

# 実装ガイド

*Symantec Ghost*<sup>TM</sup>

このマニュアルで説明するソフトウェアは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

## 著作権

Copyright © 2000–2001 Symantec Corporation. All Rights Reserved.

このマニュアルの一部または全部を許可なく複製することはできません。

## 商標

Symantec、Symantec ロゴ、Ghost は Symantec Corporation の米国における登録商標です。

Norton Ghost、Ghost Walker は Symantec Corporation の商標です。

Microsoft、MS-DOS、Windows、Windows NT は Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

IBM、OS/2 は International Business Machines Corporation の米国における登録商標です。

Novell、NetWare は、Novell, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。

その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

Printed in Ireland.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

## ご注意

シマンテック・コーポレーションおよび/またはその子会社（「シマンテック」といいます。）は、本使用許諾契約のすべての内容にご同意のうえ本ソフトウェアをご使用いただける個人、会社またはその他の法主体であるお客様に対してのみ本ソフトウェアの使用を許諾いたします。本ソフトウェアご使用前に本使用許諾契約をよくお読みください。本書は、お客様と使用許諾者との間の法律上有効な契約であり、パッケージを開封すること、シールをはがすこと、「同意」「承諾」の旨のボタンをクリックすること、その他電子的方法で同意を表明すること、または、本ソフトウェアをロードすることによって、お客様は本契約の内容に同意したことになります。お客様が本契約の内容に同意されない場合は、「同意しません」「いいえ」の旨のボタンをクリックするものとし、それ以上に本ソフトウェアの使用はできません。

## 使用許諾契約および保証

本使用許諾契約の対象となるソフトウェア（以下、単に「本ソフトウェア」といいます）は、シマンテックおよび本ソフトウェアの使用許諾権者の所有物であり、著作権法によって保護されています。シマンテックは本ソフトウェアの所有権を引き続き保持しますが、本使用許諾契約に同意したお客様に、本ソフトウェアの一定の使用権を設定します。本使用許諾契約が許諾補遺条項によって修正される場合を除き、設定される本ソフトウェアの使用権は以下の通りです。

### 許諾事項

- (1) Symantec Ghost を使用して、シマンテックが本使用許諾契約により使用を許諾した Symantec Ghost のライセンス数と同数のハードディスクに一つのハードディスクのイメージを作成すること。
- (2) 一つのハードディスクを繰り返し再作成、アップグレード、再書き込みまたは復元すること。ただし、そのハードディスクは本使用許諾契約に基づいてシマンテックが当初に許諾した Symantec Ghost のライセンスに含まれるものでなければなりません。
- (3) Symantec Ghost のライセンスを再度使用し、永久的に廃棄したハードドライブに代わる新たなハードドライブに一つのイメージファイルを作成すること。
- (4) バックアップ目的で本ソフトウェアのコピーを1つ作成し、または、ご自分のコンピュータのハードディスクにコピーを作成してオリジナルをバックアップ目的で保有すること。

### 禁止事項

- (1) 本ソフトウェアに付随しているマニュアルなどの文書をコピーすること。
- (2) 本ソフトウェアの一部または全部を問わず、再使用許諾、貸与、または、リースすること。
- (3) リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、修正、翻訳または、本ソフトウェアのソースコードを調べる行為をし、もしくは、本ソフトウェアから派生品を制作すること。
- (4) 本ソフトウェアの代わりにディスクまたは従前のバージョンに対するアップグレード版を受け取った後に本ソフトウェアの従前のバージョンまたはコピーを使用すること。よって、本ソフトウェアのアップグレードの際には、従前のバージョンのすべてのコピーを破棄しなければならない。
- (5) 本契約で提供したものより新しいバージョンの本ソフトウェアを、アップグレード保証を購入しまたは別途その新しいバージョンを使用する権利を取得することなく使用すること。
- (6) 本ライセンスに基づかない方法で本ソフトウェアを使用すること。

## 保証の限定

シマンテックは、本ソフトウェアの引き渡しから 60 日間にわたって、本ソフトウェアの供給媒体に瑕疵がないことを保証します。この保証内容に違反する事態が生じた場合、お客様の唯一の救済方法として、シマンテックは保証期間内に返送を受けた瑕疵のある媒体の代品を提供するか、本ソフトウェアのご購入代金の払い戻しをいたします。ただし、どちらの方法を探るかにはシマンテックが決定するものとします。シマンテックは本ソフトウェアがお客様の要望にかなうものであること、本ソフトウェアの操作に障害が発生しないこと、および、本ソフトウェアの内容に誤りがないことを保証するものではありません。

上記の保証がシマンテックの行う保証のすべてであり、商品価値を有すること、お客様の特定の目的にかなうこと、および、法律違反・権利侵害が存在しないことを含む明示的、黙示的は一切の保証に代わるものではありません。上記の保証は、お客様に特定の法的権利を付与しますが、国によっては、法律でお客様にその他の権利が与えられることがあります。

## 損害賠償の免責

本書記載の救済方法によりその目的が達成できるかどうかにかかわらず、シマンテックは、特別損害、偶発的損害、間接損害、または、これに類似する損害に対する一切の責任を負いません。そのような損害には、本ソフトウェアの使用またはその使用不能により生じたお客様の得べかりし利益の喪失やデータ消失も含まれます。そのような損害が生じる可能性についてシマンテックが以前から警告を受けていたとしても、損害に対する責任をシマンテックが負うことはありません。

国によっては、上記のような偶発的、間接的な損害に対する責任の限定または免除を認めていないことがあります。お客様がそのような国にお住まいの場合は、上記の責任限定・免責規定は適用されないことがあります。

いかなる場合にせよ、シマンテックの賠償責任が、本ソフトウェアのご購入代金を超えることはありません。上記の責任限定・免責規定は、お客様が本ソフトウェアを返品するか否かにかかわらず適用されます。

## その他

本使用許諾契約は、英国の法律に従って解釈されます。本使用許諾契約は、本使用許諾に付随する許諾補遺条項、または、お客様とシマンテックの双方が署名した書面によってのみ、その内容を変更することができます。本使用許諾契約に関するご質問がある場合、または、その他の理由によりシマンテックと連絡をとりたいお客様は、下記の住所までお手紙でお知らせ下さい。

Sales and Service, Symantec Europe, Kanaalpark 145, Postbus 1143,2321 JV Leiden, The Netherlands.



# 目次

## 第 1 節 始めましょう

### 第 1 章 Ghost について

Ghost の新機能 .....	1-1
Ghost の働き .....	1-3
クイックリファレンス .....	1-4

### 第 2 章 Ghost の基本

イメージファイルを作成する方法の選択 .....	2-1
Ghost パーティション .....	2-2
仮想パーティションを使ってコンソールに接続する .....	2-3
Ghost ブートパーティションを使って コンソールに接続する .....	2-4
Ghost コンポーネント .....	2-5
Ghost コンソール .....	2-5
Ghost コンソールクライアント .....	2-6
GhostCast サーバー .....	2-6
Ghost ブートウィザード .....	2-6
Ghost AutoInstall .....	2-7
Ghost 実行可能ファイル .....	2-8
スタンドアロン設定 .....	2-8
Ghost Walker .....	2-8
Ghost エクスプローラ .....	2-9
GDisk .....	2-9
ライセンス監査ユーティリティ .....	2-10
Ghost のアクセシビリティ .....	2-10
Ghost のアクセシビリティ機能 .....	2-10
サポートマニュアルの形式 .....	2-10

### 第 3 章 Ghost のインストール

インストールするコンポーネント .....	3-1
Ghost コンソールのインストール .....	3-2
コンソールクライアントのインストール .....	3-3
コンソールクライアントのリモートインストール .....	3-3
コンソールクライアントの手動インストール .....	3-4

スタンドアロン設定クライアントのインストール .....	3-5
Ghost 標準ツールのインストール .....	3-6
Ghost の更新 .....	3-6
コンソールクライアントの更新 .....	3-7
Ghost のアンインストール .....	3-7
設定サーバーアカウントの作成 .....	3-8
ドメインアカウントの削除 .....	3-9

## 第 2 節            コンソールからのイメージファイルの 作成とタスクの管理

### 第 4 章            イメージファイル、設定リソース、コンピュータ の管理

Ghost コンソールの概要 .....	4-1
Ghost コンソールタスクの作成と実行 .....	4-2
Ghost コンソールの起動 .....	4-3
コンソールクライアントコンピュータのグループ分け .....	4-4
グループへのコンピュータの追加または移動 .....	4-4
グループからのコンピュータの削除 .....	4-5
コンピュータの名前の変更 .....	4-6
サブネット内のコンピュータに対するプロパティの設定 ...	4-7
コンソールクライアントコンピュータの詳細の格納 .....	4-8
クライアントソフトウェアと状態の確認 .....	4-9
コンソールクライアントコンピュータの プロパティの表示と変更 .....	4-9
新しいデフォルト設定の編集と適用 .....	4-11
設定リソースフォルダについて .....	4-14
イメージ定義の作成と表示 .....	4-15
設定セットの作成と表示 .....	4-16
AI パッケージ定義の作成と表示 .....	4-22

### 第 5 章            タスクの作成と実行

タスクについて .....	5-1
クライアントコンピュータからのタスクの起動 .....	5-1
モデルコンピュータの作成 .....	5-2
イメージダンプタスクの作成 .....	5-2
イメージダンプタスクのプロパティの設定 .....	5-3
タスクの作成 .....	5-6
タスクプロパティの設定 .....	5-7

タスクの見直し .....	5-16
タスクのスケジュール設定と実行 .....	5-16
タスクのスケジュール設定 .....	5-17
Ghost コンソールからのタスクの手動実行 .....	5-17
クライアントコンピュータからのタスクの開始 .....	5-18
クライアントコマンドラインからのタスクの開始 .....	5-19

## 第 6 章 差分バックアップとロールバック

差分バックアップとバックアップ設定の概要 .....	6-1
バックアップ設定の作成 .....	6-2
バックアップ設定のプロパティ、タスク、 スケジュールの詳細の設定 .....	6-2
バックアップの手動作成 .....	6-5
コンピュータのバックアップの表示 .....	6-5
バックアップ設定の表示 .....	6-6
コンピュータの復元 .....	6-6

## 第 7 章 ユーザーの移動

ユーザーの移動の概要 .....	7-1
データテンプレートの作成 .....	7-2
データテンプレートの表示 .....	7-5
ユーザープロファイルの作成 .....	7-5
ユーザープロファイルの表示 .....	7-7
ユーザーデータの取り込みと復元 .....	7-7
ユーザーの移動に使う変数 .....	7-9
絶対パスと相対パス .....	7-10
移動できるユーザー設定 .....	7-10
ユーザー補助の設定 .....	7-11
画面の設定 .....	7-12
地域の設定 .....	7-13
キーボードの設定 .....	7-13
マウスの設定 .....	7-14
サウンドの設定 .....	7-15
スクリーンセーバーの設定 .....	7-15
割り当てられているネットワークドライブの設定 .....	7-15
インターネットオプションの設定 .....	7-16
タスクバーとスタートメニューのオプション .....	7-16
デスクトップのオプション .....	7-17

## 第 8 章

### Sysprep

Sysprep の概要 .....	8-1
Sysprep の設定 .....	8-2
Sysprep 設定の追加 .....	8-2
Sysprep 設定の上書き .....	8-3
Sysprep 設定の削除 .....	8-4
Sysprep を使ったクローン作成 .....	8-4
Sysprep.inf の編集、復元、再ロード .....	8-6
Sysprep とクローン作成の連携、コンソールの後設定処理 .....	8-6
Sysprep.inf の設定 .....	8-8

## 第 9 章

### Ghost ブートウィザードを使ったブートイメージ とブートディスクの作成

Ghost ブートウィザードの概要 .....	9-1
Ghost ブートウィザードを開く .....	9-1
ブートディスクとブートイメージの作成 .....	9-2
標準ブートディスク (LPT と USB のサポートあり) .....	9-3
ネットワークサポート付きブートディスク .....	9-5
ネットワークドライバのマップを サポートするブートディスクの作成 .....	9-6
CD-ROM サポート付きブートディスク .....	9-9
コンソールブートパーティションが入った ブートイメージの作成 .....	9-10
RIS をサポートするブートパッケージ .....	9-11
ネットワークからのクライアントコンピュータの起動 .....	9-12
マルチカードテンプレートとブートディスク .....	9-14
Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加 .....	9-14
Ghost ブートウィザードへのパケットドライバの追加 .....	9-15
Ghost ブートウィザードへの NDIS2 ドライバの追加 .....	9-16
テンプレートのカスタマイズ .....	9-16
ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加 .....	9-17
DOS のバージョンの選択 .....	9-19

## 第 10 章

### コンソールの追加オプション

Ghost コンソール活動の監視 .....	10-1
設定サーバーの起動 .....	10-4
Ghost コンソールオプションの設定 .....	10-4
Ghost コンソールのセキュリティ .....	10-9
ブートパーティション認証の更新 .....	10-9
新しい認証の生成 .....	10-10



## 第 11 章

### イメージファイルオプション

Ghost イメージファイルについて .....	11-1
イメージファイルと圧縮 .....	11-2
ネットワーク上での処理効率の予想 .....	11-2
イメージファイルと CRC32 .....	11-3
イメージファイルとボリュームスパン .....	11-3
標準イメージファイル .....	11-3
サイズ制限のマルチセグメントイメージファイル .....	11-4
スパンイメージファイル .....	11-4
複数ボリュームにまたがるスパンとスパンサイズの制限 .....	11-4
スパンイメージからのロード .....	11-5
イメージファイルとテープドライブ .....	11-6
イメージファイルと CD ライター .....	11-7
Windows 2000 でのダイナミックディスクのクローン作成 .....	11-8
ハイバネーションファイルとスワップファイル .....	11-9

## 第 3 節

### ネットワーク環境でのイメージファイルの

### GhostCast

## 第 12 章

### GhostCast を使ったイメージの作成とロード

Ghost の GhostCast について .....	12-1
GhostCast の準備 .....	12-2
モデルコンピュータの作成 .....	12-3
GhostCast サーバーの作成 .....	12-3
GhostCast セッションの開始 .....	12-4
サーバーからの GhostCast セッションの制御 .....	12-8
自動起動パラメータの設定 .....	12-11
データ転送モードの設定 .....	12-12
ネットワーク帯域幅の量の制御 .....	12-14
GhostCast サーバーセッションのオプションの表示と変更 .....	12-15
Ghost 実行可能ファイルの実行 .....	12-16

## 第 13 章

### コマンドラインからの GhostCast

Windows 版 GhostCast サーバーのコマンドラインからの実行 ..	13-1
DOS 版 GhostCast サーバーの実行 .....	13-2
GhostCast セッションの開始 .....	13-2

GhostCast サーバーのコマンドラインオプション .....	13-3
GhostCast サーバーのコマンドラインオプションの使用例 ...	13-4
DOS ブートディスクの手動による作成 .....	13-6
パケットドライバの設定 .....	13-7

## 第 14 章 GhostCast と IP アドレス

GhostCast 用の IP アドレスの概要 .....	14-1
ローカルに指定した IP アドレス .....	14-1
クライアント設定ファイル Wattcp.cfg の例 .....	14-2
BOOTP/DHCP を使った IP アドレスの割り当て .....	14-3
BOOTP/DHCP で自動的に定義した IP アドレス .....	14-4
BOOTP/DHCP で定義したアドレスの例 .....	14-4

## 第 4 節 イメージファイルのローカルクローン

## 第 15 章 スタンドアロンプログラムとしての Ghost

Ghost 実行可能ファイルの起動 .....	15-1
マウスなしの操作 .....	15-2
スタンドアロンコンピュータ上での Ghost.exe の使い方 ..	15-3
ディスクのクローン作成 .....	15-3
ディスク間クローン .....	15-4
イメージファイルへのディスクのクローン .....	15-5
イメージファイルからのディスクのクローン .....	15-7
パーティションのクローン作成 .....	15-9
パーティション間クローン .....	15-9
イメージファイルへのパーティションのクローン .....	15-10
イメージファイルからのパーティションのクローン .....	15-12
CD-R/RW へのイメージファイルの保存 .....	15-13
Ghost ブートディスクの作成 .....	15-14
コンピュータの起動 .....	15-14
イメージファイルの作成と保存 .....	15-14
クローン作成タスクへのスイッチの追加 .....	15-15
DOS ブートディスクの作成 .....	15-15
日本語キーボードへの対応 .....	15-16
日本語キーボードドライバの組み込み .....	15-17

## 第 16 章 スタンドアロン設定

スタンドアロン設定の概要 .....	16-1
設定データファイルの生成 .....	16-2

スタンドアロン設定の実行 .....	16-2
スタンドアロン設定中にログに記録されるエラー .....	16-3

## 第 5 節           アプリケーションをロールアウトする ための実行可能ファイルの作成

### 第 17 章           AutoInstall の始めましょう

AutoInstall の働き .....	17-1
AutoInstall の使い方 .....	17-2
モデルコンピュータへの AI スナップショットと AI ビルダーのインストール .....	17-3
コピー先コンピュータの設定 .....	17-3
AutoInstall を使った Microsoft 製品のインストール .....	17-3
モデルコンピュータの再起動の許可 .....	17-4
アンインストールコマンドの追加 .....	17-4
AutoInstall を使った Office XP のクローン .....	17-4
AI パッケージの配布に対する Microsoft システムファイル保護 (SFP) の制限 .....	17-5

### 第 18 章           AI パッケージの作成

ソフトウェアインストール用のインストールスクリプトの作成 ..	18-1
既存のシステム情報の取り込み .....	18-1
パッケージ化したいソフトウェアのインストール .....	18-2
変更を判断するためのシステム情報の再取り込み .....	18-4
AI パッケージのカスタマイズとビルド .....	18-5
インストールスクリプトのカスタマイズ .....	18-6
AI パッケージのビルド .....	18-9
インストールスクリプトと AI パッケージの修正 .....	18-9
AI パッケージの実行とロールアウト .....	18-10

## 第 6 節           Ghost ユーティリティ

### 第 19 章           Ghost エクスプローラを使ったイメージファイル の内容の修正

Ghost エクスプローラについて .....	19-1
イメージファイルの表示 .....	19-2
イメージファイルからのファイルまたはディレクトリの復元 ..	19-3

Ghost エクスプローラでのイメージファイルの修正 .....	19-3
ファイルの追加、移動、削除 .....	19-4
イメージファイル内にあるファイルのリストの保存 .....	19-4
スパンファイルサイズの設定 .....	19-5
ファイルのコンパイル .....	19-5
Ghost のイメージファイルのバージョン検査 .....	19-5
コマンドラインからの Ghost エクスプローラの使い方 .....	19-6

## 第 20 章

### GDisk を使ったパーティション管理

GDisk の概要 .....	20-1
主要なコマンドラインスイッチの概要 .....	20-2
コマンドラインスイッチのヘルプ .....	20-3
すべての GDisk コマンドに共通のスイッチ .....	20-4
パーティションの作成 .....	20-4
マスターブートレコードの再初期化 .....	20-6
ディスクについての情報の表示 .....	20-7
バッチモードを使った複数の GDisk 操作の実行 .....	20-7
Windows NT での FAT16 パーティション .....	20-9
ディスクの削除と抹消 .....	20-9
パーティションのアクティブ化または非アクティブ化 .....	20-11
パーティションの非表示または非表示解除 .....	20-11
Windows NT/2000/XP ブートメニューの修正 .....	20-12
boot.ini のパスとファイル名の指定 .....	20-12
現在のブートエントリのリストの表示 .....	20-13
Boot.ini へのエントリの追加 .....	20-13
Boot.ini からのエントリの削除 .....	20-16
デフォルトのブートオプションと時間切れの設定 .....	20-16
大容量ハードディスクのサポート .....	20-17

## 第 21 章

### Ghost ライセンス数の追跡

ライセンス監査ユーティリティのセットアップ .....	21-1
ライセンス監査ユーティリティの実行 .....	21-2
データベースファイルの表示 .....	21-3
ライセンス監査ユーティリティの削除 .....	21-3

## 第 22 章

### セキュリティ識別子 (SID) とコンピュータ名の更新

NT ベースのクライアント上での Sysprep と	
Ghost Walker による SID 変更 .....	22-1
Ghost Walker の機能 .....	22-1
Ghost Walker の欠点 .....	22-2

Microsoft Sysprep の機能 .....	22-2
Microsoft Sysprep の欠点 .....	22-2
SID 変更での問題 .....	22-3
Ghost Walker の使い方 .....	22-3
コマンドラインからの Ghost Walker の実行 .....	22-5
外部データオブジェクトへのアクセスの喪失 .....	22-9
複数のワークステーション上での 同一のユーザー名とパスワード .....	22-9

## 第 7 節 付録

### 付録 A コマンドラインスイッチ

Ghost コマンドラインスイッチ .....	A-1
@<ファイル名> .....	A-1
-afile=<ファイル名> .....	A-2
-auto .....	A-2
-batch .....	A-2
-bfc .....	A-2
-bootcd .....	A-2
-buffersize=<x> .....	A-3
-chking,<ファイル名> .....	A-3
-clone .....	A-3
-cns .....	A-3
-CRC32 .....	A-4
-crcignore .....	A-4
-cvtarea .....	A-4
-dd .....	A-5
-dfile=<ファイル名> .....	A-5
-dl=<番号> .....	A-5
-f32 .....	A-5
-f64 .....	A-5
-fatlimit .....	A-6
-fcr .....	A-6
-fdsp .....	A-6
-fdsz .....	A-6
-femax .....	A-6
-ffatid .....	A-6
-ffi .....	A-7
-ffs .....	A-7
-ffx .....	A-7
-finger .....	A-7

---

-fis .....	A-7
-fni .....	A-7
-fns .....	A-8
-fnx .....	A-8
-fro .....	A-8
-fx .....	A-8
-h または -? .....	A-8
-ia .....	A-8
-ial .....	A-9
-ib .....	A-9
-id .....	A-9
-ir .....	A-10
-ja=<セッション名> .....	A-10
-jaddr=<IP アドレス> .....	A-10
-jl:<x>=<ファイル名> .....	A-10
-jm=[u d m] .....	A-10
-js=<n> .....	A-10
-lockinfo .....	A-11
-locktype=<種類> .....	A-11
-lpm .....	A-11
-lps .....	A-11
-memcheck .....	A-12
-nofile .....	A-12
-nolilo .....	A-12
-noscsi .....	A-12
-ntc- .....	A-12
-ntchkdsk .....	A-12
-ntd .....	A-12
-ntic .....	A-12
-ntiid .....	A-13
-ntil .....	A-13
-or .....	A-13
-pmbr .....	A-14
-pwd と -pwd=<x> .....	A-14
-quiet .....	A-14
-rb .....	A-14
-script .....	A-14
-skip=<x> .....	A-15
-span .....	A-16
-split=<x> .....	A-16
-sure .....	A-16
-sze .....	A-16
-tapebuffered .....	A-16

-tapeject .....	A-16
-tapesafe .....	A-17
-tapebsize=<x> .....	A-17
-tapespeed=<x> .....	A-17
-tapeunbuffered .....	A-17
-tcpm[:<スレーブ IP アドレス>] .....	A-17
-tcps .....	A-17
-usbm .....	A-18
-usbs .....	A-18
-vdw .....	A-18
-ver .....	A-18
-ver=<値> .....	A-18
-z .....	A-18
クローンスイッチの構文 .....	A-19
クローンコマンドの種類と定義 .....	A-19
クローンスイッチのコピー元の設定 .....	A-20
クローンスイッチのコピー先の設定 .....	A-21
クローンスイッチのコピー先サイズの設定 .....	A-22
クローンスイッチの使い方の例 .....	A-23
バッチファイルの例 .....	A-25
CRC32 スイッチの使い方 .....	A-25
-CRC32 の使い方の例 .....	A-27
vexcept=<ファイル名> .....	A-28

## 付録 B

### ハードウェアと転送方法の設定

ハードウェアと転送の必要条件 .....	B-1
ピアツーピア接続 .....	B-1
SCSI テープドライバ .....	B-3
GhostCast .....	B-3
リムーバブルメディア .....	B-3
CD-ROM の使用 .....	B-3
マップ済みネットワークボリューム .....	B-3
内蔵ドライブ .....	B-4
サードパーティのデバイス .....	B-4

## 付録 C

### USB ケーブル

USB ケーブル .....	C-1
----------------	-----

## 付録 D

### ネットワーク設定ファイル Wattcp.cfg

設定ファイル Wattcp.cfg .....	D-1
-------------------------	-----

<b>付録 E</b>	<b>Linux でのクローン作成</b>	
	サポートされる設定 .....	E-1
	ディスクの位置 .....	E-2
	ブート設定 .....	E-2
	Ghost ユーティリティのサポート .....	E-2
<b>付録 F</b>	<b>Ghost の機能性のカスタマイズ</b>	
	環境ファイルからの機能性の制限 .....	F-1
	カスタマイズした機能性の例 .....	F-3
	イメージファイルの復元のみ .....	F-3
	バックアップツールのみ .....	F-3
	OEM 版 Ghost .....	F-3
<b>付録 G</b>	<b>トラブルシューティング</b>	
	Ghost のエラーメッセージ .....	G-1
	Ghost コンソールのエラー .....	G-2
	GhostCast のエラー .....	G-3
	Ghost と GhostCast の DOS エラー .....	G-5
	コマンドラインタスクまたは スケジュール設定済みタスクの実行 .....	G-5
<b>付録 H</b>	<b>診断</b>	
	ハードディスクドライブの検出と診断の情報 .....	H-1
	Ghost 強制終了エラーファイル (Ghosterr.txt) .....	H-1
	完全診断統計ダンプ要約の作成 .....	H-1
	基本的なネットワークテストの技法 .....	H-2
	TCP/IP の機能性のテスト .....	H-2
	GhostCast ログファイルの生成 .....	H-4
<b>付録 I</b>	<b>コマンドラインからの Ghost のインストール</b>	
	インストール時のインターフェースの種類を選択 .....	I-1
	インストールモードの選択 .....	I-2
	コマンドラインからのインストール .....	I-3
	Windows 9x/NT でのコマンドラインからのインストール ....	I-4
	コマンドラインからのアンインストール .....	I-5

## 用語集

## 索引



# I

## はじめましょう

- Ghost について
- Ghost の基本
- Ghost のインストール



# Ghost について

この章では次の項目について説明します。

- Ghost の新機能
- Ghost の働き
- クイックリファレンス

Ghostはソフトウェアアプリケーションとオペレーティングシステムのインストールに関連したコストとオーバーヘッドを減らします。

PC 管理と配置の問題が簡単になり、費用対効果が高くなります。コンピュータ設定の管理、コンピュータ / ユーザーの移行、差分バックアップなどの機能性があるため Ghost はPC 管理に関連した問題を除去する解決策になります。

## Ghost の新機能

Ghost 7.5 の新機能は次のとおりです。

- 仮想パーティション  
仮想パーティションがあるとクライアントコンピュータの場所に移動してブートパーティションをインストールする作業から解放されます。ブートパーティションをクライアントに設定するために破壊的なクローン作成をコンピュータで実行する必要はもうありません。
- リモートクライアントインストール  
Windows NT/2000/XP クライアントコンピュータ上の Ghost コンソールでコンソールクライアントをリモートインストールできます。ネットワーク上のコンピュータを参照し、そのコンピュータの場所に物理的に移動しないでコンソールクライアントをインストールできます。
- GhostCast サーバー  
GhostCast サーバーはマルチキャストサーバーに置き換わるもので、配布を最適化するために3種類のイメージファイル転送方法を用意しています。次の方法から選択できます。

- ユニキャスト  
各コンピュータにデータの1つの複製を送信します。
- サブネットブロードキャスト  
指定したサブネット上のすべてのコンピュータにデータを送信します。
- マルチキャスト  
マルチキャストセッションに含まれるネットワーク上のすべてのコンピュータにデータを送信します。
- ネットワーク上の GhostCast トラフィックの減少  
使うネットワーク帯域幅の量を制御できるため、ネットワークが GhostCast トラフィックで過負荷状態になるのを避けることができます。
- クライアントの開始タスク  
タスクをクライアントコンピュータから開始できるため、Ghost コンソールの場所に戻る必要がなくなります。このため Ghost コンソールコンピュータの場所に戻らないでタスクを実行できます。ユーザーがタスクを開始できます。
- コンソールハートビートの微調整  
コンソールクライアントの ping 率を設定して、Ghost に関連するネットワークノイズを低減できます。
- Microsoft ターミナルサービスのサポート  
Microsoft ターミナルサーバー経由での Ghost コンソールのリモート制御を有効にします。
- GDisk32  
GDisk32 は Windows NT/2000/XP/9x 内部のコマンドラインから実行します。Boot.ini を更新してブート順を変更し、空き領域の最後にパーティションを作成できるようにします。
- ダイナミックディスクの拡張サポート  
Ghost は完全なダイナミックディスクダンプをサポートします。
- 1973 年成立の米国リハビリテーション法の第 508 条のサポート
- 追加のセキュリティオプション  
新しいセキュリティオプションにパスワード保護と BIOS ロックがあります。
- 更新済みのクローン後の設定のサポート  
Ghost に Novell NetWare クライアント情報が入っています。

- スタンドアロン設定  
Ghost コンソールを使わないでコンピュータを設定できます。
- Windows XP プロフェッショナル、Windows 2000 プロフェッショナル、サーバーロゴ認証

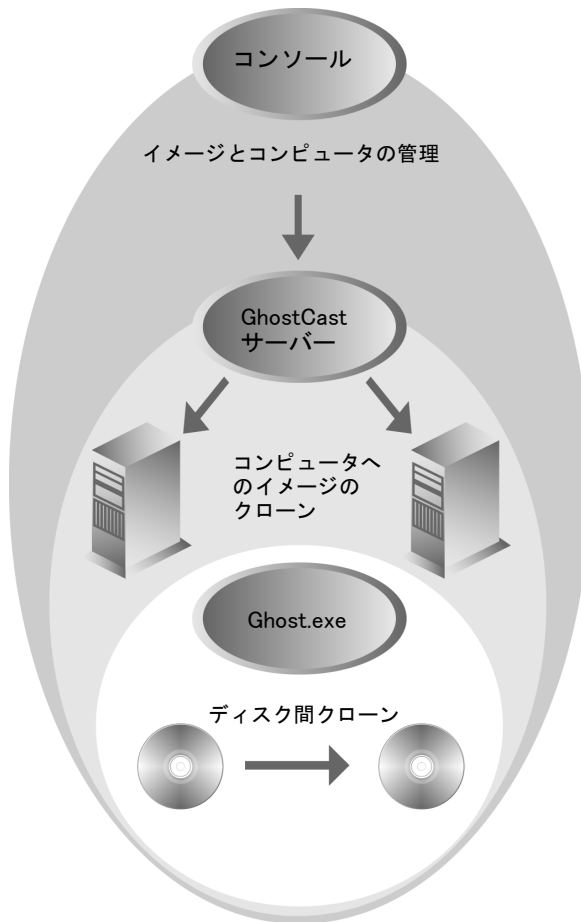
## Ghost の働き

Ghostの基本は完全なディスクまたはパーティションを作り直すために必要なすべての情報が入っているイメージファイルを作成するクローン機能です。イメージファイルはモデルシステム（必要なすべてのソフトウェアがインストールされて設定済みのコンピュータ）の設定イメージを格納して圧縮をするか、完全なドライブまたはパーティションのバックアップを作成します。イメージファイルは 1 つ以上のパーティションまたはディスクにクローンを作成し、既存のデータを置き換えます。

GhostCastはこの機能性を拡張したもので、ネットワークを通して同時に複数のコンピュータのクローンを作成したり、標準イメージファイルをコンピュータグループにロールアウトしたりできます。

Ghostを使うと、クローン作成とGhostCastの機能を補強しながら、中央のコンソールからコンピュータを管理できます。Ghostクライアントソフトウェアをクライアントコンピュータにインストールした後はクライアントの場所に再び移動しないで中央のコンソールから操作を実行できます。

次の図は Ghost コンソール、GhostCast サーバー、Ghost.exe の間の関係を示す図です。



## クイックリファレンス

この『Ghost 実装ガイド』には Ghost のタスクを案内する操作手順が記載されています。以下に示すのは Ghost を使って実行できる主なタスクと対応する操作手順のクロスリファレンスです。

- モデルコンピュータのイメージをスタンドアロンコンピュータから作成します。  
詳しくは [p.15-3 の「ディスクのクローン作成」](#) を参照してください。
- ネットワークに接続しているコンピュータのイメージを作成します。

- Ghost コンソールがインストールされている場合にはコンソールを使います。  
詳しくは p.5-2 の「イメージダンプタスクの作成」を参照してください。
- 標準ツールがインストールされている場合には GhostCast を使います。  
詳しくは p.12-4 の「GhostCast セッションの開始」を参照してください。
- クローン作成で使うブートディスクを作成します。  
詳しくは p.9-5 の「ネットワークサポート付きブートディスク」を参照してください。
- クローン作成後にクライアントコンピュータを設定します。
  - コンピュータ名とセキュリティ識別子 (SID) を変更するには Ghost Walker を使います。  
詳しくは p.22-3 の「Ghost Walker の使い方」を参照してください。
  - 設定を変更するにはコンソールを使います。  
詳しくは p.4-16 の「設定セットの作成と表示」を参照してください。
  - Ghost コンソールなしでコンピュータを設定するためにスタンドアロン設定を使います。  
詳しくは p.16-1 の「スタンドアロン設定の概要」を参照してください。
- 1 つのタスクでコンピュータグループのクローンを作成します。  
詳しくは p.5-6 の「タスクの作成」を参照してください。
- GhostCast を使って 1 つ以上のコンピュータのクローンを作成します。  
詳しくは p.12-6 の「クライアントコンピュータへのイメージファイルのロード」を参照してください。
- ネットワークに接続していないコンピュータのクローンを作成します。  
詳しくは p.15-3 の「ディスクのクローン作成」を参照してください。
- アプリケーションをインストールする実行可能ファイルを作成します。  
詳しくは「第 17 章 AutoInstall の始めましょう」を参照してください。
- バックアップ設定を作成します。  
詳しくは「第 6 章 差分バックアップとロールバック」を参照してください。
- ユーザーを新しいオペレーティングシステムに移行します。  
詳しくは「第 7 章 ユーザーの移動」を参照してください。





# Ghost の基本

この章では次の項目について説明します。

- [イメージファイルを作成する方法の選択](#)
- [Ghost パーティション](#)
- [Ghost コンポーネント](#)
- [Ghost のアクセシビリティ](#)

## イメージファイルを作成する方法の選択

イメージを作成してそのクローンをコンピュータに作成する方法には次の3通りがあります。

- [スタンドアロン](#)
- [GhostCast](#)
- [コンソール](#)

どの方法を選択するかはクローンを作成するコンピュータの台数、インストール済みのオペレーティングシステム、必要な機能によって決まります。

クローンオプション	説明
スタンドアロンコンピュータのディスク間クローン	Ghost 実行可能ファイルを使って 1 つのドライブまたはパーティションのクローンを別々に作成します。このクローンは同じコンピュータ内で作成することも LPT/USB 接続、マップ済みネットワークドライブ、ネットワークのいずれかの接続によってコンピュータ間で作成することもできます。これは高速で効率的な方法です。Ghost.exe と フロッピーディスク上の関連ドライブのみが必要です。
GhostCast を使ったネットワーク経由のクローン	サーバーコンピュータ上で標準ツールを使いクライアントコンピュータ上で Ghost 実行可能ファイルを実行してイメージファイルを作成できます。続いて同時に複数のコンピュータのクローンを作成できます。  Ghost 実行可能ファイルは Ghost ブートウィザードで作成したブートディスクからそれぞれのクライアントコンピュータ上で使われます。
コンソールタスクを使ったクローン	コンソールはスタンドアロンと GhostCast の機能性を利用しますが、さらに多くの機能があります。他のタスクと同時に実行できるクローン作成タスクが作成されます。クローン作成の完了後は設定をコンピュータに適用できます。

## Ghost パーティション

Ghost コンソールを使ってクライアントコンピュータ上でタスクを実行するにはクライアントに Ghost パーティションを設定する必要があります。クライアントコンピュータでは次の 2 種類のパーティションを作成できます。クライアントコンピュータにはいずれかのパーティションが必要です。

- 仮想パーティション
- Ghost ブートパーティション

コンソールクライアントをリモートからまたは CD でインストールした場合、DOS での再起動をコンピュータに要求するタスクを実行すると仮想パーティションが自動的に作成されます。

Ghostブートパーティションのインストールは仮想パーティションの作成よりも複雑で時間がかかります。ブートパッケージを作成してから、クライアントコンピュータへのクローン作成に使うイメージファイルを作成する必要があります。

詳しくは Ghost CD 上にある PDF 形式の『ブートパーティションのインストール』を参照してください。

クライアントコンピュータごとに Ghost パーティション設定を調べることができます。

詳しくは [p.4-8](#) の「コンソールクライアントコンピュータの詳細の格納」を参照してください。

## 仮想パーティションを使ってコンソールに接続する

仮想パーティションは次のようなクライアントコンピュータで作成されます。

- オペレーティングシステムをインストールしてある
- Ghost ブートパーティションをインストールしていない

仮想パーティションはコンピュータにコンソールクライアントをインストールしてDOSでの再起動を要求するタスクを実行すると作成されます。この処理は管理者にもクライアントコンピュータ上のユーザーにも見えません。

クライアントコンピュータにコンソールクライアントをインストールした後で DOS での再起動を要求するタスクをそのクライアント用のコンソールで実行すると、そのタスクの実行を許可するために仮想パーティションが作成されます。

クライアントコンピュータのオペレーティングシステムはFAT16でフォーマットした、断片化していない連続するファイルを作成します。このファイルに DOS ネットワークドライバと DOS オペレーティングシステムがコピーされます。マスターブートレコード (MBR) とパーティションテーブルはそのファイルを指し、それを有効なパーティションとして認識します。タスクが終了すると MBR はホストオペレーティングシステムを再び指すように再割り当てされます。

仮想パーティションについては次の点に注意してください。

- パーティションテーブルに第1スロットの空きが必要です。
- Windows 9x コンピュータ上で圧縮ドライブはサポートされません。

- ダイナミックディスクのサポートは単純なダイナミックディスクに制限されています。仮想パーティションはスパンボリューム、ストライプボリューム、RAID-5 ボリュームではサポートされません。
- クライアントコンピュータが固定 IP を使っている場合には同じ固定 IP アドレスが仮想パーティションで使われます。
- Ghost ブートウィザードで MS-DOS を選択した場合には仮想パーティションは MS-DOS を使うように更新されます。

### Ghost ブートパーティションを使ってコンソールに接続する

Ghostブートパーティションは次のようなクライアントコンピュータで使われます。

- 以前のバージョンの Ghost コンソールクライアントをインストールしてある  
コンソールをバージョン 7.5 にアップグレードした場合、ブートパーティションはクライアントコンピュータに存在します。
- オペレーティングシステムをインストールしていない  
オペレーティングシステムをインストールしていないコンピュータにはコンソールクライアントをインストールできません。ただし、コンソールクライアントを入れた Ghost ブートパーティションを作成して、その後でコンソールに接続できます。

Ghostブートパーティションが存在するクライアントコンピュータでタスクを実行するとそのブートパーティションが使われます。以前のバージョンのコンソールクライアントをインストールしてあるクライアントコンピュータにはブートパーティションがあります。Ghost ブートパーティションがコンピュータに存在する場合には仮想パーティションを使う必要はありません。

詳しくは

[p.5-10の「クローン作成の拡張機能の追加」](#)を参照してください。

クライアントコンピュータに Ghost ブートパーティションを作成する処理はいくつものステップで構成されます。この処理については Ghost CD 上にある PDF 形式の『ブートパーティションのインストール』を参照してください。

## Ghost コンポーネント

Ghost にはいくつもの製品とユーティリティが入っています。サーバーとクライアントコンピュータで必要なコンポーネントをインストールしてください。

## Ghost コンソール

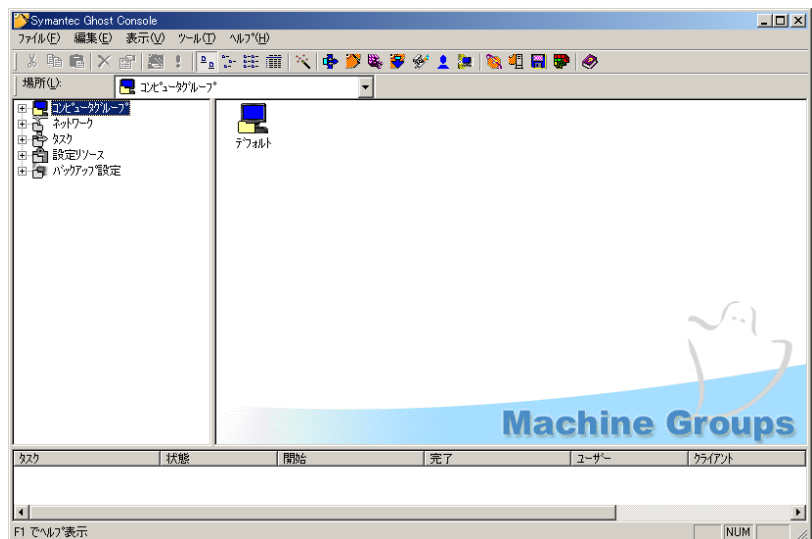
Ghost コンソールはクローン操作、クローン後の設定、AutoInstall 操作のリモート管理のための Windows サーバーアプリケーションです。

Ghost コンソールを使うと IT 管理者はクローン作成タスクのコピー先コンピュータをグループ分けしてコンソールから処理を開始できます。

Ghost コンソールはクローン操作後にコンピュータの再設定ができるようにワークステーションの設定データを格納します。格納されるのは次のワークステーションデータです。

- コンピュータ名
- ワークグループまたはドメイン
- コンピュータの説明
- TCP/IP の設定

Ghost コンソールの  
メインウィンドウ



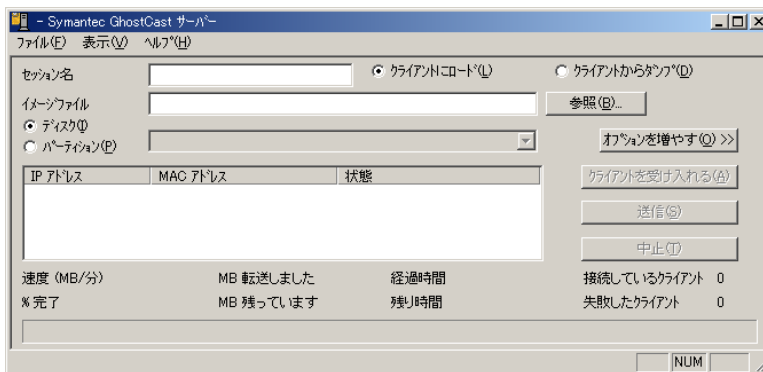
## Ghost コンソールクライアント

コンソールクライアントは Windows エージェントと Ghost パーティションで構成されます。クライアントは Windows 9x/Me/NT/2000/XP のすべてのコンピュータにインストールされ、Ghost コンソールからのリモート制御を可能にします。Windows エージェントはコンソールから要求があったときに Ghost パーティションでコンピュータを起動できるようにするアプリケーションです。Ghost パーティションはコンピュータにインストールされる隠し DOS パーティションで、Ghost 実行可能ファイルがクローン操作を実行できるようにします。

## GhostCast サーバー

GhostCast サーバーは単一の IP GhostCast 伝送を使って複数のコンピュータにイメージファイルを同時に配信します。これによってネットワーク帯域幅への影響が最小限に抑えられます。GhostCast サーバーは 1 つ以上のコンピュータとの間でイメージを送受信します。GhostCast に比べ低速なマップ済みネットワークドライブにアクセスする方法は使いません。

GhostCast サーバーのメインウィンドウ

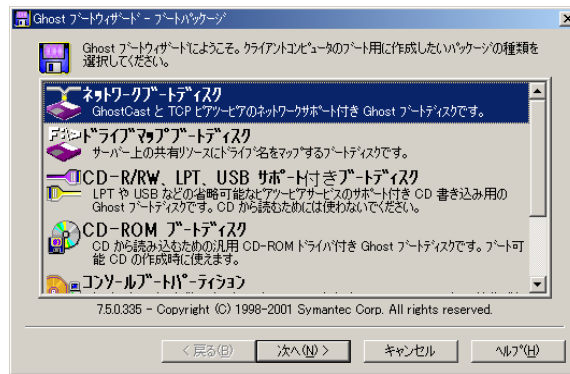


## Ghost ブートウィザード

Ghost ブートウィザードはブートパッケージを作成するために使います。ブートパッケージにすることができるのはブートディスク、Ghost イメージファイル、.pxe イメージです。ブートパッケージは、GhostCast 用の単純なブートディスクの作成から、3Com 社の DynamicAccess ブートサービスまたは Microsoft 社の RIS (Remote Installation Service の略) などの PXE (Preboot eXecution Environment の略) アプリケーションと使うためのブートイメージの提供まで、すべてのクローン作成ジョブに使います。ブー

トパッケージを作成するために必要なドライバがこのウィザードで案内されます。

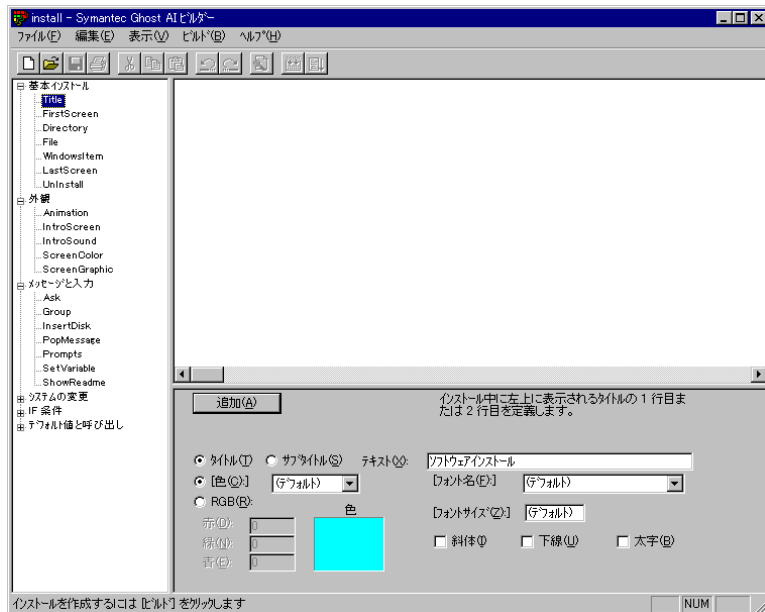
Ghost ブートウィザードのメインウィンドウ



## Ghost AutoInstall

Ghost AutoInstall は 2 つのコンポーネント（AI ビルダーと AI スナップショット）で構成され、アプリケーションイメージの作成とカスタマイズをして、それを Ghost コンソールでコピー先ワークステーションに配布できます。

AI ビルダーのメインウィンドウ

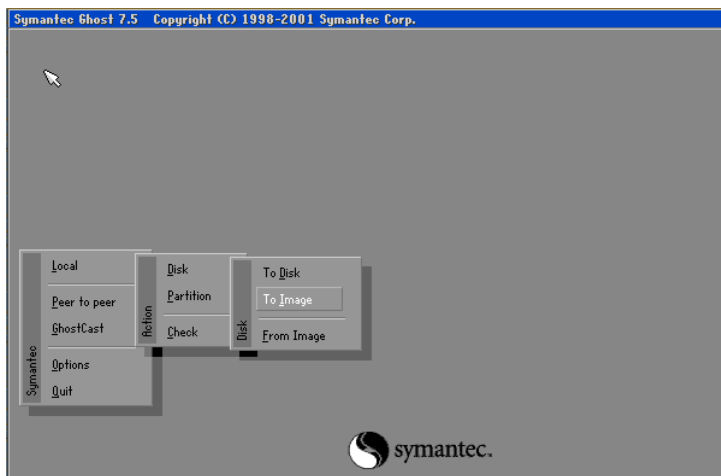


## Ghost 実行可能ファイル

Ghost 実行可能ファイル (Ghost.exe) はディスクのクローン作成を可能にします。これは小さいファイルで必要なコンベンショナルメモリ量が最小であるため DOS ブートディスクまたはハードディスクドライブから簡単に実行できます。Ghost は Windows 98 と完全インストールした Office 97 の両方が入っているイメージファイルからワークステーションを 1 分足らずでロードできます。

Ghostはディスクまたはパーティションの完全なバックアップを作成できます。Ghost は他のバックアップユーティリティが見逃すシステムファイルをコピーするため大惨事からの回復操作に役立つツールになります。

Ghost.exe  
メニュー



## スタンドアロン設定

スタンドアロン設定機能を使うと設定をコンピュータに直接適用できます。この機能では Ghost コンソールを使わないでクローン後の設定ができます。

## Ghost Walker

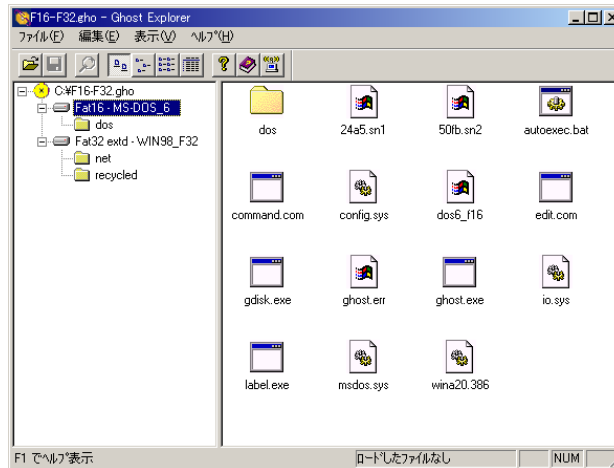
Ghost Walker は重複のない固定セキュリティ識別子(SID)を Windows NT/2000/XP のクローンワークステーションに割り当てます。SID は Windows NT/2000/XP セキュリティアーキテクチャの重要な部分で、コンピュータをネットワークに接続する場合に重複のない識別子を提供します。



## Ghost エクスプローラ

Ghostエクスプローラはイメージファイル内のすべてのファイルやディレクトリのリストを表示します。FAT ファイルシステムと Linux ファイルシステムではイメージファイルのディレクトリやファイルの追加、回復、削除もできます。

Ghost エクスプローラ  
のメイン  
ウィンドウ



## GDisk

GDisk は FDISK と FORMAT を完全に置き換えるユーティリティで次のことができます。

- FAT ファイルシステムのフォーマット
- バッチモード操作
- パーティションの非表示とその解除
- 安全なディスク抹消
- 広範なパーティションレポート

対話式のメニューとメッセージを使う FDISK とは異なり、GDisk はコマンドラインを使ってディスクパーティションの設定がすばやくできます。

次の 2 つのバージョンの GDisk が提供されます。

- GDisk  
DOS で実行します。
- GDisk32  
Windowsオペレーティングシステムのコマンドラインから実行します。

## ライセンス監査ユーティリティ

ライセンス監査ユーティリティはネットワーク上での Ghost 使用率を測定します。Ghost を使ってクローンを作成したコンピュータの数を数え、その結果をファイルに格納します。このプログラムをユーザーのログインスクリプトに追加して処理を自動化し、その後で結果を表示するツールが用意されています。

## Ghost のアクセシビリティ

Ghost には使いやすさのために次の 2 つの機能があります。

- 省略可能な Ghost の透かし
- 多様なマニュアル形式

これらについて詳しくはシマンテック社にお問い合わせください。

## Ghost のアクセシビリティ機能

黒い背景の白文字で Windows のハイコントラストオプションを使っている場合には Ghost の透かしを Ghost コンソールでオフにしてください。

詳しくは [p.10-4](#) の「[Ghost コンソールオプションの設定](#)」を参照してください。

## サポートマニュアルの形式

Ghost のユーザーマニュアルは次の形式で利用できます。

マニュアル	形式
『Ghost 実装ガイド』	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 印刷マニュアル</li><li>■ PDF 形式の文書 Ghost_guide.pdf</li></ul>
『始めましょう』	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 印刷カード</li><li>■ PDF 形式の文書 Getting_Started.pdf</li></ul>
『ブートパーティションのインストール』	<ul style="list-style-type: none"><li>■ PDF 形式の文書 Installing_a_boot_partition.pdf</li></ul>
Readme.txt	<ul style="list-style-type: none"><li>■ テキストファイルの文書</li></ul>
ヘルプ	<ul style="list-style-type: none"><li>■ HTML 形式のコンパイル済み .chm ファイル</li></ul>

ヘルプは次のコンポーネントで利用できます。

- AutoInstall
- コンソール
- GhostCast
- Ghost ブートウィザード
- Ghost エクスプローラ
- ライセンス監査ユーティリティ



# Ghost のインストール

この章では次の項目について説明します。

- インストールするコンポーネント
- Ghost コンソールのインストール
- コンソールクライアントのインストール
- スタンドアロン設定クライアントのインストール
- Ghost 標準ツールのインストール
- Ghost の更新
- Ghost のアンインストール
- 設定サーバーアカウントの作成

Ghost の使い方とインストールするコンピュータの設定によって Ghost のインストール方法はいくつもあります。

Ghost AutoInstall のインストール方法については別の章で説明します。

詳しくは「[第 18 章 AI パッケージの作成](#)」を参照してください。

## インストールするコンポーネント

Ghost には 5 つのソフトウェアパッケージがあります。次の表に従ってインストールする必要があるコンポーネントとインストール先の場所を確認してください。

コンポーネント	説明
Ghost コンソール	他のワークステーションのクローン作成と設定をリモートから実行する予定のサーバーコンピュータにインストールします。コンソールクライアントを除いたすべての Ghost コンポーネントがサーバーにインストールされます。
Ghost コンソールクライアント	ワークステーションと Ghost コンソール間の通信を有効にするためにワークステーションにインストールします。

コンポーネント	説明
Ghost スタンドアロン設定クライアント	Ghost コンソールで管理する予定のないワークステーションにインストールします。このクライアントはクローン後に Ghost.exe を使って設定を適用するためにインストールします。  詳しくは p.16-1 の「スタンドアロン設定の概要」を参照してください。
Ghost 標準ツール	コンソールが不要なときにインストールします。コンソールサーバーとコンソールクライアントを除いたすべての Ghost コンポーネントがインストールされます。
AutoInstall	アプリケーションをインストールするパッケージの作成場所にしたいコンピュータにインストールします。  詳しくは「第 17 章 AutoInstall の始めましょう」を参照してください。

『始めましょう』に Ghost の使い方の一般的な事例とそれぞれの場合でインストールする必要のあるコンポーネントが載っています。

## Ghost コンソールのインストール

Ghost コンソールは管理者権限のある人がコンソールコンピュータにインストールする必要があります。Ghost コンソールをインストールすると標準ツールが自動的にインストールされます。

---

**メモ** インストール中に入力するユーザー名、電子メールアドレス、シリアル番号は登録処理で使われます。

---

### Ghost コンソールをインストールするには

- 1 CD-ROM ドライブに Ghost CD を挿入します。
- 2 Ghost のインストールウィンドウで [Symantec Ghost Corporate Edition のインストール (I)] をクリックします。
- 3 InstallShield Wizard ウィンドウで [次へ (N)] をクリックします。
- 4 使用許諾契約の条項に同意してから [次へ (N)] をクリックします。
- 5 ライセンス情報の内容に同意してから [次へ (N)] をクリックします。
- 6 [次へ (N)] をクリックします。
- 7 ユーザー情報ウィンドウでユーザー名と所属を入力します。

- 8 [次へ(N)] をクリックします。
- 9 次のいずれかの操作をします。
  - インストールの場所を確認します。
  - 異なる場所を選択するには [変更(G)] をクリックします。
- 10 [次へ(N)] をクリックします。
- 11 カスタムセットアップウィンドウで [次へ(N)] をクリックします。
- 12 Ghost コンソールサービスアカウントの登録ウィンドウで [次へ(N)] をクリックします。
 

必要に応じてセキュリティを強化するためにコンソールサービスアカウントパスワードを変更します。

詳しくは[p.3-8の「設定サーバーアカウントの作成」](#)を参照してください。
- 13 インストールを開始するために [インストール(I)] をクリックします。

## コンソールクライアントのインストール

コンソールクライアントは次のいずれかの方法でインストールできます。

- Ghost コンソールでコンソールクライアントをリモートインストールする
 

コンソールクライアントはWindows NT/2000/XPコンピュータにインストールできます。クライアントのリモートインストールではクライアントコンピュータの場所に物理的に移動する必要はありません。
- Ghost CD でコンソールクライアントをワークステーションに手動でインストールする

いったんコンソールクライアントをインストールしたらクライアントがGhost コンソールに表示されることを確認します。

詳しくは [p.4-8 の「コンソールクライアントコンピュータの詳細の格納」](#)を参照してください。

## コンソールクライアントのリモートインストール

いったん Ghost コンソールをインストールしたらリモートインストールを実行できます。

ワークグループの複数のコンピュータにインストールする場合にはそれぞれのコンピュータに別々にインストールします。

### コンソールクライアントのリモートインストールをするには

- 1 コンソールサーバーのスタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 ツールメニューで [リモートクライアントインストール (R)] を選択します。
- 3 クライアントインストールの対象コンピュータを選択します。  
別のドメインの複数のコンピュータを選択できます。
- 4 [インストール (I)] をクリックします。
- 5 [管理者ユーザーアカウント] の [ユーザー名 (U)] フィールドに次のいずれかを入力します。
  - ドメインの管理者名
  - ワークグループのコンピュータの完全修飾ユーザー名このアカウントは選択したコンピュータに対し管理者権限が必要です。  
たとえば、次のように入力します。  
`machinename¥username`  
複数のドメインを選択した場合、このダイアログボックスはそれぞれのドメインの管理者の詳細を入力するまで表示されています。
- 6 [パスワード (P)] フィールドにアカウントのパスワードを入力します。
- 7 [OK] をクリックします。

## コンソールクライアントの手動インストール

コンソールクライアントはインストールCDでクライアントコンピュータに直接インストールできます。

### コンソールクライアントを手動でインストールするには

- 1 クライアントコンピュータの CD-ROM ドライブに Ghost CD を挿入します。
- 2 Ghost のインストールウィンドウで [Symantec Ghost Corporate Edition のインストール (I)] をクリックします。
- 3 InstallShield Wizard ウィンドウで [次へ (N)] をクリックします。
- 4 使用許諾契約の条項に同意してから [次へ (N)] をクリックします。
- 5 ライセンス情報の内容に同意してから [次へ (N)] をクリックします。
- 6 [コンソールクライアント (O)] をクリックします。
- 7 [次へ (N)] をクリックします。



- 8 サーバーへの接続ウィンドウで Ghost コンソールサーバーのコンピュータ名を入力します。
- 9 [次へ(N)] をクリックします。
- 10 インストール先フォルダウィンドウで次のいずれかの操作をします。
  - 現在のフォルダをコンソールクライアントのインストール先フォルダとして使うには [次へ(N)] をクリックします。
  - コンソールクライアントのインストール先フォルダを変更するには [変更(G)] をクリックします。
- 11 インストール処理を開始するために [インストール(I)] をクリックします。

## スタンドアロン設定クライアントのインストール

スタンドアロン設定クライアントをインストールするのはクライアントを Ghost コンソールで管理する予定がなく、このコンピュータ上で実行する Ghost 機能がクローン後の設定のみの場合です。

### スタンドアロン設定クライアントをインストールするには

- 1 CD-ROMドライブに Ghost CD を挿入します。
- 2 Ghost のインストールウィンドウで [Symantec Ghost Corporate Edition のインストール(I)] をクリックします。
- 3 InstallShield Wizard ウィンドウで [次へ(N)] をクリックします。
- 4 使用許諾契約の条項に同意してから [次へ(N)] をクリックします。
- 5 ライセンス情報の内容に同意してから [次へ(N)] をクリックします。
- 6 インストールの種類を選択ウィンドウで [スタンドアロンクライアント(T)] をクリックします。
- 7 [次へ(N)] をクリックします。
- 8 インストール先フォルダウィンドウで次のいずれかの操作をします。
  - スタンドアロン設定クライアントのインストール先フォルダを変更するには [変更(G)] をクリックします。
  - 現在のフォルダをスタンドアロン設定クライアントのインストール先フォルダとして使うには [次へ(N)] をクリックします。
- 9 インストール処理を開始するために [インストール(I)] をクリックします。

## Ghost 標準ツールのインストール

標準ツールは Ghost 実行可能ファイル、Ghost ブートウィザード、Ghost Walker、GhostCast サーバー、GDisk、Ghost エクスプローラを使うためにインストールします。

### Ghost 標準ツールをインストールするには

- 1 CD-ROMドライブに Ghost CD を挿入します。
- 2 Ghost のインストールウィンドウで [Symantec Ghost Corporate Edition のインストール (I)] をクリックします。
- 3 InstallShield Wizard ウィンドウで [次へ (N)] をクリックします。
- 4 使用許諾契約の条項に同意してから [次へ (N)] をクリックします。
- 5 ライセンス情報の内容に同意してから [次へ (N)] をクリックします。
- 6 インストールの種類を選択ウィンドウで [標準ツールのみ (S) (Ghost、Gdisk など)] を選択します。
- 7 [次へ (N)] をクリックします。
- 8 インストール先フォルダウィンドウで次のいずれかの操作をします。
  - 現在のフォルダをインストール先フォルダとして使うには [次へ (N)] をクリックします。
  - インストール先フォルダを変更するには [変更 (G)] をクリックします。
- 9 カスタムセットアップウィンドウで [次へ (N)] をクリックします。
- 10 インストールを開始するために [インストール (I)] をクリックします。

## Ghost の更新

LiveUpdate を使うと Ghost の更新版が入手できます。

- 欠陥の修正や機能の追加のための更新版を無料で受けることができます。LiveUpdate はインターネット接続を経由してシマンテック社のサイトに接続し、Ghost 用の更新版があるかどうかを調べます。
- LiveUpdate は新しいバージョンがあると Ghost コンソールを更新します。LiveUpdate 経由で更新済みのクライアント版ソフトウェアを受け取ります。

シマンテック社では Ghost の更新版を無料で提供していますが、通常のインターネットアクセス料金はかかります。

### LiveUpdate を使って Ghost を更新するには

- 1 コンソールサーバーで次のいずれかの操作をします。
  - スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
  - スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost エクスプローラ] の順に選択します。
- 2 ヘルプメニューで [LiveUpdate(U)] を選択します。
- 3 画面の指示に従って操作します。

## コンソールクライアントの更新

Ghost コンソールを更新すると、クライアントコンピュータはクライアントでのタスクの実行時に自動的に更新されます。

## Ghost のアンインストール

コンソールはコントロールパネルを使ってアンインストールします。

### Ghost コンソールをアンインストールするには

- 1 コンソールサーバーのスタートメニューで [設定 (S)]、[コントロールパネル (C)] の順に選択します。
- 2 [アプリケーションの追加と削除] をダブルクリックします。
- 3 リストで [Symantec Ghost] を選択します。
- 4 [追加と削除 (R)] をクリックします。

クライアントは Windows NT/2000/XP コンピュータの Ghost コンソールでアンインストールできます。

### クライアントコンピュータをリモートからアンインストールするには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 クライアントをアンインストールしたいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 コンピュータを選択します。
- 4 ツールメニューで [クライアントアンインストール (U)] を選択します。
- 5 [はい (Y)] をクリックします。

コンソールクライアントはクライアントコンピュータでもアンインストールできます。Windows 9x コンピュータではコントロールパネルを使ってアンインストールしてください。

### クライアントコンピュータでコンソールクライアントをアンインストールするには

- 1 スタートメニューで [設定 (S)]、[コントロールパネル (C)] の順に選択します。
- 2 [アプリケーションの追加と削除] をダブルクリックします。
- 3 リストで [Symantec Ghost] を選択します。
- 4 [追加と削除 (R)] をクリックします。

## 設定サーバーアカウントの作成

インストール中に設定サーバーというサービスがインストールされます。このサービスはタスクの実行とクライアントの通信を担当します。その役割の 1 つはタスクの実行中にコンピュータがドメインに追加された場合に Windows ドメインのコンピュータアカウントを作成して削除することです。設定サーバーはコンピュータ名を変更する場合またはドメインに所属するコンピュータのイメージを撮る場合にも必要です。この役割を実行するにはドメインにユーザーアカウントを作成する必要があります。

ユーザー名とパスワードはインストール中にコンソールサービスアカウント用に設定されます。デフォルトのユーザー名は「Ghost\_computername」でデフォルトのパスワードは「Ghost\_computername」です。設定サーバーはこのユーザーでログオンします。このユーザーは対話式のログオン権限がなく、いずれのグループのメンバーでもなく、コンピュータアカウントを管理する権限があるだけです。

設定サーバーアカウントがドメインに作成されるとそのドメインで設定サーバー操作がサポートされます。

次の操作ができます。

- Ghost コンソールで設定サーバーアカウントを作成する
- 設定サーバーアカウントを手動で作成する

インストール中に設定されたデフォルトと同じユーザー名とパスワードでユーザーを作成する必要があり、しかもアカウントに権限を設定する必要があります。

ユーザー権限を設定するためのサンプルコードは Ghost CD 上の次のディレクトリに入っています。

```
¥Extras¥Source¥Consoleaccount
```

### Ghost コンソールで設定サーバーアカウントを作成するには

- 1 コンソールサーバーのスタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 次のいずれかの操作をします。
  - ツールメニューで [サポートするドメインのリスト (D)] を選択します。
  - 初回の実行ウィンドウで [ドメイン (D)] をクリックします。  
このオプションはコンソールの初回の実行時にのみ利用できます。
- 3 [追加 (A)] をクリックします。
- 4 サポートするドメインのリストにドメインを追加するために次のいずれかの操作をします。
  - [ドメイン (D)] フィールドにドメイン名を入力します。
  - ドメインを選択するために [参照 (B)] をクリックします。
- 5 次のいずれかの操作をします。
  - [ドメインにアカウントを作成する (C)] にチェックマークを付け、設定サーバーアカウントをドメインに作成するためにユーザー名とパスワードを入力します。  
設定サーバーアカウントのユーザーはドメインにアカウントを作成する権限が必要です。
  - [ドメインにアカウントを作成する (C)] のチェックマークをはずします。  
ドメインに以前に作成したユーザーアカウントが必要です。
- 6 [OK] をクリックします。

セキュリティの危険はないと思われませんが、Windows の管理ツールを使ってこのユーザーのパスワードを変更したいことがあります。変更するには次のキーの下でレジストリ値パスワードを設定することにより設定サーバーサービスに新しいパスワードを通知する必要があります。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥System¥CurrentControlSet¥Services¥Ngserver¥Params
```

## ドメインアカウントの削除

Ghostコンソールからドメインを削除することはドメインからアカウントを削除するのではなく、Ghost コンソールデータベースからドメインアカウントを削除するだけです。

**Ghostコンソールデータベースからドメインアカウントを削除するには**

- 1 コンソールサーバーのスタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 ツールメニューで [サポートするドメインのリスト (D)] を選択します。
- 3 削除するドメインを選択します。
- 4 [削除 (R)] をクリックします。

# II

## コンソールからの イメージファイルの作成と タスクの管理

- イメージファイル、設定リソース、コンピュータの管理
- タスクの作成と実行
- 差分バックアップとロールバック
- ユーザーの移動
- Sysprep
- Ghost ブートウィザードを使ったブートイメージとブートディスクの作成
- コンソールの追加オプション
- イメージファイルオプション





# イメージファイル、設定 リソース、コンピュータ の管理

この章では次の項目について説明します。

- Ghost コンソールの概要
- Ghost コンソールタスクの作成と実行
- コンソールクライアントコンピュータのグループ分け
- コンソールクライアントコンピュータの詳細の格納
- 設定リソースフォルダについて

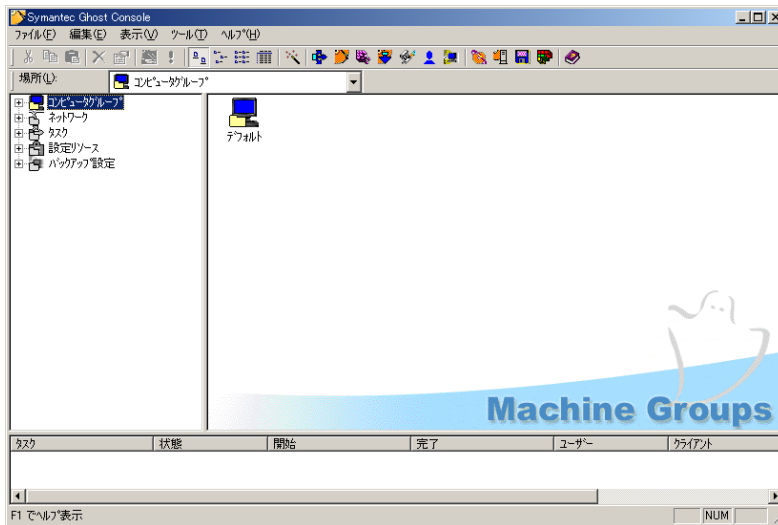
## Ghost コンソールの概要

Ghost コンソールでは次の操作ができます。

- イメージファイルの配布を自動化するタスクを定義して実行する
- AI パッケージを配布する
- コンソールクライアントコンピュータごとまたはコンソールクライアントコンピュータのグループごとに設定を変更する
- バックアップを作成する
- ユーザーデータを保存する
- Microsoft Sysprep アプリケーションを実行する
- ファイルをクライアントコンピュータに転送する
- クライアントコンピュータ上でコマンドを実行する

- これらのタスクを完了するのに必要なクライアントコンピュータ、イメージファイル、設定セットなどのリソースを編成して管理する

Ghost コンソールの  
メインウィンドウ



## Ghost コンソールタスクの作成と実行

Ghost コンソールではすべてのクローン作成タスクを管理できます。このようなタスクを作成して実行するには数多くのステップが必要です。

**警告** Ghost コンソールタスクを正常に実行するにはそれぞれのクライアントコンピュータに Ghost クライアントソフトウェアをインストールする必要があります。

### Ghost コンソールタスクを作成して実行するには

- 1 Ghost クライアントソフトウェアをすべてのコンソールクライアントコンピュータにインストールします。
- 2 コンソールクライアントコンピュータをグループ分けし、タスクを受信する特定のコピー先コンピュータの集合を作成します。  
詳しくは p.4-4 の「コンソールクライアントコンピュータのグループ分け」を参照してください。
- 3 タスクを定義します。  
詳しくは p.5-6 の「タスクの作成」を参照してください。

- 4 タスクをコンピュータまたはコンピュータのグループに対し実行します。  
詳しくは p.5-16 の「タスクのスケジュール設定と実行」を参照してください。
- 5 タスクログを見直して実行されたタスクの状態を確認します。  
詳しくは p.10-2 の「タスクログを表示するには」を参照してください。

## Ghost コンソールの起動

Ghost コンソールを使いやすくするために、使う頻度が最も高いオプションとタスクのリストがコンソールを初めて開いたときに表示されます。

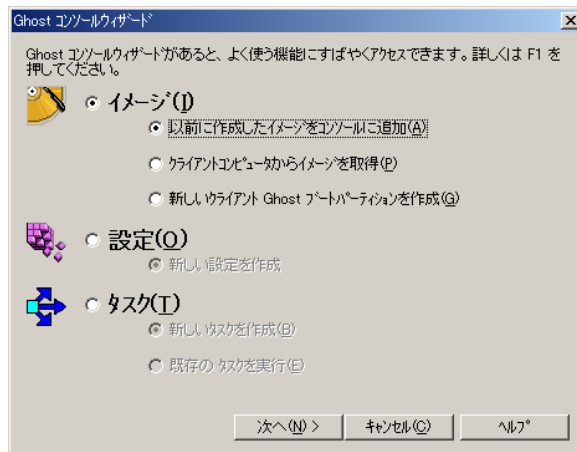
### Ghost コンソールを起動するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。

- 2 [OK] をクリックして Readme 文書を読みます。

Ghost コンソールウィザードが表示されます。

このウィザードでは、Ghost コンソールプログラムを使って実行する頻度が最も高いタスクにアクセスできます。



**メモ** Ghost コンソールは Windows Me/NT/2000 で動作します。Windows 9x では動作しません。

## コンソールクライアントコンピュータのグループ分け

コンピュータをグループ分けするとユーザーの必要条件が異なるコンピュータを区別できます。たとえば、学生が使うコンソールクライアントコンピュータのグループと教師が使うコンソールクライアントコンピュータのグループを作成できます。次に適切なイメージファイルのクローンを学生のコンピュータに作成するタスクを実行してから、別のイメージファイルのクローンを教師のコンピュータに作成する別のタスクを実行できます。

コンピュータグループについての情報は Ghost コンソールの最上位のコンピュータグループフォルダの下にあるフォルダに格納されます。メイングループの下にサブグループを作成してタスクに対しサブグループを選択したりサブグループのあるメイングループにタスクを適用したりできます。

たとえば、管理フォルダを作成しその下に人事フォルダと給与フォルダを作成します。この3つのグループのいずれか1つにコンピュータを追加できます。タスクは人事グループか給与グループのいずれかに適用できます。人事と給与の両方にタスクを実行するには管理フォルダを選択します。タスクは管理フォルダでグループ分けされたコンピュータのほかにも人事グループと給与グループにも実行されます。

### コンピュータグループを作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。  
新しいグループを既存のグループの下に配置するには親グループが開くまでフォルダを展開します。コンピュータグループのフォルダを選択しないとコンピュータはコンピュータグループというデフォルトフォルダに格納されます。
- 2 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[フォルダ (F)] の順に選択します。
- 3 コンピュータグループの新しい名前を入力します。
- 4 Enter キーを押して名前の変更を確認します。  
これでコンピュータをこのグループに追加できます。

## グループへのコンピュータの追加または移動

Ghostソフトウェアをコンソールクライアントコンピュータにインストールするとそのコンソールクライアントが Ghost コンソールのデフォルトフォルダに表示されます。必要に応じてコンピュータを別のグループに移動できます。

コンピュータをグループに追加する場合には次の2つの制限があります。

- コンピュータグループフォルダのルートフォルダにはコンピュータを追加できません。コンピュータまたはコンピュータのグループを配置するにはこのルートフォルダよりも最低1つは下のフォルダにいる必要があります。
- コンピュータの複数の複製を追加できます。ただし、それぞれのメインフォルダの下のフォルダに配置できるのは1つの複製のみです。(メインフォルダはコンピュータグループフォルダのすぐ下にあるフォルダです。

フォルダにコンピュータを配置する場合、そのフォルダのサブフォルダに同じコンピュータを入れることはできません。メインフォルダ内に同じコンピュータの複数のインスタンスを追加しようとすると警告メッセージが表示されます。

### コンピュータをグループに追加または移動するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 グループに追加したいコンピュータを選択します。
- 3 編集メニューで次のいずれかの操作をします。
  - このコンピュータの別のインスタンスを追加するには [コピー (C)] を選択します。
  - このコンピュータを別のフォルダに移動するには [切り取り (T)] を選択します。

コンソールクライアントコンピュータは新しいフォルダに貼り付けられるまでこのフォルダに表示されたままです。
- 4 コンピュータを追加したいグループを開きます。
- 5 編集メニューで [貼り付け (P)] を選択します。

コンピュータがこの新しいグループに表示されます。

## グループからのコンピュータの削除

コンピュータはグループから一時的に削除できます。コンピュータを再起動するとそのコンピュータが Ghost コンソールで検出されて表示されます。

### グループからコンピュータを一時的に削除するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。

- 2 削除したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 削除したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [削除 (D)] を選択します。
- 5 削除を確認するために [はい (Y)] をクリックします。

同じコンピュータの 2 つの複製が別々のグループにある場合、そのどちらかを削除できます。一方を削除してももう一方は削除されません。

コンピュータを永久的に削除するにはクライアントソフトウェアをコンピュータからアンインストールし、Ghost DOS パーティションがあればそれを上書きします。

詳しくは [p.3-7](#) の「Ghost のアンインストール」を参照してください。

### コンピュータからブートパーティションを削除するには

- 1 コンピュータのイメージファイルを作成します。  
詳しくは [p.5-6](#) の「タスクの作成」を参照してください。
- 2 [Ghost 拡張オプション] ダイアログボックスで Ghost ブートパーティションを上書きするオプションを含めてイメージファイルをコンピュータにダンプします。  
詳しくは [p.5-6](#) の「タスクの作成」を参照してください。
- 3 Ghost クライアントをコンピュータから削除します。  
詳しくは [p.3-7](#) の「Ghost のアンインストール」を参照してください。

## コンピュータの名前の変更

識別しやすくするためにコンピュータの名前を変更できます。名前はGhost コンソールでのみ変更されます。他の場所ではコンピュータの名前に影響しません。同じフォルダにすでにある別のコンピュータと同じ名前には変更できません。

### コンピュータの名前を変更するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 名前を変更したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 名前を変更したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [名前の変更 (R)] を選択します。
- 5 コンピュータの名前を入力します。
- 6 Enter キーを押します。

## サブネット内のコンピュータに対するプロパティの設定

各クライアントコンピュータはサブネットごとにグループ分けされます。クライアントコンピュータはGhostコンソールで発見されるとネットワークフォルダ内で自動的にサブネットごとにグループ分けされます。これによりサブネット内のすべてのコンピュータに適用するプロパティを設定できます。サブネットには次のプロパティを設定できます。

- クライアントのハートビート間隔  
クライアントのハートビート間隔は全般的にクライアントコンピュータに対しても設定できます。  
詳しくは p.4-10 の「クライアントコンピュータのハートビート間隔の設定」と p.10-4 の「Ghost コンソールオプションの設定」を参照してください。
- データスループット限度  
Ghost では GhostCast のときに使うネットワーク帯域幅の量を制御できます。この機能性によりネットワークが GhostCast トラフィックで過負荷状態になるのを避けます。  
詳しくは p.12-14 の「ネットワーク帯域幅の量の制御」を参照してください。
- データ転送モード  
次のいずれかのデータ転送モードを選択できます。

転送モード	説明
ユニキャスト	単一のクライアントへの配布
マルチキャスト	多数のコンピュータへの1つのイメージの同時配布
サブネットブロードキャスト	サブネットブロードキャストに基づく選択的配布

詳しくは p.12-12 の「データ転送モードの設定」を参照してください。

### サブネットにプロパティを設定するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでネットワークフォルダを展開します。
- 2 プロパティを設定したいサブネットをクリックします。
- 3 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 4 [クライアントのハートビート間隔 (C)] にチェックマークを付けてハートビート間隔の秒数を入力します。

- 5 イメージをロードするときの限度を設定するために [ロード時 (L)] にチェックマークを付けて MB/ 分単位の最大値を入力します。
- 6 イメージをダンプするときの限度を設定するために [ダンプ時 (D)] にチェックマークを付けて MB/ 分単位の最大値を入力します。
- 7 転送モードを設定するために [データ転送モード (D)] にチェックマークを付けます。
- 8 次のいずれかを選択します。
  - [マルチキャスト (M)]  
転送方法をマルチキャストに設定します。
  - [サブネットブロードキャスト (B)]  
転送方法をサブネットブロードキャストに設定します。
  - [ユニキャスト (U)]  
転送方法をユニキャストに設定します。
- 9 [OK] をクリックします。

## コンソールクライアントコンピュータの詳細の格納

Ghostコンソールは検出するすべてのコンソールクライアントコンピュータのレコードを格納します。コンソールクライアントソフトウェアをインストールするとコンソールクライアントコンピュータは自動的にGhostコンソールに表示されます。コンピュータ名とデフォルトユーザーを表すタイトルでコンピュータグループのデフォルトフォルダに表示されます。

DOS がコンソールクライアントコンピュータにインストールされている唯一のオペレーティングシステムである場合、コンピュータはそのアダプタアドレスに一致するタイトルで表示されます。

コンソールクライアントコンピュータのクローンが以降 Windows 9x/Me/NT/2000/XPで作成される場合にはGhostコンソールのコンピュータタイトルなどの設定を更新するために次のいずれかの操作をします。

- デフォルト設定を更新するタスクをコンピュータに対して実行します。  
詳しくは [p.5-6](#) の「[タスクの作成](#)」を参照してください。
- Ghostコンソールからコンピュータを削除します。このコンピュータが再び検出されるとその詳細が更新されます。  
詳しくは [p.4-5](#) の「[グループからのコンピュータの削除](#)」を参照してください。



## クライアントソフトウェアと状態の確認

コンソールクライアントコンピュータのソフトウェアバージョンと状態がアイコンで示されます。

- コンソールクライアントアイコンの左側は最新バージョンのクライアントソフトウェアがインストールされているかどうかを示します。チェック印は最新バージョンがインストールされていることを意味します。
- アイコンの右側はコンピュータの状態を示します。赤い×印はコンピュータがオフラインであるか利用不能であることを意味します。
- 疑問符はクライアントのハートビートが 0 でクライアントの状態が不明であることを意味します。



—— コンピュータがオンラインでクライアントソフトウェアが最新バージョンです



—— コンピュータがオフラインでクライアントソフトウェアが最新バージョンです



—— コンピュータがオンラインですがクライアントソフトウェアが最新バージョンではありません



—— クライアントソフトウェアが最新バージョンでなく、コンピュータがオフラインであるか利用不能です



—— クライアントソフトウェアが最新バージョンでなく、コンピュータの状態が不明です



—— クライアントソフトウェアが最新バージョンでコンピュータの状態が不明です

## コンソールクライアントコンピュータのプロパティの表示と変更

コンソールクライアントコンピュータのプロパティは Ghost コンソールにあり、コンピュータのプロパティウィンドウに表示されます。次の詳細を表示できます。

- クライアントコンピュータのデフォルト設定  
詳しくは p.4-11 の「新しいデフォルト設定の編集と適用」を参照してください。

- コンピュータ上の Ghost コンソールクライアントソフトウェアのバージョン
- このコンピュータ用に作成されたバックアップの詳細
- ハートビート間隔
- このコンピュータのクローン作成に使った最後のイメージファイル
- Ghost ブートパーティションがインストールされているかどうか
- クライアントコンピュータが動作する DOS のバージョン

### コンソールクライアントコンピュータのプロパティを表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 表示したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 表示したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。

## クライアントコンピュータのハートビート間隔の設定

コンソールクライアントコンピュータから Ghost コンソールに状態レポートを送信する頻度を設定できます。クライアントのハートビート間隔は一般的に各サブネットに対しても設定できます。

詳しくは p.4-7 の「サブネット内のコンピュータに対するプロパティの設定」、p.10-4 の「Ghost コンソールオプションの設定」、p.10-7 の「クライアントのハートビートを設定するには」を参照してください。

### クライアントコンピュータのハートビート間隔を設定するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 表示したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 表示したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 [クライアントのハートビート間隔 (H)] にチェックマークを付けます。
- 6 コンピュータからコンソールに状態レポートを送信する割合を設定するために秒数を入力します。
- 7 [OK] をクリックします。

## 新しいデフォルト設定の編集と適用

デフォルト設定はクライアントコンピュータが初めて Ghost コンソールに検出されたときにそのコンピュータから取り込まれます。デフォルト設定は別のコンピュータのデフォルト設定に一致するように編集またはコピーできます。

[設定更新 (R)] チェックボックスにチェックマークが付いたタスクにコンピュータを含めるとそのコンピュータの設定に一致するようにいつでもデフォルト設定を更新できます。

詳しくは [p.5-7](#) の「[タスクプロパティの設定](#)」を参照してください。

デフォルト設定を編集した場合、タスクでデフォルト設定を使うように選択するとその設定をクライアントコンピュータに適用できます。

詳しくは [p.5-11](#) の「[\[設定\] プロパティの設定](#)」を参照してください。

### デフォルト設定を編集するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 表示したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 変更したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 [一般] ページで [編集 (E)] をクリックします。
- 6 デフォルト設定を変更します。

詳しくは [p.4-16](#) の「[設定セットの作成と表示](#)」を参照してください。

設定をコピーすれば数多くのコンピュータに同じ設定を使えます。

### デフォルト設定をコピーするには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 設定のコピー元にしたいたいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 設定のコピー元にしたいたいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 [コピー (C)] をクリックします。
- 6 コンピュータグループフォルダを展開します。

- 7 設定のコピー先にしたいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 8 設定のコピー先にしたいコンピュータを選択します。
- 9 [OK] をクリックします。

仮想パーティションでクライアントコンピュータを起動する場合に使うDOS ネットワークドライバが入ったテンプレートを設定できます。

### DOS ネットワークドライバテンプレートを設定するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 表示したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 変更したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 [クライアント] ページで次のいずれかの操作をします。

- [推奨テンプレートを使う (S)] にチェックマークを付けてドロップダウンリストでテンプレートを選択します。

Ghost コンソールがクライアントに接続するときの推奨テンプレートがドロップダウンリストに表示されます。推奨テンプレートがない場合には手動でテンプレートを選択する必要があります。

- [手動で選択したテンプレートを使う (M)] にチェックマークを付けてから [参照] をクリックしてテンプレートを選択します。

Ghost ブートウィザードに含まれているすべてのテンプレートが [テンプレートの参照] ダイアログボックスに表示されます。いずれかのテンプレートの選択またはテンプレートの追加と修正ができます。

詳しくは [p.9-14](#) の「Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加」を参照してください。

クライアントコンピュータに仮想パーティションを作成する場合にインストールする DOS のバージョンを選択できます。

### クライアントが動作する DOS のバージョンを設定するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 表示したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 変更したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。

- 5 [クライアント] ページで次のいずれかを選択します。
  - [デフォルト]  
DOS のバージョンをデフォルトバージョンに設定します。  
詳しくは [p.10-4](#) の「Ghost コンソールオプションの設定」を参照してください。
  - [MS-DOS]  
DOS のバージョンを MS-DOS に設定します。  
このオプションは MS-DOS がコンソールサーバーにインストール済みの場合にのみ選択できます。  
詳しくは [p.9-19](#) の「DOS のバージョンの選択」を参照してください。
  - [PC-DOS]  
DOS のバージョンを PC-DOS に設定します。

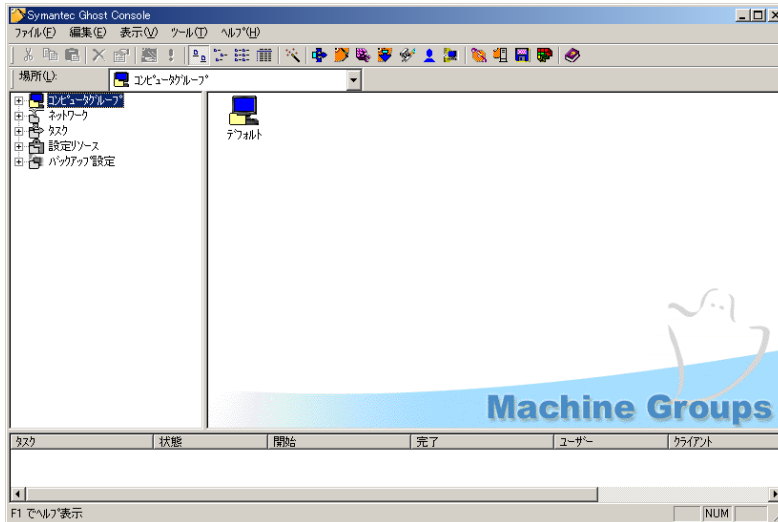
コンピュータ用に作成された基準イメージと差分イメージの詳細を表示できます。

#### コンピュータ用に作成されたバックアップを表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでコンピュータグループフォルダを展開します。
- 2 表示したいコンピュータが入っているフォルダを開きます。
- 3 変更したいコンピュータを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 [バックアップ] ページを表示します。

## 設定リソースフォルダについて

設定リソースフォルダはタスクがコピー先コンピュータに適用する情報を格納します。



この情報の内容を次に示します。

フォルダ	説明
AI パッケージ	AutoInstall パッケージと AI パッケージ定義の詳細を格納します。
設定	レジストリパラメータセットが入ったテンプレートを格納します。
データテンプレート	ユーザープロファイルに入れるために作成したデータテンプレートを格納します。 詳しくは p.7-2 の「データテンプレートの作成」を参照してください。
イメージ	イメージファイルとイメージ定義の詳細を格納します。

フォルダ	説明
ユーザーパッケージ	<p>ユーザーの移動タスクでコンソールクライアントコンピュータから取り込んだユーザーデータのパッケージを格納します。</p> <p>詳しくは <a href="#">p.7-7</a> の「ユーザーデータの取り込みと復元」を参照してください。</p>
ユーザープロファイル	<p>ユーザーの移動タスクを定義するのに使うユーザープロファイルを格納します。</p> <p>詳しくは <a href="#">p.7-5</a> の「ユーザープロファイルの作成」を参照してください。</p>

## イメージ定義の作成と表示

イメージ定義は Ghost と Ghost コンソールで作成されたイメージファイルの次の詳細を格納します。この詳細はイメージのダンプとロードのタスクで使われます。

- イメージファイルの名前と場所
- イメージファイルの状態
- イメージの詳細
  - パーティション番号
  - 種類
  - パーティションの元のサイズ
  - データのサイズ
  - イメージファイルの説明

### 新しいイメージ定義を作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 イメージフォルダを展開します。
- 3 新しいイメージ定義を作成したいフォルダを開きます。  
イメージフォルダを選択しないとイメージ定義はイメージルートフォルダに格納されます。
- 4 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[イメージ (I)] の順に選択します。
- 5 新しいイメージのプロパティウィンドウでイメージの名前を入力します。
- 6 次のいずれかの操作をします。

- イメージファイルの名前と場所を入力します。
  - イメージファイルを選択するために [参照 (B)] をクリックします。  
イメージファイルを選択するとファイル情報が表示されます。  
作成していないイメージファイルの名前と場所を入力できます。これはGhostコンソールで新しいイメージファイルを作成する場合に必要なになります。
- 7 イメージファイルの説明を入力します。
  - 8 必要に応じて Ghost エクスプローラを起動してイメージファイルを表示するために [Ghost エクスプローラを起動 (G)] をクリックします。

### イメージ定義を表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 イメージフォルダを展開します。
- 3 表示したいイメージを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 選択したイメージファイルの詳細を表示するには [Ghost エクスプローラを起動 (G)] をクリックします。  
詳しくは p.19-1 の「Ghost エクスプローラについて」を参照してください。

## 設定セットの作成と表示

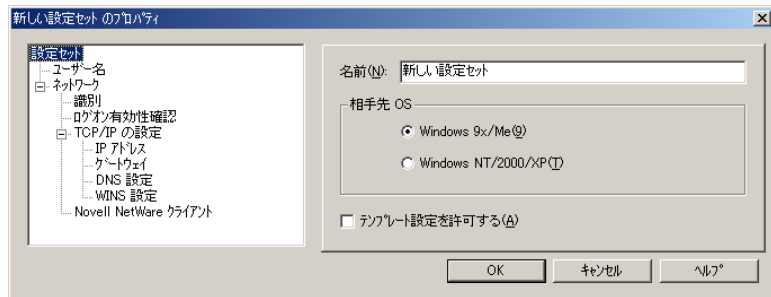
設定セットはクローン作成タスクの一部として保存されて適用される数多くのレジストリ設定からなります。この設定はテンプレートとして保存してコンピュータグループに適用することも、別々の設定として保存して個々のコンピュータに適用することもできます。設定を適用するタスクはイメージファイルのロードの後に作成することも独立したタスクとして作成することもできます。

### 設定セットを作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 設定フォルダを展開します。
- 3 設定セットを格納したいフォルダを開きます。  
フォルダを選択しないと設定セットは設定ルートフォルダに格納されます。
- 4 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[設定 (C)] の順に選択します。



- 新しい設定セットのプロパティウィンドウで新しい設定セットの名前を入力します。



- [相手先 OS] で [Windows NT/2000/XP(T)] か [Windows 9x/Me(9)] を選択します。
- 設定セットをコンピュータグループに適用できるようにテンプレートを作成するには [テンプレート設定を許可する (A)] にチェックマークを付けます。  
設定をカスタマイズして個々のコンピュータに適用するにはチェックマークをはずしたままにします。
- ユーザー名を指定するには左ウィンドウで [ユーザー名] を選択します。
- 識別パラメータを指定するには [識別] を選択します。
- ログオン有効性確認パラメータを指定するには [ログオン有効性確認] を選択します。  
このオプションはWindows NT/2000コンピュータでは利用できません。
- コンソールクライアントに IP アドレスを適用するには [TCP/IP の設定] を選択します。

## ユーザー名の指定

設定セットを作成する場合には適用する新しいユーザー名を指定できます。

### ユーザー名を指定するには

- 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [ユーザー名] を選択します。
- 新しいユーザー名を指定するために [ユーザー名を適用 (U)] にチェックマークを付けます。
- 新しいユーザー名を入力します。

## 識別パラメータの指定

設定セットを作成する場合には識別パラメータを指定できます。利用可能なパラメータは相手先オペレーティングシステムによって異なります。

この設定セットをテンプレートとして適用するように選択した場合にはデフォルトの名前は ComputerNa\*\*\*\*\* と表示されます。タスクを実行するとアスタリスク (\*) のワイルドカードは各コンピュータで重複のない番号に置き換えられます。アスタリスクの数や名前の英字は変更できません。たとえば、管理部門のコンピュータを作成する場合にはこのフィールドを Admin \*\*\*\*\* と設定します。

### Windows 9x/Me コンピュータ用に識別パラメータを指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [識別] を選択します。
- 2 新しいコンピュータ名を指定するには [コンピュータ名を適用 (C)] にチェックマークを付けます。
- 3 コンソールクライアントに適用する名前を入力します。  
この名前はクローン作成後に変更できます。
- 4 ワークグループを指定するには [ワークグループを適用 (W)] にチェックマークを付けます。
- 5 このコンソールクライアントのワークグループの名前を入力します。
- 6 コンピュータの説明を指定するには [コンピュータの説明を適用 (D)] にチェックマークを付けます。
- 7 コンソールクライアントに適用する説明を入力します。

### Windows NT/2000/XPコンピュータ用に識別パラメータを指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [識別] を選択します。
- 2 新しいコンピュータ名を指定するには [コンピュータ名を適用 (C)] にチェックマークを付けます。
- 3 コンソールクライアントに適用する名前を入力します。  
この名前は重複のないユーザー名にするためにクローン作成後に変更できます。
- 4 コンピュータをワークグループまたはドメインのメンバーにするには [次に所属するメンバーに適用 (M)] にチェックマークを付けます。
- 5 クライアントをワークグループのメンバーにするには [ワークグループ (W)] にチェックマークを付けてからこのコンソールクライアントが所属するワークグループの名前を入力します。

- 6 クライアントをドメインのメンバーにするには [ドメイン (D)] にチェックマークを付けてからこのコンソールクライアントが所属するドメインをドロップダウンリストで選択します。

## ログオン有効性確認のレジストリ設定の設定

Windows 9x/Me コンピュータにログオンするための有効性確認のレジストリ設定を設定できます。

### Windows 9x/Me コンピュータ用のログオン有効性確認のレジストリ設定を設定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [ログオン有効性確認] を選択します。
- 2 Windows 9x/Me コンピュータで NT/2000/XP ドメインにログオンしたい場合には [Windows NT/2000/XP ドメインにログオン (O)] にチェックマークを付けます。
- 3 [Windows NT/2000/XP ドメイン (W)] フィールドにドメイン名を入力します。

## IP アドレスの適用

DHCP または固定 IP アドレスの選択ができます。この選択は設定変更がクローン作成タスクの一部である場合のイメージファイルと一致する必要があります。ただし、設定の変更のみのタスクの場合、この設定は現在のコンピュータの設定と一致する必要があります。

### コンソールクライアントに IP アドレスを適用するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [TCP/IP の設定] を選択します。
- 2 次のいずれかの操作をします。
  - DHCP サーバーで IP アドレスを自動的に生成するには [コピー先コンピュータが IP アドレスの取得に DHCP サーバーを使っている (D)] を選択します。
  - IP アドレス情報を入力するには [コピー先コンピュータに固定 IP アドレスがある (S)] を選択します。

### IP アドレス情報を指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [IP アドレスを適用 (I)] にチェックマークを付けます。
- 2 次のいずれかの操作をします。

- テンプレートでない設定の IP アドレスを入力します。
  - テンプレートの設定のアドレス範囲を入力します。
- 3 [サブネットマスク (S)] フィールドに設定を入力します。

#### デフォルトゲートウェイ情報を指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [デフォルトゲートウェイを適用 (D)] にチェックマークを付けます。
- 2 デフォルトゲートウェイのアドレスを入力します。

#### DNS 設定情報を指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [DNS 設定を適用 (C)] にチェックマークを付けます。
- 2 ホスト名を入力します。
- 3 ドメインのアドレスを入力します。
- 4 DNS サーバーのアドレスを入力します。

#### WINS サーバー情報を指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [WINS サーバーを適用 (W)] にチェックマークを付けます。
- 2 WINS サーバーのアドレスを入力します。

### Novell NetWare クライアント設定の詳細の適用

クライアントコンピュータのデフォルトの Novell NetWare ログオン情報を設定できます。Novell NetWare クライアント情報は Novell NetWare クライアントを実行しているクライアントコンピュータにのみ適用できます。

Ghost は次の Novell NetWare クライアントをサポートします。

- Windows 9x を実行しているコンピュータの場合は Novell NetWare クライアントバージョン 3.2 以上
- Windows 2000/NT を実行しているコンピュータの場合は Novell NetWare クライアントバージョン 4.7 以上

次の点に注意してください。

- 設定の詳細を適用するには、その前にクライアントまたはモデルコンピュータから Novell サーバーに正常にログオンする必要があります。
- Ghost クライアントをインストールする前に Novell クライアントをインストールする必要があります。

- Windows 2000/NT クライアントコンピュータで再起動を要求するタスクを実行した場合、クライアントコンピュータが Novell NetWare のログオンウィンドウに表示されてはいけません。このコンピュータはログオンするか、Ctrl+Alt+Del キーを押すと表示される Windows のログオンウィンドウに表示される必要があります。

### Novell NetWare クライアント情報を指定するには

- 1 新しい設定セットのプロパティウィンドウで [Novell NetWare クライアント] を選択します。
- 2 設定をクライアントに適用するために [Novell NetWare クライアント設定を適用する (N)] にチェックマークを付けます。
- 3 [NetWare ツリー (T)] フィールドに NetWare ツリーを入力します。
- 4 [NetWare コンテキスト (C)] フィールドに NetWare コンテキストを入力します。
- 5 次のいずれかの操作をします。
  - ユーザー名ウィンドウに入力したユーザー名を Novell ユーザー名に設定するには [現在のユーザー名の設定を Novell ユーザー名に使う (U)] にチェックマークを付けます。
  - [Novell ユーザー名 (S)] フィールドに Novell ユーザー名にするユーザー名を入力します。

Windows NT/2000/XP コンピュータでは Novell ローカルログオンユーザー名がユーザー名ウィンドウに入力したユーザー名に設定されます。

- 6 [優先サーバー (P)] フィールドに Novell NetWare 優先サーバーを入力します。

## 設定セットの表示

設定セットは表示できます。これはコンピュータのグループに適用するために作成したテンプレート設定か 1 台のコンピュータのみに適用するために作成したカスタム設定です。

### 設定セットを表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定フォルダを展開します。
- 2 表示したい設定セットを選択します。
- 3 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。  
次の設定セット情報が表示されます。
  - 設定セットの名前
  - 相手先オペレーティングシステム

- セットがコンピュータのグループに適用できるテンプレートかどうか
- 4 指定したユーザー名を表示するには [ユーザー名] を選択します。
  - 5 識別パラメータを表示するには [識別] を選択します。
  - 6 Windows 9x/Me コンピュータ用のログオン有効性確認のレジストリ設定を表示するには [ログオン有効性確認] を選択します。
  - 7 IPアドレスを表示するには [TCP/IP の設定] を選択します。
  - 8 コピー先コンピュータで固定 IP アドレスのチェックボックスにチェックマークが付いている場合、次のいずれかを選択して表示できます。
    - IP アドレス
    - ゲートウェイ
    - DNS 設定
    - WINS 設定
  - 9 Novell NetWare クライアントの詳細を表示するには [Novell NetWare クライアント] を選択します。

## AI パッケージ定義の作成と表示

AI パッケージ定義は AutoInstall アプリケーションが作成した AutoInstall パッケージの詳細を格納します。AI パッケージ定義はパッケージをクライアントコンピュータに配布するタスクで使われます。

### 新しい AI パッケージ定義を作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで AI パッケージフォルダを展開します。
- 2 AI パッケージを格納したいフォルダを開きます。

AI パッケージフォルダを選択しないとパッケージは AI パッケージルートフォルダに格納されます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[AI パッケージ (A)] の順に選択します。
- 4 新しい AI パッケージのプロパティウィンドウでパッケージの名前を入力します。
- 5 次のいずれかの操作をします。
  - AI パッケージの名前と場所を入力します。
  - AI パッケージを見つけて選択するために [参照 (B)] をクリックします。

AIパッケージはローカルに格納することも、ネットワーク共有やHTTPパスに格納することもできます。

AIパッケージを選択すると AI パッケージと場所の情報が表示されます。パッケージが HTTP パスにない場合にはパッケージ GUID が表示されます。

詳しくは p.18-5 の「AI パッケージのカスタマイズとビルド」を参照してください。

- 6 パッケージが HTTP パスにある場合にそれが有効な AI パッケージであることを検証するには [有効性確認 (V)] をクリックします。  
パッケージが有効な AI パッケージであればパッケージ GUID が表示されます。
- 7 必要に応じて AI ビルダーを起動してパッケージを検証するために [AI ビルダーを起動 (L)] をクリックします。

#### AI パッケージ定義を表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで AI パッケージフォルダを展開します。
- 2 表示したい AI パッケージを選択します。
- 3 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。  
パッケージの名前と場所が表示されます。パッケージはローカルに格納することも、ネットワーク共有や HTTP パスに格納することもできます。
- 4 選択したパッケージの詳細を表示するには [AI ビルダーを起動 (A)] をクリックします。  
詳しくは p.18-5 の「AI パッケージのカスタマイズとビルド」を参照してください。





# タスクの作成と実行

この章では次の項目について説明します。

- [タスクについて](#)
- [イメージダンプタスクの作成](#)
- [タスクの作成](#)
- [タスクのスケジュール設定と実行](#)
- [クライアントコンピュータからのタスクの開始](#)

## タスクについて

タスクは Ghost コンソールが実行する命令のセットです。クライアントコンピュータ上で次のいずれかの処理をするタスクを作成します。

- [イメージファイルの作成](#)
- [イメージファイルのロード](#)
- [設定の適用](#)
- [ユーザーデータファイルとレジストリ設定の適用](#)
- [AutoInstall パッケージのロード](#)

タスクはコンソールサーバーまたはクライアントコンピュータから開始（実行）できます。

Ghostコンソールタスクを正常に実行するにはそれぞれのクライアントコンピュータに Ghost クライアントソフトウェアと Ghost パーティションをインストールします。

## クライアントコンピュータからのタスクの起動

タスクはクライアントコンピュータから開始できます。これにより管理者はコンソールサーバーに戻らないでユーザーのデスクトップでタスクを実行できます。

## モデルコンピュータの作成

モデルコンピュータはクライアントコンピュータのテンプレートとして作成します。これが Ghost モデルイメージ作成の最初のステップです。すべてのコンピュータに適用したい設定を使って 1 台のコンピュータの Windows とそのすべてのドライバのインストールを設定します。コンピュータを Ghost コンソールから制御する予定の場合にはコンソールクライアントの実行可能ファイルをモデルコンピュータにインストールします。

Windows NT コンピュータのモデルコンピュータを作成する場合には米国 Symantec 社のサイトにある Online Knowledge Base article “Cloning a Windows NT System” を General Information セクションで参照してください。

重複しないハードウェア設定ごとにモデルコンピュータを作成する必要があるかもしれません。たとえば、ネットワークカードまたはビデオカードが異なるコンピュータが混在しているときにはそれぞれに別々のイメージを作成する必要があります。ただし、Windows 2000/XP コンピュータでは異なるハードウェア設定の汎用テンプレートイメージを作成するのに Microsoft Sysprep が役立ちます。

## イメージダンプタスクの作成

イメージダンプタスクを使うと Ghost コンソールでクライアントコンピュータのイメージファイルを作成できます。イメージダンプタスクは必要に応じて作成、コピー、変更、再利用ができます。

イメージダンプタスクは次の要素で構成されます。

オプション	説明
[一般]	イメージダンプの詳細。
[ネットワーク]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ コピー先グループでこの機能がインストール済みで現在シャットダウン中のすべてのコンピュータを含める命令。</li> <li>■ データ転送オプション。</li> </ul>
[Sysprep]	<p>ハードウェア設定が異なるコンピュータ上でイメージファイルの復元を容易にします。</p> <p>詳しくは p.8-4 の「Sysprep を使ってクローンを作成するには」を参照してください。</p>

## イメージダンプタスクの作成を開始するには

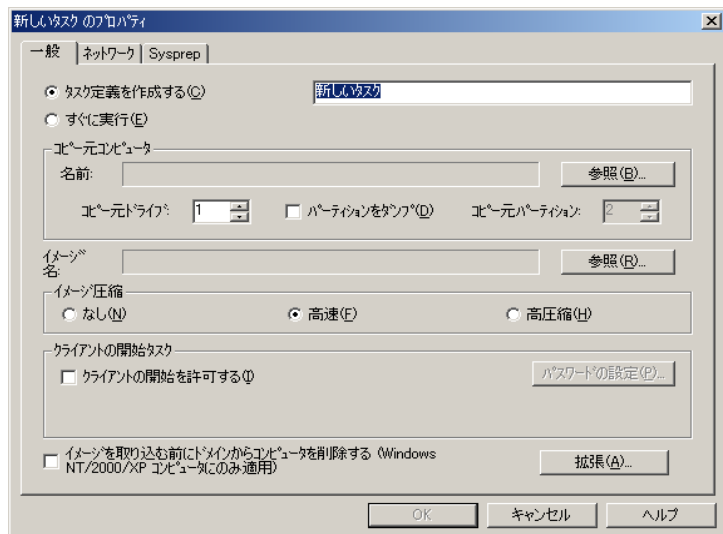
- 1 Ghost コンソールの左ペインでタスクフォルダを展開します。
- 2 新しいタスクを追加したいフォルダを開きます。  
タスクのフォルダを選択しないとタスクはタスクルートディレクトリに格納されます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[イメージダンプ (D)] の順に選択します。
- 4 イメージダンプタスクのプロパティを設定します。

## イメージダンプタスクのプロパティの設定

イメージダンプタスクには作成するイメージファイルの詳細が含まれ、場合によってはネットワークと Sysprep の要素も含まれます。ダンプ元コンピュータの選択とイメージ定義の詳細の入力ができます。

### [一般] イメージダンププロパティを設定するには

- 1 新しいタスクのプロパティウィンドウの [一般] ページで次のいずれかの操作をします。
  - イメージファイルを今すぐに作成するには [すぐに実行 (E)] を選択します。
  - タスクの名前を入力します。



- 2 クライアントコンピュータの階層を表示するために [参照 (B)] をクリックします。
- 3 コンピュータグループフォルダでイメージを撮る元にしたくないコンピュータを選択します。
- 4 コンピュータのプロパティを表示するにはコンピュータアイコンをダブルクリックします。
- 5 必要に応じて [コピー元ドライブ] フィールドにドライブ番号を入力します。
- 6 パーティションのイメージを抽出するには [パーティションをダンプ (D)] にチェックマークを付けてからコピー元パーティション番号を入力します。
- 7 イメージ定義の階層を表示するために [参照 (R)] をクリックします。
- 8 イメージフォルダで次のいずれかの操作をします。
  - イメージの保存先にしたいイメージ定義を選択します。
  - 新しいイメージ定義を作成するために [新規作成 (N)] を選択します。  
詳しくは [p.4-15](#) の「[新しいイメージ定義を作成するには](#)」を参照してください。
- 9 イメージ定義のプロパティを表示または作成するにはイメージ定義アイコンをダブルクリックします。
- 10 必要に応じてコンピュータをドメインから削除するために [イメージを取り込む前にドメインからコンピュータを削除する (Windows NT/2000/XP コンピュータにのみ適用)] にチェックマークを付けます。  
イメージファイルを数多くのコンピュータにロールアウトする場合にコンピュータをドメインから削除します。Sysprep を使う場合には自動的に処理されるのでこの操作は不要です。
- 11 [なし (N)]、[高速 (F)]、[高圧縮 (H)] のいずれかの圧縮オプションを選択します。  
詳しくは [p.11-2](#) の「[イメージファイルと圧縮](#)」を参照してください。
- 12 クライアントコンピュータからのタスクの実行を許可するには [クライアントの開始を許可する (I)] にチェックマークを付けます。
- 13 [パスワードの設定 (P)] をクリックし、クライアントの開始タスクに対してユーザーのコンピュータで入力するパスワードを入力します。  
詳しくは [p.5-18](#) の「[クライアントコンピュータからのタスクの開始](#)」を参照してください。
- 14 コマンドラインを使ってタスクにさらにオプションを追加するには [拡張 (A)] をクリックします。

詳しくは p.5-10 の「クローン作成の拡張機能を追加するには」を参照してください。

- 15 イメージダンプタスクを保存するために [OK] をクリックします。

---

**警告** [すぐに実行 (E)] を選択した場合にはタスクが実行されます。

---

## ネットワーク経由のデータ転送の最適化

ネットワークハードウェア設定の利用を最適化するためにデータ転送モードを設定できます。ネットワーク帯域幅の限度との組み合わせにより、ネットワーク経由でイメージファイルを転送する方法を最適化できます。この設定は全般的にマルチキャストセッションやタスクに合わせて変更できます。

詳しくは p.10-4 の「Ghost コンソールオプションの設定」、p.12-12 の「データ転送モードの設定」、p.12-14 の「ネットワーク帯域幅の量の制御」を参照してください。

### データ転送モードとネットワーク帯域幅の限度を設定するには

- 1 データ転送モードを設定するために新しいタスクのプロパティウィンドウの [ネットワーク] ページで [データ転送モード (D)] にチェックマークを付けます。
- 2 次のいずれかを選択します。
  - [マルチキャスト (M)]  
データ転送モードをマルチキャストに設定します。
  - [サブネットブロードキャスト (B)]  
データ転送モードをサブネットブロードキャストに設定します。
  - [ユニキャスト (U)]  
データ転送モードをユニキャストに設定します。
- 3 [データスループット限度 (L)] にチェックマークを付け、イメージをダンプするときの限度を設定するために MB/ 分単位の最大値を入力します。

## [Wake On LAN] プロパティの設定

タスクの実行時にシャットダウンするコンピュータを含めるには [Wake On LAN] プロパティを設定します。これは Wake On LAN をサポートするコンピュータにのみ適用されます。

コンピュータは次の仕様を満たす必要があります。

- マザーボードが Wake On LAN をサポートする
- NIC が Wake On LAN をサポートする
- マザーボードの Wake On LAN ポートと NIC の Wake On LAN ポートを接続する配線がある
- BIOS のパワーマネージメントで Wake On LAN 機能が有効になっている
- コンピュータの電源を切ったときに NIC の背面にある接続ランプが点灯する

#### [Wake On LAN] プロパティを設定するには

- 1 新しいタスクのプロパティウィンドウの [ネットワーク] ページの [タスクの実行時に Wake On LAN を使う] にチェックマークを付けます。
- 2 タスクを実行した後でこのようなコンピュータの電源を切るには [タスクの終了時にコンピュータをシャットダウンする (Advanced Power Management が必要)] にチェックマークを付けます。

## タスクの作成

タスクは命令のセットです。タスクは必要に応じて作成、コピー、変更、再利用ができます。

タスクは次の要素の一部または全部で構成されます。

オプション	説明
[一般]	タスクステップと対象コンピュータを定義します。
[ネットワーク]	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 対象グループで Wake On LAN 機能がインストール済みで現在シャットダウン中のすべてのコンピュータを含めます。</li><li>■ データ転送を最適化します。</li></ul>
[クローン]	イメージファイルをクライアントコンピュータにロードします。
[設定]	指定した設定を対象コンピュータに適用します。
[ユーザーの移動]	対象コンピュータからユーザーパッケージを取り込むか復元します。

オプション	説明
[AI パッケージの配布]	対象コンピュータ上でインストールまたはアンインストールする AutoInstall パッケージのリストを表示します。
[ファイル転送]	対象コンピュータにコピーするファイルのリストを表示します。
[コマンド]	指定したコマンドを対象コンピュータ上で実行します。

### タスクの作成を開始するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでタスクフォルダを展開します。
- 2 新しいタスクを追加したいフォルダを開きます。  
タスクのフォルダを選択しないとタスクはタスクルートディレクトリに格納されます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[タスク (T)] の順に選択します。
- 4 タスクのプロパティを設定します。  
プロパティページですべての必須フィールドへの入力が終わると [OK] ボタンが使えるようになります。

## タスクプロパティの設定

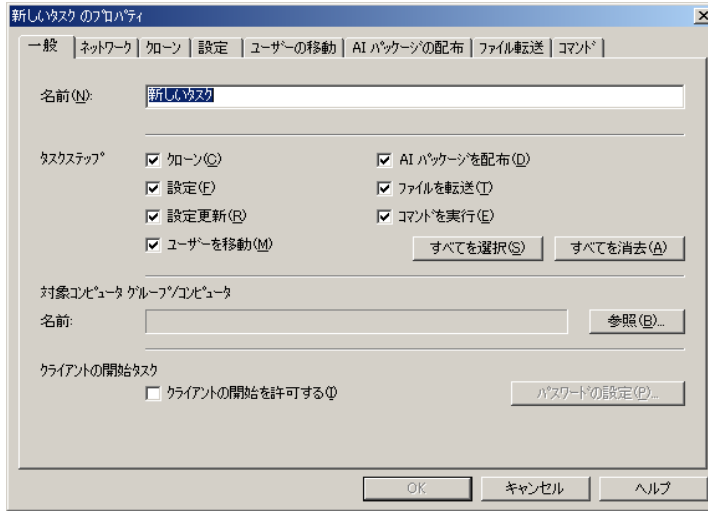
タスクは常に [一般] プロパティと [ネットワーク] プロパティで構成されます。その他の要素は完成するタスクに必要なステップによって異なります。

### [一般] タスクプロパティの設定

[一般] タスクプロパティにはタスクステップとそれが実行される対象コンピュータが含まれます。

[一般] タスクプロパティを設定するには

- 1 新しいタスクのプロパティウィンドウの [一般] ページの [名前 (N)] フィールドにタスクのタイトルを入力します。



- 2 1つ以上のタスクステップを選択します。
- 3 クライアントコンピュータの階層を表示するために [参照 (B)] をクリックします。
- 4 コンピュータグループフォルダを展開します。
- 5 タスクを受信したいコンピュータグループが入っているフォルダを開きます。
- 6 タスクを受信したいコンピュータグループを選択します。  
グループフォルダを選択した場合にはそのフォルダとその下にあるフォルダのすべてのコンピュータが選択されます。
- 7 グループのいずれかのコンピュータのプロパティを表示するにはコンピュータアイコンをダブルクリックします。
- 8 クライアントコンピュータからのタスクの実行を許可するには [クライアントの開始を許可する (I)] にチェックマークを付けます。
- 9 [パスワードの設定 (P)] をクリックし、クライアントの開始タスクに対してユーザーのコンピュータで入力するパスワードを入力します。  
詳しくは p.5-18 の「クライアントコンピュータからのタスクの開始」を参照してください。



## [ネットワーク] プロパティの設定

[Wake On LAN] プロパティを使うと電源が切れているコンピュータ上でタスクを実行できます。ネットワークハードウェアのデータ転送を最適化することもできます。

詳しくは p.5-5 の「ネットワーク経由のデータ転送の最適化」と p.5-6 の「[Wake On LAN] プロパティを設定するには」を参照してください。

## [クローン] プロパティの設定

[クローン] プロパティはクローン作成タスクの詳細を指定します。これにはコピー先コンピュータとイメージファイルが含まれます。

### [クローン] プロパティを設定するには

- 1 必要に応じて [クローン] ページの [コピー先ドライブ] フィールドにドライブ番号を入力します。
- 2 イメージファイルをパーティションに向けるには [パーティションロード] にチェックマークを付けてからコピー先パーティション番号を入力します。
- 3 イメージ定義の階層を表示するために [参照 (B)] をクリックします。
- 4 イメージ定義フォルダでイメージの保存先にしたいイメージ定義を選択します。

イメージ定義を作成していない場合には作成できます。

詳しくは p.4-15 の「新しいイメージ定義を作成するには」を参照してください。

- 5 イメージ定義のプロパティを表示または作成するにはイメージ定義アイコンをダブルクリックします。
- 6 イメージ定義フォルダでロードしたいイメージファイルのイメージ定義を選択します。
- 7 イメージ定義のプロパティを表示するにはイメージ定義アイコンをダブルクリックします。
- 8 イメージをパーティションにロードする場合には次のいずれかの操作をします。
  - 指定したイメージ定義のイメージファイルがある場合には [コピー元パーティション] のドロップダウンリストでコピー元パーティションを選択します。
  - イメージファイルがない場合にはコピー元パーティション番号を選択します。

- 9 Windows NT/2000/XP オペレーティングシステムにクローンを作成する場合に Ghost Walker を使ってそれぞれの対象コンピュータ上で SID を変更するには [Ghost Walker を使ってコピー先コンピュータ上で SID 変更を実行します] にチェックマークを付けます。  
詳しくは p.22-3 の「Ghost Walker の使い方」を参照してください。
- 10 必要に応じてコマンドラインを使ってタスクにさらに拡張機能を追加します。

## クローン作成の拡張機能の追加

[拡張] ダイアログボックスでコマンドラインスイッチを使ってクローン作成タスクにさらにオプションを設定できます。

### クローン作成の拡張機能を追加するには

- 1 新しいタスクのプロパティウィンドウの [クローン] ページの [拡張 (A)] をクリックします。
- 2 [Ghost コマンドラインの追加オプション (A)] フィールドに追加コマンドを入力します。  
詳しくは「付録 A コマンドラインスイッチ」を参照してください。
- 3 クライアントコンピュータ上の Ghost DOS ブートパーティションを上書きしたい場合には [Ghost ブートパーティションに上書き (O)] にチェックマークを付けます。  
イメージに Ghost DOS ブートパーティションが含まれる場合にはこのチェックボックスにチェックマークが付いています。そうでない場合にはこのオプションを選択できます。
- 4 [OK] をクリックします。

---

**警告** コマンドラインの構文はタスク実行時には検査されません。したがって、クラッシュまたはエラーを避けるためにこの命令を慎重に調べてください。誤りの結果が深刻な問題に発展する可能性があります。

---

## [設定] プロパティの設定

[設定] プロパティを設定して対象コンピュータに設定を適用します。

オプション	説明
[デフォルト]	現在のデフォルト設定を対象コンピュータに戻します。  この設定はコンピュータが最初に Ghost コンソールに接続したときに格納されます。コンピュータのプロパティウィンドウでこの設定の表示と編集ができます。  詳しくは <a href="#">p.4-11</a> の「 <a href="#">新しいデフォルト設定の編集と適用</a> 」を参照してください。
[テンプレート]	テンプレート設定セットをグループのコンピュータに適用します。
[カスタム]	個々のテンプレート設定セットをグループの各コンピュータに適用します。

コンピュータのデフォルト設定を必ず新しい設定に更新するには [一般] ページの [設定更新 (R)] にチェックマークを付ける必要があります。

詳しくは [p.5-7](#) の「[\[一般\]タスクプロパティの設定](#)」を参照してください。

### デフォルト設定を対象コンピュータに適用するには

- 1 [設定] ページで [デフォルト] を選択します。
- 2 [テンプレート] オプションまたは [カスタム] オプションが選択されている場合に指定のない設定にデフォルト設定を適用するには [デフォルト設定を使う] にチェックマークを付けます。

### テンプレート設定を対象コンピュータに適用するには

- 1 [設定] ページで [テンプレート] を選択します。
- 2 設定リソースフォルダでセットを選択するために [参照 (B)] をクリックします。  
  
設定セットの名前は太字で表示されます。選択できるのは1つのセットのみです。テンプレート設定を表示するには名前をダブルクリックします。
- 3 [テンプレート] オプションまたは [カスタム] オプションが選択されている場合に指定のない設定にデフォルト設定を適用するには [デフォルト設定を使う] にチェックマークを付けます。

### カスタム設定を対象コンピュータに適用するには

- 1 [設定] ページで [カスタム] を選択します。
- 2 [カスタマイズ (C)] をクリックします。  
コンピュータグループフォルダが左に表示され、設定リソースフォルダが右に表示されます。
- 3 設定リソースフォルダから設定の適用先にしたいコンピュータに設定をドラッグします。  
選択したコンピュータの下に設定セットのアイコンが表示されます。選択できるのは太字で表示されたセットのみです。これにより個々のコンピュータ設定がはっきり示されます。
- 4 詳細を表示するには設定セットの名前をダブルクリックします。
- 5 設定を適用したいそれぞれのコンピュータでステップ 2 から 4 を繰り返します。
- 6 [テンプレート] または [カスタム] が選択されている場合に指定のない設定にデフォルト設定を適用するには [デフォルト設定を使う] にチェックマークを付けます。

### [ユーザーの移動] プロパティの設定

ユーザーの移動機能を使うと設定を取り込んで別のコンピュータに格納したり同じコンピュータで復元したりできます。[ユーザーの移動] プロパティの設定はユーザーの移動タスクを実行する処理の一部に含まれます。

詳しくは [p.7-7](#) の「[ユーザーデータの取り込みと復元](#)」を参照してください。

### [AI パッケージの配布] プロパティの設定

対象コンピュータ上にアプリケーションをインストールする AI パッケージは AutoInstall で作成します。コンソールでタスクを実行してパッケージを対象コンピュータに配布します。[AI パッケージの配布] ページで対象コンピュータ上でインストールするパッケージとアンインストールするパッケージを選択してタスクのプロパティを設定できます。

すべてのパッケージをアンインストールできるわけではありません。アンインストールできるのはアンインストールコマンド付きで作成されたパッケージです。アンインストールコマンドがあるかどうかははっきりしない場合には AI ビルダーでパッケージを開いて確認します。

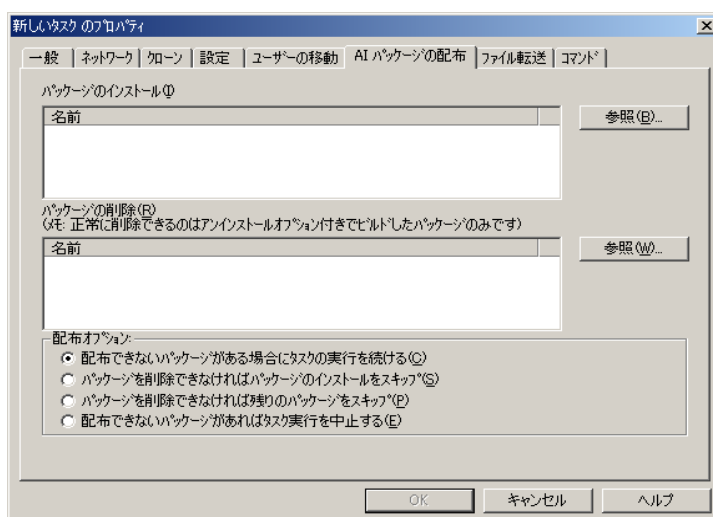
AI パッケージを新しい識別番号 (GUID) で再ビルドした場合、新しいパッケージは再ビルド前のパッケージでインストールしたソフトウェアをアンインストールすることはできません。アプリケーションは GUID を

調べ、ソフトウェアのアンインストールには必ずインストールのときと同じパッケージが使われるようにします。

アンインストールコマンドがない場合またはAIパッケージを新しいGUIDでビルドした場合、ソフトウェアをアンインストールするには他の方法を使う必要があります。

### [AIパッケージの配布] プロパティを設定するには

- 1 [AIパッケージの配布] ページの [パッケージのインストール (I)] の下で [参照 (B)] をクリックして AutoInstall で作成したパッケージを見つけます。



- 2 インストールしたいパッケージのパッケージ定義を選択します。
- 3 [パッケージの削除 (R)] の下で [参照 (W)] をクリックして AutoInstall で作成したアンインストールパッケージを見つけます。
- 4 アンインストールしたいパッケージのパッケージ定義を選択します。
- 5 ステップ1から4を繰り返して必要なすべてのパッケージを指定します。
- 6 選択したパッケージをどのように配布するかを指定するために次のいずれかの操作をします。この配布オプションは個々の対象コンピュータに適用されます。
  - 配布できないパッケージがある場合でも対象コンピュータ上でパッケージのアンインストールまたはインストールを続けるには [配布できないパッケージがある場合にタスクの実行を続ける (C)] を選択します。

- すべてのパッケージが正常にアンインストールされた場合にのみパッケージをインストールするには [パッケージを削除できなければパッケージのインストールをスキップ (S)] を選択します。
- 以前のパッケージが正常に削除された場合にのみパッケージをインストールまたはアンインストールするには [パッケージを削除できなければ残りのパッケージの配布をスキップ(P)]を選択します。
- 正常に削除またはインストールできないパッケージがある場合にタスクを中止するには [配布できないパッケージがあればタスク実行を中止する (E)] を選択します。

### AI パッケージの格納

AI パッケージはローカルに格納することも、HTTP の場所やネットワーク共有に格納することもできます。

UNC 以外のパスに格納されたパッケージはクライアントから転送されてインストールされます。UNC パスに格納されたパッケージはネットワーク経由でアクセスされます。ただし、アクセスに失敗してもこのパッケージはクライアントに転送されます。

クライアントは HTTP の場所に格納されたパッケージにアクセスするのに HTTP プロトコルを使います。

Windows NT と Windows 2000 のネットワーク共有に格納されたパッケージには他のコンピュータはアクセスできません。アクセスを有効にするには共有のあるコンピュータのレジストリを編集して共有の名前を次のレジストリの場所に追加します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥System¥CurrentControlSet¥Services¥LanManServer¥Parameters¥NullSessionShares
```

これでクライアントコンピュータはこの共有にアクセスできます。

### [ファイル転送] プロパティの設定

ファイルはオペレーティングシステムまたは Ghost パーティションに転送できます。コピー先はファイル単位で選択します。仮想パーティションに転送したファイルはタスクの実行中にのみそのパーティションに存在します。

タスクの実行時にファイルは次のフォルダに転送されます。

```
c:¥Program Files¥Symantec¥Ghost¥Incoming
```

### [ファイル転送] プロパティを設定するには

- 1 [ファイル転送] ページで次のいずれかの操作をします。
  - オペレーティングシステムにファイルを転送するには [対象オペレーティングシステムで実行 (T)] を選択します。
  - Ghost パーティションにファイルを転送するには [Ghost パーティションで実行 (G)] を選択します。
- 2 [転送するファイルのリスト (L)] にファイルを追加するために [追加 (A)] をクリックします。
- 3 転送したいファイルを見つけます。
- 4 転送したいファイルをダブルクリックします。
- 5 転送したいすべてのファイルをリストに追加するまでステップ 1 から 4 を繰り返します。

### ファイル転送リストからファイルを削除するには

- 1 [ファイル転送] ページの [転送するファイルのリスト (L)] フィールドで削除したいファイルを選択します。
- 2 ファイル転送リストからファイルを削除するために [削除 (D)] をクリックします。

## [コマンド] プロパティの設定

コマンドはオペレーティングシステムまたは Ghost パーティションで実行します。コピー先はコマンド単位で選択します。

---

**メモ** [コマンド] で GDisk を使うとタスクの実行中にパーティションを変更できます。

---

### [コマンド] プロパティを設定するには

- 1 [コマンド] ページで次のいずれかの操作をします。
  - オペレーティングシステムでコマンドを実行するには [対象オペレーティングシステムで実行 (T)] を選択します。  
コマンドの絶対パスを指定する必要があります。パスは次のようになります。  
C:¥Ghost¥Incoming
  - Ghost パーティションでコマンドを実行するには [Ghost パーティションで実行 (G)] を選択します。

コマンドの絶対パスを指定する必要があります。パスは次のようになります。

C:\Program Files\Symantec\Ghost\Incoming

- 2 [コマンドラインリスト (L)] に追加するためにコマンドを [コマンド (C)] フィールドに入力します。
- 3 [追加 (A)] をクリックします。
- 4 必要なすべてのコマンドをリストに追加するまでステップ 1 から 3 を繰り返します。

### [コマンドラインリスト (L)] からコマンドを削除するには

- 1 [コマンド] ページの [コマンドラインリスト (L)] で削除したいコマンドを選択します。
- 2 [コマンドラインリスト (L)] からコマンドを削除するために [削除 (D)] をクリックします。

## タスクの見直し

タスクを実行する前に [タスクシナリオ] ダイアログボックスでそのタスクの詳細を調べることができます。クローンのプロパティ、すべての設定ステップ、タスクに含めるクライアントコンピュータが表示されます。

### タスクの詳細を表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでタスクフォルダを展開します。
- 2 表示したいタスクを選択します。
- 3 表示メニューで [タスクシナリオ (C)] を選択します。

## タスクのスケジュール設定と実行

タスクのプロパティの設定が終わると次のステップではタスクを実行します。定義した後のタスクは特定の日に実行するようにスケジュール設定することも、好きなときに実行することもできます。タスクは Ghost コンソールまたはクライアントから 1 回実行することも、スケジュールに従って何度も実行することもできます。

現在実行中のタスクは Ghost コンソールの下部のペインに表示できます。

詳しくは p.10-4 の「Ghost コンソールオプションの設定」を参照してください。



適切なネットワークドライバが見つからない場合にはタスクの実行に失敗することがあります。このような失敗がタスクログに示されている場合には適切なテンプレートを使うようにコンピュータのプロパティを修正します。

詳しくは p.4-8 の「コンソールクライアントコンピュータの詳細の格納」と p.10-1 の「Ghost コンソール活動の監視」を参照してください。

## タスクのスケジュール設定

タスクは Ghost コンソールから自動実行するようにスケジュール設定できます。

### タスクをスケジュール設定するには

- 1 表示メニューで [スケジューラ (S)] を選択します。  
スケジュール設定済みのすべてのタスクが表示されます。
- 2 タスクメニューで [新しいタスク (N)] を選択します。
- 3 タスクフォルダを展開します。
- 4 スケジュール設定したいタスクを選択してから [OK] をクリックします。
- 5 [スケジュール] ページでタスクを実行する日付、時刻、頻度を設定します。
- 6 [タスク] ページの [実行するアカウント名 (U)] フィールドにタスクを実行する人のユーザー名を入力します。  
デフォルトはログオンしたユーザーです。
- 7 [パスワードの設定 (S)] をクリックします。
- 8 [パスワード (P)] フィールドにパスワードを入力します。  
タスクを実行するにはパスワードを入力する必要があります。このパスワードはタスクの実行時に確認されます。
- 9 [パスワードの確認入力 (C)] フィールドに再度パスワードを入力し、パスワードが正しく入力されたことを確認します。

## Ghost コンソールからのタスクの手動実行

タスクは Ghost コンソールからいつでも手動で実行できます。

### タスクを手動で実行するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでタスクフォルダを展開します。
- 2 実行したいタスクを選択します。

- 3 ファイルメニューで [タスクを実行 (E)] を選択します。

複数のタスクを同時に実行できます。タスクを実行する前に次の情報を確認してください。

- ロードするイメージファイルの有効性
- 対象コンピュータが複数のタスクに含まれるかどうか  
対象コンピュータが同じ2つのタスクを実行すると最初のタスクだけがそのコンピュータに対して実行されます。2つ目のタスクは起動しません。

次のコマンドを使うとコマンドラインからもタスクを実行できます。

```
ngcons.exe /e <タスク名>
```

## クライアントコンピュータからのタスクの開始

タスクをクライアントから実行するように設定してあればタスクの実行をクライアントコンピュータから開始できます。これによりエンドユーザーはタスクを実行でき、管理者はコンソールコンピュータに戻らないでクライアントからすぐにタスクを実行できます。

全般の設定とタスクの設定は両方ともクライアントの開始タスクを考慮する必要があります。

詳しくは [p.5-7](#) の「[タスクプロパティの設定](#)」と [p.10-4](#) の「[Ghost コンソールオプションの設定](#)」を参照してください。

### タスクをクライアントコンピュータから開始するには

- 1 クライアントコンピュータで Ghost クライアントアイコンをクリックします。
- 2 実行するタスクを選択します。  
タスクの実行にパスワードが要求されなければ確認は不要です。タスクはすぐに実行されます。
- 3 [パスワード (P)] フィールドにタスクのパスワードを入力します。  
Ghost コンソールタスクウィンドウでパスワードを設定していない場合にはパスワードのウィンドウは表示されません。

## クライアントコマンドラインからのタスクの開始

タスクはクライアントコンピュータのコマンドラインまたはバッチファイルからも実行できます。構文は次のとおりです。

```
ngctw32.exe -initiate <タスク名> [<パスワード>]
```

このコマンドにはタスク名と、必要に応じてパスワードも指定する必要があります。タスクが正常に完了したか失敗したかの通知はありません。



# 差分バックアップと ロールバック

この章では次の項目について説明します。

- 差分バックアップとバックアップ設定の概要
- バックアップ設定の作成
- バックアップの手動作成
- バックアップ設定の表示
- コンピュータの復元

差分バックアップはクライアントコンピュータ上に格納されている個人または会社の情報を確実に取り出せるようにします。Ghost コンソールで差分バックアップのスケジュール設定、手動による作成、必要に応じたロールバックができます。

## 差分バックアップとバックアップ設定の概要

差分バックアップはスケジュール設定することも手動で作成することもできます。バックアップ設定にはバックアップを実行するタイミングとしかたを決定するいくつもの設定が入っています。これによって定期的なバックアップのスケジュール設定ができます。

クライアントコンピュータの最初のバックアップは基準イメージとして格納されます。それ以後の各バックアップは差分イメージで、前回のバックアップ以後に加えられた変更だけが格納されます。ただし、加えられた変更が差分イメージとして格納するには大きすぎる場合には新しい基準イメージが作成され、前の基準イメージの代わりに格納されます。オペレーティングシステムに基本的な変更を加えたとき（たとえば、サービスパック、Microsoft アプリケーション、ドライバをインストールした場合またはオペレーティングシステムによって保護されているファイルに変更を加えた場合）には完全な基準イメージを作成する必要があります。差分バックアップを 5 回作成するたびに新しい基準イメージを作成してください。基準イメージから次の基準イメージまでの間の最大時間を指定できます。

## バックアップ設定の作成

バックアップはコンソールの [オプション] ダイアログボックスで指定したディレクトリに格納されます。

詳しくは p.10-8 の「差分バックアップの場所を設定するには」を参照してください。

### バックアップ設定を作成するには

- 1 Ghostコンソールの左ペインでバックアップ設定フォルダを展開します。
- 2 設定を格納したいフォルダを開きます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[バックアップ設定 (B)] の順に選択します。
- 4 [プロパティ] ページでプロパティを入力します。  
詳しくは p.6-3 の「バックアップ設定のプロパティを設定するには」を参照してください。
- 5 バックアップをスケジュール設定する場合には [タスク] ページでタスクの詳細を入力します。  
詳しくは p.6-4 の「バックアップ設定タスクのプロパティを設定するには」を参照してください。
- 6 バックアップをスケジュール設定する場合には [スケジュール] ページでスケジュールの詳細を入力します。  
詳しくは p.6-4 の「スケジュールのプロパティを設定するには」を参照してください。
- 7 [OK] をクリックします。

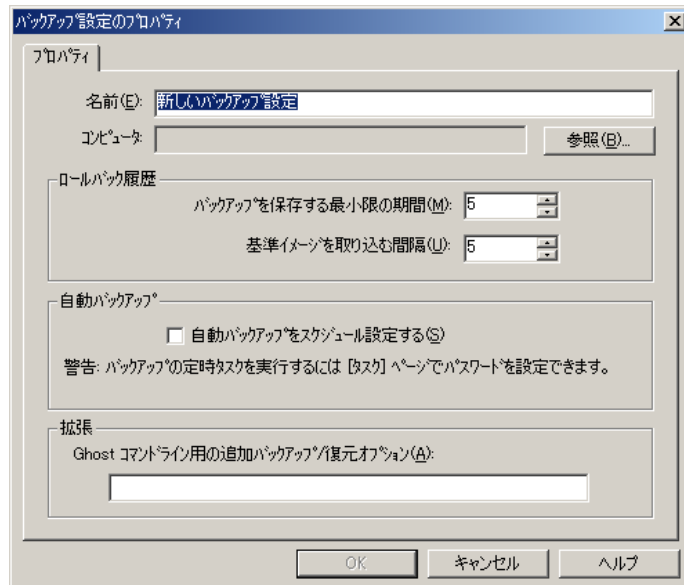
## バックアップ設定のプロパティ、タスク、スケジュールの詳細の設定

バックアップ設定のプロパティは次の各ページで入力できます。

- [プロパティ]  
設定に含めるコンピュータの名前
- [タスク]  
バックアップタスクの詳細
- [スケジュール]  
バックアップタスクのスケジュール設定

## バックアップ設定のプロパティを設定するには

- 1 [プロパティ] ページの [名前 (E)] フィールドにバックアップの名前を入力します。
- 2 バックアップ設定に含めるコンピュータを選択するために [参照 (B)] をクリックします。  
コンピュータは1つのバックアップ設定にだけ入れることができます。
- 3 [プロパティ] ページの [バックアップを保存する最小限の期間 (M)] フィールドにバックアップ情報を削除できない期間を設定する日数を入力します。  
0 に設定するとバックアップは削除されません。
- 4 [基準イメージを取り込む間隔 (U)] フィールドにそれを過ぎると新しい基準イメージを作成する日数を入力します。
- 5 自動バックアップのスケジュールを作成または編集するには [自動バックアップをスケジュール設定する (S)] にチェックマークを付けます。



- 6 コマンドラインの追加オプションがあれば [拡張] の [Ghost コマンドライン用の追加バックアップ / 復元オプション (A)] フィールドに入力します。

詳しくは「付録 A コマンドラインスイッチ」を参照してください。

**警告** コマンドラインの構文はタスク実行時には検査されません。したがって、クラッシュまたはエラーを回避するためにこの命令を慎重に調べてください。誤りの結果が深刻な問題に発展する可能性があります。

---

差分イメージと基準イメージは1つのセットとして削除されるので、期待どおりに削除されないこともあります。バックアップは必要な日数の後に自動では削除されません。バックアップはそれに依存するすべてのイメージが削除されるまで削除されません。

たとえば、次のような場合を考えてみます。

- 基準イメージがあり、その基準イメージに依存する複数の差分イメージがある
- 作成した最後の差分イメージがバックアップを保存する指定の日数以内にある

最後の差分イメージが指定の日数より古くなった場合、それに依存する他のバックアップはないため最後の差分イメージは削除されます。それ以前の各差分イメージも順に削除され、最終的に基準イメージに到達し、基準イメージが削除されます。

### バックアップ設定タスクのプロパティを設定するには

- 1 [タスク] ページの [コメント (C)] フィールドにスケジュール設定済みのバックアップ設定を識別するコメントを入力します。
- 2 [タスク] ページの [実行するアカウント名 (U)] フィールドにバックアップタスクを実行する人のユーザー名を入力します。  
デフォルトはログオンしたユーザーです。
- 3 [パスワードの設定 (S)] をクリックします。
- 4 [パスワード (P)] フィールドにパスワードを入力します。  
バックアップタスクを実行するにはパスワードを入力する必要があります。このパスワードはバックアップタスクの実行時に確認されます。
- 5 [パスワードの確認入力 (C)] フィールドに再度パスワードを入力し、パスワードが正しく入力されたことを確認します。

### スケジュールのプロパティを設定するには

- 1 [スケジュール] ページの [タスクのスケジュール (S)] のドロップダウンリストでスケジュールを選択します。
- 2 [開始時刻 (T)] フィールドでそのスケジュールが有効になる時刻を選択します。



- 3 [詳細設定 (V)] をクリックして終了日または他の詳細設定を指定します。
- 4 [間隔 (E)] フィールドで定期的に行うタスクをスケジュール設定するための設定をします。
- 5 他のスケジュールを追加、削除、表示するには [複数のスケジュールを表示する (U)] にチェックマークを付けます。

## バックアップの手動作成

コンピュータはバックアップ設定によって定義されたとおりに手動でバックアップを作成します。

### バックアップを手動で作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでバックアップ設定フォルダを展開します。
- 2 バックアップを作成したいコンピュータのバックアップ設定を選択します。
- 3 バックアップ設定を右クリックしてから [今すぐにバックアップ (B)] を選択します。
- 4 [コメント (C)] フィールドにバックアップに付けるメモを入力します。これはプロパティのバックアップ履歴に格納されます。
- 5 新しい基準イメージを作成するために [新しい基準イメージを作成する (F)] にチェックマークを付けます。  
チェックマークを付けなかった場合にはバックアップ設定の [プロパティ] ページで定義したとおりにバックアップが実行されます。
- 6 [OK] をクリックします。

## コンピュータのバックアップの表示

バックアップ設定とコンピュータ上で実行されたバックアップの詳細はコンピュータのプロパティウィンドウに表示されます。

詳しくは [p.4-10](#) の「[コンソールクライアントコンピュータのプロパティを表示するには](#)」を参照してください。

## バックアップ設定の表示

バックアップ設定にはコンピュータとバックアップの作成のしかたを制御する一連のプロパティがあります。これらのプロパティはバックアップ情報を保存する期間、自動バックアップをスケジュール設定するかどうか、コマンドラインの追加オプションなどです。

### バックアップ設定を表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでバックアップ設定ツリーを展開します。
- 2 表示したいバックアップ設定を選択します。
- 3 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。

## コンピュータの復元

コンピュータはいつでも以前のバックアップまでロールバックできます。

### コンピュータを復元するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでバックアップ設定フォルダを展開します。
- 2 ロールバックの受信先にしたいコンピュータのバックアップ設定を選択します。
- 3 バックアップ設定を右クリックしてから [復元 (S)] を選択します。
- 4 差分バックアップのリストでロールバックしたい差分バックアップを選択します。

それぞれの差分バックアップの状態が次のように表示されます。

- [正常に完了]  
このバックアップのコンピュータは正常にバックアップされました。
  - [失敗]  
このバックアップのコンピュータはバックアップに失敗しました。
- 5 下部のペインにバックアップの状態を表示できます。  
コンピュータの状態は次のとおりです。
    - [OK]  
このコンピュータは正常にバックアップされました。
    - [未完了です]  
このコンピュータはバックアップが完了していないか、現在バックアップを実行中です。

- 6 ユーザーファイルのみを復元するには [セーフモード復元 (S) (非システムファイルのみ)] にチェックマークを付けます。  
オペレーティングシステムファイルとレジストリファイルは復元されません。
- 7 [OK] をクリックしてロールバックを開始します。

---

**メモ** いったん開始したバックアップは中止または取り消しできません。

---



# ユーザーの移動

この章では次の項目について説明します。

- ユーザーの移動の概要
- データテンプレートの作成
- データテンプレートの表示
- ユーザープロファイルの作成
- ユーザープロファイルの表示
- ユーザーデータの取り込みと復元
- ユーザーの移動に使う変数
- 絶対パスと相対パス
- 移動できるユーザー設定

## ユーザーの移動の概要

ユーザーの移動機能を使うと、コンピュータから設定とファイルを取り込み、それらを同じコンピュータまたは別のコンピュータに復元できます。たとえば、指定したデータファイルとレジストリファイルをユーザーの設定、デスクトップの設定、コンピュータの設定と一緒にコンピュータから取り込み、それらを新しいオペレーティングシステムのインストール後に同じコンピュータ上で復元できます。この設定は異なるコンピュータに復元することもできます。ユーザーの移動機能ではユーザーをコンピュータから別のコンピュータに迅速に移動したり、ユーザーの個人的な設定を保存するクローン作成タスクを実行したりできます。

ユーザーの移動タスクで取り込む設定とファイルを定義するには複数のステップを実行します。最初にデータテンプレートを定義します。次にユーザープロファイルを作成し、ユーザー、アプリケーション固有のデータ、必要なデータテンプレートを指定します。

データテンプレートは個々のファイルとレジストリキーを除外または包含するための規則を定義します。複数のデータテンプレートを作成し、それらを使ってユーザープロファイルを作成できます。

ユーザープロファイルを作成した後、そのプロファイルを使って1台以上のコンピュータからユーザー設定を取り込み、それらの設定を必要に応じて復元できます。その後、ユーザーの移動タスクを実行できます。

## データテンプレートの作成

データテンプレートには取り込みに含めたいデータファイルとレジストリファイルを指定できます。包含または除外するファイルを定義した一連の規則を指定します。ファイルの取り込み元にする参照パスとファイルの復元先にする参照パスも指定できます。

### データテンプレートを作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 データテンプレートフォルダを展開します。
- 3 データテンプレートを入れる親フォルダに達するまで各フォルダを順に展開します。
- 4 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[データテンプレート (E)] の順に選択します。
- 5 取り込みたいディレクトリ、ファイル、設定を [規則] ページで定義します。  
詳しくはこのページの「[包含または除外するファイルをデータテンプレートに指定するには](#)」を参照してください。
- 6 [拡張] ページで相対パスを許可するために各フィールドに入力します。  
詳しくは [p.7-4 の「相対パスを有効にするには](#)」を参照してください。

### 包含または除外するファイルをデータテンプレートに指定するには

- 1 [規則] ページの [テンプレート名 (N)] フィールドにテンプレートの名前を入力します。
- 2 そのテンプレートが扱うファイルを定義する規則を追加するために [規則を追加 (A)] をクリックします。  
規則はリストに示された順に適用されます。
- 3 [規則定義] ダイアログボックスで次のいずれかの操作をします。
  - [ディレクトリパス / レジストリパス] フィールドのファイルを含めるために [含む] を選択します。
  - [ディレクトリパス / レジストリパス] フィールドのファイルを除外するために [除外] を選択します。

- 4 次のいずれかの操作をします。
  - フォルダ内のすべてのファイルを包含する定義済み変数を選択するために [V] をクリックします。

詳しくはp.7-9の「ユーザーの移動に使う変数」を参照してください。
  - ファイルを選択するためにパスとファイルを入力します。

このパスとファイルは [拡張] ページで相対パスを定義した場合を除いて完全に定義されているかワイルドカードを含む必要があります。たとえば、C:¥Windows¥Notes.cty のように指定します。
- 5 日付の範囲でファイルを包含または除外するには [日付] の下にチェックマークを付けます。

たとえば、選択した日付の間に修正されたファイルを包含または除外できます。
- 6 次のいずれかの操作をします。
  - 日付の範囲を設定するために [範囲] を選択します。

指定した開始日と終了日の間に作成されたすべてのファイルが選択されます。
  - 過去何カ月間かのファイルを選択するために [過去] を選択して月数を指定します。

指定した過去の月数の間に作成されたすべてのファイルが選択されます。
  - 過去何日間かのファイルを選択するために [過去] を選択して日数を指定します。

指定した過去の日数の間に作成されたすべてのファイルが選択されます。
- 7 特定サイズのファイルを包含または除外するには [サイズ] の下にチェックマークを付けます。
- 8 次のいずれかの操作をします。
  - 指定したサイズより大きいファイルを含めるために [下限] を選択します。
  - 指定したサイズより小さいファイルを含めるために [上限] を選択します。
- 9 [KB] フィールドにファイルサイズを入力します。
- 10 必要なすべてのファイルが含まれるまでステップ 2 から 9 を繰り返します。

### データテンプレートにレジストリキーを含めるには

- 1 データテンプレートにレジストリキーを追加するために [規則] ページで [規則を追加 (A)] をクリックします。
- 2 [規則定義] ダイアログボックスで次のいずれかの操作をします。
  - [ディレクトリパス / レジストリパス] フィールドのレジストリキーを含めるために [含む] を選択します。
  - [ディレクトリパス / レジストリパス] フィールドのレジストリキーを除外するために [除外] を選択します。
- 3 次のいずれかの操作をします。
  - パス内のすべてのレジストリキーを包含する定義済み変数を選択するために [V] をクリックします。

詳しくは [p.7-9](#) の「[ユーザーの移動に使う変数](#)」を参照してください。
  - キーを選択するためにレジストリパスとキーを入力します。

このレジストリパスとキーは相対的なものにすることも具体的に定義することもできます。たとえば、HKEY\_LOCAL\_MACHINE のように指定します。

日付とサイズのオプションはレジストリキーには適用されません。
- 4 [OK] をクリックします。

コピー元ディレクトリのパスとコピー先ディレクトリのパスを設定できます。こうすると、コピー元フォルダからコピー先コンピュータ上の別のフォルダにファイルを移動できます。

### 相対パスを有効にするには

- 1 [拡張] ページで [相対パスを許可する] にチェックマークを付けます。
- 2 取り込むファイルが入っているコピー元コンピュータ上の参照パスとディレクトリを [コピー元パス (S)] フィールドに入力します。

たとえば、`c:¥` のように入力します。

オペレーティングシステムによって設定された参照ディレクトリを指定できます。たとえば、変数 `$MYDOCUMENTS$` で My Documents が指定されます。

詳しくは [p.7-9](#) の「[ユーザーの移動に使う変数](#)」を参照してください。
- 3 ファイルの復元先となるコピー先コンピュータ上の参照パスとディレクトリを [コピー先パス (T)] フィールドに入力します。

たとえば、`d:¥` のように入力します。



## データテンプレートの表示

ユーザープロファイルにデータテンプレートを含める前にデータテンプレートを表示してプロファイルに適したテンプレートを選択できます。

### データテンプレートを表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 データテンプレートフォルダを展開します。
- 3 表示したいデータテンプレートを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。

次のデータテンプレート情報が表示されます。

- データテンプレートの名前
  - コピー元の参照パスとディレクトリ
  - コピー先の参照パスとディレクトリ
  - 説明
- 5 [規則] ページでユーザーパッケージに含めたいディレクトリ、ファイル、設定を表示します。

規則はユーザーパッケージを作成したときにリストに示されていた順序で実行されます。

## ユーザープロファイルの作成

ユーザープロファイルには取り込みに含めるものと対象ユーザーを定義します。適切なデータテンプレートを選択することによってデータファイルとレジストリキーを定義します。いくつでも使いたいだけ選択できます。ユーザーと Windows の設定を指定するにはリストで適切な項目を選択します。

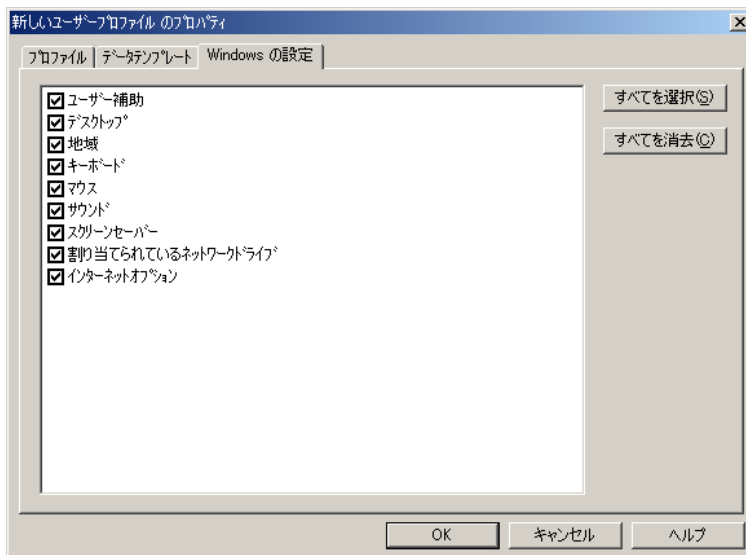
### ユーザープロファイルを作成するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 ユーザープロファイルフォルダを展開します。  
ユーザープロファイルフォルダの中になくてもプロファイルを格納できます。ユーザープロファイルのフォルダを選択しないとプロファイルはユーザープロファイルルートディレクトリに格納されます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[ユーザープロファイル (U)] の順に選択します。
- 4 [名前] フィールドにユーザープロファイルの名前を入力します。

- 5 次のいずれかの操作をします。
  - 最後にログオンしたユーザー用に設定を取り込むために [最後にログオンしたユーザー] を選択します。
  - 現在のドメインからそのコンピュータにログオンしたすべてのユーザー用に設定を取り込むために [すべてのドメインユーザー] を選択します。
  - そのコンピュータにログオンしているすべてのユーザー用に設定を取り込むために [すべてのユーザー] を選択します。
  - 特定のユーザー用に設定を取り込むために [指定したユーザー] を選択し、下の各フィールドにユーザー名をカンマで区切って入力します。

ドメイン名が必要な場合があります。たとえば、次のように入力します。

<ドメイン名>¥<ユーザー名>
- 6 [データテンプレート] ページでこのユーザープロファイルに追加したいデータテンプレートを選択します。
- 7 [Windows の設定] ページでコピー先コンピュータに適用する Windows の設定を選択します。



## ユーザープロファイルの表示

ユーザーの移動タスクを実行する場合、タスクにユーザープロファイルを入れる前にそのユーザープロファイルを表示できます。

### ユーザープロファイルを表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでユーザープロファイルフォルダを展開します。
- 2 表示したいユーザープロファイルを選択します。
- 3 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。  
次のユーザープロファイル情報が表示されます。
  - そのユーザープロファイルに付けられた名前
  - 設定が選択されるユーザー
- 4 [データテンプレート] ページでユーザープロファイルの作成時に適用するデータテンプレートを表示します。
- 5 [Windows の設定] ページでユーザープロファイルの作成時に取り込む Windows の設定を表示します。

## ユーザーデータの取り込みと復元

ユーザーデータはパッケージとして取り込まれ、1 台のコンピュータまたはコンピュータグループ上でタスクの一部として復元されます。タスクには他のタスクプロパティが設定されていることもあれば、必要な [一般] プロパティだけが設定されていることもあります。データの取り込みと復元は同じタスクでも別々のタスクでもできます。取り込んだデータはパッケージに保存され、それらのパッケージはアプリケーションデータフォルダに格納されます。必要なだけ何回でもパッケージを復元できます。

ユーザーアカウントパスワードはコピー先コンピュータ上で削除されます。

### ユーザーデータを取り込むには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでタスクフォルダを展開します。
- 2 新しいタスクを追加したいフォルダを開きます。  
タスクのフォルダを選択しないとタスクはタスクルートディレクトリに格納されます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[タスク (T)] の順に選択します。

- 4 クライアントコンピュータからユーザーデータを取り込むために [ユーザーの移動] ページで [ユーザーパッケージを取り込み (G)] にチェックマークを付けます。
- 5 生成するパッケージの名前を指定するために次のいずれかの操作をします。
  - 1つ以上のパッケージの名前を自動的に付けるために [自動的にコンピュータ名を使う] を選択します。  
コンピュータ名とタスクの実行日時を使ってパッケージに名前が付けられます。
  - 独自のパッケージ名を入力するために [指定する] を選択します。  
このオプションは単一のコンピュータからデータを取り込む場合にだけ利用できます。
- 6 ユーザープロファイルフォルダを表示するために [参照 (B)] をクリックします。
- 7 取り込みに使いたいユーザープロファイルを選択します。  
詳しくはp.7-5の「ユーザープロファイルの作成」を参照してください。
- 8 [OK] をクリックします。

### ユーザーデータを復元するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインでタスクフォルダを展開します。
- 2 新しいタスクを追加したいフォルダを開きます。  
タスクのフォルダを選択しないとタスクはタスクルートディレクトリに格納されます。
- 3 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[タスク (T)] の順に選択します。
- 4 クライアントコンピュータ上にユーザーデータを復元するために [ユーザーの移動] ページで [ユーザーパッケージを復元 (E)] にチェックマークを付けます。
- 5 指定したコンピュータ上に復元したいパッケージを指定するために次のいずれかの操作をします。
  - 一致するコンピュータ名のコンピュータから撮った最新のパッケージを復元するために [自動的にコンピュータ名を使う] を選択します。
  - 同じタスクで取り込んだパッケージを復元するために [取り込みステップで指定したとおり] を選択します。  
取り込み手順の一部として [ユーザーパッケージを取り込み (G)] にチェックマークを付けておく必要があります。

詳しくは p.7-7 の「ユーザーデータを取り込むには」を参照してください。

- 復元したいパッケージを選択するために [指定する] を選択します。このオプションは単一のコンピュータにパッケージを復元する場合にだけ利用できます。
- 6 コピー先コンピュータ上のファイルを上書きするには [コピー先コンピュータ上の既存のファイルを上書きします (O)] にチェックマークを付けます。

ユーザーパッケージを作成したコンピュータと作成日を調べるためにユーザーパッケージを表示できます。

### ユーザーパッケージを表示するには

- 1 Ghost コンソールの左ペインで設定リソースフォルダを展開します。
- 2 ユーザーパッケージフォルダを展開します。
- 3 表示したいパッケージを選択します。
- 4 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。
- 5 [AIビルダーを起動 (L)] をクリックして AIビルダーを起動します。

## ユーザーの移動に使う変数

一部のパスとディレクトリの場所はオペレーティングシステムによって決定され、変数によって表されます。

パス内で変数を使うことも、変数の末尾にディレクトリまたはファイルを追加することもできます。

変数	自動的に割り当てられるディレクトリパスが指す内容
\$MYDOCUMENTS\$	現在のユーザーの My Documents フォルダ
\$PROGFILES\$	Windows の Program Files ディレクトリ
\$USERHIVE\$	現在のユーザーのハイブのレジストリパス
\$USERPROFILE\$	現在のユーザーのプロファイルディレクトリ
\$WINDIR\$	Windows ディレクトリ
\$WINSYSDIR\$	Windows の System ディレクトリ
\$WINTMPDIR\$	Windows の Temp ディレクトリ

その他の変数は特定の要因に応じて重複のない値が割り当てられます。

変数	自動的に割り当てられる内容
\$MACHINENAME\$	コンピュータの名前
\$USERS\$	ユーザーの名前
\$WINDRIVE\$	Windowsが入っているドライブ

## 絶対パスと相対パス

データテンプレートで絶対パスまたは相対パスを使えます。絶対パスはドライブ名と各ディレクトリを含めて、先頭から目的の場所までを記述したパスです。たとえば、次のようになります。

C:\Documents and Settings\msmith\My Documents

相対パス機能を使うと全般のコピー元パスとコピー先パスを拡張オプションで設定できます。この機能を有効にしてコピー元パスとコピー先パスを入力すると、絶対パスでないパスが相対パスの中に設定されます。

たとえば、拡張機能のダイアログボックスでコピー元パスは次のようになります。

C:\Documents and Settings\msmith

コピー先パスは次のようになります。

C:\Documents and Settings\marysmith

[含む] を選択して My Documents\\*.\* を指定した規則を追加した場合、C:\Documents and Settings\msmith\My Documents\ の中のすべてのファイルがテンプレートに含まれます。ユーザーの移動タスクを実行すると文書は次の場所に移動します。

C:\Documents and Settings\marysmith\My Documents

## 移動できるユーザー設定

インストールされているオペレーティングシステムに応じて特定のユーザー設定を移動できます。

## ユーザー補助の設定

次の表はコントロールパネルの [ユーザー補助] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[キーボード]、[固定キー機能]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[キーボード]、[固定キー機能の設定]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[キーボード]、[フィルタキー機能]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[キーボード]、[フィルタキー機能の設定]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[キーボード]、[切り替えキー機能]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[キーボード]、[切り替えキー機能の設定]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[プログラムで追加のキーボードヘルプを表示する]	✓	✓	✓		✓	✓
[サウンド]、[サウンド表示]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[サウンド]、[サウンド表示の設定]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[サウンド]、[サウンド解説]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[画面]、[ハイコントラスト]	✓	✓	✓		✓	✓
[画面]、[ハイコントラストの設定]	✓	✓	✓		✓	✓
[カーソルの設定]			✓			✓
[マウス]、[マウスキー機能]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[マウス]、[マウスキー機能の設定]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[全般]、[自動リセット]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[全般]、[ユーザー補助を有効にしたときにメッセージを出す]	✓	✓	✓		✓	✓
[全般]、[ユーザー補助を有効または無効にしたときに音を鳴らす]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[全般]、[シリアルキーデバイス]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[全般]、[シリアルキーデバイスの設定]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## 画面の設定

次の表はコントロールパネルの [画面] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[背景]、[壁紙]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[背景]、[表示位置] ([並べて表示]、 [中央に表示]、[拡大])	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[背景]、[模様]	✓	✓	✓	✓	✓	
[デザイン]、[配色]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[効果]、[デスクトップが Web ページとして表示される場合は、表示しない]		✓	✓		✓	✓
[効果]、[大きいアイコンを使う]		✓	✓	✓	✓	✓
[効果]、[すべての色を使ってアイコンを表示する]		✓	✓	✓	✓	✓
[効果]、[ウィンドウ、メニュー、および一覧をアニメーション化する]		✓				
[効果]、[メニューとヒントをアニメーション化する]			✓		✓	✓
[効果]、[スクロール効果] または [フェード効果]			✓		✓	✓
[効果]、[スクリーンフォントの縁を滑らかにする]		✓	✓	✓	✓	✓
[効果]、[スクリーンフォントの縁を滑らかにする標準または clear type]						✓
[効果]、[ドラッグ中にウィンドウの内容を表示する]		✓	✓	✓	✓	✓
[効果]、[アイコンの変更] (マイドキュメント、マイコンピュータ、ごみ箱)		✓	✓	✓	✓	✓
[Web]、[Active Desktop を Web ページとして表示]	✓	✓	✓	IE あり	✓	✓



オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[効果]、[Alt キーを押さないときはキーボードのナビゲーションインジケータを表示しない]					✓	✓
[効果]、[メニューの下に影を表示する]						✓
[壁紙の大きさをスクリーンに合わせて調整する] (Windows 98/Me/NT/2000 または Plus か IE がインストール済みの Windows 95 の背景の設定で利用可能)	IE あり	✓	✓	✓	✓	✓
[60 日ごとにデスクトップクリーンアップウィザードを実行する]						✓
[デスクトップの項目をロックする]						✓

## 地域の設定

次の表はコントロールパネルの [地域] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[地域]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[数値]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[通貨]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[時刻]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[日付]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## キーボードの設定

次の表はコントロールパネルの [キーボード] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[速度]、[文字の入力]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[速度]、[表示までの待ち時間]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[速度]、[表示の間隔]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[速度]、[カーソルの点滅速度]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[タスクバー上に状態を表示]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[CapsLock キーを解除する方法]					✓	
[入力ロケールのホットキー]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[言語] (95/98/Me)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[入力ロケール] (NT/2000)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## マウスの設定

次の表はコントロールパネルの [マウス] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[ボタン]、[ダブルクリックの速度]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[ボタン]、[ボタンの選択]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[ポインタ]、[デザイン]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[動作]、[ポインタの速度]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[動作]、[ポインタの軌跡]	✓	✓	✓		✓	✓
[ポイントして選択し、シングルクリックで開く]	IE あり	✓	✓	IE あり	✓	✓
[シングルクリックで選択し、ダブルクリックで開く]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[ダイアログボックスの既定のボタンにマウスポインタを移動させる](NT)			✓	✓	✓	✓
[加速]			✓		✓	✓
[クリックロックをオンにする]			✓			✓
[クリックロックの設定]			✓			✓
[文字の入力中にポインタを非表示にする]			✓			✓

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[Ctrlキーを押すとポインタの位置を表示する]			✓			✓
[ポインタの影を有効にする]			✓		✓	✓

## サウンドの設定

次の表はコントロールパネルの [サウンド] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[音を鳴らす場面]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## スクリーンセーバーの設定

次の表はコントロールパネルの [スクリーンセーバー] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[スクリーンセーバー]、[パスワードによる保護]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[ディスプレイの省電力機能]		✓	✓		✓	✓

## 割り当てられているネットワークドライブの設定

次の表はコントロールパネルの [割り当てられているネットワークドライブ] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[割り当てられているネットワークドライブ]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## インターネットオプションの設定

次の表はコントロールパネルの [インターネットオプション] に取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[ホームページ]	✓	✓	✓		✓	✓
[プロキシサーバー]、[ローカルアドレスにはプロキシサーバーを使用しない]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[サーバー] の [HTTP] と [FTP]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[次で始まるアドレスにはプロキシを使用しない]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## タスクバーとスタートメニューのオプション

次の表は [タスクバーと [スタート] メニュー] のオプションに取り込めるユーザー設定の一覧です。

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[タスクバーを固定する]						✓
[自動的に隠す]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[タスクバーをほかのウィンドウの前に表示する]						✓
[同様のタスクバーボタンをグループ化する]						✓
[時計を表示]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[アクティブでないインジケータを隠す]						✓
[スタートメニュー]、[スタートメニューまたはクラシックスタートメニュー]						✓
[[スタート] メニューに小さいアイコンを表示]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
タスクバーの高さ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## デスクトップのオプション

オプション	95	98	Me	NT	2000	XP
[ツールバー]、[アドレス]		✓	✓		✓	✓
[ツールバー]、[リンク]		✓	✓		✓	✓
[ツールバー]、[デスクトップ]		✓	✓		✓	✓
[ツールバー]、[クイック起動]		✓	✓		✓	✓
[[スタート] メニューの設定]			✓		✓	✓



# Sysprep

この章では次の項目について説明します。

- Sysprep の概要
- Sysprep の設定
- Sysprep を使ったクローン作成
- Sysprep とクローン作成の連携、コンソールの後設定処理
- Sysprep.inf の設定

## Sysprep の概要

Sysprep は Windows 2000/XP コンピュータでクローン作成の準備をするのに役立ち、コンピュータのクローン作成時に設定をカスタマイズする Microsoft ユーティリティです。このユーティリティは Microsoft 社の Web サイトにあり、Microsoft Windows インストール CD に入っている場合もあります。

Sysprep はコピー元とコピー先のコンピュータの設定を変更し、異なるハードウェア設定のコンピュータ間でクローンを作成できるようにします。

コピー元またはコピー先のコンピュータが Microsoft Windows 2000 または Microsoft Windows XP Professional を実行している場合、Sysprep は Sysprep.inf というファイルを使います。このファイルはクローン作成タスクを実行する前と後で編集してコンピュータ固有の情報を指定できます。Sysprep は次の 3 通りの方法で Sysprep.inf を使います。

- プロンプトを通じてユーザーに通常提供される情報源として使う
- Sysprep ユーザーインターフェースで提供されない設定を変更するために使う
- ミニセットアップウィザードがイメージを受け取った後にコピー先コンピュータを設定するために使うデフォルトを指定するために使う

コピー元またはコピー先のコンピュータが Microsoft Windows XP Home を実行している場合、Sysprep は Windows 開始画面を使ってコンピュータ固有の情報をユーザーの入力に要求します。

Sysprep.infのデータの一部はイメージを作成する前に複製とカスタマイズ用にコピー元コンピュータを準備するために使われます。Sysprep.infの中で指定された設定の一部はコピー先コンピュータにイメージをロードした後に Sysprep によって適用されます。Sysprep.inf は Microsoft 社からダウンロードした Sysprep には入っていません。Microsoft 社のガイドラインに従うか Microsoft 社が提供するツールを使って Sysprep.inf を作成する必要があります。

Sysprep はコピー先コンピュータ上のセキュリティ識別子 (SID) が重複しないようにもします。

次の文書は Sysprep についてよく知っている人も読んでください。

---

情報	参照
Sysprep を使って Microsoft Windows 2000 を配置する方法	Microsoft Windows 2000 Professional CD ■ Support¥Tools¥Deploy.cab¥Deptool.chm ■ Support¥Tools¥Deploy.cab¥Unattend.doc
Sysprep を使って Microsoft Windows XP を配置する方法	Microsoft Windows XP Professional CD ■ Support¥Tools¥Deploy.cab¥Deploy.chm ■ Support¥Tools¥Deploy.cab¥Ref.chm

---

---

**メモ** 同じ設定のために Sysprep と設定タスクを使わないでください。たとえば、コンピュータをドメインに追加する指示を Sysprep と設定タスクの両方に設定しないでください。

---

## Sysprep の設定

Ghostコンソールを使ってコンソールクライアントコンピュータにSysprepを自動的にインストールして設定してください。

Ghost は Windows 2000 には Sysprep バージョン 1.1 をサポートし、Windows XP には Sysprep バージョン 2.0 をサポートします。Windows 2000 に付属のバージョンは Sysprep バージョン 1.0 で、一部の機能が削除されています。

## Sysprep 設定の追加

いったん Sysprep ファイルをコンピュータにコピーするとコンソールからそのバージョンを設定できます。



Windows 2000 の場合には Microsoft 社の次の Web サイトから Sysprep バージョン 1.1 をダウンロードしてください。

<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/tools/sysprep/default.asp>

Windows XP の場合は Windows XP インストール CD 上の次のディレクトリから Sysprep バージョン 2.0 をコピーしてください。

Support¥Tools¥Deploy.cab

### Sysprep 設定を追加するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 次のいずれかの操作をして Sysprep ファイルを Ghost コンソールのデータディレクトリに移動します。
  - ツールメニューで [Sysprep 設定 (S)] を選択します。
  - ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[イメージダンプ (D)] の順に選択してから [Sysprep] ページで [Sysprep 設定 (S)] をクリックします。

Sysprep ファイルをインストールしないと Sysprep タスクを正しく実行できません。

- 3 インストールする Sysprep のバージョンの名前を入力します。
- 4 フォルダの参照ウィンドウで Sysprep フォルダを選択します。
- 5 [OK] をクリックします。

---

**メモ** Sysprep がファイルをインストールするためには Sysprep.exe と Setupcl.exe が Sysprep フォルダに存在する必要があります。

---

Sysprep フォルダと各サブフォルダ（空のものは除く）に入っているすべてのファイルはコンソールのローカルデータ領域にインストールされます。Sysprep イメージを作成する前に、その場所にあるすべてのフォルダとファイルがコンソールクライアントコンピュータにコピーされます。

## Sysprep 設定の上書き

既存の Sysprep 設定を新しいバージョンで上書きできます。新しいバージョンの Sysprep を使いたい場合または Sysprep ファイルに変更を加えた場合の上書きしてください。

### Sysprep 設定を上書きするには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 ツールメニューで [Sysprep 設定 (S)] を選択します。
- 3 ドロップダウンリストで Sysprep 設定を選択します。
- 4 [作成] にチェックマークを付けます。
- 5 [OK] をクリックします。
- 6 フォルダの参照ウィンドウで Sysprep フォルダを選択します。
- 7 [OK] をクリックします。
- 8 [OK] をクリックします。

## Sysprep 設定の削除

Sysprep 設定を削除するとそのバージョンのすべての Sysprep ファイルがコンピュータから削除されます。

Sysprep 設定はタスク内で選択されている場合には削除できません。

### Sysprep 設定を削除するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 ツールメニューで [Sysprep 設定 (S)] を選択します。
- 3 Sysprep 設定を選択します。
- 4 [削除 (D)] をクリックします。
- 5 [OK] をクリックします。

## Sysprep を使ったクローン作成

Sysprep はイメージダンプタスクに Sysprep 情報を指定することによってクローンタスクに含まれます。

### Sysprep を使ってクローンを作成するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 ファイルメニューで [新規作成 (N)]、[イメージダンプ (D)] の順に選択します。

- 3 [ネットワーク] ページと [一般] ページでイメージダンプの詳細を指定します。  
詳しくは [p.5-3](#) の「[イメージダンプタスクのプロパティの設定](#)」を参照してください。
- 4 [Sysprep] ページで [イメージのダンプを作成する前にこのコンピュータ上でMicrosoft Sysprepを実行する(R)] にチェックマークを付けます。
- 5 Sysprep 設定を選択します。
- 6 Sysprep がコピー先コンピュータ上の SID を変更するように [このイメージをコンピュータにロードするときに Sysprep で SID 変更を実行する (T)] にチェックマークを付けます。  
このオプションを選択した場合にはクライアントコンピュータにイメージをロードするときに Ghost Walker を使って SID 変更を実行しないでください。  
詳しくは [p.22-1](#) の「[NT ベースのクライアント上での Sysprep と Ghost Walker による SID 変更](#)」を参照してください。
- 7 Microsoft Windows XP Professional のクローン作成時に Sysprep でミニセットアップウィザードを実行するために [Sysprep.inf ファイルを処理する MiniSetup ウィザードを実行 (M) (Windows XP Professional に必要)] のチェックマークをはずします。  
このオプションを選択しない場合にはコンピュータの次回の起動時にミニセットアップウィザードの代わりに Windows 開始画面が表示されます。
- 8 [Sysprep コマンドラインの追加引数 (S)] フィールドに Ghost で自動生成されない Sysprep のコマンド実行スイッチを入力します。
- 9 このタスク用に Sysprep.inf ファイルに変更を加えるために [Sysprep.inf の編集 (E)] をクリックします。  
このファイルは Sysprep がユーザーの操作なしでクライアントコンピュータを設定できるようにします。  
詳しくは [p.8-6](#) の「[Sysprep.inf の編集、復元、再ロード](#)」を参照してください。

Sysprep の一部のスイッチは Ghost によって自動生成されるか、コンソールタスクの動作に影響します。Sysprep イメージダンプタスクでは次のスイッチを使わないでください。

```
-forceshutdown  
-mini  
-noreboot  
-nosidgen
```

```
-quiet  
-reboot  
-reseal
```

## Sysprep.inf の編集、復元、再ロード

タスクに含まれている Sysprep テンプレートファイルを編集できます。編集しなかった場合にはコンソールのデータフォルダに入っているデフォルトの Sysprep.inf が使われます。

詳しくは [p.8-8](#) の「[Sysprep.inf の設定](#)」を参照してください。

### Sysprep.inf ファイルを編集、復元、再ロードするには

- 1 新しいタスクのプロパティウィンドウの [Sysprep] ページで [Sysprep.inf の編集 (E)] をクリックします。
- 2 Sysprep.inf ファイルを編集します。  
このファイルは Sysprep がユーザーとの対話なしにクライアントコンピュータを設定するように設定できます。  
詳しくは [p.8-8](#) の「[Sysprep.inf の設定](#)」を参照してください。
- 3 次のいずれかを選択します。
  - [OK(O)]  
変更内容を保存します。
  - [復元 (R)]  
タスクを最初に作成したときに使った Sysprep.inf ファイルに戻ります。
  - [再ロード (L)]  
Sysprep.inf を設定テンプレートの Sysprep.inf で置き換えます。

## Sysprep とクローン作成の連携、コンソールの後設定処理

Sysprep とコンソールクライアントはさまざまな方法で対話します。

### イメージダンプタスク

- イメージをダンプする前に Sysprep はモデルコンピュータを設定します。
- 次に、Sysprep はモデルコンピュータを再起動し、イメージダンプタスクが実行されます。

- イメージの作成後、クライアントは DOS のままなので、ミニセットアップウィザードまたは Windows 開始画面を処理しません。

## イメージロードタスク

- イメージファイルがコンソールクライアントコンピュータにロードされ、コンピュータが起動します。
- コンソールクライアントは Sysprep が実行される前に Sysprep.inf ファイルを更新します。これによって Sysprep のミニセットアップウィザードはコンピュータ名とワークグループを後設定タスクで指定された値に変更できます。値が指定されなかった場合にはイメージファイル内にあった状態のまま残ります。ただし、Sysprep.inf ファイルで値が指定されている場合は除きます。

---

**メモ** デフォルトの設定を使うように要求した場合には Ghost の後設定処理によってデフォルトのコンピュータ名またはワークグループの設定が適用され、Sysprep.inf ファイルに含まれている特定の設定は上書きされます。Sysprep.inf の設定が上書きされないようにするにはデフォルト設定を使わないでください。

---

- 次に、各コンソールクライアントは Sysprep のミニセットアップウィザードまたは Windows 開始画面が完了するまでそれぞれの後設定処理を遅らせます。
- Sysprep はミニセットアップウィザードと Sysprep.inf の中で指定された情報または Windows 開始画面を使って設定パラメータを収集し、クローン後の設定を実行します。

---

**メモ** Sysprep.inf の中で必須の設定が定義されていない場合、ユーザーはミニセットアップウィザードの中でそれを設定するように要求されます。詳しくは p.8-8 の「Sysprep.inf の設定」を参照してください。

---

- SID の変更が有効になっている場合、Sysprep はコンソールクライアントコンピュータが設定された後に SID を変更します。  
詳しくは p.22-1 の「NT ベースのクライアント上での Sysprep と Ghost Walker による SID 変更」を参照してください。
- コンソールクライアントは Sysprep が 2 回目に再起動した後に残りの後設定タスクを実行し、コンソールクライアントが完了した後設定タスクによっては 3 回目のコンピュータの再起動をすることがあります。

## Sysprep.inf の設定

Sysprep 設定を更新するときにコンソールによってコピーされた Sysprep.inf ファイルはその設定のすべての Sysprep タスクのテンプレートになります。このテンプレートはそれぞれの Sysprep 操作用にコピーされ、編集して特定のタスク用に設定できます。そのテンプレートはそのタスクに固有です。ただし、テンプレートファイルを変更したい場合には Sysprep.inf ファイルに変更を加え、既存の Sysprep 設定を上書きして更新する必要があります。

詳しくは [p.8-3 の「Sysprep 設定の上書き」](#) を参照してください。

Sysprep は多数の方法で設定できます。Sysprep.inf でコンピュータ名を適用するにはランダムにコンピュータ名を生成するように Sysprep を指定する必要があります。そうしないと、Sysprep はミニセットアップウィザードにデフォルト値を提供し、ユーザーはそれを確認するように要求されます。コンピュータ名をランダムに生成するように指定するには次のパラメータを使います。

```
[UserData]  
ComputerName=*
```

詳しくは [p.22-1 の「NT ベースのクライアント上での Sysprep と Ghost Walker による SID 変更」](#) を参照してください。

# Ghost ブートウィザード を使ったブートイメージ とブートディスクの作成

この章では次の項目について説明します。

- Ghost ブートウィザードの概要
- ブートディスクとブートイメージの作成
- マルチカードテンプレートとブートディスク
- Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加
- ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加
- DOS のバージョンの選択

## Ghost ブートウィザードの概要

Ghostブートウィザードは各種のさまざまなクローン作成タスクを完了できるブートパッケージを作成します。ブートパッケージを作成するにはブートディスクとブートイメージを簡単に作成するために設計されたGhostブートウィザードというユーティリティを使います。どのタスクの場合も Ghost ブートウィザードはそのブートパッケージの作成に必要な設定とドライバを選択するための手順を案内します。

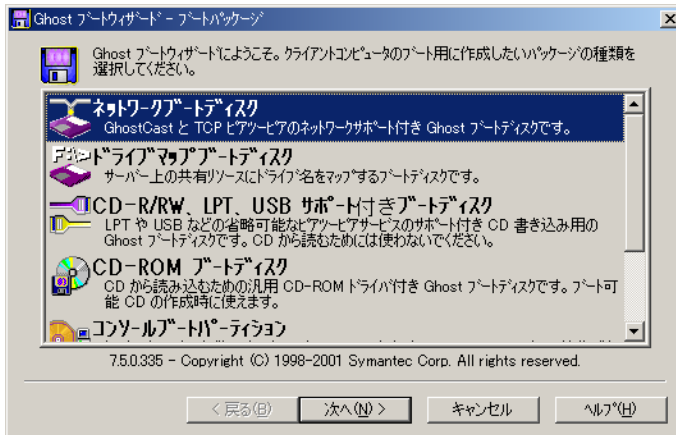
IBM DOS がブートディスク作成のために提供されます。DOS ファイルは Ghostブートウィザードでブートディスクを作成するときに自動的にインストールされます。

## Ghost ブートウィザードを開く

この章では Ghost ブートウィザードの開き方がわかっているものとしての操作手順を示しています。

### Ghost ブートウィザードを開くには

- スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost ブートウィザード] の順に選択します。



## ブートディスクとブートイメージの作成

ブートイメージやブートディスクを作成する処理には次のディスクの作成方法が含まれます。

- 単一のコンピュータで Ghost を使える標準ブートディスク
- USB と LPT のピアツーピアサービスを有効にするブートディスク
- GhostCast と TCP/IP ピアツーピア接続のネットワークサポート付きネットワークブートディスク
- Ghost がサポートする CD ライター上で CD-ROM にイメージファイルを書き込めるようにするブートディスク

詳しくは [p.11-7](#) の「イメージファイルと CD ライター」を参照してください。

- ワークステーション上のドライブをサーバー上の共有リソースにマップするドライブマップブートディスク
- CD-ROM から Ghost イメージを読み取るための汎用 CD-ROM ドライバ付き CD-ROM ブートディスク
- ブート可能 CD-ROM の作成に使うディスク
- ワークステーションインストール用のコンソールブートパーティションイメージ
- Ghost を使って Microsoft 社の RIS をサポートする RIS ブートパッケージ



- ブートディスクなしで 3Com 社の DynamicAccess ブートサービスを使って Ghost にアクセスできるようにする TCP/IP ネットワークブートイメージ

## 標準ブートディスク（LPT と USB のサポートあり）

Ghost ブートウィザードで次のいずれかのブートディスクを作成します。

- Ghost がサポートする CD ライター上で CD-R/RW に Ghost イメージを書き込めるブートディスク  
詳しくは [p.11-7 の「イメージファイルと CD ライター」](#) を参照してください。
- LPT、USB、ピアツーピアのサポート 付きでコンピュータで Ghost.exe を実行するブート ディスク
- Ghost.exe のみが入ったブートディスク

---

**メモ** Ghost は USB ケーブルに接続した CD-ROM ドライブへの書き込みをサポートしません。

---

### Ghost.exe を実行するブートディスクまたは LPT/USB ケーブルのサポート付きブートディスクを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [CD-R/RW、LPT、USB サポート付きブートディスク] を選択します。
- 2 [次へ (N)] をクリックします。
- 3 次の 1 つ以上の操作をします。
  - USB サポートをブートディスクに追加するには [USB サポート (U)] にチェックマークを付けます。
  - LPT サポートをブートディスクに追加するには [LPT サポート (L)] にチェックマークを付けます。
  - 単一のコンピュータで Ghost を実行するブートディスクを作成するには [USB サポート (U)] と [LPT サポート (L)] のチェックマークをはずします。
  - LPT のモードまたはポートを変更するには [拡張 (A)] をクリックします。
  - Adaptec ASPI ドライバをサポートするドライバをブートディスクに追加するには [Adaptec ASPI ドライバを含める (S)] にチェックマークを付けます。

このドライバは Ghost がサポートする SCSI CD-R にイメージを直接書き込むために必要です。

- 4 [次へ(N)] をクリックします。
  - 5 次のいずれかを選択します。
    - [PC-DOS を使う (P)]  
PC-DOS をブートディスクに入れます。
    - [MS-DOS を使う (M)]  
MS-DOS をブートディスクに入れます。
- 詳しくは [p.9-19 の「DOS のバージョンの選択」](#) を参照してください。
- 6 [次へ(N)] をクリックします。
  - 7 Ghost 実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの Ghost を使いたい場合には正しいパスを [Ghost.exe] フィールドに入力します。この実行可能ファイルのデフォルトパスが [Ghost.exe] フィールドに表示されます。
  - 8 [パラメータ] フィールドに必要なコマンドラインパラメータを入力します。  
詳しくは [p.9-17 の「ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加」](#) を参照してください。
  - 9 [次へ(N)] をクリックします。
  - 10 [フロッピーディスクドライブ (D)] フィールドに適切なドライブ名を入力します。
  - 11 [作成するディスクの数 (U)] フィールドに作成したいディスクの数を入力します。
  - 12 ディスク作成の前にディスクをフォーマットするには [まずディスクをフォーマットする (F) (推奨)] にチェックマークを付けます。
  - 13 クイックフォーマットを実行するには [クイックフォーマット (Q)] にチェックマークを付けます。
  - 14 [次へ(N)] をクリックします。

LPT 接続のデフォルトモードは [ECP/EPP 高速 (E)] です。LPT 接続で問題が起きる場合にはモードを [双方向 8 ビット (8)] または [双方向 4 ビット (4)] に設定してください。次回のブートディスク作成時にモードはデフォルトの [ECP/EPP 高速 (E)] に戻ります。

複数のパラレルポートがありデフォルトの LPT1 以外のポートを経由して接続したい場合、LPT ポートオプションを使ってケーブルの接続先ポートを指定します。

## ネットワークサポート付きブートディスク

Ghost ブートウィザードは GhostCast と TCP/IP ピアツーピア接続のネットワークサポート付きブートディスクを作成する手助けをします。

この処理を開始する前に、クライアントコンピュータ上にインストールされているネットワークカードの種類を調べておく必要があります。マルチカードテンプレートを使う場合を除いて、ネットワークカードごとにブートディスクを作成する必要があります。

### ネットワークサポート付きブートディスクを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [ネットワークブートディスク] を選択します。
- 2 [次へ(N)] をクリックします。
- 3 クライアントコンピュータにインストールされているネットワークカードの製造元とモデルに合ったネットワークドライバを選択します。  
正しいドライバがリストにない場合には追加します。  
詳しくは [p.9-14](#) の「Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加」を参照してください。
- 4 [次へ(N)] をクリックします。
- 5 次のいずれかを選択します。
  - [PC-DOS を使う(P)]  
PC-DOS をブートディスクに入れます。
  - [MS-DOS を使う(M)]  
MS-DOS をブートディスクに入れます。  
詳しくは [p.9-19](#) の「DOS のバージョンの選択」を参照してください。
- 6 次のいずれかの操作をします。
  - Ghost をロードするブートパッケージをクライアント用に作成するには [Symantec Ghost(G)] を選択します。実行中の GhostCast サーバーに接続して、クライアントとの間でイメージファイルを転送できます。
  - DOS 版 GhostCast サーバーをロードするブートパッケージを作成するには [DOS 用の Symantec GhostCast サーバー] を選択します。  
詳しくは [p.13-2](#) の「DOS 版 GhostCast サーバーの実行」を参照してください。
- 7 次のいずれかの操作をします。

- Ghost 実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの Ghost を使いたい場合には正しいパスを [Ghost.exe] フィールドに入力します。
  - GhostCast 実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの GhostCast を使いたい場合には正しいパスを [Dosghsrv.exe] フィールドに入力します。
- 8 [パラメータ (P)] フィールドに必要なコマンドラインパラメータを入力します。
- 詳しくは [p.9-17 の「ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加」](#) を参照してください。
- 9 [次へ (N)] をクリックします。
- 10 次のいずれかの操作をします。
- ネットワーク上に DHCP サーバーがある場合には [DHCP で IP 設定を割り当てる (D)] を選択します。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがない場合には [固定 IP アドレスを割り当てる (S)] を選択してこのオプションの下にあるフィールドに入力します。
- 複数のブートディスクを作成する場合、1 つ作成するたびに固定 IP アドレスの値が増えます。
- 11 [次へ (N)] をクリックします。
- 12 [フロッピーディスクドライブ (D)] フィールドに適切なドライブ名を入力します。
- 13 [作成するディスクの数 (U)] フィールドに作成したいディスクの数を入力します。
- 14 ディスク作成の前にディスクをフォーマットするには [まずディスクをフォーマットする (F) (推奨)] にチェックマークを付けます。
- 15 クイックフォーマットを実行するには [クイックフォーマット (Q)] にチェックマークを付けます。
- 16 [次へ (N)] をクリックします。

### ネットワークドライブのマップをサポートするブートディスクの作成

クライアントコンピュータがネットワークドライブにアクセスする必要がある場合には Ghost ブートウィザードを使って、ドライブ名をネットワークサーバー上の共有リソースにマップするブートディスクを作成します。

## ネットワークドライブのマッピングをサポートするブートディスクを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [ドライブマッピングブートディスク] を選択します。
- 2 [次へ(N)] をクリックします。
- 3 クライアントコンピュータにインストールされているネットワークカードの製造元とモデルに合ったネットワークドライバを選択します。  
正しいドライバがリストにない場合には追加します。  
詳しくは [p.9-14](#) の「Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加」を参照してください。  
複数のドライバをブートパッケージに追加できます。  
詳しくは [p.9-14](#) の「マルチカードテンプレートとブートディスク」を参照してください。
- 4 [次へ(N)] をクリックします。
- 5 次のいずれかを選択します。
  - [PC-DOS を使う (P)]  
PC-DOS をブートディスクに入れます。
  - [MS-DOS を使う (M)]  
MS-DOS をブートディスクに入れます。  
詳しくは [p.9-19](#) の「DOS のバージョンの選択」を参照してください。
- 6 MS-DOS を使う場合には [MS クライアントの取得 (C)] をクリックし、Microsoft クライアントファイルを含めるために MS-DOS クライアントファイルを参照します。  
MS-DOS を使う場合には Microsoft DOS クライアントファイルが必要です。このファイルをブートパッケージに含めるには、その前に Ghost ブートウィザードコンピュータにファイルをインストールする必要があります。通常このファイルは C:\Net にインストールします。
- 7 [次へ(N)] をクリックします。
- 8 [クライアントコンピュータ名 (C)] フィールドにクライアントコンピュータの名前を半角英数字で入力します。  
ここにはフロッピーディスクからの起動後のコンピュータの名前を指定します。この名前は Windows のコンピュータに指定した名前と同じにする必要はありません。複数のディスクを作成する場合は以降のディスクで名前の重複がないように、コンピュータ名に数字が追加されます。
- 9 [ユーザー名 (U)] フィールドにブートディスクがネットワークへのログオンに使うユーザー名を半角英数字で入力します。

このユーザーはネットワーク上で存在する必要があり、使いたいファイルやディレクトリに対し十分なアクセス権が必要です。

- 10 [ドメイン (D)] フィールドにそのユーザーが所属するドメインを半角英数字で入力します。
- 11 [ドライブ名 (L)] フィールドでマップ済みドライブ経由でネットワーク共有にアクセスするためのドライブ名を選択します。  
これはコンピュータに接続したハードディスクドライブであるかのように表示されます。
- 12 ブートパッケージがコンピュータの起動時にドライブをマップしないようにするには [くなし] を選択します。  
この場合は、コンピュータの起動後に DOS プロンプトでドライブをマップします。
- 13 [マップ先 (M)] フィールドにネットワーク共有の完全 UNC パスを入力します。  
たとえば、Boss という名前のコンピュータ上の Ghost という名前の共有フォルダにアクセスする場合、UNC パスは \\Boss\Ghost です。
- 14 [次へ (N)] をクリックします。
- 15 次のいずれかの操作をします。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがある場合には [DHCP で IP 設定を割り当てる (D)] を選択します。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがない場合には [固定 IP アドレスを割り当てる (S)] を選択してこのオプションの下にあるフィールドに入力します。これらのフィールドの値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。
- 16 [次へ (N)] をクリックします。
- 17 [フロッピーディスクドライブ (D)] フィールドに適切なドライブ名を入力します。
- 18 [作成するディスクの数 (U)] フィールドに作成したいディスクの数を入力します。
- 19 ディスク作成の前にディスクをフォーマットするには [まずディスクをフォーマットする (F) (推奨)] にチェックマークを付けます。
- 20 クイックフォーマットを実行するには [クイックフォーマット (Q)] にチェックマークを付けます。
- 21 [次へ (N)] をクリックします。

## CD-ROM サポート付きブートディスク

CD-ROMサポート付きブートディスクを使うとCD-ROM上に格納されているイメージにアクセスできます。

### CD-ROM サポート付きブートディスクを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [CD-ROM ブートディスク] を選択します。
- 2 [次へ(N)] をクリックします。
- 3 次のいずれかを選択します。
  - [PC-DOSを使う(P)]  
PC-DOS をブートディスクに入れます。
  - [MS-DOSを使う(M)]  
MS-DOS をブートディスクに入れます。詳しくは [p.9-19 の「DOS のバージョンの選択」](#) を参照してください。
- 4 [次へ(N)] をクリックします。
- 5 Ghost 実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの Ghost を使いたい場合には正しいパスを [Ghost.exe] フィールドに入力します。この実行可能ファイルのデフォルトパスが [Ghost.exe] フィールドに表示されます。
- 6 [パラメータ(P)] フィールドに必要なコマンドラインパラメータを入力します。  
詳しくは [p.9-17 の「ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加」](#) を参照してください。
- 7 [次へ(N)] をクリックします。
- 8 [フロッピーディスクドライブ(D)] フィールドに適切なドライブ名を入力します。
- 9 [作成するディスクの数(U)] フィールドに作成したいディスクの数を入力します。
- 10 ディスク作成の前にディスクをフォーマットするには [まずディスクをフォーマットする(F) (推奨)] にチェックマークを付けます。
- 11 クイックフォーマットを実行するには [クイックフォーマット(Q)] にチェックマークを付けます。
- 12 [次へ(N)] をクリックします。

## コンソールブートパーティションが入ったブートイメージの作成

コンソールブートパーティションが入ったイメージを作成できます。このイメージをクライアントコンピュータにインストールしてコンソールによるリモート制御を可能にします。

詳しくは p.3-3 の「コンソールクライアントのインストール」を参照してください。

### コンソールブートパーティションが入ったブートイメージを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [コンソールブートパーティション] を選択します。
- 2 [次へ(N)] をクリックします。
- 3 クライアントコンピュータにインストールされているネットワークカードの製造元とモデルに合ったネットワークドライバを選択します。  
正しいドライバがリストにない場合には追加します。  
詳しくは p.9-14 の「Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加」を参照してください。  
複数のドライバをブートパッケージに追加できます。  
詳しくは p.9-14 の「マルチカードテンプレートとブートディスク」を参照してください。
- 4 [次へ(N)] をクリックします。
- 5 Ghost 実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの Ghost を使いたい場合には正しいパスを [Ghost.exe] フィールドに入力します。  
この実行可能ファイルのデフォルトパスが [Ghost.exe] フィールドに表示されます。
- 6 DOS 版 Ghost クライアントの実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンを使いたい場合には正しいパスを [Ngctdos.exe] フィールドに入力します。  
この実行可能ファイルのデフォルトパスが [Ngctdos.exe] フィールドに表示されます。
- 7 Ghost Walker の実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンを使いたい場合には正しいパスを [Ghstwalk.exe] フィールドに入力します。  
この実行可能ファイルのデフォルトパスが [Ghstwalk.exe] フィールドに入力されます。



- 8 必要であれば [コンピュータグループ] にコンピュータグループフォルダを入力します。

コンソールクライアントがネットワーク上で初めて発見されたとき、デフォルトフォルダのコンピュータグループ部分にそのアイコンが作成されます。DOS コンソールクライアントのコンピュータは発見されるときにアダプタアドレスによってのみ識別されます。グループフォルダを指定するとコンピュータを識別しやすくなります。
- 9 次のいずれかの操作をします。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがある場合には [DHCP で IP 設定を割り当てる (D)] を選択します。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがない場合には [固定 IP アドレスを割り当てる (S)] を選択してこのオプションの下にあるフィールドに入力します。
- 10 [次へ (N)] をクリックします。
- 11 イメージファイルの名前と説明を入力します。
- 12 [次へ (N)] をクリックします。

## RIS をサポートするブートパッケージ

Ghost ブートウィザード RIS は PC-98 仕様のコンピュータの PXE 機能を補強して Windows 2000 にリモートインストールサービスを提供します。Ghost は Microsoft Windows の個別サポート付きですべてのコンピュータオペレーティングシステムの配置または移行に適したクローン作成ソリューションを提供します。Ghost は Microsoft 社の SysPrep ツールで準備された Windows システムとも連携して働きます。

Ghost ブートウィザードで RIS ブートパッケージを作成できるのは RIS がインストールされた Windows 2000/XP サーバーで動作中の場合のみです。フロッピーディスクは必要ありません。エント리는 RIS メニューに表示されます。

このオプションが表示されるのはコンピュータに Microsoft 社の RIS がインストールされている場合のみです。

### RIS をサポートするブートディスクを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [Microsoft RIS ブートオプション] を選択します。
- 2 汎用 PXE パケットドライバテンプレートを選択します。
- 3 [次へ (N)] をクリックします。
- 4 次のいずれかの操作をします。

- Ghost をロードするブートパッケージを作成するには [Symantec Ghost(G)] を選択します。実行中の GhostCast サーバーに接続して、クライアントとの間でイメージファイルを転送できます。
  - DOS 版 GhostCast サーバーをロードするブートパッケージを作成するには [DOS 用の Symantec GhostCast サーバー] を選択します。
- 5 次のいずれかの操作をします。
- Ghost 実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの Ghost を使いたい場合には正しいパスを [Ghost.exe] フィールドに入力します。
  - GhostCast サーバーの実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの GhostCast サーバーを使いたい場合には正しいパスを [Dosghsrv.exe] フィールドに入力します。
- 6 [パラメータ (P)] フィールドに必要なコマンドラインパラメータを入力します。
- 詳しくは [p.9-17 の「ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加」](#) を参照してください。
- 7 [次へ (N)] をクリックします。
- 8 [RIS ブートメニュー名 (M)] フィールドに RIS ブートメニューに表示する名前を入力します。
- このメニュー項目を選択すると、クライアントコンピュータがブートディスクなしでネットワークカードから起動します。
- 9 [RIS ブートの説明 (D)] フィールドにブートパッケージの説明を入力します。
- このテキストはメニューオプションを選択したときにヘルプメッセージとして表示されます。
- 10 複数の言語がある場合にはいずれかを選択します。
- 11 [次へ (N)] をクリックします。

## ネットワークからのクライアントコンピュータの起動

フロッピーディスクを使わないでネットワークからクライアントコンピュータを起動するためのイメージファイルを作成できます。

### ネットワークからクライアントコンピュータを起動するイメージファイルを作成するには

- 1 Ghost ブートウィザードウィンドウで [TCP/IP ネットワークブートイメージ] を選択します。
- 2 [次へ (N)] をクリックします。

- 3 汎用 PXE パケットドライバテンプレートを選択します。
- 4 [次へ(N)] をクリックします。
- 5 次のいずれかの操作をします。
  - Ghost クライアントをブートパッケージに含めるには [Symantec Ghost(G)] を選択します。

Ghost 実行可能ファイルのデフォルトパスが [Ghost.exe] フィールドに入力されます。この実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンの Ghost を使いたい場合には正しいパスを入力します。
  - DOS 版 GhostCast サーバーをブートパッケージに含めるには [DOS 用の Symantec GhostCast サーバー] を選択します。

DOS 版 GhostCast サーバーの実行可能ファイルのデフォルトパスが [Doshgsrv.exe] フィールドに入力されます。この実行可能ファイルを移動した場合または異なるバージョンのサーバーを使いたい場合には正しいパスを入力します。
- 6 [パラメータ(P)] フィールドに必要なコマンドラインパラメータを入力します。

詳しくは [p.9-17](#) の「[ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加](#)」を参照してください。
- 7 [次へ(N)] をクリックします。
- 8 次のいずれかの操作をします。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがある場合には [DHCP で IP 設定を割り当てる(D)] を選択します。
  - ネットワーク上に DHCP サーバーがない場合には [固定 IP アドレスを割り当てる(S)] を選択してこのオプションの下にあるフィールドに入力します。これらのフィールドの値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。
- 9 [次へ(N)] をクリックします。
- 10 [イメージファイル] フィールドにイメージファイルのファイル名を入力します。

このイメージはいずれの BOOTP/TFTP サーバーでも使えます。
- 11 [次へ(N)] をクリックします。

## マルチカードテンプレートとブートディスク

マルチカードテンプレートを使うと、いくつもの NDIS2 ドライバが入ったブートパッケージを作成できます。コンピュータの起動時に、特別なマルチカードドライバがコンピュータのハードウェアを調べて、いずれかの NDIS2 ドライバを使ってインストール済みのネットワークカードにアクセスできるかどうかを確認します。

単一の LAN で何種類ものモデルや製造元のネットワークカードを使うことがよくあるため、マルチカードテンプレートは便利です。単一のブートパッケージを作成し、修正なしですべてのクライアントコンピュータで使えます。

使用上の制限についてはソフトウェア使用許諾契約を参照してください。

### マルチカードテンプレートを作成するには

- 1 ネットワークインターフェースカードのウィンドウで [マルチカードテンプレート] を選択します。
- 2 [次へ(N)] をクリックします。
- 3 NDIS2 ドライバのリストで必要なドライバを選択します。  
ブートパッケージからフロッピーディスクを作成する場合にはフロッピーディスク上の領域に制限があるため選択するドライバ数は4または5を超えない程度にします。
- 4 [次へ(N)] をクリックします。

## Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加

Ghost ブートウィザードには 80 を超えるネットワークインターフェースカードに対するドライバが入っています。ドライバがリストにない場合には次回に必要なときに設定済みにするためにウィザードにそのドライバを追加できます。

### Ghost ブートウィザードへのネットワークドライバの追加を開始するには

- 1 ブートパッケージウィンドウで作成したいブートパッケージの種類を選択します。
- 2 [次へ(N)] をクリックします。
- 3 [追加(A)] をクリックします。

- 4 次のいずれかを選択します。
  - [パケットドライバ (P)]
  - [NDIS2 ドライバ (N)]多くの場合、両方のドライバがネットワークカードに付属するので、使う方のドライバを選択してください。
- 5 [OK] をクリックします。

## Ghost ブートウィザードへのパケットドライバの追加

パケットドライバは通常、Ghost をロードする前に Autoexec.bat ファイルからロードする DOS 実行可能ファイル(拡張子が .com または .exe のファイル) です。Ghost はパケットドライバと直接通信してネットワークカードが提供するサービスを使います。

### Ghost ブートウィザードにパケットドライバを追加するには

- 1 テンプレートのプロパティウィンドウの [パケットドライバ] ページの [ドライバ実行可能ファイル (D)] フィールドにパケットドライバの場所を入力して、Ghost ブートウィザードがそのファイルを現在のテンプレートにコピーできるようにします。

パケットドライバは通常はネットワークカードに付属のドライバディスクに入っています。ネットワークインターフェースカードに付属の元のディスクからパケットドライバをインストールする場合、そのパケットドライバは Packet または Pktdrv というディレクトリの中にあるはずです。
- 2 ネットワークカードが必要な場合には [パラメータ (P)] フィールドにコマンドラインパラメータを入力します。

これらのパラメータはドライバによって変わり、通常はプラグアンドプレイのネットワークカードでは省略可能です。ネットワークカードに付属のマニュアルを参照してください。このマニュアルは多くの場合、Readme.txt ファイル形式でドライバ自体と同じディレクトリに入っています。
- 3 [自動的に選択] をクリックして、Ghost がパケットドライバの情報に基づいて最善のマルチキャストモードを判断できるようにします。

自動選択のモードが働かない場合には受信モード 5 を試し、それも働かない場合には受信モード 6 を試します。

## Ghost ブートウィザードへの NDIS2 ドライバの追加

NDIS2 ドライバは Microsoft 社のネットワーククライアントとうまく連携して働きます。Ghost でも GhostCast に NDIS2 ドライバを使います。NDIS2 ドライバは DOS の Config.sys ファイルからロードする DOS ドライバです。

### Ghost ブートウィザードに NDIS2 ドライバを追加するには

- 1 テンプレートのプロパティウィンドウの [NDIS2 ドライバ] ページで [セットアップ (S)] をクリックします。
- 2 NDIS2 ドライバを見つけます。  
多くの場合、Ghost はネットワークに合った他のパラメータを自動的に判断できます。ドライバが入っているディレクトリを見つける場合は Ndis または Ndis2 という名前のフォルダを検索します。DOS と OS2 のフォルダの選択肢がある場合には [DOS] を選択します。
- 3 NDIS2 ドライバの DOS ファイル名を入力します。
- 4 [ドライバ名 (D)] フィールドにドライバの内部名を入力します。  
ドライバの内部名は Protocol.ini 設定ファイルの生成時に使われ、必ず \$ で終わる必要があります。[セットアップ (S)] でこのフィールドが自動的に埋まらなかった場合にはドライバ自体と同じディレクトリにあるサンプルの Protocol.ini ファイルを読んでドライバ名を見つけます。
- 5 [パラメータ (P)] フィールドに Protocol.ini 設定ファイルのパラメータを入力します。  
[セットアップ (S)] を使ってこのページに自動的に入力する場合には調整する必要のあるパラメータが表示されます。大多数のプラグアンドプレイカードでは、すべてのパラメータが省略可能なので、デフォルト値を受け入れるかこのボックスを空のままにすることができます。

## テンプレートのカスタマイズ

コンピュータに接続したネットワークデバイスを使うには追加のドライバとプログラムが必要なことがあります。たとえば、多くの USB ネットワークデバイスではそのドライバの前に USB ポート用の追加ドライバをロードする必要があります。

テンプレートにファイルを追加して、生成されるブートパッケージの Autoexec.bat ファイルと Config.sys ファイルをカスタマイズできます。これは DOS ドライバか実行可能プログラムのいずれかですが、任意の種類ファイルを追加できます。テンプレートに追加されたファイルはリストでボタンの右に表示されます。

このテンプレートをマルチカードテンプレートとして使う場合にはその設定によって追加ファイルまたは修正内容が無効にされます。

### ファイルをテンプレートで追加または削除するには

- 1 テンプレートのプロパティウインドウの [拡張] ページで [新規 (N)] をクリックします。
- 2 選択したファイルをリストから削除するには [削除 (D)] をクリックします。
- 3 [Autoexec.bat に追加] フィールドにドライバの追加 Autoexec.bat エントリを入力します。

エントリは Netbind.com またはパケットドライバの実行可能ファイルなどのネットワーク関連コマンドよりも前に表示されます。

- 4 [Config.sys に追加] フィールドにドライバの追加 Config.sys エントリを入力します。

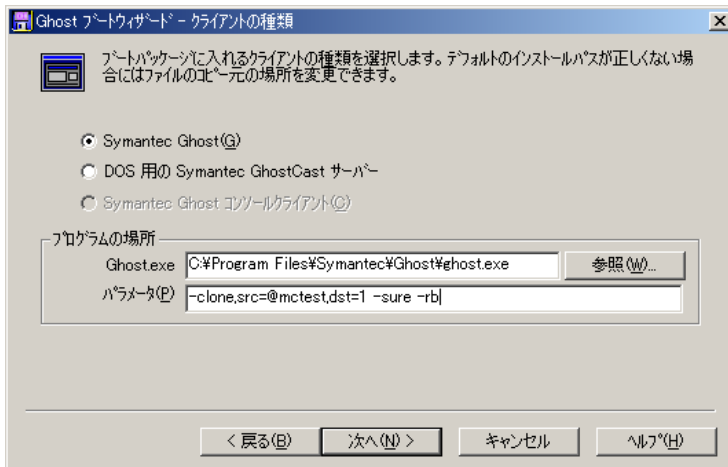
エントリはドライバ関連デバイスのロードよりも前に表示されるので、ネットワークドライバのページで指定された主要なネットワークデバイスドライバよりも前にそのデバイスを有効にするドライバが確実にロードされます。

## ブートパッケージへのコマンドラインパラメータの追加

Ghostに特定の処理の実行を指示するためにブートパッケージにコマンドラインパラメータを入力できます。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

次の例にあるパラメータは、test という GhostCast セッションに接続してディスクイメージを 1 つ目のドライブにロードするように Ghost に指示します。



スイッチ	説明
-sure	指定した詳細を確認する必要がありません。
-rb	クローン操作の後ですぐに再起動します。
-clone	パラメータ src=@mctest と dst=1 と一緒に使います。  @mc の後に続くのが GhostCast セッション名です。この場合、セッション名は test です。  セッション名はクライアントとサーバーで一致する必要があります。  dst=1 は固定ディスク 1 がコピー先であることを意味します。

次の例にあるパラメータは、メインディスクのバックアップイメージを作成して別のドライブに保存するように Ghost に指示します。

`-clone,mode=dump,src=1,dst=d:¥backups¥maindrv.gho`

クローンパラメータ	説明
mode=dump	イメージをダンプします。
src=1	ドライブ1をコピー元ドライブとして指定します。
dst=D:¥Backups¥Maindrv.gho	イメージをファイル D:¥Backups¥Maindrv.gho に保存します。



-ja=<セッション名>スイッチを使うとクライアントコンピュータごとに GhostCast セッション名パラメータを指定する必要がなくなります。

詳しくは p.12-8 の「サーバーからの GhostCast セッションの制御」を参照してください。

## DOS のバージョンの選択

Ghost ブートウィザードのブートディスクには IBM DOS が入っています。ただし、IBM DOS のブートディスクでは一部のコンピュータが起動しないことがあります。ブートディスクの作成時に IBM DOS の代わりに MS-DOS を追加できます。

MS-DOS を使う場合にはブートディスクを作成するコンピュータに MS-DOS ファイルをインストールする必要があります。Windows 9x コンピュータでフォーマット済みフロッピーディスクを使ってブートディスクの作成中に MS-DOS ファイルをインストールできます。

### MS-DOS ファイルをコンピュータにインストールするには

- 1 空（または消去していい）フロッピーディスクを Windows 9x コンピュータのドライブ A に挿入します。
- 2 マイコンピュータアイコンをダブルクリックします。
- 3 ドライブ A を右クリックしてから [フォーマット (M)] を選択します。
- 4 [システムファイルのコピー (Y)] にチェックマークを付けます。
- 5 Ghost ブートウィザードを実行中のコンピュータのドライブ A にフォーマット済みフロッピーディスクを挿入します。



# コンソールの追加 オプション

この章では次の項目について説明します。

- Ghost コンソール活動の監視
- 設定サーバーの起動
- Ghost コンソールオプションの設定
- Ghost コンソールのセキュリティ

## Ghost コンソール活動の監視

タスクまたはクライアントコンピュータの履歴を見直すには各種のログまたは概略を表示できます。

ログ / 概略	説明
タスクログ	すべてのタスクについての実行履歴  詳しくは <a href="#">p.10-2</a> の「 <a href="#">タスクログを表示するには</a> 」を参照してください。
コンソールログ	コマンドラインまたはスケジューラからタスクを実行中に起きたすべてのステップのログ  詳しくは <a href="#">p.10-2</a> の「 <a href="#">コンソールログを表示するには</a> 」を参照してください。
クライアントの概略	クライアントコンピュータについてのすべての実行の概略  詳しくは <a href="#">p.10-3</a> の「 <a href="#">クライアントの概略を表示するには</a> 」を参照してください。

ログ / 概略	説明
イベントログ	あるタスクについてのすべてのコンピュータのすべてのイベントの履歴  詳しくは p.10-3 の「イベントログを表示するには」を参照してください。
Ghost エラーファイル	タスクが失敗した場合にクライアントコンピュータ上に作成されるエラーファイル  詳しくは p.10-3 の「イベントログを表示するには」を参照してください。
イベントの詳細	クライアントの概略またはイベントログの項目の詳細  詳しくは p.10-3 の「イベントの詳細を表示するには」を参照してください。
アクティブタスク	現在実行中のタスクのリストを表示する別のウィンドウ  詳しくは p.10-4 の「アクティブタスクを表示するには」を参照してください。

### タスクログを表示するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 表示メニューで [タスクログ (K)] を選択します。
- 3 タスクログウィンドウの表示メニューで次のいずれかのソートオプションを選択します。
  - [日時でソート (T)]            実行の日時
  - [ユーザーでソート (U)]       ログオンウィンドウのユーザー名
  - [名前でソート (N)]           タスクタイトル

コマンドラインから実行するタスクはいずれもユーザー名コマンドでログに記録されます。

タスクが正常に完了できない場合にはタスクログに利用可能ならば診断データが格納されます。

### コンソールログを表示するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 表示メニューで [タスクログ (K)] を選択します。

- 3 タスクログウィンドウでタスクを選択し、表示メニューの [ログ (L)] を選択します。  
詳しくは p.G-5 の「コマンドラインタスクまたはスケジュール設定済みタスクの実行」を参照してください。

#### クライアントの概略を表示するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 表示メニューで [タスクログ (K)] を選択します。
- 3 タスクログウィンドウでタスクを選択し、表示メニューの [クライアントの概略 (C)] を選択します。
- 4 クライアントの概略ウィンドウでいずれかの項目をダブルクリックしてイベントログを開きます。

#### イベントログを表示するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 表示メニューで [タスクログ (K)] を選択します。
- 3 タスクログウィンドウでタスクを選択し、表示メニューの [イベントログ (E)] を選択します。
- 4 イベントログウィンドウの表示メニューで次のいずれかのソートオプションを選択します。
  - [日時でソート (T)]                      実行の日時
  - [操作でソート (S)]                      タスク内の操作のアルファベット順ソート
  - [クライアントでソート (C)]              コンピュータ名
- 5 イベントログウィンドウで完了していない操作を選択し、表示メニューの [エラーファイル (E)] を選択すると Ghost エラーログが表示されます。

#### イベントの詳細を表示するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 表示メニューで [タスクログ (K)] を選択します。
- 3 タスクログウィンドウでタスクを選択し、表示メニューの [イベントログ (E)] を選択します。
- 4 イベントログウィンドウで操作を選択し、表示メニューの [イベントの詳細 (D)] を選択します。

### アクティブタスクを表示するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost コンソール] の順に選択します。
- 2 表示メニューで [アクティブタスクペイン (P)] を選択します。

## 設定サーバーの起動

設定サーバーはタスクの実行とクライアントとの通信を管理します。通常、設定サーバーはバックグラウンドで動作し、直接アクセスする必要はありません。

ただし、何らかの理由でその必要がある場合には Ghost コンソールから設定サーバーを手動で起動できます。たとえば、誤って設定サーバーをシャットダウンした場合などです。

### 設定サーバーを起動するには

- Ghost コンソールのファイルメニューで [サーバーを起動 (L)] を選択します。  
この項目は設定サーバーがすでに動作中の場合には利用できません。

## Ghost コンソールオプションの設定

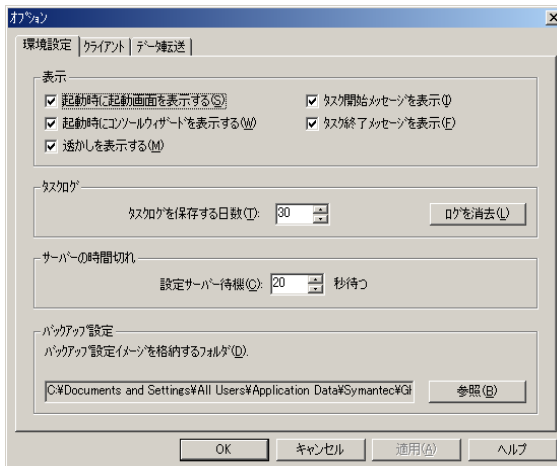
Ghost コンソールでは次のユーザーオプションを設定できます。

- ユーザーがコンソールを開くときの省略可能な起動画面とウィザード
- Ghost の透かしをオフにする  
詳しくは [p.2-10](#) の「[Ghost のアクセシビリティ機能](#)」を参照してください。
- タスクをログに保存しておきたい日数
- クライアントコンピュータからのタスクの開始を許可する  
タスクをクライアントから実行するように設定してあればタスクの実行をクライアントコンピュータから開始できます。これによりエンドユーザーはタスクを実行でき、管理者はコンソールコンピュータに戻らないでクライアントからすぐにタスクを実行できます。
- あるタスクを実行しようとしていることをクライアントに警告し、ユーザーがそのタスクを中止できるようにする

- コンソールクライアントコンピュータからコンソールに状態レポートを送信する頻度を設定する  
これにより必要に応じてネットワークトラフィックを減少できます。こうするとコンピュータがWAN 経由でネットワークに接続している場合に役立ちます。クライアントのハートビートは各サブネットと各クライアントコンピュータに対しても設定できます。クライアントのハートビートを 0 に設定した場合、クライアントコンピュータの状態はコンソールに表示されません。  
詳しくは [p.4-7 の「サブネット内のコンピュータに対するプロパティの設定」](#) と [p.4-10 の「クライアントコンピュータのハートビート間隔の設定」](#) を参照してください。
- データ転送モードを設定する  
ネットワークハードウェア設定に応じてデータ転送モードを設定できます。ネットワーク帯域幅の限度との組み合わせにより、ネットワーク経由でイメージファイルを転送する方法を最適化できます。この設定は全般的にタスクやタスクの 1 回の実行に合わせて変更できます。  
詳しくは [p.5-5 の「ネットワーク経由のデータ転送の最適化」](#)、[p.12-12 の「データ転送モードの設定」](#)、[p.12-14 の「ネットワーク帯域幅の量の制御」](#) を参照してください。
- ネットワーク帯域幅の量を制御する  
Ghost を使うとクローン作成中にイメージファイルを転送するときに使うネットワーク帯域幅の量を制御できます。この機能によりネットワークが GhostCast トラフィックで過負荷状態になるのを避けることができます。  
詳しくは [p.12-14 の「ネットワーク帯域幅の量の制御」](#) を参照してください。
- 仮想パーティションのサイズを設定する  
必要に応じて仮想パーティションのサイズを変更できます。たとえば、大きな実行可能ファイルを仮想パーティションに転送する必要がある場合です。
- クライアントが接続するまで設定サーバーが待つ時間（秒）
- 差分バックアップを格納するフォルダ
- 仮想パーティションのデフォルトの DOS のバージョンを設定する  
クライアントに仮想パーティションを作成する場合にインストールするデフォルトの DOS のバージョンを選択できます。クライアントコンピュータは選択したバージョンの DOS で動作します。MS-DOS はコンピュータにインストール済みの場合にのみ選択できます。  
詳しくは [p.9-19 の「DOS のバージョンの選択」](#) を参照してください。

### 起動画面とウィザードのオプションを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。



- 2 起動画面を表示するには [環境設定] ページで [起動時に起動画面を表示する (S)] にチェックマークを付けます。
- 3 ウィザード画面を表示するには [起動時にコンソールウィザードを表示する (W)] にチェックマークを付けます。
- 4 [適用 (A)] をクリックします。

### Ghost コンソールで Ghost の透かしをオフにするには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [環境設定] ページで [透かしを表示する (M)] にチェックマークを付けます。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### クライアントの開始タスクを許可するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 クライアントコンピュータからタスクの実行を開始するのを許可するために [クライアント] ページで [クライアントユーザーインターフェースを有効にする (E)] にチェックマークを付けます。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### タスクログオプションを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。



- 2 [環境設定] ページでタスクをログに保存しておきたい日数を入力します。  
タスクをログに保存しておける最大期間は1年間です。
- 3 すぐにタスクログを消去するには [ログを消去 (L)] をクリックします。
- 4 [適用 (A)] をクリックします。

#### タスクについてクライアントに警告するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [クライアント] ページの [タスクを開始する (W)] フィールドの [秒前にクライアントに警告する] に秒数を入力します。  
これでタスクを実行する前にクライアントコンピュータ上に指定の秒数の間だけ警告メッセージが表示されます。
- 3 ユーザーがタスクを中止できるようにするには [ユーザーに操作の中止を許可する (U)] にチェックマークを付けます。
- 4 ユーザーが警告メッセージに応答しないときにタスクを続行するには [ユーザーの介入がなければ操作を進める (P)] にチェックマークを付けます。
- 5 [適用 (A)] をクリックします。

#### クライアントのハートビートを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 クライアントコンピュータからコンソールに状態レポートを送信する割合を設定するために [クライアント] ページの [間隔 (I)] フィールドに秒数を入力します。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

#### データ転送モードを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [データ転送] ページで次のいずれかを選択します。
  - [マルチキャスト (M)]  
データ転送モードをマルチキャストに設定します。
  - [サブネットブロードキャスト (B)]  
データ転送モードをサブネットブロードキャストに設定します。
  - [ユニキャスト (U)]  
データ転送モードをユニキャストに設定します。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### ネットワーク帯域幅の量を設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [データ転送] ページで次のいずれかまたは両方の操作をします。
  - イメージをロードするときの限度を設定するために [ロード時 (L)] にチェックマークを付けて MB/分単位の最大値を入力します。
  - イメージをダンプするときの限度を設定するために [ダンプ時 (D)] にチェックマークを付けて MB/分単位の最大値を入力します。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### 仮想パーティションのサイズを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [クライアント] ページの [サイズ (S)] フィールドに仮想パーティションのサイズを入力します。

このフィールドで設定できる最大サイズは 16MB です。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### 設定サーバーの時間切れオプションを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [環境設定] ページの [設定サーバー待機 (C)] フィールドの [秒待つ] に設定サーバーがクライアントを待つ秒数を入力します。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### 差分バックアップの場所を設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [環境設定] ページでバックアップを格納したい場所を入力します。

これは必要に応じて変更できます。
- 3 [適用 (A)] をクリックします。

### デフォルトの DOS のバージョンを設定するには

- 1 ツールメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [クライアント] ページで次のいずれかを選択します。
  - [PC-DOS]  
デフォルトの DOS のバージョンを PC-DOS に設定します。
  - [MS-DOS]  
デフォルトの DOS のバージョンを MS-DOS に設定します。

MS-DOS はコンソールサーバーにインストール済みの場合にのみ選択できます。

- 3 [適用 (A)] をクリックします。

## Ghost コンソールのセキュリティ

Ghostコンソールサーバーとクライアントは公開キー暗号化の技法を使ってサーバーをクライアントに対して認証します。これにより権限のあるサーバーだけがクライアントコンピュータのリモート制御、クローン作成、再設定をするようになります。Ghost コンソールサーバーのインストール中に公開認証ファイルと専用認証ファイルが生成されます。これらのファイルの名前は Pubkey.crt と Privkey.crt です。

専用認証は安全に守る必要があります。権限のないユーザーがそれをコピーした場合、セキュリティが低下します。専用認証を誤って削除し、その複製がほかにない場合には新しい認証の組を生成し、公開認証をすべてのクライアントに配布します。

詳しくは p.10-10 の「新しい認証の生成」を参照してください。

クライアントはサーバーと通信するとき、チャレンジ/レスポンス認証を使います。この操作を実行するためにクライアントにはサーバーの公開認証が必要です。したがって、サーバーの公開認証はすべてのクライアントに配布する必要があります。

Windowsクライアントはコンソールと通信するために公開認証を必要とします。コンソールクライアントをインストールするとき、クライアントはコンソールコンピュータ名を要求します。これは Windows コントロールパネルの [ネットワーク] の設定で指定した Windows コンピュータ名です。クライアントはこの名前を使って正しいコンソールと通信します。

クライアントコンピュータをブートパーティション付きでインストールする場合、Ghost ブートウィザードでブートディスクとブートパーティションイメージファイルを生成できます。このウィザードをコンソールサーバーから使い、コンソールクライアントを含むすべてのブートパーティションイメージファイルと一緒に正しい公開認証ファイルが自動的に含まれるようにしてください。クライアントを仮想パーティション付きでインストールする場合、この処理は自動的に実行されます。

## ブートパーティション認証の更新

社内に複数の Ghost コンソールがあり、クライアントを 1 つのコンソールから別のコンソールに移動したい場合にはクライアント上の公開認証

を更新する必要があります。クライアントに対してタスクを実行するとこの処理は自動的に実行されます。

NT コンピュータの場合はクライアントコンピュータに対してリモートクライアントインストールを実行する必要があります。

9x コンピュータの場合はクライアントをアンインストールしてから再インストールする必要があります。

それぞれのクライアントにはコンソールサーバー用の 2 つの認証があります。1 つは Ghost ブートパーティションにあり、もう 1 つは Symantec Ghost ディレクトリに Windows クライアントと一緒にあります。

### 新しい認証の生成

専用認証を失った場合またはセキュリティの低下が考えられる場合には新しい認証の組を生成し、公開認証をすべてのクライアントに配布します。

#### 新しい認証を生成するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[ファイル名を指定して実行 (R)] の順に選択します。
- 2 Ghost インストールディレクトリを参照します。  
デフォルトディレクトリは C:\Program Files\Symantec\Ghost です。
- 3 `ngserver.exe -keygen` と入力します。

# イメージファイル オプション

この章では次の項目について説明します。

- Ghost イメージファイルについて
- イメージファイルと圧縮
- イメージファイルと CRC32
- イメージファイルとボリュームスパン
- イメージファイルとテープドライブ
- イメージファイルと CD ライター
- Windows 2000 でのダイナミックディスクのクローン作成
- ハイバネーションファイルとスワップファイル

## Ghost イメージファイルについて

イメージファイルは Ghost 実行可能ファイル、GhostCast、Ghost コンソールのいずれかを使って作成できます。

Ghost で作成したイメージファイルはデフォルトで拡張子 .gho が付きます。このイメージファイルはディスク全体またはディスクのパーティションを格納します。イメージファイルは次の内容をサポートします。

- 各種の圧縮レベル
- CRC32 のデータ整合性検査
- 媒体ファイルの分割
- ボリュームにまたがるスパン

Ghost イメージにはディスク上の実際のデータのみ格納されます。データが 600MB のみの 9GB ドライブの場合、Ghost イメージは約 600MB で、圧縮を使うとそれより小さくなります。

イメージファイル用に付属するユーティリティの Ghost エクスプローラを使えば、ディスクまたはパーティションの全体を復元しないでイメージファイルから個々のファイルを選択して回復できます。

## イメージファイルと圧縮

Ghost で作成したイメージファイルはいくつものデータ圧縮レベルをサポートします。Ghost を対話型モードで使った場合には 3 つの圧縮オプション（なし、高速、高圧縮）があります。Ghost コマンドラインスイッチの `-z` では 9 つの圧縮レベルを利用できます。

詳しくは「付録 A コマンドラインスイッチ」を参照してください。

原則として圧縮率が高いほど Ghost の動作は遅くなります。ただし、データ転送のボトルネックがある場合には圧縮によって速度が向上する可能性があります。ローカルディスク上にイメージファイルを作成する場合、高圧縮と圧縮なしとでは速度が大きく変わります。ネットワーク接続では、高速圧縮は圧縮なしと同じ程度かそれ以上に高速になります。パラレルケーブルによる転送はケーブルで送信するバイト数が少なくすむため高圧縮は圧縮なしよりも高速になることがよくあります。高圧縮イメージファイルの圧縮解除は元の圧縮よりも高速です。選択する圧縮レベルは個々の必要条件によって決まります。

## ネットワーク上での処理効率の予想

Ghost のメリットの 1 つは速度です。コンピュータの台数が 10 台でも 100 台でも、Windows 98 のようなオペレーティングシステムのインストールにかかる時間は分単位です。多くの要因が処理効率に影響します。いろいろな方法で Ghost が最適に動作しているかどうかを判断します。

ネットワーク上で Ghost を使う場合には高速圧縮オプションを使います。ディスク容量に余裕がない場合にはもっと高い圧縮を使えますが、速度が影響を受けます。ネットワーク上の最速の処理効率は通常、GhostCast で達成されます。

10Mbps の Ethernet ネットワークを使うと、毎分 25 ～ 60MB のサーバー速度が一般的です。次の要因がこの範囲に影響します。

- 最新ドライバの使用
- LAN トラフィック
- ネットワークの HUB またはスイッチの選択（種類とモデルなど）
- 圧縮

100Mbps の Ethernet ネットワーク上では、理想的な状態で毎分 80 ～ 300MB を達成できます。この速度はコンピュータのハードウェアと LAN の処理効率の影響を受けます。最先端技術を用いたコンピュータ、NIC、ハードディスクでは、より高い処理効率が達成されます。

## イメージファイルと CRC32

CRC は Cyclic Redundancy Check の略で巡回冗長検査を意味し、データエラーの有無を調べる技法です。CRC はイメージファイルに書き込まれた元のデータがディスクのデータと同じになるように保証します。CRC32 の 32 という値は CRC で 32 ビット値を使ってエラー検査情報を格納することを示します。CRC32 を使うとイメージファイルのエラーを検出しやすくなります。

イメージファイルを作成する場合、ディスクへのロード中にイメージファイルの破損が検出されるように CRC32 の詳細がファイルに埋め込まれます。現在 CRC32 は FAT と Linux Ext2 のパーティションではファイル単位、NTFS パーティションでは MFT テーブル単位で含まれます。

イメージファイルのエラー検出以外に、CRC の値はイメージファイルとパーティションまたはディスクが同じであるかどうかを検証するために使われます。これにより通常のイメージ検査中に見逃されることがある不良セクタへの書き込みとその他のドライブ異常を検出する追加の方法が得られます。

コマンドラインスイッチ `-CRC32` を使うと CRC の値と関連付けされたファイル属性の入ったテキストファイルを作成できます。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

## イメージファイルとボリュームスパン

イメージは単一のファイルに格納することも、複数のファイルにまたがるように分割することもできます。

### 標準イメージファイル

標準イメージファイルはディスク全体または必要なパーティションの内容が入った単一のファイルで構成されます。この種類のイメージファイルはシステム設定を後で復元できるようにサーバーのネットワークドライブ上に格納する場合や、イメージファイル全体を保持できる十分な大

きさのボリュームがあるその他のハードディスクドライブやテープドライブ上にシステム設定を格納する場合に使います。

## サイズ制限のマルチセグメントイメージファイル

標準イメージファイルにすることが現実的でない状況があります。Ghost はユーザーが指定したサイズに限定した（スパンとも呼ばれる）セグメントにイメージファイルを分割できます。たとえば、ネットワークドライブ上に作成するファイルのサイズを 100MB に制限して今後簡単に転送できるようにしたい場合があります。このイメージファイルをよく使うのは後で CD-ROM に転送するためにスパンサイズを 550MB に制限する場合です。デフォルトの（最大）ファイルサイズは 2GB です。

## スパンイメージファイル

スパンイメージファイルはサイズ制限のマルチセグメントイメージファイルに似ています。イメージの保存先である媒体の実際のボリュームサイズによってイメージファイルの各セグメントファイル（スパン）が制限される点の違いがあります。ドライブとファイル名はユーザーが指定でき、残りのデータを保存する別のボリュームまたは場所を要求するタイミングは Ghost で選択できます。これは MO、LS120 スーパーディスク、その他の種類のドライブを使う場合に非常に役立ちます。

スパンはローカルで実行する必要があります。ピアツーピア接続（LPT、USB、TCP/IP、GhostCast）でスパンをしようとすると、ディスクがいっぱいであることを示すエラーメッセージが表示されます。ただし、分割はすべての状況で使えます。

Ghost では複数ボリュームにまたがるときにスパンのサイズを制限してどのスパンも最大サイズを超えないようにもできます。

すべてのイメージファイルについてコピー先ボリュームを選択する場合の唯一の制約はコピー先ボリュームがコピー元の選択の一部であってはいけないという点だけです。たとえば、ディスクまたはパーティションをイメージに入れる場合、そのコピー元ディスクまたはコピー元パーティションにコピー先ボリュームがあってははいけません。

## 複数ボリュームにまたがるスパンとスパンサイズの制限

ディスクまたはパーティションからイメージファイルを作成するとき、コピー先ドライブでそのイメージファイルを格納する領域が不足することがあります。そのような場合には警告され、スパンを有効にするかどうか質問されます。イメージが収まるかどうかを判断する場合、Ghost は



圧縮によってイメージのサイズが3分の1ほど減ると想定します。または、`-span` と `-split` のコマンドラインスイッチを使ってイメージファイル分割を使うように Ghost を設定できます。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

イメージファイルにディスク内容を保存する前にコピー元とコピー先の詳細が表示され、前に戻る機会が与えられます。デフォルトでは前に戻ります。

処理が始まると、コピー先ボリュームがいっぱいになるまでイメージファイルの作成が継続します。

Jaz ディスクへのスパンを開始したときに 3.0GB のドライブを Jaz ディスクでスパンしたい場合には Jaz ディスク上で続行するように選択できます。異なる形式の媒体にまたがるようにしたい場合には異なる場所にまたがるようにするためのオプションを選択できます。

スパンセグメントを保存する場所とセグメントファイル名をメモしておいてください。選択した場所とファイル名が Ghost によって記録されることはありません。

パーティションについての情報はイメージファイルの先頭に格納されます。この情報は Ghost 処理の最後に更新されます。そのとき、スパンセットの1つ目のディスクを再び挿入するように要求されることがあります。イメージからのロードのときに Ghost はスパンセットの1つ目のディスクと以降のボリュームを要求します。

## スパンイメージからのロード

スパンイメージファイルからディスクまたはパーティションをロードする場合の処理は未スパンイメージファイルからロードする場合と同じです。ただし、スパンイメージファイルのロード中にイメージファイルスパンの場所が要求されます。スパンセグメントの場所とファイル名を覚えておく必要があります。

同じ形式の媒体上で続行できます。たとえば、当初のスパン Jaz ディスクから 3.0GB のドライブを復元したい場合にはディスクを交換して Jaz ディスクから続行できます。

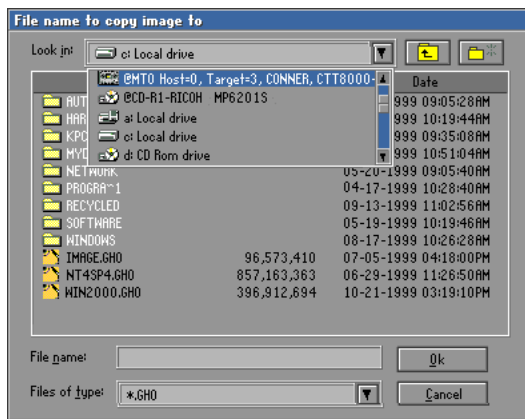
確認メッセージの表示なしでスパンイメージをロードするには Ghost メインメニューの [Options] を選択して AutoName スイッチを設定します。

詳しくは [p.15-15](#) の「[クローン作成タスクへのスイッチの追加](#)」を参照してください。

## イメージファイルとテープドライブ

Ghost は SCSI テープドライブをサポートするので単一のイメージファイルをテープ上に格納できます。テープ上に書き込む場合、関連付けられたファイルシステムは使われません。つまり、別の記憶ドライブであるかのようにドライブ名でテープにアクセスすることはできません。SCSI テープでは複数のテープにまたがることはサポートされません。

Ghost でテープドライブを使う場合は、[Look in] でテープドライブをコピー元またはコピー先のデバイスとして選択できます。各 SCSI テープデバイスは MTx と示されます。x は 0 から始まる番号で、ドライブがあれば 1 ずつ増えます。たとえば、次の画面はテープドライブ MT0 が使えることを示しています。



Ghost で SCSI テープドライブにアクセスできるようにするには、使う前に DOS ASPI ドライバをインストールする必要があります。

詳しくは「[付録 B ハードウェアと転送方法の設定](#)」を参照してください。

Ghost はデフォルトモードでほとんどの SCSI テープデバイスと正常に動作します。古い形式の SCSI テープデバイスや信頼性の低いテープを使った場合、状況によっては Ghost を低速にするように設定するか、または Ghost によるテープデバイスの使い方を変更しなければならないことがあります。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

---

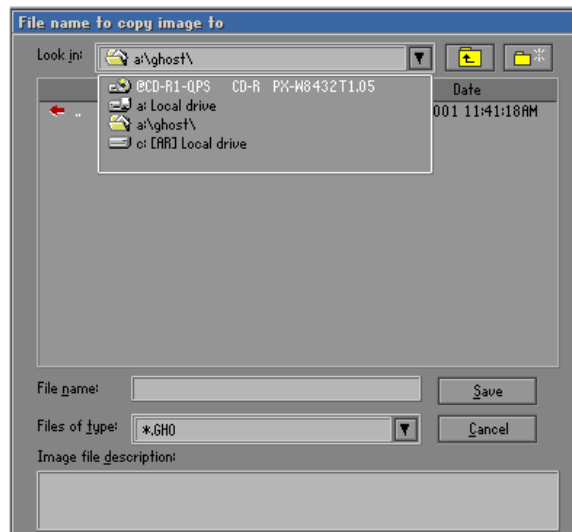
**メモ** Ghost エクスプローラはテープ上に格納されたイメージにアクセスできません。

---

## イメージファイルと CD ライター

Ghost は SCSI と IDE の CD ライターをサポートするので、単一のイメージファイルを 1 枚以上の CD-R/RW に格納できます。CD は最新の任意の CD リーダーで読み取れます。USB の CD ライターは Ghost ではサポートされません。

Ghost で CD ライターを使う場合は、[Look in] でライターをコピー先デバイスとして選択できます。各ライターは CD-Rx と示されます。x は 1 から始まる番号で、ライターがあれば 1 ずつ増えます。たとえば、次の画面は CD ライターが使えることを示しています。



Ghost で SCSI CD ライターにアクセスできるようにするには、使う前に DOS ASPI ドライバをインストールする必要があります。

詳しくは p.9-9 の「CD-ROM サポート付きブートディスク」を参照してください。

Ghost は 2000 年以降に製造のほとんどの SCSI ライターと IDE ライターで動作するはずですが、古いモデルでは動作しないこともあります。CD ライターには利用できる最新のファームウェアを使ってください。IDE の CD ライターは二次 IDE コントローラにマウントされた場合には最適の動作を示します。

Ghost でテスト済みの CD ライターのリストが次に示すシマンテック社のサービス & サポートの Web サイトで参照できます。

<http://www.symantec.com/region/jp/support>

Ghost には空白の CD-R 媒体またはアンフォーマットの CD-RW 媒体を使ってください。

CD 上にイメージを作成する場合、その CD はブート可能にできます。このためには CD ドライバと MSCDEX をロードした適切なブートディスクが必要です。Ghost ブートウィザードで適切なブートディスクを自動作成できます。

適切なドライバと MSCDEX をロードしたディスクから開始します。Ghost は他の媒体からの場合と同じように CD からイメージを復元するので、CD リーダーには CD ドライブ名が必要です。

詳しくは p.15-13 の「CD-R/RW へのイメージファイルの保存」を参照してください。

## Windows 2000 でのダイナミックディスクのクローン作成

Ghost ではダイナミックディスクの単純なボリュームまたはミラー化ボリュームのクローンを作成できます。スパンボリューム、ストライプ化ボリューム、RAID-5 ボリュームのクローン作成は Ghost ではサポートされません。ダイナミックディスクセットにあるディスク上のパーティションのイメージをイメージファイルにダンプできます。ディスクをダンプした場合にはディスク上で Ghost がサポートするすべてのパーティションがイメージファイルにダンプされます。

ダイナミックディスクをサポートする操作は次のとおりです。

- パーティション間クローン
- パーティションからイメージへのクローン
- ディスク間クローン
- ディスクからイメージへのクローン
- イメージ検査
- ディスク検査
- CRC32
- CRC32 検証

ダイナミックディスクのイメージは基本ディスクにのみ復元でき、ダイナミックディスクにはできません。イメージファイルを基本ディスクに復元した後で Windows 2000 のディスクマネージャを使ってディスクをダイナミックディスクに変換できます。

ダイナミックディスクを削除するには GDisk を使います。gdisk/mbr/wipe スイッチを使ってすべてのパーティションをディスクから削除します。ただし、この方法はディスク上のすべてのデータを破壊します。

詳しくは p.20-6 の「マスターブートレコードの再初期化」を参照してください。

-ia (image all) スイッチを使う場合もダイナミックディスクのディスクイメージを撮ることができます。-ia スイッチはセクタ単位でディスク全体をコピーします。イメージのロード先にするディスクはすべての点でコピー元ディスクと同じである必要があります。この機能はバックアップの作成にのみ役立ちます。-ia を使って作成したイメージを異なる構造のドライブにロードした場合、Windows 2000 はダイナミックディスクを認識しません。

ダイナミックディスクの -ia ディスクイメージを SCSI ハードディスクドライブにロードして Destination drive too small というエラーメッセージが表示される場合には SCSI カード用の ASPI ドライバをロードする必要があります。ASPI ドライバがないと、SCSI ドライブの正しいサイズを認識するとは限りません。そのため Ghost はドライブがそのイメージを保持できる大きさであるかどうかを判別できません。

---

**メモ** この方法は時間がかかりイメージファイルが非常に大きくなるためダイナミックディスク全部のイメージは撮らないでください。

---

## ハイバネーションファイルとスワップファイル

イメージファイルまたはクローンの作成時に Ghost はハイバネーションファイルとスワップファイルのクローンを作成しません。これらのファイルは 1 回の Windows セッションのみで有効で、イメージファイルはこれらのファイルを含んでいると非常に大きくなります。

Ghost はこれらのファイルをスキップするために次のようにファイルシステムの種類によって異なる方法を実装します。

- FAT ファイルシステムの場合はファイルはイメージファイルにもコピー先ディスクにも含まれません。
- NTFS ファイルシステムの場合は同じ名前のファイルがイメージファイルまたはコピー先ディスクに作成されますが、ファイルの内容のクローンは作成されません。

次のファイルはすべてのファイルシステムでスキップされます。

- 386Spart.par
- Amizvsus.pmf
- Dos data.sf
- Ghost.dta
- Hiberfil.sys
- Hibrn8.dat
- Hybern8
- Navsysl.dat
- Navsysr.dat
- Pagefile.sys
- Pm\_hiber.bin
- Save2dsk.bin
- Saveto.dsk
- Spart.par
- Swapper.dat
- Toshiber.dat
- Virtpart.bin
- Win386.swp

# III

## ネットワーク環境での イメージファイルの G h o s t C a s t

- GhostCast を使ったイメージの作成とロード
- コマンドラインからの GhostCast
- GhostCast と IP アドレス





# GhostCast を使ったイメージの作成とロード

この章では次の項目について説明します。

- Ghost の GhostCast について
- GhostCast の準備
- GhostCast サーバーの作成

## Ghost の GhostCast について

GhostCast を使うと、Ghost を実行中の複数のコンピュータがコンピュータネットワーク経由で同じ情報を同時に受信できます。GhostCast サーバーは Ghost 実行可能ファイル (Ghost.exe) と連携して働き、モデルコンピュータのイメージファイルを作成するかイメージファイルを複数のクライアントコンピュータにロードします。

GhostCastサーバーはクローン作成タスクの実行中にイメージファイルを転送するために次の3種類のデータ転送形式をサポートします。

- ユニキャスト
- サブネットブロードキャスト
- マルチキャスト

GhostCastはワークステーションの移行とロールアウトをもっと効率的にして複製するほとんどのネットワークトラフィックを除去できます。GhostCast は Windows インターフェース、コマンドラインスイッチ、バッチファイルのいずれかまたはそれらを組み合わせて使えます。

GhostCast では2つのアプリケーションが使われます。1つはネットワークサーバー上で使われ、もう1つはクローンを作成するそれぞれのクライアントワークステーション上で使われます。

- GhostCast サーバーはイメージファイルを複数のクライアントにロードするか、単一の接続済みクライアントからイメージファイルを作成します。

- クライアントワークステーション上で DOS 版 Ghost アプリケーション (Ghost.exe) はイメージファイルを受信してローカルディスクに書き込みます。

GhostCast がサポートする内容は次のとおりです。

- Ethernet ネットワーク
- トークンリングネットワーク
- イメージファイルの作成
- マルチキャスト対応ルーター
- BOOTP または DHCP を使った自動 IP アドレス選択
- セッション開始のスケジューリング
- パーティションのみの GhostCast
- 複数の同時セッションまたはサーバーごとの 1 セッション

## GhostCast の準備

GhostCast の前に必要なソフトウェアとハードウェアを設定する必要があります。

### GhostCast の準備をするには

- 1 ネットワークハードウェアを設定します。
  - ネットワークアダプタをインストールします。
  - ケーブルを接続します。
  - 製造元のインストールプログラムを使ってネットワークアダプタを設定します。
  - ネットワークアダプタのテストプログラムを実行してネットワークアダプタとケーブル配線を調べます。
- 2 IP とネットワークの設定を決定します。
  - BOOTP/DHCP か手動設定か
  - ネットワークアダプタドライバ
  - その他の全体的な必要条件詳しくは「[第 14 章 GhostCast と IP アドレス](#)」を参照してください。
- 3 プラットフォームに一致する実行可能ファイルを選択します。

GhostCast サーバーは Windows と DOS の 2 つのプラットフォームで実行できます。それぞれのプラットフォーム用に別々のサーバー実行可能ファイルがあります。

プラットフォーム	GhostCast サーバーの実行可能ファイル
Windows	Ghostsrv.exe
DOS	Dosghsrv.exe

## モデルコンピュータの作成

モデルコンピュータはクライアントコンピュータのテンプレートとして作成します。これが Ghost イメージ作成の最初のステップです。すべてのコンピュータに適用したい設定を使って1台のコンピュータのWindowsとそのすべてのドライバのインストールと設定をします。

Windows NT コンピュータのモデルコンピュータを作成する場合には米国 Symantec 社のサイトにある Online Knowledge Base article "Cloning a Windows NT System"をGeneral Informationセクションで参照してください。

場合によっては重複しないハードウェア設定ごとにモデルコンピュータを作成する必要があります。たとえば、SCSI ディスクと IDE ディスクのコンピュータが混在しているときにはそれぞれに別々のイメージを作成する必要があります。ただし、Windows 2000/XP コンピュータでは異なるハードウェア設定の汎用テンプレートイメージを作成するのに Microsoft Sysprep が役立ちます。

イメージを撮る前に Windows NT/2000/XP コンピュータがドメインのメンバーでないことを確認してください。

## GhostCast サーバーの作成

GhostCastサーバーはイメージファイルの複製を作成するかその複製を(1つのサーバーと単一のイメージファイル、そして1つのクライアントまたは似たようなクライアントのグループで構成される)セッションのGhostクライアントに配布します。セッション名はキーとして働きます。セッション名はセッションを識別し、クライアントが接続する予定のセッションを示すために使われます。

### GhostCast サーバーを作成するには

- 1 次のいずれかの操作をします。
  - Windows 版 (Ghostsrv.exe) の場合は GhostCast サーバーをコンピュータにインストールします。  
詳しくは p.3-6 の「Ghost 標準ツールのインストール」を参照してください。
  - DOS 版 (Dosghsrv.exe) の場合は Dosghsrv.exe が入ったネットワークブートディスクを Ghost ブートウィザードで作成します。  
詳しくは p.9-5 の「ネットワークサポート付きブートディスク」を参照してください。
- 2 Ghost.exe が入ったブートディスクをクライアントコンピュータ用に作成します。  
詳しくは p.9-5 の「ネットワークサポート付きブートディスク」を参照してください。

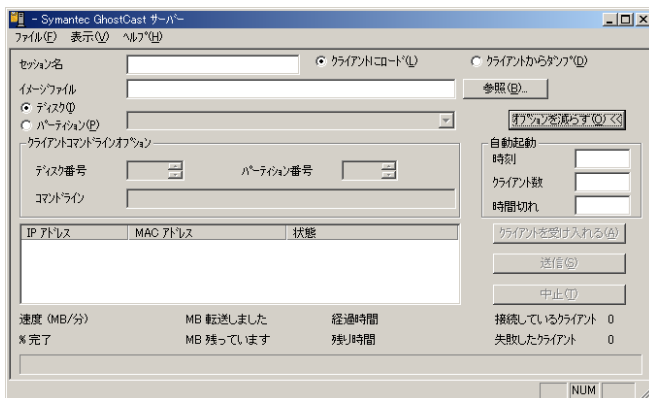
## GhostCast セッションの開始

サーバーを設定してクライアントコンピュータ用にブートディスクを準備した後は GhostCast セッションを実行できます。

### GhostCast セッションを開始するには

- 1 GhostCast サーバーコンピュータのスタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[GhostCast サーバー] の順に選択します。
- 2 GhostCast サーバーウィンドウの [セッション名] フィールドにセッション名を半角英数字で入力します。

GhostCastセッション名は任意の半角英数字文字列にできますが、ネットワーク上で重複してはいけません。スペースはグラフィカルモードでは使えますが、コマンドラインスイッチでは使えません。セッション名の太文字と小文字は区別されません。



## イメージファイルの作成

イメージファイルを作成するには、最初にGhostCastサーバーでGhostCastセッションを開始する必要があります。サーバー上でセッションを作成したらコピー元コンピュータからGhostCastセッションに接続します。

### GhostCast サーバーを使ってイメージファイルを作成するには

- 1 GhostCast サーバーウィンドウでイメージファイルをダンプして作成するために [クライアントからダンプ (D)] を選択します。
- 2 次のいずれかの操作をします。
  - 作成するイメージファイルの名前と絶対パスを [イメージファイル] フィールドに入力します。
  - 場所を見つけるために [参照 (B)] をクリックします。  
既存のファイルを上書きできます。
- 3 次のいずれかの操作をします。
  - ディスク全体のイメージを作成するには [ディスク (I)] を選択します。
  - 選択したパーティションのイメージを作成するには [パーティション (P)] を選択します。
- 4 クライアントコンピュータをセッションに受け入れるために [クライアントを受け入れる (A)] をクリックします。  
[クライアントを受け入れる (A)] ボタンが使えるようになるのは必要なフィールドすべてに入力した場合です。
- 5 コピー先クライアントコンピュータで Ghost を起動して GhostCast セッションを開始します。  
詳しくはこのページの「[コピー元コンピュータを GhostCast セッションに接続するには](#)」を参照してください。

GhostCast セッションがサーバー上で開始したら、ブートディスクでクライアントコンピュータを起動してセッションに接続できます。

### コピー元コンピュータを GhostCast セッションに接続するには

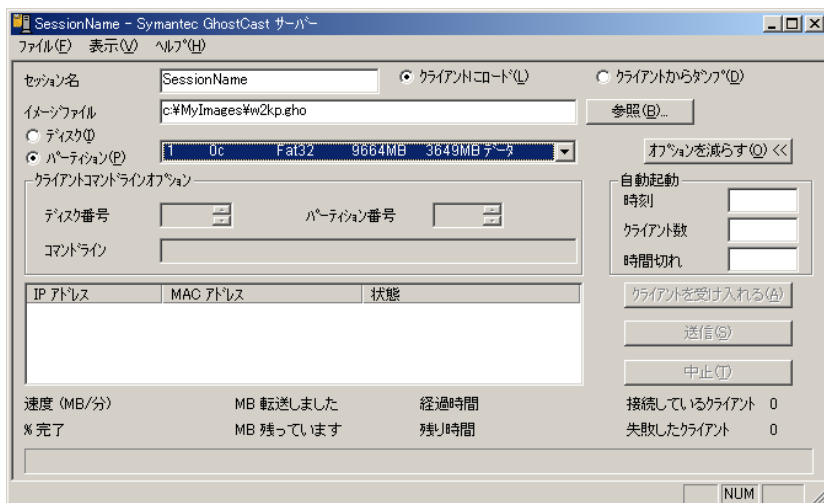
- 1 GhostCast サーバー上で GhostCast セッションを作成します。  
詳しくはこのページの「[GhostCast サーバーを使ってイメージファイルを作成するには](#)」を参照してください。
- 2 Ghost ネットワークブートディスクを使ってクライアントコンピュータ上で Ghost.exe を起動します。
- 3 Ghost メニューで [GhostCast] を選択してから次のいずれかを選択します。

- [Multicast]  
マルチキャストを使ってセッションに接続します。
  - [Directed Broadcast]  
サブネットブロードキャストを使ってセッションに接続します。
  - [Unicast]  
ユニキャストを使ってセッションに接続します。
- 4 [GhostCast Session Name to Join] ダイアログボックスでセッション名を入力します。
  - 5 [OK] をクリックします。
  - 6 ダンプするディスクを選択します。
  - 7 [OK] をクリックします。
  - 8 必要に応じてダンプするパーティションを選択します。
  - 9 [OK] をクリックします。
  - 10 必要な圧縮レベルを選択します。
  - 11 イメージのダンプを開始するために [Yes] をクリックします。

詳しくはp.12-16の「Ghost実行可能ファイルの実行」を参照してください。

## クライアントコンピュータへのイメージファイルのロード

イメージファイルをロードするには、最初に GhostCast サーバー上で GhostCast セッションを開始する必要があります。セッションを作成したらクライアントコンピュータを GhostCast セッションに接続します。



### GhostCast サーバーを使ってイメージをクライアントコンピュータにロードするには

- 1 イメージファイルをすべての接続クライアントに送信するために [クライアントにロード (L)] を選択します。
- 2 次のいずれかの操作をします。
  - イメージが入っているイメージファイルの名前と絶対パスを [イメージファイル] フィールドに入力します。
  - 場所を見つけるために [参照 (B)] をクリックします。
- 3 イメージファイルの説明を表示または修正するためにファイルメニューで [イメージの説明 (D)] を選択します。

ディスクまたはパーティションの設定を選択する必要があります。選択したファイルが有効なイメージファイルでない場合にはエラーメッセージが表示されます。
- 4 次のいずれかの操作をします。
  - ディスク全体のイメージをロードするには [ディスク (I)] を選択します。
  - パーティションのイメージをロードするには [パーティション (P)] を選択してイメージファイルからパーティションを選択します。
- 5 クライアントコンピュータをセッションに受け入れるために [クライアントを受け入れる (A)] をクリックします。

[クライアントを受け入れる (A)] ボタンが使えるようになるのはすべての必須フィールドに入力した場合です。
- 6 クライアントコンピュータを GhostCast セッションにログオンします。

詳しくは [p.12-8](#) の「[イメージファイルをクライアントコンピュータにロードするために GhostCast セッションに接続するには](#)」を参照してください。
- 7 必要なすべてのクライアントがセッションに接続したらイメージのロードと GhostCast セッションを開始するために [送信 (S)] をクリックします。

進行インジケータはイメージファイルや転送などの詳細と一緒に GhostCast セッションの進行状態を示します。示される統計情報はイメージファイルのサイズに基づいており、圧縮後のサイズを表します。速度はイメージファイルからネットワーク経由で送信中の実際のデータ量を毎分の MB 単位で示します。クライアントの状態は「進行中」に変わります。

GhostCast セッションが開始した後で GhostCast サーバーを閉じるかコンピュータの電源を切ると、GhostCast セッションが停止して警告メッセージが表示されます。

### イメージファイルをクライアントコンピュータにロードするために GhostCast セッションに接続するには

- 1 クライアントコンピュータで Ghost ブートディスクを使って Ghost.exe を起動します。
- 2 Ghost メニューで [GhostCast] を選択してから次のいずれかを選択します。
  - [Multicast]  
マルチキャストを使ってセッションに接続します。
  - [Directed Broadcast]  
サブネットブロードキャストを使ってセッションに接続します。
  - [Unicast]  
ユニキャストを使ってセッションに接続します。
- 3 [GhostCast Session Name to Join] ダイアログボックスでセッション名を入力します。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 ロードするディスクを選択します。
- 6 [OK] をクリックします。
- 7 必要ならばロードするパーティションを選択します。
- 8 [OK] をクリックします。
- 9 コンピュータがいつでもイメージのロードを開始できることを示すために [Yes] をクリックします。

詳しくは [p.12-16](#) の「Ghost 実行可能ファイルの実行」を参照してください。

接続済みで GhostCast セッションの開始を待っているクライアントコンピュータの IP アドレスと MAC アドレスがその状態と一緒に、接続しているクライアントのリストに表示されます。

## サーバーからの GhostCast セッションの制御

GhostCast セッションではサーバーからクローンを作成するクライアントのディスクまたはパーティションを指定できます。クローン作成タスクの一部として実行するコマンドラインオプションを定義することもできます。



## GhostCast サーバーとコマンドラインオプションを使ってイメージファイルを作成するには

- 1 GhostCast サーバーでイメージファイルを作成するために GhostCast セッションを開始します。  
詳しくは p.12-5 の「GhostCast サーバーを使ってイメージファイルを作成するには」を参照してください。
- 2 [オプションを増やす (O)] をクリックします。
- 3 [ディスク番号] フィールドにディスク番号を入力します。
- 4 パーティションのイメージをダンプする場合には [パーティション番号] フィールドにパーティション番号を入力します。  
クライアントのクローンコマンドが [コマンドライン] フィールドに表示されます。
- 5 クライアントコンピュータ上で特定のコマンドラインオプションを実行するために他のスイッチを必要に応じてコマンドラインに追加します。

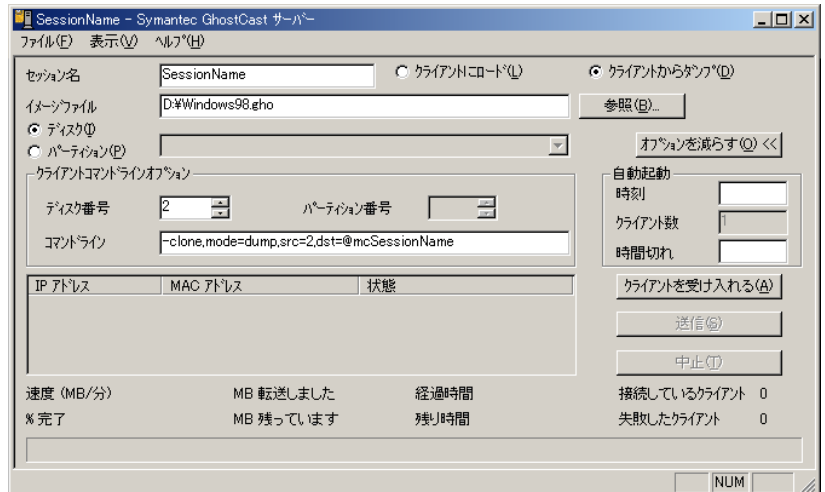
たとえば、最初のコマンドが次の場合、

```
-clone,mode=pdump,src=2,dst=@mcSessionNm
```

確認メッセージを表示しないでイメージの抽出後にクライアントコンピュータを再起動するには次のようにスイッチを追加します。

```
-clone,mode=pdump,src=2,dst=@mcSessionNm -sure -rb
```

-sure スイッチは予定のディスクまたはパーティションから書き込みをすることが確実な場合にのみ使ってください。



- 6 クライアントコンピュータをセッションに受け入れるために [クライアントを受け入れる (A)] をクリックします。
- 7 クライアントコンピュータを DOS で起動します。
- 8 GhostCast セッションにログオンするために `-ja` スイッチを使って Ghost を次のようにコマンドラインから実行します。  
`ghost.exe -ja=SessionNm`
- 9 `-sure` スイッチを使わなかった場合にはクライアントコンピュータ上で選択内容を見て確認します。  
詳しくは p.12-16 の「Ghost 実行可能ファイルの実行」を参照してください。

### GhostCast サーバーとコマンドラインオプションを使ってイメージをクライアントコンピュータにロードするには

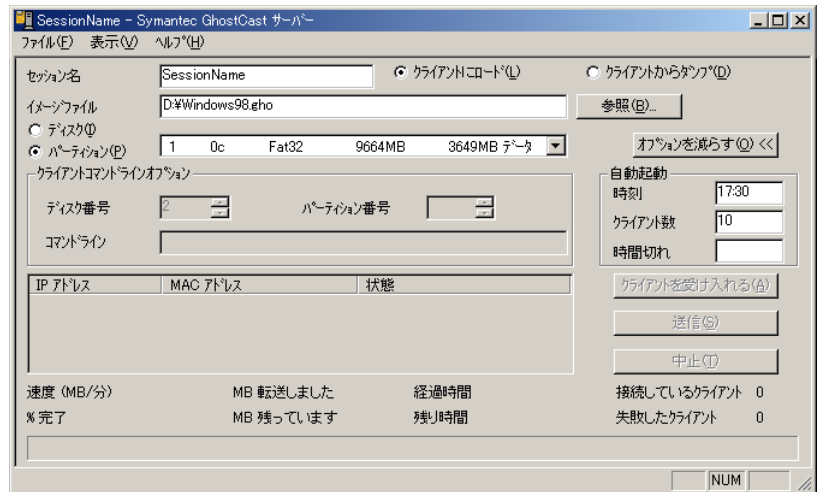
- 1 GhostCast サーバーでイメージをロードするために GhostCast セッションを作成します。
- 2 [オプションを増やす (O)] をクリックします。
- 3 [ディスク番号] フィールドにディスク番号を入力します。
- 4 必要ならば [パーティション番号] フィールドにパーティション番号を入力します。
- 5 [コマンドライン] フィールドにクライアントのクローンコマンドを入力します。
- 6 クライアントコンピュータ上で特定のコマンドを実行するために他のスイッチをコマンドラインに追加します。  
たとえば、最初のコマンドが次の場合、

```
-clone,mode=pload,dst=1.1,dst=@mcSessionNm
```

確認メッセージを表示しないでイメージのロード後にクライアントコンピュータを再起動するには次のようにスイッチを追加します。

```
-clone,mode=pload,dst=1.1,dst=@mcSessionNm -sure -rb
```

-sure スイッチは予定のディスクまたはパーティションに書き込みをすることが確実な場合のみ使ってください。



- 7 クライアントコンピュータをセッションに受け入れるために [クライアントを受け入れる (A)] をクリックします。
- 8 クライアントコンピュータを DOS で起動します。
- 9 GhostCast セッションにログオンするために -ja スイッチを使って Ghost を次のようにコマンドラインから実行します。  
ghost.exe -ja=SessionNm
- 10 -sure スイッチを使わなかった場合にはクライアントコンピュータ上で選択内容を見て確認します。

詳しくは p.12-16 の「Ghost 実行可能ファイルの実行」を参照してください。

## 自動起動パラメータの設定

GhostCastセッションにクライアントコンピュータへのイメージファイルのロードが含まれる場合にはセッションを自動的に開始するようにサーバーを設定できます。開始時刻は 1 つのパラメータに基づくこともパラメータの組み合わせに基づくこともできます。

### 自動起動パラメータを設定するには

- 1 GhostCast サーバーウィンドウで自動起動オプションを表示するために [オプションを増やす (O)] をクリックします。
- 2 次の 1 つ以上の操作をします。

- 時刻パラメータを使うには、次の 24 時間以内の指定の時刻を半角数字で入力します。

たとえば、午前 5 時 30 分なら 05:30、午後 5 時 30 分なら 17:30 になります。
  - クライアント数パラメータを使うには、セッションに接続させたクライアントの数を半角数字で入力します。

たとえば、しきい値を 10 に設定した場合、サーバーは 10 番目のクライアントが接続するまで待機します。いったん 10 番目のクライアントを受け入れると、サーバーはクライアントの受け入れを停止して接続済みクライアントコンピュータへの送信を開始します。
  - 時間切れパラメータを使うには、最後のクライアントが接続してから時間切れまで何分かを半角数字で入力します。

たとえば、時間切れを 15 分に設定した場合、サーバーは最初のクライアントが受け入れられるまで無期限に待機します。最初のクライアントが接続した後は、15 分のカウントダウンが始まります。それ以上のクライアントが接続しなかった場合には 15 分後にセッションが開始します。15 分の時間切れが経過する前に別のクライアントが接続した場合には時間切れカウンタが 15 分にリセットされ、再びカウントダウンが始まります。
- 複数の自動起動パラメータを指定した場合にはいずれか 1 つの条件が満たされるとセッションが開始します。

## データ転送モードの設定

ネットワークハードウェア設定の利用を最適化するためにデータ転送モードを設定できます。ネットワーク帯域幅の限度との組み合わせにより、ネットワーク経由でデータファイルを転送する方法を最適化できます。

---

**メモ** クローン作成タスクは 3 つの転送オプションのすべてをサポートします。転送タスク以外の Ghost コンソールタスクの実行中はユニキャストによってデータを転送します。

---

次のいずれかの転送オプションを選択できます。

モード	説明	条件
[ユニキャスト]	各パケットを1台のコンピュータにアドレス指定します。各クライアントに1つのデータストリームを送信します。	1台または2台のコンピュータのみにデータパケットを転送する場合
[サブネットブロードキャスト]	指定したサブネット上のすべてのコンピュータにデータを送信します。クライアントが複数のネットワーク上にある場合には各ネットワークに1つのストリームを送信します。	ネットワークハードウェアがマルチキャストをサポートしない場合
[マルチキャスト]	ネットワーク上でデータを要求したすべてのコンピュータにデータを送信します。	ユニキャストまたはサブネットブロードキャストが該当しない場合

次の理由から通常はマルチキャストが最も効率的なオプションです。

- すべてのクライアントに対して1つのデータストリームのみが送信される
- GhostCast サーバーにデータを要求したクライアントコンピュータにパケットを送信し、そのデータを要求したコンピュータのみがデータを受信する

---

**メモ** 正しく設定したルーターとスイッチのサポートが必要です。

---

この設定は全般的に GhostCast セッションやタスクに合わせて変更できます。

詳しくは [p.5-5](#) の「ネットワーク経由のデータ転送の最適化」と [p.10-4](#) の「Ghost コンソールオプションの設定」を参照してください。

### データ転送モードを設定するには

- 1 GhostCast サーバーウィンドウのファイルメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [モードを強制する (F)] を選択します。
- 3 次のいずれかを選択します。
  - [マルチキャスト (C)]  
データ転送モードをマルチキャストに設定します。

- [サブネットブロードキャスト (D)]  
データ転送モードをサブネットブロードキャストに設定します。
  - [ユニキャスト (U)]  
データ転送モードをユニキャストに設定します。
- 4 [OK] をクリックします。

## ネットワーク帯域幅の量の制御

Ghost を使うと GhostCast のときに使うネットワーク帯域幅の量を制御できます。この機能によりネットワークが GhostCast トラフィックで過負荷状態になるのを避けることができます。

イメージのロードまたはダンプあるいはその両方に対する値を入力できます。値は保存され、次回 GhostCast サーバーを実行したときにロードされます。ただし、GhostCast セッションをコマンドラインから実行する場合にはそのセッションにのみコマンドラインで設定した限度が使われます。

状況によってはネットワーク帯域幅を限定すると役立つことがあります。限定するかどうかを決定するときは次のことを検討してください。

- ネットワーク上の他のユーザーをどのように扱いたいか  
ネットワーク帯域幅を限定すると、イメージファイルを受信する予定がないユーザーはネットワークの処理効率が向上します。
- ネットワークハードウェアがマルチキャストをサポートするか  
ネットワークハードウェアがマルチキャストをサポートしない場合、帯域幅を限定すると多くの場面で役立ちます。

次の表にネットワークハードウェア設定とネットワーク帯域幅を限定するかどうかの決定についての目安を示します。

ネットワーク帯域幅の限定の対象	ハブのみ	レイヤー2のスイッチ	レイヤー3のスイッチまたはマルチキャスト対応ルーターとレイヤー2のスイッチ
ユニキャスト	限定する	限定しない	限定しない
サブネットブロードキャスト	限定する	限定する	限定する
マルチキャスト	限定する	限定する	限定しない

ネットワーク帯域幅を限定すべきでない状況ではハードウェアはトラフィックを受信予定者のみに送信し、その他のすべてのユーザーに影響はありません。

### ネットワーク帯域幅の限度を設定するには

- 1 GhostCast サーバーウィンドウのファイルメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [データスループットの限定 (T)] にチェックマークを付けます。  
このオプションが有効でなければ限度は設定されません。
- 3 [ロード時 (L)] フィールドでイメージをロードするときの限度を設定するために MB/ 分単位の最大値を入力します。
- 4 [ダンプ時 (G)] フィールドでイメージをダンプするときの限度を設定するために MB/ 分単位の最大値を入力します。

理想的な最大データ量は次のとおりです。

- 100 BaseT の場合は 300MB/ 分
- 10 BaseT の場合は 60MB/ 分

コマンドラインで限度を設定することもできます。

詳しくは [p.13-3](#) の「GhostCast サーバーのコマンドラインオプション」を参照してください。

## GhostCast サーバーセッションのオプションの表示と変更

GhostCast サーバーセッションの詳細は記録され、[オプション] ダイアログボックスに表示できます。セッションパラメータを指定することもできます。

### GhostCast サーバーのオプションを表示または記録するには

- 1 ファイルメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 指定したマルチキャストアドレスを使うには [マルチキャストに固定アドレスを使う (U)] にチェックマークを付けます。  
224.77.2.0 から 224.77.255.155 までの範囲のアドレスが有効です。これは上級ユーザー向けのオプションです。
- 3 TTL (パケット生存時間) を設定するには [マルチキャスト範囲 TTL(M)] にチェックマークを付けます。  
ネットワーク上のデータの移動範囲を限定します。TTL はデータパケットが通過するルーターごとに減少します。

- 4 次のいずれかを選択します。
  - [完了時に再起動する (R)]  
GhostCast サーバーを再起動し、クライアントを受け入れて同じ自動起動パラメータを使います。
  - [完了時に GhostCast サーバを閉じる (C)]  
セッションが完了したら GhostCast サーバーを閉じます。
- 5 セッションが開始した時間、関係したコンピュータ、セッションが成功したかどうかなど、GhostCast セッションの詳細リストのログを作成するには [ログクライアント (O)] にチェックマークを付けます。  
ログは指定したパスのファイルに保存されます。
- 6 [ログレベル (L)] フィールドで GhostCast 診断ログ記録のレベルを設定するためにログレベルを選択します。  
詳しくは [p.H-4の「GhostCast ログファイルの生成」](#) を参照してください。
- 7 [ログファイル (F)] フィールドにログファイルの保存場所を入力します。

### Ghost 実行可能ファイルの実行

GhostCast を使った場合、クライアント実行可能ファイル Ghost.exe はイメージファイルの GhostCast 複製をクライアントコンピュータにロードし、イメージファイルを GhostCast サーバーにダンプします。

Ghost クライアント実行可能ファイルは DOS 環境下で動作し、ネットワークカードに対しパケットドライバインターフェースを使います。TCP/IP の設定は Wattcp.cfg という設定ファイルに格納されます。この設定ファイルは Ghost.exe を実行するディレクトリにあります。

すべての Ghost アプリケーションの場合と同じように IP アドレスの DHCP、BOOTP、手動による設定がサポートされます。

詳しくは「[付録 B ハードウェアと転送方法の設定](#)」を参照してください。

GhostCast セッションで、またはコマンドラインから Ghost を実行するには、GhostCast クライアントのコマンドラインスイッチを使います。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

GhostCast セッションの場合、クライアント上で読み書きされるパーティションまたはドライブの選択はクライアント上で指定するか、サーバー上でコマンドラインオプションを使って指定します。サーバーから操作を実行するにはクライアント上で ja スイッチを使います。画面の指示に従ってください。



詳しくは p.15-3 の「ディスクのクローン作成」と p.15-9 の「パーティションのクローン作成」を参照してください。

いずれの GhostCast セッションの場合も、クライアント上の入力画面でのセッション名はGhostCastサーバーのセッション名に一致する必要があります。



# コマンドラインからの GhostCast

この章では次の項目について説明します。

- Windows 版 GhostCast サーバーのコマンドラインからの実行
- DOS 版 GhostCast サーバーの実行
- GhostCast セッションの開始
- GhostCast サーバーのコマンドラインオプション
- DOS ブートディスクの手動による作成

GhostCast サーバーは Windows 版または DOS 版で適切なスイッチを追加することによってコマンドラインから実行できます。

## Windows 版 GhostCast サーバーのコマンドライン からの実行

Windows 版 GhostCast サーバーはコマンドラインから実行できます。バッチファイルまたはサードパーティのスケジューラアプリケーションを使ってサーバーを起動します。

### 構文

`ghostsrv <ファイル名> <セッション> [<オプション>]`

<ファイル名> ディスクイメージファイルのパスとファイル名を指定します。

<セッション> セッション名を指定します。

詳しくは [p.13-3](#) の「GhostCast サーバーのコマンドラインオプション」を参照してください。

## DOS 版 GhostCast サーバーの実行

DOS 版 GhostCast サーバーには次の特徴があります。

- Windows 版 GhostCast サーバーの代わりに DOS コマンドライン上の手段を用意します。
- Ghost ブートウィザードのネットワークブートディスクオプションを使って DOS ブートディスクを作成できます。ブートディスクは手動で作成することもできます。  
詳しくは p.9-5 の「ネットワークサポート付きブートディスク」と p.13-6 の「DOSブートディスクの手動による作成」を参照してください。
- コマンドラインユーザーインターフェースです。
- パケットドライバインターフェースを使います。GhostCast クライアントと同じパケットドライバ設定を使います。  
詳しくは p.13-7 の「パケットドライバの設定」を参照してください。
- TCP/IP の設定は Symantec Ghost ディレクトリにある Wattcp.cfg で指定されます。

### 構文

DOSGHSRV <ファイル名><セッション>[<オプション>]

<ファイル名> イメージファイルのパスと名前を指定します。

<セッション> セッション名を指定します。

詳しくは p.13-3 の「GhostCast サーバーのコマンドラインオプション」を参照してください。

## GhostCast セッションの開始

GhostCastセッションを作成してクライアントコンピュータが画面上に表示されたら伝送を開始できます。

### セッション伝送を開始するには

次のいずれかの操作をします。

- すべてのクライアントが接続したときに [送信 (S)] をクリックします。
- いずれかのキーを押します。

## GhostCast サーバーのコマンドラインオプション

次の表は GhostCast サーバーのコマンドラインスイッチの一覧です。

スイッチ	説明
-N<数>	指定した数のクライアントがセッションに接続した後で GhostCast 伝送を開始します。
-T<時刻>	指定した時刻 (24 時間制の hh:mm 形式) の後でセッションへの送信を自動的に開始します。
-O<分>	最後のクライアントが接続してから指定の時間 (分) が経過した後で伝送を開始します。
-L<レベル>	指定したログレベル (E、S、W、I、A のいずれか) でログファイルを作成します。
-F<ファイル名>	-L オプションのログファイル名を指定します。デフォルトは Ghostlog.txt です。
-C	GhostCast セッションの完了後に ghostsrv アプリケーションを閉じます (Windows のみ)。
-D	クライアントからのダンプモードを使います。クライアントへのロードがデフォルトです。
-R	完了時に GhostCast セッションを再開します。GhostCast の完了後に再びクライアント接続を待機します。
-P	パーティションモードの動作を指定します。クライアントへのロードの場合、パーティション番号を指定する必要があります。クライアントからのダンプの場合、パーティション番号は不要です。
-M<a>	マルチキャストアドレスを <a> に設定します。224.77.2.0 から 224.77.255.255 までのアドレスが有効です。
-DISK<番号>	イメージファイルのロード先または作成元のクライアントのディスク番号を指定します。
-PART<番号>	イメージファイルのロード先または作成元のクライアントのパーティション番号を指定します。
-G<スイッチ>	コマンドラインに書き込み、Ghost アプリケーションで使うスイッチを指定します。
-HL<xxx>	イメージをロードするときに使う帯域幅の最大量を設定します。<xxx> は MB/分単位の数値です (Windows のみ)。

スイッチ	説明
-HD<xxx>	イメージをダンプするときに使う帯域幅の最大量を設定します。<xxx> は MB/分単位の数値です (Windows のみ)。
-TTL<xxx>	マルチキャストの TTL (パケット生存時間) を設定します (Windows のみ)。
-S<xxx>	-TTL の DOS 版です。

## GhostCast サーバーのコマンドラインオプションの使用例

ここで示す例は Windows 版 GhostCast サーバーの場合ですが、DOS 版 GhostCast サーバーアプリケーションにも当てはまります。DOS サーバーを使う場合には `ghostsrv` を `dosghsrv` で置き換えてください。

### クライアントコンピュータから完全なディスクをダンプし、セッション名 `labmodel` を使ってイメージファイル `c:\test123.gho` に保存する

```
ghostsrv c:\test123.gho labmodel -d
```

`labmodel` という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル `c:\test123.gho` を作成するか上書きします。最初の接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示され、セッションが自動的に開始します。クライアントコンピュータはイメージファイルの作成に使うコピー元ドライブを示します。

### クライアントコンピュータからイメージファイルにパーティションをダンプする

```
ghostsrv c:\test123.gho TestSession -d -p
```

`TestSession` という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル `c:\test123.gho` を作成するか上書きします。最初の接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示され、セッションが自動的に開始します。クライアントコンピュータは作成するイメージに入れるコピー元ドライブとパーティションを示します。

## ディスクイメージファイルをクライアントコンピュータにロードする

```
ghostsrv.exe c:\¥test123.gho TestSession
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho を使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。セッション伝送を開始します。

詳しくは [p.13-2](#) の「GhostCast セッションの開始」を参照してください。

## イメージファイルから特定のパーティションをクライアントコンピュータにロードする

```
ghostsrv c:\¥test123.gho TestSession -p2
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho の 2 つ目のパーティションを使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。

## イメージファイルから特定のパーティションをコピー先ドライブ上の特定のパーティションに GhostCast で送信する

```
ghostsrv c:\¥test123.gho TestSession -p1 -DISK1 -PART2
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho の最初のパーティションを使い、それをクライアントの最初のディスクの 2 つ目のパーティションに配置します。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。GhostCast 伝送を開始します。

詳しくは [p.13-2](#) の「GhostCast セッションの開始」を参照してください。

## 自動起動するクライアントの数を指定する

```
ghostsrv c:\¥test123.gho TestSession -n10
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho を使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。10 のクライアントが接続するとセッション伝送が自動的に始まります。

## 自動起動の時刻を指定する

```
ghostsrv c:\¥test123.gho TestSession -t13:30
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho を使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。午後 1 時 30 分にセッション伝送が自動的に始まります。

## 時刻とクライアント数で自動起動し自動的に閉じるように指定する (Windows のみ)

```
ghostsrv c:\¥test123.gho TestSession -t13:30 -n10 -c
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho を使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。午後 1 時 30 分になったときか、または 10 のクライアントがセッションに接続した後で伝送が自動的に始まります。ghostsrv は両方の条件が満たされるのを待つわけではありません。GhostCast セッションが完了すると指定に従って ghostsrv は閉じます。

## 問題を切り分ける

```
ghostsrv c:\¥test123.gho TestSession -la -ferrlog.txt -n10
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、イメージファイル c:\¥test123.gho を使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。10 のクライアントが接続するとセッション伝送が自動的に始まり、ログファイル Errlog.txt がデバッグのために作成されます。ログファイルを作成すると GhostCast 伝送の処理効率が下がります。

# DOS ブートディスクの手動による作成

ブートディスクを手動で作成したい場合があります。たとえば、NetWare ブートディスクの作成、カスタムプログラムの追加、バッチファイルの追加をしたい場合です。

### DOS クライアントブートディスクを手動で作成するには

- 1 オペレーティングシステムが DOS または Windows 9x の場合には空のフォーマット済みフロッピーディスクをドライブ A に挿入します。
- 2 次のように入力します。  

```
C:\¥> sys c: a:
```
- 3 パケットドライバインターフェースを設定します。



たとえば、次のコマンドを入力してネットワークインターフェースカードの packetsdrv.sys ファイルをコピーします。

```
C:¥> copy 3c5x9pd.com a:¥
```

詳しくはこのページの「[パケットドライバの設定](#)」を参照してください。

- 4 次のようにして Ghost.exe と Watterp.cfg をフロッピーディスクにコピーします。

```
C:¥> copy progra~1¥Symantec¥ghost¥ghost.exe a:¥
```

```
C:¥> copy progra~1¥Symantec¥ghost¥watterp.cfg a:¥
```

- 5 Watterp.cfg ファイルを編集します。たとえば、次のようにします。

```
IP = 192.168.100.44
```

```
NETMASK = 255.255.255.0
```

Watterp.cfg ファイルは TCP/IP スタック設定の詳細を格納し、コンピュータの IP アドレスとサブネットマスクを指定します。

IP とネットマスクの値についてはシステム管理者に問い合わせてください。

詳しくは「[付録 B ハードウェアと転送方法の設定](#)」を参照してください。

- 6 Autoexec.bat 起動ファイルを編集します。たとえば、次のようにします。

```
3c5x9pd.com 0x60
```

```
ghost.exe
```

パケットドライバのコマンドラインを Autoexec.bat ファイルに追加します。詳しくはパケットドライバのマニュアルを参照してください。

クローン作成処理を自動化するためにコマンドラインスイッチを Ghost.exe コマンドに追加できます。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

## パケットドライバの設定

DOS 版 GhostCast クライアントとサーバーでは実行前に Ethernet ベースまたはトークンリングベースのパケットドライバが必要です。Windows 版ではホストオペレーティングシステムの TCP/IP サポートを使うため不要です。

次のパケットドライバインターフェースオプションがあります。

- ネットワークインターフェースカードに依存するパケットドライバ  
詳しくは [p.13-8](#) の「[ネットワークインターフェースカードに依存するパケットドライバを設定するには](#)」を参照してください。

- Ghost に付属の中間パケットドライバと NDIS バージョン 2.01 ドライバ  
NDIS バージョン 3 以上のドライバは GhostCast クライアントでは動作しません。  
詳しくは p.13-9 の「[中間パケットドライバと NDIS 2.01 ネットワークアダプタドライバを設定するには](#)」を参照してください。
- サードパーティのネットワークアダプタドライバと中間パケットドライバ  
この組み合わせは Ghost の GhostCast 機能では未テストでマニュアルに記載もありません。これには Odipkt.com のような ODI ベースの中間パケットドライバが含まれます。

パケットドライバは設定しやすく最小の設定ですみます。

NDIS ドライバの設定はもっと複雑です。NDIS 2.01 と中間ドライバを選択するかネットワークインターフェースカード固有のパケットドライバを選択するかは利用可能性、信頼性、使いやすさ、速度によって決まります。システムテストを実行することによってネットワークインターフェースカード用に最良の選択ができます。つまり固有のパケットドライバか NDIS 2.01 ドライバと中間ドライバかの選択がわかります。

互換性がないため GhostCast ブートディスクの作成には Windows NT 4.0 のネットワーククライアントアドミニストレータまたは Microsoft ネットワーククライアントインストールプログラムを使わないでください。

### ネットワークインターフェースカードに依存するパケットドライバを設定するには

- 1 ネットワークインターフェースカードに合ったパケットドライバを見つけます。  
通常、パケットドライバはネットワークインターフェースカードに付属のインストールディスク上にあるか、製造元の Web サイトからダウンロードすることもできます。
- 2 パケットドライバをコンピュータにロードします。  
コマンドライン引数はドライバによって多少異なります。
  - 3Com 590 PCI ネットワークインターフェースカードのパケットドライバの場合  
A:¥> 3c59xpd.com
  - 3Com509 ISA ネットワークインターフェースカードのパケットドライバの場合  
A:¥> 3c5x9pd.com 0x60

- ソフトウェア割り込み 0x60 を IRQ10 と I/O 基底アドレス 0x280 で使った NE2000 互換の場合

A:¥> ne2000pd.com 0x60 10 0x280

ne2000pd コマンドの構文は ISA ドライバのコマンドラインの一般的な例です。IRQ と I/O 基底アドレスの値はネットワークインターフェースカードに付属のセットアッププログラムを使って見つけることができます。ソフトウェア割り込みは 0x60 から 0x7f の間にできます。

### 中間パケットドライバと NDIS 2.01 ネットワークアダプタドライバを設定するには

- 1 ネットワークインターフェースカード用の NDIS 2.01 ドライバを見つけてみます。

通常、NDIS (バージョン 2.01) ドライバはネットワークインターフェースカードに付属のインストールディスク上にあり、ファイル拡張子は .dos です。NDIS (バージョン 2.01) ドライバはネットワークインターフェースカードの製造元の Web サイトからダウンロードすることもできます。

- 2 Protocol.ini、Config.sys、Autoexec.bat をコピーして修正します。

いつでも編集できる基本設定ファイルが GhostCast ファイルのインストールファイルに入っています。これらの設定ファイルを抽出して次のように編集します。

- 3 Ghost ディレクトリの ¥ndis ディレクトリから次のファイルをコピーします。

- Protman.dos
- Protman.exe
- Netbind.com
- Dis\_pkt.dos

- 4 コンピュータを再起動します。

これで Ghost はいつでもパケットドライバインターフェースを使えるはずです。

ディレクトリまたはフロッピーディスクに次のファイルが入っています。

システムファイル	設定ファイル	NDIS ファイル
Command.com	Config.sys	Dis_pkt.dos
Msdos.sys (隠しファイル)	Autoexec.bat	Netbind.com

システムファイル	設定ファイル	NDIS ファイル
Io.sys (隠しファイル)	Protocol.ini	Protman.dos
Drvspace.bin (隠しファイル)		Protman.exe
		*.dos

- ブートディスク上の領域を増やすには Drvspace.bin を削除します。
- Protman.exe は NETBIND 中に使われ、Autoexec.bat ファイルでは不要です。
- \*.dos はネットワークインターフェースカード固有のドライバです (ELNK3.DOS など)。

### サンプルの Protocol.ini ファイル

```
[PROTMAN]
drivername = PROTMAN$
[PKTDRV]
drivername = PKTDRV$
bindings = PC_CARD
intvec = 0x60
chainvec = 0x66
[PC_CARD]
drivername = PNPND$
```

[PC\_CARD]モジュールのdrivernameはネットワークインターフェースカードに使う NDIS ドライバに合わせて変更してください。たとえば、3Com 509 カードを使う場合には次のように変更します。

```
drivername = ELNK3$
```

ネットワークインターフェースカード設定に必要な追加オプションを [PC\_CARD] モジュールに入力します。必要に応じて使うネットワークインターフェースカードのマニュアルまたはサンプルの Protocol.ini を参照してください。たとえば、3Com 509 カードの場合には I/O 基底アドレスを次のように指定できます。

```
[PC_CARD]
drivername = ELNK3$
IOADDRESS = 0x300
```

## サンプルの Config.sys ファイル

```
device=protman.dos /I:¥  
device=dis_pkt.dos  
device=pnpnd.dos
```

最初の行の /I: は Protocol.ini ファイルの場所を示し必須です。たとえば、/I:¥ はルートディレクトリを指定し、/I:A:¥NET は A:¥NET を指定します。

最後の行はネットワークインターフェースカードのドライバを表します。たとえば、3COM509 を使った場合、Config.sys ファイルの最後の行は次のように置き換わります。

```
device=ELNK3.DOS
```

## サンプルの Autoexec.bat ファイル

```
prompt $p$g  
netbind
```

NETBINDはNDISドライバと一緒にバインドしパケットドライバインターフェースをインストールします。



# GhostCast と IP アドレス

この章では次の項目について説明します。

- GhostCast 用の IP アドレスの概要
- ローカルに指定した IP アドレス
- BOOTP/DHCP を使った IP アドレスの割り当て

## GhostCast 用の IP アドレスの概要

GhostCastでコンピュータと初めて通信するにはコンピュータに重複のない IP アドレスが必要です。IP アドレスと関連付けされるのはサブネットマスクです。サブネットマスクはコンピュータがアクセスできる IP アドレスの範囲を示します。このアクセス可能なコンピュータはそれぞれがローカルサブネットのメンバーになります。コンピュータのアドレスがサブネットマスクで指定される IP アドレスの範囲外にある場合、そのコンピュータは別のサブネット上にあります。

異なるサブネット上にあるコンピュータと通信するためにローカルコンピュータはその情報をデフォルトゲートウェイに送信します。デフォルトゲートウェイは情報を正しい受信先に転送します。コンピュータのデフォルトゲートウェイはそのコンピュータと同じサブネット上にある必要があります。

次のいずれかの方法を使って TCP/IP の設定パラメータを指定します。

- 設定ファイルでコンピュータ上にローカルに
- BOOTP または DHCP システムを使って自動的に

## ローカルに指定した IP アドレス

ローカルに指定したアドレスを使う IP ネットワークでは手動で設定するそれぞれのコンピュータが次のようになる必要があります。

- IP アドレスが重複しない
- 正しいサブネットマスクである

- デフォルトゲートウェイがある（省略可能）

Windows 版 GhostCast サーバーはそのローカルに指定した IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを Windows のコントロールパネルの [ネットワーク] にある TCP/IP パラメータから取得します。

DOS 版 GhostCast サーバーとクライアントはその IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを（通常は Symantec Ghost ディレクトリにある）Wattcp.cfg という名前の設定ファイルから取得します。

DOS ブートディスクを使いローカルに指定した IP アドレスで GhostCast を開始した場合、コンピュータごとに異なる Wattcp.cfg ファイルを指定してワークステーション用のそれぞれのブートディスクが重複しないようにしてください。

## クライアント設定ファイル Wattcp.cfg の例

### Windows 版 GhostCast サーバーアプリケーション (Ghostsrv.exe) を実行している 1 台目のコンピュータ (Windows 95)

IP アドレス	192.168.100.10
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1

Wattcp.cfg ファイルが必要ないように Windows の TCP/IP スタック設定を使います。

### Ghost.exe を実行している 2 台目のコンピュータ (DOS)

IP アドレス	192.168.100.3
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1



## 2 台目のコンピュータ (DOS) の Wattcp.cfg ファイルの内容

```
IP = 192.168.100.3  
NETMASK = 255.255.255.0  
GATEWAY = 192.168.100.1
```

## Ghost.exe を実行している 3 台目のコンピュータ (DOS)

IP アドレス	192.168.100.44
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1

## 3 台目のコンピュータ (DOS) の Wattcp.cfg ファイルの内容

```
IP = 192.168.100.44  
NETMASK = 255.255.255.0  
GATEWAY = 192.168.100.1
```

192.168.100.0 から 192.168.100.255 まで以外のアドレスは別のサブネット上にあり、デフォルトゲートウェイ (この例の場合は 192.168.100.1) に渡す必要があります。

サーバーとクライアントが同じサブネット内にある場合、デフォルトゲートウェイは不要です。

# BOOTP/DHCP を使った IP アドレスの割り当て

BOOTPサーバーまたはDHCPサーバーがネットワーク上にインストールされている場合にはDHCP (Dynamic Host Configuration Protocolの略) またはBOOTPをIPアドレスの割り当てに利用できます。DHCPサーバーはWindows NT 4.0サーバーとWindows 2000に付属しています。その他のオペレーティングシステムに実装されているDHCPアプリケーションやBOOTPアプリケーションもGhostCastで利用できます。

数多くのクライアントに対するGhostCastの場合、クライアントごとに重複のないWattcp.cfgファイルを編集する必要がないことが利点です。これと比較検討する点はDHCP設定で複雑さが加わるかどうかです。

## BOOTP/DHCP で自動的に定義した IP アドレス

IP ネットワーク上のコンピュータごとにローカル設定を指定することは場合によっては不都合であったり実際的でないことがあります。GhostCast では、BOOTP システムや DHCP システムを使って IP アドレスとネットワークパラメータを自動的につまりリモートから定義できます。

BOOTP または DHCP を使ってコンピュータの IP アドレスを指定するには、ネットワーク上で BOOTP サーバーまたは DHCP サーバーを実行する必要があります。この BOOTP/DHCP サーバーはネットワーク上で IP アドレスの指定を要求するコンピュータの応答準備をして、BOOTP/DHCP サーバーから指定するように設定されているアドレスで応答します。BOOTP/DHCP サーバーは IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ（省略可能）を指定する設定にしておく必要があります。

## BOOTP/DHCP で定義したアドレスの例

### GhostCast サーバー（Ghostsrv.exe）と DHCP サーバーを実行している 1 台目の Windows NT 4.0 サーバー

IP アドレス	172.16.5.10
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	172.16.5.1

### Ghost.exe を実行している 2 台目のコンピュータ（DOS）

IP アドレス	DHCP による指定
サブネットマスク	DHCP による指定
デフォルトゲートウェイ	DHCP による指定

ローカルに指定したネットワーク TCP/IP パラメータが与えられない場合、GhostCast はデフォルトで BOOTP と DHCP を使うため、2 台目のコンピュータ（DOS）の Watterp.cfg ファイルは空であるか、または存在しません。

## Ghost.exe を実行している 3 台目のコンピュータ (DOS)

IP アドレス	DHCP による指定
サブネットマスク	DHCP による指定
デフォルトゲートウェイ	DHCP による指定

ローカルに指定したネットワークパラメータが与えられない場合、GhostCast はデフォルトで BOOTP と DHCP を使うため、3 台目のコンピュータ (DOS) の Wattcp.cfg ファイルは空であるか、または存在しません。

DHCP の制御元の要素はクライアントの要求を処理して重複する IP アドレスがネットワーク上に存在しないようにする DHCP サーバーです。数多くの DHCP サーバーをネットワーク上に配置できるため、重複するアドレスの生成とそれに伴う問題を避けてください。これは BOOTP サーバーにも同じように当てはまります。



# IV

## イメージファイルの ローカルクローン

- スタンドアロンプログラムとしての Ghost
- スタンドアロン設定



# スタンドアロンプログラム としての Ghost

この章では次の項目について説明します。

- Ghost 実行可能ファイルの起動
- マウスなしの操作
- ディスクのクローン作成
- パーティションのクローン作成
- CD-R/RW へのイメージファイルの保存
- クローン作成タスクへのスイッチの追加
- DOS ブートディスクの作成
- 日本語キーボードへの対応

Ghost実行可能ファイルをスタンドアロンプログラムとして実行してコンピュータ間でディスクまたはパーティションをコピーできます。イメージはイメージファイルにダンプでき、そのイメージファイルをいつでもコンピュータにロードして戻せます。

## Ghost 実行可能ファイルの起動

Ghost実行可能ファイルはDOSアプリケーションで、可能であればWindows 外の DOS モードで実行する必要があります。Windows 95/98/Me 内部で Ghost 実行可能ファイル (Ghost.exe) を実行する場合には次の点に注意してください。

- 開いていたり変更中の状態であるファイルのクローンを作成した場合、クローン先の結果のファイルは変更前の状態になります。
- Windows がインストールされているパーティションを上書きしてはいけません。
- ドライブまたはパーティションを上書きした場合にはシステムを再起動する必要があります。
- GhostCast 操作は利用できません。

- Ghost.exe はシステムを自動的に再起動しません。
- ハードディスクのサイズは実際のサイズよりも小さく表示されることがあります。Ghost 実行可能ファイルは表示されたコピー先サイズにのみアクセスできます。残りの領域が使われることはありません。
- 次のいずれかに上書きしようとすると Ghost 実行可能ファイルは失敗します。
  - Windows スワップファイル
  - レジストリファイル
  - 開いているファイル

Ghost は Windows NT、Windows 2000/XP、Linux、OS/2、その他の DOS 以外のオペレーティングシステム内部では実行できません。DOS 以外のオペレーティングシステムで動作しているコンピュータ上で Ghost を実行するには Ghost ブートディスクを使います。

### Ghost 実行可能ファイルを起動するには

次のいずれかの操作をします。

- DOS プロンプトで次のように入力します。  
`C:> ¥progra~1¥symantec¥ghost¥ghost.exe`
- DOS ブート ディスクでコンピュータを起動します。  
DOS ブート ディスクは Windows または DOS が動作しているコンピュータ上で作成できます。DOS で Ghost を実行するには Ghost がアクセスして一部のハードウェアを使えるようにするために追加の DOS ドライバが必要な場合があります。  
詳しくは p.9-2 の「ブートディスクとブートイメージの作成」を参照してください。

## マウスなしの操作

マウスドライバをロード済みの場合にはマウスを使って Ghost で操作できます。キーボードによる操作もできます。

- 矢印キーを使ってメニューを移動します。
- Tab キーを押してボタン間を移動します。
- Enter キーを押して選択済みボタンを有効にします。
- Enter キーを押してリストの項目を選択します。



## スタンドアロンコンピュータ上での Ghost.exe の使い方

Ghost.exe を使ってディスクやパーティションのクローンを作成したりイメージファイルをロードしたりできます。Ghost.exe を使う処理の概要を次に示します。

### スタンドアロンコンピュータ上で Ghost.exe を使うには

- 1 Ghost 実行可能ファイルを起動します。  
必要に応じてコマンドラインスイッチを追加します。  
Ghost コマンドラインスイッチについて詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。
- 2 転送方法を選択します。
- 3 Ghost 操作を選択します。
- 4 次のいずれかを選択します。
  - コピー元のハードディスクドライブとパーティション
  - イメージファイル
- 5 次のいずれかを選択します。
  - コピー先のハードディスクドライブとパーティション
  - イメージファイル

上書き用に正しいコピー先を選択していることを確認します。ほとんどの場合、間違って選択したコピー先ドライブからデータを回復することはできません。
- 6 クローン作成操作を完了します。

## ディスクのクローン作成

ディスクのクローン作成手順にはメインメニューでアクセスします。次のいずれかの転送方法が選択できます。

- [Local]
- [LPT | Master]
- [USB | Master]
- [TCP/IP | Master]

デフォルトでは新しいディスクのパーティション間が同じ比率になるようにします。ただし、次の点に注意してください。

- 新しいサイズを MB 単位で入力すると FAT、NTFS、Linux Ext2 のコピー先パーティションのサイズを変更できます。

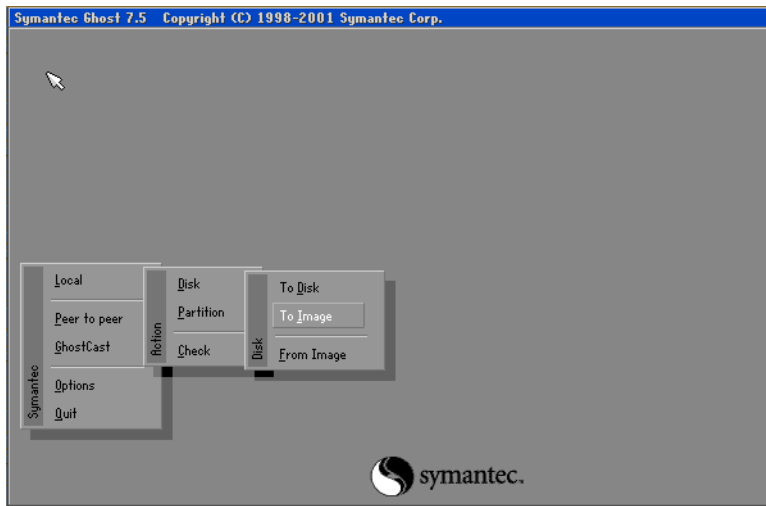
- 利用可能な領域を超える値、ファイルシステムの制限を超える値、コピー元パーティションに保持されているデータを格納できる大きさのない値は入力はできません。

## ディスク間クローン

ディスク間でクローンを作成する場合にはハードディスクの内容がコピーされます。

### ディスク間でクローンを作成するには

- 1 Ghost メインメニューで [Local | Disk | To Disk] を選択します。



- 2 [Source Drive] ダイアログボックスでコピー元ドライブを選択します。  
[Source Drive] ダイアログボックスにはローカルコンピュータ上で Ghost が検索するディスクごとの詳細が表示されます。
- 3 [Destination Drive] ダイアログボックスでコピー先ドライブを選択します。  
このディスクは上書きされるので慎重に選択してください。  
ピアツーピア接続方法を使う場合、コピー先ドライブはスレーブコンピュータのいずれかのディスクになります。ただし、ローカルディスク間コピーの場合、コピー元ディスクは選択できません。
- 4 コピー先ドライブのパーティションレイアウトを確認または変更します。  
[Destination Drive Details] ダイアログボックスにはコピー先ドライブのパーティションレイアウトの提案が表示されます。
- 5 [OK] をクリックします。

- 6 Proceed with Disk Clone? という質問が表示されたら詳細を調べ正しいオプションを選択済みであることを確認します。
- 7 次のいずれかの操作をします。
  - ディスクのクローン作成に進むには [Yes] をクリックします。

コピー元ディスク上でファイル構造の整合性検査が実行されて、コピー元からコピー先にディスクの内容がコピーされます。処理を中止したい場合には Ctrl+C キーを押します。ただし、そうするとコピー先ディスクは未定義の状態になるので注意してください。

---

**警告** [Yes] をクリックするのは先に進んでいいという確信がある場合のみにしてください。コピー先ドライブは上書きされてデータの回復は不可能になります。

---
  - メニューに戻るには [No] をクリックします。
- 8 コンピュータを再起動します。

---

**警告** コンピュータを再起動する前に 2 台目のハードディスクドライブを取り外してください。コンピュータに残しておく、ブート可能なオペレーティングシステムの両方が損傷する可能性があります。

---
- 9 コピー先ディスクの整合性を検証するには Norton Disk Doctor または ScanDisk などのユーティリティを実行します。

## イメージファイルへのディスクのクローン

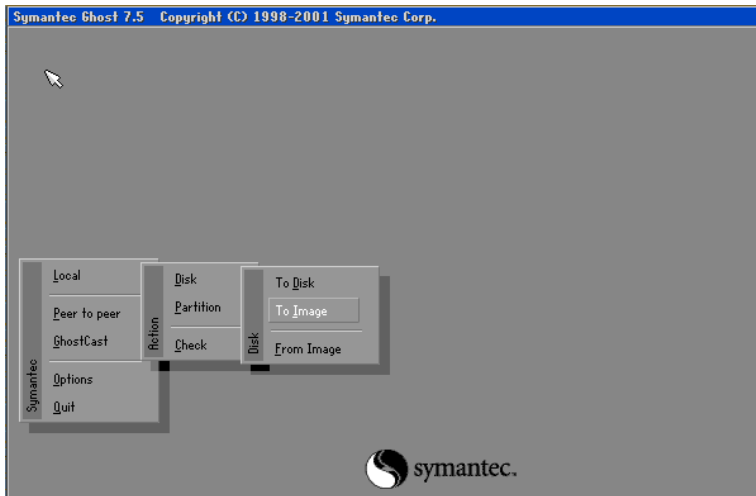
イメージファイルは別のディスクにコピーしたりバックアップファイルとして使ったりできます。

ピアツーピア接続を使う場合、イメージファイルはスレーブコンピュータ上に作成されます。

イメージファイルを CD に書き込む場合、その CD をブート可能にできません。クローン作成セッションの開始前にブートディスクをフロッピーディスクドライブに入れておいた場合にはブートディスクから CD にシステムファイルがコピーされます。

### ディスクのクローンをイメージファイルに作成するには

- 1 Ghost メインメニューで [Local | Disk | To Image] を選択します。



- 2 [Source Drive] ダイアログボックスでコピー元ドライブを選択します。  
[Source Drive] ダイアログボックスにはローカルコンピュータ上で Ghost が検索するディスクごとの詳細が表示されます。
- 3 [Look in] ダイアログボックスで保存先ドライブを選択し、[File Name] にファイル名を入力します。  
イメージファイルはローカルにマップ済みのネットワークファイルサーバー上にあってもローカルドライブ（ただし、コピー元以外のドライブ）上にあってもかまいません。ローカルドライブには書き込み可能 CD、テープ、MO、LS120 スーパーディスクなどのドライブが含まれます。
- 4 [Image file description] ダイアログボックスにイメージファイルの説明を入力します。  
この説明は Ghost コンソールまたは Ghost エクスプローラで修正できます。
- 5 [Save] をクリックします。
- 6 Compress Image File? という質問が表示されたら次のいずれかをクリックします。
  - 圧縮しないときには [No]（高速）
  - 低い圧縮をするときには [Fast]（中速）
  - 高い圧縮をするときには [High]（低速）

- 詳しくは p.11-2 の「イメージファイルと圧縮」を参照してください。
- 7 Proceed with Image File Creation? という質問が表示されたら詳細を調べて正しいオプションを選択済みであることを確認します。
  - 8 次のいずれかの操作をします。
    - イメージファイルの作成に進むには [Yes] をクリックします。

ファイル構造の整合性検査がコピー元ディスク上で実行されてからコピー元ディスクがコピー先イメージファイルにコピーされません。処理を中止する必要がある場合には Ctrl+C キーを押します。ただし、そうするとコピー先イメージファイルは未定義の状態になるので注意してください。
    - メニューに戻るには [No] をクリックします。
  - 9 イメージファイルの整合性を検証するにはメインメニューで [Check | Image File] を選択します。

## イメージファイルからのディスクのクローン

以前に作成済みのイメージファイルを使ってディスクの複製を別のディスクにロードできます。

### イメージファイルからディスクのクローンを作成するには

- 1 メインメニューで [Local | Disk | From Image] を選択します。
- 2 [Look in] ダイアログボックスで復元したいイメージファイルが保存されているドライブを選択します。

ドライブまたはデバイスを指定して絶対パス名を選択します。

イメージファイルはローカルにマップ済みのネットワークファイルサーバー上にあってもローカルドライブ（ただし、コピー先以外のドライブ）上にあってもかまいません。ピアツーピア接続を使う場合、ファイルはスレーブコンピュータ上にあります。
- 3 Enter キーを押します。
- 4 [Destination Drive] ダイアログボックスでコピー先ドライブを選択します。

このディスクは上書きされるので慎重に選択してください。

[Destination Drive] ダイアログボックスにはローカルコンピュータ上で Ghost が検索するドライブごとの詳細が表示されます。ローカルコンピュータからのコピーの場合、コピー元イメージファイルが入っているディスクは選択できません。
- 5 [Destination Drive Details] ダイアログボックスでコピー先ドライブのパーティションレイアウトを確認または変更します。

[Destination Drive Details] ダイアログボックスにはコピー先ドライブのパーティションレイアウトの提案が表示されます。デフォルトでは新しいディスクのパーティション間が同じ比率になるようにします。ただし、次の点に注意してください。

- 新しいサイズを MB 単位で入力すると FAT、NTFS、Linux Ext2 のコピー先パーティションのサイズを変更できます。
  - 利用可能な領域を超える値、ファイルシステムの制限を超える値、コピー元パーティションに保持されているデータを格納できる大きさのない値は入力できません。
- 6 [OK] をクリックします。
- 7 次のいずれかの操作をします。
- ディスクのクローン作成に進むには [Yes] をクリックします。  
コピー元イメージファイルのドライブ詳細を使ってコピー先ドライブが作成されます。処理を中止したい場合には Ctrl+C キーを押します。ただし、そうするとコピー先ドライブは未定義の状態になるので注意してください。

---

**警告** [Yes] をクリックするのは先に進んでいいという確信がある場合のみにしてください。コピー先ドライブは完全に上書きされてデータの回復は不可能になります。

---

- メニューに戻るには [No] をクリックします。
- 8 スパンが有効な場合には次のいずれかの操作をします。
- 同じ形式の媒体上で続行するには [OK] をクリックします。
  - 異なる場所から復元するには [Filename] をクリックしてからイメージファイルスパンの場所とファイル名を入力します。
- 9 ディスクイメージのロードが完了したらコンピュータを再起動します。  
コピー先ドライブの整合性を検証するには Norton Disk Doctor または ScanDisk などのユーティリティを実行します。

## パーティションのクローン作成

パーティションのクローン作成手順にはメインメニューでアクセスします。次のいずれかの転送方法で転送するように選択できます。

- [Local]
- [LPT | Master]
- [USB | Master]
- [TCP/IP | Master]

## パーティション間クローン

パーティション間で直接クローンを作成できます。

### パーティション間でクローンを作成するには

- 1 メインメニューで [Local | Partition | To Partition] を選択します。
- 2 [Source Drive] ダイアログボックスでコピー元ドライブを選択します。  
[Source Drive] ダイアログボックスにはローカルコンピュータ上で Ghost が検索するドライブごとの詳細が表示されます。
- 3 [Source Partition] ダイアログボックスでコピー元パーティションを選択します。  
[Source Partition] ダイアログボックスには選択済みコピー元ドライブ上のすべてのパーティションの詳細が表示されます。
- 4 [Destination Drive] ダイアログボックスでコピー先ドライブを選択します。  
[Destination Drive] ダイアログボックスにはコピー先コンピュータ上で Ghost が検索するドライブごとの詳細が表示されます。ピアツーピア接続の場合、スレーブコンピュータがコピー先です。
- 5 [Destination Partition] ダイアログボックスでコピー先パーティションを選択します。  
この既存のパーティションは上書きされるので慎重に選択してください。  
[Destination Partition] ダイアログボックスには選択済みコピー先ドライブ上のすべてのパーティションの詳細が表示されます。ローカルパーティション間コピーの場合、コピー元パーティションは選択できません。ただし、領域があれば新しいパーティションを作成できます。新しいパーティションを作成する場合にはクローン操作中にパーティションをサイズ変更できます。
- 6 [OK] をクリックします。

- 最後の Proceed with Partition Copy? という質問が表示されたら正しいオプションを選択済みであることを確認します。

これが前に戻る最後の機会です。

- 次のいずれかの操作をします。

- パーティションコピーに進むには [Yes] をクリックします。

処理を中止したい場合には Ctrl+C キーを押します。ただし、そうするとコピー先ディスクは未定義の状態になるので注意してください。

---

**警告** [Yes] をクリックするのは先に進んでいいという確信がある場合のみにしてください。コピー先パーティションは完全に上書きされてデータの回復は不可能になります。

---

- メニューに戻るには [No] をクリックします。

- パーティションのコピーが完了したらコピー先コンピュータを再起動します。

コピー先パーティションの整合性を検証するには Norton Disk Doctor または ScanDisk などのユーティリティを実行します。

## イメージファイルへのパーティションのクローン

1つ以上のパーティションからイメージファイルを作成してバックアップとして使ったり、別のパーティションまたはディスクにパーティションのクローンを作成したりできます。

イメージファイルはマップ済みのネットワークドライブ上にあっても FAT ファイルシステムのローカルドライブ（ただし、コピー元以外のドライブ）上にあってもかまいません。ローカルドライブには書き込み可能 CD、テープ、MO、LS120 スーパーディスクなどのドライブが含まれます。

ピアツーピア接続を使う場合、イメージファイルはスレーブコンピュータ上に作成されます。

イメージファイルを CD に書き込む場合、その CD をブート可能にできません。クローン作成セッションの開始前にブートディスクをフロッピーディスクドライブに入れておいた場合にはブートディスクから CD にシステムファイルがコピーされます。

圧縮により操作の速度が影響を受けることがあります。圧縮レベルを選択するとコピー先イメージファイルに利用可能な容量の概算が表示されます。領域が不十分な場合にはイメージファイルのスパンを有効にするように要求されます。



### パーティションのクローンをイメージファイルに作成するには

- 1 メインメニューで [Local | Partition | To Image] を選択します。
- 2 [Source Drive] ダイアログボックスでコピー元ドライブを選択します。  
[Source Drive] ダイアログボックスにはローカルコンピュータ上で Ghost が検索するディスクごとの詳細が表示されます。
- 3 [Source Partition] ダイアログボックスでコピーしたいパーティションを選択します。選択したパーティションの情報がイメージファイルとして保存されます。  
[Source Partition] ダイアログボックスには選択済みコピー元ドライブ上のすべてのパーティションの詳細が表示されます。複数のパーティションを選択できます。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 [Look in] ダイアログボックスで保存先ドライブを選択します。
- 6 [File Name] にファイル名を入力します。
- 7 Enter キーを押します。
- 8 Compress Image? という質問が表示されたら次のいずれかをクリックします。
  - 圧縮しないときには [No] (高速)
  - 低い圧縮をするときには [Fast] (中速)
  - 高い圧縮をするときには [High] (低速)
- 9 スパンが有効な場合には [Yes] をクリックしてイメージファイルの次のスパンの場所を入力します。  
詳しくは [p.11-3](#) の「イメージファイルとボリュームスパン」を参照してください。
- 10 Proceed with Partition Dump? が表示されたら正しいオプションを選択済みであることを確認します。
- 11 次のいずれかの操作をします。
  - イメージファイルの作成に進むには [Yes] をクリックします。  
コピー元パーティション上でファイル構造の簡単な整合性検査が実行されてからコピー元パーティションがコピー先イメージファイルにコピーされます。処理を中止したい場合には Ctrl+C キーを押します。ただし、そうするとコピー先イメージファイルは未定義の状態になるので注意してください。
  - メニューに戻るには [No] をクリックします。
- 12 メインメニューで [Check | Image File] を選択します。

イメージファイルの作成が完了した後はGhostでイメージファイルの整合性を検証できます。

## イメージファイルからのパーティションのクローン

イメージファイルを作成したら、そのイメージファイルを使ってパーティションのクローンを別のコンピュータ上の別のパーティションに作成できます。

### イメージファイルからパーティションのクローンを作成するには

- 1 メインメニューで [Local | Partition | From Image] を選択します。
- 2 [Look in] ダイアログボックスで復元したいイメージファイルが保存されているドライブを選択します。

ドライブまたはデバイスを指定して絶対パス名を選択します。イメージファイルはローカルにマップ済みのネットワークファイルサーバーボリューム上にあってもローカルドライブ上にあってもかまいません。ピアツーピア接続を使う場合、イメージファイルはスレーブコンピュータ上にあります。

- 3 Enter キーを押します。
- 4 [Source Partition] ダイアログボックスでイメージファイルからコピー元パーティションを選択します。

[Source Partition] ダイアログボックスにはイメージファイルのすべてのパーティションの詳細が表示されます。

- 5 [Destination Drive] ダイアログボックスでコピー先ドライブを選択します。

[Destination Drive] ダイアログボックスにはローカルコンピュータ上で Ghost が検索するドライブごとの詳細が表示されます。

- 6 [Destination Partition] ダイアログボックスで復元先パーティションを選択します。

この既存のパーティションは上書きされるので慎重に選択してください。

[Destination Partition] ダイアログボックスには選択済みコピー先ドライブ上のすべてのパーティションの詳細が表示されます。ローカルパーティション間コピーの場合、コピー元パーティションは選択できません。ただし、領域があれば新しいパーティションを作成できます。新しいパーティションを作成する場合にはクローン操作中にパーティションをサイズ変更できます。

- 7 Proceed with Partition Load? が表示されたら正しいオプションを選択済みであることを確認します。
- 8 次のいずれかの操作をします。

- パーティションのクローン作成に進むには [Yes] をクリックします。イメージファイルのパーティション詳細を使ってコピー先パーティションが上書きされます。処理を中止したい場合には Ctrl+C キーを押します。ただし、そうするとコピー先パーティションは未定義の状態になるので注意してください。

---

**警告** [Yes] をクリックするのは先に進んでいいという確信がある場合のみにしてください。コピー先パーティションは完全に上書きされてデータの回復は不可能になります。

---

- メニューに戻るには [No] をクリックします。
- 9 スパンが有効な場合には次のいずれかの操作をします。
- 同じ形式の媒体上で続行するには [OK] をクリックします。
  - 異なる場所から復元するには [Filename] をクリックしてからイメージファイルスパンの場所とファイル名を入力します。
- 10 パーティションのコピーが完了したらコピー先コンピュータを再起動します。

コピー先パーティションの整合性を検証するには Norton Disk Doctor または ScanDisk などのユーティリティを実行します。

## CD-R/RW へのイメージファイルの保存

イメージファイルは CD-R または CD-RW に直接保存できます。CD をブート可能にすることもできます。

詳しくは [p.11-7](#) の「イメージファイルとCDライター」を参照してください。

イメージファイルをブート可能 CD-R/RW に保存するには次の操作をする必要があります。

- Ghost ブートディスクの作成
- コンピュータの起動
- イメージファイルの作成と保存

イメージファイルを CD-R/RW に直接書き込む場合には次の点に注意してください。

- CD-R/RW ドライブは Ghost と互換性がある必要があります。

詳しくは [p.11-7](#) の「イメージファイルと CD ライター」を参照してください。

- Ghost は必要に応じて自動的に CD-R/RW ディスクを分割します。コマンドラインにスパンスイッチを使う必要はありません。

## Ghost ブートディスクの作成

イメージファイルをCDに直接書き込むにはコンピュータの起動用ブートディスクが必要です。Ghost ブートウィザードで [CD-R/RW、LPT、USB サポート付きブートディスク] オプションを使ってブートディスクを作成します。これで Ghost 実行可能ファイルと DOS システムファイルが入ったブートディスクが作成されます。

詳しくは p.9-3 の「標準ブートディスク (LPT と USB のサポートあり)」を参照してください。

CD をブート可能にするにはもう 1 枚ブートディスクが必要です。このブートディスクは Ghost ブートウィザードで [CD-ROM ブートディスク] オプションを使って作成します。これで CD-R/RW ドライバファイルが入ったブートディスクが作成されます。

詳しくは p.9-9 の「CD-ROM サポート付きブートディスク」を参照してください。

## コンピュータの起動

最初に作成したブートディスクをコンピュータのフロッピーディスクドライブに挿入してコンピュータを再起動します。

## イメージファイルの作成と保存

CD-R/RWドライブをコピー先ドライブとして選択してコンピュータのイメージを作成します。

詳しくは p.15-5 の「イメージファイルへのディスクのクローン」を参照してください。

Ghost でイメージファイルの作成中に CD をブート可能にできます。CD をブート可能にするには画面の指示に従って操作します。必要なファイルが要求されたら、Ghost ブートウィザードを使って作成した 2 枚目のブートディスクをコンピュータのフロッピーディスクドライブに挿入します。

## クローン作成タスクへのスイッチの追加

クローン作成タスクを定義する場合、通常はコマンドラインで入力するいくつかのオプション（スイッチ）を指定できます。

### クローン作成タスクにスイッチを追加するには

- 1 メインメニューで [Options] を選択します。
- 2 各ページで現在のクローン作成タスクに入れるオプションを選択します。

ページ	コマンドラインオプション
Span/CRC	-span、-auto、-cns、-crcignore、-fcr
FAT 32/64	-f32、-f64、-fatlimit、-fnw
Misc	-sure、-fro、-rb、-fx
Image/Tape	-ia、-ib、-id  -tapebuffered、ほかにテープの安全確保、バッファ解除、イジェクトのためのオプション
HDD access	-ffx、-fnx、-ffi、-fni、-ffs、-fns
Security	-pwd、-locktype=<種類>

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

- 3 [Save Settings] ページで [Save Settings] をクリックしてアクティブスイッチのリストを確認します。
- 4 現在のタスクに設定を入れるには [Accept] をクリックします。

## DOS ブートディスクの作成

Ghost は Windows 外の DOS モードで実行する必要がある DOS アプリケーションです。Windows NT、Windows 2000、その他の DOS 以外のオペレーティングシステムなどの一部のシステム上では DOS ブートディスクを使ってシステムを起動し Ghost が動作できるようにする必要があります。Ghost がローカルまたはネットワークのハードウェアにアクセスできるようにするには追加の DOS ドライバが必要になることがあります。DOS ブートディスク上にある設定ファイルは追加ドライバをロードするように変更できます。

DOS ブートディスクを作成する必要があるのは GhostCast、TCP/IP、ピアツーピアの接続なしで Ghost を使う場合だけです。

#### Windows 95/98 内部で Ghost の DOS ブートディスクを作成するには

- 1 空のフロッピーディスクを Windows 95/98 コンピュータのドライブ A に挿入します。
- 2 [マイコンピュータ] をダブルクリックします。
- 3 フロッピーディスクドライブを右クリックしてから [フォーマット (M)] を選択します。
- 4 [システムファイルのコピー (Y)] にチェックマークを付けます。
- 5 Ghost.exe をブートディスクにコピーします。  
次に例を示します。

```
C:¥> copy c:¥progra~1¥symantec¥ghost¥ghost.exe a:¥
```

- 6 転送方法に必要なドライバを設定します。

#### DOS で Ghost の DOS ブートディスクを作成するには

- 1 空のフロッピーディスクを DOS (Windows 9x) コンピュータのドライブ A に挿入します。
- 2 フロッピーディスクをフォーマットします。
- 3 DOS コマンドプロンプトで次のように入力します。  
C:¥> sys c: a:  
システムファイルがフロッピーディスクにコピーされます。
- 4 Ghost.exe をブートディスクにコピーします。  
次に例を示します。

```
C:¥> copy c:¥progra~1¥symantec¥ghost¥ghost.exe a:¥
```

- 5 転送方法に必要なドライバを設定します。

## 日本語キーボードへの対応

DOS や Windows 95/98 の SYS コマンドで作成したブートフロッピーディスクでコンピュータを起動するとキーボードの配列が米国標準の 101 キーボードになり、日本標準の 106 または 109 キーボードの配列と異なります。しかし、英字、数字、ピリオドは同じ配置なので、コロン (:) の入力に注意すれば、そのまま Ghost を操作することは可能です。コロンは Shift キーを押しながらセミコロン (;) のキーを押すことで入力できます。ブートフロッピーディスクにキーボードドライバを組み込むことで

106 または 109 キーボードの配列を回避できますが、その分だけディスクの空き容量が減ります。

## 日本語キーボードドライバの組み込み

ここでは日本語キーボードドライバをブートフロッピーディスクに組み込む方法を説明します。

- 1 Ghost CD の Extras フォルダの For106kb フォルダにある Keyb.com と Keyboard.sys を起動ディスクにコピーします。
- 2 AUTOEXEC.BAT に次の 1 行を追加します。  
KEYB.COM JP





# スタンドアロン設定

この章では次の項目について説明します。

- スタンドアロン設定の概要
- 設定データファイルの生成
- スタンドアロン設定の実行

## スタンドアロン設定の概要

スタンドアロン設定機能は設定をコンピュータに直接適用するために使います。これは Ghost コンソールがなくてもクローン後の設定ができる機能です。

スタンドアロン設定とコンソールからのクローン後の設定には次に示すような違いがあります。

- スタンドアロン設定では Microsoft Windows NT/XP/2000 コンピュータをドメインに追加できます。ただし、スタンドアロン設定を使う前にコンピュータアカウントをドメインに作成する必要があります。コンピュータアカウントが働くには Windows 2000 と Windows XP に固有のモードのアクティブディレクトリドメインコントローラ用にセキュリティ許可を最初に追加する必要があります。
- スタンドアロン設定は実行後にそれ自体を無効にする追加オプションをサポートします。これはスタンドアロンクライアントのインストールでのみ働き、初めて実行した後でそのコンピュータでスタンドアロン設定が実行されないように無効にします。そのコンピュータでスタンドアロン設定を再び使うにはスタンドアロン設定クライアントをアンインストールして再インストールする必要があります。

スタンドアロン設定の処理に関するステップは次のとおりです。

- 1 コピー先コンピュータに Ghost スタンドアロンクライアントまたはコンソールクライアントをインストールします。  
詳しくは [p.3-5](#) の「[スタンドアロン設定クライアントのインストール](#)」を参照してください。
- 2 設定データファイルを生成するためのプログラムを作成します。

詳しくはこのページの「設定データファイルの生成」を参照してください。

- 3 作成したプログラムを実行して設定データファイルを生成します。
- 4 設定データファイルをコピー先コンピュータに適用します。

詳しくはこのページの「スタンドアロン設定の実行」を参照してください。

## 設定データファイルの生成

設定データファイルを生成するには MachConf.dll (Ghost で提供される .dll ファイル) を呼び出すプログラムを作成する必要があります。MachConf.h には設定データファイルを作成するために必要な設定と値のリストがあります。

次に示すファイルはプログラムに必要なファイルの例です。

- Genghostfile.cpp
- Genghostfile.dsp
- Genghostfile.dsw
- StdAfx.cpp
- Stdafx.h
- MachConf.h

この例に示したプログラムファイル、.dll ファイル、ヘルプファイルは Ghost CD 上の次のフォルダにあります。

¥Extras¥Source¥Genghostfile

## スタンドアロン設定の実行

Ghost.exe を使ってコンピュータのクローンを作成する場合、-replace スイッチを使ってクローンの実行時に設定データを実行できます。イメージファイルにはスタンドアロンクライアントまたはコンソールクライアントを入れる必要があります。

**Ghost.exe を使ってスタンドアロン設定を実行するには**

- 1 データ設定ファイルがコピー先コンピュータで利用できることを確認します。

たとえば、フロッピーディスク上です。

- 2 生成した設定ファイルで既存の設定ファイルを置き換えるために `-replace` スイッチを使ってコンピュータのクローンを作成します。

たとえば、次のように指定します。

```
ghost -replace:gvpcfg.bin=a:¥gvpcfg.bin
```

コンピュータの再起動時に設定データファイルが処理されて設定データがコンピュータに適用されます。

Ghost.exe を使わないでスタンドアロン設定を実行することもできます。

#### Ghost.exe を使わないでスタンドアロン設定を実行するには

- 1 次のようにデータ設定ファイルをシステムドライブのルートディレクトリにコピーして既存のデータファイルを上書きします。
  - Microsoft Windows 9x コンピュータの場合は `c:¥`
  - Microsoft Windows NT/2000/XP コンピュータの場合は `%systemdrive%¥`
- 2 コンピュータを再起動します。  
設定データファイルが処理されて設定データがコンピュータに適用されます。

## スタンドアロン設定中にログに記録されるエラー

スタンドアロン設定中に生成されたエラーは次のようにログに記録されます。

- Microsoft Windows NT/XP/2000 の場合はイベントログ
- Microsoft Windows 9x/Me の場合はエラーファイル `c:¥lastpostconfigurationstaus.txt`



# V

## アプリケーションを ロールアウトするための の実行可能ファイルの 作成

- AutoInstall の始めましょう
- AI パッケージの作成



# AutoInstall の始めましょう

この章では次の項目について説明します。

- [AutoInstall の働き](#)
- [AutoInstall の使い方](#)
- [AutoInstall を使った Microsoft 製品のインストール](#)

## AutoInstall の働き

Ghost AI (AutoInstall の略) はアプリケーションパッケージとその更新版をインストールする効率的な方法を提供することによってネットワーク経由のソフトウェアの配布を管理する時間とコストを削減します。それらのパッケージはインストール後、AutoInstall アプリケーションを使ってすばやく除去できます。

AutoInstall は単一の Windows コンピュータに対する変更を取り込み、それらの変更はネットワークを通して配布できます。たとえば、ファイル、レジストリエントリ、アプリケーションスイート全体に対する変更を取り込み、Ghost コンソールソフトウェアでそれらの変更を配布できます。

AutoInstall を Ghost コンソールと組み合わせて使うとワークステーションの更新版を実装する処理が簡単になります。AutoInstall で総合的なソフトウェアインストール AI パッケージを作成し、それを Ghost コンソールでワークステーションに配布できます。

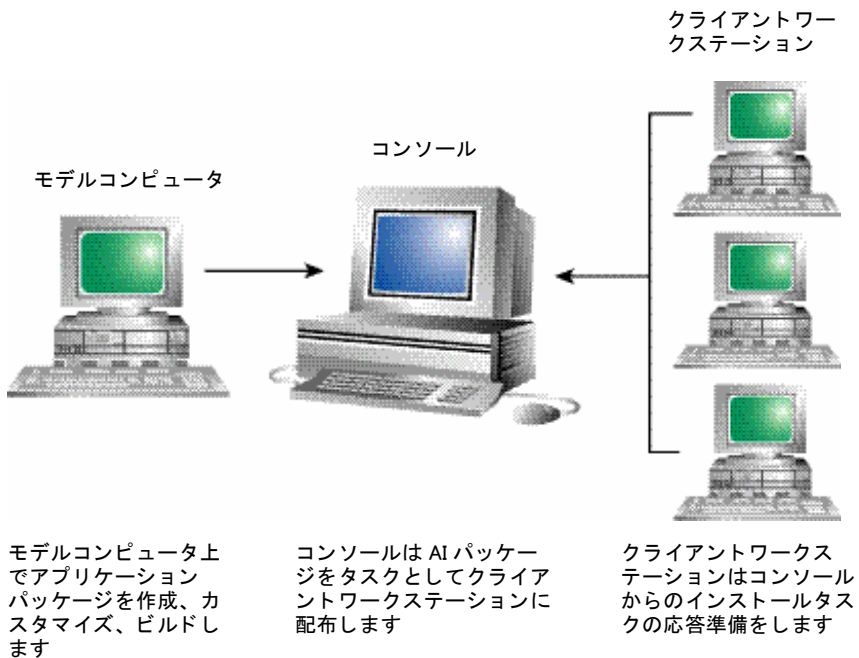
Ghost AutoInstall には AI パッケージの作成とカスタマイズに役立つ 2 つのコンポーネントがあります。AI スナップショットはソフトウェアのインストール時にモデルコンピュータに対する変更を記録したインストールスクリプトを作成します。AI ビルダーはこのインストールスクリプトを使ってパッケージを作成します。このパッケージにはソフトウェアインストールによって加えられた変更が複製されます。必要に応じてパッケージを AI ビルダーでカスタマイズすることもできます。作成したパッケージは AI ビルダーを使って修正できます。

## AutoInstall の使い方

### AutoInstall を使うには

- 1 コンソールサーバーに AI ビルダーをインストールします。  
AI ビルダーは Ghost コンソールのインストールに含まれます。
- 2 モデルコンピュータに AI スナップショットと AI ビルダーをインストールします。
- 3 既存のシステム情報を取り込みます。
- 4 配布したいソフトウェアをインストールします。
- 5 再びシステム情報を取り込んで変更を判断します。
- 6 AI スナップショットで作成したファイルを AI ビルダーで実行可能 AI パッケージとしてビルドして保存します。必要であれば実行可能パッケージのビルドの前または後でインストールスクリプトを AI ビルダーでカスタマイズすることもできます。
- 7 Ghost コンソールを使って AI パッケージを対象ワークステーションに配布します。

詳しくは「[第 18 章 AI パッケージの作成](#)」を参照してください。





## モデルコンピュータへの AI スナップショットと AI ビルダーのインストール

AI パッケージを作成するには、その前に AI ビルダーと AI スナップショットをモデルコンピュータにインストールして設定する必要があります。

完成した AI パッケージを受け取るコンピュータと設定が似ているコンピュータを 1 台選択してください。インストールされているオペレーティングシステムが 1 つだけで、コンソールへの接続に対するネットワークサポートがあるコンピュータであれば理想的です。

### モデルコンピュータに AI スナップショットと AI ビルダーをインストールするには

- 1 Ghost インストール CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
- 2 オプションのリストで [AI スナップショットのインストール (S)] をクリックします。
- 3 [次へ (N)] をクリックします。
- 4 AutoInstall をインストールしたい場所を入力します。
- 5 [OK] をクリックします。

## コピー先コンピュータの設定

AutoInstall クライアントプログラムは Ghost クライアントソフトウェアの一部としてインストールされます。

詳しくは p.3-3 の「コンソールクライアントのインストール」を参照してください。

インストール後、クライアントプログラムはクライアントコンピュータ上でバックグラウンドで動作し、サーバーからインストールタスクが配布されると、それらのタスクをすぐに起動します。

## AutoInstall を使った Microsoft 製品のインストール

AutoInstall を使って Microsoft 社のソフトウェアをインストールする場合にはいくつかの問題を検討する必要があります。

## モデルコンピュータの再起動の許可

実行可能 AI パッケージに入れるインストールスクリプトを AI スナップショットで作成する場合、コンピュータの再起動を許可する前にシステム情報を取り込んで実行可能AIパッケージをビルドする必要があります。Microsoft 社以外のソフトウェアをインストールする場合、比較スキャンを実行して AI パッケージをビルドする前に再起動を許可してアプリケーションを設定できます。

## アンインストールコマンドの追加

Microsoft 社以外のソフトウェアを配布する場合、AutoInstall のアンインストールコマンドを AI パッケージに追加できます。実行可能 AI パッケージをビルドする前にインストールスクリプトを修正してアンインストールコマンドを AI パッケージに追加する必要があります。再起動の前に AI パッケージのビルドが必要になるという制限のため、この機能はMicrosoft 製品では働きません。

## AutoInstall を使った Office XP のクローン

Microsoft Office XP にはプロダクトアクティベーションという新機能があるため、クローン作成の前に Office XP がモデルコンピュータにロックしないように防止する必要があります。Microsoft Office Installer のコマンドを使って、Office XP がクライアントコンピュータに配布されて初めて起動するまでハードウェアの検出と起動の処理が起きないようにすることができます。

### AutoInstall を使って Office XP をインストールするには

- 1 Microsoft Knowledge Base 文書番号 Q304226 で指定されている企業向けの配布用の Microsoft パッチをダウンロードします。  
この文書は次のサイトにあります。  
<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q304/2/26.ASP>
- 2 AI スナップショットをインストールします。
- 3 AI スナップショットを起動して最初のシステムスキャンを実行します。
- 4 次のコマンドラインを使って Office XP セットアップを実行します。  
`"<ドライブ名>:\¥Setup.exe" enterprise_image="1" nusername="1" pidkey="<ボリュームライセンスキー>" /qb-`
- 5 Microsoft Knowledge Base 文書番号 Q304226 で指定されている企業向けの配布用の Microsoft パッチを適用します。

- 6 システムの比較を実行してパッケージをビルドします。Microsoft Office XP とパッチのインストール後にコンピュータの再起動を許可しないでください。

---

**メモ** このインストールを実行するには Microsoft 社からボリュームライセンスキーを取得する必要があります。

---

## AI パッケージの配布に対する Microsoft システムファイル保護 (SFP) の制限

Windows Me/2000/XPで使うファイルが入っているソフトウェアをロールアウトする場合にいくつかの問題を検討する必要があります。システムファイル保護はオフにしないでください。オフにすると必要なオペレーティングシステムファイルの消失または破損の原因になる可能性があります。オペレーティングシステムの更新版が入っているソフトウェアはクローン作成も配布もしないでください。

---

### オペレーティング システム オペレーティングシステムの更新版が入っているソフトウェア

---

Windows Me	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オペレーティングシステムに添付されていたバージョンより新しいバージョンのインターネットエクスプローラ</li> <li>■ 新しいバージョンのインターネットエクスプローラをインストールするアプリケーション</li> </ul>
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ サービスパック</li> <li>■ オペレーティングシステムのホットフィックス</li> <li>■ オペレーティングシステムに添付されていたバージョンより新しいバージョンのインターネットエクスプローラ</li> <li>■ 新しいバージョンのインターネットエクスプローラをインストールするアプリケーション</li> </ul>
Windows XP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オペレーティングシステムに添付されていたバージョンより新しいバージョンのインターネットエクスプローラ</li> <li>■ 新しいバージョンのインターネットエクスプローラをインストールするアプリケーション</li> </ul>

---



# AI パッケージの作成

この章では次の項目について説明します。

- ソフトウェアインストール用のインストールスクリプトの作成
- AIパッケージのカスタマイズとビルド
- AIパッケージの実行とロールアウト

## ソフトウェアインストール用のインストールスクリプトの作成

インストールスクリプト (Install.cfg) の作成にはいくつもステップがあります。最初に、AI スナップショットでソフトウェアをインストールする前のコンピュータ情報を取り込みます。次にソフトウェアをインストールし、AI スナップショットで再びコンピュータ情報を取り込みます。最後に、相違点を示した Install.cfg ファイルを AI スナップショットで作成します。

---

**メモ** Microsoft Installer を使ってモデルコンピュータにソフトウェアをインストールする場合には必ず Microsoft Installer がインストールされていない状態で最初のスナップショットを撮ってください。

---

### 既存のシステム情報の取り込み

インストールスクリプトを作成する最初のステップはモデルコンピュータを準備し、AI スナップショットを実行して既存のシステム情報を取り込むことです。

ソフトウェアのインストール時にはモデルコンピュータにオペレーティングシステムだけをインストールしておいてください。

**モデルシステムのスナップショットを撮るには**

- 1 バックグラウンドで実行中のすべてのプログラムを無効にします。

- 2 インストール処理に再起動が含まれる場合には再起動処理中に実行されるすべてのプログラムを無効にします。
- 3 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[AI スナップショット] の順に選択します。
- 4 [オプション (O)] をクリックします。

コピー先プラットフォームで監視するディスクとディレクトリを制限できます。インストールによって影響を受けるディスクだけを監視する場合には監視処理の速度が速くなります。たとえば、インストールによって C ドライブが影響を受ける場合にはドライブ D を監視する必要はありません。

このときにデフォルトの作業ディレクトリを変更することもできます。AI スナップショットは定期的な間隔で作業ディレクトリを自動的にパージします。ただし、結果として作成されるインストールパッケージは除きます。

- 5 必要であれば [検索パス (S)] または [一次作業ディレクトリ (W)] を変更します。
- 6 [OK] をクリックします。
- 7 [次へ (N)] をクリックして AI スナップショットでシステムの分析を開始します。

AI スナップショットがシステムの分析を終了すると [インストールを開始します] 画面が表示されます。

次のステップはパッケージ化したいソフトウェアをインストールすることです。

## パッケージ化したいソフトウェアのインストール

モデルシステムのスナップショットを撮った後は AI スナップショットを実行したままパッケージ化したいソフトウェアをインストールします。

---

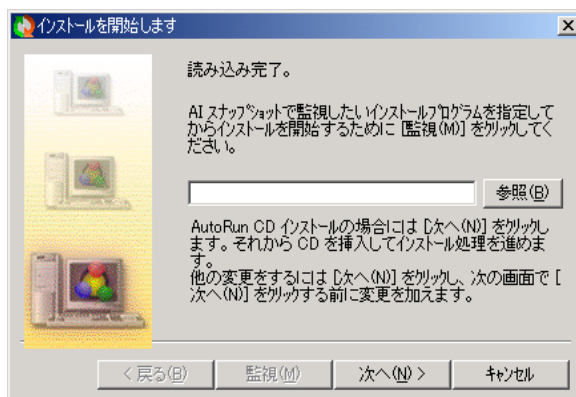
**警告** Microsoft インストールの場合にはビルドが完了するまで再起動をすべて中止し、AI スナップショットでコンピュータの完全スキャンを実行することが重要です。

---

### ソフトウェアのインストールを監視するには

- 1 [インストールを開始します] 画面で次のいずれかの操作をします。
  - ソフトウェアのインストールプログラム（通常は Setup.exe という名前）のパスを入力します。

- ファイルを見つけるために [参照 (B)] をクリックします。
- 2 [監視 (M)] をクリックします。



- 3 インストール中にコピー先ワークステーションにインストールしたいオプションを選択します。  
一部のインストールプログラムは起動に時間がかかり、画面と画面の間で長い休止があります。
- 4 次のいずれかの操作をします。
  - Microsoft インストールの場合には [いいえ (N)] をクリックするか Ctrl+Esc キーを押してすべての再起動を中止し、ビルドが完了するまでコンピュータを制御できるようにします。
  - それ以外のすべてのインストールでは要求があったらコンピュータを再起動します。
- 5 再起動後、セットアッププログラムをビルドするかどうかを質問するダイアログボックスが表示されたら [はい (Y)] をクリックします。
- 6 ソフトウェアインストールが完了したらインストールパッケージの名前を入力します。
- 7 [比較 (C)] をクリックします。

自動実行CDからソフトウェアをインストールする場合には最初のインストールステップのいくつかは自動的に実行されます。

#### 自動実行 CD からのソフトウェアインストールを監視するには

- 1 [インストールを開始します] 画面で [次へ (N)] をクリックします。
- 2 自動実行 CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
- 3 再起動後、セットアッププログラムをビルドするかどうかを質問するダイアログボックスが表示されたら [はい (Y)] をクリックします。

- 4 ソフトウェアインストールが完了したらインストールパッケージの名前を入力します。
- 5 [比較(C)] をクリックします。

## 変更を判断するためのシステム情報の再取り込み

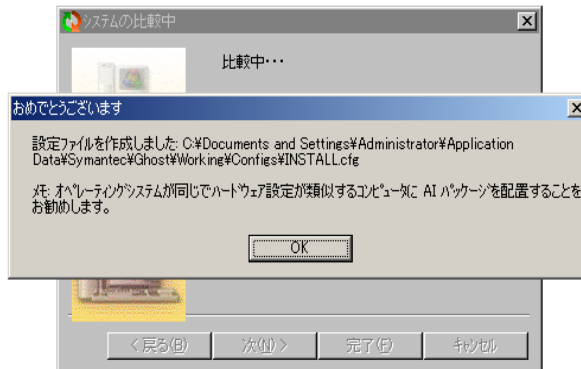
インストールスクリプト処理の次のステップはモデルコンピュータのスナップショットをもう一度撮ることです。

### モデルコンピュータのスナップショットをもう一度撮るには

- 1 [ソフトウェアインストールが完了しましたか?] ウィンドウで [比較(C)] をクリックして AI スナップショットで新しい設定と元の設定を比較します。

AI スナップショットは新しいファイルとディレクトリ、グループとアイコン、システムレジストリの修正など、相違点の参照をインストールスクリプトに挿入します。比較が完了するとインストールスクリプトの場所が表示されます。

- 2 インストールスクリプトファイル名が表示されたら [OK] をクリックします。



- 3 次のいずれかの操作をします。
  - AI ビルダーで現在のインストールスクリプトから AI パッケージを作成するために [ビルド(B)] をクリックします。  
パッケージの進行状況とファイルの場所を示すメッセージが表示されます。
  - インストールスクリプトをカスタマイズするために [修正(M)] をクリックします。  
詳しくは p.18-5 の「AI パッケージのカスタマイズとビルド」を参照してください。



インストールスクリプトの修正が済んだら、モデルコンピュータに変更が加えられる前にパッケージをビルドしてください。

- 4 [完了(F)] をクリックします。

## AIパッケージのカスタマイズとビルド

AIビルダーはAIスナップショットで作成したインストールスクリプトを使ってAIパッケージをビルドします。このパッケージは必要に応じてカスタマイズできます。たとえば、特別な起動画面をパッケージに追加したり、時間がかかるインストール処理をユーザーの介入なしに自動的に実行したりできます。パッケージを作成した後はAIビルダーを使ってパッケージの修正と再ビルドができます。

インストールスクリプトはASCIIテキストファイルなので、テキストエディタであるAIビルダーで読み取ることができます。インストールスクリプトの中のコマンドはソフトウェアのインストールのしかたを示します。

AIビルダーはインストールがプロらしく見えるようにグラフィック、サウンド、アニメーションを統合します。AIビルダーはメッセージと質問を組み込み、.iniファイルとレジストリの編集ができます。

チェックリストインターフェースが必要なステップを案内します。インストールはCPU、RAM、ビデオの設定についてテストできます。ユーザーはIf文を使って個々の設定に対応できます。AIビルダーはクライアントが実行できるAIパッケージ用のウィザードインターフェースを作成します。それをコンソールで配布することはできません。

余分な行は無視されるので、読みやすくするための行を追加できます。ただし、余分なスペースや復帰があると構文エラーが起きるので追加しないでください。REMコマンドを使うと任意の行にコメントを追加できます。その行にあるテキストは有効なコマンドであってもAIビルダーによって無視されます。これはインストールスクリプトをドキュメント化するのに便利です。

AIスナップショットは複製したアプリケーションにアンインストールコマンドを自動的に追加しません。このオプションを追加するにはAIビルダーでUninstallコマンドを選択します。

詳しくは p.18-8 の「アンインストールコマンドをビルドパッケージに組み込むには」を参照してください。

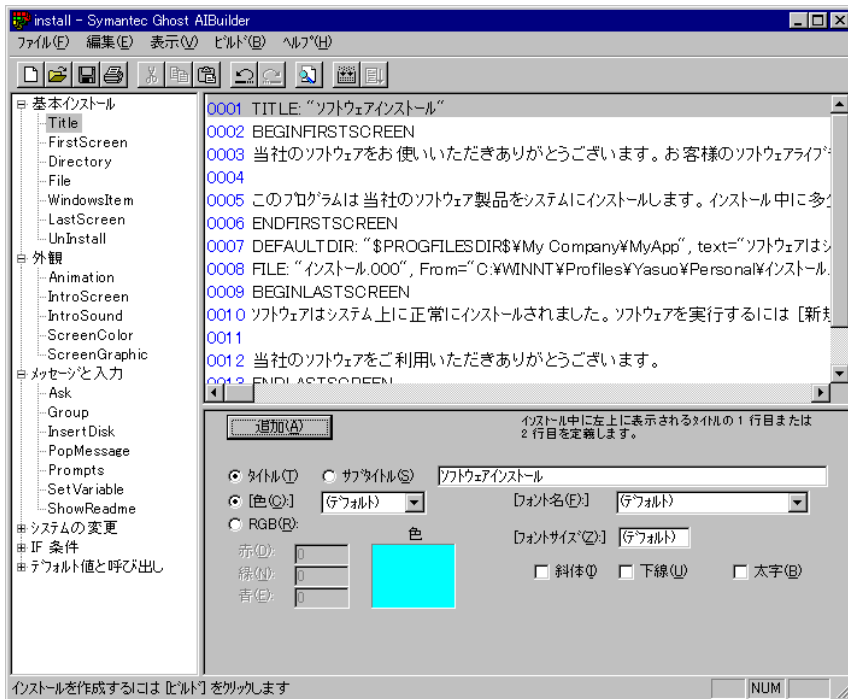
AIビルダーはトラブルシューティングの目的でインストールスクリプトの無効なコマンドに対しエラーメッセージを使います。AIビルダーは無効なコマンドの行番号とその行の内容を示します。たとえば、BEGINコ

マンドを使いENDコマンドを入れ忘れた場合にはエラーメッセージと.cfgファイルの最後の行が表示されます。

他のテキストエディタを使ったことによる構文エラーを避けるためにはAI スナップショットまたはAI ビルダーを使って AI パッケージを生成します。パッケージを生成した後、ビルドメニューで [実行 (U)] を選択して作成済みのインストールをテストできます。

## インストールスクリプトのカスタマイズ

インストールスクリプトは作成し終わるとすぐに修正できます。AI パッケージをビルドした後に AI ビルダーでパッケージを開くことによってもインストールスクリプトを修正できます。いずれの場合にも次の画面が表示されます。



カスタマイズオプションが左ペインに表示され、選択したオプションの詳細が右下のペインに表示されます。インストールスクリプトは右上のペインに表示されます。

次の表は AI ビルダーで使えるコマンドの種類の大略です。

コマンドの種類	説明
[基本インストール]	<p>インストールの開始方法を定義します。</p> <p>たとえば、プログラムグループ内の項目の追加、削除、置換をするには [WindowsItem] を選択します。</p>
[外観]	<p>ユーザーへのインストールの見え方を定義します。</p> <p>たとえば、インストールの開始時にグラフィックを表示するには [IntroScreen] を選択します。</p>
[メッセージと入力]	<p>ユーザーの入力を要求するメッセージを追加します。</p> <p>たとえば、インストール中に表示するメッセージを変更するには [Prompts] を選択します。</p>
[システムの変更]	<p>インストール中に Windows に変更を加えます。</p> <p>たとえば、Windows レジストリに項目を挿入または削除するには [Registry/BeginRegistry] を選択します。</p>
[IF 条件]	<p>無人インストールのために If 文を組み込むことができます。</p> <p>たとえば、インストール中にメモリ値を調べるには [IF Memory()] を選択します。</p>
[デフォルト値と呼び出し]	<p>デフォルトを設定し、外部プログラムの呼び出しを組み込みます。</p> <p>たとえば、インストールの終わりに外部プログラムを実行するには [RunAtExit] を選択します。</p>

### インストールスクリプトをカスタマイズするには

- 次のいずれかの操作をします。
  - インストールスクリプトの作成直後である場合には AI スナップショットで [修正 (M)] をクリックします。
  - 修正したい AI パッケージを AI ビルダーで選択します。
- AI ビルダーウィンドウの左ペインでいずれかのコマンドの種類を展開します。
 

ユーザーが介入するインストールの場合にはグラフィックとサウンドのファイルだけでなくカスタム画面とカスタムメッセージを追加できます。

無人インストールの場合にはインストールを進める前にクライアントの互換性を調べるために If 条件を追加できます。

- 3 いずれかのコマンドを選択します。
- 4 選択したコマンドのパラメータを AI ビルダーウィンドウの右ペインで入力します。  
AI ビルダーのコマンドについて詳しくはヘルプを参照してください。
- 5 次のいずれかの操作をします。
  - コマンドを追加するためには [追加 (A)] をクリックします。
  - コマンドを削除するためには Delete キーを押します。
- 6 インストールスクリプトが完了するまで 1 から 5 のステップを繰り返します。
- 7 AI パッケージをビルドします。  
詳しくは p.18-9 の「AI パッケージのビルド」を参照してください。

## インストールスクリプトへのアンインストールコマンドの追加

アンインストールプログラムはデフォルトディレクトリに入っており、インストール中に加えられた変更を取り込んだ隠しファイル (Uninstall.cfg) が作成されます。連続してインストールしても、アンインストールプログラムが最初のインストールの前の状態にシステムを戻せるように Uninstall.cfg ファイルが修正されます。

### アンインストールコマンドをビルドパッケージに組み込むには

- 1 ビルダーオプションの左ペインで [基本インストール] を展開してから [UnInstall] を選択してアンインストールパッケージを組み込みます。
- 2 インストール中に作成されたプログラムグループを削除するには [アンインストール中にグループを削除する (R)] にチェックマークを付けます。  
インストール用に既存のグループを選択するかインストール後にグループにファイルを追加するユーザーもいるので、このオプションは注意して使ってください。
- 3 アンインストールの名前を入力します。  
この名前はアンインストールの実行時に画面に表示されます。
- 4 選択したオプションを記録するために [追加 (A)] をクリックします。

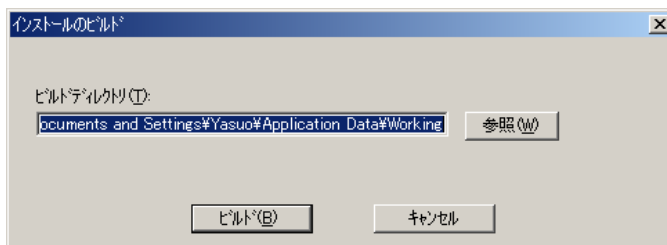
## AIパッケージのビルド

必要なすべての変更をインストールスクリプトに加えた後はAIパッケージをビルドできます。

パッケージは単一のファイルとして保存されるので、ハードディスクドライブ、ネットワークファイルサーバー、CD-ROM など大容量の記憶媒体が必要です。

### AIパッケージをビルドするには

- 1 ビルドメニューで [ビルド (B)] を選択します。
- 2 ビルドディレクトリが表示されていない場合は入力します。  
デフォルトのディレクトリは次のとおりです。  
C:\Program Files\Symantec\Ghost\Working または  
C:\...\All Users\Application Data\Symantec\Ghost\Working



- 3 [ビルド (B)] をクリックします。
- 4 AIビルダーを終了します。  
AIビルダーは自動的にタスクログに保留状態のエントリを作成します。

## インストールスクリプトとAIパッケージの修正

インストールスクリプトはモデルコンピュータがインストールスクリプトの作成時と同じ状態であればパッケージを作成する前に修正できます。作成したAIパッケージは任意のコンピュータ上でいつでも修正できます。

### インストールスクリプトを修正するには

- 1 モデルシステムで AIビルダーを起動します。
- 2 ファイルメニューで [開く (O)] を選択します。
- 3 インストールスクリプト (Install.cfg) を見つけます。  
デフォルトの場所は次のとおりです。

C:\Program Files\Symantec\Ghost\Working\Configs または  
C:\...All Users\Application Data\Symantec\Ghost\Working\Configs

- 4 ファイルをダブルクリックして開きます。

#### AI パッケージを修正するには

- 1 AI ビルダーを起動します。
- 2 ファイルメニューで [開く (O)] を選択します。
- 3 パッケージ (.exe ファイル) を見つけます。

デフォルトの場所は次のとおりです。

C:\Program Files\Symantec\Ghost\Working\Onefile または  
C:\...All Users\Application Data\Symantec\Ghost\Working\Onefile

- 4 ファイルをダブルクリックして開きます。  
ファイルからインストールスクリプトが抽出されます。

## AI パッケージの実行とロールアウト

AI ビルダーが作成する実行可能ファイルは個々のワークステーションで実行してパッケージソフトウェアをインストールできます。このパッケージは Ghost コンソールを介していくつものワークステーションに配布できます。

Ghost コンソールは AI パッケージをクライアントコンピュータにロールアウトするインストールタスクを作成します。このコンソールタスクは実行する AI パッケージへのパスのほかに、どのコピー先ワークステーションがパッケージを受け取るかを指示するパラメータも提供します。

詳しくは [p.5-13](#) の「[AI パッケージの配布] プロパティを設定するには」を参照してください。

配布サーバーがインストール用の AI パッケージがあることをコピー先ワークステーションに知らせた場合には Ghost クライアントが実行可能ファイルを実行します。

# VI

## G h o s t ユ ー テ ィ リ テ ィ

- Ghost エクスプローラを使ったイメージファイルの内容の修正
- GDisk を使ったパーティション管理
- Ghost ライセンス数の追跡
- セキュリティ識別子 (SID) とコンピュータ名の更新





# Ghost エクスプローラを 使ったイメージファイル の内容の修正

この章では次の項目について説明します。

- Ghost エクスプローラについて
- イメージファイルの表示
- イメージファイルからのファイルまたはディレクトリの復元
- Ghost エクスプローラでのイメージファイルの修正
- イメージファイル内にあるファイルのリストの保存
- スパンファイルサイズの設定
- ファイルのコンパイル
- Ghost のイメージファイルのバージョン検査
- コマンドラインからの Ghost エクスプローラの使い方

## Ghost エクスプローラについて

コンピュータのハードディスクまたはパーティションをダンプするときには作成されるイメージファイルにはデータ、アプリケーション、レジストリ設定が格納されます。このイメージファイルはクローン作成タスクの一部としてクライアントコンピュータにロードできます。ただし、Ghost エクスプローラユーティリティを使ってイメージファイルのファイルを表示、変更、追加、抽出することもできます。つまり、イメージファイルにファイルを追加したり、イメージファイル内にあるファイルを並べ替えたり、クライアントコンピュータにコピーするイメージファイルからファイルを抽出したりできます。

Ghost エクスプローラを使うと、イメージファイルからファイルまたはディレクトリをすばやく簡単に復元できます。Ghost エクスプローラでは次の操作ができます。

- イメージファイルの内容を表示して、イメージファイル内にあるファイルのリストを保存する
- イメージファイルからファイルまたはディレクトリを復元する
- イメージファイルからまたはその内部でファイルを追加、移動、コピー、削除、起動する
- ドラッグアンドドロップとカットアンドペーストの機能を使って Windows エクスプローラからイメージファイルにファイルとディレクトリを追加する
- スパンサイズを設定する
- イメージファイルの説明を追加する

---

**メモ** Ghost エクスプローラでファイルまたはディレクトリを右クリックするとファイルコマンドのリストを表示できます。

---

Ghost エクスプローラは次のパーティションの種類をサポートします。

- FAT12
- FAT16
- FAT32
- NTFS（読み取りのみ）
- Linux Ext2

**Ghost エクスプローラを開くには**

- スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[Ghost エクスプローラ] の順に選択します。

## イメージファイルの表示

パーティション、ディレクトリ、ファイルの詳細など、イメージファイルの内容を表示できます。

**イメージファイルを表示するには**

- 1 Ghost エクスプローラを開きます。  
詳しくはこのページの「[Ghost エクスプローラを開くには](#)」を参照してください。
- 2 ファイルメニューで [開く (O)] を選択します。
- 3 イメージファイルを選択します。

- 4 [開く (O)] を選択します。
- 5 イメージファイルのプロパティを表示するには、ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。

## イメージファイルからのファイルまたはディレクトリの復元

Ghost エクスプローラを使ってファイルまたはディレクトリをイメージファイルから直接復元できます。

**イメージファイルからファイルまたはディレクトリを復元するには**

- 1 Ghost エクスプローラでイメージファイルを開きます。
- 2 復元するファイルまたはディレクトリを選択します。
- 3 ファイルメニューで [復元 (R)] を選択します。
- 4 ファイルまたはディレクトリの復元先にしたい場所を選択します。
- 5 [復元] をクリックしてファイルまたはディレクトリを選択した場所に復元します。

---

**メモ** Ghost エクスプローラから Windows エクスプローラにドラッグアンドドロップしてもファイルを復元できます。

---

## Ghostエクスプローラでのイメージファイルの修正

Ghost エクスプローラを使って次の操作ができます。

- Ghost バージョン 6.0 以上で作成した NTFS 以外の任意のイメージファイルに、Windows エクスプローラからファイルまたはディレクトリを追加できます。
- Ghost バージョン 5.1c 以上で作成した NTFS 以外の任意のイメージファイルからファイルを削除できます。

---

**メモ** イメージファイルを作成するのに使ったGhostのバージョンはGhostエクスプローラで調べられます。詳しくは [p.19-5](#) の「Ghost のイメージファイルのバージョン検査」を参照してください。

---

## ファイルの追加、移動、削除

Ghost エクスプローラはイメージへのファイルのコピー、貼り付け、移動、削除、追加など、Windows のカットアンドペースト操作をイメージファイル内で実行できます。Windows エクスプローラから Ghost エクスプローラにドラッグアンドドロップすることもできます。

---

**警告** Ghost エクスプローラを使ってファイルをイメージファイルに追加すると、GhostCast を使ってそのイメージファイルのクローンを作成するときに処理効率が多少低下することがあります。Ghost エクスプローラはコンパイルを推奨するかどうかを計算します。推奨する場合にはファイルをコンパイルして処理効率を向上できます。詳しくは [p.19-5](#) の「[ファイルのコンパイル](#)」を参照してください。

---

## イメージファイル内にあるファイルのリストの保存

現在のイメージファイルにあるディレクトリ（と場合によってはファイルとその詳細）のリストが入ったテキストファイルを保存します。

### イメージファイルの内容のリストを保存するには

- 1 Ghost エクスプローラでイメージファイルを開きます。
- 2 ファイルメニューで [内容を保存 (S)] を選択します。
- 3 次のいずれかの操作をします。
  - ディレクトリのみにするには [ディレクトリのみ (O)] を選択します。
  - ファイルを含めるには [ファイルを含める (F)] を選択します。
  - ファイルの詳細を含めるには [詳細を含める (D)] を選択します。
- 4 テキストファイルの保存先ディレクトリを選択します。
- 5 ファイル名を入力します。
- 6 [保存 (S)] をクリックします。

## スパンファイルサイズの設定

Ghostではスパンという処理で小さなファイルにイメージファイルを分割できます。Ghost エクスプローラのスパン分割点機能を使うと、ファイルまたはディレクトリを追加するときのスパンファイルの最大サイズを設定できます。

### スパンファイルのサイズを設定するには

- 1 表示メニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 [スパン分割点 (MB)] フィールドにスパンファイルのサイズを入力します。
- 3 Ghost エクスプローラが作成する追加のスパンファイルに対してデフォルトの名前を選択したい場合には [自動スパン] にチェックマークを付けます。

## ファイルのコンパイル

イメージファイル内でファイルの追加または削除をすると、そのイメージファイルは断片化します。断片化したイメージの復元にかかる時間はコンパイルしたファイルに比べ長くなります。ファイルをコンパイルすると断片化が解消し、復元時の処理効率が向上します。

イメージファイルのプロパティを調べてコンパイルが推奨されるかどうかを確認します。

### ファイルをコンパイルするには

- 1 コンパイルが推奨される場合、ファイルメニューで [コンパイル (C)] を選択します。
- 2 コンパイルしたファイルの新しい名前を入力します。
- 3 [保存 (S)] をクリックします。

## Ghost のイメージファイルのバージョン検査

イメージファイルの追加、削除、表示またはイメージファイル内のファイルの移動ができるかどうかは、そのイメージファイルの作成に使った Ghost のバージョンによって決まります。

### イメージファイルの作成に使った Ghost のバージョンを調べるには

- 1 Ghost エクスプローラでイメージファイルを開きます。

- 2 ファイルメニューで [プロパティ (P)] を選択します。  
プロパティウィンドウが表示されます。イメージファイルの作成に使った Ghost のバージョンが [作成に使った Ghost のバージョン] の右に示されます。

## コマンドラインからの Ghost エクスプローラの使い方

MS-DOS プロンプトでパスとファイル名を入力して Ghost エクスプローラを起動できます。次に例を示します。

```
C:¥Progra~1¥Symantec¥Ghost¥Ghostexp
```

---

**メモ** Ghost エクスプローラがカレントディレクトリまたはパスのディレクトリにある場合にはパス名の入力はありません。

---

開きたい Ghost イメージファイルを Ghost エクスプローラの引数として指定することもできます。次に例を示します。

```
Ghostexp n:¥Images¥Myimage.gho
```

Ghost エクスプローラによってイメージファイルの破損が報告された場合、破損の内容をさらに詳しく知ることができます。一般にこれらのオプションは Ghost エクスプローラのテクニカルサポートに求められた場合にのみ使います。次のいずれかの引数を指定してこのプログラムを起動します。

- d1 FATファイルシステムの破損または重大なイベントについて報告します。
- d2 NTFSファイルシステムの破損または重大なイベントについて報告します。
- d4 Ext2 ファイルの破損または重大なイベントについて報告します。

これらのレポートはダイアログボックスとして表示されます。すべてのオプションを有効にするにはすべてのスイッチを指定するか -d7 を指定します。

Ghostエクスプローラには単一のコマンドを実行してから終了するバッチモードがあります。このバージョンではバッチモードはテキストファイ

ルに内容リストを保存する処理のみをサポートします。このモードを使うには次のいずれかのスイッチを指定します。

- t                    ダンプファイルに入っているディレクトリのリストをイメージファイルと同じ名前が拡張子が.txtのファイルに保存します。
- tf                   ディレクトリとファイルのリストを保存します。
- tv                   ディレクトリとファイルの冗長リストを保存します。
- t[vf]=<ファイル名> 指定されたファイルにリストを保存します。

詳しくは [p.19-4](#) の「[イメージファイル内にあるファイルのリストの保存](#)」を参照してください。

イメージの2つ目の部分を要求しないでスパンイメージまたは分割イメージの破損を報告した場合、Ghost エクスプローラはイメージの分割を認識していない可能性があります。-split 引数を指定して起動すると、Ghost エクスプローラはイメージを分割イメージとして扱うようになります。

詳しくは [p.19-5](#) の「[スパンファイルサイズの設定](#)」を参照してください。





# GDisk を使ったパーティション管理

この章では次の項目について説明します。

- GDisk の概要
- 主要なコマンドラインスイッチの概要
- パーティションの作成
- マスターブートレコードの再初期化
- ディスクについての情報の表示
- バッチモードを使った複数の GDisk 操作の実行
- Windows NT での FAT16 パーティション
- ディスクの削除と抹消
- パーティションのアクティブ化または非アクティブ化
- パーティションの非表示または非表示解除
- Windows NT/2000/XP ブートメニューの修正
- 大容量ハードディスクのサポート

## GDisk の概要

GDisk を使うとパーティションの作成、マスターブートレコードの再初期化、ディスクの削除と抹消がさまざまな方法でできます。

Ghost では次の 2 つのバージョンの GDisk が提供されます。

- GDisk  
DOS で実行します。
- GDisk32  
Windows オペレーティングシステムのコマンドラインから実行します。すべての GDisk コマンドラインスイッチが GDisk32 で実行できます。

GDisk は Fdisk と Format を完全に置き換えるユーティリティで次のことができます。

- 単純フォーマット
- 広範なパーティションレポート
- セキュリティの高いディスク抹消
- パーティションの非表示と隠しパーティションの表示

対話式のメニューとメッセージを使う Fdisk とは異なり、GDisk ではコマンドラインを使います。このためディスクのパーティションをすばやく設定したり、GDisk 操作をバッチファイルに定義したりできます。

DOS で GDisk を実行するか Windows で GDisk32 を実行します。

### GDisk を実行するには

- 1 コンピュータを DOS モードで起動します。
- 2 DOS プロンプトで `C:\¥progra~1¥symantec¥ghost¥GDisk` と入力して必要なディスクとスイッチを続けて指定します。

### GDisk32 を実行するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[MS-DOS プロンプト] の順に選択します。
- 2 DOS プロンプトで `C:\¥progra~1¥symantec¥ghost¥GDisk32` と入力して必要なディスクとスイッチを続けて指定します。

## 主要なコマンドラインスイッチの概要

GDisk には 9 つの主要な動作モードがあります。最初の 4 つは Fdisk メインメニューのメニューオプションに対応します。GDisk の動作モードは次のいずれかのスイッチで選択します。

モード	スイッチ	説明
作成	/cre	DOS の基本パーティション、拡張パーティションを作成します。
削除	/del	DOS 以外のパーティションを含むあらゆる種類のパーティションを削除します。

モード	スイッチ	説明
状態表示 (デフォルト)	/status	指定した固定ディスクとそのパーティションについての情報リストを表示します。
アクティブ化	/act	パーティションをアクティブ化 (ブート可能パーティションとして指定) したり非アクティブ化します。
非表示	/hide	既存のパーティションの非表示、隠しパーティションの非表示解除をします。
MBR の再初期化	/mbr	マスターブートレコードを再初期化します。
バッチモード実行	/batch	バッチモードでコマンドを実行します。
ディスク抹消	/diskwipe	ディスク全体の内容を抹消します。
Boot.ini	/bootini	Windows NT/2000/XP ブートメニューに修正を加えます。このスイッチは GDisk32 でのみ機能します。

## コマンドラインスイッチのヘルプ

9 つの動作モードの概要とそのスイッチは次のようにヘルプスイッチを使って表示できます。

- GDisk の場合  
C:¥progra~1¥symantec¥ghost¥gdisk /?
- GDisk32 の場合  
C:¥progra~1¥symantec¥ghost¥gdisk32 /?

**メモ** ヘルプに表示されないもう 1 つのスイッチは /VERSION スイッチです。このスイッチは GDisk 実行可能ファイルのバージョン情報を表示します。

さらに詳しいヘルプを表示するには前に示した 9 つの主要モードのいずれかのスイッチにヘルプコマンドを指定します。

たとえば、非表示についてさらに詳しいヘルプを表示するには次のコマンドを入力します。

- GDisk の場合  
C:¥progra~1¥symantec¥ghost¥gdisk /hide /?

- GDisk32 の場合

```
C:¥progra~1¥symantec¥ghost¥gdisk32 /hide /?
```

## すべての GDisk コマンドに共通のスイッチ

次のスイッチは 9 つの主要 GDisk 操作のいずれにも使えます。

---

スイッチ	説明
/x	GDisk が拡張ディスクアクセスをサポートしません。このため GDisk はディスクの完全な容量を認識しないことがあります。
/i	GDisk が直接 IDE ディスクアクセスをサポートしません。このため GDisk はディスクの完全な容量を認識しないことがあります。
/s	GDisk が直接 SCSI ディスクアクセスをサポートしません。このため GDisk はディスクの完全な容量を認識しないことがあります。
/y	操作を確認するメッセージを表示しません。このスイッチを使わないと、パーティションを削除する前または別の破壊的な操作を実行する前に確認メッセージが表示されなくなります。
/sure	操作を確認するメッセージを表示しません。/y と同じ働きです。
/r	操作が正常だった場合に GDisk がコンピュータを再起動します。

---

## パーティションの作成

作成スイッチは未使用のディスク領域の最大ブロックを使って指定された種類のパーティションを作成します。/for スイッチを使わないかぎり、この操作中にパーティションがフォーマットされることはありません。ダイナミックディスクのパーティションは作成できません。

---

**メモ** GDisk は FAT32 パーティションをロードすると最初のデータセクタをパーティションの先頭から 4KB の境界に揃えます。

---

必要な GDisk のバージョンに応じてこのコマンドの構文は次のようになります。

- GDisk の場合

```
gdisk <ディスク> /cre {/pri| /ext| /log} [/sz:
{<MB>|<割合>{p|%}}] [/end] [/for [/q] [/v[:<ラベル>]]]
[/-32] [/ntfat16]
```

- GDisk32 の場合

```
gdisk32 <ディスク> /cre {/pri| /ext| /log} [/sz:
{<MB>|<割合>{p|%}}] [/end] [/for [/q] [/v[:<ラベル>]]]
[/-32] [/ntfat16]
```

スイッチ	説明
<ディスク>	物理固定ディスク 1～8 を表します。
/cre	DOS パーティションまたは論理 DOS ドライブを作成します。
/pri	DOS の基本パーティションを作成します。
/ext	DOS の拡張パーティションを作成します。
/log	論理DOSドライブをDOSの拡張パーティションに作成します。
/sz:<MB>	パーティションのサイズを MB 単位で指定します。これは最も近いシリンダに切り上げられます。
/sz:<割合>{p %}	利用可能なディスク領域ではなく合計のディスクサイズの割合としてパーティションのサイズを指定します。
/end	空き領域の最後にパーティションを作成します。このスイッチを使わないと、パーティションは空き領域の先頭に作成されます。  利用可能なすべての領域を使ってパーティションを作成するようにコマンドラインで指定されている場合、/end スイッチは無視されます。
/for	作成した後で新しいパーティションをフォーマットします。 /ntfat16 スイッチまたは /-32 スイッチを使わないと、パーティションの種類は次のように決まります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ パーティションが 16MB 未満の場合は FAT12</li> <li>■ パーティションが 16MB から 512MB の間の場合は FAT16</li> <li>■ パーティションが 512MB を超える場合は FAT32</li> </ul>
/q	/for スイッチと組み合わせて使った場合、クイックフォーマットを実行します。このスイッチを使わないと、GDisk パーティションの表面スキャンを実行して不良セクタをマークします。
/v[:<ラベル>]	/for スイッチと組み合わせて使われた場合に新しいフォーマット済みパーティションにラベルを指定します。

スイッチ	説明
/-32	パーティションを FAT32 としてフォーマットしないことを示します。基本パーティションと論理パーティションを 2048MB に制限します。16MB を超えるパーティションは FAT16 としてフォーマットされます。このスイッチはオペレーティングシステムが FAT32（たとえば、Windows NT4）をサポートしない場合に役立ちます。
/ntfat16	パーティションを FAT32 としてフォーマットしないが、64KB のクラスタ FAT16 を許可することを示します。これは基本パーティションと論理パーティションを 4097MB に制限します。16MB を超えるパーティションは FAT16 としてフォーマットされます。Windows 9x と DOS のシステムはこのスイッチで作成された 2048MB を超えるパーティションにアクセスできません。

## マスターブートレコードの再初期化

/mbr スイッチを使ってマスターブートレコード（MBR）のブートコードを書き直します。MBR に感染したブートセクタウイルスを除去するために MBR の再初期化が必要になることがあります。/mbr スイッチを /wipe オプションと組み合わせて使い、ダイナミックディスクを削除することもできます。

**メモ** このスイッチは LILO が MBR にある場合に Linux パーティションを削除するために使う必要があります。

必要な GDisk のバージョンに応じてこのコマンドの構文は次のようになります。

- GDisk の場合
 

```
gdisk <ディスク> /mbr [/wipe]
```
- GDisk32 の場合
 

```
gdisk32 <ディスク> /mbr [/wipe]
```

スイッチ	説明
<ディスク>	物理固定ディスク 1～8 を表します。
/mbr	マスターブートレコードのブートコードを再初期化します。
/wipe	ディスク上のパーティションを削除します。

## ディスクについての情報の表示

状態表示スイッチはディスクのモデルなど、ディスク上の固定ディスクとパーティションについての情報を表示します。ディスク上のパーティションについての情報を表示するには、ディスク番号を指定する必要があります。

必要な GDisk のバージョンに応じてこのコマンドの構文は次のようになります。

- GDisk の場合  
`gdisk [<ディスク>] [/status] [/raw] [/lba] [/ser]`
- GDisk32 の場合  
`gdisk32 [<ディスク>] [/status] [/raw] [/lba] [/ser]`

スイッチ	説明
<ディスク>	物理固定ディスク 1～8 を表します。
/status	指定した固定ディスクとそのパーティションについての情報リストを表示します。
/raw	<ディスク> スイッチと組み合わせて使った場合、パーティションテーブルの内容を CHS 形式で表示します。
/lba	<ディスク> スイッチと組み合わせて使った場合、パーティションテーブルの内容を論理ブロック形式で表示します。
/ser	ディスクのシリアル番号を表示します。

## バッチモードを使った複数の GDisk 操作の実行

バッチモードスイッチ /batch を使うと複数の GDisk 操作を 1 つのコマンドで実行できます。こうすると毎回ブートディスクから GDisk をロードすることが避けられます。バッチコマンドは対話式に指定することも、事前に用意したテキストファイルに指定することもできます。

バッチモードスイッチにテキストファイル名が指定されている場合、GDisk はそのファイルを開いて（すべてのコマンドを実行するかいずれかのコマンドでエラーが発生するまで）指定されているコマンドを実行します。

**メモ** Windows 版の GDisk をサンプルコマンドで使うには gdisk を gdisk32 で置き換えてください。

たとえば、次のように指定します。

```
C:¥> gdisk /batch:cmds.gg
```

---

**メモ** バッチモードスイッチにファイル名が指定されていない場合、Gdisk はコマンドの実行を質問してきます。

---

すべてのバッチコマンドに適用されるコマンドライン引数はバッチモードスイッチと一緒に元のコマンドライン上に指定できます。バッチファイル内の各行またはプロンプトで入力した各行はすでに部分的に形成されているコマンドラインに追加されます。

次に Two-new.gg というバッチコマンドファイルの例を示します。空行と # で始まっている行はコメントとみなされて無視されます。(この例では処理対象の固定ディスクをコマンドに指定していないことに注意してください。)

```
# delete all partitions
/del /all
# create formatted FAT16 primary DOS partition and
then create an extended partition
/cre /pri /-32 /for /q
/cre /ext
# create formatted FAT16 logical DOS partition
/cre /log /-32 /for /q
```

次のコマンドはユーザーに確認しないですべてのパーティションを削除し 2 つ目の固定ディスク上に 2 つの新しいパーティションを作成します。

```
gdisk 2 /y /batch:two-new.gg
```

実行される 4 つのコマンドは元のコマンドとバッチファイル内のコマンドを組み合わせたものです。

```
gdisk 2 /y /del /all
gdisk 2 /y /cre /pri /-32 /for /q
gdisk 2 /y /cre /ext
gdisk 2 /y /cre /log /-32 /for /q
```

バッチファイルは再帰的にネストできるので、2 つ目のファイル Std\_init.gg が次の行を含む場合、

```
1 /batch:two-new.gg
2 /batch:two-new.gg
```



次のコマンドはTwo-new.ggに指定された操作を両方の固定ディスクに実行します。

```
gdisk /batch:std-init.gg
```

## Windows NT での FAT16 パーティション

Windows NT では 64K クラスタを使って最大 4GB の FAT16 パーティションを作成できます。パーティションを作成するコマンドラインに /Ntfat16 スイッチを追加した場合、GDisk は 64K クラスタを使って FAT16 パーティションを作成できます。このスイッチは FAT32 パーティションの作成を無効にし、最大 4GB の FAT16 パーティションの作成を許可します。

---

**メモ** DOS と Windows 9x は 64K クラスタを使った FAT16 パーティションをサポートしません。FAT16 パーティションの最大サイズは 2GB に制限されます。

---

## ディスクの削除と抹消

GDiskではディスク上のデータとパーティションの削除またはディスク全体の抹消ができます。/del スイッチでダイナミックディスクのパーティションは削除できません。

/del /all スイッチはディスク上のすべてのパーティションを削除します。パーティションの作成に使われていないその他の領域は削除されません。拡張パーティションを削除すると、その中にあるすべての論理パーティションも削除されます。

/diskwipe スイッチはディスク全体、パーティション、パーティションテーブル、MBR、すべての使用済み領域と未使用領域を抹消します。

必要な GDisk のバージョンに応じて削除スイッチコマンドの構文は次のようになります。

- GDisk の場合

```
gdisk <ディスク> /del {/pri[:<n番目>]|/ext[:<n番目>]|/log:<n番目>|/p:<パーティション番号>|/all} [/qwipe|/dodwipe|/customwipe:<n>]
```

- GDisk32 の場合

```
gdisk32 <ディスク> /del {/pri[:<n番目>]|/ext[:<n番目>]|/log:<n番目>|/p:<パーティション番号>|/all} [/qwipe|/dodwipe|/customwipe:<n>]
```

必要な GDisk のバージョンに応じてディスク抹消スイッチの構文は次のようになります。

- GDisk の場合  
`gdisk <ディスク> /diskwipe [dodwipe | /customwipe:<n>]`
- GDisk32 の場合  
`gdisk32 <ディスク> /diskwipe [dodwipe | /customwipe:<n>]`

スイッチ	説明
<ディスク>	物理固定ディスク 1～8 を表します。
/del	DOS のパーティションまたは論理 DOS ドライブを削除します。
/pri[:<n 番目 >]	DOS の n 番目の基本パーティションを削除します。デフォルトは 1 番目です。
/ext[:<n 番目 >]	DOS の n 番目の拡張パーティションを削除します。デフォルトは 1 番目です。拡張パーティションの論理パーティションも削除します。
/log:<n 番目 >	n 番目の論理 DOS ドライブを DOS の拡張パーティションから削除します。
/p:<パーティション番号 >	削除するパーティションを示します。<パーティション番号> には標準の表示モードで (/lba または /raw を使わないで) GDisk が報告する番号を使います。
/all	すべてのパーティションを削除します。
/qwipe	パーティションを削除する前にパーティションのデータ領域を上書きします。ディスクに操作を 1 回実行します。
/dodwipe	パーティションを削除する前にパーティションのデータ領域を上書きします。ディスクに操作を 7 回実行します。
/diskwipe	ディスク全体の内容を抹消します。
/customwipe:<n>	パーティションを削除する前にパーティションのデータ領域を何回か上書きします。<n> には 1 から 100 までの範囲で設定できます。/customwipe:7 は /dodwipe と同じ働きをします。

次に例を示します。

- `gdisk 1 /del /all /qwipe` はディスク 1 のすべてのパーティションとデータを削除する操作を 1 回実行します。
- `gdisk 1 /del /p:2 /qwipe` はディスク 1 のパーティション 2 を抹消する操作を 1 回実行します。

- `gdisk 1 /diskwipe /customwipe:15` はディスク全体を抹消する操作を 15 回実行します。

## パーティションのアクティブ化または非アクティブ化

コンピュータはアクティブパーティションで起動します。`/act` または `/-act` スイッチを使うとコンピュータが起動するパーティションを選択できます。

必要な GDisk のバージョンに応じてこのコマンドの構文は次のようになります。

- GDisk の場合  
`gdisk <ディスク> /[-]act /p:<パーティション番号>`
- GDisk32 の場合  
`gdisk32 <ディスク> /[-]act /p:<パーティション番号>`

スイッチ	説明
<code>&lt;ディスク&gt;</code>	物理固定ディスク 1～8 を表します。
<code>/act</code>	パーティションをアクティブ化します。
<code>/-act</code>	パーティションを非アクティブ化します。
<code>/p:&lt;パーティション番号&gt;</code>	アクティブ化または非アクティブ化するパーティションを示します。基本パーティションのみアクティブ化できます。 <code>&lt;パーティション番号&gt;</code> には標準の表示モードで ( <code>/lba</code> または <code>/raw</code> を使わないで) GDisk が報告する番号を使います。

## パーティションの非表示または非表示解除

パーティションはユーザーに見えないように非表示にできます。

必要な GDisk のバージョンに応じてこのコマンドの構文は次のようになります。

- GDisk の場合  
`gdisk <ディスク> /[-]hide /p:<パーティション番号>`

- GDisk32 の場合  
`gdisk32 <ディスク> /[-]hide /p:<パーティション番号>`

スイッチ	説明
<ディスク>	物理固定ディスク 1～8 を表します。
/hide	パーティションを非表示にします。
/-hide	パーティションを非表示解除します。
/p:<パーティション番号>	非表示または非表示解除するパーティションを示します。<パーティション番号> には標準の表示モードで ( /lba または /raw を使わないで) GDisk が報告する番号を使います。

## Windows NT/2000/XP ブートメニューの修正

/bootini スイッチを使うと Windows NT/2000/XP ブートメニューに修正を加えることができます。次の修正がサポートされます。

- 現在のブートエントリのリストの表示
- Boot.ini へのエントリの追加
- Boot.ini からのエントリの削除
- デフォルトのブートオプションと時間切れの設定

このスイッチは GDisk32 でのみ動作します。

GDisk が Boot.ini の状態を変更すると現在の Boot.ini の複製が作成されません。複製には C:\boot\_gdisk32\_copy.ini または C:\boot.ini\_gdisk32\_copy という名前が付きます。

### boot.ini のパスとファイル名の指定

/inifile スイッチは /bootini スイッチで実行されるすべての操作に共通です。

/inifile を使うと Windows NT/2000/XP の現在の Boot.ini ファイルの絶対パスとファイル名を指定できます。これによって C ドライブ上にない Boot.ini を検索できます。

このスイッチのデフォルト値は C:\boot.ini です。

## 現在のブートエントリのリストの表示

/bootini スイッチを使って現在の Windows NT/2000/XP オペレーティングシステムの既存のブートメニューを表示します。

このコマンドの構文は次のとおりです。

```
gdisk32 /bootini [/inifile:<ファイル名>]
```

## Boot.ini へのエントリの追加

Boot.ini ファイルに追加できるエントリは次の 2 種類です。

- 異なるパーティション上にある別の Windows NT/2000/XP を起動するエントリ
- 異なるパーティション上にある Windows NT/2000/XP 以外のオペレーティングシステムを起動するエントリ

GDisk は次の場合には Boot.ini にエントリを追加しません。

- 説明のエントリが Boot.ini にすでに存在する（大文字と小文字は区別されない）
- 参照先パーティションの種類が拡張パーティションである
- 参照先パーティションが隠しパーティションである

次の表は両方の種類のエントリでの各スイッチの働きの説明です。

スイッチ	説明
/bootini	Boot.ini を修正します。
/add	新しいエントリを Boot.ini に作成します。
/d:<ディスク番号>	物理固定ディスク 1～8 です。
/p:<パーティション番号>	起動元パーティションの番号です。
/desc:<説明>	NT ブートローダーメニューに表示される説明です。
/inifile:<ファイル名>	Boot.iniの絶対パスとファイル名です。デフォルト 値はC:\boot.ini です。
/bsectfile:<ファイル名>	作成するブートセクタファイルです。たとえば、C:\bsect.dat です。

スイッチ	説明
/winnt	Windows NT/2000/XPオペレーティングシステムを起動するためのエントリを追加します。
/sysfolder:<フォルダ>	起動元 Windows NT/2000/XP オペレーティングシステムのシステムフォルダです。デフォルト値は Winnt です。
/r	コマンドの実行後に再起動します。

## Windows NT/2000/XP を起動するエントリの追加

このコマンドの構文は次のとおりです。

```
gdisk32 /bootini /add /d:<ディスク番号>/p:<パーティション番号> /desc:<説明> /winnt [/sysfolder:<フォルダ>] [/inifile:<ファイル名>] [/r]
```

このエントリは ARC (Advanced RISC Computing の略) スタイルのパスを使ってエントリの関連するディスクの場所を記述します。エントリの形式は次のとおりです。

<ARC スタイルのパス>¥<システムフォルダ>=" 説明 "

たとえば、次のようになります。

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)¥winnt="Boot NT System"
```

詳しくは Microsoft Knowledge Base Article Q102873 の「BOOT.INI and ARC Path Naming Conventions and Usage」を参照してください。

次の点に注意してください。

- GDiskはARCスタイルのパスの記述にはSCSI(X)とは対照的にMULTI(X)構文のみを使います。
- GDiskはARCスタイルのパスの先頭に必ずmulti(0)disk(0)を使います。
- /winntはARCスタイルのエントリを作成するようにGDisk32に指示し、対象オペレーティングシステムがWindows NT/2000/XPの場合に使う必要があります。このスイッチを使わないとGDisk32は対象オペレーティングシステムがWindows NT/2000/XPでないかのようにエントリを作成します。
- /sysfolderを使うと対象オペレーティングシステムにWindowsのシステムフォルダを指定できます。このシステムフォルダは通常はWinntです。Winntでない場合にはこのフォルダへのパスを指定しますが、ルートディレクトリは含めないでください。

たとえば、/sysfolder:"2k¥WinNt"を使い、/sysfolder:"f:¥2k¥WinNt"とは指定しないでください。

## Windows NT/2000/XP 以外のオペレーティングシステムを起動するエントリの追加

このコマンドの構文は次のとおりです。

```
gdisk32 /bootini /add /d:<ディスク番号>/p:<パーティション番号> /desc:<説明> [/inifile:<ファイル名>] [/bsectfile:<ファイル名>] [/r]
```

Boot.ini のこのエントリは起動処理を続行するために使うブートセクタファイルを参照します。

エントリの形式は次のとおりです。

```
<ブートセクタファイルの絶対パス>¥<ブートセクタファイル>="説明"
```

たとえば、次のようになります。

```
C:¥bootos2s.dat="Boot OS/2 System"
```

このエントリを追加する場合、GDisk は次のことをします。

- 対象パーティションの先頭セクタ（ブートセクタ）を読み取る
- そのセクタの内容をブートセクタファイルに書き出す
- そのブートセクタファイルへの参照を Boot.ini に追加する

/bsectfile スイッチを使うと作成するブートセクタファイルの絶対パスとファイル名を指定できます

GDisk32 はデフォルトでは次のことをします。

- エントリ説明からファイル名を構築する際、8.3 形式の DOS ファイル名規則での無効な文字は省く
- ブートセクタファイルを C ドライブのルートディレクトリに作成し、.dat ファイル拡張子を付ける

たとえば、gdisk32 /add /d:1 /p:2 /desc:"\*\*\* Boot OS/2 \*\*\*" ではブートセクタファイル C:¥bootos2.dat が生成されます。

## Boot.ini からのエントリの削除

Boot.ini からエントリを削除する構文は次のとおりです。

```
gdisk32 /bootini /remove /entry:<番号> [/inifile:<ファイル名>] [/r]
```

スイッチ	説明
/bootini	Boot.ini を修正します。
/remove	Boot.ini からエントリを削除します。
/entry:<番号>	Boot.ini からエントリの ID を削除します。
/inifile:<ファイル名>	Boot.ini の絶対パスとファイル名です。
/r	コマンドの実行後に再起動します。

削除するエントリがデフォルトのブートオプションの場合、GDisk はそのエントリを削除して残りのリストにある最初のエントリをデフォルトのブートエントリとして設定します。

GDisk は Boot.ini の唯一のエントリの場合にはそのエントリを削除しません。

## デフォルトのブートオプションと時間切れの設定

/default スイッチを使ってデフォルトのブートオプションと時間切れを設定します。

このコマンドの構文は次のとおりです

```
gdisk32 /bootini /default [/entry:<番号>] [/timeout:<秒>] [/inifile:<ファイル名>] [/r]
```

スイッチ	説明
/bootini	Boot.ini を修正します。
/default	デフォルトのブートオプションと時間切れを設定します。
/entry:<番号>	エントリの ID をデフォルトのブートオプションとして設定します。
/timeout:<秒>	デフォルトのブートオプションが選択されるまでの秒数を設定します。



スイッチ	説明
/inifile:<ファイル名>	Boot.ini の絶対パスとファイル名です。
/r	コマンドの実行後に再起動します。

## 大容量ハードディスクのサポート

GDisk は IDE と SCSI のハードディスクドライブ用に大容量のディスクドライブ（BIOS の制限値である 1024 シリンダつまり 7.8GB の容量を超えるディスク）をサポートします。GDisk は IDE コントローラまたは ASPI ドライバによって用意されるインターフェースを通して、直接ハードディスクにアクセスできます。パーティションサイズについて独自の制限値を持つオペレーティングシステム用にパーティションを作成する場合は注意が必要です。

Windows 95/98用にパーティションを作成する場合には次の点に注意してください。

- 割り込み 13h 拡張ディスクサービスをサポートしない PC BIOS を使っているシステムでは、作成したパーティションが意図したとおりに使えるかを確認する必要があります。基本パーティションまたは拡張パーティションの先頭または末尾がハードディスクドライブの 7.8GB 境界を超えている場合、Windows または DOS 専用モードでこのようなシステムからパーティションにアクセスすることはできません。これは先頭または末尾が 7.8MB 境界を超えている拡張パーティション内の論理パーティションにも当てはまります。

Windows NT 用にパーティションを作成する場合には次の点に注意してください。

- Microsoft Support KnowledgeBase によると、7.8GB (8,455,716,864 バイト) より大きな Windows NT NTFS ブート可能パーティションを作成することはできません。詳しくはサポート技術情報「Windows NT ブートプロセスとハードディスクの制限」(文書番号: J052688) を参照してください。

ブート不能 NTFS パーティションにはこのサイズ制限はありません。

- 先頭または末尾が 1024 シリンダ境界を超えているパーティションから NT をブートすることはできません。このようなパーティションから NT をブートしようとするとき「Boot Record Signature AA55 Not Found」というエラーメッセージが表示されます。

- サービスパック 4 をインストールしていない場合または ATAPI ホットフィックスをサービスパック 3 に適用していない場合、Windows NT は 7.8GB を超えるドライブをサポートしません。詳しくはサポート技術情報「IBM DTTA-351010 10.1 GB ディスクの容量が正しくない」(文書番号：J043901) を参照してください。

# Ghostライセンス数の追跡

この章では次の項目について説明します。

- [ライセンス監査ユーティリティのセットアップ](#)
- [ライセンス監査ユーティリティの実行](#)
- [データベースファイルの表示](#)
- [ライセンス監査ユーティリティの削除](#)

ライセンス監査ユーティリティ (License Audit Utility を略して LAU) はユーザーログオンスクリプトの一部として実行されます。ユーザーがクローンディスクのあるコンピュータにログオンするとき、そのディスクの詳細がデータベースファイルに記録されます。このファイルは管理者が表示できます。

## ライセンス監査ユーティリティのセットアップ

ライセンス監査ユーティリティは特定のドメインで見つかるクローンディスクの数を記録することによって Ghost の複製が使うライセンス数を追跡します。このユーティリティは Windows NT/2000/XP オペレーティングシステムでのみ動作し、Ghost の標準ツールの一部です。

ライセンス監査ユーティリティをセットアップするには、プライマリドメインコントローラ (PDC) 上で管理者権限が必要です。これは LAU のセットアップを実行するために必要な権利です。

LAU のセットアップに必要なファイルは Ghost コンソールと標準ツールのインストールパッケージに入っています。

LAU のインストールプログラムは次のことをします。

- PDC 上で管理者ユーザーの権利があることを調べます。
- License ディレクトリ上に ghostlau という共有 (または ghostlau が別のディレクトリですでに共有名として使われている場合には ghlauxxx) を作成します。
- PDC 上のすべてのユーザーに問い合わせるそのユーザーのログオンスクリプトファイルを見つけます。

- Laclient.exe プログラムを実行してそれを PDC 上の NETLOGON ディレクトリに配置するログオンスクリプト Ghostlog.bat を作成します。
- Ghostlog.bat ファイルへの参照を見つかったすべてのユーザースクリプトに追加します。

NETLOGON は Windows NT システム上の %windir%\system32\repl\import %scripts または Windows 2000 Active Directory サーバー上の %windir%\SYSVOL %sysvol%\< サーバー名 >.com\scripts の共有名です。

### ライセンス監査ユーティリティをセットアップするには

- 1 Ghost コンソールまたは標準ツールを Windows NT または Windows 2000 が動作中のシステムにインストールします。  
詳しくは「第 3 章 Ghost のインストール」を参照してください。
- 2 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[ライセンス監査ユーティリティ] の順に選択します。
- 3 ライセンス監査ユーティリティのウィンドウで [セットアップ (S)] をクリックします。

## ライセンス監査ユーティリティの実行

インストール後、LAU はバックグラウンドで実行され、ユーザーのログオン時にクライアントのハードディスクドライブについての指紋情報を検索します。

LAU はクローンディスクを見つけると、サーバー上のデータベースファイルを更新します。ユーザーがコンピュータに次回ログオンするとき、LAU は再び指紋情報を検索します。何らかの変更を検出するとサーバー上のデータベースファイルを更新します。

LAU はユーザーの権限に関係なく、Windows 9x システムについての Ghost 指紋情報を取り込みます。ただし、Windows NT/2000 システムではユーザーにドメイン管理者権限がある場合にのみ Ghost 指紋情報を取り込むことができます。

## データベースファイルの表示

使用中のライセンス数を確認するためにデータベースファイルを表示できます。

データベースファイルを表示するには

- スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[ライセンス監査ユーティリティ] の順に選択します。

次のドメイン情報が表示されます。

- クローンディスクの合計数
- クローンドライブが属すコンピュータの MAC アドレス
- ディスクのクローンを作成したユーザー (Ghost 6.5 以上)
- ディスクのモデルと各クローンディスクのシリアル番号 (Ghost 6.5 以上)

---

**メモ** SCSI ディスクのクローンを Ghost バージョン 6.5 以上で作成するとき、データベースファイルにディスクのモデル番号とシリアル番号の情報が含まれるのはクローン作成時に ASPI ドライバをロードした場合だけです。

---

## ライセンス監査ユーティリティの削除

アンインストールプログラムは次のことをします。

- PDC 上で管理者ユーザーの権利があることを調べます。
- Ghostlog.bat ファイルへのすべての参照をそれが入っているユーザースクリプトから削除します。
- Ghostlog.bat を PDC 上の NETLOGON ディレクトリから削除します。

ライセンス監査ユーティリティを削除するには

- 1 スタートメニューで [プログラム (P)]、[Symantec Ghost]、[ライセンス監査ユーティリティ] の順に選択します。
- 2 ライセンス監査ユーティリティのウィンドウで [削除 (M)] をクリックします。



# セキュリティ識別子 (SID) とコンピュータ名 の更新

この章では次の項目について説明します。

- NTベースのクライアント上での Sysprep と Ghost Walker による SID 変更
- Ghost Walker の使い方

## NT ベースのクライアント上での Sysprep と Ghost Walker による SID 変更

クライアントコンピュータはネットワーク上で動作するには重複なく識別される必要があります。そのためにセキュリティ識別子 (SID) とコンピュータ名を使います。イメージを複数のクライアントコンピュータにロードする場合、タスクの一部として重複のない識別子を割り当てる必要があります。このためのツールがいくつもあり、Ghost はそのうち Microsoft アプリケーションの Sysprep と Symantec ユーティリティの Ghost Walker の 2 つをサポートします。

### Ghost Walker の機能

- 固有の DOS で動作し、クローン操作後に再起動しないで SID を変更できます。
- ランダムに生成される重複のない値にコンピュータ SID を変更します。
- インストールされているオペレーティングシステムにいるすべてのローカルワークステーションユーザーの SID を変更します。
- ファイルオブジェクトとレジストリオブジェクト用のアクセス制御リスト (ACL) にあるローカルユーザーがユーザープロファイルとアクセス権を保持できるようにすべてのローカルワークステーションユーザー SID を変更します。

- Windows 95/98/Me/NT/2000/XP オペレーティングシステムのコンピュータ名を変更します。

---

**メモ** これはGhost コンソール内部のコンピュータ名は変更しません。

---

### Ghost Walker の欠点

- コンピュータ名変更の機能が制限されています。新しい名前は元の名前と同じ文字数にする必要があります。
- 公式には Microsoft 社によって承認されていません。

### Microsoft Sysprep の機能

- ユーザーが新しいユーザー、ライセンス、識別の詳細を入力できるように（通常はインストール中にのみ見られる）Windows 2000 セットアップウィザードを呼び出します。
- ドライバデータベースの再ビルドを引き起こす設定にでき、Windows 2000/XPがプラグアンドプレイを使って新しいハードウェア環境に必要なすべてのデバイスドライバを検出し、そして未使用ドライバを破棄するようにできます。このオプションは Ghost では使えません。
- クローン後の最初のブート中に代替の大容量コントローラドライバをインストールできます。新しくクローンを作成したオペレーティングシステムはプラグアンドプレイ検出が安全に呼び出される時点まで新しいハードウェア環境で起動できます。
- コンピュータ名、ドメイン、ネットワーク設定など、ほぼすべての無人インストールパラメータセットをサポートします。これは新しくクローンを作成したコンピュータの再設定をするための総合ツールセットになり、完全自動処理の実行もできます。
- 場合によっては SID 変更を実行してオペレーティングシステムのインストール ID を変更します。

### Microsoft Sysprep の欠点

- ローカルワークステーションユーザーの SID を変更しないため、ファイルとレジストリのアクセス制御リスト (ACL) にある SID を変更する必要がありません。
- 再起動する必要があります。
- Windows NT 4.0 で動作する Sysprep のバージョンはその機能が制限されています。Ghost によってサポートされません。
- Windows 95/98/Me のコンピュータ名の変更に対応しません。



## SID 変更での問題

わかっている場所の SID のみ変更できるため SID 変更は近似技術です。

問題が起きる原因は次のとおりです。

- コンピュータ名と SID の専用の複製または派生した複製を採用しそれらを独自の形式でレジストリやファイルの場所に格納するサードパーティ製アプリケーションと Microsoft アプリケーションの数が増えています。
- Windows 2000/XP NTFS ファイル暗号化、Windows NT、Windows 2000/XP 保護ストレージなどの Microsoft 技術は SID を重複のないトークンとして利用します。この技術はローカルワークステーションユーザー SID を暗号化情報へのアクセスを制御する暗号化キーの一部として使います。Microsoft 社はローカルワークステーションユーザー SID の変更に対処しません。

以上の理由から大量にロールアウトまたはアップグレードする前にコンピュータ環境とそこにあるアプリケーションをテストすることを強くお勧めします。

## Ghost Walker の使い方

Ghost Walker を使うと、クローン操作に続いて Windows 95/98/Me/NT/2000/XP コンピュータの識別の詳細を変更できます。各 Windows 95/98/Me コンピュータには重複のない名前を割り当てることができ、各 Windows NT/2000/XP コンピュータには重複のない名前とコンピュータセキュリティ識別子 (SID) を割り当てることができます。

Ghost Walker を使って SID を更新すると、すべての既存のワークステーションユーザーとそのパスワード、権限、レジストリ設定が維持されます。

Ghost Walker は GUI または コマンドライン から実行できます。Ghost Walker は 次の DOS から は実行できません。

- Windows NT/2000/XP の DOS シェル
- Windows 95/98/Me の DOS シェル (Windows 95/98/Me オペレーティングシステムも更新した場合)

Ghost Walker ウィンドウはコンピュータのハードディスクドライブ上にあるすべてのブート可能な 95/98/Me/NT/2000/XP システムを表示します。レジストリハイブファイルの完全セットとオペレーティングシステムカーネル実行可能ファイルが通常の場合にあれば、Ghost Walker はオペレーティングシステムがインストールされていると判断します。

Ghost Walker はオペレーティングシステムについて次の詳細情報を表示します。

- 論理 ID (Ghost Walker が生成するシステム ID)
- ドライブ番号
- パーティション番号
- ボリュームラベル (パーティション名)
- パーティションのファイルシステムの種類
- コンピュータ名
- オペレーティングシステムの種類、バージョン、ビルド

### Ghost Walker を使ってクライアントコンピュータの識別の詳細を変更するには

- 1 サーバードメインのメンバーである Windows NT/2000/XP ワークステーションを削除します。

---

**メモ** 更新が完了したら、新しい SID とコンピュータ名を使って NT/2000/XP ワークステーションをサーバードメインに追加する必要があります。

---

- 2 DOS を起動します (この場合、DOS とは英語版、または日本語モジュールの組み込まれていないものを指します)。
- 3 コマンドラインに `Ghstwalk.exe` と入力します。
- 4 Enter キーを押します。

Ghost Walker はコンピュータ上にあるすべての認識可能なボリュームを表示します。

- コンピュータ上にオペレーティングシステムが 1 つある場合、このオペレーティングシステムの詳細が上部ペインに表示され、すべてのボリュームが下部ペインに表示されます。
  - コンピュータ上に複数のオペレーティングシステムがある場合、これらのオペレーティングシステムの詳細が上部ペインに表示されます。
- 5 コンピュータ上に複数のオペレーティングシステムがある場合には次の操作をします。
    - a 表示するオペレーティングシステムの ID を [Select a System ID] フィールドに入力します。
    - b [V -Change Additional Vols] を選択し、更新するブート不能ボリュームを追加または削除します。

---

**メモ** コンピュータ名を含むショートカットまたはセキュリティ情報が入っている可能性がある追加のブート不能ボリュームはいずれも、そこに埋め込まれたブート可能オペレーティングシステムから含める必要があります。この操作をしないとデータの不一致が起きて安全にアクセスできなくなります。

---

- 6 コンピュータ名を変更するには **N** と入力して Enter キーを押します。  
この新しい名前は以前のコンピュータ名と同じ長さにする必要があります。名前を入力するフィールドは適切な長さになっています。
- 

**メモ** コンピュータ名には /¥[]";|<>+=,?\* の各文字と全角文字は使えません。

---

- 7 Enter キーを押して更新します。  
新しい名前と (NT/2000 コンピュータの場合には) 新しい SID が表示されます。  
次の場所のコンピュータ名と SID が更新されます。
- 選択したオペレーティングシステムのレジストリ
  - オペレーティングシステムがあるファイルシステム
  - 更新用に選択された任意の追加ボリューム
- 8 サーバードメインから NT/2000 コンピュータを削除した場合には再びサーバードメインにそのコンピュータを追加します。

## コマンドラインからの Ghost Walker の実行

Ghost Walker は DOS のコマンドラインから実行できます。

コマンドラインの構文を次に示します。

```
GHSTWALK [ /CN=
< 新しいコンピュータ名 > | "< ランダムなコンピュータ名形式 >" ]
[ /BV=< ドライブ > : < パーティション > [ /AV=ALL | /AV=< ドライブ > : <
パーティション > ... ] ]
[ /SURE ] [ /DIAG ] [ /IGNORE_DOMAIN ] [ /IGNORE_ENCRYPTFILES ]
[ /REBOOT ] [ /REPORT [= < レポートファイル名 > ] ] [ /#E=< ライセンス
ファイル > ]
[ /SID=< 代替 SID > ] [ /FNI ] [ /FNS ] [ /FNX ]
[ /MNUPD=< レジストリパス > ] [ @ < 引数ファイル > ]
[ /LOGGING ] [ /SAFE_LOGGING ] [ /H | /HELP | /? ]
```

次の表はコマンドラインオプションについての説明です。

スイッチ	説明
/CN=<新しいコンピュータ名>	<p>新しいコンピュータ名を指定します。</p> <p>新しいコンピュータ名は元の名前と同じ長さにする必要があります。/[]"; &lt;+=?,?* の各文字は名前に使えません。コンピュータ名にスペースを入れるには /CN="EW PC 123" のように二重引用符で囲みます。</p>
/CN="<ランダムなコンピュータ名形式>"	<p>&lt;ランダムなコンピュータ名形式&gt; テンプレートを使って元のコンピュータ名をランダムに生成する名前置き換えます。&lt;ランダムなコンピュータ名形式&gt; テンプレートは新しい名前の中の部分がランダムに生成されるかと、その場所に入れるランダム値の種類を指定します。</p> <p>この形式には次のいずれかのキーワードが使えます。</p> <p>&lt;RANDOM_NUMERIC&gt; - ランダムな数字を生成します。</p> <p>&lt;RANDOM_ALPHA&gt; - ランダムな英字を生成します。</p> <p>&lt;RANDOM_HEX&gt; - ランダムな 16 進数 (0 から 9、A から F) を生成します。</p>
<b>例</b>	
	<p>/CN="PC&lt;RANDOM_NUMERIC&gt;" は PC で始まり 0 から 9 までのランダムな数字が続く名前がコンピュータ名を置き換えます。</p>
	<p>/CN="ID&lt;RANDOM_ALPHA&gt;X" は ID で始まりランダムな英字が続く文字 X で終わる名前がコンピュータ名を置き換えます。</p>
	<p>/CN="&lt;RANDOM_ALPHA&gt;" はランダムな英字で構成される名前がコンピュータ名を置き換えます。</p>
	<p>ランダムな出力は形式文字列に書き込まれ、元の名前と同じ長さの新しいコンピュータ名が生成されます。形式文字列には、元の名前の長さを超えないでランダムな文字を 1 文字以上埋め込める領域を確保してください。</p>

スイッチ	説明
/BV=< ドライブ >:< パーティション >	更新するブート可能オペレーティングシステムがインストールされているドライブ番号とパーティション番号を指定します。
/AV=< ドライブ >:< パーティション >	更新するファイルシステムを含む追加ボリュームのドライブ番号とパーティション番号を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 追加ボリュームごとに引数を繰り返すことで複数のボリュームを指定できます。</li> <li>■ このスイッチは /AV=ALL と一緒に指定することはできません。</li> </ul>
/AV=ALL	追加ボリュームとして他のすべてのボリュームを含めることを指定します。  /AV=ALL は /AV=< ドライブ >:< パーティション > スイッチと一緒に指定することはできません。
/SURE	ユーザーに確認しないで更新を開始することを指定します。
/DIAG	このユーティリティが診断ダンプとログファイルのみ生成できること（コンピュータ名またはSIDを更新しないこと）を指定します。
/IGNORE_DOMAIN	インストールされている NT/2000 で Ghost Walkerがドメインメンバーシップを調べないことを指定します。
/REBOOT	更新の成功後にコンピュータを再起動します。
/REPORT[=< ファイル指定 >]	更新の詳細を含むレポートを¥UPDATE.RPTに生成します。別のレポートファイルも指定できます。
/LOGGING	Gwalklog.txt ファイルに診断ログを生成することを指定します。通常、テクニカルサポートから指示があったときのみ使います。
/SAFE_LOGGING	各ログ文の後に Gwalklog.txt ファイルを閉じてから再び開くことによって、すべての診断ログをディスクにフラッシュするようにします。この操作により実行速度が大幅に低下します。通常、テクニカルサポートから指示があったときのみ使います。

スイッチ	説明
/#E=< ライセンスファイル >	Ghost Walker をアクティブにする Ghost ライセンスファイルを指定します。
/H /HELP /?	コマンドライン構文のヘルプを表示します。
/SID=< 代替 SID >	ランダムに生成する SID の代わりに使う代替 SID を指定します。代替 SID は S-1-5-21-xxx-xxx-xxx の形式で元の SID と同じ文字数にする必要があります。
/IGNORE_ENCRYPTFILES	初めてのディスクスキャン中に Windows 2000 NTFS暗号化ファイルが見つかったときにGhost Walker が生成する警告を無効にします。  Windows 2000 の SID を変更すると、解読不能な NTFS 暗号化ファイルになります。
/MNUPD=< レジストリパス >	更新するコンピュータ名を Ghost Walker で検索したいレジストリの場所で指定します。このレジストリキーとそのサブキーで完全一致の (同じ長さの) コンピュータ名が検索されます。見つかると新しいコンピュータ名に更新されます。  このスイッチを複数使えば複数のレジストリの場所を指定できます。
@< 引数ファイル >	コマンドラインに指定する以外のコマンドラインスイッチが入っている、Ghost Walker が開いて読み取るファイルを指定します。
/FNI	直接 IDE ドライブアクセス方式を無効にします。
/FNS	直接 SCSI ドライブアクセス方式を無効にします。
/FNX	拡張 INT 13H ドライブアクセス方式を無効にします。

コマンドラインの使い方の例を次に示します。

```
GHSTWALK /BV=1:2 /AV=1:1 /AV=2:1 /CN="WS4-<RANDOM_HEX>-443"/SURE
```

このコマンドラインは次のことをします。

- 最初のディスクの 2 つ目のパーティションにインストールされている Windows 95/98/Me/NT/2000/XP を更新します。

- 最初と 2 つ目のディスクの最初のパーティションにある追加ボリューム上のファイルシステムを更新します。
- 先頭が WS4- 末尾が -443 で、その間にランダムな 16 進数が (元の名前と同じ長さになるまで) 埋め込まれる WS4-53ADF76-443 などの名前にコンピュータ名を変更します。
- 最後にユーザーに確認しません。

## 外部データオブジェクトへのアクセスの喪失

一定期間使われていたワークステーション (またはワークステーションのクローン) の SID を変更する場合、新しくインストールされたワークステーション (または新しくインストールされたワークステーションのクローン) の SID を変更するよりも問題が発生しやすくなります。(ドメインユーザーではなく) ワークステーションユーザーがピアツーピア接続でアクセスされるコンピュータ上にデータオブジェクトを作成する場合、そのユーザーの SID に基づくセキュリティ情報がそれらのデータオブジェクト用に作成されます (ユーザーの SID はワークステーション SID に基づきます)。

Ghost Walker は SID を更新する場合、コンピュータ SID を変更するだけでなくワークステーションのユーザー SID とグループ SID のすべてを変更します。この更新では、ユーザー SID とグループ SID が (現在更新している) ワークステーションのコンピュータ SID に基づくと想定しています。これは、外部コンピュータのセキュリティ情報がワークステーションユーザーの SID と一致しないことを示している可能性があり、この不一致によりこれらのデータオブジェクトにアクセスできなくなる可能性があります。

## 複数のワークステーション上での同一のユーザー名とパスワード

1 つのドメインに 2 つのワークステーションがあり同じユーザー名とパスワードの 2 人のユーザーが存在する場合、SID が違っていてもドメインは両方のユーザーにもう一方のユーザーのリソースへのアクセス権を与えます。これはクローンの作成後によく起きる状況です。

アクセスする側のユーザーには、アクセスされる側のユーザーの権利が代わりに与えられると考えられます。たとえば、ユーザー名とパスワードが一致するため、アクセスする側のユーザーの代わりにアクセスされる側のユーザーによってアクセスが実行されます。これが最もよく見られるのは、アクセス先のコンピュータ上のリソースに対する特定のアクセス権がアクセスする側のユーザーによってリモートに与えられる場合

です。アクセス制御リストは、そのリソースへのアクセス権があるユーザーがアクセスされる側のユーザーであることを示します。

ワークステーション上で SID を更新してもこの状況を回避できません。いずれかのユーザーのパスワードを変更する必要があります。



# VII

## 付 録

- コマンドラインスイッチ
- ハードウェアと転送方法の設定
- USB ケーブル
- ネットワーク設定ファイル Wattcp.cfg
- Linux でのクローン作成
- Ghost の機能性のカスタマイズ
- トラブルシューティング
- 診断
- コマンドラインからの Ghost のインストール





# コマンドラインスイッチ

ここでは次の項目について説明します。

- Ghost コマンドラインスイッチ
- クローンスイッチの構文
- CRC32 スイッチの使い方

## Ghost コマンドラインスイッチ

Ghost は次のように実行できます。

- コマンドラインスイッチを使わずに対話的に
- 選択したスイッチを使って対話的に
- バッチファイルで自動化して（バッチモード）

Ghost コマンドラインスイッチは Ghost の動作を変更して Ghost の操作手順を自動化するために使います。

### Ghost のコマンドラインスイッチを表示するには

Ghost ディレクトリで次のいずれかを入力します。

- `ghost.exe -h`
- `ghost.exe -?`

@ 以外のすべてのスイッチは前にハイフン (-) またはスラッシュ (/) を付ける必要があります。スイッチの大文字と小文字は区別されません。大文字か小文字のみで入力することも、大文字と小文字を混在して入力することもできます。

### @<ファイル名>

追加のコマンドラインスイッチを格納している読み取りファイルを指定します。<ファイル名>はコマンドラインスイッチファイルのパスとファイル名を示します。コマンドラインスイッチファイルには `-afile` と `-dfile` 以外の Ghost コマンドラインスイッチを入れることができます。Ghost コマンドラインスイッチファイルは 1 行に 1 つのスイッチを指定したテキ

ストファイルにする必要があります。この機能により DOS コマンドラインの制限である半角で 150 文字を超えて指定できます。

### コマンドラインの例

```
ghost.exe @ghswitch.txt
```

### Ghswitch.txt ファイルの例

```
-clone,mode=pdump,src=1:2,dst=g:¥part2.gho  
-fcr  
-sure
```

## -afile=<ファイル名>

<ファイル名>で指定するディレクトリとファイル名にデフォルトの強制終了エラーログファイル (Ghosterr.txt) を変更します。

## -auto

作成中にスパンイメージファイルの名前を自動的に指定します。このスイッチを使うと、ロードされる残りのイメージファイルに使う次の作成場所の確認を要求するユーザーメッセージが表示されなくなります。

## -batch

バッチモードスイッチ。ユーザーの確認を待つ強制終了メッセージとユーザーとの対話メッセージを表示なくなります。操作に成功したかどうかを確認するには Ghost.exe の戻り値を調べる必要があります。成功の場合は 0 が返され、失敗またはエラーの場合は 1 以上の値が返されます。p.A-25 の「バッチファイルの例」を参照してください。

## -bfc

ディスクへの書き込み時に不良 FAT クラスタを処理します。このスイッチを設定した場合、コピー先パーティションが FAT であると Ghost は不良セクタを調べてそれを回避します。このオプションによって Ghost の操作がかなり遅くなることがあります。

## -bootcd

イメージを直接 CD ライターに書き込む場合、CD をブート可能にします。ブート可能フロッピーディスクをドライブ A に入れる必要があります。こ

のスイッチを無題にして `-sure` を使った場合にはブート不能 CD が作成されます。

## `-buffersize=<x>`

`<x>` はキロバイト数です。Ghost は小さいバッファを使ってイメージファイルを作成します。バッファのサイズは Ghost によって自動的に計算されます。`buffersize` スイッチを使うとこのサイズを変更できます。バッファサイズに設定できる値は 1 から 32 までです。

## `-chkimg,<ファイル名>`

`<ファイル名>` で指定するイメージファイルの整合性を調べます。

## `-clone`

クローン操作スイッチ。このスイッチは Ghost の操作を自動化でき、一連の引数で操作パラメータを定義します。コマンドラインでスペースは使えません。サイズスイッチの数は指定したいパーティションサイズの数によって決まります。サイズの指定がない場合もあります。

---

**メモ** Ghost で使うクローン作成スイッチの一部は GhostCast サーバーで指定できます。

---

詳しくは [p.A-19](#) の「クローンスイッチの構文」を参照してください。

## `-cns`

スパンファイルの名前指定を Symantec Ghost 6.5 よりも前の Ghost バージョンが使うシステムに戻します。このスイッチを使わない場合、スパンファイルの名前指定は Microsoft のアプリケーションガイドラインに従います。既存のファイルの読み取りの場合、このスイッチを使う必要はありません。このスイッチはファイル名の最初の 5 文字が重複してはならない場合に使ってください。たとえば、次のようになります。

---

<code>-cns</code> あり	<code>-cns</code> なし
Filename.gho	Filename.gho
Filename.001	Filen001.ghs
Filename.002	Filen002.ghs

---

## -CRC32

-CRC32 スイッチを使うと、ディスクまたはパーティションの上にあるファイルのリストを作成したりCRC値のあるイメージファイルを作成し、そのリストをオリジナルまたはクローンと照らして検証できます。目的はイメージファイルの内容のリストをすばやく作成できるようにすることと Ghost で作成したディスクの内容がオリジナルと同じファイルであるかどうかを検証できるようにすることです。

詳しくは [p.A-25](#) の「CRC32 スイッチの使い方」を参照してください。

## -crcignore

CRC エラーを無視します。CRC エラーはデータの破損を示します。このスイッチは CRC エラー検出を無効にして、破損したイメージファイルを使えるようにします。このスイッチを使うと破損ファイルの状態は不明のままになります。

## -cvtarea

FAT32 パーティションのコピー時またはロード時に cvtarea ファイルを作成します。このスイッチは Microsoft 社が Windows XP インストール CD 上の Deploy.cab で提供する cvtarea プログラムと同じように動作します。

詳しくは <http://www.microsoft.com/hwdev/storage/ntfs-preinstall.htm> を参照してください。

ファイルはパーティションまたはディスクのロード中にパーティションのルートディレクトリに作成されしかもディスク上の連続する領域として作成されます。許容される最大サイズは 4GB です。これよりも大きいファイルは 4GB に切り捨てられます。

このスイッチの構文は次のとおりです。

```
-cvtarea, filename=xxx, size=yyy{%disk, %free, KB, MB, GB},  
firstcluster=zzz{%disk, %free, KB, MB, GB}
```

デフォルト設定は次のとおりです。

filename	cvtarea.tmp
size	12%disk
firstcluster	1 3 GB 33%disk

デフォルトでは次のようになります。

- パーティションサイズが 2GB 未満の場合はパーティションサイズの 1/3
- パーティションサイズが 6GB 未満の場合は 1GB
- パーティションサイズが 6GB 以上の場合は 3GB

## -dd

ダンプログファイル Ghststat.dmp にディスク計量情報をダンプします。ファイルの場所は -dfile=<ファイル名> スイッチを使って変更できます。

## -dfile=<ファイル名>

-dd スイッチを使って作成するダンプログファイルのパスとファイル名を変更します。@ の Ghost スイッチテキストファイルにこのスイッチを入れることはできません。

## -dl=<番号>

ハードディスクドライブの数を指定します。有効な番号は 1 から 8 までです。これは BIOS がドライブ数を正しく報告しない場合に役立ちます。

## -f32

コピー先パーティションのサイズが 256MB より大きい場合にすべての FAT16 ボリュームを FAT32 ボリュームに変換することを Ghost に許可します。変換されるボリュームにアクセスするインストール済みオペレーティングシステムが FAT32 をサポートすることを確認してください。

## -f64

64K のクラスタを使って 2047MB より大きくなるように FAT16 パーティションをサイズ変更することを Ghost に許可します。これは Windows NT

と Windows 2000 でのみサポートされます。他のオペレーティングシステムでは使わないでください。

### -fatlimit

FAT16 パーティションのサイズを 2047MB に制限します。Windows NT の FAT16 パーティションがディスク上にあり、64K クラスタにしたくない場合に使います。

### -fcr

イメージファイルを作成するとともに (Ghost.crc という) CRC32 ファイルを作成します。

詳しくは [p.A-4](#) の「-CRC32」を参照してください

### -fdsp

ディスク間またはイメージからディスクへのクローン操作の実行時にコピー先ディスク上に署名バイトを保存します。

### -fdsz

ディスク間またはイメージからディスクへのクローン操作の実行時にコピー先ディスク上の署名バイトを消去します。

### -femax

ディスク間またはイメージからディスクへの操作で拡張パーティションが作成される場合にその拡張パーティションがすべての空き領域を占有します。

### -ffatid

FAT パーティション ID を強制します。このスイッチはパーティション ID をコピー先イメージファイルまたはコピー先パーティションテーブル内の FAT パーティションの推奨パーティション ID に変更します。このスイッチはコピー元がイメージファイルではなくディスクまたはパーティションの場合にのみ有効になります。

たとえば、タイプ 0xA0 (未知のパーティション ID) のパーティションのクローンを作成中の場合に Ghost がそれを有効な FATx (FAT12/FAT16/



FAT32) パーティションとして認識するとパーティション ID は 0xA0 から FATx に変更されます。

これは Ghost 7.5 よりも前のデフォルトの動作でした。このスイッチは後方互換性を考慮しています。

## -ffi

IDEハードディスク操作で直接IDEアクセスを優先して使います。Windows 98 で Ghost を実行した場合、このスイッチは何の働きもしません。

## -ffs

SCSI ハードディスク操作で直接 ASPI/SCSI ディスクアクセスを優先して使います。

## -ffx

ハードディスク操作で拡張割り込み 13h ディスクアクセスを優先して使います。

## -finger

Ghostで作成したハードディスク上に書き込まれた指紋の詳細を表示します。指紋の詳細にはディスクまたはパーティションの作成に使われた処理と操作を実行した時刻、日付、ディスクが示されます。

## -fis

パーティションの作成時に利用可能なすべてのディスク領域を使います。デフォルトでは、ディスクの最後に少量の空きディスク領域が残ります。パーティションはシリンダ境界に揃える必要があるため、-fis を指定した場合でも最大で 5MB の空きが残ることがあります。

## -fni

IDE ハードディスク操作で直接 IDE アクセスのサポートを無効にします。

## -fns

SCSI ハードディスク操作で直接 ASPI/SCSI アクセスのサポートを無効にします。

## -fnx

ハードディスク操作の拡張 INT13 のサポートを無効にします。

## -fro

コピー元に不良クラスタがある場合でもクローンの作成を続行します。

## -fx

flag exit。操作が完了したら Ghost を終了して DOS に戻ります。デフォルトでは Ghost 操作が終了すると再起動または終了を要求するメッセージを表示します。Ghost をバッチファイルの一部として実行している場合にはバッチコマンドを続けて処理できるように完了後に DOS プロンプトに戻ると便利なのがよくあります。

詳しくは p.A-14 の「-rb」を参照してください。

## -h または -?

Ghost コマンドラインスイッチのヘルプページを表示します。

## -ia

image all。このスイッチを使うとすべてのパーティションがセクタ単位でコピーされます。ディスクからイメージファイルまたは別のディスクにパーティションをコピーする場合、Ghost はコピー元パーティションを検査してファイルとディレクトリ構造だけをコピーするかセクタ単位でコピーするかを決定します。Ghost がパーティションの内部形式を認識する場合にはデフォルトでファイルとディレクトリ構造をコピーします。一般にこれが最善のオプションです。ただし、パーティション上の特定の位置にある特別な隠しセキュリティファイルを使ってディスクが設定されている場合、コピー先パーティション上で正確に複製するにはセクタ単位でコピーする以外に方法はありません。このスイッチを使って動的ディスクのイメージを作成する場合には同じ構造のディスクにイメージをロードする必要があります。

## -ial

Linux パーティションをセクタ単位でコピーします。他のパーティションは通常どおりにコピーされます。

## -ib

image boot。ディスクイメージファイルを作成するときまたはディスク間のコピーをするときにブートセクタを含むブートトラック全体をコピーします。ブート時ユーティリティなどのインストール済みアプリケーションがブートトラックを使って情報を格納する場合にこのスイッチを使います。デフォルトでは Ghost はブートセクタだけをコピーして、残りのブートトラックはコピーしません。-ib スイッチを使ってパーティション間のコピーやパーティションからイメージへのコピーをすることはできません。

## -id

image disk。-ia (image all) と同じですが、-ib (image boot) の場合と同様にブートトラック (拡張パーティションテーブルとディスク上の未パーティション領域) もコピーします。-id を使ってイメージを見た場合、パーティションのリストには未パーティション領域と拡張パーティションが表示されます。

Ghost は -id イメージから復元する場合、シリンダ境界にパーティションを再配置しそれに応じてパーティションテーブルを調整します。パーティションテーブル内のヘッダ、セクタ、シリンダの情報はコピー先ディスクに一致するように調整されます。パーティションはサイズ変更不能です。元のディスクと同じかそれより大きいディスクが必要になります。

Ghost は -id イメージからの復元時にコピー先ディスクを抹消しません。ディスク間の違いにより、コピー先ディスクのトラック上に以前の内容が残ることがあります。

パーティション間のコピーまたはパーティションからイメージへのコピーをする場合には -id スイッチの代わりに -ia (image all) スイッチを使います。個々のパーティションは -id を使って作成したイメージから復元できます。

## -ir

image raw。パーティションテーブルを無視してディスク全体をコピーします。ディスクに標準 PC 形式のパーティションテーブルがない場合またはコピー先ディスク上で境界を追跡するためにパーティションを再び揃えたくない場合に役立ちます。一部のオペレーティングシステムは境界に揃っていないパーティションにアクセスできないことがあります。パーティションは復元時にサイズ変更不能で、同じかそれより大きいディスクが必要です。

## -ja=<セッション名>

指定されたセッション名を使って GhostCast サーバーに接続します。クローンを作成するディスクとパーティションは GhostCast サーバーで設定します。

## -jaddr=<IP アドレス>

GhostCast サーバーの IP アドレスを使います。

## -jl:<x>=<ファイル名>

GhostCast の問題の診断に役立つ GhostCast ログファイルを作成します。記録する情報の量はログレベル <x> で設定します。ログレベル <x> は E (エラー)、S (統計)、W (警告)、I (情報)、A (すべて) のいずれかに設定でき、記録される詳細はこの順に多くなります。<ファイル名> は作成するログのパスとファイル名を示します。一般にエラーと統計のレベルはセッションの処理効率に影響しません。その他のレベルは処理効率を低下させる場合があるので、診断目的にのみ使ってください。

## -jm=[u|d|m]

ユニキャスト、サブネットブロードキャスト、マルチキャストのいずれかを使います。

## -js=<n>

Ghost が GhostCast サーバーを検索するときに通るルーターホップの数を <n> に設定します。(デフォルトは 16 です。)

## -lockinfo

BIOSまたはPentium III IDに格納されている種類コードと情報を表示します。  
次に例を示します。

種類	情報	値
M	製造元	Compaq
P	製品名	Deskpro EN Series SFF
V	バージョン	Award Software
S	シリアル番号	H925CKH60020
U	UUID	2DA9379B4707D31185E8C800A4F232BC
C	M と P の組	Compaq Deskpro EN Series SFF
I	Pentium III ID	0000067200028E72A6994A20

## -locktype=<種類>

選択した種類とコピー元コンピュータによって定義される特定のコンピュータセットで使うためにイメージファイルをロックできます。

たとえば、ghost -locktype=P の場合にはコピー元コンピュータと同じ製品名のシステム上でのみ使えるイメージが作成されます。

## -lpm

LPT マスターモード。このスイッチを使うと Ghost は自動的に LPT マスターモードになります。メインメニューで [LPT | Master] を選択するのと同じです。

詳しくは [p.B-1](#) の「ピアツーピア接続」を参照してください。

## -lps

LPT スレーブモード。このスイッチを使うと Ghost は自動的に LPT スレーブモードになります。メインメニューで [LPT | Slave] を選択するのと同じです。

詳しくは [p.B-1](#) の「ピアツーピア接続」を参照してください。

## -memcheck

テクニカルサポート用に内部メモリ使用状況検査を有効にします。

## -nofile

イメージファイルの選択ダイアログボックスを無効にします。大量のファイルがあるディレクトリを低速リンクを使って開く場合に便利です。

## -nolilo

クローン作成後に LILO ブートローダーをパッチ処理しないようにします。-nolilo スイッチを使った場合、クローン作成後にフロッピーディスクから起動し、LILO を再インストールするためにルートユーザーとして /sbin/lilo を実行する必要があります。

## -noscsi

ASPI で SCSI デバイスにアクセスすることを無効にします。

## -ntc-

NTFS 連続実行割り当てを無効にします。

## -ntchkdsk

クローンの NTFS ボリュームの CHKDSK ビットを設定します。起動時に Windows NT がボリュームの整合性を検査するようになります。

## -ntd

NTFS 内部診断検査を有効にします。

## -ntic

NTFS ボリュームの CHKDSK ビットを無視します。Ghost は操作の前に NTFS ボリューム上の CHKDSK ビットを調べます。CHKDSK ビットが設定されていることが示された場合にはクローン作成前にディスクが正常な状態にあることを確認するためにボリューム上で CHKDSK を実行します。

## -ntiid

デフォルトでは Windows NT のボリュームセット、ストライプセット、またはミラーセットに関するパーティションは image all によってセクタ単位でコピーされます。-ntiid スイッチを使うと Ghost は Windows NT ボリュームセットのパーティション状態を無視して、NTFS パーティションの場合と同様にパーティションのクローンを作成します。これによりファイル単位での高度なクローン作成が可能になります。このスイッチを使うときは注意してください。ボリュームセットとストライプセットには -ntiid スイッチを使わないでください。

### Windows NT ソフトウェアの RAID パーティションとしても知られる ミラー化パーティションのクローンを作成するには

- 1 Windows NT ディスクアドミニストレータを使ってミラーセットを分割します。
- 2 -ntiid スイッチを使って 1 つのミラー化パーティションのクローンを作成します。
- 3 必要に応じてサイズ変更します。

パーティションはディスク操作中にのみサイズ変更できます。パーティション操作の実行時にはコピー先パーティションのサイズはすでに設定済みである必要があります。

- 4 クローン作成後、Windows NT ディスクアドミニストレータを使ってミラーセットを再作成します。

ディスクアドミニストレータによってミラーセットにパーティションが作成されます。

## -ntil

NTFS ログファイル（一貫しないボリューム）の検査を無効にします。

## -or

override。内部領域と整合性検査の変更を許可します。非常に大きいイメージを小さいパーティションに入れることができます。制限されたパーティションサイズに書き込みできない場合、操作は失敗します。このスイッチを使うとスパンを無効にできます。領域が制限されている場合には失敗します。このスイッチは使わないようにしてください。

## -pmbbr

ディスク間またはイメージからディスクへのクローン操作の実行時にコピー先ディスクのマスターブートレコードを保持することを指定します。

## -pwd と -pwd=<x>

イメージファイルの作成時にパスワード保護を使うことを指定します。

<x> はイメージファイルのパスワードを示します。スイッチにパスワードを指定しないと Ghost がパスワードの入力を要求します。最大で 10 文字の半角英数字を入力できます。

## -quiet

沈黙モード。状態の更新とユーザーの介入を無効にします。

## -rb

ロードまたはコピーの終了後に再起動します。ロードまたはコピー操作を完了した後、オペレーティングシステムが新しいディスク / パーティション情報をロードできるようにコピー先コンピュータを再起動する必要があります。通常は Ghost がユーザーに再起動または終了を要求します。-rb を使うとクローン作成の完了後に自動的に再起動するように Ghost に通知され、バッチコマンドファイルで Ghost を自動化する場合に便利です。

詳しくは p.A-8 の「-fx」を参照してください。

## -script

一連のコマンドを (1 行に 1 つずつ) 指定することを許可します。Ghost はコマンドを順に実行します。

### 例

```
ghost -script=script.txt
```

script.txt の例を次に示します。

```
-clone,mode=dump,src=2,dst=c:¥drv2.gho  
-chkimg,c:¥drv2.gho  
-clone,mode=dump,src=2,dst=c:¥part2.gho  
-chkimg,c:¥part2.gho
```



## -skip=<x>

スキップファイル。作成またはロードの操作中に指定したファイルを除外します。スキップエン트리には単一のファイルまたはディレクトリを指定することも、アスタリスク (\*) のワイルドカードを使って複数のファイルを指定することもできます。ファイル名は短いファイル名形式で指定する必要があり、すべてのパス名は絶対パスです。スキップできるのは FAT システムのファイルだけです。NTFS またはその他のファイルシステム上のファイルはスキップできません。スキップスイッチはコマンドラインに 1 回のみ指定できます。複数のスキップエントリを指定するには -skip=@<スキップファイル> を使って指定するテキストファイルにエントリを入れる必要があります。スキップテキストファイル <スキップファイル> の形式は CRC32 の vexcept オプションで使う形式と同じです。

### 例

- `-skip=¥windows¥user.dll`  
Windows ディレクトリのファイル User.dll をスキップします。
- `-skip=*¥readme.txt`  
すべてのディレクトリの Readme.txt というファイルをスキップします。
- `-skip=¥ghost¥*.dll`  
Ghost ディレクトリの .dll で終わるすべてのファイルをスキップします。
- `-skip=¥progra~1¥`  
Program Files ディレクトリをスキップします。(短いファイル名であることに注意してください。)
- `-skip=@skipfile.txt`  
Skipfile.txt ファイルに示されたファイルをスキップします。たとえば、次のような内容の Skipfile.txt を使います。

```
*¥*.tmt
[partition:1]
¥windows¥
*¥*.exe
[Partition:2]
*¥*.me.txt
```

この場合、いずれかのパーティション上にあるすべての \*.tmt ファイル、最初のパーティション上の Windows ディレクトリとすべての \*.exe ファイル、2 番目のパーティション上で me.txt で終わるすべてのファイルをスキップします。

## -span

ボリュームにまたがるイメージファイルのスパンを有効にします。

## -split=<x>

イメージファイルを <x>MB のスパンに分割します。このスイッチは強制的なサイズのボリュームセットを作成するときに使います。たとえば、1024MBのドライブから強制的にもっと小さいイメージファイルにしたい場合には 200MB のセグメントを指定できます。次のようにします。

```
ghost.exe -split=200
```

これによりイメージは 200MB のセグメントに分割されます。

## -sure

-sure スイッチは最後の「Proceed with disk clone - destination drive will be overwritten?」というメッセージの表示を避けるために -clone と組み合わせて使います。このコマンドはバッチモードで役立ちます。

## -size

ディスクロードまたはディスクコピーのいずれかの操作に使うコピー先パーティションのサイズを設定します。-size スイッチでパーティションに番号を付ける場合には隠し Ghost パーティションを入れないで下さい。

詳しくは [p.A-22](#) の「クローンスイッチのコピー先サイズの設定」を参照してください。

## -tapebuffered

デフォルトテープモード。データがメモリに転送されたらすぐに読み書きの成功を報告するように ASPI ドライバを設定します。古いまたは信頼性の低いテープデバイスまたは順次媒体を使う場合に役立ちます。

## -tapeeject

テープ操作の後にテープをイジェクトします。テープドライブがリモート操作のイジェクトをサポートしない場合、引き続き使うにはその前にテープを手動でイジェクトして挿入する必要があります。Ghost はデフォルトではテープをイジェクトしません。DOS に戻る前にテープを巻き戻します。

## -tapesafe

データが物理媒体に転送された場合にだけ読み書きの成功を報告するように ASPI ドライバを設定します。古いまたは信頼性の低いテープデバイスまたは順次媒体を使う場合に役立ちます。

## -tapebsize=<x>

テープのブロックサイズを 512 バイト単位で指定します。<x> は 1 から 128 までです。

## -tapespeed=<x>

テープ速度を制御できます。<x> は 0 から F のいずれかです。デフォルトは 0 です。1 から F はテープ速度を上げます。このスイッチを使うのは Ghost が使う速度でテープが正しく動かない場合だけにしてください。

## -tapeunbuffered

データがテープドライブに転送された場合にだけ読み書きの成功を報告するように ASPI ドライバを設定します。(データが媒体に物理的に書き込まれる前にこれが起きることがあります。)

## -tcpm[:<スレーブ IP アドレス>]

TCP/IP マスターモード。このスイッチを使うと Ghost は自動的に TCP/IP マスターモードになります。メインメニューで [TCP/IP | Master] を選択するのと同じです。スレーブコンピュータの IP アドレスを指定できます。

詳しくは p.B-1 の「ピアツーピア接続」を参照してください。

## -tcps

TCP/IP スレーブモード。このスイッチを使うと Ghost は自動的に TCP/IP スレーブモードになります。メインメニューで [TCP/IP | Slave] を選択するのと同じです。

詳しくは p.B-1 の「ピアツーピア接続」を参照してください。

## -usbm

USB マスターモード。このスイッチを使うと Ghost は自動的に USB マスターモードになります。メインメニューで [USB | Master] を選択するのと同じです。

詳しくは p.B-1 の「ピアツーピア接続」を参照してください。

## -usbs

USB スレーブモード。このスイッチを使うと Ghost は自動的に USB スレーブモードになります。メインメニューで [USB | Slave] を選択するのと同じです。

詳しくは p.B-1 の「ピアツーピア接続」を参照してください。

## -vdw

このスイッチを設定すると、ディスクに書き込む前にディスクの検証コマンドを使ってディスク上のすべてのセクタを検査します。このオプションによって Ghost の操作がかなり遅くなることがあります。

## -ver

Ghost のバージョン番号を表示します。

## -ver=< 値 >

Ghost のバージョン番号をテストします。指定したバージョンよりも古い Ghost の場合は動作を中止して終了し、新しければ通常どおりに進みます。これはバッチファイルで使うために設計されています。バージョン番号は、ピリオド (.) なしで指定してください。たとえば、Ghost 6.5 の場合は -ver=650 と指定します。

## -z

イメージファイルにディスクまたはパーティションを保存するときに圧縮します。圧縮レベルが高くなるほど低速になります。

- -z または -z1      低い圧縮（高速）
- -z2                  高い圧縮（中速）

- -z3 から -z9 より高い圧縮（低速）

詳しくは [p.11-2](#) の「イメージファイルと圧縮」を参照してください。

## クローンスイッチの構文

クローンスイッチの構文は次のとおりです。

```
-clone,MODE={< 操作 >},SRC={< コピー元 >},DST={< コピー先 >},
[SZE{< サイズ >},SZE{< サイズ >}.....]
```

## クローンコマンドの種類と定義

MODE はクローンコマンドの種類を定義します。

```
MODE={copy|load|dump|pcopy|pload|pdump}
```

コマンド	処理
copy	ディスク間のコピー
load	ファイルからディスクへのロード
dump	ディスクからファイルへのダンプ
pcopy	パーティション間のコピー
pload	ファイルからパーティションへのロード
pdump	パーティションからファイルへのダンプ。複数のパーティションを選択してファイルにダンプできます。

## クローンオプションの組み合わせ

次の表は実行できるクローン操作の組み合わせを示します。

モード (MODE)	コピー元 (SRC)	コピー先 (DST)
copy	< ディスク >	< ディスク >
load	< ファイル > < GhostCast サーバー > < テープ >	< ディスク >

モード (MODE)	コピー元 (SRC)	コピー先 (DST)
dump	< ディスク >	< ファイル > < GhostCast サーバー > < テープ > < CD ライター >
pcopy	< ディスク >:< パーティション >	< ディスク >:< パーティション >
pload	< ファイル >:< パーティション > < GhostCast サーバー > (パーティションの指定なし) < テープ >:< パーティション >	< ディスク >:< パーティション >
pdump	< ディスク >:< パーティション >: < パーティション >: < パーティション > (複数のパーティションの指定が可能)	< ファイル > < GhostCast サーバー > < テープ > < CD ライター >

## クローンスイッチのコピー元の設定

SRCはクローンモードオプションで選択した操作のコピー元を定義します。

SRC={ < ディスク > | < ファイル > | < マルチキャスト > | < テープ > }

スイッチ	コピー元	説明
< ディスク >	ドライブ番号	コピー元ディスクドライブの番号。番号は 1 から始まります。たとえば、SRC=1 です。  ドライブ上のパーティションも指定できます。番号は 1 から始まります。たとえば、SRC=1:2 です。
< ファイル >	ファイル名	コピー元イメージのファイル名。たとえば、SRC=g:¥source.ghoです。  イメージファイルのパーティションも指定できます。たとえば、SRC=g:¥source.gho:2 です。  ファイルはCD-ROMドライブから読み取ることもできます。

スイッチ	コピー元	説明
<マルチキャスト>	@MC<セッション名>	操作を実行中のマルチキャストセッションのセッション名。たとえば、SRC=@MCdumpdisk です。
<テープ>	@MT<x>	テープドライブの番号。番号は 0 から始まります。たとえば、SRC=@MT0 です。  テープ上のパーティションも指定できます。たとえば、SRC=@MT0:3 です。

## クローンスイッチのコピー先の設定

DST は操作のコピー先の場所を定義します。

DST={<ディスク>|<ファイル>|<マルチキャスト>|<テープ>|<CDライター>}

スイッチ	コピー元	説明
<ディスク>	ドライブ	コピー先ディスクドライブの番号。たとえば、DST=2 です。  ドライブ上のパーティションも指定できます。たとえば、DST=2:1 です。  新しいパーティションを作成するには、十分な空き領域がある場合に既存のパーティション数よりも 1 大きいコピー先パーティションを入力します。
<ファイル>	ファイル名	コピー先イメージのファイル名。たとえば、DST= g:¥destination.gho です。
<マルチキャスト>	@MC<セッション名>	操作を実行中のマルチキャストセッションのセッション名。たとえば、DST=@MCdumpdisk です。

スイッチ	コピー元	説明
<テープ>	@MT<x>	テープドライブの番号。番号は 0 から始まります。たとえば、DST=@MT0 です。
<CD ライター>	@CD<x>	CD ライターのドライブ番号。番号は 1 から始まります。たとえば、DST=@CD1 です。

## クローンスイッチのコピー先サイズの設定

SZE はディスクロードまたはディスクコピーのいずれかの操作に使うコピー先パーティションのサイズを設定します。これは省略可能で、複数のパーティションサイズスイッチ (size) がサポートされます。

SZE{E|F|L|n={<xxxx>M|<mm>P|F|V}}

スイッチ	説明
n=<xxxx>M	n 番目のコピー先パーティションのサイズを xxxxMB にすることを示します。(たとえば、SZE2=800M はパーティション 2 を 800MB にすることを示します。)
n=<mm>P	n 番目のコピー先パーティションのサイズをコピー先ディスクの mmパーセントのサイズにすることを示します。パーティションのサイズの丸めと調整の都合により、ディスク領域を 100% 使うのは物理的に不可能な場合があります。
n=F	n 番目のコピー先パーティションのサイズをコピー元と同じ大きさに保つことを示します。これは固定サイズと呼ばれます。
n=V	利用可能なディスク容量に応じてパーティションをもっと大きくまたは小さくできることを示します。これがデフォルトです。
E	すべてのパーティションのサイズを固定したままにします。
F	最初のパーティションを除くすべてのパーティションのサイズを固定したままにします。最初のパーティションは残りの領域を使います。
L	最後のパーティションを除くすべてのパーティションのサイズを固定したままにします。最後のパーティションは残りの領域を使います。



## クローンスイッチの使い方の例

クローンスイッチとその機能の説明を次に示します。

スイッチ	機能
ghost.exe -clone,mode=copy,src=1, dst=2	ローカルディスク 1 をローカルディスク 2 にコピーします。
ghost.exe -clone,mode=dump,src=2, dst=c:¥drive2.gho -lpm	Ghost をスレーブモードで実行している別のコンピュータにLPTでマスターコンピュータを接続し、ローカルディスク 2 のディスクイメージをリモートファイルc:¥drive2.gho に保存します。スレーブコンピュータはghost.exe -lps で起動できます。
ghost.exe -clone,mode=pcopy,src=1: 2,dst=2:1 -sure	最後の警告メッセージを表示しないで、ローカルディスク 1 の 2 番目のパーティションをローカルディスク2の最初のパーティションにコピーします。
ghost.exe -clone,mode=load,src=E:¥ savedsk.gho,dst=1 -sure	ドライブ E にローカルにマップ済みのサーバードライブ上にあるディスクイメージファイル Savedsk.gho をローカルディスク 1 にロードします。最後の警告メッセージは表示しません。これはネットワークファイルサーバからのワークステーションインストールを自動化するためにバッチファイルに入れるコマンドラインの典型的な例です。
ghost.exe -clone,mode=pdump,src=1: 2,dst=g:¥part2.gho	マップ済みネットワークドライブ G 上のイメージファイルにディスク1の2番目のパーティションを保存します。
ghost.exe -clone,mode=pload,src=g: ¥part2.gho:2,dst=1:2	マップ済みドライブ G 上の 2 パーティションのイメージファイルからパーティション 2 をローカルディスクの 2 番目のパーティションにロードします。
ghost.exe -clone,mode=load,src=g: ¥2prtdisk.gho,dst=2, szel=60P,sze2=40P	イメージファイルからディスク 2 をロードし、コピー先パーティションを 60:40 の割り当て率にサイズ変更します。

スイッチ	機能
ghost.exe -clone,mode=copy,src=1, dst=2,sze2=F	2 パーティションのディスクのクローンを作成し、コピー先ディスクの 2 番目のパーティションのサイズをコピー元ディスクと同じにします。最初のパーティションは残りの領域を使って未割り当ての領域が残らないようにできます。
ghost.exe -clone,mode=load,src=g: ¥3prtdisk.gho,dst=1, sze1=450M,sze2=1599M, sze3=2047M	イメージファイルからディスク 1 をロードし、最初のパーティションを 450MB、2 番目を 1599MB、3 番目を 2047MB にサイズ変更します。
ghost.exe -clone,mode=load,src=g: ¥2prtdisk.gho,dst=1,szeL	イメージファイルからディスクをロードし、残りの領域が最後のパーティションとなるようサイズ変更します。
ghost.exe -clone,src=@MCsessionname, dst=1 -sure	最後の警告メッセージを表示しないで、セッション名 sessionname を使って GhostCast サーバーが送信中のイメージファイルからディスク 1 をロードします。
ghost.exe -clone,src=1,dst=@MCsessionname -sure	最後の警告メッセージを表示しないで、セッション名 sessionname を使って GhostCast サーバーが作成中のイメージファイルにディスク 1 のイメージファイルを作成します。
ghost.exe -clone,mode=copy, src=2:2,dst=@MT0	ディスク 2 の 2 番目のパーティションのイメージファイルを最初のテープドライブに作成します。
ghost.exe -clone,mode=pdump,src=2:1 :4:6,dst=d:¥part146.gho	選択したパーティションだけを使ってイメージファイルを作成します。この例ではディスク 2 からパーティション 1、4、6 を選択します。

## バッチファイルの例

この例ではセッション名 SN を使って GhostCast サーバーが送信中のイメージファイルからディスク 1 をロードし、最初のパーティションを 450MB、2 番目を 1599MB、3 番目を 2047MB にサイズ変更します。これはユーザーの介入なしでバッチファイルで実行します。バッチファイルのコマンドは Ghost の操作が成功したか失敗したかに応じて変わります。

### バッチファイルの内容

```
@ECHO OFF
ghost.exe
-clone,src=@mcSN,dst=1,sze1=450M,sze2=1599,sze3=2047M -batch
IF ERRORLEVEL 1 GOTO PROBLEM
ECHO Symantec Ghost exited with value 0 indicating success.
REM ** Add any commands required to run if Symantec Ghost
REM succeeds here**
GOTO FINISH
:PROBLEM
ECHO Symantec Ghost returned with an Error value 1 or higher
ECHO Symantec Ghost operation was not completed successfully
REM **Add any commands required to run if Symantec Ghost
REM fails here **
:FINISH
ECHO Batch File Finished
```

## CRC32 スイッチの使い方

CRC 検査は FAT パーティションではファイル単位で実行されます。NTFS パーティションではそれぞれの MFT テーブルによってイメージファイル内で CRC 検査されます。現在、NTFS ファイルシステムで CRC 検査に失敗したファイルのリストは取得できません。NTFS パーティションの CRC ファイルを作成する場合には 1 つの CRC 値しか生成されません。イメージファイルから CRC ファイルを作成してディスクと照らして検証することもできます。

このスイッチの完全な構文は次のとおりです。

```
-CRC32,action={create|verify|pcreate|pverify|dcreate|
dverify},src={{<ディスク指定>}|<パーティション指定>}|
<ファイル>},crcfile=<ファイル>},vlist=
<ファイル>},vexcept=<ファイル>}
```

次のパラメータが -CRC32 スイッチと組み合わせて使えます。

パラメータ	説明
create	ディスクから ASCII CRC32 ファイルを作成します。
verify	CRC32 ファイルを使ってディスクを検証します。
pcreate	パーティションから ASCII CRC32 ファイルを作成します。
pverify	ASCII CRC32 ファイルを使ってパーティションを検証します。
dcreate	イメージファイルから ASCII CRC32 ファイルを作成します。
dverify	ASCII CRC32 ファイルを使ってイメージファイルを検証します。
crcfile	ASCII CRC32 ファイル (デフォルトは Ghost.crc) です。
vlist	検証リストファイル (デフォルトは Ghost.ls) です。
vexcept	検証例外ファイル (デフォルトはなし) です。

## -CRC32 の使い方の例

スイッチ	機能
<code>ghost.exe -fcr</code>	イメージファイルを作成するとともに (Ghost.crc という) CRC32 ファイルを作成します。
<code>ghost.exe -fcr=d:¥test.crc</code>	イメージファイルを作成するとともに別の名前で CRC32 ファイルを作成します。
<code>ghost.exe -CRC32,action=create,src=1,crc file=ghost.crc</code>	ディスクのファイルと CRC32 値のリストを作成します。
<code>ghost.exe -crc32,action=dverify,src=x:du mpfile.gho,crcfile=ghost.crc</code>	イメージファイルとリストを検証します。
<code>ghost.exe -crc32,action=pverify,src=1:2, crcfile=filename.crc:2</code>	複数パーティションのイメージファイルで指定したパーティションを検証します。この例ではディスク 1 のパーティション 2 が CRC ファイルのパーティション 2 と同じかどうか検証します。
<code>ghost.exe -crc32,action=create</code>	1台目のハードディスクドライブから ASCII CRC32 ファイルを作成します。デフォルトディスクは 1 台目のドライブであり、デフォルトの ASCII CRC32 ファイルは Ghost.crc です。
<code>ghost.exe -CRC32,action=create,src=2,crc file=myfile.txt</code>	ASCII CRC32 ファイルを作成します。ディスクと ASCII CRC32 ファイルを指定した以外は直前の例と同じです。この例ではディスク 2 をコピー元ドライブとして使い、Myfile.txt を出力ファイルにしています。
<code>ghost.exe -CRC32,action=verify</code>	CRC32 ファイルと 1 台目のドライブの内容を検証します。デフォルトディスクは 1 台目のドライブであり、デフォルトの ASCII CRC32 ファイルは (カレントディレクトリの) Ghost.crc です。さらに、デフォルトの検証リストファイルは Ghost.ls です。

スイッチ	機能
ghost.exe -CRC32,action=verify,src=1,crc file=myfile.txt, vlist=myfile.out	CRC32 ファイルと 1 台目のドライブの内容を検証します。直前の例と同じですがディスクと CRC ファイルとリストファイルを指定しています。この例ではディスク 1 をコピー元ドライブとして使い、Myfile.txt を ASCII CRC32 ファイルとして使い、Myfile.out を検証リストファイルとして使います。
ghost.exe -CRC32,action=verify,src=1,crc file=myfile.txt, vlist=myfile.out,vexcept=myfile. exc	CRC32 ファイルと 1 台目のドライブの内容を検証します。直前の例と同じですが、エントリに基づいて比較したファイルを除外する例外の引数を含んでいます。

## vexcept=< ファイル名 >

CRC で検査しないファイルを指定します。通常は、起動時に必ず変更されるファイルを除外するために使います。例外ファイルの例を次に示します。

```
[ghost exclusion list]
¥PERSONAL¥PHONE
[partition:1]
¥WINDOWS¥COOKIES¥*. *
¥WINDOWS¥HISTORY¥*
¥WINDOWS¥RECENT¥*
¥WINDOWS¥USER.DAT
¥WINDOWS¥TEMPOR~1¥CACHE1¥*
¥WINDOWS¥TEMPOR~1¥CACHE2¥*
¥WINDOWS¥TEMPOR~1¥CACHE3¥*
¥WINDOWS¥TEMPOR~1¥CACHE4¥*
[partition:2]
*¥*.1
[end of list]
```

除外リストは大文字と小文字が区別され、すべてのファイルを大文字で指定する必要があります。アスタリスク (\*) のワイルドカードは UNIX の規則に従い DOS よりも強力です。任意の文字列と一致し、特にピリオド (.) ととも一致します。したがって、\*br\* というワイルドカードは br の

文字を含むすべてのファイル（たとえば、Brxyz.txt、Abr.txt、Abc.dbr）と一致します。

上の例の¥WINDOWS¥COOKIES¥\*.\*の指定はサブディレクトリ¥WINDOWS¥COOKIES 内にある拡張子付きのすべてのファイルと一致します。拡張子の有無に関係なくすべてのファイルに一致するように指定するには¥WINDOWS¥COOKIES¥\* を使います。

除外ファイルでは短いファイル名を使ってください。最初の [partition:x] 見出しよりも前に指定したファイルはいずれのパーティションにあるファイルとも一致します。

ディレクトリの \* はネストに関係なくすべてのサブディレクトリに一致します。上の除外ファイルは 2 番目のパーティション上の任意のサブディレクトリ内にある拡張子 .1 のすべてのファイルに一致します。これは別として、ワイルドカードはディレクトリにではなくファイルに使うようにしてください。





# ハードウェアと転送方法 の設定

ここでは次の項目について説明します。

- [ハードウェアと転送の必要条件](#)

## ハードウェアと転送の必要条件

Ghost を使う前に、使いたい転送方法に合わせてハードウェアと転送の必要条件を検討します。すべてのハードディスクドライブが正しくインストール済みであることと、システムの BIOS が設定済みでドライブの有効なパラメータが表示されることを確認します。

## ピアツーピア接続

ピアツーピア接続では、Ghost を 2 台のコンピュータ上で実行しその 2 台のコンピュータ間でドライブやパーティションを転送したりイメージファイルを使ったりできます。

各種のクローン作成と、マスターとスレーブの関係を次の表に示します。

処理	マスター	スレーブ
ディスク間のコピー	コピー元ディスクのあるコンピュータ	コピー先ディスクのあるコンピュータ
ディスクからイメージファイルへのコピー	コピー元ディスクのあるコンピュータ	コピー先イメージファイルを受信するコンピュータ
イメージファイルからディスクへのコピー	コピー先ディスクのあるコンピュータ	コピー元イメージファイルのあるコンピュータ
パーティション間のコピー	コピー元パーティションのあるコンピュータ	コピー先パーティションのあるコンピュータ

処理	マスター	スレーブ
パーティションからイメージファイルへのコピー	コピー元パーティションのあるコンピュータ	コピー先イメージファイルを受信するコンピュータ
イメージファイルからパーティションへのコピー	コピー先パーティションのあるコンピュータ	コピー元イメージファイルのあるコンピュータ

どちらのコンピュータがマスター（接続の制御元コンピュータ）でどちらがスレーブ（接続に参加しているもう一方のコンピュータ）であるかを選択します。すべてのオペレータ入力をマスターコンピュータ上で行う必要があります。

### LPT 接続または USB 接続

LPT/パラレルポート接続ではパラレル接続ケーブルとパラレルポートを使ってコンピュータを接続します。ピアツーピア USB ポート接続ではホスト間接続と毎分約 20 ～ 30MB のデータ転送をサポートする USB ケーブルを使います。

ECP は最良の LPT 接続オプションです。Ghost は両方のコンピュータで DOS 環境下で実行している必要があります。

詳しくは「付録 C USB ケーブル」を参照してください。

### TCP/IP 接続

Ethernet または トークンリングのネットワークインターフェースカードと次のいずれかを含む確立済みのネットワーク接続でコンピュータを接続します。

- Ethernet クロスケーブル  
(ピン 1236 > 3612)
- 同軸ケーブル
- HUB または MAU 付きの標準ケーブル

ネットワークインターフェースカード (NIC) をインストールします。

## SCSI テープドライバ

Ghost で SCSI テープデバイスを使うには、テープ媒体とそのデバイス用の DOS 版 ASPI ドライバ (ASPI は Advanced SCSI Programming Interface の略) をインストールしておく必要があります。このドライバは次の例に示すような Config.sys ファイルでインストールされます。

```
device=C:\¥scsitape¥aspi4dos.sys
```

詳しくは SCSI テープデバイスに付属のマニュアルを参照してください。

## GhostCast

GhostCast 転送には次のハードウェアとソフトウェアが必要です。

- Ethernet またはトークンリングの NIC
- 確立済みのネットワーク接続
- マルチキャスト対応ルーター (省略可能)
- BOOTP/DHCP ソフトウェア (省略可能)

製造元のインストールプログラムを使って NIC を設定し、NIC テストプログラムを実行して NIC とケーブル配線を調べます。

## リムーバブルメディア

リムーバブルメディアドライブ、媒体、DOS で使うための媒体ドライバが必要です。

## CD-ROM の使用

CD ライターと空の CD-R/RW 媒体が必要です。

詳しくは p.11-7 の「イメージファイルと CD ライター」を参照してください。

## マップ済みネットワークボリューム

クローン作成にマップ済みネットワークボリュームを使うにはインストール済みの NIC と確立済みのネットワーク接続が必要です。

Ghost を DOS で実行した場合、Windows 内部でネットワークファイルサーバーアクセスは利用できなくなります。ネットワークファイルサーバーにアクセスするには DOS ネットワーククライアントブートディスクを作成する必要があります。ネットワーククライアントブートディスクには

ネットワーク接続を可能にするための適切なネットワークドライバとネットワーククライアントソフトウェアが入っています。Windows ネットワークボリュームまたは IBM LAN サーバーに接続するためにブートディスクを作成できます。

詳しくは「[第 9 章 Ghost ブートウィザードを使ったブートイメージとブートディスクの作成](#)」を参照してください。

## 内蔵ドライブ

内蔵ドライブを操作するには、それぞれのドライブが適切に設定されていることを確認します。つまり、固定 IDE ドライブを使用中の場合、そのドライブ上のジャンパは正しく設定済みで、コンピュータの BIOS がディスクに合わせて設定済みであることを意味します。コピー元とコピー先の両方のドライブにファイルの破損とハードディスクドライブの物理的な欠陥があってはけません。

## サードパーティのデバイス

デバイスのマニュアルを参照して DOS ドライバをインストールします。

# USB ケーブル

ここでは次の項目について説明します。

- [USB ケーブル](#)

## USB ケーブル

Ghost では次の USB ピアツーピアケーブルが使えます。

- EzLink USB Instant Network (モデル 2710)
- USB LinQ Network
- BusLink USB to USB File Transfer ケーブル (モデル UFT06)



# ネットワーク設定ファイル Wattcp.cfg

ここでは次の項目について説明します。

- 設定ファイル [Wattcp.cfg](#)

## 設定ファイル Wattcp.cfg

設定ファイル Wattcp.cfg には Ghost と DOS 版 Ghost の GhostCast のための TCP/IP ネットワーク設定の詳細が格納されます。Windows 版の GhostCast サーバー (Ghostsrv.exe) に Wattcp.cfg ファイルは必要ありません。

Wattcp.cfg は Ghost ブートウィザードを使ってブートパッケージを作成すると自動的に作成されます。

Wattcp.cfg ファイルには次の特徴があります。

- コンピュータの IP アドレスとサブネットマスクを指定する
- 省略可能な他のネットワークパラメータを設定できる
- Ghost.exe の起動時のカレントディレクトリにある

ファイルのコメントはセミコロン (;) で始めます。オプションは次に示すように <オプション>=<値> の形式で設定します。

```
receive_mode=5;set receive mode
```

Wattcp.cfg 設定ファイルで利用可能なキーワードは次のとおりです。

キーワード	説明
IP	<p>ローカルコンピュータの IP アドレスを指定します。各コンピュータの IP アドレスが重複しない必要があります。Ghost では DHCP サーバーと BOOTP サーバーを使い、IP アドレスが空白のままか無効な場合にはデフォルトでそれらのサーバーが使われます。DHCPとBOOTPはコンピュータに IP アドレスを自動的に割り当てます。これにより同種のネットワークカードを使っているコンピュータ上で同じブートディスクを使えます。</p> <p>例 IP=192.168.100.10</p>
Netmask	<p>ネットワークの IP サブネットマスクを指定します。</p> <p>例 NETMASK=255.255.255.0</p>
Gateway (省略可能)	<p>ゲートウェイの IP アドレスを指定します。ネットワーク上にルーターが存在する場合と参加しているコンピュータが異なるサブネット上にある場合に必要です。</p> <p>例 GATEWAY=192.168.100.1</p>
Bootpto (省略可能)	<p>BOOTP/DHCP の時間切れ値 (秒数) を変更します。</p> <p>例 BOOTPTO=60</p>
Receive_Mode (Ethernet のみ)	<p>Ghost が使う自動的に設定されたパケットドライバモードを変更します。モードは優先順に 4、5、6 です。デフォルトモードは 4 です。</p> <p>一部のパケットドライバはネットワークからのマルチキャスト情報を受信する機能を誤って伝え、サポートしないパケット受信モードの使用を許可します。必要なマルチキャストパケットだけを受け入れるようにパケットドライバはモード 4 に設定してください。パケットドライバがモード 4 をサポートしない場合にはモード 5 を使ってすべてのマルチキャストパケットを収集できます。最後のオプションであるモード 6 はネットワーク上で送信されるすべてのパケットを収集するようにパケットドライバを設定します。</p> <p>例 RECEIVE_MODE=6</p>



# Linux でのクローン作成

ここでは次の項目について説明します。

- サポートされる設定
- ディスクの位置
- ブート設定
- Ghost ユーティリティのサポート

## サポートされる設定

Ghost は数多くのさまざまな Linux ディストリビューションのクローンを正常に作成できます。ただし、Ghost は Ext2 ファイルシステムと LILO の仕様の変更に影響されます。これらの仕様が変更されると Ghost は Linux ディストリビューションをサポートできなくなります。シマンテック社ではこのような変更に対処するために Ghost の新しいビルドを直ちにリリースするようにしています。

Ghost はカーネルのバージョンには影響されません。コマンドラインスイッチの `-nolinux` と `-nolilo` を使って非互換性の問題を解消します。

詳しくは「[付録 A コマンドラインスイッチ](#)」を参照してください。

Ghost はブロックサイズが 1KB、2KB、4KB のいずれかである Ext2 ファイルシステム (タイプ 0x83) への完全なサポート付きで x86 ベースの Linux システムのクローンを作成します。reiserfs などの他のファイルシステムのクローンはセクタ単位で作成されますが、クローン作成中はサイズ変更できません。

LILO をブートローダーとして MBR またはアクティブ Ext2 パーティションで使う Linux システムのサポートにはいくつかの例外があります。システムの 1 つ目のハードディスク (`/dev/hda` または `/dev/sda`) 以外のディスクへの参照はサポートされません。`/boot` とルートファイルシステムは 1 つ目のハードディスクに存在する必要があります。`/boot` はルートファイルシステム内のディレクトリにできます。

Ghost はタイプ 0 とタイプ 1 の Linux スワップファイルシステム (タイプ 0x82) をサポートします。

Ghost は Linux 拡張パーティション (タイプ 0x85) を部分的にサポートします。この拡張パーティション内部でファイルシステムのクローンを作成しますが、拡張パーティションを DOS 拡張パーティションとして復元します。これがクローン作成後に Linux システムの問題の原因になることは知られていません。

## ディスクの位置

Linux はハードウェアのディスクの位置に影響されます。プライマリマスターディスク上で動作しているシステムはそのディスクが一次スレーブまたはセカンダリマスターとしてマウントされると動作しません。Ghost ではこの問題を解消しません。

## ブート設定

Ghost は `/etc/lilo.conf` ファイルを使ってブート設定を判断します。このファイルがブート設定に一致しない場合、Ghost はクローン作成中に LILO のパッチができないことがあります。Lilo.conf のデフォルトキーワードはサポートしていないので、最初に指定されたコピー先がデフォルトのコピー先になるはずですが。

grub などの別のブートローダーを使う場合または上の条件が満たされない場合でも Ghost はシステムのクローンを作成しますが、後で新しいディスクでブートすることはできないと考えられます。システムはフロッピーディスクまたは CD で起動する必要があり、`/sbin/lilo` などを実行してブートローダーを再インストールする必要があります。クローン作成後に Linux システムを起動するときの問題に備えて常にブートディスクを用意しておきます。

## Ghost ユーティリティのサポート

Ghost エクスプローラはイメージファイル内で Ext2 ファイルシステムを実質的にサポートしており、このファイルシステム内でファイルの復元、削除、追加ができます。Windows で無効な名前の付いたファイルを操作すると問題が起きます。Ghost エクスプローラはデバイスファイルとシンボリックリンクを操作できません。スパースファイルは復元時に展開され、ハードリンクは破壊されます。

GDisk は Linux ファイルシステムを作成することも Linux 拡張パーティション内のパーティションを認識することもあります。

# Ghost の機能性 のカスタマイズ

ここでは次の項目について説明します。

- 環境ファイルからの機能性の制限
- カスタマイズした機能性の例
- OEM 版 Ghost

Ghost の機能性はカスタマイズできます。状況によっては、ライセンスの保有者（システム管理者）は一部の機能を無効にして Ghost を提供したいと考えることがあります。

## 環境ファイルからの機能性の制限

Ghost の機能性を制限するには Ghost 環境ファイルを編集します。環境ファイルには次の内容が入っています。

- ライセンス保有者の詳細
- ライセンスがある同時ユーザーの最大数
- 追加の製品ライセンス情報
- 機能性スイッチ

次のスイッチが利用できます。

スイッチ	説明
LOAD	ディスクまたはパーティションをイメージファイルからロードする動作です。
DUMP	ディスクまたはパーティションをイメージファイルにダンプする動作です。
WRITE	コピー先のパーティションまたはディスクに Ghost が実際に書き込まないようにします。
DISK	ディスク間とパーティション間で実行する動作です。

スイッチ	説明
PEER	LPT、USB、TCP/IP のピアツーピアで接続します。
FPRNT	指紋を作成します。指紋は次の内容を記述したクローンドライブ上またはクローンパーティション上の隠しマークです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ドライブまたはパーティションの作成に使われた処理</li> <li>■ 操作を実行した時刻</li> <li>■ 操作を実行した日付</li> <li>■ ディスク番号</li> </ul>
IMGTMO	イメージファイルの最長有効日数を設定します。
TIMEOUT	有効なライセンスが再適用されるまで Ghost を無効にします。

### Ghost の機能性をカスタマイズするには

- 1 環境ファイル Ghost.env を手動で編集します。使用できる文字は半角英数字のみです。  
このファイルは設定を変更しない限り Ghost.exe が起動するディレクトリと同じディレクトリにあるはずです。
- 2 環境ファイルの 1 行目としてスイッチパラメータ行を追加します。  
IMGTMO を除いた各機能はバインドされた実行可能ファイルの < スイッチ名 >=y でアクティブにでき、< スイッチ名 >=n で非アクティブにできます。
- 3 Ghost.env ファイルが Ghost.exe と同じディレクトリにあることを確認します。
- 4 次のコマンドラインを使って Ghost を実行します。  
ghost.exe
- 5 Ghost.env 以外の名前前の環境ファイルがある場合にはコマンドラインで次のスイッチに環境ファイル名を指定して Ghost を実行します (デフォルトのファイル名は Ghost.env です)。  
ghost.exe -#e=< ファイル名 >

## カスタマイズした機能性の例

以下に示すのはシステム管理者が Ghost のエンドユーザー向けに機能性をどうカスタマイズできるかを示す例です。

### イメージファイルの復元のみ

ある会社の営業部で 100 台のノートパソコンを使い、IT システム管理者がそれらのコンピュータの編成と保守を管理するとします。使用中の各ノートパソコンにはユーザーが高速にシステムを復元できるように Ghost の複製とモデルイメージファイルを焼いた CD-ROM を用意できます。システム管理者はイメージファイルの復元のみ可能なように CD-ROM 上に焼いた Ghost を設定し、ユーザーが他の Ghost 機能を使ってみようとする可能性をなくすことができます。

### イメージファイルの復元のみを有効にする

管理者の Ghost は元の環境ファイルのバインド後にすべてのオプションが利用できます。CD-ROM の Ghost は次の内容で有効になります。

```
Switches: load=y,dump=n,disk=n,peer=n
```

### バックアップツールのみ

Ghost はバックアップツールとして使えます。その場合、ユーザーが誤ってローカルドライブに上書きすることなくイメージファイルを作成できるようにロードオプションを無効にすることをお勧めします。個々のファイルやディレクトリを復元するには Ghost エクスプローラを使います。

### バックアップツールとして Ghost を使う

```
Switches: load=n,dump=y,disk=n,peer=n
```

## OEM 版 Ghost

Ghost は OEM の顧客用にさらにカスタマイズできます。OEM 版について詳しくはシマンテック社にお問い合わせください。



# トラブルシューティング

ここでは次の項目について説明します。

- [Ghost のエラーメッセージ](#)
- [Ghost コンソールのエラー](#)
- [GhostCast のエラー](#)
- [Ghost と GhostCast の DOS エラー](#)
- [コマンドラインタスクまたはスケジュール設定済みタスクの実行](#)

## Ghost のエラーメッセージ

Ghost のエラーメッセージはエラー番号と説明で構成されます。場合によっては問題を解決するための対策も示されます。

強制終了エラーが起きると Ghosterr.txt ファイルが生成されます。

詳しくは「[付録 H 診断](#)」を参照してください。

シマンテック社の Ghost テクニカルサポートの Web サイトでもっと詳しい情報を利用できます。

エラーコード	説明と対策
8006、8008	評価版の試用期間の期限切れになりました。
10030	GhostがGhostCastサーバーと通信できませんでした。GhostCastセッション名が正しいか調べ、GhostCastサーバーでクライアントの受け入れ準備ができていることを確認します。
10098	コマンドラインスイッチにパーティション番号を含める必要があります。  詳しくは「 <a href="#">付録 A コマンドラインスイッチ</a> 」を参照してください。
10010、10014、11000	パス / ファイルの構文が不正です。パスとファイル名が正しいことを確認します。イメージファイルに対する読み取りまたは作成の適切なユーザー権限があることも確認します。

エラーコード	説明と対策
19906	<p>Ghost が GhostCast サーバーとの接続を確立できませんでした。RECEIVE_MODE = 6 という行を Wattcp.cfg に追加する必要がありますかもしれません。</p> <p>詳しくは「付録 D ネットワーク設定ファイル Wattcp.cfg」を参照してください。</p>
19910、20070	<p>パケットドライバが見つかりません。</p> <p>詳しくは p.G-3 の「問題 Ghost の起動時に GhostCast を選択できません」を参照してください。</p>
19913	<p>BOOTP/DHCP サーバーが見つかりません。コンピュータがネットワークに接続していることと、BOOTP または DHCP サーバーがこのサブネット用に設定済みであることを確認します。</p>
19916	<p>重複する IP アドレスが検出されました。すでに使用中の IP アドレスが割り当てられました。</p>
19900	<p>GhostCast セッションが不正に設定されています。TCP/IP の設定が正しいことを確認します。</p>
CDR101: Not ready reading drive X, Abort, Retry, Fail	<p>システムエラーメッセージです。このエラーは Ghost が原因ではありません。ハードウェアまたはソフトウェアの設定による誤動作によって起きます。CD 上のイメージファイルは読み取れません。これを検証するには、DOS でコピー検証機能を使って CD-ROM からイメージファイルをコピーします。</p>

## Ghost コンソールのエラー

バックアップを復元するタスクに失敗したときにバックアップファイルがマップ済みネットワークの場所に格納されている場合にはネットワーク接続がまだ利用可能であることを確認します。



## GhostCast のエラー

Ghost または GhostCast サーバーで問題が起きた場合には次のことを確認します。

- 最新版の Ghost と GhostCast サーバーを使っている
- インストール済みのネットワークカード用の最新ドライバを使っている  
ネットワークカードまたはコンピュータの製造元の Web サイトで最新ドライバを入手できるはずです。

以下の問題と解決策は特定の状況に関するものです。起きている問題に最も関係する解決策に従ってください。

### 問題 Ghost の起動時に GhostCast を選択できません

**解決策** Ghost はパケットドライバまたは NDIS2 ドライバを使って GhostCast を実行します。Ghost がメモリでパケットドライバを検出できない場合またはパケットドライバがネットワークカードに適していない場合、GhostCast オプションは選択できません。ネットワークカード用の適切なパケットドライバまたは NDIS2 ドライバをロードするためのブートディスクが必要です。

Ghostブートウィザードを使ってパケットドライバのブートディスクを作成します。

詳しくは [p.9-5 の「ネットワークサポート付きブートディスク」](#) と [p.13-7 の「パケットドライバの設定」](#) を参照してください。

### 問題 セッション名を入力した後に Ghost が時間切れになります

**解決策** このエラーは一般にサーバーとクライアントの接続に問題がある場合に起きます。次の操作によって問題の原因を判断します。

- クライアントと GhostCast サーバーの両方でセッション名の綴りを確認します。
- ケーブル接続、HUB、ルーター、スイッチなどのすべての物理接続について物理的な問題を調べます。
- サーバーとクライアントの間にあるルーターが適切に設定されているか、GhostCast が有効になっているかを確認します。
- 固定 IP を使っている場合、Wattcp.cfg ファイルに有効な IP アドレスとサブネットマスクが指定されているかを調べます。

サーバーコンピュータからクライアントコンピュータの IP アドレスを指定して ping を実行することもできます。

**クライアントコンピュータのIPアドレスを指定してpingを実行するには**

- 1 クライアントコンピュータを起動します。
- 2 Ghost メインメニューで [GhostCast] を選択して次のいずれかを選択します。
  - [Unicast]
  - [Directed Broadcast]
  - [Multicast]セッション名は入力しないでください。入力すると IP アドレスが初期化されます。
- 3 サーバーからクライアントに対して ping を実行します。

クライアントに ping を実行できない場合、通信に問題がありサーバーとクライアントの間で IP パケットが送受信されていません。

**問題** GhostCast でデータの送信を開始するとセッションが失敗するか時間切れになります

**解決策** Watterp.cfg ファイルに RECEIVE\_MODE=X 値を追加します。最初に RECEIVE\_MODE=5 を追加してから 6 を試してみます。

詳しくは「[付録 D ネットワーク設定ファイル Watterp.cfg](#)」を参照してください。

ルーターまたはスイッチを通じてGhostCastで送信する場合にはルーターまたはスイッチで GhostCast プロトコルを有効にする必要があります。

GhostCastプロトコルについて詳しくはルーターまたはスイッチのマニュアルを参照してください。

## Ghost と GhostCast の DOS エラー

Windows 95 と Windows 98 はプラグアンドプレイオペレーティングシステムです。これらのオペレーティングシステムは IRQ の競合を検出するとほとんどのネットワークカードを再設定します。GhostCast は DOS レベルで動作しますが DOS はプラグアンドプレイオペレーティングシステムではないため、IRQ が競合する可能性があります。

一般にネットワークカードの新製品には、IRQ の競合を自動的に調べて競合があれば再設定するソフトウェア設定ユーティリティが付属しています。このユーティリティがない場合にはネットワークカードの IRQ を手動で変更する必要があります。カードの IRQ アドレスの変更について詳しくはネットワークアダプタのマニュアルを参照してください。

DOS ドライバはネットワークの種類と速度を検出するときにも問題になることがあります。これらは DOS 設定ユーティリティで明示的に設定できます。

## コマンドラインタスクまたはスケジュール設定済みタスクの実行

通常のタスクログ記録はコンソールのタスクログで表示できます。

詳しくは [p.10-1](#) の「Ghost コンソール活動の監視」を参照してください。

コマンドラインまたはスケジューラからタスクを起動した場合、2つのエラーログファイルでタスクの失敗の原因を調べることもできます。

Console Log.txt にはコマンドラインまたはスケジューラから起動したタスクが成功したか失敗したかが記録されます。ただし、タスクをスケジューラから開始した場合にはコンソールが起動しないことがあります。その場合は Schedulgu.txt で失敗の原因を調べられます。

失敗の原因で最も多いのはユーザー名やパスワードが指定されていないことです。

詳しくは [p.6-2](#) の「バックアップ設定の作成」を参照してください。



# 診断

ここでは次の項目について説明します。

- [ハードディスクドライブの検出と診断の情報](#)
- [基本的なネットワークテストの技法](#)

## ハードディスクドライブの検出と診断の情報

Ghost は検出されたハードディスクドライブデバイス、その他のシステム関連情報、検出されたエラー状態の概略を示す診断レポートを生成できます。

### Ghost 強制終了エラーファイル (Ghosterr.txt)

エラーメッセージはエラー番号と説明で構成されます。場合によっては問題の解決方法も示されます。

Ghost強制終了エラーファイルにはエラーメッセージの詳細のほかにテクニカルサポートで問題の原因を診断する場合に必要な追加のドライブ診断情報も入っています。

Ghost 強制終了エラーファイルはGhost が回復または回避できないエラー状態が検出されたときに生成されます。Ghosterr.txt ファイルがカレントディレクトリに生成されます。この場所が読み取り専用の場合にはGhosterr.txt ファイルの出力場所をリダイレクトする必要があります。強制終了中に Ghost によって生成される強制終了ファイルの場所とファイル名は `-afile=<ドライブ>:<パス><ファイル名>` のコマンドラインスイッチを使って変更できます。

詳しくは「[付録 G トラブルシューティング](#)」を参照してください。

### 完全診断統計ダンプ要約の作成

完全診断統計ダンプ要約ファイルには検出されたハードディスクの詳細と Ghost のその他の統計情報が入っています。Ghost 完全診断統計ダンプはコマンドラインスイッチ `-dd` を使って作成できます。デフォルトの統

計ダンプファイル名は Ghststat.txt です。Ghost が生成するファイルの場所と名前は `-dfile=<ドライブ>:\¥<パス>\¥<ファイル名>` のコマンドラインスイッチを使って変更できます。

## 基本的なネットワークテストの技法

ネットワークの機能性をテストするには次の 2 つの方法が使えます。

- TCP/IP の機能性のテスト
- テクニカルサポートで問題を診断するのに使う GhostCast ログファイルの生成

### TCP/IP の機能性のテスト

Microsoft の TCP/IP アプリケーションスイートにはいくつものテストユーティリティがあります。Windows 95 の 2 つの TCP/IP ユーティリティ (Ping.exe と Winipcfg.exe) の例を次に示します。Windows NT での同等のユーティリティは Ping.exe と Ipconfig.exe です。

Ping.exe ユーティリティは TCP/IP のネットワーク応答を示し、コンピュータ間の接続性を示せます。マップ済みネットワークボリューム接続では、クライアントがサーバーに対して ping を実行し、サーバーがクライアントに対して ping を実行することで相手に基本的な接続性があるかをいつでも調べられます。GhostCast 接続の場合、Ghost は GhostCast モードまたは TCP/IP のピアツーピアモードならば別のコンピュータから送信された ping 要求にしか応答しません。

ping ユーティリティはマルチキャストパケットがネットワーク上の 2 地点間を行き来できることを示すものではありません。たとえば、ping のテストにより異なるサブネット上の 2 台のコンピュータ間の正常な TCP/IP 操作が示される場合がありますが、GhostCast パケットはサブネットを分割する非マルチキャスト対応ルーターのため通過することはできません。

ローカルホストに対する ping はローカル TCP/IP の基本機能を示します。次の例で使うアドレスはネットワーク上のローカルホストを識別します。

#### ローカルホストに対する ping の例

Win95PC1 という名前の Windows 95 コンピュータ上で Windows の DOS プロンプトウィンドウに次のコマンドを入力しました。

```
c:\¥> ping LocalHost
Pinging Win95PC1 [127.0.0.1] with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

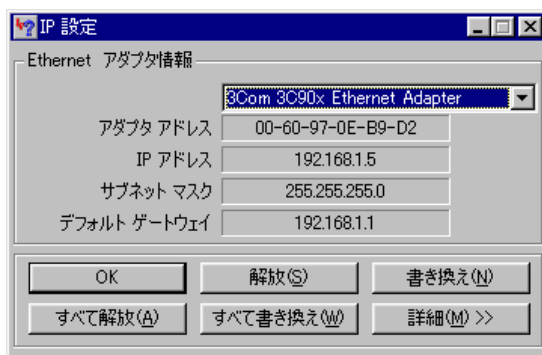
このテストはTCP/IPスタックがインストール済みで動作中であることを示します。

## Ghost マルチキャストクライアントに対する ping

GhostCast サーバー上で Windows 95 の DOS プロンプトウィンドウから次のセッションを実行します。

```
C:¥> Ping 192.168.100.3
Pinging [192.168.100.3] with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<20ms TTL=128
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<20ms TTL=128
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<20ms TTL=128
C:¥>winipcfg
```

最初のコマンドはIPアドレス 192.168.100.3 を使っているクライアントが ping 要求を受信して応答を返したことを示します。これは 2 台のコンピュータ間の基本 TCP/IP 操作を示します。これはマルチキャストパケットが 2 台のコンピュータ間を行き来できることを示すものではありません。次に Winipcfg は Windows 95 コンピュータの IP 設定パラメータが次の画面のようになっていることを検証します。



## GhostCast ログファイルの生成

テクニカルサポートによる診断用にGhostCastログファイルを生成できません。ログを記録するとGhostCast処理の速度が遅くなることがあるので、ログ記録は通常の使い方で見つかった問題の診断に役立てるために使ってください。

診断レベルは次の順に詳細になります。

- [エラー]  
GhostCastセッション中に起きる回復不能なエラーを報告します。このレベルを使ってもセッションの処理効率には影響しないはずです。
- [統計]  
セッションの完了時にすべてのエラーと追加の統計情報を報告します。このレベルを使ってもセッションの処理効率には影響しないはずです。
- [警告]  
統計レベルのすべての詳細を報告し、追加の警告メッセージを含みます。このレベルを使うとセッションの処理効率に影響することがあります。
- [情報]  
警告レベルのすべての詳細を報告し、さらに診断情報を追加します。このレベルを使うとセッションの処理効率に影響することがあります。
- [すべて]  
すべてのログ記録メッセージを報告します。このレベルを使うとGhostCastセッションの処理効率が低下します。

## Windows 版 Ghost の GhostCast サーバーのログファイル

Windows 版 Ghost の GhostCast サーバーの実行中にログファイルを生成できます。

### ログファイルを生成するには

- 1 GhostCast サーバーのファイルメニューで [オプション (O)] を選択します。
- 2 希望するログレベルを次の中から選択します。
  - [エラー]
  - [統計]
  - [警告]



- [情報]
  - [すべて]
- 3 次のいずれかの操作をします。
    - [オプション] ダイアログボックスの [ログファイル (F)] フィールドにログファイルの場所と名前を入力します。
    - ファイルの場所を選択するために [参照 (B)] をクリックします。
  - 4 必要に応じて GhostCast サーバーを使います。  
GhostCast サーバーは通常どおりに動作し、完了時にログファイルを表示できます。

## DOS 版 Ghost の GhostCast サーバーのログファイル

DOS版GhostのGhostCastサーバーの実行中にログファイルを生成できます。

### 例

```
dosghsrv.exe c:¥test123.gho TestSession -la -n10
```

TestSession という GhostCast セッションを開始し、c:¥test123.gho ファイルを使います。接続クライアントの IP アドレスが画面上に表示されます。10 のクライアントが接続するとセッション伝送が始まります。ログファイル Ghostlog.txt がデバッグ目的で作成されます。ログファイルを使うと GhostCast 伝送の処理効率が下がります。

### dosghsrv を使用中にログファイルを生成するには

- 1 ログ記録スイッチ -l< ログレベル > を追加します。< ログレベル > には診断報告レベル (E、S、W、I、A のいずれか) を指定します。
- 2 DOS 版 Ghost の GhostCast サーバーアプリケーションを使います。
- 3 必要に応じてその他のコマンドラインオプションを使います。

## GhostCast クライアントのログファイル

クライアントコンピュータで Ghost.exe を実行中にログファイルを生成できます。

### Ghost で GhostCast ログファイルを生成するには

- 1 ログ記録スイッチ -jl:< ログレベル >=< ファイル名 > を追加します。< ログレベル > には診断報告レベル (E、S、W、I、A のいずれか) を指定します。

```
ghost.exe -jl:a=d:¥< ファイル名 >
```

- 2 Ghost によって書き込まれないドライブの場所をログファイルに選択します。

その場所にはファイルを作成できる十分な領域が必要です。

たとえば、対話型モードで GhostCast を使用中にすべてのログ情報を記録する GhostCast ログファイル D:¥Logs¥Client.log を作成するには次のようにします。

```
ghost.exe -jl:a=d:¥logs¥client.log
```

- 3 GhostCast アプリケーションを使います。

完了すると選択した場所にログが書き込まれます。

# コマンドラインからの Ghost のインストール

ここでは次の項目について説明します。

- インストール時のインターフェースの種類を選択
- インストールモードの選択
- コマンドラインからのインストール
- コマンドラインからのアンインストール

## インストール時のインターフェースの種類を選択

Microsoft Windows Installer では、インストール中に表示されるインターフェースを選択できます。Basic モードまたは Silent モードのインストール時にはコマンドラインからインストールを実行する必要があります。Windows 9x または Windows NT のコンピュータを使っている場合にはセトアップファイルからインストールを実行する必要があります。

詳しくは [p.I-4](#) の「Windows 9x/NT でのコマンドラインからのインストール」を参照してください。

次のインターフェースモードがあります。

- 完全インターフェースモードでは一連のダイアログボックスによって Ghost のインストールが案内され、コンポーネントの選択やディレクトリの変更など設定を変更できます。このモードではコマンドラインでパラメータを渡す必要はありません。
- 基本的なインターフェースモードでは進行バーとシステムレベルのエラーメッセージが表示されます。いずれかのデフォルト設定を変更する場合にはこの情報をパラメータとしてコマンドラインから渡す必要があります。このインストールの構文は次のとおりです。  

```
msiexec /i "c:\¥temp¥Symantec Ghost.msi" /qb
```
- サイレントインターフェースモードではダイアログボックスもエラーメッセージも表示されません。いずれかのデフォルト設定を変更する場合にはこの情報をパラメータとしてコマンドラインから渡

す必要があります。Ghost コンソールをインストールするための構文は次のとおりです。

```
msiexec /i "c:¥temp¥Symantec Ghost.msi" /q
```

その他のコンポーネントをインストールするための構文は次のとおりです。

```
msiexec /i "c:¥temp¥Symantec Ghost.msi" /q  
ghostinstalltype="xxxxxxx"
```

xxxxxxx は次のいずれかです。

- Server = Ghost コンソール
- Server Tools = 標準ツールのみ
- Client = コンソールクライアント
- AutoInstall = AutoInstall

## インストールモードの選択

Microsoft Windows Installer では、Ghost のインストール方法を選択できます。通常のインストールを選択しない場合は、コマンドラインからインストールを実行します。次のインストールモードがあります。

- 通常インストールモードでは、インストールを案内するダイアログボックスが表示されます。場所と必要なコンポーネントを選択することで対象コンピュータに Ghost をインストールできます。
- アドバタイズインストールモードでは、対象コンピュータ上にコンポーネントのショートカットが作成され、そのコンポーネントの機能に関連付けされたファイルの種類の種類が登録されます。ユーザーがショートカットをクリックするか、関連付けされたファイルの1つを開くと、そのコンポーネントがインストールされます。したがって、ユーザーに必要なコンポーネントのみがインストールされます。このインストールの構文は次のとおりです。

```
msiexec /j "c:¥temp¥Symantec Ghost.msi"
```

- 管理者用インストールモードでは、インストールパッケージ全体がネットワークの場所にインストールされます。すべてのインストールファイルが CD から指定した場所にコピーされます。このインストールには管理者権限が必要です。このインストールの構文は次のとおりです。

```
msiexec /a "c:¥temp¥Symantec Ghost.msi"
```

- 修復インストールモードでは、現在のインストールを修復できます。Ghost をコンピュータにインストールした後でアクセスされます。これを有効にするには、コントロールパネルで [アプリケーションの追

加と削除] をダブルクリックしてから [Symantec Ghost] を選択します。このモードはコマンドラインからも実行できます。構文は次のとおりです。

```
msiexec /f "c:¥temp¥Symantec Ghost.msi"
```

スイッチ /fa はすべてのファイルを再インストールし、/fu は必要なすべてのユーザーレジストリエントリを再び書き込み、/fs は既存のショートカットを上書きします。

- 変更インストールモードでは、ユーザーの現在の設定を変更できません。このためにはコントロールパネルで [アプリケーションの追加と削除] をダブルクリックしてから、[Symantec Ghost] を選択して [OK] をクリックします。

## コマンドラインからのインストール

コマンドラインから Ghost をインストールするときにインストーラパッケージを設定するとパラメータを指定できます。このパッケージの構文は次のとおりです。

```
msiexec /i "c:¥temp¥Symantec Ghost.msi" /q  
<プロパティ名 >=<値 >
```

<プロパティ名 >は大文字で指定する必要があり、<値 >は大文字と小文字が区別されます。

Windows 2000 コンピュータ上では、Msiexec.exe はデフォルトでパスにあるため、いずれのディレクトリからも呼び出せます。ただし、Windows Installer がインストールされている Windows 9x と Windows NT のシステム上では、Msiexec.exe はパスにありません。Windows 9x システムの場合は Windows¥System ディレクトリに、そして Windows NT システムの場合は Winnt¥System32 に必ずあります。

管理者用モードでインストールしている場合にはインストールパッケージをネットワーク上の場所にコピーしているので、これらのプロパティを設定する必要はまったくありません。これらのプロパティはそのネットワーク上の場所からインストールを実行した後で設定します。

コマンドラインから設定できるパッケージプロパティを次に示します。

Windowsの使用者の名前または会社名に全角文字または半角カタカナを使用している場合は、必ず USERNAME と COMPANYNAME に半角英数字の値を設定してください。

プロパティ	デフォルト値	説明
INSTALLDIR	Program files ¥Symantec¥Ghost	コピー先ディレクトリ
USERNAME	Windows の登録 ユーザー	ユーザー名
COMPANYNAME	Windows の登録 会社	会社名

## Windows 9x/NT でのコマンドラインからのインストール

Windows 9x または Windows NT で Windows Installer をインストールしていない場合にはセットアップファイルでインストールを実行する必要があります。Setup.exe は Symantec Ghost.msi と同じディレクトリにあります。Setup.exe で使えるスイッチを次の表に示します。

スイッチ	説明
/a	管理者用インストールモードでインストールを実行します。
/j	アドバタイズインストールモードでインストールを実行します。
/s	サイレントインストールモードでインストールを実行します。
/x	アプリケーションをアンインストールします。
/f	修復インストールモードでインストールを実行します。
/v	パラメータを Msiexe.exe に渡します。

/v スイッチはインストール時のパラメータを渡すために使います。すべてのパラメータを引用符で囲み、最初の引用符を /v スイッチの直後に指定する必要があります。他の引用符にはその前に円記号を付ける必要があります。

次の例は指定したコピー先フォルダにクライアントをインストールし、デフォルトのユーザー名を変更し、サイレントインストールモードでインストールを実行する場合のコマンドラインです。

```
setup.exe /v"USERNAME=¥"Me¥" INSTALLDIR=¥"c:¥temp¥" /s"
```

## コマンドラインからのアンインストール

Windows Installer を使ってコマンドラインから Ghost をアンインストールできます。

コマンドラインから Ghost をアンインストールするには

- DOS で次のコマンドを入力します。  
`Msiexec /x "<msiパッケージへのパス> ¥Symantec Ghost.msi"  
[/q または /qb]`  
スイッチ /q と /qb は省略可能です。  
詳しくは [p.I-3](#) の「[コマンドラインからのインストール](#)」を参照してください。





# 用語集

AutoInstall パッケージ	AI スナップショットと AI ビルダーで作成する実行可能ファイル。Ghost コンソールを使ってクライアントコンピュータに配布できる1つ以上のアプリケーションが入っています。
GhostCast	ネットワーク上で1台のコンピュータまたはコンピュータグループに同時にクローンを作成する方法。
イメージファイル	Ghostで作成するファイル。ディスクまたはパーティションのイメージファイルが作成され、元のディスクまたはパーティションの正確な複製を作成するのに使われます。
イメージファイル定義	イメージファイルの名前、場所、状態などのプロパティの説明。
イメージファイルの作成	すべての選択済みコンピュータ上で実行する次のような一連のステップを指定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ イメージファイルのクローン作成</li><li>■ 設定の適用</li><li>■ ソフトウェアアプリケーションのロード</li><li>■ ユーザー設定のロード</li><li>■ ファイルのロード</li><li>■ バックアップの作成</li><li>■ バックアップからのコンピュータの復元</li></ul>
クローン作成	コピー元コンピュータの1つ以上の複製を作成すること。

コピー元コンピュータ	ドライバやアプリケーションがインストール済みで、テンプレートとして使われるコンピュータ。このコンピュータのイメージファイルが作成され、そのクローンが他のクライアントコンピュータに作成されます。
コンソールクライアント	クライアントコンピュータのリモート制御ができる Ghost コンソールのクライアント。
コンピュータの設定	コンソールタスクの実行時に設定できるクライアントコンピュータ用のレジストリ設定。
スナップショット	ソフトウェアアプリケーションをインストールする前または後に AI スナップショットで作成する、コピー元コンピュータのイメージファイル。2つのスナップショットが比較され、コピー元コンピュータに加えられた変更内容を取り込む設定ファイルを作成するのに使われます。
ダンプ	コンピュータのイメージを作成すること。
データテンプレート	バックアップに含めるファイルまたはレジストリエントリを定義するテンプレート。
バックアップ設定	バックアップタスクにどのコンピュータを含めるかと、その他の詳細（スケジュール設定など）を決定する設定の集まり。
パッケージ定義	コンソールから接続されているドライブ上または Web サーバー上にある AI パッケージへのリンク。
ブートパッケージ	Ghost 実行可能ファイルと必要なドライバが入っているファイル、ブート可能ディスク、Ghost イメージ、ブート可能ディスクの PXE イメージのいずれか。ブートパッケージでクライアントコンピュータを起動し、クローン作成操作を実行するために Ghost 実行可能ファイル、GhostCast サーバー、コンソールのいずれかで Ghost を起動できます。

- ブートパーティション** コンソールとの通信やコンソールタスクの実行に必要なソフトウェアが入っている、クライアントコンピュータ上の隠しパーティション。通常は Ghost ブートウィザードで Ghost イメージブートパッケージとして作成します。
- ユーザーパッケージ** ユーザーの移動操作で取り込むデータ。このパッケージを使ってユーザーのデータと設定を別のコンピュータに復元できます。
- ユーザープロファイル** ユーザーの移動操作で取り込みたいデータの定義。
- ロード** コンピュータ上のすべての既存のデータをイメージファイルで、または別のコンピュータの複製で直接上書きすること。



# 索引

## 英数字記号

- ? スイッチ A-8
- @<ファイル名> スイッチ A-1
- affile=<ファイル名> スイッチ A-2
- AI スナップショット 2-7、17-1、18-1
- AI パッケージ 17-1
- AI パッケージ定義 4-22
- [AI パッケージの配布] プロパティ 5-12
- AI ビルダー 2-7、17-1、18-5
- ASPI ドライバ B-3
- Autoexec.bat
  - NDIS ドライバ 13-11
  - パケットドライバ 13-7
- AutoInstall 2-7、用 -1
  - Microsoft 製品のインストール 17-3
  - Office XP 17-4
  - アンインストールコマンド 17-4
  - 制限 17-5
  - 使い方 17-2
  - 働き 17-1
- auto スイッチ A-2
- batch スイッチ A-2
- bfc スイッチ A-2
- bootcd スイッチ A-2
- BOOTP 14-3
- bufferize=<x> スイッチ A-3
- CD
  - ブート可能 11-8、15-5、15-10、15-13
- CD-R/RW
  - イメージファイルの保存 15-13
  - 書き込み 9-3
- CD-ROM B-3
  - サポート 9-9
- CD ライター 11-7、15-13
- chking,<ファイル名> スイッチ A-3
- clone スイッチ A-3
- cns スイッチ A-3
- Config.sys 13-11
- copy コマンド A-19
- CRC32 11-3、A-6
- CRC32 スイッチ A-4、A-25
- crcignore スイッチ A-4
- cvtarea スイッチ A-4
- dd スイッチ A-5
- DHCP 14-3
- dfile=<ファイル名> スイッチ A-5
- dl=<番号> スイッチ A-5
- DOS
  - IBM DOS 9-1、9-19
  - MS-DOS 2-4、4-13、9-19、10-5、10-8
  - PC-DOS 4-13、10-8
- DST スイッチ A-21
- dump コマンド A-19
- f32 スイッチ A-5
- f64 スイッチ A-5
- fatlimit スイッチ A-6
- fcr スイッチ A-6
- fdsp スイッチ A-6
- fdsz スイッチ A-6
- femax スイッチ A-6
- ffatid スイッチ A-6
- ffi スイッチ A-7
- ffs スイッチ A-7
- ffx スイッチ A-7
- finger スイッチ A-7
- fis スイッチ A-7
- fni スイッチ A-7
- fns スイッチ A-8
- fnx スイッチ A-8
- fro スイッチ A-8
- fx スイッチ A-8
- GDisk 2-9、20-1
  - コマンドラインスイッチ 20-2
  - スイッチ 20-2
  - 大容量ハードディスク 20-17
  - バッチモード 20-7
- GDisk32 1-2、20-2
  - ブートメニューの修正 20-12
- Ghost
  - OEM 版 F-3
  - 環境ファイル F-1
  - 機能性のカスタマイズ F-1

- 更新 3-6
- コンポーネント 2-5
- 指紋 A-7
- 新機能 1-1
- スイッチ A-1
- スタンドアロン 15-1
- 働き 1-3
- Ghost Walker 2-8、22-1
  - コマンドライン 22-5
  - スイッチ 22-6
- Ghost.exe 1-4、2-2、2-8、12-1
  - 起動 15-1
  - 実行 12-16
- GhostCast 4-7、9-5、12-1、12-16、B-3、用 -1
  - IP アドレス 14-1
  - イメージの作成とロード 12-1
  - クライアントからダンプ 12-5
  - クライアントにロード 12-7
  - コマンドライン 12-8、13-1
  - サーバーからの制御 12-8
  - サーバーの作成 12-3
  - 自動化 12-11
  - セッション 12-4
  - ネットワーク帯域幅 12-14
  - パケットドライバの設定 13-7
- GhostCast サーバー 1-1、2-2、2-6、12-13
  - DOS 版 13-2
  - Windows 12-1、13-1
  - オプション 12-15
  - サブネットブロードキャスト 1-2、12-13
  - 自動起動 12-11、12-16
  - スイッチ 13-3
  - ネットワーク上のトラフィックの減少 1-2
  - マルチキャスト 1-2、12-13
  - ユニキャスト 1-2、12-13
  - ログ 12-16
- Ghosterr.txt A-2、H-1
- Ghost エクスプローラ 2-9
  - コマンドライン 19-6
- Ghost が動作する
  - オペレーティングシステム 15-2
- Ghost コンソール 2-5、10-9
  - コンポーネント 2-5
  - 使い方 4-1
  - ユーザーオプション 10-4
- Ghost 実行可能ファイル 2-2、2-8、12-1
  - 起動 15-1
  - 実行 12-16
- Ghost パーティション 2-2、2-6
- Ghost ブートウィザード 2-6
  - CD への書き込み 11-8、15-14
  - 起動 9-2
  - ブート可能 CD 11-8
- h スイッチ A-8
- ial スイッチ A-9
- ia スイッチ A-8
- ib スイッチ A-9
- id スイッチ A-9
- IP アドレス 4-19、14-1
- ir スイッチ A-10
- ja=<セッション名> スイッチ A-10
- jaddr=<ID アドレス> スイッチ A-10
- jm=[u|d|lm] スイッチ A-10
- js=<n> スイッチ A-10
- jl:<x>=<ファイル名> スイッチ A-10
- Linux 15-2、15-3、19-2、20-6、A-9
- load コマンド A-19
- lockinfo スイッチ A-11
- locktype=<種類> スイッチ A-11
- lpm スイッチ A-11
- lps スイッチ A-11
- LPT ポート B-2
  - サポート 9-5
- MBR の再初期化 20-6
- memcheck スイッチ A-12
- Microsoft システムファイル保護 (SFP) 17-5
- MODE スイッチ A-19
- MS-DOS 9-19
- NDIS ドライバ 13-9
- nofile スイッチ A-12
- nolilo スイッチ A-12
- noscsi スイッチ A-12
- Novell NetWare 1-2、4-20
- ntchkdsk スイッチ A-12
- ntc- スイッチ A-12
- ntd スイッチ A-12
- ntic スイッチ A-12
- ntiid スイッチ A-13
- ntil スイッチ A-13
- OEM 版 F-3
- or スイッチ A-13
- PC-DOS 9-19

pcopy コマンド A-19  
pdump コマンド A-19  
ping ユーティリティ H-2  
pload コマンド A-19  
-pmbr スイッチ A-14  
Protocol.ini 13-10  
-pwd=<x> スイッチ A-14  
-pwd スイッチ A-14  
PXE 2-6、9-11、9-13  
-quiet スイッチ A-14  
RAID 11-8、A-13  
-rb スイッチ A-14  
RIS 2-6、9-2、9-11  
-script スイッチ A-14  
SCSI テープ  
    スイッチ A-16  
    ドライバの設定 B-3  
    ドライブ 11-6  
SCSI ドライバ  
    Adaptec 9-3  
SID 2-8、8-2、8-7  
-skip=<x> スイッチ A-15  
-span スイッチ A-16  
-split=<x> スイッチ A-16  
SRC スイッチ A-20  
-sure スイッチ A-16  
Sysprep 8-1、22-1  
Sysprep.inf  
    設定 8-8  
SZE スイッチ A-22  
-size スイッチ A-16  
-tapebsize スイッチ A-17  
-tapebuffered スイッチ A-16  
-tapeeject スイッチ A-16  
-tapesafe スイッチ A-17  
-tapespeed=<x> スイッチ A-17  
-tapeunbuffered スイッチ A-17  
TCP/IP 9-5、9-12、B-2  
    BOOTP/DHCP 14-3  
    Wattcp.cfg 14-2  
    設定 14-1  
-tcpm[:<スレーブIPアドレス>] スイッチ A-17  
-tcps スイッチ A-17  
-usbm スイッチ A-18  
-usbs スイッチ A-18  
USB ケーブル C-1

USB ポート B-2  
    サポート 9-5  
-vdw スイッチ A-18  
-ver=<値> スイッチ A-18  
-ver スイッチ A-18  
vexcept=<ファイル名> スイッチ A-28  
[Wake On LAN] プロパティ 5-6、5-9  
Wattcp.cfg 13-7、14-2  
Windows  
    Ghost の実行 15-2  
    ブートメニュー 20-12  
Windows 2000 11-8  
-z スイッチ A-18

## あ行

アクセスビリティ 2-10  
アクティブ化  
    パーティション 20-11  
アクティブタスク 10-4  
圧縮 11-2、15-10  
圧縮解除 11-2  
アプリケーションパッケージ 17-1  
アンインストール  
    Ghost 3-7  
    コマンドラインから I-5  
移動  
    ユーザー 7-1  
イベントの詳細 10-3  
イメージダンプタスク 8-6  
イメージ定義 4-15、用-1  
イメージファイル 用-1  
    AI パッケージ定義の作成 4-22  
    CD-R/RW 15-13  
    CD ライター 11-7  
    CRC32 11-3、A-4、A-6  
    圧縮 11-2、15-6、A-18  
    アプリケーション 17-1  
    イメージ定義の作成 4-15  
    作成 12-5  
    作成方法 2-1  
    修正 19-3  
    スパン 11-4、19-5、A-2、A-16  
    スパンサイズの制限 11-4  
    ディスクのクローン 15-5、15-7  
    テープドライブ 11-6  
    パスワード A-14

- バッファのサイズ A-3
- パーティションのクローン 15-10、15-12
- 表示 19-2
- 標準 11-3
- ファイルのリスト 19-4
- 復元 19-3
- ボリュームスパン 11-3
- マルチセグメント 11-4、A-16
  - ロード 11-5、12-6
- イメージロードタスク 8-7
- インストール
  - コマンドライン I-3
  - コンポーネント 3-1
- エラー
  - GhostCast G-3
    - タスク G-5
- エラーファイル 10-3
- エラーメッセージ G-1
- オプション 5-6、5-11

## か行

- 書き込み
  - CD-R/RW へ 11-7、15-13
- カスタム設定 5-12
- 仮想パーティション 1-1、2-2、4-12
- 環境ファイル F-1
- 起動
  - Ghost コンソール 4-3
    - 設定サーバー 10-4
- 強制終了エラーファイル A-2、H-1
- クイックリファレンス 1-4
- クライアントから開始するタスク 5-1、10-4
- クライアントの概略 10-3
- クライアントのハートビート 4-7、4-10
- グループ分け
  - コンピュータ 4-4
  - サブネットごと 4-7
- クローン作成 2-2、用 -1
  - CD-R/RW への保存 15-13
  - Sysprep 8-4
  - Windows 2000 11-8
  - 圧縮 11-2
  - 拡張機能 5-10
  - 速度 11-2
  - ディスク 15-3
  - パーティション 15-9

- クローンスイッチ A-19
- [クローン] プロパティ 5-9
- ゲートウェイ 14-2
- ケーブル C-1
- 公開認証ファイル 10-9
- 更新
  - Ghost 3-6
  - SID 22-5
    - コンソールクライアント 3-7
    - コンピュータ名 22-5
- 固定セキュリティ識別子 2-8
- コピー先コンピュータ 17-3
- コピー元コンピュータ 用 -2
- [コマンド] プロパティ 5-15
- コマンドライン 5-4、5-10、15-15
  - Ghost A-1
  - 例 A-23
- コンソール
  - ウィザード 10-6
    - クローン作成 2-2
    - セキュリティ 10-9
    - ハートビート 1-2、10-5
- コンソールオプション
  - 起動画面 10-6
  - クライアント警告 10-7
  - 透かし 10-4
  - タスクログ 10-6
- コンソールクライアント 2-6、4-8、9-10、用-2
  - 更新 3-7
  - 状態 4-9
    - ソフトウェアバージョン 4-9
    - リモートインストール 1-1
- コンソールログ 10-2
- コンピュータ
  - 名前の変更 4-6
  - 復元 6-6
    - プロパティの表示 4-10
- コンピュータグループ 4-4
  - コンピュータの削除 4-5
  - コンピュータの追加 4-4
  - コンピュータ名の変更 4-6
  - 作成 4-4
  - 制限 4-5
    - プロパティの表示 4-9
- コンピュータの識別 22-4



## さ行

### 再起動

完了時にGhostCastサーバーを再起動 12-16

### 最適化

データ転送 5-5

### 削除

グループからコンピュータを削除 4-5

ドメインからコンピュータを削除 5-4

パーティション 20-9

### 作成

AI パッケージ 18-1

DOS ブートディスク 15-15

GhostCast サーバー 12-3

イメージダンプタスク 5-2

コンピュータグループ 4-4

タスク 5-6

データテンプレート 7-2

バックアップ設定 6-2

パーティション 20-4

モデルコンピュータ 5-2、12-3

ユーザープロファイル 7-5

### サブネット

コンピュータのグループ分け 4-7

サブネットブロードキャスト 1-2、4-7、  
12-1、12-14

サブネットマスク 14-1

差分バックアップ 6-1

### 実行

タスク 5-16

### 自動化

GhostCast 12-11

完了時に Ghost を再起動 A-14

完了時に Ghost を終了 A-8

クローンスイッチの構文 A-19

クローンスイッチの使い方の例 A-23

スイッチ A-1

沈黙モード A-14

バージョン検査 A-18

バッチモードスイッチ A-2

メッセージの表示なし A-16

自動起動パラメータ 12-11

指紋 A-7

### 手動作成

バックアップ 6-5

処理効率 11-2

診断 H-1

スイッチ A-1

追加 15-15

透かし 2-10、10-4

スキップされるファイル 11-9

スケジュール設定

タスク 5-16

バックアップ設定 6-4

スタンドアロン 15-1

スタンドアロン設定 1-3、16-1

実行 16-2

スナップショット 17-1、18-1、18-5、用 -2

スパン 11-3、11-8

CD-R/RW への保存 15-13

無効にする A-13

スレーブ B-2

スワップファイル 11-9

セキュリティ 1-2、10-9

セキュリティ識別子 22-1

セクタ単位のコピー A-8

セッション名 12-3

設定 用 -2

GhostCast 12-3

Novell NetWare クライアント 4-20

ODI ベースの中間パケットドライバ 13-8

SCSI テープ B-3

Sysprep 8-2

Sysprep.inf 8-8

カスタム設定 5-12

スタンドアロン 1-3、16-1

設定サーバー 3-8、10-4

設定サーバーの時間切れオプション 10-8

設定セットの作成 4-16

タスクプロパティ 5-7

中間パケットドライバと

NDIS ドライバ 13-9

デフォルト設定 4-11、5-11

テンプレート設定 5-11

内蔵ドライブ B-4

ネットワークインターフェースカードに

依存するパケットドライバ 13-8

パケットドライバ 13-7

設定サーバー

起動 10-4

設定データファイル 16-2

[設定] プロパティ 5-11

設定リソースフォルダ 4-14

専用認証ファイル 10-9

## 操作手順

- イメージファイルからの
  - ディスククローン作成 15-7
- イメージファイルからのパーティションクローン作成 15-12
- イメージファイルへのディスククローン作成 15-6
- イメージファイルへのパーティションクローン作成 15-11
- ディスク間クローン作成 15-4
- パーティション間クローン作成 15-9

## た行

- ダイナミックディスク 1-2、11-8
- タスク 5-1
  - [AIパッケージの配布] プロパティ 5-12
  - Sysprep 5-2
  - [Wake On LAN] プロパティ 5-9
  - [一般] プロパティ 5-2、5-8
  - クライアントから開始 1-2、5-1、10-4
  - [クローン] プロパティ 5-9
  - [コマンド] プロパティ 5-15
  - 作成 4-2、5-6
  - 実行 4-2、5-16
  - スケジュール設定 5-16
  - [設定] プロパティ 5-11
  - 設定リソースフォルダ 4-14
  - ダンプ 5-2
  - バックアップ設定 6-4
  - 表示 5-16
  - [ファイル転送] プロパティ 5-14
  - [ユーザーの移動] プロパティ 5-12
  - ログ 10-2
- ターミナルサービス 1-2
- ダンプ 12-5、用 -2
  - タスク 5-2
- 中間パケットドライバ 13-9
- 追加オプション 5-4、5-10
- 使い方
  - AI スナップショット 18-1、18-5
  - AI ビルダー 18-5
  - AutoInstall 17-2
  - Ghost Walker 22-3
  - Ghost.exe 15-3
  - Ghost コンソール 4-1

## ディスク

- 情報の表示 20-7
- ダイナミックディスク 11-8
- 大容量 20-17
- ディレクトリの場所を表す変数 7-9
- データ圧縮 11-2
- データスループット限度 4-7
- データ転送モード 4-7、5-5、10-5、12-12
- データテンプレート 用 -2
  - 作成 7-2
  - 情報の追加 7-5
  - 表示 7-5
  - ファイルの指定 7-2
  - レジストリキーの指定 7-4
- データの検査 11-3
- デフォルト設定 4-11、5-11
- テープドライブ 11-6
- テンプレート設定 5-11
- 閉じる
  - 完了時にGhostCastサーバーを閉じる 12-16
- ドメイン
  - アカウント 3-9
  - コンピュータの削除 5-4
- トラブルシューティング G-1
- 取り込み
  - ユーザーデータ 7-7

## な行

- 内蔵ドライブ B-4
- 名前の変更
  - コンピュータ 4-6
- 認証
  - 生成 10-10
- ネットワーク 5-5、B-3
  - 処理効率 11-2
  - 帯域幅 4-7、10-5、12-14
  - ルーター A-10
- ネットワークインターフェースカード
  - パケットドライバ 13-7
- ネットワークドライブ
  - マップ 9-6

## は行

- ハイバネーションファイル 11-9

- パケットドライバ
  - 設定 13-7
  - ネットワークインターフェースカード 13-8
- パスワード 22-3、22-9、A-14
- バックアップ
  - 手動作成 6-5
- バックアップ設定 6-1、用 -2
  - 作成 6-2
  - 表示 6-6
- パッケージ定義 用 -2
- パーティション 20-1
  - FAT ID A-6
  - アクティブ化または非アクティブ化 20-11
  - 仮想 1-1、2-2
  - クローン作成 15-9
  - 作成 20-4
  - 状態 20-7
  - 非表示 20-11
  - ブートパーティション 1-1、2-2
- ハードディスク
  - MBR 20-3
  - アクティブ化 20-3
  - 削除 20-2、20-9
  - 作成 20-2
  - 状態表示 20-3
  - 大容量 20-17
  - バッチモード実行 20-3
  - 非表示 20-3
  - 抹消 20-3、20-9
- ハートビート間隔 1-2、4-10
- パラレルポート転送
  - 自動化 A-11、A-17
  - 設定 B-2
- 非アクティブ化
  - パーティション 20-11
- ピアツーピア接続 B-1
- 非表示
  - パーティション 20-11
- 表示
  - タスク 5-16
  - データテンプレート 7-5
  - バックアップ設定 6-6
  - ユーザープロファイル 7-7
- ビルダー 17-1、18-5
- ファイル
  - スキップ A-15
  - データテンプレートに指定 7-2
- ファイルシステム
  - FAT12 19-2
  - FAT16 19-2
  - FAT16 から FAT32 への変換 A-5
  - FAT32 19-2
  - Linux Ext2 19-2、20-6
  - NTFS 19-2
  - NTFS 用スイッチ A-12
  - Windows NT での FAT16 20-9、A-5
- [ファイル転送] プロパティ 5-14
- 復元
  - コンピュータ 6-6
  - ユーザーデータ 7-8
- ブートディスク 15-2
  - 作成 15-15
  - 手動で作成 13-6
- ブートパッケージ 9-2、用 -2
  - 作成 9-1
- ブートパーティション 1-1、2-2、4-10、5-10、10-9、用 -3
- ブートメニュー 20-12
- 不良セクタ A-2、A-8、A-18
- プロパティ
  - [AI パッケージの配布] 5-12
  - [一般] 5-7
  - [クローン] 5-9
  - [コマンド] 5-15
  - [設定] 5-11
  - [ネットワーク] 5-9
  - バックアップ設定 6-2
  - [ファイル転送] 5-14
  - [ユーザーの移動] 5-12
- 変数
  - ディレクトリの場所 7-9
  - ユーザーの移動 7-9
- ま行**
- マスター B-2
- 抹消
  - ディスク 20-9
- マップ
  - ネットワークドライブ 9-6
- マップ済みネットワークボリューム B-3
- マニュアル 2-10
- マルチキャスト 1-2、4-7、12-1、12-14、B-3
  - アドレス 12-15

モデルコンピュータ 17-3  
作成 5-2、12-3

## や行

ユーザー  
移動 7-1  
ユーザーデータ  
取り込み 7-7  
復元 7-8  
ユーザーの移動 5-12、7-1  
絶対パスと相対パス 7-10  
設定 7-10  
変数 7-9  
ユーザーパッケージ 用 -3  
ユーザープロファイル 7-1、用 -3  
作成 7-5  
表示 7-7  
ユニキャスト 1-2、4-7、12-1、12-14

## ら行

ライセンス監査ユーティリティ 2-10、21-1  
リモートインストール  
テンプレート 4-12  
ルーターホップ A-10  
ログ 10-1  
GhostCast セッション 12-16  
ログオン有効性確認 4-19  
ロード 用 -3  
イメージファイル 12-6  
ロールバック 6-1