



MAN-01-00826-1.1

バージョン 1.1、2023年1月

シナジーテクノロジー搭載三相パワーコンディショナ

(P/N: SExxK-xxxxlxxxx)におけるDCサージ保護デバイスの設置/交換



注記

シナジーマネージャ用のDCサージ保護デバイス (SPD) 取り付けには、水平設置と垂直設置の2つのタイプがあります。

本書は、シナジーテクノロジー搭載三相パワーコンディショナに水平または垂直に設置されたDCサージ保護デバイス (SPD) の取付と交換の方法について説明します。

垂直設置のSPDの取付/交換

キットの内容

- DC SPDボード (垂直設置)
- スペアネジ

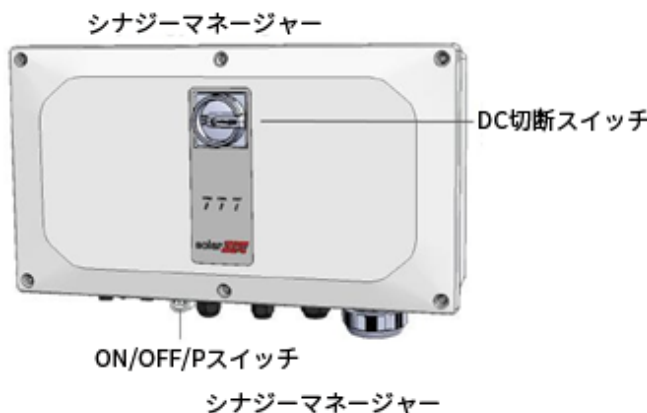
必要なツール

- 6.35mm六角ビット用トルクドライバー
- 4mm六角レンチビット
- PH2プラスドライバー

シナジーマネージャのカバーの取り外し

シナジーマネージャのカバーがまだ取り外されていない場合、以下の手順でカバーを取り外してください。

1. シナジーマネージャのON/OFF/PスイッチをOFF (0) にします。パワーコンディショナ内のDC電圧が安全なレベルに落ちるまで5分間待ってから次のステップに進んでください。



**警告！**

パワーコンディショナの下部にあるパワーコンディショナのON/OFF/PスイッチをOFFに切り換えた後でのみ、パワーコンディショナのカバーを開けることができます。これにより、パワーコンディショナ内のDC電圧が停止します。カバーを開ける前に、5分待ちます。これを行わない場合、コンデンサに蓄えられた電気により感電する恐れがあります。

2. シナジーマネージャのDC ON/OFFスイッチをOFFにします。
3. 分電盤の回路遮断器を切り、パワーコンディショナへの交流電源を切ります。
4. パワーコンディショナカバーを固定している六角ネジ6本を外し、カバーを取り外します。

注意！

パワーコンディショナからカバーを外す際に内部コンポーネントを傷つけないように注意してください。カバーの取り外し時の不注意によるコンポーネントの損傷に対しては、ソーラーエッジは一切責任を負いません。

垂直設置のDC SPDボードの取り外し

1. DC SPDボードから通信ケーブルのプラグを外します。

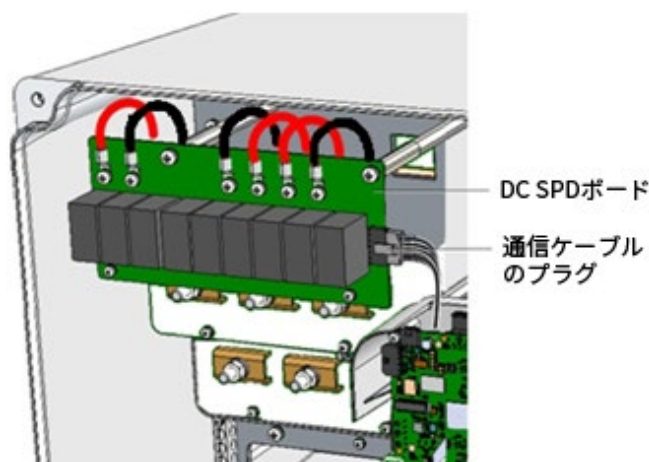


図 1：DC SPDボードの通信ケーブルのプラグ

2. DC SPDボードから6本の電源ケーブルのプラグを外します。

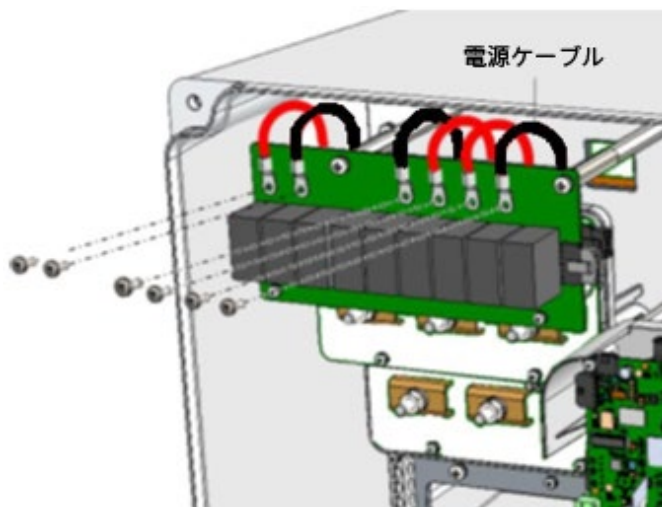


図 2 : DC SPDボードの電源ケーブル

3. DC SPDボードをガイドピンに固定している4本のネジを外し、DC SPDボードを取り外します。

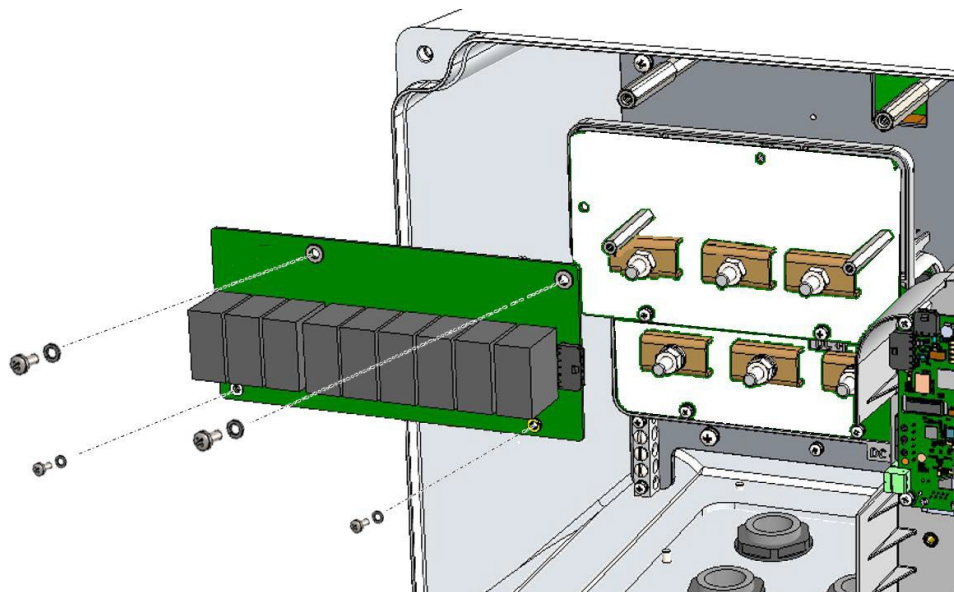
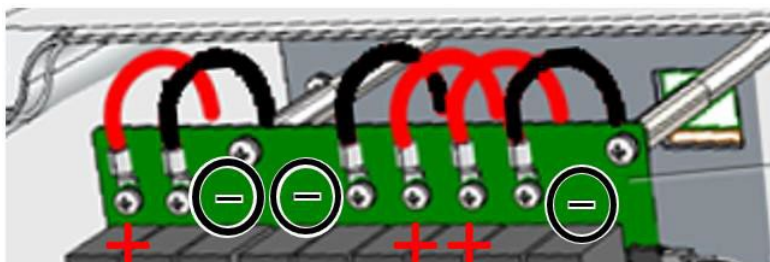


図 3 : DC SPDボードの取り外し

垂直設置のDC SPDボードの取付

1. 同梱のDC SPDボードをガイドピン上に配置し、4本のネジを1.3 N*mのトルクで締めます。
2. 3本のDC+ および3本のDC- の電源ケーブルのプラグを同梱のDC SPDボードの電源ボードに接続し、ネジを1.3 N*mのトルクで締めます。



3. 通信ケーブルのプラグをDC SPDボードに接続します。
4. シナジーマネージャーのカバーを閉じて、6本の六角ネジを3.5N*m のトルクで締めます。

水平設置のSPDの取付/交換

キットの内容

- シナジーマネージャ-DC SPDボード (水平設置)

必要なツール

- 6.35mm六角ビット用トルクドライバー
- 4mm六角レンチビット
- PH2プラスドライバー

シナジーマネージャ-のカバーの取り外し

シナジーマネージャ-のカバーがまだ取り外されていない場合、以下の手順でカバーを取り外してください。

1. シナジーマネージャ-のON/OFF/PスイッチをOFF (0) にします。



図 4 : ON/OFF/P 切り替えスイッチOFF F (0)



注記

このモデルのシナジーマネージャ-には、カバー上にDC ON/OFFスイッチがありません。

2. 分電盤内の回路遮断器をOFFにするか、またはヒューズを取り外して、パワーコンディショナへのAC電源を切断し、パワーコンディショナ内のDC電圧が安全なレベルに落ちるまで5分間待ってから次のステップに進んでください。分電盤を施錠して、カギを身につけておいてください。
3. 4 mmの六角ビットを使用して、シナジーマネージャ-のカバーを固定している6本の拘束ネジを外し、カバーを取り外してください。

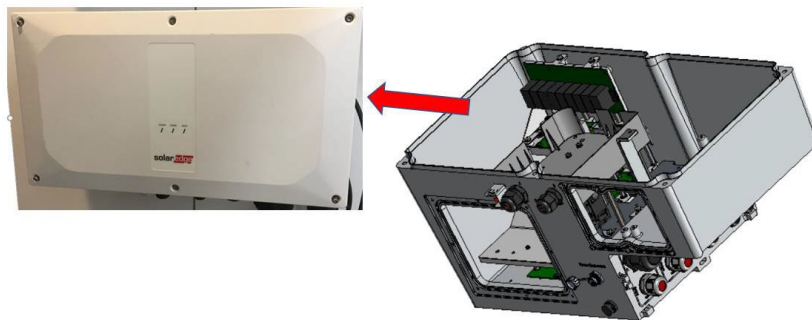


図 5 : シナジーマネージャ-のカバーの取り外し

4. カバーを安全な場所に保管してください。

水平設置SPDボードの取り外し

1. DCケーブルを取り外す前に、ケーブルに適切なマークが付いていることを確認してください。そうでない場合は、各線の位置に印を付けてください。
2. PH2プラスドライバーを使用して、PEケーブルを固定しているネジを取り外します。ネジは、再取り付けのために保管しておいてください。PEケーブルを注意して折り畳み、安全な場所に保管してください。
3. PH2プラスドライバーを使用して、3本のDC+ および3本のDC- ケーブルを固定している6本のネジを取り外します。ネジは、再取り付けのために保管しておいてください。ケーブルを注意して折り畳み、安全な場所に保管してください。



図6：6本のネジの取り外し

4. SPDボードの右側にあるNTCケーブルソケットの位置を確認し、NTCケーブルコネクタをNTCケーブルソケットから取り外してください。コネクタをソケットから取り外す前に、ロックを必ず解除してください。コネクタをソケットから取り外す際に、絶対に配線を引っ張らないようにしてください。

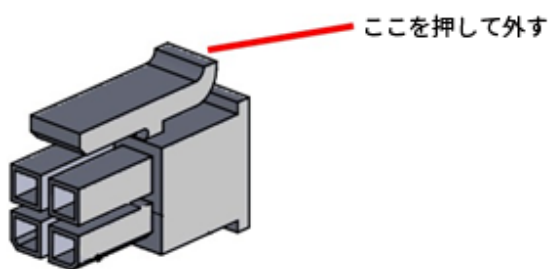


図7：NTCケーブルの取り外し

5. NTCケーブルを注意して折り畳み、安全な場所に保管してください。

6. PH2プラスドライバーを使用して、グラウンドバスバーアッセンブリを固定している4本の拘束ネジを取り外してください。

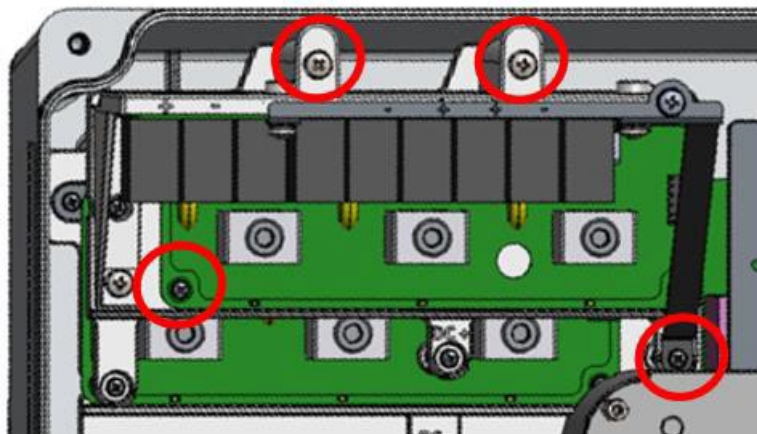


図8：4本の拘束ネジを緩める



注記

その他のケーブルは取り外さないでください。

7. グラウンドバスバーアッセンブリを注意して取り外し、しっかりした静電気のない場所に置いてください。

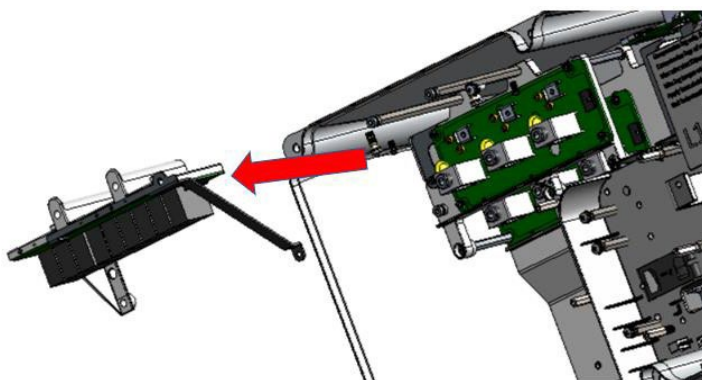
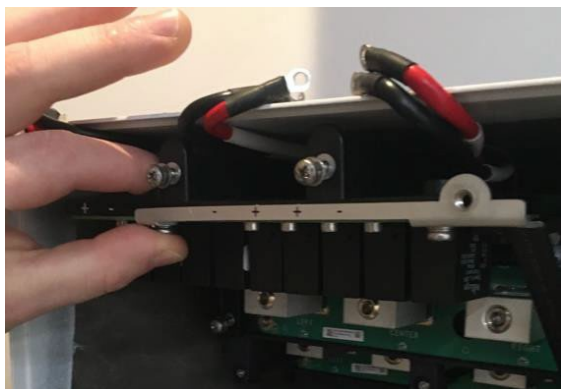


図9：グラウンドバスバーアッセンブリの取り外し

8. PH2プラスドライバーを使用して、SPDボードをグラウンドバスバーに固定している2本のネジを取り外します。ネジは、再取り付けのために保管しておいてください。

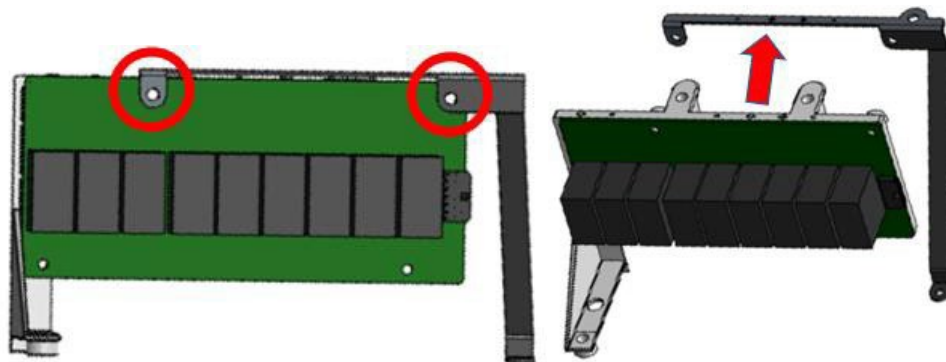


図10：グラウンドバスバーの取り外し

- PH2プラスドライバーを使用して、SPDボードをDC SPDホルダーに固定している2本のネジを取り外します。ネジは、再取り付けのために保管しておいてください。

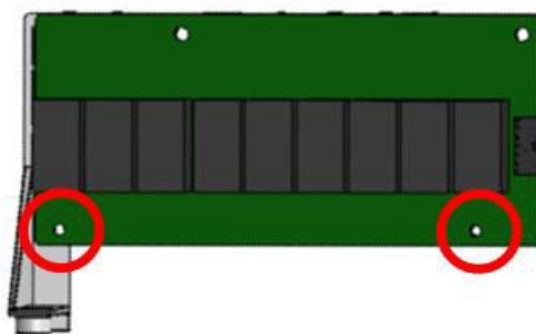


図11：DC SPDホルダーの取り外し

- SPDボードをDC SPDホルダーから取り外します。SPDボードをDC SPDホルダーから分離する前に方向を記録しておいてください。

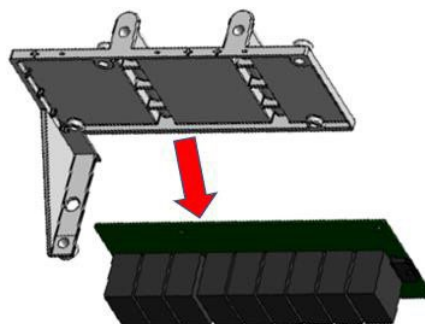


図12：SPDボードをDC SPDホルダーから取り外す

水平設置のDC SPDボードの取付

- 新しいシナジーマネージャ-DC SPDボードを梱包から取り出します。
- シナジーマネージャ-DC SPDボードを正しい方向でDC SPDホルダーに配置します。

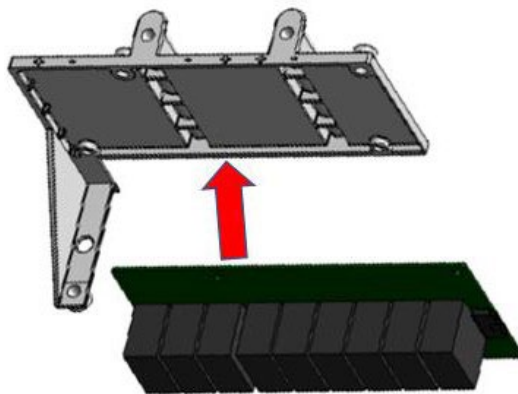


図13：SPDボードをDC SPDホルダーに配置

3. SPDボードをDC SPDホルダーに配置し、2本のM3ネジを挿入し、PH2プラスドライバーを使用してネジを1.3 N*mのトルクで締めてください。

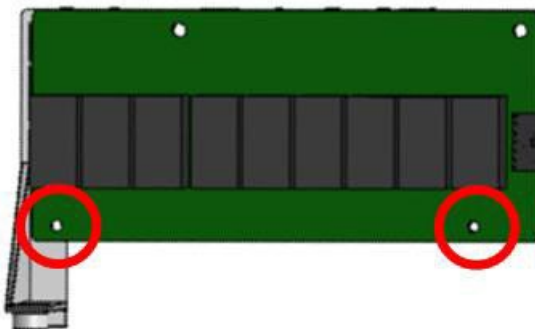


図14：SPDボードをDC SPDホルダーへ配置

4. グラウンドバスバーを所定の位置に配置して、2本のM4ネジを挿入し、PH2プラスドライバーを使用してネジを2.6 N*mのトルクで締めてください。

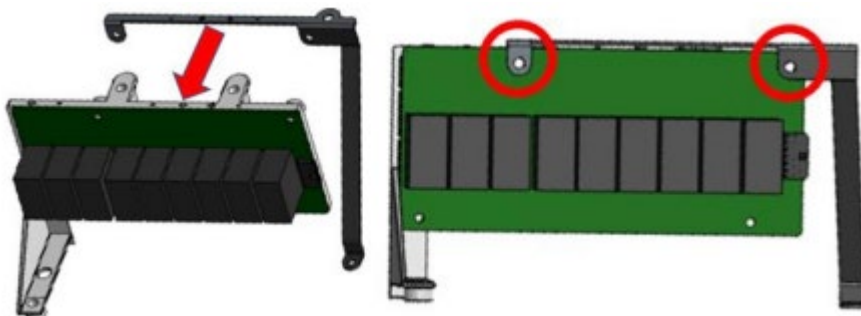


図15：グラウンドバスバーを配置

5. グラウンドバスバーアセンブリを所定の位置に配置し、PH2プラスドライバーを使用して3本のM4ネジを2.6 N*mのトルクで締めてください。

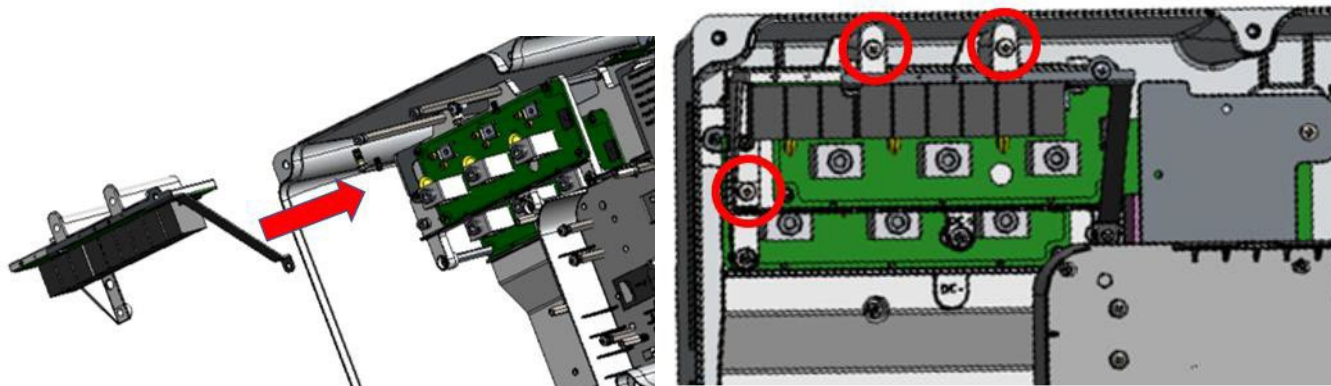


図16：グラウンドバスバーアッセンブリを交換し3本のM4ネジを締める

6. PH2プラスドライバーを使用して1本のM3ネジを1.3 N*mのトルクで締めてください。

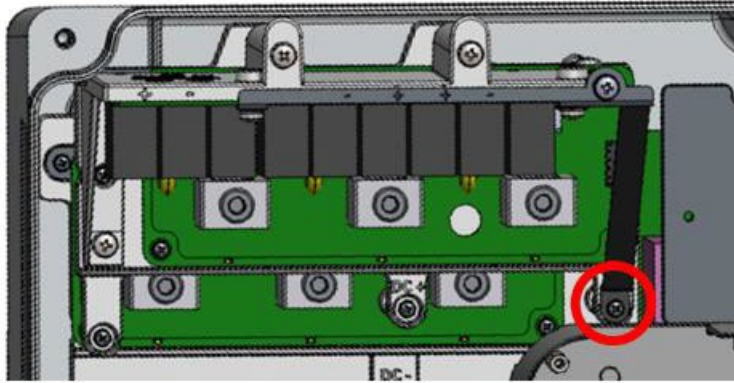


図17：1本のM3ネジを締める

7. NTCケーブルをCPDボード上のNTCケーブルソケットに再接続します。コネクタが適切にソケットに挿入されていることを確認するためゆっくりと引いてください。



注意！

赤いケーブルがプラス (+) 端子に、**黒い**ケーブルがマイナス (-) 端子に接続していることを確かめてください。

8. 折り畳んでいた3本のDC+ と3本のDC- ケーブルをのばして、所定の位置に配置してください。



図18：正しい極性で配線する

9. PH2プラスドライバーを使用して、3本のDC+ ケーブルおよび3本のDC- ケーブルを固定している6本のネジを1.3 N*mのトルクで締めてください。
10. 折り畳んでいたPEケーブルをのばして、所定の位置に配置してください。
11. PH2プラスドライバーを使用して、PEケーブルを固定しているネジを2.6 N*mのトルクで締めます。

カバーの再取り付け

1. カバーを所定の位置に配置し、6本のネジを挿入してください。
2. 4mm六角ビットとトルクレンチを使用して、6本のネジを3.5 N*mのトルクで締めてください。
3. 以下の順序でネジを締めてください。



図19：ネジの締め付けの順番

4. 分電盤を解錠し、AC回路遮断器をONにするか、または、ヒューズを接続してください。
5. シナジーマネージャーのON/OFF/PトグルスイッチをON (1)にします。



図20：ON/OFF/Pの切り替えON