

ルータが abort または trace trap コマンドによって再起動する原因

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[リロードの原因の特定](#)

[原因](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、「System returned to ROM by abort」または「System returned to ROM by trace trap」というシステム メッセージが **show version** コマンドの出力に表示される理由を説明します。また、このドキュメントでは、稼働しているルータが ROMmon モードに戻る原因を説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

リロードの原因の特定

show version コマンドの出力には、ハードウェアやソフトウェアのバージョンなどの情報とともに

に、システムを再起動した方法の情報も表示されます。たとえば、**reload** コマンドで再起動されたルータには、「System returned to ROM by reload」というメッセージが表示されます。一方、電源を再投入して再起動したルータには、「System returned to ROM by power-on」というメッセージが表示されます。これらのメッセージは次のように表示されることがあります。

```
Router uptime is 1 minute
System returned to ROM by abort at PC 0x8032A6EC
System image file is "flash:C2600-i-mz.122-10b.bin"
```

または

```
Router uptime is 2 minutes
System returned to ROM by trace trap at PC 0x32C2064
System image file is "flash:/c2500-js-1.122-10b"
```

原因

「abort」や「trace trap」メッセージは、コンフィギュレーションレジスタが通常動作でブレークキーを有効にする値に設定されている可能性があることを示します。ビット値 08 (16 進数の 0x0100) が設定されている場合、ブレークキーは**ディセーブル**になります (出荷時のデフォルト設定)。ビット値が 0 (明示的には 0x2002、暗示的には 0x0002 と同等の 0x2) に設定されている場合、ブレークキーは**イネーブル**になります。ブレークキーがイネーブルの場合、通常動作でルータがブートされた後でも、ブレークシーケンスによりルータが ROMmon モードになります。コンソールからブレーク信号が意図的に送信されなくても、何らかの誤動作または端末のリロードによって、ルータにブレークシーケンスと同様の信号が送信されることがあります。

異なるコンフィギュレーションレジスタ値の詳細については、「[コンフィギュレーションレジスタビットの意味](#)」を参照してください。

コンフィギュレーションレジスタの設定値は、**show version** コマンドの出力の最後に表示されません。

```
Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 2500 Software (C2500-JS-L), Version 12.2(10b), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 12-Jul-02 02:13 by pwade
Image text-base: 0x0307AA24, data-base: 0x00001000

ROM: System Bootstrap, Version 11.0(10c), SOFTWARE
BOOTLDR: 3000 Bootstrap Software (IGS-BOOT-R), Version 11.0(10c), RELEASE SOFTWARE (fc1)

R1 uptime is 9 minutes
System returned to ROM by trace trap at PC 0x32C2064
System image file is "flash:/c2500-js-1.122-10b"

cisco 2500 (68030) processor (revision F) with 16384K/2048K bytes of memory.
Processor board ID 04796554, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
Basic Rate ISDN software, Version 1.1.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Serial network interface(s)
```

```
1 ISDN Basic Rate interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of processor board System flash (Read ONLY)
```

```
Configuration register is 0x2002
```

トラブルシュート

ルータが意図せず ROMmon モードに戻ることを防ぐには、コンフィギュレーションレジスタを、ブレイクキーをディセーブルにする値に変更します。ディセーブルにするには、コンフィギュレーションレジスタの8ビットを1に変更します(最も一般的な値は0x2102です)。

```
Router>enable
```

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#config-register 0x2102
```

```
Router(config)#^Z
```

```
00:20:13: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Router#show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 2500 Software (C2500-JS-L), Version 12.2(10b), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 12-Jul-02 02:13 by pwade
Image text-base: 0x0307AA24, data-base: 0x00001000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 11.0(10c), SOFTWARE
```

```
BOOTLDR: 3000 Bootstrap Software (IGS-BOOT-R), Version 11.0(10c), RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Router uptime is 20 minutes
```

```
System returned to ROM by trace trap at PC 0x32C2064
```

```
System image file is "flash:/c2500-js-l.122-10b"
```

```
cisco 2500 (68030) processor (revision F) with 16384K/2048K bytes of memory.
```

```
Processor board ID 04796554, with hardware revision 00000000
```

```
Bridging software.
```

```
X.25 software, Version 3.0.0.
```

```
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
```

```
TN3270 Emulation software.
```

```
Basic Rate ISDN software, Version 1.1.
```

```
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
```

```
2 Serial network interface(s)
```

```
1 ISDN Basic Rate interface(s)
```

```
32K bytes of non-volatile configuration memory.
```

```
16384K bytes of processor board System flash (Read ONLY)
```

```
Configuration register is 0x2002 (will be 0x2102 at next reload)
```

コンフィギュレーションレジスタの8ビットを設定すると、システムはブレイク信号から保護されます。これを設定しないと、ルータが ROMmon モードになる可能性があります。新しいコンフィギュレーションレジスタ設定は、次のリロードで有効になります。このルータのダウンタイムのスケジュールは、必ずブレイクキーがディセーブルになる前に設定してください。

注: コンフィギュレーションレジスタの8番目のビットの状態に関係なく、ルータのリロードまたは電源投入後(ブートシーケンス中)の最初の60秒間は常にブレイクキーが有効になります。コンフィギュレーションレジスタからブレイクキーをディセーブルまたはイネーブルにする場合、ルータは通常動作中にのみ影響を受け、ブートシーケンス中は影響を受けません。

関連情報

- [トラブルシューティング：ルータのクラッシュ](#)
- [Cisco IOS ソフトウェアのサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)