



ケーブル仕様

この付録では、Cisco uBR7200 シリーズ ユニバーサル ブロードバンド ルータのケーブルおよびケーブル ピン割り当てについて説明します。

- [同軸ケーブル \(p.C-2\)](#)
- [コンソール ポートおよび補助ポートのケーブルおよびピン割り当て \(p.C-3\)](#)
- [ファスト イーサネット ポートのケーブルおよびピン割り当て \(p.C-5\)](#)
- [光ファイバケーブルおよびコネクタ \(p.C-7\)](#)



(注)

この付録では、使用するピンに関するピン割り当てだけを示します。表に記載されていないピンは、未結線です。

同軸ケーブル

ヘッドエンドで Cisco uBR7200 シリーズ ユニバーサル ブロードバンド ルータの接続に使用する同軸ケーブルは、高品質ケーブルでなければなりません。

ケーブル モデムカードの Hybrid Fiber-Coaxial (HFC; 光ファイバ / 同軸ハイブリッド) ネットワークへの接続には、ヘッドエンドグレードの同軸ケーブルまたは 4 シールドの同軸ケーブルの使用を推奨します。中心導体はストレート ケーブルでなければなりません。コネクタの端から 1/8 インチ (3.2 mm) 露出した状態にして、ケーブルにコネクタを確実に圧着する必要があります。推奨するヘッドエンド ケーブルは次のとおりです。

- 59 シリーズ ケーブル (推奨) — 20 AWG (直径 0.032 インチ /0.81 mm) 銀メッキ、銅被覆、鋼中心導体、接合フォイル内部シールド、95% ブレード第 2 シールド、非接合フォイル第 3 シールド、95% ブレード第 4 シールド
- 59 シリーズ 4 シールド — 20 AWG (直径 0.032 インチ /0.81 mm) 銅被覆、鋼中心導体、接合フォイル内部シールド、53% ブレード第 2 シールド、非接合フォイル第 3 シールド、34 ~ 35% ブレード第 4 シールド
- 6 シリーズ 4 シールド — 18 AWG (直径 0.0359 インチ /0.91 mm) 銅被覆、鋼中心導体、接合フォイル内部シールド、60% ブレード第 2 シールド、非接合フォイル第 3 シールド、40 ~ 42% ブレード第 4 シールド



(注)

上記の同軸ケーブルのいずれかを使用して、シスコ製ケーブル インターフェイス カードを HFC ネットワークに接続できます。ただし、一貫して 59 シリーズ ケーブルを使用することを推奨します。それまで 6 シリーズ ケーブルを使用していたケーブル インターフェイス カードに 59 シリーズ ケーブルを接続すると、コネクタの中心の直径の違いにより断続的に接続が切断されることがあります。

タイプの異なる同軸ケーブルを使用すると、次のような問題が生じる可能性があります。

- Cisco uBR7200 シリーズのケーブル インターフェイス カード コネクタの損傷 — ケーブル インターフェイス カード コネクタは、59 シリーズまたは 6 シリーズ ケーブルのコネクタ用に作られています。太いケーブルを利用すると、コネクタが損傷する可能性があります。
- 反射減衰量の減少 — 高品質のケーブルと適切なコネクタを利用すると、16 dB 以上の最適な反射減衰量が得られます。



注意

シールドが十分施されていない同軸ケーブルを使用すると、予期せぬ信号の漏れ (出力)、空中を搬送する信号からの干渉 (入力)、または物理的に接近しているケーブル間の漏話が発生することがあります。

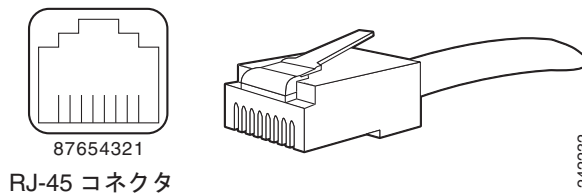
コンソールポートおよび補助ポートのケーブルおよびピン割り当て

ルータ付属のコンソールまたは補助ケーブルキットには、ルータにコンソール（ASCII 端末または端末エミュレーションソフトウェアが稼働している PC）またはモデムを接続するために必要なケーブルおよびアダプタが含まれています。コンソールおよび補助ケーブルキットの内容は、次のとおりです。

- RJ-45/RJ-45 ロールオーバー ケーブル
- RJ-45/DB-9 メス Data Terminal Equipment (DTE; データ端末装置) アダプタ (TERMINAL ラベル)
- RJ-45/DB-25 オス Data Communications Equipment (DCE; データ通信装置) アダプタ (MODEM ラベル)

図 C-1 に、RJ-45 ケーブルのコネクタを示します。

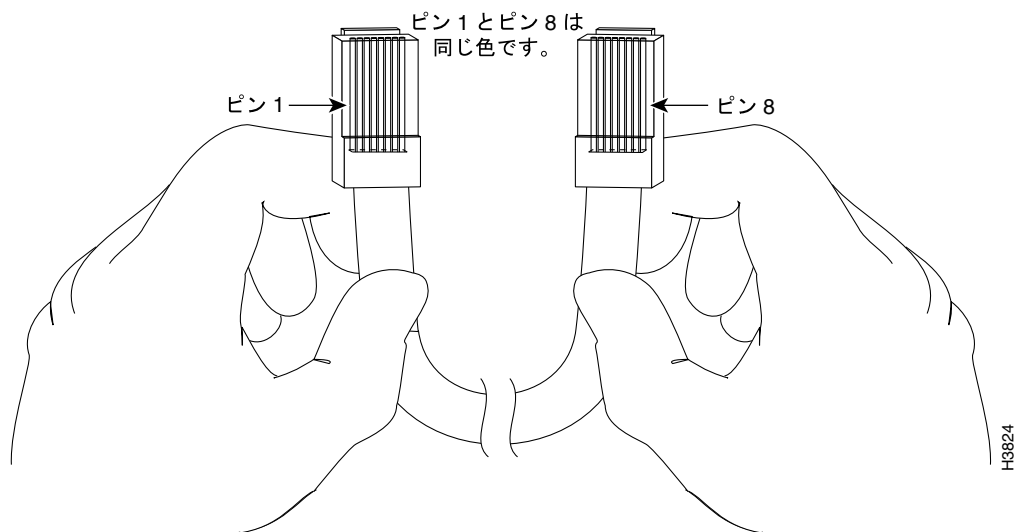
図 C-1 RJ-45 のプラグおよびレセプタクル



RJ-45 ロールオーバー ケーブルの識別方法

ロールオーバー ケーブルを識別するには、ケーブルの両端を並べて持ち、ケーブルの背面にあるタブを調べます。左プラグの外側のピンに接続されたワイヤが、右プラグのピンの外側に接続されたワイヤと同じ色になります（図 C-2 を参照）。

図 C-2 RJ-45 ロールオーバー ケーブルの識別方法



コネクタのワイヤの色は、反対側のコネクタと順番が逆になっています（ピン 1 と 8、2 と 7、3 と 6、4 と 5、5 と 4、6 と 3、7 と 2、8 と 1 が反転しています）。

■ コンソールポートおよび補助ポートのケーブルおよびピン割り当て

ストレートケーブルのワイヤは、ケーブルの両端でワイヤが同じ色の順序で並んでいます。



(注)

シスコシステムズが提供するケーブルは、ピン 8 がホワイトです。

コンソールポートのケーブルおよびピン割り当て

端末エミュレーションソフトウェアが稼働している PC とコンソールポートを接続するには、RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブルおよび RJ-45/DB-9 メス DTE アダプタ (TERMINAL ラベル) を使用します。表 C-1 に、非同期シリアルコンソールポート、RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブル、および RJ-45/DB-9 メス DTE アダプタの信号およびピン割り当てを示します。

表 C-1 コンソールポートの信号およびピン割り当て (DB-9 アダプタを使用する場合)

コンソールポート (DTE)	RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブル		RJ-45/DB-9 ターミナルアダプタ	コンソールデバイス
信号	RJ-45 ピン	RJ-45 ピン	DB-9 ピン	信号
RTS	1 ¹	8	8	CTS
DTR	2	7	6	DSR
TxD	3	6	2	RxD
GND	4	5	5	GND
GND	5	4	5	GND
RxD	6	3	3	TxD
DSR	7	2	4	DTR
CTS	8 ¹	1	7	RTS

1. ピン 1 は内部でピン 8 に接続されます。

補助ポートのケーブルおよびピン割り当て

補助ポートとモデムを接続するには、RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブルおよび RJ-45/DB-25 オス DCE アダプタ (MODEM ラベル) を使用します。表 C-2 に、非同期シリアル補助ポート、RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブル、および RJ-45/DB-25 オス DCE アダプタ (MODEM ラベル) の信号およびピン割り当てを示します。

表 C-2 補助ポートの信号およびケーブル配線 (DB-25 アダプタを使用する場合)

補助ポート (DTE)	RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブル		RJ-45/DB-25 モデムアダプタ	モデム (DCE)
信号	RJ-45 ピン	RJ-45 ピン	DB-25 ピン	信号
RTS	1	8	4	RTS
DTR	2	7	20	DTR
TxD	3	6	3	TxD
GND	4	5	7	GND
GND	5	4	7	GND
RxD	6	3	2	RxD
DSR	7	2	8	DCD
CTS	8	1	5	CTS

ファストイーサネットポートのケーブルおよびピン割り当て

10BASE-T/100BASE-TX ファストイーサネットポートは、Unshielded Twisted-Pair (UTP; シールドなしツイストペア) ケーブルを使用して 10 Mbps および 100 Mbps 伝送を行う IEEE 802.3 および IEEE 802.3u 仕様に準拠しています。ルータの各ファストイーサネットポートには、カテゴリ 3 またはカテゴリ 5 UTP ケーブルを接続する RJ-45 コネクタが備わっています。

- 10BASE-T ポートをハブに接続する場合は、カテゴリ 3 UTP クロス ケーブルを使用します。
- PC または他のイーサネット装置に接続する場合は、カテゴリ 3 UTP ストレート ケーブルを使用します。
- 100BASE-TX ポートをハブに接続する場合は、カテゴリ 5 UTP クロス ケーブルを使用します。
- PC または他のイーサネット装置に接続する場合は、カテゴリ 5 UTP ストレート ケーブルを使用します。

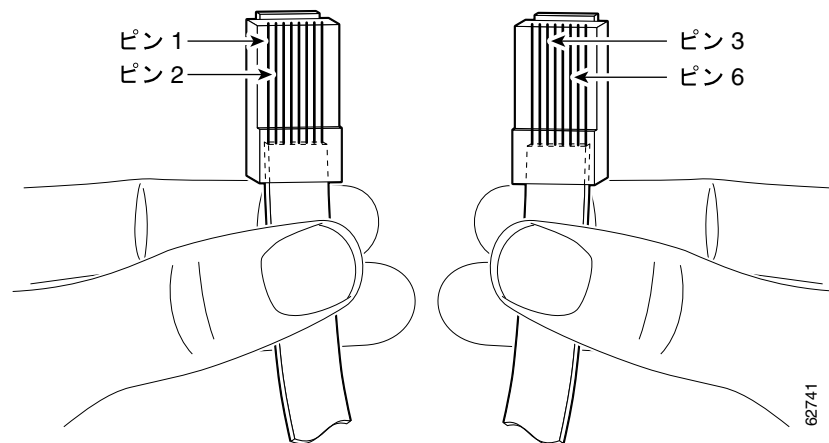


(注) カテゴリ 3 またはカテゴリ 5 の UTP RJ-45 ケーブルが別途必要です。

RJ-45 クロス ケーブルの識別

クロス ケーブルは、ケーブル両端のモジュラ プラグを比較することによって識別できます。タブが背面になるように、ケーブルを並べて持ちます。ケーブルの一端の最初 (左端) のワイヤ (ピン 1) は、ケーブルの他端の 3 番め (ピン 3) と同じ色です。ケーブルの一端の 2 番めのワイヤ (ピン 2) は、ケーブルの他端の 6 番め (ピン 6) と同じ色です。ピン 1 のワイヤはホワイトです。

図 C-3 RJ-45 クロス ケーブルの識別方法

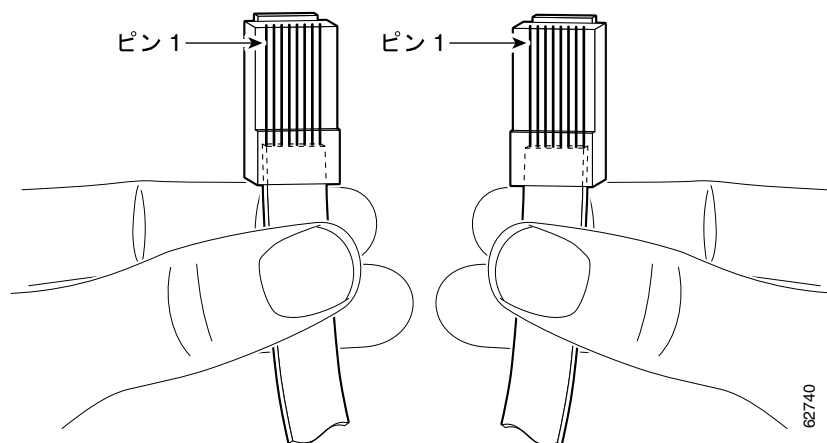


■ ファストイーサネットポートのケーブルおよびピン割り当て

RJ-45 ストレート ケーブルの識別

ストレートケーブルは、ケーブル両端のモジュラプラグを比較することによって識別できます。タブが背面になるように、ケーブルを並べて持ちます。ストレートケーブルでは、ケーブルの両端でワイヤが同じ色の順序で並んでいます。

図 C-4 RJ-45 ストレート ケーブルの識別



(注)

シスコシステムズが提供するケーブルは、ピン 1 がホワイトです。

表 C-3 に、2つのファストイーサネットポートのピン割り当てを示します。

表 C-3 10BASE-T RJ-45 コネクタのピン割り当て

RJ-45 ピン	説明	RJ-45 ピン	説明
1	TX+	3	RX+
2	TX-	6	RX-

光ファイバケーブルおよびコネクタ



警告

光ファイバ ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光にあたらないように、開口部をのぞきこまないください。Statement 1056



警告

クラス 1 レーザー製品です。Statement 1008

Cisco uBR7200 ルータと他のルータまたはスイッチとの接続には、シングルモードまたはマルチモードの光ファイバ インターフェイス ケーブルを使用します。一般に、マルチモード ケーブルはグレーまたはオレンジ、シングルモード ケーブルはイエローです。SONET または SDH (Synchronous Digital Hierarchy) シングルモードおよびマルチモード光ファイバ接続の場合は、デュプレックス SC タイプ コネクタ (図 C-5 を参照) を 1 つ、またはシンプレックス SC タイプ コネクタ (図 C-6 を参照) を 2 つ使用します。

図 C-5 デュプレックス SC タイプ ケーブル コネクタ

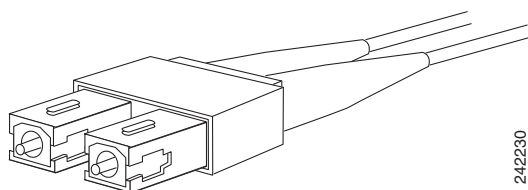
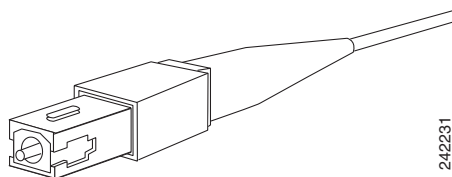


図 C-6 シンプレックス SC タイプ ケーブル コネクタ



1 本のデュプレックス光ファイバ ケーブルまたは 2 本のシンプレックス光ファイバ ケーブルを使用して、Digital Pulse Terminator (DPT) ポート アダプタと DPT ポート アダプタの接続先装置を接続します。ケーブルの受信側 (RX) と送信側 (TX) の接続関係に注意してください (図 C-7 を参照)。

図 C-7 シンプレックスまたはデュプレックス光ファイバケーブルの接続

シンプレックスまたはデュプレックス
SC コネクタ付き SONET/SDH

