

## クイック スタート ガイド



### Cisco uBR-MC28U/X および uBR-E-28U ケーブル インターフェイス ラインカードの取り付け

#### Installing Cisco uBR-MC28U/X and uBR-E-28U Cable Interface Line Cards

**【注意】** シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意 ([www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合がありますため、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

- 1 目的
- 2 機能
- 3 前提条件
- 4 カードの取り付け
- 5 カードの取り外し

- 6 トラブルシューティング
- 7 技術仕様
- 8 関連資料



**警告** この製品の設置、交換、またはサービスは、訓練を受けた認定サービス技術者だけが行ってください。また、ESD に敏感な製品であるため、この製品を取り扱う際は適切にアースしてください。

## 1 目的

このクイック スタート ガイドでは、Cisco uBR-MC28 ケーブルインターフェイス ラインカードを、Cisco uBR7200 シリーズ ルータへ取り付ける方法について説明します。

## 2 機能

Cisco uBR-MC28 ケーブル インターフェイス ラインカードは、Radio Frequency (RF; 無線周波) パフォーマンスを向上し、スペクトル管理をサポートし、システム パフォーマンスを改善し、Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) をサポートしています。このラインカードは、次の 3 つの構成で使用できます。

- Cisco uBR-MC28U : オンボード アップコンバータ搭載、グリーンのエンドタブ付き
- Cisco uBR-MC28X : オンボード アップコンバータなし、イエローのエンドタブ付き
- Cisco uBR-E-28U : オンボード アップコンバータ搭載、スレートブルーのエンドタブ付き

## 3 前提条件

- このカードには、Cisco NPE-400、Cisco NPE-G1、または Cisco NPE-G2 を使用する必要があります。
- Cisco uBR-MC28C カードを Cisco uBR-MC28U/X/E カードと交換する場合は、カードを再設定する必要があります。異なるタイプのケーブルインターフェイス ラインカードに交換する場合は、Cisco 7200 シリーズ ルータをリロードすることを強く推奨します。

## 4 カードの取り付け



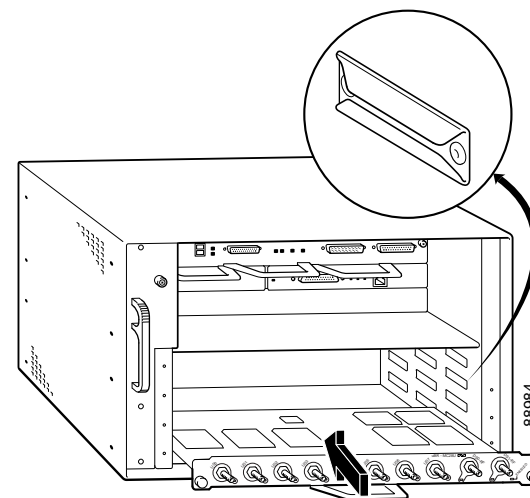
**(注)** uBR-E-28U は、MC28U のエン트리レベルのバージョンであり、uBR7225 シャーシに対応しています。異なるシャーシへの装着を防止するため、ラインカードには追加のガイドピンがあります。

- ステップ 1** アースしていることを確認してください。
- ステップ 2** カードの金属製フレームの端を両手で持ち、カードのコンポーネント側を上にして、カードとスロット ガイドを揃えます。
- ステップ 3** 金属製フレームをスロット ガイドに揃え (図 1 を参照)、カードを静かにカードスロットに差し込み、カードがバックプレーン コネクタに装着される手応えがあるまで、カードをスロットに差し込みます。
- ステップ 4** 非脱落型ネジを締めます。



**(注)** 非脱落型ネジは、Electromagnetic Interference (EMI; 電磁波干渉) シールドのアースの役割を果たします。

図 1 シャーシへのカードの取り付け



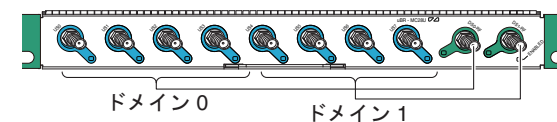
**(注)** ケーブルインターフェイス ラインカードの挿抜方式は、すべての Cisco uBR7200 シリーズ ルータで同一です。

## ケーブル接続



**注意** ドメイン 0 の Upstream (US; アップストリーム) ポートとドメイン 1 の US ポートを混同しないでください (図 2 を参照)。

図 2 ドメイン 0 およびドメイン 1



### Cisco uBR-MC28U/E-28U のケーブル接続

Cisco uBR-MC28U/E-28U ラインカードには、オンボード アップコンバータが搭載されています。カードにケーブルを接続するには、次の手順に従います。

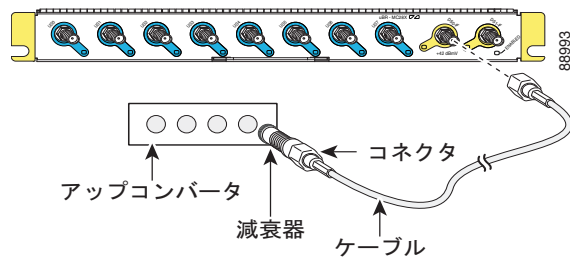
- ステップ 1** Downstream (DS; ダウンストリーム) ケーブルを DS ポート (DS0 ~ DS1) に接続します。RF DS ポートのリングおよびエンドタブはグリーンです (E-28U カードの場合はスレートブルー)。図 5 を参照してください。
- ステップ 2** アップストリーム ケーブルを US ポート (US0 ~ US7) に接続します。

## Cisco uBR-MC28X のケーブル接続

Cisco uBR-MC28X ラインカードには、オンボードアップコンバータが搭載されていません。このカードは、(従来のシスコラインカードより) Intermediate Frequency (IF; 中間周波) 出力が高いため、最大 10 dB の減衰が必要となる場合があります。カードにケーブルを接続するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** DS ケーブルをカードの DS ポート (DS0 ~ DS1) に接続します。  
IF DS ポートのリングおよびエンドタブはイエローです。図 3 を参照してください。
- ステップ 2** 適切な IF 出力を得るため、必要に応じて RF 減衰器を取り付けます。減衰器は、DS IF 出力ケーブルとアップコンバータの間に取り付けます。図 3 を参照してください。
- ステップ 3** US ケーブルをカードの US ポート (US0 ~ US7) に接続します。US ポートはすべてライトブルーです。

図 3 減衰器の取り付け

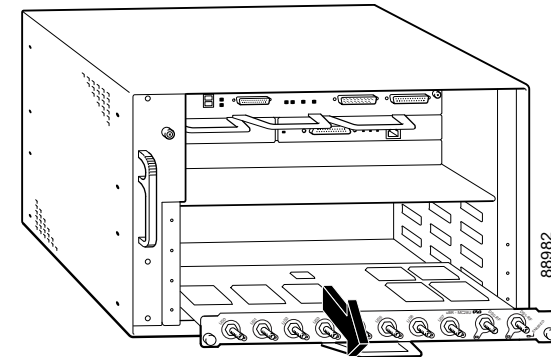


## 5 カードの取り外し

アラームが作動しないようにするには、シャーシからカードを取り外す前に、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **shutdown** コマンドを使用して、カードを管理上シャットダウンします。

- ステップ 1** 適切にアースしていることを確認してください。
- ステップ 2** ケーブル インターフェイス ラインカードからすべてのケーブルを取り外します。
- ステップ 3** 前面プレートの非脱落型ネジを緩めます。

図 4 シャーシからのカードの取り外し



- ステップ 4** ハンドルを持ち、スロットからカードを慎重に引き抜きます (図 4 を参照)。



**注意** カードを取り扱う際は、必ずフレームの端とハンドルを持つようにして、ケーブル インターフェイス ラインカードのコンポーネントまたはコネクタ ピンには触れないでください。適切な冷却とエアフローを確保するため、空のラインカード スロットには必ずラインカードカバーを取り付けてください。

- ステップ 5** コンポーネント側を上にして、カードを静電気防止用シートの上に置きます。



**(注)** カードを工場へ返送する場合は、ただちにカードを静電気防止用袋に入れ、損傷しないように適切に梱包してください。

## 6 トラブルシューティング

- カードがしっかりシャーシに装着されていることを確認します。  
非脱落型ネジが最後まで縮らない場合は、カードがシャーシまたはバックプレーンに正しく装着されていません。スロットからカードを半分ほど慎重に引き抜き、再度差し込んでから、非脱落型ネジを締めます。
- 注意** ラインカードの装着が不完全な場合、ルータがリポートすることがあります。
- すべての ENABLED LED が点灯しているかどうかを確認します。ENABLED LED がすべて点灯していれば、システムは正常に動作しています。点灯していない場合は、次のことを確認します。

- カードがイネーブルで動作可能な状態に設定されている場合、ENABLED LED は点灯したままです。
  - ポートがイネーブルでも、ENABLED LED が消灯している場合は、カードがルータから外れていないかどうかを確認します。カードをスロットに装着し直してください (このときにシステムの電源をオフにする必要はありません)。インターフェイスが再び初期化されると、カードの ENABLED LED が点灯するはずですが。
- 上記の作業を行っても ENABLED LED が点灯しない場合は、プロセッサ ハードウェア が故障している可能性があります。詳細およびヘルプについては、Cisco TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) を参照してください。

図 5 LED

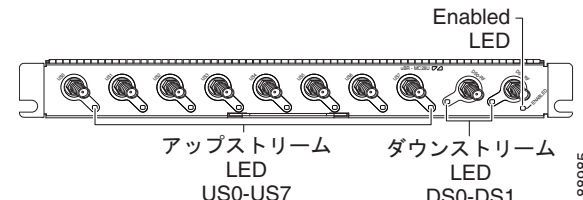


表 1 LED/ 状態

LED/ 状態	説明
ENABLED : グリーン	カードが正常に動作している
ENABLED : 消灯	カードがイネーブルではない
US : グリーン US : 消灯	アップストリームがイネーブル アップストリームがイネーブルではない
DS : グリーン DS : 消灯	ダウンストリームがイネーブル ダウンストリームがイネーブルではない

## 7 技術仕様

表 2 技術仕様

項目	発注番号 / 仕様
Cisco uBR-MC28U、アップコンバータ搭載	UBR-MC28U、UBR-MC28U=
Cisco uBR-MC28X、アップコンバータなし	UBR-MC28X、UBR-MC28X=
Cisco uBR-E-28U、アップコンバータ搭載	UBR-E-28U、UBR-E-28U=
ブランク カバー	UBR-MC-COVER=
重量 : MC28U/E-28U	6 ポンド (2.72 kg)
重量 : MC28X	4.75 ポンド (2.15 kg)
<b>消費電力</b>	
MC28U/E-28U	80 W (273 BTU/h)
MC28X	50 W (170.6 BTU/h)
出力 : MC28U/E-28U	+50 ~ 61 dBmV @ RF
出力 : MC28X	+42 dBmV @ IF (+/-2 dB)
<b>変調</b>	
アップストリーム (US0 ~ US7)	QPSK 8-QAM、16-QAM、32-QAM、64-QAM
ダウンストリーム (DS0 ~ DS1)	64-QAM、256-QAM
RF 出力範囲 : 50 ~ 61 dBmV	
<b>周波数範囲</b>	
アップストリーム	5 ~ 65 MHz
ダウンストリーム	70 ~ 860 MHz
Cisco uBR-MC28U/X/E-28U ラインカードは、アジア太平洋地域、欧州、米国をはじめとする世界中の大半のケーブル システムと互換性があります。詳細については、Cisco IOS リリース ノートを参照してください。	

## 8 関連資料

詳細については、[Cisco.com](http://www.cisco.com) で次の資料を参照してください。

- 『[Cisco uBR7200 Series Universal Broadband Router Hardware Installation Guide](#)』
- 『[Cisco uBR7200 Series Cable Interface Line Card Hardware Installation Guide](#)』
- 『[Cisco uBR7200 Series Universal Broadband Routers](#)』
- 1 年保証については、次の URL にアクセスしてください。  
[http://www.cisco.com/en/US/products/prod\\_warrantie\\_s\\_listing.html](http://www.cisco.com/en/US/products/prod_warrantie_s_listing.html)