

ASA : コンソール ポートへの US Robotics モデムの接続

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[実行されるタスク](#)

[段階的手順](#)

[コンソール ポートに関する問題](#)

[モデムをコンソール ポートに接続する場合の長所](#)

[モデムをコンソール ポートに接続する場合の短所](#)

[その他](#)

[ディップ スイッチ](#)

[初期化文字列](#)

[RJ-45/DB-9 ケーブルまたは RJ-45/DB-25 ケーブルのピン割り当て](#)

[RJ-45 ロール型 \(コンソール \) ケーブルのピン配置](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、RJ-45 コンソール ポートを搭載した Cisco 適応型セキュリティ アプライアンス (ASA) のコンソール ポートに US Robotics モデムを取り付ける方法について説明します。この手順は、他のブランドのモデムにも使用できますが、同等の初期化ストリングについてはモデムのドキュメンテーションを参照する必要があります。

注：ルータまたはスイッチの場合と同様に、ASAのAUXポートにモデムを接続することはできません。AUX ポートは、ターミナル サーバなどのデバイスを対象としています。

注：保護されていないモデムはコンソールポートに接続しないでください。コンソール ポートでは、キャリア検知が失われてもユーザをログ オフしないため、セキュリティ ホールが発生します。これを回避するには、セキュア モデムを使用するか、もしくは `timeout` コマンドで指定された時間が経過するとユーザをログオフするコンソール タイムアウトの設定を ASA で使用します。コンソール ポートにモデムを接続する場合の長所と短所の詳細については、このドキュメントの「[コンソール ポートに関する問題](#)」の項を参照してください。

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情報は、ソフトウェア バージョン 7.0 以降が稼働する Cisco 5500 シリーズ ASA に基づくものです。

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。

実行されるタスク

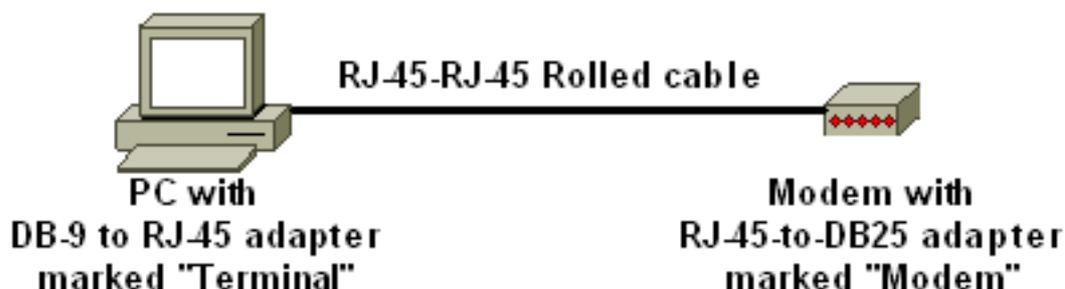
- モデムをコンソール接続用に設定します。コンソール ポートにはリバース Telnet 機能がないため、ASA のコンソール ポートにモデムを接続する前に、モデムの初期化文字列 (init string) を設定する必要があります。
- ASA のコンソール ポートにモデムを接続します。
- 着信コールを受け入れるように ASA を設定します。

これらのタスクは、このドキュメントの「[手順](#)」の項で説明しています。

段階的手順

シスコ ASA のコンソール ポートに US Robotics モデムを接続するには、次の手順を実行します。

1. モデムを PC に接続します。この手順は、モデムにアクセスして初期化文字列を設定するために必要です。「Terminal」というマークがある RJ-45-to-DB-9 アダプタを PC の COM ポートに接続します。アダプタの RJ-45 側の端を、フラットサテン型のロール型 RJ-45--RJ-45 ケーブル (部品番号 CAB-500RJ=) に接続します。このケーブルは、コンソール接続用にすべてのシスコ ASA に付属しています。また、このロール型ケーブルをモデムの DB-25 ポートに接続するには、「MODEM」と記されている RJ-45 to DB-25 アダプタ (部品番号 CAB-25AS-MMOD) も必要です。



2. モデムの電源を切り、DIP スイッチの 7 番を下側に設定し、再び電源を入れます。これによ

って工場出荷時のデフォルトに戻ります。この後、モデムの電源を再び切ります。DIP スイッチの設定については、この文書の「[その他](#)」の項を参照してください。

3. PC からモデムへのリバース TelnetHyperTerminalなどのPCでターミナルエミュレーションプログラムを使用し、手順1で接続したCOMポートからPCモデムにアクセスします。COMポートからPCモデムに接続したら、初期化文字列を適用する必要があります (手順4を参照)。例については、『[シスコの Access サーバと組み合わせて動作させるためのクライアント モデムの設定方法](#)』の「[HyperTerminal でのセッション例](#)」を参照してください。
4. 必要な初期化文字列の設定を NVRAM に書き込むために、次の初期化文字列を入力します。

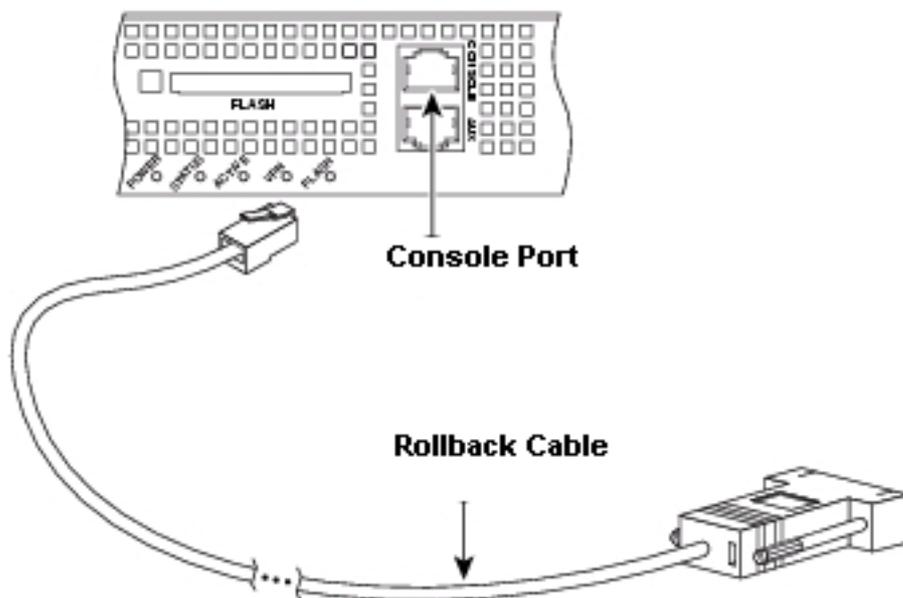
```
AT&FS0=1&C1&D2&H0&R1&B1&M4&K0&N6&W
```

注：この文字列の0はゼロです。初期化文字列の詳細については、この文書の「[その他](#)」の項を参照してください。注：モデムからOK応答が返されます。モデムから応答がない場合は、モデムのハードウェアやケーブルが正しく動作しているかどうかを確認してください。

5. エコーと結果コードを無効にするために、次の初期化文字列を入力します。

```
ATE0Q1&W
```

6. DIP スイッチの4番と8番を下側に変更し、ほかは上側のままにします。モデムの電源を入れ直します。
7. ロール型 RJ-45 ケーブルを PC の RJ-45-to-DB-9 のアダプタからはずし、ASA のコンソールポートに接続します。



注：両端にRJ-45-to-DB-25アダプタ (部品番号CAB-25AS-MMOD) が付いたロール型RJ-45-to-RJ-45フラットサテンケーブルは、信号ペアが正しくないため使用できません。

8. モデムの電源を投入します。
9. セキュリティを確保するため、ASA の **console timeout** と **enable password** を設定する必要があります。

```
!--- Configure console idle timeout for 10 minutes. ASA5510(config)#console timeout 10
```

ASA に **enable password** がないと、着信接続はイネーブルモードに入れません。

```
!--- In order to allow incoming calls to enter enable mode: ASA5510(config)#enable password
```

10. 電話回線がアクティブであり、機能していることを確認するには、アナログの電話を使用します。その後、そのアナログ電話回線にモデムを接続します。
11. ASA への EXEC モデム コールを他のデバイス (PC など) から発呼して、モデムの接続性をテストします。PC 上で HyperTerminal などのターミナル エミュレーション ソフトウェアを使用し、COM ポートのいずれかを經由して PC のモデムにアクセスします。COM ポートを經由して PC のモデムに接続したら、ASA に対してダイヤルを開始します。例については、『[シスコの Access サーバと組み合わせて動作させるためのクライアント モデムの設定方法](#)』の「HyperTerminal でのセッション例」を参照してください。注：コンソールポート行はポイントツーポイントプロトコル(PPP)を実行しません。したがって、この接続のために Microsoft Windows のダイヤルアップ ネットワーク (DUN) を使用してダイヤルすることはできません。
12. 接続が確立されたら、ASA でプロンプトを表示するために Return を押します。

コンソール ポートに関する問題

ASA のコンソール ポートにモデムを接続する場合の長所は複数あります。しかし、短所もかなりあります。

モデムをコンソール ポートに接続する場合の長所

- パスワードをリモートから回復できる。引き続き第三者が ASA の近くにおいて電源をオフ/オンする必要がある場合もありますが、その点を除けば、ASA の設置場所にいるのとまったく同じです。
- モデムを非同期ポートのない ASA に接続する場合に便利な方法である。設定や管理のために ASA にアクセスする必要がある場合に役立ちます。

モデムをコンソール ポートに接続する場合の短所

- コンソール ポートは RS232 のモデム制御 (Data Set Ready/Data Carrier Detect (DSR/DCD; データ セット レディ/データ キャリア検出)、Data Terminal Ready (DTR; データ端末レディ)) をサポートしていない。このため、exec セッションが終了 (ログアウト) した際に、モデム接続は自動的に終了しません。ユーザは、セッションを手動で切断する必要があります。
- さらに深刻な問題で、モデム接続を解除しても EXEC セッションが自動的にリセットされない。これにより、以降のモデムへのコールで、パスワードを入力しなくてもコンソールにアクセスできてしまうというセキュリティ ホールが生じる可能性があります。ASA 上で厳しい exec-timeout を設定すると、このセキュリティ ホールを小さくできます。しかし、セキュリティが重要な場合は、パスワード プロンプト機能のあるモデムを使用してください。
- 他の非同期回線とは異なり、コンソール ポートはハードウェア (Clear To Send/Ready To Send (CTS/RTS)) フロー制御をサポートしていない。フロー制御は使用しないことをお勧めします。ただし、データ オーバーランが発生した場合は、ソフトウェア (XON/XOFF) フロー制御を有効にしても構いません。
- コンソール ポートにはリバース Telnet 機能がない。モデムに格納されている初期化文字列が失われた場合、修復のためにはモデムを ASA から物理的に取りはずし、別のデバイス (PC など) を接続して再初期化するしかありません。

- ・コンソールポートには対応する非同期インターフェイスがないため、コンソールポートをダイヤルオンデマンドルーティング用には使用できない。

その他

ディップスイッチ

次の表では、US Robotics モデムの DIP スwitch の機能を一覧しています。

ON = 下、OFF = 上になります。

DIP スイッチ	説明
1	DTR を無効化
0	音声/数値による結果コード
3	結果コードの表示
4	コマンドモードでのローカルエコーの抑制
5	自動応答の抑制
6	CD 無効化
7	電源投入時および ATZ によりソフトウェアをデフォルトにリセット
8	AT コマンドの設定認識

初期化文字列

ここでの設定で入力した初期化文字列には次の特性があります。

`AT&FS0=1&C1&D2&H0&R1&B1&M4&K0&N6&W`

AT コマンド	説明
<code>&F0</code>	工場出荷時のデフォルトに設定 (フロー制御なし)
<code>S0=1</code>	最初のリングに対して自動応答
<code>&C1</code>	Data Carrier Detect にリモートモデムからのキャリアの実際の状態を使用 (推奨)
<code>&D2</code>	DTR がオフになると、モデムの接続解除がトリガーされ、OK 結果コードが送信され、DTR がオフの間は自動応答が無効になります (デフォルト)。
<code>&R1</code>	同期モードでは、CTS が常にオンになり、RTS は無視される
<code>&M4</code>	ARQ/ノーマルモード
<code>&K0</code>	データ圧縮を行わない
<code>&N6</code>	最高リンク速度 (DCE レート) は

	9600 bps
&W	設定を NVRAM に保存
&Q1	同期接続モードと非同期のオフライン コマンド モードを選択

[RJ-45/DB-9 ケーブルまたは RJ-45/DB-25 ケーブルのピン割り当て](#)

Signal	RJ-45 Pin	DB-9 Pin
RTS	8	8
DTR	7	6
TxD	6	2
GND	5	5
GND	4	5
RxD	3	3
DSR	2	4
CTS	1	7

[RJ-45 ロール型 \(コンソール \) ケーブルのピン配置](#)

Signal	Pin	Pin	Pin
-	1	8	-
-	2	7	-
-	3	6	-
-	4	5	-
-	5	4	-
-	6	3	-
-	7	2	-
-	8	1	-

[関連情報](#)

- [US Robotics モデムをシスコ ルータのコンソールポートに取り付ける方法](#)
- [Cisco ASA 5500 シリーズ 適応型セキュリティ アプライアンス製品のサポート](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)