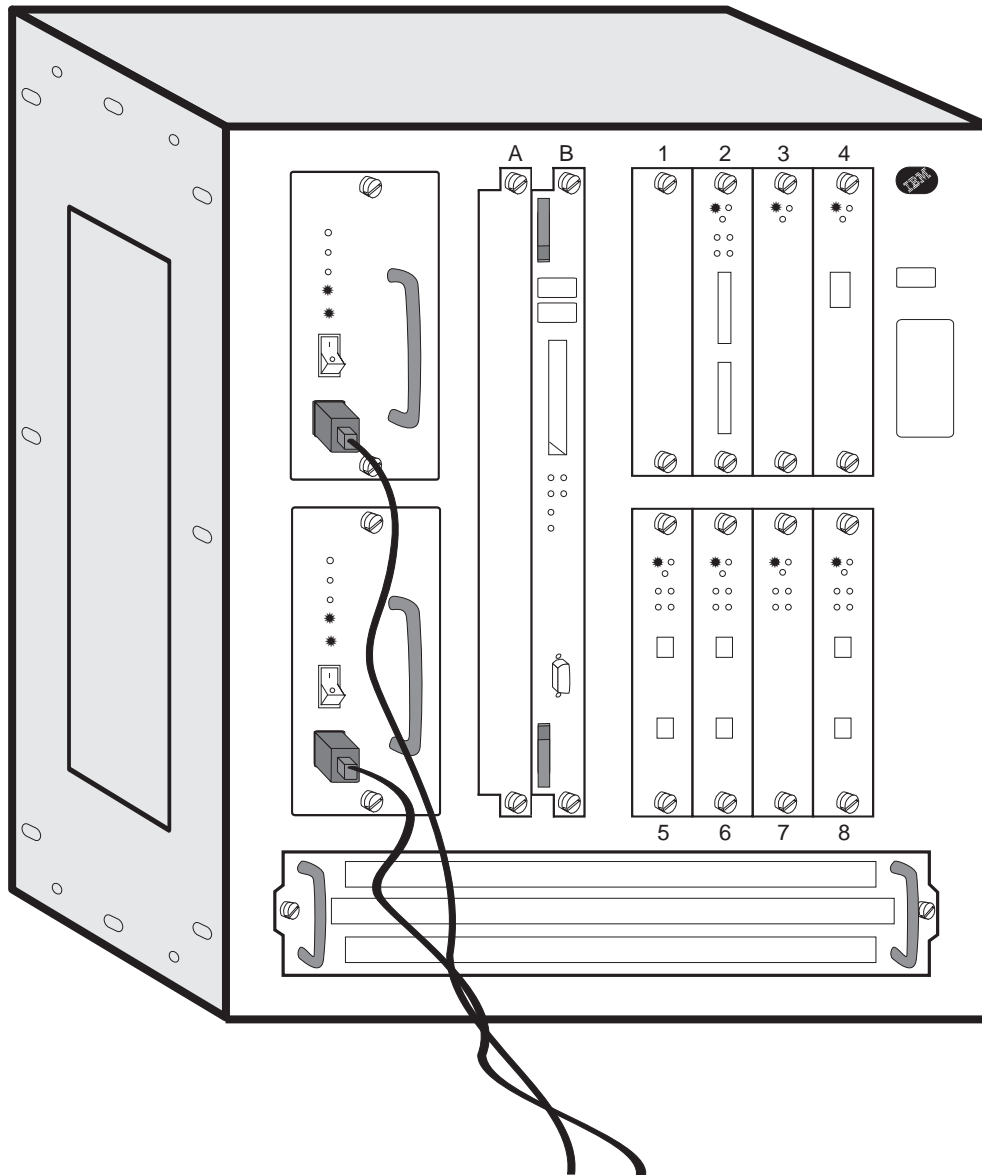


## 設置および初期構成の手引き





2212 アクセス・ユーティリティー



設置および初期構成の手引き

お願い

本書の情報および本書に記載されている製品をご使用になる前に、63ページの『付録B. 特記事項』および64ページの『安全上の注意』の安全に関する注意を必ずお読みください。

本書は、IBM 2212 およびアクセス・インテグレーター・サービス V3.3 に適用されます。

原 典： GA27-4216-02  
2212 Access Utility  
Installation and Initial Configuration Guide

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 1999.5

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 1999. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 1999

# 目次

本書について . . . . .	v
安全上の予防対策 . . . . .	v
2212 と一緒に出荷されるハードコピー資料 . . . . .	v
CD-ROM に入れて出荷されるソフトコピー資料 . . . . .	vi
インターネット上の資料 . . . . .	vii
IBM 資料の発注 . . . . .	vii
更新および訂正の入手 . . . . .	vii
変更の要約 . . . . .	vii
<b>第1章 2212 の設置</b> . . . . .	<b>1</b>
始める前に . . . . .	1
設置前の要件 . . . . .	1
設置の開始 . . . . .	1
<b>第2章 問題解決</b> . . . . .	<b>7</b>
リセット・ボタン . . . . .	10
LED インディケータ . . . . .	10
システム・カードの LED . . . . .	10
アダプター・ポートの LED . . . . .	12
追加のスロット状況の LED . . . . .	16
<b>第3章 IBM 2212 へのアクセス</b> . . . . .	<b>19</b>
アクセス方式 . . . . .	19
SLIP アドレス . . . . .	21
サービス・ポートのデフォルト設定 . . . . .	21
モデムの設定 . . . . .	21
ASCII 端末への接続 . . . . .	22
ASCII 端末およびセットアップ属性 . . . . .	22
コマンド行コンソールの立ち上げ . . . . .	25
オペレーション・ソフトウェアおよび構成ソフトウェアの管理 . . . . .	25
オペレーション・ソフトウェア . . . . .	25
構成ソフトウェア . . . . .	26
<b>第4章 初期構成の実行</b> . . . . .	<b>27</b>
IBM 2212 初期構成のセットアップ . . . . .	27
初期構成の後 . . . . .	28
全構成 . . . . .	29
<b>付録A. 共通のタスク</b> . . . . .	<b>31</b>
ブートストラップ・メニューへのアクセス . . . . .	32
OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス . . . . .	32
ブートストラップ・メニューからの OPCON へのアクセス . . . . .	33
SVC> からの OPCON へのアクセス . . . . .	33
OPCON コマンド行インターフェースを通じてのナビゲート . . . . .	33
サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス . . . . .	34
アダプターのタスク . . . . .	35
アダプター状況 / LED 状況 . . . . .	35
初期構成の後でのアダプターの追加 . . . . .	35
初期構成でのアダプターの追加 . . . . .	36
アダプター・ポートを使用不可にする . . . . .	38

インターフェース用のエラー・ログ・システム (ELS) メッセージの表示 . . .	38
アダプター・ポートを使用可能にする . . . . .	39
アダプターの取り外しおよび削除 . . . . .	39
アダプター・ポート上でのトラフィックの再開 . . . . .	40
診断の実行 . . . . .	41
アダプター・ポート上でのトラフィックの中断 . . . . .	41
サービス・ポート速度の変更 . . . . .	41
ダンプを使用不可にする . . . . .	42
OPCON からダンプを使用不可にする . . . . .	42
SVC> プロンプトからダンプを使用不可にする . . . . .	43
ダンプを使用可能にする . . . . .	43
OPCON からダンプを使用可能にする . . . . .	43
SVC> プロンプトからダンプを使用可能にする . . . . .	45
重要プロダクト・データの入力 . . . . .	46
最新の IBM 2212 情報の入手 . . . . .	46
Web からのソフトウェア更新の入手 . . . . .	46
インターフェース・タスク . . . . .	46
インターフェースの状況の表示 . . . . .	46
構成済みインターフェースのリストの表示 . . . . .	47
インターフェースの動作状態の表示 . . . . .	47
IP 接続性の検査 . . . . .	47
オペレーショナル・コードおよび構成ファイルの管理 . . . . .	48
アクティブな構成のバックアップ . . . . .	48
ソフトウェアおよび構成ファイルのレベルの検査 . . . . .	49
Copy コマンドを使用してのファイルのコピー . . . . .	49
ファイルの削除 . . . . .	50
構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送する . . . . .	51
コードのバックアップ・バージョンの復元 . . . . .	52
TFTP を使用してファイルを転送する . . . . .	52
Zmodem を使用してファイルを転送する . . . . .	55
システム・カード・フラッシュ上でのブートストラップ・コードの更新 . . . . .	55
オペレーショナル・コードの更新 . . . . .	55
構成プログラムの通信フィーチャーを使用して、構成ファイルを管理する . . . . .	56
ファイルの表示 . . . . .	58
IBM 2212 のリセット . . . . .	59
クイック構成の実行 . . . . .	60
ハードウェアおよびソフトウェアの重要プロダクト・データの表示 . . . . .	60
<b>付録B. 特記事項 . . . . .</b>	<b>63</b>
本書のオンライン・バージョンのご使用条件 . . . . .	63
電気通信機器適合認定の表示 . . . . .	63
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示 . . . . .	64
商標 . . . . .	64
安全上の注意 . . . . .	64
<b>索引 . . . . .</b>	<b>65</b>

---

## 本書について

本書では、IBM 2212 をセットアップする方法、初期構成を実行する方法、および設置時に発生する恐れのあるいくつかの問題を訂正する方法について説明します。本書は、IBM 2212 の設置担当者を対象にしています。設置担当者は、設置および配線図をよく理解している必要があります。

---

## 安全上の予防対策

### 危険

本製品の導入作業を開始する前に、*Caution: Safety Information--Read This First, SD21-0030* の安全上の注意をお読みください。このブックレットでは、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。

注: 安全上の注意の翻訳文については、64ページの『安全上の注意』を参照してください。

---

## 2212 と一緒に出荷されるハードコピー資料

これらの資料 (英語版のみ) はハードコピーで出荷されますが、ソフトコピー形式で *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation CD-ROM (SK2T-0435)* にも入っています。

### 計画

**GA27-4215** *2212 Access Utility Introduction and Planning Guide*

この資料では、IBM 2212 がどのようにしてネットワークに装備されるか、およびどのようなフィーチャーおよびオプションを提供するかを説明します。

### 設置

**GA27-4216** *2212 Access Utility Installation and Initial Configuration Guide*

このブックレットでは、IBM 2212 をセットアップする方法、初期構成を実行する方法、および設置時に発生する恐れのあるいくつかの問題を訂正する方法について説明します。

**GX27-4048** *2212 Access Utility Hardware Configuration Quick Reference*

このリファレンス・カードは、IP アドレスや MAC アドレスなどの構成情報の入力と保管に使用されます。

### 構成

**GC30-3830** *Configuration Program User's Guide*

この資料では、アクセス・インテグレーター・サービス用構成プログラムの使用法について説明します。

#### 診断と保守

**GY27-0362** *2212 Access Utility Service and Maintenance Manual*

この資料には、IBM 2212 の問題を診断し、修理するための手順が記載されています。

#### 安全

**SD21-0030** *Caution: Safety Information--Read This First*

この資料には、IBM 2212 の設置および保守に適用される注意および危険の但し書きの翻訳が記載されています。

---

## CD-ROM に入れて出荷されるソフトコピー資料

以下のリストでは、アクセス・インテグレーター・サービス プログラムをサポートする資料を示します。これらの資料（英語版のみ）は、*Access Integration Services Configuration Tool and Documentation CD-ROM (SK2T-0435)* に 入れて IBM 2212 と一緒に出荷されます。ハードコピー版の資料は別に購入することができます。

#### 運用およびネットワーク管理

**SC30-3988** *Access Integration Services Software User's Guide*

この資料では、IBM 2212 コマンド行ユーザー・インターフェースを使用して、IBM 2212 と一緒に出荷されるネットワーク・インターフェースおよびリンク・レイヤー・プロトコルを構成および監視する方法を説明します。

**SC30-3989** *Access Integration Services Using and Configuring Features*

この資料では、帯域幅予約、WAN 復元、および WAN 再ルートなどの IBM 2212 のフィーチャーを構成および監視する方法を説明します。

**SC30-3990** *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference, Volume 1*

**SC30-3991** *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference, Volume 2*

これらの資料は、アクセス・インテグレーター・サービス コマンド行ユーザー・インターフェースをアクセスおよび使用して、本製品と一緒に出荷されるルーティング・プロトコル・ソフトウェアを構成および監視する方法を説明します。

これらの資料には、装置がサポートするプロトコルのそれぞれについての情報が記載されています。

**SC30-3682** *Event Logging System Messages Guide*

この資料では、発生しうるエラー・コードのリストが、説明、およびエラーを訂正するための推奨処置とともに記載されています。



---

## インターネット上の資料

ハードコピーおよび CD-ROM で出荷される資料は、WWW でも次のアドレスで入手可能です。

<http://www.ibm.com/networking/support/docs.nsf/2212docs>

---

## IBM 資料の発注

IBM 資料は WWW で次のアドレスにより IBM Publications Direct Catalog を通じて発注することができます。

<http://www.elink.ibm.com/pb1/pb1>

IBM は多くの資料をさまざまな言語に翻訳しています。必要とする資料がユーザーの言語で入手可能な場合があります。

---

## 更新および訂正の入手

ソフトウェアの更新済みバージョンおよび製品情報を IBM の Web ページから入手することができます。

資料の更新は次のアドレスにあります。

<http://www.ibm.com/networking/support/docs.nsf/2212docs>

ソフトウェア更新は次のアドレスにあります。

<http://www.ibm.com/networking/support/downloads/2212>

製品情報と更新は次のアドレスにあります。

<http://www.networking.ibm.com/2212/2212prod.html>

---

## 変更の要約

IBM 2212 ハードウェア資料の変更には、以下のものについての詳細が記載されています。

- IBM 2212 モデル x5x
- 高性能システム・カード
- 4 ポートの 56K アナログ・モデム
- 圧縮/暗号化 CPCI アダプター
- 4 ポートの WAN PMC アダプター
- 2 ポートのアナログ音声 CPCI アダプター
- T1/J1 および E1 デジタル・モデム



---

# 第1章 2212 の設置

---

## 始める前に

本書の図は、IBM 2212 モデル 40H を例として示しています。他のモデルの IBM 2212 を設置する手順は同様です。

IBM 2212 を設置するには、次のようにします。

1. ハードウェアを設置します。『設置前の要件』を参照してから、『設置の開始』に進みます。
2. 19ページの『第3章 IBM 2212 へのアクセス』に説明されるように、IBM 2212 のソフトウェアへの接続を確立します。
3. ソフトウェアの初期構成を実行します。このプロセスは、27ページの『第4章 初期構成の実行』で説明されています。

---

## 設置前の要件

IBM 2212 を設置する前に、以下のことを行ったか確認します。

1. 必要とするオプションのアダプターおよびそれに合った適切なケーブルを発注した。2212 Access Utility 入門と計画の手引き には、入手可能なオプションについての詳細が記載されています。
2. 必須の電信電話会社の装置およびサービスを手入し、導入した。
3. 必須の LAN 装置およびサービスを手入し、導入した。
4. ネットワークをセットアップするのに必要だが、IBM 2212 には含まれていない必須のケーブルを発注し、取り付けた。
5. 2212 Access Utility 入門と計画の手引き に説明されるように、構成プログラムを実行するために必要なハードウェアおよびソフトウェアを手入し、導入した。
6. 初期構成ワークシートを作成した。このワークシートは、2212 Access Utility 入門と計画の手引き にあります。
7. 必要な電源および環境要件を満たすように、設置場所を用意した。2212 Access Utility 入門と計画の手引き を参照してください。
8. 必要なアクセサリ（たとえば、電話機や FAX 装置）があれば、それを手入し、設置します。これらは、ネットワークを設定するのに必要になる IBM 2212 とともに提供されません。

---

## 設置の開始

以下の手順では、IBM 2212 をラックに据え付ける方法と床に据え付ける方法を説明します。モデル 4xx は高さが 89 mm です。

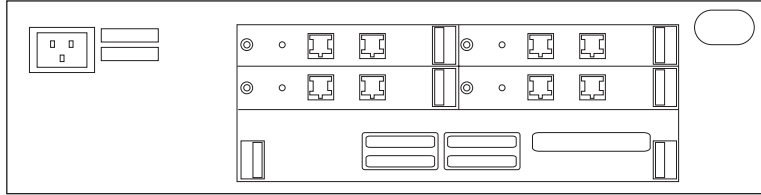


図1. IBM 2212 モデル 4xx の前面

モデル 1xx は高さが 44.4 mm です。

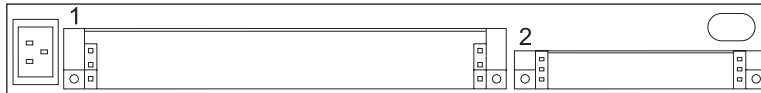


図2. IBM 2212 モデル 1xx の前面

## 1 開梱と確認

IBM 2212 の梱包を開き、本書のほかに次の品目が含まれていることを確認してください。

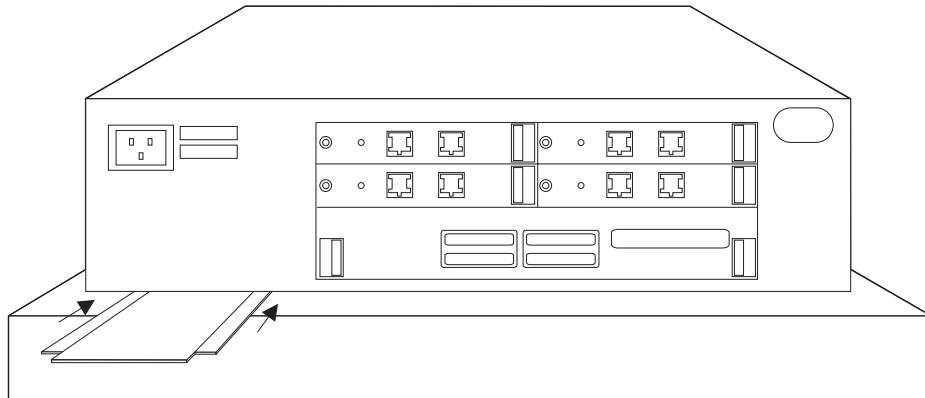
### 資料

- *Caution: Safety Information-Read This First*
- *IBM 2212 入門と計画の手引き*
- *IBM 2212 Service and Maintenance Manual*
- *IBM 2212 Hardware Configuration Quick Reference*
- *構成プログラム 使用者の手引き*
- *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation CD-ROM*

### ハードウェア

- サービス・ポート・ケーブル
- ヌル・モデム・アダプター
- IBM 2212 の床据え付け用の接着剤が裏に付いた足
- ハードウェア構成 クィック・リファレンス・カード を格納するための接着剤が付いたホルダー
  - 床据え付け型 - 続けて 3 ページのステップ 2a に進んでください。
  - ラック取り付け型 - 3 ページのステップ 2b に進んでください。

## 2a 2212 を床に据え付ける

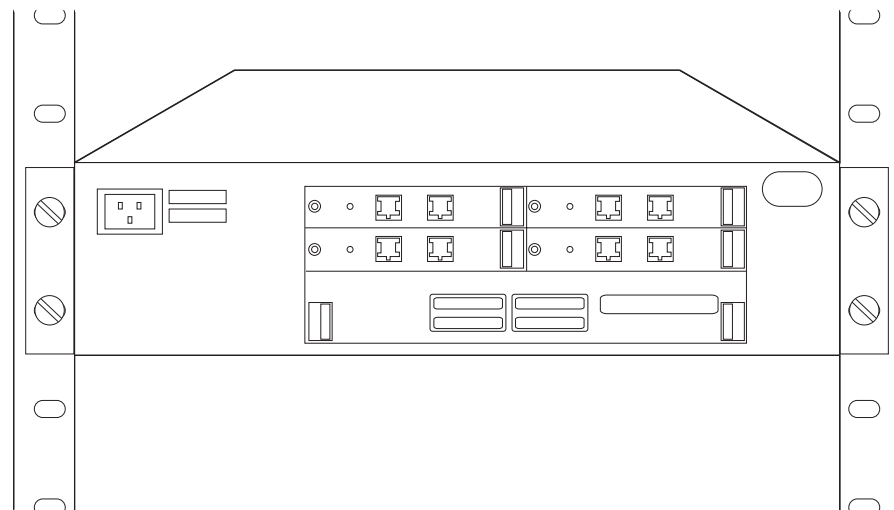


次の品目が必要です。

- ケーブル (必要に応じて)
- 4 本の接着剤が裏に付いた足
- 接着剤が付いたホルダー

接着剤が裏に付いた足を底部の 4 隅に取り付け、ハードウェア構成 クイック・リファレンス・カード 用のホルダーを IBM 2212 の底部にはり付け、5 ページのステップ 5 に進みます。

## 2b 2212 をラックに取り付ける



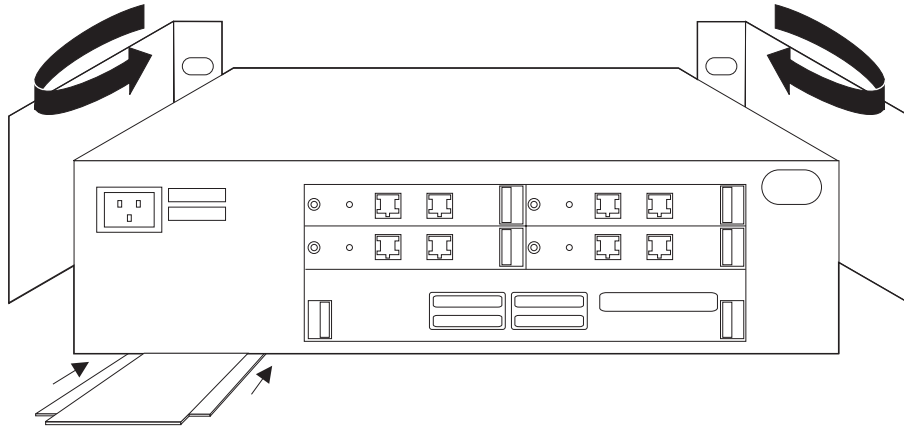
次の品目が必要です。

- ケーブル (必要に応じて)
- 4 個のラック取り付けねじ
- 接着剤が付いたホルダー
- ねじ回し

注: ラック用の棚がある場合は、その棚を取り付けてから続けてください。

続けて、4 ページのステップ 3 に進んでください。

### 3 (ラック取り付け)



取り付け金具は、背面に面したフランジと一緒に出荷されています。

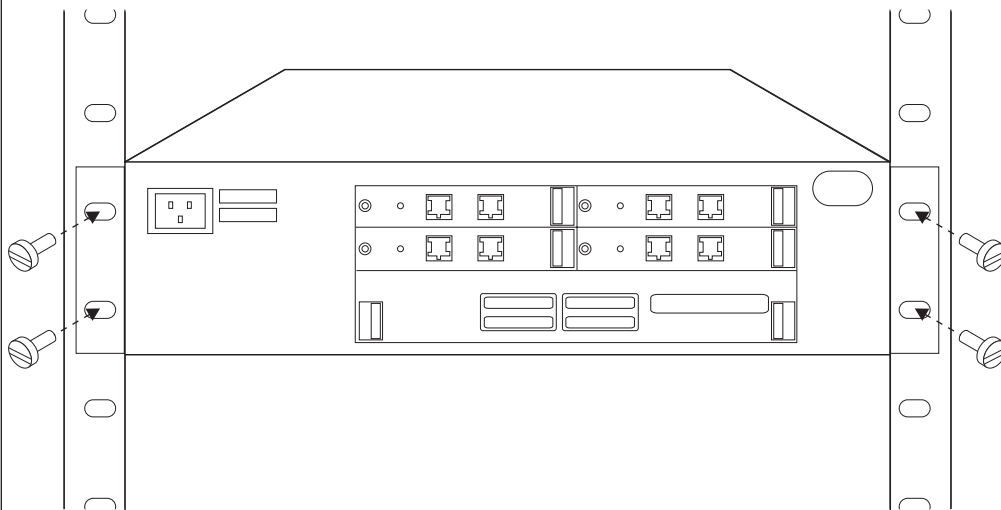
1. 各金具上の 2 つのねじを取り外します。
2. IBM 2212 をラックに取り付けられるように各金具を裏返します。
3. ねじを再び取り付けます。

金具が正しく取り付けられると、右側の金具が IBM 2212 の通気口の上で開いています。

ハードウェア構成 クイック・リファレンス・カード を格納するためのホルダーを IBM 2212 の底部にはり付けます。

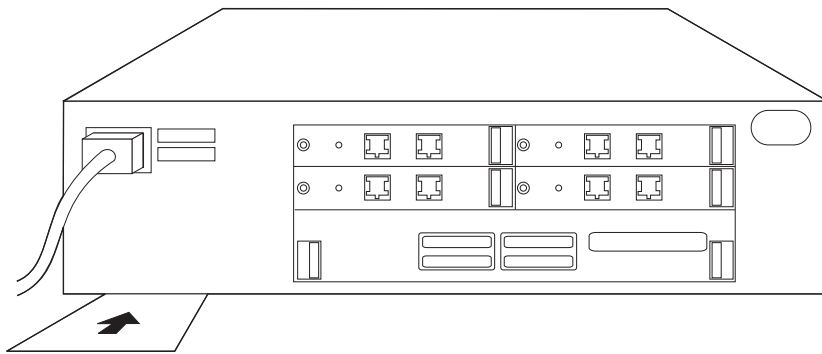
ホルダーをモデル 1xx に取り付けられている場合は、底部に余分なスペースを設けてください。

### 4 (ラック取り付け)



1. 図で示すように、ラック取り付けねじを取り付けます。これらのねじはラックに付属しています。

## 5 (ラック取り付けまたは床据え付け)



1. 電源ケーブルを IBM 2212 および電源コンセントに接続します。3 分後にシステム・カード状況の緑色の LED がオンになっていることを確認します。(システム・カード状況の緑色の LED がオンになっていない場合は、7ページの『第2章 問題解決』を参照してください。システム・カードとアダプター・カードの LED の図については、10ページの『LED インディケータ』を参照してください。)
2. ハードウェア構成 クィック・リファレンス・カードが完成され、IBM 2212 の底部のホルダーに入っていることを確認します。

## 6 セットアップを完了する (ラック取り付けまたは床据え付け)

1. モデム・ケーブルおよびネットワーク・ケーブルを接続します。
2. ネットワーク管理者に、IBM 2212 へのリモート・アクセスのためのサービスに使用されるモデムの電話番号を報告します。IBM 2212 を構成する準備ができました。19ページの『第3章 IBM 2212 へのアクセス』に進み、次に27ページの『第4章 初期構成の実行』に進みます。





## 第2章 問題解決

セットアップ中に発生する問題を識別し、訂正するには、質問に答え、示されているように適切な処置をとってください。以下にリストされる問題は、オペレーショナル・コードがロードされる前またはロード中に発生するものです。オペレーショナル・コードがロードされた後に発生する問題については、11～17ページを参照してください。

LED の位置については、10ページの『LED インディケータ』を参照してください。

### IBM 2212 上ですべての LED がオフになっていますか？

はい: AC 電源の電圧がありません。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. 給電部を検査します。
3. 電源ケーブルが IBM 2212 に正しく接続されていることを確認します。
4. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

### IBM 2212 上ですべてのシステム・カード LED およびサービス・ポート LED がオンになっていますか？

注: 高性能システム・カードが付いている場合は、サービス・ポート LED は付いていません。

はい: ブートストラップ・コードに問題があります。サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

### システム・カード上で、システム・カード状況の黄色の LED がオンになっており、システム・カード状況の緑色の LED がオフになっていますか？

はい: カードに障害があります。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. カードを取り付け直します。
3. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

### システム・カード上で、サービス・ポート状況の黄色の LED がオンになっており、システム・カード状況の緑色の LED がオンになっていますか？

注: 高性能システム・カードが付いている場合は、サービス・ポート LED は付いていません。

はい: メモリー・テストが進行中です。

LED がオンのままになる場合は、サービス技術員に連絡し、DRAM に欠陥があることを報告します。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード上で、システム・カード状況の緑色の LED がオフになっていますか？

はい: 緑色の LED は、オペレーショナル・コードによってオンにされます。

数分たっても緑色の LED がオンにならない場合は<sup>1</sup>、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード状況の緑色と黄色の LED およびサービス・ポートの緑色と黄色の LED が明滅していますか？

注: 高性能システム・カードが付いている場合は、サービス・ポート LED は付いていません。

はい: サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード上で、システム・カード状況の緑色の LED が明滅しており、システム・カード状況の黄色の LED がオンになっており、サービス・ポートの緑色の LED がオンになっていますか？

注: 高性能システム・カードが付いている場合は、サービス・ポート LED は付いていません。

はい: オペレーション・ソフトウェアは、ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュからロードすることはできません。

黄色のシステム状況 LED がオンになっており、緑色のシステム・カード状況 LED が明滅しているときに従う手順は、2212 *Access Utility Service and Maintenance Manual* 内の最初の MAP に記載されています。この手順は、コード・イメージが破壊されたか、ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュに欠陥があること、およびどのような処置を取るかを説明しています。

*Maintenance Guide* の手順に従った後でも問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード上で、PMC 状況の黄色の LED がオンになっていますか？

はい: PMC カードに障害があります。サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード上で、統合 WAN ポートの黄色の LED がオンになっていますか？

はい: システム・カードに障害があります。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. システム・カードを取り付け直します。
3. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

---

1. 単純な構成はロードするのに 1.5 分かかります。さらに複雑な構成、または APPN を組み込んだ構成ではさらに長くかかります。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード上で、ハード・ドライブ 1 の状況 LED がオンになっていますか?

はい: コンパクト・フラッシュに障害があります。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. システム・カードを取り外します。
3. コンパクト・フラッシュを取り付け直します。
4. システム・カードを取り付け直します。
5. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

システム・カード上で、ハード・ドライブ 2 の状況 LED がオンになっていますか?

はい: ハード・ディスクに障害があります。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. システム・カードを取り付け直します。
3. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

スロット状況の黄色の LED (IBM 2212 の背面にあります) のどれかがオンになっていますか?

はい: オンになっている黄色のスロット状況 LED に対応するカードに障害があります。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. カードを取り付け直します。
3. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

いずれかのアダプター上で、ポートの黄色の LED がオンになっていますか?

はい: カードに障害があります。

1. 電源ケーブルをコンセントから切り離します。
2. カードを取り付け直します。
3. 電源ケーブルをコンセントに再接続します。

問題が訂正されない場合は、サービス技術員に連絡してください。

いいえ: 次の質問に進んでください。

上記のすべてのステップに従った後でも問題が訂正されない場合は、次のようにしてください。

59ページの『IBM 2212 のリセット』の手順に従って、IBM 2212 をリセットします。リセット・ボタンについての詳細情報は、10ページの『リセット・ボタン』にも記載されています。

ボックスがまだブートせず、このリストのどの質問にも **no** と答えた場合は、サービス技術員に連絡してください。

---

## リセット・ボタン

IBM 2212 システム・カード上のリセット (Reset) ボタンを使用して、オペレーション・ソフトウェアをリセットすることができますが、このボタンは **少なくとも 6 秒間** 押したままにする必要があります。このボタンを押したまましているのが **6 秒未満** だと、コマンド行インターフェースで **talk 6** を介してダンプが使用可能にされている場合は、メモリー内容がダンプされます。(詳しくは、43ページの『ダンプを使用可能にする』を参照してください。) コマンド行インターフェースで **talk 6** を介してリブートが使用可能にされた場合は、IBM 2212 もリブートします。リブートが使用可能にされて **いなかった** 場合、IBM 2212 は、電源がオフにされ、オンにされるまで動作停止状態になります。IBM 2212 では、リブートを常に使用可能にしておくようお勧めします。

---

## LED インディケーター

IBM 2212 には、装置がどのように動作しているかを示す発光ダイオード (LED) のインディケーターが多数あります。以下の節で、各 LED が示すものを説明します。

### システム・カードの LED

高性能システム・カードまたはモデル x5x がある場合、4 ポートの WAN PMC Mezzanine、1 つの PCI Mezzanine Card (PMC) アダプター・スロット、各 WAN ポート、およびシステム・カードには、各自の緑色と黄色の LED のセットがあります。コンパクト・フラッシュおよびハード・ディスクにはそれぞれ、黄色の状況 LED があります。

基本システム・カードがある場合、システム・カード上の PCI Mezzanine Card (PMC) アダプター・スロット、各統合 WAN ポート、およびサービス・ポートには、各自の緑色と黄色の LED のセットがあります。そのほかに、システム・カードには、システム・カード全体の状況のための緑色と黄色の LED があります。

パワーオン・リセット (POR) の間、緑色と黄色のシステム・カード状況 LED およびサービス・ポート LED は、異なる組み合わせでオンになったり、明滅したりし、ロード中およびテスト中の構成要素を反映します。IBM 2212 が正常にロードされ、テストされたら、システム状況カードの緑色の LED がオンになり、装置が作動可能であることを示します<sup>2</sup>。以下の節では、正常なロードおよびテストの後に発生する可能性のある問題を反映します。

オペレーショナル・コードのロードの前またはロード中に発生しうる問題について詳しくは、7 ページを参照してください。

---

2. 単純な構成は 1.5 分以内にロードされます。さらに複雑な構成、または APPN を組み込んだ構成はさらに長くかかります。

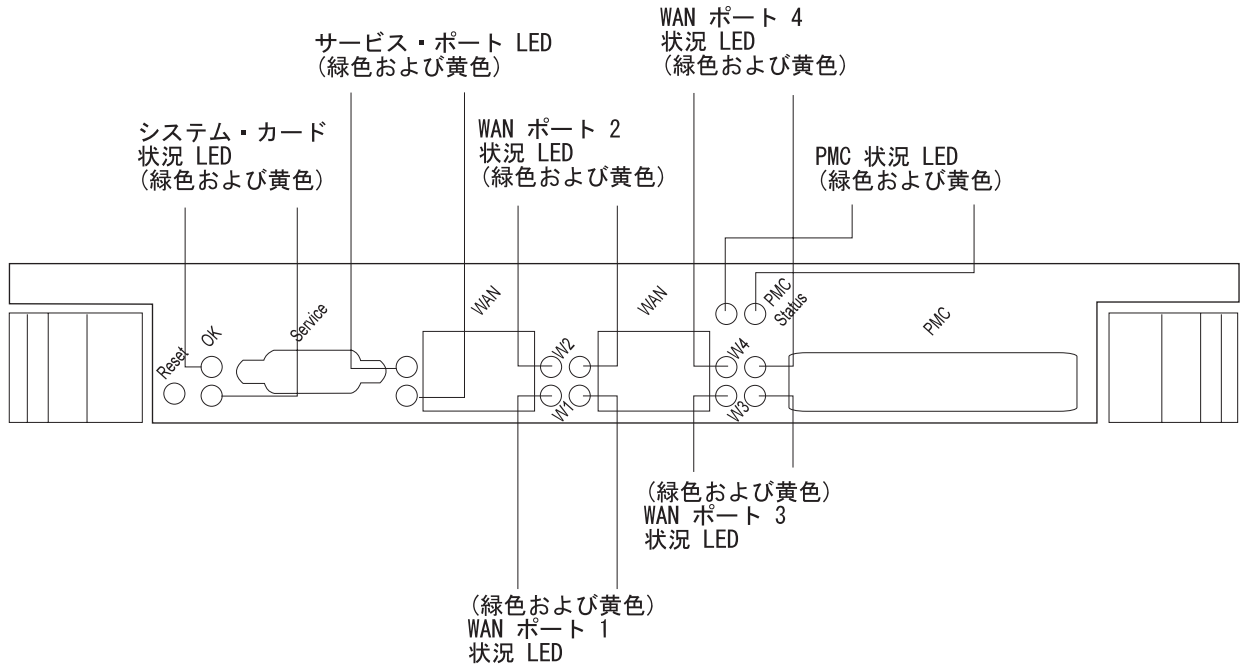


図3. 標準システム・カードの LED

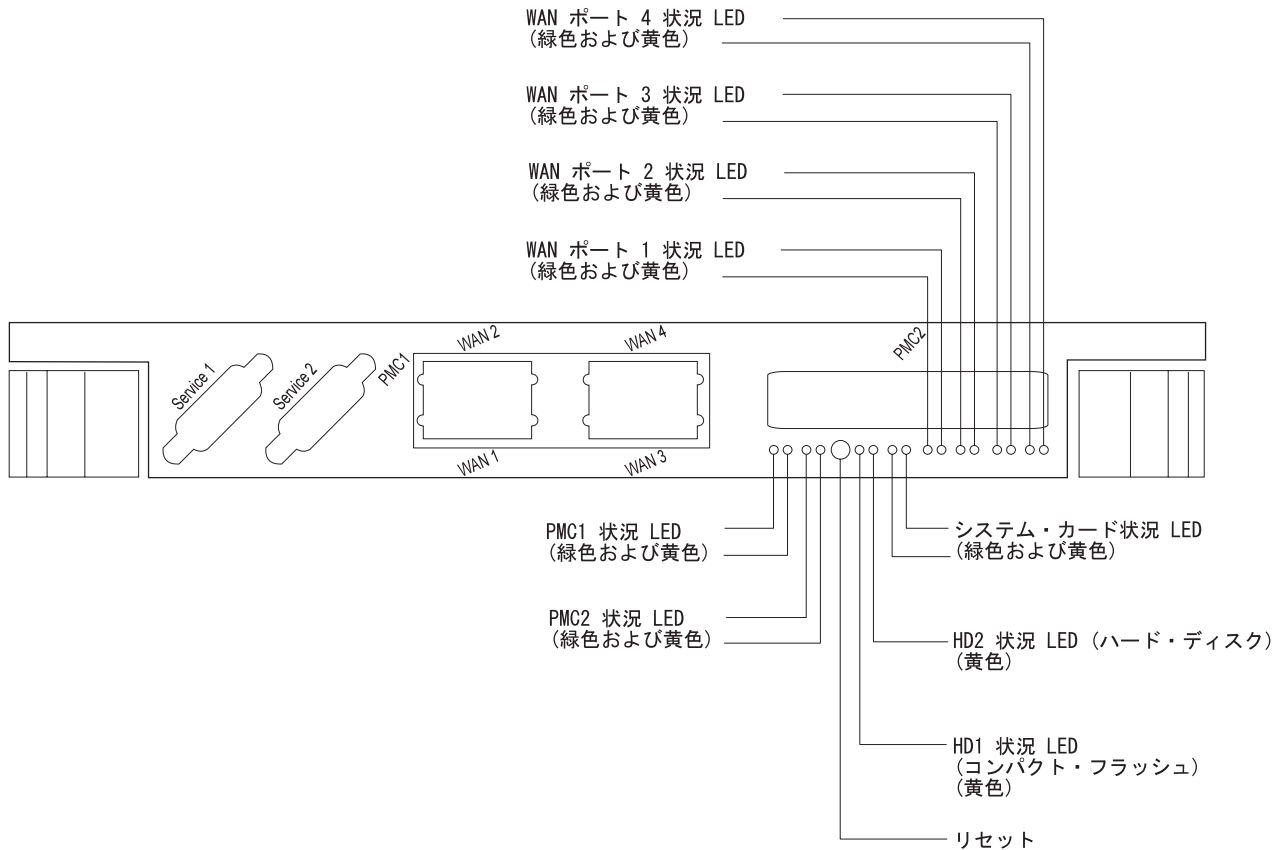


図4. 高性能システム・カードの LED

表1. システム・カードの LED (標準および高性能)

LED	カラー	意味
システム・カード状況	緑色	オン - 正常に稼働しています。 オフ - 電源オンまたはオペレーショナル・コードがロードされるのを待っています。
	黄色	オン - カードに障害があります。
サービス・ポート (標準システム・カードのみ)	緑色	オン - 正常に稼働しています。 オフ - DRAM に欠陥がある場合があります。
	黄色	オンで、システム・カード状況の黄色の LED がオン - サービス・ポートに欠陥があります。 オフ - 問題が検出されません。
	黄色	HD1 がオン - コンパクト・フラッシュに障害があります。 HD1 がオフ - 問題が検出されません。 HD2 がオン - ハード・ディスクに障害があります。 HD2 がオフ - 問題が検出されません。
WAN ポート	緑色	オン - ポートは作動可能です。 オフ - ポートは構成されていないか、または使用不可です。
	黄色	オン - ポートにハードウェア障害があります。 明滅 - ポートに入出力障害があります。 オフ - 問題が検出されません。
	黄色	オン - アダプターにハードウェア障害があります。 明滅 - アダプターに入出力障害があります。 オフ - アダプターが作動中です。問題が検出されません。
PMC アダプター	緑色	オン - アダプターが作動可能です。 オフ - アダプターが作動中です。問題が検出されません。
	黄色	オン - アダプターにハードウェア障害があります。 明滅 - アダプターに入出力障害があります。 オフ - アダプターが作動中です。問題が検出されません。
	黄色	オン - アダプターにハードウェア障害があります。 明滅 - アダプターに入出力障害があります。 オフ - アダプターが作動中です。問題が検出されません。

## アダプター・ポートの LED

各アダプター・ポートには、以下の節で説明するようにポートの状態を示す LED が付いています。

注: IBM 2212 の背面にも、対応するスロットに入っているアダプターの状況を示す LED があります。16ページの『追加のスロット状況の LED』を参照してください。

## 4 ポートの WAN、ISDN、および 2 ポートのトークンリングの LED

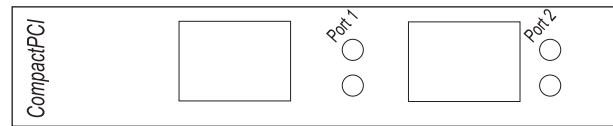


図 5. ISDN およびトークンリング・アダプター用のポート LED

表 2. アダプター・ポート LED

LED	意味
<b>4 ポート WAN アダプターの LED</b>	
緑色	オン - ポートは作動可能です。 オフ - ポートは構成されていないか、または使用不可です。 注: 4 ポートの WAN アダプターには黄色の LED がありません。
<b>ISDN アダプター・カードの LED</b>	
緑色	オン - アダプターが作動可能です。 オフ - アダプターは構成されていないか、または使用不可です。
黄色	オン - アダプターにハードウェア障害があります。 明滅 - ポートに入出力障害があります。 オフ - 問題が検出されません。
<b>トークンリング PMC/アダプター・カードの LED</b>	
緑色がオンで、 黄色がオフ	アダプターが使用可能にされ、作動可能です。
緑色がオフで、 黄色がオン	アダプターにハードウェア障害があります。
緑色がオフで、 黄色が明滅	アダプターが、検出されないエラーのために、クローズされています。以下の状態のいずれかが存在します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>アダプターがネットワーク管理者によってクローズされた場合があります。</li> <li><b>アダプター・オープン</b> の操作が失敗しました。</li> <li>アダプターが配線障害を検出しました。ケーブルを検査してください。</li> <li>アダプターが <b>オート・リムーバル</b> テストに失敗しました。</li> </ul>
緑色がオンで、 黄色が明滅	アダプターは、トークンリング上のピーコンを検出しました。
緑色が明滅し、 黄色がオフ	カード・ハードウェアが作動可能です。ポートが使用不可にされているか、オープンされてリングになっていません。
交互に緑色が明滅し、 黄色が明滅する	カードが初期設定されるのを待っています。
緑色がオフで、 黄色がオフ	アダプターが電力を受け取っていないか、初期設定中です。

## 2 ポートのイーサネット・ポートの LED

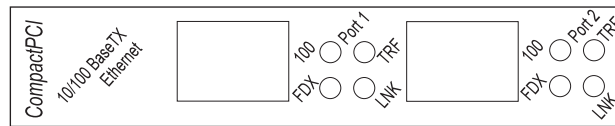


図6. イーサネット CPCI アダプター・カードの LED. イーサネット PMC アダプター用の LED は異なります。

表3. イーサネット・アダプター・ポートの LED

LED	意味
LNK (緑色)	リンク LED  オン - ポートがイーサネット・セグメントに正常に接続されています。  オフ - ケーブルのプラグがイーサネット・ポートに差し込まれていません。
TRF (緑色が明滅)	トラフィック LED  オン - フレームがイーサネット・ポート上で送信または受信されています。  オフ - イーサネット・ポート上でフレームが送信または受信されていません。
FDX (緑)	全二重 LED  オン - イーサネット・ポートは全二重モードで稼働しています。  オフ - イーサネット・ポートは半二重モードで稼働しています。
100 (緑色)	100 Mbps LED  オン - イーサネット・ポートは 100 Mbps モードで稼働しています。  オフ - イーサネット・ポートは 10 Mbps モードで稼働しています。

## 4 ポートのアナログ 56K モデムの LED

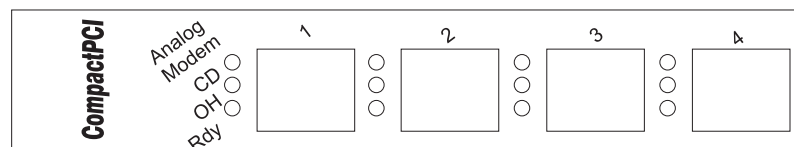


図7. 4 ポートのアナログ 56K モデムの LED

表4. 4 ポートのアナログ 56K モデムの LED

LED	意味
緑色の LED1 - Rdy	オン - アダプターが作動可能です。  オフ - アダプターは構成されていないか、または使用不可です。



表 4. 4 ポートのアナログ 56K モデムの LED (続き)

LED	意味
緑色の LED2 - OH	オン - モデムがオフフックです。ハードウェアが制御されていません。
緑色の LED3 - CD	オン - キャリア検出が検知されました。ハードウェアが制御されています。

## 圧縮/暗号化 CPCI アダプターの LED

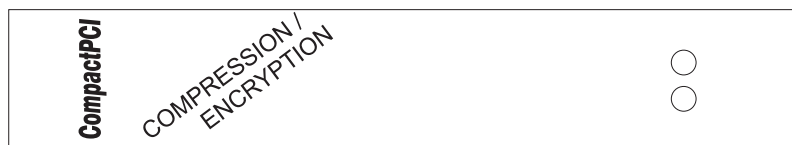


図 8. 圧縮/暗号化 CPCI アダプターの LED

表 5. 圧縮/暗号化 CPCI アダプターの LED

LED	意味
緑色	オン - アダプターが使用可能です。 オフ - アダプターが使用不可です。
黄色	オン - アダプターにハードウェア障害があります。 オフ - アダプターが使用不可です。

## 2 ポートのアナログ音声 CPCI アダプターの LED

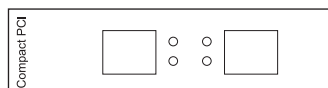


図 9. 音声アダプター・カードの LED

表 6. 音声アダプター・ポートの LED

LED	意味
緑色	オン - アダプターが作動可能です。 オフ - アダプターは構成されていないか、または使用不可です。
黄色	オン - アダプターにハードウェア障害があります。 オフ - 問題が検出されません。

## デジタル・モデムの LED

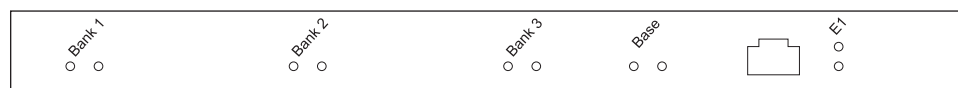


図 10. デジタル・モデム・アダプター・カードの LED

表7. デジタル・モデム・アダプター・ポートの LED

LED	意味
緑色 - Bank 1、2、および 3	オン - カードが取り付けられ、作動可能です。
黄色 - Bank 1、2、および 3	オン - カードにハードウェア障害があります。
緑色および黄色 - Bank 1、2、および 3	オフ - カードが取り付けられていません。
緑色 - Base および T1/J1 または E1 のいずれか	オン - カードが正常に稼働しています。
黄色 - Base および T1/J1 または E1 のいずれか	オン - カードにハードウェア障害があります。
	オフ - 問題が検出されません。

## 追加のロット状況の LED

IBM 2212 の背面の LED パネルには、スロットごとに緑と黄色の LED が 1 つずつあります。これらの LED は各スロット内のカードの状態を示しています。

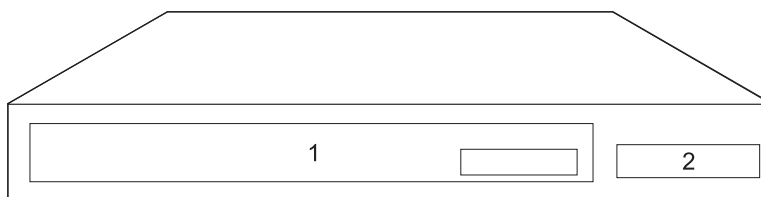


図 11. IBM 2212 モデル 1xx 上のスロットの番号付け

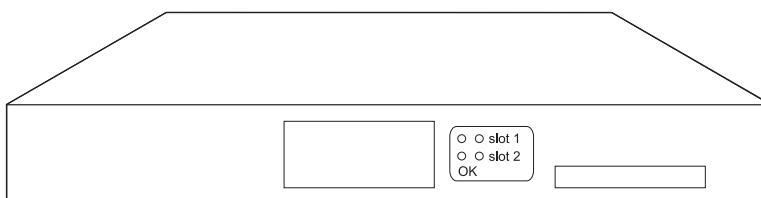


図 12. IBM 2212 モデル 1xx の背面のスロット状況 LED

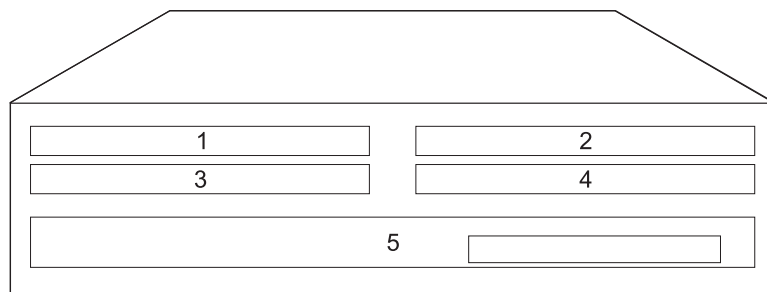


図 13. IBM 2212 モデル 4xx 上のスロットの番号付け

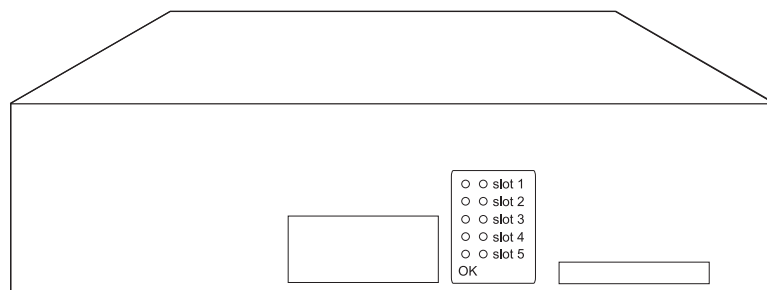


図 14. IBM 2212 モデル 4xx の背面のスロット状況 LED

表 8. 追加の LED

LED	意味
OK (緑色) - オン	カードは作動可能です。
黄色 - オフ	
OK (緑色) - オフ	カードに障害があります。
黄色 - オン	9 ページの “スロット状況の黄色の LED (IBM 2212 の背面にあります) のどれかがオンになっていますか?” の下の情報を参照してください。
OK (緑色) - オフ	スロットにカードが取り付けられていません。
黄色 - オフ	



## 第3章 IBM 2212 へのアクセス

この章では、IBM 2212 のオペレーション・ソフトウェアおよび構成ソフトウェアに、ローカルまたはリモートからアクセスする方法を説明します。 ネットワーク管理者または IBM サポート・センターは、構成または診断のために IBM 2212 にローカルまたはリモートからアクセスすることができます。

### アクセス方式

IBM 2212 ソフトウェアはインストール作業の一部として構成される必要があります。したがって、ソフトウェアには以下の方法のいずれかでアクセスする必要があります。

- ASCII またはシリアル・ライン・インターネット・プロトコル (SLIP) 接続を使用して EIA-232 サービス・ポートに接続されたモデムを介してのリモート・ダイヤルイン (電話回線を使用)。 20ページの図16 を参照してください。 21ページの『モデムの設定』には、IBM 2212 との使用についてテスト済みのモデムがリストされています。

SLIP は、シリアル・リンクを通じて ASCII データの代わりに IP パケットを送信する方式です。(ブートストラップ・メニューにアクセスするのに SLIP を使用することはできません。)

- ASCII または SLIP 接続を使用して EIA-232 サービス・ポートに接続された、本製品に付属したヌル・モデム・アダプターおよびシリアル・ケーブルを通じてローカルに。 20ページの図15 を参照してください。

表9. ユーザー・コンソール接続方式のオプション

物理接続方式	回線プロトコル	アクセス・プロトコル	デフォルト IP アドレス
サービス・ポート + ヌル・モデム・サービス・ポート + 外付けモデム	非同期 ASCII	ASCII 端末エミュレーション	該当なし
	SLIP	Telnet	2212 = 10.1.1.2 ワークステーション = 10.1.1.3
任意の IP ネットワーク・インターフェース (IBM 2212 の初期構成用のオプションではない)	IP	Telnet	デフォルトなし

ASCII 接続は、ASCII 端末エミュレーターを実行する ASCII 端末またはワークステーションを必要とします。SLIP は、SLIP をサポートする伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) がワークステーションで実行されていることを必要とします。

IBM 2212 がアップになり、ネットワーク内で稼働中になると、IBM 2212 の IP 機能を有するネットワーク・インターフェースのいずれかに接続されたネットワーク接続ワークステーションから Telnet を実行することにより IBM 2212 にアクセスすることができます。 ネットワーク・インターフェースは LAN アダプター上にあっても、WAN アダプター上にあっても構いません。それらはすべて IP ルーティングを

サポートしているからです。Telnet ワークステーションはローカルに接続されていても、リモートから接続されていても構いません。

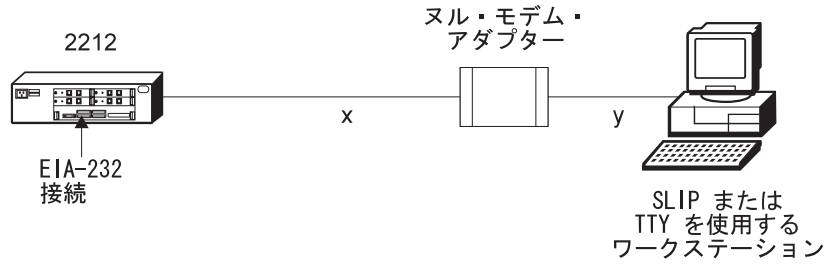


図 15. EIA-232 サービス・ポートへのローカル端末接続

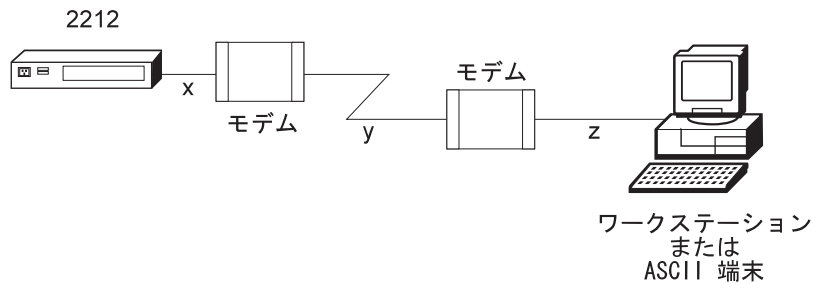


図 16. EIA-232 サービス・ポートへのリモート端末接続

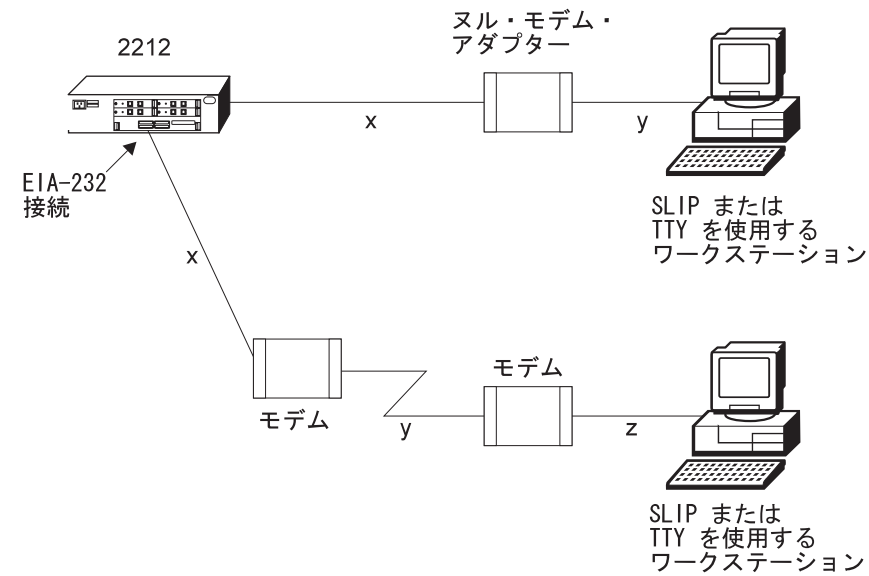


図 17. EIA-232 サービス・ポートへのローカルおよびリモート端末の同時接続 (高性能システム・カードのみ)

## SLIP アドレス

デフォルトの SLIP IP アドレスは、次のとおりです。

ワークステーション:

10.1.1.3

IBM 2212:

10.1.1.2

SLIP のインストールに関する説明については、お持ちのバージョンの TCP/IP 用の資料を参照してください。

## サービス・ポートのデフォルト設定

以下は、シリアル・ポート用のデフォルト設定です。

速度	19.2 Kbps
パリティ	なし
データ・ビット	8
ストップ・ビット	1

サービス・ポート速度は、以下のビット伝送速度用に構成することができます。ただし、速度は ASCII 端末用に構成された速度に一致する必要があります。IBM 2212 サービス・ポート速度の設定についての指示は、41ページの『サービス・ポート速度の変更』を参照してください。

**注:** IBM 2212 の初期構成については、19.2 Kbps を使用する必要があります。初期構成の一部として、サービス・ポートの回線速度を変更することができます。41ページの『サービス・ポート速度の変更』を参照してください。

- 2400
- 9600
- 14 400
- 19 200
- 28 800
- 38 400
- 57 600
- 115 200

## モデムの設定

以下のモデムは、IBM 2212 との使用についてテスト済みです。

- IBM 7852 モデル 400
- Zoom/FaxModem 56Kx
- Atlas 33.6 External PC Data/Fax Modem

IBM 2212 とは、最小データ転送速度が 2400 回線速度以上の、同等のモデムを使用することができます。

これらおよびおそらく他のモデムを IBM 2212 と一緒に作動するようにセットアップする方法については、以下のアドレスで一般的な情報と技術的なヒントを参照してください。

<http://www.networking.ibm.com/support/2212>

注: IBM は、特定のモデムまたはメーカーの性能を保証するものではありません。

---

## ASCII 端末への接続

ASCII 端末またはエミュレーター (適切なエミュレーション・ソフトウェアを搭載) を接続し、IBM 2212 へのローカルまたはリモート・アクセスを提供します。端末をローカルから IBM 2212 サービス・ポートに接続するときは、サービス・ポート用に構成された速度 (ボー・レート) が接続された端末の速度に一致する必要があります (20 ページの図15 の x および y)。IBM 2212 を、電話回線によって接続された 2 つのモデムによってリモート端末に接続するとき (20 ページの図16 での x、y、および z)、以下の規則に従う必要があります。

- モデムが 9600 以下の速度で稼働しており、それらがハードウェア圧縮をサポートして **いない** 場合、IBM 2212 サービス・ポート速度および端末速度は、モデムの回線速度に一致する必要があります。
- モデムが 9600 以下の速度で稼働しており、それらがハードウェア圧縮をサポートしている場合、IBM 2212 サービス・ポート速度および端末速度はモデムの回線速度より高速である必要があります。ただし、57 600 以上は 9600 未満の回線速度には高速過ぎます。
- モデムが 9600 より高速で稼働しており、それらがハードウェア圧縮をサポートしている場合、IBM 2212 サービス・ポート速度および端末速度はモデムの回線速度より高速である必要があります。14 400 ~ 33 600 の速度で稼働しているモデムの場合、IBM 2212 サービス・ポートおよび端末を 57 600 に設定することをお勧めします。

## ASCII 端末およびセットアップ属性

DEC VT100 ASCII 端末、ならびにそれをエミュレートするよう構成された、パーソナル・コンピューターなどの装置がサポートされます。VT100 を以下の設定で構成してください。

- パリティなし
- 8 ビットのワード長
- 1 ストップ・ビット
- シリアル・ポート速度に一致する端末速度

以下の端末もサポートされています。

- IBM 3101 Display Terminal
- IBM 3151 ASCII 表示装置
- IBM 3161 ASCII 表示装置



これらの端末は『セットアップ属性』に示すように構成してください。

## セットアップ属性

**IBM 3101 セットアップ属性:** IBM 3101 ASCII 端末用のセットアップ属性の設定を判別するには、図18 を使用してください。

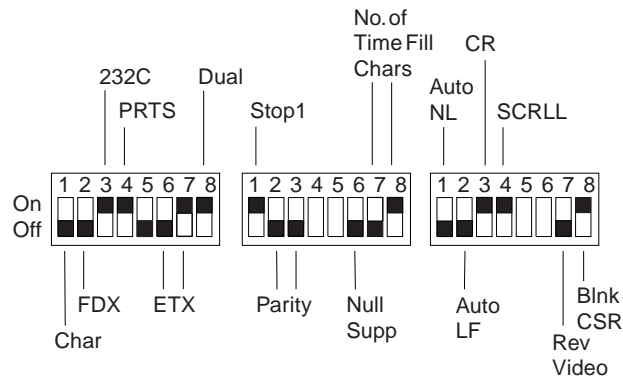


図 18. IBM 3101 Display Terminal 用のセットアップ属性

サポートされている速度については、21 ページを参照してください。 端末速度はシリアル・ポート速度に一致する必要があります。

**IBM 3151 セットアップ属性:** IBM 3151 端末でセットアップ・モードを活動化するには、**Ctrl** キーおよび **Setup** キーを押します。Ctrl キーはキーボードの左下にあります。Setup キーはキーボードの右上にあります。

表10 を使用すると、セットアップ属性の設定を判別するのに役立ちます。セットアップ情報を保管するには、カーソル・キーを使用して **Save** 機能を強調表示します。

終了するには、**Ctrl** キーと **Setup** キーを押します。

表 10. IBM 3151 用のセットアップ属性

属性	設定
マシン・モード	3151
スクロール	JUMP
自動 LF	OFF
行ラップ	OFF
操作モード	ECHO
ワード長 (ビット)	8
ストップ・ビット	1
ターンアラウンド文字	CR
回線制御	IPRTS
ブレーク信号 (ms)	500
ヌル抑止送信	ON

サポートされている速度については、21 ページを参照してください。 端末速度はシリアル・ポート速度に一致する必要があります。

**IBM 3161 セットアップ属性:** IBM 3161 端末でセットアップ・モードを活動化するには、**Ctrl** キーおよび **Setup** キーを押します。Ctrl キーはキーボードの左下にあります。Setup キーはキーボードの右上にあります。端末はセットアップ属性パネルを表示します。

属性を変更するには、カーソルをさまざまなフィールドに移動し、フィールドの情報を上書きします。表11 を使用すると、セットアップ属性の設定を判別するのに役立ちます。

このパネル上の属性を保管するには、**Send** を押します。

表 11. IBM 3161 用のセットアップ属性

属性	設定
マシン・モード	3161
操作モード	ECHO
インターフェース	RS-232C
回線制御	IPRTS
ターンアラウンド文字	CR
ストップ・ビット	1
ワード長 (ビット)	8
応答遅延 (ms)	100
ブレイク信号 (ms)	500

サポートされている速度については、21 ページを参照してください。 端末速度はシリアル・ポート速度に一致する必要があります。

3161 の場合は、ここで追加の属性をセットアップする必要があります。追加の属性をセットアップするには、以下のようにします。

1. **Select** を押して、属性選択バーを表示します。
2. 選択バー上の値を変更して、表12 の値に一致させます。選択バー上にいる間に、選択項目の間を移動するには、**Tab** を押します。属性用の値を変更するに、スペース・バーを押します。
3. 選択バー上の属性について現行値を受け入れるには、**Send** を押します。
4. 表12 内のすべての属性を設定するまで、ステップ 2 を繰り返します。
5. 最後の選択バーの後で **Select** を押し、3161 セットアップ機能を終了します。

表 12. IBM 3161 用の追加のセットアップ属性

属性	設定
入力	Send
リターン	Field
改行	CR
タブ	Field
行ラップ	On
自動 LF	Off
ヌル送信	On
挿入	Space
トレース	All
CRT セーバー	No
スクロール	On
印刷	Viewport
ヌル印刷	On
EOL 印刷	On

表 12. IBM 3161 用の追加のセットアップ属性 (続き)	
行終了	CR-LF
送信	Line

---

## コマンド行コンソールの立ち上げ

コンソールを IBM 2212 に接続し、コンソールおよび IBM 2212 の電源をオンにした後、一連の通知状況メッセージが表示されます。プロンプト `Please press the space bar to obtain the console` が表示されたら、スペース・バーを押して IBM 2212 をセッションに接続します。システムはこのアクションをメッセージ `Console granted to this interface` で確認し、コードのロードが完了した後にコマンド・プロンプトを表示します。

まだ構成されたことのない IBM 2212 の場合、システムはコマンド・プロンプト `Config (only)>` を提示します。次に初期構成に進むことができます。IBM 2212 が適切に構成済みの場合、システムは `OPCON` コマンド・プロンプト (\*) を提示します。

ブート・プロセス時にハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上のオペレーショナル・コードが使用不可能であることを IBM 2212 が判別する場合は、サービス回復機能 (`SVC>` プロンプト) にブートします。全部のオペレーショナル・コードはロードされず、IBM 2212 ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュを作動可能状態に復元するために必要とされるコマンドのみが使用可能です。`SVC>` プロンプトは、34ページの『サービス回復プロンプト (`SVC>`) へのアクセス』に説明されるように手動でもアクセス可能です。コマンドの完全なリストについては、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

---

## オペレーション・ソフトウェアおよび構成ソフトウェアの管理

### オペレーション・ソフトウェア

IBM 2212 は、出荷時に、そのオペレーション・ソフトウェアの 2 つのコピーがそのハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上にロードされ、簡略コピー (ソフトウェアまたはハード・ディスク/コンパクト・フラッシュが不良だった場合の回復用) がシステム・カード・フラッシュ上にロードされています。

- オペレーション・ソフトウェアがアップグレードまたは置換を必要とする場合は、それを再ロードする必要があります。オペレーション・ソフトウェアの更新についての説明は、55ページの『オペレーショナル・コードの更新』を参照してください。
- ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上のオペレーショナル・コードが障害を起こす場合、システム・カード・フラッシュ上の回復バージョンが自動的にブートされます。
- 新しいバージョンのオペレーション・ソフトウェアが活動化されるときに IBM 2212 で障害が起きた場合、バックアップ・バージョンを復元することができます。その方法については、52ページの『コードのバックアップ・バージョンの復元』を参照してください。

- ブートストラップ (システム・カード・フラッシュに保管されています) が更新を必要とする場合は、55ページの『システム・カード・フラッシュ上でのブートストラップ・コードの更新』の手順を使用してください。

## 構成ソフトウェア

IBM 2212 は、そのハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上に、オペレーション・ソフトウェアの各コピーごとに構成情報の 4 つのコピーを保管することができます。2 進構成ファイルは、構成プログラムを使用して作成して、IBM 2212 にアップロードすることができます。構成は、初期構成の完了後に ASCII 端末を IBM 2212 のサービス・ポートに接続するか IBM 2212 に Telnet でログインし、コマンド行インターフェースにアクセスすることによっても行うことができます。

構成への変更は、ユーザーが構成した時間設定による間隔の後、または次の再始動時または再ロード時に、即時に活動化されます。即時に活動化される構成パラメーターを判別するには、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引きを参照してください。構成変更を時間設定された間隔で活動化するために構成プログラムを使用することについての指示は、構成プログラム 使用者の手引きを参照してください。

---

## 第4章 初期構成の実行

構成が行われていない IBM 2212 があるか、IBM 2212 の構成をクリアした場合、この項のステップを実行しないと、**既存の構成** をアクセス・インテグレーター・サービス 構成プログラムから IBM 2212 に送信することができません。IBM 2212 の構成ソフトウェアにアクセスすることについての指示は、19ページの『第3章 IBM 2212 へのアクセス』を参照してください。

**注:** あるいは、コマンド行インターフェースを使用して、全構成を作成することもできます。詳しくは、AIS ソフトウェア使用者の手引き AIS フィーチャーの構成と使用 および AIS プロトコルの構成と監視 解説書 第 1 巻と第 2 巻 を参照してください。

---

### IBM 2212 初期構成のセットアップ

**注:** 以下の指示では、アクセス・インテグレーター・サービス 構成プログラムを使用して全構成を作成済みであり、構成ファイルをネットワーク上のワークステーションに保管してあると想定しています。これは、29ページの『全構成』に説明されるように IBM 2212 を構成するための推奨される方法です。

IBM 2212 で初期構成を実行するには、まず IBM 2212 へのアクセスを確立する必要があります。19ページの『アクセス方式』に説明するように、アクセスをローカルまたはリモートから確立することができます。システム管理者が 2212 Access Utility 入門と計画の手引き にある初期構成ワークシートに記入を済ませてある場合は、ここでそのワークシートを入手して、この節のタスクを実行する際のガイドとして使用してください。次に、以下のことを行います。

1. スペース・バーを押して、コンソールをオンにします。
2. Config Only> プロンプトで、**add device** コマンドを使用して、1 次 LAN または WAN インターフェースを構成します。これは、IBM 2212 の構成データが入っているワークステーションまたはサーバーの LAN/WAN に接続する IBM 2212 内のアダプターです。

**注:** 標準システム・カード上の 4 つの統合 WAN ポートは追加する必要がありません。これらはアクセス・インテグレーター・サービス・ソフトウェアによって自動的に追加されるからです。

**注:** 高性能システム・カードが付いている場合は、**add device** コマンドを使用して、4 ポートの WAN PMC アダプターを追加してください。

WAN インターフェースを使用する予定であり、PPP (これはデフォルトです) 以外のデータ・リンク・タイプを使用したい場合は、set data link コマンドを使用して、データ・リンク・タイプを変更する必要があります。

3. Config only> プロンプトで、**qconfig** と入力し、**Enter** を押して、クイック構成プログラムを開始します。
4. 初期構成を実行し、次のようにして IBM 2212 用の 1 次 LAN/WAN インターフェースの IP アドレスおよび IP マスクを設定します。
  - a. **ブリッジングの構成**

- Configure Bridging? に **No** と入力します。
- b. **プロトコルの構成**
- Configure Protocols?に **Yes** と入力します。
- c. **IP の構成**
- 1) Configure IP?に **Yes** と入力します。
  - 2) アクセス・インテグレーター・サービス 構成プログラムと通信する LAN/WAN インターフェースの場合は、Configure IP on this interface? に **Yes** と入力します。
  - 3) IP Address プロンプトで IP アドレスを入力します。
  - 4) Address Mask プロンプトで IP マスクを入力します。
  - 5) 他のインターフェースがある場合は、Configure IP on this interface?に **No** と入力します。
  - 6) Enable Dynamic Routing?に **No** と入力します。
  - 7) Define Community with Read\_Write\_Trap Access?に **Yes** と入力します。  
Read\_Write\_Trap アクセスをもつことになるコミュニティ名を入力します。
  - 8) Save this configuration?に **Yes** と入力します。
- d. **IPX および DECnet の構成**
- 1) Configure IPX?に **No** と入力します。
  - 2) Configure DNA?に **No** と入力します。
- e. **構成ファイルの保管**
- Do you want to write this configuration?に **Yes** と入力します。
5. **restart** と入力して、IBM 2212 を再始動します。
  6. IBM 2212 が再ロードを終えるのを待ちます。ロードが終了したら、構成プログラム内に作成した構成ファイルを IBM 2212 に転送することができます。
  7. 構成プログラムから、構成を IBM 2212 に送信します。指示については、51ページの『構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送する』を参照してください。

## 初期構成の後

**重要:** 2212 が構成され、作動可能になった後、**必ず** アクティブ構成ファイルをバックアップしておいてください。このファイルを保持しておくこと、アクティブ構成が破壊された場合に、ネットワーク上で 2212 を再確立することができます。

アクティブ構成ファイルは、それを検索し、アクセス・インテグレーター・サービス 構成プログラムが常駐するワークステーション内にそれを格納することによってバックアップすることができます。構成ファイルの検索についての指示は、構成プログラム使用者の手引き を参照してください。

コマンド行インターフェースを使用して、構成ファイルをバックアップすることもできます。ただし、構成ファイルはワークステーション内にオフラインで格納されるのではなく、IBM 2212 内に格納されます。構成ファイルをバ

ックアップするためにコマンド行インターフェースを使用することについては、48ページの『アクティブな構成のバックアップ』を参照してください。

---

## 全構成

実行したばかりの初期構成手順により、IBM 2212 に IP アドレスを構成してある場合は、ネットワークを介してそれにアクセスすることができます。

QCONFIG によって提供される構成は、パラメーター用の多くのデフォルト値に依存しています。それらの中には、ユーザーのインストールに適切でないものもあります。QCONFIG を使用して作成した構成を変更して、ユーザーのネットワーク上で働くよう IBM 2212 をカスタマイズする必要があります。次の方法のいずれかを使用して、これを行うことができます。

### • 構成プログラム

ここに、構成プログラムの長所としてユーザーが挙げる要因をいくつか示しておきます。

- 複数の IBM 2212 の構成ファイルを中央で保守することができます。
- データ項目を表形式で、直感的に分かるよう編成することができます。
- これは、コマンド行方式よりも、パラメーターの入力妥当性検査および相互間検査を多く実行します。
- 個々のデータ項目についてオンライン・ヘルプが組み込まれています。

### • コマンド行インターフェース (OPCON)

ここに、コマンド行インターフェースの長所としてユーザーが挙げる要因をいくつか示しておきます。

- 構成、動的再構成、および監視を 1 つに統合する方式を提供します。
- 製品資料および IBM "レッドブック" で詳しく解説されています。
- クイック構成変更を簡単に行ったり、試したりすることができます。
- ユーザー・コンソールのセットアップに、構成プログラムほど多くのワークステーション資源や時間を必要としません。

以下のガイドを参照して、全構成を作成するのに役立ててください。

- 構成プログラム 使用者の手引き
- アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き
- アクセス・インテグレーター・サービス フィーチャーの構成と使用
- アクセス・インテグレーター・サービス プロトコルの構成と監視 解説書 第 1 巻および第 2 巻





## 付録A. 共通のタスク

ブートストラップ・メニューへのアクセス	32
OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス	32
ブートストラップ・メニューからの OPCON へのアクセス	33
SVC> からの OPCON へのアクセス	33
OPCON コマンド行インターフェースを通じてのナビゲート	33
サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス	34
アダプターのタスク	35
アダプター状況 / LED 状況	35
初期構成の後でのアダプターの追加	35
初期構成でのアダプターの追加	36
アダプター・ポートを使用不可にする	38
インターフェース用のエラー・ログ・システム (ELS) メッセージの表示	38
アダプター・ポートを使用可能にする	39
アダプターの取り外しおよび削除	39
アダプター・ポート上でのトラフィックの再開	40
診断の実行	41
アダプター・ポート上でのトラフィックの中断	41
サービス・ポート速度の変更	41
ダンプを使用不可にする	42
OPCON からダンプを使用不可にする	42
SVC> プロンプトからダンプを使用不可にする	43
ダンプを使用可能にする	43
OPCON からダンプを使用可能にする	43
SVC> プロンプトからダンプを使用可能にする	45
重要プロダクト・データの入力	46
最新の IBM 2212 情報の入手	46
Web からのソフトウェア更新の入手	46
インターフェース・タスク	46
インターフェースの状況の表示	46
構成済みインターフェースのリストの表示	47
インターフェースの動作状態の表示	47
IP 接続性の検査	47
オペレーショナル・コードおよび構成ファイルの管理	48
アクティブな構成のバックアップ	48
ソフトウェアおよび構成ファイルのレベルの検査	49
Copy コマンドを使用してのファイルのコピー	49
ファイルの削除	50
構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送する	51
コードのバックアップ・バージョンの復元	52
TFTP を使用してファイルを転送する	52
オペレーション・ソフトウェアを使用しての TFTP ファイルの転送	52
サービス回復インターフェース (SVC) を使用しての TFTP ファイル転送	54
Zmodem を使用してファイルを転送する	55
システム・カード・フラッシュ上でのブートストラップ・コードの更新	55
オペレーショナル・コードの更新	55
構成プログラムの通信フィーチャーを使用して、構成ファイルを管理する	56
構成プログラムからファイルを送信する例	57
ファイルの表示	58

IBM 2212 のリセット . . . . .	59
クイック構成の実行 . . . . .	60
ハードウェアおよびソフトウェアの重要プロダクト・データの表示 . . . . .	60

この付録では、IBM 2212 の設置、操作、および保守の共通のタスクに関連する一連の質問および回答を、タスクを実行するうえでの詳しいヘルプの参照箇所とともに記載します。

---

## ブートストラップ・メニューへのアクセス

**質問** ブートストラップ・メニューとは何ですか? それらにはどのようにしてアクセスしますか?

**回答** ブートストラップとは IBM 2212 上で実行されるマイクロコードで、システム・カードおよびハード・ディスク/コンパクト・フラッシュの基本機能をテストしてから、オペレーショナル・コードをロードします。ブートストラップ・メニューはブートストラップによって検出されたエラーを表示し、システム・カードおよびハード・ディスク/コンパクト・フラッシュの問題判別ツールを提供します。これらのツールは主にサービス技術員によって使用されます。

ブートストラップ・メニューにアクセスするには、コンソールが IBM 2212 サービス・ポートに接続されており、ブート・プロセスが特定のポイントで停止されている必要があります。

ブートストラップ・メニューにアクセスするには、次のようにします。

1. 電源ケーブルのプラグをいったん抜いてから差し込むか、コンソールの OPCON (\*) プロンプトで **reload** と入力します。
2. IBM 2212 はそのブート・プロセスを開始します。メッセージ <<Press CTRL-C to access menus>> が表示されたら、端末キーボードで **Ctrl** を押しながら **C** を押して、ブート・プロセスを停止します。ブートストラップのメインメニューが表示されます。

**注:** ブートストラップ・メニューにアクセスするのに SLIP を使用することはできません。

詳しくは、*IBM 2212 Access Utility Service and Maintenance Manual* の『Using the Bootstrap Menus』に関する章を参照してください。

---

## OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス

**質問** OPCON (\*) にはどのようにアクセスしますか?

**回答** コンソールを IBM 2212 に接続し、コンソールおよび IBM 2212 の電源をオンにした後、一連の通知状況メッセージが表示されます。プロンプト *Please press the space bar to obtain the console* が表示されたら、スペース・バーを押して IBM 2212 をセッションに接続します。システムはこのアクションをメッセージ *Console granted to this interface* で確認し、コードのロードが完了した後に OPCON コマンド・プロンプトを表示します。

注: まだ構成されたことのない IBM 2212 の場合、システムはコマンド・プロンプト `Config (only)>` を提示します。それ以外の場合、`OPCON (*)` プロンプトが表示されます。

---

## ブートストラップ・メニューからの OPCON へのアクセス

**質問** ブートストラップ内から OPCON コマンド行インターフェースにどのようにアクセスしますか?

**回答** Boot Sequence Selection Menu から、**Normal Boot** を選択し、次に **Issue Reset** を選択します。システム・ブートの後、OPCON プロンプト \* が表示されます。

コマンド行インターフェースについては、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き に説明されています。

---

## SVC> からの OPCON へのアクセス

**質問** サービス回復機能 (SVC>) から OPCON コマンド行インターフェースにどのようにアクセスしますか?

**回答** SVC> プロンプトから、**Bootmode** と入力し、次に **3. Normal Boot From Disk** を選択し、**Enter** を押します。次に、**reboot** と入力し、**Enter** を押します。システム・ブートの後、OPCON プロンプト \* が表示されます。

---

## OPCON コマンド行インターフェースを通じてのナビゲート

**質問** コマンド行インターフェースでコマンドをどのように使用しますか?

**回答** インターフェースの構造は、34ページの図19 に示されています。

アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き では、コマンド行インターフェース全体を説明しています。使用する基本プロンプトは、次のとおりです。

- \* プロンプト。これは、OPerating CONsole (OPCON) プロンプトで、コマンド行インターフェースへの初期入り口点です。
- Config> プロンプト。これは構成変更で使用されます。
- + プロンプト。これは監視または GWCON として知られています。
- Config Only> プロンプト。これは初期構成に使用されます。IBM 2212 は、構成されていない場合は、このプロンプトにブートします。GWCON (+) へは Config Only> プロンプトからアクセスすることはできません。

基本コマンドは、次のとおりです。

- 可能なコマンドのリストを表示するには、随時 **?** と入力し、**Enter** を押します。
- + プロンプトおよび Config> プロンプトに戻るには、**exit** と入力し、**Enter** を押します。
- \* プロンプトに戻るには、**Ctrl** を押しなが **p** を押します。

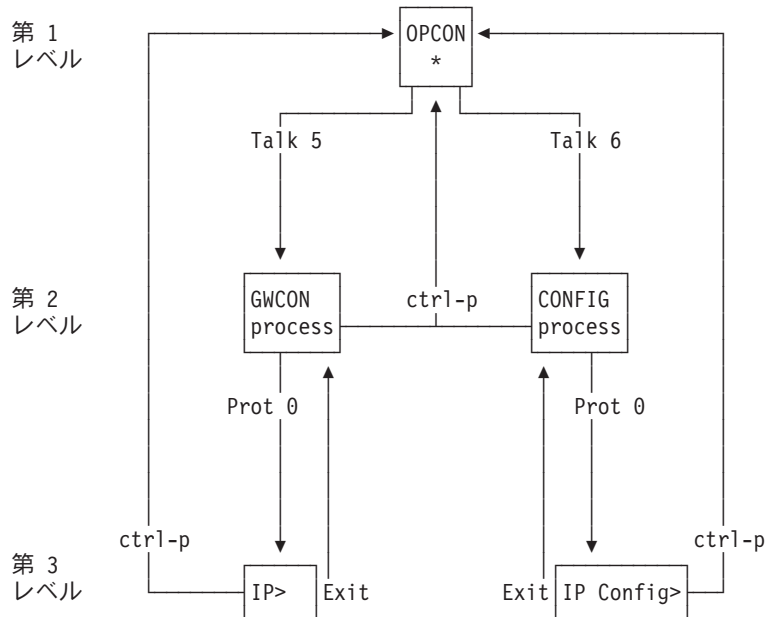


図 19. 例としてプロトコル・コマンド (Prot) を使用するコマンド行インターフェースの構造

## サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス

質問 SVC> プロンプトにどのようにアクセスしますか？

回答 IBM 2212 が正常に動作しているか、回復モードにあるかに応じて 2 つの方法があります。

- 通常の操作モードでは、SVC> プロンプトにアクセスするには、次のようにします。
  1. IBM 2212 に付いた電源ケーブルのプラグをいったん抜いてから差し込むか、OPCON (\*) プロンプトで **reload** と入力します。
  2. メッセージ Please press the space bar to obtain the console が表示されたら、スペース・バーを押した **ままにします**。コンソールは次のメッセージを表示します。

```

Please press the space bar to obtain the console.
Console granted to this interface

Space bar was pressed during IPL.
Do you wish to enter the service menu?(Y/N)
(in 10 seconds, N will be defaulted)

Service Console
svc>
  
```

3. 10 秒以内に **y** を押します。

使用可能コマンドのリストを表示するには、SVC> プロンプトで **?** と入力します。

- ブートストラップ・メニューから (IBM 2212 が回復モードにある場合)、SVC> プロンプトにアクセスするには、次のようにします。
  1. **Issue Reset** を選択します。

2. メッセージ Please press the space bar to obtain the console が表示されたら、スペース・バーを押した **ままにします**。コンソールは次のメッセージを表示します。

```
Please press the space bar to obtain the console.
Console granted to this interface

Space bar was pressed during IPL.
Do you wish to enter the service menu?(Y/N)
(in 10 seconds, N will be defaulted)

Service Console
svc>
```

3. 10 秒以内に **y** を押します。

使用可能コマンドのリストを表示するには、SVC> プロンプトで **?** と入力します。

---

## アダプターのタスク

### アダプター状況 / LED 状況

**質問** IBM 2212内のアダプターの状態をどのようにして検査しますか?

**回答** IBM 2212 の前面と背面にある LED がアダプターの状況を示しています。(12ページの『アダプター・ポートの LED』および 16ページの『追加のロット状況の LED』を参照してください。) *Maintenance Guide* は、問題判別をさらに詳しく扱っています。

### 初期構成の後でのアダプターの追加

**注:** 圧縮/暗号化アダプターは、コプロセッサ (cpr) インターフェースであり、ネット・インターフェースではありません。

**質問** IBM 2212が初期構成された後は、アダプターをどのように追加しますか?

**回答** 機構に付属の指示を使用して、アダプターを取り付けます。構成プログラムを使用して更新済みの構成を IBM 2212 にダウンロードするか、以下のステップに従って、IBM 2212 の OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) を使用してアダプターを構成します。( *IBM 2212 Service and Maintenance Manual* 中の FRU (現場交換可能ユニット) 交換に関する項は、取り外しおよび交換の手順を説明しています。) 次に、以下のことを行います。

1. OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。
2. **talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
3. **add device** 装置のタイプを入力し、**Enter** を押します。

装置選択項目のリストを表示するには、**add device ?** と入力し、**Enter** を押します。

ダイヤル回線装置が追加されているときは、次の 2 つのステップは適用されません。

4. 装置のスロット番号を入力します。PMC アダプターを追加し、モデル 1xF または 1xH を構成する場合は、スロット番号を入力するようプロンプトが出されることはありません。
5. 単一ポートのアダプターにインターフェースを追加している場合は、ステップ 6 に進みます。それ以外の場合は、このステップを続けます。ポート番号を入力します。サポートされるポート番号の範囲は、マルチポート・アダプターのタイプに応じて異なります。
6. このポートが割り当てられるインターフェース番号およびネット番号をメモします。WAN インターフェースを構成する場合で、PPP 以外のデータ・リンク・タイプを使用したい場合は、**set data-link data-link type** コマンドを使用して、データ・リンク・タイプを IBM 2212 で利用可能なデータ・リンク・プロトコルのいずれか (たとえば、フレーム・リレー、X.25、および SDLC) に変更する必要があります。
7. Config> プロンプトで **net** ネット番号 を入力すると、インターフェースに固有な構成コマンドにアクセスします。サポートされているインターフェース・コマンドの説明については、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

注: このステップは、圧縮/暗号化アダプターには適用されません。圧縮/暗号化アダプターを使用可能にするには、Config> プロンプトで、**enable coprocessor** と入力してください。

8. インターフェースを構成した後、**exit** と入力します。

注: このステップは、圧縮/暗号化アダプターには適用されません。
9. インターフェース上でプロトコルを構成するには、Config> プロンプトで **protocol** コマンドを使用します。各プロトコルでサポートされているコマンドの説明については、アクセス・インテグレーター・サービス プロトコルの構成と監視 解説書 の第 1 巻と第 2 巻を参照してください。
10. **exit** と入力すると、Config> プロンプトになります。
11. マルチポート・アダプターがあり、そのアダプターに複数のインターフェースを定義させたい場合は、35ページのステップ 3 ~ 10 を繰り返します。
12. **write** と入力し、変更を保管します。
13. **Ctrl** を押しながら **p** を押すと、OPCON (\*) プロンプトに戻ります。
14. OPCON (\*) プロンプトで **restart** と入力します。

## 初期構成でのアダプターの追加

注: 圧縮/暗号化アダプターは、コプロセッサ (cpr) であり、ネット・インターフェースではありません。

質問 IBM 2212 が初期構成されているときは、ソフトウェア構成にアダプターをどのように追加しますか?

**回答** まず、2212 の設置を実行し、追加のアダプターがあれば 2212 に取り付けます。(IBM 2212 Service and Maintenance Manual の 2212 FRU Exchange の項に、取り外しおよび交換の手順が説明されています。)

IBM 2212 が初期に設置される時、それにはソフトウェア構成が含まれていません。オペレーティング・システムにより、Config only> プロンプトが表示されます。

**注:** これらのステップはインターフェースのみを作成します。そのインターフェースに固有な特性 (たとえば、T/R、イーサネット、PPP、FR、SDLC、X.25) を構成するには、さらに **net** コマンドを使用します。(装置がコプロセッサである場合には、**enable coprocessor** コマンドを使用して、コプロセッサを使用可能にします。) インターフェース上でプロトコルを構成するには、**protocol** コマンドも使用する必要があります。

WAN インターフェースを構成する場合で、PPP 以外のデータ・リンク・タイプを使用したい場合は、**set data-link data-link type** コマンドを使用して、データ・リンク・タイプを IBM 2212 で利用可能なデータ・リンク・プロトコルのいずれか (たとえば、フレーム・リレー、X.25、および SDLC) に変更します。

1. **add device** 装置のタイプ を入力します。

装置選択項目のリストを表示するには、**add device ?** と入力します。

ダイヤル回線装置を追加している場合は、4 に進みます。それ以外の場合は、続けて次のステップに進みます。

2. 装置のスロット番号を入力します。PMC アダプターを追加し、モデル 1xF または 1xH を構成する場合は、スロット番号を入力するようプロンプトが出されることはありません。

3. 単一ポートのアダプターにインターフェースを追加している場合は、ステップ 4 に進みます。それ以外の場合は、このステップを続けます。

ポート番号を入力します。サポートされるポート番号の範囲は、マルチポート・アダプターのタイプに応じて異なります。

4. このポートが割り当てられるインターフェース番号およびネット番号をメモします。

5. Config> プロンプトで **net** ネット番号 を入力すると、インターフェースに固有な構成コマンドにアクセスします。サポートされているインターフェース・コマンドの説明については、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

**注:** このステップは、圧縮/暗号化アダプターには適用されません。圧縮/暗号化アダプターを使用可能にするには、Config> プロンプトで、**enable coprocessor** と入力してください。

6. インターフェースを構成した後、**exit** と入力します。

**注:** このステップは、圧縮/暗号化アダプターには適用されません。

7. **protocol** コマンドを使用して、インターフェース上でプロトコルを構成します。各プロトコルでサポートされているコマンドの説明について

は、アクセス・インテグレーター・サービス プロトコルの構成と監視 解説書の第 1 巻と第 2 巻を参照してください。

- マルチポート・アダプターがあり、そのアダプターに複数のインターフェースを定義させたい場合は、ステップ 1 ~ 4を繰り返します。
- write** と入力し、変更を保管します。
- 構成変更をアクティブにするには、IBM 2212 を再始動します。

## アダプター・ポートを使用不可にする

**質問** オペレーショナル・コードがアダプターを立ち上げないようにするために、構成済みのアダプター・ポートを使用不可にするにはどのようにしますか？

**回答**

- OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。
- talk 6** と入力すると、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
- list device** と入力します。
- 使用不可にしたいポートのインターフェース番号をメモします。
- disable interface** インターフェース番号 と入力します。

**注:** 圧縮/暗号化アダプターの場合は、**disable coprocessor** コプロセッサ番号 を入力し、**Enter** を押します。

- write** と入力し、変更を保管します。2212 が次回にリポートされると、このインターフェースが使用不可にされます。

アダプター・ポートは GWCON (+) プロンプトからも使用不可にすることができます。アダプター・ポートは、IBM 2212 を再始動または再ロードするまで、またはトラフィックを再開するまで使用不可のままです。

- OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。
- talk 5** と入力すると、+ プロンプトに到達します。+ プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
- disable interface** インターフェース番号 と入力します。構成変更が即時に行われます。

**注:** 圧縮/暗号化アダプターの場合は、**disable coprocessor** コプロセッサ番号 を入力し、**Enter** を押します。構成変更が即時に行われます。

この手順の詳細については、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

## インターフェース用のエラー・ログ・システム (ELS) メッセージの表示

**質問** ELS メッセージはどのように表示しますか？



## 回答

1. OPCON プロンプト (\*) で、**talk 5** コマンドを入力します。GWCON (+) プロンプトが表示されます。
2. + プロンプトで、**event** と入力します。ELS> プロンプトが表示されます。
3. ELS> プロンプトで **display subsystem subsystem\_name** を入力します。たとえば、トークンリング・インターフェースについてログ記録されたエラーを表示するには、ELS> **display subsystem tkr all** と入力します。サブシステム名のリストを表示するには、**display subsystem ?** と入力します。アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き も参照してください。
4. **Ctrl** を押しながら **p** を押すと、OPCON (\*) プロンプトが表示されます。
5. **talk 2** と入力します。メッセージが画面上でスクロールし始めます。メッセージを解釈するには、ELS Messages Guide を使用してください。これは *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation* CD-ROM 上にあります。
6. **Ctrl-p** を押し、talk 2 を終了します。

## アダプター・ポートを使用可能にする

質問 Config> プロンプトから **disable interface** を用いて使用不可にされた (38ページの『アダプター・ポートを使用不可にする』で) 構成済みのアダプター・ポートを使用可能にするにはどのようにしますか?

次回に IBM 2212 をリブートするときにはポートを使用可能にするには、この手順を使用します。

## 回答

1. OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。
2. **talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
3. **list device** と入力します。
4. 使用可能にしたいポートのインターフェース番号をメモします。
5. **enable interface** インターフェース番号 と入力します。

注: 圧縮/暗号化アダプターの場合は、**enable coprocessor** コプロセッサ番号 と入力します。

6. **write** と入力し、変更を保管します。2212 が次回にリブートされると、このインターフェースが使用可能にされます。

この手順の詳細については、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

## アダプターの取り外しおよび削除

質問 構成からアダプターを取り外し、削除するにはどのようにしますか?

## 回答

1. OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。

2. **talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
3. **list device** と入力し、**Enter** を押します。
4. 削除したいアダプター用に構成されたすべてのインターフェースのインターフェース番号をメモします。
5. 記録した各インターフェースごとに、**delete interface** インターフェース番号 を入力します。

注: 圧縮/暗号化アダプターの場合は、**delete coprocessor** コプロセッサ番号 と入力します。

注: インターフェースが削除された後で、システムはインターフェースの番号を付け直します。したがって、複数のインターフェースを削除している場合、インターフェースは 1 つ削除されるたびに番号が付け直されます。たとえば、IBM 2212 に 0 ~ 7 のインターフェースがあり、トークンリング・インターフェース 4 およびトークンリング・インターフェース 5 を削除したい場合、インターフェース 4 が削除された後、システムは前にインターフェース 5 だったものをインターフェース 4 に番号を付け直します。

6. **write** と入力し、**Enter** を押して、変更を保管します。
7. **restart** と入力し、**Enter** を押して、構成変更をアクティブにします。

この手順の詳細については、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

## アダプター・ポート上でのトラフィックの再開

質問 (41ページの『アダプター・ポート上でのトラフィックの中断』または 38ページの『アダプター・ポートを使用不可にする』で使用不可にされた) 構成済みのアダプター・ポート上のトラフィックはどのようにして再開しますか?

回答

1. OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。
2. **talk 5** と入力し、**Enter** を 2 回押すと、+ プロンプトに到達します。
3. **interface** と入力します。
4. 使用可能にしたいアダプター・ポートのインターフェース番号をメモします。
5. **test** インターフェース番号 を入力します。

注: Config> プロンプトで (**talk 6** から) 使用不可として構成済みのインターフェースを使用可能にするために **test** コマンドを使用する場合、IBM 2212 をリブートすると、そのインターフェースは再び使用不可になります。したがって、次回にリブートが発生するときにインターフェースが使用可能にされるようにするには、Config> **enable interface** コマンドを使用する必要があります。

この手順の詳細については、アクセス・インテグレーター・サービス ソフトウェア使用者の手引き を参照してください。

## 診断の実行

質問 特定のアダプターで診断をどのように実行しますか?

回答 サービス回復機能 (SVC> プロンプト) または OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) から、 **diags** と入力します。

## アダプター・ポート上でのトラフィックの中断

質問 トラフィックを中断するために構成済みのアダプター・ポートを使用不可にするにはどのようにしますか?

回答

1. OPCON コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。
2. **talk 5** と入力し、**Enter** を 2 回押すと、 + プロンプトに到達します。
3. **interface** と入力し、**Enter** を押します。
4. 使用不可にしたいアダプター・ポートのインターフェース・ネット番号をメモします。
5. **disable interface** ネット番号 と入力し、**Enter** を押します。

注: 圧縮/暗号化アダプターの場合は、 **disable coprocessor** コプロセッサ番号 と入力します。

6. \* プロンプトに戻るには、**Ctrl** を押しながら **p** を押します。

---

## サービス・ポート速度の変更

質問 サービス・ポートの速度を変更するにはどのようにしますか?

回答

IBM 2212 サービス・ポートは速度を 19.2 Kbps に設定して出荷されます。サービス・ポート速度を変更するには、以下のステップを実行してください。

1. IBM 2212 にそのネットワーク・インターフェースの 1 つを通じて Telnet を実行するか、 19ページの『第3章 IBM 2212 へのアクセス』に説明されるように、ASCII 端末を IBM 2212 サービス・ポートに接続します。
  - IBM 2212 へと Telnet を実行する場合は、OPCON (\*) プロンプトについて 3 の手順を使用してください。
  - ASCII 端末をサービス・ポートに接続する場合は、以下の手順を使用することができます。
2. SVC> プロンプト (34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』を参照) または OPCON (\*) プロンプト (32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照) のいずれかにアクセスします。
3. どのバージョンのオペレーショナル・コードをロードし、どのプロンプトにアクセスしたかに応じて、以下のアクションの **1 つ** を取ってください。

- AIS V3.2、AIS V3.3、またはそれ以降のオペレーショナル・コードをインストールした場合は、SVC> プロンプトから、**baudrate** と入力し、**Enter** を押します。残りの情報を入力するようプロンプトが出されません。
- AIS V3.2 のオペレーショナル・コードをインストールした場合は、OPCON (\*) プロンプトから次のようにします。
  - a. **talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
  - b. Config> プロンプトから、**set baudrate** と入力し、速度を入力します。
- AIS V3.3 またはそれ以降のオペレーショナル・コードをインストールした場合は、OPCON (\*) プロンプトから次のようにします。
  - a. **talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
  - b. Config> プロンプトから、変更したいサービス・ポート速度に応じて、**set baudrate service1** または **set baudrate service2** のいずれかを入力します。
  - c. 速度を入力します。

注: さらにコマンドを入力するためには、ASCII 端末の速度をサービス・ポート速度に一致するように再構成する必要があります。

---

## ダンプを使用不可にする

**質問** IBM 2212 上のメモリー内容のダンプを使用不可にするにはどのようにしますか?

**回答** IBM 2212 は、メモリーの内容をハード・ディスク (IBM 2212 にそれが含まれる場合) にダンプするか、システム全体が故障するというまずありえない場合のために、IBM 2212 と同じ LAN に接続されるネットワーク・サーバーにダンプするよう設定することができます。ダンプが使用可能にされる場合、この選択を使用すると、IBM 2212 は次回にシステム障害が発生したときにダンプしないようにします。以下の項では、IBM 2212 上のダンプを使用不可にするさまざまな方法について説明します。

## OPCON からダンプを使用不可にする

ダンプを使用不可にするには、次のようにします。

1. OPCON (\*) プロンプトで **talk 6** または **t 6** と入力し、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
2. Config> プロンプトで **disable dump-memory** または **dis dump** と入力し、**Enter** を押します。
3. 次のメッセージにより、確認するようプロンプトが出されます。

```
Disable system memory dumping? [no]: yes
```

## SVC> プロンプトからダンプを使用不可にする

ダンプは SVC> プロンプトからも使用不可にすることができます。

1. 34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』 ページに説明されているようにサービス回復インターフェースにアクセスします。
2. SVC> プロンプトで、**dump** と入力し、 **Enter** を押します。
3. 次の例に示すように、残りの情報を入力するようプロンプトが出されます。

```
Dump is currently enabled.  
Do you want to disable dump (Y/N)? Y
```

---

## ダンプを使用可能にする

**質問** IBM 2212 上のメモリー内容のダンプを使用可能にするにはどのようにしますか?

**回答** IBM 2212 は、システム全体が故障するというまずありえない事態でも、だれも介入せずに、メモリーの内容をダンプするよう設定することができます。

IBM 2212 は、メモリーをハード・ディスク (IBM 2212 がそれを含む場合) にローカルにダンプするか、ネットワークを通じて、LAN に接続されたサーバー上のファイルにそれをダンプする (そのようにユーザーが事前に構成してある場合) よう構成することができます。2212 は、1 度ダンプして停止するか、3 度ダンプして停止するか、または連続してダンプするよう構成することもできます。いったんダンプが成功すると、IBM 2212 は再始動するよう試みます。IBM 2212 の障害に応じて、いつでも再始動できるわけではありません。この場合は、手動で再始動し、サービス要員に連絡します。この要員は IBM 2212 にダイヤルインし、障害の性質および原因を判別します。

以下の項では、IBM 2212 上のダンプを使用可能にするさまざまな方法について説明します。

## OPCON からダンプを使用可能にする

ダンプを使用可能にするには、Config> プロンプトで以下のコマンドを入力します。

1. **enable reboot-system** と入力することにより、システム・リポートを使用可能にします。
2. **set dump save-mode** コマンドおよび **set dump enable-mode** コマンドを入力して、現行の設定を変更するか保持します。
3. **set dump target** コマンドを入力して、システム・メモリーの内容がどこに書き込まれるか指定します。有効なターゲットは IBM 2212 ハード・ディスク (ある場合)、または LAN 上のリモート・ホストです。ターゲットが LAN 上のリモート・ホストである場合、ローカル LAN インターフェースおよびリモート・ホストの両方の IP および TFTP パラメーターが、ファイルが TFTP を介して圧縮データとしてまたは非圧縮データのどちらとして転送されるのかとともに必要とされます。次の例に示すように情報を入力するようプロンプトが出されます。
4. ダンプを使用可能にするために、Config> プロンプトで **enable dump-memory** と入力します。次のメッセージが表示されます。

Current System Dump Status:  
System dump is currently enabled.  
Number of existing dump files: 3

既存のダンプ・ファイルを削除したい場合は、**delete dump-files** コマンドを発行  
します。

Config> **set dump save-mode**

Current System Dump Settings:  
Re-enable System Dump following the next system dump.  
Save the last 3 (most recent) dump files.

Do you want to change system dump save-mode to  
save the first (initial) dump files ? (Yes, No): [No] **Yes**

Current System Dump Settings:  
Re-enable System Dump following the next system dump.  
Save the first 3 (initial) dump files, then disable system dump.

Current System Dump Status:  
System dump is currently enabled.  
Number of existing dump files: 2

Config> **set dump enable-mode**

Current System Dump Settings:  
Disable System Dump following the next system dump.  
Save the last 3 (most recent) dump files.

Do you want to change system dump enable-mode to  
re-enable System Dump following the next system dump ? (Yes, No): [No] **Yes**

Current System Dump Settings:  
Re-enable System Dump following the next system dump.  
Save the last 3 (most recent) dump files.

Current System Dump Status:  
System dump is currently enabled.  
Number of existing dump files: 2

Config> **set dump target**

Current System Dump Target Settings:

Dump Target: Remote Host on Network  
Local Interface Settings:  
Device Type: **Ethernet**  
Slot Number: **1**  
Port Number: **1**  
IP address: **9.9.9.6**  
Net Mask: **255.255.255.0**  
Remote Host Settings:  
IP address: **15.110.33.99**  
Remote Filename: **/oracle/appndmp**  
Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be  
appended to the end of the filename.

Do you want to change the System Dump Target ? (Yes, No): [No] **Yes**  
Enter Dump Target (D-Disk or N-Network): [N]? **N**  
Setting Dump Target to "Network".  
Set or Change settings for dumping to the Network ? (Yes, No): [No] **Yes**  
Enter Local LAN Interface Type (E-Eth or T-Tkr): [E]?  
Enter Slot Number (1-5): [1]?  
Enter Port Number (1-2): [1]?  
Enter Local IP Address: [9.9.9.6]? **15.110.33.99**  
Enter Local Netmask: [255.255.255.0]? **255.255.248.0**  
Enter Remote IP Address: [15.110.33.99]?

```
Remote Path and File name: /oracle/appndmp
Enter Path and File name (32 chars max):
Enter File Compression Mode (C-Comp or U-Uncomp): [C]? U
Do you want to save your changes ? (Yes, No): [No] Yes
```

New System Dump Target Settings:

```
Dump Target: Remote Host on Network
Local Interface Settings:
  Device Type: Ethernet
  Slot Number: 1
  Port Number: 1
  IP address: 15.110.33.99
  Net Mask: 255.255.248.0
Remote Host Settings:
  IP address: 15.110.33.99
  Remote Filename: /oracle/appndmp
  Remote file will be uncompressed and "0.unc", "1.unc", or "2.unc" will be
  appended to the end of the filename.
```

## SVC> プロンプトからダンプを使用可能にする

ダンプは SVC> プロンプトからも使用可能にすることができます。34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』に説明されているように、サービス回復インターフェースにアクセスします。次に、**dump** と入力し、**Enter** を押します。次の例に示すように、残りの情報を入力するようプロンプトが出されます。

```
svc> dump
This command enables or disables system dump and
selects the dump target as disk or remote host.

Dump is currently enabled.
Do you want to disable dump ?
n
Dump is currently enabled.
Dump Target: Remote Host on Network.
Enter Dump Target (Disk or Network or to keep current value):

Remote Host settings:
IP address: 9.9.9.1
Remote Filename: /tmp/dump_to_host
Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be
appended to the end of the filename.

Do you want to set or change the remote dump parameters ?
y
Press to save current setting.

Enter IP address (0.0.0.0 form):
15.110.33.99
Enter remote path and filename (32 chars max):
/oracle/appndmp
Enter Remote File Compression Mode (Compressed or Uncompressed):
Compressed
Remote Host settings:
IP address: 15.110.33.99
Remote Filename: /oracle/appndmp
Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be
appended to the end of the filename.

Do you want to save the new network dump parameters ?
y
Remote Host settings:
IP address: 15.110.33.99
Remote Filename: /oracle/appndmp
```

Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be appended to the end of the filename.

You must reboot in order for these changes to take effect.

---

## 重要プロダクト・データの入力

質問 重要プロダクト・データ (VPD) 情報はどのように入力しますか?

回答 VPD 情報は SVC> プロンプトから入力することができます。34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』を参照してください。次に、**vpd** と入力し、**Enter** を押します。残りの情報を入力するようプロンプトが出されます。

---

## 最新の IBM 2212 情報の入手

質問 IBM 2212 についての最新情報はどのように検索することができますか?

回答 Web ブラウザーで <http://www.networking.ibm.com/2212/2212prod.html> にアクセスします。

---

## Web からのソフトウェア更新の入手

質問 Web からの最新の IBM 2212 コードはどのように検索することができますか?

回答 Web ブラウザーで <http://www.networking.ibm.com/support/downloads/2212> にアクセスします。

ファイルをサーバーにダウンロードします。TFTP 手順 (52ページの『TFTP を使用してファイルを転送する』を参照) または Zmodem 手順 (55ページの『Zmodem を使用してファイルを転送する』を参照) を使用して、それらを IBM 2212 にロードします。

---

## インターフェース・タスク

### インターフェースの状況の表示

質問 インターフェースの状況はどのように表示しますか?

回答

1. インターフェースの状況を検査するには、**OPCON** プロンプト (\*) にアクセスします。(32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。)
2. **talk 5** と入力し、**Enter** と入力します。
3. **interface** と入力し、**Enter** を押して、入出力ポートに関係付けられたインターフェース番号を判別します。
4. **interface #** と入力し、**Enter** を押します。インターフェースの状況が、エラー件数を含めて、表示されます。



## 構成済みインターフェースのリストの表示

質問 構成済みのインターフェースのリストはどのように表示しますか?

回答

1. OPCON プロンプト (\*) にアクセスします。(32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。)
2. **talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
3. **list dev** と入力し、**Enter** を押します。
4. **Ctrl** を押しながら **p** を押すと、OPCON (\*) プロンプトに戻ります。

## インターフェースの動作状態の表示

質問 インターフェースの状態 (たとえば、アップ、ダウン、使用不可) はどのように表示しますか?

回答

1. OPCON プロンプト (\*) にアクセスします。(32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。)
2. **talk 5** と入力して、**Enter** を押すと、+ (監視) プロンプトに到達します。+ プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
3. **configuration** と入力し、**Enter** を押します。
4. **Ctrl** を押しながら **p** を押すと、OPCON (\*) プロンプトに戻ります。

## IP 接続性の検査

質問 所定の IP アドレスが IBM 2212 からアクセス可能であることはどのように検査しますか?

回答

1. コマンド行インターフェース (\* プロンプト) にアクセスします。
2. **talk 5** と入力し、**Enter** を 2 回押すと、+ プロンプトに到達します。
3. **protocol** と入力し、**Enter** を押します。
4. **ip** と入力し、**Enter** を押します。プロンプトが IP> に変化します。
5. **ping IP アドレス値** を入力し、**Enter** を押します。**Enter** を押して、PING プロセスを停止します。
6. IP> プロンプトで **exit** と入力し、**Enter** を押します。プロンプトが + に変化します。
7. **Ctrl** を押しながら **p** を押すと、OPCON (\*) プロンプトに戻ります。

---

## オペレーショナル・コードおよび構成ファイルの管理

オペレーション・ソフトウェアのアップグレードおよび構成を管理するのに役立つよう、IBM 2212 にはソフトウェア変更管理機能が備わっています。このユーティリティーにより、IBM 2212 の稼働中に、どのオペレーション・ソフトウェア・ファイルおよび構成ファイルがアクティブであるか判別することができます。同じタスクの多くを実行することを可能にするサービス回復インターフェースも備えています。

### 再構成

構成エラーによって生じた問題を検出することが困難だと思われる場合があります。2212 が始動しなかったり、データがポートを通じて流れなかったりするので、構成エラーが最初のうちはハードウェア問題であるように見える場合があります。さらに、構成の問題が最初はエラーにならない場合があります。エラーは、特定の条件が検出されるか、大量のネットワーク・トラフィックが発生する場合にのみ、発生することがあります。

構成に少数の変更を行った後、またはアクティブな構成ファイルを復元した後に、問題を解決することができない場合には、新しい構成を生成するようお勧めします。構成への変更が多過ぎると、問題が倍増することがよくあります。それに対し、新しい構成は通常は、数時間内に生成およびテストすることができます。

## アクティブな構成のバックアップ

**質問** OPCON コマンド行インターフェースを使用して、アクティブな構成をバックアップするにはどのようにしますか？

**回答** コマンド行インターフェースを使用して構成ファイルを使用可能なバンクにコピーすることにより、アクティブな構成ファイルをバックアップしてから、バンクをロックしてファイルを保護することができます。そのようにするには、以下のコマンドを発行します。

1. OPCON プロンプト \* から、**talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
2. Config> プロンプトで次のようにします。
  - a. **boot** と入力し、**Enter** を押します。
  - b. **copy configuration** と入力し、**Enter** を押します。例に示されるように、次の情報を入力するようプロンプトが出されます。
    - 発信元バンク (A または B)
    - 発信元構成ファイル (1、2、3、または 4)。各バンクに最大 4 つまでの構成ファイルを関連付けることができます。
    - あて先バンク (A または B)
    - 構成ファイルのあて先 (1、2、3、または 4)

```
Boot config> copy config
```

```
Copy FROM Bank number? A  
Copy FROM Config number? 1  
Copy TO Bank number? B  
Copy TO Config number? 1
```

- c. 装置が選択済みの構成を上書きしないようにするには、**lock** と入力し、**Enter** を押します。

発信元バンク (A または B) および発信元構成ファイルを入力するようプロンプトが出されます。これらのロケーションは、あて先バンクおよびステップ 48ページの2.b で指定された構成です。

- d. 任意選択で、**add** コマンドを使用して、バックアップ構成ファイルの記述を追加することができます。

## ソフトウェアおよび構成ファイルのレベルの検査

**質問** IBM 2212 にロードされたソフトウェアのレベルはどのように検査しますか?

**回答** IBM 2212 に保管された **オペレーション・ソフトウェア・イメージのレベル** を検査するには、Boot config> プロンプトまたは SVC> プロンプトにアクセスしてから、**describe** と入力します。プロダクト ID、マイクロコード・バージョン番号、リリース番号、保守番号、PTF、機能、およびオペレーション・ソフトウェア・イメージの RPQ 番号および日付が表示されます。

IBM 2212 にロードされた**構成ファイルに関する情報**を表示するには、Boot config> プロンプトまたは SVC> プロンプトにアクセスしてから、**list** と入力します。ロードされている各構成ファイルごとに、そのバンク、内部ロケーション (たとえば、CONFIG 1)、バージョン、およびレベルが表示されます。

## Copy コマンドを使用するのファイルのコピー

**質問** ロード・イメージまたは構成ファイルを IBM 2212 内の 1 つのバンクから別のバンクにコピーするにはどのようにしますか?

**回答**

**copy** コマンドにより、ロード・イメージまたは構成ファイルをハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上の 1 つのロケーションから別のロケーションにコピーすることができます。このコマンドによって、状況を変更することもできます。コピーするファイルは、コピーする先の記憶域の状況を必ず受信します。

OPCON (\*) プロンプトから、次のようにします。

1. OPCON (\*) プロンプトで、**talk 6** と入力し、**Enter** を押します。Config> プロンプトが表示されます。
2. Config> プロンプトで、**boot** と入力し、**Enter** を押します。Boot config> プロンプトが表示されます。
3. 構成ファイルをコピーするには、Boot config> プロンプトで、以下のコマンドを入力します。

```
Boot config> copy config
```

```
Copy FROM Bank number? A
Copy FROM Config number? 1
Copy TO Bank number? B
Copy TO Config number? 1
```

ロード・イメージをコピーするには、Boot config> プロンプトで **copy load** と入力します。発信元バンク (A または B) およびあて先バンク (A または B) を入力するようプロンプトが出されます。

SVC> プロンプトから、次のようにします。

1. SVC> プロンプトにアクセスします。(34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』を参照してください)。
2. SVC> プロンプトで、**copy** と入力し、**Enter** を押します。次の例に示すように、残りの情報を入力するようプロンプトが出されます。

```
svc>copy
      BankA ---+-----+ Description -----+----- Date -----+
| IMAGE - PENDING | | | | 10 Feb 1998 17:46 |
| CONFIG 1 - AVAIL | | | | 10 Feb 1998 17:46 |
| CONFIG 2 - AVAIL | | | | 09 Jan 1998 10:40 |
| CONFIG 3 - AVAIL | | | | 06 Jan 1998 15:46 |
| CONFIG 4 - PENDING * | | | | 02 Jan 1998 11:51 |
+-----+ BankB -----+-----+ Description -----+----- Date -----+
| IMAGE - AVAIL | | | | 14 Feb 1998 15:38 |
| CONFIG 1 - AVAIL * | | | | 03 Feb 1998 14:43 |
| CONFIG 2 - AVAIL | | | | 22 Jan 1998 13:43 |
| CONFIG 3 - AVAIL | | | | 06 Jan 1998 17:25 |
| CONFIG 4 - AVAIL | | | | 26 Jun 1998 09:48 |

Load or Config? c
Enter source bank : a
Enter source config <1-4>: 3
Enter destination bank : b
Enter destination config <1-4>: 3
/hd0/sys0/CONFIG2 --> /hd0/sys1/CONFIG2
Copy configuration command successful!
```

イメージをコピーする場合、イメージ・ファイルはバンクからバンクにしかコピーできないこと以外は、同じ規則が適用されます。以下のステップでは、イメージのコピーが、すでにバンクにあったイメージにどのように影響を与えるかを説明します。

1. コピーは、前にバンクにあったイメージを上書きします。
2. コピーは、前にバンクにあったイメージの状況を獲得します。

## ファイルの削除

質問 IBM 2212 内のバンクの内容はどのように削除しますか?

回答

ファイルを削除するには、Boot config> プロンプトまたは SVC> プロンプトで **erase** と入力し、**Enter** を押してから、プロンプトに従います。

ファイルを選択して、CORRUPT または NONE の状態で削除する場合、erase オプションは中断されます。

IBM 2212 からファイルを削除するには、以下の規則が適用されることに注意してください。

- ACTIVE でないイメージ・ファイルはいつでも削除することができます
- ACTIVE なイメージ・ファイルは削除することが **できません**
- ACTIVE な構成ファイルは削除することが **できません**

## 構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送する

**質問** 構成プログラムが稼働中のワークステーションから IBM 2212 にファイルを転送するにはどのようにしますか？

**回答** 構成プログラムが稼働中のワークステーションから IBM 2212 に構成ファイルを転送するには、以下のオプションがあります。

- ワークステーションを、IBM 2212 に到達するために使用することができる IP ネットワークに接続する。

この場合、ワークステーションが TCP/IP を実行中でなければならず、構成プログラムと IBM 2212 間で直接の通信を確立するために構成プログラムの通信フィーチャーが使用されます。構成プログラムの通信フィーチャーの Send オプションを使用する場合、構成データが SNMP パケットを使用して IBM 2212 に送信されます。構成データがすべて送信された後、通信フィーチャーの restart router オプションを使用することができます。これにより、IBM 2212 ソフトウェアは、ただちに新しい構成データを使用して、再ロードおよび初期化することができます。あるいは、通信フィーチャーの timed config オプションを使用して、新しい構成で IBM 2212 が再ロードされる時刻を設定することができます。

- ワークステーションを、IBM 2212 と同じ IP ネットワークに接続します。この場合、ワークステーションは TCP/IP を実行中でなければならず、構成プログラムに加えて TFTP をサポートする必要があります。構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送するには、52ページの『TFTP を使用してファイルを転送する』を参照してください。
- ワークステーションを IBM 2212 のサービス・ポートに接続する。この場合、SLIP を介しての TFTP (これは、ワークステーションで TCP/IP が実行されていることを必要とします) または Zmodem のいずれかを使用して、構成プログラムによって作成され、ワークステーション上に保管されている IBM 2212 構成ファイルを転送することができます。TFTP および Zmodem 機能は、構成プログラム・サポートの一部ではありません。これらは、ワークステーション上で利用可能でなければならない別個のアプリケーションです。TFTP を使用して、構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送するには、52ページの『TFTP を使用してファイルを転送する』を参照してください。Zmodem を使用して、構成ファイルをワークステーションから IBM 2212 に転送するには、55ページの『Zmodem を使用してファイルを転送する』を参照してください。
- ワークステーションが上記のオプションのいずれかを使用して IBM 2212 と直接に通信できない場合は、何らかのメカニズム (ディスクなど) を使用して、構成プログラムによって作成された構成ファイルを、IBM 2212 と同じ IP ネットワークに接続されているネットワーク・サーバー、または IBM 2212 のサービス・ポートに接続されている PC に転送します。1番

目の場合では、TFTP を使用して、構成ファイルをネットワーク・サーバーから IBM 2212 に転送します。2 番目の場合では、SLIP を介しての TFTP または Zmodem を使用して、構成ファイルを PC から IBM 2212 に転送します。

## コードのバックアップ・バージョンの復元

**質問** オペレーショナル・コードまたは構成ファイルのバックアップ・バージョンを復元するにはどのようにしますか？

**回答** コードのバックアップ・バージョンは、Boot Config> プロンプトまたは SVC> プロンプトのいずれかから復元することができます。通常の操作コンソールにアクセスすることができない場合は、SVC> プロンプトを使用してください。

1. Boot Config> プロンプトにアクセスするには、OPCON プロンプト (\*) で、**talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押しします。Config> プロンプトで、**boot** と入力し、**Enter** を押しします。  
SVC> プロンプトにアクセスするには、34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』で説明されている手順を使用します。
2. どちらかのプロンプトで、**set** コマンドを入力して、**Enter** を押し、プロンプトに従って、前にアクティブだったコード・バンクおよび構成を選択します。
3. Boot Config> プロンプトから、**reload** と入力し、**Enter** を押しします。  
SVC> プロンプトから、**reboot** と入力し、**Enter** を押しします。

## TFTP を使用してファイルを転送する

**質問** オペレーショナル・コードおよび構成ファイルを IBM 2212 に TFTP で送るにはどのようにしますか？

**回答** TFTP を使用して、ソフトウェア・コード・ロードおよび構成ファイルをワークステーションまたはサーバーから IBM 2212 に転送します。例として示されている IP アドレスおよびパスをユーザー自身の値で置き換える必要があります。受信されたバイトの数も例です。以下の項に説明されているように、SVC> プロンプトまたは OPCON (\*) プロンプトから TFTP を使用することができます。

**注:** ファイルを IBM 2212 内のバンクに転送します。バンクとは、自動的に作成されたディレクトリーを表します。ファイルを IBM 2212 内の特定のディレクトリーに転送することを気にかける必要はありません。

### オペレーション・ソフトウェアを使用しての TFTP ファイルの転送

1. OPCON プロンプト (\*) から、**talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押しします。
2. **boot** と入力し、**Enter** を押しします。Boot config> プロンプトが表示されます。

- ソフトウェア・コード・ロードを入手するには、**tftp get load mod** と入力し、**Enter** を押します。構成ファイルを入手するには、**tftp get config** と入力し、**Enter** を押します。

現在アクティブなバンク・イメージまたは構成ファイルを上書きすることはできません。

- プロンプトが出されたら、TFTP サーバーの IP アドレスを指定します。
- プロンプトが出されたら、コード・ロードまたは config ファイル用のパス/ファイル名を指定します。
- プロンプトが出されたら、コード・ロードまたは config ファイルを書き込みたいバンクを指定します。config ファイルを転送している場合には、構成データを送信したい config ファイル (1 ~ 4) を入力するようプロンプトが出されます。

次の例は、ソフトウェア・コード・ロードを示しています。

```
* talk 6
Config> boot
Boot config>tftp get load mod
Boot config>tftp get load mod
+----- BankA -----+----- Description -----+----- Date -----+
| IMAGE - AVAIL                |                               | 10 Aug 1998 16:03 |
| CONFIG 1 - AVAIL *          | cc_158e                       | 10 Aug 1998 16:06 |
| CONFIG 2 - NONE             |                               | 10 Aug 1998 16:49 |
| CONFIG 3 - NONE             |                               |                   |
| CONFIG 4 - NONE             |                               |                   |
+----- BankB -----+----- Description -----+----- Date -----+
| IMAGE - ACTIVE               |                               | 10 Aug 1998 13:23 |
| CONFIG 1 - AVAIL            | cc_158e                       | 10 Aug 1998 13:23 |
| CONFIG 2 - ACTIVE *         | cc_158e                       | 11 Aug 1998 10:21 |
| CONFIG 3 - NONE             |                               |                   |
| CONFIG 4 - NONE             |                               |                   |
+-----+-----+-----+
* - Last Used Config      L - Config File is Locked
```

Auto-boot mode is enabled.

Specify the server IP address (dotted decimal): [1.2.3.4] **10.10.10.99**

Specify the remote modules directory: **:(/u/bin/) /tftpboot/2212a**

Select the destination bank: (A,B): [A] **a**

TFTP SW load modules

```
get:  /tftpboot/2212a/LML.ld
from: 10.10.10.99
to:   bank A.
```

```
TFTP transfer of /hd0/sys0/LML.ld complete, size=6318 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/os.ld complete, size=740936 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/snmp.ld complete, size=243980 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/sysexl.ld complete, size=154409 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/initblk.ld complete, size=66022 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/tkflash.ld complete, size=131558 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/diags.ld complete, size=228496 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/router.ld complete, size=5849916 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/router.ld complete, size=5849916 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/nstation.ld complete, size=632700 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/appn.ld complete, size=3004451 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/tn3270e.ld complete, size=142874 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/encrypt.ld complete, size=1867 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/LMX.ld complete, size=1044 status: OK
```

Operation completed successfully.

Boot config>

- set** コマンドと入力し、**Enter** を押すと、コード・ロードまたは構成データを転送したばかりのバンクおよび config ファイルが次回の再ロード/再始動でアクティブ

になるようにすることができます。 あて先発信元バンクおよび構成ファイルを入力するようプロンプトが出されます。 IBM 2212 を再ロードするまで、バンクの状態は保留されます。

- 新しいオペレーショナル・コードを転送した場合は、**reload** と入力し、**Enter** を押します。 新しい構成ファイルを送信した場合は、**restart** と入力します。

## サービス回復インターフェース (SVC) を使用しての TFTP ファイル転送

ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュを置き換えている場合、またはバンク A および B の両方でソフトウェアが破壊され、それを置き換えている場合のみ、新しいソフトウェアを IBM 2212 に転送するのにサービス回復インターフェース (SVC) を使用してください。 SVC> プロンプトで TFTP を使用するには、以下のステップに従ってください。

- SVC> プロンプトにアクセスします。34ページの『サービス回復プロンプト (SVC) へのアクセス』を参照してください。
- interface** と入力し、**Enter** を押して、ファイルを転送する際に通過する IBM 2212 LAN インターフェースおよび IP アドレスを定義します。
- SVC> プロンプトで、**TFTP** と入力し、**Enter** を押します。
- ソフトウェア・コード・ロード (load) または構成ファイル (config) のどちらを TFTP で送りたいか指定します。 残りの情報を入力するようプロンプトが出されます。 次の例は、ソフトウェア・コード・ロードを示しています。

```

svc>tftp
-----BankA-----+----- Description -----+----- Date -----+
| IMAGE - PENDING | | 10 Feb 1998 17:46 |
| CONFIG 1 - AVAIL | | 10 Feb 1998 17:46 |
| CONFIG 2 - AVAIL | | 09 Jan 1998 10:40 |
| CONFIG 3 - AVAIL | | 06 Jan 1998 15:46 |
| CONFIG 4 - PENDING * | | 02 Jan 1998 11:51 |
+----- BankB -----+----- Description -----+----- Date -----+
| IMAGE - AVAIL | | 03 Feb 1998 14:42 |
| CONFIG 1 - AVAIL * | | 03 Feb 1998 14:43 |
| CONFIG 2 - AVAIL | | 22 Jan 1998 13:43 |
| CONFIG 3 - AVAIL | | 06 Jan 1998 17:25 |
| CONFIG 4 - AVAIL | | 26 Jun 1998 09:48 |
+-----+-----+-----+
Load or Config?
Specify the server IP Address: 1.1.1.4
Specify the remote directory: /u/2212/swload
Enter destination bank : b

tftping load modules... please be patient.

```

- set** コマンドと入力し、**Enter** を押すと、コード・ロードまたは構成データを転送したばかりのバンクおよび config ファイルが次のリポートでアクティブになるようにすることができます。 あて先発信元バンクおよび構成ファイルを入力するようプロンプトが出されます。 IBM 2212 を再ロードするまで、バンクの状態は保留されます。
- reboot** と入力し、**Enter** を押します。



## Zmodem を使用してファイルを転送する

**質問** Zmodem を使用して、オペレーショナル・コードおよび構成ファイルを IBM 2212 に転送するにはどのようにしますか？

**回答**

SVC> プロンプトにアクセスします。SVC> プロンプトから、**zmodem** と入力し、**Enter** を押します。イメージ・ファイル用のバンク、または転送する構成ファイル用のバンクおよび config 番号を入力するようプロンプトが出されます。転送用のインターフェースは、ACTIVE なファイルを上書きすることができないよう設計されています。

モデムを介しての転送のためには、各ロード・モジュールは個別の名前が付けられ、別個に転送される必要があります。

**注:** Zmodem を使用して複数のロード・モジュール・イメージ (.ld で終わるいくつかのファイル) を転送しているとき、ロード・モジュール・イメージ全体を得るには、各モジュールを 1 つずつ転送する **必要があります**。

ロード・イメージ全体が転送されると、バンクの状況は CORRUPT から AVAIL に変化します。ファイル LML.ld を最初に転送します。通知メッセージ ERROR WRITING FILE が表示されるまでは、個々の転送が正常に行われていると想定します。

## システム・カード・フラッシュ上でのブートストラップ・コードの更新

**質問** システム・カード・フラッシュ上に保管されたブートストラップ・コードを更新するにはどのようにしますか？

**回答**

1. 34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』で説明されるように、SVC> プロンプトにアクセスします。
2. **writeboot** コマンドを入力し、**Enter** を押して、ブートストラップを指定されたソフトウェア・ロード・バンクからシステム・カード・フラッシュに書き込みます。
3. **reboot** と入力し、**Enter** を押します。

## オペレーショナル・コードの更新

**質問** オペレーショナル・コードはどのように更新しますか？

**回答** IBM 2212 が正常に稼働しているときに、オペレーショナル・コードを更新するには、次のようにします。

1. OPCON プロンプト (\*) にアクセスします。32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。
2. OPCON プロンプト (\*) から、**talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
3. Config> プロンプトで、**boot** と入力し、**Enter** を押します。Boot config> プロンプトが表示されます。

4. Boot config> プロンプトで、**TFTP get load mod** と入力し、**Enter** を押して、サーバーから IBM 2212 への操作ロード・イメージを入手します。TFTP の使用についての指示は、52ページの『オペレーション・ソフトウェアを使用しての TFTP ファイルの転送』を参照してください。ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上のオペレーショナル・コードが更新されます。

**IBM 2212 が回復モードで稼働しているときに、オペレーショナル・コードを更新するには、次のようにします。**

ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上のオペレーショナル・コードを更新するには、SVC> プロンプトから、**TFTP** と入力し、**Enter** を押して、サーバーから IBM 2212 への操作ロード・イメージを入手します。SVC> からの TFTP の使用に関する指示は、52ページの『オペレーション・ソフトウェアを使用しての TFTP ファイルの転送』を参照してください。

システム・カード・フラッシュ上でオペレーショナル・コードを更新するには、次のようにします。

1. 34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』で説明されるように、SVC> プロンプトにアクセスします。
2. **writes** コマンドを入力し、**Enter** を押して、新しいバージョンのオペレーショナル・コードを指定されたソフトウェア・ロード・バンクからシステム・カード・フラッシュに書き込みます。システムは、オペレーショナル・コードを書き込む元のバンクを入力するよう促します。
3. **reboot** と入力し、**Enter** を押します。

## 構成プログラムの通信フィーチャーを使用して、構成ファイルを管理する

**質問** 構成プログラムの通信フィーチャーおよび Send オプションを使用して構成ファイルをどのように管理しますか？

**回答** 最適な構成管理のために、構成プログラムおよびその構成データベースを使用して、ユーザーのすべての IBM 2212 構成ファイルを管理するようお勧めします。

変更管理の設計は、構成ファイルの良好な制御を容易にします。ACTIVE なファイルおよび構成データベースに保管されているファイルを同じにしておくことにより、ACTIVE なファイルが常に利用可能なようにすることができます。

構成プログラムの通信フィーチャーの Send オプションを使用して、新しい構成を IBM 2212 に送信すると、新しい構成は ACTIVE なバンクに書き込まれ、現行の ACTIVE 構成のちょうど下の位置にあるファイルを上書きします。リセットのための時間が設定されている場合、新しい構成は PENDING (保留) 状態とされます。構成ファイルが、リセットが発生するための時間が指定されずに送信される場合、この構成ファイルは AVAIL 状態となります。

たとえば、CONFIG 2 が ACTIVE であるとしします。新しい構成ファイルは CONFIG 3 に書き込まれます。それにリセット時間が関係付けられている場合は、PENDING の状態となります。そうでない場合は、AVAIL の状態となります。

このファイルが PENDING の状態となる場合、リセットが発生するときに CONFIG 2 は AVAIL になり、CONFIG 3 は ACTIVE になります。構成プログラムから送信される次のファイルは CONFIG 4 に入ります。そのファイルにリセット時間が関連付けられている場合、それは PENDING 状態となり、次のリセットが発生するときに ACTIVE になることになります。もう 1 つのファイルが送信される場合、現在 ACTIVE なファイルは CONFIG 4 にあるので、そのファイルは CONFIG 1 に入ります。このようにして、循環する待ち行列が生じます。

ダウンロードされたファイルが AVAIL 状態の場合、リセットによってその状態が変化することはありません。もう 1 つのファイルがダウンロードされる場合、そのファイルは前のファイルを上書きします。ACTIVE ファイルは変化せず、新しくダウンロードされたファイルは、常に ACTIVE ファイルのすぐ後ろの位置を占めるからです。

## 構成プログラムからファイルを送信する例

たとえば、これが **list** コマンドによって表示されたソフトウェアのビューであります。

```
Boot Config> list
```

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - ACTIVE	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - AVAIL	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - NONE	CONFIG 3 - AVAIL
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

構成プログラムは config ファイルを BANK A の CONFIG 2 に送信します。構成プログラムの通信フィーチャーの **restart router** オプションを使用する場合、IBM 2212 は即時にリセットを実行し、新しい構成を使用して再初期設定します。

これらのアクションの後、IBM 2212 構成は次のように見えます。

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - AVAIL	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - ACTIVE	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - NONE	CONFIG 3 - AVAIL
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

CONFIG 1 は AVAIL になり、CONFIG 2 が ACTIVE になりました。

ここで構成プログラムが使用されて新しい構成を IBM 2212 にロードダウンしたとし、ファイルが指定された時間にロードされるようにマークされていなかったとすると、IBM 2212 内のソフトウェアのビューは次のようになります。

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - AVAIL	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - ACTIVE	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - AVAIL	CONFIG 3 - AVAIL
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

このアクションの後、CONFIG 3 は AVAIL です。このロケーションには新しい構成ファイルがロードされました。

**注:** オンボード構成変更は、CONFIG 3 ファイルの上書きを生じさせる可能性があるため、ここでは注意を払う必要があります。CONFIG 3 内の構成ファイルは、サーバーをリセットするための時間を設定せずにロードダウンされたので、これは現在使用されていません。このファイルは、別のファイルが構成プログラムから送信されたとき、またはコマンド行インターフェースから **write** コマンドを使用してファイルが保管されるときに上書きすることができます。 **copy** コマンドを使用して、それを別のロケーションに移動してそれを保護する (49ページの『Copy コマンドを使用するのファイルのコピー』を参照) か、 **lock** コマンドを使用して構成ファイルが上書きされないようにすることができます。

## ファイルの表示

**質問** IBM 2212 に保管されたオペレーション・ソフトウェア・イメージおよび構成ファイルの状態はどのように表示しますか?

**回答** コマンド行インターフェース内の**変更管理ツール**を使用して、オペレーション・ソフトウェア・イメージおよび構成ファイルを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. OPCON プロンプト (\*) から、**talk 6** と入力して、**Enter** を押すと、Config> プロンプトに到達します。Config> プロンプトが表示されない場合は、**Enter** を再び押します。
2. **boot** と入力し、**Enter** を押します。プロンプト Boot config> が表示されます。
3. **list** と入力し、**Enter** を押します。このリストに類似したリストが表示されます。

```
Boot config> list
```

```
BANK A                                BANK B
IMAGE - ACTIVE                        IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - ACTIVE                     CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - AVAIL                      CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - NONE                       CONFIG 3 - NONE
CONFIG 4 - NONE                       CONFIG 4 - NONE
```

各バンクは、オペレーショナル・コードの 1 つのイメージを表しています。BANK A および BANK B に保管されたイメージは、ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上に保管されています。Configs は、各バンクで保管された構成ファイルを表しています。IMAGE は、オペレーション・ソフトウェアの状況を意味し、CONFIG は、構成ファイルの状況を意味します。

IMAGE および CONFIG が取りうる状況:

**ACTIVE** このファイルは、現在、アクティブなメモリーにロードされており、IBM 2212 上で実行されています。

**注:** このファイルの状況は、IBM 2212 をリセットすることによってのみ変更することができます。config またはイメージがアクティブである場合、それはロックされ、上書きまたは削除することはできません。

**AVAIL** これは、アクティブにすることができる有効なファイルです。

- CORRUPT** このファイルは損傷され、IBM 2212 ハード・ディスクまたはコンパクト・ディスクにまったくロードされませんでした。
- PENDING** このファイルはロードされ、次回に IBM 2212 が再ロードされたときにアクティブになります。
- LOCAL** このファイルは次回のリセットでアクティブになります。このリセットは、現在 ACTIVE なファイルを PENDING (保留) になるようにします。LOCAL とは、IBM 2212 の 1 回のリセットについてのみファイルを ACTIVE にする状況です。

一度に 1 つのバンクのみが ACTIVE イメージを含んでいます。1 つだけの構成ファイルが ACTIVE であり、それは ACTIVE バンク内にある必要があります。

サービス回復インターフェース (SVC>) を使用して、オペレーション・ソフトウェアおよび構成ファイルを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. 34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』で説明されるように、SVC> プロンプトにアクセスします。
2. **list** と入力します。端末に表示される情報の説明については、58ページのステップ 3 を参照してください。SVC> プロンプトで **describe** と入力し、**Enter** を押して、IBM 2212 上のコードのレベルを識別することもできます。

---

## IBM 2212 のリセット

**質問** IBM 2212 上でオペレーション・ソフトウェアをどのようにリセットしますか?

**回答** IBM 2212 オペレーション・ソフトウェアは、以下の方法でリセットすることができます。

- IBM 2212 電源ケーブル・プラグを引き抜いて、再び差し込む。
- システム・カード上のリセット・ボタンを押して、**6 秒間保持** します。IBM 2212 は、その電源がオフにされてから、再びオンにされたかのように動作します。つまり、構成要素テストが実行され、オペレーショナル・コードが再ロードされます。

**注:** リセット・ボタンを押して、それを保持しているのが **6 秒未満** だと、コマンド行インターフェースで **talk 6** を介してダンプが使用可能にされている場合は、メモリー内容がダンプされます。コマンド行インターフェースで **talk 6** を介してリポートが使用可能にされた場合は、IBM 2212 もリポートします。リポートが使用可能にされて **いなかった** 場合、IBM 2212 は、電源がオフにされ、オンにされるまで動作停止状態になります。IBM 2212 ではリポートを常に使用可能にしておくようお勧めします。

- OPCON (\*) プロンプトと Config only> プロンプトは両方とも、**reload** および **restart** コマンドをサポートしています。どちらかのプロンプトから、**reload** または **restart** と入力して、**Enter** を押します。

**reload** コマンドにより、IBM 2212 は、その電源がオフにされてから、再びオンにされたかのように動作します。つまり、システム・カードおよびハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュの構成要素テストが実行され、オペレーショナル・コードが再ロードされます。

**restart** コマンドは構成変更を起動し、オペレーショナル・コードは再ロードされず、診断テストは実行されません。新しいバージョンのオペレーショナル・コードを初期設定するのに、**restart** を使用することはできません。

**注:** config ファイルがアクティブでないときは、Config only> プロンプトが表示されます。アクティブな config ファイルがないときは、アクティブな構成が破壊されたか、IBM 2212 が構成されていないことを示しています。

- ブートストラップ・メニューから、issue reset オプションを選択します。Bootstrap Menus 上の issue reset オプションにより、IBM 2212 は、その電源がオフにされてから、再びオンにされたかのように動作します。つまり、システム・カードおよびハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュの構成要素テストが実行され、オペレーショナル・コードが再ロードされます。
- SVC> プロンプトで、**reboot** と入力し、**Enter** を押します。これにより、IBM 2212 はシステム・カードおよびハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュをテストし、ハード・ディスクまたはコンパクト・フラッシュ上にオペレーション・ソフトウェアを再ロードします。

**注:** ロードされるソフトウェアおよび IBM 2212 がブートするインターフェースは、現行のブート・モード設定によって決定されます。ブート・モード設定を変更するには、SVC> プロンプトにアクセスし、**bootmode** コマンドを使用してください。(34ページの『サービス回復プロンプト (SVC>) へのアクセス』を参照してください。)

---

## クイック構成の実行

**質問** クイック構成プログラムはどのように実行しますか?

**回答** まず、各アダプターが追加されているか確認します。36ページの『初期構成でのアダプターの追加』を参照してください。次に、Config (のみ) または Config> プロンプトで、**qc** と入力します。

---

## ハードウェアおよびソフトウェアの重要プロダクト・データの表示

**質問** 重要プロダクト・データ (VPD) はどのように表示しますか?

**回答**

1. OPCON (\*) プロンプトにアクセスします。(32ページの『OPCON コマンド行インターフェースへのアクセス』を参照してください。)
2. OPCON プロンプトで、**talk 6** と入力し、**Enter** を押します。

3. **list vpd** と入力し、**Enter** を押すと、IBM 2212 のハードウェアとソフトウェアの VPD を表示します。





---

## 付録B. 特記事項

本書において、日本では発表されていないIBM製品（機械およびプログラム）、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのようなIBM製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBMライセンス・プログラムまたは他のIBM製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBMの知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができます。ただし、IBMによって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働の評価および検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBMおよび他社は、本書で説明する主題に関する特許権（特許出願を含む）商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等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、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木3丁目2-31  
AP事業所  
IBM World Trade Asia Corporation  
Intellectual Property Law & Licensing

---

## 本書のオンライン・バージョンのご使用条件

弊社は、お客様に対して以下のことを許諾します。

本媒体に収められた文章（IBM プログラムを除く。以下、「資料」という）をお客様の社内使用のために複製し、改変し、印刷することができます。ただし、資料のすべての複製物上には、全文複製か部分複製かを問わず、著作権表示、すべての注意書きのほか必要な表示をそのまま複製するものとします。

上記の条件に違反があった場合は、本使用権は終了するものとします。この場合、お客様は、ただちに複製物のすべてを破棄し、本媒体を弊社に返却するものとします。

---

## 電気通信機器適合認定の表示

この製品は、技術的条件適合認定を受けた電気通信端末機器です。

機器名：2212-40F, 40H  
認定番号：T98-0167-0

---

## 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示

### 電波障害自主規制 届出装置の記述

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

---

## 商標

次の用語は、米国またはその他の国において IBM 社の商標です。

APPN  
Netview  
OS/2

IBM  
Nways

その他の会社名、製品名、およびサービス名は他社の商標またはサービス・マークになっている場合があります。

---

## 安全上の注意



### 危険

導入作業を開始する前に、安全に関する小冊子 SD21-0030 の「最初にお読みください」(Read This First)の項をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。



### 注意

このユニットには取り外しのできないリチウム・バッテリーが使われています。ユニットを廃棄する時は最寄の IBM 製品取扱いディーラーにユニットごとお持ちください。

# 索引

日本語、英字、数字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

- アクセス方式、物理的 19
- アクティブなファイル状況 58
- アダプター
  - エラー・メッセージを表示する 38
  - 状況 13, 35
  - 診断する 41
  - 追加 35, 36
  - 取り外しおよび削除 39
  - ポート
    - 使用可能にする 39
    - 使用不可にする 38
    - トラフィックの再開 40
    - トラフィックの中断 41
- 安全上の注意 64
- インターネット資源 21, 46
- インターフェース
  - 状況を表示する 46
  - 操作状態を表示する 47
  - リストを表示する、構成済みの 47
- オペレーショナル・コード
  - 管理 48
  - 更新 55
- オペレーショナル・コードの更新 55
- オペレーション・ソフトウェアのイメージ 58
- オペレーション・ソフトウェア・イメージ用のバンク 58

## [カ行]

- 管理
  - 構成プログラムを使ってファイルを 56
  - 構成問題 28
  - ソフトウェア・ファイル 48
- 機能 25
- 共通のタスク 32
- クイック構成 60
- コード
  - 管理、操作 48
  - 表示 58
- コードがロードされているか判別する 58
- コードのバックアップ・バージョンの復元 52
- コードの表示 58
- 構成 27, 48

- 構成 27, 48 (続き)
  - 管理 48
  - クイック 60
  - 構成プログラムから送信する例 57
  - 状況 58
  - 初期 27
  - 全 29
  - バックアップ 48
  - 表示 58
  - 変更管理で示されるとおり 58
  - ワークステーションから IBM 2212 に転送する 51
- 高性能システム・カードの状況 12
- 構成の問題 28
- 構成パラメーター、ASCII 端末 22
- 構成プログラム 56, 58
  - 構成プログラムを使用して管理する 58
- コマンド行コンソール 25
- 壊れたファイル状況 58

## [サ行]

- サービス・ポート
  - 速度 41
  - デフォルト設定 21
- 再始動 59
- 再ロード 59
- システム・カード・フラッシュ、更新 55
- 重要プロダクト・データ (VPD) 46, 60
- 初期構成 27
  - 2212 のセットアップ 27
- ソフトウェア 48
  - および構成変更管理 25
  - 管理 48
  - 状況 58
  - 表示 58

## [タ行]

- タスク、共通の 32
- ダンプ
  - 使用可能にする 43
  - 使用不可にする 42
- 端末、IBM 2212 への接続 22
- 注意、安全上の 64
- デフォルト
  - サービス・ポート 21
  - SLIP アドレス 21

## [ハ行]

バックアップ 28, 48, 52  
標準システム・カードの状況 11  
ブート構成  
    コマンド 58  
    TFTP ファイル転送 52  
ブートストラップ  
    コードの更新 55  
    メニュー 32, 33  
ファイル 58  
    アクティブ 58  
    壊れた 58  
    状況 58  
    バックアップ 28  
    保留 59  
    ローカル 59  
    avail 58  
    Zmodem を使用しての転送 55  
ファイル転送用の TFTP 52  
ファイル転送用の Zmodem 55  
ファイルを IBM 2212 にダウンロードする 48  
ファイルをコピーする 49  
物理的アクセス方式 19  
フラッシュ、ブートストラップ・コードの更新 55  
変更管理 25, 48  
    ソフトウェア・ファイルの管理 48  
    ダンプを使用不可にする 42  
    ファイルの削除 50  
    config イメージ 49  
    copy コマンド 50  
    describe 49  
変更管理における copy コマンド 50  
保留ファイル状況 59

## [マ行]

マイクロコード 48  
モデムの設定 21

## [ラ行]

リセット・ボタン 9, 10, 59  
ローカル・ファイル状況 59

## A

ASCII 端末、IBM 2212 への接続 22  
avail ファイル状況 58

## D

describe 49

**66** 2212 設置および初期構成

## I

IBM 2212 にアクセスする 19  
    ブートストラップ・メニューを介して 32, 33  
    OPCON を介して 32, 33  
    SVC> を介して 33, 34  
IBM 2212 へのローカル・アクセス 22  
IP 接続性の検査 47

## L

### LED

アダプター・ポート 12  
圧縮/暗号化 CPCI アダプター 15  
システム・カード 10  
スロット状況 16  
デジタル・モデム 15  
問題解決における 7  
2 ポートのアナログ音声 CPCI アダプター 15  
2 ポートのイーサネット・ポート 14  
4 ポートの WAN、ISDN、および 2 ポートのトークンリング 13  
4 ポートのアナログ 56K モデム 14  
list 49

## O

OPCON 32, 33  
    ダンプを使用可能にする 43  
    ダンプを使用不可にする 42  
ナビゲート 33

## P

PING 47

## S

SLIP デフォルト・アドレス 21  
SVC> 33, 34  
    ダンプを使用可能にする 45  
    ダンプを使用不可にする 43  
TFTP ファイル転送用 54

## T

TFTP を使用してのファイル転送 52

## Z

Zmodem を使用してのファイル転送 52, 55





Printed in Japan

Web サイト:

**IBM 2212 資料**

[www.ibm.com/networking/support/docs.nsf/2212docs](http://www.ibm.com/networking/support/docs.nsf/2212docs)

**IBM 2212 ソフトウェア更新**

[www.ibm.com/networking/support/downloads/2212](http://www.ibm.com/networking/support/downloads/2212)

**IBM 2212 製品サポート**

[www.ibm.com/networking/support/2212](http://www.ibm.com/networking/support/2212)

GA88-6572-01



**日本アイ・ビー・エム株式会社**

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12