

IBM TotalStorage® のメンテナンス



メンテナンス

IBM TotalStorage® のメンテナンス



メンテナンス

注:

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、75 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

目次

表	v
注意情報および資料情報	vii
安全上の注意	vii
環境に関する注意	vii
製品のリサイクルと廃棄	vii
バッテリー回収プログラム	viii
第 1 章 メンテナンス	1
第 2 章 Light-Path に従うガイドなしの保守の実行	3
第 3 章 問題ログを使用するガイド付き保守	5
第 4 章 IBM へのお問い合わせ	7
第 5 章 ログの表示	9
第 6 章 ログ項目の詳細の表示	11
第 7 章 アクティビティ・ログの表示およびダウンロード	13
第 8 章 物理的要約の表示	15
第 9 章 プロパティ情報の表示	17
第 10 章 システム・サマリーの表示	19
第 11 章 長時間タスクのサマリーの表示	21
第 12 章 ディスク・ドライブ・モジュールの 4 の増分での追加	23
第 13 章 拡張エンクロージャーの追加	25
第 14 章 ラックからの拡張エンクロージャーの取り外し	29
第 15 章 エンクロージャーの再取り付け	31
第 16 章 交換パーツを要求する	33
第 17 章 リソースの取り外し	35
ディスク・ドライブ・モジュールの取り外し	35
前面表示パネルの取り外し	37
電源機構の取り外し	38

背面オペレーター・パネルの取り外し	40
バッテリー・バックアップ装置の取り外し	41
プロセッサ・カードの取り外し	43
システム・サービス・カードの取り外し	45
光ファイバー・ケーブルと SFP の取り外し	45
電源ケーブルの取り外し	47

第 18 章 リソースの取り付け	49
ディスク・ドライブ・モジュールのインストール	49
前面表示パネルの取り付け	51
電源機構のインストール	52
背面オペレーター・パネルのインストール	53
バッテリー・バックアップ装置のインストール	54
プロセッサ・カードの取り付け	56
システム・サービス・カードの取り付け	57
光ファイバー・ケーブルと SFP のインストール	57
電源コードの取り付け	58

第 19 章 リソースのオフライン	61
-------------------	----

第 20 章 パワーオフ	63
--------------	----

第 21 章 リソースのオンライン	65
-------------------	----

第 22 章 接続されている拡張エンクロージャーの識別	67
-----------------------------	----

第 23 章 リソース・イベント・メモの設定	69
------------------------	----

第 24 章 ESD リスト・ストラップの着用	71
-------------------------	----

第 25 章 ウォーム・スタートの実行	73
---------------------	----

特記事項	75
アクセシビリティ	76
商標	77
使用条件	78
電波障害自主規制特記事項	79
Federal Communications Commission (FCC)	
statement	79
Industry Canada compliance statement	79
European community compliance statement	79
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI)	
クラス A 表示	80
Korean Ministry of Information and Communication (MIC) statement	81
Taiwan class A compliance statement	81

表

注意情報および資料情報

このセクションには、本ガイドで使用されている安全に関する注意情報、本製品の環境に関する注意情報、および資料情報を記載します。

安全上の注意

安全上の注記に関する情報を見つけるには、このタスクを完了します。

危険の注記または注意の注記に関する翻訳のテキストを探すには、次のようにします。

1. 危険の注記または注意の注記の最後にある識別番号を探します。以下の例では、番号 **1000** および **1001** が識別番号です。

危険

危険の注記は、生命の危険または重傷を引き起こす可能性がある危険があることを示します。

1000

注意:

注意は、軽傷または軽微なけがを引き起こす可能性がある危険があることを示します。

1001

2. 「*IBM ストレージ・ソリューション 製品の安全上の注意事項 IBM パーサタイル・ストレージ・サーバー IBM エンタープライズ・ストレージ・サーバー*」GD88-6025 に記載されている、一致する番号を見つけます。

環境に関する注意

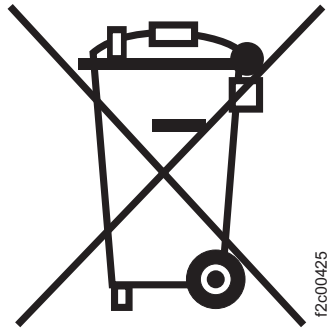
本セクションでは、本製品に関連する環境ガイドラインについて示します。

製品のリサイクルと廃棄

このユニットには、リサイクル可能な素材が組み込まれています。

この装置は、お客様の地域または国で適用される規制に従ってリサイクルまたは廃棄する必要があります。IBM® では、情報技術 (IT) 機器の所有者に、機器が必要でなくなったときに責任を持って機器のリサイクルを行うことをお勧めしています。IBM は、機器の所有者による IT 製品のリサイクルを支援するため、いくつかの国においてさまざまな回収プログラムとサービスを提供しています。IBM 製品に関

するリサイクルのオファリングについては、
<http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml> にある IBM のインターネット・サイトを参照してください。



注: WEEE マークは EU 諸国とノルウェーにのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC (WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

欧州 WEEE 指令に沿って、寿命がきた電気/電子機器 (EEE) は分別回収され、再利用、リサイクル、あるいは再生されます。WEEE 指令の付則 (Annex) IV 規則によりマークされた電気/電子機器 (EEE) の使用者は、使用済みの電気・電子機器を地方自治体の無分別ゴミとして廃棄することは許されず、機器に含まれる有害物質が環境や人体へ与える悪影響を最小に抑えるためにお客様が利用可能な廃電気・電子機器の返却、リサイクル、あるいは再生のための回収方法を利用しなければなりません。電気/電子機器に含まれている可能性のある有害物質が、環境や人間の健康に与える影響を最小化することにお客様が参加することは重要です。適切な回収方法や処理方法の詳細については IBM 担当員にお問い合わせください。

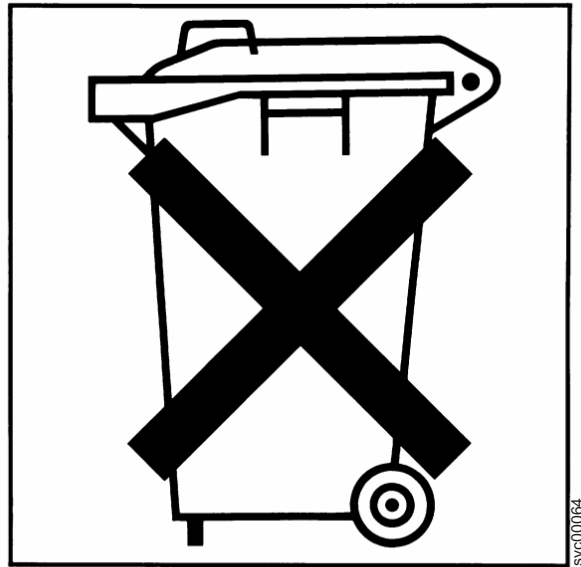
バッテリー回収プログラム

この製品には、密封された鉛酸、ニッケル・カドミウム、ニッケル水素、リチウム、およびリチウム・イオン・バッテリーが含まれている場合があります。特定のバッテリー情報については、お手元のユーザー・マニュアルまたはサービス・マニュアルを参照してください。バッテリーは、正しくリサイクルするか廃棄する必要があります。リサイクル施設がお客様の地域にない場合があります。米国以外の国におけるバッテリーの廃棄については、

<http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> を参照するか、お客様の地域の廃棄物処理施設にお問い合わせください。

米国では、IBM は、IBM 装置からの使用済みの IBM の密封された鉛酸バッテリー・パック、ニッケル・カドミウム・バッテリー・パック、ニッケル水素バッテリー・パック、その他のバッテリー・パックの再利用、リサイクル、または適切な廃棄のための回収プロセスを確立してあります。これらのバッテリーの正しい廃棄については、IBM 1-800-426-4333 にお問い合わせください。お問い合わせの前に、バッテリー上に記載されている IBM パーツ・ナンバーをご用意ください。

オランダでは次の図が付きます。



台湾の場合:



バッテリーをリサイクルしてください。

廢電池請回收 svcd00066

品質の高い資料を作成する上で、お客様のフィードバックは重要な役割を果たします。この情報またはその他の DS6000™ シリーズ資料に関するご意見は、以下の方法で送信してください。

- E メール

ご意見は E メール・アドレスに送信してください。

starpubs@us.ibm.com

書籍の名前および資料番号、および該当する場合は、コメントされるテキストの場所 (ページ番号や評表番号など) を必ず記載してください。

- 郵送

本書の末尾のご意見記入フォーム (RCF) にご記入ください。郵便またはファクシミリ (1-800-426-6209) でお送りいただくか、 IBM 担当員にお渡しください。
(030624) RCF が添付されていない場合は、以下の住所にご意見をお送りください。

International Business Machines Corporation
RCF Processing Department
Department 61C
9032 South Rita Road
TUCSON AZ 85775-4401

第 1 章 メンテナンス

このセクションのトピックでは、お客様の DS6000 ストレージ・ユニットのメンテナンスに関連する情報を提供します。対象となるトピックには、ストレージ・ユニットのモニターおよび障害の修復に関する説明が含まれています。

第 2 章 Light-Path に従うガイドなしの保守の実行

エンクロージャー全体の LED 標識を使用してリソースを見つけて修復する場合は、このタスクを実行します。

これらのステップは、保守処置の最初から最後まで LED 標識に従う場合に使用できます。オレンジ色に点灯したエラー・ライトがあるリソースを再取り付けするために、DS Storage Manager を使用する必要はありません。

1. サーバー・エンクロージャーの前面表示パネルで、オレンジ色のシステム・アラート・ライトを見つける。
2. 障害がどこにあるかを判別して、以下のアクションのいずれかを実行する。
 - 反対側の障害標識が前面表示パネルで点灯している場合、サーバーの背面に移動する。
 - 外部エンクロージャーの障害標識が前面表示パネルで点灯している場合、背面オペレーター・パネルの位置標識と「確認」ボタンを使用して、オレンジ色に点灯したシステム・アラート・ライトがある、サーバーに接続されたエンクロージャーを見つける。
 - システム・アラート標識が点灯していて、前面表示パネルのその他のライトまたは標識が点灯していない場合、エンクロージャー前面にあるリソースで障害が発生している。ステップ 3 に進みます。
3. オレンジ色に点灯したエラー標識があるリソースを見つける。
4. 障害のあるリソースと交換する新しいリソースをオーダーする。
5. リソースを取り外す。

重要: リソースを取り外す前に、取り外しと再取り付けの手順を確認してください。一部のリソースは、特定の制限時間内に再取り付けする必要があります。リソースを取り外してすぐに再取り付けしない場合、ストレージ・ユニットの過熱を防止するために、ブランクのリソースを空のスロットに取り付けなければならないことがあります。
6. リソースを再取り付けする。システムは自動的に新しいリソースを検知して、そのリソースの通常の操作を再開する手順を開始します。
7. さらに修復処置を実行する必要があるかどうか決定する。
 - システム・アラート標識が点灯しなくなったら、すべての必要なリソースの再取り付けが正常に行われている。システム・ログのエラー項目はクローズし、ストレージ・ユニットは通常の操作を再開します。その他の処置は必要ありません。
 - リソースを再取り付けした後もシステム・アラート標識が点灯している場合、別のリソースを再取り付けする必要がある。上記のステップを繰り返して、次のリソースを識別し、再取り付けしてください。

第 3 章 問題ログを使用するガイド付き保守

DS Storage Manager のログ項目を使用してリソースを見つけて修復する場合は、このタスクを実行してください。

始める前に、修復するリソースに保守処置を実行したときの影響を検討してください。

DS Storage Manager の「ログ」ページにある情報を使用してストレージ・ユニットを保守するには、以下のステップを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「ログ」を選択する。
2. 最初のログ項目テーブルには、25 時間前からの新しいエラー項目または通知項目が表示される。25 時間より前に発生したイベントの項目を表示する場合、適切なストレージ・ユニット情報を選択して、テーブルをフィルターに掛ける必要があります。
3. 保守を実行するエラー項目の「選択」を選択する。
4. 「詳細ビュー」「実行」を選択して、さらに詳細なログ項目情報を表示する。
5. 影響を受けるリソースのリストで、最初のリソースを見つけて選択する。複数のリソースを再取り付けする必要がある場合、再取り付けする順序にリソースがリストされます。リストの先頭にあるリソースを、他のリソースより前に再取り付けしてください。次に、リストの 2 番目のリソースを再取り付けしてください。この方法に従って、必要なすべてのリソースを再取り付けしてください。
6. 必要な場合、交換用のリソースをオーダーする。
7. 「Take resource offline (リソースをオフラインにする)」を選択して、リソースを静止するプロセスを開始する。
重要: リソースを静止して取り外す前に、取り外しと再取り付けの手順を確認してください。一部のリソースは、特定の制限時間内に再取り付けする必要があります。リソースを取り外してすぐに再取り付けしない場合、ストレージ・ユニットの過熱を防止するために、ブランクのリソースを空のスロットに取り付けなければならないことがあります。
8. ストレージ・ユニットで該当するリソースを見つける。
9. オレンジ色のアラート・ライトが点灯するまで待つ。
10. リソースを取り外す。
11. リソースを再取り付けする。リソースは、操作を再開する手順を自動的に開始します。
12. 「ログ」ページで、ログ項目がクローズされているか、またはその他のアクションを実行する必要があるかどうかを確認してください。

注: ハードウェア・リソースをオフラインにしたが、それをエンクロージャーから取り外さないことにした場合は、リソースが操作を再開できるようにするには、 **DS Storage Manager** を使用してリソースをオンラインにする必要があります。

第 4 章 IBM へのお問い合わせ

このタスクを完了して、IBM にご連絡いただくか IBM Support Web サイトをご覧ください。

IBM サポートにご連絡いただくには、インターネット接続が必要です。

問題判別と解決のために IBM サポートにお問い合わせいただく場合は、サポート部門が問題を診断するのに役立つ情報を収集しておく必要があります。そのような情報には以下のものがあります (これら以外にもあります)。

- 問題記述
 - マシンのシリアル番号
 - 物理構成情報
 - 論理構成情報
 - システムにインストールされているコードのレベル
 - 接続ホストのタイプ、ホスト・コード・レベル、ワールドワイド・ノード名
 - 該当するエラー・メッセージ
1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「**Monitor System (システムのモニター)**」 → 「**Contact IBM (IBM への連絡)**」を選択します。
 2. ページ上の「Contact IBM (IBM への連絡)」リンクをクリックして、IBM Support Web サイトの新規ブラウザ・ウィンドウを開きます。
 3. このサイトを初めて使用する場合は、ドロップダウン・メニューから該当する国を選択する必要があります。前にこのサイトを使用してこのステップを完了している場合は、国を選択する必要はありません。ページが自動的に開きます。

第 5 章 ログの表示

ストレージ・ユニットのエラー・ログ項目および通知ログ項目を表示するには、このタスクを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「ログ」を選択する。最初にログ項目テーブルには、25 時間前から生成されたすべての通知ログ項目またはエラー・ログ項目が表示されます。探している項目が最初のテーブルに含まれている場合、ソート基準を選択する必要はありません。
2. ログ項目を表示するストレージ複合を選択する。
3. ログ項目を表示するストレージ・ユニットを選択する。
4. ログ項目を表示する重大度レベルを選択する。デフォルトでは、テーブルに、すべての重大度レベルのログ項目が表示されます。
5. ログ項目を表示する状況を選択する。デフォルトでは、テーブルに、すべての状況レベルのログ項目が表示されます。
6. すべてのログ項目を表示するか、ある範囲のログ項目を表示するか選択する。ある範囲のログ項目を表示する場合は、次の手順に従います。
 - a. ログ項目の範囲の開始日時を示す。
 - b. ログ項目の範囲の終了日時を示す。
7. 「最新表示」をクリックして、テーブル内の最新の情報を取得する。
8. テーブルに表示される情報ログ項目およびエラー・ログ項目を見る。
9. 特定のログ項目のログ項目詳細を表示するには、メッセージ ID をクリックする。ログ項目詳細のページで、ログ項目に関連付けられているリソースの保守処置を実行したり、保守情報を表示することができます。

また「アクションを選択」ドロップダウン・リストから「詳細ビュー」を選択して、さらに「実行」をクリックして、ログ項目の詳細を表示することもできます。

第 6 章 ログ項目の詳細の表示

ストレージ・ユニットの特定の通知ログ項目またはエラー・ログ項目の詳細を表示するには、このタスクを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「ログ」を選択する。
2. 必要な場合、ログ項目テーブルのフィルター値を選択する。
3. ログ項目のメッセージ ID をクリックして、その項目の詳細を表示する。 また「アクションを選択」ドロップダウン・リストから「詳細ビュー」を選択して、さらに「実行」をクリックして、ログ項目の詳細を表示することもできます。
4. 詳細なログ項目情報を確認する。
5. 交換パーツを要求したり、メンテナンス手順と例を表示したり、リソースをオフラインにしたり、リソースをオンラインにする場合、テーブルにリストされているリソースの 1 つを選択する。

第 7 章 アクティビティ・ログの表示およびダウンロード

このタスクを使用して、ストレージ複合用のアクティビティ・ログをエクスポートします。アクティビティ・ログは、ストレージ複合にいつ、どのユーザーによって変更が加えられたかを判別するために監査目的で使用できます。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「システムのモニター」 → 「ログ」 → 「アクティビティ・ログ」を選択します。「ログ — アクティビティ・ログ」ページの「ストレージ複合」ドロップダウン・リストで、アクティビティ・ログのエクスポート元のストレージ複合を選択します。
2. 「エクスポート」ボタンをクリックします。「ファイルの保管」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. エクスポートされたアクティビティ・ファイルを保管する場所までナビゲートしてから、「保管」をクリックします。

第 8 章 物理的要約の表示

ストレージ・ユニットの物理サマリー情報を表示するには、このタスクを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「物理サマリー」を選択します。
2. 物理的要約情報を表示するストレージ複合を選択する。
3. 物理的要約情報を表示するストレージ複合内に含まれるストレージ・ユニットを選択する。
4. 「最新表示」をクリックして、テーブル内の最新の情報を取得する。
5. テーブルに表示される要約情報を見る。別の物理的要約情報を表示するには、上記の手順を繰り返します。

第 9 章 プロパティ情報の表示

プロパティ情報を表示するには、このタスクを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「属性」を選択する。
2. プロパティ情報を表示するストレージ複合を選択する。
3. プロパティ情報を表示するストレージ・ユニットを選択する。この時点で、選択したストレージ・ユニットの一般プロパティ情報を表示できます。
4. プロパティ情報を表示するエンクロージャーを選択する。この時点で、選択したエンクロージャーの一般エンクロージャー情報を表示できます。
5. プロパティ情報を表示するリソースを選択する。
6. 以下のアクションを実行する。
 - 「状況」タブをクリックして、選択したリソースの状況情報を表示する。
 - 「属性」タブをクリックして、一般リソース情報を表示する。
 - 「メンテナンス」タブをクリックして、選択したリソースのメンテナンス情報を表示し、メンテナンス機能を実行する。
7. 別のプロパティ情報を表示する場合は、上記の手順を繰り返す。

第 10 章 システム・サマリーの表示

ストレージ・ユニットのシステム・サマリー情報を表示するには、このタスクを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「システム・サマリー」を選択します。
2. 要約情報を表示するリソース・タイプを選択します。
3. 要約情報を表示するストレージ複合を選択します。
4. 「最新表示」をクリックして、テーブル内の最新の情報を取得します。
5. テーブルに示される要約情報を表示します。別のシステムの要約情報を表示するには、上記の手順を繰り返します。

第 11 章 長時間タスクのサマリーの表示

ご使用のストレージ・ユニットの長時間タスクのサマリー情報を表示するには、このタスクを実行します。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「システムのモニター」 → 「長時間タスクのサマリー」を選択します。「長時間タスクのサマリー メインページ」で、サマリー情報を表示する長時間タスクを選択します。
2. 「アクションを選択」ドロップダウン・リストで、「プロパティ」を選択します。次に「実行」をクリックします。「長時間タスクのプロパティ」ページが表示されます。

第 12 章 ディスク・ドライブ・モジュールの 4 の増分での追加

ディスク・ドライブ・モジュールを 4 の増分で追加するには、このタスクを実行します。

注: DS6000 を始動する前に、少なくとも 4 つのディスク・ドライブ・モジュールが存在する必要があります。

1. 「ディスク・ドライブ・モジュールの再取り付け」を参照する。
2. この手順に従って、4 つのディスク・ドライブ・モジュールを取り付ける。

第 13 章 拡張エンクロージャーの追加

拡張エンクロージャーを既存のストレージ・ユニットに追加するにはこのタスクを実行します。既存のストレージ・ユニットへの拡張エンクロージャーの追加は、サーバー・エンクロージャーのパワーオン中（並行）でもパワーオフ中（非並行）でもできます。

この手順を始める前に、ストレージ・ユニット上でオープンになっているすべての問題を修正して、クローズする必要があります。

以下のステップでは、拡張エンクロージャーの取り付けプロセスの概要を示します。それぞれのステップは、インフォメーション・センターの他のエリアで詳細に説明されています。多くのステップは、拡張エンクロージャーを取り付けるときに実行するのと同じです。

拡張エンクロージャーを現行構成に追加するには、以下のステップを実行します。

1. 拡張エンクロージャーを取り付ける前に、必要な準備のステップを完了します。
準備の内容は、取り付けるエリアおよび現行のストレージ構成によって異なります。必要な準備のステップには、同梱物の確認、必要なツールと装置の収集、適切な ESD 手順の熟知、ラックの位置決めなどが含まれる場合がありますが、これらに限定されるわけではありません。
2. 拡張エンクロージャーをラックに入れます。
 - a. (オプション) ハードウェア・リソースを取り外します。エンクロージャーを持ち上げる前にすべてのハードウェア・リソースを取り外すと、エンクロージャーを持ち上げてラックに入れることができます。最初にすべてのハードウェア・リソースを取り外さない場合、エンクロージャーを持ち上げてラックに入れるために少なくとも 3 人の人員が必要です。
 - b. サポート・レールを取り付けます。
 - c. ラックに拡張エンクロージャーを入れます。
 - d. (オプション) ハードウェア・リソースを再取り付けします。ステップ 2a でハードウェア・リソースを取り外した場合は、このステップを実行する必要があります。
3. 取り付けのタイプ（並行または非並行）に応じて、次の 2 つのステップのうち 1 つのステップを実行します。
 - サーバー・エンクロージャーのパワーオン時に拡張エンクロージャーの並行取り付けを行う場合は、次のステップを実行します。
 - a. 追加の拡張エンクロージャーを適切なループに配置するためのエンクロージャー間のケーブル接続を計画します。エンクロージャー間ケーブルを使用して、各ループ（ループ 0 またはループ 1）のすべての新しい拡張エンクロージャーの間を接続します。この時点では、新しい拡張エンクロージャーをエンクロージャー間ループ（サーバー・エンクロージャーまたは現在接続されている拡張エンクロージャー）に接続しないでください。

重要: エンクロージャー間ケーブルを正しく接続する必要があります。そう
のようになっていないと、サーバー・エンクロージャーとの通信が
失われることがあります。

- b. 新しい拡張エンクロージャーのすべての電源ケーブルを接続します。
- c. それぞれの拡張エンクロージャーの背面オペレーター・パネルにある白色
の電源ボタンを押して、すべての新しい拡張エンクロージャーをパワーオ
ンします。拡張エンクロージャーをパワーオンする際、各ループの最後の
拡張エンクロージャーから始めて、ループの上方に向かって次の拡張エン
クロージャーをパワーオンします。

拡張エンクロージャーがパワーオンするのは、ファンが回転を開始し、電
源機構の DC LED インディケーターが緑色に点灯し、背面オペレータ
ー・パネルのパワーオン・ライトが緑色に点灯した後です。

- d. すべての新しい拡張エンクロージャーがパワーオンされたら、以下の 2 つ
のステップのうち 1 つのステップを実行します。
 - すでに 1 つ以上の拡張エンクロージャーをサーバー・エンクロージャ
ーに接続している場合、エンクロージャー間ケーブルを使用して、各ル
ープの最後の拡張エンクロージャーと、そのループで最初の新しい拡張
エンクロージャーの間を最後に接続します。
 - 拡張エンクロージャーをサーバー・エンクロージャーに接続していない
場合、エンクロージャー間ケーブルを使用して、サーバー・エンクロ
ージャーと、各ループで最初の新しい拡張エンクロージャーの間を最後に
接続します。

重要: エンクロージャー間ケーブルを正しく接続する必要があります。そ
のようになっていないと、サーバー・エンクロージャーとの通信が
失われることがあります。

- サーバー・エンクロージャーのパワーオフ時に拡張エンクロージャーの非並行
取り付けを行う場合は、次のステップを実行します。
 - a. 追加の拡張エンクロージャーを適切なループに配置するためのエンクロ
ージャー間のケーブル接続を計画します。エンクロージャー間ケーブルを使
用して、新しい拡張エンクロージャーを適切なループ (ループ 0 またはル
ープ 1) に接続します。

重要: エンクロージャー間ケーブルを正しく接続する必要があります。そ
のようになっていないと、サーバー・エンクロージャーとの通信が
失われることがあります。

- b. 拡張エンクロージャーのすべての電源ケーブルを接続します。サーバー・
エンクロージャーの背面オペレーター・パネルにある電源ボタンを押す
と、サーバー・エンクロージャーと共にすべてのエンクロージャーがパワ
ーオンされます。

エンクロージャー間ケーブルを使用して新しいエンクロージャーを既存のエンク
ロージャー間ループに接続した後、初期化が開始します。初期化にかかる時間
は、入出力ロードおよび追加する拡張エンクロージャーの数によって異なりま

す。この初期化の時間は、拡張エンクロージャーごとに 1 時間半かかることがあります。初期化が完了するまで、追加のストレージを使用することはできません。

4. 初期化が完了したことを確認するには、DS CLI **lsarraysite** コマンドを使用して使用可能なアレイ設置場所を表示します。このコマンドを使用するには、管理コンソールに DS CLI がインストールされている必要があります。新規アレイ設置場所は「未割り当て」状態でリストされます。追加された 4 つの DDM ごとに 1 つの新規アレイ設置場所があります。
5. 追加ストレージの構成を始める前に、DS Storage Manager または DS CLI を使用して問題ログを確認し、すべての新しい拡張エンクロージャーで Light-Path インディケーターを確認して、拡張エンクロージャーの追加時に新しい問題が発生していないことを確認します。

第 14 章 ラックからの拡張エンクロージャーの取り外し

ラックから拡張エンクロージャーを物理的に取り外す、または、ストレージ複合の 1 つ以上のエンクロージャーを別のラックに再取り付けするには、このタスクを実行します。

制約事項: この手順では、ラックから、構成解除されている拡張エンクロージャーを物理的に取り外すステップについて説明します。拡張エンクロージャーをすでにストレージ複合に接続してオンにしてある場合は、拡張エンクロージャーをストレージ複合から取り外さないでください。

1. 拡張エンクロージャーの電源を遮断する。
2. 拡張エンクロージャーの背面からすべてのケーブルを取り外す。
3. ラック背面から拡張エンクロージャーの背面をラックの背面に固定している M6 ねじを取り外す。
4. ラックの正面から、オペレーター・パネルと右の前面ベゼルを取り外す。
5. ラックの正面から、ユニット正面の両サイドにある上部取り付け穴から M6 ねじを取り外す。
6. 拡張エンクロージャーを持ち上げてラックから取り出す。

注: ハードウェア・リソースを取り外す場合、もう 1 人の助けがあれば、ユニットを持ち上げてキャビネットから取り出すことができます。取り付け作業前にハードウェア・リソースを取り外していない場合は、ユニットを持ち上げてラックから取り出すには、3 人以上の助けが必要です。

第 15 章 エンクロージャーの再取り付け

サーバーまたは拡張エンクロージャーを再取り付けするには、このタスクを実行します。

この手順は、IBM サポート担当員だけが実行してください。

新しいエンクロージャーは、障害が発生したサーバー・エンクロージャー、または、障害が発生した拡張エンクロージャーのいずれでも取り替えることができます。効率向上の目的のために、新しいエンクロージャーは、拡張エンクロージャーに通常入っているものと同じハードウェア・リソースと一緒に配送されます。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

ストレージ・ユニットがオンラインのときは、この手順は実行できません。サーバー・エンクロージャー、および、接続されているすべての拡張エンクロージャーをオフラインにする準備をしてください。

1. エンクロージャーをオフラインにする。
 - a. すべての接続済みホストをオフラインにする。
 - b. サーバー・エンクロージャーの背面オペレーター・パネルにある電源ボタンを押して、接続されているサーバー・エンクロージャーと拡張エンクロージャーの電源を切る。
2. その他のすべてのマシンから障害のあるエンクロージャーを切り離す。
 - a. 給電部および電源機構から電源コードを切り離す。
 - b. サーバー・エンクロージャーを取り外す場合は、すべての接続済みホストを切り離す。ケーブルにマークを付け、新しいエンクロージャーで同じ場所に戻せるようにする。
 - c. すべての接続されたエンクロージャーを切り離す。ケーブルにマークを付け、新しいエンクロージャーで同じ場所に戻せるようにする。
 - d. サーバー・エンクロージャーを取り外す場合は、管理コンソールを切り離す。
3. バッテリー・バックアップ装置、プロセッサ・カード、電源機構、背面オペレーター・パネル、前面表示パネル、右側ベゼル、および DDM など、すべてのハードウェア・リソースをエンクロージャーから取り外す。取り外したハードウェア・リソースを損傷を受けない場所に置きます。

重要: 取り外したリソースは、すべて元の位置に戻す必要があります。リソースにマークを付けて、正しく再取り付けできるようにしてください。

4. 障害のあるエンクロージャーをラックから取り外す。
5. 新しいエンクロージャーをアンパックする。パッキング材料を損傷を受けない場所に置きます。障害が発生したエンクロージャーは、新しいエンクロージャーが入っていたパッキング材料に入れて梱包します。

6. 新しいエンクロージャーからハードウェア・リソースをすべて取り外して、障害が発生したエンクロージャーに入っていたハードウェア・リソースとは別の場所に置きます。

注: 新しいエンクロージャーから取り外したハードウェア・リソースは、障害のあるエンクロージャーの中に戻さなければなりません。新たに配送されたハードウェア・リソースは、新しいエンクロージャーの中に入れてはなりません。

7. 障害のあるエンクロージャーのモデル・タイプおよびシリアル番号のラベル情報を新しいエンクロージャーに貼り付ける。 障害のあるエンクロージャーを取り外したら、障害のあるエンクロージャーにあるシリアル番号とモデル・タイプの情報を得て、新しいエンクロージャーの RID タグに書き移します。新しいエンクロージャーをラックに取り付ける前に、新しい RID タグを新しいエンクロージャーに貼り付けてください。
8. 新しいエンクロージャーにあるハードウェア・リソースをすべて、障害が発生したエンクロージャーに挿入する。
9. 新しいエンクロージャーのパッキング材料を再利用して、障害が発生したエンクロージャー (新しいハードウェア・リソースが入っている) を、新しいエンクロージャーを送るのに使用したボックスに梱包する。
10. ラックに新しいエンクロージャーを取り付ける。
11. バッテリー・バックアップ装置、プロセッサ・カード、電源機構、背面オペレーター・パネル、前面表示パネル、右側ベゼル、および DDM などの、障害が発生したエンクロージャーにあったすべてのハードウェア・リソースを、新しいエンクロージャーに注意して差し込む。 リソースを取り外したときに作成したリソースのマーク付けを使用して、リソースを取り外したときと同じ位置に取り付けてください。また、それぞれのリソースをラッチで定位置にしっかりと固定してください。
12. 以前のエンクロージャーと同じ構成を使用して、新規エンクロージャーを他のマシンに再接続する。
 - a. サーバー・エンクロージャーを再取り付けする場合は、すべての該当ホストを再接続する。 前に行ったケーブル・マーク付けを使用して、取り外したときと同じ元の位置にケーブルを接続してください。
 - b. 必要なすべてのエンクロージャーを再接続する。 前に行ったケーブル・マーク付けを使用して、取り外したときと同じ元の位置にケーブルを接続してください。
 - c. サーバー・エンクロージャーを再取り付けする場合は、管理コンソールを再接続する。
 - d. 給電部の電源コードを電源機構に再接続する。
13. サーバー・エンクロージャーの背面オペレーター・パネルにある電源ボタンを押して、サーバー・エンクロージャーと接続されているすべての拡張エンクロージャーの電源をオンにする。

すべてのエンクロージャーについて始動シーケンスが完了したら、ストレージ・ユニットで通常の操作を再開できます。

第 16 章 交換パーツを要求する

障害が発生したパーツの交換品を要求するには、このタスクを実行します。

IBM に連絡して、交換パーツを要求するには、インターネット接続が必要です。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」、「Monitor System (モニター・システム)」、「Properties (プロパティ)」を順番に選択する。
「Properties (プロパティ)」ページで、ストレージ複合、ストレージ・ユニット、エンクロージャー、そしてリソースの順に選択します。
2. 「Maintenance (メンテナンス)」タブをクリックして、選択したリソースの「Properties - Maintenance (プロパティ - メンテナンス)」ページに移動する。
3. 「**Request a replacement part (交換パーツを要求する)**」ボタンをクリックする。IBM Support Web サイトの新しいブラウザ・ウィンドウが開きます。以前このサイトにアクセスしたことがない場合、メニューから該当する国を選択する。以前このサイトにアクセスしたときにこのステップを完了している場合は、国を選択する必要はありません。ページが自動的に開きます。

第 17 章 リソースの取り外し

このセクションでは、サーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーからリソースを取り外すのに必要な手順について説明します。

障害またはその他のリソース・イベントを修復する場合は、以下のリソースをサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーから取り外します。

- ディスク・ドライブ・モジュール
- 前面表示パネル
- 背面オペレーター・パネル
- 電源機構
- プロセッサー・カード
- バッテリー・バックアップ装置
- システム・サービス・カード
- 光ファイバー・ケーブルおよび SFP
- 電源ケーブル

オンライン・モードで取り外すことができるリソースは、前面表示パネル、背面オペレーター・パネル、および電源機構だけです。オンライン中は、その他のリソースを取り外さないでください。リソースを取り外す前に、障害/保守 LED 標識がオレンジ色に点灯していることを確認してください。オンライン中に取り外すことができないリソースを取り外すには、Storage Manager を使用して最初にそのリソースをオフラインにします。

重要: エンクロージャーからリソースを取り外すときは、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーから取り外したすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャーの同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

ディスク・ドライブ・モジュールの取り外し

サーバーまたは拡張エンクロージャーからディスク・ドライブ・モジュールを取り外すには、このタスクを完了します。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

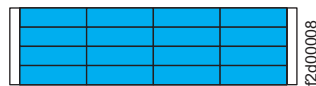
ディスク・ドライブ・モジュール (DDM) のインストール手順にあるインストール要件を検討してから、DDM をエンクロージャーから取り外してください。具体的な要件を満たすことができたら、取り替え手順を始めることができます。たとえば、DDM を取り外して取り替えるには、交換用の DDM を正しい温度で用意しておく必要があります。

ディスク・ドライブ・モジュール (DDM) の取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- エラー標識が点灯していない DDM を取り外すと、長時間の再ビルド操作が行われる可能性があります。この再ビルド操作中は、データを失うリスクが増大します。
- アレイの再ビルドが必要になることもあります。
- 複数のディスク・ドライブ・モジュールが故障または未装着の場合、そのアレイ上のデータを失います。

重要: エンクロージャー内の DDM を取り替えるときは、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーから取り外したすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

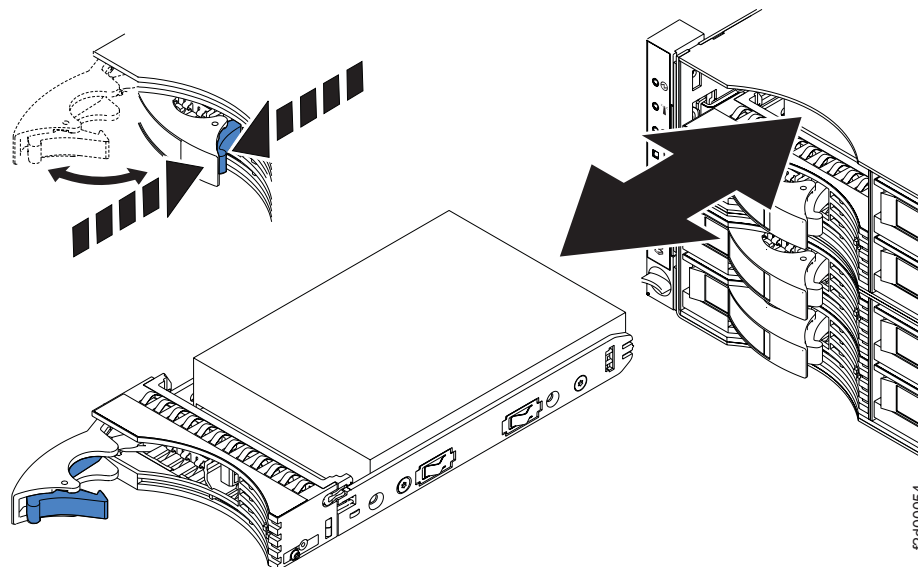
ディスク・ドライブ・モジュールは、ストレージ・ユニットの前面に整然と配置されます。



障害のあるディスク・ドライブ・モジュールは、常に注意して扱ってください。障害のあるディスク・ドライブ・モジュールに損傷を与えると、障害分析テスト結果と保証リカバリーに悪影響を与えることがあります。

1. 青色のラッチを押してディスク・ドライブ・モジュールのハンドルを解放し、ハンドルを引き出して左側に引きます。このアクションにより、ディスク・ドライブ・モジュールの一部がスロットからイジェクトされます。ディスク・ドライブが回転を止めるまで、30 秒間待ちます。
2. 両手でディスク・ドライブ・モジュールをつかみ、手前に引いて、スロットから完全に取り外します。ディスク・ドライブが水平位置で正しく位置合わせされ、ドライブがエンクロージャーから離れたことを確認します。そのようになっていないと、ドライブまたはドライブ・コンポーネントに物理的損傷が発生することがあります。

以下の図は、ディスク・ドライブ・モジュールの取り外し手順を示しています。



ディスク・ドライブ・モジュール・スロットを空にしておくことはできません。交換用モジュールを挿入するか、またはディスク・ドライブ・モジュールをブランクにして、ストレージ・ユニットがオーバーヒートになるのを防止する必要があります。

前面表示パネルの取り外し

エンクロージャーから前面表示パネルを取り外すには、このタスクを実行します。

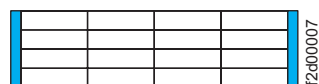


損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

前面表示パネルが取り外されているか、または機能していないとき、システム・アラートおよび LED 標識は適切に表示されません。

重要: エンクロージャーから前面表示パネルを取り外す際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ場所に再度取り付けられるようにしてください。

前面表示パネルは、エンクロージャー前面の左側と右側にあります。

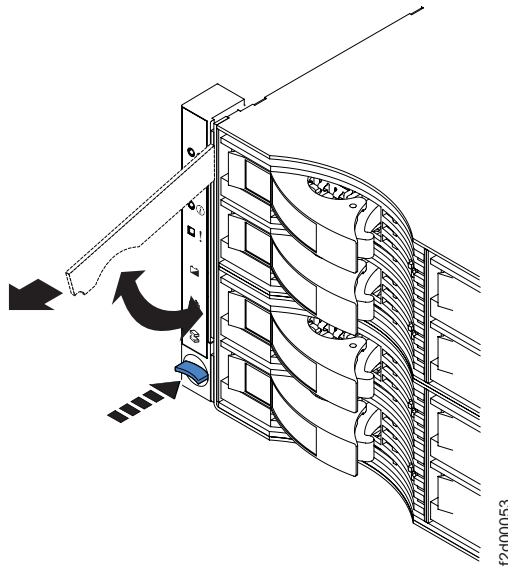


前面表示パネルを取り外すには、以下のステップを実行します。

1. 青色のリリース・ボタンを押します。 こうすれば、ハンドルがリリースされます。
2. ハンドルを上方に引き出します。 このアクションにより、表示パネルの下部が一部イジェクトされます。

3. ハンドルを使用して、パネルの下部を上方へ引き出し、パネルの上部をリリースします。 これにより、表示パネルが完全に取り外されます。

次の図は、前面表示パネルの取り外し手順を示しています。



電源機構の取り外し

エンクロージャーから電源機構を取り外すには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。

危険



このリソースの内部には、危険な電圧、電流、またはエネルギー・レベルが存在しています。



重要: 既存の電源機構を取り外す前に、交換用のリソースを開梱し、拡張エンクロージャーに挿入できるようにする必要があります。データ・アクセスのロスを防止するには、電源機構を **3 分以内** に交換する必要があります。リソースをすぐに交換できないような場合は、この手順を実行しないでください。

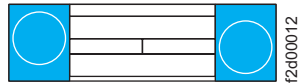
電源機構に電力が供給されていない場合を除き、電源機構を取り外す前に、リソースのエラー標識が点灯していなければなりません。

電源機構の取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- 過熱により、ストレージ・ユニットがシャットダウンされる可能性があります。
- 両方の電源機構が故障または未装着の場合、データへのアクセスが失われます。
- 2 番目の電源機構に障害が起こり、1 番目の電源機構がエンクロージャー内にならない場合、エンクロージャーは電源を失い、すべてのデータへのアクセスが失われます。
- サーバー・エンクロージャーで電源機構を取り替えており、2 番目の電源機構に障害が起きた場合、サーバー・エンクロージャーおよびすべての接続された拡張エンクロージャーは電源を失い、これらのエンクロージャー内のすべてのデータへのアクセスは失われます。

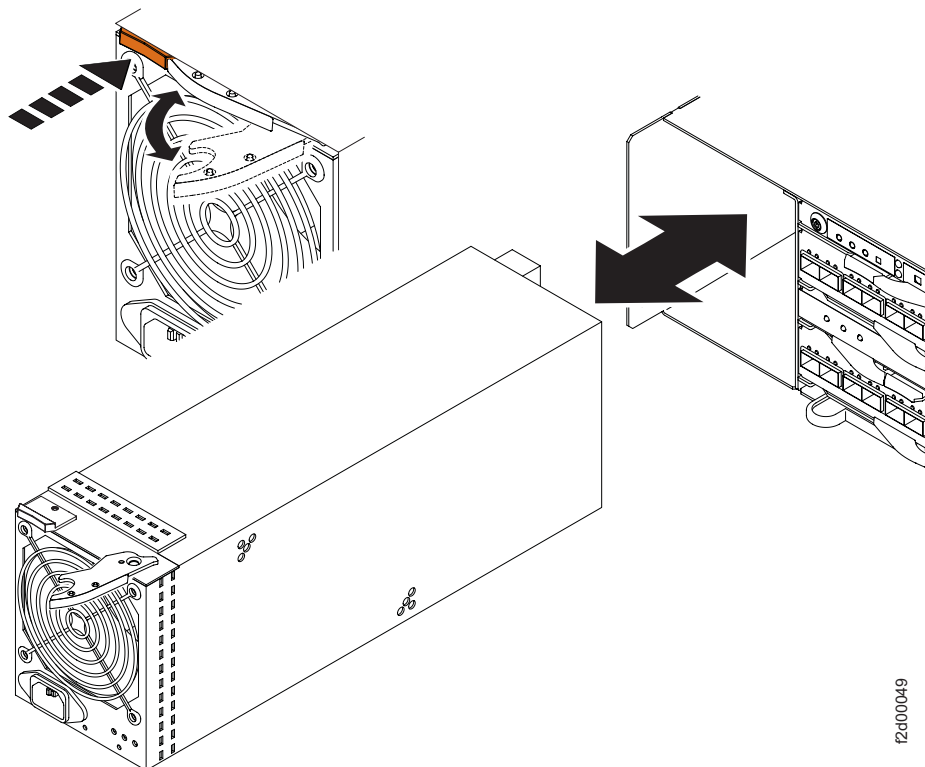
重要: エンクロージャーから電源機構を取り外す際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

電源機構は、エンクロージャー背面の右側と左側にあります。



1. 電源機構から電源ケーブルを取り外します。
2. リリース・ボタンを押します。 こうすれば、ハンドルがリリースされます。
3. ハンドルをエンクロージャーの中央へ向けて引き出します。 このアクションにより、電源機構がスロットから一部イジェクトされます。
4. ハンドルを使用して電源機構をスロットから一部引き出します。
5. 電源機構を両手でつかんで、ユニットをスロットから完全に引き出します。

以下の図は、電源機構の取り外し手順を示しています。



12d00049

この交換用の電源機構をすぐにサーバーまたは拡張エンクロージャーに挿入してください。

背面オペレーター・パネルの取り外し

エンクロージャーから背面オペレーター・パネルを取り外すには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシーチャーを使用します。

背面表示パネルを取り外す前に、交換用の背面表示パネルを用意しておく必要があります。

注: この交換用の背面表示パネルを新しいオペレーター・パネルと交換する必要があります。ストレージ・ユニット間でオペレーター・パネルを交換することはできません。

背面オペレーター・パネルの取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- 背面オペレーター・パネルが取り外されているか、または機能していないとき、システム・アラートおよび LED 標識は適切に表示されません。
- 背面オペレーター・パネルがない状態で電源を入れ直すと、エンクロージャーは、適用されなくなったデフォルトのシリアル番号を持つことになります。

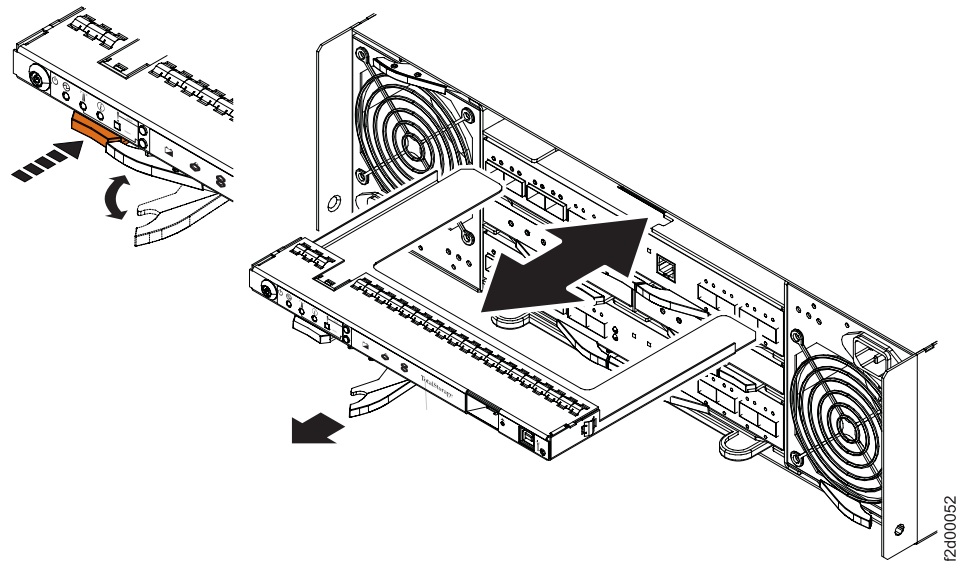
重要: エンクロージャーから背面表示パネルを取り外す際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャーの同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

背面表示パネルは、拡張エンクロージャーの背面で、ハードウェア・リソース・セクションの上部に取り付けられています。



1. オレンジ色のリリース・ボタンを押します。 こうすれば、ハンドルがリリースされます。
2. ハンドルを右方に引き出します。 こうすれば、表示パネルがスロットから一部イジェクトされます。
3. ハンドルを使用して背面表示パネルをスロットから一部引き出します。
4. 背面表示パネルを両手でつかんで、ユニットをスロットから完全に引き出します。

以下の図は、背面表示パネルの取り外し手順を示しています。



この背面表示パネルを新しい背面オペレーター・パネルと交換する必要があります。

バッテリー・バックアップ装置の取り外し

サーバー・エンクロージャーからバッテリー・バックアップ装置を取り外すには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。

注意:

バッテリーは、ニッケル・メタル水素化合物バッテリーです。爆発を避けるために、焼却処分しないでください。IBM 承認パーツとのみ交換してください。バッテリーは、地域の規則に従ってリサイクルまたは廃棄してください。米国の IBM では、このバッテリーを収集するプロセスが定義されています。1-800-426-4333 までお問い合わせください。お問い合わせの際は、ご使用のバッテリー・ユニットの IBM パーツ・ナンバーをご確認ください。

ログ詳細ページに記録されているように、初期障害の後、バッテリー・バックアップ装置を再取り付けするまで少なくとも 45 分は待つ必要があります。また、エラー標識がリソース上に点灯していることを確認し、交換用のバッテリー・バックアップ装置を用意する必要があります。

バッテリー・バックアップ装置の取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- バッテリー・バックアップ装置がエンクロージャー・スロットから取り外されているとき、エンクロージャーは Single Point of Failure エラーの影響をより受けやすくなります。
- エラー標識が点灯していないバッテリー・バックアップ装置を取り外すと、プロセッサ・カードのフェイルオーバーが生じます。
- バッテリー・バックアップ装置の取り外しにより、不適切に構成されたホスト・システムへのアクセスが失われる可能性があります。
- バッテリー・バックアップ装置を取り外して、別のバッテリー・バックアップ装置またはブランクのバッテリー・バックアップ装置とすぐに交換しない場合、エンクロージャーが過熱する可能性があります。
- バッテリー・バックアップ装置がスロットから取り外されている間、ストレージ・ユニットの性能が低下する可能性があります。

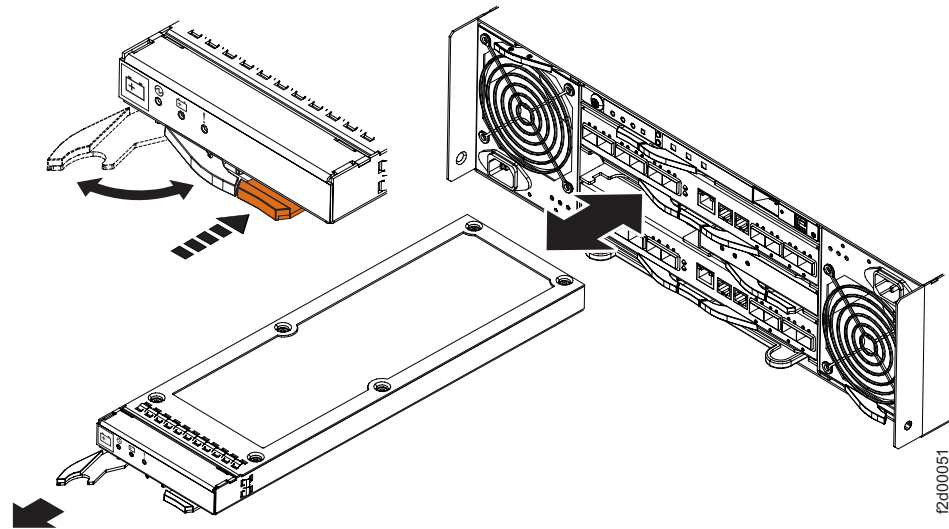
重要: エンクロージャーからバッテリー・バックアップ装置を取り外す際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

バッテリー・バックアップ装置は、拡張エンクロージャーの中央に水平に配置されています。



1. オレンジ色のリリース・ボタンを押します。こうすれば、ハンドルがリリースされます。
2. ハンドルを左方に引き出します。こうすれば、バッテリー・バックアップ装置がスロットから一部イジェクトされます。
3. ハンドルを使用してバッテリー・バックアップ装置をスロットから一部引き出します。
4. バッテリー・バックアップ装置を両手でつかんで、スロットから完全に引き出します。

以下の図は、バッテリー・バックアップ装置の取り外し手順を示しています。



このバッテリー・バックアップ装置を正常に機能する別のバッテリー・バックアップ装置と交換する必要があります。交換用のバッテリー・バックアップ装置がない場合は、ブランクのバッテリー・バックアップ装置を空のスロットに入れてオーバーヒートを防止する必要があります。バッテリー・バックアップ装置を交換しない場合、またはブランクのユニットを挿入した場合は、欠落したバッテリーに関連するプロセッサ・カードはオフライン状態を維持し、サーバーまたは拡張ユニットは、障害が発生した場合にデータ損失の危険性があるモードで作動します。

プロセッサ・カードの取り外し

サーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーからプロセッサ・カードを取り外すには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

プロセッサ・カードを取り外す前に、エラー標識が点灯していることを確認する必要があります。プロセッサ・カードのエラー・ライトが点灯していない場合は、まず、DS Storage Manager に進み、プロセッサ・カードをオフラインにする必要があります。また、交換用のプロセッサ・カードが用意されていることも確認する必要があります。

プロセッサ・カードの取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- エラー標識がこはく色に点灯していないプロセッサ・カードを取り外すと、性能低下およびデータへのアクセスの損失の原因になります。

注: オレンジ色のエラー標識が点灯しているプロセッサ・カードを取り外しても、ストレージ・ユニットの操作への影響はありません。

- 最初のプロセッサ・カードが取り外されているときに 2 番目のプロセッサ・カードに障害が起こると、そのエンクロージャーでは、構成設定の損失およびデ

ータへのアクセスの損失が生じます。障害時に何らかのプロセスが行われていた場合、データ損失が発生する可能性があります。

- ストレージ・ユニットからホストに複数のパスが構成されていない場合、プロセッサー・カードを取り外すと、ホスト・システムへのアクセスの損失が生じます。

このため、プロセッサー・カードの取り外しと取り替えは、一時に 1 つずつ行う必要があります。エンクロージャーにそのまま残っているプロセッサー・カードは構成設定を保存しており、エンクロージャーに新規プロセッサー・カードが入れると、構成情報がこのカードに転送されます。構成設定を転送するのにかかる時間は、ネットワーク接続、入出力トラフィック、およびその他の要因によって異なります。

重要: エンクロージャーからプロセッサー・カードを取り外す際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ場所に再度取り付けられるようにしてください。光ファイバー・ケーブルおよびイーサネット・ケーブルの場所を記録して、元の場所がわかるようにします。

プロセッサー・カードをエンクロージャーから取り外したら、カードを取り替える前に 2 分以上待ってください。

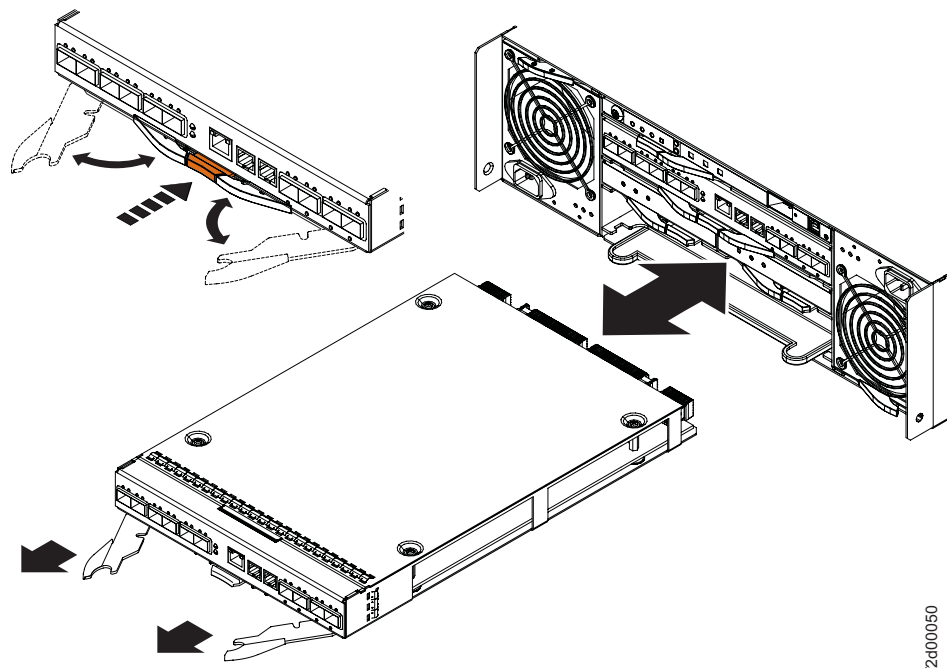
プロセッサー・カードは、拡張エンクロージャーの背面に取り付けられています。1 枚のカードは、背面オペレーター・パネル下部の、バッテリー・バックアップ装置の上部に取り付けられています。もう 1 枚のカードは、バッテリー・バックアップ装置の下部の、システム・サービス・カードの上部に取り付けられています。



デュアル・プロセッサー・カードを交換する場合は、プロセッサー・カードを 1 枚ずつ交換して、少なくとも 1 枚のプロセッサー・カードがエンクロージャー内で常時作動するようにしてください。最初のプロセッサー・カードを交換したら、DS Storage Manager を使用してエンクロージャーにアクセスできるようになるまで待つてから、2 枚目のプロセッサー・カードを取り外して交換します。両方のプロセッサー・カードを同時に取り外さないでください。

1. オレンジ色のリリース・ボタンを押します。 こうすれば、両方のハンドルがリリースされます。
2. 両方のハンドルを、それぞれ片手でつかみます。
3. 両方のハンドルをエンクロージャーの外側へ引き出します。 右のハンドルは、エンクロージャーの右方に引き出します。左のハンドルは、エンクロージャーの左方に引き出します。こうすれば、プロセッサー・カードがスロットから一部イジェクトされます。
4. ハンドルを使用してプロセッサー・カードをスロットから一部引き出します。
5. プロセッサー・カードを両手でつかんで、リソースをスロットから完全に引き出します。

以下の図は、プロセッサー・カードの取り外し手順を示しています。

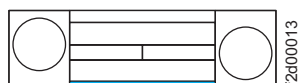


このプロセッサ・カードを新しいプロセッサ・カードと交換する必要があります。

システム・サービス・カードの取り外し

エンクロージャーからシステム・サービス・カードを取り外すには、このタスクを実行します。

システム・サービス・カードは、拡張エンクロージャーの背面、他のリソースの下にあります。



1. 青色のタブを 1 つずつ手でつかむ。
2. システム・サービス・カードをスロットから完全に抜き取る。

カードの紛失を防止するため、情報を参照した後は、カードを再び取り付けてください。

光ファイバー・ケーブルと SFP の取り外し

光ファイバー・ケーブルと Small Form Factor Pluggable (SFP) を取り外すには、このタスクを実行します。

注意:

この製品には、**CD-ROM、DVD-ROM、DVD-RAM、またはレーザー・モジュール (Class 1 レーザー製品)** のうちの 1 つ以上が含まれています。以下の事項に注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内部には保守が可能な部品はありません。
- ここで指定されているもの以外のプロシーチャーのパフォーマンスに関する制御または調整を行うと、有害な放射が放出される場合があります。

注意:

データ処理環境には、**Class 1 電力レベル**を超えるレベルで作動するレーザー・モジュールとリンクする、システム上で伝送を行う装置が含まれている場合があります。このため、光ファイバー・ケーブルまたは開いたコンセントは覗かないでください。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシーチャーを使用します。

重要: 光ファイバー・ケーブルの場所を記録して、元の場所がわかるようにします。取り外した光ファイバー・ケーブルは、元のポートに戻す必要があります。

ケーブルと SFP の取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- ホストからストレージ・ユニットへ複数のパスが構成されていない場合、ホスト・ケーブルを切断すると、データへのアクセスが失われる可能性があります。
- イーサネット・ケーブルを切断すると、ストレージ・ユニットを照会および構成する機能が失われる場合があります。
- エンクロージャー間のケーブルを切り離すと、その後接続されるすべてのストレージ・エンクロージャーでデータにアクセスしなくなることがあります。

光ファイバー・ポートは、サーバー・エンクロージャー内のプロセッサ・カード上にあります。



1. SFP モジュールから光ファイバー・ケーブルを取り外す。
2. 光ファイバー・ケーブルに保護キャップを取り付ける。
3. プラスチック・タブが付いた SFP モジュールの場合は、プラスチック・タブを外側 10°の角度で引き、SFP モジュール・ラッチをリリースする。ワイヤー・タブが付いた SFP モジュールの場合は、ワイヤー・タブを外側 90°の角度で引き、SFP モジュール・ラッチをリリースする。
4. SFP モジュール本体を持ち、SFP モジュール・ポートから引き抜く。ワイヤー・タブやプラスチック・タブを手で持たないでください。SFP モジュールを破損することがあります。
5. SFP モジュールに保護キャップを取り付ける。
6. SFP モジュール・ポートに保護キャップを取り付ける。

電源ケーブルの取り外し

エンクロージャーから電源コードを取り外すには、以下のタスクを実行します。

注意:

装置上の電源制御ボタンでは、装置に供給される電流は停止しません。装置には、DC 電源への複数の接続がある場合もあります。装置から完全に電気を取り除くには直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。



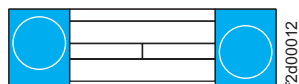
損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャールを使用します。

電源ケーブルを取り外す前に、電源機構のエラー標識が点灯していることを確認してください。

AC 電源ケーブルの取り外しと再取り付けにより、以下の影響が生じる可能性があります。

- AC 電源ケーブルを切断すると、電源機構により障害が報告されることがあります。
- 1 番目の電源機構が電力を受けていないときに 2 番目の電源機構に障害が起こると、エンクロージャーは電源を失い、すべてのデータへのアクセスが失われることがあります。

電源機構は、エンクロージャーの左側と右側にあります。



1. 壁の電源コンセントから電源コードを抜き取る。
2. エンクロージャーの電源機構のポートから電源コードを抜き取る。

第 18 章 リソースの取り付け

このセクションには、サーバーまたは拡張エンクロージャー内のリソースを再取り付けまたは取り付けする場合に必要な手順が記載されています。現場アップグレードを実行する場合も、このセクションのステップを実行できます。

サーバーまたは拡張エンクロージャーの以下のリソースを再取り付けまたは取り付けて、障害またはその他のリソース・イベントを修復することができます。

- ディスク・ドライブ・モジュール
- 前面表示パネル
- 背面オペレーター・パネル
- 電源機構
- プロセッサー・カード
- バッテリー・バックアップ装置
- システム・サービス・カード
- 光ファイバー・ケーブルと SFP
- 電源ケーブル

重要: エンクロージャーにリソースを再取り付けするときは、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーから取り外したすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャーの同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

ディスク・ドライブ・モジュールのインストール

ディスク・ドライブ・モジュールの取り付けまたは再取り付けを行うには、このタスクを完了します。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

重要: ディスク・ドライブ・モジュールを通常操作温度である 20 から 25 度 C の範囲外の場所から操作環境に持ち込んだ場合は、ディスク・ドライブ・モジュールが操作環境に慣れるまで待ってください。ディスク・ドライブ・モジュールを配送用パッケージから取り外し、それを密閉されたプラスチック・バッグに入れておき、水滴が生じないようにします。

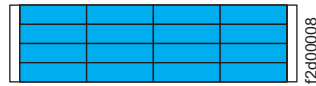
重要: エンクロージャーから DDM を取り外すときは、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーから取り外したすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

追加ストレージをインストールする場合は、以下の規則を順守してください。

- DSFA Web サイトで Order Confirmation Code を送信し、DS Storage Manager の新規ライセンス更新キーを取得して、お客様のライセンスを更新します。

- DDM を追加する場合は、同じ容量と速度を持つ 4 つの DDM をグループで追加します。
- 左端のスロットで最初の DDM から始めて、4 番目の DDM が同じ列上の右端のスロットに入るように、エンクロージャーの横方向に連続して DDM を追加します。

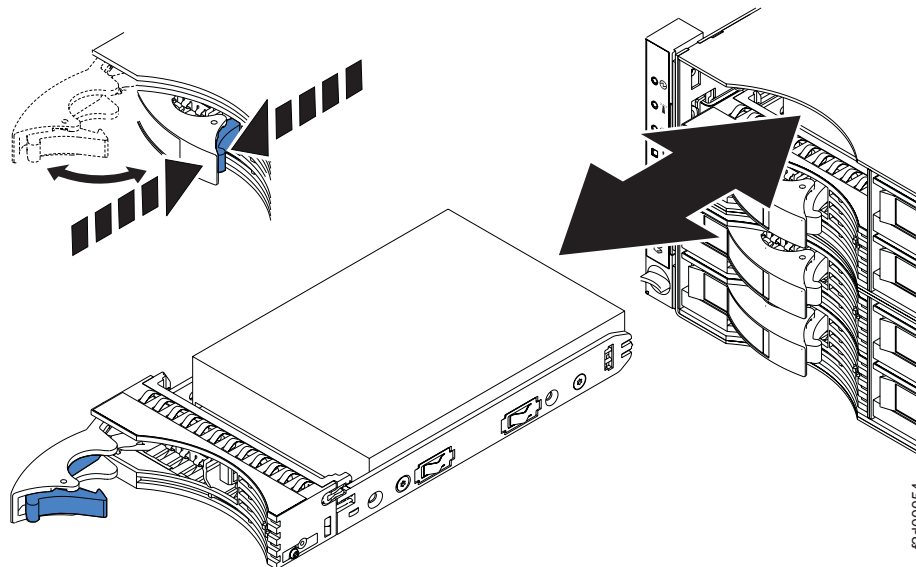
ディスク・ドライブ・モジュールは、ストレージ・ユニットの前面に整然と配置されます。



1. ディスク・ドライブ・モジュールの取り付けの準備ができたなら、工場密閉の包装材料を新規のディスク・ドライブ・モジュールから取り外します。
2. ディスク・ドライブ・モジュールを取り付ける前に、青いラッチを押し、ディスク・ドライブ・モジュールのハンドルを手前に引いて、ハンドルを開きます。
3. ディスク・ドライブ・モジュールとディスク・ドライブ・モジュール・ベイの溝を位置合わせし、それをスロットに押し込みます。ドライブが停止して完全に収まります。ディスク・ドライブが水平位置で正しく位置合わせされていることを確認します。そのようになっていないと、ドライブまたはドライブ・コンポーネントに物理的損傷が発生することがあります。
4. ディスク・ドライブ・モジュールのハンドルを右へ押してラッチを閉じます。
5. 新規ディスク・ドライブ・モジュールの前面が他のディスク・ドライブ・モジュールと位置合わせされていることを確認します。

ストレージ・ユニットは、DDM をオンラインにしてアレイを再ビルドするプロセスを自動的に開始します。

以下の図は、ディスク・ドライブ・モジュールの再取り付け手順を示しています。



必要の場合は、DS Storage Manager を使用して、すべての DDM が作動可能であることを確認できます。

注: ディスク・ドライブ・モジュール・スロットを空にしておくことはできません。交換用モジュールを挿入するか、またはディスク・ドライブ・モジュールをブランクにして、ストレージ・ユニットがオーバーヒートになるのを防止する必要があります。

前面表示パネルの取り付け

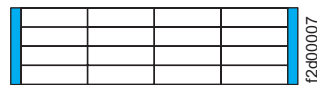
前面表示パネルまたは右側のフロント・ベゼルを取り付けまたは再取り付けするには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

重要: エンクロージャーに前面表示パネルを再取り付けする際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ場所に再度取り付けられるようにしてください。

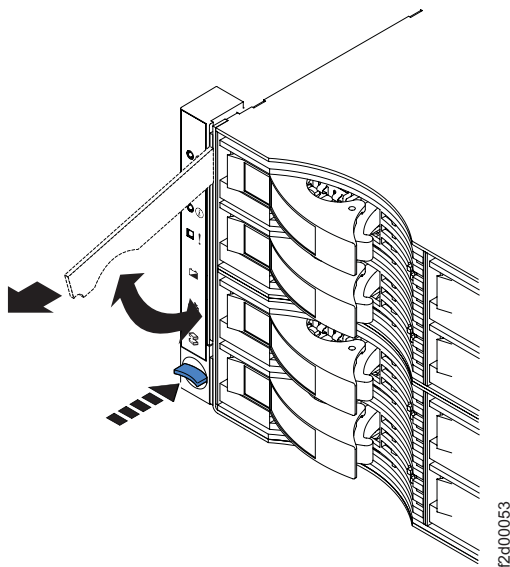
前面表示パネルおよび右方フロント・ベゼルは、それぞれエンクロージャー前面の左側と右側にあります。



前面表示パネルを取り付けるには、以下のステップを実行します。

1. ハンドルを使用して表示パネルの上部と空のスロットを位置合わせします。前面表示パネルはスロット上部の金属サポートに合わせ、同時にハンドルの後部をスロットの側面の留め金の下に合わせてはめ込む必要があります。
2. ハンドルを押し下げて、ハンドルがエンクロージャーの前面とぴったり重なるまでスロットの奥へ押し込みます。これにより前面表示パネルが定位置にロックされます。

次の図は、前面表示パネルの再取り付け手順を示しています。



電源機構のインストール

電源機構を取り付けまたは再取り付けするには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。

危険



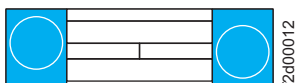
このリソースの内部には、危険な電圧、電流、またはエネルギー・レベルが存在しています。



重要: 電源機構の交換は、前の電源機構の取り外し後 3 分以内に行わなければなりません。電源機構をすぐに交換しないと、過熱の結果、データにアクセスできなくなります。

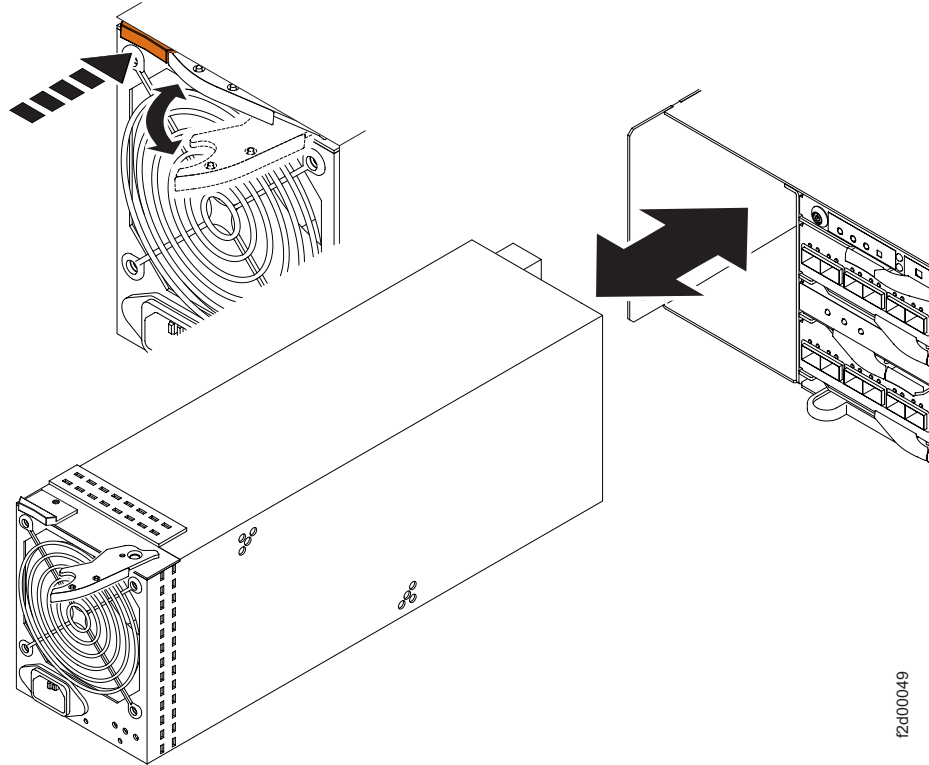
重要: エンクロージャーに電源機構を再取り付けする際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャーの同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

電源機構は、エンクロージャー背面の右側と左側にあります。



1. 電源機構を両手でつかんで、リソースとスロットを位置合わせします。
2. ハンドル機構が前方移動を停止するまで、両手を使って電源機構をスロットに押し込みます。
3. リリース・ボタンがカチッという音がするまで、ハンドルをエンクロージャーの外部端に押し込みます。 これにより、電源機構の残りの部分がスロットに挿入されます。
4. 電源ケーブルを電源機構に接続します。

以下の図は、電源機構の再取り付け手順を示しています。



背面オペレーター・パネルのインストール

背面オペレーター・パネルを取り付けまたは再取り付けするには、このタスクを完了します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

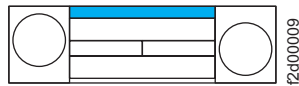
新しいパネルを交換する前に、古い背面オペレーター・パネルを取り外す必要があります。

重要: この交換用の背面オペレーター・パネルを新しいオペレーター・パネルと交換する必要があります。エンクロージャー間でオペレーター・パネルを交換することはできません。

重要: エンクロージャーに背面オペレーター・パネルを再取り付けする際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにある

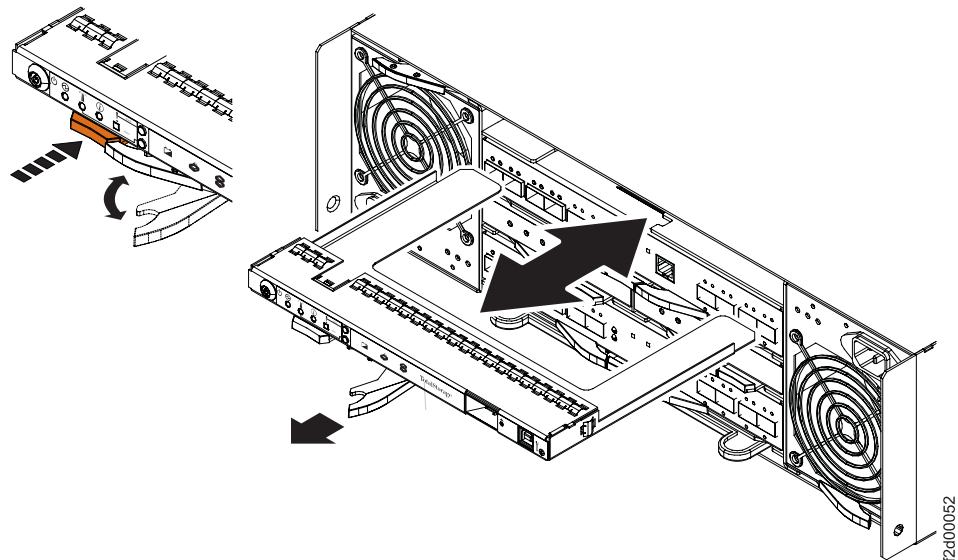
すべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

背面オペレーター・パネルは、エンクロージャー背面の上部に配置されます。



1. 背面オペレーター・パネルを両手でつかんで、リソースとスロットを位置合わせします。
2. ハンドル機構が前方移動を停止するまで、両手を使って背面オペレーター・パネルをスロットに押し込みます。
3. リリース・ボタンがカチッという音がするまで、ハンドルを左方に押し込みます。これにより、背面オペレーター・パネルの残りの部分がスロットに挿入されます。

以下の図は、背面オペレーター・パネルの再取り付け手順を示しています。



バッテリー・バックアップ装置のインストール

バッテリー・バックアップ装置を取り付けまたは再取り付けするには、このタスクを完了します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。

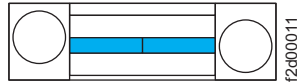
注意:

バッテリーは、ニッケル・メタル水素化合物バッテリーです。爆発を避けるために、焼却処分しないでください。IBM 承認パーツとのみ交換してください。バッテリーは、地域の規則に従ってリサイクルまたは廃棄してください。米国の IBM では、このバッテリーを収集するプロセスが定義されています。1-800-426-4333 までお問い合わせください。お問い合わせの際は、ご使用のバッテリー・ユニットの IBM パーツ・ナンバーをご確認ください。

ログ詳細ページに記録されているように、初期障害の後、バッテリー・バックアップ装置を再取り付けするまで少なくとも 45 分は待つ必要があります。

重要: エンクロージャーにバッテリー・バックアップ装置を再取り付けする際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。

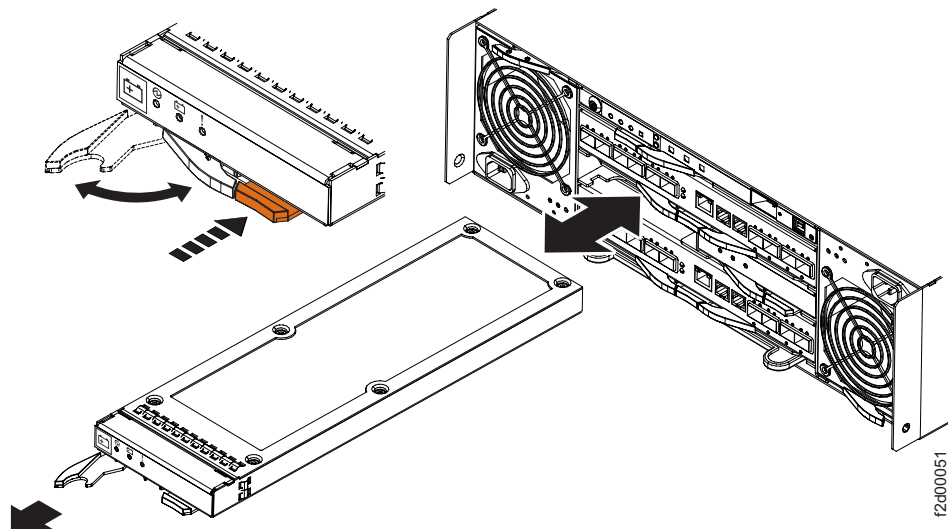
バッテリー・バックアップ装置は、エンクロージャー背面中央の水平方向にあります。



1. バッテリー・バックアップ装置を両手でつかんで、リソースとスロットを位置合わせします。
2. ハンドル機構が前方移動を停止するまで、両手を使ってバッテリー・バックアップ装置をスロットに押し込みます。
3. リリース・ボタンがカチッという音がするまで、ハンドルを右方に押し込みます。これにより、バッテリー・バックアップ装置の残りの部分がスロットに挿入されます。

バッテリーが完全に充電すると、バッテリー・バックアップ装置は自動的にその機能を再開します。

以下の図は、バッテリー・バックアップ装置の再取り付け手順を示しています。



プロセッサ・カードの取り付け

サーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーに、プロセッサ・カードを取り付けまたは再取り付けするには、このタスクを実行します。これは、システムの電源がオフの場合でもオンの場合でも行えます。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

重要: エンクロージャーにプロセッサ・カードを再取り付けする際は、必ず、特定のサーバー・エンクロージャーまたは拡張エンクロージャーにあるすべてのリソースが、同じ物理エンクロージャー内の同じ位置に再度取り付けられるように注意を払ってください。取り外した光ファイバー・ケーブルおよびイーサネット・ケーブルは、必ず、元のポートに再取り付けしてください。

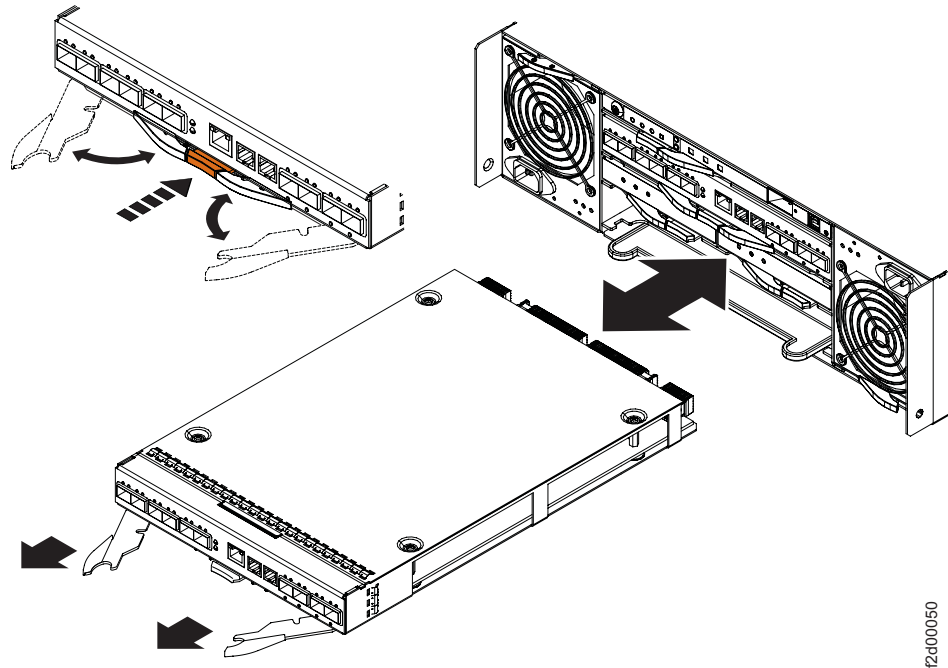
プロセッサ・カードは、エンクロージャーの背面に取り付けられています。1 枚のカードは、背面オペレーター・パネルの下部の、バッテリー・バックアップ装置の上部に取り付けられています。もう 1 枚のカードは、バッテリー・バックアップ装置の下部の、システム・サービス・カードの上部に取り付けられています。



デュアル・プロセッサ・カードを交換する場合は、プロセッサ・カードを 1 枚ずつ交換して、少なくとも 1 枚のプロセッサ・カードがエンクロージャー内で常時作動するようにしてください。最初のプロセッサ・カードを交換したら、DS Storage Manager を使用してエンクロージャーにアクセスできるようになるまで待つてから、2 枚目のプロセッサ・カードを取り外して交換します。両方のプロセッサ・カードを同時に取り外さないでください。

1. プロセッサ・カードを両手でつかんで、リソースとスロットを位置合わせします。
2. ハンドル機構が前方移動を停止するまで、両手を使ってプロセッサ・カードをスロットに押し込みます。
3. リリース・ボタンがカチッという音がするまで、両方のハンドルを同時にエンクロージャーの中央に押し込みます。これにより、プロセッサ・カードの残りの部分がスロットに挿入されます。

以下の図は、プロセッサ・カードの再取り付け手順を示しています。



プロセッサ・カードを再取り付けしたら、カードから取り外した光ファイバー・ケーブルは、すべて、必ず再取り付けしてください。ケーブルは、取り外した元のポートに再取り付けしてください。プロセッサ・カードは、自動的に、通常操作を再開するプロセスを開始します。このプロセスには、最大 25 分かかります。

システム・サービス・カードの取り付け

システム・サービス・カードの取り付けまたは再取り付けを行うには、以下のタスクを実行します。

システム・サービス・カードは、エンクロージャの背面、他のリソースの下にあります。



1. システム・サービス・カードを両手でつかみ、空のスロットの位置に合わせる。
2. 青色の 2 つのタブを使用して、システム・サービス・カードをスロット内に完全に押し込む。

光ファイバー・ケーブルと SFP のインストール

光ファイバー・ケーブルと Small Form Factor Pluggable (SFP) の取り付けまたは再取り付けを行うには、このタスクを完了します。

注意:

この製品には、CD-ROM、DVD-ROM、DVD-RAM、またはレーザー・モジュール (Class 1 レーザー製品) のうちの 1 つ以上が含まれています。以下の事項に注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置の内部には保守が可能な部品はありません。
- ここで指定されているもの以外のプロシーチャーのパフォーマンスに関する制御または調整を行うと、有害な放射が放出される場合があります。

注意:

データ処理環境には、Class 1 電力レベルを超えるレベルで作動するレーザー・モジュールとリンクする、システム上で伝送を行う装置が含まれている場合があります。このため、光ファイバー・ケーブルまたは開いたコンセントは覗かないでください。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシーチャーを使用します。

重要: 取り替え手順の実行中に光ファイバー・ケーブルを取り外した場合は、取り外した光ファイバー・ケーブルは、元のポートに戻す必要があります。

光ファイバー・ポートは、エンクロージャー内のプロセッサー・カード上にあります。



1. ワイヤ・タブまたはプラスチック・タブを持ち上げ、SFP モジュールの保護キャップを取り外す。
2. サーバー・エンクロージャーの SFP モジュール・ポートから保護キャップを取り外す。
3. サーバー・エンクロージャーの SFP モジュール・ポートに SFP モジュールを差し込む。
4. 光ファイバー・ケーブルの保護キャップを取り外す。
5. SFP モジュールに光ファイバー・ケーブルを差し込む。
6. SFP モジュールと光ファイバー・ケーブルの両方がポートに正しく取り付けられていることを確認する。

電源コードの取り付け

ストレージ・ユニットの電源コードを取り付けまたは再取り付けするには、このタスクを実行します。

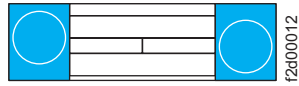
注意:

装置上の電源制御ボタンでは、装置に供給される電流は停止しません。装置には、DC 電源への複数の接続がある場合もあります。装置から完全に電気を取り除くには直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。



損傷を防ぐために承認済み ESD プロシージャを使用します。

電源機構は、エンクロージャーの左側と右側にあります。



1. エンクロージャーの電源機構のポートに電源コードを差し込む。
2. 壁の電源コンセントに電源コードを差し込む。可能な場合は、2 つの電源機構は、2 つの異なる電源配分機構に接続してください。

第 19 章 リソースのオフライン

保守アクションを行うためにリソースをオフラインにするには、このタスクを実行します。

リソースがオンラインになっていないと、オフラインにすることはできません。

リソースが以下のいずれかの状態にあるときは、リソースをオフラインにできません。

- 静止中 (オフライン進行中)
- 静止済み (オフライン)
- 再開中 (オンライン進行中)

リソースがオフラインにできる状態になるまで待つ必要があります。

注: 以下の手順では、対応するログ項目なしでリソースをオフラインにできます。

DS Storage Manager の「Log entry details (ログ項目の詳細)」ページからリソースをオフラインにすることもできます。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「プロパティ」を選択する。
2. オフラインにするリソースが含まれているストレージ複合を選択する。
3. オフラインにするリソースが含まれているストレージ・ユニットを選択する。
4. オフラインにするリソースが含まれているエンクロージャーを選択する。
5. オフラインにするリソースを選択する。
6. 「状況」タブをクリックして、選択したリソースの状況情報を表示する。
7. 「プロパティ」テーブルの選択フィールドをクリックして、オフラインにしたいリソースを選択する。
8. 「プロパティ」テーブルの上のドロップダウン・リストから「オフラインにする」を選択する。
9. 選択したリソースをオフラインにすることを確認する。この確認により、リソースを静止するプロセスが開始されます。
10. 選択したリソースの状況の変化を表示するには、「最新表示」ボタンを使用する。リソースが「サービスの準備済み」状態に変わると、リソースはオフライン処理を終了しています。

リソースを取り外した後で元どおりに取り付けるか、あるいはリソースを取り外していない場合は、リソースをオンラインにする必要があります。一定時間の間、リソースをオフラインのままにしておくと、システムは、その他の障害イベントまたはエラー・イベントの影響を受けやすくなり、これが原因で操作またはデータの損失が発生することがあります。

第 20 章 パワーオフ

サーバー・エンクロージャーおよび接続されているすべての拡張エンクロージャーをオフにするには、このタスクを実行します。

ストレージ・ユニットの電源を切るには、以下のステップを実行します。

1. すべての入出力操作が停止していることを確認します。
2. サーバー・エンクロージャー内のすべてのハードウェア・リソースを静止します。
3. サーバー・エンクロージャーの背面オペレーター・パネルの左側にある電源ボタンを 5 秒間押したままにします。装置がパワーオフ・シーケンスを実行して、サーバー・エンクロージャーおよび接続された拡張エンクロージャーのそれぞれをオフにします。サーバー・エンクロージャーは、すべての拡張エンクロージャーを含む、ストレージ・ユニット全体のパワーオフ・シーケンスを制御します。各拡張エンクロージャーは、含まれているリソースを必要な順序でオフにします。システムがすべてのエンクロージャーを完全にオフにするには、接続されている拡張エンクロージャーの数によっては、数分間かかります。

ファンが回転を停止し、電源機構の DC LED インディケーターが明滅し、電源機構の AC LED インディケーターが緑色で点灯したあとで、エンクロージャーは完全にパワーオフします。エンクロージャーが完全にオフになると、背面オペレーター・パネルと前面表示パネルの両方で、パワーオン LED インディケーターが断続的に明滅します。

注意:

ファンのいずれかがまだ回転している間は、AC 電源コードをエンクロージャーから取り外さないでください。パワーオフ・シーケンスが完全に終了するまで待ってから、電源コードを取り外してください。正しいパワーオフ手順を実行しない場合、データにアクセスできなくなるか、DS6000 を正常に再始動できなくなります。

第 21 章 リソースのオンライン

リソースをオンラインにするには、このタスクを実行します。

リソースは、オフラインになっていないと、オンラインにすることはできません。

以下のリソースはオンラインにできません。

- 前面表示パネル
- 背面オペレーター・パネル

リソースが以下のいずれかの状態にあるときは、リソースをオンラインにできません。

- オンライン
- 再開中 (オンライン進行中)
- 静止中 (オフライン進行中)

リソースがオンラインにできる状態になるまで待つ必要があります。

注: 以下の手順では、対応するログ項目なしでリソースをオンラインにできます。

DS Storage Manager の「Log entry details (ログ項目の詳細)」ページからリソースをオンラインにすることもできます。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「モニター・システム」 → 「プロパティ」を選択する。
2. オンラインにするリソースが含まれているストレージ複合を選択する。
3. オンラインにするリソースが含まれているストレージ・ユニットを選択する。
4. オンラインにするリソースが含まれているエンクロージャーを選択する。
5. オンラインにするリソースを選択する。
6. 「Status (状況)」タブをクリックして、選択したリソースの状況情報を表示する。
7. 「Properties (プロパティ)」テーブルの選択フィールドをクリックして、オンラインにしたいリソースを選択する。
8. プロパティ・テーブルの上のドロップダウン・リストから「オンラインにする」を選択する。「実行」をクリックします。
9. 選択したリソースをオンラインにすることを確認する。この確認により、リソースを再開するプロセスが開始されます。
10. 選択したリソースの状況の変化を表示するには、「最新表示」ボタンを使用する。リソースは、オンライン状態に変わった時点で、オンライン処理が終了します。

第 22 章 接続されている拡張エンクロージャーの識別

サーバー・エンクロージャーに接続されている拡張エンクロージャーを識別するには、このタスクを実行します。

Light-Path の識別機能を使用すると、サーバーに接続されている拡張エンクロージャーを目で見て識別できるようになります。識別機能を使用しても、ストレージ・ユニットのパフォーマンスに影響はありません。

1. サーバー・エンクロージャーの背面オペレーター・パネルに移動する。
2. 背面オペレーター・パネルにある「識別」ボタンを押す。接続された拡張エンクロージャーの位置標識 LED が青色に点灯した状態になると、サーバー・エンクロージャーの位置標識は明滅します。
3. サーバー・エンクロージャーの位置標識が青色に点灯した状態（明滅なし）になるまで待つ。接続されたすべての拡張エンクロージャーの位置標識が点灯すると、位置標識は明滅を停止して、青色に点灯したままになります。
4. 青色の位置標識 LED が前面表示パネルで点灯しているすべての拡張エンクロージャーを目で見て識別する。これらが、サーバー・エンクロージャーに接続されている拡張エンクロージャーです。
5. 接続されているすべての拡張エンクロージャーが識別でき、位置標識が点灯している必要がなくなったら、背面オペレーター・パネルの「識別」ボタンを押す。接続された拡張エンクロージャーの位置標識 LED が消灯すると、サーバー・エンクロージャーの位置標識は明滅します。すべての拡張エンクロージャーの標識が消灯すると、サーバー・エンクロージャーの位置標識は消灯します。

第 23 章 リソース・イベント・メモの設定

リソース・イベント用に確認機能を設定するには、このタスクを実行します。

イベント・メモを設定するには、リソース・イベントが発生している必要があります。

イベント・メモにより、リソース・イベントの修復を延期しても、忘れないようにすることができます。たとえば、障害が発生したリソースを交換するために新しいリソースをオーダーする必要がある場合、イベント・メモを設定することをお勧めします。

リソース・イベント・メモを設定すると、リソース障害が発生した場合、リソースの操作は再開されません。リソースを交換しないと、他の障害またはリソース・イベントにより、システムはデータ損失または操作の損失に影響されやすくなります。障害が発生したリソースについて保守効果を検討して、障害の発生したリソースが受ける可能性のある影響を判別してください。

1. サーバー・エンクロージャーの背面に移動する。
2. 背面オペレーター・パネルにある「**確認**」ボタンを押す。

前面表示パネルおよび背面オペレーター・パネルのシステム・アラート、背面リソース、および外部エンクロージャー内障害の各標識が明滅を始めます。

前面表示パネルおよび背面オペレーター・パネルのシステム・アラート標識が明滅から点灯状態に変わった場合は、別のリソース・イベントが発生しています。

サーバー・エンクロージャーの「**確認**」ボタンを押すと、サーバー・エンクロージャーと拡張エンクロージャーの両方の標識が明滅します。拡張エンクロージャーの「**確認**」ボタンを押した場合は、その拡張エンクロージャーの標識だけが明滅します。

第 24 章 ESD リスト・ストラップの着用

静電気の放電 (ESD) リスト・ストラップを着用するには、このタスクを実行します。

ESD リスト・ストラップを着用する場合、フレキシブル・アース・コードがユーザーおよびマシンのフレームに接続されたままであることを確認してください。

このリスト・ストラップはアース・クリップと直列に高抵抗 (>1 メガオーム) 抵抗を備えているため、危険はありません。これにより、ユーザーの身体から静電気が放電されます。

1. フレキシブル・アース・コードのクリップを、ラックの塗装されていないフレーム接地ポイントに接続する。
2. ESD に敏感な部品に触れたり、挿し込んだり、取り外す際は、必ずストラップを着用して接続する。

第 25 章 ウォーム・スタートの実行

ストレージ・ユニットでウォーム・スタートを実行するには、このタスクを実行します。

注意:

このタスクは、管理者レベルのユーザー ID とパスワードでのみ実行できます。このタスクは、IBM 技術サポートから要請がない場合は実行しないでください。

1. ナビゲーションで、「リアルタイム・マネージャー」 → 「ハードウェアの管理」 → 「ストレージ・ユニット」を選択します。「ストレージ・ユニット — メインページ」で、ドロップダウン・リストからストレージ・ユニットを選択します。
2. 「アクションを選択」ドロップダウン・リストで、「制限されたサービス・アクション」を選択します。次に、「実行」をクリックします。「制限されたサービス・アクション」ページが表示されます。
3. ドロップダウン・リストで「リブート」を選択し、選択されたストレージ・ユニットをリブートします。
4. サーバーを選択し、ユーザー名とパスワードを入力して、「OK」をクリックします。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能とは、身体に障害を持つユーザーが快適に情報へアクセスし、テクノロジーを使用できるようにするものです。

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

機能

IBM System Storage™ DS6000 情報の主なアクセシビリティ機能は、次のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル音声シンセサイザーを使用して、画面の表示内容を音声で聞くことができる。IBM ホームページ・リーダー・バージョン 3.0 は、テスト済みです。
- マウスの代わりにキーボードを使用して、各種機能を操作できる。

キーボードによるナビゲート

キーやキーの組み合わせを使用して、マウス・アクションによって実行できる操作を実行したり、メニュー・アクションを開始することができます。ブラウザーやホームページ・リーダーのショートカット・キーを使用して、IBM System Storage DS6000 情報をキーボードからナビゲートできます。ブラウザーがサポートしているショートカット・キーのリストについては、ブラウザーのヘルプを参照してください。ホームページ・リーダーでサポートされるショートカット・キーのリストは、下記の Web サイトを参照してください。

http://www-306.ibm.com/able/solution_offerings/keyshort.html

資料へのアクセス

IBM System Storage DS6000 情報の HTML 版については、Web サイト <http://www.ehone.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi> を参照してください。

この情報には、IBM ホームページ・リーダー 3.0 を使用してアクセスすることができます。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

- AIX
- DB2
- DFSMS/MVS
- DFSMS/VM
- e (ロゴ)
- Enterprise Storage Server
- ES/9000
- ESCON
- FICON
- FlashCopy
- Graphically Dispersed Parallel Sysplex
- HACMP
- i5/OS
- IBM
- IntelliStation
- MVS/ESA
- Netfinity
- NetVista
- Operating System/400
- OS/400
- RS/6000
- S/390
- Seascape
- SNAP/SHOT
- SP
- System/390
- System p5
- System Storage

- Versatile Storage Server
- Virtualization Engine
- VSE/ESA
- z/Architecture
- z/OS
- z/VM
- zSeries

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Intel、Intel(ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Pentium、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ)、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

電波障害自主規制特記事項

本セクションでは、アメリカ合衆国およびその他国における電波障害自主規制特記事項またはステートメントについて説明します。

Federal Communications Commission (FCC) statement

This equipment has been tested and complies with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, might cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors, or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the users authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device might not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that might cause undesired operation.

Industry Canada compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conform à la norme NMB-003 du Canada.

European community compliance statement

This product is in conformity with the protection requirements of EC Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

Germany only

Zulassungsbescheinigung laut Gesetz ueber die elektromagnetische Vertraeglichkeit von Geraeten (EMVG) vom 30. August 1995.

Dieses Geraet ist berechtigt, in Uebereinstimmung mit dem deutschen EMVG das EG-Konformitaetszeichen - CE - zu fuehren.

Der Aussteller der Konformitaetserklaeung ist die IBM Deutschland.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Geraet erfuehlt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.

EN 55022 Klasse A Geraete beduerfen folgender Hinweise:

Nach dem EMVG:

"Geraete duerfen an Orten, fuer die sie nicht ausreichend entstoert sind, nur mit besonderer Genehmigung des Bundesministeriums fuer Post und Telekommunikation oder des Bundesamtes fuer Post und Telekommunikation betrieben werden. Die Genehmigung wird erteilt, wenn keine elektromagnetischen Stoerungen zu erwarten sind." (Auszug aus dem EMVG, Paragraph 3, Abs.4)

Dieses Genehmigungsverfahren ist nach Paragraph 9 EMVG in Verbindung mit der entsprechenden Kostenverordnung (Amtsblatt 14/93) kostenpflichtig.

Nach der EN 55022:

"Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstoerungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Massnahmen durchzufuehren und dafuer aufzukommen."

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen, sind die Geraete wie in den Handbuechern angegeben zu installieren und zu betreiben.

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) クラス A 表示

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Korean Ministry of Information and Communication (MIC) statement

Please note that this device has been certified for business use with regard to electromagnetic interference. If you find this is not suitable for your use, you may exchange it for one of residential use.

Taiwan class A compliance statement

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

VS07171L



Printed in Japan