

# **VERITAS NetBackup™ DataCenter 3.4**

---

## **Media Manager System Administrator's Guide**

**UNIX (日本語版)**

2001年1月  
**30-000093-011**

**VERITAS**

## 免責事項

本書に記載されている情報は、予告なしに変更される場合があります。VERITAS Software Corporation は、本書に関して、商品性や特定目的に対する適合性の黙示保証などの一切の保証を行いません。VERITAS Software Corporation は、本書に含まれるエラーや本書の提供、遂行、または使用に伴う付随的または間接的な損害に対して一切の責任を負わないものとします。

## 著作権

Copyright © 1999-2000 VERITAS Software Corporation. All rights reserved. VERITAS は、米国およびその他の国における VERITAS Software Corporation の登録商標です。VERITAS のロゴ、VERITASNetBackup、および VERITASNetBackup BusinessServer は、VERITAS Software Corporation の商標です。その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

本ソフトウェアの一部は、RSA Data Security, Inc. の MD5 Message-Digest Algorithm から派生したものです。Copyright 1991-92, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

Printed in the USA, January 2001

VERITAS Software Corporation  
1600 Plymouth St.  
Mountain View, CA 94043  
電話 650-335-8000  
ファックス 650-335-8050  
www.veritas.com

# 目次

---

本書について .....	xxi
対象読者 .....	xxi
本書の構成 .....	xxii
関連マニュアル .....	xxiii
表記規則 .....	xxiv
一般の表記規則 .....	xxiv
「注」と「注意」の違い .....	xxiv
キーの組み合わせ .....	xxiv
コマンドの用法 .....	xxv
テクニカルサポート .....	xxv
第1章 はじめに .....	1
管理インタフェースとユーザインタフェース .....	2
Java 管理 GUI .....	3
メニューベースの管理インタフェース .....	3
コマンドラインの管理インタフェース (CLI) .....	3
デバイス設定ウィザード .....	4
ボリュームの設定ウィザード .....	4
デバイスインストールスクリプト .....	5
Media Manager で有効なユーザ定義名 .....	5
Media Manager の設定 - 概要 .....	6
Media Manager の使い方 - 概要 .....	6
ボリュームの要求 .....	7
バーコードの確認 .....	7

---

ボリューム プール .....	7
root 権限を持たないユーザへの Media Manager 管理の許可 .....	8
管理者のためのクイック リファレンス .....	8
<b>第2章 ストレージ デバイスの設定 .....</b>	<b>11</b>
デバイス設定ウィザードの使い方 .....	11
デバイス設定の変更に関する注意事項 .....	12
UNIX ホストでの変更 .....	12
Windows NT/2000 ホストでの変更 .....	12
デバイスの初期設定の実行手順 .....	13
他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理 .....	14
他の UNIX ホストのリモート管理の設定 .....	15
リモート管理の例 .....	15
bp.conf ファイルへの SERVER エントリの追加 .....	15
Media Manager セキュリティ .....	16
SERVER エントリの例 .....	16
ロボットの追加手順 .....	17
ロボットのダイアログ ボックス エントリ .....	18
デバイス ホスト .....	18
ロボット タイプ .....	19
ロボット番号 .....	19
ボリューム データベース ホスト .....	20
ロボット制御 .....	20
[このデバイスホストがロボットをローカルで制御する] .....	22
[リモートホストがロボットを制御する] .....	25
[ロボットの制御はNDMP ホストに接続] .....	26
マルチホスト ドライブの追加手順 .....	26
ドライブの追加手順 .....	26
ドライブのダイアログ ボックス エントリ .....	27
デバイス ホスト .....	27

ドライブ情報 .....	28
ロボティックドライブ情報 .....	30
ロボットとドライブの管理 .....	34
ロボット設定の変更手順 .....	34
ドライブ設定の変更手順 .....	34
スタンドアロンドライブのボリュームデータベースホストの変更手順 .....	35
ロボットの削除手順 .....	36
ドライブの削除手順 .....	36
ロボットおよびドライブ設定の例 .....	36
例1: ロボットを1台使用するホスト .....	36
例2: スタンドアロンドライブを使用するホスト .....	39
例3: 複数のホストで共有するロボットおよびドライブ .....	41
Windows NT/2000 ホスト eel での設定 .....	42
Windows NT/2000 ホスト shark での設定 .....	43
UNIX ホスト whale での設定 .....	44
例4: ACS ロボットを使用する UNIX ホスト .....	45
例5: TLH ロボットを使用する UNIX ホスト .....	47
例6: TLM ロボットを使用する UNIX ホスト .....	49
<b>第3章 メディアの管理 .....</b>	<b>51</b>
[メディアとデバイス管理] ウィンドウ .....	51
ツールバー .....	52
メニュー .....	52
ショートカットメニュー .....	53
Global Data Manager を使用する場合 .....	54
ツリー表示区画と詳細表示区画 .....	54
Global Data Manager を使用しない場合の表示内容 .....	54
Global Data Manager を使用する場合の表示内容 .....	56
詳細表示区画 (ボリュームリスト) .....	59
他のホスト上のメディアのリモート管理 .....	62

---

デバイスのボリューム データベース ホストを定義するには .....	62
他の Media Manager ホスト上のメディアの管理手順 .....	63
Global Data Manager を使用しない場合 .....	63
Global Data Manager を使用する場合 .....	63
他の UNIX ホストでのリモート管理の設定 .....	63
リモート管理の例 .....	64
bp.conf ファイルへの SERVER エントリの追加 .....	64
vmd の考慮事項 .....	64
ボリューム プールの設定 .....	65
新しいボリューム プールの追加 .....	65
ボリューム プールの属性の変更 .....	67
ボリューム プールのボリュームへの割り当ての変更 .....	68
ボリューム プールの削除 .....	69
スクラッチ ボリューム プールの設定 .....	69
スクラッチ プールの設定手順 .....	69
新しいボリュームの追加 .....	70
ボリュームの追加方法について .....	70
[ボリュームの設定ウィザード] の使用 .....	70
ロボティック ボリューム (ロボットに配置されているボリューム) .....	70
スタンドアロン ボリューム (スタンドアロンドライブで使用するボリューム) .....	71
NetBackup データベースのバックアップ ボリューム .....	71
NetBackup ボリュームにラベルを付ける場合の注意 .....	71
ボリュームの追加 - ボリューム設定の更新機能の使用 .....	72
ボリュームの追加 - 手動による更新 .....	73
新規ボリュームの追加用ダイアログ ボックスのエントリ .....	74
メディア タイプ .....	74
[ボリュームはロボティックライブラリにあります。] .....	74
[デバイスホスト] .....	74
[ロボット] .....	74
[ボリューム数] .....	74

[メディア ID 名のスタイル] .....	75
[メディア ID] または [開始メディア ID] .....	75
[説明] .....	75
[開始スロット番号] .....	75
[最大マウント数] .....	76
[最大クリーニング数] .....	76
[ボリュームグループ] .....	76
[ボリュームプール] .....	77
[ボリュームをロボットへインジェクトする] .....	77
ボリュームの移動 .....	77
ボリュームの移動手順 - ボリューム設定の更新機能の使用 .....	78
ボリュームの移動手順 - 手動 .....	78
[ボリュームの移動] ダイアログ ボックスのエントリ .....	79
[移動するボリューム] .....	79
[ボリュームはロボティックライブラリにあります] .....	79
[デバイスホスト] .....	80
[ロボット] .....	80
[ボリュームグループ] .....	80
[開始スロット番号] .....	81
[ロボットからボリュームを取り出しますか?] .....	81
[ボリュームをロボットへインジェクトする] .....	81
ボリュームの削除 .....	82
ボリュームの削除手順 .....	82
ボリュームグループの削除手順 .....	83
ボリュームの割り当て解除 .....	83
ボリュームを使用しているアプリケーションの特定 .....	84
<b>NetBackup</b> ボリュームの割り当て解除 .....	84
<b>NetBackup</b> の通常のバックアップ ボリュームの割り当て解除 .....	84
<b>NetBackup</b> カタログ バックアップ ボリュームの割り当て解除 .....	85
<b>Storage Migrator</b> ボリュームの割り当て解除 .....	85

ボリューム属性の変更	85
[ボリュームの変更] ダイアログ ボックスのエントリ	86
[最大マウント数]	86
[有効期限]	87
[説明]	87
[ボリュームプール]	87
[残留クリーニング数]	88
ボリュームのボリューム グループの変更手順	89
ボリューム グループの移動手順	89
[ロボットインベントリ]	91
ロボット内容の表示手順	92
API ロボットのインベントリ レポート	94
ロボットの内容とボリューム設定との比較手順	96
ロボット用のボリューム設定の更新	101
ボリューム設定の更新機能を使用する場合	101
ボリューム設定の更新機能を使用しない場合	102
ロボット用のボリューム設定の更新	103
ボリューム設定の更新例	107
オプションの更新の変更	117
[オプションの更新] タブのエントリ	118
バーコード ルールの設定	129
新しいバーコード ルールの追加	130
[バーコードルール] ダイアログ ボックスのエントリ	131
バーコード ルールの変更	134
バーコード ルールの削除	134
ロボット バーコードの再スキャンと更新	135
再スキャン/更新を使用する場合	135
再スキャン/更新を使用しない場合	135
バーコードを再スキャン/更新するには	135
ボリュームの交換	136



古いメディア ID を使用せずにボリュームを交換する手順	136
古いメディア ID を使用してボリュームを交換する手順	136
ボリュームのリサイクル	137
同じメディア ID を使用したボリュームの再利用	137
新しいメディア ID を使用したボリュームの再利用	137
<b>第4章 ストレージ デバイスの監視</b>	<b>139</b>
Media Manager デバイス デーモンの起動と停止	140
デバイス モニタ インタフェースの起動	140
ツールバー	141
表示データ更新レート	141
メニュー	142
ショートカット メニュー	143
Global Data Manager を使用している場合	143
ツリー表示区画 (Global Data Manager を使用している場合)	143
詳細表示区画	146
他のホスト上のデバイスのリモート管理	147
Global Data Manager を使用していない場合	147
Global Data Manager を使用している場合	148
他の UNIX ホストのリモート管理の設定	148
リモート管理の例	148
bp.conf ファイルへの SERVER エントリの追加	149
vmd で考慮すべき点	149
要求およびアクションの処理	149
[保留中の要求] 列	150
要求へのドライブの割り当て	152
[ドライブ ステータス] 列	153
例1	155
例2	156
保留中のアクションの解決	157

---

保留中のアクションのメッセージ .....	158
要求の再送 .....	158
要求の拒否 .....	159
ドライブのオペレーティング モードの変更 .....	159
オペレーティング モード コマンド .....	160
ドライブのリセット .....	161
ドライブのコメントの追加 .....	162
<b>第5章 デーモンの管理 .....</b>	<b>163</b>
<b>Media Manager デーモンの概要 .....</b>	<b>163</b>
ロボティック デーモンとロボティック制御デーモン .....	163
<b>Media Manager デバイス デーモン (ltid) .....</b>	<b>165</b>
デバイス デーモンの起動 .....	165
コマンド ラインからの起動 .....	165
Java 管理インタフェースからの起動 .....	165
デバイス デーモンの停止 .....	166
自動ボリューム認識デーモン (avrd) .....	166
<b>Media Manager ボリューム デーモン (vmd) .....</b>	<b>167</b>
ロボティック デーモン .....	168
ロボティック デーモンの起動と停止 .....	169
vmps スクリプトを使用したプロセス状態の表示 .....	170
ログ .....	171
<b>第6章 Tape I/O コマンド .....</b>	<b>173</b>
テープの要求 .....	173
テープ ファイルの読み取りと書き込み .....	174
テープ ファイルの位置決め .....	174
テープ ファイルの巻き戻し .....	175
テープ ファイルの削除 .....	175
オプティカル ディスクの使用 .....	175
Media Manager 制御下のデバイスへの外部アクセス .....	176

---

ユーザ メッセージ .....	177
<b>付録A. Media Manager マニュアル ページ .....</b>	<b>179</b>
acsd(1M) .....	180
lmfd(1M) .....	182
ltid(1M) .....	185
odld(1M) .....	187
tl4d(1M) .....	189
tl8d(1M) .....	191
tldd(1M) .....	194
tlhd(1M) .....	197
tlmd(1M) .....	200
tpclean(1M) .....	202
tpconfig(1M) .....	205
tpformat(1M) .....	207
tpreq(1) .....	210
tpunmount(1) .....	213
ts8d(1M) .....	214
tsdd(1M) .....	216
tshd(1M) .....	218
vmadd(1M) .....	220
vmadm(1M) .....	224
vmchange(1M) .....	225
vmd(1M) .....	231
vmdelete(1M) .....	233
vmoprcmd(1M) .....	234
vmppool(1M) .....	237
vmquery(1M) .....	239
<b>付録B. Media Manager のリファレンス .....</b>	<b>243</b>
ロボットの概要 .....	243

Media Manager のロボット タイプ .....	243
Media Manager のメディア タイプ .....	245
ロボットの属性 .....	246
ロボティック テスト ユーティリティ .....	255
ドライブ クリーニング .....	255
頻度を指定したクリーニング .....	255
手動クリーニング .....	256
クリーニング テープの使用 .....	256
TapeAlert .....	256
マルチホスト ドライブ (Shared Storage Option) .....	257
スキャン ホスト .....	259
デバイス割り当てホスト .....	260
Sony AIT テープ ドライブの制限事項 .....	260
vm.conf のエントリ .....	260
スキャン能力係数 (Scan Ability Factor) .....	260
デバイス アロケータの再試行タイムアウト (Device Allocator Retry Timeout) .....	261
デバイス アロケータ再登録間隔 (Device Allocator Re-register Interval) .....	261
ボリューム プールとボリューム グループ .....	262
ボリューム プール .....	262
ボリューム グループ .....	262
ボリューム プールとボリューム グループの例 .....	263
スクラッチ ボリューム プール .....	264
スクラッチ プール使用上の注意 .....	265
ボリュームの移動 .....	266
バーコード .....	267
バーコード ルール .....	269
vmd セキュリティ .....	270
NetBackup 認証/認可 .....	271
Media Manager vmd 認証/認可 .....	271
Media Manager サーバ ベースの vmd セキュリティ .....	272

---

Media Manager 設定ファイル (vm.conf) .....	273
vm.conf ファイルの例 .....	277
<b>付録C. tpconfig の使い方 .....</b>	<b>279</b>
用語と概念 .....	279
ロボット番号 .....	279
ロボティック制御パス .....	280
ホスト名 .....	280
クローズ時に巻き戻さないデバイスの名前 .....	280
キャラクタ デバイス名 .....	281
ボリューム ヘッダ デバイス名 .....	281
ドライブ ステータス .....	281
ボリューム データベース ホスト名 .....	281
tpconfig コーティリティの起動 .....	282
ロボットの追加 .....	283
ドライブの追加 .....	284
ロボットとドライブの設定の更新 .....	285
ロボット設定の更新 .....	285
ドライブ設定の更新 .....	286
ドライブとロボットの削除 .....	286
ドライブの削除 .....	286
ロボットの削除 .....	287
ボリューム データベース ホストの指定 .....	288
設定の表示と出力 .....	288
<b>付録D. vmadm の使い方 .....</b>	<b>291</b>
vmadm コーティリティの起動 .....	291
ボリューム プールの設定 .....	293
スタンドアロンドライブへのボリュームの追加 .....	295
単一のスタンドアロン ボリュームの追加 .....	295
一定範囲のスタンドアロン ボリュームの追加 .....	299

ロボットへのボリュームの追加 .....	302
ロボットのオートポピュレート .....	302
オートポピュレートの使用方法 .....	303
ロボットへの単一ボリュームの追加（オートポピュレートを使用しない） .....	304
ロボットへの一定範囲のボリュームの追加（オートポピュレートを使用しない） .....	306
ボリューム設定の表示 .....	310
ボリュームの移動 .....	312
ボリュームの移動（インベントリ作成およびオプションの更新を使用） .....	313
単一ボリュームの移動（インベントリ作成およびオプションの更新は使用しない） .....	313
複数ボリュームの移動 .....	316
ボリュームグループの移動 .....	318
単一ボリュームの削除 .....	320
複数ボリュームの削除 .....	321
ボリュームグループの削除 .....	322
ボリュームの説明の変更 .....	323
ボリュームのボリュームプールの変更 .....	323
ボリュームの有効期日の変更 .....	324
ボリュームのボリュームグループの変更 .....	325
ボリュームの最大マウント回数の設定 .....	326
クリーニングテープのクリーニング可能回数の変更 .....	326
<b>Media Manager</b> ボリュームデーモンの起動と停止 .....	327
<b>Media Manager</b> ボリュームデーモンの起動手順 .....	327
<b>Media Manager</b> ボリュームデーモンの停止手順 .....	327
ロボット ボリューム設定のインベントリ作成とレポート .....	327
ロボット ボリューム設定のインベントリ作成と比較 .....	330
ロボット内の指定ボリュームのバーコードの更新 .....	332
ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新 .....	333
ロボット ボリューム設定のインベントリ作成と更新手順 .....	333
オプションの更新の変更 .....	338
バーコード ルールの設定 .....	345

バーコード ルールの並べ替え .....	345
バーコード ルールの例 .....	346
バーコード ルール メニュー .....	347
バーコード ルールの追加 .....	347
バーコード ルールの変更 .....	349
バーコード ルールの削除 .....	349
バーコード ルールの一覧表示 .....	349
オプティカル ディスクのフォーマット .....	350
<b>付録E. ロボットのドライブとスロットのレイアウト .....</b>	<b>351</b>
ADIC Scalar 218 (TLD) .....	352
ADIC Scalar 448/458 (TLD) .....	353
ADIC Scalar 1000 - DLT バージョン (TLD) .....	354
ADIC Scalar 1000 - AIT/AIT2 (TL8) .....	355
ADIC VLS DLT (TSD) .....	356
ATL 2/28 DLT Library (TLD) .....	356
ATL 4/52 DLT Library (TLD)	
ATL 2/52 DLT Library	
Compaq TL810	
Compaq TL812	
Compaq TL894	
Sun StorEdge L1800 (TLD) .....	357
ATL 6/176 DLT Library (TLD)	
Compaq TL826	
Compaq TL896 (TLD) .....	358
ATL 9/88 DLT Library (TLD) .....	359
ATL 3/264 (2640) DLT Library	
Compaq TL820	
Compaq TL822	
Compaq TL893 (TLD) .....	360
ATL P1000	
Sun StorEdge L1000 (TLD) .....	361
Breece Hill Q2.15	
IBM 7337-305	
IBM 3447-105 (TLD) .....	362

---

Breece Hill Q7 (TLD) .....	362
Breece Hill Q47 (TLD) .....	363
Breece Hill Q70 Breece Hill Q210 Breece Hill Q140 (TLD) .....	364
Compaq 35/70 (TLD) .....	365
Exabyte 10i, 10e, 10h Exabyte 210 Exabyte EZ17 (TS8) .....	365
Exabyte 18D (TLD) .....	366
Exabyte 60 (TL8) .....	366
Exabyte 120 (TL8) .....	367
Exabyte 220 ADIC Scalar AIT 220 Sun StorEdge L400 (TL8) .....	367
Exabyte 230D (TLD) .....	368
Exabyte 440 (TL8) .....	368
Exabyte 480 ADIC Scalar AIT 480 (TL8) .....	369
Exabyte 690D (TLD) .....	370
Exabyte X80 (TL8) .....	371
Exabyte X200 (TL8) .....	372
IBM 3590 B11 IBM 3590 E11 (TSH) .....	373
IBM 7331 (TL8) .....	374
Overland Data DLT Library Xpress (TLD) .....	375
Overland Data LXBx110 Overland Data LXBx210 Compaq TL891 Compaq TL892 (TLD) .....	375
Qualstar 46120 (TL8) .....	376
Sony DMS (TLD) .....	377
Spectra Logic 9000/20 Spectra Logic 9000 (TL8) .....	378



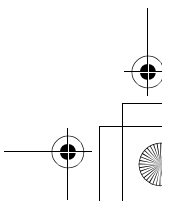
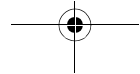
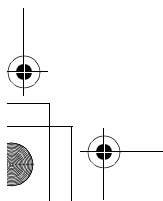
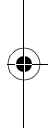
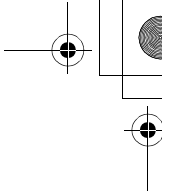
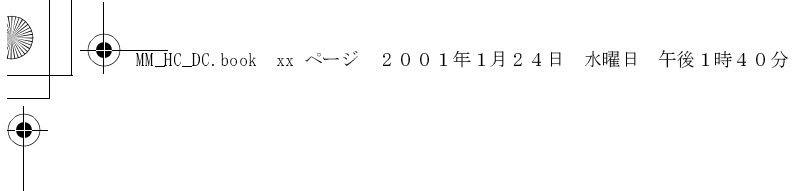
STK 9710	
STK 9740	
HP SureStore 10/588 (A4845A) (TLD) .....	379
STK 9714	
HP SureStore E 6/100 (A4846A) (TLD) .....	380
STK 9730	
STK 9738	
DELL 130T	
HP SureStore E 3/30 (A4853A) (TLD) .....	381
STK L700	
Sun StorEdge L700	
HP SureStore E 20/700 (A5597A) (TLD) .....	382
<b>付録F. ACS (Automated Cartridge System) .....</b>	<b>383</b>
メディア要求 .....	386
ACS ロボティック制御の設定 .....	386
ACS ドライブの設定 .....	387
ACS ボリュームの追加 .....	388
ACS ボリュームの削除 .....	389
ロボット インベントリの処理 .....	389
ACS ロボット用の <code>vm.conf</code> マップ エントリ .....	391
高度な ACS ロボット機能 .....	392
ACS デーモン ( <code>acsd</code> ) .....	392
ACS サーバシステム インタフェース ( <code>acsssi</code> ) .....	393
ACS_SSI_SOCKET 環境変数の使用 .....	394
手動による <code>acsssi</code> の起動 .....	394
オプションの環境変数 .....	394
ACS SSI イベント ログ記録機能 ( <code>acsse1</code> ) .....	395
異なるソケット名での <code>acsse1</code> の使用 .....	395
ACS ロボット テスト ユーティリティ ( <code>acstest</code> ) .....	397
ACS ロボット設定の変更 .....	398
1 台の ACSLS サーバを持つ複数の ACS ロボット .....	398
複数の ACS ロボットと ACSLS サーバ .....	399

---

ロボティック インベントリ フィルタリング .....	399
<b>付録G. IBM ATL (Automated Tape Library) .....</b>	<b>401</b>
TLH ロボットに対するメディア要求 .....	404
TLH ロボティック制御の設定 .....	405
AIX システム上のロボティック制御 .....	405
LMCP デバイス ファイルへのパスの調査 .....	405
ライブラリ コミュニケーションの確認 .....	406
ロボティック デバイス ファイルの設定 .....	406
Solaris システム上のロボティック制御 .....	407
ライブラリ名の調査 .....	407
ライブラリ コミュニケーションの確認 .....	408
ロボティック デバイス ファイルの設定 .....	409
TLH ロボットのドライブの設定 .....	409
TLH ドライブのクリーニング .....	410
TLH ボリュームの追加 .....	411
ロボットからのテープの取り出し .....	411
ロボット インベントリの処理 .....	412
ロボティック インベントリ フィルタリング .....	413
TLH ロボット用の <code>vm.conf</code> マップ エントリ .....	413
<b>付録H. ADIC DAS (Distributed AML Server) .....</b>	<b>415</b>
TLM ロボット関連のメディア要求 .....	416
TLM ロボティック制御の設定 .....	417
Media Manager への TLM ドライブの割り当て .....	417
DAS クライアント名の設定 .....	417
DASADMIN を使用したドライブの割り当て .....	418
TLM ロボットのドライブの設定 .....	419
ボリュームへの共通アクセスの提供 .....	420
TLM ボリュームの追加 .....	420
ロボットからのテープの取り出し .....	421

---

ロボット インベントリ オペレーション .....	421
TLM ロボット用の vm.conf マップ エントリ .....	423
<b>付録I. Fujitsu LMF (Library Management Facility) .....</b>	<b>425</b>
LMF ロボットのメディアの要求 .....	429
LMF ロボティック制御の設定 .....	430
ライブラリ名の確認 .....	430
ライブラリの通信の検証 .....	430
ロボティック制御の設定 .....	432
LMF ロボットのドライブの設定 .....	432
LMF ドライブのクリーニング .....	434
LMF ボリュームの追加 .....	434
ロボットからのテープの取り出し .....	434
ロボット インベントリ オペレーション .....	435
ロボティック インベントリ フィルタリング .....	436
LMF ロボット用の vm.conf マップ エントリ .....	436
<b>用語集 .....</b>	<b>439</b>
<b>索引 .....</b>	<b>463</b>



## 本書について

---

VERITAS Media Manager は、VERITAS NetBackup DataCenter および Storage Migrator で、メディア、ドライブ、ロボットを設定し、管理するために使用されます。

本書では、Media Manager ソフトウェアとそのコンポーネントを管理するために使用できる Java 管理インタフェース (GUI) について説明します。使用可能なその他の Media Manager 管理インタフェースについては、第 1 章を参照してください。

本書では、VERITAS NetBackup は NetBackup、VERITAS Storage Migrator は Storage Migrator と記載します。

## 対象読者

本書では、システム管理者を主に対象としています。システム管理者の方は、すべての章を読むことをお勧めします。

オペレータの方は第 4 章をお読みください。管理作業に関与しないテープ ユーザの方は、ユーザ コマンド インタフェースについて記載されている第 6 章と、Media Manager の概要について記載されている第 1 章をお読みください。

本書では、各ユーザを次のように定義しています。

- ◆ システム管理者とは、一般的な UNIX の管理者権限を持つユーザを指します。
- ◆ オペレータとは、システムを使用するすべてのユーザを指します。デフォルトでは、オペレータ インタフェースを使用するには、root 権限を持つユーザである必要があります。また、ボリュームをマウントするには、オペレータは実際にボリュームとドライブのある場所にアクセスできる必要があります。
- ◆ ユーザとは、システムのコマンドにアクセス可能なすべてのユーザを指します。テープを使用するには、root 権限を持つユーザである必要があります。ユーザが一度に使用可能なテープドライブの数は、システム管理者によって決定されます。

本書では、読者が Media Manager を実行するプラットフォームのオペレーティング システム (通常は UNIX システム) に関する知識、経験を有していることを前提とします。

## 本書の構成

本書は6つの章から構成されています。

- ◆ 第1章では、**Media Manager**の概要と使用可能な管理インタフェースについて説明します。
- ◆ 第2章では、**Media Manager**ソフトウェアを設定して、サイトでドライブおよびロボットを管理する方法について説明します。
- ◆ 第3章では、ボリュームデータベース内のメディアを定義し、そのメディアを**Media Manager**の制御下にあるデバイスで使用できるようにする方法について説明します。
- ◆ 第4章では、ドライブをテープ 要求に割り当てる方法などのタスクについて説明します。
- ◆ 第5章では、メディア管理デーモンの起動および終了方法と、これらのデーモンの相互関係について説明します。
- ◆ 第6章では、テープのマウント 要求、ファイルへの書き込み、およびユーザーに関連するその他の処理を実行するコマンドについて説明します。

さらに、これらの章に続いて、次のような付録、用語集、および索引が提供されています。

- ◆ 付録Aでは、メディア管理に関連するコマンドのマニュアル ページを提供します。これらのコマンドは、UNIXのmanコマンドを使用して、オンラインで参照することもできます。
- ◆ 付録Bでは、**Media Manager**の重要な機能および概念に関する情報を提供します。
- ◆ 付録Cでは、tpconfigユーティリティを使用して、ロボットおよびデバイスを設定する方法について説明します。tpconfigは、データベースのメニュー ユーティリティです。
- ◆ 付録Dでは、vmadmを使用して、ボリュームデータベース内でメディアを定義する方法について説明します。vmadmは、データベースのメニュー ユーティリティです。
- ◆ 付録Eでは、**Media Manager**でサポートされている多くのロボットについて、スロット レイアウトとドライブ位置を示す図を提供します。
- ◆ 付録Fでは、**Media Manager**がSTK (StorageTek) ACS (Automated Cartridge System: 自動カートリッジ システム) ロボットと連動する方法について説明します。
- ◆ 付録Gでは、**Media Manager**がIBM ATL (Automated Tape Library: 自動テープ ライブラリー) と連動して、IBM 3494 ライブラリなどのTLH (Tape Library Half-inch) ロボットを制御する方法について説明します。
- ◆ 付録Hでは、**Media Manager**がEMASS DAS (Distributed AML Server: 分散型 AML サーバ) と連動して、Grau AML ライブラリなどのTLM (Tape Library Multimedia: テープ ライブラリ マルチメディア) ロボットを制御する方法について説明します。
- ◆ 付録Iでは、**Media Manager**がFujitsu LMF (Library Management Facility: ライブラリ管理機能) の制御下にあるロボットと連動する方法について説明します。

## 関連マニュアル

本書以外に役立つマニュアルは以下のとおりです。マニュアルの一覧については『NetBackup Release Notes』を参照してください。設定によっては、ほかのマニュアルが必要になる場合もあります。

- ◆ 『NetBackup DataCenter Installation Guide - UNIX』

UNIX サーバへの NetBackup DataCenter ソフトウェアのインストールについて説明します。

- ◆ 『NetBackup DataCenter System Administrator's Guide - UNIX』

UNIX システムでの NetBackup DataCenter システムの設定および管理方法について説明します。このマニュアルでは、主に、クライアントバックアップを制御するポリシーに重点を置いて説明します。

- ◆ 『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』

さまざまな UNIX システムでのストレージデバイスの設定に関する情報を提供します。このガイドは、NetBackup DataCenter 製品と NetBackup Business Server 製品に対応しています。

- ◆ 『NetBackup Release Notes』

新機能の一覧、サポートされているプラットフォームやオペレーティングシステム、操作上の注意点など、マニュアルやオンラインヘルプに記載されていない情報を提供します。

- ◆ 『NetBackup Troubleshooting Guide - UNIX』

UNIX NetBackup 製品に関するトラブルシューティング情報について説明します。

- ◆ 『Storage Migrator Release Notes - UNIX』

サポートされているプラットフォームやオペレーティングシステム、Storage Migrator のマニュアルに記載されていない操作上の注意点などの情報について記載されています。

- ◆ 『Storage Migrator System Administrator's Guide - UNIX』

UNIX システムでの Storage Migrator の設定および管理方法について説明します。

構成内に Windows NT/2000 サーバが含まれる場合は、以下のマニュアルもお読みください。

- ◆ 『NetBackup DataCenter Installation Guide - Windows NT/2000』

Windows NT/2000 サーバへの NetBackup DataCenter ソフトウェアのインストールについて説明します。

- ◆ 『NetBackup DataCenter System Administrator's Guide - Windows NT/2000』

Windows NT/2000 システムでの NetBackup DataCenter システムの設定および管理方法について説明します。

- ◆ 『NetBackup Troubleshooting Guide - Windows NT/2000』

Windows NT/2000 NetBackup 製品に関するトラブルシューティング情報について説明します。

## 表記規則

### ◆ Readme.txt

マニュアルに記載されていない重要な情報を提供します。Readme.txt ファイルは CD-ROM に含まれています。デフォルトでは、システムの NetBackup ディレクトリにインストールされます。

## 表記規則

本書で採用している一般的な表記規則について説明します。

### 一般の表記規則

表 1. 一般の表記規則

表記	用途
英字等幅フォント太字	入力する文字。例: <b>cd</b> と入力して、ディレクトリを変更してください。
英字等幅フォント	パス、コマンド、ファイル名、および出力。例: デフォルトのインストール ディレクトリは /opt/VRTSxx です。
『 』	ドキュメントなどのタイトル。
「 」	章や項目のタイトル、強調する用語。
英字ゴシック体 (斜体)	プレースホルダーテキストまたは変数。例: <i>filename</i> には、実際のファイル名を指定してください。
英字ゴシック体 (斜体以外)	フィールド名、メニュー項目など、グラフィカルユーザインタフェース (GUI) のオブジェクト。例: [Password] フィールドに、パスワードを入力してください。

### 「注」と「注意」の違い

**注** 「注」では、製品をより使いやすくするための情報や、問題の発生を防ぐための情報について説明します。

**注意** 「注意」では、データ損失のおそれがある状態について説明します。

### キーの組み合わせ

キーボードからコマンドを入力する場合、複数のキーを同時に使用することがあります。たとえば、Ctrl キーを押しながら別のキーを押す場合などが考えられます。このようなコマンドを示す場合は、次のように、各キーをプラス記号 (+) でつないで表記します。

Ctrl+T を押します。



## コマンドの用法

コマンドの用法を示す場合によく使用される表記を、以下に示します。

角かっこ [ ]

かっこ内のコマンドライン コンポーネントは、必要に応じて指定可能なオプションです。

垂直バーまたはパイプ (|)

ユーザが選択可能なオプションの引数を区切る場合に使用します。たとえば、次に示すコマンドでは、ユーザが **arg1** または **arg2** のいずれかを使用できることを示します。

```
command arg1|arg2
```

## テクニカル サポート

この製品に関するシステム要件、サポートされているプラットフォーム、サポートされている周辺機器、テクニカル サポートから入手できる最新のパッチなどの最新情報については、弊社の Web サイトをご利用ください。

<http://www.veritas.com/jp> (日本語)

<http://www.veritas.com/> (英語)

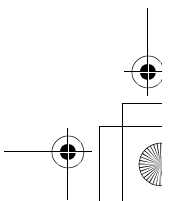
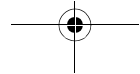
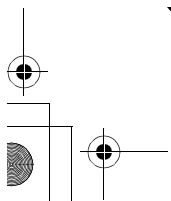
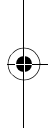
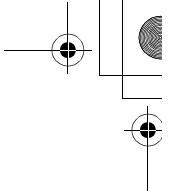
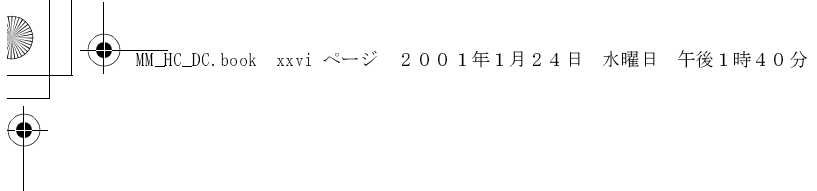
製品に関するサポートは、VERITAS テクニカル サポートまでお問い合わせください。

電話: (03)3509-9210

FAX: (03)5532-8209

VERITAS カスタマ サポートへのお問い合わせの際は、次の電子メール アドレスもご利用いただけます。

[support.jp-es@veritas.com](mailto:support.jp-es@veritas.com)



## はじめに

## 1

NetBackup および Storage Migrator は、Media Manager を使用して、テープドライブやオプティカルディスクドライブに対してメディアやデバイスを管理する機能を提供します。これらの機能には、以下のようなものがあります。

- ◆ ストレージデバイスを設定するためのメディアおよびデバイス管理インタフェース
- ◆ すべての定義済みテープデバイスやボリュームに対する保留中の要求の現状を表示するデバイスモニタインタフェース。テープやオプティカルディスクを適切なドライブに指定し、問題に対処することができます。
- ◆ 記録済みボリュームラベルの自動ボリューム認識機能を使用して、ロードされたメディアのデバイスを自動的にスキャンする機能

**注** Media Manager がサポートする ANSI 形式のラベル付きテープは、自動ボリューム認識機能のみをサポートします。テープが要求に割り当てられると、すべてのボリュームはラベルが設定されていないものとして処理され、ユーザまたはアプリケーションでラベルの読み取りまたは書き込みを行います（該当する場合）。

- ◆ リムーバブルボリュームを自動的に検索、マウント、割当て、マウント解除、格納できるロボティックテープライブラリおよびオプティカルディスクライブラリデバイスを幅広くサポート
- ◆ ロボティックデバイス内ボリュームを検索するための、ボリュームの識別および検索に使用するロケーションと、その他の情報を含むボリュームデータベース
- ◆ すべてのユーザは、特定のボリュームの要求およびマウントの解除が可能。UNIX NetBackup システム管理者ガイドの、いずれかにある「root 権限を持たないユーザへの NetBackup 管理の許可」を参照してください。
- ◆ 効率的なメディアトラッキングのためのロボティックデバイスのメディアインベントリの取得機能、および関連ボリュームデータベースの更新機能
- ◆ 統計を記録する機能。統計には、ボリュームが最初および最後にマウントされた時間、ボリュームの作成日、有効期限日、およびマウントされた回数などが含まれます。
- ◆ 管理の簡略化とデータの保護を目的とした、ボリュームプールによるボリュームのグループ化
- ◆ TapeAlert 機能、または実行頻度を指定したクリーニングスケジュールに基づく、自動ドライブクリーニング機能

## 管理インタフェースとユーザインタフェース

- ◆ 適切なハードウェアを介して共有ドライブに物理的にアクセス可能な複数のホスト間で、自動的にテープドライブを共有する機能。この機能を使用するには、マルチホストドライブ オプション（共有ストレージ オプション）をインストールする必要があります。

Media Manager でサポートされているプラットフォームおよび周辺機器の一覧は、『NetBackup Release Notes』に記載されています。

## 管理インタフェースとユーザインタフェース

Media Manager 管理インタフェースの選択肢を以下の表に示します。データベース内の用語、一般的な概念、および結果は、使用するインタフェースにかかわらずすべて同じです。

表 2. 管理インタフェース

タスク	GUI	メニュー		CLI	ウィザード
	jnbSA	tpconfig	vmadm		
デバイスの設定	X	X			X
メディアの設定	X		X	X	X
デバイスの管理	X			X	

これらのインタフェースの詳細については、次のセクションを参照してください。

- ◆ 「Java 管理 GUI」 (3 ページ)
- ◆ 「メニュー ベースの管理インタフェース」 (3 ページ)
- ◆ 「コマンド ラインの管理インタフェース (CLI)」 (3 ページ)
- ◆ 「デバイス設定ウィザード」 (4 ページ)
- ◆ 「ボリュームの設定ウィザード」 (4 ページ)

**注** デバイスおよびメディアを設定するには、ウィザードを使用することをお勧めします。

また、一部の非常に単純な設定では、デバイス インストール スクリプトを使用することができます。「デバイス インストール スクリプト」 (5 ページ) を参照してください。

## Java 管理 GUI

NetBackup Java 管理インタフェースを使用すると、1つのメインインタフェースからメディアおよびデバイスの設定と管理を行うことができます。このインタフェースは、特定のUNIXプラットフォームで利用可能です。また、Windows NT/2000、98、95 システムの場合、NetBackup - Java Windows Display Console から利用することができます。

Java インタフェースの設定および使用については『NetBackup Release Note』に、インタフェースの概要については『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』に記載されています。

Java 管理インタフェースを起動するには、次のように入力します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/jnbSA
```

## メニューベースの管理インタフェース

Media Manager には、Java 機能をサポートしない端末から使用可能な、以下のユーティリティが含まれます。これらのユーティリティには、メニューから処理を選択したり、必要な情報を要求するキャラクタベースのインタフェースが提供されています。

`tpconfig`

デバイスの設定に使用します。詳細については、付録Cを参照してください。

`vmadm`

メディアの設定に使用します。詳細については、付録Dを参照してください。

## コマンドラインの管理インタフェース (CLI)

Media Manager には、Java 機能をサポートしない端末から使用可能な、コマンドが含まれます。

`vmoprcmd`

デバイスの管理に使用します。ドライブに対してオペレータ機能を実行します。

NetBackup または Storage Migrator を使用しないユーザおよび管理者は、特定のボリュームのマウントおよびマウント解除を、手動で Media Manager に要求することができます。第6章では、これらのコマンドについて説明しています。

`tpreq`

ボリュームの要求とマウントに使用されます。

`tpunmount`

ボリュームのマウント解除に使用されます。

コマンドの詳細については、付録Aを参照してください。

## デバイス設定ウィザード

デバイス設定ウィザードを使用して、ロボットやドライブを設定することができます。このウィザードを使用するには、設定するデバイスで、完全にシリアル化がサポートされている必要があります。このウィザードでは、以下の設定はできません。

- ◆ オプティカル ロボティック デバイス
- ◆ NDMP ロボティック デバイス
- ◆ API ロボティック デバイス  
これには、ACS、LMF、RSM、TLH、TLM などの Media Manager ロボット タイプがあります。

このウィザードには、NetBackup アシスタントからアクセスできます。[NetBackup 管理] ウィンドウにある [開始] メニューの [NetBackup アシスタント] を起動します。

## ボリュームの設定ウィザード

ボリューム設定ウィザードを使用して、メディア（ボリューム）を設定できます。このウィザードには NetBackup アシスタント、または初期設定ウィザードからアクセスできます。[NetBackup 管理] ウィンドウにある [開始] メニューの [NetBackup アシスタント] を起動します。

このウィザードを使用して、スタンドアロン ドライブやロボットのボリュームを設定できますが、以下の設定を行うことはできません。

- ◆ 複数の異なる種類のドライブを持つロボット
- ◆ API ロボット
- ◆ オプティカル ロボット
- ◆ オプティカル スタンドアロン ドライブ

そのほかのデバイスに対するボリュームを設定するには、メディアとデバイス管理インタフェースのうちのいずれか 1 つを使用する必要があります。

## デバイス インストール スクリプト

**注** デバイスを設定するには、デバイス設定ウィザードを使用することをお勧めします。

vmconf は、設定およびインストールを行うスクリプトで、ほかの設定インタフェースを使用せずに、新しいロボティック周辺機器やロボティックドライブをシンプルな Media Manager 構成に追加することができます。

vmconf は、主にロボティック周辺機器の初回インストール時に使用するものです。システム構成内の各ロボティック周辺機器ごとに、このスクリプトを1回だけ実行します。

**注** 単一ロボティック周辺機器に対して、マルチホストやマルチ SCSI バス / アダプタ接続が使用されているような複雑な構成では、vmconf を使用してデバイスの設定を完了することはできません。たとえば、ACS (Automated Cartridge System) でこのスクリプトを使用することはできません。

このスクリプトは、デバイスの追加以外に以下の処理を実行します。

- ◆ Media Manager およびロボティック ソフトウェア インストール テープから読み込まれたすべてのファイルに対するファイルの所有権およびグループの変更
- ◆ Media Manager デーモンの /etc/services と NIS エントリの確認
- ◆ すべての適切な Media Manager デーモンの起動

このスクリプトを起動するには「/usr/opensv/volmgr/bin/vmconf」と入力します。vmconf の使用に関する詳細については、スクリプトから起動可能なチュートリアルを参照してください。

## Media Manager で有効なユーザ定義名

ボリュームグループ名、ボリュームプール名、メディア ID、およびドライブ名など、ユーザ定義名に使用可能な文字は、以下のとおりです。英語以外の言語でこれらのアイテムを指定する場合であっても、ここで説明する文字を使用する必要があります。

先頭の文字にマイナス記号を使用したり、文字と文字の間にスペースを入れることはできません。

- ◆ アルファベット (A-Z a-z)
- ◆ 数字 (0-9)
- ◆ ピリオド (.)
- ◆ プラス (+)
- ◆ マイナス (-)
- ◆ アンダースコア (\_)

## Media Manager の設定 - 概要

1. ストレージ デバイスを Media Manager サーバに物理的に接続し、デバイスまたはオペレーティング システムのマニュアルに記載されている設定手順を実行します。『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』も参照してください。
2. ドライブおよびロボティック制御に対して、システム デバイス ファイルを作成します。

この処理は、通常、インストール中に実行されます。『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。一部の UNIX プラットフォームでは、デバイス ファイルが自動的に作成されます。

3. デバイス設定ウィザードを使って、ロボットやドライブを Media Manager 設定に追加し、Media Manager で使用できるようにします。

デバイスを Media Manager 設定に追加するときは、ロボットには一意のロボット番号、ドライブにはドライブ名を割り当てます。さらにドライブについては、ロボティックとスタンドアロンのいずれかを指定します。

詳細については、第2章を参照してください。デバイスの追加に使用可能なメディアとデバイス管理インタフェースの概要については、第3章を参照してください。

4. ストレージ デバイスで使用されるメディアを追加するには、ボリューム設定ウィザードを使用します。

バーコードをサポートするロボットで論理的に新しいボリュームを追加、または既存のボリュームを移動すると、スキャンが行われ、ロボティック ライブラリの内容が反映されるように、Media Manager ボリューム データベースが更新されます。

詳細については、第3章を参照してください。高度なロボット インベントリ オプションについては、「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ)を参照してください。

## Media Manager の使い方 - 概要

設定が完了したら、Media Manager デバイス デーモン (ltid) を起動して、デバイス管理を実行することができます。デバイス管理では、以下のデーモンが起動されます。

- ◆ Media Manager デバイス デーモン (ltid)。このデーモンを使用すると、Media Manager は、テープ デバイスまたはオプティカル ストレージ デバイスのボリュームを、ユーザ要求に応じてマウントできるようになります。
- ◆ Media Manager ボリューム デーモン (vmd)。このデーモンを使用すると、Media Manager は、オンラインおよびオフライン ボリュームのロケーションをトラッキングし、デバイスをリモート管理できるようになります。
- ◆ 自動ボリューム認識デーモン (avrd)。ラベルが設定されたテープ ボリュームまたはオプティカル ボリュームがドライブにマウントされている場合、avrd はラベルを自動的に読み取ります。読み取ったラベルが保留中の要求内のラベルと一致した場合、Media Manager はドライブをその要求に割り当てます。



- ◆ ロボティック デーモン。ロボティックを定義済みの場合、ltidは該当するロボティック デーモンを起動します。

これらのデーモンが起動されると、アプリケーションおよびユーザは、ボリュームを要求できるようになります。

## ボリュームの要求

NetBackup 要求と Storage Migrator 要求では、ボリュームのメディア ID とデバイス デンシティを指定します。要求には、割り当てられているデバイスへのリンクとして使用するファイル名と、ボリュームの EVSN (外部ボリューム シリアル番号) が必要です (EVSN はメディア ID に対応)。Media Manager は、ボリュームに対する要求を受信すると、ボリューム データベースでメディア ID を検索します。

ボリュームがロボット内にある場合、ボリューム データベースは、そのボリュームを保有しているロボットの情報と (可能な場合は) そのロボット内でのボリュームの位置情報を持っています。Media Manager は、ロボットを制御しているロボティック デーモンにマウント コマンドを送信し、ボリュームがマウントされます。その後、制御が NetBackup または Storage Migrator に戻り、メディアの読み取りまたは書き込み処理が継続されます。

**注** スタンドアロンドライブでは、メディアが要求内の選択基準を満たす場合に、ドライブ内のメディアが使用されます。詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』のスタンドアロンドライブ エクステンションに関する節を参照してください。

## バーコードの確認

Media Manager はバーコードを確認し、ボリューム データベースが不正な場合に正しいテープがロードされたかどうかをチェックします。テープ上のバーコードがマウント要求内のバーコードと一致しない場合、Media Manager はエラーを記録し、処理を中止します。バックアップまたはリストア処理の場合は、NetBackup でもエラーを記録します。

要求されたボリュームがロボット内がない場合、保留中の要求 メッセージが、デバイス モニタ ディスプレイ上に表示されます。その場合、オペレータはボリュームを見つけ出し、ディスプレイを確認して適切なドライブを探して、要求されたボリュームをそのドライブにマウントします。

ボリュームにラベルが設定されている場合 (テープまたはオプティカル プラタ)、avrd がラベルを読み取り、ドライブは要求に割り当てられます。ボリュームにラベルが設定されていない場合、オペレータは、ドライブを手動で要求に割り当てます。

## ボリューム プール

Media Manager では、ボリューム プールと呼ばれる概念も使用されています。ボリューム プールとはメディアのセットで、プールを設定する際に指定するユーザによってのみ使用されます。Media Manager の設定時に、ボリューム プールを指定し、メディアをそのプールに割り当てます。Media Manager デバイス デーモンは、ボリューム プールへのアクセスを有効にします。

## root 権限を持たないユーザへの Media Manager 管理の許可

ロボティックドライブまたはスタンドアロンドライブで新しいボリュームが必要になると、Media Managerはアプリケーションによって指定されたボリュームプールからボリュームを割り当てます。要求されたボリュームプールにボリュームがなく、スクラッチプールが設定されている場合、Media Managerはスクラッチプールからボリュームを割り当てます。

クラスまたはスケジュールで指定しない限り、デフォルトでNetBackupという名前のプールが作成され、すべてのNetBackupイメージがNetBackupプール内のメディアに配置されます。必要に応じて、別のボリュームプールを作成できます。

詳細については、「ボリュームプールとボリュームグループ」(262ページ)を参照してください。

## root 権限を持たないユーザへの Media Manager 管理の許可

root 権限を持たないユーザが Media Manager を管理できるようにする場合は、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』の「root 権限を持たないユーザへの NetBackup 管理の許可」を参照してください。

## 管理者のためのクイック リファレンス

表3および表4では、Media Manager 管理を行う場合に必要な情報を記載しています。

表3に記載されている多くのコマンドについては、Media Managerのマニュアルページに詳細な情報が提供されています。

Java 管理インタフェース コマンドはディレクトリ /usr/opensv/netbackup/bin にあります。この表にあるその他のコマンドは、/usr/opensv/volmgr/binにあります。

表 3. コマンド

コマンド	説明
<b>管理ユーティリティ</b>	
jnbSA	Java メディアとデバイス管理、デバイス モニタ 管理インタフェースを起動します。
vmadm	データベースのメニュードリブン型メディア管理ユーティリティを起動します。
tpconfig	データベースのデバイス設定用メニュードリブン型デバイス管理ユーティリティを起動します。
robtest	ロボティック テスト ユーティリティを起動します。
<b>デーモンの起動</b>	
acsd	ACS (Automated Cartridge System: 自動カートリッジシステム) ロボティック デーモン。このデーモンはltidによって起動されます。
avr	自動ボリューム認識デーモンを起動します。
lmfcd	LMF (Library Management Facility: ライブラリ管理機能) ロボティック制御デーモンを起動します。

表 3. コマンド (続き)

コマンド	説明
lmfd	LMF (Library Management Facility) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
ltid	Media Manager デバイス デーモンを起動します。ltid を起動すると、ロボティック デーモン、ロボティック 制御デーモン、および Media Manager ボリューム (avrd) デーモンも起動されます。
odld	ODL (Optical Disk Library: 光ディスク ライブラリ) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
tl4d	TL4 (Tape Library 4MM) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
tl8cd	TL8 (Tape Library 8MM) ロボティック 制御デーモンを起動します。
tl8d	TL8 (Tape Library 8MM) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
tl8dcd	TLD (Tape Library DLT) ロボティック 制御デーモンを起動します。
tl8dd	TLD (Tape Library DLT) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
tl8hd	TLH (Tape Library Half-inch) ロボティック 制御デーモンを起動します。
tl8hd	TLH (Tape Library Half-inch) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
tl8md	TLM (Tape Library Multimedia) デーモンを起動。このデーモンは ltid によって起動されます。
ts8d	TS8 (Tape Stacker 8MM) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
ts8dd	TSD (Tape Stacker DLT) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
ts8hd	TSH (Tape Stacker Half-inch) ロボティック デーモン。このデーモンは ltid によって起動されます。
vmd	Media Manager ボリューム デーモンを起動します。
	<b>デーモンの停止</b>
kill <i>pid</i>	指定された <i>pid</i> (プロセスID) を使用して、デーモンのプロセスを停止します。このシステム コマンドのパスは /usr/bin/kill または /bin/kill です。
lmfcd -t	LMF (Library Management Facility) ロボティック 制御デーモンを停止します。
stopltid	デバイス デーモン、ロボティック デーモン、およびロボティック 制御デーモンを停止します。
tl8dcd -t	TLD (Tape Library DLT) ロボティック 制御デーモンを停止します。
tl8cd -t	TL8 (Tape Library 8MM) ロボティック 制御デーモンを停止します。
tl8hd -t	TLH (Tape Library Half-inch) ロボティック 制御デーモンを停止します。

## 管理者のためのクイック リファレンス

表 3. コマンド (続き)

コマンド	説明
<code>vmctrldbm -t</code>	Media Manager ボリューム デーモン <code>vmd</code> を停止します。
<b>プロセスの監視</b>	
<code>vmmps</code>	アクティブなプロセスのリストを表示します。

表 4 では、重要な Media Manager ログファイルについて説明しています。

表 4. ログ

ログ ファイル	説明
システム ログ (syslog)	エラーをはじめ Media Manager の全体的なログを含んでいます。ログ メッセージではすべて <code>daemon</code> 機能が使用されます。デバッグ ロギングの場合は、デーモンを起動するコマンドに <code>-v</code> オプションを使用します。
<code>daemon/log.ddmmyy</code>	ボリューム デーモン ( <code>vmd</code> ) およびこれに関連するプロセス ( <code>opr</code> と <code>rdevmi</code> ) のデバッグ情報が含まれます。ディレクトリパスは <code>/usr/opensv/volmgr/debug/daemon</code> です。
<code>reqlib/log.ddmmyy</code>	<code>vmd</code> を要求するプロセスのデバッグ情報が含まれます。ディレクトリパスは <code>/usr/opensv/volmgr/debug/reqlib</code> です。
<code>acsssi/event.log</code>	ACS ロボティック制御の <code>acsssi</code> コンポーネントに関するデバッグおよびエラー情報。付録 F「Automated Cartridge System」を参照してください。

## ストレージ デバイスの設定 2

この章では、ドライブおよびロボットを接続し、それらを使用するために **Media Manager** の設定を行う方法を説明します。今回初めてデバイスを設定した場合は、以下の順序に従ってトピックをお読みください。

- ◆ デバイス設定ウィザードの使い方
- ◆ デバイス設定の変更に関する注意事項
- ◆ デバイスの初期設定の実行手順
- ◆ 他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理
- ◆ ロボットの追加手順
- ◆ マルチホスト ドライブの追加手順
- ◆ ドライブの追加手順
- ◆ ロボットとドライブの管理
- ◆ ロボットおよびドライブ設定の例

この章で説明に使用される管理インターフェースについては、「[メディアとデバイス管理] ウィンドウ」(51 ページ) を参照してください。

### デバイス設定ウィザードの使い方

ロボットやドライブの設定には、デバイス設定ウィザードの使用をお勧めします。このウィザードを使用するには、設定中のロボットやデバイスで、デバイスのシリアル化が完全にサポートされている必要があります。

このウィザードは [メディアとデバイス管理] ウィンドウの [アクション] メニュー、または **NetBackup** アシスタントから使用できます。

デバイス設定ウィザードでは、以下のデバイスはサポートされていません。

- ◆ APIロボットとドライブ。APIロボットには、ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどの **Media Manager** ロボット タイプがあります。
- ◆ オプティカル デバイス
- ◆ NDMP ロボットとドライブ

## デバイス設定の変更に関する注意事項

以下のトピックでは、デバイス設定の変更する際の重要事項について説明します。

- ◆ UNIXホストでの変更
- ◆ Windows NT/2000ホストでの変更

### UNIXホストでの変更

1. デバイスの設定を変更します。
2. [アクション] メニューの [デバイスデーモンの開始/停止] を使用して Media Manager デバイス デーモン (ltid) を停止、再開します。

ltid を停止、再開すると、ロボット デーモンも停止、再開されます。

ダイアログ ボックスでは、[デバイス ホスト] ボックスの右のボタンを使用すると、デバイス ホストを選択できます。[現在のステータス] ボックスには、選択したホストのステータスが表示されます。

ホストを選択してから [停止/再開] アクションを選択し、準備ができた後で [了解] を選択します。

---

注 [了解] をクリックしてダイアログ ボックスを閉じる前に [適用] ボタンを使用すると、デバイス ホスト、および複数のデバイス ホストに対するアクションを選択できます。

---

### Windows NT/2000ホストでの変更

1. デバイスの設定を変更します。
2. [メディアとデバイス管理] ウィンドウの [アクション] メニューの [デバイスデーモンの開始/停止] コマンドを使用して、NetBackup Device Manager Service を停止、再開します。

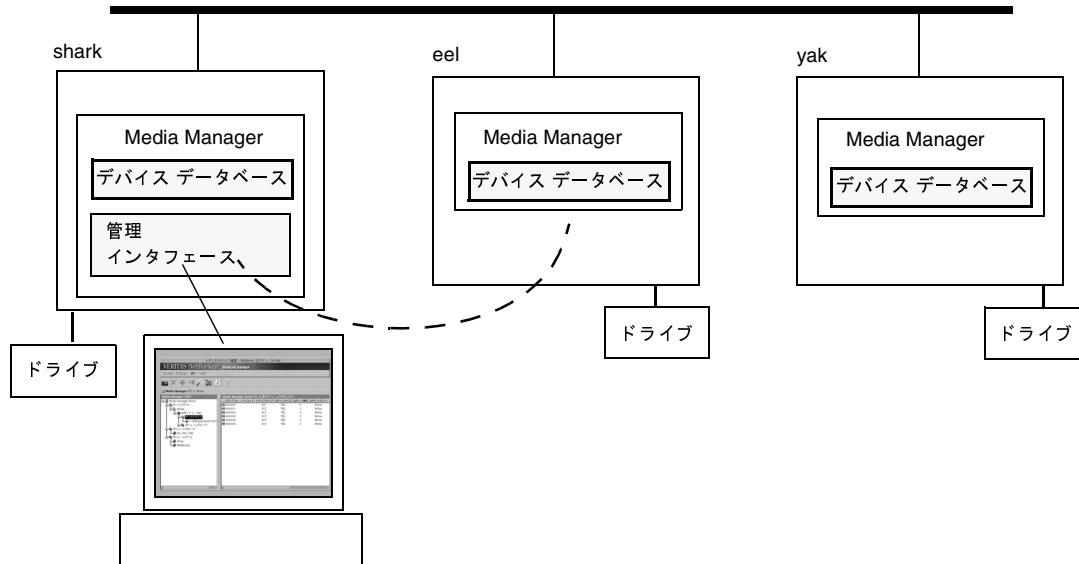
## デバイスの初期設定の実行手順

1. ストレージ デバイスをMedia Managerサーバに物理的に接続し、デバイスまたはオペレーティング システムのマニュアルに記載されている設定手順を実行します。また、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』も参照してください。
2. ドライブおよびロボティック制御に対して、システム デバイス ファイルを作成します。このファイルは、通常、インストール中に実行されます。手順については、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。一部のUNIXプラットフォームでは、デバイス ファイルが自動的に作成されます。
3. Media Manager の設定にストレージ デバイスを追加します。今回初めてデバイスを設定した場合は、以下の作業を実行します。
  - a. 「デバイス設定の変更に関する注意事項」(12 ページ) および「[メディアとデバイス管理] ウィンドウ」(51 ページ) を参照してください。
  - b. 追加しているデバイスの種類に応じて、次のいずれかのトピックに進んでください。
    - ◆ 「ロボットの追加手順」(17 ページ)
    - ◆ 「ドライブの追加手順」(26 ページ)

リモート ホストにデバイスを追加する場合は、「他のUNIXホストのリモート管理の設定」(15 ページ) も参照してください。

## 他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理

デフォルトでは、Media Manager インタフェースを実行しているサーバ上のストレージ デバイスを管理できます。管理者がホスト shark 上で Media Manager を実行し、ホスト eel 上のデバイスを管理する図を以下に示します。



[メディアとデバイス管理] ウィンドウのツリー 表示区画のデバイス ホストの リストには、初期状態では現在の Media Manager ホストが含まれています (「ツリー表示区画と詳細表示区画」 (54 ページ) を参照)。

他のデバイス ホスト をこの リスト に追加することによって、これらのデバイス設定の表示および管理を簡単に行うことができます。ほかのデバイス ホスト を追加するには、以下の作業を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. [アクション] メニューの [新規デバイスホストの取り込み] をクリックします。
3. 表示されるダイアログ ボックスに、追加するデバイス設定のホストの名前を入力します。



4. [了解] をクリックします。

追加したデバイス ホストを表すアイコンが、ツリー 表示区画に表示されます。

正常に動作しない場合は、「他の UNIX ホストのリモート管理の設定」を参照してください。



## 他の UNIX ホストのリモート管理の設定

NetBackup 管理インタフェースの起動時に [ログイン] ボックスで指定する UNIX ホストの名前は、デバイスを管理するリモート UNIX ホスト上の `bp.conf` ファイル内にある必要があります。

### リモート管理の例

たとえば、Windows ホスト (bear) で実行されている NetBackup Windows Display Console (WDC) から管理インタフェースを起動し、[ログイン] ボックスで UNIX ホスト (shark) を指定したとします。

例えば、以下の条件を仮定します。

- ◆ bear というホストからインタフェースを起動しています。
- ◆ shark というホストで実行されている Java アプリケーション サーバソフトウェアを使用して、NetBackup を管理しています。
- ◆ tiger という第3のホストにあるデバイスを管理する必要があります。

ホスト tiger の `bp.conf` ファイルには、最初に管理インタフェースを起動したホスト (bear) ではなく、ログインしているサーバの名前 (shark) が記述されている必要があります。

ホスト tiger に接続できない場合、ホスト tiger の `bp.conf` ファイルにホスト shark を追加します。

### `bp.conf` ファイルへの SERVER エントリの追加

1. `/usr/opensv/netbackup/bp.conf` ファイル内に既に存在している、どの SERVER エントリよりも後に `SERVER = host` エントリを追加します。
2. NetBackup のデータベース マネージャ (bpdbm) と NetBackup の要求デーモン (bprd) を停止して、再起動します。

詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。

また、ホスト tiger で Media Manager のボリューム デーモンが実行されていないと、Media Manager によって変更された設定を更新できません。このデーモンは通常、Media Manager のデバイス デーモンを起動した時に一緒に起動します。ボリューム デーモンが実行されているかどうか定かでない場合は、デバイス デーモンを停止してから再起動してください（「UNIX ホストでの変更」(12 ページ) を参照）。

デバイスにアクセスできない場合は、tiger の `vm.conf` ファイルに SERVER エントリを追加することが必要な場合があります。「Media Manager セキュリティ」を参照。

## Media Manager セキュリティ

Media Manager が別のホストのデバイスにアクセスできるようにするには、リモート ホストの `vm.conf` ファイルに `SERVER` エントリを追加することが必要な場合があります。

`SERVER` エントリはセキュリティのために使用されます。`SERVER` エントリがなく、認証が有効になっていない場合、このホストにあるデバイスは、どのホストからでも管理できます。エントリを追加して、特定のホストのみがそのデバイスにリモートでアクセスできるようにすることができます。リモート ホストの `vm.conf` ファイルが以下の状態であると仮定します。

- ◆ `SERVER` エントリがなく、認証が有効になっていない場合、このホストにあるデバイスは、どのホストからでも管理できます。`vm.conf` に追加する必要はありません。
- ◆ `SERVER` エントリが含まれている場合は、**NetBackup** の管理ユーティリティを実行するホストの `SERVER` エントリを追加する必要があります（存在しない場合）。

`vmd` は **Media Manager** のボリューム デーモンです。デバイス設定を変更する場合（サーバにローカルで行われる場合も含む）は、`vmd` が実行されている必要があります。**Media Manager** デバイス設定を変更する場合を含めて、常時 `vmd` を実行しておくことをお勧めします。

---

**注** **NetBackup** 認証 / 認可が有効となっているシステムに対して、**Media Manager** の認証 / 認可が影響をあたえる可能性があります。`vmd` への接続は、認証 / 認可が有効になっている場合、`AUTHORIZATION_REQUIRED` エントリが `vm.conf` にある場合、および `vmd` の呼び出し元に `vmd` 関数を使用するために必要な権限がない場合に失敗します。**NetBackup** では認証 / 認可が必要で、**Media Manager** では認証 / 認可が不要な場合は、`vm.conf` に `SERVER` エントリを追加するか、`SERVER` エントリと `AUTHORIZATION_REQUIRED` エントリを `vm.conf` から削除します。

---

詳細については、「`vmd` セキュリティ」（270 ページ）を参照してください。

### SERVER エントリの例

ここでは `eel`、`yak`、`shark` という 3 つのホストがあり、**NetBackup** 認証が有効になっていないと仮定します。

デバイスの管理をホスト `shark` に集中させ、各ホストでもそれ自体のデバイスを管理できるようにすると仮定します。

- ◆ `shark` の `vm.conf` ファイルには、以下のエントリが存在します。

```
SERVER = shark
```

`shark` のデバイスの管理はすべて `shark` から実行されるので、`shark` 上の `vm.conf` ファイルには、これ以外の `SERVER` エントリは必要ありません。

- ◆ eelのvm.confファイルには、以下のエントリが存在します。

```
SERVER = eel
SERVER = shark
```

これにより、eelはそれ自体のデバイスを管理できるようになり、さらにsharkからもeelのデバイスへアクセスできるようになります。

- ◆ yakのvm.confファイルには、以下のエントリが存在します。

```
SERVER = yak
SERVER = shark
```

これにより、yakはそれ自体のデバイスを管理できるようになり、さらにsharkからもyakのデバイスへアクセスできるようになります。

## ロボットの追加手順

ロボットやドライブの設定には、デバイス設定ウィザードの使用をお勧めします。このウィザードは[アクション]メニューから起動します。「デバイス設定ウィザードの使い方」(11 ページ)を参照。

ロボットおよびドライブを追加する最も簡単な方法は、この手順の説明に従ってロボットを追加した後に、ドライブを追加することです(「ドライブの追加手順」(26 ページ)を参照)。

1. ホストにドライブを認識させるために必要な作業を実行します(「デバイスの初期設定の実行手順」(13 ページ)を参照)。
2. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
3. ウィンドウのツリー表示区画で、ツリー表示を展開して、ロボットを追加するデバイス ホストを表示します。  
詳細については、「他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理」(14 ページ)を参照してください。
4. [アクション] メニューの[新規] をポイントし、次に[ロボット] をクリックします。

ロボット追加用のダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスに表示されるプロパティは、プラットフォームおよびロボット タイプにより異なります。

## ロボットの追加手順

UNIXホスト上のTLDロボットの場合の例を以下に示します。



5. 「ロボットのダイアログ ボックス エントリ」 (18 ページ) の説明に従って、追加するロボットのプロパティを指定します。
6. [了解] をクリックします。

## ロボットのダイアログ ボックス エントリ

以下のトピックでは、ロボットを追加したり、ロボットの設定を変更したりする際に指定するプロパティについて説明します。ただし、一部のプロパティは、特定のロボットまたはホストプラットフォームに対してのみ適用されます。

### デバイス ホスト

ロボットを追加する **Media Manager** ホストを指定します。ボックスには、前回ツリーで選択したデバイス ホストが最初に表示されます

別のホストを指定するには、[**デバイス ホスト**] ボックスの上でクリックして、リストから名前を選択します。リストにないデバイス ホストを選択するには、ボックスの右にあるボタンをクリックします。表示されるダイアログ ボックスで、追加するホストの名前を指定します。このホストは **Media Manager** の設定にも追加されます。

### ロボット タイプ

追加するロボットのタイプを指定します。[ロボット タイプ] ボックスの上をクリックして、Media Managerでサポートされているタイプのリストを表示し、追加するロボットのタイプを選択します。

特定のベンダおよびモデルに適用するロボット タイプについては、最新のNetBackupのリリースノートを参照してください。

### Microsoft Windows 2000 リムーバブル記憶域の管理 (RSM)

RSM ロボット タイプを使用する場合は、以下の重要なポイントを確認してください。

- ◆ 使用しているデバイス ホストでは、Windows 2000が実行されている必要があります。
- ◆ Media Managerではなく、ロボットを制御する目的でMicrosoft リムーバブル記憶域の管理を使用すること。
- ◆ RSM ロボットとして設定されたロボットを、TLD のような Media Manager が直接制御する (SCSI) ロボットとして使用することはできません。

### ロボット番号

ロボットに割り当てる一意の論理的な識別番号を指定します。この番号はリスト内でロボットを識別するもので (Robot 48 - TLD など)、ロボットのメディアを Media Manager の設定に追加するときにも使用します。

以下のように、ロボット番号を指定します。

- ◆ ロボット番号は、設定内の全ホストの全ロボットに対して一意でなければなりません。これはロボット タイプまたは制御するホストに関係なく適用されます。たとえば、ロボットが2つある場合、別々のホストで制御および設定が行われている場合でも、異なるロボット番号を使用します。
- ◆ このデバイス ホストではなく、ロボットリモート デバイス ホストにより制御されるロボットに対してロボット定義を追加する場合は、そのほかのデバイス ホストすべてにあるロボットのロボット番号と同じ番号を必ず使用してください。

また、(たとえば、Tape Library DLTによって許可されているように) そのロボットのロボティック制御およびドライブが異なるホスト上にある場合は、そのライブラリへのすべての参照箇所ですべて同じロボット番号を指定してください。つまり、ドライブが接続されているホストでも、ロボティック制御のあるホストで使用する場合と同じロボット番号を使用します「例3: 複数のホストで共有するロボットおよびドライブ」(41 ページ) を参照してください。

## ロボットの追加手順

### ボリューム データベース ホスト

ロボット内のメディアに関するボリュームの設定情報が **Media Manager** によって保存されているホストの名前を指定します。ロボットにボリュームを追加するときには、ボリューム データベース ホスト名が必要です。

ボリュームの追加については、第3章で説明されています。

**Media Manager** のホストは、接続されているドライブやロボットがなくても、ボリューム データベース ホストとして指定できます。

**注意** VERITAS では、すべてのボリューム（ロボティックおよびスタンドアロン）用に1つのボリューム データベース ホストを使用することをお勧めします。複数のホストで別々のボリューム データベースを保守することは可能ですが、管理が難しくなり、後でデータベースをマージすることが不可能になります。

「例3: 複数のホストで共有するロボットおよびドライブ」（41 ページ）は、中央に置かれたホスト上のボリューム データベースの設定を示します。

### ロボット制御

このセクションでは、ロボットに対する制御を指定します。

表5ではロボットのタイプとデバイス ホストのプラットフォームに基づいて、ロボット制御の設定に関する概要を説明します。このテーブルの3列目は、特定のタイプやプラットフォームについて有効なロボット制御ボタンを表します。

- ◆ ローカル - [このデバイスホストがロボットをローカルで制御する]
- ◆ リモート - [リモートホストがロボットを制御する]
- ◆ NDMP - [ロボットの制御はNDMPホストに接続]

表 5. ロボット制御設定の概要

ロボット タイプ	有効なデバイス ホスト プラットフォーム	ロボットの 制御	設定に必要な情報
ACS	任意 (UNIX Aispexを除く)	リモート	ACSL5ホスト
LMF	UNIX Solaris	ローカル	ライブラリ名
LMF	UNIX Solaris	リモート	ロボット制御ホスト
ODL、TL4、TL8、TLD TS8、TSD、TSH	UNIX	ローカル	ロボティック デバイス ファイル
RSM	Windows 2000	ローカル	ロボット デバイス
TL4、TL8、TLD TS8、TSD	Windows NT/2000	ローカル	ロボット デバイス

表 5. ロボット制御設定の概要 (続き)

ロボット タイプ	有効なデバイス ホスト プラットフォーム	ロボットの 制御	設定に必要な情報
TL8	任意 (UNIX Auspex, NCR, およびPyramidを除く)	リモート	ロボット制御ホスト
TLD	任意	リモート	ロボット制御 ホスト
TL8, TLD, TSD	Windows NT/2000 UNIX AIX UNIX Solaris UNIX HP/UX	NDMP	NDMP ホスト名 ロボット デバイス
TLH	UNIX AIX	ローカル	LMCP デバイス ファイル
TLH	UNIX (AIX 以外)	ローカル	ライブラリ名
TLH	Windows NT (Intel のみ)	ローカル	ライブラリ名
TLH	任意	リモート	ロボット制御ホスト
TLM	UNIX	リモート	DAS サーバ

追加しようとしているロボットのタイプやデバイス ホストのタイプによって、選択可能なロボット制御の組み合わせが変わってきます。次のいずれかになります。

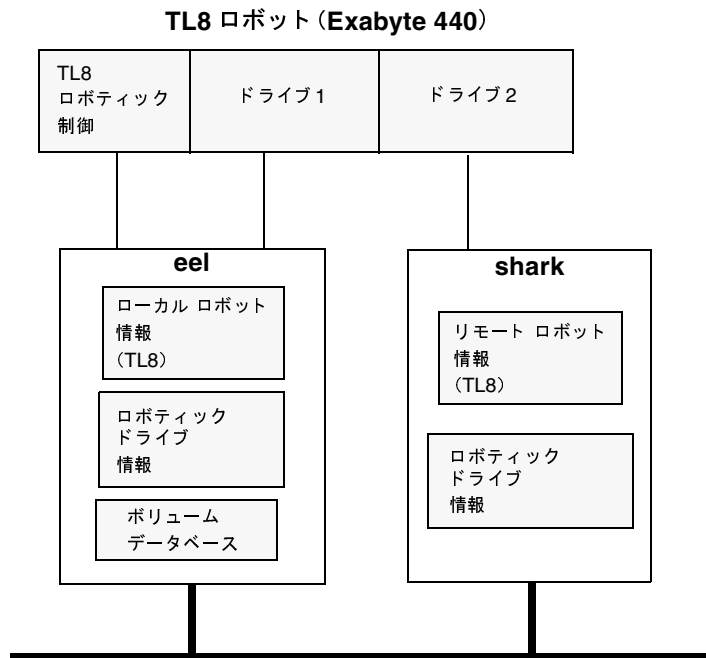
- ◆ 提示されている3種類のロボット制御タイプから1つを選択できます。
- ◆ 提示されている2種類のロボット制御タイプから1つを選択できます。3番目の選択肢は表示されません。
- ◆ ロボット制御タイプはあらかじめ選択されていて、それ以外は選択できません。

図1は同じTL8ロボットで2つのドライブを使用している2つのホストの例です。ロボットのロボットディスク制御は、ホスト ee1 上にあります。ロボットにあるドライブの1つが ee1 に接続されていて、もう1つが shark に接続されています。

このロボットを ee1 のデバイス設定に追加するには、[このデバイスホストがロボットをローカルで制御する] を選択します。このロボットを shark のデバイスに追加するには、[リモートホストがロボットを制御する] を選択します。

## ロボットの追加手順

図 1. ロボット制御ホストの例



## [このデバイスホストがロボットをローカルで制御する]

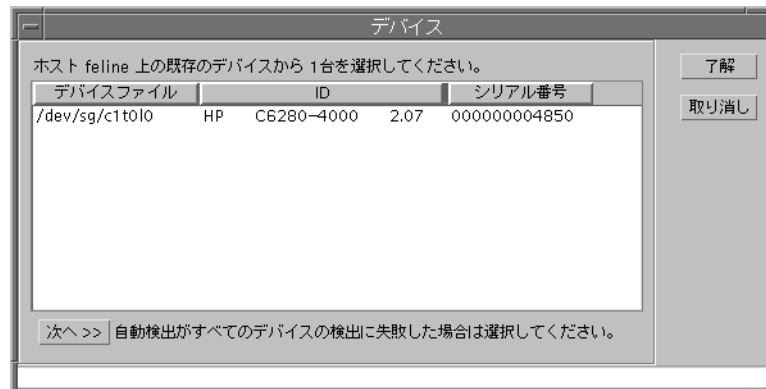
このタイプのロボット制御では、選択したロボットタイプとデバイスホストプラットフォームに応じて、次のような可能性があります。

## ロボティック デバイス ファイル

UNIX デバイスホストでは、ロボティックデバイスファイルパスを次のように指定します。このファイルは SCSI 接続用に使用され、Media Manager ホストの /dev ディレクトリ ツリーにあります。



1. [参照] ボタンをクリックして、[デバイス] ダイアログ ボックスに表示されるリストからロボット デバイス ファイルを選択します。



デバイス ファイル エントリが存在しない場合は、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』の説明に従って、作成してください。

2. 接続されたすべてのロボットがブラウザ操作で見つからず、表示されない場合は、[次へ >>] ボタンをクリックしてダイアログ ボックスを表示し、ここからデバイス ファイルのパスを入力してください。入力した内容は、[ロボット制御] テキスト ボックスに設定されます。

ブラウザ操作に失敗すると、ダイアログが表示されるので、ここからデバイス ファイルのパスを入力します。入力した内容は、[ロボット制御] テキスト ボックスに設定されます。

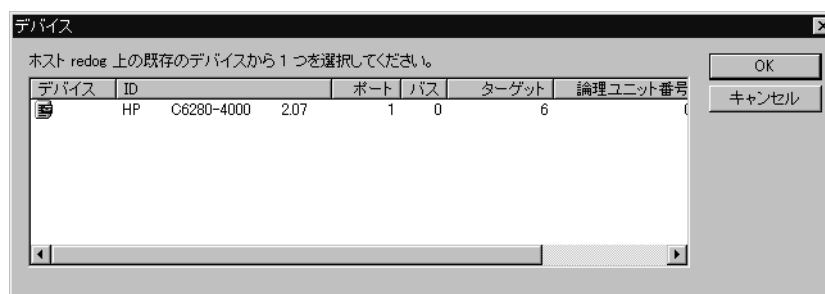
### ロボット デバイス

Windows NT/2000 デバイス ホストでは、次のようにロボットを指定します。RSM ロボットについては、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - Windows NT/2000』の付録「RSM」を参照してください

## ロボットの追加手順

1. [参照] ボタンをクリックして、[デバイス] ダイアログボックスに表示されたリストからデバイスを選択します。このダイアログでは、ロボットを以下のように選択します。

[ロボット制御] テキスト ボックスの設定	デバイス ホスト
SCSI Port 番号、Bus 番号、Target 番号、および LUN 番号	Windows NT ホスト
SCSI Port 番号、Bus 番号、Target 番号、および LUN 番号	チェンジャードライバによるロボットの制御が行われていない Windows 2000 ホスト
デバイス名 (たとえば、Changer1)	Windows 2000 ホスト チェンジャードライバによるロボットの制御が行われている Windows 2000 ホスト



2. 接続されたすべてのロボットがブラウザ操作で見つからず、表示されない場合は、[詳細] ボタンをクリックしてダイアログボックスを表示し、ここからポート番号、バス番号、ターゲット番号、LUN 番号、デバイス名などを指定します。入力した内容は、[ロボット制御] テキストボックスに設定されます。

ブラウザ操作に失敗すると、ダイアログが表示されるので、ここから Port 番号、Bus 番号、Target 番号、LUN 番号、デバイス名などを指定します。入力した内容は、[ロボット制御] テキストボックスに設定されます。

**注** Port 番号、Bus 番号、Target 番号、LUN 番号は、該当する Windows NT/2000 アプレットで確認できます。

### LMCP デバイス ファイル

AIX デバイス ホストから IBM ATL が制御されている TLH ロボット タイプについては、AIX Media Manager ホストで設定されているとおりに、LMCP (Library Manager Control Point: ライブラリ マネージャ コントロール ポイント) デバイスファイル名を指定します。

### ライブラリ名

LMF ロボット タイプに対するライブラリ名を指定します。名前を決定するために、富士通の lmadmin コマンドを使用できます。

AIX以外のUNIXホストによりIBM ATLが制御されているTLHロボットタイプについては、UNIXホストにある/etc/ibmatl.confファイルで設定されているライブラリ名を指定します。

Windows NT (Intel) ホストにあるTLHロボットタイプについては、C:\%winnt%\ibmatl.confファイルで設定されているライブラリ名を指定します。

このファイルを見て、ライブラリ名を確認します。このファイルのエントリの例を以下に示します。3494AHはライブラリ名です。

```
3494AH 176.123.154.141 ibmpc1
```

TLHロボットとLMFロボットの詳細については、付録G、および付録Iを参照してください。

#### [リモートホストがロボットを制御する]

このタイプのロボット制御では、選択したロボットタイプとデバイスホストプラットフォームに応じて、次のような可能性があります。

#### ロボット制御ホスト

ロボットタイプLMF、TL8、TLD、またはTLHについては、ロボットを制御しているデバイスホストを指定します。制御するロボットの情報が既に定義されている（または定義する）デバイスホストの名前を入力します。

図1（22ページ）を参照して、ロボットをホストsharkに追加するときに、ロボット制御ホストとしてeelを指定することができます。

TLHロボットとLMFロボットの詳細については、付録G、および付録Iを参照してください。

#### DASサーバ

ADIC DAS (Distributed AML Server: 分散型AMLサーバ) によって制御されているTLMロボットタイプについては、DASサーバのホスト名を指定します。このホストは、通常、ADIC Grauキャビネットの近く、あるいはその内部にあるOS/2ワークステーションです。

TLMロボットに関する詳細については、付録Hを参照してください。

#### ACSL (Automated Cartridge System Library Software: 自動カートリッジシステムライブラリソフトウェア) ホスト

ACSロボットにACSLサーバ (Media Managerホストを兼ねる場合もあり) のホスト名を指定します

STK LibAttachソフトウェアは、ACS制御下のドライブが接続されているWindows NT/2000のMedia Managerホストにインストールされている必要があります。

ACSロボットの概要については、付録Fを参照してください。

## マルチホスト ドライブの追加手順

### [ロボットの制御はNDMPホストに接続]

このタイプのロボット制御では、次の情報を指定します。

#### NDMP ホスト名

ロボットが接続されているNDMPホスト名を指定します。

#### ロボット デバイス

NDMPホストに接続されているロボットデバイスを指定します。

[参照] をクリックして、[デバイス] ダイアログのリストからロボットデバイスを選択します。

## マルチホスト ドライブの追加手順

マルチホストドライブを追加するには、

- ◆ [アクション] メニューの [マルチホストドライブの設定] をクリックします。
- ◆ [新規] をポイントし、[アクション] メニューの [マルチホストドライブ] をクリックします。

どちらの操作を行った場合でも、ウィザードが起動します。このウィザードに沿って、ホスト間で共有するドライブを順を追って設定できます。

## ドライブの追加手順

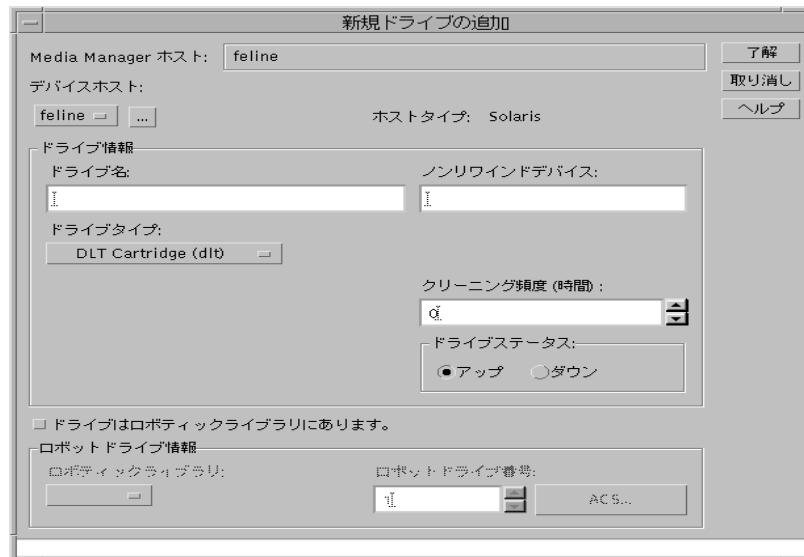
ドライブの設定には、デバイス設定ウィザードの使用をお勧めします。このウィザードは [アクション] メニューから起動します。「デバイス設定ウィザードの使い方」(11 ページ) を参照してください。

ドライブを追加するには、以下の手順に従ってください。

1. ホストに接続ドライブを認識させるために必要な作業を実行します(「デバイスの初期設定の実行手順」(13 ページ) を参照)。
2. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
3. ウィンドウのツリー表示区画でツリー表示を展開し、ドライブを追加するデバイス ホストを表示します。詳細については、「他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理」(14 ページ) を参照してください。
4. [アクション] メニューの [新規] をクリックしてから、[ドライブ] をクリックします。

このダイアログボックスに表示されるプロパティは、プラットフォームおよびロボットタイプにより異なります。

UNIXホスト上のDLT Cartridgeドライブの場合の例を以下に示します。



5. 「ドライブのダイアログ ボックス エントリ」 (27 ページ) の説明に従って、ドライブのプロパティを指定します。
6. [了解] をクリックします。  
 ウィンドウに新規のドライブ情報が表示されます。
7. 新規のドライブがスタンドアロンの場合、ボリューム データベース ホスト の設定を調べ、必要に応じて変更します。「スタンドアロンドライブのボリューム データベース ホストの変更手順」 (35 ページ) を参照してください。

## ドライブのダイアログ ボックス エントリ

以下のトピックでは、ドライブに対して指定するプロパティについて説明します。プロパティの中には、特定のドライブまたはホストのプラットフォームにのみ適用されるものがあります。

### デバイス ホスト

ドライブを追加する **Media Manager** ホストを指定します。ボックスには、前回ツリー 表示区画で選択したデバイス ホストが最初に表示されます。

別のホストを指定するには、[デバイス ホスト] ボックスの上でクリックして、リストから名前を選択します。リストにないホストを選択するには、ボックスの右にあるボタンをクリックします。表示されるダイアログ ボックスで、追加するホストの名前を指定します。このホストは **Media Manager** の設定にも追加されます。

## ドライブの追加手順

---

### ドライブ情報

#### ドライブ タイプ

追加するドライブのタイプを指定します。[**ドライブ タイプ**] ボックス内のボタンをクリックすると、**Media Manager** でサポートされているドライブ タイプのリストが表示されます。

詳細については、「**Media Manager** のメディア タイプ」 (245 ページ) を参照してください。

#### ドライブ名

ドライブを識別するために**Media Manager** によって使用される名前を指定します。どのようなドライブか判別できるような名前を付けることをお勧めします。また、マルチホストドライブのオプションを使用している場合、必ず一意となるようにドライブ名を付ける必要があります。

#### デバイス名

---

**注** Windows NT/2000 ホストにのみ適用されます。

---

Windows NT/2000 によって認識されているとおりにドライブの名前を指定します。名前はボックスに入力します。レジストリを検索して、名前を見つけることができます。

たとえば、レジストリの内容が次のような場合、そのテープデバイスの名前は**Tape0**です。

Logical Unit Id 0 - TapePeripheral (Tape0)

また、該当する Windows NT/2000 アプレット でドライブのデバイス名を取得することもできます。

[**デバイス ホスト**] ボックスの右にホスト タイプが表示されます。

#### ノンリワインド デバイス

---

**注** Windows NT/2000 ホストには適用されません。

通常、リワインド デバイスと非リワインド デバイス ファイルの両方を使用できますが、**Media Manager** ではクローズ時に巻き戻さないデバイス ファイルのみが必要になります。

---

クローズ時に巻き戻さないドライブのデバイス ファイルのパスを入力してください。

デバイス ファイルは、UNIX ホストの /dev ディレクトリにあります。デバイス ファイルが存在しない場合は、『**NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX**』の説明に従って作成してください。

クローズ時に巻き戻さないデバイスは、終了時に、テープをその位置で停止します。通常、そのようなデバイス ファイル名の先頭または末尾には **n** が付きます。

### [キャラクタ デバイス]

**注** オプティカル ディスク ドライブにのみ適用され、Windows NT/2000 ホストには適用されません。

ドライブのキャラクタ デバイス ファイルのパスを入力します。

キャラクタ デバイス ファイルは、UNIX ホストの /dev ディレクトリにあります。エントリが存在しない場合は、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』の説明に従って作成できます。

Media Manager では、キャラクタ モード デバイス ファイルが使用されます。

### ボリューム ヘッド デバイス ファイル

**注** UNIX ホスト 専用のオプティカル ディスク ドライブにのみ適用されます。Windows NT/2000 ホストには適用されません。

ドライブのボリューム ヘッド デバイス ファイルのパスを入力します。このファイルは、UNIX ホストの /dev ディレクトリにあります。エントリが存在しない場合は、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』の説明に従って作成してください。

### クリーニング頻度

追加するドライブに、頻度を指定したクリーニング スケジュールを設定する場合は、ドライブ クリーニングの間隔を時間で指定します。Media Manager では、ドライブを追加すると、そのドライブ内でマウントされたボリュームのマウント時間の記録を開始します。

クリーニング頻度を指定しない場合でも、次の条件を満たしている場合は、Tape Alert 機能を使用して自動化されたドライブ クリーニング機能を利用できます。

- ◆ クリーニング ボリュームが Media Manager で定義されている
- ◆ ホスト プラットフォーム、ロボット タイプ、およびドライブで、ドライブ クリーニングがサポートされている

ドライブがドライブ クリーニング対応のロボットにあり、そのロボットでクリーニング カートリッジが定義されている場合は、累積されたマウント時間がクリーニング頻度に指定した時間を超えたときに、クリーニングが実行されます。マウント時間は、ドライブがクリーニングされた時点でリセットされます。

手動クリーニングとクリーニング テープに関する詳細については、「ドライブ クリーニング」(255 ページ) を参照してください。

## ドライブの追加手順

### ドライブ ステータス

**注** 該当するのはUNIXホストのみです。

デフォルトのドライブステータスは**[アップ]**で、これはドライブがすぐに使用できることを表します。**[デバイス モニタ]** ウィンドウの**[ドライブ]** メニューにあるコマンドを使用して、ドライブステータスを変更できます。

デフォルトのモードは、HP9000-800上のオプティカルドライブ（通常はOPRモード）を除き、**[ドライブ ステータス]** が**[アップ]**の場合、すべてのドライブでAVR（Automatic Volume Recognition: 自動ボリューム認識）になります。

### ドライブはロボティックライブラリにあります

ドライブがロボティック制御下に置かれていることを指定します。スタンドアロン（非ロボット）ドライブの場合は、チェックボックスをオフにします。

### ロボティックドライブ情報

#### ロボティックライブラリ

**[ドライブはロボティックライブラリにあります]** を選択した場合は、現在設定されている（ドライブを制御可能な）どのロボットも選択できます。ボックスをクリックして、リストから選択してください。

#### ロボットドライブ番号

**注** **[ロボットドライブ番号]** は、ACS（Automated Cartridge System: 自動カートリッジシステム）ロボットにドライブを追加する場合には適用されません。「ACS」（33ページ）を参照してください。

ロボットにある、指定されたドライブの物理的な位置を表します。この位置は、ロボットソフトウェア内のドライブエレメントアドレスまたはインデックスにも対応します。

追加するドライブの位置と相関関係にある番号を選択します。複数のドライブをロボットに追加する場合、物理ドライブを追加する順番は自由です。たとえば、TS8ロボットに追加する際に、ドライブ2をドライブ1よりも先に追加することができます。

ドライブが追加されると、ドライブ名順でロボットドライブの名称がツリー表示区画に表示されます。たとえば、「2-dlt (robA\_drv6)」のように表示されます。

間違った番号を割り当てても、Media Managerはその誤りを検出しません。しかし、ロボティック制御が間違ったドライブでメディアをマウントしようとすると、エラーが発生します。正しい番号を指定するには、このダイアログで指定した論理デバイス名（Windows NT/2000）またはデバイスファイル（UNIX）によって、ロボット内のどの物理ドライブが認識されたかを事前に確認しておく必要があります。



**注** デバイス設定ウィザードを使用して設定されたドライブで、そのデバイスのシリアル化をサポートしている場合、次の2つのトピック（Windows NT/2000、UNIX ホストにおけるドライブの設定）は不要場合があります。

#### デバイス ファイルと（Windows NT/2000ホスト上の）物理ドライブを関連付ける手順

テープドライブのロボット ドライブ番号を選択するときには、以下のように、論理デバイス名を物理ドライブ レイアウト内のドライブと一致させる必要があります。

1. ドライブのSCSI ターゲットを書き留め、Windows NT/2000の [テープ デバイス] 画面を確認して、どのデバイス名（たとえば、Tape0）がテープに割り当てられているかを確認します。
2. ロボットのインタフェース パネルを使用するか、テープ ドライブの背面パネルのインジケータを確認して、SCSI ターゲットをロボット ドライブ番号と関連付けます。
3. ロボット自身のラベルをチェックするか、または付録Eにあるロボットとスロットのレイアウトを使用して、物理ドライブ番号を決定します。

この付録には、Media Manager でサポートされている多くのロボットに対応したレイアウトが記載されています。

4. 必要に応じ該当するロボティック テスト ユーティリティを使用して、設定を検証することができます。
  - a. NetBackup Device Manager Service (ltid) を停止します。
  - b. ltidを起動して、Automatic Volume Recognitionプロセス (avrld: 自動ボリューム認識プロセス) を起動します。また、ロボティック制御がこのホストに対してローカルでない場合は、リモート ロボティック制御のプロセスも起動します。

ltidをいったん停止してから再起動し、現在のデバイス設定がアクティブになっていることを確認する必要があります。
  - c. ロボティック テスト ユーティリティを使用して、テープをドライブにマウントします。
  - d. デバイス モニタを使用して、正しいロボット ドライブ番号を持つドライブにテープがマウントされたことを確認します。

たとえば、TLD ロボットにドライブが3つあり、デバイス名を以下のように設定しているとします。

ドライブ1: Tape0

ドライブ2: Tape1

ドライブ3: Tape2

## ドライブの追加手順

手順cでテープをドライブ1にマウントするように要求したと仮定します。ドライブのデバイス名が正しく設定されている場合は、ドライブ1にマウントされたテープがデバイス モニタに表示されます。ここで、ロボティック テスト ユーティリティを使用して、テープをドライブ1からのアンロードおよびアンマウントを実行します。テープがマウントされているドライブへの正しいデータパスが、直接ロボティック制御を行うホスト上にない場合は、別のホストからのコマンドまたはドライブの前面パネルによって、ドライブをアンロードすることが必要となることがあります。各ドライブについて、テストを繰り返してください。

テスト中に、テスト ユーティリティで指定したドライブ以外のドライブにマウントされているテープがデバイス モニタに表示された場合、そのドライブに対するデバイス名が正しく設定されていないこととなります。たとえば、ドライブ2にテープをマウントしたのに、ドライブ3にマウントされているとデバイス モニタに表示された場合は、ドライブ2のデバイス名に誤りがあります。ドライブ2のデバイス名 (Tape1) をドライブ3の正しいデバイス名 (Tape2) と置き換えてください。これらの変更を行っている間、一時デバイス名を必要とする場合があります。この場合、ドライブ3のデバイス名も正しくありません。おそらく、設定中にデバイス名が入れ替わった可能性があります。

### デバイス ファイルを物理ドライブ (UNIX ホスト上) と関連付ける手順

インストール中、各ドライブ用のデバイス ファイルを作成する際に、デバイス ファイルと物理ドライブとの相関関係を確立します。以下は一般的な手順です。

1. ロボット内の各ドライブの物理的な位置を確認します。これは通常、ドライブに接続しているコネクタ部分、または装置に付属しているマニュアルに記述されています。

付録Eには、**Media Manager**でサポートされている多くのロボットのドライブの位置が記載されています。付録G、付録H、付録Iも参照してください。

2. ドライブをホストのSCSIアダプタに物理的に接続します。
3. 各ドライブの接続先のアダプタおよびSCSIアドレスを書き留めます。
4. ドライブおよびアダプタのSCSIアドレスに基づいて、各ドライブ用のデバイス ファイルを作成します。手順3で書き留めた情報をもとにデバイス ファイルを追加し、デバイス ファイルと物理ドライブの位置とをすべて対応付けます。
5. ロボットを設定し、その後でドライブを追加します。

ドライブを追加するときには、メモをチェックして、各デバイス パスに正しいロボットドライブ番号を割り当てていることを確認してください。

6. 必要に応じ該当するロボティック テスト ユーティリティを使用して、設定を検証することができます。

a. デバイス デーモン `ltid` を停止します。

b. `ltid` を起動して、**Automatic Volume Recognition** デーモン (`avrd`: 自動ボリューム認識デーモン) を起動します。また、ロボティック制御がこのホストに対してローカルでない場合は、リモートロボティック制御デーモンも起動します。

`ltid` をいったん停止し、再開して、現在のデバイス設定がアクティブになっていることを確認する必要があります。

- c. ロボティック テスト ユーティリティを使用して、テープをドライブにマウントします。
- d. デバイス モニタを使用して、正しいロボット ドライブ番号を持つドライブにテープがマウントされたことを確認します。

たとえば、TLD ロボットにドライブが3つあり、デバイス パスを以下のように設定しています。

ドライブ1: /dev/rmt/0cbn

ドライブ2: /dev/rmt/1cbn

ドライブ3: /dev/rmt/3cbn

手順cでテープをドライブ1にマウントするように要求したと仮定します。ドライブのデバイス パスが正しく設定されている場合は、ドライブ1にマウントされたテープがデバイス モニタに表示されます。ここで、ロボティック テスト ユーティリティを使用して、テープのドライブ1からのアンロードおよびアンマウントを実行します。テープがマウントされているドライブへの正しいデータ パスが、直接ロボティック制御を行うホスト上にない場合は、別のホストからのコマンドまたはドライブの前面パネルによって、ドライブをアンロードすることが必要となることがあります。各ドライブについて、テストを繰り返してください。

テスト中に、テスト ユーティリティで指定したドライブ以外のドライブにマウントされているテープがデバイス モニタに表示された場合、そのドライブに対するデバイス パスが正しく設定されていないこととなります。たとえば、ドライブ2にテープをマウントしたのに、ドライブ3にマウントされているとデバイス モニタに表示された場合は、ドライブ2のデバイス パスに誤りがあります。ドライブ2のデバイス パス (/dev/rmt/1cbn) をドライブ3の正しいデバイス パス (/dev/rmt/3cbn) と置き換えてください。これらの変更を行っている間、一時デバイス パスを必要とする場合があります。この場合、ドライブ3のデバイス パスも正しくありません。設定中にデバイス パスが入れ替わった可能性があります。

## ACS

ACS (Automated Cartridge System: 自動カートリッジ システム) ロボット内のドライブの場合、[ACS] をクリックして、ドライブのACS ロボット内での物理的な位置を指定します。表示されたダイアログ ボックスに、以下の項目を指定できます。

- ◆ ACS 番号 - このドライブがあるロボットを識別するためのインデックス (ACSL用語)。
- ◆ LSM 番号 - このドライブがある Library Storage Module (ライブラリ ストレージ モジュール)。
- ◆ パネル番号 - このドライブが配置されているロボット パネル。
- ◆ ドライブ番号 - ドライブの物理番号 (ACSL用語)。

誤ったパラメータを割り当てても、Media Managerはその誤りを検出しません。しかし、ACS が正しくないドライブでメディアをマウントすると、エラーが発生します。正しい物理的な位置を指定するには、以前指定したデバイス ファイルによって、ロボット内のどの物理ドライブが認識されたかを事前に確認しておく必要があります。この相関関係は、インストール時に確立します。

付録Fで詳細を確認してください。

## ロボットとドライブの管理

以下のトピックでは、ロボットおよびドライブの管理方法について説明します。

- ◆ ロボット設定の変更手順
- ◆ ドライブ設定の変更手順
- ◆ スタンドアロンドライブのボリューム データベース ホストの変更手順
- ◆ ロボットの削除手順
- ◆ ドライブの削除手順

デバイス設定ウィザードを再実行すると、**Media Manager** 設定が更新されます。たとえば、新たに SCSI アダプタを追加すると、ロボットへのパスが変更されることがあります。新しいドライブを追加した場合も、設定に対して同様の変更が行われることがあります。

デバイス設定ウィザードにより、新しい設定にあうように、**Media Manager** 設定が更新されます。「デバイス設定ウィザードの使い方」(11 ページ) を参照してください。

### ロボット設定の変更手順

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー表示区画でツリー表示を展開し、更新するロボットが設定されているデバイスホストを表示します。詳細については、「他のデバイスホスト上のデバイスのリモート管理」(14 ページ) を参照してください。
3. ロボットを選択します。
4. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。  
ダイアログボックスが表示され、そこに選択したロボットについての現在の情報が表示されます。
5. 必要な変更を行います。「ロボットのダイアログボックス エントリ」(18 ページ) を参照。
6. [了解] をクリックします。

### ドライブ設定の変更手順

ドライブに関する情報を変更するには、次の手順に従って操作します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー表示区画でツリー表示を展開し、更新するロボットおよびドライブが設定されているデバイスホストを表示します。詳細については、「他のデバイスホスト上のデバイスのリモート管理」(14 ページ) を参照してください。
3. ドライブを選択します。

4. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。
  - a. 選択したドライブがマルチホスト ドライブの場合は、ウィザードが起動し、マルチホストドライブの設定変更に伴う操作を順を追って実行できます。プロンプトの指示どおりに操作します。
  - b. 選択したドライブがマルチホスト ドライブでない場合は、選択したドライブの現在の情報がダイアログ ボックスに表示されます。必要な変更を行って(「ドライブのダイアログ ボックス エントリ」 (27 ページ) を参照)、[了解] をクリックします。

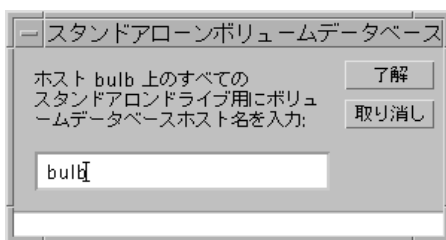
### スタンドアロンドライブのボリューム データベース ホストの変更手順

同一ホスト上のスタンドアロンドライブすべてが、同じボリューム データベースを使用する必要があります。

このホストを変更するには、以下の操作を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー 表示区画でツリー表示を展開し、ドライブが接続されているデバイス ホストを表示します。詳細については、「他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理」 (14 ページ) を参照してください。
3. [スタンドアロン] エントリを選択します。
4. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。

[スタンドアロン ボリューム データベース ホストの変更] ダイアログ ボックスが表示され、そこに現在のホストが表示されます。



5. ホストを変更するには、テキスト ボックスに新規のホスト名を入力します。

接続されているドライブがないMedia Managerホストも入力することができます。しかし、VERITASでは、すべてのボリューム (ロボットおよびスタンドアロン) に対して単一のボリューム データベース ホストを使用することをお勧めします。複数のホストで別々のボリューム データベースを保守することは可能ですが、管理が難しくなり、後でデータベースをマージすることが不可能になります。
6. [了解] をクリックします。

## ロボットおよびドライブ設定の例

### ロボットの削除手順

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー 表示区画でツリーを展開し、デバイス ホストとロボット表示します。詳細については、「他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理」(14 ページ) を参照してください。
3. ロボットを選択します。
4. [アクション] メニューの [削除] をクリックします。

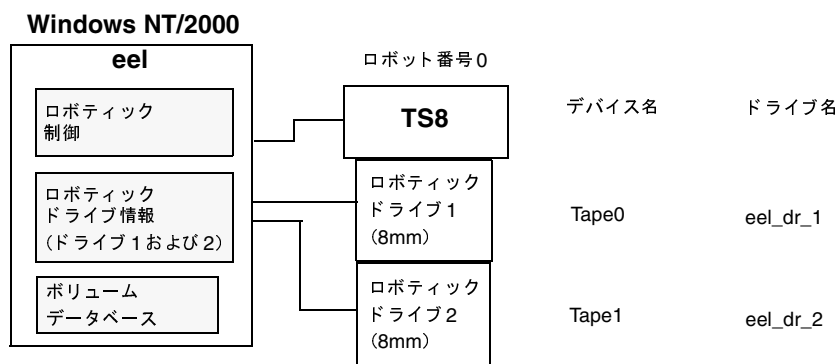
ロボット上で設定されているドライブが、すべてスタンドアロンドライブに変更されました。

### ドライブの削除手順

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー 表示区画でツリーを展開し、デバイス ホストとドライブを表示します。詳細については、「他のデバイス ホスト上のデバイスのリモート管理」(14 ページ) を参照してください。
3. ドライブを選択します。
4. [アクション] メニューの [削除] をクリックします。

## ロボットおよびドライブ設定の例

### 例 1: ロボットを 1 台使用するホスト



これは2台の8mm テープドライブを持つテープ スタッカを使った設定例です。ロボットとドライブは、Windows NT/2000 が実行されているホストに接続されています。

Media Manager ソフトウェアをインストールし、ドライブを接続した後で、デバイス設定ウィザードを実行するか、次の表のように [ロボットの追加] と [ドライブの追加] ダイアログ ボックス エントリを指定します。

表 6. 例 1: [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	eel
ロボット タイプ	TS8 - Tape Stacker 8MM
ボリューム データベース ホスト	eel
ロボット番号	0
ロボットはこのデバイス ホストによりローカル制御	Set (このロボット タイプについては変更できません)
ロボット デバイス	<p>ロボット デバイスを選択すると、ロボットを制御していないチェンジャ ドライバの Windows NT ホストと Windows 2000 ホストのダイアログに、SCSI Port 番号、Bus 番号、Target 番号、および LUN 番号が設定されます。</p> <p>チェンジャ ドライブによるロボット制御が行われている Windows 2000 ホストでは、ロボット デバイスを選択すると、ダイアログにチェンジャ名が設定されます。</p>

表 7. 例 1: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape0)

デバイス ホスト	eel
ドライブ タイプ	8mm Cartridge (8mm)
ドライブ名	eel_dr_1
デバイス名	Tape0
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TS8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	1

表 8. 例 1: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape1)

デバイス ホスト	eel
ドライブ タイプ	8mm Cartridge (8mm)
ドライブ名	eel_dr_2
デバイス名	Tape1
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TS8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	2

## ロボットおよびドライブ設定の例

eelがUNIXホストの場合は、以下のエントリを使用することになります。実際に必要なエントリは、これらの例とは異なる可能性があります。

表 9. 例1 (UNIX) : [ロボットの追加] ダイアログボックスのエントリ

デバイス ホスト	eel
ロボット タイプ	TS8 - Tape Stacker 8MM
ボリューム データベース ホスト	eel
ロボット番号	0
このデバイス ホストがロボットをローカルで制御する	固定 (このロボット タイプについては変更できません)
ロボティック デバイス ファイル	/dev/sg/c0t410

表 10. 例1 (UNIX) : [ドライブの追加] ダイアログボックスのエントリ (Tape0)

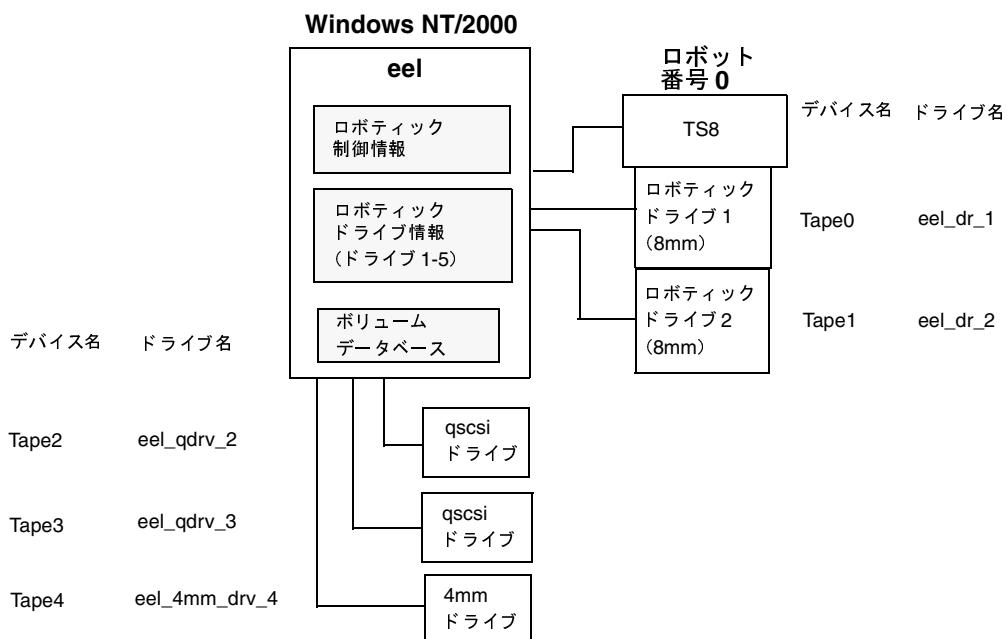
デバイス ホスト	eel
ドライブ名	eel_dr_1
ドライブタイプ	8mm Cartridge (8mm)
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/5cbn
クリーニング頻度	25
ドライブステータス	アップ
ドライブはロボティックライブラリにあります。	はい
ロボティックライブラリ	TS8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	1

表 11. 例1 (UNIX) : [ドライブの追加] ダイアログボックスのエントリ (Tape1)

デバイス ホスト	eel
ドライブ名	eel_dr_2
ドライブタイプ	8mm Cartridge (8mm)
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/6cbn
クリーニング頻度	25
ドライブステータス	アップ
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティックライブラリ	TS8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	2



## 例2: スタンドアロン ドライブを使用するホスト



この例では、3つのスタンドアロンドライブを例1で示されているようにホスト eel のデバイス設定へ追加します。このでは、ボリューム データベースおよびすべてのデバイスは同じホストに接続されています。スタンドアロンドライブの [ドライブの追加] ダイアログ ボックスの設定を以下の表に示します。ロボットおよび2つのドライブの設定情報については、例1と同じであるためここでは省略します。

表 12. 例2: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape2)

デバイス ホスト	eel
ドライブ タイプ	1/4" Cartridge (qscsi)
ドライブ名	eel_qdrv_2
デバイス名	Tape2
ドライブはロボットライブラリにあります	いいえ

表 13. 例2: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape3)

デバイス ホスト	eel
ドライブ タイプ	1/4" Cartridge (qscsi)
ドライブ名	eel_qdrv_3
デバイス名	Tape3
ドライブはロボットライブラリにあります	いいえ

## ロボットおよびドライブ設定の例

表 14. 例2: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape4)

デバイス ホスト	eel
ドライブ タイプ	4mm Cartridge (4mm)
ドライブ名	eel_4mm_drv_4
デバイス名	Tape4
ドライブはロボティックライブラリにあります	いいえ

eelがUNIXホストの場合は、以下のエントリを使用します。実際のエントリは、これらの例とは異なる場合もあります。

表 15. 例2 (UNIX) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape2)

デバイス ホスト	eel
ドライブ名	eel_qdrv_2
ドライブ タイプ	1/4" Cartridge (qscsi)
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/2cbn
ドライブ ステータス	アップ
ドライブはロボティックライブラリにあります	いいえ

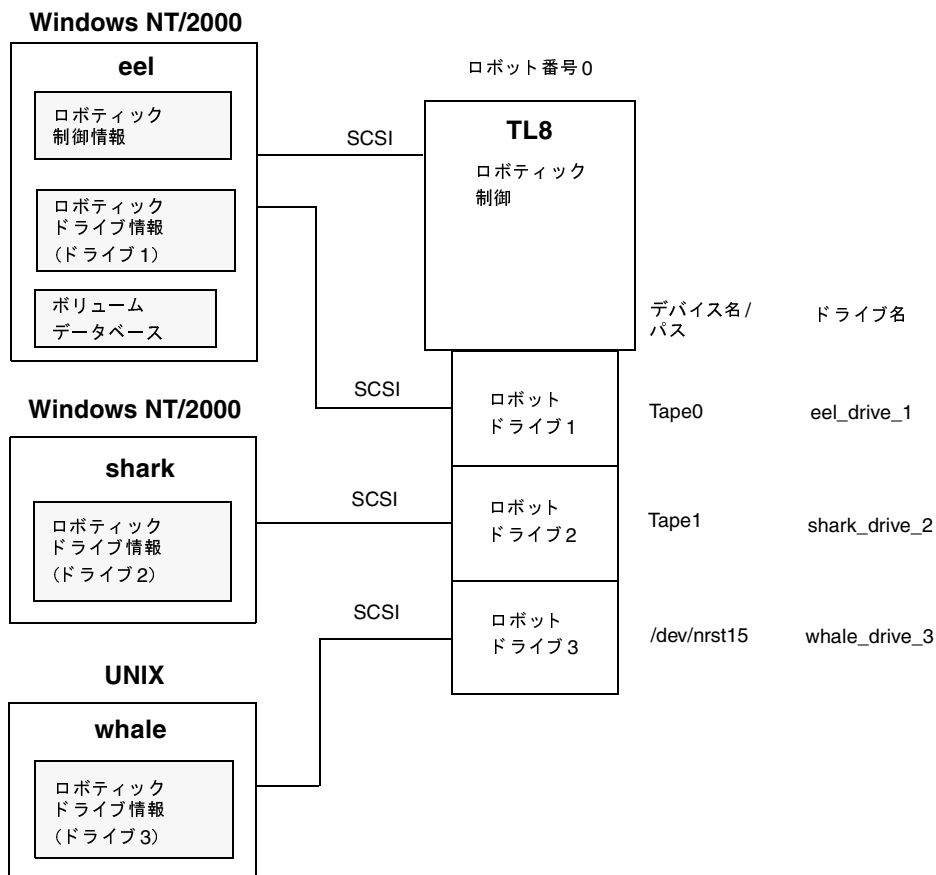
表 16. 例2 (UNIX) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape3)

デバイス ホスト	eel
ドライブ名	eel_qdrv_3
ドライブ タイプ	1/4" Cartridge (qscsi)
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/3cbn
ドライブ ステータス	アップ
ドライブはロボティックライブラリにあります	いいえ

表 17. 例2 (UNIX) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (Tape4)

デバイス ホスト	eel
ドライブ名	eel_4mm_drv_4
ドライブ タイプ	4mm Cartridge (4mm)
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/4cbn
クリーニング頻度	25
ドライブ ステータス	アップ
ドライブはロボティックライブラリにあります	いいえ

## 例3: 複数のホストで共有するロボットおよびドライブ



この例は、前述の例よりも多少複雑になります。ロボットは、あるホスト上にロボティック制御を持ち、そのドライブを別の2つのホストが使用しています。

Media Manager ソフトウェアをインストールし、ドライブを接続した後で、デバイス設定ウィザードを実行するか、次の表のように [ロボットの追加] と [ドライブの追加] ダイアログ ボックス エントリを指定します。また、これらの表を確認する際に注意すべき事項を以下に記載します。

- ◆ すべてのデバイスのメディアは、eel 上に配置されている共通のボリューム データベースで設定されていること。
- ◆ すべてのホストで [ロボット番号] は 0 であること。これは、すべてのホストが物理ロボットを参照するためです。この場合、ロボティック制御はホスト eel 上にあります。
- ◆ [ロボットドライブ番号] は、ロボット内の物理ドライブの割り当てに対応していること
- ◆ ボリュームを追加するときは、ボリューム データベースがホスト eel 上にあるため、そのボリュームも eel に追加すること

## ロボットおよびドライブ設定の例

**Windows NT/2000 ホスト eel での設定**

以下のエントリを [ロボットの追加] ダイアログ ボックスおよび [ドライブの追加] ダイアログ ボックスに設定してください。

表 18. 例3 (eel) : [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	eel
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ボリューム データベース ホスト	eel
ロボット 番号	0
このデバイス ホストがロボットをローカルで制御する	固定
ロボット デバイス	ロボット デバイスを選択すると、ロボットを制御していないチェンジャドライブの Windows NT ホストと Windows 2000 ホストのダイアログに、SCSI Port 番号、Bus 番号、Target 番号、および LUN 番号が設定されます。 チェンジャドライブによるロボット制御が行われている Windows 2000 ホストでは、ロボット デバイスを選択すると、ダイアログにチェンジャ名が設定されます。

表 19. 例3 (eel) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ1)

デバイス ホスト	eel
ドライブ タイプ	8mm Cartridge (8mm)
ドライブ名	eel_drive_1
デバイス名	Tape0
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TL8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	1

**Windows NT/2000ホスト sharkでの設定**

以下のエントリを [ロボットの追加] ダイアログ ボックスおよび [ドライブの追加] ダイアログ ボックスに設定してください。

表 20. 例3 (shark) : [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	shark
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ボリューム データベース ホスト	eel
ロボット番号	0
リモート ホストがロボットを制御する	固定
ロボット制御ホスト	eel

表 21. 例3 (shark) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ2)

デバイス ホスト	shark
ドライブ タイプ	8mm Cartridge (8mm)
ドライブ名	shark_drive_2
デバイス名	Tape1
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TL8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	2

## ロボットおよびドライブ設定の例

**UNIX ホスト whale での設定**

以下のエントリを [ロボットの追加] ダイアログ ボックスおよび [ドライブの追加] ダイアログ ボックスに設定してください。

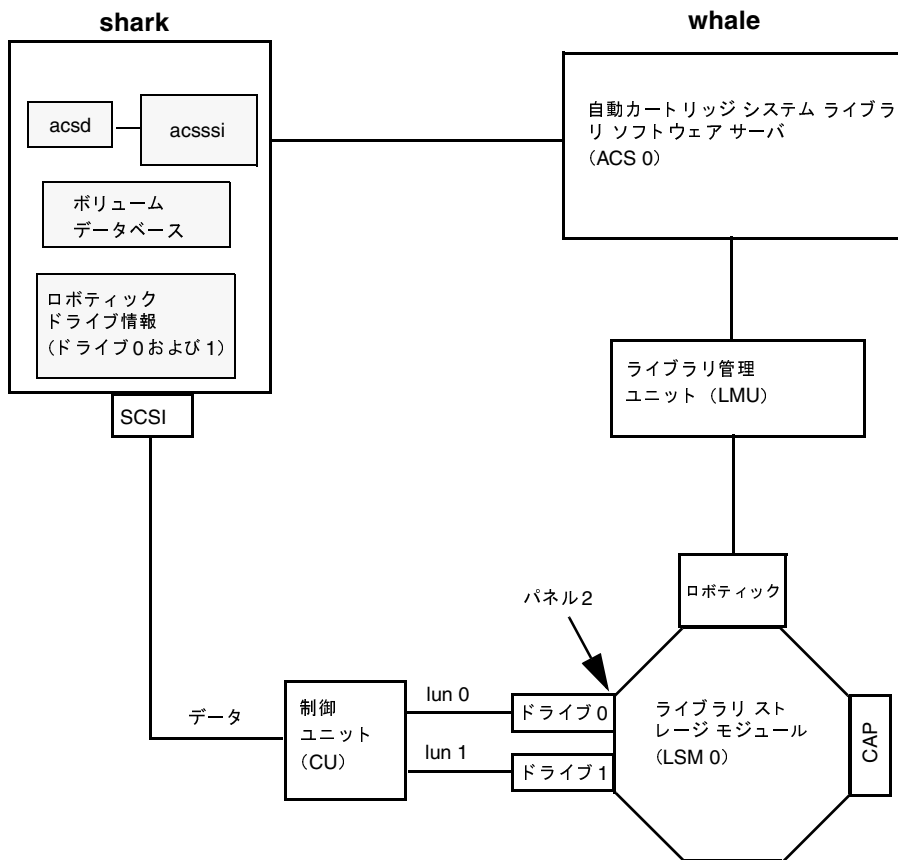
表 22. 例3 (whale) : [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	whale
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ボリューム データベース ホスト	eel
ロボット番号	0
リモート ホストがロボットを制御する	固定
ロボット制御ホスト	eel

表 23. 例3 (whale) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ3)

デバイス ホスト	whale
ドライブ名	whale_drive_3
ドライブ タイプ	8mm Cartridge (8mm)
ノンリワインド デバイス	/dev/nrst15
クリーニング 頻度	20
ドライブ ステータス	アップ
ドライブはロボティック ライブラリにあります。	はい
ロボティック ライブラリ	TL8 (0) - eel
ロボットドライブ番号	3

## 例4: ACS ロボットを使用する UNIX ホスト



この設定では、ACS (Automated Cartridge System) ロボットをストレージとして使用します。ホスト shark は、UNIX NetBackup マスタ サーバまたはメディア サーバになります。以下の表に、ホスト shark の [ドライブの追加] ダイアログボックスおよび [ロボットの追加] ダイアログボックスのエントリを示します。以下の表を参照するときは、次の点に注意してください。

- ◆ ここでは ACSLS サーバである whale が ACSLS ホストです。また、Media Manager および ACSLS サーバソフトウェアは同じホスト上で実行できるため、2 台のサーバを用意する必要がありません (ただし ACSLS サーバ対応機は Sun Solaris および IBM RS6000 のみ)。
- ◆ ACS、パネル、LSM、およびドライブ番号は ACSLS 設定の一部であり、そのシステムの管理者からそれらの番号を取得しておく必要があります。
- ◆ Robot 番号と ACS 番号は別のものです。Robot 番号は Media Manager で使用されるロボット ID です。ACS 番号は ACSLS で使用されるロボット ID です。両方ともデフォルトは 0 ですが、これらの番号は同じでなくても問題ありません。
- ◆ ドライブを独立した制御ユニットを介して接続することができます。この場合、正しい LUN 番号を設定し、使用する正しいテープ名が検出されるようにする必要があります。

## ロボットおよびドライブ設定の例

- ◆ ACSLSサーバとの通信はACS Server System インタフェース (acssi) を使用してネットワーク経由で行われるため、[ロボットの追加] ダイアログ エントリには、[ACSLS ホスト] エントリが含まれます。

詳細については、付録Fを参照してください。

表 24. 例4: [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	shark
ロボット タイプ	ACS - Automated Cartridge System
ボリューム データベース ホスト	shark
ロボット番号	0
リモート ホストがロボットを制御する	固定 (このロボット タイプについては変更できません)
ACSLS ホスト	whale

表 25. 例4: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ0)

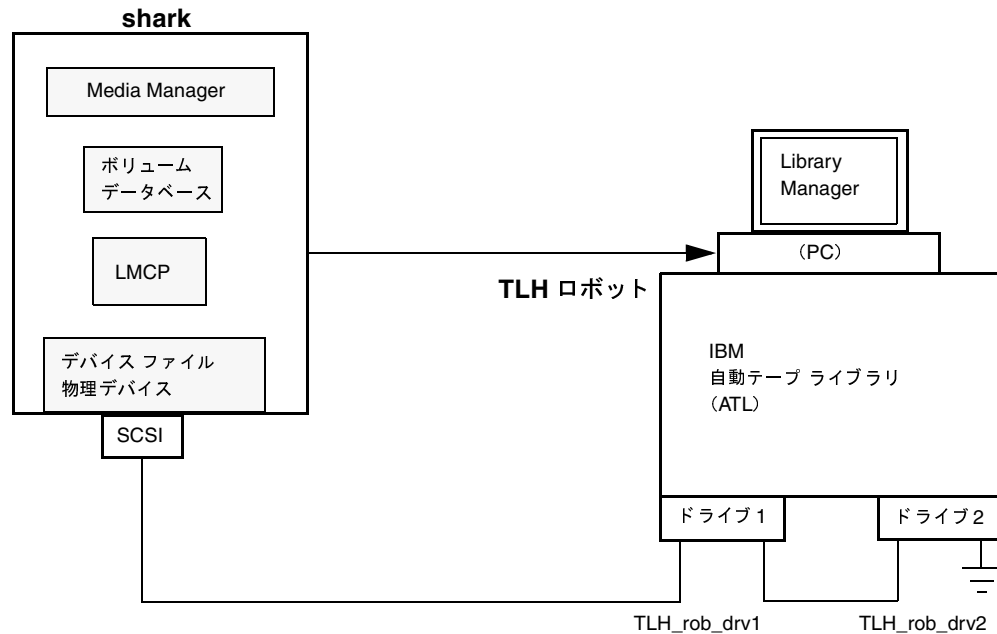
デバイス ホスト	shark
ドライブ タイプ	1/2" Cartridge (hcart)
ドライブ名	shark_drive_0
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	ACS (0) - whale
ACS	ACS番号: 0 LSM番号: 2 パネル番号: 0 ドライブ番号: 0

表 26. 例4: [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ1)

デバイス ホスト	shark
ドライブ タイプ	1/2" Cartridge (hcart)
ドライブ名	shark_drive_1
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	ACS (0) - whale
ACS	ACS番号: 0 LSM番号: 2 パネル番号: 0 ドライブ番号: 1



## 例5: TLH ロボットを使用する UNIX ホスト



この設定は、TLH ロボットをストレージ用に使っています。デバイス ホスト **shark** は、UNIX AIX、Solaris、HP-UX、IRIX、Windows NT (Intel のみ) システムのいずれかで、NetBackup のマスタ サーバもしくはメディア サーバとなり得ます。

[ドライブの追加] ダイアログ ボックスおよび [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリを以下の表に示します。また、これらの表を調べる際に注意すべき事項を以下に記載します。

- ◆ ロボティック制御ホストは、ホスト **shark** です。ロボティック制御 (tlhcd) は、別のホストに置くことも可能です。
- ◆ TLH ロボットとその他のロボット タイプ設定の主な違いは、ロボティック デバイス ファイルにあります。ロボティック デバイス ファイルは、AIX システムではライブラリ マネージャ コントロール ポイント (LMCP) ファイルで、AIX 以外のシステムではライブラリ名です。

この例では、**shark** が UNIX AIX ホストなので、LMCP ファイルがロボティック デバイス ファイルとして使用されています。

**shark** が AIX 以外の UNIX ホスト、または Windows NT ホストである場合、3494AH のようにライブラリ名を指定します。

詳細については、付録 G を参照してください。

## ロボットおよびドライブ設定の例

- ◆ ドライブ設定は、**Media Manager**を使用してクリーニング頻度を割り当てられない点を除けば、ほかのロボットタイプの場合と同じです。

表 27. 例5 (shark) : [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	shark
ロボット タイプ	TLH - Tape Library Half-inch
ボリューム データベース ホスト	shark
ロボット番号	0
このデバイス ホストがロボットをローカルで制御する	固定
LMCPデバイス ファイル	/dev/lmcp0

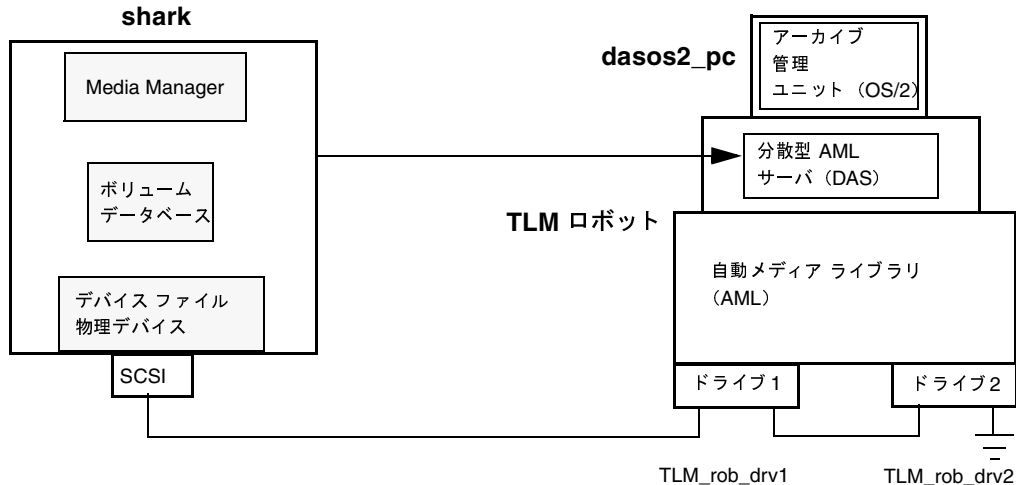
表 28. 例5 (shark) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ1)

デバイス ホスト	shark
ドライブ名	TLH_rob_drv1
ドライブ タイプ	1/2" Cartridge (hcart)
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TLH (0) - shark
ロボットドライブ番号	1
ノンリwind デバイス	/dev/rmt4.1
ドライブ ステータス	アップ

表 29. 例5 (shark) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ2)

デバイス ホスト	shark
ドライブ名	TLH_rob_drv2
ドライブ タイプ	1/2" Cartridge (hcart)
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TLH (0) - shark
ロボットドライブ番号	2
ノンリwind デバイス	/dev/rmt1.1
ドライブ ステータス	アップ

## 例6: TLM ロボットを使用する UNIX ホスト



この設定は、TLM ロボットをストレージ用に使用しています。Media Manager では、このロボットのデバイス設定は、「例1: ロボットを1台使用するホスト」(36 ページ)に記載されている TS8 に類似しています。

ただし、TLM ロボットを使用する場合は、ロボット制御ホストの代わりに DAS サーバを指定します。DAS サーバは、通常は IBM OS/2 システムの Grau キャビネットの内部または周辺に置かれます。

この例では、[DAS サーバ] エントリは [dasos2\_pc] になります。また、分散型 AML サーバが、ホスト shark をクライアントとして認識するように設定されていること、および AML ドライブが shark に割り当てられていることを確認する必要があります。

詳細については、付録 H を参照してください。

表 30. 例6 (shark) : [ロボットの追加] ダイアログ ボックスのエントリ

デバイス ホスト	shark
ロボット タイプ	TLM - Tape Library Multimedia
ボリューム データベース ホスト	shark
ロボット番号	0
リモート ホストがロボットを制御する	固定(このロボット タイプについては変更できません)
DAS サーバ	dasos2_pc

表 31. 例6 (shark) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ1)

デバイス ホスト	shark
ドライブ名	TLM_rob_drv1

## ロボットおよびドライブ設定の例

表 31. 例6 (shark) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ1) (続き)

ドライブ タイプ	1/2" Cartridge (hcart)
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TLM (0) - shark
ロボットドライブ番号	1
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/rmt0h
クリーニング頻度	25
ドライブ ステータス	アップ

表 32. 例6 (shark) : [ドライブの追加] ダイアログ ボックスのエントリ (ドライブ2)

デバイス ホスト	shark
ドライブ名	TLM_rob_drv2
ドライブ タイプ	1/2" Cartridge (hcart)
ドライブはロボティックライブラリにあります	はい
ロボティック ライブラリ	TLM (0) - shark
ロボットドライブ番号	2
ノンリwind デバイス	/dev/rmt/rmt1h
クリーニング頻度	25
ドライブ ステータス	アップ

## メディアの管理

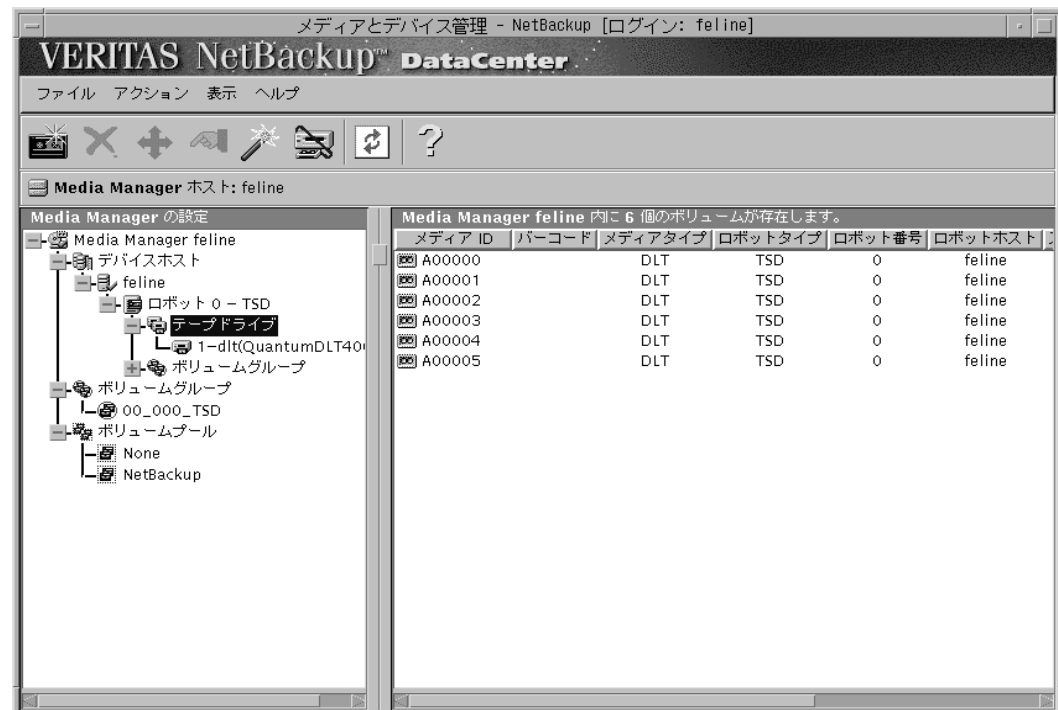
## 3

このセクションでは、Media Managerが制御するリムーバブルメディアを追加および管理する方法について説明します。これらのメディアはボリュームと呼ばれ、そのトラッキングおよび管理に必要なメディアIDなどの属性が割り当てられています。

### [メディアとデバイス管理] ウィンドウ

[メディアとデバイス管理] ウィンドウには、Media Managerを使用するボリュームとデバイスを管理するために必要なツールがあります。このウィンドウを表示するには、[NetBackup管理] ウィンドウで [メディアとデバイス管理] をクリックします。

図 2. [メディアとデバイス管理] ウィンドウ



## [メディアとデバイス管理] ウィンドウ

以下の各項でウィンドウの内容の概要について説明します。

- ◆ ツールバー
- ◆ メニュー
- ◆ ショートカット メニュー
- ◆ ツリー表示区画と詳細表示区画

その他この章では、メディアの管理で実行することのできる操作について説明します。

### ツールバー

ツールバーのボタンは、メニューから実行するコマンドのショートカットとなります。ツールバーが表示されない場合やボタンの表示を変更する場合は、以下の処理を実行します。

1. [表示] メニューの [設定] をクリックします。
2. [設定] ダイアログ ボックスで必要な項目を設定します。

### メニュー

[メディアとデバイス管理] ウィンドウには、以下のメニューとコマンドがあります。

表 33. [メディアとデバイス管理] ウィンドウのメニューとコマンド

メニュー	コマンド
ファイル	<p><b>Media Manager ホストの変更</b> - (Global Data Manager を使用しない場合) ボリューム データベースの管理を行うホストを指定するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>Media Manager の追加</b> - (Global Data Manager を使用した場合) ツリー表示にホストを追加するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>終了</b> - ウィンドウを閉じます。</p>
アクション	<p><b>新規</b> - ボリューム、ボリューム プール、ロボット、ドライブ、またはマルチホスト ドライブを設定に追加するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>変更</b> - 選択されたアイテムの設定を変更するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>移動</b> - 選択されたアイテムを移動する位置を指定するためのダイアログ ボックスを表示します。このコマンドはボリューム プールには使用できません。</p> <p><b>ボリュームグループの移動</b> - ボリュームのグループを論理的に移動する位置を指定するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>削除</b> - 選択されているアイテムを設定から削除します。</p>

表 33. [メディアとデバイス管理] ウィンドウのメニューとコマンド (続き)

メニュー	コマンド
	<p><b>ボリュームグループの変更</b> - 選択されているボリュームのボリューム グループを変更するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>マルチホストドライブの設定</b> - ホスト間で共有するドライブを設定するためのステップを順番に実行できるウィザードを開始します。</p> <p><b>デバイスの設定ウィザード</b> - ロボットとドライブを設定するためのステップを順番に実行できるウィザードを開始します。</p> <p><b>バーコードの再スキャン/更新</b> - 選択されたロボットにあるバーコードを再スキャンし、選択されたボリュームのバーコードを必要に応じて更新します。</p> <p><b>指定ホストの設定内容を分析</b> - 設定アナライザを開始するためのダイアログ ボックスが表示されます。このアナライザにより、<b>Shared Storage Option</b> (マルチホスト ドライブ) の設定に矛盾がないことが確認され、潜在的な問題が調べられます。</p> <p><b>ロボットからボリュームを取り出す</b> - 選択されたボリュームをロボットの終了ポートから取り出します。</p>
	<p><b>ロボットのインベントリ</b> - 選択されているロボットのインベントリを実行したり、ロボットの内容と一致するようにボリューム設定を更新するためのオプションを含むダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>新規デバイスホストの取り込み</b> - ツリーに表示されているデバイス ホストのリストに、指定したホストを追加します。</p> <p><b>Media Manager デバイスデーモンの開始/停止</b> - Media Manager デバイス デーモンを制御します。</p>
表示	<p><b>設定</b> - 表示設定を指定するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p><b>ホストを無視</b> - (Global Data Manager を使用した場合) サーバを無視される状態に設定し、マスタ オブ マスタからそのサーバへの接続が試行されないようにします。</p> <p><b>ホストを認識</b> - (Global Data Manager を使用した場合) サーバを認識される状態に設定し、マスタ オブ マスタからそのサーバに接続できるようにします。</p> <p><b>更新</b> - ウィンドウ内のリストを更新します。</p>
ヘルプ	<p><b>トピックの検索</b> - NetBackup アプリケーション ウィンドウに関するオンライン ヘルプ情報を提供します。</p> <p><b>メディアとデバイス管理について</b> - プログラム情報、バージョン番号、および著作権情報を表示します。</p>

### ショートカット メニュー

ポインタを表示区画または表示区画内の選択項目に重ねてマウスの右ボタンをクリックすると、そのコンテキストに適用できるコマンドを含むショートカット メニューが表示されます。これらのコマンドのほとんどは、メニューから選択することもできます。

### Global Data Manager を使用する 場合

Global Data Manager オプションで使用可能な以下のコマンドについては、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』の付録「Global Data Manager」を参照してください。

- ◆ [ホストを無視]
- ◆ [ホストを認識]
- ◆ [Media Manager の追加]

マウスの右ボタンをクリックして [すべてのカラムの表示] を選択すると、詳細表示区画内の使用可能なすべてのカラムを表示できます。

### ツリー表示区画と詳細表示区画

ツリー表示区画（左側）と詳細表示区画（右側）の内容は、管理インターフェースを実行しているサーバに Global Data Manager オプションがインストールされているかどうかによって異なります。

Global Data Manager オプションの説明および機能概要については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』の付録「Global Data Manager」を参照してください。

### Global Data Manager を使用しない場合の表示内容

[メディアとデバイス管理] ウィンドウのツリー表示区画には、現在管理できるホストとデバイスが表示されます。

ツリー表示区画の最上位のノードは、現在接続している Media Manager ホストを示しています。詳細表示区画（右側）には、このホストのボリューム データベースにあるボリュームが表示されます。ボリュームを追加すると、それらのボリュームはこのボリューム データベースに追加されず、設定されているボリュームがない場合、詳細表示区画は空になります。

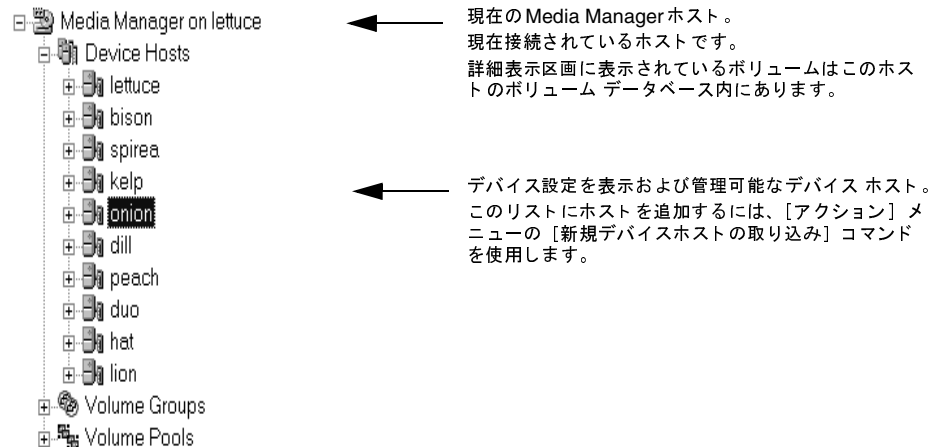
別のホスト上のボリュームを参照または設定するには、[ファイル] メニューの [Media Manager ホストの変更] を使用して、接続先をそのホストに変更します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」（62 ページ）を参照してください。

ツリー表示区画内の現在の Media Manager ホストの直下には、デバイス ホストのリストが表示されます。これらのデバイス ホストは、デバイスの監視および設定が可能な Media Manager ホストです。このリストにほかのデバイス ホストを追加するには、[アクション] メニューの [新規デバイスホストの取り込み] を使用します。

第2章では、デバイスの追加手順やデバイス ホスト上のデバイス設定の変更手順について説明します。

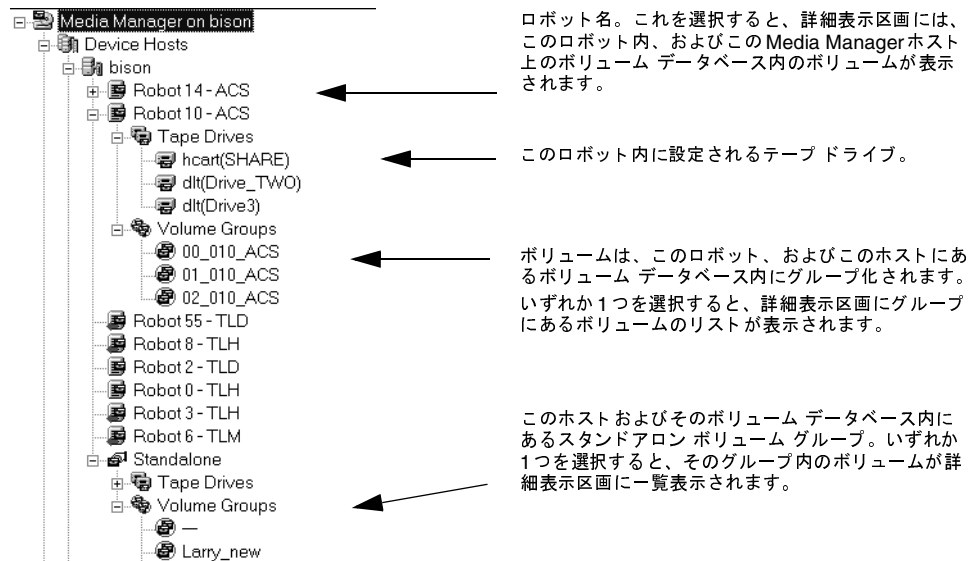


次の図は、lettuce、onion、peachなどのデバイス ホストを示しています。



デバイス ホストを展開して、接続されているロボットやデバイスを表示できます。表示を展開すると、特定のデバイスで使用されるボリューム グループや、現在の Media Manager ホストのボリューム データベースにあるボリューム グループも表示されます。

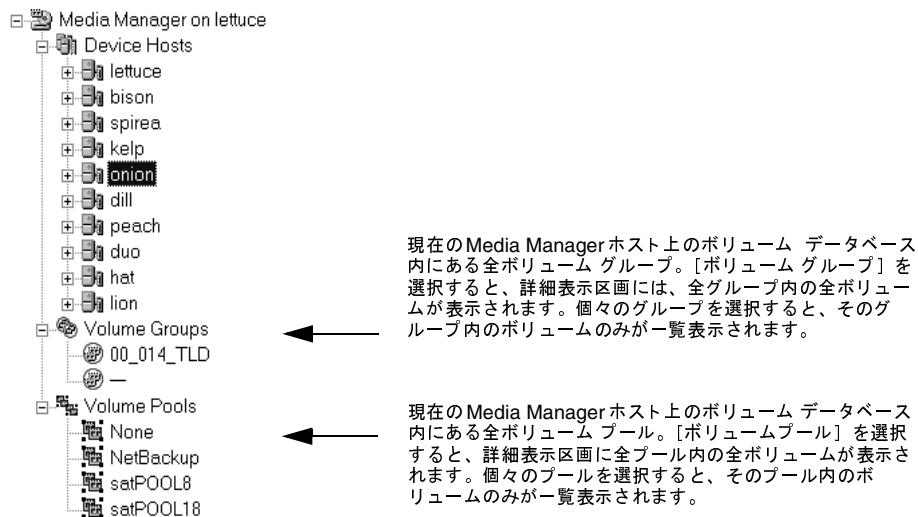
以下に、デバイス ホスト上のデバイスを展開した図を示します。



以下のデバイス ホストのリストには、現在の Media Manager ホスト上のボリューム データベースにあるすべてのボリューム グループとボリューム プールが表示されています。

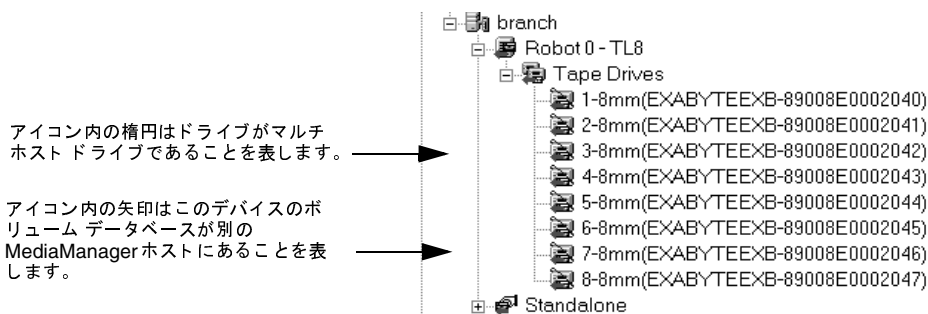
## [メディアとデバイス管理] ウィンドウ

以下に、ホスト **lettuce** のボリューム グループおよびプールを展開した図を示します。



次の図のように、デバイス アイコンの下部近くに赤い矢印が表示されている場合、現在の **Media Manager** ホストは、そのデバイスのボリューム データベース ホストではありません。この場合は、このデバイスにボリュームを追加する前に、正しいホストに変更する必要があります（「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照）。

ドライブをマルチホスト ドライブとして設定している場合は、ドライブ アイコンの周囲に青い楕円が表示されます。



### Global Data Manager を使用する場合の表示内容

Global Data Manager オプションがインストールされているサーバ上で、[NetBackup 管理] インタフェースを実行している場合、ウィンドウには管理可能なすべての **Media Manager** ホストが表示されます。

最初は、ツリー表示区画に、マスタ オブ マスタおよび現在設定されている **Media Manager** ホストが表示されます。詳細表示区画には、**Media Manager** ホストのリストが、接続ステータスやデバイス ホスト および各ホストのボリューム プール数などの詳細情報と一緒に表示されます。(図3を参照)。

図 3. [メディアとデバイス管理] ウィンドウ - 初期状態



### Media Manager ホスト

接続し、メディアを管理するためのホストがあります。このリストにほかの **Media Manager** ホストを追加するには、[ファイル] メニューの [Media Manager の追加] を使用します。ホストアイコンは、現在の接続ステータスを表します。

各 **Media Manager** ホストの表示を展開すると、下位にデバイス ホスト、ボリューム グループ、およびボリューム プールが表示されます (図4を参照)。これら3つのアイテムのいずれかの表示を展開すると、詳細表示区画にボリューム リストが表示されます (図5および「詳細表示区画 (ボリューム リスト)」 (59 ページ) を参照)。

図 4. [メディアとデバイス管理] ウィンドウ - Media Manager ホスト



## ◆ [デバイスホスト]

[デバイスホスト] には、現在選択されている Media Manager ホストの下位にあるデバイスを監視および設定するためのホストがすべて表示されます (Media Manager ホスト lettuce の下にあるデバイス ホストを図5に示します)。このリストにはほかのデバイス ホストを追加するには、[アクション] メニューの [新規デバイスホストの取り込み] を使用します。デバイス ホスト アイコンの形と色は、接続ステータスを示します。各デバイス ホストの表示を展開すると、そのロボット、ドライブ、およびボリューム グループ (使用可能な場合) が表示されます。

Media Manager ホストが選択されているデバイス ホストである場合、ここには、選択された Media Manager ホスト上にあるボリューム データベース内のボリューム グループが表示されます。このホスト名は、詳細表示区画の一番上の行に表示されます (図5では、このホストは lettuce)。この表示には、折りたたまれた表示で Media Manager ホスト lettuce の下にある [ボリュームグループ] アイコンを選択したときと同じものが表示されます (図4を参照)。

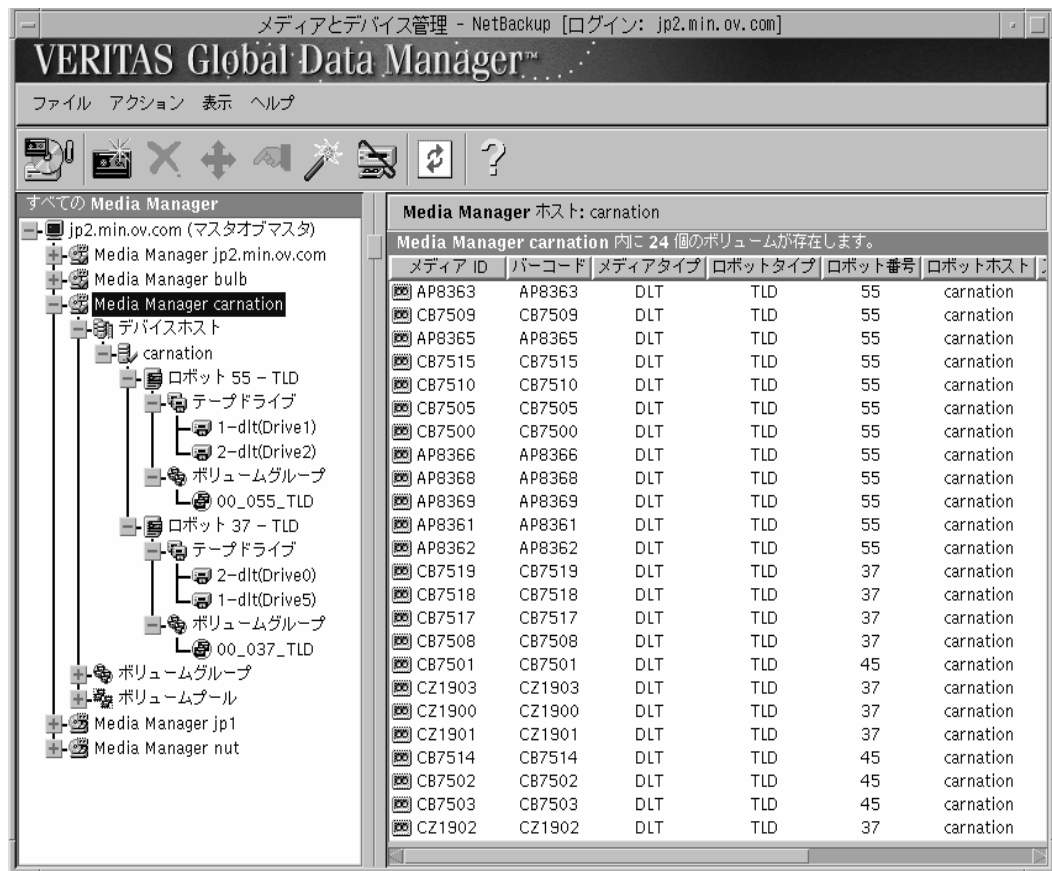
## ◆ [ボリュームグループ]

[ボリュームグループ] には、現在選択されている Media Manager ホスト上にあるボリューム データベース内に定義されている、すべてのボリューム グループが表示されます。このホスト名は、詳細表示区画の一番上の行に表示されます (図5では、このホストは lettuce)。

## ◆ [ボリュームプール]

[ボリュームプール] には、現在選択されている Media Manager ホスト上にあるボリューム データベース内に定義されている、すべてのボリューム グループが表示されます。このホスト名は、詳細表示区画の一番上の行に表示されます (図5では、このホストは lettuce)。

図 5. [メディアとデバイス管理] ウィンドウ - ボリューム リスト



#### 詳細表示区画 (ボリューム リスト)

[メディアとデバイス管理] ウィンドウの詳細表示区画には、現在の (選択されている) Media Manager ホストにあるボリューム データベースのボリュームが一覧表示されます。表 34 で、ボリューム リストの各カラムについて説明します。

詳細表示区画内でマウスの右ボタンをクリックして [すべてのカラムを表示] を選択すると、詳細表示区画内のすべてのカラムを表示できます。

表 34. ボリューム リスト

カラム	説明
メディア ID	ボリュームを識別する 6 文字以内の英数字。この値は、外部ボリューム シリアル番号 (EVSN) と同じであるとみなされます。 Media Manager にボリュームを追加するときに、メディア ID を指定します。

## [メディアとデバイス管理] ウィンドウ

表 34. ボリューム リスト (続き)

カラム	説明
バーコード	<p>ボリュームのバーコードを一意に識別する 13 文字以内の英数字。ボリュームを追加すると、ロボットによりバーコードが自動的にスキャンされるので、キーボードからバーコードを入力する必要はありません。</p> <p>API ロボットにあるボリュームのバーコードは、ロボット ベンダのソフトウェアで設定されたボリューム ID と同じです。</p>
メディア タイプ	<p>このボリュームのメディア タイプ。</p> <p>サポートされるメディア タイプのリストは、「Media Manager のメディア タイプ」(245 ページ) を参照してください。</p>
ロボット 番号	<p>このボリュームを含むロボットの数。[ロボットタイプ] が [なし] の場合、このカラムは空白になります。</p>
ロボット ホスト	<p>ロボティック制御を提供するホストの名前。このカラムが [なし] の場合、ロボット内のドライブが設定されているすべてのホストからロボティック制御が可能です (ACS および TLM ロボット タイプのみ)。このカラムが空白の場合、[ロボットタイプ] は [なし] (つまり、スタンドアロンドライブ) です。</p>
スロット	<p>このボリュームを含むロボット スロット。</p> <p>Media Manager ではこれらのロボットに関するスロット情報をトラッキングしないので、API ロボットではこのカラムは空白です。これらのロボット タイプでは、スロット情報はベンダ ソフトウェアによってトラッキングされます。</p>
ボリューム グループ	<p>このボリュームのボリューム グループ。ボリューム グループは、同じ物理ロケーションにあるボリュームの論理グループであり、ボリュームをロケーションによって定義します。</p> <p>ボリューム グループは、複数のボリュームを管理する場合に便利です。ボリューム グループを使用してロボットと非ロボットのロケーション間でボリュームのセットを論理的に移動したり、個々のメディア ID ではなくグループ名を指定してボリュームを削除することができます。</p> <p>複数のボリューム グループは、同じロケーションを共有することができます。たとえば、ロボットには、複数のボリューム グループのボリュームを含むことができます。これは、複数のスタンドアロン ボリューム グループでも可能です。ボリューム グループ内にあるボリュームのメディア タイプには互換性が必要です。</p>
プール	<p>ボリューム プールにより、ボリュームの使用方法が定義されます。各プール内のボリュームは、1 つのアプリケーションで使用するためにグループ化されており、ほかのアプリケーションおよびユーザーからはアクセスできないように保護されます。</p> <p>ユーザーまたは NetBackup および Storage Migrator 以外のアプリケーションのデフォルト プールは [なし] です。</p> <p>NetBackup は NetBackup のデフォルト プール名です。</p> <p>HSM は Storage Migrator のデフォルト プール名です。</p>
マウント数	<p>ボリュームがマウントされた回数 (クリーニング メディア タイプは除く)。</p>

表 34. ボリューム リスト (続き)

カラム	説明
最大マウント数	ボリュームをマウントできる回数。最大マウント数に達すると、メッセージがシステムアプリケーション ログに記録され、 <b>Media Manager</b> ではこれ以上の書き込みモードでのマウントができなくなります。引き続き、読み取りモードでのマウントは可能です。
有効期限	ボリュームの期限を示します。有効期限に達した場合、ボリュームは古くなったために信頼性が低下したと判断され、 <b>Media Manager</b> でこれ以上の書き込みモードのマウントができなくなります。引き続き、読み取りモードのマウントは可能ですが、有効期限に達したことを示すメッセージがシステムアプリケーション ログに記録されます。カラムが空白の場合は、ボリュームに有効期限が設定されていないことを示します。
割り当てられた時間	<b>NetBackup</b> または <b>Storage Migrator</b> で使用するために、このボリュームが割り当てられた時間を示します。 この時間がアプリケーションに割り当てられている間は、ボリュームの削除やそのボリュームのボリューム プールの変更を行うことはできません。
最後のマウント日時	ボリュームが最後にマウントされた日時。
残留クリーニング数	クリーニング テープの場合、そのテープをあと何回使用できるかを示します。クリーニング テープを使用するには、この値が1以上である必要があります。この値を変更するには、ボリュームを選択し、[メディアとデバイス管理] ウィンドウにある [アクション] メニューの [変更] コマンドを使用します。
側面 / 断面	ボリュームのロケーション。メディア タイプがオプティカル ディスクの場合、このカラムにはAまたはBが表示され、それぞれボリュームが位置するプラタの面を示します。 メディア タイプが8ミリテープでロボット タイプがTL8の場合は、このカラムにはスロット番号のXY座標が表示されます。 その他のメディア タイプの場合、このカラムは空白になります。
作成	ボリュームが追加された日時。
ステータス	<b>NetBackup</b> または <b>Storage Migrator</b> に割り当てられているボリュームにのみ適応される値です。 次のような状態が表示されます。 0 - <b>NetBackup</b> の通常バックアップへの割り当て 1 - <b>NetBackup</b> のデータベースバックアップへの割り当て 2 - <b>Storage Migrator</b> への割り当て 割り当てられたボリュームの [割り当て時刻] カラムには日付も表示されます。ボリュームが割り当てられていない場合は、[割り当て時刻] カラムは空白です。
パートナー	オプティカル ディスクの場合は、オプティカルプラタのもう一方の面にあるボリュームのメディア IDを示します。その他すべてのメディア タイプの場合、このカラムは空白です。ボリュームを追加するときに、この値をパートナー IDとして定義してください。

## 他のホスト上のメディアのリモート管理

表 34. ボリューム リスト (続き)

カラム	説明
説明	25文字以内の英数字でボリュームを説明します。ボリュームを追加するときに、説明を作成できます。

## 他のホスト上のメディアのリモート管理

すべての Media Manager ホストは、1つのボリューム データベースを保持することができます。ただし、管理作業を簡単にするために、ボリューム データベースを1つのホスト上に置き、その他のボリューム データベースを空にしておくことをお勧めします。複数のホストにボリュームを追加すると、管理作業がより複雑になり、後からデータベースをマージできなくなります。

各ロボットまたはスタンドアロン ドライブ セットを設定する際、そのデバイスのボリューム情報を含むボリューム データベース ホストを指定します。ボリューム設定にボリュームを追加する前に、正しい Media Manager ホストを管理しておかないと、必要なときにそのボリュームを見つけることができません。どの Media Manager ホストがそのデバイスのボリューム データベースを持つかを確認するには、「デバイスのボリューム データベース ホストを定義するには」を参照してください。

### デバイスのボリューム データベース ホストを定義するには

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー 表示区画でツリー表示を展開して、管理するデバイスを持つデバイス ホストを表示します。  
デバイス ホストがデバイス ホストのリストに表示されない場合は、[アクション] メニューの [新規デバイスホストの取り込み] を使用して、追加することができます。
3. デバイス ホストの下にあるロボットまたはスタンドアロン ドライブを選択します。
4. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。
  - ◆ ロボット ノードの場合は、[ロボットの變更] ダイアログ ボックスが表示されます。ボリューム データベース ホストの名前は [ボリューム データベース ホスト] ボックスに表示されます。
  - ◆ スタンドアロン ドライブの場合は、[スタンドアロン ボリューム データベース ホストの變更] ダイアログ ボックスが表示されます。ボリューム データベース ホストの名前は このダイアログ ボックスに表示されます。



## 他の Media Manager ホスト上のメディアの管理手順

### Global Data Manager を使用しない場合

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. [ファイル] メニューの [Media Manager ホストの変更] をクリックします。
3. 表示されたダイアログ ボックスで、監視するホストの名前を入力します。  
詳細表示区画には、新規ホスト用のボリューム情報が表示されます。  
問題が発生した場合は、「他の UNIX ホストでのリモート管理の設定」(63 ページ) を参照してください。

### Global Data Manager を使用する場合

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ツリー内のホストをクリックして、Media Manager ホストを変更します。

Media Manager ホストが初期状態のツリー表示に表示されていない場合、このホストを追加できます。複製されたホスト、不正なホスト、またはアクセスできない Media Manager ホストは追加できません。

たとえば、ネットワーク障害、ホスト (bp.conf ファイルまたは vm.conf ファイルに記載) によるアクセス制限、または認証 / 認可セキュリティが原因でアクセス不能なホストを追加しようとしても、追加は行われません。

Media Manager ホストを追加するには、以下の手順を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. [ファイル] メニューの [Media Manager の追加] をクリックします。  
ダイアログ ボックスが表示されます。
3. Media Manager ホストの名前を入力して、[了解] をクリックします。  
新しい Media Manager ホストが、ツリーの最後に追加されます。

問題が発生した場合は、「他の UNIX ホストでのリモート管理の設定」を参照してください。

## 他の UNIX ホストでのリモート管理の設定

[NetBackup 管理] インタフェースを起動したときに [ログイン] ボックスに指定した UNIX ホストの名前は、メディアまたはモニタ デバイスを管理するリモート UNIX ホスト上の bp.conf ファイルに含まれている必要があります。

### リモート管理の例

たとえば、Windows ホスト (bear) で実行されている NetBackup Windows Display Console (WDC) から管理インタフェースを起動し、[ログイン] ボックスで UNIX ホスト (shark) を指定したとします。

この例では、

- ◆ bear というホストからインタフェースを起動します。
- ◆ shark というホストで実行されている Java アプリケーション サーバソフトウェアを使用して、NetBackup を管理します。
- ◆ tiger という第3のホストにあるメディアまたはデバイスを管理します。

ホスト tiger の bp.conf ファイルには、最初に管理インタフェースを起動したホスト (bear) ではなく、ログインしているサーバの名前 (shark) が記述されている必要があります。

ホスト tiger に接続できない場合、ホスト tiger の bp.conf ファイルにホスト shark を追加します。

### bp.conf ファイルへの SERVER エントリの追加

1. SERVER = *host* エントリを、/usr/opensv/netbackup/bp.conf ファイル内の既存のサーバエントリの下に追加します。
2. NetBackup データベース マネージャ (bpdbm) と NetBackup 要求デーモン (bprd) を停止し、再起動します。

詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。

また、ホスト tiger で Media Manager のボリューム デーモンが実行されていないと、Media Manager によって変更された設定を更新できません。このデーモンは通常、Media Manager デバイス デーモンの起動時に同時に起動します。

ボリューム デーモンが実行されていないと思われる場合は、ホストに戻ってデーモンを再起動する必要があります。メディアおよびデバイス情報にアクセスできない場合は、SERVER エントリを tiger 上の vm.conf ファイルに追加する必要があります。(「Media Manager セキュリティ」(16 ページ) を参照)。

### vmd の考慮事項

vmd は Media Manager のボリューム デーモンです。Media Manager の認証 / 認可が、NetBackup の認証 / 認可が有効となっているシステムに影響を与える場合があります。vmd への接続は、認証 / 認可が有効になっている場合、AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリが vm.conf に存在する場合、および vmd のコール元に vmd 機能を使用するために必要な権限がない場合に失敗します。

NetBackup では認証 / 認可が必要でも、Media Manager では必要ない場合は、vm.conf に SERVER エントリを追加するか、SERVER エントリと AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリを vm.conf に含めないようにします。

詳細については、「vmd セキュリティ」(270 ページ) を参照してください。

## ボリューム プールの設定

ボリューム プールは、ボリュームの論理セットを使用する方法によって識別します。ボリュームをボリューム プールに関連付けると、権限を持たないユーザー、グループ、およびアプリケーションによるアクセスからボリュームを保護します。

ボリュームを追加する前に、NetBackup ボリューム プール以外のボリューム プールを作成する必要があります。Media Manager では NetBackup 用に「NetBackup」という名前のボリューム プールが作成されます。(UNIX ホストの場合は、プールは Storage Migrator ボリューム 用にも作成されます)。

初期設定を行うときに、すべてのボリューム プールを作成するのが最も簡単です。これによって、その後でボリュームを追加するときに、そのボリュームをボリューム プールに割り当てることができます。

また、ほかのボリューム プールで使用できるボリュームがないときは、Media Manager によるボリュームの移動元となるスクラッチ プールを設定することもできます。

詳細については、「ボリューム プール」(262 ページ) を参照してください。

以下のトピックでは、ボリューム プールの設定について説明します。

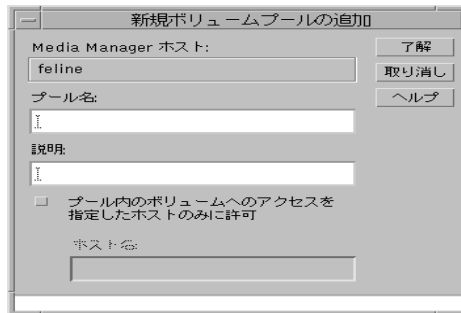
- ◆ 新しいボリューム プールの追加
- ◆ ボリューム プールの属性の変更
- ◆ ボリューム プールのボリュームへの割り当ての変更
- ◆ ボリューム プールの削除
- ◆ スクラッチ ボリューム プールの設定

### 新しいボリューム プールの追加

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. プールの追加先となる Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。

## ボリュームプールの設定

3. [アクション] メニューの [新規] をクリックし、[ボリュームプール] をクリックします。



4. [プール名] テキスト ボックスに、新しいボリューム プールの名前を入力します。  
名前は20文字以内で指定します。空白または特殊文字は使用できません。
5. [説明] テキスト ボックスに、プールの簡単な説明を入力します。
6. 特定のホストだけがこのプールにあるボリュームを使用できるようにするには、次の手順に従って操作してください。
  - a. チェック ボックスをオンにします。
  - b. [ホスト名] テキスト ボックスに、このボリューム プールのボリュームを要求し、使用することができるサーバの名前を入力します。

---

**注** VERITAS では、特定のホストを指定しないことをお奨めしています。すべてのホストに使用を許可する設定 (デフォルト) をお勧めします。また、マスタ サーバによって制御されている NetBackup メディア サーバを使用している場合は、この設定が必須です。この場合、クライアントの名前は絶対に指定しないでください。

---

7. [了解] をクリックします。

## ボリューム プールの属性の変更

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 左側のウィンドウに表示されている [ボリューム プール] リスト から必要なプールを選択します。
3. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。

ダイアログ ボックスが表示されます。



4. [説明] テキスト ボックスに、プールの新しい説明を入力します。
5. 特定のホストだけがこのプールにあるボリュームを使用できるようにするには、次の手順に従って操作してください。
  - a. チェック ボックスをオンにします。
  - b. [ホスト名] テキスト ボックスに、このボリューム プールのボリュームを要求し、使用することができるサーバの名前を入力します。

**注** VERITAS では、特定のホストを指定しないことをお奨めしています。すべてのホストに使用を許可する設定 (デフォルト) をお勧めします。また、マスタ サーバによって制御されている NetBackup メディア サーバを使用している場合は、この設定が必須です。この場合、クライアントの名前は絶対に指定しないでください。

6. [了解] をクリックします。

## ボリュームプールのボリュームへの割り当ての変更

ボリュームは、特定のボリュームプールにグループ化されます。ボリュームリストの [プール] カラムには、ボリュームが属するボリュームプールの名前が表示されます。ボリュームプールの割り当てを変更するには、以下の手順を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 変更するボリュームのある Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。
3. ウィンドウの詳細表示区画のリストから、1 つのボリュームまたは連続したボリュームの範囲を選択します。

**注** ボリュームに割り当てているボリュームプールは、アプリケーションによって割り当てが解除されるまで変更できません (「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ) を参照)。

4. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。

[ボリュームの変更] ダイアログ ボックスが表示されます。選択したボリュームは、ダイアログの一番上のセクションに一覧表示されます。



5. [ボリューム プール] セクションで、[設定] を選択してから右側のボタンをクリックし、使用できるボリュームプールのリストを表示します。
6. リストから割り当てるボリュームプールを選択します。
7. [了解] をクリックします。

## ボリューム プールの削除

以下のボリューム プールは削除できません。

- ◆ ボリュームが含まれているボリューム プール
- ◆ スクラッチ プール
- ◆ [NetBackup] ボリューム プール
- ◆ [なし] ボリューム プール

ボリューム プールを削除するには、以下の手順を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 削除するボリューム プールがある Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。
3. ボリューム プールを選択します。
4. ボリューム プールが空であることを確認します。  
必要な場合は、プール内のボリュームに割り当てるボリューム プール名を変更します。ボリュームが必要ない場合は、そのボリュームを削除します。
5. [アクション] メニューの [削除] をクリックします。

## スクラッチ ボリューム プールの設定

スクラッチ プールは、オプションで設定できる特別なボリューム プールです。スクラッチ プールを設定すると、Media Manager は、そのプールから、使用できるボリュームを持たないほかのプールにボリュームを移動します。

詳細については、「スクラッチ ボリューム プール」(264 ページ) を参照してください。

### スクラッチ プールの設定手順

1. スクラッチ プールとして使用するボリューム プールを追加します(「新しいボリューム プールの追加」(65 ページ) を参照)。スクラッチ プールの属性は、以下のように指定します。
  - ◆ **プール名:** [NetBackup] または [なし] 以外の名前。名前は20文字以内で指定します。空白または特殊文字は使用できません。
  - ◆ **ホスト名:** ANYHOST (特定のホストを指定するために、チェック ボックスを使用しないでください)
  - ◆ **説明:** Scratch Pool
2. ボリュームが必要なロボットまたはスタンドアロンのデバイスごとに、ボリュームを追加します。

スクラッチ プールをボリューム プールとして指定する場合を除き、ほかのボリュームを追加するときと同じ手順を実行します(「新しいボリュームの追加」(70 ページ) を参照)。

## 新しいボリュームの追加

3. SCRATCH\_POOL エントリを `/usr/opensv/volmgr/vm.conf` ファイルに追加します。  
`vm.conf` ファイルの概要については、「Media Manager 設定ファイル (vm.conf)」（273 ページ）を参照してください。

**注** スクラッチ プールが存在しない場合、SCRATCH\_POOL エントリが `vm.conf` ファイルに追加されると、Media Manager によってスクラッチ プールが作成されます。

## 新しいボリュームの追加

Media Manager ボリュームはデータ記憶領域の論理ユニットです。また、Media Manager ボリューム データベースに記録されているメディア ID などの属性が割り当てられたメディアのクリーニング機能を持ちます。

新しいボリュームを追加する場合、デフォルトの有効期限は設定されません。

### ボリュームの追加方法について

ボリュームの追加方法は、次のボリュームの使用方法によって異なります。

#### 【ボリュームの設定ウィザード】の使用

【ボリュームの設定ウィザード】を使用して、ボリューム（メディア）を設定できます。このウィザードは、NetBackup アシスタントまたは初期設定ウィザードから利用できます。

このウィザードを使用して、スタンドアロン ドライブやロボットのボリュームを設定できますが、以下の設定を行うことはできません。

- ◆ 複数の異なる種類のドライブを持つロボット。
- ◆ API ロボットとドライブ。API ロボットには、ACS、LMF、RSM、TLH、TLM などの Media Manager ロボット タイプがあります。
- ◆ オプティカル ロボットとスタンドアロン ドライブ。

これらのデバイスで使用されるボリュームを設定するには、メディアとデバイス管理インタフェースの高度な機能を使用する必要があります。

#### ロボティック ボリューム（ロボットに配置されているボリューム）

- ◆ ロボティック ボリュームを追加する最も簡単な方法は、ボリューム設定の更新機能を実行することです。更新作業中に、Media Manager はメディア ID とほかの属性を割り当てます。  
「ボリュームの追加 - ボリューム設定の更新機能の使用」（72 ページ）を参照してください。
- ◆ 手動でボリュームを追加する場合は、「ボリュームの追加 - 手動による更新」（73 ページ）で説明する手順に従います。



### スタンドアロン ボリューム (スタンドアロン ドライブで使用するボリューム)

- ◆ スタンドアロン ボリュームを追加する最も簡単な方法は、このボリュームをドライブに挿入することです。未使用のボリュームの場合、**NetBackup** はメディア ID を割り当て、そのボリュームにラベルを付けて使用します (バックアップ用にそのタイプのボリュームが必要な場合)。**Media Manager** は、そのボリュームのメディア ID (**NetBackup** が指定) とほかの属性を追加します。

`DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS` **NetBackup** 設定オプションによって、**NetBackup** はスタンドアロン メディアの自動使用を停止します。

詳細については、『**NetBackup System Administrator's Guide - UNIX**』を参照してください。

- ◆ メディア ID を手動で選択するには、**NetBackup** の `bplabel` コマンドでボリュームにラベルを付けた後、「ボリュームの追加 - 手動による更新」(73 ページ) で説明する手順に従います。

**NetBackup** によるスタンドアロン ボリュームの割り当て機能を使用している場合でも、手動でスタンドアロン ボリュームを追加すると、「メディアに保存できる範囲を超えている」というタイプのエラーを防ぐことができます。

たとえば、スタンドアロン ドライブにあるボリュームがいっぱいか、エラーが原因で使用できない場合、**NetBackup** は **Media Manager** に対してボリュームの取り出しを要求します。その後、**NetBackup** は使用されていない別のボリュームを探します。別の適切なボリューム特定できない場合は、**NetBackup** はエラーで終了します。

ボリュームにラベルを付け (**NetBackup** の `bplabel` コマンドを使用) て追加すると、**Media Manager** はエラーが発生して終了する代わりに、そのボリュームのマウント要求を表示するので、この問題を防ぐことができます。

### NetBackup データベースのバックアップ ボリューム

- ◆ **NetBackup** カタログのバックアップ用ボリュームを使用する前に、ボリュームを手動で追加する必要があります。また、**NetBackup** の `bplabel` コマンドを使用すると、ボリュームにラベルを付けることができます。

「ボリュームの追加 - 手動による更新」(73 ページ) を参照してください。

### NetBackup ボリュームにラベルを付ける場合の注意

ボリュームのラベル付けは、アプリケーションによって制御されます。詳細については、『**NetBackup DataCenter System Administrator's Guide - UNIX**』または『**Storage Migrator System Administrator's Guide**』を参照してください。

**NetBackup** は、ボリュームのラベル付けを制御し、ほとんどの場合この操作を自動的に行います。

- ◆ ロボット内のボリュームにラベルが付けられていない場合、**NetBackup** では **Media Manager** によって最初にそのテープをバックアップ用に使用したときに割り当てたメディア ID を使用してラベルを付けます。このラベル付けは、以下のような場合には行われません。

## 新しいボリュームの追加

- ◆ **NetBackup** カタログ バックアップ用に最後に使用されたボリュームを使用している場合。今後このボリュームをカタログ バックアップ用に使用しない場合は、このボリュームにラベルを付ける必要はありません。
- ◆ 認識された **NetBackup** 以外のアプリケーションからのデータがボリュームに含まれている場合。**NetBackup** 設定オプション `ALLOW_MEDIA_OVERWRITE` を設定して、ボリュームの上書きを許可することができます。
- ◆ 特定のメディア ID を **NetBackup** ボリュームに割り当てる場合は、**NetBackup** の `bplabel` コマンドを使用してこのテープにラベルを付けてから、手動による更新処理を実行してこのテープを追加します。
- ◆ **NetBackup** ではメディア ID を割り当てるときに、デフォルトのプレフィックス「A」を使用します (A00001 など)。このデフォルトを変更するには、**NetBackup** の `MEDIA_ID_PREFIX` 設定オプションを使用します。
- ◆ オプティカル ディスク プラタは、**Media Manager** で使用する前にフォーマットし、外部ボリューム シリアル番号 (EVSN) とボリューム ラベルを付ける必要があります。オプティカル ディスク ボリュームを追加するには、`vmadm` コマンドまたは `tpformat` コマンドを使用します。`vmadm` を使用するときは、ラベル オプションを選択するとコマンド ラインから `tpformat` を使用する必要がなくなります。詳細については、付録 D または `tpformat (1M)` マニュアル ページを参照してください。

## ボリュームの追加 - ボリューム設定の更新機能の使用

1. ボリュームをロボットに挿入します。
2. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックして、実際のロボットの内容と一致するようにボリューム データベースを更新します。詳細については、「ロボット用のボリューム設定の更新」 (101 ページ) を参照してください。

更新処理には、新しい論理ボリュームに対する、以下のようなメディア ID の生成も含まれます。

- ◆ ロボットでバーコードがサポートされており、ボリュームが判読可能なバーコード ラベルを持つ場合、更新処理中に、バーコードの最後の 6 文字に基づいて、新しい論理ボリュームのメディア ID が生成されます。
- ◆ ロボットでバーコードがサポートされていないか、ボリュームが判読可能なバーコードを持たない場合、新しいメディア ID は、指定したメディア ID のプレフィックスに基づいて生成されます。

バーコード ルールを使用する場合、バーコード ルールを使用して追加した新しいボリュームには、メディア タイプ、ボリューム プール、最大マウント数 (またはクリーニング上限)、および説明が割り当てられます (「バーコード ルールの設定」 (129 ページ) を参照)。

## ボリュームの追加 - 手動による更新

1. 新しいボリュームをロボットに追加する場合、これらを適切なスロットに挿入します。
2. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
3. ボリュームの追加先が、新しいボリュームを使用するロボット、またはスタンドアロンのデバイス用ボリューム データベース ホストであることを確認します。  
「デバイスのボリューム データベース ホストを定義するには」 (62 ページ) を参照してください。
4. ボリュームを追加する **Media Manager** とデバイス ホスト を選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」 (62 ページ) を参照してください。
5. [アクション] メニューの [新規] をクリックし、[ボリューム] をクリックします。

6. 「新規ボリュームの追加用ダイアログ ボックスのエントリ」 (74 ページ) での説明に従って、ボリュームの属性を指定します。
7. [了解] をクリックします。

詳細表示区画には、新しいボリューム情報が表示されます。

ロボットにバーコード リーダがある場合、**Media Manager**により、次の処理が行われます。

- ◆ 指定されたメディア IDを使用して、ボリューム データベースにエントリが追加されます。
- ◆ 新規ボリュームそれぞれのバーコードが読み取られます。
- ◆ バーコードがボリューム データベースに属性として追加されます。

## 新しいボリュームの追加

**注** 複数のボリュームを追加している場合、[適用] をクリックすると、ダイアログ ボックスを閉じたり表示を更新することなく、設定を更新できます。ダイアログ ボックスの内容を変更してから [適用] または [了解] をクリックした後に、続けて別のボリュームを追加できます。

## 新規ボリュームの追加用ダイアログ ボックスのエントリ

### メディア タイプ

追加するメディアのタイプを指定します。ボックスをクリックして使用できるメディアのタイプを一覧表示し、リストから選択します。

### [ボリュームはロボティックライブラリにあります。]

ボリュームがロボット ライブラリにある場合に選択します。このボックスを選択すると、ダイアログ ボックスの [ロボットの選択] セクション ([デバイスホスト] と [ロボット] を含む) が使用可能になります。

### [デバイスホスト]

ロボットが定義されているデバイス ホストを指定します。

デバイス ホストを変更するには、このボックスをクリックしてリストから選択します。リストにないホストを選択するには、ボックスの右側にある参照ボタンをクリックして、追加するデバイス ホストの名前をダイアログ ボックスに入力します。

### [ロボット]

ボリュームを追加するロボットを指定します。

別のロボットを指定するには、ボックスをクリックしてリストから選択します。リストには、現在の Media Manager ホスト上のボリューム データベースに定義されているボリュームを含み、選択したメディア タイプを使用できるロボットが表示されます。

### [ボリューム数]

ボリュームの数を指定します。ロボットの場合、この値は新しいボリューム用に予約されたスロットの数になります。

- ◆ 1つのボリュームを追加する場合は、[メディア ID] も指定する必要があります。
- ◆ 複数のボリュームを追加する場合は、[開始メディア ID] と [メディア ID 名のスタイル] も指定してください。

### [メディア ID 名のスタイル]

複数のボリュームを追加する場合は、[メディア ID 名のスタイル] ボックスをクリックして、英数字の組み合わせのリストを表示します。次に、この範囲の新しいボリューム用のメディア ID を作成するために使用するスタイルを選択します。

**注** 本書では、ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどのMedia Managerロボットタイプをまとめて、APIロボットと呼ぶことがあります。

APIロボットのメディアIDは、常にバーコードと一致する必要があります。このため、ボリュームを追加する前に、バーコードのリストを必ず確認してください。この情報は、ロボットインベントリを介して確認するか、ロボットベンダのソフトウェアから取得することができます。APIロボットでは、6文字以内のバーコードがサポートされています。

### [メディア ID] または [開始メディア ID]

テキストボックスに、新しいボリューム用に1～6文字以内のIDを入力します。

1つのボリュームを追加する場合は、[メディア ID] はボリュームのIDです。

複数のボリュームを追加する場合は、[開始メディア ID] にはボリューム範囲の先頭ボリュームのIDを指定します。[メディア ID 名のスタイル] ボックスで選択したスタイルと同じパターンを使用します。Media Managerでは、桁数を増やすことで、残りのボリュームに名前を付けます。

APIロボットのメディアIDは、常にバーコードと一致する必要があります。このため、ボリュームを追加する前に、バーコードのリストを必ず確認してください。この情報は、ロボットインベントリを介して確認するか、ロボットベンダのソフトウェアから取得することができます。APIロボットでは、6文字以内のバーコードがサポートされています。

### [説明]

追加するボリュームの説明を、1～25文字以内で入力します。

### [開始スロット番号]

**注** APIロボットのボリュームについて、スロット情報を入力することはできません。ロボットベンダまたはオペレーティングシステムソフトウェアによって、これらのロボットタイプのスロット位置がトラッキングされます。

ロボット内のボリュームで、追加するボリュームの範囲が使用する開始スロット番号を指定します。Media Managerは、残りのスロット番号を連続的に割り当てます。

付録Eには、NetBackupでサポートされる多くのロボットのスロットレイアウトが記載されています。

## 新しいボリュームの追加

### [最大マウント数]

バックアップに使用するボリュームの場合、**Media Manager** でボリュームをマウントできる最大回数を指定します。ボリュームがマウント制限に達しても、ボリュームを読み取ることはできますが、書き込みはできなくなります。

使用できるマウント数の最大値を決定するには、ベンダから提供されたマニュアルに記載されているボリュームの予想寿命に関する情報を参考にしてください。

---

**注** 数値0を指定すると、許可されるマウント数は無制限になります。

---

### [最大クリーニング数]

クリーニングテープの場合、実行できるクリーニング数を1以上の値で指定します。手動クリーニングおよびクリーニングテープについての詳細は、「ドライブクリーニング」(255 ページ)を参照してください。

### [ボリュームグループ]

追加するボリュームのボリュームグループの名前を直接入力するか、ボックスの右側にあるボタンをクリックして、以前設定したグループのリストから選択します。

ボックスを空白にした場合、以下のように処理されます。

- ◆ スタンドアロンボリュームの場合、**Media Manager** はボリュームグループを割り当てません。
- ◆ ロボティックボリュームの場合は、**Media Manager** はロボット番号とタイプを使用して、名前を生成します。たとえばロボットが「TS8」でロボット番号「50」の場合、グループ名は「00\_050\_TS8」になります。

---

**注** ボリュームグループとボリュームプールを混同しないでください。その違いの説明については、「ボリュームプールとボリュームグループ」(262 ページ)を参照してください。

---

### ボリュームグループの割り当てルール

- ◆ グループ内のすべてのボリュームは、同じメディアタイプである必要があります。  
ただし、メディアタイプと対応するクリーニングメディアタイプは、同じボリュームグループ(DLTやDLT\_CLNなど)で使用できます。
- ◆ ロボット内のすべてのボリュームは、必ずボリュームグループに属している必要があります。グループを指定していない場合、または**Media Manager**によって名前が生成されない場合、ボリュームをロボットに追加することはできません。
- ◆ ボリュームグループ名をクリアする唯一の方法は、ボリュームをスタンドアロンに移動して、ボリュームグループを指定しないことです。

- ◆ 複数のボリューム グループは、同じロケーションを共有することができます。たとえば、ロボットには複数のボリューム グループのボリュームを含めることができます。また、複数のスタンドアロン ボリューム グループを含めることができます。
- ◆ グループのすべてのメンバは、同じロボット内に存在するか、スタンドアロンである必要があります。つまり、**Media Manager**では、別のロボットの既存のグループ（またはグループの一部）をロボットに追加することができません。

#### [ボリュームプール]

ボックスの右側にあるボタンをクリックして、以下のリストから選択します。

- ◆ [なし]を選択すると、すべてのユーザーまたはアプリケーションがボリュームを使用できるようになります（クリーニング テープの場合は [なし] に設定する必要があります）。
- ◆ [NetBackup]を選択すると、**NetBackup**のみがボリュームを使用できるようになります。
- ◆ リスト内の別のボリューム プールを1つ選択します。別のプールは、前述の「ボリューム プールの設定」（65 ページ）で説明したとおり、プールを作成した場合にだけ表示されます。

#### [ボリュームをロボットへインジェクトする]

**注** このチェック ボックスは、入口ポートをサポートしているロボット タイプでのみ有効になります。ロボットのタイプは入口ポートが可能であることを表しているだけなので、実際には入口ポートのない一部のロボットでも、このボックスが有効になる場合もあります。

入口ポートへのボリュームの挿入を指定することにより、このボリュームがロボットの正しいスロットにインジェクトされるようにします。このチェック ボックスをオンにした場合、ボリュームを挿入する必要があります。この結果、**Media Manager**によって、このボリュームが設定に追加されます。

## ボリュームの移動

ボリュームをロボットの内外に移動する場合、次のように、そのボリュームを物理的および論理的に移動する必要があります。

- ◆ 物理的な移動  
これは、ボリュームを挿入または取り出すときの移動です。一部のロボット タイプでは、**Media Manager**のインジェクト 機能または取り出し 機能を使用して、ボリュームを物理的に移動します。
- ◆ 論理的な移動  
これは、**Media Manager**を使用してボリュームを移動するときの移動です。**Media Manager**によってボリューム データベースが更新され、ボリュームが新しい位置に表示されます。

ボリュームの移動方法には次の2つがあります。

## ボリュームの移動

---

- ◆ ボリュームの移動手順 - ボリューム設定の更新機能の使用
- ◆ ボリュームの移動手順 - 手動

あるロボットから別のロボットにボリュームを移動するには、いったんボリュームをスタンドアロンに移動してから、改めて新しいロボットに移動する必要があります。

詳細については、「ボリュームの移動」(266 ページ)を参照してください。

### ボリュームの移動手順 - ボリューム設定の更新機能の使用

---

**注** ロボットではバーコードがサポートされている必要があります。また、ボリュームには、この方法を使用するために判読可能なバーコードが付いている必要があります。

---

1. 新しい位置にボリュームを物理的に移動します。
2. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックして、実際のロボットの内容と一致するようにボリューム データベースを更新します。

「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ)を参照してください。

### ボリュームの移動手順 - 手動

---

**注** ボリュームをバーコードリーダーを持つロボットに移動するとき、Media Manager はボリュームの正しいバーコードを表示するように設定を更新します。

---

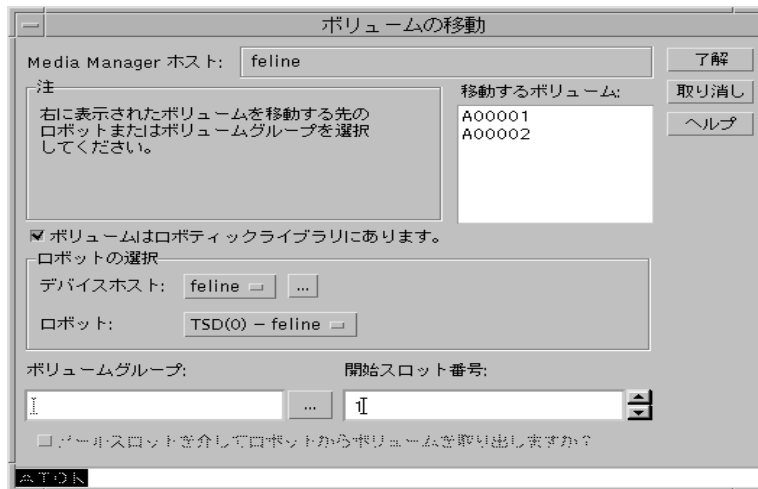
**注** あるロボットから別のロボットにボリュームを移動するには、いったんボリュームをスタンドアロンに移動してから、改めて新しいロボットに移動する必要があります。

---

1. 新しい位置にボリュームを物理的に移動します。
2. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
3. 移動するボリュームのある Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ)を参照してください。
4. 詳細表示区画で、移動するボリュームを選択します。



5. [アクション] メニューの [移動] をクリックします。



6. 「[ボリュームの移動] ダイアログ ボックスのエントリ」 (79 ページ) での説明に従って、移動するボリュームの属性を指定します。

**注** 1つのボリュームを移動している場合、ダイアログ ボックスのエントリは、現在のボリューム位置を表示するように設定されます。

7. [了解] をクリックして、移動を実行します。

## [ボリュームの移動] ダイアログ ボックスのエントリ

### [移動するボリューム]

移動するために選択したボリュームのメディア IDが表示されます。オプティカル ディスク プラタの一方の面だけを選択した場合、この面だけが [移動するボリューム] ボックスに表示されますが、両方の面が移動します。

### [ボリュームはロボティックライブラリにあります]

ボリュームの移動先のロボットを指定します。このチェック ボックスを選択すると、[デバイスホスト] と [ロボット] を含む、ダイアログ ボックスの [ロボットの選択] セクションが使用可能になります。

**注** 1つのボリュームを移動している場合、[ロボットの選択] セクションは、現在のボリューム位置を表示するように設定されます。

## ボリュームの移動

次のどちらかの場合、このチェックボックスをオンにしてから、このボリュームのロボットとスロット番号を指定します。

- ◆ ボリュームをロボットにインジェクトしている場合。
- ◆ 既にロボットにインジェクトされているボリュームのボリューム データベースを更新している場合。

次のどちらかの場合、このチェックボックスをオフにします。

- ◆ ロボットからボリュームをイジェクトしている場合。
- ◆ 既にロボットにイジェクトされているボリュームのボリューム データベースを更新している場合。

### [デバイスホスト]

ロボットが定義されているデバイスホストを指定します。

このホストを変更するには、ボックスをクリックして、リストからホストを選択します。リストにないデバイスホストを選択するには、ボックスの右側にある参照ボタンをクリックして、目的のホストを選択します。

### [ロボット]

ボリュームの移動先のロボットを指定します。

別のロボットを指定するには、ボックスをクリックしてリストから選択します。リストには、現在の **Media Manager** ホスト上のボリュームデータベースに定義されているボリュームを含み、選択したメディアタイプを使用できるロボットが表示されます。

### [ボリュームグループ]

移動するボリュームのボリュームグループの名前を直接入力するか、ボックスの右側にあるボタンをクリックして、以前設定したグループのリストから選択します。

ボックスを空白にした場合、以下のように処理されます。

- ◆ スタンドアロンボリュームの場合、**Media Manager** はボリュームグループを割り当てません。
- ◆ ロボティックボリュームの場合は、**Media Manager** はロボット番号とタイプを使用して、名前を生成します。たとえばロボットが「TS8」でロボット番号「50」の場合、グループ名は「00\_050\_TS8」になります。

### グループ間でのボリュームの移動におけるルール

- ◆ ボリュームの移動先は、新しいボリューム グループ、または移動するボリュームと同じタイプの既存のボリューム グループである必要があります。
- ◆ ロボット内のすべてのボリュームは、必ずボリューム グループに属している必要があります。グループを指定していない場合、または **Media Manager** によって名前が生成されない場合、ボリュームをロボットに移動することはできません。
- ◆ 複数のボリューム グループは、同じロケーションを共有することができます。たとえば、ロボットには複数のボリューム グループのボリュームを含めることができます。また、複数のスタンドアロン ボリューム グループを含めることができます。
- ◆ グループのすべてのメンバは、同じロボット内に存在するか、スタンドアロンである必要があります。つまり、**Media Manager** では、別のロボットの既存のグループ（またはグループの一部）をロボットに追加することはできません。

### [開始スロット番号]

**注** API ロボットのボリュームについて、スロット情報を入力することはできません。ロボット ベンダまたはオペレーティング システム ソフトウェアによって、これらのロボット タイプのスロット位置がトラッキングされます。

ロボット内のボリューム用に、移動するボリューム範囲が使用する最初のスロット番号を指定します。

**Media Manager** は、残りのスロット番号を連続的に割り当てます。

付録Eには、**NetBackup** でサポートされる多くのロボットのスロット レイアウトが記載されています。

### [ロボットからボリュームを取り出しますか？]

このチェック ボックスをオンにすると、選択されたボリュームがロボットの出口ポートから取り出されます。次に該当する場合のみ、このチェック ボックスが使用可能になります。

- ◆ ロボットからスタンドアロンへ1つのボリュームを移動している場合。
- ◆ ロボットに出口ポートがある場合。
- ◆ **Media Manager** が、関係するロボット タイプのイジェクトをサポートしている場合。

### [ボリュームをロボットへインジェクトする]

**注** このチェック ボックスは、1つのボリュームをスタンドアロンからロボットに移動していて、ロボット タイプで入口ポートがサポートされている場合のみ使用可能になります。ロボットのタイプは入口ポートが可能であることを表しているだけなので、実際には入口ポートのない一部のロボットでも、このボックスが有効になる場合もあります。

## ボリュームの削除

このチェックボックスをオンにすると、ロボットの入口ポートに選択したボリュームが挿入されます。続けて、ロボットがこのボリュームを正しいスロットに移動します。

## ボリュームの削除

ボリュームの削除が必要な場合があります。以下に例を挙げます。

- ◆ ボリュームが既に使用されていないので、異なるメディア ID でラベル付け直し、再利用する場合。
- ◆ メディア エラーが繰り返され、ボリュームを使用できない場合。
- ◆ 有効期限が過ぎたか、マウント数が多すぎるので、新しいボリュームに取り換える場合。
- ◆ ボリュームが破損したので、ボリューム データベースをクリーンアップする場合。

ボリュームを削除した後は、そのボリュームを廃棄するか、同じまたは異なるメディア ID で追加し直すことができます。

ボリュームを削除して再使用または廃棄する前に、そのボリュームに重要なデータがないことを確認してください。NetBackup と Storage Migrator のボリュームを誤って削除しないよう保護することができます。これらのアプリケーションに割り当てられているボリュームは、割り当てられている間は削除できません。「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ)を参照してください。

## ボリュームの削除手順

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 削除するボリュームのある Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ)を参照してください。
3. 詳細表示区画で、削除するボリュームを選択します。

**注** ボリュームを使用しているアプリケーションによって、そのボリュームの割り当てが解除されるまで、ボリュームを削除することはできません（「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ)を参照）。

4. [アクション] メニューの [削除] をクリックします。  
ダイアログ ボックスが表示され、削除の確認メッセージが表示されます。

**注** プラタの一方の面だけを選択した場合、ほかの面のボリュームも削除されます。

5. ストレージ デバイスから、削除したボリュームを取り除きます。

## ボリューム グループの削除手順

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 削除するボリューム グループがある Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。
3. 詳細表示区画の [割り当てられた時間] カラムで、削除するグループのボリュームが割り当てられているかどうかを確認します。

[割り当てられた時間] カラムは、デフォルトでは非表示になっています。この列を表示するには、「ショートカット メニュー」(53 ページ) を参照してください。

ボリュームが割り当てられている場合、アプリケーションによってボリュームの割り当てが解除されるまで、グループを削除することはできません(「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ) を参照)。割り当てられていない個々のボリュームを削除するには、「ボリュームの削除手順」の手順を実行します。

4. [アクション] メニューの [削除] をクリックします。  
ダイアログ ボックスが表示され、削除の確認メッセージが表示されます。
5. ストレージ デバイスから、削除したボリュームを取り除きます。

## ボリュームの割り当て解除

割り当てられているボリュームとは、NetBackup または Storage Migrator (いずれか一方) で使用できるように現在割り当てられているボリュームのことです。ボリュームは、データを保存するために NetBackup または Storage Migrator によって最初の起動時に割り当てた状態に設定されます。割り当てられた時刻は、[メディアとデバイス管理] ウィンドウの詳細表示区画にある該当するボリュームの [割り当てられた時間] カラムに表示されます。ボリュームが割り当てられると、そのボリュームを削除したり、ボリュームプールを変更したりできなくなります。

ボリュームは、アプリケーションによって割り当てが解除されるまで、割り当てられた状態になります。NetBackup および Storage Migrator では、そのアプリケーションでボリュームのデータが必要なくなったときのみ割り当てを解除できます。

### NetBackup ボリュームの場合

- ◆ 通常のバックアップ ボリュームの場合は、そのボリューム上のすべてのバックアップのリテンション ペリオドが切れたときに、割り当てが解除されます。
- ◆ カタログ バックアップ データベースの場合は、カタログ バックアップでの使用を停止したときに割り当てが解除されます。

## ボリュームを使用しているアプリケーションの特定

ボリュームを使用しているアプリケーションを特定するには、そのウィンドウの詳細表示区画の [ステータス] カラムを確認します。

次のような状態が表示されます。

- ◆ 0は、NetBackupが通常のバックアップ用にそのボリュームを使用していることを示します。
- ◆ 1は、NetBackupがデータベースのバックアップ用にそのボリュームを使用していることを示します。
- ◆ 2は、Storage Migratorがそのボリュームを使用していることを示します。

## NetBackup ボリュームの割り当て解除

**注意** NetBackup ボリュームは、手動で割り当てを解除しないようにしてください。手動で解除する場合、そのボリュームに重要なデータが含まれていないことを確認してください。重要なデータがあるかどうか確認できない場合は、別のボリュームにそのイメージを複製してください。

細心の注意が必要ですが、NetBackup ボリュームの手動による割り当ての解除は可能です。そのボリュームが現在通常のバックアップで使用されているか、あるいはNetBackupデータベースのバックアップに使用されているかによって、手順が異なります。

### NetBackup の通常のバックアップ ボリュームの割り当て解除

NetBackup では、ボリューム上のすべてのバックアップの有効期限が切れたときに、通常のバックアップ ボリュームの割り当てを解除します。有効期限前にボリュームのデータが必要なくなった場合は、bpexpdate コマンドを使用して、そのバックアップを期限切れにすることができます。

このコマンドは /usr/opensv/netbackup/bin/admincmd ディレクトリに、以下のフォーマットで保存されています。

```
bpexpdate -d 0 -ev media id [-host hname]
```

*media id* には、期限切れにするメディア ID を指定します。

*hname* には、このメディア ID を持つ (メディア ID が記述されている) NetBackup マスタ サーバの名前を指定します。*hname* は、マスタ サーバとメディア サーバを使用する構成の場合にのみ指定します。

以下の例では、NetBackup サーバは1台のみ存在し、メディア ID ABC001 上のすべてのバックアップの期限が切れていると仮定します。

```
/usr/opensv/netbackup/bin/admincmd/bpexpdate -d 0 -ev ABC001
```

このコマンドを使用してボリュームの有効期限が切れた状態にする場合、NetBackupではボリューム上にあるバックアップのトラッキングを停止し、割り当てを解除します。ボリュームの直前にどのような状態であったかに関わらず（フリーズ、一時停止など）、手動でバックアップを期限切れの状態にすることができます。

ボリュームを期限切れの状態にしても、ボリューム自体には変更はありません。ただし、メディアIDの期限が切れると、そのボリュームに含まれるバックアップをリストアする前に、NetBackupのインポート機能を使用する必要があります（リストアは、ボリュームが上書きされていない場合にのみ可能です）。

#### NetBackup カタログ バックアップ ボリュームの割り当て解除

NetBackup カタログのバックアップに使用されたボリュームは、通常のバックアップ ボリュームとは別にトラッキングされます。このタイプのボリュームの割り当てを解除する場合は（このボリュームに重要なデータが含まれていないと仮定して）、[なし]を指定するか、カタログ バックアップ用の別のメディア IDを指定してください（『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』を参照）。次に、メディアIDを割り当てるか、削除するか、またはそのボリューム プールを変更します。

### Storage Migrator ボリュームの割り当て解除

**注意** ボリュームがStorage Migratorに割り当てられている場合、Storage Migratorでボリュームの割り当てが解除されるまで待つ必要があります。Storage Migratorでは、イメージが必要なくなるとボリュームの割り当てを解除します。手動でStorage Migrator ボリュームの割り当てを解除しようとすると、データが損失する場合があります。Storage Migratorによるボリュームの管理方法の詳細については、『Storage Migrator System Administrator's Guide - UNIX』を参照してください。

## ボリューム属性の変更

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 変更するボリュームがある Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」（62 ページ）を参照してください。
3. 詳細表示区画で、ボリュームを選択します。
4. [アクション] メニューの [変更] をクリックします。

[ボリュームの変更] ダイアログ ボックスに、選択した各ボリュームのメディア ID やその他の属性が表示されます。

## ボリューム属性の変更

[残留クリーニング数] は、クリーニング テープを選択している場合에만適用されます。



5. ダイアログ ボックスで、「[ボリュームの変更] ダイアログ ボックスのエントリ」 (86 ページ) での説明に従って属性を変更します。
6. [了解] をクリックして、選択したボリュームへの変更を適用します。

## [ボリュームの変更] ダイアログ ボックスのエントリ

## [最大マウント数]

**注** クリーニング テープには適用されません。

選択されているボリュームがマウントできる回数を制御します。

以下から選択できます。

- ◆ 変更する必要がない場合は、[無変更] を選択します。
- ◆ [無制限] を選択すると、マウントを無制限に実行できます。[無制限] がデフォルトです。
- ◆ [数] を選択すると、マウント回数を特定の数に制限できます。制限を超えてもボリュームは読み取ることができますが、書き込みのためにマウントすることはできなくなります。

0 (デフォルト) を入力すると、[無制限] を選択した場合と同じ状態になります。



使用できるマウント数の最大値を決定するには、ベンダから提供されたマニュアルに記載されているボリュームの予想寿命に関する情報を参考にしてください。

#### [有効期限]

**注** 有効期限は、クリーニング テープには適用されません。新しいボリュームを追加する場合、デフォルトの有効期限は設定されません。

選択されているボリュームの期限を変更します。有効期限とは、ボリュームの保存期間を示し、ボリュームの信頼性がなくなる時期のことです。有効期限を過ぎてもボリュームを読み取ることはできますが、書き込みのためにマウントすることはできなくなります。

有効期限を、ボリューム上のバックアップ データのリテンション ペリオドと混同しないでください。このダイアログ ボックスで設定できる有効期限は、ボリュームの物理的な寿命を表しているだけで、ボリュームに書きこまれたバックアップ データとは別のものです。

バックアップ データの有効期限は、そのボリュームを使用するアプリケーションによって個別に管理されます。**NetBackup** の場合、データの有効期限は、スケジュール設定中にリテンション レベルとして設定します。

以下から選択できます。

- ◆ 変更する必要がない場合は、[無変更] を選択します。
- ◆ [なし] を選択すると、期限は無限になります。
- ◆ [日時] を選択すると、**Media Manager** がそのボリュームの使用を停止する日時を設定できます。

#### [説明]

選択されているボリュームの説明を指定します。

以下から選択できます。

- ◆ 変更する必要がない場合は、[無変更] を選択します。
- ◆ [設定] を選択すると、使用しているボリュームの簡単な説明を入力できます。

#### [ボリュームプール]

**注** クリーニング テープには適用されません。

目的のボリュームプールを指定します。

以下から選択できます。

- ◆ 変更する必要がない場合は、[無変更] を選択します。

## ボリューム属性の変更

---

- ◆ [設定] を選択すると、ボリューム プールを指定できます。ボックスをクリックすると、以前に設定したボリューム プールのリストが表示されます。

### [残留クリーニング数]

---

**注** クリーニング テープにのみ適用されます。

---

クリーニング テープで実行できるクリーニングの回数を指定します。この数はクリーニングするごとに減少し、「0」になると **Media Manager** はテープの使用を停止します。この時点で、クリーニング テープを換えるか、またはクリーニング数を増やすことができます。

以下から選択できます。

- ◆ 変更する必要がない場合は、[無変更] を選択します。
- ◆ [設定] を選択すると、クリーニング数を変更できます。

## ボリュームのボリュームグループの変更手順

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. 変更するボリュームを持つ Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。
3. 詳細表示区画で、ボリュームを選択します。
4. [アクション] メニューの [ボリュームグループの変更] をクリックします。



5. ボリュームグループ名を [新規ボリュームグループ名] ボックスに入力するか、ボックスの右側の参照ボタンをクリックしてリストから名前を選択します。
6. [了解] をクリックします。

名前の変更が、選択されているボリューム用のボリュームリストのエントリに反映されます。新しいボリュームグループを指定した場合、グループはウィンドウのツリー表示区画の適切なロボットの下か、[スタンドアロン] の下に表示されます。

## ボリュームグループの移動手順

ボリュームを個別に移動するだけでなく、ボリュームグループ全体を移動することができます。移動の種類には次の2つがあります。

## ボリュームグループの移動手順

- ◆ ロボットからスタンドアロンへ
  - ◆ スタンドアロンからロボットへ
1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
  2. 変更するボリュームを持つ Media Manager ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。
  3. ウィンドウのツリー表示区画で、移動するボリュームグループを選択します。
  4. [アクション] メニューの [ボリュームグループの移動] をクリックします。  
表示されたダイアログボックスには、選択したボリュームグループの現在の属性が表示されます。これらのフィールドを変更することはできません。
  5. ボリュームグループをロボットからスタンドアロンに移動する場合、移動先として [スタンドアロン] を選択します。このタイプの移動では、使用されていないフィールドを変更することはできません。



6. ボリュームグループをスタンドアロンからロボットに移動する場合、移動先として [ロボット] を選択します。



- a. ロボットを制御するデバイスホストを選択するには、このボックスをクリックして、リストから選択します。

リストにないデバイスホストを選択するには、ボックスの右側にある参照ボタンをクリックして、表示されるダイアログボックスにホストの名前を入力します。

- b. [ロボット] ボックスをクリックして、リストから移動先のロボットを選択します。
7. [了解] をクリックします。
8. 新しい位置にボリュームを物理的に移動します。

Media Manager 内でボリューム グループを移動しても、ボリューム データベース内のレジデンスが変更されるだけです。また、物理的にも移動する必要があります。

## [ロボットインベントリ]

[ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスで、以下のロボット インベントリ処理を選択することができます。

### ◆ [ロボットの内容を表示します。]

選択されているロボットのインベントリを作成し、各スロットにどのメディア ID が存在するかを示すレポートを生成します。この処理を選択しても、ボリューム データベースで調査や変更が行われることはありませんが、ロボットの内容を確認するときに便利です。

手順については、「ロボット内容の表示手順」(92 ページ) を参照してください。

### ◆ [ロボットの内容をボリューム設定と比較します。]

ロボットの物理的なインベントリの結果を、ボリューム データベースの内容と比較します。どのような結果が出ても、ボリューム データベースの内容は変更されません。この機能は、ロボット内のボリュームが物理的に取り外されているかを確認するときに便利です。

手順については、「ロボットの内容とボリューム設定との比較手順」(96 ページ) を参照してください。

### ◆ [ボリューム設定の更新内容をプレビュー表示します。]

選択されているロボットのインベントリを作成し、その結果をボリューム データベースの内容と比較します。差異がある場合、[結果] セクションに推奨される変更内容のリストが表示されます。次に、ボリューム設定の更新操作を実行して、ロボットの内容と一致するようにボリューム データベースを更新することができます。

手順については、「ロボット用のボリューム設定の更新」(103 ページ) を参照してください。

### ◆ [ボリューム設定の更新を実行します。]

選択されているロボットのインベントリを作成し、その結果をボリューム データベースの内容と比較します。差異がある場合は、ロボットの内容と一致するように、ボリューム データベースが更新されます。

更新処理を実行する場合、可能であれば、メディアタイプ マッピングを割り当てることもできます。

手順については、「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ) を参照してください。

## [ロボットインベントリ]

## ロボット内容の表示手順

この手順では、選択されているロボットの物理インベントリの開始方法と各スロット内に存在するボリュームを示すレポートの生成方法について説明します。このインベントリ処理では、ボリュームデータベースの調査や変更は行われませんが、ロボットの内容を確認するときに便利です。

**注** 本書では、ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどのMedia Manager ロボットタイプをまとめて、APIロボットと呼ぶことがあります。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[メディアとデバイス管理] をクリックします。
2. ウィンドウのツリー表示区画でツリーを展開し、インベントリの作成対象のロボットを制御しているデバイス ホストを表示します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ) を参照してください。

デバイス ホストがデバイス ホストのリストに表示されない場合は、[アクション] メニューの[新規デバイスホストの取り込み] を使用して、追加することができます。

3. ロボットを選択します。
4. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックします。
5. [ロボットのインベントリ] ダイアログ ボックスでは、[ロボット] ボックスに選択したロボットが表示され、[デバイスホスト] ボックスにロボットを制御するホストの名前が表示されます。
  - a. 別のホスト上のロボットを選択するには、[デバイスホスト] ボックスをクリックしてホストを選択します。別のホスト上のロボットを選択するには、[デバイスホスト] ボックスをクリックして、リストからホストを選択します。

リストにないホストを選択するには、ボックスの右側にある参照ボタンをクリックして、ホストの名前をダイアログ ボックスに入力します。次に、[ロボット] ボックスをクリックしてロボットを選択します。
  - b. 同じホスト上の別のロボットを選択するには、[ロボット] ボックスをクリックして、そのホスト上のロボットのリストから選択します。
6. [ロボットインベントリ] タブで、[ロボットの内容を表示します。] を選択します。
7. [開始] をクリックして、インベントリを開始します。

[結果] ボックスに、インベントリの結果が表示されます。

図 6. ロボット インベントリ - 内容レポートの表示



**注** ボリュームがドライブに存在する場合は、インベントリ レポートにはそのボリュームがあったスロットが表示されます。

バーコードリーダーを持つロボット（API以外）の場合、Media Managerはバーコードを取得し、そのバーコードをレポートに追加します。

ロボットでバーコードがサポートされていない場合、またはボリュームに判読可能なバーコードが付いていない場合は、バーコードの位置に「なし (No)」が表示されます。

バーコードリーダーをサポートしているロボットの情報については、「ロボットの属性」（246ページ）を参照してください。これらのロボットで使用できるバーコードの文字数は8文字以内です。

## [ロボットインベントリ]

**API ロボットのインベントリ レポート**

図7に、ACSロボットの内容の表示レポートの例を示します。ほかのAPIロボットのレポートもこれに類似しています。

**ACS ロボット**

Media Managerにより、ACSL (Automated Cartridge System Library Software) から受信された内容がレポートされます。結果として得られるレポートには、ACSLボリュームID (先頭カラム)、ACSメディアタイプ、およびMedia Managerメディアタイプが表示されます。

- ◆ Media ManagerメディアIDはACSLボリュームIDに対応しています。
- ◆ レポートには、ACSLのメディアタイプおよび対応するMedia Managerのメディアタイプ間でのマッピングが表示されます (バーコードルールは考慮されない)。

Media ManagerによるACSLから受信した内容のレポートの詳細については、「ロボットインベントリの処理」(389ページ)を参照してください。



図 7. ロボット インベントリ - 内容レポートの表示 (ACS ロボット)



### TLH ロボット

Media ManagerはATL (Automated Tape Library) ライブラリ マネージャから受信した内容をレポートします。結果として得られるレポートには、volser (ボリュームのシリアル番号。先頭カラムに表示)、ATL メディア タイプ、およびMedia Manager メディア タイプが表示されます。

- ◆ Media Manager メディア IDはATL volserに対応しています。
- ◆ レポートには、ATLのメディア タイプおよび対応するMedia Managerのメディア タイプ間でのマッピングが表示されます (バーコード ルールは考慮されません)。

Media Manager による IBM ATL ライブラリ マネージャから受信した内容のレポートの詳細については、付録Gを参照してください。

## [ロボットインベントリ]

### TLM ロボット

Media Manager は DAS (Distributed AML Server) から受信した内容をレポートします。結果として得られるレポートには、**volser** (ボリュームのシリアル番号。先頭カラムに表示)、**DAS** メディア タイプ、および **Media Manager** メディア タイプが表示されます。

- ◆ **Media Manager** メディア ID は **DAS volser** に対応しています。
- ◆ レポートには、**DAS** のメディア タイプおよび対応する **Media Manager** のメディア タイプ間でのマッピングが表示されます (バーコード ルールは考慮されない)。

**Media Manager** による **DAS** から受信した内容のレポートの詳細については、付録 H を参照してください。

### LMF ロボット

Media Manager は LMF (Library Management Facility: ライブラリ管理機能) データベースから受信した内容をレポートします。結果として得られるレポートには、**volser** (ボリュームのシリアル番号。先頭カラムに表示)、**LMF** メディア タイプ、および **Media Manager** メディア タイプが表示されます。

- ◆ **Media Manager** メディア ID は **LMF volser** に対応しています。
- ◆ レポートには、**LMF** のメディア タイプおよび対応する **Media Manager** のメディア タイプ間でのマッピングが表示されます (バーコード ルールは考慮されない)。

**Media Manager** による **LMF** から受信した内容のレポートの詳細については、付録 I を参照してください。

### RSM ロボット

Media Manager は Windows 2000 Removable Storage Service から受信した内容をレポートします。結果として得られるレポートには、サービスから取得されたメディアのリスト (メディア名順) とともに、その **RSM** および **Media Manager** メディア タイプが表示されます。

## ロボットの内容とボリューム設定との比較手順

ここでは、ボリューム データベースに定義されているロボットと実際のロボットの内容を比較する手順を説明します。どのような結果が出ても、ボリューム データベースの内容は変更されません。この機能は、ロボット内のボリュームが物理的に取り外されているかを確認するときに便利です。

1. **[NetBackup 管理]** ウィンドウで、**[メディアとデバイス管理]** をクリックします。
2. ウィンドウのツリー表示区画でツリーを展開し、インベントリの作成対象のロボットを制御しているデバイス ホストを表示します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」 (62 ページ) を参照してください。

デバイス ホストがデバイス ホストのリストに表示されない場合は、**[アクション]** メニューの **[新規デバイスホストの取り込み]** を使用して、追加することができます。

3. ロボットを選択します。
4. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックします。
5. [ロボットのインベントリ] ダイアログ ボックスでは、[ロボット] ボックスに選択したロボットが表示され、[デバイスホスト] ボックスにロボットを制御するホストの名前が表示されます。
  - a. 別のホスト上のロボットを選択するには、[デバイスホスト] ボックスをクリックして、リストからホストを選択します。

リストにないホストを選択するには、ボックスの右側にある参照ボタンをクリックして、ダイアログ ボックスでホストの名前を指定します。次に、[ロボット] ボックスをクリックしてロボットを選択します。
  - b. 同じホスト上の別のロボットを選択するには、[ロボット] ボックスをクリックして、そのホスト上のロボットのリストから選択します。

---

**注** ボリューム データベースのホスト名が **Media Manager** データベースのホスト名と異なる場合、そのホスト名は強調表示され、矛盾があることを示します。

---

6. [ロボットインベントリ] タブで、[ロボットの内容をボリューム設定と比較します。] を選択します。
7. [開始] をクリックして、インベントリを開始します。

**Media Manager** により、選択されたロボットのインベントリが要求され、その結果がボリューム データベースの内容と比較されます。ダイアログ ボックスの [結果] セクションには、以下のような比較結果が表示されます。

- ◆ ロボットでバーコードを読み取れる場合（「ロボットの属性」(246 ページ) を参照）、レポートにはバーコード情報が含まれます。**Media Manager** はロボットのバーコードがボリューム データベースのデータと一致するかどうかを確認します。図8にレポートの例を示します。

[ロボットインベントリ]

図 8. ロボット インベントリ - 内容レポートの比較 (バーコード判読可能な非APIロボット)



- ◆ 図9に、ACSロボットのレポートの例を示します。ACSロボットの場合、Media ManagerはMedia Managerボリュームデータベース内のメディアIDおよびメディアタイプがACSLsデータベースと一致するかどうかを確認します。

ほかのAPIロボットのレポートは、ACSロボットのレポートと類似しています。

Media ManagerによるACSLsから受信されたデータの変換処理の詳細については、「ロボットインベントリの処理」(389ページ)を参照してください。

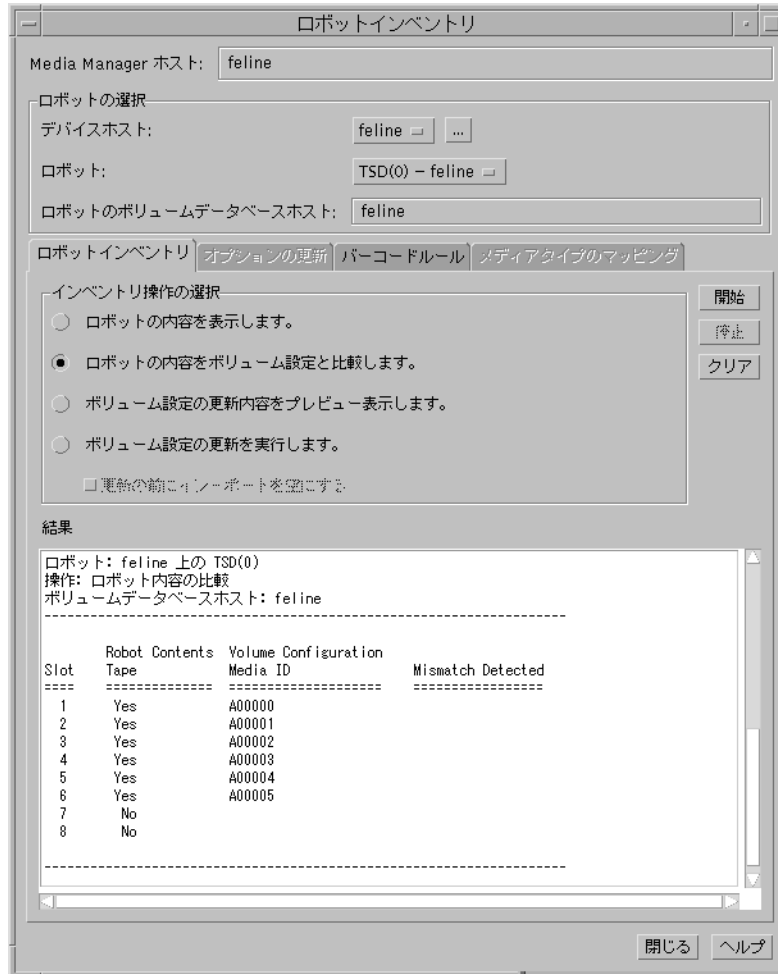
図 9. ロボット インベントリ - 内容レポートの比較 (ACS ロボット)



- ◆ ロボットでバーコードを読み取れない場合、Media Managerでは、スロットにボリュームが含まれているかがボリューム データベースに正しく表示されているかのみを確認します。図10に、バーコードを読み取れないロボットのレポートの例を示します。

## [ロボットインベントリ]

図 10. ロボット インベントリ - 内容レポートの比較 (バーコード判読不可能なロボット)



8. ボリューム データベースがロボットの内容と一致しないことがレポートに報告された場合、以下のいずれかの作業を行います。
- ◆ ボリュームを物理的に移動する
  - ◆ [アクション] メニューの [ボリュームの移動] を使用するか、「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ) の説明に従ってボリューム設定を更新して、この状態を変更する

## ロボット用のボリューム設定の更新

以下のトピックでは、ボリューム設定の更新機能の使用方法について説明します。

- ◆ ボリューム設定の更新機能を使用する場合
- ◆ ボリューム設定の更新機能を使用しない場合
- ◆ ロボット用のボリューム設定の更新
- ◆ オプションの更新の変更

以下のトピックでは、ロボットをインベントリする方法と、ロボットの内容と一致するようにボリューム データベースを更新する方法（オプション）について説明します。これらのトピックでは、挿入は、追加または移動オプションを使用してボリューム データベースを更新せずに、ボリュームを物理的にロボットに配置することを意味します。また、取り出しは、移動またはイジェクトオプションを使用せずに、ボリュームをロボットの外へ出すことを意味します。

新しいボリュームを挿入した場合、更新される設定には、メディア ID の作成も含まれます（指定したバーコードまたはプレフィックスに基づいて作成されます）。

バーコード ルールを使用した場合、バーコード ルールを介して追加した新しいボリュームにも、メディア タイプ、ボリューム プール、最大マウント数（または最大クリーニング数）、および説明が割り当てられます。バーコード ルールを設定する手順については、「バーコード ルールの設定」（129 ページ）を参照してください。

### ボリューム設定の更新機能を使用する場合

この処理は、バーコードが判読可能かどうかに関わらず、Media Manager でサポートされるロボット上で実行することができます。ボリューム設定の更新処理は、以下のいずれかの操作を実行した後で、ボリュームの設定情報を更新するときに便利な機能です。

- ◆ ロボットから既存のボリュームを取り出した場合

この処理によって、ボリューム データベース内でレジデンス情報が更新され、新しいスタンドアロン位置が表示されます。使用するボリューム グループを指定してください。

- ◆ ロボットに新しいボリュームを挿入する場合

ロボットでバーコードがサポートされていて、ボリュームに判読可能なバーコード ラベルが付いている場合、この処理によって、バーコードの末尾6文字に基づいたメディア ID を持つ新しいボリューム エントリがボリューム データベースに作成されます。

ロボットでバーコードがサポートされていない場合、またはそのロボットのボリュームに判読可能なバーコード ラベルが付いていない場合、新しいメディア ID はユーザーが指定したメディア ID のプレフィックスに基づいて生成されます。

新しいボリュームの追加について詳細は、「ボリュームの追加 - ボリューム設定の更新機能の使用」（72 ページ）を参照してください。

## [ロボットインベントリ]

ロボットでバーコードがサポートされ、ボリュームに判読可能なバーコードが付いていると、次の場合にこの処理を実行することができます。

- ◆ ロボットに既存のボリュームを挿入する場合

この処理によって、ボリューム データベース内でレジデンス情報が更新され、新しいロボット ティック位置が表示されます。これには、ロボット ホスト、ロボット タイプ、ロボット 番号、およびスロット位置が含まれます。使用するボリューム グループを指定してください。

- ◆ ロボット内で既存のボリュームを物理的に移動する場合

この処理によって、ボリューム データベース内でレジデンス情報が更新され、新しいスロット位置が表示されます。

- ◆ ロボットとスタンドアロン間でボリュームを物理的に移動する場合

この処理によって、ボリューム データベース内でレジデンス情報が更新され、新しいロボット ティック位置またはスタンドアロン位置が表示されます。

- ◆ 別のロボットへボリュームを物理的に移動する場合

ロボットのボリュームが同じボリューム データベースに定義されている場合は、「例6: ロボット間での既存のボリュームの移動」(114 ページ)の説明に従って、各ロボットに対して別々に更新する必要があります。

これらの更新を行うと、ボリュームはいったんスタンドアロンに移動してから、改めて新しいロボットに移動します。これらの更新を行わないと、**Media Manager**ではエントリを更新できず、「更新失敗」のエラーが表示されます。

### ボリューム設定の更新機能を使用しない場合

以下の状況では、ボリューム設定の更新機能を使用せずに、移動処理を実行する必要があります。

- ◆ 判読可能なバーコードが付いている既存のボリュームをロボットに挿入した場合。またはロボットでバーコードをサポートしていない場合。

**Media Manager**では、バーコードが付いていないボリュームを識別できないので、更新用に選択したメディア IDのプレフィックスを使用した新しいメディア IDがそのボリュームに割り当てられます。古いメディア IDのボリューム エントリは、ボリューム データベースに残ります。アプリケーションが新旧どちらかのメディア IDを使用しようとすると、エラーが発生する場合があります。

- ◆ 判読可能なバーコードが付いていない既存のボリュームを物理的に移動した場合。またはバーコードをサポートしないロボットにボリュームがある場合。

ボリュームを2つの異なる位置の間でスワップすると、**Media Manager**では変更を検出できないので、ボリューム データベースは更新されません。



ボリュームをスロットから取り出して空のスロットに置くと、**Media Manager**によってそのボリュームは新規ボリュームとみなされます。その後、新しいロボティック位置に、生成されたメディアIDを持つ新しい論理ボリュームエントリが追加されます。古いメディアIDのボリュームエントリは、スタンドアロンに移動されます。アプリケーションが新旧いずれかのメディアIDを持つボリュームエントリを使用しようとする、エラーが発生する場合があります。「例7: バーコードを使用できない場合の既存ボリュームの追加」(114 ページ)を参照してください。

### ロボット用のボリューム設定の更新

1. 「ロボットの内容とボリューム設定との比較手順」(96 ページ)の手順を実行して、ロボットおよびロボット内のボリュームのバーコード機能を調べます。

以下の状態であることを確認してください。

- ◆ ロボットでバーコードがサポートされている
- ◆ 挿入されているすべての新規ボリュームに、判読可能なバーコードが付いている

2. ロボットでバーコードがサポートされていない場合、またはボリュームに判読可能なバーコードが付いていない場合、以下の操作を実行するようにしてください。

- ◆ 比較結果を保存する。保存した内容は、この手順の最後で「オプションの更新」を使用してプレフィックスを割り当てる場合に、メディアIDのプレフィックスを確認するために使用できます。

- ◆ API ロボット (ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどのロボットタイプ) の場合、メディアタイプマッピングを割り当てます。この操作を行わないと、デフォルトが使用されます。

手順については「オプションの更新の変更」(117 ページ)を参照してください。

ACSロボット用メディアタイプマッピングの詳細については、付録Fを参照してください。

TLHロボット用メディアタイプマッピングの詳細については、付録Gを参照してください。

TLM ロボット用メディアタイプのマッピングの詳細については、付録Hを参照してください。

LMF ロボット用メディアタイプのマッピングの詳細については、付録Iを参照してください。

RSM メディアタイプマッピングについては、『NetBackup Media Manager System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照してください。

3. バーコードルールを作成します。

バーコードルールはオプションで、ロボットに挿入されているボリューム用のボリュームデータベースを更新するために使用されます。詳細については、「バーコードルールの設定」(129 ページ)を参照してください。

## [ロボットインベントリ]

4. ツリー表示区画でツリーを展開して、インベントリを作成するデバイス ホストとロボットを表示します。  
デバイス ホストがデバイス ホストのリストに表示されない場合は、[アクション] メニューの[新規デバイスホストの取り込み]を使用して追加することができます。
5. ロボットを選択します。
6. [アクション] メニューの[ロボットのインベントリ] をクリックします。
7. [ロボットのインベントリ] ダイアログ ボックスでは、[ロボット] ボックスに選択したロボットが表示され、[デバイスホスト]ボックスにロボットを制御するホストの名前が表示されます。
  - a. 同じホスト上の別のロボットを選択するには、[ロボット] ボックスをクリックして、そのホスト上のロボットのリストから選択します。
  - b. 別のホスト上のロボットを選択するには、[デバイスホスト] ボックスをクリックして、リストからホストを選択します。リストにないホストを選択するには、ボックスの右側にある参照ボタンをクリックして、ダイアログ ボックスで目的のホストの名前を指定します。次に、[ロボット] ボックスをクリックしてロボットを選択します。

**注** ボリューム データベースのホスト名がMedia Managerデータベースのホスト名と異なる場合、そのホスト名は強調表示され、矛盾があることを示します。

8. [ロボットインベントリ] タブで、[ボリューム設定の更新を実行します。] を選択します。

**注** 設定を変更する前に更新内容をプレビューする場合は、[ボリューム設定の更新内容をプレビュー表示します。] を選択します。

9. TLDまたはTL8ロボットを使用している場合に、更新を開始する前にロボティック ライブラリにインポート スロットのボリュームを移動するには、[更新の前にインポートを空にする] を選択します。複数のボリュームに対応できるインポートがロボットにある場合、インポートの各ボリュームは、インポートからロボットの最初の空スロットへ移動されます。すべてのボリュームが空スロットへ移動されるか、すべてのスロットが使用済みになると、更新は通常どおり行われます。

**注** ロボットのタイプはインポートが可能であることを表しているだけなので、インポートのない一部のTLDまたはTL8ロボットでも、このボックスが有効になる場合もあります。

**注** イジェクト操作や移動操作によってボリュームをロボットからイジェクトした場合、[更新の前にインポートを空にする] を選択して移動を実行する前に、出口ポートからボリュームを削除してください。削除しないと、インポートと出口ポートが同じである場合に、イジェクトしたボリュームがロボットに戻されてしまいます。

10. 更新（またはプレビュー）用の設定を表示または変更するには、[オプションの更新] タブをクリックします。手順については「オプションの更新の変更」（117 ページ）を参照してください。
11. [開始] をクリックして、更新（またはプレビュー）を開始します。

次の図は、API ロボット以外のロボットによる例の結果を表しています。

図 11. ロボット インベントリ - ポリューム設定レポートの更新 (API ロボット以外)

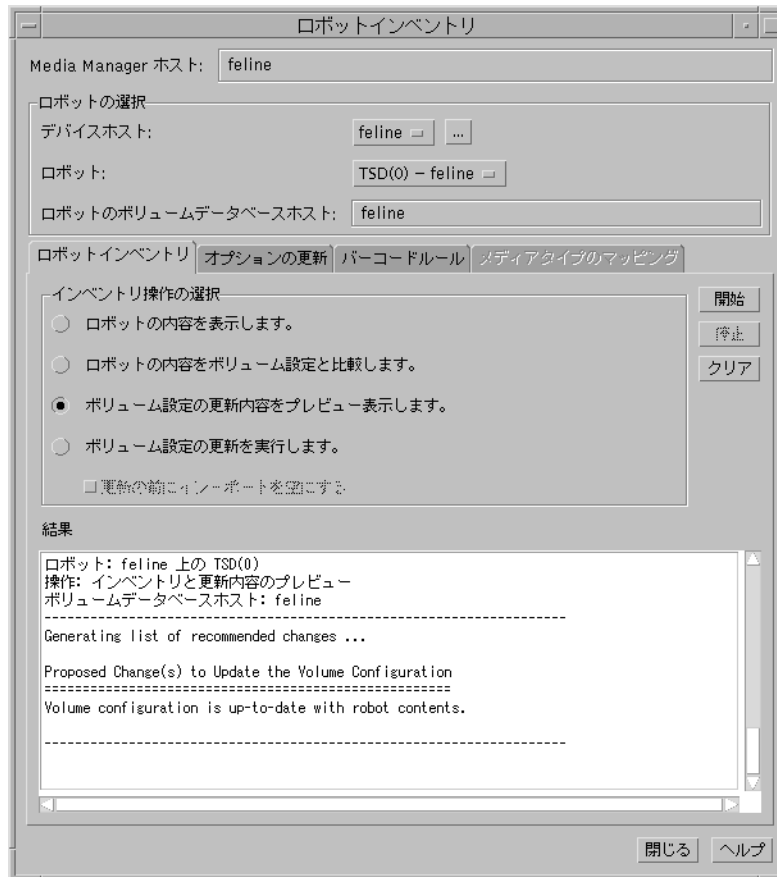


図 12 は、ACS ロボットのサンプル レポートを示します。このレポートは、ほかの API ロボットのレポートと同様です。

[ロボットインベントリ]

図 12. ロボット インベントリ - ポリューム設定レポートの更新 (ACS ロボット)



## ボリューム設定の更新例

**注** 以下の例では、関連するダイアログ ボックスおよびボリュームの属性のみを説明します。

### 例 1: ロボットからのボリュームの取り出し

ロボットからボリュームを削除する例を以下に示します。ロボットでバーコードがサポートされているかどうかは関係ありません。

1. メディア ID が 800001 のメディアに、以下のような属性が設定されていると仮定します。

メディア ID	800001
メディア タイプ	8MM カートリッジ テープ
バーコード	TL800001
説明	t18 バックアップ ボリューム
ボリューム プール	NetBackup
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ボリューム グループ	EXB220
最大マウント数	0 (無制限)

2. ここで、ロボットから上記のボリュームを取り出します。この場合、[オプションの更新] ダイアログ ボックスに以下のとおり設定し、設定を更新します。

メディア タイプ:	デフォルト
ボリューム グループ	NONROB_8MM
ボリューム プール	デフォルト

3. メディア ID が 800001 のボリュームの属性は、以下のように変更されます。

メディア ID	800001
メディア タイプ	8MM カートリッジ テープ
バーコード	TL800001
説明	t18 バックアップ ボリューム
ボリューム プール	NetBackup
ロボット タイプ	なし - ノン ロボティック
ボリューム グループ	NONROB_8MM
最大マウント数	0 (無制限)

## [ロボットインベントリ]

ボリューム データベースの新規レジデンス情報には、[オプションの更新]メニューの[ボリュームグループ]で指定されたボリューム グループ内でのスタンドアロン位置が表示されます。メディア タイプとボリューム プールは変更されません。

結果は、バーコードが付いていないボリュームと同じになります。

**例 2: ロボットへの既存のスタンドアロン ボリュームの追加**

バーコードが付いている既存のスタンドアロン ボリュームを、バーコード (TL8) をサポートしているロボットに追加する場合の例を以下に示します。

**注** ロボット から別のロボットにボリュームを移動する場合、「例6: ロボット間での既存のボリュームの移動」(114 ページ)の説明に従って、各ロボットに対して別々に更新作業を行う必要があります。

1. バーコードが付いており、既にスタンドアロン ボリュームとして挿入されているメディア IDが 800021 のボリュームに、以下の属性が設定されていると仮定します。

メディア ID	800021
メディア タイプ	8MM カートリッジテープ
バーコード	TL800021
説明	8MM スタンドアロン
ボリューム プール	なし
ロボット タイプ	なし (スタンドアロン)
ボリューム グループ	NONROB_8MM
最大マウント数	0 (無制限)

2. TL8 ロボットに上記のボリュームを挿入します。この場合、[オプションの更新] ダイアログボックスに以下のとおり設定し、設定を更新します。

メディア タイプ	デフォルト
ボリューム グループ	EXB220
バーコード ルールの使用	あり
ボリューム プール	NetBackup

3. 以下の表に示すバーコード ルールが定義されていると仮定します。

バーコード タグ	メディア タイプ	ボリューム プール	最大マウント数 / 最大クリーニング数	説明
CLND	DLT_CLN	なし	30	d1t クリーニング
CLN8	8MM_CLN	なし	20	8mm クリーニング
TL8	8MM	NetBackup	0	t18 バックアップ
DLT	DLT	d_pool	200	d1t バックアップ
TS	8MM	なし	0	8mm プールなし
<なし>	デフォルト	なし	0	バーコードなし
<デフォルト>	デフォルト	NetBackup	0	その他のバーコード

4. Media Manager では、新しいメディア ID を作成するのではなく、既存のメディア ID を認識し、ボリューム データベースを変更して、新しいロボティック位置を反映させます。メディア ID が 800021 のボリュームの属性は、以下のように変更されます。

メディア ID	800021
メディア タイプ	8MM カートリッジ テープ
バーコード	TL800021
説明	8MM スタンドアロン
ボリューム プール	なし
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ロボット番号	0
スロット	1
ロボット ホスト	shark
ボリューム グループ	EXB220
最大マウント数	0 (無制限)

バーコードの最後の 6 文字が、設定されている既存のスタンドアロン ボリュームのメディア ID と一致するので、ボリューム データベースのレジデンス情報は、新しいロボティック位置を反映するように更新されます。新しいボリュームではないので、バーコード ルールは無視されます。[オプションの更新] ダイアログ ボックスで適用される唯一のオプションは、追加または移動されたボリュームやメディア タイプのボリューム グループです。

## [ロボットインベントリ]

**例3: ロボット内での既存ボリュームの移動**

ロボット内のあるスロットから別のスロットへボリュームを移動する例を以下に示します。ロボットはバーコードをサポートし、ボリュームはバーコードを読み取ることができるものとします。

**注意** ロボット内で移動されるボリュームについては、ロボットでバーコードがサポートされ、このボリュームに判読可能なバーコードがある場合にのみ、[**ボリューム設定の更新**]を使用します。この作業を行わないと、**Media Manager**では、ボリュームが移動したことを正しく認識することができません（「ボリューム設定の更新機能を使用しない場合」（102 ページ）および「例7: バーコードを使用できない場合の既存ボリュームの追加」（114 ページ）を参照）。

1. ロボットのスロット 1 に挿入されている、メディア ID が 800002 のメディアに、以下のような属性が設定されていると仮定とします。

メディア ID	800002
メディア タイプ	8MM カートリッジ テープ
バーコード	TL800002
説明	t18 バックアップ
ボリューム プール	NetBackup
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ロボット番号	0
スロット	1
ロボット ホスト	shark
ボリューム グループ	EXB220
最大マウント数	0（無制限）

2. ボリュームを空のスロット 10 へ移動する場合、[**オプションの更新**] ダイアログ ボックスに以下のとおり指定し、更新を実行します。

メディア タイプ	デフォルト
ボリューム グループ	EXB220
バーコード ルールの使用	なし
ボリューム プール	デフォルト



3. ボリュームの属性は以下のとおりになります。

メディアID	800002
メディアタイプ	8MMカートリッジテープ
バーコード	TL800002
説明	tl8バックアップ
ボリュームプール	NetBackup
ロボットタイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ロボット番号	0
スロット	10
ロボットホスト	shark
ボリュームグループ	EXB220
最大マウント数	0 (無制限)

更新されたボリュームの属性には、新しいスロット番号が表示されますが、それ以外の情報は変更されません。

#### 例 4: ロボットへの新規ボリュームの追加

バーコードをサポートするロボットに、バーコードを読み取り可能な新しいボリュームを追加する例を以下に示します。

1. 新しいボリュームTL800002がバーコードを読み取り可能な8MMテープであると仮定します。
2. [オプションの更新] ダイアログボックスに以下のとおり指定し、更新を実行します。

メディアタイプ	デフォルト
ボリュームグループ	EXB220
バーコードルールの使用	あり
ボリュームプール	デフォルト

## [ロボットインベントリ]

3. 以下の表に示すバーコード ルールが定義されていると仮定します。

バーコード タグ	メディア タイプ	ボリューム プール	最大マウント数/ 最大クリーニング数	説明
CLND	DLT_CLN	なし	30	dlt クリーニング
CLN8	8MM_CLN	なし	20	8mm クリーニング
TL8	8MM	NetBackup	0	tl8 バックアップ
DLT	DLT	d_pool	200	dlt バックアップ
TS	8MM	なし	0	8mm プールなし
<なし>	デフォルト	なし	0	バーコードなし

4. メディア上のバーコードは**TL8**という名前のバーコード ルールに一致するので、新しいボリュームの属性は以下のような結果になります。

メディア ID	800002
メディア タイプ	8MM カートリッジ テープ
バーコード	TL800002
説明	tl8 バックアップ
ボリューム プール	NetBackup
ロボット タイプ	TL8 - Tape Library 8MM
ロボット番号	0
スロット	1
ロボット ホスト	shark
ボリューム グループ	EXB220
最大マウント数	0 (無制限)

メディア ID は、バーコードの最後の 6 文字から生成されます。ボリューム データベースの新しいレジデンス情報には、ロボット ホスト、ロボット タイプ、ロボット番号、スロット、およびホストが表示されます。ボリューム グループは、[オプションの更新] メニューから参照できます。ボリューム プールおよび最大マウント数は、バーコード ルールで確認できます。

バーコード ルール (またはバーコード) が使用されている場合、説明、ボリューム プール、および最大マウント数は以下のようなデフォルトが設定されます。

- ◆ 説明: Media Manager により追加される
- ◆ ボリューム プール: データ テープの場合は NetBackup、クリーニング テープの場合は [なし] が設定される
- ◆ 最大マウント数: 0 (無限)

**注** ロボットでバーコードがサポートされていない場合やバーコードを読み取ることができない場合、[オプションの更新] ダイアログ ボックスにメディア ID のプレフィックスを指定する必要があります。指定しないと、Media Manager では、新しいメディア ID を追加できません。

#### 例5: クリーニング テープのロボットへの追加

クリーニング テープを追加する場合は、以下の手順に従います。たとえば、TLD ロボットの更新を行っている場合などが考えられます。

1. DLT00000 から DLT00010 の範囲のバーコードが付いた普通のテープと、CLN001 のバーコードが付いたクリーニング テープを挿入していると仮定します。
2. 以下の表に示すバーコード ルールが定義されていると仮定します。

バーコード タグ	メディア タイプ	ボリューム プール	最大マウント数/ 最大クリーニング数	説明
CLN	DLT_CLN	なし	30	dlt クリーニング
DL	DLT	d_pool1	200	dlt バックアップ
<なし>	デフォルト	なし	0	バーコードなし

3. [オプションの更新] ダイアログ ボックスに以下のとおり指定し、更新を実行します。

メディア タイプ	DLT
ボリューム グループ	STK7430
バーコード ルールの使用	あり

4. 普通のテープのバーコードは DL バーコード ルールと一致し、DL バーコード ルールのメディア タイプは [オプションの更新] ダイアログ ボックスと一致します。このため、これらのテープは DLT に追加されます。

クリーニング テープは CLN バーコード ルールに一致し、Media Manager では DLT\_CLN が DLT 用のクリーニング テープであると認識します。このため、クリーニング テープ CLN001 は、普通のボリュームと一緒に DLT\_CLN タイプのメディアとして追加されます。

この手順は、Media Manager でボリューム設定の更新機能を使用して、通常のメディアと一緒にクリーニング カートリッジを追加する機能について説明しています。

挿入したボリュームにクリーニング テープが含まれている場合、以下の条件が満たされていると、Media Manager ではボリュームを正しく追加できます。

- ◆ [オプションの更新] ダイアログ ボックスのメディア タイプが通常のメディアであること (この例では DLT)
- ◆ ボリュームのバーコードがバーコード タグと一致し (この例では CLN)、バーコード ルールのメディア タイプがクリーニング メディアと一致すること (この例では DLT\_CLN)

---

## [ロボットインベントリ]

---

クリーニングメディアのみを追加するには、[オプションの更新] ダイアログボックスとバーコードルールの両方でクリーニングメディアタイプを指定してください。

### 例6: ロボット間での既存のボリュームの移動

ロボットから別のロボットへボリュームを移動し、両方のロボット内のボリュームが同じデータベースに定義されている場合、両方のロボットで別々に更新作業を実行する必要があります。これらの更新を行うと、ボリュームはいったんスタンドアロンに移動してから、改めて新しいロボットに移動します。

この作業を行わないと、Media Managerはエントリを更新できず、「更新に失敗しました」というエラーが送られます。

---

**注意** この手順では、ロボット2でバーコードがサポートされており、ボリュームがバーコードを読み取れると仮定します。バーコードがサポートされていない場合または読み取れない場合、「例7: バーコードを使用できない場合の既存ボリュームの追加」(114 ページ)に記載されているような問題が発生します。

---

1. ボリュームをロボット1から取り出します。  
ボリュームをロボット2に挿入します。
2. ロボット1に対してボリューム設定の更新機能を実行します。  
ボリュームの属性は更新され、ボリュームはスタンドアロンとして表示されます。
3. ロボット2に対してボリューム設定の更新機能を実行します。  
設定が更新され、ロボット2にボリュームが表示されます。

### 例7: バーコードを使用できない場合の既存ボリュームの追加

---

**注意** この例は、お勧めできる方法ではありません。どのような結果になるかを示すために記載されています。

---

既存のスタンドアロンボリュームをTL4ロボットに追加する例を以下に示します。TC4ロボットでは、インベントリ(メディア一覧の検出機能)はサポートされますが、バーコードはサポートされません。

1. スタンドアロン ボリュームとしてすでに存在しているメディア ID 400021 のメディアに、以下の属性が設定されていると仮定します。

メディア ID	400021
メディア タイプ	4MM カートリッジ テープ
バーコード	-----
説明	4MM スタンドアロン
ボリューム プール	なし
ロボット タイプ	なし - ノン ロボティック
ボリューム グループ	NONROB_4MM
最大マウント数	0 (無制限)

2. ロボットに上記のボリュームを挿入します。この場合、[オプションの更新] ダイアログ ボックスに以下のとおり設定し、設定を更新します。

メディア タイプ	デフォルト
ボリューム グループ	00_000_TL4
メディア ID プレフィックス	C4
ボリューム プール	デフォルト

3. ボリュームの属性は以下のとおりになります。

メディア ID	C40000
メディア タイプ	4MM カートリッジ テープ
バーコード	-----
説明	Media Manager により追加される
ボリューム プール	NetBackup
ロボット タイプ	TL4 - Tape Library 4MM
ロボット番号	0
スロット	1
ロボット ホスト	shark
ボリューム グループ	00_000_TL4
最大マウント数	0 (無制限)

---

[ロボットインベントリ]

---

**Media Manager** によって新しいメディア ID がボリュームに割り当てられたことに注目してください。ボリューム設定の更新機能を使用して、バーコードを読み取れないボリュームを追加した場合や、バーコードをサポートしていないロボットにボリュームを追加した場合は、必ずこのような結果になります。バーコードがないと、**Media Manager** ではボリュームを正しく定義できず、新しいボリュームであるとみなされます。新しいメディア ID (C40000) は、**[オプションの更新]** メニュー上のプレフィックスから生成されます。

古いメディア ID (400021) は、変更されずに設定された状態のまま残ります。新しいメディア ID (C40000) には、ロボット ホスト、ロボット タイプ、ロボット 番号、スロット番号、およびロボット ホストから成るロボットの位置情報が表示されます。ボリューム グループおよびボリューム プールは、**[オプションの更新]** ダイアログ ボックスの選択肢に応じて設定されます。最大マウント数は、デフォルトの 0 に設定されます。

## オプションの更新の変更

1. [ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスで [オプションの更新] タブをクリックします。  
完全な手順については、「ロボット用のボリューム設定の更新」(103 ページ) を参照してください。



2. 「[オプションの更新]タブのエントリ」の説明に従って、オプションの更新の属性を指定します。  
このタブのすべての設定をデフォルト設定にリセットするには、[デフォルトへリセット] をクリックしてください。
3. 設定が完了したら、[ロボットインベントリ] タブをクリックします。
4. [開始] をクリックして、更新を開始します。

## [ロボットインベントリ]

## [オプションの更新] タブのエントリ

## [ロボットから削除したメディアを割り当てるボリュームグループ]

ボリュームグループを [デフォルト] に設定し、そのグループ内にボリュームと互換性のあるレジデンスが含まれる既存のグループがある場合、ボリュームはそのグループに追加されます。互換性のあるレジデンスとは、同じロボット タイプ、ロボット番号、ロボット ホスト、メディア タイプ (DLTとDLT\_CLNはこの観点からは同じとみなされる) を意味します。適切なボリュームグループがこの時点で存在しない場合、Media Managerは新規ボリュームグループ名を生成します。

[デフォルト] からほかの値に変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

## ◆ 新しいグループを指定する

ボックスを選択し、グループ名を入力します。

## ◆ 選択リストから選択する

ボックスの参照ボタンをクリックします。ロボットから取り出されたボリュームにMedia Managerによって割り当てられたボリュームグループが、選択リストに表示されます。リストから選択すると、その選択肢がテキストボックスにコピーされます。

選択リストには、常に以下の選択肢が含まれます。

- ◆ デフォルト - Media Manger にボリュームグループを選択させます。
- ◆ 自動 - 自動的に新規ボリュームグループを生成します。
- ◆ ボリュームグループなし - ボリュームグループを割り当てません。

そのほかの選択肢には、使用可能なボリュームグループがすべて表示されます。ボリュームグループの設定は [デフォルト] のままにしておくことをお勧めします。特に、ロボットに複数のメディアタイプが含まれている場合はデフォルトを使用してください。

## [ロボットへ移動したメディア、またはロボット内で移動したメディアを割り当てるボリュームグループ]

ボリュームグループを [デフォルト] に設定し、そのグループ内にボリュームと互換性のあるレジデンスが含まれる既存のグループがある場合、ボリュームはそのグループに追加されます。互換性のあるレジデンスとは、同じロボット タイプ、ロボット番号、ロボット ホスト、メディア タイプ (DLTとDLT\_CLNはこの観点からは同じとみなされる) を意味します。適切なボリュームグループがこの時点で存在しない場合、Media Managerは新規ボリュームグループ名を生成します。

[デフォルト] からほかの値に変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

## ◆ 新しいグループを指定する

ボックスにグループ名を入力します。

## ◆ 選択リストから選択する



ボックスの右側にある参照ボタンをクリックします。ロボットから取り出されたボリュームに **Media Manager** によって割り当てられたボリュームグループが、選択リストに表示されます。リストから選択すると、その選択肢がテキストボックスにコピーされます。

選択リストには、常に以下の選択肢が含まれます。

- ◆ デフォルト - **Media Manger** にボリュームグループを選択させます。
- ◆ 自動 - 自動的に新規ボリュームグループを生成します。

**注** ロボットに複数のメディアタイプが含まれている場合、ボリュームグループの設定を [デフォルト] にするとよいでしょう。ボリュームグループを指定し、最後に更新を実行した後で、異なるメディアタイプのボリュームをロボット内またはそのロボットへ移動した場合、新しい更新は失敗します。これは、異なるメディアタイプを持つボリュームに、同じボリュームグループを持たせることができないためです。

そのほかの選択肢には、使用可能なボリュームグループがすべて表示されます。ボリュームグループの設定は [デフォルト] のままにしておくことをお奨めします。特に、ロボットに複数のメディアタイプが含まれている場合はデフォルトを使用してください。

#### [メディア ID プレフィックス]

以下のいずれかの状態の場合は、メディア ID のプレフィックスを指定します。

- ◆ ロボットでバーコードがサポートされていない場合
- ◆ 挿入したボリュームに判読可能なバーコードが付いていない場合

**注** ロボットでバーコードがサポートされており、ボリュームに判読可能なバーコードが付いている場合は、**Media Manager** によってバーコードの最後の6文字がメディア ID として割り当てられるので、プレフィックスは必要ありません。この設定は、バーコードルールが使用されているかどうかにかかわらず適用されます。

特定のプレフィックスに基づいて生成されたバーコードを持たないメディア ID が必要な場合は、次のいずれかの操作を行います。

- ◆ 選択リストからプレフィックスを1つ選択します (オプション1を参照)。
- ◆ プレフィックスに対する新しい値を入力します (オプション2を参照)。

## [ロボットインベントリ]

**オプション1: 選択リストからのプレフィックスの選択**

選択リストから選択するには、[メディア ID プレフィックス] テキスト ボックスの右側にある参照 ボタンをクリックします。選択リストが表示されます。リストから選択すると、その選択肢がテキスト ボックスにコピーされます。

選択リストは、以下の例のようになります。この例の最初の3つのアイテムには、メディア ID のプレフィックスが付いています。

NV  
NETB  
HS  
デフォルト  
使用しない

これらのプレフィックスは、NetBackup 管理ユーティリティを実行しているホスト上の `vm.conf` ファイルに追加した `MEDIA_ID_PREFIX` エントリから生成されたものです。たとえば、これらのアイテムに対応する `vm.conf` エントリは、以下のようになります。

```
MEDIA_ID_PREFIX = NV  
MEDIA_ID_PREFIX = NETB  
MEDIA_ID_PREFIX = HS
```

`vm.conf` ファイルの概要については、「Media Manager 設定ファイル (`vm.conf`)」(273 ページ)を参照してください。

[デフォルト] は常に選択リストに表示されます。[デフォルト] を選択した場合、Media Manager では `vm.conf` ファイルの `MEDIA_ID_PREFIX` エントリがチェックされます。

`vm.conf` ファイルのエントリによって、以下のようプレフィックスが決まります。

- ◆ プレフィックスのエントリが含まれている場合、Media Manager は最後の1つをデフォルトのプレフィックスとして割り当てます。
- ◆ プレフィックスのエントリが含まれていない場合、Media Manager は「A」という文字をデフォルトのプレフィックスとして使用します。

[使用しない] は常に選択リストに表示されます。ロボットでバーコードがサポートされており、ボリュームに判読可能なバーコードが付いている場合に、[使用しない] を選択すると、オペレーションは正常に実行されます。それ以外の場合、Media Manager は新しいメディア ID を割り当てられず、オペレーションは実行できません。[使用しない] は、バーコード ボリュームを使用していて、バーコードが読み取れない場合や紛失した場合に、更新されないようにするときに便利です。

### オプション2: プレフィックスの新しい値を入力する

新しいメディア ID のプレフィックスの値は、直接テキスト ボックスに入力することができます。プレフィックスは、1から5文字の英数字で指定でき、Media Manager が残りの数字を割り当てます。たとえば、プレフィックスが「NETB」の場合、メディア ID は、「NETB00」、「NETB01」のようになります。

**注** 新しいメディア ID を入力する場合、プレフィックスは現在のオペレーション用にのみ使用されます。vm.conf ファイルには追加されません。

### [バーコードルールの使用]

このボックスでは、以下のようにバーコード ルールを使用しているかどうかを指定します。

- ◆ チェック ボックスをオンにすると、Media Manager では既存のバーコード ルールを検索し、そのバーコード ルールをロボットに挿入されている新しいメディアに適用します。
- ◆ チェック ボックスをオフにすると、Media Manager ではバーコード ルールが無視されます。

### [メディアタイプ] (API以外のロボット用)

**注** API ロボット (ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどのロボット タイプ) に対するメディア タイプの指定手順については、「[メディアタイプ] (API ロボット用)」(125 ページ) を参照してください。

このボックスでは、追加するボリュームのメディア タイプを指定します。

このボックスをクリックすると、このロボットで有効なメディア タイプが表示されます。リストから選択すると、その選択肢がボックスにコピーされます。以下は TLD ロボット用のリストの例です。

デフォルト  
1/2" cartridge tape  
DLT cartridge tape  
DTF cartridge tape  
1/2" cartridge tape 2  
DLT cartridge tape 2  
1/2" cartridge tape 3  
DLT cartridge tape 3  
1/2" cleaning tape  
1/2" cleaning tape 2  
1/2" cleaning tape 3  
DLT cleaning tape  
DLT cleaning tape 2  
DLT cleaning tape 3  
DTF cleaning tape

## [ロボットインベントリ]

メディア タイプの選択方法は、次のバーコード ルールを使用しているかどうかによって依存します。

- ◆ バーコード ルールを使用していない場合は、「1. バーコード ルールを使用していない場合のメディア タイプ」の手順を参照してください。
- ◆ バーコード ルールを使用している場合は、「2. バーコード ルールを使用している場合のメディア タイプ」の手順を参照してください。

### 1. バーコード ルールを使用していない場合のメディア タイプ

バーコード ルールを使用していない場合、以下のように設定します。

- ◆ デフォルトのメディア タイプを使用する場合は、[デフォルト]を選択します。Media Manager では、そのロボット用のデフォルト タイプが使用されます。
- ◆ デフォルト以外のメディア タイプを使用する場合、リストから選択します。

ロボットで複数のメディア タイプがサポートされており、デフォルトを使用しないときは、必ずリストから選択します。たとえば、TLD ロボット用のデフォルトはDLTですが、そのロボットでは1/2 インチ カートリッジもサポートされているとします。このロボット タイプに1/2 インチ カートリッジを追加するには、[オプションの更新] タブで「1/2-inch cartridge」を指定する必要があります。

表35に、ロボット用のデフォルトのメディア タイプを示します。

表 35. ロボットのデフォルト メディア タイプ (API ロボット以外)

ロボット タイプ	デフォルト メディア タイプ
ODL (Optical Disk Library)	リライタブル オプティカル ディスク
TL4 (Tape Library 4MM)	4MMカートリッジ テープ
TL8 (Tape Library 8MM)	8MMカートリッジ テープ
TLD (Tape Library DLT)	DLTカートリッジ テープ <sup>1</sup>
TS8 (Tape Stacker 8MM)	8MMカートリッジ テープ
TSD (Tape Stacker DLT)	DLTカートリッジ テープ
TSH (Tape Stacker Half-inch)	1/2 インチ カートリッジ テープ <sup>2</sup>

<sup>1</sup>1/2 インチ カートリッジ テープ、1/2 インチ カートリッジ テープ2、1/2 インチ カートリッジ テープ3、DLT カートリッジ テープ2、およびDLTカートリッジ テープ3もサポートされています。

<sup>2</sup>また、1/2 インチ カートリッジ テープ2もサポートされています。

## 2. バーコード ルールを使用している場合のメディア タイプ

バーコード ルールを使用している場合、以下のように設定します。

- ◆ バーコード ルールに割り当てられているメディア タイプを自動的に使用する場合、[デフォルト] を選択します。

たとえば、DLTと1/2インチカートリッジを単一の更新操作でTLDロボットに追加するとします。事前にDLTと1/2インチカートリッジ用に別々のルールを作成し、バーコード ルールで特定のメディア タイプを選択します。次に[オプションの更新]タブで[デフォルト]を選択します。このとき、Media Managerでは、更新を行うときにバーコード ルール内のメディア タイプを使用します。

**注** このメディア タイプとバーコード ルールで[デフォルト]を選択すると、Media Managerではロボットにデフォルトのメディア タイプを割り当てます。

- ◆ デフォルト以外のメディア タイプを使用する場合は、リストから選択します。

たとえば、DLTまたは1/2インチカートリッジをTLDロボットに追加するために同じルールを使用する場合は、特定のメディア タイプを[オプションの更新]で選択し、バーコード ルールの追加時にバーコード ルールのメディア タイプに[デフォルト]を設定します。これでDLTの更新と1/2インチカートリッジの更新を同じルールを適用して実行できます。

メディア タイプの更新内容は、常にバーコード ルールよりも優先されます。[オプションの更新]タブで[デフォルト]以外の値を指定する場合、バーコード ルール内のメディア タイプを指定した値と同じにするか、[デフォルト]を設定して、両者の値を一致させる必要があります(クリーニングメディアを除く)。

更新設定とバーコード ルールのメディアのさまざまな組み合わせの結果を以下の表に示します。

[オプションの更新]のメディア タイプ	[バーコードルール]のメディア タイプ	ルールの使用	ボリュームに設定されているメディア タイプ
DLT	デフォルト	使用	DLT
HCART	デフォルト	使用	HCART
DLT	DLT	使用	DLT
DLT	DLT_CLN	使用	DLT_CLN
DLT_CLN	DLT	使用しない	
DLT_CLN	DLT_CLN	使用	DLT_CLN
DLT_CLN	デフォルト	使用	DLT_CLN
DLT	8MM、4MM など	使用しない	
デフォルト	デフォルト	使用	DLT
デフォルト	DLT	使用	DLT
デフォルト	DLT_CLN	使用	DLT_CLN
デフォルト	8MM、4MM など	使用しない	

---

**[ロボットインベントリ]**

---

表の4行目のバーコードルールは、ロボットの更新の実行時に、通常のボリュームを使用してクリーニングカートリッジを追加する、**Media Manager**の機能を示しています。

挿入したボリュームにクリーニングテープが含まれている場合、以下の条件が満たされていると、**Media Manage**ではボリュームを正しく追加できます。

- ◆ [オプションの更新] に設定されているメディアタイプが通常のメディア用のメディアタイプの場合 (この例では DLT)。
- ◆ ボリューム上のバーコードがバーコードタグと一致し、バーコードルールに設定されているメディアタイプがクリーニングメディア用のメディアタイプの場合 (この例では DLT\_CLN)。

「例5: クリーニングテープのロボットへの追加」(113 ページ) も参照してください。

表の6行目と7行目のルールは、クリーニングテープのみを追加する場合の設定を示しています。6行目のルールでは、[オプションの更新] タブとバーコードルールでクリーニングメディアタイプを指定しています。7行目のルールでは、[オプションの更新] でクリーニングメディアを指定し、バーコードルールを設定するときはデフォルトを選択しています。

## [メディアタイプ] (API ロボット用)

ACS、LMF、RSM、TLH、TLM などのロボット タイプ (API ロボット) では、メディア タイプの設定は常に [デフォルト] です。Media Manager では [メディアタイプのマッピング] タブのマッピングを使用して、新しいボリュームのメディア タイプを設定します。このタブは、これらのロボット タイプに対してのみ使用できます。



[メディアタイプのマッピング] では、ロボット ベンダまたはオペレーティング システムのソフトウェアで指定されているメディア タイプを、対応する Media Manager タイプにマッピングできます。

ベンダのメディア タイプの右側のボックスをクリックし、表示されたリストから Media Manager のタイプを選択します。マッピングは、現在の更新に対してのみ適用されます。

NetBackup 管理ユーティリティを実行しているホスト上の Media Manager 設定ファイル `vm.conf` にメディア マッピングを追加することで、[メディアタイプのマッピング] に表示されるデフォルトを設定できます。

---

[ロボットインベントリ]

---

ACS ロボットの場合、メディア マッピング エントリの追加については、「ACS ロボット用の vm.conf マップ エントリ」(391 ページ)を参照してください。

TLH ロボットの場合、メディア マッピング エントリの追加については、「TLH ロボット用の vm.conf マップ エントリ」(413 ページ)を参照してください。

TLM ロボットの場合、メディア マッピング エントリの追加については、「TLM ロボット用の vm.conf マップ エントリ」(423 ページ)を参照してください。

LMF ロボットの場合、メディア マッピング エントリの追加については、「LMF ロボット用の vm.conf マップ エントリ」(436 ページ)を参照してください。

vm.conf ファイルへの RSM メディア マッピング エントリの追加については、『NetBackup Media Manager System Administrator's Guide - Windows NT/2000』を参照してください。



vm.conf ファイルが存在しないか、vm.conf ファイルにメディア マッピングが設定されてい

表 36. RSM ロボット用のデフォルトのメディア タイプ

RSM メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
DDS_4MM	4MM
MINI_QIC	1/4 インチ カートリッジ (QCART)
TRAVAN	1/4 インチ カートリッジ (QCART)
QIC	1/4 インチ カートリッジ (QCART)
MP_8MM	8MM
AME_8MM	8MM
AIT1_8MM	8MM
DLT	DLT
IBM_MAGSTAR_3590	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
IBM_MAGSTAR_MP	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
STK_DATA_D3	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
MP2_8MM	8MM
CLEANER_CARTRIDGE	HC_CLN (1/2 インチ カートリッジ)
不明	HCART (1/2 インチ カートリッジ)

い場合、Media Manager では、表 37 から表 40 に示すデフォルトのメディア タイプのマッピングを使用します。

表 37. ACS ロボット用のデフォルトのメディア タイプ

ACS メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
3480	HCART (1/2 インチ カートリッジ テープ)
3490E	HCART (1/2 インチ カートリッジ テープ)
DLTIII	DLT (Digital Linear Tape)
DLTIIIXT	DLT (Digital Linear Tape)
DLTIV	DLT (Digital Linear Tape)
DD3A	1/2 インチ カートリッジ テープ 2 (HCART2)
DD3B	1/2 インチ カートリッジ テープ 2 (HCART2)
DD3C	1/2 インチ カートリッジ テープ 2 (HCART2)
DD3D	1/2 インチ カートリッジ クリーニング テープ 2 (HC2_CLN)

<sup>1</sup>すべての不明な ACS メディア タイプは、1/2 インチ カートリッジ テープ 2 にマップされます。

## [ロボットインベントリ]

表 37. ACS ロボット用のデフォルトのメディア タイプ (続き)

ACS メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
STK1R	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
STK1U	HC_CLN (1/2 インチ カートリッジ クリーニング テープ)
EECART	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
JLABEL	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
不明 <sup>1</sup>	1/2 インチ カートリッジ テープ2 (HCART2)

<sup>1</sup>すべての不明な ACS メディア タイプは、1/2 インチ カートリッジ テープ2 にマップされます。

表 38. LMF ロボット用のデフォルトのメディア タイプ

LMF メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
18/36TRK	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
128TRK	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
不明	1/2 インチ カートリッジ テープ2 (HCART2)

表 39. TLH ロボット用のデフォルトのメディア タイプ

TLH メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
3480	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
3490E	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
3590J	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
3590K	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
不明	HCART2 (1/2 インチ カートリッジ2)

表 40. TLM ロボット用のデフォルトのメディア タイプ

TLM メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
3480	HCART (1/2 インチ カートリッジ)
OD_THICK	REWR_OPT (リライタブル オプティカル ディスク) <sup>1</sup>
OD_THIN	なし (サポートしない)
DECDLT	DLT (Digital Linear Tape)
8MM	8MM (8mm カートリッジ)
4MM	4MM (4mm カートリッジ)
D2	なし (サポートしない)
VHS	なし (サポートしない)
3590	HCART (1/2 インチ カートリッジ)

表 40. TLM ロボット用のデフォルトのメディア タイプ (続き)

TLM メディア タイプ	デフォルトの Media Manager メディア タイプ
CD	なし (サポートしない)
TRAVAN	なし (サポートしない)
DTF	DTF (DTFカートリッジ)
BETACAM	なし (サポートしない)
不明	HCART2 (1/2 インチカートリッジ2)

<sup>1</sup>Optical disk は Windows NT/2000 ではサポートしません。また、ボリューム設定の更新機能でもサポートしません。

### ボリューム プール

ボリューム プールを指定します。[ボリュームプール] ボックスをクリックすると、新しいボリュームを割り当てるボリューム プールが表示されます。リストから選択すると、その選択肢がボックスにコピーされます。

選択リストは、以下の例のようになります。

デフォルト  
なし  
NetBackup  
a\_pool  
b\_pool

バーコード ルールを使用している場合、以下のように設定します。

- ◆ バーコード ルールによって、新しいボリュームを割り当てるボリューム プールを自動的に決定する場合は、[デフォルト] をクリックします。
- ◆ デフォルト以外のボリューム プールを使用する場合は、リストでそのプール名をクリックします。[オプションの更新] に設定したボリューム プールは常にバーコード ルールより優先されます。

バーコード ルールを使用していない場合、以下のように設定します。

- ◆ データ ボリューム用の NetBackup ボリューム プール、およびクリーニング テープ以外のボリューム プールの場合は、[デフォルト] をクリックします。
- ◆ デフォルト以外のボリューム プールの場合は、リストでそのプール名をクリックします。

### バーコード ルールの設定

バーコード ルールには、新しいロボット ボリュームに属性を割り当てるための基準を指定します。属性は、ロボットが検出するバーコードに応じて割り当てられます。バーコードを使用するかどうかは、更新オペレーションの設定時に選択します。

詳細については、「バーコード ルール」(269 ページ) を参照してください。

## [ロボットインベントリ]

以下のトピックでは、バーコード ルールの使用方法を説明します。

- ◆ 新しいバーコード ルールの追加
- ◆ [バーコードルール] ダイアログ ボックスのエントリ
- ◆ バーコード ルールの変更
- ◆ バーコード ルールの削除

## 新しいバーコード ルールの追加

1. バーコード ルールを追加するボリューム データベースが配置されている **Media Manager** ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ)を参照してください。
2. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックします。  
[ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスで [バーコードルール] タブをクリックします。



4. [新規] をクリックします。



5. バーコード ルールのプロパティを指定し、[了解] をクリックします。

バーコード ルールのプロパティの指定については、「[バーコードルール] ダイアログ ボックスのエントリ」を参照してください。

#### [バーコードルール] ダイアログ ボックスのエントリ

##### [バーコードタグ]

バーコード ルールのバーコード タグを指定します。タグには1文字から16文字までを指定できますが、空白を使用することはできません。

以下のルールでは、バーコード タグに特殊文字を使用することができます。

- ◆ <なし> - ルールを使用しており、ボリュームに読み取れないバーコードが付いているか、ロボットでバーコードがサポートされていない場合
- ◆ <デフォルト> - バーコード ボリュームで、<デフォルト>ルールのメディア タイプと [オプションの更新] タブのメディア タイプが一致し、それ以外のバーコード タグが1つも一致しない場合

[オプションの更新] を使用して、ロボット更新の基準を設定します（「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ) を参照）。

## [ロボットインベントリ]

## [メディアタイプ]

このルールが使用されるメディア タイプを指定します。

バーコード ルールによって、以下のように設定します。

- ◆ バーコード ルールを [オプションの更新] タブで選択したメディア タイプのいずれかと一致させる場合、[デフォルト] を選択します。

[オプションの更新] タブで [デフォルト] を選択した場合、Media Managerはロボットのデフォルトのメディア タイプを使用します（「[メディアタイプ] (API以外のロボット用)」 (121 ページ) を参照）。

- ◆ [オプションの更新] タブで特定のメディア タイプまたは [デフォルト] を選択したときのみバーコード ルールを一致させる場合、特定のメディア タイプを選択します。

[オプションの更新] タブで [デフォルト] を選択すると、Media Managerはルールのメディア タイプを割り当てます。

**注** API ロボットの場合は、常に [デフォルト] を選択してください。

[オプションの更新] に設定したメディア タイプとTLDロボット用のバーコード ルールのメディア タイプのさまざまな組み合わせを、以下の表に示します。TLD ロボットでは、DLTまたは1/2 インチ カートリッジを使用できます。

[オプションの更新] のメディア タイプ	[バーコードルール] のメディア タイプ	ルールの使用	ボリュームに設定されている メディア タイプ
DLT	デフォルト	使用	DLT
HCART	デフォルト	使用	HCART
DLT	DLT	使用	DLT
DLT	DLT_CLN	使用	DLT_CLN
DLT_CLN	DLT	使用しない	
DLT_CLN	DLT_CLN	使用	DLT_CLN
DLT_CLN	デフォルト	使用	DLT_CLN
DLT	8MM、4MMなど	使用しない	
デフォルト	デフォルト	使用	DLT
デフォルト	DLT	使用	DLT
デフォルト	DLT_CLN	使用	DLT_CLN
デフォルト	HCART	使用	HCART
デフォルト	8MM、4MMなど	使用しない	

ルールのメディアタイプと [オプションの更新] で選択されたメディアタイプの間には互換性がない場合、更新処理の設定時に、ルールは使用されません。「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ) を参照してください。

APIロボットでは、メディアマッピングのダイアログボックスの設定に従ってメディアタイプをマッピングすることによって、Media Managerはそのメディアタイプが矛盾していないかを確認します。詳細については、「[メディアタイプ](APIロボット用)」(125 ページ) を参照してください。

#### [ボリュームプール]

ボリューム用のボリュームプールを指定します。これは、バーコードがルールに一致したときに、ボリュームの追加先となるプールです。

バーコードルールが使用され、[オプションの更新] ダイアログボックスで

- ◆ ボリュームプールに [デフォルト] が設定されている場合、ボリュームはバーコードルールで指定されたプールに割り当てられます。
- ◆ 特定のボリュームプールが設定されている場合、その設定がバーコードルールで指定されたプールより優先されます。

#### [最大マウント数]

このボリュームで実行できる最大マウント数または最大クリーニング数を、以下のよう指定します。

- ◆ クリーニングテープ以外のメディアの場合は、実行可能なマウント回数を入力します。
- ◆ クリーニングテープの場合は、実行可能なクリーニング回数を入力します。

バーコードルールを使用すると、Media Managerは指定された数字をメディアIDのボリュームデータベースに追加します。

**注** 「0」(無制限) を指定した場合、バーコードがバーコードルールと一致したクリーニングテープは、クリーニング数に「0」が割り当てられます。この設定によって、後からクリーニング数をほかの値に変更しない限り、このクリーニングテープは使用されなくなります。この状況を避けるために、クリーニングメディアのバーコードは慎重に選択してください。

#### [説明]

バーコードルールがどのように使用されるかについての説明です。ここには、使用しているサイトで必要と思われる説明を指定することもできます。1文字から25文字で入力できます。

---

## [ロボットインベントリ]

---

### バーコード ルールの変更

1. バーコード ルールを変更するボリューム データベースが配置されている **Media Manager** ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ)を参照してください。
2. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックします。  
[ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. このダイアログ ボックスで、[バーコードルール] タブをクリックします。
4. リストされているルールから選択します。
5. [変更] をクリックします。  
[バーコードルールの変更] ダイアログ ボックスが表示されます。
6. 設定を変更します。

バーコード ルールのプロパティの変更については、「[バーコードルール] ダイアログ ボックスのエントリ」(131 ページ)を参照してください。

---

**注** バーコード タグは変更できません。ルールを削除してから、新しいタグでルールを追加する必要があります。

---

### バーコード ルールの削除

1. バーコード ルールを削除するボリューム データベースが配置されている **Media Manager** ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のメディアのリモート管理」(62 ページ)を参照してください。
2. [アクション] メニューの [ロボットのインベントリ] をクリックします。  
[ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. このダイアログ ボックスで、[バーコードルール] タブをクリックします。
4. リストされているルールから選択します。
5. [削除] をクリックします。  
確認のダイアログ ボックスが表示され、この処理を確認または取り消しできます。



## ロボット バーコードの再スキャンと更新

**注** [バーコードの再スキャン/更新] コマンドは、APIロボットタイプのボリュームには適用されません。

ロボットにあるボリュームのバーコードをチェックし、ロボットの内容と一致するようにボリュームデータベースを更新するには、[バーコードの再スキャン/更新] コマンドを使用します。

「ロボットの属性」(246 ページ) に、バーコードをサポートしているロボットの一覧が記載されています。

### 再スキャン/更新を使用する場合

[バーコードの再スキャン/更新] は、ボリュームデータベースにあるべきバーコードを書き込む場合のみ使用します。

たとえば、論理ボリュームエントリを追加したときに、設定には新しいボリュームを追加したけれど物理的にロボットにボリュームを挿入しなかった場合、Media Manager ボリュームデータベースにバーコードは含まれません。この場合、メディアを物理的にロボットに挿入すれば、このコマンドを使用して必要なバーコードを書き込むことができます。

### 再スキャン/更新を使用しない場合

誤ったスロットにメディア ID を表示する属性を修正する場合は、このコマンドを使用しないでください。この場合、以下のいずれかの操作を実行する必要があります。

- ◆ [アクション] メニューの [ボリュームの移動] コマンドを使用して、論理的にボリュームを移動します。
- ◆ [ロボットのインベントリ] コマンドを使用して、論理的にボリュームを移動します (「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ) 参照)。

バーコードを更新せずにロボットのインベントリを取得するには、[ロボットのインベントリ] ダイアログボックスで [内容の表示] を選択します。詳細については、「ロボットの内容とボリューム設定との比較手順」(96 ページ) を参照してください。

### バーコードを再スキャン/更新するには

バーコードを確認し、ボリュームデータベースを更新するには、次の手順を実行します。

1. [メディアとデバイス管理] ウィンドウのボリューム リストで、確認および更新するボリュームを選択します。
2. [アクション] メニューの [バーコードの再スキャン/更新] をクリックします。

更新を続けるか、取り消しするかを選択するためのダイアログボックスが表示されます。更新を続ける場合、更新の結果を示すダイアログボックスが表示されます。

## ボリュームの交換

一般に、以下の状態のボリュームは交換する必要があります。

- ◆ ボリュームがいっぱいになった
- ◆ 設定されている最大マウント数を超えた
- ◆ 古くなった（有効期限を過ぎた）
- ◆ メディアのエラーが繰り返し発生するなど、メディアが使用できなくなった

古いメディア ID をそのまま使うかどうかによって、ボリュームの交換方法には以下の2通りの手順があります。

### 古いメディア ID を使用せずにボリュームを交換する手順

たとえば、ボリュームがいっぱいになったときのように、有効期限が切れていないイメージが含まれるボリュームを交換する場合は、以下の手順を実行してください。

1. ボリュームを別の位置に移動します（「ボリュームの移動」（77 ページ）を参照）。  
ボリュームがロボット内にある場合は、ロボットから取り出し、そのボリュームをスタンドアロングループに移動します。
2. 新しいボリュームを追加するか、交換用ボリュームとして既存のボリュームを移動します。  
新しいボリュームを追加する場合は、古いボリュームと同じ属性を設定してください。「新しいボリュームの追加」（70 ページ）を参照してください。
3. 古いボリュームを物理的に交換します。ただし、そのメディア ID のボリューム エントリは削除しないでください。

### 古いメディア ID を使用してボリュームを交換する手順

この手順を実行すると、交換前のボリュームと同じメディア ID を再利用できます。状況によっては便利な方法です。

**注意** 古いメディア上のすべてのデータが必要なくなり、後で再利用する場合、またはボリュームが破損し、そのボリュームを破棄する場合に、メディア ID を再利用してください。必要なイメージが残っているときにこの処理を実行すると、操作上の深刻な問題が発生し、データが失われる可能性があります。

1. ボリューム エントリを削除し、古いボリュームをストレージ デバイスから物理的に取り出します。  
「ボリュームの削除」（82 ページ）を参照してください。
2. 新しいボリュームをストレージ デバイスに物理的に追加します。

3. 新しいボリュームを論理的に追加する設定を行います。交換前と同じ属性（メディア ID を含む）を指定してください。

「新しいボリュームの追加」（70 ページ）を参照してください。

4. ボリュームの有効期限を設定します。

「ボリューム属性の変更」（85 ページ）を参照してください。

5. マウント数をリセットします。そうしないと、以前のメディアで蓄積した値から増加しつづけます。マウント数のリセットは、以下のコマンドを使用して行います。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange -m media_id -n number_of_mounts
```

ここで、

- ◆ *media\_id*には、マウント数を変更するメディアのメディア ID を指定します。
- ◆ *number\_of\_mounts*には、このメディア ID の付いたメディアの新しいマウント数を指定します。

## ボリュームのリサイクル

**注意** ボリュームをリサイクルするのは、ボリュームにあるデータがすべて必要なくなった場合、またはボリュームが壊れて利用できなくなった場合のみです。必要なイメージが残っているときにこの処理を実行すると、操作上の深刻な問題が発生し、データが失われる可能性があります。

### 同じメディア ID を使用したボリュームの再利用

NetBackup または Storage Migrator のボリュームは、通常すべてのイメージの有効期限が切れると、メディア ID を変更せずに再利用されます。ボリュームが有効期限の切れていない NetBackup または Storage Migrator のイメージを保持している場合は、「ボリュームの割り当て解除」（83 ページ）を参照してください。

### 新しいメディア ID を使用したボリュームの再利用

メディア ID を変更し、ボリュームを再利用する前に、そのボリュームに必要なデータがないことを確認してください。

1. ボリュームを物理的にストレージ デバイスから取り出します。
2. ボリュームがロボットにある場合は、[移動] コマンドを使用して、スタンドアロンに移動してください。

「ボリュームの移動」（77 ページ）を参照してください。

3. ボリュームの最大マウント数と有効期限を書き留めます。

ボリュームのリサイクル

---

4. ボリューム エントリを削除します。  
「ボリュームの削除」(82 ページ)を参照してください。
5. 新しいボリューム エントリを追加し、ボリュームを物理的にストレージ デバイスに挿入します。  
「新しいボリュームの追加」(70 ページ)を参照してください。
6. 以下のコマンドを使用して、手順3で入れた値にマウント数を設定します。  

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange -m media_id -n number_of_mounts
```

ここで、
  - ◆ *media\_id*には、マウント数を変更するメディアのメディア ID を指定します。
  - ◆ *number\_of\_mounts*には、このメディア ID のボリューム データベースに設定する新しいマウント数を指定します。
7. 手順3で書き留めた値を有効期限に設定します。

## ストレージ デバイスの監視

## 4

デバイス モニタには、Media Manager の制御下に置かれているストレージ デバイスの使用状況を監視および制御するためのオプションがあります。この章では、このオプションおよび関連する以下のトピックについて説明します。

- ◆ Media Manager デバイス デーモンの起動と停止
- ◆ デバイス モニタ インタフェースの起動
- ◆ 他のホスト上のデバイスのリモート管理
- ◆ 要求およびアクションの処理
- ◆ 要求へのドライブの割り当て
- ◆ 保留中のアクションの解決
- ◆ 要求の再送
- ◆ 要求の拒否
- ◆ ドライブのオペレーティング モードの変更
- ◆ ドライブのリセット
- ◆ ドライブのコメントの追加

## Media Manager デバイス デーモンの起動と停止

Media Manager デバイス デーモンは監視対象のホスト上で起動している必要があります。そうでない場合、デバイス モニタ詳細表示区画内のリストはブランクで表示されます。デバイス モニタを起動したときにデーモンが実行されていない場合は、NetBackup によってプロンプトが表示され、その時点で起動できます。

**注** 監視対象のデバイス ホストがWindows NT/2000ホストの場合は、以下の手順によって、そのWindows NT/2000ホストのNetBackup Device Manager Serviceも制御されます。

デバイス デーモンは次のように制御することができます。

1. [ホスト] メニューの [Media Manager デバイスデーモンの開始/停止] をクリックします。
2. ダイアログ ボックスが表示され、[デバイス ホスト] ボックスの右の参照ボタンを使用して、デバイス ホストを選択できます。[現在のステータス] ボックスには、選択したホストのステータスが表示されます。

デバイス ホストがBackup Execサーバである場合、そのサーバはリストに表示されません。

3. 選択したホストで実行するアクションを選択します。
4. 終了したら、[了解] をクリックします。

**注** [了解] をクリックしてダイアログ ボックスを閉じる前に [適用] ボタンを使用すると、デバイス ホストおよびアクションを複数のホストに適用するアクションを選択できます。

## デバイス モニタ インタフェースの起動

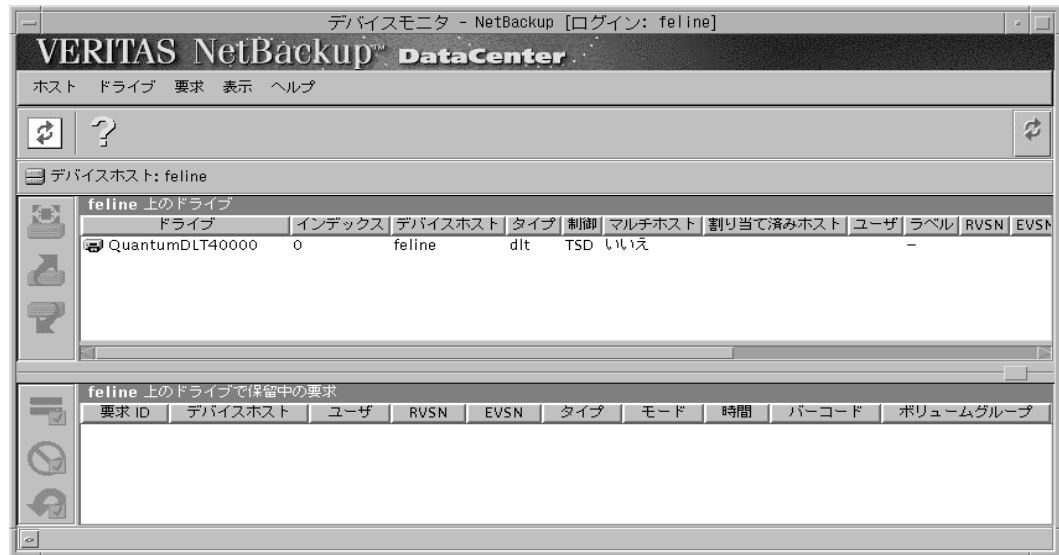
[NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。

[デバイス モニタ] ウィンドウが表示されます (Global Data Manager を使用している場合は、図 13、図 18 を参照)。

以下のトピックでは、デバイス モニタ インタフェースの概要を説明します。

- ◆ ツールバー
- ◆ 表示データ更新レート
- ◆ メニュー
- ◆ ショートカット メニュー
- ◆ ツリー表示区画 (Global Data Manager を使用している場合)
- ◆ 詳細表示区画

図 13. [デバイス モニタ] ウィンドウ



### ツールバー

ツールバー上のボタンでは、メニュー コマンドのショートカット機能を提供します。ツールバーが表示されていない場合、またはボタンの表示を変更したい場合は、以下の操作を実行します。

1. [表示] メニューの [設定] コマンドをクリックします。
2. [表示オプション] タブで表示するオプションを選択します。

### 表示データ更新レート

ディスプレイ上のデータが更新される頻度を変更する場合は、以下の操作を実行します。

1. [表示] メニューの [設定] コマンドをクリックします。
2. [リフレッシュ レート] タブで必要な設定を行います。
3. [適用] をクリックします。

## デバイス モニタ インタフェースの起動

## メニュー

[デバイス モニタ] ウィンドウには、以下のメニューおよびコマンドがあります。

表 41. [デバイス モニタ] メニューとコマンド

メニュー	コマンド
ホスト	<p>デバイス ホストの変更 - (Global Data Manager を使用していない場合) 別のデバイス ホストに変更するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p>マスタ サーバの追加 - (Global Data Manager を使用している場合) ツリー表示にマスタ サーバを追加するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p>Media Manager デバイスデーモンの開始/停止 - 監視中のホスト上の Media Manager デバイスデーモンを制御します。</p> <p>終了 - ウィンドウを閉じます。</p>
ドライブ	<p>ドライブのリセット - 選択されているドライブをリセットします。</p> <p>ドライブをアップ - 選択したドライブを、AVR (自動ボリューム認識) モードでアップに設定します。</p> <p>オペレータ制御状態にドライブをアップ - 選択したドライブを、オペレータの制御下でアップに設定します。</p> <p>ドライブをダウン - 選択したドライブをダウンに設定し、Media Manager で使用できないようにします。</p> <p>ドライブ コメントの変更 - 選択したドライブに関するコメントを変更するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p>設定の分析 - 設定の分析を開始するためのダイアログ ボックスを表示します。このアナライザにより、デバイス設定に矛盾や潜在的な問題がないかどうかを確認します。</p> <p>マルチホストドライブステータスの表示 - 使用中の Shared Storage Option (マルチホスト ドライブ) 設定に関する内部 Media Manager 情報を表示するためのダイアログ ボックスを表示します。</p>
要求	<p>要求の割り当て - 保留中の要求にスタンドアロン ドライブを割り当てます。</p> <p>要求の拒否 - 保留中の要求を拒否します。</p> <p>要求の再発行 - 保留中の要求を再送します。</p> <p>保留中アクションの表示 - 保留中のアクションについての情報を表示します。</p>
表示	<p>設定 - [表示オプション] タブで表示設定を指定したり、[リフレッシュ レート] タブで画面を更新する頻度を変更するためのダイアログ ボックスを表示します。</p> <p>サーバを無視 - (Global Data Manager を使用している場合) マスタ オブ マスタ サーバが接続を行わない状態に、サーバを設定します。</p> <p>サーバを認識 - (Global Data Manager を使用している場合) マスタ オブ マスタ サーバが接続を行うことができる状態に、サーバを設定します。</p> <p>更新 - ウィンドウ内の表示を更新します。</p>
ヘルプ	<p>トピックの検索 - アプリケーション ウィンドウに関するオンライン ヘルプ情報を提供します。</p> <p>デバイスモニタについて - プログラム情報、バージョン番号、著作権情報を表示します。</p>



## ショートカット メニュー

マウスのポインタが、表示区画上、または表示区画内で選択しているオブジェクト上にあるときに、マウスの右ボタンをクリックすると、そのコンテキストに対応するコマンドを持つショートカットメニューが表示されます。これらのコマンドの大部分は、メニューからも選択可能です。

### Global Data Manager を使用している場合

[Global Data Manager] オプションで使用可能な以下のコマンドについては、『NetBackup System Administrator's Guides - UNIX』の付録「Global Data Manager」を参照してください。

- ◆ サーバを無視
- ◆ サーバを認識
- ◆ マスタサーバの追加

### ツリー表示区画 (Global Data Manager を使用している場合)

Global Data Manager (GDM) オプションの説明および機能概要については、『NetBackup System Administrator's Guide - UNIX』の付録「Global Data Manager」を参照してください。

Global Data Manager (GDM) オプションがインストールされているサーバでNetBackup 管理インタフェースを実行している場合、ウィンドウの左の表示区画にツリー表示が表示されます。この表示には、監視できるデバイス ホストが表示されます。

初期状態では、ツリー表示区画には、マスタ オブ マスタおよびその設定済みのマスタ サーバが表示されます。右の詳細表示区画には、同様のサーバが、接続ステータス、ホスト タイプ、および最終更新時刻などの情報の列と共に表示されます。

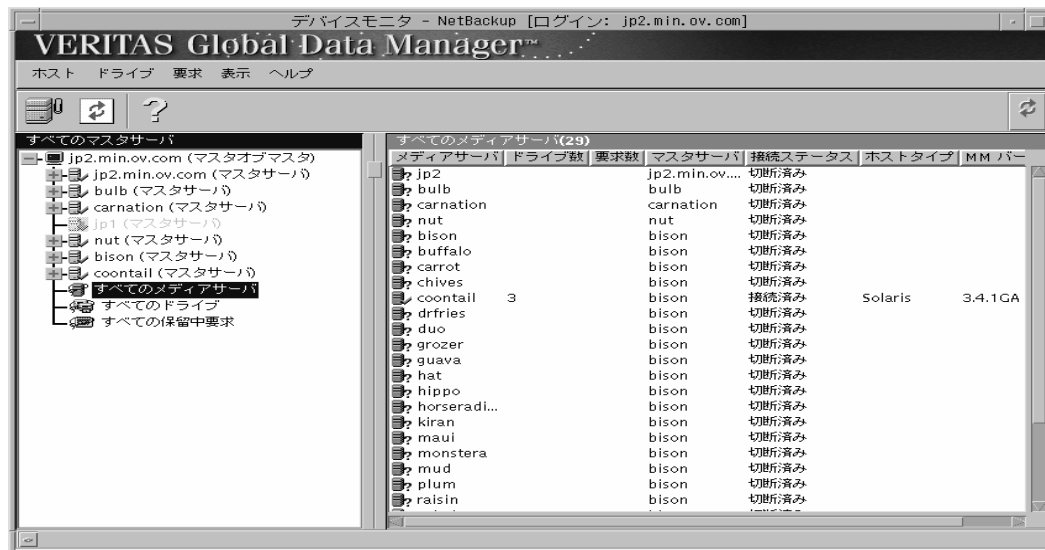
図 14. GDM の [デバイス モニタ] ウィンドウ - 初期状態



## デバイス モニタ インタフェースの起動

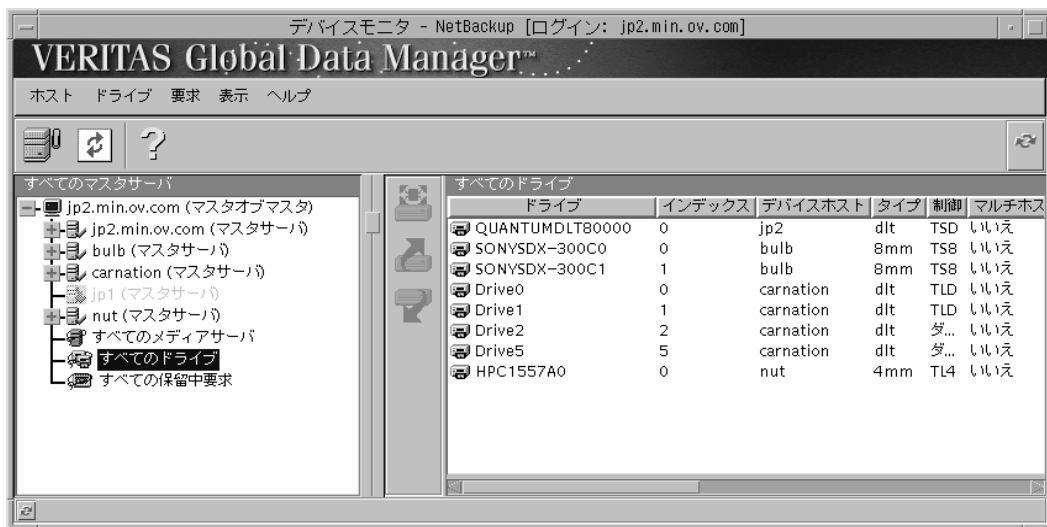
ツリー表示区画で **[すべてのメディアサーバ]** を選択すると、現在の設定内のすべてのメディアサーバについての情報が表示されます。ここで表示されるメディアサーバは、マスタサーバとメディアサーバのどちらかです。詳細表示区画内の列には、ドライブおよび要求の数、マスタサーバ、および各サーバの最終ステータスなどの情報が含まれます。

図 15. GDM の [デバイス モニタ] ウィンドウ - [すべてのメディアサーバ] 表示



ツリー表示区画で **[すべてのドライブ]** を選択すると、現在の設定内のすべてのドライブについての情報が表示されます。詳細表示区画内の列には、ドライブ名、デバイス ホスト、およびデバイスタイプなどのドライブステータス情報が含まれます (図 16 および「詳細表示区画」を参照)。

図 16. GDMの [デバイス モニタ] ウィンドウ - [すべてのドライブ] 表示



ツリー表示区画で [すべての保留中要求] を選択すると、各メディア サーバ上の保留中の要求 (または保留中のアクション) についての情報が表示されます。詳細表示区画内の列には、要求ID、デバイス ホスト、およびデバイス タイプなどの要求情報が含まれます (図 17 および「詳細表示区画」を参照)。

図 17. GDMの [デバイス モニタ] ウィンドウ - [すべての保留中要求] 表示



## 詳細表示区画

デバイス モニタ インタフェースを起動すると、ドライブ用および保留中の要求（または保留中のアクション）用の2つの詳細表示区画が表示されます（図13を参照）。

Global Data Manager オプションを使用している場合、詳細表示区画は、監視するデバイス ホストを左のツリー表示区画から選択すると、右の表示区画に表示されます（図18を参照）。

図 18. GDMの詳細表示区画



上部の詳細表示区画には、Media Manager が制御しているドライブのステータスが表示されます（「[ドライブ ステータス] 列」（153 ページ）を参照）。2章で説明されている手順に従って、これらのドライブを Media Manager 用に定義します。

下部の詳細表示区画には、ボリュームごとの保留中の要求（または保留中のアクション）が表示されます。これらの要求は通常は NetBackup から発行されますが、ユーザまたは Storage Migrator から発行される場合もあります。「[保留中の要求] 列」（150 ページ）を参照してください。

## 他のホスト上のデバイスのリモート管理

以下のトピックでは、他のホスト上のデバイスをリモートで監視する方法を説明します。

- ◆ Global Data Manager を使用していない場合
- ◆ Global Data Manager を使用している場合
- ◆ 他のUNIXホストのリモート管理の設定

### Global Data Manager を使用していない場合

初期状態では、デバイス モニタ インタフェースを実行している Media Manager デバイス ホスト上のデバイスを監視することができます。このホストの名前は、[ドライブ ステータス] 表示区画にある [デバイス ホスト] 行に表示されます。

別のデバイス ホストに変更するには、以下の操作を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。
2. [ホスト] メニューの [デバイス ホストの変更] をクリックします。
3. 表示されるダイアログ ボックスで、監視するホストの名前を入力します。
4. [了解] をクリックします。
5. [デバイス ホスト] 行に新規のホストの名前が表示され、表示区画内のリストにこの新規デバイス ホストのデバイス情報が表示されます。

Media Manager デバイス デーモンは監視対象のホスト上で起動している必要があります。そうでない場合、詳細表示区画内のリストはブランクで表示されます。接続を試みたときに、このサービスが実行されていない場合、デーモンの起動を促すメッセージ ボックスが表示されます。このボックスの [はい] をクリックします。

正常に動作しない場合は、「他のUNIXホストのリモート管理の設定」(148 ページ) を参照してください。

## Global Data Manager を使用している場合

初期状態では、ツリー表示に表示される Media Manager デバイス ホストのいずれも監視することができます。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。
2. ツリーを操作して監視対象のデバイス ホストをクリックし、Media Manager デバイス ホストを変更します。

デバイス ホストが初期状態のツリー表示に表示されない場合は、以下の操作を実行して、ホストを追加できます。

1. [ホスト] メニューの [マスタ サーバの追加] をクリックします。  
ダイアログ ボックスが表示されます。
2. デバイス ホストの名前を入力して、[了解] をクリックします。

Media Manager デバイス デーモンは監視対象のホスト上で起動している必要があります。そうでない場合、詳細表示区画内のリストはブランクで表示されます。接続を試みたときに、このサービスが実行されていない場合、デーモンの起動を促すメッセージボックスが表示されます。このボックスの [はい] をクリックします。

正常に動作しない場合は、「他の UNIX ホストのリモート管理の設定」(148 ページ) を参照してください。

## 他の UNIX ホストのリモート管理の設定

NetBackup 管理インタフェースの起動時に [ログイン] ボックスで指定する UNIX ホストの名前は、デバイスを監視するリモート UNIX ホスト上の bp.conf ファイルに入っている必要があります。

### リモート管理の例

たとえば、Windows ホスト (bear) で実行されている NetBackup Windows Display Console (WDC) から管理インタフェースを起動し、[ログイン] ボックスで UNIX ホスト (shark) を指定したとします。

この例では、

- ◆ bear というホストからインタフェースが起動されます。
- ◆ shark というホストで実行されている Java アプリケーション サーバソフトウェアを使用して、NetBackup を管理します。
- ◆ 上記のような条件のもと、tiger という第3のホストにあるデバイスを管理する必要があるとします。

ホスト tiger の bp.conf ファイルには、最初に管理インタフェースを起動したホスト (bear) ではなく、ログインしているサーバの名前 (shark) が記述されている必要があります。

ホスト tiger に接続できない場合、ホスト tiger の bp.conf ファイルにホスト shark を追加します。

**bp.conf** ファイルへの **SERVER** エントリの追加

1. /usr/opensv/netbackup/bp.conf ファイル内の既存のサーバエントリの下に、  
SERVER = *host* エントリを追加します。
2. NetBackup のデータベース マネージャ (bpdbm) と NetBackup の要求デーモン (bprd) を  
停止して、再起動します。

詳細については、『NetBackup System Administrator's Guides - UNIX』を参照してください。  
デバイスにアクセスできない場合は、tiger の vm.conf ファイルに SERVER エントリを追加する  
ことが必要な場合があります。「Media Manager セキュリティ」(16 ページ)を参照してください。

**vmd** で考慮すべき点

vmd は Media Manager のボリューム デーモンです。Media Manager の認証 / 認可は、NetBackup  
認証 / 認可が有効となっているシステムに影響をあたえる可能性があります。vmd への接続は、認  
証 / 認可が有効になっている場合、AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリが vm.conf に存在し  
ている場合、vmd の呼び出し元に vmd 機能の必要な権限がない場合に失敗します。

NetBackup では認証 / 認可が必要であるけれども、Media Manager では必要でない場合、次の操  
作のいずれかを実行できます。

- ◆ SERVER エントリを vm.conf に追加します。
- ◆ SERVER エントリおよび AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリが、vm.conf に含まれない  
ようにします。

詳細については、「vmd セキュリティ」(270 ページ)を参照してください。

## 要求およびアクションの処理

この節では要求とアクションの処理方法を説明します。以下のトピックでは、オペレータとは手動  
による操作を実行する責任者であるユーザを示し、ユーザとは要求を発行したユーザまたはアプリ  
ケーションを示します。

NetBackup でテープのマウントを行うには、オペレータによる操作が必要な場合は、下部の詳細  
表示区画に要求が表示されます。要求の例を以下に示します (Global Data Manager をインストー  
ルしていない場合)。

要求 ID	ユーザ	RVSN	EVSN	デバイスタイプ	モード	時間	バーコード	ボリュームグループ
0	ldr	LDR001	LDR001	4mm	書き込み	7:22	LDR001	rack_1

表 42 では、保留中の要求一覧の各列に表示される項目について説明します。

Media Manager では、ほとんどの要求は自動的に処理できます。たとえば、必要なボリュームにラ  
ベルが付いていて、ロボット内にある場合、Media Manager は、メディアとドライブが使用可能に  
なるとすぐに要求を割り当て、その後でその要求をウィンドウから削除します。

## 要求およびアクションの処理

しかし、手動による操作が必要になる場合もあります。例えば、必要なドライブステータスがオペレータによってアップに設定されている場合（表45を参照）、またはドライブ内のボリュームにラベルが付いていない場合、**Media Manager**は要求を自動的に割り当てることができず、要求はウィンドウに残ります。この場合は、「要求へのドライブの割り当て」（152ページ）の説明に従って処理してください。

保留中のアクションの場合、[要求 ID] 列の左に、メディアアイコンの上に手のマークが表示されます。

このような場合は、処理を行う前に問題を解決する必要があります。「保留中のアクションの解決」（157ページ）を参照してください。

[**デバイス モニタ**] ウィンドウに表示される要求のうち、ボリュームを取り付けるように要求される要求を、マウント要求と呼ぶことがあります。この要求は、ボリュームを適当なドライブ内に置くことによって読み取りまたは書き込み用にそのドライブを使用できるようにした後で、関連付けられている要求をそのドライブに割り当てることを意味します。

### [保留中の要求] 列

保留中の要求またはアクションごとに、下部の詳細表示区画に表示される列について、以下の表に示します。

表 42. [要求の保留] 列と説明

列	説明
要求 ID	要求またはアクションの識別番号。これは、システムによって割り当てられた、要求を識別する番号です。 保留中のアクションの場合、[要求 ID] の左に、メディアアイコンの上に手のマークが表示されます。
デバイス ホスト	保留中の要求を持つデバイス ホストの名前
ユーザ	要求を発行したユーザまたはアプリケーションのユーザ ID
RVSN	ユーザが要求したボリュームに記録されているボリュームのシリアル番号。ボリュームデータベースに記録されているメディア ID と同じ番号です。RVSN は、6 文字までの英数字から成る番号です。ボリュームの最初の部分に記録されており、ボリュームを識別するために使用させます。RVSN が付いているボリュームをラベル付きのボリュームと呼びます（つまり、VOL1 ラベルはボリューム上で認識されていることとなります）。ラベルがつけられていないボリュームには、記録されたボリューム シリアル番号がありません。 ユーザがラベルの付いていないボリュームを要求した場合、つまりユーザが RVSN を指定していない場合は、デフォルトによって、EVSN（外部ボリューム シリアル番号）がこの列に表示されます（EVSN は実際にはボリュームに記録されません）。これは、システムでは、ほかの指定がない限り、RVSN ラベルと EVSN ラベルが同じであると想定することによって起こります。



表 42. [要求の保留] 列と説明 (続き)

列	説明
EVSN	ユーザが要求しているメディアの外部ボリューム シリアル番号。EVSNは6文字までの英数字から成り、通常ボリュームの外側に貼られている外部ラベルに記載されています。EVSNはボリュームに記録されていません。EVSNは、ボリュームを挿入する前そのボリュームを識別できるようにするために使用されます。
密度	ユーザが必要としているボリュームの記録密度。必要な密度をサポートしているドライブに、ボリュームをマウントする必要があります。 各密度は、以下のドライブ タイプに対応しています。 4mm: 4mm cartridge tape 8mm: 8mm cartridge tape dlt: DLT cartridge tape dlt2: DLT cartridge tape 2 dlt3: DLT cartridge tape 3 dtf: DTF cartridge hcart: 1/2-inch cartridge tape hcart2: 1/2-inch cartridge tape 2 hcart3: 1/2-inch cartridge tape 3 odiskwm: Optical disk-write many odiskwo: Optical disk-write once qscsi: 1/4-inch cartridge tape 正しいタイプのドライブを確認するには、[ドライブ ステータス] リストをチェックしてください。
モード	ボリュームを書き込み可にするべきかが指定されます。この列の[書き込み]は、ボリュームを書き込み可にしなければならないことを意味し、[読み取り]は、サイト ポリシーによるほかの指定がない限り、ボリュームを書き込み可にしなくてもよいことを意味します。カートリッジボリュームを書き込み可にするには、タブを移動して書き込みできる状態にします。
時間	ユーザがアクセス 要求を発行した時刻。
バーコード	ユーザが要求しているボリュームのバーコード ラベルの英数字表記。バーコードには13文字まで使用できます。
ボリュームグループ	このボリュームが属しているボリューム グループ。ボリューム グループはロケーションによってボリュームを定義するもので、物理的に同じ位置にあるボリュームの論理グループです。

## 要求へのドライブの割り当て

必要なボリュームが、オペレータによってアップに設定されているドライブ内にある場合（表45を参照）、またはボリュームにラベルが付いていない場合は、ドライブを手動で要求に割り当てる必要があります。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。
2. 監視するデバイス ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のデバイスのリモート管理」（147 ページ）を参照してください。
3. 下部の詳細表示区画で、要求を選択します。また、選択した要求について、以下の列の内容を書き留めます。
  - ◆ タイプ - 必要とされている記録密度を確認するため
  - ◆ EVSN - 必要なメディア ID を確認するため
  - ◆ モード - ボリュームを書き込み可にするかどうかを確認するため
4. 上部の詳細表示区画で、以下の操作を実行します。
  - a. 要求の密度を満たすドライブ タイプを探します。表 43 に、各ドライブ タイプがサポートしている密度が一覧表示されています。
  - b. ドライブがアップに設定されていること、準備が整っていること、書き込み可になっていること、別の要求に割り当てられていないことを確認します。
  - c. ドライブを選択します。
5. 必要な場合は、メディアを用意し、書き込み可能な状態にして、ドライブに挿入します。
6. ドライブ装置のマニュアルにある説明に従って、ドライブが使用可能になるまで待ちます。
7. [要求の割り当て] をクリックします。

リストから要求が消えたことを確認します。
8. 上部の表示区画で、割り当てた要求の ID がドライブの [要求 ID] 列に表示されていること、およびユーザ ID に内容が表示されていることを確認します。

## [ドライブ ステータス] 列

表43では上部の詳細表示区画に表示される [ドライブ ステータス] リストの列について示しています。

表 43. [ドライブ ステータス] リストの列

列	説明
ドライブ	設定中にドライブに割り当てられたドライブ名
Index	設定中にドライブに割り当てられたドライブ インデックス
デバイス ホスト	ドライブが設定されているデバイス ホストの名前
タイプ	<p>ドライブ タイプ。この列は、要求が必要とされている密度がサポートされているドライブを探すために使用します。それぞれの密度に対応するドライブ タイプは、以下のとおりです。</p> <p>4mm: 4mm cartridge            8mm: 8mm cartridge            dlt: DLT cartridge            dlt2: DLT cartridge tape 2            dlt3: DLT cartridge tape 3            dtf: DTF cartridge            hcart: 1/2-inch cartridge            hcart2: 1/2-inch cartridge tape 2            hcart3: 1/2-inch cartridge tape 3            odiskwm: Optical disk-write many            odiskwo: Optical disk-write once            qscsi: 1/4-inch cartridge</p>
制御	<p>ドライブ制御モード。</p> <p>ドライブがロボティックであり、ロボティック プロセス状態がアップになっている場合は、TS8やTS8-ダウンなど、ロボットの名称がこの列に表示されます。</p> <p>ドライブがスタンドアロンであるか、ロボティック プロセス状態がダウンになっている場合は、選択されているモードがこの列に表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ AVR (Automatic Volume Recognition モードでアップに設定) これは通常のオペレーティング モードです (表45を参照)。</li> <li>◆ OPR (オペレータ制御モードでアップに設定) [ドライブ] メニューの [オペレータ制御状態にドライブをアップ] コマンドを使用して、このドライブ ステータスを設定できます (表45を参照)。</li> <li>◆ ダウン このステータスの場合、ドライブはMedia Managerで使用できる状態ではありません。ドライブ ステータスがダウンになっている理由として、問題が発生したか、[ドライブをダウン] コマンドを使用してそのステータスに設定されたことが考えられます (表45を参照)。</li> </ul>

## 要求へのドライブの割り当て

表 43. [ドライブ ステータス] リストの列 (続き)

列	説明
マルチホスト	ドライブがマルチホスト ドライブとして設定されているかどうかを示します (SSO)。[はい] はドライブがマルチホスト ドライブであることを意味し、[いいえ] はドライブがマルチホスト ドライブでないことを意味します。
割り当て済み ホスト	ドライブがマルチホスト ドライブの場合、このドライブが割り当てられているデバイスホストがこの列に表示されます。マルチホスト ドライブではない場合、この列は空白になります。
ユーザ	このドライブに現在割り当てられている要求を実行した、ユーザまたはアプリケーションのユーザID。
ラベル	このドライブにマウントされているボリュームがラベル付きであるかどうかを示します。[はい] はラベルが付いていることを意味し、[いいえ] はラベルが付いていないことを意味します。ダッシュ (-) は、ドライブにボリュームがマウントされていないことを意味します。
RVSN	このドライブにマウントされているボリュームの記録済みボリューム シリアル番号。この識別子はメディア ID と同じ番号です。
EVSN	このドライブにマウントされているボリュームの外部ボリューム シリアル番号。通常、この識別子は RVSN と一致します。
準備完了	ロードしたボリュームに対して処理を実行する準備ができていないかどうかを示す、ドライブのステータス。[はい] は準備ができていないことを意味し、[いいえ] は準備ができていないことを意味します。 ドライブが自動的に使用可能にならない場合に、使用できるようにする方法については、ドライブのベンダから提供されているマニュアルを参照してください。
書き込み可能	このドライブに現在マウントされているボリュームが書き込み可能になっているかどうかを示します。[はい] はボリュームが書き込み可能になっていることを意味し、[いいえ] は書き込み不可能になっていることを意味します。
要求ID	このドライブが要求に割り当てられている場合、この列には要求のIDが表示されます。
最終クリーニング	ドライブが最後にクリーニングされた日付
コメント	このドライブについて管理者が追加したコメント。「ドライブのコメントの追加」(162 ページ) を参照してください。

**例1**

この例では、Drv7が要求2に割り当てられます。

**注** [ドライブ ステータス] および [保留中の要求] リストのいくつかの列は、この例では表示されていません。

図19には、要求を割り当てる前の [デバイス モニタ] ウィンドウの詳細表示区画が表示されています。[ユーザ] および [要求ID] 列がDrv7に対して空になっていることに注意してください。

図 19. ドライブの要求への割り当て (前)

ドライブ	タイプ	制御	ユーザ	ラベル	RVSN	EVSN	準備完了	書き込み可能	要求IDコメント
Drv1	qscsi	OPR	rhs	いいえ	TST401	TST401	はい	いいえ	0
Drv2	4mm	AVR	hdk	はい	CTR111	CTR111	はい	はい	1
Drv3	8mm	AVR					いいえ		
Drv6	4mm	OPR					いいえ		
Drv7	4mm	OPR					はい		

要求ID	ユーザ	RVSN	EVSN	デバイス	タイプ	モード	時間	バーコード	ボリューム	グループ
2	cas	CAS135	CAS135	4mm		読み取り	7:30	CAS135	ofSite	

図20には、要求が割り当てられた後の詳細表示区画が表示されています。Drv7の [要求ID] 列に要求2が表示され、[ユーザ] 列にcasと表示されていることに注意してください。

図 20. ドライブの要求への割り当て (後)

ドライブ	タイプ	制御	ユーザ	ラベル	RVSN	EVSN	準備完了	書き込み可能	要求IDコメント
Drv1	qscsi	OPR	rhs	いいえ	TST401	TST401	はい	いいえ	0
Drv2	4mm	AVR	hdk	はい	CTR111	CTR111	はい	はい	1
Drv3	8mm	AVR					いいえ		
Drv6	4mm	OPR					いいえ		
Drv7	4mm	OPR	cas		CAS135	CAS135	はい	はい	2

要求ID	ユーザ	RVSN	EVSN	デバイス	タイプ	モード	時間	バーコード	ボリューム	グループ

## 要求へのドライブの割り当て

## 例 2

この例 (Global Data Manager がインストールされていない) では、ドライブがAVRの制御下にある場合の一般的な要求処理方法を説明します。

**注** 容量に限りがあるため、[ドライブ ステータス] リストと [保留中の要求] リストのいくつかの列は、この例では表示されていません。

1. 以下の保留中の要求があると仮定します。

要求 ID	ユーザ	RVSN	EVSN	デバイスタイプ	モード	時間	バーコード	ボリュームグループ
4	NBU	TV101	TV101	4mm	書き込み	11:35	TV101	nonrob

どのように処理するかは、要求行の内容によって決まります。最初に行うことは、使用可能なテープドライブを探すことです。この例では、要求は4 mmの記録密度を指定しています。つまり、4 mmカートリッジテープドライブが必要になります。[オペレータ制御状態にドライブをアップ] コマンドの使用によってオペレータ制御モードでドライブ ステータスをアップに設定していない限り、このボリュームにはラベルが付いているため、ドライブを割り当てる必要はありません。

2. [ドライブ ステータス] リストをチェックして、適切なテープドライブが使用可能かどうかを確認します。

ドライブ	タイプ	制御	ユーザ	ラベル	RVSN	準備完了	書き込み可能	要求 ID
Drive1	dlt	AVR				いいえ		
Drive2	4mm	AVR				いいえ		

Drive2は4mmカートリッジテープドライブです。このドライブはダウンに設定されておらず、また [要求 ID] 列に要求番号が表示されていないため、使用することができます。表 43 では、[ドライブ ステータス] リスト内の各列について記載しています。

3. EVSNがTV101で、バーコードがTV101のボリュームを準備します。自社サイトでの [ボリュームグループ] 列の使用によっては、ボリュームグループはメディア ID が置かれている位置を示す場合があります。
4. ボリュームをドライブに挿入します。ボリュームドライブの電源がオンになっており、テープを受け取る準備ができていると仮定します。また、ボリュームを挿入すると、テープドライブがそれを自動的にロードして、位置決めを行うものと仮定します。
5. ドライブの [ドライブ ステータス] リストをチェックし、そのドライブが自動的に要求 4 に割り当てられていることを確認します。

以下のステータス行は、割り当てが成功したことを示します。Drive2は、ラベル付きのボリューム TV101 に情報を書き込むことを要求している要求 4 に割り当てられています。

ドライブ	タイプ	制御	ユーザ	ラベル	RVSN	EVSN	準備完了	書き込み可能	要求 ID
Drive1	dlt	AVR					いいえ		
Drive2	4mm	AVR	NBU	はい	TV101	TV101	はい	はい	4

この例では、[制御]列の[AVR]によって示されているとおり、ドライブステータスが Automatic Volume Recognition モードでアップに設定されています。これは、Media Managerによって自動割り当てが行われていることを表しています。この割り当てはボリュームヘッダのメディアIDが要求のRVSNに一致する場合に、AVRモードで行われます。

書き込み処理が続行します。完了すると、NetBackupまたはtpumountコマンドは、Media Managerにドライブを解放するように要求し、Drive2がほかの要求で使用できるようになります。

## 保留中のアクションの解決

要求をドライブへ割り当てすること以外に手動介入が必要な場合は、手のマークが付いたメディアアイコンが[要求ID]列の左側に表示されます。

表44には、保留中のアクションのメッセージ、およびアクションの原因となった状況が示されています。

アクションを解決するには、以下の手順を実行します。

1. 要求を選択します。
2. [要求]メニューの[保留中アクションの表示]をクリックします。

問題の説明およびその問題を修正するためのアクションのリスト含んだダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスには、ユーザ名、RVSNおよびEVSN、およびドライブ番号などの情報も表示されます。

3. 通常、以下のどちらかの作業を実行することができます。
  - ◆ エラー状態を修正して、要求を再送します。  
「要求の再送」(158ページ)を参照してください。
  - ◆ 要求を拒否する場合は、[要求の拒否]をクリックします。  
「要求の拒否」(159ページ)を参照してください。

## 要求の再送

## 保留中のアクションのメッセージ

保留中のアクションのメッセージおよびその原因を以下の表に示します。

表 44. 保留中のアクションのメッセージ

メッセージ	原因
TAPE NEEDS WRITE ENABLE	ボリュームは書き込み可能で要求されたが、書き込み不可でマウントされた。
ALL DRIVES DOWN	要求されたボリュームが入っているロボットのドライブ ステータスが、すべてダウンになっている。
VSN IN DOWN DRIVE	要求されたボリュームがあるロボット制御ドライブのステータスが、現在ダウンに設定されている。
LSM OFFLINE	現在オフラインになっている ACS デバイスに入っている Library Storage Module (LSM) がある。
VSN IN INACCESSIBLE ACS	要求されたボリュームが使用しているマシンからアクセスできない ACS デバイス内にある。
MISPLACED TAPE	要求されたボリュームがロボット内の正しいスロットに設置されていない。
UNREADABLE LABEL	要求されたボリュームに、読み取り 不可の外部ラベル (バーコード) が付いている。
VSN ON OTHER SYSTEM	要求されたボリュームが、現在 Media Manager の制御下で設定されていないドライブ内にある。
TAPE IS UNMOUNTABLE	要求されたボリュームが、複数のドライブでマウントできない可能な状態になっている。

## 要求の再送

保留中のアクションのメッセージに示されている原因がロボットに関する問題の場合は、その問題を修正してから、メッセージの元の要求を再送して、処理が続行できるようにする必要があります。

たとえば、ロボットから取り出されたボリュームが要求された場合は、次の操作を実行します。

- ◆ ロボットにこのボリュームを挿入します。
- ◆ [ボリューム設定の更新] を実行します。
- ◆ 要求を送信します。

要求を再送するには、以下の操作を実行します。

1. 保留中のアクションのメッセージに示されている問題を解決します。
2. 下部の詳細表示区画で、要求を選択します。
3. [要求] メニューの [要求の再発行] をクリックします。



保留中のアクションのメッセージがリストから消え、処理が続行されます。

## 要求の拒否

状況によっては、サービスを求める要求を拒否することが必要な場合があります（たとえば、ドライブが使用可能でない場合、ボリュームが見つからない場合、またはユーザがそのボリュームを使用する権限を持たない場合など）。要求を取り消すと、エラーメッセージがユーザに送信されます。

1. 下部の詳細表示区画で、要求を選択します。
2. [要求] メニューの [要求の拒否] をクリックします。

選択した要求がリストから削除されます。

## ドライブのオペレーティング モードの変更

通常は、ドライブのオペレーティング モードを変更する必要はありません。設定にドライブを追加する際に AVR モード（デフォルト モード）でアップに設定され、通常はこの設定のままでかまいません。そのほかのオペレーティング モード設定は、特別な目的のために使用されます。各オペレーティング モードに関する説明については、表45を参照してください。

RSM ロボットでは、デバイス ステータスを更新するために、RSM ライブラリがスキャンされることはありません。したがって、Microsoft RSM アプレットで行われた物理デバイス ステータスの変更はすべて、Device Monitor にも反映される必要があります。たとえば、RSM ライブラリでドライブ2がダウンに設定されている場合、RSM アプレットと Device Monitor の両方でドライブのアクティブ化を解除しなければなりません。ただし、ドライブ2が機能していても、NetBackup で割り当てたくない場合は、Device Monitor インタフェースだけを更新する必要があります。

ドライブのモードの変更が必要な場合は、以下の操作を実行します。

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。
2. 監視するデバイス ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のデバイスのリモート管理」（147 ページ）を参照してください。
3. 上部の詳細表示区画で、ドライブを選択します。  
1度に1つのドライブのみ選択できます。
4. [ドライブ] メニューで、希望する新規のオペレーティング モードを設定するコマンドを選択します。
5. ドライブの [制御] 列に正しい値が表示されていることを確認します。少し待っても新規モードが表示されない場合は、[更新] をクリックしてください。

### モードの変更例

Drive2のオペレーティング モードを AVR からダウンに変更する例を以下に示します。

## ドライブのオペレーティング モードの変更

**注** ドライブ ステータス リストの列の中には、この例では表示されないものもあります。

図21には、ドライブ モードを変更する前のドライブ ステータス リストが表示されています。[制御] 列に [AVR] と表示され、[準備完了] 列には [はい] と表示されています。

図 21. モードの変更 (変更前)

ドライブ	タイプ	制御	ユーザ	ラベル	RVSN	EVSN	準備完了	書き込み可能	要求 ID	コメント
Drive1	qscsi	OPR	rhs	いいえ	TST401	TST401	はい	いいえ	0	
Drive2	4mm	AVR					はい			

図22には、Drive2をダウンに設定した後の [ドライブ ステータス] リストが表示されています。[制御] 列に [ダウン] と表示され、[準備完了] 列には [いいえ] と表示されています。

図 22. モードの変更 (変更後)

ドライブ	タイプ	制御	ユーザ	ラベル	RVSN	EVSN	準備完了	書き込み可能	要求 ID	コメント
Drive1	qscsi	OPR	rhs	いいえ	TST401	TST401	はい	いいえ	0	
Drive2	4mm	DOWN					いいえ			

## オペレーティング モード コマンド

以下の表は、ドライブに用いる利用可能なオペレーティング モード コマンドを一覧にしたものです。

表 45. ドライブ制御 オプション

コマンド	説明
ドライブのリセット	指定されているドライブをリセットします。ドライブ割り当てを終了し、割り当てられているユーザがそのドライブを制御できないようにします。詳細については、「ドライブのリセット」(161 ページ)を参照してください。
ドライブをアップ	ドライブ ステータスを AVR (自動ボリューム認識) モードでアップに設定します。これはすべてのドライブについてデフォルトのモードです。 ラベル付きのボリュームの場合は、ボリュームがマウントされ、テープドライブの準備が整ったときに、システムは自動的に RVSN を読み込み、テープドライブを割り当てます。 ラベルが付いていないボリュームの場合は、[要求] メニューの [要求の割り当て] コマンドを使用してテープドライブを要求に割り当てます。 このモードでは、ロボットによって自動的にボリュームの検索、マウント、アンマウント、および保管が実行されます。手動による介入は、要求が原因でエラーが生じたときのみ必要となります。

表 45. ドライブ制御 オプション (続き)

コマンド	説明
ドライブをアップ オペレータによる制御	<p>ドライブ ステータスをオペレータ制御モードでアップに設定します。このモードは通常、セキュリティ上の理由でのみ使用します。</p> <p>すべての処理は、ラベル付きのボリュームが自動的に割り当てられない点を除いて、AVR モードの場合と同様に設定されます。ドライブによる読み取りまたは書き込みは、[要求] メニューの [要求の割り当て] コマンドを使用してそのドライブを要求に割り当てたときにのみ行われます。</p> <p>NetBackup によって使用されているドライブに対して、このコマンドを使用しないでください。</p>
ドライブをダウン	<p>ドライブ ステータスをダウンに設定します。このモードでは、ドライブは <b>Media Manager</b> の制御下になく、要求を割り当てられません。ドライブ ステータスをアップへ変更するは、[ドライブをアップ] または [オペレータ制御状態にドライブをアップ] コマンドを実行します。</p>

## ドライブのリセット

**注意** サイト ポリシーまたはシステム管理者によって指示されない限り、割り当てられているドライブをリセットしないでください。アクティブなジョブを終了すると、ユーザ データが破壊されることがあります。

ドライブをリセットしたことで発生するアクションは、以下のように、ドライブ ステータスによって異なります。

- ◆ ドライブ ステータスがダウンに設定されている場合、**Media Manager** ではドライブをアンロードしようと試みます。これは、ロボット内のドライブと同様に、スタンドアロンドライブの場合にも発生します。
- ◆ ドライブがアップに設定されており、ユーザまたはアプリケーションに割り当てられておらず、準備ができている状態の場合、**Media Manager** ではドライブのアンロードを試みます。ドライブの準備ができていない場合は、アクションは発生しません。
- ◆ ドライブがアップに設定されており、そのドライブがユーザまたはアプリケーションに割り当てられている場合、ドライブをリセットすると、テープが削除されます。これによってユーザによる制御ができなくなります。

リセット機能は、注意して使用してください。ドライブのリセットが必要な状況としては、システム問題が原因で、ジョブが完了した後もドライブが割り当てられたままになっている場合などです。この場合、ドライブを別の要求に対して使用できなくなり、ドライブの制御を回復するにはリセットする以外にありません。

**注** ドライブをリセットしても、SCSIバスまたはSCSIデバイスはリセットされません。

ドライブをリセットするには、以下の操作を実行します。

## ドライブのコメントの追加

---

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。
2. 監視するデバイス ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のデバイスのリモート管理」(147 ページ) を参照してください。
3. 上部の詳細表示区画で、ドライブを選択します。
4. [ドライブ] メニューの [ドライブのリセット] をクリックします。
5. ドライブ番号の [ユーザ] 列および [要求ID] 列が空になっていることをチェックして、割り当てが終了したことを確認します。

## ドライブのコメントの追加

1. [NetBackup 管理] ウィンドウで、[デバイス モニタ] をクリックします。
2. 監視するデバイス ホストを選択します。詳細については、「他のホスト上のデバイスのリモート管理」(147 ページ) を参照してください。
3. 上部の詳細表示区画で、ドライブを選択します。
4. [ドライブ] メニューの [ドライブ コメントの変更] をクリックします。  
[ドライブ コメントの変更] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. コメントを入力して、[了解] をクリックします。

## デーモンの管理

## 5

この章では、Media Manager デーモンの以下のトピックについて説明します。

- ◆ Media Manager デーモンの概要
- ◆ Media Manager デバイス デーモン (ltid)
- ◆ 自動ボリューム認識デーモン (avrd)
- ◆ Media Manager ボリューム デーモン (vmd)
- ◆ ロボティック デーモン
- ◆ vmps スクリプトを使用したプロセス状態の表示
- ◆ ログ

### Media Manager デーモンの概要

以下のデーモンが、デバイスの割り当てやデバイスの走査（スキャン）を管理します。

- ◆ ltid - Media Manager デバイス デーモン
- ◆ avrd - 自動ボリューム認識デーモン
- ◆ vmd - リモート デバイスを有効にし、ボリューム データベースの管理を行う、Media Manager ボリューム デーモン。このデーモンは、要求されたボリュームの位置を ltid に通知し、各ボリュームのマウント回数と最終マウント時刻を記録します。

### ロボティック デーモンとロボティック制御デーモン

Media Manager ホストにインストールされているロボットごとに、Media Manager ロボティック デーモン（およびロボティック制御デーモン）が存在します。

ロボット内にドライブを持つ各 Media Manager ホストには、そのロボット用のロボティック デーモンが存在します。このロボティック デーモンは Media Manager デバイス デーモンからの要求を受け取り、必要な情報をロボティックまたはロボティック制御デーモンに直接渡します。

## Media Manager デーモンの概要

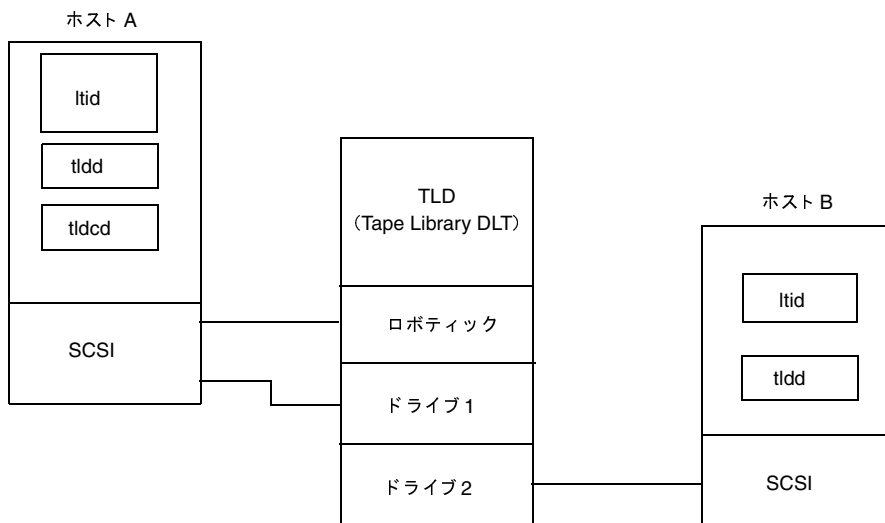
また、ロボティック制御デーモンは、直接ロボティック制御が存在しないホストに、任意で接続できるドライブが存在するロボットのタイプをサポートします。たとえば、**TLD (Tape Library DLT)** ロボット内の各ドライブは異なるホストに接続可能で、各ホストに `t1dd` デーモンが存在するとします。この場合、このロボティックは、ロボティック制御デーモン `t1dcd` が唯一常駐する単一のホストによって制御されます。テープのマウントが必要になると、ドライブが接続されているホストのロボティックデーモンが、ロボティックを制御しているホスト上のロボティック制御デーモンに制御情報を送信します。

図 23 に、TLD ロボットの用のデーモンの配置図を示します。以下の点に留意してください。

- ◆ 各ホストがそれぞれ1つのドライブに接続され、各ホストにロボティックデーモン `t1dd` が存在すること。
- ◆ ロボティック制御、つまりロボティック制御デーモン `t1dcd` はホスト A に存在する。

ホスト A および B の Media Manager デバイスデーモンは、`t1dd` を起動します。ホスト A の `t1dd` デーモンは、同時に `t1dcd` も起動します。ホスト B から送られたテープのマウント要求は、ホスト B の `t1dd` に送信され、このデーモンが次にロボティックコマンドをホスト A の `t1dcd` に送ります。

図 23. TLD 設定の例



## Media Manager デバイス デーモン (ltid)

ltidは、Media Manager コマンドとデバイス間のインタフェースです。ltidは、ボリュームとオプティカル ディスクの予約および割り当てを制御します。テープ要求が発行されると、ltidはvmdにボリュームを検索するよう要求し、次に、検索されたボリュームを適当なロボットにマウントするよう要求します。ボリュームを手動でマウントする必要がある場合、ltidはオペレータにその旨を通知します。

### デバイス デーモンの起動

ltidを起動すると、avrd、vmd、そして定義済みのドライブを持っているロボットのためのデーモンも起動します。

#### コマンド ラインからの起動

以下のコマンドを入力します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid
```

ltidとロボティック デーモンをverboseモードで起動し、syslogdを使用してデバッグ情報を記録するには、-vオプションを使用します。このオプションを指定すると、余分な情報を保存するために大量のディスク領域が使用されるので、必要なときにだけ使用するようしてください。

#### Java 管理インタフェースからの起動

1. [アクション] メニューの [Media Manager デバイスデーモンの開始/停止] コマンドを使用します。
2. ダイアログ ボックスで、[デバイスホスト] ボックスの右のボタンを押すと、デバイス ホストを選択できます。[現在のステータス] ボックスには、選択したホストのステータスが表示されます。
3. ホストを選択してから [開始] アクションを選択し、準備ができたなら [了解] を選択します。これで、同時に、設定されているロボットに対応するデーモンも起動します。

## 自動ボリューム認識デーモン (avrd)

---

### デバイス デーモンの停止

ltidを停止すると、ロボティック デーモンも停止します。vmdは継続して実行されます。

また、ACSロボティック プロセス (acsssi および acssel) も継続して実行されます。これは ACSテスト機能で利用されるために、通常は停止する必要がないからです。

デバイス設定を変更する前に、以下の手順に従って、Java 管理インタフェースからデバイス デーモンを停止します。

1. システムが使用できなくなることをユーザとオペレータに通知します。
2. [保留中の要求] リストをチェックして、割り当てられているテープがないことを確認します。割り当てられているテープがある場合、デーモンを停止することはできません。
3. [アクション] メニューの [Media Manager デバイスデーモンの開始/停止] コマンドを使用します。
4. ダイアログ ボックスで、[デバイスホスト] ボックスの右のボタンを押すと、デバイス ホストを選択できます。[現在のステータス] ボックスには、選択したホストのステータスが表示されます。
5. ホストを選択してから [停止] を選択し、準備ができたなら [了解] を選択します。

### 自動ボリューム認識デーモン (avrd)

このデーモンは自動ボリュームの認識とラベルのスキャン処理を行います。これにより、Media Managerは、ラベルの付いたテープや光学ディスク ボリュームを読み込んだり、ドライブに対して関連するリムーバブル メディアを割り当てるよう要求することが可能となります。

avrdは、ltidを起動すると起動し、ltidを停止すると停止します。それ以外の時に起動や停止を行う必要はありません。



## Media Manager ボリューム デーモン (vmd)

vmdは、要求されたボリュームに関する情報をltidから受信すると、ボリューム データベースを検索し、ロボット内のボリュームの位置をltidに返します。vmdは、別のシステムが実行していたり、別のシステムからの要求に対応している可能性があり、リモートのデバイス設定やデバイス管理にも使用されるため、ltidおよびその他のデーモンが停止された場合でも継続して実行されます。

ボリューム設定を変更するには、vmdがアクティブである必要があります。

さらに、vmdはマルチホストドライブのデバイス アロケータ (DA) としても機能します。この場合、vmdはvmd/DAと呼ばれます。詳細については、「マルチホストドライブ (Shared Storage Option)」(257 ページ) を参照してください。

以下のいずれかの方法で、このデーモンを起動できます。

- ◆ ltidを起動する。これによりvmdも起動されます。
- ◆ 以下のコマンドを使用してvmdのみを起動する。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmd
```

このデーモンを停止するには、以下のコマンドを使用します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmctrldbm -t
```

## ロボティック デーモン

表 46 でロボット タイプごとに、ロボティック デーモンとロボティック制御デーモン（適用される場合）を一覧表示します。各デーモンの詳細については、付録 A を参照してください。

表 46. ロボティック デーモンとロボティック制御デーモン

ロボット	デーモン	説明
ACS (Automated Cartridge System)	acsd	このデーモンは <b>Media Manager</b> サーバ上で実行され、ACS ロボティックを制御するホストに送られるマウント要求とアンマウント要求を送受信します。
LMF (Library Management Facility)	lmfd lmfcd	(UNIX ホストのみ) このロボティック デーモン <b>lmfd</b> は、 <b>Media Manager</b> サーバに常駐し、マウント要求とアンマウント要求を <b>LMF</b> ロボティック制御デーモン ( <b>lmfcd</b> ) に送信します。 <b>lmfcd</b> は、 <b>lmfd</b> から送られるマウントまたはアンマウント要求や、外部ソケット インタフェース経由で送られるロボット インベントリ要求を受信します。このデーモンは <b>LMF</b> サーバまたは <b>LMF</b> クライアントを実行しているホストに常駐している必要があります。
ODL (Optical Disk Library)	odld	(UNIX ホストのみ) このデーモンは、 <b>ODL</b> が接続されている <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。 <b>odld</b> は、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求を <b>SCSI</b> インタフェース経由でロボティックに送信します。
TLD (Tape Library DLT)	tldd tldcd	ロボティック デーモン <b>tldd</b> は、 <b>TLD</b> 内のドライブに接続されている各 <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。このデーモンは、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求をロボティック制御デーモン <b>tldcd</b> に送信します。 <b>tldcd</b> はロボティック制御が存在する <b>Media Manager</b> サーバで実行され、 <b>SCSI</b> インタフェース経由で <b>TLD</b> ロボティックと通信します。 同じロボット内のドライブが複数の異なるホスト上で設定されている場合があります。
TL4 (Tape Library 4MM)	t14d	<b>TL4</b> に接続されているホストで実行されます。 <b>t14d</b> は、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求を <b>SCSI</b> インタフェース経由でロボティックに送信します。
TL8 (Tape Library 8MM)	t18d t18cd	ロボティック デーモン <b>t18d</b> は、 <b>TL8</b> 内のドライブに接続されている各 <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。このデーモンは、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求をロボティック制御デーモン <b>t18cd</b> に送信します。 <b>t18cd</b> は、ロボティック制御が設定されている <b>Media Manager</b> サーバで実行され、 <b>SCSI</b> インタフェース経由で <b>TL8</b> と通信します。 同じロボット内のドライブが複数の異なるホスト上で設定されている場合があります。

表 46. ロボティック デーモンとロボティック制御デーモン (続き)

ロボット	デーモン	説明
TLH (Tape Library Half-inch)	tlhd tlhcd	(UNIXホストのみ) ロボティック デーモン tlhd は、TLH 内のドライブに接続されている各 <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。このデーモンは、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求をロボティック制御デーモン tlhcd に送信します。 tlhcd は、ロボティック制御が存在する <b>UNIX Media Manager</b> サーバ ( <b>Solaris</b> または <b>AIX</b> ) でのみ実行され、ライブラリを制御する <b>IBM 3494</b> などの <b>IBM Automated Tape Library Software</b> と通信します。
TLM (Tape Library Multimedia)	tlmd	(UNIXホストのみ) このデーモンは、 <b>Grau AML (Automated Media Library)</b> など、ロボティックを制御する <b>EMASS DAS (Distributed AML Server)</b> とのインタフェースとして機能します。
TS8 (Tape Stacker 8MM)	ts8d	このデーモンは、 <b>TS8</b> が接続されている <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。ts8d は、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求を <b>SCSI</b> インタフェース経由でロボティックに送信します。
TSD (Tape Stacker DLT)	tsdd	このデーモンは、 <b>TSD</b> が接続されている <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。このデーモンは、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求を <b>SCSI</b> インタフェース経由でロボティックに送信します。
TSH (Tape Stacker Half-inch)	tshd	(UNIXホストのみ) このデーモンは、 <b>TLH</b> が接続されている <b>Media Manager</b> サーバで実行されます。tshd は、ボリュームのマウント要求とアンマウント要求を受信し、これらの要求を <b>SCSI</b> インタフェース経由でロボティックに送信します。

## ロボティック デーモンの起動と停止

ltid を起動すると、設定されているすべてのロボットに対応するロボティックデーモンも起動します。ltid を停止すると、ロボティックデーモンも停止します。

**ACS** ロボティックプロセス (acsssi および acssel) は継続して実行されます。これは、**ACS** テスト機能で使用され通常は停止する必要がないからです。

以下の手順で、ltid からではなく、ロボティックデーモンを単独で開始および停止することができます。このデーモンを **verbose** モードで実行し、**syslogd** を使用してデバッグ情報を記録するには、そのデーモンに対するコマンドに **-v** オプションを指定するか、ltid を **-v** オプションで起動します。このオプションを指定すると、余分な情報を保存するために大量のディスク領域が使用されるので、必要ときにだけ使用するように入力してください。

- ◆ ロボティックデーモンを起動するには、以下のコマンドを使用します。

```
/usr/opencv/volmgr/bin/daemon_name [-v] &
```

たとえば、以下のように入力します。

## vmmps スクリプトを使用したプロセス状態の表示

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlidd -v &
```

- ◆ `ltid` を停止せずにロボティック デーモンを停止するには、`vmmps` スクリプトを使用してデーモンのプロセス ID を確認してから、以下のように `kill` コマンドを実行します。

このスクリプトの使用法については、「`vmmps` スクリプトを使用したプロセス状態の表示」を参照してください。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmmps | grep daemon_name
```

```
kill daemon pid#
```

たとえば、以下のように入力します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmmps | grep tlidd
```

```
kill 23145
```

- ◆ ロボティック制御デーモンを停止するには、以下のコマンドを使用します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/lmfcd -t
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tl8cd -t
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tldcd -t
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlhcd -t
```

これらのデーモンは、上記のように `kill` コマンドで停止できます。

起動すると、ロボティック デーモンはアップ状態またはダウン状態になります。適当なロボットへの接続が確立されると、対応するデーモンがアップ状態になり、テープ（またはプラタ）のマウントまたはアンマウントを行うことができるようになります。接続ができなかった場合、またはエラーが発生している場合は、デーモンの状態がダウンに変わります。ダウン状態でもデーモンは継続して実行され、接続が確立されるか問題が解決されると、自動的にアップ状態に戻ります。

## vmmps スクリプトを使用したプロセス状態の表示

`vmmps` スクリプトは、アクティブになっている Media Manager デーモン プロセスを表示します。このスクリプトは以下のコマンドで実行することができます。

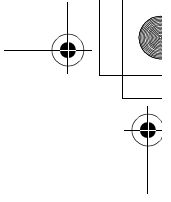
```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmmps
```

次のサンプル画面の2列目には、このプロセスのプロセス ID が含まれています。

```
root      303  0.0  0.2  136  264 ?  S   Feb 11  4:32  ltid  -v
root      305  0.0  0.0  156   0 ?  IW  Feb 11  0:54  vmd  -v
root      306  0.0  0.0  104   0 ?  IW  Feb 11  0:15  tl8d  -v
root      307  0.0  0.0   68  56 ?  S   Feb 11 12:16  avrd
root      310  0.0  0.0  116   0 ?  IW  Feb 11  0:07  tl8cd -v
```

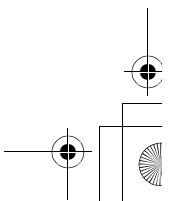
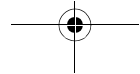
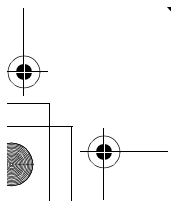
## ログ

ロボティック エラーとネットワーク エラーは、`syslogd`を使用して記録できます。詳細については、『[NetBackup Troubleshooting Guide - UNIX](#)』を参照してください。



ログ

---



## Tape I/O コマンド

## 6

NetBackup または Storage Migrator を使用していない場合、この章で説明されているコマンドを使って、Media Manager に対し、特定のボリュームのマウントやマウント解除を手動で要求することができます。

### テープの要求

tpreq コマンドを使用すると、特定の密度のテープを要求したり、アクセスモードなどのさまざまなオプションを指定することができます。このコマンドを実行すると、単一のドライブが暗示的に予約され、現在の作業ディレクトリ（ほかのフルパスが指定されていない場合）にファイルが作成されます。このファイルはテープへのシンボリックリンクとして機能し、作成後はテープへのアクセスにこのファイル名が使用されます。このため、ユーザが特定のデバイスファイルへのフルパスを意識しておく必要はありません。

tpreq コマンドに指定した情報は、Media Manager デバイスデーモンで使用できるように登録され、テープファイルへのすべてのアクセス要求の検証用に使用されます。

どの種類のテープでも、tpreq コマンドを入力すると、テープが実際にマウントされ、割り当てられます。

デフォルトでは、密度 `dlt` が指定され、DLT カートリッジテープをサポートしているドライブが割り当てられます。tpreq に密度 オプションを指定して、別の密度をサポートするドライブを要求することもできます。サポートされている密度とドライブタイプの一覧については、150 ページの表 42 を参照してください。

密度はドライブ上で自動的に選択されるわけではありません。要求されるので、そのときにオペレータは正しいドライブを指定することができます。密度を決定するには、ドライブを Media Manager に追加したときに設定した `/dev` デバイス名、またはドライブ自体の物理的な選択ボタンを使用します。

tpreq コマンドでは、RVSNN（記録済みボリュームシリアル番号）と EVSN（外部ボリュームシリアル番号）のいずれか、または両方を指定する必要があります。通常この2つの番号は同じであるため、どちらかを指定しないでおくと、指定した方の番号がそちらにも適用されます。オプションディスクには RVSNN は適用されません。EVSN のみ指定できます。

tpreq コマンドにはファイル名も指定する必要があります。テープボリュームを (Media Manager を使用して設定した) ボリュームプールと関連付けている場合は、必ず `-p` パラメータを使用してボリュームプール名を指定してください。

## テープ ファイルの読み取りと書き込み

以下の `tpreq` コマンドを実行すると、テープドライブが予約され、シンボリックテープファイルが作成されます。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpreq -f tape1 -ev jlr01 -a w -d qscsi
```

この例では、新しいファイル `tape1` をユーザの現在の作業ディレクトリに作成し、このファイルを外部ラベル `JLR01` の付いたテープボリュームが収められているドライブにリンクします。テープファイルのアクセスモードは「書き込み可」に設定され、1/4 インチカートリッジドライブが割り当てられます。

詳細については、`tpreq(1)` マニュアル ページを参照してください。

## テープ ファイルの読み取りと書き込み

テープファイルの読み取りや書き込みでは、テープからディスクへ、またはディスクからテープへのファイルのコピーが行われます。読み取りまたは書き込み処理を実行するには、入出力処理を実行する UNIX コマンド (`tar` や `mt` など) の1つを使用します。

### テープ ファイルの位置決め

テープファイルの範囲は、関連付けられている最初のボリュームのロードポイントまたはボリュームの先頭から、関連付けられている最後のボリュームの終端までです。

UNIX `mt` コマンドは、テープマークに従って前後に読み飛ばすことによってテープファイルの位置決めを行います。表 47 に、テープを位置決めするために `mt` コマンドで指定できる操作と、テープファイルへの影響について示します。

表 47. `mt` コマンド操作

コマンド	説明
<code>eof</code> , <code>weof</code>	<code>mt</code> のカウント オプションに従って、テープの現在の位置にファイルの終端を示すテープマークを書き込みます。
<code>fsf</code> , <code>bsf</code>	カウント オプションのテープマークの数だけ前方向または後ろ方向に間隔を空けます。
<code>fsr</code> , <code>bsr</code>	<code>mt</code> のカウント オプションに従ったレコードの数だけ前方向または後ろ方向に間隔を空けます。 <code>bsr</code> は、未定義のレコードタイプでのみサポートされます。

以下の例では、`mt` を使用して、テープ上のファイルを 3 つ読み飛ばします。

```
mt -f tape1 fsf 3
```



## テープ ファイルの巻き戻し

ファイルを巻き戻しすると、情報の先頭に位置決めされます。テープ ファイルを巻き戻す場合、`mt` コマンドを使用することができます。

次のコマンドにより、テープ ファイル `tape1` が巻き戻されます。`tape1` は、関連付けられているテープ ボリュームの先頭に位置決めされます。

```
mt -f tape1 rewind
```

巻き戻し操作では、カウント オプションは指定しません。カウントを指定しても無視されます。

## テープ ファイルの削除

テープ ファイルの読み取りまたは書き込みが完了したら、`/usr/opensv/volmgr/bin/tpunmount` コマンドを使用してテープ ファイルの割り当てを解除します。このコマンドは、`tpreq` を使用して作成したテープ ファイルをディレクトリから削除し、テープ ドライブからテープ ボリュームを取り出せるようにします。`tpunmount` コマンドは、`tpreq` コマンドで作成した各ファイルで実行する必要があります。

詳細については、`tpunmount(1)` マニュアル ページを参照してください。

## オプティカル ディスクの使用

オプティカル ディスクはテープと同じ方法では使用できませんが、類似点が多く、**Media Manager** による自動機能（自動ボリューム認識や、ロボットによるマウントおよび移動など）を活用することができます。

オプティカル ディスクは **VERITAS** のストレージ管理アプリケーションで動作します。これらのアプリケーションではデータベースを使用して位置情報（オフセット、容量など）を処理します。これらのアプリケーションを使用しない場合は、こうした情報はユーザが処理する必要があります。このトピックで説明するテープ コマンドを使用してオプティカル ディスクにアクセスすると、これらの情報を監視することができます。

以下の例では、オプティカル ディスクに `tar` 操作を2回実行し、次に2回目に実行した `tar` のイメージを表示します。

1. リライタブルなオプティカル ディスクを要求します。

```
tpreq tape -ev XXX01A -d odiskwm -p NetBackup
```

2. 1回目の `tar` を実行します。ディスクの先頭から開始します。

```
tar -cvf - /home/arh | dd of=tape ibs=10240 obs=10240
```

```
0+473 records in
```

```
189+0 records out
```

## Media Manager 制御下のデバイスへの外部アクセス

- 2 回目の `tar` を実行します。前のデータの終端から開始します。oseek パラメータには、「records out」情報を指定してください。

```
tar -cvf - /home/arh/.cshrc | dd of=tape ibs=10240 obs=10240
    oseek=189
```

- ディスクをアンマウントします。

```
tpunmount tape
```

- オプティカル ディスクをもう一度要求します。

```
tpreq tape -ev XXX01A -d odiskwm
```

- 2 回目の `tar` イメージが表示されます。データにアクセスするには、iseek パラメータに指定するため、データの位置を知っておく必要があります。

```
dd if=tape ibs=10240 obs=10240 iseek=189 | tar -tvf -
rw-r--r--357/110  2386 Jul  9 14:01 1992
/home/arh/.cshrc
```

- ディスクをアンマウントします。

```
tpunmount tape
```

## Media Manager 制御下のデバイスへの外部アクセス

デバイス デーモン `ltid` は、Media Manager の制御下にある、ステータスがアップのドライブのデバイス ファイルの権限を変更することで、これらのドライブへのアクセスを制限します。権限は、`ltid` の起動時に `0600`、終了時（またはドライブのステータスがダウンに変更されたとき）に `0666` に変更されます。

`ltid` がアクティブなときは、これらのデバイス ファイルの権限を変更しないでください。確実に信頼性のある操作が実行されるように、この章で説明されている `tpreq` コマンドおよび `tpunmount` コマンドを使用する場合にのみ、`ltid` の制御下にあるステータスがアップのドライブにアクセスできます。

以下の例では `tpreq` を使用しています。

```
tpreq tape -ev xxx -d 4mm -f /tmp/tape
/bin/tar -cvf /tmp/tape files
tpunmount /tmp/tape
```

`tpreq` および `tpunmount` を使用せずにステータスがアップのドライブにアクセスすると、アクセスとデータの信頼性に問題が生じる可能性があります。これらの問題は、Media Manager の `avrd` デーモンが、ステータスがアップで現在割り当てられていないドライブ内のメディアを巻き戻したり、読み取ろうとするために発生します。

`tpreq`および`tpunmount`を使用できない場合、ドライブにアクセスしようとする前に、必ず以下のいずれかを実行してください。

- ◆ アクセスする前にドライブのステータスをダウンに変更します。
- ◆ `stopltid`を実行して`ltid`を終了し、ドライブにアクセスした後で、`ltid`を再起動します。

## ユーザ メッセージ

テープ コマンドを実行すると、以下のメッセージが出力される場合があります。

無効なドライブタイプまたはデバイスタイプです。

`tpreq`の `-d` パラメータに無効な密度が指定されています。

IPC エラー： デーモンが実行していない可能性があります。

**Media Manager** デバイス デーモンに対する要求を処理できませんでした。多くの場合、デーモンが実行されていません。

ファイル名は存在しません。

ユーザが使用できない論理テープ ファイルに対して`tpunmount`を実行しようとしてしました。

要求したドライブ数は設定されていません。

`tpreq`を実行しようとしてしましたが、設定内で、要求された密度に適合するドライブが不足しています。

ファイル名はすでに存在します。

ユーザが使用できる既存のテープ ファイル名を指定して`tpreq`を実行しようとしてしました。

ファイルを作成する権限がありません。

現在のユーザにファイルを作成する権限がないディレクトリで`tpreq`を実行しようとしてしました。

テープファイルのパスが最大文字（ASCIIで）255を越えました。

論理ファイル名の上限は255文字です。

オペレータは、マウント要求を拒否しました。

オペレータがマウント要求を拒否しました。

マウントが取り消されました。デバイスデーモンを終了しています。

管理者が**Media Manager**のデバイス デーモン`ltid`を終了したため、保留中のマウント要求が中止されました。

## ユーザ メッセージ

EVSN が一致しないため、割り当てることができません。

光学ディスク要求を、要求されている番号とは異なる EVSN が記録されているボリュームに割り当てようとしてしました。光学ディスクプラタに記録されている EVSN を変更するには、`tpformat` マニュアル ページを参照してください。

ボリュームプールが一致していないため、要求を終了しました。

`tpreq` コマンド上で指定したボリュームプールが、指定したメディア ID の **Media Manager** で指定されているボリュームプールと一致しません。

ユーザは、ボリュームプール用に検証されていないので、要求を終了しました。

メディア ID が属しているボリュームプールに定義されている権限がユーザにはないため、メディア ID を使用することができません。

ユーザまたはグループは、ボリュームプール用に検証されていないので、要求を終了しました。

メディア ID が属しているボリュームプールに定義されている権限がユーザまたはグループにはないため、メディア ID を使用することができません。

ホストは、ボリュームプール用に検証されていないので、要求を終了しました。

`tpreq` コマンドが初期化されたホストがメディア ID にアクセスできません。

メディア ID の有効期限が切れているため、要求を終了しました。

要求しているメディア ID が期限切れです。

メディア ID が最大マウント回数を越えるため、要求を終了しました。

要求しているメディア ID が、そのメディアの **Media Manager** に指定されている最大マウント回数に達しました。

ドライブがダウン状態、無効な設置、書き込み禁止、またはマウント不可など、メディアが使用不可なため、要求を終了しました。

要求されたメディア ID は使用できません。

## Media Manager マニュアル ページ

## A

この付録では、ロボティック制御に関連する **Media Manager** のコマンドおよびプロセスについて説明します。

`tpreq` と `tpunmount` は、設定されているドライブに対してテープのマウントおよびアンマウントを要求するためのユーザ コマンドです。これらのコマンドは、コマンド ラインから実行することができます。

`tpclean`、`tpconfig`、`tpformat`、および `vmopr cmd` は、デバイスの管理用コマンドです。`vmadd`、`vmadm`、`vmchange`、`vmdelete`、`vm pool`、および `vmquery` は、メディアの管理用コマンドです。これらの管理コマンドもコマンド ラインから実行することができます。

この付録で説明するその他のコマンドは、デバイスのロボティック制御用のコマンドで、必要に応じて、**Media Manager** デバイス デーモン (`ltid`) によって、起動または停止されます。

コマンドの説明には、以下の表記規則を採用します。

- ◆ 角かっこ [ ] は、かっこ内のコマンド ライン コンポーネントが必要に応じて指定可能なオプションであることを意味します。
- ◆ 垂直バーまたはパイプ (|) は、オプションで引数を区切る場合に使用します。  
たとえば、コマンドが以下のような形式で示される場合、`arg1` または `arg2` (両方は不可) を選択することができます。  
`command [arg1 | arg2]`
- ◆ 斜体は、任意に指定する情報であることを示します。

---

acsd(1M)

## acsd(1M)

### 名前

acsd - ACS (Automated Cartridge System) デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/acsd [-v]
```

### 機能説明

acsd は、ACS (Automated Cartridge System) の制御下にあるテープを自動的にマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。このデーモンは、Media Manager デバイス設定に ACS ロボット内のドライブが表示されている場合、Media Manager デバイス デーモン (ltid) によって起動されます。

ltid を停止すると、acsd も停止します。/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、acsd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、acsd を単独で起動または停止することができます。

### kill acsd\_pid

```
/usr/opensv/volmgr/bin/acsd [-v] &
```

acsd は、Automated Cartridge System を制御するサーバと通信を行う ACS Server System Interface プロセス (acsssi) に要求を送信することで、タスクを実行します。

接続が確立すると、acsd は ACS ロボットをアップ状態にして、テープのマウントやアンマウントをできるようにします。接続を確立できない場合や ACS にエラーが発生した場合、acsd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、acsd の実行は継続され、問題が解決すると、ロボットはアップ状態に戻されます。

acsd のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービスファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/acsd ファイルを作成し、このファイルに acsd のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13702 です。

### オプション

-v           syslogd を使用してデバッグ情報のログを記録します。-v を指定して ltid を起動すると、acsd も -v を指定した状態で起動されます。

### エラー

acsd を実行しているときに、別の acsd を起動しようとするときエラー メッセージが表示されます。

**Media Manager** は、ACSエラーとネットワーク エラーを `syslogd` に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

`acsssi` は、`/usr/opensv/volmgr/debug/acsssi` ディレクトリ内のログ ファイルにログを記録します。

### 関連項目

`ltid(1M)`、`syslogd(8)`、`tpconfig(1M)`、`vmadm(1M)`

## lmfd(1M)

---

### lmfd(1M)

#### 名前

lmfd、lmfcd - LMF (Library Management Facility) デーモンと制御デーモン

#### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/lmfd [-v]
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/lmfcd [-v] [-t]
```

#### 機能説明

lmfd と lmfcd は、LMF (Library Management Facility) ロボット内のテープ ボリュームをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。

---

**注** lmfd と lmfcd は、Solaris プラットフォーム上でのみ動作します。

---

lmfd は、ltid (Media Manager デバイス デーモン) と連動します。lmfd は、ドライブが接続されている各ホスト上で実行され、制御デーモン lmfcd にマウントおよびアンマウントの要求を送信します。

lmfcd は、ロボティック ライブラリへのすべての要求や制御機能进行处理する、Fujitsu LMF Server と通信します。Fujitsu のライブラリ制御が定義されている位置によっては、lmfcd を lmfd が実行されているホストとは異なるホスト上で実行することができます(「例」を参照)。ライブラリとの接続が確立すると、lmfd は、LMF ロボットをアップ状態にして、ボリュームのマウントやアンマウントをできるようにします。ライブラリまたは制御デーモンにアクセスできない場合、lmfd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、lmfd の実行は継続され、lmfcd に接続できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

---

**注** 複数のドライブが別々のホストにある場合、すべてのホスト上の Media Manager にロボティック情報が定義され、それらのホストに設定されているロボット番号がすべて一致していなければなりません。

---

lmfd と lmfcd は、ltid の起動時に自動的に起動され、ltid の停止時に停止されます。  
/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、lmfd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、lmfd を単独で起動または停止することができます。

kill *lmfd\_pid*

```
/usr/opensv/volmgr/bin/lmfd [-v] &
```



lmfcd は、ロボティック制御が定義されているホスト上に置かれ、そのホスト上の lmfd によって自動的に起動されます。lmfcd は、ltid が停止すると、同時に停止されます。ライブラリ内で使用するボリュームのメディア ID (EVSN) をボリューム データベースに定義しておかないと、ltid、lmfd、および lmfcd を使用してそれらのボリュームにアクセスすることができなくなります。ボリューム データベースの初期作成および将来の更新は、いずれも Media Manager のロボティック インベントリ オプションを使用して実行することができます。

ドライブには、Fujitsu のライブラリから取得した情報に基づいて、1 から  $n$  までの番号が設定されます。Fujitsu のライブラリ ドライブ名を Media Manager の適切なロボット ドライブ番号に割り当てる場合、ロボティック テスト ユーティリティ lmftest (ロボットが設定されている場合は robtest) を使用することができます。このユーティリティを Fujitsu の lmdisplay コマンドライン インタフェースと併用して、ライブラリの接続、ステータス、および機能性を検証することもできます。

LMF ロボティック ドライブのクリーニングは、Fujitsu の管理インタフェースを使用して設定する必要があります。このような処理は、Fujitsu のライブラリを使用中のアプリケーションでは実行できないからです。このため、Media Manager でクリーニング ボリュームを定義することはできません。また、LMF ロボティックが制御しているドライブのクリーニングに tpclean(1M) コマンドを使用することはできません。

lmfcd のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/lmfcd ファイルを作成し、このファイルに lmfcd のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13718 です。

### オプション

- v syslogd を使用してデバッグ情報のログを記録します。-v を指定して ltid を起動すると、lmfd と lmfcd も -v を指定した状態で起動されます。
- t lmfcd を終了します。

### エラー

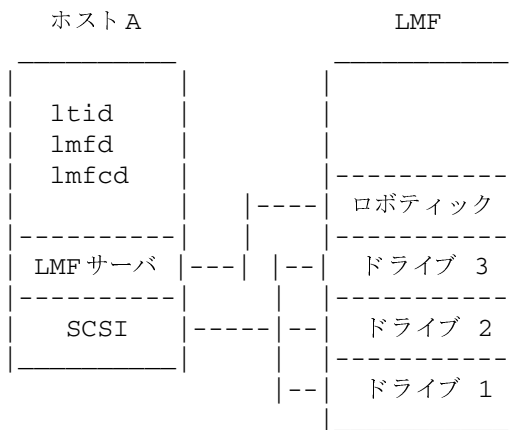
lmfd と lmfcd を実行しているときに、それらを別に起動しようとするとうエラー メッセージがログに記録されます。

Media Manager は、LMF ロボティックに関連するエラーを syslogd に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

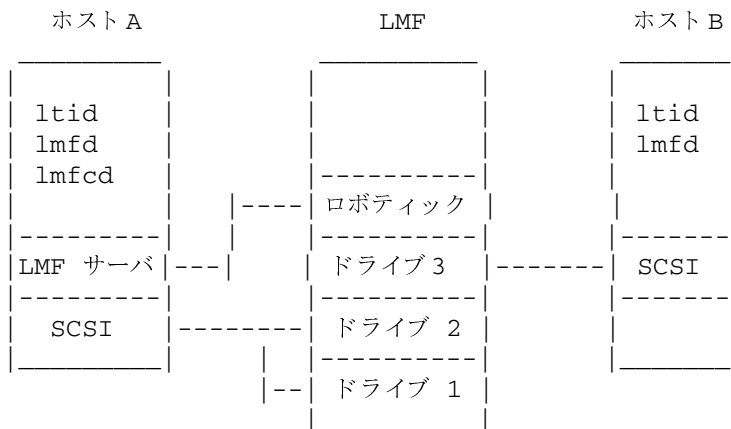
## lmfd(1M)

## 例

以下の図は、複数のドライブが1台のホストに接続され、そのホストがロボティックを制御している状態を示します。ltidによってlmfdが起動され、このデーモンがlmfcdを起動します。Fujitsu LMF Server デーモンがホスト A 上で動作している必要があります。



以下の図は、ドライブがホスト A とホスト B に接続されている状態を示します。ロボティックはホスト A によって制御されています。ここでは、各マシン上の ltid が lmfd を起動します。ホスト A にロボティック制御が定義されているので、ホスト A 上の lmfd は lmfcd も起動します。ホスト B からテープのマウントを要求する場合、まずホスト B 上の lmfd に要求が渡され、このデーモンがホスト A 上の lmfcd にロボティック コマンドを送信します。



## 関連項目

ltid(1M)、syslog(8)、tpclean(1M)、tpconfig(1M)、vmaadm(1M)

## ltid(1M)

### 名前

ltid、stopltid - Media Manager デバイス デーモンの起動と停止

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid [-v] [-nsu] [-logmounts [minutes]]  
[-noverify]  
  
/usr/opensv/volmgr/bin/stopltid
```

### 機能説明

ltid コマンドは、Media Manager デバイス デーモン (ltid) と自動ボリューム認識デーモン (avrd) を起動します。これらのデーモンは Media Manager のデバイスを管理します。両方のデーモンを起動すると、オペレータ画面が起動され、ここでドライブへの要求の割り当てを制御することができます。ltid は、システムの初期化スクリプトに記述することができます。

また、Media Manager ボリューム デーモン vmd も ltid コマンドによって起動されます。Media Manager にロボティック デバイスが定義されている場合、ltid は適切なロボティック デーモンも起動します。

stopltid コマンドにより、ltid、avrd、およびロボティック デーモンが停止されます。stopltid は、これらのデーモンが停止するのを待たずに、すぐに戻ります。これらのデーモンは、処理中の操作がすべて完了した時点で停止します。

### オプション

-v

syslogd を使用してデバッグ情報のログを記録します。この情報は、ロボティック デバイスを使用している場合に非常に役立ちます。

-nsu

このオプションが指定されている場合、tpunmount が実行されても、スタンダロン ドライブに挿入されているテープはイジェクトされません。ただし、NetBackup バックアップやアーカイブ中にメディアの末尾に達したときには、テープはイジェクトされます。このオプションを無効にするには、tpunmount で -force オプションを指定します。

このオプションは、バックアップが正常に終了した後でもスタンダロンのドライブを使用できる状態に維持しておくことが必要な、NetBackup 環境で使用することができます。

このオプションを指定すると、vm.conf ファイルで DO\_NOT\_EJECT\_STANDALONE を指定することと同じ状態になります。

## ltid(1M)

---

### -logmounts *minutes*

このオプションを指定すると、ltid は syslogd にマウント要求のログを記録します。マウント要求は **Media Manager** の画面に表示され、指定した時間(分単位) が経過した場合にのみログに記録されます。

-logmounts が指定されている場合、デフォルトは3分間です。-logmounts 0を指定すると、ltid は syslogd にマウント要求を直ちに記録します。*minutes* にゼロ以外の数値を指定し、指定した分数が経過する前に要求が満たされた場合、syslogdに記録は残りません。

### -noverify

このオプションを指定すると、ltid はドライブ名を検証しません。通常、ltid は、クローズ時にリワインドしないドライブの名前に、ノンリワインド、可変、パークレイスタイルなどに関連する正しいマイナー番号ビットが設定されているかどうかを検証します。このオプションは通常は指定する必要はありませんが、非標準プラットフォームのデバイス ファイルを使用している場合に役立ちます。このオプションを指定する場合は、デバイス ファイルが正しいかどうか注意する必要があります。

## エラー

stopltid は、ドライブがユーザに割り当てられている場合はデーモンを停止しません。デーモンを停止する前に、すべてのユーザが割り当てられているテープをアンマウント済みであることを確認してください。

エラー メッセージは、syslogd を使用してログに記録されます。

## 関連項目

rc(8)、syslogd(8)、tpconfig(1M)、vmadm(1M)、tpunmount(1)

## odld(1M)

### 名前

odld - ODL (Optical Disk Library) デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/odld [-v]
```

### 機能説明

odldは、ODL (Optical Disk Library) 内のオプティカル プラタをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。ODL 内のドライブが定義されている場合、ltid (Media Manager ドライブ デーモン) によって起動されます。

odld は、SCSI インタフェース経由でロボティックと直接通信することによって処理を実行します。接続が確立すると (ロボティックへのパスが開ける状態になると)、odld はロボットをアップ状態にして、プラタのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、odld はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、odld の実行は継続され、接続を確立できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、odld のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、odld を単独で起動または停止することができます。

```
kill odld_pid
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/odld [-v] &
```

Media Manager の管理者が ODL 内のプラタのメディア ID (EVSN) およびスロット番号情報をボリューム データベースに定義しておかないと、ユーザが ltid および odld を使用してプラタにアクセスできなくなります。各オプティカル プラタは、片面に1つずつ、計2つのボリューム (EVSN) で構成されます。この情報は、vmadm を使用して入力できます。

odld のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/odld ファイルを作成し、このファイルに odld のサービス番号を1行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13706 です。

### オプション

-v syslogd を使用してデバッグ情報のログを記録します。-v を指定して ltid を起動すると、odld も -v を指定した状態で起動されます。

## odld(1M)

---

### エラー

odld を実行しているときに、別の acsd を起動しようとするときエラー メッセージが表示されま  
す。

ODL とロボティックに関連するエラーは、syslogd を使用してログに記録されます。ステータ  
スがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 関連項目

ltid(1M)、syslogd(8)、tpconfig(1M)、tpformat(1M)、vmadm(1)

## tl4d(1M)

### 名前

tl4d - TL4 (Tape Library 4MM) デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tl4d [-v]
```

### 機能説明

tl4dは、TL4 (Tape Library 4MM) ロボット内のテープをマウントおよびアンマウントするための **Media Manager** とのインタフェースです。このデーモンは、**Media Manager** デバイス設定に ACS ロボット内のドライブが表示されている場合、**Media Manager** デバイス デーモン (ltid) によって起動されます。

ltid を停止すると、tl4d も停止します。/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tl4d プロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tl4d を単独で停止することができます。

```
kill tl4d_pid
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tl4d [-v] &
```

tl4d は、SCSI インタフェース経由でロボティックと通信します。接続が確立すると (ロボティックへのパスが開ける状態になると)、tl4d は TL4 ロボットをアップ状態にし、テープのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、tl4d はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tl4d の実行は継続され、接続を確立できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

TL4 内の 4mm テープのメディア ID (EVSN) とスロット番号情報を **Media Manager** のボリュームデータベースに定義しておかないと、ltid および tl4d を使用してそれらのテープにアクセスすることができなくなります。

クリーニング ボリュームを使用する前に、このボリュームをボリューム データベースに定義しておく必要があります。自動ドライブ クリーニングの頻度の設定については、tpclean(1M) を参照してください。

tl4d のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービスファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/tl4d ファイルを作成し、このファイルに tl4d のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13713 です。

### オプション

-v syslogd を使用してデバッグ情報のログを記録します。-v を指定して ltid を起動すると、tl4d も -v を指定した状態で起動されます。

## tl4d(1M)

---

### エラー

tl4d を実行しているときに、別の tl4d を起動しようとするときエラー メッセージが表示されま  
す。

**Media Manager** は、TL4 とロボティックに関連するエラーを `syslogd` に記録します。ステー  
タスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 関連項目

ltid(1M)、tpclean(1M)、tpconfig(1M)、vmadm(1M)



## tl8d(1M)

### 名前

tl8d、tl8cd - TL8 (Tape Library 8MM) デーモンと制御デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tl8d [-v]
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tl8cd [-v] [-t] [-n]
```

### 機能説明

tl8d と tl8cd は、TL8 ロボット内のボリュームをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。

tl8d は、Media Manager デバイス デーモン (ltid) と連動します。tl8d デーモンは、ドライブが接続されている各ホスト上で実行され、制御デーモン tl8cd にマウントおよびアンマウントの要求を送信します。tl8cd は、SCSI インタフェース経由でロボティックと通信します。

TL8 (Tape Library 8MM) ロボティック制御ソフトウェアを使用すると、同じロボットにあるドライブを異なるホストに設定することができます。SCSI が接続されている位置によっては、tl8cd を tl8d が置かれているホストとは異なるホスト上で実行することもできます (「例」を参照)。接続が確立すると (ロボティックへのパスが開ける状態になると)、tl8d は TL8 ロボットをアップ状態にして、ボリュームのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、tl8d はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tl8d の実行は継続され、tl8cd に接続できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

**注** 複数のドライブが別々のホストにある場合、すべてのマシン上の Media Manager にロボティック情報が定義され、それらのマシンに設定されているロボット番号がすべて一致していなければなりません。

tl8d と tl8cd は、ltid の起動時に自動的に起動され、ltid の停止時に停止されます。/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tl8d のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tl8d を単独で起動または停止することができます。

```
kill tl8d_pid
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tl8d [-v] &
```

制御デーモン tl8cd は、ロボティック制御が定義されているホスト上に置かれ、そのホスト上の tl8d によって起動されます (「例」を参照)。

TL8 内のボリュームのメディア ID (EVSN) とスロット番号情報をボリューム データベースに定義しておかないと、ltid、tl8d、および tl8cd を使用してそれらのボリュームにアクセスすることができなくなります。

## tl8d(1M)

クリーニング ボリュームを使用する前に、このボリュームをボリューム データベースに定義しておく必要があります。自動ドライブ クリーニングの頻度の設定については、`tpclean(1M)` を参照してください。

`vm.conf` の設定オプション `PREVENT_MEDIA_REMOVAL` が有効で、`tl8cd` がアクティブな場合、`tl8cd` は TL8 ロボットにコマンドを送信して、ボリュームとメールスロットにアクセスできないようにします。そのため、キャビネットの扉を開ける必要がある場合は、事前に `tl8cd` を終了しておく必要があります。デフォルトでは、ライブラリへのアクセスは可能です。

ドライブには 1 から  $n$  までの論理番号が設定されます。 $n$  はロボティック ライブラリ内のドライブ数です。正しいロボット ドライブ番号を確認するには、以下のいずれか (1 つまたは複数) を参照してください。

- ◆ デバイス設定ウィザード (ロボティック ライブラリとドライブでシリアル化がサポートされている場合)
- ◆ 『NetBackup Media Manager System Administrator's Guide』の付録「ロボットのドライブとスロットのレイアウト」
- ◆ ドライブ インデックスに関するロボティック ライブラリ ベンダのマニュアル
- ◆ ロボティック テスト ユーティリティまたはメディアをマウントしたときのオペレータ画面

`tl8cd` のインターネット サービス番号は、`/etc/services` ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの `/etc/services` ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバデータベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、`/usr/opensv/volmgr/database/ports/tl8cd` ファイルを作成し、このファイルに `tl8cd` のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13705 です。

### オプション

- v `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。-v を指定して `tl8d` を起動すると、`tl8d` と `tl8cd` も -v を指定した状態で起動されます。
- t `tl8cd` を終了します。
- n バーコードのチェック機能を無効にして、`tl8cd` を実行します。このオプションを使用すると、ロボットがライブラリ内のすべてのボリューム、またはボリュームにバーコードが付いていないほとんどのボリュームをスキャンするときに時間を短縮できるようになるため、便利です。  
ボリュームにバーコードが付いている場合も、-n オプションを指定するとバーコードは無視されるので注意してください。

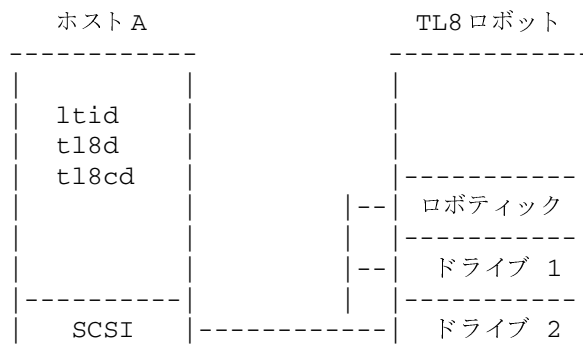
### エラー

`tl8d` と `tl8cd` を実行しているときに、それらのデーモンを起動しようとするエラーメッセージが記録されます。

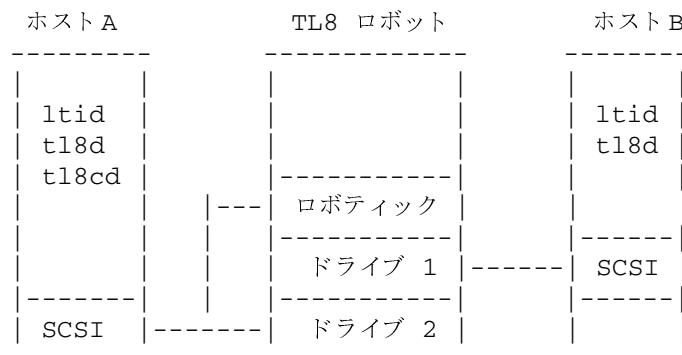
Media Manager は、TL8 とロボティックに関連するエラーを `syslogd` に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

## 例

- 以下の図は、複数のドライブとロボットが両方とも1台のホストに接続されている状態を示します。ltid によってtl8dが起動され、このデーモンがtl8cd を起動します。



- 以下の図は、各ホストにロボット内の1つのドライブが接続され、ロボティックはホスト A に接続されている状態を示します。ここでは、各ホスト上の ltid が tl8d を開始します。ホスト A にロボティック制御が定義されているので、ホスト A 上の tl8d は tl8cd も起動します。ホスト B からテープのマウントを要求する場合、まずホスト B 上の tl8d に要求が渡され、このデーモンがホスト A 上の tl8cd にロボティック コマンドを送信します。



## 関連項目

ltid(1M)、syslog(8)、tpclean(1M)、tpconfig(1M)、vmaadm(1M)

---

tldd(1M)

---

## tldd(1M)

### 名前

tldd、tldcd - TLD (Tape Library DLT) デーモンと制御デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tldd [-v]
/usr/opensv/volmgr/bin/tldcd [-v] [-t]
```

### 機能説明

tldd と tldcd は、TLD ロボット内のボリュームをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。

tldd は、ltid (Media Manager デバイス デーモン) と連動します。tldd は、ドライブが接続されている各ホスト 上で実行され、制御デーモン tldcd にマウント およびアンマウント の要求を送信します。tldcd は、SCSI インタフェース経由でロボティックと直接通信します。

TLD ロボティック制御ソフトウェアを使用すると、同じロボットにあるドライブを異なるホストに設定することができます。インタフェースが接続されている位置によっては、tldcd を tldd が置かれているホストとは異なるホスト上で実行することもできます(「例」を参照)。接続が確立すると(ロボティックへのパスが開ける状態になると)、tldd は TLD ロボットをアップ状態にして、ボリュームのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、tldd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tldd の実行は継続され、tldcd に接続できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

---

**注** 複数のドライブが別々のホストにある場合、すべてのマシン上の Media Manager にロボティック情報が定義され、それらのマシンに設定されているロボット番号がすべて一致していなければなりません。

---

tldd と tldcd は、ltid の起動時に起動され、ltid の停止時に停止されます。

/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tldd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tldd を単独で起動または停止することができます。

### kill tldd\_pid

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tldd [-v] &
```

tldcd は、ロボティック制御が定義されているホスト上に置かれ、そのホスト上の tldd によって自動的に起動されます(「例」を参照)。

TL8 内のボリュームのメディア ID (EVSN) とスロット番号情報をボリューム データベースに入力しておかないと、ltid、tldd、および tldcd を使用してそれらのボリュームにアクセスすることができなくなります。

クリーニング ボリュームを使用する前に、このボリュームをボリューム データベースに定義しておく必要があります。自動ドライブ クリーニングの頻度の設定については、`tpclean(1M)` を参照してください。

ドライブには1から  $N$  までの論理番号が設定されます。 $N$  はロボティック ライブラリ内のドライブ数です。正しいロボット ドライブ番号を確認するには、以下のいずれか (1つまたは複数) を参照してください。

- ◆ デバイス設定ウィザード (ロボティック ライブラリとドライブでシリアル化がサポートされている場合)
- ◆ 『NetBackup Media Manager System Administrator's Guide』の付録「ロボットのドライブとスロットのレイアウト」
- ◆ ドライブ インデックスに関するロボティック ライブラリ ベンダのマニュアル
- ◆ ロボティック テスト ユーティリティまたはメディアをマウントしたときのオペレータ画面

`tldcd` のインターネット サービス番号は、`/etc/services` ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの `/etc/services` ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NISサーバデータベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、`/usr/opensv/volmgr/database/ports/tldcd` ファイルを作成し、このファイルに `tldcd` のサービス番号を1行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13711 です。

### オプション

- v `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。-v を指定して `ltid` を起動すると、`tldd` と `tldcd` も -v を指定した状態で起動されます。
- t `tldcd` を終了します。

### エラー

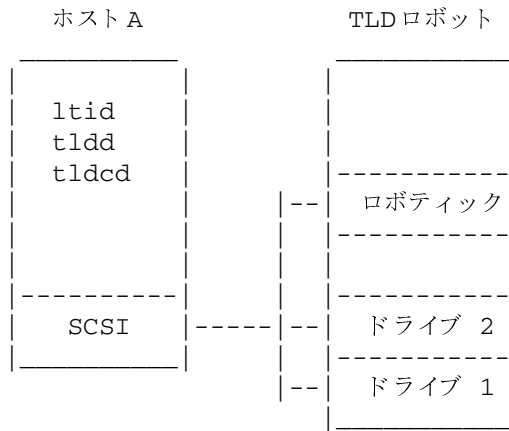
`tldd` と `tldcd` を実行しているときに、それらを別に起動しようとするときエラー メッセージがログに記録されます。

Media Manager は、DLT とロボティックに関連するエラーを `syslogd` に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

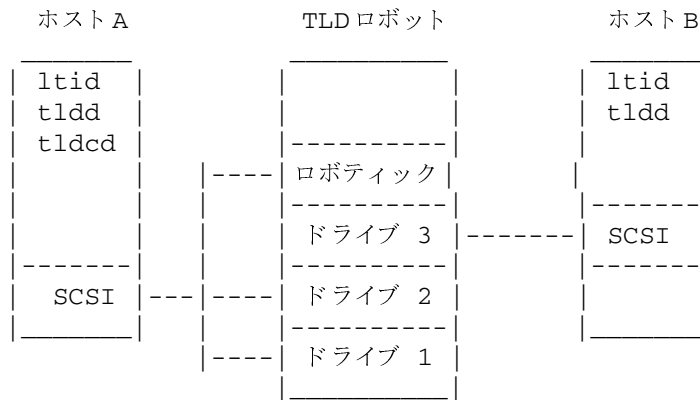
## tldd(1M)

## 例

- 以下の図は、2 台のドライブと1台のロボットがホスト A に接続されている状態を示します。ltid によって tldd が起動され、このデーモンが tldcd を起動します。



- 以下の図は、各ホストに1つのドライブが接続され、ロボティックがホスト A に接続されている状態を示します。ここでは、各マシン上の ltid が tldd を起動します。ホスト A にロボティック制御が定義されているので、ホスト A 上の tldd は tldcd も起動します。ホスト B からテープのマウントを要求する場合、まずホスト B 上の tldd に要求が渡され、このデーモンがホスト A 上の tldcd にロボティックコマンドを送信します。



## 関連項目

ltid(1M)、syslog(8)、tpclean(1M)、tpconfig(1M)、vmadm(1M)

## tlhd(1M)

### 名前

tlhd、tlhcd - TLH (Tape Library Half-inch) デーモンと制御デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlhd [-v]
```

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlhcd [-v] [-t]
```

### 機能説明

tlhd と tlhcd は、TLH ロボット内のテープ ボリュームをマウントおよびアンマウントするための **Media Manager** とのインタフェースです。

tlhd は、ltid (**Media Manager** デバイス デーモン) と連動します。tlhd は、ドライブが接続されている各ホスト上で実行され、制御デーモン tlhcd にマウントおよびアンマウントの要求を送信します。

tlhcd は、ロボティック ライブラリに対するすべての要求や制御機能を処理する、**IBM ATL (Automated Tape Library)** ライブラリ マネージャと通信します。TLH ロボティック制御ソフトウェアを使用すると、同じロボットにあるドライブを異なるホストに設定することができます。IBM のライブラリ制御が定義されている位置によっては、tlhcd を tlhd が実行されているホストとは異なるホスト上で実行することができます (「例」を参照)。ライブラリとの接続が確立すると、tlhd は、TLH ロボットをアップ状態にして、ボリュームのマウントやアンマウントをできるようにします。ライブラリまたは制御デーモンアクセスできない場合、tlhd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tlhd の実行は継続され、tlhcd に接続できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

**注** 複数のドライブが別々のホストにある場合、すべてのマシン上の **Media Manager** にロボティック情報が定義され、それらのマシンに設定されているロボット番号がすべて一致していなければなりません。

tlhd と tlhcd は、ltid の起動時に自動的に起動され、ltid の停止時に停止されます。/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tlhd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tlhd を単独で起動または停止することができます。

kill *tlhd\_pid*

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlhd [-v] &
```

tlhcd は、ロボティック制御が定義されているホスト上に置かれ、そのホスト上の tlhd によって自動的に起動されます。tlhcd は、ltid が停止すると、同時に停止されます。

## tlhd(1M)

ライブラリ内で使用するボリュームのメディア ID (EVSN) をボリューム データベースに定義しておかないと、`ltid`、`tlhd`、および `tlhcd` を使用してそれらのボリュームにアクセスすることができなくなります。ボリューム データベースの初期作成および将来の更新は、いずれも **Media Manager** のロボティック インベントリ オプションを使用して実行することができます。

ドライブには、IBM のライブラリ システム コール `MTIOCLQ` から取得した情報に基づいて、1 から  $n$  までの番号が設定されます。IBM ATL デバイスを **Media Manager** の適切なロボット ドライブ番号に割り当てている場合、ロボティック テスト ユーティリティ `tlhtest` (ロボットが設定されている場合は `robtest`) を使用することができます。このユーティリティを IBM の `mtlib` コマンド ライン インタフェースと併用して、ライブラリの接続、ステータス、および機能性を検証することもできます。

TLH ロボティック ドライブのクリーニングは、IBM のライブラリ マネージャ コンソールを使用して設定する必要があります。このような処理は、IBM のライブラリ マネージャを使用中のアプリケーションでは実行できないからです。このため、**Media Manager** でクリーニング ボリュームを定義することはできません。また、TLH ロボティックが制御しているドライブのクリーニングに **Media Manager** のユーティリティや `tpclean (1M)` コマンドを使用することはできません。

`tlhcd` のインターネット サービス番号は、`/etc/services` ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの `/etc/services` ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、`/usr/opensv/volmgr/database/ports/tlhcd` ファイルを作成し、このファイルに `tlhcd` のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13717 です。

### オプション

- `-v` `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。`-v` を指定して `ltid` を起動すると、`tlhd` と `tlhcd` も `-v` を指定した状態で起動されます。
- `-t` `tlhcd` を終了します。

### エラー

`tlhd` と `tlhcd` を実行しているときに、それらを別に起動しようとするとうエラー メッセージがログに記録されます。

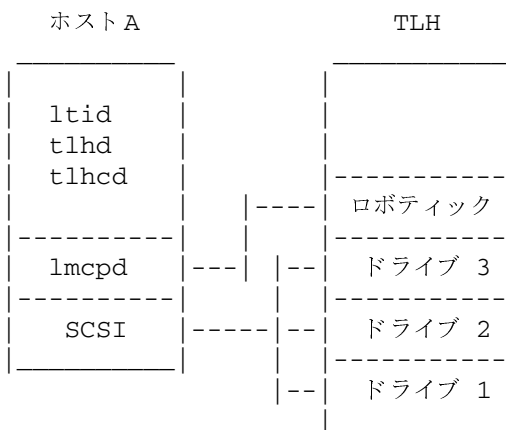
**Media Manager** は、THL とロボティックに関連するエラーを `syslogd` に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 例

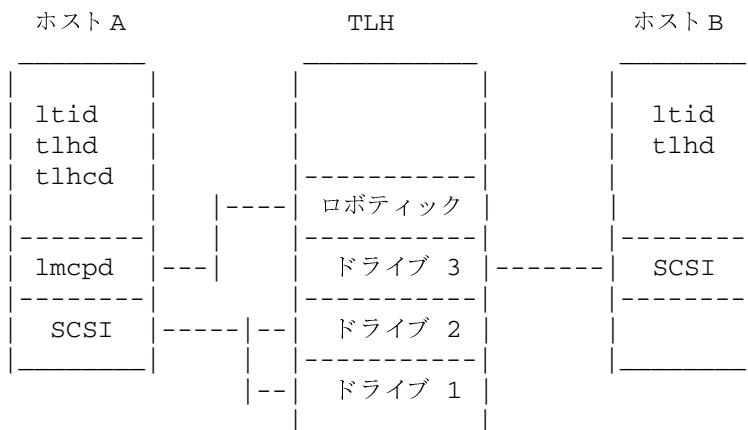
ここで説明する例では、Windows NT (Intel のみ)、UNIX AIX、UNIX HP-UX、UNIX IRIX、または UNIX Solaris のどのプラットフォームもデバイス ホストとなり得ます。



以下の図は、複数のドライブが1台のホストに接続され、そのホストがロボティックを制御している状態を示します。ltid によって tlhd が起動され、このデーモンが tlhcd を起動します。IBM のライブラリ マネージャ コントロール ポイント デーモン (lmcpd) がホスト A 上で動作している必要があります。



以下の図は、各ホストが少なくとも1つのドライブに接続され、ロボティックがホスト A によって制御されている状態を示します。ここでは、各マシン上の ltid が tlhd を起動します。ホスト A にロボティック制御が定義されているので、ホスト A 上の tlhd は tlhcd も起動します。ホスト B からテープのマウントを要求する場合、まずホスト B 上の tlhd に要求が渡され、このデーモンがホスト A 上の tlhcd にロボティック コマンドを送信します。



#### 関連項目

ltid(1M)、syslog(8)、tpclean(1M)、tpconfig(1M)、vmaadm(1M)

## tlmd(1M)

---

### tlmd(1M)

#### 名前

tlmd - TLM (Tape Library Multimedia) デーモン

#### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlmd [-v]
```

#### 機能説明

tlmd は、TL4 (Tape Library Multimedia) ロボット内のテープをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。TLM ロボット内のドライブが Media Manager に定義されている場合、ltid (Media Manager ドライブ デーモン) によって起動されます。

tlmd は、ADIC AML (Automated Media Library) ファミリへの共有アクセスを提供するために設計されたクライアント / サーバソフトウェア製品である DAS (ADIC Distributed AML Server) と通信します。接続が確立すると、tlmd は TLM ロボットをアップ状態にして、メディアのマウントおよびアンマウントや、インベントリの要求ができるようにします。接続が確立できない場合や DAS にエラーが発生した場合、tlmd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tlmd の実行は継続され、問題が解決すると、ロボットはアップ状態に戻されます。

定義されている TLM ロボットごとに、tlmd が Media Manager のデバイス設定ファイルの DAS サーバエントリで定義されている DAS サーバへ接続されます。DAS の側面から捉えると、tlmd は DAS クライアントとして接続していることになります。tlmd を実行しているホストが、Media Manager の設定ファイル /usr/opensv/volmgr/vm.conf の DAS\_CLIENT エントリに指定されている DAS クライアントとして接続を確立します。DAS\_CLIENT エントリが指定されていない場合、DAS クライアント名は、tlmd を実行しているホストの標準ホスト名になります。

/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tlmd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tlmd を単独で起動または停止することができます。

kill *tlmd\_pid*

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlmd [-v] &
```

ドライブには、DAS サーバから取得された情報に基づいて、1 から N までの番号が設定されます。DAS デバイスを Media Manager の適切なロボット ドライブ番号に割り当てる場合、ロボティック テストユーティリティ tlmtest (ロボットが設定されている場合は robtest) を使用することができます。ADIC の DASADMIN を使用して、ライブラリの接続、ステータス、および機能性を検証することもできます。

tlmd のインターネット サービス番号は、`/etc/services` ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの `/etc/services` ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービスファイルの設定を無効にするには、`/usr/opensv/volmgr/database/ports/tlmd` ファイルを作成し、このファイルに tlmd のサービス番号を1行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13716 です。

### オプション

`-v` `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。`-v` を指定して `ltid` を起動すると、`tlmd` も `-v` を指定した状態で起動されます。

### エラー

`tlmd` を実行しているときに、別の `tlmd` を起動しようとするときエラー メッセージが表示されません。

TLM ロボットおよびネットワークのエラーは、`syslogd` を使用してログに記録されます。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 関連項目

`ltid(1M)`、`syslogd(8)`、`tpconfig(1M)`、`vmadm(1M)`

## tpclean(1M)

---

### tpclean(1M)

#### 名前

tpclean - テープドライブ クリーニングの管理

#### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpclean -L
/usr/opensv/volmgr/bin/tpclean -C drive_name
/usr/opensv/volmgr/bin/tpclean -M drive_name
/usr/opensv/volmgr/bin/tpclean -F drive_name cleaning_frequency
```

#### 機能説明

tpclean を使用すると、Media Manager のテープドライブの使用状況を監視し、オプションでテープドライブを自動的にクリーニングするように設定することができます (ACS、LMF、ODL、RSM、または TLH の各ロボティックのドライブを除く)。

Media Manager は、ドライブにボリュームがマウントされている合計時間をトラッキングします。tpclean を使用すると、ドライブのクリーニング頻度を時間単位で指定することができます。

マウント時間がクリーニング頻度を超えると、以下の状態になります。

- ◆ ドライブがロボット内にあり、そのロボット用のクリーニング テープが Media Manager に定義されている場合は、ドライブ クリーニングが実行されます。
- ◆ ドライブがスタンドアロンの場合、またはドライブのクリーニング テープが定義されていない場合は、tpclean -L によって出力される [コメント] フィールドに「クリーニングが必要です。」というメッセージが表示されます。この場合は、手動でドライブをクリーニングし、-M オプションを使用してマウント時間をリセットできます。

オプション -C、-M、-F を使用するには、ltid が実行されている必要があります。このコマンドを実行する場合は、root 権限も必要です。

TapeAlert 機能とドライブのクリーニングについては、『NetBackup Media Manager System Administrator's Guide』の付録リファレンスを参照してください。

#### オプション

-C *drive\_name*

ロボットにあるドライブのクリーニングを開始します。ドライブがロボット内に定義され、そのドライブ用のクリーニング テープが Media Manager に定義されている必要があります。マウント時間はゼロにリセットされます。drive\_name には、ドライブの追加時に割り当てられた名前を指定します。

-L

クリーニング統計を stdout に出力します。

**-M drive\_name**

ドライブが手動でクリーニングされたことを示すには、このオプションを使用します。マウント時間はゼロにリセットされます。**drive\_name** には、ドライブの追加時に割り当てられた名前を指定します。

**-F drive\_name cleaning\_frequency**

指定したドライブのクリーニング頻度を **cleaning\_frequency** に指定した時間数に設定します。**drive\_name** には、ドライブの追加時に割り当てられた名前を指定します。**cleaning\_frequency** の値は、0時間から10,000時間までの間で指定してください。

頻度を指定したクリーニングは、マルチホストドライブではサポートされません。

**例**

クリーニング統計の例を以下に示します。ドライブ タイプの隣のアスタリスク (\*) は、デバイスがロボティックとして定義されていることを示します。

```
#tpclean -L
ドライブ名      タイプ      マウント時間      頻度      最終クリーニング日      コメント
*****
rob_A_drv0     qscsi       0.0                0         N/A
rob_A_drv1     8mm*        11.4               30        14:33 05/29/92
rob_B_drv5     hcart       5.6                10        13:01 06/02/92
rob_B_drv6     odisk       3.0                0         N/A
```

以下の例では、ドライブ **rob\_A\_drv0** のクリーニング頻度を 25 時間に設定します。マウント後、25 時間が経過すると、ドライブのクリーニングが必要であることを表すフラグが立てられます。

```
tpclean -F rob_A_drv0 25
```

以下の例では、ドライブ **rob\_A\_drv1** のマウント時間が0にリセットされます。このコマンドは、通常、手動でドライブをクリーニングした後に使用されます。

```
tpclean -M rob_A_drv1
```

以下の例では、ドライブ **rob\_A\_drv1** のクリーニングを開始します。この例では、ドライブをクリーニング テープが定義されているロボティックドライブであると想定しています。マウント時間はゼロにリセットされます。

**-C** オプションを使用すると、**cleaning\_frequency** に到達する前に、強制的にドライブのクリーニングを実行することができます。通常、ロボティックドライブは、マウント時間がクリーニング頻度を超えると自動的にクリーニングされます。

```
tpclean -C rob_A_drv1
```

**注** クリーニング テープを使用するには、そのテープの [残留クリーニング数] (メディアとデバイスの管理ユーティリティのボリューム リストに表示される) が0よりも大きくなければなりません。このクリーニング回数は、クリーニング テープをあと何回使用できるかを示しています。ボリュームを選択し、メディアとデバイスの管理ユーティリティの [アクション] メニューの [変更] コマンドを使用すると、この回数を変更できます。

## tpclean(1M)

---

### 関連項目

ltid(1M)、tpconfig(1M)、vmadm(1M)

## tpconfig(1M)

### 名前

tpconfig - テープ設定ユーティリティ

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig [-d] [-noverify]
```

### 機能説明

tpconfig は、Media Manager のデバイス設定ユーティリティを起動します。このメニューベースのユーティリティは、/usr/opensv/volmgr/database ディレクトリにデータベースを作成したり、このデバイス ファイルを変更したりします。これらのデータベースは、ltid (Media Manager デバイス デーモン) が制御するロボティックおよびドライブを識別します。ltid は、これらのファイルを使用して、オペレータのドライブ ステータス画面に表示されるドライブと /dev ディレクトリのデバイス ファイルとを関連付けます。

たとえば、システムで 8mm タイプのドライブと認識されているドライブを設定するとします。/dev ディレクトリを調べて、8mm タイプドライブ用にクローズ時にリワインドしないデバイスの名前を探し、見つかったデバイス名をこのドライブに指定します。すると、tpconfig がこのドライブ名を適切なデバイス データベース内に記録します。

tpconfig を使用してロボティック デバイスを定義することもできます。

tpconfig を使用してテープの設定を変更したら、ltid と avrd (自動ボリューム認識) デーモンが実行されている場合は、stopltid コマンドを使用して、これらのデーモンを停止します。その後、ltid コマンドを使用して、これらのデーモンを再起動します。詳細については、ltid(1M) を参照してください。

このユーティリティを実行する場合は、root 権限が必要です。

### オプション

-d

現在の Media Manager デバイスの設定を stdout に出力します。

-noverify

このオプションを指定すると、ドライブ名は検証されません。通常、tpconfig は、クローズ時にリワインドしないドライブの名前に、ノンリワインド、可変、バークレイスタイルなどに関連する正しいマイナー番号ビットが設定されているかどうかを検証します。このオプションは通常は指定する必要はありませんが、非標準プラットフォームのデバイス ファイルを使用している場合に役立ちます。このオプションを指定する場合は、デバイス ファイルが正しいかどうか注意する必要があります。

## tpconfig(1M)

---

### ファイル

/usr/opensv/volmgr/database/ltidevs  
/usr/opensv/volmgr/database/robotic\_def  
/usr/opensv/volmgr/help/tpconfig\* (Help files)

### 関連項目

ltid(1M)



## tpformat(1M)

### 名前

tpformat - Media Manager で使用するオプティカル ディスクのフォーマット

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpformat -ev evsn [-d odiskwm | odiskwo]
[-f] [-o] [-r robot_number]
```

### 機能説明

tpformat コマンドは、ボリューム ラベルと RVSN（記録済みボリューム シリアル番号）をオプティカル ディスク プラタに書き込みます。このコマンドに `-f` オプションを指定して実行すると、プラタのフォーマットも実行できます。

ボリューム ラベルには RVSN も記述されており、このラベルは多くのプラットフォーム上のディスク ドライバが必要とするパーティション テーブルとなります。RVSN はボリューム データベースにメディア ID として記録されます。プラタがマウントされている場合、Media Manager は、適切なプラタがマウントされているかどうかを検証するために、要求されているメディア ID と RVSN を比較します。

tpformat を使用して、ディスクに書き込む RVSN として EVSN（外部ボリューム シリアル番号）を指定します。EVSN は、オペレータがボリュームを見つけることができるように、ボリュームの外部に書いておく識別子です。RVSN および EVSN を必ず同じ番号にしておかないと、間違っただボリュームがマウントされてしまいます。

オプティカル ディスクにラベルを付けるときに tpformat を使用する必要があるかどうかは、次のように、オプティカル ディスク ドライブが接続されているプラットフォームによって決まります。

- ◆ SunOS、Solaris、および SGI プラットフォームの場合、tpformat を使用してシステム固有のボリューム ラベル（パーティション テーブル）と RVSN をプラタの両面に書き込んでおかないと、Media Manager でそのディスクを使用することはできません。この処理は、プラタがフォーマット済みかどうかにかかわらず実行する必要があります。ただし、プラタがフォーマット済みの場合、再フォーマットする必要はありません。
- ◆ HP9000-700、HP9000-800、および IBM RS6000 システムの場合、ボリューム ラベルは適用されず、tpformat を使用してボリュームをフォーマットする必要がある場合以外に、このコマンドを使用する必要はありません。ただし、正しいボリュームがマウントされていることを検証する場合に Media Manager が使用する RVSN をボリュームに設定できるように、この場合でもラベルを付けることをお勧めします。

オプティカル ディスクのプラタはすべてフォーマットしてからでないと、Media Manager で使用することはできません。フォーマット済みのプラタを購入するか（推奨）、tpformat `-f` オプションを使用して手動でフォーマットすることができます。

## tpformat(1M)

tpformat を使用するには **root** 権限を持つことが必要で、このコマンドは光学ドライブが接続されているサーバ上でのみ実行できます。たとえば、**NetBackup** のマスタサーバ上で tpformat を使用して、**NetBackup** のメディアサーバ上のドライブにマウントされているメディアをフォーマットすることはできません。さらに、対象のドライブが **Media Manager** の制御下であり、**Media Manager** のデバイスデーモン (ltid) が実行されていることが必要です。

tpformat を使用すると、オペレータ画面にマウント要求が表示されます。ボリュームがロボット内にあり、指定した **RVSN** がボリュームデータベースに記録されている場合は、そのボリュームが自動的にマウントされます。

vmdm を使用して **Media Manager** にメディアを追加しているときにラベル オプションを選択すると、tpformat を使用する必要はなくなります。

### オプション

#### -ev *evsn*

光学プラタ上に **EVSN** (外部ボリュームシリアル番号) を書き込みます。**EVSN** では、半角英数字6文字まで指定できます。一度メディアに書き込むと、この識別子は **RVSN** となり、メディア ID としても参照されます。

#### -d *odiskwm* | *odiskwo*

フォーマットする密度 (メディアタイプ) を指定します。デフォルト値は *odiskwm* です。

*odiskwm* は、リライタブル (**write many**) メディアを指定します。

*odiskwo* は、1度だけ書き込み可能なメディア (**WORM**) を指定します。

---

**注** **WORM** メディアは、tpformat によって1度だけフォーマットできます。

---

#### -f

選択したディスクの表面をフォーマットします。フォーマットには片面およそ 25 分ずつかかるので、このオプションは工場出荷時にフォーマットされていないディスクにのみ使用してください。

#### -o

**RVSN** が記録されている (ラベルが付いている) プラタに tpformat を使用する場合は、この上書きオプション (**overwrite**) を指定する必要があります。

#### -r *robot\_number*

指定されたロボット番号が設定されていて、光学ボリュームのフォーマットをサポートしている正しいロボットタイプであることを検証します。

**例**

以下の例では、EVSN `diska` とボリューム ヘッダをリライタブル オプティカル ディスクに書き込みます。

```
tpformat -ev diska -d odiskwm
```

以下の例では、既に EVSN が記録されているプラタに、`-o` オプションを追加することによって新しい EVSN を指定しています。

```
tpformat -o -ev disk1 -d odiskwm
```

**関連項目**

`ltid(1M)`、`tpconfig(1M)`、`tpreq(1)`、`vmadm(1M)`

---

 tpreq(1)

## tpreq(1)

### 名前

**tpreq** - テープ ボリュームのマウント要求および割り当てられたドライブへのファイル名の関連付け

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpreq -rv rvsn | -ev evsn [-a accessmode]
[-d density] [-p poolname] [-f] filename
```

### 機能説明

このコマンドは、リムーバブル メディア デバイス上のテープ ボリュームのマウント要求を開始します。このコマンドで指定した情報によって、**Media Manager** によるマウント要求に対する論理識別子として指定したファイルを識別および登録し、ボリュームへのアクセスを管理します。

**Media Manager** は、ロボティックドライブ内にあるメディアを自動的にマウントします。メディアがロボティックドライブ外にある場合は、[デバイス モニタ] ウィンドウにオペレータによるマウントの要求が表示されます。

マウントが終了したら、**tpunmount** コマンドを使用して、ファイルを作成したディレクトリからファイル名を削除してください。

要求したディスクの密度が、オプティカル ディスクの密度 (**odiskwm** または **odiskwo**) の場合、**tpreq** による処理はシーケンシャル テープ ドライブの場合と異なります。論理ファイル名は、ディスク デバイスのデータ パーティションと関連付けられます。デフォルトでは、このデバイスはキャラクタ デバイスです。

---

**注** オプティカル プラタには、**tpformat** によって、ラベル部分となるボリューム ヘッダ パーティションと、ディスクの残りの部分となるデータ パーティションを使用してラベルが設定されます。

---

ファイル名と、**-rv** または **-e** オプションのいずれかは必ず指定してください。

### オプション

#### **-rv** *rvsn*

テープ ファイルと関連付けられている記録済みボリューム シリアル番号 (**RVSN**) を指定します。

**-rv** を指定して **-ev** を指定しない場合、*rvsn* に指定した番号が両方のオプションに適用されます。*rvsn* には大文字と小文字のいずれでも入力できますが、**Media Manager** により、常に大文字に変換されます。

オプティカル ディスク (**-d odiskwm** または **-d odiskwo**) を指定した場合は、**RVSN** を指定しても無意味です。オプティカル ディスクに関する **RVSN** または **EVSN** については、**tpformat (1M)** を参照してください。

**-ev evsn**

テープ ファイルと関連付ける外部ボリューム シリアル番号 (EVSN) を指定します。

-ev を指定して -rv を指定しない場合、**evsn** に指定した番号が両方のオプションに適用されます。ボリュームの外部シリアル番号は、物理的外部ラベルで指定されます。**evsn** には大文字と小文字のいずれでも入力できますが、**Media Manager** により、常に大文字に変換されます。

**-a accessmode**

ボリュームのアクセス モードを指定します。正しいアクセス モードは **w** と **r** です。**w** (書き込み) を設定した場合、メディアは書き込み可能な状態でマウントされます。デフォルトは **r** (読み取り) で、メディアに書き込みできないようにマウントすることができます。

**-d density**

ドライブの密度を指定します。このオプションにより、テープ ボリュームのマウント先のドライブ タイプを指定します。

以下の密度を指定することができます。デフォルト値は **dlt** です。

**4mm**: 4mm カートリッジ

**8mm**: 8mm カートリッジ

**dlt**: DLT カートリッジ

**dlt2**: DLT カートリッジ2

**dlt3**: DLT カートリッジ3

**dtf**: DTF カートリッジ

**hcart**: 1/2 インチ カートリッジ

**hcart2**: 1/2 インチ カートリッジ2

**hcart3**: 1/2 インチ カートリッジ3

**odiskwm**: オプティカル ディスク **-write many**

**odiskwo**: オプティカル ディスク **-write once**

**qscsi**: 1/4 インチ カートリッジ

マウント要求は、密度に一致するドライブ タイプを対象に実行する必要があります。

1/2 インチ カートリッジの各密度 (**hcart**、**hcart2**、および**hcart3**) によって、サポートされている1/2 インチドライブのタイプを区別して指定することができます。ただし、テープの要求は関連付けられているメディア タイプのドライブにのみ割り当てることができます。たとえば、密度 **hcart2** を指定してテープを要求する場合、メディア タイプが **HCART2** の **EVSN** を指定していると、**hcart2** タイプのドライブに要求が割り当てられます。同様に、密度 **hcart** を指定してテープを要求する場合も、メディア タイプが **HCART** の **EVSN** を指定していれば、**hcart** タイプのドライブに要求が割り当てられます。同じルールが **hcart3**、**dlt**、**dlt2**、および**dlt3** にも適用されます。

## tpreq(1)

---

### -p *poolname*

ボリュームが配置されているボリュームプールを指定します。*poolname* では大文字と小文字が区別されます。デフォルト値は `None` です。

### -f *filename*

ボリュームと関連付けるファイルを指定します。ファイル名は、ボリュームがマウントされたドライブへのシンボリックリンクを表します。

*filename* には単一のファイル名またはフルパスのいずれでも指定できます。ファイル名だけを指定した場合、現在の作業ディレクトリにファイルが作成されます。パスを指定した場合、パスで指定したディレクトリにファイルが作成されます。*filename* には、既存のファイル名は指定できません。

-f *filename* の指定はオプションです。

### 関連項目

tpformat(1M)、tpunmount(1)、vmadm(1M)

## tpunmount(1)

### 名前

**tpunmount** - テープ ボリュームのドライブからの取り出しおよびテープ ファイルのディレクトリからの削除

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpunmount [-f] filename [-force]
```

### 機能説明

**tpunmount** を使用すると、ディレクトリからテープ ファイルを削除し、メディアがマウントされている場合は、ドライブからテープ ボリュームを取り外すことができます。**ltid** オプション、**-nsu** (**no standalone unload** : スタンドアロンをアンロードしない)、または **DO\_NOT\_EJECT\_STANDALONE** オプションが **vm.conf** ファイルで指定されている場合は、例外が発生します。

**tpunmount** を使用する前に、テープ ファイルとデバイスを閉じる必要があります。

### オプション

**-f filename**

メディアと関連付けるファイルを指定します。**filename** は必ず指定してください。**-f filename** の指定はオプションです。

**-force**

**-nsu** オプションが **ltid** に対して設定されていたり、**DO\_NOT\_EJECT\_STANDALONE** が **vm.conf** ファイルで指定されていたりしても、スタンドアロンドライブからボリュームがイジェクトされます。

### 例

以下のコマンドは、ファイル **tape1** と関連付けられているテープ ボリュームをアンマウントし、このファイルを現在のディレクトリから削除します。

```
tpunmount tape1
```

### 関連項目

[tpreq\(1\)](#)、[ltid\(1M\)](#)

---

ts8d(1M)

## ts8d(1M)

### 名前

ts8d - TS8 (Tape Stacker 8MM) デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ts8d [-v]
```

### 機能説明

ts8dは、TS8 (Tape Stacker 8MM) ロボット内のテープをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。このデーモンは、Media Manager デバイス設定に Tape Stacker 8MM 内のドライブが表示されている場合、Media Manager デバイス デーモン (ltid) によって起動されます。

ltid を停止すると、ts8d も停止します。/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、ts8d のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、ts8d を単独で起動または停止することができます。

### kill ts8d\_pid

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ts8d [-v] &
```

ts8d は、SCSI インタフェース経由でロボティックと直接通信します。接続が確立すると (ロボティックへのパスが開ける状態になると)、ts8d は TS8 ロボットをアップ状態にし、テープのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、ts8d はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、ts8d の実行は継続され、接続を確立できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

ロボット内の 8mm テープのメディア ID (EVSN) とスロット番号情報をボリューム データベースに定義しておかないと、ltid および ts8d を使用してそれらのテープにアクセスすることができなくなります。

クリーニング ボリュームを使用する前に、このボリュームをボリューム データベースに定義しておく必要があります。自動ドライブ クリーニングの頻度の設定については、tpclean(1M) を参照してください。

ts8d のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/ts8d ファイルを作成し、このファイルに ts8d のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13709 です。



### オプション

`-v` `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。`-v` を指定して `ltid` を起動すると、`ts8d` も `-v` を指定した状態で起動されます。

### エラー

`ts8d` を実行しているときに、別の `ts8d` を起動しようとするときエラーメッセージが表示されま

す。  
**Media Manager** は、TS8 とロボティックに関連するエラーを `syslogd` に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 関連項目

`ltid(1M)`、`syslog(8)`、`tpclean(1M)`、`tpconfig(1M)`、`vmadm(1M)`

---

tsdd(1M)

## tsdd(1M)

### 名前

tsdd - TSD (Tape Stacker DLT) デーモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tsdd [-v]
```

### 機能説明

tsdd は、TSD (Tape Stacker DLT) ロボット内のテープをマウントおよびアンマウントするための Media Manager とのインタフェースです。このデーモンは、Media Manager デバイス設定に Tape Stacker DLT 内のドライブが表示されている場合、Media Manager デバイス デーモン (ltid) によって起動されます。

ltid を停止すると、tsdd も停止します。/usr/opensv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tsdd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tsdd を単独で起動または停止することができます。

### kill tsdd\_pid

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tsdd [-v] &
```

tsdd は、SCSI インタフェース経由でロボティックと直接通信します。接続が確立すると (ロボティックへのパスが開ける状態になると)、tsdd は TS8 ロボットをアップ状態にし、テープのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、tsdd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tsdd の実行は継続され、接続を確立できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

ロボット内の DLT テープのメディア ID (EVSN) とスロット番号情報をボリューム データベースに定義しておかないと、ltid および tsdd を使用してそれらのテープにアクセスすることができなくなります。

クリーニング ボリュームを使用する前に、このボリュームをボリューム データベースに定義しておく必要があります。自動ドライブ クリーニングの頻度の設定については、tpclean(1M) を参照してください。

tsdd のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービスファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/tlmd ファイルを作成し、このファイルに tsdd のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13714 です。

### オプション

**-v** `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。**-v** を指定して `ltid` を起動すると、`tsdd` も **-v** を指定した状態で起動されます。

### エラー

`tsdd` を実行しているときに、別の `tsdd` を起動しようとするときエラーメッセージが表示されず。

**Media Manager** は、DLT ロボットとロボティックに関連するエラーを `syslogd` に記録します。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 関連項目

`ltid(1M)`、`tpclean(1M)`、`tpconfig(1M)`、`vmadm(1M)`

tshd(1M)

## tshd(1M)

### 名前

tshd - TSH (Tape Stacker Half-inch) デーモン

### 形式

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tshd [-v]
```

### 機能説明

tshd は、TSH (Tape Stacker Half-inch) ロボット内のテープをマウントおよびアンマウントするための **Media Manager** とのインタフェースです。TSH ロボット内のドライブが **Media Manager** に定義されている場合、ltid (**Media Manager** ドライブ デーモン) によって起動されます。

このデーモンは、SCSI インタフェース経由でロボティックと直接通信します。接続が確立すると (ロボティックへのパスが開ける状態になると)、tshd は TSH ロボットをアップ状態にして、テープのマウントやアンマウントをできるようにします。ロボティックにアクセスできない場合、tshd はロボットをダウン状態に切り替えます。この状態でも、tshd の実行は継続され、接続を確立できるようになると、ロボットはアップ状態に戻されます。

/usr/opencv/volmgr/bin/vmps または使用しているサーバの ps コマンドを実行して、tshd のプロセス ID を識別してから、以下のコマンドを入力することによって、ltid からではなく、tshd を単独で起動または停止することができます。

```
kill tshd_pid
```

```
/usr/opencv/volmgr/bin/tshd [-v] &
```

1/2 インチ テープのメディア ID (EVSN) およびスロット番号情報をボリューム データベースに入力しておかないと、ltid および tshd を使用してそれらのテープにアクセスすることができなくなります。

クリーニング ボリュームも TSH 内に設置することができますが、その場合はボリュームも定義しておく必要があります。自動ドライブ クリーニングの頻度の設定については、tpclean(1M) を参照してください。

tshd のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (**Network Information Service**) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、/usr/opencv/volmgr/database/ports/tshd ファイルを作成し、このファイルに tshd のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルトのサービス番号は、13715 です。

### オプション

**-v** `syslogd` を使用してデバッグ情報のログを記録します。**-v** を指定して `ltid` を起動すると、`tshd` も **-v** を指定した状態で起動されます。

### エラー

`tshd` を実行しているときに、別の `tshd` を起動しようとするエラーメッセージが表示されま

す。  
**Tape Stacker Half-inch** とロボティックに関連するエラーは、`syslogd` を使用してログに記録されます。ステータスがアップ状態またはダウン状態に変わったときも、ログが記録されます。

### 関連項目

`ltid(1M)`、`tpclean(1M)`、`tpconfig(1M)`、`vmadm(1M)`

## vmadd(1M)

---

### vmadd(1M)

#### 名前

vmadd - ボリューム データベースへのメディアの追加

#### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmadd -m media_id -mt media_type [-M
master_server] [-h volume_database_host] [-verbose] [-b
barcode] [-rt robot_type] [-rn robot_number] [-rh
robot_host] [-rc1 rob_slot] [-rc2 rob_side] [-p pool_number]
[-mm max_mounts | -n cleanings] [-op optical_partner] [-d
"description"]
```

#### 機能説明

ボリューム データベースにメディアを追加します。

#### オプション

##### -m *media\_id*

追加するボリュームのメディア ID を指定します。メディア ID に指定できる ASCII 文字は最大 6 文字です。オプティカル ディスクを追加する場合、オプティカル プラタの A 面のメディア ID を指定します。

API ロボットのメディア ID は、常にバーコードと一致していなければなりません。

##### -mt *media\_type*

追加するボリュームのメディア タイプを指定します。以下のメディア タイプを指定できます。

4mm

8mm

dlt

dlt2

dlt3

dtf

hcart

hcart2

hcart3

odiskwm

odiskwo

qcart

4mm\_clean  
8mm\_clean  
dlt\_clean  
dlt2\_clean  
dlt3\_clean  
dtf\_clean  
hcart\_clean  
hcart2\_clean  
hcart3\_clean

**-M *master\_server***  
マスタサーバを指定します。

**-h *volume\_database\_host***  
ロボット内のボリュームに関する情報を保存しているボリューム データベースがあるホストの名前を指定します。ホストを指定しないと、コマンドを実行したホストが採用されます。

**-verbose**  
verbose モードを選択します。

**-b *barcode***  
ボリュームに付けるバーコードを指定します。

**-rt *robot\_type***  
ボリュームが配置されているロボットのタイプを指定します。以下のロボットタイプを指定できます。

none  
acs  
lmf  
odl  
rsm  
tl4  
tl8  
tld  
tlh  
tlm  
ts8  
tsd  
tsh

## vmadd(1M)

---

- rn robot\_number**  
ボリュームが配置されているロボットに対する一意で論理的な識別番号を指定します。
- rh robot\_host**  
ボリュームが配置されているロボットを制御するホストの名前を指定します。
- rc1 rob\_slot**  
ボリュームが配置されているロボット内のスロット番号を指定します。API ロボット タイプに関するスロット情報は入力しないでください。これらのデバイスについてのスロット位置は、ロボット ソフトウェアによりトラッキングされます。
- rc2 rob\_side**  
オプティカル ディスクのプラタ面 (A または B) を指定します。
- p pool\_number**  
指定したボリュームを追加するボリューム プールのインデックスを指定します。vmpool -listall を使用して、指定されたプール名に対するインデックスを確認することができます。
- mm max\_mounts**  
指定したボリュームの最大マウント可能回数を指定します。非クリーニング メディアにのみ指定します。この制限値を超えても、ボリュームはマウントできますが、読み取り操作専用になります。
- n cleanings**  
指定したボリュームの残りのクリーニング回数を指定します。クリーニング メディアにのみ指定します。
- op optical\_partner**  
指定したボリュームがオプティカル ディスクの場合、オプティカル プラタの B 面のメディア ID を指定します。
- d "description"**  
ボリュームについての説明を入力します。説明にスペースが含まれている場合、説明文全体を二重引用符 (") で囲む必要があります。

### 例

以下のコマンドにより、NetBackup ボリューム プールにあるボリューム **AJU244** がホスト **llama** にあるボリューム データベースに追加されます。**AJU244** というバーコードの付いたこのボリュームは、TLD ロボット 1 のスロット 2 に挿入されています。書き込み操作のためには、このボリュームは 1000 回までマウントできます。

---

**注** このコマンドは、通常 1 行で入力されます。

---

```
vmadd -m AJU244 -mt dlt -h llama -b AJU244 -rt tld -rn 1 -rh llama
      -rc1 2 -p 1 -mm
      1000 -d "vmadd example"
```



### 注意事項

オプションパラメータについての整合性テストは、限られた範囲でのみ実施済みです。

### 関連項目

vmchange(1M)、vmdelete(1M)、vmpool(1M)、vmquery(1M)

## vmadm(1M)

---

### vmadm(1M)

#### 名前

vmadm - キャラクターベースのメディア管理ユーティリティ

#### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmadm
```

#### 機能説明

vmadm ユーティリティを使用して、**Media Manager** のボリューム デーモン **vmd** が管理するボリューム データベース内で、ボリュームを追加、変更、削除、および一覧表示することができます。このユーティリティを使用して行う処理はすべて、**vmd** へ要求を送信することによって実現されます。このユーティリティを使用するには、**root** 権限が必要です。

このユーティリティはキャラクターベースのユーザ インタフェースで、どの端末からでも使用することができます。このユーティリティを起動すると、実行可能なオペレーションのメニューが表示されます。

vmadm から **tpconfig** ユーティリティを起動することもできます。

#### エラー

**vmd** が実行されていない場合は、**vmadm** オペレーションのほとんどは失敗し、次のメッセージが表示されます。

**vmd** へ接続できません。

それでも問題が解決されない場合は、**vmd(1M)** を参照してください。追加デバッグ情報が記載されています。

#### ファイル

```
/usr/opensv/volmgr/help/vmadm* (これらはヘルプ ファイルです)
```

```
/usr/opensv/volmgr/database/volDB
```

#### 関連項目

**ltid(1M)**、**tpconfig(1M)**、**vmd(1M)**

## vmchange(1M)

### 名前

vmchange - ボリューム データベース内のメディア情報の変更

### 形式

ボリューム グループのレジデンスを変更します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -vg_res -rt robot_type -rn  
    robot_number -rh robot_host -v volume_group
```

ボリュームのレジデンスを変更します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -res -m media_id -mt media_type -rt  
    robot_type -rn robot_number -rh robot_host -v volume_group  
    -rc1 rob_slot [-rc2 rob_side]
```

ボリュームの有効期限の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -exp mm/dd/yy hh:mm:ss -m media_id
```

ボリュームのバーコードの変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -barcode barcode -m media_id [-rt  
    robot_type]
```

ボリュームの説明の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -d "description" -m media_id
```

指定したボリュームを関連付けるプールの変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -p pool_number -m media_id
```

ボリュームの最大マウント回数の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -maxmounts max_mounts -m media_id
```

ボリュームのマウント回数またはクリーニング回数の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
    volume_database_host] -n num_mounts/cleanings -m media_id
```

## vmchange(1M)

---

ボリュームのメディアタイプの変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -new_mt media_type -m media_id
```

ボリュームのロボットタイプの変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -new_rt robot_type -m media_id -rn  
robot_number
```

ボリュームのグループの変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -new_v volume_group [-m media_id | -b  
barcode -mt media_type -rt robot_type]
```

ボリュームのオフサイト位置情報の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -offloc offsite_location -m media_id
```

ボリュームがオフサイトに送られた日付の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -offsent mm/dd/yy hh:mm:ss -m  
media_id
```

ボリュームをオフサイトから戻す日付の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -offreturn mm/dd/yy hh:mm:ss -m  
media_id
```

オフサイトのスロット番号の変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -offslot offsite_slot -m media_id
```

オフサイトのセッションIDの変更

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmchange [-M master_server] [-h  
volume_database_host] -offsid offsite_sessionid -m media_id
```

### 機能説明

ボリュームデータベース内のボリューム情報を変更します。

## オプション

- M *master\_server***  
マスタ サーバを指定します。
- h *volume\_database\_host***  
ロボット内のメディアに関する情報を保存しているボリューム データベースがあるホストの名前を指定します。ホストを指定しないと、コマンドを実行したホストが採用されます。
- vg\_res**  
ボリューム グループのレジデンスを変更します。
- rt *robot\_type***  
ボリュームが配置されているロボットのタイプを指定します。以下のロボットタイプを指定できます。
- none
  - acs
  - lmf
  - odl
  - rsm
  - tl4
  - tl8
  - tld
  - tlh
  - tlm
  - ts8
  - tsd
  - tsh
- rn *robot\_number***  
ボリュームが配置されているロボットに対する一意で論理的な識別番号を指定します。
- rh *robot\_host***  
ボリュームが配置されているロボットを制御するホストの名前を指定します。
- v *volume\_group***  
ボリューム グループとは、物理的に同じ位置にあるボリューム群を識別するための論理的なグループです。
- res**  
ボリュームのレジデンスを変更します。
- m *media\_id***  
変更するボリュームのメディア ID を指定します。

## vmchange(1M)

---

### -mt *media\_type*

変更するボリュームのメディア タイプを指定します。以下のメディア タイプを指定できます。

4mm  
8mm  
dlt  
dlt2  
dlt3  
dtf  
hcart  
hcart2  
hcart3  
odiskwm  
odiskwo  
qcart  
4mm\_clean  
8mm\_clean  
dlt\_clean  
dlt2\_clean  
dlt3\_clean  
dtf\_clean  
hcart\_clean  
hcart2\_clean  
hcart3\_clean

### -rc1 *rob\_slot*

ボリュームが配置されているロボット内のスロット番号を指定します。API ロボット タイプに関するスロット情報は入力しないでください。これらのデバイスについてのスロット位置は、ロボット ソフトウェアによりトラッキングされます。

### -rc2 *rob\_side*

オプティカル ディスクのプラタ面 (A または B) を指定します。

### -exp mm/dd/yy hh:mm:ss

指定したボリュームの有効期限を指定します。

### -barcode *barcode*

ボリュームに付けるバーコードを指定します。

- d "description"**  
ボリュームについての説明を入力します。説明にスペースが含まれている場合、説明文全体を二重引用符 (") で囲む必要があります。
- p pool\_number**  
指定したボリュームを追加するボリュームプールのインデックスを指定します。プール インデックスは `vmppool -listall` を使用して取得できます。
- maxmounts max\_mounts**  
指定したボリュームの最大マウント可能回数を指定します。非クリーニングメディアにのみ指定します。
- n num\_mounts/cleanings**  
**num\_mounts** に、指定したボリュームのマウント回数を指定します (非クリーニングメディアの場合)。  
**cleanings** に、指定したクリーニングテープの残りのクリーニング回数を指定します (クリーニングメディアの場合)。
- new\_mt media\_type**  
変更するボリュームのメディアタイプを指定します。メディアタイプの一覧については、`-mt` オプションを参照してください。
- new\_rt robot\_type**  
ロボットタイプを指定します。ロボットタイプの一覧については、`-rt` オプションを参照してください。
- new\_v volume\_group**  
ボリュームグループとは、物理的に同じ位置にあるボリューム群を識別するための論理的なグループです。
- b barcode**  
ボリュームに付けるバーコードを指定します。
- offloc offsite\_location**  
指定したボリュームが格納されるオフサイトの位置を指定します。
- offsent mm/dd/yy hh:mm:ss**  
ボリュームをオフサイトに送る日付を指定します。
- offreturn mm/dd/yy hh:mm:ss**  
ボリュームがオフサイトから戻される予定日を指定します。
- offslot offsite\_slot**  
指定したボリュームが格納されているオフサイトのスロットを指定します。
- offsid offsite\_sessionid**  
オフサイトのセッション ID を指定します。

## vmchange(1M)

---

### 例

以下のコマンドは、ボリューム **AJS100** の有効期限を変更します。

```
vmchange -exp 12/31/99 23:59:59 -m AJS100
```

以下のコマンドにより、ボリューム **AJS999** を含むプールがプール **1 (NetBackup プール)** に変更されます。

```
vmchange -h dill -p 1 -m AJS999
```

### 注意事項

オプションパラメータについての整合性テストは、限られた範囲でのみ実施済みです。

### 関連項目

`vmadd(1M)`、`vmdelete(1M)`、`vmpool(1M)`、`vmquery(1M)`



## vmd(1M)

### 名前

vmd - Media Manager ボリューム デモン

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmd [-v]
```

### 機能説明

vmd はボリュームの追加、変更、リスト表示、削除などの要求に対応したボリューム データベースの管理を行います。メディアの位置を管理することにより、vmd では、ボリュームを削除し、Media Manager で認識されるようにすることができます。vmd を Media Manager デバイス デモン ltid と組み合わせて使用し、要求されたボリュームのマウント回数や最終マウント時刻をトラッキングすると共に、そのボリュームのレジデンスを判断します。vmd は ltid によって起動されますが、ltid が stopltid によって終了された場合でも、動作を継続します。

ltid は、使用するボリュームを事前にボリューム データベースに定義しておくことを必要としません。ロボティック デバイス内のボリュームを自動的にマウントする場合は、ボリュームを定義し、そのスロット情報 (API 以外のロボット) をボリューム データベースに入力しておく必要があります。

ボリューム データベースへの直接的なインタフェースを使用すると、ボリューム データベースの管理操作を簡単に実行することができます。Media Manager には、グラフィカル ユーティリティ、メニュードリブン ユーティリティ、およびコマンド ライン ユーティリティが用意されています。

vmd は、リモート Media Manager デバイスの管理や、ボリューム プール、バーコード ルール、グローバル デバイス データベースの管理にも使用されます。

さらに、vmd はマルチホスト ドライブのデバイス アロケータ (DA) にもなります。vmd/DA は、ドライブを共有するように登録されているホストのリストやどのホストが現在ドライブを予約しているかなど、マルチホスト ドライブとホストに関する情報を管理します。

マルチホスト ドライブの情報は ltid からの要求でのみ修正されます。ltid をデバイス ホスト上で起動すると、ltid は、共有されているドライブの一覧と一緒に vmd/DA をコールします。vmd/DA は、必要に応じてこれらのドライブとホスト名を vmd/DA の設定に追加します。ltid は、毎回ドライブの完全なリストを渡すので、設定変更によってホストの共有ドライブ リストからドライブが削除されると、vmd/DA がそれらのドライブへの参照を削除します。参照の削除は、ltid が正常にシャットダウンされた場合、または ltid の再起動後に行われます。

vmd のインターネット サービス番号は、/etc/services ファイルに記述されていなければなりません。NIS (Network Information Service) を使用している場合は、ホストの /etc/services ファイル内のエントリを、サービス用のマスタ NIS サーバ データベースにも設定する必要があります。サービス ファイルの設定を無効にするには、/usr/opensv/volmgr/database/ports/vmd ファイルを作成し、このファイルに vmd のサービス番号を 1 行で記述します。デフォルト のサービス番号は、13701 です。

## vmd(1M)

---

### オプション

- `-v` `debug/daemon` ディレクトリを作成している場合、詳細なデバッグ情報をログに記録します（「エラー」を参照）。このオプションは、問題が発生した場合、または VERITAS サポートにより要求された場合にのみ指定してください。

### エラー

`syslogd` を使用して `vmd` を実行しているときに、別の `vmd` を起動しようとするエラーメッセージが表示されます。

`vmd` は、バインドされているポートが使用中の場合、`syslogd` にエラーメッセージを記録します。この場合、「機能説明」の方法でサービス ファイルを無効にする必要が生じる場合があります。

デバッグ モードで `vmd` を実行するには、次の操作を実行します。

1. `vmd` を起動する前に、以下のディレクトリを作成します。  

```
/usr/opensv/volmgr/debug/daemon
```

`vmd` が実行中の場合、停止してからディレクトリを作成し、その後で再起動します。
2. 以下のように、`vmd` を `verbose` モードで起動するか、`VERBOSE` エントリを `vm.conf` に記述します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmd -v
```

3. `/usr/opensv/volmgr/debug/daemon` 内のログを調べます。

それでも問題が解決されない場合は、以下のディレクトリを作成することによって、要求元に関する詳細なデバッグ情報を取得することができます。

```
/usr/opensv/volmgr/debug/reqlib
```

```
/usr/opensv/volmgr/debug/xvmdadm
```

各デバッグ ディレクトリごとに毎日ログが1つ作成されます。`DAYS_TO_KEEP_LOGS` エントリを `vm.conf` に記述しないと、デバッグ ディレクトリが移動、または削除されるまで、ログは継続して作成されます。必要なときだけ、デバッグ モードで `vmd` を実行してください。

### ファイル

```
/usr/opensv/volmgr/database/volDB
```

```
/usr/opensv/volmgr/debug/daemon/*
```

```
/usr/opensv/volmgr/debug/reqlib/*
```

```
/usr/opensv/volmgr/debug/xvmdadm/*
```

### 関連項目

`ltid(1M)`、`vmadm(1M)`、`vmadd(1M)`、`vmchange(1M)`、`vmdelete(1M)`、`vmquery(1M)`

## vmdelete(1M)

### 名前

vmdelete - ボリューム データベースからのメディアの削除

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmdelete [-M master_server, ...  
                                master_server] [-h volume_database_host] [-m media_id | -v  
                                volume_group]
```

### 機能説明

ボリューム データベースからメディアを削除します。

### オプション

**-M *master\_server***  
マスタ サーバを指定します。

**-h *volume\_database\_host***  
ロボット内のボリュームに関する情報を保存しているボリューム データベースがあるホストの名前を指定します。ホストを指定しないと、コマンドを実行したホストが採用されます。

NetBackup BusinessServer では、ボリューム データベース ホストが常に Media Manager ホストになります。

**-m *media\_id***  
ボリューム データベースから削除するボリュームのメディア ID を指定します。

**-v *volume\_group***  
削除するボリューム グループを指定します。このグループ内のすべてのボリュームがボリューム データベースから削除されます。

### 例

以下のコマンドは、単一のボリュームを削除します。

```
vmdelete -m AJS144
```

以下のコマンドは、ボリューム グループ DELETE\_ME のすべてのボリュームを削除します。

```
vmdelete -v DELETE_ME
```

### 注意事項

オプション パラメータについての整合性テストは、限られた範囲でのみ実施済みです。

### 関連項目

vmadd(1M)、vmchange(1M)、vmquery(1M)

---

## vmopr cmd(1M)

---

### vmopr cmd(1M)

#### 名前

vmopr cmd - ドライブに対するオペレータ機能の実行

#### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmopr cmd [-h volume_database_host] -down |  
-up | -upopr | -reset drive_index | -downbyname |  
-upbyname | -upoprbyname | -resetbyname drive_name |  
-comment drive_index ["comment"] | -commentbyname  
drive_name ["comment"] | -assign drive_index  
mount_request_id | -assignbyname drive_name mount_request_id  
| -deny | -resubmit mount_request_id | -d [pr | ds | ad]  
| -help
```

#### 機能説明

ドライブに対してオペレータ機能を実行します。-h オプションは必須ではありませんが、オプションは必ず 1 つ指定してください。以下のその他の 9 つのオプションから指定できるのは、いずれか 1 つのみです。

#### オプション

-h *volume\_database\_host*

ドライブが接続され、設定されているホスト名を指定します。ホストを指定しないと、コマンドを実行したホストが採用されます。

-down | -up | -upopr | -reset *drive\_index*

-down はドライブが割り当てられていない場合に、ドライブをダウン状態に設定します。

-up はドライブのステータスを AVR (自動ボリューム認識) モードでアップに設定します。これは、すべてのドライブの通常モードです。

-upopr はドライブのステータスを OPR (オペレータ) モードでアップに設定します。このモードは、通常はセキュリティの目的でのみ使用します。ロボットのドライブについては、ロボット デーモンがアップの間、OPR と AVR は同じように扱われます。

-reset は指定したドライブをリセットします。ドライブの割り当てが解除され、割り当てられているユーザはドライブを制御できなくなります。

---

**注意** サイト ポリシーまたはシステム管理者によって指示されない限り、割り当てられているドライブをリセットしないでください。アクティブなジョブを終了すると、ユーザ データが破壊されることがあります。

---

- `-downbyname` | `-upbyname` | `-upoprbyname` | `-resetbyname` *drive\_name*  
これらのオプションは、ドライブをドライブ インデックスではなくドライブ名で指定する点を除いて、それぞれ `-down`、`-up`、`-upopr`、および `-reset` と似ています。
- `-comment` *drive\_index* ["*comment*"]  
ドライブに関するコメントを追加します。コメントにスペースが含まれる場合は必ず二重引用符を使用してください。*comment* を指定しないと、ドライブの既存のコメントが削除されます。
- `-commentbyname` *drive\_name* ["*comment*"]  
このオプションは、ドライブをドライブ インデックスではなくドライブ名で指定する点を除いて、`-comment` オプションと似ています。
- `-assign` *drive\_index mount\_request\_id*  
ドライブをマウント要求に割り当てます。
- `-assignbyname` *drive\_name mount\_request\_id*  
このオプションは、ドライブをドライブ インデックスではなくドライブ名で指定する点を除いて、`-assign` オプションと似ています。
- `-deny` | `-resubmit` *mount\_request\_id*  
`-deny` はマウント要求を否認します。要求を否認すると、ユーザにはエラーメッセージが返されます。  
`-resubmit` はマウント要求を再送します。保留中アクションのメッセージにロボットが示されている場合、問題を解決してから、メッセージの原因となった要求を再送する必要があります。
- `-d` [*pr* | *ds* | *ad*]  
以下の表示パラメータを1つも指定しないと、すべての情報が表示されます。  
*pr* は、保留中の要求を表示します。  
*ds* は、Media Manager の制御下にあるドライブのステータスを表示します。  
*ad* は、Media Manager の制御下にあるドライブの追加ステータスを表示します。
- `-help`  
このコマンドの使い方に関するヘルプを表示します。

#### 例

以下のコマンドは、ドライブ インデックスが0のドライブをアップ モードに設定します。

```
vmopr cmd -up 0
```

以下のコマンドは、すべてのドライブのステータスを表示します。

```
vmopr cmd -d ds
```

以下のコマンドは、ホスト `crab` 上のすべてのドライブについて、保留中の要求とステータスを表示します。

## vmopr cmd(1M)

---

```
vmopr cmd -h crab
```

### 注意事項

オプションパラメータについての整合性テストは、限られた範囲でのみ実施済みです。

### 関連項目

[tpconfig \(1M\)](#)

## vmpool(1M)

### 名前

vmpool - ボリュームプールの追加、変更、削除、または表示

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmpool [-h volume_database_host] -listall  
[-b] | -listscratch | -add pool_name "description" host uid  
gid | -change pool_name "description" host uid gid | -delete  
pool_name
```

### 機能説明

ボリュームプールの追加、変更、削除、およびリスト表示には、このコマンドを使用します。-h オプションは必須ではありませんが、オプションは必ず1つ指定してください。以下のその他の5 オプションから指定できるのは、いずれか1つのみです。

### オプション

#### -h volume\_database\_host

ロボット内のメディアに関する情報を保存しているボリュームデータベースがあるホストの名前を指定します。ホストを指定しないと、コマンドを実行したホストが採用されます。

#### -listall [-b]

すべてのボリュームプールに関する情報を表示します。ボリュームプール情報を簡単な (BRIEF) 形式で表示するには、-b オプションを使用します。

#### -listscratch

設定されているスクラッチ プールをすべて表示します。

#### -add pool\_name "description" host uid gid

新規ボリュームプールを追加します。説明にスペースが含まれている場合、説明文全体を二重引用符 (") で囲む必要があります。

#### -change pool\_name "description" host uid gid

既存のボリュームプールを変更します。説明にスペースが含まれている場合、説明文全体を二重引用符 (") で囲む必要があります。

#### -delete pool\_name

ボリュームプールを削除します。

#### description

ボリュームプールについての説明を入力します。

## vmpool(1M)

---

### *host*

指定したボリューム プール内のボリュームを要求および使用する権限を持つホストの名前を指定します。

特定のホストのみがボリューム プールにアクセスできるようにするには、そのホストの名前を入力します。すべてのホストがボリューム プールにアクセスできるようにするには「ANYHOST」と入力します。「ANYHOST」を使用することをお勧めします。

### *uid*

指定したボリューム プール内のボリュームを要求および使用する権限を持つユーザの ID を指定します。特定のユーザ ID で実行されているプロセスのみがボリューム プールにアクセスできるようにするには、そのユーザ ID を入力します。

すべてのユーザ ID がプールにアクセスできるようにするには、デフォルト値の「-1 (ANY)」を入力します。

注: NetBackup または Storage Migrator のボリューム プールの場合、必ずロボットのユーザ ID を入力してください。

特定のユーザ ID を指定している場合に、異なるユーザ ID がプールを要求すると、Media Manager はグループ ID を検証します (*gid*を参照)。

### *gid*

指定したボリューム プール内のボリュームを要求および使用する権限を持つグループの ID を指定します。

特定のグループ ID で実行されているプロセスのみがボリューム プールにアクセスできるようにするには、そのグループ ID を入力します。

*uid* で指定したユーザのみがボリューム プールを要求およびアクセスできるようにするには、デフォルト値の「-2」(なし)を入力します。

### 例

以下のコマンドは、新しいプール **MyPool** を、デフォルトのホスト、ユーザ ID、およびグループ ID などの権限を指定してホスト **llama** に追加します。

```
vmpool -h llama -add MyPool "my description" ANYHOST -1 -2
```

以下のコマンドは、コマンドが実行されているホスト上に設定されているすべてのプールを表示します。

```
vmpool -listall -b
```

### 注意事項

オプション パラメータについての整合性テストは、限られた範囲でのみ実施済みです。

*uid* と *gid* は、ユーザまたは UNIX ホストのグループからのボリュームへのアクセスを制限するためにのみ、使用してください。



## vmquery(1M)

### 名前

vmquery - ボリューム データベースの問い合わせ

### 形式

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmquery [-M master_server] [-h  
  volume_database_host, ... -h volume_database_host] [-b |  
  -w] -a | -m media_id | -v volume_group | -rn robot_number  
  | -rt robot_type | -mt media_type | -p pool_number | -pn  
  pool_name | -res robot_type robot_number robot_host rob_slot  
  rob_side | -assignbyid media_id media_type pool_number stat  
  asg_time | -deassignbyid media_id pool_number stat
```

### 機能説明

ボリューム データベースにボリューム情報を問い合わせます。-M、-h、-b、および-wオプションは必須ではありませんが、オプションは必ず1つは指定してください。以下のその他の11オプションから指定できるのは、いずれか1つのみです。

### オプション

-M *master\_server*

マスタ サーバの名前を指定します。

-h *volume\_database\_host*

ロボット内のメディアに関する情報を保存しているボリューム データベースがあるホストの名前。ホストを指定しないと、コマンドを実行したホストが採用されます。100 台までのボリューム データベース ホストを問い合わせることができます。

-b

ボリューム情報を簡単な形式で表示するように指定します。

-w

ボリューム情報を詳細な形式で表示するように指定します。このオプションには、-b オプションには表示されない情報も表示されます。

-a

すべてのボリュームを表示します。

-m *media\_id*

メディア ID 別にボリュームを問い合わせます。メディア ID は、最大で半角6文字です。

## vmquery(1M)

---

**-v volume\_group**

ボリュームグループ別にボリュームを問い合わせます。ボリュームグループとは、物理的に同じ位置にあるボリューム群を識別するための論理的なグループです。

**-rn robot\_number**

ロボット番号別にボリュームを問い合わせます。ロボット番号は、ボリュームが配置されているロボットを表す、一意で論理的な識別番号です。

**-rt robot\_type**

ボリュームが配置されているロボットのタイプを基準に、ボリュームの問合せを行います。以下のロボットタイプを指定できます。

none

acs

lmf

odl

rsm

tl4

tl8

tld

tlh

tlm

ts8

tsd

tsh

**-mt media\_type**

メディアタイプ別にボリュームを問い合わせます。以下のメディアタイプを指定できます。

4mm

8mm

dlt

dlt2

dlt3

dtf

hcart

hcart2

hcart3

odiskwm

odiskwo

qcart

4mm\_clean  
8mm\_clean  
dlt\_clean  
dlt2\_clean  
dlt3\_clean  
dtf\_clean  
hcart\_clean  
hcart2\_clean  
hcart3\_clean

**-p *pool\_number***

プール番号別にボリュームを問い合わせます。プール番号はボリュームプールのインデックスです。vmpool -listall を使用して、指定されたプール名に対するインデックスを確認することができます。

**-pn *pool\_name***

プール名別にボリュームを問い合わせます。

**-res *robot\_type robot\_number robot\_host rob\_slot rob\_side***

レジデンス別にボリュームを問い合わせます。

***robot\_host***

ボリュームが配置されているロボットを制御するホストの名前を指定します。

***rob\_slot***

ボリュームのあるロボットのスロット番号（ロボット座標 1）を指定します。

***rob\_side***

オプティカル ディスク（A または B）のプラタ面（ロボット座標 2）を指定します。ボリュームがオプティカル ディスクではない場合は、***rob\_side***には0を指定します。

**-assignbyid *media\_id media\_type pool\_number stat asg\_time***

メディア ID、プール、およびステータス別にボリュームを割り当てます。

***stat***

ステータスは、NetBackup、または Storage Migrator に割り当てられているボリュームにのみ適用されます。

ステータス0は、NetBackup の通常バックアップに割り当てられていることを示します。

ステータス1は、NetBackup のデータベースバックアップに割り当てられていることを示します。

ステータス2は、Storage Migrator に割り当てられていることを示します。

***asg\_time***

NetBackup または Storage Migrator に割り当てられているボリュームにのみ適用されます。

## vmquery(1M)

---

*asg\_time* はボリュームが割り当てられた時刻で、1970年1月1日00時00分00秒 (UTC) からの秒数です *asg\_time* は本来 *time()* コールで作成されたものです。

**-deassignbyid *media\_id pool\_number stat***

メディア ID、プール、およびステータス別のボリュームの割り当てを解除します。

### 例

以下のコマンドは、ホスト **llama** にあるボリュームデータベースからのすべてのボリューム情報を簡単な形式で表示します。

```
vmquery -h llama -b -a
```

以下のコマンドは、プール1 (NetBackup) にあるボリューム **A23456** を割り当て、ステータスを **0** に、割り当て時刻を **12/31/98 15:50:22** に設定します。

```
vmquery -assignbyid A23456 8mm 1 0 915141022
```

以下のコマンドは、プール1 (NetBackup) にあり、ステータスが **0** のボリューム **A23456** の割り当てを解除します。

```
vmquery -deassignbyid A23456 1 0
```

### 注意事項

オプションパラメータについての整合性テストは、限られた範囲でのみ実施済みです。

### 関連項目

[vmadd\(1M\)](#)、[vmchange\(1M\)](#)、[vmdelete\(1M\)](#)、[vmpool\(1M\)](#)

## Media Manager のリファレンス

## B

この章では、以下の Media Manager のリファレンスと概念について説明します。

- ◆ ロボットの概要
- ◆ ドライブ クリーニング
- ◆ マルチホストドライブ (Shared Storage Option)
- ◆ ボリュームプールとボリュームグループ
- ◆ バーコード
- ◆ Media Manager 設定ファイル (vm.conf)

### ロボットの概要

Media Manager において、ロボットとは、テープドライブまたはオプティカルディスクドライブ内のメディアを自動的にマウントおよびアンマウントする機能を持つ周辺機器を指します。ロボットは、ロボティックライブラリ、メディアチェンジャ、自動化ライブラリ、ジュークボックス、またはテープスタッカとも呼ばれます。Media Manager では、これらのタイプに属するデバイスをすべてロボットとみなします。ロボットを制御する Media Manager ソフトウェアは、ロボティック制御ソフトウェアと呼ばれます。

### Media Manager のロボットタイプ

Media Manager は、以下の基準のうちのいずれかに従って、ロボットをロボットタイプ別に分類します。

- ◆ ロボットの物理的な特徴
  - ライブラリとは、スロットの容量やドライブ数という観点から、比較的大きなロボットを指します。
  - スタッカとは、通常、ドライブが1つでメディア容量の小さい（メディアスロット6から12）ロボットを指します。
- ◆ そのクラスのロボットが一般的に使用するメディアタイプ
  - メディアタイプには4MMや8MMなどがあります。

---

 ロボットの概要
 

---

- ◆ 基盤であるロボティックが使用する通信方法（たとえばSCSIベースまたはAPIロボット）  
ACSロボットとLMFロボットは、ベンダのAPIによって分類されるロボットの例です。

**注** 本書では、ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどのMedia Managerロボットタイプは1つのグループにまとめられており、これらはAPIロボットと呼ばれています。

---

Media Managerのロボットタイプを以下の表に示します。

『NetBackup リリースノート』を参照して、使用しているロボットのモデルに適応しているロボットタイプを確認してください。

表 48. Media Managerのロボットタイプ

ロボットタイプ	説明
ACS	Automated Cartridge System
LMF	Library Management Facility
ODL	Optical Disk Library
RSM	Removable Storage Manager
TL4	Tape Library 4MM
TL8	Tape Library 8MM
TLD	Tape Library DLT
TLH	Tape Library Half-inch
TLM	Tape Library Multimedia
TS8	Tape Stacker 8MM
TSD	Tape Stacker DLT
TSH	Tape Stacker Half-inch

## Media Managerのメディア タイプ

Media Managerは、メディア タイプによって、異なる物理的特徴を持つテープ メディアやオプティカル ディスク メディアを区別します。Media Managerの各メディア タイプは、特定の物理的なメディア タイプを表します。たとえば、Sony AIT メディアのMedia Managerでのメディア タイプは8MMです。

Media Managerのメディア タイプを以下の表に示します。

表 49. Media Managerのメディア タイプ

メディア タイプ	説明
QCART	QIC 1/4 インチ カートリッジ テープ
4MM	4MM カートリッジ テープ
4MM_CLN	4MM クリーニング テープ
8MM	8MM カートリッジ テープ
8MM_CLN	8MM クリーニング テープ
DLT	DLT カートリッジ テープ
DLT_CLN	DLT クリーニング テープ
DLT2	DLT カートリッジ テープ 2
DLT2_CLN	DLT クリーニング テープ 2
DLT3	DLT カートリッジ テープ 3
DLT3_CLN	DLT クリーニング テープ 3
DTF	DTF カートリッジ テープ
DTF_CLN	DTF クリーニング テープ
HCART	1/2 インチ カートリッジ テープ
HC_CLN	1/2 インチ クリーニング テープ
HCART2	1/2 インチ カートリッジ テープ 2
HC2_CLN	1/2 インチ クリーニング テープ 2
HCART3	1/2 インチ カートリッジ テープ 3
HC3_CLN	1/2 インチ クリーニング テープ 3
REWR_OPT	リライタブル オプティカル ディスク
WORM_OPT	WORM オプティカル ディスク

DLT、または1/2 インチのカートリッジ テープが同一ロボット内に複数タイプ存在し、それらを区別する場合は、DLT2、DLT3、HCART2、またはHCART3のメディア タイプを使用します。

## ロボットの概要

たとえば、ロボットにDLT7000ドライブとDLT4000ドライブがある場合、DLT7000ドライブで書き込まれたテープを、間違ってもDLT4000ドライブにロードしないようにする必要があります。この場合、ドライブタイプを同じルールで設定していると想定し、DLT4000にはDLT、DLT7000にはDLT2を指定することができます。

**注** ロボットでは、特定のベンダのメディアタイプを持つすべてのボリュームが、同じMedia Managerメディアタイプである必要があります。

1つのTLHロボットタイプのみ例では、HCART2は無効です。ボリュームはすべてHCARTであるか、またはすべてHCART2でなければなりません。

ボリューム	TLH メディア タイプ	Media Manager メディア タイプ
ABC123	3490E	HCART
ABC156	3490E	HCART2

## ロボットの属性

Media Managerでは、ロボットタイプによってロボットデバイスの設定および制御方法が異なります。これらのロボットタイプの違いを示す属性を以下の表に示します。

サポートされている周辺機器、プラットフォーム、テスト済みファームウェアのレベルに関する詳細については、『NetBackup リリースノート』、およびVERITASのWebサイトを参照してください。

表 50. ACSロボットの属性

SCSIによる制御	なし
LANによる制御	あり
リモートでのロボット制御	なし。ACSドライブが接続されている各ホストにロボティック制御が設定されます。
NDMPのサポート	あり
マルチホストドライブのサポート	あり
サポートするメディアタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ DLT</li> <li>◆ DLT2</li> <li>◆ DLT3</li> <li>◆ HCART</li> <li>◆ HCART2</li> <li>◆ HCART3</li> </ul>
バーコードのサポート	あり。ACSLsまたはLibStationソフトウェアに依存します。バーコードはメディアIDと同一と想定します。
ドライブクリーニングのサポート	なし。ドライブクリーニングはACSLs、LibStation、またはライブラリが管理します。
メールスロットのサポート	なし



表 50. ACS ロボットの属性 (続き)

Media Managerによるスロットのトラッキング	なし
追加情報	付録Fを参照してください。
ロボットの例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ STK 97xx</li> <li>◆ STK L180</li> <li>◆ STK L700</li> <li>◆ STK Silo</li> </ul>
サポートされているホスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows NT/2000。STK LibAttachソフトウェアが必要です。</li> <li>◆ UNIX</li> </ul>

表 51. LMF ロボットの属性

SCSIによる制御	なし
LANによる制御	あり
リモートでのロボット制御	あり
NDMPのサポート	なし
マルチホスト ドライブのサポート	なし
サポートするメディア タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ HCART</li> <li>◆ HCART2</li> </ul>
バーコードのサポート	あり。LMFソフトウェアに依存します。バーコードはメディアIDと同一と想定します。
ドライブ クリーニングのサポート	なし。ライブラリが管理します。
メール スロットのサポート	あり
Media Managerによるスロットのトラッキング	なし
追加情報	付録Iを参照してください。
ロボットの例	F6458
サポートされているホスト	UNIX Solaris

表 52. ODL ロボットの属性

SCSIによる制御	あり
LANによる制御	なし
リモートでのロボット制御	なし

## ロボットの概要

表 52. ODL ロボットの属性 (続き)

NDMP のサポート	なし
マルチホスト ドライブのサポート	なし
サポートするメディア タイプ	◆ REWR_OPT ◆ WORM_OPT
バーコードのサポート	なし。ただしロボットにはインベントリ機能があり、スロット内のメディアの有無をレポートすることができます。
ドライブ クリーニングのサポート	なし
メール スロットのサポート	あり
Media Manager によるスロットのトラッキング	あり
追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	◆ HP Optical Disk Libraries ◆ HP SureStore Optical Libraries
サポートされているホスト	UNIX

表 53. RSM ロボットの属性

SCSI による制御	なし
LAN による制御	なし
リモートでのロボット制御	なし
NDMP のサポート	なし
マルチホスト ドライブのサポート	なし
サポートするメディア タイプ	◆ 4MM ◆ 8MM ◆ DLT ◆ DLT2 ◆ DLT3 ◆ HCART ◆ HCART2 ◆ HCART3 ◆ QIC
バーコードのサポート	あり。ロボットでバーコードがサポートされていれば、サポートされます。バーコードはメディア ID と同一と想定します。
ドライブ クリーニングのサポート	なし。ドライブ クリーニングは、Windows 2000 で RSM ユーティリティを使用する場合にのみサポートされています。

表 53. RSM ロボットの属性 (続き)

メール スロットのサポート	イジェクトはサポートされています。インジェクトはサポートされていませんが、RSM Inject ウィザードを使用することができます。
Media Manager によるスロットのトラッキング	なし
追加情報	『NetBackup Media Manager System Administrator's Guides - Windows NT/2000』の RSM に関する付録を参照してください。
ロボットの例	◆ Exabyte 210 ◆ Quantum DLTStor
サポートされているホスト	Windows 2000

表 54. TL4 ロボットの属性

SCSI による制御	あり
LAN による制御	なし
リモートでのロボット制御	なし
NDMP のサポート	なし
マルチホスト ドライブのサポート	なし
サポートするメディア タイプ	4MM
バーコードのサポート	なし。ただしロボットにはインベントリ機能があり、スロット内のメディアの有無をレポートすることができます。
ドライブ クリーニングのサポート	あり
メール スロットのサポート	なし
Media Manager によるスロットのトラッキング	あり
追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	◆ ADIC 4mm DAT Autochanger ◆ HP DAT Autoloader
サポートされているホスト	◆ Windows NT/2000 ◆ UNIX

表 55. TL8 ロボットの属性

SCSI による制御	あり
------------	----

## ロボットの概要

表 55. TL8ロボットの属性 (続き)

LANによる制御	なし
リモートでのロボット制御	あり
NDMPのサポート	あり
マルチホストドライブのサポート	あり
サポートするメディアタイプ	8MM
バーコードのサポート	あり
ドライブクリーニングのサポート	あり
メールスロットのサポート	あり
Media Managerによるスロットのトラッキング	あり
追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IBM 7331</li> <li>◆ Qualstar 46120</li> <li>◆ Exabyte X200</li> </ul>
サポートされているホスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows NT/2000</li> <li>◆ UNIX</li> </ul>

表 56. TLDロボットの属性

SCSIによる制御	あり
LANによる制御	なし
リモートでのロボット制御	あり
NDMPのサポート	あり
マルチホストドライブのサポート	あり
サポートするメディアタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ DLT</li> <li>◆ DLT2</li> <li>◆ DLT3</li> <li>◆ DTF</li> <li>◆ HCART</li> <li>◆ HCART2</li> <li>◆ HCART3</li> </ul>
バーコードのサポート	あり
ドライブクリーニングのサポート	あり
メールスロットのサポート	あり

表 56. TLDロボットの属性 (続き)

Media Managerによるスロットのトラッキング	あり
追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ADIC Scalar 1000 DLT</li> <li>◆ ATL 7100</li> <li>◆ Breece Hill Q210</li> <li>◆ HP SureStore DLT Library</li> <li>◆ IBM 3575</li> <li>◆ Spectralogic 9000</li> <li>◆ STK 97xx</li> </ul>
サポートされているホスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows NT/2000</li> <li>◆ UNIX</li> </ul>

表 57. TLHロボットの属性

SCSIによる制御	なし
LANによる制御	あり
リモートでのロボット制御	あり
NDMPのサポート	なし
マルチホストドライブのサポート	あり
サポートするメディアタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ HCART</li> <li>◆ HCART2</li> </ul>
バーコードのサポート	あり。IBM ATLソフトウェアに依存します。バーコードはメディアIDと同一と想定します。
ドライブクリーニングのサポート	なし。ライブラリが管理します。
メールスロットのサポート	なし
Media Managerによるスロットのトラッキング	なし
追加情報	付録Gを参照してください。
ロボットの例	IBM 3494
サポートされているホスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows NT/2000</li> <li>◆ UNIX</li> </ul>

## ロボットの概要

表 58. TLMロボットの属性

SCSIによる制御	なし
LANによる制御	あり
リモートでのロボット制御	なし。TLMドライブが接続されている各ホストにロボティック制御が設定されます。
NDMPのサポート	なし
マルチホストドライブのサポート	なし
サポートするメディアタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 4MM</li> <li>◆ 8MM</li> <li>◆ DLT</li> <li>◆ DLT2</li> <li>◆ DLT3</li> <li>◆ DTF</li> <li>◆ HCART</li> <li>◆ HCART2</li> <li>◆ REWR_OPT (HP9000-800のみ)</li> <li>◆ WORM_OPT (HP9000-800のみ)</li> </ul>
バーコードのサポート	あり。DASソフトウェアに依存します。バーコードはメディアIDと同一と想定します。
ドライブクリーニングのサポート	あり
メールスロットのサポート	なし
Media Managerによるスロットのトラッキング	なし
追加情報	付録Hを参照してください。
ロボットの例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ADIC AML/J</li> <li>◆ ADIC AML/S</li> </ul>
サポートされているホスト	UNIX

表 59. TS8 ロボットの属性

SCSIによる制御	あり
LANによる制御	なし
リモートでのロボット制御	なし
NDMPのサポート	なし
マルチホスト ドライブのサポート	なし
サポートするメディア タイプ	8MM
バーコードのサポート	あり
ドライブ クリーニングのサポート	あり
メール スロットのサポート	なし
Media Managerによるスロットの トラッキング	あり
追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	◆ Exabyte 10x ◆ Exabyte 210
サポートされているホスト	◆ Windows NT/2000 ◆ UNIX

表 60. TSD ロボットの属性

SCSIによる制御	あり
LANによる制御	なし
リモートでのロボット制御	なし
NDMPのサポート	あり
マルチホスト ドライブのサポート	なし
サポートするメディア タイプ	◆ DLT ◆ DLT2 ◆ DLT3
バーコードのサポート	なし。ただしロボットにはインベントリ機能があり、スロット 内のメディアの有無をレポートすることができます。
ドライブ クリーニングのサポート	あり
メール スロットのサポート	なし
Media Managerによるスロットの トラッキング	あり

## ロボットの概要

表 60. TSD ロボットの属性 (続き)

追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ HP SureStore DLT AutoLoader 418</li> <li>◆ Sun StorEdge L280</li> <li>◆ Quantum DLTStor</li> </ul>
サポートされているホスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Windows NT/2000</li> <li>◆ UNIX</li> </ul>

表 61. TSH ロボットの属性

SCSIによる制御	あり
LANによる制御	なし
リモートでのロボット制御	なし
NDMPのサポート	なし
マルチホストドライブのサポート	なし
サポートするメディアタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ HCART</li> <li>◆ HCART2</li> </ul>
バーコードのサポート	なし。ただしロボットにはインベントリ機能があり、スロット内のメディアの有無をレポートすることができます。
ドライブクリーニングのサポート	あり
メールスロットのサポート	あり
Media Managerによるスロットのトラッキング	あり
追加情報	『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。
ロボットの例	IBM 3590 B11 Autoloader
サポートされているホスト	UNIX



## ロボティック テスト ユーティリティ

/usr/opensv/volmgr/bin/robtest コマンドを実行し、対象のロボットを選択することにより、設定済みのロボットに対してロボティック テスト ユーティリティを使用することができます。

各テスト ユーティリティで疑問符を入力すると、使用できるテスト コマンドのリストを参照することができます。

drstat コマンドを使用すると、ACS、LMF、TLH、およびTLMの各ロボット タイプのドライブのアドレス指定パラメータを確認できます。このコマンドは、上記タイプのロボットのテスト ユーティリティで使用できます。ほとんどのロボット タイプの場合、ドライブのアドレス指定パラメータはロボットドライブ番号になります。ACSロボット タイプの場合、ドライブはACS、LSM、パネル、およびドライブ番号でアドレス指定されます。

## ドライブ クリーニング

ACS、LMF、RSM、TLHのいずれかのロボティックが制御するライブラリ内のドライブの場合、ライブラリ ソフトウェアがドライブのクリーニングを制御します。ドライブ クリーニングを管理するには、該当するロボット用のベンダが提供する管理インタフェース、またはオペレーティング システム管理インタフェースを使用してください。

このトピックでは、以下のドライブ クリーニングに関する情報を説明します。

- ◆ 頻度を指定したクリーニング
- ◆ 手動クリーニング
- ◆ クリーニング テープの使用
- ◆ TapeAlert

### 頻度を指定したクリーニング

**注** 頻度を指定したクリーニングは、マルチホスト ドライブではサポートされません。

ドライブを追加する際に、テープの使用時間数（クリーニング頻度）をクリーニング間隔として指定することができます。Media Managerは、テープがアンマウントされるたびにドライブのマウント時間を更新します。

クリーニング頻度の値も変更できます。

ドライブがクリーニングをサポートするロボット内にあり（「ロボットの属性」（246 ページ）を参照）、そのロボットにクリーニング テープが設定されている場合、累積マウント時間がクリーニング頻度として指定した時間数を超えると、クリーニングが実行されます。

Media Managerは、アンマウント直後にドライブのクリーニングを行います。バックアップの最中に、ドライブ クリーニングによりメディアがアンマウントされることはありません。ドライブがクリーニングされた後、マウント時間はリセットされます。クリーニング頻度の値は変更されません。

## ドライブ クリーニング

テープをスパン化している場合、バックアップ中にクリーニングを行うことができます。たとえば、最初のテープがいっぱいになった時点でクリーニングを行うように指定した場合、次のテープに進む前にドライブがクリーニングされます。

メディアをドライブ内に長時間入れたままにしておいても、クリーニング頻度には影響しません。これは、**Media Manager**では、メディアが実際にプロセスに割り当てられた場合のみマウント時間が加算されるためです。

### 手動クリーニング

ドライブがスタンドアロン、またはクリーニング テープが定義されていない場合は、`tpclean -L` コマンドによる出力の [コメント] フィールドに [クリーニングが必要です] というメッセージが表示されます。この場合、`tpclean` コマンドを使用して手動でドライブをクリーニングし、クリーニング後に累積マウント時間をゼロにリセットすることができます。

クリーニング頻度や累積マウント時間に関係なく、手動でドライブをクリーニングすることもできます。正しいメディア タイプのテープとドライブのレジデンスが適切なボリューム データベースに追加されていれば、スタンドアロン ドライブやロボティック ドライブをクリーニングすることができます。

### クリーニング テープの使用

クリーニング テープの使用回数を指定できます。この数値はクリーニングが行われるたび減少し、ゼロになると、**Media Manager**はそのクリーニング テープを使用しません。この時点で、新しいクリーニング テープを使用するか、許容クリーニング回数を増やすことができます。クリーニング回数は **Media Manager** で随時変更可能です。

### TapeAlert

この機能を使用すると、ほとんどのドライブでリアクティブ クリーニングを実行することができます。**TapeAlert** により、テープ ドライブをクリーニングする必要があるタイミングを **Media Manager** に通知することができます。通知を受けると、**Media Manager** はクリーニングを実行します。クリーニング テープはこのロボット用に設定されている必要があります。

こうしたリアクティブ クリーニングは、すべてのファームウェア レベルのプラットフォームやロボット、ドライブでサポートされているわけではありません。特定のドライブがリアクティブ クリーニングをサポートしていない場合は、頻度を指定してクリーニングを実行する方法が有効です。

『**NetBackup** リリースノート』と「ロボットの属性」(246 ページ) を参照して、**TapeAlert** をサポートしているロボットとドライブを識別してください

---

**注** 頻度を指定したクリーニングは、マルチホスト ドライブではサポートされません。

---

**TapeAlert** と頻度を指定したクリーニングを併用すれば、クリーニング頻度の指定値に従って特定のドライブを少なくとも **特定時間** ごとにクリーニングできます。さらにドライブが **CLEAN\_NOW** フラグが立てられた場合は、より早いタイミングでドライブをクリーニングできます。

頻度を指定したクリーニングを実行せずに **TapeAlert** だけを使用すると、ドライブが **CLEAN\_NOW** フラグを設定した場合のみテープがクリーニングされます。

## マルチホスト ドライブ (Shared Storage Option)

マルチホスト ドライブ (SSO) は別ライセンスの **VERITAS** オプションです。このオプションを使用すると、個々のテープドライブ (スタンドアロン ドライブまたはロボティック ライブラリ内の) を複数の **NetBackup** サーバおよび **Storage Migrator** サーバ間で動的に共有できます。このオプションを使用する場合、ハードウェアが正しく接続されていることが必要です (ファイバチャネル ハブ、スイッチ、および **SCSI**-ファイバチャネルブリッジなど)。

共有されたドライブは、バックアップ処理とリストア処理の指示に応じて、複数サーバにわたって割り当ておよび割り当て解除されます。 **Storage Migrator** やユーザによるテープ要求でも、マルチホスト ドライブを共有できます。共有されたドライブは、有効なハードウェアを経由して各ホストに接続されます。ロボティック制御が **SCSI** ベースの場合、ロボティックを制御できるのは単一ホストのみです。

**Media Manager** ボリューム デーモン (vmd) の主要な機能は、メディア情報の管理です。さらに vmd は、マルチホスト ドライブ用のデバイス アロケータ (DA) としても機能します。この場合、vmd は vmd/DA と呼ばれます。

マルチホスト ドライブ構成では、スタンドアロン、またはロボット内のドライブのボリューム データベース ホストとして設定されているホストは、デバイス割り当てホストとも呼ばれます (「デバイス割り当てホスト」 (260 ページ) を参照)。デバイス割り当てホストは、vmd/DA が常駐しているホストです。ほかのホストにはデバイス アロケータとしての機能を持たない vmd が常駐します。

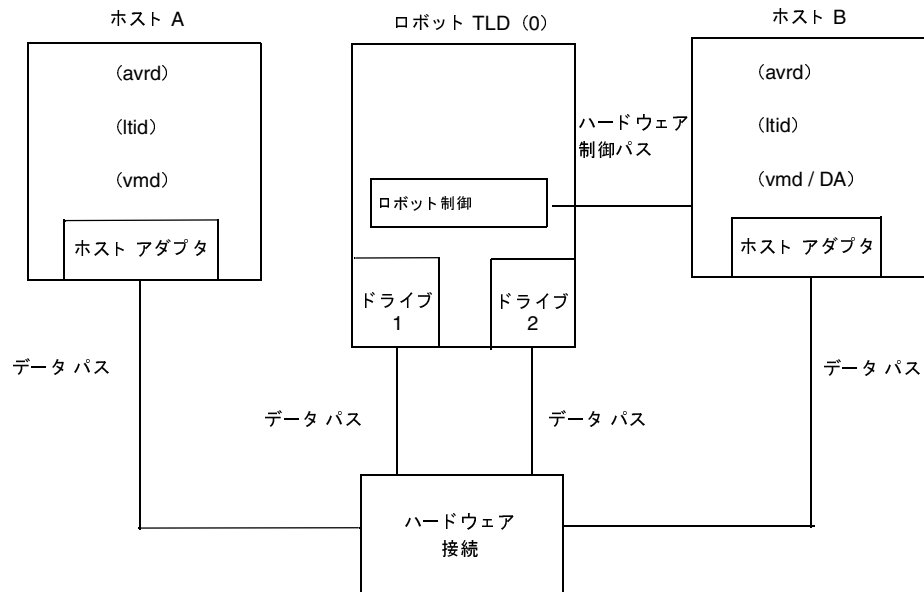
vmd/DA は、マルチホスト ドライブおよびホストの情報を保持します (ドライブを共有するために登録されているホストのリスト、現在予約されているドライブが存在するホストなど)。マルチホスト ドライブの情報は ltid (**Media Manager** デバイス デーモン) からの要求によってのみ変更されます。また、これはデバイス割り当てホストに格納されるのではなく、実行時に構築され維持されるため、動的な情報になります。

ltid をデバイス ホスト上で初期化すると、マルチホスト ドライブのリストと共に vmd/DA をコールします。vmd/DA は、必要に応じてこれらのドライブとホスト名を設定に追加します。ltid は毎回ドライブの完全なリストを渡すため、設定の変更によってホストの共有ドライブ リストからドライブが削除された場合、vmd/DA はそのドライブへの参照を削除します。この削除は、ltid が正しくシャットダウンされたとき、または ltid が再起動された後で実行されます。

図 24 マルチホスト ドライブ構成の例をに示します。

## マルチホスト ドライブ (Shared Storage Option)

図 24. マルチホスト ドライブ構成



この図では、ホスト A には次のような特徴があります。

- ◆ 有効なハードウェアを経由してドライブ DRV1 および DRV2 に接続されています。
- ◆ このホスト上で、ltid が最初に起動され、共有ドライブを登録するためにデバイス割り当てホスト (ホスト B) 上の vmd/DA を呼び出します。これにより、ホスト A はドライブ DRV1 および DRV2 の初期スキャン ホストとして識別されます。

この図では、ホスト B には次のような特徴があります。

- ◆ 有効なハードウェアを経由してドライブ DRV1 および DRV2 に接続されています。
- ◆ ロボット TLD (0) 用のボリューム データベース ホストとして設定されているので、デバイス割り当てホストになります。vmd/DA はこのホスト上でアクティブになっています。
- ◆ ロボティックを制御します。
- ◆ HA (Highly Available) サーバとして設定されます (オプション)。

## スキャン ホスト

各共有ドライブには、スキャン ホストとして識別されるホストがあります。スキャン ホスト上では、avrd (自動ボリューム認識デーモン) がドライブをスキャンします。別のホストが共有ドライブヘータブをマウントするように要求している場合でも、スキャン ホストはデータ パスを介してそのドライブにアクセスできる必要があります。

スキャン ホストは vmd/DA により決定され、各マルチホストドライブによって異なる場合があります。vmd/DA を使用して最初に共有ドライブを登録したデバイス ホストが、そのドライブの初期スキャン ホストになります。

vmd/DA を使用して登録を行うすべてのデバイス ホストは、マルチホストドライブのリストを渡します。次に、現在各ドライブに割り当てられているスキャン ホストの名前が、登録を行う各ホストに返されます。

同一の共有ドライブが設定されているホスト上の ltid のインスタンスは、スキャン ホストからドライブのステータス情報を受け取るために、スキャン ホストへの rdevmi (リモート デバイス 管理インタフェース) 接続を確立します。この情報は、リモート ホスト上でマルチホストドライブ情報を管理するために使用します。

スキャン ホストは特定の割り込み (たとえばソケット接続、そのホスト、そのドライブまたはネットワークのダウン) が発生するまでマルチホストドライブに割り当てられます。このような割り込みが発生すると新しいスキャン ホストが選択されます。

スキャン ホストが使用できなくなった場合、vmd/DA はそのスキャン ホスト用の予約をすべて解除し、ただちに新しいスキャン ホストを割り当てます。これにより、要求を発行しているホストは、前のスキャン ホストがドライブを使用しなくなった直後に要求を再開することができます。

ドライブのスキャン ホストは、スキャン ホストであり続けるために、vmd/DA を使用して定期的に再登録する必要があります。スキャン ホストとして識別されていないホストは、問題のあるイベント (ltid を再起動した場合や、スキャン ホストから 1 つまたは複数のドライブのステータスデータを取得できない場合など) が発生しない限り再登録する必要はありません。

vmd/DA を使用して再登録すると、vmd/DA および登録ホストを、動的なマルチホストドライブ構成の状態に維持します。

## マルチホスト ドライブ (Shared Storage Option)

### デバイス割り当てホスト

デバイス割り当てホストでは、vmd/DA が共有ドライブに対する複数の予約をホストごとに管理します。共有ドライブのデバイス割り当てホストは、常にそのドライブの現在のボリューム データベース ホストになります。

デバイス割り当てホストは、以下の要件を満たしている必要があります。

- ◆ デバイス割り当てホストが管理しているドライブを共有するすべてのホストからネットワーク経由でアクセスできる。
- ◆ デバイス割り当てホストが管理しているドライブを共有するすべてのホストと同じバージョンの **Media Manager** を実行している。

VERITAS ではさらに、マルチホスト ドライブ構成におけるボリューム データベース ホスト（およびデバイス割り当てホスト）について次の点を推奨します。

- ◆ サイトでは共通のボリューム データベース ホストを使用する。
- ◆ 共通ボリューム データベース ホストを **Highly Available** ホストとして設定する。
- ◆ ボリューム データベース ホストには比較的高性能なサーバを使用する。

### Sony AIT テープ ドライブの制限事項

Sony AIT テープ ドライブを適切に設定するには、固有のディップ スイッチ設定が必要です。この設定は、ホストの種類により異なる場合があります。スイッチの正しい設定については、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide - UNIX』を参照してください。

この設定は、マルチホスト ドライブ構成で Sony AIT テープ ドライブを使用する場合の制限事項となります。たとえば、Sony AIT ドライブは、ディップ スイッチの設定が異なる複数のホストには接続できません。

### vm.conf のエントリ

マルチホスト ドライブ用の以下のエントリを vm.conf 設定ファイルに追加することができます。

#### スキャン能力係数 (Scan Ability Factor)

ltid は、vmd/DA を使用して登録を行うときにスキャン能力係数を指定します。この係数によって、ドライブのスキャン ホストを変更した場合にスキャン ホスト割り当ての優先順位を設定できます。vm.conf 設定のエントリは次のとおりです。

```
MH_SCAN_ABILITY = factor
```

*factor* には 1 から 9 までの整数を指定することができ、デフォルト値は 5 です。

たとえば、あるホストの性能が低いためスキャン ホストとして使用しない場合は、ホストに以下のような設定エントリを作成できます。

```
MH_SCAN_ABILITY = 1
```

すると、ドライブのスキャンホストが変更になり、このホストより大きいスキャン能力係数が設定されている使用可能な（そのドライブ用に登録されている）ホストがある場合は、そのホストが優先されます。同様に、高性能のサーバにスキャン能力係数9を割り当て、スキャンホストの変更時には必ず、（スキャン能力係数が9より小さいほかのホストに優先して）そのサーバが新しいスキャンホストとして選択されるようにすることができます。

#### デバイスアロケータの再試行タイムアウト (Device Allocator Retry Timeout)

共有ドライブ設定内にあるホスト上の `ltid` は、`vmd/DA` との通信中に問題が発生した場合、または `vmd/DA` によるマルチホストドライブの予約に失敗した場合、再試行するまでの時間が遅くなります。

`ltid` を実行しているホストに以下の `vm.conf` 設定エントリを追加して、この遅延時間を調整することができます。

```
MH_DA_RETRY_TIMEOUT = delay_in_minutes
```

*delay\_in\_minutes* には1から *n* までの整数を指定することができ、デフォルト値は3です。

たとえば次のように入力します。

```
MH_DA_RETRY_TIMEOUT = 2
```

このエントリの追加後は、変更を有効にするために `ltid` を一度停止してから再起動する必要があります。

タイムアウト値を低く指定すると `vmd/DA` への負荷が増加します。多くのホストが `vmd/DA` のサービスを頻繁に要求する場合、`vmd/DA` がすべての要求に対応できなくなる場合があります。これは、大きなボリュームまたは多数のボリュームに関する要求（メディア管理インタフェース内のボリューム情報の更新など）が発行されている場合に特に当てはまります。

#### デバイスアロケータ再登録間隔 (Device Allocator Re-register Interval)

スキャンホスト上の `ltid` は、ほかのホストに代わってドライブスキャン機能を確実に提供できるよう、`vmd/DA` を使用して定期的にマルチホストドライブを再登録します。デバイスアロケータ (`vmd/DA`) の再起動などにより再登録を行うため、マルチホストドライブの使用への影響を最小限にすることができます。

デフォルトの再登録間隔は5分間です。 `ltid` を実行しているホストに以下の `vm.conf` の設定エントリを追加して、この間隔を調整することができます。

```
MH_DA_REREGISTER_INTERVAL = delay_in_minutes
```

たとえば次のように入力します。

```
MH_DA_REREGISTER_INTERVAL = 4
```

このエントリの追加後は、変更を有効にするために `ltid` を一度停止してから再起動する必要があります。

間隔を短く指定すると `vmd/DA` への負荷が増加します。スキャンホスト数が少ない場合または特定の `vmd/DA` が管理するマルチホストドライブ数が少ない場合は、負荷はそれほど大きくなりません。

## ボリュームプールとボリュームグループ

このトピックでは、以下のボリュームプールとボリュームグループに関する情報を説明します。

- ◆ ボリュームプール
- ◆ ボリュームグループ
- ◆ ボリュームプールとボリュームグループの例
- ◆ スクラッチ ボリュームプール
- ◆ ボリュームの移動

### ボリュームプール

ボリュームプールは、使用方法によってボリュームの論理セットを識別するために使用されます。ボリュームをボリュームプールに関連付けることによって、権限を持たないユーザ、グループ、アプリケーションがボリュームにアクセスできないようにします。ユーザグループなどのボリュームプールを作成することができます。ボリュームを追加するときは、適切なボリュームプールにそれらに関連付けます。割り当てられていないボリュームを、異なるボリュームプールに後で移動することもできます。

**NetBackup** ボリュームプール以外では、ボリュームを追加する前にボリュームプールを作成する必要があります。**Media Manager** は、**NetBackup** と呼ばれる作成します。

**NetBackup** ボリュームプール以外のボリュームプールを使用する必要がある場合は、初期設定中に、必要なボリュームプールをすべて作成するのが最も簡単な方法です。その後、ボリュームを追加するときに、ボリュームプールに割り当てます。

### ボリュームグループ

ボリュームグループは、物理的に同じ位置にあるボリュームセットを識別する論理的なグループです。ボリュームグループは、複数のボリュームを論理的に移動できるので管理上便利です（論理的な移動とは、ボリューム属性を変更して新しい位置を指定することを意味します）。ボリュームグループを使用すると、個々のメディア ID を指定せずにグループ名を指定することによって、一連のボリュームをロボットとスタンドアロンなどの位置間で移動したり、設定から削除したりすることができます。ボリュームグループは、グループをオフサイトに移動するときなどに位置をトラッキングする場合も役立ちます。

ボリュームプールとボリュームグループを混同しないよう以下の点に注意してください。次の点に留意してください。

- ◆ ボリュームプールはボリュームを使用する方法で識別する。
- ◆ ボリュームグループはボリュームを物理的な位置で識別し、ボリュームプールと同様にボリュームの追加時に指定する。ボリュームグループは、ボリュームを移動するときに（ロボットからスタンドアロンなど）設定を更新する場合に便利です。



## ボリュームプールとボリュームグループの例

図25は、1つのボリュームプール (NB\_pool) といくつかのボリュームグループを使った例です。この例では、ロボット内のグループとオフサイトのグループの間でボリュームを移動することができます。しかし、すべてのボリュームは同一のボリュームプール内にあります。

図 25. 複数のボリュームグループを使ったボリュームプール

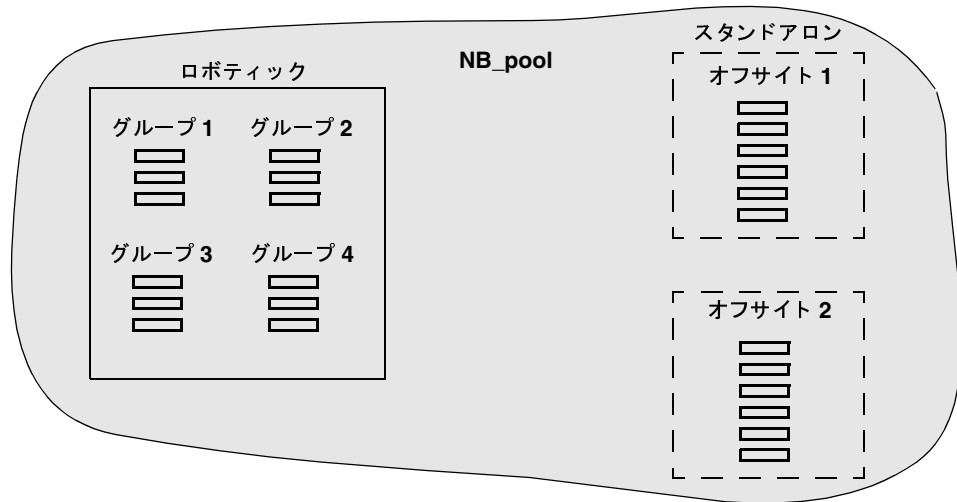
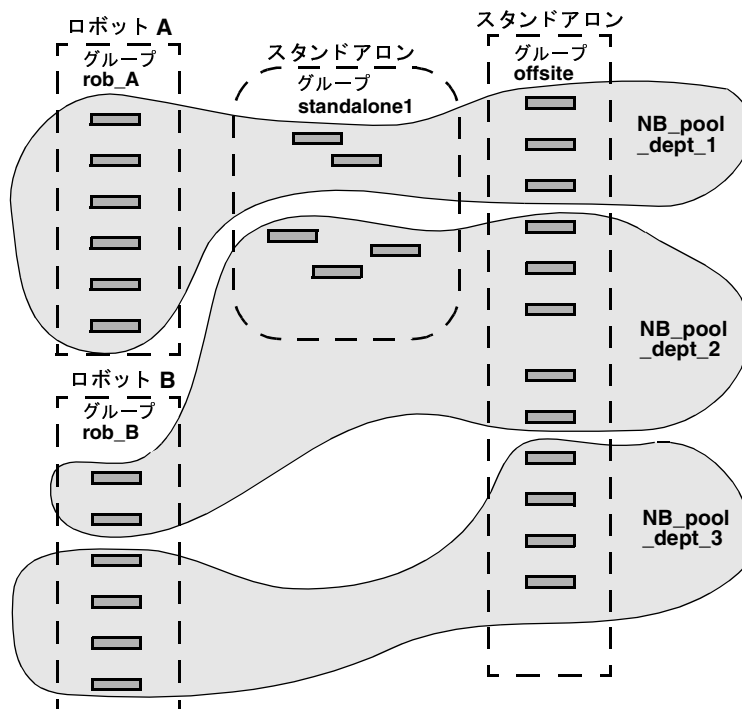


図26では、同じボリュームプールにあるメンバーは異なるボリュームグループに属しています。この例で注意すべき点は、異なる組織が使用するデータを、異なるボリュームプールを割り当てることによって別々のボリューム上に保管していることです。しかし、1つのボリュームプール内のボリュームは、物理的に複数の位置に配置できるので、複数のボリュームグループ内に配置することができます。

この例では、NB\_pool\_dept\_1 のボリュームは、rob\_A、standalone1、およびoffsite のボリュームグループに分けられています。これらのグループには、複数のボリュームプールのボリュームも配置されています (ただし各グループのボリュームはすべて同じタイプであることが必要です)。

図 26. 複数のボリュームプールを使ったボリュームグループ



スクラッチプールを設定することもできます。別のボリュームプールに使用可能なメディアがない場合に、Media Managerはスクラッチプールからボリュームを移動することができます（「スクラッチボリュームプール」（264ページ）を参照）。

### スクラッチボリュームプール

スクラッチプールはユーザ設定が可能なオプションのボリュームプールです。スクラッチプールを設定すると、Media Managerは、使用可能なボリュームがない別のプールにスクラッチプールからボリュームを移動します。

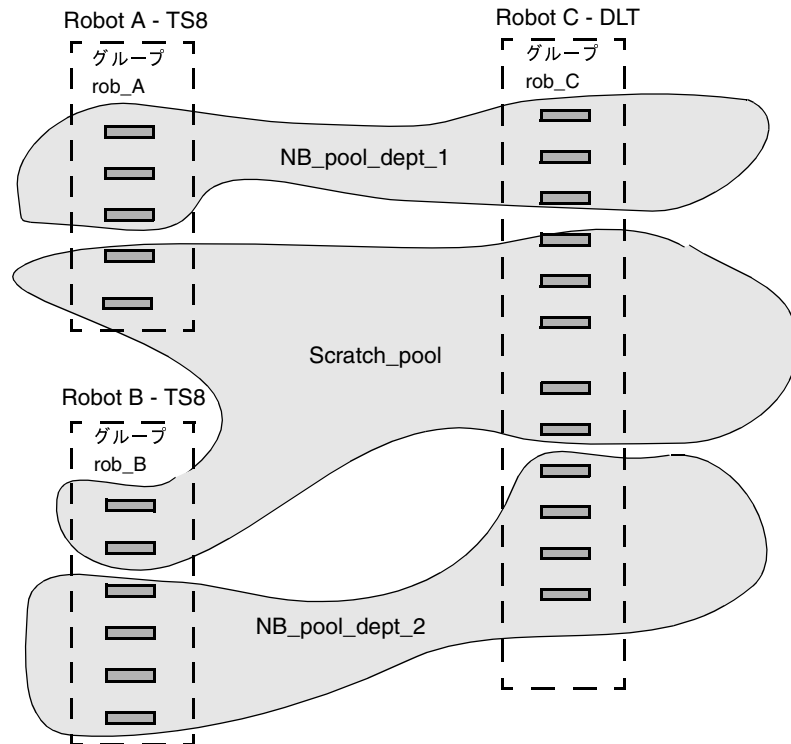
設定については、「スクラッチボリュームプールの設定」（69ページ）を参照してください。

たとえば図27では、スクラッチプールScratch\_poolのボリュームと別のプールのボリュームが3つのロボットに含まれています。以下のように想定します。

- ◆ NetBackupがDLTボリュームを必要としているため、Media ManagerがRobotC内のNB\_pool\_dept\_1から1つのボリュームを割り当てようとしている。
- ◆ RobotCには、NB\_pool\_dept\_1プール内に、使用できる未割り当てのボリュームがない。

Media Managerにより、Robot Cにある割り当て前のDLTボリュームがスクラッチプールから検索されます。使用可能なボリュームがあれば、Media ManagerはそのボリュームをNB\_pool\_dept\_1に移動してNetBackupに割り当てます。ない場合は、メディアを使用できないというステータスが記録されます。

図 27. スクラッチ プール



#### スクラッチ プール使用上の注意

- ◆ `vm.conf`ファイル内の `SCRATCH_POOL`エントリが割り当て済みのボリュームを含むボリュームプールを指定した場合、これらのボリュームはスクラッチプール内に残ります。Media Managerは、未割り当てボリュームを別のプールに移動することはできませんが、割り当て済みボリュームを移動することはできません。
- ◆ Media Managerはスクラッチプール内のボリュームを割り当てません。たとえば、NetBackupのクラスまたはスケジュールでスクラッチプールが指定されている場合、それらのボリュームに対するすべての要求は否認されます。
- ◆ スクラッチプールから別のプールに移されたボリュームは新しいプール内に残ります。Media Managerが自動的にそのボリュームを再移動することは絶対にありません。ただし、そのボリュームを手動で別のボリュームプールに再割り当てすることはできます。

- ◆ **Media Manager** により、ボリュームすべてがボリュームプールに割り当てられるようにするには、次のいずれかの操作を実行します。
  - ◆ 必要に応じて、ほかのボリュームプールを作成する。これらのプールにはボリュームを追加しません。
  - ◆ スクラッチプールを作成し、すべてのボリュームを追加する。**Media Manager**は、要求されたボリュームを随時ほかのプールに移動します。

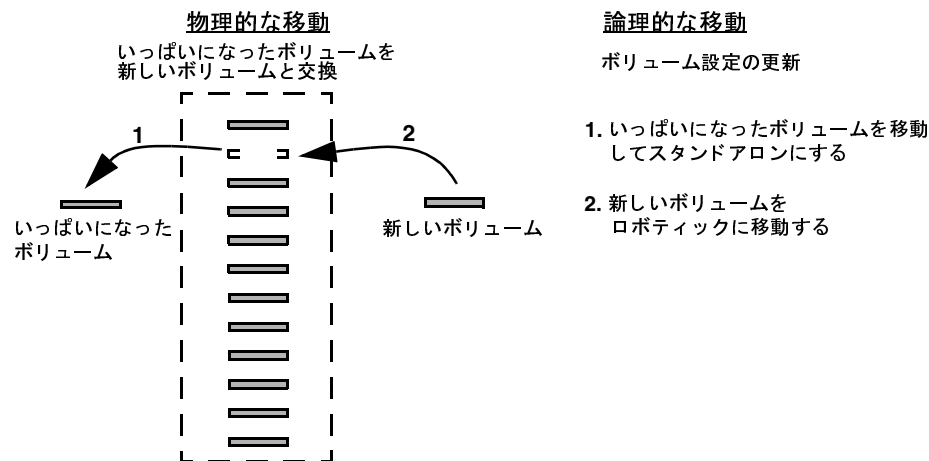
## ボリュームの移動

ボリュームをロボットから出し入れする場合、またはロボット間で移動する場合は、ボリュームを物理的かつ論理的に移動する必要があります（図28を参照）。

- ◆ 物理的な移動は、ボリュームを挿入または除去するときに行われます。ロボットタイプによっては、**Media Manager**を使用して物理的にボリュームを移動することができます（インジェクト/イジェクト）。
- ◆ 論理的な移動は**Media Manager**によって行われます。**Media Manager**は、ボリュームデータベースを更新して、新しい位置にボリュームを表示します。

図 28. ボリューム移動の例

いっぱいになったボリュームと  
新しいボリュームとの交換



一般に、以下の場合にボリュームを移動します。

- ◆ ロボット内の容量がいっぱいになったボリュームを交換する場合。あるボリュームがいっぱいになり、そのロボット内に空きスロットがない場合は、いっぱいになったボリュームを移動してスタンドアロンにし、空いたスロットにボリュームを設定するか、そのスロットにボリュームを移動します。破損したボリュームを交換する場合と同じ手順を実行します。
- ◆ ロボットからオフサイト、またはオフサイトからロボットにボリュームを移動する場合。オフサイトにテープを移動すると、それらのテープはスタンドアロンになります。
- ◆ 1つのロボットから別のロボットに複数のボリュームを移動する場合（ロボットがダウンした場合など）。
- ◆ 1つまたは複数のボリュームのボリュームグループを変更する場合。

1回の移動で、単一ボリューム、ボリューム、あるいは単一ボリュームと複数ボリュームを複雑に組み合わせて移動することができます。ただし、不正な位置への移動はできません（DLTメディアを8mmロボットへ移動するなど）。

最良の方法は、一度に1種類のメディアだけを選択して1つの位置に移動するなど、処理を簡略化することです。たとえば、8mmおよび4mmカートリッジテープを移動する必要がある場合は、それぞれ別々に移動する必要があります。

## バーコード

バーコードの読み取りはロボットハードウェアの機能です。ロボットがバーコードリーダを備えている場合は、メディアのバーコードをスキャンし、結果をロボットに保存します。これにより、スロット番号および読み取ったバーコードをスロット内のメディアと関連付けます。Media Managerは、ロボットからこの関連性を取得して使用します。

VERITASでは、バーコードの読み取りが可能なロボット内で、バーコードの付いたメディアを使用することをお勧めします。バーコードには以下の利点があります。

- ◆ メディアIDの自動割り当て  
ロボットに新しいメディアを追加する際に、Media Managerが、ユーザが指定した基準に従ってメディアIDを割り当てることができます。
- ◆ ボリュームの位置をより正確にトラッキング  
ボリューム設定の更新機能により、ロボット内にあるメディアIDを簡単に特定できます。
- ◆ パフォーマンスの向上

Media Managerは、バーコードの使用の有無に関わらず優れた機能を発揮しますが、バーコードを使用しない場合、ロボットによってはパフォーマンスが低下するものもあります。

バーコードを読み取るロボットは、テープを移動するたびにスキャンを行います。これは標準的な動作です。またこれは正しいバーコードをメモリに保管したり、前回保存したバーコードを検証したりする際にも行われます。しかし、バーコードが見つからないとロボットは何度もスキャンを試みるため、パフォーマンスが低下します。

**注** APIロボット内のボリュームには、実際のバーコードか、論理バーコードが含まれます。このボリューム識別子は、**Media Manager** メディア IDとして使用されます。このボリューム識別子はACS、LMF、TLH、またはTLMロボットのボリュームシリアル番号で、6文字以下でなければなりません。RSMロボットについては、メディア名の末尾の6文字が使用されます。この6文字にスペースが含まれている場合は、スペース以降の文字だけが使用されます。

ボリュームのバーコードを選択する場合は、次の点に注意してください。

- ◆ バーコードはテープボリュームの外側に貼り付けたラベルに表示されています。  
オプティカルディスクでは一般的にバーコードは使用されません。**Media Manager**はODLロボット用のバーコードをサポートしていません。
- ◆ **Media Manager**では、8文字以内（APIロボットでは6文字以内）のバーコードがサポートされます。
- ◆ **Media Manager**で使用するバーコードラベルを購入する場合は、必ずロボットベンダの推奨に従ってください。以下に一般的なガイドラインを示します。

バーコードの文字数が正しいことを確認してください。

バーコードはあらゆる英数字の組み合わせで表示されますが、サポートするバーコードの長さはロボットによって異なります。特定のロボットタイプについてバーコード要件を確認するには、ベンダのマニュアルを参照してください。

先頭や末尾にスペースが含まれていないバーコードを使用してください。もちろん、バーコードの文字内にスペースが含まれてはいけません。スペースを入れると、ロボットまたは**Media Manager**でのバーコードの解読が困難になります。

- ◆ 使用しているメディアIDと同じ連番内の6文字バーコードをカスタムラベルとして採用すれば、バーコードとメディアID一致させることができます。たとえば、AA0000からZZ9999までの一連のメディアIDと一致させるには、バーコードラベルに同じ連番内の文字を使用します。  
しかし、APIロボット以外では、テープのバーコードがメディアIDに一致している必要はありません。
- ◆ ロボットで複数のメディアタイプを使用できる場合、複数のメディアタイプを区別するためにバーコードに特定の接頭辞を割り当てるのも有効な方法です。バーコードを使用してデータテープとクリーニングテープを区別したり、複数のボリュームプールを区別したりすることもできます。

## バーコード ルール

バーコード ルールは、新しいロボティック ボリュームに属性を割り当てるための基準を指定するものです。ロボットが検出したバーコードに従って属性が割り当てられます。ロボット インベントリ更新処理を設定する際に、バーコード ルールを使用するかどうかを選択できます。

バーコード ルールの例を表62に示します。

表 62. バーコード ルールの例

バーコード タグ	メディア タイプ	ボリューム プール	最大マウント数/ クリーニング上限	説明
0080	8MM	b_pool	55	新規008 ボリューム
DLT	DLT	d_pool	200	DLT バックアップ
CLD	DLT_CLN	<なし>	30	DLT クリーニング
CLT	8MM_CLN	<なし>	20	8mm クリーニング
TS8	8MM	t_pool	0	8mm バックアップ
TS	8MM	<なし>	0	8mm プールなし
<なし>	DEFAULT	<なし>	0	バーコードなし
<デフォルト>	DEFAULT	NetBackup	0	その他のバーコード

これらのルールは、まずバーコード タグの文字数に従って並べ替えられ（表62を参照）、次に規則を追加した順番で並べられます。ただし、<なし>と<デフォルト>の2つのルールは例外で、常にリストの最後になります。

ロボットの更新処理でバーコード ルールを使用していて、新しいバーコードがスロット内で検出された場合、**Media Manager**は、このリストの上から順にルールを確認して新しいバーコードに一致するバーコード タグを検索します。タグが一致した場合、一致したルールのメディア タイプをチェックして、ロボットの更新に指定したメディア タイプと互換性があるかどうかを確認します。メディア タイプも一致した場合、**Media Manager**は属性を割り当てる際に、このルールのメディア タイプ、ボリューム プール、最大マウント数（またはクリーニング上限）、および説明を使用します。

**注** **Media Manager**は、既存のボリュームで使用されているバーコードにはバーコード ルールを使用しません。

たとえば、TS8 ロボット内の新しい8mm テープについて、[オプションの更新]で、以下のように選択したものと想定します。

メディア タイプ: 8MM

ボリューム グループ: 00\_000\_TS8

バーコード ルールの使用: はい

ボリューム プール: デフォルト

## vmd セキュリティ

---

このロボット内の新しいテープのバーコードがTS800001である場合、Media Managerはバーコード タグ TS8 のルールを使用して、そのテープに以下の属性を指定します。

メディア ID: 800001 (バーコードの最後の6文字)

ボリュームグループ: 00\_000\_TS8

ボリュームプール: t\_pool

最大マウント数: 0 (無限)

新しいテープのバーコードがTS000001である場合、Media Managerはバーコード タグ TS のルールを使用して、そのテープに以下の属性を指定します。

メディア ID: 000001 (バーコードの最後の6文字)

ボリュームグループ: 00\_000\_TS8

ボリュームプール: なし

最大マウント数: 0 (無限)

## vmd セキュリティ

Media Manager の vmd セキュリティは、NetBackup 認証 / 認可セキュリティと共に、vmd へのユーザアクセスを管理します。vmd は Media Manager のボリュームデーモンです。

NetBackup 認証 / 認可セキュリティの概要については、「NetBackup 認証 / 認可」(271 ページ)を参照してください。

Media Manager vmd セキュリティは、2 レベルに分けられています。これらのレベルについては、次のセクションで説明します。

- ◆ 「Media Manager vmd 認証 / 認可」
- ◆ 「Media Manager サーバベースの vmd セキュリティ」

---

**注** Media Manager の認証 / 認可が、NetBackup 認証 / 認可が有効となっているシステムに影響をあたえる可能性があります。認証 / 認可が有効で、AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリが vm.conf に存在し、vmd のコール元に vmd 機能を実行するために必要な権限がない場合、vmd への接続に失敗します。

NetBackup では認証 / 認可が必要でも、Media Manager では必要ない場合は、vm.conf に SERVER エントリを追加するか、SERVER エントリと AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリを vm.conf から削除します。

---



## NetBackup 認証/認可

NetBackup の認証では、ホストにアクセスする NetBackup クライアントが検証されます。また、このホストで使用可能なサービスへのアクセスも制御されます。

NetBackup 認可では、管理ユーザが、このホストで使用可能なサービスを使用する許可を持っているかどうかを検証されます。認可では、認証によって提供されたセキュリティに対し、さらにセキュリティが追加されることとなります。

以下の詳細については、『NetBackup System Administrator's Guide』の「拡張された認証機能」、および「NetBackup の認証」を参照してください。

- ◆ 認証および認可についての説明
- ◆ NetBackup 設定ファイル (bp.conf) の定義
- ◆ methods.txt、methods\_allow.txt、authorize.txt ファイルの定義
- ◆ bpauthsync (1M)、vopied (1M)、vopie\_util (1M) マニュアル ページの情報

## Media Manager vmd 認証/認可

Media Manager 認証/認可セキュリティは、NetBackup の認証/認可、および Media Manager サーバベースのセキュリティと共に、vmd へのアクセスを管理する働きをします。

表 63 また、表 64 により、Media Manager vmd セキュリティの概要も提供されます。この表で使用されているサーバ名は、vm.conf ファイルの SERVER エントリを参照しています。SERVER、AUTHORIZATION\_REQUIRED、および PREFERRED\_GROUP エントリの詳細については、「Media Manager 設定ファイル (vm.conf)」を参照してください。

表 63 では、vm.conf ファイルに AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリがない場合の Media Manager vmd セキュリティについて説明しています。

表 63. vmd セキュリティの一覧表 - AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリが vm.conf ファイルにない場合

vmd 機能へのアクセス	サーバ名が vm.conf にある	サーバ名が vm.conf にない (または vm.conf ファイルがない)	サーバ名が vm.conf にない (ほかのサーバ名はある)
認証の失敗	拒否	拒否	拒否
認証が有効でユーザが認可されている	許可	許可	許可 (サーバベースのセキュリティより優先)
認証が有効でユーザは認可されていない	許可 (サーバベースのセキュリティのみ使用)	許可 (サーバベースのセキュリティのみ使用)	拒否
認証が無効	許可	許可	拒否

表 64 では、vm.conf ファイルに AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリ が含まれている場合の Media Manager vmd セキュリティについて説明します。

表 64. vmd セキュリティの一覧表 - AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリがvm.conf ファイルにある場合

vmd 機能へのアクセス	サーバ名がvm.confにある	サーバ名がvm.confにない	サーバ名がvm.confにない (ほかのサーバ名はある)
認証の失敗	拒否	拒否	拒否
認証が有効でユーザが認可されている	許可	許可	許可 (サーバベースのセキュリティより優先)
認証が有効でユーザは認可されていない	許可 (サーバベースのセキュリティのみ使用)	拒否 (サーバベースのセキュリティを無効化)	拒否
認証が無効	許可	拒否	拒否

セキュリティのレベルは、以下の使用状況によって異なります。

- ◆ 認証
- ◆ 認可
- ◆ SERVER エントリ

認証が有効になっていない場合 (表 63 の 4 行目参照)、結果として得られるセキュリティは、Media Manager のサーバベースセキュリティまで落ち込みます。

## Media Manager サーバベースの vmd セキュリティ

vm.conf の SERVER エントリは、サーバベースの Media Manager vmd セキュリティのために使用されます。特定のホストに対する SERVER エントリが存在しない場合、そのほかのホストから、このホストにある vmd にアクセスすることができます。SERVER エントリを追加して、一部のホストだけが、リモートで vmd にアクセスできるようにすることができます。

あるホストの vm.conf ファイルに SERVER エントリがある場合は、そのホスト自身の SERVER エントリも必要です。このエントリがないと、ホスト自身のデバイスを管理できなくなります。

表 63 の 4 行目には、Media Manager サーバベースの vmd セキュリティについての概要が表示されます。

## Media Manager 設定ファイル (vm.conf)

/usr/opensv/volmgr/vm.conf ファイルには、メディアとデバイスを管理するためのエントリがあります。このファイルは、通常、NetBackup によって作成されます。ただし、このファイルが存在しない場合は、ファイルを作成して、エントリを追加する必要がある場合もあります。

記述できるエントリは以下のとおりです。

- ◆ ACS\_mediatype

ACS (Automated Cartridge System) メディア タイプを Media Manager のメディア タイプにマップします (付録Fを参照)。

- ◆ ACS\_SEL\_SOCKET = socket\_name

デフォルトでは、acsSel により、ソケット名 13740 が監視されます。このエントリを使用して、デフォルトを変更することができます。

- ◆ ACS\_SSI\_SOCKET = ACSLS\_host socket\_name

デフォルトでは、acsSsi により、13741 で始まる一意で連続的なソケット名が監視されます。ACSLS ホスト ベースのソケット名を指定するには、このエントリを使用します。

- ◆ ACS\_SSI\_HOSTNAME = host

ACSLS/LibStation RPC から返されたパケットを ACS ネットワーク通信に送信するために使用するホストを指定します。デフォルトでは、ローカル ホスト名を使用します。

詳細については、付録Fを参照してください。

- ◆ AUTHORIZATION\_REQUIRED

このエントリを指定する場合、Media Manager ユーティリティと NetBackup ユーティリティで vmd への接続が認可されているか、または SERVER エントリが vm.conf ファイルに指定されている必要があります。最大のセキュリティを保証するためには、このエントリの使用をお奨めします。

このエントリが指定されていない場合、特別な認可を得なくても、Media Manager ユーティリティと NetBackup ユーティリティから vmd に接続できるようになります。ただし、対応する SERVER エントリが vm.conf に存在しない場合は接続できません。

- ◆ AVRD\_SCAN\_DELAY = number\_of\_seconds

このエントリを指定すると、通常のスキャンサイクルの間、avrd が number\_of\_seconds で指定された秒数だけ待機するようになります。このエントリを使用して、テープをマウントする回数を最小限に抑えることができます。このエントリが指定されていない場合、マウント要求は平均7.5秒遅れます。

number\_of\_seconds の最小値は1、最大値は180です。0を指定しても、自動的に1秒に変換されます。デフォルト値は15秒です。

## Media Manager 設定ファイル (vm.conf)

---

### ◆ DAS\_CLIENT

TLM ロボットが DAS サーバとの通信に使用する DAS クライアント名を指定します。デフォルト設定は Media Manager サーバのホスト名です。詳細については、付録Hを参照してください。

### ◆ DAYS\_TO\_KEEP\_LOGS

デバッグ ログを保存する日数を指定します。この日数を過ぎると、ログは vmd により削除されます。ログを永久に保存する場合は、0 を指定します。デフォルトは 0 です。

### ◆ DEVICE\_HOST = *host\_name*

[メディアとデバイス管理] インタフェースのデバイス ホスト リストに含むホストを指定します。

### ◆ DO\_NOT\_EJECT\_STANDALONE

このエントリを指定すると、バックアップが完了しても、スタンドアロンドライブにあるテープはイジェクトされません。ただし、バックアップ中にメディアの末尾に達した場合はイジェクトされます。バックアップが正常に終了した後もスタンドアロンのドライブを使用できる状態に維持する必要がある場合、このエントリを NetBackup 環境で使用することができます。

### ◆ INVENTORY\_FILTER = *robot\_type robot\_number mode value1 [value2 ...]*

ロボティック インベントリのフィルタリングのために指定します (詳細については、付録F、付録G、付録Iを参照)。

注: ACS ロボット用にロボット インベントリを行うときに、ACSL S ホストが STK Library Station である場合はこのエントリが必要です。

*robot\_type*には ACS、TLH、または LMF を指定できます。

*robot\_number*は、Media Manager に設定されているロボットの番号です。

*mode*は、ACS ロボット タイプの場合は BY\_ACS\_POOL、TLH ロボット タイプの場合は BY\_CATEGORY、また、LMF ロボット タイプの場合は BY\_PREFIX です。

以下にいくつかの例を示します。

```
INVENTORY_FILTER = ACS 0 BY_ACS_POOL 4 5
```

```
INVENTORY_FILTER = TLH 0 BY_CATEGORY FFFA CDB0
```

```
INVENTORY_FILTER = LMF 0 BY_PREFIX zzz yy
```

### ◆ KNOWN = *host\_name*

注: このエントリは、Media Manager 用 Motif 管理インタフェースを使用している場合のみ有効です。

このエントリでは、監視可能なホストのリストに表示するためのホストを指定します。これらのホストに接続されているデバイスのステータスを監視することができます。

## ◆ LMF\_mediatype

LMFロボット内のFujitsu LMFメディアタイプをMedia Managerのメディアタイプにマップします (付録Iを参照)。

◆ MEDIA\_ID\_PREFIX = *media\_id\_prefix*

バーコードがないメディアに使用するメディアIDのプレフィックスを定義します。ロボットにメディアを追加するには、Update Volume Configuration オプションを使用します (「オプションの更新の変更」 (117 ページ) を参照)。

◆ MH\_DA\_REREGISTER\_INTERVAL = *minutes*

オプションのマルチホストドライブ機能でのみ使用するエントリです (「マルチホストドライブ (Shared Storage Option)」 (257 ページ) を参照)。

スキャンホスト上のltidは、ドライブを共有するほかのホストに代わってドライブスキャン機能を確実に提供できるよう、vmd/DAを使用して定期的にマルチホストドライブを再登録します。デバイスアロケータ (vmd/DA) の再起動などにより再登録を行うため、マルチホストドライブの使用への影響を最小限にすることができます。

デフォルトの再登録間隔は5分間です。このエントリを使用すると間隔を調整することができます。このエントリの追加後は、変更を有効にするためにltidを一度停止してから再起動する必要があります。

◆ MH\_DA\_RETRY\_TIMEOUT = *minutes*

オプションのマルチホストドライブ機能でのみ使用するエントリです (「マルチホストドライブ (Shared Storage Option)」 (257 ページ) を参照)。

ltidは、vmd/DAとの通信中に問題が発生した場合や、vmd/DAによるマルチホストドライブの予約に失敗した場合に、再試行するまでの時間を遅らせます。

遅延時間のデフォルト設定は3分間です。このエントリを使用すると遅延時間を調整することができます。このエントリの追加後は、変更を有効にするためにltidを一度停止してから再起動する必要があります。

◆ MH\_HOST\_NAME = *host\_name*

オプションのマルチホストドライブ機能でのみ使用するエントリです (「マルチホストドライブ (Shared Storage Option)」 (257 ページ) を参照)。

現行のドライブが、vmd/DAを使用してマルチホストドライブを登録、予約、および解放するために使用する名前を指定します。デフォルトはローカルホスト名です。

◆ MH\_SCAN\_ABILITY = *scan\_factor*

オプションのマルチホストドライブ機能でのみ使用するエントリです (「マルチホストドライブ (Shared Storage Option)」 (257 ページ) を参照)。

スキャン能力係数は1から9までの範囲で指定し、デフォルト値は5です。この係数によって、ドライブのスキャンホストを変更した場合にスキャンホスト割り当ての優先順位を設定できます。この係数の大きいスキャンホストが先に選択されます。

---

## Media Manager 設定ファイル (vm.conf)

---

◆ PREFERRED\_GROUP = *netgroup\_name*

このエントリは、Media Manager と NetBackup (bpgetmedia と bptm は除く) にあるコール元すべてで、vmd への認証 / 認可のために使用されます。*netgroup\_name* では大文字と小文字が区別されます。

このエントリを指定すると、`innetgr()` 関数により、ユーザがネットグループに属しているかどうかの確認が行われます (この関数の詳細については、`innetgr` マニュアル ページを参照してください)。PREFERRED\_GROUP エントリが指定されていない場合、またはこのユーザがネットグループのメンバではない場合、ローカル グループ名が取得されます。

たとえば、次のように指定します。

```
PREFERRED_GROUP = nbadmins
```

注: Pyramid システム、および Sequent システムでは、ネットグループはサポートされていません。

◆ PREVENT\_MEDIA\_REMOVAL

注: このエントリを指定すると、TL8 ロボットのデフォルトの動作が変わります。このエントリがなければ、Media Manager により、メディアの除去が許可されます。

このエントリが指定されている場合、TL8 ロボットにより、SCSI コマンド PREVENT MEDIUM REMOVAL が実行されます。その後、ロボティック制御デーモンが実行されている間、ロボットのメインドアを開いたり、メールスロットへアクセスしたりできなくなります。次のいずれかの操作は、この動作に優先されます。

- ◆ テスト ユーティリティを使用して、[allow media removal] を実行。
- ◆ ボリュームの追加、または削除時に、インジェクト / イジェクトを使用してアクセス。

◆ REFRESH\_RATE = *seconds*

注: このエントリは、Media Manager 用 Motif 管理インタフェースを使用している場合のみ有効です。

表示画面を現在の情報に更新するまでの時間を秒数で指定します。デフォルト値は5秒です。

◆ SCRATCH\_POOL = *pool\_name*

スクラッチ プールは特別なボリュームプールです。必要に応じて、使用できるメディアがないボリュームプールにこのプールからメディアを移動します。

スクラッチ プール名には「NetBackup」または「NONE」以外の名前を指定することができます。指定したボリュームプールがない場合は、Media Manager がそのプールを新規作成し、そのプールのホスト、ユーザ、グループ、および説明に、それぞれ「ANYHOST」、「root」、「NONE」、および「Scratch Pool」などと設定します。

その後 SCRATCH\_POOL エントリを削除すると、指定されたボリュームプールはスクラッチプールではなくなります。

◆ **SERVER = *host\_name***

セキュリティの目的で、ホスト上のデバイスを監視および制御できるホストを指定します。SERVER エントリがなく、認証が有効にされていない場合、ローカルホストにあるデバイスやボリュームはどのホストからでも管理できるようになります。

セキュリティを確保するため、エントリを追加して特定のホストだけがリモートからデバイスにアクセスできるようにすることができます。あるホストの `vm.conf` ファイルに SERVER エントリがある場合は、そのホスト自身の SERVER エントリも必要です。このエントリがないと、ホスト自身のデバイスを管理できなくなります。

◆ **TLH\_*mediatype***

TLH (Tape Library Half-inch) ロボット内の IBM ATL メディアタイプを Media Manager のメディアタイプにマップします (付録Gを参照)。

◆ **TLM\_*mediatype***

TLM (Tape Library Multimedia) ロボット内の DAS メディアタイプを Media Manager のメディアタイプにマップします (付録Hを参照)。

◆ **VERBOSE**

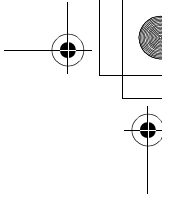
ほとんどの Media Manager デーモンを verbose ログを有効にして起動します。

このオプションは問題が発生した場合、または VERITAS サポートにより指示された場合にのみ指定してください。問題が解決されたら、作成されたデバッグログをすべて必ず削除してください。

### vm.conf ファイルの例

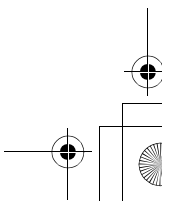
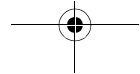
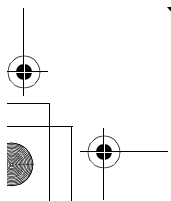
ホスト `yak` 上の `vm.conf` ファイルの例を以下に示します。

```
KNOWN = yak
SERVER = yak
SERVER = whale
MEDIA_ID_PREFIX = NV
MEDIA_ID_PREFIX = NETB
ACS_3490E = HCART2
SCRATCH_POOL = ScratchPool
```



Media Manager 設定ファイル (vm.conf)

---





## tpconfig の使い方

## C

この付録では、デバイス管理設定ユーティリティ `tpconfig` を使用してドライブとロボットを設定する方法について説明します。このメニュードリブン ユーティリティは、**Media Manager** にドライブとロボットを定義する設定ファイルを作成および更新します。

**Media Manager** には、これ以外にもドライブとロボットの設定に使用できるインタフェースがあります（「管理インタフェースとユーザインタフェース」（2 ページ）を参照）。用語、一般的な概念、および結果は、使用するインタフェースにかかわらずすべて同じです。

### 用語と概念

ドライブとロボットを設定するとき、以下の **Media Manager** の用語と概念が使用されます。

#### ロボット番号

ロボット番号は、ロボットを論理的に識別する一意の番号です。この番号はロボットを設定に追加する際に割り当てます。`tpconfig` では、ロボット番号を入力するか、画面に表示された次に利用可能なロボット番号を確定するためのプロンプトが表示されます。このロボット番号によって、画面やリスト内でロボットを識別できます。この番号は、**TL8 (2)** などのように、かっこで囲まれてロボットタイプの後に表示されます。また、第3章で説明されているように、ロボットのメディアをボリューム データベースに入力する際にもこの番号を使用します。

複数のシステム上に複数のロボットを設定する場合、ロボット番号を一意にする必要があります。1つのロボット内にある複数のドライブ（**TL8 (Tape Library 8MM)** 内のドライブなど）を複数のシステムに接続する場合、すべてのシステム上で、そのロボットに同一のロボット番号を指定しなければなりません。

### ロボティック制御パス

ロボットへの制御パスは、SCSI 接続を経由しています。ほとんどのロボットの場合、このパスはロボットを設定に追加する際に、ユーザまたはオペレーティング システムによって /dev ディレクトリに作成されます。tpconfig でプロンプトが表示されたときは、/dev ディレクトリにあるロボティック制御へのパスを入力します。このエントリが存在しない場合は、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』を参照してください。

API ロボットを制御する場合は、ロボティック制御の設定について、本書の付録を参照してください。

ロボットへの制御パスが、別のホスト上にある場合もあります。この場合は、パスの代わりにそのホストのホスト名を入力します。実際に別のホストで制御されているロボットを定義する場合は、両方のホスト上でロボット番号を同一にする必要があります。

### ホスト名

以下の場合、ホスト名を指定する必要があります。

- ◆ ACS ロボットを追加する場合は、ロボティック制御パスの代わりに ACS Library Software が常駐するホストの名前を入力します。

付録 F を参照してください。

- ◆ TLM ロボットを追加する場合は、ロボティック制御のパスの代わりに DAS サーバのホスト名を入力します。

付録 H を参照してください。

- ◆ 別のホスト上にロボティック制御が設定されている LMF、TL8、TLD、または TLH ロボットを追加する場合は、そのホストのホスト名を入力するようにプロンプトが表示されます。

「ボリューム データベース ホスト名」(281 ページ) も参照してください。

### クローズ時に巻き戻さないデバイスの名前

このデバイス名は、オプティカル ディスク ドライブ以外のすべてのデバイスに適用されます。このタイプのデバイスは、クローズ処理を実行しても現在位置から巻き戻されません。

ドライブを追加する際に、クローズ時に巻き戻さないデバイスにはこの名前を指定します。通常、このデバイス名の前または後には n が付きます。デバイス名のエントリがない場合は、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』の説明を参照してエントリを作成する必要があります。

tpconfig 画面またはリスト上では、これらのデバイス名は見出し「DrivePath」の下に表示されます。

### キャラクタ デバイス名

キャラクタ デバイス名はオプティカル ディスク デバイスにのみ適用されます。キャラクタ デバイスとして使用されるドライブは、書き込むたびに512バイトのブロック全体を使用します（システムによっては1024バイトのブロックを使用）。使用する領域が512バイトより少ない場合、残りのバイトはパディングにより処理されます。キャラクタ デバイスはrawデバイスとも呼ばれます。NetBackupとStorage Migratorはキャラクタ モードを使用します。

デバイス名はオプティカル ディスク デバイスを設定に追加する際に指定します。プロンプトが表示されたときは、/devディレクトリにあるデバイスへのパス名を入力します。デバイス名のエントリがない場合は、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』の説明を参照してエントリを作成する必要があります。

tpconfig画面またはリスト上では、キャラクタ デバイス名は見出し「DrivePath」の下に表示されます。

### ボリューム ヘッダ デバイス名

**注** ボリューム ヘッダが適用されないシステムもあります。

ボリューム ヘッダ デバイス名は内部的に使用されるものですが、オプティカル ディスク ドライブを設定に追加する際に必ず指定する必要があります。プロンプトが表示されたときは、/devディレクトリにあるデバイスへのパス名を入力します。ボリューム ヘッダ デバイス名を表示するには、[ドライブ設定] メニューの[更新] または [削除] オプションを選択します。

Sunのシステムでは、これらのエントリを作成するために、最初にMAKEDEVコマンドを実行しなければならない場合があります。詳細については、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』およびMAKEDEV(8) マニュアル ページを参照してください。

### ドライブ ステータス

ドライブのステータスはUPまたはDOWNのいずれかであり、Media Managerがドライブを利用可能とみなしているかどうかを示します。ドライブを設定に追加するときにドライブの初期ステータスを指定します。ステータスを変更するには、tpconfigで[ドライブ設定] メニューの[更新] オプションを使用するか、ltidが起動している場合は、[デバイスモニタ] インタフェース、xdevadm、またはvmopr cmdを使用します。

### ボリューム データベース ホスト名

ボリューム データベース ホスト名は、ボリューム データベースが配置されているホストを識別します。この名前は、デバイス ホスト上の各ロボットおよびスタンドアロン ドライブのセット全体に関連付けられています。

ボリューム データベース ホストを変更または表示するには、[ボリュームデータベースホスト設定] メニューを使用します。

## tpconfigユーティリティの起動

tpconfigは、vmadmの[Media Management]メニューから起動するか、コマンドラインから以下のコマンドを入力して起動することができます。このコマンドを実行するには、root権限を持つユーザである必要があります。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig
```

以下のメニューが表示されます。

---

デバイス管理設定機能

- 1) ドライブ設定
- 2) ロボット設定
- 3) ボリュームデータベースHOST設定
- 4) プリント設定
- 5) ヘルプ
- 6) 終了

オプションの入力:

---

**注** Media Managerのデバイス デーモンが実行されている場合は、stopltidコマンドを使用してデーモンを停止する必要があります(「Media Managerデバイス デーモン(ltid)」(165ページ)を参照)。

---

- ◆ [ドライブ設定]を選択すると、ドライブおよびロボットのデータベース内で、ドライブとロボットの定義を追加、削除、更新、および一覧表示するためのメニューが表示されます。
- ◆ [ロボット設定]を選択すると、ドライブおよびロボットのデータベース内で、ドライブとロボットの定義を追加、削除、更新、および一覧表示するためのメニューが表示されます。
- ◆ [ボリュームデータベースHOST設定]を選択すると、特定デバイスのボリューム データベースが存在するHOSTの名前を更新および一覧表示するためのメニューが表示されます。
- ◆ メイン メニューの[プリント設定]を選択し、続いて表示されるメニューで[設定リスト]コマンドを選択すると、現在の設定を画面に表示するかファイルに書き出すことができます。

tpconfigコマンドに -d オプションだけを指定して実行すると、メニューを呼び出さずに、現在の設定を標準出力(画面)に書き出すことができます。

- ◆ メイン メニューとほとんどのサブメニューからオンライン ヘルプを表示することができます。
- ◆ [終了]を選択すると、ユーティリティを終了してUNIXのプロンプトに戻ります。

Ctrl+CキーまたはEscキーを押すと、ユーティリティ内のどこからでもメイン メニューに戻ることができます。

## ロボットの追加

ロボットおよびデバイスを設定する最も効率的な手段は、最初に [ロボット設定] メニューを使用してロボットを追加し、次に [ドライブ設定] メニューを使用してドライブを追加することです。

スタンドアロンとして設定されているドライブを、ロボット内に再設定する場合は、[ドライブ設定] メニューの [更新] オプションを使用します。「ドライブ設定の更新」 (286 ページ) を参照してください。

ロボットを追加する手順は以下のとおりです。

1. [ロボット設定] メニューを選択します。既存のロボットがある場合は、このメニューの上に表示されます。
2. [追加] オプションを選択します。  
表示される使用可能なロボット タイプのリストから、追加するロボットのタイプを選択します。
3. 未使用であることが判明しているロボット番号を入力するか、デフォルトの番号を確定します。
4. 以下の手順に従って、ライブラリのロボティック制御の位置を指定します。
  - a. ロボティック制御が別のホスト上に設定されている場合は、そのホスト名を入力します。  
ACS ロボットの場合は、ACSL S サーバの名前を入力しなければなりません。付録Fを参照してください。  
TLM ロボットの場合は、DAS サーバの名前を入力しなければなりません。付録Hを参照してください。
  - b. ロボティック制御がこのホスト上に設定されている場合は、デバイス ファイルのパスまたはライブラリ名を入力します。[ロボット設定] メニューの [ヘルプ] オプションを選択すると、一般的なパス名の例を参照できます。  
ACS ロボットの場合は、ACSL S サーバの名前を入力します。付録Fを参照してください。  
TLM ロボットの場合は、DAS サーバの名前を入力します。付録Hを参照してください。  
TLH ロボットの場合は、ホストが AIX システムのときは LMCP デバイス ファイル、それ以外のときは ATL (Automated Tape Library) 名を入力します。付録Gを参照してください。  
LMF ロボットの場合は、パス名ではなくライブラリ名を入力します。付録Iを参照してください。
5. 新しい設定による競合が検出されなければ、ロボットが追加されたことを示すメッセージが表示されます。

## ドライブの追加

1. [ドライブ設定] メニューを選択します。
2. [追加] オプションを選択します。
3. ドライブ名を入力するか、**Return** キーを押して表示されているデフォルトのドライブ名を確定します。

ASCII 文字セットを使用して名前を指定します。この名前は、**Media Manager**でドライブを識別するために使用されます。マルチホスト ドライブ オプションを使用している場合 (手順9を参照)、同じ物理ドライブを共有しているホストはすべて、このドライブに対して同じ名前を使用する必要があります。ドライブを説明するような名前を指定することをお勧めします。

4. 表示される使用可能なドライブ タイプのリストから、追加するドライブのタイプを選択します。
5. /devディレクトリにある、クローズ時に巻き戻さないデバイスのデバイス ファイルのパスを入力します。

デバイスがオプティカル ディスクの場合は、/devディレクトリにあるキャラクタ デバイス ファイルとボリューム ヘッダ デバイス ファイルのパスを入力します (ボリューム ヘッダが適用されないシステムもあります)。

[ドライブ設定] メニューの [ヘルプ] オプションを選択すると、一般的なパス名の例を参照できます。

6. ドライブ ステータス (「Up」または「Down」) を選択します。
7. ドライブを追加できるロボットがある場合は、ドライブをそのロボットに追加するか、スタンダアロンドライブにするかを指定します。

ドライブを追加できるロボットがない場合は、`tpconfig`は自動的にスタンダアロンドライブとしてドライブを追加します。

ドライブをロボットに追加することを選択したときに、使用可能なロボットが複数ある場合は、そのドライブを制御するロボットの番号を入力します。

ロボットのタイプによっては、ロボット ドライブ番号を指定するためのプロンプトが表示される場合もあります (「ロボット ドライブ番号」 (30 ページ) を参照)。

8. ACS ロボット内のドライブの場合は、ドライブ識別子を4つ指定するようにプロンプトが表示されます。ACS ロボットについては、付録Fを参照してください。

以下のロボット タイプの場合は、以下を参照して入力するロボット ドライブ番号を確認してください。

LMF ロボットの場合は、付録Iを参照してください。

TLH ロボットの場合は、付録Gを参照してください。

TLM ロボットの場合は、付録Hを参照してください。

9. ドライブを複数のホストで共有するかどうかを選択するためのプロンプト (y/n) が表示されます。  
共有ドライブについては、「マルチホスト ドライブ (Shared Storage Option)」 (257 ページ) を参照してください。
10. 手順が終了すると、ドライブが追加されたことを示すメッセージが表示され、続いてドライブのリストが表示されます。

## ロボットとドライブの設定の更新

### ロボット設定の更新

以下に説明する手順に従って、ロボットのロボット番号またはロボティック制御のパスを変更することができます。

1. メインメニューの [ロボット設定] を選択します。

---

**注** 設定されているロボットが1台だけである場合、手順2は省略されます。

---

2. [ロボット設定] メニューの [更新] を選択します。以下のプロンプトが表示されます。

---

更新するロボット名の入力:

---

変更するライブラリのロボット番号を入力します。

3. 以下のプロンプトが表示されます。

---

新規ロボット番号を入力するか、<RETURN>を入力し、既存 (n) を使用します:

---

新しいロボット番号を入力して既存のロボット番号と置き換えるか、Return キーを押して現在のロボット番号を確定します。

4. ロボティック制御に関する情報を入力するためのプロンプトが表示されます。実際のプロンプトは、更新するロボティックライブラリのタイプによって異なります。

ロボットに関連付けられている適切なロボティック制御のパスまたはホスト名を入力します。

手順が終了すると、ロボットが更新されたことを確認するメッセージが表示されます。

## ドライブとロボットの削除

### ドライブ設定の更新

ドライブに関する情報を変更する（ドライブをロボットに追加するなど）には、以下の手順を実行します。

1. メインメニューの [ドライブ設定] を選択します。
2. [ドライブ設定] メニューの [更新] を選択します。
3. 以下のプロンプトが表示されたら、更新するドライブの名前を入力します。

---

更新するドライブ名を入力してください：

---

4. 現在のドライブ情報が表示され、続けて、各フィールドを変更するためのプロンプトが表示されます。新しい値を入力するか、**Return** キーを押して既存の値を確定します。

ドライブを特定のロボット内に設定するかどうかをたずねるプロンプトも表示されます。設定する場合は、すぐにドライブを追加するか、既存のロボットから適切なタイプのロボットを選択することができます。

5. すべてのプロンプトに回答すると、更新された [ドライブ情報] 画面が表示され、続けて以下のプロンプトが表示されます。

---

ドライブ名 xxxxxx を更新しますか (y/n) n:

---

y を入力してドライブを更新するか、n を入力して元の設定を保持します。

6. ドライブが更新された（または更新されない）ことを確認するメッセージが表示されます。

## ドライブとロボットの削除

### ドライブの削除

1. メインメニューの [ドライブ設定] を選択します。
2. [ドライブ設定] メニューの [削除] を選択します。
3. 以下のプロンプトが表示されたら、削除するドライブの名前を入力します。

---

削除するドライブ名を入力してください：

---

4. ドライブ情報と以下のようなプロンプトが表示されます。

---

ドライブ名 xxxxxx を削除しますか (y/n) n:

---



5. **y**を入力してドライブを削除するか、**n**を入力して（または**Return**キーを押して）処理を取り消します。
  - a. **y**を入力した場合は、ドライブが削除されたことを確認するメッセージが表示されます。
  - b. **n**を入力した（または**Return**キーを押した）場合は、任意のキーを押すと「**ドライブ設定**」メニューに戻り、削除処理は取り消されます。

### ロボットの削除

1. メインメニューの「**ロボット設定**」を選択します。
2. 「**ロボット設定**」メニューの「**削除**」を選択します。

**注** 設定されているロボットが1台だけである場合、手順3は省略されます。

3. 以下のプロンプトが表示されます。

削除するロボット名の入力：

削除するロボットのロボット番号を入力します。

4. 以下のようなプロンプトが表示されます。

ロボティック定義を削除しています：

TLD(0) ロボティックパス = /dev/sg/c1t0d0s0, ボリュームデータベースHOST =vat

このロボットで定義されているドライブは、スタンドアロンドライブに変更されます。

続行しますか？ (y/n) n:

5. **y**を入力してロボットを削除するか、**n**を入力して（または**Return**キーを押して）処理を取り消します。
  - a. **y**を入力した場合は、ロボットが削除されたことを確認するメッセージが表示されます。
  - b. **n**を入力した場合は、任意のキーを押すと「**ロボット設定**」メニューに戻り、削除処理は取り消されます。

## ボリューム データベース ホストの指定

ボリューム データベース ホストは、ドライブ ホスト上の各ロボットおよびスタンドアロン ドライブのセットに関連付けられています。ボリューム データベース ホストは、デバイスのボリューム データベースが配置されているホストを識別します。

デフォルトでは、スタンドアロン ドライブと、ロボティック制御がローカルに設定されているロボティックドライブのボリューム データベース ホスト名は、ローカル ホスト名になります。このホストは `tpconfig` が実行されているホストでもあります。

ロボティック制御がリモートに設定されているロボティックドライブ (LMF、TL8、TLD、および TLH ロボット内のドライブ) の場合、デフォルトのボリューム データベース ホスト名は、ロボティック制御 (SCSI または ライブラリ名 / デバイス) が定義されているホストの名前になります。

デフォルトのホスト以外のホスト上にボリュームを定義する場合は、ボリューム データベース ホスト名を変更する必要があります。たとえば、複数の異なるホストに複数のドライブが接続されている設定では、このような変更が必要になる場合があります。

VERITAS では、使用する設定全体のボリュームを1つのボリューム データベースに定義することをお勧めします。また、マルチホスト ドライブ構成では、共有ドライブが設定されているすべてのホストで、共通のボリューム データベース ホストを使用する必要があります。

1. メイン メニューの [ボリューム データベース ホスト 設定] を選択します。

[ボリューム データベース ホスト 設定] メニューおよびプロンプトとともに、定義されている全デバイスの現在のボリューム データベース ホストが表示されます。

2. ホスト名を変更するには、[更新] を選択します。

以下のプロンプトが表示されます。

---

ロボット番号を入力してください (スタンドアロンドライブには「n」を入力):

---

3. ロボット番号を入力するか、nを入力してすべてのスタンドアロンドライブのホスト名を変更します。

以下のプロンプトが表示されます。

---

新規ボリューム データベース ホスト名を入力してください:

---

4. 新しい名前を入力します。メニュー オプションおよびプロンプトとともに、更新されたホスト名のリストが表示されます。

## 設定の表示と出力

メイン メニューの [プリント 設定] オプションを使用するか、続けて表示されるメニューで [設定 リスト] コマンドを選択すると、`tpconfig` のすべてのメニューから現在の設定を表示することができます。

メインメニューの [プリント設定] オプションを使用すると、設定を出力することができます。プロンプトが表示されたら、設定を書き込むファイルを指定するか、**Return** キーを押して設定を画面に表示します。

さらに、`tpconfig` コマンドに `-d` オプションを指定して実行すると、メニューを呼び出さずに、現在の設定を標準出力に書き出すことができます。

設定の表示と出力

---



## vmadm の使い方

## D

この付録では、メディア管理ユーティリティ (vmadm) を使用して、Media Manager のボリューム設定にメディアを追加、削除、変更する方法を説明します。このユーティリティには、ほとんどの端末で利用できるキャラクタベースのインタフェースがあります。

Media Manager には、これ以外にもメディアの設定に使用できるインタフェースがあります (「管理インタフェースとユーザインタフェース」(2 ページ) を参照)。どのインタフェースを使用しても、用語、一般的な概念、およびデータベースの処理結果は変わりません。

### vmadm ユーティリティの起動

1. vmadm を使用して変更を行う場合、Media Manager ボリューム デーモン vmd がアクティブであることが必要です。vmd を起動するには、UNIX プロンプトで `/usr/opensv/volmgr/bin/vmd` と入力するか、[Special Actions] メニューの [Initiate Media Manager Volume Daemon] コマンドを使用します。vmd を起動するには、root 権限が必要です。
2. vmadm を起動するには、以下のコマンドを入力します (root 権限が必要)。  
`/usr/opensv/volmgr/bin/vmadm`

## vmadm ユーティリティの起動

以下のメイン メニューが表示されます。

```
Volume Database Host:  shark
Media Management
-----
a) Add Volumes
d) Delete Volumes
m) Move Volumes
p) Print Information about Volumes

c) Configure Volume Pools
s) Special Actions

u) Device Configuration Utility

h) Help
q) Quit
ENTER CHOICE:
```

メイン メニュー最上部の [**Volume Database Host**] は、ボリューム データベースが配置され、**Media Manager** ボリューム デモン (vmd) が実行されているホストです。

各メニュー コマンドの概要を次のリストに示します。この章のほかのトピックでは、一般的な操作の実行方法について説明します。

**a) Add Volumes**

1つまたは複数のボリュームを追加します。

**d) Delete Volumes**

1つまたは複数のボリュームを削除します。

**m) Move Volumes**

1つまたは複数のボリュームを移動します。

**p) Print Information about Volumes**

ユーザが指定した基準に基づいて、選択されたボリュームの情報を出力または表示します。

**c) Configure Volume Pools**

新しいボリューム プールを追加、既存ボリューム プールを削除、ボリューム プールの情報を変更、現在定義されているボリューム プールの情報を一覧表示します。

**s) Special Actions**

特別な処理のメニューを表示します。

**u) Device Configuration Utility**

tpconfig デバイス設定ユーティリティを起動します。

付録Cを参照してください。

**h) Help**

オンライン ヘルプを表示します。

**q) Quit**

ユーティリティを終了し、UNIXプロンプトに戻ります。ESCキーを押すと、ほとんどの処理を中止できます。

## ボリューム プールの設定

ボリューム プールは、物理的な位置ではなく使用方法によって関連付けられたボリュームの論理的な集まりです。たとえば、使用しているストレージアプリケーションごとにボリューム プールを1つ作成し、アプリケーションで使用するボリュームを追加するときに、ボリュームをそれぞれのボリューム プールに関連付けることができます。また、ボリュームを後から別のプールに移動することもできます。特定のボリューム プールに関連付けられたボリュームは1つのグループにまとめられ、権限のないユーザ、グループ、アプリケーションがアクセスできないように保護されます。

ボリュームをプールに追加する前に、まずプールを追加して属性を設定する必要があります（以下の説明を参照）。NetBackup用のプールは設定する必要がありません。Media Managerが自動的にNetBackupという名前のプールを予約するからです。このプールはNetBackupボリュームを追加するときにユーザが指定します。

メインメニューでcを入力すると、以下のメニューが表示されます。

```
Display Mode:  BRIEF
Output Destination:  SCREEN

Configure Volume Pools
-----
a)  Add Pool
c)  Change Pool
d)  Delete Pool
l)  List Pools

m)  Mode (brief or full)
o)  Output Destination (screen or file)
h)  Help
q)  Quit Menu

ENTER CHOICE:
```

## ボリュームプールの設定

このメニューから実行できる処理の概要を以下に示します。

### a) Add Pool

新しいボリュームプールを定義します。このオプションを選択すると、以下を定義するためのプロンプトが表示されます。

- ◆ **ボリュームプール名:** 新しいボリュームプールの名前を半角 20 文字までの ASCII 文字で指定します。大文字と小文字は区別され、スペースや特殊文字は使用できません。
- ◆ **説明:** 新しいボリュームプールの説明を入力します (半角 30 文字までの ASCII 文字)。
- ◆ **プール ホスト名:** ボリュームプール内のボリュームを要求および使用できるホストの名前。

特定のホスト名を入力すると、そのホストだけがこのボリュームプールにアクセスできるようになります。

デフォルトの「ANYHOST」を指定すると、すべてのホストからこのボリュームプールにアクセスできます。

**注** NetBackup サーバが 1 台の場合は、anyhost またはそのサーバ名 (クライアント名は不可) を指定してください。NetBackup サーバが複数ある場合 (マスタサーバとメディアサーバ) は、必ず「ANYHOST」(デフォルト) に設定してください。

- ◆ **プール ユーザ名:** ボリュームプール内のボリュームを要求および使用できるユーザのログイン名。

特定の名前を入力すると、そのユーザ名で実行されているプロセスだけがこのボリュームプールにアクセスできるようになります。それ以外のユーザがプールを要求すると、Media Manager はグループ名を検証します (「プールグループ名」を参照)。

デフォルトの「ANY」を指定すると、すべてのユーザがこのプールにアクセスできます。

NetBackup または Storage Migrator では、プール ユーザ名に「root」を入力します。

- ◆ **プールグループ名:** ボリュームプール内のボリュームを要求および使用できるユーザグループ名。

特定の名前を入力すると、そのユーザグループ名で実行されているすべてのプロセスがこのボリュームプールにアクセスできるようになります。

デフォルトのNONEを指定すると、ユーザ名に指定されたユーザだけがボリュームプールに要求およびアクセスできます。それ以外のユーザはグループを問わず、プールにアクセスできません。

### c) Change Pool

説明、プール ホスト名、プール ユーザ名、プール グループ名を変更します。各項目につきプロンプトが表示されます。



**d) Delete Pool**

ボリュームプールとそれに割り当てられた名前、説明、アクセス権限を削除します。

**l) List Pools**

現在定義されているボリュームプールとそれらに関連付けられた説明およびアクセス権限を一覧表示します。

**m) Mode (brief or full)**

表示モードを「BRIEF」または「FULL」間で切り替えます。

**o) Output destination (screen or file)**

出力先を「SCREEN」と「FILE」間で切り替えます（デフォルトは「SCREEN」）。ファイルへの書き込みを選択する場合、独自のファイル名またはデフォルトのファイル /tmp/vmadm\_pool\_output を指定できます。

## スタンドアロンドライブへのボリュームの追加

### 単一のスタンドアロン ボリュームの追加

1. メインメニューの a (Add Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Add Single Volume, Range of Volumes, or Auto-Populate? (s/r/a):
```

単一ボリュームを追加するので、sを入力します。

メディアタイプの指定を求めるプロンプトが表示されます。一覧されているメディアタイプから選択します。

## スタンドアロンドライブへのボリュームの追加

追加するメディア タイプの番号を入力します。

```
Adding Volumes
-----
Media Type
-----
1) DLT cartridge tape
2) 8MM cartridge tape
3) 4MM cartridge tape
4) 1/2" cartridge tape
5) DTF cartridge tape
6) Rewritable optical disk
7) WORM optical disk
8) QIC - 1/4" cartridge tape
9) DLT cartridge tape 2
10) 1/2" cartridge tape 2
11) 1/2" cartridge tape 3
12) 1/2" cartridge tape 3
13) DLT cartridge tape 3
14) 8MM cleaning tape
15) 4MM cleaning tape
16) 1/2" cleaning tape
17) DTF cleaning tape
18) DLT cleaning tape 2
19) 1/2" cleaning tape 2
20) 1/2" cleaning tape 3
21) DLT cleaning tape 3
Enter Choice [1-21]:
```

3. クリーニング テープを追加する場合、必要なクリーニング回数の入力を求めるプロンプトが表示されます。それ以外のメディアを選択した場合は、そのまま次の手順に進みます。
4. メディア IDの入力を求めるプロンプトが表示されます。メディア タイプにオプティカルディスクを選択した場合、ディスクの AB 両面の ID を入力するように要求されます。ASCII 文字 1～6 文字以内で名前を入力してください。
5. 説明の入力を求めるプロンプトが表示されます。追加するボリュームの説明を ASCII 文字 1～25 文字以内で入力してください。

6. ボリューム プールの入力を求めるプロンプトが表示されます。

```
Volume Pool
-----
1) None
2) NetBackup
3) oldpool
4) newpool
5) POOL1
6) POOL2
Enter Choice:
```

1 (None) を入力すると、ボリュームは汎用ボリューム プールに割り当てられ、すべてのユーザとアプリケーションが使用できるようになります。ボリュームを **NetBackup** だけで使用できるようにするには、2 を入力してください。一覧表示されているボリューム プールの1つにボリュームを割り当てる場合は、該当する番号を入力します。

すべてのメディア タイプについて、ボリュームの物理的な位置を入力するように求めるプロンプトが表示されます。選択可能な位置のメニューから選択します。以下の例は「8 MM cartridge tape」を選択した場合です。

```
Physical Location
-----
1) Not in robotic device
2) TS8 - Tape Stacker 8MM
3) TL8 - Tape Library 8MM
Enter Choice [1-3]:
```

スタンドアロン ドライブのボリュームを指定する場合は、1 を入力します。

7. ボリューム グループの入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のようなメニューから選択します。

```
Volume Group
-----
1) tl8grp1
2) No Volume Group
3) Specify New Volume Group Name
4) Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
```

---

## スタンドアロンドライブへのボリュームの追加

---

次のようにボリュームグループを指定できます。

- ◆ このボリュームのメディアタイプを使用可能な、既存のスタンドアロンボリュームグループの中から選択します。
  - ◆ ボリュームを、どのボリュームグループとも関連付けないように選択します（このオプションが利用できる場合）。
  - ◆ 必要に応じた新しい名前を入力します。
  - ◆ ボリュームグループ名が重要でない場合は、`vmadm`によって名前を生成します。
8. 次の手順は、選択したメディアタイプによって異なります。
- ◆ テープを選択した場合、この時点でボリュームが追加され、画面はメインメニューに戻ります。
  - ◆ オプティカルディスクを選択した場合、`tpformat`を使用してディスクをフォーマットするオプションが提示されます（フォーマットすると、ホスト上でオペレータがマウントを要求する必要がある場合があります）。`n`を選択すると、ただちにボリュームが追加され、画面はメインメニューに戻ります。`y`を選択した場合、フォーマットが終了しない間はボリュームの追加が完了していません。

---

**注** すべてのプラットフォームおよびオペレーティングシステムで、1セクタ当たり1024バイトのプラタがサポートされているわけではありません。ほとんどの場合サポートされているサイズは1セクタ当たり512バイトです。オプティカルディスクを購入する前に、ベンダから提供されているマニュアルで、使用しているプラットフォームとオペレーティングシステムでサポートされているセクタサイズを確認してください。VERITASで実行したテストについては、『NetBackup リリースノート』を参照してください。いずれの場合も、フォーマット済みディスクを使用することをお勧めします。

---

### 一定範囲のスタンドアロン ボリュームの追加

1. メイン メニューの a (Add Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Add Single Volume, Range of Volumes, or Auto-Populate? (s/r/a):
```

一定範囲のボリュームを追加するので、r を入力します。

3. メディア タイプの指定を求めるプロンプトが表示されます。一覧されているメディア タイプから選択します。

追加するメディア タイプの番号を入力します。

```
Adding Range of Volumes
-----
Media Type
-----
1)   DLT cartridge tape
2)   8MM cartridge tape
3)   4MM cartridge tape
4)   1/2" cartridge tape
5)   DTF cartridge tape
6)   Rewritable optical disk
7)   WORM optical disk
8)   QIC - 1/4" cartridge tape
9)   DLT cartridge tape 2
10)  1/2" cartridge tape 2
11)  1/2" cartridge tape 3
12)  DLT cleaning tape
13)  DLT cartridge tape 3
14)  8MM cleaning tape
15)  4MM cleaning tape
16)  1/2" cleaning tape
17)  DTF cleaning tape
18)  DLT cleaning tape 2
19)  1/2" cleaning tape 2
20)  1/2" cleaning tape 3
21)  DLT cleaning tape 3
Enter Choice [1-21]:
```

4. 一定範囲のクリーニング テープを選択すると、その範囲内の各ボリュームにつき実行できるクリーニング回数の入力を求めるプロンプトが表示されます。それ以外のメディアを選択した場合は、そのまま次の手順に進みます。

---

 スタンドアロンドライブへのボリュームの追加
 

---

5. 説明の入力を求めるプロンプトが表示されます。追加するボリュームの説明を ASCII 文字 1～25 文字以内で入力してください。この説明は範囲内のすべてのボリュームに適用されます。
- ボリュームプールの入力を求めるプロンプトが表示されます。

```

Volume Pool
-----
1)  None
2)  NetBackup
3)  oldpool
4)  oldpool4
5)  POOL1
6)  POOL2
Enter Choice:
  
```

一定範囲のスタンドアロン ボリュームを追加する場合は 1 を入力します。1 を入力すると、ボリュームは汎用ボリュームプールに割り当てられ、すべてのユーザとアプリケーションが使用できるようになります。

NetBackup だけでこのボリュームが使用できるようにするには、2 を入力します。

その他の選択肢では、一覧表示されているボリュームプールの 1 つにボリュームが割り当てられます。

6. ボリュームの物理的な位置を入力するように求めるプロンプトが表示されます。選択可能な位置のメニューから選択します。以下の例は「8 MM cartridge tape」を選択した場合です。

```

Physical Location
-----
1)  Not in robotic device
2)  TS8 - Tape Stacker 8MM
3)  TL8 - Tape Library 8MM
Enter Choice [1-3]:
  
```

7. ボリュームグループの入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のようなメニューから選択します。

```

Volume Group
-----
1)  tl8grp1
2)  No Volume Group
3)  Specify New Volume Group Name
4)  Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
  
```

次のようにボリューム グループを指定できます。

- ◆ このボリュームのメディア タイプを使用可能な既存のスタンドアロン ボリューム グループの中から選択します。
  - ◆ ボリュームを、どのボリューム グループとも関連付けないように選択します (このオプションが利用できる場合)。
  - ◆ 必要に応じた新しい名前を入力します。
  - ◆ ボリューム グループ名が重要でない場合は、vmadmによって名前を生成します。
8. メディア ID 命名モードを指定するためのプロンプトが表示されます。一覧されている選択可能なモードから選択します。メディア タイプでオプティカル ディスクを指定した場合、以下のような画面が表示されます。

```
Media ID Naming Mode
-----
a)  0 characters and 6 digits
b)  1 character  and 5 digits
c)  2 characters and 4 digits
d)  3 characters and 3 digits
e)  4 characters and 2 digits
f)  0 characters, 5 digits, and 1 character platter-side
g)  1 character,  4 digits, and 1 character platter-side
h)  2 characters, 3 digits, and 1 character platter-side
i)  3 characters, 2 digits, and 1 character platter-side
j)  4 characters, 1 digit,  and 1 character platter-side
Enter Choice:
```

メディア タイプにオプティカル ディスク以外を指定した場合、表示されるオプションはaからeまでになります。

必要な命名モードを入力します。ボリュームが追加されるごとに、各ボリュームに対して1つずつ、数値部分が増加します。(増加するのは数値だけです。)

9. 最初のボリュームのメディア IDを入力するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Media ID for first volume -- using naming mode e:
```

命名モードにeを選択し、テープ IDに「tape01」(4文字、2桁の数字で)という名前を指定した場合、最初に追加されたボリュームにはTAPE01、2番目にはTAPE02、というようにメディア ID が付けられます。

## ロボットへのボリュームの追加

10. 追加するボリューム数の指定を求めるプロンプトが表示されます。

- a. メディア タイプにオプティカル ディスクを選択している場合は、以下のプロンプトが表示されます。

Enter Number of Platters (2 Volumes/Platters) in Range:

プラタの片面で1つのボリュームとみなされます。たとえば4を入力すると、8つのボリューム (4つのプラタ) が追加されます。

次に、追加したディスクを `tpformat` を使用してフォーマットするオプションが提示されます。nを選択すると、ただちにボリュームが追加され、画面はメイン メニューに戻ります。

- b. オプティカル ディスク以外を選択している場合は、以下のプロンプトが表示されます。

Enter Number of Volumes in Range:

11. ボリュームがデータベースに追加され、画面はメイン メニューに戻ります。

ボリュームを追加できない場合 (指定した範囲が既存のボリュームと重複する場合など)、処理は中止されますが、障害が発生する前に追加したボリュームはデータベース内に残ります。

## ロボットへのボリュームの追加

### ロボットのオートポピュレート

バーコードをサポートしているロボットにはオートポピュレート機能を使用できます。また、一部の処理が制限されますが、バーコードをサポートしていないロボットでも使用可能です (「ロボットの属性」 (246 ページ) を参照)。新しいメディアをロボットに追加する簡単な方法は、物理的にメディアを追加してから、**Media Manager** のオートポピュレート機能を使用して、ロボット内にあるボリュームと一致するようにボリューム データベースを更新することです。データベースを更新すると、自動的にメディア ID が作成されます。

ロボットがバーコードをサポートし、メディアに読み取り可能なバーコード ラベルが付いている場合、オートポピュレート機能によりバーコードの最後の6文字に基づいてメディア ID が新規作成されます。バーコード ルールを使用している場合、ルールに従って追加した新しいメディアにも、メディア タイプ、プール名、最大マウント回数 (またはクリーニング回数)、および説明が割り当てられます (「バーコード ルールの設定」 (345 ページ) を参照)。

ロボットがバーコードをサポートしていないか、メディアに読み取り可能なバーコードが付いていない場合は、ユーザが指定したメディア ID プレフィックスに基づいてメディア ID が新規作成されます。



## オートポピュレートの使用法

オートポピュレート処理は、開始した後はインベントリ作成および更新処理と変わりません（「ロボットボリューム設定のインベントリ作成および更新」（333ページ）を参照）。ロボットをオートポピュレートする方法および適当なタイミングで更新する方法を以下に説明します。

1. ロボットに新しいメディアを挿入します。
2. ロボットとメディアのバーコード機能を確認します。

オートポピュレート処理を開始する前に、「ロボットボリューム設定のインベントリ作成と比較」（330ページ）を実行し、以下の点を確認してください。

- ◆ ロボットがバーコードをサポートしている。
- ◆ 挿入した新しいメディアに読み取り可能なバーコードが付いている。

上記条件のいずれかが満たされていない場合は、そのことを書き留めておいてください。手順の後半でメディアIDプレフィックスを割り当てるときに参照します。上記条件が両方とも満たされている場合は、プレフィックスを割り当てる必要はありません。

3. バーコードルールを作成します（オプション）。

「バーコードルールの設定」（345ページ）を参照し、ロボットに挿入したメディアのデータベースをオートポピュレートする際に使用するバーコードルールを作成します。

4. APIロボット（ACS、LMF、RSM、TLH、TLMなどのロボットタイプ）の場合

「オプションの更新の変更」（338ページ）の手順2を参照し、ロボットのメディアタイプのマッピングを作成します。

ACSロボットについては、「ACSロボット用のvm.confマップエントリ」（391ページ）を参照して、ACSLのMedia Managerメディアタイプへのデフォルトマッピングを作成します。

LMFロボットについては、「LMFロボット用のvm.confマップエントリ」（436ページ）を参照して、LMFのMedia Managerメディアタイプへのデフォルトマッピングを作成します。

TLHロボットについては、「TLHロボット用のvm.confマップエントリ」（413ページ）を参照して、IBM ATLのMedia Managerメディアタイプへのデフォルトマッピングを作成します。

TLMロボットについては、「TLMロボット用のvm.confマップエントリ」（423ページ）を参照して、EMASS DASのMedia Managerメディアタイプへのデフォルトマッピングを作成します。

RSMロボットについては、『Media Manager System Administrator Guide - Windows NT/2000』を参照して、RSMのMedia Managerメディアタイプへのデフォルトマッピングを作成します。

5. ロボット制御ホスト上で適切な制御デーモンがアクティブになっていることを確認します。
6. メインメニューのa（Add Volumes）を選択します。
7. オートポピュレートを使用するので、プロンプトにaを入力します。

## ロボットへのボリュームの追加

次に、メディアを追加するロボットの選択を求めるプロンプトが表示されます。

これ以降の手順は、ロボットのインベントリ作成および更新処理と同じです。「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」(333 ページ) の手順5へ進んでください。

### ロボットへの単一ボリュームの追加（オートポピュレートを使用しない）

以下の手順では、オートポピュレート機能を使用せずに、s オプションを使用してロボットへ単一ボリュームを追加する方法を説明します。

**注** 以下の最初の7つの手順はスタンドアロン ボリュームを追加する場合と同じなので（「単一のスタンドアロン ボリュームの追加」(295 ページ) を参照）、ここでは簡単に説明します。詳細については、前述の手順を参照してください。

1. メイン メニューの a (Add Volumes) を選択します。
2. 単一ボリュームを追加するので、プロンプトに s を入力します。
3. 追加するメディア タイプの番号を入力します。
4. クリーニング テープを選択した場合、テープを使用して実行できるクリーニング回数を入力します。
5. テープの場合は単一のメディア ID、オプティカル ディスクの場合は2つのメディア ID を入力します。メディア ID は半角1文字から6文字で入力してください。

**注** API ロボットのメディア ID は、常にバーコードと一致する必要があります。このため、Media Manager にボリュームを追加する前にバーコード リストを取得しておく必要があります。この情報は、ロボットのベンダが提供するインタフェースかオペレーティング システム、または [Special Actions] メニューのロボットのインベントリ作成オプションのいずれかを使用して取得することができます。

6. ボリュームの説明を入力します（半角1文字から25文字まで）。
7. ボリューム プールを選択します。
8. ボリュームを追加するロボットを指定します。ボリュームの物理的な位置を入力するように求めるプロンプトが表示されます。選択可能な位置のメニューから選択します。以下の例は「8 MM cartridge tape」を選択した場合です。

```
Physical Location
-----
1) Not in robotic device
2) TS8 - Tape Stacker 8MM
3) TL8 - Tape Library 8MM
Enter Choice [1-3]:
```

ボリュームを追加するデバイスのタイプに該当する番号を入力します。指定したタイプのデバイスが存在しない場合は、手順10に進みます。

9. 指定タイプのデバイスで現在データベース内にボリュームがあるもの、および新しいロボットを指定するオプションが以下のように表示されます。

```
Applicable Robot List
-----
22) TL8 - Tape Library 8MM (bobcat)
n) New Robot Number
Enter Choice:
```

追加先のロボットの番号を入力するか、nを入力して新しいロボットを指定します。

10. nを入力するか選択したロボットが存在しなかった場合、新しい一意のロボット番号（ロボットの設定時に使用する（使用した）番号と一致させる必要があります）と新しいロボット制御ホスト（ロボティックを制御するホスト）の入力を求めるプロンプトが表示されます。それ以外の場合は、次のステップに進みます。（ACSまたはTLMロボットではホスト名は指定しません）。
11. ボリュームの格納先の固有情報を入力するようプロンプトが表示されます。この情報は、ボリュームを追加するロボットの種類により異なります。
- ◆ ロボットがAPIロボットである場合、ボリュームは即座に追加されます。スロット情報を入力する必要はありません。これらのロボットタイプでは、ベンダのソフトウェアがスロット位置をトラッキングするので、Media Managerはこの情報を必要としません。
  - ◆ APIロボットではない場合、スロット番号の入力が求められます。付録Eを参照してください。
12. ボリュームグループの入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のようなメニューから選択します。

```
Volume Group
-----
1) tl8grp1
2) Specify New Volume Group Name
3) Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
```

デバイス上の既存のボリュームグループから選択できます。

## ロボットへのボリュームの追加

- 一部のロボットでは、入口ポート（またはメール スロット）を使用してボリュームを挿入するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。ODL ロボットでは、プラタをフォーマットするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

**注** このプロンプトは、入口ポートをサポートしているロボット タイプに対してのみ表示されます。ロボットのタイプは入口ポートが可能であることを表しているだけなので、入口ポートのない一部のロボットでも、このプロンプトが表示される場合もあります。

- ボリュームを適切なスロット、メール スロット、または入口ポートに挿入するようにメッセージが表示され、画面はメイン メニューに戻ります。

この時点でボリュームを挿入しなくても、ボリュームはデータベースに追加され、ロボットと論理的に関連付けられます。

ロボットが API ロボットではないが、バーコード リーダを持っていて、適切なスロットにボリュームが物理的に挿入されていれば、バーコードは動的に読み取られ、ボリュームの追加時にデータベースへ追加されます。

ボリュームを後から挿入する場合は、挿入する際に [Special] メニューの [Update/Validate Barcodes for Volumes] オプションを使用する必要があります（「ロボット内の指定ボリュームのバーコードの更新」（332 ページ）を参照）。

## ロボットへの一定範囲のボリュームの追加（オートポピュレートを使用しない）

以下の手順では、オートポピュレート機能を使用せずに、r オプションを使用してロボットへ一定範囲のボリュームを追加する方法を説明します。

**注** 以下の最初の 6 つの手順はスタンドアロン ボリュームを追加する場合と同じなので（「一定範囲のスタンドアロン ボリュームの追加」（299 ページ）を参照）、ここでは簡単に説明します。詳細については、前述の手順を参照してください。

- メイン メニューの a (Add Volumes) を選択します。
- 一定範囲のボリュームを追加するので、r を入力します。
- 追加するメディア タイプの番号を入力します。
- 一定範囲のクリーニング テープを選択すると、その範囲内の各ボリュームにつき実行できるクリーニング回数を入力を求めるプロンプトが表示されます。
- 範囲内のボリュームすべてに適用されるボリュームの説明を入力します（半角 1 文字から 25 文字まで）。
- ボリューム プールを選択します。

7. ボリュームへのロボットの追加を指定します。ボリュームの物理的な位置を入力するように求めるプロンプトが表示されます。選択可能な位置のメニューから選択します。以下の例は「8 MM cartridge tape」を選択した場合です。

```
Physical Location
-----
1) Not in robotic device
2) TS8 - Tape Stacker 8MM
3) TL8 - Tape Library 8MM
Enter Choice [1-3]:
```

ボリュームを追加するデバイスのタイプに該当する番号を入力します。(指定したタイプのデバイスが存在しない場合は、手順8を飛ばして手順9に進みます。)

8. 指定タイプのデバイスで現在データベース内にあるもの、および新しいロボットを指定するオプションが以下のように表示されます。

```
Applicable Robot List
-----
22) TL8 - Tape Library 8MM (bobcat)
n) New Robot Number
Enter Choice:
```

追加先のロボットの番号を入力するか、nを入力して新しいロボットを指定します。

9. nを入力するか選択したロボットが存在しなかった場合、新しい一意のロボット番号と新しいロボティック制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。それ以外の場合は、次のステップに進みます。(ACSまたはTLMロボットではホスト名は指定しません。)
10. ボリュームグループの入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のようなメニューから選択します。

```
Volume Group
-----
1) tl8grp1
2) Specify New Volume Group Name
3) Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
```

デバイス上の既存のボリュームグループから選択できます。

---

 ロボットへのボリュームの追加
 

---

11. ボリュームの格納先の固有情報を入力するようプロンプトが表示されます。この情報は、ボリュームを追加するロボットの種類により異なります。

ロボットが API ロボットである場合、ボリュームは即座に追加されます。スロット情報を入力する必要はありません。これらのロボット タイプでは、ベンダのソフトウェアがスロット位置をトラッキングするので、**Media Manager**はこの情報を必要としません。

API ロボットではない場合、スロット番号の入力が求められます。付録Eを参照してください。

12. ここでの手順はスタンドアロンのボリュームを追加する場合と似ています。メディア ID 命名モードを指定するためのプロンプトが表示されます。一覧されている選択可能なモードから選択します。

**注** API ロボットのメディア ID は、常にバーコードと一致する必要があります。このため、**Media Manager** にボリュームを追加する前にバーコード リストを取得しておく必要があります。この情報は、ロボットのベンダが提供するインタフェースかオペレーティング システム、または [Special Actions] メニューのロボットのインベントリ作成オプションのいずれかを使用して取得することができます。

メディア タイプでオプティカル ディスクを指定した場合、以下のような画面が表示されます。

 Media ID Naming Mode
 

---

- a) 0 characters and 6 digits
  - b) 1 character and 5 digits
  - c) 2 characters and 4 digits
  - d) 3 characters and 3 digits
  - e) 4 characters and 2 digits
  - f) 0 characters, 5 digits, and 1 character platter-side
  - g) 1 character, 4 digits, and 1 character platter-side
  - h) 2 characters, 3 digits, and 1 character platter-side
  - i) 3 characters, 2 digits, and 1 character platter-side
  - j) 4 characters, 1 digit, and 1 character platter-side
- Enter Choice:

メディア タイプにオプティカル ディスク以外を指定した場合、表示されるオプションは a から e までになります。

必要な命名モードを入力します。ボリュームが追加されるごとに、各ボリュームに対して1つずつ、数値部分が増加します。増加するのは数値だけです。

13. APIロボット 以外のデバイスすべての場合、最初のボリュームのメディア ID の入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のように、メディアタイプに適したプロンプトが表示されます。

```
Enter Media ID for slot xxx, side A -- using naming mode e:
```

(**xxx**は手順11で入力したスロット番号)

または

```
Enter Media ID for slot xxx -- using naming mode a:
```

または

```
Enter 3 Character Prefix for ALL Media IDs:
```

命名モードに**e**を選択し、テープIDに「tape01」という名前を指定した場合、最初に追加されたボリュームにはTAPE01、2番目にはTAPE02、というようにメディアIDが付けられます。

14. 追加するボリューム数の指定を求めるプロンプトが表示されます。

- a. メディアタイプに光学ディスクを選択している場合は、以下のプロンプトが表示されます。

```
Enter Number of Platters (2 Volumes/Platters) in Range [x-y]:
```

**x**と**y**は使用可能なプラタの範囲を示しています。

たとえば、**4**を入力すると、**8**つのボリューム（**4**つのプラタ）が追加されます。次に、追加したディスクを**tpformat**を使用してフォーマットするオプションが提示されます。**n**を選択すると、ただちにボリュームが追加され、画面はメインメニューに戻ります。

- b. 光学ディスク以外を選択している場合は、以下のプロンプトが表示されます。

```
Enter Number of Volumes in Range [x-y]:
```

**x**と**y**は使用可能なボリュームの範囲を示しています。ロボットがAPIロボットである場合は、範囲は表示されません。

15. ボリュームがデータベースに追加され、画面はメインメニューに戻ります。

ボリュームを追加できない場合（指定した範囲が既存のボリュームと重複する場合など）、処理は中止されますが、障害が発生する前に追加したボリュームはデータベース内に残ります。

この時点でボリュームを挿入しなくても、ボリュームはデータベースに追加され、ロボットと論理的に関連付けられます。

## ボリューム設定の表示

ロボットが API ロボットではないが、バーコードリーダーを持っていて、適切なスロットにボリュームが物理的に挿入されていれば、バーコードは動的に読み取られ、ボリュームの追加時にデータベースへ追加されます。ボリュームを後から挿入する場合は、挿入する際に [Special] メニューの [Update/Validate Barcodes for Volumes] オプションを使用する必要があります（「ロボット内の指定ボリュームのバーコードの更新」（332 ページ）を参照）。

## ボリューム設定の表示

1. vmadm メニューの p (Print Information for Volumes) を選択します。現在の出力基準と、以下のような基準を変更するためのメニューが表示されます。

```

Display Filter:  ALL
Display Mode:   BRIEF
Output Destination:  SCREEN

Display Options
-----
s)  Search
m)  Mode (brief or full)
o)  Output Destination (screen or file)
f)  Filter
h)  Help
q)  Quit Menu
ENTER CHOICE:

```

2. 現在の設定を確定するには、s (Search) を選択します。例に示されている設定では、すべてのボリュームに関する簡単な説明が画面に表示されます。
3. 出力基準を変更するには、以下のオプションのいずれかを選択します。

表 65. 出力基準

m	表示モードを切り替えるには、m を選択します。 FULL モードは選択された各ボリュームに関する詳細な説明を表示します。 BRIEF モードは選択された各ボリュームに関する一部の情報を 1 行で表示します。このモードでは、ボリュームはメディア ID のアルファベット順に表示されます。デフォルト モードは BRIEF です。
o	出力先を画面と選択ファイルで切り替えるには、o を選択します。設定を画面からファイルに変更すると、ファイル名指定するためのプロンプトが表示されます。ファイルへの絶対パスを入力するか、Return キーを押して、デフォルト ファイル /tmp/vmadm_output を確定します。



表 65. 出力基準 (続き)

- f 表示するボリュームを決定する表示フィルタを変更するには、f を選択します。以下の選択肢が表示されます。
- 1) ALL
  - 2) MEDIA ID
  - 3) MEDIA TYPE
  - 4) VOLUME GROUP
  - 5) ROBOT NUMBER
  - 6) ROBOT TYPE
  - 7) VOLUME POOL
- 2から7までのエントリでは、適切な値の入力を求めるプロンプトが表示されます。3から7までのエントリでは、選択肢を示すメニューが表示されます。デフォルトは前回選択した値で、プロンプトの後のかっこ内に示されます。初めて選択する場合は、すべてのボリュームの情報が表示されます。

4. 出力オプションの変更後も、情報を出力または表示するには s を選択します。情報をファイルにコピーするように選択した場合、s を選択した後で、出力内容がファイルに書き込まれたことを示すメッセージが表示されます。

vmadm は、more ユーティリティを使用して画面に情報を表示します。

表示される情報量は指定したモードによって異なります。FULL モードは、選択されたボリュームに関する情報をすべて表示します。単一ボリュームの場合の表示例を以下に示します。

```
media ID:                MIN028
media type:              8MM cartridge tape (4)
barcode:                 00000018
description:             configured by vmconf
volume pool:             POOL2 (7)
robot type:              TL8 - Tape Library 8MM (6)
robot number:            0
robot slot:               28 (C08)
robot host:               hare
volume group:            TL8-0
created:                  Mon Nov 29 08:39:09 1993
assigned:                 Tue Nov 30 20:51:28 1993
last mounted:            Sun Dec 5 20:51:49 1993
first mount:              Tue Nov 30 20:54:00 1993
expiration date:         ---
number of mounts:        6
max mounts allowed:      ---
status:                   0x0
```

スタンドアロンのボリュームの場合、適用外のフィールド ([robot type]、[robot number] など) は FULL モードでも表示されません。

## ボリュームの移動

クリーニング テープの場合、[number of mounts] フィールドは [cleanings left] フィールドになります。

メディアを割り当てていない場合、[status] フィールドは表示されません。

BRIEF モードは、一部の最も適切な情報を各ボリュームにつき1行で表示します。デフォルトでは、以下のようにメディア ID のアルファベット順で表示されます。

media ID	media type	robot type	robot #	robot slot	side/ face	optical partner	# mounts/ cleanings	last mount time
000001	DLT	TLD	1	1	-	-	17	06/03/1996 00:01
000002	DLT	TLD	1	12	-	-	14	06/03/1996 00:02
000022	DLT	TLD	0	7	-	-	1	04/18/1996 09:25

同じ種類の情報を表示する場合でも、FULL モードの方が説明が詳しく、より完全な表示内容になります (メディア タイプやロボット タイプなど)。たとえば、光学ディスクのメディア タイプは、BRIEF モードでは「REWR\_OPT」、FULL モードでは「Rewritable optical disk」と表示されます。

各モードで表示されるフィールドについては、表 34 の 59 ページを参照してください。

## ボリュームの移動

ボリュームをロボットから出し入れする場合、またはロボット間で移動する場合は、ボリュームを物理的かつ論理的に移動する必要があります。物理的な移動とは、ボリュームを除去または挿入することです。論理的な移動とは、ボリューム データベースを変更して、ボリュームの新しい位置を指定することです。

実行できる論理的な移動は以下のとおりです。

- ◆ 単一ボリュームの移動
- ◆ 複数ボリュームの移動
- ◆ ボリューム グループの移動

一般に、以下の場合に移動オプションを使用します。

- ◆ ロボット内の容量がいっぱいになったボリュームを交換する場合。あるロボティック ボリュームがいっぱいになり、そのロボット内に空きスロットがない場合は、いっぱいになったボリュームを移動してスタンドアロンにし、空いたスロットにボリュームを設定するか、そのスロットにボリュームを移動します。破損したボリュームを交換する場合と同じ手順を実行します。
- ◆ ロボットからオフサイト、またはオフサイトからロボットにボリュームを移動する場合。オフサイトにテープを移動すると、それらのテープはスタンドアロンになります。
- ◆ 1 つのロボットから別のロボットに複数のボリュームを移動する場合 (ロボットがダウンした場合など)。

## ボリュームの移動（インベントリ作成およびオプションの更新を使用）

以下の条件が満たされている場合、[Special Actions] メニューの [Inventory a Robot and Update Volume Configuration] オプションを使用すると、最も簡単にメディアを論理的に移動することができます。

- ◆ 移動に関わるロボットがバーコードをサポートしている（「ロボットの属性」（246 ページ）を参照）。
- ◆ メディアに読み取り可能なバーコードが付いている。

このオプションの使用方法については、「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」（333 ページ）を参照してください。

ロボットがバーコードをサポートしていない場合、またはバーコードを読み取れない場合は、以下のトピックで説明する手順を実行してください。

## 単一ボリュームの移動（インベントリ作成およびオプションの更新は使用しない）

1. メインメニューの m (Move Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Move Single Volume, Multiple Volumes, or Volume Group? (s/m/v):
```

単一ボリュームを移動するので、s を入力します。

3. 移動するボリュームのメディア ID の入力を求めるプロンプトが表示されます。

```
Changing Volume Residence
-----
Enter Media ID:
```

## ボリ ュームの移動

4. ボリ ュームの現在のレジデンスと移動先の選択肢が以下の例のように表示されます。

```
Current Residence of 000003:
robot type:          TL8 - Tape Library 8MM (6)
robot number:        10
robot control host:  dill
volume group:        Sca1000
robot slot:          4
barcode:             000003

New Residence:

Physical Location
-----
1)  Not in robotic device
2)  TL8 - Tape Library 8MM
3)  TS8 - Tape Stacker 8MM
Enter Choice [1-3]: (2)
```

5. ボリ ュームの新しいレジデンスを入力します。

- a. ODL、TSH、TLD、またはTL8ロボットのボリ ュームをスタンドアロンの位置に移動すると、メール スロット（アウトポートまたは出口ポート）からボリ ュームをイジェクトするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。これは、手順の最終段階です。

**注** このプロンプトは、メール スロットをサポートしているロボット タイプに対してのみ表示されます。ロボットのタイプはメール スロットが可能であることを表しているだけなので、メール スロットのない一部のロボットでも、このプロンプトが表示される場合もあります。

- b. ボリ ュームをロボットに移動するように選択した場合、ロボットの指定を求めるプロンプトが表示されます。以下のような選択可能なロボットのメニューが提示されます。

```
Applicable Robot List
-----
10) TL8 - Tape Library 8MM (dill)
20) TL8 - Tape Library 8MM (dill)
n)  New Robot Number
Enter choice:
```

適切なロボットの番号を入力します。nを選択すると、新しいロボット番号とロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。

ボリュームの移動先の固有情報を入力するようプロンプトが表示されます。この情報は、ボリュームを追加するロボットの種類により異なります。

- ◆ ロボットがAPIロボットである場合、ボリュームは即座に移動されます。
- ◆ APIロボットではない場合、ボリュームの移動先テープ スロットの入力が求められます。付録Eを参照してください。

6. ボリュームグループの入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のようなメニューから選択します。

```
Volume Group
-----
1)  tl8grp1
2)  No Volume Group
3)  Specify New Volume Group Name
4)  Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
```

次のいずれかの操作を実行することができます。

- ◆ リストに表示されているボリュームグループから選択します。
  - ◆ ボリュームを、どのボリュームグループとも関連付けないように選択します（このオプションが利用できる場合）。
  - ◆ 必要に応じた新しい名前を入力します。
  - ◆ ボリュームグループ名が重要でない場合は、vmadmによって名前を生成します。
7. メール スロットをサポートしているロボットの内外にボリュームを移動する場合、メール スロットまたはインポート（入口ポート）/アウトポート（出口ポート）を使用して、ボリュームをイジェクト/インジェクトするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

vmadmでボリュームを移動した場合、ボリューム データベース内の論理的なレジデンスしか変更されません。メール スロット（ロボットにメール スロットがある場合）を使用してボリュームをインジェクト/イジェクトする場合以外は、物理的に移動する必要もあります。

バーコードリーダーを備えた非APIロボットにボリュームを移動すると、Media Managerはそのボリュームに対して、[Update/Validate Barcodes for Volumes] オプションに指定した処理を実行します。

## 複数ボリュームの移動

複数のボリュームの移動は、移動先を指定した後に、移動するボリュームのメディア ID を1つずつ入力する必要がある点を除いて、単一ボリュームを移動する場合と似ています。また、メール スロットまたはインポート（入口ポート）/アウトポート（出口ポート）を使用してボリュームをイジェクト/インジェクトすることはできません。

1. メインメニューのm (Move Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Move Single Volume, Multiple Volumes, or Volume Group? (s/m/v):
```

複数のボリュームを移動するので、mを入力します。

3. 移動する最初のボリュームのメディア ID を入力するためのプロンプトが表示されます。

```
Moving Volumes
-----
Enter First Media ID:
```

4. オプティカルディスクボリュームを移動する場合、プラタの片面のボリュームを移動すると、もう片面のボリュームも移動されます。  
ボリュームの現在のレジデンスと移動先の選択肢が以下のメニューのように表示されます。
5. 次に指定するボリュームの新しいレジデンスを入力します。
6. ボリュームをロボットに移動するように選択した場合、ロボットの指定を求めるプロンプトが表示されます。以下のような選択可能なライブラリのメニューが提示されます。

```
Applicable Robot List
-----
10) TL8 - Tape Library 8MM (dill)
20) TL8 - Tape Library 8MM (dill)
n) New Robot Number
Enter choice:
```

適切なロボットの番号を入力します。nを選択すると、新しいロボット番号とロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。

7. ボリュームグループの入力を求めるプロンプトが表示されます。以下のようなメニューから選択します。

```
Volume Group
-----
1)  t18grp1
2)  No Volume Group
3)  Specify New Volume Group Name
4)  Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
```

次のようにボリュームグループを指定できます。

- ◆ リストに表示されているボリュームグループから選択します。
  - ◆ ボリュームを、どのボリュームグループとも関連付けないように選択します（このオプションが利用できる場合）。
  - ◆ 必要に応じた新しい名前を入力します。
  - ◆ ボリュームグループ名が重要でない場合は、`vmadm`によって名前を生成します。
8. デバイスに応じて、メディア ID の入力や、各ボリュームの位置情報の指定を求めるプロンプトが表示されます。

---

**注** APIロボットにメディアを追加する場合、スロット情報を入力する必要はありません。これらのロボットタイプでは、オペレーティングシステムまたはロボットベンダのソフトウェアがスロット位置をトラッキングするので、**Media Manager**はこの情報を必要としません。

---

9. この時点でボリュームが移動します。移動したことを確認するメッセージが表示され、画面はメインメニューに戻ります。

`vmadm`でボリュームを移動した場合、ボリュームデータベース内の論理的なレジデンスしか変更されないため、物理的にも移動する必要があります。バーコードリーダーを備えた非APIロボットにボリュームを移動すると、**Media Manager**はそのボリュームに対して、**[Update/Validate Barcodes for Volumes]** オプションに指定した処理を実行します。

## ボリューム グループの移動

ボリューム グループは、新しいロボットに移動したり、スタンドアロンにしたりすることができます。移動処理ではスロット番号が変更されないため、すべてのボリュームに新しいスロット番号を指定する必要があります。

ボリューム グループの定義については、「ボリューム プールとボリューム グループ」(262 ページ)を参照してください。

**注** ボリューム グループをロボットに戻す場合、各ボリュームをそれぞれ元のスロットに戻す必要があります。

1. メイン メニューの m (Move Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Move Single Volume, Multiple Volumes, or Volume Group? (s/m/v):
```

ボリューム グループを移動するので、v を入力します。

3. 選択可能なグループのメニューが以下のように表示されます。

```
Volume Group
-----
1) 00_025_TL8
2) 10i-1
3) 10i-2
4) axc
Enter choice:
```

移動するボリューム グループの番号を入力します。



4. ボリュームグループの現在のレジデンスが表示され、移動先を選択するための以下のようなメニューが表示されます。

```
Current Residence for Volume Group 00_025_TL8:
-----
robot type:          TL8 - Tape Library 8MM   (3)
robot number:       25
robot control host: bobcat

New Residence:

Physical Location
-----
1)  Not in robotic device
Enter Choice [1-1]: (1)
```

ボリュームグループはロボットとスタンドアロンの位置間でしか移動できません。あるロボットから別のロボットにボリュームを移動するには、いったんグループをスタンドアロンに移動してから、改めて新しいロボットに移動する必要があります。

スタンドアロンのボリュームグループを移動するように選択した場合、物理的な位置のリストにオプション(1)は表示されず、ボリュームの移動先として選択できるロボットタイプが次のメニュー例のように表示されます。

```
New Residence:
Physical Location
-----
1)  TS8 - Tape Stacker 8MM
2)  TL8 - Tape Library 8MM
Enter Choice [1-2]:
```

ボリュームグループの新しいレジデンスを入力します。ボリュームが論理的に移動され、画面はメインメニューに戻ります。

vmadmでボリュームを移動した場合、ボリュームデータベース内の論理的なレジデンスしか変更されないため、物理的にも移動する必要があります。

## 単一ボリュームの削除

**注** 割り当てられているボリュームを削除する場合、まず割り当てを解除する必要があります。割り当てられているボリュームは、**NetBackup** および **Storage Migrator** でのみ使用されます。詳細については、「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ)を参照してください。

1. メインメニューの **d** (Delete Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Delete Single Volume, Multiple Volumes, or Volume Group? (s/m/v):
```

単一のボリュームを削除するので、**s**を入力します。

3. 削除するボリュームのメディアIDの入力を求めるプロンプトが表示されます。

```
Deleting Volume
-----
Enter Media ID:
```

オプティカルディスクのボリュームを削除する場合、以下の警告メッセージとプロンプトが表示されます。

```
Deleting volume xxxxxA will also delete xxxxxB
are you sure you want to delete both volumes? (y/n):
```

(**xxxxxA** および **xxxxxB** はボリュームの **A** 面と **B** 面それぞれのメディアID)

**n**を入力すると削除を中止します。**y**を入力すると続行します。

4. ボリュームが削除されたことを確認するメッセージが表示され、画面はメインメニューに戻ります。

ボリュームはデータベースから削除されるだけで、デバイスから物理的に削除されるわけではありません。

## 複数ボリュームの削除

**注** 割り当てられているボリュームを削除する場合、まず割り当てを解除する必要があります。割り当てられているボリュームは、**NetBackup** および **Storage Migrator** でのみ使用されます。詳細については、「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ) を参照してください。

1. メインメニューの d (Delete Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Delete Single Volume, Multiple Volumes, or Volume Group? (s/m/v):
```

複数のボリュームを削除するので、mを入力します。

3. 削除するボリュームのメディア ID の入力を求めるプロンプトが表示されます。

```
Deleting Volumes
-----
Enter Media ID:
```

オプティカルディスクのボリュームを削除する場合、以下の警告メッセージが表示されます。

```
Deleting volume xxxxxA will also delete xxxxxB
```

(xxxxxA および xxxxxB はボリュームの A 面と B 面それぞれのメディア ID)

**Esc** キーを押すと削除が中止されます。続行する場合、削除するボリュームをすべて入力すると、メッセージに示されているボリュームが削除されます。**Return** キーのみを押すまで、メディア ID の入力を求めるプロンプトが表示され続けます。

4. ボリュームが削除されます。削除するたびに削除を確認するメッセージが表示され、画面はメインメニューに戻ります。

ボリュームはデータベースから削除されるだけで、デバイスから物理的に削除されるわけではありません。

## ボリュームグループの削除

**注** 割り当てられているボリュームを削除する場合、まず割り当てを解除する必要があります。割り当てられているボリュームは、**NetBackup** および **Storage Migrator** でのみ使用されます。詳細については、「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ)を参照してください。

1. メインメニューの **d** (Delete Volumes) を選択します。
2. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Delete Single Volume, Multiple Volumes, or Volume Group? (s/m/v):
```

ボリュームグループを削除するので、**v**を入力します。

3. 以下のように選択可能なボリュームグループのメニューが表示されます。

```
Volume Group
-----
1) 00_025_TL8
2) 10i-1
3) 10i-2
4) cc
Enter choice:
```

削除するボリュームグループの番号を入力します。

4. 指定したグループ内のボリュームが削除され、画面はメインメニューに戻ります。

ボリュームはデータベースから削除されるだけで、デバイスから物理的に削除されるわけではありません。

## ボリュームの説明の変更

1. メインメニューの **s** (Special Actions) を選択します。
2. **d** (Change Description for Volume) を選択します。
3. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Changing Description of Volume
-----
Enter Media ID:
```

説明を変更するボリュームのメディア ID を入力します。

4. 以下のように、ボリュームの現在の説明と、新しい説明の入力を求めるプロンプトが表示されます。

```
Current Description for 000000: test
Enter Description(25 char max):
```

新しい説明を入力して **Return** キーを押します。画面は [**Special Actions**] メニューに戻ります。

## ボリュームのボリューム プールの変更

ボリュームは特定のボリューム プール内にあるか、汎用ボリューム プールに関連付けられています。FULL 表示モードの [**Print Information about Volumes**] 画面のボリューム プールの行には、ボリュームが属しているボリューム プールの名前が表示されます (属するプールがある場合)。

プールに関連付けると、ボリュームは割り当てられた状態か、割り当てられていない状態のいずれかになります。割り当てられているボリュームは、**NetBackup** および **Storage Migrator** でのみ使用されます。**NetBackup** または **Storage Migrator** のボリュームは、ユーザまたはアプリケーションから要求されると割り当てられた状態になります。割り当てられた時刻は、FULL 表示モードの [**Print Information about Volumes**] 画面の [**assigned**] 行に表示されます。

ボリューム プールを変更する場合、ボリュームが未割り当て状態であることが必要です。ボリュームが割り当てられている状態でボリューム プールを変更しようとすると、エラーが発生します。

1. ボリュームが **NetBackup** に割り当てられている場合は、割り当てを解除します (詳細については、「ボリュームの割り当て解除」(83 ページ) を参照)。
2. メインメニューの **s** (Special Actions) を選択します。
3. **p** (Change Volume Pool for Volumes) を選択します。

## ボリュームの有効期日の変更

4. 定義されているボリュームプールのリストが表示されます。

```

Changing Volume Pool for Volumes
-----
Volume Pool
-----
1)  None
2)  NetBackup
3)  oldplatters
4)  newplatters
5)  POOL1
6)  POOL2
Enter Choice:

```

ボリュームを汎用ボリュームプールに関連付けるには1を入力します。すべてのユーザおよびアプリケーションがボリュームを使用できるようになります。ボリュームを**NetBackup**だけで使用できるようにする場合は2を入力します。表示されているボリュームプールのいずれかに関連付けるには、該当するプールの番号を入力します。

5. 変更するボリュームのメディアIDを入力するためのプロンプトが表示されます。メディアIDを入力するためのプロンプトは繰り返し表示されます。最後はIDを入力せずに**Return**キーを押してください。

オプティカルディスクボリュームのボリュームプールを変更すると、対のボリュームのボリュームプールも変更されます。

## ボリュームの有効期日の変更

管理者は、ボリュームデータベース内のボリュームすべての有効期日を変更することができます。有効期日は、(メディア上のデータではなく)メディアの寿命およびメディアが老朽化して信頼性に欠けるとみなされる期日です。

有効期日を過ぎてもボリュームを読み取ることはできますが、書き込みアクセスのためにマウントすることはできません。有効期日を過ぎたボリュームへの書き込みアクセスを要求するとエラーが発生します。読み取りアクセスを要求した場合はシステムコンソールログに警告が記録されます。

単一または複数のボリュームの有効期日を設定または変更することができます。

1. メインメニューのs (Special Actions) を選択します。
2. e (Change Expiration Date for Volumes) を選択します。

プロンプトで、有効期日を指定しない場合は0、指定する場合は以下のいずれかの形式で日付を入力します。

- ◆ mm/dd/yy hh/mm/ss
- ◆ mm/dd/yyyy hh/mm/ss

- ◆ mm/dd/yy
  - ◆ mm/dd/yyyy
  - ◆ mm/dd
3. 次に、この有効期日に関連付けるボリュームのメディア ID の入力を求めるプロンプトが表示されます。メディア ID を入力するためのプロンプトは繰り返し表示されます。最後は ID を入力せずに **Return** キーを押してください。

## ボリュームのボリュームグループの変更

1. メインメニューの **s** (Special Actions) を選択します。
2. **g** (Change Volume Group for Volumes) を選択します。

以下のプロンプトが表示されます。

```
Changing Volume Group for Volumes
-----
Enter Media ID:
```

3. 変更する最初のボリュームのメディア ID を入力して **Return** キーを押します。メディア ID を入力するためのプロンプトは繰り返し表示されます。最後は ID を入力せずに **Return** キーを押してください。

メディア ID を入力すると、**Media Manager** が ID を検証し、メディアタイプとレジデンスが共通していることを確認します。

4. このプロンプトを終了すると、次のようなリストが表示されます。

```
Volume Group
-----
1) 00_000_TL8
2) Specify New Volume Group Name
3) Auto-Generate New Volume Group Name
Enter Choice:
```

このリストには、手順3で指定したメディア（この例では 00\_000\_TL8）に有効なボリュームグループが表示されます。新規ボリュームグループ名を指定したり、**vmadm** を使用して名前を作成したりするオプションも表示されます。

新規ボリュームグループ名を指定するように選択すると、名前を入力するためのプロンプトが表示されます。

## ボリュームの最大マウント回数の設定

ボリュームをマウントできる最大回数を設定または変更することができます。指定回数に達すると、書き込み処理のためにボリュームのマウントを要求するとエラーが発生します。最大マウント回数を0に設定すると、ボリュームのマウント回数は無制限になります。

最大マウント回数を決定するときは、ベンダから提供されたマニュアルに記載されているメディアの予想寿命に関する情報を参考にしてください。

最大マウント回数は、単一または複数のボリュームに設定することができます（クリーニングカートリッジには設定できません）。

1. メインメニューの **s** (Special Actions) を選択します。
2. **s** (Set Maximum Allowed Mounts for Volumes) を参照してください。

最大マウント回数の指定を求めるプロンプトが表示されます。0を入力すると、ボリュームのマウント回数は無制限になります。

3. 指定した最大マウント回数を適用するメディアIDの入力を求めるプロンプトが表示されます。メディアIDを入力するためのプロンプトは繰り返し表示されます。最後はIDを入力せずに **Return** キーを押してください。

## クリーニングテープのクリーニング可能回数の変更

クリーニングテープを追加したときに、クリーニング回数を指定しました。この回数を変更する必要がある場合は、次の手順に従って操作します。

1. メインメニューの **s** (Special Actions) を選択します。
2. **m** (Modify Number of Cleanings on Cleaning Cartridge) を選択します。
3. 以下のプロンプトが表示されます。

```
Changing Cleaning Count for Volume
-----
Enter Media ID:
```

クリーニング回数を変更するクリーニングテープのメディアIDを入力します。

4. 以下のように、現在のクリーニング回数と、新しい回数の入力を求めるプロンプトが表示されます。

```
Current Number of Cleanings for TEST:26
Enter New Number of Cleanings:
```



5. 新しい回数を入力します。クリーニング回数が入力した数値に変更され、画面は [Special Actions] メニューに戻ります。

クリーニング テープの詳細については、tpclean(1) マニュアル ページを参照してください。

## Media Manager ボリューム デーモンの起動と停止

Media Manager ボリューム デーモン vmd が実行されていなくても vmadm ユーティリティを起動することはできますが、vmadm で操作を実行する場合は、vmd がアクティブになっている必要があります。

vmd を起動するには、以下のコマンドを入力します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/vmd
```

また、次のように、vmadm から vmd を制御することも可能です。

### Media Manager ボリューム デーモンの起動手順

1. メイン メニューの s (Special Actions) を選択します。
2. i (Initiate Media Manager Volume Daemon) を選択します。vmd が起動し、画面は [Special Actions] メニューに戻ります。

### Media Manager ボリューム デーモンの停止手順

1. メイン メニューの s (Special Actions) を選択します。
2. t (Terminate Media Manager Volume Daemon) を選択します。デーモンが停止し、画面は [Special Actions] メニューに戻ります。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成とレポート

[Special Actions] メニューの [Inventory a Robot and Report Contents] オプションを使用すると、選択したロボットのインベントリを作成し、各スロットに挿入されているメディア ID を表示するレポートを取得できます。ロボットがバーコードをサポートしている場合は（「ロボットの属性」(246 ページ) を参照）、バーコード情報もレポートに表示されます。

---

**注** ボリュームがドライブ内にある場合でも、レポートには元のスロットが表示されます。

---

このオプションはデータベースを検査および変更することはありませんが、ロボットの内容を一覧表示できるので便利です。

1. インベントリを作成するロボット制御ホスト上で、適切な制御デーモンがアクティブになっていることを確認します。「ロボティック デーモン」(168 ページ) を参照してください。
2. メイン メニューの s (Special Actions) を選択します。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成とレポート

## 3. c (Inventory a Robot and Report Contents) を選択します。

ボリューム データベースにロボティック ボリュームのエントリがある場合は、`vmadm`によって、それらのロボット タイプの番号、タイプ、ホストが一覧表示されます (ACS および TLM ロボットは除く)。以下に例を示します。

```
Robot from Volume Configuration
```

```
-----
1)  TLD 2 -- breaker
2)  TL4 3 -- breaker
3)  TL8 0 -- whale
4)  none of the above
Enter choice:
```

- 対象のロボットがリストに表示されない場合は、`[none of the above]` を選択して手順4に進みます。
- 対象のロボットがリストに表示されている場合は、ロボットの番号 (`whale` 上の `TL8 0` の場合は3) を入力して手順5に進みます。
- 対象のロボットが `ACS` タイプの場合、リスト内のロボット制御ホストの部分に `NONE` と表示されます。 `ACS` ロボットを選択すると、ロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。このプロンプトには、`ACS` デーモン (`acsd`) が実行されているホストを入力します。 `ACSL` ホストまたは別のホストを指定できます。
- 対象のロボットが `TLM` タイプの場合、リスト内のロボット制御ホストの部分に `NONE` と表示されます。 `TLM` ロボットを選択すると、ロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。このプロンプトには、`TLM` デーモン (`tlmd`) が実行されているホストを入力します。 `DAS` サーバであるホストは指定しないでください。
- ボリューム データベースにロボティック ボリュームがない場合、ロボットのデバイス設定の検索対象となるロボット制御ホストを指定するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Robot Control Host: (whale)
```

手順4の説明に従ってプロンプトに入力してください。

- デバイス設定にロボットがない場合、`ACS` または `TLM` ロボットを選択した場合、または手順3で `[none of the above]` を選択した場合は、ロボットのデバイス設定の検索対象となるロボット制御ホストを指定するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Robot Control Host: (whale)
```

- a. ホスト名を入力して **Return** キーを押します。かつこの中に表示されているデフォルト ホストを選択する場合は、名前を入力せずに **Return** キーを押します。選択されたホストにあるデバイス設定からロボットが検索されます。

**注** デバイス設定内にロボットが見つからない場合、`vmadm`によって「**robot not obtained** (ロボットを取得できませんでした)」というメッセージが表示されます。

- b. デバイス設定内にロボットが見つかった場合、ロボットの番号、タイプ、ホストが一覧表示されます。以下に例を示します。

```
Robot from Device Configuration
```

```
-----  
1)  TLD 0 -- shark  
2)  TLD 1 -- shark  
3)  none of the above  
Enter choice:
```

リスト内のロボットの内容をレポートするには、ロボットの番号 (**shark** 上の **TLD 0** の場合は **1**) を入力して手順**5**に進みます。

対象のロボットがリストに表示されない場合は、[**none of the above**]を選択します。この場合、`vmadm`は「**robot not obtained**」というメッセージを表示します。インベントリとレポートを作成する前に、ロボットを設定してメディアを挿入する必要があります。

5. ロボットを選択すると、`vmadm`によって、ロボットの内容を示すレポートが表示されます。

バーコードリーダーを備えたロボットの場合、**Media Manager**はバーコードを取得し、そのバーコードをレポートに追加します。ロボットがバーコードをサポートしていないか、メディアに読み取り可能なバーコードが付いていない場合は、バーコードの部分に **<none>** と表示されます。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成と比較

[Special Actions] メニューの [Inventory a Robot and Compare with Volume Configuration] を選択すると、ロボットの物理的なインベントリを作成し、その結果をボリューム データベースの内容と比較して、推奨される変更内容のリストを取得できます。

このレポートには、ロボットの内容と、ボリューム データベースの内容の相違点が表示されます。ロボットがバーコードをサポートしている場合は、バーコード情報もレポートに表示されます。

このオプションはデータベースを変更することはありませんが、ロボット内でテープを物理的に移動した後で、ボリューム データベースが正しく更新されているかどうか検証できるので便利です。スロット内のメディアがデータベースの内容と一致しないとレポートされた場合は、物理的にメディアを移動するか、移動オプション（「ボリュームの移動」（312 ページ）を参照）またはインベントリ作成およびオプションの更新（「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」（333 ページ）を参照）を使用してデータベースを変更します。

1. インベントリを作成するロボット制御ホスト上で、適切な制御デーモンがアクティブになっていることを確認します。「ロボティック デーモン」（168 ページ）を参照してください。
2. メイン メニューの **s** (Special Actions) を選択します。
3. **v** (Inventory a Robot and Compare with Volume Configuration) を選択します。

ボリューム データベースにロボティック ボリュームのエントリがある場合は、`vmadm` によって、それらのロボットの番号、タイプ、ホストが一覧表示されます（ACS および TLM ロボットは除く）。以下に例を示します。

```
Robot from Volume Configuration
-----
1)  TLD 2 -- breaker
2)  TL4 3 -- breaker
3)  TL8 0 -- whale
4)  none of the above
Enter choice:
```

- a. 対象のロボットがリストに表示されない場合は、[none of the above] を選択して手順4に進みます。
- b. 対象のロボットがACSタイプの場合、リスト内のロボット制御ホストの部分にNONEと表示されます。ACSロボットを選択すると、ロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。このプロンプトには、ACSデーモン (`acsd`) が実行されているホストを入力します。ACSLホストまたは別のホストを指定できます。
- c. 対象のロボットがTLMタイプの場合、リスト内のロボット制御ホストの部分にNONEと表示されます。TLMロボットの場合、ロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。このプロンプトには、TLMデーモン (`t1md`) が実行されているホストを入力します。DASサーバであるホストは選択しないでください。

- d. 対象のロボットがリストに表示されている場合は、ロボットの番号 (**whale** 上の **TL80** の場合は **3**) を入力して手順5に進みます。
- e. ボリューム データベースにロボティック ボリュームがない場合、ロボットのデバイス設定の検索対象となるロボット制御ホストを指定するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Robot Control Host: (whale)
```

手順4の説明に従ってプロンプトに入力してください。

**注** 比較に使用するボリューム データベースにボリューム エントリがない場合、リストにロボットは表示されません。

- 4. ボリューム データベースにロボティック ボリュームがない場合、または手順3で [**none of the above**] を選択した場合は、ロボットのデバイス設定の検索対象となるロボット制御ホストを指定するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Robot Control Host: (whale)
```

- a. ホスト名を入力して **Return** キーを押します。かっこの中に表示されているデフォルト ホストを選択する場合は、名前を入力せずに **Return** キーを押します。選択されたホストにあるデバイス設定からロボットが検索されます。

**注** デバイス設定内にロボットが見つからない場合、`vmadm`によって「**robot not obtained** (ロボットを取得できませんでした)」というメッセージが表示されます。

- b. デバイス設定内にロボットが見つかった場合、ロボットの番号、タイプ、ホストが一覧表示されます。以下に例を示します。

```
Robot from Device Configuration
-----
1) TLD 0 -- shark
2) TLD 1 -- shark
3) none of the above
Enter choice:
```

リスト内のロボットのボリューム データベース エントリのインベントリを作成して比較するには、ロボットの番号 (**shark** 上の **TLD 0** の場合は **1**) を入力して次の手順に進みます。

対象のロボットがリストに表示されない場合は、[ **none of the above** ] を選択します。この場合、`vmadm`は「**robot not obtained**」というメッセージを表示します。インベントリ作成と更新を実行する前に、ロボットを設定してメディアを挿入する必要があります。

## ロボット内の指定ボリュームのバーコードの更新

5. ロボットを選択すると、vmadmによって、ロボットの内容とボリューム データベースの内容を比較するレポートが表示されます。レポート例については、「ロボットの内容とボリューム設定との比較手順」(96 ページ) を参照してください。

APIロボット (ACS、LMF、RSM、TLH、またはTLM) の場合、Media Managerのデータベースに格納されているメディアIDとメディアタイプが、ロボットベンダが提供するソフトウェアのデータベースと一致するかどうかを確認されます。

バーコードリーダを備えたAPIロボット以外のロボットの場合、Media Managerはロボットのバーコードがボリュームデータベースのデータと一致するかどうかを確認します。レポートに<none> (<なし>) と表示される場合は、メディアにバーコードがありません。

バーコードをサポートしていないロボットの場合、vmadmは、スロットにメディアが挿入されているかどうかをボリュームデータベースに正しく表示されているかどうかだけを確認します。

## ロボット内の指定ボリュームのバーコードの更新

[Special Actions] メニューの [Update/Validate Barcode for Volume] オプションを使用すると、バーコードをサポートしているロボット内の指定したボリュームのバーコードを調べ、必要に応じてボリュームデータベースを更新することができます。「ロボットの属性」(246 ページ) に、バーコードをサポートしているロボットのリストが記載されています。

このオプションは、データベースにあるべきバーコードを書き込む場合のみ使用してください。たとえば、新しいボリュームを論理的に追加しても物理的にロボットに挿入しなければ、バーコードはデータベースに書き込まれません。この場合は、[Update/Validate Barcode] オプションを使用して必要なバーコードを書き込むことができます。

スロット内のメディアIDが正しく表示されていないデータベースエントリを修正する場合は、このオプションを使用しないでください。この場合は、移動オプション(「ボリュームの移動」(312 ページ) を参照) またはインベントリ作成およびオプションの更新(「ロボットボリューム設定のインベントリ作成および更新」(333 ページ) を参照) を使用してデータベースを更新する必要があります。

---

**注** APIロボットには、[Update/Validate Barcodes] オプションは使用できません。Media Managerでは、これらのデバイス内にあるメディアの位置情報を管理しないためです。

---

1. ロボット制御ホスト上で適切な制御デーモンがアクティブになっていることを確認します。デーモンの起動については、「ロボティックデーモン」(168 ページ) を参照してください。
2. メインメニューのs (Special Actions) を選択します。
3. u (Update/Validate Barcode for Volumes) を選択します。

以下のプロンプトが表示されます。

```
Validating/Updating Barcodes for Volumes
-----
Enter Media ID:
```

- 更新する最初のボリュームのメディア ID を入力して **Return** キーを押します。メディア ID を入力するためのプロンプトは繰り返し表示されます。最後は ID を入力せずに **Return** キーを押してください。

**Return** キーを押して「Enter Media ID」のプロンプトを終了すると、バーコードが更新され、画面は「**Special Actions**」メニューに戻ります。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新

「**Special Actions**」メニューの「**Inventory a Robot and Update Volume Configuration**」を使用すると、ロボットのインベントリを作成し、その結果をボリューム データベースの内容と比較することができます。

続けて、ボリューム データベースをロボットの内容に合わせて更新することもできます。新しいメディアを挿入した場合、データベースを更新すると、(バーコードまたはユーザ指定のプレフィックスに基づいて) メディア ID が自動的に作成されます。バーコード ルールを使用すると、ルールに基づいて追加した新しいメディアに、メディア タイプ、ボリューム プール、最大マウント回数 (またはクリーニング回数)、説明を割り当てることもできます(「バーコード ルールの設定」(345 ページ)を参照)。

**注** 挿入は、データベースを更新するために、追加オプションや移動オプションを使用せずに、ロボットにメディアを物理的に配置することを意味します。除去は、移動オプションを使用せずに、ロボットからメディアを取り出すことを意味します。

「**Inventory and Update**」オプションを使用すべきかどうかについては、「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ)を参照してください。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成と更新手順

- ロボットとメディアのバーコード機能を確認します (オプション)。

インベントリ 作成や更新を実行する前に、「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成と比較」(330 ページ)を実行し、以下の点を確認してください。

- ◆ ロボットがバーコードをサポートしていること
- ◆ 挿入した新しいメディアに読み取り可能なバーコードが付いていること

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新

ロボットがバーコードをサポートしていないか、メディアに読み取り可能なバーコードが付いていない場合は、そのことを書き留めておいてください。手順の後半でメディア ID プレフィックスを割り当てるときに参照します。

各 API ロボット タイプについては、以下の付録で説明されているとおりにメディア マッピングを割り当ててください。

- ◆ ACS ロボットの場合は、「ロボット インベントリの処理」(389 ページ) を参照してください。
  - ◆ TLH ロボットの場合は、「ロボット インベントリの処理」(412 ページ) を参照してください。
  - ◆ TLM ロボットの場合は、「ロボット インベントリ オペレーション」(421 ページ) を参照してください。
  - ◆ LMF ロボットの場合は、「ロボット インベントリ オペレーション」(435 ページ) を参照してください。
  - ◆ RSM ロボットの場合は、『Windows NT/2000 Media Manager System Administrator Guide』を参照してください。
2. バーコード ルールを作成します (オプション)。

「バーコード ルールの設定」(345 ページ) を参照し、ロボットに挿入したメディアのデータベースを更新する際に使用するバーコード ルールを作成します。
  3. ロボット制御ホスト上で適切な制御デーモンがアクティブになっていることを確認します。

デーモンの起動については、「ロボティックデーモン」(168 ページ) を参照してください。
  4. メイン メニューの s (Special Actions) を選択します。
  5. r (Inventory a Robot and Update Volume Configuration) を選択します。

ボリューム データベースにロボティック ボリュームのエントリがある場合は、vmadm によって、それらのロボットの番号、タイプ、ホストが一覧表示されます (ACS および TLM ロボット タイプは除く)。以下に例を示します。

```
Robot from Volume Configuration
```

```
-----  
1)  TLD 2 -- breaker  
2)  TL4 3 -- breaker  
3)  TL8 0 -- whale  
4)  none of the above  
Enter choice:
```



- a. インベントリ作成および更新の対象のロボットがリストに表示されている場合は、ロボットの番号 (**whale** 上の **TL80** の場合は **3**) を入力して手順7に進みます。
- b. 対象のロボットがリストに表示されない場合は、**[none of the above]** を選択して手順6に進みます。
- c. 対象のロボットが**ACS**タイプの場合、リスト内のロボット制御ホストの部分に**NONE**と表示されます。**ACS**ロボットを選択すると、ロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。このプロンプトには、**ACS**デーモン (**acsd**) が実行されているホストを入力します。**ACSL**ホストまたは別のホストを指定できます。
- d. 対象のロボットが**TLM**タイプの場合、リスト内のロボット制御ホストの部分に**NONE**と表示されます。**TLM**ロボットを選択すると、ロボット制御ホストの入力を求めるプロンプトが表示されます。このプロンプトには、**TLM**デーモン (**tlmd**) が実行されているホストを入力します。**DAS**サーバであるホストは選択しないでください。
- e. ボリューム データベースにロボティック ボリュームがない場合、ロボットのデバイス設定の検索対象となるロボット制御ホストを指定するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Robot Control Host: (whale)
```

手順6の説明に従ってプロンプトに入力してください。

**注** 更新するボリューム データベースにボリューム エントリがない場合、リストにロボットは表示されません。この状態は、新しいロボットを設定し、インベントリ作成およびオプションの更新を使用してメディアを追加する場合などに発生します。

6. ボリューム データベースにロボティック ボリュームがない場合、または手順5で**[none of the above]** を選択した場合は、ロボットのデバイス設定の検索対象となるロボット制御ホストを指定するためのプロンプトが表示されます。

```
Enter Robot Control Host: (whale)
```

- a. ホスト名を入力して**Return**キーを押します。かつこの中に表示されているデフォルトホストを選択する場合は、名前を入力せずに**Return**キーを押します。選択されたホストにあるデバイス設定からロボットが検索されます。

**注** デバイス設定内にロボットが見つからない場合、**vmadm**によって「**robot not obtained** (ロボットを取得できませんでした)」というメッセージが表示されます。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新

- b. デバイス設定内にロボットが見つかった場合、ロボットの番号、タイプ、ホストが一覧表示されます。以下に例を示します。

```
Robot from Device Configuration
```

- ```
-----
1)  TLD 0 -- shark
2)  TLD 1 -- shark
3)  none of the above
```

```
Enter choice:
```

リスト内のロボットのボリューム データベース エントリのインベントリを作成して更新するには、ロボットの番号 (**shark** 上の **TLD 1** の場合は **2**) を入力して手順7に進みます。

対象のロボットがリストに表示されない場合は、**[none of the above]** を選択します。この場合、**vmadm** は「**robot not obtained**」というメッセージを表示します。インベントリ作成と更新を実行する前に、ロボットを設定してメディアを挿入する必要があります。

7. ロボットを選択すると、**[Inventory and Update Robot]** メニューが表示されます。以下に例を示します。

```
Inventory and Update Robot:  TLD (10) - whale

Update Mode:  INTERACTIVE

Inventory and Update
-----
u)  Inventory Robot and Update Volume Configuration

m)  Change Update Mode
o)  Change Update Options

h)  Help
q)  Quit Menu

ENTER CHOICE:
```

ロボットのインベントリを作成し、ボリューム データベース エントリを更新するには、以下の手順を実行します。

- a. 更新モードを切り替えるには、m オプションを使用します。
  - ◆ **INTERACTIVE** を指定すると、インベントリを作成した後に、推奨される変更内容のリストと、データベースの更新を続けて実行するかどうかを確認するプロンプトが表示されます。
  - ◆ **NOT INTERACTIVE** を指定すると、確認するプロンプトは表示されずに、推奨される変更内容がそのままデータベースに適用されます。

ロボット インベントリの実行に慣れたら、**NOT INTERACTIVE** モードを使用してください。
- b. 現在のインベントリ作成および更新の設定を表示したり変更するには、o を選択します。「オプションの更新の変更」(338 ページ) を参照してください。
- c. オプションの更新の設定が適切であれば、u オプションを選択してインベントリ作成および更新処理を開始します。

レポート例については、「ロボット用のボリューム設定の更新」(103 ページ) を参照してください。

## オプションの更新の変更

[Inventory and Update Robot] メニューの **o** を選択すると、[Update Options] メニューが表示されます。初めてメニューを使用する場合のデフォルト設定を以下に示します。

これらのデフォルト設定は、オプション メニューを表示するたびに適用されます。ただしメディア IDプレフィックスだけは例外で、vm.conf ファイルへの最後のエントリがデフォルトとして使用されます (手順6を参照)。

ほとんどの設定では、デフォルトの更新でうまくいきます。使用している機器構成で特殊なハードウェアが使われていたり、変わった用途で使用されたりする場合にのみ、デフォルトを変更してください。

```
Update Robot:  TL8 (10) - whale

OPTION FOR REMOVED MEDIA
-----
          Volume Group:  DEFAULT
OPTIONS FOR ADDED OR MOVED MEDIA
-----
          Volume Group:  DEFAULT
          Use Barcode Rules:  YES
          Media Type:  DEFAULT
          Media ID Prefix:  DEFAULT
          Volume Pool:  DEFAULT

                          Update Options
                          -----
b)  Use Barcode Rules      r)  Volume Group for REMOVED media
m)  Media Type             a)  Volume Group for ADDED or MOVED media
i)  Media ID Prefix       p)  Volume Pool

h)  Help
q)  Quit Menu

ENTER CHOICE:
```

1. bオプションを使用して [Use Barcode Rules] を YES と NO に切り替え、新しいメディアを追加するときにバーコード ルールを使用するかどうか指定します。

**注** Media Manager は、ボリューム データベースに存在しないバーコードに対してのみバーコード ルールを適用します。

- ◆ YES を指定すると、既存のバーコード ルールが検索され、ロボットに挿入されている新しいメディアに適用されます。
- ◆ NO を指定すると、バーコード ルールは使用されません。

バーコード ルールの詳細と定義方法については、「バーコード ルールの設定」(345 ページ)を参照してください。

2. APIロボットを更新する場合は、[メディアタイプのマッピング]を確認してください。

マッピングを変更するには、[Update Options]メニューのcを選択します。cオプションは上記ロボット タイプの場合のみ表示されます。

デフォルトのマッピングは、vmadmを実行しているホスト上のvm.confファイルに記述されています。このファイルが存在しない場合や、メディアのマッピングが記述されていない場合、Media Managerは上記ロボット タイプ用のデフォルトを使用します(「オプションの更新の変更」(117 ページ)の表を参照)。

3. mを選択して、ロボットに有効なメディア タイプを一覧表示するメニューを表示します。以下に例を示します。

```
Media Type
-----
1)  DEFAULT
2)  DLT cartridge tape
3)  1/2" cartridge tape
4)  DLT cartridge tape 2
5)  1/2" cartridge tape 2
6)  DLT cleaning tape
7)  1/2" cleaning tape
8)  DLT cleaning tape 2
9)  1/2" cleaning tape 2
Enter Choice [0-9]: (0)
```

a. バーコード ルールを使用していない場合

- ◆ デフォルトのメディア タイプを使用する場合は [DEFAULT] を選択します。

APIロボットの場合、Media Managerは[メディアタイプのマッピング]に表示されているものを使用します。

API以外のロボットの場合、Media Managerはそれぞれのロボット用のデフォルトのメディア タイプを使用します(122ページの表35を参照)。

- ◆ デフォルト以外のメディア タイプを使用するには、メニューから特定のタイプを選択します。

ロボットで複数のメディア タイプがサポートされており、デフォルトを使用しないときは、必ずメニューから選択します。たとえば、TLDロボット用のデフォルトはDLTですが、そのロボットでは1/2インチカートリッジもサポートされています。TLDロボットに1/2インチカートリッジを追加するには、[Update Options]メニューでこのメディア タイプを指定する必要があります。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新

## b. バーコード ルールを使用している場合

- ◆ [DEFAULT] を選択すると、割り当てるメディア タイプをバーコード ルールによって決定できます。

たとえば、1回の更新処理で、DLTと1/2インチカートリッジの両方をTLDロボットに追加する場合を想定します。このためには、まずDLTと1/2インチカートリッジについて個別にルールを作成し、それぞれのバーコードルールで特定のメディアタイプを選択します。次に、[Update Options] メニューの [DEFAULT] を選択します。これで、Media Managerでインベントリ作成および更新を行う場合に、バーコードルールに指定したメディアタイプが使用されます。

**注** バーコードルールにも [DEFAULT] を選択した場合、Media Managerはロボットのデフォルトメディアタイプを割り当てます (122ページの表35を参照)。

- ◆ デフォルト以外のメディアタイプを使用するには、メニューから特定のタイプを選択します。

たとえば、DLTまたは1/2インチカートリッジのいずれかをTLDロボットに追加する場合に同じルールを使用するには、[Update Options] メニューで特定のメディアタイプを選択し、バーコードルールには [DEFAULT] を選択します。これで、DLTと1/2インチカートリッジを個別に更新し、両方の処理で同じルールを使用することができます。

メディアタイプの更新内容は、常にバーコードルールよりも優先されます。[Update Options] メニューで [DEFAULT] 以外の値を指定する場合は、ルールにも同じメディアタイプまたは [DEFAULT] を指定して、指定するタイプを一致させる必要があります (以下に説明するクリーニングメディアは例外)。

以下に、オプションの更新とバーコードルールに指定したメディアタイプのさまざまな組み合わせを示します。

| Update Options<br>Media Type | Barcode Rule<br>Media Type | Rule<br>Used | Media Type in<br>Volume Database |
|------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------------|
| DLT                          | DEFAULT                    | Yes          | DLT                              |
| 1/2" CART                    | DEFAULT                    | Yes          | 1/2" CART                        |
| DLT                          | DLT                        | Yes          | DLT                              |
| DLT                          | DLT CLEAN                  | Yes          | DLT CLEAN                        |
| DLT CLEAN                    | DLT                        | No           |                                  |
| DLT CLEAN                    | DLT CLEAN                  | Yes          | DLT CLEAN                        |
| DLT CLEAN                    | DEFAULT                    | Yes          | DLT CLEAN                        |
| DLT                          | (8MM, 4MM, etc)            | No           |                                  |
| DEFAULT                      | DEFAULT                    | Yes          | DLT                              |
| DEFAULT                      | DLT                        | Yes          | DLT                              |
| DEFAULT                      | DLT CLEAN                  | Yes          | DLT CLEAN                        |
| DEFAULT                      | 1/2" CART                  | Yes          | 1/2" CART                        |
| DEFAULT                      | (8MM, 4MM, etc)            | No           |                                  |

- ◆ リストの4番目のバーコード ルールは、ロボットを更新する際に、通常のメディアとともにクリーニング カートリッジを自動的に追加する機能を **Media Manager** が備えていることを示しています。

挿入したメディアにクリーニング テープが含まれている場合、以下の条件が満たされていると、**Media Manage** では自動的にテープを正しく追加できます。

- ◆ オプションの更新に、通常のメディアのタイプが指定されている（この例では DLT）。
- ◆ テープ上のバーコードがバーコード タグに一致し、バーコード ルールに指定したメディア タイプがクリーニング メディアである（この例では DLT CLEAN）。

「例5: クリーニング テープのロボットへの追加」（113 ページ）も参照してください。

- ◆ リストの6行目と7行目のルールは、クリーニング メディアのみを追加する場合の設定を示しています。

6番目のルールでは、[Update Options] メニューとバーコード ルールの両方にクリーニング メディア タイプを指定しています。7番目のルールでは、[Update Options] メニューにクリーニング メディア、バーコード ルールにデフォルトを指定しています。

4. a を選択すると、ロボットに挿入したメディア（またはロボット内で位置を移動したメディア）に **Media Manager** が割り当てるボリューム グループを選択するためのメニューが表示されます。

以下に例を示します。

```
Volume Group
-----
1) 00_000_TL8
2) Specify New Volume Group Name
3) Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
```

このメニューには、以下の内容の選択肢が必ず表示されます。

- ◆ 新規ボリューム グループ名の指定。
- ◆ 新規ボリューム グループの自動作成（デフォルト）。新規ボリューム グループ名に「DEFAULT」と入力すると、新規ボリューム グループ名も自動作成できます。

上記以外の選択肢は、指定したメディア タイプによって異なります。

- ◆ [Media Type] が [DEFAULT] の場合、ロボットのデフォルト メディア タイプで選択できる既存のボリューム グループがメニューに表示されます。
- ◆ [Media Type] が [DEFAULT] 以外の場合、そのメディア タイプで選択できる既存のボリューム グループがメニューに表示されます。

---

 ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新
 

---

5. `r`を選択すると、ロボットから取り出したメディアに、**Media Manager** が割り当てるボリュームグループを選択するためのメニューが表示されます。

以下に例を示します。

```

Volume Group
-----
1) 00_000_NON
2) No Volume Group
3) Specify New Volume Group Name
4) Auto-Generate New Volume Group Name
Enter choice:
  
```

このメニューには、以下の内容の選択肢が必ず表示されます。

- ◆ ボリュームグループ名を指定しない。
- ◆ 新規ボリュームグループ名の指定。
- ◆ 新規ボリュームグループの自動作成（デフォルト）。新規ボリュームグループ名に「DEFAULT」と入力すると、新規ボリュームグループ名も自動作成できます。

上記以外の選択肢は、指定したメディアタイプによって異なります。

- ◆ [Media Type] が [DEFAULT] の場合、ロボットのデフォルトメディアタイプで選択できる既存のボリュームグループがメニューに表示されます。
  - ◆ [Media Type] が [DEFAULT] 以外の場合、そのメディアタイプで選択できる既存のボリュームグループがメニューに表示されます。
6. 以下の条件が両方とも満たされている場合は、[Media ID Prefix] に値を指定します（手順1の「ロボットボリューム設定のインベントリ作成および更新」（333ページ）を参照）。
- ◆ ロボットがバーコードをサポートしていない。
  - ◆ 挿入したメディアに判読可能なバーコードが付いていない。

---

**注** 上記条件のいずれかでも満たされていない場合、プレフィックスを指定する必要はありません。**Media Manager** が、ロボットに追加したメディアのIDとしてバーコードの最後の6文字を割り当てるからです。この設定は、バーコードルールが使用されているかどうかにかかわらず適用されます。

---



メディアIDのプレフィックスの値を選択するには、[Update Options] メニューのiを選択します。以下のような選択リストが表示されます。

```
Media ID Prefix
-----
1) NV
2) NETB
3) ADD
4) Default Media ID Prefix
5) Use No Media ID Prefix
6) Specify New Media ID Prefix
Enter choice:
```

リストから以下のいずれかを選択します。

- ◆ 既存のメディアIDプレフィックスがある場合、リストの中から選択できます。既存のメディアIDプレフィックスは、vmadmを実行しているホスト上のvm.confファイルに追加されたMEDIA\_ID\_PREFIXエンタリに記述されています。たとえば、上記リストのエンタリは以下のものであると考えられます。

```
MEDIA_ID_PREFIX = NV
```

```
MEDIA_ID_PREFIX = NETB
```

```
MEDIA_ID_PREFIX = ADD
```

- ◆ Default Media ID Prefix

この場合、Media Managerはまずvm.confファイルのMEDIA\_ID\_PREFIXエンタリを調べます。

- ◆ vm.confにMEDIA\_ID\_PREFIXエンタリがある場合は、Media Managerは最新のエンタリをデフォルトのプレフィックスとして割り当てます。
- ◆ vm.confにMEDIA\_ID\_PREFIXエンタリがない場合は、Media ManagerはデフォルトのプレフィックスとしてAという文字を割り当てます。

- ◆ Use No Media ID Prefix

この処理は、ロボットがバーコードをサポートし、メディアに読み取り可能なバーコードが付いている場合のみ成功します。それ以外の場合、Media Managerは新しいメディアIDを割り当てられず、処理は実行できません。(エラーが表示されます)。

この選択肢は、バーコードメディアを使用しており、バーコードが読み取れないか紛失した場合に、更新されないようにしたいときに便利です。

- ◆ Specify New Media ID Prefix

新しいメディアIDのプレフィックスを1文字から5文字までの英数字で指定できます。Media Managerによって、残りの数字が割り当てられます。たとえば、プレフィックスが「NETB」の場合、メディアIDは、「NETB00」、「NETB01」のようになります。

## ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新

光学ディスクメディアの場合、最後の文字がプラタ面を表します。[Use Platter Side in Optical ID] にNOを選択した場合は例外です（手順7を参照）。

**注** 新しいメディアIDプレフィックスは、現在の処理だけに使用されます。vm.confには追加されず、次回[Update Options]メニューを開いた場合も、[メディアIDプレフィックス]リストには表示されません。

7. ロボットがODLロボットの場合、sオプションを選択すると、光学ディスクメディアのメディアIDでプラタ面を指定するかどうかに従って、[Use Platter Side in Media ID]をYESまたはNOに切り替えることができます。

**注** ODLロボットにインベントリ作成および更新を実行していて、メディアIDプレフィックスを使用している場合のみ、[Update Options]メニューに[Use Platter Side in Media ID]が表示されます。

光学ディスクプラタの両面が、メディアIDのパートナになります。

- ◆ [Use Platter Side in Media ID]をYESに設定すると、プラタの片面のメディアIDはxxxxxA、裏面はxxxxxBとなります。xxxxxはメディアIDプレフィックスで、自動作成された数字です。
  - ◆ [Use Platter Side in Media ID]をNOに設定すると、メディアIDでプラタ面は指定されません。
8. pを選択してボリュームプールをデフォルト以外に変更します。以下のようなメニューが表示されます。

```

Volume Pool
-----
1) None
2) NetBackup
3) a_pool
4) b_pool
5) Default Volume Pool
Enter choice:

```

バーコードルールを使用している場合

- ◆ [Default Volume Pool]を選択すると、割り当てるボリュームプールをバーコードルールによって決定できます。
- ◆ デフォルト以外のボリュームプールを使用するには、メニューから特定のプールを選択します。

[Update Options]に設定したボリュームプールは常にバーコードルールより優先されます。

バーコード ルールを使用していない場合

- ◆ データ ボリュームに**NetBackup** ボリューム プールを使用し、クリーニング テープにボリュームプールを使用しない場合は、**[Default Volume Pool]** を選択します (None を選択する場合と同じ)。
- ◆ デフォルト以外のボリューム プールを使用するには、メニューから特定のプールを選択します。

9. 設定が完了したら、q を選択して **[Inventory and Update Robot]** メニューに戻ります。

## バーコード ルールの設定

バーコード ルールは、オートポピュレートまたはインベントリ作成および更新処理によって追加する新しいロボティック ボリュームのボリューム データベース エントリを作成するときの基準を指定します (「ロボットのオートポピュレート」 (302 ページ) および「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」 (333 ページ) を参照)。バーコード規則を使用するかどうかは、オートポピュレートやインベントリ作成および更新処理を設定する際に指定します。

バーコード ルールの例を以下に示します。

| Barcode Tag | Media Type | Volume Pool | Max Mounts/<br>Cleanings | Description     |
|-------------|------------|-------------|--------------------------|-----------------|
| 0080        | 8MM        | b_pool      | 55                       | new 008 volumes |
| DLT         | DLT        | d_pool      | 200                      | dlt backup      |
| CLD         | DLT_CLN    | None        | 30                       | dlt cleaning    |
| CLT         | 8MM_CLN    | None        | 20                       | 8mm cleaning    |
| TS8         | 8MM        | t_pool      | 0                        | 8mm backup      |
| TS          | 8MM        | None        | 0                        | 8mm no pool     |
| <NONE>      | DEFAULT    | None        | 0                        | no barcode      |
| <DEFAULT>   | DEFAULT    | NetBackup   | 0                        | other barcodes  |

## バーコード ルールの並べ替え

ルールは、まずバーコード タグの文字数に従って並べ替えられ (上の例を参照)、次にルールを追加した順番で並べられます。ただし、<NONE> と <DEFAULT> の2つのルールは例外で、常にリストの最後になります。

インベントリ作成および更新、またはオートポピュレーション処理でバーコード ルールを使用していて、新しいバーコードがスロット内で検出された場合、**Media Manager** は、このリストの上から順にルールを確認して新しいバーコードに一致するバーコード タグを検索します。バーコード タグが一致した場合、一致したルールのメディア タイプを調べて、インベントリ作成と更新に指定したメディア タイプと互換性があるかどうかを確認します。メディア タイプも一致した場合、**Media Manager** はそのルールのメディア タイプ、ボリューム プール、最大マウント回数 (またはクリーニング回数)、説明を使用して、そのメディア ID のボリューム データベース エントリを作成します。

---

## バーコード ルールの設定

---

**注** Media Manager は、ボリューム データベースに存在しないバーコードに対してのみバーコード ルールを適用します。

---

### バーコード ルールの例

たとえば、TS8 ロボットに対するインベントリ作成および更新の実行中に、新しい8mm テープについて、[Update Options] を以下のように選択したものと想定します（「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」（333 ページ）を参照）。

Media Type: 8MM

Volume Group: 00\_000\_TS8

Use Barcode Rules: YES

Volume Pool: DEFAULT

このロボット内の新しいテープのバーコードがTS800001である場合、Media Manager はバーコード タグ TS8 のルールを使用して、テープのボリューム データベース エントリを以下の値に指定します。

Media ID: 800001 (last six characters of barcode:

Volume Group: 00\_000\_TS8

Volume Pool: t\_pool

Max Mounts: 0 (infinite)

新しいテープのバーコードがTS000001である場合、Media Manager はバーコード タグ TS のルールを使用して、テープのボリューム データベース エントリを以下の値に指定します。

Media ID: 000001 (last six characters of barcode:

Volume Group: 00\_000\_TS8

Volume Pool: None

Max Mounts: 0 (infinite)

## バーコード ルール メニュー

バーコード ルールを設定するには、[Special Actions] メニューの [Configure Barcode Rules] を選択します。以下のようなメニューが表示されます。

```
Display Mode: BRIEF
Output Destination: SCREEN

Configure Barcode Rules
-----
a) Add Rule
c) Change Rule
d) Delete Rule
l) List Rules

m) Mode (brief or full)
o) Output Destination (screen or file)
h) Help
q) Quit Menu

ENTER CHOICE:
```

## バーコード ルールの追加

新しいバーコード ルールを追加するには、[Configure Barcode Rules] メニューの a を選択して、プロンプトに以下の情報を入力します。

### バーコード タグ

ルールのバーコード タグを入力します。1文字から16文字までで指定できます。スペースは使用できません。

バーコード タグに特殊文字を使用できるのは、以下のルールだけです。

#### <NONE>

ルールが使用され、メディアに読み取り不可能なバーコードが付いているか、ロボットがバーコードをサポートしていない場合に一致します。

#### <DEFAULT>

バーコードが付いているメディアでは、<DEFAULT>ルールと [Update Options] メニューのメディア タイプに互換性がある場合に限り、ほかのバーコード タグが一致しないと、このタグが一致します。[Update Options] メニューでは、インベントリ作成および更新処理の基準を設定します（「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」（333 ページ）を参照）。

---

 バーコード ルールの設定
 

---

**説明**

ルールを使用する場合に新しいボリュームに割り当てられるルールの説明を1文字から25文字で入力します。

**メディア タイプ**

ルールのメディア タイプがオプションの更新に指定したタイプと互換性がない場合、ルールは無視されます。「ロボット ボリューム設定のインベントリ作成および更新」(333 ページ)を参照してください。

ルールのメディア タイプを次のように選択します。

- ◆ [DEFAULT] を選択すると、ルールは [Update Options] メニューで選択したすべてのメディア タイプに一致します。オプションの更新にも [DEFAULT] を選択すると、Media Manager はロボットのデフォルトのメディア タイプを使用します。「オプションの更新の変更」(117 ページ)を参照してください。
- ◆ 特定のメディア タイプを選択すると、ルールは特定のメディア タイプを選択した場合か、[Update Options] メニューの [DEFAULT] を選択した場合のみ一致します。[オプションの更新] タブで [DEFAULT] を選択すると、Media Manager はルールのメディア タイプを割り当てます。

以下に、TLD ロボットに対して、オプションの更新とバーコード ルールに指定したメディア タイプの組み合わせと、どちらが採用されるかを示します。このタイプのロボットはDLTまたは1/2インチ カートリッジ両方のメディアを使用できるので、最も複雑な例といえます。

| Update Options<br>Media Type | Barcode Rule<br>Media Type | Rule<br>Used | Media Type in<br>Volume Database |
|------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------------|
| -----                        | -----                      | ----         | -----                            |
| dlt                          | default                    | Yes          | dlt                              |
| 1/2" cart                    | default                    | Yes          | 1/2" cart                        |
| dlt                          | dlt                        | Yes          | dlt                              |
| dlt                          | dlt clean                  | Yes          | dlt clean                        |
| dlt clean                    | dlt                        | No           |                                  |
| dlt clean                    | dlt clean                  | Yes          | dlt clean                        |
| dlt                          | (8mm, 4mm, etc)            | No           |                                  |
| default                      | default                    | Yes          | dlt                              |
| default                      | dlt                        | Yes          | dlt                              |
| default                      | dlt clean                  | Yes          | dlt clean                        |
| default                      | 1/2" cart                  | Yes          | 1/2" cart                        |
| default                      | (8mm, 4mm, etc)            | No           |                                  |

### 最大マウント数またはクリーニング上限

バーコード ルールを使用すると、Media Manager は指定された数字をメディア ID のボリューム データベースに追加します。

- ◆ クリーニング テープ以外のメディアの場合は、そのメディア ID に対する最大マウント 可能回数を入力します（「ボリュームの最大マウント回数の設定」（326 ページ）も参照）。
- ◆ クリーニング テープの場合は、クリーニング可能回数を入力します（「クリーニング テープのクリーニング可能回数の変更」（326 ページ）も参照）。

### ボリューム プール

ボリューム用のボリューム プールを指定します。これは、バーコード がルールに一致したときに、ボリュームの追加先となるプールです。

バーコード ルールが使用されると、[Update Options] メニューには、以下の値が表示されます。

- ◆ ボリューム プールのデフォルト値。この値が設定されている場合、ボリュームはバーコード ルールで指定されたプールに割り当てられます。
- ◆ 特定のボリューム プール。この値がバーコード ルールで指定されたプールより優先して使用されます。

### バーコード ルールの変更

バーコード ルールを変更するには、[Configure Barcode Rules] メニューの c を選択し、表示されるリストからルールを選択します。説明、メディア タイプ、最大マウント数やクリーニング 上限、ボリューム プールを変更するためのプロンプトが表示されます。

メディア タイプ、最大マウント数、またはクリーニング上限には、かつこ内に現在の値が表示 されます（何も入力しないで Return キーを押すと値は変更されません）。

**注** [Change Barcode Rule] を使用してバーコード タグを変更することはできません。バーコード タグを変更するには、ルールを一度削除してから新しいタグを指定してルールを追加してください。

### バーコード ルールの削除

バーコード ルールを削除するには、[Configure Barcode Rules] メニューの d を選択し、削除するルールをリストから選択します。

### バーコード ルールの一覧表示

既存のバーコード ルールを一覧表示するには、[Display Mode] オプションと [Output Destination] オプションを設定し、[Configure Barcode Rules] メニューの 1 (List Rules) を選択します。

## オプティカルディスクのフォーマット

オプティカルディスクを **Media Manager** で使用するには、まず外部ボリューム シリアル番号 (EVSN) とボリューム ラベルをディスクに書き込んでおく必要があります。この情報を書き込む方法は以下の2通りあります。

- ◆ `vmadm` を使用してオプティカルディスクを追加するときにプラタをフォーマットする。
- ◆ `tpformat` コマンドを使用する。

`vmadm` を使用すると、メディア ID が EVSN として使用されます。ここでは `vmadm` を使用する手順を説明します。`tpformat` コマンドの使用方法については、**tpformat** マニュアル ページを参照してください。

**注** すべてのプラットフォームおよびオペレーティング システムで、1セクタ当たり 1024 バイトのプラタがサポートされているわけではありません。ほとんどの場合サポートされているサイズは1セクタ当たり 512 バイトです。オプティカルディスクを購入する前に、ベンダから提供されているマニュアルで、使用しているプラットフォームとオペレーティング システムでサポートされているセクタ サイズを確認してください。サポート内容については、『**NetBackup Release Notes**』または **VERITAS** ウェブ サイトを参照してください。**VERITAS** では、フォーマット済みディスクを使用することをお勧めします。

1. ボリュームを追加する場合と同じ手順を実行します。単一ボリュームや一定範囲のボリュームの追加方法の節を参照してください。
2. 最後の手順で、以下のようなプロンプトが表示されます。

```
Do you want to tpformat xxxxxA and xxxxxB? (y/n)
```

(**xxxxxA** および **xxxxxB** は、ボリュームのプラタのディスクの **A** 面と **B** 面)

**y** を入力して続行するか、**n** を入力して処理を中止します。

`tpformat` 要求は、`vmadm` を実行しているホストへ送信されます。これにより、オペレータが手動で割り当てる必要があるマウント要求が発生する場合があります。テープにラベルがある場合、上書きするかどうかを確認するメッセージが表示されます。

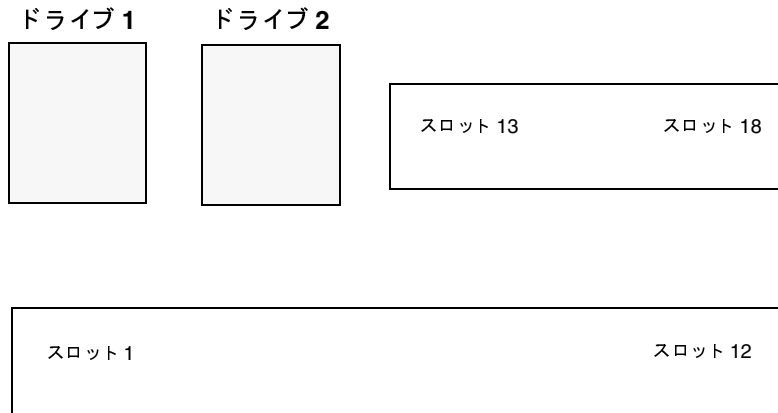
何らかの理由でフォーマットが完了できなかった場合でも、ボリューム (複数可) は追加されます。



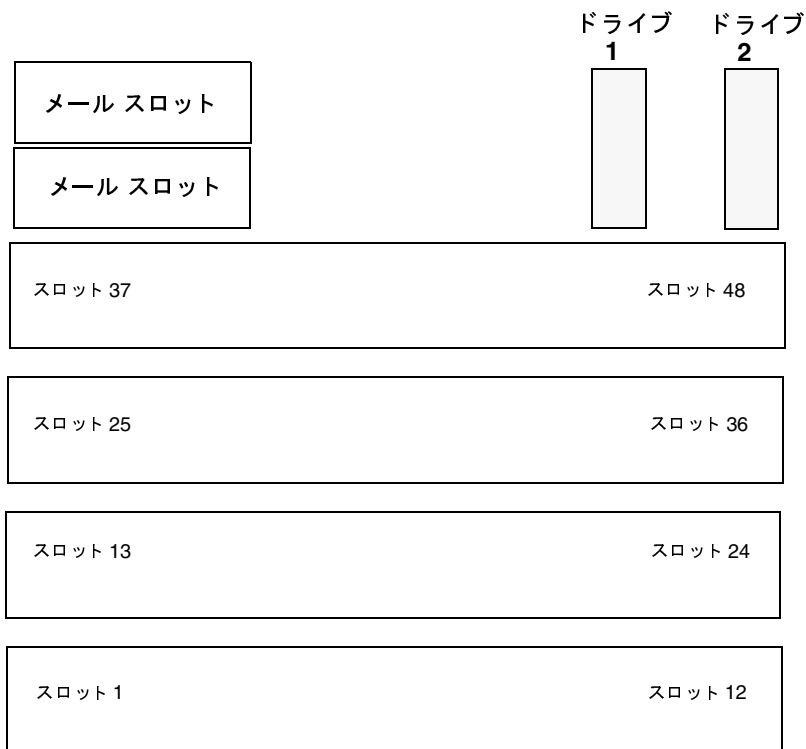
## ロボットのドライブとスロットのレイアウト E

この付録では、**Media Manager** がサポートする代表的なロボットのスロットレイアウトとドライブの位置について説明します。お使いのロボットが記載されていない場合は、そのデバイスのベンダが提供するマニュアルを参照してください。

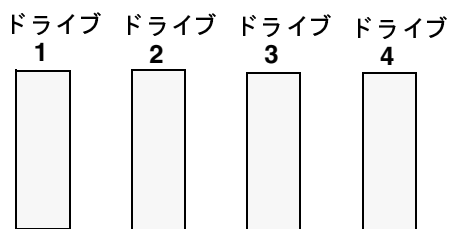
## ADIC Scalar 218 (TLD)

**ADIC Scalar 218 (TLD)**

**注** バーコードリーダーがインストールされている場合は、スロット1は使用不可になり、スロット2から18までが、Media Managerでスロット1から17として認識されます。仮想メールスロットを設定すると、スロット12がメールスロットになり、スロット2から11とスロット13から18が、Media Managerでスロット1から16として認識されます。

**ADIC Scalar 448/458 (TLD)**

ドライブは右から順にインストールされますが、番号は左から順に付けられます。4ドライブ構成の場合、ドライブの番号は以下ようになります。



ADIC Scalar 1000 - DLT バージョン (TLD)

**ADIC Scalar 1000 - DLT バージョン (TLD)**

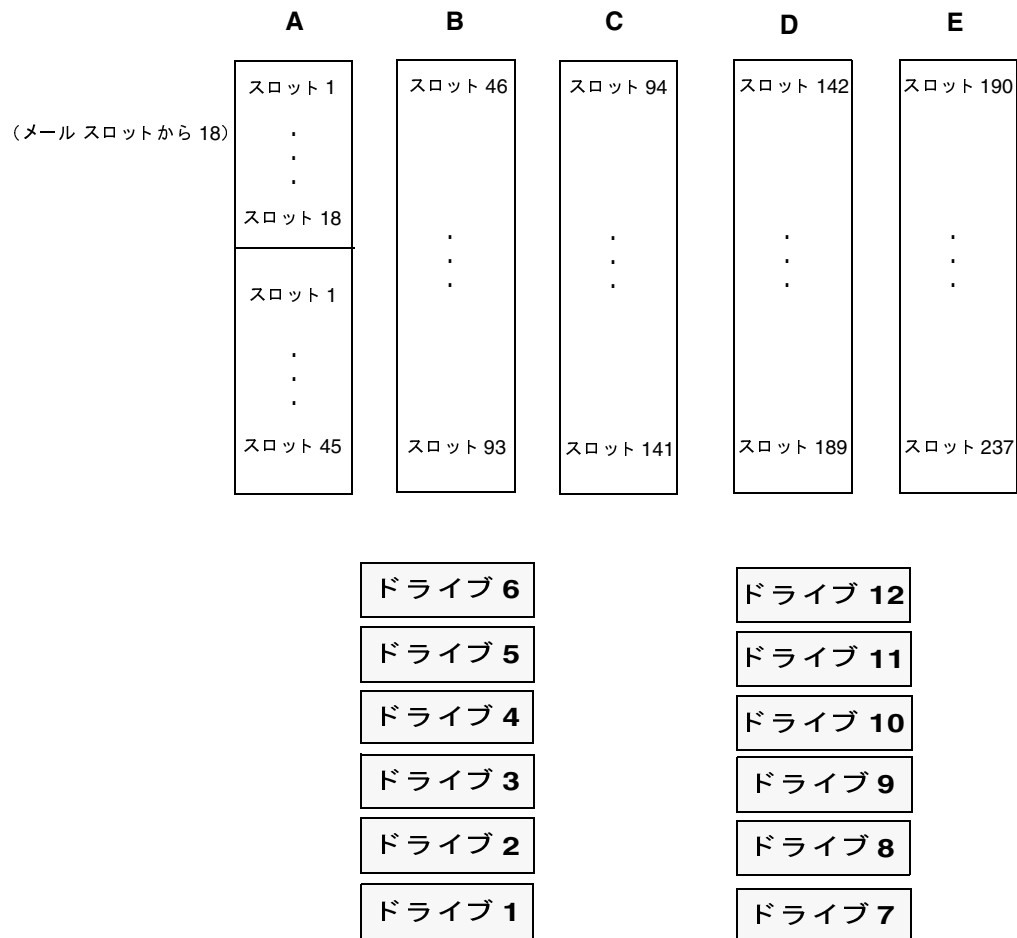
インポート/エクスポート

|                    |                    |                    |                      |                      |
|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 1<br>.<br>.<br>12  | 31<br>.<br>.<br>42 | 63<br>.<br>.<br>74 | 95<br>.<br>.<br>106  | 127<br>.<br>.<br>138 |
| 1<br>.<br>.<br>10  | 43<br>.<br>.<br>52 | 75<br>.<br>.<br>84 | 107<br>.<br>.<br>116 | 139<br>.<br>.<br>148 |
| 11<br>.<br>.<br>20 | 53<br>.<br>.<br>62 | 85<br>.<br>.<br>94 | 117<br>.<br>.<br>126 | 149<br>.<br>.<br>158 |
| 21<br>.<br>.<br>30 |                    | ドライブ 5             | ドライブ 6               |                      |
|                    |                    | ドライブ 3             | ドライブ 4               |                      |
|                    |                    | ドライブ 1             | ドライブ 2               |                      |

## ADIC Scalar 1000 - AIT/AIT2 (TL8)

このスロット図は、ドライブが12台、スロットが237個のモデルを表しています。ロボットモデルによっては異なる場合があります。

注 このメール スロットは、正面からガラスのドア越しに見ている状態です。



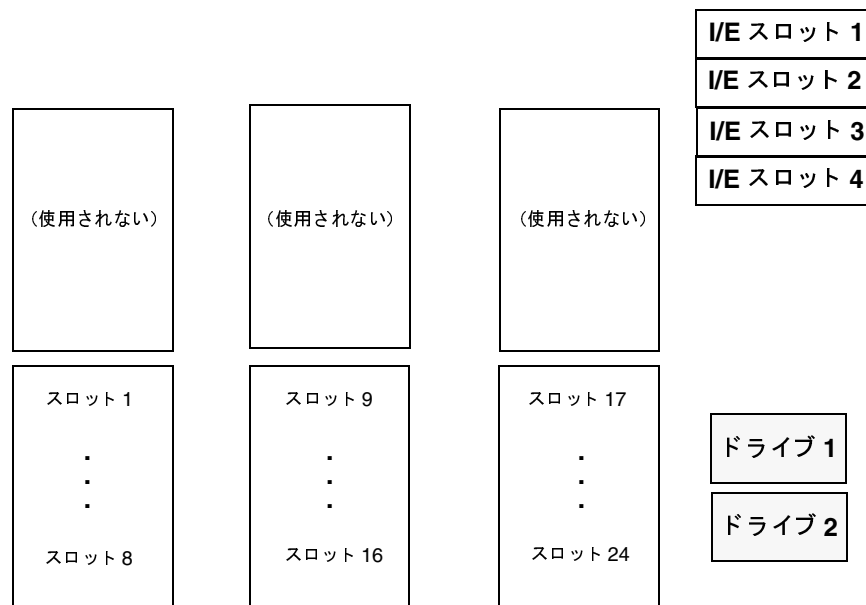
ADIC VLS DLT (TSD)

**ADIC VLS DLT (TSD)**



ドライブ 1 (ドライブは 1 台のみ)

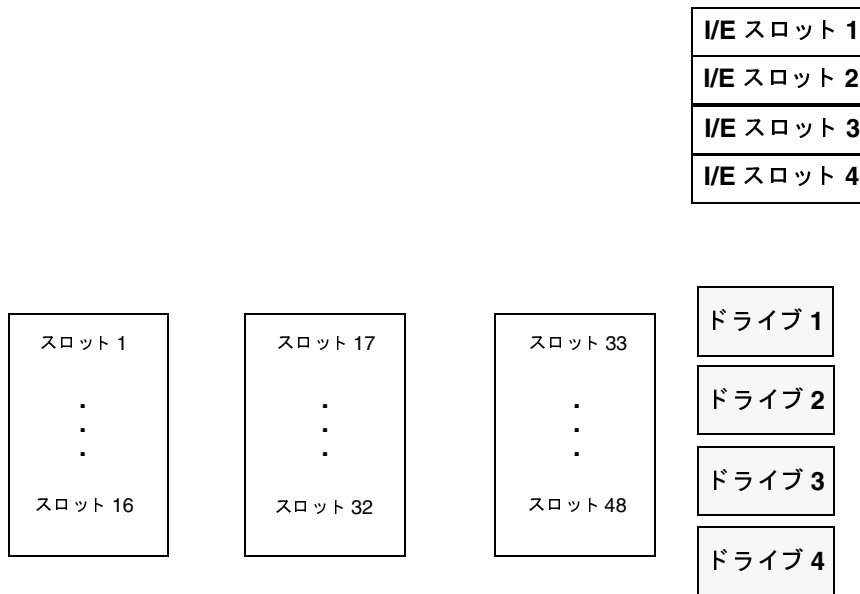
**ATL 2/28 DLT Library (TLD)**



ATL 4/52 DLT Library (TLD) ATL 2/52 DLT Library Compaq TL810 Compaq TL812 Compaq TL894 Sun

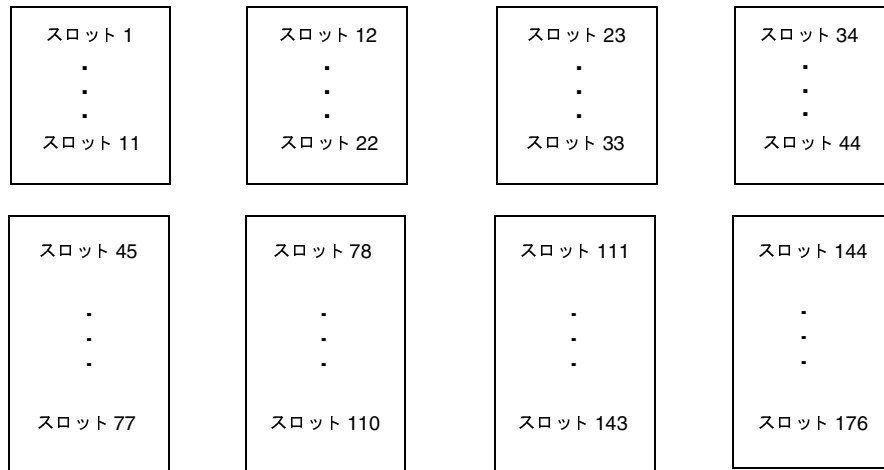
**ATL 4/52 DLT Library (TLD)**  
**ATL 2/52 DLT Library**  
**Compaq TL810**  
**Compaq TL812**  
**Compaq TL894**  
**Sun StorEdge L1800 (TLD)**

このスロット図は、ATL 4/52の構成を表しています。ATL 2/52の構成も似ていますが、ドライブは2台です。



ATL 6/176 DLT Library (TLD) Compaq TL826 Compaq TL896 (TLD)

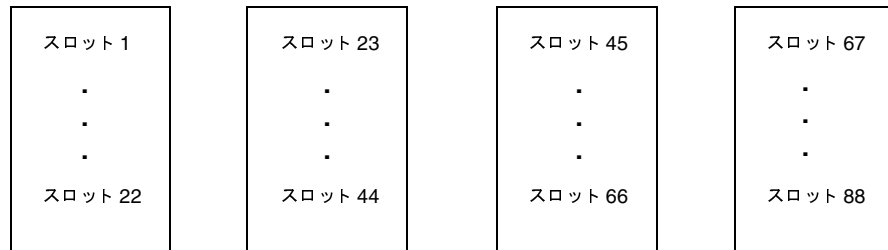
**ATL 6/176 DLT Library (TLD)**  
**Compaq TL826**  
**Compaq TL896 (TLD)**





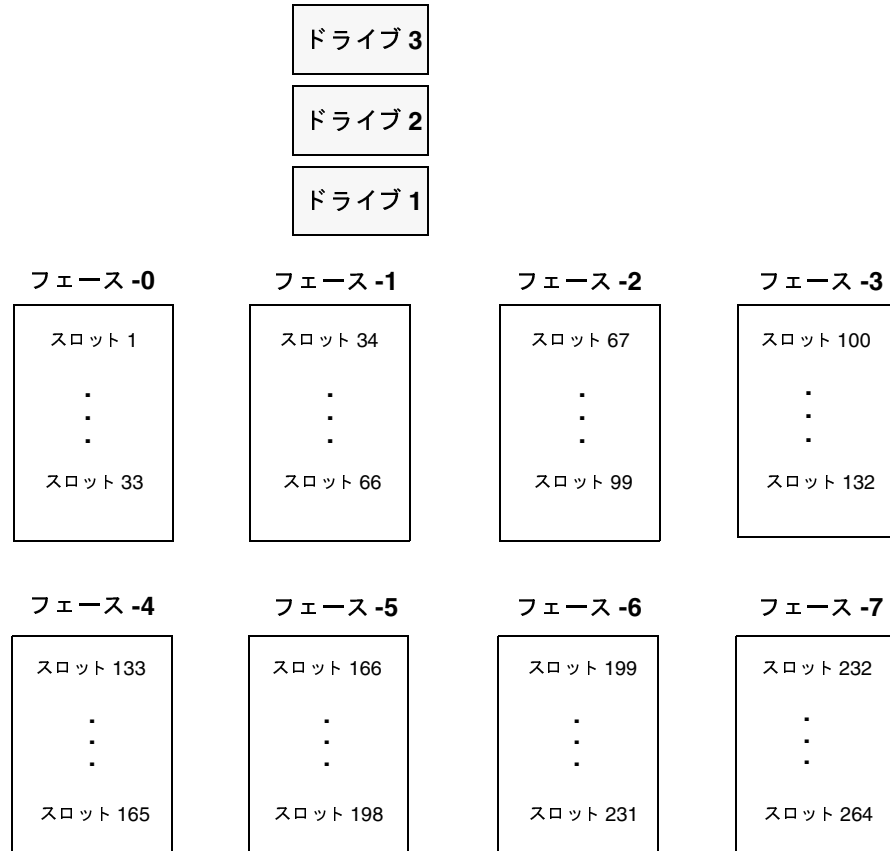
## ATL 9/88 DLTLibrary (TLD)

- ドライブ 9
- ドライブ 8
- ドライブ 7
- ドライブ 6
- ドライブ 5
- ドライブ 4
- ドライブ 3
- ドライブ 2
- ドライブ 1



ATL 3/264 (2640) DLT Library Compaq TL820 Compaq TL822 Compaq TL893 (TLD)

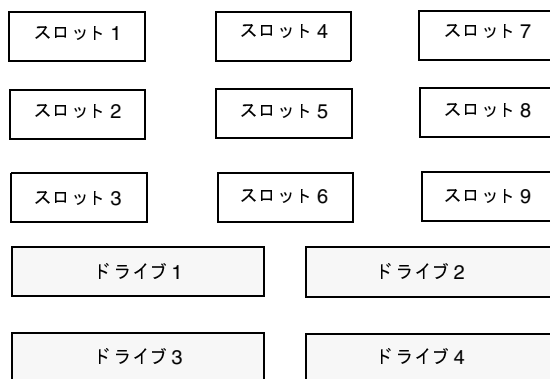
**ATL 3/264 (2640) DLT Library**  
**Compaq TL820**  
**Compaq TL822**  
**Compaq TL893 (TLD)**



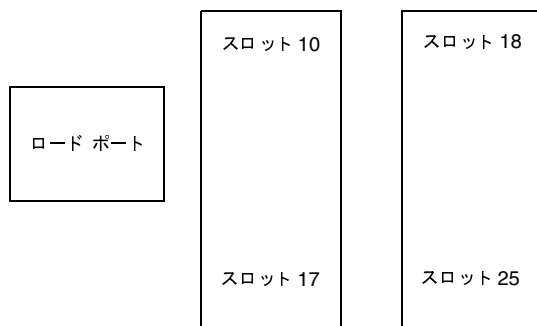
## ATL P1000 Sun StorEdge L1000 (TLD)

このスロット図は、スロットが25個の構成のライブラリを表しています。構成によっては異なる場合があります。

B (背面パネル内部を前から見たところ)



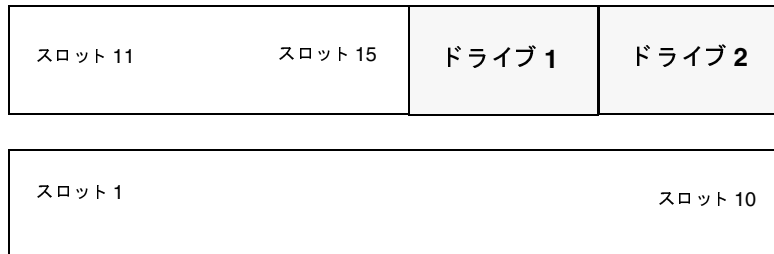
F (前面パネル内部を後から見たところ)



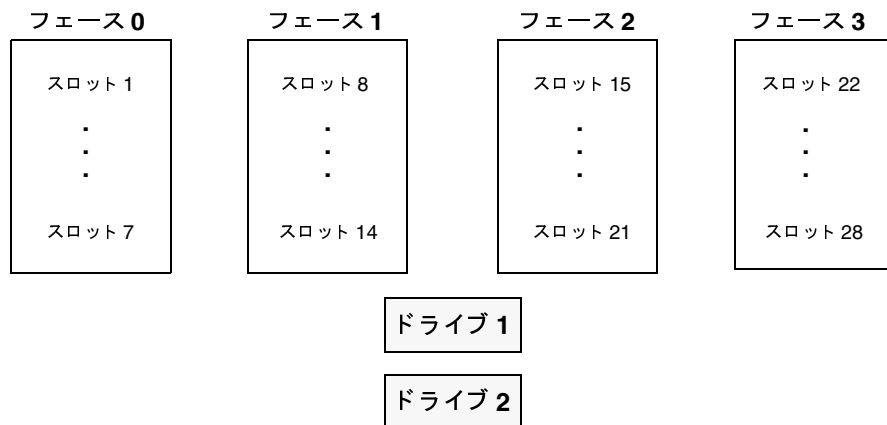
Breece Hill Q2.15 IBM 7337-305 IBM 3447-105 (TLD)

## Breece Hill Q2.15 IBM 7337-305 IBM 3447-105 (TLD)

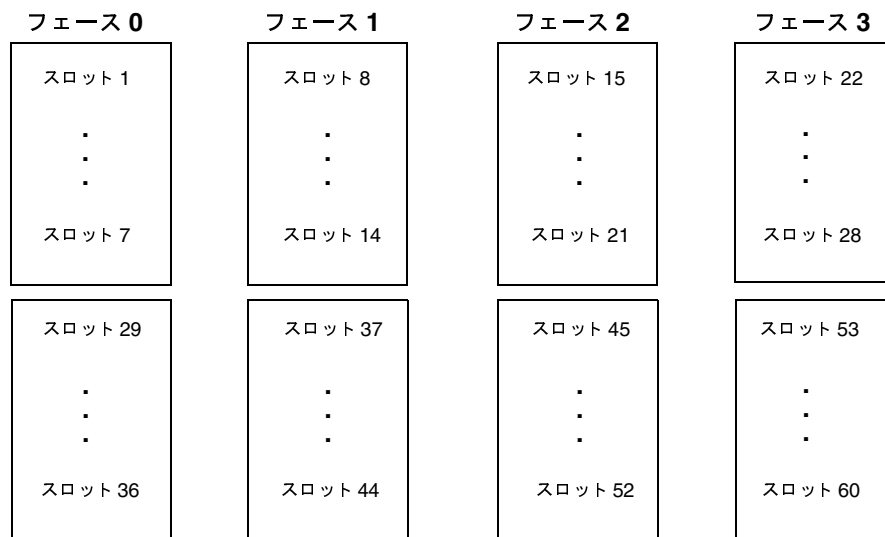
(上から見たところ)



## Breece Hill Q7 (TLD)



## Breece Hill Q47 (TLD)



ドライブ 1

ドライブ 2

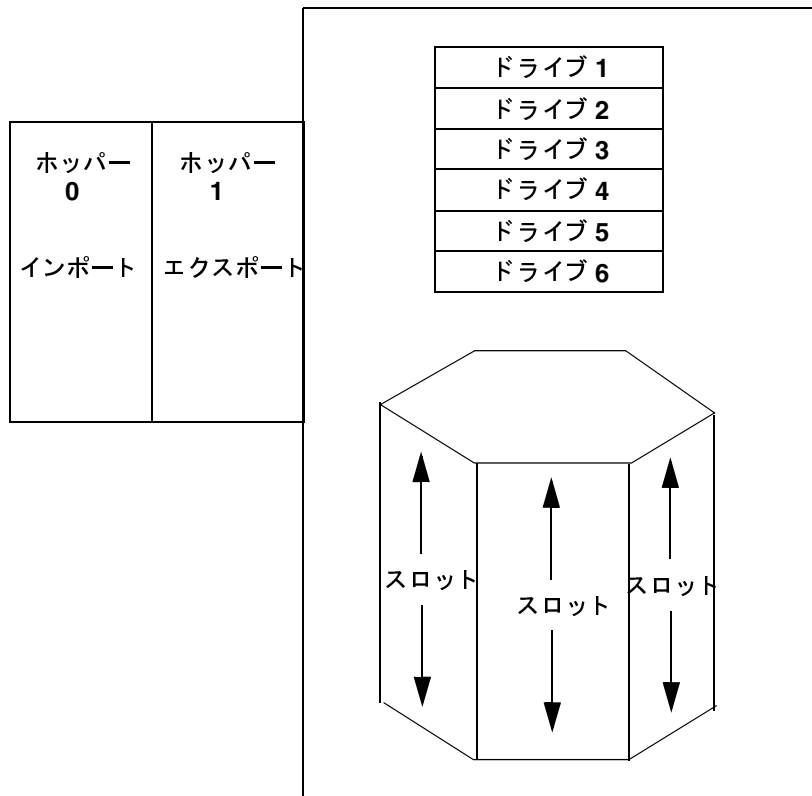
ドライブ 3

ドライブ 4

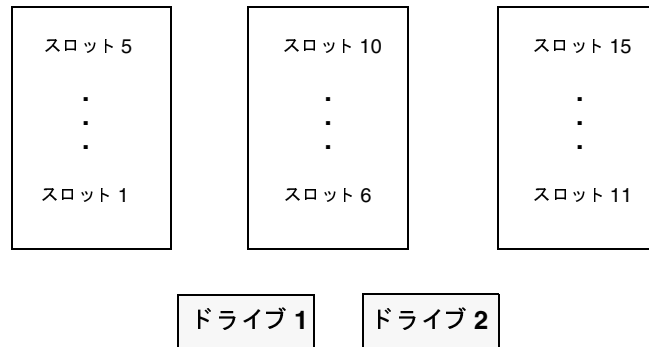
Breece Hill Q70 Breece Hill Q210 Breece Hill Q140 (TLD)

## Breece Hill Q70 Breece Hill Q210 Breece Hill Q140 (TLD)

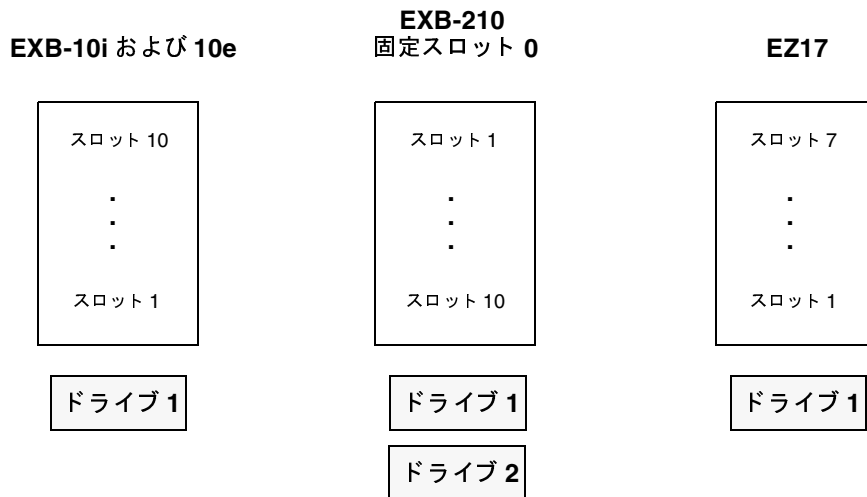
このスロット図は、Breece Hill Q210の構成を表しています。



## Compaq 35/70 (TLD)



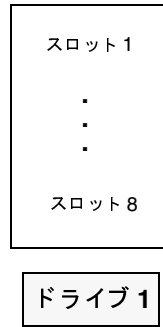
## Exabyte 10i、10e、10h Exabyte 210 Exabyte EZ17 (TS8)



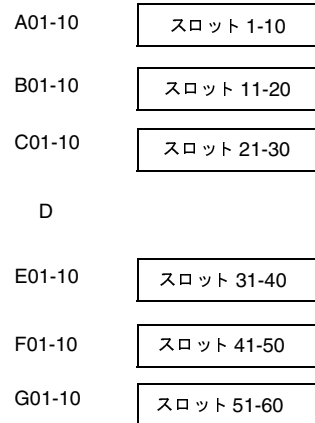
## Exabyte 18D (TLD)

---

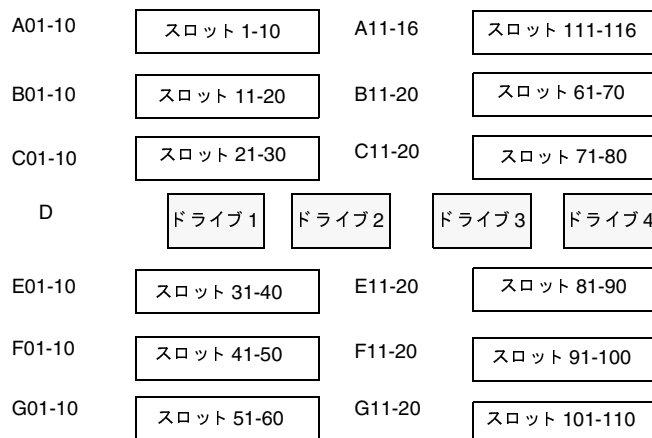
### Exabyte 18D (TLD)



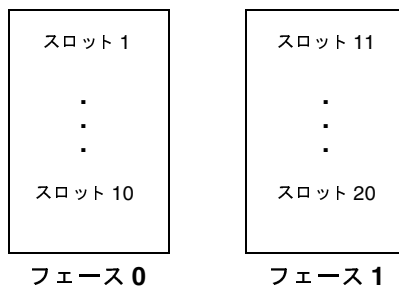
### Exabyte 60 (TL8)





**Exabyte 120 (TL8)**
**Exabyte 220**  
**ADIC Scalar AIT 220**  
**Sun StorEdge L400 (TL8)**

固定スロット 0

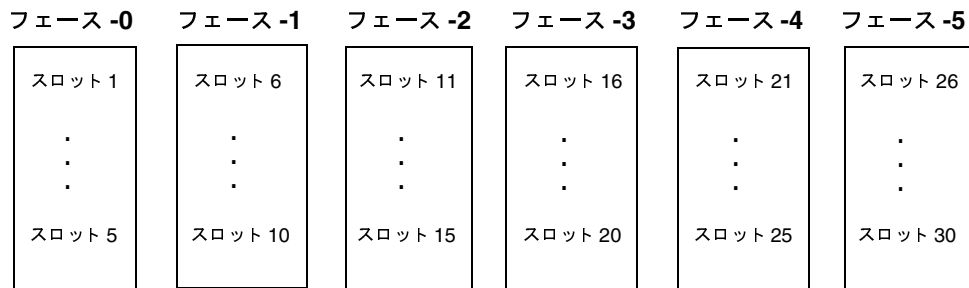


ドライブ 1

ドライブ 2

## Exabyte 230D (TLD)

## Exabyte 230D (TLD)

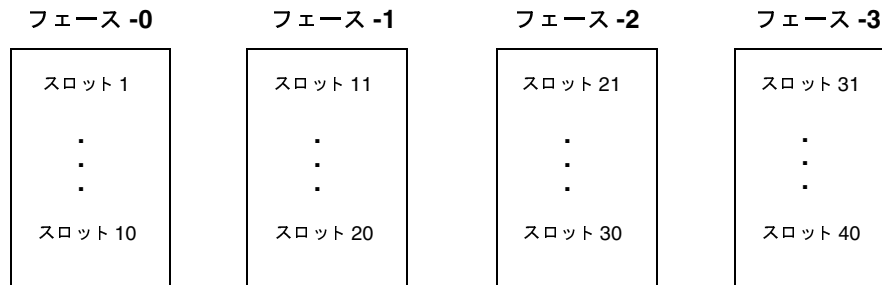


## 固定スロット -0

ドライブ 1

ドライブ 2

## Exabyte 440 (TL8)



## 固定スロット -0

ドライブ 1

ドライブ 2

ドライブ 3

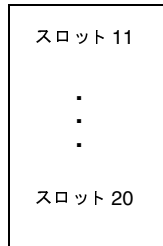
ドライブ 4

## Exabyte 480 ADIC Scalar AIT 480 (TL8)

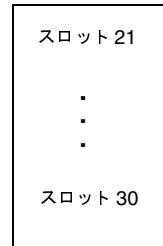
フェース -0



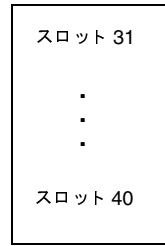
フェース -1



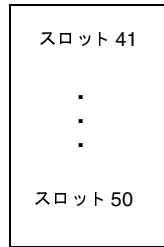
フェース -2



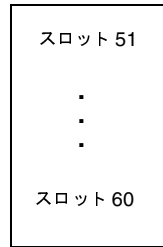
フェース -3



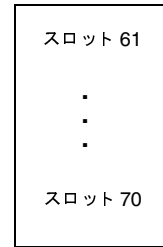
フェース -4



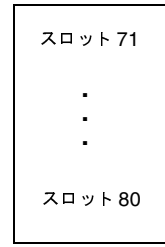
フェース -5



フェース -6



フェース -7



固定スロット -0

ドライブ 1

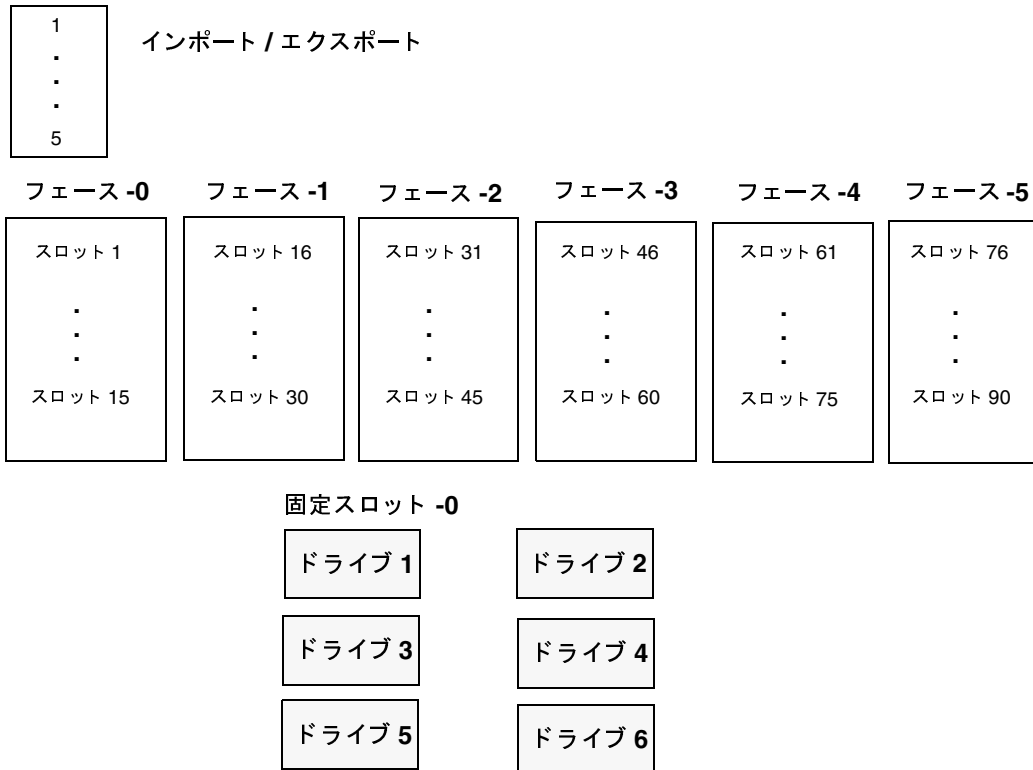
ドライブ 2

ドライブ 3

ドライブ 4

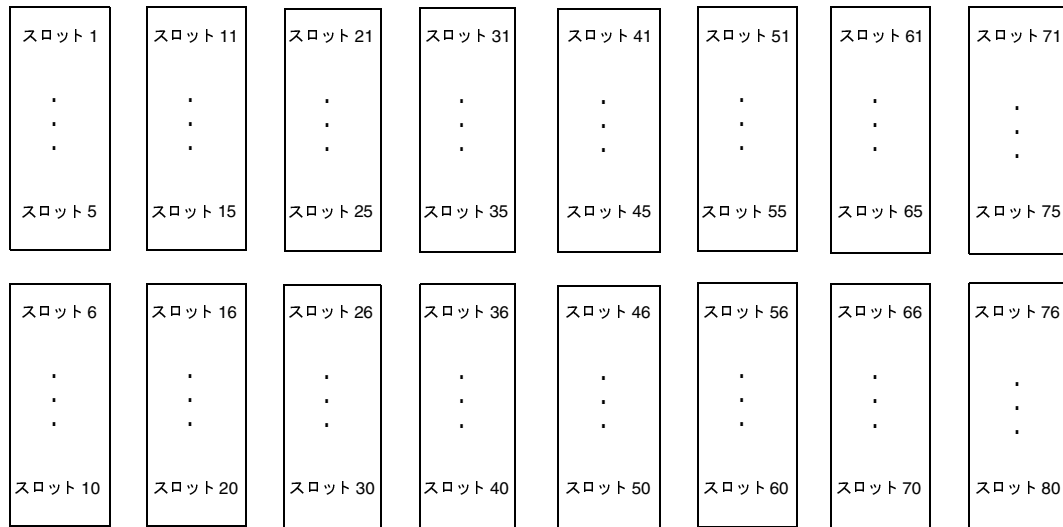
Exabyte 690D (TLD)

### Exabyte 690D (TLD)

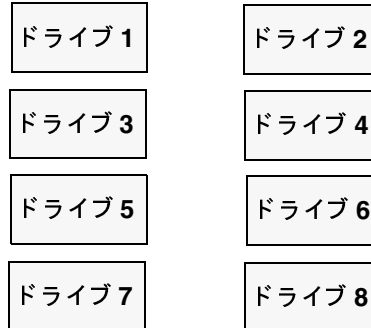


## Exabyte X80 (TL8)

フェース -0 フェース -1 フェース -2 フェース -3 フェース -4 フェース -5 フェース -6 フェース -7



固定スロット -0



## Exabyte X200 (TL8)

## Exabyte X200 (TL8)

フェース-0 フェース-1 フェース-2 フェース-3 フェース-4 フェース-5 フェース-6 フェース-7

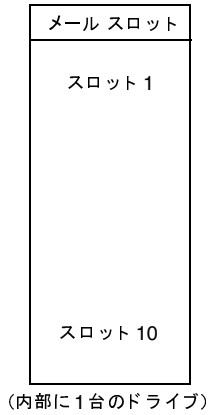
|                         |                         |                         |                           |                           |                           |                           |                           |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| スロット 1<br>⋮<br>スロット 6   | スロット 31<br>⋮<br>スロット 36 | スロット 61<br>⋮<br>スロット 66 | スロット 91<br>⋮<br>スロット 96   | スロット 121<br>⋮<br>スロット 126 | スロット 151<br>⋮<br>スロット 156 | スロット 181<br>⋮<br>スロット 186 | スロット 211<br>⋮<br>スロット 216 |
| スロット 7<br>⋮<br>スロット 12  | スロット 37<br>⋮<br>スロット 42 | スロット 67<br>⋮<br>スロット 72 | スロット 97<br>⋮<br>スロット 102  | スロット 127<br>⋮<br>スロット 132 | スロット 157<br>⋮<br>スロット 162 | スロット 187<br>⋮<br>スロット 192 | スロット 217<br>⋮<br>スロット 222 |
| スロット 13<br>⋮<br>スロット 18 | スロット 43<br>⋮<br>スロット 48 | スロット 73<br>⋮<br>スロット 78 | スロット 103<br>⋮<br>スロット 108 | スロット 133<br>⋮<br>スロット 138 | スロット 163<br>⋮<br>スロット 168 | スロット 193<br>⋮<br>スロット 198 | スロット 223<br>⋮<br>スロット 228 |
| スロット 19<br>⋮<br>スロット 24 | スロット 49<br>⋮<br>スロット 54 | スロット 79<br>⋮<br>スロット 84 | スロット 109<br>⋮<br>スロット 114 | スロット 139<br>⋮<br>スロット 144 | スロット 169<br>⋮<br>スロット 174 | スロット 199<br>⋮<br>スロット 204 | スロット 229<br>⋮<br>スロット 234 |
| スロット 25<br>⋮<br>スロット 30 | スロット 55<br>⋮<br>スロット 60 | スロット 85<br>⋮<br>スロット 90 | スロット 115<br>⋮<br>スロット 120 | スロット 145<br>⋮<br>スロット 150 | スロット 175<br>⋮<br>スロット 180 | スロット 205<br>⋮<br>スロット 210 | スロット 235<br>⋮<br>スロット 240 |

## 固定スロット-0

|        |         |
|--------|---------|
| ドライブ 1 | ドライブ 2  |
| ドライブ 3 | ドライブ 4  |
| ドライブ 5 | ドライブ 6  |
| ドライブ 7 | ドライブ 8  |
| ドライブ 9 | ドライブ 10 |

## IBM 3590 B11 IBM 3590 E11 (TSH)

注 UNIX Media Manager ホスト上でのみサポートされます。



IBM 7331 (TL8)

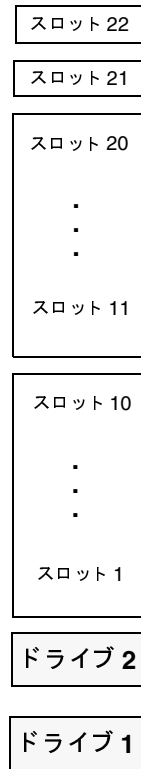
---

## IBM 7331 (TL8)

---

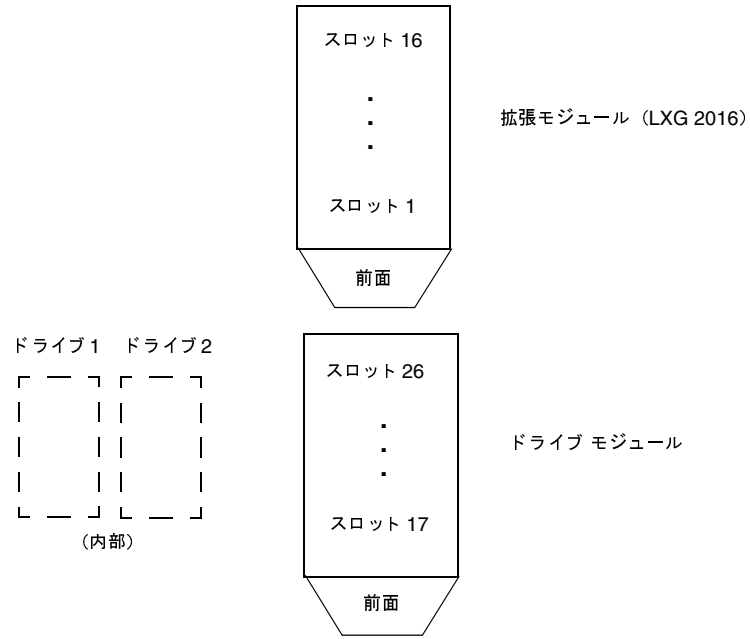
注 UNIX Media Manager ホスト上でのみサポートされます。

---

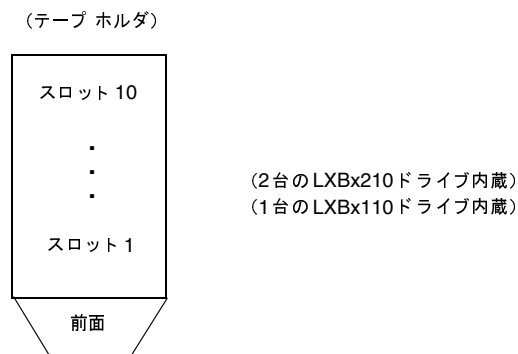




## Overland Data DLT Library Xpress (TLD)

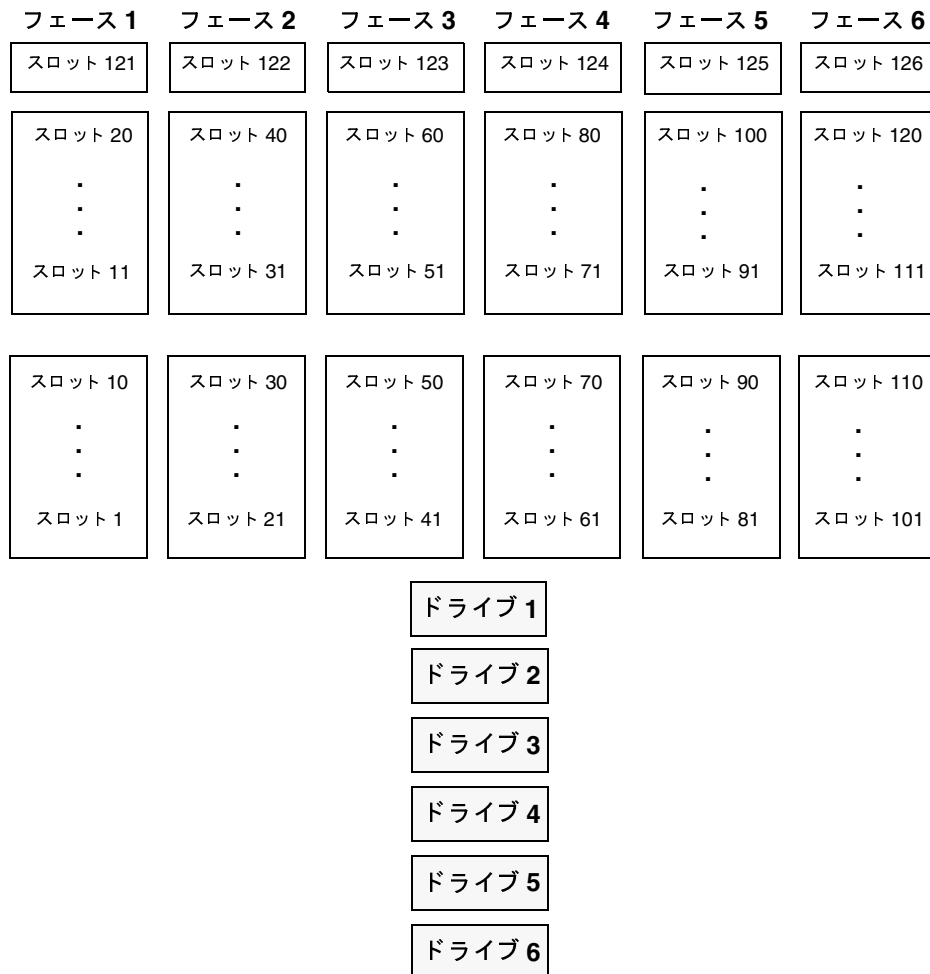


## Overland Data LXBx110 Overland Data LXBx210 Compaq TL891 Compaq TL892 (TLD)



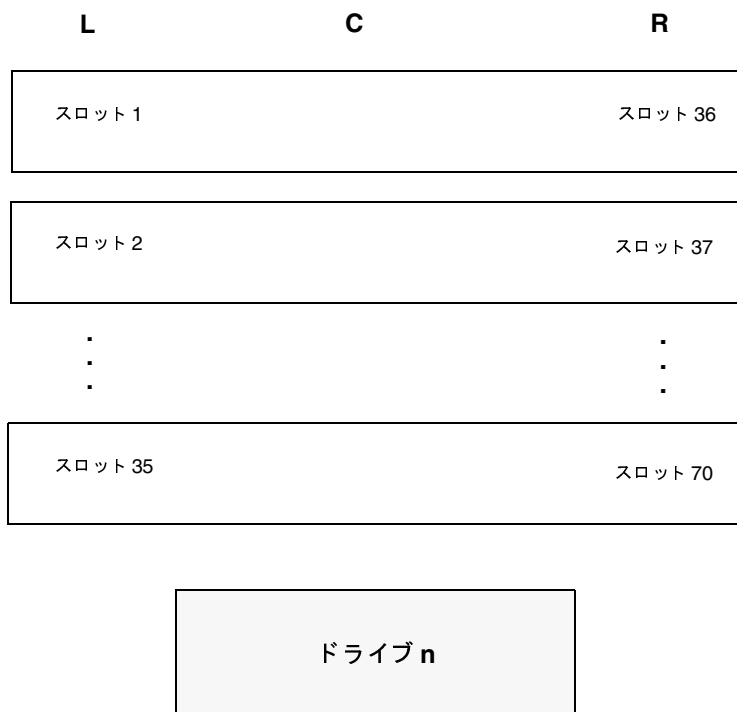
## Qualstar 46120 (TL8)

## Qualstar 46120 (TL8)



## Sony DMS (TLD)

このスロット図は、ドライブが1台の構成のSony DMS-B35を表しています。モデルによっては異なる場合があります。

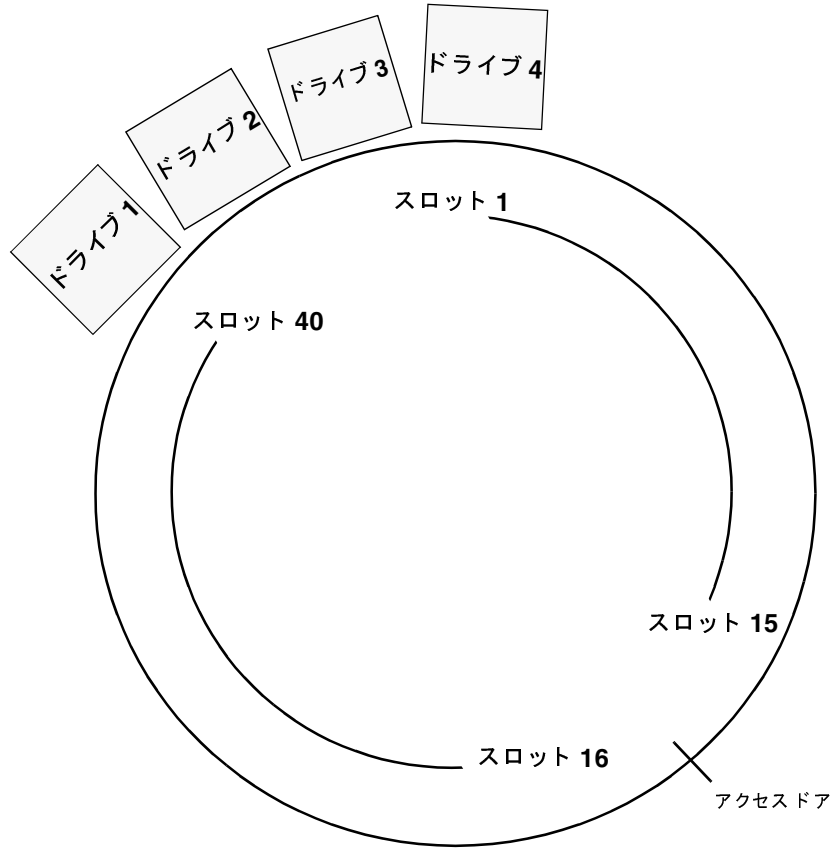


**注** カセットによってはスロットが2個必要になります。たとえば、スロット1に大きなカセットが挿入されている場合、スロット36は使用できなくなります。

Spectra Logic 9000/20 Spectra Logic 9000 (TL8)

## Spectra Logic 9000/20 Spectra Logic 9000 (TL8)

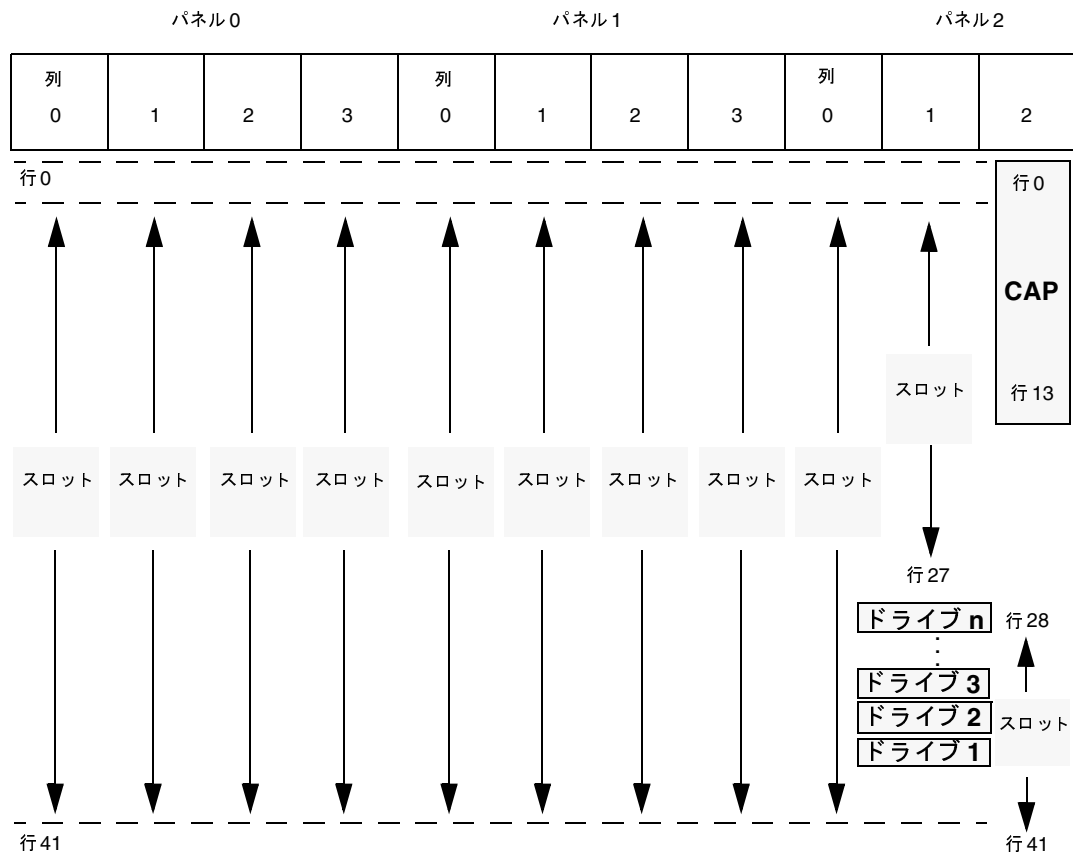
このスロット図は、9000/40の構成を表しています。9000/20の構成も似ていますが、スロットの数が少なくなっています。



## STK 9710 STK 9740 HP SureStore 10/588 (A4845A) (TLD)

ドライブとセルの容量は設定可能です。このスロット図は、STK 9710の構成を表しています。ほかのSTKライブラリ構成では異なる場合があります。

たとえば、STK 9740ライブラリでは、トップダウン方式でドライブ番号が付けられる場合があります。また、9740ドライブは、パネル2ではなく、パネル0にインストールされる場合があります。



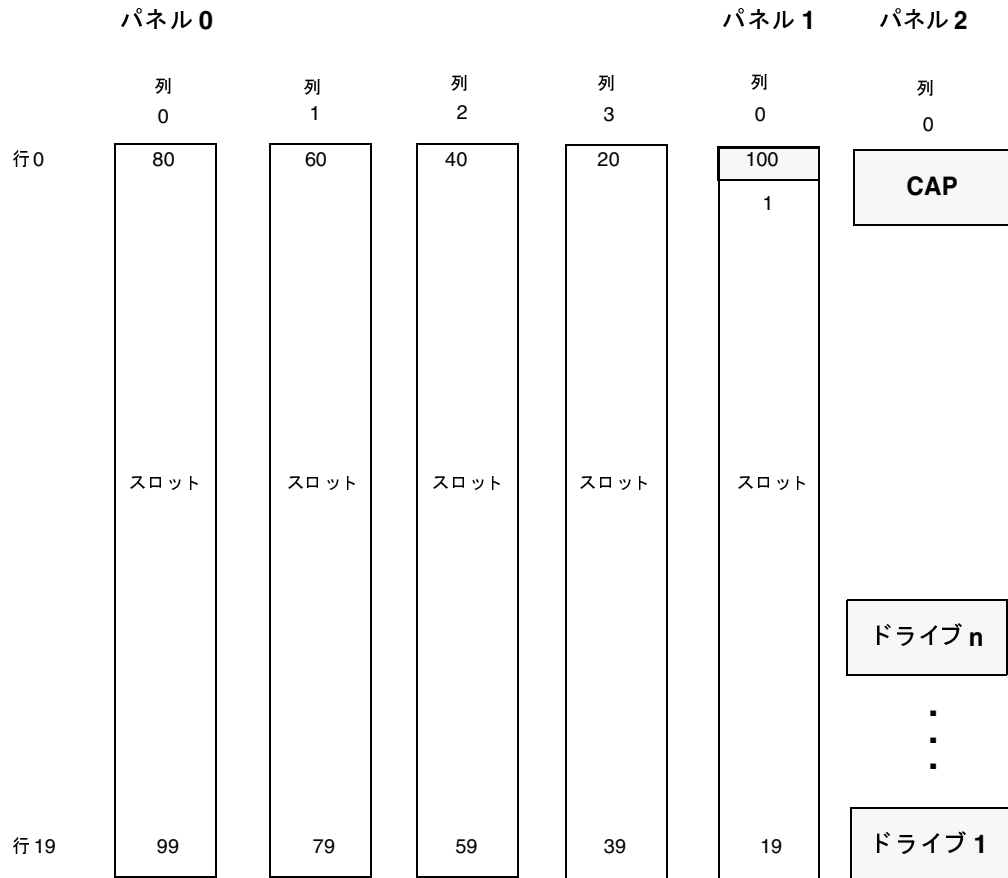
TLD スロット番号の付け方は STK Cell Element の番号の付け方とは異なります。TLD スロット番号を取得するには、STK Cell Element に 1 を加えます。たとえば、STK Cell Element 224 は TLD スロット 225 に対応します。STK Cell Elements のラベルは、ロボットの内部パネルに貼られています。9714 Library Cell Mapping については、STK のマニュアルを参照してください。

TLD ドライブには、1 から  $n$  までの番号が付けられます。ドライブ番号を取得するには、STK ドライブ インデックスに 1 を加えます。STK ドライブ インデックスは 0 から始まります。

## STK 9714 HP SureStore E 6/100 (A4846A) (TLD)

ACSによって制御されているSTKライブラリについては、STKドライブパラメータ(ACS、LSM、パネル、およびドライブ)をデバイス設定に直接入力します。

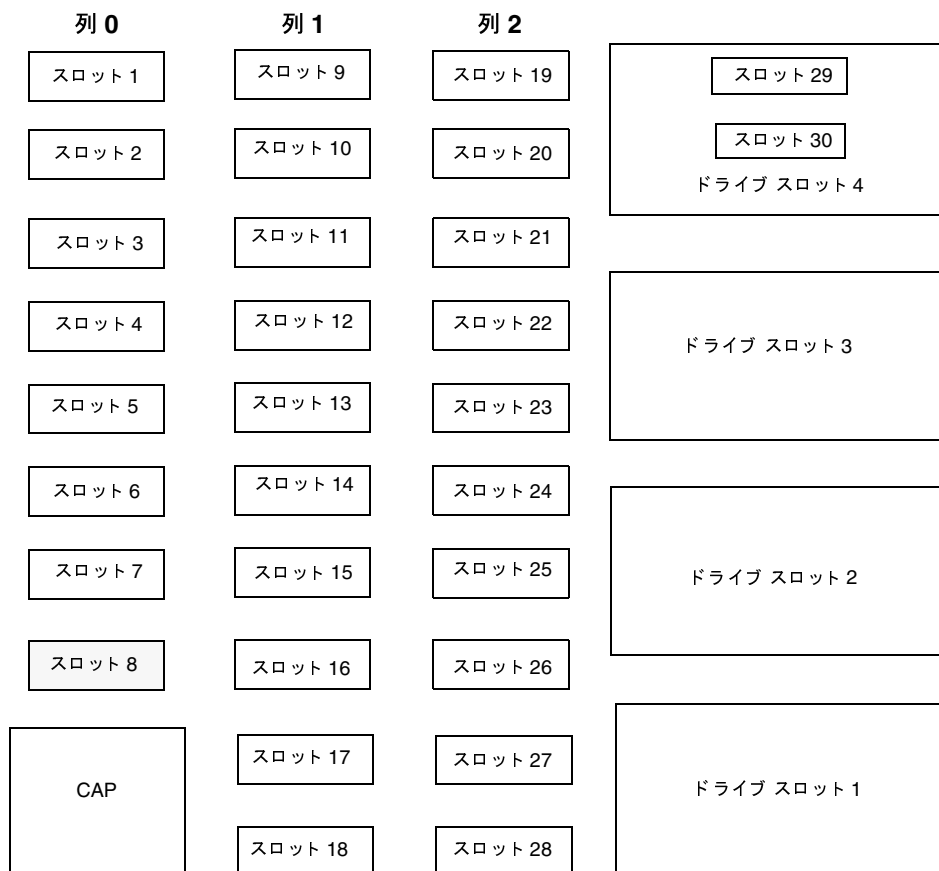
## STK 9714 HP SureStore E 6/100 (A4846A) (TLD)



注 9714 Library Cell Mapping については、STKのマニュアルを参照してください。

## STK 9730 STK 9738 DELL 130T HP SureStore E 3/30 (A4853A) (TLD)

自動クリーニングが設定されている場合は、スロット9から30（または9から28）までがスロット8から29（または8から27）になります。以下の図でスロット8というラベルの付いたスロットは、ライブラリで使用するために予約されます（クリーニングテープ用）。構成によっては異なる場合があります。



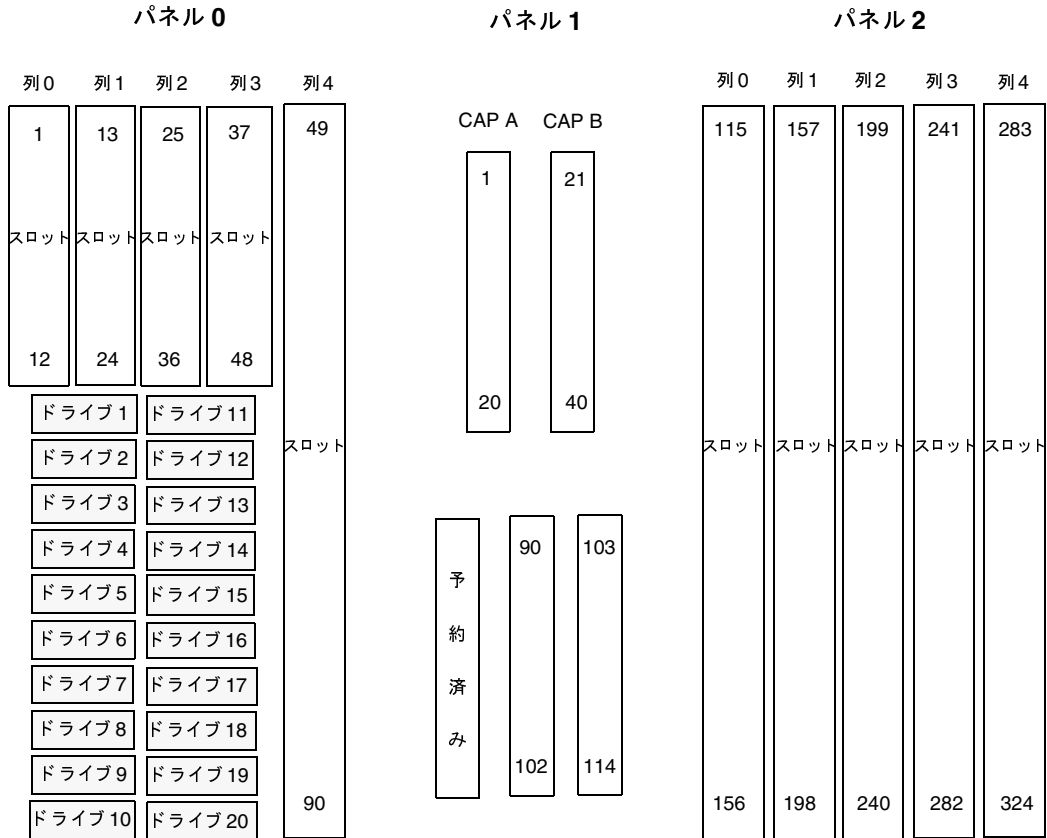
| ドライブ | カートリッジ  | CAP |
|------|---------|-----|
| 1-4  | 28または30 | 1   |

自動クリーニングが有効になっている場合は、クリーニング カートリッジ セルを表します

注: スロット 3 にドライブが挿入されていない場合は、ストレージセルを追加することができます。

STK L700 Sun StorEdge L700 HP SureStore E 20/700 (A5597A) (TLD)

**STK L700  
Sun StorEdge L700  
HP SureStore E 20/700 (A5597A) (TLD)**





## ACS (Automated Cartridge System)

## F

Media Manager では、Automated Cartridge System ロボットに対するロボティック サポートは ACS に分類され、これらのロボットは API ロボット (自分自身のメディアを管理するロボット) とみなされます。StorageTek ACS ロボット (STK ライブラリまたは STK サイロ) では、Media Manager の動作はほかのロボットでの動作と異なります。主な相違点は、メディアのスロット位置は ACS ロボットの ACSLS コンポーネントによって提供されるので、Media Manager ではこの位置を保持する必要がないという点です。

ACS (Automated Cartridge System) は、次のいずれかを意味します。

- ◆ Media Manager ロボティック制御の一種。
- ◆ ロボティック制御用 STK (StorageTek) システム。
- ◆ STK の ACSLS (Automated Cartridge System Library Software) における最高レベルのコンポーネント。これは、特定のスタンドアロン ロボティック ライブラリ、またはメディア パススルー メカニズムに接続された複数のライブラリを指します。

この付録のトピックでは、以下について説明します。

- ◆ ACS ロボットに対するメディア要求の Media Manager による処理方法
- ◆ これらのロボットを使用するときに必要な設定および操作上の相違点
- ◆ 高度な ACS の各種機能

図29は、典型的な ACS 設定を示しています。表66は、この設定における主要なコンポーネントについて説明します。

図 29. ACS の設定例

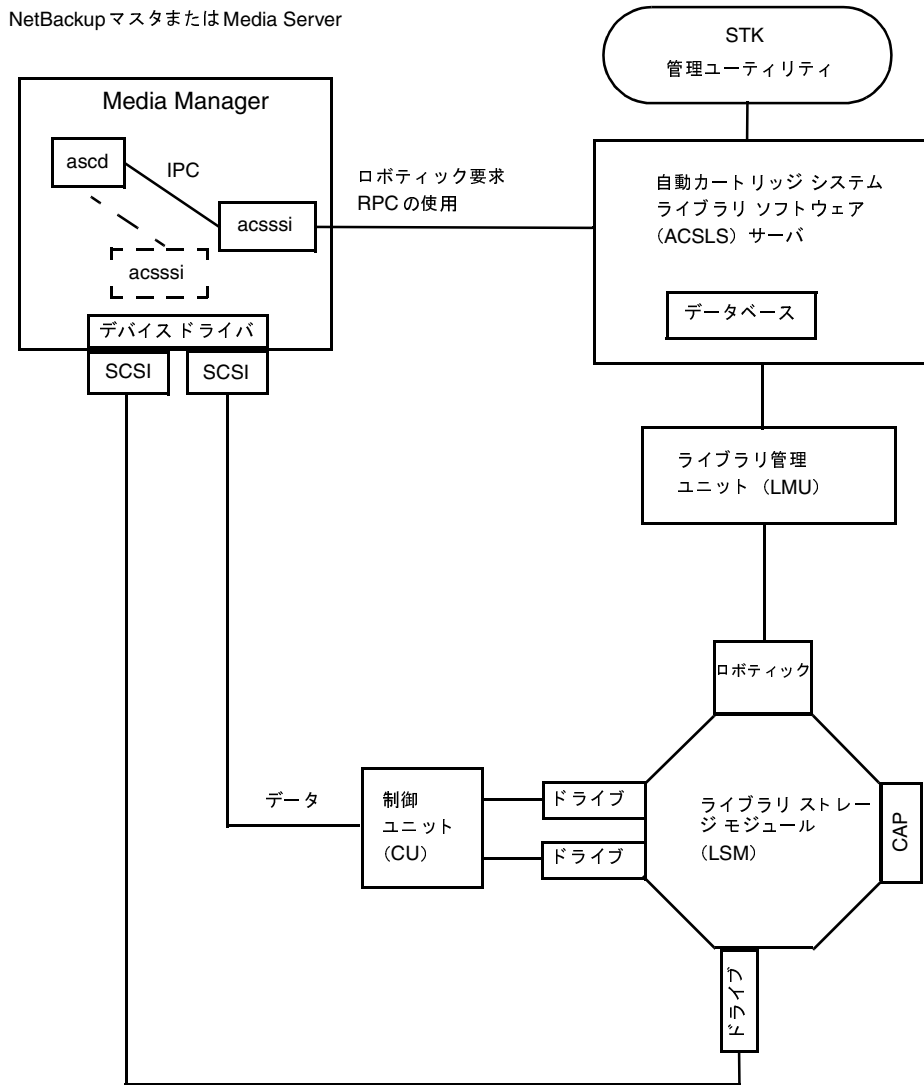


表 66. ACS コンポーネント

| コンポーネント                                                 | 説明                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Media Manager サーバ                                       | ACSLSサーバに対するクライアントとして動作します。<br>ACSロボティック デーモン (acsd) は、マウント、アンマウント、およびインベントリの要求を作成します。その後、IPC通信を使用して、API がこれらの要求をACSサーバ システム インタフェース (acsssi) に転送します。要求はRPC ベースの通信に変換され、ACSLSサーバに送信されます。                 |
| ACSLS (Automated Cartridge System Library Software) サーバ | Media Manager からロボティック要求を受信し、Library Management Unitを使用して、メディア管理に関連する要求に対する適切なカートリッジの検索、マウント、およびアンマウントを行います。<br>必要に応じて、ACSLSとMedia Managerを同じシステムに設定することができます。                                           |
| LMU (Library Management Unit)                           | ACSLSサーバとロボットの間インタフェースを提供します。1つのLMUで、複数のACSロボットを制御することができます。                                                                                                                                             |
| LSM (Library Storage Module)                            | ロボット、ドライブ、メディアが含まれるモジュールです。                                                                                                                                                                              |
| CU (Control Unit)                                       | Media Managerサーバをドライブに接続するには、そのデバイスドライバとCU (テープ コントローラ) が必要です。CUが、複数のドライブへのインタフェースを持つ場合もあります。また、CUの中には、複数のホストでこれらのドライブを共有させているものもあります。<br>大半のドライブでは、独立したCUは必要ありません。これらの場合、Media Managerサーバは直接ドライブに接続します。 |
| CAP                                                     | Cartridge Access Port                                                                                                                                                                                    |

## メディア要求

ACS ロボットにおけるメディア要求は、ほかのメディア要求と同じ方法で開始されます。**Media Manager** デバイス デーモン (`ltid`) は特定のテープ ボリュームおよびドライブ 密度に対する要求を受信し、**Media Manager** ボリューム デーモン (`vmd`) に対してメディアの位置を問い合わせます。**Media Manager** ではACS ロボットにあるメディアのスロット情報を管理しないので、`vmd` はロボット番号とメディア タイプのみを返します。

`ltid` では、要求されたボリュームのメディア タイプと密度に互換性があるかどうかを検証されます。次に、`ltid` により、デバイス データベースに基づく内部テーブルが調べられ、使用可能なドライブの有無が確認されます。その後、マウント要求がACSデーモン (`acsd`) に送られます。

`acsd` により要求が作成され、IPC (**Internal Process Communication**) を使用して、この要求がACSサーバシステム インタフェース (`acsssi`) に送信されます。その後、要求はRPC ベースの通信に変換され、ACSL Sサーバに送信されます。

ACSL Sサーバによってメディアの位置が確認されたあとで、必要な情報が **Library Management Unit** に送信されます。続けて、LMU はドライブのメディアのマウントをロボティックに指示します。**Media Manager** サーバにある `acsssi` は、ACSL Sサーバから処理の成功を表す応答を受信すると、ステータスを `acsd` に返します。

`acsd` は `avrd` がドライブをスキャンするのを待ちます。ドライブが使用可能になると、`acsd` によって `ltid` にメッセージが送信され、マウント要求が完了し、**NetBackup** などの要求元アプリケーションがこのドライブにデータを送信できるようになります。

## ACS ロボティック制御の設定

ACS ロボットを追加するには、ロボット番号、ロボット タイプ、およびACSL Sサーバのホスト名を指定します。デバイス ファイルは使用しません。ロボティック制御パスは、ACSL Sサーバを経由し、要求は **LibAttach** によって処理されるか (Windows NT/2000サーバ上)、またはRPC を使用してネットワーク経由で転送されます (UNIXサーバ上)。

ACS ロボットの設定については、第2章も参照してください。

## ACSドライブの設定

ACS ロボットでは、通常、SCSI インタフェースを使用して、DLTまたは1/2 インチ カートリッジ テープドライブが使用されます。

ACS ロボットに、複数のタイプのDLTまたは1/2 インチ カートリッジ テープドライブが含まれている場合、代替ドライブ タイプを設定することができます (表 68 を参照)。つまり、1 台のロボットに3 つまでの DLT ドライブと、3 つまでの 1/2 インチ カートリッジ ドライブを設定することができます。代替ドライブ タイプを使用している場合、ボリュームはすべて、同じ代替メディア タイプを使用して設定されていることが重要です。以下のように、合計6 タイプのドライブを設定できます。

- ◆ DLT
- ◆ DLT2
- ◆ DLT3
- ◆ HCART
- ◆ HCART2
- ◆ HCART3

その他のドライブについても、同じ方法を使って、これらのドライブのデバイス ファイルの作成や識別を行なってください。SCSI ドライブが制御ユニットを経由してロボットに接続する場合、これらのドライブで同一の SCSI ID が共有されるので、各ドライブに論理ユニット 番号 (lun) を指定する必要があります。ドライブと論理ユニット 番号を設定する場合は、ご使用のプラットフォームとオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。デバイス ファイルの設定については、『NetBackup Media Manager Device Configuration Guide』に記載されています。

デバイス ファイル設定は、ロボットにより制御されるその他のドライブと基本的に同じですが、ドライブをロボティックとして Media Manager に定義する場合は、以下の情報を追加する必要があります。

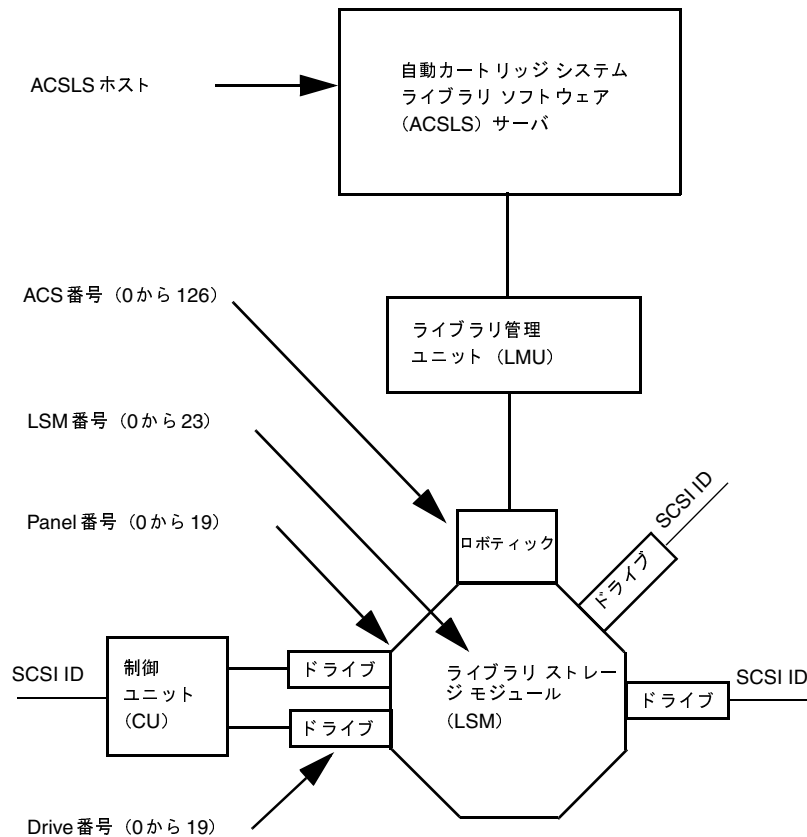
- ◆ ACS 番号 - このドライブがあるロボットを識別するためのインデックス (ACSL S 用語)。
- ◆ LSM 番号 - このドライブがある Library Storage Module。
- ◆ PANEL 番号 - このドライブが配置されているパネル。
- ◆ Drive 番号 - ドライブの物理番号 (ACSL S 用語)。

ACS ドライブの設定については、第 2 章も参照してください。

図 30 は、この追加情報がどのように使用されるかを示しています。

## ACSボリュームの追加

図 30. ACS ロボットおよびドライブ設定情報



## ACSボリュームの追加

メディアを追加する一般的な手順は、以下のとおりです。

1. メディアにバーコード ラベルを貼り、ロボットにメディアを挿入します。

Library Storage Module はバーコード ラベルを読み取り、ACSLSサーバにこの情報を渡します。ACSLSサーバでは、このバーコードはボリュームIDとして使用されます。ボリュームIDとはACS用語であり、メディアIDを表します。また、ライブラリサーバによって、ロボット内のテープの位置も記録されます。

2. メディアIDとしてACSボリュームIDを使用し、Media Managerにメディアを定義します。メディアを定義するには、以下のいずれかを実行します。
  - ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ)の説明に従って、ボリューム設定を更新します。

- ◆ 「新しいボリュームの追加」(70 ページ)の説明に従って、新しいボリュームを追加します。

ACSボリュームIDとバーコードは同じなので、Media Managerにはメディア用のバーコードもあります。スロットの位置情報はAutomated Cartridge Systemが管理しているので、この情報は入力する必要はありません。

3. [メディアとデバイス管理]の[ロボットインベントリ]ダイアログボックスの[内容の表示]と[内容をボリューム設定と比較]を使用して、設定を確認します。

## ACSボリュームの削除

たとえば、STK ACSLS管理ユーティリティを使用して、Cartridge Access Port経由でACSロボットからメディアを削除する場合、Media Managerボリュームデータベースのスタンドアロンにメディアを論理的に移動する必要があります。以下のいずれかを実行してください。

- ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」(101 ページ)の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
- ◆ 「ボリュームの移動」(77 ページ)の説明に従って、ボリュームを移動します。

これらの処理を行わないと、Media Managerではメディアが取り出されたことを認識できず、依然としてメディアのマウント要求が発行される場合があります。この場合、「Misplaced Tape」などのエラーメッセージが表示されます。

ただし、そのロボット内の別の場所へのメディアの移動には問題ありません。データベースがカレントである場合、ACSLサーバによって、要求されたメディアが検索されます。

## ロボット インベントリの処理

**注** ACSロボットのロボット インベントリを行っているときに、ACSLサーバがSTK Library Stationである場合、vm.confファイルにINVENTORY\_FILTERエントリが必要です。

Media Managerでは、ACSロボットをバーコードをサポートするロボットとみなします。ACSロボットのロボティック インベントリを要求する処理を選択すると、以下の手順でインベントリが行われます。

1. Media Managerは、ACSLサーバののボリューム情報を要求します。
2. サーバは、データベースからボリュームIDとメディア タイプのリストを提供することによって、この要求に応答します。Media Managerが受信する情報の例は次の表のとおりです。

表 67. ACS情報の例

| ACS Volume ID | ACS Media Type |
|---------------|----------------|
| 001200        | 3480           |
| 001201        | 3480           |

表 67. ACS 情報の例 (続き)

| ACS Volume ID | ACS Media Type |
|---------------|----------------|
| 066000        | 3490E          |
| 066003        | 3490E          |
| 100010        | DLTIII         |
| 100011        | DLTIV          |
| 100020        | DLTIIIEXT      |
| 200201        | DD3A           |
| 202201        | DD3B           |
| 203201        | DD3C           |
| 300210        | DD3D           |
| 412840        | STK1R          |
| 412999        | STK1U          |
| 900100        | EECART         |
| 900200        | UNKNOWN        |

3. **Media Manager** は、ボリュームIDをメディアIDとバーコードに変換します。たとえば、表 67では、ボリュームID 001200はメディアID 001200になり、このメディアIDに対応するバーコードも001200になります。
4. 手順5や手順6で説明されているように、**Media Manager**によって、ACSメディアタイプが**Media Manager**メディアタイプにマップされます。
5. ボリューム設定を更新する必要のない操作の場合、**Media Manager**では、レポートの作成時にACSロボット用のデフォルトメディアタイプ(表37 (127ページ))が使用されます。図7 (95ページ)は、**Show Robot Contents**レポートの例です。
6. ボリューム設定を更新する必要がある操作の場合、**Media Manager**では、以下のようにメディアタイプが選択されます。
  - a. **Media Manager**は、[メディアタイプのマッピング]ダイアログボックスを使って、この更新用に設定されたマッピングの使用を試みます。このダイアログボックスは、[オプションの更新]ダイアログボックスの[メディアタイプのマッピング]をクリックすると表示されます。「オプションの更新の変更」(117ページ)を参照してください。
  - b. このダイアログボックスでマッピングを設定していない場合、**Media Manager**はvm.confファイル内の設定(「ACSロボット用のvm.confマップエントリ」(391ページ)を参照)を使用します。
  - c. vm.confファイルが存在しないか、vm.confファイルにメディアタイプのマッピングが記述されていない場合は、**Media Manager**はACSロボット用のデフォルト設定(表68を参照)を使用します。

図12 (106ページ)は、**Update Volume Configuration**レポートの例です。



## ACS ロボット用の vm.conf マップ エントリ

vm.conf ファイルの概要については、「Media Manager 設定ファイル (vm.conf)」(273 ページ)を参照してください。

表 68 の 2 番目の列は、ACS ロボット内でメディア タイプを割り当てる際に、Media Manager が使用するデフォルト設定を示しています。

3 番目の列は、メディア マッピング ダイアログまたは vm.conf ファイルでマップ エントリを作成することによって、デフォルトから変更できるメディア タイプを示しています。

表 68. デフォルトの ACS メディア タイプと設定可能な ACS メディア タイプ

| ACS<br>メディア タイプ      | デフォルトの Media Manager<br>メディア タイプ       | マッピングで指定できる<br>メディア タイプ                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3480                 | HCART (1/2 インチカートリッジ)                  | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| 3490E                | HCART (1/2 インチカートリッジ)                  | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| DD3A                 | HCART2 (1/2 インチカートリッジ2)                | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| DD3B                 | HCART2 (1/2 インチカートリッジ2)                | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| DD3C                 | HCART2 (1/2 インチカートリッジ2)                | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| DD3D                 | HC2_CLN (1/2 インチカートリッジ<br>クリーニング テープ2) | HC_CLN、HC2_CLN、HC3_CLN                                                                         |
| DLTIII               | DLT (Digital Linear Tape)              | DLT、DLT2、DLT3                                                                                  |
| DLTIIIXT             | DLT (Digital Linear Tape)              | DLT、DLT2、DLT3                                                                                  |
| DLTIV                | DLT (Digital Linear Tape)              | DLT、DLT2、DLT3                                                                                  |
| STK1R                | HCART (1/2 インチカートリッジ)                  | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| STK1U                | HC_CLN (1/2 インチカートリッジ<br>クリーニング テープ)   | HC_CLN、HC2_CLN、HC3_CLN                                                                         |
| EECART               | HCART (1/2 インチカートリッジ)                  | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| JLABEL               | HCART (1/2 インチカートリッジ)                  | HCART、HCART2、HCART3                                                                            |
| UNKNOWN <sup>1</sup> | HCART2 (1/2 インチカートリッジ2)                | HCART、HCART2、HCART3、<br>HC_CLN、HC2_CLN、HC3_CLN、DLT、<br>DLT2、DLT3、DLT_CLN、DLT2_CLN、<br>DLT3_CLN |

<sup>1</sup> 不明な ACS メディア タイプは HCART2 にマップされます。

デフォルト設定以外のタイプにマップする場合は、/usr/opensv/volmgr/vm.conf ファイルを作成して ACS\_mediatype エントリを追加し、デフォルト設定を変更できます。

たとえば、次の vm.conf エントリでは、ACS メディア タイプ 3490E が HCART2 メディア タイプにマップされます。

## 高度な ACS ロボット機能

ACS\_3490E = HCART2

このエントリがない場合は、Media Manager は HCART を 3480 および 3490E ACS メディア タイプに割り当てます。

次のエントリでは、ACS DLTIV が DLT2 メディア タイプにマップされます。

ACS\_DLTIV = DLT2

このエントリがない場合は、Media Manager は、DLT をすべての ACS DLT メディア タイプ (DLTIV を含む) に割り当てます。

表の 3 列目には、ACS\_mediatype エントリで指定できるメディア タイプが表示されます。たとえば、以下のように指定することができます。

ACS\_DD3A = HCART

ただし、次の 2 つの例のように指定することはできません。

ACS\_DD3A = DLT

ACS\_DD3A = HCART4

## 高度な ACS ロボット機能

以下のセクションでは、高度な機能について説明します。

- ◆ ACS デーモン (acsd)
- ◆ ACS サーバシステム インタフェース (acsssi)
- ◆ ACS SSI イベント ログ記録機能 (acssel)
- ◆ ACS ロボット テスト ユーティリティ (acstest)
- ◆ ACS ロボット 設定の変更
- ◆ 1 台の ACSLS サーバを持つ複数の ACS ロボット
- ◆ 複数の ACS ロボットと ACSLS サーバ
- ◆ ロボティック インベントリ フィルタリング

### ACS デーモン (acsd)

acsdによって、ボリュームのマウントとアンマウント、および ACSLS または Library Station に制御されるロボティック ライブラリにあるボリュームのインベントリ要求に対するロボティック制御が提供されます。acsdはltidと対話し、このサービスによって起動されます。また、ltidがすでに実行されているときに、手動でacsdを起動することもできます。

acsdでは、システムのテープドライバを介してSCSIテープのアンロードを要求してから、ACS APIを使用してテープのマウント解除を要求します。これは、ほかのタイプのMedia Managerロボティック制御と一致し、SCSIマルチプレクサ関連の設定に適合します。マウント解除処理が行われるときに、ロードされているテープが強制的にイジェクトされることはありません。

acsdが起動すると、acsssiとacssselも起動します。指定されたサーバに対するMedia Managerデバイス設定に現れるACSLホストそれぞれに対して、acsssiのコピーが1つ起動します。

これらのプロセスについては、「ACSサーバシステム インタフェース (acsssi)」(393 ページ) および「ACS SSI イベント ログ記録機能 (acsssel)」(395 ページ) を参照してください。

## ACSサーバシステム インタフェース (acsssi)

acsssiは、特定のACSLホストに対するサーバシステム インタフェース (SSI) です。ACSLまたはLibrary Stationサーバを対象とするacsdやACSロボティックテストユーティリティからのRPC通信はすべて、acsssiによって処理されます。

Media Managerサーバ上に設定されている一意のACSLホストそれぞれに対して、acsssiのコピーが1つ実行されている必要があります。acsdは、各ホストに対してacsssiの起動を試みますが、特定のACSLホストに対するacsssiプロセスがすでに実行されている場合は、これらのacsssiプロセスは初期化中に失敗します。

通常の操作では、acsssiはバックグラウンドで実行を開始する必要があります。acsssiに対するログメッセージはacssselに送信されます。acssselはacsssiの前に起動される必要があります。詳細については、「ACS SSI イベント ログ記録機能 (acsssel)」(395 ページ) を参照してください。

acsssiによって使用されるソケット名 (IPポート) は、次のいずれかの方法で指定することができます。

- ◆ acsssiの起動時に、コマンドラインで指定します。
- ◆ 環境変数ACS\_SSI\_SOCKETを使用して指定します。
- ◆ デフォルト値を使用します。

**注** デフォルト以外のソケット名が使用されるようにacsssiを設定した場合、ACSデーモンとACSテストユーティリティも、同じソケット名が使用されるように設定する必要があります。このように設定しない場合、IPC通信を正常に確立することはできません。

ACSLホスト名は、環境変数CSI\_HOSTNAMEを使用して、acsssiに渡されます。

acsssiは、STKによって提供されるSSIに基づき、処理の大半に影響を与える環境変数の使用などの機能をサポートしています。サポートされている環境変数のリストについては、「オプションの環境変数」(394 ページ) を参照してください。

## 高度な ACS ロボット機能

### ACS\_SSI\_SOCKET 環境変数の使用

デフォルトでは、`acsssi` によって、13741 から始まる一意で連続的なソケット名が監視されます。ACSL S ホスト ベースでソケット名を指定するには、設定エントリを `vm.conf` に追加します。

以下の書式で指定します。

```
ACS_SSI_SOCKET = ACSLS_host socket_name
```

以下に例を示します。

```
ACS_SSI_SOCKET = einstein 13750
```

### 手動による `acsssi` の起動

---

**注** この方法で `acsssi` を起動することはお勧めできません。

---

1. イベント ログ記録機能 `acsssel` を起動します。
2. `acsssi` を起動します。

「`acsssi socket_name`」という書式で指定します。環境変数 `CSI_HOSTNAME` が必要です。

Bourne シェルの例は以下のようになります。

```
CSI_HOSTNAME = einstein
export CSI_HOSTNAME
/usr/opencv/volmgr/bin/acsssi 13741 &
```

### オプションの環境変数

個々の `acsssi` プロセスが個別に動作するようにするには、手動で、またはカスタム スクリプトによって `acsssi` プロセスを起動する前に、設定しておかなければならない環境変数があります。

このような環境変数は以下のとおりです。

`SSI_HOSTNAME` - ACS ネットワーク通信で、ACSL S / LibStation RPC リターン パケットがルーティングされるホストを指定します。デフォルトでは、ローカル ホスト名が使用されます。

`CSI_RETRY_TIMEOUT` - この変数には小さな正の整数を設定します。デフォルトは 2 秒です。

`CSI_RETRY_TRIES` - この変数には小さな正の整数を設定します。デフォルトの再試行回数は 5 です。

`CSI_CONNECT_AGETIME` - この変数は 600 から 31536000 秒の範囲内に設定します。デフォルトは 172800 秒です。

## ACS SSI イベント ログ記録機能 (acsssel)

acssselはStorage Tekにより提供されるmini\_el イベント ログ記録機能をモデルにしたもので、Media Managerで提供されているその他のロボティック テスト ツールとは機能モデルが多少異なります。

ACS ロボットが設定されている場合、イベント ログ記録機能はacsdによって自動的に起動されます。イベント メッセージは、ファイル /usr/opensv/volmgr/debug/acsssi/event.log に記録されます。

**注** acsssiによって、メッセージ ログ記録のために、イベント ログ記録機能ソケットへの接続が試みられるので、最適な ACS SSI パフォーマンスを得るにはacssselが実行されている必要があります。acsssiをacssselに接続できない場合、ACSL要求の処理が遅れます。この結果、再試行やエラーの修復が必要になります。VERITASでは、最高の結果を得るために、acssselの実行を続けることをお奨めしています。

acssselは自動でも手動でも開始できますが、停止するには、NetBackup bp.kill\_allユーティリティでの処理と同様に、killコマンドを使用する必要があります。

イベント ログ記録機能へのフルパスは /usr/opensv/volmgr/bin/acsssel です。以下の書式で指定します。

```
acsssel [-d] -s socket_name
```

ここで、

-d はデバッグ メッセージを表示するためのオプションです。デフォルトでは、デバッグ メッセージは表示されません。

*socket\_name* は、メッセージを監視するソケット名またはIPポートです。

### 異なるソケット名でのacssselの使用

ACS\_SEL\_SOCKET エントリがvm.confに存在しない場合、acssselにより、デフォルトでソケット名13740が監視されます。このデフォルトを変更するには次のどちらかの方法を使用します。

### Media Manager 設定ファイルを変更します。

1. vm.confを編集して、ACS\_SEL\_SOCKET エントリを追加します。

以下に例を示します。

```
ACS_SEL_SOCKET = 13799
```

2. /usr/opensv/netbackup/bin/goodies/bp.kill\_allを使用して、acsd、acsssi、およびacssselプロセスを停止します。(このスクリプトにより、NetBackupプロセスおよびMedia Managerプロセスがすべて停止されます。)

---

## 高度な ACS ロボット機能

---

3. NetBackup/Media Manager デーモンを再起動します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/ltid  
/usr/opensv/netbackup/bin/initbprd
```

### 環境変数の使用

ここで説明する方法では、ACS ロボットが1つ設定され、`vm.conf` の `ACS_SEL_SOCKET` エントリで SSI のデフォルト ソケット名が変更されないことを前提にしています。

1. `/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/bp.kill_all` を使用して、`acsd`、`acsssi`、および `acsnel` プロセスを停止します。(このスクリプトにより、NetBackup プロセスおよび Media Manager プロセスがすべて停止されます。)
2. 環境変数に必要なソケット名を設定し、エクスポートします。

```
ACS_SEL_SOCKET = 13799  
export ACS_SEL_SOCKET
```

---

**注** `acsnel` には、ソケット名を指定するためのコマンドライン オプションもあります。ただし、ACS サーバシステム インタフェース (`acs`) ではイベント ログ記録機能のソケット名を認識している必要があるため、環境変数の設定をお奨めします。

---

3. バックグラウンドでイベント ログ記憶機能を起動します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/acsnel &
```

4. 環境変数で、ACSLS ホスト名に `acsssi` を設定します。

```
CSI_HOSTNAME = einstein  
export CSI_HOSTNAME
```

5. `acsssi` を起動します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/acsssi 13741 &
```

6. 必要に応じて、`robtest`、または次のコマンドラインを使用して、`acstest` を開始します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/acstest -r einstein -s 13741
```

---

**注** SCSI のアンロードを要求する場合、`acstest` コマンドラインでドライブ パスを指定する必要もあります(「ACS ロボット テスト ユーティリティ (`acstest`)」(397 ページ) を参照)。ACS ドライブが設定されている場合、この作業は自動的に `robtest` によって行われます。

---

7. `ltid` を起動します。これにより、`acsd` が起動されます。`verbose` メッセージを表示するには、`-v` オプションを指定します。

```
/usr/opencv/volmgr/bin/ltid
```

初期化中、`acsd` は、`vm.conf` から `SSI Event Logger` ソケット名を取得し、環境変数に `ACS_SEL_SOCKET` を設定してから、`cssel` を起動します。`acsssi` を手動で起動した場合、`acsd` がデータの送信に使用しているのと同じ `SSI` ソケットが使用（監視）されている必要があります。

## ACS ロボット テスト ユーティリティ (`acstest`)

`acstest` を使用すると、ACS 通信を検証することができます。また、このユーティリティから、ACS ロボットへのリモート システム管理 インタフェースも利用できます。さらに、このユーティリティを使用して、ボリュームの問合せ、マウント、アンロード、およびマウント解除を行うことができます。加えて、`acstest` を使用すると、`ACSL` スクラッチ プールの定義、削除、およびポピュレートが可能になります。

このユーティリティでは、`enter` や `eject` などの `STK CAP` 関連のコマンドはサポートされていません。これらのコマンドが必要な場合は、`STK ACSLS` 管理 インタフェースを使用することができます。デバイス設定に `ACS` ドライブが追加されている場合、`acstest` へのインタフェースとして、`robtest` ユーティリティの使用をお奨めします。

`acstest` は正常に起動された `acsssi` に依存します。`SSI` ソケットを監視するプロセスの有無を確認するには、システムコマンド `netstat -a` を使用します。`acstest` は、`acsssi` を使用して `ACSL` との通信を試み、既存のソケットに接続します。

`acstest` は、`acsd` が要求を処理している間は使用しないでください。`ACS` デーモンと `acstest` から同時に `ACS` 要求が出されているとき、通信に問題が発生する場合があります。

書式は以下のとおりです。ソケット名をコマンド ラインに渡します。渡されなかった場合、デフォルトのソケット名 (`13741`) が使用されます。

```
acstest -r ACSLS_host [-s socket_name]
[-d drive_path ACS, LSM, panel, drive] ... [-C sub_cmd]
```

以下は、ソケット名 `13741` を使用して `acsssi` が起動されていると仮定した例です。

```
/usr/opencv/volmgr/bin/acstest -r einstein -s 13741
```

## ACS ロボット設定の変更

ACS ロボティック設定を変更した後で正しい手順を実行しなければ、`acsssi` は正常に `acsd`、`acstest`、および `ACSL` や `STK Library Station` と通信できません。

変更後に `acsssi` プロセスを停止してから、**Media Manager** デバイス デーモン `ltid` を再起動する必要があります。また、`acstest` テストユーティリティを機能させるには、選択されたロボットの `acsssi` が実行されている必要があります。

ロボット設定を変更するには、以下の手順が必要です。

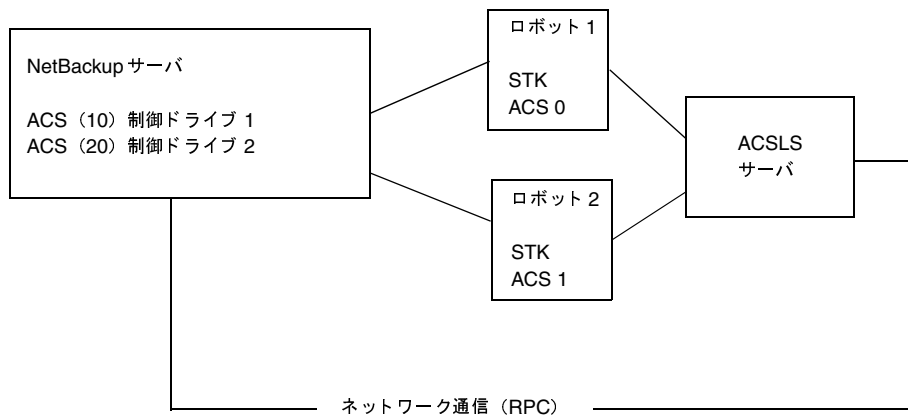
1. 設定を変更します。
2. `bp.kill_all` を使用して、実行中のプロセスをすべて停止します。
3. プロセスをすべて再起動します。

```
/usr/opencv/volmgr/bin/ltid
```

```
/usr/opencv/netbackup/bin/initbprd
```

## 1 台の ACSLS サーバを持つ複数の ACS ロボット

**NetBackup** では、**NetBackup** サーバが複数の ACS ロボットにあるドライブに接続され、これらのロボットが 1 台の **ACSL** サーバにより制御されるような設定がサポートされています。以下に例を示します。



あるロボットに対するインベントリ要求に、ドライブアドレスで指定された ACS ロボット (ASC 0 または ACS 1) に存在する、**ACSL** サーバで設定されたボリュームが含まれています。

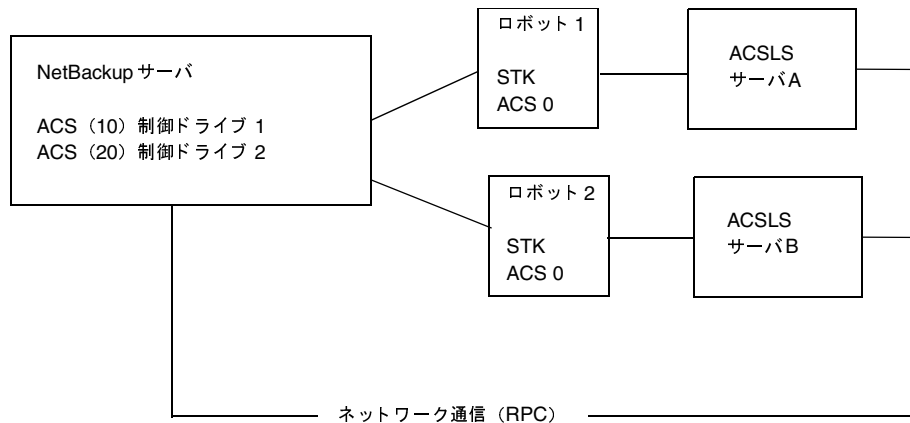
この例では、ドライブ 1 の STK アドレス (ACS、LSM、パネル、ドライブ) は **Media Manager** ドライブ設定で「0,0,1,1」と指定されています。また、ドライブ 1 は、ロボット番号 10 (ACS (10)) により制御されています。ロボット番号 10 の下に設定されているその他のドライブが、「1,0,1,0」などの異なる ACS ドライブアドレスを使用している場合、この設定は正しくないとみなされます。

パススルーポートが存在する場合、1 台の ACS ロボットに複数の LSM が存在する設定もサポートされます。



## 複数の ACS ロボットと ACSLS サーバ

NetBackup では、NetBackup サーバが複数の ACS ロボットにあるドライブに接続され、これらのロボットが個別の ACSLS サーバにより制御されるような設定がサポートされています。以下に例を示します。



あるロボットに対するインベントリ要求に、ACSLS サーバ（この例では、ロボット 1 のサーバ A およびロボット 2 のサーバ B）で設定されているボリュームが含まれています。これらのボリュームは、STK ドライブ アドレスで指定されたロボット（それぞれ ACS 0）に存在します。

この例では、ドライブ 1 の STK アドレス（ACS、LSM、パネル、ドライブ）は Media Manager ドライブ設定で「0,0,1,1」と指定されています。また、ドライブ 1 は、ロボット番号 10（ACS (10)）により制御されています。ロボット番号 10 の下に設定されているその他のドライブが、「1,0,1,0」などの異なる ACS ドライブ アドレスを使用している場合、この設定は正しくないとみなされます。

パススルー ポートが存在する場合、1 台の ACS ロボットに複数の LSM が存在する設定もサポートされます。

## ロボティック インベントリ フィルタリング

サイトに ACSLS で設定された多数のボリュームが存在している場合に、その一部だけを NetBackup で使用するには、インベントリ フィルタリングを使用します。

**注** ACS ロボットのロボット インベントリを実行中であり、ACSLS ホストが STK Library Station である場合、INVENTORY\_FILTER エントリが必要です。

ACS に対して部分的なインベントリを行う機能を実行するには、次の例のように、NetBackup でバックアップのために使用される ACSLS スクラッチ プール、またはスクラッチ プールのセットを作成します。

## 高度な ACS ロボット機能

1. STK 管理インタフェースを使用して、ID が 4 で、ボリューム数の範囲が 0 から 500 のスクラッチ プールを作成します。

```
ACSSA> define pool 0 500 4
```

2. STK 管理インタフェースを使用して、プール 4 にボリュームを定義します。

```
ACSSA> set scratch 4 600000-999999
```

3. インベントリ要求が発行される Media Manager サーバで、vm.conf ファイルに INVENTORY\_FILTER エントリを追加します。

```
INVENTORY_FILTER = ACS robot_number BY_ACS_POOL  
acs_scratch_pool1 [acs_scratch_pool2 ...]
```

ここで、

*robot\_number* は、Media Manager に設定されているロボットの番号です。

*acs\_scratch\_pool1* は、ACSL S で設定されているスクラッチ プール ID です。

*acs\_scratch\_pool2* は、2 つ目のスクラッチ プール ID です。スクラッチ プールは、10 個まで指定できます。

次のエントリによって、ACS ロボット番号 0 が、STK プール ID 4、5、6 にあるスクラッチ ボリュームを問い合わせます。

```
INVENTORY_FILTER = ACS 0 BY_ACS_POOL 4 5 6
```

ACS 部分インベントリに返されるボリュームのリストには、現在、ACS スクラッチ プールに存在するボリュームが含まれます。ボリュームは、マウント後、ACS ライブラリ ソフトウェアにより、スクラッチ プールから移動されます。

したがって、部分インベントリには、ACS スクラッチ プールにボリュームがあるかどうかにかかわらず、Media Manager が確認可能な Media Manager ボリューム データベースのボリュームも含まれます。このボリューム リストはロボティック ライブラリにあり、以前マウントされたボリュームを記録し続けるために返されます。

## IBM ATL (Automated Tape Library)

## G

Media Manager は、IBM Magstar 3494 Tape Library など、IBM Automated Tape Library (ATL) の制御下にあるロボティックをサポートします。

Media Manager では、Automated Tape Library ロボットに対するロボティックサポートは TLH (Tape Library Half-inch) に分類され、これらのロボットは API ロボット (自分自身のメディアを管理するロボット) とみなされます。これらのデバイスに対するサポートは、ほかのタイプの Media Manager ロボティック制御に対するサポートとは異なります。この付録では、これらの相違点について説明します。

ATL 構成の例を以下の 2 つの図に示します。表 69 (404 ページ) では、これらの構成における主要なコンポーネントについて説明しています。

図 31. 直接ロボットに接続しているロボティック制御ホスト

## Media Managerサーバ

このサーバとしては、AIX、HP-UX、IRIX、Windows NT (Intel のみ)、または Solaris を使用できます。  
また、NetBackup マスタサーバやメディアサーバでもかまいません。

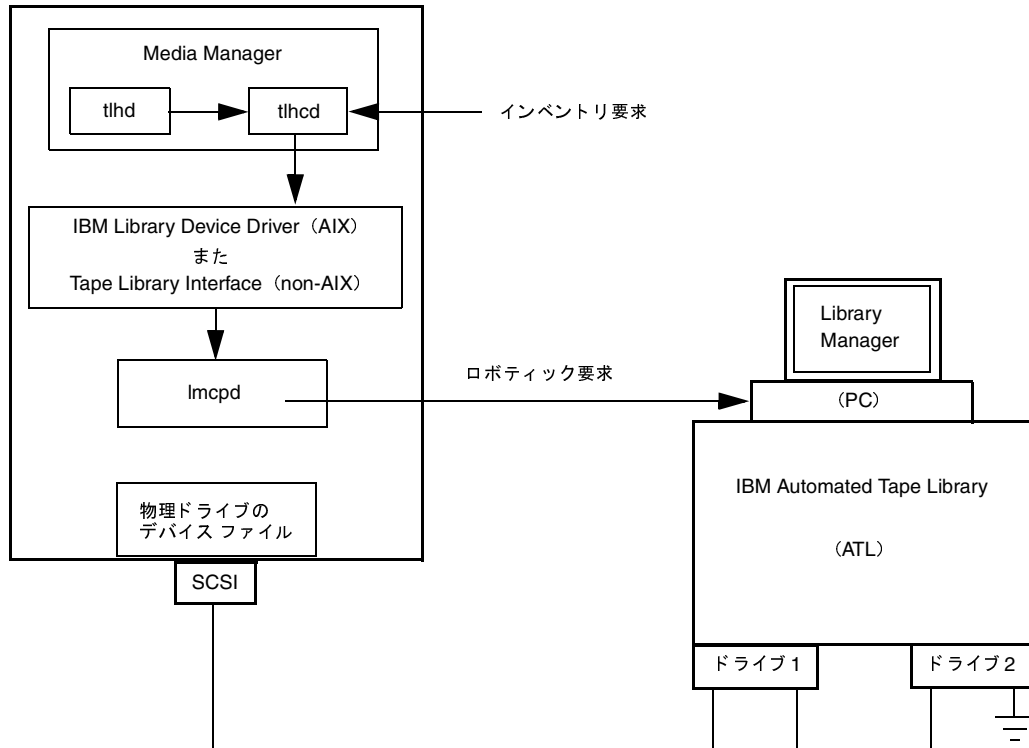
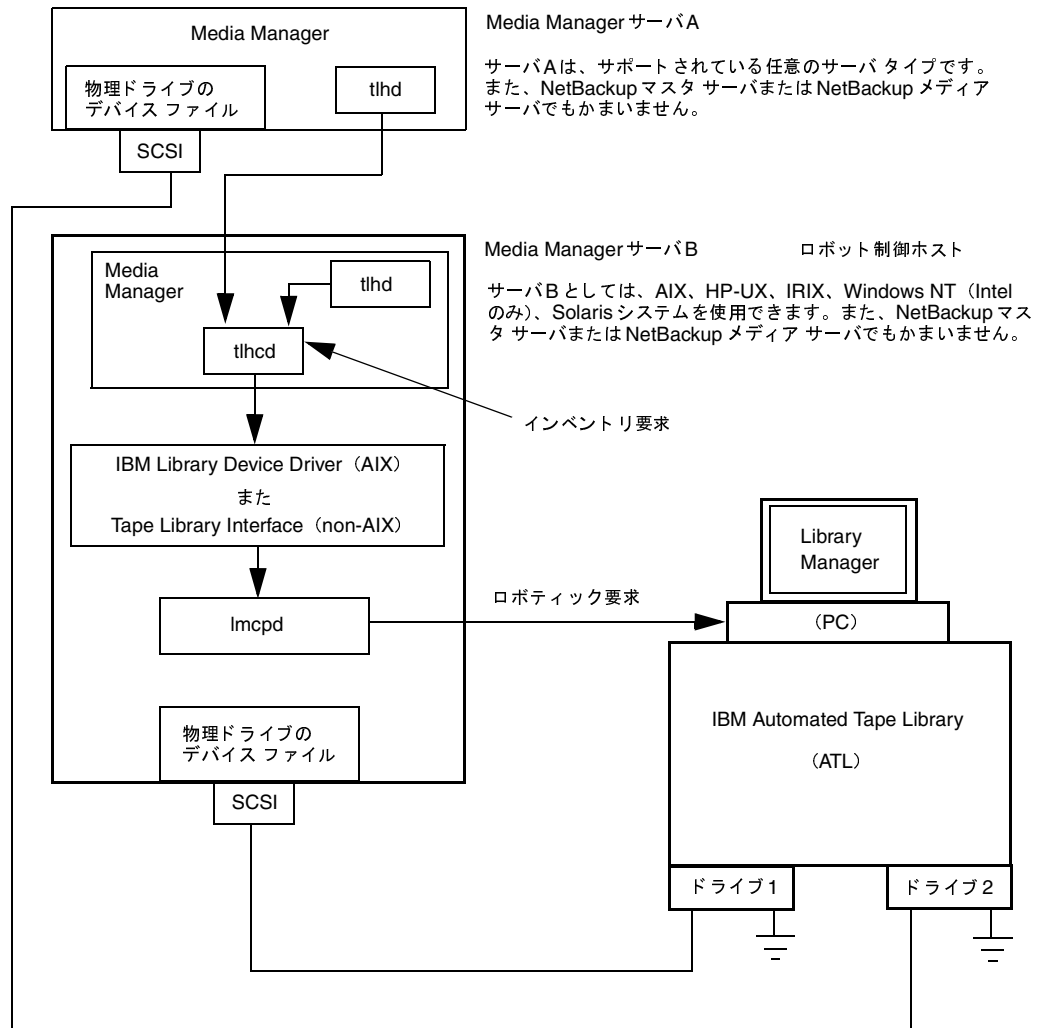


図 32. 別々の Media Manager ホスト上におけるロボティック制御とロボットへの接続



## TLH ロボットに対するメディア要求

表 69. Automated Tape Library コンポーネント

| コンポーネント                                    | 説明                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Media Manager サーバ                          | このホストは Media Manager ソフトウェアを持ち、Library Manager Control Point デーモン (lmcpd) を通じて、Automated Tape Library に対するクライアントとして動作します。Media Manager のデバイス デーモン ltid は、Tape Library Half-inch デーモン (tlhd) にマウント要求とアンマウント要求を送ります。 |
| Tape Library Half-inch デーモン (tlhd)         | これは Media Manager サーバに常駐するデーモンで、ロボティック制御ホストにある Tape Library Half-inch 制御デーモン (tlhcd) にマウント要求やマウント解除要求を渡します。                                                                                                        |
| Tape Library Half-inch 制御デーモン (tlhcd)      | これは、tlhd からのマウント要求やマウント解除要求、または外部ソケット インタフェースを通じてロボット インベントリ要求を受信するデーモンです。tlhcd は、IBM Library Device Driver インタフェース (AIX) や IBM Tape Library システム コール (AIX 以外) を使用して、lmcpd と通信するシステムと同じシステムに存在する必要があります。           |
| Library Manager Control Point デーモン (lmcpd) | IBM Automated Tape Library サポートのコンポーネントの1つです。このソフトウェアにより、Library Manager との通信がすべて処理されるので、Automatic Tape Library を直接制御しているシステムで実行されている必要があります。                                                                      |
| Library Manager                            | IBM Automated Tape Library サポートのコンポーネントの1つで、ロボティックやロボティック ライブラリの制御を行います。通常、ロボット キャビネット内に置かれたパーソナル コンピュータです。                                                                                                        |
| IBM Automated Tape Library (ATL)           | IBM Magstar 3494 Tape Library を含む、自動ロボティック制御における物理ライブラリを表す IBM 用語です。                                                                                                                                               |

## TLH ロボットに対するメディア要求

IBM Automated Tape Library にある TLH ロボットのメディアに対する要求は、ほかのメディア要求と同じ方法で開始されます。Media Manager デバイス デーモン (ltid) が要求を受信し、Media Manager ボリューム デーモン (vmd) にメディアの場所を問い合わせます。Media Manager では TLH ロボットにあるメディアのスロット情報は管理されないため、この場合、ボリューム デーモンから返されるのは、TLH ロボットのロボット番号とタイプだけです。

ltid では、要求されたボリュームのタイプとデンシティに互換性があるかどうかを検証されます。次に、ltid により、デバイス データベースに基づく内部テーブルが調べられ、使用可能なドライブの有無が確認されます。その後、マウント要求が Tape Library Half-inch デーモン (tlhd) に送られます。このデーモンは、Tape Library Half-inch 制御デーモン (tlhcd) に要求を渡します。

t1hcdは Automatic Tape Libraryを持つホストに存在します。このホストは、t1hdが実行されているホストでも、別のホストでもかまいません。Media ManagerサーバがAIXシステムである場合、この制御デーモンは Library Device Driver インタフェースを使用して、Library Manager Control Point デーモン (lmcpd) との通信を行います。Media ManagerサーバがSolarisなどのAIX以外のシステムである場合、この制御デーモンは、アプリケーション ライブラリ インタフェースからの Tape Library システム コールを通じて lmcpd と通信します。

lmcpdがこの情報を Library Manager に渡したあと、Library Manager がメディアの位置を確認して、このメディアをドライブにマウントするための指示を TLH ロボットに送ります。Media Manager ホストが Library Manager から処理の成功を表す応答を受信すると、NetBackup でドライブへのデータ送信ができるようになります。

## TLH ロボティック制御の設定

テープ ライブラリ ハーフインチ ロボティック制御を Media Manager に追加する場合は、初めに IBM3494 テープ ライブラリが物理的に接続され設定済みであることを確認します。

テープ ライブラリの IBM コンポーネントの初期設定に関する詳細については、IBM SCSI Tape Drive、Medium Changer、および Library Device Drivers のインストール ガイドとユーザーズ ガイド (または関連マニュアル) を参照してください。TLH ロボティック制御をサポートしているプラットフォームについては、NetBackup のリリース ノートを参照してください。

## AIX システム上のロボティック制御

以下のトピックでは、Media ManagerサーバがAIXシステムである場合に、ロボティック制御を設定する手順について説明します。

### LMCP デバイス ファイルへのパスの調査

Media Manager では、Library Manager Control Point (LMCP) デバイス ファイルをロボティック デバイス ファイルとして使用します。このファイルは、テープ ライブラリが最初に設定される時にセットアップされます。

lsdev コマンド (または smit) を使用して、LMCP デバイス ファイルを調べます。

以下の例では、lsdev コマンドを使用します。

```
/etc/lsdev -C | grep "Library Management"
```

このコマンドによって以下の出力が表示されます。

```
lmcp0      Available          LAN/TTY Library Management Control Point
```

## TLH ロボティック制御の設定

### ライブラリ コミュニケーションの確認

LMCP デバイス ファイルへのパスがわかったら、IBM が提供する `mtlib` インタフェースを使用してライブラリ コミュニケーションを確認します。Media Manager で IBM 3494 サポートの設定を行う前にすべてのエラーを解決してください。

特定のライブラリ とのコミュニケーションを確認するには、`mtlib` コマンドを使用して、**Library Manager Control Point** デバイス ファイルを指定します。たとえば、LMCP デバイス パスが `/dev/lmcp0` の場合は、以下のコマンドでライブラリ とのコミュニケーションを確認します。

```
/usr/bin/mtlib -l /dev/lmcp0 -qL
```

このコマンドによって以下の出力が表示されます。

#### Library Data:

```
state..... Automated Operational State
                        Dual Write Disabled
input stations.....1
output stations.....1
input/output status.....ALL input stations empty
                        ALL output stations empty
machine type.....3494
sequence number.....11398
number of cells.....141
available cells.....129
subsystems.....2
convenience capacity.....30
accessor config.....01
accessor status.....Accessor available
                        Gripper 1 available
                        Gripper 2 available
                        Vision system operational
comp avail status.....Primary library manager installed.
                        Primary library manager available.
                        Primary hard drive installed.
                        Primary hard drive available.
                        Convenience input station installed.
                        Convenience input station available.
                        Convenience output station installed.
                        Convenience output station available.
avail 3490 cleaner cycles..0
avail 3590 cleaner cycles..92
```

### ロボティック デバイス ファイルの設定

2章の説明に従ってロボティック パスを設定します。設定が完了すれば、ロボティック デバイス情報を表示することができます。



以下の例では、`tpconfig -d`を使用してロボティックデバイス情報を表示します。この例で最初に表示される2つのドライブは、スタンドアロンドライブです。ドライブ インデックス31のドライブはTLHロボティック制御の下にあり、ドライブ インデックス78のドライブはTL4制御の下にあります。

```
# /usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig -d
```

| インデックス | ドライブ名              | ドライブパス       | タイプ   | マルチホスト | ステータス |
|--------|--------------------|--------------|-------|--------|-------|
| *****  | *****              | *****        | ****  | *****  | ***** |
| 5      | DRIVE0             | /dev/rmt4.1  | hcart | No     | DOWN  |
| 13     | DRIVE2             | /dev/rmt8.1  | hcart | No     | DOWN  |
| 31     | DRIVE1             | /dev/rmt12.1 | hcart | No     | DOWN  |
|        | TLH(8) Definition  | DRIVE=1      |       |        |       |
| 78     | DRIVE1             | /dev/rmt11.1 | 4mm   | No     | UP    |
|        | TL4(77) Definition | DRIVE=1      |       |        |       |

現在設定済みのロボティック：

```
TL4(77) ロボティックパス = /dev/ovpass0, ボリュームデータベースホスト = maui
TLH(8) LMCP デバイスパス = /dev/lmcp0, ボリュームデータベースホスト = maui
スタンドアロンドライブのボリュームデータベースホスト = maui
```

この例の中で次の行に注意してください。

```
TLH(8) LMCP デバイスパス = /dev/lmcp0, ボリュームデータベースホスト = maui
```

ここでの `/dev/lmcp0` は、ロボティック デバイス ファイルへのパスで、`maui` は、このロボット用のボリューム データベース ホストです。

## Solaris システム上のロボティック制御

以下のトピックでは、Media Manager サーバがSolaris システムである場合に、ロボティック制御を設定する手順について説明します。

### ライブラリ名の調査

Solaris システム上では、Media Manager を設定する際に、ロボティック デバイス ファイルではなくライブラリ名を使用します。この名前は、テープライブラリが最初に設定されるときにセットアップされます (IBM システムのマニュアルを参照してください)。ライブラリ名は `/etc/ibmatl.conf` ファイル内に設定されているので、このファイルを表示してライブラリ名を調べます。

このファイル内のエントリの例を以下に示します。

```
3494AH          176.123.154.141          ibmpc1
```

各要素の意味は以下のとおりです。

- ◆ 3494AH はライブラリ名です。
- ◆ 176.123.154.141 は、ライブラリ マネージャ ソフトウェアを実行している PC ワークステーションの IP アドレスです。

## TLH ロボティック制御の設定

- ◆ `ibmpc1`は、ライブラリ マネージャ ソフトウェアを実行しているPCワークステーションのホスト名です。

### ライブラリ コミュニケーションの確認

ライブラリ名を特定したら、IBM が提供する `mtlib` インタフェースを使用してライブラリ コミュニケーションを確認します。Media Manager で IBM 3494 (TLH) サポートの設定を行う前にすべてのエラーを解決してください。

特定のライブラリとのコミュニケーションを確認するには、`mtlib` コマンドを使用して、ライブラリ名を指定します。たとえば、ライブラリ名が `3494AH` の場合は、以下のコマンドでライブラリとのコミュニケーションを確認します。

```
/usr/bin/mtlib -l 3494AH -qL
```

このコマンドによって以下の出力が表示されます。

```
Library Data:
state.....Automated Operational State
                Dual Write Disabled

input stations.....1
output stations.....1
input/output status.....ALL input stations empty
                ALL output stations empty

machine type.....3494
sequence number.....11398
number of cells.....141
available cells.....129
subsystems.....2
convenience capacity.....30
accessor config.....01
accessor status.....Accessor available
                Gripper 1 available
                Gripper 2 available
                Vision system operational

comp avail status..... Primary library manager installed.
                Primary library manager available.
                Primary hard drive installed.
                Primary hard drive available.
                Convenience input station installed.
                Convenience input station available.
                Convenience output station installed.
                Convenience output station available.

avail 3490 cleaner cycles..0
avail 3590 cleaner cycles..92
```

### ロボティック デバイス ファイルの設定

2章の説明に従ってロボティックパスを設定します。設定が完了すれば、ロボティックデバイス情報を表示することができます。

以下の例では、`tpconfig -d`を使用してロボティックデバイス情報を表示します。この例にはTLHドライブが1つとTLDドライブが1つあります。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig -d
```

| インデックス | ドライブ名                     | ドライブパス             | タイプ  | マルチホスト | ステータス |
|--------|---------------------------|--------------------|------|--------|-------|
| *****  | *****                     | *****              | **** | *****  | ***** |
| 6      | DRIVE2                    | /dev/rmt/17cbn dlt |      | No     | UP    |
|        | TLH(0) Definition DRIVE=2 |                    |      |        |       |
| 55     | DRIVE1                    | /dev/rmt/15cbn dlt |      | No     | UP    |
|        | TLD(5) Definition DRIVE=1 |                    |      |        |       |

現在設定済みのロボティック：

```
TLH(0)      ライブラリ名 = 3494AH, ボリュームデータベースホスト = grozer
TLD(5)      ロボティックパス = /dev/sg/c2t010, ボリュームデータベースホスト = grozer
```

スタンドアロンドライブのボリュームデータベースホスト = grozer

この例の中で次の行に注意してください。

```
TLH(0)      ライブラリ名 = 3494AH, ボリュームデータベースホスト = grozer
```

ここでの3494AHはライブラリ名で、grozerはこのロボット用のボリュームデータベースホストです。

## TLH ロボットのドライブの設定

TLM ロボットは、通常SCSI インタフェースを持つ、1/2 インチのカートリッジ テープ ドライブを備えています。ほかのドライブの場合と同じ方法で、このドライブ用のデバイスファイルを作成または識別することができます。ロボット物理的にドライブを追加する場合は、お使いのプラットフォームとオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。デバイスファイルの設定については、『Media Manager Device Configuration Guide』に記載されています。

Media Manager 設定にドライブを追加する手順については、2章を参照してください。

**注意** Media Manager にドライブを追加するときは、各ドライブに正しいロボットドライブ番号を割り当てるのが重要です。ロボットドライブ番号が間違っていると、テープのマウントやバックアップに失敗する可能性があります。

Media Manager TLH テストユーティリティを使用して、Media Manager ドライブ指定とTLH ドライブ指定間のマッピングを確認します。以下の例では、`tlhstest`を使用して、ロボット内のどのドライブをMedia Manager が制御しているかを表示します。

## TLHドライブのクリーニング

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlhtest -r /dev/lmcp0
```

以下にtlhtestからの出力を示します。ユーザが3行目にdrstatコマンドを入力しています。**Media Manager**にこれらのドライブを追加するときに、ドライブ番号1および2を使用できます。

```
Opening /dev/lmcp0
Enter tlh commands (? returns help information)
drstat
Drive 1 information:
  drive number:          1
  device name:           003590B1A00
  device number:        0x156700
  device class:          0x10 - 3590
  device category:      0x0000
  mounted volser:       <none>
  mounted category:     0x0000
  device states:        Device installed in ATL.
                       Dev is available to ATL.
                       ACL is installed.
```

```
Drive 2 information:
  drive number:          2
  device name:           003590B1A01
  device number:        0x156600
  device class:          0x10 - 3590
  device category:      0x0000
  mounted volser:       <none>
  mounted category:     0x0000
  device states:        Device installed in ATL.
                       Dev is available to ATL.
                       ACL is installed.
```

```
QUERY DEVICE DATA complete
```

IBM Sun Automated Tape Libraryサポートを使用してSolarisでロボティック制御が設定されている場合、tlhtest へのコールを行うには、LMCP デバイスパスの代わりに/etc/ibmatl.confで設定されているライブラリ名を使用します。

## TLHドライブのクリーニング

IBM Automatic Tape Library インタフェースでは、アプリケーションがドライブのクリーニングを要求または設定することはできません。このため、**Media Manager**のボリューム設定で、TLHロボットにクリーニングテープを割り当てることはできません。ドライブクリーニングは、IBMの管理インタフェースを使用して設定する必要があります。

## TLH ボリュームの追加

Automated Tape Library の TLH ロボットにメディアを追加する場合、以下の手順に従います。

1. メディアにバーコード ラベルを貼り、ロボットのアクセス ポートにメディアを挿入します。

Library Manager はバーコードを読み取り、メディア タイプ別にメディアを分類します。カテゴリは各ボリュームに割り当てられます。ボリューム カテゴリの中には、特定ボリュームへのアプリケーションのアクセスを制限するものもあります。ボリュームの位置は、Library Manager によってトラッキングされます。

2. Automated Tape Library ボリューム ID をメディア ID として使用し、メディアを Media Manager に定義します。以下のいずれかを実行してください。

- ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」 (101 ページ) の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
- ◆ 「新しいボリュームの追加」 (70 ページ) の説明に従って、新しいボリュームを追加します。

Automated Tape Library ボリューム ID とバーコードは同じなので、Media Manager にはこのメディアに対応するバーコードがあります。スロットの位置情報は Automated Tape Library ソフトウェアが管理しているので、この情報は入力する必要はありません。

3. [メディアとデバイス管理] の [ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスの [内容の表示] と [内容をボリューム設定と比較] を使用して、設定を確認します。

## ロボットからのテープの取り出し

1. IBM Library Manager インタフェースを使用するか、Media Manager ユーティリティ `tlhtest` から `eject` コマンドを実行して、ライブラリからメディアを物理的に取り出します。
2. 取り出したメディアの位置がスタンドアロンとして表示されるように、Media Manager のボリューム データベースを更新します。以下のいずれかを実行してください。

- ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」 (101 ページ) の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
- ◆ 「ボリュームの移動」 (77 ページ) の説明に従って、ボリュームを移動します。

これらの処理を行わないと、Media Manager ではメディアが取り出されたことを認識できず、依然としてメディアのマウント要求が発行される場合があります。この場合、「Misplaced Tape」などのエラー メッセージが表示されます。

ただし、そのロボット内の別の場所へのメディアの物理的な移動には問題ありません。Media Manager から移動したメディアを要求するときに、Automated Tape Library がそのメディアを見つけ出します。

## ロボット インベントリの処理

**Media Manager** では、TLH ロボットをバーコードをサポートするロボットとみなします。TLH ロボットのロボティック インベントリを要求する処理を選択すると、以下の手順でインベントリが行われます。

1. **Media Manager**により、**Library Manager Control Point** デーモンを通して、**Library Manager**にあるボリューム情報が要求されます。
2. **Library Manager**は、データベースから取り出したボリュームIDとボリューム属性のリストを返して応答します。その後、**Media Manager**は使用できないボリューム カテゴリをフィルタにかけて除外し、ボリュームのメディア タイプの変換後のバージョンとともに取得されたボリュームのリストを表示します。メディア タイプは返された属性に基づいています。

**Media Manager** が受け取る情報タイプの例を次の表に示します。

| TLHボリュームID | TLHメディア タイプ |
|------------|-------------|
| PFE011     | 3480        |
| 303123     | 3490E       |
| CB5062     | 3590J       |

3. **Media Manager**は、ボリュームIDをメディアIDとバーコードに変換します。上記の例では、ボリュームID PFE011はメディアID PFE011になり、このメディアIDに対応するバーコードもPFE011になります。
4. 手順5や手順6で説明されているように、**Media Manager**によって、TLHメディアタイプが**Media Manager**メディアタイプにマップされます。
5. ボリューム設定を更新する必要がない処理の場合、**Media Manager**はレポートの作成時にTLMロボット用のデフォルトのメディアタイプを使用します(表39 (128ページ)を参照)。
6. ボリューム設定を更新する必要がある処理の場合、**Media Manager**は、以下のようにメディアタイプを選択します。
  - a. **Media Manager**は、[メディアタイプのマッピング] タブで更新用に設定したマッピングを使用します。「オプションの更新の変更」(117ページ)を参照してください。
  - b. メディアタイプのマッピングをなにも設定していない場合、**Media Manager**はvm.confファイル内の設定(「TLHロボット用のvm.confマップエントリ」(413ページ)を参照)を使用します。
  - c. vm.confファイルが存在しないか、vm.confファイルにメディアタイプのマッピングが記述されていない場合は、**Media Manager**はTLHロボット用のデフォルト設定(表70を参照)を使用します。

TLHロボットのUpdate Volume Configurationレポートは図11 (105ページ)に類似しています。

## ロボティック インベントリ フィルタリング

多数のボリュームが設定されている場合に、その一部だけをNetBackupで使用するには、インベントリ フィルタリングを使用します。

IBM Library Managerにより、ボリューム カテゴリのコンセプトが保持されます。このコンセプトを使用して、ボリュームをプール（アプリケーションによるプールも含む）に分類することができます。

インベントリ 要求が発行される Media Managerサーバで、vm.confファイルにINVENTORY\_FILTER エントリを追加することができます。このエントリの書式は以下のとおりです。

```
INVENTORY_FILTER = robot_type robot_number filter_type value1 [ value2 . . . ]
```

ここで、

*robot\_type* は、ロボット タイプです（TLH は大文字）。

*robot\_number* は、ロボット番号です。

*filter\_type* は、キーワード（BY\_CATEGORY）です。

*value1* は、*filter\_type* = BY\_CATEGORY である場合のタイプ IBM カテゴリのフィルタ値です。

*value2* は、2 番目のフィルタ値です。フィルタ値は、10 個まで指定できます。

以下に例を示します。

```
INVENTORY_FILTER = TLH 0 BY_CATEGORY 0xcdb0
```

## TLH ロボット用のvm.conf マップ エントリ

vm.confファイルの概要については、「Media Manager 設定ファイル (vm.conf)」(273 ページ)を参照してください。

表 70 の 2 番目の列は、TLH ロボット内でメディア タイプを割り当てる際に、Media Manager が使用するデフォルト設定を示しています。3 番目の列は、vm.conf ファイルでマップ エントリを作成することによって、デフォルトから変更できるメディア タイプを示しています。

表 70. デフォルト設定および設定可能な TLH メディア タイプ

| TLH メディア タイプ         | デフォルトの Media Manager<br>メディア タイプ | マッピングで指定できる<br>メディア タイプ |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 3480                 | HCART (1/2 インチカートリッジ)            | HCART、HCART2            |
| 3490E                | HCART (1/2 インチカートリッジ)            | HCART、HCART2            |
| 3590J                | HCART (1/2 インチカートリッジ)            | HCART、HCART2            |
| 3590K                | HCART (1/2 インチカートリッジ)            | HCART、HCART2            |
| UNKNOWN <sup>1</sup> | HCART2 (1/2 インチカートリッジ2)          | HCART、HCART2            |

<sup>1</sup> 不明な TLH メディア タイプを HCART2 へマップするために使用します。

## TLH ロボット用の vm.conf マップ エントリ

---

デフォルト 設定以外のタイプにマップする場合は、`vm.conf`ファイルを作成して `TLH_mediatype` エントリを追加し、デフォルト 設定を変更できます。

たとえば、次の `vm.conf` エントリでは、TLH メディア タイプ 3490E が HCART2 メディア タイプにマップされます。

```
TLH_3490E = HCART2
```

このエントリがない場合は、Media Manager は HCART を TLH 3490E メディア タイプに割り当てます。

表 70 の 3 番目の列は、Media Manager で `TLH_mediatype` エントリに記述できるメディア タイプを示しています。たとえば、以下のように指定することができます。

```
TLH_3590J = HCART2
```

ただし、次のように指定することはできません。

```
TLH_3590J = HCART3
```



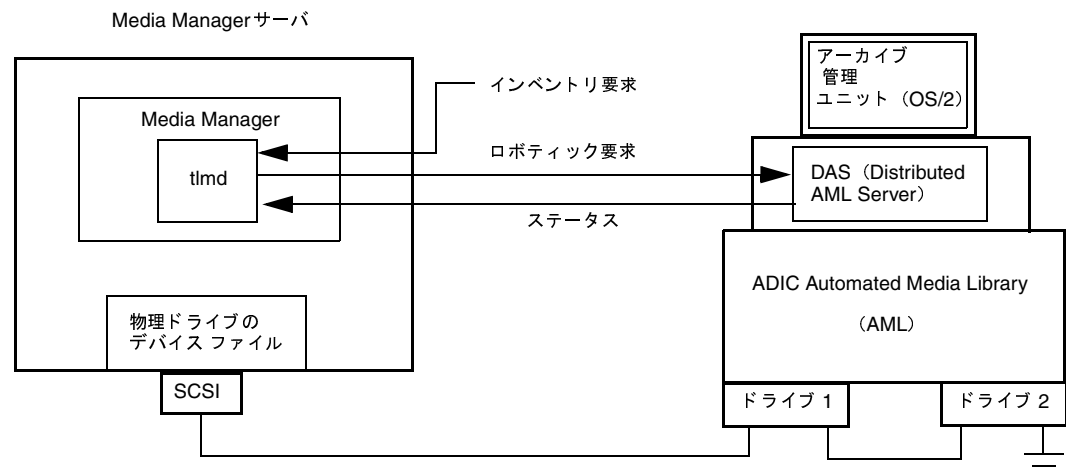
## ADIC DAS (Distributed AML Server)

## H

Media Manager は、ADIC AML (Automated Media Library: 自動メディア ライブラリ) ファミリー製品などの ADIC DAS (Distributed AML Server: 分散型 AML サーバ) の制御下にあるロボットをサポートします。

Media Manager では、DAS ロボットをサポートするロボティックを TLM (Tape Library Multimedia: テープ ライブラリ マルチメディア) として分類し、これらのロボットは API ロボット (そのロボット自体のメディアを管理するロボット) とみなされます。これらのデバイスに対するサポートは、ほかのタイプの Media Manager ロボティック制御に対するサポートとは異なります。この付録では、これらの相違点について説明します。

DAS の設定を以下の図に示します。表 71 では、この構成における主なコンポーネントを定義します。



## TLM ロボット関連のメディア要求

表 71. Distributed AML Server の設定

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Media Manager サーバ              | Media Manager ソフトウェアがインストールされているホストであり、Distributed AML Server のクライアントとして機能します。このクライアント関係は、Distributed AML Server のクライアント / サーバ モデルだけに関係するもので、NetBackup のサーバまたはクライアントの概念とはまったく関係ありません。<br><br>Media Manager デバイス デーモン <code>ltid</code> は、マウントおよびディスマウントの要求を TLM (Tape Library Multimedia) デーモン ( <code>tlmd</code> ) に転送します。 |
| TLM デーモン ( <code>tlmd</code> ) | Media Manager デーモンであり、マウント要求とアンマウント要求を Distributed AML Server に渡し、戻されるステータスを処理します。また、 <code>tlmd</code> はロボット インベントリ要求を受け取り、その処理も行ないます。                                                                                                                                                                                      |
| AMU (Archive Management Unit)  | IBM OS/2 が稼動するパーソナル コンピュータであり、通常は AML キャビネット内またはその近くに置かれます。Distributed AML Server ソフトウェアは AMU 上で稼動します。                                                                                                                                                                                                                       |
| DAS (Distributed AML Server)   | AMU (Archive Management Unit: アーカイブ管理ユニット) 上で実行されるクライアント / サーバ ソフトウェア製品です。ADIC AML (Automated Media Libraries) ファミリー製品でアクセスを共有できるようにします。<br><br>前述のように Media Manager ロボティック デーモンまたは TLM デーモンが、Distributed AML Server のクライアントとして機能します。                                                                                        |
| AML (Automated Media Library)  | ADIC のマルチメディア ロボティック ライブラリです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## TLM ロボット関連のメディア要求

TLM ロボット内にあるメディアへの要求は、ほかのメディアを要求する場合と同じ要領で開始されます。Media Manager のデバイス デーモン `ltid` が要求を受信し、Media Manager のボリューム デーモン `vmd` にメディアの位置を問い合わせます。この場合、ボリューム デーモンは要求された TLM ロボットの番号とタイプだけを返します。ボリューム データベースには、TLM ロボット内のメディアのスロット情報は保存されません。

`ltid` では、要求されたボリュームのタイプと密度に互換性があるかどうかを検証します。次に、`ltid` はデバイス データベースに基づく内部テーブルをチェックして使用可能なドライブを検索し、マウント要求を TLM デーモン (`tlmd`) に送信します。`tlmd` は、この要求を Distributed AML Server ソフトウェア (Archive Management Unit 上で稼動) に渡します。

Distributed AML Server は、メディアの場所を特定して、そのメディアをドライブ内にマウントするようにロボットに指示します。Media Manager ホストは、Distributed AML Server から処理が成功したことを示す応答を受信すると、要求を出しているアプリケーション (たとえば NetBackup) がドライブヘデータを送信できるようにします。

**注** TLM ロボティック制御では、Media Manager サーバは事実上 DAS クライアントであり、ロボティック制御要求を DAS サーバに送信します。このクライアント関係は、Distributed AML Server のクライアント / サーバ モデルだけに関係するもので、NetBackup のサーバまたはクライアントの概念とはまったく関係ありません。

## TLM ロボティック制御の設定

TLM ロボティック制御を Media Manager に追加する際には、まず ADIC Automated Media Library が物理的に接続され設定済みであることを確認します。

Automated Media Library の ADIC コンポーネントの初期設定については、ADIC のマニュアルを参照してください。DAS コンポーネントには細心の注意を払ってください。DAS コンポーネントについては、『DAS Installation and Administration Guide』（ADIC のマニュアル）に記載されています。

TLM ロボティック制御がサポートするプラットフォームについては、『NetBackup Release Notes』を参照してください。

## Media Manager への TLM ドライブの割り当て

Media Manager でドライブを設定する前に、必要なドライブを特定の DAS クライアント (Media Manager サーバ) に「割り当てる」ように DAS サーバを設定する必要があります。この設定については、以下に説明します。

**注** DAS サーバの設定手順の詳細については、ADIC のマニュアルを参照してください。

## DAS クライアント名の設定

Media Manager サーバ用の DAS クライアント名は、DAS サーバ上の DAS 設定ファイルで設定します。この名前は、Media Manager が使用する名前と同じであり、さらに有効な DAS クライアント名であることが重要です。

デフォルトでは、Media Manager サーバは、gethostname () によるシステムコールによって取得したホスト名を DAS クライアント名として使用します。通常はこの名前を DAS サーバ上の設定中で、DAS クライアント名として使用します。

ただし、この名前が DAS クライアントとして有効でない場合には、別の名前を使用しなければなりません。たとえば、DAS 1.30C1 では DAS クライアント名へのハイフンの使用が制限されます。Media Manager のホスト名が dolphin-2 のような名前の場合、DAS サーバはその名前を認識しません。Media Manager サーバの短いホスト名が DAS クライアントとして使用されているにもかかわらず、gethostname () が長いホスト名を返す場合にも、同様の問題が発生します。

上記のいずれかの場合には、次の手順によって問題を解決することができます。

## Media Manager への TLM ドライブの割り当て

1. DAS サーバ上の DAS クライアント名を有効な名前と入れ替えます。たとえば次の名前を使用します。

dolphin2

2. Media Manager サーバ上の `/usr/opensv/volmgr/vm.conf` ファイル中の `DAS_CLIENT` エントリ内でこの同じ名前を使用します。このエントリは次のような形式で記述されます。

```
DAS_CLIENT = DASclientname
```

**DASclientname** は、Media Manager が DAS クライアント名として使用する名前です。この例では、エントリは次のようになります。

```
DAS_CLIENT = dolphin
```

3. テープ ライブラリ マルチメディア デーモンが新しく指定した DAS クライアント名を使用できるようにするために、`ltid` デーモンをいったん終了してから再起動します。
4. クライアント名を訂正したら、最新の設定ファイルを使用して DAS を再起動し、次にドライブを再度 Media Manager に割り当てます。

## DASADMIN を使用したドライブの割り当て

クライアント名が正しい場合は、DASADMIN 管理コマンドを使用して Media Manager サーバにドライブを割り当てます。DAS の管理用ドライブ割り当てコマンドは、Media Manager の TLM テスト ユーティリティのインタフェースからは使用できません。DAS サーバ上で DAS 管理インタフェースを使用するか、DAS クライアントの管理インタフェースを使用する必要があります。

以下の例は、DAS 管理インタフェースを使用し、さらに DASADMIN を使用してドライブの割り当てを行なう方法を示しています。

```
LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/aci/lib
export LD_LIBRARY_PATH
DAS_SERVER=dasos2box
export DAS_SERVER
DAS_CLIENT=grouse
export DAS_CLIENT
cd /usr/local/aci/admin
./dasadmin listd
```

このコマンドからの出力は次のとおりです。

```
=>listd for client: successful
  drive: DN1  amu drive: 01  st: UP  type: N  sysid:
    client: grouse  volser:   cleaning 0  clean_count: 17
  drive: DN2  amu drive: 02  st: UP  type: N  sysid:
    client: mouse   volser:   cleaning 0  clean_count: 4
./dasadmin allocd
```

このコマンドからの出力は次のとおりです。

```
==> usage: dasadmin allocd drive-name UP|DOWN clientname
```

(初めにDOWNを1つのクライアントに割り当て、次に以下のようにUPを別のクライアントに割り当てます)

```
./dasadmin allocd DN2 DOWN mouse
./dasadmin allocd DN2 UP grouse
```

## TLMロボットのドライブの設定

TLMロボットは、通常SCSIインタフェースを持つ、複数の異なるタイプのドライブを備えています。ほかのドライブの場合と同じ方法で、このドライブ用のデバイスファイルを作成することができます。ドライブが、SCSIであり、制御ユニット経由でロボットに接続される場合は、それらのドライブが同一のSCSI IDを共有するため、各ドライブに論理ユニット番号 (lun) を指定する必要があります。ドライブと論理ユニット番号を設定する場合は、お使いのプラットフォームとオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。デバイスファイルの設定については、『Media Manager Device Configuration Guide』に記載されています。

Media Manager の設定にドライブを追加する方法については、2章を参照してください。

**注意** Media Manager にドライブを追加するときは、各ドライブに正しいロボットドライブ番号を割り当てることが重要です。ロボットドライブ番号が間違っていると、テープのマウントやバックアップに失敗する可能性があります。

Media Manager TLMテストユーティリティを使用して、Media Manager とDAS間のドライブ指定のマッピングを確認します。以下の例では、tlmtestを使用しています。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tlmtest -r dasos2box
```

このユーティリティの出力を以下に示します (この例では、3行目にdrstatコマンドが入力されています)。

```
Current client name is 'grouse'.
Enter tlm commands (? returns help information)
drstat
Drive 1: name = DN1, amu_name = 01, state = UP, type = N,
         client = grouse, volser = , cleaning = NO, clean_count = 17
Drive 2: name = DE3, amu_name = 03, state = UP, type = E,
         client = grouse, volser = , cleaning = NO, clean_count = 480
Drive 3: name = DE4, amu_name = 04, state = UP, type = E,
         client = grouse, volser = , cleaning = NO, clean_count = 378
DRIVE STATUS complete
```

上記の例は、Media Manager のドライブ1から3が、DASのドライブDN1、DE3、およびDE4であることを示しています。また、Media Manager が使用するクライアント名がgrouseであることも示しています。

## ボリュームへの共通アクセスの提供

すべての Media Manager サーバ用に同一のボリューム データベースを使用する場合（この設定を推奨）は、各 Media Manager サーバが DAS 設定内で同じボリュームのセット（volser）にアクセスできなければなりません。この設定がされていないと、これらのいずれかのサーバでボリューム設定の更新を実行した場合に、そのサーバ用に設定されていないボリュームは論理的にスタンダアロン状態に移動されます。

各 Media Manager サーバから、ある TLM ロボットのインベントリ要求を実行して、その結果を比較するテストを行うことができます。異なるインベントリ レポートがある場合には、DAS の設定を修正します。次に、DAS のシャットダウンと再起動を行いません。

## TLM ボリュームの追加

TLM ロボットにメディアを追加する場合、以下の手順に従います。

1. メディアにバーコード ラベルを貼り、ライブラリの挿入エリアにメディアを挿入します。

DAS 管理インタフェースまたは Media Manager ユーティリティ `tlmtest` から DAS 挿入の命令を発行します。挿入エリア名は DAS 設定ファイルから取得することができます。

AMU Archive Management Software は、バーコードを読み取り、メディア タイプごとにメディアを分類し、すべてのメディアのストレージ セル ロケーションを管理します。

2. DAS volser をメディア ID として使用し、メディアを Media Manager に定義します。

以下のどちらかを実行します。

- ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」（101 ページ）の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
- ◆ 「新しいボリュームの追加」（70 ページ）の説明に従って、新しいボリュームを追加します。

DAS volser とバーコードは同じものなので、Media Manager はそのメディアのバーコード情報も取得済みです。スロットの位置情報は DAS ソフトウェアが管理しているので、この情報は入力する必要はありません。

3. メディアとデバイス管理ユーティリティの [ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスの [内容の表示] と [内容をボリューム設定と比較] を使用して設定を確認し、DAS データベースと Media Manager ボリューム設定の整合性を維持します。メディアが移動された場合または移動された可能性がある場合には、このように設定を更新します。

## ロボットからのテープの取り出し

1. DAS管理インターフェースを使用するか、Media Manager ユーティリティ `tlmtest` の `eject` コマンドを使用して、ライブラリからメディアを物理的に取り出します。
2. 取り出したメディアの新しい場所がスタンドアロンとして表示されるようにMedia Manager のボリューム データベースを更新します。以下のどちらかを実行します。
  - ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」 (101 ページ) の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
  - ◆ 「ボリュームの移動」 (77 ページ) の説明に従って、ボリュームを移動します。

これらの処理を行わないと、Media Manager ではメディアが取り出されたことを認識できず、依然としてメディアのマウント要求が発行される場合があります。この場合、メディアが正しく設置されていないことを示すエラー メッセージが表示されます。

ただし、そのロボット内の別の場所にメディアを物理的に移動する場合に問題ありません。Media Manager から移動したメディアを要求するときに、DAS AMU がそのメディアを見つけ出します。

## ロボット インベントリ オペレーション

Media Manager では、TLM ロボットをバーコードをサポートするロボットとみなします。TLM ロボットのロボティック インベントリを要求するオペレーションを選択すると、以下の手順でインベントリが行われます。

1. Media Manager は、DAS アプリケーション ライブラリ コールを通して Distributed AML Server にボリューム情報を要求します。
2. Distributed AML サーバは、データベースから取り出したボリュームIDと関連する情報のリストを返して応答します。次に、Media Manager は、Distributed AML Server に応じてフィルタを適用し、ホーム セル ロケーションまたはドライブに入っていないボリュームを取り除いてから、ボリュームおよび変換されたメディア タイプのリストを表示します。

Media Manager が表示する情報の例を以下の表に示します。

表 72. TLM 情報の例

| TLM Volser | TLM メディア タイプ |
|------------|--------------|
| A00250     | 3480         |
| J03123     | 3590         |
| DLT001     | DECDLT       |
| MM1200     | 8MM          |
| NN0402     | 4MM          |
| 002455     | 不明           |

## ロボット インベントリ オペレーション

3. **Media Manager** は、**volser** を直接メディア ID とバーコードに変換します。表 72 では、**volser** A00250 が変換され、メディア ID が A00250、そのメディア ID のバーコードも A00250 となっています。
4. 次の手順 5 または手順 6 の説明に従って、**Media Manager** は TLM (DAS) のメディア タイプを **Media Manager** のメディア タイプにマップします。
5. ボリューム設定を更新する必要がないオペレーションの場合、**Media Manager** は、レポートの作成時に TLM ロボット用のデフォルト メディア タイプ (表 40 の 128 ページを参照) を使用します。
6. ボリューム設定を更新する必要があるオペレーションの場合、**Media Manager** は、以下のよう  
にメディア タイプを選択します。
  - a. **Media Manager** は、[メディアタイプのマッピング] タブで更新用に設定したマッピングを使用します。「オプションの更新の変更」 (117 ページ) を参照してください。
  - b. メディアタイプのマッピングをなにも設定していない場合、**Media Manager** は **vm.conf** ファイル内の設定 (「TLM ロボット用の **vm.conf** マップ エントリ」 (423 ページ) を参照) を使用します。
  - c. **vm.conf** ファイルが存在しないか、ファイルにメディアタイプのマッピングが記述されていない場合は、**Media Manager** は TLM ロボット用のデフォルト設定 (表 73 を参照) を使用します。

TLM ロボットの [ボリューム設定の更新] レポートは、図 12 (106 ページ) に類似しています。



## TLM ロボット用の vm.conf マップ エントリ

vm.conf ファイルの概要については、「Media Manager 設定ファイル (vm.conf)」(273 ページ)を参照してください。

表 73 の 2 番目の列は、TLM ロボット内でメディア タイプを割り当てる際に、Media Manager が使用するデフォルト設定を示しています。3 番目の列は、vm.conf ファイル内にマップ エントリを作成することによって、デフォルト設定から変更できるメディア タイプを示しています。

表 73. デフォルト設定および設定可能な TLM メディア タイプ

| TLM メディア タイプ    | デフォルトの Media Manager<br>メディア タイプ | マッピングで指定できる<br>メディア タイプ    |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------|
| 3480            | HCART (1/2 インチ カートリッジ)           | HCART、HCART2               |
| OD_THICK        | なし <sup>1</sup>                  | なし <sup>1</sup>            |
| OD_THIN         | なし                               | なし                         |
| DECDDL          | DLT (Digital Linear Cartridge)   | DLT、DLT2、DLT3              |
| 8MM             | 8MM                              | 8MM                        |
| 4MM             | 4MM                              | 4MM                        |
| D2              | なし                               | なし                         |
| VHS             | なし                               | なし                         |
| 3590            | HCART (1/2 インチ カートリッジ)           | HCART、HCART2               |
| CD              | なし                               | なし                         |
| TRAVAN          | なし                               | なし                         |
| DTF             | DTF                              | DTF                        |
| BETACAM         | なし                               | なし                         |
| 不明 <sup>2</sup> | HCART2 (1/2 インチ カートリッジ)          | HCART、HCART2、DLT、DLT2、DLT3 |

<sup>1</sup>OD\_THICK は、Robot Contents レポート用に Media Manager のメディア タイプ REWR\_OPT に変換されます。  
OD\_THICK は、他のすべてのロボット インベントリ オペレーションでは無視されます。

<sup>2</sup>未確認の TLM メディア タイプに使用され、HCART2 にマップされます。

デフォルト設定以外のタイプにマップする場合は、vm.conf ファイルを作成して TLM\_mediatype エントリを追加し、デフォルト設定を変更できます。

たとえば、次の vm.conf エントリでは、TLM メディア タイプ 3480 が HCART2 メディア タイプにマップされます。

```
TLM_3480 = HCART2
```

このエントリがない場合、Media Manager は HCART を TLM メディア タイプ 3480 および 3590 に割り当てます。

## TLM ロボット用の vm.conf マップ エントリ

---

表 73 の 3 番目の列は、**Media Manager** で **TLM\_mediatype** エントリに記述できるメディア タイプを示しています。たとえば、以下のように指定できます。

```
TLM_DECDLT = DLT2
```

以下のように指定することは **できません**。

```
TLM_3590 = DLT2
```

**Media Manager** では、**TLM\_3590** メディア タイプを **DLT2** にマップすることを許可していないため、このエントリは不正です。

以下のように指定することも **できません**。

```
TLM_3480 = HCART3
```

**Media Manager** は、**HCART3** を **TLM** ロボット用の有効なメディア タイプとして認識しないため、このエントリは不正です。

## Fujitsu LMF (Library Management Facility)

Media Manager は、Fujitsu F6458/M2498 磁気テープライブラリなどの Fujitsu Library Management Facility (LMF) の制御下にあるロボティックをサポートします。

Media Manager では、LMF (Library Management Facility: ライブラリ管理機能) ロボットをサポートするロボティックを LMF として分類し、これらのロボットは API ロボット (そのロボット自体のメディアを管理するロボット) とみなされます。これらのデバイスに対するサポートは、ほかのタイプの Media Manager ロボティック制御に対するサポートとは異なります。この付録では、これらの相違点について説明します。

LMF 構成の例を次の図に示します。この構成では、Media Manager サーバおよび LMF をインストールするサーバ (図 35 を参照) に Sun Solaris システムを使用する必要があります。

表 74 では、この構成における主なコンポーネントをに定義します。

図 33. 直接ロボットに接続しているロボティック制御ホスト

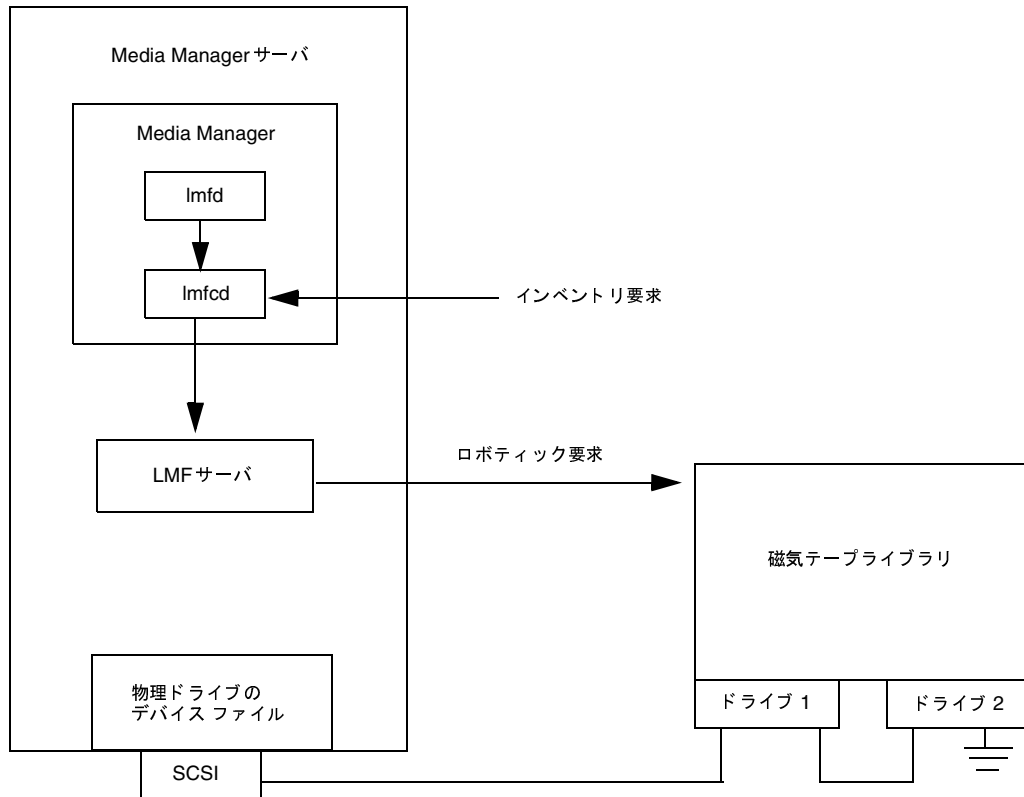


図 34. 別々の Media Manager ホスト上におけるロボティック制御とロボットへの接続

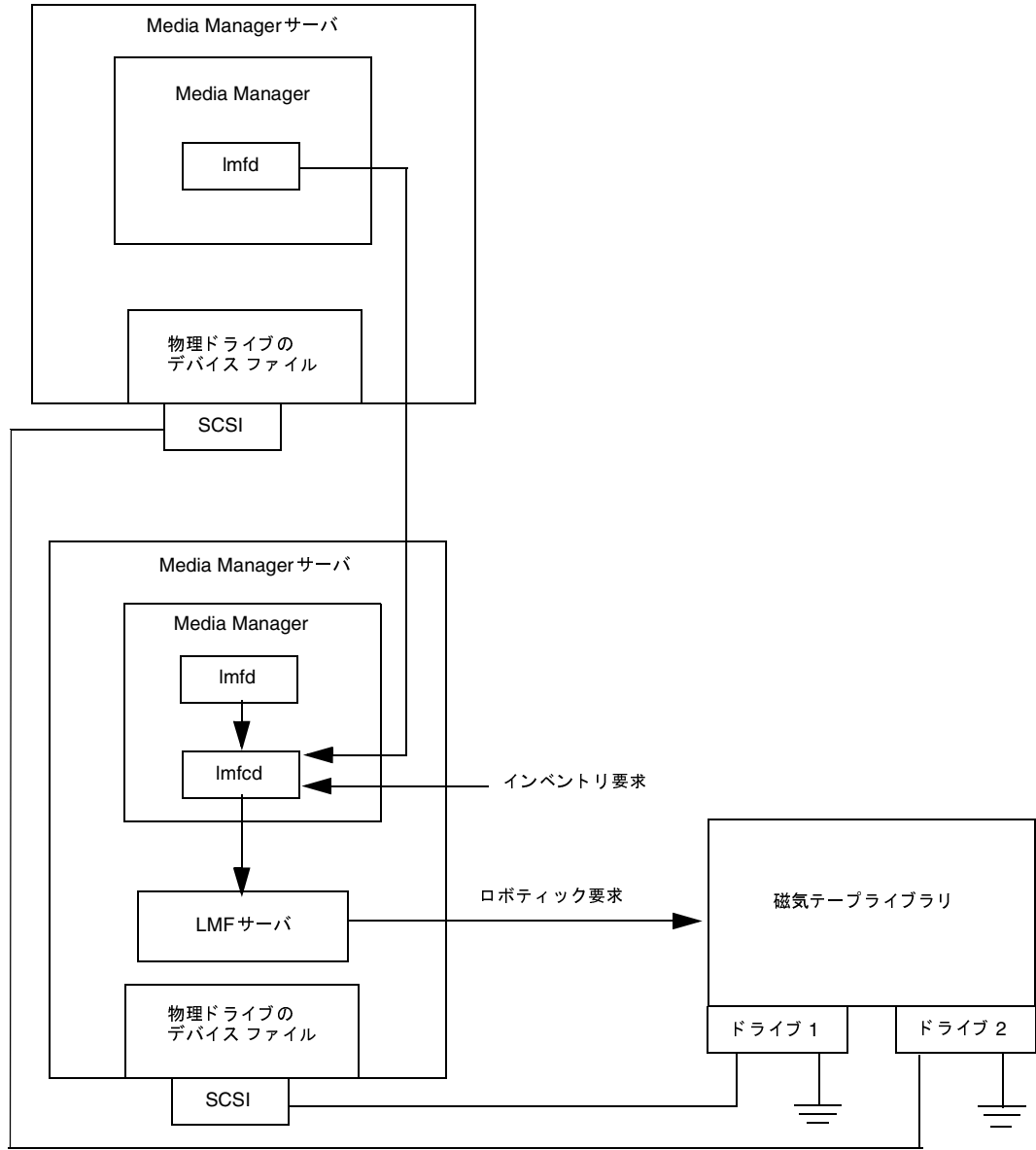


図 35. LMF クライアントが稼動しているホスト上のロボティック制御

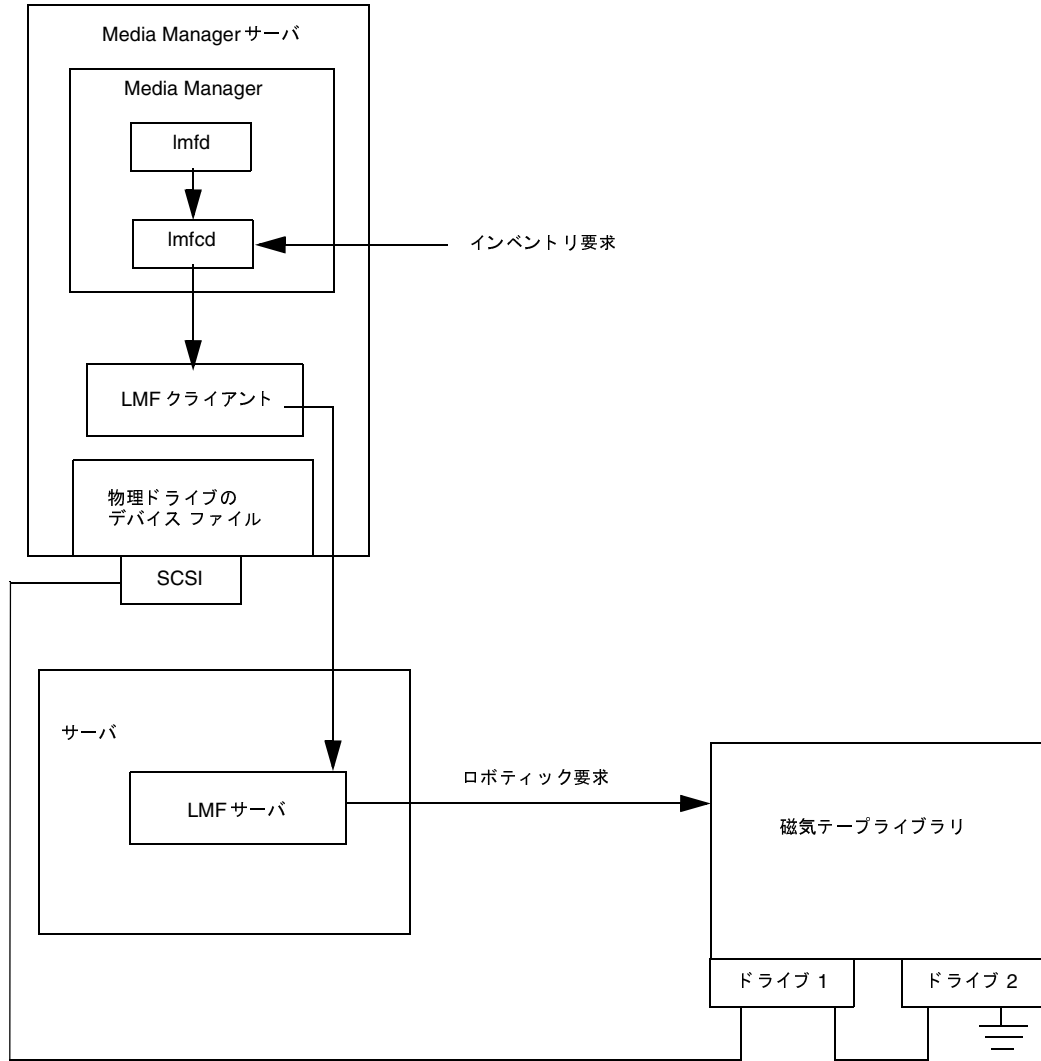


表 74. Distributed LMF Server の設定

|                    |                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Media Manager サーバ  | Media Manager ソフトウェアがインストールされているホストであり、LMFサーバまたはLMFクライアント経由でLMFにアクセスします。<br>Media Manager デバイス デーモン ltid は、マウントおよびディスマウントの要求を LMF デーモン (lmfcd) に転送します。 |
| LMF デーモン (lmfcd)   | このデーモンは Media Manager サーバ上に常駐し、マウントおよびディスマウントの要求を LMF 制御デーモン (lmfcd) に送信します。                                                                           |
| LMF 制御デーモン (lmfcd) | この制御デーモンは、lmfcdからのマウントおよびディスマウントの要求、または外部ソケット インタフェース経由のロボット インベントリ要求を受信します。このデーモンは LMF サーバまたは LMF クライアントが実行されているホスト上に常駐している必要があります。                   |
| LMF サーバ            | LMF サーバ ソフトウェアは、磁気テープライブラリにマウントおよびディスマウントの要求を送信します。                                                                                                    |
| LMF クライアント         | LMF クライアント ソフトウェアは、LMF サーバ ソフトウェアにマウントおよびディスマウントの要求を転送します。                                                                                             |
| 磁気テープライブラリ         | 自動ロボティック制御下にある物理ライブラリ。<br>Fujitsu F6458/M2498 磁気テープライブラリなど。                                                                                            |

## LMF ロボットのメディアの要求

LMF 磁気テープライブラリの LMF ロボット内にあるメディアへの要求は、ほかのメディアを要求する場合と同じ要領で開始されます。Media Manager のデバイス デーモン ltid が要求を受信し、Media Manager のボリューム デーモン vmd にメディアの位置を問い合わせます。ボリューム データベースには LMF ロボット内のメディアのスロット情報が格納されていないため、ボリューム デーモンはロボットの番号とタイプだけを返します。

ltid では、要求されたボリュームのタイプとデンシティに互換性があるかどうかを検証します。次に、ltid はデバイス データベースに基づく内部テーブルをチェックして使用可能なドライブを検索し、マウント要求を LMF デーモン (lmfcd) に送信します。LMF デーモンは受信した要求を LMF 制御デーモン (lmfcd) に渡します。

LMF 制御デーモンは LMF サーバ ホストまたは LMF クライアント ホスト上に常駐します。常駐させるホストは lmfcd が実行されているホストでも別のホストでもかまいません。LMF 制御デーモンは、LMF サーバまたは LMF クライアントのプログラム インタフェースを介して磁気テープライブラリと通信します。

LMF サーバは磁気テープライブラリに情報を渡し、次に磁気テープライブラリがメディアの位置を特定して、そのメディアをドライブにマウントするようにロボットに指示します。Media Manager ホストが LMF サーバまたは LMF クライアントから処理が成功したことを示す応答を受信すると、要求を発行したアプリケーション (NetBackup など) からドライブにデータを送信できるようになります。

## LMF ロボティック制御の設定

以下のトピックでは、LMF ロボティック制御を設定する手順について説明します。

ロボティック制御は LMF サーバまたは LMF クライアントを介すように設定できます。LMF クライアントを介すように設定した場合、一部の機能（インジェクトとイジェクト）を使用できません。

Media Manager でロボティック制御を設定する場合、ライブラリ名を使用してロボットを識別します。

### ライブラリ名の確認

ライブラリ名は、ロボットを設定する際に Fujitsu の `lmadmin` コマンドを使用して設定します。`lmadmin -r` コマンドを使用すると、ライブラリ名のリストを表示することができます。

このコマンドの出力例は以下のとおりです。

```

Displaying all parameters
system parameters
    times of load retry                = 3
    time of waiting for setting cartridge to entry(sec.) = 30
    polling interval of DEE operation(min.) = 30
    auto cleaning                      = enable
    network service name               = lmf
    journal of volume management database = disable

    library name = KOALA0
    library model = F6458
    library ID   = 0005
    special file of the accessor = /dev/ftla/0

frame setup
FRAME Z      FRAME      DRIVE      HOST NAME /
CODE ADDRESS TYPE      NAME      LOGICAL DRIVE NAME SPECIAL FILE NAME
02  00      ACCESSOR  -         -         -         -
02  01      CAS       -         -         -         -
21  00      WALL CELL -         -         -         -
21  01      DRIVE    drive#01  LIB001DRV001 /dev/rmt/3
                                drive#02  LIB001DRV002 /dev/rmt/1
41  00      -        -         -         -         -
41  01      -        -         -         -         -

```

### ライブラリの通信の検証

ライブラリ名を確認したら、以下の Fujitsu コマンドを使用してライブラリの通信を検証することができます。Media Manager で Fujitsu F6458/M2498 磁気テープライブラリ (LMF) のサポートを設定する前に、エラーをすべて解決しておく必要があります。

```
lmdisplay -l KOALA0
```



このコマンドの出力例は以下のとおりです。

```
volume database                = normal
journal of volume
  management database          = not use
LMF log file                    = normal
library                         = KOALA0
  machine type                 = F6458
  library logical status       = available
  ACC status                   = active
  barcode reader               = normal
  ARC                          = active
  reserve cell #0              = cartridge not exist
  reserve cell #1              = cartridge not exist
  reserve cell #2              = cartridge not exist
  reserve cell #3              = cartridge not exist
  reserve cell #4              = cartridge not exist
  reserve cell #5              = cartridge not exist
  reserve cell #6              = cartridge not exist
  reserve cell #7              = cartridge not exist
  ACC SCSI path
    special file name(main)    = /dev/ftla/0
    logical status(main)       = available
CAS
  logical status
    entry                      = available
    exit                       = available
  entry
    status                     = empty
    entry No.1                 = normal
    entry No.2                 = normal
    entry No.3                 = normal
    entry No.4                 = normal
    entry No.5                 = normal
    entry No.6                 = normal
    entry No.7                 = normal
    entry No.8                 = normal
    entry No.9                 = normal
    entry No.10                = normal
  exit
    status                     = empty
    exit No.1                  = normal
    exit No.2                  = normal
    exit No.3                  = normal
    exit No.4                  = normal
    exit No.5                  = normal
    exit No.6                  = normal
```

## LMF ロボットのドライブの設定

```

        exit No.7           = normal
        exit No.8           = normal
        exit No.9           = normal
        exit No.10          = normal
FES status                  = cartridge not exist
frame code                  = 02
frame code                  = 21
  cleaning cartridge No.10  = use count:7
  cleaning cartridge No.11  = use count:7
  cleaning cartridge No.12  = use count:7
  cleaning cartridge No.13  = use count:6
  cleaning cartridge No.14  = not exist
  cleaning cartridge No.15  = not exist
  cleaning cartridge No.16  = not exist
  cleaning cartridge No.17  = not exist
drive
  logical drive name        = LIB001DRV001
  logical status            = available
  status                    = empty
drive
  logical drive name        = LIB001DRV002
  logical status            = available
  status                    = empty
frame code                  = 41

```

### ロボティック制御の設定

2章の説明に従って、ロボティックバスを設定します。設定が完了すると、ロボティックデバイスの情報を参照することができます。

以下の例では、`tpconfig`を使用して、ロボティックデバイス情報を表示しています。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig -d
```

このコマンドの出力例は以下のとおりです。この例では、まだデバイスが設定されていません。

現在設定済みのロボティック：

```
LMF(47)   ライブラリ名 = KOALA0, ボリュームデータベースホスト = dill
```

## LMF ロボットのドライブの設定

LMF ロボットは1/2インチのカートリッジドライブを備えています。ほかのドライブの場合と同じ方法で、このドライブ用のデバイスファイルを作成することができます。ホストへ物理的にドライブを追加する場合は、お使いのプラットフォームとオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。デバイスファイルの設定については、『Media Manager Device Configuration Guide』に記載されています。

Media Manager の設定にドライブを追加する方法については、2章を参照してください。

**注意** Media Manager にドライブを追加するときは、各ドライブに正しいロボット ドライブ番号を割り当てるのが重要です。ロボット ドライブ番号が間違っていると、テープのマウントやバックアップに失敗する可能性があります。

Media Manager LMF テストユーティリティ (lmftest) を使用して、Media Manager と LMF 間のドライブ指定のマッピングを確認します。

以下の例では、lmftest を使用して、ロボット内のどのドライブを Media Manager が制御しているかを表示します。

```
/usr/opensv/volmgr/bin/lmftest -r KOALA0
```

このユーティリティの出力を以下に示します (この例では、5行目に drstat コマンドが入力されています)。これらのドライブを Media Manager に追加する場合は、ドライブ番号1と2を使用することができます。

```
Opening robotic library: KOALA0
Drive=1 Name=LIB001DRV001
Drive=2 Name=LIB001DRV002
Enter lmf commands (? returns help information)
drstat
WARNING: Only changes made to the drive status during
         this test session are shown below.
Drive 1 information:
  Logical drive name:    LIB001DRV001
  Library name:         KOALA0
  Special file name:    /dev/rmt/3
  Drive logical status: 00000000
  Drive type:           0000000e
  Name of loaded volume:
Drive 2 information:
  Logical drive name:    LIB001DRV002
  Library name:         KOALA0
  Special file name:    /dev/rmt/1
  Drive logical status: 00000000
  Drive type:           0000000e
  Name of loaded volume:
QUERY DEVICE DATA complete
```

以下の例は、tpconfig -d コマンドを使用して表示した設定内容です。Media Manager に設定されている2つのドライブが表示されています。

| インデックス | ドライブ名      | ドライブパス        | タイプ   | マルチホスト | ステータス |
|--------|------------|---------------|-------|--------|-------|
| *****  | *****      | *****         | ****  | *****  | ***** |
| 0      | DRIVE1     | /dev/rmt/3cbn | hcart | いいえ    | アップ   |
|        | LMF(47) 定義 | ドライブ=1        |       |        |       |
| 1      | DRIVE2     | /dev/rmt/1cbn | hcart | いいえ    | アップ   |

## LMFドライブのクリーニング

LMF (47) 定義          ドライブ = 2

現在設定済みのロボティック :

LMF (47)          ライブラリ名 = KOALA0, ボリュームデータベースホスト = dill

## LMFドライブのクリーニング

Fujitsu Library Management Facility (LMF) インタフェースでは、アプリケーション (Media Manager など) がドライブのクリーニングを要求または設定できないようにします。このため、Media Manager のボリューム設定で、LMF ロボットにクリーニング テープを割り当てることはできません。

ドライブ クリーニングは、Fujitsu の管理インタフェースを使用して設定する必要があります。Media Manager は Fujitsu LMF の自動クリーニング機能を使用して動作するように設計されています (自動クリーニング機能が有効か無効かは問いません)。

## LMF ボリュームの追加

LMF ロボット にメディアを追加する場合、以下の手順に従います。

1. メディアにバーコード ラベルを貼り、ロボットの入口ポートにメディアを挿入します。
2. LMF のボリューム ID をメディア ID として使用し、メディアを Media Manager に定義します。以下のいずれかを実行してください。
  - ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」 (101 ページ) の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
  - ◆ 「新しいボリュームの追加」 (70 ページ) の説明に従って、新しいボリュームを追加します。
3. メディアとデバイス管理ユーティリティの [ロボットインベントリ] ダイアログ ボックスの [内容の表示] と [内容をボリューム設定と比較] を使用して、設定を確認します。

## ロボットからのテープの取り出し

1. Fujitsu LMF 管理インタフェースを使用するか、Media Manager テスト ユーティリティ (lmftest) から eject コマンドを実行して、ライブラリからメディアを物理的に取り出します。
2. 取り出したメディアの位置がスタンドアロンとして表示されるように、Media Manager のボリューム データベースを更新します。以下のいずれかを実行してください。
  - ◆ 「ロボット用のボリューム設定の更新」 (101 ページ) の説明に従って、ボリューム設定を更新します。
  - ◆ 「ボリュームの移動」 (77 ページ) の説明に従って、ボリュームを移動します。

これらの処理を行わないと、**Media Manager**ではメディアが取り出されたことを認識できず、依然としてメディアのマウント要求が発行される場合があります。この場合、メディアが正しく設置されていないことを示すエラーメッセージが表示されます。

## ロボット インベントリ オペレーション

**Media Manager**では、**LMF** ロボットをバーコードをサポートするロボットとみなします。**LMF** ロボットのロボティック インベントリを要求するオペレーションを選択すると、以下の手順でインベントリが行われます。

1. **Media Manager**は、**LMF** サーバまたは**LMF** クライアントを通してライブラリのボリューム情報を要求します。
2. **LMF** サーバまたは**LMF** クライアントは、データベースから取り出したボリューム ID とボリューム属性のリストを返して応答します。次に、**Media Manager**ではフィルタを適用し、指定されたロボットに属さないボリュームやIDが6文字を超えるボリュームが含まれないようにします。**Media Manager**は、ボリュームおよび変換されたメディア タイプのリストを表示します。メディア タイプは返された属性に基づいています。

**Media Manager**が表示する情報の例を以下の表に示します。

表 75. LMF 情報の例

| LMF ボリューム ID | LMF メディア タイプ |
|--------------|--------------|
| AJS147       | 18/36TRK     |
| ZZ9999       | 128TRK       |

3. **Media Manager**は、ボリューム ID を直接メディア ID とバーコードに変換します。表 75 では、ボリューム AJS147 が変換され、メディア ID が AJS147、そのメディア ID のバーコードも AJS147 となっています。
4. 次の手順5 または手順6の説明に従って、**Media Manager**は**LMF**のメディア タイプを**Media Manager**のメディア タイプにマップします。
5. ボリューム設定を更新する必要がないオペレーションの場合、**Media Manager**は、レポートの作成時に**LMF** ロボット用のデフォルト メディア タイプ（表 76 を参照）を使用します。
6. ボリューム設定を更新する必要があるオペレーションの場合、**Media Manager**は、以下のよう  
にメディア タイプを選択します。
  - a. **Media Manager**は、[メディアタイプのマッピング] タブで更新用に設定したマッピングを使用します。「オプションの更新の変更」（117 ページ）を参照してください。
  - b. メディアタイプのマッピングをなにも設定していない場合、**Media Manager**は `vm.conf` ファイル内の設定（「**LMF** ロボット用の `vm.conf` マップ エントリ」（436 ページ）を参照）を使用します。

- c. `vm.conf` ファイルが存在しないか、ファイルにメディア タイプのマッピングが記述されていない場合は、**Media Manager** は LMF ロボット用のデフォルト設定 (表 76 を参照) を使用します。

LMF ロボットの [ボリューム設定の更新] レポートは、図 12 (106 ページ) のに類似しています。

## ロボティック インベントリ フィルタリング

多数のボリュームが設定されている場合に、その一部のみを **NetBackup** で使用するときには、インベントリ フィルタリングを使用することができます。

インベントリ 要求を発行する **Media Manager** サーバ上で、`vm.conf` ファイルに `INVENTORY_FILTER` エントリを追加することができます。このエントリの書式は以下のとおりです。

```
INVENTORY_FILTER = robot_type robot_number filter_type value1 [ value2 . . . ]
```

変数の意味は以下のとおりです。

`robot_type` は、ロボット タイプです (LMF は大文字)。

`robot_number` は、ロボット番号です。

`filter_type` は、キーワード (BY\_PREFIX) です。

`value1` は、使用するボリューム ID のプレフィックス です。

`value2` は、2 つ目のボリューム ID のプレフィックスです (最高 10 までのフィルタ値を使用可能)。

たとえば次のように記述します。

```
INVENTORY_FILTER = LMF 47 BY_PREFIX AJS
```

## LMF ロボット用の `vm.conf` マップ エントリ

`vm.conf` ファイルの概要については、「**Media Manager** 設定ファイル (`vm.conf`)」 (273 ページ) を参照してください。

表 76 の 2 番目の列は、LMF ロボット内でメディア タイプを割り当てる際に、**Media Manager** が使用するデフォルト設定を示しています。3 番目の列は、`vm.conf` ファイル内にマップ エントリを作成することによって、デフォルト設定から変更できるメディア タイプを示しています。

表 76. デフォルト設定および設定可能な LMF メディア タイプ

| LMF メディア タイプ | デフォルトの <b>Media Manager</b> メディア タイプ | マッピングで指定できるメディア タイプ |
|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| 36TRK        | HCART (1/2 インチカートリッジ)                | HCART, HCART2       |
| 128TRK       | HCART (1/2 インチカートリッジ)                | HCART, HCART2       |

表 76. デフォルト設定および設定可能な LMF メディア タイプ

| LMF メディア タイプ    | デフォルトの Media Manager<br>メディア タイプ | マッピングで指定できる<br>メディア タイプ |
|-----------------|----------------------------------|-------------------------|
| 不明 <sup>1</sup> | HCART2 (1/2 インチ カートリッジ)          | HCART、HCART2            |

<sup>1</sup> 不明な LMF メディア タイプを HCART2 へマップするために使用します。

デフォルト設定以外のタイプにマップする場合は、vm.conf ファイルを作成して LMF\_*mediatype* エントリを追加し、デフォルト設定を変更できます。

たとえば、次の vm.conf エントリでは、LMF メディア タイプ 128TRK が HCART2 メディア タイプにマップされます。

```
LMF_128TRK = HCART2
```

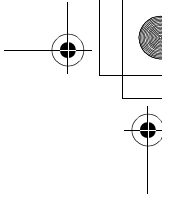
このエントリがない場合、Media Manager は HCART (デフォルト) を LMF メディア タイプ 128TRK に割り当てます。

表 76 の 3 番目の列は、Media Manager で LMF\_*mediatype* エントリに記述できるメディア タイプを示しています。たとえば、以下のマッピングを指定できます。

```
LMF_36TRK = HCART2
```

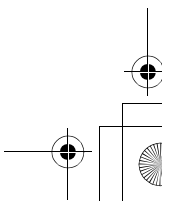
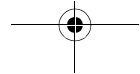
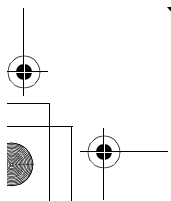
ただし、HCART3 は LMF メディア タイプに記述できないので、以下のマッピングは指定できません。

```
LMF_36TRK = HCART3
```



LMF ロボット用の vm.conf マップ エントリ

---





## 用語集

---

### ACS

Automated Cartridge System (自動カートリッジシステム) の略。このロボットタイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

### AIT

Sony Advanced Intelligent Tape の略。テープドライブまたはメディアのタイプ。

### bp

NetBackup UNIX クライアント上でユーザが使用するバックアップ、アーカイブ、およびリストアユーティリティ。このユーティリティは、キャラクタベースのメニューインタフェースが備わっており、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

### bp.conf ファイル

UNIX サーバ、および UNIX、Macintosh、OS/2 のクライアントにある NetBackup 設定ファイル。

### bp.ini ファイル

Novell NetWare ターゲットクライアント用の NetBackup 初期設定ファイル。

### bpadm

NetBackup UNIX サーバ上で実行するシステム管理者用ユーティリティ。このユーティリティは、キャラクタベースのメニューインタフェースが備わっており、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

### bpccd

Windows NT 上の NetBackup Client Service、および UNIX 上の NetBackup Client デーモン。

### bprd

Windows NT 上の NetBackup Request Manager Service、および UNIX 上の NetBackup Request デーモン。

## CDF

Context-dependent file の略。Hewlett-Packard システムにおけるディレクトリ構造のタイプ。

## cpio

ディスクやテープ上の **cpio** アーカイブに、またはそこから、ファイルをコピーするための UNIX コマンド。

## ctime

UNIX i ノードが変更された時間。

## DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (動的ホスト構成プロトコル) の略。この TCP/IP プロトコルは、ネットワークへの接続時に、ホストに一時的な IP アドレスを自動的に割り当てます。

## DLT

デジタル リニア テープ (Digital Linear Tape) のこと。テープドライブの種類の 1 つ。

## DNS (Domain Name Service)

ネットワーク通信のために、名前の変換を扱うプログラム。

## EVSN

External Volume Serial Number (外部ボリュームのシリアル番号) の略。メディア カートリッジ、またはキャニスタに書き込まれた識別子で、ボリュームをドライブやロボットに挿入する前に、演算子はそのボリュームを識別できるようにします。ラベルの付いたメディアの場合は、EVSN は RVSN (Recorded Volume Serial Number の略で、メディア上に記録された識別子) と同じでなければなりません。すべてのメディアで、EVSN の値はメディア ID と同じになります。

## FastBackup

Auspex クライアント上でのみ実行可能な、raw パーティションのバックアップの特殊なタイプ (このオプションは NetBackup DataCenter でのみ使用できます)。

## FlashBackup

別ライセンスのオプションである NetBackup FlashBackup でのみ実行可能な、raw パーティションのバックアップ (このオプションは NetBackup DataCenter でのみ使用できます)。

## FROZEN (メディアの状態)

ボリュームの状態が FROZEN (凍結状態) の場合、NetBackup ではそのメディアを永久保存するものとして扱います。このメディアからリストアすることはできますが、バックアップやアーカイブには使用できなくなります。

## FULL (メディアの状態)

レポートやリストにこの状態が表示された場合、ボリュームはいっぱい、これ以上データを保存したりバックアップすることができないことを示します。

## Global Data Manager

別ライセンスの製品 (UNIX サーバ用) で、管理者が複数のマスタ サーバを監視したり管理することができる、ツリービューを持つインタフェースを提供します。このオプションがインストールされているサーバを「マスタ オブ マスタ」と呼びます。

## GNU tar

UNIX tar プログラムのパブリックドメインバージョン。

## goodies ディレクトリ

サポート対象外のプログラム、スクリプト、およびその他のファイルが格納されているディレクトリ。

## GUI

Graphical User Interface (グラフィカルユーザインタフェース) の略。

## HSM

「Storage Migrator」を参照。

## install\_path

NetBackup と Media Manager ソフトウェアがインストールされているディレクトリ。Windows NT の場合、デフォルトは C:\Program Files\VERITAS で、UNIX の場合は、デフォルトは /usr/opensv です。

## i ノード

単一ファイルの存在を定義する UNIX のデータ構造。

## jbpSA

ユーザがバックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するために使用する Java ベースの NetBackup インタフェース。

## jnbSA

システム管理者が使用する Java ベースの NetBackup インタフェース。

## LMF (Library Management Facility : ライブラリ管理機能)

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダータイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボットタイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

## Media Manager

NetBackup のソフトウェアの 1 つで、ストレージデバイスとリムーバブルメディアを管理します。

## Media Manager ホスト

Media Manager ソフトウェアがインストールされているホスト。

## MHD

「マルチホストドライブ」を参照。

## MPX

「多重化」を参照。

## mtime

UNIX ファイルまたは NTFS ファイルが修正された時間のポイント。

## NDMP

Network Data Management Protocol の略。NetBackup で NDMP を使用するには、NDMP 用 NetBackup の別ライセンスのオプションが必要です。

## NetBackup Client Service

クライアントとサーバ上で実行される NetBackup Windows NT のサービスで、ネットワーク内の NetBackup サーバとクライアントの接続を待機します。接続が確立すると、このサービスによって必要なプログラムが開始されます。

## NetBackup Database Manager Service

マスタサーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 のサービスで、カタログと呼ばれる NetBackup 内部データベースを管理します。NetBackup の管理操作中は、このサービスはマスタサーバ上で実行されていなければなりません。

### NetBackup Device Manager Service

NetBackup サーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 のサービスで、ロボティックコントロールの処理を開始し、ボリュームの予約と割り当てを制御します。このサービスは、サーバに Media Manager によって制御されているデバイスが存在する場合にのみ実行されます。このプロセスは、ltid です。

### NetBackup Request Manager Service

マスタ サーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 のサービスで、スケジューラを開始し、クライアントからリクエストを受信します。

### NetBackup Volume Manager Service

マスタ サーバ上で実行される NetBackup Windows NT/2000 サービスで、Media Manager のリモート管理とボリューム情報の管理を行います。このプロセスは、vmd です。

### NetBackup 設定オプション

UNIX サーバや UNIX と Macintosh クライアントの場合は、NetBackup 設定オプションは bp.conf ファイル内で指定します。NetWare ターゲットや OS/2 クライアントの場合は、bp.ini ファイル内で指定します。Windows NT サーバと Microsoft Windows クライアントの場合、この設定はプロパティと呼ばれ、バックアップ、アーカイブおよびリストア インタフェースか、管理インタフェースの [設定 - NetBackup] ウィンドウで指定します。

### NetBackup データベース

「カタログ」を参照。

### NetBackup のプロパティ

NetBackup 設定オプションと同じですが、Microsoft Windows プラットフォーム上では NetBackup のプロパティと呼ばれます。

### NFS

Network File System の略。

### NIS

Network Information Service の略。

### NLM

NetWare Loadable Module の略。

### ODL

Optical Disk Library の略。このロボットタイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

## OSF と Motif

ユーザ インタフェースの設計のための仕様を集めたもの。

## pathname

目的のディレクトリやファイルへのパスを示すディレクトリのリスト。

## PC クライアント

Microsoft Windows (2000、NT、98、95)、Macintosh、または IBM OS/2 オペレーティングシステムが実行されている NetBackup クライアント。

## peername

別のシステムへの接続を確立する際に、コンピュータがそれ自体を識別する名前。

## QIC

Quarter-Inch-Cartridge (1/4 インチ カートリッジ) テープの略。

## raw パーティションのバックアップ

UNIX 上のディスク ドライブの任意のパーティションをビット単位でバックアップすること。Windows NT/2000 の場合は、ディスク イメージバックアップと呼ばれます。

## rbak

Apollo クライアントが、リストアの実行中にテープからデータを読み込むために使用するプログラム。

## RS-232

シリアル通信や、場合によってはストレージユニット周辺機器との通信に使われる、業界標準のインタフェース。

## RSM - Removable Storage Manager

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダータイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

また、ストレージデバイスを管理している Windows2000 オペレーティングシステムのコンポーネントでもあります。

## RSM インタフェース

Windows 2000 で RSM (Removable Storage Manager) の管理に使用されるアプリケーション。

## RVSN

**Recorded Volume Serial Number** の略。ボリューム上のラベルの一部として記録される識別子で、**Media Manager** は正しいボリュームがマウントされたかどうかを確認するために使用します。RVSN の値は、メディア ID と同じになります。

## SCSI

**Small Computer System Interface** の略。形式としてはパラレル インタフェースの一種で、ストレージ周辺機器との通信に頻繁に使用されます。

## Shared Storage Option (SSO)

「マルチホスト ドライブ」を参照。

## SMDR

**Storage Management Data Requestor** の略。ユーザに意識させずにすべての SMS モジュールに対してサービスを提供し、リモートやローカル モジュールの相互通信を可能にする Novell NetWare のプログラム。

## SMS

Novell NetWare のストレージ マネージメント サービス (**Storage Management Service**)。

## Storage Migrator

**VERITAS Storage Migrator** など、UNIX および Windows NT 用の階層型ストレージ管理製品。これらの製品は、ユーザに意識させずにデータを別のストレージユニットに移動し、ユーザやアプリケーションで必要になったときにだけ、そのデータをユーザに意識させずに戻すことで、ディスクの容量を節約します。

Storage Migrator は、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

## SUSPENDED (メディアの状態)

ボリュームが **SUSPENDED** (サスペンド状態) の場合、**NetBackup** はそのボリュームからリストアすることはできませんが、バックアップに使用することはできません。**NetBackup** では、ボリューム内の最後のバックアップ イメージの期限が切れるまで、メディア ID のレコードを保存します。

## tar

リストア中に **NetBackup** がバックアップ イメージを抽出するために使用する **Tape Archive** プログラム。

## Target Service Agent (ターゲット サービス エージェント)

ターゲット サービス エージェントは、Novell NetWare のエージェントで、バックアップ中は SMS 用に、リストア中はターゲット用に、ターゲットのデータを用意します。

## TIR

「トゥルー イメージ リストア (True Image Restore)」を参照。

## TL4 - Tape Library 4MM

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

## TL8 - Tape Library 8MM

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

## TLD - Tape Library DLT

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

## TLH - Tape Library Half-inch

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

## TLM - Tape Library Multimedia

Media Manager で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で NetBackup BusinessServer または NetBackup DataCenter のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。



## tpconfig

デバイスの設定に使用される **Media Manager** の管理ユーティリティで、コマンド ラインから開始されます。このユーティリティには、キャラクタ ベースのメニュー インタフェースが備わっており、UNIX 上では、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

## TS8 - Tape Stacker 8MM

**Media Manager** で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で **NetBackup BusinessServer** または **NetBackup DataCenter** のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

## TSA

「Target Service Agent (ターゲット サービス エージェント)」

## TSH - Tape Stacker Half-inch

**Media Manager** で指定するロボットのカテゴリ。このカテゴリの特定のベンダー タイプとモデルについては、VERITAS の Web サイト ([www.support.veritas.com](http://www.support.veritas.com)) のサポート ページを参照。VERITAS Support Product List (VERITAS サポート製品リスト) で **NetBackup BusinessServer** または **NetBackup DataCenter** のいずれかを選択し、サポートされているオプションを確認してください。

このロボット タイプは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。

## vm.conf

**Media Manager** の設定ファイルで、ローカル デバイスと、バーコードの付いていないデフォルトのメディア ID のプレフィックスを管理するサーバのエントリを持ちます。

## vmadm

ボリューム管理のための **Media Manager** の管理ユーティリティ。このユーティリティは、UNIX 上で実行されます。キャラクタ ベースのメニュー インタフェースが備わっており、X Windows 端末ではない端末から実行することができます。

## wbak

Apollo クライアントがテープにデータを書き込むために使用するプログラム。

## Windows Display Console

Windows 2000、NT、98、および 95 のコンピュータで実行される **NetBackup-Java** インタフェース プログラム。ユーザまたは管理者は、ローカル システムでこのインタフェースを起動して、**NetBackup-Java** ソフトウェアがインストールされている UNIX システムにアクセスできます。その後は、各自の権限の範囲内でユーザや管理者の操作を実行できます。

## WORM メディア

1 度書き込むと、その後は読取り専用になるオプティカル ディスクのメディア。NetBackup BusinessServer では、WORM メディアは使用できません。

### xbp

NetBackup UNIX クライアント上のユーザが、バックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するための、X Windows ベースのプログラム。

### xbpadm

UNIX 用の X Windows ベースの NetBackup 管理インタフェース。このインタフェースは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

### xbpmon

UNIX でジョブの監視を行うための、X Windows ベースの NetBackup ユーティリティ。このユーティリティは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

### xdevadm

UNIX でデバイスの管理を行うための、X Windows ベースの Media Manager ユーティリティ。このインタフェースは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

### xvmadm

UNIX でメディアの管理を行うための、X Windows ベースの Media Manager ユーティリティ。このインタフェースは、NetBackup DataCenter でのみ使用することができます。

## アウト - ポート

「入力ポートと出力ポート」を参照。

## アーカイブ

特別な形式のバックアップの仕方。NetBackup の場合、選択したファイルをバックアップし、バックアップが完了すると、ファイルをローカル ディスクから削除することをいいます。このマニュアルでは特に記載がない限り、「バックアップ」はアーカイブ操作の一部であるバックアップ処理を指すこともあります。

## アーカイブ ビット

ファイルの書き込み時にMicrosoftベースのオペレーティング システムによって設定されるファイルのステータス ビットで、ファイルが変更されたことを示します。

## アクセス制御リスト (ACL)

ある種のファイルシステムにおいて、ファイルに関連付けられているセキュリティ情報のこと。

## アクティビティ モニタ

NetBackup のジョブ情報を表示し、最小限の管理機能を提供する、NetBackup の管理ユーティリティ。

## アクティビティ ログ

必要に応じて、特定の NetBackup のプログラムやプロセスに対して有効とすることができ、その結果障害解析に利用できるログの総称。

## アクティブ ジョブ

NetBackup でデータのバックアップまたはリストアを実行中のジョブ。

## 圧縮

データ圧縮処理のことで、この処理によりデータの転送と格納をより効率的に実行できます。

## 暗号化

クライアント上のバックアップ データを暗号化することにより、セキュリティ効果を高めます。この機能を使用するには、別ライセンス製品の NetBackup Encryption オプションが必要です。

## イメージ

NetBackup が、バックアップまたはアーカイブの実行中に、クライアントごとに保存するデータの集まり。イメージには、バックアップやアーカイブと関連付けられたすべてのファイル、ディレクトリ、およびカタログ情報が含まれます。

## イメージ複製

バックアップ イメージの複製コピー。

## 入力ポートと出力ポート

ロボット 内部にアクセスしなくてもテープの挿入や取り出しが行えるロボットのスロット、または領域です。テープを挿入した後は、**inject** コマンドを使用してスロット に移動します。テープを取り出す前には、**eject** コマンドを使用してそのポート に移動します。**inject** コマンドと **eject** コマンドは、Media Manager 管理インタフェースの追加 / 移動画面で実行できます。入力ポートと出力ポートは、メール スロット、あるいはイン - ポート、アウト - ポート と呼ばれることもあります。

## インクリメンタルバックアップ

「累積インクリメンタル バックアップ」および「差分インクリメンタル バックアップ」を参照。

## インクルード リスト (取り込みリスト)

バックアップから除外するためにエクスクルード リストに追加したファイルやディレクトリを、バックアップするように指定するためのリスト。

## インポート

「入力ポートと出力ポート」を参照。

## インポート

NetBackup でイメージをリストアできるように、そのイメージの NetBackup レコードを再生する処理。

## エクスクード リスト (除外リスト)

自動バックアップから除外するファイルやディレクトリを指定するためのリスト。

## 階層ストレージ管理

選択したファイルを管理しているファイル システムからセカンダリ ストレージの指定したマイグレーション レベルに自動的にマイグレートする処理で、その間これらのファイルへの透過アクセスは保持されます。

## カタログ

NetBackup および Media Manager の内部データベース。これらのカタログには、設定、メディア、デバイス、ステータス、エラー、および格納したバックアップ イメージのファイルやディレクトリについての情報が格納されています。

## カーネル

オペレーティング システムの核。

## 管理クライアント

NetBackup サーバを管理するために管理インタフェース ソフトウェアがインストールされている、Windows NT/2000 の NetBackup クライアント。

## キーワード句

各バックアップのテキストによる説明文。

## キューに追加されたジョブ

実行するジョブ リストに追加されたジョブ。

## クライアント

バックアップ、アーカイブ、またはリストアを行うファイルが置かれているシステム。

## クライアント ユーザ インタフェース

ユーザがバックアップ、アーカイブ、およびリストアを実行するために使用するプログラム。

## クラス

類似するバックアップ条件を持つ、1つ以上のクライアントから成るグループのバックアップポリシーを定義するもの。

## クラスタ

「マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ」を参照。

## クラスの属性

特定のクラスが関わる操作を実行中の **NetBackup** の動作を制御するための設定パラメータ。

## グラビティ スタッカ

次に必要なテープに切り替えるためにグラビティに依存するロボット。

## グローバル属性

すべてのクラスに影響する **NetBackup** の設定属性。

## 権限

ユーザ、システム、またはアプリケーションが実行する権限を持っているタスクや機能。

## 検証

実際にボリュームに存在するファイルのリストと、**NetBackup** がボリュームにあると記録したリストとを比較する処理。メディア上のデータは検証されません。

## コマンドライン

ユーザがコマンドラインやスクリプトから実行できるコマンド。

## サーバ側からの指示によるリストア

マスタサーバ上でクライアント インタフェースを使用して、ファイルを任意のクライアントにリストアすること。この操作は、管理者だけが実行できます。

## サーバに依存しないリストア

バックアップの書き込みに使用したサーバ以外の **NetBackup** サーバを使用して、ファイルをリストアすること。このオプションは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。

## サーバリスト

NetBackup サーバへの接続を確立したり検証する場合に、NetBackup クライアントやサーバが参照するサーバのリスト。Windows NT/2000 サーバと Microsoft Windows クライアントの場合は、このリストはインタフェース内のダイアログ ボックスで更新できます。UNIX サーバ、および UNIX クライアントと Macintosh クライアントの場合は、このリストは bp.conf ファイルで指定されています。NetWare ターゲットや OS/2 クライアントの場合は、このリストは bp.ini ファイルで指定されています。

## サービス

Windows NT/2000 システム上のプログラムで、バックグラウンドでいくつかのタスクを実行します (たとえば、別のプログラムを必要に応じて開始するタスクなどがあります)。通常、UNIX システム上ではデーモンと呼ばれます。

## 差分インクリメンタルバックアップ

マスタ サーバ上の管理者がスケジュールするバックアップで、最後にインクリメンタルバックアップまたはフル バックアップが完了した後に変更されたファイルをバックアップします。一度もバックアップが実行されていない場合には、すべてのファイルをバックアップします (「累積インクリメンタル バックアップ」も参照してください)。

## システム管理者

インストールや設定を行うための特別な権限を付与されているユーザで、システムの操作、ネットワークやアプリケーションの管理を行います。

## 自動バックアップ

マスタ サーバでスケジュールされたバックアップ。

## 障害回復

ディスクの破損やその他の障害が発生した後に実行する、バックアップからのデータの回復のこと。

## 冗長フラグ

ログに上位レベルの詳細を書きこむファイル エントリの設定。

## ジョブ

コンピュータに送られた処理の一部。NetBackup のジョブには、バックアップ、アーカイブ、およびリストアがあります。

## ジョブの強制終了

ジョブを強制終了 (kill) し、ジョブのキューから削除すること。

## シンボリック リンク

UNIX システムの場合、ソース データのあるファイルの名前へのポインタのこと。

## スケジュール

バックアップを実行する時期を、バックアップのタイプ（フルかインクリメンタル）や NetBackup でバックアップ イメージを保持する期間などの情報と共に制御します。

## スタンドアロン

ドライブおよびメディアに使用される修飾語句で、それらがロボットと関連付けられていないことを表す。たとえば、スタンドアロン テープ ドライブとは、テープの選択後に、そのテープを手動でロードする必要があるテープ ドライブのことを指します。スタンドアロン ボリュームは、スタンドアロン ドライブ内のボリュームか、ドライブ以外の場所に格納されているボリュームで、ボリュームの設定で「スタンドアロン」と指定されたものです。

## ステータス コード

数値コードで、通常は、操作の結果を表すメッセージが続きます。

## ストレージ ユニット

NetBackup や Storage Migrator のファイルが格納されるストレージ ユニット デバイス。ストレージ ユニットは、1 台のロボット内のドライブ一式や、同一ホストに接続されている 1 つまたは複数のテープ ドライブを指す場合もあります。

## スレーブ サーバ

「リモート メディア サーバ」を参照。

## セッション

実行時期になったバックアップがないかどうかをスケジュールで調べ、ある場合はそのバックアップをワーク リストに追加し、ワーク リストのすべてのジョブの完了を試みる NetBackup のインスタンス。ユーザが実行するバックアップとアーカイブの場合は、通常セッションには単一のバックアップかアーカイブが含まれます。

## 設定、構成

アプリケーションの動作を管理するパラメータ。この用語は、「ネットワークの構成」のように、ネットワークやシステムのレイアウトや接続方法に対しても使用されます。

## タイムアウト 期間

イベントが発生するようにアプリケーションによって割り当てられた期間。

## ターゲット

「ターゲット サービス」を参照。

## ターゲット サービス

ストレージ管理を必要とする **Novell NetWare** のサービス。SMS では、すべてのサービス（出力サービス、通信サービス、ワークステーションなど）をターゲットとして表示します。

## ディスク

磁気メディアまたはオプティカル ディスク ストレージ メディアのこと。

## ディスク イメージ バックアップ

Windows NT 上のディスクドライブをファイル システムごとバックアップするのではなく、ビットごとにバックアップすること。

## ディレクトリ ツリー

ディスク上で編成されているファイルの階層構造。それぞれのディレクトリにはファイルやそのツリーの直下にあるディレクトリが列挙されています。UNIX では、最上位のディレクトリをルート ディレクトリと呼びます。

## ディレクトリの深さ

現在のディレクトリより下位の階層の数。NetBackup インタフェースの各ディレクトリと、ファイルリストに表示されます。

## データベース エクステンション クライアント

「データベースエージェント クライアント」を参照。

## データベースエージェント クライアント

リレーショナル データベースをバックアップするように設計された、オプションの NetBackup ソフトウェアがインストールされているクライアント。

## デバイスの遅延

ストレージ アプリケーションから制御できないデバイスにより生じた遅延のこと。たとえば、読み込みヘッドや書き込みヘッドの下にテープを配置するために必要な時間などがあります。

## デバイス ホスト

ドライブやロボティック コントロールが接続あるいは定義されている **Media Manager** ホスト。

## デバイス モニタ

**Media Manager** ストレージ デバイスの監視や手動による制御を行うことができる **Media Manager** 管理ユーティリティ。たとえば、システム管理者やコンピュータ室のオペレータは、このユーティリティを使用して手動でデバイスをリセットしたり、アップまたはダウン状態に設定することができます。



## デバッグ ログ

「アクティビティ ログ」を参照。

## テープ オーバーヘッド

データ中には必要であるけれども、バックアップ イメージの一部ではない領域のこと。たとえば、テープ内のテープ マークとカタログはオーバーヘッドとみなされます。

## テープ形式

テープにデータを書き込むためにアプリケーションが使用する形式。

## テープのスパン

1つのバックアップ イメージを格納するために複数のテープを使用すること。

## テープ マーク

テープ内のバックアップ イメージの間で記録されるマーク。

## デーモン

UNIX システム上のプログラムで、バックグラウンドでタスクを実行します（たとえば、別のプログラムを必要に応じて開始するタスクなどがあります）。Windows NT/2000 システムの場合、通常、サービスやプロセスと呼ばれます。

## 転送速度

ソースと転送先の間で、コンピュータの情報が転送される速度のこと。

## トゥルー イメージ リストア (True Image Restore)

あるディレクトリの内容を、スケジュールされた任意のフル バックアップまたはインクリメンタル バックアップが実行されたときの状態にリストアします。削除されたファイルは無視されます。

## ドライブ クリーニング

特別なクリーニング テープを使用してドライブのヘッドをクリーニングすること。

## パスの長さ

パス名の文字数。

## バックアップ

ファイルとディレクトリをコピーし、ストレージ メディアに保管する処理（例：バックアップが完了しました）。この用語は、バックアップやアーカイブ中に **NetBackup** がクライアントに保管するデータの集まりを示すこともあります（例：バックアップを複製する）。

また、「バックアップ」は、「バックアップする」というように動詞としても使用します  
(例: ファイルをバックアップする)。

### バックアップ、アーカイブ、およびリストア インタフェース

NetBackup の Microsoft Windows と Java ベースのクライアント ユーザ インタフェースの名前。  
サーバ上では、これらのインタフェースは NetBackup 管理インタフェースから起動することができます。

### バックアップ ウィンドウ

バックアップの開始が可能な時間帯。

### バックアップ処理

ファイルとフォルダをコピーし、ストレージ メディアに保管する処理。

### パッチ

既に提供しているソフトウェアの問題を修正したり、機能を追加するためのプログラム。

### パーティション

磁気ディスクが分割される論理パーティション。

### ハード リンク

UNIX の場合は、ハード リンクはデータの i ノードへのポインタを示します。Windows NT/2000 の場合は、ハード リンクはファイルのディレクトリに対するエントリになります。  
すべてのファイルに、少なくとも 1 つのハード リンクがあります。NTFS ボリュームの場合は、各ファイルが複数のハード リンクを持ち、1 つのファイルを複数のディレクトリ (または別の名前を持つ同じディレクトリ) に表示することができます。

### ヒープ レベル

Novell NetWare または Windows NetBackup クライアント上でメモリ ヒープをデバッグするためのパラメータ。

### 非ロボティック

「Storage Migrator」を参照。

### 頻度 (バックアップ)

NetBackup がスケジュールされたバックアップを実行する頻度。たとえば、頻度が 7 日の場合、バックアップは毎週 1 回実行されます。

## 負荷

システムが実行する処理の量、またはネットワーク上のトラフィックのレベル。たとえば、「ネットワーク負荷はパフォーマンスに影響を与える」のように使われます。

## プライマリ コピー

リストアの要件を満たすために **NetBackup** が使用するイメージのコピー。**NetBackup** がイメージを複製すると、オリジナルのイメージがプライマリ コピーとして指定されます。

## フラグメント

バックアップまたはアーカイブ イメージの一部。**NetBackup** では、イメージが一定のサイズ以上になった場合や、複数のテープをまたがる場合に、イメージをフラグメントに分割するよう設定できます。

## フラッシュ レベル

**Novell NetWare** または **Microsoft Windows** のクライアント プラットフォーム上で、**NetBackup** がログ ファイルをクリアする頻度を制御します。

## フル バックアップ

指定したディレクトリより下にあるファイルとディレクトリをすべてストレージユニットにコピーするバックアップ。

## プロキシ リストア

プロキシ リストアを使用すると、ユーザは、あるファイルへの書き込み権限を持っている場合に、別のマシンからそのファイルをリストアすることができます。リストアするファイルは、リストアを実行するマシンでバックアップされている必要があります。

## プログレス レポート

ユーザのオペレーション中に発生したイベントを **NetBackup** が記録したログ。

## ブロック サイズ

バックアップ中にメディアに書き込まれる各データ ブロックのバイト数。

## 別クライアントへのリストア

別のクライアントからバックアップしたファイルを、作業を行っているクライアントにリストアします。管理者はマスタサーバ上のインタフェースを使用して、どのクライアントに対してもリストアを実行することができます（この処理を「サーバ側からの指示によるリストア」といいます）。

## 別ターゲットへのリストア

NetBackup ターゲット バージョンのクライアント ソフトウェアを実行中のNovell NetWareサーバプラットフォームでこの処理を実行すると、バックアップを実行したターゲット以外のターゲットにファイルがリストアされます。

## 別パスへのリストア

バックアップを実行したディレクトリ以外のディレクトリにファイルをリストアします。

## ホスト

アプリケーションプログラムを実行するコンピュータ。

## ホスト名

ネットワーク内のプログラムや他のコンピュータがホスト コンピュータを識別するために使用する名前。

## ポート

コンピュータから出たり入ったりするデータを転送する際に使用する位置のこと。

## ボリューム

Media Manager ボリュームは、データ ストレージの論理ユニットで、Media Manager のボリューム データベースに記録されているメディア ID と、その他の属性が割り当てられているメディアをクリーニングする機能を持ちます。

## ボリューム グループ

Media Manager で、同一の物理ロケーション（たとえば、特定のロボットなど）に常駐するよう設定されたボリュームの集まり。

## ボリューム設定

Media Manager のボリューム データベースに格納される設定情報。

## ボリューム データベース

Media Manager がボリュームについての情報を保存する内部データベース。すべての Media Manager ホストが、1 つのボリューム データベースを持っています。ただし、そのホストがボリューム データベース ホストとして指定されない限り、データベースは空白になります。

## ボリューム データベース ホスト

Media Manager がデバイス内で使用するボリュームについての情報保存に指定された、Media Manager ホスト。NetBackup BusinessServer では、1 台のサーバしか使用できないため、常にボリューム データベース ホストが Media Manager ホストになります。

## ボリューム プール

単一のアプリケーションで使用され、他のアプリケーションやユーザからのアクセスを防ぐように **Media Manager** で設定されたボリュームの集まり。

## マウント

ボリュームを読み込みや書き込みが可能な状態にすること。

## マウント ポイント

ディスク上のファイル システムが論理的にシステムのディレクトリ 構造に接続するポイントのことで、マウント ポイントを介してユーザとアプリケーションからそのファイル システムを利用することができます。

## マスタ オブ マスタ

**Global DataManager** ソフトウェアがインストールされている **NetBackup** ホスト。このホストにログインすると、インタフェースにツリー ビューが表示され、ここで管理者は複数のマスタ サーバを表示したり、管理することができます。

## マスタ サーバ

**NetBackup** のサーバは、マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ内のすべてのクライアントとサーバにおけるバックアップやリストアの管理や制御を行います。**NetBackup BusinessServer** は、1 台のサーバ (マスタサーバ) のみをサポートします。

## マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ

1 台の **NetBackup** のマスタ サーバと、追加ストレージとして使用する複数のリモート メディア サーバのことを指します。クラスタを設定するには、**NetBackup DataCenter** サーバが構成に含まれている必要があります。**NetBackup BusinessServer** は、1 台のサーバ (マスタサーバ) のみをサポートします。

## マニュアル ページ

UNIX のコンピュータ システムとアプリケーションが提供するオンライン マニュアル。

## 多重化

1 つ以上のクライアントから並行多重バックアップを単一のストレージ デバイスに送り、それらのイメージをメディア上にインターリーブする処理。

## マルチプレックス グループ

単一の多重化セッションで、一度に多重化された一連のバックアップのこと。

## マルチホスト ドライブ

複数の NetBackup サーバと Storage Migrator サーバで、(スタンドアロンおよび ロボティック ライブラリ内の) テープ ドライブを動的に共有させる VERITAS の別ライセンスのオプション (Shared Storage Option または SSO) です。

このオプションは、NetBackup DataCenter サーバでのみ使用することができます。

## メディア

データが格納される、物理的な磁気テープ、オプティカル ディスク、または磁気ディスク。

## メディア ID

記録されたラベルの一部としてボリュームに書き込まれる識別子。

## メディア サーバ

マスタ サーバとメディア サーバのクラスタ内で、ストレージを提供する NetBackup サーバ。マスタ サーバをメディア サーバとして使用することもできます。マスタ サーバ以外のメディア サーバは、リモート メディア サーバ (またはスレーブ サーバ) とも呼びます。NetBackup BusinessServer では、リモート メディア サーバを使用することはできません。

## メディア ホスト

(クライアントの) ジョブがデータを送信する NetBackup サーバ。

## メニュー インタフェース

キャラクタ ベースのインタフェースで、グラフィカル機能のない端末から使用することができます。

## メール スロット

「入力ポートと出力ポート」を参照。

## 有効期限 (イメージ)

NetBackup がバックアップ イメージのトラッキングを停止する日時。

## 有効期限 (ボリューム)

物理メディア (テープ) の使用期限が切れる日時。

## ユーザ操作

クライアント システムからユーザが開始したバックアップ、アーカイブ、またはリストア処理を示します。

## 呼び起こし間隔

実行時期になったバックアップがないかどうかを NetBackup が調べる間隔。

## ライブラリ

ロボットとその付属ソフトウェア。ライブラリには、データのストレージと検索に使用する、テープとオプティカル プラタの集まりが含まれます。たとえば、**Tape Library DLT (TLD)** は、**TLD** ロボティック コントロールのあるロボットを指します。

## ラベル

磁気ディスクまたはオプティカル ディスクのボリュームの識別子。記録されたラベルには、メディア ID が含まれます。

バーコード ラベルによって、バーコード スキャナはメディアをトラッキングすることができます。

## リストア

過去に実行したバックアップから、選択したファイルとディレクトリをリストアし、元のディレクトリ（または別のディレクトリ）に戻す処理を指します。

## リストアする

過去に実行したバックアップやアーカイブから、選択したファイルとディレクトリをリストアし、元のディレクトリ（または別のディレクトリ）に戻す操作のことを指します。

## リソース

ターゲット上のデータセットを示す **Novell NetWare** 用語。たとえば、**DOS** の場合、リソースはドライブ、ディレクトリ、およびファイルになります。「ターゲット サービス」も参照。

## リテンション ピリオド

**NetBackup** がバックアップ イメージとアーカイブ イメージを保持する期間。リテンション ピリオドはスケジュールで指定します。

## リテンション レベル

ユーザが定義したリテンション ピリオドを表すインデックス番号で、0 から 9 までの 10 レベルから選択できます。それぞれのレベルと関連付けられたリテンション ピリオドの設定は変更可能です。「ワイルドカード文字」も参照。

## リモート メディア サーバ

マスタ サーバ以外のメディア サーバ。リモート メディア サーバは、**NetBackup DataCenter** でのみ使用することができます。**NetBackup BusinessServer** では、1 台のサーバ（マスタサーバ）のみをサポートします。

## リンク

「ハード リンク」または「シンボリック リンク」を参照。

## 累積インクリメンタルバックアップ

マスタサーバ上でシステム管理者がスケジュールするバックアップで、最後にフルバックアップが完了した後に変更されたファイルをすべてバックアップします。一度もバックアップが実行されていない場合には、すべてのファイルをバックアップします（「差分インクリメンタルバックアップ」も参照してください）。

## ルート (root)

階層型ディレクトリ構造における最上位段階のディレクトリのこと。MS-DOS では、ドライブ上のルートディレクトリは円記号 (/) で示されます（たとえば、ドライブ C のルートは C:\ になります）。UNIX では、ルートディレクトリはスラッシュ (/) で示されます。

また、UNIX における管理機能を持つユーザのユーザ名としても使用されます（この場合は **root** と記述します）。

## レジストリ

ハードウェアとユーザアカウントに関する設定情報が格納されている Microsoft Windows 2000、NT、98、および 95 のデータベース。

## レジデンス

Media Manager では、各ボリュームの位置情報はボリュームデータベースに保存されます。レジデンスエントリには、ロボット番号、ロボットホスト、ロボットタイプおよびメディアタイプなどの情報が含まれます。

## ログ

コンピュータやアプリケーションがそのアクティビティについての情報を記録するファイル。

## ロードする

内部メモリにデータをコピーすること。たとえば、「インストラクションプログラムをロードする」のように使用します。

## ワイルドカード文字

検索時に任意の文字を表すために使用する文字。



## 索引

- A**
- ACS (「Automated Cartridge System」を参照)
  - acsd
    - コマンド 180
    - デーモン 168、392
  - acssel 395
  - acsssi 393
  - acstest 397
  - ACS 制御ユニット 385
  - ADIC Automated Media Library (AML) 415
  - ADIC ロボット スロット図
    - Scalar 1000 AIT/AIT2 (TL8) 355
    - Scalar 1000 DLT (TLD) 354
    - Scalar 218 (TLD) 352
    - Scalar 448/458 (TLD) 353
    - Scalar AIT 220 (TL8) 367
    - Scalar AIT 480 (TL8) 369
    - VLS DLT (TSD) 356
  - Alternate client restores
    - definition 457
  - AML (「Distributed AML Server」を参照)
  - AMU (「Archive Management Unit」を参照)
  - ANSI形式のラベル付きテープ 1
  - API ロボット 81、103、125、268、280、303、305、308、315、332、339、383、401、415、425
  - API ロボットの定義 75、92、244
  - Archive Management Unit (AMU) 416
  - ATL (「Automated Tape Library」を参照)
  - ATL ロボット スロット図
    - 2/28 DLT (TLD) 356
    - 2/52 DLT (TLD) 357
    - 3/264 DLT (TLD) 360
    - 4/52 DLT (TLD) 357
    - 6/176 DLT (TLD) 358
    - 9/88 DLT (TLD) 359
    - P1000 (TLD) 361
  - Automated Cartridge System
    - Library Server (ACSL) 385
    - acsd デーモン 168
    - 設定の例 45
    - テープの削除 389
    - ドライブ情報 33
    - バーコード処理 389
    - ボリュームの追加 388
    - メディア要求 386
  - Automated Tape Library (ATL) 404
  - Automatic Volume Recognition
    - 設定 160
    - デーモン 166
  - avrd デーモン 166
  - AVR の設定 160
- B**
- bp.conf ファイル
    - 定義 439
  - bpexpdate コマンド 84
  - Breece Hill ロボット スロット図
    - Q140 (TLD) 364
    - Q2.15 (TLD) 362
    - Q210 (TLD) 364
    - Q47 (TLD) 363
    - Q70 (TLD) 364
    - Q7 (TLD) 362
- C**
- Clients, NetBackup
    - definition 450
  - Compaq ロボット スロット図
    - 35/70 (TLD) 365
    - TL810 (TLD) 357
    - TL812 (TLD) 357
    - TL820 (TLD) 360
    - TL822 (TLD) 360
    - TL826 (TLD) 358
    - TL891 (TLD) 375
    - TL892 (TLD) 375

TL893 (TLD) 360  
 TL894 (TLD) 357  
 TL896 (TLD) 358

**D**

DASADMIN コマンド 418  
 DAS (「Distributed AML Server」を参照)  
 DELL ロボット スロット図 130T (TLD) 381  
 Device Manager  
   デーモン 163  
 Device Manager Service の停止と再開 12  
 Distributed AML Server 415  
 Distributed AML Server (「Tape Library  
   Multimedia」も参照)  
 DLT の定義 440

**E**

/etc/ibmatl.conf ファイル 407  
 EVSN (「外部ボリューム シリアル番号」を参  
   照)  
 Exabyte ロボット スロット図  
   10i, 10e, 10h (TS8) 365  
   120 (TL8) 367  
   18D (TLD) 366  
   210 (TS8) 365  
   220 (TL8) 367  
   230D (TLD) 368  
   440 (TL8) 368  
   480 (TL8) 369  
   60 (TL8) 366  
   690D (TLD) 370  
   EZ17 (TS8) 365  
   X200 (TL8) 372  
   X80 (TL8) 371

**H**

HP ロボット スロット図  
   SureStore 10/588 (TLD) 379  
   SureStore E 20/700 (TLD) 382  
   SureStore E 3/30 (TLD) 381  
   SureStore E 6/100 (TLD) 380  
 HSM 441

**I**

IBM Automated Tape Library 401  
 IBM Magstar 3494 401  
 IBM Automated Tape Library  
   (「Tape Library Half-inch」も参照)  
 IBM の mtlib コマンド 406  
 IBM ロボット スロット図  
   3447-105 (TLD) 362

3590 B11 (TSH) 373  
 3590 E11 (TSH) 373  
 7331 (TL8) 374  
 7337-305 (TLD) 362

install\_path 441

**L**

Library Management Unit 385  
 Library Storage Module 385  
 Library Management Facility  
   テープの削除 434  
   デーモン 168  
   ドライブのクリーニング 434  
   ドライブの設定 432  
   ドライブマッピング 433  
   ボリュームの追加 434  
   ロボティック制御の設定 430  
 Library Manager Control Point デーモン  
   (LMCPD) 404  
 LMCPD 404  
 LMCP デバイス ファイル 405  
 lmfcd  
   コマンド 182  
   デーモン 168、429  
 lmfdf  
   コマンド 182  
   デーモン 168、429  
 LMF (「Library Management Facility」を参照)  
 LMU (「Library Management Unit」を参照)  
 LSM (「Library Storage Module」を参照)  
 ltid  
   開始 165  
   コマンド 185  
   停止 166  
   デバッグ ロギング 165、169  
   デーモン 165

**M**

Media Manager ホスト  
   定義 442  
 Media server  
   definition 460  
 Media Manager  
   概要 1  
   サーバベースのセキュリティ 272  
   セキュリティ 16、64、149  
   認証/認可セキュリティ 271  
   ボリューム デーモン (「vmd」を参照)  
   有効なユーザ定義名 5  
 Media Manager デバイス デーモンの開始と停

止 12  
Media Manager で有効なユーザ定義名 5

**N**

NetBackup  
  認証/認可 271  
  プール 60

NetBackup Client Service  
  定義 442

NetBackup Database Manager Service  
  定義 442

NetBackup Device Manager Service  
  定義 443

NetBackup Request Manager Service  
  定義 443

NetBackup Volume Manager Service  
  定義 443

NetBackup セッション 453

NetBackup 設定オプション  
  定義 443

NetBackup ボリューム デーモンの起動 64

NetWare Loadable Module 443

NLM (「NetWare Loadable Module」を参照)

**O**

odld  
  コマンド 187  
  デーモン 168

ODL (「Optical Disk Library」を参照)

OPR (「オペレータ制御」を参照)

Optical Disk Library (ODL)  
  デーモン 168

Overland Data ロボット スロット図  
  DLT Xpress (TLD) 375  
  LXBx110 (TLD) 375  
  LXBx210 (TLD) 375

**Q**

Qualstar ロボット スロット図 46120 (TL8) 376

**R**

raw パーティションのバックアップ  
  定義 444

Redo Request 158

ReqId (「要求 ID」を参照)

root 権限を持たないユーザの許可 8

RVSN (「記録済みボリューム シリアル願望」を参照)

**S**

Shared Storage Option (「マルチホストドライブ」を参照)

SMS (「Storage Management Service」を参照)

Sony ロボット スロット図 DMS (TLD) 377

Spectra Logic ロボット スロット図  
  9000/20 (TL8) 378  
  9000/40 (TL8) 378

SSO (「マルチホストドライブ」を参照)

STK Silo 383

STK ロボット スロット図  
  9710 (TLD) 379  
  9714 (TLD) 380  
  9730 (TLD) 381  
  9738 (TLD) 381  
  9740 (TLD) 379  
  L700 (TLD) 382

stopltid コマンド 166、185

Storage Management Service 445

Storage Migrator 445

Sun ロボット スロット図  
  StorEdge L1000 (TLD) 361  
  StorEdge L1800 (TLD) 357  
  StorEdge L400 (TL8) 367  
  StorEdge L700 (TLD) 382

syslogd 171

**T**

TapeAlert 256

Tape Library 4MM (TL4)  
  デーモン 168

Tape Library 8MM (TL8)  
  デーモン 168

Tape Library Half-inch (TLH)  
  control デーモン 169  
  vm.conf エントリ 413  
  制御デーモン 404  
  設定の例 47  
  テープの削除 411  
  デーモン 169、404  
  ドライブのクリーニング 410  
  ドライブ マッピング 409  
  ボリュームの追加 411  
  メディア要求 404  
  ロボット インベントリ 412  
  ロボティック制御の設定 405

Tape Library Multimedia (TLM)  
  概要 415  
  設定の例 49  
  テープの削除 421  
  デーモン 169、416  
  ドライブの設定 419

- ドライブの割り当て 417
- ドライブ マッピング 419
- バーコード オペレーション 421
- ボリュームの追加 420
- メディア リクエスト 416
- ロボティック制御の設定 417
- Tape Library (TLD)**
  - デーモン 168
- Tape Stacker 8MM (TS8)**
  - デーモン 169
- Tape Stacker DLT (TSD)**
  - デーモン 169
- Tape Stacker Half-inch (TSH)**
  - デーモン 169
- tl4d**
  - コマンド 189
  - デーモン 168
- TL4** (「Tape Library 4MM」を参照)
- tl8cd**
  - コマンド 191
  - デーモン 168
- tl8d**
  - コマンド 191
  - デーモン 168
- TL8** (「Tape Library 8MM」を参照)
- tl8cd**
  - コマンド 194
  - デーモン 168
- tl8d**
  - コマンド 194
  - デーモン 168
- TLD** (「Tape Library DLT」を参照)
- tlhcd**
  - コマンド 197
  - デーモン 169
- tlhd**
  - コマンド 197
  - デーモン 169
- TLH** (「Tape Library Half-inch」を参照)
- tlmd**
  - コマンド 200
  - デーモン 169
- TLM** (「Tape Library Multimedia」を参照)
- tpclean** コマンド 202
- tpconfig**
  - オンライン ヘルプ 282
  - 概要 279
  - 起動 282
  - コマンド 205
- 停止 282
- デバイス設定の印刷 288
- ドライブ設定の更新 286
- ドライブの削除 286
- ドライブの追加 284
- ボリューム データベース ホスト名の更新 288
- メニュー 282
- ロボット設定の更新 285
- ロボットの削除 287
- ロボットの追加 283
- tpconfig** の定義 447
- tpformat**
  - コマンド 207
- tpreq**
  - コマンド 210
  - テープの要求 173
- tpreq** のファイル名 173
- tpunmount**
  - コマンド 213
  - テープ ファイルの削除 175
- ts8d**
  - コマンド 214
  - デーモン 169
- TS8** (「Tape Stacker 8MM」を参照)
- tsdd**
  - コマンド 216
  - デーモン 169
- TSD** (「Tape Stacker DLT」を参照)
- tshd**
  - コマンド 218
  - デーモン 169
- TSH** (「Tape Stacker Half-inch」を参照)

## V

- vm.conf** の ACS\_SEL\_SOCKET エントリ 273
- vm.conf** の ACS\_SSI\_HOSTNAME エントリ 273
- vm.conf** の ACS\_SSI\_SOCKET エントリ 273
- vm.conf** の ACS エントリ 273、391
- vm.conf** の AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリ 273
- vm.conf** の AVRD\_SCAN\_DELAY エントリ 273
- vm.conf** の DAS\_CLIENT エントリ 274、417
- vm.conf** の DAYS\_TO\_KEEP\_LOGS エントリ 274
- vm.conf** の DEVICE\_HOST エントリ 274
- vm.conf** の DO\_NOT\_EJECT\_STANDALONE エントリ 274
- vm.conf** の INVENTORY\_FILTER エントリ 274

- vm.conf の KNOWN エントリ 274
- vm.conf の LMF エントリ 275、436
- vm.conf の MEDIA\_ID\_PREFIX エントリ 275
- vm.conf の MH\_DA\_REREGISTER\_INTERVAL エントリ 275
- vm.conf の MH\_DA\_RETRY\_TIMEOUT エントリ 275
- vm.conf の MH\_HOST\_NAME エントリ 275
- vm.conf の MH\_SCAN\_ABILITY エントリ 275
- vm.conf の PREFERRED\_GROUP エントリ 276
- vm.conf の PREVENT\_MEDIA\_REMOVAL エントリ 276
- vm.conf の REFRESH\_RATE エントリ 276
- vm.conf の SCRATCH\_POOL エントリ 276
- vm.conf の SERVER エントリ 16、277
- vm.conf の TLH エントリ 277、413
- vm.conf の TLM エントリ 277、423
- vm.conf の VERBOSE エントリ 277
- vm.conf ファイル
  - ACS\_SEL\_SOCKET エントリ 273
  - ACS\_SSI\_HOSTNAME エントリ 273
  - ACS\_SSI\_SOCKET エントリ 273
  - ACS メディア タイプ エントリ 273
  - AUTHORIZATION\_REQUIRED エントリ 273
  - AVRD\_SCAN\_DELAY エントリ 273
  - DAS\_CLIENT エントリ 274、417
  - DAYS\_TO\_KEEP\_LOGS エントリ 274
  - DEVICE\_HOST エントリ 274
  - DO\_NOT\_EJECT\_STANDALONE エントリ 274
  - INVENTORY\_FILTER エントリ 274
  - KNOWN エントリ 274
  - LMF エントリ 275、437
  - MEDIA\_ID\_PREFIX エントリ 275
  - MH\_DA\_REREGISTER\_INTERVAL エントリ 275
  - MH\_DA\_RETRY\_TIMEOUT エントリ 275
  - MH\_HOST\_NAME エントリ 275
  - MH\_SCAN\_ABILITY エントリ 275
  - PREFERRED\_GROUP エントリ 276
  - PREVENT\_MEDIA\_REMOVAL エントリ 276
  - REFRESH\_RATE エントリ 276
  - SCRATCH\_POOL エントリ 276
  - SERVER エントリ 277
  - SERVER エントリの追加 16
  - TLH エントリ 277、414
  - TLM エントリ 277、423
- VERBOSE エントリ 277
  - 概要 273
  - 定義 447
- vmadd コマンド 220
- vmadm
  - vmadm の起動 291
  - vmd の起動 327
  - vmd の停止 327
  - 一定範囲のボリュームの追加（「追加」を参照） 299
  - 移動
    - ボリューム グループ 318
  - オートポピュレート ロボット 302
  - オブティカルディスクのフォーマット 350
  - オンライン ヘルプ 293
  - 概要 291
  - クリーニング可能回数の変更 326
  - コマンド 224、291
  - 削除
    - 単一ボリューム 320
    - 複数のボリューム 321
    - ボリューム グループ 322
  - 選択したロボット ボリュームの確認 332
  - バーコードの更新 332
  - 変更
    - ボリュームの最大マウント数 326
    - ボリュームの説明 323
    - ボリュームの有効期日 324
  - ボリューム設定
    - 説明の変更 323
    - バーコード ルール 345
    - ロボットの更新 333
  - ボリューム設定の印刷 310
  - ボリューム設定の表示 310
  - ボリュームの移動（「ボリュームの移動」を参照）
  - ボリュームの追加（「追加」を参照）
  - ボリュームのボリューム プールの変更 323
  - メニュー 292
  - ロボットの内容のインベントリ実行とレポート 327
  - ロボットの内容の確認 330
- vmadm の定義 447
- vmchange コマンド 225
- vmconf スクリプト
  - 設定
    - vmconf スクリプトの使用 5
- vmd
  - 開始 167

コマンド 167  
 起動 327  
   vmadm の使用 327  
   コマンドによる起動 327  
 コマンド 167、231、327  
 停止 167  
   vmadm の使用 327  
 デーモン 163、167  
   マルチホスト ドライブ 257  
 vmdelete コマンド 233  
 vmd セキュリティ 270  
 vmopremd コマンド 234  
 vmpool コマンド 237  
 vmops スクリプト 170  
 vmquery コマンド 239

## W

**WORM** メディア  
   定義 448

## ア

アーカイブ  
   定義 448  
 アーカイブ ビット  
   定義 448  
 新しいボリュームの説明 75  
 アップ状態のドライブ  
   オペレータ モード (OPR) 161  
   標準モード (AVR) 160

## イ

移動するボリューム  
   ボリュームの移動の指定 79  
 イメージ  
   **bpexptime** を使用した期限切れ 84  
 印刷  
   デバイス設定 288  
   ボリューム レポート 310

## ウ

ウィザード  
   デバイス設定 4、11、31、34、53  
   ボリューム設定 4、70  
   マルチホスト ドライブ設定 26、35、53

## オ

オートpopulate ロボット 302  
 オプティカル ディスク  
   使用法 175  
   パートナー ID 61  
   フォーマットとラベル付け 350  
   プラタ面 61

オプティカル パートナー (「パートナー ID」を参照)  
 オプティカル メディアのフォーマット  
   一定範囲のボリュームの追加 302、309  
   手順 350  
   ボリュームの追加 298  
 オペレータ制御のドライブ 161  
 オペレータの定義 149  
 オンライン ヘルプ  
   tpconfig 282  
   vmadm 293

## カ

開始スロット番号  
   ボリュームの移動 81  
   ボリュームの追加 75  
 開始メディア ID  
   一定範囲のボリュームの追加 75、301、309  
 外部ボリューム シリアル番号 (EVSN)  
   tpreq コマンド 173  
   ドライブ ステータス 154  
   保留中の要求 151  
   メディア ID 59

## 概要

**Media Manager 1**  
 vmadm 291  
 デーモン 163  
 ドライブ クリーニング 255  
 バーコード 267  
 ボリューム グループ 262  
 ボリューム プール 262  
 マルチホスト ドライブ 257  
 ロボット 243  
 書き込み可  
   テープ 151  
   フィールド 154  
 管理インタフェース  
   Java 3  
   キャラクタ ベース 3  
 関連マニュアル xxiii

## キ

キャラクタ デバイス 29、284  
 共有ドライブ (「マルチホスト ドライブ」を参照)  
 記録済みボリューム シリアル番号 (RVSN)  
   tpreq コマンド 173  
   ドライブ ステータス 154  
   保留中の要求 150

## ク

- クライアント ユーザ インタフェース 450
- クリーニング
  - クリーニング可能回数 88、256
- クリーニング回数
  - 一定範囲のボリュームの追加 299、306
  - ボリュームの追加 296、304
- [クリーニング回数] フィールド 61
- クリーニング テープ
  - 回数の設定 76
  - クリーニング回数の変更 88、256
  - クリーニング可能回数の変更 326
  - 残りのクリーニング回数 61
- クリーニング頻度 255

## コ

- 更新
  - ドライブ設定 286
  - バーコード 332
  - ボリューム データベース ホスト名 288
  - ロボット設定 285
- 更新の前にインポートを空にする 104

## サ

- [最終クリーニング] フィールド
  - ドライブ ステータス 154
- 最大マウント数
  - ボリュームの変更 86、326
  - ボリュームの追加 76
- 削除
  - ドライブ 36、286
  - ボリューム 82、320、321
  - ボリューム グループ 83、322
  - ボリューム プール 69、295
  - ロボット 36、287
- [作成日時] フィールド 61
- サーバ側からの指示によるリストア
  - 定義 451

## シ

- [時間] フィールド 151
- 準備ステータス 154
- ショートカット メニュー 53

## ス

- スキャン ホスト 259
- スクラッチプール 69、264
- スクリプト
  - vmps 170
- スタンドアロン
  - 定義 445

- スタンドアロン ドライブ 284
  - 指定 30
- ボリューム データベース ホスト 35
- ストレージ デバイス
  - 接続する手順 13
- ストレージ ユニット
  - 定義 453
- [すべてのカラムの表示] コマンド 59
- [すべてのドライブ] コマンド 144
- [すべての保留中要求] コマンド 145
- スロット番号
  - 単一ボリュームの移動 315
  - ボリュームの移動 81、317
  - ボリュームの追加 75、305、308

## セ

- 制御 386
- 設定
  - ドライブとロボット 11、13、279
  - ドライブとロボットの例 37
  - メディア 291
- [設定] コマンド 52

## ソ

- 側面の定義 61

## タ

- 代替メディア タイプ 245、387
- [タイプ] フィールド
  - 4mm 151、153
  - 8mm 151、153
  - dlt 151、153
  - dlt2 151、153
  - dlt3 151、153
  - dtf 151、153
  - hcart 151、153
  - hcart2 151、153
  - hcart3 151、153
  - odiskwm 151、153
  - odiskwo 151、153
  - qscsi 151、153
- ダウン状態のドライブの設定 161
- ターゲット サービス 454
- 単一ドライブの予約 173

## ツ

- 追加
  - 一定範囲のボリューム
    - 非ロボティック 299
    - ロボティック 302、306
  - デバイス ホスト 14

- ドライブ 26、284
  - ボリューム
    - 手動更新 73
    - 非ロボティック 295
    - ボリューム設定の更新 72
    - ロボティック 302、304
  - ボリュームプール 65、293
  - マルチホストドライブ 26
  - ロボット 17、283
- テ**
- ディスク イメージバックアップ
    - 定義 454
  - デバイス
    - キャラクタ 29
    - ファイル権限 176
    - ボリューム ヘッド 29
    - 巻き戻さない 28
  - デバイス管理
    - ltidの開始 165
    - ltidの停止 166
  - デバイス設定ウィザード 4、11、31、34、53
  - デバイスのアクセス権限 176
  - デバイス ホスト
    - 新しいボリュームの指定 74
    - ボリュームの移動の指定 80
    - リモートでの表示 14
  - デバイス マネージャ
    - メッセージ 177
  - デバイス モニタ
    - ウィンドウの表示 140
    - 概要 139
    - 使用デバイスの管理
      - ドライブ コメントの追加 162
      - ドライブのアンロード 161
      - 要求の再送 158
    - ドライブ ステータスのチェック 152
    - ホストの変更 147
    - 保留中のアクションの処理 157
    - 保留中の要求の表示 149
  - デバイス モニタ要求の割り当て 152
  - デバイス割り当てホスト 260
  - デバッグ情報 171
  - テープ設定ユーティリティ (「tpconfig」を参照)
  - テープとテープ ファイル
    - オプティカル ディスクの使用 175
    - 書き込み可 151
    - 単一ドライブの予約 173
    - テープの要求 173
    - テープ ファイルの位置決め 174
    - テープ ファイルの書き込み 174
    - テープ ファイルの削除 175
    - テープ ファイルの読み取り 174
    - ファイル名 173
    - 保留中のアクション メッセージ 157
    - ボリュームプールの割り当て 173
    - 巻き戻し 175
    - メッセージ 177
    - モード 151
    - 要求された時間 151
    - 要求の割り当て 152
    - ラベル 154
  - テープとテープ ファイル密度 173
  - テープとテープ ファイル
    - 要求の処理の例 156
  - テープ ファイルの位置決め 174
  - テープ ファイルの書き込み 174
  - テープ ファイルの削除 175
  - テープ ファイルの巻き戻し 175
  - テープ ファイルの読み取り 174
  - テープ要求の割り当て 152
  - デーモン
    - acsd 168
    - avrd 166
    - lmfcd 168
    - lmfd 168
    - ltid 165
    - odld 168
    - tl4d 168
    - tl8cd 168
    - tl8d 168
    - tlddcd 168
    - tldd 168
    - tlhcd 169
    - tlhd 169
    - tlmd 169
    - ts8d 169
    - tsdd 169
    - tshd 169
    - vmd 167
    - vmplsを使用したチェック 170
    - 概要 163
    - ロボティック 169
    - ロボティック デーモンの停止 170
- ト**
- ツールー イメージ リストア
    - 定義 455



- ドライブ
    - ACS 情報 33、284
    - LMF 情報 284
    - TLH 情報 284
    - TLM 情報 284
    - アクセス権限 176
    - キャラクタ デバイス 29、284
    - クリーニング 256
    - クリーニング頻度 29
    - コメントの追加 162
    - 削除（「削除」を参照）
    - 使用状況の監視 139
    - スタンダアロン 284
      - 指定 30
        - ボリューム データベース ホスト 35
    - ステータス チェック 152
    - 設定の更新（「更新」を参照）
    - タイプ 28、284
    - タイプと密度 153
    - 追加（「追加」を参照）
    - ドライブ ステータス 30
    - ドライブを制御するロボティック ライブラリ 30
    - 名前 284
    - ノンリワインド デバイス 28
    - ボリューム ヘッダ デバイス 29、284
    - 密度 153
    - リセット 161、234
    - ロボットドライブ番号 30、284
    - ロボットドライブ番号の制御 284
    - ロボティックドライブ 284
  - ドライブ要求の処理 149
  - ドライブ インデックス
    - [ドライブ ステータス] リストの表示 153
  - ドライブ クリーニング
    - TLH ロボット 410
    - 手動 256
  - ドライブ ステータス
    - 初期設定 284
  - [ドライブ ステータス] リスト
    - [EVSNS] フィールド 154
    - [RVSN] フィールド 154
    - [書き込み可] フィールド 154
    - [コメント] フィールド 154
    - [最終クリーニング] フィールド 154
    - [準備] フィールド 154
    - [制御] フィールド 153
    - [タイプ] フィールド 153
    - デバイス ホスト 153
    - [ドライブ インデックス] フィールド 153
    - [ドライブ名] フィールド 153
    - [マルチホスト] フィールド 154
    - [ユーザ] フィールド 154
    - [要求ID] フィールド 154
    - [ラベル] フィールド 154
    - [割り当て済みホスト] フィールド 154
  - ドライブ制御モード
    - 定義 153
    - 変更 159
  - ドライブ タイプの密度 153
  - ドライブとスロットの図 351
  - ドライブのアンロード 161
  - ドライブのクリーニング
    - TLH ロボット 410
  - ドライブのコメント
    - 追加 162
    - [ドライブ ステータス] リスト 154
  - ドライブの状態 284
  - ドライブのリセット 161、234
  - ドライブ
    - ノンリワインド デバイス 284
  - ドライブ名
    - [ドライブ ステータス] リストの表示 153
  - ドライブ割り当ての終了 161
  - トラブルシューティング 171
- ニ
- 認証/認可 16、64、149、270
- ノ
- ノンリワインド デバイス 28、284
- ハ
- バーコード
    - インベントリ実行と比較 330
    - 概要 267
    - 定義 60
    - ロボットでの更新 135、332
    - ロボット内のインベントリ 96
    - ロボットの内容の表示 92、327
  - バーコードの更新 135
  - バーコードの更新と再スキャン 135
  - バーコード ルール
    - 概要 269
    - 削除 134、349
    - 追加 130、347
    - 変更 134、349
    - リスト 349
  - バックアップ

- 定義 455、456
  - バックアップ イメージの定義 449
  - バックアップ ウィンドウ
    - 定義 456
  - パートナー ID 296、304
  - [パートナー] フィールド 61
- ヒ**
- 表示
    - デバイス設定 288
    - ボリューム リスト 310
  - 非ロボティックの定義 456
  - 頻度 (バックアップ)
    - 定義 456
  - 頻度を指定したクリーニング 255
- フ**
- ファイル
    - テープの位置決め 174
  - プラタ数
    - 一定範囲のボリュームの追加 309
  - プラタ面の定義 61
  - プール (「ボリューム プール」を参照)
  - プロセス
    - vmps を使用したチェック 170
    - ロボティック 163
    - ロボティック制御 164
- へ**
- 別クライアントへのリストア
    - 定義 458
  - 別パスへのリストア
    - 定義 458
  - 変更
    - インベントリ オプションの更新 117
    - クリーニング可能回数 326
    - ドライブ構成 34
    - ホスト
      - スタンドアロン ドライブ 35
      - デバイス モニタ 147
    - ボリューム グループ 325
    - ボリューム グループ名 89、90
    - ボリューム属性 85
    - ボリュームの最大マウント数 86、326
    - ボリュームの説明 87、323
    - ボリュームのボリューム プール 68、87、323
    - ボリュームの有効期日 87、324
    - ボリューム プール属性 67、293
    - マルチホスト ドライブ構成 35
    - ロボティック構成 34
- ホ**
- ホスト
    - スキャン 259
    - スタンドアロン ドライブ 35
    - デバイス ホストの追加 14
    - デバイス モニタ 147
    - デバイス割り当て 260
    - ボリューム データベース 20
    - ボリューム プール 66、67
    - ロボティック制御 25
  - ホスト名
    - ボリューム プールの追加 294
  - ホスト名の選択
    - ボリューム データベース 281
    - ロボティック制御 280、283
  - 保留中のアクションのメッセージ 157
  - 保留中の要求
    - [EVSIN] フィールド 151
    - [RVSN] フィールド 150
    - [時間] フィールド 151
    - [タイプ] フィールド 151
    - [デバイス ホスト] フィールド 150
    - [バーコード] フィールド 151
    - [ボリューム グループ] フィールド 151
    - [モード] フィールド 151
    - [ユーザ] フィールド 150
    - [要求ID] フィールド 150
  - ボリューム
    - 新しいボリュームの説明 75
    - 移動 77、266
      - 手動 78
      - ボリューム設定の更新 78
    - 移動 (「ボリュームの移動」を参照)
    - オプティカル ディスク パートナー 61
    - クリーニング回数
      - 属性 88
      - ボリューム リスト 61
    - グループ (「ボリューム グループ」を参照)
    - 交換 136
    - 最後にマウントされた時間 61
    - 最大マウント可能数 76
    - 再利用 137
    - 削除 (「削除」を参照)
    - 作成日時 61
    - ステータス 61
    - スロット 60
    - 設定の変更 (「変更」を参照)

- 説明の変更 323
  - 側面/断面 61
  - 追加（「追加」を参照）
  - バーコード 60
  - プラタ面 61
  - 変更（「変更」を参照）
  - ホスト ロボット 60
  - ボリュームプール（「ボリューム プール」を参照）
  - メディア ID スタイル 75
  - [メディア ID] 列 59
  - 有効期日（「有効期日」を参照）
  - リストの表示/印刷 310、311
  - ロボット番号 60
  - 割り当て 83
  - 割り当てられた時間 61
  - ボリューム数
    - 一定範囲のボリュームの追加 309
  - ボリューム グループ
    - 一定範囲のボリュームの追加 300、307
    - 削除 83
    - 削除（「削除」を参照）
    - 定義 262、458
    - 名前の変更 89、90
    - 変更 325
    - [保留中の要求] フィールド 151
    - ボリュームの移動 80、315、317
    - ボリュームの追加 76、297、305
    - ボリューム リスト 60
    - ロボットの更新 342
    - 割り当てのルール 76
  - ボリューム設定ウィザード 4、70
  - ボリューム設定の更新
    - 更新しない場合 102
    - 更新する場合 101
  - ボリューム データベースの定義 458
  - ボリューム データベース ホスト
    - 選択 62
    - 定義 458
    - 変更 288
    - ロボットの指定 20
  - ボリュームに割り当てられた時間 61
  - ボリュームの移動
    - 概要 77、266
    - 手動 78
    - 単一ボリューム 313
    - 複数のボリューム 313、316
    - ボリューム グループ 318
    - ボリューム設定の更新 78
  - ボリュームのステータス 61
  - ボリュームの有効期日
    - 定義 61
    - 変更（「変更」を参照）
  - ボリュームの割り当て解除 83
  - ボリュームはロボティックライブラリにありません
  - 新しいボリュームの指定 74
  - ボリュームの移動 79
  - ボリューム プール
    - NetBackup プール 60
    - 一定範囲のボリュームの追加 300、306
    - インベントリ実行と更新 344
    - 概要 7、65、262
    - グループ名 294
    - 削除 69
    - スクラッチ プールの設定 69、264
    - 属性の変更 67、293
    - 追加 65
    - 定義 459
    - 名前 294
    - ホスト名 66、67、294
    - ボリュームの追加 77、297、304
    - ボリュームのボリューム プールの変更 68
    - ボリューム リスト 60
    - ユーザ名 294
    - ロボットの更新 129
    - 割り当ての変更 323
  - ボリューム ヘッド デバイス 29、284
  - ボリューム リストの BRIEF 表示 310
  - ボリューム リストの FULL 表示 310
  - ボリューム リストの [説明] フィールド 62
  - ボリューム リストのフィルタ
    - すべてのボリュームの表示 311
    - ボリューム グループ 311
    - ボリューム プール 311
    - メディア ID 311
    - メディア タイプ 311
    - ロボット タイプ 311
    - ロボット番号 311
  - ボリュームをロボットへインジェクトする
    - ボリュームの移動 82
    - ボリュームの追加 77
- マ
- マウント数 60
  - マウント要求の保留 149
  - マニュアル ページ 179
  - マルチホスト ドライブ (SSO)

- vm.conf エントリ 260
  - 概要 257
  - スキャン ホスト 259
  - 設定ウィザード 26、35、53
  - デバイス割り当てホスト 260
- [マルチホスト] フィールド
  - ドライブ ステータス 154
- メ
  - 命名規則 5
  - メッセージ
    - 保留中のアクション 157
    - ユーザ 177
  - メディア
    - 交換 136
    - 再利用 137
    - タイプ 151
    - マウント 150
  - メディア ID
    - 新しいボリュームのスタイル 75
    - 定義 59
    - ボリュームの移動 313、316
    - ボリュームの追加 75、296、304
    - ロボットの更新のプレフィックス 119、342
  - メディア タイプ
    - 新しいボリュームの指定 74
    - オプションの更新 (ACS、LMF、RSM、TLH、TLM以外) 121
    - ロボットの更新 339
    - オプションの更新 (ACS、LMF、TLH、TLM) 125
  - メディア タイプの指定
    - 4MM 245
    - 4MM\_CLN 245
    - 8MM 245
    - 8MM\_CLN 245
    - DLT 245
    - DLT2 245
    - DLT2\_CLN 245
    - DLT3 245
    - DLT3\_CLN 245
    - DLT\_CLN 245
    - DTF 245
    - DTF\_CLN 245
    - HC2\_CLN 245
    - HC3\_CLN 245
    - HCART 245
    - HCART2 245
    - HCART3 245
    - HC\_CLN 245
    - QCART 245
    - REWR\_OPT 245
    - WORM\_OPT 245
  - メディア タイプの密度 151
  - メディアの管理ウィンドウ
    - 詳細表示区画 59
    - ツリー表示区画 54
    - ツールバー 52
    - 表示 51
      - メニュー 52
  - メディアの交換 136
  - メディアの再利用 137
  - メディアのマウント 150
  - メディアのラベル付け
    - テープ 71
  - メディア プール (「ボリューム プール」を参照)
  - メディア ホストの定義 460
  - メールスロット/インポートを使用したインジェクタ
    - ボリュームの移動 315
    - ボリュームの追加 306
- モ
  - [モード] フィールド 151
- ユ
  - ユーザ
    - デバイスへのアクセス 176
    - テープ要求 173
  - ユーザグループ名
    - ボリューム プールの追加 294
  - [ユーザ] フィールド
    - ドライブ ステータス 154
    - 保留中の要求 150
  - ユーザ名
    - ボリューム プールの追加 294
- ヨ
  - 要求
    - 概要 149
    - 拒否 159
    - 再送 158
    - 識別番号
      - ドライブ ステータス 154
      - 保留中の要求 150
    - 保留中の要求の表示 149
    - ユーザ テープ 173
    - 割り当て 152
    - 割り当ての例 156

- [要求ID] フィールド  
 ドライブ ステータス 154  
 保留中の要求 150  
 要求の拒否 159
- ラ**
- ライブラリの定義 461  
 [ラベル] フィールド 154
- リ**
- リストア  
 定義 461  
 リソース (「ターゲット サービス」も参照) 461  
 リテンション ピリオド  
 bpexptime を使用したバックアップの期限切れ 84  
 定義 461  
 リモート デバイスの管理 14  
 リモート メディア サーバ  
 定義 461
- ル**
- ルート (root) 462
- レ**
- レジデンス  
 ボリューム グループの移動 319  
 ボリューム グループの変更 225  
 ボリューム設定の更新 102  
 ボリュームの移動 79、314、316  
 ボリュームの問い合わせ 241  
 ボリュームの変更 225
- ロ**
- ロギング 171  
 ロボット  
 新しいボリュームの指定 74  
 削除 (「削除」を参照)  
 制御ホスト 25、283  
 設定の更新 (「更新」を参照)  
 属性 246  
 タイプ 19、283  
 追加 (「追加」を参照)  
 デバイス ファイル 22、283  
 デバイス ホスト 18  
 内容のインベントリ実行と比較 96、330  
 バーコードの更新 135、332  
 バーコード ルール 130、345  
 番号 19、283  
 ホストの定義 60  
 ボリューム設定の更新 101、333  
 ボリューム データベース ホスト 20、283  
 ボリュームの移動先 80  
 ロボットの内容の表示 327  
 ロボティック デモン 169  
 ロボット インベントリ 91  
 ロボットからボリュームを取り出す  
 ボリュームの移動 81、314  
 ロボット タイプ  
 ACS 244  
 LMF 244  
 ODL 244  
 RSM 244  
 TL4 244  
 TL8 244  
 TLD 244  
 TLH 244  
 TLM 244  
 TS8 244  
 TSD 244  
 TSH 244  
 ボリューム グループの移動 319  
 ボリュームの移動 314、316  
 ロボット ドライブ番号 30、284  
 ロボットのインベントリ実行と更新 333  
 ロボットのインベントリ実行と内容の比較 96、330  
 ロボットのインベントリ実行と内容のレポート 327  
 ロボットの更新 333  
 オプションの更新 117、338  
 手順 103、333  
 ロボットの内容の確認 (「インベントリ」を参照)  
 ロボットの内容の表示 92、327  
 ロボット番号  
 一定範囲のボリュームの追加 307  
 単一ボリュームの移動 314  
 定義 60  
 ドライブの追加 284  
 複数のボリュームの移動 316  
 ボリューム グループの移動 319  
 ボリュームの追加 305  
 ロボットの追加 19、283  
 ロボット ホストの指定  
 一定範囲のボリュームの追加 307  
 単一ドライブ 305  
 単一ボリュームの移動 314  
 複数のボリュームの移動 316  
 ボリューム グループの移動 319  
 ロボティック インベントリ フィルタリング

グ 399、413、436  
ロボティック制御パス 22、280  
ロボティック制御パス (「ロボティック デバイス  
ファイル」を参照)  
ロボティック制御プロセス 164  
ロボティック制御ホスト 25、280、283  
ロボティック テスト ユーティリティ 255、397  
ロボティック デバイス ファイル 22、280、283  
ロボティック ドライブ 284

ロボティック プロセス 163  
ロボティック ライブラリ 30

## ワ

割り当て済みホスト  
ドライブ ステータス 154  
割り当てられた時間 61  
割り当てられたボリューム 83