

# お客様のリプレイス処理手順

## Dell EMC Unity™ファミリー

## Dell EMC Unity オールフラッシュおよび Unity ハイブリッド

### 障害のある 80 台のドライブの DAE 電源の交換

302-003-775

REV 01

2017 年 7 月

このドキュメントでは、Unity オールフラッシュおよび Unity ハイブリッドシステムの障害のある 80 台のドライブの DAE 電源を交換する方法について説明します。

PSU と呼ばれることもある電源には、エンクロージャの背面からアクセスできます。各 DAE には、4 台の冗長電源が装備されています（DAE の A/B のそれぞれの側に 2 台ずつ）。

---

#### 注

障害が起きた DAE 電源を交換する際は、どのコンポーネントもオフにする必要はありません。

---

- はじめる前に.....2
- 障害のある 80 台のドライブの DAE 電源の識別と位置の特定.....7
- 障害のある 80 台のドライブの DAE 電源のリプレイス.....8
- 新しい 80 台のドライブの DAE 電源の確認.....10
- 障害が発生したパーツの返却.....11

## はじめる前に

この処理手順を開始する前に、新しいパーツを受け取っていること、およびその部品のシステム内の場所を正しく特定できることを確認します。障害の特定方法、新しいパーツの注文方法、ハードウェアコンポーネントの取り扱い方法については、Unisphere の [サービス] セクションの説明を参照してください。

## 関連資料

改善努力の一環として、ソフトウェアおよびハードウェアのリビジョンを定期的にリリースしています。そのため、このドキュメントで説明されている機能の中には、現在お使いのソフトウェアまたはハードウェアのバージョンによっては、サポートされていないものもあります。製品のリリースノートには、製品の機能に関する最新情報が掲載されています。製品が正常に機能しない、またはこのマニュアルの説明どおりに動作しない場合には、テクニカル サポート プロフェッショナルにお問い合わせください。

### 問い合わせ先

EMC のサポート情報、製品情報、ライセンス情報は、次の場所で入手できます。

### 製品情報

製品と機能に関するドキュメントやリリースノートについては、[www.emc.com/ja-jp/documentation/unity-family.htm](http://www.emc.com/ja-jp/documentation/unity-family.htm) にある Unity テクニカル ドキュメントを参照してください。

### トラブルシューティング

製品、ソフトウェア アップデート、ライセンス、サービスに関する情報については、オンライン サポート <https://Support.EMC.com> (登録が必要です) をご覧ください。ログインした後、適切な [[Support by Product]] ページをご覧ください。

### テクニカル サポート

テクニカル サポートとサービスリクエストについては、オンライン サポート (<https://Support.EMC.com>) にアクセスしてください。ログイン後、[サービスリクエストの作成] を見つけてください。サービスリクエストを利用するには、有効なサポート契約が結ばれている必要があります。有効なサポート契約を結ぶ方法の詳細や、アカウントに関するご質問については、販売担当者にお問い合わせください。

### このマニュアルで使用される特記事項の表記規則

#### 危険

回避しなかった場合に死亡または重傷を招く危険な状況を示します。

#### 警告

回避しなかった場合に死亡または重傷を招く可能性がある危険な状況を示します。

#### 注意

回避しなかった場合に軽度または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状況を示します。

#### 通知

負傷に関連しない作業を示します。

#### 注

重要ではあるが、危険ではない情報を表します。

## 交換可能ユニットの取り扱い

このセクションでは、交換用ユニットの取り外し、設置、保管を行う場合に必要な事前作業と、守るべき一般的な手順について説明します。

### ESD（静電気の放電）による損傷の防止

ハードウェア ユニットを交換または設置する際、誤って触れただけで、装置内部の精密な電子回路を壊してしまう可能性があります。これは、人体に蓄積した静電気が、回路を通して放電されるためです。作業エリアの空気が非常に乾燥している場合、加湿器を使用すると、作業エリアの空気状態を変化させることができ、ESD 損傷のリスクを減らすことができます。装置の損傷を防止するため、次の手順に従ってください。

次の要件に留意してください。

- 装置を組み立てるのに十分なスペースを用意します。
- すべての不要な物、または静電気が自然に蓄積されるような物（発泡スチロール製梱包材、発泡スチロール製カップ、セロハン包装材など、その他同様の材質の物）を作業現場から取り除きます。
- 設置する準備ができるまで、交換用のユニットまたはアップグレード用のユニットを帯電防止用パッケージから取り出さないでください。
- サービスを開始する前に、ESD キットとその他の必要な器具をすべてひとまとめにしておきます。
- いったん作業を開始したら、作業場所から離れないようにします。離れることによって体内に静電気が蓄積される場合があるためです。
- ESD 帯電防止グローブまたは ESD リストバンド（ストラップ付き）を使用します。  
ストラップ付きの ESD リストバンドを使用する場合：
  - ESD リストバンドのクリップを、ESD ブラケットか、キャビネット/ラックまたはエンクロージャのペイントされていない金属部分に取り付けます。
  - 金属ボタンと皮膚が接するように ESD リストバンドを手首のまわりに取り付けます。
  - テスターを使用可能な場合は、リストバンドをテストします。
- 緊急の場合で ESD キットが利用できないときは、「緊急時の手順（ESD キットを利用できない場合）」セクションの説明に従ってください。

### 緊急時の手順（ESD キットを利用できない場合）

緊急時で ESD キットを使用できない場合は、人体とサブアセンブリを確実に同じ静電電位にして静電気放電の可能性を低下させるために、以下の予防措置を実行します。

#### 通知

これらの予防措置は ESD キット使用の代替方法ではありません。緊急の場合のみ行ってください。

- ユニットに触れる前にまず、キャビネット/ラックまたはエンクロージャのペイントされていない金属表面に触れます。
- どのユニットも、帯電防止バッグから取り出す前に、片手をキャビネット/ラックまたはエンクロージャのペイントされていない金属表面にしっかりと置き、それと同時に、ユニットを帯電防止バッグに密閉されている状態で持ち上げます。その後は、ユニットの設置が完了するまで室内を移動したり、他の備品、人体、表面に触れたりしないでください。
- ユニットを帯電防止バッグから取り出すときは、CRU 上の電子部品や回路に触れないようにしてください。

- ユニットを設置する前に、室内を移動したり、他の物質の表面に触れる必要がある場合は、先にユニットを帯電防止バッグに戻してください。再びユニットを設置できる状況になったら、前述の手順を繰り返します。

## ハードウェアの順応時間

システムとコンポーネントは、電源を投入する前に動作環境に順応させる必要があります。この場合、温度が安定して結露が生じないようにするために、開梱されていないシステムまたはコンポーネントが最大 16 時間動作環境に存在している必要があります。

安定化に必要な正確な時間を決定するには、表表 1（4 ページ）を参照してください。

表 1 ハードウェアの順応時間（システムとコンポーネント）

最近 24 時間の輸送/保管環境が次の場合：		...動作環境が次の場合：		...システムまたはコンポーネントを新しい環境に順応させるのに必要な時間：
Temperature	湿度			
標準 68~72°F (20~22°C)	標準 相対湿度 40~55%	公称 68~72°F (20~22°C) 相対湿度 40~55%		0~1 時間
コールドスタンバイ <68°F (20°C)	乾燥 相対湿度 <30%	<86°F (30°C)		4 時間
コールドスタンバイ <68°F (20°C)	多湿 相対湿度 ≥30%	<86°F (30°C)		4 時間
ホットスタンバイ >72°F (22°C)	乾燥 相対湿度 <30%	<86°F (30°C)		4 時間
ホットスタンバイ >72°F (22°C)	相対湿度 30~45%	<86°F (30°C)		4 時間
	相対湿度 45~60%	<86°F (30°C)		8 時間
	相対湿度 ≥60%	<86°F (30°C)		16 時間
不明		<86°F (30°C)		16 時間

## 通知

- 推奨される順応時間の経過後に結露の兆候がある場合、さらに 8 時間の順応時間をとって安定化させてください。
- システムとコンポーネントには、システムまたはコンポーネントに結露を発生させる可能性がある、温度と湿度が変化がなくてはなりません。45°F/時間 (25°C/時間) の出荷温度および保管温度を超えないようにしてください。
- 表表 1 (4 ページ) に示す時間が経過するまでは、システムの電源を入れないでください。最近 24 時間の転送/保管環境が不明な場合、16 時間かけてシステムまたはコンポーネントを新しい環境で安定させます。

## 交換可能なユニットの取り外し、設置、保管

交換可能なユニットを取り外し、取り扱い、保管するときには、次の点に注意してください。

## ⚠ 注意

**一部の交換可能なユニットでは、重量の大半がコンポーネントの背面に集中しています。交換可能なユニットを設置または取り外すときは、そのユニットの後端を支えるようにしてください。交換可能なユニットが落下すると、けがや装置の損傷が発生するおそれがあります。**

## 通知

- エンクロージャのスロットに取り付ける必要があるモジュールの場合、取り付けてみる前にモジュールの背面のコネクタが破損していないか調べます。
  - 一部の精密な交換可能なユニットは、急な衝撃、落下、あるいは軽い振動によって完全に破損する可能性があります。
- 
- 障害のある交換可能なユニットは代替品と交換できるようになるまで取り外さないでください。
  - 交換可能なユニットを取り扱う際は、ESD 帯電防止グローブまたはストラップ付き ESD リストバンドを装着して、ESD (静電気の放電) を回避してください。詳細については、[ESD \(静電気の放電\) による損傷の防止 \(3 ページ\)](#) を参照してください。
  - 交換可能なユニット上のむき出しの電子部品や回路には触れないでください。
  - 交換可能なユニットの取り外しまたは設置の際は過度な力をかけないようにします。手順は、時間をかけてよく読んでください。
  - 交換可能なユニットは、帯電防止バッグと、受け取りに使用した特別設計の出荷用コンテナに入れて保管してください。交換可能なユニットを返却する必要がある場合、帯電防止バッグと特別な出荷用コンテナを使用してください。
  - 交換可能なユニットは、電源を投入する前に動作環境に順応させる必要があります。この場合、温度が安定して結露が生じないようにするため、開梱されていないコンポーネントを最大 16 時間動作環境に置いておく必要があります。交換可能なユニットが動作環境に対して温度的に安定したことを確認するには、[ハードウェアの順応時間 \(4 ページ\)](#) を参照してください。

通知

ストレージシステムは、継続的に電源が供給されるように設計されています。ほとんどのコンポーネントは、ホットスワップが可能です。つまり、ストレージシステムの稼働中にコンポーネントの交換または取り付けが可能です。ただし、システムでは次のことが要求されます。

- EMI規格に準拠するため、フロントベゼルは常に付けておくこと。コンポーネント交換後はベゼルを確実に付け直すこと。
- システム全体の適切なエアフローを確保するため、各スロットにはコンポーネントまたはフィルターパネルが取り付けられている必要があります。

## パーツの開梱

### 手順

1. ESD グラブを装着するか、ESD リストバンドを手首とパーツを交換するエンクロージャに取り付けます。
2. パーツを開梱し、静電気を帯びていない場所に置きます。
3. パーツが障害のあるパーツの交換用である場合、障害のあるパーツを返却するために梱包材を保存します。

## 標準のタッチポイントの色

タッチポイントはコンポーネントの位置を示し、次の操作が可能です。

- ハードウェアをつかんでコンポーネントを取り外すまたは取り付ける。
- ラッチの開閉。
- ノブを回してコンポーネントを開ける、閉じる、調整する

標準のタッチポイントの色は、赤褐色（オレンジ色）または青色です。

### 注

このドキュメント内では、わかりやすくするために、赤褐色ではなくオレンジ色を使用しています。

表 2 標準のタッチポイントの色



タッチポイントの色	説明
赤褐色 (オレンジ色)  	システムの電源を入れた状態で、タスク（赤褐色（オレンジ色）のレバーでコンポーネントを取り外すなど）を実行できることを示しています。  注 一部のタスクは追加の手順が必要です。
青色	タスク（青色のレバーでコンポーネントを取り外すなど）を実行する前に、システムまたはコンポーネントのシャットダウンが必要であることを示しています。

表 2 標準のタッチ ポイントの色 (続き)

タッチ ポイントの色	説明
	

## 障害のある 80 台のドライブの DAE 電源の識別と位置の特定

障害のある 80 台のドライブの DAE 電源を交換する前に、Unisphere を使用してストレージ システム内でその位置を特定する必要があります。

Unisphere を使用して、エンクロージャ内で障害のある 80 台のドライブの DAE 電源を見つけます。

### 手順

1. Unisphere で、[システム ビュー] を選択します。
2. [エンクロージャ] ページを選択します。  
[エンクロージャ] ドロップダウン メニューで 80 ドライブ DAE を選択してから、エンクロージャの [背面] 図を選択します。このエンクロージャの図で電源を探し出します。
3. [エンクロージャ] ビューで、図のようにオレンジ色でマークされた障害のある 80 台のドライブの DAE 電源を確認します。

図 1 障害が起きた電源 B0 : 場所の例



## 障害のある 80 台のドライブの DAE 電源のリプレース

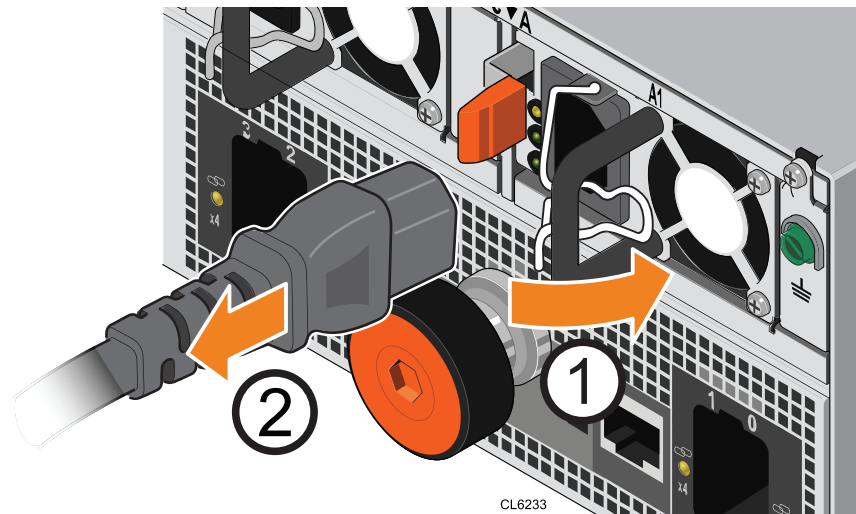
システムから障害のある 80 台のドライブの DAE 電源を取り外し、交換用の 80 台のドライブの DAE 電源を取り付けるには、次の作業を実行します。

### 各電源からの DAE 電源ケーブルの取り外し

#### 手順

1. 固定金具（ストレイン リリーフ）を電源ケーブルのベースから取り外します。  
固定金具は、電源ケーブルがコネクタから抜けるのを防ぎます。
2. 電源上のコネクタから電源ケーブルを取り外します。

図 2 電源からの電源ケーブルの取り外し



3. 他の電源でも、ステップ 1 と 2 を繰り返します。

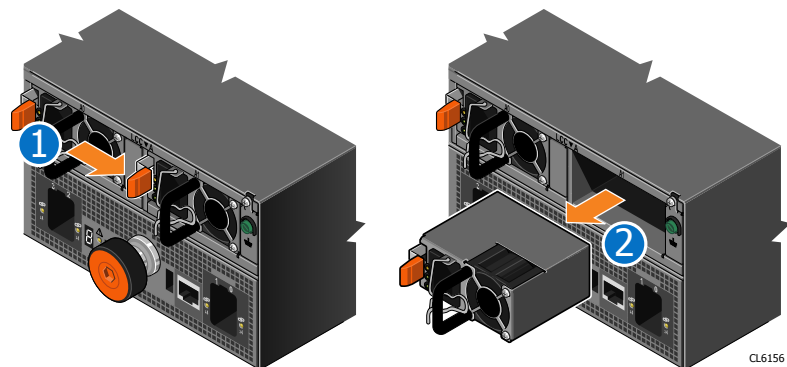
### パワー サプライの取り外し

次の手順を使用して、エンクロージャから PSU（電源ユニット）を取り外します。

#### 手順

1. オレンジ色のレバーを押し込みながら、黒いハンドルを握って PSU をそっと引き出します。

図 3 PSU の取り外し





2. インクロージャから PSU を取り外します。

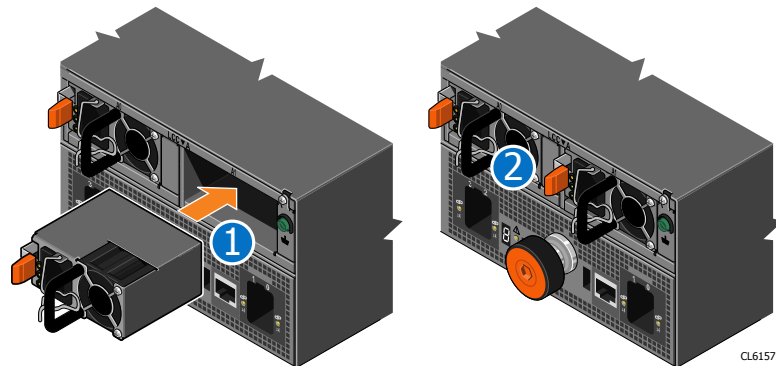
## パワー サプライの設置

次の手順を使用して、電源をインクロージャに取り付けます。

### 手順

1. 電源コードを PSU に接続します。
2. 電源コード コネクタを左側にして電源を持ち、インクロージャのスロットに電源の位置を合わせます。
3. カチッと音がするまで、PSU をインクロージャに押し込みます。

図 4 PSU の取り付け

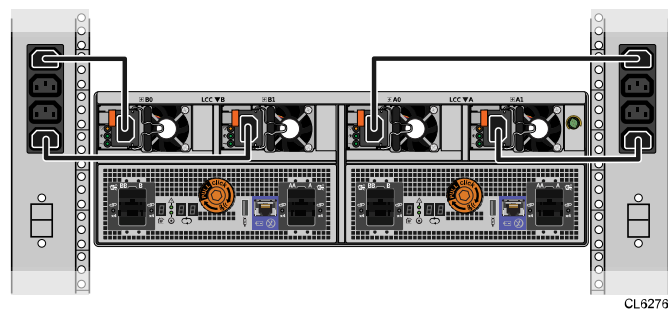


## 各電源への DAE の電源ケーブルの接続

### 手順

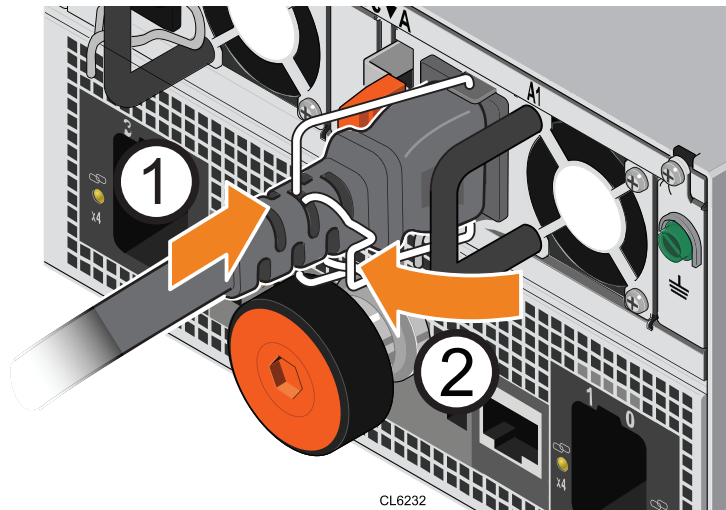
1. 次のとおり、PDU に電源ケーブルのプラグを差し込みます。

図 5 PDU への電源コードの接続



- a. 2 本の黒い電源ケーブルを使用して、電源 B0 と B1（最も左にある 2 つの電源）を同じ電源バーに接続します。
  - b. 2 本のグレー色の電源ケーブルを使用して、電源 A0 と A1（最も右にある 2 つの電源）を同じ電源バーに接続します。
2. 電源ケーブルのプラグを電源上のコネクタに差し込みます。

図 6 電源への電源コードの接続



3. 固定金具（ストrein リリーフ）を電源ケーブルのベースに取り付けます。  
固定金具は、電源ケーブルがコネクタから抜けるのを防ぎます。
4. 他の電源でも、ステップ 2 と 3 を繰り返します。

## 新しい 80 台のドライブの DAE 電源の確認

以降の手順に従って、新しい 80 台のドライブの DAE 電源がシステムに認識され、正しく動作していることを確認します。

### 手順

1. Unisphere で、[システムビュー] を選択します。
2. サマリー ページで、システム ステータスが OK であることを確認します。
3. [エンクロージャ] ページを選択します。
4. エンクロージャビューで、80 台のドライブの DAE 電源が[OK]のステータスとともに表示されることを確認します。

Unisphere の更新が必要になることがあります。それには、[エンクロージャ] の横にある更新アイコンをクリックします。

[エンクロージャ] ドロップダウン メニューで 80 ドライブ DAE を選択してから、エンクロージャの [背面] 図を選択します。このエンクロージャの図で電源を探し出します。

図 7 交換用電源 B0 - 位置の例



パーツに障害が発生したことがシステム稼働状態モニターに表示される場合は、サービスプロバイダーに連絡してください。

## 障害が発生したパーツの返却

交換した不良パーツは 6 営業日以内に返却していただきますようお願い申し上げます（米国の場合）。米国以外の国のお客様には、5～10 営業日以内の返却をお願いしております。不良パーツを返却するために必要なすべての指示および資料は、納品された良品パーツに同梱されています。

### 手順

1. 交換用パーツが入っていた出荷用ボックスで、障害の発生したパーツを梱包し、封をします。
2. 障害の発生したパーツは、交換用パーツの送付時に同梱されていた手順に従ってサービスプロバイダまでご返送ください。
3. (オプション) 顧客交換可能パーツの返却の詳細については、Unisphere で [サポート] > [ディスクドライブ、電源、その他のパーツの交換] > [パーツの返送] の順にクリックし、表示されるパーツ返却の手順を参照してください。

[パーツの返送] オプションが画面に表示されない場合は、サービスプロバイダに問い合わせ、次の手順を確認してください。

Copyright © 2017 Dell Inc. その関連会社。All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)

2017年7月発行

掲載される情報は、発信現在で正確な情報であり、予告なく変更される場合があります。

本文書に記載される情報は、「現状有姿」の条件で提供されています。本文書に記載される情報に関する、どのような内容についても表明保証条項を設けず、特に、商品性や特定の目的に対する適応性に対する黙示的保証はいたしません。この資料に記載される、いかなる Dell ソフトウェアの使用、複製、頒布も、当該ソフトウェア ライセンスが必要です。

Dell、EMC、および Dell または EMC が提供する製品及びサービスにかかる商標は Dell Inc. またはその関連会社の商標又は登録商標です。その他の商標は、各社の商標又は登録商標です。Published in the USA.