



コンフィギュレーションレジスタの設定変更

- [コンフィギュレーションレジスタの概要](#)
- [コンフィギュレーションレジスタ \(confreg\) の変更](#)
- [コンフィギュレーションレジスタの設定変更](#)
- [コンフィギュレーションレジスタの設定の表示](#)

コンフィギュレーションレジスタの概要

Cisco CSR 1000V では NVRAM の 16 ビット コンフィギュレーションレジスタがあります。各ビットの値は 1 (オンすなわち設定) または 0 (オフすなわち解除) です。各ビットの設定が次回リロードまたはオフ/オン時のルータ動作を左右します。Cisco CSR 1000V では、他のシスコルータの ROMmon オプションと対比されるコンフィギュレーションレジスタ オプションのサブセットをサポートしています。

コンフィギュレーションレジスタを使用すると、次の作業を行うことができます。

- ルータで GRUB (ブートストラッププログラム) を強制的に起動させる
- ブートソースおよびデフォルトのブートファイル名を選択する
- 忘れたパスワードを回復する

表 1 に、コンフィギュレーションレジスタの各ビットについての説明を示します。

表 1 コンフィギュレーションレジスタビットの説明

ビット番号	16 進数	意味
00 ~ 03	0x0000 ~ 0x000F	ブートフィールド。ブートフィールドの設定によって、ルータがオペレーティングシステムをロードするかどうか、どこからシステムイメージを取得するかが決まります。 詳細については、表 2 を参照してください。
06	0x0040	システムソフトウェアに NVRAM の内容を無視させます。これは、パスワード回復に使用できます。

表 2 にブート フィールドについての説明を示します。ブート フィールドは、コンフィギュレーションレジスタの下位 4 ビット (ビット 3、2、1、および 0) です。ブート フィールドの設定によって、ルータがオペレーティング システムをロードするかどうかが決まります。

表 2 コンフィギュレーションレジスタのブート フィールド ビットの説明

ブート フィールド (ビット 3、2、1、 0)	意味
0000 (0x0)	<p>次回の電源再投入またはリロード時に、ルータは GRUB (ブートストラップ プログラム) を起動します。</p> <p>GRUB モードでは、boot コマンドを使用して、システム イメージまたはその他のイメージを手動でブートする必要があります。</p>
0001 ~ 1111 (0x01 0x0F)	<p>次回のオフ/オン時またはリロード時に、ルータはシステムが正常に起動するまで、コンフィギュレーション ファイルに指定されているグローバル コンフィギュレーション モードの各 boot system コマンドを順番に処理します。</p> <p>boot system コマンドがコンフィギュレーション ファイルに指定されていない場合、またはコマンドの実行がすべて失敗した場合、ルータはフラッシュ メモリの最初のイメージ ファイルを起動しようとします。</p>



(注) ルータのブート時に自動的に GRUB モードになるように Cisco CSR 1000V を設定するには 0x000 設定を使用します。

コンフィギュレーションレジスタ (confreg) の変更

ここでは、**confreg** GRUB コマンドを使用して、コンフィギュレーションレジスタを変更する方法について説明します。このコマンドは、他のシスコ製ハードウェア ルータの **confreg ROMmon** コマンドに似ています。Cisco CSR 1000V には ROMmon モードが含まれていないため、同様の機能は GRUB コマンド モードで処理されます。

グローバル コンフィギュレーション モードで **config-register** コマンドを使用して、Cisco IOS CLI からコンフィギュレーションレジスタの設定を変更することもできます。



(注) 変更したコンフィギュレーションレジスタ値は、NVRAM に自動的に書き込まれますが、新しい値が有効になるのは、ルータをリセットまたはオフ/オンしてからです。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ1 confreg [value]</p> <p>例： grub > confreg 0x2102</p>	<p>GRUB コマンド モードでコンフィギュレーションレジスタの設定値を変更します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 任意で、コンフィギュレーションレジスタに対応する新しい 16 進値を入力します。値の範囲は 0x0 ~ 0xFFFF です。 値を入力しなかった場合、16 ビットのコンフィギュレーションレジスタの各ビットについて、入力が必要と求められます。

次に、コンフィギュレーションレジスタの使用例を示します。

```
GNU GRUB version 0.97 (638K lower / 3143616K upper memory)

[ Minimal BASH-like line editing is supported. For the first word, TAB
  lists possible command completions. Anywhere else TAB lists the possible
  completions of a device/filename. ESC at any time exits to menu. ]
grub> help
[ Minimal BASH-like line editing is supported. For the first word, TAB
  lists possible command completions. Anywhere else TAB lists the possible
  completions of a device/filename. ESC at any time exits to menu. ]
confreg [VALUE] help [--all] [PATTERN ...]

grub> confreg

      Configuration Summary
(Virtual Configuration Register: 0x0)
enabled are:
boot: the boot loader

do you wish to change the configuration? y/n [n]:

grub> confreg

      Configuration Summary
(Virtual Configuration Register: 0x0)
enabled are:
boot: the boot loader

do you wish to change the configuration? y/n [n]:
ignore system config info? y/n [n]:
automatically boot default system image? y/n [n]:

Configuration Register: 0x0

grub> confreg

      Configuration Summary
(Virtual Configuration Register: 0x0)
enabled are:
boot: the boot loader

do you wish to change the configuration? y/n [n]:
ignore system config info? y/n [n]:
automatically boot default system image? y/n [n]:

Configuration Register: 0x42

grub> confreg 0x2102

Configuration Register: 0x2102

grub> confreg

      Configuration Summary
(Virtual Configuration Register: 0x2102)
enabled are:
boot: default image

do you wish to change the configuration? y/n [n]:

grub>

grub>
```

```

GNU GRUB  version 0.97  (638K lower / 3143616K upper memory)

-----
0: CSR1000v - packages.conf
1: CSR1000v - csr100v-packages-adventerprisek9
2: CSR1000v - GOLDEN IMAGE
-----

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, or 'c' for a command-line.

Highlighted entry is 0:
Booting 'CSR1000v - packages.conf'

root (hd0,0)
Filesystem type is ext2fs, partition type 0x83
kernel /packages.conf rw root=/dev/ram console=ttyS1,9600 max_loop=64 HARDWARE=
virtual SR_BOOT=harddisk:packages.conf
Calculating SHA-1 hash...done
SHA-1 hash:
    calculated   817e1716:e8e62778:7dd0b806:32db2bdd:13e51407
    expected     817e1716:e8e62778:7dd0b806:32db2bdd:13e51407
package header rev 1 structure detected
Calculating SHA-1 hash...done
SHA-1 hash:
    calculated   d4eaba99:34cbda63:26151233:9d0e9aa4:9c625302
    expected     d4eaba99:34cbda63:26151233:9d0e9aa4:9c625302
Package type:0x7531, flags:0x0
 [Linux-bzImage, setup=0x2e00, size=0x2c18c00]
 [isord @ 0x7e6d0000, 0x191f000 bytes]

```

コンフィギュレーションレジスタの設定変更

コンフィギュレーションレジスタの設定値は、GRUB からでも Cisco IOS XE CLI からでも変更できます。ここでは、Cisco IOS XE CLI からコンフィギュレーションレジスタの設定値を変更する方法について説明します。

Cisco IOS XE CLI からコンフィギュレーションレジスタの設定値を変更する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** ルータの電源を投入します。
- ステップ 2** 初期ダイアログを開始するかどうか尋ねられるので、**no** と応答します。
- ```
Would you like to enter the initial dialog? [yes]: no
```
- 数秒後にユーザ EXEC プロンプト (Router>) が表示されます。
- ステップ 3** **enable** を入力して特権 EXEC モードを開始し、プロンプトにパスワードを入力します。
- ```
Router> enable
Password: password
Router#
```
- ステップ 4** グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
- ```
Router# configure terminal
```
- Enter configuration commands, one per line.

```
Edit with DELETE, CTRL/W, and CTRL/U; end with CTRL/Z
```

- ステップ 5** コンフィギュレーションレジスタの設定値を変更するには、**config-register value** コマンドを入力します。*value* は **0x** を前に加えた 16 進数です。

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

- ステップ 6** グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

```
Router(config)# end
Router#
```

- ステップ 7** 変更した設定を NVRAM に保存します。

```
Router# copy running-config startup-config
```

新しいコンフィギュレーションレジスタの設定値が NVRAM に保存されても、有効になるのは次のルータリロード時またはオフ/オン時です。

## コンフィギュレーションレジスタの設定の表示

現在有効なコンフィギュレーションレジスタの設定値および次のルータリロード時に使用される設定値を表示するには、特権 EXEC モードで **show version** コマンドを入力します。

コンフィギュレーションレジスタの設定値は、**show version** コマンド出力の最終行に示されます。

```
Configuration register is 0x142 (will be 0x142 at next reload)
```

