

ROMmon における Xmodem コンソール ダウンロード手順

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[概要](#)

[使用方法](#)

[例](#)

[Cisco 1603 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする Xmodemプロシージャ](#)

[Cisco 2620 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする Xmodemプロシージャ](#)

[Cisco 3600 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする Xmodemプロシージャ](#)

[関連情報](#)

はじめに

この文書では、ROM モニタ (ROMmon) を使い、コンソールで xmodem コマンドを使って Cisco IOS(R) ソフトウェアをダウンロードする方法を説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別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くものです。

- Cisco 827、1600、1700、2600、3600 および 3700 シリーズ ルータ
- Cisco AS5200、AS5300、AS5350 および AS5400 ユニバーサル アクセス サーバ

注: Xmodem もある特定の Catalyst スイッチで使用することができます。

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。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。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

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。

概要

Xmodem はルータのグループで ROMmon で起動する ([使用するコンポーネント](#) を参照して下さい) 使用することができ、ルータに有効な Cisco IOS ソフトウェアかブートフラッシュ画像が起動するべきおよびそれ故にどこにからないか障害復旧の際に使用されます。トリビアル ファイル転送プロトコル (TFTP) サーバまたはネットワーク接続がない、ルータのコンソールへの直接 PC 接続は (またはモデム接続を通して) 唯一の可能なオプションですところにこのプロシージャも使用することができ。このプロシージャが PC のルータおよびシリアルポートのコンソールのスピードに頼るので、イメージをダウンロードする長時間かかることができます。たとえば、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(16) IP Plus イメージを 38400 ビット/秒の速度を使用して Cisco 1600 シリーズ ルータにダウンロードしておよそ 25 分かかります。

使用方法

xmodem のためのコマンド構文は [Cisco IOSバージョン 12.2 のためのコマンドレファレンスマニュアル](#)によってここにあります。

```
xmodem [-c] [-y] [-e] [-f] [-r] [-x] [-s data-rate]
```

この表は xmodem コマンドのためのコマンド構文を記述したものです。

構文	説明
-c	(オプションの) checksumming 標準のチェックサムより洗練され、完全である CRC-16。
-y	(オプションの) より高いスループットのために Ymodem プロトコルを使用します。
-e	(オプション) フラッシュ メモリの最初のパーティションを消去してから、ダウンロードを開始します。このオプションはのためだけに Cisco 1600 シリーズ有効です。
-f	(オプションの) ダウンロードを開始する前にすべてのフラッシュ・メモリを消します。このオプションは Cisco 1600 シリーズ ルータのためだけに有効です。
-r	(オプション) DRAM にファイルをダウンロードします。デフォルトはフラッシュ・メモリです。
-x	(オプションの) ダウンロードの完了の Cisco IOSソフトウェアイメージを実行しません。
-s データ	(オプションの) ファイル・トランスファーの間にコンソールポートのデータ レートを設定します。値は 1200、2400、4800、9600、19200、38400、および 115200 ビット/秒です。デフォルト率はコ

レ ー ト	ンフィギュレーションレジスタで規定されます。 このオプションは Cisco 1600 シリーズ ルータのた めだけに有効です。
file na me	(オプション) コピーするファイル名。この引数 はとき無視されます- 1 つのファイルだけ DRAM に コピーすることができるので r キーワードは規定さ れます。 Cisco 1600 シリーズ ルータで、ファイル は実行のための ROMmon にロードされます。

注: xmodem オプション e、f および s はだけで Cisco 1600 シリーズ ルータ サポートされます。
構文および利用可能なオプションを xmodem コマンドで使用するために調べるために xmodem
を入力して下さい-か。 ROMmonプロンプト。

Cisco 1603 ルータで発行される xmodem コマンドの例はここにあります:

```
rommon 9 >xmodem -?
usage: xmodem [-cyrxefs]<destination filename>
-c CRC-16
-y ymodem-batch protocol
-r copy image to dram for launch
-x do not launch on download completion
-f Perform full erase of flash
-e Perform erase of first flash partition
-s<speed>Set speed of Download, where speed may be
1200|2400|4800|9600|19200|38400|115200
```

Cisco 2620 ルータで発行される xmodem コマンドの例はここにあります:

```
rommon 1 >xmodem -?
xmodem: illegal option -- ?
usage: xmodem [-cyrx] <destination filename>
-c CRC-16
-y ymodem-batch protocol
-r copy image to dram for launch
-x do not launch on download completion
```

例

```
rommon 12 > xmodem -cfs115200 c1600-sy-mz.121-16.bin
rommon 2 > xmodem -c c2600-is-mz.122-10a.bin
```

注:

- **XMODEM転送**はコンソールポートでだけ動作します。ルータにしかファイルをダウンロードできません。ルータからの得ファイルに xmodem を使用できません。
- 注意することもまた重要ことにです- sdata-rate オプションはだけで Cisco 1600 シリーズ ルータ利用でき、9600 ビット/秒に関するコンソール通信速度制限事項を克服するために設定されました。規定すれば-たとえば 115200 ビット/秒の sdata-rate、ダウンロード比率を増加でき、それ故に、ダウンロード時間を減らして下さい。他の Cisco ルータ サポート コンソールは 115200 ビット/秒に高速化します。従って、- sdata-rate オプションが必要となりません。
- 115200 でルータのコンソールのスピードによって Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする場合 PC シリアルポートが 16550 ユニバーサル非同期 トランスミッター/レシーバ

(UART) を使用していることを確認して下さい。 PC シリアルポートが 16550 UART を使用していない場合、38,400 の速度を使用するか、または下がること推奨されます。

Cisco 1603 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする Xmodem プロシージャ

Cisco 1603 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードするためにこの xmodem プロシージャを使用して下さい。

1. ターミナル エミュレータ プログラムを起動させて下さい。この例では、9600 ビット/秒の 8-N-1 のための Configure ウィンドウ ハイパーターミナルはルータのコンソールポートに PC のシリアルポートを接続し。接続されて、ROMmonプロンプト (rommon 1>) に得る必要があります。通常ルータの Cisco IOSソフトウェアイメージおよびブートフラッシュ画像が両方とも破損なら、ルータは ROMmon モードだけで起動します。前が本当ではないし、ROMmonプロンプトに得る必要があれば場合 0x0 にコンフィギュレーションレジスタ (一般的に show version によって与えられる 0x2102) を変更する必要があります:

```
1600#configure term
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
1600(config)#configure
1600(config)#config-register 0x0
1600(config)#^Z
1600#
00:22:06: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
1600#reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: n
Proceed with reload? [confirm]
00:22:16: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
System Bootstrap, Version 12.0(3)T, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1999 by cisco Systems, Inc.
```

```
Simm with parity detected, ignoring onboard DRAM
C1600 platform with 16384 Kbytes of main memory
rommon 1 >
```

2. ROMmonプロンプトから、**xmodem** コマンドを発行して下さい。ただし **xmodem** コマンドを発行する前に、PC の新しい Cisco IOSソフトウェアイメージがあることを確認して下さい。この例では、すべてのフラッシュ・メモリは f オプションを使用してダウンロードする前に消されます (だけ Cisco 1600 シリーズ)。-s115200 の規定によって c オプションおよび 115200 ビット/秒のダウンロード速度を使用することをを使用して CRC-16 チェックサムを (だけ Cisco 1600 シリーズ) 行って下さい:

```
rommon 12 >xmodem -cfs115200 c1600-sy-mz.121-16.bin
Do not start the sending program yet...
```

注: コンソールポートがモデムに、接続されればコンソールポートおよびモデムは両方同じボーレートでオペレーティングである必要があります。

```
rommon 12 >xmodem -cfs115200 c1600-sy-mz.121-16.bin
Do not start the sending program yet...
```

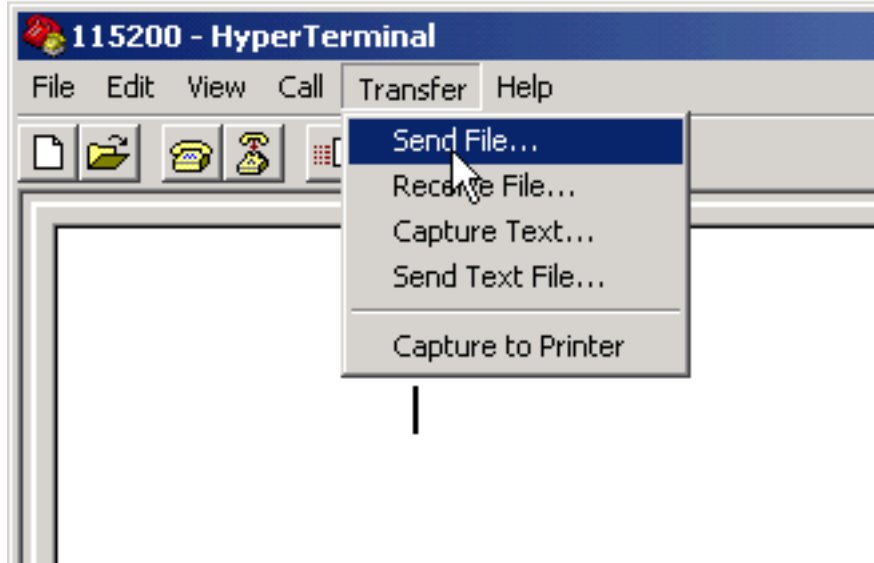
```
rommon 12 >xmodem -cfs115200 c1600-sy-mz.121-16.bin
Do not start the sending program yet...
```

警告:

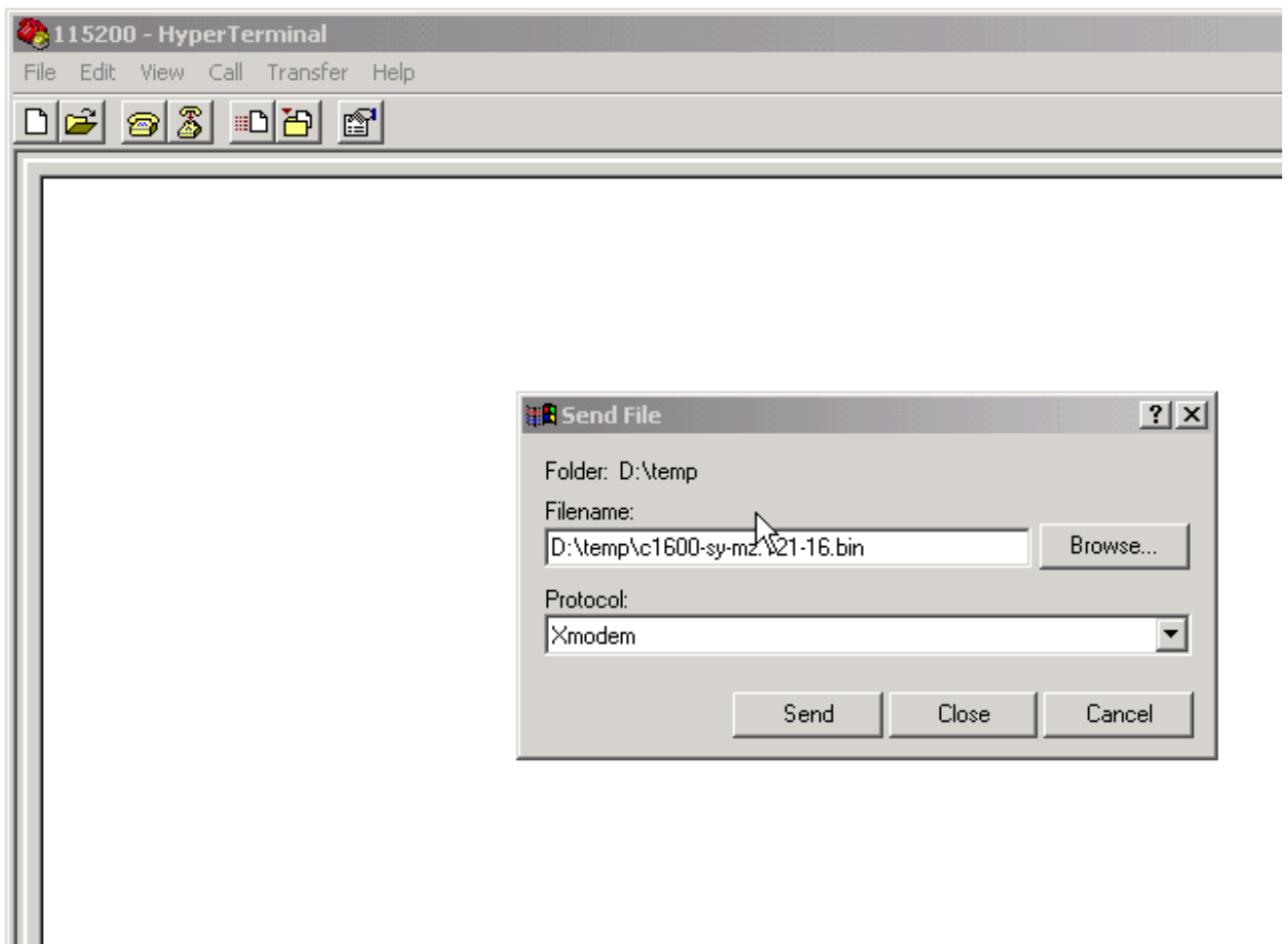
```
rommon 12 >xmodem -cfs115200 c1600-sy-mz.121-16.bin
Do not start the sending program yet...
```

3. 上で規定される xmodem 速度を一致するために 115200 ビット/秒のデータ レートのためのターミナル エミュレータ プログラムを設定して下さい。これは 9600 ビット/秒の前のター

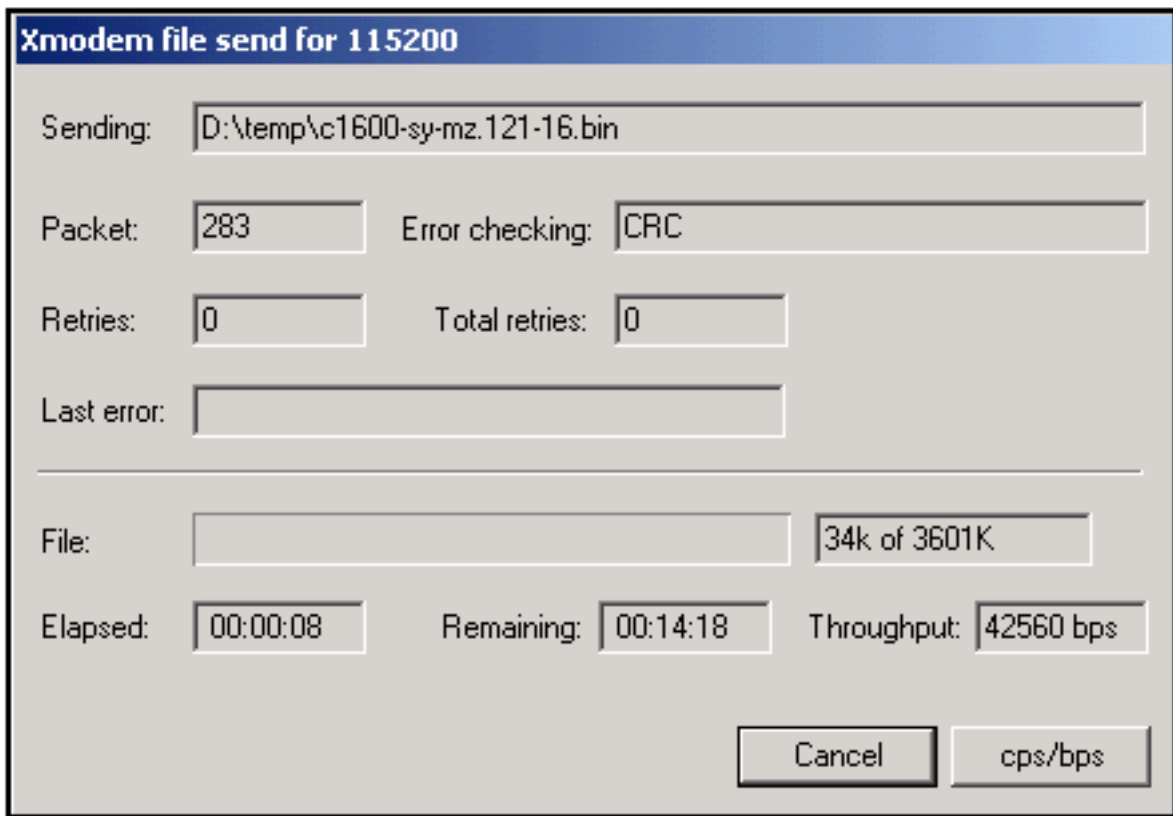
ミナルセッションを閉じ、8-N-1 との 115200 の新しいものを開くことによって実行されます。このトリックは Cisco 1603 が 9600 ビット/秒の最大ボーレートだけをサポートすることです。従って、115200 ビット/秒で接続した場合、ルータプロンプトを表示できない。これは覚えるべき重要な点です。115200 ビット/秒でルータに接続されて、HyperTerminal メニュー棒からのファイルを『Transfer』を選択し、送信して下さい。



4. イメージ ファイル名および場所を規定し、プロトコルとして **xmodem** を入力して下さい。



5. 開始するを転送『Send To』をクリックして下さい。



このメ

ッセージは転送が完了するとき受け取られます:

```
rommon 12 >xmodem -cfs115200 c1600-sy-mz.121-16.bin
Do not start the sending program yet...
```

6. 上記のメッセージごとに 115200 ビット/秒 HyperTerminal セッションを終了し、9600 ビット/秒で新しいものを再起動する必要があります。接続されて、ルータの ROMmon プロンプトは現われます。ダウンロードが `dir flash` のことを発行によって正常だったことを確認して下さい。

```
rommon 9 >dir flash:
File size Checksum File name
3686656 bytes (0x384100) 0x1a5e c1600-sy-mz.121-16.bin
```

7. 新しい Cisco IOS ソフトウェアイメージがロードされるように 0x2102 およびリセットに構成レジスタが電源の再投入をルータ戻して下さい。

```
rommon 10 >confreg 0x2102
```

You must reset or power cycle for new config to take effect.

```
rommon 11 >reset
System Bootstrap, Version 12.0(19981130:173850) [rameshs-120t_lava 114],
DEVELOPMENT SOFTWARE Copyright (c) 1994-1998 by cisco Systems, Inc.
Simm with parity detected, ignoring onboard DRAM
C1600 platform with 16384 Kbytes of main memory
program load complete, entry point: 0x4020060, size: 0x15568c
%SYS-6-BOOT_MESSAGES: Messages above this line are from the boot loader.
program load complete, entry point: 0x2005000, size: 0x3840e0
```

```
Self decompressing the image : #####
#####
```

.....

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 1600 Software (C1600-SY-M), Version 12.1(16),
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 08-Jul-02 17:09 by kellythw
Image text-base: 0x02005000, data-base: 0x0275BD48
.....

Cisco 2620 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする Xmodemプロシージャ

Cisco 2620 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードするためにこの xmodemプロシージャを使用して下さい。

1. ターミナル エミュレータ プログラムを起動させて下さい。この Windowsハイパーターミナル例は 9600 ビット/秒の 8-N-1 のために設定されます。ルータのコンソールポートに PC のシリアルポートを接続して下さい。接続される、ROMmonプロンプト (rommon 1>) に得て下さい。通常ルータの Cisco IOSソフトウェアイメージおよびブートフラッシュ画像が両方とも破損なら、ルータは ROMmon モードだけで起動します。前が本当ではないし、ROMmonプロンプトに得る必要があれば場合次の通り 0x0 にコンフィギュレーションレジスタ (一般的に **show version** によって与えられる 0x2102) を変更する必要があります:

```
2620#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
2620 (config)#con
2620 (config)#conf
2620 (config)#config-register 0x0
2620 (config)#^Z
2620#
5d03h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
2620#
2620#reload
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: n
Proceed with reload? [confirm]
```

```
5d03h: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
System Bootstrap, Version 11.3(2)XA4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1999 by cisco Systems, Inc.
TAC:Home:SW:IOS:Specials for info
C2600 platform with 65536 Kbytes of main memory
```

```
rommon 1 >
```

2. ROMmon で、ダウンロード時間を高速化するために 9600 ビット/秒から 115200 ビット/秒にコンソール通信速度を変更して下さい。confreg コマンドを使用し、画面で示される指示を完了して下さい。

```
rommon 1 >confreg
Configuration Summary
enabled are:
break/abort has effect
console baud: 9600
boot: the ROM Monitor
```

```
do you wish to change the configuration? y/n [n]: y
enable "diagnostic mode"? y/n [n]:
enable "use net in IP bcast address"? y/n [n]:
enable "load rom after netboot fails"? y/n [n]:
enable "use all zero broadcast"? y/n [n]:
disable "break/abort has effect"? y/n [n]:
enable "ignore system config info"? y/n [n]:
change console baud rate? y/n [n]: y
```

```
enter rate: 0 = 9600, 1 = 4800, 2 = 1200, 3 = 2400
4 = 19200, 5 = 38400, 6 = 57600, 7 = 115200 [0]: 7
change the boot characteristics? y/n [n]:
```

```
Configuration Summary
enabled are:
break/abort has effect
console baud: 115200
boot: the ROM Monitor
```

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

```
You must reset or power cycle for new config to take effect.
```

```
rommon 2 >
```

3. ルータが ROMmon で起動すれば、読みにくい文字を表示する HyperTerminal セッション開始する。現在のターミナルセッションを終了し、コンソール 比率 次ステップ 2.を一致する 115200 ビット/秒データのレートで新しいものを始める必要があります。

4. **xmodem** コマンドを発行して現在準備ができています。ただし、**xmodem** コマンドを発行する前に PC の新しい Cisco IOSソフトウェアイメージがあることを、確認して下さい。

```
rommon 1 >
rommon 1 >xmodem -?
xmodem: illegal option -- ?
usage: xmodem [-cyrx] <destination filename>
-c CRC-16
-y ymodem-batch protocol
-r copy image to dram for launch
-x do not launch on download completion
```

```
rommon 2 >
```

```
rommon 2 >
```

```
rommon 2 > xmodem -c c2600-is-mz.122-10a.bin
```

```
!--- Note that [-s datarate] is not available here since you are set for 115200 bps. Do not
start the sending program yet... File size Checksum File name 9939820 bytes (0x97ab6c)
0x4991 c2600-is-mz.122-7a.bin
```

警告:

```
rommon 1 >
rommon 1 >xmodem -?
xmodem: illegal option -- ?
usage: xmodem [-cyrx] <destination filename>
-c CRC-16
-y ymodem-batch protocol
-r copy image to dram for launch
-x do not launch on download completion
```

```
rommon 2 >
```

```
rommon 2 >
```

```
rommon 2 > xmodem -c c2600-is-mz.122-10a.bin
```

```
!--- Note that [-s datarate] is not available here since you are set for 115200 bps. Do not
start the sending program yet... File size Checksum File name 9939820 bytes (0x97ab6c)
0x4991 c2600-is-mz.122-7a.bin
```

5. HyperTerminal メニュー棒から、Transfer > Send の順に選択し、イメージ名前/位置および XMODEMプロトコル 次ステップ 3 および 4 を規定し、転送を開始して下さい。


```
IOS (tm) C2600 Software (C2600-IS-M), Version 12.2(10a), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 21-May-02 14:16 by pwade
Image text-base: 0x80008088, data-base: 0x810ABB08
```

```
cisco 2620 (MPC860) processor (revision 0x100) with 61440K/4096K bytes of memory.
Processor board ID JAB03110MUB (3691217154)
M860 processor: part number 0, mask 49
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
1 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Voice FXS interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of processor board System flash (Read/Write)
```

Press **RETURN** to get started!

.....

Cisco 3600 ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードする Xmodemプロシージャ

Cisco 3600 シリーズ ルータに Cisco IOSソフトウェアイメージをダウンロードするためにこの **xmodem**プロシージャを使用して下さい。

標準手続きは 9600 ビット/秒のデフォルト コンソールのスピードを使用します。Xmodem は Cisco IOSソフトウェアイメージが長時間を受け入れがたいほどかける可能性があるると大きいファイルの遅い Transfer Protocol および転送です。3600 ルータのコンソールのスピードへの増加は xmodem ファイル・トランスファーをするためにかかる時間の短縮に役立ちます。

1. ROMMON モードで、ROMmon confreg ユーティリティを使用してこのプロシージャを完了して下さい。

2.

```
rommon 2 > confreg
do you wish to change the configuration? y/n [n]: y
enable "diagnostic mode"? y/n [n]: n
enable "use net in IP bcast address"? y/n [n]: n
disable "load rom after netboot fails"? y/n [n]: n
enable "use all zero broadcast"? y/n [n]: n
enable "break/abort has effect"? y/n [n]: n
enable "ignore system config info"? y/n [n]: n
change console baud rate? y/n [n]: y
enter rate: 0 = 9600, 1 = 4800, 2 = 1200, 3 = 2400
            4 = 19200, 5 = 38400, 6 = 57600, 7 = 115200 [7]: 7
change the boot characteristics? y/n [n]: y
enter to boot:
0 = ROM Monitor
1 = the boot helper image
2-15 = boot system
[0]: 0

Configuration Summary

enabled are:
load rom after netboot fails
console baud: 115200
boot: the ROM Monitor
do you wish to change the configuration? y/n [n]: n
```

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

3. これらの設定との新しいハイパーターミナルを開いて下さい:

```
rommon 2 > confreg
do you wish to change the configuration? y/n [n]: y
enable "diagnostic mode"? y/n [n]: n
enable "use net in IP bcast address"? y/n [n]: n
disable "load rom after netboot fails"? y/n [n]: n
enable "use all zero broadcast"? y/n [n]: n
enable "break/abort has effect"? y/n [n]: n
enable "ignore system config info"? y/n [n]: n
change console baud rate? y/n [n]: y
enter rate: 0 = 9600, 1 = 4800, 2 = 1200, 3 = 2400
           4 = 19200, 5 = 38400, 6 = 57600, 7 = 115200 [7]: 7
change the boot characteristics? y/n [n]: y
enter to boot:
 0 = ROM Monitor
 1 = the boot helper image
2-15 = boot system
 [0]: 0

Configuration Summary

enabled are:
load rom after netboot fails
console baud: 115200
boot: the ROM Monitor
do you wish to change the configuration? y/n [n]: n
You must reset or power cycle for new config to take effect
rommon 2 > reset
```

4. ハイパーターミナルを設定した後、ROMmonプロンプトを受け取ります。xmodem コマンドを入力して下さい。xmodem コマンドを入力したり前に、ターミナルがローカルハード・ドライブに常駐するソフトウェア イメージがあるはずです。

```
rommon 2 > xmodem -c c3640-i-mz.121-7.bin

Do not start the sending program yet...
File size          Checksum  File name
-----
4936800 bytes (0x4b5460)  0x2dd7   c3640-i-mz.121-7.bin (bad checksum: 0x13eb)

WARNING: All existing data in flash will be lost!

Invoke this application only for disaster recovery.

Do you wish to continue? y/n [n]: y

Ready to receive file c3640-i-mz.121-7.bin ...
```

5. このメッセージが現れた後、xmodem およびこのプロシーチャを使用してファイルをダウンロードしなければなりません:ハイパーターミナルに行き、Transfer メニューをクリックして下さい。『Send File』を選択して下さい。現われるダイアログ ボックスでは、ローカルハード・ドライブのファイル名を『Browse』をクリックし、探して下さい。Filename フィールドの下で Protocol ドロップダウン ボックスはあります。『Xmodem』を選択して下さい。開始をファイル・トランスファー『Send To』をクリックして下さい。

6. 転送が完了した後、ルータはそれ自身をリロードします。読み込みが完了するとき、リターン キーをプロンプトに奪取され、コンフィギュレーション レジスタおよびコンソールライン速度をリセットするために押して下さい。

```
Router> enable
```

```
Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.  
Router(config)#configure terminal  
Router(config)#config-register 0x2102  
Router(config)#line con 0  
Router(config-line)# speed 9600
```

7. コンソールの速度を変更した上で、接続を失います。端末プログラムに行き、9600 にボーレートを変更し、ルータコンソールに再接続して下さい。

```
Router(config-line)#ctrl z  
Router #write mem  
Router #reload
```

関連情報

- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)