

# Personal System Administration Guide (日本語版)

ドキュメント番号 007-1366-140JP

---

**編集協力者**

執筆 Amy Smith

改訂 Douglas B. O'Morain および Laura Wirth Peters

改訂 Julie Boney

制作 Susan Gorski

技術協力 Betsy Zeller, Roger Chickering, Joe Ruffles, Chris Beekhuis, Jenny Leung, Chandra Pisupati, Ray Niblett, John Relph, Will Rusch, および Rebecca Underwood

---

**本書の著作権について**

©Copyright 1996 - 1999, Silicon Graphics, Inc.— All Rights Reserved. 本書の内容の一部あるいは全部について（ソフトウェアを含む）、Silicon Graphics, Inc. から事前に文書による明確な許諾を得ず、いかなる形態においても複写、複製することは禁じられております。

---

**LIMITED AND RESTRICTED RIGHTS LEGEND**

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in the Rights in Data clause at FAR 52.227-14 and/or in similar or successor clauses in the FAR, or in the DOD, DOE or NASA FAR Supplements. Unpublished rights reserved under the Copyright Laws of the United States. Contractor/manufacturer is SGI, 1600 Amphitheatre Pkwy., Mountain View, CA 94043-1351, U.S.A.

---

**商標・著作**

Silicon Graphics, IRIS, Indy, および IRIX は Silicon Graphics, Inc. の登録商標です。Extent File System (EFS), Impressario, IRIS InSight, IRIS Showcase, および XFS は Silicon Graphics, Inc. の登録商標です。

Adobe Photoshop および PostScript は, Adobe Systems, Inc. の商標です。NetLS は, Hewlett-Packard 社の子会社 Apollo Computer, Inc. の商標です。AppleShare, AppleTalk, および Macintosh は, Apple Computer, Inc. の商標です。FLEXIm は, GLOBETrotter Software, Inc. の商標です。Hayes は Hayes Microcomputer Products, Inc. の登録商標です。Jaz および Zip は, Iomega Corporation の商標です。Internet Explorer は, Microsoft Corporation の商標です。Motorola は, Motorola Corporation の商標です。Netscape, Netscape Navigator, および Netscape Mail は, Netscape Communications Corporation の商標です。NetWare は, Novell, Inc. の商標です。Java, JavaScript, および NFS は, Sun Microsystems, Inc. の商標です。SyQuest は, SyQuest Technology, Inc. の商標です。U.S. Robotics は, 3Com Corporation の商標です。UNIX は, X/Open Company, Ltd. を通して合衆国および他の国々に独占的にライセンス供与されている登録商標です。

---

# 目次

このマニュアルのはじめに . . . . .	xvii
ドキュメントの入手方法 . . . . .	xvii
表記上の決まり . . . . .	xviii
読者からのコメント . . . . .	xix
<b>1. システム管理の概要 . . . . .</b>	<b>1</b>
システム管理の概要 . . . . .	1
管理者の選択 . . . . .	2
ユーザ特権 . . . . .	2
システム管理者の責任 . . . . .	3
ネットワーク管理者の役割 . . . . .	5
システム管理タスクの実行 . . . . .	5
「システム・マネージャ」の概要 . . . . .	6
「システム・マネージャ」の対話型ガイドの使用 . . . . .	6
カテゴリの概要 . . . . .	7
マネージャについて . . . . .	9
「システム・マネージャ」での検索 . . . . .	9
ハードウェア構成の確認 . . . . .	9
ディスク情報の確認 . . . . .	10
リムーバブル・メディア・デバイス情報の確認 . . . . .	10
SCSIデバイス、コントローラ、およびアドレスについて . . . . .	10
シェル・ウィンドウの使用 . . . . .	11
時刻と日付の設定 . . . . .	12
システムの設定 . . . . .	13
その他の管理タスクの実行 . . . . .	15

システムへのログインとログアウト . . . . .	16
システムへのログイン . . . . .	16
システムからのログアウト . . . . .	17
システムの停止と再起動 . . . . .	17
システムの停止 . . . . .	17
システムの再起動 . . . . .	18
<b>2. ソフトウェア . . . . .</b>	<b>19</b>
ソフトウェアのインストールと削除 . . . . .	19
ソフトウェア・マネージャ . . . . .	20
インストール済みの製品または使用可能な製品の表示 . . . . .	21
インストール済みソフトウェアと使用可能なソフトウェアの表示変更 . . . . .	22
「ソフトウェア目録」リストの理解 . . . . .	23
「削除」カラム . . . . .	23
「インストール」カラム . . . . .	24
「製品」カラム . . . . .	24
「ステータス」カラム . . . . .	24
「サイズ」カラム . . . . .	25
「種類」カラム . . . . .	25
「ソフトウェア目録」リストにおけるキーボード・ショートカット . . . . .	26
必須およびオプションのソフトウェアの表示 . . . . .	27
特定のソフトウェアの検索 . . . . .	28
製品、サブシステム、およびファイル内の文字列検索 . . . . .	28
製品およびサブシステムの検索とマーク付け . . . . .	29
製品のインストール . . . . .	31
オペレーティング・システムのバージョンアップ . . . . .	32
リリース・ストリームの選択、判別、および切替え . . . . .	34
リリース・ストリームの選択 . . . . .	34
現行のリリース・ストリームの判別 . . . . .	35
リリース・ストリームの切替え . . . . .	35
使用可能なソフトウェアの位置指定 . . . . .	36

デフォルト・インストールとカスタム・インストールについて . . . . .	38
デフォルト・インストールの実行 . . . . .	39
カスタム・インストールの実行 . . . . .	41
使用可能なディスク領域の確認 . . . . .	46
ディスク領域のパイ・チャートの理解 . . . . .	46
別ディスクまたは別ディスク・ディレクトリ上の領域の表示 . . . . .	47
製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル . . . . .	48
設定ファイルの確認 . . . . .	49
製品の削除 . . . . .	50
ソフトウェアの削除とインストールの同時実行 . . . . .	52
ソフトウェア・マネージャ・リファレンス . . . . .	53
[ファイル] メニュー . . . . .	53
[ファイル] メニューのメニュー項目とボタンとの対応関係 . . . . .	55
[インストール] メニュー . . . . .	55
[選択] メニュー . . . . .	56
[ソフトウェア] メニュー . . . . .	57
[ペイン] メニュー . . . . .	58
[ヘルプ] メニュー . . . . .	60
高度なトピック . . . . .	60
ソフトウェア・マネージャの設定 . . . . .	61
ソフトウェアの任意選択の保存およびロード . . . . .	62
ディストリビューション・ディレクトリの設定 . . . . .	63
コマンド・ペインでの <b>Inst</b> コマンドの使用 . . . . .	63
設定ファイルの理解とマージ . . . . .	66
ライセンスの追加、削除、および更新 . . . . .	67
ライセンス・マネージャ . . . . .	67
ライセンスの入手 . . . . .	68
ライセンスについての情報の入手 . . . . .	69
ライセンス・マネージャ・リファレンス . . . . .	70
ライセンスのインストール . . . . .	70

ライセンスの削除	. 71
ライセンスの更新	. 72
<b>3. ハードウェアとデバイス</b>	<b>. 73</b>
プリンタの追加、削除、および共有	. 73
プリンタ・マネージャ	. 74
実行方法	. 74
シリアル・プリンタの設定	. 75
パラレル・プリンタの設定	. 77
SCSIプリンタの設定	. 78
リモート・ワークステーションに接続されたプリンタへのアクセス	. 80
ネットワークに直接接続されたプリンタへのアクセス	. 81
プリンタの設定の変更	. 83
プリンタの削除	. 84
印刷ジョブの取消または異なるプリンタへの移動	. 85
デフォルト・プリンタの指定	. 85
プリンタ固有のオプションの設定	. 86
プリンタの待ち行列の確認	. 87
プリンタ・マネージャからのテスト・ページの印刷	. 87
lprの設定	. 88
プリンタ・マネージャ・リファレンス	. 88
プリンタの共有の開始	. 89
プリンタの共有の停止	. 89
ネットワークを介したMacintoshまたはPCプリンタへのアクセス	. 90
MacintoshまたはPCプリンタのアンマウント	. 90
周辺デバイスの追加と削除	. 90
シリアル・デバイス・マネージャ	. 92
シリアル・デバイス・マネージャ・リファレンス	. 92
モデムの追加	. 94
モデム接続の設定	. 94
ダイヤルアウトまたはダイヤルイン/ダイヤルアウト接続のテスト	. 96

モデムの削除 . . . . .	97
シリアル・デバイスの追加 . . . . .	97
シリアル・デバイスの削除 . . . . .	99
SCSI 周辺デバイスの設定 . . . . .	100
リモート・ユーザがユーザの CD ドライブからソフトウェアをインストールできるようにする場合	102
パラレル周辺デバイスの設定 . . . . .	103
ディスク・ドライブの管理 . . . . .	104
ディスク・マネージャ . . . . .	104
ディスク・マネージャ・リファレンス . . . . .	105
ディスクの初期化 . . . . .	107
新しいハードディスクの設定 . . . . .	107
ハードディスク上のファイルシステムの検査と初期化 . . . . .	108
論理ボリュームの作成 . . . . .	108
ディスクの確認 . . . . .	109
システムからのディスクの削除 . . . . .	109
ストライプされた論理ボリュームの作成 . . . . .	110
拡張可能な論理ボリュームの作成 . . . . .	110
論理ボリュームの拡張 . . . . .	111
論理ボリュームの削除 . . . . .	111
リムーバブル・メディア・デバイスの管理 . . . . .	111
リムーバブル・メディア・マネージャ . . . . .	112
実行方法 . . . . .	113
新しいリムーバブル・メディア・ドライブの接続 . . . . .	113
リムーバブル・メディア・ディスクの取出し . . . . .	113
CD およびフロッピー・ディスク上のディスク領域の使用 . . . . .	114
リムーバブル・メディアによる情報の移動と保存 . . . . .	114
CD を読み専用 IRIS InSight ドキュメント・ライブラリとして使用 . . . . .	115
リムーバブル・メディア・マネージャ・リファレンス . . . . .	119
リムーバブル・メディアのフォーマット . . . . .	120

リムーバブル・メディア・デバイスのモニタ	122
リムーバブル・メディアのモニタの中止	122
リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始	123
リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止	123
<b>4. セキュリティとアクセス・コントロール</b>	<b>125</b>
システム・セキュリティの制御	125
システム・セキュリティの向上	125
ユーザ・アカウント、グループ、およびネットワークの理解	129
ユーザ・ログイン・アカウントおよびグループについて	129
ネットワーク上のユーザ・ログイン・アカウントについて	130
ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アクセス・アカウントの選択	131
ユーザ・マネージャ	131
ユーザ・マネージャ・リファレンス	132
ユーザ・アカウントの管理	133
ユーザ・アカウントの追加	134
ユーザ・アカウントの削除	134
ユーザ・アカウントの変更	135
任意のアカウント・パスワードの変更	135
自分のアカウント・パスワードの変更	136
ユーザ・ログイン・アカウント情報の表示	136
ログイン・アカウントへの写真の追加	137
ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アカウントとの切替え	137
ユーザ・グループの管理	139
ユーザ・グループの作成	139
ユーザのグループへの追加	141
ユーザ・グループの削除	142
ログイン・プロシージャとログイン・ウィンドウの設定	143
オート・ログインの設定	144
ログイン・ウィンドウの設定	144

ファイルの所有権とアクセスの設定	.144
パーミッション・マネージャ	.145
実行方法	.146
パーミッション・マネージャの使用方法	.146
ファイルやディレクトリの所有者の確認	.147
ほかのユーザによる自分のファイルへのアクセスの制限	.148
パーミッション・マネージャ・リファレンス	.149
グローバル・テキスト・フィールド	.149
個別テキスト・フィールド	.149
ファイルやデバイスをリモート・ユーザと共有	.150
共有リソース・マネージャ	.151
メディア・デバイスとプリンタをほかのシステムと共有	.151
共有リソース・マネージャ・リファレンス	.152
ディレクトリの共有の開始	.153
ディレクトリの共有の停止	.154
自分のディスク領域をほかのユーザと共有	.155
システム管理特権の制御	.156
特権マネージャ	.157
特権マネージャ・リファレンス	.157
ユーザに特権を付与	.159
ユーザの特権を取消	.160
付与した特権を有効化	.160
付与した特権を無効化	.161
<b>5. ネットワークと接続性</b>	<b>.163</b>
ネットワークの基礎	.163
ネットワーク・インタフェース・マネージャ	.165
ネットワーク接続のテスト	.166
ネットワーク・インタフェース・マネージャ・リファレンス	.166
ネットワークの設定と開始	.167

イーサネット接続の設定 . . . . .	168
その他のネットワーク接続の設定 . . . . .	168
新しいイーサネット・ネットワークの設定 . . . . .	169
マスター・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定 . . . . .	170
クライアント・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定 . . . . .	171
ネットワークの終了 . . . . .	172
ネットワークの設定の変更 . . . . .	172
電子メールの設定 . . . . .	173
sendmailについて . . . . .	173
sendmailの自動設定 . . . . .	174
NFSとNISの制御 . . . . .	176
NISの設定と開始 . . . . .	176
NISの終了 . . . . .	177
NFSの設定と開始 . . . . .	177
NFSの終了 . . . . .	178
リモート・リソースの有効化 . . . . .	178
リモート・リソースの検索 . . . . .	178
ファイルシステム・マネージャ . . . . .	179
ファイルシステム・マネージャ・リファレンス . . . . .	180
ネットワーク・ファイルシステムのマウント . . . . .	182
AppleShareまたはNetWareファイルシステムのマウント . . . . .	182
ファイルシステムのアンマウント . . . . .	183
ファイルシステムの再マウント . . . . .	183
他のシステム上のディスク領域の使用 . . . . .	184
NFSについて . . . . .	185
オートマウントとautofsによるリモート・ファイルシステムへのアクセス . . . . .	186
IRIS InSightドキュメント・サーバへのアクセス . . . . .	187
オンライン・ヘルプについて . . . . .	187
ドキュメント・サーバへのアクセスの設定 . . . . .	188

ホスト・リストの設定 . . . . .	.191
ホスト・マネージャ . . . . .	.192
ホスト・マネージャ・リファレンス . . . . .	.192
ホスト・エントリの追加 . . . . .	.193
ホスト・エントリの変更 . . . . .	.194
ホスト・エントリの削除 . . . . .	.194
ISDN の設定 . . . . .	.195
ISDN マネージャ . . . . .	.196
ISDN とほかのネットワークを同時に使用する方法 . . . . .	.197
ISDN を使うための前提条件 . . . . .	.198
ISDN サービスの申請とハードウェアの入手 . . . . .	.199
ISDN サービスの申請 . . . . .	.199
ISDN ハードウェアの注文 . . . . .	.202
ISDN のハードウェアの設定 . . . . .	.203
ISDN のソフトウェアの設定 . . . . .	.204
基本 ISDN の設定 . . . . .	.205
ISDN 接続の設定とテスト . . . . .	.206
リモート・システムの /etc/hosts ファイルの追加 . . . . .	.207
ISDN に関する技術的な詳細 . . . . .	.208
ISDN のハードウェアについて . . . . .	.208
標準サポート . . . . .	.209
リモート ISDN システムに関する必要条件 . . . . .	.209
転送速度について . . . . .	.209
UUCP、IRIX、ISDN、および PPP 設定ファイルの要約 . . . . .	.210
PPP 接続の設定 . . . . .	.210
PPP マネージャ . . . . .	.211
PPP 接続の追加 . . . . .	.213
PPP 接続の変更 . . . . .	.214
PPP 接続の削除 . . . . .	.214

PPP 接続を開く . . . . .	215
リモート・システムへのログイン . . . . .	216
PPP 接続を閉じる . . . . .	217
<b>6. ファイルとデータ . . . . .</b>	<b>219</b>
ローカル・ファイルシステムの管理 . . . . .	219
ローカル・ファイルシステムのマウント . . . . .	220
ファイルシステムのアンマウント . . . . .	221
ファイルシステム容量モニタの設定 . . . . .	221
ディスク領域の解放 . . . . .	222
2番目のディスクの活用 . . . . .	223
ホーム・ディレクトリを2番目のディスクに保存 . . . . .	224
アプリケーションまたはサポート・ファイルを2番目のディスクに保存 . . . . .	227
データのバックアップとリストア . . . . .	229
バックアップとリストアの基礎知識 . . . . .	229
バックアップ方針の決定 . . . . .	230
テープのフォーマットと容量について . . . . .	230
そのほかのツールによるファイルのバックアップとリストア . . . . .	231
tar について . . . . .	232
tar を使用してファイルをテープにコピーする . . . . .	233
tar を使用してテープの内容を表示する . . . . .	234
tar を使用してテープからファイルをリストアする . . . . .	235
バックアップ/リストア・マネージャ . . . . .	238
バックアップ/リストア・マネージャ・リファレンス . . . . .	239
ファイルのバックアップ . . . . .	240
ファイルをバックアップから復元 . . . . .	242
バックアップからのスケジュール解除 . . . . .	243
<b>7. システム・パフォーマンス . . . . .</b>	<b>245</b>
スワップ・スペースの設定 . . . . .	245
スワップ・スペースの理解 . . . . .	246

スワップ・マネージャ . . . . .	.248
スワップ・マネージャ・リファレンス . . . . .	.249
スワップ・スペースの追加 . . . . .	.250
仮想スワップ・スペースの追加 . . . . .	.250
スワップ・スペースの削除 . . . . .	.251
現在のシステム使用状況の表示 . . . . .	.251
プロセス・マネージャ . . . . .	.252
IRIX プロセスについて . . . . .	.253
プロセス・マネージャ・リファレンス . . . . .	.254
プロセス・ステータス・パネルのリファレンス . . . . .	.255
メモリ使用率の表示 . . . . .	.256
システム・リソースの表示 . . . . .	.256
CPU使用率の表示 . . . . .	.257
コマンド行からのプロセス管理 . . . . .	.258
プロセスのモニタ . . . . .	.258
プロセスの停止 . . . . .	.259
直前のシステム使用状況の表示 . . . . .	.260
システム・ログの表示 . . . . .	.261
システム・ログ・メッセージの印刷と保存 . . . . .	.263
システム管理ログの表示 . . . . .	.263
システム管理ログ・オプションの設定 . . . . .	.263
<b>8.   トラブルシューティング . . . . .</b>	<b>.265</b>
システム・モニタの警告への対応 . . . . .	.265
ソフトウェアのインストールに関するトラブルシューティング . . . . .	.266
インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決 . . . . .	.267
コンフリクト解決のための一般的なヒント . . . . .	.267
さまざまな種類のコンフリクトについて . . . . .	.268
コンフリクト解決のための選択 . . . . .	.269
コンフリクト解決のための提供ソフトウェアの切替え . . . . .	.270

状況およびログ情報の表示 . . . . .	271
新しいソフトウェアを検出できない場合 . . . . .	271
インストールを完了できない場合 . . . . .	272
オペレーティング・システムのインストールを完了できない場合 . . . . .	273
インストール・セッション再開時のエラーを解決する . . . . .	273
インストール用ディスク領域の不足 . . . . .	274
CD 取出し時の問題 . . . . .	275
「ライセンス・マネージャ (License Manager)」のトラブルシューティング . . . . .	275
FLEXlm ソフトウェア・ライセンスのトラブルシューティング . . . . .	275
NetLS ソフトウェア・ライセンスのトラブルシューティング . . . . .	277
リムーバブル・メディアに関するトラブルシューティング . . . . .	279
共有リソースに関するトラブルシューティング . . . . .	279
ネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング . . . . .	280
一般的なネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング . . . . .	280
標準的な印刷に関するトラブルシューティング . . . . .	282
トラブルシューティングの手順 . . . . .	282
ジョブがローカル待ち行列に登録されない場合 . . . . .	285
ジョブがリモート待ち行列に登録されない場合 . . . . .	287
ジョブが待ち行列から削除されたが印刷されない場合 . . . . .	291
lpsched の確認と再起動 . . . . .	292
印刷プロセスの基礎知識 . . . . .	294
印刷プロセスが正しく実行されない場合 . . . . .	295
トラブルシューティング・ツール . . . . .	298
lpr 印刷に関するトラブルシューティング . . . . .	299
ISDN 接続に関するトラブルシューティング . . . . .	305
トラブルシューティングのガイドライン . . . . .	305
初回設定時に表示されるエラー・メッセージ . . . . .	306
スイッチ・ソフトウェアの種類が不明 . . . . .	307
ログインに失敗した . . . . .	307
システム・ファイルにシステムがない . . . . .	309

---

/etc/ppp.conf内でエントリを検出できない . . . . .	.310
デバイスまたはデバイスの種類が存在しない . . . . .	.310
通常は正しく動作する接続から表示されるエラー・メッセージ . . . . .	.311
ログインに失敗した . . . . .	.312
ネットワークにアクセスできない . . . . .	.313
ホストが不明 . . . . .	.314
信頼性テストの実行 . . . . .	.314
<b>索引</b> . . . . .	<b>.343</b>



---

## このマニュアルのはじめに

ヘルプ概要『Personal System Administration Guide』では、Silicon Graphics 社製ワークステーションに関するシステム管理者の責任を解説し、システム管理に使用可能なさまざまなツールとユーティリティについて詳しく説明します。

システム管理タスクのほとんどは、「システム・マネージャ (System Manager)」を使って実行できます。これは、デスクトップの [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ] を選択して使用します。「システム・マネージャ」についての詳細は、「[システム・マネージャ] の概要」を参照してください。このマニュアルの構成は、「システム・マネージャ」ツールの構成と同じです。各トピックについての詳細は、以下のリンクをクリックしてください。

- 第1章 「システム管理の概要」
- 第2章 「ソフトウェア」
- 第3章 「ハードウェアとデバイス」
- 第4章 「セキュリティとアクセス・コントロール」
- 第5章 「ネットワークと接続性」
- 第6章 「ファイルとデータ」
- 第7章 「システム・パフォーマンス」
- 第8章 「トラブルシューティング」

## ドキュメントの入手方法

Silicon Graphics 社発行のドキュメントを入手するには、SGI Technical Publications Library (<http://techpubs.sgi.com>) にアクセスしてください。

## 表記上の決まり

このマニュアルでは、次の表記法を用いています。

『』	ほかのマニュアルのタイトルを表します。
「」	本書のほかの章や節のタイトルを表します。
[]	メニュー名やボタン名などの UI (User Interface) を表します。
->	プルダウン・メニューの階層構造を表します。
<>	キーボードのジェネリック・キー ( <b>Ctrl</b> 、 <b>Shift</b> 、 <b>Alt</b> など) を表します。 キーの操作方法として、次に例を示します。
<Enter>	<Enter> キーを押します。
<Alt>-h	<Alt> キーを押しながら h キーを押します。
<Alt>-h c	<Alt> キーを押しながら h キーを押した後、すぐに c キーのみを押します。
<Shift>-<Ctrl>-n	<Shift> キーを押しながら <Ctrl> キーと n キーを同時に押します。
<Ctrl>-x <Ctrl>-c	<Ctrl> キーを押しながら x キーを押した後、すぐに <Ctrl> キーを押しながら c キーを押します。

他のマニュアルへのリンクや、アプリケーションなどの実行可能な語句は赤く表示されます。

本書の他の章、節、または図などへのリンクは青く表示されます。

## 読者からのコメント

本書に記載されている情報の技術的な正確さ、内容、または構成に関してコメントがございましたらお知らせください。その際、マニュアル名とドキュメント番号も併せて明記してください。（ドキュメント番号は、オンライン・ドキュメントの場合はマニュアルの前付部分に、印刷されたマニュアルの場合は裏表紙に記載されています。）

弊社へご連絡の際は、以下の方法をご利用いただけます。

- 次のアドレス宛てに電子メールを送信する  
techpubs@sgi.com
- 「Technical Publications Library」Web ページの「フィードバック (Feedback)」オプション  
<http://techpubs.sgi.com>
- 最寄りのカスタマー・サービス代理店。SGI インシデント・トラッキング・システムへのご登録をお申し込みください。
- 郵送  
Technical Publications  
SGI  
1600 Amphitheatre Pkwy., M/S 535  
Mountain View, California 94043-1351, U.S.A.
- FAX (宛先：Technical Publications/FAX 番号：+1 650 932 0801)

皆様からのコメントは重要な参考情報とさせていただきます、すみやかに対応いたします。



# システム管理の概要

## システム管理の概要

ワークステーションで使用するアプリケーションとツールの基盤となるのが、IRIX オペレーティング・システム（UNIX オペレーティング・システムのバージョンの1つ）です。従来のパーソナル・コンピュータのオペレーティング・システムと比べると、IRIX は次のような点でより柔軟性があり、より強力です。

- IRIX はマルチユーザ・オペレーティング・システムで、同じシステム上で複数のユーザが同時に作業し、それぞれのファイルを保守できます。
- IRIX により、ワークステーションはマルチタスキング・システムとして機能します。ワークステーションは複数のアプリケーションの実行、ファイルの印刷、およびファイルの更新を同時に実行できます。
- IRIX により、ワークステーションをネットワークに接続できます。ネットワーク上では、他のシステムや周辺デバイスとの間でファイルを透過的に転送できます。
- IRIX により、特別なソフトウェアを必要とすることなく、プリンタ、端末、ディスク・ドライブ、モデムなどの各種ハードウェア周辺デバイスを追加できます。

IRIX オペレーティング・システムは高度な機能を備えていますが、システム設定、保守、およびトラブルシューティングについては一定の作業を実行しなければなりません。これらの作業をシステム管理と呼びます。一般的なシステム管理タスクについての詳細は、次のトピックをクリックしてください。

- 「管理者の選択」(2 ページ)
- 「システム管理タスクの実行」(5 ページ)
- 「システムの設定」(13 ページ)
- 「システムへのログインとログアウト」(16 ページ)
- 「システムの停止と再起動」(17 ページ)

## 管理者の選択

システムを良好な稼働状態に維持する責任者を決めておく必要があります。システムがネットワークに接続されている場合は、だれがネットワーク管理者と連絡をとり、ネットワーク・サービスにアクセスするかも決めておかなければなりません。

## ユーザ特権

多くの人々が同じシステムを使用することがあるので、システムには機密保持機能が内蔵されています。IRIX により、システムを変更できる各種の機能を異なる人々に割当てることができます。この機能は次のように 3 つのレベルに分かれています。

### 一般ユーザ (User) :

システム上にログイン・アカウントを持つ人をいいます。一般ユーザの場合、自分の作業領域のみ変更できます。一般ユーザは [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウから対話型ガイドを実行できますが、システム情報を変更するためのガイドは、ユーザがルート・アカウントのパスワードを知っているか、特に管理機能をもっていないかぎり使用できません。

### 特権ユーザ (Privileged User) :

ログイン・アカウントに管理特権が含まれている人をいいます。システムの管理者 (下記参照) の場合、個人ごとに特権を割当てることができます。各ユーザにどのような特権を割当てるかにより、そのユーザが対話型ガイドを使用してシステムにどのような変更を加えることができるかが決まります。「特権マネージャ (Privilege Manager)」による特権の割当て方法については、156 ページの「システム管理特権の制御」を参照してください。

### 管理者 (Administrator) :

最も特権的なアカウントであるルート・アカウントを使用できる人をいいます。管理者の場合、日常使用する自分のログイン・アカウントを持ちます。システムで重大な問題が発生し、管理者がその特権のもとタスクを実行して問題を解決する際、ルート・アカウントでログインし、対話型ガイドまたは IRIX シェルを使用してシステム情報を変更します。管理者は、ルート・アカウントの情報、たとえば、パスワードなどを変更したり、IRIX にルートとしてログインすることができます。

経験のあるネットワーク管理者が管理する大規模で安全なネットワーク環境では、次のような管理体制になっています。

- ネットワーク管理者は、あらゆるシステムの管理者です。つまり、ルート・アカウントを使用でき、パスワードを知っているのはこの管理者だけです。
- 管理者は、特定のシステムを使用する個々の一般ユーザに対して標準的なログイン・アカウントを作成します。
- すべての一般ユーザの中から、管理者はシステムを日常的に保守する責任者を選任します。管理者は「特権マネージャ (Privilege Manager)」を使用してこの責任者のアカウントに管理特権を追加します。詳細については、156 ページの「システム管理特権の制御」を参照してください。

各人に 1 台のシステムが割当てられている比較的小規模でしかも機密保持が緩やかな環境では、次のような管理体制になっています。

- 各ユーザは自分自身のシステムを保守する責任があります。通常、各ユーザは個人のアカウントでログインしますが、管理タスクも実行します。しかし、管理特権により IRIX シェルを使用しなければならない場合、いったんログアウトし、ルート・アカウントでログインしなければなりません。
- 管理者は、場合によってはシステムを使用する必要がある他の人のためにログイン・アカウントを追加します。これらのユーザの 1 人が管理タスクを実行する必要がある場合、管理者はそのユーザのアカウントに適切な特権を追加します。詳細については、156 ページの「システム管理特権の制御」を参照してください。

## システム管理者の責任

システム管理者は、次のようなタスクを実行する責任があります。

- 当初、システムをスタンドアロン・システムまたは既存ネットワークの 1 メンバーとして設定します (13 ページの「システムの設定」を参照)。
- システムのすべてのユーザがシステムにアクセスできるように、ログイン・アカウントを作成します (134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照)。システムをネットワークに接続する場合は、管理者はネットワーク管理者と連絡をとり合いながら作業します。

- 周辺デバイスを接続し、正しく機能できるように、ソフトウェアを構成します（90ページの「周辺デバイスの追加と削除」および73ページの「プリンタの追加、削除、および共有」を参照）。
- ISDN またはモデム回線を使用する接続を設定します。ISDN の設定については、195ページの「ISDN の設定」を参照してください。PPP（Point-to-point protocol）接続の設定については、210ページの「PPP 接続の設定」を参照してください。また、モデムの設定については、94ページの「モデム接続の設定」を参照してください。
- アプリケーション・ソフトウェアをインストールし、システム・ソフトウェアを更新します（19ページの「ソフトウェアのインストールと削除」を参照）。
- ファイルシステム全体を定期的にバックアップし、場合によっては、各ユーザのデータもバックアップし、データが失われた場合にリストアします。229ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。
- システムをモニタし、問題が発生した場合にはそれを解決し、システムが効率的かつ正常に機能するようにします（第6章「ファイルとデータ」、第7章「システム・パフォーマンス」、第8章「トラブルシューティング」を参照）。

システムがネットワークの一部である場合、管理者にはさらに次のような責任があります。

- システムをネットワークに接続する前にネットワーク管理者に連絡します。ネットワーク管理者は、ネットワーク上でシステムを固有に識別するのに必要な情報を提供し、システムの通常ユーザがネットワーク上の他のシステムでもアカウントを持つことができるようにします（163ページの「ネットワークの基礎」を参照）。
- 自分のシステムのディレクトリのすべてまたは一部を、ネットワーク上の他のシステムおよびユーザのすべてまたは一部が使用できるようにします。あるいは、使用できないようにします（150ページの「ファイルやデバイスをリモート・ユーザと共有」を参照）。
- 自分のシステムのユーザが他のシステム上のプリンタにファイルを送ることができるように、これらのプリンタにアクセスできるようにします（80ページの「リモート・ワークステーションに接続されたプリンタへのアクセス」を参照）。
- 他のシステム上で作業しているユーザがリムーバブル・メディア・デバイスを使用できるように、これらのメディア・デバイスを共有できるようにします（123ページの「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始」を参照）。
- ネットワーク上の他のシステムで使用可能なディスク領域にアクセスできるようにします（184ページの「他のシステム上のディスク領域の使用」を参照）。

## ネットワーク管理者の役割

ネットワーク管理者の責任はシステムごとに非常に異なります。ネットワークを使用する場合、ネットワーク管理者に連絡し、使用可能なすべてのサービスについて理解することが大切です。一般的に、ネットワーク管理者には次のようなタスクを行う責任があります。

- 接続が信頼できるものであり、データをできる限り高速に転送できるように、ネットワークを設定し保守します。
- すべてのシステムおよびユーザのリストを作成、保守、および定期的に配布し、各システムおよび各ユーザをネットワーク上で固有に識別できるようにします。
- 電子メールやネットワーク情報サービス (NIS: Network Information Services) といったネットワーク・サービスを設定し保守します。

ネットワーク管理についての詳細は、第 5 章「ネットワークと接続性」を参照してください。

## システム管理タスクの実行

管理者は次の 2 つの手段でシステムの管理タスクを実行することができます。

- [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの使用法。このウィンドウからは、システム管理ガイドを利用することができます。これらの対話型ガイドでは、ユーザ・アカウントの追加をはじめとするさまざまなシステム管理タスクを順を追って実行することができます。各ガイドは管理者が情報を入力する複数のページで構成されており、これらのページに必要な情報をすべて入力した後、[OK] ボタンをクリックするだけで、管理タスクは完了です。詳細については、6 ページの「「システム・マネージャ」の対話型ガイドの使用」を参照してください。
- IRIX シェルは、現在 GUI が対応していない管理タスクを実行するための IRIX コマンドも受入れます。

ここでは、対話型システム管理ガイドを使用して管理タスクのほとんどを実行する方法について説明します。実行したいタスクをサポートするツールがない場合は、IRIX コマンドを使用するか、または、システム・ファイルを編集しなければなりません。対話型ガイドを使用せずに、すべての管理タスクを実行したい場合は、『IRIX Admin』を参照してください。[ツールチェスト (Toolchest)] の [ヘルプ (Help)] -> [オンライン・ブック (Online Books)] を選択し、[SGL\_Admin] の本棚を検索してください。手作業または対話型ガイドのどちらでシステム・ファイルを編集しても、変更するシステム・ファイルは同じです。

## 「システム・マネージャ」の概要

[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウでは、このマニュアルで説明しているさまざまなシステム管理用の対話型ガイドにアクセスできます。また、システムのハードウェア構成とソフトウェア構成を表示したり、システムのアクティビティをモニタしたりできます。詳細については、6 ページの「「システム・マネージャ」の対話型ガイドの使用」を参照してください。

また、ネットワーク上のほかのシステムの [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウにアクセスすることもできます。詳細については、『Desktop User's Guide』を参照してください。

## 「システム・マネージャ」の対話型ガイドの使用

対話型システム管理ガイドを使用するには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。

「システム・マネージャ (System Manager) 」ウィンドウの右側カラムに、「システム・マネージャ」と各カテゴリの概要が表示されます。左側カラムは目次で、カテゴリ別にガイドが列挙されています。

2. それぞれのガイドを表示するには、左側カラムのカテゴリを選択します。

あるカテゴリをクリックすると、そのカテゴリに含まれるガイドおよびマネージャのリストが右側の欄に表示されます。

3. 対話型ガイドを開くには、右側カラムのガイドのタイトルをクリックします。

一呼吸おいてから、該当ガイドの先頭ページが表示されます。このページには、ガイドの説明が表示され、全体で何ページあるかが示されます。ほとんどのガイドは 4 ～ 10 ページ程度です。
4. 先頭ページの内容を読み、そのガイドの内容を理解した上で、[次 (Next)] ボタンをクリックして次に進んでください。
5. 要求に従ってページに情報を入力し、[次 (Next)] ボタンをクリックして次のページに進みます。前のページに戻るには、[前 (Prev)] ボタンをクリックします。

ガイドの最終ページは、通常 [設定の確認 (Confirm your settings)] というタイトルになっており、前のページに入力した設定内容をすべてを見ることができます。
6. 最終ページの設定に問題がなければ、[OK] ボタンをクリックしてシステムにこれらの設定を反映させてください。

必要であれば、[前 (Prev)] ボタンをクリックして前のページに戻り、設定を変更することができます。また、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックして、タスクを実行せずに終了することもできます。

---

**メモ：**このガイドは、`/usr/sysadm/privbin`にあるコマンドを実行します。

---

## カテゴリの概要

[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウには、次のようなカテゴリのガイドが用意されています。これらの各カテゴリの内容については、「システム・マネージャ」のカテゴリ・ウィンドウで調べることができます。

### 「ソフトウェア (Software)」

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」(ソフトウェアをインストールするときに使用) および、「ライセンス・マネージャ (License Manager)」(システム上でソフトウェア・ライセンスを追加、削除、更新を行う) などが含まれます。

「ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)」

各種ハードウェアを管理するためのガイドです。プリンタ、モデム、シリアル・デバイス、ハードディスク・ドライブ、リムーバブル・メディア・デバイス (CD-ROM、フロッピー、テープ・ドライブ) などがあります。

「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」

システムのセキュリティの向上、ユーザ・アカウントの管理、ログイン・プロセスの設定、ファイルへのアクセス制御、ファイルやディレクトリの共有、プリンタやリムーバブル・メディア・デバイスの共有、システム上でのユーザ特権の変更などの作業を容易にするガイドが含まれます。

「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」

ローカル・ネットワーク上および電話回線経由 (ISDN を含む) でのネットワーク接続の設定、NIS (Network Information Services) の設定、NFS (Network File System) の設定、リモート・ファイルシステムのマウント、ホスト・リストの管理、ネットワーク設定の変更、PPP 接続の設定などを行うためのガイドが含まれます。

「ファイルとデータ (Files and Data)」

ローカル・ファイルシステムのマウントとアンマウント、重要なファイルやディレクトリのワークステーション上でのバックアップなどを行うガイドが含まれます。

「システム・パフォーマンス (System Performance)」

論理および仮想スワップ・スペースを作成して、パフォーマンスを向上させるためのガイドです。「プロセス・マネージャ (Process Manager)」を使用してシステムで実行中のプロセスを監視し管理できます。システムに関する各種情報 (システム・ログやシステム管理ログなど) にも、このカテゴリのガイドを使用してアクセスできます。

このほかにも、すでに説明した「概要 (Overview)」や「このシステムについて (About This System)」などのカテゴリがあり、オペレーティング・システムのバージョンや利用可能なメイン・メモリの大きさなどの基本情報を見ることができます。

## マネージャについて

上述のカテゴリの多くには、マネージャが含まれています。このマネージャを使用することにより、システムの特定の分野（プリンタ、シリアル・デバイス、ファイルシステム、共有リソースなど）の情報を表示させることができます。各種ガイドには、このマネージャ・ウィンドウの中からアクセスすることもできます。たとえば、「ハードウェアとデバイス（Hardware and Devices）」カテゴリの「シリアル・デバイス・マネージャ（Serial Device Manager）」を開くと、ウィンドウが現れ、システムにその時点で接続されているすべてのシリアル・デバイスに関する情報が表示されます。このウィンドウにはボタンがあり、これらをクリックすれば、シリアル・デバイスまたはモデムを追加および削除できるガイドが表示されます。

## 「システム・マネージャ」での検索

「システム・マネージャ（System Manager）」の検索機能を使用して、ガイド、マネージャ、および「システム・マネージャ」から使用可能な各種アプリケーションのキーワードを検索することができます。テキスト・フィールドにキーワードを入力し、<Return> キーを押すか、[検索 (Search)] ボタンをクリックします。

複数のキーワードで検索する場合、少なくとも1つのキーワードを含むものを検索したり、すべてのキーワードを含むものを検索することもできます。

## ハードウェア構成の確認

[システム・マネージャ（System Manager）] ウィンドウの左カラムの「このシステムについて (About This System)」を使用して、システムのハードウェア構成を確認します。「このシステムについて」ウィンドウには、システムに関する詳しい情報が表示されます。たとえば、ワークステーションの名前、モデル、シリアル番号、IP アドレス、イーサネット・アドレスなどの詳細情報が表示されます。

## ディスク情報の確認

「ディスク・マネージャ (Disk Manager)」を使用して、自分のワークステーションに接続しているディスクの情報を表示できます。そのためには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] カテゴリを選択して、「ディスク・マネージャ」をクリックします。ウィンドウが開いて、現在システムにマウントされているディスクに関する情報がリスト表示されます。特定のディスクに関する詳しい情報を表示するには、ウィンドウで目的のディスクを選択してから、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。

## リムーバブル・メディア・デバイス情報の確認

システムに接続しているリムーバブル・メディア・デバイス、たとえばテープ、CD-ROM、フロッピー、フロプティカル、SyQuestなどのドライブを調べるには、「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」を使用します。「リムーバブル・メディア・マネージャ」も、「システム・マネージャ (System Manager)」の「ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)」カテゴリにあります。特定のデバイスに関する詳しい情報を表示するには、「リムーバブル・メディア・マネージャ」ウィンドウで目的のデバイスを選択してから、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。また、デスクトップでそのデバイスのアイコンを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] から [情報 ... (Get Info...)] を選ぶこともできます。

## SCSIデバイス、コントローラ、およびアドレスについて

ハードディスク、テープ・ドライブ、フロッピー・ドライブ、プリンタなどの数種類の SCSI (Small Computer System Interface) デバイスをシステムに接続できます。システムには少なくとも1台の SCSI コントローラ (デバイスとの間でデータを送受信する内蔵ボード) が装備されています。システム・ディスクが接続される SCSI コントローラの ID 番号は0です。各 SCSI コントローラは最大7台のデバイスをサポートできます。

各 SCSI デバイスに添付された解説書には、各デバイスのアドレスを物理的に設定する方法が説明されています。『Owner's Guide』には、デバイスと SCSI ポートへの接続方法と、数種類の SCSI デバイスをデージー・チェーン (daisy-chain) する方法が説明されています。

使用可能な SCSI アドレスを調べるには、「このシステムについて (About This System)」ウィンドウで「SCSI」をクリックします。「このシステムについて (About This System)」ウィンドウを開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択してから、[このシステムについて (About This System)] をクリックします。現在システムに接続している SCSI デバイスのタイプ、コントローラ、アドレスが表示されます。

## シェル・ウィンドウの使用

対話型ガイドがサポートしていない管理タスクを実行するには、シェル・ウィンドウにルート・アカウントでログインしてください。ルート・アカウントのホーム・ディレクトリは、ファイルシステムのルート (/) ディレクトリです。ファイルおよびディレクトリの所有者およびこれらに対して設定されたパーミッション・タイプに関わらず、ルート・アカウントにログインしたユーザはシステム上のあらゆるファイルおよびディレクトリを、移動、変更、および削除できます。ルート・アカウントのパスワードは、管理者である自分以外に知られないように注意してください (125 ページの「システム・セキュリティの制御」を参照)。

---

**メモ：**UNIX および IRIX のドキュメントの一部では、ルート・アカウントのユーザを特権ユーザと呼んでいます。

---

通常のユーザとしてすでにログインしている場合、次の手順に従って、シェル・ウィンドウを開き、ルートとしてログインできます。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (OpenUnix Shell)] を選択します。
2. 新しいウィンドウ内にカーソルを位置づけ、次のコマンドを入力します。

```
login root
```

<Enter> キーを押します。

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示される場合、パスワードを入力してから <Enter> キーを押します。プロンプトが表示されたが、ルート・アカウントにパスワードが指定されていない場合は、<Enter> キーだけを押します。パスワードの作成、変更、または削除については、135 ページの「任意のアカウント・パスワードの変更」を参照してください。

これでルート・アカウントにログインでき、カレント・ディレクトリがルート (/) ディレクトリに配置されました。ルートとしてログインする場合、パーセント記号 (%) ではなくシャープ記号 (#) が IRIX プロンプトとして表示されます。

ルート・アカウントからログアウトする場合、次のコマンドを入力します。

**logout**

<Enter> キーを押します。シェル・ウィンドウが閉じます。

## 時刻と日付の設定

日付と時刻を設定しておけば、ファイルを最後に更新した日時など各イベントのタイム・スタンプが正確に記録できます。ほとんどのネットワークでは、現在の日付と時刻が定期的にネットワークからすべてのワークステーションに提供されます。

日付と時刻を設定するには、IRIX の `date` コマンドで次のように設定します。

```
date [mmdhmm[yy]]
```

ここで、最初の *mm* には月、*dd* には日、*hh* には時間、*mm* には分を指定します。最後の 2 桁の *yy* には年の下 2 桁を指定できます。オプションなど詳細については、リファレンス (マン) ページの `date(1)` のページを参照してください。

日付と時刻を設定するには、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウから、ルートでログインします。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
  - 新しく開いたウィンドウ内にカーソルを置き、次のように入力します。

**login root**

<Enter> キーを押します。

パスワードを求めるプロンプトが出たら、パスワードを入力して <Enter> キーを押します。ルート・アカウントにパスワードが設定されていない場合は、何も入力せずに <Enter> キーを押します。

2. 次のコマンドを入力して、現在設定されている日付と時刻を確認します。

```
date
```

<Enter> キーを押します。

3. システムに設定する日付と時刻を指定します。たとえば、1992 年 (92) 3 月 17 日 (0317) の午後 2:30 (1430) に設定する場合は、次のように入力します。

```
date 0317143092
```

<Enter> キーを押します。

4. 次のコマンドを入力して、設定した日付と時刻を確認します。

```
date
```

<Enter> キーを押します。次のような 1 行が表示されます。

```
Tue Mar 17 14:30 1992
```

5. 次のコマンドを入力してルート・アカウントからログアウトします。

```
logout
```

<Enter> キーを押します。シェル・ウィンドウが閉じます。

## システムの設定

ここでは、オンラインの対話型ガイド「システムの設定 (System Setup)」の使い方について説明します。「システムの設定 (System Setup)」に必要な情報をすべて入力すると、管理者用の作業領域を作成し、管理者がネットワーク上の他のシステムやユーザと通信を行うために必要な基本情報が揃ったことになります。

「システムの設定 (System Setup)」では、システムのセキュリティの向上、既存のネットワークへのシステムの追加、管理者自身のユーザ・アカウントの追加、デスクトップのカスタマイズ、ワールドワイド・ウェブ (World Wide Web) への接続の設定などのためにいくつかの手順を実行します。「システムの設定 (System Setup)」を実行するには、次の手順に従ってください。

---

**メモ：**既存のネットワークにシステムを接続する予定がある場合は、ネットワーク管理者に連絡して、使用するログイン名、システムのホスト名と IP アドレスを問い合わせてください。ネットワークで NIS を実行する場合は、NIS ドメイン名も問い合わせてください。

---

1. EZSetup アカウントにログインします。

ワークステーションの電源を入れると、システムが起動した後、ログイン・ウィンドウが現れます。マウスの左ボタンを使用して「EZSetup」アイコンをダブルクリックしてください。これで、「システムの設定 (System Setup)」が立上がります。

2. システムを安全な状態にします。

パーミッションのないユーザがシステムにアクセスできないようにすることで、システムのセキュリティを向上させることができます。手順 1 で、「システム・セキュリティの向上 (Improve System Security)」ガイドを開きます。詳細については、125 ページの「システム・セキュリティの制御」を参照してください。

3. ネットワーク接続を設定します。

システムがすでにネットワークに物理的に接続されている場合は、システム上のネットワーク設定を変更する必要があります。手順 2 で、「ネットワーク機能の設定と開始 (SetUp and Start Networking)」ガイドを開きます。詳細については、168 ページの「イーサネット接続の設定」を参照してください。

4. 管理者自身のユーザ・ログイン・アカウントを作成します。

手順 3 で、「ユーザ・アカウントの追加 (Add a User Account)」ガイドを開きます。詳細については、134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照してください。

5. 作業環境をカスタマイズします。

手順 4 には、ワールドワイド・ウェブへの接続の設定と、システム上の作業環境のカスタマイズという 2 つの手順があります。

最後の手順を完了したら、「システム設定の終了 (Quit System Setup)」ボタンをクリックしてください。JavaScript に関する通知ウィンドウが表示されるので、[OK] ボタンをクリックしてシステムを再起動します。

「システムの再起動 (Restart the System)」ガイドが表示されます。ガイドの指示に従ってください。システムが再起動すると、ログイン・ウィンドウが表示されます。

- さらに管理タスクを行いたい場合には、15 ページの「その他の管理タスクの実行」に進み、詳細を確認してください。それらのタスクを実行するには、ルート・アカウントでのログインが必要な場合もあります。詳細については、16 ページの「システムへのログインとログアウト」を参照してください。
- 新しいユーザ・アカウントにログインしたい場合は、16 ページの「システムへのログインとログアウト」にある手順に従ってください。

## その他の管理タスクの実行

基本システムを設定した後は、「システム管理 (System Administration)」対話型ガイドを使用して次に示す管理タスクを実行することができます。これらのガイドは「システム・マネージャ (System Manager)」から呼出すことができます。[システム・マネージャ] を開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ] を選択します。詳細については、6 ページの「システム・マネージャ」の対話型ガイドの使用」を参照してください。

---

**メモ：**これらのタスクを実行するにはほとんどの場合、ルート特権が必要です。すなわち、ルート・アカウントにログインしている、ルートのパスワードを知っている、または管理者 (ルート・ユーザ) により相当するアクセス権を与えられている必要があります。

---

- システムがネットワークに接続されていて、しかもネットワーク上で NIS (Network Information System) が稼働している場合、システムに NIS を設定してください。176 ページの「NIS の設定と開始」を参照してください。
- システムがネットワークに接続されていて、しかもファイルを他のユーザと共有したい場合には、NFS (Network File System) を設定してください。176 ページの「NIS の設定と開始」を参照してください。
- ネットワーク設定をカスタマイズします。172 ページの「ネットワークの設定の変更」を参照してください。
- システムを使用する各ユーザごとにログイン・アカウントを作成します。134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照してください。
- 追加のソフトウェア・オプションあるいはアプリケーションをインストールします。31 ページの「製品のインストール」を参照してください。

- プリンタ、ディスク・ドライブ、モデムなどの周辺デバイスを設定します。74 ページの「プリンタ・マネージャ」および90 ページの「周辺デバイスの追加と削除」を参照してください。
- 電話回線による接続を設定します。ISDN の設定方法については195 ページの「ISDN の設定」を、また ISDN やモデムを用いた PPP (Point-to Point Protocol) 接続の作成方法については210 ページの「PPP 接続の設定」を参照してください。
- 「ホスト・マネージャ (Host Manager)」を使用してホスト・リストを設定します。191 ページの「ホスト・リストの設定」を参照してください。
- システムのバックアップとリストアに関する計画を立て、これをどのように実現するかを習得しておきます。229 ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。
- システムの活動を正確に追跡できるよう、システムの日時を設定します。12 ページの「時刻と日付の設定」を参照してください。

## システムへのログインとログアウト

システム管理タスクを実行するにはほとんどの場合、ルート・アカウントでのログインが必要となります。

### システムへのログイン

システム上の自分の作業領域にログインするには、次の手順に従ってください。

1. ログイン・ウィンドウで、自分のログイン名のラベルが付いたアイコンを見つけ、これをダブルクリックします。アカウントにパスワードがなければ、これだけでシステムにログインできます。

ログイン・ウィンドウに自分のアカウントのアイコンが見つからなければ、ログイン名をフィールドに入力し、<Enter> キーを押します。

2. パスワード・フィールドが表示された場合、パスワードを入力してから [ログイン (Login)] ボタンをクリックします。

システムに新しいユーザ・アカウントを追加するには、134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照してください。

## システムからのログアウト

現在のログイン・セッションを終了するには、システムからログアウトします。ログアウトするときには、あらかじめ作業内容をすべて保存するようにしてください。

システムからログアウトするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [ログアウト (Logout)] を選択します。

通知ウィンドウが表示され、今ログアウトしたいのかどうかを尋ねてきます。

2. ログアウトしたければ、[はい (Yes)] をクリックします。セッションをまだ続けるのであれば、[いいえ (No)] をクリックします。

## システムの停止と再起動

ここで説明する方法を使用して、システムを停止または再起動します。いきなり電源スイッチを切ると、データが消失する恐れがあります。

### システムの停止

システムを停止すると、IRIX オペレーティング・システムは、特定の順序ですべてのプロセスとファイルを閉じて、情報が失われないようにします。システムを停止するときは、その前に必ず自分のファイルをすべて閉じ、実行しているアプリケーションをすべて停止するようにしてください。

システムを停止するには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システムの停止 (System Shutdown)] を選択します。
2. [システムを停止 (System Shutdown)] ガイドが開きます。表示されるオプションは、ワークステーションのタイプにより次のように異なります。
  - 自動的に電源を切る機能を持たないワークステーションの場合はオプションは表示されないため、[OK] ボタンをクリックします。電源を切る準備ができたことを知らせるメッセージが表示されたら、ワークステーションの電源を切ります。

- 自動的に電源を切る機能が備わったワークステーションの場合は、自動的に電源を切るオプションや、指定の時刻に自動的に電源を入れるためのオプションを選択できます。オプションを設定したら、[OK] ボタンをクリックします。

## システムの再起動

システムの再起動を行うと、IRIX オペレーティング・システムは、特定の順序でプロセスとファイルを閉じて、情報が失われないようにしてから、システムを再起動します。

システムを再起動するときは、その前に必ず自分のファイルをすべて閉じ、実行しているアプリケーションをすべて停止するようにしてください。

システムを再起動するには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システムの再起動 (Restart System)] を選択します。

## ソフトウェア

この章では、ソフトウェアのインストールと、ソフトウェア・ライセンスを得るためのタスクやツールについて説明します。主要なトピックは次のとおりです。

- 「ソフトウェアのインストールと削除」(19 ページ)
- 「ライセンスの追加、削除、および更新」(67 ページ)

### ソフトウェアのインストールと削除

ここでは、Silicon Graphics 社が提供するソフトウェア製品のインストールと削除の方法を説明します。そのほかのベンダの製品をインストールする場合には、その製品に添付されたソフトウェア・インストールの手引きを参照してください。製品によっては、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用してインストールすることもできます。

Silicon Graphics 社のソフトウェアは、コンパクト・ディスク (CD) で提供されます。通常、ユーザのシステムや、Silicon Graphics 社製の別のシステムに接続された CD-ROM ドライブからソフトウェアをインストールします。ネットワーク管理者が CD を使用して、ユーザのシステムやネットワーク上の別のシステムにディストリビューション・ディレクトリを作成し、そこからソフトウェアをインストールできるようにする場合があります。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ソフトウェア・マネージャ」(20 ページ)
- 「インストール済みの製品または使用可能な製品の表示」(21 ページ)
- 「製品のインストール」(31 ページ)
- 「製品の削除」(50 ページ)
- 「高度なトピック」(60 ページ)

## ソフトウェア・マネージャ

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」により、オペレーティング・システム・ソフトウェアと、オプション製品ソフトウェアの両方をインストールおよび、削除できます。ユーザは「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、インストールした製品のリストを表示できますが、ソフトウェアのインストールや削除ができるのは、管理者 (またはルート・アカウントのパスワードを知っているユーザ) だけです。次のいずれかの方法を使用して「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を起動できます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択します。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して、[システム・マネージャ (System Manager)] を開きます。ここで、[ソフトウェア (Software)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] の順にクリックします。
- ソフトウェアを含む CD の CD ドライブ・アイコンをダブルクリックします。

ルート・アカウントでログインしておらず、ルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、パスワードを要求するダイアログ・ボックスが表示されます。パスワードがわからない場合は、[継続 (Continue)] ボタンをクリックしてください。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が読み込み専用で起動し、使用可能なインストール済みソフトウェアを表示することができます。ただし、ソフトウェアのインストールおよび削除はできません。

[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの特定の項目または領域に関するヘルプを表示するには、[ヘルプ (Help)] -> [クリックでヘルプを表示 (Click for Help)] を選択し、該当する項目や領域をクリックしてください。

次のリンクをクリックすると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用したタスクの実行方法を表示することができます。

- 「ソフトウェア・マネージャの設定」 (61 ページ)
- 「ソフトウェア・マネージャ」 (20 ページ)
- 「製品のインストール」 (31 ページ)
- 「製品の削除」 (50 ページ)

53 ページの「ソフトウェア・マネージャ・リファレンス」では、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## インストール済みの製品または使用可能な製品の表示

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」には、次の 2 つの標準的な表示形式があります。

- システムに現在インストールされているソフトウェアすべてを表示するには、[インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックします。インストールされているソフトウェアは、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストに表示されます。このデフォルトの表示形式では、インストール可能なソフトウェアは一切表示されません。[インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックすると、インストールされているソフトウェアを削除できます。詳細については、50 ページの「製品の削除」を参照してください。
- 「使用可能なソフトウェア (Available Software)」フィールドで指定した CD またはディストリビューション・ディレクトリから使用可能なソフトウェアを表示するには、[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックします。使用可能なソフトウェアは、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストに表示されます。デフォルトでは、新製品、バージョンアップ製品、バージョンアップ製品のパッチ、同等製品、バージョンダウン製品、インストールされていない製品が表示されます。すでにインストール済みの製品は表示されません。

どちらの標準表示形式で起動しても、[ソフトウェア (Software)] メニューを使用して変更できます。詳細については、次のトピックをクリックしてください。

- 「インストール済みソフトウェアと使用可能なソフトウェアの表示変更」(22 ページ)
- 「[ソフトウェア目録] リストの理解」(23 ページ)
- 「必須およびオプションのソフトウェアの表示」(27 ページ)
- 「特定のソフトウェアの検索」(28 ページ)

## インストール済みソフトウェアと使用可能なソフトウェアの表示変更

次の手順に従って [ソフトウェア (Software)] メニューを使用し、表示形式を変更できます。

- [ソフトウェア (Software)] メニュー上で、「新製品 (New Products)」、「製品をアップグレード (Upgrade Products)」、「アップグレード製品のパッチ (Patch Upgrade Products)」、「同製品 (Same Products)」、「製品のバージョンダウン (Downgrade Products)」、「インストールされていない製品 (Not Installed Products)」の横のチェック・マークを付けると対応する使用可能なソフトウェアが表示され、解除すると非表示になります。
- [ソフトウェア (Software)] メニュー上で、「インストール済み製品 (Installed Products)」の横のチェック・マークを付けると現在インストールされているソフトウェアすべてのリストが表示され、チェック・マークを解除すると非表示になります。
- 「製品の簡略名 (Short Product Names)」の横のチェック・マークを付けると、短縮名が「製品 (Product)」カラムに表示されます。チェック・マークを解除すると完全な名前が表示されます。
- 「サブシステムのみ (Subsystems Only)」の横のチェック・マークを付けると、製品のインストールまたは削除が可能な最小単位 (サブシステム) だけが表示されます。チェック・マークを解除すると、トップレベルの製品が表示されます。48 ページの「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」も参照してください。
- 「構成ファイル要約 ... (Configuration Files Summary...)」を選択すると、製品に含まれる各サイト固有、および各ユーザ固有の構成ファイルのリストを、別々のウィンドウに表示します。49 ページの「設定ファイルの確認」も参照してください。

[ソフトウェア (Software)] メニューを使用して、使用可能なソフトウェアおよびインストール済みのソフトウェアを、必要に応じて簡略にまたは広範囲に表示できます。また、リスト内の製品名の横にある折りたたまれた矢印のアイコンをクリックすると、各製品の構造について詳細を表示できます。48 ページの「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」も参照してください。

## 「ソフトウェア目録」リストの理解

[ソフトウェア (Software)] メニューを使用して、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストの内容を制御できます。21 ページの「インストール済みの製品または使用可能な製品の表示」を参照してください。各カラムについての詳細は、次のカラム名をクリックしてください。

- 「削除」カラム (23 ページ)
- 「インストール」カラム (24 ページ)
- 「製品」カラム (24 ページ)
- 「ステータス」カラム (24 ページ)
- 「サイズ」カラム (25 ページ)
- 「種類」カラム (25 ページ)

キーボード・ショートカットを使用してリストを操作し、選択を行うこともできます。26 ページの「ソフトウェア目録」リストにおけるキーボード・ショートカット」を参照してください。

### 「削除」カラム

「削除 (Remove)」カラムには、「製品 (Product)」カラムに表示される項目に対応したチェック・ボックスが含まれます。[削除 (Remove)] チェック・ボックスにチェック・マークを付けると、その項目を削除するように選択されます。

[削除 (Remove)] チェック・ボックスにチェック・マークを付けるには、ボックス内をクリックするか、「製品 (Product)」カラムで項目を選択してから、[選択 (Selected)] -> [削除するソフトウェアにマーク (Mark Remove)] を選択します。

すでにインストールされている製品の新しいバージョンをインストールするように選択すると (つまり、インストール済みの製品をバージョンアップ製品に置換えるように選択すると)、赤色のチェック・マークではなく青色のチェック・マークが、インストール済み製品名の横にある [削除 (Remove)] チェック・ボックスに自動的に表示されます。52 ページの「ソフトウェアの削除とインストールの同時実行」も参照してください。

## 「インストール」カラム

「インストール (Install)」カラムには、「製品 (Product)」カラムに表示される項目に対応したチェック・ボックスが含まれます。[インストール (Install)] チェック・ボックスにチェック・マークを付けると、その項目をインストールするように選択されます。

[インストール (Install)] チェック・ボックスにチェック・マークを付けるには、ボックス内をクリックするか、「製品 (Product)」カラムで項目を選択してから、[選択 (Selected)] -> [インストールするソフトウェアにマーク (Mark Install)] を選択します。

## 「製品」カラム

「製品 (Product)」カラムは、項目が製品、サブシステム、またはファイルのどれに当たるのかを表示し (48 ページの「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」も参照)、項目の完全な名前を表示します。クリックして項目を選択すると、選択した項目を含む製品名が、「製品 (Product)」カラム・ラベルの横にあるテキスト・フィールド内に表示されます。

項目の説明 (製品、サブシステム、またはファイル) のすぐ左横には、折りたたまれた矢印のアイコンが表示されています。項目に含まれているものを表示する場合、このアイコンをクリックしてください。矢印が展開されて、製品の内容についての詳細がカラム表示されます。カラムをクリックすると、詳細表示が消え、元の折りたたまれた矢印アイコンに戻ります。

## 「ステータス」カラム

「ステータス (Status)」カラムでは、現在インストールされているソフトウェアに関する項目の状態を説明します。ボールド体で表示される説明は、その項目が CD またはディストリビューション・ディレクトリにありインストール可能であることを示します。通常の文字で表示される説明は、その項目がインストール不可であることを示します。その項目がすでにシステム上にインストールされているか、削除されているためです。

- 「新規 (New)」は、その項目がインストール可能であり、システムに一度もインストールされたことがないことを示します。
- 「アップグレード (Upgrade)」は、その項目がインストール可能であり、バージョンアップ製品の一部であることを示します。すでにインストールされている製品の新しいバージョンです。

- 「Patch Upgrade」は、その項目がインストール可能であり、バージョンアップ製品のパッチの一部であることを示します。すでにインストールされている製品のバグ修正を含んでいます。
- 「同バージョン (Same Version)」は、その項目がインストール可能であり、すでにインストールされている製品と同じバージョンであることを示します。
- 「旧バージョン (Older Version)」は、その項目がインストール可能であり、すでにインストールされている製品のバージョンより古い製品であることを示します。バージョンダウン製品です。
- 「未インストール (Not Installed)」は、その項目がインストール可能であり、以前からインストール可能であったけれども一度もインストールされていないことを示します。この説明は「Managed Installed」ビューのみに表示されます。
- 「インストール済 (Installed)」は、その項目がシステム上にすでにインストールされていることを示します。

## 「サイズ」カラム

「サイズ (Size)」カラムは、インストール済み項目がどれだけディスク領域を占有しているかを (キロバイト単位で) 表示し、インストールされていない項目をインストールした場合にどれだけディスク領域が占有されるかを表示します。

## 「種類」カラム

「種類 (Type)」カラムでは、どのサブシステムをインストールまたは削除するかを判断するとき役に立つように、文字コードを使用して各サブシステムについての追加情報を提供します。文字コードは製品またはファイルの横には表示されず、サブシステムの横にだけ表示されます。コードを表示するには、製品の横にある折りたたまれた矢印のアイコンをクリックするか、[ソフトウェア (Software)] -> [サブシステムのみ (Subsystems Only)] を選択してください。

サブシステムの横に、複数の文字コードが表示されます。各コードについて次に説明します。

- R**                      このサブシステムは、基本オペレーティング・システム (IRIX) の実行に必須です。

- D** IRIX の実行に必須ではありませんが、製品をインストールする場合は、このサブシステムもインストールすることをお勧めします。デフォルトではインストールするよう設定されています。デフォルト・サブシステムの例としては、グラフィカルな IRIX Interactive Desktop を提供するサブシステムがあります。これをインストールしないと、インタフェースとして IRIX シェルしか提供されません。
- B** このサブシステムのインストール後、システムを再起動してください。
- O** このサブシステムは、メンテナンス・リリースの一部としてインストールされていました。
- E** このサブシステムは空ですので、インストールすべきではありません。
- C** このサブシステムは、ディスクレス・クライアント・システムでのみインストールできます。

サブシステムの横に文字コードがない場合、それはおそらく（いつもというわけではありませんが）製品のオプション・コンポーネントです。たとえば、ほとんどのメーカーはクリップ・アートを含むサブシステムをデフォルト指定していません。不必要な場合が多く、大きなディスク領域を占有するからです。

## 「ソフトウェア目録」リストにおけるキーボード・ショートカット

[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストを操作し選択を行うには、リストをクリックしてから次のキーボード・ショートカットを使用できます。

- <Home>** リストの先頭に移動し、最初の項目を選択します。
- <End>** リストの末尾に移動し、最後の項目を選択します。
- <Page Up>** リストの内容を 1 画面分上にスクロールします。
- <Page Down>** リストの内容を 1 画面分下にスクロールします。
- <->** または上向き矢印  
現在の選択箇所のすぐ上の項目にカーソルを移動します。
- <Enter>** または下向き矢印  
現在の選択箇所のすぐ下の項目にカーソルを移動します。
- <i>** インストールするように選択された項目にマークを付けます。

- <r> 削除するように選択された項目にマークを付けます。
- <k> 選択項目のマークを解除し、その項目をインストールまたは削除しないようにします。

同様のキーボード・ショートカットは、[選択 (Selected)] メニューからいつでも使用できます。その場合、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストを最初にクリックする必要はありません。

## 必須およびオプションのソフトウェアの表示

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、オペレーティング・システム (IRIX) の実行に必須の各サブシステムについて、その横の「種類 (Type)」カラムに R を表示します。また、デフォルトでインストールするよう設定されている (メーカーがインストールを推奨している) サブシステムについては、その横の「種類 (Type)」カラムに D を表示します。このようなコードは、製品またはファイルの横には表示されません。25 ページの「「種類」カラム」も参照してください。

あるサブシステムがオペレーティング・システムの実行に必須またはインストール推奨かどうかを確認するには、次の手順のいずれかを行ってください。

- 製品の横にある折りたたまれた矢印アイコンをクリックして、サブシステムを表示します。
- [ソフトウェア (Software)] -> [サブシステムのみ (Subsystems Only)] を選択して、サブシステムのみを表示します。

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、オプション製品の特定のサブシステムが、その製品の実行に必須かどうかを明確には示しません。サブシステムの横に文字コードが表示されない場合、そのサブシステムは必須ではないでしょう。詳細については、次の手順に従ってその製品のリリース・ノートを表示してください。

1. [ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで製品を選択します。
2. [選択 (Selected)] -> [リリース・ノート ... (Release Notes...)] を選択します。
3. スクロールバーと、[前の章 (Prev Chapter)] ボタンや [次の章 (Next Chapter)] ボタンを使用して、リリース・ノートを通読します。どのサブシステムが必須かについては、リリース・ノートの第 2 章を参照してください。

## 特定のソフトウェアの検索

製品、サブシステム、ファイル（48 ページの「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」も参照）といった特定のソフトウェアを検索するには、[選択 (Selected)] メニューから [検索 ... (Find...)] または [検索してマーク ... (Find and Mark...)] のいずれかを選択します。

[ソフトウェア・マネージャー検索 (Software Manager-Find)] ウィンドウにより、製品、サブシステム、およびファイル内の文字列を検索できます。28 ページの「製品、サブシステム、およびファイル内の文字列検索」を参照してください。

[ソフトウェア・マネージャー検索とマーク (Software Manager-Find and Mark)] ウィンドウにより、製品およびサブシステムを検索し、インストールまたは削除のためのマークを付けたり、そのマークを解除したりできます。29 ページの「製品およびサブシステムの検索とマーク付け」を参照してください。

## 製品、サブシステム、およびファイル内の文字列検索

「検索 (Find)」ウィンドウを使用するには、[選択 (Selected)] -> [検索 ... (Find...)] を選択してから、次の手順に従ってください。

1. [検索 (Find)] フィールドに、検索したいソフトウェア名またはその一部を入力します。

たとえば、リリース・ノートを含む製品およびサブシステムをすべて検索するには、Release Notes と入力します。文字列 Exe を含む製品およびサブシステムをすべて検索するには、Exe と入力します。\* のようなワイルドカード文字を使う必要はありません。

入力した文字列は、[ソフトウェア (Software)] メニューで選択した名前の表示形式に従って、完全な長い名前または省略名のいずれかと比較されます。

2. [検索 (Find)] ウィンドウによる名前の検索方法をカスタマイズします。デフォルトでは、フィールドに入力した文字列と完全に一致する製品とサブシステムを検索します。
  - 全製品を構成する全ファイルを検索したい場合、[ファイルの検索 (Search Files)] の横にあるボックスをクリックします。
  - 文字列の文字が大文字か小文字かにかかわらず、その文字列のすべてのインスタンスを検索したい場合、「大文字/小文字の区別をしない (Ignore Case)」の横にあるボックスをクリックします。デフォルトでは、このボックスにチェック・マークが付いています。

3. [検索 (Search)] ボタンをクリックして、検索を開始します。

検索が完了すると、ウィンドウに一致した件数が表示され、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで最初に一致した項目が選択されます。

検索を中止するには、[検索の中止 (Stop Search)] ボタンをクリックします。
4. 一致した項目をすべて閲覧します。
  - リストを順方向に閲覧するには、[検索 (Search)] ボタンをクリックします。
  - リストを逆方向に閲覧するには、[前 (Previous)] ボタンをクリックします。
5. 別の文字列を検索するか、ウィンドウを閉じます。
  - 別の文字列を検索するには、「検索 (Find)」フィールドに新たに文字列を入力してから、[検索 (Search)] ボタンをクリックします。
  - [検索 (Find)] ウィンドウを閉じるには、[閉じる (Close)] ボタンをクリックします。

## 製品およびサブシステムの検索とマーク付け

[検索とマーク (Find and Mark)] ウィンドウを使用するには、[選択 (Selected)] -> [検索してマーク ... (Find and Mark...)] を選択してから、次の手順に従ってください。

1. 「検索 (Find)」フィールドに、検索したい製品名やサブシステム名、またはその名前の一部を入力します。

たとえば、リリース・ノートを含む製品やサブシステムをすべて検索するには、**Release Notes** と入力します。文字列 Exe を含む製品やサブシステムをすべて検索するには、Exe と入力します。\* のようなワイルドカード文字を使う必要はありません。

入力した文字列は、[ソフトウェア (Software)] メニューで選択した名前の表示形式に従って、完全な長い名前または省略名のいずれかと比較されます。
2. [検索 (Find)] ウィンドウによる名前の検索方法をカスタマイズします。デフォルトでは、フィールドに入力した文字列と完全に一致する製品とサブシステムを検索します。

文字列の文字が大文字か小文字かにかかわらず、その文字列のすべてのインスタンスを検索したい場合、「大文字/小文字の区別をしない (Ignore Case)」の横にあるボックスをクリックします。デフォルトでは、このボックスにチェック・マークが付いています。

3. [検索 (Search)] ボタンをクリックして、検索を開始します。

検索が完了すると、ウィンドウに一致した件数が表示され、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで最初に一致した項目が選択されます。

4. 一致した項目をすべて閲覧します。
  - リストを順方向に閲覧するには、[検索 (Search)] ボタンをクリックします。
  - リストを逆方向に閲覧するには、[前 (Previous)] ボタンをクリックします。
5. 一致した項目すべてまたは一部について、インストールまたは削除を行うためのマーク付けまたはマークの解除を行います。

すでにインストールされている製品またはサブシステムにマークを付けると、削除するためにマークしたことになります (チェック・マークは「削除 (Remove)」カラムに表示)。使用可能な製品またはサブシステムにマークを付けると、インストールするためにマークしたことになります。チェック・マークは「インストール (Install)」カラムに表示されます。

- [ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで選択された一致項目だけにマーク付けするには「マーク (Mark)」ボタンを、マークを解除するには「マークを解除 (Unmark)」ボタンをクリックします。ボタンをクリックした後、次に一致した項目が選択されます。[検索 (Search)] ボタンと [前 (Previous)] ボタンを使用して、マーク付けまたはマークを解除したい項目を見つけてください。
  - すべての一致した項目にマーク付けまたはマークを解除するには、それぞれ「一致したものをマーク (Mark Matches)」または「一致したものをマーク解除 (Unmark Matches)」ボタンをクリックします。
6. 別の文字列を検索するか、ウィンドウを閉じます。
    - 別の文字列を検索するには、「検索 (Find)」フィールドに新たに文字列を入力してから、[検索 (Search)] ボタンをクリックします。
    - 「検索 (Find)」ウィンドウを閉じるには、[閉じる (Close)] ボタンをクリックします。

## 製品のインストール

ルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、パスワードを知らなければソフトウェアのインストールができません。最も基本的なソフトウェアのインストールは、次の3段階の手順に従って行ってください。

1. ソフトウェアの位置を指定します。36 ページの「使用可能なソフトウェアの位置指定」を参照してください。
2. 次のどちらをインストールするかを選択します。
  - バージョンアップ製品または新製品、あるいはその両方 (39 ページの「デフォルト・インストールの実行」を参照)
  - 任意に選択された製品または一部の製品 (41 ページの「カスタム・インストールの実行」を参照)

詳細については、38 ページの「デフォルト・インストールとカスタム・インストールについて」を参照してください。

3. [開始 (Start)] ボタンをクリックして、インストールを開始します。

詳細については、次のトピックをクリックしてください。

- 「オペレーティング・システムのバージョンアップ」 (32 ページ)
- 「リリース・ストリームの選択、判別、および切替え」 (34 ページ)
- 「使用可能なソフトウェアの位置指定」 (36 ページ)
- 「デフォルト・インストールとカスタム・インストールについて」 (38 ページ)
- 「デフォルト・インストールの実行」 (39 ページ)
- 「カスタム・インストールの実行」 (41 ページ)
- 「使用可能なディスク領域の確認」 (46 ページ)
- 「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」 (48 ページ)
- 「設定ファイルの確認」 (49 ページ)
- 「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」 (267 ページ)

## オペレーティング・システムのバージョンアップ

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、ワークステーションのオペレーティング・システムを新しいバージョンにアップグレードできます。

オペレーティング・システムのインストールに関する重要な説明はリリースごとに異なるため、ソフトウェア CD に付属の **Installation Instructions CD** ガイドに記載されている詳しい指示に従ってください。

通常、オペレーティング・システムのバージョンアップは、次の3つの手順に従って行います。

1. 実行中のアプリケーションをすべて終了し、リモート・ユーザを全員ログオフさせます。
2. ユーザ・ファイルおよびシステム・ファイルすべての完全なバックアップを取ります。229 ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。
3. 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を開き、36 ページの「使用可能なソフトウェアの位置指定」の指示に従って、新しいオペレーティング・システム・ソフトウェアの位置を指定します。
4. **Installation Tools CD** から始めて、バージョンアップで使用するすべての CD を CD ドライブに挿入して、開きます。

インストール項目を選択する前に、CD ドライブに挿入したすべての CD は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」によって認識される必要があります。

CD を開くには、次の手順に従ってください。

- 現在挿入されている CD を CD ドライブから取出し、次の CD を挿入します(ソフトウェアの位置に関する指示については以下の表を参照)。
- [追加 (Add)] ボタンをクリックします。

- すべての CD を追加したら、[完了 (Done)] をクリックします。

ソフトウェアの位置	CD または ディストリビューション・ディレクトリの交換方法
CD	現在挿入されている CD を CD ドライブから取出します。それには、CDROM アイコン (CD ドライブに接続されているシステムのデスクトップ) を選択し、マウスの右ボタンを押します。ポップアップ・メニューから「CDROM の取出し (Eject CDROM)」を選択します (または、シェル・ウィンドウで、 <b>eject /CDROM</b> と入力します)。
ディストリビューション・ディレクトリ	<b>open mars:/irix/cd2</b> などのように指定して、次のディレクトリを開きます。

5. [カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックします。
6. [インストール (Install)] -> [標準アップグレードを設定 (Select Recommended Upgrades...)] を選択します。

中間リリースにバージョンアップするときに、前のインストールでリリース・ストリームを選択していない場合は、ストリームを選択するよう求められます。または、前に選択したストリームを切り替えたい場合もあります。いずれの場合も 34 ページの「リリース・ストリームの選択、判別、および切替え」を参照してください。

7. インストール上のコンフリクトが発生すると、[コンフリクト (Conflicts)] ボタンのテキストが赤に変わります。コンフリクトを表示して解決するには、[コンフリクト (Conflicts)] ボタンをクリックします。

詳細については、267 ページの「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」を参照してください。

8. [開始 (Start)] ボタンをクリックします。  
実際のインストールでは、1 つ以上の特定の CD を開くよう求められます。追加の CD を開く方法がわからない場合は、手順 4 の表を参照してください。
9. 「ソフトウェアのインストールと削除に成功しました (Installations and removals were successful)」というダイアログが表示されたら、[システムの再起動 (Restart the system now)] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

システムを再起動したら、インストール作業は完了です。

これで IRIX オペレーティング・システムのバージョンアップが完了しましたので、バージョンアップ・パッケージに含まれている新しい製品を、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使って選択し、インストールすることもできます。詳細については、31 ページの「製品のインストール」を参照してください。

## リリース・ストリームの選択、判別、および切替え

この節では、次のトピックについて説明します。

- 「リリース・ストリームの選択」(34 ページ)
- 「現行のリリース・ストリームの判別」(35 ページ)
- 「リリース・ストリームの切替え」(35 ページ)

### リリース・ストリームの選択

「リリース・ストリーム」という言葉は、オペレーティング・システムの間接リリースに属する製品グループを指します。各中間リリースは、「フィーチャ」ストリームおよび「メンテナンス」ストリームと呼ばれる製品グループで構成されます。

中間リリースへの最初のバージョンアップを行う際に、リリース・ストリームを選択するよう求められます。

- システムの安定性と互換性を保持するのに不可欠なバグ修正だけを備えたシステムにバージョンアップしたい場合は、メンテナンス・ストリームを選択します。メンテナンス・ストリームには、以前のリリースのバグ修正と新しいハードウェアの基本サポートが含まれています。
- メンテナンス・ストリームの機能とソフトウェアの新機能が必要な場合は、フィーチャ・ストリームを選択します。フィーチャ・ストリームには、以前のリリースのバグ修正と新しいハードウェアの基本サポートに加え、ソフトウェアの新機能が含まれます。

メンテナンス・ストリームとフィーチャ・ストリームの製品はどちらも同じ CD で配布されますが、特定のストリームを一度選択すると、そのストリームの製品だけが「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」によって表示されます。またデフォルトでは、同じリリース・ファミリーの中間リリースにバージョンアップするとき、選択したストリームの製品だけが表示され

ます。リリース・ストリームの切替えについては、35 ページの「リリース・ストリームの切替え」を参照してください。

## 現行のリリース・ストリームの判別

IRIX 6.5.x のシステムの場合、メンテナンス・リリース・ストリームまたはフィーチャ・リリース・ストリームのどちらかを使用しています (IRIX 6.5 以前のシステムでは、リリース・ストリームは指定されていません。したがって、中間リリースを初めてインストールするときは、リリース・ストリームを選択するよう求められます)。

システムの現行のリリース・ストリームを判別するには、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウにある [検索 (Lookup)] ボタンの下を参照します。ストリームがすでに選択されている場合は、ストリーム：メンテナンスまたはストリーム：フィーチャという文字列が表示されます。ここで「メンテナンス」はシステムがメンテナンス・ストリームを使用していることを意味し、「フィーチャ」はフィーチャ・ストリームを使用していることを意味します。

## リリース・ストリームの切替え

リリース・ストリームの切替えは、次のいずれかの状況で行うことができます。

- IRIX のバージョンをアップグレードするとき
- ストリームを使用してリリースをインストールしたが、別のストリームに切替えたいとき

リリース・ストリームを切替えるには、ソフトウェア CD に付属の CD ガイドに記載されている、オペレーティング・システムのバージョンアップ方法の指示に従ってください。製品を選択する段階では、希望するストリームに応じて、[インストール (Install)] -> [メンテナンス・ストリームに切替え (Switch to Maintenance Stream)] または [インストール (Install)] -> [フィーチャ・ストリームに切替え (Switch to Feature Stream)] を選択します。これらのメニュー項目を選択すると、リリース・ストリームに関連するバージョンアップおよび必須製品も自動的に選択されます。

**重要：**フィーチャ・ストリームからメンテナンス・ストリームに切替える場合、中間リリースの CD を開く段階で、主要リリースの中心となる CD を開きます。

新しいリリース・ストリームをいったん選択すると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」には、選択したストリームに含まれる製品だけが表示されます。

## 使用可能なソフトウェアの位置指定

Silicon Graphics 社は、ソフトウェアをコンパクト・ディスク（CD）で提供します。通常、使用するシステムに接続された CD ドライブか、ソフトウェアのインストールができる CD ドライブを持ったネットワーク上の別のシステムに接続された CD ドライブから、新しいソフトウェアにアクセスします。102 ページの「リモート・ユーザがユーザの CD ドライブからソフトウェアをインストールできるようにする場合」を参照してください。

サイトによっては、ネットワーク管理者がネットワーク上のサーバ・システムのディストリビューション・ディレクトリに CD の内容をコピーして、CD ではなくディレクトリから新しいソフトウェアにアクセスできるようにする場合もあります。63 ページの「ディストリビューション・ディレクトリの設定」も参照してください。

ソフトウェアのインストールでまず行う手順は、ソフトウェアの位置を「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」内で示すことです。提供ソフトウェアを含む CD のアイコンがデスクトップ上に表示されたら、そのアイコンをダブルクリックします。これにより、「ソフトウェア・マネージャ」が起動され、ソフトウェアの位置を指定したことになります。

CD アイコンがデスクトップ上にない場合、次の手順に従ってソフトウェアの位置を指定できます。

1. 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択するか、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」をクリックして起動します。

システムのルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、パスワードを要求するダイアログ・ボックスが表示されます。パスワードを知らなければ、ボタンをクリックしてください。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が読み込み専用で起動しますので、使用可能なインストール済みソフトウェアを表示することができます。ただし、ソフトウェアのインストールや削除はできません。

2. 使用するシステムまたはネットワーク上の別のシステムに接続されている CD ドライブに、ソフトウェア CD を挿入します。ディストリビューション・ディレクトリからインストールする場合、ネットワーク管理者からシステムのホスト名とディレクトリのフル・パス名を入力してください。

3. デスクトップ上の CD またはディレクトリのアイコンを、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」ウィンドウの「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケットにドラッグし、[検索 (Lookup)] ボタンをクリックします。

- CD ドライブが別のシステムに接続されている場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resource)] -> [リモート・ワークステーション (On a Remote Workstation)] を選択します。リモート・ワークステーション名を入力してから、<Enter> キーを押してください。そのワークステーション上で使用可能なリソースがウィンドウ表示されますので、CD ドライブ・アイコンをデスクトップにドラッグしてください。その後、CD ドライブを [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケットにドラッグし、[検索 (Lookup)] ボタンをクリックできるようになります。
- ソフトウェアが別のシステム上のディレクトリにある場合、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」のパス名フィールドをクリックし、そこにリモート・システムのホスト名に続けてコロン (:)、ディレクトリのフル・パス名を入力してから、<Enter> キーを押すか、[検索 (Lookup)] ボタンをクリックします。たとえば、mars というシステム上の /dist というディレクトリを指定するには、次のように入力します。

```
mars:/dist
```

その後、[検索 (Lookup)] ボタンをクリックします。

ドロップ・ポケットまたはパス名フィールドが CD やディレクトリを受付けない場合、その CD またはディレクトリにはインストール可能なソフトウェアが含まれていません。

4. ディストリビューション・ディレクトリまたは CD を追加指定したい場合、[ファイル (File)] -> [追加提供ソフトウェアを開く ... (Open Additional Distribution...)] を選択します。

「ソフトウェア・マネージャー」さらに「追加提供ソフトウェアを開く (Software Manager-Open Additional Distribution)」が表示されますので、次の 3 つの手順のいずれかを使用して提供ソフトウェアを選択します。

- 使用可能な提供ソフトウェアのリストから名前を選択し、[OK (Add)] ボタンをクリックします。
- ソフトウェアが別のシステムのディレクトリにある場合、「提供ソフトウェア名 (Distribution)」フィールドをクリックし、そこにリモート・システムのホスト名に続けてコロン (:)、ディレクトリのフル・パス名を入力してから、[OK (Add)] ボタンをクリックします (詳細については上記の手順 3 を参照)。

- 「ブラウズ (Browse)」ボタンをクリックしてファイル・ブラウジング・ウィンドウを開き、システムのディレクトリを閲覧してディストリビューション・ディレクトリを探します。目的のディストリビューション・ディレクトリを見つけたら、選択して [OK (Add)] ボタンをクリックします。
5. これで、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」はデフォルト・インストールを実行できる状態になりました (39 ページの「デフォルト・インストールの実行」を参照)。
- 使用可能なソフトウェアすべてを表示したり、任意に選択されたソフトウェアをインストールするには、[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] をクリックしてください (41 ページの「カスタム・インストールの実行」を参照)。

## デフォルト・インストールとカスタム・インストールについて

ソフトウェアの位置を「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」に対して指定すると、次の状態であると仮定されます。

- ユーザは、デフォルトの製品を自動的にインストールすることを希望しているため、「デフォルトのインストール ... (Default Installation...)」ボタンの LED が点灯している。
- ユーザは、すでにインストールされている製品よりも新しいバージョンの製品をすべてインストールすることを希望している。
- ユーザは、まだシステムにインストールされていないけれども使用可能な新しいソフトウェアのデフォルト・サブシステムをすべてインストールすることを希望している。
- ユーザは、適切なパッチをすべてインストールすることを希望している。

各製品はいくつかの部分から構成されています。製品の実行に必須のものもあれば、オプションもあります。48 ページの「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」も参照してください。

選択した製品のデフォルト部分および必須部分をインストールするには、[開始 (Start)] ボタンをクリックします。39 ページの「デフォルト・インストールの実行」を参照してください。

ソフトウェアのカスタム・インストールを設定するには、[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックします。詳細については、41 ページの「カスタム・インストールの実行」を参照してください。[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リ

ストに、CD またはディストリビューション・ディレクトリから使用可能なすべてのソフトウェアのリストが表示され、次の操作が実行できます。

- 特定の製品（新製品およびバージョンアップ製品）またはサブシステム、あるいはその両方を、個別に選択してインストールできます。製品を展開してそのサブシステムを表示し選択したり、さらに、サブシステムを展開して個々のファイルを表示し選択することができます。
- すでにインストールされている製品より古いバージョンのものをインストールできます。

---

**メモ：**インストールと削除を同時に行う方法については、52 ページの「ソフトウェアの削除とインストールの同時実行」を参照してください。

---

## デフォルト・インストールの実行

デフォルト・インストールを使用して、バージョンアップ製品の全デフォルト・サブシステム、新製品の全デフォルト・サブシステム、および適切なすべてのパッチ製品をインストールできます。詳細については、38 ページの「デフォルト・インストールとカスタム・インストールについて」を参照してください。

ルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、管理者（または適切な特権を付与されているユーザ）しかソフトウェアのインストールはできません。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がまだ起動されていない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択して起動します。

デフォルト・ソフトウェアを自動的にインストールするには、次の手順に従ってください。

1. 新しいソフトウェアの位置を指定するため、CD またはディレクトリのアイコンを、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケットにドラッグし、[検索 (Lookup)] ボタンをクリックします。36 ページの「使用可能なソフトウェアの位置指定」も参照してください。  
  
ドロップ・ポケットが CD またはディレクトリのアイコンを受付けない場合、その CD またはディレクトリにはインストール可能なソフトウェアが含まれていません。
2. 「デフォルトのインストール ... (Default Installation...)」ボタンの黄色の LED が点灯していることを確認します。

3. インストールを開始するには、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」ウィンドウの中央に表示されている「開始 (Start)」ボタンをクリックします。

インストールの進行状況が、初期化、インストール、インストール後、と順を追って「ステータス (Status)」領域に表示されます。「ステータス (Status)」領域が表示されない場合、[ペイン (Panels)] -> [ステータス/ディスク領域 (Status/Disk Space)] を選択すれば表示できます。

- インストールに複数の CD が必要な場合、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が次の CD を入れるよう指示してきます。
- 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がインストール上のコンフリクトを検知した場合、「コンフリクト (Conflict)」ウィンドウが表示され、問題点を解決することができます。267 ページの「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」を参照してください。
- 選択したソフトウェアをインストールするにはディスク領域が不足していると「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が通知してきた場合、その時点でほかのソフトウェア製品を削除したり (50 ページの「製品の削除」を参照)、インストールする製品またはサブシステムを減らしたり (62 ページの「ソフトウェアの任意選択の保存およびロード」を参照) することにより、ディスク領域を解放できます。これらを実行しても十分なディスク領域が得られない場合、ユーザ・ファイルをいくつかバックアップ・テープ、別のディスク、またはネットワーク上の別のシステムに移動する必要があります。222 ページの「ディスク領域の解放」も参照してください。
- 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が上記以外の問題を通知してきた場合、266 ページの「ソフトウェアのインストールに関するトラブルシューティング」を参照してください。

インストールが完了すると、インストールが正常に行われたことを知らせるダイアログが表示されます。

4. ダイアログでオプションの 1 つを選択し、「OK」ボタンをクリックします。
  - ソフトウェアをさらにインストールするには、「インストールを続けます (Continue with installations)」を選択します。

同じ CD またはディストリビューション・ディレクトリから、さらにソフトウェアをインストールしたり (62 ページの「ソフトウェアの任意選択の保存およびロード」を参照)、インストールする追加ソフトウェアの位置を新しく指定できます。36 ページの「使

用可能なソフトウェアの位置指定」を参照してください。また、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、ソフトウェアを表示したり削除したりできません。21 ページの「インストール済みの製品または使用可能な製品の表示」および 50 ページの「製品の削除」を参照してください。

- 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を終了するには、「インストールが完了したので、終了します (Exit, installation completed)」を選択します。

「ステータス (Status)」ペインにすべての終了コマンドが表示され、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウが閉じられます。

- システムを再起動するには、「システムの再起動 (Restart the system now)」を選択します。

---

**メモ:** ソフトウェア製品によっては、インストール後システムを再起動する必要があります。

---

5. 新しいソフトウェアを使用するには、そのソフトウェアに付属のマニュアルを参照してください。そのソフトウェアがシステム上のどこに配置されたか、およびどのように実行するかについて、説明されています。

## カスタム・インストールの実行

[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックすると、次の操作ができます。

- 使用可能なバージョンアップ製品、新製品、パッチの (すべてではなく) 一部だけをインストールできます。
- 製品に必須のサブシステムだけ、または、必須サブシステムと一部のオプションのサブシステムをインストールできます。
- すでにインストールされている製品より古いバージョン (バージョンダウン) をインストールできます。

ソフトウェアを任意に選択しながら、次の操作を実行できます。

- 同時にソフトウェアを削除できます。52 ページの「ソフトウェアの削除とインストールの同時実行」を参照してください。
- 任意選択をファイルに保存して、ほかのユーザが「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」に直接ロードできるようにします。62 ページの「ソフトウェアの任意選択の保存およびロード」を参照してください。

[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックすると、使用可能なソフトウェアに関する詳細な情報を表示するよう要求したことになります。

ルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、管理者しかソフトウェアのインストールはできません。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がまだ起動されていない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択するか、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」をクリックして起動します。

---

**メモ：**システムのルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、パスワードを要求するダイアログ・ボックスが表示されます。パスワードを知らなければ、ボタンをクリックしてください。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が読み込み専用で起動しますので、使用可能なインストール済みソフトウェアを表示することができます。ただし、ソフトウェアのインストールや削除はできません。

---

任意に選択したソフトウェアをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. 新しいソフトウェアの位置を指定するため、CD またはディレクトリのアイコンを、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケットにドラッグし、[検索 (Lookup)] ボタンをクリックします。36 ページの「使用可能なソフトウェアの位置指定」も参照してください。

ドロップ・ポケットが CD またはディレクトリのアイコンを受付けない場合、その CD またはディレクトリにはインストール可能なソフトウェアが含まれていません。

2. [カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックします。

ウェイト・カーソルが表示され、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が使用可能なソフトウェアをすべて走査する間、その進行状況が「ステータス (Status)」領域に表示されます。数秒後 (使用可能な製品が数個ある場合は数分後)、**「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」** ペインに使用可能なソフトウェアがすべて表示されます。

デフォルトでは、**「カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)」** ボタンをクリックすると、新製品、バージョンアップ製品、バージョンアップ製品のパッチ、同等製品、ダウングレード製品で使用可能なものすべてが**「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」** ペインに表示されます。

3. 使用可能なソフトウェアの表示形式を変更できます。詳細については、21 ページの「インストール済みの製品または使用可能な製品の表示」を参照してください。
  - **「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」** リストで表示されるソフトウェアの種類を減らすには、「ソフトウェア (Software)」から種類を選択 (つまりチェック・マークを解除) します。たとえば、リストにバージョンダウン製品を表示しない場合、**「ソフトウェア (Software)」** -> **「製品のバージョンダウン (Downgrade Products)」** を選択します。
  - 特定の製品の詳細な製品構造を表示するには、リスト内でその製品名の横にある折りたたまれた矢印アイコンをクリックします。48 ページの「製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル」も参照してください。
  - 製品の最小インストール単位だけを表示するには、**「ソフトウェア (Software)」** -> **「サブシステムのみ (Subsystems Only)」** を選択します。つまり、「サブシステムのみ」の横にチェック・マークを付けます。
4. インストール (または削除) したい製品を選択します。
  - 一度に1つの製品を選択するには、その製品の横にある**「インストール (Install)」** ボックスをクリックしてチェック・マークを付けるか、製品を選択してから**「選択 (Selected)」** -> **「インストールするソフトウェアにマーク (Mark Install)」** を選択します。
  - ある製品をインストールしないようにするには、**「インストール (Install)」** ボックスからチェック・マークを解除するか、製品を選択してから**「選択 (Selected)」** -> **「マークを解除 (Unmark (Keep))」** を選択します。
  - バージョンアップ製品すべてを選択するには**「選択 (Selected)」** -> **「アップグレードするソフトウェアにマークする (Mark Upgrades to Install)」** を選択し、新製品すべてを

選択するには [選択 (Selected)] -> [インストールする新製品にマークする (Mark New Products to Install)] を選択します。

- 製品の一部 (サブシステム) だけを選択するには、その製品の横にある折りたたまれた矢印アイコンをクリックしてサブシステムを表示し、インストールしたい部分の横にある「インストール (Install)」ボックスをクリックします。
- 製品またはその一部を削除するためには、[ソフトウェア (Software)] -> [インストール済み製品 (Installed Products)] を選択してインストール済みのソフトウェアを表示します。その後、その項目の横にある「削除 (Remove)」カラムのチェック・ボックスをクリックします。

---

**メモ：**バージョンアップ製品をインストールするように選択すると、インストール済み製品名の横にある [削除 (Remove)] チェック・ボックスに青色のチェック・マークが表示されます。これは、新バージョンをインストールすると、現バージョンは削除される (置換えられる) ことを示します。52 ページの「ソフトウェアの削除とインストールの同時実行」も参照してください。

---

5. 選択がすべて終了したら、選択内容にインストール上のコンフリクトがないことを確認してください。

システムに安全にインストールできないソフトウェアの組み合わせを選択した場合 (たとえば、必須製品がない場合または、製品の必須の部分を選択していない場合)、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は「ステータス (Status)」領域でそれを通知し、ウィンドウ中央の [コンフリクト (Conflicts)] ボタンがアクティブになります。

矛盾を解決するには、[コンフリクト (Conflicts)] ボタンをクリックします。267 ページの「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」を参照してください。

6. 新しいソフトウェアのインストールに十分なディスク領域があることを確認します。「ディスク領域 (Disk Space)」に使用中の既存ディスク領域が表示され、新しいソフトウェアが必要とする領域が青色で表示されます。46 ページの「使用可能なディスク領域の確認」も参照してください。

「ディスク領域 (Disk Space)」が表示されない場合、[ペイン (Panels)] -> [ステータス/ディスク領域 (Status/Disk Space)] を選択すれば表示できます。

選択したソフトウェアをインストールするのにディスク領域が不足している場合、ディスク領域のパイ・チャートが赤色になります。その時点でほかのソフトウェア製品を削除してディスク領域を解放できます。50 ページの「製品の削除」を参照してください。それでも十分なディスク領域が得られない場合、ユーザ・ファイルをいくつかバックアップ・テープ、別のディスク、またはネットワーク上の別のシステムに移動する必要があります。222 ページの「ディスク領域の解放」も参照してください。

7. インストールを開始するには、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの中央に表示されている [開始 (Start)] ボタンをクリックします。

インストールの進行状況が「ステータス (Status)」領域に表示されます。「ステータス (Status)」領域が表示されない場合、[ペイン (Panels)] -> [ステータス/ディスク領域 (Status/Disk Space)] を選択すれば表示できます。インストールが無事に完了すると、「ステータス (Status)」領域にメッセージが表示されます。

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が何か問題を検知した場合、通知が表示されます。272 ページの「インストールを完了できない場合」を参照してください。

インストールが完了すると、インストールが正常終了したことを知らせるダイアログが表示されます。

8. ダイアログでオプションの1つを選択し、[OK] ボタンをクリックします。
  - ソフトウェアをさらにインストールするには、「インストールを続けます (Continue with installations)」を選択します。

同じ CD またはディストリビューション・ディレクトリから、さらにソフトウェアをインストールしたり (62 ページの「ソフトウェアの任意選択の保存およびロード」を参照)、インストールする追加ソフトウェアの位置を新しく指定できます。36 ページの「使用可能なソフトウェアの位置指定」を参照してください。また、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、ソフトウェアを表示したり削除したりできます。21 ページの「インストール済みの製品または使用可能な製品の表示」および 50 ページの「製品の削除」を参照してください。

- 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を終了するには、「インストールが完了したので、終了します (Exit, installation completed)」を選択します。

「ステータス (Status)」ペインにすべての終了コマンドが表示され、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウが閉じられます。

- システムを再起動するには、「システムの再起動 (Restart the system now)」を選択します。

---

**メモ：**ソフトウェア製品によっては、インストール後システムを再起動する必要があります。

---

9. 新しいソフトウェアを使用するには、そのソフトウェアに添付されたドキュメンテーションを参照してください。そのソフトウェアがシステム上のどこに配置されたか、およびどのように起動するかについて、説明されています。

## 使用可能なディスク領域の確認

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、システム上の各ディスクについて、現在使用中のディスク領域と空き領域 (使用可能なディスク領域) を表示します。「ディスク領域 (Disk Space)」が表示されていない場合、[ペイン (Panels)] -> [ステータス/ディスク領域 (Status/Disk Space)] を選択すれば表示できます。

[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンまたは [インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックすると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、ディスク領域を自動的に再計算し、ディスク領域のパイ・チャートを更新します。「ソフトウェア・マネージャ」と無関係に空きディスク領域の量が変わる場合 (たとえば、「ソフトウェア・マネージャ」の実行中に、デスクトップやシェル・ウィンドウを使用してファイルを削除したとき)、[ファイル (File)] -> [ディスク領域の再計算 (Recalculate Disk Space)] を選択して [ソフトウェア・マネージャ] にディスク領域を強制的に再計算させることができます。

## ディスク領域のパイ・チャートの理解

ディスク領域のパイ・チャートは、[ディスク領域 (Disk Space)] メニュー・ボタン上に表示されているディスク・ディレクトリで使用可能な領域の合計量を表示するものです。47 ページの「別ディスクまたは別ディスク・ディレクトリ上の領域の表示」も参照してください。

ディスク領域のパイ・チャートの濃い灰色部分は、現在使用中の領域を相対的に表示しています。KB 単位での正確な数量は、「使用済み (Used)」と書かれた濃い灰色の四角の右に表示されます。

パイ・チャートの白い部分は空き領域を相対的に表示したものです。KB 単位での正確な数量は、「空き (Free)」と書かれた白い四角の右に表示されます。

インストールまたは削除する項目を選択すると、パイ・チャートに新しい区画が現れます。この区画は、選択した項目をインストールまたは削除すると、ディスク領域がどのように変化するかを表示します。区画の色とそれに対応する「全変更量 (Net Change)」ボックスは、項目を選択した結果ディスク領域に生じうる変化を示します。

- 明るい緑色の区画およびボックスは、選択項目が空き領域の一部を使用することを示します。キロバイト (KB) 単位での数量は、「全変更量 (Net Change)」ボックスの右に表示され、常に正の数値となります。
- 濃い青色の区画とボックスは、選択項目により使用中のディスク領域の一部が開放されることを示します。キロバイト (KB) 単位での数量は、「全変更量 (Net Change)」ボックスの右に表示され、常に負の数値となります。
- 赤色の区画とボックスは、選択項目が使用可能なディスク領域よりも多くの領域を必要とすることを示します。選択項目をすべてインストールするために必要な追加ディスク領域の数量は、「不足ディスク量 (Needs extra)」ボックスの横に表示されます。
- 「オーバーヘッド (Overhead)」ボックスには、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がインストールを実行するために必要な、一時的な追加ディスク領域が表示されます。この「オーバーヘッド」ディスク領域は、インストール完了後に解放されて、また使用可能となります。

---

**メモ:** パイ・チャートに示されたディスク領域量は、予想値です。正確なディスク領域の量は、「開始 (Start)」をクリックしてインストールを開始したときに計算されます。

---

## 別ディスクまたは別ディスク・ディレクトリ上の領域の表示

「ディスク領域 (Disk Space)」の横にあるメニュー・ボタンには、「ディスク領域 (Disk Space)」に表示されているディスクまたはディスク・ディレクトリ (パーティション) の名前がラベルとして付けられます。1つのディスクを有する新しいシステムには、/「ルート (root)」と呼ばれるディスク・ディレクトリが1つあります。これは、「ディスク領域 (Disk Space)」で表示されるデフォルトのディスク・ディレクトリです。複数のディスクがある場合でも、新しいソフトウェアは/にインストールされます。

複数のディスクを有するシステムの場合や、ディスクがいくつかのディスク・ディレクトリに分割されている場合、メニュー・ボタンを使用して、ディスク領域を確認したいディスク・ディレクトリを選択します。

## 製品構造について：製品、サブシステム、およびファイル

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」によりインストール可能なすべてのソフトウェアは、いくつかの階層構造から構成されています。

- 製品とは、「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」ペインに表示できる最大の単位です。オペレーティング・システムは、システムが機能するために必要ないくつかの製品で構成されています。また、オプション製品もインストールできます。
- どの製品にも、少なくとも1つのサブシステムがあります。それぞれのサブシステムは、製品の各部を論理的にグループ分けしたものです。たとえば、ある製品が3つのサブシステムから構成されているとします。1つにはオンライン・ブックが含まれ、もう1つには製品が機能するために必須のソフトウェアすべてが含まれ、残る1つには製品のオプション部分が含まれている、という具合です。サブシステムは、製品をインストールする際の最小単位です。
- 各サブシステムには、少なくとも1つのファイルがあります。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、サブシステムを構成するファイルのリストを表示できますが、個々のファイルをインストールしたり削除することはできません。

---

**メモ：** 上級ユーザの場合、4番目の構成要素であるイメージを表示したいことがあるでしょう。イメージ表示についての詳細は、61ページの「ソフトウェア・マネージャの設定」を参照してください。

---

デフォルトでは、「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」ペインは製品だけを表示します。製品を構成するサブシステムを表示するには、製品の横にある折りたたまれた矢印アイコンをクリックします。サブシステムを構成するファイルを表示するには、サブシステムの横にある折りたたまれた矢印アイコンをクリックします。矢印アイコンを折りたたんだ状態に戻し、構成要素を表示しない場合は、開かれた矢印アイコンをクリックします。

サブシステムのみ表示する（製品は表示しない）場合、[ソフトウェア (Software)] -> [サブシステムのみ (Subsystem Only)] を選択します。サブシステムだけが表示されている場合、サブシステムが含むファイルにまで表示を拡大できます。

このような階層構造では、ほかの構成単位を含む単位を親と呼び、親が含む各単位を子と呼びます。ファイルの親はサブシステムであり、サブシステムの親は製品です。特定の子の親を検索する場合、子を選択してから、[選択 (Selected)] -> [親に移動 (Move to Parent)] を選択します。たとえば、サブシステムの長いリストが表示されている場合、サブシステムを選択してから、[選択] -> [親に移動] を選択すると、そのサブシステムを含む製品を検索することができます。親は [ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで強調表示 (選択) 状態になります。

## 設定ファイルの確認

製品をインストールする場合、アプリケーション内から、またはテキスト・エディタを使用してファイルを編集することにより、カスタマイズ（または設定）を行うファイルが製品に含まれていることがあります。特定のシステムやサイト用にカスタマイズするファイルのことを、設定ファイルと呼びます。

バージョンアップ製品をインストールする場合、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は設定ファイル内の情報を破壊せず、次のいずれかを実行します。

- 古い設定ファイルを保存しますが、古いバージョンの名前を変更 (filename.O) し、新しいバージョンを使用します。
- 古い設定ファイルを保存しそれを使用しますが、新しい名前 (filename.N) で新しいバージョンもインストールします。

システム上のすべての設定ファイルをリスト表示したり、変更を加えたすべての設定ファイルをリスト表示するには、次の手順に従ってください。

1. [インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックします。
2. [ソフトウェア (Software)] -> [構成ファイル要約 ... (Configuration Files Summary...)] を選択します。
3. [コンフィギュレーション・ファイル (Configuration Files)] ウィンドウで、リスト表示したいファイルを指定します。

- システム上のすべての設定ファイルをリスト表示するには、「すべてのファイル (All Files)」の横のラジオ・ボタンをクリックします。
- 変更を加えたすべての設定ファイル、および別バージョンがインストールされている可能性のある設定ファイル (たとえば、システム上に filename と filename.N の両方が存在) だけをリスト表示するには、「変更されたファイル (Modified Files)」の横のラジオ・ボタンをクリックします。

変更された設定ファイルが表示される場合、新しい設定ファイルを無視する、2つのバージョンを確認後どちらを使用するか決める、または両方のバージョンの内容をマージして使用することができます。詳細については、66 ページの「設定ファイルの理解とマージ」を参照してください。

4. ウィンドウを閉じるには、[閉じる (Close)] ボタンをクリックします。

## 製品の削除

管理者は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」または Inst を使用してインストールしたソフトウェアだけを、「ソフトウェア・マネージャ」を使用して削除できます。別のソフトウェアをインストールしながら、ソフトウェアを削除することも可能です (52 ページの「ソフトウェアの削除とインストールの同時実行」を参照)、削除だけを個別に行うこともできます。

ソフトウェアを削除するには、次の手順に従ってください。

1. 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がまだ起動されていない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択するか、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」をクリックして起動します。

システムのルート・アカウントにパスワードが設定されている場合、パスワードを要求するダイアログ・ボックスが表示されます。パスワードを知らなければ、ボタンをクリックしてください。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が読み込み専用で起動しますので、使用可能なインストール済みソフトウェアを表示することができます。ただし、ソフトウェアのインストールや削除はできません。

2. [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウで、「インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)」をクリックします。

ウェイト・カーソルが表示され、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がインストールされたソフトウェアをすべて検索する間、その進行状況が「ステータス (Status)」領域に表示されます。数秒または数分後、「ソフトウェア・マネージャ」を使用して「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」ペインにインストールしたソフトウェアがすべて表示されます。

3. 削除したい製品やその一部を検索し識別します。
  - 文字列を指定して項目を検索するには、[選択 (Selected)] -> [検索 ... (Find...)] を選択します。
  - オペレーティング・システムやオプション製品が適切に動作するために、ある項目が必須のものかどうかを判断するには、その項目の横の折りたたまれた矢印をクリックし、サブシステムの横に表示される文字コードを確認します。文字コードについては、25ページの「[種類] カラム」を参照してください。
4. 「削除 (Remove)」カラムで、削除したい各項目の横にあるチェック・ボックスをクリックします。
  - 製品全体を削除するには、「製品 (Product)」カラムに「製品 (Product)」と表示されている行の [削除 (Remove)] チェック・ボックスをクリックします。これにより、製品を構成するサブシステムがすべて自動的に選択されます。
  - 製品の一部 (サブシステム) を削除するには、削除したい項目を含む製品の横にある折りたたまれた矢印アイコンをクリックしてから、該当項目の横の [削除 (Remove)] チェック・ボックスをクリックします。
5. 削除する上での矛盾がないかどうかを確認します。

安全に削除できないソフトウェアの組み合わせを選択した場合 (たとえば、オペレーティング・システムまたはオプション製品の動作に必須の項目を選択した場合)、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は「ステータス (Status)」領域でそれを通知し、ウィンドウの中央に表示されている [コンフリクト (Conflicts)] ボタンがアクティブになります。

矛盾を解決するには、[コンフリクト (Conflicts)] ボタンをクリックします。

6. 選択したソフトウェアを削除するには、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの中央に表示されている [開始 (Start)] ボタンをクリックします。

削除が完了すると、削除が正常終了したことを知らせるダイアログが表示されます。この時点で、次の操作を実行できます。

7. ダイアログでオプションの1つを選択し、[OK] ボタンをクリックします。

- ソフトウェアをさらに削除するには、「インストールを続けます (Continue with installations)」を選択します。

また、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、ソフトウェアを表示したりインストールしたりできます。21 ページの「インストール済みの製品または使用可能な製品の表示」および 31 ページの「製品のインストール」を参照してください。

- 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を終了するには、「インストールが完了したので、終了します (Exit, installation completed)」を選択します。

「ステータス (Status)」ペインにすべての終了コマンドが表示され、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウが閉じられます。

- システムを再起動するには、「システムの再起動 (Restart the system now)」を選択します。

## ソフトウェアの削除とインストールの同時実行

次の3つの場合に、ソフトウェアの削除とインストールを同時に実行できます。

- 使用可能なバージョンアップ製品(インストール済み製品の新しいバージョン)をインストールするために選択した場合、インストール済みの(古い)バージョンの該当するサブシステムは自動的に削除され、新しいバージョンに置換えられます。インストール済みのバージョンを削除するよう、わざわざ指定する必要はありません。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、インストール済み製品の「削除 (Remove)」ボックスに青色のチェック・マークを付けます。

[インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックすると、これらのチェック・マークを表示できます。また [カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックすると、カスタマイズを続けることができます。選択した項目はすべて保持されます。

- [カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンをクリックし、インストールする項目を選択して、[ソフトウェア (Software)]->[インストール済み製品 (Installed Products)] を選択し、削除するインストール済み項目をはっきり指定した場合、[開始 (Start)] ボタンをクリックすると、インストールと削除が同時に実行されます。

- 選択項目により矛盾が生じる場合、[コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウから、インストールまたは削除する項目を選択して、矛盾を解決できます。[開始 (Start)] ボタンをクリックすると、インストールまたは削除が実行されます。

どの場合も、「ディスク領域 (Disk Space)」には、インストールと削除がすべて完了した後に予想されるディスク領域の変更量が表示されます。

---

**メモ：**目的のインストールを実行するディスク領域が不足しているため、ソフトウェアを削除する必要がある場合、266 ページの「ソフトウェアのインストールに関するトラブルシューティング」を参照してください。

---

## ソフトウェア・マネージャ・リファレンス

[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの表示項目の詳細については、次のリンクをクリックしてください。

- 「[ソフトウェア目録] リストの理解」(23 ページ)
- 「[ファイル] メニュー」(53 ページ)
- 「[ファイル] メニューのメニュー項目とボタンとの対応関係」(55 ページ)
- 「[インストール] メニュー」(55 ページ)
- 「[選択] メニュー」(56 ページ)
- 「[ソフトウェア] メニュー」(57 ページ)
- 「[ペイン] メニュー」(58 ページ)
- 「[ヘルプ] メニュー」(60 ページ)

### [ファイル] メニュー

[ファイル (File)] メニューからは次の項目が選択できます。

- 「ディレクトリのブラウズ ... (Browse Directory...)」により、ファイル選択用ウィンドウが表示され、インストールしたいソフトウェアが登録されているディレクトリを選択できます。

選択したディレクトリは、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケットに表示されます。

- 「提供ソフトウェアを開く ... (Open Distribution...)」により、インストールしたいソフトウェアを含む提供ソフトウェアを選択できるウィンドウが表示されます。
- 「追加提供ソフトウェアを開く ... (Open Additional Distribution...)」により、インストールしたいソフトウェアを含む別の提供ソフトウェアを選択または開くためのウィンドウが表示されます。現在開かれている提供ソフトウェアは表示されたままです。開かれたすべての提供ソフトウェアから、ソフトウェアをインストールできます。
- 「提供ソフトウェアを閉じる ... (Close Distribution...)」により、現在開かれている提供ソフトウェアの1つ以上を選択し、閉じることができます。
- 「選択項目をロード ... (Load Selections...)」により、ファイル選択用ウィンドウが表示され、任意に選択されたソフトウェアを含むファイルを開くことができます。このファイルは、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」の「選択項目を保存 ... (Save Selections...)」を使用して、前に作成されたものです。
- 「選択項目を保存 ... (Save Selections...)」は、現在任意に選択されているソフトウェアをファイルに保存するものです。保存したファイルは、後で「選択項目をロード ... (Load Selections...)」を選択して開くことができます。
- 「インストール／削除の開始 (Start Installation/Removal)」は、実際にソフトウェアのインストールまたは削除を開始します。[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの中央に表示されている [開始 (Start)] ボタンの機能と同じです。
- 「インストール／削除の中止 (Stop Installation/Removal)」は、現在実行中のソフトウェアのインストールまたは削除を中止します。[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの中央に表示されている「停止 (Stop)」ボタンの機能と同じです。
- 「コンフリクトの管理 ... (Manage Conflicts...)」により、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がソフトウェアのインストールまたは削除を実施する際に検知した問題点を解決するためのウィンドウが表示されます。「ソフトウェア・マネージャ」ウィンドウの中央に表示されている [コンフリクト (Conflicts)] ボタンの機能と同じです。
- 「ディスク領域の再計算 (Recalculate Disk Space)」は、選択したソフトウェアをインストールするために十分なディスク領域があるかどうかを確認します。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、ソフトウェアを選択するたびにディスク領域を自動的に再計算します。このメニュー項目は、「ソフトウェア・マネージャ」と関係なく空きディスク領域の

量が変わる場合（たとえば、「ソフトウェア・マネージャ」の実行中に、「デスクトップ (Desktop)」またはシェル・ウィンドウを使用してファイルを削除する場合）に使用してください。

- 「項目の設定... (Set Preferences...)」により、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」の標準的な動作を変更できるウィンドウが表示されます。
- 「製品の移動 ... (Relocate Product...)」により、製品をディスク上の元の場所から別のファイルシステムに移動できます。現在のファイルシステムに、製品をインストールするために必要な領域が不足している場合に便利です。

---

**メモ：**すべての製品を移動できるわけではありません。[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで製品を選択したときに、「製品の移動 ... (Relocate Product...)」メニュー項目が強調表示されない場合は、その製品は移動できません。

---

- 「終了 (Exit)」により、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を終了します。

## 【ファイル】メニューのメニュー項目とボタンとの対応関係

[開始 (Start)] ボタンは、ソフトウェアの実際のインストールまたは削除を開始します。[ファイル (File)] -> [インストール／削除の開始 (Start Installation/Removal)] 項目の機能と同じです。

[停止 (Stop)] ボタンは、現在実行中のソフトウェアのインストールまたは削除を中止します。[ファイル (File)] -> [インストール／削除の中止 (Stop Installation/Removal)] 項目の機能と同じです。

[コンフリクト (Conflicts)] ボタンは、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がソフトウェアのインストールまたは削除を実施する際に検知した問題点を解決するためのウィンドウを表示します。[ファイル (File)] -> [コンフリクトの管理 ... (Manage Conflicts...)] 項目の機能と同じです。

## 【インストール】メニュー

[インストール (Install)] メニューには、インストールする製品を選択するための次の項目があります。

- 「標準アップグレードを選択... (Select Recommended Upgrades...)」は、既存の選択項目の消去、現在インストールされている製品のバージョンアップの選択、およびバージョンアップによって必要となる製品の選択を行います。選択した項目は、コマンドを実行した後もカスタマイズできます。
- 「メンテナンス・ストリームに切替え (Switch to Maintenance Stream)」は、既存の選択項目の消去、メンテナンス・ストリームのバージョンアップとバージョンダウンの選択、バージョンアップによって必要となる製品の選択、およびリリース・ストリーム設定のメンテナンスへの切替えを行います。また、「neweroverride」オプションをオンにします。これにより、旧バージョンとして表示される製品（すべてのメンテナンス製品など）を、コンフリクトを発生させることなく選択できるようになります。選択した項目は、コマンドを実行した後もカスタマイズできます。
- 「フィーチャ・ストリームに切替え (Switch to Feature Stream)」は、既存の選択項目の消去、フィーチャ・ストリームのバージョンアップの選択、バージョンアップによって必要となる製品の選択、およびリリース・ストリーム設定のメンテナンスへの切替えを行います。選択した項目は、コマンドを実行した後もカスタマイズできます。

## 【選択】メニュー

[選択 (Selected)] メニューにより、インストールまたは削除するソフトウェアを選択したり、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リスト内の特定のソフトウェアを検索できます。選択内容は、[カスタマイズ・インストール ... (Customize Installation...)] ボタンまたは [インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックすると有効になります。「選択」メニューからは次の項目が選択できます。

- 「インストールするソフトウェアにマーク (Mark Install)」は、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで選択した製品名の横にある「インストール (Install)」ボックスにチェック・マークを付けます。[開始 (Start)] ボタンをクリックするまで、実際にはインストールされません。
- 「削除するソフトウェアにマーク (Mark Remove)」は、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで選択した製品名の横にある「削除 (Remove)」ボックスにチェック・マークを付けます。[開始 (Start)] ボタンをクリックするまで、実際には削除されません。
- 「マークを解除 (Unmark (Keep))」は、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストで選択した製品名の横にある「インストール (Install)」ボックスまたは「削除 (Remove)」

ボックスに表示されているチェック・マークを解除します。チェック・マークを解除した製品は、[開始 (Start)] ボタンをクリックしても、インストールまたは削除は行われません。

- 「リリース・ノート ... (Release Notes...)」は、選択した製品に関するリリース・ノートを表示します。
- 「情報 ... (Get Info...)」は、選択した製品に関する情報をウィンドウ表示します。
- 「アップグレードするソフトウェアにマーク (Mark Upgrades to Install)」は、使用可能なすべてのバージョンアップ製品 (現在インストールされているものより新しいバージョンの製品) の横にある「インストール (Install)」ボックスにチェック・マークを付けます。
- 「インストールする新製品にマーク (Mark New Products to Install)」は、すべての新製品 (システムにインストールされたことのない製品) の横にある「インストール (Install)」ボックスにチェック・マークを付けます。
- 「すべてのマークを解除 (Unmark All)」は、すべての「インストール (Install)」ボックスと「削除 (Remove)」ボックスから、チェック・マークを解除します。「すべてのマークを解除」を選択すると、インストールまたは削除を行うようマークされたソフトウェアがなくなるため、[開始 (Start)] ボタンは選択できなくなります。
- 「検索 ... (Find...)」は、指定した文字の組合わせを含む製品、サブシステム、またはファイルを [ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストの中から検索できるウィンドウを表示します。
- 「検索してマーク ... (Find and Mark...)」は、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストを検索できるウィンドウを表示します。該当するすべての項目が見つかったら、そのすべてまたは一部について、インストールまたは削除を行うようマークすることができます。
- 「親に移動 (Move to Parent)」は、選択範囲を特定のサブシステムやファイルから、それを含んでいる製品やサブシステムに変更します。たとえば、IRIS Showcase 製品内のサブシステムを選択してから「親に移動」を選択すると、IRIS Showcase 製品全体が選択されます。48 ページの「製品構造について: 製品、サブシステム、およびファイル」も参照してください。

## [ソフトウェア] メニュー

[ソフトウェア (Software)] メニューは、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストの表示を制御します。「ソフトウェア」メニューからチェック・ボックスが空の項目を選択すると、ボックス内にチェック・マークが表示され、この項目が [ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストに表示されます。項目はいくつでも選択できます。項目のほとんどは、[カスタマイズ・イ

インストール ... (Customize Installation...)」ボタンまたは「インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)」ボタンをクリックすると有効になります。

[ソフトウェア (Software)] メニューからは次の項目が選択できます。

- 「新製品 (New Products)」は、使用可能なすべての新製品を表示します。システムにインストールされたことのない製品を新製品とみなします。
- 「製品をアップグレード (Upgrade Products)」は、システムにすでにインストールされている製品のバージョンアップ (新しいバージョンの) 製品で、使用可能なものをすべて表示します。
- 「アップグレード製品のパッチ (Patch Upgrade Products)」は、システムにすでにインストールされている製品へのバグ修正を含む製品で、使用可能なものをすべて表示します。
- 「同製品 (Same Products)」は、システムにすでにインストールされている製品と同じ製品で、使用可能なものをすべて表示します。
- 「製品のバージョンダウン (Downgrade Products)」は、システムにすでにインストールされている製品の古いバージョンの製品で、使用可能なものをすべて表示します。
- 「インストール済み製品 (Installed Products)」は、システムにすでにインストールされている製品をすべて表示します。
- 「製品の簡略名 (Short Product Names)」は、省略した製品名を「製品 (Product)」カラムに表示します。
- 「サブシステムのみ (Subsystems Only)」は、(製品やファイルではなく) サブシステムだけを「製品 (Product)」カラムに表示します。
- 「構成ファイル要約 ... (Configuration Files Summary...)」は、システム上の構成ファイルをすべてウィンドウ表示します。特権ユーザ、管理者、またはネットワーク管理者が「システム・マネージャ (System Manager)」対話型ガイドまたはテキスト・エディタを使用してユーザのシステム上で変更したファイルのみを表示するオプションもあります。49 ページの「設定ファイルの確認」も参照してください。

## [ペイン] メニュー

「ペイン (Panels)」メニューにより、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウのどの部分 (ペインと呼ぶ) を表示するかを制御できます。デフォルトでは、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」、「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」、「ステータス/

ディスク領域 (Status/Disk Space)」ペインが表示されます。「ペイン」メニュー上では、この3つの項目の横にチェック・マークが付いています。

デフォルトの3つのペインのいずれかを非表示にするには、メニューからそれを選択します。チェック・マークがそのペインと共に消去されます。表示されていないペインを表示するには、メニューからそれを選択します。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」はペインの選択状態を保持しますので、「ソフトウェア・マネージャ」の終了時に表示されていたペインはすべて、次回の「ソフトウェア・マネージャ」起動時に表示されます。

- 「使用可能なソフトウェア (Available Software)」は、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケット、パス名フィールド、パス・バー、「リサイクル」ボタン、[検索 (Lookup)] ボタンを表示します。このペインに、使用可能なソフトウェアの位置を指定します。36 ページの「使用可能なソフトウェアの位置指定」を参照してください。
- 「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」は、「デフォルトのインストール (Default Installation)」ボタンの LED が点灯している場合、「製品をバージョンアップ (Upgrade Products)」チェック・ボックスと「新製品 (New Products)」チェック・ボックスだけを表示します。[カスタマイズ・インストール (Customize Installation)] ボタンをクリックすると、使用可能なソフトウェアすべての詳細なリストが表示されます。[インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックすると、インストール済みソフトウェアすべての詳細なリストが表示されます。
- 「ステータス/ディスク領域 (Status/Disk Space)」は、「ステータス (Status)」領域、[ディスク領域 (Disk Space)] メニュー・ボタン、ディスクの使用状況のグラフを表示します。
- 「コマンド (Command)」は、標準的な Inst («ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」のコマンド行バージョン) コマンドのサブセットを入力できるテキスト・フィールドを表示します。詳細については、63 ページの「コマンド・ペインでの Inst コマンドの使用」を参照してください。
- 「ログ (Log)」は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」メッセージの詳細なスクロール・ログを表示します。

## [ヘルプ] メニュー

[ヘルプ (Help)] メニューからは次の項目が選択できます。

- 「クリックでヘルプを表示 (Click for Help)」により、カーソルの形が疑問符に変わります。このカーソルで [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウ内の項目または領域をクリックすると、その項目または領域を説明する [ヘルプ (Help)] ウィンドウが表示されます。
- 「概要 (Overview)」は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」の概要を示すヘルプ・ウィンドウを起動します。
- タスク別トピックは、そのトピックを説明するヘルプ・ウィンドウを起動します。
- 「索引 (Index)」は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」で使用可能なすべてのヘルプ・トピックの索引をウィンドウ表示します。[索引] ウィンドウ内のトピックをダブルクリックすると、対応するヘルプ・ウィンドウが表示されます。
- 「キーとショートカット (Keys and Shortcuts)」は、[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストの閲覧や選択を行う際に使用するキーボード・ショートカットについての情報を表示します。
- 「製品情報 (Product Information)」は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」のバージョン情報を表示します。

## 高度なトピック

この節では、経験を積んだシステム管理者やネットワーク管理者のための情報について説明します。高度な情報全般については、オンラインで利用可能な『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』の「このマニュアルについて」を参照してください。

詳細については、次のトピックをクリックしてください。

- 「ソフトウェア・マネージャの設定」(61 ページ)
- 「ソフトウェアの任意選択の保存およびロード」(62 ページ)
- 「ディストリビューション・ディレクトリの設定」(63 ページ)
- 「コマンド・ペインでの Inst コマンドの使用」(63 ページ)

- 「設定ファイルの理解とマージ」(66 ページ)

## ソフトウェア・マネージャの設定

[設定 (Preferences)] ウィンドウを使用して、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」の動作の多くの側面をカスタマイズできます。カスタマイズ機能の多くは、ネットワーク管理者または上級ユーザにとって便利です。『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』も参照してください。

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」の動作をカスタマイズする場合、次の手順に従ってください。

1. [ファイル (File)] -> [項目の設定 ... (Set Preferences...)] を選択します。
2. 設定したいもしくは知りたい項目を選択します。  
項目の説明が「設定内容の説明 (Preference Description)」ペインに表示され、設定に必要なコントロールがペインの下に表示されます。
3. 「設定内容の説明 (Preference Description)」ペインの下のコントロールを調整し、[適用 (Apply)] ボタンをクリックして、詳細を設定します。

「項目の設定 (Set Preferences)」ウィンドウは、3つのレベルの設定をサポートしています。デフォルトでは、使用頻度の高い設定項目だけの小さなウィンドウが表示されます。高度な設定や、表示されていない設定を表示することもできます。

高度な設定を表示し、設定を行うには、次の手順に従ってください。

1. [ソフトウェア・マネージャの設定 (Software Manager Preferences)] リストから、`swmgr_visible_preferences` を選択した後、該当するチェック・ボックスをクリックして、「過渡的 (transient)」設定 (このセッションでのみ有効) または「エキスパート (expert)」設定 (経験を積んだシステム管理者を対象)、あるいはその両方を表示するよう選択します。
2. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。これにより、高度な設定がすべて「ソフトウェア・マネージャの設定 (Software Manager Preferences)」リストに表示されます。
3. 設定の項目を選択すると、「設定内容の説明 (Preference Description)」ペインにその説明が表示され、設定を行うときに役立つボタンが表示されます。

---

**メモ：**Instの使用に慣れた人であれば、エキスパート・リソースである `hide_image_products` をオフに設定して、製品を構成するイメージを表示することができます。

---

4. ボタンを使用して値を選択してから、[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

表示されていない設定項目を表示するには、次の手順に従ってください。

1. [ファイル (File)] -> [項目の設定 ... (Set Preferences...)] を選択します。
2. 「ソフトウェア・マネージャの設定 (Software Manager Preferences)」リストから `swmgr_visible_preferences` を選択し、エキスパート (expert) 設定のチェック・ボックスをクリックして表示するよう選択した後、[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。
3. 「ソフトウェア・マネージャの設定 (Software Manager Preferences)」リストから `show_hidden_preferences` を選択し、「オン」の横のラジオ・ボタンをクリックした後、[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。これで、表示されていない設定がすべてリストに表示されます。

## ソフトウェアの任意選択の保存およびロード

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」により、ソフトウェアの任意選択をファイルに保存できるため、同じカスタム・インストールを後から再度実行できます。ネットワーク管理者がすべてのシステムにソフトウェアをロードし、すべてのシステムでソフトウェア目録を同一にしたい場合は、特に便利な機能です。

保存する任意選択は、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」フィールドで指定したディストリビューション・ディレクトリやCDに固有のもので、つまり、選択情報を保存したときに指定したソフトウェアと同じものを含むディストリビューション・ディレクトリやCDを指定した場合にだけ、ほかのユーザはこの任意選択ファイルを使用できます。

---

**メモ：**任意選択を保存してからソフトウェアのインストールを開始してください。

---

任意選択を保存するには、次の手順に従ってください。

1. [ファイル (File)] -> [選択項目を保存 (Save Selections)] を選択します。
2. [ソフトウェア・マネージャ — 選択情報の保存 (Software Manager--Save Selections)] ウィンドウで、ファイルのフル・パス名を「選択 (Selection)」フィールドに入力します。

任意選択を含むファイルをロードするには、次の手順に従ってください。

1. 「使用可能なソフトウェア (Available Software)」フィールドで、選択情報を保存したときに指定したソフトウェアと同じものを含むディストリビューション・ディレクトリまたは CD を指定します。
2. [ファイル (File)] -> [選択項目をロード ... (Load Selections...)] を選択します。
3. [ソフトウェア・マネージャ — 選択情報のロード (Software Manager--Load Selections)] ウィンドウで、ファイルのフル・パス名を「選択 (Selection)」フィールドに入力します。

## ディストリビューション・ディレクトリの設定

新しいソフトウェアを CD からサーバ・システム上のディレクトリにコピーして、ユーザがネットワークを通じてディストリビューション・ディレクトリからインストールできるようにするには、次の手順に従ってください。

1. CD からサーバ・システムに、dist ディレクトリをコピーします。
2. サーバ・システム上で、/usr/etc/inetd.conf を編集してリモート・インストールを可能にします。
3. ソフトウェアをインストールする必要のあるユーザ全員に、サーバのホスト名と dist ディレクトリのフル・パス名を知らせます。

## コマンド・ペインでの Inst コマンドの使用

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」のコマンド行バージョンを Inst と呼びます。シェル・ウィンドウまたはオペレーティング・システムの限定バージョンである miniroot のどちらからでも、Inst を起動できます。Inst コマンドは、『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』で詳しく説明されています。

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」および Inst の両方を使用する場合、「ソフトウェア・マネージャ」を使用しながら、比較的複雑ですが多くの場合より強力な Inst コマンドを時々使用すると便利でしょう。Inst コマンドを実行するには、次の手順に従ってください。

1. [ペイン (Panels)] -> [ログ (Log)] を選択します。「コマンド (Command)」フィールドに入力したコマンドからの出力は、すべて「ログ (Log)」ペインに表示されます。
2. [ペイン (Panels)] -> [コマンド (Command)] を選択します。
3. 「ログ (Log)」ペインの上に表示される「コマンド (Command)」テキスト・フィールドにコマンドを入力し、<Enter> キーを押します。各コマンドを選択した後は、<Enter> キーを押す必要があります。

「コマンド (Command)」ペインは、次の `Inst` コマンドをサポートしています。

**install** <string>

*string* には、インストールのためのマーク付けをしたい製品、イメージ、またはサブシステムの名前を入力します。ワイルドカード文字\* (アスタリスク) を含めることができます。たとえば、マニュアル・ページを含むサブシステムをすべてインストールするよう選択するには、`install *.man` と入力します。

**remove** <string>

*string* には、削除のためのマーク付けをしたい製品、イメージ、またはサブシステムの名前を入力します。ワイルドカード文字\* (アスタリスク) を含めることができます。

**keep** <string>

*string* には、現在のインストール状況を維持したい製品、イメージ、またはサブシステムの名前を入力します。インストールまたは削除をしたくない項目です。ワイルドカード文字\* (アスタリスク) を含めることができます。

**set** <preference>

*preference* には、「項目の設定 (Set Preferences)」ウィンドウでリスト表示される設定を入力します。

**files** <product>

指定した製品に含まれるすべてのファイルをリスト表示します。

**space**

ディスク領域を計算し、「ディスク領域 (Disk Space)」ペインに表示します。

**recalculate**

ディスク領域を再計算し、「ディスク領域 (Disk Space)」ペインに表示します。これは、[ファイル (File)] -> [ディスク領域の再計算 (Recalculate Disk Space)] を選択した場合と同じです。

**save** <filename>

これは、[ファイル (File)] -> [選択項目を保存 ... (Save Selections...)] を選択し、表示されたウィンドウ内にファイル名を入力した場合と同じです。

**load** <filename>

これは、[ファイル (File)] -> [選択項目をロード ... (Load Selections...)] を選択し、表示されたウィンドウ内にファイル名を入力した場合と同じです。

**from** <distribution>

提供ソフトウェアの位置 (ソース) を指定します。これは、[検索 ... (Lookup...)] ボタンをクリックした場合と同じです。

**open** <distribution>

新しい提供ソフトウェアをリストに追加します。

**close** <distribution>

指定した提供ソフトウェアを閉じます。

**config**

設定ファイルをすべてリスト表示し、変更された設定ファイルの横に m の記号を付けます。

**hardware**

システムのハードウェア構成の概要を表示します。

**filter** <type>

表示する製品の種類 (たとえば、新製品、バージョンアップ製品など) を選択します。

**show**

[ソフトウェア目録 (Software Inventory)] リストの現在の表示形式を説明します。

**sort** <field>

ソフトウェア目録を、指定したフィールド (たとえば、製品、サイズ、名前など) により最初に並替えます。

**help**

ヘルプ・トピックをリスト表示します。

**go**

インストールを開始します。

**quit**

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を終了します。

Inst コマンドの概要については、『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』を参照してください。

## 設定ファイルの理解とマージ

バージョンアップ製品をインストールする場合、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は設定ファイル内の情報を破壊せず、次のいずれかを実行します。

- 古い設定ファイルを保存しますが、古いバージョンの名前を変更 (filename.O) し、新しいバージョンを使用します。
- 古い設定ファイルを保存しそれを使用しますが、新しい名前 (filename.N) で新しいバージョンもインストールします。

変更した設定ファイルを識別し、次のどの操作を実行したいのか決定する必要があります。

- 今までに行った設定変更を失う可能性を承知の上で、新しいバージョンを使用します。
- 新しいバージョンに含まれる拡張機能を無視して、古いバージョンを使用します。
- 新しいバージョンに今までの変更を追加し、(filename.O や filename.N 以外の) ファイル名を付けることにより、古いバージョンと新しいバージョンをマージします。

これらのファイルをマージするには、次の手順に従います。

1. 変更した設定ファイルを識別します。
  - [インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックします。
  - [ソフトウェア (Software)]->[構成ファイル要約 ... (Configuration Files Summary...)] を選択します。
  - 「変更されたファイル (Modified Files)」の横のラジオ・ボタンをクリックします。  
変更した設定ファイルがすべてリスト表示され、インストール前に使用していたファイルのバージョンの横に m の記号が付いています。
2. `gdiff` コマンドを使用して、ファイルの2つのバージョンを比較します。
  - 「ツールチェスト (Toolchest)」の [デスクトップ (Desktop)]-> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
  - シェル・ウィンドウで、次のように入力します。

```
gdiff <filename1> <filename2>
```

たとえば、次のように入力します。

```
gdiff myfiles myfiles.N
```

3. どちらかのファイルをそのまま使用するか、マージして使用するかを決定します。
  - ファイルをそのまま使用するには、ファイル名を変更する必要があります。たとえば、`filename.N`を使用するには、それを `filename` に変更します。
  - ファイルをマージするには、過去の編集内容を古い設定ファイルから新しいバージョンに注意深く移します。設定ファイルに精通していない場合や、設定ファイルを破壊する危険性があると思われる場合は、経験を積んだ IRIX 管理者にファイルのマージ作業を援助してもらうようにしてください。

## ライセンスの追加、削除、および更新

ここでは、Silicon Graphics 社製のソフトウェアを追加、削除、更新する方法について説明します。ソフトウェア製品のほとんどは何らかのライセンスを必要とします。個々の製品の詳細については、その製品のリリース・ノートを参照してください。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ライセンス・マネージャ」(67 ページ)
- 「ライセンスのインストール」(70 ページ)
- 「ライセンスの削除」(71 ページ)
- 「ライセンスの更新」(72 ページ)

## ライセンス・マネージャ

外部との電子メールによるやりとりが不可能または WWW にアクセスできないため、自動ライセンス・インストールができない場合、「ライセンス・マネージャ (License Manager)」を使用して製品ライセンスをインストールしたり更新できます。「ライセンス・マネージャ (License Manager)」により、ライセンスを削除したり、ライセンスについての情報を入手することもできます。

「ライセンス・マネージャ (License Manager)」ツールの現在のバージョン・ナンバーを入手するには、「ライセンス・マネージャ (License Manager)」ウィンドウに表示されたキーをダブルクリックします。「ライセンス・マネージャ (License Manager)」ウィンドウを開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ライセンス・マネージャ (License Manager)] を選択します。

「ライセンス・マネージャ (License Manager)」の詳細については、次の該当するリンクをクリックしてください。

- 「ライセンスの入手」(68 ページ)
- 「ライセンスについての情報の入手」(69 ページ)
- 70 ページの「ライセンス・マネージャ・リファレンス」では、「ライセンス・マネージャ (License Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## ライセンスの入手

「ライセンス・マネージャ (License Manager)」もしくは jot などのエディタで直接ライセンス・ファイルを編集する方法により、ライセンスのインストールならびに更新を行う際には、次のいずれかの方法でライセンスおよびパスワードの情報を入手してください。

- FAX

「Silicon Graphics 永久ライセンス申込書」に必要事項を明記の上、次の FAX 番号までお送りください。

FAX: 045 (682)0856

- Key-O-Matic

インターネットにアクセスが可能な場合には、次の URL にアクセスして「License Requests」の「Permanent」をクリックしてください。SurfZone のアカウント登録を行っていただいた後に、ライセンスを取得することができます。

<http://www.sgi.com/Products/license.html>

- E-mail

Subject に EXTERNAL と入力し、licreq@sgi.co.jp 宛に空メールを送信いただきますと、自動的に永久ライセンス申込書を取寄せることができます。取寄せた永久ライセンス申込書に必要事項を明記の上、license@sgi.co.jp 宛に送信してください。

- 郵便

「Silicon Graphics 永久ライセンス申込書」に必要事項を明記の上、次の宛先までお送りください。

〒 220-6221

神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-3-5 クイーンズタワー C20F

日本シリコングラフィックス株式会社 ソフトウェア・ライセンス担当

弊社製品のライセンスに関するお問い合わせは、次の電話番号または FAX 番号までご連絡ください。また、license@sgi.co.jp ではライセンスのお申込みだけでなく、ご質問も承っておりますので、ぜひご利用ください。

TEL: 045 (682) 3715

FAX: 045 (682) 0856

## ライセンスについての情報の入手

ライセンスについての情報を入手するには、次の手順に従ってください。

1. 「ライセンス・マネージャ (License Manager)」メイン・ウィンドウで、情報を入手したいライセンスを選択します。

2. [情報 (Get Info)] ボタンをクリックします。

[情報 (Get Info)] フォームが表示されます。

- 「情報 (Get Info)」フォームには、ベンダ名、機能名、製品名、バージョン、パスワード、満了日、ホスト ID (該当する場合)、および注釈がリスト表示されます。さらに、ライセンスが有効かどうかも表示されます。
- FLEXlm フローティング・ライセンスの場合、「情報 (Get Info)」フォームには、サーバ、サーバ・ホスト ID、ポート番号、ベンダ・デーモン、ベンダ・デーモン・パス、およびライセンス数も表示されます。

3. [OK] ボタンをクリックして、フォームを閉じます。

## ライセンス・マネージャ・リファレンス

「ライセンス・マネージャ (License Manager)」には、次の項目があります。

### ライセンス・リスト

現在インストール済みのライセンスを表示します。

### アクション・ボタン

「インストール (Install)」は、ライセンス・サーバを使用して新しいライセンスをインストールします。「更新 (Update)」は、ネットワーク・ライセンス・サーバを使用して、既存のライセンスを更新します。「削除 (Remove)」は、選択したライセンスを削除します。「情報 (Get Info)」は、選択したライセンスについて、ベンダ、満了日、ライセンスを含むファイルの位置などの情報を表示します。「オプション (Options)」は、標準の Silicon Graphics 製品、または Alias/Wavefront 製品のためのライセンスをインストールするかどうかの選択に使用します。「閉じる (Close)」は、「ライセンス・マネージャ (License Manager)」ウィンドウを閉じます。「ヘルプ (Help)」は、「ライセンス・マネージャ」のヘルプを起動します。

## ライセンスのインストール

製品ライセンスをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. Silicon Graphics 社の技術サポートから、ライセンスとパスワードの情報を入手します (68 ページの「ライセンスの入手」を参照)。
2. 「ライセンス・マネージャ (License Manager)」メイン・ウィンドウの [インストール (Install)] ボタンをクリックします。

ダイアログ・ボックスが表示され、インストールしたいライセンスの種類を尋ねてきます。インストールするライセンスの種類について、Silicon Graphics 社から送られてきたライセンス情報シートを見てください。

3. FLEXlm ノードロック、FLEXlm フローティング、FLEXlm インクリメント、NetLS ノードロック、FLEXlm ノードロック・パッケージ、FLEXlm フローティング・パッケージ、または FLEXlm インクリメント・パッケージを選択して、[OK] ボタンをクリックします。

「ライセンスのインストール (Install License)」フォームが表示されます。

4. Silicon Graphics 社から送られてきたライセンス情報シートを見ながら、要求されたすべての情報を入力してください。ライセンス情報シートに書かれているとおりに正確に情報を写すようにします。たとえば、大文字なのか小文字なのか、文字と文字の間にスペースがあるかどうか、といったことに注意してください。

「インストール場所 (Installation Location)」フィールドには、ライセンスが保存されるファイルが表示されます。ライセンスを別のファイルに保存したい場合、別のファイル名をデフォルトのファイル名に上書き入力します。

5. [OK] ボタンをクリックします。

新しいライセンスがインストールされます。

FLEXlm フローティング・ライセンスをインストールした後、サーバを再起動してライセンスを有効にする必要があります。また、ライセンス・ファイルをクライアント・システムが使用する前に、クライアント・システムにコピーしておく必要があります。その方法については、『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』の第 10 章「ライセンス」を参照してください。

## ライセンスの削除

必要がなくなったライセンスを削除したい場合があります。

ライセンスを削除するには、次の手順に従ってください。

1. 「ライセンス・マネージャ (License Manager)」メイン・ウィンドウで、削除したい製品ライセンスを選択します。
2. [削除 (Remove)] ボタンをクリックします。
3. ルート特権がない場合、ルートのパスワードを要求されることがあります。その場合、ルートのパスワードを入力してから、[OK] ボタンをクリックしてください。

別のダイアログ・ボックスが表示され、本当にこのライセンスを削除したいかどうか尋ねてきます。

4. [OK] ボタンをクリックして、ライセンスを削除します。

## ライセンスの更新

期限の切れた製品ライセンスを更新するには、次の手順に従ってください。

1. Silicon Graphics 社の技術サポートから、ライセンスとパスワードの情報を入手します (68 ページの「ライセンスの入手」を参照)。
2. 「ライセンス・マネージャ (License Manager)」メイン・ウィンドウで、更新したい製品ライセンスを選択します。
3. 「更新 (Update)」をクリックします。

「ライセンスの更新 (Update License)」フォームが表示されます。

4. Silicon Graphics 社から送られてきたライセンス情報シートを見ながら、要求されたすべての情報を入力してください。ライセンス情報シートに書かれているとおりに正確に情報を写すようにします。たとえば、大文字なのか小文字なのか、文字と文字の間にスペースがあるかどうか、といったことに注意してください。
5. [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

ライセンスは更新されます。

FLEXlm フローティング・ライセンスを更新した後、サーバを再起動してライセンスを有効にする必要があります。また、ライセンス・ファイルをクライアント・システムが使用する前に、クライアント・システムにコピーしておく必要があります。その方法については、『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』の第10章「ライセンス」を参照してください。

---

## ハードウェアとデバイス

この章では、ワークステーション上でデバイスを追加または削除できるタスクおよびツールに関する情報について説明します。デバイスには、モデム、MIDI デバイス、プリンタ、マウス・ポインタ、タブレットがあります。主要なトピックは次のとおりです。

- 「プリンタの追加、削除、および共有」(73 ページ)
- 「周辺デバイスの追加と削除」(90 ページ)
- 「ディスク・ドライブの管理」(104 ページ)
- 「リムーバブル・メディア・デバイスの管理」(111 ページ)

### プリンタの追加、削除、および共有

「システム・マネージャ (System Manager)」から「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」または対話型ガイドのいずれかを使用すると、システム上でプリンタの追加、削除、または共有することができます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「プリンタ・マネージャ」(74 ページ)
- 「プリンタの共有の開始」(89 ページ)
- 「プリンタの共有の停止」(89 ページ)
- 「ネットワークを介した Macintosh または PC プリンタへのアクセス」(90 ページ)
- 「Macintosh または PC プリンタのアンマウント」(90 ページ)

## プリンタ・マネージャ

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」により、新しいローカル・プリンタ用のソフトウェアを設定し、ネットワーク上のそのほかのシステムに接続されたプリンタにアクセスし、システムごとにプリンタを設定することができます。各ユーザは、「プリンタ・マネージャ」を使用して使用可能なプリンタをすべて表示し、これらのプリンタをデスクトップ上にドラッグすることにより、手軽にこれらのプリンタにアクセスできます。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Device)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択する方法もあります。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」の詳細については、次の該当するトピックをクリックしてください。

- 74 ページの「実行方法」では、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用したタスクの実行方法を詳しく説明します。
- 88 ページの「プリンタ・マネージャ・リファレンス」では、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## 実行方法

システムに直接接続された、またはネットワーク上のほかのシステムに接続されたプリンタ用のソフトウェアを設定できます。システムに **Impressario** ソフトウェアがインストールされている場合、ネットワーク・アダプタを使用して直接ネットワークに接続されているプリンタ用のソフトウェアを設定することができます。

次のリンクをクリックすると、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用したタスクの実行方法を表示することができます。

- 「シリアル・プリンタの設定」(75 ページ)
- 「パラレル・プリンタの設定」(77 ページ)
- 「SCSI プリンタの設定」(78 ページ)

- 「リモート・ワークステーションに接続されたプリンタへのアクセス」 (80 ページ)
- 「ネットワークに直接接続されたプリンタへのアクセス」 (81 ページ)
- 「プリンタの設定の変更」 (83 ページ)
- 「プリンタの削除」 (84 ページ)
- 「印刷ジョブの取消しまたは異なるプリンタへの移動」 (85 ページ)
- 「デフォルト・プリンタの指定」 (85 ページ)
- 「プリンタ固有のオプションの設定」 (86 ページ)
- 「プリンタの待ち行列の確認」 (87 ページ)
- 「プリンタ・マネージャからのテスト・ページの印刷」 (87 ページ)
- 「lpr の設定」 (88 ページ)

## シリアル・プリンタの設定

次の手順に従って、シリアル・プリンタ用のソフトウェアを設定します。

1. プリンタに添付されたシリアル・ケーブルを使用して、プリンタをシステムのシリアル・ポートに物理的に接続し、プリンタの電源を入れます。
2. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
3. [プリンタ (Printer)] -> [追加 ... (Add...)] を選択するか、または [追加 ... (Add...)] ボタンをクリックします。
4. [プリンタ追加 (Add Printer)] ウィンドウで、「新しいプリンタ名 (New Printer Name)」フィールドをクリックし、名前を入力します。  
  
任意の名前を選択できます。名前は最大 14 文字の英数字およびアンダーバー ( \_ ) で構成できますが、スペースおよび #、@、&、/ などの特殊文字を含むことはできません。
5. 「接続タイプ (Printer Connection To)」の横の [ローカル・ホスト (Local Host)] ボックスをクリックします。
6. 「ロケーション・コード (Location Code)」および「ロケーション情報 (Location Description)」のフィールドに必要なデータを入力します。

- 「ロケーション・コード (Location Code)」フィールドには、プリンタの場所を識別するのに役立つコードを入力します。たとえば、ネットワーク管理者は、プリンタが接続されているシステムのメールストップを入力することを要求することがあります。
  - 「ロケーション情報 (Location Description)」フィールドには、プリンタが配置されている場所を思出すのに役立つ記述を入力します。たとえば、「ビルディング 1 の裏にあるロジャーのキューブ」と入力します。
7. [プリンタの種類 (Printer Type)] リストから、使用するプリンタを最も適切に記述した種類を選択します。

---

**メモ：**プリンタの適切な種類がリストにない場合、正しいプリンタ・ドライブ・ソフトウェアがインストールされていないことが考えられます。プリンタのメーカーに問い合わせてください。

---

8. プリンタのシリアル接続、ハンドシェイク (初期接続手順)、およびボー・レートを指定します。ハンドシェイクおよびボー・レートの情報はプリンタに添付されたマニュアルに記載されています。
- 「接続 (Printer is Attached To)」の横の「シリアル (Serial)」をクリックします。
  - 「シリアル・ポート (Serial Port)」の横のメニュー・ボタンから、プリンタを接続したポート番号を選択します。
  - 「ハンドシェイク (Handshake)」メニュー・ボタンから、プリンタのハンドシェイクを選択します。(ソフトウェアのハンドシェイクはxon/xoffによるフロー制御と同じです)
  - [ボー・レート (Baud Rate)] メニュー・ボタンから、プリンタのボー・レートを選択します。
9. システムにプリンタを設定するか、または要求を取消します。
- 情報が正しい場合、[OK] ボタンをクリックします。
  - 要求を取消す場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。
10. プリンタが [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウに表示されます。プリンタのアイコンをデスクトップ上にドラッグして、簡単にアクセスできます。

## パラレル・プリンタの設定

次の手順に従って、パラレル・プリンタ用のソフトウェアを設定します。

1. プリンタに添付されたパラレル・ケーブルを使用して、プリンタをシステムのパラレル・ポートに物理的に接続し、プリンタの電源を入れます。
2. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
3. [プリンタ (Printer)] -> [追加 ... (Add...)] を選択するか、または [追加 ... (Add...)] ボタンをクリックします。
4. [プリンタ追加 (Add Printer)] ウィンドウで、「新しいプリンタ名 (New Printer Name)」フィールドをクリックし、名前を入力します。

任意の名前を選択できます。名前は最大 14 文字の英数字およびアンダーバー ( \_ ) で構成できますが、スペースおよび #、@、&、/ などの特殊文字を含むことはできません。

5. 「接続タイプ (Printer Connection To)」の横の「ローカル・ホスト (Local Host)」ボックスをクリックします。
6. 「ロケーション・コード (Location Code)」および「ロケーション情報 (Location Description)」のフィールドに必要なデータを入力します。
  - 「ロケーション・コード (Location Code)」フィールドには、プリンタの場所を識別するのに役立つコードを入力します。たとえば、ネットワーク管理者は、プリンタが接続されているシステムのメールストップを入力することを要求することがあります。
  - 「ロケーション情報 (Location Description)」フィールドには、プリンタが配置されている場所を思出すのに役立つ記述を入力します。たとえば、「ビルディング 1 の裏にあるロジャーのキューブ」と入力します。
7. [プリンタの種類 (Printer Type)] リストから、使用するプリンタを最も適切に記述した種類を選択します。

---

**メモ：**プリンタの適切な種類がリストにない場合、正しいプリンタ・ドライバ・ソフトウェアがインストールされていないことが考えられます。プリンタのメーカーに問い合わせてください。

---

8. プリンタの接続を指定します。
  - 「接続 (Printer is Attached To)」の横の「パラレル (Parallel)」をクリックします。
  - 複数のパラレル・ポートがある場合、「パラレル・ポート (Parallel Port)」の横に表示されるプリンタを接続したポートをクリックします。
9. システムにプリンタを設定するか、または要求を取消します。
  - 情報が正しい場合、[OK] ボタンをクリックします。
  - 要求を取消す場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。
10. プリンタが [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウに表示されます。プリンタのアイコンをデスクトップ上にドラッグして、簡単にアクセスできます。

## SCSI プリンタの設定

SCSI プリンタをサポートするのに必要なソフトウェアは Impressario 製品の一部分として用意されています。SCSI プリンタをサポートする Impressario とドライバが両方ともシステムにインストールされている場合、[プリンタ追加 (Add Printer)] ウィンドウの「接続タイプ (Printer is Attached To)」の横に「SCSI」オプションが表示されます。Impressario をインストールする場合、19 ページの「ソフトウェアのインストールと削除」を参照してください。

次の手順に従って SCSI プリンタ用のソフトウェアを設定します。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システムの停止 (Shut Down System)] を選択し、システムを停止して電源を切ります。
2. 使用されていない SCSI アドレスをプリンタに割当て (10 ページの「SCSI デバイス、コントローラ、およびアドレスについて」を参照)、プリンタに添付された SCSI ケーブルを使用してプリンタをシステムの SCSI ポートに物理的に接続し、プリンタの電源を入れます。詳細については、説明書およびプリンタのマニュアルを参照してください。
3. システムの電源を入れます。
4. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
5. [プリンタ (Printer)] -> [追加 ... (Add...)] を選択するか、または [追加 ... (Add...)] ボタンをクリックします。

6. [プリンタ追加 (Add Printer)] ウィンドウで、「新しいプリンタ名 (New Printer Name)」フィールドをクリックし、名前を入力します。

任意の名前を選択できます。名前は最大 14 文字の英数字およびアンダーバー ( \_ ) で構成できますが、スペースおよび #、@、&、/ などの特殊文字を含むことはできません。
7. 「接続タイプ (Printer Connection To)」の横の「ローカル・ホスト (Local Host)」ボックスをクリックします。
8. 「ロケーション・コード (Location Code)」および「ロケーション情報 (Location Description)」のフィールドに必要なデータを入力します。
  - 「ロケーション・コード (Location Code)」フィールドには、プリンタの場所を識別するのに役立つコードを入力します。たとえば、ネットワーク管理者は、プリンタが接続されているシステムのメールストップを入力することを要求することがあります。
  - 「ロケーション情報 (Location Description)」フィールドには、プリンタが配置されている場所を思出すのに役立つ記述を入力します。たとえば、「ビルディング 1 の裏にあるロジャーのキューブ」と入力します。
9. [プリンタの種類 (Printer Type)] リストから、使用するプリンタを最も適切に記述した種類を選択します。

---

**メモ：**プリンタの適切な種類がリストにない場合、正しいプリンタ・ドライバ・ソフトウェアがインストールされていないことが考えられます。プリンタのメーカーにお問い合わせください。

---

10. プリンタの接続を指定します。
  - 「接続 (Printer is Attached To)」の横の「SCSI」をクリックします。
  - 表示された SCSI プリンタのリストから選択するプリンタをクリックします。プリンタが表示されていない場合、[リスキャン (Rescan)] ボタンをクリックします。
11. システムにプリンタを設定するか、または要求を取消します。
  - 情報が正しい場合、[OK] ボタンをクリックします。
  - 要求を取消す場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。
12. プリンタが [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウに表示されます。プリンタのアイコンをデスクトップ上にドラッグして、簡単にアクセスできます。

## リモート・ワークステーションに接続されたプリンタへのアクセス

ここでは、ネットワーク上の別のワークステーションに接続されたプリンタにアクセスする場合について説明します。

次の手順に従ってネットワーク上の別のシステムに接続されたプリンタにアクセスします。

1. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
2. [プリンタ (Printer)] -> [追加 ... (Add...)] を選択するか、または [追加 ... (Add...)] ボタンをクリックします。
3. [プリンタ追加 (Add Printer)] ウィンドウで、「新しいプリンタ名 (New Printer Name)」フィールドをクリックし、名前を入力します。

任意の名前を選択できます。名前は最大 14 文字の英数字およびアンダーバー ( \_ ) で構成できますが、スペースおよび #, @, &, / などの特殊文字を含むことはできません。

4. プリンタが別のシステムに接続されていることを指定し、そのシステムのホスト名とプリンタのローカル名を指定します。
  - 「接続タイプ (Printer Connected To)」の横の「リモート・ホスト (Remote Host)」ボックスをクリックします。
  - 「リモート・ホスト名 (Remote Host Name)」フィールドをクリックし、プリンタが接続されたワークステーションの名前を入力します。
  - 「プリンタのリスト (List Printers)」ボタンをクリックして、Silicon Grphics 社のリモート・ワークステーションに接続されたすべてのプリンタのリストを表示します。
  - 選択するプリンタをクリックします。このプリンタは「リモート・プリンタ名 (Remote Printer Name)」フィールドに表示されます。このフィールドにプリンタ名を入力することもできます。その場合、「新しいプリンタ名 (New Printer Name)」フィールドにもプリンタ名を入力する必要があります。これらの名前は通常は同じにします。

---

**メモ：**「プリンタのリスト (List Printers)」はリモート・ワークステーションが Silicon Graphics ワークステーションである場合にのみ有効です。他社製ワークステーションの場合は、そのリモート・ワークステーションのシステム管理者から有効なプリンタ名のリストを入手してください。

---

5. システムにプリンタを設定するか、または要求を取消します。
  - 情報が正しい場合、[OK] ボタンをクリックします。
  - 要求を取消す場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。
6. プリンタが [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウに表示されます。プリンタのアイコンをデスクトップ上にドラッグして、簡単にアクセスできます。

## ネットワークに直接接続されたプリンタへのアクセス

Impressario には、ネットワーク・アダプタでネットワークに直接接続されているプリンタをサポートするために必要なソフトウェアが含まれています。Impressario は、HP JetDirect ネットワーク・カード、およびこのカードをエミュレートするそのほかのネットワーク・アダプタをサポートしています。

次の手順に従って、ネットワークに直接接続されているプリンタ用のソフトウェアを設定します。

1. プリンタを物理的にネットワークに接続します。手順については、プリンタに付属のマニュアルを参照してください。プリンタに付属のマニュアルを参考にして、プリンタのネットワーク IP アドレスを設定してください。ネットワーク・カードを内蔵するプリンタは、ネットワーク・アドレスを設定した後、電源を一度切り、再度入れる必要があります。

プリンタがすでにネットワークに接続されている場合、ネットワーク管理者にそのプリンタのホスト名または IP アドレスを確認してください。プリンタの設定にこの情報が必要です。

2. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
3. [プリンタ (Printer)] -> [追加 ... (Add...)] を選択するか、または [追加 ... (Add...)] ボタンをクリックします。

4. [プリンタ追加 (Add Printer)] ウィンドウで、「新しいプリンタ名 (New Printer Name)」フィールドをクリックし、名前を入力します。

任意の名前を選択できます。名前は最大 14 文字の英数字およびアンダーバー ( \_ ) で構成できますが、スペースおよび #、@、&、/ などの特殊文字を含むことはできません。
5. 「接続タイプ (Printer Connection To)」の横の「ローカル・ホスト (Local Host)」ボックスをクリックします。
6. 「ロケーション・コード (Location Code)」および「ロケーション情報 (Location Description)」のフィールドに必要なデータを入力します。
  - 「ロケーション・コード (Location Code)」フィールドには、プリンタの場所を識別するのに役立つコードを入力します。たとえば、ネットワーク管理者は、プリンタが接続されているシステムのメールストップを入力することを要求することがあります。
  - 「ロケーション情報 (Location Description)」フィールドには、プリンタが配置されている場所を思出すのに役立つ記述を入力します。たとえば、「ビルディング 1 の裏にあるロジャーのキューブ」と入力します。
7. [プリンタの種類 (Printer Type)] リストから、使用するプリンタを最も適切に記述した種類を選択します。

---

**メモ：**プリンタの適切な種類がリストにない場合、正しいプリンタ・ドライブ・ソフトウェアがインストールされていないことが考えられます。プリンタのメーカーにお問い合わせください。

---

8. プリンタの接続を指定します。
  - 「接続 (Printer is Attached To)」の横の「ネットワーク (Network)」をクリックします。「ネットワーク (Network)」が存在しない場合、Impressario がインストールされていません。
  - 表示された「プリンタ名または IP アドレス (Printer's Name or IP Address)」フィールドで、プリンタに割当てたホスト名または IP アドレスを入力します。
  - 「ネットワークに接続されたプリンタ (Printer Attached To Network With)」リストで、プリンタのネットワーク・アダプタについて最もよく適合しているプリンタ・ネットワーク・アダプタを選択します。

9. システムにプリンタを設定するか、または要求を取消します。
  - 情報が正しい場合、[OK] ボタンをクリックします。
  - 要求を取消す場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。
10. プリンタが [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウに表示されます。プリンタのアイコンをデスクトップ上にドラッグして、簡単にアクセスできます。

一度プリンタの設定が完了してしまえば、それ以後、ネットワーク上のほかのワークステーションは、設定が行われたシステムからこのプリンタにアクセスすることができます。これは、このシステムが、ネットワーク・プリンタのプリント・サーバとして機能するようになっているからです。システムは、プリント・サーバとして複数のコンピュータ（ほかの UNIX ワークステーションまたはパーソナル・コンピュータなど）から印刷ジョブを受付け、受取った順にそれらを待ち行列に入れ、印刷の準備を行ってから、ネットワーク・プリンタで印刷を行います。

1台のネットワーク・プリンタに対して設定するプリント・サーバの数は、1台ないし2台のワークステーションにとどめておくようにしてください。ネットワーク上のそのほかのコンピュータは、ネットワーク・プリンタへアクセスするのに、このプリント・サーバを使用するようにします。プリント・サーバのアクセス方法については、80ページの「リモート・ワークステーションに接続されたプリンタへのアクセス」を参照してください。

## プリンタの設定の変更

プリンタの物理的な設定を変更する場合、たとえば、システム上の異なるポートにプリンタを接続する場合、ネットワーク上のあるシステムから別のシステムにプリンタを移動する場合など、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用して、設定情報を変更してください。情報を変更しないと、プリンタにアクセスできません。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。

次の手順に従って設定情報を変更します。

1. [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウで、プリンタのアイコンを選択してから、[プリンタ (Printer)] -> [接続変更 ... (Change Connection...)] を選択します。
2. [接続変更 (Change Connection)] ウィンドウでは、名前を除いてプリンタに関するすべての情報を変更できます。

---

**メモ：**プリンタの名前を変更する場合、まずプリンタを削除し (84 ページの「プリンタの削除」を参照)、次に新しいプリンタであるかのようにこのプリンタを追加します。73 ページの「プリンタの追加、削除、および共有」を参照してください。

---

3. システムに新しい情報に従って設定するか、または要求をキャンセルします。
  - 情報が正しい場合、[OK] ボタンをクリックします。
  - 要求をキャンセルする場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。

## プリンタの削除

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」からプリンタを削除できます。たとえば、システムまたはネットワーク上の別のシステムから、プリンタを永久的に削除する場合にこの操作を実行します。

システムに直接接続されたプリンタを削除する場合、あらかじめネットワーク上のほかのユーザーに通知します。ほかのユーザーが自分のシステム上でネットワーク・プリンタとしてそのプリンタを追加している場合、そのプリンタが削除されると、ユーザーはそれ以降そのプリンタにはアクセスできなくなります。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。

プリンタを削除する場合、次の手順に従ってください。

1. [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウで、プリンタのアイコンを選択し、[プリンタ (Printer)] -> [削除 ... (Delete...)] を選択するか、または [削除 ... (Delete...)] ボタンをクリックします。

プリンタの待ち行列にジョブが登録されている場合、すべてのジョブを取消すか、または、これらのジョブを異なるプリンタに送るかどうか問い合わせるメッセージが表示されます。85 ページの「印刷ジョブの取消または異なるプリンタへの移動」を参照してください。

2. プリンタを削除するかどうかを確認するダイアログが表示されます。この場合、[OK] ボタンをクリックします。

## 印刷ジョブの取消または異なるプリンタへの移動

削除するプリンタの待ち行列にジョブが登録されている場合、これらのジョブを取消すか、またはこれらのジョブを異なるプリンタに移動することができます。次の操作は、[プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウでプリンタ・アイコンを選択してから、「削除 ... (Delete...)」をクリックすることにより実行することができます。

- すべてのジョブを取消す場合、「キューからジョブを削除 (Delete jobs from queue)」の横のボックスをクリックし、[OK] ボタンをクリックします。
- ジョブを異なるプリンタに移動する場合、「ジョブをプリンタにフォワード (Move jobs to printer)」の横のボックスをクリックします。リストから選択するプリンタをクリックし、[OK] ボタンをクリックします。
- プリンタを削除する要求を取消す場合、[取消 (Cancel)] ボタンをクリックします。

## デフォルト・プリンタの指定

次の2通りの方法で、デスクトップから特定のプリンタにファイルを送ることができます。

- ファイルを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [印刷 (Print)] を選択します。システムは、システムのデフォルト・プリンタにファイルを送ります。
- ファイルを特定のプリンタにドラッグするか、または「PrintPanel」にドラッグしてプリンタを指定します。システムはこのファイルをそのプリンタに送ります。

「PrintPanel」は、「アイコン・カタログ (Icon Catalog)」の「印刷 (Printing)」セクションにあります。[ツールチェスト (Toolchest)] の「検索 (Find)」-> [アイコン・カタログ] -> [印刷] を選択します。

次の手順に従ってシステム上のすべてのユーザに対してデフォルト・プリンタを指定します。

1. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
2. プリンタのアイコンを選択し、「プリンタ (Printer)」から「デフォルトの設定 (Set Default)」を選択するか、または [デフォルト (Default)] ボタンをクリックします。どのプリンタがシステム・デフォルトであるのかを示すラベルがプリンタのリストの上に表示されます。

## プリンタ固有のオプションの設定

プリンタが接続されているシステム上にオプションの Impressario ソフトウェアがインストールされている場合、ユーザは次の手順に従ってプリンタでの各印刷ジョブの処理方法をカスタマイズできます。

1. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
2. プリンタのアイコンを選択し、「プリンタ (Printer)」から「オプションの設定 ... (Set Options...)」を選択するか、または [オプション ... (Options...)] ボタンをクリックします。そのプリンタ用の [オプション (Options)] ウィンドウが表示されます。

---

**メモ：**「オプションの設定 ... (Set Options...)」が淡色表示されている場合、選択したプリンタは Impressario 対応プリンタではありません。

---

ユーザが設定を変更する場合、自分自身に対する設定だけを変更するのか、または、システム上の全ユーザに対する設定を変更するのかを問い合わせるメッセージが表示されます。

オプションの Impressario ソフトウェアがインストールされているかどうかにかかわらず、「PrintPanel」を使用して、特定のジョブを印刷するプリンタの処理方法をカスタマイズできます。「PrintPanel」を使用する場合、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest) ] の「検索 (Find) 」 -> [ファイルのクイック検索 (File QuickFind)] を選択し、**PrintPanel** と入力します。
2. 「PrintPanel」アイコンがドロップ・ポケットに表示されたら、これをデスクトップ上にドラッグします。
3. 印刷ジョブをカスタマイズする場合、ファイルを「PrintPanel」アイコン上にドラッグします。設定パネルが表示されます。

## プリンタの待ち行列の確認

次の手順に従って、プリンタの待ち行列を確認できます。

1. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
2. プリンタのアイコンを選択し、「プリンタ (Printer)」から「キューの表示 ... (Show Queue...)」を選択します (またはプリンタのアイコンをダブルクリックします)。そのプリンタ用の [プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)] ウィンドウが表示されます。

また、デスクトップ上でプリンタのアイコンをダブルクリックするか、または「Print Panel」上のプリンタ名をダブルクリックしても、待ち行列を確認できます。

待ち行列の管理についての詳細は、「プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)」で「ヘルプ (Help)」を参照してください。

## プリンタ・マネージャからのテスト・ページの印刷

次の手順に従って、テスト・ページをプリンタに送ることができます。

1. 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択するか「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」をクリックして起動します。
2. プリンタのアイコンを選択し、[プリンタ (Printer)] -> [テスト・ページの送信 (Send Test Page)] を選択します。

## lpr の設定

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」は、BSD lpr プロトコルをサポートするシステムにリモート・アクセスすることができます。リモート・ワークステーションに接続された lpr プリンタにアクセスする方法については、80 ページの「リモート・ワークステーションに接続されたプリンタへのアクセス」を参照してください。

Silicon Graphics 社のプリント・スプーラは、BSD lpr プロトコルを使用している Silicon Graphics 社以外のリモート・システムからの印刷ジョブも、受け付けることができます。多くのパーソナル・コンピュータとそのほかの UNIX システムは、BSD lpr プロトコルを使用しています。このため、Silicon Graphics 社のプリント・スプーラは、多くの他社製システムのプリント・サーバとして機能することができます。Silicon Graphics 社のワークステーションが BSD lpr の印刷ジョブを受けられるようにするために特別な設定を行う必要はありません。

## プリンタ・マネージャ・リファレンス

[プリンタ (Printer)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「追加 ... (Add...)」により、自分のシステムまたはネットワーク上の別のシステムに接続された新しいプリンタを設定できます。このコマンドは、[追加 ... (Add...)] ボタンの機能と同じです。
- 「接続変更 ... (Change Connection...)」により、選択したプリンタに関する設定情報を変更できます。
- 「削除 ... (Delete...)」により、使用可能なプリンタのリストから選択したプリンタを削除できます。このコマンドは、[削除 ... (Delete...)] ボタンの機能と同じです。
- 「デフォルトの設定 (Set Default)」により、選択したプリンタをデフォルト・プリンタとして設定することができます。このコマンドは、[デフォルト (Default)] ボタンの機能と同じです。
- 「キューの表示 ... (Show Queue...)」により、選択したプリンタの「プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)」が表示されます。
- 「オプションの設定 (Set Options)」により、選択したプリンタに対してプリンタ固有のオプションを設定できます。オプションの Impressario ソフトウェアがインストールされているシステムにプリンタが接続されている場合のみ、この項目を選択できます。このコマンドは、[オプション ... (Options...)] ボタンの機能と同じです。

- 「テスト・ページの送信 (Send Test Page)」を選択すると、選択したプリンタに1ページの印刷ジョブが送られます。
- 「終了 (Exit)」で「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を閉じます。

「配置 (Arrange)」メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「プリンタ名 (by Printer Name)」は、アルファベット順にプリンタ名を表示します。
- 「ホスト名 (by Hostname)」は、プリンタが接続されているホスト名をアルファベット順に表示します。
- 「プリンタ・タイプ (by Printer Type)」は、アルファベット順にプリンタの種類を表示します。

「ヘルプ (Help)」メニューには、ヘルプ・トピックのリストが含まれています。特定のトピックを表示する場合、このメニューから該当するトピックを選択します。

## プリンタの共有の開始

「プリンタの共有の開始 (Start Sharing Printers)」ガイドを使用すると、ローカル・システムに接続しているプリンタを、ネットワーク上の他のシステムと共有できます。このガイドの [OK] をクリックすると、ネットワーク上の他のユーザが、ローカル・システムに接続しているプリンタを使用してファイルを出力できるようになります。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」についての詳細または「プリンタ・マネージャ」で行うそのほかのタスクについては、74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

## プリンタの共有の停止

「プリンタの共有の開始 (Start Sharing Printers)」ガイドにより、ネットワーク上のほかのシステムとのプリンタの共有を中止することができます。このガイドで [OK] をクリックすると、ローカル・システムに接続しているプリンタにだれもアクセスまたは印刷することができなくなります。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」についての詳細または「プリンタ・マネージャ」で行うそのほかのタスクについては、74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

## ネットワークを介した Macintosh または PC プリンタへのアクセス

AppleShare を実行している Macintosh に接続されているプリンタにアクセスすることができます。また、NetWare が稼働している PC に接続されているプリンタにもアクセスできます。これらのコンピュータに接続されているリモート・プリンタに印刷ジョブを送れるようにシステムを設定するには、「Macintosh または PC プリンタのマウント (Mount a Macintosh or PC Printer)」ガイドを使用します。

このガイドを開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] の [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [Macintosh または PC プリンタのマウント (Mount a Macintosh or PC Printer)] を選択します。ガイドが表示されたら、その指示に従って必要な手順を実行してください。後にプリンタをアクセスできないようにする場合は、「Macintosh または PC プリンタのアンマウント (Unmount a Macintosh or PC Printer)」ガイドを使用してください。このガイドも同様に、「ハードウェアとデバイス」カテゴリからアクセスできます。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」についての詳細または「プリンタ・マネージャ」で行うその他のタスクについては、74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

## Macintosh または PC プリンタのアンマウント

このガイドを使用すると、Macintosh プリンタまたは PC プリンタへのネットワークを介したアクセスを無効にできます。詳細については、90 ページの「ネットワークを介した Macintosh または PC プリンタへのアクセス」を参照してください。

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用しても、Macintosh プリンタまたは PC プリンタをアンマウントできます。「プリンタ・マネージャ」の詳細については、74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

## 周辺デバイスの追加と削除

ドライブまたは入力デバイスなどの新しい周辺デバイスを追加する場合、少なくとも次の2つの手順を実行してください。

1. デバイスを物理的に設定し、システムの SCSI、パラレル、またはシリアル・ポートに接続します。

---

**メモ:** SCSI デバイスを使用する場合、使用されていない SCSI アドレスを選択してください。システムの『Owner's Guide』を参照してください。

---

2. デバイスと通信できるようにするシステム・ソフトウェアを設定します。
3. 必要であれば、デバイスにアクセスできるようにするソフトウェア・アプリケーションを設定します。

システムは、ほとんどの SCSI デバイスを検知し、これらの SCSI デバイスを自動的に設定できます。デバイスをシリアルまたはパラレル・ポートに接続する場合、システムはデバイスを検知または設定できません。デバイスを接続し、デバイスの電源を入れ、さらにシステムの電源を入れ、システムにログインしても、設定されたアイコンもデバイスに関する情報を要求するメッセージも表示されない場合、システム・ソフトウェアを設定してください。

次の各トピックの詳細については、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「シリアル・デバイス・マネージャ」(92 ページ)
- 「モデムの追加」(94 ページ)
- 「モデムの削除」(97 ページ)
- 「シリアル・デバイスの追加」(97 ページ)
- 「シリアル・デバイスの削除」(99 ページ)
- 「SCSI 周辺デバイスの設定」(100 ページ)
- 「パラレル周辺デバイスの設定」(103 ページ)

## シリアル・デバイス・マネージャ

「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」は、システム上に現在設定されているシリアル・デバイスに関する情報を確認するときに使用します。シリアル・デバイスには、各種の入力デバイス (マウスおよびタブレットなど)、MIDI デバイス、端末などが含まれます。「シリアル・デバイス・マネージャ」を使用すると、シリアル・デバイスを管理するための各種のガイドを呼出すこともできます。

「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウで [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [シリアル・デバイス・マネージャ Serial Device Manager)] をクリックしてください。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用すると、選択したデバイスに関する詳細情報 (デバイスの名前、接続されているシリアル・ポート、デバイスの種類、そしてデバイスについて役に立つ追加情報) を表示することができます。

「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」の詳細については、「シリアル・デバイス・マネージャ」グラフィカル・インタフェースの詳細が含まれる 92 ページの「シリアル・デバイス・マネージャ・リファレンス」を参照してください。

## シリアル・デバイス・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは次の項目が選択できます。

- 「モデムの追加 ... (Add Modem...)」により、「モデムの追加 (Add a Modem)」ガイドを開きます。このガイドでは、ローカル・システムに接続する新しいモデムを設定できます。詳細については、94 ページの「モデム接続の設定」を参照してください。
- 「入力デバイスの追加 ... (Add Input Device...)」により、「シリアル・デバイスの追加 (Add a Serial Device)」ガイドを開きます。このガイドでは、ローカル・システムに接続する新しいシリアル・デバイスを設定できます。これは、[その他の追加 ... (Add Other...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、97 ページの「シリアル・デバイスの追加」を参照してください。
- 「端末の追加 ... (Add Terminal...)」により、「シリアル・デバイスの追加 (Add a Serial Device)」ガイドを開きます。このガイドでは、システムに接続されている新しいシリアル・デバイスを設定することができます。これは、[その他の追加 ... (Add Other...)] ボタンの

機能と同じです。詳細については、97 ページの「シリアル・デバイスの追加」を参照してください。

- 「MIDI の追加 ... (Add MIDI...)」により、「シリアル・デバイスの追加 (Add a Serial Device)」ガイドを開きます。このガイドでは、システムに接続されている新しい MIDI デバイスを設定することができます。これは、[その他の追加 ... (Add Other...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、97 ページの「シリアル・デバイスの追加」を参照してください。
- 「モデムの削除 ... (Remove Modem...)」により、「モデムの削除 (Remove Modem)」ガイドを開きます。このガイドを通して、ワークステーションからモデムを取外したことをシステムに通知することができます。これは、[削除 ... (Delete...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、97 ページの「モデムの削除」を参照してください。
- 「入力デバイスの削除 ... (Remove Input Device...)」により、「シリアル・デバイスを削除する (Remove a Serial Device)」ガイドを開きます。このガイドを通して、ワークステーションからシリアル・デバイスを取外したことをシステムに通知することができます。これは、[削除 ... (Delete...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、99 ページの「シリアル・デバイスの削除」を参照してください。
- 「端末の削除 ... (Remove Terminal...)」により、「シリアル・デバイスを削除する (Remove a Serial Device)」ガイドを開きます。このガイドを通して、ワークステーションからシリアル・デバイスを取外したことをシステムに通知することができます。これは、[削除 ... (Delete...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、99 ページの「シリアル・デバイスの削除」を参照してください。
- 「MIDI の削除 ... (Remove MIDI...)」により、「シリアル・デバイスを削除する (Delete a Serial Device)」ガイドを開きます。このガイドを通して、ワークステーションから MIDI を取外したことをシステムに通知することができます。これは、[削除 ... (Delete...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、99 ページの「シリアル・デバイスの削除」を参照してください。
- 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」により、[プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] ウィンドウを開きます。このウィンドウから、プリンタの追加、変更、削除を行うことができます。詳細については、74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを開きます。このウィンドウから、システム管理用の対話型ガイドすべてにアクセスすることができます。

- 「閉じる (Close)」により、「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」ウィンドウを閉じます。ガイドを使用して行った変更はすべて保存されます。これは、「閉じる (Close)」ボタンの機能と同じです。

[ヘルプ (Help)] メニューにヘルプ・トピックのリストがあります。これらのトピックを表示するには、このメニューから該当するトピックを選択してください。

## モデムの追加

モデムをワークステーションのシリアル・ポートに接続する作業の詳細については、次のリンクのどちらかをクリックしてください。

- 「モデム接続の設定」(94 ページ)
- 「ダイヤルアウトまたはダイヤルイン/ダイヤルアウト接続のテスト」

## モデム接続の設定

Silicon Graphics は、Hayes、Motorola、Practical Peripherals、Supra、および U.S. Robotics など多数のモデムをサポートしています。電話回線はイーサネットと同じように、高速にデータを伝送することはできないので、モデム接続はイーサネット接続よりも低速になります。可能な場合は、システムでサポートできる範囲で最高速のモデムを購入してください。

次のような 2 通りの方法で、モデムを設定できます。

- ダイヤルアウト・モデムとして設定する場合、ユーザはこのモデムから別のモデムを呼出して、そのモデムが接続されているシステムにログインできます。
- ダイヤルイン/ダイヤルアウト・モデムとして設定する場合、ほかのユーザはこのモデムを呼出すことができ、自分自身もほかのモデムを呼出すことができます。

モデムを設定する場合、次の手順に従ってください。

1. システム上のシリアル・ポートにモデムを物理的に接続し、さらにモデムを電話のジャックに接続します。接続方法についての詳細は、システムに添付された説明書およびモデムに添付されたマニュアルを参照してください。
2. モデムのタイプとボー・レートを確認してください。モデムに付属のマニュアルを参照してください。
3. 次の項目について、ネットワーク管理者に確認してください。
  - ダイヤルアウト、およびダイヤルイン／ダイヤルアウトのどの方法でモデムを設定するのか決定してもらうこと。
  - ログインできるように、ネットワーク上にアクセス・ソフトウェアを設定してくれるように依頼すること。
  - 電話番号とネットワークにアクセスするのに必要な IRIX コマンドを提供してもらうこと。
4. `oe.sw.uucp` ソフトウェアをインストールします。このソフトウェアは、CD またはテープの形式ですべてのシステムに添付されていますが、必ずしもディスク上にインストールされているとはかぎりません。シェル・ウィンドウを開き、次のように入力して、このソフトウェアがインストールされているかどうか確認してください。

**versions oe.sw.uucp**

インストールされている場合、次の行が表示されます。

```
I oe.sw.uucp UUCP utilities.
```

この行が表示されない場合、`oe.sw.uucp` はインストールされていません。インストールする場合は、19 ページの「ソフトウェアのインストールと削除」を参照してください。

5. モデムに添付されたドキュメントでモデムのボー・レート（モデムが情報を送受信できる速度）を調べます。
6. 「モデムの追加 (Add a Modem)」ガイドを使用してシステム上でモデム接続を設定します。  
[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [モデムの追加 (Add a Modem)] をクリックします。
7. 別のモデムを呼出してモデム接続をテストします。96 ページの「ダイヤルアウトまたはダイヤルイン／ダイヤルアウト接続のテスト」を参照してください。

「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」から「モデムの追加 (Add a Modem)」ガイドを呼出す方法については、92 ページの「シリアル・デバイス・マネージャ」を参照してください。

モデムを使用してリモートのコンピュータと PPP (Point-to-Point Protocol) 接続を確立する方法については、210 ページの「PPP 接続の設定」を参照してください。

## ダイヤルアウトまたはダイヤルイン／ダイヤルアウト接続のテスト

cu ユーティリティを使用して、別のモデムへダイヤルアウトします。この場合、次の手順に従ってください。

1. モデムがシステムと電話回線の両方に接続されていることを確認します。
2. モデムの電源が入っていることを確認します。
3. cu および電話番号を使用して別のモデムにダイヤルアウトします。
  - たとえば、1-800-555-1212 で別のモデムを呼出すには、シェル・ウィンドウを開いて、次のように入力します。

```
cu 18005551212
```

<Enter> キーを押します。

- すべてが正しく機能している場合、モデムの呼出し音が聞こえます。しばらくすると、次のメッセージが表示されます。

```
Connected
```

手順 4 に進んでください。

- 呼出し音が聞こえない、または、Connected メッセージが表示されない場合、<Ctrl+C> キーを押します。次に、cu コマンド行に **-d** (デバッグ) オプションを追加して、もう一度呼出します。つまり、次のように入力して、再度接続します。

```
cu -d 18005551212
```

<Enter> キーを押します。

**-d** オプションは、モデムのすべての動きを報告します。エラー・メッセージを読んで、モデム・ソフトウェアを有効にした際の編集内容を確認します。また、すべてのケーブル接続も確認します。

4. ログイン・プロンプトが表示されない場合、**<Enter>** キーを押します。
  - 誤ったログイン・プロンプトが表示される場合または、プロンプトが表示されない場合、**<Pause>** キーまたは **<Break>** キーを押して、もう一度操作をやり直してください。
5. ログイン・プロンプトが表示された場合、システムにログインします。
6. リモート・システムの使用を終了した時点でログアウトします。多くの場合、これによりリモート・モデムとの接続が切断されます（電話回線が切断されます）。次のメッセージが表示された場合、接続が切断されたと理解してください。

Lost Carrier

Disconnected

ログアウトにより接続が切断されない場合は、次の方法を実行してください。

- **<Enter>** キーを 2 回押します。
- **<ctrl+C>** キーを押します。
- ~ (チルダ) を入力します。

## モデムの削除

モデムをシステムから削除するときには、「モデムの削除 (Remove a Modem)」ガイドを使用します。まだ起動していなければ、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を起動します。次に [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [モデムの削除 (Remove a Modem)] をクリックします。ガイドに表示される指示に従って、必要な手順を実行してください。

## シリアル・デバイスの追加

ここでは、シリアル周辺デバイスを使用できるようにするシステムを設定する方法について説明します。周辺デバイスの設定を完了すると、システムは自動的にこれを公開、つまりネットワーク上のすべてのシステムからアクセスできるようにします。

---

**メモ：**モデムおよびプリンタの設定方法については、ここでは説明しません。94 ページの「モデム接続の設定」または 74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

---

周辺デバイスのためにシステムの設定を行う前に、次の方法に関する詳細情報についてはシステムの説明書を参照してください。

- システムから周辺デバイスにデータを転送できるシリアル・ケーブルの組立て方法
  - シリアル周辺デバイスとシステム上のシリアル・ポートとの接続方法
1. 周辺デバイスの電源を入れます。
  2. [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウがまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して、ウィンドウを起動します。
  3. [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [シリアル・デバイスの追加 (Add a Serial Device)] をクリックします。  
「シリアル・デバイスの追加 (Add a Serial Device)」ガイドが表示されるので、指示に従ってシリアル・デバイスを設定します。
  4. 端末の設定が終了したら、次の手順で設定をテストしてください。
    - 端末の電源が入っており、システムに接続されていることを確認します。
    - 端末のキーボード上で、ログイン・プロンプトが表示されるまで、<Enter> キーおよび <Pause> キーまたは <Break> キーを数回押します。  
プロンプトが表示されない場合、端末を一度オフにしてから、もう一度オンにして操作をやり直します。
    - システムにログインし、ログアウトします。これで、端末は使用可能な状態になります。

## シリアル・デバイスの削除

システムの周辺デバイスを物理的に切離す場合、「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」のシリアル・ポートのリストから該当する周辺デバイスのアイコンも削除します。システムは切断されたシリアル周辺デバイスを検出できません。したがって、この方法によってのみ、「シリアル・デバイス・マネージャ」は使用可能なポートの正確なリストを表示することができます。

---

**メモ：**「シリアル・デバイスを削除する (Remove a Serial Device)」ガイドでは、モデムまたはプリンタを削除することはできません。97 ページの「モデムの削除」または 84 ページの「プリンタの削除」を参照してください。

---

シリアル・デバイスを削除するには、「シリアル・デバイスを削除する (Remove a Serial Device)」ガイドを使用します。このガイドは、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] を選択した後、次のいずれかの方法を使用して開くことができます。

- [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの右側カラムの「シリアル・デバイスの削除 (Remove a Serial Device)」をクリックします。
- [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの右側カラムの「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」をクリックします。表示されるウィンドウ上で、切断したいデバイスのアイコンをクリックしてから、[削除 ... (Delete...)] ボタンをクリックします。

---

**メモ：**プリンタを削除しようとする、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用するようにメッセージが表示されます。詳細については、74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

---

デバイスを切断すると、そのアイコンが「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」ウィンドウから消え、このデバイスが使用していたポートをほかの目的に使用することができるようになります。

## SCSI 周辺デバイスの設定

デバイスを SCSI ポートに接続する前に、システムの電源を切ってください。手順については、17 ページの「システムの停止と再起動」を参照してください。この後、SCSI ポートにデバイスを接続し、デバイスの電源を入れてから、システムを再起動します。システムはほとんどの新しいデバイスを検知し認識できるようになります。

- デバイスがプリンタである場合、「プリント・マネージャ (Print Manager)」を使用し、プリンティング・ソフトウェアを設定します。78 ページの「SCSI プリンタの設定」を参照してください。
- デバイスがハード・ディスク・ドライブである場合、システムは自動的にそのドライブのアイコンをデスクトップに設定します。「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドを使用して、システムがディスクにアクセスする際に使用するディレクトリを指定しなければなりません。このプロセスのことをファイルシステムを「マウント」するといいます。

「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドは、「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」または「ディスク・マネージャ (Disk Manager)」から開くことができます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] を選択します。表示されるウィンドウで [ローカル・マウント ... (Mount Local...)] ボタンをクリックします。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。表示されるウィンドウで [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [ディスク・マネージャ (Disk Manager)] をクリックします。[タスク (Task)] -> [ディスク・ファイルシステムのマウント ... (Mount Disk's Filesystem...)] を選択します。
- デバイスがフロッピー、CD、テープ・ドライブなどのリムーバブル・メディア・デバイスである場合、システムはシステム・ソフトウェアを自動的に設定し、そのデバイスを表すアイコンをデスクトップ上に設定します。リムーバブル・メディア・デバイスについての詳細は、112 ページの「リムーバブル・メディア・マネージャ」を参照してください。

---

**メモ：** ネットワーク上のほかのユーザが CD ドライブにアクセスしソフトウェアをインストールできるようにする場合、102 ページの「リモート・ユーザがユーザの CD ドライブからソフトウェアをインストールできるようにする場合」を参照してください。

---

このリストは、システムがデバイスに割当てた名前を示します。

#### テープ・ドライブ

各テープ・ドライブごとにアイコンがデスクトップ上に表示されます。各テープ・ドライブの名前は、デバイスが DAT または QIC のどちらの形式のドライブであるのか（230 ページの「テープのフォーマットと容量について」を参照）に従って、DAT または QIC になります。複数の DAT ドライブを使用する場合、2 台目以降のドライブのラベルには番号が追加されます。たとえば、2 台目の DAT ドライブのラベルは DAT2 となります。

#### CD ドライブ

各 CDROM ドライブごとにアイコンがデスクトップに表示されます。最初に接続された CD ドライブには CDROM というラベルが付けられ、マウント・ポイントは /cdrom になります。2 台目のドライブのラベルは CDROM2 で、マウント・ポイントは /cdrom2 となります。

#### フロッピーまたはフロッピカル・ドライブ

各フロッピーまたはフロッピカル・ドライブごとにアイコンがデスクトップに表示されます。最初に接続されたドライブには floppy というラベルが付けられ、マウント・ポイントは /floppy になります。2 台目のドライブのラベルは floppy2 で、マウント・ポイントは /floppy2 となります。

#### SyQuest ドライブ

各 SyQuest ドライブごとにアイコンがデスクトップに表示されます。最初に接続されたドライブには syquest というラベルが付けられ、マウント・ポイントは /syquest になります。2 台目のドライブのラベルは syquest2 で、マウント・ポイントは /syquest2 となります。

#### Zip ドライブ

各 Zip ドライブごとにアイコンがデスクトップに表示されます。最初に接続されたドライブには zip というラベルが付けられ、マウント・ポイントは /zip になります。2 台目のドライブのラベルは zip2 で、マウント・ポイントは /zip2 となります。

**Jaz ドライブ** 各 Jaz ドライブごとにアイコンがデスクトップに表示されます。最初に接続されたドライブには `jaz` というラベルが付けられ、マウント・ポイントは `/jaz` になります。2 台目のドライブのラベルは `jaz2` で、マウント・ポイントは `/jaz2` となります。

**PCcard ドライブ** 各 PCard ドライブごとにアイコンがデスクトップに表示されます。最初に接続されたドライブには `pccard` というラベルが付けられ、マウント・ポイントは `/pccard` になります。2 台目のドライブのラベルは `pccard2` で、マウント・ポイントは `/pccard2` となります。

フロッピーおよびフロッピーディスクのフォーマットおよび使用方法についての詳細は、120 ページの「リムーバブル・メディアのフォーマット」を参照してください。リムーバブル・メディアの使用で問題が発生した場合は、279 ページの「リムーバブル・メディアに関するトラブルシューティング」を参照してください。

## リモート・ユーザがユーザの CD ドライブからソフトウェアをインストールできるようにする場合

システムに接続された CD からリモート・ソフトウェア・インストールを実行できるようにする場合、IRIX ファイルを編集する必要があります。このファイルを編集しない場合、リモート・ユーザは、ソフトウェア・ディストリビューション CD からリリース・ノートを読むことはできますが、この CD に記憶されているソフトウェアをインストールすることはできません。

リモート・ソフトウェア・インストールを可能にする場合、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウからルートとしてログインします。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
  - 新しいウィンドウ内にカーソルを位置づけ、次のように入力します。

```
login root
```

<Enter> キーを押します。

パスワードを求めるプロンプトが表示される場合、パスワードを入力してから、<Enter> キーを押します。プロンプトが表示されますが、ルート・アカウントにパスワードが設定されていない場合は、<Enter> キーだけを押しします。

2. `/etc/inetd.conf` を編集します。

- 次のように入力することにより、`jot` などのテキスト・エディタでファイルを開きます。

```
jot /etc/inetd.conf
```

<Enter> キーを押します。

- `tftp` から始まる行を探します。

```
tftp dgram udp wait guest /usr/etc/tftpd tftpd -s /usr/local/boot /usr/etc/boot
```

- この行の終わりに、たとえば、`/CDROM` などのように CD ドライブのフル・パス名を追加します。行の最後の部分は次のようになります。(ただし、次の例は行全体を示しているわけではありません)

```
tftpd -s /usr/local/boot /usr/etc/boot /CDROM
```

- 変更内容を保存し、テキスト・エディタを終了します。

3. 次のように入力して、システムに変更内容を知らせます。

```
killall -HUP inetd
```

<Enter> キーを押します。変更内容が有効になるまで、数分かかることがあります。

4. 次のように入力して、ルート・アカウントからログアウトします。

```
logout
```

<Enter> キーを押します。シェル・ウィンドウが閉じます。

## パラレル周辺デバイスの設定

「システム・マネージャ (System Manager)」に用意されているシリアル・デバイス関連ガイドはパラレル周辺デバイスをサポートしません。パラレル・プリンタを設定する場合、77 ページの「パラレル・プリンタの設定」を参照してください。そのほかのパラレル・デバイスを設定する場合、デバイスに添付されたドキュメンテーションを参照してください。

## ディスク・ドライブの管理

「システム・マネージャ (System Manager)」から「ディスク・マネージャ (Disk Manager)」または対話型ガイドのいずれかを使用すると、システムでのディスク・ドライブまたは論理ボリュームの初期化、作成、および拡張することができます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ディスク・マネージャ」(104 ページ)
- 「ディスクの初期化」(107 ページ)
- 「ディスクの確認」(109 ページ)
- 「システムからのディスクの削除」(109 ページ)
- 「ストライプされた論理ボリュームの作成」(110 ページ)
- 「拡張可能な論理ボリュームの作成」(110 ページ)
- 「論理ボリュームの拡張」(111 ページ)
- 「論理ボリュームの削除」(111 ページ)

## ディスク・マネージャ

「ディスク・マネージャ (Disk Manager)」は、システムに接続されているすべてのディスク・ドライブに関する情報、すなわち、ドライブのアドレス番号、ディスク全体のサイズ (MB 単位か GB 単位) などを表示します。「ディスク・マネージャ」は CD-ROM、フロッピー、フロプティカル、テープ、SyQuest ドライブなどリムーバブル・メディア・デバイスに関する情報は表示しません。詳細については、112 ページの「リムーバブル・メディア・マネージャ」を参照してください。

「ディスク・マネージャ (Disk Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [ディスク・マネージャ (Disk Manager)] をクリックします。

ディスクに関する詳細情報を表示するには、[ディスク・マネージャ (Disk Manager)] ウィンドウで目的のディスクを選択してから [情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。選択したディスクの「ディスク・パネル (Disk Panel)」に次の情報が表示されます。

- ドライブの種類 (SCSI または VSCSI) つまり、ドライブのアドレス番号、ドライブ・コントローラの番号と種類、サイズ (MB 単位か GB 単位) が表示されます。10 ページの「SCSI デバイス、コントローラ、およびアドレスについて」も参照してください。
- ディスクのパーティション数、ファイルシステムを持つ各パーティションの空き領域が表示されます。

---

**メモ:** 多くのディスクは1つのパーティションのみで構成されており、ディスクの図の下にファイル・フォルダが1つだけ表示されます。複数のパーティションで構成されている場合は、ディスク領域が分割して割当てられています。

---

- ディスクおよびパーティションがアクセス可能 (マウント状態) か、アクセス不可能 (アンマウント状態) かを表示します。
- ディスクのアイコンを表示します。このアイコンをデスクトップにドラッグしておく、そのディスク上のデータに簡単にアクセスできます。また、このアイコンを、ディスク操作のためのさまざまなガイドのドロップ・ポケットにドラッグすることもできます。
- 「よく使用されるタスク (Common Tasks)」フィールドで使用できるディスク管理のためのガイドを表示します。

「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」についての詳細は、「ディスク・マネージャ」のグラフィカル・インタフェースの詳細が含まれる 105 ページの「ディスク・マネージャ・リファレンス」を参照してください。

## ディスク・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ディスクの初期化 ... (Initialize a Disk...)」により、「ディスクの初期化 (Initialize a Disk)」ガイドが開き、ファイルシステム上の全データを消去します。詳細については、108 ページの「ハードディスク上のファイルシステムの検査と初期化」を参照してください。

- 「ディスク・ファイルシステムのマウント ... (Mount Disk's Filesystem...)」により、「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドが開き、自分のシステムでハードディスクを使用できるように設定します。詳細については、107 ページの「新しいハードディスクの設定」を参照してください。
- 「ディスク・ファイルシステムのアンマウント ... (Unmount Disk's Filesystem...)」により、「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」ガイドが開き、ディスク上のファイルシステムにアクセスする必要がなくなったことをシステムに通知します。詳細については、109 ページの「システムからのディスクの削除」を参照してください。
- 「ディスクの検査 ... (Verify a Disk...)」により、「ディスクの検証 (Verify a Disk)」ガイドが開き、ディスク上の全データを消去すると同時に不良ブロックを隔離して使用できないようにします。詳細については、108 ページの「ハードディスク上のファイルシステムの検査と初期化」を参照してください。
- 「ディスクの削除 ... (Remove a Disk...)」により、「システムからのディスクの削除 (Remove a Disk)」ガイドが開きます。詳細については、109 ページの「システムからのディスクの削除」を参照してください。
- 「ストライプされた論理ボリュームの作成 ... (Create a Striped Logical Volume...)」により、「ストライプされた論理ボリュームの作成 (Create a Striped Logical Volume)」ガイドが開きます。詳細については、108 ページの「論理ボリュームの作成」を参照してください。
- 「拡張可能な論理ボリュームの作成 ... (Create an Extendable Logical Volume...)」により、「拡張可能な論理ボリュームの作成 (Create an Extendable Logical Volume)」ガイドが開きます。詳細については、110 ページの「拡張可能な論理ボリュームの作成」を参照してください。
- 「論理ボリュームの拡張 ... (Extend Logical Volume...)」により、「論理ボリュームの拡張 (Extend a Logical Volume)」ガイドが開きます。詳細については、111 ページの「論理ボリュームの拡張」を参照してください。
- 「論理ボリュームの削除 ... (Remove Logical Volume...)」により、「論理ボリュームの削除 (Remove a Logical Volume)」ガイドが開きます。詳細については、111 ページの「論理ボリュームの削除」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウが開き、システム管理のための対話型ガイドすべてにアクセスできます。

- 「閉じる (Close)」により、[ディスク・マネージャ (Disk Manager)] ウィンドウを閉じ、さまざまなガイドを使用して行った変更内容が保存されます。このコマンドは [閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

[ヘルプ (Help)] メニューには、ヘルプ・トピックのリストがあります。トピックを表示するには、このメニューから該当するトピックを選択してください。

## ディスクの初期化

ディスクの確認に関する詳細については、興味のあるトピックのリンクをクリックしてください。

- 「新しいハードディスクの設定」(107 ページ)
- 「ハードディスク上のファイルシステムの検査と初期化」(108 ページ)
- 「論理ボリュームの作成」(108 ページ)

## 新しいハードディスクの設定

新しいハードディスクを物理的に接続したときは、「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドを使用して、そのディスクにファイルシステムをマウントします。ファイルシステムをマウントすることにより、新しいハードディスクが接続されたことをシステムに通知します。そのとき、新しいディスクにアクセスするためのディレクトリ (マウント・ポイント) を決定します。

新しいディスクを接続したら、次のどちらかの方法で「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドを開きます。

- 「システム・マネージャ (System Manager)」が起動していなければ、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。[ファイルとデータ (Files and Data)] -> [ローカルのファイルシステムのマウント (Mount A Local Filesystem)] をクリックします。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] を選択します。新しく接続したディスクをウィンドウから選択し、[ローカル・マウント ... (Mount Local...)] ボタンをクリックします。

「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドの指示に従って、新しいハードディスク上にファイルシステムをマウントする手順を実行します。

## ハードディスク上のファイルシステムの検査と初期化

ディスク上のファイルシステムの初期化が必要になる場合があります。そのために「システム・マネージャ (System Manager)」は、「ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)」カテゴリに「ディスクの初期化 (Initialize a Disk)」ガイドを提供しています。(システム・ディスク上ではこのガイドは使用できません。)  
「ディスクの初期化」ガイドは、ファイルシステム上のデータをすべて消去し、細分化されたディスクを初期状態に戻します。このガイドは、ディスク上の使用可能な全スペースを単一ファイルシステムにまとめます。

---

**メモ：**追加のシステム・ディスクをオプション・ディスクとしてフォーマットしたいときは、物理ドライブ・アドレス番号を1以外のフリー・アドレスに変更してから、すでにシステム・ディスクが存在しているシステムにインストールし、「ディスクの初期化 (Initialize a Disk)」ガイドを実行します。

---

---

**注意：**「ディスクの初期化 (Initialize a Disk)」ガイドおよび「ディスクの検査 (Verify a Disk)」ガイドは、選択したディスクまたはファイルシステム上のデータをすべて破壊してしまいます。必要なデータが入っている場合は、ガイドを実行する前に、別のシステムまたはテープにデータをバックアップしておいてください (240 ページの「ファイルのバックアップ」を参照)。

---

## 論理ボリュームの作成

複数の固定ディスク・ドライブ (ハードディスク・ドライブ) がある場合は、論理ボリュームを作成できます。論理ボリュームを作成して複数の小さなディスクを1つの大容量ボリュームにまとめると、ディスクへのファイルの読書きを効率よく実行できます。また、論理ボリュームを使用して、新たなファイルシステムのための記憶領域を確保したり、既存のファイルシステムを新しく追加したディスク上に拡張することもできます。

論理ボリュームを作成するときは、論理ボリュームの種類を指定しなければなりません。次の各項では、ストライプした論理ボリュームと拡張可能な論理ボリュームの作成方法を説明します。

論理ボリュームの詳細については、オンラインで提供されている『IRIX Admin: Disks and Filesystems』を参照してください。

## ディスクの確認

ディスクを検査する方法については、次のリンクの1つをクリックしてください。

- 「新しいハードディスクの設定」(107 ページ)
- 「ハードディスク上のファイルシステムの検査と初期化」(108 ページ)
- 「論理ボリュームの作成」(108 ページ)

## システムからのディスクの削除

「ディスクの削除 (Remove a Disk)」ガイドでは、ハードディスク・ドライブをシステムから物理的に削除するためのタスクの概要が示されます。アンマウントしなければならないファイルシステム、削除する必要があるスワップ・スペース、削除する必要がある (ディスクを使用している) 論理ボリュームのリストが表示されます。また、このタスクを実行するためのガイド、すなわち、「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」と「論理ボリュームの削除 (Remove a Logical Volume)」にアクセスできます。

---

**メモ:** ディスクを削除する前に必要なファイルシステムをアンマウントしていない場合、その中のデータが失われることはありませんが、システムが起動時にそのファイルシステムを見つけられないため、起動時間が長くなります。

---

「システムからのディスクの削除 (Remove a Disk)」ガイドを開くには、次の方法があります。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。[ハードウェアとデバイス (Hardware and Device)] -> [ディスク・マネージャ (Disk Manager)] をクリックします。削除するディスクを選択してから、[タスク (Task)] -> [ディスクの削除 ... (Remove Disk...)] を選択します。

削除したドライブを再び接続するには、「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドを使用して、そのファイルシステムをもう一度マウントする必要があります。

## ストライプされた論理ボリュームの作成

「ストライプされた論理ボリュームの作成 (Create a Striped Logical Volume)」ガイドを開くには、まず「システム・マネージャ (System Manager)」を起動します。次に [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [ストライプされた論理ボリュームの作成 (Create a Striped Logical Volume)] をクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

---

**注意：**ストライプした論理ボリュームを作成すると、その論理ボリュームが使用するディスクの内容がすべて消去されます。論理ボリュームが使用するディスクに必要なファイルまたはディレクトリがある場合は、事前にバックアップしておく必要があります。バックアップの手順については、229 ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。

---

## 拡張可能な論理ボリュームの作成

「拡張可能な論理ボリュームの作成 (Create an Extendable Logical Volume)」ガイドを開くには、まず「システム・マネージャ (System Manager)」を起動します。次に [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [拡張可能な論理ボリュームの作成 (Create an Extendable Logical Volume)] をクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

---

**注意：**拡張可能な論理ボリュームを作成すると、その論理ボリュームが使用するディスクの内容がすべて消去されます。論理ボリュームが使用するディスクに必要なファイルまたはディレクトリがある場合は、事前にバックアップしておく必要があります。バックアップの手順については、229 ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。

---

## 論理ボリュームの拡張

このガイドの指示に従うと、既存の論理ボリュームを拡張できます。論理ボリュームを作成する方法については、108 ページの「論理ボリュームの作成」および 110 ページの「拡張可能な論理ボリュームの作成」を参照してください。

## 論理ボリュームの削除

既存の論理ボリュームがすでにあり、そのディスクをほかの目的に使用したい場合は、「論理ボリュームの削除 (Remove a Logical Volume)」ガイドを使用して論理ボリュームを削除できます。

---

**注意：**論理ボリュームを削除すると、その論理ボリュームが使用するディスクの内容がすべて消去されます。論理ボリュームが使用するディスクに必要なファイルおよびディレクトリがある場合は、事前にバックアップしておく必要があります。バックアップの手順については、229 ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。

---

このガイドを開くには、まず「システム・マネージャ (System Manager)」を起動します。次に [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] -> [論理ボリュームの削除 (Remove a Logical Volume)] をクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

## リムーバブル・メディア・デバイスの管理

「システム・マネージャ (System Manager)」から「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」または対話型ガイドのいずれかを使用すると、システムでリムーバブル・メディア・デバイスを管理することができます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「リムーバブル・メディア・マネージャ」 (112 ページ)
- 「リムーバブル・メディアのフォーマット」 (120 ページ)
- 「リムーバブル・メディア・デバイスのモニタ」 (122 ページ)

- 「リムーバブル・メディアのモニタの中止」(122 ページ)
- 「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始」(123 ページ)
- 「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止」(123 ページ)

## リムーバブル・メディア・マネージャ

「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」は、システムに接続されているリムーバブル・メディア・デバイスに関する情報を表示します。また、リムーバブル・メディアに関するさまざまなガイド、すなわち、フロッピー・ディスクまたはフロプティカル・ディスクをフォーマットしたり、ディスクを取出したり、リムーバブル・メディア・デバイスをネットワーク上のほかのユーザと共有したりするためのガイドに、アクセスできます。リムーバブル・メディア・デバイスとは、テープ・ドライブまたはフロッピー・ディスク・ドライブのように、実際にデータが書込まれているメディアを取り出せるようなデバイスをいいます。

「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」を開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] ->、[ハードウェアとデバイス (Hardware and Device)] -> [リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)] をクリックします。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用すると、選択したデバイスに関する詳しい情報を表示できます。そのためには、「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」ウィンドウで目的のデバイスを選択してから、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。デバイスの名前、デバイスが接続しているワークステーション、デバイスの種類、メディアの種類、アクセスするときの場所 (マウント・ポイント) が、「リムーバブル・メディア・パネル (Removable Media Panel)」に表示されます。

「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」の詳細については、次の該当するリンクをクリックしてください。

- 113 ページの「実行方法」では、「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」を使用したタスクの実行方法を詳しく説明します。
- 119 ページの「リムーバブル・メディア・マネージャ・リファレンス」では、「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## 実行方法

次のリンクをクリックすると、「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」を使用したタスクの実行方法を表示することができます。

- 「新しいリムーバブル・メディア・ドライブの接続」(113 ページ)
- 「リムーバブル・メディア・ディスクの取出し」(113 ページ)
- 「CD およびフロッピー・ディスク上のディスク領域の使用」(114 ページ)
- 「リムーバブル・メディアによる情報の移動と保存」(114 ページ)
- 「CD を読み込み専用の IRIS InSight ドキュメント・ライブラリとして使用」(115 ページ)

## 新しいリムーバブル・メディア・ドライブの接続

新しいテープ、CD-ROM、フロッピー、フロップティカル、SyQuest、Jaz、Zip などのドライブが物理的に接続されると、システムは自動的にそのドライブをマウントして、次にシステムを起動したときに使用できるようにします。各マウント・ポイントの詳細については、100 ページの「SCSI 周辺デバイスの設定」を参照してください。

## リムーバブル・メディア・ディスクの取出し

一般にフロッピー、フロップティカル、SyQuest、CD-ROM のディスクを取出すには、目的のドライブ・アイコンを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [取出し (Eject)] を選択します。目的のドライブ・アイコンがデスクトップに表示されていない場合は、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [メディアの取出し (Eject Media)] を選択します。または、[リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)] ウィンドウで、目的のディスクを選択してから [取出し (Eject)] ボタンをクリックして取出すこともできます。

---

**注意：**メーカーは、デバイスのハードウェア・イジェクト・ボタンを使用してリムーバブル・メディアを取出す方法を推奨していません。書込み可能なメディアの場合は、データが失われる可能性があるからです。

---

## CDおよびフロッピー・ディスク上のディスク領域の使用

ここでは、CD およびフロッピー・ディスク（またはフロッピーディスク）の次の2通りの使用方法について説明します。

- 「リムーバブル・メディアによる情報の移動と保存」（114 ページ）
- 「CD を読み込み専用の IRIS InSight ドキュメント・ライブラリとして使用」（115 ページ）

## リムーバブル・メディアによる情報の移動と保存

CD またはフロッピー・ディスクのデータを表示するには、メディアをドライブに挿入し、そのドライブのデスクトップ・アイコンをダブルクリックします。そのメディアに標準のディレクトリとファイルが入っていれば、標準のアイコン表示ウィンドウが開きます。ディストリビューション・ディレクトリが入っている CD が挿入された CD ドライブのアイコンをダブルクリックすると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が起動します。（音楽 CD が挿入されている CD ドライブのアイコンをダブルクリックすると、CD プレーヤー・アプリケーションが起動されます。）

2つのアイコン表示ウィンドウの間でアイコンをドラッグするだけで、書込み可能なフロッピー・ディスクとの間で情報をコピーできます。あるアイコン表示ウィンドウから別のアイコン表示ウィンドウにファイルをドラッグするだけで、CD のデータを自分のシステムにコピーできます。

同じデスクトップ操作方法を使用して、自分のシステムと、ネットワーク上のほかのシステムに接続されている CD ドライブまたはフロッピー・ドライブの間でもファイルの表示とコピーを行うことができます。リモートの CD ドライブまたはフロッピー・ドライブを検出してアクセスするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] を選択し、ロールオーバー・メニューから「リモート・ワークステーション (On a Remote Workstation)」を選択します。

[リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)] ウィンドウが表示されます。

2. アクセスしたい CD ドライブまたはフロッピー・ドライブが接続されているリモート・ワークステーションの名前を入力します。
3. そのリモート・ワークステーションで使用できるすべてのリソース (CD ドライブおよびフロッピー・ドライブも含む) に対するアイコンがウィンドウに表示されます。

4. 使用するドライブのアイコンを自分のデスクトップにドラッグします。

## CDを読み込み専用のIRIS InSightドキュメント・ライブラリとして使用

アクセスしたいが変更したくない大量の情報を格納する場合、CDを使用すると大変便利です。システムのメーカーはCDを使用してソフトウェア製品およびオンライン・ブックの関連するIRIS InSightライブラリを提供します。

通常、ソフトウェアをインストールするためにCDを一度は使用します。ブック・ライブラリは日常的に使用できます。システムのディスク上にすべてのブックをインストールすれば手軽にアクセスできます。または、頻繁に使用する一部のブックを自分のディスク上にインストールし、残りのブックはCDから直接アクセスできるようにシステムを設定することもできます。

関連するオンライン・ブックがある各製品のCDでは、これらのブックはinsightという名前のディレクトリに格納されています。システムの設定が終了したら、CDをドライブに挿入し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [ヘルプ (Help)] -> [オンライン・ブック (Online Books)] を選択すると、これらのブックにアクセスできます。CDがドライブに挿入されているかぎり、いつでもブックにアクセスできます。

---

**メモ：**オンライン・ヘルプ・システムは標準のエンド・ユーザ用のブックにアクセスし、各ツールに対してコンテキストを認識するヘルプを提供します。そのため、メーカーでは、これらのブックを自分のシステムにインストールするように奨めています。187ページの「オンライン・ヘルプについて」も参照してください。

---

この節で示す例では、1台のCDドライブが接続され、/CDROMにマウントされていることを前提としています。マウント・ポイントについては、100ページの「SCSI周辺デバイスの設定」を参照してください。CD上のブックにアクセスできるようにシステムを設定するには、次の手順に従ってください。

1. ログアウトし、ルートとしてシステムにログインします。
2. CDをドライブに挿入します。

3. デスクトップ上でルート (/) フォルダをダブルクリックして、そのアイコン表示ウィンドウを表示します。次に、/usr フォルダをダブルクリックします。この時点で、2つのアイコン表示ウィンドウが開いていなければなりません。1つは/用のウィンドウで、もう1つは /usr 用のウィンドウです。

4. /のアイコン表示ウィンドウ内で、次のようにパス名（テキスト入力）フィールドを編集します。

**/CDROM/insight**

5. /usr のアイコン表示ウィンドウ内で、次のようにパス名（テキスト入力）フィールドを編集します。

**/usr/share/Insight**

2種類のアイコン表示ウィンドウは、/CDROM/insight および /usr/share/Insight の内容を示します。

6. <Ctrl> キーと <Shift> キーを押しながら、SGI\_bookshelves フォルダ・アイコンを /CDROM/insight のアイコン表示ウィンドウから /usr/share/Insight のアイコン表示ウィンドウにドラッグします。アイコンをドラッグした後、<Ctrl> キーと <Shift> キーを離します。
7. /usr/share/Insight のアイコン表示ウィンドウ内で、SGI\_bookshelves フォルダの名前を CD\_bookshelf に変更します。
8. CD\_bookshelf フォルダを /usr/share/Insight のアイコン表示ウィンドウにあるライブラリ・フォルダ上にドラッグします。
9. [ツールチェスト (Toolchest) ] の [ヘルプ (Help) ] -> [オンライン・ブック (Online Books)] を選択します。IRIS InSight ビューアは、CD にアクセスする前にそこにあった本棚と同じセットを表示しますが、この本棚にはユーザのディスクにインストールされたブックと CD 上にインストールされたブックの両方が含まれています。

CD を取出した場合、次に IRIS InSight を起動した時点で CD 上のブックは表示されません。

異なるセットのブックを含む別の製品の CD を挿入した場合、次に IRIS InSight を起動した時点で、適切な本棚に新しいブックが表示されます。

IRIS InSight ブックにアクセスする別の方法については、187 ページの「IRIS InSight ドキュメント・サーバへのアクセス」および 227 ページの「アプリケーションまたはサポート・ファイルを 2 番目のディスクに保存」を参照してください。

CD からアクセスできるブックが自分のシステム上にインストールされている場合、これらのブックをシステムから削除し、ディスク領域を解放することができます。ただし、これらのブックは、適切な CD がドライブに挿入されている場合にしか使用できなくなります。

頻繁に使用するブックは、標準のエンド・ユーザ用のブックとともに自分のシステム上にインストールするようにしてください。

---

**メモ：**標準的なユーザ・ブックの削除を決定した場合、現在使用中のブックを削除することになります。処理を続ける前に、ここでの説明を印刷してください。

---

標準のエンド・ユーザ用のブックを削除し、CD 上のブックおよび関連するオンライン・ヘルプにアクセスする場合、次の手順に従ってください。

1. ログアウトし、ルートとしてシステムにログインします。
2. ヘルプを含むすべてのブックを削除します。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択して、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を起動します。
  - [インストール済ソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックします。数秒後または数分後、インストールされているソフトウェアのリストが「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」ペインに表示されます。
  - [選択 (Selected)] -> [検索してマーク (Find and Mark)] を選択します。
  - [検索とマーク ... (Find and Mark...)] ウィンドウで、「大文字/小文字を区別しない (Ignore Case)」チェック・ボックスからチェック・マークを削除し、「検索 (Find)」フィールドをクリックし、次のように入力します。

#### Help

- [検索 (Search)] ボタンをクリックします。一致する項目をすべて検索できたら、「一致したものをマーク (Mark Matches)」ボタンをクリックして、ヘルプを含むすべてのブックに削除マークを付けます。

詳しい説明が知りたい場合、[検索とマーク ... (Find and Mark...)] ウィンドウで [ヘルプ (Help)] ボタンをクリックします。

- 該当するすべてのブックに削除マークを付けたら、[検索とマーク...(Find and Mark...)] ウィンドウで [閉じる (Close)] ボタンをクリックします。
- [ソフトウェア・マネージャ (Software and Manager)] ウィンドウでは、[コンフリクト (Conflicts)] ボタンがアクティブ状態になっています。このボタンをクリックします。
- [コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウで、`insight.sw.sgihelp` を削除しないことを指定します。すべての矛盾を解決すると、ウィンドウは自動的に閉じます。
- [ソフトウェア・マネージャ (Software and Manager)] ウィンドウで [開始 (Start)] ボタンをクリックします。

詳細については、50 ページの「製品の削除」を参照してください。

- すべてのブックを削除したら、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの [ファイル (File)] -> [終了 (Quit)] を選択します。

3. 標準のシステム・ソフトウェア CD をドライブに挿入します。
4. CD ドライブ・アイコンが挿入された CD を表示したら、このアイコンをダブルクリックし、CD (/CDROM) の内容を示すアイコン表示ウィンドウを表示します。
5. デスクトップ上で /ディレクトリを開き、アイコン表示ウィンドウを表示します。次のようにパス名 (テキスト入力) フィールドを編集します。

**/usr/share**

これで、2 種類のアイコン表示ウィンドウが開かれます。1 つは /CDROM の内容を示し、もう 1 つは /usr/share を示します。

6. /usr/share のアイコン表示ウィンドウ内で、`help` フォルダを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [削除 (Remove)] を選択します。
7. <Ctrl> キーと <Shift> キーを押しながら、`help` フォルダ・アイコンを /CDROM のアイコン表示ウィンドウから /usr/share のアイコン表示ウィンドウにドラッグします。アイコンをドラッグした後、<Ctrl> キーと <Shift> キーを離します。

/usr/share のアイコン表示ウィンドウには、`help` という名前のフォルダが含まれています。これは CD 上のディレクトリのリンクされたコピーです。

8. /usr/share のアイコン表示ウィンドウ内の [ヘルプ (Help)] からトピックを選択して、オンライン・ヘルプを表示します。

## リムーバブル・メディア・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「取出し (Eject)」により、選択したリムーバブル・メディア・デバイスからディスクを取出せます。このコマンドは、[取出し (Eject)] ボタンの機能と同じです。詳細については、113 ページの「リムーバブル・メディア・ディスクの取出し」を参照してください。
- 「フォーマット ... (Format...)」により、「リムーバブル・メディアのフォーマット (Format Removable Media)」ガイドが開き、フロッピー、フロプティカル、Zip、Jaz のディスクに、Macintosh、PC、UNIX (Extent File System すなわち EFS)、XFS のどれかファイルシステムを作成できます。このコマンドは、[フォーマット ... (Format...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、120 ページの「リムーバブル・メディアのフォーマット」を参照してください。
- 「共有 ... (Share...)」により、「リムーバブル・メディアを共有 (Share Removable Media)」ガイドが開き、リムーバブル・メディア・デバイスをネットワーク上のほかのユーザと共有するように設定できます。このコマンドは、[共有 ... (Share...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、123 ページの「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始」を参照してください。
- 「共有の停止 ... (Stop Sharing...)」により、「リムーバブル・メディアの共有を停止 (Stop Sharing Removable Media Device)」ガイドが開き、ネットワーク上のほかのユーザがリムーバブル・メディア・デバイスにアクセスできないように設定できます。このコマンドは、[共有しない ... (Unshare...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、123 ページの「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止」を参照してください。
- 「モニタ ... (Monitor...)」により、「リムーバブル・メディアのデバイスをモニタ (Monitor Removable Media)」ガイドが開き、特定のデバイスに対して、メディアがドライブに挿入されたかどうかをシステムが監視するように設定できます。
- 「モニタの中止 ... (Stop Monitoring...)」により、「リムーバブル・メディアのモニタリングを中止 (Stop Monitoring Removable Media)」ガイドが開き、特定のデバイスに対して、メディアがドライブに挿入されたかどうかの監視を中止できます。

- 「バックアップのスケジュール ... (Schedule Backup...)」により、「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドが開き、バックアップを実行するか、指定日時にバックアップを実行するようにスケジュールできます。「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドでは、完全なシステム・バックアップを実行するか、指定のファイルおよびディレクトリだけのバックアップを実行するか選択できます。詳細については、229 ページの「データのバックアップとリストア」を参照してください。
- 「ファイルの復元 ... (Restore Files...)」により、「ファイルをバックアップから復元 (Restore Files From Backup)」ガイドが開き、バックアップしておいたファイルをシステム上に復元できます。詳細については、242 ページの「ファイルをバックアップから復元」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウが開き、システム管理のための対話型ガイドすべてにアクセスできます。
- 「閉じる (Close)」により、[リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)] ウィンドウが閉じ、さまざまなガイドを使用して行った変更内容が保存されます。このコマンドは [閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

[ヘルプ (Help)] メニューには、ヘルプのトピックのリストがあります。トピックの内容を表示するには、「ヘルプ」メニューで目的のトピックを選択します。

## リムーバブル・メディアのフォーマット

新しいフロッピー・ディスクまたはフロプティカル・ディスクをフォーマットしたり、現在のフォーマット情報を変更すると、ディスク上の全データが消去されます。フォーマット・ウィンドウでは、PC、Macintosh、UNIX (EFS) のいずれかのディスクを作成できます。

---

**メモ：** ファイルを PC ディスクにコピーするときは、DOS の命名規則に従わなければなりません。ファイル名は、8 文字までの名前、ピリオド (.)、3 文字までの拡張子で構成されます。たとえば、projects.exe は最大長のファイル名です。ファイル名が長すぎたり、命名規則に違反していれば、そのファイルをフロッピー・ディスクまたはフロプティカル・ディスクにコピーできず、「I/O Error」のエラー・メッセージが表示されます。

---

すでにフォーマットされているディスクを使用するには、ディスクをドライブに挿入し、そのドライブのアイコンをダブルクリックしてディスクにアクセスします。その後、システムとディスクの間で自由にファイルをコピーできます。ディスクを取出すには、そのドライブ・アイコンを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [メディアの取出し (Eject Media)] を選択します。

---

**メモ：**フロッピー・ドライブでは、800 KB の Macintosh ディスケットの読み込みとフォーマットはできません。720 KB のディスクならば、読み込みもフォーマットも可能です。

---

ディスクをフォーマットするには、次の2つの方法があります。

- 「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」がまだ起動していなければ起動して、[フォーマット ... (Format...)] ボタンをクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。
- 「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」がまだ起動していなければ、起動します。ディスクをドライブに挿入してから、そのドライブのアイコンをクリックして選択します。「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」のデスクトップのアクセス・アイコンの表示がディスクに入っている表示に変わったら、[フォーマット (Format)] ボタンをクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

この後、デスクトップまたは [リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)] ウィンドウでそのドライブ・アイコンをダブルクリックすれば、フォーマットされたディスクにアクセスできます。

システムがフロッピー・ディスクまたはフロッピカル・ディスクを認識できなかったり、認識できてもそこに書込めないような問題が起こった場合は、279 ページの「リムーバブル・メディアに関するトラブルシューティング」を参照してください。

## リムーバブル・メディア・デバイスのモニタ

自分のワークステーションに接続されているリムーバブル・メディア・デバイスに対して、メディアがドライブに挿入されたかどうかをシステムが監視するように設定できます。

デバイスを監視するには、次の手順に従ってください。

1. 「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」がまだ起動していないければ、起動します。
2. デバイスを選択します。
3. [タスク (Task)] -> [モニタ ... (Monitor...)] を選択します。

「リムーバブル・メディア・デバイスのモニタ (Monitor a Removable Media Device)」ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行します。

## リムーバブル・メディアのモニタの中止

デバイスのモニタを中止するには、次の手順に従ってください。

1. 「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」がまだ起動していないければ、起動します。
2. デバイスを選択します。
3. [タスク (Task)] -> [モニタの中止 (Stop Monitoring)] を選択します。

「リムーバブル・メディア・デバイスのモニタリングを中止 (Stop Monitoring a Removable Media Device)」ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行します。

## リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始

自分のワークステーションに接続されているリムーバブル・メディア・デバイスをネットワーク上のほかのユーザと共有できます。これにより、このデバイスが提供する追加記憶領域をほかのユーザからも使用できるようになります。

「リムーバブル・メディアを共有 (Share a Removable Media Device)」ガイドを開くには、次の2つの方法があります。

- 「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」がまだ起動していなければ、起動して、共有するデバイスを選択してから、[共有 (Share)] ボタンをクリックします。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していなければ、起動します。[ハードウェアとデバイス (Hardware and Device)] -> [リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始 (Share a Removable Media Device)] をクリックします。

## リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止

デバイスの共有を中止すると、ネットワーク上のほかのユーザは、そのデバイスおよびそのデバイスに挿入されたメディアにアクセスできなくなります。

「リムーバブル・メディアの共有を中止 (Stop Sharing a Removable Media Device)」ガイドを開くには、次の2つの方法があります。

- 「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」がまだ起動していなければ、起動して、共有を中止するデバイスを選択してから、「共有しない (Unshare)」ボタンをクリックします。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していなければ、起動します。[ハードウェアとデバイス (Hardware and Device)] -> [リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止 (Stop Sharing a Removable Media Device)] をクリックします。



---

## セキュリティとアクセス・コントロール

この章では、ユーザ・アカウントの追加および削除を行ったり、ワークステーションのセキュリティ・レベルを設定するためのタスクおよびツールについて、説明します。主要なトピックは次のとおりです。

- 「システム・セキュリティの制御」(125 ページ)
- 「ユーザ・マネージャ」(131 ページ)
- 「ログイン・プロシージャとログイン・ウィンドウの設定」(143 ページ)
- 「ファイルの所有権とアクセスの設定」(144 ページ)
- 「ファイルやデバイスをリモート・ユーザと共有」(150 ページ)
- 「システム管理特権の制御」(156 ページ)

### システム・セキュリティの制御

「システム・セキュリティの向上 (Improve System Security)」ガイドを使用して、システムのセキュリティ・レベルを制御できます。詳細については、125 ページの「システム・セキュリティの向上」を参照してください。

### システム・セキュリティの向上

「システム・マネージャ (System Manager)」は、システムの管理者がシステム・セキュリティを強化するためのいくつかのオプションを提供しています。通常、セキュリティの強化とは、ローカル・ユーザおよびネットワークで接続しているリモート・システムのユーザからのシステムへのアクセスを、制御および制限することを意味します。

「システム・セキュリティの向上 (Improve System Security)」ガイドを使用して、次の設定を行うことができます。

- ルート・アカウントにパスワードがなければ、パスワードを割当てます。

セキュリティを向上させるときに忘れてはならないのは、ルート・アカウントにパスワードを割当てることです。ルート・アカウントにパスワードがなければ、だれもがルート・アカウントでログインし、故意に、または偶然に、システムにとって極めて重要なファイルやディレクトリを破壊できてしまいます。

---

**メモ：**ルート・アカウントのパスワードを忘れないようにしてください。パスワードなしでルート・アカウントにログインする方法はありません。

---

- アクティブなユーザ・アカウントのそれぞれにパスワードを割当てます。また、使用されていないアカウントはロックして、パーミッションのないユーザがログインすることがないようにします。

アクティブなユーザ・アカウント（ロックされていないで、パスワードがないアカウント）については、各ユーザに好みのパスワードを聞いて設定するか、パスワードを割当てておいて、後で各自「自分のアカウントのパスワード変更 (Modify Your Account Password)」ガイド（「ユーザ・マネージャ (User Manager)」から使用可能を使用して変更できるようにします。現在使用されていないユーザ・アカウントはロックして、パーミッションのないユーザがそのアカウントを使用してログインしようとするのを防ぎます。

- ルート・アカウントを含む各ユーザ・アカウントの Java または JavaScript を無効にします。

Java と JavaScript は、WWW の諸機能をサポートするためによく使用されているプログラムです。ブラウザを使用して WWW サイトにアクセスすると、ユーザが気づかぬうちに、システムが Java プログラムをダウンロードして実行する場合があります。Java プログラムはいったんシステムにダウンロードされると、システム上のファイルやディレクトリにアクセスして、破壊することもできます。ユーザ・アカウントの Java および JavaScript を無効にしておけば、こうした危険なアクセスを防ぐことができます。

---

**メモ：**ルート・アカウントにパスワードが割当てられていない場合、そのシステムは特に Java および JavaScript プログラムに対して無防備な状態です。ルート・アカウントにパスワードを割当てるか、ルート・アカウントの Java および JavaScript を無効にするかのいずれかを、必ず行ってください。

---

- NIS アカウントへのログインを無効にします。

システムにユーザ・アカウントを作成するとき、そのシステムがネットワークに接続しており、ネットワーク上でNISを使用していれば、ネットワーク・アクセス・アカウントを作成するオプションがあります。(134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照。) NIS が有効になっていれば、ネットワーク上のほかのシステムのユーザがNIS アカウントを使用してこのシステムにログインできます。システムをローカル・ユーザからしかアクセスできないようにしたければ、NIS アカウントへのログインを無効にします。

- シャドウ・パスワードを使用します。

システムのユーザ・アカウントにパスワードを割当てると、システムはパスワードを暗号化し、特殊なファイルに格納します。システム上のユーザはだれでもこのファイルを表示でき、暗号化されたパスワードを解読して、不正なアクセスが行われる可能性があります。このような危険を避けるため、システムがシャドウ・パスワード・ファイルを使用するようにして、ルート・ユーザのみが、本当のパスワード・ファイルを表示できるようにします(シャドウ・パスワード・ファイルには、暗号化されたパスワードが入っています)。

- ログイン時にパスワードを要求します。

ログイン時にパスワードを要求することにより、パーミッションのないユーザがオープン・ユーザ・アカウントを使用してシステムにアクセスできないようにします。オープン・ユーザ・アカウントとは、ロックされておらず、パスワードもないユーザ・アカウントのことを言います。そうしたユーザ・アカウントは、ロックするかパスワードを割当てるとよいでしょう。

- ビジュアル・ログイン画面を無効にします。

ワークステーションを起動すると、デフォルトでは、システム上の全ユーザ・アカウント名を表示するログイン画面が現れます。ユーザが自分のアカウントをカスタマイズして、自分の写真も表示されるようにすることもできます。ユーザ情報が表示されると、その中のユーザ・アカウントを悪用して不正なアクセスが行われる可能性があります。こうしたことが起こらないよう、ビジュアル・ログイン画面を無効にできます。

- 特権ユーザを無効にします。

「システム・マネージャ (System Manager)」の中の「特権マネージャ (Privilege Manager)」を使用して、管理者は、通常ルート・ユーザにだけ割当てられているいくつかの特権を、ほかのユーザに割当てることができます。割当てられた特権によっては、管理者以外の特権ユーザの操作がシステムに重要な影響を与える場合があります。こうしたことが起こらないよう、特権ユーザが管理タスクを実行できないようにできます。

- 新規ユーザのファイルを保護します。

この設定は、システム上に新しいユーザ・アカウントを作成したとき、そのアカウントのファイルをほかのユーザから保護するものです。ほかのユーザはそのアカウントのファイルを表示できますが、内容を変更できるのは所有者だけです。

- リモート・ディスプレイを無効にします。

リモート・ディスプレイを無効にすると、リモート・システム上で実行中のアプリケーションを、自分のシステムの画面に表示できなくなります。ユーザは、自分のログイン・セッションでこの設定を上書きできます。詳細については、`disableXhost (1)` リファレンス (マン) ページを参照してください。

- IP 転送を無効にします。

IP 転送により、ネットワーク上の複数のシステムが、互いのホスト名や IP アドレスなどの情報を共有できます。パーミッションのないユーザがこの情報を悪用して、ネットワーク上のシステム・セキュリティを侵害する可能性があります。システムの情報をほかのシステムと共有しないようにするため、IP 転送を無効にできます。

- Outbox Web サーバを無効にします。

Outbox Web サーバは、お使いのシステムのイントラネット・ホーム・ページを作成しています。[インターネット (Internet)] -> [OutBox ブラウザ (Browse OutBox Page)] を選択して、システムの OutBox ページを表示することができます。また、他の人が表示できるように、文書をここに公開することもできます (詳細については、OutBox ページにあるヘルプ・ボタンをクリックしてください)。場合によっては、他のユーザがお使いのシステムの情報を得たりシステムに入ったりすることを防ぐために Outbox Web サーバを無効にすることができます。

「システム・セキュリティの向上 (Improve System Security)」ガイドを開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択し、「システム・セキュリティの向上 (Improve System Security)」をクリックします。

## ユーザ・アカウント、グループ、およびネットワークの理解

この節のトピックは、次のとおりです。

- 「ユーザ・ログイン・アカウントおよびグループについて」(129 ページ)
- 「ネットワーク上のユーザ・ログイン・アカウントについて」(130 ページ)
- 「ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アクセス・アカウントの選択」(131 ページ)

ユーザの種類とアクセス特権についての詳細は、2 ページの「ユーザ特権」を参照してください。

### ユーザ・ログイン・アカウントおよびグループについて

このシステムを定期的に使用するユーザは、それぞれ個人のログイン・アカウントを持っていないければなりません。ログイン・アカウントにより、システム上に固有の作業領域（ホーム・ディレクトリ）が与えられ、ユーザはその領域にファイルを格納したり、デスクトップ環境をカスタマイズできます。システムは、作業領域とユーザが作成したすべてのファイルに対して、自動的にそのユーザのログイン名をラベルとして使用します。ユーザがシステムでセッションを開始するたびに、ユーザはログイン名を入力し、必要であれば対応するパスワードを入力します。ログインについての詳細は、16 ページの「システムへのログイン」を参照してください。ユーザ・ログイン・アカウントの作成についての詳細は、134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照してください。

ログイン・アカウントには、ユーザの写真を含めることができます。この写真とは、ユーザのアカウントをログイン画面上でアイコンとして表示するものです。ユーザは、自分の写真をダブルクリックして自分のアカウントにログインすることができます。ログイン・アカウントに写真を追加する方法については、137 ページの「ログイン・アカウントへの写真の追加」を参照してください。

システム上にアカウントを持つ数人のユーザとだけ自由にファイルを共有したい場合、ユーザ・グループを作成できます。システムは、ファイルの所有者、特定のユーザ・グループのメンバー、およびそのほかの全ユーザという 3 種類のユーザに対し、ファイルやディレクトリの読み込み権、書き込み権、および実行権を設定できます。ユーザ・グループを作成すると、自分のグループ内のほかのメンバーが、ファイルのすべてまたは一部を表示または変更できるように、ファイルに対してパーミッションを設定できます。ユーザ・グループについての詳細は、139 ページの「ユーザ・グループの管理」を参照してください。

## ネットワーク上のユーザ・ログイン・アカウントについて

ネットワーク化された大規模な環境では、ネットワーク管理者がユーザ・ログイン・アカウント情報のリストを管理し、複数のユーザが同じユーザ・ログイン名を持たないようにしています。このような環境でログイン・アカウントを作成する場合、事前にネットワーク管理者に相談してください。

ネットワーク上の複数のシステムにログイン・アカウントを持つユーザのアカウント情報を変更する場合、該当するシステム上の情報だけが更新され、ほかのシステム上の情報は更新されません。

ネットワークでオプションの NIS ネットワーク管理ソフトウェアを使用している場合、ネットワーク管理者は NIS マスターと呼ばれる特別なシステム上にログイン・アカウント情報のマスター・データベースを管理しています。ネットワーク管理者だけが、NIS マスターに関する情報を変更できます。

NIS マスター・データベースにユーザ・アカウント情報があるユーザのログイン・アカウントを作成すると、「ユーザ・アカウントの追加許可 (Add a User Account)」ガイドは次のことを行います。

- NIS データベースの情報を、該当する情報項目に入力します。たとえば、ユーザ ID やユーザの主要グループといった情報です。管理者は、任意のアカウントに関するこの情報を変更でき、アカウントの所有者はこの情報の一部を変更できます。ただし、変更はローカル・システムのみ適用されます。NIS データベースの情報は変更されません。
- そのユーザ・アカウントを、ネットワーク・アクセス・アカウントとします。つまり、ネットワークが正しく機能し、NIS が実行されている場合のみ、このユーザはシステムにログインできます。

システムがネットワークに接続されていないときにログインする必要がある場合（たとえば、しばらくの間システムを自宅に持ち帰る場合）、管理者は 137 ページの「ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アカウントとの切替え」の説明に従ってアカウントを切替えることができます。

## ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アクセス・アカウントの選択

ネットワークがオプションの NIS ソフトウェアを使用している場合、ネットワーク管理者は、ネットワーク上の全ユーザとそのアカウント情報のマスター・リスト（NIS マスターと呼ばれるネットワーク上のシステムに存在）を維持管理します。システムでアカウントを作成すると、マスター・リスト内に同じ名前のユーザ・アカウントが存在するかどうか、システムは自動的に NIS マスターを確認します。存在する場合、そのアカウントをネットワーク・アカウントにするか、ローカル（スタンドアロン）・アカウントにするかを選択できます。存在しなければ、ローカル（スタンドアロン）・アカウントにしかできません。

ネットワーク・アクセス・アカウントを作成すると、そのアカウントの情報は NIS マスター・システム上のマスター・リストに格納されます。つまり、システムがネットワークに接続され、NIS マスター・システムが起動中のときにしか、このシステム上のアカウントには、ログインできません。

ローカル・アクセス・アカウントを作成すると、システムはそのアカウント情報を自分のシステム上に格納します。つまり、システムがネットワークに接続されているかどうかにかかわらず、このアカウントにログインすることができます。

## ユーザ・マネージャ

「ユーザ・マネージャ (User Manager)」は、システム上にすでに存在するユーザ・ログイン・アカウントについて、次のような情報を表示します。

- 「ログイン名 (Login Name)」カラムには、各ユーザのログイン名を表示します。
- 「フルネーム (Full Name)」カラムには、ログイン・アカウントを所有しているユーザの本名を表示します。
- 「グループ名 (Group Name)」カラムには、ユーザが属しているグループを表示します。

「ユーザ・マネージャ (User Manager)」からは、ユーザ・アカウントの追加、変更、または削除のためのガイド、ユーザ・アカウントのパスワードの割当てと変更を行うためのガイドも利用できます。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用して、ユーザ・アカウントに関する詳細情報を表示できません。詳細については、136 ページの「ユーザ・ログイン・アカウント情報の表示」を参照してください。

グループを作成したり、ユーザをグループに追加できますが、グループからユーザを削除したり、グループ自体を削除することはできません。139 ページの「ユーザ・グループの管理」を参照してください。

## ユーザ・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは次の項目を選択することができます。

- 「アカウントの追加 ... (Add Account...)」により、「ユーザ・アカウントの追加許可 (Add a User Account)」ガイドを開き、システムに新しいユーザ・アカウントを作成できます。このコマンドは、[追加 ... (Add...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、134 ページの「ユーザ・アカウントの追加」を参照してください。
- 「アカウントの削除 ... (Remove Account...)」により、「ユーザ・アカウントを削除する (Remove a User Account)」ガイドを開き、システムから既存のユーザ・アカウントを削除できます。このコマンドは、[削除 ... (Remove...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、134 ページの「ユーザ・アカウントの削除」を参照してください。
- 「パスワードの変更 ... (Change Password...)」により、「アカウント・パスワードの変更 (Modify Any Account Password)」ガイドを開き、ユーザのアカウントのパスワードを変更できます。このコマンドは、[パスワード ... (Password...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、135 ページの「任意のアカウント・パスワードの変更」を参照してください。
- 「アカウントの編集 ... (Edit Account...)」により、「ユーザ・アカウントを変更 (Modify a User Account)」ガイドを開き、システム上の既存のユーザ・アカウントを変更できます。このコマンドは、[編集 ... (Edit...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、135 ページの「ユーザ・アカウントの変更」を参照してください。
- 「オート・ログインの設定 ... (Configure Auto Login...)」により、「オート・ログインの設定 (Configure Auto Login)」ガイドを開き、オート・ログインを有効にしたり無効にしたりできます。特定のログイン・アカウントに対しオート・ログインを有効にすると、システム起動時にそのアカウントが自動的に開きます。

- 「ログイン・ウィンドウの設定 ... (Configure Login Window...)」により、「ログイン・ウィンドウの構成 (Configure Login Window)」ガイドを開きます。このガイドを使用すると、グラフィカル・ログイン・ウィンドウ (別名ビジュアル・ログイン・ウィンドウ) の表示形態を制御できます。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを開き、システム管理に関するすべての対話型ガイドにアクセスできます。
- 「閉じる (Close)」により、[ユーザ・マネージャ (User Manager)] ウィンドウを閉じます。ガイドを使用して行った変更内容はすべて保存されます。このコマンドは、[閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

「ヘルプ (Help)」には、ヘルプ・トピックのリストがあります。トピックを表示するには、このメニューから該当するトピックを選択してください。

## ユーザ・アカウントの管理

「ユーザ・マネージャ (User Manager)」および「システム・マネージャ (System Manager)」から使用可能な対話型ガイドを使用して、ユーザ・アカウントを表示、追加、または削除したり、ユーザ・アカウントのパスワードを割当てたり、変更したりすることができます。次の各トピックの詳細については、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ユーザ・アカウントの追加」(134 ページ)
- 「ユーザ・アカウントの削除」(134 ページ)
- 「ユーザ・アカウントの変更」(135 ページ)
- 「任意のアカウント・パスワードの変更」(135 ページ)
- 「自分のアカウント・パスワードの変更」(136 ページ)
- 「ユーザ・ログイン・アカウント情報の表示」(136 ページ)
- 「ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アカウントとの切替え」(137 ページ)
- 「ログイン・アカウントへの写真の追加」(137 ページ)

## ユーザ・アカウントの追加

「ユーザ・アカウントの追加許可 (Add a User Account)」ガイドを使用して、各ユーザにユーザ・ログイン・アカウントを作成できます。システムがネットワークに接続されている場合、ネットワーク管理者に連絡をとり、承認されたログイン名とユーザ ID を問い合わせてください。130 ページの「ネットワーク上のユーザ・ログイン・アカウントについて」を参照してください。

「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択してから、「ユーザ・アカウントの追加 (Add a User Account)」をクリックします。このガイドの指示に従って必要な手順を行うと、新しいユーザ・ログイン・アカウントを作成できます。

アカウントを作成すると、ユーザ・ログイン名のラベルが付いたアイコンと、そのほかのユーザ・アカウント情報が、[ユーザ・マネージャ (User Manager)] ウィンドウに表示されます。ログアウトすると、ログイン画面にそのアイコンが表示されます。以後、ユーザはこのアカウントにログインしてシステムを使用できます。

このアカウントをログイン画面に表示したくない場合は、144 ページの「ログイン・ウィンドウの設定」を参照してください。

## ユーザ・アカウントの削除

システムからログイン・アカウントを削除すると、そのアカウントの所有者はそれ以後システムにログインできなくなります。ほかのシステム上にアカウントを持っていれば、そのシステムには引き続きログインできます。

「ユーザ・アカウントを削除する (Remove a User Account)」ガイドを使用して、ログイン・アカウントを削除できます。「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。目次から「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択してから、「ユーザ・アカウントの削除 (Remove a User Account)」をクリックします。

## ユーザ・アカウントの変更

「ユーザ・アカウントを変更 (Modify a User Account)」ガイドを起動しているシステムに関してのみ、システム・アカウント情報を変更できます。

「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択してから、「ユーザ・アカウントの変更 (Modify a User Account)」をクリックします。このガイドの指示に従って必要な手順を行うと、ユーザ・アカウントを変更できます。

## 任意のアカウント・パスワードの変更

管理者は、ユーザ・アカウント情報のパスワードを作成、変更、または削除できます。一般ユーザは、自分のアカウントのパスワードを変更できます。ルート・アカウントのパスワードを変更するには、ルートのパスワードが必要です。

ユーザ・アカウントにパスワードが設定されているかどうかは、[ユーザ・アカウント情報 (User Account Info)] ウィンドウを開いて確認できます。[システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] を選択してから「ユーザ・マネージャ (User Manager)」をクリックしてください。「ユーザ・マネージャ (User Manager)」でユーザ・アカウントを選択し、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。ユーザ・アカウントをダブルクリックしても、同様の情報が得られます。そのアカウントに関する「ユーザ・アカウント情報」ウィンドウが表示されます。アカウントにパスワードが設定されていない場合、「パスワードの設定 (Password Set)」の横に「いいえ (No)」と表示されています。パスワードが設定されていれば、「はい (Yes)」と表示されます。

既存アカウントのパスワードを作成、変更、または削除するには、「アカウント・パスワードの変更 (Modify Any Account Password)」ガイドを使用します。自分のアカウントのパスワードを作成、変更、または削除したい場合は、「自分のアカウントのパスワード変更 (Modify Your Account Password)」ガイドを使用します。このガイドは、起動されると自動的に、自分のアカウントを変更対象として選択します。これらのガイドは両方とも、[ユーザ・アカウント情報 (User Account Info)] ウィンドウの「よく使用されるタスク (Common Tasks)」フィールドからアクセスできます。

## 自分のアカウント・パスワードの変更

ユーザはユーザ専用アカウントのパスワードを作成、変更、または削除できます。ユーザ専用アカウントのパスワードを変更できるのは、このアカウントのユーザ、ルート・ユーザ、またはその他特権ユーザだけです。ルート・ユーザおよび非ルート特権ユーザが、あるユーザのアカウントを変更するには、ルート・パスワードを入力する必要があります。

## ユーザ・ログイン・アカウント情報の表示

ユーザ・ログイン・アカウントの情報は、[ユーザ・マネージャ (User Manager)] ウィンドウに表示できます。

1. 「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ開いていない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。
2. 「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択します。
3. 「ユーザ・マネージャ (User Manager)」をクリックします。
4. ユーザ・アカウント名を選択してから、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。

[ユーザ・アカウント情報 (User Account Info)] ウィンドウが表示され、ユーザのログイン名、フルネーム、アカウントの種類、パスワードの状態、ユーザ ID、主要グループ、ホーム・ディレクトリ、およびデフォルトのシェル・プログラムが表示されます。

## ログイン・アカウントへの写真の追加

ユーザのログイン・アカウントに写真を追加すると、ログイン画面に写真が表示され、ユーザはこの写真をダブルクリックしてシステムにログインできます。

ログイン・アカウントに写真を追加するには、次の手順に従ってください。

1. 次のいずれかの方法でシステム上のファイルに写真を格納するよう、ユーザに指示します。
  - システムにデジタル・カメラがある場合、「メディア・レコーダ (Media Recorder)」ツールを使用して写真を撮ります。このツールを使用するには、「メディア・レコーダ (Media Recorder)」をクリックし、オンライン・ヘルプを参照してください。このツールがシステム上にインストールされていない場合は、「メディア・レコーダ」をクリックしても起動しません。
  - スキャナを装備したシステム上でイメージを取込みます。イメージは、シリコングラフィックス・イメージ (Silicon Graphics Image) ファイル形式で保存してください。
2. イメージ・ファイルには、ユーザのログイン名と同じ名前を付けます。たとえば、ユーザのログイン名が Mary で、ファイル名が mary.rgb の場合、ファイル名を Mary に変更します。
3. このファイルを /usr/local/lib/faces ディレクトリにドラッグ・アンド・ドロップします。

---

**メモ：** /usr/local/lib/faces ディレクトリがローカル・ディレクトリでない場合（つまり、NFS マウント・ディレクトリである場合）、写真を使用するアプリケーションの起動時間はかなり長くなります。

---

## ネットワーク・アクセス・アカウントとローカル・アカウントとの切替え

ログイン・アカウントを作成するとき、管理者はそのアカウントをローカル（スタンドアロン）・アカウントかネットワーク・アクセス・アカウントのどちらにするかも、指定します。ただし、後になって、ネットワーク・アクセス・アカウントからローカル・アカウントに切替えたい場合や、その逆の切替えを行いたい場合が出てきます。たとえば、システム上でユーザ・ログイン・アカウントを設定した後になって、システムがネットワークに接続されたり、オプションの NIS ソフトウェアをインストールして起動した場合などです。

アカウントを切替えるには、次の手順に従ってください。

1. [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、右側カラムの「ユーザ・マネージャ (User Manager)」をクリックして、「ユーザ・マネージャ (User Manager)」を開きます。

2. ユーザ・アカウント名を選択してから、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。

[ユーザ・アカウント情報 (User Account Info)] ウィンドウが表示され、選択したユーザ・アカウントについての情報が表示されます。ユーザの主要グループとホーム・ディレクトリを書留めてから、「ユーザ・アカウント情報」ウィンドウを閉じます。

3. [ユーザ・マネージャ (User Manager)] ウィンドウで [削除 ... (Remove...)] ボタンをクリックします。

「ユーザ・アカウントを削除する (Remove a User Account)」ガイドが表示され、既存のユーザ・ログイン・アカウントを削除できます。

---

**注意：**ユーザのファイルを削除しないでください。既存のアカウントを削除するには、「ファイルを無視 (Ignore Files)」を選択してください。

---

4. ローカル・アカウントをネットワーク・アクセス・アカウントに切替える場合、ネットワーク管理者に連絡をとり、ユーザのフルネームとログイン名を伝えます。ネットワーク管理者はその情報を使用して、NIS マスター・システム上にネットワーク・アクセス・アカウントを作成します。
5. 「ユーザ・アカウントの追加許可 (Add a User Account)」ガイドを使用して、削除したアカウントを再作成します。前と同じログイン名を使用し、アカウントの種類を別のもの（ローカルまたはネットワーク・アクセス）にします。ユーザの以前のホーム・ディレクトリを使用し、ユーザ ID も以前のものを使用してください。

これで、このユーザは切替ったアカウントでログインできます。切替ったアカウントがネットワーク・アクセス・アカウントの場合、ユーザは、システムがネットワークに接続され、NIS が起動しているときだけ、ログインできます。

## ユーザ・グループの管理

ユーザ・グループの作成、変更、および削除を行うには、ルートのパスワードを知らなければなりません。グループが存在する場合、そのメンバーは「ファイルのパーミッションの変更 (Modify File Permissions)」ガイドを使用して、自分のファイルやディレクトリのパーミッションを変更し、グループのほかのメンバーがファイルを読んだり編集したりできるようにすることが可能です。

ユーザは複数グループに属することができますが、そのユーザにとっての主要グループは、システム上の 1 つのグループだけです。主要グループの指定方法については、135 ページの「ユーザ・アカウントの変更」を参照してください。

詳細については、次の該当するトピックをクリックしてください。

- 「ユーザ・グループの作成」 (139 ページ)
- 「ユーザのグループへの追加」 (141 ページ)
- 「ユーザ・グループの削除」 (142 ページ)

## ユーザ・グループの作成

新しいグループは、`/etc/group` ファイルを編集して作成できます。

---

**メモ：**システム上の特殊なシステム・グループ (ID 番号が 0 ~ 100 のグループ、および 900 以上のグループ) が新しい場合、その情報を変更しないでください。これらはシステム操作にとって非常に重要です。変更すると、システム障害が発生する場合があります。

---

`/etc/group` を編集するには、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウからルートとしてログインします。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
  - 新しいウィンドウ内にカーソルを置き、次のように入力します。

```
login root
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、ルート・パスワードを入力してから **<Enter>** キーを押します。ルート・アカウントにパスワードが指定されていない場合、**<Enter>** キーを押すだけです。

2. ファイルを編集します。

- jot などのテキスト・エディタを使用して、ファイルを開きます。次のように入力してください。

```
jot /etc/group
```

**<Enter>** キーを押します。jot テキスト・エディタの使用方法についての詳細は、「ヘルプ (Help)」からトピックを選択してください。

ファイルの最終行の後に、新しいグループのメンバーの名前と ID を指定する行を追加します。入力形式は次のとおりです。

```
<group name> : <password> : <group ID #> : <members>
```

パスワードとメンバー・リストは任意です。

- グループ名は最大 8 文字の小文字で作成し、このファイルに存在するどのグループ名とも異なる名前にしてください。その後、101 ~ 899 の間の数字から、このファイルに存在するグループ ID 以外のものを選んで、グループ ID 番号とします。たとえば、ID 番号 105 で **drafting** という名前のグループを作成するには、次のような行を追加します。

```
drafting::105:
```

- 変更内容を保存し、jot を終了します。

3. 次のように入力して、ルート・アカウントからログアウトします。

```
logout
```

**<Enter>** キーを押します。シェル・ウィンドウが閉じます。

これで、メンバーを持たない新しいグループが作成されました。このグループにユーザを割当てる方法については、141 ページの「ユーザのグループへの追加」を参照してください。

## ユーザのグループへの追加

管理者は通常、ユーザをグループに追加したり、ユーザをグループから削除したりします。グループからユーザを削除する場合、そのユーザのログイン・アカウントを削除するわけではありません。そのユーザはグループに属さず、ほかのメンバーがグループのメンバーによるアクセスが可能と指定したファイルにアクセスできなくなります。

---

**メモ：**システム上の特殊なシステム・グループ（ID 番号が 0 ～ 100 のグループ、および 900 以上のグループ）が新しい場合、そのグループにユーザを割当てないでください。これらはシステム操作にとって非常に重要です。通常のユーザをこれらのグループに割当てると、システムの安定した動作に重大な影響を与えることがあります。

---

通常、ユーザは 1 つのグループだけに属します。

管理者は「ユーザ・アカウントの変更（Modify a User Account）」ガイドを使用して、ユーザを新しいグループに割当て、そのグループをユーザの主要グループにすることができます。

ユーザを新しいグループに割当てするには、次の手順に従ってください。

1. 「ユーザ・アカウントの変更（Modify a User Account）」ガイドを開きます。

「システム・マネージャ（System Manager）」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト（Toolchest）] の [システム（System）] -> [システム・マネージャ（System Manager）] を選択します。「セキュリティとアクセス・コントロール（Security and Access Control）」カテゴリを選択してから、「ユーザ・アカウントの変更（Modify a User Account）」をクリックします。

2. 変更したいユーザ ID を持つユーザ・アカウントの名前を選択します。
3. ガイドの 8 ページで、新しい主要グループをユーザ・アカウントに割当てます。
4. ガイドの最終ページで [OK] ボタンをクリックして、変更内容を登録します。
5. グループ ID 番号を変更したユーザに、ログアウトしてから再度ログインするよう依頼します。

そのユーザがログインし、作成した新しいファイルおよびディレクトリには、新しいグループ名が付けられます。

これで、グループ ID 番号を変更したユーザには、新しいグループのメンバーが作成したすべてのファイルについて、(グループ・メンバーが個々のファイルのパーミッションを変更しないかぎり) 読み込み権および実行権が与えられます。

## ユーザ・グループの削除

管理者がシステムからグループを削除すると、そのグループはグループとして機能しません。つまり、そのグループに属していたユーザは有効なユーザ・ログイン・アカウントを所有しますが、共通グループのメンバーではなくなります。

グループを削除するには、次の手順に従ってください。

1. 削除対象のグループに属する各メンバーを、既存の別のグループに割当てます。これにより、削除対象のグループを使用するユーザが存在しなくなります。詳細については、141 ページの「ユーザのグループへの追加」を参照してください。
2. シェル・ウィンドウからルートとしてログインします。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
- 新しいウィンドウ内にカーソルを置き、次のように入力します。

```
login root
```

<Enter> キーを押します。

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、ルート・パスワードを入力してから <Enter> キーを押します。ルート・アカウントのパスワードが指定されていない場合は、<Enter> キーだけを押します。

3. /etc/group ファイルを編集します。
- jot などのテキスト・エディタを使用して、ファイルを開きます。次のように入力してください。

```
jot /etc/group
```

<Enter> キーを押します。jot テキスト・エディタの使用方法についての詳細は、「ヘルプ (Help)」からトピックを選択してください。

- 削除したいグループを記述した行を探します。入力形式は次のとおりです。  
`<group name> : <password> : <group ID #> : <members>`
  - 該当する行を削除します。
  - 変更内容を保存し、jot を終了します。
4. 次のように入力して、ルート・アカウントからログアウトします。
- logout**
- <Enter>** キーを押します。シェル・ウィンドウが閉じます。
5. そのグループに属していた全ユーザに、ログアウトしてから再度ログインするよう依頼します。
- これらのユーザがログインし、作成した新しいファイルおよびディレクトリには、割当てた新しいグループ名が付けられます。

以前のグループはもはや存在しません。新しいグループを作成するには、139 ページの「ユーザ・グループの作成」を参照してください。

## ログイン・プロシージャとログイン・ウィンドウの設定

「システム・マネージャ (System Manager)」から使用可能なログイン関連の対話型ガイドを使用して、ログイン・プロシージャとログイン・ウィンドウを設定できます。次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「オート・ログインの設定」(144 ページ)
- 「ログイン・ウィンドウの設定」(144 ページ)

## オート・ログインの設定

このガイドを使用すると、オート・ログイン機能を使用するユーザを指定します。オート・ログイン機能を有効にすると、システム起動時にログイン・ウィンドウを使用してログインする必要がなくなります。

しかし、セキュリティが特に重要なシステムでは、オート・ログイン機能を有効にしないことをお勧めします。

## ログイン・ウィンドウの設定

特権ユーザは、ログイン・ウィンドウ内に表示されるアカウントを指定できます。デフォルトでは、ログイン・ウィンドウには、システム上にホーム・ディレクトリを持つユーザだけが表示されます。

各システムには、システムが正常に稼働するために必要な多数の管理アカウントが存在しています。これらの管理アカウントにはログインしないのが通常なので、ログイン・ウィンドウに表示しないことをお勧めします。

特権ユーザは、「ログイン・ウィンドウの構成 (Configure Login Window)」ガイドを使用してログイン・ウィンドウをさまざまにカスタマイズできます。たとえば、サイズ、表示されるアカウント、アカウントの表示形態などを設定できます。

## ファイルの所有権とアクセスの設定

新しいファイルを作成するたびに、システムはファイルを作成したユーザをそのファイルの所有者として自動的に識別し、システム上のほかのユーザによる変更は不可、内容の読み込みは可能と仮定します。このようにして、システムはファイルの所有権とパーミッションの設定を行います。

「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」を使用して、ファイルやディレクトリの所有権とアクセスを設定および変更できます。詳細については、145 ページの「パーミッション・マネージャ」を参照してください。

## パーミッション・マネージャ

システム上の各ファイルは、それぞれ1つのログイン名により所有されており、そのファイルに対してだれがどのようにアクセスでき、だれがアクセスできないかを示すリストを有しています。「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」を使用して、ファイルおよびディレクトリのパーミッションを設定および変更できます。

ファイルおよびディレクトリのパーミッションを設定するとき、システム上のユーザを、ファイルの所有者、グループ、そのほかのユーザ、という3つのカテゴリに分けます。

グループの概念は、プライバシーを確保する必要がある作業環境で重要なものです。たとえば、あなたが新製品について作業しているチームの一員だと仮定します。チーム内のほかのメンバーとはファイルを共有する必要がありますが、チーム以外の人が表示したり変更したりしては困るので、グループを設定します。139 ページの「ユーザ・グループの作成」を参照して、グループの設定方法と変更方法を理解してください。

ファイルやディレクトリに対し、さまざまなパーミッションのレベルを設定できます。ファイルに対するパーミッションのレベルは、読み込み、書き込み、実行の3つです。

- 「読み込み (Read)」は、システム上のほかのユーザにファイルの表示を許可しますが、編集は許可しません。
- 「書き込み (Write)」は、システム上のほかのユーザにファイルの表示と内容変更を許可します。
- 「実行 (Execute)」は、システム上のほかのユーザに対し、アプリケーションおよびコマンドの実行を許可します。

ディレクトリに対するパーミッションのレベルは、読み込み、書き込み、実行の3つです。

- 「読み込み (Read)」は、システム上のほかのユーザに対し、ディレクトリ内のファイルの表示を許可します。
- 「書き込み (Write)」は、システム上のほかのユーザに対し、ディレクトリ内にファイルを配置したり、ディレクトリからファイルを削除することを許可します。
- 「実行 (Execute)」は、システム上のほかのユーザが、そのディレクトリを通過して別のディレクトリに移動することおよび別のディレクトリの内容を表示または検索することを許可します。

「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」についての詳細は、次の該当するリンクをクリックしてください。

- 146 ページの「実行方法」では、「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」を使用したタスクの実行方法を詳しく説明します。
- 149 ページの「パーミッション・マネージャ・リファレンス」では、「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## 実行方法

次のリンクをクリックすると、「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」を使用したタスクの実行方法を表示することができます。

- 「パーミッション・マネージャの使用方法」(146 ページ)
- 「ファイルやディレクトリの所有者の確認」(147 ページ)
- 「ほかのユーザによる自分のファイルへのアクセスの制限」(148 ページ)

## パーミッション・マネージャの使用方法

「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」を使用すると、1 つまたは複数のファイルおよびディレクトリに対するパーミッションを変更できます。ファイルまたはディレクトリのパーミッションを変更するには、次の手順に従ってください。

1. [パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)] ウィンドウを開く。  
「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択してから、「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」をクリックします。
2. ファイルやディレクトリを、[パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)] ウィンドウの中央にある「ファイルとディレクトリ (Files And Directories)」という名前のテキスト領域にドラッグ・アンド・ドロップします。

ファイルの現在の所有権を示すテキスト・フィールドが「ユーザ名 (User Name)」フィールドと「グループ名 (Group Name)」フィールドに表示されます。すべてのユーザのリストを表示するには、`/etc/passwd` ファイルを編集します。すべてのグループのリストを表示するには、`/etc/group` ファイルを編集します。

「読み込み (Read)」、「書き込み (Write)」、および「実行 (Execute)」とラベルされたボックスに現在のパーミッションが表示されます。

3. ファイルやディレクトリの所有権を変更するには、別のユーザ名またはグループ名をテキスト・フィールドに入力します。入力する名前は、ローカルまたは NIS のユーザやグループの名前でも構いません。ユーザまたはグループのテキスト・フィールドを空欄のままにすると、元の設定に戻ります。
4. 「読み込み (Read)」、「書き込み (Write)」、および「実行 (Execute)」とラベルされたボックスをクリックして、パーミッションを追加または削除します。

コントロール・ボックスには、付与されているパーミッションの種類に応じて、**r**、**w**、または **x** が表示されます。色付きのハイフンは、許可されていないことを示します。

5. 色付きの領域の下にあるテキスト・フィールドとボックスを使用して、現在 `/etc/passwd` ファイルまたは `/etc/group` ファイルに表示されているすべてのファイルまたはディレクトリ、あるいはその両方のパーミッションまたは所有権を変更します。

## ファイルやディレクトリの所有者の確認

「パーミッション (Permission)」フォームにより、ファイルやディレクトリの所有者を確認できます。

1. ファイルまたはディレクトリのアイコンを選択します。
2. [ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [パーミッションの変更 (Change Permission)] を選択します。

[パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)] ウィンドウが表示されます。そのファイルの所有者名が、「ユーザ名 (User Name)」テキスト・フィールドに表示されます。

## ほかのユーザによる自分のファイルへのアクセスの制限

「パーミッション・マネージャ (Permission Manager)」を使用して、自分のファイルへの他のユーザからのアクセス（言換えるとグループのメンバーでない人からのアクセス）を制限できます。グループの説明に関しては、145 ページの「パーミッション・マネージャ」を参照してください。

自分の特定のファイルの、他のユーザによる表示、変更、あるいは実行を禁止するには、次の手順に従ってください。

1. そのファイルを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [パーミッションの変更 (Change Permission)] を選択します。

ファイルがウィンドウに表示されない場合は、それをウィンドウの「ファイルとディレクトリ (Files And Directories)」セクションへドラッグ・アンド・ドロップします。

2. 「他のユーザ (Others)」とラベルされたフィールドで、「読み込み (Read)」、「書き込み (Write)」、および「実行 (Execute)」ボックスをクリックして、それぞれに色付きのハイフン (-) が表示されるようにします。

---

**注意：**ファイルへのアクセスを放棄しないでください。つまり、「ユーザ (User)」フィールドのボックスはクリックしないでください。

---

3. ウィンドウの下の方にある [適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

他のユーザは、選択したファイルやディレクトリを表示、変更、あるいは実行できなくなります。

## パーミッション・マネージャ・リファレンス

「パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)」には、次のグローバル・テキスト・フィールドと個別テキスト・フィールドがあります。

### グローバル・テキスト・フィールド

グローバル・テキスト・フィールドは、[パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)] ウィンドウの下の方にある「全てのファイル/ディレクトリの変更 (Change all files/directories)」の横に表示されます。グローバル・テキスト・フィールドにより、`/etc/passwd` ファイルまたは `/etc/group` ファイルにリスト表示されるすべてのファイルやディレクトリに対し、所有者 (ユーザ) とグループ・パーミッションを設定できます。たとえば、ユーザ所有者をルートに設定すると、`/etc/passwd` ファイル内にリストされているすべてのファイルやディレクトリのユーザ所有者はルートになります。

「ユーザ名 (User Name)」テキスト・フィールドにより、すべてのファイルやディレクトリに対し、ユーザ所有者を設定できます。

「グループ名 (Group Name)」テキスト・フィールドにより、すべてのファイルやディレクトリに対し、グループ所有者を設定できます。

「読み込み (Read)」、「書き込み (Write)」、「実行 (Execute)」トグルにより、すべてのファイルやディレクトリについて読み込み権、書き込み権、実行権のオン/オフを切替えることができます。ハイフン (-) はそのパーミッションがオフになっていることを示します。読み込み権は `r`、書き込み権は `w`、実行権は `x` の文字が示されていると、それぞれのパーミッションがオンになっていることを示します。空欄の場合、リスト内の全項目に対するグローバルなパーミッションは設定されておらず、設定が混ざっている (たとえば、あるファイルは書き込み可能だが、別のファイルは書き込み不可に設定されている) ことを示します。

### 個別テキスト・フィールド

個別テキスト・フィールドは、[パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)] ウィンドウの主フィールドに表示されます。個別テキスト・フィールドにより、個々のファイルやディレクトリに対して所有者とパーミッションを設定できます。

「グループ名 (Group Name)」テキスト・フィールドにより、個別のファイルやディレクトリに対してグループ所有者を設定できます。

「読み込み (Read)」、「書き込み (Write)」、「実行 (Execute)」トグルにより、読み込み権、書き込み権、実行権のオン/オフを切替えます。ハイフン (-) はそのパーミッションがオフになっていることを示します。読み込み権は r、書き込み権は w、実行権は x の文字が示されていると、それぞれのパーミッションがオンになっていることを示します。パーミッションを変更すると、文字の色がデフォルトと異なる色になります。(実際の色は、デスクトップのカラー・スキームにより異なります。既存パーミッションに対する標準色は黒で、変更したパーミッションは赤になります。)

アクション・ボタンには次の機能があります。

- 「リストにファイルを追加 ... (Add File To List...)」 - ファイル・ブラウザを起動し、「ファイルとディレクトリ (Files and Directories)」フィールドに表示されたリストにファイルを追加できます。
- 「リストから選択されたファイルを削除 (Remove Selected Files From List)」 - 選択したファイルやディレクトリをリストから削除します。
- 「適用 (Apply)」 - [パーミッション・マネージャ (Permissions Manager)] ウィンドウで行った変更を適用します。
- 「リセット (Reset)」 - トグルやメニュー・ボタンをすべてオリジナルの値に戻します。
- 「取消 (Cancel)」 - ウィンドウを閉じます。

## ファイルやデバイスをリモート・ユーザと共有

「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」または「システム・マネージャ (System Manager)」から使用可能な対話型ガイドを使用して、自分のワークステーションのどのファイルおよびデバイスをリモート・ユーザと共有するかを設定できます。次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「共有リソース・マネージャ」(151 ページ)
- 「ディレクトリの共有の開始」(153 ページ)
- 「ディレクトリの共有の停止」(154 ページ)
- 「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始」(123 ページ)

- 「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止」 (123 ページ)
- 「プリンタの共有の開始」 (89 ページ)
- 「プリンタの共有の停止」 (89 ページ)
- 「自分のディスク領域をほかのユーザと共有」 (155 ページ)

## 共有リソース・マネージャ

「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」は、ワークステーション上で現在共有されている (つまり、ネットワーク上のほかのワークステーションのリモート・ユーザが使用可能な) ディレクトリ、メディア、およびプリンタを表示します。

[共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)] の [ディレクトリ ... (Directory...)] ボタン、[メディア ... (Media...)] ボタン、または [プリンタ ... (Printers...)] ボタンを使用して、ローカル・リソースをネットワーク上のほかのユーザと共有できます。リストでリソースを選択し [共有の停止 ... (Stop Sharing...)] ボタンをクリックすると、リストからリソースが削除され、そのリソースの共有が停止されます。

「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」についての詳細は、次の該当するリンクをクリックしてください。

- 151 ページの「メディア・デバイスとプリンタをほかのシステムと共有」では、メディア・デバイスとプリンタを共有する方法を詳しく説明します。
- 152 ページの「共有リソース・マネージャ・リファレンス」では、「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## メディア・デバイスとプリンタをほかのシステムと共有

メディア・デバイスやプリンタをほかのシステムと共有すると、そのシステムのユーザは、自分のデスクトップに共有設定されたメディア・デバイスやプリンタのアイコンを開き、自分のシステムのデバイスであるかのようにアクセスすることができます。

---

**メモ：**IRIX バージョン 5.3 または 6.2 を使用しているシステムに接続されているデバイスは、共有できない可能性があります。

---

デバイスやプリンタを共有し、ほかのシステムのユーザがアクセスできるようにするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] -> [このワークステーション (On This Workstation)] を選択します。  
「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」が表示されます。
2. [メディア ... (Media...)] ボタン、または [プリンタ ... (Printers...)] ボタンをクリックします。  
「リムーバブル・メディアを共有 (Share removable media)」ガイドまたは「プリンタの共有を開始 (Share Printers)」ガイドが表示されます。

---

**メモ：**お使いのシステムでルート・パスワードが必要な場合は、まずそれを入力することを要請されます。

---

3. ガイドの指示に従って、デバイスまたはプリンタの共有設定を行ってください。

設定を完了したら、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] -> [このワークステーション (On This Workstation)] を選択して、ディレクトリが共有設定されたことを確認できます。「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」が起動され、システム上のすべての共有リソースが表示されます。

## 共有リソース・マネージャ・リファレンス

「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」からは、次の項目が選択できます。

### リソース・リスト

ワークステーション上で現在共有されている（つまり、ネットワーク上のほかのワークステーションのリモート・ユーザが使用可能な）リソースをすべてリスト表示します。

**[ディレクトリ (Directory)] ボタン**

「ディレクトリの共有の開始 (Start Sharing a Directory)」ガイドを起動します。詳細については、153 ページの「ディレクトリの共有の開始」を参照してください。

**[メディア (Media)] ボタン**

「リムーバブル・メディアを共有 (Share removable media)」ガイドを起動します。詳細については、123 ページの「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の開始」を参照してください。

**[プリンタ ... (Printers...)] ボタン**

「プリンタの共有を開始 (Start Sharing Printers)」ガイドを起動します。詳細については、89 ページの「プリンタの共有の開始」を参照してください。

**[共有の停止 ... (Stop Sharing...)] ボタン**

選択した項目に対する「共有の停止 (Stop Sharing)」ガイドを起動します。たとえば、ディレクトリを選択した場合は、「ディレクトリの共有停止 (Stop Sharing Directory)」ガイドを起動します。詳細については、154 ページの「ディレクトリの共有の停止」、123 ページの「リムーバブル・メディア・デバイスの共有の停止」、または 89 ページの「プリンタの共有の停止」を参照してください。

**アクション・ボタン**

[閉じる (Close)] ボタンにより、ウィンドウを閉じます。[ヘルプ (Help)] ボタンにより、「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」に関するヘルプを起動します。

## ディレクトリの共有の開始

ディレクトリをほかのシステムと共有すると、そのシステムのユーザは、自分のデスクトップに共有設定されたディレクトリを開き、自分のシステムのディレクトリであるかのようにアクセスすることができます。

ディレクトリを共有し、ほかのシステムのユーザがその内容を表示したり変更したりできるようにするには、次の手順に従ってください。

1. 共有したいディレクトリを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [ネットワークで共有 (Share with Network)] を選択します。

「ディレクトリの共有の開始 (Start Sharing a Directory)」ガイドが表示されます。

2. ガイドの指示に従って、ディレクトリの共有設定を行ってください。

設定を完了したら、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] -> [このワークステーション (On This Workstation)] を選択して、ディレクトリが共有設定されたことを確認できます。「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」が起動され、システム上のすべての共有リソースが表示されます。

また、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [OutBox への登録 (Publish To Outbox)] を選択することにより、Outbox を使用して Web 上のファイルやディレクトリも共有することができます。

## ディレクトリの共有の停止

他のシステムとのディレクトリ共有が停止されると、共有を停止されたシステムのユーザは、このユーザのデスクトップでディレクトリを開けなくなり、このユーザのシステム上に置かれたディレクトリと同じようにアクセスすることができなくなります。

ディレクトリの共有を停止するには、次の手順に従ってください。

1. 共有を停止するディレクトリを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [共有中止 (Stop Sharing)] を選択します。

「ディレクトリの共有中止 (Stop Sharing a Directory)」ガイドが表示されます。

2. ガイドの指示に従って、ディレクトリの共有を停止します。

設定を完了したら、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] -> [このワークステーション (On This Workstation)] を選択して、ディレクトリが共有設定されたことを確認できます。「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」が起動され、システム上のすべての共有リソースが表示されます。

詳細については、153 ページの「ディレクトリの共有の開始」および 151 ページの「共有リソース・マネージャ」を参照してください。

## 自分のディスク領域をほかのユーザと共有

オプションの NFS ソフトウェアをインストールし、有効になっている場合（確認方法については、176 ページの「NIS の設定と開始」を参照）、ネットワーク上のほかのシステムにログインしているユーザがそのローカル・デスクトップから、こちらのシステム上の特定のディレクトリにアクセスできるように設定できます。これをディレクトリの共有と呼び、自分のディスク領域をほかのユーザと共有できます。

ディレクトリを共有するには、次の 2 つのタスクを実行してください。

- 145 ページの「パーミッション・マネージャ」を使用して、共有対象のディレクトリを他のユーザがアクセスできるように設定します。共有対象のディレクトリを表すアイコンをクリックしてから、マウスの右ボタンをクリックして「パーミッションの変更 (Change Permissions)」を選択します。
- 「ディレクトリの共有の開始 (Start Sharing a Directory)」ガイドを使用して、ネットワーク上のほかのユーザとディレクトリを共有します。このガイドを開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択し、「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択してから、「ディレクトリの共有の開始 (Start Sharing a Directory)」をクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。

ディレクトリの共有を停止するには、「システム・マネージャ (System Manager)」の「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリにある「ディレクトリの共有の停止 (Stop Sharing a Directory)」ガイドを使用します。

「システム・マネージャ (System Manager)」の「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリの「共有リソース・マネージャ (Shared Resource Manager)」からも、「ディレクトリの共有の開始 (Start Sharing a Directory)」ガイドや「ディレクトリの共有停止 (Stop Sharing a Directory)」ガイドにアクセスできます。

## システム管理特権の制御

「特権マネージャ (Privilege Manager)」およびその関連ガイドを使用して、システム管理者は、システム上のほかのユーザにシステム管理タスクを実行する権限を与えるかどうかを設定できます。そのためには、システム上で特権を有効にしてから、すべての特権、または選択した特権を個々のユーザに割当てます。また、個々のユーザを削除したり、システム全体に対する特権を無効にすることもできます。システム全体に対する特権を無効にした場合、システム管理タスクを実行できるのは、管理者だけになります。

---

**メモ：**システムのルート・アカウントにパスワードが設定されていない場合、特権はデフォルトで有効になっています。この場合は、システム上の全ユーザがシステム管理タスクを実行できます。

---

「特権マネージャ (Privilege Manager)」を起動するには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択し、「セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)」カテゴリを選択してから、「特権マネージャ (Privilege Manager)」をクリックします。

システム上で特権を有効にすると、システム上の全ユーザに一連のデフォルト特権が割当てられます。ユーザはデフォルト特権を使用して、システムに関する情報を表示できます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「特権マネージャ」(157 ページ)
- 「ユーザに特権を付与」(159 ページ)
- 「ユーザの特権を取消」(160 ページ)
- 「付与した特権を有効化」(160 ページ)
- 「付与した特権を無効化」(161 ページ)

## 特権マネージャ

「特権マネージャ (Privilege Manager)」を起動すると、システム上で現在割当てられている特権が表示されます。ルート・アカウントにパスワードが設定されていない、またはシステム上の特権を有効にしていない場合は、ウィンドウに何も表示されません。

「特権マネージャ (Privilege Manager)」のグラフィカル・インタフェースについての詳細は、157 ページの「特権マネージャ・リファレンス」を参照してください。

### 特権マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ユーザに特権を付与 ... (Grant Privileges to a User...)」により、「ユーザに特権を付与 (Grant Privileges to a User)」ガイドが開き、すべての特権または選択した特権を個々のユーザに割当てることができます。このコマンドは、[付与 ... (Grant...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、159 ページの「ユーザに特権を付与」を参照してください。
- 「ユーザの特権を取消 ... (Revoke Privileges from a User...)」により、選択した特権を個々のユーザから削除できます。このコマンドは、[取消 ... (Revoke...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、160 ページの「ユーザの特権を取消」を参照してください。
- 「付与した特権を有効化 ... (Enable Use of Granted Privileges...)」により、特権を付与されたユーザがその特権を使用できるようにします。このコマンドは、[有効 ... (Enable...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、160 ページの「付与した特権を有効化」を参照してください。
- 「付与した特権を無効化 ... (Disable Use of Granted Privileges...)」により、ユーザは付与された特権を使用できなくなります。管理者以外のユーザがシステム管理タスクを実行できないようにするものです。このコマンドは、[無効 ... (Disable...)] ボタンの機能と同じです。詳細については、161 ページの「付与した特権を無効化」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウが開き、システム管理に関するすべての対話型ガイドにアクセスできます。

- 「閉じる (Close)」により [特権マネージャ (Privilege Manager)] ウィンドウを閉じます。ガイドを使用して行った変更内容はすべて保存されます。このコマンドは、[閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

[ビュー (View)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ユーザ別 (by User)」により、システム上の各ユーザ・アカウントの特権がリスト表示されます。また、システム上の全ユーザが共通に使用できる特権もリスト表示されます。詳細については、156 ページの「システム管理特権の制御」を参照してください。
- 「特権別 (by Privilege)」により、システム上で使用できる特権ごとに、それぞれの特権が割当てられているユーザ名がリスト表示されます。また、システム上の全ユーザに自動的に割当てられているデフォルト特権が、どれかもリスト表示されます。詳細については、156 ページの「システム管理特権の制御」を参照してください。
- 「タスク別 (by Task)」により、個々のタスクごとに、そのタスクが必要とする特権がリスト表示されます。たとえば、「発信 PPP 接続の追加 (Add an Outgoing PPP Connection)」タスクを行うには、「発信 PPP の追加 (Add Outgoing PPP)」と「PPP 発信の有無をテスト (Test PPP Outgoing Existence)」の2つの特権を割当ててください。

---

**メモ：**タスクによっては、複数の特権が必要なものもあることに留意してください。ユーザが特定のタスクを実行できるようにするには、そのタスクに必要な特権をすべて割当てるようにしてください。各タスクに必要な特権を表示するには、[ビュー (View)] -> [タスク別 (by Task)] を選択します。

---

[ビュー (View)] メニューには、特権の表示に関する次のようなオプションも表示されます。

- 「特権を持たないユーザを隠す (Hide Users With No Privileges)」は、特権が割当てられたユーザ・アカウントだけを [特権マネージャ (Privilege Manager)] ウィンドウに表示するものです。これには、デフォルト特権を表示する「全ユーザ (All Users)」も含まれます。
- 「未使用の特権を隠す (Hide Unused Privileges)」には、デフォルト特権と、1人または複数のユーザに明示的に割当てられた特権が表示されます。それ以外の割当てられていない特権は表示されません。
- 「デフォルトの特権を隠す (Hide Default Privileges)」には、特定のユーザに明示的に割当てられた特権だけが表示されます。特権を有効にしたときに自動的に割当てられるデフォルト特権は表示されません。

- 「特権の解説ラベルを使用 (Use Descriptive Privilege Labels)」は、タスクや特権を解説した長い名前がリスト表示されます。

「ヘルプ (Help)」には、ヘルプ・トピックがリスト表示されます。トピックの内容を表示するには、「ヘルプ」メニューから該当するトピックを選択してください。

## ユーザに特権を付与

個々のユーザが特定のシステム管理タスクを実行できるようにするには、「ユーザに特権を付与 (Grant Privileges to a User)」ガイドを使用します。たとえば、joe というユーザがシステムにモデムを追加して発信 PPP 接続を行えるようにしたいとします。joe がそのタスクを実行できるようにするには、「ユーザに特権を付与」ガイドを使用し、ガイドの該当するページで「モデムの追記 (Add a Modem)」と「発信 PPP 接続の追加 (Add an Outgoing PPP Connection)」を選択し、タスクごとに特権を付与します。

「ユーザに特権を付与 (Grant Privileges to a User)」ガイドは、次の手順のいずれかで起動できます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「特権マネージャ (Privilege Manager)」をクリックします。[特権マネージャ (Privilege Manager)] ウィンドウで、[付与 ... (Grant...)] ボタンをクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「ユーザに特権を付与 (Grant Privileges to a User)」をクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。

## ユーザの特権を取消

いったんユーザに割当てた特権を取消するには、「ユーザから特権を取消します。(Revoke Privileges from a User)」ガイドを使用します。

「ユーザの特権を取消 (Revoke Privileges from a User)」ガイドは、次の手順のいずれかで起動できます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「特権マネージャ (Privilege Manager)」をクリックします。[特権マネージャ (Privilege Manager)] ウィンドウで、[取消 ... (Revoke...)] ボタンをクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「ユーザの特権を取消 (Revoke Privileges from a User)」をクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。

## 付与した特権を有効化

「付与した特権の有効化 (Enable Use of Granted Privileges)」ガイドは、次の手順のいずれかで起動できます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「特権マネージャ (Privilege Manager)」をクリックします。[特権マネージャ (Privilege Manager)] ウィンドウで、[有効 ... (Enable...)] ボタンをクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「付与した特権を有効化 (Enable Use of Granted Privileges)」をクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。

## 付与した特権を無効化

「付与した特権の無効化 (Disable Use of Granted Privileges)」ガイドは、次の手順のいずれかで起動できます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「特権マネージャ (Privilege Manager)」をクリックします。[特権マネージャ (Privilege Manager)] ウィンドウで、[無効 ... (Disable...)] ボタンをクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択してから、「付与した特権を無効化 (Disable Use of Granted Privileges)」をクリックします。表示されたガイドの指示に従って、必要な手順を行ってください。



## ネットワークと接続性

この章では、ローカル・ネットワークとインターネットへの接続を設定できるタスクおよびツールに関する情報について説明します。主要なトピックは次のとおりです。

- 「ネットワークの基礎」(163 ページ)
- 「NFS と NIS の制御」(176 ページ)
- 「リモート・リソースの有効化」(178 ページ)
- 「ホスト・リストの設定」(191 ページ)
- 「ISDN の設定」(195 ページ)
- 「PPP 接続の設定」(210 ページ)

### ネットワークの基礎

ネットワークは、次のような重要なサービスを提供します。

- プリンタおよびドライブなどの周辺デバイス・ハードウェアを効率的に、また透過的に共有できるようにします。
- データおよびアプリケーションを高速で簡単に共有できるようにします。
- 電子メール、電子掲示板、遠隔会議などの多くの通信チャンネルを提供します。

基本的には、ネットワークは単純で、コスト効果の高い方法でシステム的能力を拡大します。ほかのシステムに接続された周辺デバイスおよびほかのシステム上のディレクトリまたはファイルに、まるで自分のシステムに直接接続されているかのようにアクセスできるので、実質的に次のような利点が得られます。

- ディスク領域は無限です。
- ネットワークに接続している入力デバイスおよび出力デバイス（スキャナ、プリンタなど）。

- ネットワーク上にあるドライブの種類に応じて、CD、テープ、フロッピーなどのメディアを読み込みます。
- 各種のアプリケーションを使用できます。ただし、使用できるアプリケーションはソフトウェア・ライセンスの内容により異なります。

---

**メモ：**ファイルおよびディレクトリをトランスペアレントに共有するには、NFS ネットワーク機能ソフトウェアをお使いください。

---

ネットワーク接続の設定にはいくつかの方法があります。

- 既存のネットワークが使用可能で、イーサネット・ケーブルを介してシステムをこのネットワークに接続できる場合は、168 ページの「イーサネット接続の設定」を参照してください。
- 既存のイーサネット・ネットワークは使用可能なのに、イーサネット・ケーブルを介してシステムをこのネットワークに接続できない場合は、次のいずれかで対応できます。
  - システムのシリアル・ポート、標準的な UUCP および PPP ソフトウェア、およびオプションのモデムを電話回線を介して使用します。94 ページの「モデムの追加」を参照してください。
  - システムの ISDN ポート（備えている場合）、標準的な ISDN ソフトウェア、およびオプションのハードウェアを ISDN 電話回線を介して使用します。詳細については、195 ページの「ISDN の設定」を参照してください。
  - 既存の FDDI、TokenRing、または Sync Serial ネットワークに接続する場合は、オプションの通信ボードを購入してください。また、オプションの Silicon Graphics ソフトウェアが必要な場合もあります。168 ページの「そのほかのネットワーク接続の設定」を参照してください。
- 使用できる既存のイーサネット・ネットワークがない場合は、新しいイーサネット・ネットワークを設定できます。169 ページの「新しいイーサネット・ネットワークの設定」を参照してください。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ネットワーク・インタフェース・マネージャ」(165 ページ)
- 「ネットワークの設定と開始」(167 ページ)
- 「ネットワークの終了」(172 ページ)
- 「ネットワークの設定の変更」(172 ページ)
- 「電子メールの設定」(173 ページ)

## ネットワーク・インタフェース・マネージャ

「ネットワーク・インタフェース・マネージャ (Network Interface Manager)」は、システム上に設定されているネットワーク・インタフェースに関する情報を表示します。この表示内容には、ネットワーク・インタフェースの名前、ワークステーションのホスト名 (ドメイン情報を含む)、ワークステーションの IP アドレス、インタフェースが主要なネットワーク・インタフェースであるかどうか、などがあります。

ネットワーク・インタフェースに関する情報は、[ネットワーク・インタフェース・マネージャ (Network Interface Manager)] ウィンドウの [情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用して表示させることができます。ウィンドウでインタフェースを選択し、[情報 ...] ボタンをクリックしてください。「ネットワーク・インタフェース・パネル (Network Interface Panel)」が現れ、選択したインタフェースに関する情報が表示されます。

「ネットワーク・インタフェース・マネージャ (Network Internet Manager)」の詳細については、次の該当するリンクをクリックしてください。

- 166 ページの「ネットワーク接続のテスト」では、「ネットワーク・インタフェース・マネージャ (Network Interface Manager)」を使用してネットワーク接続状態を検査する方法を詳しく説明します。
- 166 ページの「ネットワーク・インタフェース・マネージャ・リファレンス」では、「ネットワーク・インタフェース・マネージャ (Network Interface Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## ネットワーク接続のテスト

接続をテストする場合、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [検索 (Find)] -> [ホストのクイック検索 (Host QuickFind)] を選択します。
2. フィールドに、実行中でネットワークに接続されていることがわかっているシステムの名前を入力します。
  - [ドロップ・ポケット (drop pocket)] ウィンドウにシステムのアイコンが表示されれば、ネットワーク接続は機能しています。
  - システムのアイコンが表示されない場合、別のシステムを試してください。それでも表示されない場合は、280 ページの「ネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング」を参照してください。

## ネットワーク・インタフェース・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ネットワークの設定と開始 ... (Set Up and Start Networking...)」により、ワークステーションを既存のネットワークに接続するためにシステム上にネットワーク・インタフェースを設定することができます。このコマンドの機能は [設定 ... (Configure...)] ボタンと同じです。詳細については、168 ページの「イーサネット接続の設定」または 168 ページの「その他のネットワーク接続の設定」を参照してください。
- 「ネットワークの停止 ... (Turn Off Networking...)」により、お使いのワークステーションのネットワーク機能を停止することができます。
- 「ネットワークの設定の変更 ... (Modify Network Settings...)」により、ネットワーク設定を変更できます。172 ページの「ネットワークの設定の変更」を参照してください。
- 「NIS の設定と開始 ... (Set Up and Start NIS...)」により、お使いのシステムに NIS (Network Information Services) を設定できます。176 ページの「NIS の設定と開始」を参照してください。
- 「NIS の停止 ... (Turn Off NIS...)」により、お使いのシステムの NIS 機能を停止することができます。177 ページの「NIS の終了」を参照してください。

- 「NFS の設定と開始 ... (Set Up and Start NFS...)」により、ネットワークを通じてファイルやディレクトリをトランスペアレントに共有するために必要なソフトウェアを設定できます。177 ページの「NFS の設定と開始」を参照してください。
- 「NFS の停止 ... (Turn Off NFS...)」により、お使いのシステムの NFS 機能を停止することができます。177 ページの「NIS の終了」を参照してください。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウが開きます。ここから、システム管理の対話型ガイドすべてを利用することができます。
- 「閉じる (Close)」により、[ネットワーク・インタフェース・マネージャ (Network Interface Manager)] ウィンドウが閉じます。ガイドを通して行った変更はすべて保存されます。このメニュー項目は [閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

[ソート (Sort)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「インタフェース (by Interface)」により、インタフェースのリストがアルファベット順に表示されます。
- 「ホスト名 (by Hostname)」により、インタフェースのリストがインタフェースの名前のアルファベット順に表示されます。
- 「IP アドレス (by IP Address)」により、インタフェースのリストが IP アドレス順に表示されます。

## ネットワークの設定と開始

「システム・マネージャ (System Manager)」ガイドを使用してネットワーク接続を設定した後で、実行したいタスクがそのほかにあることもあります。詳細については、次のトピックをクリックしてください。

- 「イーサネット接続の設定」(168 ページ)
- 「そのほかのネットワーク接続の設定」(168 ページ)
- 「ネットワークの終了」(172 ページ)
- 「ネットワークの設定の変更」(172 ページ)
- 「電子メールの設定」(173 ページ)

## イーサネット接続の設定

システムにはイーサネット・ポートとシステムを既存のイーサネット・ネットワークに接続するのに必要な TCP/IP ソフトウェアが標準装備されています。ここでは、イーサネット・ケーブルによりシステムを既存のイーサネット・ネットワークに物理的に接続し、ネットワーク管理者が次の情報を提供することを前提として説明します。

- システムのホスト名と IP アドレス
- ネットワークの NIS ドメイン名（ネットワークで NIS を実行する場合にのみ必要）
- アクティブなイーサネット接続

システムにネットワークを設定するには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] -> [ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)] 対話型ガイドを使用します。[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択した後、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムの「ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)」をクリックします。ガイドが表示され、指示に従ってシステムにネットワークを設定できます。イーサネット接続を設定する場合は、ネットワーク・インタフェースとして ec0 を選択します。これは、ガイドの手順 2 で設定できます。

---

**メモ:** 複数のネットワーク・ポートをインストールしている場合、各ポートに対して「ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)」のステップを実施する必要があります。

---

ネットワーク接続をテストする方法については、166 ページの「ネットワーク接続のテスト」を参照してください。

## そのほかのネットワーク接続の設定

システムにはイーサネット・ハードウェアとソフトウェアが標準装備されています。また、次のオプションのネットワーク機能インタフェース製品もご希望により購入できます。

- FDDI
- TokenRing

- Sync Serial

オプションのボード、およびそれをサポートするソフトウェアをインストールしたら、次のことをネットワーク管理者に問い合わせてください。

- システムのホスト名および IP アドレス
- ネットワークの NIS ドメイン名（ネットワークで NIS を実行する場合にのみ必要）

ネットワーク・ソフトウェアを有効にするには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)] 対話型ガイドを使用します。[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択した後、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムの「ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)」をクリックします。ガイドが表示されるので、指示に従って、インストールしたオプションのソフトウェア製品を使用したネットワーク接続の設定をします。

ネットワーク接続をテストするには、166 ページの「ネットワーク接続のテスト」を参照してください。

## 新しいイーサネット・ネットワークの設定

ここでは、Silicon Graphics のシステムで構成されている小規模なイーサネット・ネットワークの設定方法について説明します。Silicon Graphics のシステムをそのほかの種類既存のネットワークに統合する際の問題および、小規模なネットワークを大規模なインターネット・システムに接続する際の問題については、ここでは説明しません。

可能な場合には、ネットワークの設定および保守の担当者を選任します。保守作業はそれほど多くないので、だれか担当者を決めておくことで後で混乱が生じるのを避けることができます。オンライン情報では、この担当者をネットワーク管理者と呼びます。また、この担当者は自分自身のシステムの管理者でなければならないので、このシステムがネットワーク上のマスター・システムになります。

ネットワーク管理者は、ネットワーク上の各システムに固有の名前（ホスト名）と固有の番号（IP アドレス）を割り当てます。ホスト名は 10 文字以下の小文字で構成され、スペースや特殊文字を含むことはできません。IP アドレスは、126.1.1.1. のように、ピリオドで区切られた 4 つの数字で構成されます。

ネットワークを設定する場合、次の手順に従ってください。

1. システムとイーサネット・ケーブルおよびトランシーバ・ボックスを、物理的に接続します。
2. すべてのシステムを起動します。
3. マスター・システム（ネットワーク管理者が使用するシステム）上で、「ネットワークの設定と開始（Set Up and Start Networking）」ガイドを使用してネットワークを設定します。

マスター・システム上でソフトウェアを有効にする方法の詳細については、170 ページの「マスター・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定」を参照してください。

4. そのほかの各システム上で、「ネットワークの設定と開始（Set Up and Start Networking）」ガイドを使用してネットワークを設定します。

他のシステム上でソフトウェアを有効にする方法の詳細については、171 ページの「クライアント・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定」を参照してください。

新しいネットワークをテストするには、166 ページの「ネットワーク接続のテスト」を参照してください。

## マスター・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定

マスター・システム上でネットワークを設定する前に、ネットワーク上の各クライアント・システムのホスト名と IP アドレスを確認しておいてください。この情報を書きとめておくことでよいでしょう。

次の手順に従ってください。

1. ルートとしてマスター・システムにログインします。
2. 「ネットワーク機能の設定と開始（Set Up and Start Networking）」ガイドを開きます。

[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] カテゴリを選択し、「ネットワークの設定と開始（Set Up and Start Networking）」をクリックします。

3. ガイドの指示に従って、最後のページで [OK] ボタンをクリックします。
4. ホスト・マネージャを使用して、マスター・システム上にホスト名と IP アドレスのマスター・リストを作成します。ホスト・リストについては、191 ページの「ホスト・リストの設定」を参照してください。
5. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [ログアウト (Log Out)] を選択して、マスター・システムからログアウトします。

続いて、クライアント・システムの設定が必要です。171 ページの「クライアント・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定」を参照してください。

### クライアント・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定

マスター・システムが設定できたら (170 ページの「マスター・システムにおけるネットワーク・ソフトウェアの設定」を参照)、ネットワークに接続された残りのシステム上でソフトウェアを設定してください。

ネットワーク上の各クライアント・システム上で、次の手順に従って実行してください。

1. ルートとしてクライアント・システムにログインします。
2. 「ネットワーク機能の設定と開始 (Set Up and Start Networking)」ガイドを開きます。  
[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] カテゴリを選択し、「ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)」をクリックします。
3. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択して、シェル・ウィンドウを開きます。
4. 次のように入力して、マスター・システムからクライアント・システムにホスト・リストをコピーします。  

```
rcp guest@IPaddress:/etc/hosts /etc/hosts
```

<Enter> キーを押します。なお、*IPaddress* の部分にはマスター・システムの IP アドレスを入力してください。
5. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [ログアウト (Logout)] を選択して、システムからログアウトします。

新しいネットワークをテストするには、166 ページの「ネットワーク接続のテスト」を参照してください。

## ネットワークの終了

「ネットワークの終了 (Turn Off Networking)」ガイドを使用すると、ローカル・ワークステーションのネットワーク機能を終了できます。後に、ネットワーク機能を再び有効にするには、「ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)」ガイドを使用します。

## ネットワークの設定の変更

システムへの基本的なネットワーク設定を終えた後、システムに合わせて設定の一部を変更しなければならない場合があります。このような場合には、「ネットワークの設定の変更 (Modify Network Settings)」ガイドを使用します。

- 現時点でネットワークに接続されていない場合、ワークステーションの主要なネットワーク・インタフェースを使用不可能にします。ISDN を使い、電話回線を介してリモート・ワークステーションを接続する計画がある場合に必要になります。
- システムのルーティング・テーブルにデフォルトのルーティングを追加し、ワークステーションがリモート・ワークステーションと接続できるようにします。
- IP 転送機能を有効にし、ルーティング情報をワークステーションに供給できるようにします。
- DNS サーバを設定します。
- ホスト解決順序を指定します。

このガイドを開くには、「システム・マネージャ (System Manager)」がまだ起動していない場合、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。続いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ネットワークの設定の変更 (Modify Network Settings)」をクリックします。

## 電子メールの設定

ネットワーク接続が機能していることを確認したら、電子メール (e-mail) を送受信できるようにシステムを設定できます。166 ページの「ネットワーク接続のテスト」を参照してください。

IRIX 電子メール・システムは 2 つの部分に分かれています。

- 1 つは、メールの読み込み、作成、および送信の際に使用するアプリケーションです。

---

**メモ:** システムには Netscape Mail も入っています。このプログラムの使用方法については、Netscape のオンライン・ヘルプを参照してください。

---

- もう 1 つは `sendmail` で、メール・メッセージを解釈し、正しい場所に送信するメカニズムです。

ここでは、`sendmail` の動作を簡単に説明するとともに、設定プログラム `/usr/etc/configmail setup` を用いて自動的にメールを設定する方法について説明します。

### sendmail について

`sendmail` は、2 種類の情報に基づいてネットワークを介してメールを送信します。これらの情報は、システムのドメイン名およびドメインのフォワード (ユーザのドメインからほかのドメインへメールを転送するシステム) のホスト名です。これらの情報については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

ドメインとは、ホスト名の接尾語が同じであるシステム・グループをいいます。この接尾語がドメイン名です。たとえば、`mars.bldg1.abc` と `saturn.bldg1.abc` は `bldg1.abc` ドメインに属し、`venus.bldg2.abc` は `bldg2.abc` ドメインに属します。

ネットワーク管理は単純化し、ネットワーク効率を改善するために、通常、大規模なネットワークはいくつかのドメインで構成されます。たとえば、`abc` という会社には、ビルディング 1、2、および 3 にあるシステムを接続する 1 つの大規模なネットワークがあります。そのネットワーク全体が `abc` で、ネットワークは `bldg1.abc`、`bldg2.abc`、および `bldg3.abc` の 3 つのドメインで構成されます。物理的にビルディング 1 にあるシステムはすべて `bldg1.abc` ドメインに

属します。多くの場合、同じドメインに属するシステムは互いに物理的に近接しています。たとえば、このネットワーク上のホスト名は `mars.bldg1.abc` になります。

たいていの場合、小規模なネットワークは1つのドメインで構成されます。または、ドメインという概念さえないことがあります。たとえば、`xyz` という会社には、`xyz` と呼ぶ、1つのドメインで構成される単純なネットワークがあります。すべてのホスト名は `.xyz` で終わります。すべてのホスト名の接尾語は同じなので、接尾語には意味がありません。したがって、会社 `xyz` の場合、接尾語を省略し、ドメインという概念をまったく使用しないようにすることもできます。

ネットワーク管理者が選択したホスト名にピリオド (.) が含まれる場合、ドメインという概念を使用していることを示します。最初のピリオドの後のすべての文字がドメイン名です。たとえば、ホスト名が `mars.bldg1.abc` である場合、ドメイン名は `bldg1.abc` です。

ユーザのドメイン内にあるシステムにメールを送信する場合、`sendmail` は直接メールをそのシステムに送ります。異なるドメインにあるシステムにメールを送信する場合、`sendmail` はユーザのドメインのフォワード・ホストにメールを送ります。フォワード・ホストは、ほかのドメインにあるホストに到達する方法を知っているので、メールを正しい場所に転送できます。

`sendmail` は、`/usr/lib/sendmail.cf` ファイルの情報に従って、ローカル・ドメインおよびフォワード・ホストを識別します。174 ページの「`sendmail` の自動設定」では、ドメインおよびフォワード情報を `sendmail.cf` に追加するプログラムの実行方法について説明します。

## sendmail の自動設定

`sendmail` を自動的に設定する場合、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウからルートとしてログインします。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
  - 新しいウィンドウ内にカーソルを位置づけ、次のように入力します。

```
login root
```

```
<Enter> キーを押します。
```

パスワードを求めるプロンプトが表示される場合、パスワードを入力してから **<Enter>** キーを押します。プロンプトが表示され、ルート・アカウントにパスワードが設定されていない場合は、**<Enter>** キーだけを押します。

- 将来、オリジナルのファイルが必要になったときに備えて、次のように入力して、デフォルト `/etc/sendmail.cf` ファイルの名前を変更します。

```
mv /etc/sendmail.cf /etc/sendmail.cf.orig
```

**<Enter>** キーを押します。

- 次のように入力して、`sendmail` の実行を停止します。

```
/etc/init.d/mail stop
```

**<Enter>** キーを押します。

- 次のように入力して、設定プログラムの実行を開始します。

```
/usr/etc/configmail setup
```

**<Enter>** キーを押します。指示に従って設定を行います。

- 次のように入力して、`sendmail` を再起動します。

```
/etc/init.d/mail start
```

**<Enter>** キーを押します。

- 次のように入力することにより、ルート・アカウントからログアウトします。

```
logout
```

**<Enter>** キーを押します。シェル・ウィンドウが閉じます。

設定をテストする場合、ユーザ自身のドメインおよびそのほかのドメインに属するシステム上のユーザにメールを送信してテストします。

## NFS と NIS の制御

NFS は、ネットワーク上のリモート・システムに存在するファイルやディレクトリを、それらがローカル・システム上に存在するかのようにアクセスできるようにするソフトウェアです。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「NIS の設定と開始」 (176 ページ)
- 「NIS の終了」 (177 ページ)
- 「NFS の設定と開始」 (177 ページ)
- 「NFS の終了」 (178 ページ)

## NIS の設定と開始

NIS (Network Information Services) は、ネットワーク上のシステムに関する情報の集中管理データベースを提供します。システムでは NIS を利用することにより、ネットワーク上の特定のシステムのホスト名と IP アドレスを検索できます。NIS の設定を使用するのは、ネットワーク管理者がこのサービスが必要であることと、NIS ドメイン名を知らせてきた場合のみにしてください。

NIS を設定するには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを起動します ([ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択)。続いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「NIS の設定と開始 (Set Up and Start NIS)」をクリックします。ガイドの指示に従って、必要な手順を実行してください。

---

**メモ：** NIS ソフトウェアがまだインストールされていない場合、システムからエラー・メッセージが出され、「NIS の設定と開始 (Set Up and Start NIS)」ガイドは終了します。NIS を購入し、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」で、インストールしてください。その後、「NIS の設定と開始 (Set Up and Start NIS)」ガイドを再起動してください。

---

## NIS の終了

NIS の使用を終了するには、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「NIS の終了 (Turn Off NIS)」をクリックし、表示されるガイドの指示に従います。NIS を終了すると、システムは NIS を使用してネットワーク上のほかのシステムに関する情報を見つけることはできなくなります。

## NFS の設定と開始

NFS を設定するには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを起動します ([ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択)。続いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「NFS の設定と開始 (Set Up and Start NFS)」をクリックします。ガイドの指示に従って、必要な手順を実行してください。

---

**メモ:** NFS ソフトウェアがまだインストールされていない場合、システムからエラー・メッセージが出され、「NFS の設定と開始 (Set Up and Start NFS)」ガイドは終了します。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、NFS をインストールし、「NFS の設定と開始 (Set Up and Start NFS)」ガイドを再起動してください。

---

NFS の設定を終えると、「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」ウィンドウを使用して、ネットワーク上で共有できるアイテムを検索することができます。このウィンドウは、次のいずれかの方法で開くことができます。

- [ツール・チェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] -> [リモート・ワークステーション (On a Remote Workstation)] を選択します。
- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」をクリックします。

## NFS の終了

NFS の使用を終了するには、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「NFS の終了 (Turn Off NFS)」をクリックし、表示されるガイドの指示に従います。NFS を終了すると、ネットワーク上の他のユーザとファイルを共有することはできなくなります。

## リモート・リソースの有効化

リモート・リソースのツールおよびタスクを使うと、ワークステーションでどのリモート・リソースを利用できるかを確認できます。次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「リモート・リソースの検索」(178 ページ)
- 「ファイルシステム・マネージャ」(179 ページ)
- 「ネットワーク・ファイルシステムのマウント」(182 ページ)
- 「AppleShare または NetWare ファイルシステムのマウント」(182 ページ)
- 「ファイルシステムのアンマウント」(183 ページ)
- 「ファイルシステムの再マウント」(183 ページ)
- 「他のシステム上のディスク領域の使用」(184 ページ)

## リモート・リソースの検索

ローカルのデスクトップから、ネットワーク上の他のシステムに接続されているリソース（ディレクトリ、リムーバブル・メディア、プリンタ）にアクセスできます。たとえば、リモート・システムに接続しているプリンタのジョブ・キューを表示する場合に、このアプリケーションを使用します。

1. [ツール・チェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)]->[リモート・ワークステーション (On a Remote Workstation)] を選択します。  
「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」パネルが表示されます。

2. アクセス対象のリソースが存在するワークステーション名をテキスト・フィールドに入力します。

システムはネットワーク上にこのワークステーションがあるかどうかを調べ、このワークステーション上のリソースを表示します。次の種類のリソースにアクセスできます。

**ディレクトリ**      ディレクトリ・アイコンをダブルクリックして、このディレクトリのアイコン表示ウィンドウを起動します。

**メディア**            メディア・アイコンをダブルクリックして、このメディアの「リムーバブル・メディア (Removable Media)」パネルを起動します。

**プリンタ**            リンタ・アイコンをローカル・システムのデスクトップにドラッグしてからダブルクリックして、このプリンタの「プリンタ・ステータス (Printer Status)」パネルを起動します。

パネルに表示されるアイコンを、ローカルのデスクトップにドラッグして容易にアクセスできます。

詳細については、『Desktop User's Guide』の第 13 章「アイコン表示ウィンドウ：概要」、本書の 111 ページの「リムーバブル・メディア・デバイスの管理」または 74 ページの「プリンタ・マネージャ」を参照してください。

## ファイルシステム・マネージャ

「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」では、使用可能な全ファイルシステム (ローカルもリモートも)、各ファイルシステムにアクセスするためのシステム上のディレクトリ (マウント・ポイント)、空き領域のサイズ (MB 単位) に関する情報を表示します。

「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウで「ファイルとデータ (Files and Data)」カテゴリを選択し、「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」をクリックします。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用して、選択したファイルシステムに関する詳細情報を表示できます。そのためには、[ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] ウィンドウで目的のファイルシステム名を選択して、[情報 ...] ボタンをクリックします。そのファイルシステムのタイプ、容量 (MB 単位)、空き領域 (MB 単位)、使用率 (パーセント)、マウントされ

ているかどうか、スペース・モニタリングのステータス、およびユーザが使用できる関連ガイドが「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」パネルに表示されます。

「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」のグラフィカル・インタフェースの詳細については、180 ページの「ファイルシステム・マネージャ・リファレンス」を参照してください。

## ファイルシステム・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ローカルのマウント ... (Mount Local...)」により、「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドが開き、システムで使用可能なローカル・ハードディスク上にファイルシステムを置くことができますようになります。このコマンドの機能は、[ローカル・マウント ... (Mount Local...)] ボタンと同じです。
- 「リモートのマウント ... (Mount Remote...)」により、「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」ガイドが開き、ネットワークを介してリモート・ワークステーション上にあるファイルシステムにアクセスできます。このコマンドの機能は、[リモート・マウント ... (Mount Remote...)] ボタンと同じです。詳細については、182 ページの「ネットワーク・ファイルシステムのマウント」を参照してください。
- 「Macintosh または PC のマウント ... (Mount Mac and PC...)」により、「Macintosh または PC のファイルシステムのマウント (Mount a Mac or PC Filesystem)」ガイドが開き、ネットワークで接続された Macintosh または PC 上のリモート・ファイルシステムにアクセスできるようになります。このコマンドの機能は、[PC のマウント ... (Mount PC...)] ボタンと同じです。詳細については、182 ページの「AppleShare または NetWare ファイルシステムのマウント」を参照してください。
- 「アンマウント ... (Unmount...)」により、「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」ガイドを開き、ローカルまたはリモートのファイルシステムにアクセスする必要がなくなったことをシステムに通知します。このコマンドの機能は、[アンマウント ... (Unmount...)] ボタンと同じです。詳細については、183 ページの「ファイルシステムのアンマウント」を参照してください。
- 「再マウント ... (Remount...)」は「ファイルシステムの再マウント (Remount a Filesystem)」ガイドを開きます。このガイドを使用すると、一時的にアンマウントされていたファイルシステムを再マウントできます。

- 「スペース・モニタリングの設定 ... (Set Space Monitoring...)」により、「ファイルシステム容量モニタの設定 (Set Filesystem Space Monitoring)」ガイドが開き、システムがファイルシステム領域不足を警告する方法を変更できます。詳細については、221 ページの「ファイルシステム容量モニタの設定」を参照してください。
- 「ストライプされた論理ボリュームの作成 ... (Create a Striped Logical Volume...)」は「ストライプされた論理ボリュームの作成 (Create a Striped Logical Volume)」ガイドを開きます。
- 「拡張可能な論理ボリュームの作成 ... (Create an Extendable Logical Volume...)」は「拡張可能な論理ボリュームの作成 (Create an Extendable Logical Volume)」ガイドを開きます。
- 「論理ボリュームの拡張 ... (Extend Logical Volume...)」は「論理ボリュームの拡張 (Extend a Logical Volume)」ガイドを開きます。
- 「論理ボリュームの削除 ... (Remove Logical Volume...)」は「論理ボリュームの削除 (Remove a Logical Volume)」ガイドを開きます。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウが開き、システム管理のための対話型ガイドすべてにアクセスできます。
- 「閉じる (Close)」により、[ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] ウィンドウが閉じ、さまざまなガイドを使用して行った変更内容が保存されます。このコマンドの機能は、[閉じる (Close)] ボタンと同じです。

[ソート (Sort)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「名前 (by Name)」により、ファイルシステム名がアルファベット順にリスト表示されます。
- 「マウント・ポイント (by Mount Point)」により、ファイルシステム名がマウント・ポイントのアルファベット順にリスト表示されます。マウント・ポイントとは、自分のシステム上にあるディレクトリで、ここからファイルシステムの内容にアクセスできます。

「ヘルプ (Help)」には、ヘルプのトピックがリスト表示されます。トピック内容を表示するには、「ヘルプ (Help)」で目的のトピックを選択します。

## ネットワーク・ファイルシステムのマウント

「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」ガイドを使用して、リモート・ディレクトリにアクセスできます。「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」ガイドを使用するには、自分と相手の両方システムに NFS ソフトウェアがインストールされており、有効になっていなければなりません。その状態を確認する方法については、176 ページの「NFS と NIS の制御」を参照してください。NFS についてご不明な点がある場合は、185 ページの「NFS について」を参照してください。Netware または AppleShare のファイルシステムにアクセスする場合は、182 ページの「AppleShare または NetWare ファイルシステムのマウント」を参照してください。

「システム・マネージャ (System Manager)」が起動していなければ、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」をクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

## AppleShare または NetWare ファイルシステムのマウント

「AppleShare ファイルシステムまたは NetWare ファイルシステムのマウント (Mount an AppleShare or NetWare Filesystem)」ガイドを使用して、ネットワークで接続されている Macintosh または PC 上のファイルシステムにアクセスできます。このガイドを開く前に、次の条件が満たされていることを確認してください。わからない場合は、ネットワーク管理者に相談してください。

- 自分のシステムに AppleShare (*appletalk*) または NetWare (*netwr\_client*) のソフトウェアがインストールされていること。
- アクセスするシステムに AppleShare または NetWare のソフトウェアがインストールされており、ネットワークに接続していること。
- 自分のシステムが AppleTalk プロトコル (AppleShare の場合) または ipx プロトコル (NetWare の場合) でネットワークに接続していること。
- AppleShare または NetWare を実行しているシステム上に自分のログイン・アカウントとパスワードを持っていること。

「システム・マネージャ (System Manager)」が起動していなければ、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「AppleShare ファイルシステムまたは NetWare ファイルシステムのマウント (Mount an AppleShare or NetWare Filesystem)」をクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

## ファイルシステムのアンマウント

「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」ガイドを使用して、リモートのディレクトリまたはファイルシステムをアンマウントすると、そのディレクトリまたはファイルシステムはシステム上の全ユーザからアクセス不可能になります。

---

**メモ:** オートマウントされたファイルシステムは、「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」ガイドでアンマウントできません。そのファイルシステムは、一定の期間使用されなければ、システムにより自動的にアンマウントされます。

---

「システム・マネージャ (System Manager)」が起動していなければ、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して起動します。「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」をクリックします。ガイドの指示に従って必要な手順を実行します。

アンマウントしたファイルシステムまたはディレクトリを再びマウントする方法については、183 ページの「ファイルシステムの再マウント」または 182 ページの「ネットワーク・ファイルシステムのマウント」を参照してください。

## ファイルシステムの再マウント

「ファイルシステムの再マウント (Remount a Filesystem)」ガイドを使用すると、「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」ガイドを使用して一時的にアンマウントしていたリモート・ディレクトリまたはリモート・ファイルシステムを再マウントできます。

「ファイルシステムの再マウント (Remount a Filesystem)」ガイドは、「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」の [タスク (Task)] メニューから選択できます。「システム・マネージャ (System Manager)」から、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、さらに「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」をクリックします。[ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] ウィンドウの [タスク (Task)] -> [再マウント ... (Remount...)] を選択します。

詳細については、179 ページの「ファイルシステム・マネージャ」を参照してください。

## 他のシステム上のディスク領域の使用

自分のシステムおよび使用したいスペースがあるシステムにオプションの NFS ソフトウェアがインストールされており有効になっているかどうか (確認する場合は、176 ページの「NFS と NIS の制御」を参照) に応じて、次のように 2 通りの方法で別のシステムのディスク領域を使用できます。

- NFS を使用しているかどうかにかかわらず、ネットワーク上のほかのワークステーションの管理者に、自分のログイン・アカウントを作成してもらうことができます。そうすることにより、ほかのワークステーションにアクセスして、そのワークステーション上の自分の作業領域にファイルを保存できます。

ほかのワークステーションにログイン・アカウントが作成されたら、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [アクセス・ファイル (Access File)] を選択し、ロールオーバー・メニューから「リモート・ログイン (By Remote Login)」を選択します。リモート・ワークステーションの名前、自分のログイン名 (リモート・ワークステーションの管理者に割り当てられたもの)、開く表示の種類 (デスクトップまたはツールチェスト)、アクセスするディレクトリを入力します。

- NFS を使用している場合、ほかのシステム上のユーザがディスク・ディレクトリ全体 (ファイルシステム) または特定のディレクトリを公共用として設定すると、そのディレクトリがまるで自分のシステムのディスク上にあるかのように、自分のシステムのデスクトップからアクセスできます。155 ページの「自分のディスク領域をほかのユーザと共有」を参照してください。

「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」を使用して、リモート・ディレクトリにアクセスできます。詳細については、186 ページの「オートマウントと autofs によるリモート・ファイルシステムへのアクセス」を参照してください。また、「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」ガイドも使用できます。詳細については、182 ページの「ネットワーク・ファイルシステムのマウント」を参照してください。

NFS についての詳細は、185 ページの「NFS について」を参照してください。

## NFS について

NFS がインストールおよび設定されている場合、(確認する場合は、176 ページの「NFS と NIS の制御」を参照) 次の 2 通りの方法でリモート・ディレクトリにアクセスできます。

- ユーザは NFS のオートマウントと autofs を使用して、パブリック・ディレクトリをデスクトップにドラッグしてアクセスできます。ユーザがこのディレクトリ内で作業を実行している場合にのみ、そのシステムと接続するので、NFS のネットワーク上のトラフィックを最小限にすることができます。186 ページの「オートマウントと autofs によるリモート・ファイルシステムへのアクセス」を参照してください。
- 手動でマウントすると、自分のファイルシステムのどの場所からリモート・ディレクトリにアクセスするかを指定できます。詳細については、182 ページの「ネットワーク・ファイルシステムのマウント」を参照してください。

マウントしておく必要がなくなれば、マウント・ポイントを削除できます。方法については、183 ページの「ファイルシステムのアンマウント」を参照してください。

永久マウント・ポイントにより、サーバ・システム上で使用可能なオンライン・ドキュメントにアクセスできます。永久マウント・ポイントの作成については、187 ページの「IRIS InSight ドキュメント・サーバへのアクセス」も参照してください。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「オートマウントと autofs によるリモート・ファイルシステムへのアクセス」(186 ページ)
- 「ネットワーク・ファイルシステムのマウント」(182 ページ)
- 「ファイルシステムのアンマウント」(183 ページ)
- 「AppleShare または NetWare ファイルシステムのマウント」(182 ページ)
- 「IRIS InSight ドキュメント・サーバへのアクセス」(187 ページ)

## オートマウントと autofs によるリモート・ファイルシステムへのアクセス

オートマウント（または autofs）を使用するには、オプションの NFS ソフトウェアがインストールされており、有効になっていなければなりません。確認する方法については、176 ページの「NFS と NIS の制御」を参照してください。NFS についてご不明な点がある場合は、185 ページの「NFS について」を参照してください。

ほかのシステムのパブリック・ディレクトリを自分のデスクトップに置くためには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [共有リソース (Shared Resources)] を選択し、ロールオーバー・メニューから「リモート・ワークステーション (On a Remote Workstation)」を選択します。「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」ウィンドウが表示されます。または、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] カテゴリを選択してから、「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」をクリックする方法もあります。
2. ウィンドウの一番上のフィールドに、アクセスしたいリソースがあるワークステーションの名前を入力します。そのワークステーションの共有可能なディレクトリ、メディア、およびプリンタのリストが表示されます。
3. 使用するディレクトリを「ディレクトリ (Directories)」カラムから自分のデスクトップにドラッグします。これで、このディレクトリが自分のシステム上のディレクトリであるかのように使用できます。

---

**メモ:** ディレクトリおよび周辺デバイスをデスクトップにドラッグできない場合は、279 ページの「共有リソースに関するトラブルシューティング」を参照してください。

---

4. このディレクトリを使用する必要がなくなれば、選択して、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [削除 (Remove)] を選択します。ディレクトリがデスクトップから削除されます。

## IRIS InSight ドキュメント・サーバへのアクセス

多くのサイトでは、オンライン・ブック（およびオンライン・ヘルプ）が入ったサーバ・システムを設定し、各ブックが自分のシステム上に存在しているかのように簡単にアクセスできるようにしています。このようなドキュメント・サーバを持つサイトの場合、システムに NFS がインストールされていれば（確認する方法については 176 ページの「NFS と NIS の制御」を参照）、自分のシステムからブックを削除してドキュメント・サーバからそのブックをアクセスするようにシステムを設定すれば、自分のディスク領域の一部を解放できます。

---

**メモ：**ネットワークを介して IRIS InSight 図書館にアクセスする場合は、自分のシステムにインストールされているオンライン・ブックおよびオンライン・ヘルプにアクセスするのよりも時間がかかります。

---

オンライン・ヘルプおよびオンライン・ブックの両方を使用する場合は、サーバにアクセスする前に 187 ページの「オンライン・ヘルプについて」を参照してください。それ以外の場合は、188 ページの「ドキュメント・サーバへのアクセスの設定」に進んでください。

## オンライン・ヘルプについて

標準的なデスクトップ・アプリケーションは一般にオンライン・ヘルプを提供しています。ヘルプの目次は、そのアプリケーションのオンライン・ブックの目次と一致しています。たとえば、アイコン表示ウィンドウの「ヘルプ (Help)」からトピックを選択すると、ヘルプ・システムが『Desktop User's Guide』の情報を讀込んでヘルプ・ウィンドウに表示します。

ヘルプ・システムは、/usr/share/help ディレクトリに入っている一連のファイルを使用して各アプリケーションに対応したヘルプを検索します。したがって、オンライン・ヘルプを使用するには、ヘルプ・システムがアクセスするオンライン・ブックをすべて同じディレクトリにインストールしておく必要があります。すなわち、自分のシステム、サーバ・システム、CD (115 ページの「CD を讀込み専用の IRIS InSight ドキュメント・ライブラリとして使用」を参照) 上の同じディレクトリにまとめてインストールします。オンライン・ヘルプを最も高速に使用した

ければ、すべてのヘルプ・ブックを自分のシステム上のマウントされているディスクにインストールします。227 ページの「アプリケーションまたはサポート・ファイルを 2 番目のディスクに保存」も参照してください。

ヘルプを含むブックのリストを表示して、現在自分のシステムにインストールされているものを確認するには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
2. シェル・ウィンドウ内にカーソルを位置づけ、次のように入力します。

```
versions | grep books | grep Help
```

ヘルプを含むブックのリストが表示されます。

3. シェル・ウィンドウを閉じるには、次のように入力します。

```
logout
```

サーバ・システムでもこれと同じコマンドを入力して、ヘルプを含むブックを検索できます。

## ドキュメント・サーバへのアクセスの設定

ドキュメント・サーバにアクセスするようにシステムを設定するには、システム管理者は次の手順を実行してください。

1. ドキュメント・サーバ・システムの管理者またはネットワーク管理者に、次の各項目について問い合わせます。

- サーバで使用可能なブックのリスト。
- サーバ・システムの名前。
- サーバ・システム上でブックがインストールされているディレクトリ（エクスポートされたファイルシステムまたはディレクトリ）のフル・パス名。

通常、このディレクトリは `/usr/share/Insight/library/SGI_bookshelves` にあります。

- サーバ・システム上でヘルプ・ファイルが入っているディレクトリのフル・パス名。

この情報は、オンライン・ヘルプを含むブックにアクセスする場合にのみ必要です (187 ページの「オンライン・ヘルプについて」を参照)。通常、このディレクトリは `/usr/share/help` です。

- ブックが入っているディレクトリにアクセスする際に使用する自分のシステム上のディレクトリ (マウント・ポイント) のフル・パス名。さらに、オンライン・ヘルプを使用する場合は、ヘルプ・ファイルが入っているサーバ上のディレクトリにアクセスするためのディレクトリのフル・パス名。

サーバ上でブックが入っているディレクトリ

`/usr/share/Insight/library/SGI_bookshelves` の場合は、ローカルなマウント・ポイントは `/usr/share/Insight/library/server_bookshelf` となります。ヘルプ・ファイルが入っているディレクトリが `/usr/share/help` ならば、ローカルなマウント・ポイントは `/usr/share/help` となります。

2. 自分のシステムにインストールされているブックのリストとサーバ上のブックのリストを比較して、サーバ上のブックのバージョンが自分のブックと同じまたは新しいことを確認します。
  - オンライン・ヘルプを使用する場合は、自分のシステムとサーバ・システム上のどのブックにヘルプが含まれているか調べます (187 ページの「オンライン・ヘルプについて」を参照してください)。ヘルプを含むブックはすべて同じディレクトリ、すなわち、自分のシステムかサーバのどちらかにインストールされていなければなりません。
  - サーバ・システムで [ヘルプ (Help)] -> [オンライン・ブック (Online Books)] を選択します。
  - [IRIS InSight 図書館 (IRIS InSight Library)] ウィンドウで、アクセスしたいブックをダブルクリックして開きます。次に、[ヘルプ (Help)] -> [製品情報 (Product Info)] をクリックして、バージョン番号と発行日を確認します。
  - 自分のシステムでも同じ操作を実行して、ブックのバージョンを確認します。
3. 自分のシステムにインストールされているブックのうち、サーバからアクセスすればよいものをすべて削除します。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択するか、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」をクリックして、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を起動します。

- [インストール済みソフトウェア管理 ... (Manage Installed Software...)] ボタンをクリックします。数秒後または数分後、インストールされているソフトウェアのリストが「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」ペインに表示されます。
- [選択 (Selected)] -> [検索してマーク ... (Find and Mark...)] を選択します。
- [検索とマーク (Find and Mark)] ウィンドウで「検索 (Find)」フィールドをクリックし、次のように入力します。

#### books

- [検索 (Search)] ボタンをクリックします。一致する項目がすべて検索されたら、[検索 (Search)] ボタンと [前 (Previous)] ボタンを使用して、一致する項目を順に見ていき、[マーク (Mark)] ボタンを使用して、サーバからアクセスすればよいブックに削除マークを付けます。

操作方法の詳細については、[検索とマーク (Find and Mark)] ウィンドウの [ヘルプ (Help)] ボタンをクリックします。

- 削除するブックすべてをマークしたら、[検索とマーク (Find and Mark)] ウィンドウの [閉じる (Close)] ボタンをクリックし、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウで「開始 (Start)」ボタンをクリックします。

詳細については、50 ページの「製品の削除」を参照してください。

- すべてのブックが削除されたら、[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウの [ファイル (File)] -> [終了 (Exit)] を選択します。

4. [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] -> [ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)] をクリックして、「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」ガイドを開きます。
5. このガイドの手順3で、「永続的 (Permanent)」を選択します。
6. ガイドの手順4で、「リモート・ワークステーション (Remote Workstation)」フィールドにサーバ・システム名を入力します。
7. 「リモート・ファイルシステム (Remote Filesystem)」フィールドに、ブックが入っているディレクトリ名を入力します。
8. 手順5で、ブックのローカル・マウント・ポイントとして使用する自分のシステム上のディレクトリを入力します。

9. 手順6で、自分自身に「読み専用 (Read Only)」権を与えます。
10. 手順7で、この設定を適用し、[OK] ボタンをクリックして「ネットワーク・ファイルシステムのマウント (Mount a Network Filesystem)」ガイドを終了します。
11. [ツールチェスト (Toolchest)] の [ヘルプ (Help)] -> [オンライン・ブック (Online Books)] を選択し、IRIS InSight の「ヘルプ (Help)」の指示に従って、ブックを開いて使用します。

ブックの表示で問題が起こった場合は、次の解決方法を試してみてください。

- 「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」を開き ([システム・マネージャ (System Manager)] -> [ネットワークと接続 (Network and Connectivity)] カテゴリからアクセス)、ブックとヘルプが入っているリモート・ディレクトリを調べて、必要なりモート・ディレクトリが正しくマウントされているかどうかを確認します。必要なりモート・ディレクトリが存在しなければ、もう一度マウントしなおします。
- サーバ・システム側で IRIS InSight を実行します。実行できない場合は、サーバに問題があります。サーバ・システム側で実行できる場合は、サーバ・システムの管理者またはネットワーク管理者に自分のシステムの設定を確認してもらいます。

IRIS InSight ブックにアクセスする別の方法については、115 ページの「CD を読み専用の IRIS InSight ドキュメント・ライブラリとして使用」および 227 ページの「アプリケーションまたはサポート・ファイルを 2 番目のディスクに保存」を参照してください。

## ホスト・リストの設定

ネットワーク上の各システムには固有のホスト名および IP アドレスが割当てられます。設定されたネットワークについては、ネットワーク管理者はすべてのホスト名および IP アドレスのマスター・リストを作成し、このリストをマスター・システム上の /etc/hosts ファイルに格納します。

新しい小規模のネットワークを設定する (つまり、マスター・リストを作成する必要がある) 場合は、169 ページの「新しいイーサネット・ネットワークの設定」を参照してください。すでにホスト・リストはあっても、さらにいくつかのホストを追加する必要がある場合には、「ネットワークの設定の変更 (Modify Networking)」ガイドを使用します。172 ページの「ネットワー

クの設定の変更」を参照してください。このガイドにより追加するすべてのホストは /etc/hosts ファイルの終わりに追加されます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ホスト・マネージャ」(192 ページ)
- 「ホスト・エントリの追加」(193 ページ)
- 「ホスト・エントリの変更」(194 ページ)
- 「ホスト・エントリの削除」(194 ページ)

## ホスト・マネージャ

「ホスト・マネージャ (Host Manager)」では、名前、IP アドレス、エリアス（存在する場合）など、ネットワークを介してアクセスできる使用可能なすべてのホストに関する情報を表示します。

「ホスト・マネージャ (Host Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ホスト・マネージャ (Host Manager)」をクリックしてください。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用して、選択したホストに関する詳細情報を表示できます。[ホスト・マネージャ (Host Manager)] ウィンドウで目的のファイルシステム名を選択して、[情報 ...] ボタンをクリックします。「リモート・リソースの検索 (Find Remote Resources)」が現れ、ディレクトリ、メディア、プリンタなど、選択したホストで使用可能な共有リソースに関する情報が表示されます。

「ホスト・マネージャ (Host Manager)」のグラフィカル・インタフェースの詳細については、192 ページの「ホスト・マネージャ・リファレンス」を参照してください。

## ホスト・マネージャ・リファレンス

「ホスト・マネージャ (Host Manager)」の [タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ホストの追加 ... (Add Host...)」により、「ホスト・エントリの追加 (Add a Host Entry)」ガイドが開き、ネットワーク上で利用できるホストのリストにホストを追加できます。このコマンドの機能は、「追加 ... (Add...)」ボタンと同じです。詳細については、193 ページの「ホスト・エントリの追加」を参照してください。
- 「ホストの削除 ... (Delete Host...)」により、「ホスト・エントリの削除 (Delete a Host Entry)」ガイドが開き、ネットワーク上で利用できるホストのリストからホストを削除できます。このコマンドの機能は、「削除 (Delete)」ボタンと同じです。詳細については、194 ページの「ホスト・エントリの削除」を参照してください。
- 「ホストの変更 ... (Modify Host...)」により、「ホスト・エントリの変更 (Modify a Host Entry)」ガイドが開き、ネットワーク上で利用できるホストの属性を変更できます。このコマンドの機能は、「変更 ... (Modify...)」ボタンと同じです。詳細については、194 ページの「ホスト・エントリの変更」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」は、「システム・マネージャ (System Manager)」を起動します。詳細については、6 ページの「システム・マネージャ」の概要を参照してください。
- 「閉じる (Close)」により、「ホスト・マネージャ (Host Manager)」ウィンドウが閉じ、さまざまなガイドを使用して行った変更内容が保存されます。このコマンドの機能は、「閉じる (Close)」ボタンと同じです。

## ホスト・エントリの追加

ネットワーク接続された環境では多くの場合、`/etc/hosts` ファイルは、ネットワークを介してアクセスできるホスト（システム）のリストを含んでいます。`/etc/hosts` ファイルは、`126.62.20.12` などのホスト IP（インターネット・プロトコル）アドレス、`mssystem.sgi.com` などのホストのフルネーム、`mssystem` などのホストの短縮名を含みます。「ホスト・エントリの追加 (Add a Host Entry)」ガイドを使用すると、`/etc/hosts` ファイルにエントリを追加できます。

環境によっては、ホスト・ファイルがアクセス可能なホスト名の完全なリストではなく、ネットワーク・サーバ・システムを示すポインタを含んでいる場合があります。この場合は、ネットワーク・サーバが完全なホスト・リストを含んでおり、ローカル・システムは、あるホストを探すときにはネットワーク・サーバを参照します。

詳細については、191 ページの「ホスト・リストの設定」、192 ページの「ホスト・マネージャ」、および「ホスト・エントリの追加 (Add a Host Entry)」ガイドを参照してください。

## ホスト・エントリの変更

「ホスト・エントリの変更 (Modify a Host Entry)」ガイドを使用すると、既存のホスト・エントリを変更できます。ホスト・エントリは、`/etc/hosts` ファイルに含まれています。

このガイドを開くには、デスクトップから、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。そして、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ホスト・エントリの変更 (Modify a Host Entry)」をクリックします。

詳細については、191 ページの「ホスト・リストの設定」、192 ページの「ホスト・マネージャ」および 193 ページの「ホスト・エントリの追加」を参照してください。

## ホスト・エントリの削除

「ホスト・エントリの削除 (Delete a Host Entry)」ガイドを使用すると、既存のホスト・エントリを削除できます。ホスト・エントリは、`/etc/hosts` ファイルに含まれています。

このガイドを開くには、デスクトップから、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択します。そして、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ホスト・エントリの削除 (Delete a Host Entry)」をクリックします。

詳細については、191 ページの「ホスト・リストの設定」、192 ページの「ホスト・マネージャ」、および 193 ページの「ホスト・エントリの追加」を参照してください。

## ISDN の設定

ISDN (Integrated Services Digital Network) を使用すると、イーサネット・ケーブルを介して他のシステムおよびネットワークと通信する場合と同じように、高速な電話回線を介して他のシステムおよびネットワークと通信できます。ISDN 接続を設定および確立すると、イーサネット接続に使用するのと同じ UNIX コマンドおよび IRIX の対話型デスクトップ・ツールを使用して、他のシステムへのログインおよびファイル転送を実行できます。

ワークステーションが ISDN 接続を通じて通信できるように設定するには、何段階かの手順があります。電話会社から適切なハードウェアとサービスを得られるまでの速さによっては、数週間かかる可能性があります。

次のいくつかの節で、お使いのシステムに ISDN を設定する過程を手順を追って説明します。ISDN の設定が済んだら、ローカル・システムとリモート・システムとの間で ISDN 通信ができるように PPP 接続を設定する必要があります。210 ページの「PPP 接続の設定」の説明を参照してください。

- 「ISDN マネージャ」(196 ページ)
- 「ISDN を使うための前提条件」(198 ページ)
- 「ISDN サービスの申請とハードウェアの入手」(199 ページ)
- 「ISDN のハードウェアの設定」(203 ページ)
- 「ISDN のソフトウェアの設定」(204 ページ)
- 「ISDN 接続の設定とテスト」(206 ページ)
- 「ISDN に関する技術的な詳細」(208 ページ)

ISDN 接続を行うためにワークステーションに装備する必要があるそのほかのハードウェアの詳細については、『Owner's Guide』を参照してください。

お使いのシステムとリモート・システムとの間に ISDN 回線を介した接続を確立する方法については、210 ページの「PPP 接続の設定」を参照してください。

## ISDN マネージャ

「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」では、システムで利用できる ISDN 回線のすべてに関する情報を表示します。「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」をクリックしてください。

「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」を使用して実行できる操作は次のとおりです。

「ライン・ステータス ... (Line Status...)」

このボタンは、ISDN 回線の状態を表示するウィンドウを起動します。

「信頼性テスト ... (Confidence Test...)」

このボタンは、ISDN のソフトウェアとハードウェアの信頼性を確認するためにテストを実行します。結果は、「信頼性テスト (Confidence Test)」パネルに表示されます。詳細については、「信頼性テスト (Confidence Test)」パネルの「ヘルプ (Help)」を参照してください。

「設定 ... (Set Up...)」

このボタンは、「ISDN と他のネットワークの同時使用 (Using ISDN and Other Networks Simultaneously)」ガイドを起動します。このボタンで ISDN 回線をセットアップして設定することができます。

「情報 ... (Get Info...)」

このボタンは、「ISDN 状態パネル (ISDN status panel)」を起動します。このボタンを押すと、選択した ISDN 回線の状態と関連情報が表示されます。

ISDN タスク・メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「ISDN の設定 ... (Set Up ISDN...)」により、「ISDN の設定 (Set Up ISDN)」ガイドが開き、システムに ISDN 回線を追加して、設定できます。このコマンドの機能は、[設定 ... (Set Up...)] ボタンと同じです。詳細については、197 ページの「ISDN とほかのネットワークを同時に使用する方法」を参照してください。
- 「信頼性テスト ... (Confidence Test...)」により、ISDN のソフトウェアとハードウェアの信頼性を確認するためのテストを実行します。結果は、「信頼性テスト (Confidence Test)」パネルに表示されます。(詳細については、「信頼性テスト (Confidence Test)」パネルの「ヘルプ (Help)」を参照してください。)

- 「ISDN ラインの状態 ... (ISDN Line Status...)」により、選択されたラインの状態を表示するウィンドウを起動します。このコマンドの機能は、「ライン・ステータス ... (Line Status...)」ボタンと同じです。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」は、「システム・マネージャ (System Manager)」を起動します。詳細については、6 ページの「システム・マネージャ」の概要を参照してください。
- 「閉じる (Close)」により、「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」が閉じます。このコマンドの機能は、「閉じる (Close)」ボタンと同じです。

## ISDN とほかのネットワークを同時に使用方法

システムが通常のイーサネット・ネットワークに接続されており、ISDN を使用して別のネットワークに接続したい場合は、必ず ISDN ネットワークの管理者と緊密に連絡を取って使用ワークステーションでネットワーク・ルーティングを設定してください。

通常、次の手順に従ってください。

1. `/usr/etc/gated.conf` ファイルを編集して `gated` (システムが複数のネットワークを同時に使用するときには使用しなければならないルーティング・デーモン) を設定します。この手順の最後にファイルのサンプルを記載しています。
2. `routed` をオフにする代わりに `gated` をオンにして、ルートとしてログインし、次を入力してネットワーク機能を再起動します。

```
/etc/chkconfig routed off  
/etc/chkconfig gated on  
/etc/init.d/network stop  
/etc/init.d/network start
```

3. `/etc/ppp.conf` ファイルのすべてのエントリから `add_route` 行を削除します。
4. 接続を実行してみます。

ルーティングに問題がある場合 (`hostname: Network is unreachable` というエラー・メッセージが表示される) は、リモート・システムまたはネットワークの管理者に連絡してください。

次の例は、192.0.1.1 は PPP インタフェースとイーサネット・インタフェースの両方のローカル・システムの IP アドレスです。192.0.1 はローカル・イーサネット・ネットワークです。詳細については、`gated (1M)` リファレンス (マン) ・ ページを参照してください。

```
# gated.conf
#
# gated configuration file for automatic PPP

RIP yes supplier
HELLO no
EGP no

# Trace options
traceflags internal external

# Do not time out the PPP interface. This keeps gated
# from timing out if it doesn't hear RIP packets from
# the local system.
passiveinterfaces 192.0.1.1

# Broadcast this system as a gateway at all times,
# even when the PPP link is not active.
net 192.0.1.0 gateway 192.0.1.1 metric 1 rip

# Do not waste bandwidth by sending RIP packets to
# the local system.
noripoutinterface 192.0.1.1
```

## ISDN を使うための前提条件

ISDN 接続は、基本的にイーサネット接続よりも高速の電話回線で情報を転送する 2 つのシステム間のネットワーク接続です。ISDN 接続を行うためには、(ハードウェアとソフトウェアがシステムの一部になっている Indy ワークステーションを使用していないかぎり) 日本シリコングラフィックス株式会社またはお客様がお求めになられた販売代理店に PCI-BRI ISDN カードを注文します。インストール方法については、ハードウェアに添付されているマニュアルまたはカタログを参照してください。

ISDN を使用するための使用状況および場所の必要条件は次のとおりです。

- 接続先のリモート・システムが ISDN の使用に備えて事前に設定されていなければなりません。つまり、リモート・システムに ISDN ハードウェア、ソフトウェア、およびサービスが整っていなければならないということです。209 ページの「リモート ISDN システムに関する必要条件」も参照してください。
- 自分のシステムが ISDN サービスを提供する電話中継局の近く、つまり一般に中継局から 2、3 マイル（3 から 5 キロメートル）以内になければなりません。199 ページの「ISDN サービスの申請とハードウェアの入手」も参照してください。
- 電話用ジャックが必要です。電話回線を 1 本しかサポートしない標準ジャックを備えている場合は、最寄りの電話会社が既存の電話番号と新たに ISDN 専用の電話番号をサポートするようにそのジャックを分割することができます。

ジャックを備えていない、または既存のジャックにすでに 2 つの電話番号を備えている場合は、電話会社または電気技術者に新たに電話回線とジャックを取り付けてもらうことができます。

## ISDN サービスの申請とハードウェアの入手

使用状況が 198 ページの「ISDN を使うための前提条件」に記載された前提条件をすべて満たしていれば、これでサービスを申請してハードウェアを注文する準備が整ったことになります。

### ISDN サービスの申請

電話会社に連絡して、ISDN サービスを設定する資格を有する人と質問のやり取りをして、申請要求を行います。

1. 最寄りの電話会社が、基本速度インタフェース（BRI）ISDN サービスを提供できることを確認してください。通常、システムは ISDN を提供する電話中継局から 2、3 マイル（3 から 5 キロメートル）以内になければなりません。
2. 電話会社に（PRI ではなく）BRI ISDN 接続を希望する旨を連絡します。
3. B チャンネルと D チャンネルについて聞かれたら次のように伝えます。

- 回線交換データを両方とも B チャンネルで希望します。X.25（着信パケット交換データとも言う）は不要、音声またはそのほかの音声関連のサービス（コール保留、コンサルテーション保留、三者会議など）は不要です。
  - D チャンネルでは標準信号を希望します。X.25（着信パケット交換データとも言う）は不要、そのほかのサービスも不要です。
4. 米国の顧客のみ：最寄りの電話会社が使用している交換ハードウェアと交換ソフトウェアの種類を尋ねてください。次の 4 つの種類の内いずれかとなります。
- 5ESS カスタム・ソフトウェアを実行している 5ESS ハードウェア
  - 5ESS National ISDN 1 ソフトウェア (NI1 ソフトウェアとも言う) を実行している 5ESS ハードウェア
  - BCS レベル 31、32、33、または 34 (プロトコル・バージョン 1) を実行している DMS100 ハードウェア
  - BCS レベル 35 以上 (プロトコル・バージョン 2) ソフトウェア (DMS100 National ISDN 1 または NI1 ソフトウェアとも言う) を実行している DMS100 ハードウェア

電話会社の担当者が、これらの情報すべては知らない可能性があります。その場合は、担当者にソフトウェアとハードウェアの両方の種類を調べてもらうようにしてください。

5. 米国の顧客のみ：電話会社の担当者はお使いのワークステーションに関する情報を求めてきます。ワークステーションは、ISDN 端末、顧客宅内装置 (CPE)、または端末アダプタ (TA) と呼ばれる場合もあります。電話会社が必要とする情報は、電話会社が使用する交換ソフトウェアの種類により異なります。

---

**メモ：**電話会社によっては、ここに記載した詳細を必要としないところもあります。こうした電話会社は、自動的に D の端末を備えているとみなし、必要なスーパーセット・サービスを提供します。

---

次のリストに、交換ソフトウェアの種類と該当する情報を示します。

5ESS カスタム    端末の種類：E  
                    コール回数の出現：なし  
                    ディスプレイ：なし  
                    アイドル・コールの出現：なし  
                    自動保留：なし

ワンタッチ：なし  
 回線交換データ・チャンネルの番号：2  
 EKTS：なし  
 データ・ライン・クラス：ポイント・ツー・ポイント（PPP）

---

**メモ：** ISDN 回線に複数のデバイスを接続するつもりなら、データ・ライン・クラスはポイント・ツー・マルチポイント、または単にマルチポイントです。

---

5ESS NI1 端末の種類：A  
 コール回数の出現：なし  
 ディスプレイ：なし  
 アイドル・コールの出現：なし  
 自動保留：なし  
 ワンタッチ：なし  
 回線交換データ・チャンネルの番号：2  
 EKTS：なし

DMS100 BCS レベル 31、32、33、または 34（プロトコル・バージョン 1）  
 動的 TEI：あり  
 キーの最大数：3  
 リンギング・インディケータ：なし  
 EKTS：なし

DMS100 NI1 動的 TEI：あり  
 キーの最大数：3  
 リンギング・インディケータ：なし  
 EKTS：なし

6. 米国の顧客のみ：そのほかにも電話会社は次の質問を尋ねる場合があります。

- システムが備えているのは自動端末識別子（TEI）または固定端末識別子（TEI）か。自動 TEI を備えています。
- システムはファンクショナルまたはスティミュラスか（これは電話会社のハードウェアが DMS100 の場合にかぎる）。システムはファンクショナルです。

7. ドイツの顧客のみ：交換機が 1TR6 ソフトウェア、または NET3 ソフトウェアを実行しているかを尋ねてください。
8. ISDN の電話番号と Service Profile Identifier (SPID) 番号を尋ねてきます。電話会社が提供する情報は、電話会社で使用している交換ソフトウェアの種類により異なります。次のリストには、交換ソフトウェアの種類と必要な情報を記載しています。
  - 5ESS カスタム：電話番号は 1 つ。電話会社は、対応する SPID 番号を提供してくれます。SPID 番号は、標準ポイント・ツー・ポイント (PPP) 接続ではなくポイント・ツー・マルチポイント接続を設定する場合にかぎり認識しておく必要があります。
  - 5ESS NI1、DMS100 BCS レベル 31、32、33、または 34 (プロトコル・バージョン 1)、または DMS100 NI1：2 つの電話番号と 2 つの対応する SPID 番号。
  - NTT、1TR6、または NET3 (Euro-ISDN または DSS-1 とも言う)：電話番号は 1 つ。

交換ソフトウェアの種類、電話番号、それに必要なら SPID 番号を書留めておいてください。

9. 電話会社が ISDN サービスを設定するための情報はこれで十分です。自分のシステムに関して電話会社がさらに情報を求めてきた場合は、さらに詳しい技術情報について 208 ページの「ISDN に関する技術的な詳細」を参照してください。

電話会社との会話を終える前に、その担当者が次のようなサービスを提供できるかどうかを尋ねてください。

- 電話会社もしくは電話会社が推薦するベンダにそのほかのハードウェアを注文することができるか。202 ページの「ISDN ハードウェアの注文」を参照してください。
- 最寄りのエリア・コード外にあるシステムに接続しようとした場合に長距離呼出しサービスを設定することができるか。

## ISDN ハードウェアの注文

日本またはドイツにお住まいの方は、199 ページの「ISDN サービスの申請」で説明したとおり ISDN サービスを申請すると、最寄りの電話会社が電話用ジャックに接続する必要のある ISDN ハードウェアを自動的に郵送してくれます。

米国にお住まいの方は、ISDN ハードウェアを最寄りの電話会社またはその電話会社が推薦するベンダーに注文して購入してください。ハードウェアを購入したら、所定のケーブルがすべて備わっているかどうかを必ず確認してください。次のリストには、ワークステーションを標準的な電話用ジャックに接続するために必要な器具とケーブルを箇条書きにしています。

- NT1 デバイス：この小さなデバイス（標準 VHS ビデオテープのサイズとほぼ同じ）は、標準の 2 線式または 4 線式の電話用ジャック信号 (U インタフェースとも言う) を 8 線式 ISDN 信号 (S/T インタフェースとも言う) に変換します。
- NT1 デバイス用の電源装置：これは NT1 デバイスとほぼ同じサイズです。標準 AC コンセントから NT1 デバイスに電力を供給します。
- 電力ケーブル：電源装置を AC コンセントに接続します。通常、このケーブルはすでに電源装置に接続されています。
- 短いストレートの RJ-45 ケーブル：これは、NT1 デバイスを電源装置に接続します。通常、電源装置が付いています。
- 長いストレートの RJ-11 ケーブル：これは、電話を標準ジャックに接続する標準ケーブルです。ISDN 接続の場合、電源装置または NT1 デバイスがジャックに接続されます。
- 5～7 フィートのストレートの RJ-45 ケーブル：両端に RJ-45 を備えたこの 8 線式高速ケーブルは NT1 デバイスをワークステーションに接続します。

---

**メモ：**このケーブルは、10-Base-T 接続に使用されるケーブルの種類とは異なります。

---

最寄りの電話会社がこのケーブルを取扱っていない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社またはお客様がお求めになられた販売代理店および Inmac を含むいくつかのベンダーに注文することができます。

ハードウェアがお手元に届いて ISDN サービスが利用できるようになったら (199 ページの「ISDN サービスの申請」を参照してください)、203 ページの「ISDN のハードウェアの設定」に進んでください。

## ISDN のハードウェアの設定

各種の NT1 デバイスを各国でご利用になれます。この節では、ワークステーション、Northern Telecom Meridian 製 NT1 デバイス、NT1 用の Northern Telecom Meridian 製電源装置、および電話のウォール・ジャックを用いた設定例を示しています。

NT1 デバイスの種類には関係なく次のように設定してください。

1. ウォール・ジャックは、標準 RJ-11 の電話用ジャックを提供します。これは U インタフェースと呼ばれます。
2. 標準の 4 線式 RJ-11 ケーブルの一端をウォール・ジャック（U インタフェース）に接続し、もう一端を電源装置の RJ-11 ポート（備えている場合）または NT1 デバイスに接続します。このポートには U というラベルが付いています。

電源装置と NT1 デバイスの両方を備えている場合は、RJ-11 ケーブルをウォール・ジャックと電源の U ポートに接続してから、短い RJ-45 ケーブルを U というラベルの付いたジャックと電源装置と NT1 デバイスの両方の実線と破線に接続します。また、電源装置の電源ケーブルを標準 AC コンセントに接続します。

3. ストレートの 8 線式 RJ-45 ケーブルの一端を S/T というラベルの付いた NT1 のいずれかの RJ-45 ポートに接続します。このケーブルの另一端をワークステーションの ISDN ポートに接続します（Indy では、このポートには電話の記号のラベルが付いています）。

すべてのハードウェアの設定が完了したら、204 ページの「ISDN のソフトウェアの設定」を参照してください。

## ISDN のソフトウェアの設定

ISDN ソフトウェアを設定するにはルート権限が必要です。この設定は3段階の手順に従って行ってください。

1. UUCP、PPP、および ISDN ソフトウェアをインストールします。
2. 基本的な ISDN の使用に備えてシステム・ファイルを設定します。205 ページの「基本 ISDN の設定」を参照してください。
3. アクセスしたいリモート ISDN システムとの PPP 接続と、ネットワークとのリストを作成します。210 ページの「PPP 接続の設定」を参照してください。

---

**メモ：**次に説明する多くの操作を実行するには、ルートのパスワードを知っていなければなりません。ルート・アカウントにログインする方法もあります。

---

## 基本 ISDN の設定

ISDN ソフトウェアを設定する前に、203 ページの「ISDN のハードウェアの設定」を参照してください。基本 ISDN を設定するには、次の手順に従ってください。

1. ISDN 回線をインストールして、電話会社から次の情報を入手しておいてください。
  - 交換ソフトウェアの種類。たとえば、DMS100 か NT1 か。
  - SPID 番号。(複数与えられている場合にはすべて確認) 交換ソフトウェアの種類によっては、SPID 番号が与えられない場合もありますし、1 つまたは複数の SPID 番号が与えられる場合もあります。

5ESS ポイント・ツー・マルチポイントの場合、199 ページの「ISDN サービスの申請」で入手した SPID 番号が 1 つ必要です。DMS100BCS レベル 31、32、33、または 34 (プロトコル・バージョン 1) および DMS100 NI1 には 2 つの SPID 番号があります。

- システムにはホスト名と IP アドレスが必要です。この情報は、接続先のネットワークのネットワーク管理者から入手してください。
2. 「ISDN の設定 (Set Up ISDN)」ガイドを開き、手順 1 の情報を使用してお使いのシステムに ISDN を設定します。

このガイドを開くには、既に関いている場合「システム・マネージャ (System Manager)」を開きます。[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムに表示される「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択します。右側カラムに表示される「ISDN の設定 (Set Up ISDN)」をクリックし、対話型ガイドの手順に従って設定を完了してください。操作を完了すると、ISDN が立ち上がり、稼働します。

3. システムにホスト名と IP アドレスを割当てていない、または基本ネットワーク機能をオンにしていない場合は、「ネットワークの設定と開始 (Set Up and Start Networking)」ガイドを使用してこれらを行ってください。
4. システムにイーサネット・ケーブルを接続していない場合 (ISDN が唯一のネットワーク機能である場合) は「ネットワークの設定の変更 (Modify Network Settings)」ガイドを使用して主ネットワーク・インタフェースを無効にします。

「ネットワークの設定の変更 (Modify Network Settings)」ガイドの「主要なネットワーク・インタフェースの状態を設定します。(Set the state of the primary network interface)」という見出しの付いたページで、「無効 (Disable)」を選びます。続いてガイドの終わりへ進み [OK] をクリックします。

これで基本 ISDN ソフトウェアが設定されました。お使いのシステムとリモート・システムとの間に ISDN 接続を設定する方法については、210 ページの「PPP 接続の設定」を参照してください。この節には、お使いのシステムへリモート・システムからの ISDN を介したアクセスを許可する方法に関する情報も含まれています。

## ISDN 接続の設定とテスト

基本 ISDN ソフトウェアを設定したら（205 ページの「基本 ISDN の設定」を参照）、接続をテストできます。

1. まだ開いていない場合は、「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」を開きます。

[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムに表示される「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」をクリックします。

2. [信頼性テスト ... (Confidence Test...)] ボタンをクリックしてテストを開始します。

問題があると、1つまたは複数のエラー・メッセージが表示されます。この場合は、305 ページの「ISDN 接続に関するトラブルシューティング」を参照してください。エラー・メッセージが表示されなければ、ISDN は正常に機能しています。

3. 「PPP マネージャ (PPP Manager)」を開き、設定したい発信接続のアイコンをダブルクリックします。

その接続のための状態パネルが表示されます。

---

**メモ：** まだ発信 PPP 接続を一つも作成していない場合は、213 ページの「PPP 接続の追加」にある説明に従って、「発信 PPP 接続の追加 (Add an Outgoing PPP Connection)」を使用し、作成してください。

---

4. 「接続を開く (Open Connection)」ボタンをクリックします。
5. 接続の状態を確認します（「接続が閉じている (The connection is CLOSED)」または「接続が開いている (The connection is OPENED)」）。

6. 「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」ウィンドウの下部に表示される「ライン・ステータス ... (Line Status...)」ボタンをクリックして、リモート・システムがこちらからの PPP 接続を受入れたかどうかを確認します。

使用中の ISDN 回線の動作状態を表示するウィンドウが現れます。

7. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
8. 表示されるシェル・ウィンドウに次を入力します。

```
/usr/etc/ping hostname
```

たとえば、ホスト名が mars の場合は次のように入力します。

```
/usr/etc/ping mars
```

10 秒後に <Ctrl+c> キーを押します。

パケットの損失が 0% であることを知らせるメッセージが表示された場合は、接続は正常に行われています。次の手順に進んでください。

パケットの損失パーセンテージが大きいことを知らせるメッセージが表示された場合は、接続がネットワーク・ルーティングが正常に機能していません。305 ページの「ISDN 接続に関するトラブルシューティング」を参照してください。

9. 「PPP 状態パネル (PPP Status Panel)」にある [接続を閉じる (Close Connection)] ボタンをクリックして接続を閉じます。

## リモート・システムの /etc/hosts ファイルの追加

/etc/hosts ファイルには、ISDN 接続が開始されると自分のシステムがアクセスできるすべてのリモート・システムのリストが含まれています。ファイルの各行には、IP アドレスとホスト名が含まれています。新規のシステム (ホスト) を /etc/hosts ファイルに追加するには「ホスト・エントリの追加 (Add a Host Entry)」ガイドを使用します。

## ISDN に関する技術的な詳細

ISDN の一部のハードウェアと技術仕様に関する詳細情報については、次の該当するリンクをクリックしてください。

- 「ISDN のハードウェアについて」 (208 ページ)
- 「標準サポート」 (209 ページ)
- 「リモート ISDN システムに関する必要条件」 (209 ページ)
- 「転送速度について」 (209 ページ)
- 「UUCP、IRIX、ISDN、および PPP 設定ファイルの要約」 (210 ページ)

### ISDN のハードウェアについて

ISDN のハードウェアは、基本速度インタフェース (BRI) S/T インタフェースを備えています。チャンネルには、最高 64 K バイト/秒で転送できる B チャンネルを 2 個と 16 K バイト/秒で転送できる D チャンネルが 1 個あります。詳細については、209 ページの「転送速度について」を参照してください。

B チャンネルは実際のデータを搬送します。ハードウェアは、データ通信しかサポートしていません。音声通信はサポートしていません。D チャンネルは信号データとプロトコル・データのみを搬送します。ユーザ・データを D チャンネルで転送することはできません。

デーモン `isdnd` は、着信コールに関して D チャンネルを確認します。また、ローカル・アプリケーションに代わって呼出しを行います。Point-to-Point Protocol (PPP) は IRIX に付属して出荷され、ISDN コールを行い、ISDN B チャンネル上で通信できるようにします。`isdnd` デーモンも ASI メッセージを ASI プログラム要素から受入れます。詳細については、ISDN のリリース・ノートを参照してください。

## 標準サポート

ISDN は、PPP と ASI の両方をサポートします。PPP の導入により次の標準をサポートします。

- マジック番号
- LCP アドレスと制御フィールドの圧縮
- LCP プロトコル・フィールドの圧縮
- 非同期制御文字のマッピング
- IP ヘッダの圧縮 (VJ 圧縮とも言う)
- PAP 認証
- CHAP 認証
- IP アドレスのネゴシエーション
- デマンド・ダイヤリング
- 非標準 (非専有) のマルチリンク・プロトコル

## リモート ISDN システムに関する必要条件

リモート・システムは、ISDN と次のいずれかを使用しなければなりません。

- IETF PPP
- ASI

## 転送速度について

B チャネルはそれぞれ 64 K バイト/秒で転送できますが、米国および国際呼出しの多くはこの速度では転送できません。なぜなら電話会社は、交換ハードウェア間のデータを送るために 8 ビットごとに 1 ビット使用するために、B チャネル上の実際の速度は 56 K バイト/秒になるからです。

米国内では、自分のシステムとリモート ISDN システムの両方が物理的に同じ交換ハードウェアを使用する場合にかぎり 64 K バイト/秒で転送することが可能です。ほとんどの場合、両方の

システムが地理的にほぼ同じ場所（たとえば同じ市内）にあり、通話が同じ中央交換局内で行われなければなりません。

## UUCP、IRIX、ISDN、および PPP 設定ファイルの要約

この節では、ISDN 接続を設定するために編集する設定ファイルを要約して説明します。

- `/etc/config/isdnd.options` は、最寄りの電話会社が使用する交換ソフトウェアの種類を指定する ISDN ファイルです。
- `/etc/uucp/Devices` は、ISDN 回線を使用可能なデバイスとして指定する UUCP ファイルです。
- `/etc/uucp/Systems` は、ISDN を介して接続するシステムの名前と電話番号を指定する UUCP ファイルです。
- `/etc/ppp.conf` は、ISDN を介して接続する各システムに関して PPP をカスタマイズできる PPP ファイルです。
- `/etc/hosts` は、ISDN を介して接続する各システム、ならびに ISDN 接続の設定後にアクセスする各システムのホスト名、ホスト名エリアス、および IP アドレスを指定するネットワーク・ファイルです。
- `/usr/etc/gated.conf` は、gated ルーティング・デーモンの動作を制御するネットワーク・ファイルです。197 ページの「ISDN とほかのネットワークを同時に使用方法」も参照してください。

## PPP 接続の設定

システムに対して、モデムを使用して電話回線を通じ、または ISDN 回線を使用して通信するのに必要なソフトウェアとハードウェアの設定が完了したら、お使いのローカル・システムとリモート・システムとの間に PPP (Point-to-Point Protocol) 接続を設定する必要があります。

PPP 接続には、次の二種類があります。発信 PPP 接続により、お使いのシステムからリモート・システムを呼び出して接続することができます。着信 PPP 接続により、リモート・システムが、お使いのシステムを呼出して接続することができます。「システム・マネージャ (System Manager)」には、両種の PPP 接続を設定するためのガイドが入っています。

次の各トピックの詳細については、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「PPP マネージャ」 (211 ページ)
- 「PPP 接続の追加」 (213 ページ)
- 「PPP 接続の変更」 (214 ページ)
- 「PPP 接続の削除」 (214 ページ)
- 「PPP 接続を開く」 (215 ページ)
- 「PPP 接続を閉じる」 (217 ページ)

## PPP マネージャ

「PPP マネージャ (PPP Manager)」からは、いくつかのガイドを使用して PPP 接続の設定、変更、削除を行うことができます。「PPP マネージャ (PPP Manager)」を開くには、まだ起動していない場合、「システム・マネージャ (System Manager)」を起動します ([ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択)。続いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「PPP マネージャ (PPP Manager)」をクリックしてください。個別に PPP ガイドを開くこともできます。

[PPP マネージャ (PPP Manager)] ウィンドウにシステム上の各 PPP 接続の名前、その接続が発信接続か着信接続か、接続に使用されているハードウェアの種類などが表示されます。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用して、接続に関する情報を得ることもできます。[PPP マネージャ (PPP Manager)] ウィンドウで接続の名前を選択してから、[情報 ...] ボタンをクリックしてください。「PPP 状態パネル (PPP Status Panel)」が現れ、接続の名前、接続の種類 (発信接続か着信接続か)、使用ハードウェア (ISDN またはモデム)、接続ステータス (閉じているか、開いているか) などの情報が表示されます。このパネルでは、発信接続を開いたり閉じたりすることもできます。詳細については、214 ページの「PPP 接続の変更」を参照してください。

[PPP マネージャ (PPP Manager)] ウィンドウの [タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「発信の追加 ... (Add Outgoing...)」により、「発信 PPP 接続の追加 (Add an Outgoing PPP Connection)」ガイドが開きます。このガイドを使用して、自分のワークステーションとリモート・コンピュータとの間に発信 PPP 接続を作成することができます。このコマンドの機能は、「発信の追加 ... (Add Outgoing...)」ボタンと同じです。詳細については、213 ページの「PPP 接続の追加」を参照してください。
- 「着信の追加 ... (Add Incoming...)」により、「着信 PPP 接続の追加 (Add an Incoming PPP Connection)」ガイドが開きます。このガイドを使用して、自分のワークステーションとリモート・コンピュータとの間に着信 PPP 接続を作成することができます。このコマンドの機能は、「着信の追加 ... (Add Incoming...)」ボタンと同じです。詳細については、213 ページの「PPP 接続の追加」を参照してください。
- 「削除 ... (Delete...)」により、「PPP 接続の削除 (Delete a PPP Connection)」ガイドが開きます。このガイドを使用して、システムから PPP 接続を削除することができます。このコマンドの機能は、「削除 ... (Delete...)」ボタンと同じです。詳細については、214 ページの「PPP 接続の削除」を参照してください。
- 「変更 ... (Modify...)」により、選択されている接続の種類に応じて、「着信 PPP 接続の変更 (Modify an Incoming PPP Connection)」ガイドまたは「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」ガイドが開きます。このガイドを使用して、既存の接続に変更を加えることができます。このコマンドの機能は、「変更 ... (Modify...)」ボタンと同じです。詳細については、214 ページの「PPP 接続の変更」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウが開きます。このウィンドウから、システム管理の対話型ガイドをすべて呼出すことができます。
- 「閉じる (Close)」により [PPP マネージャ (PPP Manager)] ウィンドウが閉じます。ガイドを使用して行った変更はすべて保存されます。このコマンドの機能は、「閉じる (Close)」ボタンと同じです。

また、[ソート (Sort)] メニューからは次の項目が選択できます。

- 「名前 (by Name)」により、接続が名前のアルファベット順にリスト表示されます。
- 「種類 (by Type)」により、接続が種類別 (発信または着信) にリスト表示されます。
- 「ハードウェア (by Hardware)」により、接続が使用ハードウェア別 (ISDN またはモデム) にリスト表示されます。

「ヘルプ (Help)」には、ヘルプのトピックがリスト表示されます。トピック内容を表示するには、「ヘルプ (Help)」で目的のトピックを選択します。

## PPP 接続の追加

通信したいリモート・コンピュータそれぞれに対して、PPP 接続を作成する必要があります。任意の数の PPP 接続を作成することができます。特定のリモート・コンピュータとの間に複数の接続を作成することさえできます。例えば、モデムを使用した発信接続を一つと ISDN を使用したものを一つ作成することができます。

PPP接続を作成するには、設定する接続の種類に応じて、「着信PPP接続の追加 (Add an Incoming PPP Connection)」ガイドまたは「発信 PPP 接続の追加 (Add an Outgoing PPP Connection)」ガイドを使用します。

これらのガイドは、次のいずれかの方法で開くことができます。

- 「システム・マネージャ (System Manager)」を開いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、開きたいガイドの名前をクリックします。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」を開いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「PPP マネージャ (PPP Manager)」をクリックしてから、「発信の追加 ... (Add Outgoing...)」ボタンまたは「着信の追加 ... (Add Incoming...)」ボタンをクリックします。[タスク (Task)] メニューから「発信の追加 ... (Add Outgoing...)」または「着信の追加 ... (Add Incoming...)」を選ぶこともできます。

詳細については、211 ページの「PPP マネージャ」を参照してください。

## PPP 接続の変更

既存の PPP 接続を変更したいときには、「着信 PPP 接続の変更 (Modify an Incoming PPP Connection)」ガイドと「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」ガイドを使用します。

これらのガイドは、次のいずれかの方法で開くことができます。

- 「システム・マネージャ (System Manager)」を開いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、開きたいガイドの名前をクリックします。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」を開いて、「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「PPP マネージャ (PPP Manager)」をクリックしてから、変更したい接続を選択し、[変更 ... (Modify...)] ボタンをクリックします。接続を選択した上で、[タスク (Task)] メニューから「変更 (Modify)」を選択することもできます。

詳細については、211 ページの「PPP マネージャ」を参照してください。

## PPP 接続の削除

既存の PPP 接続をシステムから削除したいときには、「PPP 接続の削除 (Delete a PPP Connection)」ガイドを使用します。

このガイドは、次のいずれかの方法で開くことができます。

- 「システム・マネージャ (System Manager)」を開いて、「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「PPP 接続の削除 (Delete a PPP Connection)」をクリックします。
- 「システム・マネージャ (System Manager)」を開いて、「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、「PPP マネージャ (PPP Manager)」をクリックしてから、削除したい接続を選択し、[削除 ... (Delete...)] ボタンをクリックします。接続を選択した上で、[タスク (Task)] メニューから「削除 (Delete)」を選択することもできます。

詳細については、211 ページの「PPP マネージャ」を参照してください。

## PPP 接続を開く

PPP 接続を開くと、ローカル・システムから別のシステムへ、電話がかかります。電話会社は、接続が開いているかぎり、実際にファイルを転送しているか、リモート・システムにログインしているかどうかにかかわらず、料金を請求します。PPP 接続を使用しない場合は、接続を閉じてください。詳細については、217 ページの「PPP 接続を閉じる」を参照してください。

---

**メモ：**PPP 接続を開くには、ルート・パスワードまたは適切な特権が必要です。

---

接続を開くには、次の手順に従ってください。

1. 「PPP マネージャ (PPP Manager)」を開きます。  
[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「PPP マネージャ (PPP Manager)」をクリックします。
2. PPP 接続のリストが表示されるので、開く対象となる接続をダブルクリックします。
3. 「PPP 状態パネル (PPP Status Panel)」が表示されます。[接続を開始 (Start Connection)] ボタンをクリックします。  
ステータス・ラインに、接続が開いていることを示すメッセージが表示されます。
4. 接続を閉じるには、[接続を閉じる (Close Connection)] ボタンをクリックします。  
ステータス・ラインには、接続が閉じていることを示すメッセージが表示されます。

---

**メモ：**接続を使用しない場合は、接続を閉じてください。接続が開いているかぎり、電話会社は通常の通話と同じように料金を請求します。

---

## リモート・システムへのログイン

PPP 接続が開くと、次のシステムにログインできます。

- 接続中のリモート・システム
- 接続中のリモート・システムと同じネットワーク上にあり、ホスト名と IP アドレスがローカル・システムの `/etc/hosts` ファイルに入っているリモート・システム。

リモート・システムにログインするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
2. リモート・システムにログインするには、`rlogin` コマンドまたは `telnet` コマンドが使用できます。
  - `rlogin` を使用するには、次のように入力します。

**rlogin** リモート・ホスト名 **-l** ログインするユーザのログイン名

リモート・システムのプロンプトが表示されたら、リモート・システムにログインできています。詳細については、`rlogin(1C)` リファレンス(マン)・ページを参照してください。

数秒たってもリモート・システムのプロンプトが表示されない場合は、`<Ctrl+c>` キーを押します。

そして305ページの「ISDN接続に関するトラブルシューティング」を参照してください。

- `telnet` コマンドを使用するには、次のように入力します。

**telnet** リモート・ホスト名

リモート・システムが応答して、ログイン・プロンプトが表示されます。ログイン名および必要に応じてパスワードを入力します。詳細については、`telnet(1C)` リファレンス(マン)・ページを参照してください。

数秒たってもリモート・システムのプロンプトが表示されない場合は、`<Ctrl+c>` キーを押します。

そして 305 ページの「ISDN 接続に関するトラブルシューティング」を参照してください。

3. リモート・システムからログアウトするには、次のように入力します。

#### logout

リモート・システムを使用する作業が終わったら、必要に応じて接続を閉じます。217 ページの「PPP 接続を閉じる」を参照してください。

## PPP 接続を閉じる

接続を閉じるには、次の手順に従います。

1. 「PPP マネージャ (PPP Manager)」を開きます。
2. 閉じたい接続の名前をダブルクリックします。

閉じたい接続を選択してから、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックしてもかまいません。

3. 「PPP 状態パネル (PPP Status Panel)」で [接続を閉じる (Close Connection)] ボタンをクリックします。

「PPP 状態パネル (PPP Status Panel)」の接続ステータス表示が、「閉鎖 (Closed)」に変わります。



## ファイルとデータ

この章では、ファイルシステムの操作、ワークステーション上のファイルのバックアップとリストアを可能にするタスクおよびツールについて説明します。この章は、次の節から構成されています。

- 「ローカル・ファイルシステムの管理」(219 ページ)
- 「データのバックアップとリストア」(229 ページ)

### ローカル・ファイルシステムの管理

システムには、IRIX オペレーティング・システムがインストールされ、未使用ディスク領域が数百 MB 残っているシステム・ディスクが標準装備されているとします。新しいユーザのログイン・アカウントを追加すると、システムは、システム・ディスク上に、ユーザごとに新しいディレクトリを作成します。新しいアプリケーション・ソフトウェアを追加すると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、追加されたソフトウェアをサポートするのに適したファイルおよびディレクトリを作成します。このようなシステム・ディスク上のファイルおよびディレクトリを総称して、ファイルシステムと呼びます。システムを使用しているうちに、ファイルシステム全体のサイズが、使用ディスク容量の上限に近づくという問題が発生します。

この章では、こうした問題を解決できるよう、ローカルなディスク・ドライブ、ファイルシステム、リムーバブル・メディア・デバイスの管理方法について説明します。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「ファイルシステム・マネージャ」(179 ページ)
- 「ローカル・ファイルシステムのマウント」(220 ページ)
- 「ファイルシステムのアンマウント」(221 ページ)
- 「ファイルシステム容量モニタの設定」(221 ページ)

- 「ストライプされた論理ボリュームの作成」(110 ページ)
- 「拡張可能な論理ボリュームの作成」(110 ページ)
- 「論理ボリュームの拡張」(111 ページ)
- 「論理ボリュームの削除」(111 ページ)
- 「ディスク領域の解放」(222 ページ)
- 「2 番目のディスクの活用」(223 ページ)

## ローカル・ファイルシステムのマウント

ローカル・ファイルシステムをマウントすると、このファイルシステム内の領域にアクセスできるようになります。1 台のハードディスクは、1 つまたは複数のファイルシステムを格納できます。1 つのディスク構成には、通常は `root` または `/` という名前のファイルシステムが 1 つだけ存在しますが、ディスクに複数のファイルシステムが存在する場合があります。複数のファイルシステムが存在する場合の一般的な構成は、`/usr` 領域内の情報用の別のファイルシステムを置く構成です。

一般的には、1 つのシステム上で稼働する別々のディスクには、別々のファイルシステムが置かれます。これにより、ディスクを置換したり、ネットワーク上の別のシステムによるリモート・マウントを可能にすることが容易になります。たとえば、中央システム上の `/usr` ファイルシステムにすべてのユーザ・アカウントを格納している企業で、企業内のすべてのユーザがこのファイルシステムを各自のローカル・システムにマウントするケースが考えられます。

詳細については、219 ページの「ローカル・ファイルシステムの管理」、`mount(1M)` リファレンス (マン)・ページ、および「システム・マネージャ (System Manager)」の「ファイルとデータ (Files and Data)」にある「ローカルのファイルシステムのマウント (Mount a Local Filesystem)」ガイドを参照してください。

## ファイルシステムのアンマウント

ローカル・ファイルシステムをアンマウントすると、ローカル・ファイルシステム内の領域および情報にアクセスできなくなります。1 台のハードディスクは、1 つまたは複数のファイルシステムを格納できます。1 つのディスク構成には、通常は root または / という名前のファイルシステムが 1 つだけ存在しますが、ディスクに複数のファイルシステムが存在する場合があります。複数のファイルシステムが存在する場合の一般的な構成は、/usr 領域内の情報用の別のファイルシステムを置く構成です。

一般的には、1 つのシステム上で稼働する別々のディスクには、別々のファイルシステムが置かれます。これにより、ディスクを置換したり、ネットワーク上の別のシステムによるリモート・マウントを可能にすることが容易になります。たとえば、中央システム上の /usr ファイルシステムにすべてのユーザ・アカウントを格納している企業で、企業内のすべてのユーザがこのファイルシステムを各自のローカル・システムにマウントするケースが考えられます。

詳細については、219 ページの「ローカル・ファイルシステムの管理」、mount(1M) リファレンス (マン) ・ページ、および「システム・マネージャ (System Manager)」の「ファイルとデータ (File and Data)」にある「ファイルシステムのアンマウント (Unmount a Filesystem)」ガイドを参照してください。

## ファイルシステム容量モニタの設定

「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」には、システム上の既存ファイルシステム、アクセス可能なローカル・ディレクトリ (マウント・ポイント)、現在使用可能な領域の量がリスト表示されます。「ファイルシステム・マネージャ」は、起動時にディスク領域をチェックし、最新の情報をユーザに通知します。[ファイルシステム・マネージャ] ウィンドウが開いたままになっている場合は、ウィンドウ内の数字は絶えず更新されます。

ファイルシステム・マネージャが起動していない場合は、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] を選択して、起動します。ファイルシステム・マネージャは、システム・マネージャからも起動できます。「システム・マネージャ (System Manager)」を開き、「ファイルとデータ (Files and Data)」カテゴリを選択してから、「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」をクリックします。

デフォルトでは、ファイルシステムの使用率が95%に達するとシステムから警告が出されます。「ファイルシステム容量モニタの設定 (Set Filesystem Space Monitoring)」ガイドを使用して、警告が出されるためのしきい値を、システム上の特定のファイルシステムごとまたは全ファイルシステムに共通に設定できます。ファイルシステムの空き領域が少なくなった場合の警告方法もカスタマイズできます。

「ファイルシステム容量モニタの設定 (Set Filesystem Space Monitoring)」ガイドを開くには、[ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)] ウィンドウで [タスク (Task)] -> [容量モニタの設定 ... (Set Space Monitoring...)] を選択します。「ファイルシステム容量モニタの設定」ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行してください。

使用可能なディスク領域を増やす方法については、222 ページの「ディスク領域の解放」を参照してください。2 番目のディスクがある場合にシステム・ディスクの領域を解放する方法については、223 ページの「2 番目のディスクの活用」を参照してください。

## ディスク領域の解放

使用されたディスク領域を再利用するには、次のような方法があります。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [ごみ箱を空にする (Empty Dumpster)] を選択して、ごみ箱を空にします。
2. 古いまたは大きいファイルおよびディレクトリを削除またはアーカイブします。
  - 古いまたは大きいファイルを検索するには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [検索 (Find)] -> [ファイルの検索 (Search for Files)] を選択して、「検索 (Search)」ツールを起動します。詳細については、このツールのオンライン・ヘルプを参照してください。  
たとえば、core という名前のファイルを検索してみます。この名前のファイルは、容量が非常に大きくなることが多く、何らかの問題が発生した場合にアプリケーションにより作成されるファイルです。
  - アイコンをごみ箱に移動する場合、もう一度ごみ箱を空にします。
  - ファイルをアーカイブする (ファイルのバックアップを実行) には、「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを使用します。このガイドを使用するには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ファイルとデータ (Files and Data)] カテゴリを選択します。

3. システム・ディスクが満杯に近づいた場合は、次のディレクトリまたはファイルを確認してください。

- `/var/tmp` および `/tmp`。これらは共有のディレクトリであり、満杯になりやすいので、このディレクトリに不要なファイルまたはディレクトリがある場合は、削除します。
- `/var/adm/SYSLOG`。このファイルが非常に大きい（200 KB を超える）場合は、最後の数行だけを残して、内容を削除します。ファイル全体を削除してしまわないように注意してください。シェル・ウィンドウで、次のように入力します。

```
tail /var/adm/SYSLOG > /var/adm/SYSLOG.tmp  
mv /var/adm/SYSLOG.tmp /var/adm/SYSLOG
```

SYSLOG ファイルには、直前にこのファイルに記述された内容の最後の 10 行だけが格納されます。

- `/var/adm/crash`。システムに重大な障害が発生している場合は、`vmcore.<number>` と `unix.<number>` という 2 つのファイルに障害情報が書込まれます。この種類の名前のついたファイルを見つけたら、バックアップを取って最寄りのサポート部門へ提出し、システムから削除します。

アイコンをごみ箱に移動したら、ごみ箱を空にしなおしてください。

- すべてのホーム・ディレクトリ内の `mbox`。これらのファイルのサイズが大きい場合は、ファイルの所有者に連絡して、重要なメール・メッセージ以外のすべての情報を削除してもらってください。ファイルが占有している領域のサイズを確認するには、`du` コマンドを使用します。
4. 「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して、オプションのソフトウェアまたはアプリケーション・ソフトウェアを削除します。50 ページの「製品の削除」を参照してください。

## 2 番目のディスクの活用

システムを使用しているうちに、ディスク領域が不足して、オペレーティング・システム、ソフトウェア・アプリケーション、システムを使用する各ユーザが作成する個人的データを保存しきれなくなります。このような場合は、2 番目のディスク・ドライブを追加することをお勧めします。107 ページの「新しいハードディスクの設定」を参照してください。

2番目のディスクを追加すると（たとえば /disk2）、追加したディスクと同じ容量の空のファイルシステムが新規作成されます。たとえば、500 MB のディスクを追加すると、500 MB の情報を /disk2 に保存できるようになります。ただし、ディスクを追加しただけでは、システム・ディスクの容量は自動的に増えません。個人的データおよびアプリケーションをユーザが /disk2 に移動しないかぎり、ディスク領域は不足したままです。

この節では次の項で、2番目のディスクを効率よく利用する2つの方法について説明します。

- 「ホーム・ディレクトリを2番目のディスクに保存」（224 ページ）
- 「アプリケーションまたはサポート・ファイルを2番目のディスクに保存」（227 ページ）

## ホーム・ディレクトリを2番目のディスクに保存

通常、ユーザはデータ・ファイルのほとんどをホーム・ディレクトリに保存するので、ホーム・ディレクトリを2番目のディスクに移動することにより、システム・ディスクのかなりの領域を解放できます。まずホーム・ディレクトリを移動し、このホーム・ディレクトリの名前を変更して、移動先のディレクトリのパス名に一致させます。

次の例では、joe というユーザのホーム・ディレクトリを /usr/people/joe から2番目のディスクである /disk2 に移動します。2番目のディスクが実際にユーザのシステムでマウントされている場所を調べるには、「システム・マネージャ (System Manager)」の「ファイルとデータ (Files and Data)」カテゴリを使用して、「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」を開きます。[ファイルシステム・マネージャ] ウィンドウで、目的のディスクを選択し、[情報 ... (Get Info...)] ボタンをクリックします。「ファイルシステム・パネル (Filesystem Panel)」が表示され、選択されたディスクのマウント・ポイントが表示されます。ディスクのマウント・ポイントとは、ディスク上のファイルへのアクセスを可能にするディレクトリです。

---

**注意：**次の手順を実行すると、パーミッションの設定を保ったまますべてのファイルを移動できますが、実行する場合は、細心の注意を払ってください。ステップを抜かしたり、コマンドを誤って入力したりすると、データが失われる可能性があります。UNIX のコマンドを十分に理解していない場合は、経験豊富な UNIX 管理者に相談してください。

---

ホーム・ディレクトリを移動する場合は、「ユーザ・アカウントの変更 (Modify a User Account)」ガイドを使用します。詳細については、135 ページの「ユーザ・アカウントの変更」を参照してください。

1. 移動対象のホーム・ディレクトリの所有者がログインしていないことを確認します。
2. いったんログアウトしてから、root でログインします。
3. 「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを使用して、移動対象となるすべてのホーム・ディレクトリのバックアップを取ります。
4. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択して、シェル・ウィンドウを開きます。
5. /usr/people ディレクトリに移動し、次のように入力して、ファイルを /disk2 にコピーします。

```
cd /usr/people
```

```
tar cBf - joe | (cd /disk2; tar xBf -)
```

ディレクトリに格納されているデータの量によっては、コピーに数分間かかる場合があります。コピーが完了すると、システム・プロンプト (#) が表示されます。新しいディレクトリのフル・パス名は /disk2/joe です。

6. コピーが正しく行われたことを確認します。
  - デスクトップの /disk2 ディレクトリ・アイコンをダブルクリックして、joe ディレクトリが存在することを確認します。
  - joe ディレクトリをダブルクリックして、joe ディレクトリが空でないことを確認します。
  - joe ディレクトリ内のファイルまたはディレクトリを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [選択 (Selected)] -> [パーミッションの変更 ... (Change Permissions...)] を選択します。詳細については、145 ページの「パーミッション・マネージャ」を参照してください。
  - [パーミッションの変更 (Change Permissions)] ウィンドウの「ユーザ名 (User Name)」オプション・メニューから「joe」を選ぶことにより、ファイルの所有者を「joe」に設定します。
  - 他にも、いくつかのディレクトリを開いて、ディレクトリ構造が正しくコピーされていることを確認します。

- コピーが正しく行われたことを確認したら、次の手順に進みます。
7. 元のディレクトリのコピーを作成し、元のディレクトリから新しいディレクトリへのリンクを作成します。これにより、NFS を介したリモート・アクセスが引き続き有効になります。シェル・ウィンドウで、次のように入力します。

```
cd /usr/people  
mv joe joe.sav  
ln -s ../../disk2/joe .
```

最後のコマンドの末尾には、ピリオド (.) を忘れずに入力してください。

8. 「ユーザ・アカウントを変更 (Modify a User Account)」ガイドを開きます。  
[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [セキュリティとアクセス・コントロール (Security and Access Control)] カテゴリを選択し、「ユーザ・アカウントの変更 (Modify a User Account)」をクリックします。
9. 「ユーザ・アカウントを変更 (Modify a User Account)」ガイドの手順2で、ユーザ・アカウントのメニューから joe を選択します。(フィールドの右のボタンをクリックします)
10. 「次 (Next)」ボタンを使用して手順9に進み、「ホーム・ディレクトリ (Home directory)」フィールドに新しいパス名 (この場合は、/disk2/joe) を入力します。「次 (Next)」ボタンを使用して、「ユーザ・アカウントを変更 (Modify a User Account)」ガイドの最後に進みます。
11. ガイドの最後の手順で [OK] ボタンをクリックして、変更内容を保存します。

---

**メモ：**ホーム・ディレクトリを移動したら、移動したホーム・ディレクトリの所有者ごとに、以上の操作を実行してください。

---

12. 次の事項を確認します。
  - 「joe」アカウントにログインできる。
  - 「joe」ディレクトリにファイルがある。
13. 「joe」ディレクトリへ移動し、保存しておいた元のディレクトリを削除します。シェル・ウィンドウで、次のように入力します。

```
rm -rf joe.sav
```

ホーム・ディレクトリの所有者であるユーザが次にログインするときには、既存のすべてのファイルとディレクトリが、移動後のホーム・ディレクトリに入っています。

## アプリケーションまたはサポート・ファイルを 2 番目のディスクに保存

アプリケーションによっては、数 MB ものディスク領域を占有するサポート・ファイルまたはデータ・ライブラリが付属するものがあります。このような大容量のファイルから成るディレクトリを使用するアプリケーションがある場合は、このディレクトリを 2 番目のディスクに移動することを検討してください。

アプリケーションは、対応するサポート・ディレクトリをフル・パス名で認識しているため、サポート・ディレクトリを 2 番目のディスクに移動するだけでは、機能しません。まずディレクトリを移動してから、ディレクトリのリンク済みコピーを作成し、リンク済みコピーにアプリケーションが認識するフル・パス名を割当てます。

オンライン・ドキュメント・ライブラリ・ビューアである IRIS InSight を例に説明します。IRIS InSight のアクセス先となるブックはすべて、`/usr/share/Insight` ディレクトリに入っています。多数のブックをインストールする場合、このディレクトリに 100 MB ものデータが入ることになります。次の例は、このような大容量ディレクトリを 2 番目のディスクに移動する方法を示します。

---

**注意：**次の手順を実行すると、パーミッションの設定を保ったまますべてのファイルを移動できますが、実行する場合は、細心の注意を払ってください。ステップを抜かしたり、コマンドを誤まって入力したりすると、データが失われる可能性があります。UNIX のコマンドを十分に理解していない場合は、経験豊富な UNIX 管理者に相談してください。

---

サポート・ディレクトリを 2 番目のディスクに移動できるのは、管理者だけです。IRIS InSight サポート・ディレクトリを `/disk2` に移動するには、次の手順に従ってください。

1. いったんログアウトしてから、`root` でシステムにログインします。
2. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択して、シェル・ウィンドウを開きます。
3. `/usr/share` ディレクトリに移動し、次のように入力して、ファイルを `/disk2` にコピーします。

```
cd /usr/share
tar cBf - Insight | (cd /disk2; tar xBf -)
```

ディレクトリに格納されているデータの量によっては、コピーに数分間かかる場合があります。コピーが完了すると、システム・プロンプト（#）が表示されます。新しいディレクトリのフル・パス名は /disk2/Insight です。

4. コピーが正しく行われたことを確認します。
  - /disk2 ディレクトリをダブルクリックして、Insight ディレクトリが存在することを確認します。
  - Insight ディレクトリをダブルクリックして、Insight ディレクトリが空でないことを確認します。
  - Insight ディレクトリ以外にも、いくつかのディレクトリを開いて、ディレクトリ構造が正しくコピーされていることを確認します。
  - コピーが正しく行われたことを確認したら、次の手順に進みます。
5. 元のディレクトリのコピーを作成し、元のディレクトリから新しいディレクトリへのリンクを作成します。これにより、NFS を介したリモート・アクセスが引続き有効になります。シェル・ウィンドウで、次のように入力します。

```
cd /usr/share
mv Insight Insight.old
ln -s ../../disk2/Insight .
```

最後のコマンドの末尾には、ピリオド（.）を忘れずに入力してください。

以上の操作により、リンク済みコピーのフル・パス名が /usr/share/Insight になります。このフル・パス名は、2 番目のディスクに移動したディレクトリの元の名前です。これにより、アプリケーションは、リンク済みコピーを本来あるべき場所で見つけられるので、すべてのサポート・ファイルにアクセスできます。

6. 作成したリンクが機能していることを確認してから、次のように入力して、保存した元のディレクトリを削除します。

```
rm -rf Insight
```

IRIS InSight ブックにアクセスする別の方法については、187 ページの「IRIS InSight ドキュメント・サーバへのアクセス」と115 ページの「CD を読み込み専用の IRIS InSight ドキュメント・ライブラリとして使用」を参照してください。

アプリケーションによっては、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を使用して移動できます。詳細については、20 ページの「ソフトウェア・マネージャ」を参照してください。

## データのバックアップとリストア

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」により、システム上のデータをバックアップおよびリストアできます。詳細については、該当するリンクをクリックしてください。

- 「バックアップとリストアの基礎知識」(229 ページ)
- 「バックアップ/リストア・マネージャ」(238 ページ)
- 「ファイルのバックアップ」(240 ページ)
- 「ファイルをバックアップから復元」(242 ページ)
- 「バックアップからのスケジュール解除」(243 ページ)

## バックアップとリストアの基礎知識

さまざまなツールおよび手順を使用し、さまざまなメディアに、ファイルをバックアップおよびリストアできます。バックアップとリストアの詳細については、次のリンクをクリックしてください。

- 「バックアップ方針の決定」(230 ページ)
- 「テープのフォーマットと容量について」(230 ページ)
- 「そのほかのツールによるファイルのバックアップとリストア」(231 ページ)

## バックアップ方針の決定

システム情報の安全性を確保するには、まず、バックアップ方針を決定します。1日分の作業内容は毎日バックアップし、少なくとも、週に1度はシステム全体のバックアップを実行するようにしてください。ネットワーク管理者に相談のうえ、システムのバックアップの方針とネットワーク全体のバックアップの方針とを調整してください。

---

**メモ：**ユーザ・アカウントに対する処理、デバイスの追加、新しいソフトウェアのインストールの実行後は、必ずシステム全体の新しいバックアップを実行してください。システム・ソフトウェアに重大な障害が発生した場合は、システム全体のバックアップがなければ、システムを完全にはリストアできません。システム障害が発生すると、その時点のカスタマイズされたシステム情報は失われます。

---

毎週のバックアップ設定時間は、すべてのユーザに同意を得た上で、周知を徹底してください。月曜日の早朝、金曜日の夕方など、システムが使用される確率の低い時間帯にバックアップを設定してください。

バックアップ用のテープは少なくとも2本用意して、毎週交互に使用してください。2組以上のバックアップ・テープを使用する方法でバックアップが開始されると、旧バックアップ情報に代わって新しいバックアップ情報がコピーされるので、旧バックアップ情報が削除され、新しい情報と混同されることがありません。しかし、バックアップ・テープを交互に使用せず、先週のバックアップ・テープに今週のバックアップを取ると、先週のバックアップ情報を失う危険性があります。

テープ・ドライブはオプションですので、システムによってはテープ・ドライブがない場合があります。テープ・ドライブがない場合は、ネットワーク上の別のシステムのテープ・ドライブを使用してバックアップを実行する方法もあります。

## テープのフォーマットと容量について

シリコングラフィックスでは、8505XL ドライブ、2000XL ドライブなどの多数の8mm テープ・ドライブおよびDLTドライブ、さらによりハイエンドなテープ・ドライブをサポートしています。

サードパーティのドライブは、直接にはサポートしていません。

テープを追加購入する場合は、使用しているドライブに適した種類を購入してください。種類を調べるには、「リムーバブル・メディア・マネージャ (Removable Media Manager)」を開きます。[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ハードウェアとデバイス (Hardware and Devices)] カテゴリから開くことができます。詳細については、119 ページの「リムーバブル・メディア・マネージャ・リファレンス」を参照してください。

テープをテープ・ドライブに挿入してロックする方法は、テープ・ドライブの種類によって異なります。詳細については、テープ・ドライブに添付されているインストール・ガイドまたはシステムのマニュアルを参照してください。

---

**メモ：**シリコングラフィックスでは、QIC ドライブの出荷を停止しましたが、サポートは継続しています。

---

## そのほかのツールによるファイルのバックアップとリストア

IRIX でも、ファイルのバックアップとリストアのための数種類のツールを提供しています。この項では、これらのツールを簡単に説明するとともに、最も広く使用されるツールの 1 つである tar の使用方法について説明します。

---

**注意：**システム全体のバックアップをする場合は、いつも「バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)」を使用するようにしてください。そうすると、確実にすべての特殊なシステム・ファイルもバックアップされます。

---

次のツールは、すべてのシステムに標準装備されています。

**bru**                      bru (backup/restore utility) は、ファイルシステム全体または個々のディレクトリまたはファイルをバックアップおよびリストアできます。bru は、ファイルの圧縮と解凍、修正日を基準としたファイルの検索とバックアップ、必要なディスク領域のチェック、バックアップが正しく行われたことの検証を実行できます。詳細については、bru (1) リファレンス (マン) ページを参照してください。

- tar** tar (tape archiver) は、特定のファイルとディレクトリをバックアップします。ファイルのテープへのコピー、tar ファイルの作成、テープ上のファイルとディスク上のファイルとの比較、標準入力からの読み込み、パイプを使用した tar の出力の別プロセスへの受渡しが可能です。詳細については、232 ページの「tar について」を参照してください。tar(1) リファレンス (マン) ・ ページも参照してください。
- cpio** tar と同じく、cpio (copy in/out) は、ファイルおよびディレクトリをアーカイブします。cpio を使用すると、ファイルのテープまたはディスクへのコピー、空のディレクトリのアーカイブ、バイト順の入換え、移植可能な ASCII アーカイブの作成、標準出力からの読み取り、標準出力への書き込みを実行できます。詳細については、cpio(1) リファレンス (マン) ・ ページを参照してください。
- dump/restore** dump と restore は、ほとんどの UNIX システムで使用可能な、標準のファイルシステムのバックアップとリストア・ユーティリティです。dump は、ファイルシステム全体に対する増分バックアップを作成します。restore は、dump で生成されたアーカイブからファイルを取り出します。restore では、ファイルシステム全体をリストアすることもできますし、アーカイブの内容をリスト表示して、特定のファイルだけを選択してリストアすることもできます。
- 詳細については、dump (1M) に関するリファレンス (マン) ・ ページと restore (1M) に関するリファレンス (マン) ・ ページを参照してください。

## tar について

tar は、移植性のある、汎用バックアップ／リストア・ツールです。UNIX オペレーティング・システムが起動するほとんどのシステムは、tar をサポートします。この項では、tar の基本機能の使用方法について簡単に説明します。tar の詳細については、tar(1) リファレンス (マン) ・ ページを参照してください。

tar を使用してディレクトリまたはファイルをバックアップできるのは、そのディレクトリまたはファイルの所有者だけです。複数のユーザが所有者であるファイルをバックアップする場合は、ルートでログインしてください。

## tar を使用してファイルをテープにコピーする

ファイルをローカル・ドライブまたはリモート・ドライブのテープにコピーするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択して、シェル・ウィンドウを開きます。

複数のユーザが所有者であるファイルのバックアップを取るには、次のように入力してルートでログインします。

```
login root
```

<Enter> キーを押します。

パスワードの入力を要求するプロンプトが表示されたら、パスワードを入力してから <Enter> キーを押します。プロンプトが表示されても、root アカウントにパスワードが設定されていない場合は、何も入力せずに <Enter> キーを押します。

2. テープ・ドライブにテープが挿入されていることを確認します。使用するテープ・ドライブに適した種類のテープであることを確認する方法については、230 ページの「テープのフォーマットと容量について」を参照してください。
3. tar コマンドを実行します。

tar コマンドの構文は、次のとおりです。

```
tar options device pathname
```

*options* とは、tar の使用方法を規定する文字です。たとえば、**c** は、テープへのコピーを指定し、**v** (verbose の頭文字) は、ファイルをコピーすると同時に、コピー対象のファイルをリスト表示することを指定します。*device* は、テープ・ドライブの名前と位置です。コピー先がデフォルトのローカル・ドライブである場合は、*device* を指定する必要はありません。*pathname* は、ファイルまたはディレクトリのフル・パス名です。

- /usr/charts ディレクトリをローカル・ドライブのテープにコピーし、ディレクトリがコピーされる間にディレクトリの内容を表示するには、次のように入力します。

```
tar cv /usr/charts
```

<Enter> キーを押します。tar により、テープに保存されている情報がある場合は、/usr/charts ディレクトリの内容に上書きされます。

- 同じディレクトリをリモート・ドライブのテープにコピーするには、テープ・デバイス名の前に **f** オプションを追加します。デバイス名は、ログイン名、リモート・ホスト名、デバイス・ファイル（通常は /dev/tape）から構成されます。/usr/charts の内容を、guest アカウントでログインする mars システムに接続しているテープ・ドライブにコピーするには、次のように入力します。

```
tar cvf guest@mars:/dev/tape /usr/charts
```

<Enter> キーを押します。

---

**メモ：** guest アカウントには、通常はパスワードが対応づけられていないので、上の例では guest アカウントが使用されています。安全対策が厳しく施されている環境では、guest アカウントにもパスワードが設定される場合があります。この場合は、リモート・システムの管理者またはネットワーク管理者に相談のうえ、目的のテープ・ドライブへのアクセス権を持つアカウントを設定してください。

---

tar がディレクトリをコピーする過程で、次のような表示が出ます。

```
a /usr/charts/north 83 blocks
a /usr/charts/south 102 blocks
a /usr/charts/east 124 blocks
a /usr/charts/west 86 blocks
```

コピーを中止するには、<Ctrl+c> キーを押します。コピーが完了すると、システム・プロンプトが表示されます。

## tar を使用してテープの内容を表示する

tar を使用して、作成されたテープの内容を表示するには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択して、シェル・ウィンドウを開きます。
2. テープ・ドライブにテープを挿入します。

3. シェル・ウィンドウ内にカーソルを位置づけ、`tar` コマンドを実行します。
  - ローカル・ドライブに入っているテープの内容をリスト表示するには、次のように入力します。

```
tar tv
```

<Enter> キーを押します。

- リモート・ドライブに、たとえば `mars` システムに接続しているドライブに入っているテープの内容をリスト表示するには、次のように入力します。

```
tar tvf guest@mars:/dev/tape
```

<Enter> キーを押します。

```
rwxr-xr-x  dir      Feb 11 08:41 1992  /usr/charts
rwxr-xr-x  42004    Feb 11 08:41 1992  /usr/charts/north
rwxr-xr-x  51869    Feb 11 08:41 1992  /usr/charts/south
rwxr-xr-x  63217    Feb 11 08:41 1992  /usr/charts/east
rwxr-xr-x  43554    Feb 11 08:41 1992  /usr/charts/west
```

リスト表示を中止するには、<Ctrl+c> キーを押します。リスト表示が完了すると、システム・プロンプトが表示されます。

## tar を使用してテープからファイルをリストアする

`tar` を使用して、あらかじめテープにアーカイブしてあるファイルをディスクにコピーするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択して、シェル・ウィンドウを開きます。

複数のユーザが所有者であるファイルをリストアするには、次のように入力してルートでログインします。

```
login root
```

<Enter> キーを押します。

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、パスワードを入力してから <Enter> キーを押します。プロンプトが表示されても、`root` アカウントにパスワードが設定されていない場合は、何も入力せずに <Enter> キーを押します。

2. ファイルのリストア先とするディレクトリの内容と、テープの内容とを比較します。

---

**注意：**テープに保存されているファイルの名前と同じ名前のファイルが、ファイルのリストア先とするディレクトリ内に存在する場合は、ハードディスクに保存されているファイルが、テープに保存されているファイルに置換えられます。

---

- ディレクトリの内容（たとえば、`/usr/charts`）を表示するには、次のように入力します。

```
ls -al /usr/charts
```

<Enter> キーを押します。

- 234 ページの「tar を使用してテープの内容を表示する」を参照して適切なコマンドを実行し、テープの内容を表示します。
  - テープに保存されているファイルと同じ名前のファイルがディレクトリ内にあるかどうか確認します。ハードディスク上のファイルをテープ上の同じ名前のファイルで置換えたくない場合は、ハードディスク上のファイルを名称変更または移動してください。
3. シェル・ウィンドウ内にカーソルを位置づけ、**x** (extract) オプションを指定して `tar` コマンドを実行します。

- ローカル・ドライブに入っているテープの全内容を、ハードディスク上の元の位置にリストアするには、次のように入力します。

```
tar xv
```

<Enter> キーを押します。

- ローカル・ドライブに入っているテープから特定のファイルまたはディレクトリ（たとえば、`/usr/charts/north`）をハードディスク上の元の位置にリストアするには、次のように入力します。

```
tar xv /usr/charts/north
```

<Enter> キーを押します。

- ローカル・ドライブに入っているテープから特定のファイルまたはディレクトリ（たとえば、`/usr/charts/north`）をハードディスク上の元の位置とは別の位置（たとえば、`/usr/tmp`）にリストアするには、次のように入力します。

```
cd /usr/tmp;tar xvR /usr/charts/north
```

<Enter> キーを押します。このコマンドの実行後、ファイルの名前は /usr/tmp/usr/charts/north になります。

- リモート・ドライブ（たとえば、mars システムに接続しているドライブ）のテープの全内容を、ハードディスクの元の位置にリストアするには、次のように入力します。

```
tar xvf guest@mars:/dev/tape
```

<Enter> キーを押します。

- 特定のファイルまたはディレクトリ（たとえば、/usr/charts/north）を、ハードディスク上の元の位置にリストアするには、次のように入力します。

```
tar xv guest@mars:/dev/tape /usr/charts/north
```

<Enter> キーを押します。

- リモート・ドライブのテープから、特定のファイルまたはディレクトリ（たとえば、/usr/charts/north）をハードディスク上の元の位置とは別の位置（たとえば、/usr/tmp）にリストアするには、次のように入力します。

```
cd /usr/tmp;tar xvR guest@mars:/dev/tape /usr/charts/north
```

<Enter> キーを押します。このコマンドの実行後、ファイルの名前は、/usr/tmp/usr/charts/north になります。

tar がファイルをリストアする過程で、次のような表示が出ます。

```
x /usr/charts/north, 42004 bytes, 83 blocks
x /usr/charts/south, 51869 bytes, 102 blocks
x /usr/charts/east, 63217 bytes, 124 blocks
x /usr/charts/west, 43554 bytes, 86 blocks
```

リストアが完了すると、システム・プロンプトが表示されます。

リストアを中止するには、<Ctrl+C> キーを押します。tar コマンドおよびオプションの詳細については、tar(1) リファレンス（マン）・ページを参照してください。

## バックアップ／リストア・マネージャ

「バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)」が提供するさまざまなガイドを組合せて使用することで、ディスク、または、選択されたディレクトリやファイルの全内容を、テープまたはディスクにバックアップおよびリストア、あるいはシステム全体のバックアップが実行できます。使用するテープを入れる場所は、ローカル・テープ・ドライブ、すなわち使用するシステムに物理的に接続されているテープ・ドライブでも、リモート・テープ・ドライブ、すなわちネットワーク上の別のシステムに物理的に接続されているテープ・ドライブでもかまいません。また、「バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)」で、作成したスケジュール・バックアップに関する情報も表示できます。たとえば、バックアップ名、バックアップ・ファイルの保存場所、バックアップを作成したユーザ、バックアップを実行した日時および頻度などの情報を表示できます。

「バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ファイルとデータ (Files and Data)] カテゴリ -> [バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)] をクリックします。なお、「システム・マネージャ」を開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択または、「システム・マネージャ (System Manager)」の語句をクリックします。

[バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)] ウィンドウで、[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用して、特定のスケジュール・バックアップに関する詳細情報を表示できます。[バックアップ／リストア・マネージャ] ウィンドウでバックアップ名を選択し、[情報 ...] ボタンをクリックします。[スケジュールのバックアップの情報 (Scheduled Backup Info)] ウィンドウが表示され、バックアップに含まれるファイルなど、そのバックアップに関する情報が表示されます。

「バックアップ／リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)」の詳細については、239 ページの「バックアップ／リストア・マネージャ・リファレンス」を参照してください。「シリアル・デバイス・マネージャ (Serial Device Manager)」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## バックアップ/リストア・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「バックアップのスケジューリング ... (Schedule Backup...)」により、「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを開き、ガイドの完了直後にバックアップを実行する、または、指定日時にバックアップを実行するようにスケジュールできます。このガイドを使用すると、完全なシステム・バックアップを実行する、または、特定のファイルまたはディレクトリを選択してバックアップを実行するかを選択できます。このコマンドは、[バックアップ (Backup)] ボタンの機能と同じです。詳細については、240 ページの「ファイルのバックアップ」を参照してください。
- 「ファイルの復元 ... (Restore Files...)」により、「ファイルをバックアップから復元 (Restore Files From Backup)」ガイドを開き、バックアップしておいたファイルをシステム上にリストアできます。このコマンドは、[復元 (Restore)] ボタンの機能と同じです。詳細については、242 ページの「ファイルをバックアップから復元」を参照してください。
- 「バックアップからのスケジュール解除 ... (Unschedule Backup...)」により、「バックアップからのスケジュール解除 (Unschedule a Backup)」ガイドを開き、あらかじめスケジュールされたバックアップを取消することができます。このコマンドは、[スケジュール解除 (Unschedule)] ボタンの機能と同じです。詳細については、243 ページの「バックアップからのスケジュール解除」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを開き、すべてのシステム管理用対話型ガイドにアクセスできます。
- 「閉じる (Close)」により、[バックアップ/リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)] ウィンドウを閉じます。さまざまなガイドを通して行った変更内容はすべて保存されます。このコマンドは、[閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

「ヘルプ (Help)」には、ヘルプのトピックがリスト表示されます。トピック内容を表示するには、「ヘルプ」で目的のトピックを選択します。

---

**メモ：**バックアップ/リストア・マネージャのガイドを使用する以外にも、IRIX の `bru` というユーティリティを使用する方法もあります。`bru` の詳細については、231 ページの「そのほかのツールによるファイルのバックアップとリストア」を参照してください。

---

## ファイルのバックアップ

「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを使用すると、システム上のファイルをバックアップできます。「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを開くには、次のいずれかの方法を実行します。

- [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ファイルとデータ (Files and Data)] カテゴリを選択してから、「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」をクリックします。
- [システム・マネージャ (System Manager)] -> [ファイルとデータ (Files and Data)] カテゴリを選択し、「バックアップ/リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)」をクリックしてから、[バックアップ ... (Backup...)] ボタンをクリックします。

「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを使用する際には、次の点を確認してください。

- 完全なシステム・バックアップを実行するか、選択バックアップを実行するか。
  - 完全なシステム・バックアップを実行するには、root パスワードを入力する必要があります。このため、通常は、管理者が完全なシステム・バックアップを実行してシステム上のすべてのファイルのバックアップを実行します。

---

**メモ：** システム全体のバックアップを実行しても、NFS を介してマウントされたディレクトリとファイルをバックアップすることはできません。

---

- 所有するファイルとディレクトリだけを選択してバックアップする場合は、root パスワードは不要です。表示 (読み込み) できないファイルをバックアップしようとしても、バックアップできません。
- バックアップを実行するのは今か、指定日時か、または定期的か。
  - 「即実行 (Now)」を選択すると、ガイドの最終ページの [OK] ボタンをクリックすると同時に、ファイルのバックアップが開始されます。
  - 「時刻指定で (Later)」を選択すると、指定した日時にバックアップを開始します。バックアップの日付を選択するには、現在から何日後に実行するかを指定します。たとえば、現在の日付が7月25日であり、バックアップを7月30日に実行する場合は、「今日からの日数 (Days from today)」フィールドに5を入力します。

- 
- 「定期的に (Recurring)」を選択すると、毎日または定期的にバックアップが実行されます。たとえば、バックアップの実行時刻を毎週金曜日の午後5時に設定できます。また、毎日、深夜にバックアップを実行させることもできます。
  - バックアップしたファイルをどこに保存するか。
    - ファイルをテープに格納する場合は、使用するシステムにテープ・ドライブが接続されていること、またはネットワーク上の別のシステムに接続されているリモート・テープ・ドライブにアクセスできることを確認してください。

---

**メモ：**既存のイーサネット・ネットワークを利用できる場合は、「ネットワーク接続の設定 (Setting Up Network Connections)」の手順に従って、リモート・テープ・ドライブにアクセス可能なネットワークに、使用するシステムを接続してください。利用できるネットワークがない場合は、システムのメーカーに問い合わせ、システムに適したテープ・ドライブを入手してください。

---

- ファイルをディスクに格納する場合は、十分なディスク領域が残っていることを確認してください。「ファイルシステム・マネージャ (Filesystem Manager)」を使用すると、使用可能なディスク領域を表示できます。バックアップしたファイルをどこに保存するか、フル・パス名を指定してください。たとえば、`/usr/people/benjamin/backup.7.25`のように指定します。

## ファイルをバックアップから復元

誤ってファイルまたはディレクトリを移動してしまったり、システムに何らかの問題が発生した場合は、バックアップ・テープまたはバックアップ・ファイルからファイルおよびデータをリストアできます。古いバージョンのファイルもリストアできます。テープに保存してあるバックアップを使用する場合は、ファイルをリストアする時点で最新のバックアップ・テープであることを確認してください。ファイルのバックアップを使用する場合は、システム上で目的のファイルの名前と位置を確認してください。

ローカル・テープ・ドライブがない場合は、ネットワーク上のリモート・システムに接続されたテープ・ドライブを使用してファイルをリストアできます。可能であれば、バックアップとリストアには同じリモート・テープ・ドライブを使用してください。同じテープ・ドライブを使用すれば、確実にバックアップ・テープを読込むことができます。テープのフォーマットの詳細については、230 ページの「テープのフォーマットと容量について」を参照してください。

ユーザは、所有するファイルしかリストアできませんが、管理者はシステム全体をリストアできます。

---

**注意：**ファイルのリストア先となるディレクトリに同じ名前のファイルが存在する場合は、ハードディスク上のファイルは、テープに保存されているファイルに置換えられます。

---

---

**メモ：**重大なシステム障害が発生した場合は、オペレーティング・システム全体をリストアしなければならない可能性があります。詳細については、システムに付属の『Owner's Guide』または『IRIX Admin: Backup, Security, and Accounting』を参照してください。

---

ファイルまたはファイルシステムをリストアするには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ファイルとデータ (Files and Data)] カテゴリを選択し、「ファイルをバックアップから復元 (Restore Files From Backup)」ガイドを開きます。ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行してください。

ファイルをテープからリストアしたら、テープをテープ・ドライブから取出し、安全な場所に保管してください。

## バックアップからのスケジュール解除

バックアップをスケジュールした後で、そのバックアップを実行する必要がなくなる場合があります。スケジュール済みバックアップのリストから任意のバックアップを削除するには、[システム・マネージャ (System Manager)] -> [ファイルとデータ (Files and Data)] カテゴリを選択し、「バックアップからのスケジュール解除 (Unschedule a Backup)」ガイドを開きます。ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行してください。

あるバックアップのスケジュールを解除すると、このバックアップは [バックアップ/リストア・マネージャ (Backup and Restore Manager)] ウィンドウには表示されなくなります。同じファイルをバックアップする場合は、「ファイルのバックアップ (Back Up Files)」ガイドを使用して、もう一度新たにバックアップを作成およびスケジュールしてください。

---

**メモ：**管理者が作成したバックアップをスケジュール解除する場合は、必要な権限を持っているか、root パスワードを知らなければなりません。権限の詳細については、160 ページの「付与した特権を有効化」を参照してください。

---



---

## システム・パフォーマンス

この章では、ワークステーションのパフォーマンスをモニタして、向上を実現するタスクおよびツールについて説明します。主要なトピックは次のとおりです。

- 「スワップ・スペースの設定」(245 ページ)
- 「現在のシステム使用状況の表示」(251 ページ)
- 「直前のシステム使用状況の表示」(260 ページ)

### スワップ・スペースの設定

「スワップ・マネージャ (Swap Manager)」または「システム・マネージャ (System Manager)」から選択できる「スワップ・マネージャ (Swap Manager)」関連のガイドを使用して、システム上でスワップ・スペースまたは仮想スワップ・スペースを追加または削除できます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「スワップ・スペースの理解」(246 ページ)
- 「スワップ・マネージャ」(248 ページ)
- 「スワップ・スペースの追加」(250 ページ)
- 「仮想スワップ・スペースの追加」(250 ページ)
- 「スワップ・スペースの削除」(251 ページ)

## スワップ・スペースの理解

アプリケーションは起動されるたびに、必要な一定量のメモリ・サイズをシステムに通知します。システムは、アプリケーションが必要とする物理メモリ (RAM) を確保します。アプリケーションが、RAM に用意されている以上のメモリを必要とする場合は、システムは、ディスクの一部を補助メモリとして使用します。このように使用されるディスクの一部 (ファイル) を、スワップ・スペースと呼びます。

システムが必要なメモリ、すなわち RAM とスワップ・スペースを確保すると、確保された領域をほかのアプリケーションは使用できなくなります。システムがデフォルトで確保するより多くのメモリを必要とするアプリケーションを定期的に行う場合、または大容量のアプリケーションを同時に複数実行する場合は、スワップ・スペースを追加する必要があります。なお、システムがデフォルトで確保できるメモリは、物理 RAM とデフォルトの `/dev/swap` ファイルの合計です。

使用可能なスワップ・スペースが少なくなると、アプリケーションの実行速度が非常に遅くなります。スワップ・スペースを完全に使切ると、システム・クラッシュを回避するために、システムはアプリケーションまたは UNIX プロセスを停止することがあります。スワップ・スペースを増やす必要がある場合は、次の3つの方法で通知されます。

- 使用可能なスワップ・スペースが非常に少なくなった時点で「システム・モニタ (System Monitor)」が警告を出します。スワップ・スペースを完全に使切ると、再度警告が出されます。
- スワップ・スペースを完全に使切ると、[コンソール (Console)] ウィンドウに、「論理スワップ・スペースがなくなった (Out of logical swap space)」というメッセージが表示されます。
- スワップ・スペースを完全に使切るたびに、`/var/adm/SYSLOG` ファイルにその情報が追加されます。

次のいずれかまたは両方の種類のスワップ・スペースを追加できます。

- 論理スワップ・スペースは、実際はディスク領域ですが、システムはメモリ (RAM) と同じものとして使用します。デフォルトでは、40 MB のディスク領域が `/dev/swap` ファイルとして割当てられます。

論理スワップ・スペースを追加することによる唯一のデメリットは、ディスク領域の一部を占有するファイルが作成されることです。システム上にファイルを作成してスワップ・スペースを追加する方法については、250 ページの「スワップ・スペースの追加」を参照してください。

- 仮想スワップ・スペースとは、40 MB などのある一定のサイズを持つと、システムからは認識されるが、実際にはディスク領域を占有していないファイルです。プログラムは、実際に起動時に必要とする以上のスワップ・スペースを要求することが多いので、スワップ・スペースを必要以上に占有することになってしまいます。こうした場合に、仮想スワップ・スペースが役立ちます。仮想スワップ・スペースを追加すると、起動対象のアプリケーションが、実際に残っている以上のスワップ・スペースを要求しても、そのアプリケーションを起動できます。このような状況でもほとんどの場合でアプリケーションを起動できるのは、アプリケーションが要求したスワップ・スペース以下のスワップ・スペースで十分実行できるからです。

仮想スワップ・スペースのメリットは、実際にディスク領域を消費しないことです。一方、デメリットは、アプリケーションを実行できるだけの十分なスワップ・スペースがない場合でも、アプリケーションが起動されてしまうことです。

たとえば、40 MB の論理スワップ・スペースと 40 MB の仮想スワップ・スペースがある場合には、システムは合計で 80 MB のスワップ・スペースが存在するものと認識します。30 MB を要求するが実際には 15 MB しか使用しないアプリケーション 1 を起動してから、40 MB を要求するが実際には 20 MB しか使用しないアプリケーション 2 を起動すると、システムは正常に動作します。これは、アプリケーション 1 とアプリケーション 2 が要求した量は合計 70 MB ですが、実際には合計で 35 MB しか論理スワップ・スペースを使用していないからです。

アプリケーション 1 でメモリを大量に消費する操作が実行されると、アプリケーション 1 が要求する最大スワップ・スペース量は、30 MB になります。この場合、アプリケーション 1 から 30 MB が、アプリケーション 2 から 20 MB が、すなわち合計で 50 MB のスワップ・スペースが要求されますが、使用可能なスワップ・スペースは 40 MB しか存在しないので、システムはこの操作を実行できません。この場合、スワップ・スペースが不足するので、アプリケーションまたは UNIX プロセスの実行が停止され、場合によってはデータが失われることがあります。

仮想スワップ・スペースを追加する方法については、250 ページの「仮想スワップ・スペースの追加」を参照してください。

## スワップ・マネージャ

「スワップ・マネージャ (Swap Manager)」を使用すると、システム上の既存のスワップについての情報を表示でき、スワップに関するガイドにもアクセスできます。

---

**メモ：** [スワップ・マネージャ (Swap Manager)] ウィンドウに表示される情報を理解するには、スワップ・スペースの用語と概念について十分な知識が必要です。スワップ・スペースについて知識が不足している場合は、246 ページの「スワップ・スペースの理解」を参照してください。

---

「スワップ・マネージャ (Swap Manager)」を開くには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [スワップ・マネージャ (Swap Manager)] をクリックします。

[スワップ・マネージャ (Swap Manager)] ウィンドウには、特定のスワップ・スペース・エントリについて次のような情報が表示されます。

- 「位置 (Location)」カラムでは、スワップ・ファイルのパス名を示します。
- 「優先度 (Priority)」カラムでは、システムがスワップ・スペースを使用する優先度を示します。このカラムの番号が低いほど、優先度が高くなり、ほかより先に使用されます。デフォルト・スワップ・ファイルである `/dev/swap` には、つねに最高の優先度が割当てられます。
- 「物理的 (Physical)」カラムでは、スワップ・スペースが論理スワップ・スペースまたは仮想スワップ・スペースのどちらであるかを示します。論理スワップ・スペースである場合は、スワップ・ファイルのサイズがこのカラムに表示されます。仮想スワップ・スペースである場合は、このカラムには 0 が表示されます。
- 「仮想 (Virtual)」カラムでは、スワップ・スペースが論理スワップ・スペースまたは仮想スワップ・スペースのどちらであるかを示します。論理スワップ・スペースである場合は、このカラムには 0 が表示されます。仮想スワップ・スペースである場合は、システムがスワップ・ファイルの容量として認識しているサイズがこのカラムに表示されます。ただし、実際のスワップ・ファイルは空です。
- 「空き (Free)」カラムでは、個々の使用可能なスワップ領域の合計領域量を示します。

[情報 ... (Get Info...)] ボタンを使用すると、任意のスワップ・エントリに関する詳細情報を表示できます。[スワップ・マネージャ (Swap Manager)] ウィンドウでスワップ・エントリを選択し、「情報 ... (Get Info...)」をクリックします。[スワップ・パネル (Swap Panel)] ウィンドウが表示され、選択したエントリに関する情報が表示されます (スワップ・エントリをダブルクリックして、そのパネル・ウィンドウを開くこともできます)。

「スワップ・マネージャ (Swap Manager)」についての詳細は、249 ページの「スワップ・マネージャ・リファレンス」を参照してください。「スワップ・マネージャ」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。

## スワップ・マネージャ・リファレンス

[タスク (Task)] メニューからは、次の項目が選択できます。

- 「スワップの追加 ... (Add Swap...)」により、「スワップ・スペースの追加 (Add Real Swap Space)」ガイドを開きます。このガイドを使用すると、システム上にスワップ・スペース (論理スワップ・スペース) を作成できます。このコマンドは、[追加 (Add)] ボタンの機能と同じです。詳細については、250 ページの「スワップ・スペースの追加」を参照してください。
- 「仮想スワップの追加 ... (Add Virtual Swap...)」により、「仮想スワップ・スペースの追加 (Add Virtual Swap Space)」ガイドを開きます。このガイドを使用すると、システム上に仮想スワップ・スペースを作成できます。詳細については、250 ページの「仮想スワップ・スペースの追加」を参照してください。
- 「スワップ・エントリを削除する ... (Remove A Swap Entry...)」により、「スワップ・スペースの削除 (Delete an Element of Swap Space)」ガイドを開きます。このガイドを使用すると、システムから仮想スワップ・スペースまたはスワップ・スペースを削除できます。このコマンドは、[削除 (Remove)] ボタンの機能と同じです。詳細については、251 ページの「スワップ・スペースの削除」を参照してください。
- 「システム・マネージャ ... (System Manager...)」により、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを開き、すべてのシステム管理用対話型ガイドにアクセスできます。
- 「閉じる (Close)」により、[スワップ・マネージャ (Swap Manager)] ウィンドウを閉じます。さまざまなガイドを通して行った変更内容はすべて保存されます。このコマンドは、[閉じる (Close)] ボタンの機能と同じです。

「ヘルプ (Help)」には、ヘルプのトピックがリスト表示されます。トピック内容を表示するには、「ヘルプ」で目的のトピックを選択します。

## スワップ・スペースの追加

スワップ・スペース（論理スワップ・スペース）を追加すると、システムが使用できるようになるスワップ・スペースの量は、スワップ・ファイルのサイズ分だけ増えます。たとえば、50 MB のスワップ・スペースを追加すると、システムがスワップ・スペースとして使用できる 50 MB のファイルが作成されます。同時に、データ記憶領域として使用可能なディスク領域の量が、このファイルと同じ 50 MB だけ減少します。詳細については、246 ページの「スワップ・スペースの理解」を参照してください。

スワップ・スペースを追加するには、まず、「システム・マネージャ (System Manager)」を開きます。[システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [スワップ・スペースの追加 (Add Real Swap Space)] をクリックします。ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行してください。

## 仮想スワップ・スペースの追加

仮想スワップ・スペースを追加すると、40 MB などのある一定のサイズを持つと、システムからは認識されるが実際にはディスク領域をわずかしき占有しないファイルが作成されます。このようにして、使用可能なスワップ・スペースの量が仮想的に増加します。このため、同時に実行できるアプリケーションの数が増えますが、論理スワップ・スペースが不足してデータが失われるおそれもあります。詳細については、246 ページの「スワップ・スペースの理解」を参照してください。

仮想スワップ・スペースを追加するには、まず「システム・マネージャ (System Manager)」を開きます。[システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [仮想スワップ・スペースの追加 (Add Virtual Swap Space)] をクリックします。ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行してください。

## スワップ・スペースの削除

「スワップ・スペースの削除 (Remove Swap Space)」ガイドを使用すると、「スワップ・マネージャ (Swap Manager)」を使用して作成した仮想スワップ・スペースおよび論理スワップ・スペースを削除できます。論理スワップ・スペース (スワップ・ファイル) を削除すると、ディスク領域が開放されて再び使用可能になります。たとえば、40 MB の論理スワップ・スペースを削除すると、40 MB のディスク領域が再び使用可能になります。ただし、「スワップ・スペースの削除 (Remove Swap Space)」ガイドを使用しても、デフォルトの論理スワップ・スペースである `/dev/swap` ファイルは削除できません。また、`chkconfig` コマンドを使用して作成した仮想スワップ・スペースである `/.swap.virtual` も削除できません。

「システム・マネージャ (System Manager)」が起動していない場合は、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して、「システム・マネージャ」を起動します。[システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [スワップ・スペースの削除 (Remove Swap Space)] をクリックします。ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行してください。

「スワップ・スペースの削除 (Remove Swap Space)」ガイドを表示するには、[スワップ・マネージャ (Swap Manager)] ウィンドウで任意のスワップ・エントリを選択し、[削除 (Remove)] ボタンをクリックする方法もあります。

## 現在のシステム使用状況の表示

IRIX は、マルチタスキング・オペレーティング・システムです。すなわち、システムは、同時に複数のオペレーションを実行できます。たとえば、あるアプリケーションの実行、ファイルの印刷、メールの読取りを同時に実行できます。さらに、1つのオペレーションが完了しないうちに、次のオペレーションが開始します。

システム上で実行されるプログラムごとにプロセス ID が割当てられるので、IRIX はプログラムの現在の動作を追跡できます。タスクに割当てられているプロセス番号を識別することにより、オペレーションを効率よく管理できます。

システム上で作業が行われている場合には、キーボードまたはマウスを介して現在行われている IRIX プロセスがフォアグラウンド・プロセスとして認識されます。そのほかの IRIX プロセスはバックグラウンド・プロセスとして認識されます。IRIX プロセスの詳細については、253 ページの「IRIX プロセスについて」を参照してください。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「プロセス・マネージャ」(252 ページ)
- 「メモリ使用率の表示」(256 ページ)
- 「システム・リソースの表示」(256 ページ)
- 「CPU 使用率の表示」(257 ページ)
- 「コマンド行からのプロセス管理」(258 ページ)

## プロセス・マネージャ

「プロセス・マネージャ (Process Manager)」を使用すると、システム上のプロセスを表示し、操作できます。

「プロセス・マネージャ (Process Manager)」を開くには、[システム・マネージャ (System Manager)] の [システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [プロセス・マネージャ (Process Manager)] を選択します。

[プロセス・マネージャ (Process Manager)] ウィンドウには、特定のプロセス・エントリについて次の情報が表示されます。

- 「プロセス (Process)」は、プロセスの名前を示します。
- 「ユーザ (User)」は、プロセスの所有者であるユーザを示します。
- 「物理メモリ (Physical Mem)」は、プロセスが現在使用している物理メモリ (RAM) の量を示します。
- 「開始日 (Start Date)」は、プロセスが開始された日付を示します。

プロセスを選択するには、リスト内でそのアイコンをクリックします。マウスの左ボタンをクリックしたまま、リスト内の複数のアイコンをドラッグすると、複数のプロセスを一括選択できます。複数のプロセスを選択して、「終了 (Terminate)」を選択すると、変更権を割当てられているプロセスであれば終了できます。つまり、ゲスト・ユーザは、root が所有するプロセスは変更できません。

「プロセス・マネージャ (Process Manager)」の詳細については、254 ページの「プロセス・マネージャ・リファレンス」を参照してください。「リファレンス (Reference)」では、「プロセス・マネージャ」のグラフィカル・インタフェースについて詳しく説明します。UNIX プロセスの詳細については、253 ページの「IRIX プロセスについて」を参照してください。

## IRIX プロセスについて

プログラムとは、機械命令を格納しているディスク・ファイルです。プログラムを実行（または起動）すると、システムは、このディスク・ファイルから機械命令を読み取り、要求されたオペレーションを実行します。

実行中のプログラムをプロセスと呼びます。たとえば、ファイル・エディタである jot を起動すると、jot という名前のプロセスが作成され、画面上にウィンドウが表示され、jot プロセスがキーボード・コマンドとマウス・コマンドに応答します。この後に jot を起動して別のファイルを編集することができます。この場合は、システム上に 2 つの jot プロセスが存在します。

アプリケーションとは、ある特定の目的のために機能する 1 つのプログラムまたはプログラムのグループです。アプリケーションは、通常は、ユーザが直接使用するプログラムであり、多くの場合グラフィカル・ユーザ・インタフェースを備えています。アプリケーションは、システム上で 1 つのプロセスとして起動する場合と、1 つまたは複数のシステム上でプロセスのグループとして起動する場合があります。アプリケーションには、jot、nedit などのファイル・エディタ、Netscape Navigator、Internet Explorer などのインターネット・ブラウザ、Adobe Photoshop などのデザイン・ツールなどがあります。

プロセスには、ユーザが直接見ることができない、すなわち、デスクトップにウィンドウを表示しないが、バックグラウンドで自動的に起動して重要なシステム・サービスを提供するものがあります。たとえば、システム上でつねに起動しているプロセスに、FAM (File Alternation Monitor) というプロセスがあります。このプロセスは、システム上のファイルが変更されているかどうかを知ろうとするほかのプログラムまたはアプリケーションからの要求に応答します。

ファイルをモニタしているアプリケーションがないときには、FAM は、待ち状態またはスリープ状態になって要求が出されるのを待ちます。

「プロセス・マネージャ (Process Manager)」を使用すると、システム上で実行中のプロセスのセットを表示および変更できます。たとえば、システムの動作が遅く感じられる場合は、「プロセス・マネージャ」を使用して、現在実行中のプロセスを確認できます。このとき、動かなくなっており、終了しなければならないプロセスが見つかる場合もあります。

## プロセス・マネージャ・リファレンス

「プロセス・マネージャ (Process Manager)」からは、次の項目が選択できます。

### [タスク (Task)] メニュー

「プロセスの終了 ... (Terminate Process...)」は、選択されたプロセスを取消し、リストから削除します。プロセスを取消す前に、そのプロセスのアプリケーションに関連するそのほかのデータを必ず保存してください。データを失う可能性があります。「システム・マネージャ ... (System Manager...)」は、「システム・マネージャ (System Manager)」システム管理ツールを起動します。詳細については、6 ページの「「システム・マネージャ」の概要」を参照してください。「閉じる (Close)」は、[プロセス・マネージャ (Process Manager)] ウィンドウを閉じます。

### プロセス・リスト

選択されたプロセスを表示します。すべてのプロセス、(「プロセス名検索 (Process Name Search)」テキスト・フィールドにプロセス名を入力して) 特定の名前がついたプロセス、または(「ユーザ名検索 (User Name Search)」テキスト・フィールドにユーザ名を入力して) 特定のユーザに所有されているプロセスを表示します。

### 「全て表示 (View All)」ボタン

すべてのプロセス、(「プロセス名検索 (Process Name Search)」テキスト・フィールドに指定された) 特定の名前がついたプロセス、または(「ユーザ名検索 (User Name Search)」テキスト・フィールドに指定された) 特定のユーザに所有されているプロセスを表示できます。

**「プロセス名検索 (Process Name Search)」 テキスト・フィールド**

特定の名前がついたすべてのプロセスを選択できます。「プロセス名 (Process Name)」テキスト・フィールドにプロセスの名前を入力し、<Enter> キーを押します。

**「ユーザ名検索 (User Name Search)」 テキスト・フィールド**

特定のユーザが所有するすべてのプロセスを選択できます。ユーザの名前を入力するか [ユーザ名選択] ボタン (下向きの矢印がついているボタン) を使用してから、<Enter> キーを押します。

**「アクション」 ボタン**

[終了 (Terminate)] ボタンは、選択されたプロセスを取消し、リストから削除します。なお、プロセスを取消す前に、このプロセスのアプリケーションに関連するデータを保存してください。保存しないと、データが失われる可能性があります。[情報 (Get Info)] ボタンは、「プロセス状態パネル (Process Status Panel)」を起動します。詳細については、255 ページの「プロセス・ステータス・パネルのリファレンス」を参照してください。「閉じる (Close)」は、[プロセス・マネージャ (Process Manager)] ウィンドウを閉じます。

**プロセス・ステータス・パネルのリファレンス**

「プロセス・ステータス・パネル (Process Status Panel)」からは、次の項目が選択できます。

**[タスク (Task)] メニュー**

「システム・マネージャ ... (System Manager...)」は「システム・マネージャ (System Manager)」システム管理ツールを起動します。詳細については、6 ページの「「システム・マネージャ」の概要」を参照してください。「閉じる (Close)」は、[プロセス・マネージャ (Process Manager)] ウィンドウを閉じます。

**プロセス情報**

このパネルは、プロセスのアイコン、プロセスの名前、それを使用しているユーザ、プロセスが使用している物理メモリ (RAM) の量、プロセスを開始するために発行されたコマンドです。

「アクション」ボタン

[プロセス・マネージャ (Process Manager)] ボタンは、「プロセス・マネージャ (Process Manager)」を起動します。[閉じる (Close)] ボタンは、[プロセス・ステータス・パネル (Process Status Panel)] ウィンドウを閉じます。

## メモリ使用率の表示

[システム・マネージャ (System Manager)] -> [システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [メモリの使用状況の表示 (View Memory Usage)] を選択すると、`gmemusage` アプリケーションが起動されます。`gmemusage` は、割当てられるローカル・メモリ (RAM) の量を示すカラーの縦の棒グラフを表示します。グラフの各棒には、メモリを使用しているプログラムの名前と使用されているメモリのキロバイト数が付記されます。同じプログラムが複数個稼働している場合は、プログラム名の後のかっこに個数が表示されます。

`gmemusage` は、1つのプログラム内の内訳も表示します。グラフの棒またはプログラム名をクリックすると、これまで表示されていたメイン・ビューから、プログラム内の領域ごとのメモリ使用率を示す新しいグラフに表示が切替わります。`gmemusage` が、ファイルまたはデバイスに対応する、ある領域用のファイルまたはデバイスのベース名を決定できない場合は、ファイルまたはデバイスの I ノード番号を表示します。デフォルト・ビューに戻るには、カラー表示されている棒の上方をクリックします。

詳細については、`gmemusage(1)` リファレンス (マン) ・ページを参照してください。

## システム・リソースの表示

[システム・マネージャ (System Manager)] -> [システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [システム・リソースの表示 (View System Resources)] を選択すると、`gr_osview` アプリケーションが起動されます。`gr_osview` は、現在システム・リソースが使用されている状況をリアルタイムでグラフィカルに表示します。表示されるリソースは、CPU 使用率、メモリ、主要なシステム・アクティビティとグラフィックス・アクティビティです。CPU 待ち時間が存在する場合は、これも表示されます。

各リソースのヘッダの隣には、リソースのどの部分がどの色で表示されるかを示す説明が表示されます。たとえば、CPU 使用率の帯は、CPU 待ち時間が緑で、ユーザ時間が青で、システム時間が赤で表示されます。

詳細については、`gr_osview` コマンドに関する項目を参照してください

## CPU 使用率の表示

[システム・マネージャ (System Manager)] -> [システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [CPU の使用状況の表示 (View CPU Usage)] を選択すると、`gr_top` アプリケーションが起動されます。システム上で使用可能な CPU サイクルの部分を現在使用しているプロセスがソートされて表示されます。表示内容は 5 秒ごとに更新されます。

プロセスごとに、プロセス ID、プロセス・グループ ID、ユーザ名、プロセス優先度、ページ数で表されるプロセス・サイズ、ページ数で表されるレジデント・セット・サイズ、プロセス・ステート、プロセスが使用している総 CPU 時間、重み付け CPU パーセンテージ、パーセントで表される CPU 使用率、プロセス名が表示されます。

[CPU の使用状況の表示 (View CPU Usage)] ウィンドウは、次の情報を表示します。

- ウィンドウの第 1 行には、システム名、現在稼働中のオペレーティング・システムの開発履歴情報、プロセッサ・タイプ、平均負荷、現在時刻が記述されます。平均負荷とは、過去 1 分間、5 分間、および 15 分間に実行キューに入っていたジョブの平均数です。
- 第 2 行には、休止中、停止された、および実行中のプロセスの数が記述されます。
- 第 3 行には、CPU の数の情報が記述されます。
- 第 4 行には、システムの最大メモリ量、装着メモリ量、使用可能メモリ量、使用中スワップ領域、および使用可能スワップ領域が記述されます。
- 一番下には、起動したユーザ、プロセス ID 番号 (PID) 等を含む、各プロセスに関する詳細なデータが表示されます。

詳細については、`gr_top(1)` および `top(1)` リファレンス (マン)・ページを参照してください。

## コマンド行からのプロセス管理

コマンド行からプロセスを表示および操作する方法については、次のリンクの1つをクリックしてください。

- 「プロセスのモニタ」(258 ページ)
- 「プロセスの停止」(259 ページ)

### プロセスのモニタ

実行中のプロセスの多くはデスクトップから簡単に識別できますが、印刷や複雑なグラフィックス・オペレーションなどのプロセスには、識別できないものもあります。システム上で実行中のすべてのプロセスを即座に識別するには、IRIX シェルで `IRIXps` (processor status) コマンドを入力する方法があります。プロセスをモニタする最も簡単な方法は、「プロセス・マネージャ (Process Manager)」を使用する方法です。「プロセス・マネージャ」は、「システム・マネージャ (System Manager)」から選択できます。詳細については、252 ページの「プロセス・マネージャ」を参照してください。

コマンド行からモニタするには、IRIX シェルで `IRIX ps` (processor status) コマンドを入力します。

プロセスをモニタするには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
2. カーソルをシェル・ウィンドウ内に位置づけ、次のように入力します。

```
ps -a
```

<Enter> キーを押します。

`ps -a` コマンドを入力すると、IRIX はシステム上で開始されている各プロセスのプロセス ID 番号 (PID)、端末 ID (TTY)、時刻、名前をリスト表示します。ただし、実行中のプロセスのうち、表示されないプロセスもあります。たとえば次のように表示されます。

```
PID      TTY      TIME    COMMAND
7662     ttyq1   4:54    csh
7668     ttyq1   15:04   ps
7670     ttyq1   15:14   cedit
```

現在実行中のすべてのプロセスから特定のプロセス（たとえば、`dmb`）を調べるには、次のように入力します。

```
ps -ef | grep dmb
```

`ps` コマンド行にパラメータを追加すると、リスト表示の内容をさらに細かく指定できます。`ps` コマンドの詳細については、`ps (1)` リファレンス（マン）・ページを参照してください。

## プロセスの停止

状況によっては、プロセスを停止する必要がある場合があります。たとえば、PostScript 印刷プロセスによってシステム操作がかなり遅くなっている場合などです。多くの場合、アプリケーション・コマンドを使用して、デスクトップからプロセスを停止できます。しかし場合によっては、`kill` コマンドを使用してシェルからプロセスを停止させなければなりません。一般ユーザが `kill` コマンドを使用して強制終了できるプロセスは、所有しているプロセスだけです。一方、管理者は、システム上で実行中の任意のプロセスを停止できます。

---

**メモ：**管理者がシステム・プロセスを停止すると、システムがハングアップまたはクラッシュする可能性があります。管理者は、現在の作業内容を保存してから、システム・プロセスを停止してください。

---

プロセスを停止するには、次の手順に従ってください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。

管理者が起動したプロセスまたは複数のユーザが起動したプロセスを停止する場合は、次のように入力して `root` としてログインします。

```
login root
```

**<Enter>** キーを押します。

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、パスワードを入力してから **<Enter>** キーを押します。プロンプトが表示されても、*root* アカウントにパスワードが設定されていない場合は、何も入力せずに **<Enter>** キーを押します。

2. 新しく表示されるウィンドウ内にカーソルを移動し、次のように入力します。

```
ps -ef
```

**<Enter>** キーを押します。

現在実行中のすべてのプロセスについて、プロセス ID (PID) をはじめとする完全なリストが表示されます。この中から、終了するプロセスを見つけます。

3. `kill` コマンドにパラメータとして PID を指定します。たとえば、プロセス番号 754 のプロセスを強制終了する場合は、次のように入力します。

```
kill 754
```

**<Enter>** キーを押します。

`kill` コマンド行にパラメータを追加すると、プロセスを停止する操作を細かく指定できます。たとえば、`kill -9` コマンドは、確実にプロセスを強制終了するというコマンドになり、ほとんどすべての種類のプロセスを停止できます。`kill` コマンドの詳細については、`kill (1)` リファレンス (マン) ・ページを参照してください。

## 直前のシステム使用状況の表示

システムは、システムのアクティビティに関する情報をモニタし、ログ・ファイルに保存します。メンテナンスを実行する場合や、過去のシステムの状態に関する情報を表示する場合に、この情報を表示することができます。

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「システム・ログの表示」 (261 ページ)
- 「システム管理ログの表示」 (263 ページ)
- 「システム管理ログ・オプションの設定」 (263 ページ)

## システム・ログの表示

「システム・モニタ (System Monitor)」は、`/var/sysadm/salog` ファイル内でシステム使用状況を追跡し、その情報を「システム・ログ・ビューア (System Log Viewer)」に表示します。システム使用状況を追跡している過程で表示されるメッセージには、次の 4 種類があります。

- システムの使用を中断せざるを得ないような問題を報告する重大メッセージ。重大メッセージの横には、赤の感嘆符 (!) が表示されます。
- システムの使用を中断するまでには至らないシステム・エラーを報告するエラー・メッセージ。こうしたエラーは、多くの場合、システム起動時に生じます。エラー・メッセージの横には、斜線の入ったオレンジ色の円が表示されます。
- 重大な問題またはシステム・エラーの発生が予想される状態を報告する警告メッセージ。警告メッセージの横には、黄色の感嘆符 (!) が表示されます。
- ステータスに関する情報を報告する通知メッセージ。通知メッセージの横には、青の「I」の文字が表示されます。

メッセージに関する詳細なヘルプが用意されている場合は、メッセージの横に白のヘルプ・バルーンが表示されます。ヘルプを表示するには、メッセージをダブルクリックするか、メッセージを選択してから [メッセージ・ヘルプ (Message Help)] ボタンをクリックします。

「システム・ログ・ビューア (System Log Viewer)」には、次のメニューが表示されます。

- [ファイル (File)] メニューにより、特定のメッセージをメール、出力、または保存できます。
- [表示 (View)] メニューと [フィルタ (Filter)] メニューを使用すると、`/var/adm/SYSLLOG` ファイルに格納されている情報を「システム・ログ・ビューア (System Log Viewer)」に表示する方法を変更できます。
- [表示 (View)] メニューは、各メッセージについて表示される情報の量を変更します。

### 「頻度 (Frequency)」

Freq カラムを表示します。Freq カラムは、メッセージが表示される回数を示します。

### 「優先度 (Priority)」

メッセージが重大、エラー、警告、通知のうちのどの種類であるかを示すアイコンを表示します (261 ページの「システム・ログの表示」を参照してください)。

「ホスト名 (Hostname)」

Hostname カラムを表示します。Hostname カラムは、メッセージの発行元であるシステムの名前を示します。

「日付と時間 (Date/Time)」

Date カラムと Time カラムを表示します。直前のメッセージが出た日付と時刻を示します。

「ソース (Source)」

Source カラムを表示します。Source カラムには、メッセージの発行先であるシステム・プロセスが入ります。

- 「フィルタ (Filter)」メニューは、表示されるメッセージの種類を変更します。

「重大 (Critical)」システムの使用を中断せざるを得ないような問題を報告するメッセージを表示します。

「エラー (Error)」システムの使用を中断せざるを得ないような可能性のある問題を報告するメッセージを表示します。

「警告 (Warning)」

重大な問題またはシステム・エラーの発生が予想される状態を報告するメッセージを表示します。

「情報 (Info)」ステータスについての情報を報告するメッセージを表示します。

「フィルタ (Filter)」メニューには、「重複の除去 (Remove Duplicates)」も入っています。「重複の除去」を使用すると、同時に重複してメッセージが届けられる場合でも、同じメッセージは1回しか表示されなくなります。

- 「ヘルプ (Help)」は、「システム・モニタ (System Monitor)」と「システム・ログ・ビューア (System Log Viewer)」の使い方に関するオンライン情報を表示します。詳細については、[sysmon\(1M\)](#) リファレンス (マン) ページを参照してください。

## システム・ログ・メッセージの印刷と保存

現在表示されているメッセージを印刷するには、[ファイル (File)] -> [印刷 (Print)] を選択します。表示される印刷ダイアログで「印刷 (Print)」をクリックします。

現在表示されているメッセージをファイルに出力するには、[ファイル (File)] -> [別名保存 (Save as)] を選択します。表示されるウィンドウにファイルのフルパス名を入力し、[OK] をクリックします。

## システム管理ログの表示

システム管理ログ情報は、/var/adm/SYSLOG ファイルに格納されています。この情報を表示するには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] -> [システム・パフォーマンス (System Performance)] -> [システム管理ログの表示 (View the System Administration Log)] を選択します。

「システム管理ログの表示 (View the System Administration Log)」を開くと、システム管理ログファイルの内容がリスト表示されます。パネルの最下部にある「オプション ... (Options...)」ボタンは、「システム管理ログ・オプションの設定 (Set System Administration Log Options)」を開きます。詳細については、263 ページの「システム管理ログ・オプションの設定」を参照してください。

また、viewlog(1) リファレンス (マン) ・ ページを参照してください。

## システム管理ログ・オプションの設定

システム管理ログファイル (/var/sysadm/salog) は、ローカル・システム上で実行される特権コマンドの記録を格納します。システム管理ログファイルは、runpriv コマンドで作成されます。システム管理ログファイルを表示する方法については、263 ページの「システム管理ログの表示」を参照してください。

詳細については、viewlog(1) リファレンス (マン) ・ ページを参照してください。



## トラブルシューティング

この章では、トラブルシューティングについて詳しく説明します。主要なトピックは次のとおりです。

- 「システム・モニタの警告への対応」(265 ページ)
- 「ソフトウェアのインストールに関するトラブルシューティング」(266 ページ)
- 「[ライセンス・マネージャ (License Manager)] のトラブルシューティング」(275 ページ)
- 「リムーバブル・メディアに関するトラブルシューティング」(279 ページ)
- 「共有リソースに関するトラブルシューティング」(279 ページ)
- 「ネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング」(280 ページ)
- 「標準的な印刷に関するトラブルシューティング」(282 ページ)
- 「lpr 印刷に関するトラブルシューティング」(299 ページ)
- 「ISDN 接続に関するトラブルシューティング」(305 ページ)
- 「信頼性テストの実行」(314 ページ)

### システム・モニタの警告への対応

システム・モニタは、システム使用状況を追跡し、重大なエラーが発生した場合または発生が予想される場合に、ユーザに通知します。また、問題の解決に役立つ情報をオンライン・ヘルプで表示します。価値のある情報が失われることのないよう、これらのメッセージには、できるかぎり迅速に対応してください。

システム・モニタが問題を通知する方法を変更するには、「ファイルシステム容量モニタの設定 (Set Filesystem Space Monitoring)」ガイドを使用します。詳細については、221 ページの「ファイルシステム容量モニタの設定」を参照してください。また、「システムの警報 (System Alert)」パネルも参照してください。「システムの警報 (System Alert)」パネルを開くには、[デスクトップ

プ (Desktop)] ツールチェストから [カスタマイズ (Customize)] -> [システム警報 (System Alert)] を選択します。

特定のメッセージについて詳細を確認する場合は、システム・ログを表示します。システム・ログを表示するには、(「ツールチェスト (Toolchest)」の「システム (System)」から「システム・マネージャ (System Manager)」を開き)「システム・パフォーマンス (System Performance)」カテゴリを選択し、「システム・ログの表示 (View the System Log)」をクリックします。

## ソフトウェアのインストールに関するトラブルシューティング

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、次のようなトラブルシューティング・ツールが組込まれています。

- ダイアログ (各種の情報ウィンドウ) は、状況に関する情報および警告を通知します。
- [コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウは、インストール上のコンフリクトを通知し、解決に役立つ情報を表示します。267 ページの「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」を参照してください。
- 「ステータス (Status)」領域および「ログ (Log)」ペインは、インストールまたは削除セッション、またはその両方に関する情報を表示します。271 ページの「状況およびログ情報の表示」を参照してください。
- システム・ファイル `/var/inst/INSTLOG` は、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」および `Inst` 使用時の状況およびエラー・メッセージを格納します。

次の問題の解決についての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」(267 ページ)
- 「新しいソフトウェアを検出できない場合」(271 ページ)
- 「インストールを完了できない場合」(272 ページ)
- 「インストール用ディスク領域の不足」(274 ページ)
- 「CD 取出し時の問題」(275 ページ)

より広範囲で高度なトラブルシューティングの詳細については、『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』を参照してください。

## インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決

インストール設定時には、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」がインストールおよび削除に関する設定項目を監視します。安全にインストールまたは削除できない組み合わせのソフトウェアが選択されたことを検出すると、「ソフトウェア・マネージャ」は、「コンフリクト (Conflicts)」ボタンをアクティブにして、警告します。「コンフリクト」ボタンをクリックすると、問題を解決するための「コンフリクト (Conflicts)」ウィンドウが表示されます。自動インストールでは、「コンフリクト」ボタンはアクティブにならず、「ソフトウェア・マネージャ」が自動的に「コンフリクト」ウィンドウを表示します。

---

**メモ：**通常、インストール設定時には、「インストール (Install) と削除 (Remove)」チェック・ボックスをクリックすることにより、発生したコンフリクトを解決することができます。すべての設定が完了するまで、「コンフリクト (Conflicts)」ウィンドウを表示しないようにすることもできます。

---

次の各トピックについての詳細は、それぞれのリンクをクリックしてください。

- 「コンフリクト解決のための一般的なヒント」 (267 ページ)
- 「さまざまな種類のコンフリクトについて」 (268 ページ)
- 「コンフリクト解決のための選択」 (269 ページ)
- 「コンフリクト解決のための提供ソフトウェアの切替え」 (270 ページ)

### コンフリクト解決のための一般的なヒント

- CD を開いてコンフリクトを解決する必要がある場合は、すでに選択したインストール項目が、開いた CD によって変えられてしまう場合があります。CD から何が選択されているかを確認し、必要に応じて選択を解除したり、選択し直したりしてください。
- コンフリクトによって製品名に「eoe」つまり「Execution Environment」が表示されている製品の選択が解除されている状態になっている場合は、製品を選択解除しないでください。「eoe」製品は、オペレーティング・システムが正常に機能するために必要です。例外：マン・ページまたはリリース・ノートである「eoe」製品をインストールする必要はありません。

- サブシステムを選択解除した場合、システム内に残ったサブシステム用のパッチによってコンフリクトが発生する場合があります。ただし、インストールしないサブシステム用のパッチが残っているからといって、サブシステムをインストールする必要はありません。

### さまざまな種類のコンフリクトについて

次のような場合にコンフリクトが発生します。

- オペレーティング・システムが稼働するために必要な製品が選択されていない場合。コンフリクトは、必須製品をインストールするように選択していない場合、またはインストールされている必須の製品を削除した場合に生じることがあります。
- システム上に1つまたは複数の必須製品がない場合。このコンフリクトは、必須製品が現時点でインストールされていない場合、ある製品をインストール対象として選択し、必須製品を削除対象として選択している場合、またはインストール済みの製品にとって必須である製品を削除対象として選択している場合に生じることがあります。
- 互換性のない製品を選択した場合。このコンフリクトは、オペレーティング・システムの現行バージョンで機能しない（互換性のない）バージョンの製品を選択している場合、または同じ製品の2種類のバージョンをインストール対象として選択している場合に生じることがあります。
- インストール済みの製品の旧バージョンをインストール対象として選択している場合。
- バージョンアップ製品のパッチ（ベースとなる製品の問題を修正した製品）をインストール対象として選択し、ベースとなる製品を削除対象として選択している場合。

## コンフリクト解決のための選択

[コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウには、コンフリクトに関する説明 (268 ページの「さまざまな種類のコンフリクトについて」を参照) およびその解決方法がいくつか表示されるので、このうちの 1 つを選択します。コンフリクトを解決するためにインストールしなければならないソフトウェアがシステムにない場合は、解決方法は表示されますが、この方法を選択できません。詳細については、270 ページの「コンフリクト解決のための提供ソフトウェアの切替え」を参照してください。

1. コンフリクトの合計数を確認します。多くの場合、1 つのコンフリクトを解決すると、ほかのコンフリクトを解決できたり、反対にさらにコンフリクトが発生する場合があります。処理を進める際は、[コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウの最上部に表示される、コンフリクトの総数の変化に注意してください。
2. 各コンフリクトについて、説明および解決方法を確認します。次のガイドラインに従って、解決方法を選択してください。

- オペレーティング・システムと互換性のないオプション製品を選択した場合は、この製品をインストールしないでください。
- 互換性のない製品を選択した場合は、よりバージョンの新しい製品をインストール対象として選択してください。
- システム上に 1 つまたは複数の必須製品または必須サブシステムがない場合、必須製品をインストール対象として選択してください。

必須製品が使用可能でない (つまり、「使用可能なソフトウェア (Available Software)」フィールドに指定された CD またはディストリビューション・ディレクトリに存在しない) 場合は、解決方法は表示されますが、この方法を選択できません。その製品をインストールするには、270 ページの「コンフリクト解決のための提供ソフトウェアの切替え」を参照してください。

3. すべてのコンフリクトを解決すると、[コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウが自動的に閉じます。
4. [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウでは、[開始 (Start)] ボタンがアクティブになっています。[開始] ボタンをクリックして、ソフトウェアのインストールまたは削除を開始します。

## コンフリクト解決のための提供ソフトウェアの切替え

使用可能でない（つまり、「使用可能なソフトウェア（Available Software）」フィールドに指定された CD または ディストリビューション・ディレクトリに存在しない）製品をインストールすることにより、コンフリクトを解決する場合、次の手順に従ってください。

1. [コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウで、[ファイル (File)] -> [追加提供ソフトウェアを開く (Open Additional Distribution)] を選択します。

「追加提供ソフトウェアを開く (Open Additional Distribution)」ダイアログ・ボックスが開き、別の提供ソフトウェアを入力するよう求められます。

2. インストールする追加の提供ソフトウェアを探します。
  - CD に入っている提供ソフトウェアをインストールする場合、ドライブに入っている CD を取出し、新しい CD をドライブに挿入します。
  - リモート・システムに接続された CD ドライブからインストールする場合、そのシステムへ行って、ドライブに入っている CD を取出し、新しい CD をドライブに入れます。
  - リモート・システムにあるディストリビューション・ディレクトリからインストールする場合は、そのシステムのホスト名およびディレクトリのフル・パス名をネットワーク管理者に問い合わせます。
3. [追加提供ソフトウェアを開く (Open Additional Distribution)] ウィンドウで、次のいずれかの方法で、提供ソフトウェアを選択します。
  - 選択可能な提供ソフトウェアのリストから提供ソフトウェアの名前を選択し、[追加 (Add)] ボタンをクリックします。
  - 提供ソフトウェアが別のシステム上のディレクトリにある場合は、「提供ソフトウェア (Distribution)」フィールドをクリックし、リモート・システムの名前、コロン (:), およびディレクトリのフル・パス名を入力し、[追加 (Add)] ボタンをクリックします。
  - [ブラウズ (Browse)] ボタンをクリックしてファイルをブラウズするウィンドウを開き、システム上のディレクトリからディストリビューション・ディレクトリを見つけます。目的の提供ソフトウェアが見つかったら、これを選択し、[追加 (Add)] ボタンをクリックします。

## 状況およびログ情報の表示

「ステータス (Status)」領域および「ログ (Log)」ペインには、インストール・セッション、削除セッション、またはその両方に関する情報が表示されます。

「ステータス (Status)」領域には、ハイレベルの理解しやすい情報や警告が表示されます。「ステータス」領域を表示するには、[ペイン (Panels)] -> [ステータス/ディスク領域 (Status/Disk Space)] を選択します。

「ログ (Log)」ペインには、かなり詳細な情報が表示されます。特に、インストール中に (インストール上のコンフリクト以外の) 問題が発生した場合に役に立ちます。「ログ」ペインを表示するには、[ペイン (Panels)] -> [ログ (Log)] を選択します。

## 新しいソフトウェアを検出できない場合

次のいずれかの状況では、システムがソフトウェアを検出できません。

- 指定したドライブに CD が挿入されていません。
- 指定したリモート CD ドライブでは、リモート・ソフトウェア・インストール可能に設定されていません。そのリモート・システムの管理者に確認してください。102 ページの「リモート・ユーザがユーザの CD ドライブからソフトウェアをインストールできるようにする場合」を参照してください。
- 使用しているシステムから、目的のソフトウェアを格納しているシステムにネットワークを介してアクセスできません。詳細については、280 ページの「一般的なネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング」参照してください。
- 入力したディストリビューション・ディレクトリ名が誤っています。

これは、リモート CD ドライブをインストール元として指定し、この CD ドライブには /CDROM ディレクトリからアクセスできない場合、すなわち /CDROM ディレクトリにマウントされていない場合に起こります。

[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> 「共有リソース (SharedResources)」を選択し、ロールオーバー・メニューから「リモート・ワークステーション (On a Remote Workstation)」を選択します。CD ドライブが接続されているリモート・ワークステーションの名前を入力します。使用可能なデバイスのリストがウィンドウに表示

されるので、このウィンドウから /CDROM フォルダ・アイコンを、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」の「使用可能なソフトウェア (Available Software)」ドロップ・ポケットにドラッグします。

フル・パス名には、/dist を忘れずにつけてください。/dist は、目的のソフトウェアを格納している、CD 上のディレクトリ名です。たとえば、mars というシステム上で、パス名が /drives/cdrom である CD に格納されている新しいソフトウェアのフル・パス名は、mars:/drives/cdrom/dist です。

## インストールを完了できない場合

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が予期せずを終了するなどして、インストールが完了しないうちに終了してしまった場合、インストール・セッションを終了するには、次の手順に従ってください。

1. [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウがまだ表示されている場合は、[ファイル (File)] -> [終了 (Exit)] を選択します。
2. [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] を選択して、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を再起動します。
3. [ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウが表示される前に、目的のソフトウェアの場所、インストール対象として選択されたがインストールされていない製品のリスト、およびオプションが表示されます。表示されるオプションは、次のとおりです。
  - 「再試行 (Retry)」。直前のインストール・セッションを再試行します。デフォルトでは、このオプションが選択されています。[ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)] ウィンドウが表示され、直前のインストール・セッションを完了しようとしています。
  - 「復元 (Restore)」。直前のインストール・セッションを復元します。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が起動するので、インストール済みソフトウェアおよびまだインストールされていないソフトウェアを確認できます。インストールを完了させずに「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」を終了するか、[開始 (Start)] ボタンをクリックしてインストールを再開できます。
  - 「無視する (Ignore)」。直前のインストール・セッションを無視します。「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が起動されますが、直前のインストールの履歴は記録されません。

---

**メモ:** 「無視する (Ignore)」を選択すると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」はセッションに関する情報を `/var/inst/.checkpoint.0` ファイルに保存します。「無視する (Ignore)」を選択した後に、セッションを完了させる場合は、[ファイル (File)] -> [選択情報をロード ... (Load Selections...)] を選択し、`/var/inst/.checkpoint.0` を入力します。

---

4. 任意のオプションを選択し、[OK] ボタンをクリックします。
5. インストール・セッションを再開または表示しようとして、エラー・メッセージが表示された場合は、273 ページの「インストール・セッション再開時のエラーを解決する」を参照してください。

## オペレーティング・システムのインストールを完了できない場合

「停止 (Stop)」をクリックしたため、またはエラーが発生したために、新しいオペレーティング・システムのインストールを完了できない場合、`Inst>` プロンプトが表示されます。このプロンプトが表示されたら、`Inst` コマンドを使用して、インストール・セッションの再開、終了、またはトラブルシューティングのいずれかを実行してください。詳細については、『IRIX Admin: Software Installation and Licensing』を参照してください。

## インストール・セッション再開時のエラーを解決する

予期せずに終了し、完了していないインストール・セッションを再開する過程では、次のエラー・メッセージが表示される場合があります。

- `The distribution <pathname> does not exist.` 最初のインストール・セッションでは存在していた提供ソフトウェアが、同じ場所に存在していません。ネットワーク管理者がディストリビューション・ディレクトリを削除した可能性があります。
- `Invalid product <product> in selections file.` ディストリビューション・ディレクトリまたは CD は存在しますが、最初のインストール・セッションとは別の製品セットが含まれています。これは通常、元の CD が取出され、別の CD に交換されている場合に起こります。
- `Conflicts must be resolved.` 最初のインストール・セッションでは発生しなかったコンフリクトが、発生しています。[コンフリクト (Conflicts)] ウィンドウが表示されていない場合は、[コンフリクト (Conflicts)] ボタンをクリックしてウィンドウを開き、問題を

解決してください。267 ページの「インストールまたは削除操作でのコンフリクトの解決」を参照してください。

- `Installation requires too much space.` システム上に、インストール・セッションを完了できるだけのディスク領域がありません。インストール対象として選択する製品またはサブシステムを減らすか、ディスクからほかのデータを削除してください。詳細については、222 ページの「ディスク領域の解放」または 274 ページの「インストール用ディスク領域の不足」を参照してください。

## インストール用ディスク領域の不足

ディスク領域を解放しないとインストールを完了できない場合は、次の方法のいずれかを実行してください。

- 製品を削除するには、次の手順に従ってください。
  1. [ファイル (File)] -> [選択情報を保存 ... (Save Selections...)] を選択して、現在の選択内容をファイルに保存します。
  2. [選択 (Selected)] -> [すべてのマークを解除 (Unmark All)] を選択して、現在の選択内容をすべて消去します。
  3. 「インストール済みソフトウェア管理 (Manage Installed Software)」をクリックします。
  4. 削除対象の製品を選択し、「開始 (Start)」をクリックします。製品を削除する方法の詳細については、50 ページの「製品の削除」を参照してください。
  5. 製品が削除されたら、[ファイル (File)] -> [選択情報をロード ... (Load Selections...)] を選択し、元の選択内容を復元します。
- 製品を再配置する場合は、次の手順に従ってください。
  1. 現在の選択項目をファイルに保存するには、[ファイル (File)] -> [選択項目を保存 (Save Selections)] を選びます。
  2. 現在の項目選択をすべて解除するには、[選択 (Selected)] -> [すべてのマークを解除 (Unmark All)] を選びます。
  3. 「インストール済みソフトウェア管理 (Manage Installed Software)」をクリックします。
  4. [ファイル (File)] -> [製品の再配置 (Relocate Products)] を選択します。

[ファイル (File)] メニューに「製品の再配置 (Relocate Products)」が表示されない場合は、システムに再配置の対象となる製品がありません。

5. [製品の再配置 (Relocate Products)] ウィンドウで、空きディスク領域が少ないファイルシステム上に存在する製品を探します。

目的の製品を探すには、[製品の再配置 (Relocate Products)] ウィンドウの「ファイルシステム (Filesystems)」カラムを見てください。

6. 再配置の対象とする製品を選択し (複数の選択が可能)、[適用 (Apply)] ボタンをクリックします。

選択された製品のサイズによっては、再配置が完了するまで時間がかかる場合があります。

## CD 取出し時の問題

CD をドライブから取出せない場合、次の操作を試みてください。

1. デスクトップで、CDROM アイコンを選択し、マウスの右ボタンを使用して、ポップアップ・メニューから「CDROM の取出し (Eject CDROM)」を選ぶ。
2. ドライブのボタンを使用して、手動で CD を取出す。
3. シェル・ウィンドウで、`eject /CDROM` と入力する。

## 「ライセンス・マネージャ (License Manager)」のトラブルシューティング

### FLEXlm ソフトウェア・ライセンスのトラブルシューティング

この節に説明されている方法を使用して、基本的なトラブルシューティングを行います。

- UNIX コマンド `/usr/sbin/lmdiag -c /var/flexlm/license.dat` または `/usr/sbin/lmdiag -c /var/flexlm/license_serverhost.dat` を実行してライセンス・ファイルにあるライセンスを調べます。HOSTID が間違っているというエラー・メッセージが発せられたら、次の作業を行います。

- ノードロック・ライセンスの場合、UNIX コマンド `/etc/sysinfo -s` を実行します。得られた結果が、ライセンス・ファイルにある、その製品のための HOSTID 文字列と一致していない場合は、これが原因です。
- フローティング・ライセンスの場合、サーバ・システムで、UNIX コマンド `/etc/sysinfo -s` を実行します。得られた結果を、該当する製品に対応する SERVER 行の 2 番目の引数と比べます。2 つの番号が一致していない場合は、これが原因です。
- `/etc/sysinfo -s` の結果と HOSTID が一致しない原因としては、次のものが考えられます。(1) そのライセンスは、それがインストールされたシステムとは違うシステムのためのものである。(2) HOSTID の入力が不正確だった。(3) HOSTID が変更された(システム・ボードまたは I/O ボードを交換すると HOSTID が変わる可能性があります)。
- フローティング FLEXlm ライセンスの問題の場合は、`/etc/config/lmgrd.options` ファイルに次の行を加えることにより、サーバで `lmgrd` デーモンを設定し、その出力をログファイルへ送信します。

```
-c /var/flexlm/license_servername.dat -l /var/adm/flexlm.log
```

ここで `/var/adm/flexlm.log` は、ログファイルです。`-l` は、小文字の `l` であり数字の `1` ではないことに注意してください。UNIX シェルで、次を入力します。

```
/etc/init.d/flexlm stop; /etc/init.d/flexlm start
```

ログファイルで、エラー・メッセージを確認します。

アプリケーション・プログラム (または `lmstat`) がライセンス・サーバに接続できない場合、次の原因が考えられます。

- ライセンス・サーバが停止されている、またはネットワークに障害がある。クライアント・システムがサーバと通信できることを確認します。サーバの UNIX シェルで、次のコマンドを入力します。

```
setenv LM_LICENSE_FILE /var/flexlm/license_servername.dat
```

さらに、次のコマンドを入力して、ベンダ・デーモンが起動されていることを確認します。

```
/usr/sbin/lmstat -a
```

クライアント・システムの UNIX シェルで `lmstat -a` を入力して、そのシステムがサーバにあるベンダ・デーモンと通信できるかどうか確認します。そして、そのクライアント・システムからコマンド `telnet hostname portnumber` を入力します。ここで `hostname` と `portnumber` は、ライセンス・ファイルの SERVER 行と一致するようにします。

- Silicon Graphics ベンダ・デーモンが起動されていない。サーバで、UNIX コマンド `ps -ef | grep sgifd | grep -v grep` を入力することにより、それが起動されていることを確認します。戻り値が何もなかったら、ベンダ・デーモンが起動されていません。
- アプリケーションが適切なライセンス・ファイルを見に行っていない。Silicon Graphics 製品のデフォルト・ライセンス・ファイルは、`/var/flexlm/license.dat` です。`/var/flexlm/licensefile.db` の内容を確認して、どのファイルを見に行っているかを調べます。記録されている各ライセンス・ファイルの内容リストを表示するには、次のように入力します。

```
more /var/flexlm/licensefile.db
```

- 不正確な残り日数でライセンスが期限切れするという警告メッセージが表示される場合は、その製品の `/var/flexlm/license.dat` ファイルで一時的または評価用ライセンスを削除またはコメントにします。
- ライセンス・パスワードが誤って入力された。数字の 1 (いち) と 0 (ゼロ) の位置に文字の l (エル) や O (オー) を入力してないことを確認してください。
- `date` と入力して `date` コマンドを実行し、日付が、ライセンス情報シートに記されている開始日よりも早いのか、期限切れの日よりも遅くなっていないことを確認します。

トラブルシューティングの詳細については、『FLEXlm End User Manual』の「Appendix B」を参照してください。このガイドは、[ツールチェスト (Toolchest)] の [ヘルプ (Help)] -> [オンライン・ブック (Online Books)] を選択して使用できる IRIS InSight 図書館にあります。

## NetLS ソフトウェア・ライセンスのトラブルシューティング

「ライセンスが見つかりません (Unable to find a license)」や「ライセンス・サーバが見つかりません (Unable to find a license server)」などのエラー・メッセージが表示されたら、この節に説明されている方法でインストール状況を確認します。

- 不正確な残り日数でライセンスが期限切れするという警告メッセージが表示される場合は、この製品の `/var/netls/nodelock` ファイルで一時的または評価用ライセンスを削除またはコメントにします。
- ライセンス・パスワードまたはベンダ・パスワードが誤って入力された可能性があります。数字の 1 (いち) と 0 (ゼロ) の位置に文字の l (エル) や O (オー) を入力してないことを確認してください。

- システム ID が、ライセンス対象のシステム ID と異なる可能性があります。番号が同じであることを確認するには、次のように入力します。

```
/etc/sysinfo -s
```

表示される番号が、ライセンス情報シートにあるシステム ID と同じ番号になります。ライセンス情報シートのシステム ID フィールドが「任意 (Any)」の場合は、システム ID に問題はありませぬ。

- 入力したライセンスの種類が間違っている可能性があります。ライセンス情報シートのライセンス・タイプを確認してください。
- `date` と入力して `date` コマンドを実行し、日付が、ライセンス情報シートに記されている開始日よりも早いか、期限切れの日よりも遅くなっていないことを確認します。

同時アクセス・ライセンスをインストールする場合は、問題が何かを示すエラー・メッセージを調べるために `SYSLOG` ファイルを確認します。これには、次のように入力します。

```
tail /usr/adm/SYSLOG
```

または、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・ログの表示 (View System Log)] を選択します。

1. 出力の最後の数行を見ます。Look at the last few lines of output.
2. `ls_admin` にサーバが現われない、または `ls_admin` がエラー・メッセージ「ネットワーク・ライセンス・サーバが見つかりません (Unable to locate any Network License server)」を返す場合は、次のコマンドを使用してこのデーモンを再起動してください。

```
/etc/init.d/netls stop  
/etc/init.d/nck stop  
/etc/init.d/nck start  
/etc/init.d/netls start
```

3. `ls_admin` に情報を入力中に、エラー・メッセージ「パスワードに無効な文字が含まれています (Password contains invalid characters)」が表示される場合は、行の最後に表示されないリターン記号がある可能性があります。カーソルをパスワード・フィールドの最後において **<Backspace>** キーを使用して非表示の文字を削除します。

## リムーバブル・メディアに関するトラブルシューティング

CD、テープ、またはディスク（フロッピー、フロプティカル、SyQuest、Zip、Jaz、PC カードなど）をドライブに挿入すると、ドライブのアイコンが変わり、挿入されたメディアが表示されます。

メディアを挿入してから 1 分が経過してもアイコンが変わらない場合は、ハードウェアの取出しボタンを使用してメディアを取出してから、もう一度挿入します。テープ・メディアが認識されるまでには、長い場合は 30 秒ほどかかります。それでもメディアが認識されない場合は、現在の作業を保存し、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システムの再起動 (Restart System)] を選択してシステムを再起動します。ログインすると、挿入されたメディアが表示されます。

フロッピー・ディスクのアイコンが総称ドライブ・アイコンに変わる場合、またはフロッピー・ディスクのアイコンをダブルクリックすると「未知のデバイス (Unknown Device)」というエラー・メッセージが表示される場合は、フォーマットされていないフロッピー・ディスクまたはフロプティカル・ディスクがドライブに挿入されています。このディスクをフォーマットする方法については、120 ページの「リムーバブル・メディアのフォーマット」を参照してください。

DOS ファイル用にフォーマットされたディスクにファイルをコピーしようとして、「I/O エラー (I/O Error)」というエラー・メッセージが表示される場合は、ファイル名が長すぎるか、DOS の命名規則に違反しています。DOS ファイル名は、最大 8 文字、ピリオド (.)、および 3 文字の拡張子から構成されます。たとえば、projects.exe は、最大長の DOS ファイル名です。

## 共有リソースに関するトラブルシューティング

リソースを共有できない場合、または共有リソースをほかのシステムから使用しているデスクトップにドラッグできない場合は、オプションの NFS ソフトウェアがインストールされていないか、有効になっていません。あるいは、重要な NFS ユーティリティである `autofs` またはオートマウントが有効になっていません。

NFS を有効にするには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・マネージャ (System Manager)] を選択して [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウを開きます。「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、右側カラムに表示される「NFS の設定と開始 (Set up and Start NFS)」をクリックします。

ガイドが表示されるので、指示に従って必要な手順を実行し、`autofs` または `automount` を有効にします。

## ネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング

ネットワークを使用する操作を実行しようとしてエラー・メッセージが表示された場合は、数分後にもう一度、操作を実行してください。エラー・メッセージの原因が、ネットワークに一時的な負荷がかかりすぎていただけの場合があります。

### 一般的なネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング

目的の操作を繰り返しても成功しない場合は、次の手順に従って接続をテストしてください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
2. 「ホスト・マネージャ (Host Manager)」に表示されるリモート・ホストの名前を指定して、`/usr/etc/ping` コマンドを実行します。詳細については、192 ページの「ホスト・マネージャ」を参照してください。たとえば、リモート・システムのホスト名が `mars` の場合は、次のように入力します。

```
/usr/etc/ping mars
```

**<Enter>** キーを押します。

- リモート・システムにアクセスできると、次のようなメッセージが表示されます。

```
PING mars (192.0.2.2): 56 data bytes  
64 bytes from 192.0.2.2:icmp_seq=0 ttl=255 time=0ms  
64 bytes from 192.0.2.2:icmp_seq=1 ttl=255 time=0ms  
64 bytes from 192.0.2.2:icmp_seq=2 ttl=255 time=0ms
```

以上のメッセージが表示され続ける場合、止めるには、**<Ctrl+c>** キーを押します。これで、正常に接続していることが確認されました。

- リモート・システムにアクセスできない場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
PING mars (192.0.2.2): 56 data bytes
```

場合によっては、次のようなメッセージが表示されます。

```
ping: mars: Unknown host
```

<Ctrl+c> キーを押してから、別のホスト名を指定した ping コマンドを発行します。それでも失敗する場合は、手順 3 に進んでください。

3. [コンソール (console)] ウィンドウを見て、エラー・メッセージの有無を確認します。

---

**メモ：** コンソール・ウィンドウがない場合は、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> 「ユーティリティ (Utilities)」 -> 「新しいコンソールのスタート (Start New Console)」を選択します。

---

- カーソルをコンソールのアイコンに合わせ、マウスの左ボタンを 1 回クリックします。次のメッセージを探します。

```
ec0: no carrier: check Ethernet cable
```

- 上記のメッセージが表示されている場合は、システムとネットワークが物理的に正しく接続されていません。システムにイーサネット・ケーブルが確実に接続されていることを確認してから、手順 2 に戻ります。
  - 上記のメッセージが表示されない場合は、手順 4 に進みます。
4. TCP/IP が有効であることを確認します。また、システムが NIS ネットワークに接続している場合は、NIS が有効であり、正しい NIS ドメイン名が入力されていることを確認します。

- 「ネットワーク機能の設定と開始 (Set Up and Start Networking)」ガイドを使用して、TCP/IP が有効であることを確認します。詳細については、167 ページの「ネットワークの設定と開始」を参照してください。
- 「NIS の設定と開始 (Set Up and Start NIS)」ガイドを使用して、NIS が有効であり、正しい NIS ドメイン名が入力されていることを確認します。詳細については、176 ページの「NIS の設定と開始」を参照してください。

「ネットワーク機能の設定と開始 (Set Up and Start Networking)」ガイドおよび「NIS の設定と開始 (Set Up and Start NIS)」ガイドを使用して、設定が正しいことが確認されたにもかかわらず、ネットワークに接続できない場合は、ネットワークに接続できないことをネットワーク管理者に報告してください。

## 標準的な印刷に関するトラブルシューティング

「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用して、どのプリンタにアクセスするかを設定しておけば、ファイルを簡単に印刷できます。アプリケーションでファイルを印刷し、プリンタから印刷物を受取るだけです。

使用しているワークステーションに直接接続していないプリンタに、ネットワークを介してファイルを送信し、印刷する場合は、複雑です。印刷に関する問題が発生したら、この節の説明を参照して、問題を迅速に解決してください。

コマンド行から `lp` を使用して印刷する場合は、`lp(1)` リファレンス (マン)・ページを参照してください。`lpr` を使用する場合の基本的な使用方法については、`lpr(1)` リファレンス (マン)・ページを参照してください。

この節の主要なトピックは次のとおりです。

- 282 ページの「トラブルシューティングの手順」では、印刷プロセスの概要について簡単に説明します。また、印刷に関する問題を把握し、解決するための段階的な手順も説明します。この節の内容をより深く理解するためには、294 ページの「印刷プロセスの基礎知識」も合わせて参照してください。ただし、基礎知識を通読せずに問題を解決するのが心配な場合は、まず、この節をよく読んでください。
- 294 ページの「印刷プロセスの基礎知識」では、印刷プロセスについて詳しく説明します。印刷プロセスが失敗する状況を示し、使用可能なトラブルシューティング・ツールについて説明します。

### トラブルシューティングの手順

印刷プロセスを正しく実行するには、次の4つのステップが必要です。

1. 印刷コマンドを実行し、システムが使用可能なプリンタを指定します。
2. システム (ローカル・システム) は、要求を正しく処理して、プリンタに物理的に接続しているシステム (印刷システム) に送ります。

---

**メモ：** 使用しているシステムにプリンタが物理的に接続されている場合は、ローカル・システムが印刷システムとなります。プリンタが、ネットワーク上の別のシステムに接続している場合は、そのシステムが、リモートの印刷システムとなります。

---

3. 印刷システムが、印刷要求を処理し、プリンタに送ります。
4. プリンタは印刷可能な状態でなければなりません。用紙またはトナーが切れていると、印刷できません。

各手順の詳細については、294 ページの「印刷プロセスの基礎知識」を参照してください。

印刷プロセスのどの段階で問題が発生しているかを特定するには、次の手順に従ってください。手順を実行するには、管理者のパスワードが必要です。多くの手順は、管理者でなければ実行できません。

1. プリンタにジョブを送ってから 30 分以上経過した場合は、もう一度送ってください。こうすると、印刷プロセスを最初からモニタできます。
2. [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [プリンタ・マネージャ (Printer Manager)] を選択して、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を起動します。
3. ジョブの送り先となるプリンタのアイコンを見つけます。
  - アイコンがある場合は、このアイコンをダブルクリックして、開きます。
  - アイコンが見つからない場合は、プリンタがシステム上で機能できるように設定されていません。73 ページの「プリンタの追加、削除、および共有」を参照してください。
4. 待ち行列の中に目的の印刷ジョブがあることを確認してください。

プリンタのウィンドウに表示されるエントリは、プリンタの待ち行列にすでに登録されているジョブです。

- 待ち行列の中に目的のジョブが見つかり、プリンタがローカル・システムに接続している場合は、手順 6 に進みます。
- 待ち行列の中に目的のジョブが見つかり、プリンタがリモート・システムに接続している場合は、手順 5 に進みます。
- 目的のジョブが見つからない場合は、285 ページの「ジョブがローカル待ち行列に登録されない場合」を参照してください。

---

**メモ：**印刷コマンドの実行直後は、待ち行列の中にジョブが表示されない場合があります。また、待ち行列の中にジョブが表示されないうちに印刷が実行される場合もあります。これ以外にジョブが表示されない場合は、問題が発生しています。プリンタがジョブを印刷しない場合は、数分間待って、待ち行列にジョブが登録されているかどうかを確認します。

---

5. プリンタが接続されているシステムのところまで行きます。このプリンタの待ち行列には、このシステムに届いた印刷ジョブがすべて登録されます。このリモート待ち行列に目的の印刷ジョブが登録されているかどうか、確認します。

送ったジョブには、送ったユーザのログイン名が付記され、サイズは、ローカル待ち行列に入っているときと同じです。ただし、ジョブ番号は異なります。

- リモート待ち行列に目的のジョブが登録されている場合は、手順6に進みます。
  - 目的のジョブが登録されていない場合は、287ページの「ジョブがリモート待ち行列に登録されない場合」を参照してください。
6. 印刷システム（プリンタが接続しているシステム）の待ち行列を調べます。
    - 目的のジョブが待ち行列から削除されている場合は、手順9に進みます。
    - 数分間経過しても、待ち行列からジョブが消えない場合は、手順7に進みます。
    - 目的のジョブよりも前に登録されていたすべてのジョブが削除され、プリンタの待ち行列の先頭に目的のジョブだけが残っているにもかかわらず、後に登録されているジョブが削除される場合、目的のジョブを削除して、もう一度印刷を実行してください。
    - lpsched が起動されていない場合は、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」がエラー・ダイアログを表示します。起動方法については、292ページの「lpsched の確認と再起動」を参照してください。
  7. プリンタが印刷要求を出していることを確認します。プリンタが接続されているシステムのところまで行きます。プリンタ・キュー・ウィンドウを開き、[キュー (Queue)] -> [ジョブを印刷中のプリンタ (Printer Printing Your Queued Jobs)] を選択します。
    - 待ち行列から目的のジョブが削除されている場合は、手順9に進みます。
    - 待ち行列から目的のジョブが削除されていない場合は、手順8に進みます。

8. 次のようにして、プリンタの物理的状態を確認します。
  - プリンタの電源を切り、もう一度入れます。
  - 用紙または OHP 用フィルムが正しくセットされていること、トナーが十分あること、紙詰まりが発生していないことを確認します。
  - プリンタ上のすべての状況表示ライトおよびパネルを見て、エラー・メッセージが表示されていないかどうかを確認します。
  - ケーブルがシステムおよびプリンタの両方で、正しいポートにしっかりと接続されていることを確認します。ケーブルに損傷がある場合は、必要に応じて交換してください。

---

**メモ:** シリコングラフィックスが提供するプリンタ・ケーブルを使用しない場合は、ケーブルが差し込まれているように見えても、ケーブルのピンがワークステーションのポートにきちんとかみ合っていない場合があります。詳細については、プリンタに付属の『Owner's Guide』を参照してください。

---

- 物理的な問題を見つけたら、適切に対処し、もう一度印刷を実行します。
  - 物理的な問題は見つからないが、待ち行列からジョブが消えない場合は、ジョブの所有者がこのジョブを取消し、もう一度印刷を実行します。待ち行列の次のジョブが消えない場合は、手順 9 に進みます。
  - 物理的な問題が見つからず、待ち行列からジョブが消えるが、印刷されない場合は、291 ページの「ジョブが待ち行列から削除されたが印刷されない場合」を参照してください。
9. すべてのジョブを待ち行列から削除し、[プリンタ (Printer)] -> [テスト・ページの出力 (Send Test Page)] を選択して、テスト・ページを送信します。
    - テスト・ページが印刷される場合は、目的のジョブの印刷をもう一度実行します。
    - テスト・ページが印刷されない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。

### ジョブがローカル待ち行列に登録されない場合

ここでは、印刷ジョブの送信先であるプリンタのアイコンが「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」に表示されるが、目的のジョブがローカル待ち行列に登録されない場合について説明します。プリンタ状況・ウィンドウを確認してください。

1. [プリンタ (Printer)] -> [テスト・ページの出力 (Send Test Page)] を選択して、プリンタの設定をテストします。
  - テスト・ジョブが待ち行列に登録される場合は、もう一度目的のジョブを実行してください。それでも、目的のジョブが登録されない場合は、手順2に進みます。
  - テスト・ジョブが待ち行列に登録されない場合は、[キュー (Queue)] メニューで「ジョブを受付中のプリンタ (Printer Accepting Your Jobs)」および「ジョブを印刷中のプリンタ (Printer Printing Your Queued Job)」の両方が選択されていることを確認してください。もう一度別のテスト・ジョブを送ります。それでも、登録されない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。
2. 正しい手順に従ってジョブを処理するプリンタを、指定してあることを確認します。
  - 使用可能なプリンタのリストからプリンタを選択し、ジョブが待ち行列に登録されない場合は、手順3に進みます。
  - プリンタ名をフィールドに入力した場合、またはアプリケーションが自動的にフィールドを入力した場合は、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」に表示されるプリンタの名前と一致することを確認し、もう一度印刷を実行します。プリンタ名は、大文字と小文字を区別します。Printer1 と printer1 は別の名前です。それでも、ジョブが登録されない場合は、手順3に進みます。
  - 印刷要求を出した時点で、プリンタを指定しなかった場合は、ユーザまたはアプリケーションがデフォルト・プリンタをすでに指定していたかもしれません。ジョブは、別のプリンタの待ち行列に登録されている可能性があります。

アプリケーションに付属のマニュアルを参照して、アプリケーションがデフォルト・プリンタを指定する方法および変更する方法を確認します。たとえば、あるファイルを選択し、[ツールチェスト (Toolchest)] -> [選択 (Selected)] -> [印刷 (Print)] を選択すると、このファイルが、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」でデフォルトとして指定されたプリンタに自動的に送られます。デフォルトの設定を変更し、もう一度印刷を実行します。それでも、ジョブが登録されない場合は、手順3に進みます。
3. アプリケーションが必要とする印刷情報をすべて、指定したかどうかを確認します。

IRIS Showcase などの一部のアプリケーションでは、印刷コマンドおよび印刷ダイアログ・ボックスの両方を使用できます。ダイアログ・ボックスが表示されたのに、気づかず、ダイアログ・ボックスに正しく入力しなかった場合、または入力した情報を確認しなかった（「適用 (Accept)」ボタンまたは [OK] ボタンをクリックしなかった）場合には、ジョブは待ち行列に登録されません。

- ダイアログ・ボックスが表示される場合は、正しく入力してから、もう一度印刷を実行します。それでも、ジョブが待ち行列に登録されない場合は、手順 4 に進みます。
  - ダイアログ・ボックスが表示されない場合は、手順 4 に進みます。
4. [コンソール (console)] ウィンドウを開き、エラー・メッセージがないかどうか確認します。

---

**メモ:** [コンソール (console)] ウィンドウの内容を確認してください。[コンソール] ウィンドウ以外のシェル・ウィンドウにはエラー・メッセージは報告されません。

---

- ディスク領域の不足を警告するメッセージがある場合は、プリンタにとって正しいフォーマットのファイルを作成できるだけの領域がありません。不要になったファイルまたはディレクトリを削除してから、もう一度ジョブを印刷してください。ファイル全体ではなく、ページの範囲を指定して印刷することもできます。
  - 印刷を実行しようとしたアプリケーションに固有のメッセージが表示される場合は、アプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。たとえば、アプリケーションが必要なファイルを見つけられなかったことを示すメッセージなどが表示された場合です。
5. `/var/spool/lp/log` ファイル内にエラー・メッセージがないかどうか、確認します。

シェル・ウィンドウで、コマンド `tail -f /var/spool/lp/log` を入力し、プリンタ・テストを再び実行すると良い可能性があります（この節の手順 1 へ戻る）。このコマンドはエラーが起こった時点でそのメッセージを表示するようにします。

## ジョブがリモート待ち行列に登録されない場合

ここでは、目的の印刷ジョブがローカル待ち行列に登録されているが、プリンタが接続しているシステム上でジョブを確認したとき、待ち行列に登録されていない場合について説明します。リモート・プリンタ・ホストの [プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)] ウィンドウを確認してください。

1. ローカル待ち行列から送られた別のジョブ、すなわち、ローカル・システムのユーザまたは別のユーザが所有者であるジョブが、リモート待ち行列にすでに送られているかどうか、確認します。
  - ローカル待ち行列から送られたジョブがリモート待ち行列にない場合は、手順 2 に進みます。
  - ローカル待ち行列が、リモート待ち行列にすでに 1 つのジョブを送っている場合は、このジョブが印刷されてからでないと、リモート待ち行列に別のジョブを送れません。最初のジョブが削除されてから目的のジョブを送っても、このジョブがリモート待ち行列に登録されない場合は、手順 2 に進みます。
2. ローカル・プリンタの待ち行列が、リモート・システムに印刷要求を送信していることを確認します。
  - [キュー (Queue) ] -> [ジョブを印刷中のプリンタ (Printer Printing Your Queued Job)] を選択していることを確認します。リモート待ち行列に、ローカル待ち行列から送られたジョブが登録されない場合は、手順 3 に進みます。
3. [プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)] ウィンドウに表示される、リモート・システムおよびリモート・プリンタに関する情報が正しいことを確認します。
  - プリンタの名前が変更されている場合、またはプリンタの場所が移動され、別のシステムに接続されている場合は、ジョブがこのリモート・プリンタの待ち行列には登録されません。システムに新しい情報を認識させる方法については、73 ページの「プリンタの追加、削除、および共有」を参照してください。正しい情報を認識させてから、もう一度印刷を実行します。
  - リモート・システムおよびプリンタに関する情報が正しい場合は、手順 4 に進みます。
  - `lp sched` が実行中でない場合、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」がエラー・ダイアログを表示します。`lp sched` を起動する方法については、292 ページの「`lp sched` の確認と再起動」を参照してください。
4. シェル・ウィンドウを開き、リモート・システムのホスト名を指定した `/usr/etc/ping` コマンドを実行して、ネットワーク接続をテストします。たとえば、リモート・ホスト名が `mars` の場合は、次のように入力します。

```
/usr/etc/ping mars
```

**<Enter>** キーを押します。以上のメッセージが繰り返し表示される場合は、**<Ctrl+c>** キーを押して、表示を停止します。接続に関する情報の要約が表示されます。次のようなメッセージを探します。

```
mars PING statistics
<#>packets transmitted,<#> packets received,0% packet loss
```

- このメッセージでパケットの損失が 0% と表示される場合は、リモート・システムに正しく接続されています。手順 6 に進みます。
- このメッセージでパケットの損失が 1 ~ 100% と表示される場合は、リモート・システムへの接続が安定していません。

リモート・システムがネットワークと正しく通信していることを確認します。リモート・システムで `/usr/etc/ping` コマンドを発行して、ローカル・システム以外の、ネットワーク上のシステムにアクセスできるかどうか確認します。

リモート・システムが、ネットワーク上のほかのシステムと通信できる場合は、ローカル・システムがネットワークに正しく接続されていない可能性があります。ローカル・システムで、別のホスト名を指定した `/usr/etc/ping` コマンドを実行してください。また、ネットワーク・ケーブルがローカル・システムに正しく接続されていることを確認してください。ネットワークを介して別のシステムと通信できない場合、またはパケット損失率が高い場合は、ネットワーク管理者に連絡してください。ネットワーク接続またはネットワーク自体に問題があります。

5. 目的のジョブをコピーするために `lpsched` に指定するログイン・アカウントと同じアカウントを使用して、リモート・システムにファイルをコピーし、リモート・システムへのアクセス権があるかどうかを確認します。たとえば、`jot` を使用して、`testit` という小さいサイズのテキスト・ファイルを作成し、このファイルを `lp` アカウントでリモート・システム (`mars`) にコピーする場合は、次のように入力します。

```
su lp
rcp testit lp@mars:/usr/tmp
```

- エラー・メッセージが表示されない場合は、ファイルが正しくリモート・システムに送られています。手順 7 に進みます。
- ログインが間違っている、またはパーミッションが拒否されたことを示すエラー・メッセージが表示される場合は、リモート・システムの管理者に連絡してください。管理者は、「システム・マネージャ (System Manager)」の「プリンタの共有 (Share Printers)」ガイドを使用して、`lp` アカウントに変更を加えることができます。

6. プリンタの設定をテストする場合、ローカル・システムの「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」の「プリンタ (Printer)」->「テスト・ページの出力 (Send Test Page)」を選択します。
  - リモート待ち行列にテスト・ジョブが登録される場合は、手順7に進みます。
  - リモート待ち行列にテスト・ジョブが登録されない場合は、リモート・システムの場所まで行きます。「プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)」ウィンドウを開き、「キュー (Queue)」->「ジョブを印刷中のプリンタ (Printer Printing Your Queued Job)」および「ジョブを受付中のプリンタ (Printer Accepting Your Jobs)」を無効にしてからもう一度有効にします。ローカル・システムの場所に戻り、別のテスト・ジョブを送信します。このテスト・ジョブが登録される場合は、目的の印刷ジョブをもう一度実行します。
7. リモート・システムの場所まで行き、「コンソール (console)」ウィンドウを開き、エラー・メッセージがないかどうか確認します。

---

**メモ：**リモート・システムの「コンソール (console)」ウィンドウの内容を確認してください。「コンソール」ウィンドウ以外のシェル・ウィンドウにはエラー・メッセージは報告されません。

---

- ディスク領域の不足を警告するメッセージがある場合は、ファイルを受入れるだけの領域またはファイルのコピーを作成して印刷できるだけの領域がありません。リモート・システムの管理者に、不要になったファイルまたはディレクトリを削除してもらってから、もう一度ジョブを印刷してください。
- 印刷を実行するアプリケーションに固有のメッセージが表示される場合は、アプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。たとえば、アプリケーションが必要なファイルを見つけられなかったことを示すメッセージなどが表示された場合です。
- `/var/spool/lp/log` ファイル内にエラー・メッセージがないかどうか、確認します。
- エラー・メッセージがない場合は、目的の印刷ジョブをもう一度実行します。それでも、ジョブがリモート待ち行列に登録されない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。

## ジョブが待ち行列から削除されたが印刷されない場合

ここでは、印刷ジョブがローカルまたはリモート待ち行列から削除されたが、プリンタがこのジョブを出力しない場合について説明します。

1. メール・メッセージを確認します。
  - 印刷システムの管理者がジョブを削除するときには、管理者はそれを知らせるメール・メッセージを送信します。管理者に連絡して、印刷ジョブを再試行してよいかどうか、確認してください。
  - ジョブの削除を知らせるメール・メッセージがない場合は、手順2に進みます。
2. プリンタが何らかのジョブを実行中であるかどうかを確認します。
  - プリンタが待ち行列に登録された次のジョブを印刷している場合は、目的の印刷ジョブに何らかの問題が発生しています。手順3に進みます。
  - すべてのジョブが待ち行列から削除されたが、プリンタが印刷していないジョブがある場合は、手順4に進みます。
3. 目的のジョブをもう一度送り、プリンタが受取っているかどうかを確認します。

多くのプリンタは、プリンタがジョブを受取り、印刷を実行しようとしていることを示す機能（点滅ライトまたは電子メッセージなど）を備えています。

- プリンタの状況が印刷中であると示されるが、実際には印刷されない場合は、ジョブが混雑しているということです。一定の時間が経過すると（すなわち、タイムアウト）印刷を停止、または、プリンタにジョブを保持できるだけのメモリがないということです。可能であれば、ジョブを分割して、サイズを小さくしてから、もう一度印刷してください。たとえば、全部で10ページの書類を、2ページずつ印刷します。それでも、印刷されない場合は、手順4に進みます。
- 印刷中とは示されない場合は、プリンタが認識できるデータが届いていません。すなわち、アプリケーションまたはほかのフィルタが実行した最初の処理で、このプリンタに適したフォーマットのファイルが作成されていないということです。必要なフィルタがシステム上にインストールされていない可能性があります。別の機種種のプリンタで、ファイルを印刷してみてください。たとえば、パラレル・ポートを介して接続しているカラー・イメージ・プリンタに目的のジョブを送って失敗した場合は、シリアル・ポートを介して接続しているモノクロのPostScriptプリンタにこのジョブを送ってみてください。それでも印刷されない場合は、手順4に進みます。

4. 印刷システムの待ち行列からすべてのジョブを削除し、[プリンタ (Printer)] -> [テスト・ページの出力 (Send Test Page)] を選択して、テスト・ページを送信します。
  - テスト・ページが印刷される場合は、プリンタは、正しく設定されていますが、ユーザが送信した種類のファイルをサポートしていません。日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。
  - テスト・ジョブが待ち行列から削除されるが印刷されない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。

## Ipschedの確認と再起動

ここでは、lpsched が実行中かどうかを確認し、必要に応じて再起動する手順について説明します。

1. 次のように入力して、lpsched が実行中かどうかを確認します。

```
lpstat -r
```

<Enter> キーを押します。

- lpsched スプーラが実行中でない場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
scheduler is not running
```

手順2へ進んで、スプーラを有効にしてください。
- lpsched スプーラが実行中の場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
scheduler is running
```

2. lpsched が実行中でない場合は、有効にします。

- lpsched が実行中でないシステムのシェル・ウィンドウを開き、次のように入力して、rootとしてログインします。

```
su
```

<Enter> キーを押します。

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、パスワードを入力してから<Enter> キーを押します。プロンプトが表示されても、root アカウントにパスワードが設定されていない場合は、何も入力せずに<Enter> キーを押します。

- lpsched を起動するには、次のように入力します。

```
/etc/init.d/lp start
```

<Enter> キーを押します。

- root アカウントからログアウトするには、次のように入力します。

```
exit
```

<Enter> キーを押します。

3. lpsched が現在実行中であることを確認するには、次のように入力します。

```
lpstat -r
```

<Enter> キーを押します。

- lpsched スプーラが実行中の場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
scheduler is running
```

ローカル・システム上で lpsched が実行中でなかったためにリモート待ち行列に送信されなかったジョブが、リモート待ち行列に送信されるようになりました。また、印刷システム上で lpsched が実行中でなかったために印刷待ち行列から削除されていたジョブが、印刷されるようになりました。

- lpsched が起動せず、ファイル `fails to start and you see the file /var/spool/lp/core` がある場合は、それが lpsched の新しい core ファイルかどうか確認します。

シェル・ウィンドウで次のように入力します。

```
mv /var/spool/lp/request /var/spool/lp/request.broken
```

lpsched を起動し直します。

これで lpsched が機能するようになったら、`request.broken` 中の壊れたファイルが lpsched のクラッシュの原因だったことを意味します。

- 「スケジューラ実行中 (scheduler is running)」というメッセージが表示されない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。

## 印刷プロセスの基礎知識

ここでは、システムがファイルを印刷するときに実行するプロセスを、段階的に説明します。なお、システム名、アプリケーション名、ジョブ ID などの詳細は、説明用に選んだ例です。

1. ローカル・システム (saturn) 上で、アプリケーション (IRIS Showcase) に対してファイル (slide1) の印刷を指示し、特定のプリンタ (color-seiko) を明示的または暗示的に要求します。
2. IRIS Showcase または別のフィルタ・プログラムが、slide1 の新しいバージョン、すなわち color-seiko に適したフォーマットのファイルを作成します。
3. IRIS Showcase は、lp コマンドを saturn 上のファイルに対して実行します。lp コマンドは、ファイルにジョブ ID 番号 (10) を割当て、このファイルを color-seiko の待ち行列に送ります。また、ファイル (ジョブ ID 10) が印刷可能な状態であることを lpsched (待ち行列からジョブの流れを制御するスーパー) に通知します。「プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)」には、color-seiko のローカル待ち行列に登録されたジョブ ID 10 が表示されます。
4. color-seiko は、実際にはネットワーク上の別のシステム (mars) に接続しており、このシステム上でのプリンタ名は seiko1 です。ジョブ ID が 10 であるファイルが、color-seiko の待ち行列の先頭になると、lpsched はこのファイルをネットワークを介してコピーし、mars の lpsched にコピーします。
5. mars の lpsched は、このジョブに、mars 上のほかの ID と重複しない新しい ID 番号 (20) を割当て、ジョブを seiko1 の待ち行列に入れます。mars の「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」では、ジョブ ID 20 のファイルが seiko1 のローカル待ち行列に表示されます。saturn の「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」では、ジョブ ID 10 のファイルが color-seiko の待ち行列に表示されます。
6. ジョブ ID 20 が、待ち行列の先頭になると、lpsched はこのジョブをケーブルを介して seiko1 に送ります。
7. seiko1 は、ジョブ ID 20 を受け取り、slide1 を用紙または OHP 用フィルムに印刷します。
8. color-seiko の待ち行列からジョブ ID 10 のファイルが削除され、seiko1 のローカル待ち行列からジョブ ID 20 のファイルが削除されます。lpsched は、color-seiko のローカル待ち行列内の次のジョブを mars に送ります。

## 印刷プロセスが正しく実行されない場合

ここでは、294 ページの「印刷プロセスの基礎知識」の各過程で、どのような問題が発生することがあるかを説明します。ただし、問題を解決する手順は説明しません。印刷プロセスで発生した問題を把握し、解決する方法については、282 ページの「トラブルシューティングの手順」を参照してください。

1. アプリケーションに対して特定のプリンタでファイルを印刷するよう指示する場合。
  - デフォルト・プリンタが設定されていることに気づかないで、目的のプリンタではないプリンタに、ファイルが送られることがあります。
  - システム上で現在設定されていないプリンタを指定することがあります。
  - 実際には、印刷要求を完了していないことがあります。
2. アプリケーションまたはフィルタ・プログラムが、ファイルの新しいバージョンを作成する場合。
  - 新しいファイルを作成できるだけのメモリまたはディスク領域がシステム上にありません。この問題が発生している場合は、[コンソール (console)] ウィンドウにエラー・メッセージが表示されます。
  - アプリケーションまたはフィルタ・プログラムが作成する新しいファイルのフォーマットをプリンタがサポートしていません。多くの場合、適切なフィルタ・ソフトウェアがないために起こります。プリンタが印刷できないことがはっきりするまで、この問題が発生していることはわかりません。/var/spool/lp/log ファイルにエラー・メッセージが出力されます。
3. アプリケーションがファイルに対して lp コマンドを実行する場合。
  - プリンタは、新しいジョブの待ち行列への登録を許可しないことがあります。プリンタの [キュー (Queue)] -> [ジョブを受付中のプリンタ (Printer Accepting Your Jobs)] が選択されていません。
  - lp が /var/spool/lp/request にファイルのコピーを作成しようとした場合、新しいファイルを作成できるだけのメモリまたはディスク領域がシステム上にないことがあります。この問題が発生している場合は、[コンソール (console)] ウィンドウにエラー・メッセージが表示されます。
  - 指定プリンタを lp が見つけられないことがあります。存在しないプリンタ名が入力されていると、lp は、ジョブをプリンタの待ち行列に登録できません。

4. `lpsched` がリモート・システムにファイルをコピーする場合。
  - `lpsched` が実行中でないと、ファイルをプリンタまたはリモート・システムに送れません。システムがエラー・ダイアログを表示します。詳細については、292 ページの「`lpsched` の確認と再起動」を参照してください。
  - リモート待ち行列には、ローカル待ち行列から送られたジョブがすでに登録されていることがあります。ローカル・システム上の `lpsched` は、リモート待ち行列に登録されたこのジョブが、削除されてからでないと、次のジョブを送りません。
  - プリンタが、ジョブの待ち行列からの削除を許可しないことがあります。これは、[プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)] の [キュー (Queue)] メニューで「ジョブを印刷中のプリンタ (Printer Printing Your Queued Job)」が選択されていない場合です。
  - ネットワークに障害が発生していることがあります。
  - システムがネットワークと通信していません。たとえば、ネットワーク・ソフトウェアが正しく動作していないか、ネットワーク・ケーブルの接続がゆるんでいます。
  - リモート・システムがネットワークと通信していません。たとえば、リモート・システムの電源が切れています。
  - リモート・システムが、ほかのシステムからのプリンタの使用を許可しないことがあります。リモート・システム上では、「プリンタの共有 (Share a Printer)」ガイドを使用してプリンタへのアクセス権を設定できます。詳細については、73 ページの「プリンタの追加、削除、および共有」を参照してください。
  - リモート・システム上に、ファイルを受入れられるだけのディスク領域がないことがあります。
  - `lpsched` が起動されていなかった場合は、ジョブが発信されませんでした。リモート・システムで「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用して、`lpsched` をチェックします。
5. リモート・システム上の `lpsched` が、ファイルを処理する場合。
  - `lpsched` が `/var/spool/lp/request` にファイルのコピーを作成しようとした場合、新しくファイルを作成できるだけのメモリまたはディスク領域がリモート・システム上にないことがあります。

- リモート・プリンタは、新しいジョブの待ち行列への登録を許可しないことがあります。[プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)] の [キュー (Queue)] メニューで「ジョブを受付中のプリンタ (Printer Accepting Your Jobs)」が選択されていません。
  - リモート・システムに接続していたプリンタが接続解除されているか、名前が変更されています。たとえば、プリンタ名を seiko1 から seiko2 に変更されていると、リモート・システム上の lpsched は、seiko1 を見つけられません。lp は、このことをローカル・システムに報告できないので、ジョブがローカル待ち行列に登録されたままとなり、印刷中のように見えますが、リモート待ち行列には登録されません。lp は、ローカル・システムの /var/spool/lp/log ファイルに、この問題を記録します。
6. lpsched がケーブルを介してプリンタにジョブを送る場合。
- プリンタが、ジョブの待ち行列からの削除を許可しないことがあります。リモート・システム (印刷システム) 上のプリンタの [キュー (Queue)] -> [ジョブを印刷中のプリンタ (Printer Printing Your Queued Job)] が選択されていません。
  - ケーブルがコネクタからゆるんでいるか、はずれていることがあります。
  - ケーブルが損傷していることがあります。
  - ケーブルのピンが、プリンタまたはシステムのコネクタと一致していないことがあります。
  - プリンタの電源が切れていることがあります。
7. プリンタが、ジョブを受取り、印刷する場合。
- プリンタが故障しているか、用紙およびトナーなどの消耗品が不足していることがあります。
  - 複雑なジョブを印刷できるだけのメモリが、プリンタにないことがあります。この場合は、プリンタには印刷中と表示されますが、一定の時間が経過すると印刷を中止し、ジョブを待ち行列から削除してしまうので、何も印刷されません。
  - アプリケーションまたはフィルタがファイルを正しく変換していないので、プリンタがジョブのフォーマットを認識できないことがあります。この場合は、プリンタには印刷中と表示されますが、プリンタはジョブを待ち行列から削除してしまうので、何も印刷されません。

8. ジョブが待ち行列から削除される場合。
  - ジョブは、待ち行列からは削除されますが実際には印刷されないことがあります。
  - プリンタのハードウェアが正しく動作していないと、ジョブが待ち行列から削除されないことがあります。
  - 目的のジョブよりも前に登録されてるジョブが待ち行列から削除され、プリンタの待ち行列の先頭に目的のジョブがあるにもかかわらず、目的のジョブよりも後に登録されたジョブが削除される場合、目的のジョブに何らかの問題が発生しています。このジョブを削除してから、もう一度印刷を実行してください。

## トラブルシューティング・ツール

282 ページの「トラブルシューティングの手順」に従って、印刷に関する問題を解決する場合、さまざまなツールおよび技法を使用します。ここでは、これらのツールについて簡単に説明します。また、問題の把握と解決に役立つ情報も紹介します。

### 「テスト・ページの出力 (Send Test Page)」

このオプションは、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」の [プリンタ (Printer)] メニューおよび各 [プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)] ウィンドウに表示されます。「テスト・ページの出力 (Send Test Page)」を選択すると、プリンタがサポートしているフォーマットのサンプル・ファイルに対して `lp` コマンドが実行されます。つまり、294 ページの「印刷プロセスの基礎知識」で説明した印刷プロセスの手順1 および手順2 が省略できます。

`lpstat`      IRIX コマンドです。待ち行列を「プリンタ・ステータス・パネル (Printer Status Panel)」とは別の方法で表示します。また、`lpsched` が実行中かどうかも報告します。システム上の各プリンタの、待ち行列の詳細リストおよび `lpsched` の状況を表示するには、`lpstat -t` と入力します。

`/var/spool/lp/log`

`/var/spool/lp/oldlog`

印刷に関するすべてのアクティビティおよびエラーの履歴を格納するファイルです。ファイル内のメッセージは、理解しにくいものが多いですが、問題を解決するにあたって役立つエラー情報が得られる場合もあります。たとえば、

「login incorrect」メッセージに、ジョブがリモート待ち行列に到達できなかった時刻に近い時刻のタイムスタンプが記載されていると、リモート・システムの *lp* アカウントにはパスワードが設定されていることを推測できます。

```
/etc/init.d/lp start
```

IRIX コマンドです。lpsched スケジューラを再起動します。

## lpr 印刷に関するトラブルシューティング

ここでは、次のような一般的な問題の診断および解決方法について説明します。

- 印刷要求がプリンタの待ち行列に到達できない場合。
- 印刷要求が、待ち行列には到達しますが、リモート・ホスト（印刷システム）に到達できないので待ち行列から削除されない場合。
- 印刷要求は、印刷システムに到達し待ち行列から削除されますが、プリンタがこの要求を印刷しないか、予期しないものを印刷する場合。

印刷要求がプリンタの待ち行列に到達できない場合、すなわち、*lpq* を入力しても印刷要求が表示されない場合は、次の手順に従ってください。

1. 印刷コマンドを正しく入力していることを確認します。
  - 使用するプリンタがデフォルトとして設定されている場合は、次の形式のコマンドを入力します。  

```
lpr filename
```
  - 使用するプリンタをデフォルトとして設定していない場合は、次の形式のコマンドを入力します。  

```
lpr -Pprintername filename
```
2. エラー・メッセージがないかどうかを確認します。
  - *lpr* コマンドを実行するウィンドウで、次のメッセージを探します。  

```
lpq:printername unknown
```

このメッセージが表示された場合は、指定したプリンタ名が、`/etc/printcap` ファイル内のプリンタ名と一致していません。なお、プリンタ名を指定するには、`.cshrc` または `.profile` を編集する方法、コマンド行を使用してデフォルトを設定する方法、`-P` オプションを使用する方法があります。手順 1 で入力した印刷要求および、`/etc/printcap` に対する編集内容に、入力エラーがないかどうかを調べます。

- [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システム・ログの表示 (View System Log)] を選択し、`lpd` エラーまたは `lpr` エラーがないかどうか確認します。

3. `/etc/group` などの、単純なファイルをプリンタに送ります。

- このファイルが待ち行列に到達する場合は、`lpr` は正しく動作していますが、最初に送ったファイルに何らかの問題が発生しています。
- このファイルが待ち行列に到達しない場合は、次のように入力します。

```
/usr/etc/lpc status
```

<Enter> キーを押します。次のようなメッセージが表示されます。

```
printername:
queuing is enabled
printing is enabled
jobs in queue
no daemon present
```

---

**メモ**：no daemon present 行が、このメッセージ中に表示されることがあります。これは、既知のバグです。

---

- 待ち行列または印刷が有効でない場合は、次のように入力して有効にします。

```
/usr/etc/lpc up all
```

<Enter> キーを押します。

それでもそのファイルが待ち行列に到達しない場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。

印刷要求が、待ち行列には到達しますが、リモート・ホスト（印刷システム）に到達できないので待ち行列から削除されない場合は、次の手順に従ってください。

1. エラー・メッセージが表示されていないかどうかを確認します。

- `lpq` コマンドを入力したウィンドウを開きます。
- 次のメッセージを探します。

```
Waiting for remote queue to be enabled
```

このメッセージが表示される場合は、印刷システムの管理者に連絡して、ローカル・システムのホスト名を印刷システムの `/etc/hosts.equiv` ファイルまたは `hosts.lpd` ファイルに、ローカル・システムのホスト名および IP アドレスを `/etc/hosts` ファイルに追加してもらってください。

- 次のメッセージを探します。

```
lpr: connection refused  
jobs queued but cannot start daemon
```

このメッセージが表示される場合は、次のように入力して `lpr` デーモン (`lpd`) を停止します。

```
/etc/init.d/bsdlpr stop
```

<Enter> キーを押します。

次のように入力して、デーモンを再起動します。

```
/etc/init.d/bsdlpr start
```

<Enter> キーを押します。目的のジョブをもう一度印刷します。

- 次のメッセージを探します。

```
connection to hostname is down
```

このメッセージが表示される場合は、ローカル・システムが印刷システムにアクセスできません。手順 2 に従って、ネットワーク接続を確認してください。

2. 印刷システムのホスト名を指定した `/usr/etc/ping` コマンドを実行して、印刷システムにアクセスできることを確認します。

たとえば、印刷システムのホスト名が `mars` である場合は、シェル・ウィンドウを開き、次のように入力します。

```
/usr/etc/ping mars
```

<Enter> キーを押します。メッセージが繰返し表示される場合は、<Ctrl+c> キーを押して、表示を停止します。接続に関する情報の要約が表示されます。次のようなメッセージを探してください。

```

mars PING statistics
<#>packets transmitted,<#> packets received,0% packet loss

```

- このメッセージでパケットの損失が 0% と表示される場合は、ローカル・システムが正しく接続されています。
  - このメッセージでパケットの損失が 1 ~ 100% と表示される場合は、システムへの接続が安定していません。別のホスト名を指定して、同じコマンドを実行してみてください。それでも、パケットの損失が報告される場合は、280 ページの「ネットワーク・エラーに関するトラブルシューティング」を参照してください。
3. 印刷システムの管理者に連絡して、ローカル・システムのホスト名が印刷システムの /etc/hosts.equiv ファイルまたは hosts.lpd ファイルに指定されているか、さらにローカル・システムのホスト名および IP アドレスが /etc/hosts ファイルに指定されているかどうかを確認してもらってください。また、印刷システムの管理者に、プリンタが有効であり、印刷要求を処理できる状態であるかどうかを確認してもらいます。確認できたら、もう一度印刷してください。
- それでも、ジョブが印刷システムに到達しない場合は、より詳細なテストを実行します。詳細については、166 ページの「ネットワーク接続のテスト」を参照してください。

印刷要求が、印刷システムに到達し待ち行列から削除されたが、プリンタが要求どおりに印刷しない、または予期しないものを印刷する場合は、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウから root としてログインします。
  - [ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [UNIX シェル (Open Unix Shell)] を選択します。
  - 新しく開いたウィンドウ内にカーソルを位置づけ、次のように入力します。

```
login root
```

<Enter> キーを押します。

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、パスワードを入力してから <Enter> キーを押します。プロンプトが表示されても、root アカウントにパスワードが設定されていない場合は、何も入力せずに <Enter> キーを押します。

2. テスト・ジョブを送信して、ローカル・システム上で lpr がジョブを正しくスプールしているかどうかを確認します。

- 次のように入力して、プリンタ color の待ち行列からすべてのジョブをキャンセルし、このプリンタを停止します。

```
/usr/etc/lpc stop color
```

<Enter> キーを押します。

- 次のように入力して、テスト・ファイルとして /etc/group を送信します。

```
lpr /etc/group
```

<Enter> キーを押します。

- 次のように入力して、カレント・ディレクトリをたとえば、/var/spool/lpd などのスプール・ディレクトリに切り換え、スプール・ディレクトリの内容をリスト表示します。

```
cd /var/spool/lpd; ls -l
```

<Enter> キーを押します。次のようなりストが表示されます。

```
-rw-rw---- 1 joe lp 25 Mar 17 14:02 cfA117mars  
-rw-rw---- 1 joe lp 69 Mar 17 14:02 dfA117mars  
-rwxr----- 1 joe lp 00 Mar 17 14:02 lock  
-rw-rw-r-- 1 joe lp 12 Mar 17 14:02 status
```

- 印刷対象のファイルのコピー (dfA117mars のようにファイル名の先頭が df) と、送信したテスト・ファイル (/etc/group) を比較します。次のように入力します。

```
diff dfA117mars /etc/group
```

<Enter> キーを押します。システム・プロンプトが表示され、相違点を示すリストが表示されない場合は、lpr がローカル・システム上で正しく動作しています。手順 3 に進みます。

相違点を示すリストが表示される場合は、lpr がローカル・システム上で正しく動作していません。lpr が正しく設定されているかを確認してください。詳細については、88 ページの「lpr の設定」を参照してください。

3. lpr がローカル・システム上で正しく動作していることを確認したら、印刷システムに問題が発生していると考えられます。印刷システムの管理者に連絡してください。この管理者には、次に説明する解決の手順のいくつかを行うことができます。

- 印刷システム上で、印刷システムの管理者がrootとしてログインし、プリンタcolorfulの待ち行列からすべてのジョブをキャンセルし、このプリンタを停止します。次のように入力します。

```
/usr/etc/lpc stop colorful
```

<Enter> キーを押します。

- ローカル・システム上で、次のように入力して、color プリンタを起動します。

```
/usr/etc/lpc start color
```

<Enter> キーを押します。

- 次のように入力し、ローカル・システム上で、テスト・ファイルとして /etc/group を送信します。

```
lpr /etc/group
```

<Enter> キーを押します。

- 印刷システム上で、印刷システムの管理者に次のように入力してもらい、ディレクトリを /var/spool/lpd などのスプール・ディレクトリに変更し、スプール・ディレクトリの内容を表示してもらいます。

```
cd /var/spool/lpd; ls -l
```

<Enter> キーを押します。

次のようなりストが表示されます。

```
-rw-r-----x 1 joe lp 25 Mar 17 14:02 .seq
-rw-rw---- 1 joe lp 25 Mar 17 14:02 cfA117mars
-rw-rw---- 1 joe lp 69 Mar 17 14:02 dfA117mars
-rwxr----- 1 joe lp 00 Mar 17 14:02 lock
-rw-rw-r-- 1 joe lp 12 Mar 17 14:02 status
```

- 印刷システム上で、印刷システムの管理者に次のように入力してもらい、印刷対象のファイルのコピー（dfA117mars のようにファイル名の先頭が df）と、送信したテスト・ファイル（/etc/group）を比較してもらいます。

```
diff dfA117mars /etc/group
```

<Enter> キーを押します。システム・プロンプトが表示され、相違点を示すリストが表示されない場合は、lpr がローカル・システム上で正しく動作しています。手順 4 に進みます。

相違点を示すリストが表示される場合は、`lpr` がローカル・システム上で正しく動作していません。印刷システムの管理者に、プリンタが正しく設定されているかを確認してもらいます。

4. `lpr` が印刷システムで正しく動作していることを確認したら、印刷システムの管理者に次のように入力してもらい、印刷システム上のプリンタ (`colorful`) を再起動してもらいます。

```
/usr/etc/lpc start colorful
```

<Enter> キーを押します。

- テスト・ジョブ (`/etc/group`) が印刷される場合は、ほかのファイルも印刷できるはずですが、特定のファイルを印刷できない場合は、このファイルに何らかの問題があります。たとえば、ファイルが複雑すぎる、印刷システム上の印刷フィルタが認識できないフォーマットである、などが考えられます。
- テスト・ジョブが印刷されない場合は、印刷システムの管理者に、ケーブルがはずれているなどの物理的な問題がないかどうかを確認してもらいます。

## ISDN 接続に関するトラブルシューティング

この節では、一般的なエラー状態について説明します。詳細については、`ppp (1M)` リファレンス (マン) ページを参照してください。

この節では、シェル・ウィンドウを使用し、直接 PPP コマンドを実行して効率的に問題を解決する方法について説明します。

### トラブルシューティングのガイドライン

1. 物理的に接続されている箇所がすべてしっかりと接続されており、NT1 デバイスに電源が供給されていることを確認します。接続をし直す場合、または NT1 デバイスに電源を入れる場合は、システムを再起動し、もう一度 ISDN を使用してみます。
2. 「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」を開きます。

[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムで、「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」をクリックします。

3. [ISDN マネージャ (ISDN Manager)] ウィンドウで、[信頼性テスト ... (*Confidence Test...*)] ボタンをクリックして、信頼性テストを開始します。

何らかの問題がある場合は、1 つまたは複数のエラー・メッセージが表示されます。問題が報告された場合は、信頼性テストが表示する問題解決のための手順に従ってください。

4. テスト目的で起動時の状況メッセージを表示するには、シェル・ウィンドウで次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

## 初回設定時に表示されるエラー・メッセージ

ここでは、ISDN をはじめて設定する際に発生する可能性のあるエラー・メッセージについて説明します。通常、シェル・ウィンドウで `ppp -r <connection name> -d` を入力してリモート・システムに初めて接続しようとしたときに、これらのエラー・メッセージが表示されます。一般的には、シェル・ウィンドウに表示されますが、`/var/adm/SYSLOG` ファイルに記録されることもあります。

エラー・メッセージまたは状況メッセージに関する情報を表示するには、次の手順に従ってください。

1. 新しいシェル・ウィンドウを開き、このシェル・ウィンドウに次のように入力します。

```
isdnstat
```

次に呼出しを実行します。このとき、`isdnstat` が呼出しの進行状況について報告します。詳細については、`isdnstat (1M)` リファレンス (マン)・ページを参照してください。`isdnstat` の実行を停止する場合は、次のように入力します。

```
q
```

2. `root` としてログインしたシェル・ウィンドウで、`PPP` により呼出しを実行し、追加情報を要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

この入力、シェル・ウィンドウから実行します。デバッグ・メッセージは、シェル・ウィンドウに次のように表示されます。

```
ppp [xxx] <connection name>:<error message>
```

`isdnstat` を起動したウィンドウに ISDN の進行状況が、`ppp` コマンドを入力したウィンドウに PPP に関する情報が表示されます。

`ppp` コマンド行に `-d` フラグを追加することにより、より詳細な情報を表示させることができます。ただし、これは、セキュリティ上の問題を生む可能性があります。詳細については、`ppp(1M)` リファレンス (マン) ・ ページを参照してください。

次のエラー状態について説明します。

- 「スイッチ・ソフトウェアの種類が不明」 (307 ページ)
- 「ログインに失敗した」 (307 ページ)
- 「システム・ファイルにシステムがない」 (309 ページ)
- 「`/etc/ppp.conf` 内でエントリを検出できない」 (310 ページ)
- 「デバイスまたはデバイスの種類が存在しない」 (310 ページ)

## スイッチ・ソフトウェアの種類が不明

```
Unknown switchtype "<switchtype>"
```

このメッセージは、ISDN の設定に問題があることを示します。

スイッチ・ソフトウェアの種類が正しいかどうかを確認するには、[システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムで、「ISDN の設定 (Set Up ISDN)」をクリックします。

## ログインに失敗した

```
ppp[348] <connection name>: fatal error "LOGIN FAILED" on try #2
```

```
ppp[348] <connection name>: giving up for now
```

このメッセージは、接続を試みた直後 (3 秒以内) に表示されます。または、しばらくしてから表示されます。

このメッセージがすぐに表示される場合は、NT1 デバイスを介して ISDN ラインにアクセスできません。多くの場合、NT1 デバイスの電源が切れているか、電話回線がきちんと接続されているか

せん。すべての接続箇所がしっかりと接続されており、NT1 デバイ스에電源が供給されていることを確認してから、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウを開き、`root` としてログインしてから、次のように入力します。

```
/etc/init.d/isdnd stop  
/etc/killall ppp  
/etc/init.d/isdnd start
```

2. 30 秒経過してから、再試行し、新たなエラー・メッセージまたは状況メッセージを要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

3. 同じエラー・メッセージが表示される場合は、電話会社のスイッチング・ソフトウェアに問題がある可能性があります。電話会社に連絡して、トラブルを報告します。

Login Failed というメッセージが表示されるまで、しばらく時間がかかった場合は、別の問題が発生しています。リモート・システムがダウンしている、ISDN 接続がすでに使用中である、などです。詳細については、次の手順に従ってください。

1. 新しいシェル・ウィンドウを開き、このシェル・ウィンドウで次のように入力します。

```
isdnstat
```

次に呼出しを実行します。このとき、`isdnstat` が呼出しの進行状況について報告します。詳細については、`isdnstat(1M)` リファレンス(マン)・ページを参照してください。`isdnstat` の実行を停止する場合は、次のように入力します。

```
q
```

2. `root` としてログインしたシェル・ウィンドウで、`PPP` により呼出しを実行し、追加情報を要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

`isdnstat` を起動したウィンドウに ISDN の進行状況が、`ppp` コマンドを入力したウィンドウに PPP に関する情報が表示されます。

## システム・ファイルにシステムがない

```
ppp[434] <connection name>: fatal error "SYSTEM NOT IN Systems FILE" on  
try #2
```

```
ppp[348] <connection name>: giving up for now
```

前述のメッセージは、追加した発信接続に問題があることを示します。

「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」ガイドを使用して、この接続に関するエラーを修正します。

1. [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムで、「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」をクリックします。
2. 現在動作していない接続を選択し、[変更 (Modify)] ボタンをクリックします。  
「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」ガイドが表示されます。
3. 設定内容を確認します。詳細については、195 ページの「ISDN の設定」を参照してください。特に、次のことを確認してください。

市外局番が必要な場合は、電話番号エントリが、目的の電話番号に電話をかけるときにダイヤルする番号と一致しているかどうかを確認します。たとえば、市外局番の異なる 2 つの場所の接続を確立する場合は、電話番号は、1+ 市外局番 +7 桁の加入者番号、すなわち 11 桁になります。

各行の末尾には、CONNECTED という単語が表示されなければなりません。

地域に合ったレートが設定されていなければなりません。一般的には米国内は 56、そのほかは 64 です。

### /etc/ppp.conf 内でエントリを検出できない

```
ppp[483] <connection name>: failed to find entry labeled 'mars' in
/etc/ppp.conf -- assume defaults
```

```
ppp[483] <connection name>: fatal error "LOGIN FAILED" on try #2
```

```
ppp[483] <connection name>: giving up for now
```

このメッセージは、PPP 接続の追加に関する問題が発生していることを意味します。

1. [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムで、「ISDN マネージャ (ISDN Manager)」をクリックします。
2. 現在動作していない接続を選択し、[変更 (Modify)] ボタンをクリックします。  
「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」ガイドが表示されます。
3. 設定内容を確認します。詳細については、195 ページの「ISDN の設定」を参照してください。

### デバイスまたはデバイスの種類が存在しない

```
Device Type ISDN wanted
Requested Device Type Not Found
Call Failed: NO DEVICES AVAILABLE
```

前述のメッセージのうちの 1 つまたは複数が表示される場合は、`/etc/uucp/Devices` ファイル内の情報が失われているか、`/etc/uucp/Devices` ファイルが壊れています。

このファイル内に次の 2 行があることを調べます。

```
ISDN isdn/modem_b1 - 38400 direct
ISDN isdn/modem_b2 - 38400 direct
```

このメッセージが表示されない場合は、`/etc/uucp/Devices` ファイルにこのメッセージを追加してから、変更内容を保存します。接続を再起動するには、次の手順を実行してください。「PPP マネージャ (PPP Manager)」で使用する接続のアイコンをダブルクリックすると表示されるパネルで、「接続を開く (Open Connection)」をクリックします。

## 通常は正しく動作する接続から表示されるエラー・メッセージ

ここでは、通常は正しく動作する ISDN 接続を開始するときに、発生する可能性があるエラー状態または表示される可能性のあるエラー・メッセージについて説明します。ここで取上げるメッセージは、シェル・ウィンドウまたは `/var/adm/SYSLOG` ファイルに表示されます。

接続を確立しようとするときに、エラー・メッセージまたは状況メッセージを表示させるには、次の手順に従ってください。

1. 新しいシェル・ウィンドウを開き、このシェル・ウィンドウで次のように入力します。

```
isdnstat
```

次に呼出しを実行します。このとき、`isdnstat` が呼出しの進行状況について報告します。詳細については、`isdnstat(1M)` リファレンス(マン)・ページを参照してください。`isdnstat` の実行を停止する場合は、次のように入力します。

```
q
```

2. `root` としてログインしたシェル・ウィンドウで、`PPP` により呼出しを実行し、追加情報を要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

`isdnstat` を起動したウィンドウは ISDN の進行状況の表示に変わり、`ppp` コマンドを入力したウィンドウには PPP に関する情報が表示されます。

`ppp` コマンド行に `-d` フラグを追加することにより、より詳細な情報を表示させることができます。ただし、これは、セキュリティ上の問題を生む可能性があります。詳細については、`ppp(1M)` リファレンス(マン)・ページを参照してください。

次のエラー状態について説明します。

- 「ログインに失敗した」(312 ページ)
- 「ネットワークにアクセスできない」(313 ページ)
- 「ホストが不明」(314 ページ)

## ログインに失敗した

```
ppp[348] <connection name>: fatal error "LOGIN FAILED" on try #2
```

```
ppp[348] <connection name>: giving up for now
```

このメッセージは、接続を試みた直後（3秒以内）に表示されます。または、しばらくしてから表示されます。

このメッセージがすぐに表示される場合は、NT1 デバイスを介して ISDN ラインにアクセスできません。多くの場合、NT1 デバイスの電源が切れているか、電話回線がきちんと接続されていません。すべての接続箇所がしっかりと接続されており、NT1 デバイ스에電源が供給されていることを確認してから、次の手順に従ってください。

1. シェル・ウィンドウを開き、root としてログインしてから、次のように入力します。

```
/etc/init.d/isdnd stop
```

```
/etc/killall ppp
```

```
/etc/init.d/isdnd start
```

2. 30 秒経過してから、再試行し、新たなエラー・メッセージまたは状況メッセージを要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

3. 同じエラー・メッセージが表示される場合は、電話会社のスイッチング・ソフトウェアに問題がある可能性があります。電話会社に連絡して、トラブルを報告します。

Login Failed というメッセージが表示されるまで、しばらく時間がかかった場合は、別の問題が発生しています。リモート・システムがダウンしている、ISDN 接続がすでに使用中である、などです。詳細については、次の手順に従ってください。

1. 新しいシェル・ウィンドウを開き、このシェル・ウィンドウで次のように入力します。

```
isdnstat
```

次に呼出しを実行します。このとき、isdnstat が呼出しの進行状況について報告します。詳細については、isdnstat(1M) リファレンス(マン)・ページを参照してください。isdnstat の実行を停止する場合は、次のように入力します。

```
q
```

2. root としてログインしたシェル・ウィンドウで、PPP により呼出しを実行し、追加情報を要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

isdnstat を起動したウィンドウに ISDN の進行状況が、ppp コマンドを入力したウィンドウに PPP に関する情報が表示されます。

## ネットワークにアクセスできない

```
<connection name>: Network is unreachable
```

前述のメッセージは、システムが、リモート・システムに到達する正しい経路を決定できないことを示します。リモート・システムへの経路を追加するには、次の手順に従ってください。

1. [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの左側カラムの「ネットワークと接続性 (Network and Connectivity)」カテゴリを選択し、表示される右側カラムで、「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」をクリックして、表示される指示に従って必要な手順を実行してください。
2. 「発信 PPP 接続の変更 (Modify an Outgoing PPP Connection)」ガイドの 9 ページで「経路を追加 (Add Route)」を選択します。

---

**メモ：** add\_route 行は、静的なデフォルト経路を確立します。契約先のインターネット・サービス・プロバイダまたはネットワーク管理者が、別の種類の経路の設定を必要とする場合 (ルーティング・デーモンが有効である場合など) には、担当者に連絡して、問題を報告してください。また、gated(1M) および routed(1M) リファレンス (マン)・ページも参照してください。

---

3. 新しいシェル・ウィンドウを開き、このシェル・ウィンドウで次のように入力します。

```
isdnstat
```

次に、実際に呼出しを実行します。このとき、isdnstat が呼出しの進行状況について報告します。詳細については、isdnstat(1M) リファレンス (マン)・ページを参照してください。isdnstat の実行を停止する場合は、次のように入力します。

```
q
```

4. `root` としてログインしたシェル・ウィンドウで、`PPP` により呼出しを実行し、追加情報を要求します。次のように入力します。

```
ppp -r <connection name> -d
```

`isdnstat` を起動したウィンドウは `ISDN` の進行状況の表示に変わり、`ppp` コマンドを入力したウィンドウには `PPP` に関する情報が表示されます。

## ホストが不明

```
<hostname>: Unknown host
```

前述のメッセージは、アクセス先のシステムが、`/etc/hosts` ファイルに表示されないことを示します。

このエラーを修正するには、目的のシステムを `/etc/hosts` ファイルに追加します。詳細については、191 ページの「ホスト・リストの設定」を参照してください。

## 信頼性テストの実行

物理デバイスに正しく動作していないデバイスがある場合は、次の手順に従って、適切な信頼性テストを実行してください。

1. [ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [信頼性テストを実行 (Confidence Tests)] を選択します。
2. テストするデバイスをダブルクリックします。画面にガイドが表示されるので、指示に従ってテストを実行します。
3. 何らかの問題が発生しているデバイスがある場合は、日本シリコングラフィックス株式会社のサポート部門に連絡してください。

---

## 用語集

### ASCII テキスト

ASCII ファイルは、テキストのみから構成されています。ファイルを ASCII テキスト・ファイルとして保存すると、文字だけを保存し、サイズ、フォント、スタイル、カラー、およびフォーマットは保存されません。

### BIND (Berkeley Internet Name Domain)

IRIX オペレーティング・システムおよびほかの UNIX システムが認識できるインターネット・ドメイン・ネーム・サービス (DNS) を実現するネーム・サーバ。DNS は、ネットワーク上のシステムに関する情報を専用にあうデータベースです。DNS により、あるシステムがネットワーク上のほかのシステムに関する情報 (IP アドレス、ホスト名など) を検索できます。

### CD-ROM ディスク (CD)

平らな金属塗装したプラスチック製のディスクで、記録されている情報を表示およびハードディスクへのコピーが可能です。ただし、記録されている情報の変更および追加はできません。CD-ROM とは、compact-disk: read-only memory の略です。

### CPU

CPU (Central Processing Unit) は、データを処理するチップです。CPU の種類とバージョンにより、システムの動作速度が異なります。

### DAT

DAT (Digital Audio Tape) の略で、オーディオ情報とデジタル情報を読み取り、コピーできる磁気テープ。

### FPU

FPU は、浮動小数点演算装置 (Floating Point Unit) の略で、システム内に装備される、浮動小数点の計算を高速化するハードウェア・チップ。

### **inst**

Silicon Graphics 社が提供するシステム・ソフトウェア、システム・オプション、およびメンテナンス・リリースをインストールする際に使用するソフトウェア・ツール。inst は「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」のコマンド行バージョンです。

### **IP アドレス**

ネットワーク上の各システムを識別する固有の番号。

### **IP 転送**

あるネットワーク上のコンピュータ (ホスト) から受取ったネットワーク・メッセージを、別のネットワーク上の宛先に中継するプロセス。

### **IRIS**

Silicon Graphics 社が製造するグラフィックス・ワークステーション。

### **IRIX**

Silicon Graphics バージョンの UNIX オペレーティング・システム。「システム・ソフトウェア」も参照してください。

### **IRIX プロセス**

システムの正常な動作を維持し、入力されたコマンドを実行するために、IRIX が実行するタスク。各プロセスには、固有のプロセス ID 番号が割当てられます。

### **ISDN**

ISDN は統合デジタル通信網 (Integrate Service Digial Network) の略。1 本のワイヤまたは光ファイバ・ケーブルを使用して、音声データ、デジタル・ネットワーク・サービス、ビデオ・データの伝送を可能にする、通信標準の集まり。

### **Java**

Sun Microsystems 社が開発した、プラットフォームに依存しない、オブジェクト指向のプログラミング言語。特に、インターネットおよび WWW で広く利用されています。

### **JavaScript**

Netscape 社が使用している、クロスプラットフォームのシンプルな WWW 対応のスクリプト言語。

**KB (キロバイト)**

ディスクおよびメモリ (RAM および ROM) の記憶容量を計測する、標準単位。1024 バイトが 1 キロバイト (1 KB) です。

**lpr**

BSDバージョンのUNIXが起動するシステムに接続されたプリンタへのアクセスを可能にする印刷ソフトウェア。

**MB (メガバイト)**

ディスクとメモリ (RAM および ROM) の記憶容量を計測する、標準単位。1024 キロバイトが 1 メガバイト (1 MB) です。

**NetWare**

IBM PC 用として Novell 社が開発した同社独自のネットワーク・オペレーティング・システム。

**NFS**

ほかのワークステーションのディスク上にあるファイルとディレクトリに、ローカル・ワークステーションのローカル・ディスク上にあるファイルとディレクトリと同じようにアクセスできるようにする、ネットワークング・ソフトウェア・オプション。NFS は、ネットワーク・ファイルシステム (Network File System) の略です。

**NIS**

NIS マスターと呼ばれる中央サーバから、ネットワークの情報およびサービスを制御できるようにするネットワークング・ソフトウェア・オプション。NIS は、ネットワーク情報サービス (Network Information Service) の略です。「集中ネットワーク」、「NIS クライアント」、「NIS ドメイン名」、「NIS マスター」も参照してください。

**NIS クライアント**

集中ネットワーク上で NIS マスター以外の、NIS を実行しているシステム。NIS クライアントは、NIS マスターからサービスと情報を受取ります。

**NIS ドメイン名**

NIS を実行するネットワークまたはサブネットワークの固有の名前。

### **NIS マスター**

集中 NIS ネットワーク上のすべてのホスト（システム）とユーザに関する情報の完全なデータベースを格納するサーバ。NIS マスターは、ネットワーク上にあるほかのすべてのシステム（NIS クライアント）に関するホスト情報を定期的に更新します。すべてのホストは、NIS マスターが格納しているユーザ情報をいつでも使用できます。NIS マスタの設定、保守、およびトラブルシューティングは、ネットワーク管理者が担当します。

### **PPP**

ポイント・ツー・ポイント・プロトコルは、シリアルなポイント・ツー・ポイント・リンクを介して IP パケットを伝送するインターネットの標準的手法です。PPP を使用すると、ISDN またはモデムを介して接続しているリモート・コンピュータに通信できます。

### **PROM モニタ**

システムに電源を入れた直後から、システムがブートアップして IRIX が起動するまで、システムとのやりとりに使用できるインタフェース。

### **ルート (/) ディレクトリ**

ファイルシステムの階層構造の最上位にあるディレクトリ。

### **ルート・アカウント**

システム管理者用に確保されている、標準 IRIX ログイン・アカウント。ルート・アカウントのホーム・ディレクトリは、ファイルシステムのルート (/) ディレクトリです。ルート・アカウントのユーザは、ファイルシステム全体に制約なしにアクセスできます。つまり、任意のファイルまたはディレクトリを変更および削除できます。ルート・アカウントのユーザは、スーパーユーザとも呼ばれます。

### **SCSI**

小型コンピュータ・システム・インタフェース (Small Computer System Interface) プロトコルの頭字語です。SCSI は、コンピュータから別のデバイスに情報を伝送する標準プロトコルです。

### **SCSI アドレス**

システムが SCSI デバイスを認識できるように、SCSI デバイスに一意に割当てられる、1 から 7 までの数字。1 つのシステム上の同じ SCSI コントローラに物理的に接続している 2 台の SCSI デバイスには、同じ SCSI アドレスを割当てられません。

### SCSI ケーブル

SCSI デバイスと、ワークステーションの SCSI ポートとを接続するケーブル。

### SCSI コントローラ

SCSI デバイス間でデータを送信する内部ボード。複数の SCSI コントローラを使用できます。

### SCSI デバイス

Small Computer System Interface (SCSI) プロトコルを使用して、システムと通信するハードウェア・デバイス。システム・ディスク、フロッピー・ディスク・ドライブ、CD-ROM ドライブ、テープ・ドライブは、すべて SCSI デバイスです。

### SLIP

イーサネット・ケーブルではなく、シリアル・ケーブルとモデムを使用してネットワークに接続できるようにする標準システム・ソフトウェア。接続を完了すると、イーサネット・ケーブルを介している場合と同じようにネットワークを使用できます。SLIP は、シリアル回線インターネット・プロトコル (Serial Line Internet Protocol) の略です。

### TCP/IP

システム・ソフトウェアに付属している、標準ネットワーキング・ソフトウェア。

### UNIX

AT&T が開発した、マルチユーザ、マルチタスキング・オペレーティング・システム。Silicon Graphics 社の IRIX オペレーティング・システムは、UNIX を基盤としています。

### UUCP

イーサネット・ケーブルではなく、シリアル・ケーブルとモデムを使用してネットワークに接続できるようにする標準システム・ソフトウェア。接続を完了すると、1つのウィンドウを介して1つのシステムにログインできます。実質的に、システムはダム端末と同じように機能します。

### X ウィンドウ

もともとは、MIT (米国マサチューセツ工科大学) で開発された、ピットマップ・ディスプレイ上で、デバイスに依存しないウィンドウ操作を実現するための規格。X はクライアントサーバ・モデルが基盤となっていますが、ほかのクライアントサーバ・モデルと異なり、サーバは画面、キーボード、マウスを備えたコンピュータまたは端末であり、クライアントはアプリケーション・プログラムです。

### **アイコン**

縮小または閉じた状態のファイル、ディレクトリ、アプリケーション、または IRIX プロセスを表す、小さい絵。

### **アイコン・ファインダ**

ドロップ・ポケット、パス名フィールド、および [リサイクル (Recycle)] ボタンが表示される、ウィンドウ内の領域。これらの機能を使用して、あるディレクトリから別のディレクトリへと移動できます。

### **アカウント**

「ログイン・アカウント」を参照してください。

### **アクティブ・ウィンドウ**

キーボードまたはマウスからの入力（アクティビティ）を認識する唯一のウィンドウ。一度に1つのウィンドウしかアクティブになりません。アクティブなウィンドウはその境界線が強調表示されます。

### **アップグレード製品**

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、ある製品がインストール可能であり、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が起動しているシステム上に現在インストールされている製品の最新バージョンである場合、この製品をアップグレードと認識します。

### **アンマウント**

システム上の特定のディレクトリからアクセス可能なファイルシステムを、一時的に使用不可能にします。

### **イーサネット・ケーブル**

システムを、TCP/IP が動作するネットワークに接続するケーブル。

### **イーサネット・ポート**

イーサネット・ケーブルを接続できるシステムに装備されているコネクタ。イーサネット・ポートを介すると、TCP/IP が動作するネットワークに接続できます。

### イメージ

インストール可能な製品の構成部分の論理的なまとめ。「製品」および「サブシステム」を参照してください。

### インストール上のコンフリクト

安全にインストールまたは削除できないソフトウェアの組み合わせが選択されると、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」および `inst` がコンフリクト状態であることを通知します。インストール・ツールは、ユーザに対していくつかの選択肢を示し、コンフリクトの解決を図り、インストールを完了します。

### インストール済み製品

システム上に現在インストールされている製品。

### ウィンドウ

画面の一部分。テキストまたはグラフィックスが表示され、ユーザが操作できる部分です。

### ウィンドウ・クローズ・ボックス

ウィンドウの左上隅に表示され、中に横棒が入っている小さい四角形。このボックスをダブルクリックすると、ウィンドウが閉じます。

### ウィンドウ・マネージャ

ウィンドウを作成および制御するシステム・プログラム。ウィンドウ・マネージャにより、ユーザがウィンドウを作成および操作、ウィンドウの移動、ウィンドウのサイズ変更、およびウィンドウを閉じることができます。

### オートマウント (automount)

ディレクトリがローカル・ディスク上にあるかのように、ほかのシステムとディレクトリの共有を可能にする NFS ユーティリティ。automount を有効にすると、別のシステムの [システム・マネージャ (System Manager)] ウィンドウの「共有リソース (Shared Resources)」からローカル・デスクトップ上に、ディレクトリ・アイコンをドラッグできます。

### オーバーレイ

「中間リリース」を参照してください。

### オペレーティング・システム

タスクのスケジューリング、記憶領域の割当て、周辺ハードウェアに対するインタフェースの処理を実行するローレベル・ソフトウェア。アプリケーション・プログラムが稼働していない場合は、ユーザに対するデフォルトのインタフェースを表示します。

### 親ディレクトリ

別のディレクトリを格納するディレクトリを意味する、相対的な用語。A ディレクトリが B ディレクトリを格納している場合、A は B の親ディレクトリです。

### カーソル

画面に表示され、マウスの動きを示す、小さい、赤い矢印。画面上の場所によって、形が変わります。

### 仮想スワップ・スペース

仮想スワップ・スペースとは、40MB などのある一定のサイズを有するとシステムからは認識されているが、実際にはディスク領域を占有していないファイルです。複数のプログラムが要求するスワップ・スペースの量が、実際にこれらのプログラムが起動するために必要とする量を上回り、スワップ・スペースを必要以上に占有する場合に、仮想スワップ・スペースが役立ちます。仮想スワップ・スペースを追加すると、起動対象のアプリケーションが要求するスワップ・スペースの量が、実際に使用可能なスワップ・スペースを上回っても、アプリケーションを起動できます。このような状況でもアプリケーションを起動できるのは、実行できるだけの十分なスワップ・スペースがあるからです。「論理スワップ・スペース」を参照してください。

### カレント・ディレクトリ

シェル・ウィンドウで作業中にユーザが現在位置しているファイルシステム内のディレクトリ。

### 管理者

最も多くの権限を持つアカウント、つまり root を使用できるユーザ。管理者には、日常業務に使用する個人的なログイン・アカウントも割当てられています。しかし、定期的な保守を行なう必要がある場合、または重大なシステム上の問題が発生し解決しなければならない場合は、管理者は root アカウントにログインし、グラフィカル・ツールまたは IRIX シェルを使用してシステム情報を変更します。

管理者には、特権ユーザに与えられるすべての権限だけでなく、root アカウントの情報（パスワードなど）を変更し、IRIX シェルに root としてログインする権限が与えられます。

### フィーチャ・ストリーム

フィーチャ・リリース・ストリームには、以前のリリースのバグ修正と新しいハードウェアの基本サポートに加え、ソフトウェアの新機能も含まれます。メンテナンス・ストリームの機能とソフトウェアの新機能が必要な場合は、フィーチャ・ストリームを選択します。

### キャッシュ

同じデータに何度もアクセスする際の速度の高速化を目的に、直前にアクセスされたデータを保持する、小容量の高速メモリ。一般的には、キャッシュは、ワークステーション内で CPU (Central Processing Unit) に電氣的に近い位置に配置されます。データと命令は、一時的にキャッシュに格納されるので、メイン・メモリ・アクセス・タイムを短縮します。

### クリック

マウスを持ち、マウスのボタンを押して、すぐに離します。

### グループ

ログイン名の集まり。あるグループに属するメンバーは、このグループのほかのすべてのメンバーに、ファイルのパーミッションを適用できます。

### 経路

別名、リンク。あるステーション (ソース・アドレス) から別のステーション (宛先アドレス) に至る道筋を規定する、ネットワーク上の複数のアドレスのグループです。経路を定義する各アドレスをたどると、経路上の次のアドレスに到達します。中間ステーションでは、パケットが停止し (ピックアップされ)、別のローカル・エリア・ネットワーク (LAN) に転送されます。ソース・アドレスから宛先アドレスまでには、1つのアドレスしかない場合もあれば、非常に多くのアドレスで構成される場合もあります。

### 互換性のない製品

1つのシステムに同時にインストールできない、1つまたは複数のソフトウェア製品。たとえば、バージョン3以降のオペレーティング・システムで起動する製品は、バージョン2のオペレーティング・システムとは、互換性がありません。

### コマンド行オプション

IRIX コマンドの実行方法を指定できるオプション。使用可能なコマンド行オプションの詳細については、該当するコマンドのリファレンス (マン) ・ページを参照してください。

### ごみ箱

[削除 (Remove)] コマンドを使用して削除したアイコンを一時的に格納する場所。ごみ箱からファイルを取り出すには、ごみ箱アイコンをダブルクリックします。ごみ箱を空にするには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [デスクトップ (Desktop)] -> [ごみ箱を空にする (Empty Dumpster)] を選択します。

### コンソール

ログインすると、しまい込まれたような形のアイコンとして表示されるウィンドウ。IRIX は、このウィンドウに状況とエラー・メッセージを報告します。

### サーバ

ネットワーク上のシステムの1つ。ネットワーク上のほかのシステムは、このシステムにアクセスして、このシステムのディスク領域、ソフトウェア、またはサービスを使用します。

### 削除

あるオブジェクトを IRIS Showcase ページから永久に削除します。削除したオブジェクトは、「ペースト (Paste)」を選択しても復元できません。

### サブシステム

ソフトウェア製品の一部。各製品は、複数のサブシステムから構成されています。サブシステムには、必須サブシステムと、オプション・サブシステムがあります。「製品」および「イメージ」を参照をしてください。

### サブネット

ネットワーク上のすべてのシステムの論理サブセット。通常、サブネット上のすべてのシステムは、同じ棟内など、物理的に互いに近接した場所に置かれています。

### シェル

IRIX コマンドを入力するウィンドウ。

### シェルフ

ある特定のディレクトリで作業している場合に、使用頻度の高いアイコンを記憶しておける場所。たとえば、ディレクトリに多くのファイルが入っている場合は、使用頻度の高いファイルだけをシェルフに記憶しておくのが便利です。また、ディレクトリに多くの Showcase カラー・スライドが入っている場合は、カラー・プリンタのアイコンをシェルフに記憶しておくのが便利です。

### シェル・プログラム

一連の IRIX コマンドを実行および解釈するプログラム。

### システム

コンピュータを構成するすべてのハードウェアとソフトウェア。

### システム管理

システムの設定およびシステムの正常な動作を維持するために、システムの管理者が実行する、タスクおよび職務の総称。

### システム管理者

IRIS システムの設定、保守、およびトラブルシューティングの仕事をする役割の人。システム管理者は、ほとんどの管理タスクを行うのに root ロウイン・アカウントを使用します。スーパーユーザを参照してください。

### システム・ソフトウェア

標準 IRIX オペレーティング・システム・ソフトウェアおよびシステム・ディスク、テープまたは CD-ROM に保存されている Silicon Graphics ツール。

### システム・ディスク

IRIX オペレーティング・システム・ソフトウェアおよび Silicon Graphics ツールを格納しているディスク。

### システム・リソース

ローカル・システム上に物理的に存在するディレクトリおよび周辺デバイス。

### シャドウ・パスワード・ファイル

システムのセキュリティのために、暗号化されたパスワードを格納したファイル。権限のないユーザはシステムに侵入しにくくなります。

### 集中ネットワーク

中央サーバが、サービスと情報を制御するネットワーク。このサーバは、ネットワーク管理者と呼ばれる 1 人または複数のユーザにより管理されます。NIS を使用している集中ネットワークでは、このサーバは NIS マスターと呼ばれ、ネットワーク上のほかのすべてのシステムは NIS ク

クライアントと呼ばれます。「ネットワーク管理者」、「NIS」、「NIS クライアント」、「NIS ドメイン」、「NIS マスター」も参照してください。

### 周辺デバイス

テープ・ドライブなどのように、基本的なワークステーションに機能を追加するハードウェア・デバイス。

### 主要グループ

1人のユーザは複数のグループに所属できますが、1つのグループをこのユーザの主要グループとしなければなりません。ユーザが新しいファイルまたはディレクトリを作成すると、システムが自動的にこのファイルに対するパーミッションを設定し、グループのほかのメンバーが情報を表示または変更できるかどうかを決定できます。デフォルトでは、ユーザが作成したファイルにはユーザの主要グループにパーミッションが設定されます。つまり、ユーザが所属している以外のグループのメンバーがこのファイルへアクセスできるようにする場合は、ファイルの所有権を明示的に変更して、別のグループに設定します。

### 主要リリース

オペレーティング・システム (IRIX) の主要リリースを指します。主要リリースとは、システムの主要な基盤構造を含むリリースのことです。主要リリースは一般的に下位互換性がありますが、旧バージョンのプラットフォームやソフトウェアに対するサポートは提供しません。主要リリースは約2年のサイクルで生産され、リリース時点でサポートされているすべてのプラットフォームに対応します。

リリースのファミリーには先頭に主要リリースの番号が付けられます。たとえば、IRIX 6.5 が主要リリースだとすると、IRIX 6.5.2 と IRIX 6.5.3 は、IRIX 6.5 リリース・ファミリーの中間リリースになります。

### 所有者

特定のファイルまたはディレクトリを作成したユーザ。所有者は、このファイルまたはディレクトリにアクセス可能なユーザを、システムのユーザの中から指定できます。

### シリアル・デバイス

ワークステーションで通信するために、シリアル・ケーブルを介して接続しなければならないハードウェア・デバイス。

### シリアル・ポート

外部シリアル・デバイスを接続する、ワークステーションの差込み口。

### 新製品

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、その製品がインストール可能な状態にあって、「ソフトウェア・マネージャ」が起動しているシステム上にインストールされたことがなく、前回のインストール・セッションでインストールされていない製品を、新製品であると認識します。

### 信頼性テスト

キーボード、マウス、ドライブなどの特定のデバイスが正しく設定され、動作していることを確認するために実行するテスト。

### スーパーユーザ

ルート・ログイン・アカウントのユーザの別名。「システム管理者」も参照してください。

### スタンドアロン・アクセス・アカウント

システムがネットワークに接続しているかどうか、あるいは NIS が実行されているかどうかにかかわらず、ログイン可能なアカウント。アカウント情報は、NIS マスター・システムではなく、ローカル・システムに格納されます。

### スタンドアロン・システム

ネットワークに接続されていないシステム。

### ストライピング

論理ボリューム作成時のディスク・アクセス・タイムを最小限に抑える手法。ストライプ・ボリューム上では、ワークステーションはファイルシステムをストライプ単位に分割して配置し、各ストライプに交互に情報を割当てます。ストライピングは、複数のストライプを対象に連続した読取りオペレーションと書込みオペレーションを実行し、さらに、読取りオペレーションまたは書込みオペレーションごとに別々のヘッドを使用することで、ディスクのシーク・タイムを短縮します。「論理ボリューム」も参照してください。

### ストライプ・ボリューム

複数のディスク・ドライブから構成されている1つの論理ディスク・ボリューム。この複数のディスク・ドライブ上で、データのセグメントは論理的には連続している（ストライプ）が、物理的には各ドライブに順に格納されます。ボリュームを構成するディスク・ドライブと同じ数のプロセスを、同時に、最大速度で読取ります。

### スワップ・スペース

ワークステーションが同時に多数のプログラムを実行すると、使用可能なメモリが足りなくなる場合があります。この場合は、プログラムのうち、ただちに実行されないセクションが、ディスクの特別な領域に書込まれます。これらのセクションは、この領域から簡単に取出せます。このディスク領域をスワップ・スペースと呼びます。また、プログラムのページ（セクション）をこのディスク領域との間を出し入れすることをスワッピングまたはページングと呼びます。「論理スワップ・スペース」および「仮想スワップ・スペース」を参照してください。

### 製品

製品とは、「ソフトウェア・マネージャ（Software Manager）」または Inst がインストール可能な、ソフトウェアの最大モジュールです。オペレーティング・システムは、システムを稼働するために必要ないくつかの製品から構成されています。「サブシステム」および「イメージ」を参照してください。

### 設定ファイル

システムの動作をカスタマイズする目的で変更するシステム・ファイル。カスタマイズ・ファイルとも呼びます。

### 選択（choose）

マウスの左ボタンを押して、ポップアップ・メニューを表示し、カーソルを移動して実行対象のコマンドを強調表示させてから、左ボタンを離します。

### 選択（select）

カーソルでアイコンをポイントし、マウスの左ボタンをクリックします。アイコンが選択された状態では、メニューから選択する操作が、このアイコンが表す項目に対して実行されます。

### ソフトウェア・オプション

システム・ディスクに格納されている標準システム・ソフトウェア以外の、Silicon Graphics 社から購入するソフトウェア製品。

## 「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」 リスト

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が提供する、使用可能なソフトウェア、インストール済みのソフトウェア、またはその両方のリスト。このリストは [カスタマイズ・インストール (Customize Installation)] ボタンまたは [インストール済みソフトウェア管理 (Manage Installed Software)] ボタンをクリックした場合、[ペイン (Panels)] メニューから「ソフトウェア目録 (Software Inventory)」ペインの表示を選択した場合に、表示されます。

## ダブルクリック

マウスを持ち、マウスのボタンをすばやく押して離す動作を2回続けて実行します。あるアイコンをダブルクリックすると、このアイコンが開いてウィンドウになります。[ウィンドウ・メニュー (Window menu)] ボタンをダブルクリックすると、開いていたウィンドウが閉じます。

## 端末

プログラムとデータをコンピュータに入力し、コンピュータから出力を受取るための、キーボードとディスプレイの組合せ、またはキーボードとプリンタの組合せ。

## 中間リリース

中間リリース (オーバーレイとも呼ぶ) は、問題を修正したり、強化機能や新しいハードウェアのサポート機能を追加したりする場合に使用します。これらのリリースでは上位および下位のバイナリ互換性が保持されます。つまり、任意のリリース・ファミリーのメンバー上で構築されたアプリケーションは、同じリリース・ファミリーの他のメンバー上でも正常に実行できます。中間リリースは、特に指定しない限り、以前のリリースを基に作成されているため、各中間リリースには、以前の中間リリースのバグ修正と機能も含まれます。これによって、最新の中間リリースに一度にバージョンアップすることができます。

## 中止

実行中のアプリケーションを中止します。

## 通知 (ウィンドウ)

ユーザが直前に要求した操作を確認しなければならない場合、またはエラーが発生した場合に表示されるフォーム。

## 「ツールチェスト (Toolchest)」の「システム (System)」

画面の左上部に表示されるツールチェストでここからすべてのシステム管理ツールにアクセスできます。

**停止**

すべてのファイルを安全に閉じ、ログアウトし、ワークステーションの電源を安全に切れる状態にします。停止するには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [システム (System)] -> [システムを停止 (System Shutdown)] を選択します。

**デージー・チェイン**

相互接続された一連の SCSI デバイス。このうち 1 台のデバイスはシステム上の SCSI ポートに接続されます。

**ディスク使用率**

ディスクで、現在情報を格納している領域の割合。

**ディスク・ディレクトリ**

ディスク全体またはディスクの一部を表すディレクトリ。ディスク・ディレクトリを開くと、ディスクの内容が表示されます。

**ディストリビューション・ディレクトリ**

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」または Inst を使用してインストール可能なソフトウェアが格納されているディレクトリ。通常、ディストリビューション・ディレクトリは、CD から、サーバ・システム上のディレクトリにコピーされます。このため、ソフトウェアをインストールする場合は、CD からではなく、ネットワークを介してディレクトリから、実行できます。

**ディレクトリサーバ**

すべてのネットワーク・システム、ユーザ、および周辺デバイスの正確なリストを保守するツール。このツールはネットワーク・マスター・システム上で実行されます。ネットワーク上のリソースのうちの 1 つを検索する場合には、システムは、ディレクトリサーバに接続して情報を検索します。

**「ディレクトリ表示 (Directory View)」 ウィンドウ**

フォルダ・アイコン、すなわちディレクトリ・アイコンを開くと表示されるウィンドウ。ディレクトリが格納するファイル、フォルダ、およびアプリケーションが表示されます。

### データ・キャッシュ

直前にアクセスしたデータを格納する目的に特化した、非常に容量が小さく、非常に高速なメモリの一部。

### デスク

コンピュータの画面上に表示されるウィンドウおよびアイコンの集まり。複数のデスクを作成し、使用するデスクを切替えられます。あるデスクから別のデスクに切替えると、画面が変わるので、複数のモニタを使用しているように感じられます。

### デスクトップ

画面の背景。デフォルトでは、デスクトップにはいくつかのアイコンが設定されています。ホーム・ディレクトリを示すフォルダ・アイコン、ごみ箱アイコン、複数のアプリケーション・アイコンおよびインストール済みの各周辺デバイスを表すアイコンが表示されます。より簡単にアクセスできるように、デスクトップには、これ以外にもアイコンを配置できます。

### デフォルト・サブシステム

製品のインストールをカスタマイズしない場合に、自動的にインストールされる、製品の一部分。

### デフォルトの設定

Silicon Graphics 社がすべてのシステムに対して指定する、動作セット。この指定は、後で変更できます。画面の表示方法、新しいソフトウェアのインストールに使用するドライブの種類など広範囲に及ぶ変更ができます。たとえば、IRIS Showcase を実行する場合は、「マスター・ギズモ (Master Gizmo)」がデフォルトで開きます。「設定ギズモ (Preferences Gizmo)」を使用すると、デフォルト設定を変更できます。

### デフォルト・プリンタ

印刷要求を作成時にプリンタを指定しなくても、システムが印刷要求を送るプリンタ。デフォルト・プリンタを設定するには、「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」を使用します。

### 電源ケーブル

ワークステーションを、アース付きコンセントに接続するケーブル。

### 電源を入れる

ワークステーション本体およびモニタの電源スイッチをオンにします。

### 電源を切る

ワークステーション本体およびモニタの電源スイッチを切ります。

### 電子メール

ネットワークに接続しているユーザが、あるシステムから別のシステムへとメッセージを送信できるようにするユーティリティ。

### 電子メール・アドレス

電子メールを受信できるようにするためのユーザのログイン名および位置情報。電子メール・アドレスは、通常、ネットワーク管理者が割当てます。

### 同等製品

「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」は、ある製品がインストールできる状態にあって、「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」が起動しているシステム上に現在インストールされている製品と同じバージョンである場合、これを同等製品と見なします。

### 特権ユーザ

管理特権を含む、標準ログイン・アカウントを使用するユーザ。同じシステム上で、複数の特権ユーザを設定できます。

### ドメイン

ネットワーク上にあり、ホスト名の接尾辞が同じであるホストの集まり。「NIS ドメイン」を参照してください。

### ドメイン名

ネットワーク上の同じドメイン内に属するすべてのホスト名に共通の接尾辞。

### ドライブ

ハードディスク、フロッピー、CD-ROM、磁気テープなど、さまざまな形式のメディアに格納される情報にアクセスできるハードウェア・デバイス。

### ドライブ・アドレス番号

システムに各ドライブ (ハードディスク、フロッピー、CD-ROM ドライブ) を認識させる、固有の番号。「SCSI アドレス」を参照してください。

### ドライブ・コントローラ番号

システムに各コントローラ（システムとドライブ間の情報の流れを制御するボード）を認識させる、固有の番号。「SCSI コントローラ」を参照してください。

### ドラッグ

マウスのボタンを押したまま、マウスを動かします。こうすると、カーソルが移動して、アイコンを移動したり、メニュー項目を強調表示することができます。

### ドロップ・ポケット

アイコンをドロップできる、小さく、青い正方形です。フォルダ・アイコンをドラッグして、[ディレクトリ表示 (Directory View)] ウィンドウのドロップ・ポケットに入れることができます。「ディレクトリ表示」ウィンドウには、このフォルダの内容が表示されます。

ファイル・アイコンまたはアプリケーション・アイコンも、[ディレクトリ表示 (Directory View)] ウィンドウのドロップ・ポケットに入れることができます。[ディレクトリ表示] ウィンドウには、このアイコンが格納されているディレクトリの内容が表示されます。

### 入力フォーカス

一度に1つのウィンドウしか、マウスの動きおよびキーボードからの入力を認識できません。このウィンドウが、入力フォーカスのあるウィンドウです。

### ネットマスク

ネットワーク上のシステムをサブセットとして論理グループを作成するアドレス指定手法。

### ネットワーク

互いに情報を電氣的に伝送および共有できるコンピュータおよびほかのデバイス(プリンタなど)から構成されたグループ。

### ネットワーク・アクセス・アカウント

ネットワーク・アクセス・アカウントを所有するユーザがシステムにログインできるのは、ネットワークおよびオプションの NIS ソフトウェアが正しく機能している場合のみです。ネットワーク・アクセス・アカウントの情報は、NIS マスター・システム上でネットワーク管理者が入力します。

**ネットワーク管理者**

複数のシステムから構成されるネットワークを保守するユーザ。ネットワーク上でオプションのNIS ソフトウェアを実行する場合は、ネットワーク管理者は、ログイン・アカウント情報のマスター・データベースを保守します。

**パーミッション**

ディレクトリおよびファイルごとに対応づけられている情報で、どのユーザがどの程度それらのディレクトリおよびファイルにアクセスできるかを指定します。

**パス**

ファイルの検索またはプログラムを実行する際に、システムが検索するディレクトリのリスト。パスにはディレクトリを追加でき、また、パスからディレクトリを削除できます。

**パス名**

ルート (/) ディレクトリから、ファイルシステム内の特定のファイルまたはディレクトリに到達するまでのディレクトリのリスト。

**パスワード**

使用するユーザが知っている、文字、数字、またはその両方の組合せ。必要に応じて、ログイン・アカウントに指定します。アカウントにパスワードを指定すると、ログイン名を入力してからパスワードを入力しなければ、ファイルとディレクトリにアクセスできません。

**バックアップ**

特定のファイルとディレクトリをハードディスクからテープなどの記憶媒体にコピーすること。

**バックアップ・テープ**

ハードディスクにあるファイルとディレクトリのコピーを格納するテープ。フル・バックアップ・テープは、ハードディスク上のすべてのファイルとディレクトリ (IRIX を含む) のコピーを格納します。

**ハンドシェイク**

システムとプリンタ間の情報の流れを制御するプロトコル。ハードウェア・ハンドシェイクは、ケーブルとピンだけを使用して、流れを制御します。ソフトウェア・ハンドシェイク (別名、xon/xoff フロー制御) は、ピン、ケーブル、ソフトウェアの組合わせを使用します。

### 必須製品

ほかの製品を動作させるために、インストールしなければならないソフトウェア製品。B 製品が動作するためには、A 製品がインストールされなければならない場合は、A 製品は B 製品にとって必須製品です。

### 開く

アイコンが表現する情報が入っているウィンドウを表示する場合、アイコンをダブルクリックするか、アイコンを選択してからメニューから「開く (Open)」を選択します。

### ファイル

テキスト、プログラム、イメージなど、アプリケーションを使用して作成する情報を格納する場所。

### ファイルシステム

ディレクトリとファイルから構成される階層構造。ディレクトリは、ほかのディレクトリとファイルを格納しますが、ファイルはディレクトリを格納できません。root (/) ディレクトリが、ファイルシステムの最上位に位置します。

### ファイルの階層構造

「ファイルシステム」を参照してください。

### フィールド

テキストを入力できるウィンドウ内の領域。

### 「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」

プリンタ・ソフトウェアを設定し、プリンタに送信したジョブを監視するためのツール。「プリンタ・マネージャ (Printer Manager)」は、「ツールチェスト (Toolchest)」の「システム (System)」または「システム・マネージャ (System Manager)」から起動します。

### フル・ネーム

ユーザの本名。ユーザのログイン名と対比。

### プロンプト

IRIX シェルに表示され、システムがコマンドを受け入れ可能な状態であることを示す文字または単語。一般ユーザ・アカウント用のデフォルト・プロンプトはパーセント記号 (%)、root アカウント用のデフォルト・プロンプトはシャープ記号 (#) です。

### 分散型ネットワーク

サービスおよび情報を、中央で自動的に集中管理しないネットワーク。各システムの管理者がネットワーク管理者と協力して、各システムのネットワーク情報を最新のものに維持します。

### ペイン

ウィンドウ内の、明確に識別される 1 つの領域。通常、すべてのペインを表示するか、一部のペインだけを表示するかを、選択できます。

### ポイント・ツー・ポイント・リンク

PPP (Point-to-Point Protocol) を使用した、2 つのシステム間の接続。

### ポート

ケーブル・コネクタを接続する差込み口。

### ホーム・ディレクトリ

作業を実行し、作業内容を保存できるディレクトリ。通常は、ホーム・ディレクトリの名前は `/usr/people/loginname` です。`loginname` は、ログイン・アカウントの名前です。デフォルトでは、ホーム・ディレクトリを表すフォルダ・アイコンが、デスクトップ上に表示されます。

### ポー・レート

システムが、モデム、端末などのシリアル・デバイスに情報を送信する速度。単位は、bps (bits per second) です。

### ホスト

ネットワークに接続しているワークステーション。

### ホストの解決順序

ホスト名などのネットワーク接続名がインターネット上のアドレス (IP アドレス) にマップされる順序。この順序により、DNS、NIS、などのさまざまなサービスおよびローカル・データベース (ホスト・ファイル) がマッピングを実行する順序が決まります。

### ホスト・ファイル

ホスト解決実行時に使用されるファイルまたはマップ。ネットワーク上のシステムの IP アドレスとホスト名を格納します。

### ホスト名

ネットワーク上の各ホスト（システム）を個々に識別する名前。

### ボタン

マウスでは、ボタンは、指で押すスイッチです。画面上のウィンドウでは、ボタンは、表示のある長方形で、カーソルとマウスを使用してクリックします。

### マウス

ウィンドウおよびアイコンとやりとりするためのハードウェア・デバイス。マウスを動かすと、画面上のカーソルも動きます。マウスのボタンを押すと、操作が開始されます。IRIS がマウスの動きを解釈できるように、オプティカル・マウスは、マウス・パッドの上で使用してください。メカニカル・マウスは、清潔で平らな面の上であれば、マウス・パッドの上でなくても使用できます。

### マウス・パッド

光学式マウスの場合は、マウスの動きを読取れる金属製の四角形の薄いシートがマウス・パッドとして使用されます。機械式マウスの場合は、マウスのトラックボールが効率的に回転する、清潔な長方形の面であれば、多少柔らかくてもかまいません。

### マウント

ローカル・ディスク・リソースまたはリモート・ディスク・リソース上に格納されているファイルシステムをワークステーションの特定のディレクトリからアクセス可能にします。

### マウント・ポイント

ローカル・ディスク・リソースまたはリモート・ディスク・リソース上に格納されている情報にアクセスする場合のローカル・ワークステーション上のディレクトリ。

### 待ち行列（キュー）

特定のプリンタで印刷待ちする印刷ジョブのリスト。

### マニュアル・ページ

UNIX コマンドに関する参考情報。マニュアル・ページを表示するには、[ツールチェスト (Toolchest)] の [ヘルプ (Help)] -> [マン・ページ (Man Pages)] を選択します。

### **マルチタスキング・システム**

複数のプロセス（アプリケーションの実行、ファイルの印刷、ファイルの更新など）を同時に実行できるシステム。

### **マルチユーザ・システム**

複数のユーザが同時に作業でき、各自のファイルを保守できるシステム。

### **命令キャッシュ**

最近実行された機械命令が格納されるメモリの中で、非常に小容量で高速の特殊な部分。システムのパフォーマンスの向上に貢献します。

### **メイン・メモリ**

すべてのユーザ・プログラム、ユーザ・データ、システム・プログラム、およびシステム・データが置かれる場所。RAM（Random-Access Memory）とも呼びます。

### **メニュー**

画面上のさまざまなオブジェクトに対して、ワークステーションが実行可能な操作またはコマンドのリスト。

### **メニュー・ボタン**

ポップアップ・メニューを表示するボタン。カーソルを希望のボタンに合わせてから、マウスの左ボタンを押します。

### **メンテナンス・ストリーム**

メンテナンス・リリース・ストリームには、以前のリリースのバグ修正と新しいハードウェアの基本サポートが含まれています。システムの安定性と互換性を保持するのに不可欠なバグ修正だけを備えたシステムにバージョンアップしたい場合は、メンテナンス・ストリームを選択します。

### **ユーザ**

システム上で標準ログイン・アカウントを割当てられている人。ユーザは、ログインすると、個人的な作業領域にしかアクセスできません。グラフィカル管理ツールを実行できますが、システム情報を変更する機能は使用できません。

### **ユーザ ID**

システムにユーザを個々に識別させるための番号。

### ユーザ・アカウント

システムにログインできるユーザに関する情報の集まり。このユーザのフル・ネーム、ログイン名、連絡先、ディレクトリとファイルを格納できるホーム・ディレクトリの名前などが含まれます。

### ラウンチ・アイコン

IRIS InSight ビューアおよび Help ビューアの右端に表示される、矢印型のアイコン。このアイコンをダブルクリックすると、対応するアプリケーションを実行できます。

### リストア (ファイルの復元)

ローカル・ハードディスク上に置かれていたファイルを、別のディスクまたはテープからコピーする、またはローカル・ハードディスクにコピーして戻します。

### リセット・ボタン

ワークステーションに装備されている物理ボタン。このボタンを押すと、ワークステーションへの電源供給が瞬間的に中断され、すぐに回復します。IRIX が起動している場合は、リセット・ボタンを押さないでください。ただし、ソフトウェアからではシステムをどうしても停止できない場合は、リセット・ボタンを押します。「停止」も参照してください。

### リムーバブル・メディア・デバイス

テープ・ドライブ、フロッピー・ディスク・ドライブなどデータが実際に格納されるメディアを取出すことのできる記憶デバイス。

### リモート IP アドレス

ネットワーク上のほかのワークステーションの IP アドレスです。また、ISDN またはモデムを介して接続するワークステーションの IP アドレスです。

### リモート・ワークステーション、ドライブ、ディスク、ファイルシステム、またはプリンタ

ネットワークを介してアクセス可能なハードウェア・デバイス。または、ネットワークを介してアクセス可能なハードウェア・デバイスに格納されている情報またはメディア。これらは、ローカル・ワークステーションに物理的には接続していません。

### リリース・ストリーム

「リリース・ストリーム」という言葉は、オペレーティング・システムのリリース・ファミリーに属する製品グループを指します。各リリースは、「フィーチャ」ストリームおよび「メンテナンス」ストリームと呼ばれる製品グループで構成されます。メンテナンス・ストリームには、以前

のリリースのバグ修正と新しいハードウェアの基本サポートが含まれています。フィーチャ・ストリームには、メンテナンス・ストリームの機能に加え、ソフトウェアの新機能も含まれます。メンテナンス・ストリームとフィーチャ・ストリームの製品はどちらも同じ CD で配布されますが、特定のストリームを一度選択すると、そのストリームの製品だけが「ソフトウェア・マネージャ (Software Manager)」によって表示されます。またデフォルトでは、同じリリース・ファミリーの中間リリースにバージョンアップするとき、選択したストリームの製品だけが表示されます。リリース・ストリームの切替えについては、「リリース・ストリームの選択、判別、および切替え」を参照してください。

### リリース・ファミリー

リリースのファミリーには、先頭にオペレーティング・システムの主要リリースの番号が付けられます。たとえば、IRIX 6.5 が主要リリースだとすると、IRIX 6.5.2 と IRIX 6.5.3 は、IRIX 6.5 リリース・ファミリーの中間リリースになります。

IRIX の主要リリースとは、システムの主要な基盤構造を含むリリースのことです。主要リリースは一般的に下位互換性がありますが、旧バージョンのプラットフォームやソフトウェアに対するサポートは提供しません。主要リリースは約 2 年のサイクルで生産され、リリース時点でサポートされているすべてのプラットフォームに対応します。

中間リリース（オーバーレイとも呼ぶ）は、問題を修正したり、強化機能や新しいハードウェアのサポート機能を追加したりする場合に使用します。これらのリリースでは上位および下位のバイナリ互換性が保持されます。つまり、任意のリリース・ファミリーのメンバー上で構築されたアプリケーションは、同じリリース・ファミリーの他のメンバー上でも正常に実行できます。中間リリースは、特に指定しない限り、以前のリリースを基に作成されているため、各中間リリースには、以前の中間リリースのバグ修正と機能も含まれます。これによって、最新の中間リリースに一度にバージョンアップすることができます。

### リンクされたコピー

ファイルシステム内の別の位置に存在するファイルまたはディレクトリを示すポインタの役割を果たすもの。あるファイルのリンクされたコピーを作成する場合は、このファイルの別のインスタンスは作成しません。元のファイルにアクセスできる別の位置が作成されます。

### ルーティング

送信側コンピュータ（ソース・アドレス）から目的の受信側コンピュータ（宛先アドレス）までの経路を見つけだし、割当てするプロセス。特定の packets またはデータグラムを伝送する場合には、トランスペアレント・ルーティングまたはソース・ルーティングを使用できます。ルーティングが実際にどのように実行されるかは、プロトコルによって異なります。

### ローカル IP アドレス

ローカル IP アドレスは、使用しているワークステーションの IP アドレスです。

### ローカル・ワークステーション、ドライブ、ディスク、ファイルシステム、またはプリンタ

現在使用中のキーボードとマウスが接続している物理ワークステーション、このワークステーションに接続しているすべてのハードウェア、およびこのワークステーションのハードウェアまたはリムーバブル・メディアに登録されているすべてのソフトウェア。

### ログアウト

ローカル・ワークステーション上で、セッションを終了します。

### ログイン

システムにログイン名を入力し、ローカル・ワークステーション上でセッションを起動できるようにします。

### ログイン・アカウント

システムにログインできるユーザに関する情報の集まり。ユーザのフル・ネーム、ログイン名、連絡先、ディレクトリとファイルを格納できるホーム・ディレクトリの名前などが含まれます。

### ログイン画面

システムに電源投入後、ファイルとディレクトリにアクセスできるようになるまでのあいだに表示されるウィンドウ。このウィンドウには、システムのログイン・アカウントごとに1つのアイコンが表示されます。

### ログイン名

フル・ネームの省略形またはイニシャル。システムにログインする場合、ログイン名を入力します。システムは、ログイン名を使用して、ログインしたユーザに属するファイルを識別します。システムがネットワークに接続している場合は、ネットワーク管理者が、ログイン名が固有のものであることを確認し、承認します。

### 論理スワップ・スペース

システムが、メモリ (RAM) として使用する実際のディスク領域。システムが `/dev/swap` ファイル内に割当てられるスペースの容量はローカル・ハードディスクの大きさによって異なります。「仮想スワップ・スペース」を参照してください。

### **論理ボリューム**

論理ボリュームとは、システムが1つのファイルシステムとして認識する、1つまたは複数のハードディスク上のいくつかの領域。ハードディスク上の領域が、連続していないことは、ユーザには意識されません。「ストライピング」も参照してください。

### **ワークステーション**

PU、グラフィックス・ボード、システム・ディスク、電源ユニットを搭載している物理ハードウェア。ワークステーションに、モニタ、キーボード、マウスなどを接続すると、作業が可能なシステムになります。シャーシとも呼ばれます。

### **ワイルドカード**

ファイルとディレクトリを指定する文字です。通常はアスタリスク (\*) です。アスタリスクを1つ指定するだけで、使用可能なファイルとディレクトリをすべて指定できます。また、アスタリスク以外の文字を加えると、名前に共通の部分があるファイルとディレクトリのグループを指定できます。たとえば、名前が `ch` から始まるすべてのファイルとディレクトリを指定するには、`ch*` と入力します。

---

# 索引

## Numbers

- 4mm、ドライブおよびテープ 230  
DAT も参照
- 8mm、ドライブおよびテープ 230  
NTSC、PAL、P5、P6 も参照

## D

- DAT、ドライブおよびテープ 230  
4mm も参照

## I

- IRIS ワークステーション
  - テープのインストール 230
  - テープの選択 230
- ワークステーションの電源の切断、『Owner's Guide』を参照
- IRIX オペレーティング・システム 2
  - システム管理 2
  - システム・ディスクも参照

## N

- NTSC テープ・フォーマット 230  
8mm、P6 も参照

## P

- P5 テープ 230  
8mm、PAL も参照
- P6 テープ 230  
8mm、NTSC も参照
- PAL テープ・フォーマット 230  
8mm、P5 も参照
- ps (プロセッサ・ステータス) コマンド (プロセスのモニタに使用) 258

## Q

- QIC 150 230
- QIC 24 230

## T

- tar (テープ・アーカイバ)  
を使用したファイルのバックアップと復元 232

## お

- オペレーティング・システム  
IRIX オペレーティング・システムおよびシステム・ディスクを参照

## さ

## 作業領域

使用中の、『IRIS Essentials』を参照

## し

## システム

スタンドアロン 3

## システム管理

IRIX オペレーティング・システムと～ 2

定義 2

## システム管理者

スタンドアロン・システム上の責任 3

ネットワーク上の責任 3

## システム管理ツール

について 5

バックアップとリストア・ツール、ディスクとファイル・ツール、IRIX シェル、ネットワーク・ツール、プリンタ・ツール、ルート・アカウント、シリアル・ポート・ツール、システム・マネージャ、ユーザ・ツールも参照

## システム・マネージャ

バックアップとリストア・ツール、ディスクとファイル・ツール、ネットワーク・ツール、プリンタ・ツール、シリアル・ポート・ツール、ユーザ・ツールも参照 5

## す

スーパーユーザの定義 11

## スタンドアロン・システム

システム管理者の責任 3

## た

ダイアル・アウト・モデム・ソフトウェア  
のテスト 96

ダイアル・イン / ダイアル・アウト・モデム・ソフトウェア  
のテスト 96

## て

## ディレクトリ

他のユーザと共有 153

の所有者の確認 147

ディレクトリの共有 153

テープ・アーカイバ (tar) プログラム、tar を参照

## テープ・ドライブ

IRIX ワークステーションのインストール、『Owner's Guide』を参照

フォーマットについて 230

へのテープの挿入 231

テープのインストール 230

テープの選択 230

テープ、フォーマットおよび容量について 230

QIC 24、QIC 150、4mm、8mm、DAT、P5、P6、PAL、NTSC

## 電源の投入

IRIX ワークステーション、『Owner's Guide』を参照

## と

## ドライブ

テープ 230

**ね**

## ネットワーク

システム管理者の責任 4

## ネットワーク管理者

システム管理者も参照

役割の定義

**の**

## のテスト

ダイヤル・アウトでのモデムの設定 96

ハードウェア、『Owner's Guide』を参照

**は**

## バージョン

eoe2.sw.uucp (uucp ソフトウェア) の確認 95

**ひ**

## 表示

tar を使用したバックアップ・テープの～ 234

**ふ**

## ファイル

tar を使用したバックアップ 233

tar を使用した復元 235

の所有者の確認 147

のプライベート化 148

の保護 148

ファイルの所有者 147

ファイルのバックアップ

IRIS ワークステーションへのテープの挿入 231

tar を使用した 233

データ保管用テープの選択 230

のための IRIX 標準ツールについて 231

バックアップ方針の決定 230

## ファイルの復元

tar を使用した 235

のための IRIX 標準ツールについて 231

ファイルの保護 148

プライベート・ファイル 148

## プロセス

のモニタ 258

プロセスのモニタ 258

プロセッサ・ステータス (ps) コマンド (プロセスのモニタに使用) 258

**へ**

別のモデムにダイヤル・アウト 96

**ほ**

## ボー・レート

モデムの 95

**よ**

容量、テープ 230

**る**

## ルート・アカウント

システム管理者の責任 3

