



APPENDIX

A

技術仕様

ここでは、次の内容について説明します。

- [製品アーキテクチャ \(p.A-2\)](#)
- [準拠規格情報 \(p.A-6\)](#)
- [規制、準拠規格および安全に関する情報 \(p.A-9\)](#)

製品アーキテクチャ

表 A-1 に、Cisco XR 12404 ルータのシステム レベルの要件を示します。

表 A-1 Cisco XR 12404 ルータ 製品アーキテクチャ

項目	説明
スロット容量	4 スロット OC-192 対応 I/O スロット×3 10 G 対応 RP スロット×1 CSF/アラームカード×1
シャーシ	スロット×5、OC-192 ピッチ スロット×3、RP スロット×1、CSF スロット×1 を備えたカード ケージ×1
高さ	最大 8.75 インチ、7 フィート ラック 1 台あたり 8 システムをサポート
幅	19 インチ、ラックマウント可能
奥行き	最大 27.85 インチ (70.74 cm)
スイッチング容量	1 スロットあたり 10 Gbps の全二重スイッチング容量 これには RP スロットも含まれます。各スロットは現在および今後のすべての Engine 0、Engine 1、Engine 2、Engine 3、Engine 4 ベースのラインカードに対応します。 具体的なインターフェイスとしては、OC-192c、QOC-48c、10GE、10x1GE、3xGE、1xGE、8xFE およびその他の 10GiG カードが含まれます。 このスイッチング容量は 4 つの 10GiG 対応スロット (RP を含む) をすべて処理するために必須です。したがって総スイッチング容量は 80 Gbps 全二重になります。
冷却	側面吸気、側面排気による冷却
電源モジュール	110 V AC 220 V AC DC (オプション)

表 A-1 Cisco XR 12404 ルータ 製品アーキテクチャ (続き)

項目	説明
電源に関する要件	<p>110 V AC 電源、3 つの OC-192c/10GE 対応ラインカードおよび 1 つの 10G 対応 RP に対応可能</p> <p>システムに供給される総電力は 1200 VA を超えないものとします。</p> <p>冗長構成の AC または DC 電源モジュール 2 台で、シャーシ全体の所要電力に対応するものとします。</p>
電源モジュールの冗長性	冗長およびロード シェアリング AC PEM (電源入力モジュール)、または冗長およびロード シェアリング DC PEM と DC Power Distribution Unit (PDU; 配電ユニット)
RP	<p>1 システムあたり最大 2 つの RP をサポート</p> <p>2 番目の RP は任意の-slot で使用可能¹</p> <p>1 番目の RP は slot 0 (高さは 1.25 インチ) に装着します。</p>
RP の冗長性	活性挿抜 (online insertion and removal; OIR) 対応の RP 冗長構成
スイッチ ファブリック	スイッチ ファブリックは最大 80 Gbps の容量をサポートします。
NEBS	Cisco 12404 インターネット ルータは NEBS レベル 3 認定基準に適合するように設計されています。

1. シャーシの適切なエアフローを保ち、Electromagnetic Compatibility (EMC; 電磁適合性) を確保するため、幅の狭いカード フィラー パネルを使用する必要があります。

仕様

表 A-2 に、Cisco XR 12404 ルータの物理仕様を示します。また、表 A-3 には環境仕様を示します。

表 A-2 Cisco XR 12404 ルータの物理仕様

説明	値
フレームの高さ	8.75 インチ (22.2 cm)
フレームの幅	19 インチ (48.3 cm)
フレームの奥行き	26 インチ (66.0 cm)
重量	
最大構成	103 ポンド (46.7 kg)
最小構成	73 ポンド (33.1 kg) (ラインカードは除く)

表 A-3 Cisco XR 12404 ルータの環境要件

環境要件	範囲
温度	32 ~ 104°F (0 ~ 40°C) 動作時 -4 ~ 149°F (-20 ~ 65°C) 非動作時 -5 ~ 133°F (-23 ~ 55°C) 最大 96 時間動作可能
湿度	10 ~ 90% (結露しないこと) 動作時 5 ~ 95% (結露しないこと) 非動作時
高度	0 ~ 10,000 フィート (0 ~ 3,050 m) 動作時 0 ~ 30,000 フィート (0 ~ 9,144 m) 非動作時
発熱量	最大 3,343 BTU/Hr
冷却	ルータ前面から見て右側面吸気、側面排気による冷却
衝撃	5 ~ 500 Hz、0.5 g (0.1 oct/min ¹) 動作時 5 ~ 100 Hz、1 g (0.1 oct/min) 非動作時 100 ~ 500 Hz、15 g (0.2 oct/min) 500 ~ 1,000 Hz、1.5 g (0.2 oct/min)

1. oct/min = オクターブ / 分

**注意**

ほかの装置の排気が Cisco XR 12404 ルータの吸気口から直接入り込むと、過熱状態になる可能性があります。ルータを設置する場合は、他の機器から排出された熱気が直接入り込まないように注意してください。

準拠規格情報

次の各表に、Cisco XR 12404 ルータが準拠している規格についての情報を示します。

- 表 A-4 「電磁放射に関する要件」
- 表 A-5 「イミュニティ試験」
- 表 A-6 「NEBS」
- 表 A-7 「欧州通信規格協会 — ETSI」
- 表 A-8 「安全認定の要件」

表 A-4 電磁放射に関する要件

国	規格要件	クラス : 最大 1 GHz
オーストラリア	AS/NZS 3548:1995	A
カナダ	ICES003-1998/CISPR22:1996	A
ハンガリー	MSZEN55022	A
日本	VCCI V-3/99.04	A
韓国	EN55022-1998/EN50082-1	A
ニュージーランド	AS/NZS 3548:1995	A
シンガポール	CISPR22:1996	A
台湾	BSMI/CNS 13438	A
USA	FCC CFR 47-PART 15 1998	A ¹
中国 / その他	CISPR22:1997	A
欧州 /EU	EN55022-1998/EN55024-ITE	B
ETSI	EN 300386-2/EN55022	B (セントラル オフィス以外)

1. 最大 40 GHz

表 A-5 イミュニティ試験

試験のタイプまたは仕様	対象	クラス / レベル / 基準
静電気放電 EN61000-4-2:1995	システム / ラック	レベル 4/8 KV (接触)、15 KV (気中) /B
放射イミュニティ IEC61000-4-3:1995 ENV50140:1993	システム / ラック	レベル 3/10 V/m/A 1 KHz 80% AM (80 MHz - 1 GHz)
高速過渡 EN61000-4-4:1995	AC 電線 DC 線 信号線	レベル 4/4 KV 2.5 kHz (繰り返し率) /B レベル 4/4 KV 2.5 kHz (繰り返し率) /B Level 4/1 KV 5 kHz (繰り返し率) /A Level 4/2 KV 5 kHz (繰り返し率) /B
サージイミュニティ EN61000-4-5:1995	AC 電線 (ライブ - ニュートラル) 2 Ω AC 電線 (ライブ - アース) 12 Ω DC 電線 (ライブ - アース) DC 電線 (リターン - アース) 信号線 2 Ω	クラス 4/2 KV/B クラス 4/4 KV/B クラス 4/500 V/B クラス 4/500 V/B 屋内 : 500 V 屋外 : 4 KV/R
伝導性 RF イミュニティ EN61000-4-6:1996+ ENV50141:1993	AC 電線 DC 電線 信号線	レベル 3/10 V/A (150 kHz-80 MHz)
電圧ディップ + Sag 瞬停 AC 電線 EN61000-4-11:1995	AC 電線	30% 10 ms (0.5 周期) /B 30% 5000 ms (25 周期) 60% 100 ms (5 周期) /C 60% 1000 ms (50 周期) >95% 10 ms (0.5 周期) /C >95% 5000 ms (250 周期)

表 A-6 NEBS

NEBS 規格の要件

SR-3580 — NEBS 基準レベル (レベル 3 準拠)

GR-1089-Core — NEBS EMC および安全性

GR-63-Core — NEBS 物理的防護

表 A-7 欧州通信規格協会 — ETSI

ETSI 仕様

ETS 300 386-1 — 「通信施設以外の場所」に設置される「高優先度サービス」関連機器用のレベル

ETS 300 386-2:1997 — 「通信施設以外の場所」に設置される「高優先度サービス」関連機器用のレベル

ETSI 300 132-2:September 1996 — 通信設備への入力における DC 電源装置インターフェイス、セクション 4.8 および 4.9

表 A-8 安全認定の要件

カテゴリ	認定機関と要件
安全認定	UL 1950 CSA-22.2 No. 950 EN60950 ACA TS001 AS/NZS 3260 IEC60950 EN60825

規制、準拠規格および安全に関する情報

ここでは、次の各セクションを通じて、規制、準拠規格、安全に関する情報について説明します。

- [各国語で記述された安全上の警告および準拠規格 \(p.A-9\)](#)
- [電磁適合性規制 \(p.A-9\)](#)

各国語で記述された安全上の警告および準拠規格

各国語で記述された安全上の警告および準拠規格の全リストについては、『*Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco 12000 Series Routers*』(Document Number 78-4347-xx) を参照してください。

電磁適合性規制

FCC クラス A 規格への準拠

この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

シスコシステムズによる許可なしに装置を改造すると、装置がクラス A のデジタル装置に対する FCC 要件に準拠しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザ側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコシステムズの装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

■ 規制、準拠規格および安全に関する情報

- 干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動させます。
- テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します (装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします)。

CISPR 22

この装置は、CISPR 22/EN55022 クラス B 放射線および伝導性放射要件に準拠しています。

カナダ**準拠性**

この装置は、カナダにおける ICES-003 に準拠するクラス A デジタル装置です。

欧州 (EU)

この装置は、ITE/TTE 装置として使用した場合に、EN55022 クラス B および EN55024 の標準規格に準拠します。また、電気通信事業施設およびその他の屋内施設といった設置環境における Telecommunications Network Equipment (TNE) に関する EN300386 に準拠します。

VCCI クラス A に関する警告 (日本)**警告**

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を取るように要求されることがあります。