

Cisco Long-Reachイーサネット FAQ

目次

概要

[2つのCisco 575 LRE CPEを続けて接続することは可能性のあるですか。](#)

[Cisco 575 LRE CPEにメディアアクセス制御アドレス制限がありますか。](#)

[その場合、複数のPC/ラップトップクライアントとイーサネットハブに何ですCisco 575 CPEが処理できるMACアドレスエントリの最大数Cisco 575 LRE CPEを接続できますか。](#)

[Cisco 575 LRE CPEのフォンポートに接続されるPOTS電話があり、CPEに電源が切断されれば、POTS電話はまだはたらきますか。](#)

[Cisco 575 LRE CPEおよび2900 LRE XLスイッチによって電話キースイッチに4本のワイヤーを使用するマルチキーテレフォンセットを接続することは可能性のあるですか。](#)

[ホテルは2つの行がCPEのシングルフォンポートに接続されることを仮定するCisco 575 LRE CPEによって2行電話を使用できますか。](#)

[IPOTS分割は4つのネットワークを使用するデジタルシステムできますか。](#)

[LREトラフィックを運ぶケーブルのCPE側のピン3および4を逆にすることができますか。](#)

[ドライカッパー対線のLREを使用できますか。](#)

[Catalyst 2900 LRE XLスイッチのRJ-21コネクタおよびクロスケーブルのための正しいピン配列とは何か。](#)

[Cisco 2900 LRE XLスイッチのModeボタンの機能とは何か。](#)

[どこでCisco 2900 LRE XLスイッチ、Cisco 575 LRE CPEおよびCisco 48 POTS Splitterを接続するためにケーブルを発注できますか。](#)

[同じ50ネットワークケーブルバンドルのLREおよびxDSLを使用できますか。](#)

[テレホンサービスがPSTNに直接送られる場合承認されたまたはCiscoの非同調POTSスプリッタCisco LRE設置をインストールするために使用する必要がありますか。](#)

[Cisco 2900 LRE XLはデジタルPBXをCisco 48 LRE POTSスプリッタによって切り替える使用しることができますか。](#)

[POTSスプリッタを使用しない場合、どのようにCisco 575 CPEにCisco 2900 LRE XLスイッチを接続しますか。](#)

[どのようにCisco 575のファームウェアをアップグレードしますか。](#)

[どのようにCisco 2900 LRE XLスイッチおよび575 LRE CPEで動作しているソフトウェアバージョンを調べますか。](#)

[どのようにCisco 2900 LRE XLスイッチをアップグレードしますか。](#)

[Cisco 575 LRE CPEに接続したら何がPCクライアントの処理量問題を引き起こす可能性がありますか。](#)

[どこでその他のデバイスにCisco 2900 LRE XLスイッチを接続することについてのCiscoドキュメントを見つけることができますか。](#)

[どこでCisco 2900 LRE XLスイッチのためのMIB情報を見つけますか。](#)

関連情報

概要

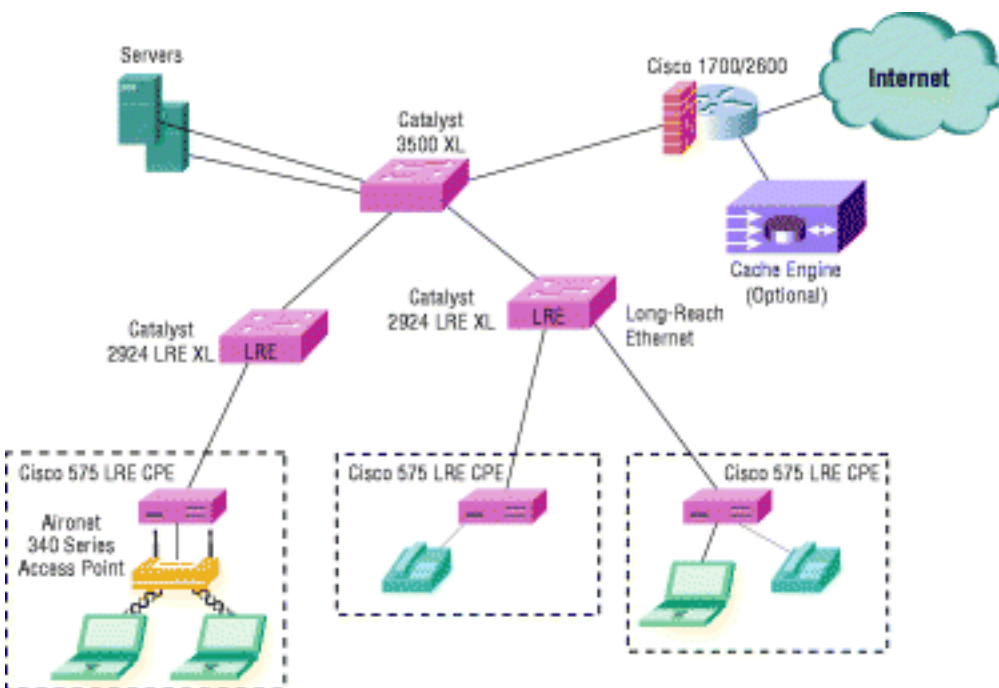
[このドキュメントでは、Cisco 長距離イーサネット \(LRE \) 製品に関するよくある質問を記載しています。](#)

- Cisco 2900 LRE XL スイッチ
- Cisco 48 LRE POTS スプリッタ
- Cisco 575 LRE CPE

Cisco Long Range Ethernet (LRE) テクノロジーは劇的に 5 配線する既存の カテゴリ 1/2/3 上のイーサネットをからの 15 Mbps (全二重) および距離に速度で 5,000 フィートまで拡張します。Cisco LRE テクノロジーは、単純な旧式の電話サービス (POTS)、デジタル電話、および ISDN トラフィックと同じ回線上でブロードバンド サービスを提供します。さらに、Cisco LRE は Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) と互換性があるモードをサポートし広帯域サービスが既に存在しているビルドに LRE を提供することをサービスプロバイダーを許可します。

Cisco LRE ソリューションは Cisco Catalyst® 2900 LRE XL スイッチ、Cisco 575 LRE Customer Premises Equipment (CPE) デバイスおよび Cisco LRE 48 POTS スプリッタが含まれています。

Cisco LRE に関する詳細については、[Cisco long-reach ethernet solution データシート](#)を参照して下さい。また [Catalyst 2900 シリーズ スイッチ 技術サポート ページ](#)を表示できます。



Q. 2 つの Cisco 575 LRE CPE を続けて接続することは可能性のあるですか。

A. いいえ、2 つの Cisco 575 LRE CPE を続けて接続できません。また、LRE ポートによって 2 つの Cisco 2900 LRE XL スイッチを続けて接続できません。

Cisco LRE 製品は Very-high-data-rate Digital Subscriber Line (VDSL) 基づいた製品です従って Transmit (tx) およびレシーブ (RX) は異なる周波数帯域を使用します。Cisco 575 CPE は Cisco 2900 LRE XL スイッチと比較される伝達/受信のために反対周波数帯域を使用します。

注: この製品用のクロス ケーブルがありません。接続は Cisco 575 LRE CPE と 2900 LRE XL スイッチの間にある必要があります。

Q. Cisco 575 LRE CPE にメディア アクセス制御アドレス制限がありますか。

A. Cisco 575 LRE CPE デバイスのポート制限に対していいえありません。Cisco 575 LRE CPE イーサネットポートにイーサネットハブを取り付け、イーサネットハブで多くの PC/laptop クライアントを接続することができます。

Q. その場合、複数のPC/ラップトップクライアントとイーサネットハブに何です Cisco 575 CPE が処理できる MACアドレスエントリの最大数 Cisco 575 LRE CPE を接続できますか。

A. Cisco 2900 LRE XL スイッチに 8192 の MAC アドレス領域制限があります。スイッチを Cisco 2900 LRE XL に接続されたとき各 Cisco 575 LRE CPE に MAC アドレスが、占めます Cisco 2900 LRE XL スイッチ アドレス スペース内の 1 つのアドレス スペースをあり。

Q. Cisco 575 LRE CPE のフォンポートに接続される POTS 電話があり、CPE に電源が切断されれば、POTS 電話はまだはたりますか。

A. はい。Cisco 575 LRE CPE は外部電源装置を使用します。Cisco 575 LRE CPE によって切断された電源がそれ接続された POTS 電話の機能性に影響を与えなかったら。POTS サービスは Cisco 2900 LRE XL スイッチおよび 575 LRE CPE が動力を与えられないときけれども POTS スプリッタおよび Cisco 575 LRE CPE 受動的に動作し、まだ動作します。

Q. Cisco 575 LRE CPE および 2900 LRE XL スイッチによって電話キースイッチに 4 本のワイヤーを使用するマルチキーテレフォンセットを接続することは可能性のあるですか。

A. Cisco 575 LRE CPE はネットワーク 3 および 4 のセンター ペア (pair1) によって電話およびデータシグナリングを送ります。第 2 ペアが POTS スプリッタに行く 25 ペア ケーブルによって接続される限り第 2 外ペア (ペアは 2) パススルー CPE 変化しない。

POTS スプリッタを通してネットワークの第 2 ペアを実行する必要はありません; 第 2 ペアに LRE データがありません。

Q. ホテルは 2 つの行が CPE のシングルフォンポートに接続されることを仮定する Cisco 575 LRE CPE によって 2 行電話を使用できますか。

A. はい。Cisco は Cisco 575 LRE CPE が付いている 2 行電話をサポートできます。575 LRE CPE 使用ピン 3 および 4 (LRE 場合のためのペア 1) およびピン 2 および 5 をマッピングします (ペア 2) および 1 および 6 (CPE のフォンポートの同じピンへのペア 3) 直接。

配線が両方の行のためにされるとき、主 端子盤のスプリッタを通して実行したペアが LRE 場合を運ぶことを確かめて下さい (次に第 2 行をサポートするのにピン 3 は 4) および他のペアの 1 つを (電話の定めるところにより) 使用し。この行は LRE 場合を運ばないのでパススルーをスプリッタ必要としません。

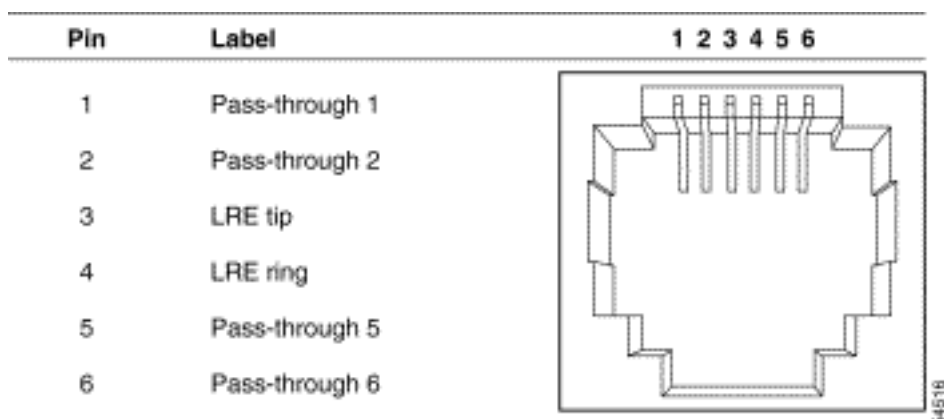
注: ペアは内部ペアから数えられます。これはことをペア 1 ピン意味します (3 つは 4) LRE 情報を伝え。ペア 2 ピン (2 および 5) およびペア 3 ピン (1 および 6) パススルー。

Q. IPOTS 分割は 4 つのネットワークを使用するデジタルシステムできますか。

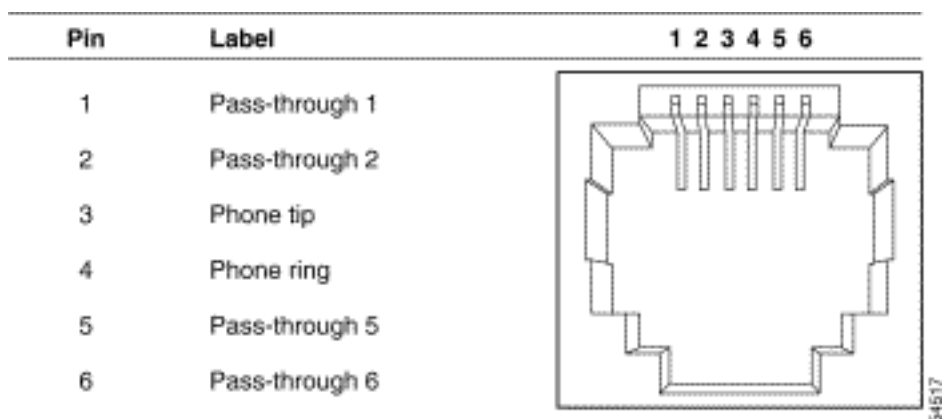
A. Cisco は Cisco 575 LRE CPE のウォールおよびフォンポート両方の RJ-11 ジャッキの 6 本のピンをすべて読み込みます。ピン 3 および 4 は LRE 場合およびマップのために使用されます。ピン 1 および 6 および 2 および 5 は CPE 壁のジャックから CPE 電話ジャックに直接行きます。

4 行電話システムに関しては、LRE スイッチがスプリッタを通して 1 つのペアを実行する接続される必要があり、575 CPE が取付けられる余地に第 2 ペアを直接実行します。余地で、CPE 壁のジャックのピン 3 および 4 に LRE 場合を運ぶ接続し、次に他のペアの 1 つを使用して下さいペアを (1 および 6) または (POTS/phone サービスを運ぶ CPE 壁のジャックの 2 および 5)。LRE はすべての鍵システム電話をそれらが 700 の kHz 以下で周波数を使用する限り使用します。

Cisco 575 LRE CPE の壁面ポートは LRE 場合に接続されるのに RJ-11 コネクタを使用します。次のダイアグラムはコネクタのピン配列を示します。



Cisco 575 LRE CPE のためのフォンポートは RJ-11 コネクタを使用します。次のダイアグラムはフォンポート コネクタのピン配列を示します。ピン 1 が、2、フォンポートの対応するピンに壁面ポートの 5 および 6 内部で接続されることに注目して下さい。これはパススルーに LRE 接続に影響しないで第 2 および第 3 電話ペアを CPE 割り当てます。



Q. LRE トラフィックを運ぶケーブルの CPE 側のピン 3 および 4 を逆にすることができますか。

A. いいえ。いくつかの単一回線およびマルチライン電話は CPE ウォールおよびフォンポートのピン 3 および 4 間の極性逆転に敏感です。このような場合、配線および接続全体の正しい極性を維持するために確かめて下さい。

詳細については、[Cisco 575 LRE CPE についてはリリース ノート](#)を参照して下さい。

Q. ドライカッパー対線の LRE を使用できますか。

A. はい、LRE トラフィックだけのために乾燥した銅線を使用できます。スプリッタを使用しないで LRE および POTS を統合たいと思いません処理できない POTS にシグナリングを導入する可能性があるのです。

注: ドライ銅行は Telco/電話機器に接続されない電話回線です。

Q. Catalyst 2900 LRE XL スイッチの RJ-21 コネクタおよびクロス ケーブルのための正しいピン配列とは何か。

A. [Catalyst 2900 シリーズ XL および Catalyst 3500 シリーズ XL スイッチについてはリリース ノートを](#)、正しいピン配列のための [Cisco IOS Release 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#) 参照して下さい。Catalyst 2900 シリーズ XL ハードウェアインストールガイドで示されているピン配列は不正確です。

Q. Cisco 2900 LRE XL スイッチの Mode ボタンの機能とは何か。

A. Catalyst シリーズ スイッチにそれぞれが特定のポートまたはスイッチについての異なる情報を提供する 4 つの LED モードがあります。Mode ボタンは各モードを順次に強調表示し、ポートモードの 1 つを選択するのに使用されています。ポートモードを変更することは各ポートステータスLED によって提供される情報を変更します。LED およびモード 情報に関しては、[Catalyst 2900 シリーズ XL ハードウェアインストールガイドの製品概要](#)を参照して下さい。

Q. どこで Cisco 2900 LRE XL スイッチ、Cisco 575 LRE CPE および Cisco 48 POTS Splitter を接続するためにケーブルを発注できますか。

A. ケーブル ベンダーまたは Cisco販売販売担当者からのケーブルを発注できます。

パッチ パネルが POTSスプリッタに LRE ポートを接続することはオス対オス RJ-21 ケーブルを必要とします。Cisco は 2 つのケーブルの種類を提供します。各型は異なる形式ファクタを同じ機能性に与えます。

Catalyst 2900 シリーズ XL ハードウェアインストールガイドにリストされている LRE ケーブルのための Cisco 部品番号は不正確です。 [Catalyst 2900 シリーズ XL および Catalyst 3500 シリーズ XL スイッチ用のリリース ノート](#)で、[Cisco IOS Release 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#) 文書化されています、正しい部品番号は次のとおりです:

- CAB-5-M120M120-5= (2 つの 120 度 オス対オス RJ-21 コネクタとのカテゴリ 5 ケーブル)
- CAB-5-M180M120-5= (1 つの 180 度および 1 120 度 オス対オス RJ-21 コネクタとのカテゴリ 5 ケーブル)

スイッチのモデルによっては、パッチ パネルを通して 12 か 24 の Cisco 575 LRE CPE デバイスに LRE ポートを接続できます。他のテレホンサービスが LRE トラフィックと同じ配線を使用しない場合、LRE スイッチはパッチ パネルに直接接続します。音声または ISDN のようなテレホンサービスが LRE トラフィックと同じケーブル接続を使用する場合、POTSスプリッタに LRE を接続して下さい。次の URL にまた有用である情報があります:

- [Catalyst 2900 XL スイッチ](#)
- [Cisco 575 LRE CPE: コネクタおよびケーブルの仕様](#)
- [Cisco LRE 48 POTS スプリッタ用のインストールに関する注意書き](#)

Q. 同じ 50 ネットワーク ケーブルバンドルの LRE および xDSL を使用できますか

。

A. LRE は xDSL の同じ 50 ネットワーク バンドルに LRE パブリック プロファイルが使用されるときあることができます。

LRE リンク内の帯域幅はプロファイルと呼ばれるコンフィギュレーションの使用によるスイッチによって制御されます。LRE プロファイルは LRE リンクのアップストリーム および ダウンストリームレートを設定します。Catalyst 2900 LRE XL スイッチは公共 (グローバル な) モードおよび私用 (ポートごとの) モードとして分類される定義済みプロファイルと提供された。デフォルトで、スイッチのすべての LRE ポートは LRE-10 プライベート プロファイルと有効になります。

同じ周波数を共有するので LRE および xDSL は同じネットワークで共存できません。xDSL 場合が「騒々しかったら」により混線を引き起こすかもしれないことに注目して下さい。それは LRE circuit と同じバンドルのネットワークの別のペアで動作しても、LRE デバイスの範囲を制限する可能性があります。

Q. テレホンサービスが PSTN に直接送られる場合承認されたまたは Cisco の非同調POTSスプリッタ Cisco LRE設置をインストールするために使用する必要がありますか。

A. テレホンサービスが構内交換機 (PBX) スイッチにルーティングされる インストールの場合、Cisco LRE POTS スプリッタ (PS-1M-LRE-48) をインストールできます。この POTSスプリッタに関する詳細については、[Cisco LRE 48 POTS スプリッタ用のインストールに関する注意書き](#)を参照して下さい。

ビルディングが使用しなければ PBX およびテレホンサービスは外部公衆電話交換網 (PSTN、非同調POTSスプリッタをに直接使用する必要があります送られます。非同調POTSスプリッタに関する詳細については、Cisco販売販売担当者に連絡して下さい。Catalyst 2900 LRE XL スイッチのインストールに関する詳細については、[Catalyst 2900 シリーズ XL ハードウェアインストールガイド](#)を参照して下さい。

またスプリッタと言われる Cisco LRE 48 POTS スプリッタは、LRE トラフィックが既存の音声、ISDN、または Smart Phone サービスを用いる電話回線を共有するインストールで使用される一組のフィルターです。スプリッタは Cisco Catalyst 2900 LRE XL スイッチに高周波 LRE トラフィックおよび PBX スイッチに低周波テレホンサービスを送信している他の電話サービスから LRE トラフィックを分けます。スプリッタの設定は必要ではありません。デバイスがスプリッタに接続された後、それは自動的に LRE および電話 トラフィックを分けます。

Cisco LRE 48 POTS スプリッタは非同調 スプリッタで、PSTN への接続のために証明されません。PSTN にスプリッタを直接接続することはスプリッタを損傷する場合があります。テレホンサービスが PSTN に直接送られれば、非同調POTSスプリッタを使用する必要があります。非同調 POTSスプリッタに関する詳細については、Cisco販売販売担当者に連絡して下さい。

Q. Cisco 2900 LRE XL はデジタルPBX を Cisco 48 LRE POTS スプリッタによって切り替える使用することができますか。

A. 通過帯域の内にとどまる場合 LRE POTS はデジタルPBX を使用します。POTS ポートのための通過帯域は 10-700 の kHz です; 停止帯域は 900 の kHz – 7.9 MHz です。

それらが 700 の kHz 以下で周波数を使用する限り LRE POTS はすべての鍵システム電話を使用します。

Q. POTSスプリッタを使用しない場合、Cisco 575 CPE に Cisco 2900 LRE XL スイッチを接続する方法

A. 電話ネットワーク接続が必要とならない場合、スプリッタを必要としません。Cisco 2900 LRE XL スイッチおよび 575 LRE CPE はパッチ パネルに直接接続できます。

[Cisco 2900 LRE XL スイッチ、Cisco 575 LRE CPE および Cisco 48 POTS Splitter の接続用の I 順序ケーブルがどこにできるか](#) LRE ポートに接続するために、参照して下さいか。

Q. Cisco 575 のファームウェアをアップグレードする方法

A. ファームウェアは製造の間にインストールされ、新しいファームウェアはまだ利用できません。新しいファームウェアが必要なとき、Cisco は Cisco 575 でファームウェアをアップグレードするために方式を提供する Cisco 2900 LRE XL スイッチのための Cisco IOS® ソフトウェアの新しいバージョンをリリースします。

Q. Cisco 2900 LRE XL スイッチおよび 575 LRE CPE で動作しているソフトウェアバージョンを調べる方法

A. Cisco 2900 LRE XL スイッチのコンソールからの `show controller lre version` コマンドを発行して下さい。ソフトウェア バージョン ディスプレイ。次に、例を示します。

```
--- SWITCH --- ----- CPE -----  
Interface   Hw Sw Patch      Hw Sw Patch  
Lo0/1       32 B4 50       32 B4 50
```

Q. Cisco 2900 LRE XL スイッチをアップグレードする方法

A. [Catalyst 2900 シリーズ XL および Catalyst 3500 シリーズ XL スイッチについてはリリース ノートを、Cisco IOS Release 12.0\(5.4\)WC\(1\) 参照して下さい。](#)

Q. Cisco 575 LRE CPE に接続したら何が PCクライアントの処理量問題を引き起こす可能性がありますか。

A. Cisco 575 LRE CPE に接続される PCクライアントが全二重フロー制御をサポートしない場合、Cisco 2900 LRE ポートで行われる全二重方式設定を使用できません。Cisco 2900 LRE ポートの双方向設定を半二重に変更し、再度テストして下さい。また 10 Mbps および全二重に Cisco 2900 LRE ポートが設定されているとテストできます。

Cisco 575 CPEイーサネットポートは半二重に PCクライアントに減速してほしいとき衝突を強制的にできるようにデフォルトで設定されます。Cisco 575 に少しだけバッファリングがあります、従って 15 Mbps パイプに入る 100 Mbps 接続があるとき PCクライアント イーサネットアダプタが半二重モードになかったりまたはフロー制御をサポートすればパケットを失おうとしています。Cisco 575 CPEイーサネットポートは Cisco 2900 LRE ポートによって全二重フロー制御のために設定することができまたり接続された PC がフロー制御を理解しなければ、半二重を使用します。15 Mbps の LRE リンク 制限が原因で、100 Mbps/半分と 100 Mbps/のパフォーマンス違いを十分に見ません。

アップストリーム データは従ってパケットが処理できるまたはウィンドウ化サイズが管理 LRE リンクおよび CPE ができるレベルに廃棄されるか、CPE および LRE リンクが廃棄されるより早く行くことを試みています。スイッチ側で、バッファリングはファイルのダウンロードのために発生します従ってこの問題を見ません。プラスは、スイッチ ソフトウェア自動的に「半分」にデュプレクスモードを設定または、CPE の設定に関係なくスイッチと LRE 行間で「完全」できます。

Q. どこでその他のデバイスに Cisco 2900 LRE XL スイッチを接続することについての Cisco ドキュメントを見つけることができますか。

A. [コネクタおよびケーブル仕様](#) 資料はその他のデバイスにスイッチを接続するのに使用されるスイッチポートおよびケーブルおよびアダプタ記述したものです。

Q. どこで Cisco 2900 LRE XL スイッチのための MIB 情報を見つけますか。

A. 管理情報ベース (MIB) 情報は Cisco Web サイトの Cisco ドキュメンテーションおよびリリース ノートで見つけることができます。次に挙げるドキュメントは MIB 情報を提供します:

- [Catalyst 2900 シリーズ XL および Catalyst 3500 シリーズ XL スイッチ用のリリース ノート、Cisco IOS Release 12.0\(5.3\)WC\(1\)](#)
- [Catalyst 2900 シリーズ XL および Catalyst 3500 シリーズ XL スイッチ用のリリース ノート、Cisco IOS Release 12.0\(5.1\)WC\(1\)](#)

関連情報

- [Cisco DSL テクノロジーのサポート情報](#)
- [Cisco DSL 製品に関するサポート情報](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)