

# Cisco 7200/7300/7400/7500 ボイス ゲートウェイの PA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタについて

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[製品番号](#)

[機能と IOS のサポート](#)

[関連情報](#)

## 概要

Cisco 7200/7300/7400/7500 ルータ プラットフォーム用の PA-VXA/VXB/VXC の音声ポート アダプタは、T1/E1 接続とオンボードのデジタル信号プロセッサ ( DSP ) リソースを組み合わせています。これにより、これらのゲートウェイで音声サービスを直接サポートするという柔軟性とパワーが提供されます。これらのポート アダプタは、T1 または E1 インターフェイスをサポートできます。選択されたモデルによっては、最大で同時に 60 の High Complexity ( HC )、または同時に 120 の Medium Complexity ( MC ) コーデック アルゴリズムの音声コールをサポートできます。さらに ( 選択されたモデルによっては )、オンボードの DSP を DSP ファームとして使用でき、PA-MCX-nTE1 製品シリーズなどのポート アダプタに音声サービスを提供できます。これらは、ボイス テレフォニー インターフェイスをサポートできますが、自身の DSP リソースは直接搭載されていません。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

この資料は Cisco でサポートされる音声ポート アダプタの方に主に Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.1(3)T または それ以降の 7200/7300/7400/7500 のプラットフォーム目標とされます。12.1(3)T より古い PA-VXB-2TE1 および PA-VXC-2TE1 ポート アダプタはもはや Cisco IOS ソフトウェア リリース 以降でサポートされないし、ルータ ブート時に認識されません。 [音声ゲートウェイ ハードウェア 互換性 マトリックス \( Cisco 7200 を、これらのレガシー音声ポート アダプタの情報、また音声ポート アダプタの現在行のための 7300、7400、7500 \)](#) 参照して下さい

い。

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。

## 製品番号

この表は、対応する製品番号 利用可能な PA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタ モデルおよびモデル対応コール キャパシティ 情報をリストしたものです。

ポートアダプタのモデル番号	説明 1	DSP ID 番号	サポートされている MC/HC コーデックコールの数 2	ネイティブ T1/E 1 を利用するために確保が必要な DSP の数	DSP ファーミングのために利用可能な DSP チャンネルの数（既に最大ネイティブ T1/E 1 サポートのために予約される DSP リソースを仮定します）
PA -	音声	23、24、25、26、27、28、29	28 の MC 呼び出し	6 DSP	1 DSP

<p>VX A- 1T E1 - 24 + 3</p>	<p>ポ ー ト ア ダ プ タ 。 選 択 可 能 な T1 /E1 の サ ポ ー ト 、 T1 /E1 イン ター フェ イス x 1 、 C5 49 DS P x 7 。 T1 使用 向き 。</p>		<p>( G.729a 、 G.729ab、 G.726、 G.711 お よび Fax Relay ) 14 の HC 呼び出し ( G.729、 G.729b、 G.723.1、 G.728、移 動体 通信 /Enhanced Full Rate ( GSM/EF R ) のため の世界シ ステム、 および MC コーデッ ク )</p>	<p>= T1 MC 7 の ため の 24 の呼 び出 し DSP = T1 HC 7 の ため の 14 の呼 び出 し DSP = E1 MC のため の 28 の呼 び出 し か HC のため の 14 の呼 び出 し</p>	<p>T1 MC のため の残 りの = 4 つ の呼 び出 し T1 HC また は E1 MC およ び HC のため の残 りの DSP リソ ース 無し</p>
<p>PA - VX A-</p>	<p>音 声 ポ ー</p>	<p>22、 23、 24、 25、 26、 27、 28、 29</p>	<p>32 の MC 呼び出し ( G.729a 、</p>	<p>6 DSP = T1 MC</p>	<p>2 DSP T1 MC</p>

1T E1 - 30 +3	トアダプタ。選択可能なT1/E1のサポート、T1/E1インターフェイスx1、C549DSPx8。E1使用向き。		G.729ab、G.726、G.711およびFax Relay) 16のHC呼び出し (G.729、G.729b、G.723.1、G.728、GSM/EFRおよびMCコーデック)	8のための24の呼び出しDSP = T1 HC 8のための16の呼び出しDSP = E1 MCのための32の呼び出しがHCのための16の呼び出し	のための残りの = 8つの呼び出しT1 HC またはE1 MC および HC のための残りの DSP リソース無し
PA - VX B- 2T E1	音声ポートア	18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29	48のMC呼び出し (G.729a、G.729ab、G.726、	12 DSP = 2xT1 MC	T1 または E1 MC および

+	<p>アダプタ。選択可能な T1/E1 のサポート、T1/E1 インターフェイス x 2、C549 DSP x 12。</p>		<p>G.711 および Fax Relay ) は 24 HC 呼び出します ( G.729、G.729b、G.723.1、G.728、GSM/EFR および MC コーデック )</p>	<p>12 のための 48 の呼び出し DSP = 2xT1 HC 12 のための 24 の呼び出し DSP = 2xE1 MC のための 48 の呼び出しが HC のための 24 の呼び出し</p>	<p>HC では残る DSP リソースはなし</p>
PA-VXC-2TE1+	<p>音声ポートアダプタ。選択可能</p>	<p>0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29</p>	<p>120 の MC 呼び出し ( G.729a、G.729ab、G.726、G.711 および Fax Relay ) 60 の HC 呼び出し ( G.729、G.729b、G.723.1、</p>	<p>12 DSP = 2xT1 MC 24 のための 48 の呼び出し DSP</p>	<p>18 DSP = T1 MC 6 のための 72 の呼び出し DSP = T1 HC 15 のため</p>

な T1/E1 のサポート、T1/E1 インターフェイス x 2、C549 DSP x 30。		G.728、GSM/EFR、MC コーデック)	= 2xT1 1 HC 15 のための 48 の呼び出し の呼び出し DSP = E1 = HC 2xE のための 1 E1 MC 30 のための 60 の呼び出し の呼び出し DSP の = DSP 2xE リソース 1 無し HC のための 60 の呼び出し	の 12 の呼び出し DSP = E1 HC のための E1 MC のための 60 の の呼び出し の DSP リソース 無し
---	--	-------------------------	--	---

C549 DSP アーキテクチャについての<sup>1</sup>情報は[音声ハードウェア](#)で見つけることができます:  
[C542 および C549 デジタル信号プロセッサ \(DSP\) ドキュメント](#)。

MC および HC コーデックについての<sup>2</sup>情報は[知識コーデック](#)で選択見つけることができます:  
[複雑な状況、ハードウェアサポート、MOS およびネゴシエーション](#) ドキュメント。

3 PA-VXA-1TE1-24+ は MC コーデックを使用する T1 接続用であり、PA-VXA-1TE1-30+ は MC コーデックを使用する E1 接続用です。HC コーデックの T1 または E1 サポートのための PA-VXC-2TE1+ 製品を考慮する必要があります。

## 機能と IOS のサポート

PA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタの機能には、次のものがあります。

シグナリング	最低限必要な Cisco IOS ソフトウェア リリース 4
--------	--------------------------------

	Cisco 7200	Cisco 7300 <sup>5</sup>	Cisco 7400	Cisco 7500
T1/E1 CAS、Q.SIG、PRI Q.931 ユーザ/ネットワーク、E1 R2、透過型 共通線信号方式 ( T-CCS )、Non-Facility Associated Signalling ( NFAS ) PRI	12.1(3)T	12.2(11)YZ、12.2(13)B、12.3(3)、12.3(4)T	12.2(2)DD、12.2(4)B	12.1(3)T
Feature Group D ( FGD )	12.1(5)T	12.2(11)YZ、12.2(13)B、12.3(3)、12.3(4)T	12.2(2)DD、12.2(4)B	12.1(5)T
Resource Allocation Indication ( RAI )	12.2(4)T	12.2(11)YZ、12.2(13)B、12.3(3)、12.3(4)T	12.2(2)DD、12.2(4)B	12.2(4)T
メディア ゲートウェイ コントロール プロトコル ( MGCP )	12.2(2)T	12.2(11)YZ、12.2(13)B、12.3(3)、12.3(4)T	12.2(2)DD、12.2(4)B	12.2(2)T
PA-VXB-2TE1+、PA-VXC-2TE1+	12.1(3)T	12.2(11)YZ、12.2(13)B、12.3(3)、12.3(4)T	12.2(2)DD、12.2(4)B	12.1(3)T
PA-VXA-1TE1-24+、PA-VXA-1TE1-30+ 上記の機能すべてを搭載	12.2(4)T、12.2(4)B	非サポート	非サポート	12.2(4)T

4 つは企業 MCM feature-set を除いてすべての Cisco IOS フィーチャセットで PA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタ サポートされます。

5 つは Cisco 7301 音声ポート アダプタをサポートできる 7300 プラットフォーム ファミリーの唯一のメンバーです。

Cisco 7500 に関する <sup>6</sup> つの特別な Route Switch Processor ( RSP ) および Versatile Interface Processor ( VIP ) 問題は [音声ゲートウェイ ハードウェア 互換性 マトリックス \( Cisco 7200、](#)

[7300、7400、7500](#) ) に説明があります。

注: 提供される Cisco IOS ソフトウェア リリースが一般的にプラットフォーム、モジュールまたは質問にある機能をサポートするために必要なミニマムリリースです。機能、モジュール、インターフェイスカード、またはシャーシがサポートされている Cisco IOS ソフトウェア リリースがすべて掲載されたリストを調べるには、Software Advisor ( [登録ユーザのみ](#) ) ツールを使用してください。

- PA-VXA では、ソフトウェアで選択可能な T1 または E1 インターフェイスを 1 つサポートしています。PA-VXB および PA-VXC は 2 つのソフトウェア選択可能な T1 または E1 インターフェイスをサポートします; 両方のインターフェイスは同じである必要があります。
- T1 インターフェイスの機能には次のものがあります。RJ-48C コネクタが付いている DS1 100-ohm インターフェイスD4 スーパーフレーム ( SF ) または拡張スーパーフレーム ( ESF ) フレーム作成代替反転符号 ( AMI ) または Binary 8-Zero Substitution ( B8ZS ) ライン符号化完全な Facilities Data Link ( FDL ) サポートおよび ANSI T1.403 か AT&T TR 54016 と対応 FDL パフォーマンスの監視0 からの 655 フィートへの増分の DSX-1 ソフトウェア選択可能な ケーブル長0 dB、-7.5 のソフトウェア選択可能な DS1 CSU ライン構築設定 dB、-15 dB、および- 22.5 dB26 dB のソフトウェア選択可能な DS1 CSU レシーバ ゲイン設定か 36 dBUL1459/1950 ごとの DS1 ライン 保護、FCC 部 68アラーム 検出および報告を含む DSX-1 MIB RFC 1406 のためのフル サポート、DSX-1 MIB リモートアクセスはサポートされますDS0 分岐挿入 ( D&I )
- E1 インターフェイスの機能には次のものがあります。RJ-48C コネクタとの E1 120-ohm ( G.703 ) E1 ソフトウェア設定可能な ナショナル ビットCRC4 または non-CRC4 フレーム化HDB3 か AMIライン エンコードE1 MIB のためのフル サポート、アラーム 検出および報告を含む RFC 1406、DS0 分岐挿入 ( D&I )
- PA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタはテキサス インスツルメンツ社の C549 DSP を使用しています。各 DSP の機能は次のとおりです。MC コーデックモード ( G.711、G.729a、G.729ab、G.726 および Fax Relay ) の 4 つの音声コールまでの実行。HC コーデック モードで最大 2 つの音声コールを実行 ( G.729、G.729b、G.728、G.723.1、GSM/EFR、およびすべての MC コーデック )。ファックス のサポート。T.30 ファックス プロトコル、V.17、V.29、V.27、T.38 ファックス プロトコル。[ITU-T G.165 に準拠した、最大 32 ミリ秒までのカバレッジのソフトウェア エコー キャンセル機能 \( Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2\(13\)T 以前 \)](#) と、[ITU-T G.168 に準拠した、最大 64 ミリ秒までのカバレッジの拡張エコー キャンセル機能 \( 12.2\(13\)T 以降 \)](#) DTMF/R2/MF/SF/CP トーン検知および生成Dial-pulse 検出および生成エネルギー ベース Voice Activity Detection ( VAD ) およびコーデック固有の VAD 実装無音 間隔のためのコンフォート ノイズ の生成VoIP プラットフォーム 機能のモデム リレー のサポートとの Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(11)T で開始するモデム リレー のサポートPA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタにおける DSP 関連の問題を診断するために [Cisco 7200/7300/7400/7500 シリーズ ルータのための PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC 音声ポート アダプタのトラブルシューティング DSP](#) を参照して下さい。

PA-VXA/VXB/VXC 音声ポート アダプタに関する詳細については[のための Enhanced Digital Voice ポート アダプタを Cisco 7000 シリーズ](#)参照して下さい。

## 関連情報

- [音声ゲートウェイ ハードウェア互換性マトリックス \( Cisco 7200、7300、7400、7500 \)](#)
- [Cisco 7200/7300/7400/7500 シリーズ ルータのための PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC 音声ポート アダプタの DSP のトラブルシューティング](#)



- [音声に関する技術サポート](#)
- [音声とユニファイド コミュニケーションに関する製品サポート](#)
- [Cisco IP Telephony のトラブルシューティング](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)