

보안 방화벽 FTD에서 ROMMON의 USB 탐지 문제 해결

목차

문제

ROMMON 모드에서 USB를 통한 보안 방화벽 FTD 시스템 리이미징이 USB 드라이브를 감지하지 못했습니다. FTD에서 드라이브가 인식되지 않았으므로 다른 USB 드라이브를 사용한 반복적인 시도가 실패합니다.

환경

- 기술: Cisco Secure Firewall Firepower - 7.4
- 하위 기술: FTD(Firepower Threat Defense) - 플랫폼 및 디바이스 설정-7.4
- 제품군: FPRMID3(FPR3130 포함)
- 소프트웨어 버전: N/A 또는 FTD 7.2.4.2-9(해결 데이터에서 참조)
- ROMMON 모드에서 이미지 다시 로드/이미지로 다시 설치 시도
- FAT32, EXT2/3/4 또는 VFAT/FAT32로 포맷된 USB 드라이브
- 이미지 가져오기를 위해 여러 USB 드라이브 테스트 완료

해결

이 포괄적인 워크플로에서는 ROMMON 모드에서 Firepower FTD(Threat Defense) 이미지로 다시 설치하는 동안 USB 탐지 문제를 해결하기 위한 권장 단계를 자세히 설명합니다. 각 단계에 대해 자세히 설명하여 작업을 수행하는 엔지니어의 기술적 정확성과 명확성을 보장합니다.

firepower 콘솔에 지정된 기본 이미지에 대한 부팅 루프 오류가 여기에 표시됩니다.

```
To launch ROMMON.  
Time: 12/18/2025 16:57:41 (LOCAL)  
*****  
Cisco System ROMMON, Version 1.2.06, RELEASE SOFTWARE  
Copyright (c) 1994-2023 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Mon 03/27/2023 11:22:12.75 by builder  
*****  
Current image running: Boot ROM0  
Last reset cause: ResetRequest (0x00001000)  
DIMMs installed: P0 CHANNEL C P0 CHANNEL D P0 CHANNEL G P0 CHANNEL H  
Platform FPR-3130 with 131072 MBytes of main memory  
switch: bar0=0xd0800000 bar2=0xcc000000 bar4=0xd0000000 cmd=0x6  
Switch Microinit: allocated buffer 5b630018, aligned buffer 5c000000  
Mgmt port in SGMII mode  
MAC Address: d4:eb:68:51:99:80
```

Use BREAK or ESC to interrupt boot.
Use SPACE to begin boot immediately.

```
INFO: File 'FS0:.boot_string' has 59 bytes.  
data:  
64 69 73 6b 30 3a 69 6e 73 74 61 6c 6c 61 62 6c  
Attempt autoboot: "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"  
fs_boot: loadname disk0:  
INFO: Could not open file 'FS0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA'.  
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA  
boot: error executing "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"  
Attempt autoboot: "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"  
fs_boot: loadname disk0:  
INFO: Could not open file 'FS0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA'.  
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA  
boot: error executing "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"  
Attempt autoboot: "boot disk0:/installables/switch"  
fs_boot: loadname disk0:  
INFO: File 'FS0:installables/switch' has 4096 bytes.  
INFO: file: FS0:installables/switch read size 84 is different than file size 4096, abort.  
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:/installables/switch  
boot: error executing "boot disk0:/installables/switch"  
Attempt autoboot: "boot disk0:"  
fs_boot: loadname disk0:  
INFO: File 'FS0:' has 4096 bytes.  
INFO: file: FS0: read size 84 is different than file size 4096, abort.  
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:  
boot: error executing "boot disk0:"  
autoboot: All boot attempts have failed, will retry three times !  
autoboot: current retry count: 3  
autoboot: Restarting the system.  
Checking media [Fail]  
Checking media [Fail]
```

1. FXOS 쉐시 또는 FTD CLISH(지원/사용 가능한 것)를 통해 Firepower 어플라이언스의 전원을 끕니다.

FXOS에서:

```
FXOS# scope chassis  
FXOS /chassis# shutdown  
FXOS /chassis*# commit-buffer
```

FTD CLISH에서:

```
> shutdown
```

2. 기본 이미지 "fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"가 포함된 올바른 형식의 USB 드라이브를 Firepower 쉐시 USB 슬롯에 삽입합니다.

3. Firepower 어플라이언스의 전원을 켜고 부팅 프로세스를 중단하여 ROMMON으로 들어갑니다.

```
To launch ROMMON.
Time: 12/18/2025 16:55:58 (LOCAL)
*****
Cisco System ROMMON, Version 1.2.06, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2023 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 03/27/2023 11:22:12.75 by builder
*****
Current image running: Boot ROM0
Last reset cause: ResetRequest (0x00001000)
DIMMs installed: P0 CHANNEL C P0 CHANNEL D P0 CHANNEL G P0 CHANNEL H
Platform FPR-3130 with 131072 MBytes of main memory
switch: bar0=0xd0800000 bar2=0xcc000000 bar4=0xd0000000 cmd=0x6
Switch Microinit: allocated buffer 5b630018, aligned buffer 5c000000
Mgmt port in SGMII mode
MAC Address: d4:eb:68:51:99:80
Use BREAK or ESC to interrupt boot.
Use SPACE to begin boot immediately.
Boot interrupted.
rommon 1 >
```

4. ROMMON에서 디렉터리를 검사하여 USB가 검색되었는지 확인합니다.

```
rommon 1 > dir
Devices in device table:
   id name
disk0:  NVMe SSD
usb:    External USB drive
```

5. USB 내용을 확인하여 필요한 이미지 파일이 있는지 확인합니다.

```
rommon 2 > dir usb:
Directory of: FS0:\
11/19/2025 21:49          1,312,262,395  cat9k_iosxe.17.12.05.SPA.bin
09/22/2025 13:16          447,821,232   fxos-k9-fp3k.7.4.2.4.9.SPA
12/11/2025 09:46          265,933,680   fxos-k8-fp3k-1fbff.2.12.1.73.SPA
12/18/2025 09:42          1,411,609,360  cisco-ftd-fp3k.7.2.8-25.SPA
      4 File(s)  3,437,626,667 bytes
      0 Dir(s)
```

6. 결합 Cisco 버그 ID에 따라 부팅 루프 오류가 언급하는 USB 이미지에서 수동으로 부팅을 시도합니다.

```
rommon 3 > boot usb:fxos-k8-fp3k-1fbff.2.12.1.73.SPA
```

7. 디바이스가 동일한 이미지 부팅 오류와 함께 다시 부팅 루프로 들어가면 Firepower 새시에 RMA를 적용합니다.

USB 드라이브 준비 및 포맷

USB 드라이브가 지원되는 파일 시스템을 사용하여 포맷되었는지 확인합니다. ROMMON 모드에서 FTD 이미지로 다시 설치할 때 지원되는 형식은 EXT2, EXT3, EXT4, VFAT 또는 FAT32입니다.

- Use FAT32 for maximum compatibility.
- Verify that the image file is properly copied to the root directory or specified path on the USB drive.

시스템 부팅 전에 USB 드라이브 삽입

ROMMON 모드에서 USB 감지가 성공하려면 시스템의 전원을 켜거나 시스템을 재부팅하기 전에 USB 드라이브를 장치에 물리적으로 삽입해야 합니다. 시스템을 이미 시작한 후에 USB를 삽입하면 드라이브가 감지되지 않을 수 있습니다.

ROMMON 모드 액세스

FTD 디바이스를 ROMMON(ROM Monitor) 모드로 부팅하여 이미지로 다시 설치 절차를 수행합니다.

ROMMON에서 USB 탐지 확인

ROMMON 프롬프트에서 다음 명령을 사용하여 USB 드라이브가 시스템에 의해 탐지되었는지 확인합니다.

```
rommon 1 > dir usb:
```

USB가 인식되지 않는 경우의 출력 예:

```
usb: is not a valid disk media.
```

USB가 검색되면 디렉터리 내용이 표시됩니다. 그렇지 않으면 USB 형식이 올바르고 부팅 전에 삽입되었는지 확인하십시오.

USB가 탐지된 경우 이미지로 다시 설치 프로세스 시작

USB 드라이브가 성공적으로 탐지되면 이미지로 다시 설치 또는 이미지 부팅을 진행합니다.

```
rommon 2 > boot -b usb:/path/filename
```

또는 펌웨어 범위의 경우 다음을 사용합니다.

```
device# scope firmware  
device /firmware# download image usbA:/path/filename
```

USB 드라이브에 있는 FTD 이미지의 실제 위치 및 파일 이름으로 대체/경로/파일 이름을 지정합니다.

TFTP 서버를 사용하는 대체 방법

이전 단계를 모두 준수해도 USB 드라이브가 계속 인식되지 않으면 TFTP 서버를 사용하여 이미지를 마지막 수단으로 가져옵니다.

- Set up a TFTP server accessible to the FTD device.
- Place the image file on the TFTP server.
- Use the relevant ROMMON or device CLI commands to download and boot the image from TFTP.

추가 문제 해결 및 확인

- 여러 USB 드라이브를 테스트하여 하드웨어 비호환성을 배제합니다.
- 대상 장치에 대해 USB 드라이브 크기가 지원되는지 확인합니다.
- FTD 디바이스에서 물리적 포트 문제가 있는지 확인합니다.
- 플랫폼별 요구 사항 및 문제 해결 단계는 연결된 설명서를 참조하십시오.

원인

문제의 근본 원인은 ROMMON 모드 중에 FTD 장치가 삽입된 USB 드라이브를 검색하지 못했기 때문입니다. 이 오류는 일반적으로 다음 기술 요인 중 하나 이상에서 발생합니다.

- USB 드라이브가 지원되는 파일 시스템을 사용하여 포맷되지 않았습니다(FAT32, EXT2/3/4 또는 VFAT여야 함).
- USB 드라이브는 부팅 이전에 FTD 디바이스의 전원이 이미 켜진 후에 삽입되었으므로 ROMMON 모드에서 제대로 탐지되지 않습니다.
- USB 드라이브 또는 장치와 하드웨어 비호환성 또는 물리적 포트 문제가 발생할 수 있습니다.
- 공장 이미지 로드와 관련하여 복구 불가능한 하드웨어/소프트웨어 문제가 발생할 수 있습니다.

앞서 언급한 원인이 제거되고 USB가 여전히 탐지되지 않는 경우, 외부 TFTP 서버를 사용하여 필요한 이미지를 Firepower 장치로 가져올 수 있는 마지막 수단으로 사용해야 합니다.

지정된 "fs_kpark_boot: Unable to load(fs_kpark_boot: 로드할 수 없음)" 오류로 인해 이미지가 로드되지 않을 경우 결함 Cisco 버그 ID의 해결 방법을 시도합니다.

해결 방법으로 부팅 문제가 해결되지 않거나 부팅 루프가 계속되는 경우 디바이스에 RMA를 적용합니다.

관련 콘텐츠

- [Cisco Secure Firewall ASA 및 Threat Defense 리이미지 가이드](#)
- [1000, 2100 및 3100 Series용 Secure FTD 재이미지화](#)
- [Cisco FXOS 트러블슈팅 가이드 - 1000/1200/2100/3100/4200\(Threat Defense 포함\)](#)
- [1000, 2100 및 3100 Series에서 Cisco FTD 이미지로 다시 설치\(비디오\)](#)
- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

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.