

Cisco uBR10012 ユニバーサル広帯域ルータ用 Cisco 5X20 Broadband Processing Engine

先進の RF フロント エンドを実装した業界をリードするポート密度

Cisco uBR10012 ユニバーサル広帯域ルータ用の Cisco 5X20 Broadband Processing Engine (BPE) は、業界をリードするポート密度、先進の Radio Frequency (RF) 機能セット、および次世代の A-TDMA 機能を実装し、Multiple System Operator (MSO) のサービスおよび運用のニーズの増加に対応します。

Cisco 5X20 BPE は、今までの製品にはない最新機能とスケーラブルなアーキテクチャを提供できるため、増加する加入者に対してキャリア級の IP ベースのデータ、音声、および動画サービスを提供するという課題に直面しているケーブル事業者にとって、理想的な製品です。

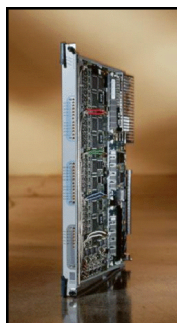
製品概要

Cisco 5X20 BPE は、以下のような cable modem termination system (CMTS) の機能を提供する Cisco uBR10012 のケーブルインターフェイス ライン カードです。

- 物理レイヤ RF インターフェイス (アップストリーム バースト復調、ダウンストリーム復調、RF 周波数割り当て)
- Media Access Control (MAC; メディアアクセス制御) 処理 (モデム登録、転送タイミングのスケジューリング、レイヤ 2 サービス品質)
- オンボードのパケット処理

統合性が高く、堅牢な RF フロント エンドと、業界最新の DOCSIS 処理エンジンを実装した Cisco 5X20 BPE は、データ、音声、およびビデオを配信するケーブルプラントで IP パケットを高性能、高信頼性、そしてセキュアに送受信させることができます。このカードは、EIA-S542 規格準拠の標準 (STD)、Harmonic Related Carrier (HRC)、または Incremental Related Carrier (IRC) の周波数計画を使用し、6 MHz の National Television Systems Committee (NTSC) のチャンネル運用をサポートします。また、88 ~ 860 MHz のダウンストリーム チャンネル、および 5 ~ 42 MHz のアップストリーム チャンネルをサポートします。表 1 に製品の機能と利点を示します。

図 1: 最高の密度、信頼性、およびパフォーマンスを CMTS に提供する Cisco 5X20 Broadband Processing Engine



Cisco Systems, Inc.



先進の RF フロント エンド

Cisco 5X20 BPE は、最高レベルの統合性に、強化された RF の堅牢性とパフォーマンスを組み合わせ、業界で最先端の RF フロントエンド設計を提供します。

革新的な設計は、複数のベンダーから提供される先進の物理レイヤチップを使用し、1枚のラインカードに5つのダウンストリームモジュレータ、5つのアップコンバータ、および20のアップストリームバーストレシーバを実装し、アップストリームチャンネルのダイレクトサンプリングや、ingress noise cancellationなどの最新のRF機能を搭載しています。

最高のメディアアクセス制御

Cisco 5X20 BPE は、大規模な配備で最高のパフォーマンスを実現する、専用のMACレイヤハードウェアを実装する業界初のラインカードです。

Cisco 5X20 BPE のMACレイヤハードウェアは、Baseline Privacy (BPI) などの高度なセキュリティ機能に使用されるハードウェアアクセラレーション、または革新的なデータおよび音声サービスの提供に必要なコンカチネーション、フラグメンテーション、およびPayload Header Suppression (PHS) などのプロセッサ集約型の機能を提供しながら、数千台ものケーブルモデムに拡張性を提供します。

表 1:

製品の機能と利点

機能	利点
業界をリードするポート密度	<ul style="list-style-type: none"> ポート単位コストの削減 プラント容量を最大化（周波数の再利用）
先進の RF フロント エンド	<ul style="list-style-type: none"> RF のパフォーマンスと堅牢性を最適化
統合されたアップコンバータ	<ul style="list-style-type: none"> 運用コストと複雑さを低減
高密度コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> 設置時間を短縮 Mean Time To Repair (MTTR) を短縮
内蔵スペクトラムアナライザハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> リターンパスの監視コストを削減 リモートトラブルシューティング機能を強化
専用の MAC レイヤハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> DOCSIS 1.1 準拠のハードウェアアクセラレーション データおよび音声設備の拡張性を実現 ケーブルモデムの登録時間を短縮 ハードウェアベースのレイヤ 2 QoS を提供 最高クラスの PHY の使用が可能



製品の機能と利点（続き）

機能	利点
DOCSIS 2.0 対応	<ul style="list-style-type: none">投資回収率を最大化1.x の配備に必要な先進的な PHY の堅牢性を提供
Cisco RF スイッチとの互換性	<ul style="list-style-type: none">CMTS シャーシやライン カードの技術に関係なく、投資を保護

主な機能

物理仕様

- Cisco uBR10012 シャーシの 1 個のスロットを占有
- インターフェイス：中距離コネクタを装備するシングル モードのライン カード
- ホットスワップ対応。スロット依存なし
- 重量：7.26 kg（16 ポンド）
- 寸法（高さ x 幅 x 奥行き）：50.80 x 3.45 x 40.64 cm（20 x 1.36 x 16 インチ）

電力

- ユニット電源：185 W

環境仕様

- 動作高度：-60 ～ 4000 m（-197 ～ 13,123 フィート）
- 保管温度：-20 ～ 65° C（-4 ～ 149° F）
- 動作温度（公称）：5 ～ 40° C（41 ～ 104° F）
- 保管相対湿度：5 ～ 95 %
- 動作相対湿度：10 ～ 90 %

認定準拠（性）

安全性

- UL 1950、第 3 版（電子ビジネス機器を含む情報技術機器の安全性）、D3 デビエーションなし
- CSA 950 '95 第 3 版（電子ビジネス機器を含む情報技術機器の安全性）
- EN 60950（電子ビジネス機器を含む情報技術機器の安全性）
- IEC 60950
- ACA TS001, 1997 Test Report and Statement of Compliance AS/NZS3260

電磁波認定

- EN55022：1998 Class B
- CISPR 22：1997 Class B
- CFR 47 Part 15 Class B



- ICES-003、Issue 2、Class B、1995 年 4 月
- VCCIV-3/2000.04
- AS/NZS 3548 : 1995、Class B
- CNS-13438 Class B - BSMI (BCIQ) (台湾)

電磁耐性

- EN50082-1 : 1992
- EN50082-1 : 1997
- EN55024 : 1998
- EN61000-3-2 : 1995
- EN61000-3-3 : 1995
- EN61000-4-2 1995 (AMD1 + AMD2 含む) ESD 耐性
- EN61000-4-3 1997 年放射無線周波数電磁界耐性
- EN61000-4-4 : 1995 年電氣的ファースト トランジェント耐性
- EN61000-4-5 : 1995 年サージ耐性
- EN61000-4-6 : 1996 年 (AMD1 含む) RF 伝導電磁波耐性

Network Equipment Building Systems (NEBS) : レベル 3 準拠

- GR-1089-CORE (1997 年 12 月、第 2 版、1999 年 2 月、改訂第 1 版) に対応するよう設計、試験済み

機械仕様

- IEC 68-2-1、IEC 68-2-2、IEC 68-2-56 : 動作温度 & 湿度
- IEC 68-2-27 : 動作時の衝撃
- IEC 68-2-64、IEC 68-2-6、IEC 68-2-47 : 動作時および非動作時の振動
- IEC 68-2-32 : 非動作時の落下
- IEC 68-2-40 : 非動作時の高度
- IEC 68-2-27、IEC 68-2-32 : 非動作時の機械的衝撃
- IEC 68-2-3 : 非動作時の湿度
- IEC 68-2-14、IEC 68-2-33 : 非動作の温度による衝撃

LED

- 電源 LED 1 つ (緑)
- 状態 LED 1 つ (緑 / 黄) : 緑に点灯していると、プロセッサが起動し、診断に合格したことを示す。起動時には保護カードで緑が点滅、または黄色に点灯。
- 保守 (黄) : ラインカードが取りはずし可能な状態
- 各 US ポートに US 対応の LED 1 つ (緑) : アップストリームパスが設定され、トラフィックを転送可能な状態



- 各 DS ポートに DS 対応の LED 1 つ (緑) : ダウンストリーム パスが設定されており、アップコンバータを経由し、RF 周波数でトラフィックを転送可能な状態

カプセル化

- IETF RFC 1661、PPP
- IETF RFC 1662、High-Level Data Link Control (HDLC; 高レベル データ リンク制御) 的なフレーミングでの PPP
- IETF RFC 1490、フレームリレーのカプセル化

ネットワーク 管理情報

標準 MIBS

- IF-MIB (RFC-2233)
- ENTITY-MIB (RFC-2737)
- MIBII (RFC1213)
- EtherLike-MIB (RFC-2665)
- IGMP-MIB (RFC-2993)
- RMON-MIB (RFC-1757)

EXPRESSION-MIB

- SNMPv2-CONF
- SNMPv2-SMI
- SNMPv2-TC
- SNMPv2-MIB
- IANAifType-MIB

SNMPv3 MIBS

- SNMP-FRAMEWORK-MIB (RFC-2571)
- SNMP-MPD-MIB (RFC-2572)
- SNMP-NOTIFICATION-MIB (RFC-2573)
- SNMP-TARGET-MIB (RFC-2573)
- SNMP-USM-MIB (RFC-2574)
- SNMP-VACM-MIB (RFC-2575)

DOCSIS MIBS

- DOCS-BPI-MIB (RFC3083)
- DOCS-IF-MIB (v2 Rev04) (RFC2670)
- DOCS-BPI-MIB (RFC3083)



- DOCS-CABLE-DEVICE-MIB (RFC2669)
- DOCS-BPI-PLUS-MIB (Rev 5)
- DOCS-QOS-MIB (Rev 4)
- DOCS-CABLE-DEVICE-TRAP-MIB
- DOCS-SUBMGT-MIB (Rev 2)

CISCO DOCSIS MIBS

- CISCO-DOCS-EXT-MIB
- CISCO-DOCS-REMOTE-QUERY-MIB
- CISCO-DOCS-QOS-EXT-MIB
- CISCO-CABLE-SPECTRUM-MIB
- CISCO-CABLE-AVAILABILITY-MIB
- CISCO-DOCS-EXT-CAPABILITY

Cisco 汎用 MIBS

CISCO-SYSLOG-MIB

CISCO-SMI

CISCO-TC

CISCO-PRODUCTS-MIB

CISCO-FLASH-MIB

CISCO-CONFIG-MAN-MIB

CISCO-CONFIG-COPY-MIB

CISCO-MEMORY-POOL-MIB

CISCO-BULK-FILE-MIB

SONET-MIB

TCP-MIB

CISCO-RTTMON-MIB

CISCO-FTP-CLENT-MIB

CISCO-IPMROUTE-MIB

CISCO-QUEUE-MIB

CISCO-IMAGE-MIB

CISCO-ENVMON-MIB

CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB

CISCO-PRODUCTS-MIB



発注方法

製品番号と製品説明

Cisco uBR10012 ユニバーサル広帯域ルータ用 Cisco 5X20 Broadband Processing Engine は、高密度コネクタと F コネクタの 2 つのバージョンで提供されます。

UBR10-5X20S-D

uBR10012 BPE、5 DS w/upx、20 US、スペクトラム アナライザ、高密度コネクタ

UBR10-5X20S-F

特に、シスコは設置を簡便化し、サービス性を最大化するために高密度コネクタを設計しました。このコネクタに接続するには、シスコにケーブルキットを発注するか、White Sands Engineering <http://www.whitesandsengineering.com/> から同等のセットを購入し、適切に終端処理がされたケーブルを入手してください。

表 2 :

ケーブルキットの製品番号と説明

	シスコのケーブルキット	White Sands
UBR10-5X20S-D	CAB-RFSW520TIMM ケーブルバンドル、5 x 20 - Dense to RF スイッチ、1 m、終端処理済み CAB-RFSW520TPMF ケーブルバンドル、5 x 20 - Dense to MSO プラント、3 m	2x WS943 (10 パック) および 1x WS942 (5 パック) Mini RG59 95 % TC 編み上げ 100 % ホイルシールド
UBR10-5X20S-F	CAB-RFSW520TIMF	N/A

Cisco IOS^R ソフトウェア

Cisco uBR10012 ユニバーサル広帯域ルータ用の Cisco 5X20 Broadband Processing Engine には、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2 (11) CY または Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2 (11) BC1 以降が必要です。

©2003 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL:<http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-6655-4433

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受け付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先