

IBM System Storage マスター・コンソール (SAN
ファイル・システムと SAN ボリューム・コント
ローラー用)



インストールとユーザーのガイド

バージョン 3.2.0

IBM System Storage マスター・コンソール (SAN
ファイル・システムと SAN ボリューム・コント
ローラー用)



インストールとユーザーのガイド

バージョン 3.2.0

お願い

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

本書は GD88-6348-02 および GD88-6348 のすべての旧版を置き換えます。

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： GC30-4090-03
IBM System Storage Master Console for
SAN File System and SAN Volume Controller
Installation and User's Guide
Version 3.2.0

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 2006.4

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、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™W7、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 2004, 2006. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2006

目次

本書について	vii
本書の対象読者	vii
注意事項の規則	viii
強調	viii
Web サイト	viii
マスター・コンソール・ライブラリーおよび関連資料	ix
IBM 資料の注文方法	xi
変更の要約	xii
第 1 章 概要	1
第 2 章 概念	3
IBM 接続マネージャーおよびリモート・アクセス	3
サービス警報とエラー通知	4
セキュア・シェル (SSH)	6
ソフトウェア・コンポーネント	6
第 3 章 マスター・コンソールの計画	9
マスター・コンソール 前提条件	9
配線オプション	11
単一マスター・コンソール・マシンの配線	11
共用マスター・コンソール・マシンの配線	12
複数のマスター・コンソール・マシンの配線	13
ポート割り当ての指定	14
IP 情報の指定	15
ファイアウォール・サポートの構成	16
第 4 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのインストール	17
マスター・コンソール環境を作成する	17
イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力	18
イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力	19
マスター・コンソールのホスト名の構成	19
ブラウザの構成	20
SNMP サービスのインストール	20
インストール・ウィザードの使用	21
ログイン	22
インストール・ウィザードの開始	22
Adobe Reader のインストール	23
マスター・コンソール宛先ディレクトリーの選択	23
インフォメーション・センター用のポートの選択	23
オプション・フィーチャーの選択	24
インストールする製品の表示	24
PuTTY のインストール	25
DB2 のインストール	26
SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール	28
DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のインストール	29
Tivoli SAN Manager のインストール	30
Tivoli SAN Manager Agent のインストール	32

IBM Director のインストール	33
IBM Director の事前構成	35
文書およびサポート・ユーティリティのインストール	36
ブート・ドライブのミラーリング	37

第 5 章 マスター・コンソールの構成 41

マスター・コンソールのホスト名の構成	41
ネットワークの構成	42
イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力	42
イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力	43
ブラウザの構成	43
PuTTYgen を使用した SSH 鍵ペアの生成	44
デフォルト PuTTY セッションの構成	44
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管	45
SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップ	45
SAN ボリューム・コントローラーの E メール通知のセットアップ	46
SAN ボリューム・コントローラーのコール・ホーム機能のセットアップ	47
SAN ファイル・システムのサービス警報機能のセットアップ	49
SAN ファイル・システムの MIB のコンパイル	50
SAN ファイル・システムのサービス警報機能の構成	51
SAN ファイル・システムの E メール通知のセットアップ	54

第 6 章 マスター・コンソールの管理 57

Tivoli SAN Manager の開始	57
SAN ファイル・システムへのアクセス	58
コマンド行からの SAN ファイル・システムへのアクセス	58
デスクトップからの SAN ファイル・システムへのアクセス	59
pscp を使用したファイルの転送	59
psftp を使用したファイルの転送	59
事前構成データのリカバリー・アクション・プラン	60
リモート・サポートの開始	61
リモート・サービス接続の起動	61
追加サブネット経路の追加	62
SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵ペアの置換	63
SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵の置換	65
パスワードの設定	66
Tivoli SAN Manager パスワードのホスト許可の変更	66
DB2 のユーザー ID とパスワードの設定	66
SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワードの設定	67

第 7 章 マスター・コンソール・ソフトウェアの除去 69

IBM Director のアンインストール	69
Tivoli SAN Manager Agent のアンインストール	70
Tivoli SAN Manager のアンインストール	70
DS4000 Storage Manager Client (FASSt Storage Manager Client) のアンインストール	71
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール のアンインストール	71
DB2 のアンインストール	71
PuTTY のアンインストール	72
Adobe Reader のアンインストール	72
マスター・コンソールのアンインストール	73

第 8 章 マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレード	75
第 9 章 マスター・コンソールのトラブルシューティング	81
マスター・コンソール・システムのディスク障害からの回復	81
SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの問題のトラブルシューティング	82
Tivoli SAN Manager の問題のトラブルシューティング	83
VPN 問題のトラブルシューティング	83
Windows ブート問題のトラブルシューティング	84
マスター・コンソールでのエラー情報の表示	85
付録. SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーのアクセシビリティ機能	87
特記事項	89
商標	90
電波障害自主規制特記事項.	91
China Class A EMC compliance in Simplified Chinese	91
Federal Communications Commission (FCC) statement	91
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示	92
Korean Government Ministry of Communication (MOC) statement	92
New Zealand compliance statement	92
International Electrotechnical Commission (IEC) statement	92
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	92
Industry Canada compliance statement	92
United Kingdom telecommunications requirements	92
European Union (EU) statement	93
Radio protection for Germany	93
Taiwan Class A compliance statement	94
索引	95

本書について

本書は、マスター・コンソールのインストールと使用方法について説明します。

- 1 ページの『第 1 章 概要』では、マスター・コンソールの概要について説明します。
- 3 ページの『第 2 章 概念』では、マスター・コンソールの働きを理解するのに役立つ概念について解説します。
- 9 ページの『第 3 章 マスター・コンソールの計画』では、マスター・コンソールのインストールを計画する方法について説明します。
- 17 ページの『第 4 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのインストール』では、マスター・コンソール・インストール・ウィザードの使用方法を含め、マスター・コンソールをインストールする場合に必要な手順について説明します。
- 41 ページの『第 5 章 マスター・コンソールの構成』では、マスター・コンソールを構成する方法を説明します。
- 57 ページの『第 6 章 マスター・コンソールの管理』では、マスター・コンソールから実行することのできる作業の概要を示します。
- 69 ページの『第 7 章 マスター・コンソール・ソフトウェアの除去』では、マスター・コンソール・ソフトウェアをアンインストールする手順の概要を示します。
- 75 ページの『第 8 章 マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレード』では、マスター・コンソール・ソフトウェアをアップグレードする方法について説明します。
- 81 ページの『第 9 章 マスター・コンソールのトラブルシューティング』では、マスター・コンソールでの問題の解決に関する情報を示します。

本書の対象読者

ここでは、本書の対象読者について説明します。

「*IBM System Storage* マスター・コンソール (SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラー用) インストールとユーザーのガイド」は、SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーを定期的に管理する業務を割り当てられた担当員が使用します。

重要: SAN ファイル・システム・ユーザーの場合、「*IBM TotalStorage* マスター・コンソール インストールとユーザーのガイド」のバージョン 2.4.01 を参照してください。

管理者は、少なくとも以下のスキルを持っているか、またはこれらのスキルを持っている担当員にアクセスできる必要があります。

- Microsoft® Windows® および Windows Advanced Server (クライアントの環境に応じて)
- Linux® システム管理
- ネットワーキングおよびネットワーク管理
- SAN 管理
- コマンド行インターフェースのスクリプト記述

- 重要なビジネス問題 (バックアップ、災害時回復、セキュリティーなど)

注意事項の規則

このトピックでは、本資料で使用される注意事項の規則について説明します。

本資料では、以下の注意事項が使用されています。

注: これらの注意事項は、重要なヒント、ガイダンス、またはアドバイスを示します。

重要: これらの注意事項は、プログラム、装置、またはデータに与えられる可能性のある損傷を示します。重要は、損傷が生じる可能性のある指示または状態の前に記載されます。

注意: これらの注意事項は、ユーザーに危険が生じる可能性のある状態を示します。注意は、危険が生じる可能性のあるプロシージャ・ステップまたは状態の説明の前に記載されます。

危険

これらの注意事項は、ユーザーにとって致命的または極度の危険が生じる可能性のある状態を示します。危険通報は、致命的または極度に危険なプロシージャ・ステップまたは状態の説明の前に記載されます。
--

強調

本書では、強調を表すために、各種書体が使用されています。

強調して示したい個所を表すために、以下の書体を使用しています。

太字	太字のテキストは、メニュー項目とコマンド名を表します。
イタリック	イタリックのテキストは、語を強調する場合に使用されます。この書体は、コマンド構文で、デフォルトのディレクトリーまたはクラスター名など、実際の値を指定する変数を表します。
モノスペース	モノスペースのテキストは、ユーザーが入力するデータまたはコマンド、コマンド出力のサンプル、プログラム・コードまたはシステムからのメッセージ、あるいはコマンド・フラグ、パラメーター、引数、名前/値のペアなどを示します。

Web サイト

このトピックでは、追加の最新情報が提供されている Web サイトについて説明します。

以下の Web サイトでは、SAN ファイル・システムに関する追加の最新情報が提供されています。

- www.ibm.com/storage/support/sanfs/
- www.ibm.com/storage/software/virtualization/sfs

以下の Web サイトでは、SAN ボリューム・コントローラーに関する追加の最新情報が提供されています。

- www.ibm.com/storage/support/2145/

マスター・コンソール・ライブラリーおよび関連資料

本製品に関連する資料一覧が、ユーザーの参照用に提供されています。

このセクションの情報は、次の資料をリストして説明しています。

- IBM System Storage SAN ファイル・システムおよび SAN ボリューム・コントローラーのマスター・コンソールで使用する資料
- マスター・コンソールに関連するその他の IBM 資料

マスター・コンソールのライブラリー

以下の資料は、マスター・コンソール・ライブラリーから入手できます。これは、IBM® System Storage Master Console Publications CD および <http://www.ibm.com/storage/support/2145> で、ソフトコピーとして提供されています。CD を使用するには、CD-ROM ドライブに挿入します。CD が自動的に起動しない場合は、CD ラベル上の指示に従ってください。

注: これらの資料のソフトコピー・バージョンは、IBM ホームページ・リーダーで使用できます。

- IBM System Storage マスター・コンソール (SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラー用) インストールとユーザーのガイド、GD88-6348

この資料は、ハードウェアのセットアップとケーブル接続、マスター・コンソール・ソフトウェアのインストールとアップグレード、ソフトウェア・コンポーネントの構成、および問題のトラブルシューティングと解決を行うための詳細な手順について説明します。

その他の IBM 資料

以下の表では、マスター・コンソールに関連する追加情報が記載されているその他の IBM 資料をリストして、説明しています。

SAN ファイル・システムの資料

次の資料は SAN ファイル・システム関連の資料です。特に注記がない限り、これらの資料は、以下の Web サイトで Adobe PDF ファイルでご利用いただけます。

<http://www.ibm.com/software/tivoli/products/totalstorage-sfs/>

タイトル	説明	オーダー番号
<i>IBM TotalStorage® SAN File System Installation and Configuration Guide</i>	この資料は、ハードウェアのセットアップとケーブル接続、SAN ファイル・システム・ソフトウェアのインストールとアップグレード、最小必要構成の実行、および既存データのマイグレーションを行うための詳細な手順について説明します。	GA27-4316
<i>IBM TotalStorage SAN File System Planning Guide</i>	この資料は、SAN ファイル・システムのインストールおよび構成を計画するための詳しい手順について説明します。	GA27-4344
<i>IBM TotalStorage SAN File System Maintenance and Problem Determination Guide</i>	この資料は、ハードウェア・コンポーネントの追加と置換、システムのモニターとトラブルシューティング、およびハードウェアとソフトウェア問題の解決について説明します。	GA27-4318

SAN ボリューム・コントローラー の資料

次の資料は SAN ボリューム・コントローラー関連の資料です。特に注記がない限り、これらの資料は、以下の Web サイトで Adobe PDF ファイルでご利用いただけます。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145>

タイトル	説明	オーダー番号
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザズ・ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラー のコマンド行インターフェース (CLI) から使用できるコマンドを説明しています。	SD88-6303
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 構成ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーの構成についてのガイドラインを提供しています。	SD88-6302
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: ホスト・アタッチメント・ユーザズ・ガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーを、ご使用のホスト・システムに接続するためのガイドラインを示しています。	SC26-7575 or SC26-7905

タイトル	説明	オーダー番号
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: インストール・ガイド	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーをインストールするときにサービス技術員が必要とする指示が入っています。	SD88-6300
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 計画ガイド	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーについて説明し、ご注文いただける機能をリストしています。また、SAN ボリューム・コントローラーのインストールと構成を計画する際のガイドラインを示しています。	GA88-8768
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: サービス・ガイド	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーを保守するときにサービス技術員が必要とする指示が入っています。	SD88-6301

IBM 資料の注文方法

IBM publications center は、IBM 製品の資料および営業資料に関する世界規模のセントラル・リポジトリです。

IBM Publications Center

IBM Publications Center は、お客様が必要な資料の検索に役立つカスタマイズされた検索機能を提供します。資料によっては、無料で閲覧またはダウンロードできるものもあります。資料を注文することもできます。日本の通貨でも価格が表示されます。IBM Publications Center には、次の Web サイトからアクセスできます。

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

資料通知システム

IBM publications center の Web サイトでは、IBM 資料のための通知システムも提供しています。ここに登録すると、関心をお持ちの資料についてのご自身のプロフィールを作成できます。ユーザーのプロフィールを基にして、新規資料または改訂資料に関する情報が記載された E メールが、資料通知システムから毎日送信されます。

加入を希望される場合は、下記の Web サイトで IBM publications center から資料通知システムにアクセスすることができます。

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

変更の要約

本書には、用語、細かな修正、および編集上の変更が含まれています。

リリース 3.2 での変更点

注: 本書では、マスター・コンソールおよびSAN ボリューム・コントローラーについて言及する場合、製品名の「IBM TotalStorage」は「IBM System Storage」に置き換えられています。

本文または図表に対して技術的な変更または追加が行われている場合には、その個所の左側に縦線を引いて示してあります。この変更の要約では、このリリースおよび前のリリースで追加された新規機能を示しています。

以下に、「*IBM System Storage* マスター・コンソール (SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラー用) インストールとユーザーのガイド」のリリース 3.2 での変更点を説明します。

新規情報

このガイドのリリース 3.2 には以下の新規情報が入っています。

- Tivoli® Storage Area Network Manger (Tivoli SAN Manager) のバージョンを明確にする情報が追加されました。
- ブート・ドライブのミラーリングの説明に Windows 2003 の例が追加されました。
- マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレードについての新規セクションが追加されました。
- SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップについて、いくつかのトピックが追加されました。

変更情報

このガイドのリリース 3.2 には以下の変更情報が入っています。

- リモート・アクセスおよびリモート・アクセスにおける IBM 接続マネージャーの役割についての情報が拡充されました。
- サービス警報および E メール通知に関する概念的な情報が更新されました。
- マスター・コンソールの計画情報が拡充、更新されました。
- ファイバー・チャネル・ケーブルはマスター・コンソールで使用できなくなりました。
- マスター・コンソールをインストールするハードウェアのシステム・メモリー要件は 4 GB になりました。
- マスター・コンソールのインストールの概要および一部のトピックが拡充、更新されました。
- 構成の概要および従来の構成についてのトピックの大部分が拡充されました。
- トラブルシューティング情報の一部が拡充され明確化されました。

削除情報

このガイドのリリース 3.2 から削除された情報は次のとおりです。

- 計画のセクションから、マスター・コンソールのハードウェア構成手順が削除され、構成のセクションに編入されました。
- ファイバー・チャネル・ケーブルがマスター・コンソールで使用できなくなったため、ファイバー・チャネル接続に関するトピックと情報が削除されました。
- SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報のセットアップに関する情報が削除され、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップに関するトピックに置き換えられました。
- マスター・コンソールのバージョン 3.1 へのアップグレード・セクションが削除され、バージョン 3.2 へのアップグレード情報に置き換えられました。

リリース 3.1 での変更点

以下のリストでは、マスター・コンソールのリリース 3.1 に対して行われた技術的な変更と機能拡張について説明します。

インストールの機能強化

リリース 3.1 でのマスター・コンソールのインストール機能拡張には、次のものがあります。

- DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) および IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー・コンソールは、オプションのコンポーネントである。
- マスター・コンソール・インフォメーション・センターは、IBM WebSphere® Help System を使用してインストールされるもので、1 つのサービスとしてインストールされる。
- インストール・ウィザードでは、ソフトウェアをインストールする前に、ご使用のハードウェアで前提条件についてチェックが行われる。
- インストールが中断または失敗した場合に、インストール・ウィザードを再開できる。

アップグレードの機能強化

マスター・コンソール 3.1 ウィザードを使用して、既存のソフトウェア・オンリー・マスター・コンソール (リリース 2.3 または 2.4) または既存のハードウェア・マスター・コンソール (リリース 1.3 または 1.4) をアップグレードすることができます。

注: リリース 3.1 では、本製品をマスター・コンソール と呼びます。

第 1 章 概要

このトピックでは、マスター・コンソールの概要について説明します。

重要: SAN ファイル・システム・ユーザーの場合、「*IBM TotalStorage* マスター・コンソール インストールとユーザーのガイド」のバージョン 2.4.01 を参照してください。

マスター・コンソールでは、IBM TotalStorage SAN ファイル・システムおよび IBM System Storage™ SAN ボリューム・コントローラーを管理するためのシングル・ポイントが提供されています。

マスター・コンソールでは、以下の機能が提供されています。

- SAN ファイル・システム・クラスター内のメタデータ・サーバーへのアクセス。以下のコンポーネントにアクセスできます。
 - SAN ファイル・システム・コンソール (Web ブラウザーを使用)
 - 管理コマンド行インターフェース (セキュア・シェル (SSH) セッションを使用)
 - クラスター内のメタデータ・サーバー・エンジン (SSH セッションを使用)
 - SAN ファイル・システム・ソフトウェアが実行されているメタデータ・サーバー・エンジン用の RSA II アダプター (Web ブラウザーを使用)
 - SAN ファイル・システム・クライアント (クライアントの構成に応じて、SSH セッション、telnet セッション、または仮想ネットワーク・コンピューティング (VNC) などのリモート表示エミュレーション・パッケージを使用)
- SAN ボリューム・コントローラーへのアクセス。以下のコンポーネントにアクセスできます。
 - SAN ボリューム・コントローラー・コンソール (Web ブラウザーを使用)
 - 管理コマンド行インターフェース (セキュア・シェル (SSH) セッションを使用)

SAN ボリューム・コントローラーと共にマスター・コンソールを使用する場合は、SAN ボリューム・コントローラーを構成する前に、マスター・コンソールをインストールおよび構成しておく必要があります。インストールおよび構成の手順は、ハードウェア・マスター・コンソールとソフトウェア専用マスター・コンソールとは異なります。ハードウェア・マスター・コンソール (ソフトウェアがプリインストールされている) の場合、デフォルトの工場出荷時設定をカスタマイズする必要があります。このカスタマイズの一般的な手順は、41 ページの『第 5 章 マスター・コンソールの構成』に記載されています。

- ファイバー・チャネル・スイッチへのアクセスおよび Tivoli SAN Manager を使用した SAN 接続形態の表示。
- VPN 接続の開始。これにより、IBM サポート・エンジニアは、マスター・コンソールにリモート側からアクセスできるようになります。セッションのアクセスおよび切断を常にモニターできます。さらに IBM サポート・エンジニアは、VNC などのリモート・デスクトップ・アクセス・ソフトウェアを使用して、マスター・コンソールのデスクトップをリモート側で表示することもできます。

- IBM Director を使用した SNMP トラップの管理。Director を使用すると、重大エラーが発生したときに IBM サポート担当員に自動的に通知され、ユーザーの担当員 (システム管理者など) に E メールが送信されます。

マスター・コンソールは SAN ファイル・システムのオプション・コンポーネントです。SAN ファイル・システムのみで構成している場合、リモート・アクセスに VPN 接続を使用することは、マスター・コンソールのセットアップよりも容易な選択です。SAN ボリューム・コントローラーで構成している場合は (SAN ファイル・システムを使用する、使用しないにかかわらず)、リモート・アクセスにマスター・コンソールを使用する必要があります。

2 つのマスター・コンソール製品オプションに関する注記

マスター・コンソール製品の購入にあたり、オプションが 2 つ (マスター・コンソール・ソフトウェアを購入し、選定したハードウェア上にそれをインストールして構成するか、またはオペレーティング・システムとマスター・コンソール・ソフトウェアがプリインストールされた状態のハードウェア・プラットフォームを購入する) ありますが、これら 2 つのオプションの違いは、インストールと構成のプロセスだけです。

マスター・コンソール・ソフトウェアのオプションの場合、インストールと構成は、本書で説明しているとおり、インストール・ウィザードによって管理される単一プロセスで、ユーザーが実行します。

プリインストール・オプションの場合は、ソフトウェアがデフォルト設定を使用して製造工場においてハードウェアにインストールされているため、そのインストール・プロセスの一部として設定を構成してカスタマイズする必要があります。

第 2 章 概念

このセクションでは、マスター・コンソールの機能の理解に役立つ概念を説明します。マスター・コンソール・コンポーネントに精通し、このセクションの概念について理解すると、マスター・コンソールを効果的に使用できるようになります。

IBM 接続マネージャーおよびリモート・アクセス

マスター・コンソール用の IBM 接続マネージャー・コンポーネントは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールにリモート・アクセスを提供する VPN 接続ソフトウェアです。

リモート・アクセスによって、IBM サポート・センターの担当員は、お客様のシステムでの問題を診断することができます。リモート・アクセス・サポートにより、サービス・コストを大幅に削減して修復時間を短縮することができ、障害が業務に与える影響を減らすことができます。

リモート・アクセスでは、IBM サポート担当員がマスター・コンソールから SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーへの全アクセス権限を持ち、メタデータ・サーバーおよびクライアントの照会と制御や、メタデータ、ログ、ダンプ、および構成データへのアクセスなどを行えます。リモート・アクセスでは、認証なしでのアクセスは行えません。IBM サポート担当員がマスター・コンソールにリモートでアクセスできるようにするには、マスター・コンソールからセキュアな Virtual Private Network (VPN) 接続を開始する必要があります。サポート担当員は、マスター・コンソールから SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーまたは SAN ボリューム・コントローラー・ノードへの接続を確立できます。ただし、このアクセスのモニターとセッションの切断はいつでも行うことができます。

エラー条件に応じて、IBM 接続マネージャーを使用して、IBM VPN サーバーへのセキュア接続を開始することができます。IBM サポート担当員には、新規に作成した接続の顧客接続 ID を提供する必要があります。IBM サポート担当員は、VPN サーバーへのセキュア接続を開始し、マスター・コンソール上の顧客接続 ID および事前許可済みアカウントを使用して、VPN トンネル経由でマスター・コンソールへのセキュア接続を確立します。IBM サポート担当員は最後に、SSH を使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーまたは SAN ボリューム・コントローラー・ノードにアクセスできます。

4 ページの図 1 は、リモート・アクセス・アーキテクチャーを示します。

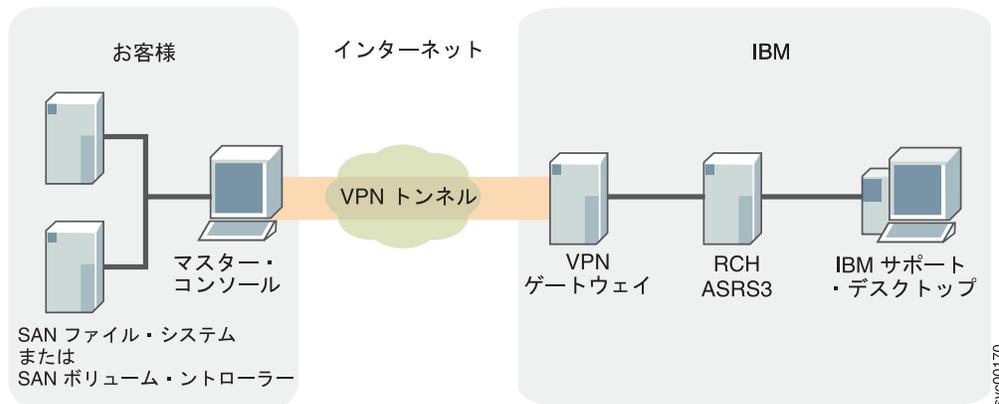


図1. リモート・アクセス・アーキテクチャー

関連タスク

61 ページの『リモート・サポートの開始』

IBM が、SAN ボリューム・コントローラーまたは SAN ファイル・システムでの問題に対するソリューションを提供しようとする際、リモート・ベースの IBM サービス担当者が マスター・コンソールにアクセスしてその問題に関する追加情報を収集できるように、IP 接続の起動を要求される場合があります。

サービス警報とエラー通知

このトピックでは、サービス警報とエラー通知の概要について説明します。

マスター・コンソールを構成して SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラー管理者にエラーまたは障害状態を通知することができます。SAN ボリューム・コントローラーを使用している場合は、エラーまたはイベントが SAN ボリューム・コントローラーによってログに記録されたときに E メールでシステム管理者に送信するように、または保守処置が必要な障害が SAN ボリューム・コントローラーによってログに記録されたときに IBM へのコール・ホーム・メッセージを開始するように、IBM Director を構成します。

SAN ファイル・システム

SAN ファイル・システムの場合、「サービス警報」によって、システム管理者に重大なエラーまたは障害状態が通知されます。SAN ファイル・システムは、切断エラー状態に対する応答で Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップを発行し、マスター・コンソールで実行している IBM Director サーバーにトラップを送信します。IBM Director サーバーはそのトラップをキャッチし、それを Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) の E メール・メッセージに変換します。次に E メール・メッセージは、ユーザーの SMTP メール・サーバーに送信され、システム管理者に転送されます。その後システム管理者は、IBM サポート・センターに連絡できます。

5 ページの図 2 は、SAN ファイル・システムのサービス警報のアーキテクチャーを示しています。

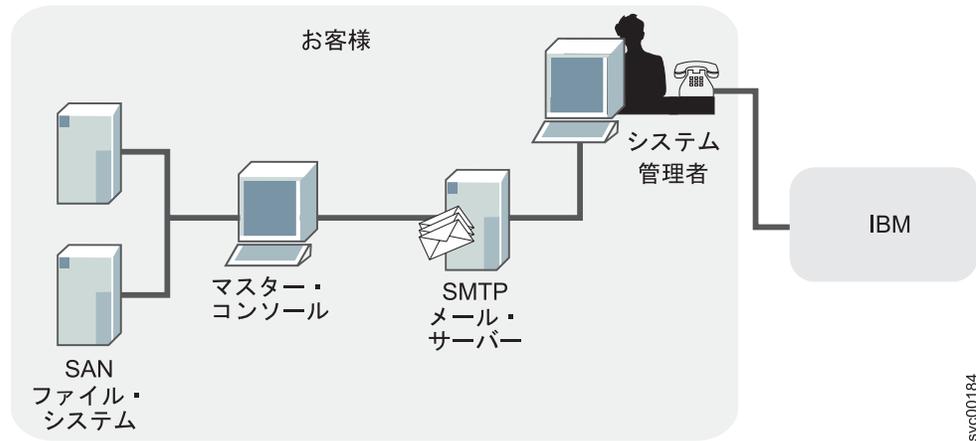


図2. SAN ファイル・システムのサービス警報のアーキテクチャー

SAN ボリューム・コントローラー

切断エラー状態に対応して、SAN ボリューム・コントローラーは Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップを発行し、マスター・コンソールで実行している IBM Director サーバーにそのトラップを送信します。IBM Director サーバーはそのトラップをキャッチし、それを Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) の E メール・メッセージに変換します。2 つの E メール・メッセージが作成される可能性があります。1 つは、SAN ファイル・システム内と同じ仕方でシステム管理者に対し作成されるもので、もう 1 つは、IBM サポート・システムへのオプションの E メールです。IBM サポート・システムへのオプションの E メールは、SMTP メール・サーバーに送信されてから、IBM サポート・システムに転送され、そこで問題レコードに変換されます。

図3 は、SAN ボリューム・コントローラーのコール・ホーム・アーキテクチャーを示しています。システム管理者へのパスは、この図には示されていません (図2 に示されています)。

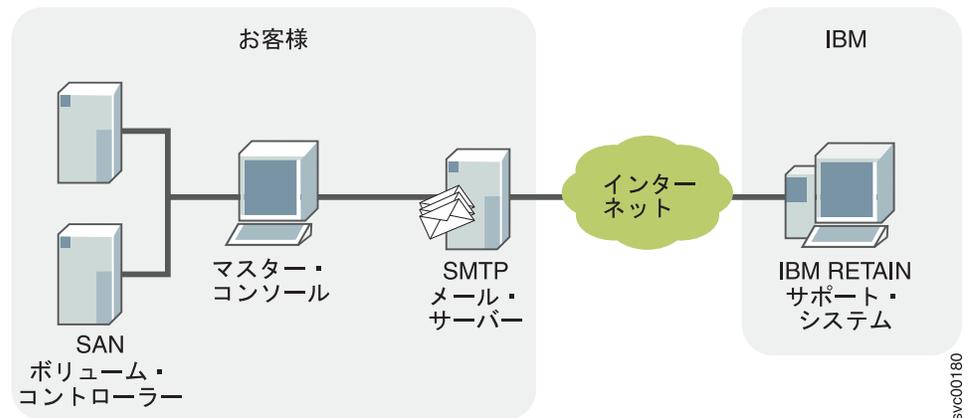


図3. SAN ボリューム・コントローラーのコール・ホーム・アーキテクチャー

関連タスク

20 ページの『SNMP サービスのインストール』

このトピックでは、SNMP サービスをインストールする方法について説明します。

61 ページの『リモート・サポートの開始』

IBM が、SAN ボリューム・コントローラーまたは SAN ファイル・システムでの問題に対するソリューションを提供しようとする際、リモート・ベースの IBM サービス担当者が マスター・コンソールにアクセスしてその問題に関する追加情報を収集できるように、IP 接続の起動を要求される場合があります。

セキュア・シェル (SSH)

このトピックでは、セキュア・シェル (SSH) の概要について説明します。

PuTTY を使用してインプリメントされるセキュア・シェル (SSH) は、使用中のホスト・システムと以下のコンポーネントの間の通信手段です。

- SAN ファイル・システム・コマンド行インターフェース (CLI)
- SAN ボリューム・コントローラー CLI
- マスター・コンソール
- マスター・コンソールで SSH を使用する、SAN ファイル・システム・クラスター内の各メタデータ・サーバー・エンジン

SSH では、システム間のセキュア通信チャネルが提供されています。秘密/公開鍵ペアを使用して SSH を構成することによって、セキュア接続を確立できます。この秘密/公開鍵のペアは、SAN ボリューム・コントローラーの場合は必須ですが、SAN ファイル・システムの場合はオプションです。

秘密/公開鍵ペアを使用している場合、公開鍵は、SSH 接続を作成するシステム (SAN ボリューム・コントローラー・ノード、または SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーおよびクライアントなど) に配置する必要があります。また、SSH 接続を作成するどのシステムでも、SSH サーバーを稼働している必要があります。

関連タスク

26 ページの『PuTTYgen を使用した SSH 鍵ペアの生成』

マスター・コンソール・インストール・ウィザードの一部ではありませんが、

SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵を生成する必要があります。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール時に、これらの鍵を要求するプロンプトが表示されます。SSH 鍵の生成中は、インストール・ウィザードを現在の状態のままにしておくことができます。

ソフトウェア・コンポーネント

このトピックでは、マスター・コンソール用に提供されているソフトウェア・コンポーネントについて説明します。

マスター・コンソールには、以下のソフトウェアが提供されています。

- Adobe Reader
- DB2®

- DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client)
- IBM Director
- PuTTY (SSH クライアント・ソフトウェア)
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソール
- IBM Tivoli Storage Area Network Manager (Tivoli SAN Manager)
- IBM 接続マネージャー

| 注: マスター・コンソールに組み込まれた Tivoli SAN Manager のバージョン
| は、IBM Tivoli Bonus Pack for SAN Management であり、最大 64 の SAN
| スイッチ・ポートの環境の Tivoli SAN Manager と同等の SAN 管理機能を
| 提供します。社内で 64 を超える SAN ポートが必要な場合は、全機能をも
| つ Tivoli SAN Manager 製品をご購入いただけます。

第 3 章 マスター・コンソールの計画

ここでは、マスター・コンソールをインストールして構成する前に完了しておく必要がある、タスクの計画の概要について説明します。

注: このセクションに記載されているハードウェア関連の前提条件は、選定したハードウェアでマスター・コンソール・ソフトウェアをインストールし、構成する場合 (つまり、マスター・コンソール・ソフトウェアのみを購入した場合) に関係します。

マスター・コンソールのインストールを計画するには、以下のステップを実行します。

- ハードウェアとソフトウェアの前提条件を満たしていることを確認する。
- 構成に必要な配線を決定する。
- マスター・コンソール上のポートを構成する方法を決定する。
- マスター・コンソールに対して使用する IP アドレスを決定する。

マスター・コンソールは、サポートするデバイスと同じ室内に配置する必要があります。また、マスター・コンソールは、SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーまたは SAN ボリューム・コントローラー・ノードから 50 フィート以内に配置してください。

マスター・コンソール 前提条件

このトピックでは、マスター・コンソールを使用するために入手する必要のあるハードウェアおよびソフトウェア前提条件について定義します。

ハードウェア前提条件

マスター・コンソールをまだ用意されていない場合は、以下のようなオプションを持つラック・マウント式で、高性能かつ信頼性の高い Intel® サーバー (IBM eServer™ xSeries® 306m または同等製品) を入手する必要があります。

- 2.6 GHz 以上の Pentium® 4 プロセッサ 1 個。
- 4 GB 以上のシステム・メモリー
- それぞれが 40 GB 以上の IDE ハード・ディスク 2 個。インストール中にこれらのドライブをミラーリングします。
- CD-ROM およびディスクレット・ドライブ。
- イーサネット接続用の 1 Gb ポート (ファイバーまたは銅線) 2 個。
- スペース・セーバー NLS キーボード (または同等製品) などのキーボード。
- キーボードなしの Netbay 1U フラット・パネル・モニター・コンソール・キット (または同等製品) などのモニター。
- マウスまたは同等のポインティング・デバイス。

ハードウェア構成例

- IBM xSeries 306m サーバー (1U)
- Intel Pentium 4 3.0 GHz プロセッサ
- 4 GB メモリー DIMM (基本装置に 256 MB が付属)。
- 70 GB IDE ハード・ディスク 2 個 (基本装置に 1 個が付属)。
- プレーナーに 10/100/1000 の銅線を使用したイーサネット・ポート 2 個。
- NetBay 1U フラット・パネル・モニター・コンソール・キット (英語キーボード付き)。

ソフトウェア前提条件

マスター・コンソールには、以下のソフトウェアが必要になります。

- オペレーティング・システム
 - ハードウェア・マスター・コンソールは、標準で Windows Server 2003 がプリインストールされています。
 - ソフトウェア・マスター・コンソールでは、以下のオペレーティング・システムの 1 つをハードウェア・プラットフォーム上に用意する必要があります。
 - Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition
 - Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition
 - Microsoft Windows 2000 Server 版 (Service Pack 4 以降)。
 - Microsoft Windows2000 (Update 818043 版)。このアップデートは、以下のよう
1. ブラウザーで次の Web サイトを指す。

<http://v4.windowsupdate.microsoft.com/catalog/en/default.asp>
2. 「**Windows オペレーティング・システム用の更新の検索 (Find updates for Windows operating systems)**」をクリックする。
3. 「**Windows 2000 Professional SP4**」を選択する。
4. 「**拡張検索オプション (Advanced search options)**」を選択する。
5. 「**これらの文字を含む (Contains these words)**」フィールドに **818043** と入力し、「**検索**」をクリックする。
6. Web サイトの指示に従って、アップデートをダウンロードする。
7. アップデートをダウンロードした後、そのアップデートをダウンロードした場所にナビゲートし、.exe ファイルを実行してその更新をインストールする。

• Microsoft Windows Internet Explorer バージョン 6.0 (Service Pack 1)。
• アンチウイルス・ソフトウェア (必須ではありませんが、コンピューターを保護するためには必要です)。
• J2SE Java™ ランタイム環境 (JRE) 1.4.2。

JRE 1.4.2 は、以下の Web サイトで「**Downloads**」 → 「**Java & Technologies**」 → 「**Java 2 Platform, Standard Edition 1.4**」 → 「**Download J2SE JRE**」をクリックして入手することができます。

www.sun.com/

配線オプション

このトピックでは、マスター・コンソールを稼働するハードウェアを配線するためのさまざまなオプションについて説明します。ここでの情報は、ハードウェアの配線を計画する上で役に立ちます。ただし、アドレス競合を防ぐために、IP アドレスの構成を完了するまではイーサネット・ケーブルを接続しないでください。

マスター・コンソールを含むハードウェアを配線するにはさまざまな方法があります。以下に記載するように、ご使用の環境に応じてオプションを選択できます。

- 単一の SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーのインストールで使用する単一のマスター・コンソール
- SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーのインストールで共用する単一のマスター・コンソール
- 2 つのマスター・コンソール (SAN ファイル・システムのインストール用に 1 つ、SAN ボリューム・コントローラーのインストール用に 1 つ)

いずれの場合も、マスター・コンソール上のポートは以下のように配線されます。

- 1 つのイーサネット・ポートは、企業のイントラネットに配線される。
- もう 1 つのイーサネット・ポートは、企業のファイアウォールを経由してインターネットに配線される。このポートは、リモート・アクセス機能で使います。

関連タスク

18 ページの『イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力』

このトピックでは、リモート・アクセスの外部インターネット接続 (イーサネット・ポート 1) 用に IP アドレス を構成する方法について説明します。

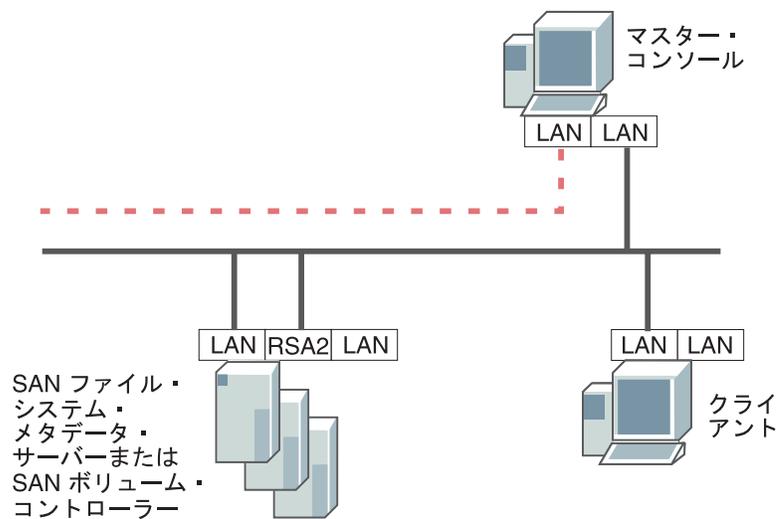
19 ページの『イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力』

このトピックでは、内部 IP ネットワーク接続用 (イーサネット・ポート 2) に IP アドレスを構成する方法について説明します。

単一マスター・コンソール・マシンの配線

このトピックでは、SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーのそれぞれに対して個別のマスター・コンソールを使用する場合のケーブル構成について説明します。

12 ページの図 4 は、単一 SAN ファイル・システムまたは単一 SAN ボリューム・コントローラーのインストールで使用する単一マスター・コンソールを配線する方法を示します。



企業イントラネット —————

企業ファイアウォールを介した、インターネットへの接続 - - - - -

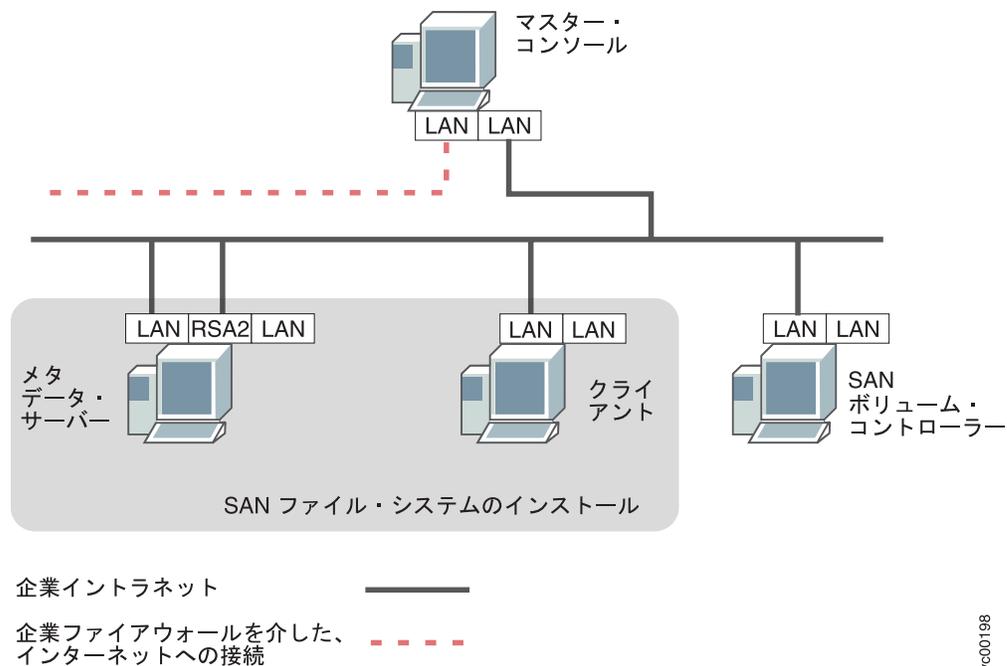
svc00197

図4. 単一マスター・コンソールの配線

共用マスター・コンソール・マシンの配線

このトピックでは、SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーの間で共用される (または単体の SAN ボリューム・コントローラーで使用される)、1 台のマスター・コンソール・マシンを配線する方法について説明します。

13 ページの図5 は、共用環境でマスター・コンソール・マシンを配線する方法を示しています。



861003v3

図5. 共用マスター・コンソール・マシンの配線

複数のマスター・コンソール・マシンの配線

このトピックでは、SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーのそれぞれに対して個別のマスター・コンソールを使用する場合のケーブル構成について説明します。

14 ページの図 6 は、マスター・コンソールを実行する複数のマシンの配線方法を示しています。

表 2. 記入済みのポート割り当て表の例

マスター・コンソール	イーサネット	
	VPN	公衆ネットワーク
マスター・コンソール	イーサネット・ハブ 1、ポート 6	イーサネット・ハブ 1、ポート 5

関連タスク

18 ページの『イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力』
このトピックでは、リモート・アクセスの外部インターネット接続 (イーサネット・ポート 1) 用に IP アドレス を構成する方法について説明します。

19 ページの『イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力』
このトピックでは、内部 IP ネットワーク接続用 (イーサネット・ポート 2) に IP アドレスを構成する方法について説明します。

IP 情報の指定

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定する IP 構成情報について説明します。

マスター・コンソール用のマスター・コンソール IP 構成ワークシートを完了します。ポート割り当てテーブルに入力する場合は、以下の説明を参照してください。

- **マシン名:** マスター・コンソールの完全修飾ドメイン・ネーム・サーバー (DNS) 名。
- **マスター・コンソール IP アドレス:** マスター・コンソールにアクセスするために使用する IP アドレス。
- **ゲートウェイ IP アドレス:** マスター・コンソールで使用されるデフォルト・ゲートウェイ IP アドレス。
- **サブネット・マスク:** マスター・コンソールのサブネット・マスク。

マスター・コンソール IP 構成ワークシート

マスター・コンソール IP 構成ワークシート		
マシン名:	イーサネット・ポート 1	イーサネット・ポート 2
マスター・コンソール IP アドレス		
ゲートウェイ IP アドレス		
サブネット・マスク		

関連タスク

18 ページの『イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力』
このトピックでは、リモート・アクセスの外部インターネット接続 (イーサネット・ポート 1) 用に IP アドレス を構成する方法について説明します。

19 ページの『イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力』
このトピックでは、内部 IP ネットワーク接続用 (イーサネット・ポート 2) に IP アドレスを構成する方法について説明します。

ファイアウォール・サポートの構成

このトピックは、ファイアウォール構成に関する情報について説明します。

マスター・コンソール上のローカル・エリア接続 1 は、UDP ポート 500 および UDP ポート 1701 を経由して IBM リモート・サポート・ゲートウェイに接続可能になっている必要があります。NAT (ネットワーク・アドレス変換) ファイアウォールを使用している場合は、マスター・コンソール上のローカル・エリア接続 1 が、UDP ポート 4500 を経由して IBM リモート・サポート・ゲートウェイに接続可能になっている必要があります。

注: リモート・サポート機能を使用するには、最大で 2 つのポートがマスター・コンソールのローカル・エリア接続 1 に接続許可されている必要があります。必要なポートにアクセス可能であるかどうかをネットワーク・システム管理者に確認し、必要に応じてアクセス権を許可するよう要求します。

ポートおよびプロトコルの要件は、以下のとおりです。

- L2TP: UDP 500、UDP 1701
- NAT-T: UDP 4500
- ESP: IP プロトコル 50

第 4 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのインストール

ご使用のハードウェアで実行するためにマスター・コンソール・ソフトウェアを購入された場合は、このセクションでソフトウェアのインストール・プロセスをガイドします。マスター・コンソール・ソフトウェアがプリインストールされているハードウェアを購入している場合は、ソフトウェアのインストール作業をスキップしてマスター・コンソールの構成に進むことができます。

マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする前に、以下の作業を完了しておく必要があります。

- マスター・コンソールへのすべてのハードウェア前提条件のインストール
- すべてのソフトウェア前提条件のインストール
- 以下のステップを完了して、SNMP サービスを使用可能にしておく。
 1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「コントロール パネル」とクリックする。
 2. 「プログラムの追加と削除」をダブルクリックする。
 3. 「Windows コンポーネントの追加と削除」を選択する。
 4. 「管理とモニタ ツール」をクリックし、「詳細」をクリックする。
 5. 「Simple Network Management Protocol」チェック・ボックスを選択して「OK」をクリックする。

また、次の IBM サポート Web サイトで、マスター・コンソール・ソフトウェアのリリース情報を表示し、最新情報を確認する必要があります。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145>

インストール・ウィザードを使用して、各コンポーネントを個別にインストールするのではなく、すべてのマスター・コンソール・ソフトウェア・コンポーネントをインストールできます。

マスター・コンソール・ソフトウェアのインストール処理では次の作業が必要となります。

- **作業 1:** マスター・コンソール環境を作成する
- **作業 2:** インストール・ウィザードを使用してマスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする
- **作業 3:** ブート・ドライブをミラーリングする

重要: アンチウィルス・ソフトウェアを除き、コンソール用に使用するハードウェアには、マスター・コンソール・ソフトウェアのみをインストールしてください。

マスター・コンソール環境を作成する

このトピックでは、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする準備としてマスター・コンソールをセットアップするために必要なステップの概要を示します。

マスター・コンソールをセットアップするには、以下のステップを実行します。これらのステップの詳細は、本書内の別のトピックで説明されています。

1. 外部インターネットに接続されるイーサネット・ポートの IP アドレス (イーサネット・ポート 1) を構成する。『イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力』で、このステップの詳細を説明します。
2. 内部 IP ネットワークに接続されるイーサネット・ポートの IP アドレス (イーサネット・ポート 2) を構成する。19 ページの『イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力』で、このステップの詳細を説明します。
3. マスター・コンソールのホスト名を構成する。19 ページの『マスター・コンソールのホスト名の構成』で、このステップの詳細を説明します。
4. インターネット・ブラウザをセットアップする。20 ページの『ブラウザの構成』で、このステップの詳細を説明します。
5. SNMP サービスをインストールする (オペレーティング・システムをインストールする際にこのサービスをインストールしていなかった場合)。20 ページの『SNMP サービスのインストール』で、このステップの詳細を説明します。

イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力

このトピックでは、リモート・アクセスの外部インターネット接続 (イーサネット・ポート 1) 用に IP アドレスを構成する方法について説明します。

ヒント: 接続を構成した後、リモート・アクセスを使用しない場合は接続を使用不可にできます。

外部インターネット接続用の IP アドレスを構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで、「マイ ネットワーク」アイコンを右クリックする。
2. 「プロパティ」をクリックする。
3. 「ローカル・エリア接続 1 (Local Area Connection 1)」を右クリックする。
4. 「プロパティ」をクリックする。
5. 「インターネット プロトコル (TCP/IP)」をクリックする。
6. 「プロパティ」をクリックする。
7. IP アドレスおよび DNS アドレスに対して必要なすべての情報を入力する。
8. デスクトップ画面に戻るまで「OK」をクリックする。
9. イーサネット・ポート 1 をネットワークに接続する。

関連資料

15 ページの『IP 情報の指定』

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定する IP 構成情報について説明します。

14 ページの『ポート割り当ての指定』

必要となるイーサネット・ケーブルを決定するには、マスター・コンソールに使用するポートを決める必要があります。

11 ページの『配線オプション』

このトピックでは、マスター・コンソールを稼働するハードウェアを配線するためのさまざまなオプションについて説明します。ここでの情報は、ハードウェア

の配線を計画する上で役に立ちます。ただし、アドレス競合を防ぐために、IP アドレスの構成を完了するまではイーサネット・ケーブルを接続しないでください。

イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力

このトピックでは、内部 IP ネットワーク接続用 (イーサネット・ポート 2) に IP アドレスを構成する方法について説明します。

内部ネットワーク接続用の IP アドレスを構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで、「マイ ネットワーク」アイコンを右クリックする。
2. 「プロパティ」をクリックする。
3. 「ローカル・エリア接続 2 (Local Area Connection 2)」を右クリックする。
4. 「プロパティ」をクリックする。
5. 「インターネット プロトコル (TCP/IP)」をクリックする。
6. 「プロパティ」をクリックする。
7. IP アドレスおよび DNS アドレスに対して必要なすべての情報を入力する。
8. デスクトップ画面に戻るまで「OK」をクリックする。
9. イーサネット・ポート 2 をネットワークに接続する。

関連資料

15 ページの『IP 情報の指定』

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定する IP 構成情報について説明します。

14 ページの『ポート割り当ての指定』

必要となるイーサネット・ケーブルを決定するには、マスター・コンソールに使用するポートを決める必要があります。

11 ページの『配線オプション』

このトピックでは、マスター・コンソールを稼働するハードウェアを配線するためのさまざまなオプションについて説明します。ここでの情報は、ハードウェアの配線を計画する上で役に立ちます。ただし、アドレス競合を防ぐために、IP アドレスの構成を完了するまではイーサネット・ケーブルを接続しないでください。

マスター・コンソールのホスト名の構成

計画時に指定した IP 構成情報を使用して、マスター・コンソールのホスト名をセットアップする必要があります。

ホスト名を構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで、「マイ コンピュータ」アイコンを右クリックし、「プロパティ」を選択する。
2. 「ネットワーク ID」タブをクリックする。
3. 「プロパティ」をクリックする。
4. 「コンピュータ名」フィールドに、マスター・コンソール名を入力する。
5. 「詳細」をクリックする。

6. 「このコンピュータのプライマリ DNS サフィックス」フィールドに、絶対パス情報を入力する。
7. デスクトップ画面に戻るまで「OK」をクリックする。

ブラウザの構成

SAN ボリューム・コントローラー・コンポーネントをインストールすると、正しく構成されたシステムで対応する Web ブラウザーを使用してマスター・コンソールに接続できます。

ブラウザを構成するには、以下のステップを実行してください。

1. Web サイトにアクセスしたときに、ブラウザで新規のウィンドウ (ポップアップ) が自動的に開くように設定されていることを確認する。
2. ブラウザーのポップアップ・ウィンドウをブロックまたは抑制しているシステムのすべてのアプリケーションをアンインストールするか、またはオフにする。

これにより、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールで使用できるようにブラウザが構成されます。

SNMP サービスのインストール

このトピックでは、SNMP サービスをインストールする方法について説明します。

オペレーティング・システムのインストール時に SNMP サービスがインストールされていない場合は、SNMP サービスをインストールする必要があります。SNMP サービスをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「スタート --> 設定 --> コントロール パネル」とクリックする。
2. 「プログラムの追加と削除」をダブルクリックする。
3. このパネルの左側にある「**Windows** コンポーネントの追加と削除」をクリックする。
4. 「管理とモニタ ツール」をクリックして、次に「詳細」をクリックする。
5. 「簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)」にチェック・マークを付けて、「OK」をクリックする。
6. 「次へ」をクリックしてインストール・プロセスを完了する。
7. 「コントロール パネル」で、「管理ツール」をダブルクリックする。
8. 「コンピュータの管理」をダブルクリックする。
9. 「サービスとアプリケーション」を展開する。
10. 「サービス」をクリックする。
11. サービスのリストで、「**SNMP サービス (SNMP Service)**」をダブルクリックする。
12. 「全般」タブをクリックし、「スタートアップの種類」として「自動」を選択する。
13. 「セキュリティ」タブをクリックし、以下の操作を実行する。
 - a. 「受け入れ済みコミュニティ名 (Accepted Community Names)」フィールドの下の「追加」をクリックし、新規のコミュニティ名として public と入力し、コミュニティ権限を読み取り専用のままにする。

- b. 「すべてのホストからの SNMP パケットを受け入れる (Accept SNMP packets from any host)」オプションが選択されていることを確認する。

注: 一部のオペレーティング・システムでは、「次のホストからの SNMP パケットを受け入れる (Accept SNMP packets from these hosts)」がデフォルトです (指定したホストの下に空のフィールドが表示される)。このオプションを選択すると、インストールの NetView® のパートで障害が起こります。

関連概念

4 ページの『サービス警報とエラー通知』

このトピックでは、サービス警報とエラー通知の概要について説明します。

インストール・ウィザードの使用

このトピックでは、インストール・プロセスについて説明し、インストール・ウィザードを使用してインストールできるプログラムをリストします。

マスター・コンソールのインストール・ウィザードでは、マスター・コンソールに必要なすべてのソフトウェアをインストールするためのフレームワークが提供されています。このウィザードは、マスター・コンソールですべての前提条件が満たされていることを確認した後、インストールする各ソフトウェア・コンポーネントのインストール・プログラムを起動します。

重要: インストール・プロセスで、製品をインストールした後にシステムをリポートする必要がある場合があります。リポートのプロンプトが出たら、システムをリポートしてください。システムをリポートした後、マスター・コンソールのインストール・ウィザードは、リポートを行うために中断した時点からインストール・プロセスを続行します。

インストール・ウィザードを使用すると、以下の製品をインストール場合に役立ちます。

- Adobe Reader
- PuTTY
- DB2
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソール (オプション)
- DS4000 Storage Manager Client (FAST Storage Manager Client) (オプション)
- Tivoli Storage Area Network Manager (Tivoli SAN Manager)
- IBM Director

マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールするには、マスター・コンソール CD-ROM を使用する必要があります。

関連資料

75 ページの『第 8 章 マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレード』

ここでは、マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレードについて説明します。

ログイン

ここでは、マスター・コンソールのインストールを実行するのに必要な許可について説明します。

マスター・コンソールにソフトウェアをインストールするには、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールするシステムにローカル管理者 (例えば Administrator ユーザー) としてログインする必要があります。

インストール・ウィザードの開始

このトピックでは、インストール・ウィザードを開始するステップについて説明します。

インストール・ウィザードを始める前に、管理特権を持つユーザー ID を使用してログインしていることを確認してください。

インストール・ウィザードを開始するには、以下のステップを実行してください。

1. CD-ROM ドライブにマスター・コンソール CD-ROM 1 を挿入する。
2. 「開始 (Start) → 実行 (Run)」をクリックして、「実行 (Run)」ダイアログを開く。
3. `cd-rom_drive:\%setup.exe` と入力する。ただし、`cd-rom_drive` は、CD を挿入したドライブ名です。「OK」をクリックします。

DOS プロンプト・ウィンドウに、以下のメッセージが表示されます。

```
+-----+
|Initializing InstallShield Wizard... |
|Preparing Java (tm) Virtual Machine ..... |
|..... |
+-----+
```

4. プロンプトが表示されたら、インストール・ウィザードで使用する言語を選択して、「OK」をクリックする。
5. インストール・ウィザードの「ようこそ」パネルが表示されます。パネルの情報を読み、「次へ」をクリックします。
6. インストール・ウィザードの「ご使用条件 (License Agreement)」パネルが表示されます。「使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)」をクリックし、「次へ」をクリックして Adobe Reader のインストールを開始します。

注: Adobe Reader のインストール時に、プログラムより以下の検査が行われません。

- a. インストール・ウィザードは、システム上にすべてのソフトウェア前提条件がインストールされていることを確認します。インストールされていない場合、前提条件のソフトウェアが現在インストールされていない旨を表示したウィンドウが開きます。「OK」をクリックすると、インストール・ウィザードが終了します。

前提条件ソフトウェアのインストール後、インストール・ウィザードを再度開始します。

- b. システム上でハードウェア要件が満たされていない場合はパネルが表示され、満たされていないハードウェア要件が示されて、それらの要件が満たされない場合のパフォーマンス・レベルの低下について警告します。

Adobe Reader のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して Adobe Reader をインストールする方法について説明します。

Adobe Reader は、インストール・ウィザードでサイレント・インストールされます。このポップアップ・ウィンドウからこの文書などの文書をオンラインで開くことができます。

ウィザードの「Acrobat Reader のインストール (Install Acrobat Reader)」パネルで、「次へ」をクリックして Adobe Reader のインストールを開始します。

インストールが完了すると、情報パネルが表示されます。このパネルで、ウィンドウの左側を右クリックして、この文書または IBM Support Web サイトにアクセスできます。

「次へ」をクリックしてマスター・コンソールをインストールする宛先ディレクトリーを選択します。

マスター・コンソール宛先ディレクトリーの選択

このトピックでは、インストール・ウィザードを使用してマスター・コンソール・ソフトウェアのインストール・ディレクトリーを指定する方法を説明します。

宛先ディレクトリーを選択するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールは、デフォルトで `c:\Program Files\IBM\MasterConsole` にインストールされる。異なるディレクトリーを選択するには、「**ブラウズ (Browse)**」をクリックして「**ディレクトリーの選択 (Select a directory)**」ダイアログ・ボックスから別のディレクトリーを選択する。
2. 宛先ディレクトリーを指定した後で、「次へ」をクリックする。

インフォメーション・センター用のポートの選択

ここでは、マスター・コンソール・インフォメーション・センターへアクセスするポート値の選択方法について説明します。

ポート値を選択するには、以下の手順で行います。

1. 1 から 65535 までの範囲でポート値を入力する。指定するポート値をシステム上の別のアプリケーションが使用していないことを確認するためには、コマンド・プロンプトを開き、コマンド `netstat -a` を入力して使用中のポート値を表示します。
2. インフォメーション・センター・ポート値を入力したら、「次へ」をクリックし、マスター・コンソール用にユーザーが選択してインストールできるオプション製品のリストを表示する。

オプション・フィーチャーの選択

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードでインストールされるオプション・フィーチャーの選択方法について説明します。

オプション・フィーチャーを選択してインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 目的のフィーチャーをインストールする場合は「**DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client)**」を選択し、それ以外の場合はチェック・ボックスをクリアします。

「**DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client)**」チェック・ボックスをクリアし、「次へ」をクリックすると、このフィーチャーは DS4000 ディスク・ドライブが現行構成の一部である場合にインストールしなければならないという警告メッセージが表示されます。

2. 目的のフィーチャーをインストールする場合は「**SAN Volume Controller Console**」を選択し、それ以外の場合はチェック・ボックスをクリアします。

「**SAN Volume Controller Console**」チェック・ボックスをクリアし、「次へ」をクリックすると、このフィーチャーは SAN ボリューム・コントローラー・コンソールが現行構成の一部である場合にインストールしなければならないという警告メッセージが表示されます。

オプション・フィーチャーの選択または選択解除後、「次へ」をクリックして、マスター・コンソールにインストールされる製品のリストを表示します。

インストールする製品の表示

このトピックでは、マスター・コンソールにインストールする製品のリストを表示するパネルについて、およびマスター・コンソール・インストール処理の次のステップについて説明します。

マスター・コンソールに関してインストールする製品のリストを使用して、インストール・ウィザードは、これらのいずれかの製品が既にインストール済みであるかどうか、また、その場合、インストール済みバージョンがインストールするバージョンよりも新しいかどうかを判別します。「製品リスト (Product List)」パネルに次の結果が表示されます。

- マスター・コンソール・スタックの製品
- 既にインストール済みの製品のバージョン
- 製品の必要バージョン
- インストール・ウィザード、またはユーザーによって行われるアクション

インストールまたはアップグレードする製品のリストが入っている表は、マスター・コンソールがインストールされている場所に *MasterConsoleProducts.htm* として保管されます。

各製品のインストール済みバージョンに応じて、インストール・ウィザードは、以下の条件に基づいて、製品をインストールするかどうかを判断します。

- 製品がインストール済みでないか、またはそのインストール済みバージョンが、要求されるバージョンよりも古い場合、製品は、製品の特定のインストーラーを起動してインストールまたはアップグレードされる。
- 必要なバージョン以降のバージョンの製品がインストール済みである場合、製品はそのまま、インストールされない。特定の製品のインストールを起動および検証する、対応するパネルはスキップされます。必要なバージョンよりも上位バージョンの製品の場合、インストール・ウィザードは、それらの製品はマスター・コンソールでテストされないことを警告表示します。
- インストールまたはアップグレードする製品のリストにある製品がシステム上に適切にインストールされない場合、製品固有のインストーラーを使用して製品を再インストールすることにより、インストールを続行するよう求められます。この処置が正常に行われない場合は、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを終了して、システムから製品を手動で除去し、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを再び開始する必要があります。
- DB2 では、インストール・ウィザードは、インストール済み版もチェックする。インストール済みの版が「Enterprise Edition」でない場合、インストール・ウィザードは「インストール済みバージョン (Installed Version)」列に「版が正しくありません」を挿入します。誤ってインストールされているこの版を手動でアンインストールする必要があります。

誤ってインストールされている版を手動でアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 「キャンセル」をクリックして、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを終了する。
2. 誤っている DB2 版を手動でアンインストールする。
3. 誤った版の DB2 をアンインストールした後、マスター・コンソール・インストール・ウィザードをもう一度開始する。

このパネルの表に表示された情報を検討した後で、「次へ」をクリックする。

PuTTY のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して PuTTY をインストールする方法について説明します。PuTTY はマスター・コンソールで使用する SSH クライアント・ソフトウェアです。

PuTTY をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「PuTTY のインストール (PuTTY installation)」パネルで「次へ」をクリックして、PuTTY のインストールを開始する。
2. インストール・ウィザードが PuTTY を自動的にインストールします。ウィザードがインストールを完了するまで待ちます。
3. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。インストール・ウィザードは、PuTTY のインストールを検証します。検証が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再び開始します。

インストール・ウィザードを続行する前に、PuTTYgen を使用して SSH 鍵ペアを作成してください。これらの鍵は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストールで必要です。

PuTTYgen を使用した SSH 鍵ペアの生成

マスター・コンソール・インストール・ウィザードの一部ではありませんが、SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵を生成する必要があります。SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール時に、これらの鍵を要求するプロンプトが表示されます。SSH 鍵の生成中は、インストール・ウィザードを現在の状態のままにしておくことができます。

マスター・コンソールで SSH 鍵を生成するには、PuTTY Key Generator (PuTTYgen) を使用して、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「PuTTY」 → 「PuTTYgen」とクリックして PuTTYgen を開始する。
2. 生成する鍵のタイプとして「SSH2 RSA」をクリックする。
3. 「生成 (Generate)」をクリックする。
4. 「鍵 (Key)」セクションのブランクの領域内でカーソルを移動して、乱数を生成する。
5. 「公開鍵の保管 (Save public key)」をクリックして公開鍵を保管する。
6. 鍵の名前として icat と入力し、「OK」をクリックする。
7. 「秘密鍵の保管 (Save private key)」をクリックして秘密鍵を保管する。
8. パスフレーズを使用せずにこの鍵を作成するかどうかを確認するプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックする。
9. 鍵の名前として icat.ppk と入力し、「OK」をクリックする。
10. PuTTYgen をクローズする。

関連概念

6 ページの『セキュア・シェル (SSH)』

このトピックでは、セキュア・シェル (SSH) の概要について説明します。

DB2 のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して DB2 をインストールする方法について説明します。

DB2 をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「DB2 インストールの起動 (Launch DB2 Installation)」パネルから、「次へ」をクリックして DB2 のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
3. DB2 セットアップ・ウィザードが開始される。この DB2 セットアップ・ウィザードを使用して、以下のステップを実行し、DB2 をインストールします。
 - a. 「DB2 セットアップ・ウィザードによるこそ (Welcome to the DB2 Setup Wizard)」パネルから、「次へ」をクリックする。

- b. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから、使用条件の条項に同意し、「次へ」をクリックする。
- c. 「インストール・タイプの選択 (Select the installation type)」パネルから「次へ」をクリックし、デフォルト値を受け入れる。
- d. 「インストール・タイプの選択 (Select the installation)」アクション・パネルから「次へ」をクリックし、デフォルト値を受け入れる。
- e. 「インストール・フォルダーの選択 (Select the installation folder)」パネルから「次へ」をクリックし、デフォルト宛先を受け入れる。
- f. 「DB2 管理サーバーのユーザー情報の設定 (Set user information for the DB2 Administration Server)」パネルから、デフォルトのユーザー名 (db2admin) を使用できます。ただし、パスワードを指定する必要があります。

注: 「残りの DB2 サービスに同じユーザー名とパスワードを使用 (Use the same user name and password for the remaining DB2 services)」が選択済みであることを確認してください。 これにより、DB2 インストールの残りの部分に、これと同じユーザー名およびパスワードを使用できます。これが選択されていない場合には、その他の複数のパネルでユーザー名およびパスワードを入力するよう求めるプロンプトが表示されます。

- g. 「次へ」をクリックする。ユーザーを作成するように求めるプロンプトが表示された場合には、「はい」をクリックします。
- h. 「管理連絡先リストのセットアップ (Set up the administration contact list)」パネルから、「ローカル」 → 「このシステムに連絡先リストを作成 (**Create a contact list on this system**)」と選択して、「次へ」をクリックする。

注: SMTP サーバーが指定されていないという警告を受け取った場合、「OK」をクリックして続行してください。

- i. 「DB2 インスタンスの構成 (Configure DB2 instances)」パネルで、「**DB2 Instances (DB2 Instances)**」リストから「DB2」を選択して、「次へ」をクリックする。
- j. 「DB2 ツール・カタログの作成 (Prepare the DB2 tools catalog)」パネルから、「このコンピューターで **DB2 ツール・カタログを作成しない (Do not prepare the DB2 tools catalog on this computer)**」をクリックし、「次へ」をクリックする。
- k. 「正常性モニター通知の連絡先を指定 (Specify a contact for health monitor notification)」パネルから、「**新規の連絡先 (New contact)**」をクリックし、「名前」および「**E メール・アドレス (Email address)**」フィールドに適切な情報を入力する。
- l. 「次へ」をクリックする。
- m. 「ファイルのコピーの開始 (Start copying Files)」パネルから、「**インストール (Install)**」をクリックして、DB2 のインストールを開始する。
- n. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。
- o. 「IBM DB2 Universal Database へようこそ (IBM DB2 Universal Database Welcome)」パネルが開始されたら、「**最初のステップを終了 (Exit First Steps)**」をクリックする。

4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして、DB2 インストールを検査する。インストール・ウィザードは、DB2 のインストールを検証します。検証が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再び開始します。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして SAN ボリューム・コントローラー・インストール・ウィザードを開始する。
2. SAN ボリューム・コントローラー・インストール・ウィザードから、以下のステップを実行して SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする。
 - a. 「ようこそ」パネルから、「次へ」をクリックする。
 - b. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意しません (I accept the terms of the license agreement)**」をクリックして、「次へ」をクリックする。
 - c. 「宛先ディレクトリー (Destination Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
 - d. 「PuTTY の構成 (PuTTY configuration)」パネルから、PuTTY のインストール後に作成した秘密鍵 (デフォルトは icat.ppk) を入力する。次に、「次へ (Next)」をクリックします。
 - e. 「CIMOM ポート」パネルから「次へ」をクリックし、デフォルト・ポートを受け入れる。
 - f. 組み込まれている「WebSphere Application Server ports」パネルから、「次へ」をクリックして、デフォルト・ポートを受け入れる。
 - g. 「インストールの確認 (installation confirmation)」パネルから「インストール」をクリックして、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする。
 - h. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。

注: 「インストール後のタスクの表示 (View post installation tasks)」をクリックすると、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールにアクセスするために必要なステップを確認できます。

3. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。

マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストールを検証します。検証が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再び開始します。

DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して、DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をインストールする方法について説明します。

DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして、DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のインストールを開始する。

DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をバージョン 9 より前のバージョンからアップグレードする場合、まず、以下のようにインストール・ウィザードで古いバージョンを自動的にアンインストールしてから、新しいバージョンのインストールを開始します。

- a. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) アンインストール (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) uninstallation)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品の古いバージョンをシステムから除去します。
 - b. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) アンインストールの確認 (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) uninstallation verification)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品がシステムから正常に除去されたことを確認します。
 - c. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) インストール (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) installation)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品の新しいバージョンのインストールを始めます。
2. DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のインストール・ウィザードから、これらのステップを実行してこのクライアントをインストールする。
 - a. 「ようこそ」パネルから、「次へ」をクリックする。
 - b. 著作権のプロンプトで、「OK」をクリックする。
 - c. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「はい」をクリックする。
 - d. 「宛先ディレクトリー (Destination Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
 - e. イベント・モニター・サービスの開始を求めるプロンプトが表示された場合、「はい」をクリックする。
 - f. 「操作完了 (Operation Complete)」パネルから、「完了」をクリックする。
 3. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のインストールを検証します。検証が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再び開始します。

Tivoli SAN Manager のインストール

ここでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して Tivoli SAN Manager をインストールする方法について説明します。

注: マスター・コンソールに組み込まれた Tivoli SAN Manager のバージョンは、IBM Tivoli Bonus Pack for SAN Management であり、最大 64 の SAN スイッチ・ポートの環境の Tivoli SAN Manager と同等の SAN 管理機能を提供します。社内で 64 を超える SAN ポートが必要な場合は、全機能をもつ Tivoli SAN Manager 製品をご購入いただけます。

Tivoli SAN Manager のインストールを始める前に、SNMP サービスが開始済みで、公開コミュニティ・ストリングが定義済みであることを確認する必要があります。また、以下のステップを実行して、SNMP トラップ・サービスが手動に設定され、停止していることを確認してください。

1. デスクトップから「**マイ コンピュータ**」を右クリックして、次に「**管理**」をクリックする。
2. 「**サービスとアプリケーション**」を展開する。
3. 「**サービス**」をクリックする。
4. 「**SNMP サービス (SNMP Service)**」を選択し、状態が開始に設定されていることを確認する。
5. 「**SNMP サービス (SNMP Service)**」を右クリックして、「**プロパティ**」をクリックする。
6. 「**セキュリティ**」タブをクリックし、公開コミュニティ名が最低限でも読み取り権限を持っていることを確認する。
7. 「**OK**」をクリックして「SNMP サービス・プロパティ (SNMP Service properties)」ダイアログをクローズする。
8. サービスのリストから、「**SNMP トラップ・サービス (SNMP Trap Service)**」を選択する。状態が開始に設定されていないこと、およびスタートアップの種類が手動に設定されていることを確認します。

Tivoli SAN Manager をインストールする手順は、以下のとおりです。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「**次へ**」をクリックして、IBM Tivoli Storage Area Network Manager のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「**OK**」をクリックします。
3. 「Tivoli Storage Area Network Manager setup (Tivoli Storage Area Network Manager setup)」ウィザードから、以下のステップを実行する。
 - a. インストールで使用する言語を選択して、「**OK**」をクリックする。
 - b. 「コントローラー・ファームウェア警告 (Controller Firmware Warning)」パネルから、「**OK**」をクリックする。
 - c. 「ようこそ」パネルから、「**次へ**」をクリックする。
 - d. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)**」をクリックして、「**次へ**」をクリックする。

- e. 「宛先ディレクトリー (Destination Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
 - f. 「基本ポート番号 (Base Port Number)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルトを受け入れる。
 - g. 「データ・リポジトリ (data repository)」パネルから「DB2」をクリックし、次に「次へ」をクリックする。
 - h. 「単一/複数ユーザー ID/パスワード選択 (Single/Multiple User ID/Password Choice)」パネルから、このパネル上のすべてのユーザー ID とパスワードに対して、DB2 のインストール時に指定した DB2 管理者のユーザー名とパスワードを使用することを決定できる。このパネル上のそれぞれの ID およびパスワードに対して、異なる ID およびパスワードを使用することも選択できます。選択した後に、「次へ」をクリックします。
 - i. DB2 管理者のユーザー名とパスワードを入力する。パスワードを確認して、「次へ」をクリックします。
- 注: DB2 管理者のユーザー名とパスワードを使用しないという選択をした場合、DB2、Websphere、ホスト認証、および NetView 用に ID とパスワードを入力するようにプロンプトが出されます。
- j. 「データベース名 (Database name)」パネルから「次へ」をクリックし、デフォルトを受け入れる。
 - k. 「Tivoli Network インストール・ドライブ (Tivoli Network installation drive)」パネルから、「次へ」をクリックしてデフォルトを受け入れる。
 - l. インストール確認パネルで、「次へ」をクリックする。
 - m. プロンプトが出されたら、「完了」をクリックして、Tivoli SAN Manager のインストールを完了する。マシンが再始動し、マスター・コンソール・インストール・ウィザードが続行します。
4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、Tivoli SAN Manager のインストールを検証します。検証が失敗した場合、「Tivoli SAN Manager インストールの検証 (Verify Tivoli SAN Manager Installation)」パネルにエラーが表示されます。エラーをすべて訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィザードを再び開始します。

マスター・コンソール・ソフトウェアのインストールを続行する前に、Tivoli SAN Manager の NetView コンポーネントが Windows SNMP Trap Service からトラップを受信できないように設定する必要があります。NetView および IBM Director は共に、デフォルトでは同一ポートでトラップを受信するため、SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーから SNMP トラップが送信されると、競合が生じることがあります。そのため、トラップを NetView に転送するように IBM Director を構成する必要があります (IBM Director をインストールした後でトラップを転送するように構成します)。

NetView コンポーネントが SNMP トラップを受信できないように設定するには、以下のステップを実行します。

1. Windows レジストリーを編集する。それには、DOS プロンプトを開いて、コマンド行から regedit と入力します。

2. キー `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tivoli\NetView\CurrentVersion` を見つける。
3. 「`trapdSharePort162`」値名をダブルクリックし、その値データを **0** に変更する。
4. キー `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tivoli\NetView\CurrentVersion` を右クリックし、「新規 → **DWORD 値 (DWORD Value)**」とクリックする。
5. 値名を `trapdTrapReceptionPort` に変更する。
6. 「`trapdTrapReceptionPort`」値名をダブルクリックし、その値データを、使用可能なポート番号 (例えば、9950) に変更し、「**10 進数 (Decimal)**」を選択する。

ヒント: その番号は、IBM Director 構成を変更する際に参照するので、ここで設定するポート番号は記録しておく必要があります。

7. 「レジストリー・エディター (Registry Editor)」のウィンドウを閉じる。
8. 「コマンド プロンプト」ウィンドウをオープンする。
9. NetView サービスを除去する。
10. NetView サービスを再インストールする (これにより、SNMP Trap Service への依存関係が除去されます)。

```
C:\usr\ov\bin\nvservice -remove
```

```
C:\usr\ov\bin\nvservice -install -username .\NetView -password password
```

ここで、*password* は、ローカル NetView アカウントのパスワードです。

Tivoli SAN Manager Agent のインストール

ここでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して Tivoli SAN Manager Agent をインストールする方法について説明します。

Tivoli SAN Manager Agent をインストールする手順は、以下のとおりです。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックして Tivoli SAN Manager Agent のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「**OK**」をクリックします。
3. Tivoli SAN Manager Agent セットアップ・ウィザードで使用する言語を選択して、「**OK**」をクリックする。
4. Tivoli SAN Manager Agent セットアップ・ウィザードが起動します。セットアップ・ウィザードから、以下のステップを実行して Tivoli SAN Manager Agent をインストールします。
 - a. 「ソフトウェア・ライセンスご使用条件 (Software License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)**」をクリックして、「次へ」をクリックする。
 - b. 「インストール・ディレクトリー (Installation Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。

- c. 「Manager 名およびポート番号 (Manager name and port number)」パネルで、Tivoli Manager 名の **localhost** を入力する (これは、Manager と Agent が共にマスター・コンソール上のあるため)。「ポート番号 (Port Number)」はデフォルトのままにして、「次へ」をクリックする。
 - d. 「基本ポート番号 (Base Port Number)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルトを受け入れる。
 - e. 「ホスト認証パスワード (Host Authentication Password)」パネルで、Tivoli SAN Manager - Manager のインストール時に指定したホスト認証 ID のパスワードを入力する。
- 注:** Tivoli SAN Manager をインストールしたときにすべての ID について DB2 管理者のユーザー名とパスワードを使用することを選択した場合は、このパネルでも同様に入力してください。その選択を行っていない場合は、Tivoli SAN Manager のインストール時にホスト認証 ID として指定した ID を入力してください。
- f. 「インストールの確認 (Installation Confirmation)」メニューから、「次へ」をクリックする。
 - g. 「完了」をクリックして、Tivoli SAN Manager Agent のインストールを完了する。
5. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、Tivoli SAN Manager Agent のインストールを検証します。検証が失敗した場合、「Tivoli SAN Manager Agent インストールの検証 (Verify Tivoli SAN Manager Agent Installation)」パネルにエラーが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィザードを再び開始します。

IBM Director のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して IBM Director をインストールする方法について説明します。

IBM Director をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックして、IBM Director のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。

IBM Director セットアップ・ウィザードが起動する。

3. セットアップ・ウィザードから、以下のステップを実行して IBM Director をインストールします。
 - a. 「ようこそ」パネルから、「次へ」をクリックする。
 - b. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the License Agreement)**」をクリックして、「次へ」をクリックする。

- c. 「Pack 付きサーバー (Server Plus Pack)」パネルから、「次へ」をクリックする。
- d. 「機能とインストール・ディレクトリー (Feature and Installation Directory)」パネルから、「SNMP アクセスの赤い x とトラップの転送 (Red x for SNMP Access and Trap Forwarding)」をクリックする。「この機能はローカル・ハード・ディスクにインストール (This Feature will be installed on the local hard drive)」をクリックして、「次へ」をクリックする。
- e. 「IBM Director サービス・アカウント情報 (IBM Director service account information)」パネルから、以下のフィールドに入力する。
 - **Domain:** マスター・コンソールのホスト名を入力する。
 - **User name:** 管理特権を持つ Windows のユーザー・アカウントを入力する。
 - **Password:** Windows ユーザー・アカウントのパスワードを入力する (およびそれを確認する)。

「次へ」をクリックする。

- f. 「暗号設定 (Encryption Settings)」パネルで「次へ」をクリックして、デフォルトを受け入れる。
- g. 「ソフトウェア配布設定 (Software distribution settings)」パネルから、「次へ」をクリックしてデフォルトを受け入れる。
- h. 「インストール」をクリックしてインストールを開始する。
- i. 「ネットワーク・ドライバー構成 (Network Drivers configuration)」ウィンドウから、最初のポートを選択して、「**ドライバーの使用可能化 (Enable driver)**」をクリックする。
- j. IBM Director データベース構成から、**Microsoft Jet 4.0** が選択済み (これがデフォルト) であることを確認する。ここでは DB2 を選択しません。次に、「次へ」をクリックします。
- k. IBM Director の Microsoft Jet データベース構成から、「次へ」をクリックする (Jet データベースの構成値は変更できません)。
- l. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。
- m. システムをリブートするようにプロンプトが表示された場合、「いいえ」をクリックする。

4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、IBM Director のインストールを検証します。検証が失敗した場合、「IBM Director インストールの検証 (Verify IBM Director Installation)」パネルにエラーが表示されます。エラーをすべて訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィザードを再び開始します。

インストールの完了後で、マスター・コンソールのインストール・ウィザードを続行する前に、Tivoli SAN Manager の NetView コンポーネントにトラップが転送されるように、IBM Director を構成する必要があります。

NetView コンポーネントにトラップを転送するには以下のステップを実行します。

1. 「コマンド プロンプト」ウィンドウをオープンする。

2. 次のコマンドを発行して、IBM Director snmp ディレクトリーに移動する。

```
cd Director_installation_directory\data\snmp
```

ここで、*Director_installation_directory* は、IBM Director がインストールされるディレクトリーです。このディレクトリーのデフォルトは、*C:\Program Files\IBM\Director* です。

3. **SNMPServer.properties** を編集する。
4. 行 **snmp.trap.v1.forward.address.1=** を検索する。
5. 行のコメントを外し (# 符号を削除)、マスター・コンソール・マシンの名前を追加する。例えば、次のようになります。

```
snmp.trap.v1.forward.address.1=master1
```
6. 行 **snmp.trap.v1.forward.port.1=** を検索する。
7. 行のコメントを外し (# 符号を削除)、trapTrapReceptionPort 値に指定したポートを、Windows レジストリー・キー **KEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tivoli\NetView\CurrentVersion** に追加する。例えば、次のようになります。

```
snmp.trap.v1.forward.port.1=9950
```
8. ファイルを保管してクローズする。
9. マスター・コンソールをリブートする。

IBM Director の事前構成

ここでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードでの IBM Director のいくつかの事前構成タスクの実行方法について説明します。

IBM Director の事前構成タスクでは、マスター・コンソール・システムによって生成された特定のイベントを管理するために指定されたアクション計画を作成します。これらのアクション計画は、マスター・コンソールのインストール・パッケージに入っている構成アーカイブ・ファイルからインポートされます。

IBM Director の事前構成タスクを起動する手順は、以下のとおりです。

1. イベント・アクション計画のうち少なくとも 1 つがインストール・パッケージに入っている場合は、「スーパーユーザー・アカウント (Superuser account)」パネルで、IBM Director の事前構成プロセスで必要な「Director スーパーユーザー (DirSuper グループのメンバー) 名 (Director superuser (member of DirSuper group) name)」とパスワードの入力を求められます。

該当の名前とパスワードを入力して、「次へ」をクリックして先に進みます。

2. マスター・コンソール・ウィザードが IBM Director を再び開始し、IBM Director が管理するシステムを発見するまで待つ。
3. インストール・ウィザードが事前構成タスクを完了します。インストール・パッケージで構成ファイルが 1 つも検出されない場合、またはイベント・アクション計画の作成中にエラーが発生した場合は、インストールの完了後にこれらのアクション計画を手動で作成する必要があるという警告メッセージがパネルに表示されます。

続行するには、「次へ」をクリックします。

マスター・コンソール・インストール・ウィザードで IBM Director 用の事前構成タスクを完了後、以下の手順を完了して、ローカル・システム・アカウントが確実に IBM Director にログオンできるようにする必要があります。

1. 「IBM Director」を閉じる。
2. デスクトップから「マイ コンピュータ」を右クリックして、次に「管理」をクリックする。
3. 「サービスとアプリケーション」を展開する。
4. 「サービス」をクリックする。
5. 「IBM Director Server」を右クリックして、「プロパティ」をクリックする。
6. 「ログオン」タブを選択する。
7. 「ローカル システム アカウント」をクリックし、「デスクトップとの対話をサービスに許可」を選択する。「適用」をクリックする。
8. 新規プロパティは、サービスを停止して再び開始するまで有効にならないことを通知するプロンプトが表示される。このプロンプトで「OK」をクリックします。
9. 「OK」をクリックして「プロパティ」ダイアログをクローズする。
10. IBM Director サービスを停止してから、再び開始する。

関連タスク

45 ページの『SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップ』このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知を構成する場合の概要について説明します。

49 ページの『SAN ファイル・システムのサービス警報機能のセットアップ』このトピックでは、SAN ファイル・システムのサービス警報の構成について概説します。

文書およびサポート・ユーティリティのインストール

ここでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザード、Document Launcher、IBM Connection Manager、構成ファイル、IBM WebSphere Help System の使用法を説明し、ディレクトリー構造とアイコンを作成します。

文書ファイルをコピーしたり、ユーティリティをインストールするには、以下の手順に従います。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックして文書およびサポート・ユーティリティのインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
3. 文書およびサポート・ユーティリティがコピーされる。
4. インストール・ウィザードで、IBMConnection Manager をインストールし、レジストリー情報をロードして、IBM VPN クライアント・オブジェクトを作成する。

5. インストール・ウィザードで、IBM WebSphere Help System の Eclipse ファイルをコピーし、マスター・コンソール・インフォメーション・センターをインストールする (マスター・コンソール固有の文書を IBM WebSphere Help System にコピー)。
6. プログラムは、IBM マスター・コンソール・インフォメーション・センターを 1 つのサービスとしてインストールします。
7. すべての文書およびユーティリティーがインストールされると、「完了」パネルが表示されます。
8. マスター・コンソール・インストール・ログ (mclog.txt) を表示して、すべての製品が正常にインストールされていることを確認する。このログ・ファイルは、<installation_directory>\logs にあります。ここで、<installation_directory> は、マスター・コンソールがインストールされたディレクトリーです。デフォルトのインストール・ディレクトリーは C:\Program Files\IBM\MasterConsole です。
9. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。
10. システム・リブートが必要な場合、プロンプトを受け入れて、マスター・コンソールのインストール・プロセスを完了してください。

ブート・ドライブのミラーリング

Microsoft Windows のソフトウェア・ミラーリング機能を使用して、マスター・コンソールでブート・ドライブをミラーリングすることができます。

ブート・ドライブをミラーリングする前に、以下の前提条件が満たされていることを確認してください。

- 元のブート・ドライブ以上の容量の 2 次ドライブが用意されている。
- ターゲット・ディスクにパーティションが割り当てられている (すなわち、そのパーティションが既にドライブ名をもっている) 場合、以下のステップを実行してそのパーティションを次のように除去する。
 1. 必要なデータをすべて既存のパーティションにバックアップする。既存のパーティションを除去すると、パーティション内のデータはすべて失われます。
 2. 「マイ コンピュータ」をクリックし、「管理」 → 「記憶域」 → 「ディスクの管理」とクリックし、目標のディスク・ドライブを右クリックして、次に「パーティションの削除」を選択して、パーティションを削除する。

ブート・ドライブをミラーリングするには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで「マイ コンピュータ」を右クリックする。
2. 「管理」をクリックする。
3. 「記憶域」 → 「ディスクの管理」とクリックする。
4. システム・ディスクのディスク・アイコンを右クリックする。
5. 以下の操作を実行してディスクをダイナミック・ディスクに変換する。

Windows 2000 システムの場合:

- a. 「ダイナミック ディスクにアップグレード」をクリックして、「OK」をクリックする。

- b. システム・ディスクのミラーにするディスクのディスク・アイコンを右クリックする。
- c. 「**ダイナミック ディスクにアップグレード**」をクリックして、「**OK**」をクリックする。
- d. 警告を受け取ったら、「**はい**」をクリックする。
- e. システムが再始動したら、「ディスクの管理」ユーティリティを再び開始する。

Windows 2003 システムの場合:

- a. 「**ダイナミック ディスクに変換**」をクリックする。
 - b. 両方のドライブを選択します。期して、「**OK**」をクリックする。
 - c. 「**変換**」をクリックする。
 - d. オペレーティング・システムのブート警告が表示されたら、「**はい**」をクリックして、続行する。
 - e. ファイル・システムをアンマウントするには、「**はい**」をクリックして、続行する。
 - f. システムのリブートを許可する。
 - g. 「ディスク管理」ユーティリティを再び開始する。
6. Windows 2000 システムの場合は、システム・ディスクのディスク・アイコンを、Windows 2003 システムの場合は、システム・ディスク・パーティションを右クリックする。
7. 「**ミラーの追加 (Add Mirror)**」をクリックする。
8. システム・ディスクのミラーにするディスクを選択し、「**ミラーの追加 (Add Mirror)**」をクリックする。
9. boot.ini ファイルの更新を指示する警告が表示されたら、「**OK**」をクリックして続行します。
10. boot.ini ファイルを更新するには、以下のステップを実行します。
- a. デスクトップで「**マイ コンピュータ**」をダブルクリックする。
 - b. 「**ツール**」 → 「**フォルダ オプション**」 とクリックする。
 - c. 「**表示**」タブをクリックする。
 - d. 「**詳細設定**」リストで、オペレーティング・システムにより、次の操作のいずれかを実行します。
 - Windows 2000 システムの場合、「**すべてのファイルとフォルダを表示する**」を選択する。
 - Windows 2003 システムの場合、「**すべてのファイルとフォルダを表示する**」を選択し、「**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**」オプションをクリアする。警告が表示されたら、「**はい**」をクリックする。
 - e. 「**マイ コンピュータ**」ウィンドウで、「**ローカル ディスク (C:)**」をクリックする。
 - f. テキスト・エディターで、C:\boot.ini ファイルを開く。

重要: このファイルを編集する際は、指定された変更だけを行うように十分注意してください。このファイルのその他の行は変更しないでください。

- g. オペレーティング・システム・セクションで、システム・ディスクの運用記述の終りに、**Primary** を追加する。
- h. システム・ディスクの行をコピーし、**Primary** を **Secondary** に変更し、システム・ディスク (例えば、**rdisk(0)**) をミラーリングされたディスク (例えば、**rdisk(1)**) に変更する。次の例のいずれかと同様のファイルが表示されます。

Windows 2000 の例:

```
[boot loader]
timeout=30 default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINNT="Microsoft Windows 2000 Advanced
Server Primary" /fastdetect
multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)¥WINNT="Microsoft Windows 2000 Advanced
Server Secondary" /fastdetect
```

Windows 2003 の例:

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥WINDOWS="Windows Server 2003,
Standard Primary" /fastdetect
multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)¥WINDOWS="Windows Server 2003,
Standard Secondary" /fastdetect
```

- i. ファイルを保管してクローズする。
- j. マシンを再始動する。

マシンがパワーオン自己診断テスト (POST) を完了した後、ブート・プロセスに使用する Windows オペレーティング・システムを選択するようにプロンプトを出します。

- k. 2 次オペレーティング・システムを選択し、**Enter** を押して、ミラーリングされたドライブから正常にマシンが再始動することを確認します。
- l. マシンを再始動する。

マシンが **POST** を完了した後、ブート・プロセスに使用する Microsoft Windows オペレーティング・システムを選択するように再びプロンプトを出します。

- m. ご使用のオペレーティング・システムを選択し、**Enter** を押して、システム・ドライブから正常にマシンが再始動することを確認します。

第 5 章 マスター・コンソールの構成

このトピックでは、マスター・コンソールを構成するステップの概要について説明します。

マスター・コンソールを構成するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールするシステムにローカル管理者 (例えば Administrator ユーザー) としてログオンする。

注: ソフトウェア専用マスター・コンソールを購入されている場合、ステップ 6 をスキップしてください。マスター・コンソールのインストール時に、ステップ 2 から 5 は完了しています。

2. マスター・コンソール・ホスト名を構成する。 19 ページの『マスター・コンソールのホスト名の構成』で、このステップの詳細を説明します。
3. ネットワークを構成する。 42 ページの『ネットワークの構成』で、このステップの詳細を説明します。
4. ブラウザーを構成する。 43 ページの『ブラウザーの構成』で、このステップの詳細を説明します。
5. PuTTYgen を使用して SSH 鍵ペア生成する。 26 ページの『PuTTYgen を使用した SSH 鍵ペアの生成』で、このステップの詳細を説明します。
6. デフォルトの PuTTY セッションをコマンド行インターフェース (CLI) アクセス専用構成する。 44 ページの『デフォルト PuTTY セッションの構成』で、このステップの詳細を説明します。
7. SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに鍵を保管する。 45 ページの『SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管』で、このステップの詳細を説明します。
8. SAN ボリューム・コントローラー用の E メール通知とコール・ホーム機能をセットアップする。 46 ページの『SAN ボリューム・コントローラーの E メール通知のセットアップ』、および 47 ページの『SAN ボリューム・コントローラーのコール・ホーム機能のセットアップ』で、このステップの詳細を説明します。
9. SAN ファイル・システム用の E メール通知をセットアップする。 54 ページの『SAN ファイル・システムの E メール通知のセットアップ』で、このステップの詳細を説明します。
10. 選択したアンチウイルス・ソフトウェアをマスター・コンソール・システムにインストールする。

マスター・コンソールのホスト名の構成

構成作業の一環としてマスター・コンソールのホスト名を構成する必要があります。

ホスト名を構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで、「スタート」をクリックする。
2. 「マイ コンピュータ」を右クリックする。

3. 「プロパティ」をクリックする。
4. 「コンピュータ名」をクリックする。
5. 「変更」をクリックする。
6. 「コンピュータ名」フィールドに、マスター・コンソールのホスト名を入力する。
7. 「詳細」をクリックする。
8. 「このコンピュータのプライマリ DNS サフィックス」フィールドに、絶対パス情報を入力する。
9. `install_path¥MasterConsole¥Support Utils¥mconfig.exe` ファイルを実行する。ここで、`install_path` は、マスター・コンソールをインストールするドライブ名とディレクトリーです。

ネットワークの構成

イーサネット・ポートの IP アドレスを入力してネットワークを構成する必要があります。

イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力

このトピックでは、リモート・アクセスの外部インターネット接続 (イーサネット・ポート 1) 用に IP アドレスを構成する方法について説明します。

ヒント: 接続を構成した後、リモート・アクセスを使用しない場合は接続を使用不可にできます。

外部インターネット接続用の IP アドレスを構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで、「マイ ネットワーク」アイコンを右クリックする。
2. 「プロパティ」をクリックする。
3. 「ローカル・エリア接続 1 (Local Area Connection 1)」を右クリックする。
4. 「プロパティ」をクリックする。
5. 「インターネット プロトコル (TCP/IP)」をクリックする。
6. 「プロパティ」をクリックする。
7. IP アドレスおよび DNS アドレスに対して必要なすべての情報を入力する。
8. デスクトップ画面に戻るまで「OK」をクリックする。
9. イーサネット・ポート 1 をネットワークに接続する。

関連資料

15 ページの『IP 情報の指定』

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定する IP 構成情報について説明します。

14 ページの『ポート割り当ての指定』

必要となるイーサネット・ケーブルを決定するには、マスター・コンソールに使用するポートを決める必要があります。

11 ページの『配線オプション』

このトピックでは、マスター・コンソールを稼働するハードウェアを配線するた

めのさまざまなオプションについて説明します。ここでの情報は、ハードウェアの配線を計画する上で役に立ちます。ただし、アドレス競合を防ぐために、IP アドレスの構成を完了するまではイーサネット・ケーブルを接続しないでください。

イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力

このトピックでは、内部 IP ネットワーク接続用 (イーサネット・ポート 2) に IP アドレスを構成する方法について説明します。

内部ネットワーク接続用の IP アドレスを構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで、「マイ ネットワーク」アイコンを右クリックする。
2. 「プロパティ」をクリックする。
3. 「ローカル・エリア接続 2 (Local Area Connection 2)」を右クリックする。
4. 「プロパティ」をクリックする。
5. 「インターネット プロトコル (TCP/IP)」をクリックする。
6. 「プロパティ」をクリックする。
7. IP アドレスおよび DNS アドレスに対して必要なすべての情報を入力する。
8. デスクトップ画面に戻るまで「OK」をクリックする。
9. イーサネット・ポート 2 をネットワークに接続する。

関連資料

15 ページの『IP 情報の指定』

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定する IP 構成情報について説明します。

14 ページの『ポート割り当ての指定』

必要となるイーサネット・ケーブルを決定するには、マスター・コンソールに使用するポートを決める必要があります。

11 ページの『配線オプション』

このトピックでは、マスター・コンソールを稼働するハードウェアを配線するためのさまざまなオプションについて説明します。ここでの情報は、ハードウェアの配線を計画する上で役に立ちます。ただし、アドレス競合を防ぐために、IP アドレスの構成を完了するまではイーサネット・ケーブルを接続しないでください。

ブラウザの構成

マスター・コンソール・システムにプリインストールされているブラウザ以外のブラウザで、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを操作したい場合、選択したブラウザの構成ガイドを使用して、Web サイトにアクセスした場合に新しいウィンドウ (ポップアップ) が自動的に開くことを確認してください。また、ポップアップ・ウィンドウをブロックまたは抑制しているすべてのアプリケーションをアンインストールするか、またはオフにします。

PuTTYgen を使用した SSH 鍵ペアの生成

SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵を生成する必要があります。

マスター・コンソールで SSH 鍵を生成するには、PuTTY Key Generator (PuTTYgen) を使用して、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」→「プログラム」→「PuTTY」→「PuTTYgen」とクリックして PuTTYgen を開始する。
2. 生成する鍵のタイプとして「SSH2 RSA」をクリックする。
3. 「生成 (Generate)」をクリックする。
4. 「鍵 (Key)」セクションのブランクの領域内でカーソルを移動して、乱数を生成する。
5. 「公開鍵の保管 (Save public key)」をクリックして公開鍵を保管する。
6. 鍵の名前として icat と入力し、「OK」をクリックする。
7. 「秘密鍵の保管 (Save private key)」をクリックして秘密鍵を保管する。
8. パスフレーズを使用せずにこの鍵を作成するかどうかを確認するプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックする。
9. 鍵の名前として icat.ppk と入力し、「OK」をクリックする。
10. PuTTYgen をクローズする。

デフォルト PuTTY セッションの構成

このトピックでは、コマンド行インターフェースから SSH を実行できるようにデフォルト PuTTY セッションを構成する方法について説明します。

以下のステップは、コマンド・プロンプト・ウィンドウからの PuTTY の実行を計画し、秘密鍵および公開鍵を使用している場合にのみ実行する必要があります。

要確認: 鍵は SAN ボリューム・コントローラーの場合に必要です。SAN ファイル・システムの場合には必要ありません。

マスター・コンソールで PuTTY セッションを構成するには、以下のステップを実行します。

1. 「スタート → プログラム → PuTTY → PuTTY」とクリックして「PuTTY 構成 GUI (PuTTY Configuration GUI)」ウィンドウを開く。
2. カテゴリー・ペインで、「セッション」が選択されていることを確認する。
3. PuTTY 基本オプションの下で、プロトコルとして「SSH」を選択する。
4. カテゴリー・ペインで、「接続 (Connection) → SSH」とクリックする。
5. 優先される SSH プロトコル・バージョンとして「2」を選択する。
6. カテゴリー・ペインで、「Auth」をクリックする。
7. 「認証パラメーター (Authentication Parameters)」内の「認証用の秘密鍵ファイル (Private key file for authentication)」フィールドで PuTTY 鍵生成プログラムを使用したときに指定した SSH クライアント秘密鍵ファイルの完全修飾ファイル名を入力する。例えば、C:\¥Support Utils¥PuTTY¥icat.ppk と入力します。

ファイル名が不明な場合は、「**ブラウズ (Browse)**」をクリックして、システム・ディレクトリーからファイル名を選択します。

8. カテゴリー・ペインで、「**セッション**」をクリックする。
9. 「保管されたセッション (Saved Sessions)」ウィンドウで、「**デフォルト設定**」を選択する。
10. 「**Save**」をクリックして設定を保管します。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに SSH 鍵を保管する方法について説明します。SAN ボリューム・コントローラーとの通信に使用される鍵が変更された場合は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに新規の秘密鍵のコピーを保管する必要があります。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに新規の秘密鍵のコピーを保管するには、以下のステップを実行します。

1. 「**スタート** → **ファイル名を指定して実行**」をクリックして、コマンド・プロンプト・ウィンドウを開く。
2. 「名前」ボックスに、**cmd.exe** と入力する。「**OK**」をクリックします。
3. 以下のコマンドを入力する。

```
copy path¥filename C:¥"Program Files"¥IBM¥svconconsole¥cimom¥icat.ppk
```

ここで、*path¥filename* は、前の手順で SSH 秘密鍵が生成されたときにその鍵を保管するパス名およびファイル名です。

注: スペースが挿入されたディレクトリー名は、二重引用符で囲む必要があります。

4. IBM CIM オブジェクト・マネージャーを停止してから開始し、変更を有効にする。以下のステップを実行します。
 - a. 「**スタート** → **設定** → **コントロール パネル**」をクリックする。
 - b. 「**管理ツール**」をダブルクリックする。
 - c. 「**サービス**」をダブルクリックする。
 - d. サービスのリストから、「**IBM CIM Object Manager**」を右クリックする。「**停止**」を選択し、Windows がサービスを停止するまで待ちます。
 - e. サービスのリストから、「**IBM CIM Object Manager**」を右クリックする。「**スタート**」を選択する。

SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップ

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知を構成する場合の概要について説明します。

この手順を実行する前に、以下の前提条件が満たされていることを確認してください。

- SAN ボリューム・コントローラーがインストールされ、構成されていること。
- SAN ボリューム・コントローラーのシリアル番号が分かっていること。

SAN ボリューム・コントローラーによりエラーまたはイベントがログに記録されたときに、E メールでシステム管理者に警告するように IBM Director を構成できます。SAN ボリューム・コントローラーにより保守処置が必要な障害がログに記録されたときに、IBM へのコール・ホーム・メッセージを開始するように選択することもできます。

関連タスク

35 ページの『IBM Director の事前構成』

ここでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードでの IBM Director のいくつかの事前構成タスクの実行方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラーの E メール通知のセットアップ

このタスクでは、エラーまたはイベントが SAN ボリューム・コントローラーによってログに記録されたときに、E メールによりシステム管理者に警告するように IBM Director を構成する手順を示します。

SVC エラーおよびイベントをシステム管理者に通知するように IBM Director を構成するには、以下のステップを実行します。

1. SAN ボリューム・コントローラー上で一時エラーを発生させてテストの SNMP トラップを開始し、マスター・コンソール IP アドレスに送信する。例えば、SAN ボリューム・コントローラーのファイバー・チャンネル・ケーブルの 1 つを一時的に取り外します。すると、エラー・コード 1060 が SAN ボリューム・コントローラー・ノードのフロント・パネルに表示されます。このエラーの表示後に、そのファイバー・チャンネル・ケーブルを再取り付けし、SAN ボリューム・コントローラーのエラー・ログ内のその項目を削除します。
2. マスター・コンソールにログオンする。
3. デスクトップから、「**IBM Director コンソール (IBM Director console)**」アイコンをダブルクリックし、IBM Director コンソールを開く。
4. IBM Director コンソールにログオンする。
5. 以下のステップを使用して、SAN ボリューム・コントローラーにより送信されたテスト・トラップが、IBM Director で受信されたことを検証する。
 - a. IBM Director コンソールの右列にある「**イベント・ログ (Event Log)**」をダブルクリックする。
 - b. テストの SNMP トラップが受信されたことを確認する。SAN ボリューム・コントローラーのトラップは、ログの「**イベント・タイプ (Event Type)**」フィールドを表示することで、確認することができます。SAN ボリューム・コントローラーのトラップの場合、SNMP.iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190 で始まるテキストがフィールドに表示されます。テスト・トラップが受信されない場合、次の処置を 1 つ以上行ってください。
 - ネットワーク管理者に連絡し、ネットワーキングの問題が発生していないことを確認する。
 - SAN ボリューム・コントローラー上のエラー通知設定が「**なし (none)**」に設定されていないことを確認する。

- マスター・コンソール IP アドレスが構成済みであることを確認する。
- c. イベント・ログをクローズする。
- 6. IBM Director のメインパネルで、「**タスク → イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」とクリックする。「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」パネルが開きます。
- 7. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」パネル右列の「**インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」階層を展開する。
- 8. 「**2145EventNot**」をダブルクリックする。
- 9. 表示されたフォームに以下の情報を入力する。
 - a. **インターネット Eメール・アドレス (Internet E-mail Address)**: Eメール・アドレス (例えばシステム管理者の Eメール・アドレス) を入力します。
 - b. **返信先 (Reply to)**: 返信先の Eメール・アドレスを入力します。
 - c. **SMTP Eメール・サーバー (SMTP E-mail server)**: SMTP メール・サーバーの名前や IP アドレスを入力します。
 - d. **SMTP ポート (SMTP port)**: Eメール・サーバーに Eメールを送信する場合に使用するポート番号を入力します。デフォルトは 25 です。
 - e. **Eメール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message)**: 2145 Event Notification と入力します。
 - f. **Eメール・メッセージの本文 (Body of E-mail Message)**: Eメールの受信者に送信したい情報を入力します (例えば、マシン・ロケーション情報)。Eメールの本文には、イベントの詳細が含まれているすべての SNMP トラップ・データも含まれます。
- 10. 「**ファイル → 保管 (Save)**」をクリックする。
- 11. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」パネルを閉じる。
- 12. メインの IBM Director パネルを閉じる。

SAN ボリューム・コントローラーのコール・ホーム機能のセットアップ

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知およびサービス警報 (コール・ホーム機能) を行うために IBM Director を構成する手順を説明します。

コール・ホーム機能をサポートするようにマスター・コンソールを構成するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールにログオンする。
2. デスクトップから、「**IBM Director コンソール (IBM Director console)**」アイコンをダブルクリックし、IBM Director コンソールを開く。
3. IBM Director コンソールにログオンする。
4. IBM Director のメインパネルで、「**タスク**」 → 「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」とクリックする。「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」パネルが開きます。

5. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」パネル右列の「インターネット (SMTP) E メール送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)」階層を展開する。

6. 「2145CallHome」をダブルクリックする。

7. 表示されたフォームに以下の情報を入力する。

- a. **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail Address):** SAN ポリウム・コントローラーが北アメリカ、ラテンアメリカ、南アメリカ、またはカリブ諸島にある場合は、次のアドレスをフィールドに入力します。

```
callhome1@de.ibm.com
```

SAN ポリウム・コントローラーがその他の国にある場合は、次のアドレスをフィールドに入力します。

```
callhome0@de.ibm.com
```

- b. **返信先 (Reply to):** 返信先の E メール・アドレスを入力します。
- c. **SMTP E メール・サーバー (SMTP E-mail server):** SMTP メール・サーバーの名前または IP アドレスを入力します。
- d. **SMTP ポート (SMTP port):** E メール・サーバーに E メールを送信する場合に使用するポート番号を入力します。デフォルトは 25 です。
- e. **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message):** 2145 Error Notification と入力します。
- f. **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail Message):** テキスト・フィールドに次のように入力します。E メール・メッセージの本文内の他のフィールドは変更しないでください。

```
# Contact name = contact_name
# Contact phone number = primary_telephone_number
# Offshift phone number = offshift_telephone_number
# Machine location = machine_location
```

contact_name は、このコール・ホーム呼び出しに関して連絡可能な IBM サービス技術員であり、*primary_telephone_number* は、連絡先担当者に連絡する場合に使用する 1 次電話番号、*offshift_telephone_number* は、営業時間外に連絡する場合の電話番号、*machine_location* は、マシンの設置場所です。各フィールドごとに 72 文字まで入力できます。

8. 「ファイル」 → 「保管」とクリックする。

9. 「2145Test」をダブルクリックする。

10. 表示されたフォームの「E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail Message)」のセクションで、ステップ 7f で入力したように、次の情報を入力する。

```
# Machine Type/Model = type_model
# Serial Number = serial_number
```

各項目の意味は次のとおりです。

- *type_model* は、このコール・ホーム要求で使用するインストール済み SAN ポリウム・コントローラーのマシン・タイプとモデルです。*type_model* に指定可能な値は **21454F2** (デフォルト) または **21458F2** です。デフォルト値は **21454F2** です。マシン・タイプとモデルを入力する際、ハイフンを使用しないでください。

- *serial_number* は、このコール・ホーム要求で使用する SAN ボリューム・コントローラーのシリアル番号です。モデル 4F2 の *serial_number* は、フロント・パネルの右端にあるシリアル番号ラベルに記載されています。モデル 8F2 の場合、ラベルはフロント・パネルの中央にあります。シリアル番号を入力する際、ハイフンを使用しないでください。

11. 「ファイル」 → 「保管」とクリックする。
12. 「2145Test」を右クリックして「Test」を選択する。

コール・ホーム・レコードが 1 つ生成されます。コール・ホームのテストが正常に実行されたことを連絡するため、IBM サービス技術員が 24 時間以内にお客様へ電話します。電話がない場合、IBM に電話してコール・ホームが失敗したことを通報してください。

13. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」パネルを閉じる。
14. メインの IBM Director パネルを閉じる。

注: アクション計画は事前構成済みです。このアクション計画が破損すると、コール・ホーム機能およびイベント通知は失敗します。したがって続行する前にデータをリカバリーする必要があります。

関連概念

60 ページの『事前構成データのリカバリー・アクション・プラン』
IBM Director を事前構成すると、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップで役立ちます。この事前構成データが破壊された場合、コール・ホーム機能およびイベント通知機能は失敗します。

SAN ファイル・システムのサービス警報機能のセットアップ

このトピックでは、SAN ファイル・システムのサービス警報の構成について概説します。

サービス警報機能は、以下のように機能します。

1. エラーが検出されると、SAN ファイル・システムで SNMP トラップが生成される。
2. マスター・コンソール上の IBM Director が、トラップの通知を受信する。
3. IBM Director でトラップが収集され、指定されたシステム管理者に、特別にフォーマットされた E メールが送信される。

注: SAN ファイル・システムによって警報が送信された場合には、システム管理者は支援が必要ならば IBM サポート・センターに連絡を取ることができます。

サービス警報を構成するには、MIB を SAN ファイル・システムおよび RSA II アダプター用にコンパイルし、サービス警報を構成する必要があります。また、E メール通知をセットアップすることもできます。

関連タスク

35 ページの『IBM Director の事前構成』

ここでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードでの IBM Director のいくつかの事前構成タスクの実行方法について説明します。

SAN ファイル・システムの MIB のコンパイル

このトピックでは、マスター・コンソール上の SAN ファイル・システムの MIB をコンパイルする方法について説明します。

SAN ファイル・システム・クラスターがインストールされていて作動しており、マスター・コンソールにトラップを送信するようメタデータ・サーバーが構成されている必要があります。

SAN ファイル・システムの警告機能および RSA II アダプター用に MIB をコンパイルする必要があります。

サービス警報 MIB をコンパイルするには、以下のステップを実行します。

1. セキュア・コピーを使用して、メタデータ・サーバーからマスター・コンソールに MIB をコピーする。
 - a. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
 - b. `putty` ディレクトリー (`cd /program files/putty`) に移動し、`pscp` を実行してメタデータ・サーバー・エンジンからファイルをコピーする。コマンドを 1 行で入力したこと、また `target_file` は拡張子 `.mib` で終わる必要があることを確認してください。

```
pscp -I private_key_file -2 userID@engine_IP_address:  
/usr/share/snmp/mibs/IBM-SANFS-MIB.txt target_file.mib
```

メタデータ・サーバーと秘密鍵を交換していなかった場合、次の構文を使用してください。

```
pscp.exe -2 userID@engine_IP_address:  
/usr/share/snmp/mibs/IBM-SANFS-MIB.txt target_file.mib
```

2. IBM Director コンソールを開く。

注: IBM Director にログインする際、「IBM Director ログイン (IBM Director Login)」ウィンドウのパスワードは、IBM Director Server サービスのパスワードに一致しなければなりません。

3. 「タスク」メニューで、「システムの検索 (Discover Systems)」および「SNMP 装置 (SNMP Devices)」をクリックする。
4. パネルの左側の「グループ」ペインで「全グループ (All Groups)」グループを展開し、「SNMP Devices」グループを右クリックして「新規 MIB のコンパイル (Compile a new MIB)」をクリックする。
5. このウィンドウが開き、新規 MIB のロケーションを選択するよう要求された場合は、保管した `IBM-SANFS-MIB.txt` ファイルをクリックする。
6. 「状況メッセージ (Status Messages)」ウィンドウに以下が表示されます。

```
MIB file submitted to the server.  
Starting MIB compile...  
MIB Parsing complete  
Resolving MIB imports  
Saving MIB objects...  
MIB Compile Finished.
```

7. 「状況メッセージ (Status Messages)」 ウィンドウをクローズする。
8. RSA II アダプター用に MIB をコンパイルし、トラップを送信するよう構成する。
 - a. RSA MIB をダウンロードする。MIB は、RSA II アダプター用のファームウェア・パッケージの一部として、IBM Support Web サイト (<http://www.ibm.com/pc/support>) から取得します。ファームウェア更新を、IBM から単一の実行可能ファイルとしてダウンロードしてください。
 - b. 実行可能ファイルを実行する。ディスクレットを挿入するよう要求されます。ディスクレットがフォーマットされ、更新済みソフトウェア (MIB を含む) がディスクレットにコピーされます。
 - c. RSA MIB のコンパイルは、SAN ファイル・システム MIB のコンパイルと同じ手順で実行する。詳しくは、RSA II ファームウェアの文書を参照してください。

関連タスク

『SAN ファイル・システムのサービス警報機能の構成』

このタスクでは、SAN ファイル・システムのエラー通知およびサービス警報を行うために IBM Director を構成する方法について説明します。

54 ページの『SAN ファイル・システムの E メール通知のセットアップ』

このタスクでは、SAN ファイル・システムの E メール通知をセットアップする手順をステップバイステップで示します。

SAN ファイル・システムのサービス警報機能の構成

このタスクでは、SAN ファイル・システムのエラー通知およびサービス警報を行うために IBM Director を構成する方法について説明します。

SAN ファイル・システムの management information base (MIB) がマスター・コンソールでコンパイルされている必要があります。また、SAN ファイル・システム・クラスターがインストールされていて作動しており、マスター・コンソールにトラップを送信するようメタデータ・サーバーが構成されている必要があります。メタデータ・サーバー・エンジンの SNMP トラップの構成については、「SAN ファイル・システム インストールと構成のガイド」を参照してください。

サービス警報機能をサポートするようマスター・コンソールを構成するには、以下のステップを実行する必要があります。

1. メタデータ・サーバーで Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップをマスター・コンソールに送信できるかどうかを確認する。マスター・メタデータ・サーバーから、次の **snmptrap** コマンドを実行します。引用符が 2 つの単一引用符であることに注意してください。

```
snmptrap -v 2c -c public master_console_IP_address '' SNMPv2-MIB:coldStart
snmptrap -v 2c -c public master_console_IP_address '' IBM-SANFS-MIB:sanfsGenericTrap
```

master_console_IP_address は、マスター・コンソールの IP アドレスまたはホスト名を示します。

2. マスター・コンソールにログオンする。
3. デスクトップから、「IBM Director コンソール (IBM Director console)」アイコンをダブルクリックし、IBM Director コンソールを開く。

4. IBM Director コンソールにログインする。
5. SAN ファイル・システム・マスター・メタデータ・サーバーから送信されたトラップが IBM Director で受信されたかどうかを確認する。
 - a. IBM Director コンソールの右列にある「**イベント・ログ (Event Log)**」をダブルクリックする。
 - b. SNMP トラップが受信されたことを確認する。「送信側の名前 (Sender Name)」列のもとでメタデータ・サーバー・ホスト名 または IP アドレスを探す。トラップが受信されていない場合は、以下のステップを実行します。
 - ネットワーク管理者に連絡し、ネットワーキングの問題が発生していないことを確認する。
 - SAN ファイル・システムでトラップが送信されたことを確認する。
 - c. イベント・ログをクローズする。
6. IBM Director のメインパネルで、「**タスク**」をクリックする。
7. 「**タスク**」メニューで、「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」をクリックする。「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウがオープンします。
8. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウで「**単一イベント・フィルター (Simple Event Filter)**」を右クリックし、「**新規**」をクリックする。
9. 新規の「単一イベント・フィルター・ビルダー (simple event filter builder)」ウィンドウがオープンします。以下のステップを実行します。
 - a. 「イベント・タイプ (Event Type)」タブで、「**任意 (Any)**」オプションにチェックが **付いていない** ことを確認する。
 - b. 「イベント・タイプ (Event Type)」タブのツリーを展開して、以下を選択する。

**SNMP.iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.
ibmSanfsModule.ibmSanfsTraps**
 - c. 「**ファイル**」をクリックし、「**別名保管 (Save as)**」をクリックする。
 - d. **tankGenericTrap** およびイベント・フィルターの名前を入力し、「**OK**」をクリックする。
10. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」メニューの右列にある「**インターネット (SMTP) E メール**の送信 (**Send an Internet (SMTP) E-mail**)」を右クリックし、「**カスタマイズ (Customize)**」をクリックする。
11. 表示画面形式で以下の情報を入力する。
 - **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail address)**。サービス通知の送信先の E メール・アドレス (例えば、システム管理者の E メール・アドレス) を入力します。
 - **返信先 (Reply to)**。サービス通知の送信先の E メール・アドレス (例えば、システム管理者の E メール・アドレス) を入力します。
 - **SMTP E メール・サーバー (SMTP e-mail server)**。SMTP メール・サーバーの名前や IP アドレスを入力します。

- **SMTP ポート (SMTP port)**。 E メール・サーバーに E メールを送信する場合に使用するポート番号を入力します。デフォルトは 25 です。
- **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message)** - 次のテキストを入力します。IBM SAN FS Call-home Notification
- **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail message)** - 次のようにテキストを入力します。

```
#Machine type=machine_type
#Device serial number=serial_number
#Record type=1
#Component id=software
#Contact name=contact_name
#Contact phone=telephone_number
#Mgmt node=&system
#Date recvd=&date
#Time recvd=&time
```

各部分の意味は以下のとおりです。

- *Machine_type* は、4 桁の装置タイプと 3 桁のモデル。
- *Serial_number* は、クラスター内のマスター・エンジンのシリアル番号。
- *contact_name* および *telephone_number* の長さフォーマットに制限はない。
- 値 &system、&date、および &time は、上記のとおりに入力する。これらの値は変数ではありません。

注: E メールには、サービス警報メッセージのテキストが含まれます。

12. 「ファイル」をクリックし、「別名保管 (Save as)」をクリックする。
13. E メール・アクションの名前として **IBM SAN FS Call-home Notification** を入力し、「OK」をクリックする。
14. 「イベント・アクション計画 (Event Action Plan)」ウィンドウの左列で、 → 「すべてのイベントの記録 (Log All Events)」階層を展開する。
15. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウの中央列で「単一イベント・フィルター (Simple Event Filter)」階層を展開する。
16. 中央列から左列の「すべてのイベントの記録 (Log All Events)」に、「**tankGenericTrap**」イベント・フィルターをドラッグする。
17. オープンした警告ポップアップ・ウィンドウに回答して「はい」をクリックする。
18. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」メニューの右列の「インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)」階層を展開する。
19. 「インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)」階層から左列の「**tankGenerictrap**」項目に「**IBM SAN FS Call-home 通知 (IBM SAN FS Call-home Notification)**」項目をドラッグする。
20. オープンした警告ポップアップ・ウィンドウに回答して「はい」をクリックする。
21. オプションで、すべてのイベントの階層を表示するアクション履歴を使用可能にする。

- a. 作成したアクション計画を右クリックする。
 - b. 「**アクション履歴 (Action History)**」をクリックする。
 - c. 「**使用可能**」をクリックする。
22. 「イベント・アクション・ビルダー (Event Action Builder)」ウィンドウをクローズする。
 23. 「IBM Director」ウィンドウを閉じる。

関連タスク

50 ページの『SAN ファイル・システムの MIB のコンパイル』
このトピックでは、マスター・コンソール上の SAN ファイル・システムの MIB をコンパイルする方法 について説明します。

SAN ファイル・システムの E メール通知のセットアップ

このタスクでは、SAN ファイル・システムの E メール通知をセットアップする手順をステップバイステップで示します。

E メール通知をセットアップするには、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上で「**IBM Director Console**」アイコンをクリックして、IBM Director を開始する。
2. 「IBM Director Console」メニュー・バーから、「**タスク (Tasks) → イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」と選択する。
3. 「**アクション**」列で、項目「**インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」を展開する。
4. 「**IBM SAN FS Call-home 通知 (IBM SAN FS Call-home Notification)**」を右クリックし、「**更新**」を選択する。「**カスタマイズ・アクション: IBM SAN FS Call-home 通知 (Customize Action: IBM SAN FS Call-home Notification)**」パネルが表示されます。
5. 以下の項目を入力する。
 - **インターネット Eメール・アドレス (Internet E-mail Address)** — Eメール・アドレス (例えばシステム管理者の Eメール・アドレス) を入力します。
 - **返信先 (Reply to)** — 返信先の Eメール・アドレスを入力します。
 - **SMTP Eメール・サーバー (SMTP E-mail Server)** — Eメール・サーバーのアドレスを入力します。
 - **SMTP ポート (SMTP Port)** — 必要に応じて、SMTP サーバーのポート番号に変更します。
 - **Eメール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message)** — SAN ファイル・システム・イベント通知を入力します。
 - **Eメール・メッセージの本文 (Body of E-mail message)** - 次のようにテキストを入力します。

```
# Machine location = Data Centre
```
6. 「**ファイル → 保管 (Save)**」をクリックして、情報を保管する。
7. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウをクローズする。
8. 「IBM Director Console」ウィンドウを閉じる。

関連タスク

50 ページの『SAN ファイル・システムの MIB のコンパイル』
このトピックでは、マスター・コンソール上の SAN ファイル・システムの
MIB をコンパイルする方法 について説明します。

第 6 章 マスター・コンソールの管理

このセクションは、マスター・コンソールで実行可能なタスクの概要について説明します。

マスター・コンソールで実行可能なタスクは、以下のとおりです。

- Tivoli SAN Manager の開始
- SAN ファイル・システムへのアクセス
- リモート・サポートの開始
- SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵ペアの置換
- SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵の置換
- Tivoli SAN Manager、DB2、および SAN ボリューム・コントローラーのパスワード設定

Tivoli SAN Manager の開始

このタスクでは、Tivoli SAN Manager を開始するステップバイステップ手順を示します。ユーザーの要件に合うように、Tivoli SAN Manager を構成してください。

Tivoli SAN Manager を開始する手順は、以下のとおりです。

1. デスクトップの **Tivoli NetView** アイコンをダブルクリックするか、または「スタート」→「プログラム」→「**Tivoli Console**」と選択する。
2. メニュー・バーで、「**SAN**」→「**構成**」と選択する。
3. 「**構成マネージャー (Configuration Manager)**」をクリックする。
4. 「**スイッチおよびその他の SNMP エージェント (Switches and Other SNMP Agents)**」→「**SNMP エージェント (SNMP Agents)**」と選択する。
5. それぞれのファイバー・チャンネル・スイッチの IP アドレスを「**SNMP エージェント (SNMP Agents)**」リストに追加する。
 - a. 「**追加**」をクリックする。
 - b. ファイバー・チャンネル・スイッチの IP アドレスまたは名前を入力し、「**OK**」をクリックする。
 - c. 「**スイッチおよびその他の SNMP エージェント (Switches and Other SNMP Agents)**」パネルの「**SNMP エージェント (SNMP Agents)**」セクションで、ファイバー・チャンネル・スイッチの項目を選択し、「**詳細 (Advanced)**」をクリックする。
 - d. 特定のスイッチのユーザー ID およびパスワードを入力する (ユーザー ID の製造時のデフォルトは `admin` で、パスワードは `passw0rd` です)。これにより、Tivoli SAN Manager はスイッチにアクセスしてゾーニング情報を収集できます。
 - e. このアクセスを可能にするには、ファイバー・チャンネル・スイッチを SNMP コマンド・アクセスを許可するように構成する。このアクセスをセットアップする手順については、ファイバー・チャンネル・スイッチの文書を参照してください。

6. SAN ディスカバリーを実行して、インストールを検証する。メニュー・バーから、「SAN」 → 「マネージャーの構成 (Configure Manager)」とクリックします。これにより、「マネージャーの構成 (Configure Manager)」パネルが表示されます。
7. 「履歴の消去 (Clear History)」 → 「OK」と選択する。
8. 「マネージャーの構成 (Configure Manager)」で「キャンセル」を選択する。
9. Tivoli SAN Manager が予測されるすべてのファイバー・チャネル接続および装置をディスカバリーすることを確認する。各ファブリックのトポロジー・マップを表示し、予測されるすべての装置が提示されることを確認することによって、Tivoli SAN Manager が予測されるすべての接続および装置をディスカバリーすることを視覚的にチェックできます。

SAN ファイル・システムへのアクセス

このトピックでは、SSH セッションを使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンにアクセスする方法について説明します。

マスター・コンソールで PuTTY を使用して SSH セッションを確立すると、SAN ファイル・システム・クラスター内のメタデータ・サーバー・エンジンにアクセスできます。PuTTY について詳しくは、PuTTY のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

コマンド行からの SAN ファイル・システムへのアクセス

このトピックでは、コマンド行から SSH セッションを使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンにアクセスする方法について説明します。

コマンド行で SAN ファイル・システム内のエンジンとの SSH セッションを確立するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
2. PuTTY ディレクトリーに移動する。

```
cd %Program Files%PuTTY
```

3. **putty** を実行し、マスター・メタデータ・サーバー・エンジンとの SSH セッションを確立する。

```
putty.exe -ssh engine_IP_address -I private_key_file -2
```

注: SAN ファイル・システムで秘密/公開鍵を使用していない場合には、`-I` および `-2` パラメーターは省略します。

4. Linux ユーザー ID およびパスワードを使用して、マスター・メタデータ・サーバー・エンジンにログインする。

エンジンに接続すると、SAN ファイル・システムの管理コマンド行インターフェース (CLI) にアクセスして SAN ファイル・システムのコマンドを実行できるようになります。これらのコマンドでは、エンジン、メタデータ・サーバー、および管理サーバーを管理する機能が提供されています。

また、SSH セッションでオペレーティング・システム・コマンドを実行することもできます。

デスクトップからの SAN ファイル・システムへのアクセス

このトピックでは、マスター・コンソール・デスクトップから SSH セッションを使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンにアクセスする方法について説明します。

マスター・コンソール・デスクトップで SAN ファイル・システム内のエンジンとの SSH セッションを確立するには、以下の手順を実行します。

注: セキュア鍵を使用している場合は、これらのセキュア鍵を使用するよう SSH を構成しておく必要があります。

1. 「PuTTY」アイコンをダブルクリックする。
2. アクセスするエンジンの IP アドレスを入力する。
3. プロトコルとして「SSH」を選択する。
4. 「オープン (Open)」をクリックする。
5. セッションを確立した後、Linux ユーザー ID およびパスワードを使用して、ログインする。

エンジンに接続すると、SAN ファイル・システムの管理コマンド行インターフェース (CLI) にアクセスして SAN ファイル・システムのコマンドを実行できるようになります。これらのコマンドでは、エンジン、メタデータ・サーバー、および管理サーバーを管理する機能が提供されています。

また、SSH セッションでオペレーティング・システム・コマンドを実行することもできます。

pscp を使用したファイルの転送

このトピックでは、PuTTY セキュア・コピー機能を使用して、メタデータ・サーバー・エンジンとマスター・コンソールからファイルをコピーする方法について説明します。

セキュア・コピーを使用して SAN ファイル・システム・クラスターのメタデータ・サーバー・エンジンからマスター・コンソールにファイルを転送するには、以下のステップを実行します。 **pscp** について詳しくは、PuTTY のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

1. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
2. **pscp** を実行し、メタデータ・サーバー・エンジンからファイルをコピーする。

```
pscp.exe userID@engine_IP_address:source_file target_file -l  
private_key_file -2
```

psftp を使用したファイルの転送

このトピックでは、PuTTY ftp 機能を使用して、メタデータ・サーバー・エンジンとマスター・コンソールの間でファイルを転送する方法について説明します。

FTP を使用して SAN ファイル・システム・クラスターのメタデータ・サーバー・エンジンとマスター・コンソールの間でファイルを転送するには、以下のステップを実行します。 `psftp` について詳しくは、PuTTY のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

1. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
2. `psftp` セッションを開始する。
`psftp`
3. メタデータ・サーバー・エンジンへの接続をオープンする。
`userID@engine_IP_address` を開く。
4. メタデータ・サーバー上の適切なディレクトリーに移動する (例えば、`cd /path` と入力します)。
5. ディレクトリーを、マスター・コンソール上の適切なディレクトリーに移動する (例えば、`lcd /path` と入力します)。
6. 次の例のように、ファイルをメタデータ・サーバー・エンジンに転送する場合は `put` を使用し、ファイルをメタデータ・サーバー・エンジンから取り戻す場合は `get` を使用する。
`put file_name new_file_name`
または
`get file_name new_file_name`
7. `quit` を入力して、FTP セッションを終了する。

事前構成データのリカバリー・アクション・プラン

IBM Director を事前構成すると、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知のセットアップで役立ちます。この事前構成データが破壊された場合、コール・ホーム機能およびイベント通知機能は失敗します。

次の Web サイトを利用して最新の SAN ボリューム・コントローラー Management Information Base (MIB) と事前構成リカバリー・ファイルおよびその手順をダウンロードします。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145>

注: 事前構成リカバリー・ファイルは、マスター・コンソールに存在していますが、これらのファイルは最新バージョンの SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアまたは最新の SAN ボリューム・コントローラー MIB に対応していない場合があります。

関連タスク

47 ページの『SAN ボリューム・コントローラーのコール・ホーム機能のセットアップ』

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知およびサービス警報 (コール・ホーム機能) を行うために IBM Director を構成する手順を説明します。

リモート・サポートの開始

IBM が、SAN ボリューム・コントローラーまたは SAN ファイル・システムでの問題に対するソリューションを提供しようとする際、リモート・ベースの IBM サービス担当者が マスター・コンソールにアクセスしてその問題に関する追加情報を収集できるように、IP 接続の起動を要求される場合があります。

リモート・サービス・セッションを開始するには、以下のステップを実行してください。

1. リモート・サービス接続を起動する。
2. 追加サブネット経路を追加する。

関連概念

3 ページの『IBM 接続マネージャーおよびリモート・アクセス』
マスター・コンソール用の IBM 接続マネージャー・コンポーネントは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールにリモート・アクセス を提供する VPN 接続ソフトウェアです。

4 ページの『サービス警報とエラー通知』

このトピックでは、サービス警報とエラー通知の概要について説明します。

リモート・サービス接続の起動

このトピックでは、リモート・サービス接続を起動する方法について説明します。

注: IBM サポート・センターがマスター・コンソールおよびそのさまざまなソフトウェア・パッケージに正常にアクセスできるようにするには、管理者パスワードを含むパスワードを提供するか、または、リモート・サービス・セッション時にパスワードを入力するために現場にいる必要がある場合があります。

IBM 接続マネージャーを使用した IBM へのセキュア接続をセットアップするには、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上の「マスター・コンソール」フォルダーの「**IBM 接続マネージャー**」アイコンをダブルクリックして、「IBM 接続マネージャー」ウィンドウを開く。
2. 宛先ドロップダウン・メニューから「**IBMVPN**」を選択する。
3. IBM リモート・サービス担当者がログイン可能になったら、「**接続の作成 (Make Connection)**」をクリックする。ウィンドウの下部に表示された状況「**切断 (Disconnected)**」が「**接続 (Connected)**」に変わります。
4. 「**接続 ID の生成 (Generate Connection ID)**」をクリックする。「**接続 ID の生成 (Generate Connection ID)**」ボタンの右側のボックスに、英数字ストリングが表示されます。これはユーザー固有の接続 ID です。この接続 ID を IBM リモート・サービス担当者に提供してください。
5. すべてのリモート・サポート・アクションが完了したら、「**切断 (Disconnect)**」をクリックして接続を終了する。
6. 接続の終了を確認するプロンプトが表示されたら、「**OK**」をクリックする。ウィンドウの下部の「**接続 (Connected)**」状況が「**切断 (Disconnected)**」に変わります。

7. アプリケーションをクローズするには、「キャンセル」をクリックしてから「OK」をクリックする。

関連タスク

『追加サブネット経路の追加』

このトピックでは、IBM 接続マネージャーを使用して VPN 接続を 確立した後、IBM サポート・ネットワークの新規経路を追加する方法について説明します。

追加サブネット経路の追加

このトピックでは、IBM 接続マネージャーを使用して VPN 接続を確立した後に、IBM サポート・ネットワークの新規経路を追加する方法について説明します。

追加サブネット経路を追加するには、以下のステップを実行します。

1. 以下のように、マスター・コンソール のサポート・ネットワーク IP アドレスを判別する。
 - a. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「アクセサリ」 → 「コマンド プロンプト」とクリックする。
 - b. 次のコマンドを発行する。

```
ipconfig /all
```

出力の最後は、以下の例のようになっています。

```
PPP アダプター IBMVPN:
接続固有の DNS 接頭部 . . . . . :
記述 . . . . . : WAN (PPP/SLIP) インターフェース
物理アドレス . . . . . : 00-53-45-00-00-00
DHCP の使用可能化 . . . . . : いいえ
IP アドレス . . . . . : 198.74.64.60
サブネット・マスク . . . . . : 255.255.255.255
デフォルト・ゲートウェイ . . . . . :
DNS サーバー . . . . . :
```

2. 次のコマンドを発行し、サポート・ネットワーク・インターフェース番号 (IF) を判別する。

```
route print
```

経路テーブルの先頭は、以下の例のようになっています。

```
=====
インターフェース・リスト
0x1 . . . . . MS TCP ループバック・インターフェース
0x1000003 ..00 02 55 7b 0c 09 . . . . . Intel(R) 82546EB ベースのデュアル・ポート
ネットワーク接続
0x1000004 ..00 02 55 7b 0c 08 . . . . . Intel(R) PRO/1000 MT デュアル・ポート
ネットワーク接続
0x2000004 ...00 53 45 00 00 00 . . . . . WAN (PPP/SLIP) インターフェース
=====
```

サポート・ネットワーク・インターフェースは、WAN (PPP/SLIP) インターフェースとして識別されます。示された番号は 16 進数で、10 進数に変換する必要があります (例えば 0x2000004 (hex) = 33554436 (10 進数))。

3. 以下のコマンドを発行し、サポート・ネットワークの新規経路を追加する。

```
route ADD 198.74.64.0 MASK 255.255.252.0 [remote_support_IP]
IF [IF_decimal_number] Metric 2
```

ここで *remote_support_IP* は、ステップ 1 (62 ページ) で判別されたマスター・コンソールの IP アドレスで、*IF_decimal_number* は、ステップ 2 (62 ページ) で判別されたインターフェース番号です (例えば、経路 ADD 198.74.64.0 MASK 255.255.252.0 168.74.64.60 IF 33554436 Metric 2)。

4. 次のコマンドを発行し、新規経路が追加されていることを検査する。

```
route print
```

表で、198.74.64.0 255.255.252.0 エントリーを見つけます。出力は以下の例のようになります。

```
=====
インターフェース・リスト
0x1 ..... MS TCP ループバック・インターフェース
0x1000003 ...00 02 55 7b 0c 09 ..... Intel(R) 82546EB ベースのデュアル・ポート
ネットワーク接続
0x1000004 ...00 02 55 7b 0c 08 ..... Intel(R) PRO/1000 MT デュアル・ポート・
ネットワーク接続
0x2000004 ...00 53 45 00 00 00 ..... WAN (PPP/SLIP) インターフェース
=====
アクティブ経路:
ネットワークの宛先 ネットマスク ゲートウェイ インターフェース メトリック
0.0.0.0 0.0.0.0 9.47.101.1 9.47.101.159 1
0.0.0.0 0.0.0.0 9.47.101.1 192.168.70.105 1
9.47.101.0 255.255.255.0 9.47.101.159 9.47.101.159 1
9.47.101.159 255.255.255.255 127.0.0.1 127.0.0.1 1
9.255.255.255 255.255.255.255 9.47.101.159 9.47.101.159 1
127.0.0.0 255.0.0.0 127.0.0.1 127.0.0.1 1
192.168.0.0 255.255.0.0 192.168.70.105 192.168.70.105 1
192.168.70.105 255.255.255.255 127.0.0.1 127.0.0.1 1
192.168.70.255 255.255.255.255 192.168.70.105 192.168.70.105 1
198.74.64.0 255.255.252.0 168.74.64.60 198.74.64.60 2
198.74.64.0 255.255.255.0 198.74.64.60 198.74.64.60 1
224.0.0.0 224.0.0.0 9.47.101.159 9.47.101.159 1
224.0.0.0 224.0.0.0 192.168.70.105 192.168.70.105 1
255.255.255.255 255.255.255.255 9.47.101.159 9.47.101.159 1
デフォルト・ゲートウェイ 9.47.101.1
=====
永続的経路:
なし
=====
```

5. 以下のコマンドを発行し、サポート・ネットワークの経路を検査する。

```
ping 198.74.67.235
```

関連タスク

61 ページの『リモート・サービス接続の起動』

このトピックでは、リモート・サービス接続を起動する方法について説明しません。

SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵ペアの置換

このトピックでは、SSH 鍵ペアを置換するステップバイステップ手順を示します。

注:

- SAN ボリューム・コントローラー・コンソールと通信するためにマスター・コンソールが使用する SSH 鍵を変更する場合は、既述のように SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアにクライアント SSH

の秘密鍵を保管してから、SAN ボリューム・コントローラー・クラスター上にクライアント SSH の公開鍵を保管する必要がある。

- SAN ボリューム・コントローラー・クラスターを SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに追加した後にそのクラスターの IP アドレスを変更した場合、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールはそのクラスターが存在することを認識できない。

この問題を修正するには、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールからクラスターを除去し、再度追加します。以下のステップを実行します。

1. デスクトップ上のアイコンをクリックするか、または Web ブラウザーを使用して `http://IP_address:9080/fica` (`IP_address` はマスター・コンソールの IP アドレス) に移動して、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを開始する。「サインオン」ウィンドウが表示されます。このウィンドウは、開くのに多少時間がかかることがあります。
2. ユーザー ID `superuser` とパスワード `passw0rd` を入力する。「ようこそ」ウィンドウが表示されます。
3. ポートフォリオから、「**クラスター (Clusters)**」をクリックする。
4. 鍵を置換するクラスターについて、「**選択**」ボックスにチェック・マークを付ける。
5. 選択ボックスで、「**クラスターの除去 (Remove a cluster)**」をクリックする。
6. 「**実行**」をクリックする。
7. ポートフォリオから、「**クラスター (Clusters)**」をクリックする。
8. 選択ボックスで、「**クラスターの追加 (Add a cluster)**」をクリックする。
9. クラスターの IP アドレスを入力する。
10. 「**作成 (クラスターの初期化) (Create (Initialize Cluster))**」ボックスにチェック・マークを付けないこと。
11. 「**OK**」をクリックする。
12. ユーザー名とパスワードを入力する。ポップアップ・ウィンドウが表示されたら、ネットワーク・パスワードを入力し、「**OK**」をクリックする。
13. SSH クライアントの公開鍵を SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに追加する。
 - a. 鍵ファイルに対して「**ブラウズ (Browse...)**」をクリックして、公開鍵をアップロードして配置するか、または「**鍵 (直接入力) (Key (direct input))**」フィールドに鍵を入力する。
 - b. 「**ID**」フィールドに、クラスターに対して鍵を一意的に識別する ID を入力する。
 - c. 「**管理者**」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - d. 「**鍵の追加 (Add Key)**」をクリックする。
 - e. ポートフォリオで「**クラスター (Clusters)**」をクリックして、クラスターの状況をチェックする。クラスターの状況が「**SSH 鍵が拒否された (SSH Key Refused)**」のままになっている場合は、適切な鍵ペアがありません。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの秘密 SSH 鍵をリセットできます。ただし、他のクラスターに正常に接続した場合は、その接続が切断されます。

SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵の置換

このタスクでは、SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵を置換するステップバイステップ手順を示します。

重要: 他の SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに正常に接続した場合に、SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵を置換すると、その接続が切断されます。

クライアント SSH の秘密鍵を置換するには、以下のステップを実行してください。

1. SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをサインオフする。
2. 以下のように Windows の「サービス」機能を使用して、IBM CIM Object Manager を停止する。
 - a. 「スタート → 設定 → コントロール パネル」とクリックする。
 - b. 「管理ツール」をダブルクリックする。
 - c. 「サービス」をダブルクリックする。
 - d. サービスのリストで「**IBM CIM Object Manager**」を選択し、右クリックして、「停止」を選択する。
 - e. 「サービス」パネルを開いたままにしておく。
3. クライアント SSH の秘密鍵を該当する SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ディレクトリーにコピーする。以下のステップを実行します。
 - a. 「スタート → ファイル名を指定して実行」とクリックして、コマンド・プロンプト・ウィンドウを開く。
 - b. 「名前」フィールドに、**cmd.exe** と入力する。
 - c. 「OK」をクリックする。
4. 以下のコマンドを入力する。

```
copy filename C:\program files\IBM\svccconsole\cimom\cat.ppk
```

ここで *filename* は、クライアント SSH の秘密鍵のパスおよびファイル名です。

5. IBM CIM オブジェクト・マネージャーを再び開始する。サービスのリストで「**IBM CIM Object Manager**」を選択し、右クリックして、「開始」を選択する。
6. SAN ボリューム・コントローラー・コンソールにログオンする。
7. ポートフォリオで、「**クラスター (Clusters)**」をクリックする。
8. クラスターの状況をチェックする。

パスワードの設定

このトピックでは、マスター・コンソールで設定する必要があるパスワードをリストします。

マスター・コンソール上で、以下のパスワードを設定する必要があります。

- Tivoli SAN Manager (ホスト許可の変更)
- DB2 ユーザー ID およびパスワード
- SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワード

Tivoli SAN Manager パスワードのホスト許可の変更

このトピックでは、マスター・コンソール上で Tivoli SAN Manager パスワードのホスト許可を設定する方法について説明します。

注: ファイル `C:\Support Utils\ChangeWASAdminPass.bat` が存在することを確認してください。存在しない場合は、URL www.ibm.com/storage/support/2145 で「**Downloadable files**」を選択して、このファイルを 2145 Support Web サイトから `C:\Support Utils` ディレクトリーにダウンロードします。

これらの ID とパスワードは、マスター・コンソールの内部で使用され、必要に応じて変更できます。

パスワードこのパスワードを変更するには、以下のステップを実行してください。

1. 「スタート → プログラム → アクセサリ → コマンド プロンプト」と選択して、コマンド・プロンプト・ウィンドウを開く。
2. `cd C:\Support Utils` と入力する。
3. `ChangeWASAdminPass new_user_ID new_password` と入力する。
4. マスター・コンソールをリブートする。

DB2 のユーザー ID とパスワードの設定

このトピックでは、マスター・コンソール上で DB2 のユーザー ID とパスワードを設定する方法について説明します。

以下のステップを実行して、DB2 のユーザー ID とパスワードを変更することができます。

1. 「コンピュータの管理」管理ツールを使用して、基本ユーザー ID のパスワード (db2admin) を変更する。
 - a. 「スタート → 設定 → コントロール パネル」と選択する。
 - b. 左端のナビゲーションから、「管理ツール → コンピューター管理 → ローカル ユーザーとグループ」をダブルクリックする。
2. 「コンピュータの管理」管理ツールを使用して、Tivoli SAN Manager によって使用されるデータベース・パスワードを変更する。変更後、以下のステップを実行する必要があります。
 - a. 「スタート → プログラム → アクセサリ → コマンド プロンプト」と選択して、コマンド行ウィンドウを開く。
 - b. `cd c:\tivoli\itsanm\manager\bin\w32-ix86` と入力する。

c. `srmcp -u userID -p password ConfigService setAuthenticationPw newPassword` と入力する。ここで、*userID* は、ご使用のユーザー ID、*password* はご使用のパスワード、*newPassword* は新規のホストの認証パスワードです。

SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワードの設定

このトピックでは、マスター・コンソール上で SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワードを設定する方法について説明します。

これらは、Web ブラウザーを使用してアクセスされる SAN ボリューム・コントローラーの Web ページ、または SAN ボリューム・コントローラーのコンソール機能を使用して設定されます。ID とパスワードの変更についての詳細は、SAN ボリューム・コントローラーの文書を参照してください。

第 7 章 マスター・コンソール・ソフトウェアの除去

このトピックでは、マスター・コンソール・ソフトウェアを除去する手順の概要について説明します。

マスター・コンソール・ソフトウェアを除去するには、Microsoft Windows の「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、個々のコンポーネントを明示的に除去する必要があります。製品の依存関係のため、以下の順序でソフトウェア・パッケージを除去する必要があります。

1. IBM Director
2. Tivoli SAN Manager Agent
3. Tivoli SAN Manager
4. DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client)
5. SAN ボリューム・コントローラー・コンソール
6. DB2
7. PuTTY
8. Adobe Acrobat Reader
9. マスター・コンソール

注: マスター・コンソールを除去すると、文書、サポート・ユーティリティー、およびアイコンが除去されます。したがって、マスター・コンソールを除去するまでは、すべての製品資料に継続してアクセスできます。資料は、`<destination_location>%Documents` にあります。`<destination_location>` は、マスター・コンソールがインストールされているシステム上の場所です。デフォルトの場所は `system_drive%Program Files%IBM%MasterConsole` です。

「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルへのアクセス

「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルにアクセスするには、以下のステップを実行します。

1. Windows のメニュー・バーから、「スタート->設定->コントロール パネル」とクリックする。
2. 「コントロール パネル」ウィンドウで、「アプリケーションの追加と削除」アイコンをダブルクリックする。

IBM Director のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用してマスター・コンソールから IBM Director をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

IBM Director をアンインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM Director**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「変更と削除」をクリックする。

3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「完了」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

Tivoli SAN Manager Agent のアンインストール

ここでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、マスター・コンソールから Tivoli SAN Manager Agent をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

Tivoli SAN Manager Agent をアンインストールする手順は、以下のとおりです。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM Tivoli Storage Area Network Manager - エージェント (IBM Tivoli Storage Area Network Manager - Agent)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「変更と削除」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「完了」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

Tivoli SAN Manager のアンインストール

ここでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、マスター・コンソールから Tivoli SAN Manager をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

Tivoli SAN Manager をアンインストールする手順は、以下のとおりです。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM Tivoli Storage Area Network Manager - マネージャー (IBM Tivoli Storage Area Network Manager - Manager)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「変更と削除」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「完了」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、マスター・コンソールから DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をアンインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで、製品名にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「変更と削除」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つから、「完了」をクリックする。
5. システムをリポートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリポートし、製品の削除を完了する。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのアンインストール

このトピックでは、マスター・コンソールから、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをアンインストールする方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをアンインストールには、以下のステップを実行します。

1. Windows の「コントロール パネル」で「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウを開く。
2. 「**IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー・コンソール (IBM TotalStorage SAN Volume Controller Console)**」を見つけて選択する。
3. 「変更と削除」をクリックする。
4. アンインストール・ウィザードを続行して、各パネルの「次へ」ボタンを選択する。
5. アプリケーションが削除されるまで待つから、「完了」をクリックする。
6. システムをリポートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリポートし、製品の削除を完了する。

DB2 のアンインストール

このトピックでは、「プログラムの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、マスター・コンソールから DB2 をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

DB2 をアンインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM DB2**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更と削除**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「**はい**」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

DB2 を除去した後、以下のディレクトリーも除去する必要があります。

- DB2 をインストールしたディレクトリー。 デフォルトのディレクトリーは、`system_drive¥Program Files¥SQLLIB` です。
- データベース・データが格納されている DB2 ディレクトリー。 デフォルトのディレクトリーは、`system_drive¥DB2` です。
- DB2 ログ・ファイルが格納されている DB2log ディレクトリー。 デフォルトのディレクトリーは、`system_drive¥DB2` です。

PuTTY のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用してマスター・コンソールから PuTTY をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

PuTTY をアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**PuTTY**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更と削除**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。

Adobe Reader のアンインストール

マスター・コンソールを実行するシステムから Adobe Reader をアンインストールできます。

Adobe Reader をアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. Windows の「コントロール パネル」で「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウを開く。
2. 「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウで、Adobe Reader の行を見つけて選択する。
3. 「**変更と削除**」をクリックする。

4. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
5. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「完了」をクリックする。

マスター・コンソールのアンインストール

このトピックでは、マスター・コンソールのアンインストール方法を説明します。

この手順では、Microsoft Windows の「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・ボックスを開いていることを前提としています。

マスター・コンソールをアンインストールする手順は、以下のとおりです。

1. 「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウで、「**IBM TotalStorage マスター・コンソール (SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラ**用)」を見つけて、選択する。
2. 「変更と削除」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードを続行して、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「完了」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

削除プロセスを完了するには、マスター・コンソールがインストールされていたディレクトリーを削除します。デフォルトは `system_drive¥Program Files¥IBM¥Master Console` です。

第 8 章 マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレード

ここでは、マスター・コンソールのバージョン 3.2 へのアップグレードについて説明します。

以下の手順でマスター・コンソール・バージョン 3.2 へのアップグレードを始める前に、管理特権を持つユーザー ID を使用してログインしていることを確認してください。

1. CD-ROM ドライブにマスター・コンソール CD-ROM 1 を挿入する。
2. 「スタート」 → 「ファイル名を指定して実行」とクリックして、「ファイル名を指定して実行」ダイアログ・ボックスを開く。
3. `cd-rom_drive:\$setup.exe` と入力する。ただし、`cd-rom_drive` は、CD を挿入したドライブ名です。次に「OK」をクリックします。

DOS プロンプト・ウィンドウに、以下のメッセージが表示されます。

```
Initializing InstallShield Wizard...
Preparing Java (tm) Virtual Machine
```

4. プロンプトが表示されたら、インストール・ウィザードで使用する言語を選択して、「OK」をクリックする。
5. インストール・ウィザードの「ようこそ」パネルが表示されます。「次へ」をクリックします。
6. インストール・ウィザードの「ご使用条件 (License Agreement)」パネルが表示されます。「使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)」をクリックし、「次へ」をクリックしてアップグレードを続行します。

インストール・ウィザードは、システム上にすべてのソフトウェア前提条件がインストールされていることを確認します。前提条件がインストールされていない場合には、現在インストールされていない前提条件を説明するポップアップが開きます。「OK」をクリックしてインストール・ウィザードを停止してから、前提条件のソフトウェアをインストールします。前提条件のインストール後、インストール・ウィザードを再度開始します。

7. インストール・ウィザードが、現在インストール済みのマスター・コンソールのバージョンを表示します。「次へ」をクリックして、アップグレードを続行します。
8. システム上でハードウェア要件が満たされていない場合はパネルが表示され、満たされていないハードウェア要件を示し、それらの要件が満たされない場合のパフォーマンス・レベルの低下について警告します。
9. システム上に、Adobe Acrobat Reader の必要なバージョンより前のバージョンがインストールされているか、またはこれがインストールされていない場合、インストール・ウィザード・パネル「Adobe Acrobat Reader のアップグレード/インストール (Upgrading/Installing the Adobe Acrobat Reader)」が表示されます。「次へ」をクリックして、Adobe Acrobat Reader のアップグレードまたはインストールを始めます。

10. インストール・ウィザード「宛先パネル (Destination panel)」が表示されます。パネルに表示されている古い宛先ロケーションを保持することもできますし、別のロケーションを選択することもできます。別のロケーションを選択した場合、インストール・プログラムは、まず古いロケーションから製品をアンインストールして、次に指定された新しいロケーションにマスター・コンソールをインストールします。
11. インストール・ウィザードは IBM マスター・コンソール・インフォメーション・センター・サービスを停止します。インストール・プログラムがこのサービスを停止するまで待ちます。
12. インストール・ウィザードは、インフォメーション・センター・ポート・パネルを表示します。古いインフォメーション・センターのポート値を保持することもできますし、1 から 65535 までの未使用ポート値を選択して変更することもできます。他のアプリケーションが使用中のポートを確認するには、「コマンド プロンプト」ウィンドウを開き、**netstat -a** コマンドを入力します。
13. 「オプション・フィーチャーの選択 (Select the optional features)」パネルが表示されます。次のオプション・フィーチャーを選択または選択解除してください。
 - DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をインストールする。DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) を選択解除した場合、このフィーチャーを選択解除する必要があるのは DS4000 ディスク・ドライブが現行構成の一部ではない場合のみであることを警告するメッセージが、ユーザーが「次へ」ボタンを押したときに表示されます。
 - IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする。SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを選択解除した場合、ユーザーが「次へ」ボタンをクリックすると、このフィーチャーを選択解除する必要があるのは SAN ボリューム・コントローラーが現行構成の一部ではない場合のみであることを警告するメッセージが表示されます。

オプション・フィーチャーの選択または選択解除後、「次へ」をクリックして、マスター・コンソール・ウィザードでアップグレードされる製品のリストを表示します。
14. 「製品のリスト (List of products)」パネルが表示されます。インストール・ウィザードは、以下の欄のある表で、インストール済みの製品バージョンと必要な製品バージョンとを比較するマスター・コンソールの製品リストを表示します。
 - マスター・コンソールの製品
 - 既にインストール済みの製品のバージョン
 - 製品の必要バージョン
 - マスター・コンソール・インストール・ウィザードによって行われるアクション

インストールまたはアップグレードする製品のリストが入っている表は、マスター・コンソールがインストールされている場所に *MasterConsoleProducts.htm* として保管されます。

各製品のインストール済みバージョンに応じて、インストール・ウィザードは、以下の条件を使用して、製品をインストールまたはアップグレードするかどうかを判断します。

- 製品がインストール済みであり、そのインストール済みバージョンが、必要なバージョンよりも古い場合、その製品の特定のインストーラーを起動して、製品がアップグレードされる。
- 必要なバージョン以降のバージョンの製品がインストール済みである場合、製品はインストールされない。特定の製品のインストールを起動および検証する、対応するパネルはスキップされます。必要なバージョンよりも新しいバージョンの場合、インストール・ウィザードは、それらの製品はマスター・コンソールでテストされていないことを警告します。
- インストールまたはアップグレードする製品のリストにある製品がシステム上に適切にインストールされることが判明した場合、製品固有のインストーラーを使用して製品の再インストールを試みることにより、インストールを続行するよう求められます。この処置が正常に行われない場合は、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを終了して、システムから製品を手動で除去し、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを再び開始する必要があります。
- DB2 の場合、インストール済みの版が Enterprise Edition でない場合、インストール・ウィザードは「インストール済みバージョン (Installed Version)」列に「*版が正しくありません」を挿入します。誤ってインストールされているこの版を手動でアンインストールする必要があります。誤ってインストールされている版を手動でアンインストールするには、以下のステップに従ってください。
 - a. 「キャンセル」をクリックして、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを終了する。
 - b. 誤っている DB2 版を手動でアンインストールする。
 - c. 誤ってインストールされている版の DB2 をアンインストールした後、マスター・コンソール・インストール・ウィザードをもう一度開始する。

このパネルから、「次へ」をクリックして製品のアップグレードを続行します。

15. すべての製品アップグレードは、各製品特定のインストーラーを起動して行います。ただし、必要なバージョンと同じバージョンまたはそれより新しいバージョンで既にインストールされている製品については、アップグレードはスキップされます。

製品固有のインストーラーがアップグレードを管理できない場合は、古い製品バージョンを手動でアンインストールしてから、マスター・コンソール・インストーラーを使用して新しいバージョンをインストールしてください。

DS4000 Storage Manager Client のアップグレードに関する注

DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) をバージョン 9 より古いバージョンからアップグレードする場合、インストール・ウィザードで、古いバージョンを最初に自動的にアンインストールしてから、新しいバージョンをインストールします。以下を行ってください。

- a. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) アンインストール (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client)

uninstallation)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品の古いバージョンをシステムから除去します。

- b. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) アンインストールの確認 (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) uninstallation verification)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品がシステムから正常に除去されたことを確認します。
- c. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) インストール (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) installation)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品の新しいバージョンのインストールを始めます。(29 ページの『DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) のインストール』ステップ 2 (29 ページ) の手順に従います。)
- d. 「DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) インストールの確認 (DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client) installation verification)」パネルが表示されます。「次へ」をクリックして、製品がシステムに正常にインストールされたことを確認します。

IBM Director をアップグレードする前に

IBM Director アップグレード・ウィザードを開始する前に、マスター・コンソールは、以下のアクションを実行します。

- a. IBM Director サービス (IBM Director Server および IBM Director Support Program) を停止する。
- b. IBM Director Server サービスの「ログオン名 (Log On As)」プロパティー (IBM Director へのログオンに使用されるアカウント) にチェック・マークを付ける。
- c. 「ログオン名 (Log On As)」プロパティーが *LocalSystem* に設定された場合、マスター・コンソール・ウィザードは、このプロパティー値を、IBM Director に使用する予定のユーザー名に変更する旨を示すメッセージを表示します。

そうしたメッセージが表示されたら、以下の手順に従って、IBM Director Server サービスの「ログオン名 (Log On As)」プロパティーを手動で変更する必要があります。

- a. 「スタート -> 設定 -> コントロール パネル -> 管理ツール -> サービス (Services)」と選択して、「サービス (Services)」ウィンドウを開く。
- b. 「サービス (Services)」ウィンドウで、「**IBM Director Server**」サービスを選択する。
- c. 選択したサービスを右クリックし、「**プロパティー (Properties)**」を選択して「IBM Director Server プロパティー (IBM Director Server Properties)」を開く。
- d. 「**ログオン (Log On)**」タブをクリックし、「**ローカル・システム・アカウント (Local System account)**」ラジオ・ボタンを選択解除する。
- e. 「**指定するアカウント (This account)**」ラジオ・ボタンを選択してから、ユーザー ID とそのパスワードを入力する。
- f. 「**適用 (Apply)**」をクリックしてから「**OK**」ボタンをクリックして、変更を保管する。

このアカウントとパスワードを記憶しておく必要があります。IBM Director をアップグレードするとき、および、その後に IBM Director を事前構成するとき

(16 のステップを参照) に入力を求められます。アップグレードの際、インストーラーは、このアカウント値を IBM Director アカウントのデフォルト値として読み取ります。

注: 個々のソフトウェア・パッケージはすべて、マスター・コンソールとともに CD で提供されています。ソフトウェア・パッケージのインストールに関する指示は、個別のソフトウェア・インストール・ガイドに記載されています。

マスター・コンソール・ソフトウェア製品へのアップグレードは、Web サイト (www.ibm.com/storage/support/2145/) で入手できます。アップグレードされたソフトウェア・パッケージのダウンロードおよびインストールに関する指示も、このサイトから入手できます。

16. 「IBM Director スーパーユーザー・アカウント (Superuser Account)」パネルが表示されます。IBM Director スーパーユーザーの名前とパスワードを入力して、事前構成タスクを実行します。
17. インストール・プログラムが IBM Director Support Program サービスを開始します。Director が開始し、Director が管理するシステムを発見するまで待ちます。
18. IBM Director が、インストール以後に事前構成されていない (つまり、Director で定義された特定のイベントを管理するためのアクション計画がない) 場合、インストール・プログラムは IBM Director 事前構成タスクを実行します。このタスクは、マスター・コンソール・システムによって生成された特定のイベントを管理するために指定された一組のアクション計画を作成することです。これらのアクション計画は、インストール・パッケージに入っている構成アーカイブ・ファイルからインポートされます。インストール・パッケージで 1 つも構成ファイルが検出されない場合、またはアクション計画のインポート中にエラーが発生した場合は、インストール後にこれらのアクション計画を手動で作成する必要があることを警告するメッセージが表示されます。
19. マスター・コンソール文書およびサポート・ユーティリティーのアップグレードは、以下の手順で行います。
 - a. インストール・ウィザードで、古い文書およびユーティリティーのファイル、IBM Connection Manager、Document Launcher、インフォメーション・センターをアンインストールする。
 - b. システム・レポートが必要な場合、プロンプトを受け入れてアンインストールを完了する。
 - c. 「文書およびサポート・ユーティリティーのインストール (Documents and Support Utilities installation)」パネルから、「次へ」をクリックして、新規の文書およびユーティリティーのファイルのインストールを開始する。
 - d. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
 - e. 文書およびサポート・ユーティリティーのファイルがコピーされます。
 - f. インストール・ウィザードで、IBMConnection Manager をインストールし、レジストリー情報をロードして、IBM VPN クライアント・オブジェクトを作成する。

- g. インストール・ウィザードで、IBM WebSphere Help System の Eclipse ファイルをコピーし、マスター・コンソール・インフォメーション・センターをインストールする (マスター・コンソール固有の文書を IBM WebSphere Help System にコピー)。
 - h. プログラムは、マスター・コンソール・インフォメーション・センターを 1 つのサービスとしてインストールします。
 - i. すべての文書およびユーティリティーがインストールされると、「完了」パネルが表示されます。
- 20. 「完了」をクリックする。
 - 21. システム・リブートが必要な場合、プロンプトを受け入れて、マスター・コンソールのアップグレード・プロセスを完了する。
 - 22. マスター・コンソール・インストール・ログ (mclog.txt) を表示して、すべての製品が正常にインストールされていることを確認する。このログ・ファイルは、<installation_directory>%logs にあります。ここで、<installation_directory> は、マスター・コンソールがインストールされたディレクトリーです。デフォルトのインストール・ディレクトリーは C:%Program Files%IBM%MasterConsole です。

関連資料

21 ページの『インストール・ウィザードの使用』

このトピックでは、インストール・プロセスについて説明し、インストール・ウィザードを使用してインストールできるプログラムをリストします。

第 9 章 マスター・コンソールのトラブルシューティング

ここでは、マスター・コンソールの問題をトラブルシューティングし、解決する場合に必要な情報を記載します。

マスター・コンソール・システムのディスク障害からの回復

ある時点で、マスター・コンソールを実行するシステムのディスク障害から回復する必要がでるかもしれません。

マスター・コンソールを実行するシステムのハード・ディスクは、ミラーリングを設定している場合、実際にはミラーリングされたペアのハード・ディスクです。この計画は、ディスク障害によって、マスター・コンソールで生じる損失から保護するためのものです。ディスク・ドライブのこれらのミラーリングされたペアの 1 つに障害が起これば、交換する必要がある場合は、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上の「**マイ コンピュータ**」アイコンを右クリックし、「**管理**」を選択する。
2. 「**ディスクの管理**」を選択する。右側のパネルに、ハード・ディスクが表示されます。
3. 障害が起こったディスク・ドライブが表示される場合は、ドライブのメイン・ボリュームを右クリックし、「**ミラーの解除 (Break Mirror)**」を選択する。
4. マスター・コンソールを実行するコンピューターをシャットダウンし、交換用ハード・ディスクの文書に詳細に記載された手順を使用して、障害が起こったディスク・ドライブを交換する。新しいドライブのジャンパーが、交換対象のドライブと同様に設定されていることを確認してください。新しいドライブには、交換対象のドライブ以上の容量がある必要があります。

注:

- a. 2 つのドライブのうちどちらに障害が起こったかの特定が難しい場合があります。この場合は、それぞれのドライブを一度に 1 台ずつ接続してリポートし、障害が起こったドライブを特定します。
 - b. 交換用ドライブにブート・レコードがある場合は、交換用ドライブを使用する前にブート・レコードを消去します。ただし、マスター・コンソールがブート・レコードを検出できないためにブートに失敗した場合は、BIOS のブート・シーケンスを他のハード・ディスクに変更します。
5. コンピューターを再始動する。
 6. デスクトップ上の「**マイ コンピュータ**」アイコンを右クリックし、「**管理**」を選択する。
 7. 「**ディスクの管理**」を選択する。右側のパネルに、ハード・ディスクが表示されます。
 8. ディスク・ドライブが「**欠落 (Missing)**」とマークされる場合、そのディスク・ドライブを右クリックし、「**ディスクの除去 (Remove Disk)**」を選択してドライブを除去する。

9. 新しいディスク・ドライブに項目なし記号 (no entry sign) が表示される場合は、それを右クリックし、「**シグニチャーの書き込み (Write Signature)**」を選択する。これにより、項目なし記号 (no entry sign) が除去されます。
10. 新しいディスク・ドライブを右クリックし、「**動的ディスクへのアップグレード (Upgrade to Dynamic Disk)**」を選択する。
11. ミラーリングするボリュームを右クリックし、「**ミラーの追加 (Add Mirror)**」を選択する。「ミラーの追加 (Add Mirror)」ウィザードが開始されます。
12. 「ミラーの追加 (Add Mirror)」ウィザードを使用して 2 番目のボリュームを構成する。
13. boot.ini ファイルへの変更を行うためのウィンドウは無視する。

両方のボリューム、既存ドライブ、および新規ドライブの状況が、「**再生成中 (Regenerating)**」に変更されます。まもなく、完了した再生成の割合が状況画面に表示されます。再生成が完了すると、状況は「**正常 (Healthy)**」と表示されます。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの問題のトラブルシューティング

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールで問題があれば、このトピックの説明を問題解決に利用することができます。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールが突然クローズする場合

この問題には以下の症状があります。

- 次のダイアログ・ボックスが表示される。
You have signed off
- ウィンドウがクローズする。

この問題を解決するには、次の操作を実行します。

1. ハードウェア・エラーを確認する前に、新規のブラウザー・ウィンドウをオープンし、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに再接続します。ログオフ・メッセージは、オープン・セッションがタイムアウトすることにより表示されます (ブラウザー・ウィンドウは、以前のセッションからオープンしたままになります)。
2. 再接続できない場合は、以下のアクションを試行して問題を解決します。
 - 現行メモリーが使用可能かどうかを確認する。この問題は、マスター・コンソールでのメモリー障害が原因で発生する場合があります。この障害により、1 ギガバイトよりも少ないメモリーで実行されることとなります。メモリー障害が発生した場合は、この問題を訂正する必要があります。
 - マスター・コンソールの IP アドレスが、最後にリポートした後に変更されたかどうかを判別する。変更されている場合は、マスター・コンソールをリポートして問題を訂正します。

Tivoli SAN Manager の問題のトラブルシューティング

このトピックでは、Tivoli SAN Manager の問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

Tivoli SAN Manager が情報を失う場合

Tivoli SAN Manager ですべてのリソースが赤色で表示されている (オフライン、または接続が切れている) 場合は、次のガイドラインを使用してイーサネット接続が正しくインストールされていることを確認します。

- ポート 1 は、(パブリックな) ネットワーク (LAN など) に接続されている必要がある。
- ポート 2 は、(プライベートな) デバイス・ネットワーク (つまり、SAN ボリューム・コントローラー・ノードまたは SAN ファイル・システム・クラスター、ストレージ・コントローラー、および SAN スイッチに接続されているデバイス) に接続されている必要がある。

Tivoli SAN Manager が黒い (ブランク) 接続形態を表示する場合

Tivoli SAN Manager が黒い (ブランク) 接続形態を表示する場合は、以下のステップを実行します。

1. 使用中のファイルが `C:\Program Files\SQLIB\java12\` ディレクトリに存在することを確認する。存在しない場合は、Tivoli SAN Manager をシャットダウンして、`jdbc2` バッチ・ファイルを実行します。
2. `c:\WINNT\system32\drivers\etc\hosts` を編集する。ローカル・ホストが定義されている場合は、以下の形式で定義されているかどうか検査します。

IP_address fully_qualified_domain_name short_name

形式が異なる場合には、この形式を使用してそのローカル・ホストに他の項目を追加します。

VPN 問題のトラブルシューティング

Virtual Private Network (VPN) で問題があれば、このトピックの説明を問題解決に利用することができます。

VPN 接続を確立する場合に問題が発生する場合

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールから、198.74.67.235 への ping を試行する。応答がない場合は、以下の手順を実行します。
 - a. 追加のサブネット経路を追加していることを確認する。
 - b. **netstat -rn** コマンドを実行し、以下のような結果が表示されることを確認する。

注: 太字のテキストは、マスター・コンソールを実行するハードウェアにより異なることがあります。

新規追加:	198.74.64.0	255.255.252.0	198.74.64.21
	198.74.64.21	2	
デフォルト:	198.74.64.0	255.255.255.0	198.74.64.21
	198.74.64.21	1	

2. IP Security Monitor を表示するには、以下のステップを実行します。
 - a. マスター・コンソールのコマンド・ウィンドウで、次のコマンドを発行する

```
ipsecomon
```

「セキュリティー・アソシエーション (Security Associations)」ウィンドウに情報がない場合、VPN 接続は実行されない。
 - b. 「オプション」をクリックし、最新表示値を増加または減少させる。
3. アクティブ・トンネルが実行されていることを確認する。マスター・コンソールから以下のステップを実行します。
 - a. IBM 接続マネージャーが開始されており、適切に接続されていることを確認する。
 - b. IP セキュリティー・モニターを表示する。
4. IBM 接続マネージャーが接続を何度も試行する場合、以下のステップを実行します。
 - a. 接続が適切に構成されており、追加のサブネット経路が追加されていることを確認する。
 - b. IP セキュリティー・モニターを使用して、接続が確立されていることを確認する。
 - c. 次のコマンドを発行して、コマンド・プロンプトで IPSec サービスを停止および再始動する。

```
net stop policyagent  
net start policyagent
```

Windows ブート問題のトラブルシューティング

Microsoft Windows で問題があれば、このトピックの説明を問題解決に利用することができます。

Windows がブートされない

Windows のブート・プロセス中に、Windows が開始しようとする、「ブルー・スクリーン」に「ブート・デバイスにアクセスできません (Inaccessible Boot Device)」というメッセージが出されて失敗し、もう一度リブートしてもこの問題が解決されない場合は、スタートアップ・デバイスで Windows のブート・コードが破壊されていることがあります。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールがインストールされたコンピューターでリブートする。
2. F1 を押して「構成/セットアップ (Configuration/Setup)」メニューを表示する。
3. 「開始オプション (Start Options)」を選択する。
4. 「開始シーケンス (Start Sequence)」を選択する。
5. ハード・ディスクを含むシーケンスにステップダウンする。

6. 左右のカーソル・キーを使用して、別のハード・ディスクを選択する。
例えば、ハード・ディスクを 1 に設定される場合は 0 を選択し、0 に設定される場合は 1 を選択します。
7. 保管して終了するためのオプションが表示されるまで Esc を押し、終了する。次に「はい (Yes)」を選択します。
8. マスター・コンソールがブートした場合は、マスター・コンソールのディスク障害を回復するためのステップに進む。それ以外の場合は、IBM サービス技術員に連絡します。

マスター・コンソールでのエラー情報の表示

このトピックでは、マスター・コンソールでエラー情報を表示する方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラー・ノード、SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー、ファイバー・チャンネル・スイッチ、およびストレージ (DS4000 など) では、すべて、エラーの発生時や構成の変更時に、イベントの結果として SNMP トラップが生成されます。エラーは通常、IBM Director に送信され、Director のイベント・ログにリストされます。すべてのイベントをタイム・スタンプ付きで表示すると、問題の原因となっている可能性があるイベントを判別する場合に役立ちます。

例えば、ケーブルや GBIC の障害が原因でファイバー・チャンネルのパスまたはリンクが失われると、障害が発生しているケーブルの各終端に取り付けられている装置 (SAN ボリューム・コントローラー、ファイバー・チャンネル・スイッチ、ストレージなど) から Director のイベント・ログに数多くのイベントが記録されます。

Tivoli SAN Manager の接続形態のディスプレイには、ファイバー・チャンネル・パス・エラーなどの SAN コンポーネント通信も表示されます。リンクまたはコンポーネント (またはその両方) は、赤色で表示されます。問題が断続的に発生する場合、コンポーネントは黄色で表示されることがあります。例えば、リンクが失われていたがそのリンクが復元された場合、コンポーネントは黄色で表示されます。

あるコンポーネントだけが失われている (赤色で表示) が、そのコンポーネントへのファイバー・チャンネル・パスは失われていない (黒色で表示) が場合は、マスター・コンソールとそのコンポーネントの間の IP 接続問題を示します。マスター・コンソールとホストの間で IP 接続が失われると、そのホストが Tivoli SAN Manager Agent がインストールされている唯一のホストであり、しかもそのホストに SAN ボリューム・コントローラー・クラスターから VDisk が割り当てられている場合は、1 つ以上の SAN ボリューム・コントローラー・ノードが赤色で表示されます。

ファイバー・チャンネルのパスまたはリンクに問題が発生した場合は、障害が発生しているリンクの終端にあるファイバー・チャンネル・ケーブル、GBIC、SAN コンポーネント、またはホスト・アダプターに障害がある可能性があります。

この問題を解決するには、関連するリンクの終端の装置 (SAN ボリューム・コントローラー、ファイバー・チャンネル・スイッチ、DS4000、ホスト) のサービス文書を参照することをお勧めします。

特定の SAN コンポーネントに障害が発生した場合は、問題を解決するために、そのコンポーネントの保守サービス資料を参照してください。マスター・コンソールの C:\Documents ディレクトリーには、さまざまなコンポーネントの文書のコピーが含まれています。

付録. SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーのアクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーが IT 製品を快適に使用できるようにサポートします。

SAN ファイル・システムのアクセシビリティ機能

以下に SAN ファイル・システムにおける主要なアクセシビリティ機能をあげます。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアおよびデジタル音声シンセサイザーを使用して、スクリーンに表示されている内容を聴くことができる。

ヒント: SAN ファイル・システムのインフォメーション・センター、およびその関連資料は、IBM ホームページ・リーダーのアクセシビリティに対応しています。

- マウスの代わりにキーボードを使用してすべての機能を操作することができる。

SAN ボリューム・コントローラーのアクセシビリティ機能

以下に SAN ボリューム・コントローラーにおける主要なアクセシビリティ機能をあげます。次の機能があります。

- キーボードのみの操作。
- スクリーン・リーダー（読み上げソフトウェア）で通常使用するインターフェース。
- 触知が可能であり、触っただけでは作動しないキー。
- ポートとコネクターに対応する業界標準の装置。
- 代替入出力装置の接続機構。

ヒント: SAN ボリューム・コントローラーのインフォメーション・センター、およびその関連資料は、IBM ホームページ・リーダーのアクセシビリティに対応しています。マウスの代わりにキーボードを使用してすべての機能を操作することができます。

キーボード・ナビゲーション

この製品は、Microsoft Windows のナビゲーション・キーを使用しています。

IBM とアクセシビリティ

アクセシビリティについての IBM のコミットメントについて詳しくは、「*IBM Accessibility Center*」を参照してください。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

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

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

〒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。

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

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

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

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

*IBM Corporation
Almaden Research
650 Harry Road
Bldg 80, D3-304, Department 277
San Jose, CA 95120-6099
U.S.A.*

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

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

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

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

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

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

- DB2
- DB2 Universal Database
- eServer
- IBM
- NetView
- System Storage
- Tivoli
- TotalStorage
- Virtualization Engine
- WebSphere
- xSeries

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

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

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

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

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

電波障害自主規制特記事項

この製品には、以下の電波障害自主規制に関する表示が適用されます。この製品とともに使用することを目的とする他の製品用の表示は、それぞれに付随する文書に含まれています。

China Class A EMC compliance in Simplified Chinese

Ensure that you are familiar with the China Class A EMC compliance in Simplified Chinese statement.

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical actions.

声 明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰，在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Federal Communications Commission (FCC) statement

Ensure that you are familiar with the Federal Communications Commission (FCC) statement.

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

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Neither the provider nor the manufacturer is responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and

connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

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

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示を正しく理解してください。

この製品は、クラス A 情報技術装置であり、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) が設定した規格に準拠しています。この装置は、家庭環境で使用した場合、無線干渉を引き起こすことがあります。その場合には、使用者は、適切な方法をとる必要があります。

Korean Government Ministry of Communication (MOC) statement

Ensure that you are familiar with the Korean Government Ministry of Communication (MOC) statement.

Please note that this device has been approved for business purposes with regard to electromagnetic interference. If you find that this device is not suitable for your use, you can exchange it for one that is approved for non-business purposes.

New Zealand compliance statement

Ensure that you are familiar with the New Zealand compliance statement.

This is a Class A product. In a domestic environment this product might cause radio interference, in which event the user might be required to take adequate measures.

International Electrotechnical Commission (IEC) statement

This product has been designed and built to comply with (IEC) Standard 950.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Ensure that you are familiar with the avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada.

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

Industry Canada compliance statement

This Class A digital apparatus complies with IECS-003.

United Kingdom telecommunications requirements

This apparatus is manufactured to the International Safety Standard EN60950 and as such is approved in the U.K. under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunications systems in the United Kingdom.

European Union (EU) statement

Ensure that you are familiar with the European Union (EU) statement.

This product is in conformity with the protection requirements of EU council directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Neither the provider nor the manufacturer can accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of option cards not supplied by the manufacturer.

Radio protection for Germany

Ensure that you are familiar with the radio protection for Germany.

Zulassungsbescheinigung laut Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995.

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen zu führen.

Der Aussteller der Konformitätserklärung ist die IBM Deutschland.

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

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.
--

EN55022 Klasse A Geräte bedürfen folgender Hinweise:

Nach dem EMVG: "Geräte dürfen an Orten, für die sie nicht ausreichend entstört sind, nur mit besonderer Genehmigung des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation oder des Bundesamtes für Post und Telekommunikation betrieben werden. Die Genehmigung wird erteilt, wenn keine elektromagnetischen Störungen zu erwarten sind." (Auszug aus dem EMVG, Para.3, Abs.4). Dieses Genehmigungsverfahren ist nach Paragraph 9 EMVG in Verbindung mit der entsprechenden Kostenverordnung (Amtsblatt 14/93) kostenpflichtig.

Nach der EN 55022: "Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Massnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

Anmerkung: Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern angegeben zu installieren und zu betreiben.

Taiwan Class A compliance statement

Ensure that you are familiar with the Taiwan Class A compliance statement.

警告使用者:

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

索引

日本語、数字、英字、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]

アクセシビリティ 87
 キーボード 87
 ショートカット・キー 87
アクセス
 コマンド行からの SAN ファイル・システム 58
 デスクトップからの SAN ファイル・システム 59
アップグレード、マスター・コンソールの 75
宛先ディレクトリー 23
「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネル 69
アンインストール
 マスター・コンソール 73
 マスター・コンソール・ソフトウェア 69
Adobe Reader 72
DB2 71
DS4000 Storage Manager Client (FASSt Storage Manager Client) 71
IBM Director 69
PuTTY 72
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 71
Tivoli SAN Manager 70
Tivoli SAN Manager Agent 70
イーサネット・ケーブルの計画 14
イーサネット・ポート 1、入力 18, 19, 42, 43
インストール
 文書 36
 ユーティリティー・ファイル 36
Adobe Reader 23
DB2 26
DS4000 Storage Manager Client (FASSt Storage Manager Client) 29
IBM Director 33
PuTTY 25
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 28
SNMP サービス 20
Tivoli SAN Manager 30
Tivoli SAN Manager Agent 32
インストール・ウィザード
 使用 21
 使用する前に 22
インフォメーション・センター、ポートの選択 23
ウィザード、インストール 21, 22
エラー通知 4

エラー通知 (続き)

 構成、SAN ボリューム・コントローラー 45
 オプション・フィーチャー、選択 24

[カ行]

開始、Tivoli SAN Manager の 57
鍵
 SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの保管 45
 SSH 鍵ペアの置換 63
キーボード 87
クライアント SSH 秘密鍵、置換 65
クライアント SSH 秘密鍵の置換 65
構成
 エラー通知、SAN ボリューム・コントローラー 45
 サービス警報、SAN ファイル・システム 49, 51
 サービス警報、SAN ファイル・システムの構成 51
 ファイアウォール・サポート 16
 ブラウザー 20
 ホスト名 19
 マスター・コンソール 41
 PuTTY 44
この製品を管理するために必要となるスキル vii
コマンド行
 実行するための PuTTY の構成 44

[サ行]

サービス警報 4
 構成、SAN ファイル・システム 49
サブネット経路、追加の追加 62
ショートカット・キー 87
商標 90
除去
 マスター・コンソール 73
 マスター・コンソール・ソフトウェア 69
 Adobe Reader 72
 SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 71
資料 ix
 注文 xi
資料 CD ix
身体障害 87
製品の表示 24
セキュア・シェル (SSH)、説明 6
設定
 DB2 ユーザー ID およびパスワード 66
 SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワード 67

セットアップ
 マスター・コンソール 18
 E メール通知 46, 54
前提条件、マスター・コンソールの 9
ソフトウェア前提条件
 マスター・コンソール 9
ソフトウェア・コンポーネント 6

[夕行]

単一マスター・コンソール、配線 11
置換
 SSH 鍵ペア 63
注意事項 viii
注文、資料の xi
追加
 追加サブネット経路 62
ディスクの障害、回復 81
電波障害自主規制特記事項 91
 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 92
 European Union (EU) 93
 Federal Communications Commission (FCC) 91
 French Canadian 92
 German 93
 Industry Canada 92
 International Electrotechnical Commission (IEC) 92
 Korean Government Ministry of Communication
 (MOD) 92
 New Zealand 92
 Taiwan 94
 United Kingdom 93
特記事項
 法律上の 89
トラブルシューティング 81
 SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 82
 Tivoli SAN Manager 83
 VPN 接続 83
 Windows のブート問題 84

[ナ行]

日本語
 電子放出に関する注意 92

[ハ行]

ハードウェア前提条件
 マスター・コンソール 9
配線
 オプション 11
 共用マスター・コンソール 12
 単一マスター・コンソール 11, 13

96 マスター・コンソール インストールとユーザーのガイド

パスワード
 設定 66
 DB2 用の設定 66
 SAN ボリューム・コントローラー用の設定 67
パスワードの設定 66
表記規則 viii
ブート・ドライブのミラーリング 37
ファイアウォール・サポート
 構成 16
ブラウザ、セットアップ 20
文書のインストール 36
変更
 要約 xii
変更の要約 xii
ポート割り当ての計画 14
ホスト許可、変更 66
ホスト許可の変更 66
ホスト名、セットアップ 22
ホスト名の構成 19
本文の強調 viii

[マ行]

マスター・コンソール
 アップグレードする 75
 インストール 17
 管理 57
 計画 9, 85
 構成 41
 作成 18
 除去 69, 73
 セットアップ 18
 ディスクの障害からの回復 81
 トラブルシューティング 81
 ハードウェアおよびソフトウェア前提条件 9
 配線 11
マスター・コンソール、説明 1
マスター・コンソールのインストール 17
マスター・コンソールの管理 57
マスター・コンソールの計画 9, 85
マスター・コンソール・ディスクの障害からの回復 81
ミラーリング、ブート・ドライブ 37

[ヤ行]

ユーザー ID
 DB2 用の設定 66
 SAN ボリューム・コントローラー用の設定 67
ユーザー権限
 検討 22
ユーティリティー・ファイル
 インストール 36

[ラ行]

- リモート・アクセス 3
- リモート・サポート
 - 開始 61
 - 起動 61
- リモート・サポート接続の起動 61
- リモート・サポートの開始 61
- ログイン 22

A

- Adobe Reader
 - 除去 72
- Adobe Reader のインストール 23

C

- Canadian electronic emission notice 92
- CD、資料 ix

D

- DB2
 - アンインストール 71
- DB2 のインストール 26
- DS4000 Storage Manager Client (FAStT Storage Manager Client)
 - アンインストール 71
 - インストール 29

E

- E メール通知、セットアップ 46, 54
- European Union electronic emission notice 93

F

- FCC (Federal Communications Commission) electronic emission notice 91
- Federal Communications Commission (FCC) electronic emission notice 91
- French Canadian electronic emission notice 92

G

- German
 - radio protection notice 93

I

- IBM Director
 - アンインストール 69
 - インストール 33
 - コンソールの起動 35
- IBM Director コンソールの起動 35
- IBM Director の事前構成 35
- IEC (International Electrotechnical Commission) electronic emission notice 92
- International Electrotechnical Commission (IEC) electronic emission notice 92
- IP アドレス、入力 18, 19, 42, 43
- IP 情報、指定
 - 指定
 - IP 情報 15

K

- Korean
 - 電子放出に関する注意 92

M

- MIB のコンパイル 50
- MIB、コンパイル 50

N

- New Zealand electronic emission statement 92

P

- pscp の使用、ファイルの転送 59, 60
- pscp を使用したファイルの転送 59, 60
- PuTTY
 - アンインストール 72
 - インストール 25
 - 構成 44
 - SSH 鍵ペアの生成 26

S

- SAN ファイル・システム
 - アクセス、デスクトップからの 59
 - コマンド行からのアクセス 58
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソール
 - 除去 71
 - トラブルシューティング 82
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソール、インストール 28

SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェア
 鍵の保管 45
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管 45
SNMP サービスのインストール 20
SSH 鍵ペア
 生成 26
 置換 63
SSH 鍵ペアの生成 26

T

Taiwan electronic emission notice 94
Tivoli SAN Manager
 アンインストール 70
 インストール 30
 トラブルシューティング 83
 ホスト許可の変更 66
Tivoli SAN Manager Agent
 アンインストール 70
 インストール 32
Tivoli SAN Manager の開始 57

U

United Kingdom electronic emission notice 93

V

virtual private network
 トラブルシューティング 83
VPN
 トラブルシューティング 83

W

Web サイト ix
Windows、トラブルシューティング 84



Printed in Japan

GD88-6348-03



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

Spine information:

IBM System Storage マスター・コンソール (SAN ファイル・システムと SAN ポリユー・コントローラー用)



マスター・コンソール インストールとユーザー
のガイド

バージョン 3.2.0