

Dell EMC PowerEdge MX7000 エンクロージャ

DC -48 V 電源装置のケーブル接続の手順

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

章 1: 本書について.....	4
章 2: 入力電源の要件.....	5
章 3: DC -48V 電源入力コネクタとケーブルの組み立て.....	6

本書について

このドキュメントでは、DC -48V 電源装置を搭載した MX7000 システムの要件、電源および安全接地ケーブルの配線手順について説明します。

△ 注意:

- この手順は、認定されたサービス技術者のみが行います。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスおよびサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- 定格最小 105 C の 2 AWG 撚り線絶縁銅ケーブルのみを使用して、ソースとリターンの安全接地にユニットを並行して配線します。
- - (48 ~ 60) V (ワイヤ 1 本) を、遮断電流定格の高い DC 用に定格 100 A の過電流保護分岐回路で保護します。
- ユニットの AC ソースから電氣的に絶縁された DC - (48 ~ 60) V SELV 供給ソースに接続します。
- - (48 ~ 60) V DC 電源が効果的にアースされていることを確認してください。
- MX7000 DC シャーシが、ラグキット #V3NR7 から作成されたケーブルを使用して、両方の背面接地位置で効率的にアース (接地) に固定されていることを確認します。
- 適切に承認および評価されているフィールド配線に、すぐに使用可能な切断デバイスを組み込みます。

入力電源の要件

- [供給電圧]: DC - (48 ~ 60) V
- [消費電流]: 最大 83.2 A
- [キットの内容]:
 1. 各 PSU あたり DC 入力コネクタ (1): Dell パーツ#PXNKY
 - ① **メモ:** 各 PXNKY には、2 本の Panduit 2 AWG ストレート、2 穴ラグ# LCC2-14AW-Q が含まれており、各 2 AWG 電源入力ケーブル (お客様が用意) にラグを圧着するために使用します。
 2. 接地ラグキット (1): Dell パーツ# V3NR7
 - ① **メモ:** 各 V3NR7 には、2 個の Panduit 2 AWG 90 度 2 穴ラグ# LCDN2-14AF-Q と 4 x M6 ナットが含まれています。これにより、背面の壁への接続用接地ケーブル アセンブリーを 2 個作成できます。
 3. レールキット (1): Dell パーツ# HC9KX
 - ① **メモ:** 各 HC9KX には、レール装置、ストレインリリーフ バー (SRB) アセンブリー、面ファスナー ストラップが含まれています。
- [必要なツール (お客様が用意)]
 1. ケーブルストリッピングツール: 2 AWG 撚り線銅ケーブルのサポートに対応している必要があります。
 - ① **メモ:** Klein ケーブル切断ツール# 63050 によって、2 AWG ケーブルをカットし、同じケーブルから絶縁体をはがすことができます。
 2. ケーブル切断ツール: 2 AWG 撚り線銅ケーブルの切断に対応している必要があります。
 3. 圧着ツール: 2 AWG ケーブル ラグと 2 AWG 撚り線銅ケーブルの圧着に対応している必要があります。2 AWG ケーブルから 2 AWG ラグへの圧着をサポートし、手動またはリチウムイオン電池で作動する油圧圧着機やダイスといった各種のオプションについては、Panduit または対応するその他のカタログを参照してください。Panduit カタログには、ダイスのオプションと、代替ベンダー (Burnndy and Thomas & Betts) がリスト表示されています。
 4. 10 mm ソケットまたはレンチ (DC 入力コネクタ内の M6 ナットの取り付けまたは取り外し用)。
 5. 1.5 mm 六角レンチ (3 個の DC コネクタハウジングを固定する 2 本の六角ネジの取り付けまたは取り外し用)。
- [必要なケーブル (お客様が用意)]
 - UL 10322: 2 AWG、黒、撚り線銅ケーブル (DC-48V)
 - UL 10322: 2 AWG、赤、撚り線銅ケーブル (V DC リターン)
 - UL 10322: 2 AWG、緑/黄色 (緑色に黄色のストライプ)、撚り線銅ケーブル (安全用接地)
 - 2 AWG 撚り線ケーブルに適合する熱収縮チューブ
 - リングターミナル: シャーシケーブルを DC 電源および接地に接続するために必要

DC -48V 電源入力コネクタとケーブルの組み立て

このタスクについて

- ① **メモ:** この製品は、CBN (Common Bonding Network) アプリケーションで使用することを目的としています。
- ① **メモ:** 各 MX7000 シャーシには、接地ケーブル アセンブリーが 2 個必要です。

手順

1. レールを使用してシャーシをラックに取り付け、その後ストreinリリースバーを取り付けます。詳細については、レールキットに同梱されている「[レール取り付けガイド](#)」を参照してください。
 - ① **メモ:** 2 AWG DC 電源ケーブル アセンブリーは重量があるため、ストreinリリースバーを背面シャーシブラケットマウントに取り付けること強く推奨します。
2. 2 AWG の緑/黄色接地ケーブルの端子から絶縁体をはがし、約 24 mm (15/16 インチ) 露出させます。
3. 各接地ケーブル ラグの熱収縮チューブを、接地ラグ バレル約 19 mm (¾ インチ) および接地ケーブル ¾ インチをカバーできる長さに切ります。ラグを圧着させる前に、2 AWG ケーブルに熱収縮チューブをそれぞれスライドさせます (ラグの幅のため) 。
4. シャーシ背面の壁に取り付ける接地ケーブル端子の場合 : 手動または油圧圧着ツールを使用して、2 AWG 90 度、2 穴の Panduit LCDN2-14AF-Q ラグを 2 AWG の緑/黄色の絶縁銅線接地ケーブルに圧着します。
5. ラグとケーブルのバレルがそれぞれ 19mm (¾ インチ) 覆われるように、熱収縮チューブを調整します。ヒートガンを使用して、ラグ ナットのケーブルとバレルが締まるまで収縮チューブに熱を加えます。
6. 2 個の M6 ナットと内蔵歯付き座金を使用して、90 度 2 穴ラグ付きのケーブル端子をシャーシの 2 穴接地用留め具に取り付けます。
7. 接地ケーブルのもう一方の端子は、熱収縮チューブを使用した同じ過程で取り付けますが、必要な場合は代わりに適切なリングターミナルと接地を圧着します。
 - ① **メモ:** 表示されているシステムは典型的な用途のみを示していて、購入した実際のシステムと一致しない場合があります。

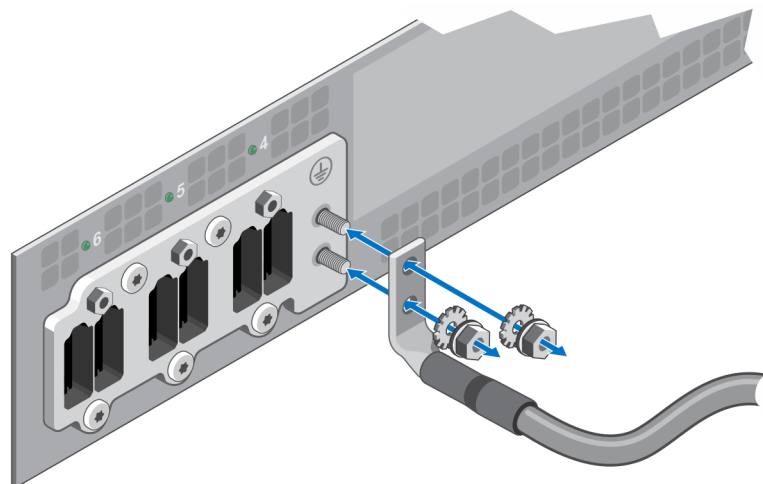


図 1. 安全用接地ケーブルの組み立てと接続

8. DC 入力コネクタ ハウジングを分解して、内部に組み込まれている 2 AWG Panduit ラグにアクセスするには、2 本の 1.5 mm 六角ネジを外し、ハウジングを取り外します。

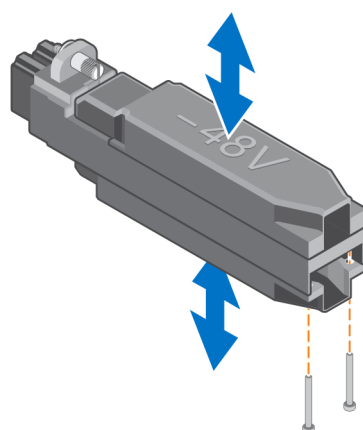


図 2. 2本の1.5 mm 六角ネジの取り外しとハウジングの取り外し

9. 10 mm ソケットまたはレンチを使用して4個のM6 ナットを取り外し、2個のPanduit ストレート 2穴ラグを取り外して電源ケーブルを取り付けます。
10. 2 AWG -48V DC の赤および黒の撚り線電源ケーブルの端子から、31.75 mm (1.25 インチ) の絶縁体をはがします。
11. 各電源ケーブルの熱収縮チューブを、ラグ バレル 19 mm (¾ インチ) とケーブル¾インチを覆える長さに切ります。ラグを圧着させる前に、2 AWG ケーブルに熱収縮チューブをそれぞれスライドさせます (ラグの幅のため)。
12. 手動または油圧圧着機を使用：各 DC 入力コネクタに付属する 2 AWG Panduit LCC2-14AW-Q ラグを、2 AWG 赤ケーブルおよび 2 AWG 黒ケーブルに圧着します。
13. ラグとケーブルのバレルがそれぞれ 19 mm (¾ インチ) 覆われるように、熱収縮チューブを調整します。ヒートガンを使用して、ケーブル上でチューブを収縮させ、ラグのバレルを締めます。

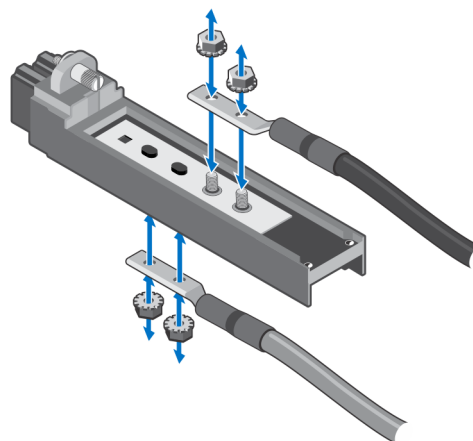


図 3. M6 ナットを使用した-48V および RTN ケーブルの接続

14. -48V および RTN ケーブルを、それぞれコネクタ ハウジングの対応する位置に接続します。

メモ:

- 赤色の「RTN」ケーブルは、「RTN」と印が付けられているコネクタ ハウジングの底面にある2個の留め具に常に取り付けておきます
- 黒い「-48V」ケーブルは、「-48V」と印が付けられているコネクタ ハウジングの上部にある2個の留め具に常に取り付けておきます
- 3個のプラスチック製ハウジング コンポーネントを合わせる際に、2本のケーブルの外部張力を軽減して、3個のハウジングの再組み立てを容易にするため、フェライト クランプを覆うように各ケーブルを中心に配置してください

- -48VハウジングおよびRTNハウジングは交換可能ではなく、適切な位置にある場合にのみ組み立てることができます。2本の1.5 mmネジはRTN側からのみ取り付け、-48V側に通します。

15. 3個のハウジングコンポーネントを所定の位置にスライドさせ、1.5 mm六角レンチを使用してRTN側のネジを締めます。

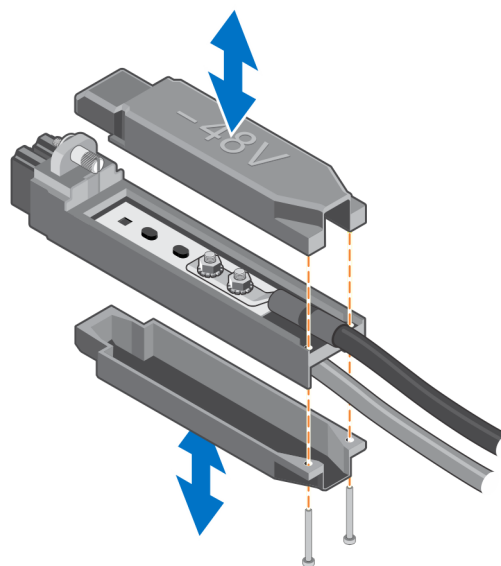


図 4. -48V および RTN のハウジングをそれぞれ取り付け、RTN 側のネジを締める

16. PSU ごとに同じプロセスを繰り返します。
17. リングターミナルまたはラグの適切な圧着および熱収縮チューブを使用して、電源ケーブルのもう一方の端子を DC 電源に接続します。
18. -48V DC 電源ケーブルを接続するには、各-48V DC 電源ケーブル/コネクタアセンブリーをシャーシの背面にある各ソケットに差し込みます。

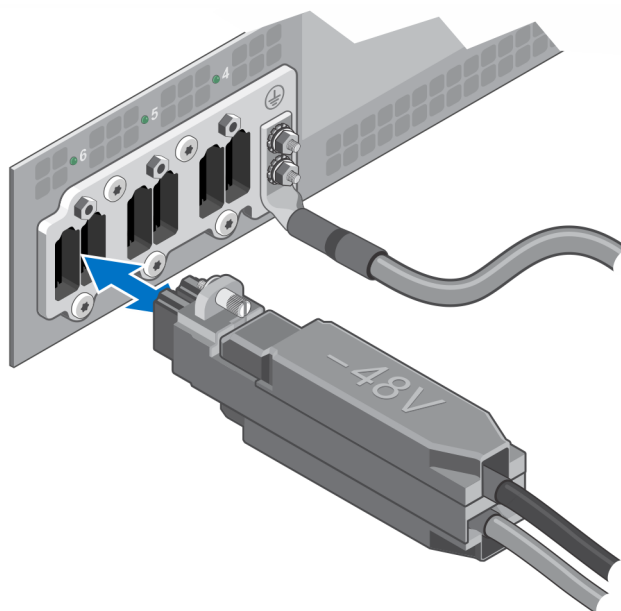


図 5. -48V DC 電源ケーブルの接続

19. -48V 側のネジを締めます。

- メモ:** 電源ケーブルソケット 1~3 はシャーシの背面図の右側にあり、電源ケーブルプラグ 4~6 はシャーシの背面図の左側にあります。これらは、シャーシの前面から取り付けられている-48V DC PSU に対応しています。

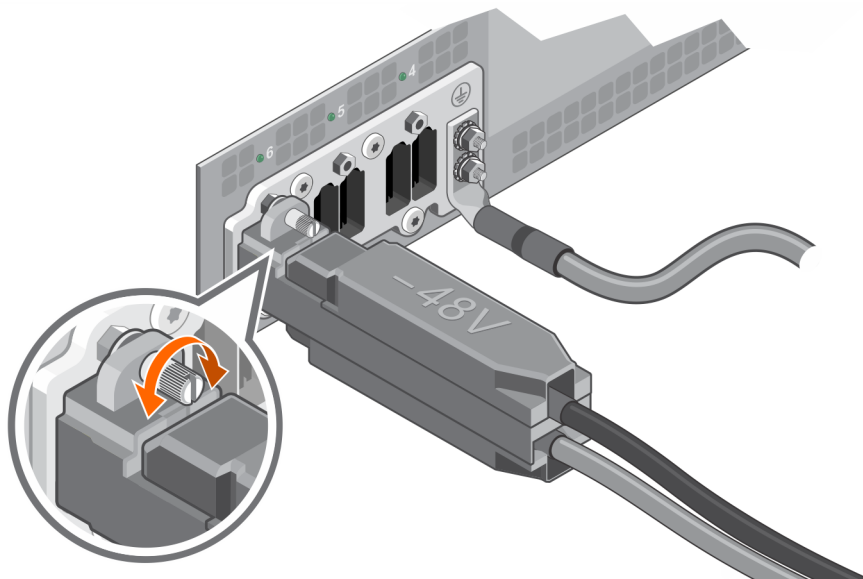


図 6. -48V 側のネジを締める

20. クランプオン フェライト (クラムシェルなど) を開き、「-48V」と「RTN」の両方のケーブルを覆います。
21. フェライトをストレインリリーフバーのできるだけ近い場所に設置した後、フェライトを閉じます。ラッチがロック位置にはめ込まれていることを確認します。

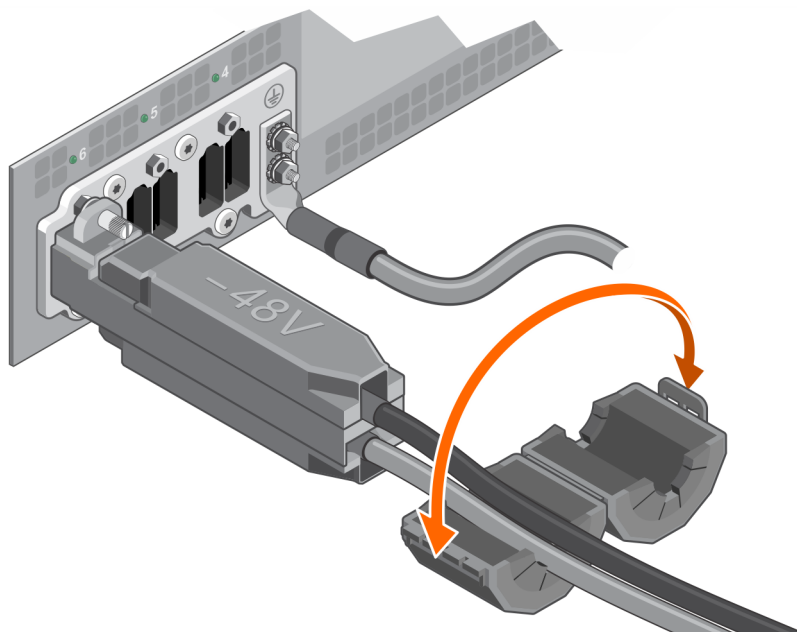


図 7. フェライト クランプの取り付け