版本20.15

獲取影象

從software.cisco.com下載中間映像版本17.12.05和最終目標軟體版本

檢查裝置空間並進行清理

1.通過執行命令檢查裝置中的可用空間

```
Router#dir bootflash: | i bytes
```

```
2648363008 bytes total (1304428544 bytes free)
```

2.繼續升級程序之前，請確保bootflash中有1,225到1,244 MB的可用空間。

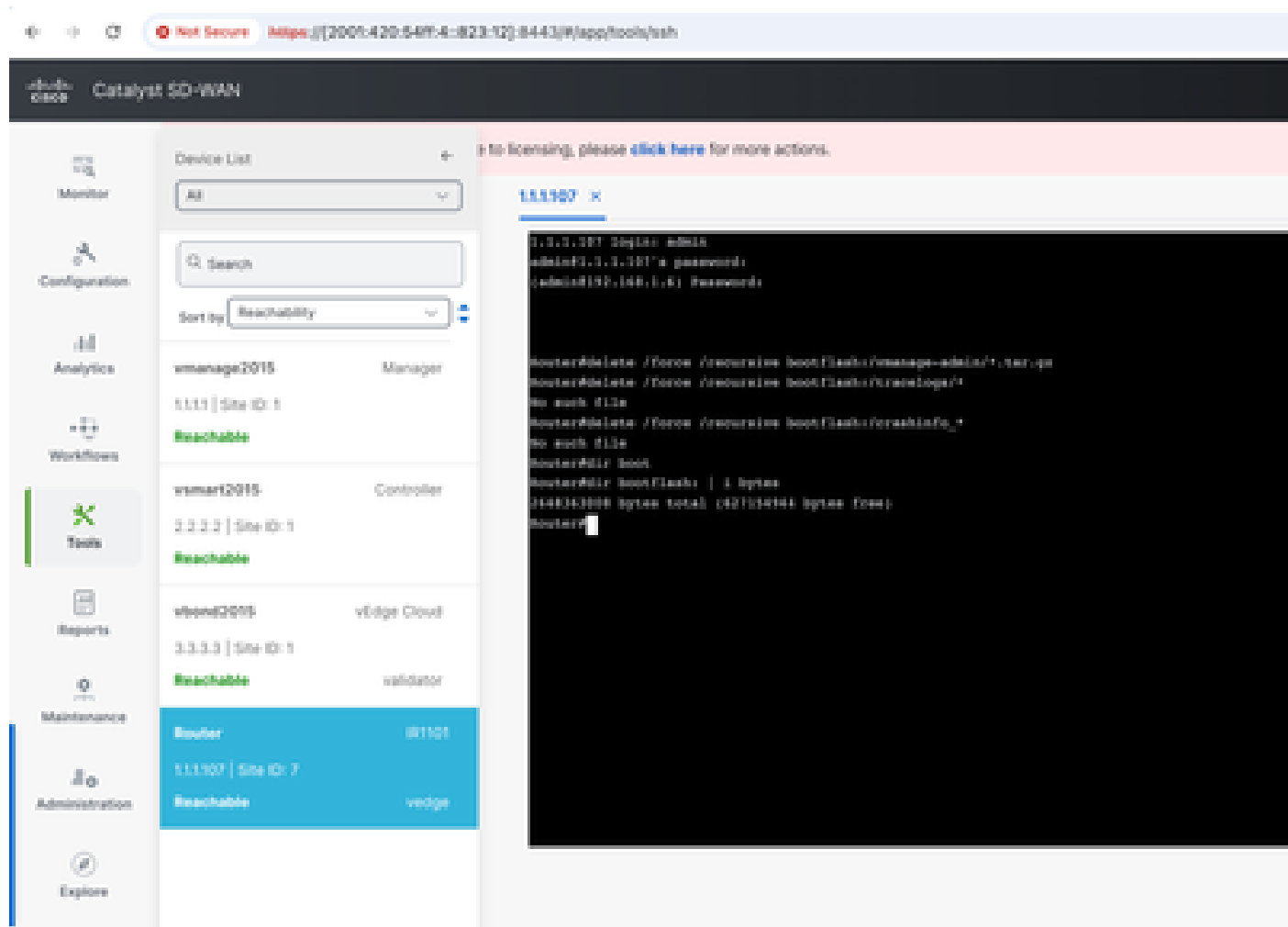
3.如果裝置快閃記憶體中的空間小於1225 MB，請通過vManage GUI通過SSH對裝置執行delete命令來執行清理。逐個執行這些命令。

```
delete /force /recursive bootflash:/.EXPAND*
```

```

delete /force /recursive bootflash:/admintech_trace
delete /force /recursive bootflash:/admintech
delete /force /recursive bootflash:/collated_log*
delete /force /recursive bootflash:/license_evlog/*.log
delete /force /recursive bootflash:/sdavc/*
delete /force /recursive bootflash:/vmanage-admin/*.tar.gz
delete /force /recursive bootflash:/core/*.tar.gz
delete /force /recursive bootflash:/core/*.core.gz
delete /force /recursive bootflash:/core/*core.flat.gz
delete /force /recursive bootflash:/syslog/*
delete /force /recursive bootflash:/crashinfo_*
delete /force /recursive bootflash:/tracelogs/*

```



或者，此清潔實踐可整合為SD-WAN配置的一部分。它可以通過利用EEM指令碼實現自動化，該指

令碼在即將由SD-WAN Manager執行升級時觸發該過程。將EEM小程式新增到SD-WAN配置組中的CLI附加配置檔案：

事件管理器小程式eem_clear_bootflash授權旁路

事件系統日誌模式「已啟動升級前檢查」

操作0005 syslog消息"Cleaning bootflash:已啟動....."

操作0010 cli命令「enable」

操作0020 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/.EXPAND"

操作0030 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/admintech_trace"

操作0040 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/admintech"

操作0050 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/collated_log"

操作0060 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/license_evlog/*.log"

操作0070 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/sdavc/*"

操作0080 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/vmanage-admin/*.tar.gz"

操作0090 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/core/*.tar.gz"

操作0100 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/core/*.core.gz"

操作0110 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/core/*core.flat.gz"

操作0120 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/syslog/*"

操作0130 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/crashinfo_*

操作0140 cli命令"delete /force /recursive bootflash:/tracelogs/*"

操作0900 syslog消息「Cleaning bootflash:已完成。」

exit

執行升級之前，可以觸發指令碼，從bootflash中刪除所有不需要的檔案。

[illegible]

4. 此外，請確保裝置中未安裝IOX應用，以便引導快閃記憶體中能夠使用所需的空間。

使用Cisco Catalyst SD-WAN Manager升級步驟。

1. 接入SD-WAN管理器:

- 使用管理員帳戶登入Cisco SD-WAN Manager並確認其運行版本為20.12或更高版本。

2. 上傳軟體(17.12.05):

- 導航到Maintenance - software repository部分。
- 選擇用於上載新影像的選項。
- 上傳映像版本17.12.05。

3. 安裝軟體:

- 啟動升級過程以安裝17.12.05映像。
- 監控升級過程並確保裝置成功重新啟動至中間軟體版本。

[2024年10月30日 16:31:08 UTC]提交用於執行的軟體安裝操作

[2024年10月30日 16:31:10 UTC]執行裝置操作軟體安裝

[2024年10月30日 16:31:10 UTC]安裝並啟用軟體映像

[2024年10月30日 16:31:11 UTC]當前活動分割槽：17.10.01.0.1479

[2024年10月30日 16:31:11 UTC]軟體版本要求升級：17.12.05

[2024年10月30日 16:31:14 UTC]將升級確認計時器配置為15分鐘

[2024年10月30日 16:31:14 UTC]軟體映像ir1101-universalk9.17.12.05.bin

[2024年10月30日 16:31:14 UTC]向裝置傳送請求的升級操作

[2024年10月30日 16:31:14 UTC]開始下載軟體映像最多需要60分鐘

[2024年10月30日 16:31:18 UTC] [in_progress]開始升級前檢查：升級前檢查「下載和升級」工作流

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]影像有效性檢查：映像與平台相容

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]映像與控制器的相容性：映像控制器版本20.12與vManage版本20.12相容

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]磁碟空間檢查：磁碟有足夠的空間來安裝新映像

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功] SD-WAN安裝程式空間檢查：SD-WAN安裝程式有足夠的空間

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]系統負載檢查：系統的CPU級別正常

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]記憶體使用率檢查：系統記憶體級別正常

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]配置暫存器檢查：已啟用自動引導

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]控制連線狀態檢查：Control-connection to vManage is UP

[2024年10月30日 16:32:35 UTC] [成功]完成升級前檢查：繼續請求的工作流

[2024年10月30日 16:32:38 UTC]裝置：已開始下載</software/package/ir1101-universalk9.17.12.05.SPA.bin>

[2024年10月30日 16:39:57 UTC]裝置：所有已安裝版本：17.10.01.0.1479；

[2024年10月30日 16:40:00 UTC]裝置：已收到軟體版本（5元組）的安裝請求：17.12.05

[2024年10月30日 16:44:59 UTC]裝置：已安裝17.12.05

[2024年10月30日 16:45:01 UTC]裝置：重新載入裝置以啟用17.12.05

[2024年10月30日 16:57:07 UTC]裝置：升級後檢查成功。當前活動分割槽為17.12.05

[2024年10月30日 16:57:32 UTC]裝置：已成功應用升級 — 確認

[2024年10月30日 16:57:48 UTC]軟體安裝完成

附註：消息中的vManage術語指的是SD-WAN Manager。

4. 將預設設定為17.12.05，然後從SD-WAN Manager中的裝置刪除17.10.04。

5.驗證升級：

- 重新開機後，重新登入SD-WAN Manager。
- 驗證裝置是否正在運行17.12.05映像。

附註：如果目標升級為17.12.05，則升級過程在此處結束；如果目標升級為17.15.01a，則繼續下一步。

6. 17.12.05升級到17.15.01a，需要從SD-WAN Manager版本20.15升級：

上傳17.15.01a映像：

- 再次導航到軟體升級部分。
- 選擇用於上載新影像的選項。
- 上傳軟體版本17.15.01

安裝17.15.01a映像：

- 啟動升級過程以執行軟體安裝
- 監視該過程並確保裝置成功重新引導至最終軟體版本。

[2024年11月3日UTC 6:57:40]提交執行軟體安裝操作

[2024年11月3日6:57:42 UTC]執行裝置操作軟體安裝

[2024年11月3日UTC 6:57:42]安裝並啟用軟體映像

[2024年11月3日06:57:46 UTC]當前活動分割槽：17.12.05

[2024年11月3日UTC 6:57:46]軟體版本要求升級：17.15.01a.0.193

[2024年11月3日UTC 6:57:53]配置的升級確認計時器為15分鐘

[2024年11月3日06:57:53 UTC]軟體映像ir1101-universalk9.17.15.01a.SPA.bin

[2024年11月3日UTC 6:57:53]向裝置傳送請求的升級操作

[2024年11月3日UTC 6:57:53]開始下載軟體映像最多需要60分鐘

[2024年11月3日UTC 6:57:56] [in_progress]開始升級前檢查：升級前檢查「下載和升級」工作流

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]影像有效性檢查：映像與平台相容

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]映像與控制器的相容性：映像控制器版本20.15與vManage版本20.15相容

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]磁碟空間檢查：磁碟有足夠的空間來安裝新映像

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功] SD-WAN安裝程式空間檢查：SD-WAN安裝程式有足夠的空間

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]系統負載檢查：系統的CPU級別正常

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]記憶體使用率檢查：系統記憶體級別正常

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]配置暫存器檢查：已啟用自動引導

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]控制連線狀態檢查：Control-connection to vManage is UP

[2024年11月3日UTC 6:58:14] [成功]完成升級前檢查：繼續請求的工作流

[2024年11月3日26:58:16 UTC]裝置：下載</software/package/ir1101-universalk9.17.12.05.SPA.bin>已啟動

[2024年11月3日07:05:33 UTC]裝置：所有已安裝版本：17.12.04.0.4826；

[2024年11月3日07:05:37 UTC]裝置：已收到軟體版本（5元組）的安裝請求：17.15.01a.0.193

[2024年11月3日27:11:22 UTC]裝置：已安裝17.15.01a.0.193

[2024年11月3日27:11:24 UTC]裝置：重新載入裝置以啟用17.15.01a.0.193

[2024年11月3日07:22:56 UTC]裝置：升級後檢查成功。當前活動分割槽為17.15.01a.0.193

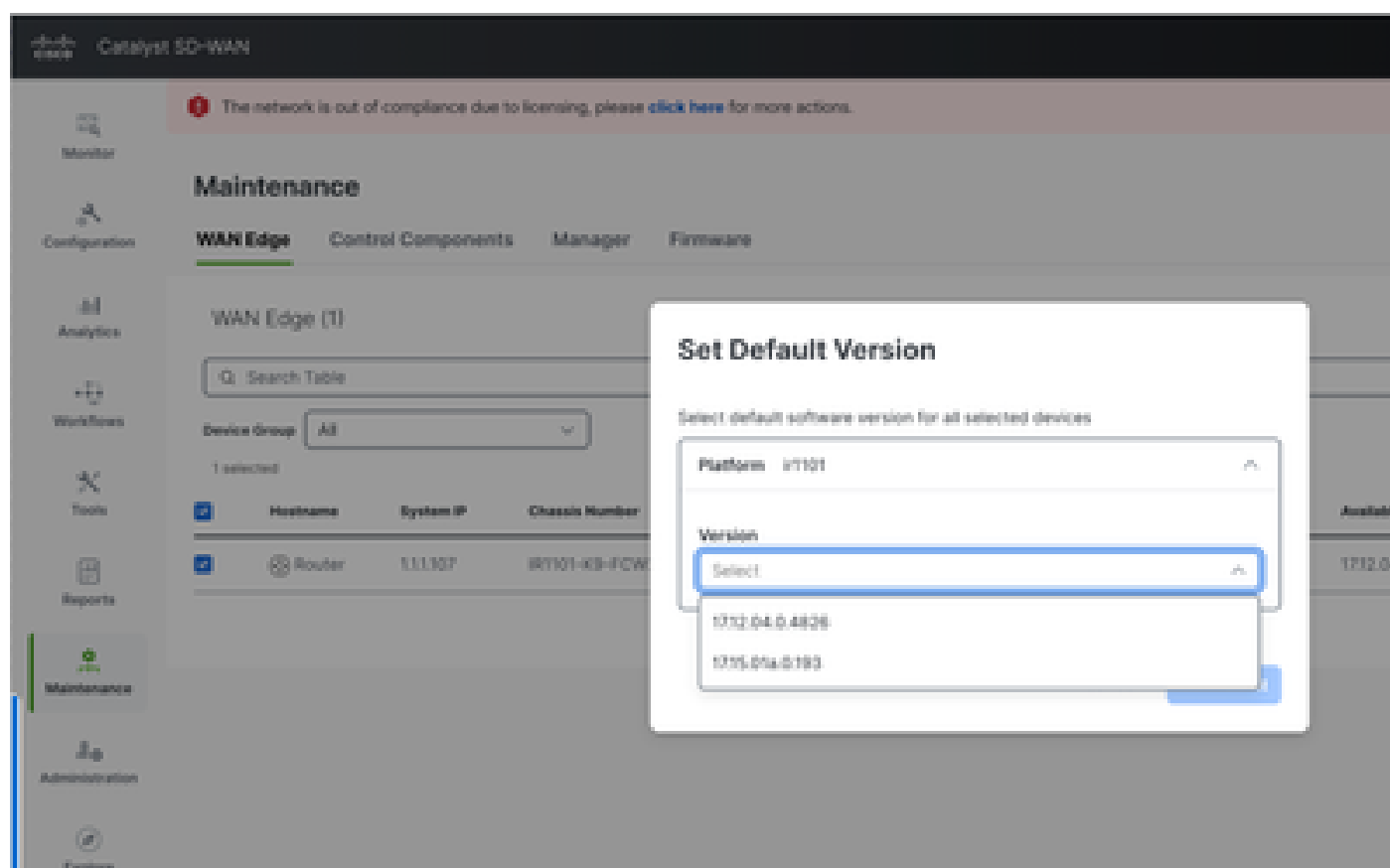
[2024年11月3日27:23:42 UTC]裝置：已成功應用升級 — 確認

[2024年11月3日07:24:00 UTC]軟體安裝完成

升級後的步驟

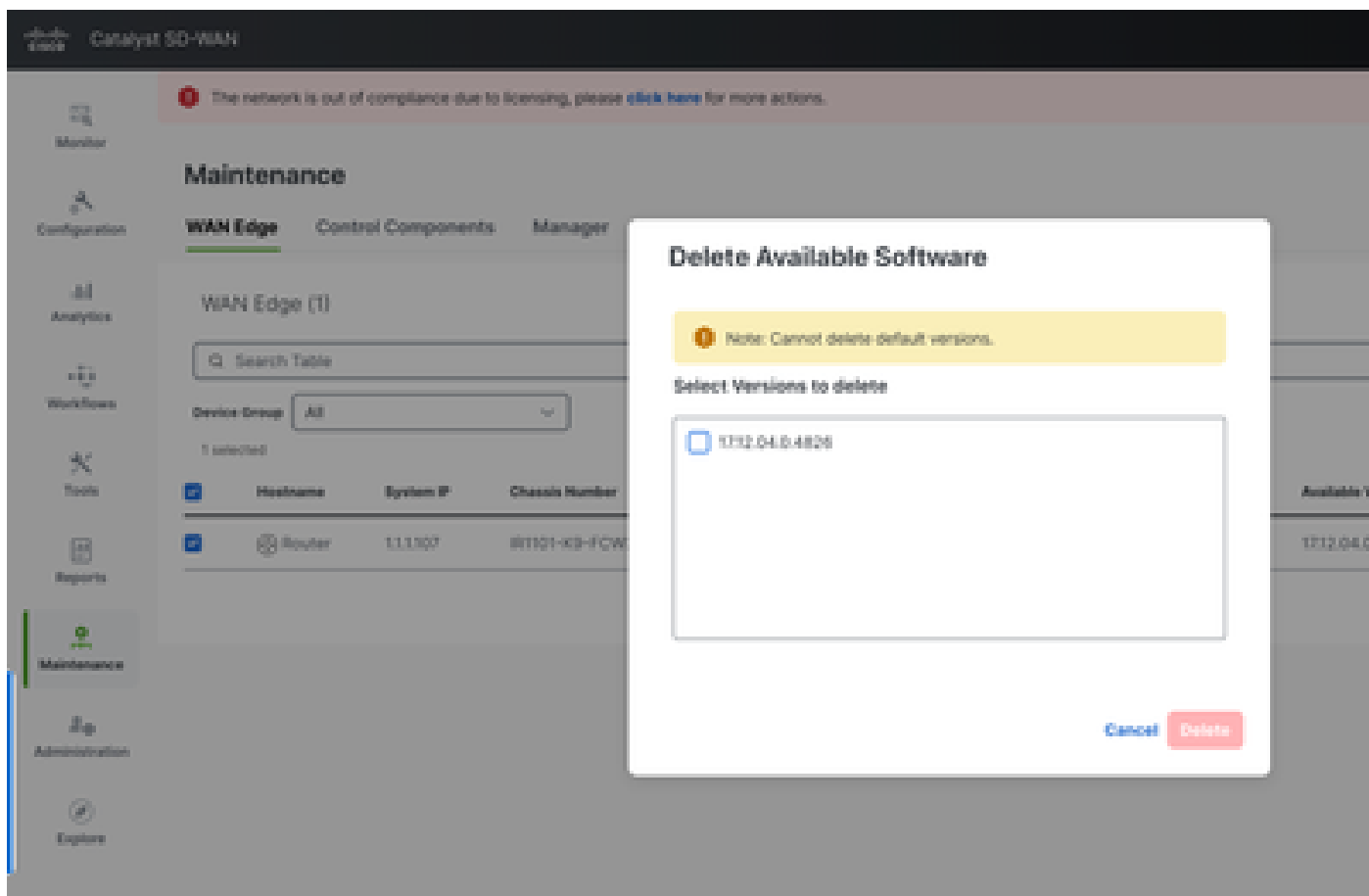
刪除不再需要的17.12.05中間映像以釋放空間用於其他用途。

1. 從「維護」(Maintenance)將預設版本設定為17.15.01a -> 「選擇裝置」(select device)-> 「軟體映像操作」(Software Image actions)-> 「設定預設版本」(Set default versions)



2. 導航到Maintenance (維護) —> select device (選擇裝置) —> Software Image actions (軟體映像操作) —> Delete available software (刪除可用軟體)，從vmanage GUI中刪除中間17.12.05內部版本

從下拉選單中選擇17.12.05



要點

- 軟體版本：請確保使用提到的完全相同的映像版本（17.12.05作為中間版本，17.15.01a作為最終版本）從17.10.x升級到17.15.x。
- 這僅適用於控制器模式下使用SD-WAN Manager執行升級過程的IR1101。
- 由於這是一個兩步升級過程，因此可以相應地計畫維護視窗。
- 請確保在升級成功完成後，從SD-WAN Manager中刪除17.12.05映像。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。