

# IOS Catalyst 6500/6000이 "전원 켜기(SP 중단)로 ROM으로 시스템 반환" 오류로 재설정됩니다.

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[문제](#)

[솔루션](#)

[관련 정보](#)

## 소개

Cisco IOS® Software를 실행하는 Cisco Catalyst 6500/6000은 다음과 같은 재설정 이유로 다시 로드될 수 있습니다.

System returned to ROM by power-on (SP by abort)

컨피그레이션 레지스터 설정이 일치하지 않으면 이러한 유형의 다시 로드가 발생할 수 있습니다. 특히 SP(Supervisor Engine Switch Processor) 컨피그레이션 레지스터를 "break"를 무시하지 않는 값으로 설정할 수 있으며, MSFC(Multilayer Switch Feature Card) RP(Route Processor) 컨피그레이션 레지스터는 "break"를 무시하지 않는 적절한 값입니다. 예를 들어 Supervisor Engine SP를 0x2로 설정하고 MSFC RP를 0x2102로 설정할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서의 독자는 다음 주제에 대해 알고 있어야 합니다.

- Catalyst OS(CatOS)와 Cisco IOS System Software의 차이점CatOS에서 Cisco IOS로 [Catalyst 6500/6000 스위치로 시스템 소프트웨어 변환](#) 문서의 "[CatOS와 Cisco IOS 시스템 소프트웨어 간 차이](#)" 섹션을 참조하십시오.
- CatOS 및 Cisco IOS Software 컨피그레이션 레지스터다음 문서를 참조하십시오.[스위치 부팅 구성 수정](#)문서의 "[Configuring the Software Configuration Register](#)" 섹션에서 [처음 스위치 구성](#)

## 사용되는 구성 요소

이 문서는 Cisco IOS 소프트웨어를 실행하는 Catalyst 6500/6000 스위치로 제한됩니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

## 배경 정보

Cisco IOS 소프트웨어 모드에서 실행되는 Catalyst 6500/6000은 SP 및 RP에 대해 서로 다른 컨피그레이션 레지스터를 가질 수 있습니다. Cisco IOS 소프트웨어 모드에서 실행 및 시작 컨피그레이션은 SP와 RP 간에 동기화됩니다. 그러나 컨피그레이션 레지스터는 실행 또는 시작 컨피그레이션의 일부가 아닙니다. 컨피그레이션 레지스터는 컨피그레이션에서 NVRAM에 기록합니다.

컨피그레이션 레지스터 설정(예: 0x2)은 콘솔에서 중단 신호를 수신할 때 Cisco IOS 디바이스가 ROM 모니터(ROMmon) 진단 모드로 들어갑니다. 터미널 에뮬레이터 소프트웨어에서 적절한 브레이크 키 시퀀스를 누르거나 다른 방법으로 브레이크 신호를 생성합니다. 예를 들어 break key sequence는 HyperTerminal에서 Ctrl-Break입니다. 특정 하드웨어(PC) 구성에서 브레이크 시퀀스는 터미널 에뮬레이터 내의 키를 누르지 않고 콘솔에 전달됩니다. 일반적으로 하드웨어 오작동 또는 상호 운용성 문제로 인해 이 문제가 발생합니다. 이러한 원인에는 전용 직렬 포트 핀아웃 및 RF(Radio Frequency) 노이즈가 포함됩니다.

CatOS 모드에서는 슈퍼바이저 엔진 SP에 일반적으로 컨피그레이션 레지스터 0x2가 있습니다. 이 컨피그레이션의 이유는 CatOS에서 "disable break"가 옵션이 아니기 때문입니다. CatOS가 중단 신호를 탐지하면 CatOS는 0x2의 컨피그레이션 레지스터로 ROMmon에 들어가지 않습니다.

이 출력은 CatOS를 실행하는 Catalyst 6500의 출력입니다.

```
6500_CATOS (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:,1;
CONFIG_FILE variable = slot0:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

MSFC를 포함하는 Cisco IOS 라우터에는 일반적으로 0x102 또는 0x2102의 적절한 컨피그레이션 레지스터가 있습니다. 0x2102 컨피그레이션은 "disable break"를 수행합니다.

```
MSFC# show bootvar
BOOT variable = bootflash:c6msfc2-psv-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

Supervisor Engine SP 컨피그레이션 레지스터를 0x2로 설정하고 MSFC RP 컨피그레이션 레지스터를 0x2102로 설정한 Catalyst 6500 시스템의 Cisco IOS Software로의 변환을 고려해 보십시오. 변환 시 컨피그레이션 레지스터는 변환이 완료되면 컨피그레이션 레지스터를 재구성할 때까지 동일하게 유지됩니다. 이 상태에서는 콘솔에서 브레이크 신호를 수신하면 시스템이 ROMmon으로 들

어갈 때 크래시로 표시됩니다.시스템은 이 문서의 [소개](#)에서 설명하는 증상을 나타냅니다.

다음은 Cisco IOS 소프트웨어 모드에서 Catalyst 6500/6000에서 컨피그레이션 레지스터가 일치하지 않는 예입니다.

```
6500_IOS# show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

```
6500_IOS# remote command switch show bootvar
```

```
6500_IOS-sp#
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2
```

## 문제

SP 컨피그레이션 레지스터가 있는 Catalyst 6500/6000. SP 컨피그레이션 레지스터는 중단(예: 0x2)을 허용하고 콘솔 중단 신호를 수신하는 경우 ROMmon 진단 모드로 들어갑니다.시스템이 중단된 것 같습니다.

이 스위치 출력은 스위치가 스위치 프로세서 콘솔 중단 신호에서 ROMmon 진단 모드로 들어갔음을 나타냅니다.

**참고:** RP 컨피그레이션 레지스터는 0x2102입니다.

```
6500_IOS# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 30-Mar-04 01:56 by pwade
Image text-base: 0x40008C00, data-base: 0x417A6000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
6500_IOS uptime is 31 minutes
Time since 6500_IOS switched to active is 31 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by abort at PC 0x601061A8)
System image file is "slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14"
```

```
cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 227328K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD053701CF
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
192 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.
```

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).  
Configuration register is 0x2102

## 솔루션

이 솔루션은 컨피그레이션 레지스터를 재구성하고 시스템을 다시 로드하는 것입니다.

다음 단계를 완료하십시오.

1. 전역 컨피그레이션 모드에서 **config-register 0x2102** 명령을 실행하고 RP 및 SP 모두에 대해 컨피그레이션 레지스터를 0x2102로 설정합니다.

```
6500_IOS# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
6500_IOS(config)# config-register 0x2102
6500_IOS(config)# end
```

2. 다음 다시 로드에서 컨피그레이션 레지스터 값을 확인하려면 **show bootvar** 명령을 실행합니다.

```
6500_IOS# show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

3. SP의 컨피그레이션 레지스터도 변경되었는지 확인하려면 **remote 명령 스위치 show bootvar** 명령을 실행합니다.

```
6500_IOS# remote command switch show bootvar

6500_IOS-sp#
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2 (will be 0x2102 at next reload)
```

4. 새 SP 구성 레지스터 설정을 적용하려면 스위치를 다시 로드합니다.

```
6500_IOS# reload
```

**참고:** 이 시점에서 **copy running-config startup-config** 명령을 실행하여 컨피그레이션을 저장할 수 있습니다. 그러나 컨피그레이션 레지스터 설정이 시작 또는 실행 중인 컨피그레이션의 일부가 아니므로 이 단계가 필요하지 않습니다.

## 관련 정보

- [LAN 제품 지원 페이지](#)
- [LAN 스위칭 지원 페이지](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)