

ASR5000(5K)コンソールケーブルの設定例

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[SPIOのピン配置](#)

[ASR5000のSPIOコンソールポートのデフォルト設定](#)

[Cab-Octal-Asyncを含むCisco TSへの接続](#)

[Cisco TSの設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

このドキュメントでは、Ciscoアグリゲーションサービスルータ(ASR)5000シリーズのスイッチポートセッサ入出力(SPIO)コンソールをCiscoターミナルサーバ(TS)に相互接続する方法について説明します。

注：このドキュメントは、ASR5000にのみ関連しています。ASR5500には、標準のシスココンソールピン配置が搭載されています。公式なドキュメントは、『[Cisco ASR 5000インストールガイド](#)』の「シリアルコンソールポートへの接続」セクションに[記載されています](#)。

コンソールはRS232シリアル通信ポートを使用して、CLIへのローカル管理アクセスを提供します。各SPIOカードには9ピンからRJ45へのコンソールケーブルが付属しています。このケーブルは、標準の9ピンシリアルインターフェイスを備えたPCまたは別の端末デバイスに接続するために使用できます。ただし、SPIOコンソールインターフェイスをシスコ（またはサードパーティ）のTSに接続する必要がある場合は、状況がより複雑になります。

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

このドキュメントは、特定のソフトウェアおよび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。

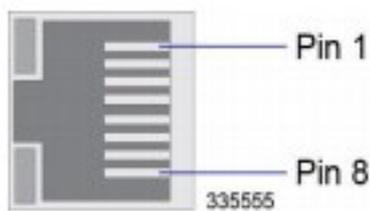
SPIOのピン配置

SPIOには次のようなピン配置があります (公式のドキュメントから取得)。

RJ-45 ピン	信号	信号タイプ
1	クリアツーセンド(CTS)	入力 - HWフロー制御
0	データ・セット準備完了(DSR)	入力 - RS232制御
3	受信データ(Rx)	入力 - データ転送
4	信号接地(Grnd)	N/A
5	送信準備完了(RTS)	出力 - HWフロー制御
6	送信データ(Tx)	出力 - データ転送
7	Data Carrier Detect(DCD)	入力 - RS232制御
8	Data Terminal Ready(DTR)	出力 - RS232制御

ピン割り当て番号を次に示します (図はSPIOのメス型RJ45コネクタを示しています)。

Figure 31. SPIO Ethernet RJ-45 Interface



ASR5000のSPIOコンソールポートのデフォルト設定

ASR5000のデフォルトのSPIOポート設定は次のとおりです。

```
port rs232 24/3
terminal speed 115200
terminal stopbits 1
terminal parity none
terminal databits 8
terminal flowcontrol hardware off
terminal carrierdetect off
```

以下に注意すべき事項を一部紹介します。

- Carrier Detect (CD ; キャリア検出) がオフであるため、オフのままにしておきます。

インストールガイドでは、ヌルモデム設定でコンソールケーブルを使用する場合、ワークステーションまたはターミナルサーバがキャリア検出信号を提供する必要があることを指定しています。ただし、前述のdefaultコマンドを使用する必要はありません。

- ハードウェアフロー制御もデフォルトでオフになっています。

SPIOの設定で次の2つの入力信号が無効になっているにもかかわらず、このコマンドの出力にハードウェアの状態が表示されます。

```
[local]st40-3# show port datalink counters 24/3
```

```
Counters for port 24/3:
```

```
SPIO RS232 Serial Console
```

```
Counter Data | Counter Data
```

```
-----+-----  
RX Bytes 547 | TX Bytes 106014
```

```
Frame Errors 0 |
```

```
Overrun Errors 0 |
```

```
Parity Errors 0 |
```

```
DCD Inactive |
```

```
CTS Active |  
-----+-----
```

Cab-Octal-Asyncを含むCisco TSへの接続

このオクタルケーブル（8ポートブレイクアウトケーブル）のピン配置は、[CAB-OCTAL-ASYNCケーブルピン配置](#)から取得されます。

RJ-45 ピン	信号名	信号タイプ
8	RTS	出力
7	DTR	出力
6	TXデータ	出力
5	TXグラウンド	N/A
4	Rxグラウンド	N/A
3	RXデータ	入力
0	DSR	入力
1	CTS	入力

TSのオクタルケーブルにSPIOを接続する場合は、ヌルモデムケーブルを接続する必要があります。

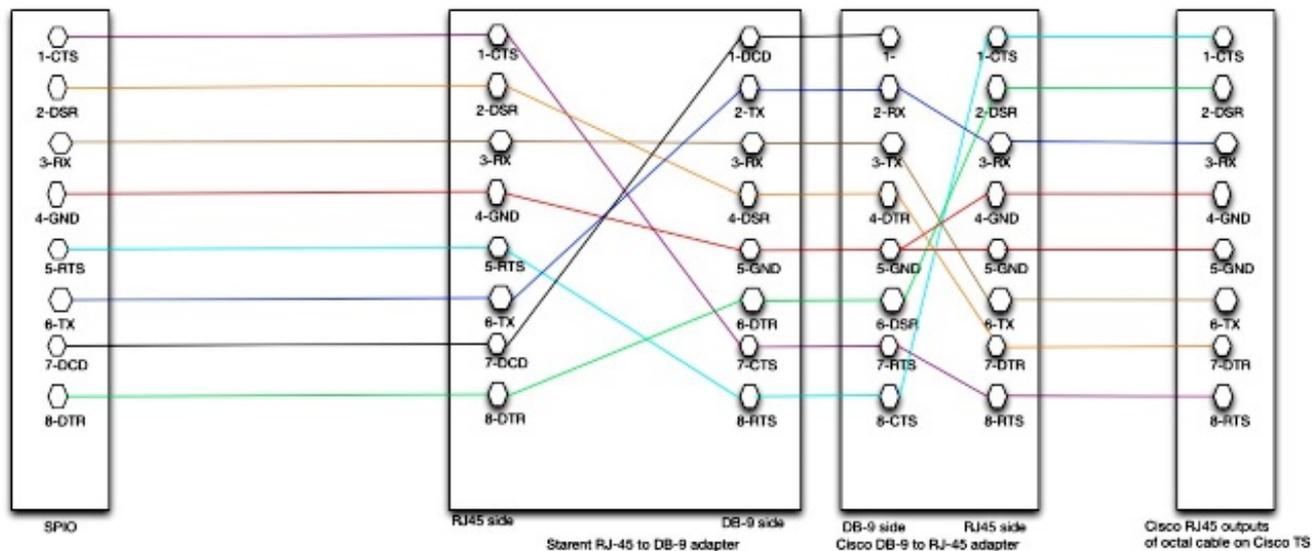
この場合、次を意味します。

- RTSはCTS（およびその逆）に接続する必要があります。ハードウェアフロー制御。
- DTRはDSRに接続する必要があります（その逆も同様） - モデム制御。
- TxはRx（およびその逆）に接続する必要があります。
- グランドはグラウンドに接続する必要があります。
- DCD（SPIO側）は接続しないでください（TS側では対応する信号はありません）。

注意：どのような状況でも、ローレル型RJ45ケーブルまたはストレート型RJ45ケーブルを使用して、SPIOをCisco TSに直接接続しないでください。動作しません。TSの接地電圧が0以外になるためです。これは予測不可能な結果を与える可能性があります。

いくつかのオプションがあります。

- 推奨されるオプションは、SPIOに付属のカスタムSPIO RJ45-DB-9ケーブルを使用することです。



カスタムStarentケーブル(RJ45+DB-9)を標準のCisco DB-9コネクタと相互接続します。このCisco DB-9コネクタは、Cisco TSのオクタールケーブルのRJ45出力に接続できます。

- もう一つの方法は、DB-9コネクタを必要としないフルRJ45ケーブルです。

これは、次の2つの重要な理由で最適ではありません。

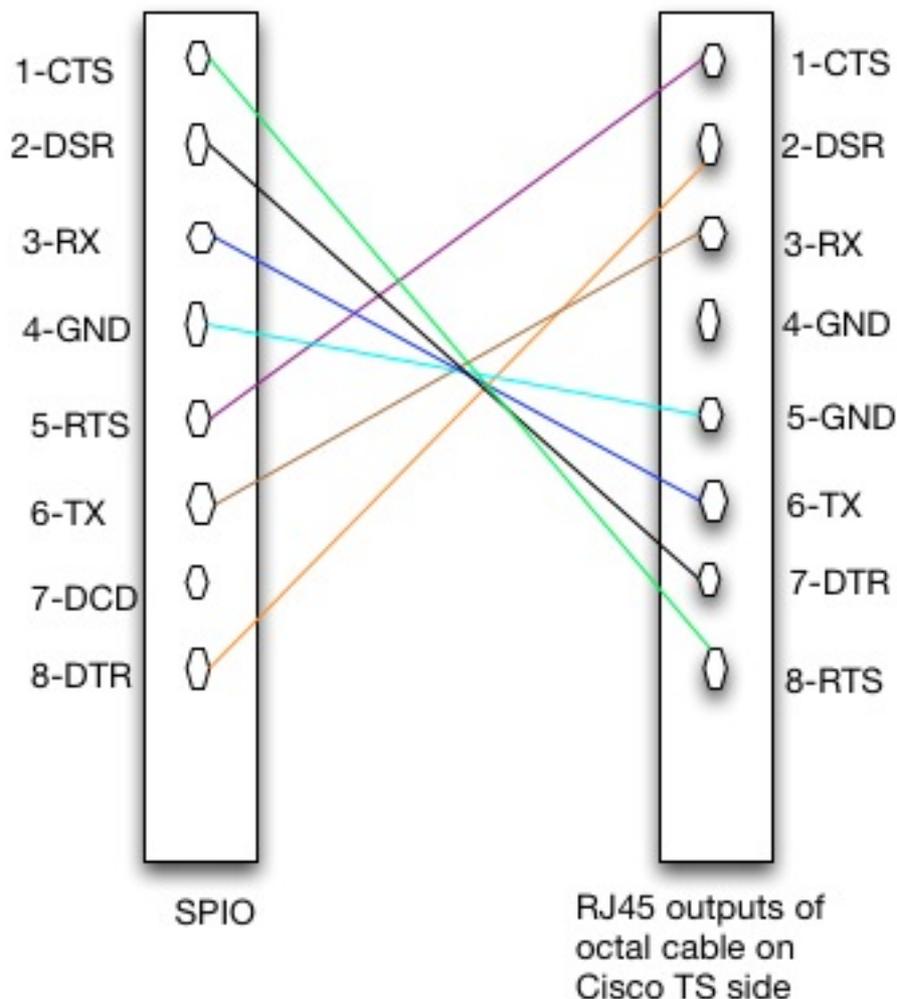
Cisco TS側の理由の1つを未接続のままにしておく必要があります。ケーブルは非対称であるため、ケーブルに正しくラベルを付けるには注意が必要です。

ピン配置と図面を次に示します。

```

SPIO side --> TS side
  1----> 8
  2 --> 7
  3 --> 6
  4 --> 5
  5 --> 1
  6 --> 3
  7 --> unconnected
  8 --> 2

```



- 一部のお客様は、ASR5000に関連する3つの信号のみを使用したいと考えています。RX、Tx、Ground。

この結果、次のようなピン配置が発生します。

```
SPIO side --> TS side
      3 --> 6
      4 --> 5
      6 --> 3
```

短所：

show port datalink 24/3カウンタのハードウェア(HW)信号(CTS)は、常に非アクティブと表示されます。非対称ケーブルです。Cisco TSの根拠の1つは接続されていません。

Cisco TSの設定

デフォルトのSPIO設定に一致させるには、次の設定をCisco TSに適用する必要があります。

```
line 0/1/0 0/1/7
```

```
exec-timeout 0 0
no exec
transport input all
stopbits 1
speed 115200
```

この設定により、次のことが保証されます。

- RS232制御が無効になっています（そのため、DTRは常に起動されます）。
- ハードウェアフロー制御が無効になっている（そのため、CTSは常に起動されます）。

確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

トラブルシューティング

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。