



APPENDIX **A**

Cisco NAM 2220 アプライアンスのメンテナンス

Cisco NAM 2220 アプライアンスは、発注に応じて構成され、工場出荷時には、インストールおよび起動する準備が整っています。アプライアンスのインストールおよび設定後、アプライアンスが正常に稼働することを確認するため、特定のメンテナンス手順や操作を実行する必要がある場合があります。

次に示すこれらの予防メンテナンスの手順に従うと、アプライアンスの動作状態を最適に保ち、コストと時間のかかるメンテナンス手順の必要性を最小限に抑えることができます。



注意

問題を防止するには、この章で説明する手順を実行する前に、「[安全上の警告](#)」(P.xi) および「[安全に関する注意事項](#)」(P.2-2) を参照してください。

次の項では、アプライアンスのパフォーマンスや寿命に悪影響を与える可能性のあるさまざまな環境要因について説明します。

設置環境のメンテナンス

適切な予防メンテナンスとは、外面の清掃や検査など、定期的に目視でアプライアンスを検査することです。

その他の重要な項目は次のとおりです。

- 「[一般的な外面清掃と検査](#)」(P.A-2)
- 「[冷却](#)」(P.A-3)
- 「[温度](#)」(P.A-3)
- 「[湿度](#)」(P.A-3)
- 「[高度](#)」(P.A-4)
- 「[静電放電](#)」(P.A-4)
- 「[電磁干渉および無線周波数干渉](#)」(P.A-4)
- 「[磁気](#)」(P.A-5)
- 「[電源の中断](#)」(P.A-5)

一般的な外面清掃と検査

この項では、アプライアンス外面の清掃と、ケーブルおよびアダプタ カードの検査の要件について詳しく説明します。



注意

アプライアンスの表面に洗浄液を吹きかけないでください。スプレーのしぶきがアプライアンス内部に入り、電気的な問題や腐食の原因となる場合があります。

アプライアンス

糸くずの出ない、表面を傷付けない柔らかい布で清掃します。溶剤、研磨剤入りの洗浄剤、およびティッシュペーパーは使用しないでください。アプライアンスが（大量の埃などで）汚れている場合は、湿らせた柔らかい布でアプライアンスの表面をやさしく拭きとります。

水や液体は、すぐにアプライアンスから拭きとってください。

埃と微粒子

稼働環境が清潔であれば、埃やその他の微粒子による悪影響を大幅に減らすことができます。埃や微粒子は絶縁体として作用したり、アプライアンスの機械コンポーネントの動作を妨害したりすることがあります。定期的な清掃に加えて、アプライアンスの汚れを防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- アプライアンスの近くでの喫煙を禁止する。
- アプライアンスの近くでの飲食を禁止する。

ケーブルとコネクタ

アプライアンスに接続されているケーブルとコネクタを定期的に検査し、摩耗していたり緩んでいたりを確認します。

アダプタ カード

アダプタ カードの接続を確認します。アプライアンスにアダプタ カードがしっかり装着されており、緩んだり機械的に損傷していたりしないかを確認してください。

腐食

人の指の皮脂や、高温または多湿の環境に長時間さらされると、アプライアンス上のアダプタ カードの金メッキされたエッジ コネクタやピン コネクタが腐食する可能性があります。こうした腐食がアダプタ カードのコネクタで発生すると、腐食が徐々に進んで、最終的には電気回路が断続的に障害を起こす事態へと発展する場合があります。

腐食を防ぐため、アダプタ カードの端子には触れないでください。湿気や塩分の多い環境では腐食が進みやすいため、腐食要素からアプライアンスを保護することは特に重要となります。また、腐食を防止する方法として、「[温度](#)」(P.A-3) にあるとおり、極端に温度差のある環境でアプライアンスを使用しないことも必要です。

冷却



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

電源装置内およびアプライアンス内の排気ファンは、アプライアンスの前面にあるいくつかの開口部分から空気を吸い込んで背面から吐き出すことで、電源装置とアプライアンスを冷却します。ただし、ファンは埃やその他の微粒子もアプライアンス内に取り込みます。この結果、汚れが蓄積され、アプライアンスの内部温度が上昇し、アプライアンスのさまざまなコンポーネントの動作に影響が出ます。

このような状況を回避するには、作業環境を清潔に保ち、アプライアンス周辺の埃や汚れの量を減らし、ファンによってアプライアンス内に引き込まれる汚染源を減らすことを推奨します。

温度

極端な温度差は、チップの経年劣化の促進や障害、またはデバイスの機械的な故障など、さまざまな障害の原因となります。極端な温度変動によってソケット内のチップが緩むと、ディスク ドライブ プラッタでは膨張収縮が起これ、データの読み取りエラーや書き込みエラーが発生する可能性があります。

温度によってアプライアンスのパフォーマンスが受ける悪影響を最小限に抑えるため、次の注意事項に従ってください。

- アプライアンスは 50 °F (10 °C) より低温、または 95 °F (35 °C) より高温の環境で操作しないようにしてください。
- アプライアンスの換気が適切であることを確認してください。閉鎖型の壁面ユニット内や布の上にアプライアンスを設置しないでください。熱がこもる原因となります。直射日光が当たる場所にアプライアンスを置くことは避けてください (特に午後)。冬場の暖房の吹き出し口を含め、あらゆる種類の熱源の側に設置しないでください。

高地では、特に適切な換気が重要となります。標高の高い場所の他、高温の環境でアプライアンスを稼働させる場合も最適なパフォーマンスが得られない可能性があります。

- アプライアンスのすべてのスロットおよび開口部で、特にアプライアンス背面にあるファンの吹き出し口が塞がれていないことを確認してください。
- 定期的にアプライアンスを掃除して、過熱の原因にもなる埃やゴミの蓄積を防いでください。
- アプライアンスが異常な低温にさらされた場合は、2 時間のウォームアップ時間を取って、通常の動作温度になってから電源を入れてください。これを実施しないと、内部コンポーネント、特にハードディスク ドライブが損傷する可能性があります。

湿度

湿度の高い状況では、アプライアンス内に水分が入り込み、湿気に犯される可能性があります。この湿気が原因で、内部コンポーネントの腐食と、電気抵抗、熱伝導性、物理的強度、サイズなどの特性の劣化が起こることがあります。アプライアンス内で極度に湿気が溜まると、電氣的短絡が発生し、アプライアンスに甚大な被害を与える可能性があります。

各アプライアンスは、相対湿度 8 ~ 80 %、1 時間あたり 10 % の温度変化で動作するよう規定されています。温暖期には冷房で、寒冷期には暖房で室温が管理されているビル内では、一般的にアプライアンスが許容できる湿度が維持されます。ただし、異常に湿度の高い場所にアプライアンスが設置されている場合は、除湿機で許容範囲内の湿度に保ってください。

高度

標高の高い（気圧の低い）場所でアプライアンスを稼働させると、対流型の強制冷却機能の効率が低下し、アーク放電やコロナ放電などの電気障害の原因になります。また、このような状況では、電解コンデンサなどの、内部圧力がかかっている密閉コンポーネントが動作しなかったり、その効率が低下したりする場合があります。

静電放電

静電放電（ESD）は、人体やその他の特定の物質に静電気が蓄積することで発生します。通常、この静電放電はカーペットの上を歩くなどの単純な動作で発生します。ESD は、静電気が放電する現象です。帯電した人がアプライアンスのコンポーネントに触れることで発生します。こうした静電放電は、特にチップなどのコンポーネント故障の原因になります。特に乾燥した環境で、相対湿度が 50 % 未満のとき、ESD は問題となります。

ESD の影響を軽減するには、次の注意事項に従ってください。

- 静電気防止用リストストラップを着用する。静電気防止用リストストラップが用意できない場合は、アプライアンス シャーシの塗装されていない金属面を定期的に触れて静電気を逃がします。
- コンポーネントは、取り付けるまで静電気防止用パッケージに入れたままにする。
- ウールまたは合成繊維の衣服を着用しない。

電磁干渉および無線周波数干渉



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

アプライアンスからの電磁干渉（EMI）および無線周波数干渉（RFI）は、アプライアンスの近くで稼働しているラジオやテレビの受信機などのデバイスに悪影響を与える可能性があります。また、アプライアンスから放出される無線周波数がコードレス電話や低出力の電話に影響をおよぼすこともあります。

RFI とは、10 kHz を超える周波数を発生する EMI のことです。この種の干渉は、電源コードや電源、または無線電波のように空気を介して、アプライアンスから他のデバイスへと伝播します。米国連邦通信委員会（FCC）は、コンピュータ装置が放出する EMI および RFI の量を制限する固有の規制を公表しています。各アプライアンスは、これら FCC の規制に準拠します。

EMI および RFI の発生を抑えるために、次の注意事項に従ってください。

- 必ずカバーを取り付けた状態でアプライアンスを稼働する。
- すべての周辺ケーブル コネクタのネジがアプライアンス背面の対応するコネクタにしっかりと取り付けられていることを確認する。

磁気

ハードディスクドライブはデータを磁気で記憶するため、磁気の影響を受けやすくなっています。ハードディスクドライブは、次のような磁気を発生させるもののそばに保管しないでください。

- モニタ
- プリンタ
- ベルを内蔵している電話機
- 蛍光灯

電源の中断

アプライアンスは、特に AC 電源から供給される電圧の変動の影響を受けやすくなっています。過電圧、不足電圧、過度電流（またはスパイク）は、メモリからデータを消去するだけでなく、コンポーネントの障害を発生させることもあります。このような種類の問題からアプライアンスを保護するには、電源コードを常に正しくアースし、次のいずれかの方法、または両方の方法を使用します。

- アプライアンスを専用の電力回路に設置する（他の電気機器と回路を共有させない）。一般的に、アプライアンスの電力回路を次の装置と共有させない。
 - コピー機
 - テレタイプ
 - レーザー プリンタ
 - Fax
 - その他の電動装置

上記の装置以外で、アプライアンスの電源に対する最大の脅威は、落雷によるサージまたは停電です。アプライアンスに電源が入っているときに停電が発生した場合、停電が一時的なものであったとしても、すぐにアプライアンスの電源を切り、電源コードから外してください。アプライアンスを接続したままにしていると、電力が復旧した際に問題が発生する可能性があります。

