

nV Satellite 업그레이드

목차

[소개](#)

[자동 업그레이드](#)

[싱글 홈](#)

[듀얼 홈](#)

[연결 확인](#)

[위성 상태 확인](#)

[컨피그레이션 확인](#)

[위성 상태 확인\(요약\)](#)

[호스트 우선 순위 변경](#)

[호스트 우선 순위 변경](#)

[호스트 우선 순위 변경 확인](#)

[호스트 업그레이드](#)

[위성 업그레이드](#)

[위성 업그레이드 확인](#)

[부록](#)

[팁과 요령](#)

[여러 위성 업그레이드](#)

[위성 링 업그레이드](#)

[한 번에 여러 위성 업그레이드](#)

[위성 이미지](#)

[9,000볼트](#)

[901](#)

[알려진 문제](#)

[이미지 다운로드 실패](#)

[이미지 다운로드가 Completed\(완료됨\)로 잘못 표시됨](#)

[5.1.1 Dual-Home 문제](#)

소개

이 문서에서는 위성이 연결된 Cisco ASR9K(Aggregation Services Router 9000 Series)를 업그레이드할 때 가동 중지 시간을 최소화하면서 nV(Network Virtualization) 위성을 업그레이드하는 방법에 대해 설명합니다. 호스트 또는 위성 디바이스 업그레이드로 인해 발생할 수 있는 중단을 줄이기 위해서는 특별한 고려가 필요합니다.

자동 업그레이드

버전 5.3.2, 6.0.0 이상에서는 자동 업그레이드 기능이 지원됩니다. 이전 버전에서는 세 가지 이미지 전송 시나리오가 있었습니다.

- **호환되지 않는 이미지** - 호스트에서 위성으로 자동 강제 업그레이드되었습니다.
- **Image not latest** - 이 로그에는 버전 불일치에 대한 정보가 표시되었지만 전송/활성화하도록 사용자에게 남겨졌습니다.
- **Image latest** - 사용자가 강제로 업그레이드/다운그레이드할 수 있습니다.

자동 업그레이드 기능을 사용하면 두 번째 옵션을 자동화할 수 있습니다. 그러면 첫 번째 옵션과 동일하게 작동하여 위성이 다시 연결될 때 최신 이미지를 푸시합니다. 위성 자동 업그레이드 기능의 가장 좋은 비유는 FPD(Field Programmable Device) 자동 업그레이드에 있습니다.

자동 업그레이드 기능을 활성화하는 데 사용되는 명령은 `nv satellite [satellite ID] config` 하위 모드에서 구성된 **upgrade on-connect**입니다.

```
nv
satellite 100
type asr901
upgrade on-connect
!
```

참고: 이 문서의 나머지 부분에서는 위성 디바이스의 수동 업그레이드에 중점을 둡니다.

싱글 홉

싱글 홉 시나리오에서는 위성이 단일 ASR9K에만 연결되므로 위성에 두 개의 재로드가 표시됩니다. 첫 번째 위성 다시 로드는 Cisco IOS® XR 업그레이드 중 다시 로드하는 호스트에서 발생하며 두 번째 위성 다시 로드는 업그레이드된 Cisco IOS 소프트웨어에서 발생합니다.

이 유형의 업그레이드에 대해서는 **Satellite Upgrade**(위성 업그레이드) 섹션의 단계를 완료합니다.

듀얼 홉

두 개의 ASR9K 호스트에 연결된 위성을 업그레이드할 경우 싱글 홉 위성이 직면한 몇 가지 문제를 해결하지만, 트래픽 중단을 최소화하기 위해 특별한 고려가 필요합니다.

두 ASR9K 호스트를 먼저 업데이트하고 위성을 마지막으로 업데이트하거나 나중에 업데이트한다는 가정 하에, 중단을 최소화하기 위해 다음 단계를 수행합니다.

1. 각 위성이 어떤 호스트를 활성으로 보는지 확인합니다.
2. 호스트 2에 대한 위성 컨트롤 플레인을 확인합니다.
3. 호스트 2로 위성 전환
4. 컨트롤 및 데이터 플레인을 확인합니다.
5. 호스트 1의 XR 소프트웨어를 업그레이드합니다.
6. 호스트 1의 업그레이드를 확인합니다.
7. 호스트 1에 대한 위성 컨트롤 플레인을 확인합니다.
8. 모든 위성을 호스트 1로 전환합니다.
9. 이제 호스트 1에서 위성의 컨트롤 플레인 및 데이터 플레인을 확인합니다.

10. 호스트 2의 XR 소프트웨어를 업그레이드합니다.
 11. 호스트 2에 대한 컨트롤 플레인 확인
 12. 필요에 따라 위성을 전환합니다.
 13. 두 호스트 중 하나에서 위성을 업그레이드합니다.
 14. 위성 업그레이드를 확인합니다.
 15. 위성의 컨트롤 플레인 및 데이터 플레인을 확인합니다.
- 다음은 반복적인 단계가 생략된 단계에 대한 세부 정보입니다.

연결 확인

위성 상태 확인

이 예에는 호스트 1(9001-G)에 대해 활성화된 위성 100 및 102와 호스트 2(9001-H)에 대해 활성화된 위성 101이 있는 3개의 위성 링(100, 101, 102)이 있습니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status
```

```
Fri Aug 15 21:32:03.274 UTC
```

```
Satellite 100
```

```
-----
Status: Connected (Stable)
Redundancy: Active (Group: 1)
Type: asr901
MAC address: 4c00.8287.1de4
IPv4 address: 10.0.100.1 (auto)
Serial Number: CAT1722U21S
Remote version: Compatible (not latest version)
  ROMMON: 2.1 (Latest)
  FPGA: N/A
  IOS: 1402.20 (Available: 1406.12)
Configured satellite fabric links:
  GigabitEthernet0/0/0/0
-----
  Status: Satellite Ready
  Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9
```

```
Satellite 101
```

```
-----
Status: Connected (Stable)
Redundancy: Standby (Group: 1)
Type: asr901
MAC address: 4c00.8287.2e24
IPv4 address: 10.0.101.1 (auto)
Serial Number: CAT1723U02B
Remote version: Compatible (not latest version)
  ROMMON: 2.1 (Latest)
  FPGA: N/A
  IOS: 1402.20 (Available: 1406.12)
Configured satellite fabric links:
  GigabitEthernet0/0/0/0
-----
  Status: Satellite Ready
  Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9
```

```
Satellite 102
```

```
-----
```

Status: Connected (Stable)
Redundancy: Active (Group: 1)
Type: asr901
MAC address: 4c00.8287.2ec4
IPv4 address: 10.0.102.1 (auto)
Serial Number: CAT1723U015
Remote version: Compatible (not latest version)
 ROMMON: 2.1 (Latest)
 FPGA: N/A
 IOS: 1402.20 (Available: 1406.12)
Configured satellite fabric links:
 GigabitEthernet0/0/0/0

 Status: Satellite Ready
 Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9

컨피그레이션 확인

이러한 검사에서 모든 위성이 **연결된 것으로 표시되는** 경우 컨피그레이션이 정확해야 합니다. 위성이 ASR9K에서 **연결된** 상태가 아닌 경우 추가 문제 해결이 필요할 수 있습니다.

이 컨피그레이션은 이 문서 전체에서 사용됩니다.

```
interface GigabitEthernet0/0/0/0
nv
satellite-fabric-link network
  redundancy
    iccp-group 1
  !
  satellite 100
    remote-ports GigabitEthernet 0/0/0-9
  !
  satellite 101
    remote-ports GigabitEthernet 0/0/0-9
  !
  satellite 102
    remote-ports GigabitEthernet 0/0/0-9
  !
!
!
!
!

nv
satellite 100
type asr901
redundancy
  host-priority 0
!
serial-number CAT1722U21S
!
satellite 101
type asr901
redundancy
  host-priority 200
!
serial-number CAT1723U02B
!
satellite 102
type asr901
redundancy
```

```
host-priority 0
!  
serial-number CAT1723U015
!  
!
```

위성 상태 확인(요약)

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv satellite status brief
```

```
Fri Aug 15 13:39:56.271 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Stby)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Act)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Stby)

좀 더 압축 출력이 필요한 경우 **show nv satellite status brief** 명령을 두 호스트에서 사용할 수 있습니다. **Connected** 상태는 제어 채널이 작동 중임을 나타내고, **Act** 및 **Stby**는 호스트별 각 위성에 대한 데이터 플레인의 상태를 나타냅니다.

호스트 우선 순위 변경

호스트 우선 순위 변경

위성을 다른 ASR9K 호스트로 장애 조치하는 가장 쉬운 방법은 컨피그레이션에서 **호스트 우선 순위를 변경하는** 것입니다. 이 예에서 **host-priority**는 링의 모든 위성이 **host 2**로 전환되도록 가장 높은 값(가장 낮은 우선순위)으로 설정됩니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#config t
```

```
Fri Aug 15 21:39:50.909 UTC
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config)#nv
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV)#satellite 100
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#redundancy
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#host-priority 255
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#exit
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#exit
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV)#satellite 102
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#redundancy
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#host-priority 255
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#end
```

```
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:y
```

호스트 우선 순위 변경 확인

이 변경을 확인하기 위해 **show nv satellite status brief** 명령을 사용할 수 있습니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status brief
```

```
Fri Aug 15 21:40:35.876 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Stby)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Stby)

```
102 asr901 10.0.102.1 4c00.8287.2ec4 Connected (Stby)
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
```

```
Fri Aug 15 13:42:15.847 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Act)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Act)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Act)

호스트 업그레이드

- 어떤 호스트에서 모든 위성을 활성화로 보고 어떤 호스트에서 모든 위성을 대기 상태로 보는지 확인한 후 CCO(Cisco Connection Online)에 [설명된](#) 일반 업그레이드 절차 또는 모든 위성이 대기 중인 호스트에서 테스트된 MOP(Method of Procedure)에 따라 정상적인 업그레이드 절차를 수행합니다.
- 첫 번째 호스트가 업그레이드되고 모든 설치 후 검사가 확인된 후, 두 호스트에 대한 위성 연결을 확인하려면 **Connectivity Checks** 섹션을 따릅니다. 연결이 확인되면 **Host Priority Change(호스트 우선 순위 변경)** 섹션에 따라 우선 순위를 낮춰 위성을 업그레이드된 호스트로 전환합니다.
- 모든 위성이 호스트 2에 스탠바이 상태로 연결되면 이 호스트를 업그레이드하고 CCO 업그레이드 가이드 또는 MOP에 따라 모든 설치 확인 단계 및 **연결 확인**에 따라 모든 위성 확인을 수행합니다.
- 마지막으로 Satellite Upgrade(위성 업그레이드)를 진행합니다.

위성 업그레이드

새로운 위성(9000v 및 901) 이미지는 `asr9k-9000v-nV-px-<release>` 및 `asr9k-901-nV-px-<release>` 패키지에 각각 포함되어 있습니다. 이러한 패키지가 호스트에서 활성화되면 위성이 업그레이드될 수 있습니다.

위성의 소프트웨어 이미지를 다운로드하고 활성화하려면 EXEC 모드에서 `install nv satellite` 명령을 사용합니다.

```
install nv satellite { satellite id | all } { transfer | activate }
```

구문 설명

위성 id 이미지를 전송해야 하는 위성의 고유 식별자를 지정합니다.

모두 아직 대상 버전에 있지 않은 모든 현재 활성화 위성에 대해 작업을 수행합니다.

전송 호스트에서 위성 디바이스로 이미지를 다운로드합니다.

활성화 위성에 대한 설치 작업을 수행합니다.

참고: Simple Ring과 같은 고급 토폴로지를 업그레이드하는 방법에 대한 자세한 내용은 **Tips and Tricks** 섹션을 참조하십시오.

위성 업그레이드 확인

`install nv satellite` 명령을 실행하고 위성을 다시 로드하면 `show nv satellite` 상태의 출력에 ROMMON, FPGA(Field-Programmable Gate Array) 및 Cisco IOS 버전이 최신 버전임을 표시해야

합니다. 이러한 항목 중 하나라도 **최신 버전**이 아닌 경우, 이미지가 업그레이드되지 않은 이유를 확인하기 위해 추가 트러블슈팅이 필요합니다.

참고: Cisco TAC(Technical Assistance Center)에 문의하기 전에 **Satellite Images(위성 이미지)** 및 **Known Issues(알려진 문제)** 섹션을 확인하십시오.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv satellite status
```

```
Fri Aug 15 19:54:26.429 UTC
```

```
Satellite 100
```

```
-----  
Status: Connected (Stable)  
Redundancy: Active (Group: 1)  
Type: asr901  
MAC address: 4c00.8287.1de4  
IPv4 address: 10.0.100.1 (auto)  
Serial Number: CAT1722U21S  
Remote version: Compatible (not latest version)  
ROMMON: 2.1 (Latest)  
FPGA: N/A  
IOS: 1402.20 (Available: 1406.12)
```

```
Configured satellite fabric links:
```

```
GigabitEthernet0/0/0/0
```

```
-----  
Status: Satellite Ready  
Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9
```

```
Satellite 101
```

```
-----  
Status: Connected (Stable)  
Redundancy: Active (Group: 1)  
Type: asr901  
MAC address: 4c00.8287.2e24  
IPv4 address: 10.0.101.1 (auto)  
Serial Number: CAT1723U02B  
Remote version: Compatible (latest version)  
ROMMON: 2.1 (Latest)  
FPGA: N/A  
IOS: 1406.12 (Latest)
```

```
Configured satellite fabric links:
```

```
GigabitEthernet0/0/0/0
```

```
-----  
Status: Satellite Ready  
Remote ports: GigabitEthernet0/0/0-9
```

부록

팁과 요령

여러 위성 업그레이드

범위를 사용하는 경우(예: 100-110) 또는 쉼표(예: 100,105,115)로 **install nv satellite** 명령에 여러 위성을 선택할 수 있습니다.

참고: 위성을 순차적 또는 병렬적으로 활성화하려면 transfer 옵션을 사용하여 모든 이미지를 병렬로 전송하고 **activate** 키워드가 뒤에 옵니다.

위성 링 업그레이드

링에서 위성은 백업 호스트로 신속하게(일반적으로 1초 미만) 전환할 수 있지만, 가능하면 이를 피하고 사용자가 호출한 스위치오버에 이벤트 트리거 스위치오버 대신 호스트 우선순위 기능을 사용하는 것이 좋습니다.

이 점을 고려하면 링에서 위성(이 예에서는 SAT101)을 업그레이드하고 다른 위성의 활성 데이터 경로가 이 위성(SAT102)을 통과하는 경우 SAT101이 재부팅되어 새 이미지를 사용할 때 SAT102에 대한 활성 데이터 경로가 전환되고 SAT101이 다시 온라인 상태가 된 후 SAT102에 대한 두 번째 전환이 수행됩니다.

이를 설명하기 위해, 이 예에서 이 토폴로지는 9001H까지 활성인 모든 위성과 9001G까지 대기인 모든 위성과 함께 사용됩니다.

```
9001G --- SAT100 --- SAT101 --- SAT102 --- 9001H
```

예: 잘못된 업그레이드 방법

Q: SAT101이 9001H에서 업그레이드되면 어떻게 됩니까?

A: 위성 101이 다시 로드되면 위성 100은 9001H에 대한 제어 링크를 잃고 9001G로 전환됩니다. 위성(102)은 9001G와의 연결을 상실하지만 데이터 평면은 전환되지 않는다. 일단 위성(101)이 다시 작동하고 9001H와 위성(100) 사이의 제어 채널이 재설정되면, 이 위성은 다시 전환하고 9001H를 다시 그 주 데이터 평면 경로로 사용하기 시작한다.

이렇게 하면 9001G가 스탠바이, 9001H가 액티브 상태로 각 위성의 데이터 평면 상태가 확인됩니다

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status brief
Fri Aug 15 21:40:35.876 UTC
Sat-ID  Type      IP Address      MAC address      Status
-----  -
100     asr901    10.0.100.1     4c00.8287.1de4   Connected (Stby)
101     asr901    10.0.101.1     4c00.8287.2e24   Connected (Stby)
102     asr901    10.0.102.1     4c00.8287.2ec4   Connected (Stby)
```

다음은 호스트(9001H)로부터 업그레이드되는 위성(101)의 예이다.

참고: 어떤 호스트가 업그레이드를 시작하는지는 중요하지 않습니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 101 activate
Fri Aug 15 18:05:27.899 UTC
The operation will cause an image to be transferred, and then activated on the
requested satellite.
WARNING: This will take the requested satellite out of service.
Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
Install Op 1: activate: 101
```


1 configured satellite has been specified for activate.
1 satellite has successfully initiated activate.

위성(101)이 새로운 이미지를 사용하기 위해 다시 로딩할 때, 아래 출력에서 보이는 바와 같이 다음과 같은 일이 발생한다.

1. Satellite 100은 9001H에 대한 제어 및 데이터 플레인 연결이 끊어집니다.
2. Satellite 100은 활성 데이터 경로에 9001G를 사용하기 시작합니다
3. 위성 102는 9001G에 대한 제어 연결을 상실한다

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv satellite status brief

```
Sat Aug 16 02:15:44.148 UTC
Sat-ID  Type      IP Address  MAC address  Status
-----  -
100     asr901    10.0.100.1  4c00.8287.1de4  Connected (Act)
101     asr901    10.0.101.1  0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict:
no Identification received yet
102     asr901    10.0.102.1  0000.0000.0000  Discovery Stalled; Conflict:
no Identification received yet
```

위성 101이 다시 작동하고 위성 100에 대한 제어 연결이 9001H로 재설정되면 모든 위성은 다시 9001G로 대기하고 9001H로 활성화됩니다. 이는 위성(100)이 2차 전환을 수행함을 의미한다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:20.280 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 101
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.775 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be down - traffic may
be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.775 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be down - traffic may
be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.775 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 101
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.792 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 100 removed
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:15:49.805 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 101 removed
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:31.793 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 101 up
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:33.809 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR:
Node 101/ inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:35.665 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:36.021 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:36.022 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:37.786 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 15 18:18:37.786 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:38.980 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.988 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.990 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.993 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:43.996 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
```

```

inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:44.203 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
100/ inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:50.552 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.559 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.561 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.564 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.567 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.569 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR:
SAT101/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is inserted, state: 1
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:55.570 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIROUT : xFP OIR:
SAT101/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is removed, state: 0
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:56.925 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR:
SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is inserted, state: 1
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:56.927 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIROUT : xFP OIR:
SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is removed, state: 0
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 18:18:56.931 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR:
SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 4 is inserted, state: 1

```

위성이 업그레이드되면 이전과 동일한 위성 상태를 확인해야 합니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv satellite status brief
```

```
Fri Aug 15 18:20:59.515 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Act)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Act)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Act)

예: 올바른 업그레이드 방법

이전 예와 토폴로지가 같고 업그레이드해야 하는 모든 위성부터 시작하는 이 예에서는 링을 업그레이드하는 적절한 방법을 보여 줍니다.

주: 이전은 병렬로 수행되지만 일부 이전은 완료하는 데 다른 이전보다 오래 걸릴 수 있습니다. 시간을 절약하고 불필요한 위성 재로드를 방지하기 위해 먼저 이미지를 모든 위성으로 전송한 다음 체계적으로 설치 중 활성화 부분을 시작하는 것이 좋습니다.

참고: 이 예에서는 한 번에 한 위성의 활성화를 참조로 표시하지만, 이 섹션의 뒷부분에서 볼 수 있듯이 모든 위성을 한 번에 활성화할 수 있습니다.

두 호스트에서 위성의 상태를 확인한 다음 이미지를 모든 위성으로 전송합니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv sat stat bri
```

```
Fri Aug 22 20:15:59.830 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Stby)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Stby)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Stby)

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri

Fri Aug 22 12:17:20.811 UTC

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Act)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Act)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Act)

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 100-102 transfer

Fri Aug 22 12:17:51.647 UTC

Install Op 1: transfer: 100-102

3 configured satellites have been specified for transfer.

3 satellites have successfully initiated transfer.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:23:16.238 : icpe_satmgr[1168]:

%PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 100

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:27:55.990 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-

TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 101

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:28:01.876 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-

TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 102

이후 모든 위성이 9001H까지 활성화되어 있기 때문에 위성 100을 먼저 활성화한다. 이로 인해 9001G는 링의 모든 위성에 대한 제어 연결을 잃게 됩니다.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 100 activate

Fri Aug 22 12:30:13.088 UTC

WARNING: This will take the requested satellite out of service.

Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y

Install Op 2: activate: 100

1 configured satellite has been specified for activate.

1 satellite has successfully initiated activate.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:30:45.639 : icpe_satmgr[1168]:

%PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be down - traffic may be impacted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:30:45.639 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 100

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:30:45.658 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR: Node 100 removed

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:28.059 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:30.446 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node 100/ inserted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:30.449 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node 100/ inserted

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:30.495 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:30.497 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:43.498 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:43.498 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:45.487 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:45.490 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:48.549 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node inserted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.557 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node inserted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.560 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node inserted

```

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.563 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:33:53.568 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node
inserted
LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:57.750 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:33:57.750 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:34:06.111 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR:
SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is inserted, state: 1
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:34:06.113 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIROUT : xFP OIR:
SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 0 is removed, state: 0
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:34:06.118 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-IF_OIRIN : xFP OIR:
SAT100/0/0 GigabitEthernet port_num: 4 is inserted, state: 1

```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
```

```
Fri Aug 22 12:34:13.401 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Act)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Act; Transferred)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Act; Transferred)

위성 100이 다시 작동하면 활성 데이터패스를 9001G로 전환하고 위성 101 및 위성 102로의 업그
레이드로 업그레이드 프로세스를 계속합니다.

참고: 위성이 다시 로드되는 동안 호스트 우선순위 컨피그레이션을 변경할 수 있으므로 스위
치오버를 전혀 방지할 수 없습니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show run nv satellite 100
```

```
Fri Aug 22 20:35:59.435 UTC
```

```

nv
 satellite 100
 type asr901
 redundancy
   host-priority 255
 !
 serial-number CAT1722U21S
 !
 !

```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#config t
```

```
Fri Aug 22 20:36:03.839 UTC
```

```

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config)#nv sat 100
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-satellite)#redundancy
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#host-priority 50
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G(config-nV-red)#end
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:y

```

```

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:36:18.401 : config[65867]: %MGBL-CONFIG-6-DB_COMMIT :
Configuration committed by user 'lab'. Use 'show configuration commit changes
1000000053' to view the changes.

```

```

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:36:18.429 : config[65867]: %MGBL-SYS-5-CONFIG_I :
Configured from console by lab on vty0 (64.102.157.220)

```

```

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#LC/0/0/CPU0:Aug 22 20:36:20.291 : ifmgr[208]:
%PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up
LC/0/0/CPU0:Aug 22 20:36:20.293 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Up

```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#show nv sat stat bri
```

```
Fri Aug 22 20:37:19.041 UTC
```

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Act)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Stby)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Stby)

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri

Fri Aug 22 12:40:26.728 UTC

Sat-ID	Type	IP Address	MAC address	Status
100	asr901	10.0.100.1	4c00.8287.1de4	Connected (Stby)
101	asr901	10.0.101.1	4c00.8287.2e24	Connected (Act; Transferred)
102	asr901	10.0.102.1	4c00.8287.2ec4	Connected (Act; Transferred)

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 101 activate

Fri Aug 22 12:40:39.496 UTC

WARNING: This will take the requested satellite out of service.

Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y

Install Op 3: activate: 101

1 configured satellite has been specified for activate.

1 satellite has successfully initiated activate.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.108 : icpe_satmgr[1168]:
%PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be
down - traffic may be impacted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.108 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be down - traffic may
be impacted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.108 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 101

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.125 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 100 removed

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:41:11.134 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 101 removed

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:41:11.150 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down

LC/0/0/CPU0:Aug 22 12:41:11.150 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:44:08.154 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 101 up

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:44:10.598 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR:
Node 101/ inserted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 12:44:14.031 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up

위성(101)이 활성화되기 때문에, 이는 다시 로딩될 때 발생한다:

- 9001H로 대기 중인 SAT 100은 9001G로 대기 컨트롤 플레인 연결이 끊어집니다.
- SAT 101은 데이터 평면과 컨트롤 플레인을 양쪽 호스트로 손실합니다.
- 9001G로 대기 중인 SAT 102는 9001G로의 대기 제어 평면 연결이 끊어집니다.
- SAT 100과 102의 데이터 평면은 영향을 미치지 않으며 스위치오버도 없습니다.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.241 : icpe_satmgr[1152]:
%PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be
down - traffic may be impacted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.241 : icpe_satmgr[1152]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 102 one or more links may be down - traffic may
be impacted

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.257 : invmgr[253]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT :
OIR: Node 101 removed

```
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:39:52.271 : invmgr[253]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT :
OIR: Node 102 removed
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:49.285 : icpe_satmgr[1152]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 101 up
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-G#RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:51.712 : invmgr[253]:
%PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR: Node 101/ inserted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:55.166 : icpe_satmgr[1152]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 102 up
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 20:42:55.539 : invmgr[253]: %PLATFORM-INV-6-OIRIN : OIR:
Node 102/ inserted
```

한 번에 여러 위성 업그레이드

한 번에 하나의 위성을 활성화하지 않고 여러 위성을 지정할 수 있습니다.

참고: 링 토폴로지에서는 권장되지 않습니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#install nv satellite 100-102 activate
Fri Aug 22 13:04:35.604 UTC
The operation will cause an image to be transferred where required, and then
activate new versions on the requested satellites.
WARNING: This will take the requested satellites out of service.
Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
Install Op 5: activate: 100-102
3 configured satellites have been specified for activate.
3 satellites have successfully initiated activate.

RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 100 one or more links may be down - traffic may
be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 101 one or more links may be down - traffic may
be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 100
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.612 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 101
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.630 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 100 removed
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.640 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 101 removed
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.653 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.653 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
protocol on Interface GigabitEthernet100/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.912 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface
GigabitEthernet0/0/0/0, changed state to Down
LC/0/0/CPU0:Aug 22 13:05:07.912 : ifmgr[208]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN : Line
protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0/0, changed state to Down
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.916 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-
SATELLITE_STATUS : Satellite 102 one or more links may be down - traffic may
be impacted
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.916 : icpe_satmgr[1168]: %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-
INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 102
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 22 13:05:07.934 : invmgr[254]: %PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR:
Node 102 removed

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-H#show nv sat stat bri
Fri Aug 22 13:06:12.255 UTC
Sat-ID Type IP Address MAC address Status
```

```

-----
100    asr901    10.0.100.1    0000.0000.0000    Discovery Stalled; Conflict:
interface is down
101    asr901    10.0.101.1    0000.0000.0000    Discovery Stalled; Conflict:
interface is down
102    asr901    10.0.102.1    0000.0000.0000    Discovery Stalled; Conflict:
interface is down

```

예: 위성 자동 업그레이드

이 섹션에서는 이후 위성 코드로 업그레이드하는 예제와 자동 업그레이드 기능이 트리거됩니다.

```

RP/0/RSP1/CPU0:AE(admin)#install activate disk0:asr9k-asr901-nV-px-5.3.2.12I
Thu Jun 18 20:19:21.299 UTC
Install operation 2 '(admin) install activate disk0:asr9k-asr901-nV-px-5.3.2.12I'
Info:      Install Method: Parallel Process Restart
The install operation will continue asynchronously.
Install operation 2: load phase started at 20:19:43 UTC Thu Jun 18 2015.
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
Info:      across system reloads. Use the command '(admin) install commit' to
Info:      make changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
Info:      change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify packages

```

```

RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:19:21.373 : instdir[251]:
%INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL_OPERATION_STARTED : Install operation 2 '(admin)
install activate mem:asr9k-asr901-nV-px-5.3.2.12I' started by user 'started
by user 'lab' via CLI at 20:19:21 UTC Thu Jun 18 2015.
lab'
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:19:58.402 : firmware_manager[235]:
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-FW_MGR_OPERATION_INFO : AUTO_FPD_UPGRADE_INFO: FW_MGR:
auto fpd-upgrade CLI not configured. Return!
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:01.422 : sysmgr[94]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_NOTIFICATION
: notification of software installation received
LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:20:02.236 : sysmgr[91]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_NOTIFICATION :
notification of software installation received
LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:20:02.250 : sysmgr[91]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_FINISHED :
software installation is finished
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:06.432 : sysmgr[94]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL_FINISHED :
software installation is finished
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:18.772 : icpe_satmgr[1154]:
%PKT_INFRA-ICPE_GCO-4-SATELLITE_UPGRADE_ON_CONNECT_SET : Satellite 100 has been
configured to auto-update on re-connection and is currently not using a current
version. If the satellite control session is re-established, then the satellite
will update and be temporarily out of service.
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:20:23.075 : instdir[251]:
%INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL_OPERATION_COMPLETED_SUCCESSFULLY : Install operation
2 completed successfully

```

```

RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:22:04.756 : icpe_satmgr[1154]:
%PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-VERSION_NOTCURRENT : Satellite 100 is running a software
version which is not current. Auto-upgrade scheduled.
RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:22:04.756 : icpe_satmgr[1154]:
%PKT_INFRA-ICPE_GCO-4-SATELLITE_UPGRADE_ON_CONNECT_SET : Satellite 100 has been
configured to auto-update on re-connection and is currently not using a current
version. If the satellite control session is re-established, then the satellite
will update and be temporarily out of service.

```

RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:22:04.884 : icpe_satmgr[1154]:
 %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-VERSION_AUTOUPGRADE_STARTED : Auto-upgrade started for
 1 satellite.

RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:27:22.438 : icpe_satmgr[1154]:
 %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 100
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:27:48.995 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Down
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:27:48.995 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
 Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Down
 RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:27:48.996 : icpe_satmgr[1154]:
 %PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-INSTALL_DONE : Image install completed on Satellite 100
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:27:50.476 : vic_0[367]: %PLATFORM-VIC-4-SIGNAL :
 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, Detected Signal failure
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:16.741 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Up
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:57.670 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Down
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:58.213 : vic_0[367]: %PLATFORM-VIC-4-RX_LOS :
 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, Detected Rx Loss of Signal
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:29:58.224 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
 Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Up
 LC/0/0/CPU0:Jun 18 20:30:25.019 : ifmgr[211]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
 Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0/10, changed state to Up
 RP/0/RSP1/CPU0:Jun 18 20:30:28.969 : icpe_satmgr[1154]:
 %PKT_INFRA-ICPE_GCO-5-SATELLITE_STATUS : Satellite 100 up

위성 이미지

다음은 위성의 예상 버전 관리 목록입니다.

9,000볼트

XR 릴리스	FCS(First Custom er Ship) 또는 SMU(Software Maintenance Upgrade)	이미지 유형	이미지 버전	참고
4.2.1	FCS	Cisco IOS / 커널 ROMMON FPGA	202.0(151-3.SVA) 125 1.13	202-209.9
4.2.3	FCS	Cisco IOS / 커널 ROMMON	210(151-3.SVB) 125	210-219.9

		N		
		FPGA	1.13	
		Cisco		
	CSCuc5	IOS / 커널	211	
	9715	ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
		Cisco		
	CSCty86	IOS / 커널	212	
	900	ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
		Cisco		
	CSCu10	IOS / 커널	213	
	9549	ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
4.3.0	FCS	Cisco		
		IOS / 커널	252(151-3.SVC)	250-259.9
		ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
4.3.1	FCS	Cisco		
		IOS / 커널	276(151-3.SVD)	
		ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
		Cisco		
	CSCuj9	IOS / 커널	277	
	7259	ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
		Cisco		
	CSCui7	IOS / 커널	278	
	7863	ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
		Cisco		
	CSCuj9	IOS / 커널	279	
	7259	ROMMO	125	
		N		
		FPGA	1.13	
4.3.2		Cisco		
		IOS / 커널	285(151-3.SVF)	
		ROMMO		

	ROMMO N	125	
	FPGA	1.13	
4.3.4	Cisco IOS / 커널	287(151-3.SVFa)	아마 285개 가 능하다고 나오는데 , 이걸 잘 못된 겁니다.
	ROMMO N	125	
	FPGA	1.13	
5.1.0	Cisco IOS / 커널	292(151-3.SVE)	
	ROMMO N	125	
	FPGA	1.13	
5.1.1	Cisco IOS / 커널	322.6(151-3.SVG)	
	ROMMO N	126	고급 기능을 사용하려면 위성이 이 버전을 실행해야 합니다.
	FPGA	1.13	
5.1.2	Cisco IOS / 커널	327(151-3.SVG2)	
	ROMMO N	127	
	FPGA	1.13	
5.1.3	Cisco IOS / 커널	338.1(151-3.SVI)	
	ROMMO N	127	
	FPGA	1.13	
5.2.0	Cisco IOS / 커널	353(151-3.SVH)	
	ROMMO N	127	
	FPGA	1.13	
5.2.1	Cisco IOS / 커널	353(151-3.SVH)	
	ROMMO N	127	

	N	
	FPGA	1.13
	Cisco	
5.2.2	IOS / 커널	378(151-3.SVH2)
	ROMMO	127
	N	
	FPGA	1.13
	Cisco	
5.3.0	IOS / 커널	530.101(151-3.SVI)
	ROMMO	127.0
	N	
	FPGA	1.13
	Cisco	
5.3.1	IOS / 커널	531.101
	ROMMO	127.0
	N	
	FPGA	1.13
	Cisco	
5.3.2	IOS / 커널	532.101
	ROMMO	127.0
	N	
	FPGA	1.13

901

XR 릴리스	FCS 또는 SMU	이미지 유형	이미지 버전	참고
4.3.0	FCS	Cisco IOS / 커널	1212.1	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
4.3.1	FCS	Cisco IOS / 커널	1304.23	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
4.3.2	FCS	Cisco IOS / 커널	1308.18	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
4.3.4	FCS	Cisco IOS / 커널	1312.06	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
5.1.0	FCS	Cisco IOS / 커널	1308.18	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
5.1.1	FCS	Cisco IOS / 커널	1401.13	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
5.1.2	FCS	Cisco IOS / 커널	1404.11	
		ROMMON	2.1	
		FPGA	해당 없음	
5.1.3	FCS	Cisco IOS / 커널	1408.01	

		ROMMON	2.1
		FPGA	해당 없음
5.2.0	FCS	Cisco IOS / 커널	1406.12
		ROMMON	2.1
		FPGA	해당 없음
5.2.1	FCS	Cisco IOS / 커널	1406.12
		ROMMON	2.1
		FPGA	해당 없음
5.2.2	FCS	Cisco IOS / 커널	1409.29
		ROMMON	2.1
		FPGA	해당 없음
5.3.0	FCS	Cisco IOS / 커널	1409.29
		ROMMON	2.1
		FPGA	해당 없음

알려진 문제

이미지 다운로드 실패

Saw the following message which indicates something blocking the image transfer

```
SAT9K_IMG_DOWNLOADER-3-TFTP_READ_FAIL: FTP download failure for 4502A1__.FPG with error code:-3
```

제안: TFTP가 ICL(Inter-Chassis Link) 포트에 대해 **허용되도록** 설정되었는지 확인하려면 MPP(Management Plane Protection) 컨피그레이션을 확인하십시오.

이미지 다운로드가 Completed(완료됨)로 잘못 표시됨

이 시나리오에서는 ICPE(Interface Control Plane Extender)가 설치가 완료되었다고 보고하지만 위성을 확인하면 최신 버전이 실행되지 않습니다.

```
RP/0/RSP0/CPU0:asr9k#install nv satellite 101 transfer progress
Wed Dec 18 16:36:43.381 CST
1 configured satellite has been specified for transfer.
1 satellite has successfully initiated transfer.
| Working...RP/0/RSP0/CPU0:Dec 18 16:37:00.072 CST: icpe_gco[1148]:
%PKT_INFRA-ICPE_
GCO-6-TRANSFER_DONE : Image transfer completed on Satellite 101
Press Ctrl+C at any time to stop displaying the current progress.
Completed.
1 satellite has successfully completed the transfer operation: 101.

RP/0/RSP0/CPU0:asr9k#install nv satellite 101 activate progress
Wed Dec 18 16:37:26.943 CST
WARNING: This will take the requested satellite out of service.
Do you wish to continue? [confirm(y/n)] y
1 configured satellite has been specified for install.
1 satellite has successfully initiated install.
<snip>
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 18 16:37:29.962 CST: icpe_gco[1148]:
%PKT_INFRA-ICPE_GCO-6-INSTALL_DONE :
```

```
Image install completed on Satellite 101
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 18 16:37:29.968 CST: invmgr[262]:
%PLATFORM-INV-6-OIROUT : OIR: Node 101
removed
Completed.
1 satellite has successfully completed the install operation: 101.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:asr9k#show nv satellite status satellite 101
Wed Dec 18 16:39:09.258 CST
Satellite 101
-----
State: Connected (Stable)
Type: asr9000v
MAC address: 8478.ac05.8a14
IPv4 address: 101.101.101.101
Configured Serial Number: CAT1733U1K2
Received Serial Number: CAT1733U1K2
Remote version: Compatible (not latest version)

  ROMMON: 125.0 (Latest)
  FPGA: 1.13 (Latest)
  IOS: 210.0 (Available: 292.0)
```

검토해야 할 사항:

- MPP 컨피그레이션(이전 섹션 참조)
- 설치 CLI에서 **progress** 키워드를 사용하는 경우 **progress** 키워드를 버전 5.1.2 또는 5.2.0 이전에 사용하지 마십시오.
- TFTP homedir이 설정되지 않았는지 확인합니다(예: tftp vrf default ipv4 server homedir disk0:).
- 위성이 ASR901인 경우 공간 제한으로 인해 설치가 실패할 수 있습니다. 공간을 확보하기 위해 901 플래시에서 비 nV 이미지를 삭제하고 **squeeze flash**를 실행하는 것이 좋습니다.

참고: 이미지 전송은 약 5분 정도 소요됩니다.

5.1.1 Dual-Home 문제

버전 5.1.1에서 버전 5.1.2로 업그레이드하거나 다운그레이드할 때 업그레이드가 실패할 수 있는 알려진 문제가 있습니다. 이는 [Cisco 버그 ID CSCuo41004](#)에 설명되어 있습니다.

Symptom:

During an upgrade from 5.1.1 or downgrade to 5.1.1 scenario, both hosts of a dual head satellite configuration become the standby host for the satellite. This stops traffic.

Conditions:

A dual head topology for nV ICPE configuration and one of the hosts being 5.1.1, with the other being a later version.

Workaround:

Ensure that the secondary host is the host that is running 5.1.1. So during an upgrade from 5.1.1, then upgrade the primary host first; during a downgrade to 5.1.1, then downgrade the secondary host first.

The primary host can be identified using the `show nv satellite protocol redundancy` command.

An alternative option (if only a few satellites have been configured) is to explicitly configure host priorities for the 2 hosts.

Further Problem Description:

The dual system will recover when both systems have the same version.

If testing between versions is required, then the user must explicitly configure host priorities.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.