



Firepower 8000 シリーズデバイスの電源要件

警告と注意

このマニュアルには警告と注意の両方が含まれています。警告は、安全性に関連するものです。警告に従わないと、けがや機器の損傷を引き起こす可能性があります。注意は、正常に機能するための要件です。注意に従わないと、操作が正しく行われず結果となることがあります。



注意

機器またはサブアセンブリの屋内ポートは、建物内配線や露出配線、またはケーブル配線のみ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、局外設備(OSP)あるいはその配線に接続されるインターフェイスに金属で接続してはなりません。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-CORE Issue 4 に記載されたタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 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。これらのインターフェイスを金属で OSP 配線と接続する場合、プライマリ プロテクタを追加するだけでは、十分に保護されません。

静電気対策



注意

アプライアンスの開梱、設置、移動の前に、静電気放電対策手順(接地リストストラップや静電気防止用の作業台の使用など)を実施してください。過剰な静電気放電は、アプライアンスを損傷し、意図しない操作が行われる可能性があります。

Firepower 81xx ファミリアプライアンス

ここでは、次の所要電力について説明します。

- Firepower 8120、8130、および 8140 (CHAS-1U-AC、CHAS-1U-DC、または CHAS-1U-AC/DC)

これらのアプライアンスは、National Electric Code が適用される場所やネットワーク通信施設で、認定を受けた担当者により設置されるものです。

シスコでは、返品に備えて梱包材を保管しておくことを推奨します。

詳細については、次の項を参照してください。

- 回路の配置、電圧、電流、周波数範囲、および電源コードの詳細については [AC 電源の設置 \(A-2 ページ\)](#) を参照してください。
- 回路の配置、電圧、電流、接地基準、端子、ブレーカーの要件、および最小ワイヤ サイズについては、[DC 電源の設置 \(A-3 ページ\)](#) を参照してください。
- ボンディング位置、推奨される端子、アース線の要件、および DC 電源については [接地要件 \(A-5 ページ\)](#) を参照してください。

AC 電源の設置

Firepower システムは、NFPA 70 の 250 条、National Electric Code (NEC) ハンドブック、および地域の電気規格の要件に従って設置する必要があります。



注意

AC 電源に DC 電源を接続しないでください。

冗長電源を作成するためには個別の回路が必要です。入力線での電力グリッチによる電源状態の問題や電力損失を防ぐため、無停電電源またはバッテリー バックアップの電源を使用します。

アプライアンス全体を稼働できる十分な電力を各電源に供給します。各電源の定格電圧と定格電流は、アプライアンスのラベルに記載されています。

Firepower システムを装着するネットワーク機器の入力部に外部電力サージ保護装置を使用します。

専用回路の設置

専用回路を使用する場合、各回路の定格はアプライアンスのフル定格に基づいている必要があります。この設定は、回路の故障や電源の故障に備えたものです。

例: 各電源はそれぞれ異なる 220V 回路に接続しています。各回路は、ラベルに記載されているように 5A を供給できる必要があります。

共有回路の設置

1 つの回路で両方の電源に電力を供給する場合は、1 つの電源の定格電力がボックス全体に適用されます。この設定は、電源の故障に対する保護のみを提供します。

例: 両方の電源が同じ 220V 回路に接続されています。この回路の最大引き込み電流量は、ラベルに記載されているように 5A です。

AC 電圧

電源は公称 100VAC ~ 240VAC (最大 85VAC ~ 264 VAC) で動作します。この範囲を超える電圧を使用すると、アプライアンスが損傷する恐れがあります。

AC 電流

各電源のラベルに記載されている定格電流: 電源あたりフルレンジで最大 5.2A、電源あたり 187VAC ~ 264VAC で最大 2.6A。火災発生の可能性を抑えるため、適切なワイヤおよびブレーカーを使用する必要があります。

周波数範囲

AC 電源の周波数範囲は 47 Hz ~ 63 Hz です。この範囲外の周波数では、アプライアンスが動作しないか、または正しく動作しない可能性があります。

電源コード

電源の電源接続部は IEC C14 コネクタです。IEC C13 コネクタも使用可能です。UL 認定電源コードを使用する必要があります。最小ワイヤゲージは 16 AWG です。アプライアンスに付属のコードは 16 AWG、UL 認定コード (NEMA 515P プラグ付き) です。ほかの電源コードについては、工場にお問い合わせください。

DC 電源の設置

冗長電源を作成するためには個別の回路が必要です。入力線での電力グリッチによる電源状態の問題や電力損失を防ぐため、無停電電源またはバッテリー バックアップの電源を使用します。



注意

DC 電源に AC 電源を接続しないでください。

アプライアンス全体を稼働できる十分な電力を各電源に供給します。各電源の定格電圧と定格電流は、アプライアンスのラベルに記載されています。

Firepower システムを装着するネットワーク機器の入力部に外部電力サージ保護装置を使用します。

専用回路の設置

専用回路を使用する場合、各回路の定格はアプライアンスのフル定格に基づいている必要があります。この設定は、回路の故障や電源の故障に備えたものです。

例: 各電源はそれぞれ異なる -48VDC 回路に接続しています。各回路は、ラベルに記載されているように 20A を供給できる必要があります。

共有回路の設置

1 つの回路で両方の電源に電力を供給する場合は、1 つの電源の定格電力がボックス全体に適用されます。この設定は、電源の故障に対する保護のみを提供します。

例: 両方の電源が同じ -48VDC 回路に接続されています。この回路の最大引き込み電流量は、ラベルに記載されているように 20A です。



注意

この最適化を利用するには、電源コードの定格が各電源のフル定格に基づいている必要があります。

DC 電圧

電源の作動電圧は次のとおりです。

- 公称 -48VDC (RTN を基準)
- 最大 -40VDC ~ -72VDC

この範囲を超える電圧を使用すると、アプライアンスが損傷する恐れがあります。

DC 電流

電源あたり最大 11A

接地基準

DC 電源は、接地基準から完全に隔離されます。

推奨される端子

電源はネジ端子を介して DC 電源に接続します。端子は UL 認定品である必要があります。端子には、M4 または #8 ネジに対応した穴が付いている必要があります。端子の最大幅は 8.1mm (0.320 インチ) です。10 ~ 12 ゲージのワイヤ用の代表的な Y 字型端子は Tyco 325197 です。

ブレーカーの要件

定格電圧で定格電流を伝送できる十分な規模のブレーカーを用意する必要があります。回路ブレーカーは次の要件を満たしている必要があります。

- UL 認定
- CSA 認定 (推奨)
- VDE 認定 (推奨)
- 最大負荷電流 (20A) に対応
- 導入電圧 (電源での必要に応じて -40V ~ -72VDC) に対応
- DC 使用に適した定格

推奨されるブレーカーは Airpax IELK1-1-72-20.0-01-V です。使用する端末のオプションは、インストールによって異なります。このブレーカーは単極、定格 DC 80V の 20A ブレーカーです。このブレーカーは長期遅延型であると示されています。このブレーカーに関する情報は <http://www.airpax.net/site/utilities/eliterature/pdfs/ial.pdf> にあります。

最小ワイヤ サイズ要件

レースウェイあたり 3 本のワイヤ (1 回路) を使用した給電部では、12 AWG 線を使用できます。レースウェイあたり複数の回路を使用した給電部では、10 AWG 線を使用する必要があります。冗長電源用の 2 つの個別の給電部が 2 つの回路であり、10 AWG 線を使用する必要があることに注意してください。

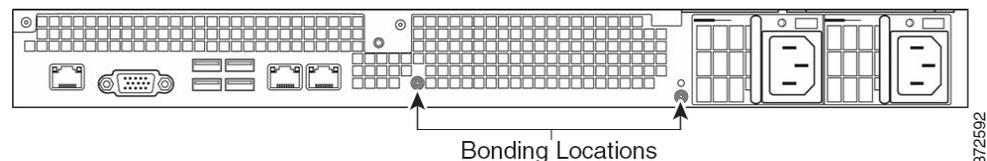
接地要件

Firepower システムは共通ボンディング網に接地する必要があります。

ボンディング位置

接地ボンディング位置は、シャーシの背面です。M4 スタッドが提供されます。リング端子を接続するための外歯ロック ワッシャが提供されます。標準接地記号を各スタッドに使用できます。

次の図は、1U シャーシのボンディング位置を示します。



推奨される端子

接地接続には、UL 認定端子を使用する必要があります。4mm または #8 スタッド用の隙間穴付きリング端子を使用できます。10 ~ 12 AWG ワイヤには Tyco 34853 が推奨されます。これは、#8 スタッド用の穴付き UL 認定リング端子です。

アース線の要件

単一故障の場合に回路の電流を処理できる十分なサイズのアース線を使用する必要があります。アース線のサイズは、回路保護のために使用されるブレーカーの電流と同等である必要があります。AC 回路については、[AC 電流 \(A-2 ページ\)](#) を参照してください。DC 電流については、[DC 電流 \(A-4 ページ\)](#) を参照してください。

圧着接続を行う前に、裸導線に腐食防止剤が塗布されている必要があります。接地には銅線ケーブルだけを使用できます。

DC 電源

各 DC 電源には追加のアース接続があります。これにより、ホットスワップ可能な電源をパワー、リターン、アースに接続でき、電源を安全に挿入できます。このアース ラグを接続する必要があります。

これは M4 ネジと外歯ロック ワッシャです。

アース線のサイズは、回路のブレーカーに対応するように調整する必要があります。

Firepower 82xx ファミリアプライアンス

ここでは、次の所要電力について説明します。

- Firepower 8250、8260、8270、および 8290 (CHAS-2U-AC、CHAS-2U-DC、または CHAS-2U-AC/DC)

これらのアプライアンスは、National Electric Code が適用される場所やネットワーク通信施設で、認定を受けた担当者により設置されるものです。

シスコでは、返品に備えて梱包材を保管しておくことを推奨します。

詳細については、次の項を参照してください。

- 回路の配置、電圧、電流、周波数範囲、および電源コードの詳細については [AC 電源の設置 \(A-6 ページ\)](#) を参照してください。
- 回路の配置、電圧、電流、接地基準、端子、ブレーカーの要件、および最小ワイヤ サイズについては、[DC 電源の設置 \(A-7 ページ\)](#) を参照してください。
- ボンディング位置、推奨される端子、アース線の要件、および DC 電源については [接地要件 \(A-9 ページ\)](#) を参照してください。

AC 電源の設置

Firepower システムは、NFPA 70 の 250 条、National Electric Code (NEC) ハンドブック、および地域の電気規格の要件に従って設置する必要があります。



注意

AC 電源に DC 電源を接続しないでください。

冗長電源を作成するためには個別の回路が必要です。入力線での電力グリッチによる電源状態の問題や電力損失を防ぐため、無停電電源またはバッテリー バックアップの電源を使用します。

アプライアンス全体を稼働できる十分な電力を各電源に供給します。各電源の定格電圧と定格電流は、アプライアンスのラベルに記載されています。

Firepower システムを装着するネットワーク機器の入力部に外部電力サージ保護装置を使用します。

専用回路の設置

専用回路を使用する場合、各回路の定格はアプライアンスのフル定格に基づいている必要があります。この設定は、回路の故障や電源の故障に備えたものです。

例: 各電源はそれぞれ異なる 220V 回路に接続しています。各回路は、ラベルに記載されているように 5A を供給できる必要があります。

共有回路の設置

1 つの回路で両方の電源に電力を供給する場合は、1 つの電源の定格電力がボックス全体に適用されます。この設定は、電源の故障に対する保護のみを提供します。

例: 両方の電源が同じ 220V 回路に接続されています。この回路の最大引き込み電流量は、ラベルに記載されているように 5A です。

AC 電圧

電源は公称 100VAC ~ 240VAC (最大 85VAC ~ 264 VAC) で動作します。この範囲を超える電圧を使用すると、アプライアンスが損傷する恐れがあります。

AC 電流

各電源のラベルに記載されている定格電流:電源あたりフルレンジで最大 8A、電源あたり 187VAC ~ 264VAC で最大 4A。火災発生の可能性を抑えるため、適切なワイヤおよびブレーカーを使用する必要があります。

周波数範囲

AC 電源の周波数範囲は 47 Hz ~ 63 Hz です。この範囲外の周波数では、アプライアンスが動作しないか、または正しく動作しない可能性があります。

電源コード

電源の電源接続部は IEC C14 コネクタです。IEC C13 コネクタも使用可能です。UL 認定電源コードを使用する必要があります。最小ワイヤゲージは 16 AWG です。アプライアンスに付属のコードは 16 AWG、UL 認定コード (NEMA 515P プラグ付き) です。ほかの電源コードについては、工場にお問い合わせください。

DC 電源の設置

冗長電源を作成するためには個別の回路が必要です。入力線での電力グリッチによる電源状態の問題や電力損失を防ぐため、無停電電源またはバッテリー バックアップの電源を使用します。



注意

DC 電源に AC 電源を接続しないでください。

アプライアンス全体を稼働できる十分な電力を各電源に供給します。各電源の定格電圧と定格電流は、アプライアンスのラベルに記載されています。

Firepower システムを装着するネットワーク機器の入力部に外部電力サージ保護装置を使用します。

専用回路の設置

専用回路を使用する場合、各回路の定格はアプライアンスのフル定格に基づいている必要があります。この設定は、回路の故障や電源の故障に備えたものです。

例:各電源はそれぞれ異なる -48VDC 回路に接続しています。各回路は、ラベルに記載されているように 20A を供給できる必要があります。

共有回路の設置

1 つの回路で両方の電源に電力を供給する場合は、1 つの電源の定格電力がボックス全体に適用されます。この設定は、電源の故障に対する保護のみを提供します。

例:両方の電源が同じ -48VDC 回路に接続されています。この回路の最大引き込み電流量は、ラベルに記載されているように 20A です。



注意

この最適化を利用するには、電源コードの定格が各電源のフル定格に基づいている必要があります。

DC 電圧

電源の作動電圧は次のとおりです。

- 公称 -48VDC (RTN を基準)
- 最大 -40VDC ~ -72VDC

この範囲を超える電圧を使用すると、アプライアンスが損傷する恐れがあります。

DC 電流

電源あたり最大 18A

接地基準

DC 電源は、接地基準から完全に隔離されます。

推奨される端子

電源はネジ端子を介して DC 電源に接続します。端子は UL 認定品である必要があります。端子には、M4 または #8 ネジに対応した穴が付いている必要があります。端子の最大幅は 8.1mm (0.320 インチ) です。10 ~ 12 ゲージのワイヤ用の代表的な Y 字型端子は Tyco 325197 です。

ブレーカーの要件

定格電圧で定格電流を伝送できる十分な規模のブレーカーを用意する必要があります。回路ブレーカーは次の要件を満たしている必要があります。

- UL 認定
- CSA 認定 (推奨)
- VDE 認定 (推奨)
- 最大負荷電流 (20A) に対応
- 導入電圧 (電源での必要に応じて -40V ~ -72VDC) に対応
- DC 使用に適した定格

推奨されるブレーカーは Airpax IELK1-1-72-20.0-01-V です。使用する端末のオプションは、インストールによって異なります。このブレーカーは単極、定格 DC 80V の 20A ブレーカーです。このブレーカーは長期遅延型であると示されています。このブレーカーについて詳しくは、<http://www.airpax.net/site/utilities/eliterature/pdfs/ial.pdf> を参照してください。

最小ワイヤ サイズ要件

レースウェイあたり 3 本のワイヤ (1 回路) を使用した給電部では、12 AWG 線を使用できます。レースウェイあたり複数の回路を使用した給電部では、10 AWG 線を使用する必要があります。冗長電源用の 2 つの個別の給電部が 2 つの回路であり、10 AWG 線を使用する必要があることに注意してください。

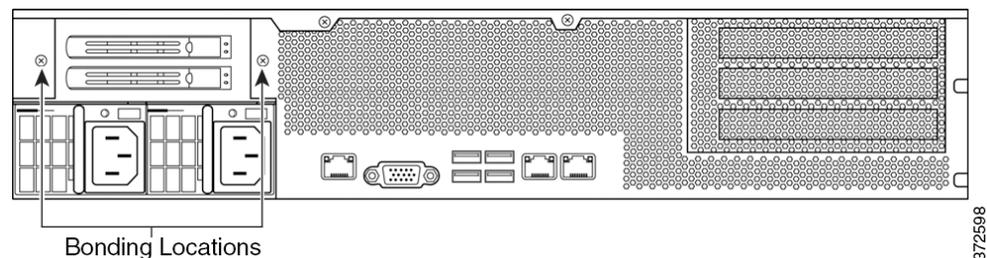
接地要件

Firepower システムは共通ボンディング網に接地する必要があります。

ボンディング位置

接地ボンディング位置は、シャーシの背面です。M4 スタッドが提供されます。リング端子を接続するための外歯ロック ワッシャが提供されます。標準接地記号を各スタッドに使用できます。

次の図は、2U シャーシのボンディング位置を示します。



推奨される端子

接地接続には、UL 認定端子を使用する必要があります。4mm または #8 スタッド用の隙間穴付きリング端子を使用できます。10 ~ 12 AWG ワイヤには Tyco 34853 が推奨されます。これは、#8 スタッド用の穴付き UL 認定リング端子です。

アース線の要件

単一故障の場合に回路の電流を処理できる十分なサイズのアース線を使用する必要があります。アース線のサイズは、回路保護のために使用されるブレーカーの電流と同等である必要があります。AC 回路については、[AC 電流 \(A-2 ページ\)](#) を参照してください。DC 電流については、[DC 電流 \(A-4 ページ\)](#) を参照してください。

圧着接続を行う前に、裸導線に腐食防止剤が塗布されている必要があります。接地には銅線ケーブルだけを使用できます。

DC 電源

各 DC 電源には追加のアース接続があります。これにより、ホットスワップ可能な電源をパワー、リターン、アースに接続でき、電源を安全に挿入できます。このアース ラグを接続する必要があります。

これは M4 ネジと外歯ロック ワッシャです。

アース線のサイズは、回路のブレーカーに対応するように調整する必要があります。

Firepower および AMP 83xx ファミリアプライアンス

ここでは、次の所要電力について説明します。

- Firepower および AMP 8350、8360、8370、および 8390 (PG35-2U-AC/DC)

これらのアプライアンスは、National Electric Code が適用される場所やネットワーク通信施設で、認定を受けた担当者により設置されるものです。

シスコでは、返品に備えて梱包材を保管しておくことを推奨します。

詳細については、次の項を参照してください。

- 回路の配置、電圧、電流、周波数範囲、および電源コードの詳細については [AC 電源の設置 \(A-10 ページ\)](#) を参照してください。
- 回路の配置、電圧、電流、接地基準、端子、ブレーカーの要件、および最小ワイヤ サイズについては、[DC 電源の設置 \(A-11 ページ\)](#) を参照してください。
- ボンディング位置、推奨される端子、アース線の要件、および DC 電源については [接地要件 \(A-13 ページ\)](#) を参照してください。

AC 電源の設置

Firepower システムは、NFPA 70 の 250 条、National Electric Code (NEC) ハンドブック、および地域の電気規格の要件に従って設置する必要があります。



注意

AC 電源に DC 電源を接続しないでください。

冗長電源を作成するためには個別の回路が必要です。入力線での電力グリッチによる電源状態の問題や電力損失を防ぐため、無停電電源またはバッテリー バックアップの電源を使用します。

アプライアンス全体を稼働できる十分な電力を各電源に供給します。各電源の定格電圧と定格電流は、アプライアンスのラベルに記載されています。

Firepower システムを装着するネットワーク機器の入力部に外部電力サージ保護装置を使用します。

専用回路の設置

専用回路を使用する場合、各回路の定格はアプライアンスのフル定格に基づいている必要があります。この設定は、回路の故障や電源の故障に備えたものです。

例: 各電源はそれぞれ異なる 220V 回路に接続しています。各回路は、ラベルに記載されているように 10A を供給できる必要があります。

共有回路の設置

1 つの回路で両方の電源に電力を供給する場合は、1 つの電源の定格電力がボックス全体に適用されます。この設定は、電源の故障に対する保護のみを提供します。

例: 両方の電源が同じ 220V 回路に接続されています。この回路の最大引き込み電流量は、ラベルに記載されているように 10A です。

AC 電圧

電源は公称 100VAC ~ 240VAC (最大 85VAC ~ 264 VAC) で動作します。この範囲を超える電圧を使用すると、アプライアンスが損傷する恐れがあります。

AC 電流

各電源のラベルに記載されている定格電流: 電源あたりフルレンジで最大 11A、電源あたり 187VAC ~ 264VAC で最大 5.5A。火災発生の可能性を抑えるため、適切なワイヤおよびブレーカーを使用する必要があります。

周波数範囲

AC 電源の周波数範囲は 47 Hz ~ 63 Hz です。この範囲外の周波数では、アプライアンスが動作しないか、または正しく動作しない可能性があります。

電源コード

電源の電源接続部は IEC C14 コネクタです。IEC C13 コネクタも使用可能です。UL 認定電源コードを使用する必要があります。最小ワイヤ ゲージは 16 AWG です。アプライアンスに付属のコードは 16 AWG、UL 認定コード (NEMA 515P プラグ付き) です。ほかの電源コードについては、工場にお問い合わせください。

DC 電源の設置

冗長電源を作成するためには個別の回路が必要です。入力線での電力グリッチによる電源状態の問題や電力損失を防ぐため、無停電電源またはバッテリー バックアップの電源を使用します。



注意

DC 電源に AC 電源を接続しないでください。

アプライアンス全体を稼働できる十分な電力を各電源に供給します。各電源の定格電圧と定格電流は、アプライアンスのラベルに記載されています。

Firepower システムを装着するネットワーク機器の入力部に外部電力サージ保護装置を使用します。

専用回路の設置

専用回路を使用する場合、各回路の定格はアプライアンスのフル定格に基づいている必要があります。この設定は、回路の故障や電源の故障に備えたものです。

例: 各電源はそれぞれ異なる -48VDC 回路に接続しています。各回路は、ラベルに記載されているように 25A を供給できる必要があります。

共有回路の設置

1 つの回路で両方の電源に電力を供給する場合は、1 つの電源の定格電力がボックス全体に適用されます。この設定は、電源の故障に対する保護のみを提供します。

例:両方の電源が同じ -48VDC 回路に接続されています。この回路の最大引き込み電流量は、ラベルに記載されているように 25A です。



注意

この最適化を利用するには、電源コードの定格が各電源のフル定格に基づいている必要があります。

DC 電圧

電源の作動電圧は次のとおりです。

- 公称 -48VDC (RTN を基準)
- 最大 -40VDC ~ -72VDC

この範囲を超える電圧を使用すると、アプライアンスが損傷する恐れがあります。

DC 電流

電源あたり最大 25A

接地基準

DC 電源は、接地基準から完全に隔離されます。

推奨される端子

電源はネジ端子を介して DC 電源に接続します。端子は UL 認定品である必要があります。端子には、M4 または #8 ネジに対応した穴が付いている必要があります。端子の最大幅は 8.1mm (0.320 インチ) です。10 ~ 12 ゲージのワイヤ用の代表的な Y 字型端子は Tyco 325197 です。

ブレーカーの要件

定格電圧で定格電流を伝送できる十分な規模のブレーカーを用意する必要があります。回路ブレーカーは次の要件を満たしている必要があります。

- UL 認定
- CSA 認定(推奨)
- VDE 認定(推奨)
- 最大負荷電流 (20A) に対応
- 導入電圧 (電源での必要に応じて -40V ~ -72VDC) に対応
- DC 使用に適した定格

推奨されるブレーカーは Airpax IELK1-1-72-20.0-01-V です。使用する端末のオプションは、インストールによって異なります。このブレーカーは単極、定格 DC 80V の 20A ブレーカーです。このブレーカーは長期遅延型であると示されています。このブレーカーについて詳しくは、<http://www.airpax.net/site/utilities/eliterature/pdfs/ial.pdf> を参照してください。

最小ワイヤ サイズ要件

レースウェイあたり 3 本のワイヤ (1 回路) を使用した給電部では、12 AWG 線を使用できます。レースウェイあたり複数の回路を使用した給電部では、10 AWG 線を使用する必要があります。冗長電源用の 2 つの個別の給電部が 2 つの回路であり、10 AWG 線を使用する必要があることに注意してください。

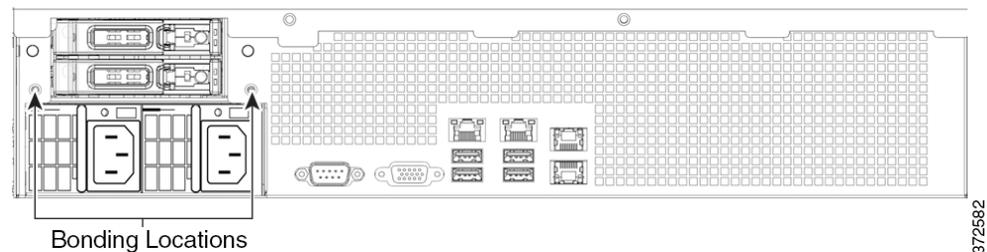
接地要件

Firepower システムは共通ボンディング網に接地する必要があります。

ボンディング位置

接地ボンディング位置は、シャーシの背面です。M4 スタッドが提供されます。リング端子を接続するための外歯ロック ワッシャが提供されます。標準接地記号を各スタッドに使用できます。

次の図は、83xx ファミリー 2U シャーシのボンディング位置を示します。



推奨される端子

接地接続には、UL 認定端子を使用する必要があります。4mm または #8 スタッド用の隙間穴付きリング端子を使用できます。10 ~ 12 AWG ワイヤには Tyco 34853 が推奨されます。これは、#8 スタッド用の穴付き UL 認定リング端子です。

アース線の要件

単一故障の場合に回路の電流を処理できる十分なサイズのアース線を使用する必要があります。アース線のサイズは、回路保護のために使用されるブレーカーの電流と同等である必要があります。AC 回路については、[AC 電流 \(A-11 ページ\)](#) を参照してください。DC 電流については、[DC 電流 \(A-12 ページ\)](#) を参照してください。

圧着接続を行う前に、裸導線に腐食防止剤が塗布されている必要があります。接地には銅線ケーブルだけを使用できます。

DC 電源

各 DC 電源には追加のアース接続があります。これにより、ホットスワップ可能な電源をパワー、リターン、アースに接続でき、電源を安全に挿入できます。このアース ラグを接続する必要があります。

これは M4 ネジと外歯ロック ワッシャです。

アース線のサイズは、回路のブレーカーに対応するように調整する必要があります。

