

E&M 音声インターフェイス カードについて

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](#)

[VIC-2E/M](#)

[VIC2-2E/M](#)

[設定](#)

[プラットフォームのサポート](#)

[VIC-2E/M](#)

[VIC2-2E/M](#)

[既知の問題](#)

[関連情報](#)

概要

Ear and Mouth (E&M) インターフェイスでは、電話交換機間のタイライン ファシリティやシグナルがサポートされています。E&M Voice Interface Card (VIC; 音声インターフェイスカード) を使用すると、従来の音声ソリューションに VoIP を統合できます。E&M VIC により、Cisco ルーターが PBX に接続されます。

トラブルシューティングについては、[TAC Case Collection](#) ([登録ユーザ専用](#)) ツールを参照してください。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

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 E&M VIC に基づくものです。

- VIC-2E/M

- VIC2-2E/M

本書の情報は、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、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

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

- VIC-2E/M：2ポート E&M VIC
- VIC2-2E/M：2ポート E&M VIC*

注:* 「VIC2」は、コンポーネントが一新された次世代 VIC を意味します。VIC-2E/M は、Cisco IP Communications 音声/ファックス ネットワーク モジュール (NM-HD-1V、NM-HD-2V、および NM-HD-2VE) ではサポートされていません。これらには VIC2-2E/M を使用する必要があります。詳細は、『[ボイスハードウェア互換性マトリクス](#)』を参照してください。

機能

VIC-2E/M

機能	説明
音声ポート	2つの E&M ポート
Connections	RJ-45 または RJ48S コネクタを介した 2 線式および 4 線式の E&M 信号タイプ I、II、III、V をサポートします。両方のポートでは同じ信号タイプを使用する必要があります。E&M VIC のピン配置については、ドキュメント『 Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC を Nortel PBX Option 11 E&M Trunk に接続する E&M ケーブルのピン配置 』の「 VIC-2E&M ピン配置 」セクションを参照してください。
Cisco IOS® ソフトウェアリリース	Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.3(1)T 以降が必要。オーストラリアでは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.3(6)T が必要。"Plus" 機能セットが必要。

VIC2-2E/M

機能	説明
音声ポート	2つの E&M ポート

Connections	RJ-45 または RJ48S コネクタを介した 2 線式および 4 線式 E&M 信号タイプ I、II、III、V をサポートします。両方のポートでは同じ信号タイプを使用する必要があります。E&M VIC のピン配置については、『 Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC を Nortel PBX Option 11 E&M Trunk に接続する E&M ケーブルのピン配置 』の「 VIC-2E&M ピン配置 」セクションを参照してください。
Cisco IOS ソフトウェア リリース	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15)ZJ、12.3(4)T 以降が必要。"Plus" 機能セットが必要。

設定

Cisco IOS ソフトウェアの音声機能の設定については、『[Cisco 3600 シリーズでの VoIP](#)』を参照してください。

注: Cisco IOS ソフトウェアでは、グローバル設定コマンドの `voice-port slot/VIC slot/unit` を使用して、音声ポートのパラメータを設定します。

VIC E&M を設定する前に、E&M ポートに使用できるさまざまなインターフェイス タイプと結線方法を確実に理解しておいてください。E&M インターフェイスのタイプとして可能なのは、タイプ I、II、III、または V で、Cisco プラットフォームではタイプ IV はサポートされていません。結線方式には、2 線式または 4 線式があります。詳細は、『[アナログ E&M インターフェイスのタイプおよび配線の説明とトラブルシューティング](#)』を参照してください。

さらに、E&M ポートに使用可能なさまざまなタイプの Start Dial Supervision シグナリングを理解する必要があります。Start Dial Supervision とは、機器が E&M トランクを捕捉する方法やアドレスシグナリング情報を受け渡す方法を定義する回線プロトコルです。機器から Dual Tone MultiFrequency (DTMF) デジタルが送信され、アドレス情報が受け渡されます。E&M 回線では、次の 3 つの主要 Start Dial Supervision プロトコルが使用されます。

- 迅速なスタート
- ウィンク スタート
- 遅延ダイヤル

詳細は、『[アナログ E&M ダイヤル開始監視シグナリングの説明とトラブルシューティング](#)』を参照してください。

音声ポートを設定するコマンドは、次のとおりです。

```
Router(config-voiceport)# ?
  busyout           Configure busyout monitoring parameters
  comfort-noise     Use fill-silence option
  connection        Specify Trunking Parameters
  cptone            Configure voice call progress tone locale
  dial-type         Configure type of dialer for voice
  echo-cancel       Echo-cancellation option
  impedance         Specifies the terminating impedance of the interface
```

input	Configure input gain for voice
music-threshold	Threshold for Music on Hold
non-linear	Use non-linear processing during echo cancellation
operation	Specify the operation of the E&M signal
output	Configure output attenuation for voice
shutdown	Take voice-port offline
signal	Configure signal parameters
snmp	Modify SNMP voice port parameters
timeouts	Configure voice timeout parameters
timing	Configure voice timing parameters
type	Specifies the E&M interface type

最も重要なパラメータは、次のとおりです。

- cptone
- dial-typetmf : プッシュトーン ダイアラpulse : パルス ダイアラ
- impedance600c600r900ccomplex1complex2
- 操作two-wire operationfour-wire operation
- 信号delay-dial即時wink-start
- タイプE&M type IE&M タイプ IIE&M タイプ IIIE&M タイプ V

Cisco ルータで VoIP を設定するコマンドは、このドキュメントの「[プラットフォーム サポート](#)」セクションに示すすべてのルータ プラットフォームでほぼ共通です。このドキュメントで取り上げるコマンドの詳細は、[Command Lookup Tool](#) を参照してください ([登録ユーザ専用](#))。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。

E&M 音声ポートを微調節するには、『[VoIP のための音声ポートの設定](#)』の「[E&M 音声ポートの微調整](#)」セクションを参照してください。

トラブルシューティングを行うには、『[アナログ E&M のトラブルシューティング ガイドライン \(Cisco IOS プラットフォーム\)](#)』を参照してください。

[プラットフォームのサポート](#)

[VIC-2E/M](#)

このセクションの表には、さまざまな E&M VIC をサポートするプラットフォームを示しています。この表には、Cisco IOS ソフトウェア リリース サポートの選択が示されています。

注: オリジナルの VIC は、Cisco NM-1V および NM-2V ネットワーク モジュールに対応しています。また、VIC2 は、NM-HD-1V、NM-HD-2V、NM-HD-2VE、および NM-HDV2 に対応しています。これらの間には互換性がありません。

C	1		260		3
i	7		0、		7
s	5		260		2
c	0		0X		5
o	、	ICS 7700/7750	M、	3620、3640 ²	、
I	1		265		3
O	7		0X		7
S	5		M、		4
ン	1		269		5

ソフトウェアサポート			1			
キャリアモジュール	不要	不要	NM-1V / NM-2V	NM-1V / NM-2V	NM-1V / NM-2V	NM-1V / NM-2V
VIC-2E/M ^{1,2}	すべての Cisco IOS ソフトウェアリリース Cisco IOS ソフトウェアリリース 12.2(8)YL、 12.2(8)YM、 12.2(8)YN、 12.2(11)YU、 12.2(11)YV、 12.2(13)ZH、 12.2(15)ZL、 12.3(2)XA	すべての Cisco IOS ソフトウェアリリース Cisco IOS ソフトウェアリリース 11.3(1)T、 12.0(1)T、12.0(1)、 12.0(2)T、 12.0(3)T、 12.0(7)T、 12.1(1)T、12.1(1)、 12.1(5)YB、 12.2(1)、12.2(2)T、 12.2(15)ZJ、12.3(1)	すべての Cisco IOS ソフトウェアリリース	すべての Cisco IOS ソフトウェアリリース	すべての Cisco IOS ソフトウェアリリース	すべての Cisco IOS ソフトウェアリリース

¹ 音声を使用するには、Cisco 1700 シリーズの場合、Cisco IOS の「Voice」機能セットを使用する必要があります。また、Cisco 2600/3600/3700 シリーズでは、「Plus」機能セットを使用する必要があります。

² 3631 では、音声はサポートされていません。Cisco Catalyst 4500/4000 シリーズや Catalyst 6500/6000 シリーズのスイッチでは VIC-2E/M はサポートされていません。

注: 175x/1760 の場合、VIC-2E/M をサポートするには、Packet Voice/fax Digital Signal Processor

Module (PVDM; パケット音声/ファックス DSP モジュール) が必要です。PVDM には、カードを完全に機能させるための DSP が搭載されています。これらの PVDM は、175x/1760 内のマザーボードに搭載します。1750 では、VIC-2E/M を 1 枚使用する場合には PVDM-4、VIC-2E/M を 2 枚使用する場合には PVDM-8 が必要です。1751/1760 プラットフォームでは、第 2 世代の PVDM が必要です。

- VIC-2E/M または VIC2-2E/M を 1 枚使用する場合には PVDM-256K-4。
- VIC-2E/M または VIC2-2E/M を 2 枚使用する場合には PVDM-256K-8。

1750 プラットフォームでは、PVDM-256K-xx はサポートされていません。1700 シリーズの音声ゲートウェイ DSP リソース要件の詳細は、『[Cisco 1750、1751、および 1760 ルータで音声インターフェイスカードが認識されない場合のトラブルシューティング](#)』を参照してください。

Cisco VG200、2600、および 3600 では、NM-1V および NM-2V はモジュール上に DSP が搭載されて出荷されます。

注: 表に示した Cisco IOS ソフトウェア リリースは、対象のプラットフォーム、モジュール、または機能をサポートするために必要な最小限のバージョンです。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 リリースが網羅されたリストは、[Software Advisor](#) ([登録ユーザ専用](#)) ツールを使用してください。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。

VIC2-2E/M

Cisco IOS ソフトウェアのサポート	1751、1760	ICS 770 0/77 50	2600X M、2650X M	2691	3640、3640A、3660	3725、3745
キャリアモジュール	不要	不要	NM-HD-1V/NM-HD-2V 、 NM-HD-2VE 、 NM-HDV2 ¹	NM-HD-1V/NM-HD-2V 、 NM-HD-2VE 、 NM-HDV2 ¹	NM-HD-1V/NM-HD-2V 、 NM-HD-2VE	NM-HD-1V/NM-HD-2V 、 NM-HD-2VE 、 NM-HDV2 ¹
VIC 2-2E/M	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15) ZL、12.3(2)XC、12.3(4)T	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15) ZJ、12.3(4) T	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15) ZJ、12.3(4) T、	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15) ZJ、12.3(4) T	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(15) ZJ、12.3(4) T、

	、 12.3(5)	(15) ZL 、 12.3 (2)X A		12.3(4) XD		12.3(4) XD
--	--------------	--------------------------------------	--	---------------	--	---------------

¹ NM-HDV2 については、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3(7)T 以降でサポートされています。

注: これらのプラットフォームでは、新しい VIC2-2E/M に対する Cisco IOS ソフトウェアのスペシャル リリースによるサポートはありません。

- 1750
- VG200
- 2600 (非 XM)
- 3620
- Catalyst 4500/4000 シリーズ
- Catalyst 6500/6000 シリーズ

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3T では、新しい VIC2-2E/M はサポートされていません。

既知の問題

既知の問題の 1 つは、Cisco Bug ID [CSCdj82747](#) ([登録ユーザ専用](#)) で引き起こされています。ポート パラメータ設定の後で、VIC-2E/M モジュールが、自身のポート指定を変更してしまいます。この不具合の解決策は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.3(2.2)T 以降のリリースに含まれています。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。

関連情報

- [音声ハードウェア互換性マトリックス \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx、VG200、Catalyst 4500/4000、Catalyst 6xxx \)](#)
- [Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC を Nortel PBX Option 11 E&M Trunk に接続する E&M ケーブルのピン配置](#)
- [Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC を Lucent PBX G3R E&M トランク に接続する E&M ケーブルのピン配置](#)
- [アナログ E&M インターフェイスのタイプおよび配線の説明と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](#)