

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[PRE のブート シーケンス](#)

[RF ライン カードのブート シーケンス](#)

[LAN または WAN カードのブート シーケンス](#)

[TCC+ カードのブート シーケンス](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、無線周波数 ( RF )、LAN、WAN、および Timing, Communications, and Control Plus ( TCC+ ) カードへのパフォーマンス ルーティング エンジン ( PRE ) からの Cisco uBR10000 シリーズ ユニバーサル ブロードバンド ルータのブート シーケンスを示します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントの読者は次のトピックについて理解する必要があります。

- 基本的な Cisco ルータのアーキテクチャ
- Cisco IOS® ソフトウェアのコマンドライン インターフェイス

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco uBR10012 ユニバーサル ブロードバンド ルータ
- uBR10000 シリーズ ( UBR10K-P6-M ) の Cisco IOS ソフトウェア

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たものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

### 表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

## PRE のブート シーケンス

PRE のブート シーケンスを因にはし、特定のハードウェアを手順に従って実行するカードをサポートしません。 PRE のフ

スト イーサネット ( FE ) インターフェイスだけが使用可能です。

2. メイン イメージをロードします。次の各タイプのライン カードがファームウェアのために PRE をポーリングします。ケーブル ライン カード TCC+トースターギガビット イーサネット オプティカル キャリア 12 ( OC-12 ) パワーオン サービシング ( PoS )

次の出力は、実際に使用しているブート シーケンスおよびそのログ メッセージを示しています。

## RF ライン カードのブート シーケンス

RF ラインカードのブート シーケンスには、次の手順があります。

1. ROM モニタ ( ROMmon ) がライン カードにブート ヘルパーをロードします。
2. ブート ヘルパーは、ソフトウェア バージョン番号およびカード タイプを送信します。
3. PRE はカード タイプに対応するイメージをダウンロードします。
4. Cisco IOS ソフトウェア イメージが復元され、実行されます。
5. データを PRE に転送できるように、Barium インターフェイスが設定されます。

```
brubeck# debug ipc eventsSpecial Events debugging is on*Aug 1 05:12:10.596: IPC: Registration request for seat 'clc_6_1'!--- The RF line card requests registration with the software version !--- number and the line card type.*Aug 1 05:12:10.604: IPC: Got an open port request for port 0x10008*Aug 1 05:12:10.604: IPC: Got an open port request for port 0x10009lwld: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type 2cable-mc28 (0x254) in slot 6/1!--- The card type is detected.lwld: %IPCOIR-2-CARD_UP_DOWN: Card in slot 6/1 is up. Notifying 2cable-mc28 driver!--- Microcode for the RF line card.SLOT 6/1: 00:00:16: %IPCGRP-6-UCODEVER: Reported microcode version, 990227862.SLOT 6/1: 00:00:16: %IPCGRP-6-INTENBDISAB: Interface disabled<REMOVED>!--- The main image is downloaded, decompressed, and executed.SLOT 6/1: 00:00:19: %IPCGRP-6-BARENBDISAB: Barium interface enabled!--- Enable Barium interface.lwld: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cable6/1/1, changed state to upSLOT 6/1: 00:00:20: %LINK-3-UPDOWN: Interface Cable6/1/1, changed state to upSLOT 6/1: 00:00:20: %LINK-3-UPDOWN: Interface Barium3/0, changed state to up!--- The Barium interface is set to up.lwld: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Cable6/1/1, changed state to uplwld: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Cable6/1/0, changed state to upSLOT 6/1: 00:00:21: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Barium3/0, changed state to up!--- The Barium line protocol is up and can now pass data to the PRE.
```

ブート ヘルパーはキープアライブとしてソフトウェア バージョン番号およびカード タイプを送信し続けます。PRE でマイクロコードがアップグレードされた場合、新しいマイクロコードがダウンロードされ、アップグレードが自動的に行われます。

## LAN または WAN カードのブート シーケンス

LAN または WAN カードのブート シーケンスは、次の 3 つの手順に分かれます。

1. ラインカードは、ソフトウェア バージョン番号およびカード タイプを使用して登録を要求します。
2. PRE はカード タイプに対応するイメージをダウンロードします。
3. Cisco IOS ソフトウェア イメージが復元され、実行されます。

```
brubeck# debug ipc eventsSpecial Events debugging is on*Aug 1 05:08:01.496: IPC: Registration request for seat 'C10K Line Card slot 2/0'!--- The LAN or WAN card requests registration with the software !--- version and the card type.*Aug 1 05:08:01.500: IPC: Got an open port request for port 0x100081lwld: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type loc12pos-1 (0x164) in slot 2/0!--- The card type is detected.lwld: %IPCOIR-5-CARD_LOADING: Loading card in slot 2/0!--- TFTP is used to transfer the microcode to the line card.lwld: %C10K-5-LC_NOTICE: Slot[2/0] loc12pos-1 ImageDownloaded...Booting...!--- The image is decompressed and the code is executed.
```

# TCC+ カードのブート シーケンス

TCC+ カードのブート シーケンスには、次の手順があります：

1. TCC+ カードでは、ソフトウェア バージョン番号およびカード タイプを使用して登録を要求します。
2. PRE はカード タイプに対応するイメージをダウンロードします。
3. Cisco IOS ソフトウェア イメージが復元され、実行されます

```
brubeck# debug ipc eventsSpecial Events debugging is on*Aug 1 07:00:40.751: IPC: Registration request for seat 'C10K Line Card slot 1/1'!--- The TCC+ card requests registration.*Aug 1 07:00:40.755: IPC: Got an open port request for port 0x100081wld: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type 2cable-tccplus (0x2AF) in slot 1/1!--- The card type is detected.lwld: %IPCOIR-5-CARD_LOADING: Loading card in slot 1/1!--- TFTP is used to transfer the microcode to the TCC+ card.lwld: %C10K-5-LC_NOTICE: Slot[1/1] utility-card ImageDownloaded...Booting...!--- The image is decompressed and the code is executed.lwld: %IPCOIR-5-CARD_DETECTED: Card type 2cable-tccplus (0x2AF) in slot 1/1lwld: %IPCOIR-2-CARD_UP_DOWN: Card in slot 1/1 is up. Notifying 2cable-tccplus driver.lwld: %UBR10KTCC-2-ACTIVE_TCC: TCCplus card 1/1 is active with Local oscillator as clock reference!--- The card is active and reports its clock source.
```

## 関連情報

- [ブロードバンド ケーブルに関するサポート ページ](#)
- [Cisco uBR10012 ユニバーサル ブロードバンド ルータ](#)
- [Cisco uBR10000 シリーズ ユニバーサル ブロードバンド ルータのリリース ノート](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)