

Cisco IOSおよびCisco IOS XEルータのパスワード回復に関するトラブルシューティング

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[Cisco IOSおよびCisco IOS XEルータのパスワード回復](#)

[ブレイク信号のシミュレーション](#)


はじめに

このドキュメントでは、Cisco IOS®ルータおよびCisco IOS® XEルータでパスワード回復を実行するプロセスについて説明します。


前提条件

要件

- このドキュメントは、ISR G2、ISR 4000、ASR 1000、およびISR 1000ファミリのシスコルータに適用されます。
このプロセスは、異なるCisco IOSおよびCisco IOS XEファミリを実行しているルータで変更される可能性があります。
- パスワード回復を実行するには、デバイスコンソール接続が必要です。

 注：デバイスへのリモート接続（SSHまたはTelnet）を使用してパスワード回復プロセスを実行することはできません。コンソール接続にターミナルサーバを使用すると、プロセスが機能しません。直接コンソール接続を推奨します。

- 影響を受けるデバイスの電源をリモートで管理するには、物理的なデバイスへのアクセスまたは可用性が必要です。
- ブレイクシーケンスを送信するには、ターミナルエミュレータを使用する必要があります。

 注：一部のPCキーボードにはブレイクキーが付いているため、信号の送信に使用できます。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco IOS XE 16.12.4を実行するルータISR4331
- Puttyターミナルセッションリリース0.71

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、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明


この手順を使用して、ユーザ名とパスワードのクレデンシャル、およびイネーブルパスワードを回復できます。

現在のデバイス設定に基づいて、パスワードを抽出したり、新しいパスワードに置き換えたりすることができます。

Cisco IOSルータおよびCisco IOS XEルータは、startup-configおよびrunning-configに設定を保存します。

デフォルトでは、startup-configファイルはNVRAMに保存され、running-config（実際のデバイス設定）はDRAMに保存されます。

パスワード回復プロセスの主な目的は、デフォルト設定でデバイスを起動し、デバイスにアクセスできるようになったら、現在の設定をロードしてクレデンシャルを変更することです。

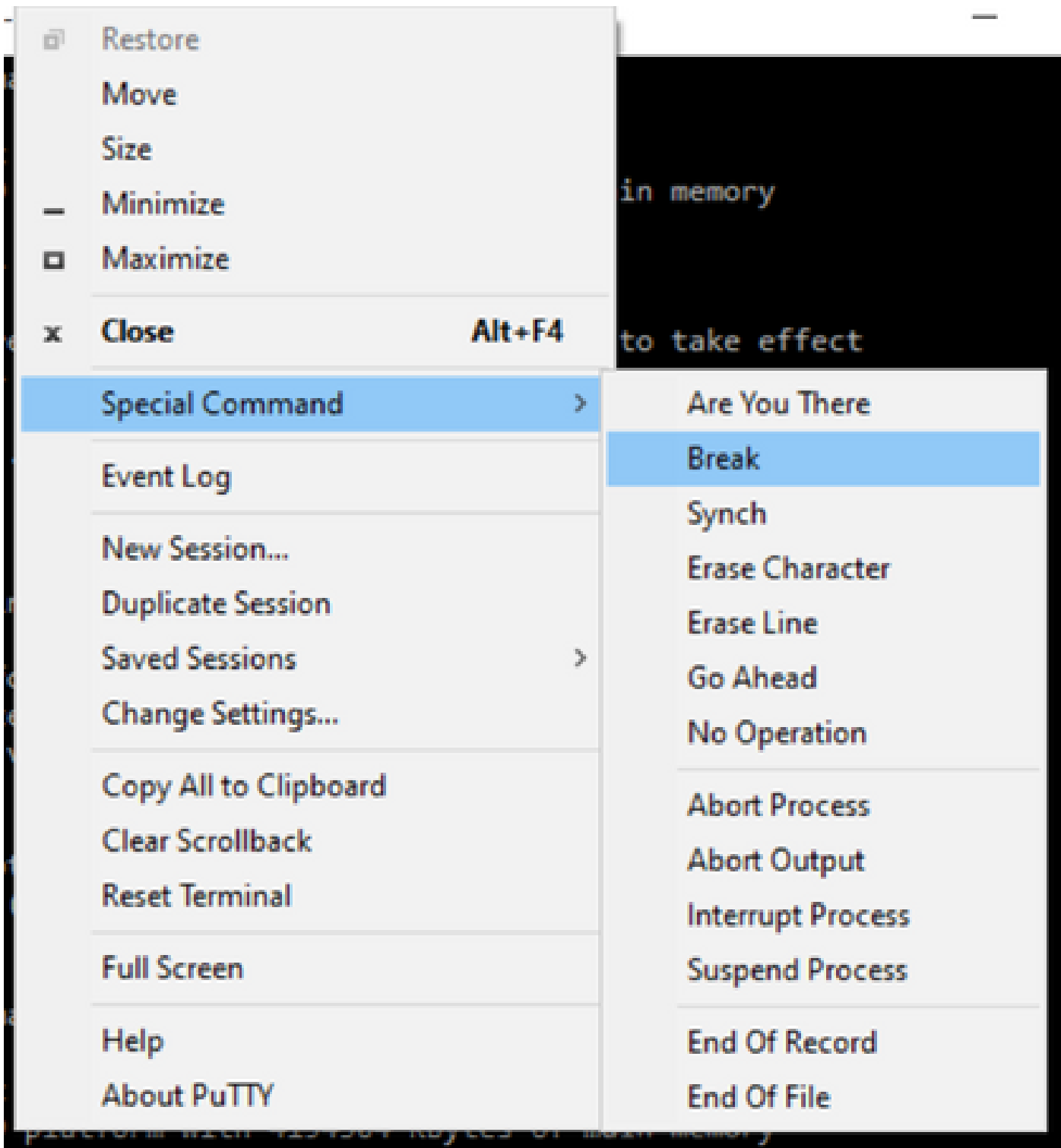
 注：ルータにno service password-recovery機能が設定されている場合、パスワードの回復は実行できません。この設定は、デバイスのブート中に特定できます。[No Service Password-Recovery](#)機能の詳細については、このドキュメントを参照してください。

Cisco IOSおよびCisco IOS XEルータのパスワード回復

ステップ 1：デバイスをリブートします。コマンドラインからデバイスにアクセスできないため、電源/スイッチからデバイスをリブートする必要があります。

ステップ 2：デバイスのブート中に、ブレイクシーケンスを発行する必要があります。

Puttyの場合は、図に示すように、Special Command > Breakオプションに移動します。



1. 複数のブレイク信号を送信する必要があります。POSTに合格してCisco IOSの起動が完了する直前に、ブレイク信号が認識されます。

Initializing Hardware ...

Checking for PCIe device presence...done
System integrity status: 0x610
Rom image verified correctly

System Bootstrap, Version 16.12(2r), RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019 by cisco Systems, Inc.

Current image running: Boot ROM1

Last reset cause: LocalSoft
ISR4331/K9 platform with 4194304 Kbytes of main memory

.....
Located isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin
#####

Failed to boot file bootflash:isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin

.....
rommon 1 >

ステップ 3 : デバイスにログインします。rommonモードでは、次回のリロード時にデフォルト設定でブートするように、コンフィギュレーションレジスタを0x2142に設定する必要があります。resetコマンドを使用してリロードできます。デバイスは通常どおりブートしたままにする必要があります。

rommon 1 > confreg 0x2142

You must reset or power cycle for new config to take effect
rommon 2 > reset

Resetting

Initializing Hardware ...

Checking for PCIe device presence...done
System integrity status: 0x610
Rom image verified correctly

System Bootstrap, Version 16.12(2r), RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019 by cisco Systems, Inc.

Current image running: Boot ROM1

Last reset cause: LocalSoft
ISR4331/K9 platform with 4194304 Kbytes of main memory

.....
Located isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin
#####

Package header rev 3 structure detected
IsoSize = 609173504
Calculating SHA-1 hash...Validate package: SHA-1 hash:
calculated 9E1353EB:8A02B6C4:C7B841DC:7A78BA24:5D48AA9B
expected 9E1353EB:8A02B6C4:C7B841DC:7A78BA24:5D48AA9B
RSA Signed RELEASE Image Signature Verification Successful.
Image validated

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software [Gibraltar], ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.4, RELEASED FOR FIELD
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:44 by mcpre

This software version supports only Smart Licensing as the software licensing mechanism.

PLEASE READ THE FOLLOWING TERMS CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR LICENSE KEY PROVIDED FOR ANY CISCO SOFTWARE PRODUCT, PRODUCT FEATURE, AND/OR SUBSEQUENTLY PROVIDED SOFTWARE FEATURES (COLLECTIVELY, THE "SOFTWARE"), AND/OR USING SUCH SOFTWARE CONSTITUTES YOUR FULL ACCEPTANCE OF THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Your use of the Software is subject to the Cisco End User License Agreement (EULA) and any relevant supplemental terms (SEULA) found at <http://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/software-terms.html>.

You hereby acknowledge and agree that certain Software and/or features are licensed for a particular term, that the license to such Software and/or features is valid only for the applicable term and that such Software and/or features may be shut down or otherwise terminated by Cisco after expiration of the applicable license term (for example, 90-day trial period). Cisco reserves the right to terminate any such Software feature electronically or by any other means available. While Cisco may provide alerts, it is your sole responsibility to monitor your usage of any such term Software feature to ensure that your systems and networks are prepared for a shutdown of the Software feature.

All TCP A0 KDF Tests Pass
cisco ISR4331/K9 (1RU) processor with 1694893K/3071K bytes of memory.
Processor board ID FLM1922W1BZ
3 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
4194304K bytes of physical memory.
3223551K bytes of flash memory at bootflash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Press RETURN to get started!

ステップ 4 : この時点で、ルータはデフォルト設定になっています。実行コンフィギュレーションでコンフィギュレーションをバックアップする必要があります。startup-configファイルまたは別のファイルに保存されているコンフィギュレーションを使用する必要があります。startup-configファイルを使用するには、グローバルモードでファイルをrunning-configにコピーする必要があります。

1. バックアップが完了したら、コンフィギュレーションモードに移行し、クレデンシャルを変更または確認できます。
2. コンフィギュレーションレジスタを0x2102に変更する必要がある。この後、変更を保存してデバイスをリブートできます。

```
Router#copy startup-config running-config
Destination filename [running-config]?
% Please write mem and reload
% The config will take effect on next reboot
```

```
2793 bytes copied in 0.363 secs (7694 bytes/sec)
```

```
Router#show running-config | sec password
enable password cisco
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#enable password cisco123
Router(config)#config-register 0x2102
```

```
Router(config)#exit
Router#show running-config | sec password
enable password cisco123
Router#write
Building configuration...
```

```
[OK]
Router#reload
```

ステップ 5 : コンフィギュレーションレジスタが正しく変更されていることを確認するには、show versionコマンドを実行し、show versionの出力の最後の行を確認します。

```
Router#show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.04
Cisco IOS Software [Gibraltar], ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.4, RELEASED FOR PROD
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:44 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2020 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: 16.12(2r)
```

```
Router uptime is 19 minutes
Uptime for this control processor is 22 minutes
```

System returned to ROM by Reload Command at 21:14:19 UTC Tue Apr 13 2021
System image file is "bootflash:isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

Suite License Information for Module:'esg'

Suite Suite Current Type Suite Next reboot

FoundationSuiteK9 None Smart License None
securityk9
appxk9

AdvUCSuiteK9 None Smart License None
uck9
cme-srst
cube

Technology Package License Information:

Technology Technology-package Technology-package
Current Type Next reboot


appxk9 appxk9 Smart License appxk9
uck9 uck9 Smart License uck9
securityk9 None Smart License None
ipbase ipbasek9 Smart License ipbasek9

The current throughput level is 300000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

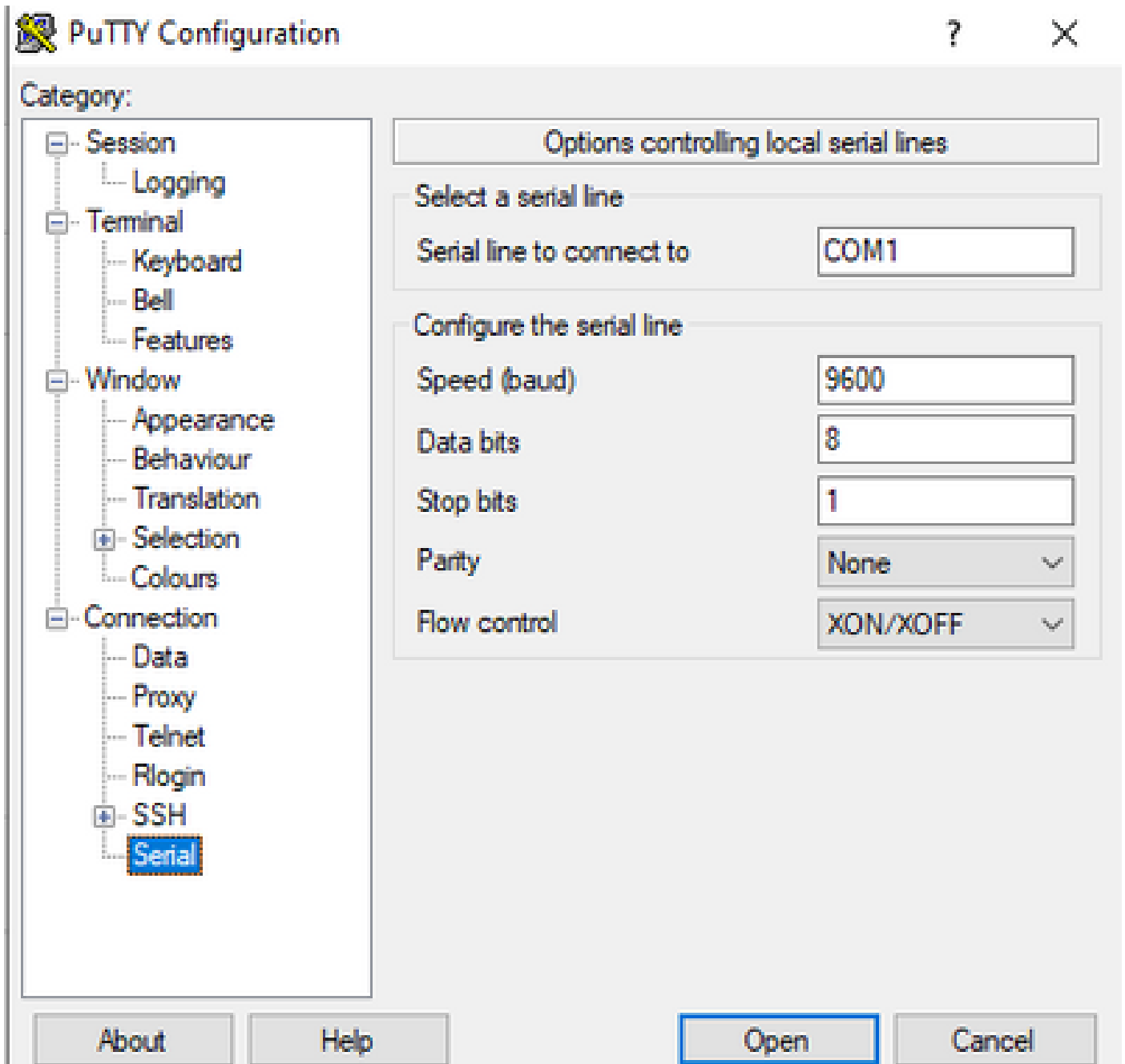
cisco ISR4331/K9 (1RU) processor with 1694893K/3071K bytes of memory.
Processor board ID FLM1922W1BZ
3 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
4194304K bytes of physical memory.
3223551K bytes of flash memory at bootflash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Configuration register is 0x2142 (will be 0x2102 at next reload)

 注：異なるコンフィギュレーションレジスタを使用すると、予期しない動作が発生する可能性があります。

ブ레이크信号のシミュレーション

デフォルトのシリアル/コンソール設定は、図に示すようにPutty設定で確認できます。



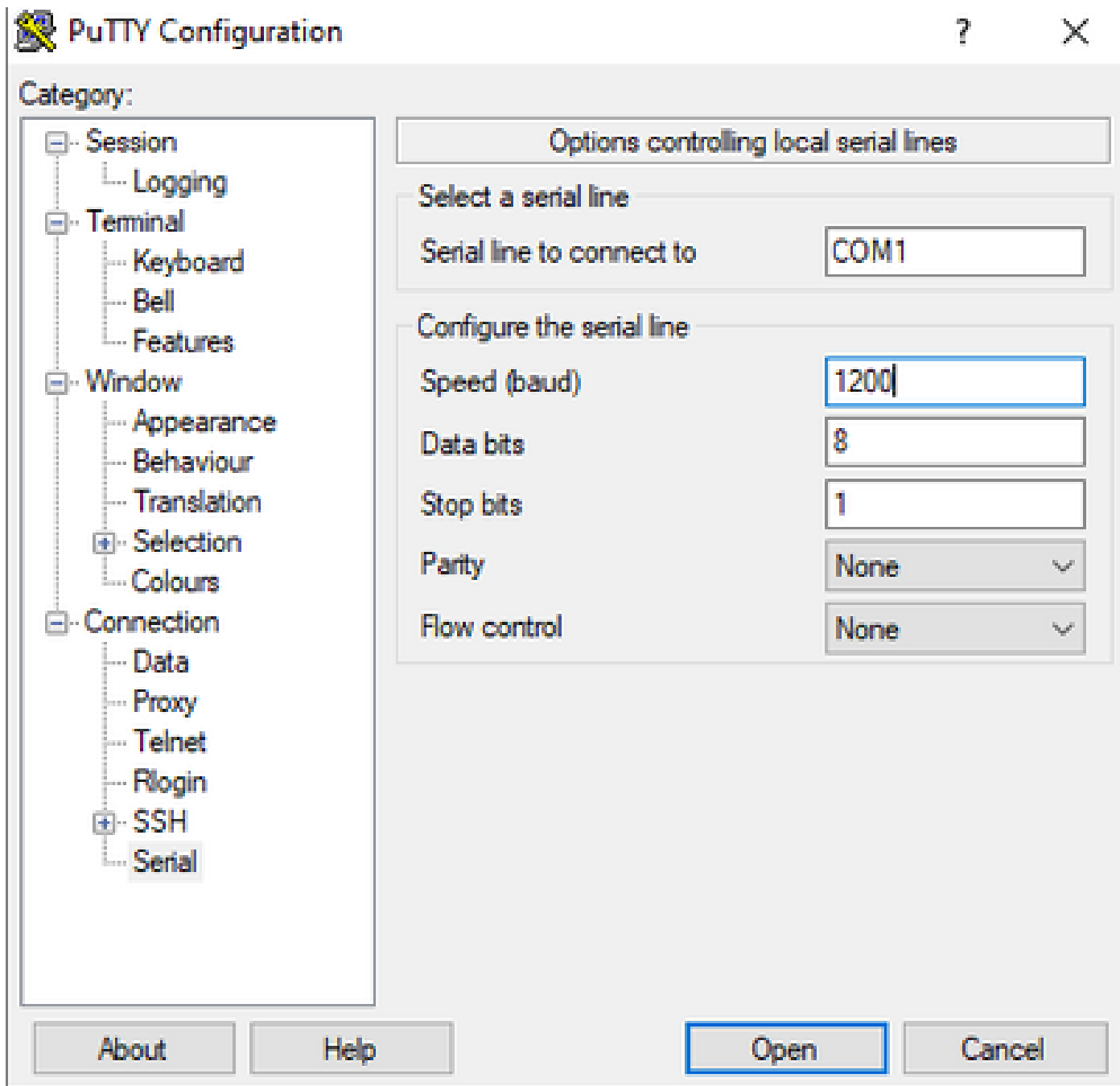
ルータがブ레이크信号を正しく認識できない場合は、Puttyで信号をシミュレートしてROMmonモードに入ることができます。

ステップ 1：ブ레이크信号をシミュレートするには、シリアル/コンソール設定を次のように設定する必要があります。

- 速度：1200

- データビット：8.
- Stopビット：1
- パリティ：なし
- フロー制御：なし

このシリアル設定は、図に示すように設定されています。



以前の設定でデバイスを接続すると、コンソールからの出力が表示されなくなります。これは予期された動作です。

ステップ 2：ルータでブレイク信号を生成するには、デバイスの電源を再投入し、スペースキーを 10 ~ 15 秒間押す必要があります。

その後、ルータは rommon モードになりますが、rommon プロンプトは表示されません。

ステップ 3 : デフォルト値でPuttyセッションを開き、コンソールへの接続を再試行します。
rommonプロンプトが表示されます。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。