



コネクタおよびケーブル仕様

この付録では、Cisco ME スイッチのポート、およびスイッチと他のデバイスとの接続に使用するケーブルとアダプタについて説明します。内容は次のとおりです。

- コネクタの仕様 (p.A-1)
- ケーブルおよびアダプタの仕様 (p.A-3)

コネクタの仕様

ここでは、スイッチとともに使用するコネクタについて説明します。

- 10/100 ポート (p.A-1)
- SFP モジュール ポート (p.A-2)
- デュアルパーパス ポート (p.A-3)
- コンソール ポート (p.A-3)

10/100 ポート

Cisco ME3400-24TS 10/100 イーサネット ポートは、標準の RJ-45 コネクタと内部クロスオーバーのイーサネット ピン配置を使用します。これらのポートでは、ツイストペアストレートケーブルとアダプタをポートに接続できるように、送信 (TD) 信号と受信 (RD) 信号が内部でクロスしています。図 A-1 に、10/100 ポートのピン配置を示します。

図 A-1 10/100 ポートのピン配置

ピン	ラベル	1 2 3 4 5 6 7 8
1	RD+	
2	RD-	
3	TD+	
4	NC	
5	NC	
6	TD-	
7	NC	
8	NC	

H5318

コネクタの仕様

10/100 ポートを、サーバ、ワークステーション、およびルータなどの互換性のあるデバイスに接続するときは、10BASE-T および 100BASE-TX に接続された 2 または 4 ツイストペア ストレート ケーブルを使用します。図 A-4 に、2 ツイストペア ストレート ケーブルの概略図を示します。また、図 A-6 に、4 ツイストペア ストレート ケーブルの概略図を示します。

ポートを、スイッチまたはリピータなど他のデバイスに接続するときは、2 または 4 ツイストペア クロス ケーブルを使用します。図 A-5 に、2 ツイストペア クロス ケーブルの概略図を示します。また、図 A-7 に、4 ツイストペア クロス ケーブルの概略図を示します。



(注) CLI の **mdix auto** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、Auto-MDIX 機能をイネーブルにします。Auto-MDIX 機能がイネーブルになっている場合、スイッチで銅線イーサネット接続に必要なケーブル タイプが検出され、それに応じてインターフェイスが設定されます。したがって、スイッチ上の銅線 10/100、10/100/1000、または 1000BASE-T SFP モジュールポートへの接続には、もう一方の端に接続されたデバイスのタイプに関係なく、クロス ケーブルまたはストレート ケーブルのいずれかを使用できます。

10BASE-T 互換デバイスに接続するときは、カテゴリ 3、4、または 5 のケーブル配線を使用できます。100BASE-TX 互換デバイスに接続する場合は、カテゴリ 5 (または、それ以上) のケーブル配線を使用する必要があります。



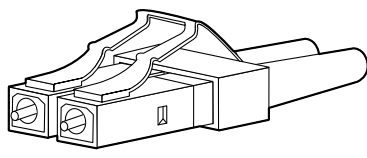
(注) 1 つのポートが X で指定されているときのみ、2 つのポートの接続にはストレート ケーブルを使用します。両方のポートが X で指定されているか、両方のポートとも X がない場合は、2 つのポートの接続にクロス ケーブルを使用します。

これは、Auto-MDIX がディセーブルになっているスイッチにのみ適用されます。

SFP モジュール ポート

Cisco ME スイッチは、光ファイバおよび銅線アップリンクに SFP モジュールを使用します。サポートされる SFP モジュールのリストは、Cisco ME スイッチのリリース ノートを参照してください。

図 A-2 光ファイバ SFP モジュールの LC コネクタ



警告

接続されていない光ファイバケーブルやコネクタからは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。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。

デュアルパーパス ポート

デュアルパーパス ポート上の Cisco ME 3400G-12CS 10/100/1000 イーサネット ポートは、標準の RJ-45 コネクタを使用します。図 A-3 に、ピン配置を示します。

図 A-3 10/100/1000 ポートのピン配置

ピン	ラベル	1 2 3 4 5 6 7 8
1	TP0+	
2	TP0-	
3	TP1+	
4	TP2+	
5	TP2-	
6	TP1-	
7	TP3+	
8	TP3-	

コンソール ポート

コンソール ポートには、8 ピンの RJ-45 コネクタが使用されています（表 A-2 および表 A-3 を参照）。スイッチと一緒にコンソール ケーブルをご注文いただかなかった場合、スイッチのコンソール ポートとコンソール PC の接続用に RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルをご用意いただく必要があります。スイッチのコンソール ポートに端末を接続する場合は、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタが必要です。このアダプタが入ったキット（部品番号 ACS-DSBUASYN=）をご注文ください。コンソール ポートおよびアダプタのピン配置については、表 A-2 および表 A-3 を参照してください。

ケーブルおよびアダプタの仕様

ここでは、Cisco ME スイッチで使用するケーブルおよびアダプタを説明します。

- SFP モジュールのケーブル仕様 (p.A-4)
- 2 ツイストペア ケーブルのピン配置 (p.A-5)
- 1000BASE-T ポート用の 4 ツイストペア ケーブルのピン配置 (p.A-6)
- クロス ケーブルおよびアダプタのピン配置 (p.A-7)

■ ケーブルおよびアダプタの仕様

SFP モジュールのケーブル仕様

表 A-1 に、光ファイバ SFP モジュール接続用ケーブルの仕様を示します。各ポートの波長は、ケーブルの接続先の波長仕様と一致させる必要があります。また、信頼性の高い通信を実現するためには、ケーブル長の制限値を超えないようにする必要があります。銅線 1000BASE-T SFP トランシーバは、標準の 4 ツイストペア カテゴリ 5（または、それ以上の）ケーブルを最大 328 フィート（100 m）まで使用できます。

表 A-1 光ファイバ SFP モジュール ポートのケーブル仕様

SFP モジュール	波長 (ナノメートル)	光ファイバ タイプ	コアサイズ/ 被覆材サイズ (ミクロン)	モード帯域幅 (MHz/km) ¹	ケーブルの距離
100BASE-BX (GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U)	1310 TX 1550 RX	SMF	G.652 ²	—	32,810 フィート (10 km)
100BASE-FX (GLC-GE-100FX)	1310	MMF	50/125 62.5/125	500 500	6,562 フィート (2 km) 6,562 フィート (2 km)
100BASE-FX (GLC-FE-100FX)	1310	MMF	50/125 62.5/125	500 500	6,562 フィート (2 km) 6,562 フィート (2 km)
100BASE-LX (100BASE-LX10)	1310	SMF	G.652 ²	—	32,810 フィート (10 km)
1000BASE-BX10-D (GLC-BX-D)	1490 TX 1310 RX	SMF	G.652 ²	—	32,810 フィート (10 km)
1000BASE-BX10-U (GLC-BX-U)	1310 TX 1490 RX	SMF	G.652 ²	—	32,810 フィート (10 km)
1000BASE-SX (GLC-SX-MM)	850	MMF	62.5/125 62.5/125 50/125 50/125	160 200 400 500	722 フィート (220 m) 902 フィート (275 m) 1640 フィート (500 m) 1804 フィート (550 m)
1000BASE-LX/LH (GLC-LH-SM)	1310	MMF ³ SMF	62.5/125 50/125 50/125 G.652 ²	500 400 500 —	1804 フィート (550 m) 1804 フィート (550 m) 1804 フィート (550 m) 32,810 フィート (10 km)
1000BASE-ZX (GLC-ZX-SM)	1550	SMF	G.652 ²	—	43.4 ~ 62 マイル (70 ~ 100 km) ⁴
CWDM	1470、1490、 1510、1530、 1550、1570、 1590、1610	SMF	G.652 ²	—	62 マイル (100 km)

1. モード帯域幅は、マルチモード光ファイバのみに適用されます。
2. モードフィールドの直径 / 被覆材の直径 = 9 マイクロメートル / 125 マイクロメートル
3. モードコンディショニングパッチコードが必要です。MMF、100BASE-LX/LH SFP モジュール、および短いリンク距離で通常のパッチコードを使用すると、トランシーバが飽和状態になり、Bit Error Rate (BER; ビット誤り率) が上昇することがあります。LX/LH SFP モジュールに直径 62.5 ミクロンの MMF を使用する場合は、リンクの送信側と受信側の両方で、SFP モジュールと MMF ケーブルの間にモードコンディショニングパッチコードを取り付ける必要があります。モードコンディショニングパッチコードは、リンク距離が 984 フィート (300 m) を超える場合に必要になります。
4. 1000BASE-ZX SFP モジュールは、分散シフト型 SMF または低減衰 SMF を使用して、データを最大 62 マイル (100 km) 送信できます。この距離は、ファイバの品質、スプライスの数、およびコネクタにより異なります。



(注) シングルモード光ファイバ ケーブルの距離が短い場合、レシーバーの過負荷を避けるために、リンクにインライン光減衰器を挿入する必要がある場合があります。

光ファイバケーブルの全長が 15.43 マイル (25 km) 未満の場合、リンクの両端で光ファイバケーブルプラントと 1000BASE-ZX SFP モジュール上の受信側ポートの間に、5 dB または 10 dB のインライン光減衰器を挿入する必要があります。

2 ツイストペア ケーブルのピン配置

図 A-4 および図 A-5 に、10BASE-T 互換デバイスおよび 100BASE-TX 互換デバイスへの接続に使用する 2 ツイストペア ケーブルの概略図を示します。

図 A-4 2 ツイストペア ストレート ケーブルの概略図

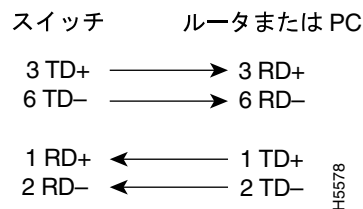
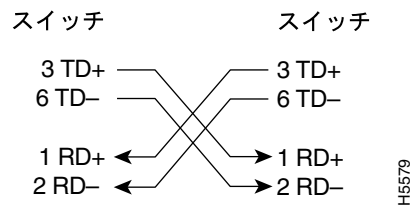


図 A-5 2 ツイストペア クロス ケーブルの概略図



1000BASE-T ポート用の 4 ツイストペア ケーブルのピン配置

図 A-6 および図 A-7 に、Cisco ME スイッチの 1000BASE-T SFP モジュール ポート用 4 ツイストペア ケーブルの概略図を示します。

図 A-6 1000BASE-T ポート用 4 ツイストペア ストレート ケーブルの概略図

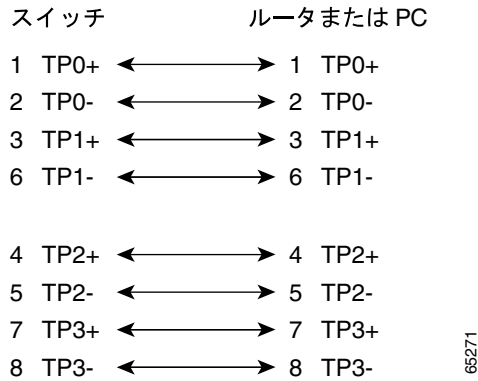
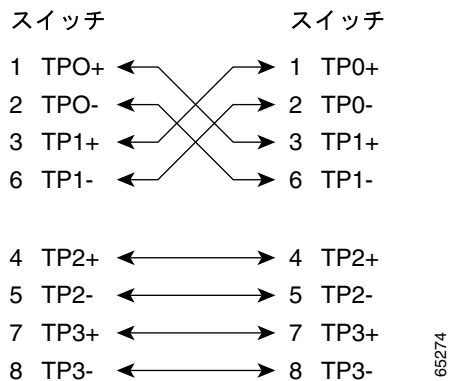


図 A-7 1000BASE-T ポート用 4 ツイストペア クロス ケーブルの概略図



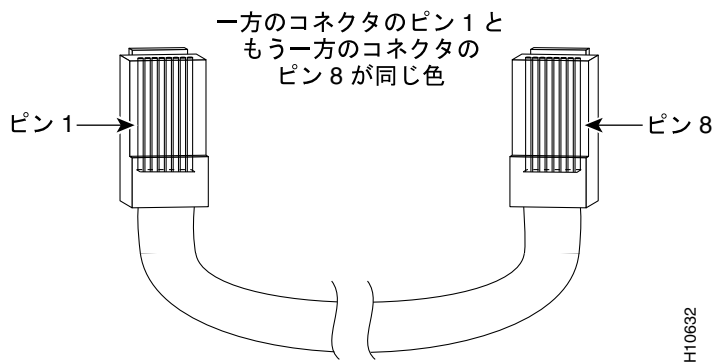
クロス ケーブルおよびアダプタのピン配置

ここでは、クロス ケーブルの識別方法とアダプタのピン配置について説明します。

クロス ケーブルの識別

ケーブル両端のモジュラ プラグを比較すると、クロス ケーブルかどうかを識別できます。タブを裏側にして、ケーブルの両端を並べます。クロス ケーブルは、左側のプラグの外側のピンに接続されたワイヤと、右側のプラグの外側のピンに接続されたワイヤが同じ色です (図 A-8 を参照)。

図 A-8 クロス ケーブルの識別



アダプタのピン配置

表 A-2 に、コンソール ポート、RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブル、およびコンソール デバイスのピン配置を示します。

表 A-2 コンソール ポートの信号 (DB-9 アダプタを使用する場合)

スイッチ コンソール ポート (DTE)	RJ-45/DB-9 ターミナル アダプタ	コンソール デバイス
信号	DB-9 ピン	信号
RTS	8	CTS
DTR	6	DSR
TxD	2	RxD
GND	5	GND
GND	5	GND
RxD	3	TxD
DSR	4	DTR
CTS	7	RTS

表 A-3 に、コンソールポート、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタ、およびコンソールデバイスのピン配置を示します。



(注) RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタは、スイッチの付属品ではありません。シスコ製のアダプタが含まれているキット（部品番号 ACS-DSBUASYN=）をご注文ください。

表 A-3 コンソールポートの信号（DB-25 アダプタを使用する場合）

スイッチ コンソール ポート (DTE)	RJ-45/DB-25 ターミナル アダプタ	コンソール デバイス
信号	DB-25 ピン	信号
RTS	5	CTS
DTR	6	DSR
TxD	3	RxD
GND	7	GND
GND	7	GND
RxD	2	TxD
DSR	20	DTR
CTS	4	RTS