

高密度アナログ音声/ファックス ネットワーク モジュール (NM-HDA) について

内容

[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](#)

[コンフィギュレーション](#)

[プラットフォームのサポート](#)

[関連情報](#)

概要

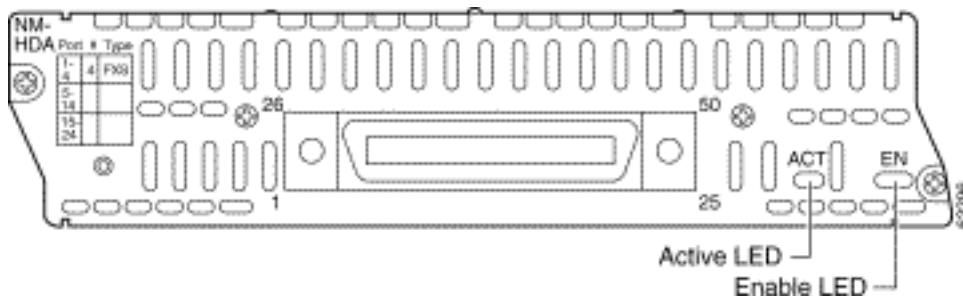
アナログ音声/ファックス ネットワーク モジュールは、電話機器と公衆電話交換網 (PSTN) に、標準的なアナログ インターフェイスを提供します。高密度アナログ音声/ファックス ネットワーク モジュール (NM-HDA) は、最大 16 個のアナログ ポートまたは低密度アナログ音声/ファックス ネットワーク モジュール (NM-2V) でサポートされるポート数の 4 倍のポートに対応しています。ポートは、次のように組み合わせ可能です。

- FXS ×4ポート
- 12 FXSポート
- 4つのFXSポートと4つのForeign Exchange Office(FXO)ポート
- FXS ×4ポート および FXO ×8ポート
- FXS ×12ポート および FXO ×4ポート

ベースカードは4つのFXSポートをサポートします。

- 8ポートFXS拡張モジュール(EM)を追加すると、12個のFXSポートに容量を拡張できます。
- 2つの4ポートFXO EMを追加すると、4つのFXSポートとともに8つのFXOポートに容量を増やすことができます。
- 各FXSおよびFXO EMを1つずつ追加すると、12個のFXSポートと4個のFXOポートの容量を増やすことができます。

次の図に、NM-HDAを示します。



前提条件

要件

このドキュメントに特有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内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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

Product	説明	注意事項
NM-HDA-4FXS	4つのFXSポートを備えたNM-HDA	基本モジュール
EM-HDA-8FXS	8ポート音声/ファックスEM:FXS	拡張モジュール
EM-HDA-4FXO	4ポート音声/ファックスEM:FXO	拡張モジュール
DSP-HDA-16	NM-HDA用16チャンネルDSP ¹ モジュール	DSP モジュール (一部の設定に必要)

¹ DSP = デジタル信号プロセッサ

注：NM-HDAベースボードでは2つのEM-HDA-8FXSモジュールを使用できません。他の組み合わせは有効です。

機能

- 音声、ファックスリレー、ファックスパススルー、およびモデムパススルーがサポートされています。
- グラウンドスタートとループスタートは、FXSポートとFXOポートの両方でサポートされています。

- DSPは基本モジュールボードとDSP EM(DSP-HDA-16)にあります。基本モジュールには2つのC5421 DSPが内蔵されています。DSP-HDA-16には2つのC5421 DSPがあります。各C5421 DSPのコアには2つのC549 DSPがあります。詳細については、「[音声ハードウェア」を参照してください。C542およびC549デジタル信号プロセッサ\(DSP\)およびコーデックスについて：Complexity, Hardware Support, MOS, and Negotiation](#)」を参照してください。NM-HDA-4FXS (基本モジュール) は、8つの高複雑度または16の中複雑度の音声チャンネルをサポートします。ドキュメント『[コーデックについて:複雑度、ハードウェアサポート、MOS、ネゴシエーション](#)」を参照してください。DSP-HDA-16 は、追加で8ポートのハイコンプレックスボイスチャンネルまたは16ポートのミディアムコンプレックスボイスチャンネルをサポートする。これは、16の高複雑度チャンネルまたは32の中複雑度チャンネルを合計します。8ポート以上の高複雑度コーデックが必要な場合は、DSP-HDA-16をインストールします。NM-HDA上のすべてのチャンネルは、同じ複雑度を使用する必要があります。ファックスリレーは、中複雑度モードと高複雑度モードの両方でサポートされます。
- 標準の電話会社 (電話会社) のRJ-21アンフェノールコネクタを使用します。ネットワークモジュールには同梱されていません。ピン配置と追加情報については、『[高密度アナログ電話ネットワークモジュールの接続](#)』を参照してください。
- 推奨する RJ-21 ケーブルは次のとおりです。253PP10GYADIオス対オスのケーブルと253PC10GYADIオス対メスのケーブル (グレーバー製)。AT125-SMパッチパネルは、オスとメスの両方の接続をサポートします。グレーバーから提供されます。
- ポート番号はNM-HDAの各スロットに静的に割り当てられ、そのスロットに接続されているモジュールに基づいて変更されることはありません。基本モジュール(FXS):x/0/0-x/0/3スロット0(FXS)のEM:x/0/4-x/0/11スロット0(FXO)のEM:x/0/4-x/0/7スロット1(FXS)のEM:x/0/14-x/0/21スロット1(FXO)のEM:x/0/14-x/0/17
- FXSおよびFXOバッテリー極性反転切断がサポートされています。
- FXO AnswerおよびDisconnect Supervisionがサポートされています。
- FXO電源障害機能は、FXOカードに組み込まれているハードウェア機能です。この機能を使用すると、NM-HDAを含むルータへの電源に障害が発生した場合に、正しいペアの配線に接続されたアナログ電話機にリレーで接続できます。
- 次の項目がサポートされています。VoIP H.323、VoIP Session Initiation Protocol(SIP)、およびVoIP Media Gateway Control Protocol(MGCP)(Call Agent)Voice over Frame Relay (VoFR) Voice over ATM (VoATM) VoATMアダプテーションレイヤ5(VoAAL5)トランキングATMアダプテーションレイヤ2(AAL2)
- Cisco CallManagerでは、VoIP H.323およびMGCPがサポートされます。
- フックフラッシュのサポートがあります。この設定については、『[Cisco高密度アナログ音声およびFAXネットワークモジュール](#)』ドキュメントの「NM-HDA[タイミングコマンド](#)」セクションを参照してください。
- 発信者IDは、FXSポートとFXOポートでサポートされます。

NM-HDAのソフトウェアおよびメモリの要件、仕様、および同義語については、ドキュメント『[IPコミュニケーション高密度アナログ音声/ファックスネットワークモジュール](#)』を参照してください。

ポートEM、DSP EM、およびネットワークモジュールのLEDを追加する方法については、『[高密度アナログ電話ネットワークモジュールの接続](#)』を参照してください。

[コンフィギュレーション](#)

Cisco IOS®ソフトウェアの音声機能の設定については、ドキュメント『[Cisco 3600シリーズのVoice over IP](#)』を参照してください。

注：Cisco IOSソフトウェアでは、**voice-port slot/VIC-slot/unit**グローバルコンフィギュレーションコマンドを発行して、音声ポートパラメータを設定します。NM-HDAのポート番号の中央桁は常に「0」です。

プラットフォームのサポート

Cisco IOSソフトウェアサポート1	2600	2600XM	3640、3660	2691、3725、3745
モジュールの最大数	1	1	3640 - 3 3660 - 6	2691 - 1 3725 - 2 3745 - 4
NM-HDA	Cisco IOSソフトウェアリリース 12.2(2)XT、 12.2(8)T、 12.2(11)YT、 12.2(15)ZJ、 12.3(1)、 12.3(2)T	Cisco IOSソフトウェアリリース 12.2(8)T1、 12.2(11)T、 12.2(11)YT、 12.2(15)ZJ、 12.3(1)、 12.3(2)T	Cisco IOSソフトウェアリリース 12.2(2)XT、 12.2(8)T、 12.2(11)YT、 12.2(15)ZJ、 12.3(1)、 12.3(2)T	Cisco IOSソフトウェアリリース 12.2(8)T1、 12.2(11)YT、 12.2(15)ZJ、 12.3(1)、 12.3(2)T、 12.3(4)XD

¹このモジュールには、Cisco IOSソフトウェアの「プラス」機能セットが必要です。NM-HDAモジュールは、次の製品ではサポートされていません。

- Cisco 1700 シリーズ ルータ
- Cisco 3620 ルータ
- Catalyst 4500/4000 シリーズ スイッチ
- Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチ

音声は Cisco 3631 ルータではサポートされていません。

注： このモジュールは、Cisco IOSソフトウェアの「Enterprise Basic」(-j1s3)フィーチャセットではサポートされていません。次のルータの他の基本機能セットではサポートされない場合があります。

- Cisco 261x (非XMモデル)
- Cisco 262x (非XMモデル)
- Cisco 3620 ルータ

詳細については、『[Field Notice : Cisco 2600および3600 IOSソフトウェアの12.2\(8\)TおよびCisco 2600/3620関連機能イメージおよびメモリの更新](#)』の表3。

注： このドキュメント名のCisco IOSソフトウェアリリースは、通常、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低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の完全なリストについては、[Software Advisor](#)([登録](#)ユーザ専用)ツールを参照してください。

関連情報

- [高密度アナログテレフォニーネットワークモジュールの接続](#)
- [IPコミュニケーション高密度アナログ音声/ファックスネットワークモジュール](#)
- [コーデックについて：複雑度、ハードウェアサポート、MOS、およびネゴシエーション](#)
- [ボイス ハードウェア互換性マトリクス \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx、VG200、Catalyst 4500/4000、Catalyst 6xxx \)](#)
- [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](#)