



## 仕様

---

この付録では、Cisco 7304 ルータのシステム仕様およびコンポーネント仕様を示します。

この付録の内容は、次のとおりです。

- システム仕様 (p.A-2)
- プロセッサおよびメモリの使用とコンフィギュレーション (p.A-3)
- ギガビットイーサネット SFP ポートおよびケーブル情報 (p.A-5)
- ギガビットイーサネット RJ-45 ポートのピン割り当て (p.A-5)
- NSE-100 および NSE-150 ファストイーサネット RJ-45 ポートのピン割り当て (p.A-7)
- コンソールポートおよび AUX ポートの信号およびピン割り当て (p.A-9)

## システム仕様

表 A-1 に、Cisco 7304 の仕様の一覧を示します。

**表 A-1 Cisco 7304 のシステム仕様**

説明	仕様
寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	6.94 × 17.6 × 20.5 インチ (17.63 × 44.70 × 52.07 cm)
重量	28 ポンド (12.73 kg) (ラインカードを搭載していないシャーシ)
発熱量	最大 700 W (2387 BTU)
AC 入力電源	最大 800 VA (電源装置がシングル構成の場合)
AC 入力電圧定格	100 ~ 240 VAC <sup>1</sup> ワイドインプット (力率補正回路付き)
AC 入力電流定格	V <sub>in</sub> = 100 VAC で 8 A、V <sub>in</sub> = 200 VAC で 4 A
AC 入力周波数定格	50 ~ 60 Hz <sup>2</sup>
AC 入力ケーブル	18 AWG <sup>3</sup> の 3 線ケーブル (電源装置側に 3 リード IEC-320 レセプタクル、電源側に各国仕様のプラグ)
DC 入力電源	750 VA (最大構成)
DC 入力電圧定格	-48 VDC 公称、最大範囲 -48 ~ -60 VDC (-40.5 ~ -72 VDC 供給許容範囲)
DC 入力電流定格	-48 VDC で 16 A (-40.5 VDC で 18.5 A、-72 VDC で 10.4 A 供給許容範囲)
DC 入力ケーブル	12 AWG のみ

1. VAC = 交流電圧

2. Hz = ヘルツ

3. AWG = American Wire Gauge

## プロセッサおよびメモリの使用とコンフィギュレーション

表 A-2 NSE-100 のプロセッサおよびメモリの仕様

メモリ タイプ	メモリ サイズ	数量	説明	搭載場所
SDRAM <sup>1</sup>	256 または 512 MB	1	256 MB または 512 MB SODIMM	U19
アップグレード不可能ブート ROM	512 KB	1	ROM モニタ プログラム (ROMmon) 用 OTP <sup>2</sup> ROM	U11
アップグレード可能ブート ROM	1 MB	2	書き込み可能 ROM	U14、U34
フラッシュ メモリ	disk 0:64 MB、128 MB、または 256 MB bootdisk : 32 MB	2	コンパクトフラッシュ ディスク	P2 (bootdisk:)、 P3 (disk0:)
1 次キャッシュ	16 KB (命令)、 16 KB (データ)	—	RM7000 プロセッサ、内部キャッシュ	U2
2 次キャッシュ	256 KB	—	RM7000 プロセッサ、内部キャッシュ (命令キャッシュとデータ キャッシュを統合)	U2
3 次キャッシュ	1 MB (固定)	—	RM7000 プロセッサ、外部キャッシュ	U5、U32、U33

- 2003 年 11 月より、オプションの 512 MB SDRAM メモリが、NSE-100 プロセッサのデフォルトの SDRAM メモリ オプションになりました。256 MB SDRAM メモリ オプションも引き続き予備として利用可能ですが、NSE-100 プロセッサで使用可能だった 128 MB SDRAM メモリ オプションは、NSE-100 プロセッサで使用できなくなりました。
- OTP = One-Time Programmable。OTP ROMmon はアップグレード不可能ですが、ブート コードは Cisco IOS ソフトウェアを使用してアップグレード可能です。ブート コードをアップグレードすると、更新されたブート コードがアップグレード可能なブート ROM に保管されます。

表 A-3 NSE-150 メモリの仕様

メモリ タイプ	メモリ サイズ	数量	説明
SDRAM	2 GB	1	ビルトイン 2 GB SDRAM
アップグレード不可能ブート ROM	512 KB	1	ROM モニタ (ROMmon) 用 OTP ROM
アップグレード可能ブート ROM	2 MB	2	プログラム可能 ROM
NVRAM	2 MB	1	システム コンフィギュレーションおよび環境モニタ ログを保存します。
フラッシュ ディスク メモリ (内部コンパクトフラッシュ スロット、bootdisk:)	256 MB	1	イメージ、コンフィギュレーション、または他のファイルを保存します。256 MB コンパクトフラッシュ ディスク
フラッシュ ディスク メモリ (外部コンパクトフラッシュ スロット、disk0:)	256 MB	1	イメージ、コンフィギュレーション、または他のファイルを保存します。256 MB コンパクトフラッシュ ディスク

## ■ プロセッサおよびメモリの使用とコンフィギュレーション

表 A-4 NPE-G100 プロセッサおよびメモリの仕様

メモリタイプ	メモリサイズ	数量	説明	NPE-G100 ボードの場所
SDRAM	1 GB	2	512 MBSODIMM × 2	J3、J4
アップグレード不可 ブート ROM	512 KB	1	ROM モニタ (ROMmon) 用 OTP <sup>1</sup> ROM	U15
NVRAM	512 KB	2	コンフィギュレーションおよびキャッシュ 情報ファイル	U1、U7
アップグレード可能 ブート ROM	1 MB	2	プログラム可能 ROM	U26、U64
フラッシュメモリ	disk0: 256 MB bootdisk: 32 MB	1	コンパクトフラッシュ ディスク	外付け (disk0:)
1 次キャッシュ	16 KB (命令)、 16 KB (データ)	—	BCM 1250 プロセッサ システム、 内部キャッシュ	U24
2 次キャッシュ	512 KB	—	BCM 1250 プロセッサ システム、 内部キャッシュ (命令キャッシュとデータ キャッシュを統合)	U24

1. OTP = One-Time Programmable。OTP ROMmon はアップグレード不可能ですが、ブートコードは Cisco IOS ソフトウェアを使用してアップグレード可能です。ブートコードをアップグレードすると、更新されたブートコードがアップグレード可能なブート ROM に保管されます。

表 A-5 NSE-100 SODIMM の構成 — 構成可能メモリ

合計	SODIMM	数量	製品番号
128 MB	U19	128 MB SODIMM × 1	7300-MEM-128=
256 MB	U19	256 MB SODIMM × 1	7300-MEM-256=
512 MB	U19	512 MB SODIMM × 1	7300-MEM-512=

表 A-6 NPE-G100 SODIMM のコンフィギュレーション — 設定可能メモリ

SDRAM の総容量	SDRAM SODIMM	数量	製品番号
1 GB	J3 および J4	512 MB SODIMM × 2	7304-MEM-G100-1GB=

表 A-7 コンパクトフラッシュ ディスクのコンフィギュレーション

メモリサイズ	プロセッサエンジン	製品番号
64 MB	NSE-100、NSE-150、または NPE-G100	7300-I/O-CFM-64MB=
128 MB	NSE-100、NSE-150、または NPE-G100	7300-I/O-CFM-128MB=
256 MB	NSE-150 または NPE-G100	7300-I/O/-CFM-256MB=

## ギガビットイーサネット SFP ポートおよびケーブル情報

NSE-100 でサポートされている GBIC および NSE-150 でサポートされている SFP についての詳細は、『Cisco 7304 Network Services Engine Installation and Configuration Guide』を参照してください。

NPE-G100 でサポートされている SFP の詳細については、『Cisco 7304 Network Processing Engine Installation and Configuration Guide』の「SFP Port and Cabling Information」のセクションを参照してください。

## ギガビットイーサネット RJ-45 ポートのピン割り当て

Cisco 7304 ルータには、2 つまたは 3 つの 10/100/1000 イーサネット/ファストイーサネット/ギガビットイーサネット接続用の RJ-45 ポートがあり、その数は、NSE-100 または NPE-G100 のどちらが取り付けられているかによって異なります (NSE-150 はギガビットイーサネット接続用に SFP のみを使用します)。RJ-45 ポートは、10BASET、100BASTX、および 1000BASET 仕様に準拠した IEEE 802.3ab (ギガビットイーサネット)、および IEEE 802.3u (ファストイーサネット) インターフェイスをサポートしています。

RJ-45 ポートは、RJ-45 コネクタを備えた標準的なカテゴリ 5 UTP ストレートケーブルおよびクロスケーブルをサポートしています。これらのケーブルは別途、用意する必要があります。

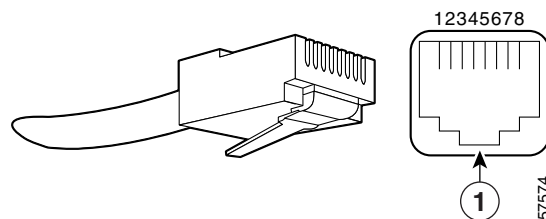


### 警告

感電事故を防ぐため、Safety Extra-low Voltage (SELV) 回路を Telephone-Network Voltage (TNV; 電話網電圧) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が組み込まれており、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。LAN ポートおよび WAN ポートには、RJ-45 コネクタが使用されている場合があります。ケーブルを接続するときは十分に注意してください。

図 A-1 に、RJ-45 ポートおよびコネクタを示します。表 A-8 に、RJ-45 ポートのピン割り当ておよび信号を示します。

図 A-1 RJ-45 ポートおよびコネクタ



1	RJ-45 コネクタ
---	------------

## ■ ギガビットイーサネット RJ-45 ポートのピン割り当て

表 A-8 RJ-45 レセプタクルのピン割り当て

ピン	FE 信号	GE 信号
1	TX DATA <sup>+1</sup>	Tx A+
2	TX DATA-	Tx A-
3	RX DATA <sup>+2</sup>	Rx B+
4	N/C	Tx C+
5	N/C	Tx C-
6	RX DATA-	Rx B-
7	N/C	Rx D+
8	N/C	Rx D-

1. TX DATA = 送信データ
2. RX DATA = 受信データ

## NSE-100 および NSE-150 ファストイーサネット RJ-45 ポートのピン割り当て

Cisco 7304 ルータの NSE-100 には、ファストイーサネット接続用の RJ-45 ポートがあります。RJ-45 ポートは、10BASE-T および 100BASE-TX 仕様に準拠した IEEE 802.3 (イーサネット)、および IEEE 802.3u (ファストイーサネット) インターフェイスをサポートしています。

RJ-45 ポートは、RJ-45 コネクタを備えた標準的なカテゴリ 5 UTP ストレートケーブルおよびクロスケーブルをサポートしています。これらのケーブルは別途必要です。

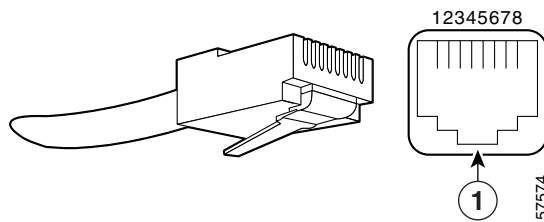


警告

感電事故を防ぐため、Safety Extra-low Voltage (SELV) 回路を Telephone-Network Voltage (TNV; 電話網電圧) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が組み込まれており、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。LAN ポートおよび WAN ポートには、RJ-45 コネクタが使用されている場合があります。ケーブルを接続するときは十分に注意してください。

図 A-2 に、RJ-45 ポートおよびコネクタを示します。表 A-9 に、RJ-45 ポートのピン割り当ておよび信号を示します。

図 A-2 RJ-45 ポートおよびコネクタ



1	RJ-45 コネクタ
---	------------

表 A-9 RJ-45 レセプタクルのピン割り当て

ピン <sup>1</sup>	説明
1	TxD+ <sup>2</sup>
2	TxD-
3	RxD+ <sup>3</sup>
6	RxD-

1. 記載されていないピンは接続されません。
2. TxD = 送信データ
3. RxD = 受信データ

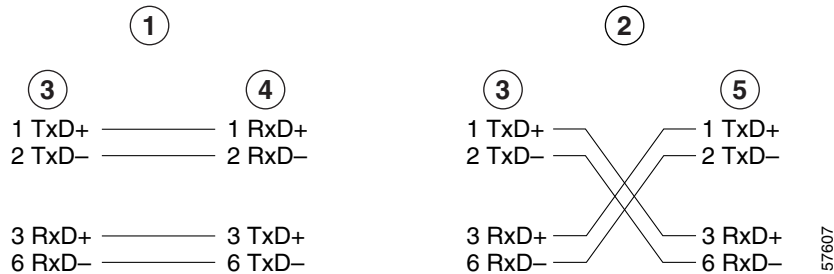


(注)

表 A-9 の RJ-45 ピン割り当てを参照して、4/5 および 7/8 の未使用のカテゴリ 5 UTP ケーブルペアに適切なコモンモードの回線終端を使用する必要があります。コモンモードの回線終端を使用すると、Electromagnetic Interference (EMI; 電磁波干渉) が軽減されます。

RJ-45 インターフェイスのケーブル接続要件に応じて、図 A-3 に記載されているピン割り当てを使用し、ストレートおよびクロス のツイストペア ケーブルを接続してください。

図 A-3 イーサネットのピン割り当て — ストレートおよびクロス ケーブル



1	ストレート ケーブルのピン割り当て (ハブ またはリピータとイーサネット ポート間)	4	ハブ
2	クロス ケーブルのピン割り当て (DTE と イーサネット ポート間)	5	DTE
3	イーサネット ポート		

UTP ケーブルがクロス ケーブルまたはストレート ケーブルのどちらであるかを識別するには、2 つの RJ-45 コネクタを並べて持ち、コネクタ内部のカラー ワイヤが見えるようにします。

ワイヤの色の順番を調べると、次のようにケーブルのタイプが識別できます。

- ストレート — ワイヤの色は、ケーブルの両端で同じ順番です。
- クロス — ケーブルの一方の 1 番め (左端) のワイヤが、ケーブルの反対側の 3 番めのワイヤと同じ色です。



## コンソールポートおよびAUXポートの信号およびピン割り当て

Cisco 7304 ルータは、Data Carrier Detect (DCD; データ キャリア検知) をサポートしていません。表 A-10 に、RJ-45 コンソールポートの信号を示します。

表 A-10 コンソールポートの信号

ピン	信号	方向	説明
1	CTS	出力	送信可 (RTS を追跡)
2	DTR	出力	データ端末動作可能 (常にオン)
3	TxD	出力	送信データ
4	GND	—	信号アース
5	GND	入力	信号アース
6	RxD	出力	受信データ
7	DSR	出力	データセット準備完了 (常にオン)
8	RTS	入力	送信可

表 A-11 に、RJ-45 AUXポートの信号を示します。

表 A-11 AUXポートの信号

ピン	信号	方向	説明
1	RTS	出力	送信レディ
2	DSR	出力	データセット準備完了
3	RxD	入力	受信データ
4	GND	—	信号アース
5	GND	—	信号アース
6	TxD	入力	送信データ
7	DTR	入力	データ端末動作可能 (常にオン)
8	CTS	入力	送信可 (RTS を追跡)

## ■ コンソールポートおよびAUXポートの信号およびピン割り当て