

Cisco ISR 1800、2800 および 3800 シリーズ対応シリアルおよび非同期高速 WAN インターフェイス カード

シスコのシリアルおよび非同期 High-speed WAN Interface Card (HWIC; 高速 WAN インターフェイス カード) は、Cisco ISR 1800、2800、および 3800 シリーズ対応の柔軟性に富んだ接続を実現します。これにより、WAN アグリゲーション、レガシー プロトコル転送、コンソール サーバ、およびダイヤル アクセス サーバなどのアプリケーションの使用が可能になります。HWIC を適切に組み合わせることで、リモート ネットワーク管理、外部ダイヤルモデム アクセス、低密度 WAN アグリゲーション、レガシー プロトコル転送、高ポート密度のサポートなど一般的なネットワーク問題に対応した、コスト効率に優れたソリューションを実現できます。

Q. 新しい HWIC について教えてください。

A. シスコシステムズでは、Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ向けに、次の 5 つのシリアルおよび非同期 HWIC を提供しています。

- Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ 4 ポート シリアル高速 WAN インターフェイス カード (HWIC-4T) — 高速シリアル ポート × 4
- Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ 4 ポート 非同期/同期高速 WAN インターフェイス カード (HWIC-4A/S) — 低速非同期/同期ポート × 4
- Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ 8 ポート 非同期/同期高速 WAN インターフェイス カード (HWIC-8A/S-232) — 低速非同期/同期ポート × 8、EIA-232 のみ
- Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ 8 ポート 非同期高速 WAN インターフェイス カード (HWIC-8A) — 非同期 EIA-232 ポート × 8
- Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ 16 ポート 非同期高速 WAN インターフェイス カード (HWIC-16A) — 非同期 EIA-232 ポート × 16

同期シリアル ポートは通常、次のネットワーク ソリューションで使用されます。

- Cisco High-Level Data Link Control (HDLC; ハイレベル データ リンク コントロール)、PPP (ポイントツーポイント プロトコル)、またはフレームリレー カプセル化を使用する WAN リンク — これらの HWIC は最大 8 つの同期シリアル ポートを備えているので、低密度の WAN アグリゲーションに適しています。
- レガシー プロトコル転送 — 既存の装置への接続には、同期シリアル ポートと IBM Systems Network Architecture (SNA)、Synchronous Data Link Control (SDLC) プロトコル、Binary Synchronous Communications Protocol (Bisync)、X.25 プロトコルを使用できます。Cisco IOS ソフトウェアは、TCP/IP ネットワーク経由のレガシー トラフィック転送機能を提供します。これにより、レガシー トラフィック用の高価な専用線を使用する必要がなくなります。これらの HWIC は最大 8 つの同期シリアル ポートを備えているので、低/中密度のレガシー プロトコル転送アプリケーションに適しています。より高密度な同期ポートについては、NM-16A/S 16 ポート同期/非同期ネットワーク モジュールを参照してください。

非同期ポートは通常、次のソリューションで使用されます。

- コンソール サーバおよびターミナル サーバ — シスコのサービス統合型ルータを他のネットワーク装置のコンソール ポートやクラフト ポートに接続することができ、ネットワーク内のどこからでもコンソール ポートまたはクラフト ポートにアクセス可能となります。このソリューションは、ネットワーク内の装置のリモート管理に適しています。Cisco IOS ソフトウェアの豊富なセキュリティ機能を使用すると、権限のあるユーザだけがポートにアクセスできるように設定することができます。

- **ダイヤルアクセス サーバ**—非同期ポートを備えたサービス統合型ルータは外部モデムに接続することができ、ダイヤルアクセスサーバへのアクセスを実現します。これにより、ネットワークに低密度のダイヤルインアクセスを実行できます。内蔵モデムを使用したダイヤルアクセスサーバソリューションについては、8ポートおよび16ポートアナログモデムネットワークモジュールを参照してください。

Q. 1つのHWIC上の各ポートをそれぞれ異なるアプリケーション用に使用することはできますか。

A. はい。

Q. これらのシリアルHWICでは、どのようなコネクタとケーブルを使用するのですか。

A. HWIC-4TおよびHWIC-4A/Sでは、WIC-2TおよびWIC-2A/Sで使用されるのと同じシスコスマートシリアルコネクタとケーブルを使用します。HWIC-8A/S-232、HWIC-8A、およびHWIC-16Aでは、新しい高密度コネクタとそれに対応する新しいケーブルを使用します。

HWIC-8A/S-232の各コネクタは、4つの非同期/同期ポートをサポートします。使用可能なケーブルについては、表1を参照してください。

表 1 高密度同期/非同期ケーブル

製品番号	ケーブルタイプ	長さ	コネクタタイプ
CAB-HD4-232FC	4ポート EIA-232 DCE	3 m (10 フィート)	メス DB-25
CAB-HD4-232MT	4ポート EIA-232 DTE	3 m (10 フィート)	オス DB-25

HWIC-8A/SおよびHWIC-16Aコネクタは1つあたり8つの非同期ポートをサポートします。シスコの非同期ケーブルは、一方の端に高密度コネクタを備え、もう一方の端に8つのRJ-45プラグを備えています。他の装置への接続は、RJ-45/DB-25アダプタで行います。使用可能なケーブルについては、表2を参照してください。

表 2 高密度非同期ケーブル

製品番号	ケーブルタイプ	長さ	コネクタタイプ
CAB-HD8-ASYNC	8ポート EIA-232	3 m (10 フィート)	RJ-45
CAB-HD8-KIT	8ポート EIA-232、および CAB-25AS-MMOD × 8	3 m (10 フィート)	オス DB-25
CAB-25AS-MMOD	RJ-45/DB-25 アダプタ	適用外	オス DB-25
CAB-25AS-FDTE	RJ-45/DB-25 アダプタ	適用外	メス DB-25

Q. HWIC インターフェイスでサポートされる最大速度はいくつですか。

A. HWIC-4Tは、ポートごとに最大8Mbpsまでサポートします。HWIC-4A/SおよびHWIC-8A/S-232は、ポートごとに最大256kbpsまでサポートします。5タイプのHWICはすべて、最大230.4kbpsまでの非同期速度をサポートしています。

Q. HWIC-4Tは4つの全ポートで8Mbpsで稼働できますか。

A. はい。

Q. サービス統合型ルータでは、4つのHWIC-4Tを全ポートで8Mbpsで稼働できますか。

A. はい。この構成は、システムスループットの合計と使用可能なHWICスロット数によってのみ制限されます。

Q. これらのHWICをサポートしているルータはどれですか。

A. Cisco ISR 1800、2800、および3800シリーズのHWICスロットでサポートされています。HWIC-4TおよびHWIC-16Aは、Cisco ISR 1800シリーズではサポートされていません。

Q. これらの HWIC は、Cisco 1600、1700、2600、3600、または 3700 シリーズでサポートされていますか。

A. いいえ。HWIC は、サービス統合型ルータでのみサポートされています。

Q. HWIC-8A/S-232 の製品番号に「-232」が付いているのはなぜですか。

A. HWIC-8A/S-232 は、Data Terminal Equipment (DTE; データ端末装置) モードまたは Data Communications Equipment (DCE; データ通信装置) モードで、EIA-232 のみをサポートします。EIA-449、EIA-530、EIA-530A、V.35、または X.21 はサポートしていません。

Q. HWIC-4T および HWIC-4A/S でサポートされるプロトコルを教えてください。

A. DTE モードまたは DCE モードでは EIA-232、EIA-449、V.35、および X.21 を、DTE モードでは EIA-530 と EIA-530A をサポートしています。

Q. これらの HWIC がサポートしない機能はありますか。

A. Airline Product Set (ALPS) のサポート機能は含まれていません。ALPS をサポートする場合は、NM-4A/S、NM-8A/S、または NM-16A/S を使用してください。

Q. これらの HWIC では新しい機能を提供していますか。

A. はい。新しい機能は次のとおりです。

- HWIC フォーム ファクタのポート数の増加
- 同期ポートの着信クロック レートを DTE モードで測定可能 (Cisco IOS ソフトウェアの `show controller` コマンドを参照)
- 同期/非同期ポートの同期速度が最大 256 kbps まで向上
- 非同期速度が最大 230.4 kbps まで向上
- 入力信号操作機能をサポート

Q. 「入力信号操作」機能とは何ですか。

A. 入力信号操作とは、物理インターフェイス上の入力信号を無視したり、入力信号の状態を表示したり、入力信号の変化を監視したりすることが可能な Cisco IOS ソフトウェアの機能です。

入力信号の無視

Cisco IOS ソフトウェアでは、物理インターフェイス上の入力信号の一部をデフォルトでアサートする必要があります。入力信号操作を使用すると、入力信号を無視するようにシリアル インターフェイスを設定できます。構文を表 3 に示します。

表 3 入力信号操作

モード	必要な入力信号	入力信号を無視するための構文
DTE	CTS、DCD、DSR	[no] ignore {cts dcd dsr}
DCE	RTS、DTR	[no] ignore {dtr local-loopback rts}

入力信号の状態の表示

Cisco IOS ソフトウェアでは、`show` コマンドを使用して物理インターフェイス上の入力信号の状態を表示します。

- 同期通信用に設定されたシリアル インターフェイスの場合、Cisco IOS ソフトウェアの `show interface` コマンドを実行します。
- 非同期通信用に設定されたシリアル インターフェイスの場合、Cisco IOS ソフトウェアの `show line` コマンドを実行します。

入力信号の変化の監視

- Cisco IOS ソフトウェアでは、物理インターフェイス上の入力信号の変化を監視するためのデバッグ コマンドが新しく追加されました。ユーザは、`[no] debug serial lead-transitions [serial slot/port]` コマンドを使用して、入力信号の変化をデバッグできます。

©2006 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
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。



シスコシステムズ株式会社
〒107-0052 東京都港区赤坂2-14-27 国際新赤坂ビル東館
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先 (シスコ コンタクトセンター)
<http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter>
0120-092-255 (通話料無料)
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00