



CHAPTER 1

Cisco NAM 2220 アプライアンスの概要

この章では、Cisco NAM 2220 アプライアンスの機能の概要を示し、アプライアンスのハードウェア、主要コンポーネント、前面パネルと背面パネルの LED インジケータ、制御ボタンおよびコネクタについて説明します。

Cisco NAM 2220 アプライアンスは、Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) ソフトウェアがあらかじめロードされた状態で納品されます。NAM ソフトウェアを使用すると、ネットワーク管理者は、エンドユーザにアプリケーションとサービスを提供する方法を理解および管理し、向上させることができます。

企業およびサービスプロバイダーの管理オファリングである Cisco Prime ポートフォリオは、サービス中心のフレームワークに基づくシスコのアーキテクチャとテクノロジーの統合ライフサイクル管理をサポートしています。Cisco Prime 製品は、直感的なワークフロー指向のユーザエクスペリエンスに基づいて構築され、ネットワークサービス、インフラストラクチャ、およびエンドポイントのための革新的な管理ソリューションを通じて、IT 生産性を向上させ、運用コストを削減させるのに役立ちます。

NAM では、アプリケーション、ホスト、および会話のフローベースのトラフィック分析から、アプリケーション、サーバ、およびネットワーク遅延のパフォーマンスベースの測定や、VoIP やビデオなどのネットワークベースのサービスのエクスペリエンスメトリック、さらにはパケットキャプチャを使用した詳細で有用な問題分析が可能です。

Cisco NAM には、Web ベースの GUI が組み込まれており、設定メニューに簡単にアクセスして、音声、ビデオ、応答時間およびネットワークフローベースのレポートを含む異なるサービスおよびトラフィックに対して見やすいパフォーマンスダッシュボードを表示できます。

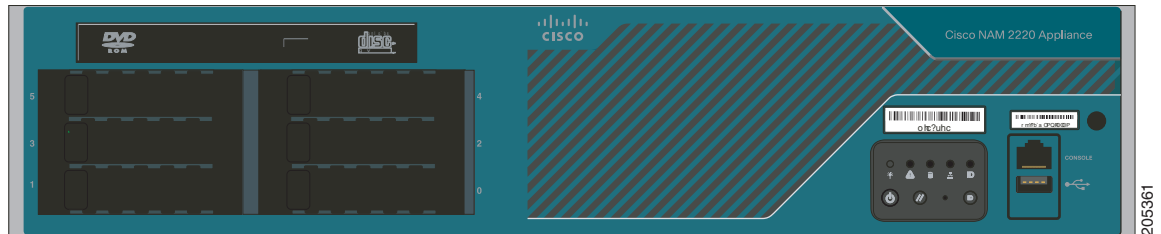
この章の内容は、次のとおりです。

- 「製品概要」(P.1-2)
- 「ハードウェアの機能」(P.1-4)
- 「環境モニタリング」(P.1-12)
- 「法規制の遵守」(P.1-12)

製品概要

Cisco NAM 2220 アプライアンス (図 1-1 を参照) は、標準のシェルフラック キャビネットに格納されます。アプライアンスの重量は 44.7 ポンド (20.3 kg) で、寸法は高さ 3.5 インチ x 幅 16.93 インチ x 奥行 20 インチ (8.9 cm x 43.2 cm x 50.8 cm) です。

図 1-1 Cisco NAM 2220 アプライアンス



(注)

ラック マウント ブラケットは出荷時には取り付けられていません。設置場所で取り付ける必要があります。(ラック マウント ブラケットを取り付ける方法については、「4 支柱ラックマウント ハードウェア キット」(P.3-5) を参照してください)。アップグレード オプションおよび予備部品の番号については、第 4 章「ハードウェア オプションの取り付けと交換」を参照してください。

Cisco NAM 2220 アプライアンスは、AC 入力電源用に構成されており、標準の 19 インチ (48.3 cm) の 2 または 4 支柱装置ラックに設置されます (同梱のラックマウントブラケットを使用)。さらに、次の機能を備えています。

- 12 MB L2 キャッシュ、2.83 GHz のクロック速度および 1333 MHz フロント サイド バス (FSB) を搭載したデュアル Intel Xeon E5440 クアッド コア プロセッサ
- 2 GB DIMM (16 GB、出荷時取り付け済み) を搭載した同期動的 RAM (SDRAM) 8 スロット
- 6 台の 146 GB SAS ハード ドライブ (6 台の 146 GB SAS ハード ドライブ、出荷時取り付け済み)
- 光 XFP インターフェイス モジュールをサポートするデュアル 10 GB イーサネット ハードウェア の拡張 PCI-E ネットワーク インターフェイス カード (NIC)
- レベル 0 と 1 の統合型 RAID。
- DVD-ROM ドライブ 1 台 (前面パネルに配置)
- 単一または冗長 (オプション) AC 電源
- 前面から背面に向けた通気ブLOWER。CPU およびメモリ用の 40 x 40 x 56 mm 排気ファンおよびダクト 2 枚と、電源内に組み込まれた 40 mm 排気ファン 2 枚を使用
- RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ネットワーク インターフェイス コネクタ (背面パネルに配置) 1 個
- RJ-45 シリアル コンソール ポート (背面パネルに配置) 1 個
- PS/2 (キーボード) ポート 1 個 (背面パネルに配置)¹
- PS/2 (マウス) ポート 1 台 (背面パネルに配置)¹
- DB-15 ビデオ ポート 1 個 (背面パネルに配置)
- 背面アクセスケーブル接続

1. PS/2 ポートはマウスまたはキーボードをサポートできます。どちらのポートもホットプラグには対応していません。

- 前面パネルのアプライアンス LED 5 個（詳細については、「[Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面図](#)」(P.1-4) を参照してください)。
 - NIC アクティビティ（割り込みまたはパケット転送が実行中かどうかを示します）
 - 電源（電源が正常に動作しているかどうかを示します）
 - ハードディスク ドライブ アクティビティ（ドライブが正常に機能しているかどうかを示します）
 - アプライアンスのステータス
 - アプライアンスの識別
- Cisco NAM 2220 アプライアンスには、通常、次のものが同梱されます。
 - Cisco NAM 2220 アプライアンスを 4 支柱装置ラックに配置するためのレールを含むラックマウントキット。（第 3 章「[Cisco NAM 2220 アプライアンスの設置](#)」を参照）。

Cisco NAM 2220 アプライアンスの構成

表 1-1 に、Cisco NAM 2220 アプライアンスのプロセッサ、メモリ、ハードディスク ドライブ、および拡張スロットの仕様を示します。

表 1-1 Cisco NAM 2220 シリーズ アプライアンス

仕様	説明	シスコの予備部品の番号 ¹
マイクロプロセッサ	デュアル Intel Xeon E5440 クアッドコア プロセッサ	n/a
インターフェイスのモニタリング	光 XFP インターフェイス モジュールをサポートするデュアル 10 GB イーサネット ハードウェアの拡張 PCI-E ネットワーク インターフェイスカード (NIC)	n/a
	ショートレンジ XFP、10 GB 850 nm	XFP-10GBASE-SR
	ロングレンジ XFP、10 GB 1310 nm	XFP-10GBASE-LR
メモリ	2 GB DIMM 8 個（合計 16 GB）	NAM2220-DIMM-16GB
ハードディスクドライブ	146 GB ハードディスク ドライブ 6 台	NAM2220-HDD-6X146
電源	AC 電源（1 つまたは 2 つ）	NAM2220-AC-PS

1. ハードウェア オプションの説明、および取り付けと取り外し手順については第 4 章「[ハードウェア オプションの取り付けと交換](#)」、を参照してください。

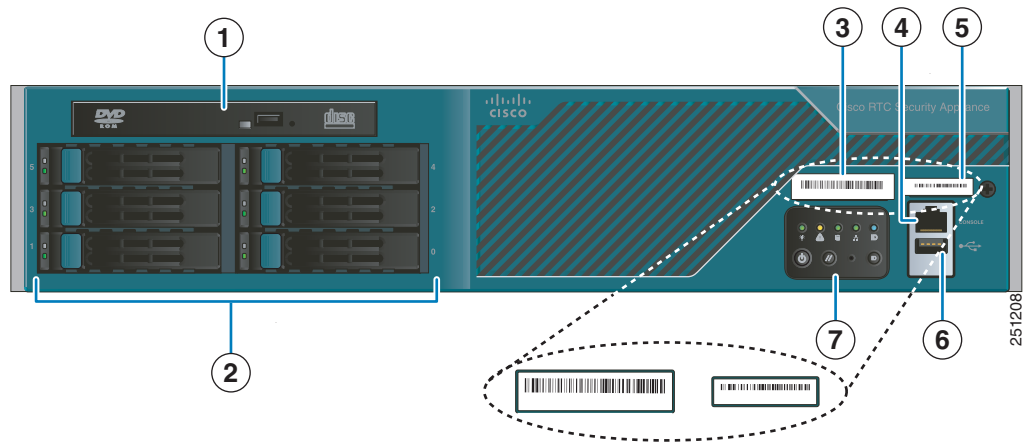
ハードウェアの機能

ここでは、Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面パネルと背面パネルの制御ボタン、ポート、および LED インジケータについて図解し、説明します。

Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面図

図 1-2 に、Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面図を示します。

図 1-2 Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面図



1	DVD ドライブ	5	製品のシリアル番号の場所
2	ハードドライブトレイ (6)	6	USB ポート
3	Cisco NAM 2220 アプライアンスの製品 ID (PID)	7	制御スイッチとステータス LED (図 1-3 を参照)
4	未使用 RJ-45 ポート		

製品のシリアル番号の場所

Cisco NAM 2220 アプライアンスでは、シリアル番号ラベルは、アプライアンスの右側にあります。図 1-2 の 5 番を参照してください。



(注)

Cisco NAM 2220 アプライアンスのシリアル番号は 11 文字です。

Cisco Product Identification ツール

Cisco Product Identification (CPI) ツールは、シスコ製品のシリアル番号を取得する際に役立ちます。オンラインまたは電話でサービスのリクエスト要求をする前に、CPI ツールを使用して製品のシリアル番号を確認してください。このツールにアクセスするには、Cisco Support Web サイトの [Get Tools & Resources] リンク、[All Tools (A-Z)] タブをクリックし、アルファベット順の一覧から [Cisco Product Identification Tool] を選択します。

このツールには、3 つの検索オプションがあります。

- 製品 ID またはモデル名による検索
- シスコ モデルの参照
- **show** コマンドで出力をコピー アンド ペーストして製品を特定

検索結果には、シリアル番号ラベルの位置を強調表示した製品の図が示されます。製品のシリアル番号ラベルのある場所を探し、サービスに問い合わせる前にその情報を記録します。

CPI ツールは、次の URL の Cisco.com で入手できます。

<http://tools.cisco.com/Support/CPI/index.do>

シスコ サポートの Web サイトから CPI ツールにアクセスするには、Cisco.com のユーザ ID とパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ユーザ ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

前面コントロールパネル LED およびスイッチ

図 1-3 に、Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面パネルの LED およびスイッチの位置を示します。表 1-2 に、前面パネルにある LED およびスイッチについて示します。

図 1-3 Cisco NAM 2220 アプライアンスの前面コントロールパネル

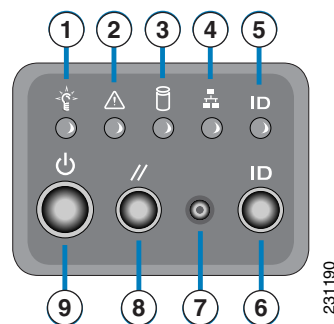


表 1-2 前面コントロールパネルの LED とスイッチ

位置	LED	色	状態	説明
1	アプライアンスの電源	グリーン	On	電源オン
		Off	Off	電源オフ

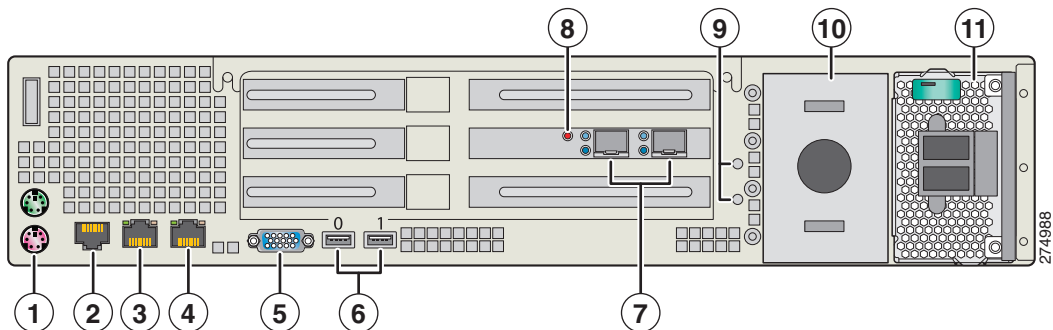
表 1-2 前面コントロールパネルの LED とスイッチ (続き)

位置	LED	色	状態	説明
2	アプライアンスのステータス	グリーン	On	スタンバイまたは動作可能な状態
		グリーン	点滅	縮退運転 (電源非冗長やシステム メモリの一部が BIOS 以外にマップされるなど)
		オレンジ	On	1 つ以上の重大な障害状態
		オレンジ	点滅	1 つ以上の重大でない障害状態
3	ハードディスク ドライブ	グリーン	On	HDD アクティビティ
		オレンジ	On	HDD 障害 (注) これはすべてのハードディスク ドライブを集約した表示です。各ハードディスク ドライブには、アクティビティと障害の独自の LED があります。
4	NIC	グリーン	On	NIC アクティビティ
5	システム ID	ブルー		システム ID
6	ID			アプライアンス ID LED の切り替え
7	NMI			未使用のマスク不能割り込み
8	リセット			アプライアンスのリセット
9	電源			アプライアンス電源のオンとオフ

Cisco NAM 2220 アプライアンスの背面図

図 1-4 に、Cisco NAM 2220 アプライアンスの背面図を示します。

図 1-4 Cisco NAM 2220 アプライアンスの背面図



1	キーボードとマウス用の PS/2 コネクタ (メンテナンスのためだけに使用)	7	XFP トランシーバ スロット <ul style="list-style-type: none"> 右側のスロットは、論理 DataPort 1 入力 左側のスロットは、論理 DataPort 2 入力
2	RJ-45 シリアル (コンソール) ポート	8	GPS 時間同期信号コネクタ
3	NAM 管理ポート NIC 1 (10/100/1000 Mbps)	9	アース スタッド

4	機能していない NIC ポート (注) この未使用の NIC ポートは、プラスチック プラグで覆われています。	10	電源装置 2 の位置 (オプションの冗長電源装置) 2 台目の電源装置が使用されていない場合、このスペースはバップルで覆われています (図を参照)。
5	ビデオ (VGA) コネクタ (メンテナンスのためだけに使用)	11	電源装置 1
6	未使用の USB ポート (0 および 1)		

NIC LED

Cisco NAM 2220 アプライアンスの背面には LED (コネクタの左側にはグリーン LED、右側には 2 色 (グリーン/オレンジ) の LED) が付いており、NIC ポート接続のアクティビティおよび速度を示します。(図 1-5 を参照)。

表 1-3 に、NIC LED に関連するアクティビティおよび接続速度について示します。

図 1-5 NIC 1 LED

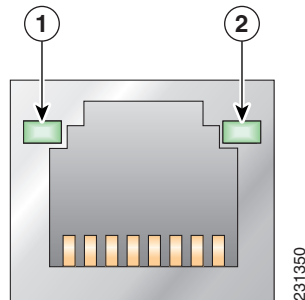


表 1-3 NIC LED

位置	LED	色	状態	説明
1	左		Off	ネットワーク接続が存在しない
		グリーン	点灯	ネットワーク接続
		グリーン	点滅	送信/受信アクティビティ
2	右		Off	10-Mb/秒接続 (左側の LED が点灯または点滅している場合)
		グリーン	点灯	100-Mb/秒接続
		オレンジ	点灯	1000-Mb/秒 (または 1-Gb/秒) 接続

AC 電源 LED

Cisco NAM 2220 アプライアンスの背面には、AC 電源 (またはオプションの冗長電源) の電源ステータスを示す LED が付いています。(図 1-4 の 10 番および 11 番を参照してください)。表 1-4 に、AC 電源 LED に関連する電源ステータスについて示します。

表 1-4 AC 電源 LED

LED	色	状態	説明
AC 電源入力コネクタの下		Off	いずれの電源にも AC 入力なし
	グリーン	点滅	AC 電源を電源装置に適用し、スタンバイ電圧を使用可能
	グリーン	点灯	すべての電源が使用可能
	オレンジ	点滅	過電流、過熱状態またはファン速度低下による AC 電源に関する警告
	オレンジ	点灯	AC 電源が故障している、または切れたヒューズ、過電流や過熱状態、ファンの故障が原因でシャットダウン

入力/出力ポートおよびコネクタ

Cisco NAM 2220 アプライアンスでは、アプライアンスの背面で次の I/O コネクタをサポートしています。

- 管理ポート (NIC 1 イーサネット接続)
- シリアル コネクタ

NAM アプライアンスの日常業務に次のコネクタは必要ありません。これらのコネクタは RAID0 ハードディスクの交換の場合に限り使用されます。

- ビデオ コネクタ
- マウス コネクタ
- キーボード コネクタ



警告

感電を防ぐため、安全超低電圧 (SELV) 回路を電話網電圧 (TNV) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。一部の LAN ポートおよび WAN ポートは、どちらも RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルを接続する際、注意してください。ステートメント 1021

管理ポート (NIC 1)

Cisco NAM 2220 アプライアンスでは、管理ポートとして、NIC 1 ポートおよび統合イーサネットコントローラ (10/100/1000 Mbps/秒) を使用します。このポートをゲートウェイに接続すると、Cisco NAM 2220 アプライアンスへの管理および NAM アプリケーション アクセスがイネーブルになります。



(注)

管理ポートの接続には、カテゴリ 5e または 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブル以上のケーブルを使用することを推奨します。

イーサネット ポートにアクセスするには、カテゴリ 5e または 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブルを、アプライアンスの背面にある RJ-45 コネクタに接続します。(表 1-5 を参照してください。アプライアンスには、黄色のイーサネット RJ-45-to-RJ-45 ケーブルが付属しています)。

表 1-5 イーサネット ケーブル接続ガイドライン

タイプ	説明
10BASE-T	EIA カテゴリ 3、4、または 5 UTP (2 または 4 ペア)、最大 328 フィート (100 m)
100BASE-TX	EIA カテゴリ 5e UTP (2 ペア)、最大 328 フィート (100 m)
1000BASE-T	EIA カテゴリ 6 (推奨)、カテゴリ 5E または 5 UTP (2 ペア)、最大 328 フィート (100 m)

イーサネット ポート コネクタ

図 1-6 に、イーサネット RJ-45 ポートとプラグについて示します。

図 1-6 RJ-45 ポートとプラグ

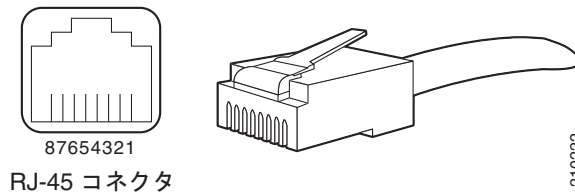


表 1-6 に、コネクタで使用される RJ-45 ピンの信号を示します。

表 1-6 イーサネット ポートのピン割り当て

イーサネット ポートのピン	信号	説明
1	BI_DA+	双方向ペア A、+
2	BI_DA-	双方向ペア A、-
3	BI_DB+	双方向ペア B、+
4	BI_DC+	双方向ペア C、+
5	BI_DC-	双方向ペア C、-
6	BI_DB-	双方向ペア B、-
7	BI_DD+	双方向ペア D、+
8	BI_DD-	双方向ペア D、-

シリアル (コンソール) ポート

Cisco NAM 2220 アプライアンスには、標準シリアル (コンソール) ポートが搭載されています。アプライアンスには、コンソール端末を接続するためのケーブルおよびアダプタを含むコンソールポートケーブルキットが付属しています (ASCII 端末、または端末エミュレーションソフトウェアが動作する PC)。コンソールケーブルキットには、次のものが含まれています。

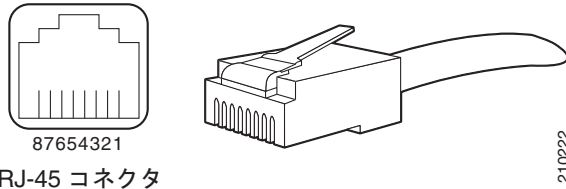
- RJ-45-to-RJ-45 ロールオーバー ケーブル (ライトブルー)
- RJ-45-to-DB-9 メス型 DTE アダプタ (TERMINAL のラベル付き)

シリアル（コンソール）ポート コネクタ

Cisco NAM 2220 アプライアンスでは、アプライアンスの背面にある RJ-45 シリアル ポート コネクタを使用します。前面パネルにある RJ-45 ポート コネクタは機能していないため、使用しないようにします。

図 1-7 は、アプライアンスの背面または前面にある RJ-45 シリアル（コンソール）ポート コネクタのピン番号の割り当てを示します。これらのピン番号の割り当ては、業界標準に準拠しています。

図 1-7 シリアル ポート コネクタ



RJ-45 コネクタ



(注) シリアル（コンソール）RJ-45 ポートのピン割り当ては、特にピン 6 とピン 7 に関して、前面および背面パネル ポート間で、若干異なります。



(注) ポート設定は出荷前に工場ですべて事前設定されているため、変更しないようにしてください。

背面パネル シリアル（コンソール）ポートでは、ピン 7 は、アプライアンスのマザーボードにあるジャンパで設定できます。このジャンパは、シリアル ポートのコンセントレータを使用する際に必要になる場合があります。データ セット レディ（DSR）またはデータ キャリア検出（DCD）にピン 7 を設定することができます。デフォルトのジャンパの設定は、シスコのシリアル ポート標準に準拠する DSR 信号を選択します。

表 1-7 に、背面パネルのシリアル（コンソール）ポートのピン割り当ての説明を示します。

表 1-7 背面パネルの RJ-45 シリアル（コンソール）ポートのピン割り当て

シリアル ポート ピン	信号	説明
1	RTS	送信要求
2	DTR	データ 端末レディ
3	TXD	送信データ
4	GND	アース
5	GND	アース
6	RXD	受信データ
7	DSR または DCD ¹	データ セット レディまたはデータ キャリア検出
8	CTS	クリア ツー センド

1. アプライアンスのマザーボードのジャンパブロックは、DSR または DCD がピン 7 にルーティングされるかどうかを決定します。アプライアンスのマザーボードには、DSR イネーブルに事前設定されたジャンパブロックが搭載されています。

シリアル（コンソール）ポートのケーブル

ASCII 端末、または端末エミュレーション ソフトウェアが稼働している PC をコンソール ポートに接続するには、薄型フラット RJ-45-to-RJ-45 ロールオーバー ケーブルと RJ-45-to-DB-9 メス型 DTE アダプタ（TERMINAL のラベル付き）を使用します。表 1-8 に、非同期シリアル コンソール ポート、RJ-45-to-RJ-45 ロールオーバー ケーブル、RJ-45-to-DB-9 メス型 DTE アダプタのピン割り当てを示します。

表 1-8 シリアル コンソール ポートの信号およびピン割り当て（DB-9 アダプタを使用する場合）

コンソール ポート (DTE)	RJ-45-to-RJ-45 ロールオー バー ケーブル		RJ-45-to-DB-9 ターミナル アダプタ (ロールオーバー ケー ブルに接続されている)	コンソール デバイス
	RJ-45 ピン	RJ-45 ピン	DB-9 ピン	
信号				信号
RTS	1 ¹	8	8	CTS
DTR	2	7	6	DSR
TXD	3	6	2	RXD
GND	4	5	5	GND
GND	5	4	5	GND
RXD	6	3	3	TXD
DSR	7	2	4	DTR
CTS	8 ¹	1	7	RTS

1. ピン 1 は内部でピン 8 に接続されています。

AC 電源装置

Cisco NAM 2220 アプライアンスには、110-V または 220-V の AC 電源が装備されています(図 1-4 の 10 番および 11 番を参照してください)。アプライアンスにオプションの冗長電源装置がある場合、両方の電源装置が同じタイプである必要があります。図 1-4 の 10 番に示すように、冗長電源装置が搭載されていないアプライアンスの空の電源装置スロットはバツフルパネルで覆われています。

電源装置は、最大 AC 入力電圧で定格 600-W の出力キャパシティです。

電源装置は、アプライアンス全体の冷却に役立つ、冷却用の 40 mm 単一ファンを備えています。冷気は、配電面から電源装置に送られます。電源装置内の通気が不十分な場合、過熱保護回線は温度が最大定格温度を超える前にシャットダウンを実行します。



注意

1 台の電源装置だけが取り付けられている場合は、適切な冷却を確保するために、電源装置は右側のスロットに、電源ブランク フィラー パネルは左側のスロットに配置する必要があります。(図 4-22 (P.4-20) を参照)。



警告

ブランクの前面プレートおよびカバー パネルには、3 つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 EMI の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の空気の流れを適切な状態に保つことです。必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーをスロットに正しく取り付けられた状態で、システムを運用してください。ステートメント 1029

ホットスワップ機能を維持するには、電源を交換（ホットスワップ）する前に、アクティブな電源装置が両方の電源装置スロットに搭載されていることを確認してください。電源モジュールが故障していないかどうかを確認するために電源 LED を確認します。

AC 電源入力

シングル レセプタクルは、AC 入力用の AC 電源装置の背面にあります。

環境モニタリング

Cisco NAM 2220 アプライアンスは、アプライアンス内部の過電流、過電圧、過熱の状態をモニタリングして検出する保護回線を備えています。電源がシャットダウンまたは停止状態になった場合、15 秒間のオフ状態と 1 秒間のオン状態からなるサイクルによって電源がリセットされます。

過電流保護 (OCP)

過電流状態が発生した場合に、電源がシャットダウンし、停止状態になります。この停止状態は、AC 電源の割り込みによって解除されます。



(注)

電源サイクルの繰り返しによって電源が損傷を受けることはありません。

過電圧保護 (OVP)

過電圧状態が発生した場合に、電源がシャットダウンし、停止状態になります。この停止状態は、AC 電源の割り込みによって解除されます。

過熱保護 (OTP)

電源は、ファン冷却の障害や過剰な周囲温度によって引き起こされる過熱状態から保護されます。OTP 状態になった場合は、電源がシャットダウンします。電源の温度が定格の安全性限界まで低下した場合、電源は電力を自動的に回復します。

法規制の遵守

法規制の遵守および安全上の注意事項については、『Cisco Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco NAM 2200 Series Appliance』マニュアルを参照してください。このマニュアルは、Cisco NAM 2220 アプライアンスに同梱されていますが、Cisco.com からオンラインで入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/docs/net_mgmt/network_analysis_module_appliance/regulatory/compliance/nam2200rcsi.html