



安全上の警告

この配布資料には、このシャーシ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 500 Series Routers](#)』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 \(3 ページ\)](#)
- [モジュールの脱着の安全上の注意事項 \(4 ページ\)](#)
- [電気機器の安全な取り扱い \(5 ページ\)](#)
- [NEBS に関する注意および規格準拠宣言 \(9 ページ\)](#)
- [電源モジュールに関する考慮事項 \(11 ページ\)](#)
- [ESD による損傷の防止 \(13 ページ\)](#)

標準の警告文



警告 **ステートメント 1071**：警告の定義

安全上の重要な注意事項

装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置の安全についての警告を参照してください。

SAVE THESE INSTRUCTIONS





(注) **ステートメント 407** : 日本語での安全上の注意

製品を使用する前に、安全上の注意事項を読むことを強くお勧めします。

<https://www.cisco.com/web/JP/techdoc/pldoc/pldoc.html>

製品を設置するときには、付属のまたは指定された接続ケーブル、電源コード、および AC アダプタを使用してください。

〈製品仕様における安全上の注意〉

www.cisco.com/web/JP/techdoc/index.html

接続ケーブル、電源コードセット、ACアダプタ、バッテリーなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。添付品・指定品以外をご使用になると故障や動作不良、火災の原因となります。また、電源コードセットは弊社が指定する製品以外の電気機器には使用できないためご注意ください。



警告 **ステートメント 414** : アース付きコンセントへの接続

スカンジナビア諸国（デンマーク、フィンランド、アイスランド、ノルウェー、およびスウェーデン）では、アプライアンスをアース付きコンセントに接続する必要があります。



警告 **ステートメント 1015** : バッテリーの取り扱い

火災、爆発、または可燃性液体やガス漏れのリスクを軽減するには：

- 交換用バッテリーは元のバッテリーと同じものか、製造元が推奨する同等のタイプのものを使用してください。
- 分解、粉砕、破壊、鋭利な道具を使った取り外し、外部接点のショート、火中への廃棄は行わないでください。
- バッテリーがゆがんだり、膨らんだりしているときは使用しないでください。
- を超える温度でバッテリーを保管または使用しないでください。
- よりも低い低気圧環境でバッテリーを保管または使用しないでください。



警告 **ステートメント 1017** : 立ち入り制限区域

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。熟練者、教育を受けた担当者、または資格保持者のみが立ち入り制限区域に入ることができます。

**警告** ステートメント 1040：製品の廃棄

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。

**警告** ステートメント 1047：過熱の防止

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 $-40 \sim 149^{\circ}\text{F}$ ($-40 \sim 65^{\circ}\text{C}$)、または N540-6Z18G-SYS-A/D の場合は $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$ を超える場所ではシステムを使用しないでください。

**警告** ステートメント 1049：ラックの設置

身体に傷害を負うリスクを軽減するために、シャーシは建物に恒久的に固定されたラックに取り付けてください。

**警告** ステートメント 294：クラス A の警告（韓国）

これは、クラス A 準拠装置であり、工業用の電磁適合性（EMC）要件のために登録されます。営業担当者または購入者はこれを認識する必要があります。このタイプを誤って販売または購入した場合、住宅用途タイプと交換する必要があります。

**警告** ステートメント 1030：機器の設置

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。

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ケ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いたまわないで、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 ステートメント 1006：ラックへの設置と保守に関するシャーシ警告

ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システムが安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次のガイドラインを守ってください。

- ラックに設置する装置が1台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。



警告 ステートメント 1008：クラス1 レーザー製品

This product is a Class 1 laser product.



警告 ステートメント1011：レーザー光線の凝視

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ないでください。



警告 ステートメント 1016：目に見えないレーザ放射

目に見えないレーザ放射があります。



警告 ステートメント 1030 : 機器の設置

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。



警告 ステートメント 1089 : 教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。



警告 ステートメント 1090 : 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

電気機器の安全な取り扱い



警告 ステートメント 12

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。



警告 ステートメント 43

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。



警告 ステートメント 371：電源コードおよび AC アダプタ

製品を設置するときには、付属のまたは指定された接続ケーブル、電源ケーブル、AC アダプタ、およびバッテリーを使用してください。他のケーブルまたはアダプタを使用すると、誤動作や発火を引き起こすおそれがあります。電気用品安全法により、シスコによって指定された製品以外の電気製品で、UL 認定のケーブル（コードに「UL」または「CSA」と記載）を使用することは禁じられています。同法で規制されていないものはコードに「PSE」と表示されます。



警告 ステートメント 1003：DC 電源の切断

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。



警告 ステートメント 1004：設置手順

使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。



警告 ステートメント 1005：回路ブレーカー

この製品は、設置する建物にショート（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。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。



警告 ステートメント 1019：主要な切断装置

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手が届く状態にしておいてください。



警告 ステートメント 1022：デバイスの切断

感電または火災のリスクを軽減するため、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。

**警告** ステートメント 1024 : アース導体

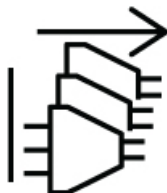
この装置は、アースさせる必要があります。感電のリスクを軽減するため、絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。

**警告** ステートメント 1025 : 銅の導体のみを使用

火災のリスクを軽減するため、銅線導体のみを使用してください。

**警告** ステートメント 1028 : 複数の電源

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。

**警告** ステートメント 1045 : 短絡保護

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。一般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。

**警告** ステートメント 1046 : 装置の設置または交換

感電のリスクを軽減するため、装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

**警告** ステートメント 1058 : 電源と中継コネクタ

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、危険区域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。

**警告** ステートメント 1064 : アース線機器

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。

**警告** ステートメント 1073 : ユーザが保守可能な部品なし

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

**警告** ステートメント 1074 : 地域および国の電気規則への適合

感電または火災のリスクを軽減するため、機器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。

**警告** ステートメント 1088 : 雷雨中の屋外接続部の保守を回避

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。

**警告** ステートメント 1252 : 機器の接地

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するために、電源コード、プラグ、またはその組み合わせは、適切にアース接続された電極、コンセント、または端子に接続する必要があります。

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つまなないで、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。
 - 必要に応じて、医学的な配慮を行ってください。

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。

NEBSに関する注意および規格準拠宣言

この項では、NEBS-GR-1089-CORE 規制のコンプライアンスに関する考慮事項と要件を示します。

**警告** ステートメント 7003 : 建物内雷サージに対するシールドケーブルの要件

装置またはサブアセンブリの屋内ポートでは、シールドされた建物内配線または、両端がアースに接続された配線を使用する必要があります。

次のポートは、これらの N540X-8Z16G-SYS-A/D および N540X-4Z14G2Q-A/D ルータ バリアントのイントラビルディングポートとみなされます。

- 銅線ギガビットイーサネットポート

**警告** ステートメント 7005 : 建物内落雷サージおよび AC 電源障害

装置またはサブアセンブリのイントラビルディングポートは、建物内配線や非露出配線、またはケーブル配線だけの接続に適しています。機器またはサブアセンブリの屋内ポートは、OSP またはその配線につながるインターフェイスに 6 m (約 20 フィート) 以上にわたって金属的に接続しないでください。これらのインターフェイスは屋内インターフェイス専用 (GR-1089 に記載されたタイプ 2、タイプ 4、またはタイプ 4a ポート) に設計されており、屋外用の OSP ケーブルと区別する必要があります。一次保護装置を追加しても、これらのインターフェイスを OSP 配線系統に金属的に接続するには保護が不十分です。

**警告** ステートメント 7012 : AC 電源ポートとインターフェイスをとる機器

この装置を NFPA 70 National Electrical Code (NEC) に準拠するサービス機器で、サージ保護デバイス (SPD) に付属の AC 主電源に接続します。

**(注)** ステートメント 7013 : 機器の接地システム、共通ボンディング網 (CBN)

この装置は、CBN を使用した設置に適しています。

**警告** ステートメント 7016 : バッテリリターン導体

この装置のバッテリリターン導体は DC 絶縁 (DC-I) として扱ってください。

**(注)** ステートメント 8015 : ネットワーク テレコミュニケーション施設での設置場所

この装置は、ネットワーク テレコミュニケーション施設での設置に適しています。



- (注) **ステートメント 8016** : National Electric Code (NEC) が適用される設置場所
この装置は、NEC が適用される場所での設置に適しています。



- (注) この機器は、完全に起動して実行されている必要がある隣接するデバイスに応じて、30分未満で起動するように設計されています。

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 **ステートメント 1019** : 主要な切断装置

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手が届く状態にしておいてください。



警告 **ステートメント 1024** : アース導体

この装置は、アースさせる必要があります。感電のリスクを軽減するため、絶対にアース導体を破損させたり、アース線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。



警告 **ステートメント 1045** : 短絡保護

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。一般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。

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、UL60950、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。
- 機器の各給電部が異なる電源に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 ステートメント 383：接地要件、緑と黄色の 6 AWG アース線

この機器にはアース接続が必要です。緑色と黄色の 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。

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。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。