

IBM TotalStorage NAS Gateway 300
モデル G02



インストールと初期セットアップのガイド

IBM TotalStorage NAS Gateway 300
モデル G02



インストールと初期セットアップのガイド

お願い

本書、および本書で記述されている製品をご使用になる前に、53 ページの『付録 C. 安全上の注意』に記載の安全上の注意、および、51 ページの『付録 B. 特記事項』を必ずお読みください。

本書は、IBM 5196 TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G02 (プロダクト番号 5196-G02) のリリース 2.7 に適用されます。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

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 : GA27-4331-00
IBM TotalStorage NAS Gateway 300 Model G02
Installation and Initial Setup Guide

発 行 : 日本アイ・ピー・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 2003.4

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 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2003

目次

本書について	v
本書の対象読者	v
資料	v
NAS Gateway 300 モデル G02 に付属して出荷されるハードコピー資料	v
関連資料	v
アクセシビリティ	vi
第 1 章 概要	1
第 2 章 インストール	5
プリインストール・チェックリスト	5
初期インストール	5
ラックの取り付け	5
インストール・テスト	5
モデル G02 の電源のオン/オフ	8
モデル G02 のパワーオン	8
モデル G02 のシャットダウン	8
第 3 章 セットアップと構成	9
構成ツールと管理ツールの選択	13
Terminal Services および IBM NAS Administration コンソール	15
IBM Advanced Appliance Configuration Utility	16
Universal Manageability Services	20
Windows 2000 for Network Attached Storage	23
Universal Manageability Services へのアクセス	24
日時の設定	25
ネットワークのセットアップ	25
ローカル・エリア接続の構成	26
ドメインへのアプライアンスの追加	26
ネットワーク接続とネーム解決の確認	27
災害時回復ブート・ディスクットの作成	27
付録 A. リリース 2.7 に関する追加の注	29
既知の問題と解決策	29
機能上の注意事項	30
Server Appliance Kit 内の NFS 共有構成	31
SNMP サービスの再設定	31
Persistent Storage Manager に関する注意事項	32
オペレーティング・システムが 2 つの物理 CPU を 4 つの CPU として表示	35
UPS サービスのエラー	35
管理に関する注意事項	36
NAS Setup Navigator	36
NAS Admin tool	36
IBM Director	36
無停電電源装置サポート	37
TSM Server v4.2.2 を使用するときの LAN フリー・バックアップの構成	37
最適化のためのページ・ファイルの構成	38
ハード・ディスク・ドライブをホット・スワップする際に出る Microsoft®	38
Windows 青色画面	39

Persistent Storage Manager のバージョンの検査	39
補足 CD 上の更新済み情報	39
ファイバー・チャンネル・アダプターのイベント・ログ	40
Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ	44
付録 B. 特記事項	51
使用済み製品に関する注記	51
商標	52
付録 C. 安全上の注意	53
基本的な安全上の注意	53
一般安全規則	53
電気安全規則	54
安全検査ガイド	55
静電気の放電に弱い装置の取り扱い	57
接地 (アース) 要件	57
付録 D. 製品保証情報	59
保証期間	59
IBM の「保証の内容と制限」についてのご案内	59

本書について

本書は、1つのノードで構成されるモデル G02 のハードウェアをインストールし、初期構成を行う手順について説明します。コンポーネントの置き換えおよび構成設定値の変更の説明については、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ハードウェア・インストール・ガイド*」および「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」を参照してください。

モデル G02 は、クラスター化をサポートしていません。「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」の手順を実行するとき、クラスター化に関するステップは、すべてモデル G02 には適用されません。たとえば、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」で「最初のノードをパワーダウンしてください」という説明がある場合、1つだけあるノードをパワーダウンし、「2番目のノードをパワーダウンしてください」という文章は無視してください。

本書の対象読者

本書は、モデル G02 のセットアップを担当する方すべてを対象としています。

資料

NAS Gateway 300 モデル G02 に付属して出荷されるハードコピー資料

次の資料はハードコピーのものが出荷されますが、ソフトコピーの形式のものも www.ibm.com/storage/support に用意してあります。

- *IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G02 インストールと初期セットアップのガイド*
この資料には、モデル G02 のコンポーネントのセットアップ、配線、および交換に関する手順が記載されています。
- *Safety Information-Read this First*
この資料には、一般的な安全上の注意をさまざまな異なる言語に翻訳して記載してあります。
- *IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ハードウェア・インストール・ガイド*
この資料には、一部のハードウェアのインストールと交換の手順の説明があります。この資料はモデル G27 に適用されますが、一部の手順はモデル G02 にも適用されます。必ず、この資料を最初に参照してください。

関連資料

次の資料は、本製品に付属して出荷されている CD-ROM に収められていますが、www.ibm.com/storage/support から入手できます。

- *IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*
このマニュアルには、製品に付属して提供されるソフトウェアの構成と使用の方法が記載してあります。

- *IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ハードウェア・インストール・ガイド*
この資料には、お客様を対象として、この製品に関するインストール手順が記載されています。
- *IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ハードウェア・サービス・ガイド*
この資料には、研修を積んだサービス担当者を対象として、この製品に関するサービス手順が記載されています。
- *IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 クイック・スタート・インストラクション*
この資料は、モデル G02 には適用されませんが、参考用に提供されています。
この資料には、2 つのノードがあるモデル G27 のインストール方法が説明されています。
- *IBM TotalStorage NAS 100、200、および Gateway 300 計画ガイド*
この資料には、NAS Gateway 300 のインストールと使用について計画する方法の説明があります。
次の文書は、CD-ROM でのみ使用できます。
- *IBM TotalStorage NAS Safety Notices*
このブックレットには、この製品固有の安全上の注意を翻訳して記載してあります。

アクセシビリティ

本書およびその他の関連資料のソフトコピー・バージョンの使用可能性は、IBM ホームページ・リーダーに対応しています。

第 1 章 概要

注

本書は、モデル G02 について記述している唯一の資料です。モデル G02 は、デュアル・ノードのモデル G27 のシングル・ノード・バージョンです。したがって、モデル G27 のほとんどの資料は、モデル G02 にも適用されます。2 つのモデルには、モデル G02 にはエンジンが 1 つだけ組み込まれているのに対し、モデル G27 にはエンジンが 2 つ組み込まれている点を除いて、同一のハードウェアが使用されています。主な相違点は、モデル G02 では、クラスター化すなわちドメインレット構成がサポートされていません。モデル G27 の資料で、1 次ノードに適用されるその他の説明はすべて、モデル G02 に適用されます。

この類似性を利用するために、既存のモデル G27 資料が、モデル G02 にも組み込まれています。したがって、本書では、該当する場合には、モデル G27 の資料を参照しています。

NAS Gateway 300 は、IP ネットワーク上にあるクライアントとサーバーをファイバー・チャンネル・ストレージに接続し、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) のストレージ必要量と Storage Area Network (SAN) の記憶容量との間のギャップを効率よく調整します。

このアプライアンスは、Microsoft® Windows® および UNIX® の両方にストレージ・ソリューションを提供するだけでなく、Windows および UNIX のクライアントとサーバーが 1 つのファイバー・チャンネル・ストレージを共用できるようにする混合 Windows-UNIX 環境を含む UNIX 同様環境にストレージ・ソリューションを提供します。

モデル G02 はモデル G01 を置き換えます。新しいモデルでは、以下のように機能が強化されています。

- イーサネット接続を構成する場合のより多くのオプション
- ファイバー・チャンネル接続を構成する場合のより多くのオプション
- 磁気テープ・バックアップの場合のより多くのオプション
- より高速のプロセッサ
- より高速のアダプター

シングル・ノードのモデル G02 は以下のフィーチャーで構成されます。

- 以下のものを備えた 1 つのエンジン (IBM 5187 NAS モデル 7RY):
 - デュアル 2.4 GHz プロセッサ
 - 512 MB の ECC メモリー、プラス、最低 1 GB のアップグレード (メモリーが最低 1.5 GB になる); 最大 4.5 GB 使用可能
 - 冗長ホット・スワップ 560 ワット電源機構 2 つ
 - SAN 接続用 Qlogic 2340 1 ポート・ファイバー・チャンネル・アダプター
 - オプション・アダプターのプラグを差し込むための PCI アダプター・スロット 6 つ。2 つのスロットは 133 MHz、3 つのスロットは 100 MHz で、1 つのスロットが RSA カード用に予約済みです。

- オプション・アダプター:
 - Alacritech 100x4 Quad-Port Server Accelerated Adapter
 - IBM Gigabit Ethernet SX Server アダプター
 - IBM PCI Ultra160 SCSI アダプター (LVD/SE)
 - Alacritech 1000x1 Single-Port Server and Storage Accelerated Adapter
 - PRO/1000 XT Server Adapter (Intel)
 - Qlogic 2340 1 ポート・ファイバー・チャンネル・アダプター または Qlogic 2342 2 ポート・ファイバー・チャンネル・アダプター (単一ポートのファイバー・チャンネル SAN アダプターを置き換えるため)
 - 磁気テープ・バックアップ用 Qlogic 2340 1 ポート・ファイバー・チャンネル・アダプター
 - リモート管理アダプター

プリロード済みソフトウェア・スタックは、Microsoft Windows 2000 Advanced Server によく似ている Windows Powered OS オペレーティング・システムに基づいています。プリロード済みソフトウェアには、以下のものがあります。

Microsoft Windows 2000 for Network Attached Storage

Web ベースのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用するアプライアンスのリモートを使用可能にします。

Microsoft Windows Terminal Services

Windows デスクトップを使用するアプライアンスのリモート管理を使用可能にします。

Microsoft Services for UNIX

Network File System (NFS) プロトコルを使用して、UNIX および UNIX ベースのクライアントおよびサーバーにファイル・アクセスを提供します。NAS Gateway 300 は、NFS を使用する Linux およびその他のプラットフォームをサポートしていることに注意してください。

IBM Director Agent および Universal Manageability Server Extensions

業界標準に基づくシステム管理サポート (IBM Director コンソール・アプリケーションおよびその他の管理ソフトウェアと一緒に) を提供します。

IBM Advanced Appliance Configuration Utility エージェント

IBM Advanced Appliance Configuration Utility コンソール・アプリケーション (ご使用の IBM アプライアンスの Web ベースの集成的管理をサポートする) を使用して管理をサポートします。

IBM FAST Management Suite Java (MSJ)

ファイバー・チャンネル・アダプターの診断を行います。

Intel® PROSet II

Intel イーサネット・アダプターの診断を行います。

Alacritech® SLICuser

4 ポートおよび加速式イーサネット・アダプターの診断を行います。

Columbia Data Products® Persistent Storage Manager (PSM)

Microsoft バックアップ・アプリケーションを使用して、250 個のカスタマー・データの持続イメージを提供し、システムのフル・オンライン・バックアップを使用可能にします。

Tivoli® Storage Manager Client

(Tivoli Storage Manager Server と一緒に) データ・バックアップとアーカイブのサポートを行います。

Tivoli SANergy™

ファイバー・チャネル速度で、SAN ストレージに共用データ・アクセスを行えるようにします。

Services for NetWare

Novell 環境内でのインターオペラビリティおよび、モデル G02 を既存 NetWare 環境に統合するための完全セットの新規インターオペラビリティのサービスとツールを提供します。Netware V5.0 プリントおよびファイル・サービスのみがプリロード済みコードに組み込まれており、Netware ファイル・システム・プロトコルをサポートするために必要です。クラスター化は SFN5 ではサポートされていません。

Storage Manager for SAK

ストレージ報告書、ディレクトリー割り当て量、およびファイル・スクリーニング機能が組み込まれているストレージ管理ツール。

第 2 章 インストール

この章では、モデル G02 をインストールする方法について説明します。

プリインストール・チェックリスト

本書に加えて、次の品目がそろっていることを確認します。

- 5187 モデル 7RY エンジン
- 電源コード (2 本)
- CD-ROM (7 枚)
- 使用可能化ディスク
- ラック・マウント・キット
- ラック・マウント・インストール説明書およびテンプレート
- イーサネット・ネットワークおよびストレージへの接続に必要なケーブル

オプションを発注した場合は、追加のハードウェア、ソフトウェア、発注したオプションに関する資料などがパッケージに入っている場合があります。

未着品目や損傷品目がある場合は、購入先に連絡してください。

初期インストール

初期インストールは、次のステップで構成されます。

- ラックの取り付け
- インストール・テスト

ラックの取り付け

アプライアンスに添付の「ラック・マウント説明書」を参照してください。

インストール・テスト

アプライアンスの電源をオンにして、インストールのテストしてください (手順については、8 ページの『モデル G02 の電源のオン/オフ』を参照してください)。後はアプライアンスの電源がオンになるたびに、自己テスト・プログラムが自動的に実行され、正しく稼動していることを確認します。電源オン診断が正常に完了した場合は、ビープ音が一回鳴り、オペレーター通知パネル上の通知 LED とシステム・エラー LED がオフになります。オペレーター通知パネルの位置については 6 ページの図 1 を、オペレーター通知パネル上の LED の位置については 7 ページの図 2 を参照してください。

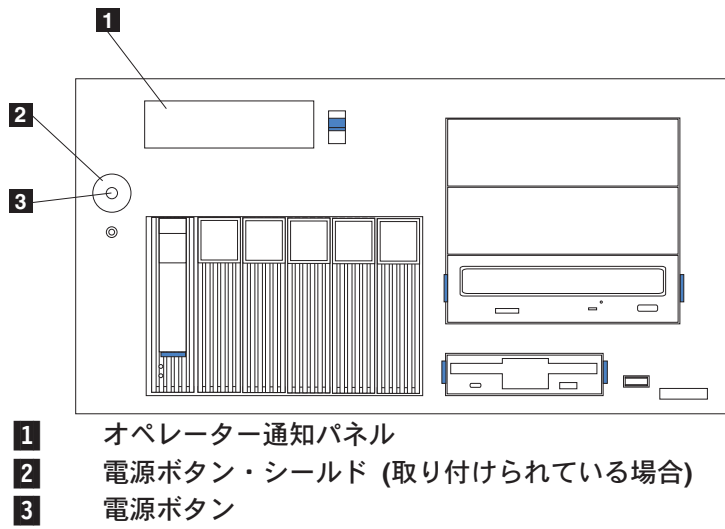
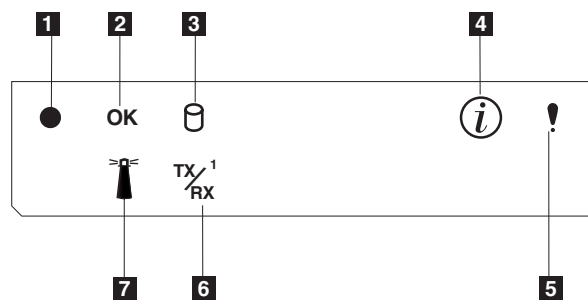


図1. オペレーター通知パネルの位置



- 1** **パワーオン LED:** この緑色 LED は、システム電源がアプライアンスに存在するときにオンになります。この LED が明滅する場合、アプライアンスは待機モードになっています (システム電源機構はオフにされ、AC 電源がオンです)。この LED がオフの場合は、電源コードが接続されていません。電源機構に障害が起きたか、またはこの LED が故障しました。
- 2** **POST 完了 (OK) LED:** この緑色 LED は POST がエラーなしで完了したときにオンになります。
- 3** **ハード・ディスク・アクティビティー LED:** この緑色 LED は、内部ハード・ディスク上でアクティビティーが認められるときにオンになります。
- 4** **通知 LED:** この、こはく色の LED は、情報ログに、パフォーマンスに影響する可能性のあるアプライアンス内の特定の状態に関する情報が含まれる場合にオンになります。たとえば、アプライアンスに正常に機能している予備電源がない場合に、この LED はオンになります。システム・ボード上の診断パネルにある LED もオンになります。
- 5** **システム・エラー LED:** このこはく色の LED は、システム・エラーが発生したときにオンになります。エラーをさらに分離する場合は、システム・ボードの診断パネル上の LED もオンになります。
- 6** **イーサネット送受信アクティビティー (TX/RX¹) LED:** この緑色 LED は、組み込まれたイーサネット・ポート上に、アプライアンスとの間の送受信アクティビティーがあるときにオンになります。
- 7** **システム・ロケーター LED:** この青色 LED は、リモート側でオンにして特定のエンジンを識別することができます。

図2. オペレーター通知パネル上の LED

問題が検出された場合は、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」を参照してください。アプライアンスをパワーダウンするよう指示がある場合は、8 ページの『*モデル G02 の電源のオン/オフ*』を参照してください。

電源オン診断が正常に完了した後は、エンジン用に注文してあった追加のオプション・アダプターを取り付けることができます。追加アダプターの取り付け方法については、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ハードウェア・インストール・ガイド*」を参照してください。

モデル G02 の電源のオン/オフ

以下のセクションには、モデル G02 をパワーオンする方法、およびシャットダウンする方法のステップがリストされています。

モデル G02 のパワーオン

モデル G02 のパワーオンは、次の手順で行います。

1. 無停電電源装置をパワーオンして、無停電電源装置が通常操作に戻るようにします。
2. ネットワーク・ハブまたは交換機をすべてパワーオンします。
3. モデル G02 をパワーオンします。

モデル G02 のシャットダウン

モデル G02 のシャットダウンは、次の手順で行います。

1. 「**Start (開始)**」→「**Shut Down (シャットダウン)**」を選択し、ドロップダウン・メニューにある「**Shut down (シャットダウン)**」を選択します。
2. 「**OK**」をクリックします。
3. NAS Gateway 300 専用で使用されていたネットワーク・ハブまたは交換機をすべてパワーオフすることができます。他のネットワーク接続装置で使用されているネットワーク・ハブまたは交換機は、パワーオフしないでください。
4. NAS Gateway 300 の電源を調整する無停電電源装置は、すべてパワーオフすることができます。ただし、パワーオンのままにしておきたい他の装置が同じ無停電電源装置に接続されている場合は、パワーオフできません。

第 3 章 セットアップと構成

この章では、モデル G02 への初期通信をセットアップし、セットアップと構成作業を行えるようにする手順の詳細について説明します。ここでは、出荷された基本構成について説明しますが、別途に購入可能な追加の記憶装置のセットアップについては説明しません。

初めてのユーザーのための提案 . . .

まず、NAS Setup Navigator チュートリアルに進んでいただくと、モデル G02 とその使用方法についての理解が容易になります。

NAS Setup Navigator を使用すると、初期構成作業全体の位置付けを行い、正しい順序で作業を進めることができます。このツールは、どの種類の NAS アプリアンスで実行されているかを自動的に検出し、メニューと内容をこれに従って調整します。ユーザーは、リンクに従って詳細情報に進み、作業ステップを実行するのに使用する構成パネルに進むことができます。また、ユーザーは、オプション・トピックを選択して、ニーズに合うように指示を調整できます。また、Navigator を使用して、機能とフィーチャーを使用可能にできます。NAS Setup Navigator を開始するには、デスクトップで「NAS Setup Navigator」アイコンをクリックします。

モデル G02 に慣れてきたら、詳細について「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300* モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」を参照してください。

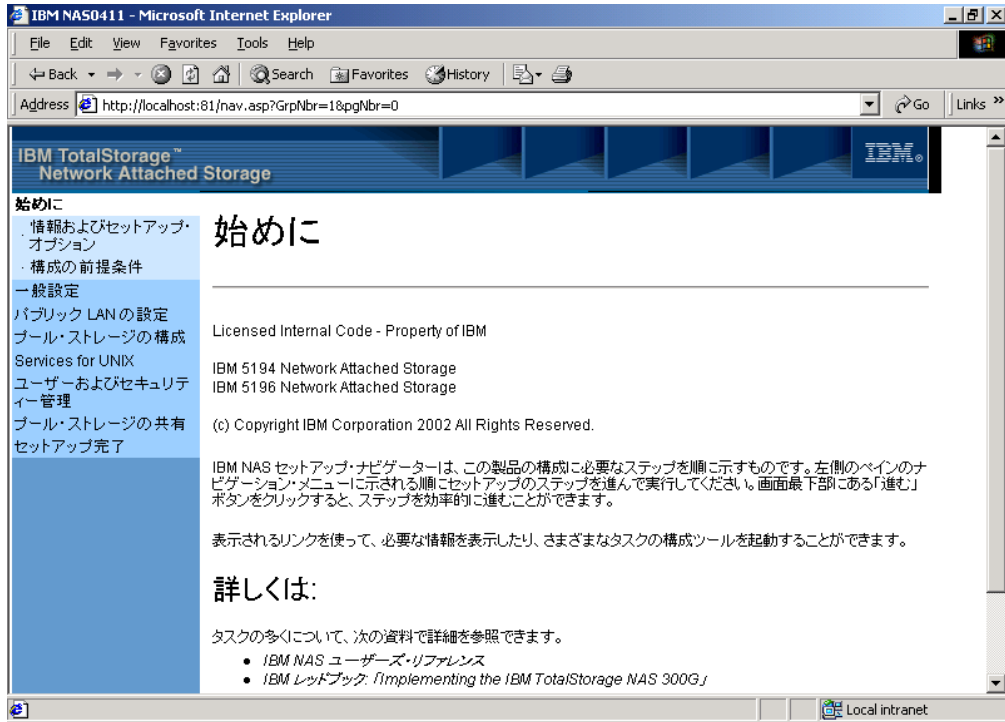


図 3. NAS Setup Navigator の開始画面

注: NAS Setup Navigator の中で『Public LAN』を参照している場合は、公衆ネットワークであるか、または社内ネットワークであるかに関係なく、ネットワークへの LAN 接続を意味しています。

以下の手順では、モデル G02 をセットアップし構成するための要件と指示について説明します。以下の指示を実行し、「IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の該当セクションを参照することによって、この作業を実行することができます。

前提条件

- ドメイン・コントローラーがネットワークに存在し、ログイン ID が定義済みでなければなりません。
- Windows の共用ディスクはすべて、「基本」として定義されていなければなりません。Windows 2000 の「動的」ディスクはサポートされていません。
- 共用ストレージはすべて NT ファイル・システム (NTFS) として定義され、1 次区画になければなりません。
- 圧縮は、すべてのディスク区画で使用可能にできません。
- ノードには、公用アダプターがなければなりません。

構成ツールと管理ツール

モデル G02 は、Network Attached Storage アプライアンスであり、ご使用の環境に応じて、構成メソッドが異なります。

まず、この装置をどのように管理するかを決定します。モデル G02 は「ヘッドレス」モードで管理することも、キーボード、ディスプレイ、およびマウスを直接エンジンに接続して管理することもできます。以下の手順を実行

するときには、キーボード、ディスプレイ、およびマウスを直接モデル G02 に接続することをお勧めします。

- 初めてモデル G02 をセットアップし構成するとき
- ファイバー接続ストレージに定義された RAID アレイを変更または追加するとき
- 装置のトラブルシューティングを行うとき
- ネットワークに 1 つまたは複数のアプライアンスがあり、静的セットアップおよび定義を使用して管理を行うとき

モデル G02 の「ヘッドレス」管理の場合は、以下のツールのいずれかを使用することができます。

- **Windows Terminal Services**

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) がインストールされていて、要求された IP アドレスを判別することができる場合は、初期セットアップにこのメソッドを使用してください。ただし、後の構成作業で、アドレスを静的に変更する必要があります。この状態は、モデル G02 の操作に Windows Terminal Services を使用するのに最適です。詳細については、15 ページの『Terminal Services および IBM NAS Administration コンソール』を参照してください。

- **IBM Advanced Appliance Configuration Utility**

複数のアプライアンスを使用している場合、あるいは DHCP アドレスを判別できない場合は、IAACU をインストールして、アプライアンスを識別し、IP アドレスを定義できるようにしてください。また、このツールを使用して、静的アドレスを設定することもできます。詳細については、16 ページの『IBM Advanced Appliance Configuration Utility』を参照してください。

- **Universal Manageability Services (UMS)**

Web ブラウザーを使用して管理できるようになります。詳細については、24 ページの『Universal Manageability Services へのアクセス』を参照してください。

- **Windows 2000 for NAS**

Windows デスクトップに習熟していないユーザーのための Web ベースの GUI です。詳細については、23 ページの『Windows 2000 for Network Attached Storage』を参照してください。

モデル G02 をどのように管理するかを決定したら、この装置のセットアップと構成作業を始めることができます。

構成ツールと管理ツールの詳細については、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300* モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の第 3 章『構成ツールと管理ツール』を参照してください。

ステップ 1 - 初期ネットワークのセットアップ

ノードを構成して、ネットワークを使用したアクセスを使用できるようにします。これは、次のようにして行います。

1. DHCP または静的アドレッシングを使用して、ノードに、公衆ネットワーク接続を 1 つセットアップします。

- a. キーボード、ディスプレイ、およびマウスを使用して操作する場合は、公衆ネットワーク接続をセットアップして装置にアクセスします。
 - b. ヘッドレス環境で操作する場合は、以下のメソッドのいずれかを使用します。
 - DHCP がインストールされていて、要求された IP アドレスを判別することができる場合は、初期セットアップに DHCP を使用することができます。ただし、後の構成作業で、このアドレスを静的に変更する必要があります。
 - 複数のアプライアンスを使用している場合、あるいは DHCP アドレスを判別できない場合は、IAACU ユーティリティをインストールして、アプライアンスを識別し、IP アドレスを定義できるようにしてください。また、このツールを使用して、静的アドレスを設定することもできます。
2. 25 ページの『日時の設定』および 25 ページの『ネットワークのセットアップ』のステップを実行します。

ステップ 2 - ストレージの定義と区画のセットアップ

モデル G02 は、ファイバー・チャンネルを使用して SAN 接続ストレージ・デバイスに接続することができ、イーサネット LAN 接続クライアントに、そのストレージへのアクセスを提供できます。ユーザーは、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300* モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の第 4 章『ストレージのセットアップ』に定義されているように、SAN 接続ストレージ・デバイスにストレージ・アレイと論理ドライブを定義し、論理ドライブに Windows 区画をセットアップしなければなりません。

ストレージの定義と区画のセットアップの詳細については、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300* モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の第 4 章『ストレージのセットアップ』を参照してください。

注: IBM TotalStorage Enterprise Storage Server を接続する場合は、以下のステップを実行して、ご使用のモデル G02 の Windows 2000 レジストリーの TimeOutValue を設定してください。

1. 「**Start (開始)**」->「**Run (実行)**」をクリックします。
2. regedt32.exe と入力します。
3. レジストリー・キー: HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥Disk に移動します。
4. TimeOutValue という名前の値を見つけます。この値が存在する場合は、ステップ 5 (13 ページ) に進みます。この値が存在しない場合は、以下の手順を実行して作成してください。
 - a. 「**Edit (編集)**」->「**Add Value (値の追加)**」をクリックします。
 - b. ValueName フィールドに、TimeOutValue と入力します。
 - c. Data Type フィールドで、ドロップダウン・リストにある「**REG-DWORD**」を選択します。
 - d. 「**OK**」をクリックします。
 - e. Data フィールドに、3c と入力します。
 - f. 「**Hex**」ラジオ・ボタンを選択します。

- g. 「OK」をクリックします。
- h. ステップ 6 をスキップします。
- 5. 値が X'0000003c' (10 進数で 60) より小である場合は、この手順を完了して、値を X'0000003c' に増やします。
 - a. **TimeOutValue** をクリックします。
 - b. 「Edit (編集)」->「DWORD」をクリックします。
 - c. Data フィールドに、3c と入力します。
 - d. 「Hex」ラジオ・ボタンを選択します。
 - e. 「OK」をクリックします。
- 6. ウィンドウをクローズして、regedt32 プログラムを終了します。
- 7. モデル G02 を再始動して、新しい設定値を有効にします。

ステップ 3 - ネットワーク・セットアップの完了

1. ノードをパワーオンします。
2. ノードをセットアップします。

26 ページの『ローカル・エリア接続の構成』および 26 ページの『ドメインへのアプライアンスの追加』を参照してください。

ステップ 4 - 追加機能

バックアップ、持続イメージ、およびストレージ域の追加用に、追加機能が使用できます。セットアップ手順と構成手順が完了したら、Persistent Storage Manager Disaster Recovery オプション (「IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の『災害時回復』を参照) またはその他のメソッドを使用して、障害が発生したときに備えるために、システム構成のバックアップをとっておくことをお勧めします。

また、システム保全性を確実に守るために、8 ページの『モデル G02 の電源のオン/オフ』に説明されているシステム・シャットダウン手順を必ず使用することが必要です。

詳細については、「IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の第 6 章『ネットワークおよびストレージの管理と保護』を参照してください。

構成ツールと管理ツールの選択

表 1 には、特定の機能にどのツールを使用したら良いかが説明されていますが、すべてのオプションまたは構成がリストされているわけではありません。管理者の習熟レベルあるいは好みによって、この表にリストされているものとは異なる代替アプローチが使用される場合もあります。

表 1. モデル G02 用の構成ツールと管理ツールの要約

管理ツール	主な機能
Windows Domain Controller (NAS アプライアンスではない)	ユーザーおよびユーザー・グループが Windows Domain Controller によって定義され、認証することができます (必ず必要というわけではありません)。

表 1. モデル G02 用の構成ツールと管理ツールの要約 (続き)

管理ツール	主な機能
IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU)	<p>特に、ネットワーク接続の初期セットアップの場合に、ヘッドレスのモデル G02 ノードにアクセスできます。(代替方法として、キーボード、マウス、ディスプレイをモデル G02 に接続できます。) IAACU を使用すると、以下のことが行えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 時刻、日付、および初期ネットワーク接続パラメーターの設定 • Windows 2000 for NAS の GUI、Terminal Services (NAS デスクトップ)、および Universal Manageability Services へのアクセス
Windows 2000 for NAS GUI	<p>操作が簡単な管理が提供されます。ただし、Terminal Services および IBM NAS Administration のすべての機能が提供されるわけではありません。GUI を使用すると、以下のことが行えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 公用 LAN 接続の構成 • 論理ドライブの作成とフォーマット設定 • ドメインの結合 • CIFS、NFS、HTTP、FTP、および Novell NetWare の共用で使用するためのアクセス権およびディスク・クォータのセットアップ • Persistent Storage Manager の使用
IBM NAS デスクトップおよび IBM NAS 管理プログラム (Terminal Services セッションまたは直接接続のキーボードとモニターの使用による)	<p>モデル G02 のすべての局面の詳細な管理が可能になります。上記のすべての Windows 2000 for NAS GUI 機能に加えて、以下のことが行える機能が提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAS Backup Assistant または NT Backup and Restore ウィザードの使用 • Universal Manageability Services を使用した、ハードウェア、OS などについての詳細な品目情報の入手 • システム問題の診断: <ul style="list-style-type: none"> - Broadcom Advanced Control Suite を使用した、オンボード・イーサネット・コントローラーの検査 - PROSet II または SLICuser (あるいはその両方) (どのアダプターが取り付けられているかによって異なる) を使用したイーサネット・アダプターの検査 - FAStT MSJ を使用したファイバー・チャンネル・カードの検査
Disaster Recovery	<p>直前に保管したシステム区画の PSM イメージを、障害のあるマシンに復元します。これによって、障害のあるノード上のすべての構成情報が復元されます。Windows for 2000 NAS GUI にある PSM ツールからリカバリー・ブート・ディスクを作成します。</p>
リカバリー CD-ROM セット	<p>出荷時と同じソフトウェアをマシンに再インストールして、オリジナルの状態にします。ただし、構成情報は復元しません (出荷されたオリジナルの構成に適用された構成変更は失われています)。まず、リカバリー使用可能化ディスクを使用してブートし、次に、リカバリー CD-ROM を使用してリブートしなければなりません。リカバリー使用可能化ディスクを作成するには、補足 CD-ROM に入っている enablement_disk_x.y.exe (ここで、x.y はディスクのバージョン番号) を実行します。ドライブ a: にブランクのディスクを挿入するよう求めるプロンプトが出されます。</p>
Integrated System Management Processor (ISMP) 構成プログラム	<p>エンジン・プレーナー・ボードに組み込まれている ISMP を構成します。</p>
Remote Supervisor Adapter (RSA) 構成プログラム	<p>オプション RSA を構成します。</p>

Terminal Services および IBM NAS Administration コンソール

Windows オペレーティング・システムに習熟しているユーザーであれば、Terminal Services を使用することができます。ある場合は、Terminal Services を使用して管理用タスクを実行しなければならない場合もあります。

Terminal Services には、次の 2 つの方法でアクセスできます。

1. 「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300* モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の『UM サービスの開始』で説明されている UM Services ブラウザーを使用する。
2. Terminal Services Client ソフトウェアを使用する。

Terminal Services のインストール

Terminal Services Client を使用するには、以下のステップを実行してリモート・ワークステーションにインストールし、モデル G02 アプライアンスに接続します。

1. 補足 CD-ROM #2 をワークステーションの CD-ROM ドライブに挿入します。
2. 「**Start (開始)**」→「**Run (実行)**」を選択します。
3. 開いたフィールドに、引用符付きで、以下のように入力します。

```
"x:¥Terminal Services Client¥Disk 1¥setup.exe"
```

ここで、*x* は、CD-ROM ドライブに割り当てられているドライブ名です。

4. 「**OK**」をクリックして、Terminal Services Client セットアップ・プログラムを開始します。
5. 表示される各ウィンドウでデフォルトを受け入れるか、Microsoft Windows の資料を参照して詳細説明を調べます。
6. Terminal Services Client セットアップ・プログラムが完了したら、アプライアンスを管理できるように、ワークステーションが NAS アプライアンスにネットワーク接続されていることを確認します。

Terminal Services によるデスクトップへの接続

ワークステーションから Terminal Services に接続するには、次のようにします。

1. 「**Start (開始)**」→「**Programs (プログラム)**」→「**Terminal Services**」→「**Terminal Services Client**」をクリックします。
2. Server フィールドで、該当するモデル G02 のコンピューター名を選択します。そのモデル G02 がリストされていない場合は、モデル G02 の IP アドレスまたはコンピューター名を入力します。コンピューター名は、IBM5196-xxxxxx として事前定義されています。ここで、xxxxxx は、アプライアンスの前面のベゼルの右下隅にあるシリアル番号です。コンピューター名を、事前定義されていた名前から変更した場合は、その名前を使用します。

注: コンピューター名は変更できますが、システム内に間違った ID が広がるチャンスを避けるために、デフォルトのコンピューター名は変更しないことをお勧めします。さらに、アプライアンスを管理するために IBM Director を使用する場合にデフォルト名を変更しても、IBM Director にはデフォルト名が表示され、変更されません。

3. **Size (サイズ)** には、モデル G02 デスクトップが表示される画面サイズを選択します。フルスクリーン以外のサイズを選択することをお勧めします。

4. 「**Connect (接続)**」をクリックして、Terminal Services Client セッションを開始します。ユーザー・ログイン・ウィンドウがオープンします。
5. ログインします。ログインするには、Username フィールドに *Administrator* と入力し、Password フィールドに *password* と入力し、次に「**OK**」をクリックします。ログインすると、モデル G02 に直接キーボード、マウス、およびモニターが接続されている場合と同様に、Terminal Services Client を使用して、モデル G02 の構成と管理を始めることができます。モデル G02 デスクトップには、IBM NAS Administration コンソールという特別なコンソールを指す、「**IBM NAS Admin**」というタイトルのショートカットが入っています。

IBM NAS Administration コンソール

IBM NAS Administration コンソールには、すべての Windows 2000 デスクトップで使用可能な標準のコンピューター管理コンソールで提供されているすべての標準機能に加えて、モデル G02 特有の、以下の拡張機能が組み込まれています（「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」の第 6 章『ネットワークとストレージの管理および保護』を参照）。

- NAS Backup Assistant
- Persistent Storage Manager

Network Attached Storage を使用中のユーザーの判別

しばしば、Network Attached Storage を使用中のユーザーが誰であるかを知る必要がある場合があります。この情報を判別するには、次のようにします。

1. モデル G02 に付いている管理者コンソールから、Windows Terminal Services セッションを開始します。
2. デスクトップ上の「**IBM NAS Admin**」アイコンをクリックします。
3. 左側ペインで、「**File Systems (ファイル・システム)**」→「**Shared Folders (共有フォルダー)**」→「**Sessions (セッション)**」をクリックします。
4. ストレージを現在使用しているユーザーが表示されます。これらのセッションをクローズするには、右マウス・ボタンでクリックします。セッションをクローズする前に、「**Start (開始)**」→「**Programs (プログラム)**」→「**Accessories (アクセサリ)**」→「**Command Prompt (コマンド・プロンプト)**」をクリックし、次に、`net send hostname messagetext` コマンドを実行することによって、セッションをクローズしようとしていることをユーザーに通知します。

IBM Advanced Appliance Configuration Utility

注: コンピューター名は変更できますが、システム内に間違った ID が広がらないように、ご使用の NAS アプライアンスのデフォルトのコンピューター名を変更しないことをお勧めします。また、IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU) は、機能する元の名前に依存しています。

IBM Advanced Appliance Configuration Utility は、モデル G02 アプライアンス、およびその他の IBM アプライアンス上のネットワーク構成のセットアップと再構成を行うときに役立ちます。

モデル G02 アプライアンスにプリインストールされている IAACU エージェントは、ネットワーク接続システムにインストール済みの Java ベースのアプリケーション

ンである IAACU コンソールと一緒に作動します。ユーザーは、IAACU を、システム管理コンソールとして使用し、ネットワーク上のモデル G02 アプライアンスの有無を自動的に検出することができます。モデル G02 アプライアンスが IAACU コンソールで検出された後で、IAACU を使用してアプライアンスのネットワーク構成をセットアップし、管理する (アプライアンスによって使用される IP アドレス、デフォルトのゲートウェイ、ネットワーク・マスク、および DNS サーバーの割り当て作業を含む) ことができます。また、IAACU を使用してアプライアンス上で Universal Manageability Services (UM Services) を開始し、さらに拡張されたシステム管理作業を実行することができます。

現在 DHCP サーバーを実行していないネットワークの場合、IAACU は、モデル G02 のように新しく追加されたアプライアンスのネットワーク設定値を自動的に構成する際に役立ちます。

ただし、DHCP サーバーが実行されているネットワークも、IAACU を使用することから得られる利点があります。これは、DHCP サーバーを使用すると、アプライアンスの IP アドレスを、順序正しく、自動化された方法で予約して割り当てることができるようになるからです。DHCP は使用するが、アプライアンスの IP アドレスを予約しない場合でも、IAACU を使用してアプライアンスをディスカバーし、UM Services の Web ベースのシステム管理を使用することができます。

注:

1. IAACU は、各アプライアンスの最初のアダプターの TCP/IP 設定値を構成し、報告します。「最初」のアダプターは、その位置によって決定されます。オンボード・イーサネット・コントローラーへの接続がある場合、この接続が最初のアダプターになります。そこに接続がない場合は、スロット 2 が最初のアダプターになります。
最初のアダプターは、必ず、ご使用のシステム管理コンソールと同じ物理ネットワークに接続してください。これは、システム管理コンソールと同じサブネットワークに存在できるようにネットワーク・アダプターを手動で構成することによって行うことができます。
2. 新たにインストールされたアプライアンスを自動的に構成するには、IAACU が実行されていなければなりません。
3. IAACU コンソールを実行しているシステムは、そのデータベース (ServerConfiguration.dat) のコピーを、Advanced Appliance Configuration Station のインストール・ディレクトリー (Program files¥IBM¥iaconfig) に自動的に保守します。前の構成データを除去するには、IAACU をクローズし、このファイルを削除し、ユーティリティを再始動します。これによって、前に構成されたファミリーがすべて削除されます。ただし、IAACU は、接続されたアプライアンスとそのネットワーク設定値を自動的にディスカバーします。

IBM Advanced Appliance Configuration Utility のインストール

以下の説明は、インストール手順に従ってアプライアンスがすでにインストールされ、パワーオンされていることを前提にしています。したがって、補足 CD-ROM から IAACU コンソール・アプリケーションをインストールする準備ができました。

IAACU コンソール・アプリケーションを、補足 CD-ROM から、アプライアンスが接続されているのと同じ IP サブネットワークに接続されている Windows NT® 4.0 または Windows 2000 ワークステーションにインストールします。

注: IAACU は、自身が接続されている IP サブネットワークに特定の専用データベースを作成します。したがって、1 つの IP サブネットワークにある複数のシステム管理コンソールにはインストールしないようにしてください。

IAACU コンソール・アプリケーションをインストールした後で、以下のステップを実行すると、アプライアンスを管理できる状態になります。

1. IAACU コンソール・アプリケーションのアイコンをクリックして、IAACU コンソール・アプリケーションを開始します。
2. Advanced Appliance Configuration コンソールの左側で、管理する対象のアプライアンスを選択します。最初、アプライアンス名は、**IBM5196**-シリアル番号 (アプライアンスの前面のベゼルの右下隅にあるシリアル番号) です。
3. 「**Start Web Management (Web 管理の開始)**」をクリックして、UM Services ブラウザーを開始します。これによって、別の Web ブラウザーのウィンドウがオープンされます。
4. 24 ページの『Universal Manageability Services へのアクセス』に進みます。

IAACU の詳細については、『IAACU コンソール』を参照してください。

初期ネットワーク・アダプターの選択と IAACU への接続

IAACU エージェント

IAACU エージェントは、モデル G02 アプライアンスにプリインストールされています。

モデル G02 をご使用のネットワークに接続すると、IAACU エージェントは、自動的に、アプライアンスのシリアル番号とタイプ、そのオンボード・イーサネット・コントローラーの MAC アドレス、および、DHCP がアプライアンスによって使用中であるかどうかを報告します。さらに、ホスト名、1 次 IP アドレス、サブネット・マスク、1 次 DNS サーバー・アドレス、および、1 次ゲートウェイ・アドレス (これらがシステムに構成済みである場合) を報告します。

注: IAACU エージェントは、アプライアンスの IP 設定値を定期的にブロードキャストします。サービスがこのデータを定期的にブロードキャストするのを止めさせるには、iaaconfig サービスを停止してください。

IAACU コンソール

IAACU コンソールは、Java アプリケーションの 1 つで、ネットワーク内の 1 つのシステムにインストールし、システム管理コンソールとして使用します。IAACU コンソールのインストール方法については、17 ページの『IBM Advanced Appliance Configuration Utility のインストール』を参照してください。

注: IAACU は、自身が接続されている IP サブネットワークに特定の専用データベースを作成します。したがって、1 つの IP サブネットワークにある複数のシステム管理コンソールにはインストールしないようにしてください。

IAACU コンソールを使用すると、以下のことが行えます。

- モデル G02 アプライアンス、および、IAACU コンソールと同じ物理サブネットに接続され、IAACU エージェントを実行しているその他の IBM アプライアンスを自動的にディスカバーできます。
- GUI ベースのアプリケーションを使用して、アプライアンスのネットワーク設定値を構成できます。
IAACU を使用して、IP アドレス、DNS アドレスおよびゲートウェイ・サーバー・アドレス、サブネット・マスク、およびホスト名などのネットワーク・パラメーターを割り当てます。
- UM Services の Web ベースのシステム管理コンソールを開始できます。
一回のマウス・クリックで、アプライアンス上の UM Services を起動し、選択した 1 つのアプライアンスで、拡張システム管理タスクを実行します。

IAACU コンソールは、次の 2 つのペインに分かれています。

• Tree View Pane

IAACU コンソール・ウィンドウの左サイドにある Tree View Pane には、ディスカバーされたモデル G02 のすべてのアプライアンスのリストが表示されます。また、Tree View Pane には、IAACU を使用して構成されなかったアプライアンスのグループ、あるいは、ネットワーク上の他の装置と競合する IP アドレスを持つアプライアンスのグループも含まれています。Tree View 中の項目のいずれかをクリックすると、その項目（および、Tree View 中でその項目の下にネストされているすべての項目）に関する情報が Information Pane に表示されます。

• Information Pane

IAACU コンソールの右サイドにある Information Pane には、Tree View Pane でいま選択されている項目に関する情報が表示されます。Information Pane に表示される情報は、選択されている項目によって異なります。たとえば、Tree View Pane で All Appliances という項目を選択した場合、Information Pane には、IAACU コンソールによってディスカバーされたモデル G02 アプライアンスのそれぞれに関する構成情報（IP 設定値、ホスト名、シリアル番号など）が表示されます。

また、IAACU コンソールには、以下のメニューがあります。

File File メニューを使用して、IAACU コンソールの構成データのインポートまたはエクスポート、ネットワークのスキャン、または、プログラムの終了を行えます。

Appliance

Appliance メニューを使用して、前にディスカバーされたアプライアンスを、グループから除去できます。

Help Help メニューを使用して、製品情報を表示できます。

モデル G02 アプライアンスのディスカバー: 稼働中であって、IAACU コンソールを実行しているシステムと同じサブネットに接続されているモデル G02 アプライアンスあるいはその他の IBM アプライアンスはすべて、IAACU コンソールを開始すると自動的にディスカバーされます。ディスカバーされたアプライアンスは、IAACU コンソールの Tree View (IAACU コンソール・ウィンドウの左ペイン内)

に表示されます。ディスカバーされたそれぞれのアプライアンスは、All Appliances の下のツリー・ビューにリストされます。

Universal Manageability Services

Universal Manageability Services (UM Services) は Windows の 1 つのアプリケーションで、UM Services がインストールされているシステムのスタンドアロンの管理ツール、および IBM Director に対するクライアントの両方として機能します。

Director Client としては、IBM Director Console から制御される Director Server と情報の送受信を行います。

スタンドアロン・ツールとしては、Web ブラウザー・ベースのインターフェースおよび Microsoft Management Console (MMC) インターフェースを提供し、ユーザーはこれらのインターフェースを使用して、システム状況の表示、ある種の管理タスクの実行、および、アラートの構成を行うことができます。

UM Services の GUI によって、IBM システムのローカルまたはリモートの管理、モニター、および保守が機能強化できます。UM Services は、それぞれの管理対象コンピューター・システムに常駐する軽量クライアントです。UM Services を使用すると、ユーザーは、Web ブラウザーおよび UM Services の Web コンソール・サポートを使用して、UM Services がインストールされている IBM システムのイベントリー、モニター、およびトラブルシューティングを実行できます。

この「Point-to-Point」システム管理アプローチ (すなわち、Web ブラウザーを使用して、リモートのクライアント・システムに直接接続するアプローチ) を使用すると、管理者コンソールに追加のシステム管理ソフトウェアをインストールせずに、効果的に IBM システムを保守できます。

「Point-to-Point」のシステム管理サポートに加え、UM Services には、UM Services Upward Integration Modules というサポートも組み込まれています。これらのモジュールを使用すると、サポートされているシステム管理プラットフォーム (Tivoli Enterprise™、CA Unicenter TNG Framework、および Microsoft Systems Management Server [SMS] など) のいずれかを使用しているシステム管理の専門家は、UM Services の一部を、使用中のシステム管理コンソールに統合することができるようになります。UM Services は、業界標準の情報収集テクノロジーおよびメッセージング・プロトコル (Common Information Model (CIM)、Desktop Management Interface (DMI)、および Simple Network Management Protocol (SNMP) など) を使用するように設計されているので、サポートされているこれらのワークグループまたはエンタープライズ・システム管理プラットフォームのいずれにも付加価値を加えることができます。

UM Services を使用して、以下のタスクを実行できます。

- ご使用のコンピューターの詳細情報 (オペレーティング・システム、メモリー、ネットワーク・カード、およびハードウェアなど) を表示できます。
- パワー・マネージメント、イベント・ログ、およびシステム・モニターなどの機能を使用して、ご使用のコンピューターをトラッキングできます。
- Tivoli Enterprise、Tivoli NetView®、Computer Associates Unicenter、Microsoft SMS、および Intel LANDesk® Management Suite と、上方に統合できます。

UM Services の使用方法についての詳細な資料は、アプライアンスに同梱されている Documentation CD-ROM に入っています。

システム要件

UM Services クライアントは、モデル G02 アプライアンスにプリインストールされています。ただし、システム管理コンソールには、Web ブラウザーがインストール済みでなければなりません。デフォルトのブラウザーとして、Microsoft Internet Explorer 5.x (以降) を設定することをお勧めします。

注:

1. UM Services を実行しているクライアント・システムにアクセスするには、オプションの Java 仮想マシン (VM) サポートをインストールする必要があります。
2. UM Services をインストールした後で Internet Explorer を再インストールする場合は、Microsoft VM アップデートを再適用する必要があります。UM Services クライアントには、Microsoft VM Build 3165 以降が必要です。最新の Microsoft VM を www.microsoft.com/java からダウンロードしてください。
3. MMC 1.1 (または以降のバージョン) をインストールする前に UM Services をインストールする場合は、Start メニューの IBM Universal Manageability Services セクションに MMC のアイコンは表示されません。

UM Services の開始

IAACU または Terminal Services Client を使用してリモート側でネットワーク設定値を構成するか、あるいは、アプライアンスにキーボードとマウスを接続し、Windows の「コントロール パネル」を使用してネットワーク設定値を構成することができます。ご使用のアプライアンスのネットワーク設定値を構成すると、UM Services を使用する準備が整います。

UM Services を開始するには、次のようにします。

1. Web ブラウザーを開始し、次に、ブラウザーの **Address** フィールドまたは **Location** フィールドに、以下のように入力します。

```
http://ip_address:1411
```

ここで、*ip_address* はモデル G02 の IP アドレスです。次に、**Enter** を押します。

または、以下のように入力します。

```
http://computer_name:1411
```

ここで、*computer_name* は、モデル G02 のコンピューター名です。コンピューター名は、IBM5196-xxxxxx として事前定義されています。ここで xxxxxx は、アプライアンスの前面のベゼルの右下隅にあるシリアル番号です。

コンピューター名を、事前定義されていた名前から変更した場合は、その名前を使用します。ユーザー・ログイン・ウィンドウがオープンします。

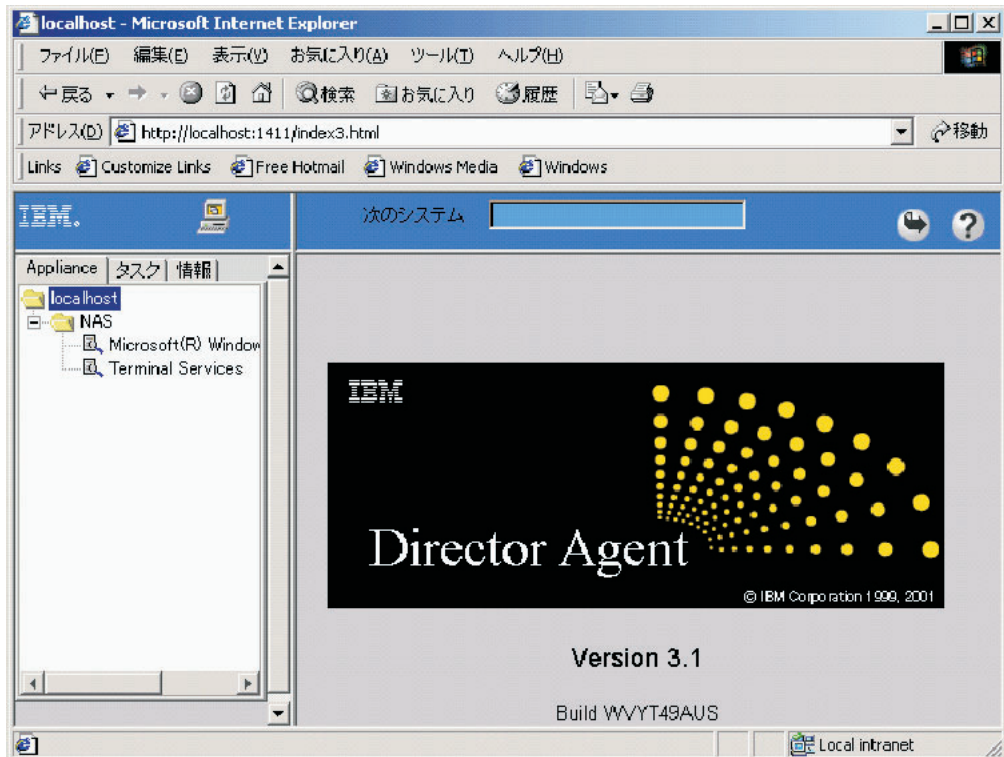


図 4. UM Services のデフォルトのページ

2. User Name フィールドに *Administrator* と入力し、 Password フィールドに *password* と入力します。 Domain フィールドは、ブランクのままにしておいてもかまいません。「**Save this password in your password list (このパスワードをパスワード・リストに保管する)**」チェック・ボックスが選択されていないことを確認し、次に、「**OK**」をクリックします。

注: システム・セキュリティーを確実にするために、Administrator のパスワードを「password」から別のものに変更します。これを行った後、あるいは、将来、管理者グループに別のユーザーを作成する場合、デフォルトのユーザー名/パスワードの組み合わせではなく、新しいユーザー名/パスワードの組み合わせを使用してください。

初めて接続した場合、XML および Swing の両コンポーネントをインストールするようプロンプトが出される場合があります。画面の指示に従ってこれらのコンポーネントをインストールし、次にクローズし、Internet Explorer を再始動してから先に進んでください。

これで、UM Services を使用してモデル G02 に接続されました。標準の UM Services の機能に加えて、アプライアンスには、アプライアンスを管理するための機能が組み込まれています (この機能は、UM Services ブラウザーの左ペインの Appliances タブから使用できます)。アプライアンスに接続するときのデフォルトのビュー (UM Services ブラウザーの右ペイン) は、Windows 2000 for NAS です。Appliances タブで選択可能な他のビューは、Windows 2000 Terminal Services で、これは、Terminal Services の Web Connection ページを表示します。

3. Windows 2000 for NAS を開始するには、UM Services ブラウザーの右ペインにある「**Administer this server appliance (このサーバー・アプライアンスを管理する)**」をクリックします。モデル G02 に接続し、デスクトップから Terminal Services Client を実行しているようにモデル G02 を管理するには、UM Services ブラウザーの Appliance タブの **Terminal Services** を選択し、次に、15 ページの『Terminal Services および IBM NAS Administration コンソール』で説明されている Terminal Services を使用してモデル G02 に接続するための指示に従います。

構成ユーティリティからの UM Services の起動: IAACU を使用して、モデル G02 アプライアンスで UM Services を起動することができます。

注: 選択済みアプライアンスは、UM Services を UM Services クライアントとして実行していなければなりません。また、システム管理コンソール (IAACU コンソールを実行しているシステム) は、UM Services で使用するようにサポートされている Web ブラウザーを使用する必要があります。このシステムから UM Services を使用したことがない場合は、いくつかのプラグインをインストールしてから先に進む必要があります。

IAACU コンソールを使用して、アプライアンスで UM Services を開始するには、次のようにします。

1. IAACU コンソールの Tree View Pane 中のアプライアンスをクリックします。
ツリー・ビューにあるアプライアンスを選択すると、選択されたアプライアンスについての情報が、Information Pane に表示されます。
2. 「**Start Web-Based Management (Web ベース管理の開始)**」をクリックします。
ご使用のデフォルトの Web ブラウザーが開始され、UM Services ブラウザーが自動的にロードされます。
3. UM Services ブラウザーにログインします。ログインの説明については、ステップ 2 (22 ページ) を参照してください。

UM Services を使用してアプライアンスを管理する方法の詳細については、アプライアンスに付属の Documentation CD-ROM に入っている *Universal Manageability Services User's Guide* を参照してください。

Windows 2000 for Network Attached Storage

ほとんどの管理用タスクは Windows 2000 for NAS を使用して実行することができますが、いくつかの拡張タスクについては、Terminal Services Client を使用する必要があります。詳細については、15 ページの『Terminal Services および IBM NAS Administration コンソール』を参照してください。

Windows 2000 for NAS によって使用できるタスク・カテゴリーには、以下のものがあります。

- 状況
- ネットワーク
- ディスク

- ユーザー
- 共有
- 保守
- コントローラー

Windows 2000 for NAS を開始するには、以下のメソッドのいずれかを使用します。

- UM Services。ステップ 3 (23 ページ) に説明があります。
- Web ブラウザー。**http://ip_address:8099** または **http://computer_name:8099** と入力し、次に、モデル G02 にログオンします。
- モデル G02 デスクトップ。Terminal Services Client を使用し、ブラウザを開始します。

Windows 2000 for NAS のオンライン・ヘルプには、以下の 2 つの方法でアクセスできます。

1. 任意の Web ページの上部の「**Help (ヘルプ)**」ボタンをクリックします。これによって、任意の Windows 2000 for NAS タスクのヘルプを見つけるためにナビゲートできる目次が表示されます。
2. 任意の Web ページの上部の疑問符 (?) ボタンをクリックします。これによって、ユーザーが現在実行中のタスクのコンテキスト依存ヘルプが表示されます。

Universal Manageability Services へのアクセス

1. 管理ユーザー名 (『Administrator』) とパスワード (最初は『password』ですが、後で変更することができます。パスワードは大文字小文字の区別がありますが、ユーザー名には大文字小文字の区別がないことに注意) を使用して認証することを求めるプロンプトが出されます。

これが、このワークステーションから、任意のアプライアンス上の UM Services ブラウザーにアクセスする最初であった場合は、ご使用の Web ブラウザーに Swing ライブラリーおよび XML Java ライブラリーをインストールするようプロンプトが出されます。これらのライブラリーは、ネットワーク・リンクを使用して、モデル G02 からダウンロードできます。

2. UM Services ブラウザーが開始されます。左ペインでは、Appliances タブ上で、Microsoft Windows 2000 for Network Attached Storage が自動的に選択されます。右ペインで、Windows 2000 for Network Attached Storage が開始します。
3. 再び、管理ユーザー名とパスワードを使用して認証を求めるプロンプトが出されます。
4. **Administer this server appliance** をクリックして、Microsoft Windows 2000 for Network Attached Storage GUI を起動します。

これで、アプライアンスの管理を始める準備ができました。このタスクの詳細については、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」の『初期セットアップと構成』を参照してください。

日時の設定

日時を変更するには、「**Date and Time (日時)**」をクリックします。(また、ページの上部にあるタイトル付きのタブをクリックすることによっても、これらのタスク・グループのすべてにアクセスできることを覚えておいてください。)「**Set Date and Time (日時の設定)**」ページが表示され、必要に応じて値を調整することができます。

ネットワークのセットアップ

注: すべてのアプライアンスは、最初に、“Administrator” というデフォルトのユーザー名と “password” というデフォルトのパスワードを持っています。

ネットワーク・タスク・グループの一環として、管理者のパスワードを変更し、さらに、オプションで、アプライアンス上にあるそれぞれのネットワーク・インターフェースのプロパティを構成することができます。

管理者のパスワードを変更するには、「**Change Administrator Password (管理者パスワードの変更)**」をクリックします。「**Change Administrator Password (管理者パスワードの変更)**」ページが表示され、パスワードを変更できます。このページの「入力する情報は、ネットワーク上の他の人も見ることができます」という趣旨の警告に注意してください。情報を他人が見ることができないようにするには、オンライン・ヘルプで説明されている、安全な管理 Web サイトをセットアップしてください。

IP アドレスを変更するには、「**Interfaces (インターフェース)**」をクリックします。「**Network Adapters on Server Appliance (サーバー・アプライアンス上のネットワーク・アダプター)**」ページが表示されます。主にこのページを使用して、IP アドレスを動的 (システム・デフォルトである DHCP) から静的に変更します。

注: 初期セットアップ時に、オンボード・イーサネット・コントローラー、または、非プレーナー・イーサネット・アダプターのどちらかを構成することができます。

サブネットに接続するネットワーク・インターフェースとして、オンボード・イーサネット・コントローラー以外のイーサネット・アダプターを使用する必要がある場合、あるいはスロット 2 でイーサネット・アダプターを使用する必要がある場合は、後で「**Windows Networking Properties**」オプションを使用して、優先順位を変更することができます。初期構成の優先順位は、まず、オンボード・イーサネット・コントローラー、次に、PCI スロット 2 です。

初期セットアップ時に、IAACU はまずオンボード・イーサネット接続を探します。その接続が存在する場合、それを使用可能にします。オンボード・イーサネット・コントローラーへの接続がない場合は、スロット 2 のイーサネット・アダプターを使用可能にします。そうすると、ユーザーはそのアダプター・アイコンを右クリックして、その他の NIC インターフェースをすべて使用可能にできます。

IP タスク (IP 構成を変更する) を完了し、次に、必要に応じて以下のタスクの 1 つ以上を選択して、アダプターを変更する必要があります。

- **DNS** (DNS 構成を変更する)
- **WINS** (WINS 構成を変更する)
- **HOSTS** (ホストの構成を変更する)

ローカル・エリア接続の構成

注: DHCP サーバーが使用可能になっている場合は、ネットワーク・アダプターの IP アドレスを自動的に入手することができます。

ローカル・エリア接続を構成するには、以下のステップを実行します。

1. 「**My Network Places (ネットワーク・コンピューター)**」を右クリックし、次に「**Properties (プロパティ)**」をクリックします。
2. 「**Local Area Connection (ローカル・エリア接続)**」を選択します。
3. 接続を名前変更するには、「**Rename (名前の変更)**」をクリックし、次に、たとえば「**Public 1**」と入力し、**Enter** を押します。ローカル・エリア接続名が固有であることを確認してください。
4. 次のようにして、ネットワーク・アドレスを入力します。
 - a. 「**My Network Places (ネットワーク・コンピューター)**」を右クリックします。
 - b. 「**Properties (プロパティ)**」をクリックします。
 - c. 「**Public**」アイコンを右クリックし、次に「**Properties (プロパティ)**」をクリックします。
 - d. 「**Internet Protocol (TCP/IP) (インターネット・プロトコル (TCP/IP))**」を選択します。
 - e. 「**Properties (プロパティ)**」をクリックし、「**Use the following IP address (次の IP アドレスを使用する)**」を選択します。さらに、IP、サブネット・マスク、デフォルトのゲートウェイ、および、希望する DNS サーバーのそれぞれのアドレスを入力します。
5. 必要な場合、DNS、WINS、HOSTS、あるいは、ネーム解決に使用する任意のメソッドを構成します。この情報を表示するには、「**Properties (プロパティ)**」ウィンドウで「**Advanced (詳細)**」をクリックします。

注: NetBIOS は、使用不可にしておく必要があります。

6. 各パネルで「**OK**」をクリックし、「**Properties (プロパティ)**」ウィンドウに戻ります。

アダプターのチームまたはアダプターのロード・バランシングを使用する予定がないかぎり、1 つの IP ネットワークで、ペアになったアダプターを使用しないでください。

ドメインへのアプライアンスの追加

既存のドメインにアプライアンスを追加するには、ドメイン・ネーム、および、ドメインの管理者ユーザー名とパスワードが必要です。モデル G02 をドメインに追加するには、次のようにします。

注:

1. Windows のデスクトップで、「**My Computer (マイ コンピュータ)**」アイコンを右クリックします。
2. 「**Properties (プロパティ)**」を選択します。
3. 「Network Identification (ネットワーク ID)」タブをクリックします。
4. 「**Properties (プロパティ)**」をクリックします。
5. 「**Domain (ドメイン)**」ラジオ・ボタンを選択します。
6. テキスト・フィールドに、ドメインの名前を入力します。
7. 「**OK**」をクリックします。
8. プロンプトが出たら、ドメインのドメイン管理者ユーザー名とパスワードを入力します。
9. 「**OK**」をクリックします。

ネットワーク接続とネーム解決の確認

ネットワークの接続とネーム解決を確認します。

ネットワークが正しく通信していることを確認するには、次のようにします。

1. 「**Start (開始)**」→「**Run (実行)**」をクリックし、テキスト・ボックスに **cmd** と入力し、「**OK**」をクリックして MS-DOS プロンプトを起動します。
2. **ping ipaddress** と入力し (ここで *ipaddress* は、別のネットワーク・アダプターの IP アドレス)、**Enter** を押します。

上のタスクは、各ノードのネットワークに物理的に接続されているどのマシンからでも実行できます。

アドレスを表示するには、次のように、ノードで **ipconfig** コマンドを使用します。

1. 「**Start (開始)**」→「**Run (実行)**」をクリックし、テキスト・ボックスに **cmd** と入力し、「**OK**」をクリックして MS-DOS プロンプトを起動します。
2. **ipconfig** と入力し、**Enter** を押します。マシン内の、接続済みネットワーク・アダプターの IP 情報が表示されます。

災害時回復ブート・ディスクットの作成

C: のローカル FAT32 区画 (D:) へのバックアップ、あるいは、ネットワーク共有のバックアップに NAS Disaster Recovery フィーチャーを使用するには、ブート・ディスクットを作成する必要があります。このディスクットは、リカバリー中のアプライアンスをブートするために使用され、DOS ベースのオペレーティング・システムとリストアの元になる C: のイメージのロケーションが入っています。このディスクットは、ブート可能に作成しなければなりません。NAS Administration GUI のオンライン・ヘルプ・テキストには、これは、Windows® Explorer のメニュー・オプションを使用して作成できるという間違った説明があります。正しい方法は、次のようになります (詳しい説明は、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」にあります)。

1. ノードのディスクット・ドライブに、フォーマット済みのブランク・ディスクットを挿入します。

2. 「Disaster Recovery (災害時回復)」 ページで、「**Create Disk (ディスクの作成)**」をクリックします。
3. 「Create Recovery Disk (リカバリー・ディスクの作成)」 ページで **OK** をクリックします。作成が終わると、ディスク・ドライブ LED がオフになります。ディスクの作成にかかる時間が、2 分を超えることはありません。バックアップ・ブート・ディスクの作成プロセスを開始した後は、ユーザー・インターフェイスがディスク作成の終了を示すことはありません。ディスク作成が完了したことを確認するには、次のようにします。
 - a. ディスク・アクティビティ LED が完全にオフになるまで待ちます。
 - b. 「Windows Explorer (エクスプローラ)」 をオープンします。
 - c. ディスク・ドライブを選択します。
 - d. ディスクが変更されていないことを確認します (F5 を押して最新表示します)。
4. ディスクに対して追加アップデートがなくなったら、「fixboot.exe」 (これは、**A:¥fixboot.exe** にあります) を実行します。これは、A:¥ に対して実行され、ディスク・イメージを DOS でブートできるようにします。ノード自体のデスクトップ (このノードのディスク・ドライブにこのディスクをいれたまま) を使用するか、あるいは、このディスクがディスク・ドライブに入っている別のシステムで、コマンド・プロンプトに次のように入力し、
`a:¥fixboot.exe`
プロンプトに応答します。
5. 該当ディスク・ドライブからディスクを取り外します。ディスクに適切なラベルを付けて、安全な場所に保管します。

付録 A. リリース 2.7 に関する追加の注

この章では、IBM® 5196 TotalStorage™ NAS Gateway 300、モデル G02 のリリース 2.7 に関する追加情報について説明します。

この説明に対するアップデートについては、www.ibm.com/storage/support/nas を参照してください。

リリース 2.7 CD には、以下のドライバーが組み込まれています。

- ServeRAID™ 5.11
- Intel PROset II バージョン 5.3.42.0
- Alacritech SLICuser Package 5.34
- ドライバーおよびファームウェアのアップグレード:
 - ServeRAID Driver バージョン 5.11
 - Intel Ethernet Gigabit バージョン 6.2.21.0
 - LSI On-board SCSI バージョン 1.8.12
 - Alacritech Ethernet Adapters
 - Alacritech ATCP Driver バージョン 5.34.0.0
 - Alacritech Simba Driver 5.32.0.0
 - Adaptec SCSI LVD Win2k Device Driver バージョン 4.10.4000

既知の問題と解決策

リリース 2.7 には、いくつかの既知の問題があります。表 2 には、これらの既知の問題と解決策、あるいは次善策がリストされています。

表 2. 既知の問題と解決策

要約	問題	解決策または次善策
Veritas Backup Exec をインストールする際の問題	<p>Veritas Backup Exec 8.6 のインストール時に、プログラムは新しいクラスター・グループを作成し、リソース (共用ドライブなど) を Backup Exec という名のグループに移動しようとしていました。このプロセス中に、Veritas のインストールは、以下のエラー・メッセージを出して打ち切られました。</p> <p>Severe - Error in Creating the Cluster Group.</p> <p>また、この問題は、Cluster Administration ツールまたは Cluster.exe ツールを使用して、下線 () 文字が入っているネットワーク・リソース名を追加しようとする際にも発生する場合があります。リソース名に無効な文字が入っていることを示すエラー・メッセージが出されることもあります。</p>	<p>次善策: 現在の次善策は、下線文字を使用しないで、クラスターの中心にグループを手動で作成することです。</p>

表 2. 既知の問題と解決策 (続き)

要約	問題	解決策または次善策
ログイン・プロセス中に「Server Wizard」が表示される	デフォルトの "Administrator" アカウント以外の管理ユーザーを使用してアプライアンスにログオンすると、ウィザード・ダイアログが起動され、エンジンを構成するようプロンプトが出されます。	これは、新しい管理ユーザーがアプライアンスにログオンするときの通常の動作です。新しい管理ユーザーが NAS Gateway 300 にログオンするたびに、サーバーの、実行すべき項目のリストが作成されます。ウィザードをバイパスし、IBM NAS Admin.msc を使用してアプライアンスを構成します。
Disk Wizard がエラーを出して完了する	アプライアンスがハードウェアの RAID Solution を使用する際に外部ファイバー・チャンネル・ストレージが接続されていないときに、Microsoft Disk Manager を起動する場合、検出されたドライブにシグニチャーを書き込むためのウィザードが表示されます。ユーザーがウィザードを終了すると、ディスク "0" が不明であるというエラーが出ます。	ファイバー・チャンネルおよび RAID ベースのアプライアンスでは、これは通常動作です。ファイバー・チャンネルを HBA に接続すると、構成済みの外部論理ボリュームがすべて検出されます。 注: 「不明ディスク」は Device Manager では「疑似ディスク」であり、ファイバー HBA で使用されます。
プラグインが開始しない	IBM NAS Administration コンソールでプラグインを選択しても、必要なプラグインが開始されません。	プラグインを右クリックし、次に「Refresh (最新表示)」をクリックします。これは、標準の Microsoft Management Console (MMC) の動作です。
IBM Appliance Advance Configuration Utility	指定された一定のグループまたはファミリー内では、IBM Appliance Advance Configuration Utility (IAACU) コンソールを使用してアプライアンスの作成と配置ができません。	最新のアプライアンスをサポートするために IAACU Console がアップデートされた場合、これは通常動作です。コンソールの将来のリリースで解決されるはずですが。
FTP のバーチャル・ディレクトリーが、ディレクトリーのリストに表示されない	FTP サイト内のバーチャル・ディレクトリーが、クライアントから表示できません。	FTP バーチャル・ディレクトリーの内容を表示する次善策については、Microsoft Web サイトを参照してください。
ServeRAID Agent が、予期せず終了する	アプライアンスがシャットダウンするとき、ServeRAID エージェントが、システム・イベント・ログに、エージェントが予期せずシャットダウンしたというイベントを記録します。	これは、ServeRAID エージェントの通常動作で、アプライアンスがオンになると、エージェントは正常に開始されます。

機能上の注意事項

以下のセクションには、機能に関する情報が説明されています。

Server Appliance Kit 内の NFS 共用構成

NFS 共用にクライアント・グループを割り当てるときのエラー

NFS 共用にクライアント・グループを割り当てると、以下のメッセージが出ます。

The client machine name XXXX could not be resolved.

(ここで XXXX は、定義済みクライアント・グループの名前)

この問題の次善策として、次のいずれかを行います。

1. クライアント・グループ名を使用する代わりに、マシンの IP アドレスを割り当てる。または、
2. 共用したい実際のフォルダーに Windows Explorer を使用して移動し、デスクトップ・インターフェースを使用する。次に、フォルダーを右クリックし、**Sharing** を選択する。

NFS 共用にマシンの IP アドレスを割り当てるときのエラー

マシンの IP アドレスを割り当てると、以下のメッセージが出ます。

The client machine name XXXX could not be resolved.

(ここで XXXX はご使用のネットワーク上のクライアントの IP アドレス)

この問題の次善策として、次のいずれかを行います。

1. クライアント・マシンはネットワーク上にあり、PING することができることを確認する。または、
2. 共用したい実際のフォルダーに Windows Explorer を使用して移動し、デスクトップ・インターフェースを使用する。次に、フォルダーを右クリックし、**Sharing** を選択する。

SNMP サービスの再設定

リリース 2.7 では、パフォーマンスとセキュリティを向上させるために SNMP サービスはオフになっていました。このサービスは、以下のステップを実行して、オンにすることができます。

1. Terminal Services を使用するか、アプライアンスにモニター、キーボード、およびマウスを接続します。
2. 「**IBM NAS Admin Snap-in**」をダブルクリックします。
3. 「Maintenance (保守)」を展開して、「**Services (サービス)**」をクリックします。
4. 「**SNMP Service**」を右クリックし、「**Properties (プロパティ)**」を選択します。
5. 「Service (サービス)」を「Automatic (自動)」または「Manual (手動)」(デフォルトは「Manual (手動)」) に設定し、次に「**Apply (適用)**」をクリックします。
6. SNMP サービスを開始するために、「**Start (開始)**」をクリックします。

Persistent Storage Manager に関する注意事項

FAT32 ファイル・システムの機能上の制限

Persistent Storage Manager (PSM) では、FAT32 ファイル・システムのフォーマット済みボリュームの持続イメージ (スナップショット) をとることはできません。

Maintenance (D:) 区画はデフォルトによって FAT32 にフォーマット設定され、D: 上のファイルとして保管されているシステム・ボリューム (C:) のバックアップによって、DOS ブート・ディスクからシステムのリストアが行えるようになっていきます。したがって、D: は FAT32 でフォーマット設定されていなければなりません。NAS Backup Assistant を使用し、PSM 生成のスナップショットを使用してオープン・ファイルのバックアップがとれるようにすることによって、C: を D: にバックアップすることができます。ただし、D: が FAT32 ボリュームでなければならないので、PSM スナップショットで支援された D: のバックアップはとることはできず、スナップショットで支援された D: のバックアップをとる試行は失敗します。

PSM を使用しない場合は、D: のバックアップをとることができます。スナップショットを生成するのに PSM を使用しない D: のバックアップは、その他の変数 (たとえば、宛先ボリュームで使用可能な十分なスペース) が正しいかぎり、正常に実行できます。

コマンド行インターフェース

PSM はいくつかのシステム・レベル・ファイルを使用し、そのうちの 1 つはコマンド行インターフェースを使用します。これを使用することは、IBM 提供のアプリケーションとサービス用、および、問題のデバッグを支援する IBM のサポート技術員による使用のためにのみサポートされています。すべての PSM 機能 (リモート管理の複雑なスケジューリングと自動化を含む) は、GUI によって提供されています (「IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」に説明があります)。

PSM がスナップショットをとれない場合

管理対象のストレージのデフラグは、多くの場合、Windows マシンの基本的な保守タスクになります。PSM を使用する NAS のデフラグは、PSM のデータ保護アクティビティによって複雑になります。PSM は、デフラグ・エンジンによって生成されるエクストラの書き込みトラフィックがオーバーライトする古いデータをすべてキャッシュに入れます。したがって、PSM が管理するスナップショットがあるボリュームのデフラグは使用不可になります。デフラグ・エンジンは完了し、正常終了を報告しますが、ボリュームは未変更のままです。デフラグは依然として必要ですが、PSM は、そのキャッシュ・ファイルがフラグメント化されすぎた場合はスナップショットをとることを停止し、システム・イベント・ログに以下のエラーを記録します。

```
<date/time> psman5 Error None 4135 N/A <mach.name> A persistent image could not  
be created due to error 0xe000103f.  
<date/time> psman5 Error None 4159 N/A <mach.name> Cannot create PSM files  
because the volume is too fragmented.
```

ボリュームを正常にデフラグするには、(有効なバックアップをとってあることを確認してから) PSM GUI を使用してボリューム上のスナップショットをすべて削除します。PSM を使用すると、ボリュームのデフラグが可能になります。ただし、PSM のキャッシュ・ファイルはフラグメント化されたままであり、したがって、ス

ナップショットを作成することはできません。スナップショットを作成できるようにするには、デフラグされたボリュームにある PSM キャッシュ・ファイルを削除する必要があります。PSM キャッシュ・ファイルは、PSM が自動的に再作成します。

重要: まだスナップショットがあるボリューム上の PSM キャッシュ・ファイルまたはディレクトリーは、決して削除または変更してはなりません。

キャッシュの削除手順:

1. Windows Explorer をオープンし、「My Computer (マイ コンピュータ)」の下のデフラグされたボリュームをクリックして、ボリュームのトップレベルの内容が右のペインに表示されるようにします。「**Windows Explorer (エクスプローラ)**」→「**Tools (ツール)**」→「**Folder Options (フォルダー・オプション)**」をクリックします。「View (表示)」タブを選択します。「**Show Hidden Files and Folders (隠しファイルおよびフォルダーを表示する)**」が選択されていて、「**Hide protected operating system files (保護されたオペレーティング・システム・ファイルを表示しない)**」が選択されていないことを確認してください。「**OK**」をクリックしてクローズし、「Folder Options (フォルダー・オプション)」設定値を適用します。
2. F5 ファンクション・キーを押して、トップ・ディレクトリーのボリュームの内容を最新表示します。「Persistent Storage Manager State」という名前のフォルダーが表示されるはずですが、ディレクトリーを右クリックし、「**Properties (プロパティ)**」を選択します。「Security (セキュリティ)」タブを選択します。「Name (名前)」フィールドで「**Administrators (管理者)**」を選択します。「Permissions (許可)」フィールドで「**Full Control (フル・コントロール)**」が選択されていることを確認します。その他のアクセス権は自動的に選択されます。「**OK**」をクリックしてセキュリティ設定値を保管し、クローズします。
3. 「Persistent Storage Manager State」という名前のフォルダーを再び右クリックし、「**Delete (削除)**」を選択します。ポップアップ警告で「**Yes (はい)**」をクリックします。次に、「Recycle Bin (ごみ箱)」アイコンを右クリックし、「**Empty Recycle Bin (ごみ箱を空にする)**」を選択して、PSM キャッシュのディレクトリーと内容の削除を完了します。

これで、PSM は、スナップショットを再びとることができるようになりました。PSM がキャッシュ・ファイルを再作成するので、最初のスナップショットを作成するときは、若干時間がかかります。

既知の問題

1. 再拡張されたボリューム (事前に拡張されたボリュームの True Image が入っている) が復帰された場合、ディスクの再拡張されたエリアは使用できません。このスペースを再利用するには、事前に拡張されたボリュームの True Image から復帰した後で、「reextend.exe」ユーティリティを実行します。このユーティリティは、ディレクトリー: "c:\winnt\system32\serverappliance" にあります。「reextend -?» と入力して、このユーティリティを使用してください。
2. キャッシュ・ファイルがフルになると、イベント・ログ・エラー "a driver below this one has failed in some way for" が起こる場合があります。
3. "C:" 上の Persistent True Images のすべてに Always Keep というタグが付いているときにキャッシュ・ファイルがフルになった場合、システムのリブートの際

に BSOD が起こる可能性があります。Persistent True Images のすべてに Always Keep というフラグを付けることはお勧めできません。これは、古い Persistent True Images を削除してキャッシュ・ファイル・スペースを解放する PSM の削除ロジックを使用できなくなるからです。

4. デフォルトのキャッシュ設定値が正しく表示されません。たとえば、「Volume」セッティング・ページで、キャッシュ・ファイル % を 2% にセットして Persistent True Image をとると、その値はグレーになり選択することができません。次に、「restore default settings」を選択すると、20% に変更するようにキャッシュ・ファイルが表示されるので、OK をクリックします。このページに戻ると、画面は 20% ではなく、2% を示します。この問題を避けるには、Persistent True Images を削除してからキャッシュ・サイズを増やす必要があります。
5. IBM NAS の負荷が軽い場合、キャッシュ・ファイルがフルになったときに Persistent Storage Manager がボリューム上の最後のスナップショットを自動的に削除できないことが起こります。キャッシュ・ファイルが削除しきい値を超えたとき、通常、ボリュームには未解決のスナップショットが 1 つあります。この時点で、システムにファイル・システムの重い負荷がある場合、ボリュームの書き込みによって PSM が最後のスナップショットを正常に削除することができず、キャッシュが 100% に達します。この時点で、通常操作に戻るには、最後のスナップショットは、手動で削除する必要があります。このとき、キャッシュ・ファイルは、PSM インターフェースを介して 0% 使用率を示し（示さない場合は、Terminal Services クライアントのウィンドウをクローズし、再オープンして再始動してください）、PSM 操作は正常に進行するはずですが、問題が解決しない、あるいは、キャッシュが 0% 使用率にならない場合は、IBM サービスに連絡してください。

制限

1. PSM によってサポートされているのは NTFS ボリュームのみです。
2. 「Page」ファイル・サイズは変更してはならず、初期サイズは最大サイズに等しくセットする必要があります。この設定値は、「System Properties (システムのプロパティ)」の下の「Virtual Memory (仮想メモリー)」設定値の中にあります。
3. システムがブートできない場合は、復帰機能を実行することはできません。
4. PSM は、システム・ブート・ドライブを復帰する機能を自動的に使用不可にします。
5. NFS Services for UNIX がボリューム・マウント・ポイントをサポートしていないことが、Microsoft によって確認されています。NFS クライアントは、ボリューム・マウント・ポイントを使用してマウントされたボリューム上のデータにアクセスできません。1 つのボリューム用の Persistent True Images は NFS を使用して共有されますが、1 つのボリューム用の Persistent True Images がディレクトリー接合 (マウント・ポイント) としてマウントされているため、NFS クライアントは、Persistent True Image のデータにアクセスできません。Microsoft Server Appliance Kit の 2001 年 6 月付けリリース情報を参照してください。

オペレーティング・システムが 2 つの物理 CPU を 4 つの CPU として表示

NAS Gateway 300 は、最新の Intel Xeon プロセッサを組み込んでおり、Xeon プロセッサは Hyperthreading と呼ばれる新しいテクノロジーを使用しています。Hyperthreading を使用すると、1 つの物理 CPU で、(2 つの CPU であるかのように) 同時に複数のスレッドを実行できます。このため、オペレーティング・システムには、それぞれの物理プロセッサが 2 つの論理プロセッサのように見えます。BIOS ではシステムに 2 つの CPU があると報告し、Windows ではシステムに 4 つの CPU があると報告すると、混乱することになります。

UPS サービスのエラー

Windows 2000 for NAS の GUI の「Status」には、UPS サービスが停止していることが示されています。

注: これは、NAS GUI での、このサービスのデフォルトの状態です。さらに、「**Control Panel (コントロール パネル)**」→「**Administrative Tools (管理ツール)**」→「**Services (サービス)**」で、「Uninterruptible Power Supply」は「**Manual (手動)**」にセットされていなければなりません。無停電電源装置を使用するには、UPS サービスが使用可能になっていなければなりません。無停電電源装置がご使用のアプライアンスに接続されていない場合、UPS サービスを使用可能にしないでください。

Windows 2000 for NAS GUI を使用して UPS サービスを正しく構成して使用可能にするには、次のようにします。

1. お客様提供の RS-232 ケーブルを、ご使用の無停電電源装置ハードウェアから、NAS アプライアンス上の使用可能な COM ポートに接続します。
2. "Uninterruptible Power Supply" の制御パネル・サービスを「Automatic (自動)」に設定して、「Start (開始)」するには、次のようにします。
 - a. Terminal Services Client を使用して、NAS アプライアンスにログインします。
 - b. 「**My Computer (マイ コンピュータ)**」→「**Control Panel (コントロール パネル)**」→「**Administrative Tools (管理ツール)**」→「**Services (サービス)**」をクリックし、「Uninterruptible Power Supply」サービスを強調表示します。
 - c. 「**Service (サービス)**」を右クリックし、「Properties (プロパティ)」に進み、次に「Services (サービス)」を「Automatic (自動)」にセットします。
 - d. 「**Apply (適用)**」をクリックします。次に、サービスを開始するために、「**Start (開始)**」をクリックします。
3. Windows 2000 for NAS GUI を使用して無停電電源装置接続を構成し、サービスを使用可能にするには、次のようにします。
 - a. 「**Maintenance (保守)**」→「**UPS**」をクリックします。
 - b. ご使用の無停電電源装置が接続される製造者、モデル、および COM ポートを選択します。

- c. 「**Enable the UPS service on this appliance (このアプライアンス上で UPS サービスを使用可能にする)**」 チェック・ボックスを選択し、「**OK**」をクリックします。

管理に関する注意事項

このセクションには、管理に関する説明があります。

NAS Setup Navigator

モデル G02 のバージョン 2.7 には、NAS Setup Navigator の構成ツールが組み込まれています。NAS Setup Navigator を使用すると、初期構成作業全体の位置付けを行い、正しい順序で作業を進めることができます。このツールは、どの種類の NAS アプライアンスで実行されているかを自動的に検出し、メニューと内容をこれに従って調整します。ユーザーは、リンクに従って詳細情報に進み、作業ステップを実行するのに使用する構成パネルに進むことができます。また、ユーザーは、オプション・トピックを選択して、ニーズに合うように指示を調整できます。NAS Setup Navigator を開始するには、デスクトップで「NAS Setup Navigator」アイコンをクリックします。

NAS Admin tool

ローカル・マシンの Administrator 以外のユーザーが管理特権を持っていて、NAS Admin tool を使用する必要がある場合は、このファイルを、そのユーザーのデスクトップ・フォルダーにコピーする必要があります。たとえば、次のようにします。

```
copy "c:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\IBM NAS Admin.msc"  
"c:\Documents and Settings\<user name>\Desktop"
```

IBM Director

NAS Version 2.7 では、プリロード済みソフトウェアに、IBM Director 3.1.1 エージェントが組み込まれています。3.1.1 という指定は、IBM Director 3.1 エージェントがインストールされているほかに IBM Director 3.1 Service Pack 1 もインストールされていることを意味します。NAS 製品を管理するために IBM Director Server を使用する予定がある場合は、ご使用の IBM Director Server and Console が 3.1 バージョンであることを確認してください。また、IBM Director Server and Console には IBM Director 3.1 Service Pack 1 もインストールする必要があります。

ご使用の IBM Director Server and Console 用の IBM Director 3.1 Service Pack 1 の入手方法の詳細については、www.ibm.com/pc/support にアクセスし、「**Systems Management (システム管理)**」をクリックしてください。

補足 CD 1 には、NAS アプライアンスの管理を IBM Director Server を使用して支援するための IBM Director Server への NAS 固有の拡張機能が入っています。これらの拡張機能は、「IBM NAS Extensions for IBM Director」と呼ばれます。これらの拡張機能のフィーチャーの 1 つは、IBM Director Console に 'IBM NAS Appliances' グループを作成します。これにより、ユーザーは NAS アプライアンスをグループとして管理できるようになりますが、CD に入っているこれらの拡張機能のバージョンは、最新の NAS 製品を組み込んでいない場合があります。IBM Director Server に対する IBM NAS 固有の拡張機能の最新バージョンについては、www.ibm.com/storage/support/nas を参照してください。

「IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の『Rack Manager とインベントリーの拡張』というタイトルのセクションには、IBM Director Server の Rack Manager Task 中の IBM NAS コンポーネントを認識する機能強化についての説明があり、これらの機能強化は、IBM Director Server 3.1 Service Pack 1 の適用によって使用可能になったと記述されていました。これらの機能強化は IBM Director Server 3.1 Service Pack 1 では使用可能ではなく、将来の IBM Director の商品で使用可能になります。IBM Director 製品の詳細については、www.ibm.com/pc/support にアクセスし、「**Systems Management (システム管理)**」のリンクをクリックしてください。

無停電電源装置サポート

リリース 2.7 には、無停電電源装置のサポートが組み込まれています。無停電電源装置は、ローカル電源に障害が起きたときに、一定の時間、緊急時のバックアップ電力を供給します。この電力は、装置内に収められているバッテリーから供給されます。高性能の過電流抑止機能によって、アプライアンスは、電気ノイズと過電流による損害から保護されます。電源障害が起こると、無停電電源装置は、ご使用のアプライアンスを、一瞬のうちに緊急時のバッテリー・バックアップ電源に切り替えます。ご使用のアプライアンス用に無停電電源装置を取り付けたら、

「Maintenance (保守)」ページの「UPS Task (UPS タスク)」を使用して、操作のオプションを設定できます。「UPS Task (UPS タスク)」を使用すると、アプライアンスに対して、無停電電源装置サービスがどのように機能できるかを制御することができます。使用可能な UPS 設定値は、ご使用のシステムに取り付けられている特定の無停電電源装置のハードウェアによって決まります。無停電電源装置をご使用になる前に、以下の情報を、「UPS Configuration (UPS 構成)」ページに入力してください。

- 無停電電源装置の製造者
- 無停電電源装置のモデル
- 無停電電源装置が接続されるシリアル・ポート

無停電電源装置サービスを構成するには、35 ページの『UPS サービスのエラー』を参照してください。

ご使用のアプライアンスを電源障害から保護するために、主電源機構を無停電電源装置から切断することによって電源障害をシミュレートして、これをテストしてください。実動使用時に、このテストを実行しないでください。無停電電源装置に接続されているアプライアンスと周辺装置は操作を続け、メッセージは表示され、イベントはログに記録されるはずですが、無停電電源装置のバッテリーが低レベルに達するまで待つ、シャットダウンが正しく行われることを確認します。主電源を無停電電源装置に復元し、イベント・ログを検査して、すべてのアクションがログに記録され、エラーがなかったことを確認します。検出された電源変動と電源障害はすべてイベント・ログに記録され、さらに、無停電電源装置のサービス開始障害およびアプライアンスのシャットダウン開始も記録されます。クリティカル・イベントによって、アプライアンスの状況が変わる場合もあります。

TSM Server v4.2.2 を使用するときの LAN フリー・バックアップの構成

NAS 300 モデル G02 には、TSM Client、TSM Agent、および TSM Driver バージョン 4.2.2 がプリロードされています。別のサーバーで TSM Server バージョン

4.2.2 も使用しているときは、テープ・ライブラリーへの LAN フリー・バックアップを使用するようにモデル G02 を構成することが難しい場合があります。この構成を容易に行えるようにするために、TSM マクロ・ファイルが補足 CD 上に、ファイル “¥tsm_scripts¥tsm_lan_free.mac” として提供されています。このファイルには、構成プロセス中に使用するための説明が入っています。

最適化のためのページ・ファイルの構成

NAS アプライアンスは Windows Powered Operating System を基にしており、ブート・システム・ドライブ “C:” にある 1024 MB のデフォルトのページ・ファイルを使用します。このデフォルトのサイズは、すべての IBM TotalStorage アプライアンスおよびプリロード済みソフトウェアの最小のベース・メモリー構成を基にしています。各アプライアンスのメモリー・オプションは、注文の内容によって異なります。

デフォルトにより、Windows Powered オペレーティング・システムがインストールされているブート区画にページ・ファイルが入ります。ページ・ファイルは共用ディスクではなく、クラスター化システムのローカル・ディスクです。ページ・ファイルのサイズを決定するには、物理 RAM の量に 1.5 を乗じて最大 4095 MB にします。ページ・ファイルをブート区画に入れると、パフォーマンスを最適化できないことに注意してください。これは、Windows が、システム・ディレクトリーとページ・ファイルの両方に対してディスク入出力を行わなければならないためです。したがって、ページ・ファイルを、別の区画 (たとえば、保守区画) あるいは別の物理ハード・ディスク・ドライブに入れて、Windows Powered オペレーティング・システムが複数の入出力要求をより速く処理できるようにすることをお勧めします。NAS アプライアンスでは、保守区画を増やして、ページ・ファイルを大きくすることを強くお勧めします。サイズは、アプライアンスにインストールされている物理メモリーによって異なります。メモリーのチェックは、「My Computer (マイコンピュータ)」→「properties (プロパティ)」を右クリックすることによって行えます。これによって「System Properties (システムのプロパティ)」ウィンドウがオープンされ、メモリーが表示されます。これは、Terminal Services を使用するか、あるいは、アプライアンスにモニター、キーボード、およびマウスを接続して行います。

注: ページ・ファイルは、ブート区画から除去しないでください。ページ・ファイルがブート区画にない場合、カーネル・モード STOP エラーが起こった場合に、オペレーティング・システムは破損ダンプ・ファイル (Memory.dmp) を作成できません。この破損ダンプ・ファイルが作成されないと、STOP がデバッグ操作の実行を必要とする場合に、サーバーのダウン時間が長くなります。

最適な解決策は、デフォルト設定値を使用して 1 つのページ・ファイルをブート区画に作成し、さらに、もう 1 つのページ・ファイルを、使用頻度が低い別の区画に作成することです。最良のオプションは、2 番目のページ・ファイルを作成し、それを、データあるいはオペレーティング・システム固有のファイルがない独自の区画 (たとえば、保守区画) に入れることです。

Windows Powered オペレーティング・システムでは、使用頻度が低い区画のページ・ファイルを、使用度が高いブート区画のページ・ファイルよりも優先して使用します。また、Windows Powered オペレーティング・システムは内部アルゴリズム

を使用して、仮想メモリーの管理に使用するページ・ファイルを決めます。上記のシナリオで、ページ・ファイルの以下のゴールが満たされます。

- コンピューターにカーネル・モード STOP エラーが発生しても、Memory.dmp ファイルをキャプチャーするようにシステムが正しく構成されている。
- ほとんどの場合に、使用頻度が低い区画のページ・ファイルが使用される。

独自の区画にあるページ・ファイルを使用する場合の別の利点は、ページ・ファイルがフラグメント化されないことです。他のデータが存在する区画にページ・ファイルがある場合、ページ・ファイルは、必要な仮想メモリーをさらに収容しようとして拡張するためにフラグメント化されます。デフラグされたページ・ファイルは、仮想メモリーに速くアクセスできるようにし、重大なエラーを起こさずに、ダンプ・ファイルをキャプチャーするチャンスを向上させます。

ハード・ディスク・ドライブをホット・スワップする際に出る Microsoft® Windows 青色画面

ミラーリングされた (RAID 1) ディスクを使用する NAS Gateway 300 で、ServeRAID Manager を使用して、ミラーリングされたドライブの状態を「機能不良」にセットし、次にドライブが取り外される時にホット・スワップを使用すると、Windows の青色画面が表示されます。ドライブの状態が明示的に「機能不良」にセットされていないが、ドライブに障害が起こるか直接取り外される場合は、Windows の青色画面は起こりません。

Persistent Storage Manager のバージョンの検査

ご使用のシステムの PSM のバージョンを確認する唯一の確かな方法は、NAS 固有のコマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行する方法です。

```
c:%winnt%system32%serverappliance%ss -version
```

PSM バージョン 2261 + 2263 QFE がインストールされているシステムで、このコマンドが実行された出力の例を、以下に示します。

```
C:%WINNT%system32%ServerAppliance>ss -version
ss - Snapshot Command line management utility
Copyright (c) 2000-2002 Columbia Data Products, Inc. All Rights Reserved.
```

```
IBM version
LoVersion = 0x00000200
Version   = 2.20 build 2262
Eval      = no
```

Date/Time	Version	File
7/26/2002 12:19	2.20.00.2261	'C:%WINNT%system32%ServerAppliance%psmlapi.dll'
8/13/2002 11:36	2.20.00.2263	'C:%WINNT%system32%ServerAppliance%ss.exe'
7/26/2002 12:19	2.20.00.2261	'C:%WINNT%System32%psmready.exe'
8/06/2002 6:18	2.20.00.2262	'C:%WINNT%System32%drivers%psman5.sys'
7/26/2002 12:19	2.20.00.2261	'C:%WINNT%System32%serverappliance%mui%0409%snapshot.dll'
7/26/2002 12:19	2.20.00.2261	'C:%WINNT%System32%serverappliance%PSMCom.dll'
7/26/2002 12:19	2.20.00.2261	'C:%WINNT%System32%serverappliance%drbackup.dll'

補足 CD 上の更新済み情報

以下の情報は、「IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス」の第 10 章の『補足 CD の使用』というタイトルのセクションにある情報を置き換えます。

補足 CD には、NAS Gateway 300 にプリインストールされている主要なソフトウェア・アプリケーションの資料とコピーが入っています。表 3 および 表 4 には、補足 CD に入っているディレクトリーの名前、および、各ディレクトリーの内容の説明が記載されています。

表 3. 補足 CD 1 のディレクトリー

ディレクトリー名	内容
DB2®	<ul style="list-style-type: none"> • EnableDB2Support.exe • DisableDB2Support.exe <p>これらのファイルは、NFS 共有を使用している Linux ベースおよび Solaris ベースの DB2 クライアントのサポートを使用可能/使用不可にします。</p>
DiskImages	<p>このディレクトリーには、Recovery Enablement Diskette のディスクット・イメージ、および、ServeRAID コントローラーとドライブを自動的に構成するブート可能ディスクットのディスクット・イメージが入っています。</p> <p>Recovery Enablement Diskette を作成するには、enablement_diskette291.EXE を実行し、プロンプトが出たら HD 1.44 フロッピー・ディスクットをドライブ A: に挿入します。</p> <p>ServeRAID コントローラーとドライブを自動的に構成するブート可能ディスクットを作成するには、IBM_NAS_AutoRAID_diskette_2.9.EXE を実行し、プロンプトが出たら HD 1.44 フロッピー・ディスクットをドライブ A: に挿入します。</p>
diskpart Samples	<p>このディレクトリーには、DiskPart ユーティリティーで使用するスクリプトの例が入っています。このスクリプトは、ディスク 2 をクリーニングし、動的に変換し、区画に分け、区画のそれぞれにドライブ名を割り当てます。このスクリプトはサポートされていないので、注意深く使用する必要があります。</p>
IBM Advanced Appliance Configuration	<p>ユーザーがアプライアンスを管理するマシンで Setup.exe を実行します。エージェントは、アプライアンスにプリインストールされています。</p>
IBM NAS Extensions For IBM Director	<p>IBM Director に対する IBM NAS 拡張機能は、IBM NAS アプライアンス固有の IBM Director に拡張機能を提供します。</p>
Zip Tools	<p>このディレクトリーには、IBM テクニカル・サポートに情報を送信する際に使用する圧縮ツールが入っています。</p>
readme.txt	<p>このテキスト・ファイルには、補足 CD の内容の説明が入っています。</p>

表 4. 補足 CD 2 のディレクトリー

ディレクトリー名	内容
AoP	<p>これは、Server Appliance Kit のアドオン・パックです。</p>
SFU_2073.1	<p>UNIX (SFU) バージョン 2.2 サポート・ファイル用の Microsoft Services</p> <ul style="list-style-type: none"> • パフォーマンス機能強化用の QFE 320175 • SAK および SFU パフォーマンス機能強化用の QFE 321096
readme_SFN5.txt	<p>Microsoft File and Print Services for NetWare 5.0 のインストール用の説明。</p>
Terminal Services Client	<p>Microsoft Terminal Services Client のインストール・ファイル。</p>
w2ksp2	<p>Windows 2000 Service Pack 2。</p>

ファイバー・チャネル・アダプターのイベント・ログ

問題をトラブルシューティングするために、イベント・ビューアーを使用して、ファイバー・チャネル・アダプターのイベント・ログを表示することができます。詳

細なイベント・コードは、オフセット 34 (16 進数) に表示されます。表 5 には、アダプターの詳細なイベント・コードのリストが示されています。一部のイベント・コードでは、長ワードの最下位の 16 ビットに追加データが記録されます。また、長ワードには、オフセット 10 (16 進数) にも、追加データが記録される場合があります。

ある種のコードは、ユーザーが Fast!UTIL パラメーターをセットして、追加のイベント・ロギングを使用可能にした場合にのみログに記録されます。これらのコードは、アスタリスク (*) によって示されます。デフォルトでは、これらのイベントはログに記録されません。

表 5 にリストされていないエラーが起こった場合は、IBM 販売店、または IBM 営業担当員に連絡してください。米国の場合は、IBM サポート・センター (1 800 426-7378) に連絡してください。

表 5. ファイバー・チャンネル・アダプターのエラー・コード

イベント・コード・ オフセット 34 (16 進)	追加データ・ オフセット 10 (16 進)	説明	推奨アクション
4002xxxx	yyyy00zz	ホスト・インターフェース・エラー: xxxx = メール・ボックス1; yyyy = メール・ボックス2; zz = コマンド	ハードウェア DMA エラー: アダプターを取り替えてください。
4005xxxx	Yyyy00zz	メール・ボックス・コマンド・エラー: xxxx = メール・ボックス1; yyyy = メール・ボックス2; zz = コマンド	通常、ループのダウンを示します。すべての配線を検査してください。
4005xx6F	yyyyyyzz	ログイン・ファブリックのポート・メール・ボックス・コマンド・エラー: xx = アダプター; 状態 yyyyyy = ポート id; zz = ループ id	通常、ループのダウンを示します。すべての配線を検査してください。
* 80010000	00000000	リセットが検出されました。	通常操作中にログ記録されていません。
8003xxxx	yyyyzzzz	RISC 要求キューの転送エラー: xxxx = メール・ボックス1; yyyy = メール・ボックス2; zzzz = メール・ボックス3	ハードウェア・エラー: アダプターを取り替えてください。
8004xxxx	yyyyzzzz	RISC 応答キューの転送エラー: xxxx = メール・ボックス1; yyyy = メール・ボックス2; zzzz = メール・ボックス3	ハードウェア・エラー: アダプターを取り替えてください。
* 80100000	0000xxxx	LIP が起こりました: xxxx = メール・ボックス1	通常操作中にログ記録されていません。
* 80110000	xxxxyyzz	リンクアップ 2200: xxxx = 現行 ISP 接続モード (0 = ループ、1 = P2P); yy = ISP 接続オプション 0 = ループ、1 = P2P、2 = ループ -> P2P、3 = P2P -> ループ; zz = リモート・デバイスの開始ループ ID。2100: xxxx = 0000; yyyy = 0000	通常操作中にログ記録されていません。
80120000	00000000	リンクダウン・エラー	通常操作中にログ記録されていません。
80130000	0000xxxx	LIP リセットが起こりました: xxxx = メール・ボックス1	通常操作中にログ記録されていません。

表 5. ファイバー・チャネル・アダプターのエラー・コード (続き)

イベント・コード・オフセット 34 (16 進)	追加データ・オフセット 10 (16 進)	説明	推奨アクション
**80300000	xxxxyyzz	リンク・モードのアップ: xxxx = 現行 ISP 接続モード 0 = ループ 1 = P2P; yy = ISP 接続オプション (0 = ループ、1 = P2P 2 = ループ -> P2P 3 = P2P -> ループ); zz = リモート・デバイスの開始ループ ID。	通常操作中にログ記録されていません。
**8036aabb	xxxxyyzz	Point-to-Point 更新構成: xxxx = メール・ボックス1; yy = 現行 ISP 接続モード (0 = ループ、1 = P2P); zz = ISP 接続オプション 0 = ループ、1 = P2P、2 = ループ -> P2P、3 = P2P -> ループ; aa = リモート・デバイスの開始ループ ID 値; bb = ISP 初期化モードの現行再試行カウント。	通常操作中にログ記録されていません。
* F0000000	00000000	RISC ファームウェアの再始動	4 分を超える初期ドライバー・ロードまたはループのダウン
* F0030004	00xx00yy	リセット・コマンド完了エラー: xx = CDB 命令コード; yy = ターゲット・ループ ID	通常操作中にログ記録されていません。
* F0030005	00xx00yy	コマンドが OS によって打ち切り: xx = CDB 命令コード; yy = ターゲット・ループ ID	通常操作中にログ記録されていません。
F0030028	00xx00yy	ポートが選択不可、コマンド完了エラー: xx = CDB; 命令コード yy = ターゲット・ループ ID	ターゲット・デバイスと配線を検査してください。
F0030029	00xx00yy	ポートがコマンド完了エラーをログアウトしました: xx = CDB; 命令コード yy = ターゲット・ループ ID	ターゲット・デバイスと配線を検査してください。
F003001C	00xx00yy	ターゲット・デバイスのキューがフル (SCSI 状況はターゲットから 28); xx = CDB 命令コード; yy = ターゲット・ループ ID	ターゲット・デバイスと配線を検査してください。
* F00A0000	0000xxxx	アダプター初期化中の RISC ファームウェア状態: xxxx = ファームウェア状態	通常操作中にログ記録されていません。
F00B0000	00000000	ISP のリセットのチップに障害が起きました。	
F00D0000	00000000	非キャッシュ・メモリーの割り振りができない。	
F00E0000	00000000	ISP レジスターをマップすることができない。	
F00F0000	00000000	RISC コードをロードすることができない。	
F0100000	0000xxxx	RISC コードを開始することができない: xxxx = メール・ボックス0	
F0110000	0000xxxx	ファームウェアを初期化することができない: xxxx = メール・ボックス0	
F0120000	0000xxxx	ファームウェア状態を入手することができない: xxxx = メール・ボックス0	
* F0130000	00000000	ポート・アップデートの通知 (RISC データベースが変更されました)	

表 5. ファイバー・チャネル・アダプターのエラー・コード (続き)

イベント・コード・ オフセット 34 (16 進)	追加データ・ オフセット 10 (16 進)	説明	推奨アクション
* F0140000	xxxxxxx	RSCN 通知 (ネーム・サーバーの変更が検出されました): xxxx = RSCN 情報	
* F0150000	00xx00yy	ネーム・サーバー照会がリジェクトされました (v6 2100): xx = 理由コード; yy = 説明コード (理由コードが 0x09 の場合有効)	
* F0150000	xxxxyyzz	ネーム・サーバー照会がリジェクトされました (v7 2100/2200): xxxx = 応答状況; yy = 理由コード; zz = 説明コード (理由コードが 0x09 の場合は有効、たとえば、zz = 0x09、yy = 07 の場合、SCSI デバイスがなかったことを意味します。)	
* F0160000	00000000	ドライバー・リセットが呼び出されました; コマンドがタイムアウトになりました。	
* F0170000	00xxxxxx	ファブリック・ポートのログイン (通知目的のみ): xxxxxx = ポート ID	
F0180000	000000xx	過度リンク・エラー、ループがダウン: xx = 秒当たりのリンク・エラーの数	
* F0190000	00000000	ファームウェア・チェックサム検査の失敗	
* F01B0000	000000xx	ポートのダウン再試行カウントより長い間作動不能だったため、デバイスがオフラインとマークされました: xx = デバイスのループ ID	
* F01C0000	000000xx	RISC にある IOCB の正しくないタイプ・フィールド: xx = IOCB タイプ	
* F01D0000	00000000	ポスト RISC コードのダウンロード中にエラーが起きました	
* F01Exxxx	Yyyyzzzz	ポスト RISC コードの実行中にエラーが起きました: xxxx = メール・ボックス0; Yyyy = メール・ボックス1; zzzz = メール・ボックス2	
* F01Fxyy	Zzzzzzz	DMA 64 ビット (PAE) 構成 (通知目的のみ): xx = W2K によってセットされる Dma64BitAddressess フラグ; yy = ドライバーによってセットされる Dma64BitAddressess フラグ; zzzzzzz = ドライバー・アダプター・フラグ	
F0200000	Xxyyzzzz	ISP がアクセス不能であるエラー: xxxx = ISP ホスト・コマンドとコントロール; yyyz = ISP 割り込み状況	
* F0210000	xyy00zz	ISP 接続オプショントポロジ (通知目的のみ): xx = NVRAM にある ISP 接続オプション; yy = 前の ISP トポロジ; zz = 現行 ISP トポロジ・コード: 0000 = ループ、0001 = FL_Port、0002 = N_Port to N_Port、0003 = F_Port	

表 5. ファイバー・チャンネル・アダプターのエラー・コード (続き)

イベント・コード・オフセット 34 (16 進)	追加データ・オフセット 10 (16 進)	説明	推奨アクション
* F0220000	0000xxxx	外部 RISC RAM パリティ・エラー (2200G の場合のみ): xxxx = 検出されたパリティ・エラーの数	
* F0230000	Xxxxxyyyy	サブベンダー ID が一致しません (通知目的のみ): xxxx = 実際のサブベンダー ID; yyyy = 期待されるサブベンダー ID	

Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ

Persistent Storage Manager を使用して持続イメージを作成、スケジュール、あるいは削除しているとき、または、NAS Backup Assistant / IBMSNAP.EXE を使用して持続イメージのバックアップを実行しているときに問題が発生した場合は、表 6 を使用して、すべての問題のトラブルシューティングを行ってください。これらのメッセージのそれぞれは、PSMAN5 ドライバー (Persistent Storage Manager [PSM] のファイル・システム・ドライバー) によってシステム・イベント・ログに記録されます。各エントリは、ソース名として「psman5」が付いて表示されます。

Persistent Storage Manager および持続イメージの詳細については、「*IBM TotalStorage NAS Gateway 300 モデル G27 ユーザーズ・リファレンス*」を参照してください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ

エラー・コード	説明	アクション
0x00000001	無効な IOCTL がドライバーに送信されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000002	デバイス名が PSM によって認識されません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000003	キャッシュ・ファイルの無効なパスが指定されました。キャッシュ・ファイル・ドライブがないためにキャッシュ・ファイルが作成できないときに、このエラーが起きます。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000005	例外が発生しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000005	キャッシュ・ファイル・ディレクトリーにアクセスできる十分な権限がありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000005	指定されたキャッシュ・ファイルは、ファイルではなくディレクトリーです。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000005	PSM は、シャットダウンするように指示されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000006	ユーザーは、PSM をオープンせずに PSM 機能を実行しようとしています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000015	仮想ボリュームが破棄された後で、仮想ボリュームにアクセスしようとしてしました。	仮想ボリュームは、破棄された後は、アクセスしないでください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ (続き)

エラー・コード	説明	アクション
0x00000016	PSM で、なんらかの障害が起こりました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000017	キャッシュ・ファイルに正しくないセクターが検出されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x0000001F	一般障害。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000057	無効なパラメーターが機能に受け渡されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000079	キャッシュ・ファイルから読み取り中に、I/O がタイムアウトになりました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x0000007A	提供されたバッファ・サイズは、要求情報を保持するには十分ではありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x000000A1	キャッシュ・ファイルの無効なパスが指定されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x000000EA	提供されたバッファ・サイズは、要求情報を保持するには十分ではありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x000003E6	例外が発生しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x00000456	PSM が実行されていたデバイスのメディアが変更されたために、PSM は停止されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x0000045D	デバイスでエラーが発生しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x000005AA	使用できるメモリーが不十分です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x000006F8	提供されたバッファ・サイズは、要求情報を保持するには十分ではありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x000006F8	I/O の無効なバッファ・アドレスが受け渡されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x80000005	指定されたバッファ・サイズが小さすぎます。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0x8000001C	PSM が実行されていたデバイスのメディアが変更されたために、PSM は停止されました。	新規の持続イメージをとってください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ (続き)

エラー・コード	説明	アクション
0xA0000004	<p>キャッシュ・ファイルが <x>% フルです。最も古い持続イメージは、<y>% で自動的に削除されます。</p> <p>これは、キャッシュ・ファイルがしきい値に近づいていて、しきい値に達した時点で、一部の持続イメージが、キャッシュ・ファイル容量を解放するために自動的に削除されることを伝える警告メッセージです。<x> は、警告メッセージが生成されるパーセンテージで、<y> は、しきい値を表すパーセンテージです。(デフォルトでは、これらの値は、それぞれ 80% および 90% で、Windows 2000 for NAS [Disks/Persistent Storage Manager] で変更することができます。)</p>	Windows 2000 for NAS (Disks/Persistent Storage Manager) で、一部の、あまり重要ではない持続イメージを (システムが削除する前に) 削除し、重要な持続イメージが偶発的に削除されないようにしてください。
0xC0000001	一般障害。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000002	機能は、まだインプリメントされていません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000005	アクセス例外が発生しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000008	ユーザーは、PSM をオープンせずに PSM 機能を実行しようとしています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC000000D	無効なパラメーターが機能に受け渡されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC000000E	デバイス名が PSM によって認識されません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000010	無効な IOCTL がドライバーに送信されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000013	仮想ボリュームが破棄された後で、仮想ボリュームにアクセスしようとしてしました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC000001C	無効な IOCTL がドライバーに送信されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000022	アクセス例外が発生しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000022	キャッシュ・ファイル・ディレクトリーにアクセスできる十分な権限がありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000023	指定されたバッファー・サイズが小さすぎます。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000034	キャッシュ・ファイル名が無効です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC000003A	キャッシュ・ファイルの無効なパスが指定されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC000003B	キャッシュ・ファイルの無効なパスが指定されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ (続き)

エラー・コード	説明	アクション
0xC000003E	キャッシュ・ファイルに正しくないセクターが検出されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000043	共用アクセス・フラグが非互換であるために、ファイルがオープンできません。	これは、最後の持続イメージが削除されたときに起こります。最後の持続イメージが削除されると、PSM は、そのファイルを初期化します。初期化を実行している間は、新しい持続イメージを作成できません。数分たってから、再度試行してください。
0xC000009A	使用できるメモリーが不十分です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC00000B5	キャッシュ・ファイルから読み取り中に、I/O がタイムアウトになりました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC00000BA	キャッシュのロケーションは、ディレクトリではなく、ファイルでなければなりません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC00000E8	I/O の無効なバッファー・アドレスが受け渡されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC000010A	PSM は、シャットダウンするように指示されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000184	PSM で、なんらかの障害が起こりました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000185	デバイスでエラーが発生しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xC0000206	提供されたバッファー・サイズは、要求情報を保持するには十分ではありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001001	<x> 分間、サーバーが絶えずビジーであったために、PSM が開始できませんでした。	NAS アプライアンスの要求が低いときに、持続イメージをとってください。
0xE0001002	PSM がデッドロックを検出しました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001003	指定されたボリュームは、アクティブでないか、削除されています。	アクティブな持続イメージがあるボリュームは削除しないでください。
0xE0001004	PSM が実行されていないボリュームに、PSM が指定されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001005	キャッシュ・ファイルのオーバーフローが原因で、現存する持続イメージがすべて削除されました。	Windows 2000 for NAS (Disks/Persistent Storage Manager) のキャッシュ・ファイル・サイズを大きくするか、オンラインのユーザーが少ないときに、持続イメージをとるかスケジュールしてください。
0xE0001006	アプリケーションが、最初に PSM_Register を呼び出さずに、PSM を使用可能にしようとしました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001007	ライセンス・コードが無効です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ (続き)

エラー・コード	説明	アクション
0xE0001008	別のアプリケーションが、すでに、PSM を専用にロックしています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001009	この機能が作動するには、PSM を排他的にロックする必要があります。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000100A	間違ったバージョンのドライバーが、このシステムにロードされています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000100B	PSM が作動するには、リブートが必要です。	アプライアンスをリブートし、再度、持続イメージをとってみてください。それでも失敗する場合は、IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000100C	PSM がインストールされていません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000100D	別のバージョンの PSM の非互換の DLL がすでにロードされています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000100E	メモリー不足です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000100F	パラメーターが無効です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001010	ハンドルが無効です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001011	インプリメントされていません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001012	オブジェクト・タイプが、期待されるオブジェクトではありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001013	ユーザー・バッファーが、十分な大きさではありません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001014	使用可能な構造が不足です。	Windows 2000 for NAS (Disks/Persistent Storage Manager) で、一部の持続イメージを削除してください。
0xE0001015	PSM がシャットダウン中です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001016	デバイス、ボリューム、または、オブジェクトが存在しません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001017	正常に終了していません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001018	デバイスに、メディアがロードされていません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001019	オブジェクトはすでに存在しています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000101A	指定されたパスは、ファイルではなく、ディレクトリーです。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000101B	無効なパスが指定されました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ (続き)

エラー・コード	説明	アクション
0xE000101C	静的ボリュームがマウントされませんでした。	システム・イベント・ログを検査して、このリストにコードが表示されている警告メッセージ (PSMAN5 サービスから出された) があるか調べてください。アクションは、メッセージによって異なります。
0xE000101D	静的ボリュームのマウント中にエラーが発生しました。	システム・イベント・ログを検査して、このリストにコードが表示されている警告メッセージ (PSMAN5 サービスから出された) があるか調べてください。アクションは、メッセージによって異なります。
0xE000101E	静的ボリュームがありませんでした。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE000101F	キャッシュ・ファイルがあるボリュームが、スペース不足です。	それぞれのボリュームのキャッシュ・ファイルが、ボリューム自体にあります。ボリューム上の一部のスペースを解放してください。
0xE0001020	キャッシュ・ファイルが常駐するボリュームが取り外されました。	それぞれのボリュームのキャッシュ・ファイルが、ボリューム自体にあります。ボリュームを取り外さないでください。
0xE0001021	サーバーがシャットダウンしました。	持続イメージが進行している間は、IBM TotalStorage NAS アプライアンスをシャットダウンしないでください。
0xE0001022	キャッシュ・ファイルを作成することができません。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001023	PSM リカバリーは、持続イメージのエントリを見つけることができませんでした。 リカバリー・プロセス中に、持続イメージが失われました。どの持続イメージが失われたかは不明です。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001024	PSM リカバリーは、インデックス・ファイルをオープンすることができませんでした。持続イメージはすべて、壊れています。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。
0xE0001025	鍵 (<y>:<z>) をディクショナリーに挿入するときに、PSM リカバリーにエラー <x> が発生しました。 <x> が、発生したエラーで、このエラーのリストの中にあります。	このリストでエラーを検索し、指定されているアクションをとってください。
0xE0001026	PSM リカバリーに、壊れたインデックス・セクター %2 が発生しました。 最後のブート中に、インデックス・エントリが壊れていることがわかりました。	IBM テクニカル・サポートに連絡してください。

表 6. Persistent Storage Manager のイベント・ログ・メッセージ (続き)

エラー・コード	説明	アクション
0xE0001027	エラー 0x<x> が発生したために、持続イメージを作成できませんでした。 <x> が、発生したエラーです。	このリストでエラーを検索し、指定されているアクションをとってください。
0xE0001028	キャッシュ・ファイルが <x>% フルです。持続イメージが削除されました。 最も古い持続イメージが削除されました。	Windows 2000 for NAS (Disks/Persistent Storage Manager) で、持続イメージを削除し、特定の重要な持続イメージが間違って削除されないようにしてください。
0xE0001029	許されている最大の (<x>) 持続イメージの数に達しました。これ以上の持続イメージは作成されませんでした。 PSM が同時に保持できる構成済みの持続イメージの最大数に達したので、PSM はこれ以上の持続イメージを作成できません。	Windows 2000 for NAS (Disks/Persistent Storage Manager) で、許されている持続イメージの数を増やすか、スケジュールを編集して、あまり多くの持続イメージを作成しないようにしてください。

付録 B. 特記事項

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

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権（特許出願中のものを含む）を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権の許諾については、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 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

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

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

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

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

使用済み製品に関する注記

本製品は、買い取り装置です。したがって、使用済みの本製品の後処理は、行政規則に従って、お客様の責任で行っていただきます。

この装置には、リサイクル可能な素材が含まれています。そのような素材は、行政規則に従って、適切なリサイクル施設で処理していただく必要があります。一部の

区域では、IBM は、本製品の後処理を取り扱うために、使用済みの本製品の引き取りプログラムを提供している場合があります。詳細については、IBM 担当員にお尋ねください。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

IBM	IBM logo	ServeRAID	DB2
TotalStorage	IBM Director	SANergy	Tivoli
Tivoli Enterprise	NetView		

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

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

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などは、それぞれ各社の商標または登録商標です。

付録 C. 安全上の注意

以下の各節には、IBM NAS アプライアンスに関して考慮していただく必要のある安全上および環境保護上の注意事項が記載してあります。

基本的な安全上の注意



危険

本製品の取り付けに取り掛かる前に、安全上の注意 - 最初にお読みください、SD21-0030 に記載されている安全上の注意をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線方法や接続手順について説明しています。

一般安全規則

下記の規則に従って、一般的な安全を確保してください。

- 保守時および保守後には、機械が配置されている区域の十分なハウスキープングを心掛けてください。
- 重い物体を持ち上げる際の注意事項：
 1. 滑らないように安定した姿勢で立つことができるようにする。
 2. 物体の重量が両足間に均等に分散されるようにする。
 3. ゆっくりと力を加えて持ち上げる。持ち上げる際に、急激に移動したり、体をひねったりしないようにしてください。
 4. 両脚の筋肉を使って、立ち上がるなり、押し上げるなりして、持ち上げる。そうすることによって、背中の筋肉にかかる負担が取り除かれます。重量が 16 kg (35 lb.) を超える物体や、自分にとっては重過ぎると思われる物体は、決して持ち上げようとしないでください。
- お客様に危険を及ぼしたり、装置を危険にさらすような行為の実行は、慎んでください。
- 機械の始動にあたっては、他のサービス担当者やお客様側担当者が危険な位置にいないことを、あらかじめ確認してください。
- 機械の保守中、取り外したカバーやその他の部品は、関係者全員から離れた安全な場所に置いておきます。
- ツール・ケースなどは、人が歩く区域から離して (たとえば、机やテーブルの下に) 置き、他の人が踏んだり、つまずいたりすることがないようにします。
- 機械の可動部品に巻き込まれる恐れのあるようなゆったりした衣装は着用しないようにします。着衣のそでなどは、必ずしっかり留めるか、ひじの上までたくし上げてください。長髪の場合は、しっかり留めてください。
- ネクタイやスカーフなどは、先端を着衣の内側に挟み込むか、先端から 8 cm ほど (3 インチ) のところを不導電素材のクリップで留めてください。

- ・ 貴金属類、チェーン、メタル・フレームの眼鏡、金属製ファスナーが使用されている衣類などは着用しないでください。
お願い： 金属製品は、立派な導電体であることを思い起こしてください。
- ・ ハンマーやドリルの使用時、溶接時、ワイヤーの切断時、スプリングの取り付け時、溶剤の使用時、その他、目が危険にさらされる恐れのある条件での作業時には、安全用の眼鏡を着用してください。
- ・ サービス終了後は、安全シールド、ガード、ラベル、アース線などをすべて元どおりに取り付けます。磨耗したり、欠陥のある安全装置があれば、いずれも交換します。
- ・ すべてのカバーを元どおりに正しく取り付けてから、お客様に機械をお返ししてください。

電気安全規則



注意：

電源ケーブル、電話ケーブル、および通信ケーブルからの電流は危険です。人身傷害や装置の損傷を避けるために、取り付けおよび構成の手順に特に指示がない限り、装置のカバーを開く前に、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを必ず切り離してください。

電気装置に対して作業を行う場合は、下記の規則に従ってください。

重要： 承認済みの工具およびテスト機器以外は、使用しないでください。手作業用工具には、柔らかい素材で覆ったハンドルが付いているものがありますが、電流が流れている状態での作業時には、こうした素材が絶縁の役に立つことはありません。

多くのお客様の元では、装置の近くにラバー・フロア・マットが敷かれています。こうしたマットの素材には、静電気の放電量を抑えるために、導電性ファイバーが含まれています。したがって、感電から身を保護するために、この種のマットを使用することがないようにしてください。

- ・ 室内の EPO (非常電源切断) スイッチ、断路器、またはコンセントの所在を確認しておきます。そうしておけば、万一電気の事故が発生した場合でも、スイッチを操作したり、即時に電源コードを抜いたりすることができます。
- ・ 危険な条件下や、危険電圧が掛かっている機器の近くでは、単独で作業にあたらないようにします。
- ・ 次の場合は、あらかじめすべての電源を切断しておきます。
 - 機械検査を実行するとき。
 - 電源機構の近くで作業するとき。
 - メイン・ユニットを取り外したり、取り付けたりするとき。
- ・ 機械に対する作業に取り掛かるときは、その前に電源コードを抜いておきます。電源コードが抜けない場合は、機械に給電している電源ボックスで電源をオフにし、電源ボックスをオフ位置にロックするよう、お客様に要請してください。

- 作業中に機械の電気回路が露出状態に置かれる場合は、次の注意を守ってください。
 - 電源オフ制御に詳しい別の誰かに、必ず立ち会ってもらいます。

要注意：別の誰かがそばにいて、まさかの場合は、電源をオフにする必要があります。
 - 電気機器をパワーオンのままで作業する場合は、片手だけを使用し、もう一方の手は、ポケットに入れているか、背中に回しておきます。

要注意：回路が完結していない限り、感電は起こりません。したがって、この規則を守れば、体内を電流が貫通するのを防げます。
 - テスターを使用するときは、制御ボタン類を正しく設定し、使用するテスター用として承認済みのプローブ・リードおよびアクセサリを使用します。
 - 適切なマット（必要なら、現場で調達する）の上に立ち、金属製のフロア・ストリップやマシン・フレームなど、接地面から自分の体を絶縁しておきます。

超高電圧での作業時には、安全上の特別注意を守ってください。この場合の指示については、保守情報の安全に関する章節に記載してあります。高電圧の測定にあたっては、極度の注意を払ってください。
- 手作業用電気工具は、定期的に検査および保守を行って、安全な操作条件を確保します。
- 摩損もしくは破損した工具やテスターは、使用してはなりません。
- 電源が回路から切り離されているとは、絶対に想定してはなりません。まず最初に、電源がオフになっているか チェック してください。
- 作業区域に危険の可能性がないか、常に注意深く確認します。たとえば、床がぬれていたり、電源延長ケーブルが接地付きでなかったり、電源サージが認められたり、安全接地が欠けていたりすれば、こうした危険の可能性が ある こと になります。
- 電流が流れている電気回路にプラスチック製歯科用ミラーの反射面で触れないようにします。この反射面には導電性があるので、このような触れ方をすると、人身傷害や機械の損傷を招く恐れがあります。
- 次の各部品については、機械内の稼動時通常位置から取り外しても、パワーオンの状態で保守を行って は なりません。
 - 電源機構装置
 - ポンプ
 - 送風機およびファン
 - 電動発電機
 - 類似の装置

これを慣行とすれば、装置の正しい接地が確保できます。
- 電気の事故が発生した場合は、次のことを行ってください。
 - 注意を払って、自らが事故の犠牲者にならないようにする。
 - 電源をオフにする。
 - 誰かを走らせて、医療援助を依頼する。

安全検査ガイド

この検査ガイドは、製品に生じる潜在性のあるアンセーフ条件の識別に役立てていただくために作成されたものです。各機械には、設計および構築が進む段階で、ユ

ーザーおよび保守担当者を傷害から保護するために、必須安全品目に取り付けられています。このガイドは、そうした品目のみを対象にしています。ただし、卓越した判断力を駆使して、この検査ガイドの対象外である IBM 以外の機構やオプションの接続によって生じる可能性のある安全に対する危険も識別する必要があります。

アンセーフ条件が存在している場合は、推定危険がどの程度の重大度になる可能性があるのか、また問題の訂正をまず最初に行わないまま、継続できるのかどうかについて判断する必要があります。

次のような条件、およびそれが示す安全に対する危険について考慮してください。

- 電気の危険。特に、1 次電源 (フレームにかかる 1 次電圧は、重大もしくは致命的な感電の原因となる恐れがある)。
- 爆発の危険。たとえば、損傷した CRT フェースやコンデンサーの膨張など。
- 機械の危険。たとえば、ハードウェアの緩みや脱落など。

このガイドは、一連のステップをチェックリストの形式にした構成になっています。電源をオフにし、電源コードを切り離れた状態で、チェックを開始します。

チェックリスト：

1. 外部カバーに損傷 (エッジの緩み、破損、または鋭利化) がないかチェックします。
2. コンピューターの電源をオフにします。電源コードを切り離します。
3. 電源コードについて、次の点をチェックします。
 - a. 第 3 線接地コネクタが良好な状態にあるか。メーターを使用して、第 3 線接地接続性が外部接地ピンとフレーム・アースの間で 0.1 オーム未満であるか測定します。
 - b. 電源コードは、部品リストに指定されている該当のタイプである必要があります。
 - c. 絶縁に減耗や摩損があってはなりません。
4. カバーを取り外します。
5. 明白な非 IBM 変更がないかチェックします。非 IBM 変更がある場合は、その安全性について卓越した判断を下してください。
6. 装置の内部について、肉上がり、汚染、水またはその他の液体、火または煙による損傷の症状など、明白なアンセーフ条件がないかチェックします。
7. ケーブルに摩損、減耗、またはくびれが生じていないかチェックします。
8. 電源機構カバーの留め金具 (ねじやリベット) が外れたり、不正に取り替えられたりしていないかチェックします。

静電気の放電に弱い装置の取り扱い

トランジスターや集積回路 (IC) が使用されている部品については、いずれも静電気の放電 (ESD) に弱いと見なす必要があります。物体間に電荷の差があると、ESD 損傷が生じる恐れがあります。したがって、機械、部品、作業マット、および部品を取り扱う人の電荷がすべて同じになるように、電荷を等化することによって、ESD 損傷から保護します。

注:

- ここに記載されている要件を超える場合は、製品固有の ESD 保護手順を使用してください。
- 使用している ESD 保護装置の完全有効性が証明されている (ISO 9000) か確認してください。

ESD に弱い部品の取り扱いにあたっては、次のようにしてください。

- 部品は、製品に挿入するときまで、保護パッケージに入れたままにしておきます。
- 他の人々との接触を避けます。
- 接地付きリスト・バンドを皮膚に密着するように着用して、体に貯留している静電気を取り除きます。
- 部品が着衣に触れないようにします。衣類のほとんどには絶縁性があり、上記のリスト・バンドを着用しているときでも、電荷が保持されています。
- 接地付き作業マットの黒い側を使用して、静電気のない作業面を用意します。このマットが特に役立つのは、ESD に弱い装置を取り扱うときです。
- 下にリストされているような接地システムを選択して、特定のサービス要件に適合した保護が得られるようにします。

注: 接地システムの使用は、ESD 損傷に対する保護として望ましいけれども、必須というわけではありません。

- ESD 接地クリップをフレーム・アース、接地編組、またはグリーン・ワイヤー・アースに取り付けます。
- 二重絶縁またはバッテリー式システムが対象の作業時には、ESD 共通アースを使用します。これらのシステムには、同軸または導体外側シェルが使用できません。
- 交流式コンピューターには AC プラグの丸いアース端子を使用します。

接地 (アース) 要件

オペレーターの安全および正しいシステム機能を確保するためには、コンピューターの接地が必要です。コンセントの適正な接地については、公認電気技師であれば検証できます。

付録 D. 製品保証情報

この付録には、ご購入いただいた製品に関する保証期間、および IBM の「保証の内容と制限」についてのご案内が記載してあります。

保証期間

保証期間は、国または地域によって異なります。

機械: モデル G02

国または地域	保証期間
米国およびカナダ	部品 - 3 年、労務 - 1 年

注 :

- 保証サービスに関するお問い合わせは、購入先をお願いします。国または地域により、IBM 機械に対する保証サービスをお客様の設置場所で提供する場合があります。
- 保証期間が部品 3 年、労務 1 年という場合は、IBM が提供する無料保証サービスの内容が次のとおりになることを意味します。
 - 保証期間の最初の 1 年間は、部品および労務を提供する。
 - 保証期間の 2 年目および 3 年目は、部品のみを交換で提供する。したがって、修理や交換の実行にあたって提供する労務がある場合は、IBM はその対価を請求することになります。

IBM の「保証の内容と制限」についてのご案内

国特有の保証情報に関しては、アプライアンスに付随している IBM の「保証の内容と制限」についてのご案内 という文書を参照してください。



Printed in Japan

GA88-8756-00



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