

Power Systems

**トラブルシューティングの開始
と問題分析**

IBM

Power Systems

**トラブルシューティングの開始
と問題分析**

IBM

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、v ページの『安全上の注意』、151 ページの『特記事項』、資料「*IBM Systems Safety Notices*」(G229-9054)、および「*IBM Environmental Notices and User Guide*」(Z125-5823)に記載されている情報をお読みください。

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

本書は、POWER7[®] プロセッサを搭載した IBM Power Systems サーバーおよびすべての関連モデルに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： Power Systems
Beginning troubleshooting and
problem analysis

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2014.2

© Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

目次

安全上の注意	v
トラブルシューティングの開始と問題分析	1
問題分析の開始	1
Linux の問題分析	8
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの問題分析	9
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・リンク・エラーの分離	14
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・エラーのデータ収集	15
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのクラスター・システム管理サーバーからのデータ収集	19
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集	19
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集	20
7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチにスクリプト・コマンドを使用する際のスイッチ CLI 出力のキャプチャー	20
Power Systems のライト・パス診断	21
エンクロージャーの障害インジケータを使用した FRU の取り替え	22
サービス・ラベル	25
問題報告用紙	25
修復処置の開始	27
問題判別のための参照情報	29
症状の索引	29
Linux サーバーまたは Linux 区画の症状	29
Linux 高速パスの問題判別	40
問題の検出	50
Linux のサーバーまたは区画の問題判別手順	50
システム装置の問題判別	50
管理コンソールのマシン・コードの問題	53
xterm シェルの起動	53
管理コンソール・ログの表示	54
問題判別手順	55
ディスク・ドライブ・モジュールの電源オン自己診断テスト	55
SCSI カードの電源オン自己診断テスト	55
7031-D24 または 7031-T24 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの LED	56
7031-D24 または 7031-T24 の保守分析手順	59
問題の分析	71
オペレーティング・システム (Linux) のロードと始動に関する問題	71
PFW1540: 問題判別手順	75
PFW1542: I/O 問題判別手順	76
PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順	95
PFW1548: 管理コンソールが接続されている場合のメモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順	108
PFW1548: 管理コンソールが接続されていない場合のメモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順	118
非重大リソースの問題	127
偶発的な問題	128
偶発的な問題について	129
一般的な偶発的な問題のチェックリスト	129
偶発的な問題の分析	132
偶発的な症状	132

障害エリア偶発的切り分け手順	133
電源の問題	134
システム装置の電源をオンにできない	134
SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオンにできない	138
システム装置または SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオフにできない	142

特記事項. 151

商標	152
電波障害自主規制特記事項	153
VCCI クラス A 情報技術装置	153
VCCI クラス B 情報技術装置	153
使用条件	153

安全上の注意

安全上の注意は、このガイド全体を通じて記載されています。

- **危険**の注記は、人間に致命的または極めて危険な損傷を与える可能性のある状態について注意を促します。
- **注意**の注記は、何らかの状況が原因の、人間に危険な損傷を与える可能性のある状態について注意を促します。
- **重要**の注記は、プログラム、装置、システム、あるいはデータに損傷を与える可能性があることを示します。

ワールド・トレードの安全上の注意

国によっては、製品資料に記載される安全上の注意を自国語で提示するよう要求しています。この要求がお客様の国に適用される場合は、製品に付属の資料パッケージ (印刷された資料または DVD で、あるいは製品の一部として) に安全上の注意についての文書が含まれます。この文書には、英語原典に準拠した、各国語による安全上の注意が記載されています。この製品の取り付け、操作、または保守のために英語の資料をご使用になる場合は、まず、関連している安全上の注意についての文書をよくお読みください。また、英語版資料の安全上の注意が明確に理解できない場合も、必ずこの文書を参照してください。

安全上の注意についての文書の差し替え版または追加のコピーについては、IBM ホットライン (1-800-300-8751) に連絡して入手することができます。

レーザーに関する安全上の注意

IBM® サーバーは、レーザーまたは LED を使用する、光ファイバー・ベースの I/O カードまたはフィーチャーを使用することができます。

レーザーに関する準拠

IBM サーバーは、IT 装置ラックの内部または外部に取り付けることができます。

危険

システムまたはその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧および電流は危険です。感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- 電源と装置を接続する場合は、必ず IBM 提供の電源コードを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- ご使用の製品または接続されたデバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外しを行ってください。

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
4. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。

(D005)

危険

IT ラック・システムやその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

- 重量のある装置の場合、取り扱いを誤ると身体傷害または設備の損傷を引き起こす可能性があります。
- ラック・キャビネットのレベル・パッドは必ず下げておきます。
- ラック・キャビネットには必ずスタビライザー・ブラケットを取り付けてください。
- 釣り合いがとれていない機械的荷重による危険な状態を避けるため、最も重いデバイスを常に、ラック・キャビネットの下部に取り付けます。必ず、サーバーおよびオプション・デバイスはラック・キャビネットの下部側から取り付けてください。
- ラック・マウント型デバイスを棚やワークスペースとして使用しないでください。ラック・マウント型デバイスの上には何も置かないでください。



- 各ラック・キャビネットには複数の電源コードが付いていることがあります。保守する際に電源を切断するように指図された場合、ラック・キャビネットのすべての電源コードを抜いてください。
- ラック・キャビネット内のすべてのデバイスは、同一ラック・キャビネットに取り付けられている電源デバイスに接続します。あるラック・キャビネットに取り付けられているデバイスの電源コードを、別のラック・キャビネットにある電源デバイスに接続しないでください。
- 正しく配線されていない電源コンセントは、システムまたはシステムに接続されたデバイスの金属部品に危険な電圧をかける可能性があります。感電を避けるためにコンセントが正しく配線および接地されていることの確認は、お客様の責任で行ってください。

注意

- ラック内部の温度が、すべてのラック・マウント型デバイスに対する製造者推奨の周辺温度を超えるようなラック内には、装置を取り付けしないでください。
- 空気の流れが妨げられているラック内には、装置を取り付けしないでください。装置内で空気の流れのために使用される装置のいずれかの側面、前面、または背面で、空気の流れが妨げられたり減速されたりしないようにしてください。
- 回路の過負荷によって電源配線や過電流保護が破損しないように、電源回路への機器の接続には十分注意してください。ラックに正しく電源を接続するには、ラック内の機器の定格ラベルで、電源回路の総消費電力を確認してください。
- (引き出し式ドロワーの場合。) ラック・スタビライザー・ブラケットがラックに取り付けられていない場合は、ドロワーまたはフィーチャーを引き出したり、取り付けたりしないでください。一度に複数のドロワーを引き出さないでください。一度に複数のドロワーを引き出すと、ラックが不安定になる可能性があります。
- (固定式ドロワーの場合。) このドロワーは固定ドロワーなので、製造元の指定がない限り、保守のために動かさないでください。ラックからドロワーの一部または全部を引き出そうとすると、ラックが不安定になったり、ドロワーがラックから落下する可能性があります。

(R001)

注意:

ラック・キャビネット内の上の方の位置からコンポーネントを取り外すと、再配置中のラックの安定性が改善されます。格納されたラック・キャビネットを部屋または建物内で再配置するときは必ず、以下の一般ガイドラインに従ってください。

- ラック・キャビネットの上部から順に装置を取り外すことにより、ラック・キャビネットの重量を減らします。可能な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。この構成がわからない場合は、以下の手順を実行する必要があります。
 - 32U 位置以上にあるすべてのデバイスを取り外します。
 - 最も重いデバイスがラック・キャビネットの下部に取り付けられていることを確認します。
 - ラック・キャビネット内で 32U レベルより下に取り付けられたデバイス間に空の U レベルがないことを確認します。
- 再配置しているラック・キャビネットが、一組のラック・キャビネットの一部である場合は、そのスイートからラック・キャビネットを切り離します。
- 通る予定の経路を検査して、障害になる可能性があるものを取り除きます。
- 選択する経路が、搭載されたラック・キャビネットの重量を支えることができるか検査します。搭載されたラック・キャビネットの重量については、ラック・キャビネットに付属の資料を参照してください。
- すべてのドアの開口部が少なくとも 760 x 230 mm 以上であることを確認します。
- すべてのデバイス、シェルフ、ドロワー、ドア、およびケーブルが安定していることを確認します。
- 4 つのレベル・パッドが最も高い位置に上がっていることを確認します。
- 移動時にスタビライザー・ブラケットがラック・キャビネットに取り付けられていないことを確認します。
- 傾斜が 10 度を超えるスロープは使用しないでください。
- ラック・キャビネットが新しい場所に置かれたら、次の手順を実行します。
 - 4 つのレベル・パッドを下げます。
 - スタビライザー・ブラケットをラック・キャビネットに取り付けます。
 - ラック・キャビネットからデバイスを取り外してあった場合は、ラック・キャビネットの最も低い位置から最も高い位置へと格納していきます。
- 長距離の移動が必要な場合は、ラック・キャビネットを納品時のラック・キャビネットの構成に復元します。ラック・キャビネットを元の梱包材、またはそれと同等のもので梱包します。また、レベル・パッドを下げ、キャスターをパレットから離れるように持ち上げ、ラック・キャビネットをパレットにボルトで止めます。

(R002)

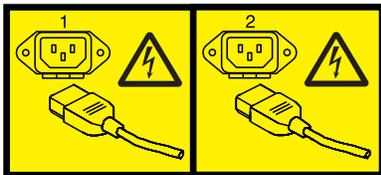
(L001)



(L002)



(L003)



または



すべてのレーザーは、クラス 1 のレーザー製品について規定している米国の保健社会福祉省連邦規則 21 副章 J (DHHS 21 CFR Subchapter J) の要件に準拠していることが認証されています。米国以外の国では、レーザーは、クラス 1 レーザー製品として IEC 60825 に準拠していることが認証されています。レーザー認証番号および承認情報については、各製品のラベルをご覧ください。

注意:

この製品には、クラス 1 のレーザー製品である CD-ROM ドライブ、DVD-ROM ドライブ、DVD-RAM ドライブ、またはレーザー・モジュールの各デバイスのうち 1 つ以上が含まれていることがあります。次の情報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。
- 本書に記述されている以外の手順、制御または調節を行うと有害な光線を浴びることがあります。

(C026)

注意:

データ処理環境には、クラス 1 のパワー・レベルより高いレベルで作動するレーザー・モジュールを備えるシステム・リンク上で伝送する装置が含まれることがあります。この理由から、光ファイバー・ケーブルの先端、またはコンセントの差込口を覗き込まないでください。(C027)

注意:

この製品には、クラス 1M のレーザーが含まれています。光学装置を用いて直接見ないでください。

(C028)

注意:

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次の点に注意してください。カバーを開くとレーザー光線の照射があります。光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。(C030)

注意:

このバッテリーにはリチウムが含まれています。爆発することがありますので、バッテリーを火中に入れたり、充電したりしないでください。

次の行為は絶対にしないでください。

- ___ 水に投げ込む、あるいは浸す
- ___ 100°C (華氏 212 度) を超える過熱
- ___ 修理または分解

IBM 承認の部品のみと交換してください。バッテリーのリサイクルまたは廃棄については、地方自治体の条例に従ってください。米国では、IBM がこのバッテリーの回収プロセスを設けています。詳しくは、1-800-426-4333 にお問い合わせください。お問い合わせの前に、このバッテリー・ユニットの IBM 部品番号をご用意ください。(C003)

NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE の電源および配線の情報

以下のコメントは、NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE 準拠として指定された IBM サーバーに適用されます。

装置は、以下での設置に適しています。

- ネットワーク通信設備
- NEC (National Electrical Code) が適用される場所

この装置のイントラビルディング・ポートは、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線またはケーブル接続にのみ適しています。この装置のイントラビルディング・ポートを OSP (屋外施設) やその配線に接続されているインターフェースの金属部と接続しないでください。これらのインターフェース

は、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089-CORE 記載のタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) としてのみ使用するように設計されており、屋外に露出した OSP 配線とは分離する必要があります。1 次保護装置を追加しても、これらのインターフェースと OSP 配線の金属部の接続を十分に保護することはできません。

注: すべてのイーサネット・ケーブルは、シールドされ、両端が接地されている必要があります。

AC 電源システムに、外部サージ保護装置 (SPD) を使用する必要はありません。

DC 電源システムは、分離 DC 帰還 (DC-I) 設計を採用しています。DC バッテリー帰還端子をシャーシまたはフレーム・アースに接続しないでください。

トラブルシューティングの開始と問題分析

本書は、問題を分析するための開始点です。

本書は、サーバーを診断し、修理するための開始点です。この開始点から、サーバーの問題を診断し、適切な修復処置を判別し、サーバーの修理に必要な手順を実行するために役立つ、適切な情報に進むことができます。システム・アテンション・ライト、エンクロージャー障害ライト、またはシステム情報ライトは、システムにサービス可能イベント (コントロール・パネル、またはサービス可能イベント・ビューのいずれかに表示される SRC) が発生していることを示します。本書は、サービス可能イベントを見つけるためのガイドです。

問題分析の開始

問題分析を使用して、システムで発生した問題の性質を判別する上で役立つ情報を収集することができます。この情報を使用して、問題をユーザー自身で解決できるかどうか判別したり、サービス・プロバイダーに連絡するための十分な情報を集めて、必要な保守処置を迅速に決定したりすることができます。

エラー情報を発見し収集する方法は、障害が起こった時点のハードウェアの状態によって変わります。本章で示す手順によって、エラー情報を検出する場所が以下の中のどこであるかが判断できます。

- 管理コンソールのエラー・ログ
- オペレーティング・システムのエラー・ログ
- コントロール・パネル
- Integrated Virtualization Manager
- Advanced System Management Interface (ASMI) のエラー・ログ
- ライト・パス診断

ハードウェア管理コンソール (HMC) の問題のためにこの情報を使用する場合は、HMC の管理を参照してください。

IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) の問題のためにこの情報を使用する場合は、SDMC の管理 (Managing the SDMC) を参照してください。

問題の分析を開始するには、次の手順を完了します。

1. システム装置または拡張装置上のアクティブになった LED を確認しましたか? コントロール・パネル LED の例を表示するには、コントロール・パネルの LED を参照してください。

- **はい:** 次のステップに進みます。
- **いいえ:** ステップ 7 (2 ページ) に進みます。

-
2. アクティブになった LED はシステム装置上にありますか?

- **はい:** 次のステップに進みます。
 - **いいえ:** アクティブになった LED はシステム装置に接続された拡張装置上にあります。ステップ 4 (2 ページ) に進みます。
-

3. アクティブになった LED はシステム情報ライト (i で指定) ですか?

- はい: ステップ 7 に進みます。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

4. アクティブになった LED はエンクロージャー障害インジケータ (I で表示) ですか?

- はい: ライト・パス診断を使用して、障害がある部品を識別して保守します。次のステップを続行します。
 - いいえ: ステップ 7 に進みます。
-

5. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

Information Center の検索機能を使用して、参照コードの詳細を検索できます。Information Center の検索機能は、この Information Center の左上隅にあります。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか?

- はい: これで手順は終了です。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

6. エラーのサービス可能イベント表示で、最初の現場交換可能ユニット (FRU) の部品番号とロケーション・コードを記録します。その他の FRU がリストされている場合もありますが、最初の FRU によって問題が解決される可能性が高いです。リスト中の最初の FRU を識別したら、サービス・プロバイダーに連絡を取り、交換パーツを入手してください。FRU を取り替え用の FRU と交換する準備ができるまで、装置への電源を取り外さないでください。

交換パーツを入手して交換の準備ができたなら、22 ページの『エンクロージャーの障害インジケータを使用した FRU の取り替え』に進みます。これで手順は終了です。

7. すべてのシステム装置および拡張装置は電源オンになっていますか? あるいは、電源オンにすることができますか?

注: 緑色の電源表示ライトがオンになっていて、明滅していなければ、エンクロージャーは電源オンになっています。

- はい: ステップ 9 (3 ページ) に進みます。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

8. システムに供給されている電源が十分であるようにする。ご使用のプロセッサ・エンクロージャーが非常電源切断 (EPO) 回路により保護されている場合、EPO スイッチが活動状態でないことを確認する。電源ケーブルがすべて電気コンセントに正しく接続されていることを確認する。電源が使用可能である場合、コントロール・パネルの機能/データ表示が点灯します。無停電電源装置がある場合、ケーブルが正しくシステムに接続されており、機能していることを確認する。すべてのプロセッサと入出力エンクロージャーの電源をオンにします。

すべてのエンクロージャーが電源オンになっていますか？

注： 緑色の電源表示ライトがオンになっていて、明滅していなければ、エンクロージャーは電源オンになっています。

重複サービス・プロセッサを搭載したシングル・エンクロージャー・サーバーでは、AC 電源が投入されてから数秒後に、進行コードがコントロール（オペレーター）・パネル上に表示されます。この進行コードはコントロール・パネル上に 1 分から 2 分間表示されます。その後、進行コードはシステム電源がオンである間、20 秒から 30 秒間隔で更新されます。

重複サービス・プロセッサを搭載したマルチプル・エンクロージャー・サーバーでは、AC 電源が投入されてから 1 分から 2 分経たないと、進行コードがコントロール（オペレーター）・パネル上に表示されません。進行コードは、システム電源がオンである間、最初に表示されてから 20 秒から 30 秒間隔で更新されます。

- **はい：** これで手順は終了です。
 - **いいえ：** 次のステップに進みます。
-

9. ハードウェアは 管理コンソール によって管理されますか？

- **はい：** ステップ 18 (5 ページ) に進みます。
 - **いいえ：** 次のステップに進みます。
-

10. システムは Integrated Virtualization Manager によって管理されていますか？

- **はい：** ステップ 22 (6 ページ) に進みます。
 - **いいえ：** 次のステップに進みます。次に示す該当する手順を参照してください。
 - Linux システム装置に問題が発生した場合は、8 ページの『Linux の問題分析』に進みます。
 - InfiniBand スイッチに問題が発生した場合は、9 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの問題分析』に進みます。
-

11. 障害が発生したときにオペレーティング・システムが実行中だった場合には、障害についての情報は、オペレーティング・システムのサービス可能イベント・ビューにあります。ただし、障害によってオペレーティング・システムが情報を正常に収集できなかった場合を除きます。オペレーティング・システムが実行できなくなった場合、以下の質問に答える前に、リブートを試みてください。

障害時に、オペレーティング・システムは実行中だったか。そのオペレーティング・システムは現在実行しているか。

- **はい：** ステップ 17 (5 ページ) に進みます。
 - **いいえ：** 次のステップに進みます。
-

12. オペレーティング・システムが実行中ではない、またはアクセスできないときに起こったエラーについての詳細は、コントロール・パネルか、Advanced System Management Interface (ASMI) で見ることができます。

ASMI を使ってエラー詳細を探すことを選択しますか？

- **はい：** ステップ 25 (7 ページ) に進みます。
 - **いいえ：** 次のステップに進みます。
-

13. コントロール・パネルで、次の手順を実行します。

1. ディスプレイの左上隅の増分または減分ボタンを押して、番号 11 を表示させます。
2. **Enter** キーを押して、機能 11 の内容を表示します。
3. 右上隅の参照コードを見ます。

機能 11 のコントロール・パネルに参照コードが表示されますか？

- **はい:** 次のステップに進みます。
 - **いいえ:** ハードウェア・サービス・プロバイダーにお問い合わせください。
-

14. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

参照コード・ファインダーに進み、表示されるフィールドに参照コードを入力します。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか？

- **はい:** これで手順は終了です。
 - **いいえ:** 次のステップに進みます。
-

15. エラーを解決するには、保守が必要です。エラーのデータをできるだけ集めて、記録してください。サービス・プロバイダーと協力して、以下のガイドラインに基づき、問題を解決するための修正アクションについて検討します。

- 現場交換可能ユニット (FRU) ロケーション・コードがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルに表示されている場合、そのロケーションを使用して、どの FRU を取り替えるかを判別します。
- 参照コードを検索して得られた情報の中に問題の切り分け手順がリストされていれば、たとえそれがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルにリストされていなくても、修正処理の中を含むようにします。
- ブロック交換のマークが付いている FRU があれば、そのブロック交換グループ内のすべての FRU を同時に交換します。

エラー詳細を検索するには

1. **Enter** キーを押して、機能 14 の内容を表示します。機能 14 でデータが使用可能であれば、参照コードに FRU リストが付いています。
2. コントロール・パネル上の、機能 11 から 20 までの情報を記録します。
3. サービス・プロバイダーに連絡を取って、参照コードなどの情報を報告します。

これで手順は終了です。

16. システムは Integrated Virtualization Manager によって管理されていますか？

注: 管理コンソールによって管理されていないシステム装置にバーチャル I/O サーバーをインストールした場合は、Integrated Virtualization Manager が使用可能になっています。

- **はい:** ステップ 22 (6 ページ) に進みます。
 - **いいえ:** 次のステップに進みます。
-

17. Linux システム装置、または InfiniBand スイッチに問題が発生した場合は、該当する手順に進みます。
- Linux システム装置に問題が発生した場合は、8 ページの『Linux の問題分析』に進みます。
 - InfiniBand スイッチに問題が発生した場合は、9 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの問題分析』に進みます。

これで手順は終了です。

18. ハードウェアに接続されている 管理コンソール 機能ですか?

- **はい:** 次のステップに進みます。
 - **いいえ:** 管理コンソール を開始してシステム装置に接続してください。その後ここに戻り、次のステップを続行します。
-

19. システム装置を管理するのに使用された 管理コンソール で、以下の手順を実行してください。

注: 報告された問題を見つけられない、また、障害発生に近いタイミングで複数の未解決の問題が起こった場合は、ログの中で最も早く起きた問題を使います。

HMC の場合:

1. ナビゲーション領域で、「サービス管理」 > 「イベントの管理 (Manage Events)」をクリックします。「サービス可能イベントの管理 - サービス可能イベントの選択」ウィンドウが表示されます。
2. イベント基準領域で、サービス可能イベントの状況に対して、「開く」を選択します。上記以外の基準に対しては、「すべて (ALL)」を選択して、「OK」をクリックします。

SDMC の場合:

1. Service and Support Manager のページで、「Electronic Services リンク (Electronic Services Links)」リスト・ボックスから「サービス可能な問題 (Serviceable Problems)」を選択します。
ヒント: 「サービス可能な問題 (Serviceable Problems)」ペインは、Service and Support Manager によってモニターされているシステムに関連する問題のみをフィルタリングしたリストを表示します。
2. 「名前 (Name)」列にリストされている問題から、処理するものをクリックします。このステップにより、選択された問題のプロパティが表示されます。

ログを最後までスクロールして、ステータスが未解決の問題があることを検査し、障害に対応します。

障害発生時に近いタイミングで、サービス可能イベント、または未解決の問題がありますか?

- **はい:** 次のステップに進みます。
 - **いいえ:** ハードウェア・サービス・プロバイダーにお問い合わせください。InfiniBand スイッチに問題が発生していると思われる場合は、9 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの問題分析』に進みます。
-

20. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

参照コード・ファインダーに進み、表示されるフィールドに参照コードを入力します。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか?

- はい: これで手順は終了です。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

21. エラーを解決するには、保守が必要です。エラーのデータをできるだけ集めて、記録してください。サービス・プロバイダーと協力して、以下のガイドラインに基づき、問題を解決するための修正アクションについて検討します。

- FRU ロケーション・コードがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルに表示されている場合、そのロケーションを使用して、どの FRU を取り替えるかを判別します。
- 参照コードを検索して得られた情報の中に問題の切り分け手順がリストされていれば、たとえそれがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルにリストされていなくても、修正処理の中を含むようにします。
- ブロック交換のマークが付いている FRU があれば、そのブロック交換グループ内のすべての FRU を同時に交換します。

「サービス可能イベントの修復」ウィンドウで次の手順を実行します。

1. 問題の問題管理レコード (PMR) 番号がリストされていれば、それを記録します。
2. リストからサービス可能イベントを選択します。
3. 「選択内容とビューの詳細 (Selected and View Details)」を選択します。
4. 「サービス可能イベントの詳細」で検出された参照コードと FRU リストを記録します。
5. サービス可能イベントの概要パネルに、問題に対応する PMH ナンバーが表示されていたら、その問題は既に報告済みということです。問題に対応する PMH ナンバーがなければ、サービス・プロバイダーに連絡を取ります。

これで手順は終了です。

22. まだログオンしていない場合は、Integrated Virtualization Manager インターフェースにログオンします。

- Integrated Virtualization Manager のナビゲーション・バーで、「サービス可能イベントの管理」(「サービス管理 (Service Management)」の下) を選択します。
- ログを最後までスクロールして、ステータスが「未解決」の問題があることを検査し、障害に対応します。

障害発生時に近いタイミングで、サービス可能イベント、または未解決の問題がありますか?

- はい: 次のステップに進みます。
 - いいえ: ステップ 17 (5 ページ) に進みます。
-

23. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

参照コード・ファインダーに進み、表示されるフィールドに参照コードを入力します。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか?

- はい: これで手順は終了です。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

24. エラーを解決するには、保守が必要です。エラーのデータをできるだけ集めて、記録してください。サービス・プロバイダーと協力して、以下のガイドラインに基づき、問題を解決するための修正アクションについて検討します。

- FRU ロケーション・コードがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルに表示されている場合、そのロケーションを使用して、どの FRU を取り替えるかを判別します。
- 参照コードを検索して得られた情報の中に問題判別手順がリストされていれば、たとえそれがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルにリストされていなくても、修正処置の中に含める必要があります。
- ブロック交換のマークが付いている FRU があれば、そのブロック交換グループ内のすべての FRU を同時に交換します。

「選択されたサービス可能イベント (Selected Serviceable Events)」表で、次の手順を実行します。

- 参照コードを記録します。
- サービス可能イベントを選択します。
- 「関連 FRU の表示 (View Associated FRUs)」を選択します。
- サービス・プロバイダーに連絡してください。

これで手順は終了です。

25. ASMI に接続されたコンソールで、以下の手順を実行してください。

注: 報告された問題を見つけられない、また、障害発生に近いタイミングで複数の未解決の問題が起こった場合は、ログの中で最も早く起きた問題を使います。

1. 一般、管理者、または許可されたサービス・プロバイダーの権限レベルを持つユーザー ID でログインしてください。
2. ナビゲーション領域で、「システム・サービス・エイド」を展開して、「エラー/イベント・ログ」をクリックします。ログ・エントリーが存在する場合は、要約ビューにエラーおよびイベント・ログ・エントリーのリストが表示されます。
3. ログを「サービス可能カスタマー・アテンション・イベント (Serviceable Customer Attention Events)」の下までスクロールして、障害に対応すべき問題があることを検査します。

ASMI の詳細情報については、「Advanced System Management Interface の管理」を参照してください。

障害発生時に近いタイミングで、サービス可能イベント、または未解決の問題がありますか?

- はい: 次のステップに進みます。
 - いいえ: ハードウェア・サービス・プロバイダーにお問い合わせください。
-

26. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

参照コード・ファインダーに進み、表示されるフィールドに参照コードを入力します。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか?

- はい: これで手順は終了です。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

27. エラーを解決するには、保守が必要です。エラーのデータをできるだけ集めて、記録してください。サービス・プロバイダーと協力して、以下のガイドラインに基づき、問題を解決するための修正アクションについて検討します。

- FRU ロケーション・コードがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルに表示されている場合、そのロケーションを使用して、どの FRU を取り替えるかを判別します。
- 参照コードを検索して得られた情報の中に問題の切り分け手順がリストされていれば、たとえそれがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルにリストされていなくても、修正処理の中に含むようにします。
- ブロック交換のマークが付いている FRU があれば、そのブロック交換グループ内のすべての FRU を同時に交換します。

「エラー・イベント・ログ」ビューで次の手順を実行します。

1. 参照コードを記録します。
2. ログで対応するチェック・ボックスを選択して、「詳細の表示」をクリックします。
3. エラー詳細を記録します。
4. サービス・プロバイダーに連絡してください。

これで手順は終了です。

Linux の問題分析

この手順を使用して、Linux オペレーティング・システムを実行中のサーバー・ハードウェアの問題に関する情報を見つけることができます。

1. オペレーティング・システムは作動可能ですか?

- はい: 次のステップに進みます。
 - いいえ: 『問題分析の開始』トピックのステップ 11 に進み、問題を診断します。
-

2. この問題に関連するメッセージ (例えば、デバイスが使用可能でない、またはデバイスがエラーを報告している) が、システム・コンソールに表示されているか、または参照コードが電子メールで送信されていますか?

注: 参照コードは 8 文字のシステム参照コード (SRC)、あるいはハイフンを含む、または含まない 5、6、7 文字のサービス要求番号 (SRN) です。

- はい: 次のステップに進みます。
 - いいえ: ステップ 4 (9 ページ) に進みます。
-

3. 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

参照コード・ファインダーに進み、表示されるフィールドに参照コードを入力します。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか?

- はい: これで手順は終了です。
 - いいえ: 次のステップに進みます。
-

- Linux オペレーティング・システムを実行するシステムまたは論理区画でエラー情報を見つけるには、次の手順を実行します。

注: このステップを進める前に、診断パッケージを必ずシステムにインストールしておいてください。

- root ユーザーとしてログインします。
- コマンド行で、`servicelog --dump` と入力して、**Enter** キーを押します。
- 参照コードを含んだ最新のエントリーを探します。

ステップ 5 から続行する。

- 障害発生時に近いタイミングで、サービス可能イベント、または未解決の問題がありますか？

- はい:** 次のステップに進みます。
 - いいえ:** ハードウェア・サービス・プロバイダーにお問い合わせください。
-

- 参照コードの説明によって、情報が得られたり、障害を修正するためのアクションがとれたりする場合があります。

参照コード・ファインダーに進み、表示されるフィールドに参照コードを入力します。参照コードの説明を読んで、ここに戻ります。この時点では、それ以外のアクションはとらないでください。

参照コードの説明は問題の解決に役立ちましたか？

- はい:** これで手順は終了です。
 - いいえ:** 次のステップに進みます。
-

- エラーを解決するには、保守が必要です。エラーのデータをできるだけ集めて、記録してください。サービス・プロバイダーと協力して、以下のガイドラインに基づき、問題を解決するための修正アクションについて検討します。

- 現場交換可能ユニット (FRU) ロケーション・コードがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルに表示されている場合、そのロケーションを使用して、どの FRU を取り替えるかを判別します。
- 参照コードを検索して得られた情報の中に問題の切り分け手順がリストされていれば、たとえそれがサービス可能イベント・ビューまたはコントロール・パネルにリストされていなくても、修正処理の中に含むようにします。
- ブロック交換のマークが付いている FRU があれば、そのブロック交換グループ内のすべての FRU を同時に交換します。

「エラー・イベント・ログ」ビューで次の手順を実行します。

- 参照コードを記録します。
- エラー詳細を記録します。
- サービス・プロバイダーに連絡してください。

これで手順は終了です。

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの問題分析

問題分析を使用して、システムで発生した問題の性質を判別する上で役立つ情報を収集することができます。

以下の表を使用して、問題分析を開始し、保守を開始してください。

以下の表で、最初に観察された障害標識を見つけてから、右側の欄に指定されたアクションを実行します。その行に示されているアクションを完了したら、問題は修正されるはずですが、問題が修正されない場合は、次の障害標識に進みます。

表 1. スイッチ障害の分析およびアクション

障害標識	説明およびアクション
1. 管理コンソールにサービス可能イベントが示されている。	<p>説明: ハードウェア・システム装置、I/O ドロワー、またはフレームの電源の問題が起り、障害を修正するための部品または保守手順が必要です。</p> <p>アクション: 障害のある部品に関する通常の保守手順に従います。サービス可能イベントの影響によっては、この保守手順で InfiniBand スイッチ・ファブリック上の問題も修正される場合があります。</p>
2. InfiniBand スイッチの発光ダイオード (LED) がすべてオフになっている。	<p>説明: スイッチに電力が供給されていないか、あるいは電源機構障害またはファン障害が発生しています。</p> <p>アクション:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スイッチの電源ケーブルを確認し、電力が供給されているかどうかを判別します。問題が見つかった場合、電源ケーブルを取り替えるか、あるいはお客様と連携して電源の問題を修正します。 2. 入力電源に問題がない場合は、スイッチに問題があります。問題が修正されるまで、一度に 1 つずつ電源機構を取り替えます。
<p>3. InfiniBand スイッチの赤色の LED が点灯している。例としては次の項目があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 管理スパン上のシャーシ状況 LED • リーフ・モジュール上の状況 LED • 電源モジュールまたはファン・モジュール上の赤色の LED 	<p>説明: 赤色の LED はハードウェア障害を示します。</p> <p>赤色のシャーシ LED は、以下の状態のいずれかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システムの周辺温度が 60°C (140°F) を超えている。 • 機能しているファン・トレイが存在しない。 • 機能しているスパンが存在しない。 • 機能しているリーフが存在しない。 <p>アクション:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 赤色の LED が管理スパンまたはリーフ・モジュールにある場合は次のようにします。 <ol style="list-style-type: none"> 1. この管理スパンまたはリーフ・モジュールを取り付け直します。 2. それでも LED が赤色で点灯している場合は、この管理スパンまたはリーフ・モジュールを別のスロットに挿入します。 3. それでも LED が赤色で点灯している場合は、この管理スパンまたはリーフ・モジュールを取り替えます。 • 赤色の LED が電源機構モジュールまたはファン・モジュールにある場合は、電源モジュールまたはファン・モジュールを取り替えます。

表 1. スイッチ障害の分析およびアクション (続き)

障害標識	説明およびアクション
<p>4. InfiniBand スイッチのこはく色のアテンション LED が点灯している。例としては次の項目があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 管理スパイン上のアテンション LED • リーフ・モジュール上のアテンション LED 	<p>説明: こはく色のアテンション LED は、ハードウェア障害の可能性を示すことを示します。分析のためにデータを収集する必要があります。</p> <p>こはく色のシャーシ LED は、以下の状態のいずれかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システムの周辺温度は 52°C (125.6°F) を超えているが、60°C (140°F) 未満である。 • ファンに問題がある。 • 電源機構の AC OK LED がオフになっている。 • 電源機構の DC OK LED がオフになっている。 • いずれかのスパイン・モジュールのアテンション LED がオンになっているか、いずれかのスパインが機能していない (LED を点灯できない場合であっても)。 • いずれかのリーフ・モジュールのアテンション LED がオンになっているか、いずれかのリーフが機能していない (LED を点灯できない場合であっても)。 <p>アクション: データを収集します。15 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・エラーのデータ収集』に進み、その手順を実行します。</p>
<p>5. InfiniBand スイッチ・ポート・リンクの青色の LED が点灯していない。</p>	<p>説明: スイッチ上の青色のリンク LED は、スイッチ・ポートとケーブルのもう一方の端のデバイスとの間の物理接続が良好であることを示します。この LED が点灯していない場合は、ポート、ケーブル、または InfiniBand ホスト・チャンネル・アダプターに問題があります。</p> <p>アクション:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・リンク・エラーの分離』に進み、問題判別を行います。 • スイッチの青色のリンク LED が点灯している場合、リンクは物理的に接続されていますが、リンクの信頼性もチェックしてください。 <p>スイッチ・ポートの青色のリンク LED が点灯している場合、リンクは物理的に接続されていますが、それでもリンクに偶発的なエラーが発生している可能性があります。お客様は、リンクでの偶発的なエラーをモニターし、チェックすることができます。ほとんどの場合、偶発的なエラーはケーブルまたは接続の不良によって生じます。</p>

表 1. スイッチ障害の分析およびアクション (続き)

障害標識	説明およびアクション
<p>6. 以下のログのいずれかが、InfiniBand スイッチとサーバーまたは論理区画との間の通信が失われたことを示している。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理サーバーからの (または InfiniBand スイッチからの) サブネット・マネージャー・ログ • スイッチ・ログ (スイッチ・シャーシ) • ファブリック管理サーバーからの高速ファブリック・ヘルス・チェック結果 • ファブリック管理サーバーからの高速ファブリック・レポート (<i>Iba_report</i>) 	<p>説明: InfiniBand スイッチ接続の喪失は、サーバー、論理区画、ホスト・チャンネル・アダプター、ケーブル、InfiniBand スイッチの障害、パーティショニング構成エラー、またはオペレーティング・システムの構成の問題など、さまざまな障害の結果として発生する可能性があります。</p> <p>分離:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. データを収集します。15 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・エラーのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. 複数のリンク・エラーが報告された場合、障害のパターンを調べると障害が起きた部品の分離に役立つ可能性があります。例えば、次のような状態があります。 <ol style="list-style-type: none"> a. すべてのリンクが、単一のサーバーに接続されている。 b. すべてのリンクが、単一の論理区画に接続されている。 c. すべてのリンクが、単一のホスト・チャンネル・アダプター (すなわち、InfiniBand ホスト・チャンネル・アダプター) に接続されている。 d. すべてのリンクが、単一の InfiniBand スイッチに接続されている。 e. すべてのリンクが、単一の InfiniBand スイッチ・リーフに接続されている。 <p>注: InfiniBand スイッチ・ファブリックに複数の独立した障害がある場合は、それらの障害を別々に取り扱うことができます。</p>

表 1. スイッチ障害の分析およびアクション (続き)

障害標識	説明およびアクション
<p>7. ログが、InfiniBand スイッチとサーバーまたは論理区画との間の通信が失われたことを示している (6 からの続き)。</p>	<p>アクション:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 単一のサーバーまたは論理区画に接続されたすべてのリンクが機能していない場合は、以下の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. そのサーバーまたは論理区画で明らかなダウンまたはハング状態が発生しているかチェックします。見つかった場合、お客様は、サーバーまたは論理区画をリカバリーするか、あるいは必要に応じて、IBM サービス担当員に連絡する必要があります。その場合、IBM サービス担当員は、通常のサーバー手順を使用して問題を修正します。 b. InfiniBand スイッチ・アダプター構成に問題があるかどうか、お客様に確認を依頼してください。これは、ホスト・チャンネル・アダプターのパーティショニングの問題、またはオペレーティング・システムでの InfiniBand スイッチ・インターフェース・エラーである可能性があります。検出された場合は、お客様がその問題を修正できます。 c. リンクが単一のホスト・チャンネル・アダプターから接続されている場合は、ステップ 4 までスキップします。 2. 単一の InfiniBand スイッチに接続されたすべてのリンクがダウンしている場合は、以下の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. スイッチ電源に問題がないか確認し、必要な場合は修正を行います。 b. 電源の問題が検出されない場合、分離に示されたデータ収集を行い、そのデータを分析のために IBM に送信してください。 3. 単一の InfiniBand スイッチ・リーフに接続されたすべてのリンクがダウンしている場合は、スイッチ・リーフを取り替えます。 4. 単一のホスト・チャンネル・アダプターに接続されたすべてのリンクがダウンしている場合は、以下の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. InfiniBand ホスト・チャンネル・アダプター構成に問題があるかどうか、お客様に確認を依頼してください。この問題は、ホスト・チャンネル・アダプターのパーティショニングの問題、またはオペレーティング・システムでの InfiniBand スイッチ・インターフェース・エラーである可能性があります。検出された場合は、お客様がその問題を修正する必要があります。 b. 他の問題が検出されない場合は、ホスト・チャンネル・アダプターを取り替えます。 5. サーバーまたは論理区画で他の問題が検出されない場合、問題は InfiniBand スイッチ・リンクに特定される可能性があります。 14 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・リンク・エラーの分離』に進み、問題判別を続行します。
<p>8. サブネット・マネージャー・ログ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホスト・ベースのサブネット・マネージャーを使用している場合、サブネット・マネージャー・ログは、ファブリック管理サーバーの <code>/var/log/messages</code> の下にあります。 • 組み込みサブネット・マネージャーを使用している場合、サブネット・マネージャー・ログは、スイッチ上にあります。 	<p>サブネット・マネージャーはファブリックをモニターし、リカバリー操作を管理します。</p> <p>エラーは、クラスター・システム管理 (CSM) サーバーの <code>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</code> の下にも記録されます。</p> <p>アクション: 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。</p>

表 1. スイッチ障害の分析およびアクション (続き)

障害標識	説明およびアクション
<p>9. スイッチ・ログ</p> <p>例としては次の項目があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スイッチ (logShow 経由) • また、CSM サーバーのファイル <code>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</code> 内のエラー 	<p>スイッチ・ログは、スイッチ・シャーシ内の問題を反映します。</p> <p>アクション:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. 20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチにスクリプト・コマンドを使用してのスイッチ CLI 出力のキャプチャー』に進み、その手順を実行します。
<p>10. 高速ファブリック・ヘルス・チェック結果</p> <p>例としては次の項目があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理サーバーの以下のファイル。 <ul style="list-style-type: none"> - <code>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.diff</code> - <code>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.errors</code> 	<p>高速ファブリック・ヘルス・チェックは、ファブリックに問題を起こす可能性のあるエラーおよび構成変更を検出するために、ファブリックのインストール、修復、およびモニター時に使用します。</p> <p>アクション: 20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集』に進み、その手順を実行します。</p>
<p>11. 高速ファブリック・レポート</p> <p>例としては次の項目があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理サーバーのファイル <code>/var/opt/iba/analysis/latest/*.stderr</code> 	<p>高速ファブリック・レポートを参照してください。</p> <p>アクション:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘルス・チェック・ヒストリー・データをすべて収集します。20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. ファブリック管理サーバーから、ファイル <code>/var/log/messages</code> にあるデータを収集します。
<p>12. その他のエラー標識またはレポート方法</p>	<p>この問題には、エラーに関する情報を入手する他の方法 (お客様からの苦情など) が含まれます。この表を参照して、他の障害標識があるかどうか調べます。</p>

InfiniBand スイッチが組み込まれたクラスター・ファブリックについて詳しくは、IBM clusters with the InfiniBand switch Web サイトにある「*IBM System p[®] HPC Clusters Fabric Guide*」を参照してください。

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・リンク・エラーの分離

この手順を使用して、スイッチ・リンク・エラーを分離することができます。

10 ページの表 1 の障害が除去されているようにしてください。

青色のリンク LED が点灯しない、エラー・ログで永続的なリンク・エラーが報告されている、またはエラー・ログで断続的なリンク・エラーが報告されている、などの症状を修正するには、元の症状が解決されるまで、以下の手順を完了します。

1. スイッチ側でスイッチ・ケーブルを取り付け直します。
2. ノード側で、InfiniBand ホスト・チャネル・アダプターがアクティブとして表示されている (複数のアダプター LED) ことを確認し、ケーブルを取り付け直します。
 - a. ノードがダウンしている場合は、その問題を修正します。このアダプターのみがダウンしている場合、このアダプターは保護されているか故障している可能性があります。
 - b. 問題をすべて修正してから、元の症状を再度検査します。
3. 分離のために、InfiniBand ケーブルを取り替えてから、元の症状を再度検査します。
4. 可能な場合は、機能している別のスイッチ・ポートを識別して、このノード・ポートをそのポート (同じサブネット上のポートであることが必須。できれば未使用ポートが望ましい。) に接続します。その後、スイッチ側で InfiniBand ケーブルを外し、そのケーブルを別のポートに差し込みます。

- a. 新しいポートを使用してリンクが機能する場合、元のスイッチ・ポートが不良であり、スイッチ・ポートを取り替える必要があります。
- b. リンクが依然として機能しない場合、InfiniBand アダプターのポートが不良であり、アダプターを取り替える必要があります。

元の症状が修正されたら、他のリンク・エラーを確認またはモニターします。

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの InfiniBand スイッチ・エラーのデータ収集

InfiniBand のホスト・チャンネル・アダプター、スイッチ、または管理にエラーが生じた場合は、収集するデータを決定する必要があります。

ハードウェアおよびソフトウェアの構成は複雑なので、お客様に発生している状況に最も近いケースを判別します。お客様に発生している状況に当てはまるシナリオを判別できない場合は、IBM サービス担当員に連絡してください。

表 2. 障害シナリオおよびデータ収集

障害シナリオ	データの種類および収集するデータ
シナリオ A: スイッチ LED またはファンの停止が問題を示している。	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 物理的な InfiniBand スイッチ LED またはファン • ファブリック管理サーバーのグラフィカル・インターフェース <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 問題の状況と場所を記録します。 2. 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。
シナリオ B: サブネット・マネージャー・ログ・メッセージが問題を示している。	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理サーバーのファイル /var/log/messages • クラスタ・システム管理 (CSM) サーバーのファイル /var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。

表 2. 障害シナリオおよびデータ収集 (続き)

障害シナリオ	データの場所および収集するデータ
シナリオ C: スイッチ・ログ・メッセージが問題を示している。	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スイッチ (logShow 経由) • CSM サーバーのファイル <code>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</code> <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. スイッチ・ログ・データを収集するよう指示された場合は、20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチにスクリプト・コマンドを使用してのスイッチ CLI 出力のキャプチャー』に進み、その手順を実行します。
シナリオ D: 高速ファブリック・ヘルス・チェックが問題を示している。	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理サーバー <ul style="list-style-type: none"> – ファイル <code>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.diff</code> – ファイル <code>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.errors</code> – ファイル <code>/var/opt/iba/analysis/latest/fabric*.errors</code> <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集』に進み、その手順を実行します。
シナリオ E: 1 つ以上のスイッチが構成から欠落している。	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理サーバーのファイル <code>/var/log/messages</code> • CSM サーバーのファイル <code>/var/log/csm/errorlog/CSM/MS hostname</code> • 高速ファブリックのディレクトリー <code>/var/opt/iba/analysis/latest</code> のファイル <code>hostsm*.diff</code>、<code>hostsm*.errors</code>、<code>esm*.diff</code>、<code>hostsm*.errors</code> <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. 20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集』に進み、その手順を実行します。

表 2. 障害シナリオおよびデータ収集 (続き)

障害シナリオ	データの種類および収集するデータ
シナリオ F: 高速ファブリック・ヘルス・チェック・ツール問題	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高速ファブリックのファイル /var/opt/iba/analysis/latest/*.stderr <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘルス・チェック・ヒストリー・データをすべて収集します。20 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. ファブリック管理サーバーから、ファイル /var/log/messages にあるデータを収集します。
シナリオ G: ホスト・チャンネル・アダプターのハードウェア障害	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホスト・チャンネル・アダプター LED 状況 • ホスト・チャンネル・アダプターを呼び出す Service Focal Point のサービス可能イベント <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 管理コンソール から iqyylog およびダンプ (該当する場合) の通常のデータ収集を実行します。 2. LED がリンク問題を示している場合は、19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。

表 2. 障害シナリオおよびデータ収集 (続き)

障害シナリオ	データの場所および収集するデータ
シナリオ H: ホスト・チャネル・アダプターが ping できない。	<p>調べる場所は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザーは、このホスト・チャネル・アダプターを ping することができません。 <p>収集して記録するデータは次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 19 ページの『7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集』に進み、その手順を実行します。 2. クラスタ・システム管理 (CSM) サーバーからデータを収集する場合は、以下の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. CSM サーバー上に、データ収集用のディレクトリを作成します。このディレクトリでは、<code>ibdata.customer.timestamp</code> という名前のファイルにノード・データを保管します。以下のサブステップで <code>file</code> と示された個所については、そのディレクトリとファイル名 (例えば、<code>dir/ibdata.IBM.20080508-1034</code>) を使用してください。 b. <code>dsh -av "netstat - i grep ib" > file.netstat</code> c. Linux ノードの場合は、次のようにします。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>dsh -av "ibv_devinfo - v" > file.devinfo</code> • <code>dsh -av "lspci" > file.lspci</code> 3. ノードからデータを直接収集する場合は、以下の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> a. ノード上に、データ収集用のディレクトリを作成します。このディレクトリでは、<code>ibdata.customer.timestamp</code> という名前のファイルにノード・データを保管します。以下のサブステップで <code>file</code> と示された個所については、そのディレクトリとファイル名 (例えば、<code>dir/ibdata.IBM.20080508-1034</code>) を使用してください。 b. <code>netstat -i grep ib > file.netstat</code> c. Linux ノードの場合は、次のようにします。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>ibv_devinfo -v > file.devinfo</code> • <code>lspci > file.lspci</code> d. そのディレクトリのすべてのファイルを、IBM サービス担当員に送信します。
シナリオ I: 一般的なデバッグ (特定の問題なし)	<p>調べる場所: 特定の症状なし</p> <p>収集して記録するデータ: シナリオ H と同じデータを収集します。</p>

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのクラスター・システム管理サーバーからのデータ収集:

クラスター・システム管理 (CSM) サーバーを使用して、スイッチ問題の分析に役立つデータを収集できます。

- セキュア・シェル (ssh) が、すべてのファブリック管理サーバー間で、パスワードを使用せずにセットアップされているようにしてください。
- ファブリック管理サーバーまたはスイッチのすべては照会しない場合、それらのサブセットをターゲットにすることができるように、各種のホスト・ファイルとシャーシ・ファイルを前もって構成しておく必要があります。

デフォルトにより、結果は、`./uploads` ディレクトリーに入れられます。このディレクトリーは、現在の作業ディレクトリーの下にあります。リモート処理の場合、これはユーザーのルート・ディレクトリー (通常の場合スラッシュ「/」) です。ファブリック管理サーバーのユーザー・セットアップに応じて、ルート・ディレクトリーの形式は `/uploads` または `/home/root/uploads` になる場合があります。このディレクトリーは、`captureall_dir` と呼ばれます。

CSM サーバーを使用してデータを収集するには、以下の手順を実行します。

1. CSM サーバーにログオンします。
2. コマンド `dsh -d [Primary fabric management server] captureall` を使用して、ファブリック管理サーバーからデータを取得します。
3. 以下のコマンドを使用して、InfiniBand スイッチからデータを取得します。

```
dsh -d Primary fabric management servercaptureall - C
```

4. データを、基本データ収集ファブリック管理サーバーから CSM サーバーへコピーします。
 - a. CSM サーバー上に、データ保管用のディレクトリーを作成します。このディレクトリーは、IBM システム・データにも使用されます。この手順の残りの部分では、このディレクトリーを `captureDir_on_CSM` と呼びます。
 - b. コマンド `dcp -d Primary Fabric MSuploads/. captureDir_on_CSM` を実行します。
5. IBM システムからホスト・チャンネル・アダプター情報を取得します。Linux の場合は、`ibv_devices` の出力、`ibv_devinfo -v` の出力、および `/var/log/messages` のコピーを取得します。

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチのファブリック管理サーバーからのデータ収集:

ファブリック管理サーバーを使用して、スイッチ問題の分析に役立つデータを収集できます。

- `/etc/sysconfig/iba/hosts` パスは、すべてのファブリック管理サーバーを指している必要があります。
- ファブリック管理サーバーまたはスイッチのサブセットをターゲットにすることができるように、各種のホスト・ファイルとシャーシ・ファイルを前もって構成しておく必要があります。ホスト・ファイルの場合は「f」を、シャーシ・ファイルの場合は「F」を使用してください。

デフォルトにより、データは、`./uploads` ディレクトリー内のファイルに取り込まれます。このディレクトリーは、コマンド実行時の現在のディレクトリーの下にあります。

ファブリック管理サーバーを使用してデータを収集するには、以下の手順を実行します。

1. ファブリック管理サーバーにログオンします。
2. データを保管するためのディレクトリー (これ以降 `dir` と呼びます) を作成します。

3. コマンド `cd dir` を使用して、ディレクトリーを変更します。
4. コマンド `captureall` を使用して、ファブリック管理サーバーからデータを取得します。
5. コマンド `captureall -C` を使用して、スイッチからデータを取得します。データは、`dir/uploads` にあります。ファイルは、`chassiscapture.all.tgz` および `hostcapture.all.tgz` です。
6. 適切なサポート・チームに、それらのファイルを送信します。

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチの高速ファブリック・ヘルス・チェックのデータ収集:

高速ファブリック・ヘルス・チェックを使用して、スイッチ問題の分析に役立つデータを収集できます。

高速ファブリック・ヘルス・チェックを使用してデータを収集するには、以下の手順を実行します。

1. ファブリック管理サーバーにログオンします。
2. ヘルス・チェック・ヒストリー・データのすべてを収集するよう指示された場合は、ステップ 4 までスキップします。
3. ベースライン・データと最新のヘルス・チェック・データを収集するには、次のようにします。
 - a. コマンド `cd /var/opt/iba/analysis` を使用して、ディレクトリーを変更します。
 - b. コマンド `tar -cvf healthcheck.customer.timestampbaseline latest` を使用して、`.tar` ファイル・データを収集します (例えば、`tar -cvf healthcheck.IBM.20080508-1742 baseline latest`)。
 - c. ステップ 5 までスキップします。
4. ヘルス・チェック・ヒストリー・データのすべてを収集するには、次のようにします。
 - a. コマンド `cd /var/log/iba` を使用して、ディレクトリーを変更します。
 - b. コマンド `tar -cvf healthcheck.customer.timestampanalysis` を使用して、`.tar` ファイル・データを収集します。
5. コマンド `gzip healthcheck.customer.timestamp.tar` を使用して、`.tar` ファイルを `zip` します。
6. 適切なサポート・チームに、結果ファイルを送信します。例: `healthcheck.IBM.20080508-2013.tar.gz`

7874-024、7874-040、7874-120、および 7874-240 スイッチにスクリプト・コマンドを使用してのスイッチ CLI 出力のキャプチャー:

スクリプト・コマンドをコマンド行インターフェース (CLI) で使用して、スイッチ問題の分析に役立つデータを収集できます。

データをスイッチ CLI から直接収集するよう指示された場合は、Linux スクリプト・コマンド を使用して出力をキャプチャーします。スクリプト・コマンドは、スイッチが接続されている Telnet セッションまたはセキュア・シェル (ssh) セッションから標準出力 (stdout) をキャプチャーしてファイルに入れます。

スクリプト・コマンドを使用してデータを収集するには、以下の手順を完了します。

1. スイッチへのログインに使用するホスト上で、コマンド `script -a /[dir]/[switchname].capture.[timestamp]` を実行します。

ここで、

- `dir` は、データが格納されるディレクトリーです。
- `switchname` は、出力ファイル名の中のスイッチの名前です。
- `timestamp` は、タイム・スタンプです。これにより、時刻がこのスイッチから収集された他のデータと区別されます。形式の例は、`yyyymmdd_hhmm` (年月日_時分) です。

2. Telnet セッションまたは ssh セッションを使用して、スイッチ CLI にアクセスします。手順については、QLogic Web サイト上の「Switch Users Guide」を参照してください。
3. コマンドを実行して、要求されているデータを入手します。
4. スイッチ CLI を終了します。
5. Ctrl+D を押して、スクリプト・コマンドによるデータ収集を停止します。
6. 適切なサポート・チームに、出力ファイルを転送します。

Power Systems のライト・パス診断

ライト・パス診断は、障害インジケータを提供する Power Systems™ ハードウェア上での修復処置で、取り替えが必要な部品を識別するための簡易な方法です。

ライト・パス診断は、Power Systems ハードウェアのコントロール・パネルおよびさまざまな内部コンポーネント上にある発光ダイオード (LED) のシステムです。エラーが発生すると、システムのあらゆる場所で LED が点灯し、エラーの発生源を識別するのに役立ちます。

ライト・パス診断を使用すると、装置の電源がオンになったときに、取り替える FRU の障害 LED がアクティブになります。障害 FRU は、障害 FRU に手が届くようにするために最初に取り外す必要がある別の FRU に接続することができます。そのような場合のために、ライト・パス診断は、最初に取り外す必要がある FRU に青色のスイッチを備えています。最初の FRU が取り外されたら、ライト・パス診断スイッチを押し続けることで LED を点灯させ、障害がある部品を見つけることができます。大半の状況では、スイッチは、装置の電源がオフになってから 2 時間にわたって LED をアクティブにできるように十分に充電されています。ただし、これは場合によって大きく異なるため、可能な限り速やかにスイッチを使用してください。オレンジ色の LED は、通常は 30 秒間にわたってアクティブな状態を維持できますが、これも場合によって異なります。ライト・パス診断スイッチに関連付けられている緑色の LED は、スイッチの使用時にアクティブになり、オレンジ色の LED をアクティブにできるように十分に充電されています。スイッチを押したときに緑色の LED がアクティブにならない場合、その FRU のオレンジ色の LED をアクティブにするのに十分な充電量が残っていません。この状況では、障害 FRU を取り替えるためにライト・パス診断と FRU 識別機能を使用できません。その場合、装置にライト・パス診断がなく、識別 LED が機能していない場合と同じように、エラー・ログのロケーション・コードまたは問題分析で判別されたロケーション・コードを使用して修復処置を実行します。

ライト・パス診断の中核は、オレンジ色の LED として実装された障害インジケータのセットです。これらの LED は、取り替えが必要な現場交換可能ユニット (FRU) を識別するための診断方法を提供します。サービス・ラベル、FRU の色分けされたタッチ・ポイント、FRU の取り外しや取り付けにツールが不要な設計は、ライト・パス診断のすべてのエレメントです。

ライト・パス診断を使用すると、FRU のコンポーネントに障害が発生した場合に、診断が問題のエラー・ログを作成すると同時に、障害インジケータがアクティブになります。これには、事前障害分析 (PFA) も含まれます。FRU 障害 LED は点灯します (明滅ではありません)。障害インジケータがアクティブになると、必ずエンクロージャのオペレーター・パネル上の外部障害インジケータも点灯します。パネル上のエンクロージャ障害インジケータは、装置内部の 1 つ以上の FRU 障害インジケータがオンになっていることを意味します。エラー・ログは、取り替えが必要な FRU の部品番号とロケーション・コード、さらに最初の FRU の取り替えで問題が解決されなかった場合に取替える他の FRU、あるいは実施する手順を示します。

診断によって、問題がファームウェアまたは構成に関連している判断された場合、あるいは特定の FRU に切り分けることができなかった場合は、障害インジケータはアクティブになりません。これらの種類の問

題では、オペレーター・パネル上のオレンジ色のシステム情報インジケータがアクティブになります。エラー・ログは、実施する手順および問題の原因となっている可能性がある FRU を示します。

修復処置の間、保守アクセス・カバーのサービス・ラベルは、FRU とその FRU の取り外しや取り付けに必要な手順を示します。そのため、基本的な修復の流れは、LED によって取り替える部品を示し、色分けされたタッチ・ポイントによって部品の取り外しや取り付けのために装置の電源オフが必要かを示し、サービス・ラベルによってタッチ・ポイントに必要な手順が示されます。FRU 障害 LED は、FRU を取り替える準備ができていることを示すものではありません。FRU を取り替えるには、リソースを使用から除去したり、装置の電源をオフにするなど、いくつかの準備手順が必要な場合があります。サービス・ラベルとタッチ・ポイントの色は、FRU の取り外しのための初期の指示を提供します。

FRU の取り替えが完了すると、新規の FRU が取り付けられるか、あるいは電源が新規の FRU にリストアされると、障害インジケータは自動的にオフになります。この自動シャットオフは、新規の FRU が電源オンにされてオンラインになり、システムによってテストされる際に、数秒から 1 分間かかります。エンクロージャー内で障害インジケータがオンになっている FRU が他にない場合は、オペレーター・パネル上のエンクロージャーの障害インジケータは自動的にオフになります。

障害インジケータに加えて、各 FRU にオレンジ色の識別インジケータもあります。識別インジケータは、アクティブになると明滅します。識別インジケータは、技術担当者が位置を識別するのを支援するために使用されます。位置はふさがっているか空になっています。技術担当者は、修復処置中や新規部品の取り付け中、あるいは部品の取り外し中に、それらをオンおよびオフにすることができます。識別インジケータは、ロケーション・コードの位置を視覚的に確認します。識別インジケータがアクティブになっている場合は、必ずエンクロージャーのオペレーター・パネル上にある青色の位置指定 LED あるいはピーコン LED もアクティブ (明滅) になっています。

FRU 上の同じオレンジ色の LED は、障害インジケータとしても識別インジケータとしても使用できます。障害の場合に LED が点灯しても、FRU 識別機能がオンになった場合には、LED は明滅に切り替わります。識別機能がオフになると、LED は障害 (点灯) に戻ります (以前の LED の状態がそうであった場合)。

エンクロージャーの障害インジケータを使用した FRU の取り替え

取り替え用の部品を入手したら、この手順を使用して取り替えが必要な部品の位置を識別します。

取り替えが必要な部品の識別および位置の確認を行うには、以下の手順を実行します。

1. 装置を保守位置に移動する前に、サービス・ラベルを参照してください。交換する FRU に接続されているケーブルを識別して取り外す必要がある場合があります。25 ページの『サービス・ラベル』に進み、ご使用のシステムのサービス・ラベルの位置を確認します。FRU のロケーション・コードとサービス・ラベルを使用して、装置を保守位置に移動する前に必要なアクションがあるかを判別します。それらのアクションを実行して、この手順の次のステップに戻ります。
2. サービス・ラベルを使用して、取り替える FRU が保守アクセス・カバーを取り外すことなく交換できるかを判別します。外部から FRU 障害 LED がアクティブ (明滅ではなく点灯) であることを確認でき、さらに、FRU の交換に保守アクセス・カバーの取り外しが不要であることをサービス・ラベルが示していますか? (不明な場合は「いいえ」を選択します。)

注: ユーザー・インターフェースで FRU の位置を確認するために識別機能を使用していた場合、オレンジ色の LED が明滅しています。それ以外の場合は、オレンジ色の LED は点灯 (明滅ではない) しています。

- はい: ステップ 5 (23 ページ) に進みます。

- **いいえ:** どの FRU を交換するかを識別するには、保守アクセス・カバーを取り外し、FRU 障害インジケータがアクティブ (オレンジ色の LED がオン) になっている FRU を見つけます。次のステップを続行します。
3. 保守アクセス・カバーを取り外し、障害インジケータがアクティブ (オレンジ色の LED がオン (明滅ではありません)) になっている FRU を見つけます。次の表を使用して、カバーを取り外す前に装置の電源をオフにする必要があるかを判別します。

表 3. 電源オフ必要条件の判別

マシン・タイプおよびモデル	カバーを取り外す前に電源オフが必要か?	コメント
8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T	はい	注意: サーバーは、保守アクセス・カバーが取り外されると自動的に電源がオフになります。データ損失を避けるには、保守アクセス・カバーを取り外す前にすべてのアプリケーションとジョブを終了し、次にオペレーティング・システムと装置の電源を正常にオフにします。
他のすべてのモデル	いいえ	装置の電源をオンにしたまま保守アクセス・カバーを取り外すことができます。

4. 取り替える FRU を探すには、アクティブなオレンジ色の LED を見つけます。

注:

- ユーザー・インターフェースで FRU の位置を確認するために識別機能を使用していた場合、オレンジ色の LED が明滅しています。それ以外の場合は、オレンジ色の LED は点灯 (明滅ではない) しています。
- 一部の FRU は、他の FRU と一体になっている部品である場合があります。これによって、交換が必要な FRU、あるいは交換が必要な FRU を指定するオレンジ色の LED を確認することが困難になる場合があります。このような場合、障害がある FRU に関連するすべての FRU を取り外す必要があります。

オレンジ色の LED によって指定された FRU を取り替えるために、他の FRU を取り外す必要がありますか?

- **はい:** ステップ 9 (24 ページ) に進みます。
 - **いいえ:** 次のステップに進みます。
5. 障害 LED がアクティブになることで位置指定された FRU は、この問題あるいはサービス・アクションで取り替えられましたか?
- **はい:** 元の問題で取り替えられた FRU は、問題を解決しませんでした。元の問題のサービス可能イベントに戻り、リストされている残りの FRU を対処してください。

注: 取り替えられた FRU の障害インジケータがオンになっている場合は、Advanced System Management Interface (ASMI) を使用して、障害インジケータをオフにします。

これで手順は終了です。

- **いいえ:** 次のステップに進みます。

6. アクティブな障害 LED によって位置指定された FRU の場合、対応中の問題の取り替え用 FRU について記録したロケーション・コードを、アクティブな障害インジケータのロケーション・コードと比較します。それらが一致しない場合は、障害インジケータをアクティブにした問題とは別に、ログからの問題を処理していることを意味します。ロケーション・コードは一致していますか?
 - **はい:** 障害インジケータをアクティブにした問題と同じ問題を処理しています。次のステップを続行します。
 - **いいえ:** 障害インジケータがアクティブになっている FRU について正しい取り替え用 FRU を用意している場合、この修復処置を続行することができます。FRU を取り替える場合、後で修復が完了したときにどの問題をクローズするかを識別するために、アクティブな障害インジケータのロケーション・コードを記録し、次のステップに進みます。そうでない場合は、サービス・プロバイダーに連絡を取り、障害インジケータがアクティブになっている FRU の交換パーツを入手して、問題分析を再度開始してください。これで手順は終了です。
7. 障害 LED がアクティブになることで位置指定された FRU は、タッチ・ポイント (FRU の固定または取り外しに使用されるラッチ、ノブ、あるいはレバー) の色が青色ですか?
 - **はい:** FRU を交換するには装置の電源をオフにする必要があります。システム管理者の都合がよい時にできるだけ早く装置の電源をオフにし、サービス・ラベルに記載された情報を使用して FRU を交換します。FRU の交換が完了したら、サービス・ラベルを使用して装置の再組み立てを行います。装置の電源をオンにします。電源オン・プロセスの間、FRU 障害インジケータはオフになります (既にオフにされていない場合)。装置の電源オンから数分以内にエンクロージャー障害インジケータが再度オンになった場合は、再度問題分析を開始します。それ以外の場合は、問題をクローズします。これで手順は終了です。
 - **いいえ:** タッチ・ポイントの色は赤褐色 です。次のステップを続行します。
8. 交換する FRU の位置を、サービス・ラベルが示す FRU の位置、あるいは位置ラベルによって示される装置内での FRU の位置のいずれかで記録します (まだ記録していない場合)。部品の位置とロケーション・コードについて詳しくは、『部品の位置とロケーション・コード』を参照してください。ご使用のシステムの位置およびアドレスの情報で、FRU と対応する FRU の交換手順を見つけます。交換手順は、FRU を交換するために必要な手順を提供します。装置の電源がオンのまま FRU の取り替えができる場合、交換手順はそのオプションおよび必要な指示を提供します。取り替えが完了して装置の通常使用に戻った後、数分以内にエンクロージャー障害インジケータが再度オンになった場合は、再度問題分析を開始します。それ以外の場合は、問題をクローズします。これで手順は終了です。
9. この FRU は、タッチ・ポイント (FRU の解放または取り外しに使用されるラッチ、ノブ、あるいはレバー) の色が青色ですか?
 - **はい:** FRU を取り外すには装置の電源をオフにする必要があります。システム管理者の都合がよい時にできるだけ早く装置の電源をオフにし、サービス・ラベルに記載された情報を使用して FRU を取り外します。この FRU を取り外す場合、交換する予定の FRU の障害インジケータはオフになります。この FRU には LED アクティブ化ボタンがあり、そのボタンを押すと交換する予定の FRU のオレンジ色のインジケータに電源が供給されます。このボタンを使用して FRU の位置を確認します。ステップ 11 (25 ページ) に進みます。
 - **いいえ:** タッチ・ポイントの色は赤褐色です。次のステップを続行します。
10. 取り外す予定の FRU の位置を、サービス・ラベルが示す FRU の位置、あるいは位置ラベルによって示される装置内での FRU の位置のいずれかで記録します (まだ記録していない場合)。部品の位置とロケーション・コードについて詳しくは、『部品の位置とロケーション・コード』を参照してください。

位置およびアドレスの情報で、FRU と対応する FRU の交換手順を見つけます。交換手順は、この FRU を取り外すために必要な手順を提供します。装置の電源がオンのまま FRU の取り外しができる

場合、交換手順はそのオプションおよび必要な指示を提供します。この FRU を取り外す場合、交換する FRU と関連する FRU の障害インジケータはオフになります。この FRU には LED アクティブ化ボタンがあり、そのボタンを押すと交換する FRU のオレンジ色のインジケータに電源が供給されます。このボタンを使用して、交換する FRU の位置を確認します。ステップ 7(24 ページ)に進みます。

注: ボタンの緑色の LED がアクティブにならない場合、スイッチに、オレンジ色の障害 LED をアクティブにするのに十分な充電量が残っていません。障害 FRU を識別するには、エラー・ログの FRU のロケーション・コードを使用するか、問題分析で判別されたロケーション・コードを使用します。

11. 障害 LED がアクティブになることで位置指定された FRU は、この問題あるいはサービス・アクションで取り替えられましたか?
- **はい:** 元の問題で取り替えられた FRU は、問題を解決しませんでした。元の問題のサービス可能イベントに戻り、リストされている残りの FRU を処理してください。ASMI を使用して、FRU の障害インジケータをオフにします。これで手順は終了です。
 - **いいえ:** サービス・ラベルに記載された情報を使用して FRU を交換します。FRU の交換が完了したら、サービス・ラベルを使用して装置の再組み立てを行います。装置の電源をオンにします。電源オン・プロセスの間、FRU 障害インジケータはオフになります (既にオフにされていない場合)。装置の電源オンから数分以内にエンクロージャ障害インジケータが再度オンになった場合は、再度問題分析を開始します。それ以外の場合は、問題をクローズします。これで手順は終了です。

サービス・ラベル

この情報を使用して、モデル あるいは拡張装置のシステム上のサービス・ラベルを確認します。

- 8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T のサービス・ラベル
- 5802 および 5877 のサービス・ラベル

問題報告用紙

問題報告用紙を使用して、問題分析に役立つサーバーに関する情報を記録してください。

コントロール・パネルまたは 管理コンソール を使用して、次の表にある情報を可能な限り多く収集してください。

表 4. カスタマー、システムおよび問題に関する情報

カスタマー情報と問題記述	
お名前	
電話番号	
IBM カスタマー番号 (ある場合)	
問題の発生した日時	
問題の説明	
システム情報	
マシン・タイプ	
モデル	
シリアル番号	
IPL タイプ	
IPL モード	

表 4. カスタマー、システムおよび問題に関する情報 (続き)

カスタマー情報と問題記述	
メッセージ情報	
メッセージ ID	
メッセージ・テキスト	
サービス要求番号 (SRN)	
IBM ハードウェア診断はどちらのモードで実行されていましたか?	<input type="checkbox"/> オンラインまたは <input type="checkbox"/> スタンドアロン型 <input type="checkbox"/> サービス・モードまたは <input type="checkbox"/> 並行モード

管理コンソール またはコントロール・パネルを見て、次のライトがオンになっているか確認してください。

表 5. コントロール・パネル・ライト

コントロール・パネル・ライト	ライトがオンの場合は、チェック・マークを付ける
電源オン	
システム・アテンション	

管理コンソール またはコントロール・パネルを見て、参照コード 11 から 20 の値を見つけて、記録します。以下の枠線内に、管理コンソール または「機能/データ」表示パネルに示されている文字を記録します。

表 6. 機能値

機能	値
11	----- -----
12	----- -----
13	----- -----
14	----- -----
15	----- -----
16	----- -----
17	----- -----
18	----- -----
19	----- -----
20 (コントロール・パネルを使用する場合)	----- -----

表 6. 機能値 (続き)

機能	値
20 (管理コンソール を使用する場合)	マシン・タイプ: モデル: プロセッサ・フィーチャー・コード: IPL タイプ:

修復処置の開始

ここが修復処置の開始点です。すべての修復処置はこの手順から開始します。この開始点から、サーバーの修復に必要なステップの実行に役立つ適切な情報へと誘導されます。

注: ここでは、**コントロール・パネル**および**オペレーター・パネル**は同義語として使用されています。

修復処置を開始する前に、お客様が通常使用するのと同じ状態にサーバーを戻すのに役立つ情報を記録します。例えば、次の情報です。

- お客様がサーバーに通常使用する IPL タイプ
- このサーバーでお客様が使用する IPL モード
- サーバーが構成または区画に分割される方法

1. 問題分析の開始の手順を使用して、問題分析を実行しましたか?

- はい: 次のステップに進みます。
- いいえ: 問題分析の開始の手順を使用して、問題分析を実行します。

2. 障害のあるサーバーは、管理コンソールで管理されていますか?

- はい: ステップ 5 (28 ページ) に進みます。
- いいえ: 次のステップに進みます。

3. 問題判別手順を実行するためのアクション計画がありますか?

- はい: 問題判別手順に進みます。
- いいえ: 次のステップに進みます。

4. 障害のある現場交換可能ユニット (FRU) を交換するための FRU、ロケーション・コード、およびアクション計画がありますか?

- はい: 保守を行っているシステムの取り外しおよび取り替え手順に進みます。
- いいえ: 必要な部品を見つけるために、部品の位置とロケーション・コードに進みます。そして、保守しているシステムの取り外しおよび取り替え手順に進みます。

これで手順は終了です。

5. 管理コンソール が接続され、機能していますか?

- はい: 次のステップに進みます。
 - いいえ: 管理コンソール を開始してサーバーに接続してください。管理コンソール が接続され、機能したら、次のステップに進みます。
-

6. サーバーの管理に使用される 管理コンソール から、以下のステップを実行します。これらのステップの間、あらかじめ収集されたサービス・データを参照してください。

注: 報告された問題が見つからないときに、障害報告時点の近くで複数の未解決の問題がある場合、リスト内の最も早い問題を使用してください。

- ハードウェア管理コンソール (HMC) の場合、次の手順を実行します。
 1. ナビゲーション領域で、「サービス管理」を開きます。
 2. 「サービス可能イベントの管理」をクリックします。
 3. 「サービス可能イベントの状況」については、「オープン」を選択します。
 4. その他のすべてのフィールドについては「すべて」を選択し、「OK」をクリックします。
 5. リストをスクロールして、状況が「オープン」の問題があるかどうかを判別し、その問題がお客様から報告された問題と一致するかどうかを判別します。
 6. 報告された問題、または問題報告時点の近くで未解決の問題が見つかりますか?
 - IBM Systems Director 管理コンソール (SDMC) の場合、次の手順を実行します。
 1. Service and Support Manager のウィンドウで、「サービス可能な問題 (Serviceable Problems)」をクリックします。

ヒント: 「サービス可能な問題 (Serviceable Problems)」をクリックして、Service and Support Manager によってモニターされているシステムに関連する問題のみをフィルタリングしたリストを表示します。
 2. リストをスクロールして、状況が「オープン」の問題があるかどうかを判別し、その問題がお客様から報告された問題と一致するかどうかを判別します。
 3. 報告された問題、または問題報告時点の近くで未解決の問題が見つかりますか?
 - はい: 次のステップに進みます。
 - いいえ: ステップ 4 (27 ページ) に進みます。またはサービス可能イベントが見つからなかった場合は、Linux の問題分析を参照してください。
-

7. 管理コンソールから修復操作を実行するには、次の手順を実行します。

- HMC の場合、次の手順を実行します。
 - a. 修復したいサービス可能イベントを選択し、「選択済み」メニューから「修復」をクリックします。
 - b. HMC に表示される指示に従います。

修復手順を完了したら、システムは自動的にサービス可能イベントをクローズします。これで手順は終了です。
- SDMC の場合、次の手順を実行します。
 - a. 修復したいサービス可能イベントを選択し、「アクション (Actions)」メニューから「修復 (Repair)」を選択します。
 - b. SDMC に表示される指示に従います。

修復手順を完了したら、システムは自動的にサービス可能イベントをクローズします。これで手順は終了です。

注: 「修復」手順が使用できない場合、ステップ 4 (27 ページ) に進んでください。

問題判別のための参照情報

問題判別の参照情報は、サービス担当者がお客様をここに誘導した場合に、問題の検出および分析のための追加リソースとして提供されます。

すべての修復処置は、問題判別にこれらのツールおよび手法を使用する前に、1 ページの『問題分析の開始』から開始して、次に 27 ページの『修復処置の開始』に進みます。

症状の索引

この症状の索引は、サービス担当者がここを参照するように案内したときのみ使用します。

注: サービス担当者がここを参照するように案内していない場合は、1 ページの『問題分析の開始』に進みます。

左側の列で症状を検討します。トラブルシューティングを行っているサーバー上の症状と最も近い症状を探します。一致する症状を見つけたら、右側の列に記述された適切な処置を実行します。

表 7. 症状のタイプの判別

症状	対処法
症状はない。	修復処置の開始に進みます。
Linux が稼働しているサーバーあるいは区画に、症状または問題がある。	『Linux サーバーまたは Linux 区画の症状』に進みます。

Linux サーバーまたは Linux 区画の症状

次の表で、発生している症状を探してください。症状が見つからない場合は、次のレベルのサポートにお問い合わせください。

以下の説明から、お客様の状況に最も近い説明を選択してください。

- 実行するサービス処置がある
- Integrated Virtualization Manager (IVM) の問題
- LED が予想外の動作をする
- コントロール (オペレーター) ・パネルの問題
- 参照コード
- 管理コンソール
- ディスプレイまたはモニターの問題がある (例えば、ゆがみ、にじみ)
- 電源および冷却の問題
- その他の症状または問題

実行するサービス処置がある

症状	対処法
サービス処置イベント・ログにオープン・サービス・イベントがある。	修復処置の開始に進みます。
部品の交換、または修正処置を行う必要がある。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順に進みます。 2. サービス・コールの終了に進みます。
部品の交換または修正処置によって、問題が解決したか確認する必要がある。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修復の検証に進みます。 2. サービス・コールの終了に進みます。
正しいシステム操作を確認する必要がある。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修復の検証に進みます。 2. サービス・コールの終了に進みます。

Integrated Virtualization Manager (IVM) の問題

症状	対処法
区画が活動化しない - 区画構成が損傷している	IVM を使用して区画構成データをリストアします。『区画データのバックアップおよびリストア』を参照してください。
サーバーが IVM によって管理されている場合の区画に関するその他の問題	Integrated Virtualization Manager を使用したトラブルシューティングを実行します。

LED が予想外の動作をする

症状	対処法
コントロール・パネルのシステム・アテンション LED がオンになっている。	40 ページの『Linux 高速パスの問題判別』に進みます。
ラック識別 LED が正常に作動しない。	40 ページの『Linux 高速パスの問題判別』に進みます。
ラック標識 LED はオンになっていないが、ドロワー識別 LED はオンになっている。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ラック標識 LED がラックに正しく取り付けられていることを確認します。 2. ラック識別 LED が、ラックのバス・バー、およびドロワー識別 LED コネクターに正しくケーブルで接続されていることを確認します。 3. 次の部品を一度に 1 つずつ取り替えます。 <ul style="list-style-type: none"> • ラック LED からバス・バーへのケーブル • LED バス・バーからドロワーへのケーブル • LED バス・バー 4. 次のレベルのサポートにお問い合わせください。

コントロール (オペレーター) ・パネルの問題

症状	対処法
<p>電源を接続してから電源オン・ボタンを押すまでの間に、オペレーター・パネル・ディスプレイの左上隅に 01 が表示されない。電源オン・ボタンを押す前に、オペレーター・パネルのディスプレイまたは LED にその他の症状が現れる。</p>	<p>電源の問題に進みます。</p>
<p>バウンスまたはスクロールする点 (移動する点の列) が、オペレーター・パネルのディスプレイに表示されたままになっている。または、オペレーター・パネルのディスプレイ一面に、ダッシュまたはブロックが表示されている。</p>	<p>オペレーター・パネルがシステムのバックプレーンに接続されており、正しく取り付けられていることを確認してください。また、サービス・プロセッサ・カードを、取り付け直してください。</p> <p>クライアント・コンピューター (イーサネット機能および Web ブラウザーを備えた PC など) が使用可能である場合、症状が表示されているサーバーのサービス・プロセッサに接続してください。</p> <p>イーサネット機能および Web ブラウザーを備えたパーソナル・コンピューター、あるいは ASCII 端末を接続して Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセスするには、Advanced System Management Interface によるサーバー管理に進みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASMI に正常にアクセスできる場合は、オペレーター・パネル・アセンブリーを取り替えてください。部品番号の判別方法および正しい交換手順については、Finding parts, locations, and addresses を参照してください。 • ASMI に正常にアクセスできない場合は、サービス・プロセッサを取り替えてください。部品番号の判別方法および正しい交換手順については、Finding parts, locations, and addresses を参照してください。 <p>PC または ASCII 端末がない場合は、以下を一度に 1 つずつ交換してください (部品番号の判別方法および正しい交換手順については、Finding parts, locations, and addresses を参照してください)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オペレーター・パネル・アセンブリー。 2. サービス・プロセッサ。

症状	対処法
<p>オペレーター・パネルのディスプレイに何も表示されな い。オペレーター・パネルの他の LED は、正常に動作し ているもよう。</p>	<p>オペレーター・パネルがシステムのバックプレーンに接続 されており、正しく取り付けられていることを確認してく ださい。</p> <p>クライアント・コンピューター (イーサネット機能および Web ブラウザーを備えた PC など) が使用可能である場 合、症状が表示されているサーバーのサービス・プロセッ サーに接続してください。</p> <p>イーサネット機能および Web ブラウザーを備えたパーソ ナル・コンピューター、あるいは ASCII 端末を接続して Advanced System Management Interface (ASMI) にアクセ スするには、Advanced System Management Interface によ るサーバー管理に進みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASMI に正常にアクセスできる場合は、オペレータ ー・パネル・アセンブリーを取り替えてください。部 品番号の判別方法および正しい交換手順については、 Finding parts, locations, and addresses を参照してくださ い。 • ASMI に正常にアクセスできない場合は、サービス・ プロセッサーを取り替えてください。部品番号の判別 方法および正しい交換手順については、 Finding parts, locations, and addresses を参照してください。 <p>PC または ASCII 端末がない場合は、以下を一度に 1 つ ずつ交換してください (部品番号の判別方法および正しい 交換手順については、 Finding parts, locations, and addresses を参照してください)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コントロール (オペレーター) ・パネル・アセンブリ ー。 2. サービス・プロセッサー。
<p>オペレーター・パネルのディスプレイに何も表示されな い。オペレーター・パネルのその他の LED はオフであ る。</p>	<p>電源の問題に進みます。</p>

参照コード

症状	対処法
8 桁のエラー・コードが表示される。	<p>Information Center の参照コードのセクションで、この参照コードについて調べてください。</p> <p>注: このコードに対する修復作業に FRU の取り替えが含まれない場合は、問題が解決した後、次の手順を実行してエラー・ログを更新します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オンライン診断で、「タスク選択 (Task Selection)」 「ログ修復処置 (Log Repair Action)」を選択します。 2. リソース「sysplanar0」を選択します。 <p>障害標識 LED があるシステムでは、これによって障害標識 LED が「障害」状態から「正常」状態に変わります。</p>
ブート時にシステムが停止し、8 桁のエラー・コードが表示されている。	Information Center の参照コードのセクションで、この参照コードについて調べてください。
システムが停止して、コントロール・パネルに 0 または 2 から始まらない 4 桁のコードが表示される。	Information Center の参照コードのセクションで、この参照コードについて調べてください。
システムが停止し、0 または 2 で始まる 4 桁のコードがコントロール・パネルに表示されている。	SRN 101-xxxx を記録します。ここで、xxxx はコントロール・パネルに表示される 4 桁のコードです。その後、Information Center の参照コードのセクションでこの参照コードについて調べてください。ご使用の SRN の「説明およびアクション」欄の指示に従います。
システムが停止して、コントロール・パネルに 3 桁の数値が表示される。	<p>3 桁の数値の左に「101-」を追加して SRN を作成し、次に、Information Center の参照コードのセクションでこの参照コードについて調べてください。ご使用の SRN の「説明およびアクション」欄の指示に従います。</p> <p>3 桁のエラー・コードの下にロケーション・コードが表示されている場合は、そのロケーションを調べて、SRN が指示していた障害のあるコンポーネントと一致するかどうか確認します。一致していない場合は、エラー・コードの表に示された処理を実行します。問題が継続する場合は、ロケーション・コードが示す障害のあるコンポーネントを交換します。</p> <p>3 桁のエラー・コードの下にロケーション・コードが表示されている場合は、ロケーション・コードを記録します。</p> <p>SRN 101-xxx を記録します。ここで、xxx はオペレーター・パネル・ディスプレイに表示される 3 桁の番号です。その後、Information Center の参照コードのセクションでこの参照コードについて調べてください。ご使用の SRN の「説明およびアクション」欄の指示に従います。</p>

管理コンソール

症状	対処法
<p>管理コンソール を使用して管理対象システムを管理できない、または管理対象システムへの接続に障害が起きている。</p>	<p>管理対象システムが正常に動作している (エラー・コードやその他の症状がない) 場合は、管理コンソール に問題が起きているか、管理対象システムへの接続が損傷している、あるいは誤って配線されていることが考えられます。次を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 管理コンソール と管理対象システム間の接続を確認します。ケーブル接続エラーが見つかった場合は、修正してください。他に使用可能なケーブルがある場合は、既存のケーブルに代えてそのケーブルを接続し、管理コンソール インターフェースをリフレッシュします。管理対象システムが再接続するまで、最大 30 秒待つ必要があります。 2. 管理コンソール の管理環境を確認して、接続されているすべての 管理コンソール が、管理対象システムに接続しているかどうか調べます。 注: 管理対象システムは、電源を接続してシステムが稼働しているか、あるいは電源オン指示を待っている (01 がオペレーター・パネルの左上隅に表示されています) 必要があります。 <p>管理コンソール 管理環境のナビゲーション領域に管理対象システムが表示されない場合は、管理コンソール または管理対象システムへの接続に障害が起きている可能性があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 移動先: <ul style="list-style-type: none"> • HMC の場合: 『HMC の管理 』セクション • SDMC の場合: 『SDMC の管理 (Managing the SDMC)』セクション 4. サービス・プロセッサ・カード、またはシステム・バックプレーンに問題があると考えられます。 『HMC の管理 』セクションにある HMC テストを使用しても問題を修正できない場合は、次の手順を行います。 『SDMC の管理 (Managing the SDMC)』セクションにある SDMC テストを使用しても問題を修正できない場合は、次の手順を行います。 <ol style="list-style-type: none"> a. サービス・プロセッサ・カードを取り替えます。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。 b. 管理コンソール システム・バックプレーンを取り替えます。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。

症状	対処法
管理コンソール (HMC のみ) は、接続されたモデムおよびお客様の電話回線を使用して呼び出すことができない。	<p>管理対象システムが正常に動作している (エラー・コードやその他の症状がない) 場合は、管理コンソール に問題が起きているか、モデムおよび電話回線への接続に問題が起きていることが考えられます。次を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 管理コンソール、モデム、および電話回線の間の接続を確認します。ケーブル接続エラーが見つかった場合は、修正してください。 2. 『ハードウェア管理コンソールを使用するサーバーの管理』セクションに進みます。

ディスプレイの問題がある (例えば、ゆがみ、にじみ)

症状	対処法
ディスプレイのすべての問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理コンソールを使用している場合 <ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア管理コンソール: 『HMC の管理』セクションに進みます。 • Systems Director 管理コンソール: 『SDMC の管理 (Managing the SDMC)』セクションに進みます。 2. グラフィック・ディスプレイを使用している場合 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスプレイの問題判別手順に進みます。 b. 問題が見つからない場合は以下を行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> • グラフィック・ディスプレイ・アダプターを取り替えます。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。 • グラフィック・ディスプレイ・アダプターが差し込まれているバックプレーンを取り替えます。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。
ディスプレイの問題がある (例えば、ゆがみ、にじみ)	ディスプレイの問題判別手順に進みます。

電源および冷却の問題

症状	対処法
システムの電源がオンにならず、エラー・コードが入手できない。	電源の問題に進みます。
オペレーター・パネルと電源装置の電源 LED がオンにならない、またはオンの状態を保たない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. サービス・プロセッサのエラー・ログを確認します。 2. 電源の問題に進みます。
オペレーター・パネルと電源装置の電源 LED はオンになり、オンの状態を保っているが、システムの電源がオンにならない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. サービス・プロセッサのエラー・ログを確認します。 2. 電源の問題に進みます。
ラックまたはラック・マウント装置の電源がオンにならない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. サービス・プロセッサのエラー・ログを確認します。 2. 電源の問題に進みます。

症状	対処法
冷却ファンがオンにならない、またはオンになるがオンの状態を維持しない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. サービス・プロセッサのエラー・ログを確認します。 2. 電源の問題に進みます。
オペレーター・パネルのシステム・アテンション LED がオンになっており、エラー・コードが表示されない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. サービス・プロセッサのエラー・ログを確認します。 2. 電源の問題に進みます。

その他の症状または問題

症状	対処法
システムが停止し、オペレーター・パネルにコードが表示されている。	修復処置の開始に進みます。
オペレーター・パネルの左上隅に 01 が表示され、ファンがオフになっている。	サービス・プロセッサは作動可能な状態です。システムは電源オンを待機しています。システムをブートしてください。ブートが失敗し、システムがデフォルトの表示 (オペレーター・パネルの左上隅に 01 が表示されます) に戻る場合は、『MAP 0020: 問題判別手順』に進みます。
オペレーター・パネルに「STBY」と表示される。	サービス・プロセッサは作動可能な状態です。サーバーはオペレーティング・システムによってシャットダウンされましたが、電源がまだオンになっています。この状態は特権システム・ユーザーによって要求され、障害は起きていない可能性があります。修復処置の開始に進みます。 注: オペレーティング・システムの障害の兆候がないかどうか、サービス・プロセッサのエラー・ログを調べてください。
ファームウェア・コンソールにすべてのシステム POST 標識が表示され、システムは一時停止した後、再始動する。POST 標識 という用語は、電源オン自己診断テスト (POST) 時にファームウェア・コンソールに表示されるデバイスのニーモニック (memory、keyboard、network、scsi、および speaker などの単語) を示します。	オペレーティング・システム (AIX および Linux) のロードと始動に関する問題に進みます。
システムが停止し、ファームウェア・コンソールにすべての POST 標識が表示される。POST 標識 という用語は、電源オン自己診断テスト (POST) 時にファームウェア・コンソールに表示されるデバイスのニーモニック (memory、keyboard、network、scsi、および speaker などの単語) を示します。	オペレーティング・システム (AIX および Linux) のロードと始動に関する問題に進みます。
システムが停止し、ファームウェア・コンソールにメッセージ「starting software please wait... (ソフトウェアの開始中、お待ちください...)」が表示される。	オペレーティング・システム (AIX および Linux) のロードと始動に関する問題に進みます。

症状	対処法
システムがパスワードの入力に応答しない、またはサービス・モードでのブート時にシステム・ログイン・プロンプトが表示される。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理コンソールからパスワードを入力している場合、次のようにします。 <ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア管理コンソール (HMC) の場合: 『HMC の管理』セクションに進みます。 • Systems Director 管理コンソール (SDMC) の場合: 『SDMC の管理 (Managing the SDMC)』セクションに進みます。 2. システムに接続されたキーボードからパスワードを入力している場合は、キーボードまたはそのコントローラーに障害が起こっている可能性があります。この場合は、これらの部品を次の順序で取り替えます。 <ol style="list-style-type: none"> a. キーボード b. サービス・プロセッサ
システムが停止し、パスワード入力プロンプトが表示される。	パスワードを入力してください。正しいパスワードを入力しない限り、操作を続行できません。有効なパスワードを入力したら、この表の先頭に戻り、他のいずれかの状態になるのを待ってください。
パスワードを入力したときにシステムが応答しない。	ステップ 1020-2 に進みます。
システムの電源をオンにしてから、数秒以内にオペレーター・パネルにコードが表示されない。システムの電源がオンになる前に、オペレーター・パネルがブランクになる。	<p>オペレーター・パネルのケーブルを取り付け直します。問題が解決しない場合は、次の順序で取り替えます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オペレーター・パネル・アセンブリー。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。 2. サービス・プロセッサ。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。 <p>問題がまだ修正されない場合は、『MAP 0020: 問題判別手順』に進みます。</p>

症状	対処法
SMS 構成リストまたはブート・シーケンス選択メニューに、実際に接続されている数より多くの SCSI デバイスがコントローラー/アダプターに接続されているように表示される。	<p>デバイスが、コントロール・アダプターと同じ SCSI バス ID を使用するように設定されている可能性があります。コントローラー/アダプターによって使用されている ID を書き留め (SMS ユーティリティを使用して、この ID の確認および/または変更を行うことができます)、コントローラーに接続されているデバイスがその ID を使用するように設定されていないことを確認します。</p> <p>設定値に競合がないと考えられる場合は、次の手順で行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MAP 0020: 問題判別手順に進みます。 2. SCSI ケーブルを取り替えます。 3. デバイスを取り替えます。 4. SCSI アダプターを取り替えます。 <p>注: 複数のイニシエーター・デバイス (通常は他のシステム) が SCSI バスに接続されているツイン接続構成では、SMS ユーティリティを使用して SCSI コントローラーあるいはアダプターの ID を変更する必要がある場合があります。</p>
ケーブルに問題が生じていると考えられる。	『Adapters, Devices and Cables for Multiple Bus Systems』に進みます。
システムのブートを妨げない問題がある。オペレーター・パネルは機能しており、ラック標識 LED は予想どおりに動作している。	MAP 0020: 問題判別手順に進みます。
他のすべての症状。	MAP 0020: 問題判別手順に進みます。
他のすべての問題。	MAP 0020: 問題判別手順に進みます。
症状はない。	MAP 0020: 問題判別手順に進みます。
部品の交換、または修正処置を行う必要がある。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修復処置の開始に進みます。 2. サービス・コールの終了に進みます。

症状	対処法
<p>システムが停止した。システム・コンソールに POST 標識が表示されており、8 桁のエラー・コードが表示されていない。</p>	<p>POST 標識が以下を示している場合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. メモリー、『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。 2. キーボード <ol style="list-style-type: none"> a. キーボードを取り替えます。 b. サービス・プロセッサを取り替えます。位置はモデルによって異なります。 c. 『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。 3. ネットワーク、『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。 4. SCSI、『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。 5. スピーカー <ol style="list-style-type: none"> a. コントロール・パネルの取り替え。位置はモデルによって異なります。『フィーチャーの取り付け』を参照してください。 b. サービス・プロセッサを取り替えます。位置はモデルによって異なります。 c. 『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。
<p>診断の操作指示が表示されている。</p>	<p>MAP 0020: 問題判別手順に進みます。</p>
<p>システム・ログインのプロンプトが表示されている。</p>	<p>CD-ROM から診断をロードしている場合は、診断プログラムのサービス・モード IPL を指示しようとしていたときに、正しいキーを押していなかったか、キーを押すの間に合わなかった可能性があります。この場合は、この手順をもう一度最初から開始してください。</p> <p>注: システムの電源をオフにする前に、システムのシャットダウン手順を実行してください。</p> <p>確実に正しいキーを正しいタイミングで押していた場合は、ステップ 1020-2 に進みます。</p> <p>ネットワーク・インストール管理 (NIM) サーバーから診断をロードしている場合は、次のことを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • クライアントのブート・リストが誤っていないかどうか。 • NIM サーバーの Cstate が誤っていないかどうか。 • NIM サーバーへの接続を妨げているネットワーク問題が発生していないかどうか。 <p>ネットワークの設定と状況を検査してください。問題が解決しない場合は、オペレーティング・システム (AIX および Linux) のロードと始動に関する問題を参照し、ネットワーク・ブートの問題に対処するための手順に従います。</p>

症状	対処法
<p>スタンドアロン診断のブートを試行すると、「システム管理サービス (SMS)」メニューが表示される。</p>	<p>CD-ROM から診断をロードしている場合は、診断プログラムのサービス・モード IPL を指示しようとしていたときに、正しいキーを押していなかった可能性があります。この場合には、CD-ROM のブートを再試行し、正しいキーを押してください。</p> <p>確かに正しいキーを押していた場合は、ブートに使用しているデバイスまたはメディアに障害があることが考えられます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 元のブート・デバイスと同じコントローラーに接続されている代替のブート・デバイスからのブートを試行してください。ブートが正常に行われる場合は、元のブート・デバイスを取り替えます (取り外し可能メディア・デバイスの場合は、まずメディアを試します)。 <p>ブートが失敗する場合は、『オペレーティング・システム (AIX および Linux) のロードと始動に関する問題』に進みます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。
<p>SMS ブート・シーケンス選択メニューまたはリモート IPL メニューに、区画またはシステム内のブート可能デバイスがすべて表示されない。</p>	<p>Linux 区画をブートしている場合は、リストに表示されることが予想されるデバイスが、この区画に割り当てられていることを確認してください。それらのデバイスが割り当てられていない場合は、管理コンソール を使用して必要なリソースを再割り当てします。これらのデバイスがこの区画に割り当てられている場合は、「オペレーティング・システムのロードと始動に関する問題」に進んで問題を解決してください。</p>

Linux 高速パスの問題判別:

Linux オペレーティング・システムを使用している場合に、ハードウェアの問題を切り分けるには、この情報を使用します。

注:

1. サーバーまたは区画に外部 SCSI ディスク・ドライブ・エンクロージャーが接続されていて、参照コードまたはその他の症状が見つからなかった場合は、60 ページの『MAP 2010: 7031-D24 または 7031-T24 開始』に進みます。
2. SP システムを保守している場合は、「*SP System Service Guide*」の『Start of Call MAP 100』を参照してください。
3. クラスタ化サーバーを保守している場合は、「*Clustered Installation and Service Guide*」の『Start of Call MAP 100』を参照してください。
4. InfiniBand スイッチ・ネットワークを備えたクラスタ化サーバーを保守している場合は、「IBM Clusters with the InfiniBand Switch」を参照してください。

Linux 高速パスの表

次の表で問題を見つけてから、その問題に対して指示されている処置に進みます。

症状	処置
8 桁の参照コードが表示される。	参照コードに進み、8 桁の参照コードに対してリストされている処置を行います。
Linux サーバー、または Linux オペレーティング・システムを実行する区画の問題を切り分けようとしている。	注: この手順は、システム・ログ情報を使用して 8 桁の参照コードを表示するために使用します。この手順を使用する前に、テープや DVD-ROM ドライブなどのメディア・デバイスに問題がある場合は、この表を読み進め、該当するデバイスに対する処置を行ってください。44 ページの『Linux 問題判別手順』に進みます。
サーバーに問題があると考えられるが、具体的な症状が現れない。	問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。
eServer™ スタンドアロン診断を実行する必要がある。	Linux 診断およびサービス援助機能に進みます。
SRN	
SRN が表示される。	サービス要求番号で SRN について調べ、リストされているアクションを実行してください。
eServer スタンドアロン診断を実行しているときに SRN が表示される。	<ol style="list-style-type: none"> 1. SRN およびロケーション・コードを記録します。 2. サービス要求番号で SRN について調べ、リストされているアクションを実行してください。
磁気テープ・ドライブの問題	
磁気テープ・ドライブに問題が生じていると考えられる。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 磁気テープ・ドライブの資料を参照して、磁気テープ・ドライブのクリーニングを行います。 2. 磁気テープ・ドライブの資料を参照して、リストされている問題判別手順をすべて行います。 3. 問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。 <p>注: 磁気テープのクリーニングと磁気テープの問題判別に関する情報は通常、磁気テープ・ドライブのオペレーター・ガイド、またはシステム・オペレーター・ガイドに記載されています。</p>
光ディスク・ドライブの問題	
光ディスク・ドライブに問題が生じていると考えられる。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光ディスク・ドライブの資料を参照して、リストされている問題判別手順をすべて行います。 2. 光ディスク・ドライブの保守を行う前に、ドライブが使用されていないこと、および電源コネクタがドライブに正しく接続されていることを確認してください。ロードまたはアンロード操作が機能しない場合は、光ディスク・ドライブを取り替えてください。 3. 問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。 <p>注: 光ディスク・ドライブに固有のユーザー資料がある場合は、その光ディスク・ドライブの問題判別手順に従ってください。</p>
SCSI ディスク・ドライブの問題	

症状	処置
<p>ディスク・ドライブに問題が生じていると考えられる。</p> <p>ディスクの問題はエラー・ログに記録され、スタンドアロン・ディスク診断が問題判別モードで実行されたときに分析されます。エラーの数が定義されたしきい値を超えると、問題が報告されます。</p>	<p>問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。</p>
ディスクレット・ドライブの問題	
<p>ディスクレット・ドライブに問題が生じていると考えられる。</p>	<p>問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。</p>
トークンリングの問題	
<p>トークンリング・アダプターまたはネットワークに問題が生じていると考えられる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既知の問題については、ネットワーク管理者に相談してください。 2. 問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。
イーサネットの問題	
<p>イーサネット・アダプターまたはネットワークに問題が生じていると考えられる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既知の問題については、ネットワーク管理者に相談してください。 2. 問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。
ディスプレイの問題	
<p>ディスプレイに問題が生じていると考えられる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ディスプレイが KVM スイッチに接続されている場合は、『1x8 および 2x8 コンソール・マネージャーのキーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) ・スイッチのトラブルシューティング』に進みます。KVM スイッチの手順を実行した後もまだディスプレイの問題が解決しない場合は、ここに戻ってステップ 2 に進みます。 2. 管理コンソールを使用している場合: <ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア管理コンソールの場合: 『ハードウェア管理コンソールを使用するサーバーの管理』セクションに進みます。 • Systems Director 管理コンソールの場合: 『Systems Director 管理コンソールを使用するサーバーの管理 (Managing your server using the Systems Director Management Console)』セクションに進みます。 3. グラフィック・ディスプレイを使用している場合 <ol style="list-style-type: none"> a. ディスプレイの問題判別手順に進みます。 b. 問題が見つからない場合は以下を行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> • グラフィック・ディスプレイ・アダプターを取り替えます。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。 • グラフィック・ディスプレイ・アダプターが差し込まれているバックプレーンを取り替えます。ご使用のシステム用の取り外しおよび取り替えの手順を参照してください。
キーボードまたはマウス	

症状	処置
キーボードまたはマウスに問題が生じていると考えられる。	<p>キーボードが KVM スイッチに接続されている場合は、『1x8 および 2x8 コンソール・マネージャーのキーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) ・スイッチのトラブルシューティング』に進みます。 KVM スイッチの手順を実行した後もまだキーボードの問題が解決しない場合は、ここに戻って次の段落に進みます。</p> <p>問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。</p> <p>システムがキーボードに応答しないために診断を実行できない場合は、キーボードまたはシステム・バックプレーンを取り替えます。</p> <p>注: 問題がキーボードに関連している場合は、マウス・デバイスが原因になっている可能性があります。確認するには、マウスのプラグを抜いてからキーボードを再確認します。キーボードが動作する場合は、マウスを取り替えます。</p>
システム・メッセージ	
システム・メッセージが表示される。	<ol style="list-style-type: none"> 1. メッセージが問題の原因を説明している場合は、その問題の解決を試みてください。 2. 問題判別に使用できる別の症状を探します。
OS または診断の実行中にシステムがハングまたはループ状態になる	
システムが同じアプリケーション内でハングする。	<p>そのアプリケーションに問題があると考えられます。システムを確認するには以下を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムの電源をオフにします。 2. 問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。 3. いつも SRN が表示される場合は、SRN とロケーション・コードを記録します。 4. サービス要求番号で SRN について調べ、リストされているアクションを実行してください。
システムがさまざまなアプリケーション内でハングする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. システムの電源をオフにします。 2. 問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。 3. いつも SRN が表示される場合は、SRN とロケーション・コードを記録します。 4. サービス要求番号で SRN について調べ、リストされているアクションを実行してください。
診断の実行中にシステムがハングする。	テストしているリソースを取り替えます。
FRU を交換しても問題が解決しなかった	
1 つ以上の FRU を交換しても問題が解決しなかった。	問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。
RAID の問題	
RAID に問題が生じていると考えられる。	RAID アダプターに問題が生じている可能性があります。RAID アダプターに対して診断を実行します。「RAID Adapters User's Guide and Maintenance Information」を参照し、IBM eServer pSeries Information Center (http://publib16.boulder.ibm.com/pseries/en_US/infocenter/base) を参照してください。
SSA の問題	

症状	処置
SSA に問題が生じていると考えられる。	SSA アダプターに問題が生じている可能性があります。SSA アダプターに対して診断を実行します。システムに外付け SSA ドライブが備わっている場合は、 「SSA Adapters User's Guide and Maintenance Information」 (IBM eServer pSeries Information Center (http://publib16.boulder.ibm.com/pseries/en_US/infocenter/base)) を参照するか、ご使用のディスク・サブシステムのサービス・ガイドを参照してください。
この表に症状が見つからない	
他のすべての問題。	問題判別の手順については、MAP 0020: 問題判別手順を参照してください。

Linux 問題判別手順:

Linux 区画あるいは Linux を唯一のオペレーティング・システムとして持つサーバーを保守する際には、この手順を使用します。

危険

システムまたはその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧および電流は危険です。感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- 電源と装置を接続する場合は、必ず IBM 提供の電源コードを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アSEMBリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- ご使用の製品または接続されたデバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外しを行ってください。

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
4. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。

(D005)

これらの手順は、Linux 区画あるいは Linux を唯一のオペレーティング・システムとして持つサーバーを保守する際に実行する手順を定義します。

この手順を続行する前に、ご使用の Linux ソリューションの拡張に使用可能な、追加のソフトウェアを検討することをお勧めします。このソフトウェアは、Linux on POWER® Web サイト ([http://](http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags)

www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags ) で入手可能です。

注: サーバーが管理コンソールに接続されている場合、管理コンソールに表示されるさまざまなコードが、Service Focal Point™ (SFP) によって参照コードとしてすべてリストされます。次の表を使用すると、この手順を使用している際に表示される可能性があるエラー情報のタイプを識別するのに役立ちます。

参照コードの桁数	参照コード	名前またはコード・タイプ
任意	# (番号記号) を含む	メニュー・ゴール
任意	- (ハイフン) を含む	サービス要求番号 (SRN)
5	# または - のいずれも含まない	SRN
8	# または - のいずれも含まない	システム参照コード (SRC)

1. サーバーは、Service Focal Point (SFP) が稼働している管理コンソールに管理されていますか？

いいえ ステップ 3 に進みます。

はい ステップ 2 に進みます。

2. Service Focal Point を使用したサーバー

SFP のサービス処置イベント・ログでエラーを調べます。エラーが発生した時間に近いタイム・スタンプを持つエラーに焦点を当てます。エラー・ログ・エントリーに示された手順に従って、問題を解決します。問題が解決しない場合は、ステップ 3 を続行します。

3. オペレーター・パネル上およびサービス・プロセッサのエラー・ログ (ASMI メニューを表示することでアクセス可能) 内の、すべての参照コード情報およびソフトウェア・メッセージを探して記録します。
4. 正常に稼働している Linux 区画 (できれば問題のある区画) を選択します。

Linux がインストールされているすべての区画で Linux は使用可能ですか？

いいえ ステップ 10 (47 ページ) に進みます。

はい ステップ 5 に進みます。

5. RTAS イベントを診断します。手順については、『RTAS イベントの診断』を参照してください。
6. Linux システム・ログで見つかったすべての RTAS イベントを記録します。

システムが Linux がインストールされた複数の論理区画で構成されている場合は、Linux がインストールされたすべての論理区画について、ステップ 5 とステップ 6 を繰り返します。

7. システムに root ユーザーとしてログインして次のコマンドを入力することで、Linux ブート (IPL) ログを調査します。

```
cat /var/log/boot.msg |grep RTAS |more
```

Linux ブート (IPL) エラー・メッセージは、`/var/log` の下の `boot.msg` ファイルにログされます。

Linux ブート・エラー・ログの例:

```
RTAS daemon started
RTAS: ----- event-scan begin -----
RTAS: Location Code: U0.1-F3
RTAS: WARNING: (FULLY RECOVERED) type: SENSOR
RTAS: initiator: UNKNOWN target: UNKNOWN
RTAS: Status: bypassed new
RTAS: Date/Time: 20020830 14404000
RTAS: Environment and Power Warning
RTAS: EPOW Sensor Value: 0x00000001
RTAS: EPOW caused by fan failure
RTAS: ----- event-scan end -----
```

8. ステップ 7 (46 ページ) で、Linux ブート (IPL) ログで見つかったすべての RTAS イベントを記録します。Linux ブート (IPL) ログの他のイベントはすべて無視します。システムが Linux がインストールされた複数の論理区画で構成されている場合は、Linux がインストールされたすべての論理区画について、ステップ 7 (46 ページ) とステップ 8 を繰り返します。
9. ステップ 5 (46 ページ) の Linux システム・ログ、あるいはステップ 7 (46 ページ) の Linux ブート (IPL) ログで見つかったすべての拡張データを記録します。

注: Linux 拡張データ内の「<4>RTAS: Log Debug: 04」で始まる行には、次に並ぶ 8 つの 16 進数文字でリストされた参照コードが含まれています。上の例では、「4b27 26fb」が参照コードです。参照コードは、ワード 11 としても知られています。Linux 拡張データにおいて、参照コードの後の各 4 バイトは別のワード (例えば、「04a0 0011」はワード 12、「702c 0014」はワード 13) です。

システムが Linux がインストールされた複数の論理区画で構成されている場合は、Linux がインストールされたすべての論理区画について、ステップ 9 を繰り返します。

10. ステップ 3 (46 ページ)、6 (46 ページ)、8、あるいは 9 で、記録した参照コードまたはチェックポイントがありますか?

いいえ ステップ 11 に進みます。

はい 記録した各参照コードを使用して、『Linux 高速パスの問題判別』に進みます。各参照コードについて指示されたアクションを、問題が修正されるまで一度に 1 つずつ実行します。記録したすべての参照コードについて処理しても問題が修正されない場合は、ステップ 11 に進みます。

11. 使用可能な追加のエラー情報がなくなり、問題が修正されていない場合は、以下を実行します。
 - a. システムをシャットダウンします。
 - b. 管理コンソールが接続されていない場合は、ASMI にアクセスする手順について、Advanced System Management Interface (ASMI) へのアクセスを参照します。

注: ASMI 機能には、システム・ポート 1 に接続されたパーソナル・コンピューターを使用してアクセスすることも可能です。

システム装置の システム・ポート 1 への接続に対応したパーソナル・コンピューター (およびケーブル (部品番号 62H4857)) が必要です。(システム・ポート 1 に接続されたパーソナル・コンピューターでは、Linux ログイン・プロンプトは表示されません。) その他の ASMI 機能が使用できない場合は、次の手順を使用してください。

- 1) システム装置の システム・ポート 1 に、パーソナル・コンピューターを接続および配線します。
- 2) オペレーター・パネルに 01 が表示されたら、パーソナル・コンピューター上の仮想端末でキーを 1 つ押します。接続したパーソナル・コンピューターでサービス ASMI メニューが使用可能になります。
- 3) パーソナル・コンピューター上でサービス・プロセッサ・メニューが使用できない場合は、次の手順を実行します。
 - a) サービス・プロセッサへのすべての接続を調査および修正します。
 - b) サービス・プロセッサを取り替えます。

注: サービス・プロセッサは別々のカードあるいはボード上に含まれる場合があります。一部のシステムでは、サービス・プロセッサはシステム・バックプレーンに組み込まれています。システム・バックプレーンを取り替える前に、次のレベルのサポートに連絡して支援を依頼してください。

c. サービス・プロセッサ・エラー・ログを調査します。 サービス・プロセッサ・エラー・ログに書き込まれたすべての参照コードおよびメッセージを記録します。ステップ 12 に進みます。

12. ステップ 11 (47 ページ) で記録した参照コードがありますか?

いいえ ステップ 20 (49 ページ) に進みます。

はい 記録した各参照コードおよび症状を使用して、『Linux 高速パスの問題判別』に進みます。指示されたアクションを、問題が修正されるまで一度に 1 つずつ実行します。記録したすべての参照コードについて処理しても問題が修正されない場合は、ステップ 20 (49 ページ) に進みます。

13. システムをリブートし、すべての区画をログイン・プロンプトに表示させます。 すべての区画で Linux が使用不可の場合は、ステップ 17 (49 ページ) に進みます。

14. `lscfg` コマンドを使用して、すべての区画に割り当てられたすべてのリソースをリストします。 各リソースのアダプターおよび区画を記録します。

15. 欠落しているデバイスまたはアダプターがないかどうかを判別するには、区画割り当てのリストと検出されたリソースを、お客様の既知の構成と比較します。欠落したデバイスがあれば、その位置を記録します。 デバイスの説明あるいは位置の差異もすべて記録します。

この見つかったリソースのリストは、以下のように、前のバージョンのデバイス・ツリーと比較することもできます。

注: Linux コマンド・プロンプトで、`vpdupdate` と入力し、Enter キーを押します。デバイス・ツリーは `/var/lib/lsvpd/` ディレクトリーにファイル名 `device-tree-YYYY-MM-DD-HH:MM:SS` で保管されます (ここで、YYYY は年、MM は月、DD は日、HH、MM、および SS はそれぞれ時、分、秒で、作成日時を表します)。

- コマンド行で、次を入力します。

```
cd /var/lib/lsvpd/
```

- コマンド行で、次を入力します。

```
lscfg -vpz /var/lib/lsvpd/<file_name>
```

ここで、`<file_name>` は、データベース・アーカイブが含まれている `.gz` ファイル名です。

`diff` コマンドによって、現在の `lscfg` コマンドによる出力と過去の `lscfg` コマンドによる出力を比較することができます。現在のデバイス・ツリーと過去のデバイス・ツリーのファイル名がそれぞれ `current.out` と `old.out` の場合、`diff old.out current.out` と入力します。過去のファイルにはあって現在のファイルにはない行は、左不等号 (`<`) の後にリストされます。現在のファイルにはあって過去のファイルにはない行は、右不等号 (`>`) の後にリストされます。両方のファイルで同一の行はリストされません。例えば、完全に一致するファイルでは `diff` コマンドによる出力はありません。位置または説明が変更される場合は、それらの行は `<` と `>` 両方の後に出力されます。

システムが Linux がインストールされた複数の論理区画で構成されている場合は、Linux がインストールされたすべての論理区画について、ステップ 14 と 15 を繰り返します。

16. ステップ 15 で記録されたのは、1 つのデバイスの位置のみですか?

いいえ 以前にステップ 16 で Yes と回答している場合は、システムをオリジナル構成に戻します。これで手順は終了です。

以前にステップ 16 で Yes と回答していない場合は、ステップ 17 (49 ページ) に進みます。

はい 以下の手順を一度に 1 つずつ完了します。各ステップの前に、システムの電源をオフにします。各ステップのあとに、システムの電源をオンにし、ステップ 13 (48 ページ) に進みます。

- a. システムからデバイスへのすべての接続をチェックします。
- b. デバイス (例えば、テープあるいは DASD) を取り替えます。
- c. 利用可能な場合、デバイス・バックプレーンを取り替えます。
- d. デバイス・ケーブルを取り替えます。
- e. アダプターを取り替えます。
 - アダプターが I/O ドロワーにある場合は、I/O バックプレーンを取り替えます。
 - デバイス・アダプターが CEC 内にある場合は、I/O ライザー・カード、あるいはアダプターが差し込まれている CEC のバックプレーンを取り替えます。
- f. サービス・サポートにお問い合わせください。ステップ 13 (48 ページ) に進まないでください。

17. ログイン・プロンプトに到達する前にシステムが停止またはハングしているように見える、あるいはステップ 15 (48 ページ) で記録したリソースの問題がありますか?

注: システム・コンソールまたは VTERM ウィンドウが常にブランクの場合は、NO を選択します。コンソールまたは VTERM が操作可能であること、および正しく接続されていることが確実な場合は、このステップの質問に回答してください。

いいえ ステップ 18 に進みます。

はい I/O デバイスに問題がある可能性があります。『PFW1542: I/O 問題判別手順』に進みます。システムをブートするように指示されたら、全システム区画をブートします。

18. eServer スタンドアロン診断をブートし、オンライン診断およびスタンドアロン診断の実行を参照します。すべてのリソースで、問題判別モードで診断を実行します。全システム区画を確実にブートします。すべての既知のリソースで必ず診断の実行が終わっているようにします。各リソースを個別に選択して、一度に 1 つのリソースずつ診断を実行する必要がある場合があります。

スタンドアロン診断で問題が検出されましたか?

いいえ ステップ 22 (50 ページ) に進みます。

はい 参照コードに進み、記録した各参照コードの処理を実行します。ステップ 16 (48 ページ) で処理をしていない各参照コードについては、問題が修正されるまでこの処理を繰り返します。一度に 1 つずつ、指示された処理を実行します。記録したすべての参照コードについて処理しても問題が修正されない場合は、ステップ 22 (50 ページ) に進みます。

19. システムに Linux がインストールされた区画が 1 つ以上ありますか?

いいえ 『修復処置の開始』に戻ります。

はい ステップ 3 (46 ページ) に進みます。

20. ステップ 3 (46 ページ)、6 (46 ページ)、8 (47 ページ)、9 (47 ページ)、10 (47 ページ)、あるいは 11 (47 ページ) で記録されたロケーション・コードがありますか?

いいえ ステップ 13 (48 ページ) に進みます。

はい ロケーション・コードがステップ 3 (46 ページ)、6 (46 ページ)、8 (47 ページ)、9 (47 ページ)、10 (47 ページ)、あるいは 11 (47 ページ) で記録され、まだ取り替えられていないすべての部品を、一度に 1 つずつ取り替えます。部品を取り替える前に、システムの電源をオフにします。部品の交換後にシステムの電源をオンにして、問題が修正されているかを確認します。問

題が修正されている場合、またはロケーション・コード・リストのすべての部品が取り替えられた場合は、ステップ 21 に進みます。

21. ステップ 20 (49 ページ) で問題は修正されましたか?

いいえ ステップ 13 (48 ページ) に進みます。

はい システムを元の構成に戻します。これで手順は終了です。

22. ステップ 3 (46 ページ) で他の症状が記録されましたか?

いいえ サポートに連絡します。

はい 記録した各症状について、『修復処置の開始』に進みます。記録したすべての症状について指示されたアクションを、問題が修正されるまで一度に 1 つずつ実行します。記録したすべての症状について処理しても問題が修正されない場合は、次のレベルのサポートにお問い合わせください。

問題の検出

問題を検出して特定するためのさまざまなツールと技法の使用について説明します。

Linux のサーバーまたは区画の問題判別手順

顧客あるいは前の手順からサービス要求番号 (SRN) を提供されなかった場合に、サービス要求番号 (SRN) を発行または取り出すのに、この手順が役立ちます。

ご使用のサーバーで Linux が稼働している場合、以下の手順の 1 つを使用してサーバーあるいは区画リソースをテストすることで、問題が存在する場所を判別するのに役立ちます。

『Linux 問題判別手順』に進みます。

システム装置の問題判別

顧客からお客様に参照コードが提供されなかった場合、またはお客様がサーバー診断をロードできない場合に、この手順を使用して参照コードを入手します。

診断をロードできる場合は、『Linux のサーバーまたは区画の問題判別手順』に進みます。

サービス・プロセッサが、エラー・ログに 1 つ以上の症状を記録している可能性があります。先に進む前に、このエラー・ログを調査します (詳細については Advanced System Management Interface を参照)。サーバーは、管理コンソール を使用してセットアップされている可能性があります。Service Focal Point のサービス処置イベント (SAE) ログを確認します。SAE ログは、Service Focal Point に 1 つ以上の症状を記録している可能性があります。同じ問題に対して同じ FRU を不必要に取り替えることを避けるために、同じサブシステム上で以前に記録されているサービス・アクティビティを SAE ログで確認する必要があります。

システム操作をモニターし、リカバリーを試行するように、サービス・プロセッサがユーザーによって設定されている場合があります。システムの診断と保守時にこれらの処理を使用不可にすることができます。システム・メンテナンス・ポリシーが「ハードウェア・メンテナンス・ポリシーの保存/復元 (save/restore hardware maintenance policies)」を使用して保存された場合、サービス・プロセッサのすべての設定 (言語を除く) が保存されており、同じ保守援助機能を使用してサービス処置の決定時に設定を復元することができます。

サービス・プロセッサ設定を使用不可にする場合は、完了時に復元できるように現在の設定をメモしておきます。

次の表のパラメーターの 1 つを使用して電源オンするようにシステムが設定されている場合は、システムの電源をオンにさせる受信信号を防ぐために、モデムを切り離します。

以下は、サービス・プロセッサ設定を示しています。サービス・プロセッサ設定に関する詳細情報については、Advanced System Management Interface の情報を参照してください。

表 8. サービス・プロセッサ設定

設定	説明
モニター (監視とも呼びます)	ASMI メニューから「システム構成」を展開し、「モニター」をクリックします。両方のタイプの監視を使用不可にします。
自動電源再始動 (不在始動モードとも呼びます)	ASMI メニューから「電源/再始動制御」を展開し、「自動電源再始動 (Auto Power Restart)」をクリックして、使用不可に設定します。
ウェイク・オン LAN	ASMI メニューから、「Wake on LAN」を展開し、使用不可に設定します
コールアウト	ASMI メニューから、「サービス援助機能 (Service Aids)」を展開して、「コール・ホーム/コール・インのセットアップ (Call-Home/Call-In Setup)」をクリックします。コール・ホームのシステム・ポートおよびコール・インのシステム・ポートを使用不可に設定します。

ステップ 1020-1

問題の分析に役立つコード・ナンバーを記録する準備をします。

診断プログラムをロードするために障害を分析します

以下の手順に従って、診断プログラムをロードするために障害を分析します。

注: コントロール・パネルに関する質問に応答し、POST 標識の表示に基づく特定のアクションを実行する準備をします。以下の条件をよく順守してください。

1. 任意の区画で診断を実行します。以下の表で該当する症状を探し、「アクション」の欄の指示に従います。障害が何も見つからなかった場合は、次のステップに進みます。
2. 障害のある区画で診断を実行します。以下の表で該当する症状を探し、「アクション」の欄の指示に従います。障害が何も見つからなかった場合は、次のステップに進みます。
3. システムの電源をオフにします。
4. スタンドアロン診断プログラムをサービス・モードでロードして全システム区画をテストします。詳しくは、「オンライン診断およびスタンドアロン診断の実行」を参照してください。
5. 診断がロードされるか、システムが停止したように思われるまで待ちます。エラー・コードを受信する場合、あるいは診断がロードされる前にシステムが停止する場合は、次の表で症状を見つけて「アクション」欄の指示に従います。障害が何も見つからなかった場合は、次のステップに進みます。
6. システム全体でスタンドアロン診断を実行します。以下の表で該当する症状を探し、「アクション」の欄の指示に従います。障害が識別されない場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状	処置
1 つ以上の論理区画がブートしない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. サービス・プロセッサのエラー・ログを確認します。エラーが表示されている場合は、『修復処置の開始』に進みます。 2. サービス処置イベント・ログを確認し、『修復処置の開始』に進みます。 3. オペレーティング・システム (AIX および Linux) のロードと始動に関する問題に進みます。

症状	処置
ラック識別 LED が正常に作動しない。	修復処置の開始に進みます。
システムが停止し、システム参照コードがオペレーター・パネルに表示されている。	修復処置の開始に進みます。
システムが停止し、パスワード入力プロンプトが表示される。	パスワードを入力してください。正しいパスワードを入力しない限り、操作を続行できません。有効なパスワードを入力したら、この表の先頭に戻り、他のいずれかの状態になるのを待ってください。
診断の操作指示が表示されている。	『MAP 0020: Linux 問題判別手順』に進みます。
電源良好 LED がオンにならない、またはオンの状態を維持しない、あるいは電源の問題がある。	電源の問題に進みます。
システム・ログインのプロンプトが表示されている。	診断プログラムのサービス・モード IPL を指示することを指示しようとしていたときに、正しいキーを押していなかったか、キーを押すのが間に合わなかった可能性があります。この場合は、この手順をもう一度最初から開始してください。 注: システムの電源をオフにする前に、システムのシャットダウン手順を実行してください。 確実に正しいキーを正しいタイミングで押していた場合は、『ステップ 1020-2』に進みます。
パスワードを入力したときにシステムが応答しない。	『ステップ 1020-2』に進みます。
システムが停止した。システム・コンソールに POST 標識が表示されており、8 桁のエラー・コードが表示されていない。	POST 標識が以下を示している場合 1. メモリー、『PFW 1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。 2. キーボード a. キーボード・ケーブルを取り替えます。 b. キーボードを取り替えます。 c. サービス・プロセッサを取り替えます。位置はモデルによって異なります。 d. PFW1542: I/O 問題判別手順に進みます。 3. ネットワーク、『PFW1542: I/O 問題判別手順』に進みます。 4. SCSI、『PFW1542: I/O 問題判別手順』に進みます。 5. スピーカー a. オペレーター・パネルの取り替え。位置はモデルによって異なります。 b. サービス・プロセッサを取り替えます。位置はモデルによって異なります。 c. PFW1542: I/O 問題判別手順に進みます。
「システム管理サービス」メニューが表示される。	PFW1542: I/O 問題判別手順に進みます。
他のすべての症状。	エントリー MAP からここに誘導された場合は、『PFW1542: I/O 問題判別手順』に進みます。それ以外の場合は、『修復処置の開始』で症状を見つけてください。

ステップ 1020-2

この手順を使用して、キーボード問題を分析します。

以下の表で、使用しているキーボードのタイプを見つけ、「アクション」の欄の指示に従います。

キーボード・タイプ	処置
タイプ 101 キーボード (U.S.). Enter キーのサイズで識別します。 Enter キーが、キー列 1 段分だけの幅です。	エラー・コード M0KB D001 を記録して、『ステップ 1020-3』に進みます。
タイプ 102 キーボード (W.T.). Enter キーのサイズで識別します。 Enter キーが、キー列 2 段分の幅に広がります。	エラー・コード M0KB D002 を記録して、『ステップ 1020-3』に進みます。
タイプ 106 キーボード。(日本語で識別します。)	エラー・コード M0KB D003 を記録して、『ステップ 1020-3』に進みます。
ASCII 端末キーボード	このタイプの ASCII 端末の資料を参照し、問題判別を続行します。

ステップ 1020-3

以下のステップを実行します。

1. 参照コードで 8 桁のエラー・コードを見つけます。

注: 8 桁のコードが見つからない場合は、次の場所の 1 つで探します。

- 接続されたデバイスの補助サービス・マニュアル
- 追加情報用の診断問題報告画面
- 「サービスのヒント」サービス援助機能
- CEReadME ファイル

2. リストされているアクションを実行します。

管理コンソールのマシン・コードの問題

サポート組織では、*pesh* コマンドを使用して管理コンソール 内部マシン・コードを検索し、マシン・コードの問題を修正する方法を判別します。サービス担当者またはサポート担当者のみが、この機能にアクセスできます。

xterm シェルの起動:

サポート・センターから指示されたサポートを実行するには、xterm シェルを起動する必要がある場合があります。サポート・センターが、障害発生時のマシン・コード命令を詳しく把握するためにシステム・ダンプを分析する必要がある場合には、この操作が必要になることがあります。xterm シェルを起動するには、次の手順で行います。

1. 背景を右クリックし、「**端末 (Terminals)**」 > 「**rshterm**」を選択して、端末を開きます。
2. *pesh* コマンドと、管理コンソール のシリアル番号を続けて入力し、Enter を押します。
3. パスワードを入力するためのプロンプトが出されます。このパスワードは、次のレベルのサポートから入手する必要があります。

追加情報は、54 ページの『管理コンソール・ログの表示』にあります。

管理コンソール・ログの表示:

コンソール・ログは、コマンドの実行中にコンソールがログしたエラーおよび情報メッセージを表示します。

サービス担当者は、この情報を使用してエラーの原因およびその解決方法について、より詳しく理解することができます。管理コンソールは、ログ・エントリーを情報メッセージあるいはエラー・メッセージのいずれかに分類します。ログ・エントリーは、それぞれ *I* または *E* を使用して識別されます。管理コンソールはこれらのログ・エントリーを発生順にリストし、最新のログ・エントリーをリストの最上位に表示します。

管理コンソール・ログを使用して、管理コンソール システム・イベントの記録を表示します。システム・イベントは、いつプロセスが開始および終了したかを示すアクティビティです。これらのイベントは、試行された処理が正常に終了したかについても示します。

HMC ログを表示するには、以下を実行します。

1. xterm シェルを起動します (53 ページの『xterm シェルの起動』を参照)。
2. パスワードを入力した後、*showLog* コマンドを使用して HMC ログ・ウィンドウを起動します。

ログには以下の情報が含まれます。

- イベントのユニーク ID コード
- イベントが発生した日付
- イベントが発生した時刻
- ログのタイプ
- 試行された処理名
- ログの参照コード
- ログの状況

SDMC ログを表示するには、IBM Systems Director のナビゲーション領域で、「システムの状況とヘルス」を展開し、「イベント・ログ」をクリックします。

特定のイベントの表示:

特定のイベントを表示するには、以下のステップを実行します。

1. イベントの上で 1 回クリックして、そのイベントを選択します。
2. Enter キーを押して、選択したログのサマリーを取得します。ここから、表示するブロック ID を選択する必要があります。ブロックはボタンの隣にリストされており、次のオプションを含みます。
 - 標準データ・ブロック
 - 2 次データ・ブロック
 - マイクロコード理由 / ID エラー情報
3. 表示するデータ・ブロックを選択します。
4. Enter キーを押します。選択したデータ・ブロックに関して表示された拡張情報には、以下の項目が含まれます。
 - プログラム名
 - 現在のプロセス ID
 - 親プロセス ID
 - 現在のスレッド優先順位

- 現在のスレッド ID
- 画面グループ
- サブ画面グループ
- 現在の前景画面プロセス・グループ
- 現在の背景画面プロセス・グループ

問題判別手順

問題判別手順は、電源オン自己診断テスト (POST)、サービス要求番号、および保守分析手順 (MAP) によって提供されます。これらの手順の中には、ご使用のシステム SCSI 接続機構のユーザー情報または保守情報で説明されている保守援助機能を使用するものがあります。

ディスク・ドライブ・モジュールの電源オン自己診断テスト:

ディスク・ドライブ・モジュールの電源オン自己診断テスト (POST) は、モジュールがオンに切り替えられるたび、または Send Diagnostic コマンドを受け取ると開始されます。ディスク・ドライブ・モジュールが正しく作動しているかどうかを検査されます。POST は、現場交換可能ユニット (FRU) の交換後に修復を検証する際にも役立ちます。

テストは、POST-1 および POST-2 です。

POST-1 は、パワーオン・リセット回路が非アクティブになった直後、ディスク・ドライブ・モジュールのモーターが始動する前に実行されます。POST-1 には、以下のテストが含まれます。

- マイクロプロセッサ
- ROM
- 回路の検査

POST-1 が正常に完了すると、POST-2 が有効になります。

POST-1 が失敗すると、ディスク・ドライブ・モジュールはシステム内に構成されません。

POST-2 は、ディスク・ドライブ・モジュールのモーターが始動した後で実行されます。POST-2 には、以下のテストが含まれます。

- モーターの制御
- サーボの制御
- 診断シリンダーの読み取りおよび書き込み (すべてのヘッドについて繰り返される)
- エラー検出および訂正 (ECC)

POST-2 が正常に完了すると、ディスク・ドライブ・モジュールをシステムで使用する準備ができています。

POST-2 が失敗すると、ディスク・ドライブ・モジュールはシステム内に構成されません。

SCSI カードの電源オン自己診断テスト:

SCSI カードの電源オン自己診断テスト (POST) は、電源がオンに切り替えられるたび、またはシステムの SCSI 接続を使用して Reset コマンドが送信されると開始されます。SCSI カードの内部コンポーネントのみが検査され、その他の FRU へのインターフェースは検査されません。

POST が正常に完了すると、SCSI カードの機能マイクロコードに制御が渡されます。このマイクロコードは、I/O エンクロージャーのすべての内部インターフェースを検査して、障害をホスト・システムに報告します。

POST が失敗すると、以下のいずれかのイベントが発生します。

- SCSI カードの検査 LED およびエンクロージャーの検査 LED がオンになります。
- デュアル・イニシエーター・カードを使用して SCSI が高可用性のために構成された場合、エラーが報告されます。ただし、エンクロージャーの機能操作は影響を受けません。例えば、お客様は引き続きすべてのディスク・ドライブ・モジュールにアクセスすることができます。

以下の場合に障害が報告されます。

- システムの立ち上げ時に障害が発生した場合、ホスト・システムはエンクロージャーの欠落を検出する可能性があり、エラーを報告します。
- システムの立ち上げ時以外に障害が発生した場合、1 時間ごとのヘルス・チェックにより障害が報告されます。

7031-D24 または 7031-T24 ディスク・ドライブ・エンクロージャーの LED:

ディスク・ドライブ・エンクロージャーの LED の位置と定義。

7031-D24 および 7031-T24 は、緑色とオレンジ色の一連の LED を使用します。発光ダイオード (LED) はディスク・ドライブ・エンクロージャーの前面と背面にあり、ディスク・ドライブ・エンクロージャーとコンポーネントのアクティビティ、障害、および電源の状況を表示するために使用されます。次の定義リストに、各 LED のオンとオフの状態を示し、定義と説明を記載します。定義リストの後に、各 LED の位置を示す 2 つの図を示します。

ディスク・ドライブ・エンクロージャーの状況 LED

ディスク・ドライブ・エンクロージャーの 2 つの状況 LED は、以下を示しています。

- 電源良好 LED: (点灯、明滅していない)。この緑色の LED は、点灯する場合、ディスク・ドライブ・エンクロージャーが DC 電力を受けていることを示します。
- ケージ障害 LED: (点灯、明滅していない)。このオレンジ色の LED は、点灯する場合、ディスク・ドライブ・エンクロージャーにあるいずれかのコンポーネントで障害が起きていることを示します。

注:

- 障害コンポーネントは、サブシステムの前面または背面にあります。
- ディスク・ドライブ・エンクロージャーは、特定部品の障害が検出されても十分に稼働を続行できる場合があります。

ディスク・ドライブ LED

最大 24 個のディスク・ドライブをディスク・ドライブ・エンクロージャーの前面および後面に取り付けることができます (各サイドに 12 個のディスク・ドライブ)。各ディスク・ドライブには、ライト・パイプを通して見える 3 つの LED が付いています。ライト・パイプは、ディスク・ドライブ・キャリアに接続され、各ディスク・ドライブの左側に伸びています。

- ディスク・ドライブ・アクティビティ LED (緑): ディスク・ドライブ・アクティビティ LED はディスクによって制御されます。大半のディスク・ドライブでは、ディスクがコマンドを処理しているときに緑色の LED が点灯します。ただし、一部のディスク・ドライブでは、異なるモード・ページ設定により、ディスク・ドライブ・モーターの回転時に緑色の LED が点灯し、コマンドの処理中に LED が明滅してオフ状態になります。

- ディスク・ドライブ障害 LED (オレンジ色): ディスク・ドライブ障害 LED は、SCSI インターフェース・カード上の SES プロセッサによって制御されます。ディスク・ドライブ障害 LED は、以下の 3 つの状態のいずれかとして表示されます。
 - オフ: これはディスク・ドライブ障害 LED の通常の状態です
 - オン: (点灯、明滅していない)。以下のいずれかを示します
 - ドライブが取り外される。
 - ディスク・ドライブに障害がある。
 - ドライブが取り付けられているはずのスロットが空である。
 - 明滅: ディスク・ドライブが再構築されている
- ディスク・ドライブ識別 (緑色): この LED のライト・パイプは、ディスク・ドライブの下部左側にあり、System i[®] システムに接続されたディスク・ドライブ・エンクロージャーによって識別機能のために使用されます。

電源装置 LED

このディスク・ドライブ・エンクロージャーは 2 つの電源装置を内蔵しており、これらはシャーシ後部の下側の第 3 部分にあります。シャーシの左側にある電源装置は電源装置 1 です。シャーシの右側にある電源装置は電源装置 2 です。各電源装置には、右下の側面に 4 つの LED が付いています。次のリストに、それぞれの電源装置 LED を示して定義します。

- ケージ障害 LED: このオレンジ色の LED には、C/F というラベルが付いています。電源装置ケージ障害 LED は、エンクロージャー前面にあるケージ障害インジケータと同じ情報を提供します。
- AC 良好 LED: この緑色の LED には I/G というラベルが付いています。
- DC 電源良好 LED: この緑色の LED には D/G というラベルが付いています。エンクロージャーが良好な DC 電源を受けていることを示します。+1.8 V、+3.3 V、+5 V、および +12 V が良好である場合に点灯します。上記のいずれかの電圧が良好でない場合、消灯します。
- 電源装置障害 LED: このオレンジ色の LED には FLT というラベルが付いており、電源装置に障害が起きると点灯します。

次の表で、各電源装置 LED によって示される障害状態または電源装置の状態について説明します。

表 9. 電源装置の障害状態

LED の名前	正常な動作状態	入力がない状態	入力がある状態	障害状態
ケージ障害 LED	オフ	オフ	オン	
AC 良好 LED	オン	オフ	オン	オン
DC 電源良好 LED	オン	オフ	オフ	オフ
電源装置障害 LED	オフ	オフ	オン	オフ

ファン・アセンブリー LED

3 つのディスク・ドライブ・エンクロージャー・ファン・アセンブリーがエンクロージャー・シャーシ前部の下側の第 3 部分にあります。各ファンには、2 つの LED が付いています。緑色の LED は、ファンへの電力が存在する場合に点灯します。2 番目の LED はオレンジ色で、ファンの取り替えが必要な場合に点灯します。

注:

- ファンは、必ずしもファン障害 LED が点灯する前に完全に非活動になるわけではありません。ファンは低速または高速で回転して、システムに問題を示す場合があります。

- ファン緑色の LED は、オレンジ色の LED がファンの障害を示している場合でも点灯したままです。

SCSI インターフェース・カードの LED

各 SCSI インターフェース・カードには、緑色とオレンジ色の LED があります。緑色の LED は、インターフェース・カードでアクティビティーが行われていることを示します。オレンジ色の LED は、識別 LED として使用され、取り替える必要のある SCSI インターフェース・カードを示します。

次の 2 つの図は、 または にある各 LED の位置を示しています。

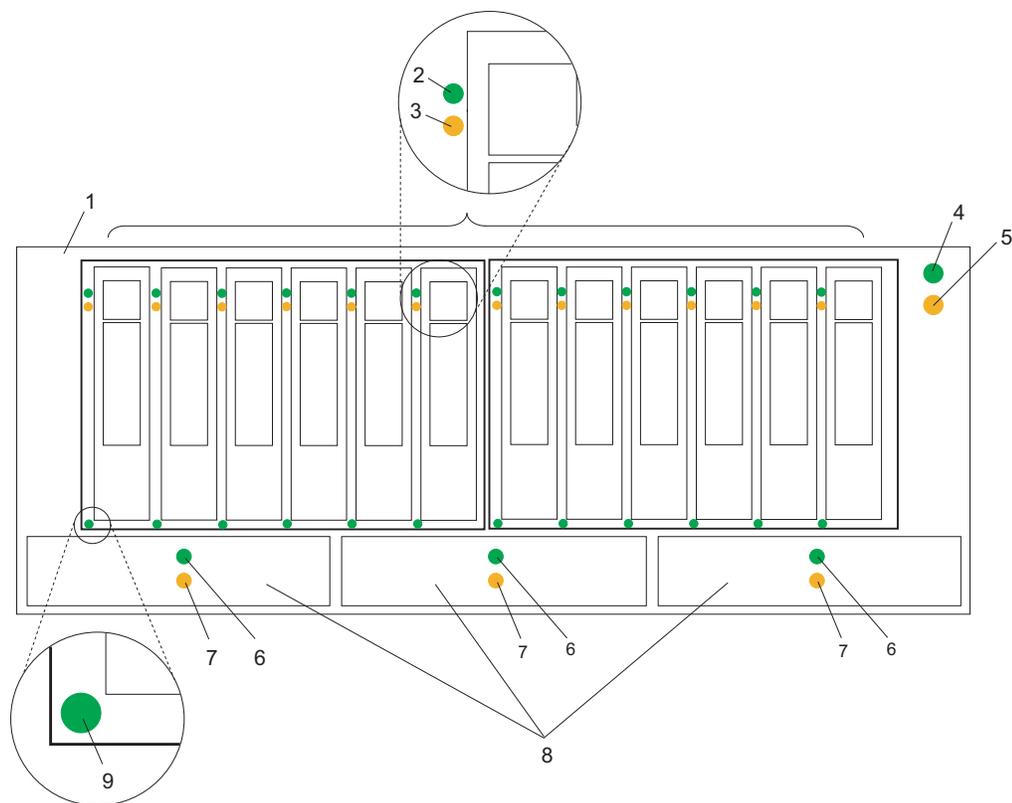


図 1. および にある保守 LED を示す正面図

索引番号	コンポーネント LED	索引番号	コンポーネント LED
1	または	6	ファン電源 LED
2	ディスク・ドライブ・アクティビティー LED	7	ファン障害 LED
3	ディスク・ドライブ障害 LED	8	ファン・アセンブリー
4	状況表示パネル電源良好 LED	9	ディスク・ドライブ識別 LED (System i モデルの場合のみ活動化)
5	状況表示パネル・ケージ障害 LED		

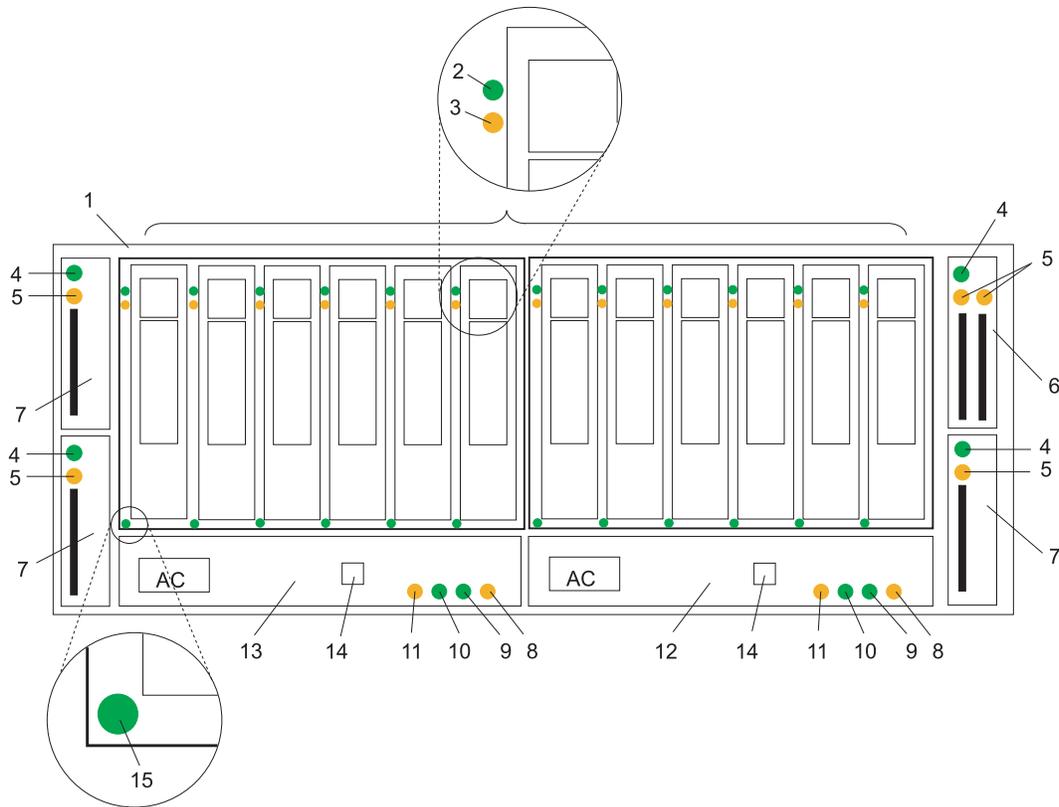


図2. およびにある保守 LED を示す背面図

索引番号	コンポーネント LED	索引番号	コンポーネント LED
1	または	9	電源装置 DC 電源良好 LED
2	ディスク・ドライブ・アクティビティ LED	10	電源装置 AC 電源良好 LED
3	ディスク・ドライブ障害 LED	11	ケージ障害 LED
4	SCSI インターフェース・カード障害 LED	12	電源機構 2
5	SCSI インターフェース・カード・アクティビティ LED	13	電源機構 1
6	デュアル・イニシエーター SCSI インターフェース・カード	14	ラック・インジケータ・コネクタ
7	シングル・イニシエーター SCSI インターフェース・カード	15	ディスク・ドライブ識別 LED (System i モデルの場合のみ活動化)
8	電源装置障害 LED		

7031-D24 または 7031-T24 の保守分析手順:

これらの保守分析手順 (MAP) は、1 つ以上の SCSI ディスク・ドライブ・モジュールを含む 7031-D24 または 7031-T24 で発生した連続的な障害の分析方法について説明します。7031-D24 または 7031-T24 の障害がある FRU は、これらの MAP を使用して切り分けることができます。

Linux における欠落リソースを識別するための追加ツールの詳細については、60 ページの『Linux ツール』を参照してください。

MAP の使用

重要: 実施中の手順で指示されない限り、ホスト・システムあるいは 7031-D24 または 7031-T24 から電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよび 7031-D24 または 7031-T24 をホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に切り離すことができます。

障害のある 7031-D24 または 7031-T24 の FRU を切り分けるには、以下の処置を実行して、これらの MAP で出される質問に答えてください。

1. 複数の FRU を順に交換するよう指示された場合は、次のようにします。
 - a. リストにある最初の FRU を新しいものに交換します。
 - b. 問題が解決されたことを検証します。一部の問題では、検証とは診断プログラムの実行を意味します (システム・サービス手順の使用を参照)。
 - c. 問題が解決しない場合は、次のようにします。
 - 1) 元の FRU を再取り付けします。
 - 2) リストにある次の FRU を新しいものに交換します。
 - d. 問題が解決するまで、または関連するすべての FRU を交換するまで、ステップ 1b と 1c を繰り返します。
 - e. MAP で指示される次の処置を実行します。
2. サーバーおよびエンクロージャーを保守する際は、コンポーネントおよびアテンション LED を頻繁に参照してください。LED は、サーバーおよびエンクロージャーで障害コンポーネントの識別を支援するために使用される診断ツールの 1 つです。また、システム上の特定コンポーネントの位置を識別するためにも使用されます。

重要: ディスク・ドライブ・モジュールは壊れやすい部品です。取り扱いに注意し、強力な磁界からは十分に離しておいてください。

Linux ツール

lscfg コマンドを使用して、起動時に使用可能なすべてのリソースをリストします。この情報は起動のたびに保存され、欠落したりソースを識別するために使用することができます。

デバイスまたはアダプターが欠落していないか判別するには、検出されたリソースと区画の割り当てのリストを、お客様の既知の構成と比較します。欠落したデバイスがあれば、その位置を記録します。この見つかったリソースのリストは、次の例に示すように、前のバージョンのデバイス・ツリーと比較することもできます。

区画が再始動されると、`update device tree` コマンドが実行されて、デバイス・ツリーは、`/var/lib/lsvpd/` ディレクトリーのファイル名 `device tree YYYY-MM-DDHH:MM:SS` (ここで、`YYYY` は年、`MM` は月、`DD` は日、`HH`、`MM`、および `SS` はそれぞれ作成日の時間、分、および秒) のファイルに保管されます。

コマンド行で次のコマンドを入力します。`cd /var/lib/lsvpd/` その後、次のコマンドを入力します。**lscfg -vpd device-tree-2003-03-31-12:26:31** このコマンドにより、03/31/2003 の 12:26:31 に作成されたデバイス・ツリーが表示されます。

MAP 2010: 7031-D24 または 7031-T24 開始:

この MAP は、7031-D24 または 7031-T24 の MAP へのエントリー・ポイントです。

これらの MAP に精通していない場合は、最初に『MAP の使用』を読んでください。

このセクションに進むように指示されたのは、下記の理由による可能性があります。

- システムの問題判別手順でここに進むよう指示されました。
- SRN リストからの処理でここに進むよう指示されました。
- 7031-D24 または 7031-T24、あるいはディスク・ドライブ・モジュールの取り付け中に問題が発生しました。
- 別の MAP でここに進むよう指示されました。
- お客様がシステムの問題判別手順では検出されなかった問題に気付かれました。

重要: 実施中の手順で指示されない限り、ホスト・システムあるいは 7031-D24 または 7031-T24 から電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよび 7031-D24 または 7031-T24 をホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に切り離すことができます。

1. **7031-D24 または 7031-T24 から煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか?**

いいえ ステップ 2 に進みます。

はい 65 ページの『MAP 2022: 7031-D24 または 7031-T24 電源オン』に進みます。

2. **ホスト・システムのスイッチをオフにしても 7031-D24 または 7031-T24 から電源が完全に除去されなかったため、この MAP に進みましたか?**

注: 最後のシステムの電源がオフにされた後、約 30 秒間にわたって 7031 の電源はオフになりません。

いいえ ステップ 3 に進みます。

はい 68 ページの『MAP 2030: 7031-D24 または 7031-T24 電源制御』に進みます。

3. **SRN からこの MAP に進みましたか?**

いいえ ステップ 4 に進みます。

はい ステップ 7 (62 ページ) に進みます。

4. **システム診断または問題判別手順で 7031-D24 または 7031-T24 の SRN が示されましたか?**

いいえ

- 7031-D24 または 7031-T24 のシステム診断を使用できる場合、ステップ 5 に進みます。
- 7031-D24 または 7031-T24 のシステム診断を使用できなくても、スタンドアロン診断を使用できる場合は、以下を実行します。
 - a. スタンドアロン診断を実行します。
 - b. ステップ 6 に進みます。
- システム診断もスタンドアロン診断も使用できない場合は、ステップ 7 (62 ページ) に進みます。

はい サービス要求番号に進みます。

5.

- a. 7031-D24 または 7031-T24 に対して並行診断を実行します。並行診断の実行方法に関する情報については、オンライン診断およびスタンドアロン診断の実行を参照してください。
- b. 並行診断が完了したら、ステップ 6 に進みます。

6. **診断で 7031-D24 または 7031-T24 の SRN が示されましたか?**

いいえ ステップ 7 (62 ページ) に進みます。

はい サービス要求番号に進みます。

7. サブシステムの検査 LED は明滅していますか?

いいえ ステップ 8 に進みます。

はい デバイスは識別モードです。電源装置、SCSI カード、またはディスク・ドライブ・モジュールが追加あるいは取り付けられます。

8. サブシステムの検査 LED は連続してオンになっていますか?

いいえ ステップ 12 (63 ページ) に進みます。

はい ステップ 9 に進みます。

9. 電源装置アセンブリーの DC オン/オフ・スイッチがオフに設定されているために、その FLT LED が点灯していますか?

いいえ ステップ 10 に進みます。

はい

a. DC オン/オフ・スイッチをオンに設定します。

b. 問題が継続する場合は、ステップ 2 (61 ページ) に戻ります。それ以外の場合は、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで修復を検証します。

10. いずれかの FRU の検査 LED または障害 LED が点灯していますか?

注: 以下のいずれかの部品の検査 LED が点灯している可能性があります。

- SCSI インターフェース・カード・アセンブリー (CARD FAULT LED)
- 電源装置アセンブリー (FLT LED)
- ファン・アセンブリー (CHK LED)
- ディスク・ドライブ・モジュール (CHK LED)

いいえ 次の手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

a. SCSI インターフェース・カード・アセンブリー (『5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順』に進み、適切な部品を選択します。)

b. 電源装置 (『5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順』に進み、適切な部品を選択します。)

c. ファン・アセンブリー (『5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順』に進み、適切な部品を選択します。)

d. フレーム・アセンブリー (『5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順』に進み、適切な部品を選択します。)

はい

a. FRU がファンと電源装置のアセンブリーである場合は、ステップ 11 に進みます。それ以外の場合は、検査 LED が点灯している FRU を交換します。

b. 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

11. エンクロージャーはリモート電源制御のセットアップがされていますか (SCSI インターフェース・カード・アセンブリーの電源制御スイッチはオフに設定されていますか)?

いいえ

- a. 新しい電源装置について、FLT LED がオンになっている電源装置を交換し (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進みます)、電源装置を選択します。
- b. 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

はい

- a. 必ず以下のようにします。
 - DC オン/オフ・スイッチがオンに設定されている。
 - SCSI ケーブルの両端が正しく接続されている。
 - ホスト・システムのスイッチがオンになっている。
- b. 電源装置の FLT LED がオンのままの場合は、電源装置を引き抜いて 7031-D24 または 7031-T24 から切り離してから、押し戻してコネクタに取り付け直し (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進みます)、適切な部品を選択します。
- c. FLT LED がまだ点灯している場合は、ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。
 - 1) FLT LED がオンになっていない電源装置 (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進み、電源装置を選択します。)
 - 2) SCSI インターフェース・カード
 - 3) フレーム・アセンブリー

12. サブシステムの電源 LED はオンになっていますか?

いいえ 『MAP 2020: 7031-D24 または 7031-T24 電源』 に進みます。

はい ステップ 13 に進みます。

13. いずれかの電源装置アセンブリーの DC PWR LED が点灯するべきなのにオフになっていますか?

いいえ ステップ 14 に進みます。

はい

- a. LED がオフになっている電源装置アセンブリーを交換します。
- b. 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

14. 7031-D24 または 7031-T24 内のすべての SCSI デバイスへのアクセスが失われたために、この手順に進みましたか?

いいえ 7031-D24 または 7031-T24 で問題が検出されませんでした。最終確認のため、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進みます。

はい 69 ページの『MAP 2340: 7031-D24 または 7031-T24 SCSI バス』に進みます。

MAP 2020: 7031-D24 または 7031-T24 電源:

この MAP は、7031-D24 または 7031-T24 上の電源問題の原因となっている FRU を分離するのに役立ちます。この MAP は、ディスク・サブシステムが電源がオンのシステムに接続されていることを仮定しています。

重要: 以下の手順で指示されない限り、ホスト・システムまたはディスク・サブシステムから電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよびディスク・サブシステムをホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に外すことができます。

1. この手順を実施するのは、サブシステムの電源の発光ダイオード (LED) がオフになっているためです。

いずれかの電源装置の中央にある 2 個の緑色の LED (AC および DC) が点灯していますか?

いいえ ステップ 2 に進みます。

はい ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

- a. 電源装置 (2 つ存在する場合は 2 つの電源装置)
- b. フレーム・アセンブリー

2. 電源装置 (2 つ存在する場合は 2 つの電源装置) を監視します。

少なくとも 1 つの電源装置の AC PWR LED はオンになっていますか?

いいえ ステップ 3 に進みます。

はい ステップ 4 に進みます。

3. 電源装置を監視します。

電源装置のスイッチはオンになっていますか?

いいえ

- a. オン/オフ・スイッチをオンに設定します。
- b. まだ問題が解決しない場合は、60 ページの『MAP 2010: 7031-D24 または 7031-T24 開始』に進みます。

はい ステップ 4 に進みます。

4. **いずれかの電源装置の DC PWR LED が点灯または明滅していますか?**

いいえ

- a. DC オン/オフ・スイッチをオフに設定してから、再度オンに設定します。
- b. ステップ 5 に進みます。

はい ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

- a. 電源装置 (2 つ存在する場合は 2 つの電源装置)
- b. フレーム・アセンブリー

DC PWR LED が明滅している場合は、SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを取り替えます。ステップ 5に進みます。

5. **電源装置の DC PWR LED は現在点灯していますか?**

いいえ 電源装置 (2 つ存在する場合は 2 つの電源装置) を取り替えます。

はい ステップ 6に進みます。

6. **サブシステムの電源 LED は連続してオンになっていますか?**

いいえ ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

- a. ファン・アセンブリー
- b. SCSI インターフェース・カード・アセンブリー
- c. フレーム・アセンブリー

はい 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修復を検証します。

7. SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを監視します。

いずれかの SCSI インターフェース・カードで **TERM POWER LED** が点灯していますか?

いいえ ステップ 8 に進みます。

はい ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

- a. 電源装置 (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進みます)
- b. ファン (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進みます)
- c. SCSI インターフェース・カード・アセンブリー (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進みます)

8. ホスト・システムのスイッチはオンになっていますか?

いいえ ホスト・システムのスイッチをオンにします (ホスト・システム・サービス情報を参照してください)。2104 モデル DS4 またはモデル TS4 は、ホスト・システムのスイッチをオンにすると、スイッチがオンになります。

まだ問題が解決しない場合は、60 ページの『MAP 2010: 7031-D24 または 7031-T24 開始』に進みます。

はい ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

- a. 外部 SCSI ケーブル
- b. SCSI インターフェース・カード・アセンブリー (5786、5787 および 7031 モデル D24 および T24 の取り外しおよび交換手順に進みます)

注: TERM POWER LED がまだオフになっている場合は、ホスト・システム内の SCSI 接続の問題の可能性があります (システム・サービス情報の使用を参照してください)。

MAP 2022: 7031-D24 または 7031-T24 電源オン:

この MAP は、7031-D24 または 7031-T24 ディスク・サブシステム上の電源問題の原因となっている FRU を分離するのに役立ちます。

重要: 以下の手順で指示されない限り、ホスト・システムまたはディスク・サブシステムから電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよびディスク・サブシステムをホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に外すことができます。

1. このステップでは、大部分の FRU を 7031-D24 または 7031-T24 ディスク・サブシステムから取り外します。
 - a. 電源装置アセンブリーを両方とも (2 つある場合) 取り外します。
 - b. ファン・アセンブリーを取り外します。
 - c. SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを取り外します。ご使用のディスク・サブシステムに SCSI インターフェース・カード・アセンブリーが 1 つしかない場合は、ダミー・アセンブリーを取り外す必要はありません。
 - d. バックプレーンからすべてのディスク・ドライブ・モジュールを切り離します。

注: ディスク・ドライブ・モジュールを完全に取り外す必要はありません。

- e. ステップ 2 に進みます。
2. 部品を再取り付けする際に、以下の手順を実行してディスク・サブシステムを確認します。
 - a. 電源装置を位置 1 に再取り付けします。
 - b. ファン・アセンブリーを再取り付けします。
 - c. 電源ケーブルを電源装置に接続します。
 - d. 電源装置の DC オン/オフ・スイッチをオンに設定します。
 - e. 1 つの SCSI インターフェース・カードを再取り付けして、適切なケーブルを電源オン状態のシステムに接続します。

注: 手順でディスク・サブシステムのスイッチをオフにする必要がない限りは、この MAP の残りではスイッチをオンのままにしておきます。

ディスク・サブシステムから煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか?

いいえ ステップ 3 に進みます。

はい

- a. ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。
 - 1) 先ほど再取り付けした電源装置
 - 2) ファン・アセンブリー
 - 3) SCSI インターフェース・カード
 - 4) フレーム・アセンブリー
- b. ステップ 3 に進みます。
3. もう 1 つの電源装置を位置 2 に再取り付けします。
 - a. 電源ケーブルを電源装置に接続します。
 - b. 電源装置アセンブリーの DC オン/オフ・スイッチをオンに設定します。

注: 手順でディスク・サブシステムのスイッチをオフにする必要がない限りは、この MAP の残りではスイッチをオンのままにしておきます。

ディスク・サブシステムから煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか?

いいえ ステップ 4 に進みます。

はい 電源装置を再取り付けします。

4. SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを位置 1 に再取り付けします。

ディスク・サブシステムから煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか？

いいえ ディスク・サブシステムに 2 つ、3 つ、または 4 つの SCSI インターフェース・カードがある場合は、ステップ 5 に進みます。それ以外の場合は、ステップ 6 に進みます。

はい

- a. 先ほど再取り付けした SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを新しいものに交換します。
 - b. ディスク・サブシステムに 2 つの SCSI インターフェース・カードがある場合は、ステップ 5 に進みます。それ以外の場合は、ステップ 6 に進みます。
5. もう 1 つの SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを位置 2 に再取り付けします。

ディスク・サブシステムから煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか？

いいえ ステップ 6 に進みます。

はい

- a. 先ほど再取り付けした SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを新しいものに交換します。
 - b. ステップ 6 に進みます。
6. ディスク・ドライブを再接続します。

注: ディスク・ドライブをはめ込むには、そのハンドルを閉じる必要があります。

ディスク・サブシステムから煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか？

いいえ ステップ 7 に進みます。

はい

- a. 先ほど再接続したディスク・ドライブ・モジュールを新しいものに交換します。
 - b. ステップ 7 に進みます。
7. 次のディスク・ドライブ・モジュールを再接続します。

注: ディスク・ドライブをはめ込むには、そのハンドルを閉じる必要があります。

ディスク・サブシステムから煙が出ているか、または焼けるようなにおいがしますか？

いいえ ステップ 8 に進みます。

はい

- a. 先ほど再接続したディスク・ドライブ・モジュールを新しいものに交換します。
 - b. ステップ 8 に進みます。
8. すべてのディスク・ドライブ・モジュールを再接続しましたか？

いいえ ステップ 7 に戻ります。

はい ステップ 9 に進みます。

9. これで問題は解決しましたか？

いいえ ディスク・サブシステムからすべての電源を取り外し、支援を依頼します。

はい 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修復を検証します。

MAP 2030: 7031-D24 または 7031-T24 電源制御:

この MAP は、7031-D24 または 7031-T24 ディスク・サブシステムが正常に電源オフできない電源問題の原因となっている FRU を分離するのに役立ちます。

重要: 以下の手順で指示されない限り、ホスト・システムまたはディスク・サブシステムから電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよびディスク・サブシステムをホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に外すことができます。

ホスト・システムのスイッチがオフになっているにも関わらず、ディスク・サブシステムに電源が入ったままになっている場合、この手順を実施します。

1. カードを監視します。

接続されている最後のシステム電源がオフになってから 30 秒よりも長く経過しても、ディスク・サブシステムの電源がオンのままですか?

いいえ 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

はい ステップ 2 に進みます。

2. すべての SCSI ケーブルを外して、30 秒間待ちます。

ディスク・サブシステムの電源はまだオンのままですか?

いいえ ステップ 3 に進みます。

はい ホスト・システム内のアダプターに問題があると思われます。

3. すべての SCSI インターフェース・カードを取り外します。

ディスク・サブシステムの電源はまだオンのままですか?

いいえ

- a. SCSI インターフェース・カードを一度に 1 つずつ再取り付けし、どのカードが不良であるかを判別します。
- b. SCSI インターフェース・カードを取り替えた後にディスク・サブシステムの電源がオンになった場合は、その SCSI インターフェース・カードを取り替えます。
- c. 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

はい ステップ 4 に進みます。

4. ディスク・サブシステムには 2 つの電源装置がありますか?

いいえ

- a. ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。
 - 1) 電源装置アセンブリー
 - 2) フレーム・アセンブリー
- b. ステップ 7 (69 ページ) に進みます。

はい ステップ 5 に進みます。

5. 両方の電源装置の DC PWR LED がオンになっていますか?

いいえ ステップ 6 (69 ページ) に進みます。

はい ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進んで必ず修復を検証してください。

- a. 電源装置
- b. フレーム・アセンブリー

6. 1 つの電源装置の DC PWR LED のみがオンになっていますか？

いいえ ステップ 7 に進みます。

はい

- a. DC PWR LED が点灯したままになっている電源装置を新しいものに交換します。
- b. ステップ 7 に進みます。

7. ディスク・サブシステムの電源はまだオンのままですか？

いいえ 問題は解決されました。

はい 支援を依頼してください。

MAP 2340: 7031-D24 または 7031-T24 SCSI バス:

ホスト・システムが 7031-D24 または 7031-T24 ディスク・サブシステム内のどの SCSI デバイス (ディスク・ドライブ・モジュールあるいはエンクロージャー・サービス) にもアクセスできない場合、この手順を実施します。

重要: 以下の手順で指示されない限り、ホスト・システムまたはディスク・サブシステムから電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよびディスク・サブシステムをホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に外すことができます。

1. SCSI バス分割スイッチを監視します。

ディスク・サブシステムは電源オンになっていますか？

いいえ SCSI ケーブルが電源の入ったシステムに正しく接続され、ディスク・サブシステムの電源がオンになっているようにします。ステップ 2 に進みます。

はい ステップ 2 に進みます。

2. SCSI リピーター・カードの黄色 LED は点灯していますか？

いいえ ステップ 3 に進みます。

はい SCSI インターフェース・カードを取り替えます。ステップ 3 に進みます。

3. SCSI リピーター・カードの緑色の電源 LED は点灯していますか？

いいえ 63 ページの『MAP 2020: 7031-D24 または 7031-T24 電源』に進みます。

はい ステップ 4 に進みます。

4. SCSI インターフェース・カードはデュアル SCSI インターフェース・カードですか？

いいえ ステップ 5 に進みます。

はい SCSI ケーブルの 1 つを切り離して、ステップ 5 に進みます。

5. すべてのディスク・ドライブ・モジュールおよびダミー・ディスク・ドライブ・モジュールの位置をメモして、後でこれらのモジュールを正しいスロットに再取り付けできるようにします。

- a. すべてのディスク・ドライブ・モジュールを取り外します。
- b. ステップ 6 (70 ページ) に進みます。

6. ホスト・システムはエンクロージャー・サービスにアクセスできますか?

いいえ ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、必ずディスク・ドライブ・モジュールにアクセスできるかを確認して修復を検証します。

- a. 外部 SCSI ケーブル
- b. SCSI インターフェース・カード・アセンブリー
- c. フレーム・アセンブリー
- d. 電源装置
- e. 修復が正常に終了した場合は、前のステップで取り外したすべてのディスク・ドライブ・モジュールおよびケーブルを再取り付けします。
- f. 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

はい ステップ 7 に進みます。

7. 先ほど取り外したディスク・ドライブ・モジュールを一度に 1 つずつ再挿入して、アクセシビリティを確認します。

ホスト・システムはディスク・ドライブ・モジュールにアクセスできますか?

いいえ

- a. ここに示す手順で、次の FRU を新しい FRU に交換します。FRU を 1 つ交換するたびに、必ずディスク・ドライブ・モジュールにアクセスできるかを確認して修復を検証します。
 - 1) ディスク・ドライブ・モジュールを新しいものに交換します。
 - 2) 外部 SCSI ケーブル
 - 3) SCSI インターフェース・カード・アセンブリー
 - 4) 電源装置
 - 5) フレーム・アセンブリー
- b. 修復が正常に終了した場合は、すべてのディスク・ドライブ・モジュールおよび (取り外していけば) SCSI インターフェース・カード・アセンブリーを再取り付けします。
- c. 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

はい ステップ 8 に進みます。

8. すべてのディスク・ドライブ・モジュールを再取り付けしましたか?

いいえ ステップ 7 に進みます。

はい ステップ 9 に進みます。

9. (ステップ 8 から)

ホスト・システムはすべての取り付け済みディスク・ドライブ・モジュールおよびエンクロージャー・サービスにアクセスすることができますか?

いいえ サポート・センターに支援を依頼してください。

- a. ディスク・ドライブ・モジュールを新しいものに交換します。
- b. ステップ 8 に戻ります。

はい 71 ページの『MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証』に進み、修理を検証します。

MAP 2410: 7031-D24 または 7031-T24 修復の検証:

この MAP を使用すると、7031-D24 または 7031-T24 ディスク・サブシステム上の FRU を新しいものに交換した後に、修復を検証するのに役立ちます。

重要: 以下の手順で指示されない限り、ホスト・システムまたはディスク・サブシステムから電源を取り外さないでください。電源ケーブルおよびディスク・サブシステムをホスト・システムに接続する外部 SCSI ケーブルは、システムの稼働中に外すことができます。

1. 各電源装置アセンブリーの DC オン/オフ・スイッチがオンに設定されているようにします。

検査 LED はすべてオフになっていますか?

いいえ 60 ページの『MAP 2010: 7031-D24 または 7031-T24 開始』に進みます。

はい ステップ 2 に進みます。

2. ホスト・システムはすべての SCSI デバイスにアクセスできますか?

いいえ 60 ページの『MAP 2010: 7031-D24 または 7031-T24 開始』に進みます。

はい 修復が完了しました。

問題の分析

問題の原因を判別するために、この説明と手順を役立ててください。

オペレーティング・システム (Linux) のロードと始動に関する問題

以下の手順は、システムがパーティション・スタンバイ (LPAR) から区画を実行している場合に、ある区画では Linux オペレーティング・システムを正常にブートして実行するにもかかわらず、別の区画ではブートされないという問題を扱います。

区画間でデバイスを移動するのは、お客様の責任です。スタンドアロン診断プログラムを実行するためにデバイスを別の区画に移動する必要がある場合は、お客様またはシステム管理者に連絡してください。光ディスク・ドライブを別の区画に移動する必要がある場合、その SCSI アダプターに接続されているすべての SCSI デバイスを移動する必要があります。これは、デバイス・レベルではなく、スロット・レベルで移動が行われるからです。

ブート・デバイスに応じて、ブート・イメージがデバイスから取り出される間、オペレーター・パネルにチェックポイントが長時間表示される場合があります。これは、特にテープおよびネットワーク・ブートを試行する場合に当てはまります。光ディスク・ドライブまたは磁気テープ・ドライブからブートする場合は、ドライブの LED インジケータの作動状況に注意してください。明滅している LED は、ブート中のオペレーティング・システムに必要なブート・イメージか追加情報のいずれかのロードが進行中であることを示しています。チェックポイントが長時間表示され、ドライブ LED が活動を示していない場合、デバイスからのブート・イメージのロードに問題がある可能性があります。

注:

1. ネットワーク・ブートを試行するときに、システムがアクティブなネットワークに接続されていない場合、またはターゲット・サーバーがアクセス不能である (誤った IP パラメータの提供が原因である可能性もあります) 場合であっても、システムはブートを試行します。再試行に対応するために、必然的にタイムアウト期間が長くなるので、システムがハングしているように見える可能性があります。チェックポイント CA00 E174 を参照してください。
2. 区画がハングし、4 文字のチェックポイントが表示される場合、リブートを試行する前に、区画を非活動化した後、再度活動化する必要があります。

3. BA06 000x エラー・コードが報告される場合、区画は既に非活動化され、エラー状態です。区画を活動化することによって、リポートします。それでもリポートが失敗する場合は、ステップ 3 に進んでください。

この手順では、診断 CD-ROM、および診断プログラムをブートする元の光ディスク・ドライブが使用可能であること、または診断プログラムが NIM (Network Installation Management) サーバーから実行できることを前提としています。光ディスク・ドライブまたは NIM サーバーから診断イメージをブートすることは、スタンドアロン診断プログラムの実行と呼ばれます。

1. 管理コンソールが管理対象システムに接続されていますか？

はい: 次のステップに進みます。

いいえ: ステップ 3 に進みます。

2. 管理コンソールでサービス処置イベント・エラー・ログを調べます。区画のブート・パス内のデバイスに影響を与えるか、I/O ケーブル接続の問題を示す、未解決の項目を解決するのに必要なアクションを実行します。次に、区画のリポートを試みます。区画は正常にリポートしますか？

はい: これで手順は終了です。

いいえ: 次のステップに進みます。

3. SMS メインメニューでブートします。

- パーティション・スタンバイから区画をリポートする場合 (LPAR)、その区画のプロパティーに進み、「SMS にブート (Boot to SMS)」を選択してから、区画を活動化します。
- プラットフォーム・スタンバイからリポートする場合は、ASMI にアクセスします。Web ブラウザーによる Advanced system Management Interface へのアクセスを参照してください。「電源/再始動制御」を選択してから、「システムの電源オン/オフ」を選択します。「Linux パーティション・モード・ブート」ボックスで、「SMS にブート (Boot to SMS)」メニュー > 「設定を保管して電源オン」を選択します。

SMS メインメニューで、「ブート・オプションの選択」を選択し、対象のロード・デバイスがブート・リストに正しく指定されているかどうかを確認します。対象のブート・デバイスはブート・リストに正しく指定されていますか？

- **はい:** 次の手順を実行します。

- a. オペレーティング・システムをロードしない、ブート・リスト内のデバイスから、取り外し可能メディアをすべて取り外します。
- b. ネットワークからオペレーティング・システムをロードしようとする場合は、ステップ 4 に進みます。
- c. ディスク・ドライブまたは光ディスク・ドライブからオペレーティング・システムをロードしようとする場合は、ステップ 7 (73 ページ) に進みます。
- d. **いいえ:** ステップ 5 (73 ページ) に進みます。

4. ネットワークからオペレーティング・システムをロードしようとする場合は、以下のステップを実行します。

- IP パラメーターが正しいことを確認します。
- SMS ping ユーティリティーを使用して、ターゲット・サーバーの ping を試みます。ping が成功しない場合は、ネットワーク管理者にこのクライアントのサーバー構成を確認してもらいます。
- ネットワーク管理者に問い合わせ、ネットワークが機能していることを確認します。また、オペレーティング・システムをロードする元のサーバーの設定を確認するように、ネットワーク管理者に依頼します。
- アダプターとのネットワーク・ケーブル接続を確認します。

区画を再始動し、オペレーティング・システムのロードを試みます。オペレーティング・システムが正常にロードしますか？

はい: これで手順は終了です。

いいえ: ステップ 7 に進みます。

5. SMS メニューを使用して、対象のブート・デバイスをブート順序に追加します。デバイスをブート順序に追加できますか？

はい: 区画を再始動します。これで手順は終了です。

いいえ: 次のステップに進みます。

6. ロードする元のデバイスが正しい区画に割り当てられていることを確認するように、お客様またはシステム管理者に依頼します。次に、「すべてのデバイスをリストする (List All Devices)」を選択し、表示されるブート可能デバイスのリストを記録します。オペレーティング・システムをロードする元のデバイスが、リスト内にありますか？

はい: ステップ 7 に進みます。

いいえ: ステップ 10 に進みます。

7. 区画内のデバイスに対して、特に、オペレーティング・システムをロードする元のブート・デバイスに対して、スタンドアロン診断プログラムのロードと実行を試みます。光ディスク・ドライブまたは NIM サーバーからスタンドアロン診断プログラムを実行できます。スタンドアロン診断プログラムをブートするには、オンライン診断およびスタンドアロン診断の実行の詳細な手順のとおりに行います。

注: パーティション・スタンバイから区画に診断プログラムをロードしようとする場合、スタンドアロン診断プログラムをロードする元のデバイスを、オペレーティング・システムをロードできない区画から使用可能にする必要があります (そのデバイスがまだその区画で使用可能でない場合)。スタンドアロン診断プログラムをロードするために、区画間でデバイスを移動する必要がある場合は、お客様またはシステム管理者に連絡してください。

スタンドアロン診断プログラムを正常にロードし、始動しましたか？

はい: ステップ 8 に進みます。

いいえ: ステップ 14 (74 ページ) に進みます。

8. 「タスク選択 (Task Selection)」メニューから実行される、「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションの出力に、対象のブート・デバイスがありましたか？

• はい: 次のステップに進みます。

• いいえ: ステップ 10 に進みます。

9. 対象のブート・デバイスに対する診断プログラムの実行により、**No Trouble Found** メッセージが表示されましたか？

はい: ステップ 12 (74 ページ) に進みます。

いいえ: サービス要求番号のリストに進み、診断プログラムによって報告される SRN に対して修復処置を実行します。修復処置が完了したら、ステップ 13 (74 ページ) に進みます。

10. 以下のアクションを実行します。

a. 下記のアクション・リストで最初の項目を実行します。下記のアクションのリストで、オペレーティング・システムをブートする元のデバイスのタイプに基づいて、SCSI または IDE を選択します。

b. システムまたは区画を再始動します。

c. SMS メニューで停止し、「ブート・オプションの選択」を選択します。

d. これまでにブート・リストに表示されていなかったデバイスが、表示されるようになりましたか？

はい: 修復の検証に進みます。これで手順は終了です。

いいえ: アクション・リストの次の項目を実行してから、ステップ 10b (73 ページ) に戻ります。アクション・リストにそれ以上の項目がない場合は、ステップ 11 に進みます。

アクション・リスト:

注: 部品番号および交換手順へのリンクについては、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

- a. SCSI または IDE ケーブルが正しく接続されていることを確認します。また、デバイス構成とアドレス・ジャンパーが正しく設定されていることも確認します。
- b. 次のいずれかを行います。
 - **SCSI ブート・デバイス:** SCSI デバイスからブートしようとする場合、(ブート・デバイスがホット・スワップ・ドライブの場合は、対象のブート・デバイスを除く) すべてのホット・スワップ・ディスク・ドライブを取り外します。SMS メニューにシステムをブートした後、ブート・デバイスがブート・リストに存在する場合は、障害のあるデバイスを判別するまで、ホット・スワップ・ディスク・ドライブを一度に 1 つずつ戻します。
 - **IDE ブート・デバイス:** IDE デバイスからブートしようとする場合は、他のすべての内部 SCSI または IDE デバイスを切り離します。SMS メニューにシステムをブートした後、ブート・デバイスがブート・リストに存在する場合は、障害のあるデバイスまたはケーブルを判別するまで、内部 SCSI または IDE デバイスを一度に 1 つずつ再接続します。
- c. SCSI または IDE ケーブルを取り替えます。
- d. ブート・デバイスが接続されている SCSI バックプレーン (または存在する場合、IDE バックプレーン) を取り替えます。
- e. 対象のブート・デバイスを取り替えます。
- f. システム・バックプレーンを取り替えます。

11. 以下から選択してください。

- 対象のブート・デバイスがリストされていない場合は、95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。これで手順は終了です。
- 診断プログラムによって SRN が報告される場合は、サービス要求番号のリストに進み、リストされているアクションを実行します。これで手順は終了です。

12. 他のデバイスをすべて切り離しましたか?

はい: 切り離した各デバイスを一度に 1 つずつ再取り付けします。各デバイスを再取り付けした後、システムをリブートします。障害のあるデバイスを判別するまで、この手順を続けます。障害のあるデバイスを取り替えてから、ステップ 13 に進みます。

いいえ: オペレーティング・システム固有のリカバリー処理を実行するか、オペレーティング・システムを再インストールします。これで手順は終了です。

13. 問題は解決しましたか?

はい: 修復の検証に進みます。これで手順は終了です。

いいえ: 示された FRU を取り替えても問題が解決しなかった場合、または上記のステップが状況に対応しなかった場合は、95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。これで手順は終了です。

14. SCSI ブート障害 (SCSI 接続デバイスからブートできない) も発生してますか?

- **はい:** 95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。これで手順は終了です。

- **いいえ:** 次のステップに進みます。
15. 以下のアクションを実行して、別のアダプターが問題の原因であるかどうかを判別します。
- a. 光ディスク・ドライブが接続されているアダプター、およびコンソールに使用されるアダプターを除く、すべてのアダプターを取り外します。
 - b. スタンドアロン診断プログラムを再ロードします。スタンドアロン診断プログラムを正常に再ロードできますか?
 - **はい:** 次の手順を実行します。
 - 1) 取り外したアダプター (および、該当する場合は接続デバイス) を一度に 1 つずつ再取り付けします。問題が再発するまで、各アダプターを再取り付けした後、ブート操作を再試行します。
 - 2) 問題の原因となったアダプターまたはデバイスを取り替えます。
 - 3) 修復の検証に進みます。これで手順は終了です。
 - **いいえ:** 次のステップに進みます。
16. グラフィックス・アダプター (取り付けられている場合)、光ディスク・ドライブ、IDE または SCSI ケーブル、もしくはシステム・ボードにおそらく障害があります。システムに PCI グラフィックス・アダプターが取り付けられていますか?
 - はい:** 次のステップに進みます。
 - いいえ:** ステップ 18 に進みます。
17. 以下のステップを実行して、グラフィックス・アダプターが問題の原因であるかどうかを判別します。
- a. グラフィックス・アダプターを取り外します。
 - b. TTY 端末をシステム・ポートに接続します。
 - c. スタンドアロン診断プログラムの再ロードを試行します。スタンドアロン診断プログラムは正常にロードしますか?
 - はい:** グラフィックス・アダプターを取り替えます。これで手順は終了です。
 - いいえ:** 次のステップに進みます。
18. 問題が解決するまで、以下のものを一度に 1 つずつ取り替えます (まだ取り替えられていない場合)。
- a. 光ディスク・ドライブ
 - b. 光ディスク・ドライブにつながる IDE または SCSI ケーブル
 - c. 内蔵 SCSI または IDE アダプターを含むシステム・ボード
- これで問題が解決した場合は、修復の検証に進みます。問題がまだ続く場合、または上記の説明が特定の状況に対応しなかった場合は、95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。
- これで手順は終了です。

PFW1540: 問題判別手順

PFW1540 手順は、プロセッサ・サブシステムまたは I/O サブシステムの問題を見つける場合に使用します。

問題が検出される場合、これらの手順は、問題判別によって障害のある装置を突き止めるために役立ちます。以下の表で症状を見つけてから、「処置」欄の指示に従います。

問題判別手順	
症状/参照コード/チェックポイント	処置
I/O カードまたは I/O サブシステムの障害があるか、疑いがある。以下の SRN または参照コードのいずれかが表示された。101-000、101-517、101-521、101-538、101-551 から 101-557、101-559 から 101-599、101-662、101-727、101-c32、101-c33、101-c70	『PFW1542: I/O 問題判別手順』に進みます。
メモリーまたはプロセッサ・サブシステムの問題があるか、疑いがある。次の SRN または参照コードが表示された。101-185	95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。
SRN によって PFW1540 手順に進むように指示され、その SRN がこの表にリストされていない場合	『PFW1542: I/O 問題判別手順』に進みます。

FRU 識別 LED

ご使用のシステムは、システムの各種コンポーネントの識別に役立つ一連の LED の配列を使用して構成されています。これらの LED には次のものなどがあります。

- ラック識別ビーコン LED (オプションのラック状況ビーコン)
- プロセッサ・サブシステムのドロワー識別 LED
- I/O ドロワー識別 LED
- RIO ポート識別 LED
- FRU 識別 LED
- 電源サブシステム FRU
- プロセッサ・サブシステム FRU
- I/O サブシステム FRU
- 入出力アダプター識別 LED
- DASD 識別 LED

識別 LED は階層状に配列されています。FRU 識別 LED が階層の下部にあり、それに続いて対応するプロセッサ・サブシステムまたは I/O ドロワー識別 LED があり、さらに対応するラック識別 LED があり、障害 FRU の検出を容易にします。システム内でいずれかの識別 LED が明滅する場合があります。Advanced System Management Interface (ASMI) の管理を参照してください。

また、Linux 診断プログラムの「識別とアテンション・インジケータ」タスクを使用すると、システム内の識別 LED が明滅することがあります。Linux 診断タスク「識別とアテンション・インジケータ」を使用する手順は、オンライン診断およびスタンドアロン診断の実行の『診断およびサービス援助機能』で概説されています。

PFW1542: I/O 問題判別手順

この I/O 問題判別手順では、I/O カードと I/O サブシステムの障害を判別します。I/O 問題判別が完了したら、障害のあるすべてのケーブルおよびカードが取り替えられるか、取り付け直されています。

障害のある部品番号、ロケーション・コード、あるいは取り外しまたは取り替え手順について追加情報が必要な場合は、部品の位置とロケーション・コード (Part locations and location codes) を参照してください。ご使用のマシン・タイプとモデル番号を選択し、ご使用のシステムの追加のロケーション・コード、部品番号、あるいは取り替え手順を見つけます。

注:

1. システムまたはサブシステムのコンポーネントの損傷を避けるために、部品の取り外しまたは取り付けを行う前に電源コードを抜いてください。
2. この手順では、以下のいずれかを前提としています。
 - 光ディスク・ドライブが取り付けられ、内蔵 EIDE アダプターに接続され、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が使用可能である。
 - スタンドアロン診断プログラムを NIM サーバーからブートできる。
3. パワーオン・パスワードまたは特権アクセス・パスワードが設定されている場合は、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をロードする前にパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
4. POST インジケーターという用語は、電源オン自己診断テスト (POST) 時に表示されるデバイスの二モニッックを指します。
5. システム操作をモニターし、リカバリーを試行するように、サービス・プロセッサーがユーザーによって設定されている場合があります。システムの診断と保守時にこれらのオプションを使用不可にすることができます。これらの設定を使用不可にする場合は、現在の設定をメモして、システムをお客様に戻す前にそれらの設定を復元できるようにしてください。

以下の設定が対象になります。

モニター

(監視とも呼ばれます) ASMI メニューから、「システム構成」メニューを展開し、「モニター」をクリックします。両方のタイプの監視を使用不可にします。

自動電源再始動

(不在始動モードとも呼ばれます) ASMI メニューから、「電源/再始動制御」を展開し、「自動電源再始動 (Auto Power Restart)」をクリックして使用不可に設定します。

ウェイク・オン LAN

ASMI メニューから、「Wake on LAN」を展開し、使用不可に設定します。

コールアウト

ASMI メニューから、「サービス援助機能 (Service Aids)」メニューを展開して、「コール・ホーム/コール・インのセットアップ (Call-Home/Call-In Setup)」をクリックします。コール・ホームのシステム・ポートおよびコール・インのシステム・ポートを使用不可に設定します。

6. システムが、SMS メニューまたは Open Firmware (オープン・ファームウェア) プロンプトでブートするように設定されていないことを確認します。ASMI メニューから、「電源/再始動制御」を展開してメニューを表示してから、「システムの電源オン/オフ」をクリックします。Linux パーティション・モード・ブートで、「オペレーティング・システムに進む (Continue to Operating System)」と表示されます。

通常の診断で検出されない障害 FRU を見つける場合に、この手順を使用します。この手順では、診断は最小構成システムで実行されます。障害が最小構成システムで検出される場合、障害のある FRU が識別されるまで、残りの FRU が一度に 1 つずつ交換されます。障害が検出されない場合は、障害が発生するまで FRU が元に戻されます。障害が発生すると、障害 FRU が判別されます。

以下の手順を実行します。

• 「PFW1542-1」

1. 診断プログラムとオペレーティング・システムがシャットダウンしていることを確認します。
2. 電源をオフにします。
3. システム・ファームウェア Ax710_xxx がインストールされていますか?

いいえ: 次のサブステップに進みます。

はい: ASMI の「電源/再始動制御」メニューの下の「システムの電源オン/オフ」メニューで、システムの低速ブート速度を選択します。

4. 電源をオンにします。

5. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

光ディスク・ドライブが正しく動作しているように見えますか?

いいえ 71 ページの『オペレーティング・システム (Linux) のロードと始動に関する問題』に進みます。

はい PFW1542-2 に進みます。

• 「PFW1542-2」

1. キーボード・インジケータ (「キーボード」という語) が表示されるときに、システムまたは区画の IPL プロセスがそこまで進んでいる場合は、ファームウェア・コンソールで 5 キーを押します。
2. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか?

いいえ PFW1542-3 に進みます。

はい PFW1542-4 に進みます。

• 「PFW1542-3」

システムは、スタンドアロン診断プログラムをブートできません。

低速ブートが実行されましたか?

いいえ: ステップ 95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。システムがパーティション・ファームウェア・チェックポイントでハングするためにここに進んだときに、そのハング状態が低速ブートの結果変わらなかった場合は、PFW1542-5 に進みます。

はい: サービス・プロセッサのエラー・ログ (ASMI を使用) およびオペレーター・パネルを調べて、PFW1542-1 で実行された低速ブートの結果生じる追加のエラー・コードがないか確認します。

低速ブートにより、PFW1542 に進む元になったものとは異なるエラー・コードまたはパーティション・ファームウェアのハングが生じましたか?

いいえ エラー・コードが原因でここに進んだときに、そのエラー・コードが低速ブートの結果変わらなかった場合は、プロセッサ・サブシステムに問題があります。95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』に進みます。システムがパーティション・ファームウェア・チェックポイントでハングするためにここに進んだときに、そのハング状態が低速ブートの結果変わらなかった場合は、PFW1542-5 に進みます。

はい ASMI の「システムの電源オン/オフ」メニューで高速ブートに戻します。参照コードの索引で新しいエラー・コードを調べ、リストされているアクションを実行します。

• 「PFW1542-4」

システムが停止し、システム・コンソールに「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」というプロンプトが表示されました。スタンドアロン診断プログラムをブートできます。以下のステップを実行します。

1. 画面の指示に従って、システム・コンソールを選択します。
2. 「診断操作指示 (DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。
3. 端末タイプが定義されていなかった場合、診断を続行する前に、「機能選択」メニューの「端末の初期化」オプションを使用して、Linux オペレーティング・システム環境を初期化する必要があります。これは、ファームウェア・コンソールの選択とは別個の操作です。
4. 「拡張診断ルーチン」を選択します。
5. 「診断モード選択 (DIAGNOSTIC MODE SELECTION)」メニューが表示されたら、「システム検査 (System Verification)」を選択して、すべてのリソースで診断を実行します。

診断の実行で別の症状が生じましたか？

いいえ 次のサブステップに進みます。

はい 新しい症状の「問題分析 (Problem Analysis)」手順に戻ります。

6. すべてのアダプターおよびデバイスのリストから欠落しているデバイスを記録します。この手順を続行します。問題を解決したら、この記録を使用して、システム検査の実行時にすべてのデバイスが表示されることを確認します。

すべてのアダプターおよびデバイスのリストから欠落しているデバイスがありますか？

いいえ 残っているアダプターがあれば、すべて再取り付けし、すべてのデバイスを再接続します。システムを元の構成に戻します。必ず、ASMI の「システムの電源オン/オフ」メニューで高速ブートを選択してください。修復の検証に進みます。

はい これ以降のブート試行では、欠落デバイスのある残りの I/O サブシステムの問題の判別を試みます。特別に指示されている場合を除き、オペレーター・パネルに表示されるコードはすべて無視してください。PFW1542-5 に進みます。

• 「PFW1542-5」

基本システム装置ドロワー内の最初の RIO バス・カードの RIO ポート 0 を調べます。

この RIO カードに接続されている I/O サブシステムがありますか？

いいえ PFW1542-29 に進みます。

はい PFW1542-6 に進みます。

• 「PFW1542-6」

1 つ以上の I/O サブシステムからデバイスが欠落している可能性があります。または I/O サブシステム内の 1 つ以上のデバイスが原因で、システムまたはパーティションが IPL 時にハングする可能性があります。

注:

- このシステムには各種タイプの I/O サブシステムが接続されている場合があります。
- RIO または GX+ アダプターがリストされている順序は、外部 I/O ボックスの接続に使用されるアダプターの順序です。システム装置用にリストされた最初のアダプターは、ステップ PFW1548-2 で使用する必要があります。リストされた 2 番目のアダプターはステップ PFW1548-7で使用する必要があります。

これらのサブシステム上の RIO および 12X ポートが、次の表に示されています。この表を使用して、この MAP の残りの部分で記述されている RIO または 12X コネクターの物理ロケーション・コードを判別します。

表 10. RIO および 12X ポート・ロケーション表

ポート	8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T
ポート 0	Un-P1-C1-T2 Un-P1-C8-T2
ポート 1	Un-P1-C1-T1 Un-P1-C8-T1

注: 次に進む前に、基本システムから I/O サブシステムまでのケーブル接続を調べて、システムが正しくケーブル接続されていることを確認してください。有効な構成については、ご使用の I/O エンクロージャーのケーブル接続資料を参照してください。現在のケーブル接続構成を記録した後、以下のステップに進みます。

次の手順では、RIO という用語は RIO または 12X のどちらかを意味します。

1. 電源をオフにします。各拡張装置の位置およびマシン・タイプとモデル番号、もしくはフィーチャー番号を記録します。以下のステップでは、この情報を使用して、論理名で参照される RIO コネクターの物理ロケーション・コードを判別します。例えば、I/O サブシステム 1 が 7311-D20 ドロワーの場合、RIO ポート 0 は Un-P1-C05-T2 です。
2. 基本システム・ドロワーで、RIO ポート 0 のケーブル接続を切り離します。
3. PFW1542-6 のステップ 2 に示した RIO ケーブルのもう一方の端で、I/O サブシステム・ポート・コネクタ 0 を切り離します。これで、基本システムの RIO ポート 0 に接続された RIO ケーブルが切り離されているので、これを取り外します。この I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 1」と呼びます。
4. PFW1542-6 のステップ 3 で記録した I/O サブシステムの入出力ポート・コネクタ 1 の接続を調べます。入出力ポート・コネクタ 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート・コネクタ 0 に接続されている場合は、サブシステム 1 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録します。次に PFW1542-6 のステップ 8 に進みます。
5. 基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
6. PFW1542-6 のステップ 3 で記録した I/O サブシステムで、入出力ポート・コネクタ 1 を切り離し、入出力ポート 0 に再接続します。
7. 基本システム RIO ポート 0 と、ステップ 4 で記録した I/O サブシステムのポート 0 が、1 本の RIO ケーブルによって接続されていることを確認します。PFW1542-6 のステップ 28 に進みます。
8. 次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 2」と呼びます。これは、サブシステム 1 の入出力ポート 1 に接続されている I/O サブシステムです。
9. PFW1542-6 のステップ 8 で記録した、サブシステム 2 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 2 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 3」と呼びます。PFW1542-6 のステップ 13 に進みます。

10. サブシステム 2 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
11. サブシステム 2 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
12. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、1 つまたは 2 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-6 のステップ 28 に進みます。
13. PFW1542-6 のステップ 9 で記録した、サブシステム 3 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 3 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 4」と呼びます。PFW1542-6 のステップ 17 に進みます。
14. サブシステム 3 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
15. サブシステム 3 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
16. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、3 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-6 のステップ 28 に進みます。
17. PFW1542-6 のステップ 13 で記録した、サブシステム 4 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 4 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 5」と呼びます。PFW1542-6 のステップ 21 に進みます。
18. サブシステム 4 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
19. サブシステム 4 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
20. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、4 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-6 のステップ 28 に進みます。
21. PFW1542-6 のステップ 17 で記録した、サブシステム 5 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 5 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 6」と呼びます。PFW1542-6 のステップ 25 に進みます。
22. サブシステム 5 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
23. サブシステム 5 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
24. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、5 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-6 のステップ 28 に進みます。
25. サブシステム 6 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
26. サブシステム 6 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。

27. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、6 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-6 のステップ 28 に進みます。
28. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムを CD-ROM からブートします。
29. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
30. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべての接続デバイスとアダプターをリストします。
31. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされていますか？

いいえ PFW1542-7 に進みます。

はい 上記のステップ 3 で取り外した RIO ケーブルに障害があります。この RIO ケーブルを取り替えてください。

- 6 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 6 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 5 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 5 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 4 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 4 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 3 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 3 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 2 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 2 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 1 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 1 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。

システムを元の構成に復元します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1542-7」

これで、他の RIO ポートに接続された I/O デバイスが分離されました。システムの電源をオフにします。基本システムの RIO ポート 0 のケーブル接続を切り離します。

• 「PFW1542-8」

1. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
2. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
3. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべての接続デバイスとアダプターをリストします。
4. 基本システム内のすべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されなかったか、一部のアダプターおよび接続デバイスがリストされていない場合、問題は基本システムにあります。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-29 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「**PFW1542-9**」

サブシステム 1 について: **I/O** サブシステムにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-10 に進みます。

はい PFW1542-15 に進みます。

• 「**PFW1542-10**」

サブシステム 2 について: **I/O** サブシステムにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-11 に進みます。

はい PFW1542-16 に進みます。

• 「**PFW1542-11**」

サブシステム 3 について: **I/O** サブシステムにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-12 に進みます。

はい PFW1542-17 に進みます。

• 「**PFW1542-12**」

サブシステム 4 について: **I/O** サブシステムにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-13 に進みます。

はい PFW1542-18 に進みます。

• 「**PFW1542-13**」

サブシステム 5 について: **I/O** サブシステムにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-14 に進みます。

はい PFW1542-19 に進みます。

• 「**PFW1542-14**」

サブシステム 6 について: **I/O** サブシステムにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-23 に進みます。

はい PFW1542-20 に進みます。

• 「**PFW1542-15 (サブシステム 1)**」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルの位置をラベル付けし、記録してからケーブルを切り離します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。

4. すべてのアダプターを I/O サブシステムから取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 (ゼロ) キーを押します。
7. 「システム・コンソールを選択してください (Please select the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-10 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「PFW1542-16 (サブシステム 2)」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルの位置をラベル付けし、記録してからケーブルを切り離します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。
4. すべてのアダプターを I/O サブシステムから取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 (ゼロ) キーを押します。
7. 「システム・コンソールを選択してください (Please select the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-11 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「PFW1542-17 (サブシステム 3)」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルの位置をラベル付けし、記録してからケーブルを切り離します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。
4. すべてのアダプターを I/O サブシステムから取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 (ゼロ) キーを押します。

7. 「システム・コンソールを選択してください (Please select the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-12 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「PFW1542-18 (サブシステム 4)」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルの位置をラベル付けし、記録してからケーブルを切り離します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。
4. すべてのアダプターを I/O サブシステムから取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 (ゼロ) キーを押します。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-13 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「PFW1542-19 (サブシステム 5)」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルの位置をラベル付けし、記録してからケーブルを切り離します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。
4. すべてのアダプターを I/O サブシステムから取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 (ゼロ) キーを押します。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。

9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-14 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「PFW1542-20 (サブシステム 6)」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルの位置をラベル付けし、記録してからケーブルを切り離します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。
4. すべてのアダプターを I/O サブシステムから取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 (ゼロ) キーを押します。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-23 に進みます。

はい PFW1542-21 に進みます。

• 「PFW1542-21」

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたときに、一部のアダプターおよび接続デバイスがリストされなかった場合、問題は、I/O サブシステムから取り外しまたは切り離れたアダプターまたは接続デバイスの 1 つにあります。

1. 電源をオフにします。
2. 取り外したアダプターまたはデバイスの 1 つを再取り付けします。アダプターを再取り付けする場合は、元のアダプターを元のスロットで使用してください。
3. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
4. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
5. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
6. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ PFW1542-22 に進みます。

はい 次のアダプターとデバイスを再取り付けし、このステップの先頭に戻ります。アダプターまたはデバイスが原因で、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されないか、一部の接続デバイスとアダプターがリストされなくなるまで、このプロセスを繰り返します。

すべてのアダプターを取り付けた後、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされる場合は、システムを元の構成に戻します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1542-22」

取り付けただけのアダプターを新しいアダプターに取り替え、CD-ROM からのスタンドアロン診断プログラムのブートを再試行します。

1. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
2. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
3. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the system console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされましたか？

いいえ I/O サブシステム・バックプレーンに問題があります。I/O サブシステム・バックプレーンを取り替えます。4 つのすべてのサブシステム・タイプで、I/O サブシステム・バックプレーンは Un-CB1 です。その後、PFW1542-24 に進みます。

はい アダプターに障害がありました。PFW1542-24 に進みます。

• 「PFW1542-23」

1. 電源をオフにします。
2. I/O サブシステムの電源ケーブルを切り離します。
3. リストされている順に、一度に 1 つずつ以下の部品 (存在する場合) を取り替えます。
 - a. I/O サブシステム 1 バックプレーン
 - b. I/O サブシステム 2 バックプレーン
 - c. I/O サブシステム 3 バックプレーン
 - d. I/O サブシステム 4 バックプレーン
 - e. I/O サブシステム 5 バックプレーン
 - f. I/O サブシステム 6 バックプレーン
 - g. RIO ケーブルが現在接続されている、基本システム内の RIO インターフェース
4. I/O サブシステムの電源ケーブルを再接続します。
5. 電源をオンにします。
6. CD からスタンドアロン診断プログラムをブートします。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please Define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべての接続デバイスおよびアダプターがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされていますか？

いいえ リスト内の次の部品を取り替え、このステップの先頭に戻ります。部品が原因で、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされるまで、このプロセスを繰り返します。上記にリストされているすべての品目を取り替えても、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されないか、または一部の接続デバイスとアダプターがリストされない場合は、すべての外部デバイスとケーブル接続を確認します。問題が見つからない場合は、次のレベルのサポートによる支援を要請してください。

はい PFW1542-22 に進みます。

• 「PFW1542-24」

取り替えたばかりの品目により、問題が解決しました。

1. 電源をオフにします。
2. キーボードおよびマウスとのディスプレイ・アダプターが取り付けられていた場合は、そのディスプレイ・アダプター、キーボード、およびマウスを再取り付けします。
3. 磁気テープ・ドライブ (以前に取り付けられていた場合) を内部 SCSI バス・ケーブルに再接続します。
4. 以前に取り外され、再取り付けされていなかったすべてのアダプターを差し込みます。
5. 以前に切り離された I/O サブシステムの電源ケーブルを再接続します。

システムを元の状態に戻します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1542-25」

1. 電源をオフにします。
2. 基本システムで、PFW1542-7 で記録した RIO ポート 0 のケーブル接続を再接続します。
3. 基本システムで、PFW1542-7 で記録した RIO ポート 1 のケーブル接続を再接続します。
4. PFW1542-25 のステップ 2 およびステップ 3 に示した、基本システム RIO ポートに接続されていることが検出された I/O サブシステムに、電源ケーブルを再接続します。これで、基本システムの RIO ポート 0 と RIO ポート 1 に接続されていたすべての I/O サブシステムが、基本システムに再接続されます。
5. I/O サブシステムが正しくケーブル接続されていることを確認します。ご使用の I/O サブシステムのケーブル接続情報を参照してください。
6. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムを CD-ROM からブートします。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされていますか？

いいえ PFW1542-9 に進んで、システム・バックプレーン上の基本システム RIO バスに接続されている I/O サブシステム内の問題を判別します。

はい PFW1542-26 に進みます。

• 「PFW1542-26」

基本システムに第 2 の RIO/12X がありますか? ある場合は、1 つ以上の I/O サブシステムが接続されていますか?

いいえ PFW1542-29 に進みます。

はい PFW1542-27 に進みます。

• 「PFW1542-27」

1. 電源をオフにします。
2. 基本システムで、PFW1542-7 で記録した第 2 の RIO/12X コントローラーの RIO ポート 0 のケーブル接続を再接続します。
3. 基本システムで、PFW1542-7 で記録した第 2 の RIO/12X コントローラーの RIO ポート 1 のケーブル接続を再接続します。
4. このステップのサブステップ 2 および 3 に示した第 2 のポートに接続されていた I/O サブシステムに、電源ケーブルを再接続します。これで、基本システム内で第 2 の RIO/12X コントローラーの RIO ポート 0 と、第 2 の RIO/12X コントローラーの RIO ポート 1 に接続されていたすべての I/O サブシステムが、システムに再接続されます。
5. ご使用の入出力拡張装置のケーブル接続情報に表示されているとおり、正しく I/O サブシステムがケーブル接続されていることを確認します。
6. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされていますか?

いいえ PFW1542-28 に進んで、基本システム内の第 2 の RIO 拡張カードまたは GX アダプターに接続されている I/O サブシステム内の問題を判別します。

はい PFW1542-29 に進みます。

• 「PFW1542-28」

基本システムで、基本システムの RIO 拡張カードまたは GX アダプターの RIO ポートに、第 2 の I/O サブシステムを再接続します。

これらのサブシステム上の RIO ポートが、次の表に示されています。この表を使用して、この MAP の残りの部分で記述されている RIO コネクターの物理ロケーション・コードを判別します。

注: RIO または GX+ アダプターがリストされている順序は、外部 I/O ボックスの接続に使用されるアダプターの順序です。システム装置用にリストされた最初のアダプターは、ステップ PFW1548-2 で使用する必要があります。リストされた 2 番目のアダプターはステップ PFW1548-7で使用する必要がありません。

表 11. RIO および I2X ポート・ロケーション表

ポート	8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T
ポート 0	Un-P1-C1-T2 Un-P1-C8-T2
ポート 1	Un-P1-C1-T1 Un-P1-C8-T1

注: 次に進む前に、基本システムから I/O サブシステムまでのケーブル接続を調べて、システムが正しくケーブル接続されていることを確認してください。現在のケーブル接続構成を記録した後、以下のステップに進みます。

1. 電源をオフにします。各拡張装置の位置およびマシン・タイプとモデル番号、もしくはフィーチャー番号を記録します。以下のステップでは、この情報を使用して、論理名で参照される RIO コネクタの物理ロケーション・コードを判別します。例えば、I/O サブシステム 1 が 7311/D20 ドロワーの場合、RIO ポート 0 は Un-P1-C05-T2 です。
2. 基本システムで、RIO ポート 0 のケーブル接続を切り離します。
3. PFW1542-28 のステップ 2 に示した RIO ケーブルのもう一方の端で、I/O サブシステム・ポート・コネクタ 0 を切り離します。これで、拡張カードの RIO ポート 0 に接続されていた RIO ケーブルが切り離されたので、これを取り外します。この I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 1」と呼びます。
4. PFW1542-28 のステップ 3 で記録した I/O サブシステムの入出力ポート・コネクタ 1 の接続を調べます。入出力ポート・コネクタ 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート・コネクタ 0 に接続されている場合は、サブシステム 1 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録します。次に PFW1542-28 のステップ 8 に進みます。
5. 基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
6. PFW1542-28 のステップ 3 で記録された I/O サブシステムで、入出力ポート・コネクタ 1 を切り離し、入出力ポート 0 に再接続します。
7. 基本システム RIO ポート 0 と、PFW1542-28 のステップ 4 で記録した I/O サブシステムのポート 0 が、1 本の RIO ケーブルによって接続されていることを確認します。PFW1542-28 のステップ 28 に進みます。
8. 次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 2」と呼びます。これは、サブシステム 1 の入出力ポート 1 に接続されている I/O サブシステムです。
9. PFW1542-28 のステップ 8 で記録した、サブシステム 2 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 2 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 3」と呼びます。PFW1542-28 のステップ 13 に進みます。
10. サブシステム 2 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
11. サブシステム 2 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
12. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、2 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-28 のステップ 28 に進みます。

13. PFW1542-28 のステップ 9 で記録した、サブシステム 3 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 3 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 4」と呼びます。PFW1542-28 のステップ 17 に進みます。
14. サブシステム 3 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
15. サブシステム 3 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
16. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、3 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-28 のステップ 28 に進みます。
17. PFW1542-28 のステップ 13 で記録した、サブシステム 4 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 4 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 5」と呼びます。PFW1542-28 のステップ 21 に進みます。
18. サブシステム 4 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
19. サブシステム 4 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
20. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、4 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-28 のステップ 27 に進みます。
21. PFW1542-28 のステップ 17 で記録した、サブシステム 5 の入出力ポート 1 の接続を調べます。入出力ポート 1 に接続されている RIO ケーブルが、別の I/O サブシステムの入出力ポート 0 に接続されている場合は、サブシステム 5 の入出力ポート 1 に接続されている次の I/O サブシステムの位置を記録し、「サブシステム 6」と呼びます。PFW1542-28 のステップ 25 に進みます。
22. サブシステム 5 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
23. サブシステム 5 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
24. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、5 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-28 のステップ 28 に進みます。
25. サブシステム 6 の入出力ポート 1 に接続している RIO ケーブルは、基本システムのポート 1 に接続しています。基本システムで、RIO ポート 1 のケーブル接続を切断し、RIO ポート 0 に再接続します。
26. サブシステム 6 で、入出力ポート 1 からケーブルを切り離し、サブシステム 1 の入出力ポート 0 に再接続します。
27. 1 本の RIO ケーブルで、基本システムの RIO ポート 0 を、6 つの I/O サブシステムに接続していることを確認します。PFW1542-28 のステップ 28 に進みます。
28. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムを CD-ROM からブートします。
29. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。

30. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべての接続デバイスとアダプターをリストします。
31. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされていますか？

いいえ PFW1542-9 に進みます。

はい 上記のステップ 3 で取り外した RIO ケーブルに障害があります。この RIO ケーブルを取り替えてください。

- 6 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 6 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 5 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 5 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 4 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 4 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 3 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 3 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 2 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 2 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。
- 1 つの I/O サブシステムが基本システムの RIO ポート 0 にチェーニングされている場合は、新しい RIO ケーブルをサブシステム 1 の入出力ポート 1 から基本システムの RIO ポート 1 に接続します。

システムを元の構成に復元します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1542-29」

基本システムの PCI スロットにアダプターがありますか？

いいえ PFW1542-30 に進みます。

はい PFW1542-32 に進みます。

• 「PFW1542-30」

システム・バックプレーン (Un-P1) を取り替えます。PFW1542-31 に進みます。

• 「PFW1542-31」

1. CD からスタンドアロン診断プログラムをブートします。
2. 「システム・コンソールを定義してください (Please Define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
3. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」を使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
4. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされていますか？

いいえ PFW1542-35 に進みます。

はい PFW1542-24 に進みます。

• 「PFW1542-32」

1. 電源がオフになっていない場合は、オフにします。
2. アダプターに接続されているすべてのケーブルにラベルを付け、ケーブルの位置を記録します。
3. アダプターのスロット番号を記録します。
4. ブート・デバイスに接続されていないすべてのアダプターを、基本システム内のスロット 1、2、3、4、5、および 6 から取り外します。
5. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムを CD-ROM からブートします。
6. ASCII 端末に「このコンソールを選択するには 0 を入力してください (Enter 0 to select this console)」が表示されたら、ASCII 端末のキーボードで 0 キーを押します。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please Define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされていますか？

いいえ PFW1542-35 に進みます。

はい PFW1542-33 に進みます。

• 「PFW1542-33」

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされる場合、問題は、基本システムから取り外しまたは切り離れたアダプターまたはデバイスの 1 つにあります。

1. 電源をオフにします。
2. 取り外したアダプターおよびデバイスの 1 つを再取り付けします。アダプターを再取り付けする場合は、元のアダプターを元のスロットで使用してください。
3. 電源をオンにして、スタンドアロン診断プログラムを光ディスク・ドライブからブートします。
4. 「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
5. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」を使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
6. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされていますか？

いいえ PFW1542-34 に進みます。

はい このステップの先頭に戻って、アダプターとデバイスの再取り付けを続行します。

• 「PFW1542-34」

取り付けたばかりのアダプターを新しいアダプターに取り替え、CD-ROM からのスタンドアロン診断プログラムのブートを再実行します。

1. 「システム・コンソールを定義してください (Please Define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
2. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
3. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべての接続デバイスとアダプターがリストされていますか？

いいえ PFW1542-30 に進みます。

はい 取り付けたばかりのアダプターに障害がありました。 PFW1542-24 に進みます。

• 「PFW1542-35」

1. 電源をオフにします。
2. 基本システムの電源ケーブルを切り離します。
3. リストされている順に、一度に 1 つずつ以下の部品を取り替えます。
 - a. 光ディスク・ドライブ
 - b. 取り外し可能メディアのバックプレーンおよびケージ・アセンブリー
 - c. ディスク・ドライブのバックプレーンおよびケージ・アセンブリー
 - d. I/O バックプレーン、位置 Un-P1
 - e. サービス・プロセッサ
4. 基本システムの電源ケーブルを再接続します。
5. 電源をオンにします。
6. CD からスタンドアロン診断プログラムをブートします。
7. 「システム・コンソールを定義してください (Please Define the System Console)」画面が表示されたら、指示に従ってシステム・コンソールを選択します。
8. 「構成とリソース・リストの表示 (Display Configuration and Resource List)」オプションを使用して、すべてのアダプターと接続デバイスをリストします。
9. すべてのアダプターおよび接続デバイスがリストされていることを確認します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされていますか？

いいえ リスト内の次の部品を取り替え、このステップの先頭に戻ります。部品が原因で、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示され、すべてのアダプターと接続デバイスがリストされるまで、このプロセスを繰り返します。上記にリストされているすべての品目を取り替えたときに、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されないか、または一部のアダプターと接続デバイスがリストされない場合は、すべての外部デバイスとケーブル接続を確認します。問題が見つからない場合は、次のレベルのサポートによる支援を要請してください。

はい PFW1542-24 に進みます。

PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順

通常の診断で検出されないメモリーおよびプロセッサの問題の解決に役立てるために、この問題判別手順を使用します。

注:

1. システムまたはサブシステムのコンポーネントの損傷を避けるために、部品の取り外しまたは取り付けを行う前に電源コードを抜いてください。
2. この手順では、以下のどちらかを前提としています。
 - 光ディスク・ドライブが取り付けられ、内蔵 EIDE アダプターに接続され、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が使用可能である。

または

- スタンドアロン診断プログラムを NIM サーバーからブートできる。
3. パワーオン・パスワードまたは特権アクセス・パスワードが設定されている場合は、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をロードする前にパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
 4. POST インジケーターという用語は、電源オン自己診断テスト (POST) 時に表示されるデバイスのニーモニックを指します。
 5. システム操作をモニターし、リカバリーを試行するように、サービス・プロセッサがユーザーによって設定されている場合があります。システムの診断と保守時にこれらのオプションを使用不可にすることができます。これらの設定を使用不可にする場合は、現在の設定をメモして、システムをお客様に戻す前にそれらの設定を復元できるようにしてください。以下の設定が対象になります。

モニター

(監視とも呼ばれます) ASMI メニューから、「システム構成」メニューを展開し、「モニター」をクリックします。両方のタイプの監視を使用不可にします。

自動電源再始動

(不在始動モードとも呼ばれます) ASMI メニューから、「電源/再始動制御」を展開し、「自動電源再始動 (Auto Power Restart)」をクリックして使用不可に設定します。

ウェイク・オン LAN

ASMI メニューから、「Wake on LAN」を展開し、使用不可に設定します。

コールアウト

ASMI メニューから、「サービス援助機能 (Service Aids)」メニューを展開して、「コール・ホーム/コール・インのセットアップ (Call-Home/Call-In Setup)」をクリックします。コール・ホームのシステム・ポートおよびコール・インのシステム・ポートを使用不可に設定します。

6. システムがシステム管理サービス (SMS) メニューまたは Open Firmware (オープン・ファームウェア) プロンプトにブートするように設定されていないことを確認してください。ASMI メニューから、「電源/再始動制御」を展開してメニューを表示してから、「システムの電源オン/オフ」をクリックします。Linux パーティション・モード・ブートで、「オペレーティング・システムに進む (Continue to Operating System)」と表示されます。
7. サービス・プロセッサが、エラー/イベント・ログに 1 つ以上の症状を記録している可能性があります。Advanced System Management Interface (ASMI) メニューを使用して、そのエラー/イベント・ログを表示してください。
 - 低速ブートを実行した後、この手順に進んできた場合は、低速ブート時に発生した新たなエラーがないか調べてください。新たなエラーがあり、そのアクションで FRU の取り替えが要求される場合は、そのアクションを実行してください。それでも問題が解決しない場合は、PFW1548-1 に進みます。

- 追加の低速ブートが実行されていない場合、または低速ブートで新たなエラー・コードが生成されなかった場合は、元のエラーの直前に発生したエラーを調べてください。そのエラーに関連したアクションを実行します。これでも問題が解決しない場合は、PFW1548-1 に進みます。
- 低速ブートの結果、同じエラー・コードが生成されるときに、元のエラー・コードの前のエラー・コードがない場合は、PFW1548-1 に進みます。

以下の手順を実行します。

• 「PFW1548-1」

1. 診断プログラムとオペレーティング・システムがシャットダウンしていることを確認します。

システムは、コントロール・パネルの 01 で示される「サービス・プロセッサのスタンバイ」状態ですか？

いいえ システム・バックプレーン (位置は Un-P1) を取り替えます。このステップの最初に戻ります。

はい サブステップ 2 に進みます。

2. 白いボタンまたは ASMI メニューのどちらかを使用して、電源をオンにします。

HMC が接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達したと管理コンソールに示されていますか？ 管理コンソールが接続されていない場合、システムはオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達しましたか？ または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM からブートしている場合、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか？

いいえ PFW1548-3 に進みます。

はい PFW1548-2 に進みます。

3. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

注: 診断 CD-ROM を挿入できない場合は、PFW1548-2 に進んでください。

4. ASCII 端末、直接接続されたキーボード、または管理コンソールで「キーボード (keyboard)」という語が表示されたら、数字 5 キーを押します。
5. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ PFW1548-2 に進みます。

はい PFW1548-14 に進みます。

• 「PFW1548-2」

スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

注: スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を挿入できない場合は、PFW1548-3 に進んでください。

白いボタンまたは ASMI メニューのどちらかを使用して、電源をオンにします。(スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は、ここで挿入します。)管理コンソールが接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「拡張 (Advanced)」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「拡張活動化

(Advanced activation) 画面で、「デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)」を選択して、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。

プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ PFW1548-3 に進みます。

はい PFW1548-14 に進みます。

- 「PFW1548-3」

1. 電源をオフにします。
2. まだ実行していない場合は、この手順の先頭にある注 6 の指示を使用して、サービス・プロセッサを構成します (ASMI メニューを使用して)。その後、ここに戻って処理を続行します。
3. サービス・プロセッサ (ASMI) メニューを終了し、電源コードを取り外します。
4. すべての外部ケーブルを切り離します (並列、システム・ポート 1、システム・ポート 2、キーボード、マウス、USB デバイス、SPCN、イーサネットなど)。また、サービス・プロセッサに接続されているすべての外部ケーブル (管理コンソールが接続されている場合は、管理コンソールにつながるイーサネット・ケーブルを除く) も切り離します。

次のステップに進みます。

- PFW1548-3.1

すべてのプロセッサ・ドロワーの前面および背面からフレックス・ケーブルを切断します (まだ切断していなかった場合)。サービス・プロセッサ・カードが取り付けられたプロセッサ・ドロワーは、正常に電源オンしますか？

いいえ:

次のステップに進みます。

はい PFW1548-13.2 に進みます。

- 「PFW1548-4」

保守を行っているシステムのマシン・タイプとモデルを見つけ、行う処置を判別してください。

以下のステップを実行します。

1. ドロワーを保守位置にして、保守アクセス・カバーを取り外します。
2. PCI アダプターと I/O 拡張カードがある場合は、それらのスロット番号を記録します。アダプターに接続されているすべてのケーブルにラベルを付け、ケーブルの位置を記録します。アダプターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、すべてのアダプターを取り外します。
3. 取り外し可能なメディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを取り外します。これを行うには、エンクロージャーの側面の青いタブを引き出してから、エンクロージャーをスライドさせて約 3 センチメートル引き出します。
4. メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーから、ディスク・ドライブを取り外し、ラベルを付けます。
5. メモリー・カード 2、3、および 4 (取り付けられている場合) を取り外します。メモリー・カード 2、3、および 4 が取り外されたら、メモリー・カード 1 が取り付けられていることを確認します。

- メモリー・カード 1 上のメモリー DIMM のスロット番号を記録します。1 つのペアを除くすべてのメモリー DIMM をメモリー・カード 1 から取り外します。

注:

- メモリー DIMM ロッキング・タブの損傷を防止するために、タブをロック (直立) 位置にしてください。
 - メモリー DIMM は、ペアで正しいコネクターに取り付ける必要があります。メモリー DIMM の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
- 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
 - 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理コンソールが接続されている場合は、管理対象システムがハイパーバイザー・スタンバイ状態の電源オンに達したと管理コンソールに示されていますか? 管理コンソールが接続されていない場合、システムはオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達しましたか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM からブートしている場合、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ PFW1548-7 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-5」

8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T の場合、システム・バックプレーンからメモリー DIMM が取り外されましたか?

いいえ PFW1548-8 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-6」

- 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
- PFW1548-2 でメモリー・カード 1 (8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T) から取り外したメモリー DIMM を、元の位置に再度取り付けます。

注:

- メモリー DIMM ロッキング・タブの損傷を防止するために、タブをロック (直立) 位置にしてください。
 - メモリー DIMM は 4 個 1 組 (クワッド) で、正しいコネクターに取り付ける必要があります。保守しているシステムのメモリー DIMM の位置については、『System FRU locations』を参照してください。
- 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
 - 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理コンソールが接続されている場合は、管理対象システムがハイパーバイザー・スタンバイ状態の電源オンに達したと管理コンソールに示されていますか? 管理コンソールが接続されていない場合、システムはオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達しましたか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM からブートしている場合、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ:

次の表を使用して、保守を行っているシステムのマシン・タイプとモデルを見つけ、行う処置を判別してください。

システムで元の位置に戻したばかりのペア内のメモリー DIMM に問題があります。電源をオフにし、電源コードを取り外し、そのメモリー DIMM ペアを、新しいメモリー DIMM クラウドまたは以前に取り外されたメモリー DIMM ペアに交換します。障害のあるメモリー DIMM ペアが識別されるか、すべてのメモリー DIMM ペアが取り替えられるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべてのメモリー DIMM ペアが交換された場合は、サービス・サポートに連絡して支援を求めてください。症状が変わった場合は、カードがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。

問題が見つからない場合は、『問題分析』に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい: 以下の情報を使用して、保守を行っているシステムのマシン・タイプとモデルを見つけ、行う処置を判別してください。

1 つ以上のメモリー・カードがシステムから取り外されましたか?

いいえ:

PFW1548-8 に進みます。

はい: PFW1548-7.1 に進みます。

• 「PFW1548-7」

システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

注: メモリー DIMM が交換される場合は、新しいメモリー DIMM のサイズとスピードが元のメモリー DIMM と同じであることを確認してください。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。以下の表を使用して、保守を行っているシステムのマシン・タイプとモデルを見つけ、リストされている順に一度に 1 つずつ FRU を交換します。
 - a. メモリー DIMM。一度に 1 つのペアを、新しい DIMM ペアまたは以前に取り外された DIMM ペアに交換します。
 - b. メモリー・カード 1、位置は Un-P1-C17
 - c. システム・バックプレーン、位置は Un-P1
 - d. 電源機構、位置: Un-E1 および Un-E2
 - e. プロセッサ・モジュール、位置 Un-P1-C11 または Un-P1-C10
2. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
3. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理コンソールが接続されている場合は、管理対象システムがハイパーバイザー・スタンバイ状態の電源オンに達したと管理コンソールに示されていますか? 管理コンソールが接続されていない場合、システムはオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達しましたか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM からブートしている場合、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ 元の FRU を再取り付けします。

問題のある FRU が識別されるか、すべての FRU が交換されるまで、FRU 取り替えステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 修復の検証に進みます。

• PFW1548-7.1

以下の手順を使用して、保守を行っているシステムのマシン・タイプとモデルを見つけ、行う処置を判別してください。

この構成では障害は検出されませんでした。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. 次のメモリー・カードを再取り付けします。
3. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
4. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理コンソールが接続されている場合は、管理対象システムがハイパーバイザー・スタンバイ状態の電源オンに達したと管理コンソールに示されていますか? 管理コンソールが接続されていない場合、システムはオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達しましたか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM からブートしている場合、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ:

システムに残っている FRU の 1 つに問題があります。(まだ変更されていない) FRU を次の順序で交換します。

- a. 再取り付けされたばかりのメモリー・カード上のメモリー DIMM (存在する場合)。DIMM クワッドを一度に 1 つずつ、新しい DIMM クワッドまたは以前に取り外された DIMM クワッドに交換します。
- b. システム・バックプレーン、位置は Un-P1
- c. 電源機構、位置: Un-E1 および Un-E2
- d. プロセッサ・モジュール、位置は Un-P1-C11 and Un-P1-C10

問題のある FRU が識別されるか、すべての FRU が交換されるまで、FRU 取り替えステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、『問題分析』に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい: すべてのプロセッサ・カードの再取り付けが完了していれば、ステップ PFW1548-8 に進みます。そうでなければ、このステップを繰り返します。

• 「PFW1548-8」

1. 電源をオフにします。
2. システム・コンソールを再接続します。

注:

- a. ASCII 端末がファームウェア・コンソールとして定義されている場合は、システム装置の背面にある S1 コネクタに ASCII 端末ケーブルを接続してください。
 - b. ディスプレイ・アダプターに接続されているディスプレイが、ファームウェア・コンソールとして定義されている場合は、ディスプレイ・アダプターを取り付け、ディスプレイをそのアダプターに接続してください。システム装置の背面にあるキーボード・コネクタに、キーボードとマウスを接続します。
3. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は、ここで挿入します。)管理コンソールが接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「**拡張活動化 (Advanced activation)**」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
 4. ASCII 端末またはグラフィック・ディスプレイ (ディスプレイ・アダプターを含む) が、以前とは異なる方法で接続されている場合は、コンソール選択画面が表示されます。ファームウェア・コンソールを選択してください。
 5. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボード、ASCII 端末または管理コンソールで数字 1 キーを押します。これで、システム管理サービス (SMS) が活動化します。
 6. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

SMS 画面が表示されますか?

いいえ システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

交換されていない FRU を次の順序で取り替えます。

1. ASCII 端末を使用している場合は、ディスプレイの問題判別手順に進みます。問題が見つからない場合は、システム・バックプレーン (位置は Un-P1) を取り替えます。
2. グラフィック・ディスプレイを使用している場合は、ディスプレイの問題判別手順に進みます。問題が見つからない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ディスプレイ・アダプターを取り替えます。
 - b. グラフィックス・アダプターが差し込まれているバックプレーンを取り替えます。

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-9」

1. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。

2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. カム・レバーを使用して、ディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを I/O バックプレーンに再接続します。
4. 取り外し可能メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを再接続します。これを行うには、メディア・エンクロージャーをシステムの背面方向にスライドさせてから、青いタブを押します。
5. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
6. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は、ここで挿入します。)管理コンソールが接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「拡張活動化 (Advanced activation)」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
7. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
8. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ:

システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

以下の手順を使用して、交換していない FRU をリストされている順に交換します。

8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T
--

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 光ディスク・ドライブ 2. 取り外し可能メディア・エンクロージャー 3. システム・バックプレーン、位置は Un-P1 |
|--|

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい: 次のステップに進みます。

• 「**PFW1548-10**」

システムはこの構成で正常に動作しています。ディスク・ドライブ・バックプレーンから取り外したディスク・ドライブの 1 つに問題がある可能性があります。

1. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。

3. メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーにディスク・ドライブを取り付けます。
4. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターに「OK」プロンプトが表示されるまで待ちます。
5. 電源をオンにします。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 以下のリストを使用して、交換していない FRU をリストされている順に交換します。

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S, または 8246-L2T
<ol style="list-style-type: none"> 1. 最後に取り付けられたディスク・ドライブ 2. ディスク・ドライブ・バックプレーン

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい ディスク・ドライブ・バックプレーンに取り付けられているすべてのディスク・ドライブでこのステップを繰り返します。

すべてのディスク・ドライブが再取り付けされた後、次のステップに進みます。

• 「PFW1548-11」

システムはこの構成で正常に動作しています。システム・バックプレーンから切り離されたデバイスの 1 つに問題がある可能性があります。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. 取り外されていたシステム・バックプレーン・デバイス (例えば、システム・ポート 1、システム・ポート 2、USB、キーボード、マウス、イーサネット) を接続します。

すべての I/O バックプレーン・デバイス・ケーブルが再接続された後、サービス・プロセッサにケーブルを一度に 1 つずつ再接続します。

3. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
4. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は、ここで挿入します。)管理コンソールが接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「**拡張活動化 (Advanced activation)**」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。

5. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 最後に接続したデバイスまたはケーブルに問題があります。

各 FRU をテストするために、リストされている順序で FRU を交換します。

1. デバイスとケーブル (最後に接続されたもの)
2. システム・バックプレーン、位置は Un-P1

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい すべてのデバイスが接続されるまで、このステップを繰り返します。次のステップに進みます。

• 「PFW1548-12」

システムはこの構成で正常に動作しています。取り外した FRU (アダプター) の 1 つに問題がある可能性があります。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. FRU (アダプター) を取り付け、その FRU に接続されていたケーブルおよびデバイスをすべて接続します。
3. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターに「OK」プロンプトが表示されるまで待ちます。
4. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は、ここで挿入します。)管理コンソールが接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「**拡張活動化 (Advanced activation)**」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
5. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 次のステップに進みます。

はい すべての FRU (アダプター) が取り付けられるまで、このステップを繰り返します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1548-13」

最後に取り付けられた FRU、またはそれに接続されているデバイスの 1 つに、おそらく問題があります。

1. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. 最後に取り付けられたアダプターから始めて、1 つの接続デバイスとケーブルを切り離します。
4. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
5. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は、ここで挿入します。)管理コンソールが接続されている場合は、システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「拡張活動化 (Advanced activation)」画面の「拡張 (Advanced)」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「拡張活動化 (Advanced activation)」画面で、「デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)」を選択して、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートします。
6. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
7. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
8. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 問題のあるデバイスまたはケーブルが識別されるか、すべてのデバイスおよびケーブルが切り離されるまで、このステップを繰り返します。

すべてのデバイスおよびケーブルが取り外された場合、システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

各 FRU をテストするために、リストされている順序で FRU を交換します。

1. アダプター (最後に取り付けられたもの)
2. システム・バックプレーン、位置は Un-P1

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 最後に切り離れたデバイスまたはケーブルに問題があります。問題のあるデバイスまたはケーブルを交換してから、次のステップに進みます。

• PFW1548-13.1

フレックス・ケーブルがある場合は、前面と背面の両方に再接続します。システムを元の構成に戻します。コントロール・パネル、VPC カード、およびサービス・プロセッサを、元の 1 次プロセッサのドロワーに再び取り付けます。電源コードを再接続し、システムを電源オンします。

システムは正常に起動されますか？

いいえ:

次のステップに進みます。

はい: 修復の検証に進みます。

• **PFW1548-13.2**

物理コントロール・パネル (ある場合)、サービス・プロセッサ、および VPD カードを使用して、すべてのドロワーを個々にテストしましたか?

いいえ:

1. システムの前面および背面からフレックス・ケーブルを切り離します (まだ切断していなかった場合)。
2. テストしたばかりのプロセッサ・ドロワーから、サービス・プロセッサ・カード、VPD カード、およびコントロール・パネルを取り外します。
3. これらの部品を、ラック内の次のドロワー (上部から下部) に取り付けます。
4. PFW1548-3 に進みます。

はい: コントロール・パネル、VPD カード、およびサービス・プロセッサ・カードを、元の 1 次プロセッサのドロワーに再び取り付けます。システムを元の構成に戻します。フレックス・ケーブルに問題があるのではないかと疑ってみます。エラー・コードが、SPCN、またはドロワー間のサービス・プロセッサ通信に問題があることを示している場合は、背面のフレックス・ケーブルを取り替えます。エラー・コードが、プロセッサ・ドロワー間の通信に問題があることを示している場合は、システムの前面のフレックス・ケーブルを取り替えます。次のステップを続行します。

• **PFW1548-13.3**

フレックス・ケーブルを取り替えたら問題が解決しましたか?

いいえ:

次のステップに進みます。

はい: 問題は解決されました。修復の検証に進みます。

• **PFW1548-13.4**

フレックス・ケーブルを取り替えても、問題は解決されていません。問題が、サービス・プロセッサまたは SPCN のシグナルにあるように見える場合は、I/O バックプレーンに問題があると疑われます。問題が、プロセッサ通信にあるように見える場合は、プロセッサ・カードを疑います。問題がある部品が見つかるまで、I/O バックプレーンまたはプロセッサ・カードを一度に 1 つずつ取り替えます。

これで問題は解決しましたか?

いいえ:

次のレベルのサポートにお問い合わせください。

はい: 問題は解決されました。修復の検証に進みます。

• 「**PFW1548-14**」

1. 画面の指示に従って、システム・コンソールを選択します。
2. 「診断操作指示 (DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。
3. 「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択します。

4. 端末タイプが定義されていなかった場合、診断を続行する前に、「機能選択」メニューの「**端末の初期化**」オプションを使用して、診断環境を初期化する必要があります。これは、コンソール・ディスプレイの選択とは別個の操作です。
5. 「新規リソース (NEW RESOURCE)」画面が表示されたら、画面の下部からオプションを選択します。

注: 補助メディアを必要とするアダプターおよびデバイスは、「新規リソース (New Resource)」リストに表示されません。補助メディアを必要とするアダプターまたはデバイスがシステムにある場合は、オプション 1 を選択してください。

6. 「診断モード選択 (DIAGNOSTIC MODE SELECTION)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。
7. 「**すべてのリソース**」を選択します。(ステップ PFW1548-18 からこの手順に入った場合は、追加メディアからロードされたアダプターまたはデバイスを選択します。)

SRN が表示されましたか?

いいえ ステップ PFW1548-16 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

- 「**PFW1548-15**」

SRN に関連した FRU 部品番号を調べます。

障害機能コード (FFC) に対応するすべての FRU を交換しましたか?

いいえ 変更されていない、最も障害の割合が高い FRU を交換します。

SRN に関連したすべての FRU が交換されるか、トラブル未検出で診断が実行されるまで、このステップを繰り返します。各 FRU の交換後に診断を実行してください。修復の検証に進みます。

はい 症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

- 「**PFW1548-16**」

補助メディアを必要とするアダプターまたはデバイスがシステムにありますか?

いいえ 次のステップに進みます。

はい ステップ PFW1548-18 に進みます。

- 「**PFW1548-17**」

ご使用のオペレーティング・システムの PCI アダプター構成資料を調べて、すべてのアダプターが正しく構成されていることを確認します。

修復の検証に進みます。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

- 「**PFW1548-18**」

1. 「**タスク選択 (Task Selection)**」を選択します。
2. 「**補助メディアの処理 (Process Supplemental Media)**」を選択し、表示される指示に従ってメディアを処理します。補助メディアは、一度に 1 つずつロードし、処理する必要があります。

補助メディアの処理後、システムは「タスク選択 (TASKS SELECTION)」画面に戻りましたか?

いいえ 次のステップに進みます。

はい F3 を押して「機能選択」画面に戻ります。ステップ PFW1548-14 のサブステップ 4 に進みます。

• 「PFW1548-19」

おそらく、アダプターまたはデバイスに問題があります。

アダプター用の補助メディアの場合は、次の順序で FRU を取り替えます。

1. アダプター
2. システム・バックプレーン、位置は Un-P1

デバイス用の補助メディアの場合は、次の順序で FRU を取り替えます。

1. デバイスおよび関連したすべてのケーブル
2. デバイスが接続されているアダプター

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析に進み、新しい症状に対する指示に従います。

修復の検証に進みます。

これで手順は終了です。

PFW1548: 管理コンソールが接続されている場合のメモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順:

通常診断で検出されない障害 FRU を見つける場合に、この手順を使用します。この手順では、診断は最小構成システムで実行されます。障害が最小構成システムで検出される場合、障害のある FRU が識別されるまで、残りの FRU が一度に 1 つずつ交換されます。障害が検出されない場合は、障害が発生するまで FRU が元に戻されます。障害が発生すると、障害 FRU が判別されます。

注: システム・バックプレーンには、2 つのメモリー DIMM クワッドがあります。Un-P1-C14 から Un-P1-C17 までと、Un-P1-C21 から Un-P1-C24 までです。システム FRU の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

以下の手順を実行します。

• 「PFW1548-1」

1. 診断プログラムとオペレーティング・システムがシャットダウンしていることを確認します。

システムは、コントロール・パネルの 01 で示される「サービス・プロセッサのスタンバイ」状態ですか?

いいえ システム・バックプレーン (位置: Un-P1) を取り替えます。ステップ PFW1548-1 に戻ります。

はい サブステップ 2 に進みます。

2. 白いボタンまたは ASMI メニューのどちらかを使用して、電源をオンにします。

システムが、管理コンソールに示されるハイパーバイザー・スタンバイに達していますか？

いいえ PFW1548-3 に進みます。

はい PFW1548-2 に進みます。

3. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

注：診断 CD-ROM を挿入できない場合は、PFW1548-2 に進んでください。

4. ASCII 端末、直接接続されたキーボード、または管理コンソールで「キーボード (keyboard)」という語が表示されたら、数字 5 キーを押します。
5. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ PFW1548-2 に進みます。

はい PFW1548-14 に進みます。

• 「PFW1548-2」

スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

注：診断 CD-ROM を挿入できない場合は、ステップ PFW1548-3 に進んでください。

白いボタンまたは ASMI メニューのどちらかを使用して、電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。) システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「**拡張活動化 (Advanced activation)**」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、診断 CD-ROM をブートします。

プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ PFW1548-3 に進みます。

はい PFW1548-14 に進みます。

• 「PFW1548-3」

1. 電源をオフにします。
2. まだ実行していない場合は、サービス・プロセッサを構成し (ASMI メニューを使用して)、95 ページの『PFW1548: メモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別手順』の注 6 にある指示に従ってから、ここに戻って処理を続行します。
3. サービス・プロセッサ (ASMI) メニューを終了し、電源コードを取り外します。
4. すべての外部ケーブル (並列、システム・ポート 1、システム・ポート 2、キーボード、マウス、USB デバイス、SPCN、イーサネットなど) を切り離します。また、サービス・プロセッサに接続されているすべての外部ケーブル (管理コンソールにつながるイーサネット・ケーブルを除く) も切り離します。

次のステップに進みます。

• 「PFW1548-4」

1. デスクサイド・システムの場合は、保守アクセス・カバーを取り外します。ラック・マウント型システムの場合は、ドロワーを保守位置にして、保守アクセス・カバーを取り外します。前面カバーも取り外します。
2. PCI アダプターと I/O 拡張カードがある場合は、それらのスロット番号を記録します。アダプターに接続されているすべてのケーブルにラベルを付け、ケーブルの位置を記録します。アダプターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、すべてのアダプターを取り外します。
3. 取り外し可能なメディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを取り外します。これを行うには、エンクロージャーの下部の青いタブを引き出してから、エンクロージャーを約 3 センチ引き出します。
4. メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーから、ディスク・ドライブを取り外し、ラベルを付けます。
5. 2 つのメモリー DIMM クワッドの内の 1 つを取り外します。

注:

- a. メモリー DIMM ロッキング・タブの損傷を防止するために、タブをロック (直立) 位置にしてください。
 - b. メモリー DIMM は 4 個 1 組 (クワッド) で、正しいコネクターに取り付ける必要があります。メモリー DIMM の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
6. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
 7. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理対象システムが、管理コンソールに示されるハイパーバイザー・スタンバイで電源オンに達していますか?

いいえ PFW1548-7 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

• 「**PFW1548-5**」

システム・バックプレーンから、メモリー DIMM を 1 つでも取り外しましたか?

いいえ PFW1548-8 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

• 「**PFW1548-6**」

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. PFW1548-2 でシステム・バックプレーンから取り外したメモリー DIMM を、元の位置に再度取り付けます。

注:

- a. メモリー DIMM ロッキング・タブの損傷を防止するために、タブをロック (直立) 位置にしてください。
 - b. メモリー DIMM は 4 個 1 組 (クワッド) で、正しいコネクターに取り付ける必要があります。メモリー DIMM の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
3. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
 4. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理対象システムが、管理コンソールに示されるハイパーバイザー・スタンバイで電源オンに達していますか？

いいえ システムで元の位置に戻したばかりのクワッド内のメモリー DIMM に問題があります。電源をオフにし、電源コードを取り外し、そのメモリー DIMM クワッドを、新しいメモリー DIMM クワッドまたは以前に取り外されたメモリー DIMM クワッドに交換します。問題のあるメモリー DIMM クワッドが識別されるか、またはメモリー DIMM クワッドを両方とも交換してしまうまで、このステップを繰り返します。

注: システム・バックプレーンには、メモリー DIMM クワッドが 2 つあります。Un-P1-C1x-C1 から Un-P1-C1x-C4 までと、Un-P1-C1x-C6 から Un-P1-C1x-C9 までです。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

症状が変わらずに、メモリー DIMM クワッドを両方とも交換してしまった場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-7」

システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

注: メモリー DIMM が交換される場合は、新しいメモリー DIMM のサイズとスピードが元のメモリー DIMM と同じであることを確認してください。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外し、リストされている順に一度に 1 つずつ以下の FRU を交換します。
 - a. メモリー DIMM。一度に 1 つのクワッドを、新しい DIMM クワッドまたは以前に取り外された DIMM クワッドに交換します。
 - b. システム・バックプレーン、位置: Un-P1
 - c. 電源機構、位置: Un-E1 および Un-E2
2. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
3. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。

管理対象システムが、管理コンソールに示されるハイパーバイザー・スタンバイで電源オンに達していますか？

いいえ 元の FRU を再取り付けします。

問題のある FRU が識別されるか、すべての FRU が交換されるまで、FRU 取り替えステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 修復の検証に進みます。

• 「PFW1548-8」

1. 電源をオフにします。
2. システム・コンソールを再接続します。

注:

- a. ASCII 端末がファームウェア・コンソールとして定義されている場合は、システム装置の背面にある S1 コネクタに ASCII 端末ケーブルを接続してください。
 - b. ディスプレイ・アダプターに接続されているディスプレイが、ファームウェア・コンソールとして定義されている場合は、ディスプレイ・アダプターを取り付け、ディスプレイをそのアダプターに接続してください。システム装置の背面にあるキーボード・コネクタに、キーボードとマウスを接続します。
3. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。) システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「**拡張活動化 (Advanced activation)**」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、診断 CD-ROM をブートします。
 4. ASCII 端末またはグラフィック・ディスプレイ (ディスプレイ・アダプターを含む) が、以前とは異なる方法で接続されている場合は、コンソール選択画面が表示されます。ファームウェア・コンソールを選択してください。
 5. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボード、ASCII 端末または管理コンソールで数字 1 キーを押します。これで、システム管理サービス (SMS) が活動化します。
 6. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

SMS 画面が表示されますか?

いいえ システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

交換されていない FRU を次の順序で交換します。

1. ASCII 端末を使用している場合は、ディスプレイの問題判別手順に進みます。問題が見つからない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. システム・バックプレーン (位置: Un-P1) を取り替えます。
2. グラフィック・ディスプレイを使用している場合は、ディスプレイの問題判別手順に進みます。問題が見つからない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ディスプレイ・アダプターを取り替えます。
 - b. グラフィックス・アダプターが差し込まれているバックプレーンを取り替えます。

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

- 「PFW1548-9」

1. 診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. カム・レバーを使用して、ディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを I/O バックプレーンに再接続します。
4. 取り外し可能メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを再接続します。これを行うには、メディア・エンクロージャーをシステムの背面方向にスライドさせてから、青いタブを押します。
5. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
6. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。) システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「**拡張活動化 (Advanced activation)**」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、診断 CD-ROM をブートします。
7. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
8. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

交換されていない FRU を次の順序で交換します。

1. 光ディスク・ドライブ
2. 取り外し可能メディア・エンクロージャー。
3. システム・バックプレーン、Un-P1

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかりと固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-10」

システムはこの構成で正常に動作しています。ディスク・ドライブ・バックプレーンから取り外したディスク・ドライブの 1 つに問題がある可能性があります。

1. 診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーにディスク・ドライブを取り付けます。
4. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターに「OK」プロンプトが表示されるまで待ちます。

5. 電源をオンにします。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 交換されていない FRU を次の順序で交換します。

1. 最後に取り付けられたディスク・ドライブ
2. ディスク・ドライブ・バックプレーン

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい ディスク・ドライブ・バックプレーンに取り付けられているすべてのディスク・ドライブでこのステップを繰り返します。

すべてのディスク・ドライブが再取り付けされた後、次のステップに進みます。

• 「PFW1548-11」

システムはこの構成で正常に動作しています。システム・バックプレーンから切り離されたデバイスの 1 つに問題がある可能性があります。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. 取り外されていたシステム・バックプレーン・デバイス (例えば、システム・ポート 1、システム・ポート 2、USB、キーボード、マウス、イーサネット) を接続します。

すべての I/O バックプレーン・デバイス・ケーブルが再接続された後、サービス・プロセッサにケーブルを一度に 1 つずつ再接続します。

3. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
4. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。) システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「拡張 (Advanced)」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「拡張活動化 (Advanced activation)」画面で、「デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)」を選択して、診断 CD-ROM をブートします。
5. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 最後に接続したデバイスまたはケーブルに問題があります。

各 FRU をテストするために、次の順序で FRU を交換します。

1. デバイスとケーブル (最後に接続されたもの)
2. システム・バックプレーン、位置: Un-P1

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい すべてのデバイスが接続されるまで、このステップを繰り返します。次のステップに進みます。

• 「PFW1548-12」

システムはこの構成で正常に動作しています。取り外した FRU (アダプター) の 1 つに問題がある可能性があります。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. FRU (アダプター) を取り付け、その FRU に接続されていたケーブルおよびデバイスをすべて接続します。
3. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターに「OK」プロンプトが表示されるまで待ちます。
4. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。) システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「活動化 (Activation)」画面の「拡張 (Advanced)」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「拡張活動化 (Advanced activation)」画面で、「デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)」を選択して、診断 CD-ROM をブートします。
5. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
6. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 次のステップに進みます。

はい すべての FRU (アダプター) が取り付けられるまで、このステップを繰り返します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1548-13」

最後に取り付けられた FRU、またはそれに接続されているデバイスの 1 つに、おそらく問題があります。

1. 診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. 最後に取り付けられたアダプターから始めて、1 つの接続デバイスとケーブルを切り離します。
4. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。

5. 管理コンソールまたは白いボタンのいずれかを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。) システムがハイパーバイザー・スタンバイに達した後、「拡張活動化 (Advanced activation)」画面の「**拡張 (Advanced)**」ボタンをクリックして、Linux 区画を活動化します。「拡張活動化 (Advanced activation)」画面で、「**デフォルトのブート・リストを使用してサービス・モードでブート (Boot in service mode using the default boot list)**」を選択して、診断 CD-ROM をブートします。
6. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
7. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
8. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 問題のあるデバイスまたはケーブルが識別されるか、すべてのデバイスおよびケーブルが切り離されるまで、このステップを繰り返します。

すべてのデバイスおよびケーブルが取り外された場合、システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

各 FRU をテストするために、次の順序で FRU を交換します。

1. アダプター (最後に取り付けられたもの)
2. システム・バックプレーン、位置: U_n-P1

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 最後に切り離したデバイスまたはケーブルに問題があります。問題のあるデバイスまたはケーブルを交換してから、次のステップに進みます。

• 「PFW1548-14」

1. 画面の指示に従って、システム・コンソールを選択します。
2. 「診断操作指示 (DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。
3. 「**拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)**」を選択します。
4. 端末タイプが定義されていなかった場合、診断を続行する前に、「機能選択」メニューの「**端末の初期化**」オプションを使用して、スタンドアロン診断環境を初期化する必要があります。これは、コンソール・ディスプレイの選択とは別個の操作です。
5. 「新規リソース (NEW RESOURCE)」画面が表示されたら、画面の下部からオプションを選択します。

注: 補助メディアを必要とするアダプターおよびデバイスは、「新規リソース (New Resource)」リストに表示されません。補助メディアを必要とするアダプターまたはデバイスがシステムにある場合は、オプション 1 を選択してください。

6. 「診断モード選択 (DIAGNOSTIC MODE SELECTION)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。

7. 「すべてのリソース」を選択します。(ステップ PFW1548-18 から、この手順に入った場合は、追加メディアからロードされたアダプターまたはデバイスを選択します。)

SRN が表示されましたか?

いいえ ステップ PFW1548-16 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-15」

SRN に関連した FRU 部品番号を調べます。

障害機能コード (FFC) に対応するすべての FRU を交換しましたか?

いいえ 変更されていない、最も障害の割合が高い FRU を交換します。

SRN に関連したすべての FRU が交換されるか、トラブル未検出で診断が実行されるまで、このステップを繰り返します。各 FRU の交換後に診断を実行してください。修復の検証に進みます。

はい 症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

• 「PFW1548-16」

補助メディアを必要とするアダプターまたはデバイスがシステムにありますか?

いいえ 次のステップに進みます。

はい ステップ PFW1548-18 に進みます。

• 「PFW1548-17」

ご使用のオペレーティング・システムの PCI アダプター構成資料を調べて、すべてのアダプターが正しく構成されていることを確認します。

修復の検証に進みます。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

• 「PFW1548-18」

1. 「タスク選択 (Task Selection)」を選択します。

2. 「補助メディアの処理 (Process Supplemental Media)」を選択し、表示される指示に従ってメディアを処理します。補助メディアは、一度に 1 つずつロードし、処理する必要があります。

補助メディアの処理後、システムは「タスク選択 (TASKS SELECTION)」画面に戻りましたか?

いいえ 次のステップに進みます。

はい F3 を押して「機能選択」画面に戻ります。PFW1548-14 のサブステップ 4 (116 ページ)に進みます。

• 「PFW1548-19」

おそらく、アダプターまたはデバイスに問題があります。

アダプター用の補助メディアの場合は、次の順序で FRU を取り替えます。

1. アダプター

2. システム・バックプレーン、位置: Un-P1

デバイス用の補助メディアの場合は、次の順序で FRU を取り替えます。

1. デバイスおよび関連したすべてのケーブル
2. デバイスが接続されているアダプター

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

修復の検証に進みます。

これで手順は終了です。

PFW1548: 管理コンソールが接続されていない場合のメモリーとプロセッサ・サブシステムの問題判別

手順: 通常の診断で検出されない障害 FRU を見つける場合に、この手順を使用します。この手順では、診断は最小構成システムで実行されます。障害が最小構成システムで検出される場合、障害のある FRU が識別されるまで、残りの FRU が一度に 1 つずつ交換されます。障害が検出されない場合は、障害が発生するまで FRU が元に戻されます。障害が発生すると、障害 FRU が判別されます。

注: システム・バックプレーンには、2 つのメモリー DIMM クワッドがあります。Un-P1-C14 から Un-P1-C17 までと、Un-P1-C21 から Un-P1-C24 までです。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

以下の手順を実行します。

• 「PFW1548-1」

1. 診断プログラムとオペレーティング・システムがシャットダウンしていることを確認します。

システムは、コントロール・パネルの 01 で示される「サービス・プロセッサのスタンバイ」状態ですか?

いいえ システム・バックプレーン (位置: Un-P1) を取り替えます。ステップ PFW1548-1 に戻ります。

はい サブステップ 2 に進みます。

2. 白いボタンまたは ASMI メニューのどちらかを使用して、電源をオンにします。

システムがオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達していますか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートする場合は、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ PFW1548-3 に進みます。

はい PFW1548-2 に進みます。

3. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

注: 診断 CD-ROM を挿入できない場合は、PFW1548-2 に進んでください。

4. ASCII 端末または直接接続されたキーボードで「キーボード (keyboard)」という語が表示されたら、数字 5 キーを押します。
5. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ PFW1548-2 に進みます。

はい PFW1548-14 に進みます。

• 「**PFW1548-2**」

1. スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM を光ディスク・ドライブに挿入します。

注: 診断 CD-ROM を挿入できない場合は、ステップ PFW1548-3 に進んでください。

2. 白いボタンまたは ASMI メニューのどちらかを使用して、電源をオンにします。診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ PFW1548-3 に進みます。

はい PFW1548-14 に進みます。

• 「**PFW1548-3**」

1. 電源をオフにします。
2. まだ実行していない場合は、この手順の先頭にある注 6 (95 ページ) の指示を使用して、(ASMI メニューを使用して) サービス・プロセッサを構成します。その後、ここに帰って処理を続行します。
3. サービス・プロセッサ (ASMI) メニューを終了し、電源コードを取り外します。
4. すべての外部ケーブル (並列、システム・ポート 1、システム・ポート 2、キーボード、マウス、USB デバイス、SPCN、イーサネットなど) を切り離します。また、サービス・プロセッサに接続されているすべての外部ケーブルも切り離します。

次のステップに進みます。

• 「**PFW1548-4**」

1. デスクサイド・システムの場合は、保守アクセス・カバーを取り外します。ラック・マウント型システムの場合は、ドロワーを保守位置にして、保守アクセス・カバーを取り外します。前面カバーも取り外します。
2. PCI アダプターと I/O 拡張カードがある場合は、それらのスロット番号を記録します。アダプターに接続されているすべてのケーブルにラベルを付け、ケーブルの位置を記録します。アダプターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、すべてのアダプターを取り外します。
3. 取り外し可能なメディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを取り外します。これを行うには、エンクロージャーの下部の青いタブを引き出してから、エンクロージャーを約 3 センチ引き出します。
4. メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーから、ディスク・ドライブを取り外し、ラベルを付けます。
5. メモリー DIMM クワッドを取り外します。

注:

- a. メモリー DIMM ロッキング・タブの損傷を防止するために、タブをロック (直立) 位置にしてください。

- b. メモリー DIMM は 4 個 1 組 (クワッド) で、正しいコネクタに取り付ける必要があります。メモリー DIMM の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

6. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
7. 白いボタンを使用して電源をオンにします。

システムがオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達していますか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートする場合は、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ PFW1548-7 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

- 「PFW1548-5」

システム・バックプレーンから、メモリー DIMM を 1 つでも取り外しましたか?

いいえ PFW1548-8 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

- 「PFW1548-6」

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. PFW1548-2 でシステム・バックプレーンから取り外したメモリー DIMM を、元の位置に再度取り付けます。

注:

- a. メモリー DIMM ロッキング・タブの損傷を防止するために、タブをロック (直立) 位置にしてください。
- b. メモリー DIMM は 4 個 1 組 (クワッド) で、正しいコネクタに取り付ける必要があります。メモリー DIMM の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

3. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
4. 白いボタンを使用して電源をオンにします。

システムがオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達していますか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートする場合は、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ システムで元の位置に戻したばかりのクワッド内のメモリー DIMM に問題があります。電源をオフにし、電源コードを取り外し、そのメモリー DIMM クワッドを、新しいメモリー DIMM クワッドまたは以前に取り外されたメモリー DIMM クワッドに交換します。問題のあるメモリー DIMM クワッドが識別されるか、またはメモリー DIMM クワッドを両方とも交換してしまうまで、このステップを繰り返します。

注: システム・バックプレーンには、2 つのメモリー DIMM クワッドがあります。Un-P1-C14 から Un-P1-C17 までと、Un-P1-C21 から Un-P1-C24 までです。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

症状が変わらずに、メモリー DIMM クワッドを両方とも交換してしまった場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードがしっかりと固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-7」

システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

注: メモリー DIMM が交換される場合は、新しいメモリー DIMM のサイズとスピードが元のメモリー DIMM と同じであることを確認してください。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外し、リストされている順に一度に 1 つずつ以下の FRU を交換します。
 - a. メモリー DIMM。一度に 1 つのクワッドを、新しい DIMM クワッドまたは以前に取り外された DIMM クワッドに交換します。
 - b. システム・バックプレーン、位置: Un-P1
 - c. 電源機構、位置: Un-E1 および Un-E2
2. 電源コードを接続し、コントロール・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
3. 白いボタンを使用して電源をオンにします。

システムがオペレーティング・システムのログイン・プロンプトに達していますか? または、スタンドアロン診断プログラムの CD-ROM をブートする場合は、「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されていますか?

いいえ 元の FRU を再取り付けします。

問題のある FRU が識別されるか、すべての FRU が交換されるまで、FRU 取り替えステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかりと固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 修復の検証に進みます。

• 「PFW1548-8」

1. 電源をオフにします。
2. システム・コンソールを再接続します。

注:

- a. ASCII 端末がファームウェア・コンソールとして定義されている場合は、システム装置の背面にある S1 コネクタに ASCII 端末ケーブルを接続してください。
 - b. ディスプレイ・アダプターに接続されているディスプレイが、ファームウェア・コンソールとして定義されている場合は、ディスプレイ・アダプターを取り付け、ディスプレイをそのアダプターに接続してください。システム装置の背面にあるキーボード・コネクタに、キーボードとマウスを接続します。
3. 白いボタンを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。)

4. ASCII 端末またはグラフィック・ディスプレイ (ディスプレイ・アダプターを含む) が、以前とは異なる方法で接続されている場合は、コンソール選択画面が表示されます。ファームウェア・コンソールを選択してください。
5. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末で数字 1 キーを押します。このアクションで、システム管理サービス (SMS) が活動化します。
6. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

SMS 画面が表示されますか？

いいえ システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

交換されていない FRU を次の順序で交換します。

1. ASCII 端末を使用している場合は、ディスプレイの問題判別手順に進みます。問題が見つからない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. システム・バックプレーン (位置: Un-P1) を取り替えます。
2. グラフィック・ディスプレイを使用している場合は、ディスプレイの問題判別手順に進みます。問題が見つからない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. ディスプレイ・アダプターを取り替えます。
 - b. グラフィックス・アダプターが差し込まれているバックプレーンを取り替えます。

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-9」

1. 診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. カム・レバーを使用して、ディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを I/O バックプレーンに再接続します。
4. 取り外し可能メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーを再接続します。これを行うには、メディア・エンクロージャーをシステムの背面方向にスライドさせてから、青いタブを押します。
5. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
6. 白いボタンを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。)
7. 「キーボード (keyboard)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
8. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

交換されていない FRU を次の順序で交換します。

1. 光ディスク・ドライブ
2. 取り外し可能メディア・エンクロージャー。
3. システム・バックプレーン、Un-P1

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 次のステップに進みます。

• 「PFW1548-10」

システムはこの構成で正常に動作しています。 ディスク・ドライブ・バックプレーンから取り外したディスク・ドライブの 1 つに問題がある可能性があります。

1. 診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. メディアまたはディスク・ドライブ・エンクロージャー・アセンブリーにディスク・ドライブを取り付けます。
4. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターに「OK」プロンプトが表示されるまで待ちます。
5. 電源をオンにします。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 交換されていない FRU を次の順序で交換します。

1. 最後に取り付けられたディスク・ドライブ
2. ディスク・ドライブ・バックプレーン

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい ディスク・ドライブ・バックプレーンに取り付けられているすべてのディスク・ドライブでこのステップを繰り返します。

すべてのディスク・ドライブが再取り付けされた後、次のステップに進みます。

• 「PFW1548-11」

システムはこの構成で正常に動作しています。システム・バックプレーンから切り離されたデバイスの 1 つに問題がある可能性があります。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. 取り外されていたシステム・バックプレーン・デバイス (例えば、システム・ポート 1、システム・ポート 2、USB、キーボード、マウス、イーサネット) を接続します。

すべての I/O バックプレーン・デバイス・ケーブルが再接続された後、サービス・プロセッサにケーブルを一度に 1 つずつ再接続します。

3. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
4. 白いボタンを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。)
5. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 最後に接続したデバイスまたはケーブルに問題があります。

各 FRU をテストするために、次の順序で FRU を交換します。

1. デバイスとケーブル (最後に接続されたもの)
2. システム・バックプレーン、位置: U_n-P1

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい すべてのデバイスが接続されるまで、このステップを繰り返します。次のステップに進みます。

• 「PFW1548-12」

システムはこの構成で正常に動作しています。取り外した FRU (アダプター) の 1 つに問題がある可能性があります。

1. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
2. FRU (アダプター) を取り付け、その FRU に接続されていたケーブルおよびデバイスをすべて接続します。
3. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターに「OK」プロンプトが表示されるまで待ちます。
4. 白いボタンを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。)
5. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。

6. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
7. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 次のステップに進みます。

はい すべての FRU (アダプター) が取り付けられるまで、このステップを繰り返します。修復の検証に進みます。

• 「PFW1548-13」

最後に取り付けられた FRU、またはそれに接続されているデバイスの 1 つに、おそらく問題があります。

1. 診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブに挿入されていることを確認します。
2. 電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. 最後に取り付けられたアダプターから始めて、1 つの接続デバイスとケーブルを切り離します。
4. 電源コードを接続し、オペレーター・パネルのモニターの左上隅に 01 が表示されるまで待ちます。
5. 白いボタンを使用して電源をオンにします。(診断 CD-ROM が光ディスク・ドライブにない場合は挿入します。)
6. コンソール選択画面が表示された場合は、システム・コンソールを選択します。
7. 「キーボード (*keyboard*)」という語が表示された直後に、直接接続されたキーボードまたは ASCII 端末キーボードで数字 5 キーを押します。
8. プロンプトが出されたら、適切なパスワードを入力します。

「システム・コンソールを定義してください (Please define the System Console)」画面が表示されますか？

いいえ 問題のあるデバイスまたはケーブルが識別されるか、すべてのデバイスおよびケーブルが切り離されるまで、このステップを繰り返します。

すべてのデバイスおよびケーブルが取り外された場合、システム装置に残っている FRU の 1 つに問題があります。

各 FRU をテストするために、次の順序で FRU を交換します。

1. アダプター (最後に取り付けられたもの)
2. システム・バックプレーン、位置: Un-P1

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の手順に進み、新しい症状に対する指示に従います。

はい 最後に切り離したデバイスまたはケーブルに問題があります。問題のあるデバイスまたはケーブルを交換してから、次のステップに進みます。

• 「PFW1548-14」

1. 画面の指示に従って、システム・コンソールを選択します。

2. 「診断操作指示 (DIAGNOSTIC OPERATING INSTRUCTIONS)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。
3. 「拡張診断ルーチン (Advanced Diagnostics Routines)」を選択します。
4. 端末タイプが定義されていなかった場合、診断を続行する前に、「機能選択」メニューの「端末の初期化」オプションを使用して、スタンドアロン診断環境を初期化する必要があります。これは、コンソール・ディスプレイの選択とは別個の操作です。
5. 「新規リソース (NEW RESOURCE)」画面が表示されたら、画面の下部からオプションを選択します。

注: 補助メディアを必要とするアダプターおよびデバイスは、「新規リソース (New Resource)」リストに表示されません。補助メディアを必要とするアダプターまたはデバイスがシステムにある場合は、オプション 1 を選択してください。

6. 「診断モード選択 (DIAGNOSTIC MODE SELECTION)」画面が表示されたら、Enter キーを押します。
7. 「すべてのリソース」を選択します。ステップ PFW1548-18 から、この手順に入った場合は、追加メディアからロードされたアダプターまたはデバイスを選択します。

SRN が表示されましたか?

いいえ ステップ PFW1548-16 に進みます。

はい 次のステップに進みます。

- 「PFW1548-15」

SRN に関連した FRU 部品番号を調べます。

障害機能コード (FFC) に対応するすべての FRU を交換しましたか?

いいえ 変更されていない、最も障害の割合が高い FRU を交換します。

SRN に関連したすべての FRU が交換されるか、トラブル未検出で診断が実行されるまで、このステップを繰り返します。各 FRU の交換後に診断を実行してください。修復の検証に進みます。

はい 症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

- 「PFW1548-16」

補助メディアを必要とするアダプターまたはデバイスがシステムにありますか?

いいえ 次のステップに進みます。

はい ステップ PFW1548-18 に進みます。

- 「PFW1548-17」

ご使用のオペレーティング・システムの PCI アダプター構成資料を調べて、すべてのアダプターが正しく構成されていることを確認します。

修復の検証に進みます。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

- 「PFW1548-18」

1. 「タスク選択 (Task Selection)」を選択します。

2. 「補助メディアの処理 (Process Supplemental Media)」を選択し、表示される指示に従ってメディアを処理します。補助メディアは、一度に 1 つずつロードし、処理する必要があります。

補助メディアの処理後、システムは「タスク選択 (TASKS SELECTION)」画面に戻りましたか?

いいえ 次のステップに進みます。

はい F3 を押して「機能選択」画面に戻ります。PFW1548-14 のサブステップ 4 (126 ページ)に進みます。

- 「PFW1548-19」

おそらく、アダプターまたはデバイスに問題があります。

アダプター用の補助メディアの場合は、次の順序で FRU を取り替えます。

1. アダプター
2. システム・バックプレーン、位置: Un-P1

デバイス用の補助メディアの場合は、次の順序で FRU を取り替えます。

1. デバイスおよび関連したすべてのケーブル
2. デバイスが接続されているアダプター

問題のある FRU が識別されるかすべての FRU が交換されるまで、このステップを繰り返します。

症状が変わらず、すべての FRU が交換された場合は、サービス・サポートにお問い合わせください。

症状が変わった場合は、カードやケーブルがしっかり固定されているか、また明らかな問題がないか確認します。問題が見つからない場合は、問題分析の順序に進み、新しい症状に対する指示に従います。

修復の検証に進みます。

これで手順は終了です。

非重大リソースの問題

この手順を使用して、非重大リソースの問題の原因を判別するのに役立てます。

1. 問題要約フォームに、8 文字フォーマットの SRC がありますか?

注: オペレーターが問題要約フォームに記入していない場合は、使用中のオペレーティング・システムの問題報告手順に進んでください。

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: SRC を使用して問題分析を実行します。これで手順は終了です。

2. 問題はワークステーション・リソースに関係していますか?

- いいえ: 次のステップに進みます。
- はい: 次の手順を実行します。
 - ワークステーションが操作可能であることを確認します。
 - ワークステーションのケーブル接続とアドレッシングが正しいことを確認します。
 - システム・オペレーター・メッセージに示されているアクションがあれば実行します。

さらに支援を受ける必要がある場合は、次のレベルのサポートに連絡します。これで手順は終了です。

3. 問題は取り外し可能メディア・リソースに関係していますか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: プロダクト・アクティビティ・ログの使用に進み、問題を解決します。これで手順は終了です。

4. 問題は通信リソースに関係していますか?

• いいえ: 次のレベルのサポートにお問い合わせください。これで手順は終了です。

• はい: 通信に関係した問題が発生したことを示すシステム・オペレーター・メッセージがありますか?

– いいえ: 次のレベルのサポートにお問い合わせください。これで手順は終了です。

– はい: システム・オペレーター・メッセージに示されているアクションがあれば実行します。さらに支援を受ける必要がある場合は、次のレベルのサポートに連絡します。これで手順は終了です。

偶発的な問題

偶発的な問題は、短時間のみ発生した後で解消する問題です。

問題は以後しばらく経つまで再発しないか、まったく再発しないこともあります。偶発的な問題を意図的に再発させることは容易ではありません。

次に、偶発的な問題の例をいくつか示します。

- コントロール・パネルには参照コードが表示されるが (システム・アテンション・ライトがオン)、システムの電源をオフにした後でオンにすると、参照コードは表示されなくなる。プロダクト・アクティビティ・ログにエントリーは出力されない。
- 問題の処理 (WRKPRB) コマンドを使用すると、問題ログにエントリーが出力される。例えば、5094 拡張装置の電源がオフになるが、電源をオンにすると再び動作を開始する。
- ワークステーション・アダプターがハング状態になっているが、リセットすると正常に動作を開始する。

注: 次に示す条件を測定するための機器は、事業所またはインストール計画担当者から入手できます。

- システム・サイトの気温が高すぎる、または低すぎると考えられる場合は、温度を確認するために温度計が必要です。
- システム・サイトの空気の湿度が低すぎる、または高すぎると考えられる場合は、湿球/乾球湿度計を使用して湿度を確認します。詳しくは、129 ページの『一般的な偶発的な問題のチェックリスト』を参照してください。
- 配線が正しいかどうか AC 電源コンセントを確認する必要がある場合は、ECOS テスター (モデル 1023-100)、または同等なテスターが必要です。テスターを使用すれば、電源コンセントを迅速に確認できます。テスターが入手できない場合は、代わりにアナログ・マルチメーターを使用します。デジタル・マルチメーターは使用しないでください。

偶発的な問題を修正するには、次の手順で行います。

1. 偶発的な問題の修正を試みる前に、129 ページの『偶発的な問題について』の情報を読みます。終了後、この手順の次のステップに進みます。
2. 129 ページの『一般的な偶発的な問題のチェックリスト』に示されているすべてのステップを実行します。終了後、この手順の次のステップに進みます。
3. 偶発的な問題は修正されましたか?

はい: これで手順は終了です。

いいえ: 132 ページの『偶発的な問題の分析』に進みます。これで手順は終了です。

偶発的な問題について:

偶発的な問題はさまざまな症状となって現れる可能性があるため、障害を完全に分析しなければ、本当の原因を判別することが難しい場合があります。

この分析に役立つように、可能な限り多くの症状を判別する必要があります。

- 障害のある正確な領域と推定原因を判別するには、完全な参照コードが必要です。
- プロダクト・アクティビティ・ログ (PAL) 情報を調べると、時刻とデバイスの関係が分かります。
- 障害が発生したときの環境条件に関する情報が役に立つことがあります (例えば、障害が起きたときに雷雨が発生していた)。

注: 偶発的な問題が発生していると考えられる場合は、ログ・サイズを可能な限り大きなサイズに増やします。「保守ツールの開始」画面で、「PAL」オプションを選択します (詳しくは、『プロダクト・アクティビティ・ログ』を参照)。

偶発的な問題のタイプ

次に、偶発的な問題の主なタイプを示します。

- コード (PTF):
 - ライセンス内部コード
 - ライセンス・プログラム製品
 - その他のアプリケーション・ソフトウェア
- 構成:
 - サポートされないハードウェアがシステム上で使用されている
 - サポートされないシステム構成
 - サポートされない通信ネットワーク
 - モデルおよびフィーチャーのアップグレードが正しく実行されていない
 - デバイスの構成の誤り、またはケーブル接続の誤り
- 環境:
 - 電源系統の障害 (例えば、入力 AC 電圧系統の電圧低下、パルス、サージ、または完全な電圧喪失)
 - 電源系統の過渡電流 (例えば、落雷)
 - 電気系統のノイズ (常時、または断続的)
 - 接地の不良、または接地電位差
 - 機械的振動
- 断続的なハードウェア障害

一般的な偶発的問題のチェックリスト:

偶発的な問題を修正するには、次の手順を使用します。

この手順を実行すれば、ほとんどの偶発的な問題の既知の原因を取り除くことができます。

1. お客様と問題について話し合います。次の症状を探します。
 - システムの電源をオフにした後で電源をオンにすると、参照コードが表示されなくなる。

- 説明のつかない、周期的に発生する障害のパターン。例えば、同じ時刻、または同じ曜日に問題が発生する。
 - システムの再配置後に障害が始まった。
 - 特定のジョブまたはソフトウェアが実行されている時間中に障害が発生した。
 - 最近になってサービスまたはお客様が行った処置、システム・アップグレード、I/O デバイスの追加、新規ソフトウェア、またはプログラム一時修正 (PTF) のインストールの後に、障害が始まった。
 - システムの使用量が多いときにのみ障害が発生する。
 - システムに人が近づいたとき、またはシステムにマシンが接続されたときに、障害が発生する。
2. コード PTF によって、ハードウェア障害のように見える問題の多くが修正されるので、最新の累積 PTF パッケージをインストールするようにお客様にお勧めしてください。最新の累積 PTF パッケージをお客様にご注文いただくには、エレクトロニック支援から電子的に注文するか、またはソフトウェア・サポート・センターにお電話いただく方法があります。
 3. まだ行っていない場合は、メンテナンス・パッケージを使用して、お客様が説明した症状に対して指示されている処置を確認します。最初に、オンライン問題分析手順の実行を試みます。これが不可能な場合 (例えば、システムが停止しているとき) は、『修復処置の開始』に進みます。

必要な場合はその他の診断ツールを使用し、問題の再現を試みます。

注: 使用しているサービス情報が、オペレーティング・システムと同じレベルであるようにしてください。

4. 次の環境条件について、サイトを確認します。
 - a. 偶発的な問題が始まった時点と一致する電気系統のノイズ。例えば、次のようなことをお客様に尋ねてください。
 - 建物の配線、空調、エレベーターなど、外部の変更や追加がサイトで行われましたか?
 - 近くでアーク溶接が行われましたか?
 - 近くでクレーンなどの重機が稼働していましたか?
 - 近くで雷雨がありましたか?
 - 建物の照明が暗くなりましたか?
 - いずれかの機器を再配置しましたか (特にコンピューター機器)?

電気系統にノイズが発生していた場合は、その発生源を突き止め、ノイズがシステムに入らないようにします。

- b. サイトの温度および湿度の条件がシステム仕様の範囲内にあるかどうか。ご使用のシステムの『計画』トピックにある、温度および湿度に関する設計基準を参照してください。
- c. コンピューター室の空気の質が悪い。
 - 室内にある物の上面にほこりがたまっていないかどうか調べます。空気にはこりの粒子があると、電気系統の接続不良を起し、ディスク装置の障害の原因になる可能性があります。
 - 通常と異なる臭気がないかどうか確認します。気体によっては、電気系統の接続を腐食させるものがあります。
- d. 障害の発生時に、近くで大きな振動が起きた (雷、地震、爆発、または道路工事による)。

注: サーバーが上げ床に設置されている場合は、振動によって障害が生じる可能性が高くなります。

5. すべての接地接続がしっかりと行われているようにします。 接地接続により、電気システムのノイズの影響が軽減されます。 フレーム上の導電性がある場所と、建物の接地端子または地面との間の抵抗を測定して、接地接続を確認します。 抵抗は 1.0 オーム以下であることが必要です。
6. 提供されている場合、必ず適切なケーブル保持器具を使用します。 保持器具が提供されていない場合は、ケーブル接続部に張力が掛からないように、ケーブルをフレームにストラップで固定する必要があります。

ケーブルがフレーム・パーにしっかりと固定されるように、ケーブル・タイを十分にきつく締めるようにします。 緩んだケーブルが誤って強い力で引っ張られると、ケーブルが接続されているフレーム内のロジック・カードが外れる可能性があります。 システムの電源がオンになっている場合は、ロジック・カードが破壊されるおそれがあります。

7. すべてのワークステーションおよび通信ケーブルが、次に示すハードウェア仕様を満たしているようにします。
 - すべての接続がしっかりと行われている。
 - デバイスに接続されていない平衡型ケーブルは、取り外す必要があります。
 - ケーブルの長さや接続の数が正しいことが必要です。
 - 建物に入る、または建物から出ていく平衡型ケーブルに、避雷機構が取り付けられているようにします。
8. 以下を実行します。

- a. 最近行われた修復処置を検討します。 次のレベルのサポートに支援を依頼してください。
- b. 問題ログのエントリを調べます (WRKPRB)。 ユーザーに対して報告された問題がないかどうか調べます。
- c. PAL、SAL、およびサービス・プロセッサ・ログのエントリを調べます。 次のようなパターンを探します。
 - 複数のアダプター上で同時に発生している SRC
 - 共通の時刻または曜日のパターンがある SRC
 - ログが循環している (最近のエントリが多数あり、古いエントリがない)

PAL サイズを確認し、推奨サイズより小さい場合はサイズを増やします。

- d. ヒストリー・ログのエントリを調べます (ログ表示 (DSPLOG))。 偶発的な問題が始まった時点と一致する変更がないかどうか調べます。
 - e. システムおよびすべてのシステム I/O デバイスに、最新の技術変更がインストールされているようにします。
9. ハードウェア構成が正しく、モデル構成規則が守られているようにします。「**ハードウェア構成の表示 (Display hardware configuration)**」サービス機能 (SST または DST 環境) を使用して、ハードウェアの欠落または障害がないかどうか確認します。
 10. 偶発的な問題が発生し始める直前に、システム・アップグレード、フィーチャー、またはその他のフィールド部品表またはフィーチャー・フィールド部品表がインストールされていましたか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: インストール手順を検討して、それぞれのステップが正しく実行されているようにします。 終了後、この手順の次のステップに進みます。

11. 問題は取り外し可能メディアのストレージ・デバイスに関連していますか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: お客様が取り外し可能メディアのストレージ・デバイスのクリーニング手順を適切に行い、状態の良いストレージ・メディアを使用しているようにします。終了後、この手順の次のステップに進みます。

12. 偶発的な温度チェックの問題を防ぐために、次の手順を行います。
 - AMD が作動しているようにします。
 - 推奨に従って、すべてのエア・フィルターを交換します。
13. 必要な場合は、次のレベルのサポート、およびインストール計画担当者と協力して、偶発的な問題を検討してください。システム上で、必ずすべてのインストール計画チェックを行っているようにします。外部の条件は常に変化しているので、このサイトの再検査が必要になる場合があります。これで手順は終了です。

偶発的な問題の分析:

この手順により、偶発的な問題の分析を始めることができます。

この手順を使用する前に、必ず 129 ページの『偶発的な問題について』の情報を検討し、129 ページの『一般的な偶発的な問題のチェックリスト』を一通り確認してください。

1. 参照コードは偶発的な問題に関連していますか?
 - いいえ:** 次のステップに進みます。
 - はい:** 参照コードに進みます。参照コード表にある処置によって偶発的な問題が修正されなかった場合は、ここに戻って次のステップに進みます。
2. 症状は偶発的な問題に関連していますか?
 - いいえ:** 次のステップに進みます。
 - はい:** 『偶発的な症状』に進みます。その情報によって偶発的な問題を修正できなかった場合は、ここに戻って次のステップに進みます。
3. 133 ページの『障害エリア偶発的切り分け手順』に進みます。その情報が偶発的な問題の修正に役立たなかった場合は、ここに戻って次のステップに進みます。
4. プログラム診断依頼書 (APAR) を作成できるように、収集したデータを次のレベルのサポートに送付してください。これで手順は終了です。

偶発的な症状:

次の表を使用して、偶発的な問題の症状と説明を見つけてください。その後、対応する偶発的な問題判別手順を実行します。

分離手順によって偶発的な問題が修正されたとしても、症状に対して示されている残りの手順を実行するかどうか、慎重に検討して決めてください。

注: 起きている偶発的な問題の症状がリストされていない場合は、133 ページの『障害エリア偶発的切り分け手順』に進みます。

表 12. 偶発的な症状

症状	説明	分離手順
システムの電源がオフになる。	システムは正常に動作していましたが、その後でシステムの電源がオフになりました。この問題が発生すると 1xxx SRC が出される場合があります、この SRC 情報はサービス・プロセスサー・ログに記録されます。	INTIP09

表 12. 偶発的な症状 (続き)

症状	説明	分離手順
システムが停止する。	システムの電源はオンになりますが、正常に動作しません。SRC は表示されません。システム・アテンション・ライトはオフで、プロセッサ・アクティビティ・ライトはオンまたはオフのどちらの場合もあります。パワーオン・リセット回線のノイズが原因でプロセッサが停止することがあります。	INTIP18
システムまたはサブシステムの動作が遅い。	システムまたはサブシステムの処理速度が正常ではありません。	INTIP20

障害エリア偶発的切り分け手順:

この手順は、システム参照コード (SRC) が分からない場合、または症状を判別できない場合に、偶発的な問題を解決する方法を決定するために役立ちます。

この表は、システム参照コード (SRC) が分からない場合、または 132 ページの『偶発的な症状』で症状が見つからない場合にのみ使用してください。

- 障害が起こっているすべての領域に対して、129 ページの『一般的な偶発的問題のチェックリスト』にあるすべてのステップを実行します。その後、次のステップに進みます。
- 後に示す表を参照し、次の手順を実行します。
 - 『障害のある領域』で、障害が起こっている特定の領域を見つけます。
 - X が見つかるまで、障害のある領域の列を上から下に見ていきます。
 - 右側にある「分離手順」の列を見て、指示されている手順を実行します。
 - その分離手順によって偶発的な問題が修正されない場合は、障害のある領域の列を下に進んでいき、障害領域に対して示されているすべての手順を実行し終わるまで続けます。
- 分離手順によって偶発的な問題が修正されたとしても、障害のある領域に対して示されている残りの手順を実行するかどうか、慎重に検討して決めてください。

表 13. 障害エリア偶発的切り分け手順

障害のある領域						実行する分離手順
電源	ワークステーション入出力処理機構	ディスク装置アダプター	通信	プロセッサ・バス	テープ、光ディスク	次の項で、すべてのステップを実行:
X	X	X	X	X	X	129 ページの『一般的な偶発的問題のチェックリスト』
X	X			X		INTIP09
	X	X	X	X	X	INTIP07
X						INTIP09
X						INTIP14
		X				INTIP16
X	X	X	X	X	X	INTIP18
	X	X	X	X	X	INTIP20

電源の問題

電源問題の分析を開始する方法を確認するには、次の表を使用してください。

表 14. 電源問題の分析

症状	対処法
システム装置の電源がオンにならない。	『システム装置の電源をオンにできない』を参照してください。
プロセッサまたは入出力拡張装置の電源がオフにならない。	142 ページの『システム装置または SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオフにできない』を参照してください。
入力 AC 電圧がない間、システムの電源がオンのままにならず、システムに無停電電源装置 (UPS) が取り付けられている。	ご使用の装置に付属の UPS ユーザーズ・ガイドを参照してください。
入出力拡張装置の電源がオンにならない。	138 ページの『SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオンにできない』を参照してください。

システム装置の電源をオンにできない:

問題を解決し、システムの電源をオンにできるまで、以下の手順を実行します。

この手順を続ける前の重要な安全上の注意については、137 ページの『電源問題判別手順』を参照してください。

1. システムの電源オンを試行します。システムの電源オンまたは電源オフについては、システムの電源オンおよび電源オフを参照してください。システムの電源がオンになり、システムの電源状況表示ライトが点灯したままになりますか？

注: システムの電源状況表示ライトは、電源がオフの間、ゆっくり明滅します (2 秒ごとに 1 回)。正常な電源オン手順時には、これより速く明滅します (1 秒ごとに 1 回)。

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: ステップ 13 (136 ページ) に進みます。

2. コントロール・パネルに文字が表示されますか (スクロールするドットが文字に見えますか)?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: ステップ 5 (135 ページ) に進みます。

3. 電源機構、電力配分装置、または外部の無停電電源装置 (UPS) から、お客様の AC 電源コンセントまで、メインライン AC 電源ケーブルが接続され、両端で正しく取り付けられていますか?

はい: 次のステップに進みます。

いいえ: メインライン AC 電源ケーブルを両端で正しく接続し、ステップ 1 に進みます。

4. 以下のステップを実行します。

- a. UPS の電源がオンになっていることを確認します (取り付けられている場合)。UPS の電源がオンにならない場合は、UPS の保守手順にしたがって、正しい線間電圧と UPS 動作を確保します。
- b. メインライン AC 電源ケーブルまたは AC 電源ジャンパー・ケーブルを、システムの AC 電源コネクタから切り離します。
- c. マルチメーターを使用して、メインライン AC 電源ケーブルまたは AC 電源ジャンパー・ケーブルのシステム側で AC 電圧を測定します。

注: 一部のシステム・モデルには、複数のメインライン AC 電源ケーブルまたは AC 電源ジャンパー・ケーブルがあります。これらのモデルの場合、すべてのメインライン AC 電源ケーブルまたは AC 電源ジャンパー・ケーブルを切り離し、各ケーブルで AC 電圧を測定してから、次のステップに進みます。

AC 電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか?

いいえ: ステップ 8 に進みます。

はい: 次のステップに進みます。

5. 以下のステップを実行します。
 - a. メインライン AC 電源ケーブルを、電源コンセントから切り離します。
 - b. システム装置のコントロール・パネル (Un-D1) を交換します。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
 - c. メインライン AC 電源ケーブルを、電源コンセントに再接続します。
 - d. システムの電源オンを試行します。

システムの電源はオンですか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: システム装置のコントロール・パネルが障害項目です。これで手順は終了です。

6. 以下のステップを実行します。
 - a. メインライン AC 電源ケーブルを、電源コンセントから切り離します。
 - b. 電源機構 (Un-E1、Un-E2) を交換します。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
 - c. メインライン AC 電源ケーブルを、電源コンセントに再接続します。
 - d. システムの電源オンを試行します。システムの電源オンおよび電源オフを参照してください。

システムの電源はオンですか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: 電源機構が障害項目です。これで手順は終了です。

7. 以下のステップを実行します。
 - a. メインライン AC 電源ケーブルを切り離します。
 - b. システム・バックプレーン (Un-P1) を取り替えます。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
 - c. メインライン AC 電源ケーブルを、電源コンセントに再接続します。
 - d. システムの電源オンを試行します。

システムの電源はオンですか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: システム・バックプレーンに障害がありました。これで手順は終了です。

8. ブレーカーが飛んだ電力配分装置付きのシステム装置で作業していますか?
 - いいえ: 次のステップに進みます。
 - はい: 次の手順を実行します。
 - a. 電力配分装置の飛んだブレーカーをリセットします。

- b. 取り外し可能な AC 電源ケーブルに問題がないことを確認します。コードに問題がある場合は、コードを取り替えます。
- c. ブレーカーが飛び続ける場合は、欠陥のある電源機構が見つかるまで、新しい電源機構を各位置に取り付けます。これで手順は終了です。

9. システムに外部 UPS が取り付けられていますか？

はい: 次のステップに進みます。

いいえ: ステップ 11 に進みます。

10. マルチメーターを使用して、外部 UPS コンセントで AC 電圧を測定します。AC 電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか？

いいえ: この UPS には保守が必要です。9910 タイプの UPS の場合は、IBM サービス・サポートに連絡してください。その他のすべての UPS タイプの場合は、UPS プロバイダーに連絡するようにお客様に依頼してください。その間、ステップ 12 に進んで、UPS をバイパスします。

はい: AC 電源ケーブルを取り替えます。FRU 部品番号については、システムの部品 (System parts) を参照してください。これで手順は終了です。

11. 以下のステップを実行します。

- a. メインライン AC 電源ケーブルをお客様の AC 電源コンセントから切り離します。
- b. マルチメーターを使用して、お客様の AC 電源コンセントで AC 電圧を測定します。

注: 一部のシステム・モデルには、複数のメインライン AC 電源ケーブルがあります。これらのモデルの場合、すべてのメインライン AC 電源ケーブルを切り離し、すべての AC 電源コンセントで AC 電圧を測定してから、次のステップに進みます。

AC 電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか？

はい: メインライン AC 電源ケーブルを交換します。FRU 部品番号については、システムの部品 (System parts) を参照してください。その後、ステップ 1 (134 ページ) に進みます。

いいえ: 電源コンセントでの AC 電圧が正しくないことをお客様に知らせます。電源コンセントの AC 電圧が正しい場合は、メインライン AC 電源ケーブルを電源コンセントに再接続します。これで手順は終了です。

12. UPS 装置をバイパスするには、以下のステップを実行します。

- a. システムおよび UPS 装置の電源をオフにします。
- b. UPS とシステム間で使用されている信号ケーブルを取り外します。
- c. UPS と接続装置間で使用されている電源ジャンパー・コードをすべて取り外します。
- d. UPS から壁のコンセントまで使用されている、国または地域特有の電源コードを取り外します。
- e. 正しい電源コード (ご使用のシステムに付属していた元の、国または地域特有の電源コード) を使用して、システムの電源取り入れ口に接続します。このコードのもう一方の端を、互換性のある壁のコンセントに差し込みます。
- f. システムの電源オンを試行します。

電源オン・スタンバイ順序は正常に完了しますか？

はい: 『修復の検証』に進みます。これで手順は終了です。

いいえ: ステップ 5 (135 ページ) に進みます。

13. システム装置のコントロール・パネルで、選択された IPL モードを表示します。選択されたモードは、電源オン障害が発生したときお客様が使用していたのと同じモードですか？

いいえ: ステップ 15 (137 ページ) に進みます。

はい: 次のステップに進みます。

14. システム装置のコントロール・パネルに、機能 11 参照コードが表示されますか?

いいえ: ステップ 16 に進みます。

はい: 『修復処置の開始』に戻ります。これで手順は終了です。

15. 以下のステップを実行します。

- a. システムの電源をオフにします。システムの電源オンと電源オフについては、システムの電源オンおよび電源オフを参照してください。
- b. 電源オン障害が発生したときにお客様が使用していたモードを、システム装置のコントロール・パネルで選択します。
- c. システムの電源オンを試行します。

システムの電源はオンですか?

はい: 次のステップに進みます。

いいえ: システム装置のコントロール・パネル (Un-D1) を交換します。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。これで手順は終了です。

16. IPL を続行します。IPL は正常に完了しますか?

はい: これで手順は終了です。

いいえ: 『修復処置の開始』に戻ります。これで手順は終了です。

電源問題判別手順:

電源の問題判別手順を使用して、電源システムの問題を特定します。サーバーに接続されている管理コンソールがない場合、問題判別手順を使用します。サーバーが管理コンソールに接続されている場合は、管理コンソールで使用可能な手順を使用して、問題のある FRU の判別を続行します。

一部の現場交換可能ユニット (FRU) は、装置の電源をオンにしたまま交換できます。FRU の取り外し、交換、または取り付けを指示された場合は、システム FRU の位置 (System FRU locations) の手順に従ってください。

電源問題判別手順全体で、以下の安全上の注意が当てはまります。システムの保守を行う前にすべての安全手順を読み、手順の実行時にすべての安全手順に従ってください。

危険

システムまたはその周辺で作業をする場合は、以下の予防措置を確認してください。

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電圧および電流は危険です。感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- 電源と装置を接続する場合は、必ず IBM 提供の電源コードを使用してください。IBM 提供の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源装置アセンブリーを開いたり、保守しないでください。
- 雷雨の間はケーブルの接続や切り離し、または本製品の設置、保守、再構成を行わないでください。
- この製品は複数の電源コードを備えていることがあります。危険な電圧をすべて除去するには、すべての電源コードを取り外してください。
- すべての電源コードは正しく配線され接地されたコンセントに接続してください。コンセントがシステム定格プレートに従った正しい電圧および相回転を供給していることを確認してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置を、正しく配線されたコンセントに接続してください。
- シグナル・ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- 取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、装置のカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。
- ご使用の製品または接続されたデバイスの取り付け、移動、またはカバーの取り外しを行う場合には、次の手順に従ってケーブルの接続および取り外しを行ってください。

ケーブルの切り離し手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. 電源コードを電源コンセントから取り外します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタから取り外します。
4. すべてのケーブルをデバイスから取り外します。

ケーブルの接続手順:

1. すべての電源をオフにします (別に指示される場合を除く)。
2. すべてのケーブルをデバイスに接続します。
3. シグナル・ケーブルをコネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。

(D005)

SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオンにできない:

SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオンにできず、1xxxC62E 参照コードを表示している場合に、ここを参照します。

この手順を続ける前の重要な安全上の注意については、137 ページの『電源問題判別手順』を参照してください。

1. システムを電源オンします。
2. システム装置の SPCN 0 または SPCN 1 から始めます。システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してから、SPCN フレーム間ケーブル順序の中で、電源がオンになっていない最初の

装置に進みます。 データ表示背景部ライトがオンであるか、電源オン LED が明滅しているか、入出力拡張装置の表示パネルに文字が表示されていますか？

注：表示パネルのデータ域では、背景部ライトはくすんだ黄色のライトです。

はい：ステップ 12 (141 ページ) に進みます。

いいえ：次のステップに進みます。

3. マルチメーターを使用して、お客様の AC 電源コンセントで AC 電圧を測定します。

AC 電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか？

- はい：次のステップに進みます。
- いいえ：電源コンセントでの AC 電圧が正しくないことをお客様に知らせます。

これで手順は終了です。

4. AC モジュール、電源機構、または電力配分装置から、お客様の AC 電源コンセントまで、メインライン AC 電源ケーブルが接続され、両端で正しく取り付けられていますか？

- はい：次のステップに進みます。
- いいえ：メインライン AC 電源ケーブルを両端で正しく接続します。

これで手順は終了です。

5. 以下のステップを実行します。

- a. メインライン AC 電源ケーブルを、AC モジュール、電源機構、または電力配分装置から切り離します。
- b. マルチメーターを使用して、メインライン AC 電源ケーブルの AC モジュール、電源機構、または電力配分装置側で AC 電圧を測定します。

AC 電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか？

いいえ：次のステップに進みます。

はい：ステップ 7 に進みます。

6. ブレーカーが飛んだ電力配分装置で作業していますか？

- いいえ：メインライン AC 電源ケーブルまたは電力配分装置を取り替えます。

これで手順は終了です。

- はい：次の手順を実行します。
 - a. 電力配分装置の飛んだブレーカーをリセットします。
 - b. 取り外し可能な AC ライン・コードに問題がないことを確認します。コードに問題がある場合は、コードを取り替えます。
 - c. 欠陥のある電源機構が見つかるまで、すべての電源位置に新しい電源機構 (現在取り付けられているのと部品番号が同じもの) を取り付けます。

これで手順は終了です。

7. 作業する装置に、AC 電源ジャンパー・ケーブルが取り付けられていますか？

注：AC 電源ジャンパー・ケーブルは、AC モジュールまたは電力配分装置と電源機構とを接続します。

はい：次のステップに進みます。

いいえ：ステップ 11 (140 ページ) に進みます。

8. AC 電源ジャンパー・ケーブルが接続され、両端で正しく取り付けられていますか？

- はい: 次のステップに進みます。
- いいえ: AC 電源ジャンパー・ケーブルを両端で正しく接続します。

これで手順は終了です。

9. 以下のステップを実行します。

- a. AC 電源ジャンパー・ケーブルを、AC モジュールまたは電力配分装置から切り離します。
- b. マルチメーターを使用して、(電源機構につながる) AC モジュールまたは電力配分装置で AC 電圧を測定します。

AC モジュールまたは電力配分装置の AC 電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか？

- はい: 次のステップに進みます。
- いいえ: 以下の品目を取り替えます (位置および部品番号については、システムの部品 (System parts) を参照してください)。
 - AC モジュール
 - 電力配分装置

これで手順は終了です。

10. 以下のステップを実行します。

- a. AC 電源ジャンパー・ケーブルを、AC モジュールまたは電力配分装置に接続します。
- b. 電源機構で AC 電源ジャンパー・ケーブルを切り離します。
- c. マルチメーターを使用して、電源機構への電源ジャンパー・ケーブルの入力電圧を測定します。

各電源ジャンパー・ケーブルの電圧は、200 VAC から 240 VAC、または 100 VAC から 127 VAC ですか？

- いいえ: 電源ジャンパー・ケーブルを交換します。

これで手順は終了です。

- はい: 次の部品を一度に 1 つずつ取り替えます。
 - a. I/O バックプレーン
 - b. ディスプレイ装置
 - c. 電源機構 1
 - d. 電源機構 2
 - e. 電源機構 3

これで手順は終了です。

11. 以下のステップを実行します。

- a. (拡張装置への) メインライン AC 電源ケーブルをお客様の AC 電源コンセントから切り離します。
- b. 以下の FRU を一度に 1 つずつ、交換します。
 - 電源装置
 - I/O バックプレーン
- c. (拡張装置からの) メインライン AC 電源ケーブルを電源コンセントに再接続します。

d. システムの電源オンを試行します。

拡張装置の電源はオンですか？

- はい: 交換した装置が障害項目です。

これで手順は終了です。

- いいえ: この手順を繰り返して、リスト内の次の FRU を交換します。リスト内のすべての FRU を交換した場合は、次のレベルのサポートに支援を依頼してください。

これで手順は終了です。

12. 電源がオンにならない入出力装置の表示パネルに、参照コードが表示されますか？

- はい: 次のステップに進みます。
- いいえ: I/O バックプレーンを取り替えます。

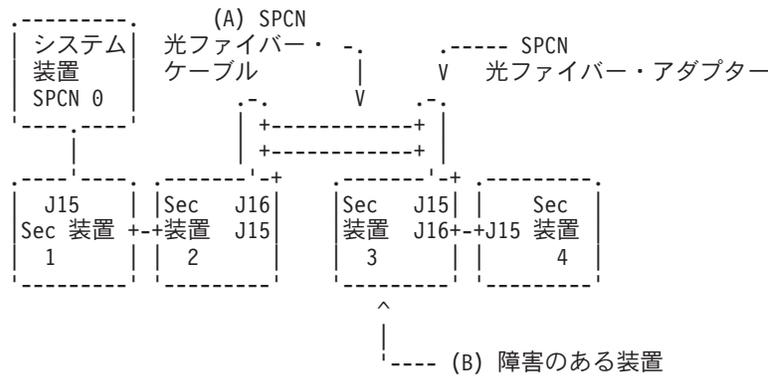
これで手順は終了です。

13. 参照コードは 1xxxxx2E ですか？

- はい: 次のステップに進みます。
- いいえ: 新しい参照コードを使用して、サービス・コール手順の開始 (Start of call) に戻ります。

これで手順は終了です。

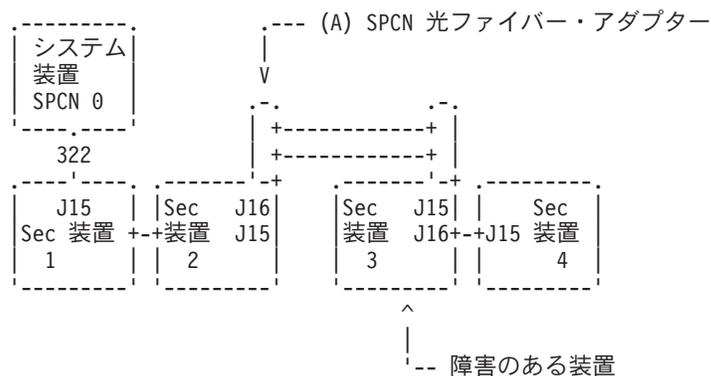
14. SPCN 光ケーブル (A) が、障害装置 (B) をチェーンまたはループ内の先行装置に接続しますか？



はい: 次のステップに進みます。

いいえ: ステップ 17 (142 ページ) に進みます。

15. 電源がオンにならないフレームの前にあるフレームから、SPCN 光アダプター (A) を取り外します。



16. 以下のステップを実行します。

注:

- a. ケーブルは J15 または J16 のどちらかに接続できます。
- b. 電圧の読み取り時は、絶縁されたプローブまたはジャンパーを使用してください。
- a. マルチメーターのマイナスのリード線をシステム・フレーム接地に接続します。
- b. マルチメーターのプラスのリード線を、この手順の前のステップで SPCN 光アダプターを取り外した元のコネクターのピン 2 に接続します。
- c. ピン 2 で読み取られる電圧をメモします。
- d. マルチメーターのプラスのリード線を、コネクターまたは SPCN カードのピン 3 に移動します。
- e. ピン 3 で読み取られる電圧をメモします。

ピン 2 とピン 3 の両方の電圧は、1.5 VDC から 5.5 VDC ですか？

- **はい:** 次のステップに進みます。
- **いいえ:** I/O バックプレーンを交換します。

これで手順は終了です。

17. 以下のステップを実行します。
 - a. システムの電源をオフにします。
 - b. 電源をオンにできない最初の装置のコネクターから、SPCN フレーム間ケーブルを切り離します。
 - c. マルチメーターのマイナスのリード線をシステム・フレーム接地に接続します。
 - d. マルチメーターのプラスのリード線を、SPCN ケーブルのピン 2 に接続します。

注: 電圧の読み取り時は、絶縁されたプローブまたはジャンパーを使用してください。

- e. ピン 2 で読み取られる電圧をメモします。
 - f. マルチメーターのプラスのリード線を、SPCN ケーブルのピン 3 に移動します。
 - g. ピン 3 で読み取られる電圧をメモします。
18. 以下のステップを実行します。
 - a. スtring内の先行装置に SPCN フレーム間ケーブルを戻します。
 - b. コネクターから SPCN ケーブルを切り離します。
 - c. マルチメーターのマイナスのリード線をシステム・フレーム接地に接続します。
 - d. マルチメーターのプラスのリード線を、コネクターのピン 2 に接続します。

注: 電圧の読み取り時は、絶縁されたプローブまたはジャンパーを使用してください。

- e. ピン 2 で読み取られる電圧をメモします。
- f. マルチメーターのプラスのリード線を、コネクターのピン 3 に移動します。
- g. ピン 3 で読み取られる電圧をメモします。

これで手順は終了です。

システム装置または SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオフにできない:

以下の手順を使用して、通常のコマンドとコントロール・パネル手順の障害を分析して、システム装置または SPCN 制御入出力拡張装置の電源をオフにします。

重要: データの損失を防止するために、この手順を実行する前に、対話式ジョブが実行されていないことを確認するようにお客様に依頼してください。

この手順を続ける前の重要な安全上の注意については、137ページの『電源問題判別手順』を参照してください。

1. システム装置に電源オフの問題がありますか？

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: ステップ 3 に進みます。

2. 装置を接続する SPCN ケーブルが接続され、両端で正しく取り付けられていることを確認します。入出力装置の電源がオフになり、電源表示ライトがゆっくり明滅していますか？

はい: これで手順は終了です。

いいえ: ステップ 7 に進みます。

3. システムの電源オフを試行します。システム装置の電源がオフになり、電源表示ライトがゆっくり明滅していますか？

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: システムは通常の電源オフ手順に応答しません。これは、LIC の問題を示している可能性があります。次のレベルのサポートにお問い合わせください。これで手順は終了です。

4. ASMI を使用して、システムの電源オフを試行します。システムの電源はオフですか？

はい: システムは通常の電源オフ手順に応答しません。これは、LIC の問題を示している可能性があります。次のレベルのサポートにお問い合わせください。これで手順は終了です。

いいえ: 次のステップに進みます。

5. コントロール・パネルの電源ボタンを使用して、システムの電源オフを試行します。システムの電源はオフですか？

はい: 次のステップに進みます。

いいえ: ステップ 10 (144 ページ) に進みます。

6. 電源の問題を示す参照コードが、ASMI、コントロール・パネル、または管理コンソールに記録されていますか？

はい: ログ内の参照コードの問題分析を実行します。これで手順は終了です。

いいえ: 次のレベルのサポートにお問い合わせください。これで手順は終了です。

7. 電源がオフにならない入出力拡張装置が、共用拡張装置ループに含まれていますか？

はい: ステップ 9 に進みます。

いいえ: 次のステップに進みます。

8. 入出力拡張装置の電源オフを試行します。拡張装置の電源をオフにできましたか？

はい: これで手順は終了です。

いいえ: ステップ 10 (144 ページ) に進みます。

9. 装置は、特定の条件下のみで電源オフになります。

- 装置がプライベート・モードの場合は、SPCN フレーム間ケーブルで接続されているシステム装置と一緒に電源オフになります。
- 装置が切り替え可能モードの場合は、「所有」システムの電源がオフであるか、オフになりつつあり、SPCN フレーム間ケーブルで接続されているシステム装置の電源がオフであるか、オフになりつつある場合に、電源オフになります。

入出力拡張装置の電源はオフですか？

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: これで手順は終了です。

10. システムまたは区画で実行中のジョブがないことを確認し、無停電電源装置 (UPS) がシステム装置または入出力拡張装置に電力を供給していないことを確認します。その後、次のステップを続行します。
11. 以下のステップを実行します。
 - a. システムまたは入出力拡張装置の AC 電源コードを、外部 UPS から、または外部 UPS が取り付けられていない場合は、お客様の AC 電源コンセントから取り外します。システムまたは入出力拡張装置に複数の AC ライン・コードがある場合は、すべての AC ライン・コードを切り離します。
 - b. 以下の FRU を一度に 1 つずつ、交換します。保守しているシステムの FRU の位置と部品については、システム FRU の位置 (System FRU locations) およびシステムの部品 (System parts) を参照してください。

システム装置に障害がある場合:

- 1) 電源機構 (Un-E1 または Un-E2)。ステップ 12 に進みます。
- 2) サービス・プロセッサ (Un-P1) を交換します。
- 3) システム制御パネル (Un-D1)

入出力拡張装置に障害がある場合。

- 1) 各電源機構ステップ 12 に進みます。
- 2) I/O バックプレーン
- 3) 電源がオフにならない拡張装置の前の順番で構成された拡張装置の I/O バックプレーン
- 4) SPCN フレーム間ケーブル

これで手順は終了です。

12. 電源機構が障害項目である可能性があります。

重要: 予備電源機構を取り替える場合、1xxx1504、1xxx1514、1xxx1524、または 1xxx1534 参照コードがエラー・ログに記録される可能性があります。この参照コードに関連した位置の電源コードを取り外し、取り替えたときに、電源機構が取り付け後に作動可能になった場合、この参照コードを無視してください。電源機構の取り外しと取り替えをあらかじめ行っていなかったか、電源機構が取り付け後に作動可能にならなかったか、または電源機構の取り替え後もファン障害エラーが繰り返される場合は、引き続き以下のステップを実行します。

参照コードは 1xxx15xx ですか?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: 次の手順を実行します。

- a. 以下のいずれかの表で装置参照コードを見つけて、障害のある電源機構を判別します。
- b. 電源ケーブルが正しく接続され、取り付けられていることを確認します。
- c. 参照コードが 1xxx1500、1xxx1510、1xxx1520、または 1xxx1530 であり、障害のある装置が予備電源機構オプション (または二重ライン・コード・フィーチャー) を使用して構成されていますか?
 - **はい:** 部品を取り替える前に、146 ページの『PWR1911』を実行します。
 - **いいえ:** ステップ 12d に進みます。
- d. 保守しているシステムの FRU の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
- e. 障害のある電源機構を取り替えます (以下の表を参照して、どの電源機構を取り替えるかを判別します)。

- f. 新しい電源機構で問題が解決しない場合は、以下を実行します。
- 1) 元の電源機構を再取り付けします。
 - 2) 表にリストされている他の各位置で新しい電源機構を試します。
 - 3) それでも問題が解決しない場合は、元の電源機構を再取り付けし、リスト内の次の FRU に進みます。
 - 4) 参照コード 1xxx1500、1xxx1510、1xxx1520、および 1xxx1530 の場合、電源機構の取り替え後も問題が残る場合は、電力配分バックプレーンを交換します。

表 15. システム装置

装置参照コード	電源装置
1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 7110	E1
1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 7120	E2

重要: 参照コード 1500、1510、1520、および 1530 の場合、146 ページの『PWR1911』を実行してから、部品を取り替えます。

これで手順は終了です。

13. 参照コードは 1xxx2600、1xxx2603、1xxx2605、または 1xxx2606 ですか？

- **いいえ:** 次のステップに進みます。
- **はい:** 次の手順を実行します。
 - a. 保守しているシステムの FRU の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
 - b. 障害のある電源機構を取り替えます。
 - c. 新しい電源機構で問題が解決しない場合は、以下を実行します。
 - 1) 元の電源機構を再取り付けします。
 - 2) 表にリストされている他の各位置で新しい電源機構を試します。
 - 3) それでも問題が解決しない場合は、元の電源機構を再取り付けし、リスト内の次の FRU に進みます。

重要: 電源機構 P00 および P01 AC ジャンパー・ケーブルを同じ AC 入力モジュールに取り付けないでください。

表 16. 障害のある電源機構

システムまたはフィーチャー・コード	障害のある電源機構
7314-G30	E1、E2

これで手順は終了です。

14. 参照コードは 1xxx8455 または 1xxx8456 ですか？

- **いいえ:** 『修復処置の開始』に戻ります。これで手順は終了です。
- **はい:** いずれかの電源機構が欠落しているため、取り付けが必要です。次の表を使用して、どの電源機構が欠落しているかを判別し、電源機構を取り付けます。保守しているシステムの FRU の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

表 17. 欠落している電源機構

参照コード	欠落している電源機構
1xxx8455	Un-E1

表 17. 欠落している電源機構 (続き)

参照コード	欠落している電源機構
1xxx8456	Un-E2

これで手順は終了です。

PWR1911:

二重ライン・コード・システムの電源問題の場合に、ここを参照してください。障害のある装置に二重ライン・コードがない場合は、ここに進む前の手順に戻るか、FRU リスト内の次の項目に進んでください。

他の指示がある場合を除いて、以下のステップはシステム装置のものです。システムの保守を行う前の重要な安全上の注意については、137 ページの『電源問題判別手順』を参照してください。

1. 無停電電源装置が取り付けられている場合は、処理を続行する前に、電源がオンになっていることを確認します。
2. すべての装置の電源がオンですか?
 - **はい:** ステップ 7 (148 ページ) に進みます。
 - **いいえ:** 電源がオンでない装置で、以下のステップを実行します。
 - a. 電源がオンでない装置から、AC ライン・コードを切り離します。
 - b. マルチメーターを使用して、両方の AC ライン・コードのシステム側で AC 電圧を測定します。

表 18. 正しい AC 電圧

モデルまたは拡張装置	正しい AC 電圧
8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T	100 - 127 V または 200 - 240 V
5802 拡張装置	90 - 259 V

- c. 電圧は正しいですか(表 18 を参照)?
 - はい:** 次のステップに進みます。
 - いいえ:** ステップ 6 (147 ページ) に進みます。
3. 8246-L1C、8246-L1D、8246-L1S、8246-L1T、8246-L2C、8246-L2D、8246-L2S、または 8246-L2T システム、または 5802 または 5877 拡張装置で作業していますか?
 - **いいえ:** 次のステップに進みます。
 - **はい:** 次の手順を実行します。
 - a. AC ライン・コードを再接続します。
 - b. 障害のある装置の電源をオンにできないかどうかを確認します。
 - c. 障害のある電源機構を取り替えます。下記の表を使用して、どの電源装置の取り替えが必要かを判別してから、その位置、部品番号、および交換手順について、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

表 19. システム・モデルおよび拡張装置の障害のある電源機構

参照コード	システムまたは拡張装置	障害項目名
1510	システム装置	電源機構 1
	拡張装置	電源機構 1

表 19. システム・モデルおよび拡張装置の障害のある電源機構 (続き)

参照コード	システムまたは拡張装置	障害項目名
1520	システム装置	電源機構 2
	拡張装置	電源機構 2

これで手順は終了です。

4. 以下のステップを実行します。
 - a. AC ライン・コードを AC モジュールに再接続します。
 - b. 電源機構で AC ジャンパー・ケーブルを取り外します。
 - c. マルチメーターを使用して、ジャンパー・ケーブルの電源機構側で AC 電圧を測定します。

AC 電圧は 200 V から 240 V ですか?

- **いいえ:** 次のステップに進みます。
- **はい:** 障害のある電源機構を取り替えます。その位置、部品番号、および交換手順について、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。
重要: 電源機構 P00 および P01 の AC ジャンパー・ケーブルを同じ AC モジュールに取り付けないでください。

これで手順は終了です。

5. 以下のステップを実行します。
 - a. AC モジュール出力で AC ジャンパー・ケーブルを切り離します。
 - b. マルチメーターを使用して、AC モジュール出力で AC 電圧を測定します。

AC 電圧は 200 V から 240 V ですか?

- **はい:** AC ジャンパー・ケーブルを交換します。

これで手順は終了です。

- **いいえ:** AC モジュールを交換します。保守しているシステムの FRU の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

これで手順は終了です。

6. 以下のステップを実行します。
 - a. AC ライン・コードをお客様の AC 電源コンセントから切り離します。
 - b. マルチメーターを使用して、お客様の AC 電源コンセントで AC 電圧を測定します。

AC 電圧は正しいですか(146 ページの表 18 を参照)?

- **はい:** 障害のある AC ライン・コードを交換します。

これで手順は終了です。

- **いいえ:** 以下のステップを実行します。
 - a. 電源コンセントでの AC 電圧が正しくないことをお客様に知らせます。
 - b. 電源コンセントの AC 電圧が正しくなった後、AC ライン・コードを電源コンセントに再接続します。

これで手順は終了です。

7. 参照コードは 1xxx00AC ですか?

- **いいえ:** 次のステップに進みます。
- **はい:** この参照コードの原因は、AC 障害であった可能性があります。エラーなくシステムの電源がオンになる場合は、部品の取り替えは必要ありません。

これで手順は終了です。

8. 参照コードは 1xxx1510 または 1520 ですか?

- **いいえ:** 次のステップに進みます。
- **はい:** 次の手順を実行します。
 - a. 次の表、図、およびロケーション・コードを使用して、障害のある部品を見つけます。保守しているシステムの FRU の位置については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。

表 20. 電源参照コード表

システムまたは拡張装置	参照コード	これらの部品の位置
システム装置	1xxx 1510	電源機構 E1 と AC ライン・コード 1
	1xxx 1520	電源機構 E2 と AC ライン・コード 2
拡張装置	1xxx 1510	電源機構 1 および AC ライン・コード 1
	1xxx 1520	電源機構 2 および AC ライン・コード 2

b. 処理している参照コードの AC ライン・コードまたは AC ジャンパー・ケーブルを見つけます。

c. ステップ 10 に進みます。

9. 参照コードは 1xxx 1500 または 1xxx 1530 ですか?

- **いいえ:** 参照コードを使用して問題分析を実行します。

これで手順は終了です。

- **はい:** 処理している参照コードの AC ジャンパー・ケーブルを見つけ (表 20 を参照)、次のステップに進みます。
 - 参照コードが 1xxx 1500 の場合は、電源機構 P00 に接続されている AC ジャンパー・ケーブルの位置を判別します (上記の図を参照)。
 - 参照コードが 1xxx 1530 の場合は、電源機構 P03 に接続されている AC ジャンパー・ケーブルの位置を判別します (上記の図を参照)。

10. 以下のステップを実行します。

重要: 電源オン時に他のシステム・ライン・コード、または他の AC ジャンパー・ケーブルを切り離さないでください。

- a. 処理している参照コードについて、AC ジャンパー・ケーブルまたは AC ライン・コードのどちらかを電源機構から切り離します。
- b. マルチメーターを使用して、AC 電源ジャンパー・ケーブルまたは AC ライン・コードの電源機構側で AC 電圧を測定します。

AC 電圧は正しいですか(146 ページの表 18 を参照)?

いいえ: 次のステップに進みます。

はい: 障害のある電源機構を交換します。その位置については 146 ページの表 19 を参照し、その後、部品番号、および正しい交換手順の説明について、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照してください。これで手順は終了です。

11. 以下のステップを実行します。

- a. AC ライン・コードを電源コンセントから切り離します。
- b. マルチメーターを使用して、お客様の AC 電源コンセントで AC 電圧を測定します。

AC 電圧は正しいですか(146 ページの表 18 を参照)?

- **はい:** 一度に 1 つずつ以下のものを交換します。
 - 障害のある AC ライン・コード
 - 障害のある AC ジャンパー・ケーブル (取り付けられている場合)
 - 障害のある AC モジュール (取り付けられている場合) (部品番号、および正しい交換手順の説明については、システム FRU の位置 (System FRU locations) を参照)

これで手順は終了です。

• **いいえ:** 以下のステップを実行します。

- a. 電源コンセントでの AC 電圧が正しくないことをお客様に知らせます。
- b. 電源コンセントの AC 電圧が正しくなった後、AC ライン・コードを電源コンセントに再接続します。

これで手順は終了です。

特記事項

本書は米国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、製造元の担当者にお尋ねください。本書で、製造元の製品、プログラム、またはサービスに言及している部分があっても、このことは当該製品、プログラム、またはサービスだけが使用可能であることを意味するものではありません。これらの製品、プログラム、またはサービスに代えて、製造元の有効な知的所有権またはその他の法的に保護された権利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、製造元によって明示的に指定されたものを除き、他社の製品、プログラムまたはサービスを使用した場合の評価と検証はお客様の責任で行っていただきます。

製造元は、本書で解説されている主題について特許権 (特許出願を含む) を所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、使用権等の許諾については、製造元に書面にてご照会ください。

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。 本書は特定物として「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。製造元は予告なしに、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。

本書において製造元所有以外の 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、お客様自身の責任でご使用ください。

製造元は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様になんら義務も負わせない適切な方法で、使用もしくは配布することがあります。

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。

製造元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。製造元は、それらの製品のテストを行っていません。したがって、製造元以外の他社の製品に関する実行性、互換性、またはその他の損害賠償請求については確認できません。製造元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問い合わせください。

製造元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。

表示されている製造元の価格は製造元が小売り価格として提示しているもので、現在の価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

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。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

本書に示されている図や仕様は、製造元の書面による許可を得ずにその一部または全部を複製してはいけません。

製造元は、指定された特定のマシンを対象として本書を作成しています。その他の使用および使用結果については、製造元は何ら保証責任を負いません。

製造元のコンピューター・システムには、破壊または損失したデータが検出されない危険性を減少するために設計されたメカニズムが含まれています。しかし、この危険性をゼロにすることはできません。不意の停電によるシステムの休止やシステム障害、電力の変動または停電、もしくはコンポーネント障害を経験するユーザーは、停電または障害が起きた時刻もしくはその近辺で行われたシステム操作とセーブまたは転送されたデータの正確性を検証する必要があります。さらに、ユーザーはそのような不安定で危機的な状況で操作されたデータを信頼する前に、独自のデータ検証手順を確立する必要があります。ユーザーはシステムおよび関連ソフトウェアに適用できる更新情報または修正がないか、定期的に製造元の Web サイトをチェックする必要があります。

認定ステートメント

本製品は、お客様の国で、いかなる方法においても公共通信ネットワークのインターフェースへの接続について認定されていない可能性があります。そのような接続を行うには、事前に法律によるさらなる認定が必要です。ご不明な点がある場合は、IBM 担当員または販売店にお問い合わせください。

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名は、IBM または各社の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml の「Copyright and trademark information」をご覧ください。

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

電波障害自主規制特記事項

VCCI クラス A 情報技術装置

この装置は、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。

VCCI-A

VCCI クラス B 情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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。

適用可能性: これらの条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加されるものです。

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 の明示的な承諾を得ずに、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 の明示的な承諾を得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、または表示したりすることはできません。

権利: 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。



Printed in Japan