



Sun StorEdge™ N8400/N8600 Filer 管理者マニュアル

サン・マイクロシステムズ株式会社
東京都世田谷区用賀 4丁目 10番 1号
SBSタワー 〒158-8633

Part No. 806-7795-10
Revision A, 2001年4月

本製品およびそれに関連する文書は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面による事前の許可なく、本製品および関連する文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービイマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, AnswerBook2, docs.sun.com, Solstice Backup, VERITAS NetBackup, StorEdge は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標もしくは登録商標です。

サン・ロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社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。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

Java およびその他の Java を含む商標は、米国 Sun Microsystems 社の商標であり、同社の Java ブランドの技術を使用した製品を指します。

OPENLOOK, OpenBoot, JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

Netscape, Navigator は、米国 Netscape Communications Corporation の商標です。Netscape Communicator については、以下をご覧ください。Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. All rights reserved.

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPENLOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザー・インタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法(外為法)に定められる戦略物資等(貨物または役務)に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典：	<i>Sun StorEdge N8400 and N8600 Filer Administrator's Guide</i> Part No: 806-6905-10 Revision A
-----	---

©2001 by Sun Microsystems, Inc. 901 SAN ANTONIO ROAD, PALO ALTO CA 94303-4900. All rights reserved.



目次

はじめに	xiii
お読みになる前に	xiii
このマニュアルの構成	xiii
書体と記号について	xiv
シェルプロンプトについて	xv
関連マニュアル	xv
Sun のオンラインマニュアルへのアクセス	xvi
1. Filer の概要	1
2. Filer Administration Tool	7
起動	8
重要な情報	10
Filer Administration Tool のプロトコル	10
Filer が NIS 用に設定されている場合	10
ネームサービス	11
アクセス制限	11
ユーザー認証	11
ファイルのロック	12

「Users」タブ	13
NIS用に設定されていないFilerのUsersオプション	14
NIS用に設定されているFilerのUsersオプション	15
「Users」タブのダイアログボックス	16
「Users」タブのオプション	17
View User	17
Add User	17
Change User	17
Download User	17
Remove User	18
「Groups」タブ	19
「Groups」タブのダイアログボックス	20
「Groups」タブのオプション	21
View Group	21
Add Group	21
Change Group	21
Remove Group	21
「Hosts」タブ	22
「Hosts」タブのダイアログボックス	24
「Hosts」タブのオプション	25
View Host	25
Add Host	25
Remove Host	25
「Shares」タブ	26
「Shares」タブのダイアログボックス	27
「Shares」タブのオプション	29
Add Share	29
Change Share	29

Remove Share	29
「Network」タブ	30
「Network」タブのダイアログボックス	31
「Network」タブのオプション	33
View	33
Change	33
Disable	33
「Settings」タブ	34
「Settings」タブのダイアログボックス	34
3. Filer Administration Tool の使用	37
ビジネス例	38
手順	40
4. コマンド行インタフェース (CLI) ガイド	79
ソフトウェア要件	80
初回の管理者ログイン	80
マニュアルページ	80
CLI コマンドセット	81
コマンドの説明	81
5. 障害追跡	129
状態の確認および障害の通知	131
Sun StorEdge T3 ディスクトレイのホットスペアの動作	131
N8400 および N8600 システムの問題の障害追跡	132
Filer Administration Tool が起動しない場合	132
Filer Administration Tool が正しく表示されない場合	132
ネットワーク上の Filer を ping できない場合	133

Web ブラウザに「The requested item could not be loaded by the proxy」というメッセージが表示される場合 135

再起動に時間がかかる場合 135

N8400 および N8600 の構成要素の問題の障害追跡 136

ディスクトレイのディスクドライブ障害 136

ネットワーク上のディスクトレイに ping を実行できない場合 139

ディスクトレイの電源・冷却装置 (PCU) の障害 140

ディスクトレイコントローラカードの障害 143

ディスクトレイインターコネクトカードの障害 146

Sun Enterprise 420R Server の電源装置またはファントレイの障害 148

Sun Enterprise 4500 Server の周辺電源装置および電源・冷却装置 (PCM) の障害 148

Sun Enterprise 420R または 4500 Server の起動ディスクの障害 148

図目次

図 1-1	Sun StorEdge N8400 Filer (3T バイト 記憶領域構成) システムの例	2
図 1-2	Sun StorEdge N8400 Filer の最大記憶領域構成	3
図 1-3	Sun StorEdge N8600 Filer (最小記憶領域構成) システムの例	4
図 1-4	Sun StorEdge N8600 Filer の最小記憶領域構成	5
図 2-1	Filer の URL の入力	8
図 2-2	Filer Administration Tool のメインウィンドウ	9
図 2-3	Filer Administration Tool のメインウィンドウ	13
図 2-4	非 NIS 環境での「Users」リストメニュー	14
図 2-5	NIS 環境での「Users」リストメニュー	15
図 2-6	NIS 用に設定されていない Filer の「Users」タブのダイアログボックス	16
図 2-7	「Groups」タブのリストメニュー	19
図 2-8	「Groups」タブのダイアログボックス	20
図 2-9	「Hosts」タブのリストメニュー	23
図 2-10	「Hosts」タブのダイアログボックス	24
図 2-11	「Shares」タブのリストメニュー	26
図 2-12	「Shares」タブのダイアログボックス	27
図 2-13	「Network」リストのメニュー	31
図 2-14	Network 機能 - 「Change」	32
図 2-15	「Settings」タブのダイアログボックス	34
図 3-1	「Groups」リストメニュー	41
図 3-2	Groups 機能 - 「Add Group」	42

図 3-3	Groups 機能 - 「Membership」	43
図 3-4	「Users」 リストメニュー	44
図 3-5	Users 機能 - 「Add User」	45
図 3-6	Users 機能 - 「Primary Group」 - 「Group Selection」	46
図 3-7	Users 機能 - 「Array」 の選択	47
図 3-8	「Users」 リストメニュー	48
図 3-9	「Groups」 リストメニュー	49
図 3-10	Groups 機能 - 「Change Group」	50
図 3-11	Groups 機能 - 「Membership」	51
図 3-12	「Hosts」 リストメニュー	52
図 3-13	Hosts 機能 - 「Add Host」	53
図 3-14	Hosts 機能 - 「Host Aliases」	54
図 3-15	Hosts 機能 - 「Host Aliases」 - 「Add」	55
図 3-16	Hosts 機能 - 「Host Aliases」 - 「Add」 - 「Add Host Aliases」	56
図 3-17	「Shares」 リストメニュー	57
図 3-18	Shares 機能 - 「Add Share」	58
図 3-19	Shares 機能 - 「Array」 の選択	59
図 3-20	「Shares」 機能 - 「Ownership」	60
図 3-21	Shares 機能 - 「Global Access」	61
図 3-22	Shares 機能 - 「Host Access」	62
図 3-23	Shares 機能 - 「Host Access」 のサブメニュー	63
図 3-24	Shares 機能 - 「Host Access」 - 「Add Host」	64
図 3-25	「Shares」 リストメニュー	65
図 3-26	Shares 機能 - 「Change Share」	66
図 3-27	Shares 機能 - 「Ownership」	67
図 3-28	Shares 機能 - 「Global Access」	68
図 3-29	Shares 機能 - 「Host Access」	69
図 3-30	Shares 機能 - 「Host Access」 のサブメニュー	70
図 3-31	Shares 機能 - 「Host Access」 - 「Add Host」	71
図 3-32	Settings 機能	73
図 3-33	Settings 機能 - 「Email Address」	74

図 3-34	Settings 機能	75
図 3-35	Settings 機能 - 「DNS Configuration」	76
図 3-36	Settings 機能	77
図 3-37	Settings 機能 - 「NIS Configuration」	78
図 5-1	Sun StorEdge T3 ディスクトレイの正面パネルおよびディスクドライブの 取り外し	137
図 5-2	Sun StorEdge T3 ディスクトレイ背面パネルにある電源・冷却装置	140
図 5-3	Sun StorEdge T3 ディスクトレイの電源・冷却装置の取り外し	142
図 5-4	Sun StorEdge T3 ディスクトレイ背面パネル上のコントローラカード	143
図 5-5	Sun StorEdge T3 コントローラカードの取り外し	145
図 5-6	Sun StorEdge T3 ディスクトレイ背面パネル上のインターコネクトカード	146
図 5-7	Sun StorEdge T3 ディスクトレイインターコネクトカードの取り外し	147

表目次

表 2-1	ホストの識別例	22
表 3-1	ビジネス例の概要	38
表 4-1	arp コマンドのオプション	84
表 4-2	date コマンドのオプション	85
表 4-3	df コマンドのオプション	87
表 4-4	halt コマンドのオプション	89
表 4-5	ifconfig コマンドのオプション	91
表 4-6	iostat コマンドのオプション	94
表 4-7	mpstat コマンドの出力フィールド	97
表 4-8	mpstat コマンドのオプション	98
表 4-9	netstat コマンドのオプション	100
表 4-10	nfsstat コマンドのオプション	104
表 4-11	ping コマンドのオプション	106
表 4-12	prtconf コマンドのオプション	107
表 4-13	reboot コマンドのオプション	112
表 4-14	route コマンドのオプション	113
表 4-15	savecore コマンドのオプション	114
表 4-16	share コマンドのオプション	116
表 4-17	timezone コマンドのオプション	117
表 4-18	unshare コマンドのオプション	120
表 4-19	vmstat コマンドのオプション	125

表 5-1	電源・冷却装置 LED の説明	141
表 5-2	チャネル活動 LED の説明	144
表 5-3	コントローラの状態 LED の説明	144
表 5-4	インターコネクトカード LED の説明	147

はじめに

このマニュアルでは、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) ツールを使用して、ネットワーク上のホストで管理タスクを実行する方法について説明します。このツールを、**Filer Administration Tool** といいます。

このマニュアルは、一般的なシステム管理タスクの経験が豊富なシステム管理者を対象にしています。

お読みになる前に

このマニュアルの手順を実行する前に、『**Sun StorEdge N8x00 Filer インストール・設定・保守マニュアル**』を参照して、ネットワーク上に **Sun StorEdge N8x00 Filer** をインストールし、設定しておく必要があります。

このマニュアルの構成

第 1 章では、製品の概要について説明します。

第 2 章では、**Filer Administration Tool** について説明します。

第 3 章では、**Filer Administration Tool** のビジネス例を示します。

第 4 章では、コマンド行インターフェース (CLI) で使用可能なシステム管理コマンドについて説明します。

第 5 章では、障害追跡について説明します。

書体と記号について

このマニュアルで使用している書体と記号について説明します。

表 P-1 このマニュアルで使用している書体と記号

書体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	マシン名% su Password:
AaBbCc123 またはゴシック	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。 rm ファイル名 と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅をこえる場合に、継続を示します。	% grep '^#define \ XV_VERSION_STRING'

シェルプロンプトについて

シェルプロンプトの例を以下に示します。

表 P-2 シェルプロンプト

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	マシン名%
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

関連マニュアル

マニュアル名	Part No.
『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ設置・操作・保守マニュアル』	806-5881
『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ管理者マニュアル』	806-5886
『Sun StorEdge T3 ディスクトレイご使用にあたって』	806-5896
『Sun StorEdge N8400 Filer インストール・設定・保守マニュアル』	806-7810
『Sun StorEdge N8600 Filer インストール・設定・保守マニュアル』	806-7816
『Sun StorEdge N8400 Filer ご使用にあたって』	806-7827
『Sun StorEdge N8600 Filer ご使用にあたって』	806-7831
『Sun StorEdge N8400/8600 Filer Business Example』	806-5941

Sun のオンラインマニュアルへのアクセス

Webサイト www.sun.comSM では、Sun のオンラインマニュアルを参照できます。

1. ご使用のブラウザで、Sun StorEdge N8400 Filer および N8600 Filer の製品マニュアルにアクセスします。

<http://www.sun.com>

2. 「Products & Solutions」 を選択します。
3. 「Hardware」 で 「Documentation」 を選択します。
4. 「Product Documentation」 で 「Network Storage Solutions」 を選択します。
5. 「Product Documentation」 で 「Network Attached Storage (NAS)」 を選択します。

第1章

Filer の概要

ネットワーク接続型記憶 (NAS) 装置は、ネットワークでユーザーにディスク記憶装置を提供する装置です。記憶領域をユーザーのデスクトップからネットワークに移動すると、データの可用性と安全性を最大限に高めることができます。Sun StorEdge N8x00 Filer (以降「Filer」とします) は、Sun Enterprise™ 420R Server または 4500 Server、および Sun StorEdge T3 ディスクトレイ (以降「ディスクトレイ」とします) の 1 つ以上のパートナーグループで構成される NAS 装置です。

Filer では、次の機能によって停止時間を最小限に抑えるように設計されています。

- 420R/4500 Server のミラー化システムディスク
- ハードウェア RAID-5 記憶装置システム
- 420R/4500 Server およびディスクトレイにある冗長電源装置

Filer のディスク記憶装置には、次の業界標準のファイルアクセスプロトコルを使用してアクセスします。

- NFS™ ファイルシステム
- 共通インターネットファイルシステム

Filer には、簡単に使用できるグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を提供する Web ベースの管理ツールが含まれています。

図 1-1 および図 1-3 に、共通ネットワーク環境で Filer がどのように相互作用するかを示します。

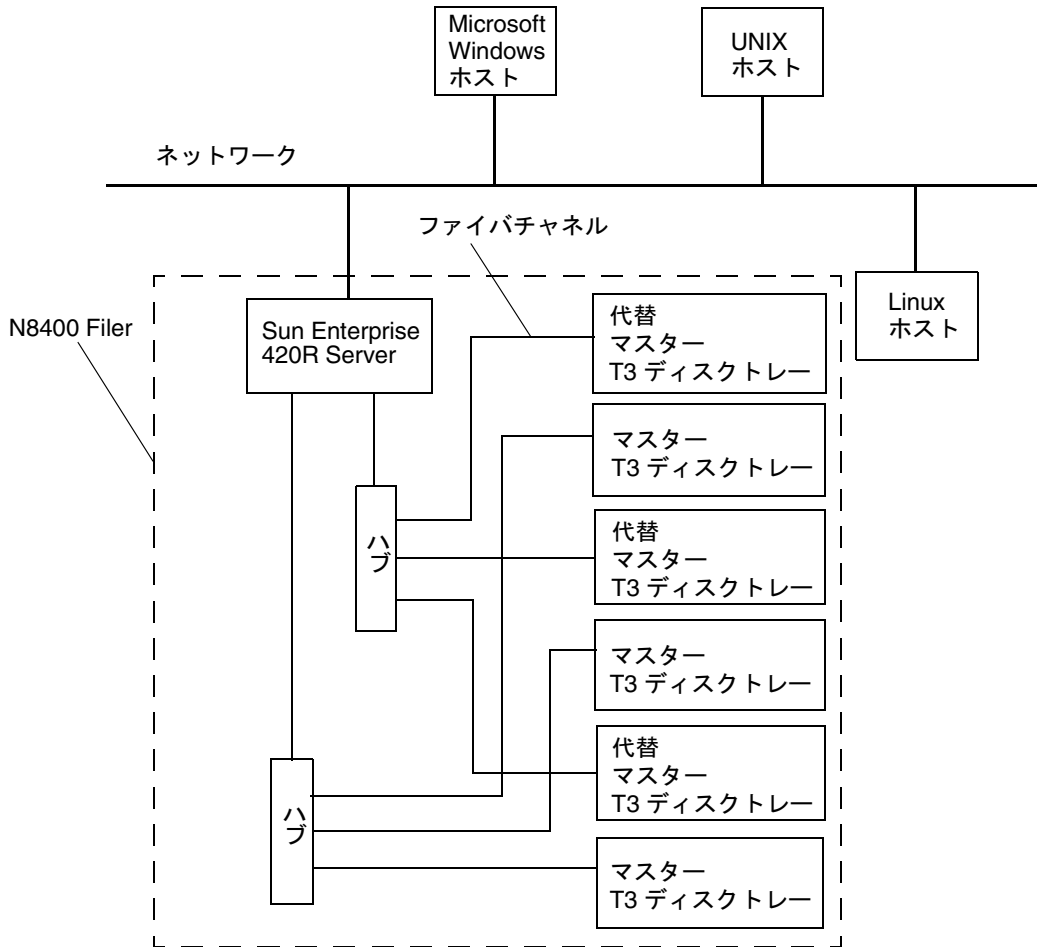


図 1-1 Sun StorEdge N8400 Filer (3T バイト 記憶領域構成) システムの例

注 - N8400 Filer システム記憶装置は、1.0T バイト単位で最大 4T バイトまで拡張できます。拡張するには、最大 8 台のディスクトレイのそれぞれに対し、Sun StorEdge T3 ディスクトレイのパートナーグループを追加します。詳細は、ご購入先にお問い合わせください。

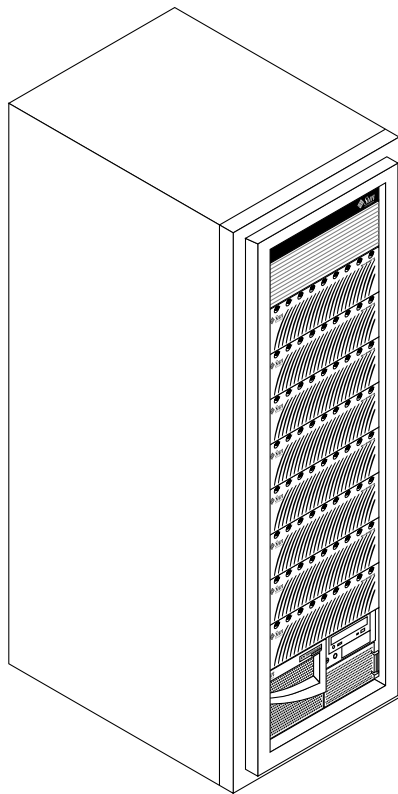


図 1-2 Sun StorEdge N8400 Filer の最大記憶領域構成

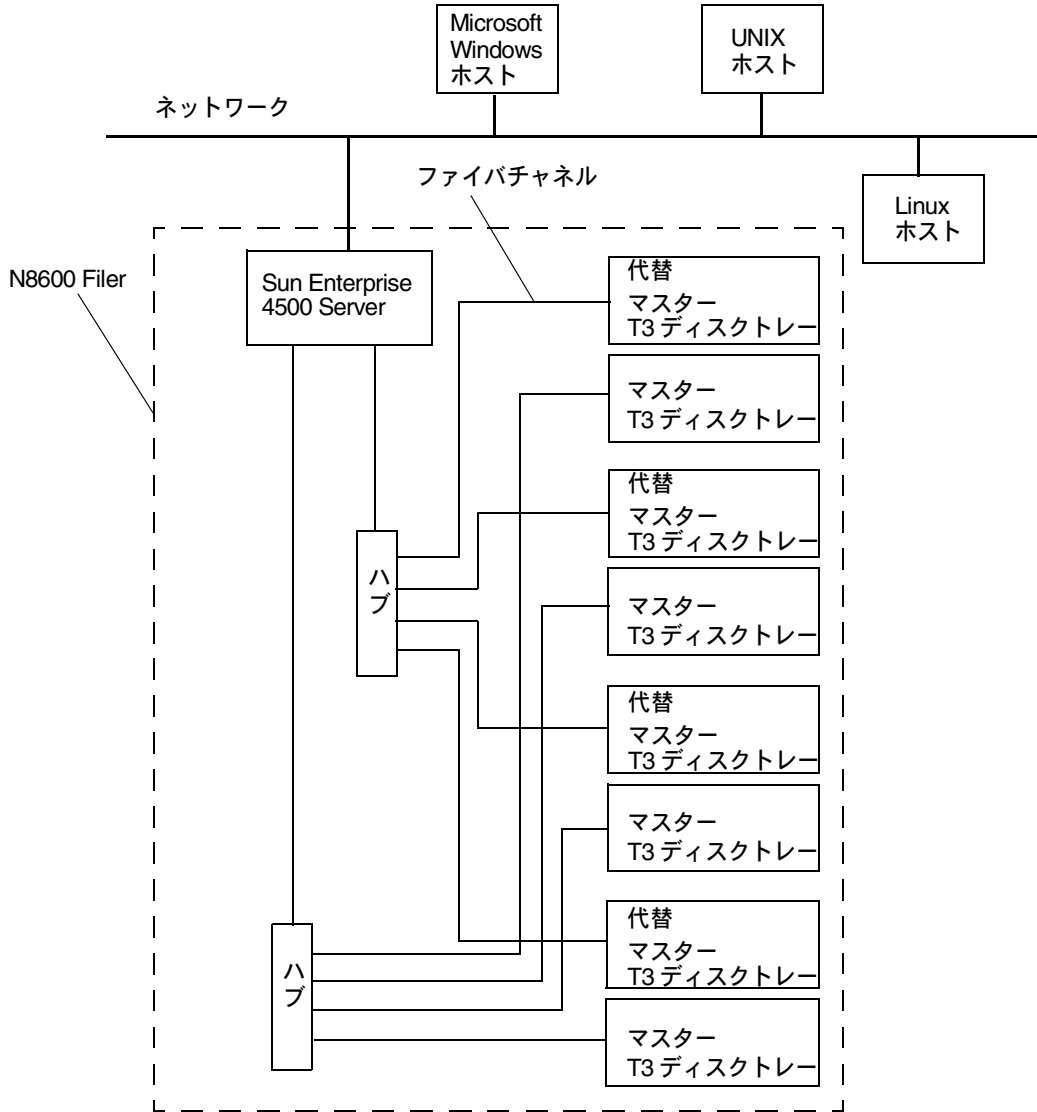


図 1-3 Sun StorEdge N8600 Filer (最小記憶領域構成) システムの例

注 - N8600 Filer システム記憶装置は、1.0T バイト単位で最大 10T バイトまで拡張できます。拡張するには、最大 20 台の個別のディスクトレイのそれぞれに対し、Sun StorEdge T3 ディスクトレイのパートナーグループを追加します。詳細は、ご購入先にお問い合わせください。

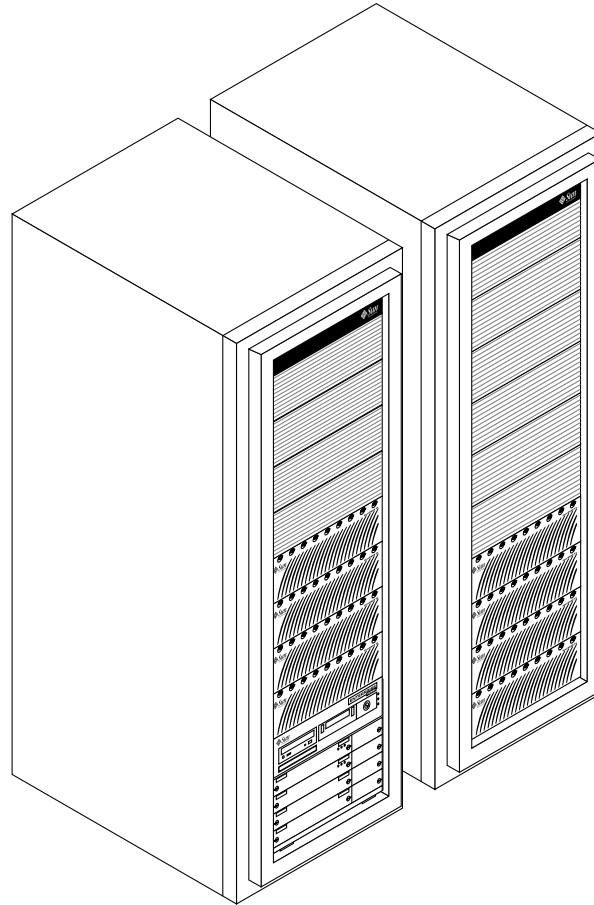


図 1-4 Sun StorEdge N8600 Filer の最小記憶領域構成

第2章

Filer Administration Tool

この章では、ネットワーク上の管理ホストで使用される Filer Administration Tool の機能について説明します。Filer Administration Tool のメインウィンドウには、6つの管理機能ごとにタブがあります。この章では、これらの機能について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- 8 ページの「起動」
- 10 ページの「重要な情報」
 - 10 ページの「Filer Administration Tool のプロトコル」
 - 10 ページの「Filer が NIS 用に設定されている場合」
 - 11 ページの「ネームサービス」
 - 11 ページの「アクセス制限」
 - 11 ページの「ユーザー認証」
 - 12 ページの「ファイルのロック」
- 13 ページの「「Users」タブ」
- 19 ページの「「Groups」タブ」
- 22 ページの「「Hosts」タブ」
- 26 ページの「「Shares」タブ」
- 30 ページの「「Network」タブ」
- 34 ページの「「Settings」タブ」

起動

Filer を取り付けただと、またはシステムを停止してから再起動したあとに、次の手順に従って Filer Administration Tool を起動します。

▼ Filer Administration Tool を起動する

1. Netscape™ Web ブラウザを起動します。

注 – Filer Administration Tool は、Netscape 4.x ブラウザ用に最適化されています。

2. URL 指定フィールドに次のように入力します。

`http://hostname:port`

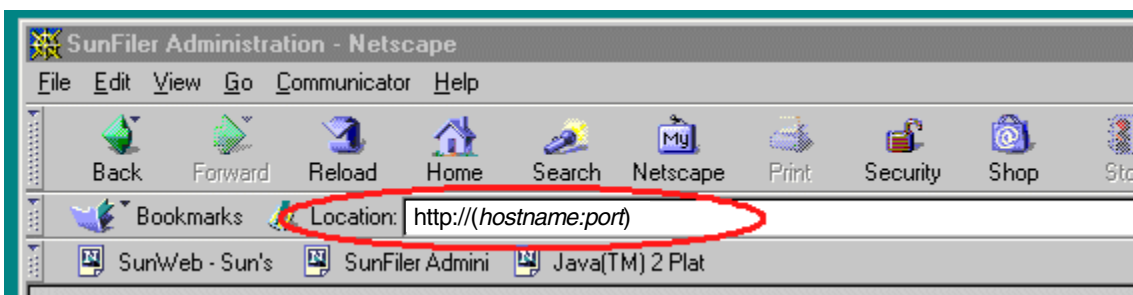


図 2-1 Filer の URL の入力

「Password」ダイアログボックスが表示されます。

3. インストール中に指定したパスワードを入力します。

Filer Administration Tool が表示され、使用可能になります (図 2-2 を参照)。

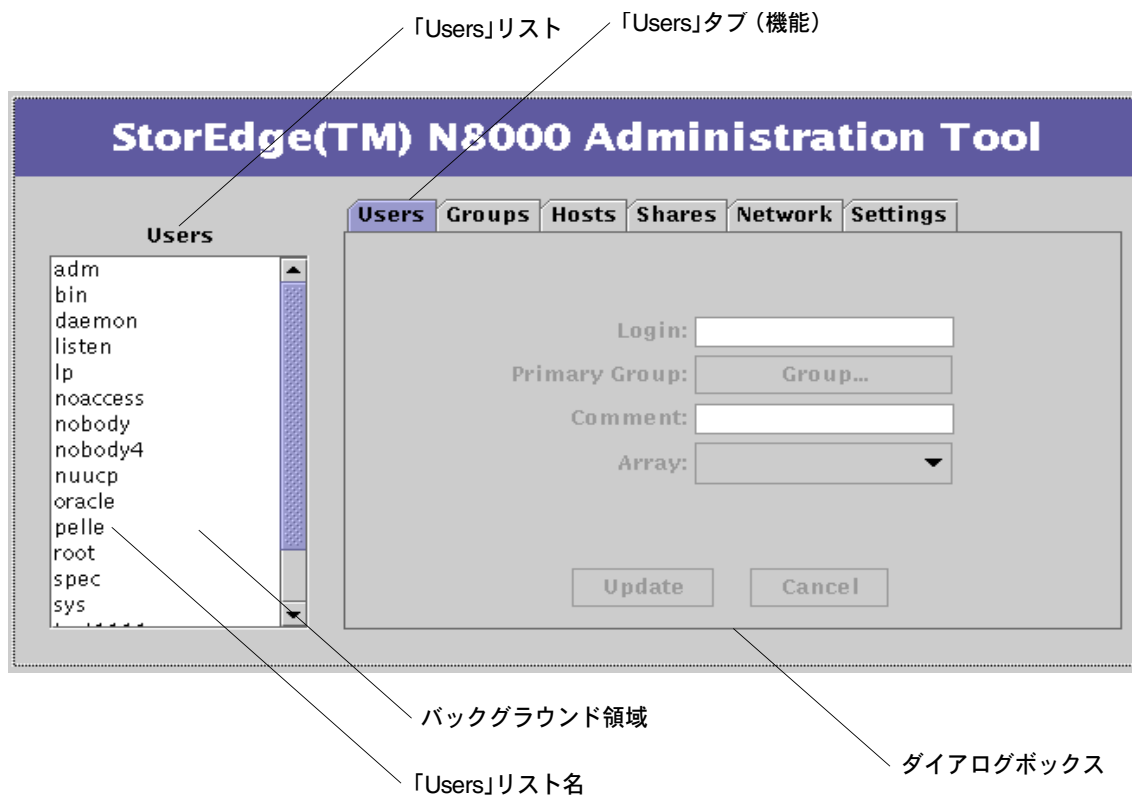


図 2-2 Filer Administration Tool のメインウィンドウ

Filer Administration Tool は、左側にリストボックスおよび右側にダイアログボックスがあるメニューで構成されています。ダイアログボックスには、次の 6 つの管理機能ごとにタブがあります。

- Users
- Groups
- Hosts
- Shares
- Network
- Settings

これらの機能についてはこの章を、Filer Administration Tool の使用に関するビジネス例については第 3 章を参照してください。

重要な情報

Filer Administration Tool のプロトコル

1. Filer Administration Tool を起動すると、左側の「Users」リストに、Filer に現在設定されているすべてのユーザーアカウント名が表示されます。このリストに表示されているアカウント名のいくつかはシステム指定であり、変更または削除できません。
2. 機能の編集を開始したあとは、「Update」を使用して変更を有効にするか、「Cancel」を使用して取り消す必要があります。
3. 機能メニューのダイアログボックスリストの名前またはバックグラウンド領域を右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。

コンテキストメニューには、右クリックした時点で適用可能な機能だけが表示されます。たとえば、ユーザー名を右クリックした場合はすべてのオプションが表示されますが、バックグラウンドを右クリックした場合は「Add」オプションだけが表示されます。

4. Filer がネットワーク情報サービス (NIS) を使用するように設定されているときに「View User」を選択した場合、Filer が搭載されている既存の記憶装置の 1 つに、ユーザーのホームディレクトリが対応していなければ、「Array」ボタンを押しても関連付けられたアレイは表示されません (空白になります)。

Filer が NIS 用に設定されている場合

ネットワーク情報サービス (NIS) では、ユーザーアカウント、グループ、ホストなどの重要なシステム情報の集中データベースを管理することによって、複数のマシンを簡単に管理できる方法が提供されます。Filer が NIS を使用するように設定されている場合、NIS によって提供されている情報を Filer Administration Tool で更新することはできません。その他の Administration Tool の機能を使用して、この情報を表示および参照することは可能です。

ネームサービス



注意 - CLI は、システム管理者が使用する **Filer** コマンドのコレクションです。ただし、この管理者 (**admin** ユーザー) が使用できる **Filer CLI** コマンドには制限があります。**admin** ユーザーは、制限付きシェル内で作業し、CLI コマンドセットで提供されているタスク以外は実行できません。

ただし、**root** ユーザー (スーパーユーザー) には、**Filer** のすべての領域へのアクセス権があります。そのため、**root** ユーザーとしてログインし、これらのコマンドやその他のコマンドの設定またはコードのどちらかを変更した場合、**Filer** の機能に重大な影響を及ぼしたり、予測可能で正常な結果を妨げる可能性があります。

現在、**Filer Administration Tool** およびコマンド行インタフェース (CLI) では、NIS だけがサポートされています。**Filer** は、NIS 以外のネームサービスを使用するように手動で設定することも可能ですが、このような設定で、**Filer Administration Tool** および CLI を使用してユーザーアカウントを管理しないでください。

ネームサービスには、NIS、NIS+、DNS、LDAP などがあります。

アクセス制限

CLI に対するアクセス権を制限するには、常に指定の管理ツールを使用してユーザーアカウントを管理する必要があります。

これらのツールを使用しないと、管理ユーザー以外のユーザーが **Filer** にログインし、意図しない目的で **Filer** を使用する可能性があります。**Filer** はファイルサーバーとして特別にチューニングされているため、これによって性能が低下します。

ユーザー認証

各 **Filer** は、個々の内部データベースに従ってユーザーアカウントを認証します。ユーザー認証は、前述のアクセス権を制限するために行われます。

ネームサービス環境では、**Filer Administration Tool** および CLI の両方で、ダウンロードした機能を使用する必要があります。

ダウンロードした機能によって、ネームサーバーから Filer のローカルデータベースにユーザー情報がコピーされます。これによって、各 Filer のアカウントに関する情報を手動で入力し直す必要がなくなります。

ファイルのロック

データが、複数の場所から同時にアクセスされ、更新 (読み取り/書き込み) される環境では、ファイルのロックを考慮する必要があります。データが同時に更新されることがない環境、または CIFS を介して接続されているクライアントだけが更新を行う環境で Filer が動作している場合、特別な注意は必要ありません。ただし、データが NFS プロトコルと CIFS プロトコルの両方を介して同時に更新される環境で Filer が動作している場合は、次のことに注意する必要があります。NFS を使用してデータにアクセスするすべてのアプリケーションでは、更新されるすべてのデータに対して、アプリケーションが「UNIX アドバイザリロック」を確立していることを確認してください。

注意 – アプリケーションが NFS と CIFS の両方のプロトコルを使用してデータにアクセスし、UNIX アドバイザリロックを確立していない場合、同時更新によってデータが破損する可能性があります。

「Users」タブ

このタブ (機能) では、ユーザーが **Filer** 上のデータにアクセスできるように、ユーザーにアカウント名を割り当てることができます。

Filer Administration Tool を起動すると、図 2-3 に示すとおり、デフォルトで「Users」タブが強調表示されます。左側の「Users」リストには、Filer に現在設定されているすべてのユーザーアカウント名が表示されます。このリストに表示されているアカウント名のいくつかはシステム指定であり、変更または削除できません。



注意 – システム指定のアカウント名は、絶対に削除または変更しないでください。

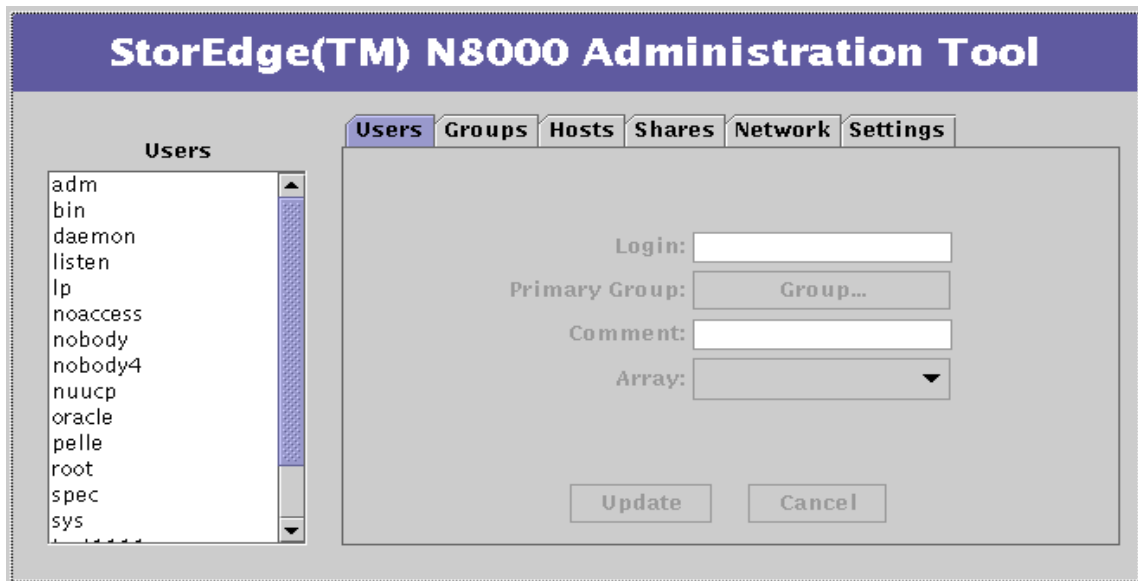


図 2-3 Filer Administration Tool のメインウィンドウ

NIS 用に設定されていない Filer の Users オプション

NIS 用に設定されていない Filer で「Users」リスト内の名前を右クリックすると、図 2-4 に示すとおり、次の 4 つのオプションメニューが表示されます。

- View User
- Add User
- Change User
- Remove User

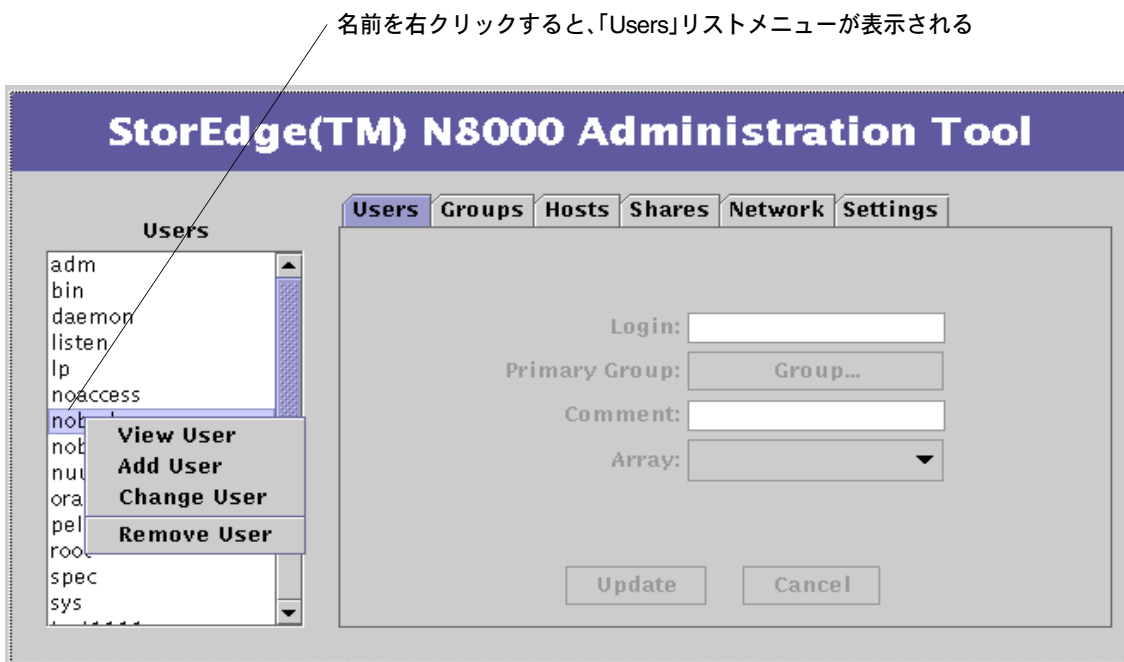


図 2-4 非 NIS 環境での「Users」リストメニュー

NIS 用に設定されている Filer の Users オプション

NIS 用に設定されている Filer で「Users」リスト内の名前を右クリックすると、図 2-5 に示すとおり、次の 3 つのオプションメニューが表示されます。

- View User
- Download
- Remove User

名前を右クリックすると、「Users」リストメニューが表示される

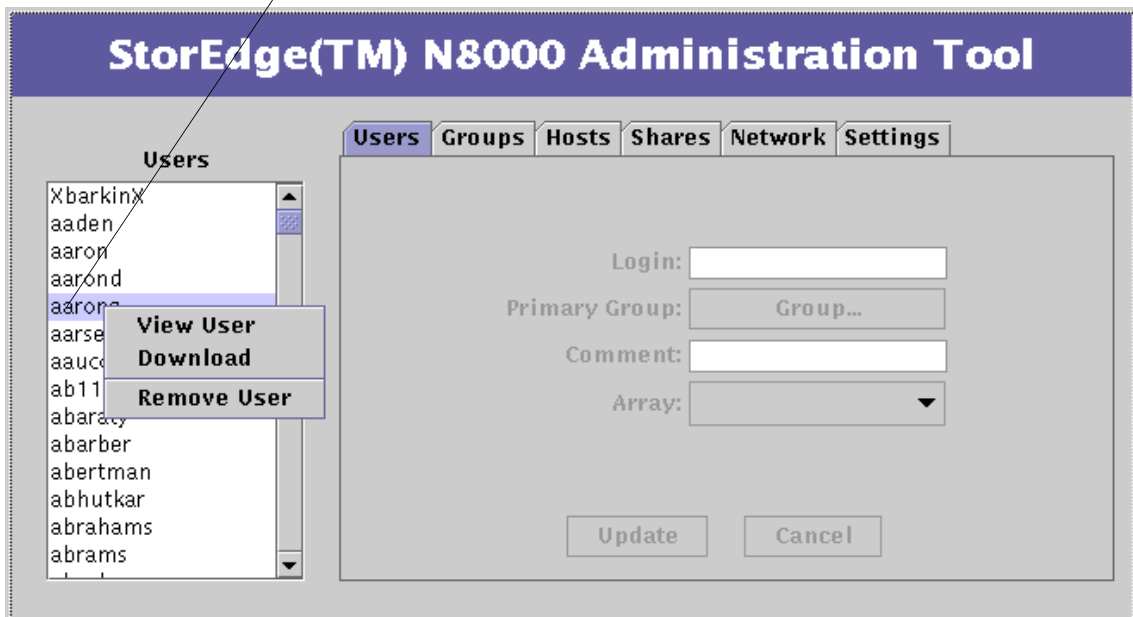


図 2-5 NIS 環境での「Users」リストメニュー

「Users」タブのダイアログボックス

図 2-6 に、「Users」タブのダイアログボックスを示します。図の下に、ダイアログボックスの機能およびデータ入力フィールドの説明を示します。

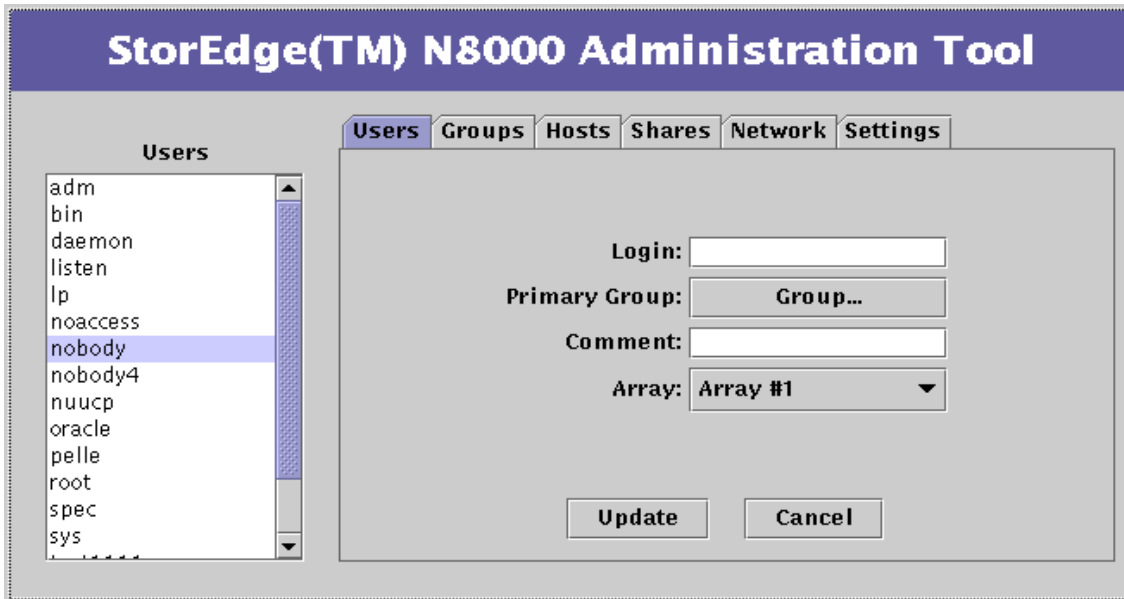


図 2-6 NIS 用に設定されていない Filer の「Users」タブのダイアログボックス

- **Login** : システムがユーザーを識別するために使用する短い名前 (8 文字以下の英数字) を割り当てます。
- **Primary Group** : グループ名を割り当てます。すべてのユーザーは、一次グループに割り当てられる必要があります。ユーザーは、複数のグループのメンバーになることができます。グループは、Filer システムでのアクセス権を管理するために使用されます。グループには、指定されたファイルおよびディレクトリに対するアクセス権だけを付与できます。
- **Comment** : 一般的に、アカウントユーザー名にフルネームを関連付けるために使用されます。
- **Array** : マルチアレイ環境のアレイにユーザーを割り当てます。Filer には、複数のアレイが含まれる場合があります。これによって、管理者は負荷を分散し、より効率的に容量を管理できます。

- **Update** : 次の場合、「Update」をクリックします。
 - 新しいユーザーアカウントを作成する
 - 指定されたアレイのユーザーアカウント用に、新しいホームディレクトリを作成する
 - NFS プロトコルおよび CIFS プロトコルから、ユーザーアカウントのホームディレクトリを使用可能にする
- **Cancel** : 直前のトランザクションを取り消します。

「Users」 タブのオプション

View User

強調表示されているユーザー名の情報がデータ入力フィールドに生成されます。データ入力フィールドの情報は薄いグレーで表示され、フィールドがアクティブでないことを示します。

Add User

ダイアログボックス (図 2-6 を参照) がアクティブになり、**Filer** システムにユーザーアカウントを追加できます。

Change User

既存のユーザーの次のフィールドを変更できます。

- Primary Group
- Comment

変更を有効にするには、「Update」をクリックします。

Download User

NIS データベースから **Filer** のローカルデータベースに、ユーザー認証に必要な情報がコピーされます。この機能は、**Filer** に格納されているファイルにアクセスする各ユーザーに対して実行する必要があります。

Remove User

選択したユーザーアカウントが **Filer** から削除されます。

この機能では、**Filer** 上のユーザーのホームディレクトリは削除されません。そのため、重要なデータが永久的に削除される可能性を最小限に抑えることができます。ユーザーのホームディレクトリを削除するには、オペレーティングシステムのコマンドを使用する必要があります。

「Groups」タブ

このタブ (機能) では、複数のユーザーを論理ユニットに組み合わせ、ファイルおよびディレクトリへのアクセスを制御できます。Groups 機能は、Users 機能と同様に機能します。

「Groups」リスト内の名前を右クリックすると、図 2-7 に示すとおり、4 つのオプションメニューが表示されます。

- View Group
- Add Group
- Change Group
- Remove Group

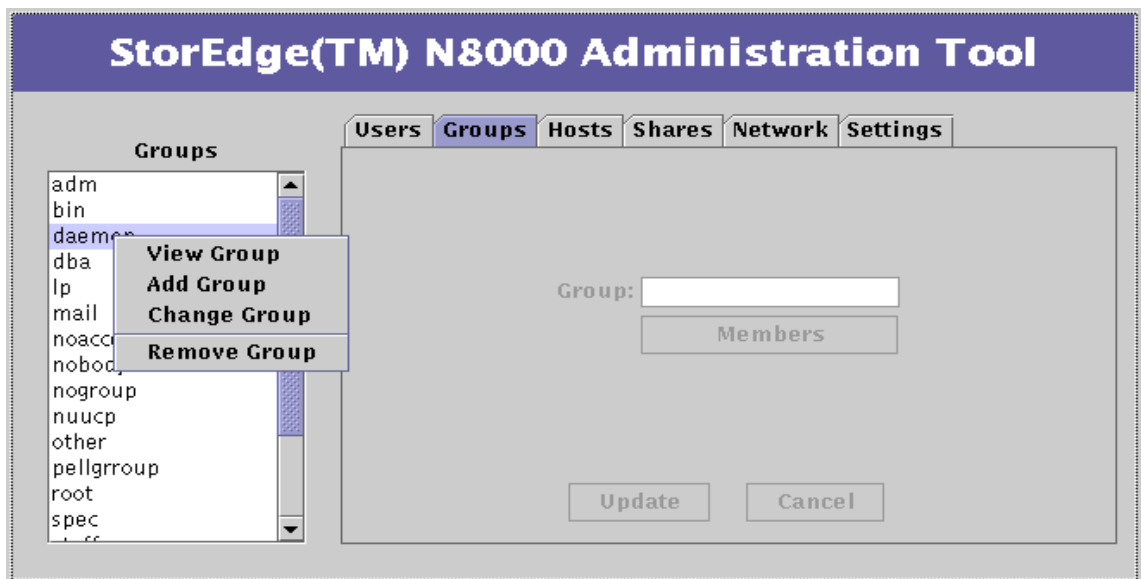


図 2-7 「Groups」タブのリストメニュー

「Groups」 タブのダイアログボックス

図 2-8 に、「Groups」タブのダイアログボックスを示します。図の下に、ダイアログボックスの機能およびデータ入力フィールドの説明を示します。

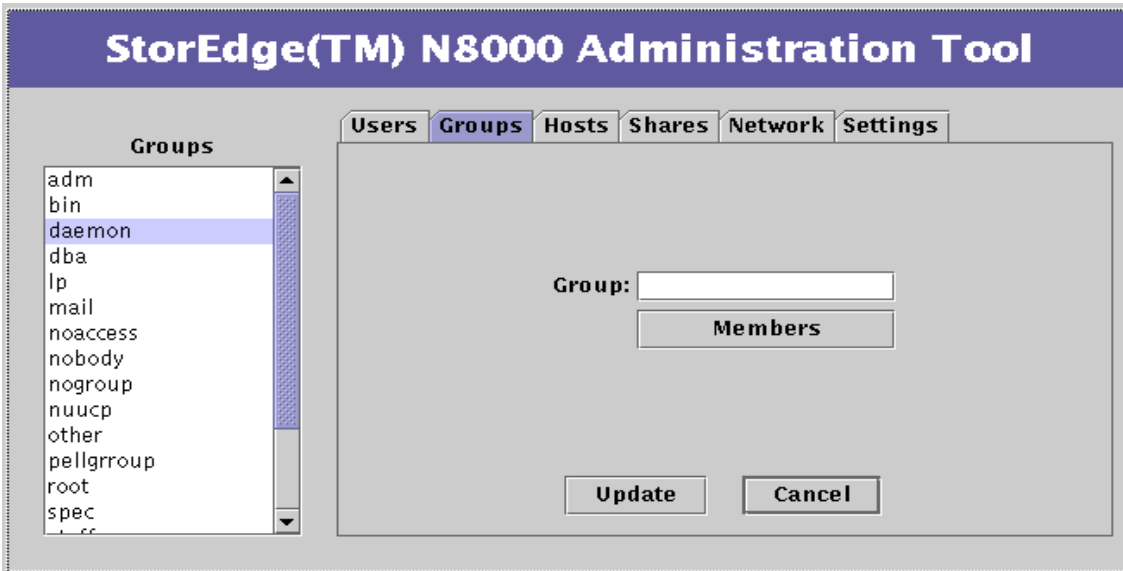


図 2-8 「Groups」タブのダイアログボックス

- **Group** : 新しいグループの名前 (8 文字以下の英数字) を指定します。
- **Members** : 新しいグループのメンバーを選択します。このボタンをクリックすると、新しい「Member Selection」リストおよび選択可能なユーザーが表示されます。1 つのグループに複数のユーザーを選択するには、**Control** キーを押しながら、リスト内の名前をクリックします。
- **Update** : 次の場合、「Update」をクリックします。
 - 指定されたメンバーを含む新しいグループを作成する
 - 指定されたアレイのグループアカウント用に新しいホームディレクトリを作成する
 - NFS プロトコルおよび CIFS プロトコルから、グループアカウントのホームディレクトリを使用可能にする
- **Cancel** : 直前のトランザクションを取り消します。

「Groups」 タブのオプション

View Group

強調表示されているグループ名の情報が、Filer ウィンドウのデータ入力フィールドに生成されます。データ入力フィールドの情報は薄いグレーで表示され、フィールドがアクティブでないことを示します。選択したグループのメンバーを表示するには、「Members」をクリックします。

Add Group

ダイアログボックス (図 2-8 を参照) がアクティブになります。

Change Group

選択したグループのメンバー構成を変更できます。

「Members」をクリックすると、「Member Selection」リストおよび現在のすべてのグループメンバーが表示されます。グループのメンバーを変更するには、Control キーを押しながら、必要なメンバーだけをクリックして強調表示させ、「Apply」をクリックします。強調表示されたメンバーだけがグループ内に残ります。

注 - 「Change Group」オプションでは、リストボックス内の名前を Control キーを押さずに選択または選択解除した場合、現在選択されているすべてのメンバーの選択が解除されます。この場合、「Cancel」を押すと、元のメンバーに戻すことができます。

Remove Group

選択したグループアカウントが Filer から削除されます。

「Hosts」タブ

ホストとは、ネットワーク上に常駐するコンピュータまたはその他の装置の別名です。各ホストは、インターネットプロトコル (IP) アドレスによって、ネットワーク上で一意に識別されます。IP アドレスは、1 ~ 254 の 4 つの数字で構成され、ピリオドで区切られます。また、ホストには、特定のホストを参照するために役立つ名前を割り当てることができます。例については、表 2-1 を参照してください。

表 2-1 ホストの識別例

ホスト名	IP アドレス
filer-05	192.168.17.11
benchpress	129.10.56.20

ホストには、同一のマシンを参照できる複数の名前 (エイリアス) を付けることができます。



注意 – システム指定のホスト名は、変更または削除しないでください。システム指定のホスト名には、「localhost」のほかに、Filer の取り付け中に割り当てられたホスト名などがあります。

「Hosts」タブ (機能) は、Shares 機能とともに使用することによって、管理者が Filer のデータファイルへのアクセスを制御できるため重要です。Shares 機能 (後述) を使用すると、管理者は、特定のホストに基づいて、特定のディレクトリへの読み取り専用または読み取り/書き込みのアクセス権を確立できます。

「Hosts」リスト内の名前を右クリックすると、図 2-9 に示すとおり、3 つのオプションメニューが表示されます。

- View Host
- Add Host
- Remove Host

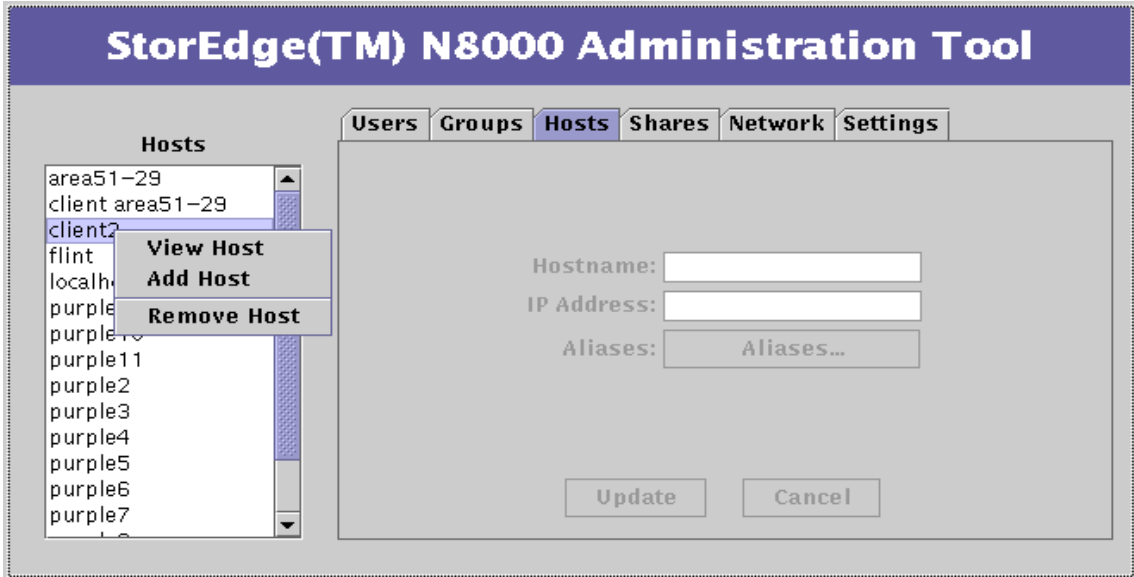


図 2-9 「Hosts」 タブのリストメニュー

「Hosts」 タブのダイアログボックス

図 2-10 に、「Hosts」タブのダイアログボックスを示します。図の下に、ダイアログボックスの機能およびデータ入力フィールドの説明を示します。

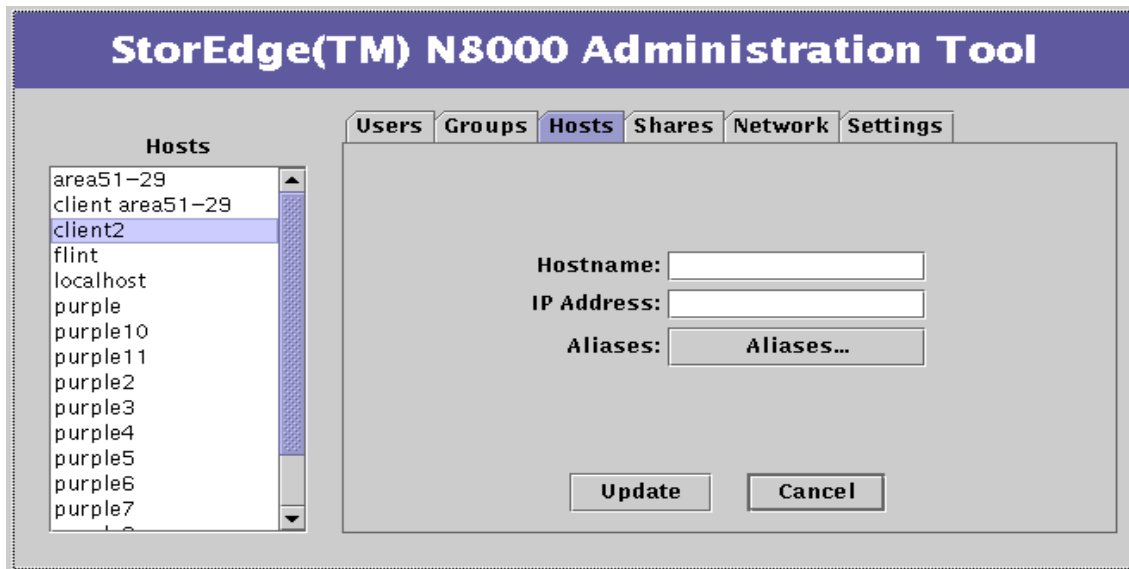


図 2-10 「Hosts」タブのダイアログボックス

- **Hostname** : 新しいホストにプライマリ名を割り当てることができます。
- **IP Address** : 新しいホストの IP アドレスを確立します。
- **Aliases** : 指定したホストの代替名を設定します。
- **Update** : 変更を有効にし、「Hosts」タブの処理を継続します。
- **Cancel** : 直前のトランザクションを取り消します。

「Hosts」 タブのオプション

View Host

強調表示されているグループ名の情報が、Filer ウィンドウのデータ入力フィールドに生成されます。データ入力フィールドの情報は薄いグレーで表示され、フィールドがアクティブでないことを示します。

Add Host

ホストを追加します。このホストには、あとで共有ディレクトリへの読み取り/書き込みまたは読み取り専用のアクセス権を割り当てることができます。「Add Host」を選択すると、ダイアログボックス (図 2-10 を参照) がアクティブになります。

Remove Host

選択したホストアカウントが Filer から削除されます。

「Shares」 タブ

共有とは、Filer のローカルディスク領域が、ネットワーク上のその他のホストおよびそれらのホスト上のユーザーから使用可能になることです。これは、各共有ディレクトリに、ネットワーク全体で共有されるディレクトリが配下にあることを意味します。

「Shares」 リスト内の名前を右クリックすると、図 2-11 に示すとおり、3つのオプションメニューが表示されます。

- Add Share
- Change Share
- Remove Share

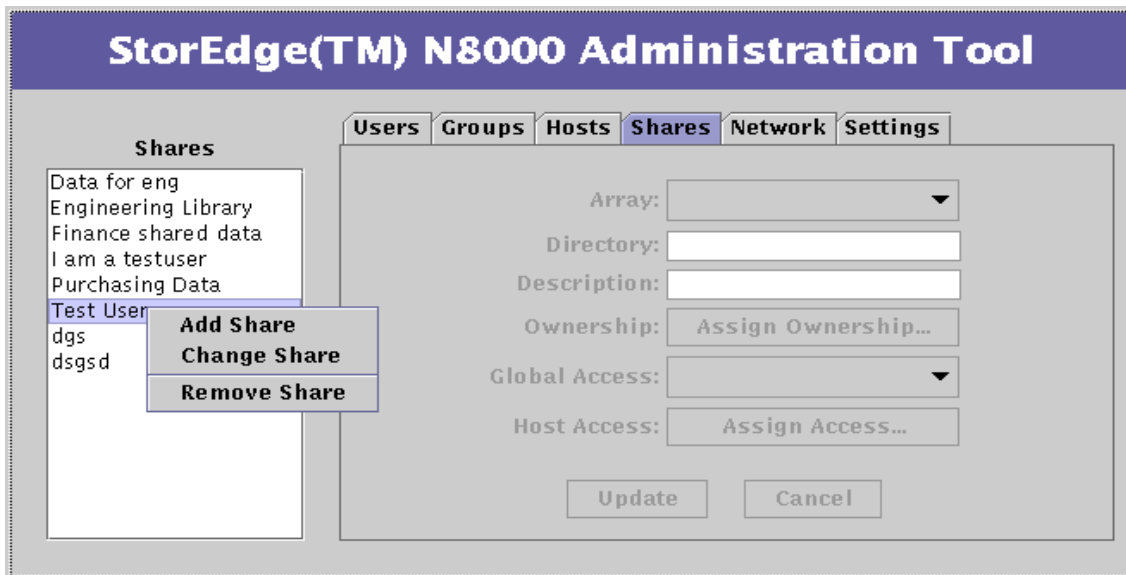


図 2-11 「Shares」 タブのリストメニュー

「Shares」 タブのダイアログボックス

図 2-12 に、「Shares」タブのダイアログボックスを示します。図の下に、ダイアログボックスの機能およびデータ入力フィールドの説明を示します。

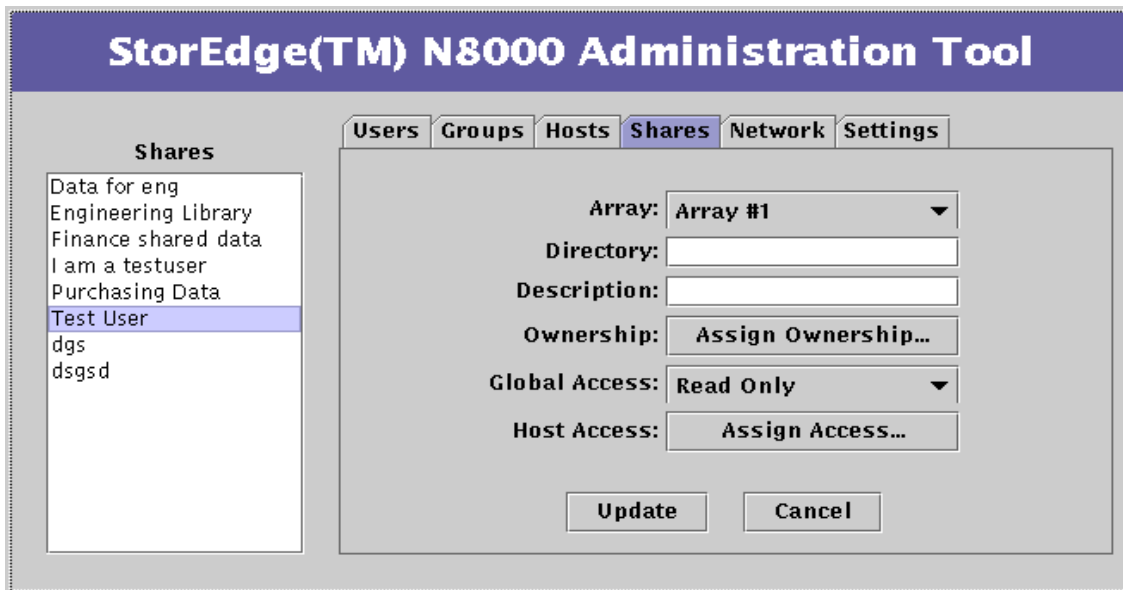


図 2-12 「Shares」タブのダイアログボックス

- **Array** : 使用可能なアレイのリストからアレイを選択します。これらのアレイは、システムに設定されている記憶装置に対応しています。アレイ名 (array #1 など) は汎用の名前であり、オペレーティングシステムとは関係ありません。アレイフィールドは、/data1、/data2、/data3、/data4 などの最上位ディレクトリに対応します。
- **Directory** : 「Array」で指定したアレイについての情報を共有するディレクトリを指定します。
- **Description** : 「Shares」リスト内に表示される共有ディレクトリの共通名を確立します。
- **Ownership** : 「Add Share」オプションでネットワーク上に作成されたディレクトリに対するユーザーおよびグループの所有権を割り当てます。デフォルトのユーザーは「root」(スーパーユーザー)で、デフォルトのグループは「other」です。

ディレクトリの所有権が割り当てられると、所有者は共有ディレクトリ内に常駐するすべてのファイルおよびサブディレクトリへのアクセス権のレベルを設定する必要があります。

- **Global Access** : ネットワーク上のシステムがこの共有ディレクトリをマウントした場合に付与されるアクセスレベルを確立します。読み取り専用または読み取り/書き込みのどちらかになります。

管理者は、共有ディレクトリを作成し、グローバルアクセスを読み取りまたは書き込みに設定できますが、(chown および chgrp、chmod システムコマンドを使用して) 1 人または特定のグループだけに共有ディレクトリへのアクセス権を設定することはできません。

- **Host Access** : 「Global Access」 ボタンと同様に機能しますが、ホストによる制御レベルが詳細になります。「Host Access」 ボタンを選択すると、ダイアログボックスが表示され、ホストのリストおよびデータ入力フィールドが表示されます。「Host」 リスト内の名前を右クリックすると、4 つのオプションメニュー (Update Access および Add Host、Remove Host、Revert) が表示されます。

- **Update Access** : この「Host Access」 ダイアログボックスの「Host」 リストに表示される既存ホストを選択して、アクセスレベルを変更します。
- **Add Host** : 「Host Access」 ダイアログボックスの「Host」 リストに新しいホストを追加し、アクセスレベルを設定します。このホストは、Host 機能を使用してメインの「Host」 リストに追加しておく必要があります。

注 - 「Add Host」 の処理では、Hosts 機能のリストにホストが追加されません。「Host Access」 ダイアログボックスリストにホストが追加されるだけです。

- **Remove Host** : 「Host Access」 ダイアログボックスの「Host」 リストからホストを削除します。
- **Revert** : 「Host Access」 ダイアログボックスの「Host」 リストへの変更を元に戻します。リストは、「Host Access」 ダイアログボックスが開く前の状態に戻ります。

読み取り専用および読み取り/書き込みのほかに、「Host Access」 ダイアログボックスには Root アクセスレベルがあります。これによって、特定のリモートホストから、指定された共有ディレクトリへの完全な管理レベルのアクセスが可能になります。

また、ダイアログボックスには、次の 2 つのボタンがあります。

- **Update** : 変更を有効にし、Host Access の処理を継続できます。
- **Finished** : Host Access セッションを終了します。

注 – ホストに割り当てられたアクセス権が共有ディレクトリのグローバルアクセスと一致する場合、更新したあと、ホストは「Host Access」ダイアログボックスの「Host」リスト内に表示されなくなります。

- **Update** : 変更を有効にし、「Shares」タブの処理を継続できます。
- **Cancel** : 直前のトランザクションを取り消します。

「Shares」タブのオプション

Add Share

Filer 上にディレクトリを作成し、そのディレクトリをネットワーク上で使用可能にできます。「Add Share」を選択すると、ダイアログボックス (図 2-12 を参照) がアクティブになります。

Change Share

共有ディレクトリのアクセス権を変更します。このオプションは「Add Share」と同様に機能しますが、「Array」ボタンは使用できません。

Remove Share

選択した共有ディレクトリを Filer から削除します。

「Network」タブ

「Network」タブ (機能) では、Filer にインストールされているネットワークインタフェースを設定できます。Filer が取り付けおよび設定されている場合、ホスト名および IP アドレスのプロンプトに応答すると主インタフェースが確立されます。この機能によって、追加のネットワークインタフェースを設定できます。追加の各インタフェースには、一意の名前およびアドレスを設定する必要があります。

注 - 追加のネットワーク機能が使用可能です。117 ページの「trunk」コマンドを参照してください。

「Network」リスト内の名前を右クリックすると、図 2-13 に示すとおり、次の 3 つのオプションメニューが表示されます。

- View
- Change
- Disable

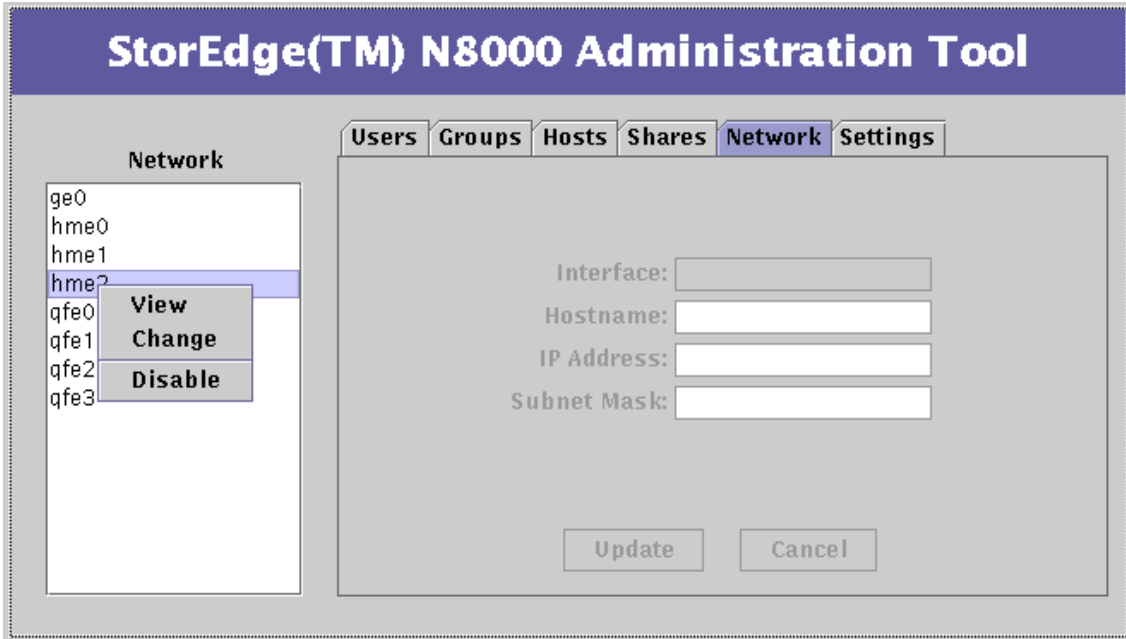


図 2-13 「Network」 リストのメニュー

「Network」 タブのダイアログボックス

図 2-14 に、「Network」タブのダイアログボックスを示します。図の下に、ダイアログボックスの機能およびデータ入力フィールドの説明を示します。

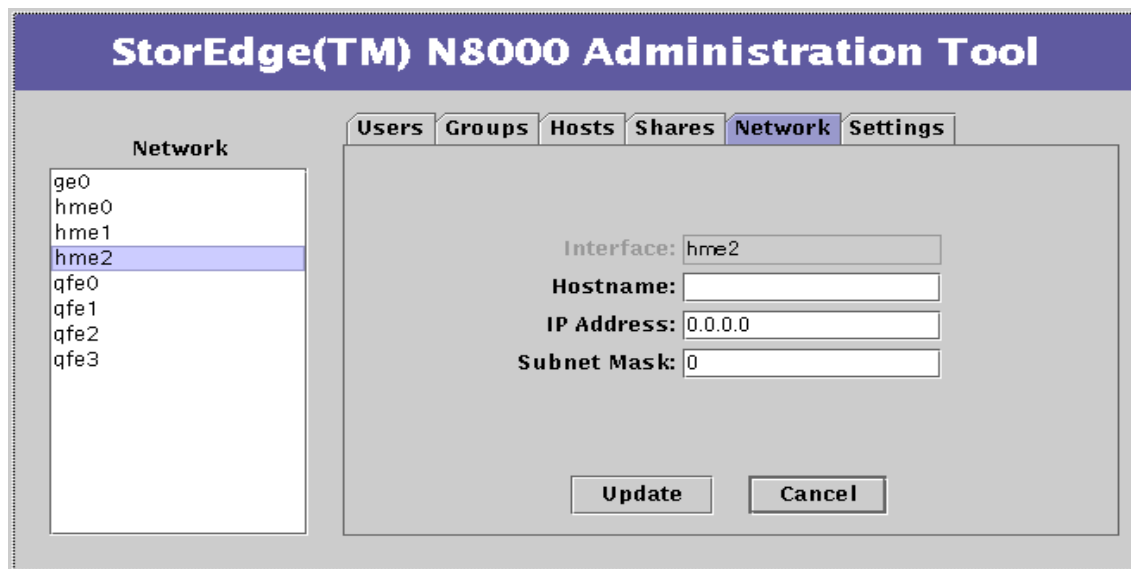


図 2-14 Network 機能 - 「Change」

- **Hostname** : 変更するネットワークインタフェースに一意の名前を割り当てます。
- **IP Address** : 変更するネットワークインタフェースに一意の IP アドレスを割り当てます。
- **Subnet Mask** : 設定するインタフェースのサブネットマスクを設定します。サブネットマスクは、次のどちらかの方法で入力できます。
 - 10 進法 (255.255.255.0 など)
 - 16 進法 (ffffff00 など)
- **Update** : 変更を有効にし、「Network」タブの処理を継続できます。
- **Cancel** : 直前のトランザクションを取り消します。



注意 – ネットワークインタフェースの設定を変更すると、Filer と残りのネットワーク間の通信に問題が発生する可能性があります。Filer がネットワーク上のほかのホストの設定に適合していることを確認してください。

「Network」タブのオプション

View

強調表示されているインタフェースの情報が、Filer ウィンドウのデータ入力フィールドに生成されます。インタフェースが設定されていない場合、IP アドレスフィールドは 0.0.0.0 に設定されます。データ入力フィールドの情報は薄いグレーで表示され、フィールドがアクティブでないことを示します。

Change

ネットワークインタフェースの設定を変更します。このオプションは、未認識のインタフェースを設定するためにも使用されます。

Disable

選択されたネットワークインタフェースを未設定の状態にリセットします。このオプションでは、ホスト名や IP アドレスなどすべての値がリセットされます。

「Settings」タブ

「Settings」タブ (機能) では、さまざまなシステム設定およびパラメタを設定できます。

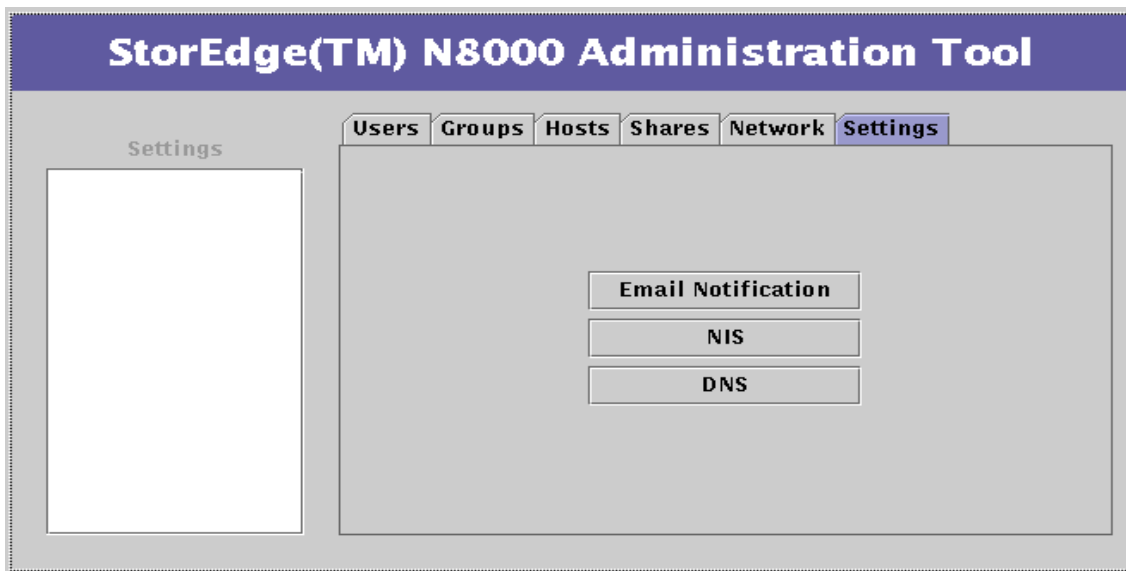


図 2-15 「Settings」タブのダイアログボックス

「Settings」タブのダイアログボックス

Settings 機能を起動すると、図 2-15 に示すとおり、ダイアログボックスに 3 つのアクティブボタンが表示されます。

- **Email Notification** : ハードドライブに障害が発生した場合の電子メールの送信先アドレスを 1 つ以上設定します。通知は、RAID 保護されたデータディスクの 1 つに障害が発生した場合にも送信されます。

注 - 電子メールによる通知を有効にするには、ネットワークメールサーバーを **Filer** に認識させる必要があります。ネットワークメールサーバーを認識させるには、**Host** 機能を使用して「**mailhost**」という名前のホストを作成するか、既存のホストに「**mailhost**」というエイリアスを割り当てます。

- **NIS** : マシンが常駐するネットワーク情報サービス (NIS) ドメインを変更します。NIS を使用すると、複数のマシン間にさまざまなデータファイルを分散させることができます。
- **DNS** : **Filer** がホスト名を使用してネットワークアドレスを検索するために使用するドメインネームシステム (DNS) の情報を変更します。DNS は、IP アドレスに対応します。

第3章

Filer Administration Tool の使用

この章の内容は次のとおりです。

- 38 ページの「ビジネス例」
- 40 ページの「手順」
 - 41 ページの「新しいグループを追加する」
 - 44 ページの「新しいユーザーを追加する」
 - 48 ページの「ユーザーを削除する」
 - 49 ページの「グループを変更する」
 - 52 ページの「新しいホストを追加する」
 - 57 ページの「新しい共有ディレクトリを追加する」
 - 65 ページの「共有ディレクトリを変更する」
 - 72 ページの「ネットワークインタフェースを変更する」
 - 73 ページの「電子メール通知を変更する」
 - 75 ページの「DNS クライアントサービスを変更する」
 - 77 ページの「NIS クライアントサービスを変更する」

ビジネス例

この節では、典型的なビジネス例を示します。この例は、経理部に **Filer** へのアクセス権を割り当てる必要がある企業のシステム管理者を対象にしています。経理部には、5人の社員とスーパーバイザーがいると想定します。スーパーバイザーとほかの社員には、異なるアクセス権が必要です。また、企業の **CFO** にも、**Filer** データへの読み取り専用のアクセス権が必要です。

表 3-1 ビジネス例の概要

作業目的または条件	タスク	参照
経理部の機能別グループの設定を開始します。	<ol style="list-style-type: none">1. 経理部のグループアカウント名を追加します。グループメンバーは空のままにします。2. 経理部の各社員のユーザーアカウント名を追加します。1で作成したグループに各メンバーを割り当て、このグループを一次グループに指定します。	41 ページの「新しいグループを追加する」 44 ページの「新しいユーザーを追加する」 注： ユーザーを追加するたびに、そのユーザー用の共有ディレクトリがホームディレクトリ内に自動的に作成(追加)されます。この共有ディレクトリは、 Shares 機能で変更または削除できます。
経理部の社員が退職しました。	<ol style="list-style-type: none">1. 社員のユーザーアカウント名をシステムから削除します。2. 社員のユーザーアカウント名をグループから削除します。	48 ページの「ユーザーを削除する」 49 ページの「グループを変更する」

表 3-1 ビジネス例の概要 (続き)

作業目的または条件	タスク	参照
経理部用の共通共有データ領域を作成します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 経理部内の各マシンのホスト名 (IP アドレス) を追加します。 2. 経理部用の共有ディレクトリを追加し、ホストおよびグループ、所有権、アクセス権を設定します。 	<p>52 ページの「新しいホストを追加する」</p> <p>57 ページの「新しい共有ディレクトリを追加する」</p>
共有ディレクトリに対する CFO のアクセス権を設定します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. CFO のユーザーアカウント名を追加します。 2. CFO のマシンのホスト名 (IP アドレス) を追加します。 3. 経理部の共有ディレクトリを変更し、CFO ホストに読み取り専用のアクセス権を追加します。 	<p>41 ページの「新しいグループを追加する」</p> <p>52 ページの「新しいホストを追加する」</p> <p>65 ページの「共有ディレクトリを変更する」</p>
技術部から発生するトラフィックが非常に大きいため、一次ネットワークのパフォーマンスに影響が及ぼされています。	技術部を別のネットワークに移動し、Filer のネットワークインタフェースの 1 つをそのネットワーク上で使用するよう設定します。	72 ページの「ネットワークインタフェースを変更する」
電子メール通知およびクライアントサービスを設定します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. システム管理者として、ハードウェアの物理的な障害が電子メールで通知されるよう設定します。 2. DNS クライアントサービスを設定します。 3. NIS クライアントサービスを設定します。 	<p>73 ページの「電子メール通知を変更する」</p> <p>75 ページの「DNS クライアントサービスを変更する」</p> <p>77 ページの「NIS クライアントサービスを変更する」</p>

手順

この節の内容は次のとおりです。

- 41 ページの「新しいグループを追加する」
- 44 ページの「新しいユーザーを追加する」
- 48 ページの「ユーザーを削除する」
- 49 ページの「グループを変更する」
- 52 ページの「新しいホストを追加する」
- 57 ページの「新しい共有ディレクトリを追加する」
- 65 ページの「共有ディレクトリを変更する」
- 72 ページの「ネットワークインタフェースを変更する」
- 73 ページの「電子メール通知を変更する」
- 75 ページの「DNS クライアントサービスを変更する」
- 77 ページの「NIS クライアントサービスを変更する」

▼ 新しいグループを追加する

この機能を使用して、あとで一次グループおよびサブグループに分類できるグループを作成します。新しいグループは、あとでメンバーを割り当てることができるように空のままにします。

1. 「Groups」 タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. 「Groups」 リストのバックグラウンド領域を右クリックします。

「Groups」 リストボックスのサブメニューが表示されます。

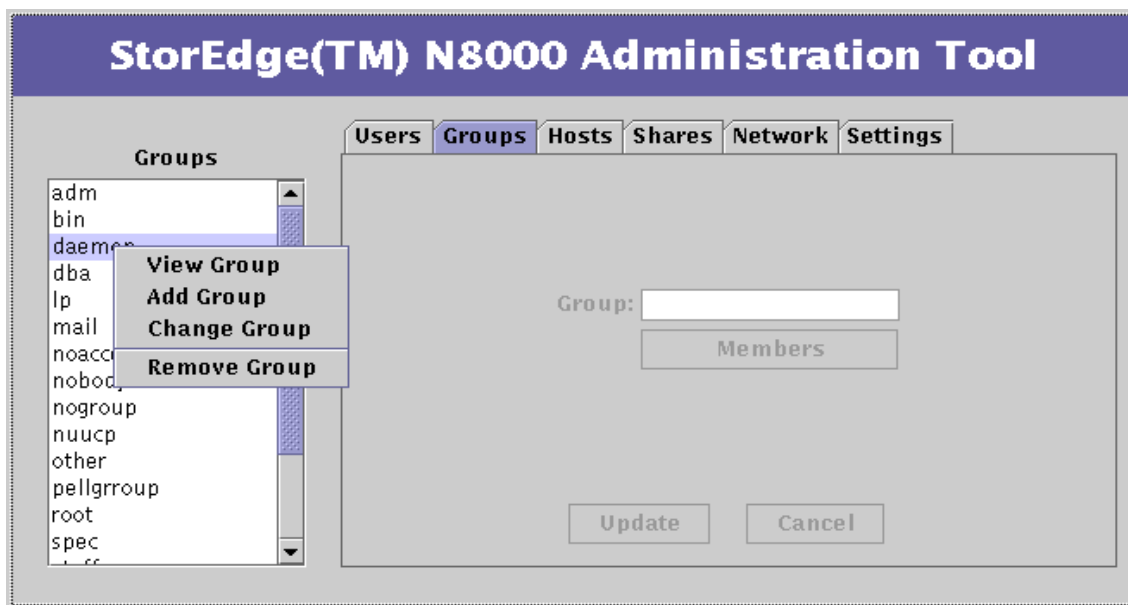


図 3-1 「Groups」 リストメニュー

注 - リストの名前またはバックグラウンド領域を右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。コンテキストメニューには、右クリックした時点で適用可能な機能だけが表示されます。たとえば、ユーザー名を右クリックした場合はすべての機能が表示されますが、バックグラウンドを右クリックした場合は Add 機能だけが表示されます。これは、すべての Filer Administration Tool 機能のリストメニューで同様です。

3. 「Add Group」を選択します。

ダイアログボックスがアクティブになります。

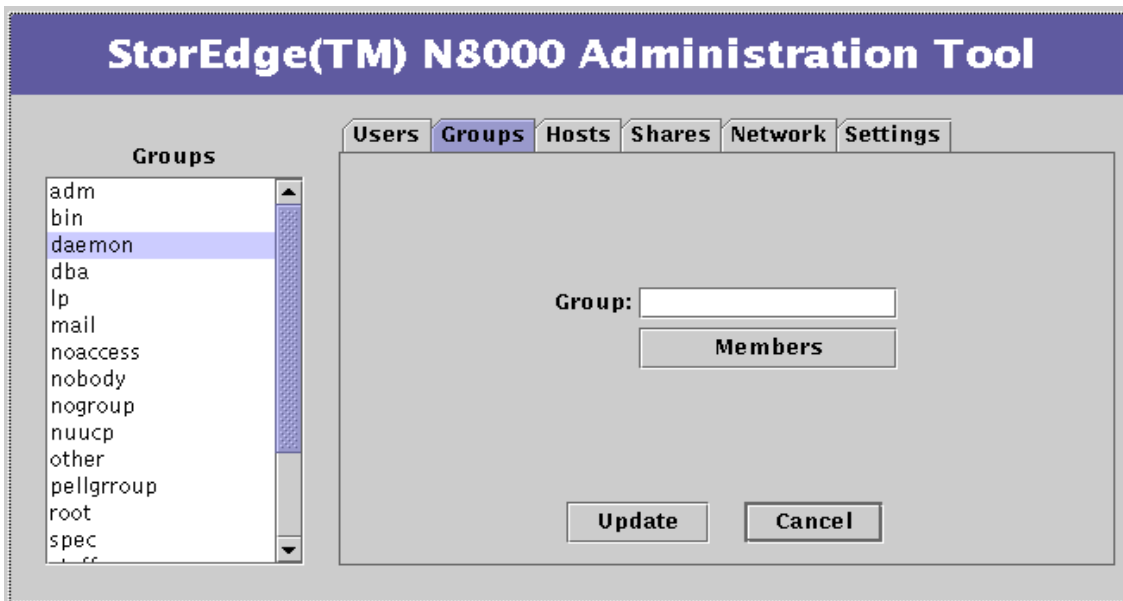


図 3-2 Groups 機能 - 「Add Group」

4. 一意のグループ名 (空白なしで 8 文字以下の英数字) を入力します。

5. 「Members」をクリックするか、またはユーザーがシステムに追加されていない場合 (38 ページの「ビジネス例」を参照)、この手順をスキップしてグループを空のままにします。メンバーはあとで割り当てることができます。

「Membership」リストボックスが表示され、現在のすべてのユーザーが表示されます。

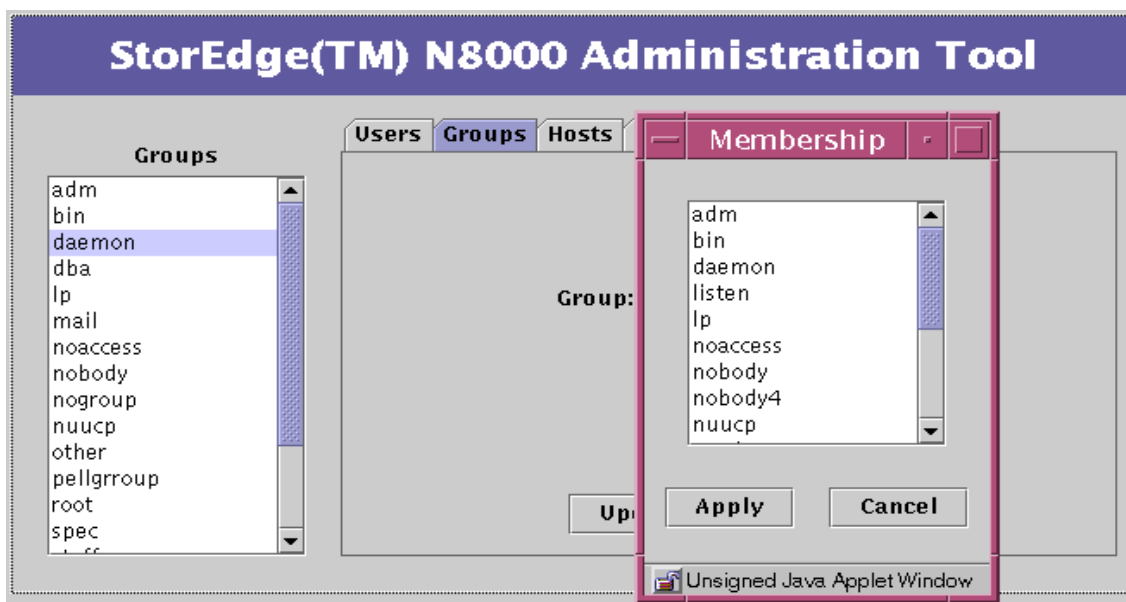


図 3-3 Groups 機能 - 「Membership」

- a. Control キーを押しながら、グループに追加するすべてのメンバーをクリックします。
 - b. 「Apply」をクリックします。
6. 「Update」をクリックします。

注 - 機能の編集を開始したあとは、「Update」を使用して変更を有効にするか、「Cancel」を使用して取り消す必要があります。

7. 「Groups」リストボックスに新しいグループが表示されていることを確認します。

▼ 新しいユーザーを追加する

1. 「Users」 タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. 「Users」 リストボックスのバックグラウンド領域を右クリックします。

「Users」 リストメニューが表示されます。

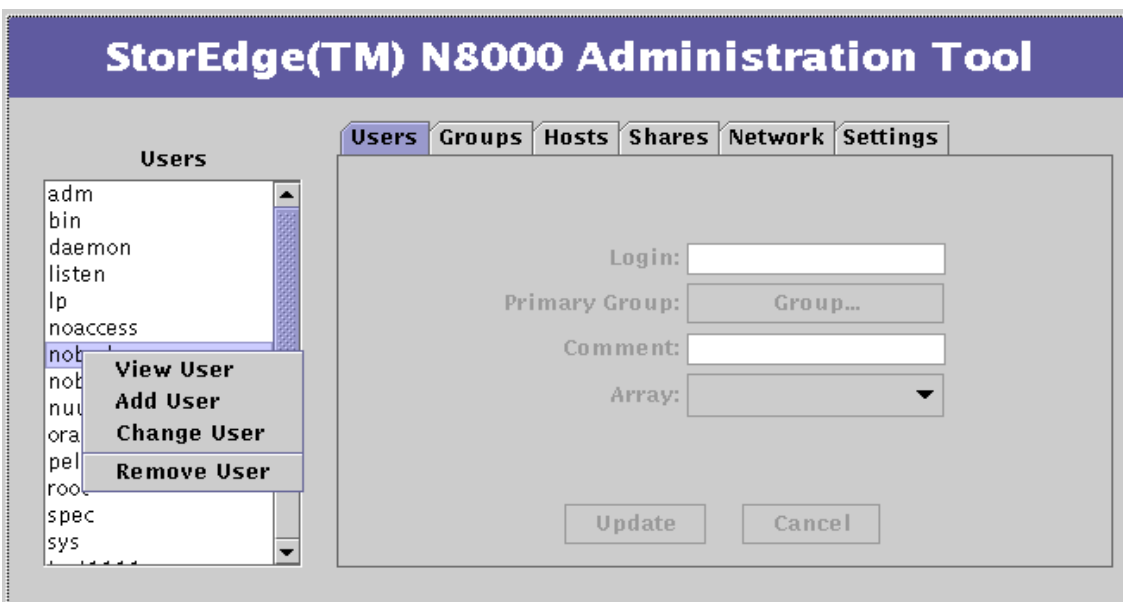


図 3-4 「Users」 リストメニュー

3. 「Add User」 を選択します。

ダイアログボックスがアクティブになります。

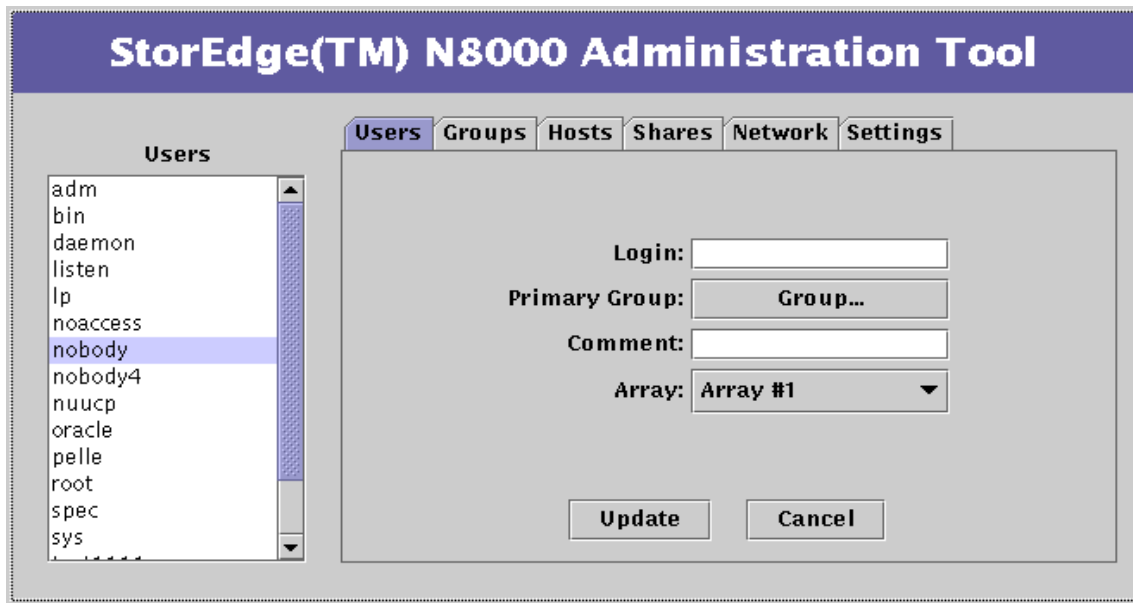


図 3-5 Users 機能 - 「Add User」

4. 一意のユーザー名 (空白なしで 8 文字以下の英数字) を入力します。

これはユーザーのログイン名になります。

5. 「Primary Group」をクリックします。
「Group Selection」 リストボックスが表示されます。

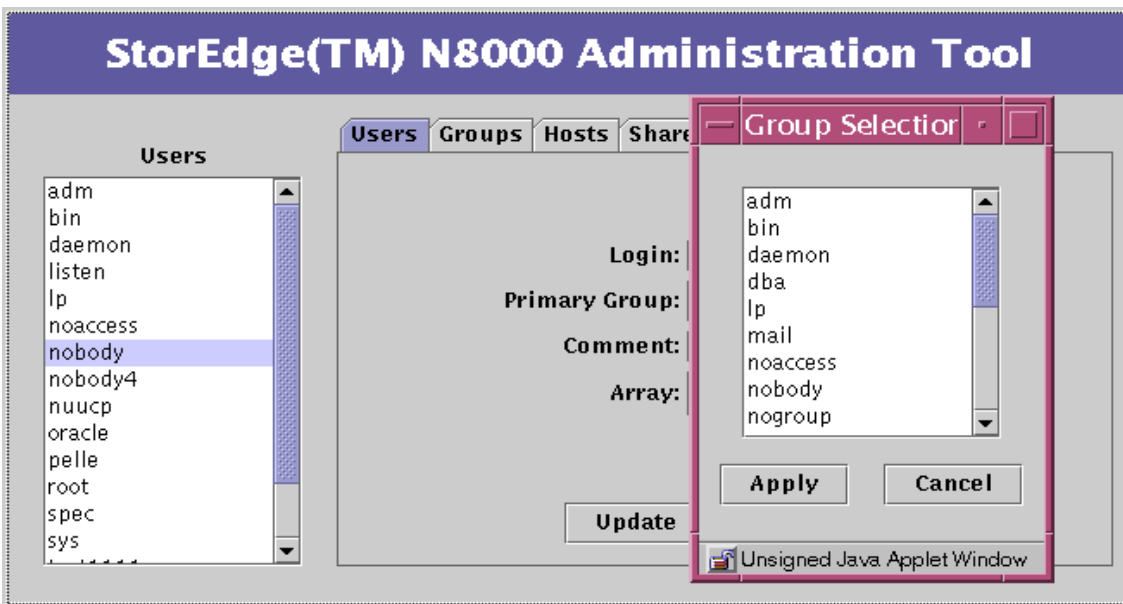


図 3-6 Users 機能 - 「Primary Group」 - 「Group Selection」

6. グループを選択し、「Apply」をクリックします。
これによって、ユーザーがこの一次グループにリンクされます。
7. コメントを追加します。

- 「Array」をクリックし、アレイを選択します。
ユーザーには、複数のアレイを割り当てることができます。

注 - 第4章の「Vol」コマンドを参照してください。

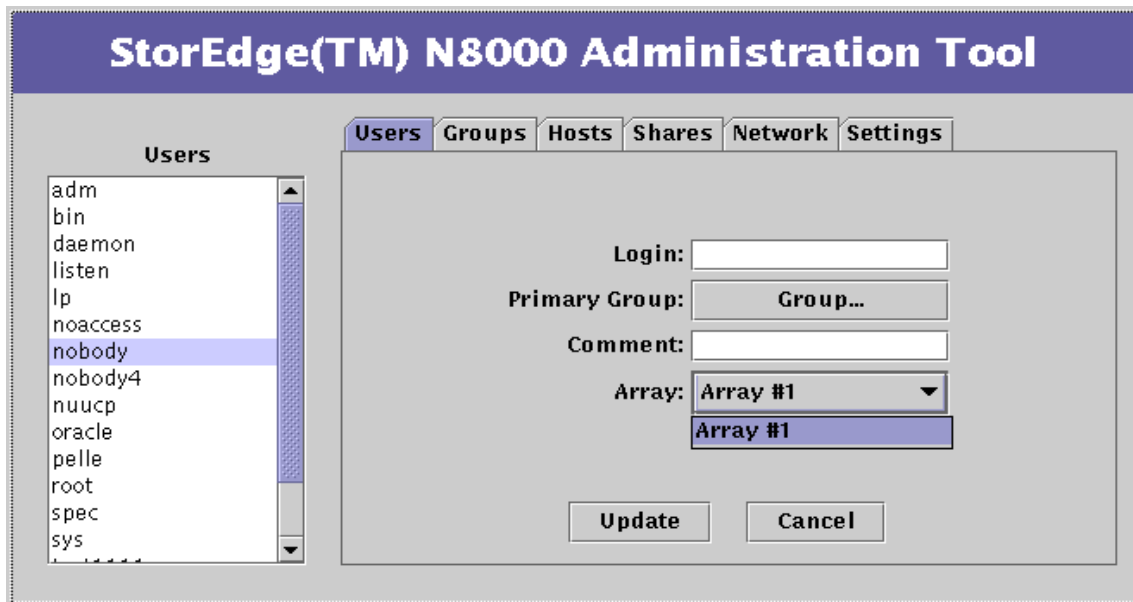


図 3-7 Users 機能 - 「Array」の選択

- 「Update」をクリックします。
- 「Users」リストに新しいユーザーが表示されていることを確認します。

▼ ユーザーを削除する

1. 「Users」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. ユーザーを右クリックします。
「Users」リストメニューが表示されます。

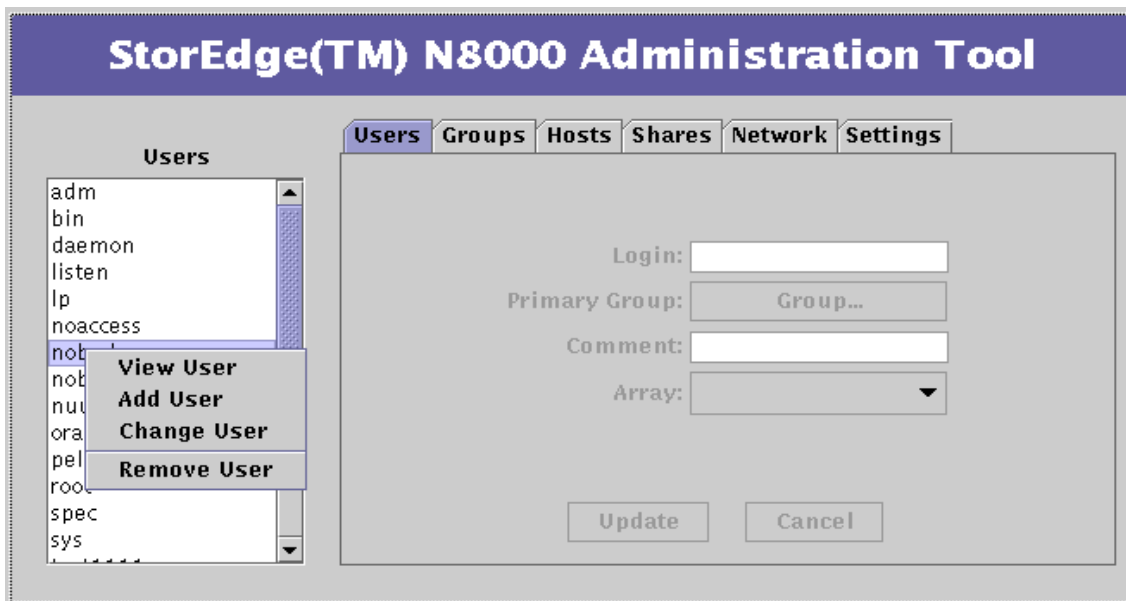


図 3-8 「Users」リストメニュー

3. 「Remove User」を選択し、プロンプトに対して削除を確認または取り消します。
4. 「Users」リストに削除したユーザーが表示されていないことを確認します。

▼ グループを変更する

「Change Group」オプションを使用して、グループからメンバーを削除します。

注 - 新しいユーザーまたは既存のユーザーをグループに追加するには、**Users** 機能を使用します (44 ページの「新しいユーザーを追加する」を参照)。新規ユーザーを追加するには、「Users」リストのバックグラウンド領域をクリックします。既存のユーザーを追加するには、ユーザー名をクリックします。

1. 「Groups」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. グループを右クリックします。

「Groups」リストメニューが表示されます。

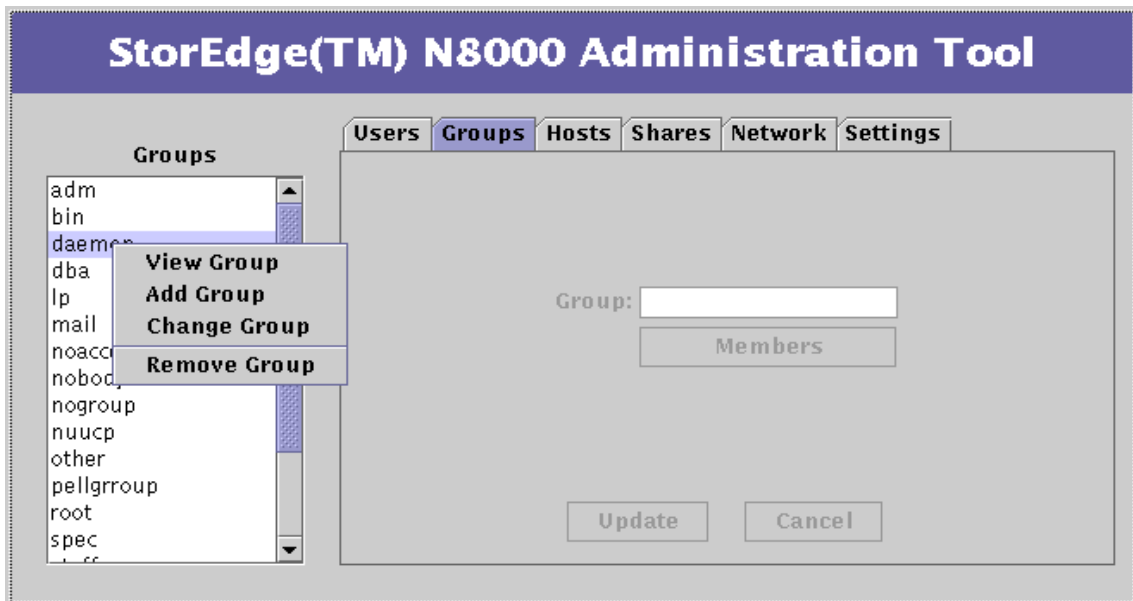


図 3-9 「Groups」リストメニュー

3. 「Change Group」を選択します。

データ入力フィールドにグループ名が表示され、「Members」ボタンがアクティブになります。

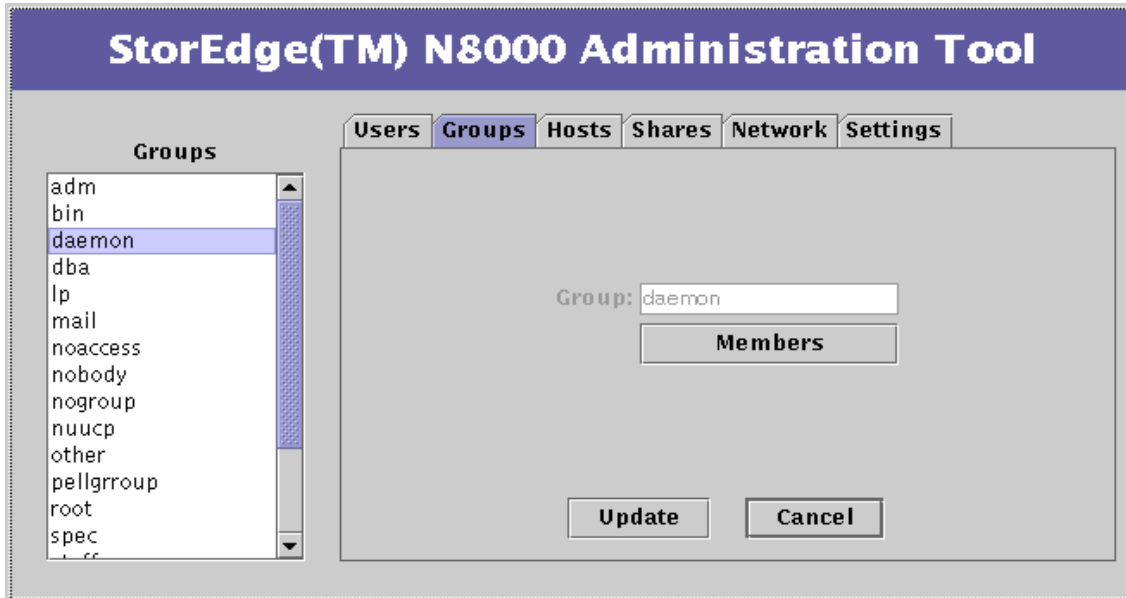


図 3-10 Groups 機能 - 「Change Group」

4. 「Members」 をクリックします。

「Membership」 リストボックスが表示され、指定したグループ内のすべてのメンバーが表示されます。

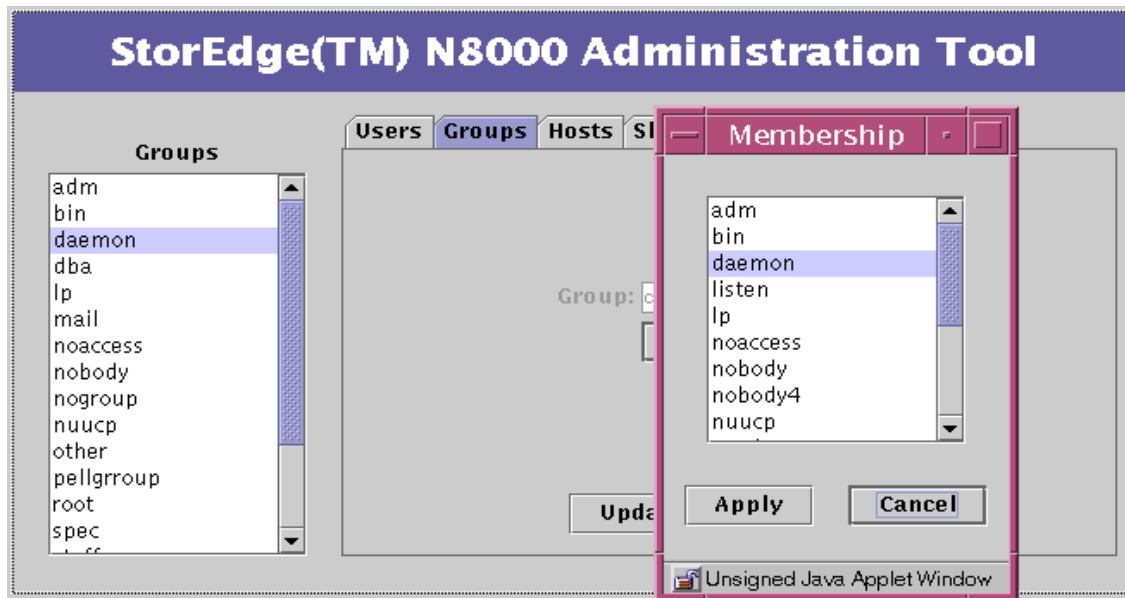


図 3-11 Groups 機能 - 「Membership」

5. Control キーを押しながら、グループに残すすべてのメンバーをクリックして強調表示します。

強調表示されないすべてのメンバーは削除されます。

注 - 複数のメンバーを残す場合に、Control キーを押さずに新しい名前を選択すると、現在選択されているメンバーの選択が解除されます。この場合、「Cancel」をクリックすると、元の選択に戻すことができます。

6. 「Apply」 をクリックします。
7. 「Update」 をクリックします。
8. 「Members」 を再度クリックして、選択していないメンバーが 「Member Selection」 リストに表示されていないことを確認します。

▼ 新しいホストを追加する

1. 「Hosts」 タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. 「Hosts」 リストのバックグラウンド領域を右クリックします。

「Hosts」 リストメニューが表示されます。

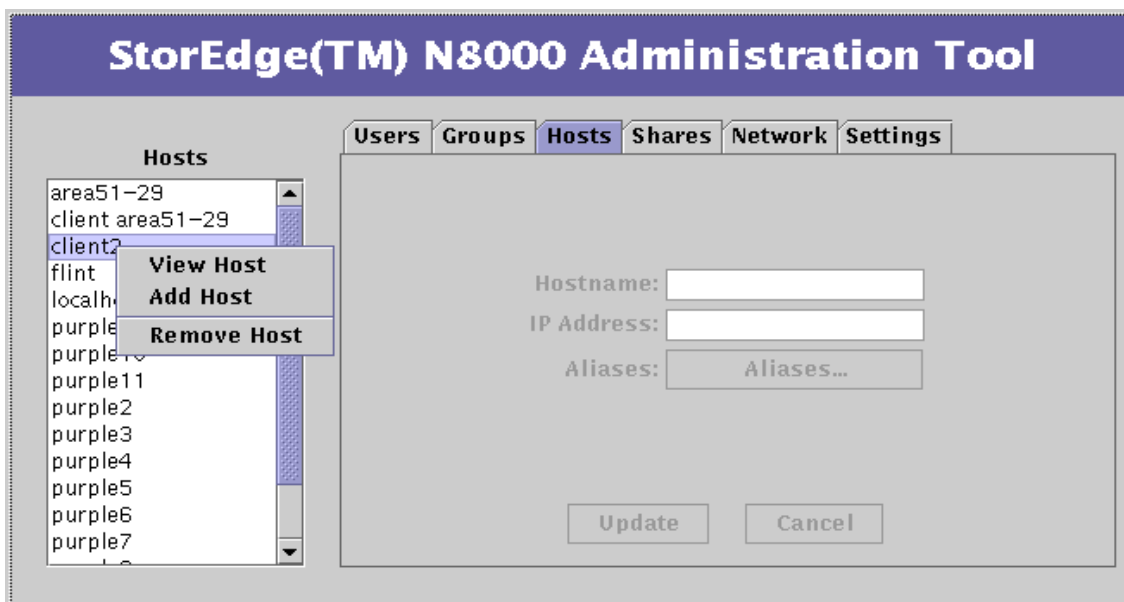


図 3-12 「Hosts」 リストメニュー

3. 「Add Host」を選択します。

ダイアログボックスがアクティブになります。

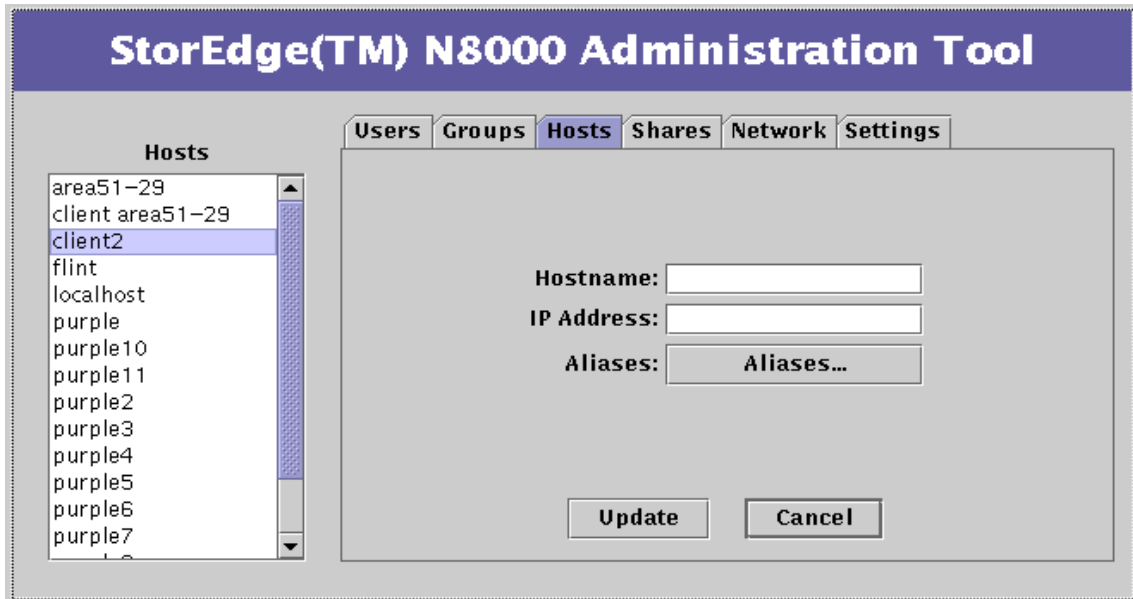


図 3-13 Hosts 機能 - 「Add Host」

4. 一意のホスト名を入力します。

5. ホストの IP アドレスを入力します。

6. 「Aliases」 をクリックします (任意)。

「Host Aliases」 リストボックスが表示されますが、図 3-14 に示すとおり、空の場合があります。

- a. ホストを削除するには、ホストを右クリックし、「Remove Host」を選択したあと「Apply」を選択します。

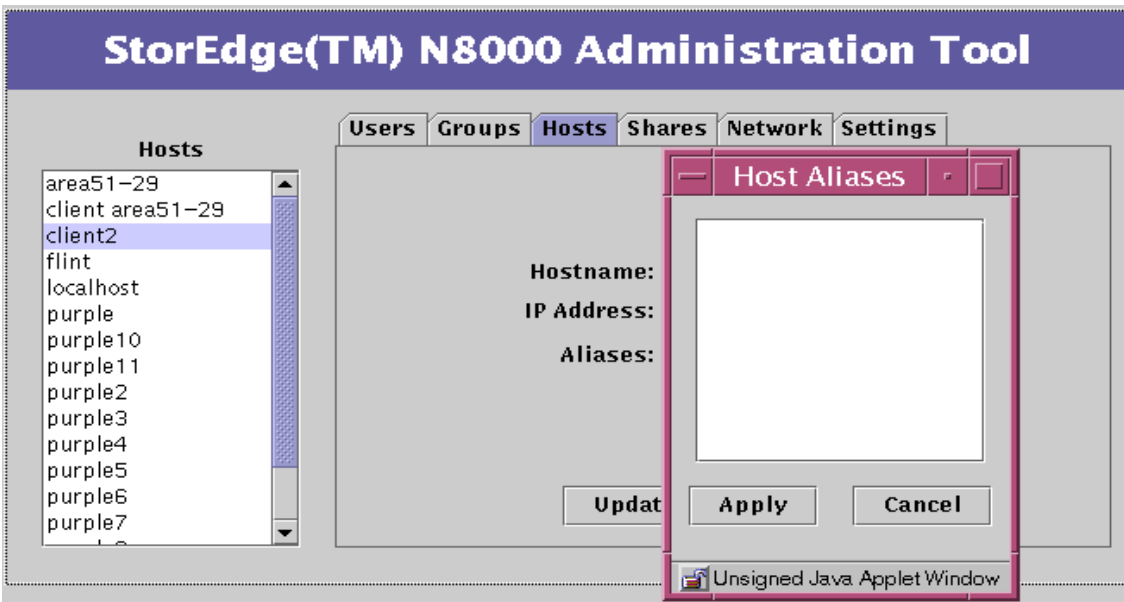


図 3-14 Hosts 機能 - 「Host Aliases」

b. ホストを追加するには、バックグラウンド領域を右クリックします。

「Add」メニューが表示されます。

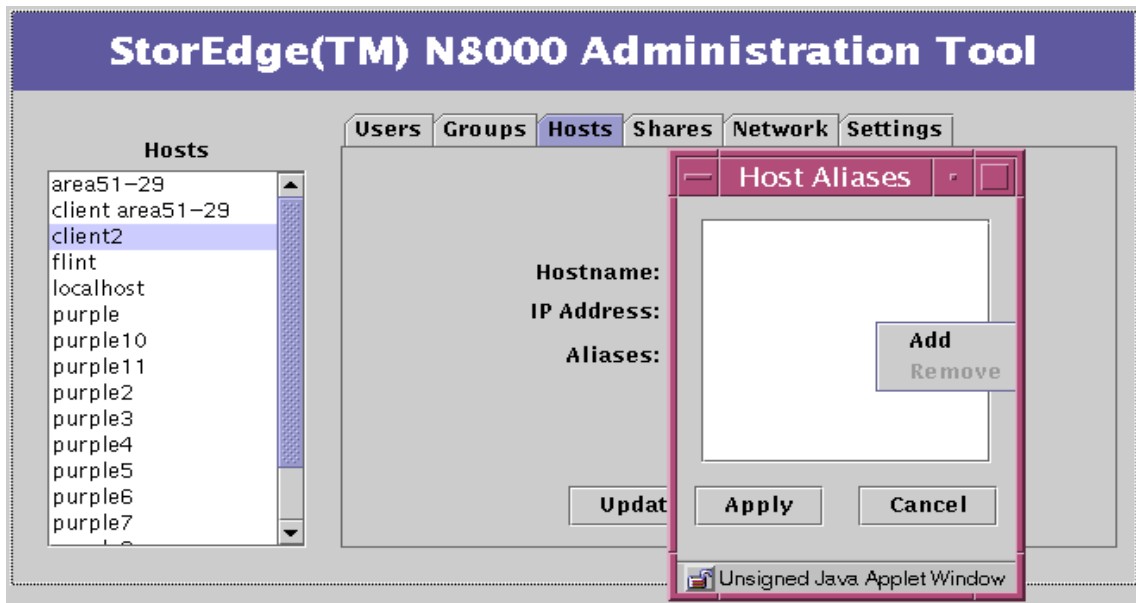


図 3-15 Hosts 機能 - 「Host Aliases」 - 「Add」

i. 「Add」 をクリックします。

「Add Host Alias」 ダイアログボックスが表示されます。

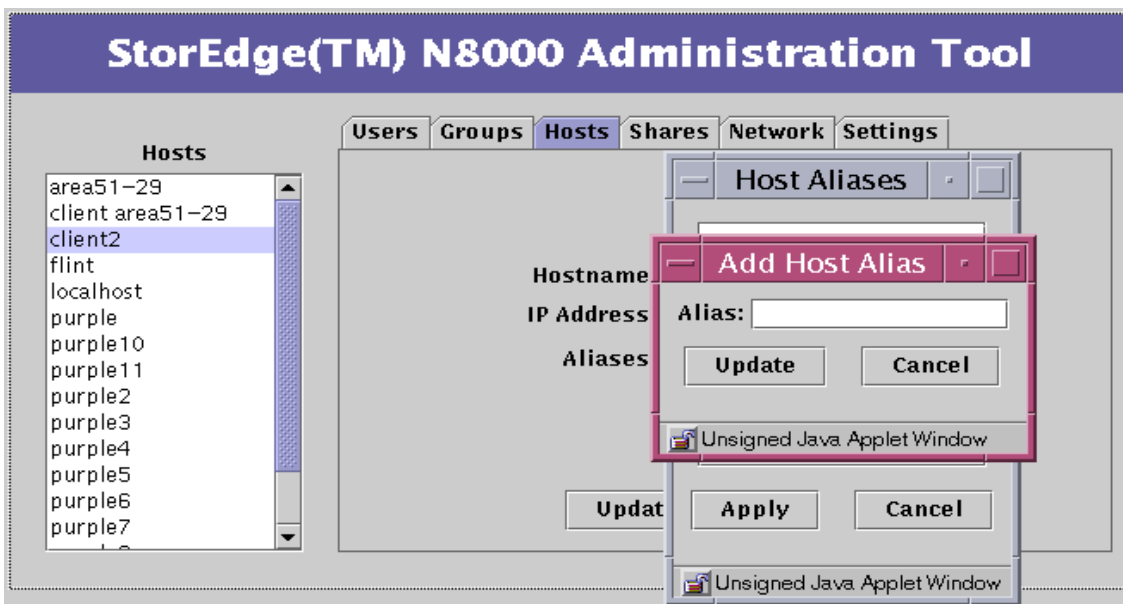


図 3-16 Hosts 機能 - 「Host Aliases」 - 「Add」 - 「Add Host Aliases」

ii. ホストのエイリアスを入力し、「Update」 をクリックします。

iii. 「Apply」 をクリックします。

7. 「Update」 をクリックします。

8. 「Hosts」 リストにホストが表示されていることを確認します。

▼ 新しい共有ディレクトリを追加する

1. 「Shares」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. 「Shares」リストボックスのバックグラウンド領域を右クリックします。
「Shares」リストメニューが表示されます。

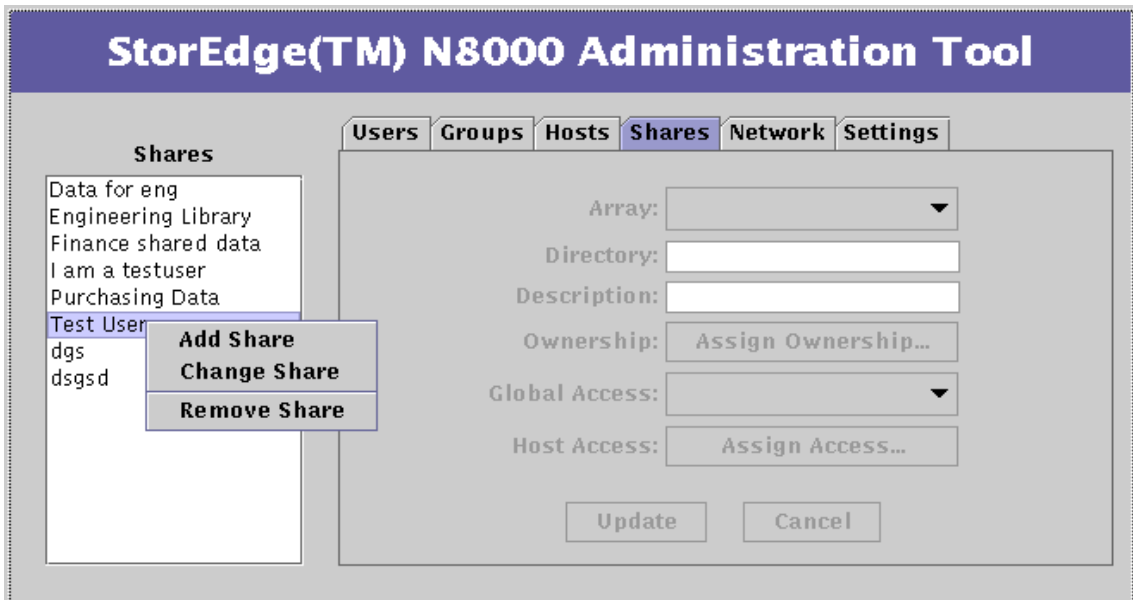


図 3-17 「Shares」リストメニュー

3. 「Add Share」を選択します。

ダイアログボックスがアクティブになります。

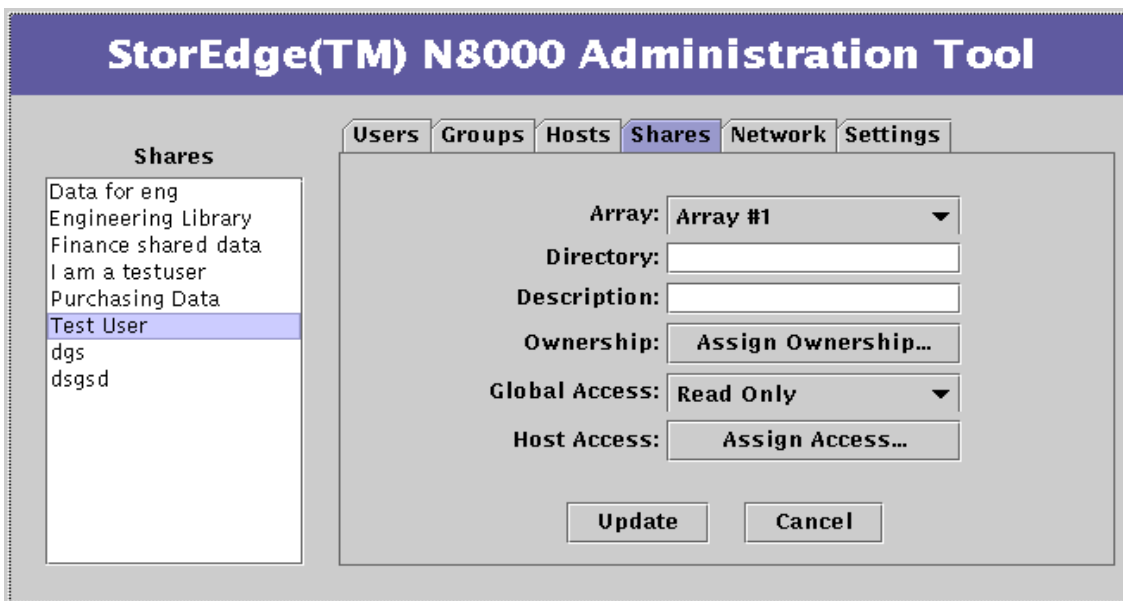


図 3-18 Shares 機能 - 「Add Share」

4. 「Array」をクリックし、アレイを選択します。

ユーザーには複数のアレイを割り当てることができます。

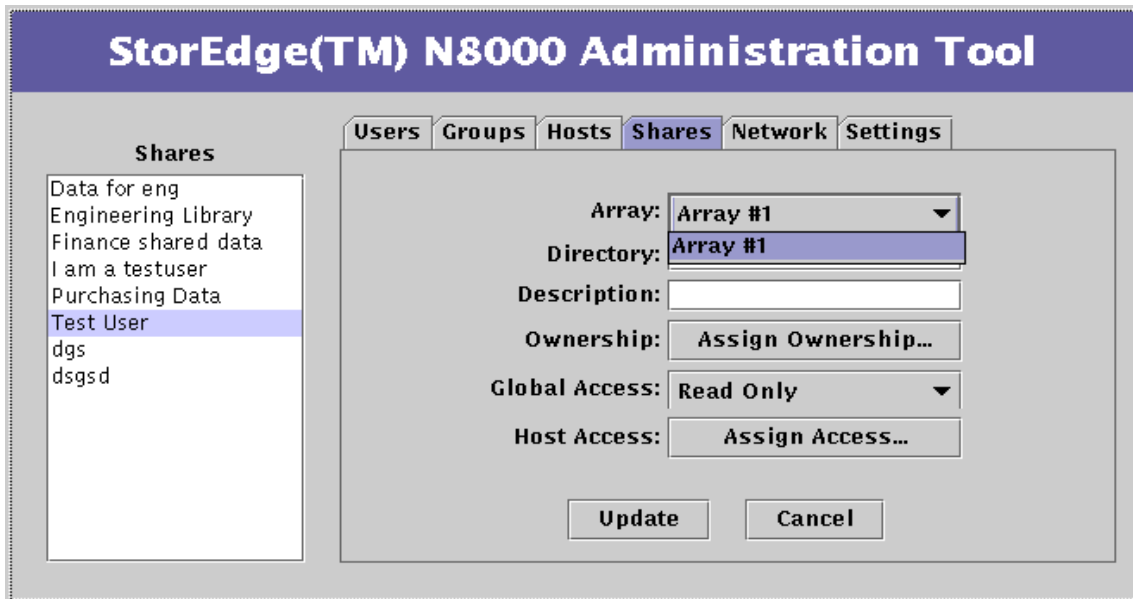


図 3-19 Shares 機能 - 「Array」 の選択

5. 作成するディレクトリの名前を入力します。

手順 4 で指定したアレイの情報が共有されます。

6. 「Description」 フィールドに部署の新しい共有ディレクトリの名前を入力します。

7. 「Ownership」 をクリックします。

「Ownership」 ダイアログボックスが表示されます。

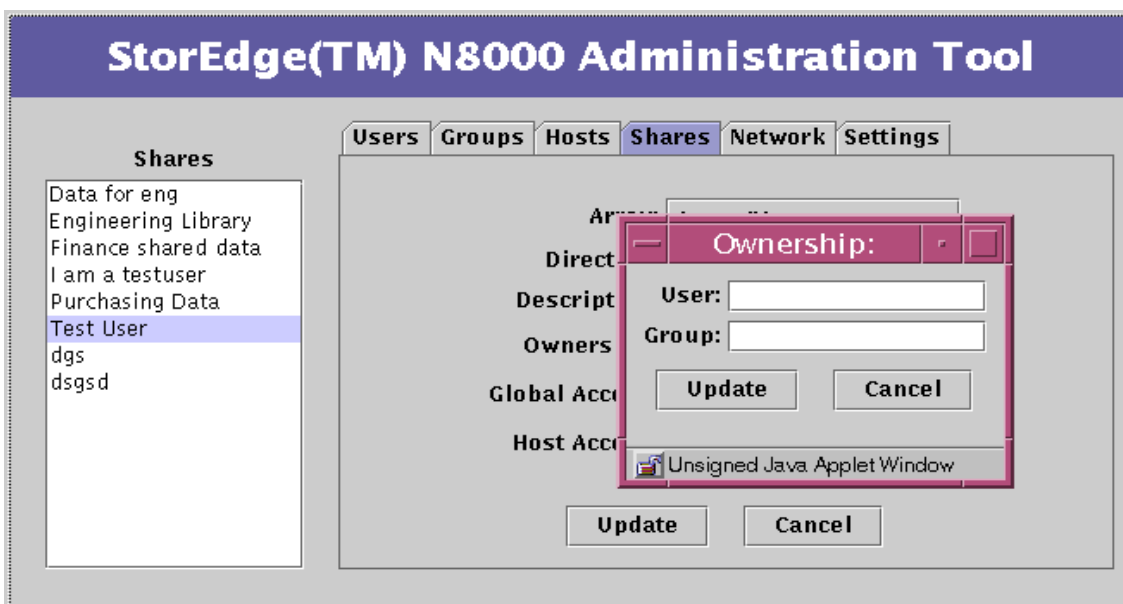


図 3-20 「Shares」 機能 - 「Ownership」

8. ユーザーおよびグループ名を入力し、「Update」 をクリックします。

この項目には、部署のスーパーバイザー名と部署のグループ名を入力します。

9. 「Global Access」をクリックし、グローバルアクセスレベルを選択します。

グローバルアクセスとは、ネットワーク上のすべてのシステムに対して読み取りおよび書き込みが可能なアクセス権です。

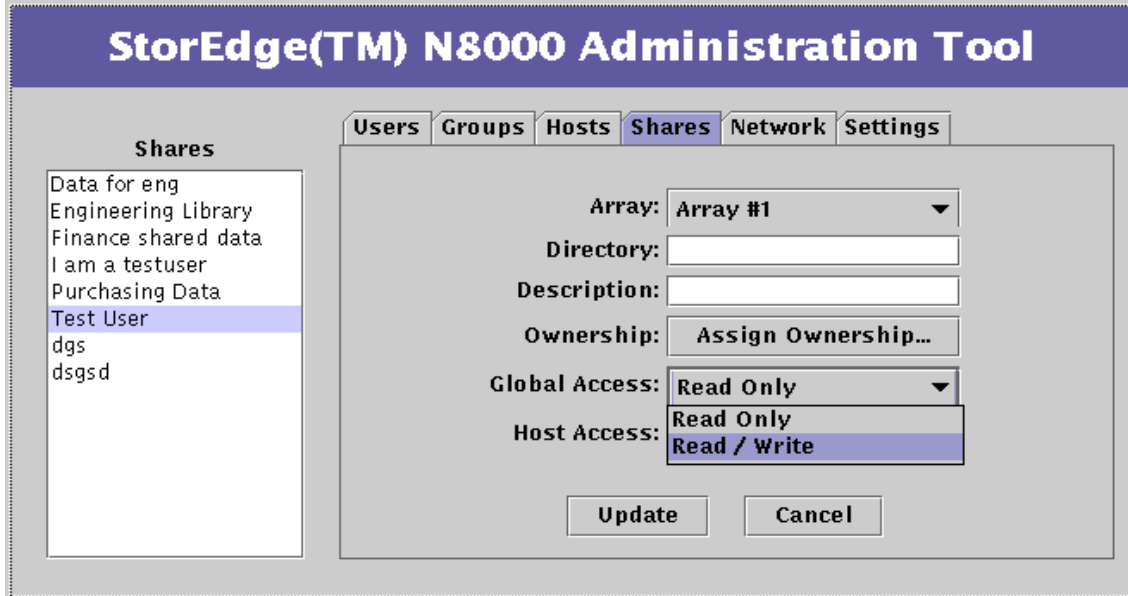


図 3-21 Shares 機能 - 「Global Access」

10. 「Host Access」をクリックし、必要に応じて選択します (任意)。

このオプションを使用して、前述の手順で確立したグローバルアクセスの例外となるアクセス権を作成します。そのため、読み取り/書き込みのグローバルアクセスを割り当てる場合がありますが、特定のホストに読み取り専用のアクセス権を付与することができます。

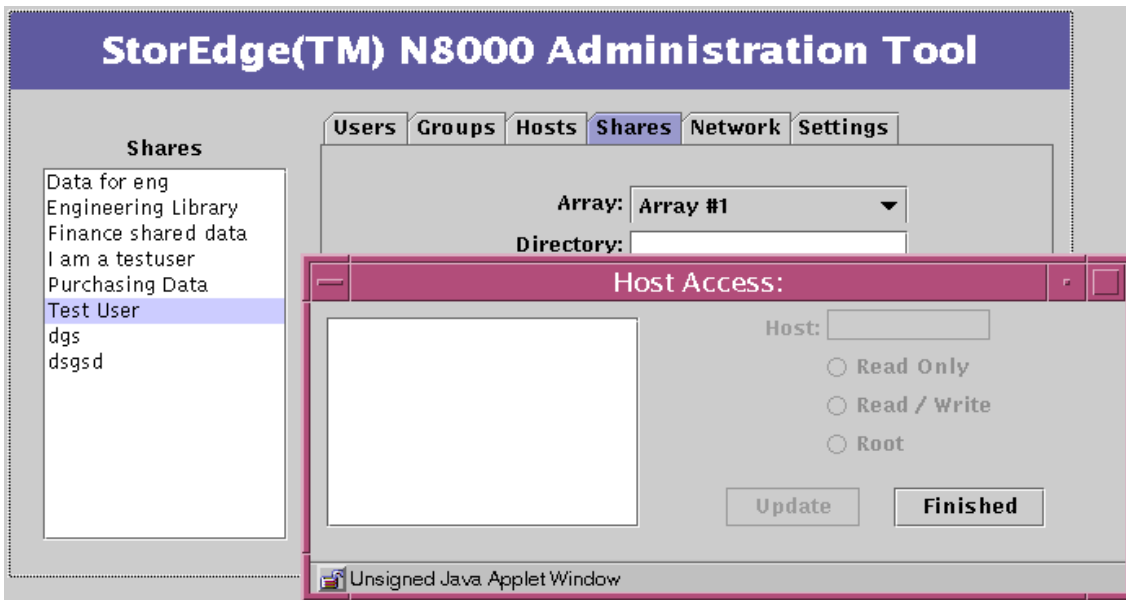


図 3-22 Shares 機能 - 「Host Access」

- a. 次の手順に従って、ホストを追加します (任意)。
 - i. 「Host Access」 リストのバックグラウンド領域を右クリックし、「Add Host」を選択します。

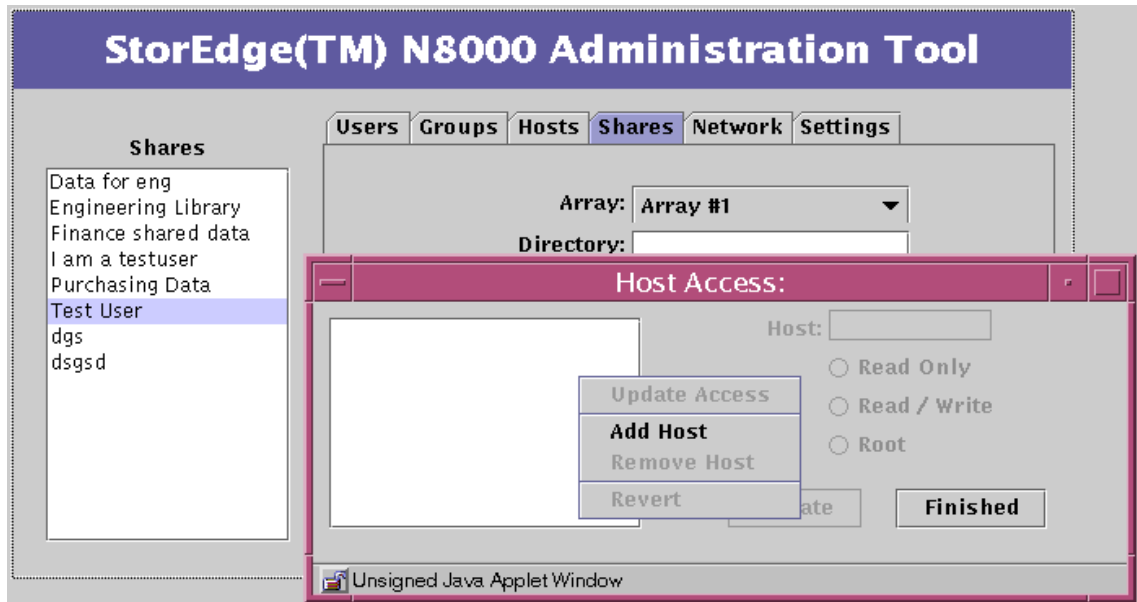


図 3-23 Shares 機能 - 「Host Access」 のサブメニュー

「Add Host」ダイアログボックスが表示されます。

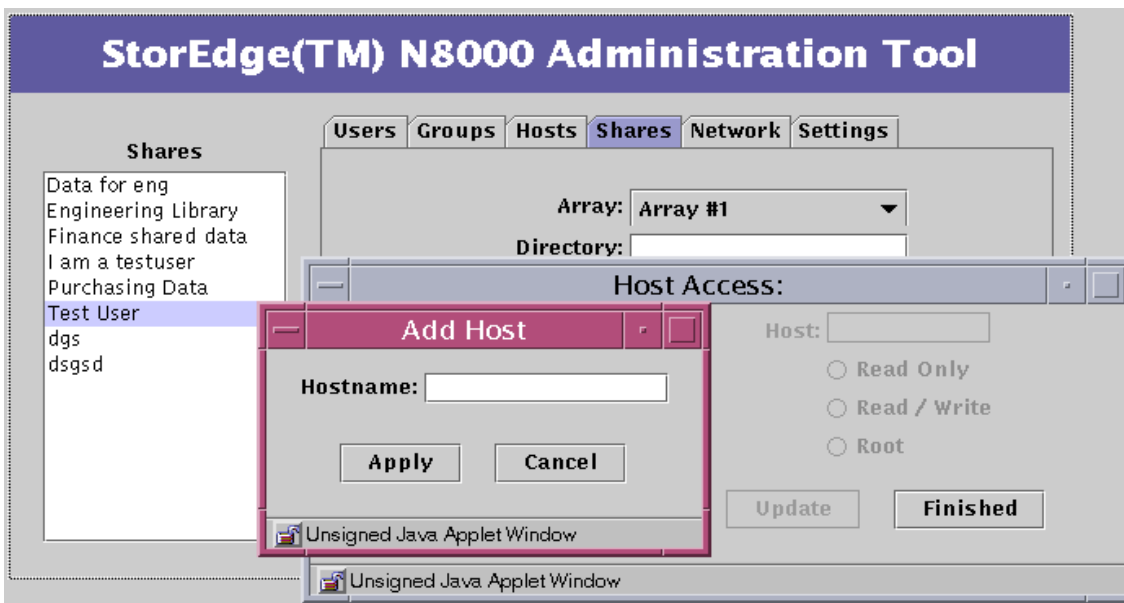


図 3-24 Shares 機能 - 「Host Access」 - 「Add Host」

ii. ホスト名を入力し、「Apply」をクリックします。

「Host Access」ダイアログボックスに、新しく追加されたホスト名が表示されます (図 3-22 を参照)。

b. ホストを選択します。

c. ホストアクセスレベルを選択し、「Update」をクリックします。

d. 追加するすべてのホストに、同様の手順を繰り返します。

e. 「Finished」をクリックします。

11. 「Update」をクリックします。

12. 「Shares」リストに新しい共有ディレクトリが表示されていることを確認します。

▼ 共有ディレクトリを変更する

1. 「Shares」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
2. 共有ディレクトリを右クリックします。

「Shares」リストメニューが表示されます。

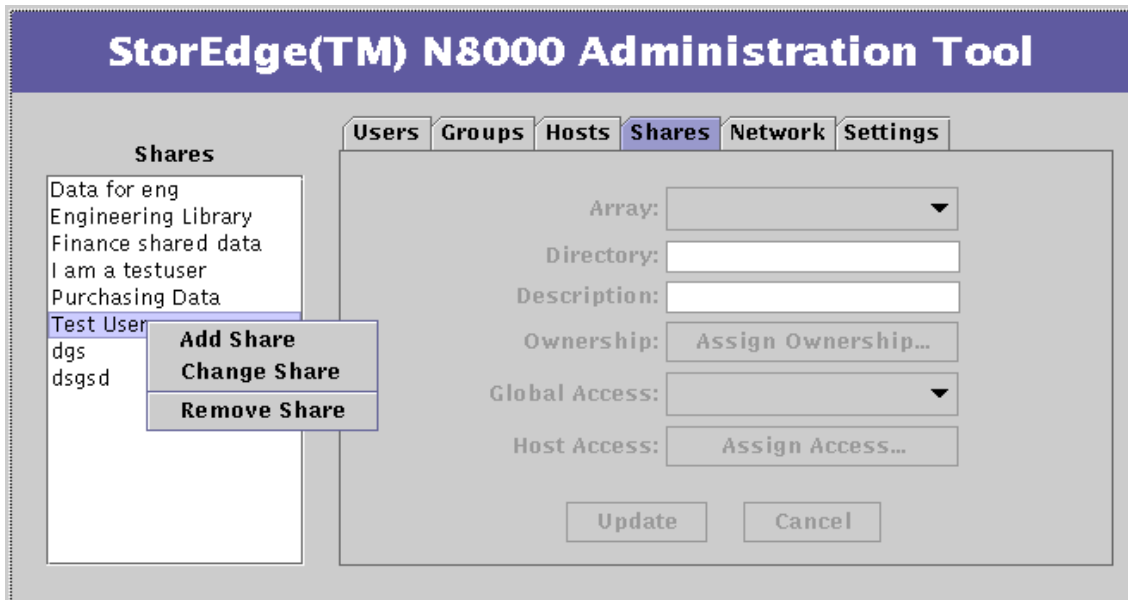


図 3-25 「Shares」 リストメニュー

3. 「Change Share」を選択します。

ダイアログボックスの下の3つのデータ入力ボタンがアクティブになります。

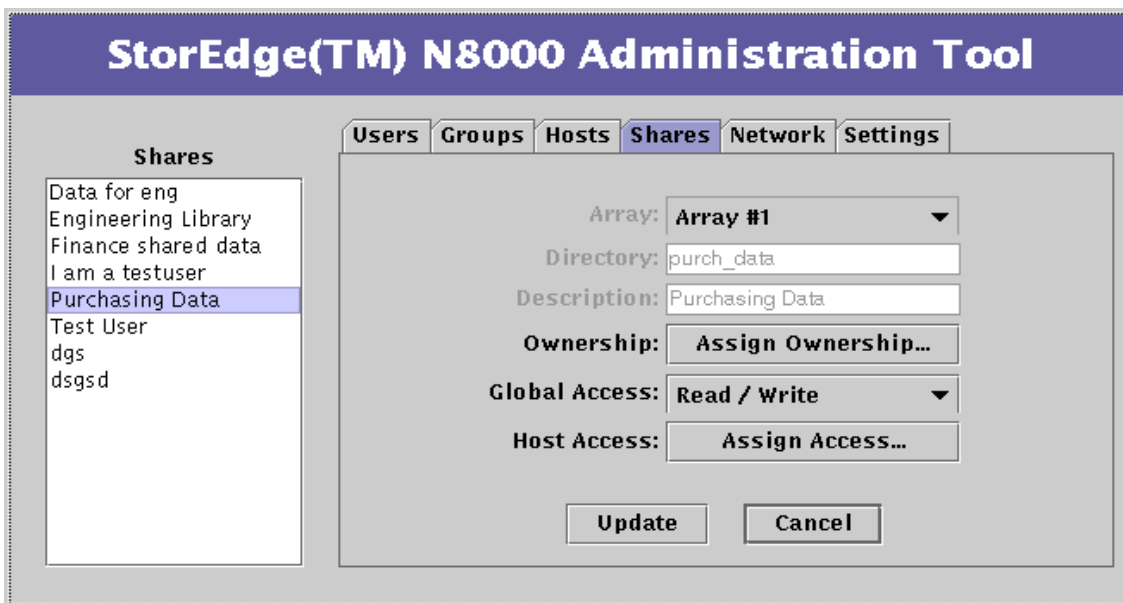


図 3-26 Shares 機能 - 「Change Share」

- 必要に応じて (たとえば、以前の所有者が退職した場合)、「Ownership」をクリックします。

「Ownership」ダイアログボックスが表示されます。

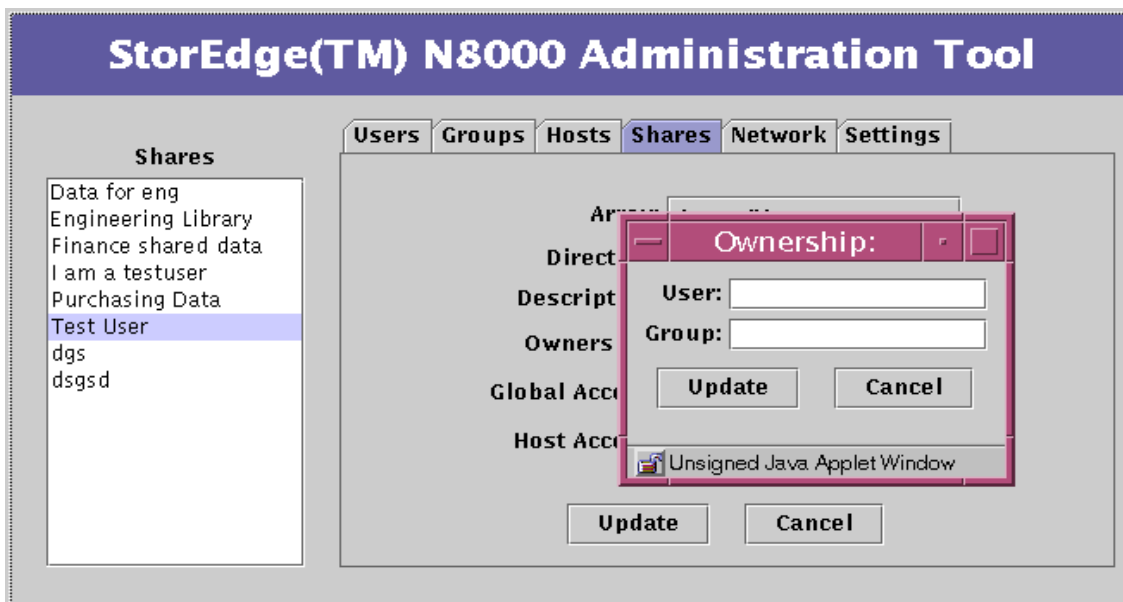


図 3-27 Shares 機能 - 「Ownership」

- ユーザーおよびグループ名を入力し、「Update」をクリックします。

6. 「Global Access」をクリックし、グローバルアクセスレベルを選択します (任意)。
グローバルアクセスとは、ネットワーク上のすべてのシステムに対して読み取りおよび書き込みが可能なアクセス権です。

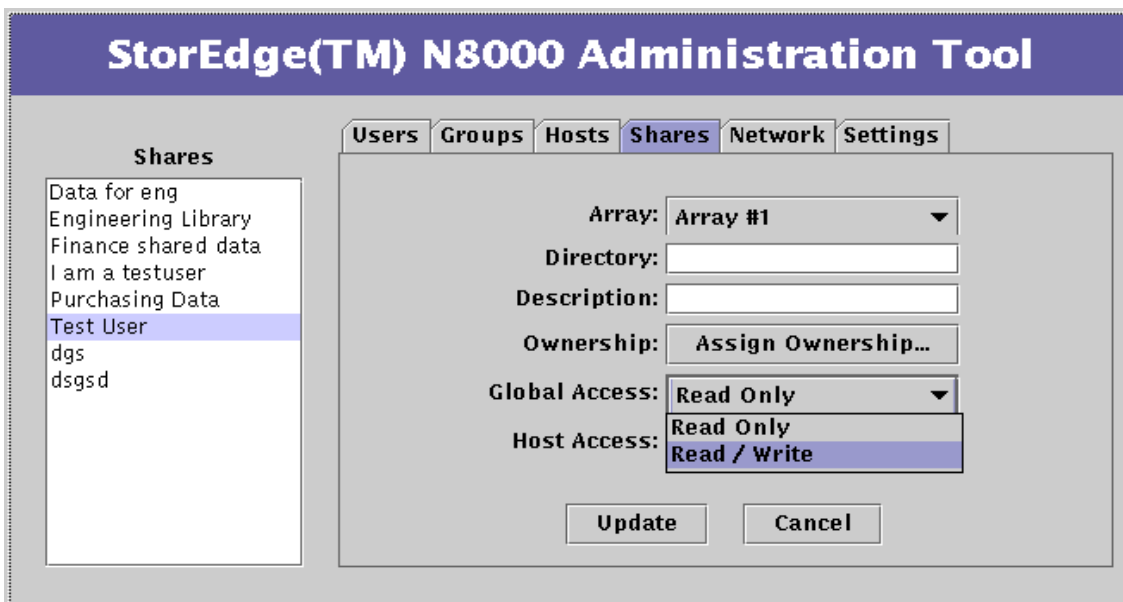


図 3-28 Shares 機能 - 「Global Access」

7. 「Host Access」をクリックし、必要に応じて選択します (任意)。

これは、共有ディレクトリに対するもっとも典型的な変更です。

このオプションを使用して、前述の手順で確立したグローバルアクセスの例外となるアクセス権を作成します。そのため、読み取り/書き込みのグローバルアクセスを割り当てる場合がありますが、特定のホストに読み取り専用のアクセス権を付与することができます。

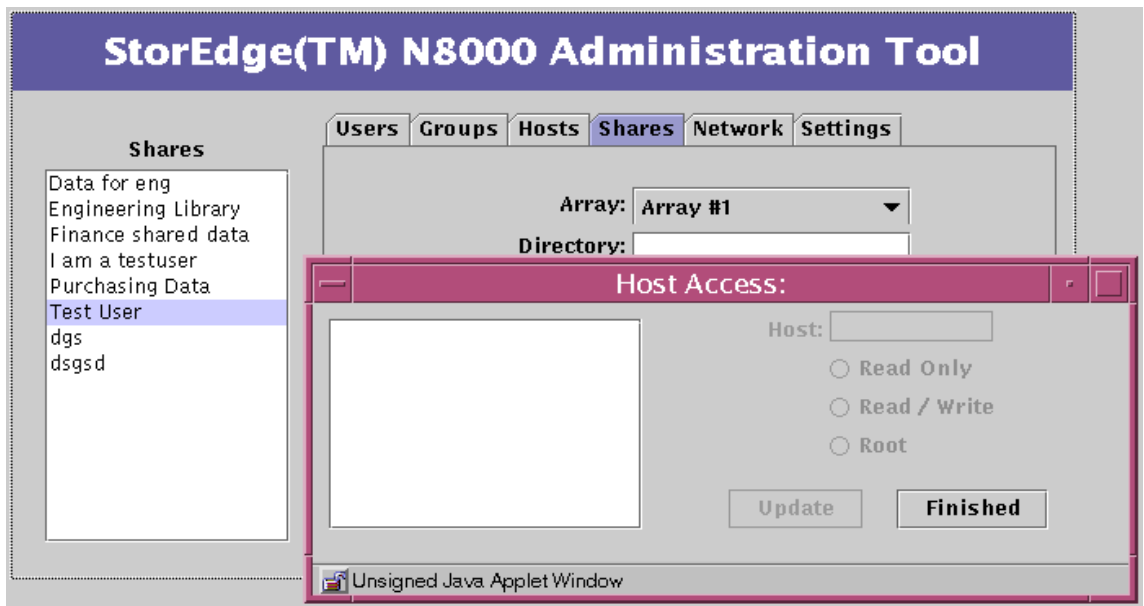


図 3-29 Shares 機能 - 「Host Access」

- a. 次の手順に従って、ホストを追加します (任意)。
 - i. 「Host Access」 リストのバックグラウンド領域を右クリックし、「Add Host」を選択します。

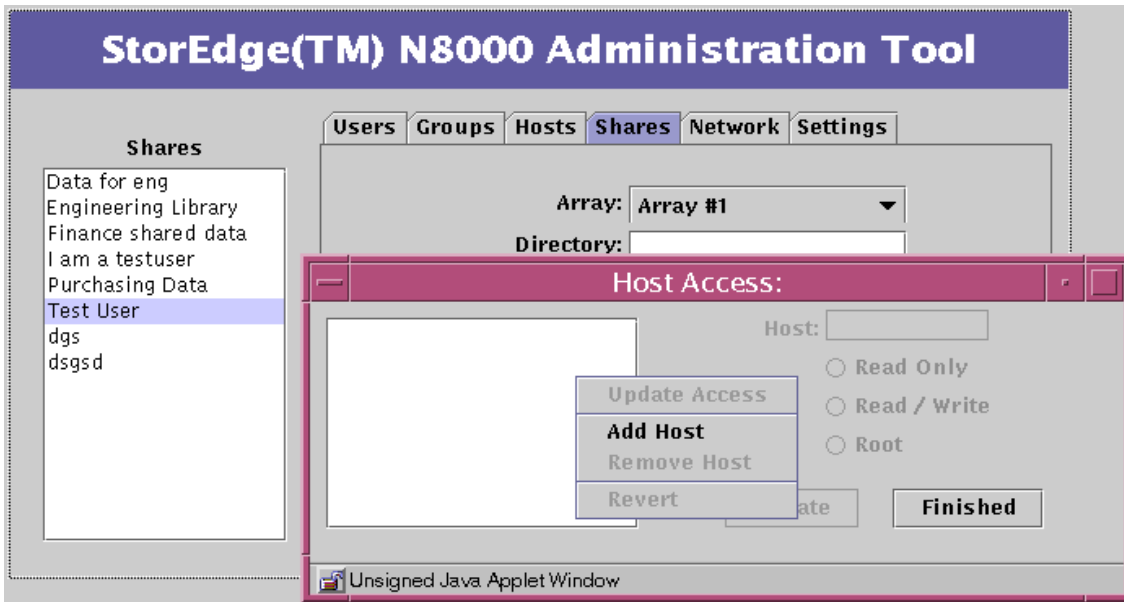


図 3-30 Shares 機能 - 「Host Access」 のサブメニュー

「Add Host」ダイアログボックスが表示されます。

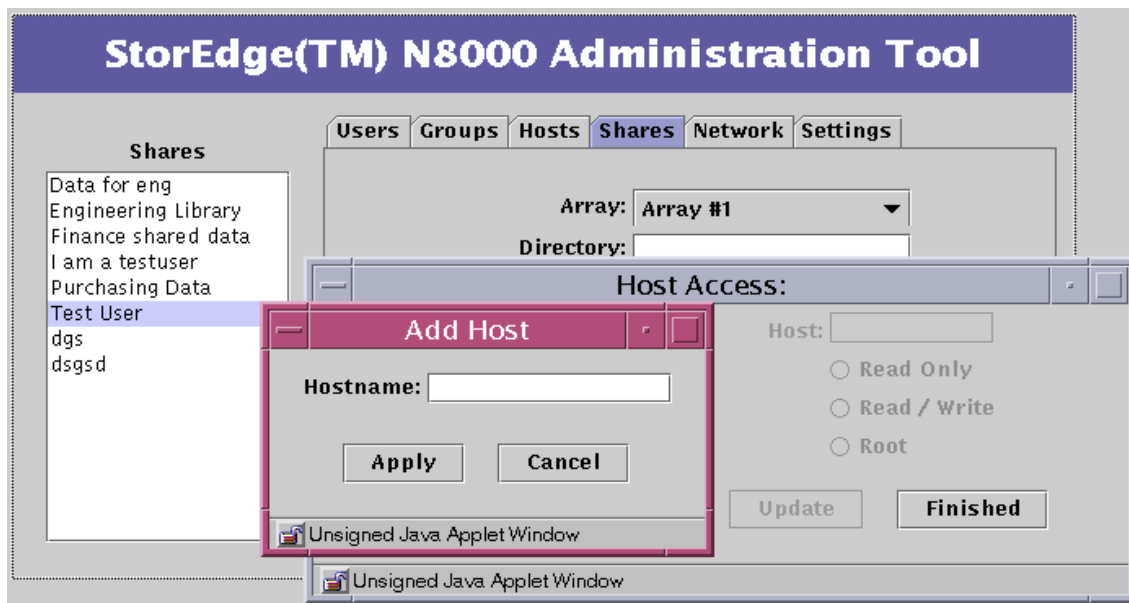


図 3-31 Shares 機能 - 「Host Access」 - 「Add Host」

ii. ホスト名を入力し、「Apply」をクリックします。

「Host Access」ダイアログボックスに、新しく追加されたホスト名が表示されます (図 3-29 を参照)。

b. ホストを選択します。

c. ホストアクセスレベルを選択し、「Update」をクリックします。

d. 追加するすべてのホストに、同様の手順を繰り返します。

e. 「Finished」をクリックします。

8. 「Update」をクリックします。

▼ ネットワークインタフェースを変更する

注 - 第 4 章の「trunk」コマンドを参照してください。

1. Filer で使用可能なネットワークインタフェースのオプションの詳細は、ご購入先にお問い合わせください。
 2. Sun のネットワークカードを購入します。
 3. ネットワークカードのマニュアルを参照して、Filer にネットワークカードを取り付けます。
 4. Filer Administration Tool を使用して、新しいインタフェースがネットワーク上で動作するように設定します。
- 30 ページの「「Network」タブ」を参照してください。

▼ 電子メール通知を変更する

1. 「Settings」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
「Settings」メニューが表示されます。

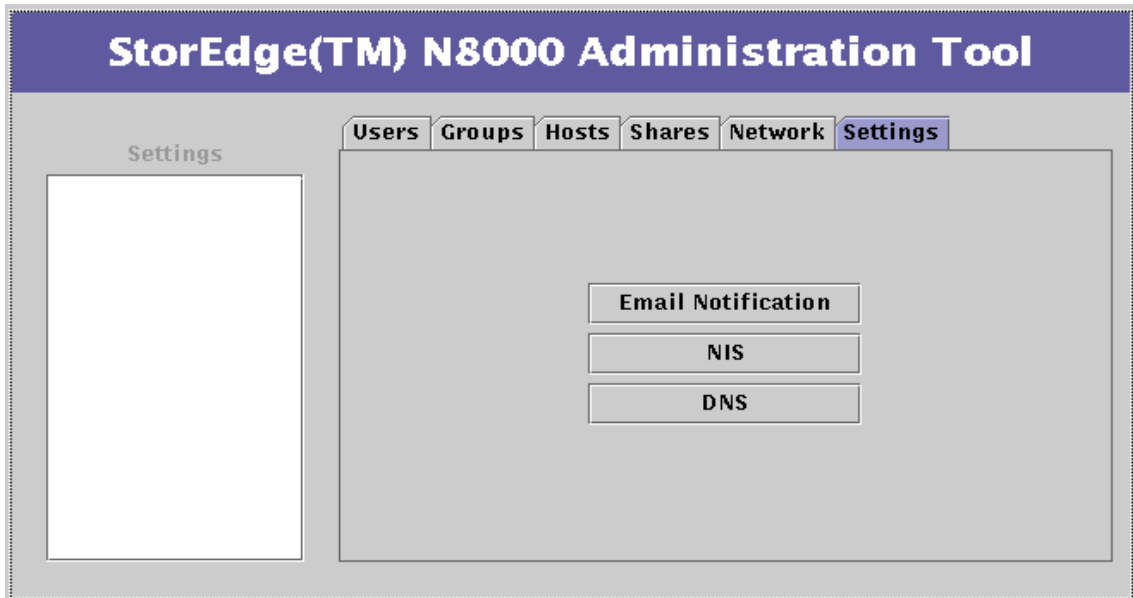


図 3-32 Settings 機能

2. 「Email Notification」 をクリックします。
「Email Address」 リストボックスが表示されます。

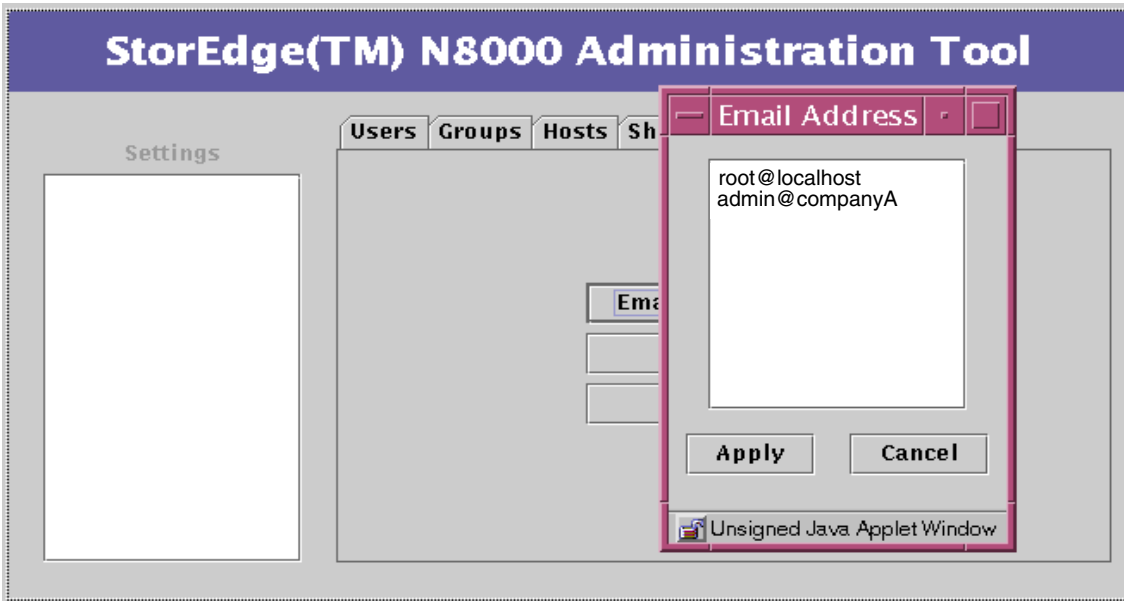


図 3-33 Settings 機能 - 「Email Address」

3. 新しい電子メールアドレスを入力します。
4. 新しく入力したアドレスを強調表示し、「Apply」をクリックします。
リスト内に新しいアドレスが表示されます。

▼ DNS クライアントサービスを変更する

1. 「Settings」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
「Settings」メニューが表示されます。

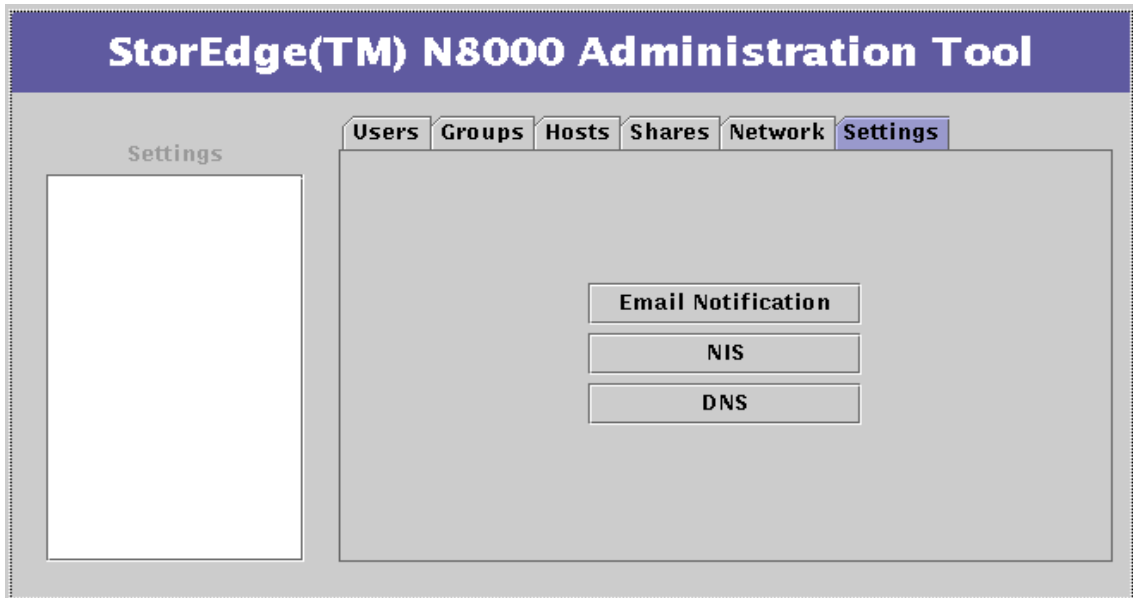


図 3-34 Settings 機能

2. 「DNS」 をクリックします。

「DNS Configuration」 ダイアログボックスが表示されます。

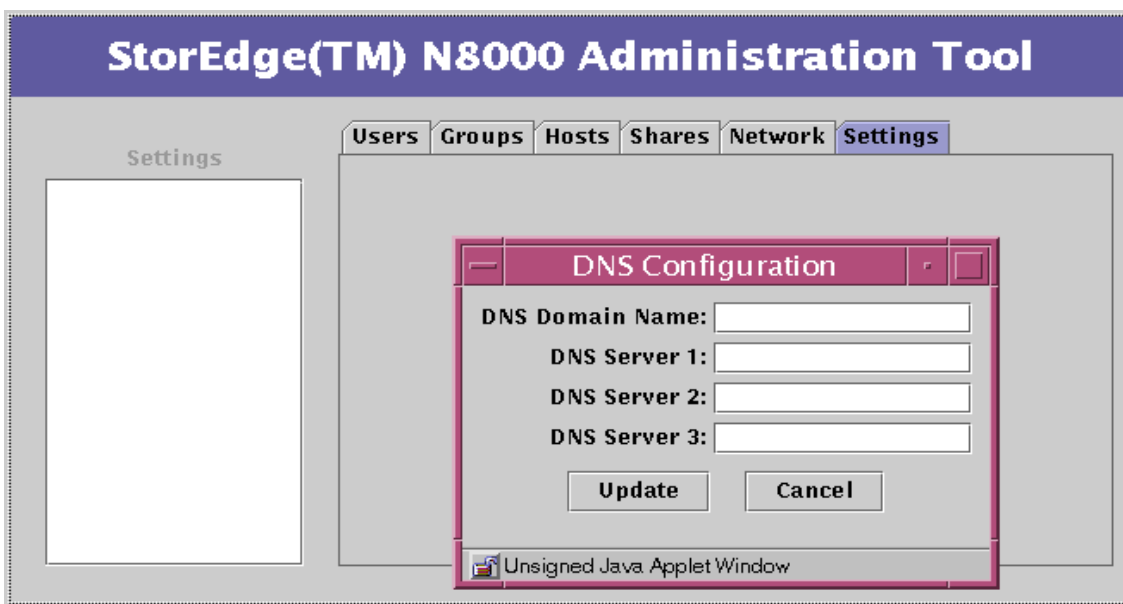


図 3-35 Settings 機能 - 「DNS Configuration」

3. 新しい DNS ドメイン名を入力します。

4. 新しいドメイン名に関連付けるサーバー名を入力します。

5. 「Update」 をクリックします。

▼ NIS クライアントサービスを変更する

1. 「Settings」タブをクリックします (アクティブでない場合)。
Settings 機能メニューが表示されます。

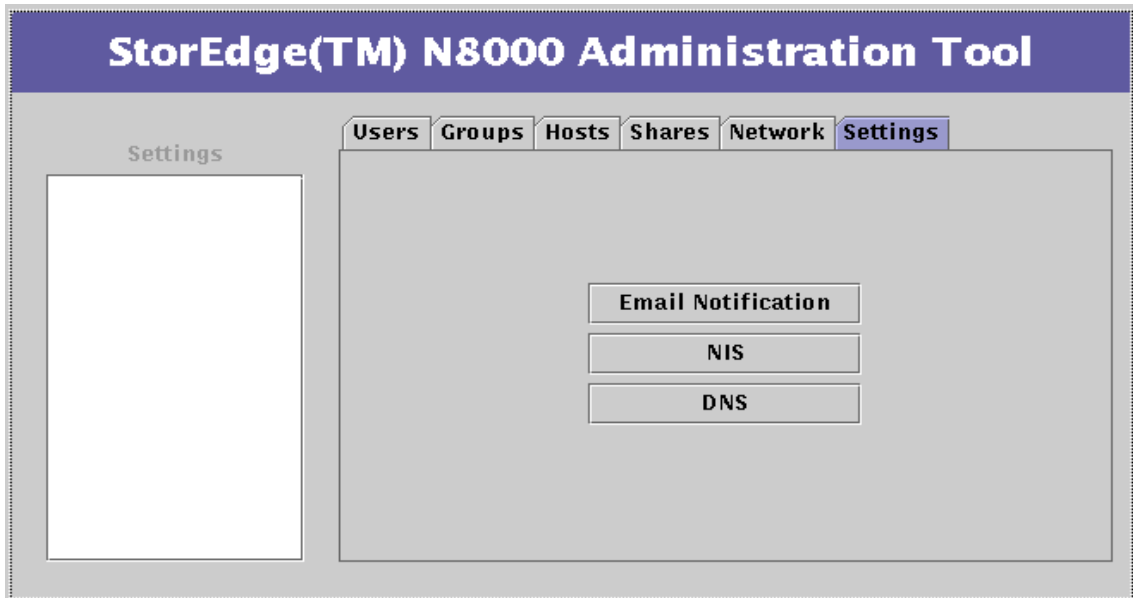


図 3-36 Settings 機能

2. 「NIS」 をクリックします。
「NIS Configuration」 ダイアログボックスが表示されます。

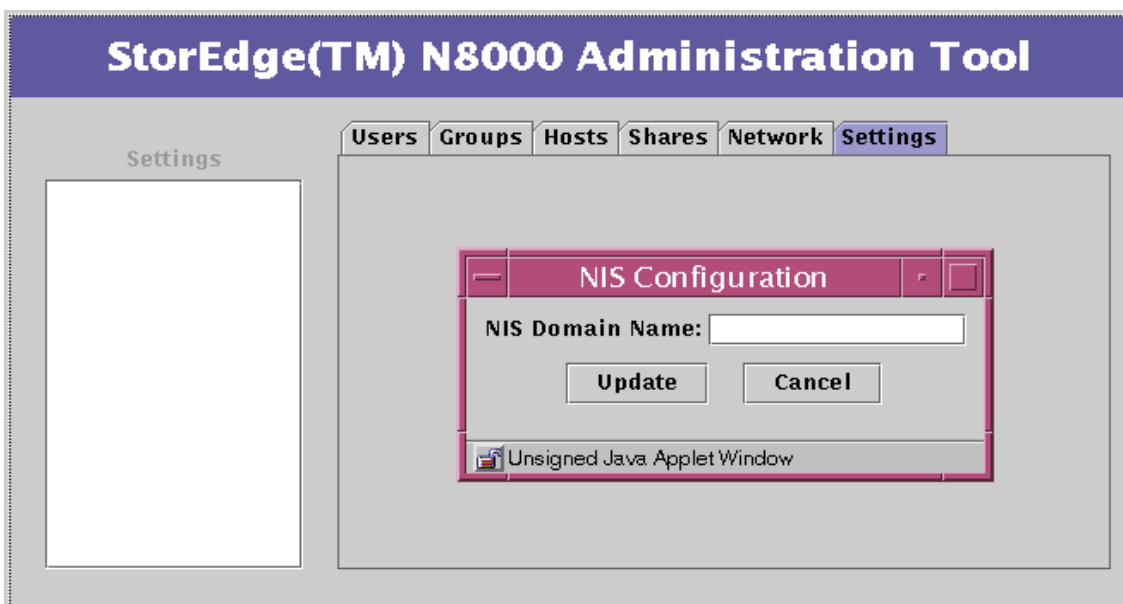


図 3-37 Settings 機能 - 「NIS Configuration」

3. 新しい NIS ドメイン名を入力します。
4. 「Update」 をクリックします。

第4章

コマンド行インタフェース (CLI) ガイド

Sun StorEdge N8000 Filer シリーズでは、コマンド行インタフェース (CLI) 用に強力なシステム管理コマンド群を提供しています。この章では、CLI ソフトウェアの要件を示し、コマンドについて説明します。



注意 – CLI は、システム管理者が使用する Filer コマンドのコレクションです。ただし、この管理者 (admin ユーザー) が使用できる Filer CLI コマンドには制限があります。admin ユーザーは、制限付きシェル内で作業し、CLI コマンドセットで提供されているタスク以外は実行できません。

ただし、root ユーザー (スーパーユーザー) には、Filer のすべての領域へのアクセス権があります。そのため、root ユーザーとしてログインし、これらのコマンドやその他のコマンドの設定またはコードのどちらかを変更した場合、Filer の機能に重大な影響を及ぼしたり、予測可能で正常な結果を妨げる可能性があります。

この章の内容は次のとおりです。

- 80 ページの「ソフトウェア要件」
- 80 ページの「初回の管理者ログイン」
- 80 ページの「マニュアルページ」
- 81 ページの「CLI コマンドセット」
- 81 ページの「コマンドの説明」

ソフトウェア要件

Sun StorEdge N8000 Filer シリーズの CLI に必要なソフトウェア製品は、次のとおりです。

- Solaris™ 8 オペレーティング環境
- Solaris PC Netlink 1.2 ソフトウェア
- Sun Trunking™ 1.2 ソフトウェア

初回の管理者ログイン

Filer には、単純なコマンド行インタフェース (CLI) があります。このインタフェースにアクセスするには、Filer に **telnet** 接続し、ユーザー名 **admin** でログインします。**admin** は、出荷時に設定されたこのアカウントに対するデフォルトのパスワードです。**admin** ユーザーアカウントでの初回アクセス時、出荷時に設定されたパスワードの変更を促すプロンプトが自動的に表示されます。

マニュアルページ

Solaris オペレーティング環境には、オンラインのリファレンスマニュアルページが含まれています。このページを、通常、マニュアルページといいます。マニュアルページを使用すると、情報をすばやく検索できます。各マニュアルページでは、コマンド、ライブラリ機能、ファイル形式、デバイスドライバなどの 1 つの項目について説明しています。マニュアルページには、システム情報および標準規格に関する説明もあります。

CLI のマニュアルページにアクセスするには、端末エミュレータまたはシェルツールを開き、**man** およびコマンド名を入力して **Enter** キーを押します。

```
# fman command-name
```


定義および引数、オプションが戻されます。マニュアルページには、この章で説明するすべてのコマンドに関する説明があります。

CLI コマンドセット

次の表に、コマンドをアルファベット順に示します。

arp	ifconfig	nis	savecore	uptime
clear	iostat	nis+	sfmounts	useradm
date	mpstat	ping	share	version
df	mt	prtconf	timezone	vmstat
fman	net	quota	trunk	vol
halt	netstat	rdate	ufsdump	
help	nfscfg	reboot	ufsrestore	
hostname	nfsstat	route	unshare	

コマンドの説明

この節では、CLI コマンドについて説明し、各コマンドの機能および例、オプションまたはパラメータを示します。

この節の内容は次のとおりです。

- 84 ページの「arp」
- 85 ページの「clear」
- 85 ページの「date」
- 86 ページの「df」
- 89 ページの「fman」
- 89 ページの「halt」

- 90 ページの「help」
- 90 ページの「hostname」
- 90 ページの「ifconfig」
- 94 ページの「iostat」
- 97 ページの「mpstat」
- 98 ページの「mt」
- 99 ページの「net」
- 100 ページの「netstat」
- 103 ページの「nfschg」
- 104 ページの「nfsstat」
- 105 ページの「nis」
- 105 ページの「nis+」
- 106 ページの「ping」
- 107 ページの「prtconf」
- 110 ページの「quota」
- 112 ページの「rdate」
- 112 ページの「reboot」
- 113 ページの「route」
- 114 ページの「savecore」
- 116 ページの「share」
- 115 ページの「sfmounts」
- 116 ページの「timezone」
- 117 ページの「trunk」
- 118 ページの「ufsdump」

- 119 ページの「ufsrestore」
- 119 ページの「unshare」
- 120 ページの「uptime」
- 121 ページの「useradm」
- 124 ページの「version」
- 125 ページの「vmstat」
- 126 ページの「vol」

arp

機能

arp コマンドは、アドレス解決プロトコルで使用される、インターネットから Ethernet へのアドレス変換テーブルを表示および変更します。

オプション

表 4-1 arp コマンドのオプション

オプション	機能
-a	現在のすべての ARP エントリを表示します。
-d	<i>hostname</i> というホストのエントリを削除します。 注 - このオプションは、スーパーユーザーだけが使用できます。
-f	ファイル名 <i>filename</i> を読み取り、複数のエントリを ARP テーブルに設定します。
-s	<i>hostname</i> というホストの ARP エントリを、Ethernet アドレス <i>ether_address</i> を指定して作成します。
-s temp	一時的な arp エントリにします。
-s pub	エントリが公開されます。
-s trail	トレーラのカプセル化がホストに送信される場合があることを示します。

例

```
# arp hostname
# arp -a
# arp -d hostname
# arp -f filename
# arp -s hostname ether_address [temp] [pub] [trail]
```

clear

機能

clear コマンドは、可能なときにいつでも画面を消去します。端末タイプの環境を確認し、`terminfo` データベースを調べて画面の消去方法を決定します。

例

```
# clear
```

この例では、画面が消去されます。

date

機能

date コマンドは、日付と時刻を標準出力で書き出すか、またはシステムの日付と時刻の設定を試みます。デフォルトでは、現在の日付と時刻が書き出されます。

オプション

表 4-2 date コマンドのオプション

オプション	機能
<code>-a</code>	時刻を <code>sss.fff</code> 秒まで詳細に調整します。ここで、 <code>sss</code> は秒、 <code>fff</code> は秒の小数部分です。
<code>-u</code>	日付をグリニッジ標準時 (GMT、つまりユニバーサル時間) で表示または設定します。通常の、ローカル時間への変換またはローカル時間からの変換は行いません。

例

```
# date
Thu Oct 19 16:32:12 PDT 2000
# date -u
Thu Oct 19 23:23:37 GMT 2000
```

df

機能

df コマンドは、マウントまたはアンマウントされたファイルシステムが占有するディスク領域の量、および使用済み領域と使用可能領域の量、ファイルシステムの総容量の何割が使用済みかを表示します。ファイルシステムは、デバイスで指定するか、または特定のファイルシステム上のファイルかディレクトリを参照することによって指定します。

オプションを指定しない場合、マウントされたすべてのファイルシステムについてレポートします。

オプション

表 4-3 df コマンドのオプション

オプション	機能
-a	/etc/mnttab 内のエントリに ignore オプションセットがあるファイルシステムを含むすべてのファイルシステムについてレポートします。
-b	空き領域の合計を K バイト単位で出力します。
-e	使用可能なファイル数だけを出力します。
-F	操作する <i>FSType</i> を指定します。このオプションは、アンマウントされたファイルシステムに使用します。
-g	statvfs 構造全体を出力します。 注 - このオプションは、マウントされたファイルシステムだけに使用します。-o オプションとともに使用することはできません。このオプションは、-b および -e、-k、-n、-P、-t オプションより優先されます。
-k	割り当てを K バイト単位で出力します。出力には、指定した各ファイルシステムの情報が 1 行ずつ示されます。この情報には、ファイルシステム名、およびファイルシステムに割り当てられている領域の合計、既存のファイルに割り当てられている領域の量、特権がないユーザーが新しいファイルを作成するために使用可能な領域の合計、ファイルシステム上のすべてのファイルに現在割り当てられている通常使用可能な領域の割合 (%) が含まれます。 注 - このオプションは、-b および -e、-k、-n、-t オプションより優先されます。
-l	ローカルファイルシステムだけについてレポートします。このオプションは、マウントされたファイルシステムだけに使用します。-o オプションとともに使用することはできません。
-n	<i>FSType</i> 名だけを出力します。このオプションは、マウントされたファイルシステムのタイプのリストを出力します。このオプションは、マウントされたファイルシステムだけに使用します。-o オプションとともに使用することはできません。
-o	<i>FSType</i> 固有のオプションを指定します。これらのオプションは、間に空白を入れずにコマンドで区切って指定します。

表 4-3 df コマンドのオプション (続き)

オプション	機能
-t	合計量の詳細なリストを出力します。このオプションは、-b および -e、-n オプションより優先されます。
-v	ファイルシステム固有のコマンド行の完全なセットを表示します。実行はしません。
-P	割り当てを 512 バイト単位で出力します。

例

```
# df -e
Filesystem ifree
/dev/dsk/c0t0d0s0 405820
/proc 1899
fd 0
/dev/dsk/c0t0d0s3 65012
swap 20211
# df -n
. : ufs
/proc : proc
/dev/fd : fd
/cache : ufs
/tmp : tmpfs
# df -v
df -F ufs /dev/dsk/c0t0d0s0
df -F proc /proc
df -F fd fd
df -F ufs /dev/dsk/c0t0d0s3
```


fman

機能

fman コマンドは、名前を指定して選択したマニュアルページにある UNIX タイプの情報を表示します。

例

```
# fman help
```

この例では、Filer コマンド help に関する情報が表示されます。

halt

機能

halt コマンドは、保留されている情報をディスクに書き込み、オペレーティングシステムを停止します。

オプション

表 4-4 halt コマンドのオプション

オプション	機能
-d	再起動の前にシステムのクラッシュダンプを強制します。
-l	halt を実行したユーザーに関するメッセージをシステムログデーモン syslogd に送信することを抑制します。
-n	停止する前の sync を回避します。
-q	システムをただちに停止します。正常な停止を試みません。
-y	ダイアルアップ端末からでもシステムを停止します。

例

```
# halt -y
```

help

機能

help コマンドは、**Filer** で使用可能なすべてのコマンドのリストを出力します。このコマンドには引数を指定しません。

例

```
# help
```

この例では、**Filer** コマンドのリストが出力されます。

hostname

機能

hostname コマンドは、**Filer** の初期設定時に割り当てられた現在のホストの名前を出力します。

例

```
# hostname  
nsuzanne
```

ifconfig

機能

ifconfig コマンドは、**Filer** にインストールされているネットワークポートに関連するさまざまな設定を行います。詳細は、**Filer CLI** の fman コマンドを使用してください。

オプション

表 4-5 ifconfig コマンドのオプション

オプション	機能
addif address	指定された物理インタフェース上に、次の未使用の論理インタフェースを作成します。
arp	ネットワークレベルのアドレス間のマッピング (デフォルト) でのアドレス解決プロトコル (ARP) の使用を可能にします。このオプションは、現在、IPv4 アドレスと 10 Mbps Ethernet アドレスの間のマッピングに実装されています。
-arp	ARP を使用不可にします。
auto-revarp	逆アドレス解決プロトコル (RARP) を使用して、このインタフェースのアドレスを自動的に取得します。
broadcast address	IPv4 専用です。ネットワークへのブロードキャスト通信を示すために使用するアドレスを指定します。
destination dest_address	ポイントツーポイントインタフェースの着信先アドレスを設定します。
dhcp	このオプションは、auto-dhcp オプションの別名です。
down	インタフェースを「down」として指定します。インタフェースが「down」として指定されると、システムはそのインタフェースを介してメッセージを転送しません。可能な場合は、このインタフェースによる受信も無効になるようにリセットされます。これによって、このインタフェースを使用した送信経路が自動的に無効になることはありません。
encr_auth_algs	このオプションは認証アルゴリズムです。
encr_algs	このオプションは暗号化アルゴリズムです。
index n	インタフェースのインタフェース索引を変更します。値 <i>n</i> は、ほかのインタフェースで使用されていないインタフェース索引 (<i>if_index</i>) である必要があります。 <i>if_index</i> は、システム上のネットワークインタフェースを一意に識別するゼロ以外の正数です。

表 4-5 ifconfig コマンドのオプション (続き)

オプション	機能
metric <i>n</i>	インタフェースのルーティングメトリックを <i>n</i> に設定します。値を指定しない場合、デフォルトの 0 が使用されます。ルーティングメトリックは、ルーティングプロトコルで使用されます。高いメトリック値を設定すると、ルーティングの効率が低下します。メトリック値は、宛先ネットワークまたはホストへの追加のホップとしてカウントされます。
modinsert <i>mod_name@pos</i>	<i>mod_name</i> という名前のモジュールを、 <i>pos</i> 位置にあるデバイスのストリームに挿入します。
modlist	デバイスのストリームにあるすべてのモジュールを一覧表示します。
modremove <i>mod_name@pos</i>	<i>mod_name</i> という名前のモジュールを、 <i>pos</i> 位置にあるデバイスのストリームから削除します。
mtu <i>n</i>	インタフェースの最大転送単位を <i>n</i> に設定します。多くのネットワークタイプでは、 <i>mtu</i> には上限があります (たとえば、Ethernet では 1500)。
netmask <i>mask</i>	IPv4 専用です。ネットワークをサブネットワークに細分化するために予約するアドレスの割合を指定します。
nud	データの送信点での隣接到達不能検出機能を使用可能にします。
-nud	データの送信点での隣接到達不能検出機能を使用不可にします。
plumb	物理インタフェース名に関連付けられている装置を開き、IP がその装置を使用するために必要なストリームを設定します。このオプションに論理インタフェース名を指定すると、固有の論理インタフェースを作成できます。
private	<i>in.routed</i> ルーティングデーモンに、インタフェースを通知しないように指示します。
-private	通知しないインタフェースを指定します。
removeif <i>address</i>	指定された <i>address</i> に一致する、指定された物理インタフェース上の論理インタフェースを削除します。
set	インタフェースの <i>address</i> か <i>prefix_length</i> 、またはその両方を設定します。
subnet	インタフェースのサブネット <i>address</i> を設定します。

表 4-5 ifconfig コマンドのオプション (続き)

オプション	機能
tdst <i>tunnel_dest_address</i>	トンネルの着信先アドレスを設定します。このアドレスは、トンネルの <i>dest_address</i> とは異なる必要があります。このようなトンネルでは、パケットをシステムから送信できません。
-trailers	トレーラリンクレベルのカプセル化を使用不可にします。
tsrc <i>tunnel_src_address</i>	トンネルの発信元アドレスを設定します。
unplumb	物理インタフェースに関連付けられているすべてのストリームを削除し、関連デバイスを閉じます。論理インタフェース名を指定すると、その論理インタフェースがシステムから削除されます。このオプションを実行すると、デバイス名が ifconfig -a の出力に表示されなくなります。このオプションを実行する前に、インタフェースが「down」として指定されている必要があります。
up	インタフェースを「up」として指定します。このオプションは、 ifconfig down の実行後にインタフェースを使用可能にします。これによってハードウェアが再初期化されます。
xmit	パケットを転送するためにインタフェースを使用可能にします。これは、インタフェースが「up」である場合のデフォルト動作です。
-xmit	インタフェースでのパケットの転送を使用不可にします。このインタフェースは継続してパケットを受信できます。

例

各インタフェースのアドレス指定情報を出力するには、次のコマンドを使用します。

```
# ifconfig -a
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu
1500
inet 129.150.154.91 netmask ffffffff00 broadcast 129.150.154.255
ether 8:0:20:8a:3a:1b
```

iostat

機能

iostat コマンドは、中央演算装置 (CPU) に加えて、端末およびディスク、テープの入出力 (I/O) 活動を繰り返しレポートできます。

オプション

表 4-6 iostat コマンドのオプション

オプション	機能
-c	システムがユーザーモードおよびシステムモード、I/O の待機、アイドル状態で使用した時間の割合 (%) をレポートします。
-C	-n オプションおよび -x オプションも選択されているときは、このオプションは controller id ごとに集計された拡張ディスク統計情報をレポートします。
-d	各ディスクに対して、1 秒に転送される K バイト数および 1 秒ごとの転送数、ミリ秒単位の平均サービス時間をレポートします。
-D	各ディスクに対して、1 秒ごとの読み取り操作数および 1 秒ごとの書き込み操作数、ディスク使用率の割合 (%) をレポートします。
-e	デバイスエラーの概要の統計情報を表示します。エラー総数およびハードウェアエラー、ソフトウェアエラー、転送エラーを表示します。
-E	すべてのデバイスエラーの統計情報を表示します。
-I	割合ではなく、各間隔での数をレポートします (該当する場合)。
-l n	レポートに含まれるディスク数を n に制限します。ディスク数制限のデフォルトは、-d および -D の場合は 4、-x の場合は無制限です。 注 - 明示的に要求したディスクには、このディスク制限は適用されません。
-m	ファイルシステムのマウント先をレポートします。このオプションは、-P オプションまたは -p オプションも指定されている場合にもっとも有効です。
-M	データスループットを、Kbps ではなく Mbps で表示します。

表 4-6 iostat コマンドのオプション (続き)

オプション	機能
-n	名前を説明形式で表示します (たとえば、cXtYdZ、rmt/N、server:/export/path)。
-p	各ディスクに対して、デバイスごとの統計情報に加えてパーティションごとの統計情報をレポートします。
-P	各ディスクに対して、パーティションごとの統計情報だけをレポートします。デバイスごとの統計情報はレポートしません。
-r	データをコンマで区切った形式で発行します。
-s	状態変更に関連するメッセージを無効にします。
-t	1 秒あたりの読み取り文字数および端末への書き込み文字数をレポートします。
-T	タイムスタンプを発行します。
-x	各ディスクに対して、拡張ディスクの統計情報をレポートします。表形式で出力されます。
-z	基礎となるデータ値がすべてゼロである行を出力します。

例

```
# iostat -c
cpu
us sy wt id
49 _1 _0 50
# iostat -e
---- errors ----
device s/w h/w trn tot
sd0 ____0 __0 __0 __0
nfs1 ____0 __0 __0 __0
nfs2 ____0 __0 __0 __0
nfs3 ____0 __0 __0 __0
# iostat -E
sd0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: SEAGATE Product: ST34371W SUN4.2G Revision: 7462 Serial No: 9717E23147
RPM: 7200 Heads: 16 Size: 4.29GB <4292075520 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
# iostat -t
tty
tin tout
__0 __1
# iostat -x
extended device statistics
device r/s w/s kr/s kw/s wait actv svc_t %w %b
sd0 __0.1 0.2 _0.8 _1.9 _0.0 _0.0 _82.4 _0 _0
nfs1 __0.0 0.0 _0.0 _0.0 _0.0 _0.0 __0.0 _0 _0
nfs2 __0.0 0.0 _0.0 _0.2 _0.0 _0.0 _16.0 _0 _0
nfs3 __0.0 0.0 _0.3 _0.0 _0.0 _0.0 __7.7 _0 _0
```


mpstat

機能

mpstat コマンドは、プロセッサごとの統計情報を表形式でレポートします。表の各行には、1つのプロセッサの活動が示されます。最初の表には、起動後のすべての活動の概要が示されます。後続の各表には、前の間隔の活動の概要が示されます。特に指定されていない場合、すべての値は割合 (イベント数/秒) です。

mpstat コマンドは、次の情報をレポートします。

表 4-7 mpstat コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
CPU	プロセッサ ID
minf	重大でない障害
mjf	重大な障害
xcal	プロセッサ間の相互呼び出し
intr	割り込み
ithr	割り込み
csw	スレッドとしての割り込み (クロックの割り込みを含まない)
icsw	非自発的なコンテキストスイッチ
migr	(ほかのプロセッサへの) スレッドの移送
smtx	相互排他での起動 (最初の試行ではロックが取得されない)
srw	読み取り側または書き込み側によるロックでの起動 (最初の試行ではロックが獲得されない)
syscl	システムコール
usr	ユーザー時間の割合 (%)
sys	システム時間の割合 (%)
wt	待機時間の割合 (%)
idl	アイドル時間の割合 (%)

オプション

次のオプションがサポートされています。

表 4-8 mpstat コマンドのオプション

オプション	機能
-p	各 CPU のプロセッサセットのメンバーをレポートします。出力は <i>set</i> でソートされます。デフォルトの出力は CPU 番号でソートされます。
-P set	指定されたセットにあるプロセッサだけを表示します。

例

```
# mpstat
CPU minf mjf xcal intr ithr csw icsw migr smtx srw syscl usr  sys  wt  idl
__0 __68 __0 __0 _251 __45 _92 __23 __0 __0 __0 __528 _47 __1 _0 _52
#
```

mt

機能

mt コマンドは、磁気テープドライブにコマンドを送信します。-f *tapename* を指定しない場合、環境変数 *TAPE* が使用されます。*TAPE* が存在しない場合、デバイス */dev/rmt/0n* が使用されます。

オプション

-f *tapename* オプションおよび変数は、raw テープデバイスを指定します。

例

```
# mt command ...
```

この例では、*command* が磁気テープドライブに一度に送信されます。

net

機能

net コマンドを使用すると、Filer の PC 接続に関するさまざまな設定を行えます。Microsoft Windows™ のユーザーおよび CIFS 共有ディレクトリも作成できます。詳細は、Filer CLI の net help コマンドを使用してください。

例

```
# net
(Names all of the available net commands)
# net help
(Provides a description, syntax and options for the net help command)
# net help help
(Provides a description, syntax and options for the net help command)
# net help names
(Defines all of the naming conventions used in the syntax of the net command)
# net help syntax
(Defines all of the conventions used in the syntax of the net command)
# net help command
(Provides the description, syntax, and options for the net command you enter)
# net command
(Provides the description, syntax, and options for the net command you enter)
# net command/?
(Provides syntax only for the net command you enter)
# net help command/options
(Provides a detailed description of the options for the net command you enter)
```

netstat

機能

netstat コマンドは、選択されたオプションに従って、ネットワークに関連する特定のデータ構造の内容を、さまざまな書式で表示します。

コマンドの最初の書式は、各プロトコルに有効なソケットのリストを表示します。2番目の書式は、さまざまなネットワークデータ構造から1つの構造を選択します。3番目の書式は、インタフェースの状態を表示します。4番目の書式は、ルーティングテーブルを表示します。5番目の書式は、マルチキャストルーティングテーブルを表示します。6番目の書式は、1つまたはすべてのインタフェース上の DHCP の状態を表示します。

オプション

表 4-9 netstat コマンドのオプション

オプション	機能
-a	すべてのソケットまたはすべてのルーティングテーブルのエントリ、すべての物理インタフェースと論理インタフェースを表示します。
-f <i>address_family</i>	指定された <i>address_family</i> に関する情報だけを表示します。
-g	すべてのインタフェースのマルチキャストグループメンバーを表示します。
-i	IP トラフィックに使用されるインタフェースの状態を表示します。通常、物理インタフェースの状態および統計情報が表示されます。このオプションを -a オプションと組み合わせて使用すると、論理インタフェースの情報もレポートされます。
-m	STREAMS 統計情報を表示します。
-n	ネットワークアドレスを数値で表示します。通常、netstat はアドレスをシンボルとして表示します。
-p	ネットをメディアテーブルに表示します。
-r	ルーティングテーブルを表示します。通常、インタフェースおよびホスト、ネットワーク、デフォルトの送信経路だけが表示されます。ただし、このオプションを -a オプションと組み合わせて使用すると、キャッシュを含むすべての送信経路が表示されます。

表 4-9 netstat コマンドのオプション (続き)

オプション	機能
-s	プロトコルごとに統計情報を表示します。 -M オプションとともに使用すると、マルチキャストルーティング統計情報が表示されます。 -a オプションとともに使用すると、システム全体の統計情報に加えて、インタフェースごとの統計情報 (ある場合) も表示されます。
-v	冗長です。ソケットとルーティングテーブルの追加情報を表示します。
-I interface	特定のインタフェースの状態を表示します。 <i>interface</i> は、hme0 や le0 などのすべての有効なインタフェースです。通常、物理インタフェースの状態および統計情報を表示します。このオプションを -a オプションと組み合わせて使用すると、論理インタフェースの情報もレポートされます。
-M	マルチキャストルーティングテーブルを表示します。 -s オプションとともに使用すると、マルチキャストルーティング統計情報が表示されます。
-P protocol	すべてのソケットの統計情報または状態のうち、 <i>protocol</i> に該当するものだけを表示します。プロトコルは、ip、ipv6、icmp、icmpv6、igmp、udp、tcp、rawip のいずれかです。このコマンドには、プロトコルオプションをすべて小文字で指定します。
-D	DHCP を設定したインタフェースの状態を表示します。

例

```

# netstat -g
Group Memberships
Interface Group _____ RefCnt
-----
lo0 _____ 224.0.0.1 _____ 1
hme0 _____ 224.0.1.1 _____ 1
hme0 _____ 224.0.0.1 _____ 2

# netstat -i
Name Mtu_ Net/Dest_ Address_ Ipkts_ Terrs Opkts_ Oerrs Collis Queue
lo0_ 8232 localhost localhost 23735_ 0_____ 23735_ 0_____ 0_____ 0
hme0 1500 speedy_ speedy_ 302112 0_____ 142515 0_____ 0_____ 0

# netstat -m
streams allocation:
_____ cumulative allocation
_____ current maximum _____ total ___failures
streams _____ 283 _____ 336 _____ 14195 _____ 0
queues _____ 736 _____ 806 _____ 34711 _____ 0
mblk _____ 550 _____ 1020 _____ 104744 _____ 0
dblk _____ 534 _____ 1426 _____ 8208508 _____ 0
linkblk _____ 6 _____ 340 _____ 6 _____ 0
strevent _____ 13 _____ 340 _____ 185109 _____ 0
syncq _____ 14 _____ 113 _____ 34 _____ 0
qband _____ 0 _____ 0 _____ 0 _____ 0

446 Kbytes allocated for streams data

# netstat -r
Routing Table:
__Destination Gateway_____ Flags Ref Use_____ Interface
-----
nwk04-154 ___ speedy _____ _U _ __3 _____ 286 hme0
224.0.0.0 ___ speedy _____ _U _ __3 _____ 0 hme0
default _____ rnwk02b-154 _ _UG _ __0 _____ 680
localhost ___ localhost _____ _UH _ __0 _____ 22846 lo0

# netstat -M
Virtual Interface Table is empty
Multicast Forwarding Cache
__Origin-Subnet _____Mcastgroup # Pkts In-Vif Out-vifs/Forw-ttl
Total no. of entries in cache:0
#

```

nfscfg

機能

nfscfg コマンドは、NFS サービスを使用可能または使用不可にします。

パラメタ

nfscfg コマンドには、次のコマンド行パラメタを指定できます。

パラメタ	機能
on	NFS サービスを使用可能にします。
off	NFS サービスを使用不可にします。

例

```
# nfscfg on
```

この例では、NFS サービスが使用可能になります。

nfsstat

機能

nfsstat コマンドは、カーネルに対する NFS インターフェースおよび RPC (Remove Procedure Call) インタフェースに関する統計情報を表示します。このコマンドは、情報の再初期化にも使用できます。オプションを指定しない場合、デフォルトの `nfsstat -cnrs` が使用されます。この場合、すべての情報が表示されますが、初期化は行われません。

オプション

表 4-10 nfsstat コマンドのオプション

オプション	機能
<code>-c</code>	クライアント情報を表示します。クライアント側の NFS 情報および RPC 情報だけが出力されます。 <code>-n</code> オプションおよび <code>-r</code> オプションと組み合わせて使用すると、クライアント NFS またはクライアント RPC の情報だけが出力されます。
<code>-m</code>	NFS がマウントされた各ファイルシステムの統計情報を表示します。この情報には、サーバー名とアドレスおよびマウントフラグ、現在の読み取りサイズと書き込みサイズ、再伝送数、動的再伝送に使用されるタイマーが含まれます。srtt 値は SRTT (Smoothed RoundTrip Time)、および dev 値は偏差の概算、cur 値は現在控えられている再伝送の値です。
<code>-n</code>	NFS 情報を表示します。クライアント側とサーバー側の両方の NFS 情報が出力されます。 <code>-c</code> オプションおよび <code>-s</code> オプションと組み合わせて使用すると、クライアントまたはサーバーの NFS 情報だけが出力されます。
<code>-r</code>	RPC 情報を表示します。
<code>-s</code>	サーバー情報を表示します。
<code>-z</code>	統計情報の内容を消去 (再初期化) します。このオプションは、スーパーユーザー専用です。前述のオプションのいずれかと組み合わせて、特定の統計情報のセットを出力した後で内容を消去できます。

例

```
# nfsstat -m
/home/nsuzanne from ha10nwk-nfs1:/nfs1/home6/nsuzanne
_Flags: vers=3,proto=tcp,sec=sys,hard,intr,link,symlink,acl,rsize=32768,wsiz=
32768,retrans=5

/usr/dist from udnwk02c,udnwk02b,udnwk02a:/usr/dist/
_Flags: vers=3,proto=tcp,sec=sys,hard,intr,llock,link,symlink,acl,rsize=32768,
wsiz=32768,retrans=5
_Failover:noresponse=1, failover=1, remap=2, currserver=udnwk02a
#
```

nis

機能

nis コマンドは、NIS サーバーの名前およびデフォルトのドメインを戻します。

例

```
# nis
The NIS server is ns-east-110. The default domain is
Ecd.East.Sun.COM
```

nis+

機能

nis+ コマンドは、NIS サーバーの名前を戻します。

例

```
# nis+
The NIS server is ns-east-110. The default domain is
Ecd.East.Sun.COM
```

ping

機能

ping コマンドは、ICMP プロトコルの ECHO_REQUEST データグラムを利用して、指定された *host* またはネットワークゲートウェイから ICMP ECHO_RESPONSE を導出します。ping は、*host* が応答すると標準出力に「*host* is alive」と表示して終了します。応答がない場合、*timeout* 秒後に「no answer from *host*」と表示します。*timeout* のデフォルト値は 20 秒です。

オプション

表 4-11 ping コマンドのオプション

オプション	機能
-d	SO_DEBUG ソケットオプションを設定します。
-l	緩い発信元経路を示します。このオプションを IP ヘッダーに指定すると、パケットを任意のホストに送信し、そのホストから返信させることができます。通常、-R オプションとともに使用します。
-L	マルチキャストパケットのループバックをオフに設定します。
-n	ネットワークアドレスを数値で表示します。通常、ping はアドレスをホスト名で表示します。
-r	通常のルーティングテーブルを省略し、接続しているネットワーク上のホストに直接送信します。
-R	レコードの送信経路です。IP レコードの送信経路オプションを設定します。このオプションを設定すると、パケットの送信経路が IP ヘッダーに保存されます。
-v	冗長出力です。ECHO_RESPONSE 以外のすべての受信された ICMP パケットを一覧表示します。
-i <i>interface address</i>	マルチキャストパケットに使用する発信インタフェースアドレスを指定します。マルチキャストパケットのデフォルトのインタフェースアドレスは、(ユニキャスト) ルーティングテーブルから決定します。
-I <i>interval</i>	連続した伝送間の間隔を指定します。デフォルトは 1 秒です。
-t <i>ttl</i>	ユニキャストパケットおよびマルチキャストパケットの IP 生存時間を指定します。

例

```
# ping host  
# ping -s
```

1行目の例では、ホストが動作中であるかどうか問い合わせられます。2行目の例では、1秒に1データグラムが送信され、受信された ECHO_RESPONSE ごとに行が出力されます。

prtcnf

機能

prtcnf コマンドは、システム構成情報を出力します。出力には、総メモリー量が含まれます。システム周辺装置の構成は、デバイスツリー形式で示されます。

オプション

表 4-12 prtcnf コマンドのオプション

オプション	機能
-P	擬似デバイスに関する情報を含みます。デフォルトでは、擬似デバイスに関する情報は含まれません。
-v	冗長モードを指定します。
-F	(SPARC 専用)。コンソールフレームバッファがある場合、このフレームバッファのデバイスのパス名を戻します。フレームバッファがない場合、ゼロ以外の終了コードを戻します。
-p	SPARC プラットフォーム上のファームウェア (PROM) または x86 プラットフォーム上の起動システムが提供するデバイスツリーから導出した情報を表示します。
-V	プラットフォーム固有の PROM (SPARC プラットフォーム上) または起動システム (x86 プラットフォーム上) のバージョン情報を表示します。このオプションはほかのオプションを無効にするため、単独で使用する必要があります。文字列で出力されます。文字列の形式は任意であり、プラットフォーム固有です。
-D	デバイスツリー内の各システム周辺装置に対して、その周辺装置の管理に必要なデバイスドライバの名前を表示します。

例

```
# prtconf -F
Console output device is not a frame buffer
# prtconf -V
OBP 3.23.0 1999/06/30 13:53
# prtconf -p
System Configuration: Sun Microsystems sun4u
Memory size: 1024 Megabytes
System Peripherals (PROM Nodes):

Node 'SUNW,Ultra-80'
  ___Node 'packages'
  _____Node 'terminal-emulator'
  _____Node 'deblocker'
  _____Node 'obp-tftp'
  _____Node 'disk-label'
  _____Node 'SUNW,builtin-drivers'
  _____Node 'sun-keyboard'
  _____Node 'ufs-file-system'
  _____Node 'chosen'
  _____Node 'openprom'
  _____Node 'client-services'
```

次のページに続きます。

```
____Node 'options'  
____Node 'aliases'  
____Node 'memory'  
____Node 'virtual-memory'  
____Node 'pci'  
_____Node 'ebus'  
_____Node 'auxio'  
_____Node 'power'  
_____Node 'SUNW,pll'  
_____Node 'sc'  
_____Node 'se'  
_____Node 'su'  
_____Node 'su'  
_____Node 'ecpp"  
_____Node 'fdthree'  
_____Node 'eeprom'  
_____Node 'flashprom'  
_____Node 'pci108e,1000'  
_____Node 'SUNW,qfe'  
_____Node 'pci108e,1000'  
_____Node 'SUNW,qfe'  
_____Node 'pci108e,1000'  
_____Node 'SUNW,qfe'  
_____Node 'pci108e,1000'  
.....
```

quota

機能

quota コマンドは、ファイルシステムの割り当てを使用可能および使用不可、レポートします。

quota コマンド

quota コマンドには、次の表に示す 5 つの関数があります。各関数には、「関数の説明」で示すように、1 つ以上のパラメタを指定する必要があります。

1 つ目のパラメタ	機能
on	2 つ目のパラメタに <i>filesystem</i> パラメタを指定すると、指定されたファイルシステムの割り当てが使用可能になります。
off	2 つ目のパラメタに <i>filesystem</i> パラメタを指定すると、指定されたファイルシステムの割り当てが使用不可になります。
edit	2 つ目のパラメタを続けて使用すると、指定されたファイルシステム上の特定のユーザーに対する割り当てを編集できます。
report	2 つ目のパラメタに <i>filesystem</i> パラメタを指定すると、指定されたファイルシステムに割り当てられているすべてのユーザーのすべての割り当てがレポートされます。
clear	2 つ目のパラメタに <i>filesystem</i> パラメタを指定すると、指定されたファイルシステム上の割り当てが使用不可になり、ファイルシステムに現在関連付けられているすべての割り当てデータが削除されます。ユーザーが誤ってデータを削除しないように、この関数を使用することをユーザーに確認するプロンプトが表示されます。

関数の説明

on

on パラメタには、2 つ目のパラメタとして *filesystem* パラメタが必要です。ここで、*filesystem* は、現在マウントされているファイルシステムのマウントポイントです。

off

off パラメタには、2つ目のパラメタとして *filesystem* パラメタが必要です。ここで、*filesystem* は、現在マウントされているファイルシステムのマウントポイントです。すべてのユーザー割り当て情報は、割り当てが使用不可にされても維持されます。このため、あとで割り当てを容易に使用可能にできます。

edit

edit パラメタには、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2つ目のパラメタ	説明
<i>username</i>	この割り当てが適用されるユーザーアカウントです。
<i>filesystem</i>	この割り当てが適用されるファイルシステムです。
<i>soft limit</i>	弱いブロック制限値 (1 ブロック = 1024 バイト)
<i>hard limit</i>	強いブロック制限値 (1 ブロック = 1024 バイト)

report

report パラメタには、2つ目のパラメタとして *filesystem* パラメタが必要です。ここで、*filesystem* は、現在マウントされているファイルシステムのマウントポイントです。

clear

clear パラメタには、2つ目のパラメタとして *filesystem* パラメタが必要です。ここで、*filesystem* は、現在マウントされているファイルシステムのマウントポイントです。

例

```
# quota on filesystem
# quota off filesystem
# quota report filesystem
# quota clear filesystem
# quota edit username filesystem soft
```

rdate

機能

rdate コマンドは、遠隔ホストからシステム日付を設定します。

例

```
# rdate hostname
```

reboot

機能

reboot コマンドは、オペレーティングシステムを再起動します。アップグレード処理やその他のイベントのあとは、システムを手動で再起動する必要がある場合があります。

オプション

表 4-13 reboot コマンドのオプション

オプション	機能
-d	再起動の前にシステムのクラッシュダンプを強制します。
-l	システムログデーモンへのメッセージの送信を抑制します。
-n	sync 動作を回避します。このオプションを使用するとファイルが損傷する場合があります。
-q	実行中のプロセスを停止せずに、システムを異常な方法でただちに再起動します。

例

```
# reboot -q
```


route

機能

route コマンドを使用すると、ネットワークルーティングテーブルを手動で操作できます。

オプション

表 4-14 route コマンドのオプション

オプション	機能
-f	すべてのゲートウェイエントリのルーティングテーブルをフラッシュします。
-n	アクションのレポート時に、ホスト名およびネットワーク名を記号として出力しないようにします。これは、ローカルネットワーク上のすべてのネームサーバーが停止しており、ネームサーバーに接続するために送信経路が必要な場合に有効です。
-v	追加の詳細情報 (冗長) を出力します。
-q	すべての出力を抑制します。

例

```
speedy% route add default hostname 0
```

savecore

機能

savecore コマンドは、カーネルのクラッシュダンプを (ダンプされたと想定して) 保存し、停止ログに再起動メッセージを書き込みます。savecore コマンドは、クラッシュダンプが動作中のオペレーティングシステムのバージョンに対応していることを確認します。対応している場合、savecore はクラッシュダンプデータを保存します。

オプション

表 4-15 savecore コマンドのオプション

オプション	機能
-L	動作中の Solaris システムのクラッシュダンプを、システムを再起動または変更せずに保存します。このオプションは、savecore を強制して、システムの現在のスナップショットをダンプデバイスに保存します。その後、ただちにそのデータを取り出し、指定されたディレクトリに新規のクラッシュダンプファイルセットとして書き出します。
-v	savecore からの冗長エラーメッセージを使用可能にします。
-d	ダンプヘッダー有効フラグを無視します。savecore を強制し、ダンプデバイスに保存されているヘッダー情報に、ダンプが保存済みであることが示されている場合もクラッシュダンプの保存を試みます。
-f <i>dumpfile</i>	システムの現在のダンプデバイスからではなく、指定されたファイルからクラッシュダンプの保存を試みます。

例

```
# savecore directory
```

この例では、指定されたディレクトリにクラッシュダンプが保存されます。

sfmounts

機能

sfmounts コマンドは、Filer から遠隔操作で Filer システムをマウントしたすべてのクライアントを一覧表示します。この情報は Filer ホストが保持し、クラッシュ間で /etc/rmtab ファイルに保存されます。sfmounts コマンドにはオプションを指定しません。すべての遠隔マウントが次の書式で出力されます。

```
hostname : directory
```

この例では、hostname はクライアント名、directory はマウントされたファイルシステムのルートディレクトリです。

例

```
# sfmounts
The following is a list of all clients that have remotely mounted
filesystems from ns-east-92:
remote_client : /directory
129.148.220.161:/var/tmp
credit:/tmp
benchpress:/usr/rbin/bin
```

share

機能

share コマンドは、*FSType* タイプの遠隔ファイルシステムを介して、マウント可能なリソースをエクスポートまたは使用可能にします。-F *FSType* にオプションを指定しない場合、/etc/dfs/fstypes にある最初のファイルシステムがデフォルトとして使用されます。share を単独で実行すると、すべての共有ファイルシステムを表示します。

オプション

表 4-16 share コマンドのオプション

オプション	機能
-F <i>FSType</i>	ファイルシステムのタイプを指定します。
-o <i>specific_options</i>	特定のオプション rw および ro とともに使用されます。
-d <i>description</i>	共有されているリソースの説明を表示します。

例

```
# share -F nfs -o ro /disk
```

timezone

機能

timezone コマンドは、*timezone* 変数を有効なタイムゾーンに変更および設定してローカルタイムゾーンを更新します。システムは、タイムゾーン設定の処理を完了するために、システムの再起動を求めるプロンプトを表示します。

パラメタ

timezone コマンドは、有効なタイムゾーンパラメタを受け入れます。パラメタを指定しない場合、-H オプションまたは有効なタイムゾーンを入力するように求める使用方法メッセージが表示されます。最初に有効な国、次にその国に有効なタイムゾーンを入力するプロンプトが表示されます。どちらのプロンプトでも、疑問符 (?) を入力すると、各プロンプトに有効なエントリのリストが表示されます。

オプション

表 4-17 timezone コマンドのオプション

オプション	機能
-H	有効なタイムゾーンを一覧表示します。

例

```
# timezone US/Eastern
```

この例では、システムの再起動後にタイムゾーンが東部標準時に変更されます。

trunk

機能

trunk コマンドは、QuadfastEthernet (qfe) カードまたは GigabitEthernet (ge) カード上の任意の数のインタフェースを論理的に結合し、トラフィックの負荷均衡や Filer に対するフェイルオーバーサービスなどの高度なネットワーク機能を提供します。

パラメタ

パラメタ	機能
create	Filer 自身に取り付けられている qfe カードか ge カード上の任意のポート間に論理中継を作成します。create コマンドには、一意の中継名および IP アドレス、使用するインタフェースを指定できます。中継に含めるインタフェースの最小数は 2、最大数は 4 です。偶数のインタフェースのグループを複数作成できます。
disable	サービスから中継を一時的に削除します。基本情報は保存されますが、この情報を中継として使用できない場合があります。このコマンドには、アクションに対する中継名だけを指定できます。
enable	使用不可の中継を起動します。使用不可の中継の名前を指定すると、その中継の機能を完全に再確立します。

パラメタ	機能
destroy	サービスから中継を永久的に削除します。この中継に関連するすべての情報が削除されます。この情報を復元するには、create コマンドを再実行することです。destroy コマンドには、アクションに対する中継名だけを指定できます。 注 - 現在使用不可になっている中継を削除するには、まずその中継を使用可能にする必要があります。
stats	ユーザーが入力した、中継に関連する統計情報を表示します。リンクのスループットに関する実行時の情報が示されます。
config	フィルタ上の中継の現在の設定を表示します。表にインターフェースが示され、中継されている場合は中継先のヘッドが示されます。中継されていない場合は、採用されている PCI または SBUS、および元の MAC アドレスがそれぞれ示されます。

例

```
# trunk create trunk_name ip_address interfaces
# trunk disable trunk_name
# trunk enable trunk_name
# trunk destroy trunk_name
# trunk stats trunk_name
# trunk config
```

ufsdump

機能

ufsdump コマンドは、*files_to_dump* によって指定されたすべてのファイル (通常、ファイルシステム全体か、システム内で特定の日付の後に変更されたファイルのどちらか) を磁気テープまたはフロッピーディスク、ディスクファイルにバックアップします。ufsdump は、ファイルシステムが動作していないときに実行する必要があります。ファイルシステムは、アンマウントされたとき、またはシステムがシングルユーザーモードのときには動作しません。

例

150M バイトのカートリッジテープ装置にある c0t3d0 の root ファイルシステムのフルダンプを 0 に設定するには、次のコマンドを実行します。

```
# ufsdump 0cfu /dev/rmt/0 /dev/rdisk/c0t3d0s0
```

12.7 mm (1/2 インチ) のリールテープ装置にある c0t3d0 のレベル 5 の usr パーティションの増分ダンプを 1 に設定し、検証するには、次のコマンドを実行します。

```
# ufsdump 5fuv /dev/rmt/1 /dev/rdisk/c0t3d0s6
```

ufsrestore

機能

ufsrestore コマンドは、ufsdump コマンドで作成されたバックアップ媒体からファイルを復元します。

例

```
# ufsrestore -rf /mnt/latest_image.dmp
```

unshare

機能

unshare コマンドは、ローカルの共有リソースをファイルシステムタイプ **FSType** として使用不可にします。-F **FSType** オプションを指定しない場合、`/etc/dfs/fstypes` にある最初のファイルシステムがデフォルトとして使用されます。共有リソース名の意味と同様、**specific_options** は特定の分散ファイルシステムに固有です。

オプション

表 4-18 unshare コマンドのオプション

オプション	機能
-F FSType	ファイルシステムのタイプを指定します。
-o specific_options	-F オプションによって提供されるファイルシステムに固有のオプションを指定します。

例

```
# unshare /801/eng
```

この例では、/801/eng ディレクトリの共有が解除されます。

uptime

機能

uptime コマンドは、現在の時間およびシステムが起動状態である時間、最近の 1 分および 5 分、15 分間の実行キューのジョブの平均数を出力します。

例

```
# uptime
4:13pm up 20 min(s, 1 user, load average: 0.12, 0.12, 0.11
```


useradm

機能

useradmin コマンドは、`/etc/passwd` ファイルおよび Microsoft Windows Primary Domain Controller (PDC) からユーザーを作成または更新、削除します。このコマンドを `view` パラメータとともに使用すると、ユーザーのリストを表示できます。

1 つ目のパラメータ

useradmin コマンドには、1 つ目と 2 つ目のパラメータを指定できます。

次の表に、1 つ目のパラメータを示します。

1 つ目のパラメータ	機能
add	<p><code>/etc/passwd</code> および <code>/etc/</code> シャドウファイル、Solaris PC Netlink PDC に新しいユーザーアカウントエントリを作成します。次のことも行います。</p> <ul style="list-style-type: none">指定されたアレイ上にアカウント用のホームディレクトリを作成するホームディレクトリのユーザーおよびグループ所有権を設定するディレクトリ用の NFS と CIFS の共有を作成する
change	<p><code>/etc/passwd</code> ファイルおよび Solaris PC Netlink PDC 内の既存のユーザーアカウントを更新します。次のことも行います。</p> <ul style="list-style-type: none">ホームディレクトリのグループ所有権を更新する共有ディレクトリ (NFS と CIFS) の説明フィールドを、アカウントに関連付けられているコメントに一致するように更新する

1 つ目のパラメタ	機能
remove	<p>/etc/passwd および /etc/ シャドウファイル、Solaris PC Netlink PDC から既存のユーザーアカウントを削除します。次のことも行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アカウントに関連付けられている共有ディレクトリ (NFS と CIFS) を削除する • アカウントに関連付けられているホームディレクトリをそのまま保持する
view	<p>指定されたほかのユーザーの詳細を表示します。ユーザーの login_name を指定しない場合、すべてのユーザーの詳細が表示されます。</p>
download	<p>ネームサービスを実行するときに必要です。ほかの useradm コマンドパラメタの実行に必要なすべての情報を取得します。ネームサービスとともに実行しない場合、管理用のほかのコマンドを単独で使用する必要があるというエラーメッセージが表示されます。download には login_name、および共有ディレクトリを作成している場合は対応する vol_name を指定する必要があります。</p>

2 つ目のパラメタ

add

add 関数には、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2 つ目のパラメタ	説明
<i>login name</i>	作成するアカウントのログイン名です。
<i>group name</i>	このアカウントに割り当てる一次グループのグループ名です。
<i>comment</i>	コメントフィールド (一般にユーザーのフルネーム) です。 注 - 空白文字は、二重引用符で囲む必要があります。
<i>volume name</i>	作成するアカウントのボリューム名です。

change

change 関数には、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2 つ目のパラメタ	説明
<i>login name</i>	更新するアカウントのログイン名です。
-g <i>group name</i>	ユーザーアカウントの一次グループを <i>group</i> に変更します。
-c <i>comment</i>	ユーザーアカウントのコマンドを <i>comment</i> 内のテキストに変更します。 注 - 空白文字は、二重引用符で囲む必要があります。

remove

remove 関数には、削除するアカウントのログイン名を示す *login name* パラメタを指定する必要があります。

view

オプションとして、view 関数には表示するアカウントのログイン名を示す *login name* パラメタを指定できます。*login* を指定しない場合、すべてのユーザーアカウントが一覧表示されます。

download

download 関数には、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2 つ目のパラメタ	説明
<i>login name</i>	更新するアカウントのログイン名です。
share <i>volume name</i> <i>noshare</i>	共有ディレクトリを作成する場合、ボリューム名を指定する必要があります。

例

```
# useradm add login_name group_name comment vol_name
# useradm change login_name [-g group_name] [-c comment]
# useradm view login_name
# useradm remove login_name
# useradm download login_name {share vol_name | noshare}
```

version

機能

version コマンドは次の項目を表示します。

- 使用中の Filer のモデルおよびバージョン
- Administration Tool のバージョン
- コマンド行インタフェース (CLI) のバージョン
- Solaris OS のバージョン

例

```
# version
StorEdge (TM) N8400 Filer 1.1
GUI Administration Tool 1.0
Command Line Interface 1.0
SunOS 5.8
```

vmstat

機能

vmstat コマンドは、プロセスおよび仮想記憶、ディスク、トラップ、CPU 活動に関する特定の統計情報をレポートします。

オプションを指定しない場合、システム起動後の仮想記憶の活動が 1 行に要約して表示されます。*interval* を指定すると、最近の *interval* 秒間の活動の概要が繰り返し表示されます。*count* を指定すると、*count* に指定した回数だけ統計情報が表示されます。

注 - *interval* および *count* は、**-i** オプションおよび **-s** オプションには適用されません。

ディスクを指定した場合、指定されたディスクが優先的に表示されます (1 行に表示できるのは 4 つのディスクだけです)。一般的なディスク名は、*id*、*sd*、*xd*、*xy* などのあとに *sd*、*xd0* などの番号が続きます。

オプション

表 4-19 vmstat コマンドのオプション

オプション	機能
-c	キャッシュのフラッシュ統計情報をレポートします。デフォルトでは、起動後にフラッシュされたすべての種類のキャッシュの総数がレポートされます。
-i	デバイスごとの割り込み数をレポートします。
-s	起動後のさまざまなシステムイベントの総数を表示します。
-S	ページング活動ではなく、スワッピング活動についてレポートします。

例

```
# vmstat -c
flush statistics: (totals)
usr ctx rgn seg pag par
__0 __0 __0 __0 __0 __0
# vmstat -i
interrupt total rate
-----
clock ___214819 _100
hmec0 ____43146 __20
-----
Total ___257965 _120
#
```

vol

機能

vol コマンドは、Filer のディスク記憶装置ユニットのディスクボリュームを作成または表示、展開、ミラー化、削除します。

1 つ目のパラメタ

vol コマンドには、1 つ目と 2 つ目のパラメタを指定できます。

次の表に、1 つ目のパラメタを示します。

1 つ目のパラメタ	機能
create	新しいボリュームを作成します。
display	ボリュームおよび使用可能なディスクに関する情報をレポートします。
expand	ボリュームの大きさを指定された制限まで、または指定された増分値ごとに増やします。
mirror	ミラー化ボリュームを作成します。
remove	ボリュームを削除します。

2 つ目のパラメタ

create

create 関数には、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2 つ目のパラメタ	説明
<i>name</i>	作成するボリュームにユーザーが割り当てた名前です。
<i>size</i>	作成されたボリュームの大きさ (M バイト単位) です。

display

display 関数は、特定のボリュームまたはディスクに関する情報を表示します。この関数には、特定のボリュームまたはディスクを示す *name* パラメタを指定する必要があります。

ボリューム名またはディスク名を指定しない場合、すべてのボリュームおよび使用可能なディスクに関する情報がレポートされます。

expand

expand 関数には、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2 つ目のパラメタ	説明
<i>name</i>	展開するボリュームの名前です。
<i>size</i>	増やすボリュームの大きさ (M バイト単位) です。増分値を指定する場合は、(+) を付けて指定します。ボリューム全体の大きさを指定する場合は、(+) を付けずに指定します。

mirror

mirror 関数には、次のパラメタを続けて指定する必要があります。

2 つ目のパラメタ	説明
<i>name</i>	ミラー化するボリュームです。ミラーの最大サイズは、使用可能な記憶領域の合計の約半分です。

remove

remove 関数には、削除するボリュームの名前を示す *name* パラメタを指定する必要があります。

例

```
# vol create name size (M バイト単位)
# vol display name
# vol expand name [size | +size] (M バイト単位)
# vol mirror name
# vol remove name
```


第5章

障害追跡

この章では、**Filer Administration Tool** の使用中に発生する可能性がある問題に対する障害追跡手順について説明します。障害追跡の詳細は、ご購入先にお問い合わせください。

注 – 障害追跡に必要なすべてのコマンドを使用するには、**root** ユーザーとしてログインする必要があります。



注意 – CLI は、システム管理者が使用する **Filer** コマンドのコレクションです。ただし、この管理者 (**admin** ユーザー) が使用する **Filer CLI** コマンドには制限があります。**admin** ユーザーは、制限付きシェル内で作業し、CLI コマンドセットで提供されているタスク以外は実行できません。

ただし、**root** ユーザー (スーパーユーザー) には、**Filer** のすべての領域へのアクセス権があります。そのため、**root** ユーザーとしてログインし、これらのコマンドやその他のコマンドの設定またはコードのどちらかを変更した場合、**Filer** の機能に重大な影響を及ぼしたり、予測可能で正常な結果を妨げる可能性があります。

この章の内容は次のとおりです。

- 131 ページの「状態の確認および障害の通知」
- 131 ページの「Sun StorEdge T3 ディスクトレイのホットスワップの動作」
- 132 ページの「N8400 および N8600 システムの問題の障害追跡」
 - 132 ページの「Filer Administration Tool が起動しない場合」

- 132 ページの「Filer Administration Tool が正しく表示されない場合」
- 133 ページの「ネットワーク上の Filer を ping できない場合」
- 135 ページの「Web ブラウザに「The requested item could not be loaded by the proxy」というメッセージが表示される場合」
- 135 ページの「再起動に時間がかかる場合」
- 136 ページの「N8400 および N8600 の構成要素の問題の障害追跡」
 - 136 ページの「ディスクトレイのディスクドライブ障害」
 - 139 ページの「ネットワーク上のディスクトレイに ping を実行できない場合」
 - 140 ページの「ディスクトレイの電源・冷却装置 (PCU) の障害」
 - 143 ページの「ディスクトレイコントローラカードの障害」
 - 146 ページの「ディスクトレイインターコネクトカードの障害」
 - 148 ページの「Sun Enterprise 420R Server の電源装置またはファントレイの障害」
 - 148 ページの「Sun Enterprise 4500 Server の周辺電源装置および電源・冷却装置 (PCM) の障害」
 - 148 ページの「Sun Enterprise 420R または 4500 Server の起動ディスクの障害」

状態の確認および障害の通知

Filer システムは、次の 2 つの方法でエラーを監視および通知するように設定できます。

- Simple Network Management Protocol (SNMP) が使用可能な場合は、ネットワーク上のデバイス活動を監視するように設定します (7 ページの「Filer Administration Tool」を参照)。
- Settings 機能を使用して、ディスクドライブや電源装置などのハードウェアの物理障害を電子メールで通知するように設定します。

また、1 週間に 1、2 回、および Filer を再起動するたびに、/var/adm/messages 内のエラーメッセージを確認する必要もあります。

Sun StorEdge T3 ディスクトレイのホットスペアの動作

ホットスペアは、ディスクトレイ内のデータディスクの 1 つに障害が発生した場合に使用される予備のデータディスクです。ディスクトレイ内のデータディスクに障害が発生すると、障害が発生したディスク上のすべてのデータがホットスペア上に再作成されるまで、ユニットは縮退モードになります。この処理には、通常 1～2 時間かかります。ディスクトレイのホットスペアディスクは、ディスクトレイを正面から見て一番右のドライブスロット (ディスク 9) にあります。

データディスクに障害が発生すると、ホットスペアがアクティブになります。アクティブなホットスペアに発生した障害は、次の 4 つの方法で通知されます。

- ホスト生成メッセージによる問題の通知。このメッセージは、/var/adm/messages ファイルにあり、ディスクトレイへのホストチャネル接続の問題、またはディスクトレイに発生した障害を示します。Syslog エラーレポートが生成されることもあります。
- telnet セッションによるディスクトレイ状態の監視
- Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップメッセージの送信

- データディスク障害の可視的な通知。ディスクトレイの前面にある各ディスクドライブの上部のオレンジ色の LED がゆっくり点滅することによって、障害を示します。

アクティブでないホットスペアに発生した障害を検出するには、コンソールから `healthchk` コマンドを実行します。

ホットスペアを交換する手順は、データディスクを交換する手順と同じです。136 ページの「ディスクトレイのディスクドライブ障害」を参照してください。

N8400 および N8600 システムの問題の障害追跡

注 - 障害追跡に必要なすべてのコマンドを使用するには、root ユーザーとしてログインする必要があります。

Filer Administration Tool が起動しない場合

Web ブラウザにグレーのボックスが表示され、ログインダイアログボックスが表示されません。

1. Netscape 4.x の Web ブラウザを使用していることを確認します。
2. Netscape ブラウザで Java™ 言語が使用可能になっていることを確認します。
3. Java コンソールを起動してエラーメッセージを確認します。
4. 問題が解決しない場合は、ご購入先にお問い合わせください。

Filer Administration Tool が正しく表示されない場合

- Netscape 4.x の Web ブラウザを使用していることを確認します。

ネットワーク上の Filer を ping できない場合

1. ネットワーク上のほかのホストを ping できることを確認します。
2. Filer のネットワークケーブルが正しく接続されていることを確認します。
3. コンソール接続を使用してネットワークを確認します。
 - a. Filer にシリアルケーブルを接続します。
 - b. root ユーザーとしてログインします。

ログインプロンプトが表示されない場合は、次のことを行います。

 - 正しいケーブルを使用していることを確認します。

Filer 付属のヌルモデムケーブルがコントローラ背面のシリアルポート A に接続されていることを確認します。
 - システム構成が、次のマニュアルに従って設定されていることを確認します。
 - 『Sun StorEdge N8400 Filer インストール・設定・保守マニュアル』
 - 『Sun StorEdge N8600 Filer インストール・設定・保守マニュアル』
 - c. ネットワーク上の任意のホストを ping します。

ほかのホストを ping できる場合、問題はネットワークにあります。
 - d. 次のコマンドを入力して、Filer がネットワーク上のトラフィックを認識できるかどうかを確認します。

```
# snoop -d interface
```

ここで、*interface* は使用されているネットワークインタフェースデバイスの名前です。この名前は、たとえば hme0、hme1、qfe0、qfe1、ge0、ge1 などです。

画面に何も表示されない場合は、ケーブルが正しく接続されていることを再確認します。

注 - トラフィックが表示されない場合は、インタフェースがネットワークに接続されていません。

e. 次のコマンドを入力します。

```
# ifconfig -a
```

次のような出力が表示されます。

```
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK.RUNNING, MULTICAST>mtu 8232
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST>
    mtu 1500 inet 192.1.1.1 netmask ffffffff broadcast 192.1.1.255
```

f. 次の項目が正しく設定されていることを確認します。

- IP アドレス
- ブロードキャストアドレス
- フラグ

g. 正しく設定されていない項目がある場合は、次の手順に従います。

i. 次のコマンドを入力します。

```
# vi /etc/hosts
```

ii. Filer の IP アドレスを指定するファイルを検索します。IP アドレスは、ローカルホストの IP アドレスのすぐ下にあります。

```
127.0.7.1 localhost name
192.130.151.22 filer-name loghost name
```

iii. *filer-name* の IP アドレスを修正します。

iv. 次のコマンドを入力して再起動します。

```
# init 6
```

ブロードキャストアドレスおよびインタフェースフラグは自動的に修正されません。

4. 問題が解決しない場合は、ご購入先にお問い合わせください。

Web ブラウザに「The requested item could not be loaded by the proxy」というメッセージが表示される場合

1. 要求された URL アドレス (IP アドレス) が正しく、完全であることを確認します。
2. 次のコマンドを入力してほかのホストから Filer へ telnet 接続を確立し、Web サーバソフトウェアが動作していることを確認します。

```
# ps -ef | grep httpd
```

次のように表示されます。

```
# nobody 4298 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4306 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# root   4296     1 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4302 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4301 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4300 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4299 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
```

- http プロセスが表示されない場合は、ご購入先にお問い合わせください。
- http プロセスが表示されても問題が解決しない場合は、URL アドレスを再確認してください。

再起動に時間がかかる場合

Filer は、ログを記録するファイルシステムによって高速に再起動するように設計されています。ファイルシステムの整合性検査 (fsck) にかかる時間は、わずか 10 秒です。10 秒を超える場合は、次の手順に従ってください。

1. システムに接続されているコンソールを確認し、システムの状態を確認します。
出力が表示されず、ディスク活動が活発である (ディスクドライブの緑色の LED が点滅している) 場合、システムは動作しています。ディスク活動が終了するまで待機します。
2. /etc/vfstab ファイル内のマウントオプションを変更すると、システムが変更されるかどうかを確認します。

3. 問題が解決しない場合は、ご購入先にお問い合わせください。

N8400 および N8600 の構成要素の問題の障害追跡

ディスクトレイのディスクドライブ障害

Sun StorEdge N8400 および N8600 Filer では、この障害は次の 4 つの方法で通知されます。

- ホスト生成メッセージによる問題の通知。このメッセージは、`/var/adm/messages` ファイルにあり、ディスクトレイへのホストチャネル接続の問題、またはディスクトレイに発生した障害を示します。Syslog エラーレポートが生成されることもあります
- telnet セッションによるディスクトレイ状態の監視
- Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップメッセージの送信
- データディスク障害の可視的な通知。ディスクトレイの前面にある各ディスクドライブの上部のオレンジ色の LED がゆっくり点滅することによって、障害を示します。

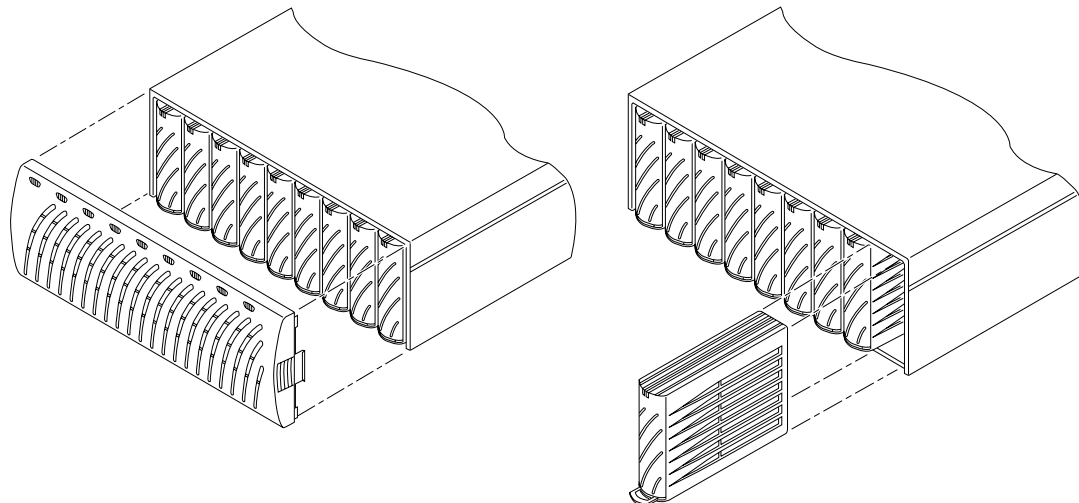


図 5-1 Sun StorEdge T3 ディスクトレイの正面パネルおよびディスクドライブの取り外し

注 - ドライブに障害が発生すると、オレンジ色の LED がゆっくり点滅します。この場合は、ドライブを交換する前に、コマンド行インタフェース (CLI) を使用して、現場交換可能ユニット (FRU) の状態を必ず確認してください。

- 『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ設置・操作・保守マニュアル』の指示に従って、ディスクドライブを交換します。

注 - データが紛失しないように、ディスクトレイのディスクドライブを一度に1つだけ交換します。同じディスクトレイのほかのディスクドライブを交換する前に、ボリュームの再構築を完了させ、ディスクドライブが完全に機能することを確認します。

デフォルトのディスクトレイ構成では、交換したディスクドライブは自動的に起動され、使用可能になります。その後、パリティまたはホットスペアディスクドライブからデータが自動的に再構築されます。ディスクドライブは約 30 秒で起動します。ディスクドライブでのデータの再構築は、システムアクティビティによって 1 時間かかることがあります。

注 - 電源が切れていたり、起動が不完全なディスクトレイからディスクドライブを取り外し、交換した場合、内蔵システム監視機能によってドライブの交換が検出されない場合があります。そのため、ディスクドライブは、必ず電源が入っていて、完全に起動している状態のディスクトレイ上で交換してください。

詳細は、次のマニュアルを参照してください。

- 『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ設置・操作・保守マニュアル』
- 『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ管理者マニュアル』

▼ ドライブの再構築を確認する

次のどちらかの方法で、ドライブの状態を検査しデータの再構築を確認します。

- **目視での確認** : ディスクトレイに新しいドライブを設置した場合、次の処理が連続して行われます。
 - ディスクドライブのオレンジ色の LED が速く点滅します。ディスクが起動します。
 - ディスクドライブの緑色とオレンジ色の LED が速く点滅します。ディスクが初期化されます。
 - ディスクドライブの緑色の LED が速く点滅し、オレンジ色の LED が点灯します。ディスクが再構築されます。
 - ディスクドライブの緑色の LED が点灯します。完了しました。
- **telnetでの確認** : ディスクトレイへの telnet セッションを開始し、ディスクトレイのコマンド行インタフェース (CLI) から `proc list` コマンドを使用します。

```
t300:/:<35> proc list
```

次のように表示されます。

VOLUME	CMD_REF	PERCENT	TIME	COMMAND
v1	20241	23	0.09	vol recon

ネットワーク上のディスクトレイに ping を実行できない場合

1. ネットワーク上のほかのホストに対して ping を実行できるかどうかを確認します。
2. ディスクトレイのホスト名および IP アドレスが正しく設定されているかどうかを確認します。

データは、次のマニュアルを参照してください。

- 『Sun StorEdge N8400 Filer インストール・設定・保守マニュアル』

- 『Sun StorEdge N8600 Filer インストール・設定・保守マニュアル』

3. 次のマニュアルに従って、ケーブルが適切に接続されていることを確認します。

- 『Sun StorEdge N8400 Filer インストール・設定・保守マニュアル』

- 『Sun StorEdge N8600 Filer インストール・設定・保守マニュアル』

ディスクトレイの電源・冷却装置 (PCU) の障害

冷却ファンおよび電源装置は、ディスクトレイの 1 つの現場交換可能ユニット (FRU) として一体化されています。この障害は、次の 4 つの方法で通知されます。

- ホスト生成メッセージによる問題の通知。このメッセージは、`/var/adm/messages` ファイルにあり、ディスクトレイへのホストチャネル接続の問題、またはディスクトレイに発生した障害を示します。Syslog エラーレポートが生成されることもあります
 - telnet セッションによるディスクトレイ状態の監視
 - Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップメッセージの送信
 - PCU にあるオレンジ色の LED の点滅。PCU LED については、図 5-2 および表 5-1 を参照してください。
- 交換手順については、『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ設置・操作・保守マニュアル』を参照してください。

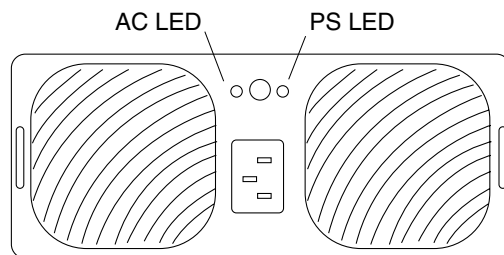


図 5-2 Sun StorEdge T3 ディスクトレイ背面パネルにある電源・冷却装置

表 5-1 電源・冷却装置 LED の説明

AC LED (緑色または オレンジ色)	PS LED (緑色または オレンジ色)	説明
消灯	消灯	<ul style="list-style-type: none"> 電源が切れている AC 入力がない
オレンジ色	消灯	<ul style="list-style-type: none"> 電源が切れている 電源スイッチがオフになっている AC 電源が使用可能
緑色	消灯	<p>ディスクトレイが停止したときの状態です。</p> <ul style="list-style-type: none"> PCU が使用不可 AC 電源が使用可能
緑色	緑色	<p>通常の動作状態です。</p> <ul style="list-style-type: none"> PCU に AC 電源が供給されている 電源スイッチがオンになっている AC 電源が使用可能
オレンジ色	オレンジ色	<ul style="list-style-type: none"> スイッチがオフになっている。PCU が使用不可になるとディスクトレイの電源が切れま す。
緑色	オレンジ色	<p>次の 1 つ以上の状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 温度超過の状態。PCU が使用不可です。 DC 電源が供給されていない。PCU が使用不可です。 両方のファンに障害が発生している。PCU が使用不可です。 バッテリーがリフレッシュサイクル中
緑色	緑色の点滅	<ul style="list-style-type: none"> バッテリー障害

表 5-1 電源・冷却装置 LED の説明 (続き)

AC LED (緑色または オレンジ色)	PS LED (緑色または オレンジ色)	説明
緑色	オレンジ色の点滅	<p>次の 1 つ以上の状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCU が使用不可 • 1 つのファンに障害が発生している • バッテリの残量が少ない。PCU は使用可能です。 • バッテリの保証期間切れ。PCU は使用可能です。 • バッテリの寿命による障害。PCU は使用可能です。 <p>注 - CLI を使用して、電源・冷却装置の障害を確認してください。</p>

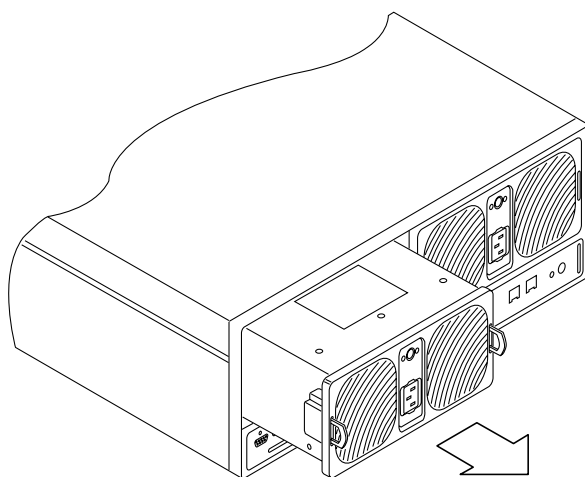


図 5-3 Sun StorEdge T3 ディスクトレイの電源・冷却装置の取り外し

ディスクトレイコントローラカードの障害

この障害は、次の 4 つの方法で通知されます。

- ホスト生成メッセージによる問題の通知。このメッセージは、`/var/adm/messages` ファイルにあり、ディスクトレイへのホストチャンネル接続の問題、またはディスクトレイに発生した障害を示します。Syslog エラーレポートが生成されることもあります。
 - telnet セッションによるディスクトレイ状態の監視
 - Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップメッセージの送信
 - コントローラカードにあるオレンジ色の LED の点滅。コントローラカード LED については、図 5-4 および表 5-2、表 5-3 を参照してください。
- 交換手順については、『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ設置・操作・保守マニュアル』を参照してください。

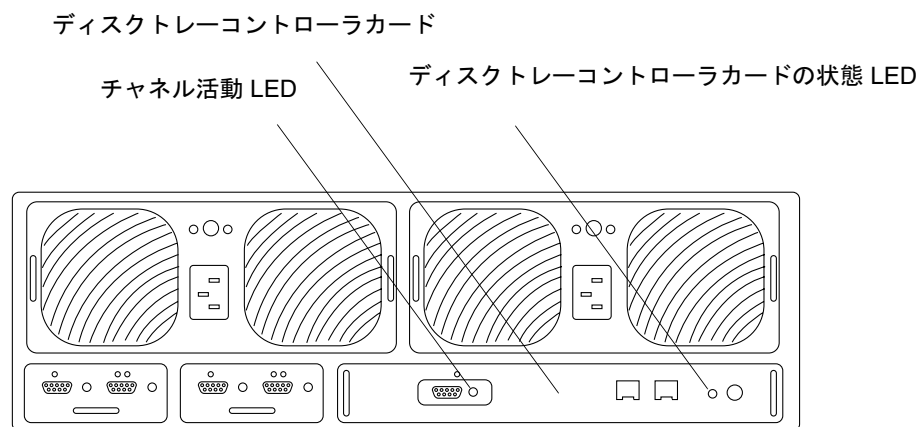


図 5-4 Sun StorEdge T3 ディスクトレイ背面パネル上のコントローラカード

表 5-2 チャネル活動 LEDの説明

チャネル動作中 LED (緑色)	説明
消灯	<ul style="list-style-type: none"> • ポートが使用不可
点灯	<ul style="list-style-type: none"> • ポートが使用可能、アイドル中
点滅	<ul style="list-style-type: none"> • ポートが使用可能、動作中

表 5-3 コントローラの状態 LED の説明

コントローラの状態 LED (緑色またはオレンジ色)	説明
消灯	<ul style="list-style-type: none"> • コントローラが取り付けられていない (認識されていない)
緑色	<ul style="list-style-type: none"> • コントローラ状態が正常
オレンジ色	<ul style="list-style-type: none"> • コントローラの起動・停止・ファームウェアダウンロード中
オレンジ色の点滅	<ul style="list-style-type: none"> • コントローラ障害、コントローラの交換可能

注 - CLI を使用して、コントローラカードの障害を確認してください。



図 5-5 Sun StorEdge T3 コントローラカードの取り外し

ディスクトレイインターコネクトカードの障害

この障害は、次の 4 つの方法で通知されます。

- ホスト生成メッセージによる問題の通知。このメッセージは、`/var/adm/messages` ファイルにあり、ディスクトレイへのホストチャネル接続の問題、またはディスクトレイに発生した障害を示します。Syslog エラーレポートが生成されることもあります。
 - telnet セッションによるディスクトレイ状態の監視
 - Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップメッセージの送信
 - インターコネクトカードにあるオレンジ色の LED の点滅。インターコネクトカード LED については、図 5-6 および表 5-4 を参照してください。
- 交換手順については、『Sun StorEdge T3 ディスクトレイ設置・操作・保守マニュアル』を参照してください。

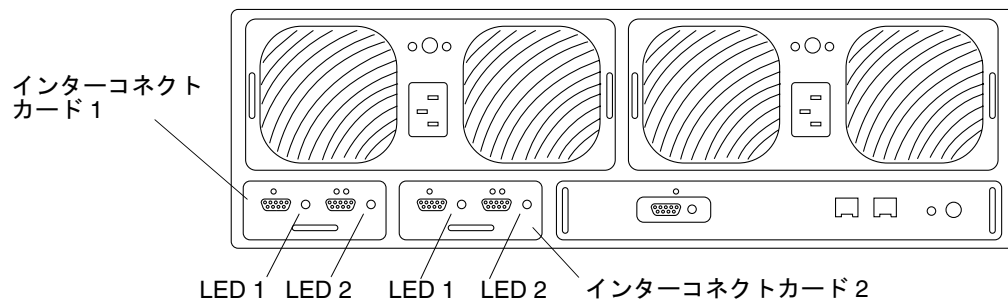


図 5-6 Sun StorEdge T3 ディスクトレイ背面パネル上のインターコネクトカード

表 5-4 インターコネクタカード LED の説明

インターコネクタカード の状態 LED (緑色またはオレンジ色)	説明
消灯	<ul style="list-style-type: none"> • インターコネクタカードが取り付けられていない (認識されていない)
緑色の点灯	<ul style="list-style-type: none"> • インターコネクタカードの状態が正常 • ケーブル (ある場合) の状態が正常
緑色のゆっくりとした点滅	<ul style="list-style-type: none"> • インターコネクタカードの状態が正常 • ケーブルの状態が正常。ケーブルを交換できます。
オレンジ色の点灯	<ul style="list-style-type: none"> • インターコネクタカードのファームウェアダウンロード中
オレンジ色のゆっくりとした点滅	<ul style="list-style-type: none"> • インターコネクタカード障害、インターコネクタカードの交換可能

注 - CLI を使用して、インターコネクタカードの障害を確認してください。

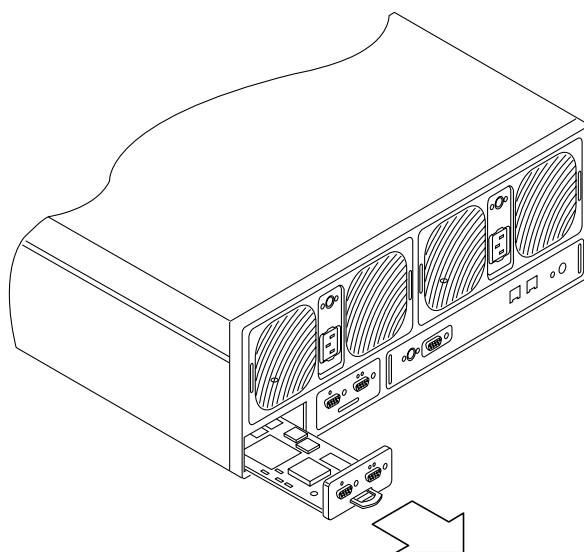


図 5-7 Sun StorEdge T3 ディスクトレイインターコネクタカードの取り外し

Sun Enterprise 420R Server の電源装置またはファントレーの障害

これらの障害は、次の 2 つの方法で通知されます。

- /var/adm/messages ファイルのエラーメッセージ
- コントローラまたはサーバーの正面にあるオレンジ色の LED の点灯
- 電源装置またはファントレーの障害を修正するには、ご購入先にお問い合わせください。

Sun Enterprise 4500 Server の周辺電源装置および電源・冷却装置 (PCM) の障害

周辺電源装置は、周辺サブシステムおよびドライブ、AC ボックスのファン、ケースイッチボックスのファンに電源を供給します。PCM は、多くのボードに電源を供給します。PCM は、シャーシのスロット 1～8 にある隣接ボードに冷却用空気も供給します。これらの装置のいずれかに障害が発生すると、次の 2 つの方法で通知されます。

- /var/adm/messages ファイルのエラーメッセージ
- コントローラの正面にあるオレンジ色の LED の点灯
- 電源装置またはファントレーの障害を修正するには、ご購入先にお問い合わせください。

Sun Enterprise 420R または 4500 Server の起動ディスクの障害

2 つの起動ディスクの 1 つに障害が発生すると、次の 2 つの方法で通知されます。

- /var/adm/messages ファイルのエラーメッセージ
- Settings 機能で設定されているアドレスに送信される電子メール。73 ページの「電子メール通知を変更する」を参照してください。
- 障害を修正するには、ご購入先にお問い合わせください。

索引

D

DNS クライアントサービス、変更, 75

F

Filer Administration Tool

Groups 機能, 19

Hosts 機能, 22

Network 機能, 30

Settings 機能, 34

Shares 機能, 26

Users 機能, 13

起動, 8

プロトコル, 10

メインウィンドウ, 9

問題

起動しない, 132

正しく表示されない, 132

N

NFS ファイルシステム, 1

NIS

クライアントサービス、変更, 77

設定, 35

R

RAID, 1

U

UNIX アドバイザリロック, 12

W

Web ブラウザのエラーメッセージ, 135

い

インターネットプロトコル (IP) アドレス, 22

え

エラーメッセージによる状態の確認, 131

お

オンラインマニュアル, xvi

か

概要、製品, 1

き

- 起動時間が長い問題, 135
- 起動時間が長すぎる, 135
- 共通インターネットファイルシステム (CIFS), 1
- 共有ディレクトリ
 - 追加, 57
 - 変更, 65

く

- グラフィカルユーザーインターフェース (GUI), 1
- グループ
 - 追加, 41
 - 変更, 49

こ

- コンテキストメニュー, 10

し

- システム管理者のビジネス例, 38
- システム指定
 - アカウント名, 13
 - ホスト名, 22
- 障害追跡
 - Filer Administration Tool
 - 起動しない, 132
 - 正しく表示されない, 132
 - Web ブラウザにメッセージが表示される
 - 「The requested item could not be loaded by the proxy」, 135
 - 再起動に時間がかかる, 135
 - ディスク障害
 - ディスク記憶装置ユニット内のホットスペア, 131
 - ネットワーク上の Filer を ping できない, 133
- 状態の確認、エラーメッセージ, 131

せ

- 製品概要, 1

つ

- 追加
 - 共有ディレクトリ, 57
 - グループ, 41
 - ホスト, 52
 - ユーザー, 44

て

- ディストレー, 1
- 電子メール
 - 通知設定, 34
 - 通知変更, 73

と

- ドメインネームシステム (DNS), 35

ね

- ネットワーク
 - ping の問題, 133
- ネットワークインターフェース、変更, 72
- ネットワーク記憶装置の利点, 1
- ネットワーク上の ping の問題, 133
- ネットワーク情報サービス (NIS), 10
- ネットワーク接続型記憶装置 (NAS), 1

ふ

- ファイルのロック, 12

へ

- 変更

DNS クライアントサービス, 75
NIS クライアントサービス, 77
共有ディレクトリ, 65
グループ, 49
電子メール通知, 73
ネットワークインタフェース, 72

ほ

ホスト、追加, 52

み

右クリック, 14

ゆ

ユーザー
削除, 48
追加, 44
ユーザーの削除, 48

り

リストのバックグラウンド, 10

