

# Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータの非同期ターミナル サーバ インターフェイス モジュール

## 製品概要

非同期インターフェイス モジュールは、Cisco® 4000 シリーズ サービス統合型ルータ(ISR)に高密度のターミナル サーバ機能を提供します。単一のプラットフォームで最大 200 のターミナル サーバ接続をサポートできます。

非同期インターフェイス モジュールは、ネットワーク インターフェイス モジュール(NIM)と高密度サービス モジュール(SM)の両方で提供されます(図 1)。

表 1 に、非同期 NIM SKU と SM SKU を示します。

表 1. Cisco 4000 シリーズ ISR の非同期インターフェイス モジュール

SKU	説明	サポートされているインターフェイス
NIM-16A	16 ポート非同期シリアル NIM	RS-232
NIM-24A	24 ポート非同期シリアル NIM	RS-232
SM-X-64A	64 ポート非同期シリアル SM	RS-232

図 1. Cisco 4000 シリーズ ISR の非同期インターフェイス モジュール



## アプリケーション

これらのモジュールは、LAN または WAN 全体で EIA-232 ポートへのアクセスを可能にする柔軟性の高い接続を提供します。

4000 シリーズ ISR の非同期インターフェイス モジュールは、ターミナル サーバで使用するために特別に設計されています。この機能により、コンソール ポートのアウトオブバンド管理が可能になり、ネットワーク オペレータは中央の場所にあるコンソールからリモート デバイスのネットワークにフル アクセスできます。

Cisco 4000 シリーズ ISR の非同期インターフェイス モジュールは、Serial Line Internet Protocol (SLIP) または Point-to-Point Protocol (PPP) に対応していません。そのため、非同期ルーティング機能とデータ カプセル化機能はサポートされていません。

## プラットフォーム サポート

NIM-16A と NIM-24A は、すべての 4000 シリーズ ISR プラットフォームの NIM スロットでサポートされています。一方、SM-X-64A は、SM-X スロットを搭載した 4000 シリーズ プラットフォームでのみサポートされています。

表 2 に、それぞれの非同期インターフェイス モジュール タイプをサポートするプラットフォームを示します。

表 2. プラットフォーム サポート

モジュール	サポートしているプラットフォーム
NIM-16A	Cisco 4221, 4321, 4331, 4351, 4431, 4451
NIM-24A	Cisco 4221, 4321, 4331, 4351, 4431, 4451
SM-X-64A	Cisco 4331, 4351, 4451

各プラットフォームでサポートされている非同期インターフェイス モジュールの数は、使用可能なスロット数によってのみ左右されます。4351 および 4451 ISR におけるターミナル サーバの最大ポート数 (200) は、3 つの NIM-24A モジュールと 2 つの SM-X-64A モジュールを組み合わせることで実現できます。

表 3 に、プラットフォームごとの非同期インターフェイス モジュールの最大数を示します。

表 3. ISR ごとの非同期インターフェイス モジュールの最大数

プラットフォーム	NIM-16A	NIM-24A	最大 NIM 数	最大 SM-X-64A 数
Cisco 4221, 4321	2	2	2	サポート対象外
Cisco 4331	2(3 <sup>*</sup> )	2(3 <sup>*</sup> )	2(3 <sup>*</sup> )	1
Cisco 4351, 4451	3(5 <sup>*</sup> )	3(5 <sup>*</sup> )	3(5 <sup>*</sup> )	2
Cisco 4431	3	3	3	サポート対象外

<sup>\*</sup> SM-X-NIM-ADPTR を使用している場合。アダプタごとに 16 ポートまたは 24 ポート モジュールが 1 つサポートされます。Cisco 4331 ISR は 1 つのアダプタをサポートし、Cisco 4351 と 4451 ISR は 2 つのアダプタをサポートします。この表に示されている SM-X-64A モジュールの最大数は、NIM に SM-X-NIM-ADPTR が使用されていないことを前提としています。

## ソフトウェア要件

表 4 に、各モジュールに必要な Cisco IOS<sup>®</sup> ソフトウェア リリース最低要件を示します。

表 4. 最低限必要な Cisco IOS ソフトウェア リリース

モジュール	最低限必要な Cisco IOS ソフトウェア リリース	Cisco IOS XE 機能セット
NIM-16A	16.3.1	IP Base または上位
NIM-24A	16.3.1	IP Base または上位
SM-X-64A	16.6.1	IP Base または上位

## コネクタおよびケーブル

非同期インターフェイス モジュールは、一般的に「オクタル ケーブル」と呼ばれるケーブルでネットワーク デバイスの RS-232 ポートに接続されます。オクタル ケーブルは、8 本の個別ケーブル (それぞれに RJ-45 コネクタあり) に展開する高密度な 8 ポート コネクタから成る 8 ポートの非同期ケーブルです。RJ-45 から DB-25 に変換する必要がある場合は、オプションの RJ-45-to-DB-25 モジュラ アダプタが必要です。

8 ポート コネクタは以前の ISR プラットフォームで使用されていたコネクタ タイプと同一なので、非同期インターフェイス モジュールでは、前世代の非同期ケーブル タイプ (CAB-HD8-ASYNC) の使用がサポートされます。

表 5 に、非同期インターフェイス モジュールでサポートされている高密度 8 ポート EIA-232 非同期ケーブルを示します。


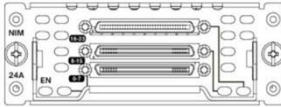
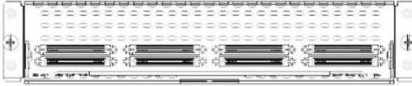
表 5. 非同期インターフェイス モジュールでサポートされているケーブル

ケーブル SKU	説明
CAB-HD8-ASYNC	ISR G1 および G2 の古い世代
CAB-ASYNC-8	新世代:コネクタとピン配列は CAB-HD8-ASYNC と同じですが、筐体がスリム化されています。

NIM-24A ではコネクタ配置がコンパクトになっているため、下部や中間のソケットでは、筐体がスリムな新しいケーブル タイプ (CAB-ASYNC-8) のみサポートされます。表 6 を参照してください。

表 6 に、各モジュールでサポートされているケーブルを示します。

表 6. モジュール別のサポートされているケーブル

NIM-16A	NIM-24A	SM-X-64A
		
上部ソケット: CAB-HD8-ASYNC または CAB-ASYNC-8	上部ソケット: CAB-ASYNC-8 のみ	上部ソケット: CAB-HD8-ASYNC または CAB-ASYNC-8
-	中間ソケット: CAB-ASYNC-8 のみ	-
下部ソケット: CAB-HD8-ASYNC または CAB-ASYNC-8	下部ソケット: CAB-HD8-ASYNC または CAB-ASYNC-8	下部ソケット: CAB-HD8-ASYNC または CAB-ASYNC-8

## 接続レート

9600 ボーは、すべてのターミナル サーバ モジュールで一般的に推奨される接続レートです。同時接続数が少ない場合は、さらに高い接続レートを使用できます。

表 7 に、モジュール タイプごとの推奨接続レートを示します。

表 7. 推奨接続レート

ボーレート	NIM-16A と NIM-24A	SM-X-64A
9600	推奨	推奨
115200	同時接続数が少ない場合にのみ使用	同時接続数が少ない場合にのみ使用
230400	非推奨	非推奨

## サポートされているコマンドライン インターフェイス

非同期インターフェイス モジュールをルータに挿入すると、Cisco IOS ソフトウェアによって、スロット番号に基づいた非同期インターフェイスが自動的に作成されます。ただし、ターミナル サーバ サービスのみサポートされているため、ネットワーク プロトコルの最終的な設定は反映されません。

## 共通仕様

以下の仕様は、すべてのシリアルおよび非同期モジュールに共通です。

### 適合規格:

- CAN/CSA 22.2 No. 60950-1-07、Second Edition (カナダ)
- EN 60950-1:2006 (欧州連合)
- UL 60950-1 (米国)
- IEC 60950-1:2005 (国際規格)

### イミュニティ:

- CISPR24
- EN 300386
- EN55024
- KN35
- TCVN 7317

### エミッション:

- FCC Part 15 Class A
- ICES-003 クラス A
- EN55032 クラス A
- CISPR32 クラス A
- AS/NZS CISPR32
- VCCI クラス A
- EN 300386
- EN61000-3-3
- EN61000-3-2
- KN 32:2015
- TCVN 7189

### 物理仕様:

- シングル幅 NIM および SM-X モジュール、スロット制限なし
- 寸法 (NIM モジュール) (高さ X 幅 X 奥行): 32 X 89 X 172 mm (1.25 X 3.5 X 6.7 インチ)
- 寸法 (SM-X-64A) (高さ X 幅 X 奥行): 40 X 206 X 233 mm (1.58 X 8.1 X 9.2 インチ)

### 環境仕様:

- 動作温度: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
- 保管温度: -20 ~ 65 °C (-4 ~ 149 °F)
- 相対湿度: 10 ~ 90 % (結露しないこと)

## シスコおよびパートナーのブランチ オフィス向けサービス

シスコとシスコ認定パートナーが提供するサービスは、ブランチ オフィスにおけるシスコ エンタープライズ ネットワークの活用を促進し、ビジネスの革新と成長を実現します。シスコおよびパートナーは、複製可能で最適化されたわかりやすいブランチ オフィス ネットワークの構築に向けて、さまざまなテクノロジーに関する幅広い専門知識を提供します。計画および設計サービスでは、テクノロジーとビジネス目標との整合性を図り、展開の正確性、速度、および効率性を向上することができます。

テクニカル サービスは、運用効率の向上、費用の削減、およびリスクの緩和に貢献します。また最適化サービスは、パフォーマンスの向上に継続的に努めるとともに、お客様が新しいテクノロジーを使用して成功を収められるよう設計されています。

### 詳細情報

シスコ サービスの詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/services> を参照してください。

Cisco 4000 シリーズ ISR の詳細については、[https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/products/routers/4000-series-integrated-services-routers-isr/index.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/routers/4000-series-integrated-services-routers-isr/index.html) を参照してください。

## Cisco キャピタル

### 目標の達成を支援するファイナンス

Cisco キャピタルでは、目標を達成し、競争力を維持するために必要なテクノロジーの取得を支援します。お客様の CapEx を削減し、成功を加速させ、投資金額と ROI を最適化します。Cisco キャピタル ファイナンス プログラムは、お客様がハードウェア、ソフトウェア、サービス、および補完的なサードパーティ製機器を柔軟に取得できるようにします。また、それらの購入を 1 つにまとめた計画的なお支払い方法をご用意しています。Cisco キャピタルは 100 カ国以上でサービスを利用できます。Cisco キャピタルについての[詳細はこちら](#)をご覧ください。

©2018 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2018年5月現在のものです。

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。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

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

お問い合わせ先