



安全上の警告

この配布資料のトピックには、この製品の取り扱いに必要な安全上の警告が記載されています。シャーシをインストールまたは使用する前に、この安全上の警告を確認し、負傷や機器の損傷を避けてください。

各国語で記された安全上の警告については、『[Regulatory Compliance and Safety Information—Cisco NCS 520](#)』を参照してください。

安全上の警告は、次の各セクションにまとめられています。

- [標準の警告文 \(1 ページ\)](#)
- [個人の安全と機器の保護のための安全に関する注意事項 \(2 ページ\)](#)
- [モジュールの脱着の安全上の注意事項 \(2 ページ\)](#)
- [電気機器の安全な取り扱い \(3 ページ\)](#)
- [電源モジュールに関する考慮事項 \(7 ページ\)](#)
- [ESD による損傷の防止 \(8 ページ\)](#)

標準の警告文



警告 この装置は、立ち入りが制限された場所への設置を前提としています。立ち入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用しないと入室できない場所を意味します。ステートメント 1017



警告 本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 1040



警告 システムの過熱を防ぐため、周囲温度が推奨範囲の最大値である 158 °F (70 °C) 度を超える場所ではシステムを使用しないでください。ステートメント 1047



警告 デバイスは、建物に恒久的に固定されたラックに取り付ける必要があります。ステートメント 1049



警告 このデバイスは、クラス A 準拠装置であり、工業用の EMC 要件のために登録されますのでご注意ください。このタイプを誤って販売または購入した場合は、住宅用途タイプと交換してください。ステートメント 294



警告 このデバイスはクラス A 製品です。国内環境で本製品を使用すると、電波障害を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザが十分な対策を講じるように求められることがあります。ステートメント 340

個人の安全と機器の保護のための安全に関する注意事項

安全を確保して、機器を保護するため、次のガイドラインに従ってください。このリストには、生じる可能性のある危険な状況がすべて網羅されているわけではありません。したがって、注意する必要があります。

- システムを移動する前に、必ずすべての電源コードおよびインターフェイスクーブルを外してください。
- 回路の電源が切断されていると思わないで、必ず確認してください。
- 取り付けの前後は、シャーシの周辺をできるだけ埃のない清潔な状態に保ってください。
- 工具とアセンブリコンポーネントは、通行の邪魔にならない場所に保管してください。
- 危険を伴う作業は、1人では行わないでください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- シャーシに引っ掛かるような衣服は着用しないでください。
- 眼を傷つける可能性がある場合は、作業時に保護眼鏡を着用してください。

モジュールの脱着の安全上の注意事項

シャーシで作業をする場合は、次の安全上の注意事項に従ってください。



警告 クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008



警告 ビームを直視しないでください。または光学機器で直接見しないでください。ステートメント 1011



警告 目に見えないレーザー光が放射されています。ステートメント 1016



警告 接続されていない光ファイバケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。ステートメント 1051

電気機器の安全な取り扱い



警告 シャーシでの作業前または電源供給時に、AC 電源装置から電源コードを抜いてください。DC 電源装置の回路ブレーカーで電源を切断します。ステートメント 12



警告 電力系統に接続された装置で作業する場合は、事前に、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外してください。金属は電源やアースに接触すると、過熱して重度のやけどを引き起こしたり、金属類が端子に焼き付いたりすることがあります。ステートメント 43



警告 雷雨中には、屋外に接続部がある機器の使用や保守を行わないでください。雷によって感電する危険性があります。ステートメント 1088



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



警告 設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。DC を取り付ける場合は、分岐回路ブレーカーが DC システムの最大定格である 15A であることを確認してください。AC システムの場合、AC 200 V を超える電圧の場合は 15 A、AC 127 V を下回る電圧の場合は 20 A です。ステートメント 1005



警告 電源が入った状態で電源およびリレーコネクタを接続または切断すると、電気アークが発生する可能性があります。危険なエリアで設置しているときは、これによって爆発が引き起こされることがあります。スイッチおよびアラーム回路に電力が供給されていないことを確認してください。電源が誤ってオンにならないようにし、そのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。電源およびリレーコネクタの非脱落型ネジをしっかりと締めないと、コネクタが誤って外れたときに電気アークが発生する可能性があります。ステートメント 1058



警告 装置を電気回路に接続するときに、配線が過負荷にならないように注意してください。ステートメント 1018



警告 いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐに手が届く状態にしておいてください。ステートメント 1019



警告 感電を防ぐために、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 ポートでは、共に RJ45 コネクタが使用されています。ケーブルを接続する際は、注意してください。ステートメント 1021



警告 容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



警告 火災の危険性を抑えるため、必ず 26 AWG 以上の太さの電話線コードを使用してください。ステートメント 1023



警告 この装置は、アースさせる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース導体が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 1024



警告 必ず銅の導体を使用してください。ステートメント 1025



警告 この装置には複数の電源コードが取り付けられている場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



警告 怪我またはシャーシの破損を防ぐために、モジュール（電源装置、ファン、カードなど）のハンドルを持ってシャーシを持ち上げたり、傾けたりすることは絶対に避けてください。これらのハンドルには、ユニットの重量を支える強度はありません。ステートメント 1032



警告 ユニットは、必ず、IEC 60950 に基づいた安全基準の安全超低電圧（SELV）の要件に準拠する DC 電源に接続してください。ステートメント 1033



警告 この製品は、水の近くで使用しないでください。バスタブ、洗面台、台所のシンク、洗濯機の周辺や、湿度の高い地下室、スイミングプールの近くなどでは使用しないでください。ステートメント 1035



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（転倒）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。国および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。ステートメント 1045



警告 装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046



警告 電源およびリレーコネクタの非脱落型ネジをしっかりと締めないと、コネクタが誤って外れたときに電気アークが発生する可能性があります。ステートメント 1058



警告 この装置は、放射およびイミュニティに関する要件に準拠するようにアースされていることが前提になっています。通常の使用時には、必ずスイッチのアースラグがアースされているようにしてください。ステートメント 1064



警告 電源が入った状態で電源およびアラームコネクタを接続または接続を取り外すと、電気アークが発生する可能性があります。これは、危険な場所での設置中に爆発を引き起こす原因になる可能性があります。スイッチおよびその他の回路の電源がすべて切断されていることを確認してください。電源が誤ってオンにならないようにし、そのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。ステートメント 1058



警告 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074

電気機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- 部屋の緊急電源遮断スイッチを確認します。電気事故が発生した場合、迅速に電源をオフにすることができます。
- システムで作業を開始する前に、DC メイン回路ブレーカーをオフにし、電源端子ブロックのケーブルを取り外します。
- 次のときはすべての電源を切断してください。
 - 電源付近で作業する場合
 - デバイスシャーシまたはネットワーク プロセッサ モジュールの取り付けまたは取り外しを行う場合
 - ほとんどのハードウェアアップグレードを行う場合
- 故障していると思われる機器は取り付けないでください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- 回路の電源が切断されていると思いたまないうで、必ず確認してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 電気事故が発生し、負傷しなかった場合は、次のように対処してください。
 - 負傷しないよう注意してください。
 - デバイスに対する電源をオフにしてください。
 - 可能であれば、医療を受けるために別の人を呼びます。それができないときは、被害者の状態を判別してから助けを呼んでください。

- ・負傷者に心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。

電源は切断されているが、電話回線またはネットワークケーブルには接続されている機器を取り扱う場合は、次のガイドラインに従ってください。

- ・電話回線の設置または変更時には、注意してください。
- ・防水設計されていない電話ジャックは、湿気の多い場所に取り付けしないでください。
- ・雷が発生しているときには、電話線の接続を行わないでください。

電源モジュールに関する考慮事項

設置場所の電源を調べ、クリーンな電力（スパイクやノイズのない電力）が供給されていることを確認してください。必要に応じて、電力調整器を取り付けてください。

電源接続に関するガイドライン

ここでは、デバイスの電源装置を設置場所の電源に接続する場合のガイドラインを示します。



警告 絶対にアース導体を破損させたり、アース導体が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 1024



警告 いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐに手が届く状態にしておいてください。ステートメント 1019



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。国および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。ステートメント 1045

DC 電源システムのガイドライン

DC 電源モデルに関する基本的な注意事項は次のとおりです。

- ・シャーシの各電源装置には、それぞれ専用の入力電源があります。入力電源は、UL 60950、CSA 60950、EN 60950、および IEC 60950 規格の安全超低電圧（SELV）要件に準拠する必要があります。
- ・回路は、専用の2極回路ブレーカーで保護します。電源装置の入力定格および地域または国の規定に適合するサイズの回路ブレーカーを使用してください。

- 回路ブレーカーは切断装置として、容易に手が届く場所に設置します。
- システムアースは、電源装置とシャーシのアースです。
- アースラグを使用して、整備中に静電気防止用のリストストラップを取り付けます。
- DC 戻り線は、システムフレームやシステムアース機器に接続しないでください。
- DC 戻り線がソース側にアース接続されていることを確認します。

AC 電源システムのガイドライン

AC 電源モデルに関する基本的な注意事項は次のとおりです。

- 各シャーシの電源装置に専用の分岐回路が付いていることを確認してください。
- 電源装置の入力定格および地域または国の規定に適合するサイズの回路ブレーカーを使用してください。
- シャーシとプラグ接続する AC 電源レセプタクルには、アース付きのタイプを使用してください。レセプタクルに接続するアース用導体は、設置場所の施設の保護アースに接続する必要があります。

電力損失の防止

デバイスへの電力損失を防ぐには、次のガイドラインを使用します。

- 入力電源の損失を防止するために、電源装置に供給する各回路の最大負荷が配線およびブレーカーの電流定格の範囲内に収まるようにする必要があります。
- システムによっては、UPS を使用して、設置場所の電源障害から保護できます。鉄共振テクノロジーを使用する UPS タイプは使用しないでください。このタイプの UPS は、デバイスなどのシステムに使用すると、バースト データ トラフィック パターンによって入力電流が大きく変動し、動作が不安定になることがあります。

デバイスの稼働に必要な配電システムを計画するには、電力要件を判別しておく必要があります。

ESD による損傷の防止



警告 この装置のアース接続を行います。グリーンおよびイエローの 6 AWG アース線を使用して、ホストを接地点に接続した状態で使用してください。ステートメント 383

静電放電 (ESD) によって機器が損傷し、電子回路に不具合が生じる可能性があります。静電放電は、電気プリント基板の取り扱いが不適切な場合に生じ、障害あるいは断続的障害を引き起こします。モジュールの取り外しおよび交換時は、静電放電防止手順に必ず従ってください。

- デバイスが電氣的に接地されていることを確認してください。
- 静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。不要な ESD 電圧をアースに流すために、シャーシフレームの塗装されていない表面にクリップを留めます。

静電破壊と感電を防ぐために、リストストラップとコードは効果的に使用する必要があります。

- リストストラップを使用できない場合、シャーシの金属部分に触れることで自分自身をアースしてください。
- コンポーネントの取り付けを行うときには、イジェクトレバーまたは非脱落型ネジを使用して、バックプレーンまたはミッドプレーンのバスコネクタに適切に固定してください。これらの器具は、プロセッサの脱落を防ぐだけでなく、システムに適切なアースを提供し、バスコネクタを確実に固定させるために必要です。
- コンポーネントの取り外しを行うときには、イジェクトレバーまたは非脱落型ネジを使用して、バックプレーンまたはミッドプレーンからバスコネクタを外してください。
- コンポーネントはハンドルまたは端だけを持ち、プリント基板またはコネクタには決して触れないでください。
- 取り外したコンポーネントは、基板側を上向きにして、静電気防止用シートに置くか、静電気防止用容器に入れます。コンポーネントを工場に返却する場合は、ただちに静電気防止用容器に入れてください。
- プリント基板と衣服が接触しないように注意してください。リストストラップは体内の静電気からコンポーネントを保護するだけです。衣服の静電気によってコンポーネントが損傷することがあります。
- 金属製フレームからプリント基板を取り外さないでください。

機器の安全を確保するために、静電気防止用リストストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。1 ~ 10 Mohm の値を維持します。

