

# 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

## 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](#)

[設定](#)

[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。

- 4 つの Foreign Exchange Station ( FXS ) ポート
- 12 の FXS ポート
- 4 つの FXS および 4 つの外国為替事務所 ( FXO ) ポート
- 4 つの FXS および 8 つの FXO ポート
- FXS ×12ポート および FXO ×4ポート

基礎カードは 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 ) の付加は 12 の FXS ポートにキャパシティを増加できません。
- 2 4 ポートの付加は FXO EM 4 つの FXS ポートと共に 8 つの FXO ポートにキャパシティを増加できます。
- FXS および FXO EM の 1 つの付加はそれぞれ 12 の FXS ポートおよび 4 つの FXO ポートにキャパシティを増加できます。

このダイアグラムは NM-HDA を示します:

## 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

このドキュメントは、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

製品	説明	注意事項
<a href="#">NM-HDA-4FXS</a>	4 つの FXS ポートとの NM-HDA	基本モジュール
<a href="#">EM-HDA-8FXS</a>	8 ポート 音声/Fax EM — FXS	拡張モジュール
<a href="#">EM-HDA-4FXO</a>	4 ポート 音声/Fax EM — FXO	拡張モジュール
<a href="#">DSP-HDA-16</a>	NM-HDA のための 16 チャンネル DSP <sup>1</sup> モジュール	DSP モジュール ( 一部の設定に必要 )

<sup>1</sup> DSP = デジタル信号プロセッサ

注: NM-HDA 幅木の 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、Fax Relay、ファクシミリ パススルーおよびモデム パススルーはサポートされます。
- Ground-start およびループスタートは FXS および FXO 両方ポートでサポートされます。
- DSP は基礎モジュール ボードおよび DSP EM ( DSP-HDA-16 ) にあります。基礎モジュールに C5421 DSP 構築の 2 があります。DSP-HDA-16 に 2 C5421 DSP があります。各 C5421 DSP にコアで 2 C549 DSP があります。文書 [音声 ハードウェア](#)を参照して下さい: [C542 および C549 デジタル信号プロセッサ \( DSP \)](#) および [知識コーデック: コーダ/デコーダ \( コーデック \)](#) 複雑な状況設定が呼び出しを処理して利用可能である DSP チャンネルの数にどのようにに関する影響を与えるか詳細については [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](#)。NM-HDA-4FXS (基礎モジュール) は 8 つの高複雑度か 16 の中複雑度 音声 チャネルをサポートします。 [Codec の概要](#) 資料を参照して下さい。 詳細については [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](#)。 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ネルをサポートする。 これは 16 の高複雑度のチャネルが 32 の中複雑度チャネルを合計します。 高複雑度のコーデックの 8 つ以上のポートを必要とする場合 DSP-HDA-16 をインストールして下さい。 NM-HDA のすべてのチャネルは同じ複雑な状況を使用する必要があります。 Fax Relay は中複雑度および高複雑性モード両方でサポートされます。

- ネットワークモジュールを与えられない標準電話 会社 (telco) RJ-21 Amphenol コネクタを使用します。 ピン配列およびその他の情報に関しては、 [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](#) 資料を参照して下さい。
- 推奨する RJ-21 ケーブルは次のとおりです。 253PP10GYADI オス対オス ケーブルおよび 253PC10GYADI オス型にメス型はグレーバーからケーブル接続します。 オス型およびメス型接続をサポートするグレーバーからの AT125-SM パッチ パネル。
- ポート番号は NM-HDA の各スロットに静的に割り当てられ、そのスロットにプラグインされるモジュールに基づいて変更されません。 基礎モジュール (FXS) : x/0/0-x/0/3slot0 (FXS) の EM: x/0/4-x/0/11slot0 (FXO) の EM: x/0/4-x/0/7slot1 (FXS) の EM: x/0/14-x/0/21slot1 (FXO) の EM: x/0/14-x/0/17
- FXS および FXO バッテリー極性反転 接続解除はサポートされます。
- FXO 応答および切断監視はサポートされます。
- FXO 電源の障害 機能は FXO カードに構築されるハードウェア 特徴です。 機能は含まれているルータへの電源が NM-HDA 失敗した場合リレーがアクティブになるネットワークの右のペアに修正されるアナログ式電話への接続を可能にします。
- 次の項目がサポートされています。 Call Agent の VoIP H.323、 VoIP Session Initiation Protocol (SIP) および VoIP Media Gateway Control Protocol (MGCP) Voice over Frame Relay (VoFR) Voice over ATM (VoATM) VoATM アダプテーションレイヤ 5 (VoAAL5) トランキングされた ATM アダプテーション レイヤ 2 (AAL2)
- Cisco Unified CallManager との VoIP H.323 および MGCP はサポートされます。
- フックフラッシュ サポートがあります。 設定に関しては、資料 [Cisco 高密度アナログ 音声 およびファクシミリ ネットワークモジュール](#) の NM-HDA [Timing コマンド](#) セクションを参照して下さい。
- 発信者ID は FXS および FXO ポートでサポートされます。

ソフトウェアおよびメモリ要件に関しては、NM-HDA の仕様およびホモロゲーションは、資料 [IP コミュニケーション 高密度アナログ 音声/Fax ネットワーク モジュール](#) を示します。

ポート EM を、DSP EM 追加する、方法の情報に関してはおよびネットワークモジュール LED は、 [高密度アナログ テレフォニーネットワーク モジュールを接続する](#) 資料を示します。

## 設定

Cisco IOS® ソフトウェアの Voice 機能のコンフィギュレーションに関しては、 [のための資料 Voice over IP を Cisco 3600 シリーズ](#) 参照して下さい。

注: Cisco IOS ソフトウェアでは、音声ポートパラメータを設定するために音声ポート slot/VIC-slot/unit グローバル 設定 コマンドを発行して下さい。 NM-HDA のためのポート番号の中間ディジットは "0" 常にです。

## 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 <sup>1</sup>	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、 12.3(1)	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

<sup>1</sup> つはモジュール 設定 される Cisco IOSソフトウェア " Plus " 機能を必要とします。 NM-HDA モジュールはサポートされません:

- 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「企業基本」( -j1s3 ) 機能セットでサポートされません。 それはこれらのルータのための他の基本的な機能セットでサポートされないかもしれません:

- 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 software 機能は Cisco 2600/3620 関連機能 イメージおよびメモリ更新の 12.2\(8\)T および表 3 のために変更します。](#)』

注: このドキュメント名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となる最小バージョンであること Cisco IOS ソフトウェア リリースは。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る Cisco IOS ソフトウェア リリースの完全なリストに関しては、[Software Advisor \(登録ユーザーのみ\)](#) ツールを参照して下さい。

## 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/Fax 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](#)
- [音声ハードウェア互換性マトリックス \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx、VG200、Catalyst 4500/4000、Catalyst 6xxx\)](#)
- [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](#)