



APPENDIX **A**

技術仕様

この付録は、Cisco ASR 9001 ルータの技術仕様のリストです。
仕様を次の各表に示します。

- 表 A-1、「Cisco ASR 9001 ルータの物理仕様」
- 表 A-2、「Cisco ASR 9001 ルータの環境仕様」
- 表 A-3、「Cisco ASR 9001 の AC 電気仕様」
- 表 A-4、「Cisco ASR 9001 の DC 電気仕様」
- 表 A-5、「AC 入力電圧範囲」
- 表 A-6、「DC 入力電圧範囲」
- 表 A-7、「ASR 9001 の電源システムの DC 出力レベル」
- 表 A-8、「RP ポートの仕様」
- 表 A-9、「Cisco ASR 9001 ルータ シャーシの電力消費仕様」
- 表 A-10、「サポートされるファスト イーサネットおよびギガビット イーサネット SFP モジュール」
- 表 A-11、「サポートされる SFP+ トランシーバ」
- 表 A-12、「サポートされる CWDM SFP トランシーバ」
- 表 A-13、「サポートされる DWDM SFP トランシーバ」
- 表 A-14、「サポートされる 10 ギガビット イーサネット XFP モジュール」
- 表 A-15、「サポートされる DWDM XFP トランシーバ」

表 A-1 に、Cisco ASR 9001 ルータの物理仕様を示します。

表 A-1 Cisco ASR 9001 ルータの物理仕様

説明	値
シャーシの高さ	3.46 インチ (8.79 cm)
シャーシの幅	17.42 インチ (44.2 cm)
シャーシの奥行	18.5 インチ (47.0 cm)
シャーシの重量	
<ul style="list-style-type: none"> • シャーシのみ¹ • シャーシ：2つのMPA、2台の電源モジュールおよび1個のファントレイを使用した完全構成 	24.69 ポンド (11.2 kg) 37.91 ポンド (17.2 kg)

1. シャーシのみの場合、カード、電源モジュール、ファントレイ、またはシャーシの付属品は含みません。

表 A-2 に、Cisco ASR 9001 ルータの環境仕様を示します。

表 A-2 Cisco ASR 9001 ルータの環境仕様

説明	値
動作温度 (公称)	41 ~ 104 °F (5 ~ 40 °C)
動作温度 (短期間) ¹ :	23 ~ 131 °F (-5 ~ 55 °C)
湿度	動作時：10 ~ 85 % (結露しないこと) 保管時：5 ~ 95 % (結露しないこと)
高度	動作時：0 ~ 13,000 フィート (0 ~ 4,000 m) 保管時：0 ~ 15,000 フィート (0 ~ 4,570 m)
消費電力	最大 750 W
音響ノイズ	80.6 °F (27 °C) で 70 dB (最大)
衝撃	動作時 (正弦波の半周期)：21 インチ/秒 (0.53 m/秒) 保管時 (台形パルス)：20 G ² 、52 インチ/秒 (1.32 m/秒)
振動	動作時：0.35 Grms ³ (3 ~ 500 Hz) 保管時：1.0 Grms (3 ~ 500 Hz)

1. 短期間とは、連続で 96 時間未満、1 年間の合計が 15 日未満を意味しています (1 年間の合計は 360 時間になりますが、年間で 15 回以上発生してはいけません)。
2. G は加速度の値です。1G は 32.17 フィート/秒² (9.81 m/秒²) です。
3. Grms は、加速度の二乗平均です。

表 A-3 に、Cisco ASR 9001 ルータの AC 電気仕様を示します。

表 A-3 Cisco ASR 9001 の AC 電気仕様

説明	値
システムごとの電源モジュール	システムごとに最大 2 台の AC 電源モジュール
AC 入力電源の合計	AC 電源ごとに 765 VA (ボルトアンペア) (システムごとに最大 2 台の AC 電源モジュール)
定格入力電圧 ¹	公称 100 ~ 240 VAC (範囲 : 90 ~ 264 VAC) 220 ~ 240 VAC (英国)
定格入力回線周波数 ¹	公称 50/60 Hz (範囲 : 47 ~ 63 Hz) 50/60 Hz (英国)
定格入力電流 ¹	15 A (100 VAC で最大) 220 ~ 240 VRMS で最大 13 A (英国)
電源 AC の供給要件 ¹	15 A (北米および日本)、10 A (その他の国)、13 A (英国)
冗長性	電源冗長性の要件は、システム設定によって異なります (ラインカードの番号やタイプなど)。AC 電源システムは 2N (保護済み)、DC 電源システムは N+1 (保護済み) です。

1. AC 電源モジュールごと



注意

シャーシ構成は、電力バジェットの要件を満たしている必要があります。構成を適切に検証していない場合、いずれかの電源ユニットに障害が発生したときに、予期しない状態が発生する可能性があります。サポートについては、製品を購入された代理店にお問い合わせください。

表 A-4 に、Cisco ASR 9001 ルータの DC 電気仕様を示します。

表 A-4 Cisco ASR 9001 の DC 電気仕様

説明	値
システムごとの電源モジュール	システムごとに最大 2 台の DC 電源モジュール
電源モジュールあたりの総 DC 入力電源	750 W
電源モジュールあたりの定格入力電圧	公称 -48 VDC (北米) 公称 -60 VDC (欧州) (範囲 : -40.5 ~ -72 VDC (5 ミリ秒ごとに -75 VDC))
定格入力電流 ¹	15 A (最大) @ -48 VDC (公称) 15 A (最大) @ -60 VDC (公称)
電源 DC の供給要件 ¹	定格入力電流を供給できること (各地域の基準を適用)
冗長性	電源冗長性の要件は、システム設定によって異なります (ラインカードの番号やタイプなど)。AC 電源システムは 2N (保護済み)、DC 電源システムは N+1 (保護済み) です。

1. DC 電源モジュールごと。一部の電源/シャーシ構成は、この表に示されているよりも低い定格電流で動作する場合があります。詳細については、シスコの技術担当者にお問い合わせください。

表 A-5 に、AC 電源の Cisco ASR 9001 ルータの AC 入力電圧範囲を示します（単相電力）。

表 A-5 AC 入力電圧範囲

範囲	最小	最小（公称）	公称	最大（公称）	最大
入力電圧	90 VAC	100 VAC	220 VAC	240 VAC	264 VAC
回線周波数	47 Hz	50 Hz	50/60 Hz	60 Hz	63 Hz

表 A-6 に、DC 電源の Cisco ASR 9001 ルータの DC 入力電圧範囲を示します。

表 A-6 DC 入力電圧範囲

範囲	最小	公称	最大
入力電圧	-40 VDC	-48 VDC	-72 VDC

表 A-7 に、AC または DC の電源モジュールにおける DC 出力許容差を示します。

表 A-7 ASR 9001 の電源システムの DC 出力レベル

パラメータ	値
電圧	
最大	12.6 VDC
公称	12 VDC
最小	11.4 VDC
電源	
最小（電源モジュール 1 基）	750 W
最大（2 台の 750 W 電源モジュール）	1500 W

表 A-8 に、RP ポートの仕様を示します。

表 A-8 RP ポートの仕様

説明	値
コンソール ポート	EIA/TIA-232 RJ-45 インターフェイス、115200 ボー、8 データ、パリティなし、1 ストップ ビット、ソフトウェア ハンドシェイク方式（デフォルト）
補助ポート	EIA/TIA-232 RJ-45 インターフェイス、115200 ボー、8 データ、パリティなし、1 ストップ ビット、ソフトウェア ハンドシェイク方式（デフォルト）
管理ポート（0、1）	トリプルスピード（10M/100M/1000M）RJ-45
同期ポート（0、1）	次のいずれかに構成可能 <ul style="list-style-type: none"> BITS（ビルディング総合タイミング システム）ポート J.211 または Universal Timing Interface（UTI）ポート

表 A-9 に、完全構成のシャーシの電力消費仕様を示します。



注意

シャーシ構成は、電力バジェットの要件を満たしている必要があります。構成を適切に検証していない場合、いずれかの電源ユニットに障害が発生したときに、予期しない状態が発生する可能性があります。サポートについては、製品を購入された代理店にお問い合わせください。

表 A-9 Cisco ASR 9001 ルータ シャーシの電力消費仕様

説明	値
電力消費	400 W @ 77 °F (25 °C) 425 W @ 104 °F (40 °C) 450 W @ 131 °F (55 °C)

表 A-10 に、サポートされるギガビット イーサネット SFP モジュールを示し、その動作パラメータについて説明します。

表 A-10 サポートされるファスト イーサネットおよびギガビット イーサネット SFP モジュール

部品番号	説明	波長	ファイバのタイプ	標準の最大距離
サポートされる Trirate 銅線 SFP				
SFP-GE-T	カテゴリ 5 銅線用トランシーバ モジュール	n/a	銅	328.08 フィート (100 m)
サポートされるギガビット イーサネット SFP				
GLC-GE-100FX	100BASE-FX SFP、ギガビット イーサネットポート用	1310 nm	MMF	1.24 マイル (2 km)
GLC-BX-D	1000BASE-BX SFP	1490 nm TX 1310 nm RX	SMF	6.2 マイル (10 km)
GLC-BX-U	1000BASE-BX SFP	1310 nm TX 1490 nm RX	SMF	6.2 マイル (10 km)
GLC-SX-MMD	1000BASE-SX 短距離 (DOM)	850 nm	MMF	984.25 フィート (300 m)
GLC-LH-SMD	1000BASE-LX/LH 長距離 (DOM)	1310 nm	SMF	6.21 マイル (10 km)
GLC-EX-SMD	1000BASE-EX 長距離 (DOM)	1310 nm	SMF	24.85 マイル (40 km)
GLC-ZX-SMD	1000BASE-ZX 延長到達距離 (DOM)	1550 nm	SMF	49.7 マイル (80 km)

表 A-11 に、サポートされる 10 ギガビット イーサネット SFP+ トランシーバ モジュールと、その動作パラメータを示します。

表 A-11 サポートされる SFP+ トランシーバ

部品番号	説明	波長	ファイバのタイプ	標準の最大距離
SFP-10G-ER	Cisco SFP+、10 ギガビット イーサネット延長到達距離用	1550 nm	SMF	24.85 マイル (40 km)
SFP-10G-LR	Cisco SFP+、10 ギガビット イーサネット長距離用	1310 nm	SMF	6.21 マイル (10 km)
SFP-10G-SR	Cisco SFP+、10 ギガビット イーサネット短距離用	850 nm	62.5 ミクロン (FDDI グレード)	82.02 フィート (25 m)
			62.5 ミクロン (OM1 グレード)	65.62 フィート (20 m)
			50 ミクロン (OM2 グレード)	262.47 フィート (80 m)
			50 ミクロン (OM3 グレード)	984.25 フィート (300 m)

表 A-12 に、サポートされる CWDM SFP トランシーバを示し、その動作パラメータについて説明します。

表 A-12 サポートされる CWDM SFP トランシーバ

部品番号	説明	波長	ファイバのタイプ	色分け
CWDM-SFP-1470	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1470 nm	SMF	グレー
CWDM-SFP-1490	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1490 nm	SMF	バイオレット
CWDM-SFP-1510	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1510 nm	SMF	ブルー
CWDM-SFP-1530	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1530 nm	SMF	グリーン
CWDM-SFP-1550	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1550 nm	SMF	イエロー
CWDM-SFP-1570	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1570 nm	SMF	オレンジ
CWDM-SFP-1590	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1590 nm	SMF	レッド
CWDM-SFP-1610	Cisco CWDM SFP、ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC 用	1610 nm	SMF	ブラウン

表 A-13 に、サポートされる DWDM SFP トランシーバ モジュールを示し、その動作パラメータについて説明します。

表 A-13 サポートされる DWDM SFP トランシーバ

部品番号	説明	波長	ITU グリッド
DWDM-SFP-5979	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1559.79 nm	22
DWDM-SFP-5898	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1558.98 nm	23
DWDM-SFP-5817	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1558.17 nm	24
DWDM-SFP-5736	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1557.36 nm	25
DWDM-SFP-5655	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1556.55 nm	26
DWDM-SFP-5575	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1555.75 nm	27
DWDM-SFP-5494	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1554.94 nm	28
DWDM-SFP-5413	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1554.13 nm	29
DWDM-SFP-5332	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1553.32 nm	30
DWDM-SFP-5252	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1552.52 nm	31
DWDM-SFP-5172	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1551.72 nm	32
DWDM-SFP-5092	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1550.92 nm	33
DWDM-SFP-5012	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1550.12 nm	34
DWDM-SFP-4931	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1549.31 nm	35
DWDM-SFP-4851	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1548.51 nm	36
DWDM-SFP-4772	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1547.72 nm	37
DWDM-SFP-4692	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1546.92 nm	38
DWDM-SFP-4612	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1546.12 nm	39
DWDM-SFP-4532	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1545.32 nm	40
DWDM-SFP-4453	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1544.53 nm	41
DWDM-SFP-4373	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1543.73 nm	42
DWDM-SFP-4294	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1542.94 nm	43
DWDM-SFP-4214	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1542.14 nm	44
DWDM-SFP-4134	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1541.34 nm	45
DWDM-SFP-4056	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1540.56 nm	46
DWDM-SFP-3977	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1539.77 nm	47
DWDM-SFP-3898	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1539.98 nm	48
DWDM-SFP-3819	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1538.19 nm	49
DWDM-SFP-3739	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1537.39 nm	50
DWDM-SFP-3661	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1536.61 nm	51
DWDM-SFP-3582	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1535.82 nm	52
DWDM-SFP-3504	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1535.04 nm	53
DWDM-SFP-3425	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1534.25 nm	54
DWDM-SFP-3346	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1533.46 nm	55
DWDM-SFP-3268	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1532.68 nm	56
DWDM-SFP-3190	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1531.90 nm	57
DWDM-SFP-3112	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1531.12 nm	58
DWDM-SFP-3033	Cisco 1000BASE-DWDM SFP (100 GHz ITU グリッド)	1530.33 nm	59

**注意**

イーサネットラインカードには、シスコ製の SFP モジュールだけを使用してください。各 SFP モジュールに内蔵されるシリアル EEPROM には、SFP の製造業者がセキュリティのためにプログラムを組み込んでいます。Cisco IOS XR ソフトウェアでこのプログラムの情報を利用して SFP モジュールを識別し、シスコイーサネットラインカードと正しく連携するかどうかを確認します。承認されていない SFP モジュール（シスコから直接購入していないモジュール）は、イーサネットラインカードに取り付けても動作しません。

表 A-14 に、サポートされる 10 ギガビットイーサネット XFP モジュールと、その動作パラメータを示します。

**(注)**

表 A-14 に示す XFP-10GLR-OC192SR 10 ギガビットイーサネットモジュールのバージョン V01 および V02 はサポートされていません。

**(注)**

表 A-14 に示す XFP-10GZR-OC192LR 10 ギガビットイーサネットモジュールのバージョン V01 および V02 はサポートされていません。

表 A-14 サポートされる 10 ギガビットイーサネット XFP モジュール

部品番号	説明	波長	ファイバのタイプ	標準の最大距離
XFP-10GLR-OC192SR (バージョン V03、(注)を参照)	Multirate 10GBASE-LR および OC-192/STM-64 SR-1 XFP	1310 nm	SMF	6.2 マイル (10 km) 10 ギガビットイーサネット 1.24 マイル (2 km) OC-192/STM-64 SR1
XFP-10GER-192IR+	Multirate 10GBASE-ER および OC-192/STM-64 IR-2 XFP	1550 nm	SMF	40 km (24.85 マイル)
XFP-10GZR-OC192LR (バージョン V03、(注)を参照)	Multirate 10GBASE-ZR および OC-192/STM-64 LR-2 XFP	1550 nm	SMF	49.70 マイル (80 km)
XFP-10G-MM-SR	Multirate 10GBASE-SR	850 nm	MMF	85.3 ~ 984.3 フィート (26 ~ 300 m)

表 A-15 に、サポートされる DWDM XFP トランシーバモジュールを示し、その動作パラメータについて説明します。

表 A-15 サポートされる DWDM XFP トランシーバ

部品番号	説明	波長	ITU グリッド
DWDM-XFP-60.61	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1560.61 nm	21
DWDM-XFP-59.79	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1559.79 nm	22
DWDM-XFP-58.98	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1558.98 nm	23
DWDM-XFP-58.17	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1558.17 nm	24
DWDM-XFP-56.55	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1556.55 nm	26

表 A-15 サポートされる DWDM XFP トランシーバ (続き)

部品番号	説明	波長	ITU グリッド
DWDM-XFP-55.75	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1555.75 nm	27
DWDM-XFP-54.94	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1554.94 nm	28
DWDM-XFP-54.13	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1554.13 nm	29
DWDM-XFP-52.52	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1552.52 nm	31
DWDM-XFP-51.72	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1551.72 nm	32
DWDM-XFP-50.92	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1550.92 nm	33
DWDM-XFP-50.12	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1550.12 nm	34
DWDM-XFP-48.51	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1548.51 nm	36
DWDM-XFP-47.72	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1547.72 nm	37
DWDM-XFP-46.92	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1546.92 nm	38
DWDM-XFP-46.12	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1546.12 nm	39
DWDM-XFP-44.53	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1544.53 nm	41
DWDM-XFP-43.73	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1543.73 nm	42
DWDM-XFP-42.94	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1542.94 nm	43
DWDM-XFP-42.14	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1542.14 nm	44
DWDM-XFP-40.56	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1540.56 nm	46
DWDM-XFP-39.77	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1539.77 nm	47
DWDM-XFP-38.98	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1539.98 nm	48
DWDM-XFP-38.19	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1538.19 nm	49
DWDM-XFP-36.61	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1536.61 nm	51
DWDM-XFP-35.82	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1535.82 nm	52
DWDM-XFP-35.04	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1535.04 nm	53
DWDM-XFP-34.25	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1534.25 nm	54
DWDM-XFP-32.68	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1532.68 nm	56
DWDM-XFP-31.90	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1531.90 nm	57
DWDM-XFP-31.12	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1531.12 nm	58
DWDM-XFP-30.33	Cisco 10GBASE-DWDM XFP (100 GHz ITU グリッド)	1530.33 nm	59
DWDM-XFP-C	Cisco 10GBASE-DWDM 調整可能な XFP (50 GHz ITU グリッド) 80 チャンネル	変数	変数



(注)

DWDM-XFP-C モジュールは、4 ポート 10 ギガビット イーサネット モジュラ ポート アダプタではサポートされません。

