

ImageUltra Builder バージョン 3.0

ThinkVantage

ユーザース・ガイド

ImageUltra Builder バージョン 3.0

ThinkVantage

ユーザース・ガイド

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、231 ページの『特記事項』をお読みください。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号(¥)がバックスラッシュ(\)と表示されたり、バックスラッシュ(\)が円記号(¥)と表示されたりする場合があります。

原典:	ImageUltra Builder Version 3.0 User Guide
発行:	日本アイ・ピー・エム株式会社
担当:	ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2005.5

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、
平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright Lenovo 2002,2005.

Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2002,2005.

All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2005

目次

まえがき	vii
本書の対象読者	viii
Web ページの参照	viii
ImageUltra Builder の新機能	viii
バージョン 2.0 および 2.01 に追加された機能	viii
バージョン 2.2 に追加された機能	x
バージョン 3.0 に追加された機能	x
第 1 章 ImageUltra Builder の機能	1
イメージとは	1
スマート・イメージの定義	2
作業領域	2
スマート・イメージによってサポートされるイメージのタイプ	4
Sysprep の使用と重要性	4
自分に最適なイメージ・タイプ	5
ウルトラ・ポータブル・イメージ	5
ポータブル Sysprep イメージ	8
ハードウェア固有イメージ	10
イメージ・タイプの要約	11
第 2 章 イメージ処理の概要	13
イメージを開発するための 5 つの基本ステップ	16
既存のマッピングおよびモジュールのインポート	16
サービス・パーティションまたは HPA からのマッピングおよびモジュールのインポート	16
リポジトリ、フォルダー、CD からのマッピングおよびモジュールのインポート	17
モジュールのビルド	18
ドライバー・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのビルド	19
ベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成	20
パーティション・モジュールの作成	23
ベース・マッピングおよびドライバー・マッピングの作成または変更	24
ベース・マッピング	26
ドライバー・マッピング	26
デプロイおよびインストール方法の定義	27
サービス・パーティションの振る舞いの定義	28
ネットワーク同期機能の使用可能化	30
ユーザーおよび管理者の定義	30
ユーザー情報の定義	31
ターゲット・コンピューターへのスマート・イメージのデプロイ	31
デプロイ後のターゲット・コンピューターへのイメージのインストール	34
ダイレクト・ネットワーク・インストールの実行	35
拡張機能	36
フィルター	36

ユーティリティ	37
第 3 章 作業領域の振る舞いとロジック	39
作業領域の詳細	39
サービス・パーティション	39
ネットワーク作業用フォルダー	41
デプロイおよびインストールの概要	42
標準ネットワーク・デプロイとローカル・インストール	42
CD または DVD 配布	43
ダイレクト・ネットワーク・インストール	44
ImageUltra Builder の非表示プロテクト領域 (HPA) との関連	45
非表示プロテクト領域とは?	45
リカバリーの影響	45
ImageUltra Builder の Rescue and Recovery 製品との関連	46
Rescue and Recovery 製品とは?	46
影響	47
セキュリティの依存関係	48
作業領域のロジック	48
第 4 章 ImageUltra Builder プログラムのインストール	55
最小要件	55
ImageUltra Builder サーバー・コンピューター	55
ImageUltra Builder コンソール・コンピューター	55
ImageUltra Builder ターゲット・コンピューター	56
前提条件	56
インストールの注意点	57
制限	58
ImageUltra Builder 3.0 プログラムのインストール	58
ImageUltra Builder コンソールのインストール	58
ImageUltra Builder サーバーのインストール	59
ImageUltra Builder サーバーへのアクセス	61
ImageUltra Builder コンソールおよびサーバーのインストール	61
デフォルトの管理者パスワードの変更	62
ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード	63
インストール後のヘルプの取得	64
第 5 章 ImageUltra Builder インターフェースでの作業	65
インターフェース内で使用される規則	65
モジュール・リポジトリ	72
リポジトリでの作業	72
マッピングおよびモジュールのエクスポート	74
ImageUltra エクスポート・パッケージへのエクスポート	75

「リポジトリ」ウィンドウ	76
項目およびアイコン	77
項目の操作	78
特定のマップおよびモジュールの検索	79
「マップ」ウィンドウ	80
「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウ	80
Windows PE におけるベース・マップの外観	81
ベース・マップの設定	82
ドライバー・マップの設定	86
「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウ	87
「メニュー・リンク・プロパティ (Menu Link Properties)」ウィンドウ	89
「モジュール」ウィンドウ	89
モジュール属性およびマップ設定の変更	90
ツール	91
リポジトリ・ツール	91
マップ・ツール	93
第 6 章 マップ構造の概要	95
ベース・マップ・ツリー構造の作成	95
ベース・マップへのメニュー項目の挿入	95
ベース・マップへのモジュールの挿入	98
I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに関する特別な考慮事項	101
ベース・マップでのユーティリティーの使用	103
ベース・マップでのフィルターの使用	107
ベース・マップでのリンクの使用	111
ベース・マップでのユーザー情報の定義	112
ネットワーク同期機能の制御	114
サービス・パーティションの振る舞いの制御	114
ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用	115
単純ベース・マップと複合ベース・マップ	121
非表示システム・メニューの追加	123
ベース・マップ内でのモジュールの振る舞いのカスタマイズ	124
Rescue and Recovery 製品に関する特別な考慮事項	125
マップのプレビュー	125
デバイス・ドライバー・マップ・ツリー構造の作成	125
ドライバー・マップへのメニュー項目の挿入	127
ドライバー・マップへのモジュールの挿入	127
ドライバー・マップでのフィルターの使用	128
変数の使用; 拡張ベース・マップ機能	130
ハードコーディングされた値を含む変数の設定	130
インストール・プロセスの際に表示するメニュー項目を決める条件の設定	131
メニュー項目およびサブメニュー項目のタイトル内のテキスト参照	133
インストール・プロセスの際にユーザーに特定の値についてプロンプトを出す変数の設定	134
プロンプトが出された値がユーティリティーまたはフィルターのパラメータとして渡されるようにする変数の設定	135
マップからのモジュールの除外	136

第 7 章 マップの作成	139
ベース・マップの作成と変更	139
新規ベース・マップの作成	139
既存のベース・マップに基づく新規ベース・マップの作成	140
ベース・マップへのメニュー項目の追加	141
ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの追加	142
ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの追加	143
ベース・マップ内でのモジュールの振る舞いのカスタマイズ	143
ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティの処理	144
ドライバー・マップの作成と変更	154
新規ドライバー・マップの作成	155
既存のドライバー・マップに基づく新規ドライバー・マップの作成	155
ドライバー・マップへのメニュー項目の追加	156
ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの追加	157
ドライバー・マップの設定とメニュー項目プロパティの処理	157
第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備	161
ソース・オペレーティング・システム・イメージの作成	161
ウルトラ・ポータブル・イメージのソース・ファイル	161
必要なサード・パーティーのツール	167
ポータブル Sysprep イメージの作成	169
ハードウェア固有イメージの作成	175
アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備	178
サイレント・インストールの準備	179
ミニアプリケーションの追加	180
ImageUltra Builder コンソールがファイルを利用できるようにする	180
ファイルの準備後	180
新規アプリケーション・モジュールの属性の設定	181
既存のアプリケーション・モジュールに基づく属性の設定	183
新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定	184
既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定	187
パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備	188
デバイス・ドライバー・モジュール用ソース・ファイルの準備	190
ミニアプリケーションの追加	190
モジュール用のデバイス・ドライバー・ファイルを準備する要件	190

新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定	190
既存のデバイス・ドライバー・モジュールに基づく属性の設定	193
ユーティリティー・モジュール・ファイル用ソース・ファイルの準備	194
新規ユーティリティー・モジュールの属性の設定	194
既存のユーティリティー・モジュールに基づく属性の設定	195
フィルター・モジュール・ファイルのソース・ファイルの準備	196
新規フィルター・モジュールの属性の設定	197
既存のフィルター・モジュールに基づく属性の設定	198
新規モジュールのビルド	198
第 9 章 モジュール・インストール順序の指定	201
インストール順序プロセス	202
アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュール	203
パーティション・モジュール	204
インストールのタイミングの変更	204
インストール・スロットの変更	205
ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更	205
インストール順序のヒントおよび情報	207
第 10 章 ヘルプとサポートの取得	209
資料およびヘルプ・システムの使用	209
Web の使用	210

ImageUltra Builder テクニカル・サポートへの連絡	210
第 11 章 例外の処理	211
アプリケーション・モジュールの例外	211
デバイス・ドライバーの例外	214
リブートが必要なモジュールへの対応	215
固有のスクリプトの編集	216
ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の組み込み	217
ダイレクト・ネットワーク・インストールにおけるリポジトリへの書き込みアクセスの制御	218
第 12 章 問題のデバッグ	221
ImageUltra Builder イメージ・インストール・プロセス	221
ターゲット・コンピューターのユーザー区画でデバッグ・データを検索する	221
サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダーでデバッグ・データを検索する	222
インストールをモニターする	222
スプラッシュ・ユーティリティー	223
テクニカル・サポート・チームにデバッグ・データを送信する	228
ドライブ名の制限および変数の使用	228
一部のブランドでインストール後に F11 キーが機能しない	229
付録. 特記事項	231
映像出力 (テレビ、ビデオ) に関する注意事項	232
商標	232
索引	233

まえがき

本書の目的は、次の 3 つです。

- ユーザーが、ImageUltra™ Builder プログラムを使用してスマート・イメージのビルド、デプロイ、インストールの背後にある概念を理解するのを手助けする。
- ImageUltra Builder インストール・プロセスをユーザーにガイドする。
- ImageUltra Builder ヘルプ・システムを補足する。このヘルプ・システムは、ImageUltra Builder プログラムと関連する作業の手順をステップバイステップで詳しく説明しています。

ImageUltra Builder プログラムをインストールまたは使用する前に、1 ページの『第 1 章 ImageUltra Builder の機能』、および 13 ページの『第 2 章 イメージ処理の概要』に記載されている内容をよく理解してください。

本書は、次のように編成されています。

1 ページの『第 1 章 ImageUltra Builder の機能』では、ImageUltra Builder プログラムの概念および機能の概要を示します。

13 ページの『第 2 章 イメージ処理の概要』では、ImageUltra Builder プログラムを使用した、イメージ・ビルド・プロセスの概要を示します。

39 ページの『第 3 章 作業領域の振る舞いとロジック』では、デプロイとインストールに使用される作業領域について、および ImageUltra Builder プログラムが選択された作業領域に影響を与えるさまざまな条件をターゲット・コンピューターで適応させるために使用するロジックについて説明します。

55 ページの『第 4 章 ImageUltra Builder プログラムのインストール』では、ImageUltra Builder プログラムをインストールする前に理解しておく必要のある前提条件、制限、考慮事項のほか、プログラムのインストール手順を示します。

65 ページの『第 5 章 ImageUltra Builder インターフェースでの作業』では、ImageUltra Builder プログラムで使用されている各種のウィンドウおよび規則を説明します。

95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』では、マップのツリー構造の作成および一部のマップ属性設定の背後にある概念に焦点を合わせています。

139 ページの『第 7 章 マップの作成』では、ベース・マップおよびドライバー・マップを作成するためのステップバイステップの手順を示します。

161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』では、ソース・ファイルの準備、リポジトリ項目の作成、属性の設定、およびモジュールのビルドのステップバイステップの手順を示します。

201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』では、モジュールをインストールする順序を制御する際に使用するさまざまな方法について説明します。

209 ページの『第 10 章 ヘルプとサポートの取得』では、ImageUltra Builder プログラムのヘルプおよびサポートを入手するための手順を示します。

211 ページの『第 11 章 例外の処理』では、イメージ・ビルド・プロセスに影響する特別な場合の取り扱いに関する有用な情報を提供します。

221 ページの『第 12 章 問題のデバッグ』では、固有の問題をデバッグする際に使用する ImageUltra Builder のデバッグ・ツールおよび最良実例について説明します。

231 ページの『特記事項』では、特記事項および商標情報を示します。

本書の対象読者

本書は、以下のことを行う情報技術専門家を対象としています。

- コンピューター・イメージのセットアップおよび保守
- CD またはネットワークによるイメージのデプロイ

Web ページの参照

このガイドでは、追加情報に関する Web ページ・アドレスを用意しています。Web ページ・アドレスは変更される場合があります。Web ページ・アドレスが有効でない場合は、参照している会社のメインの Web ページ (たとえば、<http://www.lenovo.com>) に進んでから、該当する用語または語句 (たとえば、ImageUltra Builder) を検索してください。

ImageUltra Builder の新機能

バージョン 2.0 および 2.01 に追加された機能

ImageUltra Builder バージョン 2.0 および 2.01 には次の機能が追加されました。

- 「新設計のリポジトリ (Redesigned Repository)」ウィンドウ: この「リポジトリ」ウィンドウは、大量のマップおよびモジュールの編成、カテゴリー化、および分類に役立てるように再設計されました。
- リポジトリ検索機能: リポジトリ検索機能が追加されて、特定のマップおよびモジュールの検索に役立ちます。検索エンジンを使用すると、事前定義値を選ぶか、フリー・フォームのテキストを使用して、マップの設定またはモジュール属性に関連するストリングあるいは句を検索することができます。フリー・フォーム・テキストの検索を容易にするために、モジュール属性の一般タブおよびマップ設定の「全般」タブにコメント欄が加えられました。拡張リポジトリ検索機能を使用すると、共通の特性を共用するマップまたはモジュールを検索できます。たとえば、特定のモジュールを使用する任意のマップまたはすべてのマップで、使用されないすべてのモジュールを検索することができます。
- エクスポート・ウィザード: エクスポート・ウィザードが追加されて、マップおよびモジュールをリポジトリ外のフォルダーにアーカイブすることができます。アーカイブされたマップおよびモジュールは、必要があれば、インポート・ウィザードを使用してリポジトリにリストアすることができます。

- インポート・ウィザード: インポート・ウィザードはウィザード・プロセスに代えて、個々のモジュールおよびマップをさまざまなソースからリポジトリにインポートする拡張機能を備えています。インポート・メディアを作成し、使用する代わりに、ソース・コンピューターからマップおよびモジュールをインポートするときは、ImageUltra Builder プログラムをソース・コンピューターにインストールし、ターゲット・リポジトリに接続し、メインウィンドウのメニュー・バーから「インポート (Import)」を選択してから、インポート・ウィザードが示す指示に従うだけです。
- デプロイ・ウィザード: デプロイ・ウィザードを使用すると、配布用 CD、およびネットワーク・デプロイメント CD の作成プロセスが単純化されます。
- 「新設計マップ」ウィンドウ: この「マップ」ウィンドウが再設計されたため、マップ内の複数の項目を選択し、操作することができます。
- 変数サポート: メニュー・システム内の変数のサポートが追加され、動的フロー処理が可能になり、イメージ・インストール処理の間のユーザー応答によって、柔軟性が増しました。
- モジュール・インストール・シーケンスの制御の拡張: インストール・シーケンスおよび個々のモジュールの実行が制御できるようになりました。
- マップ内モジュールの振る舞いのカスタマイズ: 共通モジュールの振る舞いを、新しい「カスタマイズ (Customization)」フィールドを介して、マップごとに変更できるようになりました。
- メニュー・カスタマイズ機能の追加: インストール・メニューの外観と振る舞いに対する制御が改善されました。背景色の選択、マージンの設定、ウィンドウのシャドーイング、メニュー表示中の Ctrl+Alt+Del キー・シーケンスの使用可能化および使用不可、状況表示行で使用するテキストの定義、現行メニューを終了するキーの指定、前のメニューに戻すためのキーの指定、ユーザーに非表示システム・メニューを表示するためのキーワードの定義などを行います。
- モジュール・パスワード保護: モジュールにパスワード保護を行い、モジュール内部のソース・ファイルへのアクセスを ImageUltra Builder プロセスに限定することができます。
- カスタム・サービス・パーティション・サイズ: ベース・マップにおいて、イメージのデプロイおよびインストール後の、希望するサービス・パーティションのサイズを指定できるようになりました。この機能は、Rapid Restore PC のインストール・プロセスを簡素化するのに役立ちます。サービス・パーティションに追加部分を指定することによって、Rapid Restore インストール・プロセスが、データを再配置し、サービス・パーティションをサイズ変更して、バックアップ・ファイルを収容するのに必要とする時間を除きます。
- 非表示プロテクト領域 (HPA) のサポート: 新しく出た ThinkPad® および ThinkCentre™ コンピューターの多くは、従来のコンピューターが使用していたサービス・パーティションではなく、リカバリーおよび診断用に HPA を使用します。HPA の場合は、セキュリティー、保護、およびリカバリーの機能が増加します。ImageUltra Builder 2.0 プログラムは、HPA からのマップ、モジュール、およびコンテナのインポート、あるいは、ドライバー・マップを使用しない場合に HPA に含まれるデバイス・ドライバー・モジュールを使用してインストールを行う機能をサポートしています。サービス・パーティション用のインポートおよびデプロイ・サポートは、以前と変わりません。

- C パーティションへのダイレクト・ネットワーク・インストール: この機能を使用すると、マップおよびモジュールをサービス・パーティションへコピーする必要なく、イメージをネットワークから直接デプロイし、C パーティションへインストールできます。

バージョン 2.2 に追加された機能

ImageUltra Builder バージョン 2.2 には次の機能が追加されました。

- デプロイ・ウィザードの機能拡張: デプロイ・ウィザードを使用して CD または DVD メディアに配布用ディスクやネットワーク・デプロイメント・ディスクを作成したり、サード・パーティーの CD 書き込みソフトウェアを使用せずに ISO イメージを作成したりできるようになりました。さらに、DHCP サーバーによって割り当てられる 1 つの IP アドレスに依存する代わりに、オプションで、ターゲット・コンピューターに対して静的 IP アドレスを設定することができます。
- ネットワーク・デプロイメント CD が複数のネットワーク・カードをサポートするようになりました。
- モジュール・インストールの順序付けにおける柔軟性の拡張: モジュールの「オプション (Options)」タブで最大 9999 のインストール・スロットをサポートするようになりました。これにより、モジュール・インストールの順序をより柔軟に制御できるようになりました。
- ウルトラ・ポータブル・イメージの機能拡張: ImageUltra 開発のベース・オペレーティング・システム・モジュールをインポートする代わりに、ソースとして Windows CD からの I386 フォルダを使用してカスタム・ウルトラ・ポータブル・イメージを作成できるようになりました。新たにこの I386 モジュールを作成できるようになったことによってウルトラ・ポータブル・イメージのポータビリティが拡張され、パーソナル・コンピューターの製品ブランドに限らず使用できるようになりました。unattend.txt ファイルを使用することにより、カスタム・ウルトラ・ポータブル・イメージの設定をカスタマイズすることもできます。
- 新規モジュールのテンプレート: 新規 I386 モジュールと unattend.txt モジュール用にテンプレートが提供されています。これらのテンプレートは組み込みモジュールで、変更、インポート、またはエクスポートが可能です。または、望む場合には独自のテンプレート・モジュールを作成することもできます。
- マップにおける柔軟性の拡張: その前のメニュー選択によってインストール・リストに追加されたモジュールを除外したメニュー項目を作成できるようになりました。
- デバッグ機能の拡張: デプロイメント・プロセス時に、モジュール・インストールのプロセスの開始および完了時間、さらにメニュー項目で使用されるフィルター式の結果を示すログがターゲット・コンピューター上に作成されるようになりました。

バージョン 3.0 に追加された機能

ImageUltra Builder 3.0 では、デプロイメント時のターゲット・コンピューターでのベース・マップの表示方法に関して大きな変更が加えられました。この変更は、ImageUltra Builder 3.0 がそのデプロイメント環境として DOS オペレーティング・システム (以前のバージョンで使用されていた) の代わりに Windows プリインストール環境 (PE) を使用するようになったことによって生じたものです。DOS では

ベース・マップはフルスクリーン (コンソールに似たモード) でユーザーに表示されてきました。Windows PE が使用されるようになって、ベース・マップはユーザーに実際のウィンドウ内で表示されるようになりました。

ImageUltra Builder バージョン 3.0 には次の機能が追加されました。

- ImageUltra Builder 3.0 グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) のメニュー方式アプリケーション内に、ターゲット・コンピューターのデプロイメント画面およびインストール画面の外観を制御する新たな設定およびプロパティ・タブが導入され、また一部が更新されました。
- マップ・メニュー・プログラムの改良: 「システム・メニュー・キーワード (System Menu Keyword)」フィールドが「メニュー外観」タブから「全般」タブに移動されました。これはベース・マップにのみ適用されるため、設定ダイアログがドライバー・マップに適用される場合には非表示になります。
- IBM® Cloudscape™の使用。以前のファイル・ベースのデータベース・システムに代わるクライアント/サーバー型オブジェクト・リレーショナル・データベース・システムを使用します。
- ImageUltra デプロイ・メディアに対する新規ブート・ローダーの使用。これにより、ユーザーにメディアの除去およびデプロイを要求することなくインストール・プロセスを継続できるようになりました。
- スプラッシュ・ウィンドウの使用。スプラッシュ・ウィンドウは、ログ・ファイルの内容を表示するために使用されます。メッセージ・ボックス・ダイアログは、画面内を移動しながらユーザーへのメッセージを表示します。
- 新規のリポジトリのマイグレーション・ウィザード。以前のバージョンの ImageUltra リポジトリからのマイグレーションを行うために、ユーザーをさまざまなステージに運びます。

第 1 章 ImageUltra Builder の機能

ImageUltra™ Builder プログラムは、カスタム・イメージの作成、デプロイ、およびインストールの新しい方式を提供します。この章では、イメージのビルドという概念と、ImageUltra Builder プログラムがサポートする各種タイプのイメージを理解する上で役立つ情報を示します。

イメージとは

イメージは、オペレーティング・システム、アプリケーション、デバイス・ドライバ、およびコンピューターを正常に稼働するのに必要なその他の関連ファイルなど、いくつかのコンポーネントから構成されます。ほとんどの場合、社内の情報技術 (IT) 部門またはシステム・インテグレーターがソース・コンピューターでイメージを作成し、そのイメージを抽出し、それをデータ保管場所に保管します。次に、ネットワークを介して、または一連のイメージ CD からイメージを複数のコンピューターにデプロイします。このようにすると、IT 部門で、標準化されたイメージを開発し、全社で使用されるソフトウェアおよびデバイス・ドライバのバージョンを管理できます。

このようにしてイメージを開発およびデプロイすると、社内のすべてのコンピューターが高いレベルでイメージの一貫性を保持できます。ただし、この方式で作成されたイメージは、ハードウェアに依存するため、複数のソース (ドナー) コンピューターからイメージを作成し、テストし、転送して、各種ハードウェア構成およびサポートされるソフトウェアのバリエーションを調整するのに相当な時間がかかります。多くの場合、特定のソフトウェア要件に適応するには、ベース・イメージをデプロイし、そのイメージをインストールした後で、システム単位で特定のアプリケーション・プログラムを手作業で追加します。

結果として、IT 部門は、複数のイメージを管理することになります。新しいハードウェア、オペレーティング・システムの更新、デバイス・ドライバの更新、追加言語、新規または変更されたアプリケーション・プログラムに適応するのに変更が必要になるたびに、多くのイメージを再ビルドしなければなりません。

多くの IT 部門が直面する主な課題は、次のものです。

- イメージの作成およびテストに要する時間を短縮すること
- 部門ごとに異なる特定のソフトウェア要件に適合する高い柔軟性を実現するイメージをビルドおよびデプロイするための方法を探し出すこと
- さらに広範囲なハードウェアにわたってイメージをビルドおよびデプロイするための方法を探し出すこと
- 保守対象となるイメージの総数を削減するか、または最小限に抑えること

ImageUltra Builder プログラムの目的は、各種のイメージを効率よく開発、デプロイ、インストール、および保守するのに必要なツールを IT 部門に提供することです。新しいツールおよび技法により、ImageUltra Builder プログラムは、イメージを

再利用可能なサブコンポーネント (モジュール と呼ばれます) に分割し、マップ を使用して、広範囲なハードウェア・プラットフォームにデプロイできるスマート・イメージをビルドできるようにします。

スマート・イメージの定義

ImageUltra Builder プログラムは、各種のイメージ関連ファイルを再利用可能なモジュール としてリポジトリに保管できるようにします。通常、オペレーティング・システム、アプリケーション、およびデバイス・ドライバーごとにモジュールがあります。これらのモジュールは、特定のユーザー、グループ、または企業全体の要求に合うよう、マップ 別に編成されています。1 つのベース・マップ に、言語に基づいたバリエーションのほか、複数のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを含めることができます。1 つのドライバー・マップ に、1 つのハードウェア用のデバイス・ドライバーを含めるか、フィルター を使用して各種のハードウェア・プラットフォーム用のデバイス・ドライバーを含めることができます。

ターゲット・コンピューターへのマップおよびモジュールの引き渡しには、デプロイ とインストール の 2 つのステップが関係します。デプロイ・プロセスの開始時に、インストール担当者は使用するベース・マップおよびドライバー・マップを選択します。選択されたマップおよびマップ内で定義されたモジュールは、作業領域にコピーされます。マップのセットおよびマップ内で定義されたモジュールを、スマート・イメージ と呼びます。

スマート・イメージには、次の特性があります。

- 特定のイメージがターゲット・コンピューターにインストールされるときソースである。
- インストール段階のメニュー・システムを提供する。インストール・プロセスの制御担当者がメニュー・システムから選択して、インストールするイメージのコンテンツを定義します。メニュー項目は、ベース・マップ に定義されています。
- 1 つのスマート・イメージに、複数のイメージ、あるいはさまざまなイメージを構成するコンポーネントを入れることができる。
- 必要なら、スマート・イメージをインストール後ターゲット・コンピューターに置き、アクティブなネットワーク接続に依存せずに、コンソール・サイドのリカバリーに使用することができる。
- スマート・イメージを開発して、異なるハードウェア・プラットフォーム間にさまざまな度合いの移植性 を備えることができる。移植性とは、異なるタイプのコンピューターに対して 1 つのイメージを使用できる度合いです。

作業領域

作業領域とは、デプロイおよびインストールの際に使用するワークスペースのことです。マップが定義する特定のモジュールがアンパックされ、ImageUltra Builder インストール・ファイルが保管され、インストール・ログが作成される場所です。

ImageUltra Builder プログラムは、以下の 2 つのタイプの作業領域を使用することができます。

- **サービス・パーティション:** サービス・パーティションは、エンド・ユーザーによる通常の読み取りおよび書き込み操作からプロテクトされる非表示基本パーティションです。このパーティションは、多くの Lenovo ThinkPad[®]、NetVista[™]、

および ThinkCentre® コンピューターに搭載された標準の Lenovo™ の出荷時導入機能です。サービス・パーティションは、工場出荷の際、標準装備のリカバリーおよび診断機能を備えています。既存のサービス・パーティションが ImageUltra Builder プログラムと一緒に使用されるときは、デプロイ段階で、出荷時導入されたリカバリー・モジュールは削除され、デプロイされるイメージのしかるべきモジュールおよびマップに置き換えられます。サービス・パーティションがまだ存在していない場合は、必要であれば、ImageUltra Builder プログラムが、デプロイ・プロセスの一環としてそれを作成します。デプロイが完了すれば、インストール・プロセスの制御担当者（エンド・ユーザーか IT の専門家）は、ネットワーク接続に依存せずに、デプロイの直後か、その後の任意の時点で、サービス・パーティションからインストール・プロセスを開始することができます。

- **ネットワーク作業用フォルダー:** この一時作業領域はダイレクト・ネットワーク・インストール 専用です。ダイレクト・ネットワーク・インストールでは、デプロイ段階とインストール段階が単一の操作に結合され、結果として、ほとんどすべての場合で、全体のデプロイとインストールのサイクルが速まります。速度は、ネットワーク・トラフィックの量と、特定のマップ設定によって影響を受けます。

デプロイ段階では、ネットワーク上にターゲット・コンピューター用の固有のネットワーク作業用フォルダーが作成されます。ダイレクト・ネットワーク・インストールの制御担当者（一般的には IT 専門家）が、まずベース・マップとドライバー・マップを選択します。次に、選択されたマップのインストールの制御に必要なモジュールのみが、リポジトリから取得されて、ネットワーク作業用フォルダーにアンパックされます。必要なモジュールがアンパックされると、インストール制御担当者がインストール・メニュー・システムから選択を行い、ターゲット・コンピューターに必要な特定のイメージを定義します。イメージが定義されると、ターゲット・コンピューターへのインストールが自動的に始まります。イメージ・コンテンツの作成に必要なすべてのモジュールが、リポジトリから取得され、ターゲット・コンピューターの C パーティションに動的にアンパックされ、一連のセットアップ・プログラムを介して実行されて、ターゲット・コンピューター上にイメージが作成されます。インストールが完了すると、ネットワーク作業用フォルダーはネットワークから削除されます。使用されるベース・マップの設定によって、インストール・プロセスの最後に以下のアクションのいずれかが発生する可能性があります。

- サービス・パーティション内に既存のリカバリー・ファイルを更新して、完全なスマート・イメージを含めることによって、スマート・イメージ内に入っているすべてのイメージにコンソール・サイド・リカバリーを行うことができる。
- サービス・パーティション内に既存のリカバリー・ファイルを更新して、インストール済みイメージのみの再作成に必要なマップおよびモジュールを含めることによって、インストール済みイメージのみのコンソール・サイド・リカバリーを行うことができる。
- サービス・パーティション内に既存のリカバリー・ファイルを削除することによって、コンソール・サイド・リカバリーを除去することができる。

スマート・イメージによってサポートされるイメージのタイプ

スマート・イメージには、それぞれ異なるレベルの移植性を実現する、3つの異なるタイプのイメージを入れることができます。

- **ウルトラ・ポータブル・イメージ:** このタイプのイメージには、Lenovo が開発したか、または ImageUltra Builder プログラムを使用して作成されたハードウェアに依存しないオペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバ・モジュールが入っています。

ImageUltra Builder プログラムを使用して開発したオペレーティング・システム・モジュールを使用すると、メーカーに関係なく、ほとんどすべてのパーソナル・コンピューター・プラットフォーム上で使用できるスマート・イメージを作成できます。唯一の制限となるのは、オペレーティング・システム・モジュールに割り当てられる製品 ID (PID) に関する Microsoft Corporation とのライセンス契約です。

ImageUltra によって開発されたオペレーティング・システム・モジュールを使用すると、IBMブランドの製品ラインのパーソナル・コンピューターで使用できるスマート・イメージを作成できます。IBM ブランドの HIIT 対応パーソナル・コンピューターのリストについては、以下の ImageUltra Web サイトにアクセスしてください。

<http://www-3.lenovo.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>。

- **ポータブル Sysprep イメージ:** このタイプのイメージは、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのサード・パーティーのイメージ・クローン・ツールによって作成されるものですが、ImageUltra Builder プログラムによって作成および管理されるその他のモジュールをインストールできるよう、ImageUltra Builder ツールによって変更されます。その他のモジュールとして、各種ハードウェア・プラットフォーム間での移植性を高めるデバイス・ドライバ・モジュールや、個々の部門のニーズを満たすことができる柔軟性の高いアプリケーション・モジュールを使用できます。
- **ハードウェア固有イメージ:** このタイプのイメージは、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのサード・パーティーのイメージ・クローン・ツールによって作成されます。これは、自己完結型イメージで、その他のモジュールのインストールはできません。ターゲット・コンピューターのハードウェア構成は、目的のイメージの作成に使用されたソース・コンピューターのものと同じでなければなりません。

これらのイメージ・タイプについては、本書で詳しく後述します。

Sysprep の使用と重要性

ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージを使用する予定の場合、Microsoft® Sysprep ツールについて一通り理解しておくことが必要です。ウルトラ・ポータブル・イメージとは異なり、ポータブル Sysprep イメージおよびハードウェア固有イメージは、Windows セットアップ操作を介して行われたソース・コンピューターから抽出されたイメージに基づいています。したがって、Sysprep ツールを使用してソース・コンピューターから特定のユーザーおよびハードウェア情報を除去してからでないと、イメージを他のコンピューターにデプロイできません。

一方、ウルトラ・ポータブル・イメージの場合、イメージをインストールするたびに、Windows オペレーティング・システムの完全セットアップを実行する必要があります。したがって、Sysprep ツールは使用されません。

自分に最適なイメージ・タイプ

ImageUltra Builder プログラムを使用してデプロイ対象として選択するイメージのタイプは、会社で使用される PC の混在度合い、サード・パーティーのイメージ・クローン・ソフトウェアが作成するイメージに対する投資、イメージの作成および変更のための新しい方式を習得する IT スタッフの意志によって異なります。

例えば、次のとおりです。

- すでにイメージを作成してある既存の PC を保守する場合、既存のハードウェア固有イメージを、ImageUltra Builder プログラムを使用して保管およびデプロイ可能なモジュールに変換できます。
- IBM ブランド PC の各種モデルのみを設置する予定の場合、インポートされた ImageUltra 用オペレーティング・システム・モジュールを使用し、ハードウェアのバリエーションに関係なく、IBM ブランドの製品ラインで使用できるウルトラ・ポータブル・イメージをデプロイできます。
- さまざまなメーカーの PC を組み合わせて設置する場合に、保守するイメージの数を最小限に抑え、さまざまな PC メーカーのプラットフォームへの移植性を最大限に高めるには、ImageUltra Builder プログラムで作成したオペレーティング・システム・モジュールを使用して、ウルトラ・ポータブル・イメージを開発するのが最善です。
- さまざまなメーカーの PC を組み合わせて設置することを予定していて、ウルトラ・ポータブル・イメージの開発準備が整っていない場合、ImageUltra Builder プログラムをサード・パーティーのイメージ・クローン・ソフトウェアと併用して、アプリケーションまたはデバイス・ドライバ・モジュールのインストールを可能にするポータブル Sysprep イメージを作成し、イメージを多様な PC にデプロイできるようにします。

スマート・イメージは 3 つのイメージ・タイプをすべてサポートするため、1 つのベース・マップ内でイメージを組み合わせて使用できます。

各イメージ・タイプには、それぞれ固有の特性があります。以降の節で、スマート・イメージの一部としてデプロイできる各イメージ・タイプの機能、利点、および欠点を概説します。

ウルトラ・ポータブル・イメージ

ウルトラ・ポータブル・イメージは、サポートされている 3 つのイメージ・タイプのうち最も移植性の高いものです。ウルトラ・ポータブル・イメージはインストールされていない状態でデプロイされ、インストール時にハードウェア検出のための Windows 完全セットアップを使用するため、事実上、イメージはハードウェアに依存しません。ウルトラ・ポータブル・イメージは移植性が高い反面、コストがかかります。このタイプのイメージは、インストールするのに 50 分以上かかります。それでも、ウルトラ・ポータブル・イメージは、通常、ポータブル Sysprep イメージおよび ハードウェア固有イメージよりも長いライフ・サイクルを持ちます。イメ

ージは、コア・チップ・セットおよび他のハードウェアのバリエーションに関係なく、多様なパーソナル・コンピューター・プラットフォームで使用できるためです。

- IBM ブランドのパーソナル・コンピューターの製品からインポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用する場合、IBM ブランドのパーソナル・コンピューターの製品ライン全体で同じウルトラ・ポータブル・イメージを使用できますが、非 IBM ブランドのコンピューターでは同じウルトラ・ポータブル・イメージを使用することはできません。
- ImageUltra Builder プログラムで開発した I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用する場合、さまざまなメーカーのパーソナル・コンピューターで同じウルトラ・ポータブル・イメージを使用できます。唯一の制限となるのは、オペレーティング・システム・モジュールに割り当てる PID に関する Microsoft Corporation とのライセンス契約です。

ウルトラ・ポータブル・イメージの構造

ウルトラ・ポータブル・イメージは、複数のモジュールで構成されます。これらは、ImageUltra Builder プログラムで作成されたモジュールか、IBM ブランドのソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは非表示プロテクト領域 (HPA) からインポートされたモジュールです。

注: HPA についての詳細は、45 ページの『ImageUltra Builder の非表示プロテクト領域 (HPA) との関連』、または次の Lenovo Web サイトを参照してください。

<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/docview.wss?uid=psg1MIGR-46023> (英語のサイトです。)

これらのモジュールは、ImageUltra Builder リポジトリに保管されます。モジュールのタイプの 1 つはベース・オペレーティング・システム・モジュールです。ベース・オペレーティング・システム・モジュールには、特定のオペレーティング・システムに必要なすべてのファイルが入ります。ImageUltra で開発されたベース・オペレーティング・システム・モジュールは、IBM ブランドのソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA にあって、ホット・フィックス、パッチ、更新、およびサービス・バック用のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールも収めたコンテナ・モジュールの一部です。アプリケーション・モジュールやデバイス・ドライバ・モジュールなどのその他のモジュールも、サービス・パーティションまたは HPA に入っています。サービス・パーティションまたは HPA に入っているモジュールは、どれでも ImageUltra Builder リポジトリにインポートできます。プログラム・リカバリー CD をプロダクト・リカバリー CD にしてください。

ウルトラ・ポータブル・イメージは共通のベース・モジュールと共に様々なデバイス・ドライバおよびアプリケーション・モジュールを組み合わせ使用することができ、部門固有またはユーザー固有のイメージを可能にします。ウルトラ・ポータブル・イメージは、モジュールのモジュラー構造および再利用が可能であるため、従来のイメージよりも、はるかに効率よく保管できます。

ウルトラ・ポータブル・イメージを開発する場合、ImageUltra Builder プログラムを使用して、デフォルトのユーザー設定を UNATTEND.TXT ファイルによって事前定義したり、インストール・プロセスの初期段階で、イメージをインストールするユ

ーザーに対して、必要なユーザー設定の入力を求めるプロンプトを出すプロセスを実装したりすることも可能です。設定は、保管され、必要なときに Windows セットアップ・プログラムに提供されます。この機能により、インストール・プロセスの進行中にインストール担当者がターゲット・コンピューターの前にいなければならない時間を短縮できます。

一般的に、ウルトラ・ポータブル・イメージは、単一パーティション・インストールに限定されます。インストール・プロセスの際に、未使用のディスク・スペースがあれば単一の C パーティションに変えられ、ウルトラ・ポータブル・イメージはそのパーティションにインストールされます。しかし、1 つ以上の追加のパーティションを作成する必要がある場合は、パーティション・モジュール という固有のタイプのオペレーティング・システム・モジュールを作成し、パーティション・モジュールがベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされるようにインストール順序を設定することができます。パーティション・モジュールには、追加のパーティションの作成に必要なすべての情報および追加のパーティションに入れるすべてのデータが含まれています。パーティション・モジュールは、新規イメージのインストール前に、ターゲット・コンピューター上の 1 つ以上の既存のパーティションを削除する場合にも使用します。

モジュール作成の詳細については 161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

ウルトラ・ポータブル・イメージの移植性

技術的には、同じベース・オペレーティング・システム・モジュール、およびほとんどのアプリケーション・モジュールは、事実上、すべてのパーソナル・コンピューターで使用できます。ウルトラ・ポータブル・イメージの高い移植性に制限を加える要素となるのは、ベース・オペレーティング・システム・モジュールの PID だけです。

- **ImageUltra Builder** プログラムで開発する I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、事実上、ハードウェアに依存せず、唯一の制限となるのは、割り当てる PID に関する Microsoft Corporation とのライセンス契約です。PID は、関連付けられた UNATTEND.TXT モジュールに指定します。これは、Windows 2000 の UNATTEND.TXT ファイルの製品 ID 設定、または Windows XP の UNATTEND.TXT ファイルの ProductKey 設定として指定します。UNATTEND.TXT モジュールおよび UNATTEND.TXT ソース・ファイルについては、本書で後述します。
- **IBM** ブランドのパーソナル・コンピューターからインポートされた、ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、IBM ブランドのパーソナル・コンピューターでのみ使用可能で、IBM 以外のブランドのコンピューターでは使用できません。

IBM ブランドの HIIT 対応パーソナル・コンピューターのリストについては、以下の ImageUltra Web サイトにアクセスしてください。

<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-44316.html>。

注: インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールを含むウルトラ・ポータブル・イメージは、IBM 以外のブランドのコンピューターにインストールしないでください。ウルトラ・ポータブル・イメージを IBM 以外のブランドのコンピューターにインストールすると、デ

プロイメントまたはインストールはエラーなしで完了しますが、Microsoft Windows エンド・ユーザー使用許諾契約書およびこの製品の使用許諾契約書に違反する可能性があります。また、Windows XP の場合、インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールを含むウルトラ・ポータブル・イメージが稼働するのは、IBM 以外のブランドのコンピューターにインストール後 30 日だけです。30 日が経過すると、イメージをアクティブにするために、オペレーティング・システムおよびコンピューターを登録するよう、Microsoft から要求されます。

ウルトラ・ポータブル・イメージでは、ドライバー・マップを使用して、ターゲット・コンピューター上にデプロイされたデバイス・ドライバーのレベルを管理することができます。ただし、IBM ブランドのパーソナル・コンピューターにイメージをデプロイする場合は、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは非表示プロテクト領域 (HPA) にすでに入っている Lenovo 出荷時導入済みデバイス・ドライバーを使用することもできます。出荷時導入済みデバイス・ドライバーを使用すると、イメージ作成プロセスが容易になります。ドライバー・マップおよびデバイス・ドライバー・モジュールを意識する必要がないからです。ただし、実際には、出荷時導入済みデバイス・ドライバーを使用すると、イメージの移植性が IBM ブランドのパーソナル・コンピューターに限定されます。これらのパーソナル・コンピューター以外は、デバイス・ドライバーが入っているサービス・パーティションまたは HPA を持たないためです。ほとんどの場合、ドライバー・マップによってデバイス・ドライバーを管理するのが最善です。ドライバー・マップを使用すると、移植性が高まるだけでなく、デバイス・ドライバーを標準化できるため、問題が発生した場合に診断時間を短縮できます。

固有のドライバー・マップを使用する利点として、ハード・ディスクに障害が発生し、交換が必要になった場合にリカバリー目的で ImageUltra Builder プログラムを使用できる点もあります。ドライバー・マップはデバイス・ドライバーをスマート・イメージの一部としてデプロイするため、既存のドライバーがターゲット・コンピューターに存在する必要はありません。したがって、ドライバー・マップを使用することによって、スマート・イメージを新しいハード・ディスクにインストールできます。

ポータブル Sysprep イメージ

サポートされているサード・パーティーのイメージ・クローン・ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) を ImageUltra Builder プログラムと一緒に使用すると、従来のイメージよりもさらに多様なハードウェアにデプロイできるポータブル Sysprep イメージを作成できます。

ポータブル Sysprep イメージの構造

ウルトラ・ポータブル・イメージとは対照的に、ポータブル Sysprep イメージは、ソース・コンピューターのハード・ディスク・コンテンツの「スナップショット」です。ソース・コンピューターは、ターゲット・コンピューターで必要な構成と一致するように設定されます。しかし、Windows セットアップはソース・コンピューター上で実行されているため、特定のユーザーおよびハードウェア情報 (たとえば、ユーザー ID、パスワード、およびネットワーク設定) はソース・コンピューターのレジストリーに記録されます。イメージを抽出するのにサード・パーティーのイメ

ージ処理ソフトウェアが使用される前にこの情報を消去するために、Microsoft Sysprep ツールをソース・コンピューター上で実行する必要があります。

従来のイメージ開発にいくつかの小さなバリエーションをインプリメントすることにより、イメージにアプリケーションまたはデバイス・ドライバー・モジュールを付加することができるようになり、デプロイおよびインストール・プロセス時に、そのイメージがアプリケーションまたはデバイス・ドライバー・モジュールを使用することができるようになります。これらのバリエーションについては、161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』で詳しく説明します。

Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用してイメージを作成した後、ImageUltra Builder プログラムを使用して、イメージからベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成してビルドします。モジュールは、モジュール・ビルド・プロセス中に ImageUltra Builder モジュール・リポジトリに自動的に保管されます。

ポータブル Sysprep イメージがターゲット・コンピューターのハード・ディスクにデプロイされると、インストール・プロセス中にミニセットアップが実行されます。ドライバー・マップに定義されたデバイス・ドライバーはすべて、C ドライブにコピーされ、ミニセットアップに使用できるようにされます。ミニセットアップは、特定のユーザー情報の入力を求めるプロンプトを出したり、制限付きハードウェア照会を実行します。ミニセットアップにより、ハードウェア内の小さなバリエーション（たとえば、オーディオ、ビデオ）に対応できますが、各種のコア・チップ・セットには効率的に対応できません。ポータブル Sysprep イメージは完全な Windows セットアップを経る必要はないため、一般的に、Windows セットアップの時間は 10 分以下に短縮されます。ImageUltra Builder プログラムを使用して、デフォルトのユーザー設定を事前定義したり、インストール・プロセスの初期段階で、イメージをインストールするユーザーに対して、すべての必要なユーザー設定の入力を求めるプロンプトを出すプロセスを実装したりすることが可能です。設定は、保管され、必要なときにミニセットアップ・プログラムに提供されます。

ミニセットアップが正常に完了すると、ベース・マップによって定義されたその他のアプリケーションがインストールされます。完全なイメージのインストールにかかる実際のセットアップ時間は、ベース・マップに定義されているアプリケーション・モジュールのサイズと数によって異なります。

ポータブル Sysprep イメージの移植性

ポータブル Sysprep イメージは、IBM ブランドのコンピューターおよび IBM 以外のブランドのコンピューターで使用できます。追加のデバイス・ドライバーおよびアプリケーションをインストールできるようにすることにより移植性が高まりましたが、それでもハードウェア制限があります。原則として、ポータブル Sysprep イメージは、同一または類似のコンピューター上で使用するためのもので、多くの場合、ポータブル Sysprep イメージはメーカー固有のものです。

類似のコンピューターを構成するものを判別する要素として、さまざまなものが考えられます。

- ポータブル Sysprep イメージを、ソース・コンピューターと同じシステム・ボード（マザーボード）を持つターゲット・コンピューターにデプロイする場合、イメージは正常にインストールされ、動作します。

- ポータブル Sysprep イメージを、ソース・コンピューターとは異なるシステム・ボードを持つが、同じコア・チップ・セットを持つターゲット・コンピューターにデプロイする場合、イメージが正常にインストールされ、動作する可能性は高くなります。
- ポータブル Sysprep イメージを、ソース・コンピューターとは異なるシステム・ボードと異なるコア・チップ・セットを持つターゲット・コンピューターにデプロイする場合、イメージが正常にインストールされ、動作する可能性は低くなります。

ハードウェア固有イメージ

移植性が最も低いイメージはハードウェア固有イメージです。ハードウェア固有イメージは、IBM ブランドのコンピューターおよび IBM 以外のブランドのコンピューターに対して開発でき、デプロイおよびインストールができますが、各イメージは特定のハードウェアおよびソフトウェア構成に固有でなければなりません。

ハードウェア固有イメージの構造

ハードウェア固有イメージはポータブル Sysprep イメージと似ていますが、追加のモジュールを付加する能力はありません。このイメージは、基本的に、Microsoft Sysprep プログラムが実行された後のソース・コンピューター・ハード・ディスクの「スナップショット」です。ハードウェア固有イメージは、ターゲット・コンピューターにデプロイされると、制限付きハードウェア照会を実行しますが、サポートできるハードウェアは、ソース・コンピューターによって提供されたデバイス・ドライバに限られます。ハードウェア固有イメージの場合は、ソース・コンピューターとターゲット・コンピューターに、ほとんどバリエーションなしのまったく同じハードウェアが入っている必要があります。また、アプリケーション内のバリエーションも、イメージ・デプロイ・プロセスおよびイメージ・インストール・プロセスとは別個に扱う必要があります。

ハードウェア固有イメージの移植性

ハードウェア固有イメージは、同一コンピューター上で使用するためのものです。ハードウェアのバリエーションは、ソース・コンピューター上にデバイス・ドライバが提供されたプラグイン装置および周辺装置に限定されます。ソフトウェア・コンテンツのバリエーションは、デプロイ・プロセスでは処理できません。ターゲット・コンピューターが追加のデバイス・ドライバまたはアプリケーション・プログラムを必要とする場合は、手動でインストールするか、あるいは他のソフトウェア・デプロイ・メカニズムを使用してインストールする必要があります。

イメージ・タイプの要約

以下の表に、ウルトラ・ポータブル・イメージと関連する特性を要約します。

表 1. ウルトラ・ポータブル・イメージの特性

説明	利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> • 完全なモジュラー・アーキテクチャー • Windows セットアップが実行される前にターゲット・コンピューターでアンパックされる • プラグ・アンド・プレイ・ハードウェア検出を使用する、完全 Windows 無人セットアップを使用する • ユーザー情報は事前定義可能 	<ul style="list-style-type: none"> • インポートされた ImageUltra 用モジュールを使用する場合、IBM ブランドのパーソナル・コンピューターの製品ラインで移植性を最大限に引き出すことができる • ImageUltra Builder プログラムで開発したモジュールを使用する場合、IBM ブランドおよび IBM 以外のブランドのハードウェア・プラットフォームで移植性を最大限に高めることができる • 信頼性が極めて高い • アプリケーション・プログラムおよびデバイス・ドライバは、ベース・オペレーティング・システム・モジュールとは別個に追加される。したがって、共通のベース・オペレーティング・システム・モジュールを、ドライバ・モジュールおよびアプリケーション・モジュールをさまざまに組み合わせたものと使用して、多数のイメージ・バリエーションを作成できる。 • イメージのライフ・サイクルが長い • ハードウェアに依存しない • 保守が容易 	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・コンピューターでの初期セットアップは、Windows オペレーティング・システムのインストールに要する 50 分のほかに、すべてのアプリケーションのインストールに要する時間がかかる

以下の表に、ポータブル Sysprep イメージと関連する特性を要約します。

表 2. ポータブル Sysprep イメージの特性

説明	利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> • セミモジュール (ベース・イメージを付加するための別個のアプリケーション・モジュールおよびドライバー・モジュールのインストールをサポート) • セットアップは、ソース・コンピューター上で一度実行される • Sysprep は、ユーザー情報および一部のハードウェア固有情報をレジストリーから除去する • ターゲット・コンピューターで、限定されたハードウェア照会 (Windows プラグ・アンド・プレイ機能) を実行する • ユーザー情報は事前定義可能 	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・コンピューターでの初期セットアップは、通常、ベース・イメージについて要する 10 分のほかに、すべてのアプリケーションのインストールに要する時間がかかる • 一部の移植性 (ビデオ、オーディオ、ネットワークなど) • IBM ブランドのコンピューターおよび IBM 以外のブランドのコンピューターをサポートする • ベース・オペレーティング・システム・モジュールに大きなコア・アプリケーション (オフィス・スイートなど) を組み込めるため、インストール時間が短縮される 	<ul style="list-style-type: none"> • イメージは、同一または類似ハードウェアについてのみ使用され、ほとんどの場合、メーカー固有

以下の表に、ハードウェア固有イメージと関連する特性を要約します。

表 3. ハードウェア固有イメージの特性

説明	利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> • セットアップは、ソース・コンピューターで一度実行される • アプリケーションおよびドライバーは、ベース・イメージの一部である • Sysprep を実行するとユーザー情報を除去できる 	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・コンピューターでの初期セットアップは、通常、10 分以下に短縮される • イメージは、IBM ブランドのコンピューターおよび IBM 以外のブランドのコンピューターに対して開発、デプロイ、およびインストールができるが、各イメージは特定のハードウェアおよびソフトウェア構成に固有でなければならない 	<ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア・プラットフォームごとに 1 つのイメージ • イメージは、同一コンピューター上でのみ使用される • アプリケーションのセットごとに固有のイメージを作成するか、インストール後にアプリケーションを手作業で追加する必要がある • 移植性はなし

第 2 章 イメージ処理の概要

この章では、ImageUltra Builder プログラムと関連する各種プロセスおよびコンポーネントと、それらの相互関係を理解するのに役立つ情報を提供します。この章に記載されているプロセスを完了する方法に関する段階的な手順については、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

ImageUltra Builder プログラムは、個々のイメージ・コンポーネントをモジュールとして ImageUltra Builder リポジトリに保管します。モジュールは、パックされ、圧縮された自己完結型の単位です。リポジトリ内の他のモジュールと組み合わせ、1 つ以上のイメージを作成できます。各アプリケーションが 1 つのモジュールであり、各デバイス・ドライバーも 1 つのモジュール、各オペレーティング・システムも 1 つのモジュール、という具合です。

注: ハードウェア固有イメージから作成されるイメージは、他のモジュールと組み合わせてその機能を強化することはできません。ポータブル Sysprep イメージから作成されるイメージには、すでにデバイス・ドライバーおよびアプリケーションが含まれていますが、他のアプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバー・モジュールと組み合わせて、その機能を強化できます。

モジュールは、以下の基本カテゴリーに分類されます。

- **オペレーティング・システム・モジュール:** オペレーティング・システム・モジュールには、次の 3 タイプがあります。
 - ベース・オペレーティング・システム・モジュール: これらのモジュールには、コア・オペレーティング・システムの一部であるすべてのコンポーネントが含まれます。ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、IBM ブランドのソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA からインポートするか、以下のいずれかから作成することができます。
 - ハードウェア固有イメージ
 - ポータブル Sysprep イメージ
 - Windows インストール CD の I386 フォルダー

注: I386 ベースのオペレーティング・システム・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージ専用です。I386 ベースのオペレーティング・システム・モジュールをベース・マップに追加する場合は、ImageUltra Customizations モジュールと、インストールするオペレーティング・システムの適切な基本パーティション用のパーティション・モジュール (Win2000 基本パーティション、WinXP Home 基本パーティション、または WinXP Pro 基本パーティション) も追加する必要があります。この I386 ベースのオペレーティング・システム・モジュールを無人でインストールする場合は、UNATTEND.TXT モジュールを作成してベース・マップに組み込む必要があります。これらのモジュールについては、後で詳しく取り上げます。

一般に、ハードウェア固有イメージおよびポータブル Sysprep イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールは、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのイメージ処理ツールによって作成およびインストールされます。インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールと、I386 フォルダーから開発されたベース・オペレーティング・システム・モジュール (以下、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール) の場合は、Windows の完全インストールを実行する必要があります。

- アドオン・オペレーティング・システム・モジュール: これらのモジュールには、オペレーティング・システムのホット・フィックス、サービス・パック、パッチ、および更新などの項目が含まれます。これらは、アプリケーションに類似した標準のセットアップ・プロセスを介してインストールします。
- パーティション・モジュール: これらのモジュールは、C パーティション以外に 1 つ以上のパーティションを追加する場合、既存の 1 つ以上のパーティションを削除する場合、または I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールで使用できるパーティションを作成する場合に使用します。ベース・マップに複数のパーティション・モジュールを組み込んで、さまざまな結果を得ることができます。

パーティション・モジュールを使用して、追加のパーティションを作成してデータを取り込む場合、パーティション・モジュールには、追加のパーティションの作成に必要なすべての情報、および追加のパーティションに入れるすべてのデータが含まれています。一般に、これらのタイプのパーティション・モジュールは、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのイメージ処理ツールによって作成されます。空のデータ・パーティションを追加するだけならば、簡単なバッチ・ファイルを作成して、それをパーティション・モジュールのソース・ファイルとして使用することができます。

ハードウェア固有イメージおよびポータブル Sysprep イメージの場合は、新規 C パーティションをインストールする前または後に、パーティションを追加または削除するインストール順序を設定することができます。しかし、C パーティションのインストール後にパーティションを追加するには、パーティションを追加できるだけの十分な未使用ディスク・スペースを残して、C パーティションを作成しておく必要があります。

一般に、インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージは、すべての使用可能なディスク・スペースを使用するように設計されているため、単一パーティションのインストールに限定されます。作成する必要がある追加のパーティションが 1 つ以上ある場合は、パーティション・モジュールを作成して、パーティション・モジュールがベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされるようにインストール順序を設定する必要があります。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージには、インストールするオペレーティング・システムの適切な基本パーティション用のパーティション・モジュールを組み込む必要があります。Win2000 基本パーティション、WinXP Pro 基本パーティション、

および WinXP Home 基本パーティションの各モジュールは、ImageUltra Builder プログラムの一部として提供される作成済みのパーティション・モジュールです。

オペレーティング・システム・モジュールのデプロイおよびインストールは、ベース・マップによって管理されます。

- **アプリケーション・モジュール:** これらの各モジュールには、特定のアプリケーション・プログラムに関連したコンポーネントのすべてが含まれます。
 - ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージをビルドする場合、アプリケーション・モジュールを使用できます。アプリケーション・モジュールのデプロイおよびインストールは、ベース・マップによって管理されます。
 - ハードウェア固有イメージをビルドする場合、そのイメージと一緒にアプリケーション・モジュールを使用することはできません。すべてのアプリケーションが、ハードウェア固有イメージの一部でなければなりません。
- **デバイス・ドライバー・モジュール:** これらの各モジュールには、特定のデバイス・ドライバーに関連したコンポーネントのすべてが含まれます。
 - ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージをビルドする場合、デバイス・ドライバー・モジュールを使用できます。デバイス・ドライバー・モジュールのデプロイおよびインストールは、ドライバー・マップによって管理されます。
 - ハードウェア固有イメージをビルドする場合、そのイメージと一緒にデバイス・ドライバー・モジュールを使用することはできません。すべてのデバイス・ドライバーが、ハードウェア固有イメージの一部でなければなりません。

デプロイ・プロセス中に、デプロイするベース・マップとドライバー・マップを選択します。これにより、ベース・マップによって定義されたオペレーティング・システムおよびアプリケーション・コンテンツと関係なく、デバイス・ドライバー・モジュールおよびドライバー・マップを保守できます。

ImageUltra Builder プログラムを使用して、モジュールのほか、リポジトリ内でコンテナを作成することもできます。コンテナとは、特殊なタイプのモジュールで、単一の名前のもとで他のモジュールをグループ化できるようにしたものです。コンテナ内のすべてのモジュールのタイプは同じでなければなりません。たとえば、ある特定のマシン・タイプ用のすべてのデバイス・ドライバーを、デバイス・ドライバー・コンテナにまとめることができます。あるいは、Windows 2000 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを、関連したすべてのアドオン・オペレーティング・システム・モジュールと一緒に、オペレーティング・システム・コンテナにまとめることができます。あるいは、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールをビルドする場合、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール、適切な基本パーティション用のパーティション・モジュール、ImageUltra Customizations モジュール、および UNATTEND.TXT モジュールを単一のオペレーティング・システム・コンテナにまとめて、すべての必要なコンポーネントをまとめることができます。

コンテナの使用はオプションですが、マップを作成する際にコンテナは役立ちます。個々のモジュールを挿入する代わりに、コンテナ・モジュールを挿入するだけで済むためです。

マップおよびモジュールは、すべてリポジトリに保管されます。リポジトリを ImageUltra Builder インターフェースで表示するとき、マップおよびモジュールは、わかりやすい名前でも識別することができます。実際のファイル名は、ImageUltra Builder プログラムによって割り当てられます。以下は、リポジトリのファイルに使用されるファイル拡張子のリストです。

- .CRI: モジュールに関するメタデータ。この情報は、ImageUltra Builder インターフェース内で使用されます。
- .DMA: ドライバー・マップ
- .BMA: ベース・マップ
- .IMZ: 圧縮モジュール・ソース

イメージを開発するための 5 つの基本ステップ

イメージを開発するための基本ステップは、次の 5 つです。

1. 既存のモジュールのインポート
2. モジュールのビルド
3. ベース・マップおよびドライバー・マップの作成および変更
4. ターゲット・コンピューターへのスマート・イメージのデプロイ
5. ターゲット・コンピューターでのイメージのインストール

本章の後半に、これらの 5 つの基本ステップの詳細を記載します。

既存のマップおよびモジュールのインポート

インポート・ウィザードが、既存のマップおよびモジュールをリポジトリにコピーします。マップおよびモジュールは、以下のすべてのソースからインポートできます。

- コンピューター上のサービス・パーティション
- IBM ブランドのコンピューター上の非表示プロテクト領域 (HPA)
- コンピューター上のディレクトリー
- さまざまなりポジトリ
- *ImageUltra Builder* 配布用 CD または *ThinkCenter* および *ThinkPad* の *Recovery CD* のセット
- ImageUltra エクスポート・パッケージ
- ImageUltra リポジトリの旧バージョン

サービス・パーティションまたは HPA からのマップおよびモジュールのインポート

ソース・コンピューターからモジュールをインポートするには、まずソース・コンピューターに ImageUltra Builder プログラムをインストールし、ソース・コンピューターを、使用するリポジトリにアクセスできるようにセットアップする必要があります。ImageUltra プログラムのインストール後、ImageUltra Builder プログラム

を開き、使用するリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開いてから、インポート・ウィザードを開始し、それを使用して、希望するモジュールをリポジトリにインポートします。

インポート・ウィザードは、ソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA 内にある、すべてのアプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバ・モジュール、フィルター・モジュール、ユーティリティ・モジュール、ベース・マップ、およびドライバ・マップをカテゴリ別に表示します。これを使用すると、カテゴリを選択して、そのカテゴリ内のすべてのモジュールをインポートしたり、インポートするモジュールまたはマップのみを選択したりすることができます。

多くの場合、オペレーティング・システム・モジュールはコンテナに入っているため、コンテナ全体をインポートする必要があります。インポート操作中に、マップおよびモジュールを取り込むリポジトリ内のフォルダーを選択するよう、インポート・ウィザードが指示を出します。リポジトリの既存のフォルダーを使用することも、リポジトリ内に新規フォルダーを作成することも、あるいはインポートされたモジュールを単にリポジトリのルート項目に入れることもできます。

固有のモジュールをビルドするのとは対照的に、モジュールをインポートする利点は、次のとおりです。

- ImageUltra で開発されたモジュールは、Lenovo でテスト済みであり、IBM ブランドのコンピューターにデプロイできる状態になっています。
- ベース・マップ およびドライバ・マップ は、インポートするモジュールに基づいて ImageUltra Builder インポート・ウィザードによって自動的に作成されます。これらのマップをそのままの状態で使用することも、インポート・ウィザードによって作成されたマップに基づいて新しいマップを作成して、特定のニーズに合うようマップを変更することも、あるいはマップを廃棄して、ユーザー独自のマップを作成することもできます。
- ソース・コンピューターのサービス・パーティションにベース・マップおよびドライバ・マップがすでに存在する場合、それらのマップをインポートすることができます。サービス・パーティションにマップが存在するのは、ImageUltra Builder プログラムによってデプロイされたスマート・イメージが、ソース・コンピューターに入っている場合だけです。
- ImageUltra で開発されたモジュールには、Microsoft の認証要件に準拠した署名付きデバイス・ドライバや、アプリケーションが含まれており、デバイス・ドライバの互換性が保証されています。
- ImageUltra で開発されたモジュールを新しい IBM ブランドのコンピューターのサービス・パーティションからインポートすると、IBM ブランドのコンピューターの製品ライン全体で使用できるウルトラ・ポータブル・イメージを簡単に作成できるようになります。

リポジトリ、フォルダー、CD からのマップおよびモジュールのインポート

前述のサービス・パーティションまたは HPA からのインポート以外にも、ImageUltra Builder コンソールからインポート・ウィザードを使用して、フォルダ

一、*ImageUltra Builder* 配布用 CD、*ThinkCentre* および *ThinkPad* プロダクト・リカバリー CD、あるいはさまざまなリポジトリからマップおよびモジュールをインポートすることもできます。

注: ローカル・カスタマー・センター・チームを通して *ThinkCentre* および *ThinkPad* プロダクト・リカバリー CD セットを注文することができます。2003 年以降に発表された多くの IBM ブランドのパーソナル・コンピュータでは、Access IBM または *ThinkVantage* ツール・セットを使用して独自の *ThinkCentre* および *ThinkPad* プロダクト・リカバリー CD セットを作成することができます。

- *ImageUltra Builder* 配布用 CD または *ThinkCentre* および *ThinkPad* プロダクト・リカバリー CD からインポートする際、インポート・ウィザードは、選択可能なすべてのアプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバ・モジュール、フィルター・モジュール、ユーティリティ・モジュール、ベース・マップ、およびドライバ・マップをカテゴリ別に表示します。そのカテゴリ内のすべての項目を選択することも、インポートするモジュールまたはマップのみを選択することもできます。ほとんどの場合、オペレーティング・システム・モジュールはコンテナに入っているため、コンテナ全体をインポートする必要があります。
- フォルダからインポートする際、インポート・ウィザードは、選択可能なすべてのオペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバ・モジュール、フィルター・モジュール、ユーティリティ・モジュール、ベース・マップ、およびドライバ・マップをカテゴリ別に表示します。そのカテゴリ内のすべての項目を選択することも、インポートするモジュールまたはマップのみを選択することもできます。
- 異なるリポジトリからインポートするときは、カテゴリ別に表示することも、リポジトリ全体を現在の構造のまま表示して、インポートするマップまたはモジュールのみを選択することもできます。

モジュールのビルド

モジュールをインポートするほか、オペレーティング・システム、アプリケーション、およびデバイス・ドライバ用に固有のモジュールを作成できます。ただし、次のような制約があります。

- アプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバ・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル *Sysprep* イメージでのみ使用するためのものです。それらを、ハードウェア固有イメージで使用することはできません。ハードウェア固有イメージの場合、すべての必要なアプリケーションおよびデバイス・ドライバが、イメージの作成前にソース・コンピュータにインストールされている必要があります。
- ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、ハードウェア固有イメージ、ポータブル *Sysprep* イメージ、または Windows インストール CD の I386 フォルダから作成できます。I386 フォルダから作成されたベース・オペレーティング・システム・モジュール (I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール と呼ばれる) は、ウルトラ・ポータブル・イメージ専用で、適切な基本パーティション用のパーティション・モジュール (*Win 2000* 基本パーティシ

ン、WinXP Home 基本パーティション、または WinXP Pro 基本パーティション)、ImageUltra Customizations モジュール、および UNATTEND.TXT モジュールと一緒に使用する必要があります。

オプションで、新しい IBM ブランドのパーソナル・コンピューターのサービス・パーティションから ImageUltra で開発されたモジュールをインポートできます。ただし、インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールをデプロイできるのは、IBM ブランドのパーソナル・コンピューターだけです。

ドライバー・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのビルド

デバイス・ドライバー・モジュール用のファイルの準備は、アプリケーション・モジュールまたはアドオン・オペレーティング・システム用のファイルの準備とは異なります。

- **アプリケーション・ファイルおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュール:** 一般に、モジュールに使用する予定のアプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントには、無人インストールのためのサイレント・インストール機能がなければなりません。モジュールをビルドする前に、インストール・プロセスでユーザー対話が不要となるよう、無人インストールのためのアプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントを準備します。ほとんどの場合、Microsoft Software Installer (MSI) および InstallShield プログラムは、これらのタイプの自動インストールに対応できます。

ImageUltra Builder プログラムでは、無人インストールに対応していないアプリケーションおよびアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントも使用できます。このタイプのアプリケーション・プログラムおよびアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントは、モジュールとしてデプロイできますが、自動的にインストールすることはできません。その代わりに、ImageUltra Builder プログラムがインストール可能ファイルをターゲット・コンピューターにコピーできるようにし、ユーザーがセットアップ・プログラムを立ち上げて、手動でプログラムをインストールできるようなアイコンをデスクトップに置くことができます。

- **デバイス・ドライバー・ファイル:** デバイス・ドライバー・モジュールを作成する場合、Microsoft 標準のプラグ・アンド・プレイ .INF インストール方式を使用する必要があります。この方式は、通常、実質的にユーザーの介入が不要です。デバイス・ドライバーは、Microsoft Windows Hardware Qualification Lab (WHQL) により認証され、署名が付いているものでなければなりません。署名付きの WHQL 認証デバイス・ドライバーを使用しない場合、インストール・プロセス時に Windows が生成した情報メッセージが出力されてプロセスが中断することになります。これを回避するにはユーザー対話が必要です。

アプリケーション、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネント、またはデバイス・ドライバーの準備ができたなら、新規モジュール・ウィザードを使用して、リポジトリ内にモジュール項目を作成し、モジュールに関連する属性を設定します。属性は、デバイス・ドライバー・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはアドオン・オペレーティング・システム・モジュールごとに異なり

ます。どの場合も、リポジトリ内のモジュールと、準備されたファイルが現在保管されている場所を示す名前を定義する必要があります。属性の定義が完了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、ビルド・ツールを使用してモジュールをビルドできます。

注: ImageUltra Builder プログラムは、ウイルスを見つけるためにファイルを自動的にスキャンしません。ウイルスのない環境を確保するために、モジュールのビルドに使用されるコンピューター上でウイルス検査プログラムを使用してください。

ソース・ファイルの準備およびモジュールの作成のための段階的な手順については、161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

ImageUltra 用に開発されたベース・オペレーティング・システム・モジュールをインポートするのではなく、独自のベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成する場合は、以下のいずれかを実行します。

- 既存のハードウェア固有イメージ (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter によって作成された業界標準イメージ) からモジュールをビルドする。
- ポータブル Sysprep イメージを作成し、そのイメージからモジュールをビルドする。ポータブル Sysprep イメージからベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成する場合は、モジュールは、アプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバー・モジュールを使用して、さまざまなハードウェア間での移植性を高めることができます。
- ウルトラ・ポータブル・イメージで使用する I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成する。

ハードウェア固有イメージからのベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

ハードウェア固有イメージは、Microsoft Sysprep ツールを使用して準備され、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter のどちらかを使用して作成される自己完結型イメージ (オペレーティング・システム、アプリケーション、およびデバイス・ドライバー) です。ソース・コンピューターとターゲット・コンピューターがほとんどバリエーションのない同じハードウェアを使用する必要があるため、このイメージの移植性は限定されます。大企業の多くはハードウェア固有イメージを使用しており、それらはモジュールに変換が可能であり、ImageUltra Builder プログラムを使用してデプロイできます。

既存のハードウェア固有イメージからオペレーティング・システム・モジュールをビルドするのは簡単です。「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内にオペレーティング・システム・モジュール項目を作成し、モジュールと関連する属性を設定します。属性の定義が完了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、ビルド・ツールを使用してモジュールをビルドできます。

ハードウェア固有イメージ用のソース・ファイルの準備およびモジュールの作成に関する段階的な手順については、161ページの『第8章 モジュール用ソース・ファイルの準備』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ポータブル Sysprep イメージからのベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

ポータブル Sysprep イメージからのモジュールの作成は、ハードウェア固有イメージからのモジュールの作成とよく似ています。違うのは、ソース・コンピューター上でポータブル Sysprep イメージを作成する方法だけです。

イメージの作成方法を変更すると、イメージが、デプロイおよびインストール・プロセス時に他のアプリケーション・プログラムおよびデバイス・ドライバを付加できるようになります。以下は、ポータブル Sysprep イメージの作成に必要な変更です。

Sysprep プログラムを実行する前に、ImageUltra カスタマイズ・プログラム (ImageUltra Builder プログラムで提供される) をソース・コンピューターで実行します。ImageUltra カスタマイズ・プログラムは、ポータブル Sysprep イメージがマップに定義されたアプリケーションおよびデバイス・ドライバを利用するのに必要なフックを提供します。

ポータブル Sysprep イメージのその他の作業は、Sysprep ツールの実行や、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用したイメージ・ファイルの作成を含め、従来のハードウェア固有イメージを開発する場合と同じです。イメージ・ファイルを作成したら、「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内にオペレーティング・システム・モジュール項目を作成し、モジュールと関連する属性を設定します。属性の定義が終了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、モジュールをビルドできます。

ポータブル Sysprep イメージの段階的な手順については、161ページの『第8章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージの中心的な要素です。ただし、I386 ベース・オペレーティング・システムをベース・マップに追加する場合は、適切な基本パーティション用のパーティション・モジュール (Win2000 基本パーティション、WinXP Home 基本パーティション、または Win XP Pro 基本パーティション)、ImageUltra Customizations モジュール、および UNATTEND.TXT モジュール (オプション) も追加する必要があります。ここでは、これらのモジュールを作成してインプリメントする方法を概説します。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールには、Windows インストール CD の I386 フォルダに含まれているすべてのファイルおよびサブフォルダが入っています。これらのファイルには、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ンテンツおよびインストール手順が入っています。ウルトラ・ポータブル・イメージとしてデプロイするオペレーティング・システムごとに、I386

ベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成する必要があります。ウルトラ・ポータブル・イメージとしてデプロイ可能なのは、以下のオペレーティング・システムだけです。

- Windows XP Professional
- Windows XP Home
- Windows 2000

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するには、「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内にオペレーティング・システム・モジュール項目を作成し、提供されているテンプレート (Windows I386 テンプレート) を使用して、ソース・ファイルの場所やモジュールと関連する他の属性を設定します。属性の定義が完了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、ビルド・ツールを使用してモジュールを作成できます。

基本パーティション用のパーティション・モジュールは、Windows のインストールを受け入れるようターゲット・ハード・ディスクを準備します。このモジュールは、パーティションを作成し、パーティションをフォーマットし、ブート可能パーティションとしてパーティションを設定します。ImageUltra Builder プログラムの一部として、以下の 3 つの基本パーティション用のパーティション・モジュールが提供されています。

- Win2000 基本パーティション 用のパーティション・モジュール
- WinXP Home 基本パーティション 用のパーティション・モジュール
- WinXP Pro 基本パーティション 用のパーティション・モジュール

これらはすべて、オペレーティング・システム用のすぐに使用できるパーティション・モジュールです。基本パーティション・モジュールは、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに対応したものでなければなりません。

ImageUltra Customizations モジュールには、ImageUltra カスタマイズ・プログラムが入っています。これは、ウルトラ・ポータブル・イメージが、マップに定義されたアプリケーションおよびデバイス・ドライバを利用するのに必要なフックを提供します。ImageUltra Customizations モジュールは、ImageUltra Builder プログラムの一部として提供される、すぐに使用できるオペレーティング・システム・モジュールで、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール専用です。

ImageUltra Builder プログラムの一部として提供される ImageUltra Customizations モジュールは、Sysprep 機能が含まれていないという点で、IBM ブランドのソース・コンピューターからインポートできる同じような名前のモジュールとは異なります。ImageUltra Customizations モジュールは、ポータブル Sysprep イメージ、またはインポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールから開発されたウルトラ・ポータブル・イメージと一緒に使用しないでください。また、一部のインポートされた ImageUltra 用アプリケーション・モジュールは Sysprep 機能に依存している可能性があるため、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールおよび ImageUltra Customizations モジュールを含むイメージで使用すると、正常にインストールできない場合があります。インポートされた ImageUltra 用アプリケーション・モジュールを正常にインストールできない場合は、ImageUltra Builder プログラムを使用して、アプリケーション・モジュールを再作成してください。

UNATTEND.TXT モジュールは、イメージを無人でインストールする場合に必要です。このモジュールを使用すると、I386 フォルダに含まれているデフォルトの UNATTEND.TXT ファイルを、独自に作成したファイルで置き換えることができます。このファイルを使用して、インストール・プロセス中に必要となる値（製品キー、ユーザー名、会社名など）を事前定義できます。複数の UNATTEND.TXT モジュールを作成して、イメージをデプロイするユーザーが適切な UNATTEND.TXT モジュールを選択できるようにすることも可能です。このモジュールを作成するには、使用する値を入れる UNATTEND.TXT ファイルを最初に作成する必要があります。UNATTEND.TXT ファイルを作成したら、「新規モジュール・ウィザード」を使用して、オペレーティング・システム・モジュール項目をリポジトリに作成し、モジュールに関連した属性を設定します。属性の定義が終了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、モジュールをビルドできます。

パーティション・モジュールの作成

パーティション・モジュールは、いくつかの機能に使用する特殊タイプのオペレーティング・システム・モジュールです。パーティション・モジュールを使用して、イメージのインストール前にターゲット・コンピューター上の 1 つ以上のパーティションを削除し、C パーティション以外に追加のパーティションを作成できます。ベース・マップに複数のパーティション・モジュールを組み込んで、さまざまな結果を得ることができます。ウルトラ・ポータブル・イメージのインストールは一般に単一区画に限定されるため、ウルトラ・ポータブル・イメージをインストールする予定の場合は、パーティション・モジュールを作成し、ターゲット・コンピューターのハード・ディスク上に複数のユーザー区画を持つ必要があります。

複数区画のポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージをインストールする場合は、Symantec Norton Ghost および PowerQuest DeployCenter ツールを使用すると、ソース・コンピューターから複数区画イメージを取り込むことができるため、追加パーティションの作成にパーティション・モジュールを使用することは必ずしも必要ではありません。

パーティション・モジュールを使用して追加のパーティションを作成する利点は、ベース・マップを使用して、インストールするイメージに適切なデータ・パーティションを選択できる点です。たとえば、会計部門のイメージをインストールする場合は、特に会計部門用のデータが入った個別のデータ・パーティションを持つことができます。

データが入ったパーティション・モジュールを作成するには、Symantec Norton Ghost か PowerQuest DeployCenter のいずれかを使用してソース・コンピューターからパーティションを取り込み、そのパーティション用のインストール・スクリプトを作成する必要があります。インストール・スクリプトは、追加のパーティション・サイズおよびコンテンツを定義します。あるいは、単に空のデータ・パーティションを作成するだけならば、簡単なバッチ・ファイルを作成して、それをパーティション・モジュールのソース・ファイルとして使用することができます。いずれの場合でも、ベース・マップを使用してインストールに使用できるようにパーティション・モジュール、インストールする際の条件、およびモジュール・インストールの順序を定義します。パーティション・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・ベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールする必要があります。ウルトラ・ポータブル・イメージに I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用する場合は、必要な基本パーティション用のパーティ

ション・モジュールをインストールする前に、オプションのパーティション・モジュールをインストールする必要があります。

パーティション・モジュールのもう一つの用途は、ターゲット・コンピューター上に存在する 1 つ以上のデータ・パーティションを保持することです。ImageUltra Builder プログラムには、このようなパーティション・モジュールが、*ImageUltra 3.0 - Drive Prep - Delete C Partition Only* という名前で用意されています。このパーティション・モジュールがマップ内で正しくインプリメントされると、C パーティションを除く、ターゲット・コンピューター上のすべてのパーティションが保持されます。これで、新規イメージが、以前古い C パーティションが使用していたスペースにインストールされます。ほかにもいくつかのパーティション・モジュールが、ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されています。詳しくは 115 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照してください。

ベース・マップおよびドライバー・マップの作成または変更

ベース・マップおよびドライバー・マップの重要性および使用法を理解するには、デプロイおよびインストール・プロセスを的確に理解する必要があります。

サービス・パーティションを作業領域として使用して、標準のネットワーク・デプロイを行うと、以下のようになります。

- デプロイ・プロセスは、ターゲット・コンピューターを *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ CD または *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ・ディスクレット から起動することによって始まります。デプロイ・プロセス時に、ターゲット・コンピューターを操作している人には、ベース・マップおよびドライバー・マップをリポジトリから選択するようプロンプトが出されます。選択したベース・マップおよびドライバー・マップに定義されているモジュールは、リポジトリからターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにデプロイされます。
- インストール・プロセス時に、ターゲット・コンピューターを操作している人には、一連のメニューが表示されます。メニュー選択により、ターゲット・コンピューター上にインストールされるイメージのコンテンツが定義されます。メニュー項目およびメニュー階層は、ベース・マップ にメニュー項目をどのように入力するかによって定義されます。メニューの物理的外観および振る舞いは、各種のメニュー項目に割り当てられたプロパティによって制御されます。メニュー選択に基づいて、該当するモジュールがサービス・パーティションから取得されて、C パーティションでアンパックされます。このあと、セットアップ・プロセスが開始します。

ダイレクト・ネットワーク・インストールを行うと、デプロイおよびインストールが以下のように 1 つの操作に統合されます。

- ダイレクト・ネットワーク・インストールは、ターゲット・コンピューターを *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ CD または *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ CD から起動することによって始まります。
- ターゲット・コンピューターを操作する人には、ベース・マップおよびドライバー・マップをリポジトリから選択するようプロンプトが出されます。

- 適切なマップが選択されると、ターゲット・コンピューターのネットワークにネットワーク作業用フォルダーが作成されます。
- インストールの制御に必要なモジュールのみが、ネットワーク作業用フォルダーにコピーされ、アンパックされます。
- ここで、ターゲット・コンピューターを使用している人に、一連のメニューが表示されます。メニュー選択により、ターゲット・コンピューター上にインストールされるイメージのコンテンツが定義されます。メニュー項目およびメニュー階層は、ベース・マップにメニュー項目をどのように入力するかによって定義されます。メニューの物理的外観および振る舞いは、各種のメニュー項目に割り当てられたプロパティによって制御されます
- メニュー選択に基づいて、該当するモジュールが、リポジトリから C パーティションに直接コピーされ、アンパックされます。(オプションで、コンソール・サイドのリカバリーのために、スマート・イメージ全体またはインストールするイメージに必要なモジュールのみをサービス・パーティションにコピーすることもできます。)
- このあと、C パーティション上のアンパックされたモジュールを使用して、セットアップ・プロセスが始まります。

インストールを *ImageUltra Builder* 配布用 CD から行う場合は、以下のようになります。

- デプロイ・プロセスは、ターゲット・コンピューターを *ImageUltra Builder* 配布用 CD から起動することによって始まります。デプロイ・プロセスの際、CD 上のベース・マップおよびドライバー・マップに定義されているモジュールが、CD からターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに自動的にデプロイされます。

注: *ImageUltra Builder* 配布用 CD からインストールを行うときは、常にサービス・パーティションが作業領域として使用されます。

- インストール・プロセス時に、ターゲット・コンピューターを使用している人に、一連のメニューが表示されます。メニュー選択により、ターゲット・コンピューター上にインストールされるイメージのコンテンツが定義されます。メニュー項目およびメニュー階層は、ベース・マップにメニュー項目をどのように入力するかによって定義されます。メニューの物理的外観および振る舞いは、各種のメニュー項目に割り当てられたプロパティによって制御されます。メニュー選択に基づいて、該当するモジュールが、サービス・パーティションから C パーティションにコピーされ、アンパックされます。このあと、セットアップ・プロセスが開始します。

どのマップにも、次の 3 つの部分があります。

- ツリー構造: マップ・ツリー構造は、Windows エクスプローラに見られるツリー構造と非常によく似ています。ただし、マップ・ツリー構造には、ファイルやフォルダーではなく、メニュー項目およびモジュール、さらにコンテナが含まれます。
- 設定: マップごとに、マップの振る舞いを制御できる「設定 (Settings)」ウィンドウがあります。ベース・マップ用の「設定 (Settings)」ウィンドウを使用すると、インストール・メニューの物理的外観を制御することもできます。

- プロパティ: ツリー構造およびツリー構造内の各メニュー項目のルート項目には、一連のプロパティがあります。ルート項目およびベース・マップの各メニュー項目に関連するプロパティを使用して、フロー、メニュー項目のテキスト、およびサブメニュー項目の物理的外観と振る舞いを制御できます。これらのプロパティによって、フィルターおよびユーティリティをメニュー項目に関連付け、メニュー項目での一定の振る舞いを制御する条件を、メニュー項目ごとに設定することもできます。ドライバー・マップのメニュー項目プロパティを使用すると、フィルターを各メニュー項目に関連付け、フィルターの使用方法に影響を与える条件を設定できます。

ベース・マップおよびドライバー・マップは、それぞれ異なる目的があり、ツリー構造、メニュー項目、設定およびプロパティの使用方法も異なります。したがって、ここではそれぞれ個々に概要を説明します。マップに関する詳細な概念については、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。マップの作成と処理に関するステップバイステップの説明については、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

ベース・マップ

ベース・マップ内のツリー構造を使って、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューター上に表示されるメニューのフローおよびコンテンツを制御する一連のメニュー構造を定義できます。モジュールは、マップの中のメニュー項目の下に挿入されます。ターゲット・コンピューターで各メニュー項目が選択されると、そのメニュー項目に関連するモジュールが集められます。一連のメニューの最後のメニューから最後のメニュー項目を選択すると、累積されていたすべてのモジュールがインストールされます。

「新規マップ・ウィザード」を使用して、リポジトリにベース・マップ項目を作成します。次に、ツリー構造にメニュー項目を入れて、メニュー・システムのフローとコンテンツを設定します。最後に、特定のニーズを満たすように、目的とする位置のメニュー項目の下にモジュールを挿入します。オプションで、ツリー構造のルート項目に関連するプロパティを変更することによって、メニュー・システムの外観全体を変更することができます。色の変更、ウィンドウ・シャドーイングの追加、ナビゲーション・エイドの制御などを行うことができます。ベース・マップの構成の詳細については、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』および 139 ページの『第 7 章 マップの作成』を参照してください。

ドライバー・マップ

ドライバー・マップは、ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージでのみ使用するためのものです。ハードウェア固有イメージはドライバー・マップを使用しません。ハードウェア固有イメージが入っているベース・マップと一緒にドライバー・マップを選択する場合、ハードウェア固有イメージのインストール時にドライバー・マップは無視されます。

ドライバー・マップ内のツリー構造により、デバイス・ドライバー・モジュールが含まれている構造を定義できます。メニュー項目の使用はオプションです。ドライバー・マップ内のメニュー項目は、次の 2 つの目的にのみ役立ちます。

- 開発者がデバイス・ドライバー・モジュールのグループに注釈またはラベルを付けられるようにします。

- 開発者が、1 つまたは複数のデバイス・ドライバー・モジュールにフィルターを割り当てられるようにします。フィルターの使用はオプションですが、複数のコンピューター・タイプ用のデバイス・ドライバー・モジュールを持っているドライバー・マップを作成する場合、フィルターは役に立ちます。ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターにより、マシン・タイプ、マシン型式とモデル、ハードウェア・プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、およびコンピューターが IBM ブランドのコンピューターかどうかを確認できます。

ドライバー・マップ内のメニュー項目は、ターゲット・コンピューターで表示されるメニューに影響しません。

「新規マップ・ウィザード」を使用して、リポジトリにドライバー・マップ項目を作成します。次に、必要であればツリー構造にメニュー項目を入れます。最後に、ツリー構造にモジュールを挿入し、オプションで、フィルターをメニュー項目に割り当てます。ドライバー・マップの作成の詳細については、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

ターゲット・コンピューターが IBM ブランドのパーソナル・コンピューターである場合、ドライバー・マップの使用はオプションです。ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージのデプロイ時にドライバー・マップを選択しない場合、インストール・プロセスは、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA に入っているデバイス・ドライバー・モジュールを使用します。

IBM ブランドのパーソナル・コンピューターでドライバー・マップを使用する場合、ドライバー・マップは出荷時導入済みデバイス・ドライバー・モジュールを追加しないことに注意してください。出荷時デバイス・ドライバー・モジュールはすべて削除され、マップに定義されているデバイス・ドライバーに置き換えられます。したがって、次のようにしてください。

- ドライバー・マップをウルトラ・ポータブル・イメージと一緒に使用する場合、ターゲット・コンピューターに必要なすべてのデバイス・ドライバーがドライバー・マップに含まれている必要があります。
- ドライバー・マップをポータブル Sysprep イメージと一緒に使用する場合、ベース・オペレーティング・システム・モジュールにすでに入っているものを補足するのに必要なすべてのデバイス・ドライバーがドライバー・マップに含まれている必要があります。

IBM 以外のブランドのコンピューター用のウルトラ・ポータブル・イメージを開発する場合は、1 つ以上のドライバー・マップを組み込んで、このイメージのインストール先のすべてのハードウェア構成をサポートする必要があります。

デプロイおよびインストール方法の定義

ベース・マップの作成時に、「新規マップ・ウィザード」を使用すると、使用するネットワーク・インストールのタイプを定義できます。次の選択を行えます。

- **ダイレクト・ネットワーク・インストール:** この方法は、ネットワーク作業用フォルダーを使用してインストールを制御します。モジュールは、ターゲット・コンピューターの C パーティションに直接デプロイおよびアンパックされます。

- ネットワーク・デプロイとローカル・インストール: この方法は、サービス・パーティションを完全なスマート・イメージの作業領域として使用します。

インストール方法の事前定義を行わずに、代わりにターゲット・コンピューターを使用する人に、デプロイ時にインストール方法の入力を求めるプロンプトを出すこともできます。

「新規マップ・ウィザード」を使用してマップを作成した後は、「マップ設定 (map Settings)」ウィンドウによってこの設定を変更できます。詳しくは、144 ページの『ベース・マップの設定の指定』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

サービス・パーティションの振る舞いの定義

ベース・マップの作成時に、「新規マップ・ウィザード」を使用すると、イメージのインストール後、ImageUltra Builder プログラムがターゲット・コンピューター上のサービス・パーティションを使用する方法を定義できます。次の 3 つのオプションがあります。

- 何も削除しない:
 - 標準インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストールまたは CD からのインストール) の場合、サービス・パーティションのサイズおよびコンテンツは、スマート・イメージがデプロイされた時点と変わりません。
 - ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合、サービス・パーティションがまだ存在していなければ、マップの設定に基づいて作成されます。サービス・パーティションがすでに存在する場合は、必要があればサイズ変更され、サービス・パーティション内のファイルは ImageUltra マップおよびモジュールに置き換えられます。

いずれのタイプのインストールの場合でも、結果的に、サービス・パーティションには完全なスマート・イメージが入ります。

- 未使用のモジュールを削除する:
 - 標準インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストールまたは CD からのインストール) の場合、この特定のコンピューター・イメージに使用されないモジュールはすべて削除されます。サービス・パーティションは、残っているモジュールのみを収容できるサイズに変更されます。C パーティションは、サービス・パーティションのサイズが変更された時点で作成されたフリー・スペースを組み込むようサイズ変更されます。
 - ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合、サービス・パーティションがまだ存在していなければ作成されます。サービス・パーティションがすでに存在する場合は、必要があればサイズ変更され、サービス・パーティション内の既存のマップおよびモジュールは、インストールされたイメージの再作成に必要な ImageUltra マップおよびモジュールに置き換えられます。既存のユーティリティー・ファイルへの影響はありません。

いずれのタイプのインストールの場合でも、結果的に、サービス・パーティションにはイメージの再作成に必要なファイルのみが入り、サービス・パーティションは、それらのファイルの収容に絶対的に必要な大きさを超えることはありません。しかし、インストールの時間は、パーティションのサイズ変更とデータの移動に必要な時間のため、一般的には長くなります。

- すべて削除する:
 - 標準インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストール) の場合、デプロイ用の作業領域として使用されたサービス・パーティションは削除されます。C パーティションはサイズ変更され、サービス・パーティションが削除された時点で作成されたすべてのフリー・スペースを取り戻します。結果として、ターゲット・コンピューターでのコンソール・サイド・リカバリーはできなくなります。
 - ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合は、ダイレクト・ネットワーク・インストールの開始前にターゲット・コンピューターにサービス・パーティションが存在したかどうかによって、振る舞いが変わります。ダイレクト・ネットワーク・インストールが行われる前にターゲット・コンピューター上にすでにサービス・パーティションが存在していた場合、そのサービス・パーティションは削除され、C パーティションはサイズ変更されて、サービス・パーティションが削除された時点で作成されたすべてのフリー・スペースを取り戻します。インストール前にサービス・パーティションが存在しなかった場合は何も作成されず、アクションも不要です。したがって、ほとんどの場合、デプロイおよびインストール全体にかかる時間は、他の方法と比較して大幅に短縮されます。いずれの場合も、結果として、ターゲット・コンピューターでのコンソール・サイド・リカバリーはできなくなります。

設定の変更は、マップ開発プロセス中、マップの「設定 (Settings)」ウィンドウによって随時行えます。詳しくは、114 ページの『サービス・パーティションの振る舞いの制御』または ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。

注: IBM Rescue and Recovery™ with Rapid Restore プログラムを、イメージ内のアプリケーションとしてインストールする予定の場合は、これらのプログラムがバックアップ・イメージおよびその他のユーティリティの保管のためにサービス・パーティションを使用することに注意してください。**すべて削除するか未使用のモジュールを削除する**のいずれかの設定を使用すると、プログラムが通常のサイレント・インストールのインストール・プロセスの一部としてインストールされた場合、これらのプログラムは動作しません。**すべて削除するか未使用のモジュールを削除する**のいずれかの設定を使用する予定の場合は、インストール・プロセス完了後に、IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore プログラムをインストールしてください。また、パーティション・サイズ変更操作が繰り返し起きないようにするには、「ベース・マップ・マップ設定 (base-map Map Settings)」ウィンドウの「パーティション (Partition)」タブにサイズ超過のサービス・パーティションを指定して、これらのプログラムのスペース所要量を収めます。

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore プログラムは、ImageUltra Builder プログラムの一部ではありません。しかし、ThinkPad、ThinkCentre、および NetVista コンピューターの多くは、これらのプログラムのいずれかを出荷時導入されたソフトウェアの一部として提供しています。これらのプログラムは、最新の Rescue and Recovery プログラムに置き換えられています。このプログラムは、Lenovo Web サイト (<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>) でダウンロードできます。

ネットワーク同期機能の使用可能化

ネットワーク同期機能は、更新されたマップがないリポジトリをチェックするのに使用されます。ターゲット・コンピューターがネットワークに接続されている場合、チェックは以下のタイミングで 2 回発生します。

- デプロイの開始時点：下位レベルのマップが選択された場合、ネットワーク同期機能は最新のマップを探し出し、それを下位レベルのマップの代わりに使用します。
- インストールの開始時点：このチェックは、インストール処理の発生時点がデプロイ処理発生時点よりも後になる場合に最も有用です。この場合、元のデプロイ・プロセスの発生後に更新または置き換えられたマップが使用されます。オリジナル・デプロイメントからのマップ・コンテンツの変更度合いによっては、このチェックの結果、完全に新規のスマート・イメージがデプロイされることがあります。

ネットワーク同期操作が置換マップを見つけ出すようにするには、次の 2 つの条件を満たす必要があります。

- ネットワーク同期機能をベース・マップで使用可能にすること。
- ネットワーク同期設定リスト（「ImageUltra Builder ツール」メニューからアクセス可能）に、デプロイされたマップおよび置換マップを定義する項目が含まれていること。

ベース・マップを作成するときに、「新規マップ・ウィザード」により、ネットワーク同期機能を使用可能にするかどうかを指示できます。ネットワーク同期設定の変更は、マップ開発プロセス中、マップの「設定 (Settings)」ウィンドウによって随時行えます。詳しくは、114 ページの『ネットワーク同期機能の制御』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ユーザーおよび管理者の定義

新しい ImageUltra 管理者ツールは、管理者が、サーバー、ユーザー、およびリポジトリへのユーザー・アクセスを管理するプロセスをガイドします。管理者ツールは、管理者によって設定される所定のアクセス・レベルに基づいてリポジトリを保護します。

管理者が多数のユーザーを管理しやすくするために、ImageUltra 管理者ツールには、ユーザーの制限、リポジトリに対するアクセス権、およびリポジトリの内容を編成および管理するタスクが用意されています。管理者ツールには、ユーザー、およびリポジトリに対するユーザー・アクセスを管理するための以下のオプションがあります。

- ユーザーの管理 (Administer users)
- ユーザーの変更 (Change a user)
- ユーザーの新規作成 (Create a new user)
- リポジトリに対するユーザー・アクセスの制御 (Control users' access to repositories)
- リポジトリの管理 (Administer repositories)
- リポジトリの削除 (Delete the repository)

- リポジトリ内のマップまたはモジュールのアンロック (Unlock a map or module within the repository)

このツールを開始するには、メイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ツール (Tools)」をクリックし、「管理 (Administration)」をクリックします。画面に表示される指示に従います。

ユーザー情報の定義

ベース・マップの「ユーザー情報」タブを使用して、ユーザー固有設定のデフォルト値を定義したり、インストール・プロセスの初期段階でユーザー固有設定の入力を求めるプロンプトを出したりできます。両方を行うことも可能です。ベース・マップ開発中にいつでも、ユーザー情報設定を定義したり、プロンプトを出すことができます。この機能の使用法について詳しくは、112 ページの『ベース・マップでのユーザー情報の定義』を参照してください。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージを作成する場合は、UNATTEND.TXT ファイルを必ず作成して、特定のユーザー情報を定義し、オペレーティング・システムのインストールを制御する必要があります。UNATTEND.TXT ファイルは、Windows セットアップに必要なすべての情報が入った応答ファイルで、I386 フォルダに置かれます。ベース・マップの「ユーザー情報 (User Information)」タブを使用して一部の情報を提供することは可能ですが、このタイプのインストールに必要なすべてのフィールドが用意されているわけではありません。UNATTEND.TXT ファイルの作成または変更の詳細については、以下を参照してください。

- 以下の Microsoft Web サイト
<http://www.microsoft.com>。UNATTEND.TXT というストリングを検索します。
- Windows 2000 インストール CD。UNATTEND.DOC ファイルを見付けます。
- Windows XP インストール CD。DEPLOY.CAB ファイルにある DEPLOY.CHM ファイルを開きます。

UNATTEND.TXT ファイルを作成したら、UNATTEND.TXT モジュールを作成してベース・マップに組み込む必要があります。イメージ・インストール・プロセス中に、UNATTEND.TXT モジュールは、I386 フォルダ内の UNATTEND.TXT ファイルを、作成した UNATTEND.TXT ファイルで置き換えます。この機能により、共通の I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに関連付けることが可能な複数の UNATTEND.TXT ファイルを作成できます。UNATTEND.TXT モジュールのテンプレートは、ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されており、他のオペレーティング・システム・モジュールと一緒に *Windows unattend.txt Template* としてリストされます。

ターゲット・コンピューターへのスマート・イメージのデプロイ

重要: 実際の稼働環境に スマート・イメージをデプロイする前に、スマート・イメージをテストして、予想どおりに動作するか確認してください。

スマート・イメージをターゲット・コンピューターにデプロイするには、次の 2 とおりの方式があります。

- 配布用ディスクからの直接デプロイ: この方式は、選択したベース・マップおよびドライバ・マップで定義されているすべてのモジュールのセットを記録可能な CD または DVD ディスクのセットにコピーします。

セットの最初の CD はブート可能です。ターゲット・コンピューターで開始すると、ディスク上のデプロイ・プログラムは、ディスクからサービス・パーティションにモジュールをコピーし、インストール・プロセスのためにターゲット・コンピューターを準備します。デプロイ・プロセスの開始時点でサービス・パーティションが存在しない場合は作成されます。

ImageUltra Builder デプロイ・ウィザードを使用して、一連のスタンドアロン配布用ディスクを作成します。ユーザーの応答に基づいて、デプロイ・ウィザードからディスクの作成に必要なステップごとにプロンプトが出されます。一般に、以下のようなステップになります。

- ネットワーク・デプロイ CD の作成
- 使用するベース・マップおよびドライバ・マップの選択
- CD ファイルを保管する記録可能な CD または DVD ドライブの場所の選択

必要なすべての質問に答えると、デプロイ・ウィザードは、組み込まれたディスク記録ソフトウェアを使用して、デプロイ・ディスクのセットを作成します。

また、デプロイ・ウィザードを使用して、以下のことも可能です。

- 他の場所に電子的に保管可能な、または他の場所で電子的に使用可能な ISO イメージを作成する
- 以前に保管された ISO イメージからディスクを記録する
- サード・パーティーのディスク焼き付けソフトウェアを使用してディスクを作成できるように、ロー・ファイルをフォルダーにコピーする

注: ディスク 1 は、ブート可能でなければならず、ネットワーク・デプロイ CD の特定のファイルを使用するので、フォルダー内のファイルから配布用ディスクを作成するには、デプロイ・ウィザードおよび ImageUltra Builder ヘルプ・システムで提供される指示に従ってください。

- 標準のネットワーク・デプロイ (ネットワーク・デプロイとローカル・インストール): 記録可能な CD または DVD メディアに ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ CD または ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ・ディスクセットのいずれかを作成するには、ImageUltra Builder デプロイ・ウィザードを使用します。ユーザーの応答に基づいて、デプロイ・ウィザードから CD または DVD の作成に必要なステップごとにプロンプトが出されます。CD または DVD を作成する場合、一般に以下のような情報が必要です。
 - リポジトリへのパス
 - IP アドレス
 - ユーザー名
 - パスワード (必要な場合)
 - 言語およびキーボードのレイアウト
 - キーワード (キーワードが一致するマップのみがリポジトリから選択されるようにする)

– メディアに記録を行うドライブの場所

注: デプロイ・メディア (CD または DVD) でのユーザー名およびパスワード情報の指定はオプションです。デプロイ・メディアを作成する際にユーザー名およびパスワードを指定しない場合は、ターゲット・コンピュータでデプロイ・メディアを開始したときに、デプロイ・プロセス担当者にこの情報の入力を求めるプロンプトが出されます (ネットワークへのアクセスが必要とされる場合)。デプロイ・メディアの作成時にユーザー名およびパスワードを指定した場合、それは暗号化されたフォーマットでデプロイ・メディア上に保管されます。

CD または DVD を作成する場合は、ほとんどの場合、ImageUltra デプロイ・ウィザードに組み込まれているディスク記録ソフトウェアと、CD または DVD 作成用の ImageUltra Builder プログラム提供のデフォルトのネットワーク・デバイス・ドライバを使用します。ただし、特殊なネットワーク・デバイス・ドライバを使用して、カスタム・ネットワーク・デプロイ・ディスクを作成しなければならない場合があります。ImageUltra デプロイ・ウィザードには、カスタム・ネットワーク・デプロイ・ディスクを作成するための機能があります。このウィザードを使用してネットワーク・デプロイ CD を作成してから、この CD のデバイス・ドライバを変更するか、カスタマイズされたドライバを含む独自のブート CD を作成します。そのあと、ディスク記録ソフトウェアを使用し、カスタム・ネットワーク・デプロイ CD をソースとして CD または DVD を作成します。この CD または DVD はブート可能であるため、カスタム・ネットワーク・デプロイ・ディスクを作成するには、デプロイ・ウィザードまたは ImageUltra Builder ヘルプ・システムの説明に従ってください。

ターゲット・コンピュータで選択可能なリムーバブル・メディアのタイプによって、CD または DVD のいずれかを使用して、ターゲット・コンピュータと ImageUltra モジュール・リポジトリ間にネットワーク接続を確立します。接続が確立されたら、使用するベース・マップおよびドライバ・マップを選択します。マップで定義されるすべてのモジュールが、ターゲット・コンピュータのサービス・パーティションまたは HPA にダウンロードされ、ターゲット・コンピュータはインストール・プロセス用に準備されます。サービス・パーティションまたは HPA が、デプロイ・プロセスの開始時点で存在していない場合は作成されます。

CD または DVD デプロイの利点は、スピードと、ネットワーク接続に依存する必要がないという柔軟性です。ネットワーク・デプロイの利点は、ネットワーク同期機能が使用可能になっている場合に最新のマップおよびモジュールのインストールが保証されることです。

ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合は例外的に、デプロイとインストールは、1 つのブート・サイクルで行なわれます。ほとんどの場合、デプロイされる場所とインストールされる場所 (通常、エンド・ユーザーの作業場所) は異なります。デプロイが完了すると、ターゲット・コンピュータをシャットダウンして、エンド・ユーザーの作業場所に配布するためにコンピュータを準備できます。

注: 大量生産のためにドライブ重複テクノロジーを使用する一部の大手企業では、インストールの前に、デプロイ・プロセスの終了時にドライブを複製する場合があります。このドライブ重複プロセスが正常に動作するためには、ドライブが

複製された後で各ドライブ上に IBM Boot Manager をインストールする必要があります。IBM Boot Manager インストール・ツール (BMGRINST.BAT) は、リポジトリの `TOOLS\BMGR` フォルダーにあります。WinPE セッション中に `BMGRINST.BAT` を実行する必要があります。

デプロイ後のターゲット・コンピューターへのイメージのインストール

標準のネットワーク・インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストール)、または *ImageUltra* 配布用 CD からのインストールにおいては、デプロイの終了に続く最初のブート・サイクルにより、インストール・プロセスが始まります。インストール・プロセス時に、以下の一連のイベントが発生します。

1. インストール・メニューがターゲット・コンピューターの画面に表示されます。このメニューの内容および振る舞いは、ベース・マップによって管理されます。インストール担当者は、メニューから選択します。インストール・プログラムは、必要なモジュールがすべて累積されるまで、選択されたメニュー項目と関連するモジュールを収集します。
2. 累積されたオペレーティング・システム・モジュールおよびアプリケーション・モジュールは、圧縮解除されて、C パーティションにコピーされます。
3. ドライバー・マップに定義されているデバイス・ドライバー・モジュールは、圧縮解除されて、C パーティション内の該当のフォルダーにコピーされます。
4. インストールするイメージのタイプにより、完全 Windows セットアップ操作または Sysprep ミニ・セットアップ操作のどちらかが始まります。ウルトラ・ポータブル・イメージをインストールしようとする場合、完全 Windows セットアップ操作が始まります。ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージをインストールする場合は、Sysprep によって制御される操作が始まりません。

注: ベース・マップにユーザー情報を追加すると、セットアップの初期段階で、定義したプロンプトが表示されます。ベース・マップにユーザー情報を追加しない場合、セットアップ・プロセスの通常の進行中に特定のユーザー情報を求めるプロンプトが表示されます。ユーザー情報機能を利用しないと、インストール担当者が実際にターゲット・コンピューターの前に在席する時間が長くなります。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージをインストールする場合、ドライブのパーティションおよびフォーマットは基本パーティション用のパーティション・モジュールによって制御され、オペレーティング・システムのインストールおよび基本ユーザー設定は `UNATTEND.TXT` モジュールによって制御され、アプリケーション・モジュールは `ImageUltra Customizations` モジュールによってインストールの準備が整えられます。

5. オペレーティング・システム・セットアップが正常に完了すると、モジュールとしてデプロイされたアプリケーション・プログラムごとにセットアップ・プロセスが開始します。インストール順序は、以下の組み合わせで決まります。
 - モジュールに関連する属性の「オプション (Options)」タブで定義されるフック およびスロット

- 「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブ

注: インストールのタイミングおよびインストール・スロット・モジュール属性および「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの詳細については、201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』、または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

6. すべてのアプリケーションがインストールされると、インストール・プロセスは完了します。サービス・パーティションが削除またはサイズ変更されることをベース・マップに指定した場合、この時点でその操作が発生します。

ダイレクト・ネットワーク・インストールの実行

ダイレクト・ネットワーク・インストールを行うと、デプロイとインストールが 1 つのシームレス操作に統合されます。標準のネットワーク・デプロイと同様に、ダイレクト・ネットワーク・インストールは ネットワーク・デプロイ CD か ネットワーク・デプロイ・ディスク (CD または DVD) のいずれかを使用して操作を開始し、必要なベース・マップおよびドライバー・マップを選択します。しかし、類似しているのはここまでです。

1. ベース・マップおよびドライバー・マップが選択されると、ただちにインストール担当者に、インストール・メニューが表示され、インストールするイメージを定義します。これにより、モジュールがコピーされる前に、すべてのオペレーター介入を実行することができます。
2. イメージを定義するメニュー選択が行われると、ネットワーク上に一時的ネットワーク作業用フォルダーが作成されます。インストールの制御に必要なモジュールのみが、このフォルダーにアンパックされます。
3. 定義されたイメージ・コンテンツを構成する残りのモジュールは、すべてターゲット・コンピューターの C パーティションに直接アンパックされます。コンソール・サイド・リカバリーが必要で、ベース・マップの設定が正しく行われていれば、完全なスマート・イメージ(またはインストールするイメージの再作成に必要なファイルのみ) を、オプションでサービス・パーティションにコピーすることができます。
4. インストールするイメージのタイプにより、Windows の完全セットアップ操作または Sysprep ミニ・セットアップ操作のいずれかが始まります。

注: ベース・マップにユーザー情報を追加すると、セットアップの初期段階で、定義したプロンプトが表示されます。ベース・マップにユーザー情報を追加しない場合、セットアップ・プロセスの通常の進行中に特定のユーザー情報を求めるプロンプトが表示されます。ユーザー情報機能を利用しないと、インストール担当者が実際にターゲット・コンピューターの前に在席する時間が長くなります。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージをインストールする場合、ドライブのパーティションおよびフォーマットは基本パーティション用のパーティション・モジュールによって制御され、オペレーティング・システムのインストールおよび基本ユーザー設定は UNATTEND.TXT モジュールによって制御され、アプ

リケーション・モジュールをインストールするためのイメージは ImageUltra Customizations モジュールによって準備されます。

- オペレーティング・システム・セットアップが正常に完了すると、モジュールとしてデプロイされたアプリケーション・プログラムごとにセットアップ・プロセスが開始します。インストール順序は、以下の組み合わせで決まります。
 - モジュールに関連する属性の「オプション (Options)」タブで定義されるフック およびスロット
 - 「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブ

注: インストールのタイミングおよびインストール・スロット・モジュール属性および「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの詳細については、201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』、または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

- すべてのアプリケーションがインストールされると、インストール・プロセスは完了します。サービス・パーティションが削除またはサイズ変更されるようにベース・マップで指定した場合、この時点でその操作が発生します。

拡張機能

イメージ・プロセスを拡張するのに使用できるオプションの拡張機能が 2 つあります。フィルターとユーティリティです。

フィルター

フィルターは、インストール・プロセス時の決定を自動化します。通常は、フィルターを使用してターゲット・コンピューターからハードウェア関連の情報を入手し、特定のモジュールまたはモジュール・セットをインストールする必要があるかどうかを判断します。ImageUltra Builder プログラムは、マシン・タイプ、マシン・タイプと型式番号、ハードウェア・プラットフォーム (モバイルまたはデスクトップ)、およびそのコンピューターが IBM ブランドのコンピューターかどうかをチェックするフィルターを提供します。必要な場合は、ユーザー独自のフィルターを開発することもできます。

フィルターは、インストール・プロセスで実行される Win32 ベースのプログラムです。ほとんどの場合、フィルターは、ターゲット・コンピューターの BIOS を照会しますが、ROM または EEPROM モジュール内に識別情報を保管する他の装置も照会できます。たとえば、モデム関連アプリケーション・プログラムをインストールする前に PCI モデムの有無をチェックしたり、デバイス・ドライバーをインストールするかどうかを判別するために特定のマシン・タイプについてチェックすることがあります。

フィルターを実装するには、以下の 2 つの異なる方法があります。

- メニュー項目の「フィルタ」タブ属性を使用して、ベース・マップまたはドライバー・マップのいずれかにフィルターを割り当てる。
- その特定のモジュールの「フィルタ」タブ属性を使用して、アプリケーションまたはデバイス・ドライバー・モジュールにフィルターを直接割り当てる。

フィルターを使用すると、多数のコンピューター・タイプに適用できる 1 つのマップを開発できます。固有のフィルターの作成または ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターの使用については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ユーティリティー

ユーティリティーは、インストール・プロセスで実行される、Win32 ベースの EXE、BAT、または COM ファイルです。たとえば、インストール担当者は CHKDSK を実行して、ファイルがインストールされる前にハード・ディスクの状態とサイズを判別することがあります。ユーティリティーは、デプロイ時にターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにコピーされ、インストール・プロセス時に実行されますが、ターゲット・コンピューターのアクティブ・パーティションにはコピーされません。

ユーティリティーをマップに組み入れて、インストール・メニューの直前、インストール・メニューの直後、あるいはインストール・メニューでの選択の結果として、実行することができます。ユーティリティーの実行方法と実行順序を決めます。

ImageUltra Builder プログラムは、ユーティリティーを提供しません。ユーティリティーを組み込む場合は、固有のユーティリティー・モジュールをビルドする必要があります。

ユーティリティーを使用するには、ユーティリティー・モジュールをベース・マップ・メニュー項目に割り当てるか、ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「メニュー前後 (Before/After Menu)」タブを使用します。

固有のユーティリティーの作成については、161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。マップの詳細については、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』および 139 ページの『第 7 章 マップの作成』を参照してください。

第 3 章 作業領域の振る舞いとロジック

第 1 章で述べたように、ImageUltra Builder プログラムは、以下の 2 つの異なる作業領域をデプロイに使用することができます。

- サービス・パーティション
- ネットワーク作業用フォルダー

さらに、一部の ThinkPad および ThinkCentre コンピューターが、非表示プロテクト領域 (HPA) を使用してファクトリー・イメージ、ユーティリティ、および診断プログラムをリカバリー目的で保管します。ImageUltra Builder プログラムはイメージを HPA にデプロイしませんが、デプロイ段階の際とインストール後に、承知しておくべきいくつかの関連があります。また、ImageUltra Builder プログラムは HPA からモジュールをインポートすることもできます。

この章では、これらの作業領域に関する追加の詳細と、ImageUltra Builder プログラムがそれらと相互作用する方法について説明します。

作業領域の詳細

ここでは、ImageUltra Builder プログラムが使用する 2 つの作業領域の詳細を説明します。

サービス・パーティション

サービス・パーティション (ボリューム・ラベル IBM_SERVICE) は、一般的にはオペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、および一連のリカバリー・ツールが入ったハード・ディスク上の非表示パーティションです。また、これには、すべてのアクティブ区画で機能しているか、存在している Windows オペレーティング・システムに依存しない、独自の稼働環境があります。サービス・パーティションは、ほとんどのウィルスのほか、一般の読み取りおよび書き込み操作からプロテクトされるため、リカバリー、バックアップ、およびインストール・ファイルおよびツールの保管に向けた場所です。

サービス・パーティションの目的は、主に次の 3 つです。

- 多くの ThinkPad、NetVista、および ThinkCentre の旧モデルの出荷時設定では、サービス・パーティションは、Windows CD または一連の *ThinkCentre* または *ThinkPad* プロダクト・リカバリー CD を使用することなく、ハード・ディスクのコンテンツをその出荷時状態に回復するための DOS ベースのリカバリー・メカニズムを備えています。この出荷時導入されたサービス・パーティションは、ImageUltra Builder プログラムがインポートできるインストール済みソフトウェアに関連したモジュールを配布するための手段としても使われます。
- サービス・パーティションは、出荷時導入されたバージョンの *IBM Rescue and Recovery* プログラムが使用する場合は、C パーティションの Windows オペレーティング・システムから独立して稼働する独自のオペレーティング環境 (Windows PE)、問題の診断に役立つ一連のツール、およびハード・ディスク・コンテンツを

出荷時導入状態またはいずれか 1 つのバックアップ状態にリストアするのに役立つ一連のツールを格納しています。バックアップおよびリストア機能は、Rescue and Recovery 製品に組み込まれています。バックアップ操作は、Windows 環境でのみ実行される Rescue and Recovery ユーティリティから行われます。バックアップ・ファイルは、C ドライブ、追加のローカル・ドライブ、CD または DVD、またはネットワーク・ドライブの仮想区画 に保管できますが、物理的なサービス・パーティションには保管できません。リストアおよびリカバリー操作は、Windows 環境で実行される Rescue and Recovery ユーティリティ、または物理区画から実行される Rescue and Recovery ワークスペースから実行できます。出荷時導入されたリカバリー・イメージは常に物理サービス・パーティションに保管されます。物理サービス・パーティションには、ImageUltra プログラムがインポートできるインストール済みソフトウェアに関連したモジュールを入れることもできます。

注: *Rescue and Recovery* 製品は、多くの新しい ThinkPad および ThinkCentre モデルの標準機能です。他の一部の ThinkPad および ThinkCentre 用のダウンロード版も <http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html> から入手でき、IBM 以外のブランドのコンピューター用の小売製品として入手することもできます。出荷時導入されたバージョンでは、このセクションで説明するようにオペレーティング環境およびツール用の物理サービス・パーティション が使用されます。一般に、ユーザーがインストールできるバージョンでは、オペレーティング環境およびツール用に C ドライブにある仮想区画 が使用されます。

- サービス・パーティションは、*ImageUltra Builder* プログラムが使用する場合は、デプロイされた スマート・イメージ用のストレージ域であり、かつイメージ・インストール・プロセスを行うのに必要なツール用のストレージ域です。

Windows PE ベースのサービス・パーティションが出荷時導入されたターゲット・コンピューターにスマート・イメージがデプロイされると、スマート・イメージは、出荷時導入されたイメージ・ファイル (モジュール) を独自のマップおよびモジュールに置き換えます。他のすべてのコンポーネントは影響を受けません。

DOS ベースのサービス・パーティションがあるターゲット・コンピューターにスマート・イメージがデプロイされると、*ImageUltra Builder* プログラムは、DOS ベースのサービス・パーティション全体を独自の Windows PE ベースのサービス・パーティションおよびツールに置き換えます。

スマート・イメージのデプロイ前にターゲット・コンピューターにサービス・パーティションが存在していない場合、*ImageUltra Builder* プログラムは、標準のネットワーク・デプロイ・プロセスによって、あるいは *ImageUltra* 配布用ディスクからデプロイされるスマート・イメージ用に Windows PE ベースのサービス・パーティションを作成します。ダイレクト・ネットワーク・インストール・プロセスによってデプロイされるスマート・イメージの場合、サービス・パーティションの作成はオプションです。

サービス・パーティションおよび基本パーティションにインストールされたイメージにスマート・イメージがデプロイされた後は、*ImageUltra Builder* プログラム

は、以下の 3 つのいずれかの方法で、サービス・パーティション内のスマート・イメージ・ファイルを扱うことができます。

- スマート・イメージ全体をそのままにする
- インストール済みイメージに使用しないすべてのモジュールを削除する
- スマート・イメージ全体を削除する

後者の 2 つのオプションの場合、サービス・パーティションはサイズ変更または除去され、基本パーティションは、サイズ変更されて未使用スペースを回復します。これらの設定の追加情報については、82 ページの『ベース・マップの設定』を参照し、「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブに関する情報を調べてください。

サービス・パーティションへのアクセスは、ブート・マネージャー・プログラムが制御します。

ネットワーク作業用フォルダー

ネットワーク作業用フォルダーには 1 つの目的があります。ダイレクト・ネットワーク・インストールの際に、イメージのインストールを制御するマップおよびモジュールをアンパックするための一時ストレージ域をネットワーク上に提供します。デフォルトで、使用するリポジトリ下にある NETDEPL フォルダーに、ターゲット・コンピューターごとに個別のネットワーク作業用フォルダーが作成されます。ネットワーク作業用フォルダーに割り当てられる名前は、ターゲット・コンピューターの MAC アドレスの最後の 11 文字を基にしています。

注: 必要な場合、ネットワーク作業用フォルダーの作成場所をリポジトリの外部に設定することもできます。詳しくは、218 ページの『ダイレクト・ネットワーク・インストールにおけるリポジトリへの書き込みアクセスの制御』を参照してください。

サービス・パーティションへのデプロイと異なり、ターゲット・コンピューターでダイレクト・ネットワーク・デプロイを担当するユーザーが、ターゲット・コンピューターにモジュールの送信が行われる前に、インストール・メニュー・システムから選択を行います。次に、選択されたイメージに必要なモジュールのみが、リポジトリから取得されて、動的にアンパックされ、ターゲット・コンピューターにインストールされます。ターゲット・コンピューターは、デプロイおよびインストール・プロセス全体を通じてネットワークに接続されたままにする必要があります。インストール・プロセスが完了すると、ネットワーク作業用フォルダーは自動的に消去されます。

ダイレクト・ネットワーク・デプロイでは、ターゲット・コンピューター上にサービス・パーティションが存在する必要はありません。サービス・パーティションの使用はオプションで、使用する場合の唯一の目的は、クライアント・サイドのリカバリー用のマップおよびモジュールの保管です。サービス・パーティションは、ダイレクト・ネットワーク・インストール・プロセスの際、作業領域として使用されません。

- マップおよびモジュールをサービス・パーティションにコピーしない場合は、デプロイ時間が最小限に抑えられますが、デプロイしたイメージのクライアント・サイドでのリカバリーは行えません。

- ・ インストールしたイメージの再作成に必要なマップおよびモジュールのみをサービス・パーティションにコピーするすると、デプロイ時間は長くなりますが、ターゲット・コンピューターにインストールした特定イメージのクライアント・サイドのリカバリーが行えます。
- ・ 完全なスマート・イメージをサービス・パーティションにコピーすると、デプロイ時間はさらに長くなりますが、スマート・イメージからインストールできるイメージのすべてにクライアント・サイドのリカバリーが行えます。

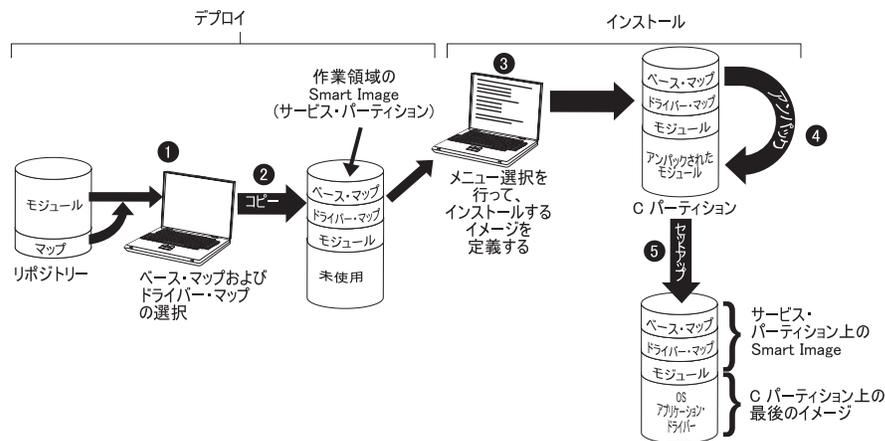
これらの設定の追加情報については、82 ページの『ベース・マップの設定』を参照し、「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブに関する情報を調べてください。

デプロイおよびインストールの概要

ここでは、さまざまなデプロイおよびインストール・プロセスの概要を説明します。

標準ネットワーク・デプロイとローカル・インストール

次の図は、ローカル・インストールの場合の標準のネットワーク・デプロイ・プロセスを示しています。スマート・イメージに必要なすべてのマップおよびモジュールの作業領域として、サービス・パーティションが使用されていることに注意してください。



1. デプロイの制御担当者が、ImageUltra Builder デプロイ・ディスク (CD または DVD) または ImageUltra Builder デプロイ CD を用いてターゲット・コンピューターをブートしてから、リポジトリから必要なマップを選択することによってプロセスを開始します。
2. 選択されたマップおよびマップ内で定義されたすべてのモジュールが、リポジトリから取得され、ネットワークを介してサービス・パーティションにコピーされ、サービス・パーティションが完全なスマート・イメージの作業領域となります。

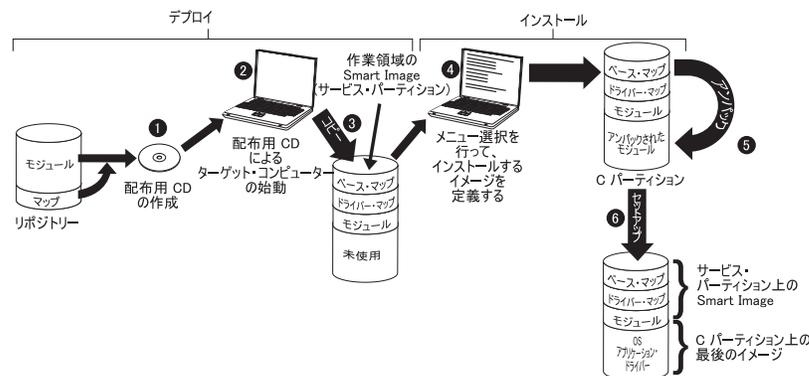
注: この時点で、デプロイ段階が完了したことを示すメッセージが表示されます。デプロイの制御担当者は、この時点でコンピューターをシャットダウンして、それを別の場所に移すことも、あるいはインストール・フェーズを続けることもできます。

3. インストール・プロセスの制御担当者が、インストール・メニューから選択してインストールするイメージを定義し、インストール・フェーズを開始します。
4. 定義されたイメージに必要なモジュールが、サービス・パーティションから C パーティションにアンパックされます。
5. セットアップ・プロセスが始まります。インストール・フェーズが終了すると、C パーティションには新しいイメージが入り、サービス・パーティションにはスマート・イメージが入ります。これはクライアント・サイドのリカバリーに使用できます。

注: オプションのクリーンアップ・ステップを、「ベース・マップ・マップ設定 (base map Map Settings)」ウィンドウに定義して、サービス・パーティションのサイズを最小限に抑え、インストールされたイメージに必要なファイルのみを保持するようにするか、あるいはサービス・パーティションを除去してもかまいません。

CD または DVD 配布

次の図は、*ImageUltra Builder* 配布用ディスク (CD または DVD) を使用するデプロイ・プロセスと、サービス・パーティションを作業領域として使用するローカル・インストール・プロセスを示しています。



1. CD または DVD デプロイの最初のステップは、一連の *ImageUltra Builder* 配布用ディスク の作成です。(詳しくは、*ImageUltra Builder* ヘルプ・システムを参照。)
2. デプロイの制御担当者が、*ImageUltra Builder* 配布用ディスク を用いてターゲット・コンピュータをブートし、プロセスを始動します。
3. ディスクのセットに入っているマップおよびモジュールがサービス・パーティションにコピーされ、サービス・パーティションが完全なスマート・イメージの作業領域となります。

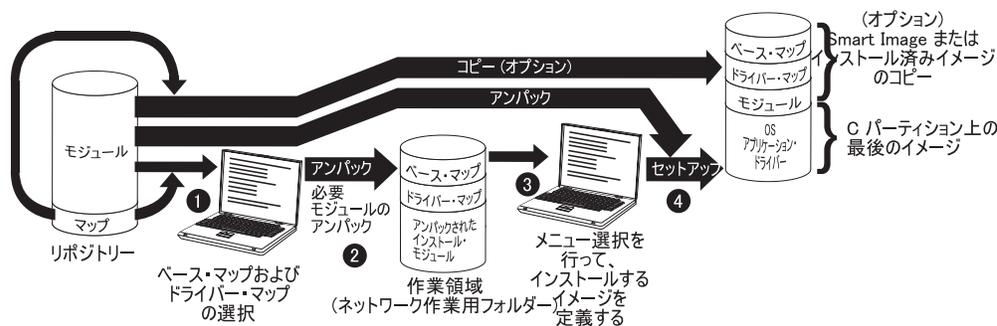
注: この時点で、デプロイ段階が完了したことを示すメッセージが表示されます。デプロイの制御担当者は、この時点でコンピューターをシャットダウンして、それを別の場所に移すことも、あるいはインストール・フェーズを続けることもできます。

4. インストール・プロセスの制御担当者が、インストール・メニューから選択してインストールするイメージを定義し、インストール・フェーズを開始します。
5. 定義されたイメージに必要なモジュールが、サービス・パーティションから C パーティションにアンパックされます。
6. セットアップ・プロセスが開始します。インストール・フェーズが終了すると、C パーティションには新しいイメージが入り、サービス・パーティションにはスマート・イメージが入ります。これはクライアント・サイドのリカバリーに使用できます。

注: オプションのクリーンアップ・ステップを、「ベース・マップ・マップ設定 (base map Map Settings)」ウィンドウに定義して、サービス・パーティションのサイズを最小限に抑え、インストールされたイメージに必要なファイルのみを保持するようにするか、あるいはサービス・パーティションを除去してもかまいません。

ダイレクト・ネットワーク・インストール

次の図は、ネットワーク作業用フォルダーを作業領域として使用するダイレクト・ネットワーク・インストールを示しています。



1. ダイレクト・ネットワーク・インストールの制御担当者が、*ImageUltra Builder* デプロイ・ディスク (CD または DVD) または *ImageUltra Builder* デプロイ CD を用いてターゲット・コンピューターをブートしてから、リポジトリから必要なマップを選択することによってプロセスを始動します。
2. ネットワーク作業用フォルダーは、ターゲット・コンピューターに対しそれぞれ作成されます。選択されたマップおよび限定された数のモジュール (インストール・プロセスの制御に必要なモジュールのみ) がネットワーク作業用フォルダーにコピーされ、ネットワーク作業用フォルダーがインストール・プロセスの作業領域となります。
3. ダイレクト・ネットワーク・インストールの制御担当者がインストール・メニューから選択して、インストールするイメージを定義します。

4. 定義されたイメージに必要なモジュールがリポジトリから直接取得されて、ネットワークを介してターゲット・コンピューターの C パーティションにコピーされます。このあと、セットアップ・プロセスが開始します。

注: オプションで、サービス・パーティションがクライアント・サイドのリカバリー目的で作成されるように、イメージの開発者が指定した場合は、マップおよびモジュールもサービス・パーティションにコピーされます。

セットアップが完了すると、C パーティションに新しいイメージが入ります。

ImageUltra Builder の非表示プロテクト領域 (HPA) との関連

ここでは、非表示プロテクト領域 (HPA) の目的と、HPA と ImageUltra Builder プログラム間に存在する関連について説明します。HPA についての詳細は、次の Lenovo Web サイトを参照してください。

<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/document.do?lndocid=MIGR-46023>

非表示プロテクト領域とは?

2003 年に導入された非表示プロテクト領域 (HPA) は、IBM の Disk to Disk リカバリー体系の変種です。サービス・パーティションと同様に、HPA はその独自の稼働環境を備え、オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、およびリカバリー・ツールのセットが入っています。しかし、類似点はここまでです。HPA のアーキテクチャーは、機密保護機能のある環境を備えています。保護設定 (セキュリティー・レベル) および HPA へのアクセスは、コンピューターの BIOS によって制御されます。HPA はブート・マネージャーに依存していないため、その他の Disk to Disk リカバリー・メソッドに損傷を与える可能性のあるブート・セクター・ウィルスの影響を受けません。

HPA 内の各アプリケーションは、独自のプロテクト・サービス域 (PSA) に入っています。PSA にはブート PSA とデータ PSA の 2 つのタイプがあります。ブート PSA には、ブートと、関連するデータ PSA からのアプリケーションの始動、および Access IBM Predesktop Area というセキュア起動領域でのアイコンの表示に必要なすべてのファイルが入っています。各ブート PSA には、改ざん防止とウィルス防止のためのデジタル署名が付けられます。ブート PSA が使用されるたびに署名が検査されます。ブートを許可されるのは、署名が有効な PSA だけです。データ PSA には、アプリケーションに関連するすべてのファイルが入ります。

一部の ThinkCentre および ThinkPad モデルでは、HPA は、問題を診断し、ハード・ディスクの内容を出荷時状態にリストアして、壊滅的な障害からリカバリーするツールを備えています。これらのツールには、IBM Predesktop Area からアクセスできます。

リカバリーの影響

HPA の内容は ImageUltra Builder のデプロイまたはインストール・プロセスの影響を受けないため、HPA を持つターゲット・コンピューターにスマート・イメージを

インストールした後も、複数の形式のリカバリーを保持できる可能性があります。Rescue and Recovery 製品の有無も、リカバリー・オプションに影響を与えません。

HPA 内のツールは DOS ベースであり、HPA は変更に対して保護されるため、HPA を持つコンピューターに ImageUltra Builder プログラムがインストールされると、ImageUltra Builder プログラムは独自のサービス・パーティションを作成し、IBM Predesktop Area を回避するためにブート・マネージャーをインストールします。始動時に F11 を押すと、IBM Predesktop Area ではなく、サービス・パーティションがブートされ、ThinkVantage ImageUltra Builder ワークスペースが開かれます。すべてのリカバリー操作は、ThinkVantage ImageUltra Builder ワークスペースから実行されます。

ユーザーが、ThinkVantage ImageUltra Builder ワークスペース・メニューから「システムのリストア (Restore your system)」-->「ハード・ディスクを元の出荷時状態にリストア (Restore my hard drive to the original factory state)」を選択すると、ImageUltra Builder インストール・メニュー・システムが開き、ユーザーは元の出荷時導入されたイメージではなくスマート・イメージを再インストールできるようになります。

HPA からのモジュールおよびマップのインポート

ImageUltra Builder プログラムは、モジュールおよびマップを、サービス・パーティションからインポートする場合と同様に HPA からインポートできます。モジュールのインポートについての詳細は、16 ページの『サービス・パーティションまたは HPA からのマップおよびモジュールのインポート』を参照してください。

HPA 内のドライバーの使用

HPA の内容はスマート・イメージのインストール中も保持されるため、スマート・イメージ用のデバイス・ドライバーが定義されていない場合、ImageUltra Builder プログラムは HPA に保管されているデバイス・ドライバーを使用できます。詳しくは、16 ページの『サービス・パーティションまたは HPA からのマップおよびモジュールのインポート』を参照してください。

ImageUltra Builder の Rescue and Recovery 製品との関連

ここでは、Rescue and Recovery 製品について説明し、Rescue and Recovery 製品と ImageUltra Builder プログラム間に存在する関連について説明します。

Rescue and Recovery 製品とは？

Rescue and Recovery 製品は、ユーザーが診断、ヘルプの表示、およびシステム障害からのリカバリー (C パーティションの Windows オペレーティング・システムを始動できない場合でも) を行うのに役立つツールのセットを提供します。Rescue and Recovery 製品は、以下の方法で入手できます。

- 2003 年以降に製造された多くの ThinkPad および ThinkCentre コンピューターの標準プリインストール機能として
- IBM 以外のブランドのコンピューター用の小売製品として
- 一部の ThinkPad および ThinkCentre コンピューター用の以下のサイトからのダウンロード可能製品として

<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>

Rescue and Recovery ツールは、以下の 2 つの場所に置かれます。

- Windows サイド (C パーティション)。ユーザーがバックアップ、レスキュー・メディア、およびリカバリー・メディアを作成できるようにするツールのセットが置かれています。
- Windows PE ベースのパーティション。Rescue and Recovery ワークスペースがあります。これは、Windows オペレーティング・システムから独立して実行され、Windows オペレーティング・システムから隠されている環境です。

Rescue and Recovery ワークスペースは非表示であり、ほとんどのウイルス・アタックを受けることがないため、Windows 環境では実行できない可能性がある Rescue and Recovery 操作を実行できる安全な場所を提供します。

出荷時導入された Rescue and Recovery 製品は、サービス・パーティションを使用します。ユーザー・インストール可能な Recovery 製品は、通常、仮想区画にインストールされ、仮想区画が使用されます。ただし、ユーザー・インストール可能な Rescue and Recovery 製品が、最低 500 MB のフリー・スペースを持つ既存の Windows PE ベースのサービス・パーティションをインストール中に検出すると、この製品はサービス・パーティションにインストールされ、サービス・パーティションが使用されます。

影響

本書が出版された時点では、Rescue and Recovery プログラムには、以下の 3 つのバージョンがあります。

- Rescue and Recovery with Rapid Restore (Rescue and Recovery バージョン 1 と呼ばれる)
- Rescue and Recovery - Rapid Restore (Rescue and Recovery バージョン 2 と呼ばれる)
- Rescue and Recovery 3 (Rescue and Recovery バージョン 3 と呼ばれる)

これらのバージョン間には差異があるため、各バージョンと ImageUltra Builder プログラム間の関連は異なります。

以下のシナリオは、ImageUltra Builder プログラムと Rescue and Recovery 製品のさまざまなバージョン間の関連を理解するのに役立ちます。

- **シナリオ 1:** スマート・イメージがインストールされているコンピューターに、Rescue and Recovery バージョン 3 をインストールします。このシナリオでは、サービス・パーティションが既に存在する場合、サービス・パーティションの内容はほとんど変更されません。ThinkVantage ImageUltra Builder ワークスペースの名前が Rescue and Recovery ワークスペースに変更され、メニュー項目のリストが拡張されてより多くのリカバリー・オプションが提供されるようになります。

サービス・パーティションがまだ存在していない場合、Rescue and Recovery バージョン 3 プログラムは仮想区画にインストールされます。

さらに、サービス・パーティションが既に存在しているかどうかにかかわらず、複数の追加の Rescue and Recovery ツールが C パーティションにインストールされ、Windows の「スタート」メニューに追加されます。

- **シナリオ 2:** スマート・イメージがインストールされているコンピューターに、Rescue and Recovery バージョン 1 または 2 をインストールします。このシナリオは、サービス・パーティションがすでに存在する場合はサポートされません。サービス・パーティションがまだ存在していない場合、Rescue and Recovery バージョン 1 または 2 プログラムは仮想区画にインストールされ、複数の追加の Rescue and Recovery ツールが C パーティションに追加され、Windows の「スタート」メニューに追加されます。
- **シナリオ 3:** Rescue and Recovery バージョン 1 または 2 プログラムが入ったサービス・パーティションを持つターゲット・コンピューターに、スマート・イメージをインストールします。このシナリオでは、サービス・パーティション内のマップおよびモジュールだけが置換されます。サービス・パーティションのその他の内容は変更されません。

セキュリティの依存関係

ImageUltra Builder プログラムは、ドライバー・マップが使用されていない場合は、デプロイの間に HPA からのデバイス・ドライバー・モジュールを使用することができます。しかし、これを行うには、ターゲット・コンピューターの BIOS 設定の HPA セキュリティ設定が **高セキュリティ**か**中セキュリティ** のいずれかに設定されている必要があります。セキュリティの設定が**セキュリティ使用不可**になっていると、ImageUltra Builder プログラムは、HPA からのデバイス・ドライバー・モジュールを使用しません。代わりに、サービス・パーティションの有無を検査し、サービス・パーティションからのデバイス・ドライバー・モジュールを使用しようとしています。

HPA 対応でないコンピューターでは、対応する BIOS セキュリティ設定がありません。スマート・イメージがドライバー・マップなしにデプロイされる場合、ImageUltra Builder プログラムは、常にサービス・パーティションからのデバイス・ドライバーの使用を試みます。

作業領域のロジック

ターゲット・コンピューターが異なれば、存在する条件もさまざまであるため、ImageUltra Builder プログラムは、組み込みロジックを使用して、共通のスマート・イメージをさまざまなコンピューターで使用できるようにします。異なる条件を以下に示します。

- BIOS での HPA のサポートまたはサポートの欠如
- HPA の有無
- サービス・パーティションの有無

次の表は、IBM ブランドのコンピューター上でデプロイの振る舞いが、イメージのデプロイ前に存在している条件に基づいて変わる様子を示しています。

注:

1. サービス・パーティションか HPA のいずれかからの、ドライバー・マップの使用とデバイス・ドライバー・モジュールの使用は、ポータブル Sysprep イメージおよびウルトラ・ポータブル・イメージに限定されます。
2. 以下の表を使用して、コンソール・サイドのリカバリー目的でサービス・パーティションを使用するダイレクト・ネットワーク・インストールの振る舞いを判別することもできます。

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM ブランドのコンピューター

		デプロイ前の IBM ブランドのターゲット・コンピューターの条件		
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティ設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップおよびドライバー・マップ	はい	いいえ	はい	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・パーティションを作成する。 • ベース・マップおよびドライバー・マップで定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。
ベース・マップおよびドライバー・マップ	いいえ	いいえ	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・パーティションを作成する。 • ベース・マップおよびドライバー・マップで定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。
ベース・マップおよびドライバー・マップ	はい	はい	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・パーティションを作成する。 • ベース・マップおよびドライバー・マップで定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM ブランドのコンピューター (続き)

		デプロイ前の IBM ブランドのターゲット・コンピューターの条件		
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティ設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップおよびドライバ・マップ	はい	いいえ	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不必要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rapid Restore ファイルまたは Rescue and Recovery ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップおよびドライバ・マップにより定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。
ベース・マップのみ	はい	いいえ	はい	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップで定義されたすべてのモジュールをサービス・パーティションにデプロイする。 <p>注: ドライバ・マップがこれらの条件下で使用されない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM ブランドのコンピューター (続き)

		デプロイ前の IBM ブランドのターゲット・コンピューターの条件			
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティ設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	デプロイメントの結果	
ベース・マップのみ	いいえ	いいえ	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップで定義されたすべてのモジュールをサービス・パーティションにデプロイする。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>	
ベース・マップのみ	はい	はい	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップで定義されたすべてのモジュールをサービス・パーティションにデプロイする。 HPA からのデバイス・ドライバー・モジュールを使用し、それをインストールの際に使用する。 	

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM ブランドのコンピューター (続き)

		デプロイ前の IBM ブランドのターゲット・コンピューターの条件		
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティ設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップのみ	はい	いいえ	はい	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不必要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rescue and Recovery ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップで定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。 現在サービス・パーティション内にあるデバイス・ドライバー・モジュールを使用する。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されず、デバイス・ドライバーが既存のサービス・パーティションにない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM ブランドのコンピューター (続き)

		デプロイ前の IBM ブランドのターゲット・コンピューターの条件		
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティ設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップのみ	はい	はい	はい	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rescue and Recovery ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップで定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。 HPA からのデバイス・ドライバー・モジュールを調達し、それをインストールの際に使用する。

ImageUltra Builder プログラムを IBM 以外のブランドのコンピューターで使用する場合は、既存のサービス・パーティションの有無によって、デプロイ時の処理が異なります。IBM 以外のブランドのコンピューター上のサービス・パーティションは、一般には、ImageUltra Builder プログラムを使用したこれまでのスマート・イメージのデプロイの結果であるか、あるいは Rescue and Recovery 小売製品のインストールの結果です。スマート・イメージが IBM 以外のブランドのコンピューターにデプロイされる場合、基本ハード・ディスクでローカルに保管されている Rescue and Recovery 製品およびバックアップ・ファイルは失われます。

次の表は、IBM 以外のブランドのコンピューター上でデプロイの振る舞いが、イメージのデプロイ前に存在している条件に基づいて変わる様子を示しています。

注:

1. IBM 以外のブランドのコンピューターにおいては、ドライバー・マップの使用、および既存のサービス・パーティションからのデバイス・ドライバー・モジュールの調達は、ポータブル Sysprep イメージおよび I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージに限定されます。
2. 以下の表を使用して、コンソール・サイドのリカバリー目的でサービス・パーティションを使用するダイレクト・ネットワーク・インストールの振る舞いを判別することもできます。

表 5. 作業領域の振る舞い - IBM 以外のブランドのコンピューター

デプロイされるマップ	サービス・パーティションの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップおよびドライバー・マップ	いいえ	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・パーティションを作成する。 • ベース・マップおよびドライバー・マップで定義されたスマート・イメージをサービス・パーティションにデプロイする。
ベース・マップのみ	はい	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・パーティションからの不必要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。 • 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 • 必要なら、サービス・パーティションを WindowsPE に変換する。 • ベース・マップで定義されたモジュールをデプロイする。 • 既存のサービス・パーティションのデバイス・ドライバー・モジュールを使用する。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されず、デバイス・ドライバーが既存のサービス・パーティションにない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>

第 4 章 ImageUltra Builder プログラムのインストール

この章に記載されている情報を使用する前に、イメージ作成プロセスについて十分理解し、ImageUltra Builder プログラムと関連する用語にも精通しておく必要があります。1 ページの『第 1 章 ImageUltra Builder の機能』および 13 ページの『第 2 章 イメージ処理の概要』を熟読してください。

その後で、ImageUltra Builder プログラムをインストールする前に、この章に記載されている最小要件、前提条件、考慮事項、および制限を検討してください。

最小要件

以下に、ImageUltra Builder コンソール、サーバー、およびターゲット・コンピューターの最小要件を示します。

ImageUltra Builder サーバー・コンピューター

ImageUltra Builder サーバーとして使用する予定のコンピューターは、以下の最小要件を満たしている必要があります。

オペレーティング・システム: Microsoft®Windows® XP Professional Edition または Windows 2000

ディスク・スペース: ImageUltra Builder プログラムをインストールするための 200 MB の使用可能なディスク・スペース

リポジトリ: リポジトリに必要なディスク・スペースの量は、そこに保管されるモジュールのサイズと数によって異なります。

ネットワーキング要件: サーバー・コンピューターは、ダイレクト・ネットワーク・インストールまたはローカル・インストールでの標準のネットワーク・デプロイにネットワーク対応している必要があります。イメージが配布用ディスクからインストールされる場合は、ネットワーキング要件はありません。

ImageUltra Builder コンソール・コンピューター

ImageUltra Builder コンソールとして使用する予定のコンピューターは、以下の最小要件を満たしている必要があります。

オペレーティング・システム: Microsoft®Windows® XP Professional Edition または Windows 2000

ディスク・スペース: ImageUltra Builder プログラムをインストールするための 400 MB の使用可能なディスク・スペース

リポジトリ: リポジトリに必要なディスク・スペースの量は、そこに保管されるモジュールのサイズと数によって異なります。

リムーバブル・メディア・ドライブ:

- インストール用の CD または DVD ドライブ
- ネットワーク・デプロイ・ディスクまたは配布用ディスクを作成するための記録可能な CD または DVD ドライブ

最小ネットワーク速度: 10 Mbps。イーサネットまたはトークンリング

ImageUltra Builder ターゲット・コンピューター

ターゲット・コンピューターは、スマート・イメージをデプロイするために以下の最小要件を満たしている必要があります。

オペレーティング・システム: ターゲット・コンピューターは、デプロイするオペレーティング・システムをインストールし、実行するには、以下の最小要件を満たしている必要があります。

ネットワーク要件: ターゲット・コンピューターは、ダイレクト・ネットワーク・インストールまたはローカル・インストールでの標準のネットワーク・デプロイにネットワーク対応している必要があります。イメージが配布用ディスクからインストールされる場合は、ネットワーク要件はありません。

リムーバブル・メディア・ドライブ: ターゲット・コンピューターは、ネットワーク・デプロイ・ディスクまたは配布用ディスクを使用するために、ブート可能なリムーバブル・メディア・ドライブ (CD または DVD ドライブ) を備えている必要があります。

注: USB、CD および DVD ドライブは、ネットワーク・デプロイ・ディスクまたは配布用ディスクを使用する場合はサポートされません。

前提条件

以下は、ImageUltra Builder バージョン 3.0 プログラムが正しく機能し、ユーザーが適切なライセンスでスマート・イメージを作成し、合法的に配布するためのインストール前提条件です。

- リポジトリは、ImageUltra コンソール、インポート操作のソース・コンピューター、およびネットワークを介してスマート・イメージがデプロイされる任意のターゲット・コンピューターからアクセス可能なものでなければなりません。
- 該当のライセンス交付を確保する。
 - ImageUltra Builder ライセンスは、ImageUltra Builder プログラムにのみ適用されます。インストール・プロセス時にライセンスを注意深くお読みください。その他のライセンス、保証サービス、および Lenovo 以外の製品 (たとえば、Microsoft Sysprep、Symantec Norton Ghost、および PowerQuest DeployCenter など) に対するサポートはすべて、Lenovo ではなく、サード・パーティーから入手する必要があります。Lenovo は、Lenovo 以外の製品に関して一切の表明および保証を行いません。インストール後にライセンスを検討する必要がある場合は、ImageUltra Builder メニュー・バーの「ヘルプ」をクリックし、さらに「ライセンスの表示」をクリックします。
 - Lenovo では、スマート・イメージがデプロイされる各コンピューターごとにシート単位ライセンスを取得していただくことが必要です。ライセンスの発注については、Lenovo 営業担当員にご連絡ください。

- オペレーティング・システム、アプリケーション・プログラム、およびその他のライセンス付きソフトウェアの配布に必要なライセンスの取得を行ってください。

インストールの注意点

ImageUltra Builder プログラムをインストールするには、次の情報を考慮してください。

ImageUltra サーバーは、IBM® Cloudscape™ V10.0 をインストールします。これは、すべて Java で作成されたリレーショナル・データベース・プログラムで、任意の認証済み Java 仮想マシン (JVM) でサポートされます。Cloudscape の実行には、認証済み JVM と最低 4MB の使用可能メモリーが必要です。

リポジトリは、以下のコンピューターにインストールできます。

- ImageUltra Builder サーバー
- ImageUltra Builder コンソール
- 別のコンピューター (サーバーまたはコンソール・プログラムがインストール済み) の共用ディスク
- コンソールおよびサーバーとして使用する予定のコンピューター

注:

1. リポジトリ用の追加ストレージが必要です。将来の成長を見込んで十分なストレージを用意してください。
 2. リポジトリは、ImageUltra コンソール、インポート操作のソース・コンピューター、およびネットワークを介して スマート・イメージがデプロイされる任意のターゲット・コンピューターからアクセス可能なものでなければなりません。
- ドライバー・モジュールをビルドする際に、認定済み Microsoft WHQL デバイス・ドライバーのみを使用します。デバイス・ドライバーを正しくインストールするには、ファイル拡張子が .INF でなければなりません。署名のないデバイス・ドライバーでモジュールをビルドすると、インストール中に Windows から情報メッセージが表示され、イメージを無人でインストールできない場合があります。
 - ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージを作成する前に、オペレーティング・システムと各バージョンの Symantec Norton Ghost および PowerQuest DeployCenter との間の互換性を調査します。
 - スタンドアロン配布ディスクまたはネットワーク・デプロイ・ディスクを使用する予定の場合は、ImageUltra Builder プログラムで CD を作成できます。
 - ほとんどの環境では、リポジトリは 1 つあれば十分ですが、「新規リポジトリ・ウィザード」を使用して追加のリポジトリを作成できます。複数のリポジトリを作成する前に、リポジトリの方針を決めてください。以下のことを考慮してください。
 - 新規リポジトリを作成する場合は、社内の他のリポジトリに使用されていない固有の ID をそのリポジトリに割り当てます。ID が重複している場合

に、別のリポジトリからデプロイされたスマート・イメージを持つソース・コンピューターからモジュールをインポートすると、モジュールが上書きされる可能性があります。

- マップに定義されているすべてのモジュールが、マップと同じリポジトリに入っている必要があります。
- デプロイに使用されるドライバー・マップおよびベース・マップが同一リポジトリに存在する必要があります。
- モジュール・リポジトリをバックアップするのに、別個のサーバーを使用することを考えてください。
- 競合するモジュールまたは正しく対話できないモジュールを含むイメージが作成されることもあります。

たとえば、2つのアンチウイルス・プログラム・モジュールが含まれているイメージは正しくインストールできません。その結果、イメージは機能しません。障害を回避するための方法の1つとして、モジュールの作成を始める前に、装置、デバイス・ドライバー、およびアプリケーションと一緒に提供される情報を読むことが挙げられます。

制限

ImageUltra Builder プログラムの機能には、以下の制限が適用されます。

- ドライバー・マップなしでウルトラ・ポータブル・イメージをデプロイするには、ターゲット・コンピューターにサービス・パーティションまたは非表示プロテクト領域 (HPA) がなければなりません。
- ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージは、Windows 2000 および Windows XP のみが対象になります。ハードウェア固有イメージは、任意の Windows オペレーティング・システムが対象になります。

ImageUltra Builder 3.0 プログラムのインストール

ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからのアップグレードの場合は、63ページの『ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード』の手順を使用してください。ImageUltra Builder を初めてインストールする場合は、以下の3つの手順のいずれかを実行してください。

ImageUltra Builder コンソールのインストール

これはデフォルトのインストール設定です。ImageUltra Builder をコンソール・コンピューターにインストールするには、以下のようになります。

1. ImageUltra Builder CD をコンピューターの CD ドライブに挿入する。ほとんどの場合、インストール・プログラムは自動的に開始します。インストール・プログラムが自動的に開始しない場合は、以下の手順を完了してください。
 - a. 「スタート」をクリックする。
 - b. 「ファイル名を指定して実行 (R)」をクリックする。
 - c. `d:\SETUP.EXE` と入力して (`d` は、CD ドライブの名前)、 「OK」をクリックする。ImageUltra Builder InstallShield ウィザードが開きます。
2. 初期画面が開いたら、「次へ (Next)」をクリックする。

3. ご使用条件が表示されたら、内容を読んで「ご使用条件を受け入れます (I accept the terms in the license agreement)」または「ご使用条件の内容を受け入れません (I do not accept the terms in the license agreement)」の隣のラジオ・ボタンを選択する。「ご使用条件を受け入れます (I accept the terms in the license agreement)」を選択すると、次の画面に進みます。
4. 次の画面で、ユーザー名および組織を入力する。
5. 「インストールするアプリケーションの種類: (Install this application for:)」の下の該当するラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックする。
6. 「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」を選択し、「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder server)」が選択解除されていることを確認する。

「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder console)」を選択して「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」を選択解除するには、以下のようにします。

- a. 「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」の隣のドロップダウン・メニューを選択して、「この機能とすべての副機能をローカル・ハード・ディスクにインストールする (This feature, and all sub features, will be installed on local hard drive)」を選択する。
 - b. 「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」の隣のドロップダウン・メニューを選択して、「この機能を無効にする (This feature will not be available)」を選択する。
7. 「次へ」をクリックする。
 8. 「プログラムのインストール準備完了 (Ready to Install the Program)」画面が表示される。
 9. 「インストール (Install)」をクリックする。
 10. インストールが完了したら、「完了 (Finish)」をクリックする。 ImageUltra Builder ショートカットがデスクトップにインストールされ、ImageUltra Builder を開始できます。

注: ImageUltra Builder をコンソールにインストールする場合は、ImageUltra Builder をサーバーにインストールするステップも実行する必要があります。

ImageUltra Builder サーバーのインストール

ImageUltra Builder をコンソールにインストールした場合は、サーバーにもインストールする必要があります。ImageUltra Builder をサーバーにインストールするには、以下のようにします。

1. ImageUltra Builder CD をコンピューターの CD ドライブに挿入する。ほとんどの場合、インストール・プログラムは自動的に開始します。インストール・プログラムが自動的に開始しない場合は、以下の手順を完了してください。
 - a. 「スタート」をクリックする。
 - b. 「ファイル名を指定して実行 (R)」をクリックする。
 - c. *d*:\SETUP.EXE と入力して (*d* は、CD ドライブの名前)、「OK」をクリックする。 ImageUltra Builder InstallShield ウィザードが開きます。
2. 初期画面が開いたら、「次へ (Next)」をクリックする。

3. ImageUltra Builder コンソールをまだインストールしていない場合は、ステップ 4 に進む。ImageUltra Builder コンソールをインストール済みの場合は、以下の手順を実行します。
 - a. 「プログラム保守画面 (program Maintenance Screen)」が表示されます。「変更 (Modify)」の隣のラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックします。
 - b. ステップ 6 に進む。
4. ご使用条件が表示されたら、内容を読んで「ご使用条件を受け入れます (I accept the terms in the license agreement)」または「ご使用条件の内容を受け入れません (I do not accept the terms in the license agreement)」の隣のラジオ・ボタンを選択する。「ご使用条件を受け入れます (I accept the terms in the license agreement)」を選択すると、次の画面に進みます。
5. 次の画面で、ユーザー名および組織を入力する。
6. 「インストールするアプリケーションの種類: (Install this application for:)」の下の該当するラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックする。
7. 「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」を選択し、「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」が選択解除されていることを確認する。

「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」を選択して「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」を選択解除するには、以下のようになります。

 - a. 「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」の隣のドロップダウン・メニューを選択して、「この機能とすべての副機能をローカル・ハード・ディスクにインストールする (This feature, and all sub features, will be installed on local hard drive)」を選択する。
 - b. 「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」の隣のドロップダウン・メニューを選択して、「この機能を無効にする (This feature will not be available)」を選択する。
8. 「次へ」をクリックする。
9. 「サーバー・リポジトリの保護 (Secure Server Repositories)」画面が表示される。「はい (Yes)」または「いいえ (No)」の隣の該当するラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックします。

注: 「はい (Yes)」をクリックすると、インストール・ウィザードによって自動的にデフォルトの管理者 ID およびパスワードが追加されるので、これを変更する必要があります。管理者パスワードを変更する方法については、62 ページの『デフォルトの管理者パスワードの変更』を参照してください。
10. 「プログラムのインストール準備完了 (Ready to Install the Program)」画面が表示される。「インストール (Install)」をクリックする。
11. インストールが完了したら、「完了 (Finish)」をクリックする。

ImageUltra Builder サーバーへのアクセス

ImageUltra Builder サーバーにアクセスするには、以下のようにします。

1. Windows の「エクスプローラ」を開く。
2. メイン・ドライブの「Program files」フォルダーを開く。
3. 「IBM」フォルダーを選択してから、「Cloudscape_10.0」フォルダーを選択する。
4. 「StartCloudscape.cmd」をダブルクリックする。

ImageUltra Builder コンソールおよびサーバーのインストール

ImageUltra Builder プログラムにあまり慣れていない場合は、コンソールとサーバーの両方をインストールすることができます。ImageUltra Builder のコンソールとサーバーの両方をインストールするには、以下のようにします。

1. ImageUltra Builder CD をコンピューターの CD ドライブに挿入する。ほとんどの場合、インストール・プログラムは自動的に開始します。インストール・プログラムが自動的に開始しない場合は、以下の手順を完了してください。
 - a. 「スタート」をクリックする。
 - b. 「ファイル名を指定して実行 (R)」をクリックする。
 - c. `d:\SETUP.EXE` と入力して (`d` は、CD ドライブの名前)、「OK」をクリックする。ImageUltra Builder InstallShield ウィザードが開きます。
2. 初期画面が開いたら、「次へ (Next)」をクリックする。
3. ご使用条件が表示されたら、内容を読んで「ご使用条件を受け入れます (I accept the terms in the license agreement)」または「ご使用条件の内容を受け入れません (I do not accept the terms in the license agreement)」の隣のラジオ・ボタンを選択する。「ご使用条件を受け入れます (I accept the terms in the license agreement)」を選択すると、次の画面に進みます。
4. 次の画面で、ユーザー名および組織を入力する。
5. 「インストールするアプリケーションの種類: (Install this application for:)」の下の該当するラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックする。
6. 「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」と「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」の両方を選択する。

「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」と「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」を選択するには、以下のようにします。

 - a. 「ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra Builder Console)」の隣のドロップダウン・メニューを選択して、「この機能とすべての副機能をローカル・ハード・ディスクにインストールする (This feature, and all sub features, will be installed on local hard drive)」を選択する。
 - b. 「ImageUltra Builder サーバー (ImageUltra Builder Server)」の隣のドロップダウン・メニューを選択して、「この機能とすべての副機能をローカル・ハード・ディスクにインストールする (This feature, and all sub features, will be installed on local hard drive)」を選択する。
7. 「次へ」をクリックする。

8. 「サーバー・リポジトリの保護 (Secure Server Repositories)」画面が表示される。「はい (Yes)」または「いいえ (No)」の隣の該当するラジオ・ボタンを選択して、「次へ (Next)」をクリックします。

注: 「はい (Yes)」をクリックすると、インストール・ウィザードによって自動的にデフォルトの管理者 ID およびパスワードが追加されるので、これを変更する必要があります。管理者パスワードを変更する方法については、『デフォルトの管理者パスワードの変更』を参照してください。
9. 「プログラムのインストール準備完了 (Ready to Install the Program)」画面が表示される。「インストール (Install)」をクリックする。
10. インストールが完了したら、「完了 (Finish)」をクリックする。

デフォルトの管理者パスワードの変更

サーバーを保護するよう選択すると、管理者 ID およびパスワードが自動的に生成されます。デフォルト ID は **Admin**、デフォルト・パスワードは **pwd** です。パスワードを変更するには、以下のようにします。

1. ImageUltra Builder を開く。
2. ImageUltra Builder サーバーが実行されていることを確認する。

ImageUltra Builder サーバーにアクセスするには、以下のようにします。

- a. Windows の「エクスプローラ」を開く。
- b. メイン・ドライブの「Program files」フォルダーを開く。
- c. 「IBM」フォルダーを選択してから、「Cloudscape_10.0」フォルダーを選択する。
- d. 「StartCloudscape.cmd」をダブルクリックする。
3. 上部のメニュー・バーからツールを選択して、ドロップダウン・メニューから「管理 (Administration)」をクリックする。
4. ログオン先の ImageUltra サーバー名を選択または入力する。
5. ユーザー名が *Admin* であることを確認し、デフォルト・パスワード *pwd* を入力する。
6. 「ログイン (Login)」をクリックし、「何を実行しますか? (What would you like to do?)」メニューから「ユーザーの管理 (Administer users)」をクリックする。
7. 「ユーザーを変更する (Change a user)」、「Admin」、「パスワードを変更する (Change the password)」の順にクリックする。
8. 「新しいパスワードを入力してください: (Type a new password:)」ボックスに、新しいパスワードを 20 文字以内で入力し、「確認のため新しいパスワードをもう一度入力してください: (Type the new password again to confirm:)」ボックスにパスワードを再入力する。

注: パスワードは大文字小文字が区別されます。

9. 「パスワードの変更 (Change Password)」をクリックする。
10. 「Admin の何を変更しますか? (What do you want to change about Admin?)」画面が表示される。パスワードが正常に変更されました。

ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード

ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからアップグレードする場合は、次の手順を使用してください。

注: ImageUltra Builder の旧バージョンで作成されたリポジトリを ImageUltra Builder バージョン 3.0 で実行できるようにするには、Cloudscape をコンピューターにインストールしてください。

1. ImageUltra Builder CD を、ImageUltra Builder コンソールとして使用されるコンピューターの CD ドライブに挿入する。ほとんどの場合、インストール・プログラムは自動的に開始します。インストール・プログラムが自動的に開始しない場合は、以下の手順を完了してください。
 - a. 「スタート」をクリックする。
 - b. 「ファイル名を指定して実行 (R)」をクリックする。
 - c. `d:\SETUP.EXE` と入力する (*d* は、CD ドライブの名前)。
 - d. 「OK」をクリックする。
2. 画面に表示される指示に従う。

注: 前のバージョンからのファイルは、インストール・プロセスによって上書きされません。ImageUltra Builder プログラムの新しいバージョンが独自のフォルダーにインストールされ、Windows デスクトップに ImageUltra Builder 3.0 のアイコンが追加されます。

3. ImageUltra Builder プログラムのインストールが完了したら、**ImageUltra Builder 3.0** アイコンをクリックする。
4. 「ファイル (File)」をクリックしてから、「マイグレーション (Migrate)」をクリックする。
5. 「次へ」をクリックする。
6. 「場所 (Location)」フィールドに、マイグレーションする旧リポジトリのパスをフォルダーの名前を含めて入力するか、「参照 (Browse)」ボタンを使用して場所を見つける。
7. 「サーバー (Server)」フィールドに、リポジトリを作成するサーバーの絶対パス名を入力する。
8. 「次へ」をクリックする。
9. 「記述 (Description)」フィールドに、マイグレーションするリポジトリの記述名または説明を入力する。
10. 「次へ」をクリックする。
11. 新しいリポジトリ設定を確認する。「完了 (Finish)」をクリックして、リポジトリのマイグレーション・プロセスを完了します。設定を修正するには、「戻る (Back)」をクリックします。

インストール後のヘルプの取得

ImageUltra Builder プログラムは、ほとんどのスクリーン内の作業を援助する組み込みヘルプ・システムを備えています。以下の方法のどれを使用しても、ヘルプ・システムにアクセスできます。

- メイン・ウィンドウのツールバーに示される「ヘルプ」ボタンをクリックする。
- メイン・ウィンドウのメニュー・バーで「ヘルプ」をクリックし、さらに「ヘルプ・トピックの表示」をクリックする。
- **F1** を押す。

さらに支援が必要な場合は、209 ページの『第 10 章 ヘルプとサポートの取得』を参照してください。

第 5 章 ImageUltra Builder インターフェースでの作業

ImageUltra Builder インターフェースは、以下の重要な機能を提供します。

- リポジトリ内でモジュールを取り扱い、追加のリポジトリを作成し、すべての定義済みリポジトリ間をナビゲートできるようにします。
- モジュールのインポート、ビルド、プロモート、およびスマート・イメージのデプロイに使用されるツールに直接アクセスできるようにします。
- ベース・マップおよびデバイス・ドライバー・マップを開発できるようにします。

マップが Windows PE で表示されるようになったことにより、スマート・イメージのデプロイ作業域がより魅力的で、分かりやすいものになりました。

この章では、Image Ultra Builder インターフェースの主要コンポーネント、コンポーネントの場所、およびインターフェース内でのナビゲート方法について説明します。

インターフェース内で使用される規則

以下の表は、ImageUltra Builder プログラムで使用される各種アイコンを示します。

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	上書き保存	アクティブ・マップまたはモジュール・ウィンドウ内の変更を保存します。	Ctrl+S
	切り取り	現在選択されているオブジェクトを切り取ります。	Ctrl+X
	コピー	現在選択されているオブジェクトをクリップボードにコピーします。	Ctrl+C
	貼り付け	オブジェクトをクリップボードから貼り付けます。	Ctrl+V
	モジュールのビルド	現在選択されているモジュールをビルドします。	
	プロモート	現在選択されているマップまたはモジュールをゴールド状態にプロモートします。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	新規オペレーティング・システム・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規オペレーティング・システム・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「オペレーティング・システム」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規ベース・マップ	「新規マップ」ウィザードを起動して新規ベース・マップを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「ベース・マップ」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規ドライバー・マップ	「新規マップ」ウィザードを起動して新規ドライバー・マップを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「ドライバー・マップ」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規アプリケーション・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規アプリケーション・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「アプリケーション」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規デバイス・ドライバー・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規デバイス・ドライバー・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「デバイス・ドライバー」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	新規フィルター・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規フィルター・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「フィルター」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規ユーティリティ・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規ユーティリティ・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「ユーティリティ」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規リポジトリ	「新規リポジトリ・ウィザード」を起動して、新しいリポジトリを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウがアクティブな場合に、メイン・ウィンドウのツールバーで選択できます。	
	フィルターを追加する	<p>このアイコンの機能は、アイコンが選択された場所によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • メイン・ウィンドウのツールバーから選択された場合、このアイコンは、フィルターをベース・マップまたはドライバー・マップのメニュー項目に関連付けます。アイコンは、マップが開いているときのみメイン・ウィンドウのツールバーに表示されます。 • このアイコンは、オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはデバイス・ドライバー・モジュールの「フィルター」タブから選択されたとき、選択されたモジュールにフィルターを割り当てます。 	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	インポート	インポート・ウィザードを起動して、ソース・コンピューター、CD、フォルダー、ImageUltra エクスポート・パッケージ、および他のリポジトリからモジュールまたはマップをインポートします。	
	エクスポート	エクスポート・ウィザードを起動して、マップおよびモジュールをアーカイブ・フォルダーにバックアップします。	
	デプロイ	デプロイ・ウィザードを起動して、ネットワーク・デプロイ CD、またはスタンドアロンの配布用 CD を作成します。	
	ネットワーク同期設定	すでにデプロイされているマップのための置換マップを定義できるように、「Network Sync Settings (ネットワーク同期設定)」ウィンドウを開きます。	
	リポジトリのオープン	リポジトリを開いたり、別のリポジトリに変更できるようにします。	Ctrl+O
	削除	選択されたマップ、モジュール、メニュー項目、またはリンクを削除します。	Del
	表示	リポジトリの表示を変更して、大きなアイコン、小さなアイコン、リスト、または詳細を使用できるようにします。	
	上方移動	ベース・マップおよびドライバー・マップでメニュー項目を上方に移動します。	Alt+上矢印
	下方移動	ベース・マップおよびドライバー・マップでメニュー項目を下方に移動します。	Alt+下矢印
	ベース・マップ	「リポジトリ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをベース・マップとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、ベース・マップはゴールド状態です。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	ドライバー・マップ	「リポジトリ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをドライバー・マップとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、ドライバー・マップはゴールド状態です。	
	オペレーティング・システム・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをオペレーティング・システム・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、オペレーティング・システム・モジュールはゴールド状態です。	
	アプリケーション・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをアプリケーション・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、アプリケーション・モジュールはゴールド状態です。	
	デバイス・ドライバー・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウおよび「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをデバイス・ドライバー・モジュールとして識別します。これがゴールドの場合、デバイス・ドライバー・モジュールはゴールド状態です。	
	フィルター・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをフィルター・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、フィルター・モジュールはゴールド状態です。フィルターがメニュー項目または他のモジュールに関連付けられている場合、このアイコンのミニチュア版がメニュー項目アイコンまたはモジュール・アイコンに付加されます。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	ユーティリティー・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウおよび「ベース・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをユーティリティー・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、ユーティリティー・モジュールはゴールド状態です。ユーティリティーがメニュー項目または他のモジュールに関連付けられている場合、このアイコンのミニチュア版がメニュー項目アイコンまたはモジュール・アイコンに付加されます。	
	ヘルプ	ヘルプ・システムを開きます。	F1
	コンテナ	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをコンテナとして識別します。このアイコンは、他のモジュール・アイコンに付加されます。たとえば、このアイコンがデバイス・ドライバー・モジュール・アイコンに付加される場合、そのオブジェクトは、デバイス・ドライバー・コンテナです。	
	メニュー項目	「ベース・マップ」ウィンドウおよび「デバイス・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをメニュー項目として識別します。	
	リンク	「ベース・マップ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをリンクとして識別します。	
	メニュー項目を追加する	メニュー項目を、ベース・マップまたはドライバー・マップに追加します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メイン・ウィンドウのツールバーに表示されます。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	オペレーティング・システムを追加する	オペレーティング・システム・モジュールを、ベース・マップの選択された項目の下に挿入します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メイン・ウィンドウのツールバーに表示されます。	
	アプリケーションを追加する	アプリケーション・モジュールを、ベース・マップの選択された項目の下に挿入します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メイン・ウィンドウのツールバーに表示されます。	
	デバイス・ドライバーを追加する	デバイス・ドライバー・モジュールを、ベース・マップの選択された項目の下に挿入します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メイン・ウィンドウのツールバーに表示されます。	
	ユーティリティーを追加する	ユーティリティー・モジュールを、ベース・マップの選択された項目に関連付けます。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メイン・ウィンドウのツールバーに表示されます。	
	新規フォルダー	新規フォルダーを、「リポジトリ」ウィンドウの選択された項目の下に追加します。	
	変数	ベース・マップの「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウの「変数 (Variables)」タブで使用して、変数を識別します。	
	条件	ベース・マップまたはドライバー・マップで使用して、条件 (フィルターまたは変数) がメニュー項目に関連付けられていることを示します。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	非表示システム・メニュー	ベース・マップで使用して、システム・メニュー・キーワードの使用によってのみアクセスできるメニューを示します。	

モジュール・リポジトリ

ImageUltra Builder のインストール時に、リポジトリの場所を定義するよう、「新規リポジトリ・ウィザード」がプロンプト指示します。ほとんどの場合で、モジュール・リポジトリが 1 つあればすべてのモジュールを格納するのに十分です。(バージョン 2.0 以降で新設計された)「リポジトリ」ウィンドウを使用すると、大量のモジュールの編成、カテゴリー化、およびソートを行うことができます。しかし、追加のリポジトリが必要な場合は、ImageUltra Builder プログラムの初期インストール後にそれらを作成できます。ImageUltra プログラムを開くと、ワークスペースは自動的に最後に使用されたモジュール・リポジトリに関連付けられ、該当する「リポジトリ」ウィンドウを開きます。アクティブ・リポジトリの名前が、「リポジトリ」ウィンドウのタイトル・バーに示されます。

注: ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレードを行い、前のバージョンで作成されたリポジトリを使用しようとする、リポジトリを 2.2 レベルにアップグレードするようにプロンプトが出されます。バージョン 2.2 は、リポジトリが更新されるまでは、前のバージョンからのリポジトリを使用できません。リポジトリが 2.2 レベルに更新されると、前のバージョンは更新されたリポジトリを使用できなくなります。したがって、リポジトリの更新前に、ImageUltra Builder インストールのすべてを 2.2 レベルにアップグレードすることをお勧めします。

リポジトリでの作業

新しいリポジトリを作成するには、以下の用に行います。

1. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ファイル」をクリックする。
2. 「新規リポジトリ... (New Repository...)」をクリックする。「新規リポジトリ・ウィザード」が開きます。
3. 「次へ」をクリックする。
4. 「場所 (Location)」フィールドの「ブラウズ (browse)」ボタンを使って、新規リポジトリ・フォルダーを配置したい場所を選択する。新規リポジトリ・フォルダーは、ImageUltra Builder コンソールがアクセスできるディスクであればどこにでも配置することができます。
5. 「サーバー (Server)」フィールドに、リポジトリを含むフォルダーの作成先のサーバーのフルネームを入力する。これは既存のフォルダー名ではなく、新しいフォルダー名でなければなりません。「場所 (Location)」フィールドに指定したパスにこのフォルダーが自動的に付加されます。

注: フォルダー名は、新規リポジトリの名前としては使用されません。この手順の後半で、リポジトリに名前を定義する機会があります。

注: 「サーバー (Server)」フィールドにはサーバーの IP アドレスを入力することも可能です。ローカル・サーバーの場合は localhost を入力することもできます。

6. 「次へ」をクリックする。
7. 「ユーザー名 (Username)」フィールドに、管理者のユーザー名を入力する。

注: 新規リポジトリの作成は、管理者でなければ行えません。

8. 「パスワード (Password)」フィールドに、管理者パスワードを入力する。
9. 「次へ」をクリックする。
10. 「概要」フィールドに、リポジトリを識別する名前を入力する。
11. このリポジトリをバックアップまたはアーカイブ・リポジトリとして使用する場合は、「アーカイブ・リポジトリ (Archive Repository)」チェック・ボックスにチェック・マークを付ける。
12. 「次へ」をクリックする。
13. このリポジトリに対して固有のリポジトリ ID を選択する。

注: この ID は、社内の既存のリポジトリで使用されている ID とは異なっていなければなりません。この ID は、このリポジトリで作成されるすべてのモジュールのファイル名で使用されます。それぞれのリポジトリに固有 ID を割り当てることにより、フォルダーまたは別のリポジトリからデプロイされたスマート・イメージからモジュールをインポートするときに既存のマップまたはモジュールを上書きしてしまうのを防ぐことができます。

14. 「完了」をクリックする。

リポジトリを開いたり、別のリポジトリに変更するには、以下のように行います。

1. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ファイル」をクリックする。
2. 「リポジトリを開く... (Open Repository...)」をクリックする。最近アクセスしたリポジトリのリストが表示されます。
3. リポジトリが存在するサーバーの名前を入力し、「リスト (List)」をクリックする。これによりリポジトリのリストが表示されます。
4. 「ユーザー名 (Username)」フィールドに、ユーザー名を入力する。
5. 「パスワード (Password)」フィールドに、パスワードを入力する。
6. リポジトリを選択する。
7. 「開く (Open)」をクリックする。

最近アクセスしたモジュール・リポジトリに変更するには、以下のように行います。

1. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ファイル」をクリックする。
2. 「最近使ったリポジトリ」をクリックする。
3. 必要なリポジトリをクリックする。

マップおよびモジュールのエクスポート

マップ、モジュール、ImageUltra エクスポート・パッケージ、またはリポジトリの完全なコンテンツを、アーカイブの目的でリポジトリ外のフォルダーにエクスポートすることもできます。これは、未使用マップおよびモジュールをリポジトリから空にする場合に、非常に役立ちます。たとえば、フォルダー構造を保管しつつネットワークまたは CD にアーカイブする場合、ImageUltra エクスポート・パッケージ・オプションを使用します。

注: このパッケージがインポート・ウィザードによってインポートされる場合、マップ、モジュール、およびフォルダー構造が保管されます。

マップまたはモジュールを外部のフォルダーにエクスポートすれば、マップまたはモジュールをリポジトリから消去することができます。その後マップ、モジュール、またはパッケージが必要になった場合は、インポートでリポジトリに戻すことができます。

注: エクスポートされたモジュールが外部フォルダーにある間は、イメージ処理の一環で、変更、参照、または使用されることはありません。

エクスポートには、次のオプションがあります。

- 既存のアーカイブ・リポジトリへのエクスポート
- ImageUltra エクスポート・パッケージへのエクスポート

既存のアーカイブ・リポジトリへのエクスポート

エクスポート・プロセスを開始するには、次のようにします。

1. エクスポート・ウィザードで、適切なラジオ・ボタンをクリックし、「次へ」をクリックする。
2. 新規リポジトリ・ウィザードを使用してリポジトリを作成し、アーカイブの目的で使用するアーカイブ・チェック・ボックスにチェック・マークを付ける。このリポジトリは、ImageUltra Builder コンソールがアクセスできるネットワーク上のどこにあってもかまいません。
3. モジュールのエクスポートを行うリポジトリを開く。
4. メイン・メニュー・バーのメニュー・バーで「ツール」をクリックしてから、「エクスポート...」をクリックする。エクスポート・ウィザードが開きます。
5. エクスポート・ウィザードで、適切なラジオ・ボタンをクリックし、「次へ」をクリックする。
6. 「サーバー (Server)」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、必要なりポジトリを選択する。
7. 「ユーザー名 (Username)」フィールドに、ユーザー名を入力する。
8. 「パスワード (Password)」フィールドに、パスワードを入力する。
9. 「リスト (List)」ボタンを使用して、そのサーバー上のアーカイブ・リポジトリのリストを表示する。
10. エクスポートされたマップまたはモジュールの配置先のリポジトリをリストから選択し、「次へ」をクリックする。

注: ここで行えるのは、既存のアーカイブ・リポジトリへのマップおよびモジュールのエクスポートだけです。アーカイブ・リポジトリを作成するには、「**アーカイブの作成 (Create Archive)**」ボタンをクリックし、「**リスト (List)**」をクリックしてエクスポート先のリポジトリを選択します。

11. リポジトリのフォルダー・ビューが表示される。カテゴリーのビューを処理する場合は、「**カテゴリー別のビュー (View by categories)**」をクリックします。
12. 必要に応じてビューを展開し、エクスポートするそれぞれのマップ、モジュール、フォルダー、またはカテゴリーのチェック・ボックスにチェック・マークを付ける。

注: モジュールのエクスポート時にフォルダー構造を外部フォルダーで保持する場合、必ず「**フォルダー構造のエクスポート (Export folder structure)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れてください。エクスポートされるマップおよびモジュールがすべて外部フォルダーのルート・レベルになるようにする場合はチェック・マークを外してください。

13. 「**次へ**」をクリックする。
14. 「**エクスポート (Export)**」をクリックする。
15. 選択されたすべてのマップおよびモジュールがエクスポートされたら、「**完了**」をクリックする。

アーカイブされたモジュールは、インポート・ウィザードを使用してリポジトリ内に追加することができます。インポート・ウィザードを使用するには、次のようにします。

1. モジュールをインポートするリポジトリを開く。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーから、「**ツール (Tools)**」をクリックしてから、「**インポート (Import)...**」をクリックする。インポート・ウィザードが開きます。
3. 画面に表示される指示に従う。

ImageUltra エクスポート・パッケージへのエクスポート

エクスポート・プロセスを開始するには、次のようにします。

1. エクスポート・ウィザードで、適切なラジオ・ボタンをクリックし、「**次へ**」をクリックする。

注: モジュールのエクスポート時にフォルダー構造を外部フォルダーで保持する場合、必ず「**フォルダー構造のエクスポート (Export folder structure)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れてください。エクスポートされるマップおよびモジュールがすべて外部フォルダーのルート・レベルになるようにする場合はチェック・マークを外してください。

2. 新規リポジトリ・ウィザードを使用してリポジトリを作成し、アーカイブの目的で使用するアーカイブ・チェック・ボックスにチェック・マークを付ける。このリポジトリは、ImageUltra Builder コンソールがアクセスできるネットワーク上のどこにあってもかまいません。
3. モジュールのエクスポートを行うリポジトリを開く。

4. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで「ツール」をクリックしてから、「エクスポート...」をクリックする。エクスポート・ウィザードが開きます。
5. エクスポート・ウィザードで、「ImageUltra エクスポート・パッケージへのエクスポート (Export to an ImageUltra export package)」ラジオ・ボタンをクリックし、「次へ」をクリックする。
6. パスを入力するか、「ブラウズ (Browse)」ボタンを使用して、マップおよびモジュールのエクスポート元ディレクトリーを指定する。

注: ここで行えるのは、既存のアーカイブ・リポジトリーへのマップおよびモジュールのエクスポートだけです。アーカイブ・リポジトリーを作成するには、「アーカイブの作成 (Create Archive)」ボタンをクリックし、「リスト (List)」をクリックしてエクスポート先のリポジトリーを選択します。
7. リポジトリーのフォルダー・ビューが表示される。カテゴリーのビューを処理する場合は、「カテゴリー別のビュー (View by categories)」をクリックします。
8. 必要に応じてビューを展開し、エクスポートするそれぞれのマップ、モジュール、フォルダー、またはカテゴリーのチェック・ボックスにチェック・マークを付ける。
9. 「次へ」をクリックする。
10. 「エクスポート (Export)」をクリックする。
11. 選択されたすべてのマップおよびモジュールがエクスポートされたら、「完了」をクリックする。

「リポジトリー」ウィンドウ

「リポジトリー」ウィンドウは、ImageUltra Builder プログラムのあらゆる操作の開始点です。「リポジトリー」ウィンドウは、リポジトリーの内容の表示、リポジトリーへのマップおよびモジュールの追加、リポジトリー内に含まれているマップおよびモジュールのオープンおよび変更、モジュールのビルド、およびデプロイ・メディアの作成を行うときに使用します。

大量のマップおよびモジュールの管理および処理に役立つため、「リポジトリー」ウィンドウには、マップおよびモジュールの編成、分類、カテゴリー化、およびアーカイブに役立つ機能が備わっています。また、特定のマップまたはモジュールを探すのに役立つ、あるいは共通の特性を持つマップおよびモジュールのグループを探すための検索機能も含まれています。

注:

1. その他の便利な機能として、ImageUltra Builder の「リポジトリー」ウィンドウに「表示」->「ソース」のオプションが追加されました。「表示」->「ソース」のメニュー項目を選択すると、強調表示されたモジュールのソース・ディレクトリー・フォルダーの内容が Windows の「エクスプローラ」ウィンドウに表示され、モジュールを開かずにフォルダーの内容をブラウズすることができます。
2. さらに、ImageUltra Builder の「リポジトリー」ウィンドウに「ツール」->「パスワードの設定 (Set Password)」オプションも追加されました。これを使用してパスワードを変更できます。

「リポジトリ」ウィンドウは、「フォルダー」エリアと「コンテンツ」エリアの 2 つのペインに分かれています。左側のペインは「フォルダー」エリアです。フォルダーおよびサブフォルダーは、マップおよびモジュールの編成に必要とを感じるだけ追加できます。右ペインは、「コンテンツ」エリアで、ここでは、リポジトリのコンテンツまたは任意のフォルダーのコンテンツを表示します。「コンテンツ」エリアの上部に沿ってタブがあり、これを使用すると、リポジトリ、あるいは選択したフォルダーのコンテンツを以下のようにさまざまな方法で表示することができます。

- すべてのマップおよびモジュール
- オペレーティング・システム・モジュールのみ (ベース・オペレーティング・システム・モジュール、アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、パーティション・モジュール、UNATTEND.TXTモジュール、ImageUltra Customizations モジュールなど)
- アプリケーション・モジュールのみ
- デバイス・ドライバー・モジュールのみ
- フィルター・モジュールのみ
- ユーティリティー・モジュールのみ
- ベース・マップのみ
- ドライバー・マップのみ
- ImageUltra Builder 3.0 テンプレート・モジュール

ImageUltra Builder はデフォルトで、リポジトリに 1 つのフォルダー、ImageUltra フォルダーを作成します。ImageUltra フォルダーには、サンプル・マップ、およびすぐに使えるユーティリティー・モジュール、フィルター・モジュール、特別な目的のアプリケーション・モジュール、特別な目的のオペレーティング・システム・モジュールが含まれます。さらに、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールおよび UNATTEND.TXT モジュールを作成するためのモジュール・テンプレートも含まれます。ImageUltra Builder によって提供される各マップ、モジュール、およびテンプレートの名前は、ImageUltra 2.0 -、ImageUltra 2.01 -、または ImageUltra 2.2 - で始まります。これによってそれらのマップ、モジュール、またはテンプレートが最初に開発されたまたは更新された ImageUltra Builder プログラムのバージョンを識別することができます。

「リポジトリ」ウィンドウの外観は Windows 「エクスプローラ」に似ており、機能の一部は Windows 「エクスプローラ」に類似していても、作業するのはデータベースであってファイル・システムではないことを理解しておくことが重要です。「リポジトリ」ウィンドウ内の各項目は、マップまたはモジュールへの参照であって、マップまたはモジュール自体の名前ではありません。参照を使用することによって、さまざまなフォルダー内の同じマップまたはモジュールの複数の項目が得られ、1 つのフォルダーのマップまたはモジュールを変更すると、その同じ変更がすべてのフォルダー内のその特定のマップまたはモジュールのすべての項目に適用されます。

項目およびアイコン

リポジトリ内の各項目にはそれぞれアイコンが関連付けられています。モジュール・アイコンは、以下の目的に役立ちます。

- モジュールのタイプ (オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、フィルター・モジュール、またはユーティリティー・モジュール) のための視覚的な標識を提供します。
- これにより、コンテナー・モジュールは標準モジュールと区別されます。
- モジュールがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを示します。アイコンがゴールドの場合、モジュールはゴールド状態です。モジュールがゴールド状態の場合、そのモジュールはロックされており、変更できません。アイコンがゴールド以外の色の場合、モジュールはテスト状態です。モジュールがテスト状態の場合、必要なだけモジュール属性およびソース・ファイルを変更できます。

マップ・アイコンは、以下の目的に役立ちます。

- マップのタイプ (ベース・マップまたはドライバー・マップ) のための視覚的な標識を提供します。
- マップがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを示します。アイコンがゴールドの場合、モジュールはゴールド状態です。

リポジトリでのモジュール項目の作成と、モジュールのビルドは別個の操作であるため、ImageUltra Builder インターフェースは、モジュールがビルドされたかどうかを通知できる手段を提供します。「リポジトリ」ウィンドウが表示されているときに、モジュール項目のテキストがグレーで表示される場合、モジュールはビルドされていません。モジュール項目のテキストが黒で表示されていれば、モジュールはビルドされています。

これらのアイコンおよびモジュール項目の規則は、ImageUltra Builder インターフェースで使用される他のすべてのウィンドウにも適用されます。

項目の操作

「リポジトリ」ウィンドウ内のマップおよびモジュール項目の移動およびコピーは、Windows 「エクスプローラ」の使い方に非常に似ています。選択した項目を、希望するフォルダーにドラッグ・アンド・ドロップするには右マウス・ボタンを使用します。次に、マウス・ボタンを離すときは、操作が移動操作なのか、コピー操作なのかを指定します。マップまたはモジュール項目を別のフォルダーにコピーする場合、その項目は元の項目と同じマップまたはモジュールへの参照になります。項目を元と同じフォルダーにコピーすると、その項目の先頭に追加された「のコピー」を持つ新しいマップまたはモジュールが作成されます。この新しいマップまたはモジュールに変更を加えても、元のマップまたはモジュールには何の影響もなく、元のマップまたはモジュールに変更を行っても新しいマップまたはモジュールは影響されません。Windows 「エクスプローラ」の場合と同じ技法を使用して、1回の操作で複数のマップおよびモジュールをコピーすることもできます。

マップまたはモジュール項目の削除も、Windows 「エクスプローラ」の使い方に似ています。該当するマップまたはモジュール項目を右マウス・ボタン・クリックし、「削除 (Delete)」を選択して、次にその削除操作を確認します。しかし、さまざまなフォルダーに項目のインスタンスが複数ある場合があるため、実際のマップまたはモジュールは、項目の最後のインスタンスが削除されるまではリポジトリか

ら削除されません。この場合、項目の最後のインスタンスが削除されると、マップまたはモジュールをリポジトリから削除するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

マウスの代わりにキー・ストロークを使用しても同じ結果が得られます。たとえば、項目を別のフォルダーにコピーする場合は、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウが表示されているときに、ウィンドウの正しいエリアが表示されるまでタブ・キーを連続して押します。次に、上矢印キーまたは下矢印キーを使用して、該当する項目を選択します。
2. Alt+E を押して、「編集 (Edit)」メニューを開き、下矢印キーを使用して「コピー」を選択してから、Enter を押します。(あるいは、Ctrl+C ショートカットを使用できます。)
3. フォルダーが置かれているウィンドウの同じエリアが表示されるまでタブ・キーを連続して押します。次に、下矢印キーを使用して、項目をコピーして入れるフォルダーを選択します。
4. Alt+E を押して、「編集 (Edit)」メニューを開き、下矢印キーを使用して「ペースト」を選択してから、Enter を押します。(あるいは、Ctrl+V ショートカットを使用できます。)

特定のマップおよびモジュールの検索

大量のマップおよびモジュールで作業する場合は、特定のマップまたはモジュール、あるいは共通の特性を共有するマップまたはモジュールのグループを探さなければならない場合があります。

検索エンジンを使用すると、フリー・フォーム・テキストまたは定義済み検索オプションのいずれかを使用して、検索ができます。高機能検索には、使用方法に基づいてマップおよびモジュールを検索できる機能があります。たとえば、高機能検索の結果で、特定のマップが使用するモジュール、および特定のモジュールを使用するすべてのマップ、またはマップが使用しないすべてのモジュールを識別できます。さらに、リポジトリ全体を検索したり、あるいはリポジトリ内の特定のフォルダーを検索するように、検索をカスタマイズできます。

マップまたはモジュールに対して基本検索を行うには、次のようにします。

1. メイン・メニュー・バーのメニュー・バーから、「ツール (Tools)」をクリックしてから、「検索... (Search...)」をクリックする。
2. 「検索対象 (Objects to search for)」フィールドで、検索するマップまたはモジュールのタイプのチェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
3. 「検索するテキスト (Text to search for)」フィールドで、見つけるすべてのモジュールに共通するストリングを入力する。このステップはオプションで、通常は検索結果を絞り込むために使用されます。
4. 「ルックイン (Look in)」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、リポジトリ全体を検索するか、あるいはリポジトリに入っている特定のフォルダー内で検索するかを指定する。
5. 「今探索する (Search now)」ボタンをクリックする。検索結果が、検索ウィンドウの右側に表示されます。

高機能検索の場合は、「**検索オプション (Search Options)>>**」をクリックして、検索基準と高機能検索のオプションのリストを表示します。このリストを使用すると、検索に組み込む特定のマップまたはモジュールの特性を指定するのに役立ちます。たとえば、「**状態 (State)**」検索基準によって、ゴールド状態にプロモートされているマップまたはモジュールのみを検索することができます。

検索エンジンの使用と高機能検索の実行の詳細については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

「マップ」ウィンドウ

「リポジトリ」ウィンドウのベース・マップまたはドライバー・マップのいずれかをダブルクリックすると、「マップ」ウィンドウが開きます。「マップ」ウィンドウは、「ツリー構造」ペインと「コンテンツ」ペインの 2 つのペインに分かれています。

左側のペインは「ツリー構造」ペインで、ルート項目とメニュー項目が入っています。ベース・マップでは、メニュー項目がインストール・プロセス時にターゲット・コンピューターで表示されるメニューのフローおよびコンテンツを制御します。ドライバー・マップでは、メニュー項目はオプションです。メニュー項目がドライバー・マップで使用されると、開発者は、デバイス・ドライバーのグループに注釈またはラベルを付けたり、あるいはデバイス・ドライバー・モジュールの 1 つ以上のグループにフィルターを割り当てたりすることができます。

右側のペインは「コンテンツ」ペインで、「ツリー構造」ペインで選ばれたメニュー項目に関連するすべてのモジュールが入っています。

「マップ」ウィンドウ内で、次のことを行えます。

- ツリー構造からのメニュー項目の削除
- ツリー構造へのメニュー項目の挿入
- ツリー構造へのモジュールの挿入
- ツリー構造でメニュー項目の上方または下方移動
- ベース・マップのツリー構造内のメニュー項目へのフィルターおよびユーティリティの割り当て
- ドライバー・マップのツリー構造内のメニュー項目へのフィルターの割り当て

「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウ

「マップ」ウィンドウが開いているときは、そのマップに関連する設定を表示または変更できます。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを開くには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウから望ましいマップを開く。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「**ツール**」をクリックして、「**設定...**」をクリックする。(あるいは、右側のペインのどこかを右マウス・ボタン・クリックして、「**設定...**」を選択することもできます。)

Windows PE におけるベース・マップの外観

Windows PE では、ベース・マップは実際にウィンドウ操作が行われる画面に表示されます。メニュー項目は、よく知られている次の Windows のコントロールの 1 つとして表示できます。

- 静的テキスト
- アイコン・テキスト
- 編集ボックスまたはプロンプト
- チェック・ボックス
- ラジオ・ボタン

以下は、これらのコントロールの例です。

- 静的テキスト: このコントロールは選択不能テキストを意味します。これは、テキストがアンパーサンド (&) 文字で始まりかつプロンプト変数が関連付けられていないメニュー項目を作成することによって定義できます。その値は、そのプロパティのアイコン設定でも定義されます。
- アイコン・テキスト: このコントロールも選択不能テキストを意味します。そして静的テキストのコントロールと同様、プロンプト変数が関連付けられていません。その値は、そのプロパティのアイコン設定でも定義されます。
- 編集ボックス: これはユーザーに入力のプロンプトを出すコントロールで、プロンプト変数が関連付けられています。
- チェック・ボックス: これはユーザーがリストから複数の選択項目を選択できるようにするコントロールです。プロパティでそのリストのチェック・ボックスが選択されている必要があり、そのリストのテキストはアンパーサンド (&) 文字で始まらないものでなければなりません。
- ラジオ・ボタン: このコントロールを使用すると、ユーザーはリストから 1 つだけを選択することができます。そのリストではすべての選択が相互に排他的になっています。

ユーザーは項目を選択することによってメニューをナビゲートします。つまり、インターフェースで次に表示されるメニューは、ユーザーが選択するメニュー項目によって決まります。ImageUltra Builder 3.0 では、選択不能の静的テキスト項目のみで構成されるメニューを作成することができます。また、ユーザーは複数選択メニューで、ゼロ個以上のチェック・ボックスを選択することができます。このような状況で次に表示されるメニューを決定するために、次の規則が施行されます。

- 単一選択リストの場合 (ラジオ・ボタンを持つリスト):

ユーザーが次のメニューに移るために選択しなければならないのは 1 つのラジオ・ボタンだけなので、選択されたラジオ・ボタンが次のメニューを決定します。

- 複数選択リストの場合 (チェック・ボックスを持つリスト):

1 つ以上のチェック・ボックスが選択される場合、最後に選択されたチェック・ボックスが次のメニューを決定します。チェック・ボックスが選択されない場合も、最後に選択されたチェック・ボックスが次のメニューを決定します。

- 選択不能静的テキスト項目のみで構成されるリストの場合:

最後の静的テキスト項目が次のメニューを決定します。

メニュー項目のテキストは、マップ・ビューアー・ウィンドウのコンソール領域に収まるよう、自動的にフロー (つまりワード・ラップ) されます。メニュー項目に関連したテキストには特定の HTML エlementを含めることができます。認識されるElementは次のとおりです。

- ****

Element内部のテキストを太字にします。

- **<I></I>**

Element内部のテキストをイタリック体にします。

- **<U></U>**

Element内部のテキストに下線を引きます。

- **
**

テキストに改行を入れます。

- **<NOBR>**

これらのElement内のテキストの通常ワード・ラップをオフにします。

- **ACCEL**

メニュー項目のニーモニックを表す文字の直前に置かれます。ニーモニック (キーボード・アクセラレーターとも呼ばれる) とは、ALT キーを押したままそれを入力するときにメニュー項目によって表されるコントロールにフォーカスを設定する文字のことです。(項目がチェック・ボックスまたはラジオ・ボタンの場合にも選択されます)。

ベース・マップの設定

ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウでは、次のことを行えます。

- 「全般」タブからマップ名を表示して、マップに関するコメントを加えることができます。「コメント (Comments)」フィールドでは、1024 文字までサポートされます。キーワードを割り当てこともできます。これは、デプロイ・メディア (*ImageUltra Builder 3.0 Deployment CD*) と一緒に使用されて、デプロイ段階で選べるマップ数を最小限に抑えます。キーワードがデプロイ・メディアに割り当てられると、デプロイ段階で、キーワードにマッチングするマップのみを選択できます。

システム・メニュー・キーワード: このフィールドは、非表示システム・メニューにキーワードを割り当てる場合に使用します。インストール・メニューが表示されているときは、いつでもこのキーワードを入力すると、非表示システム・メニューが表示されます。非表示システム・メニューのコンテンツは、ベース・マップの一部として定義されます。たとえば、デプロイ・プロセス時に一連のユーティリティーを選択可能にできます。キーワードを入力することによって、デプロイ時にいつでも非表示システム・メニューの一部としてユーティリティーにア

クセスできます。非表示システム・メニューの作成に関する詳細については 95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

- 「ユーザー情報 (User Information)」タブからは、インストールの際に使用するエンド・ユーザーの設定、あるいはインストールの際に表示されるエンド・ユーザーの設定に対するプロンプトを定義することもできます。
- 「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブからは、次のことができます。
 - インストール・メニュー・システムが表示される前に、ターゲット・コンピューターで実行する 1 つ以上のユーティリティーを指定する。
 - 最後のインストール・メニューから最終選択を行った直後に、ターゲット・コンピューターで実行する 1 つ以上のユーティリティーを指定する。
- 「インストール順序 (Install Sequence)」ウィンドウからは、ターゲット・コンピューター上でモジュールをインストールする順序を変更できます。変更は、オペレーティング・システム・モジュール (オーディット・ブートの際のインストールの場合)、およびカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされるモジュールの順序の定義に限定されます。カスタマー・ファースト・ブート・モジュールには、モジュール属性によって定義されたインストール・スロットに基づく暗黙のインストール順序があります。「インストール順序 (Install Sequence)」ウィンドウを使用すると、共通するインストール・スロットを共用するモジュールの順序を特定することができます。

「インストール順序 (Install Sequence)」ウィンドウには、最初、優先なし、および最後の 3 つのカテゴリがあります。モジュールをこの 3 つのカテゴリ内で移動することによって、最初にインストールされるモジュールと最後にインストールされるモジュールの順序を決めます。順序が重要でない場合は、モジュールを「優先なし」のカテゴリに置いたままにします。インストール順序の設定に関する追加情報については 201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。

..... カスタマー・ファースト・ブート・モジュールまたはベース・オペレーティング・システム・モジュールがインストールされる順序。カスタマー・ファースト・ブート・モジュールまたはベース・オペレーティング・システム・モジュールのいずれかをインストールする順序を定義する方法については、ImageUltra のヘルプ・システムを参照してください。

- 「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブからは、インストールの完了後スマート・イメージに対して行うアクションを指定できます。
 - 「何も削除しない (Delete none)」では、スマート・イメージ全体は、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティション内でそのままになります。
 - 「未使用のイメージを削除する (Delete unused)」では、スマート・イメージからすべての未使用モジュールが削除され、インストール・イメージの再作成に必要なモジュールのみがサービス・パーティション内に残り、これらのモジュールを収容できるようにサービス・パーティションはサイズ変更されます。
 - 「すべて削除する (Delete all)」では、スマート・イメージ全体が削除され、サービス・パーティションが作業領域として使用された場合はサービス・パーティションが削除されます。

- 「ネットワーク (Network)」タブからは、ネットワーク同期操作の実行の有無を指定し、使用するデプロイ/インストール方法のタイプを選択できます。

ネットワーク同期機能を使用できるようにするには、「**ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れます。ネットワーク同期機能は、使用可能になると、デプロイ時とインストール時にこのマップの最新のバージョンを探します。

デプロイ/インストールのタイプを選択するには、**ダイレクト・ネットワーク・インストール・エリア**にある次の 3 つのラジオ・ボタンのいずれかを使用します。

- 「**はい**」: デプロイおよびインストールがネットワークを経て行われる場合で、**ダイレクト・ネットワーク・インストール**を行う場合は、このラジオ・ボタンを選択します。
- 「**いいえ**」: ローカル・インストールで標準のネットワーク・デプロイを行うか、あるいはデプロイおよびインストールの CD を使用する場合は、このラジオ・ボタンを選択します。
- 「**イメージのデプロイ時にユーザーにプロンプトを出す**」: ターゲット・コンピュータを使用する人に、実行するデプロイ/インストールのタイプを決めさせる場合は、このラジオ・ボタンを選択します。
- 「メニュー外観」タブからは、マップ・ビューアー・ウィンドウ内のメニュー項目の表示を制御できます。これらの設定 (ベース・マップにのみ適用される) は、マップ・レベル (グローバル) とメニュー項目 (ローカル) レベルの両方で定義できます。グローバル値は「**マップ設定 (Map Settings)**」ダイアログの「**マップ外観 (Map Appearance)**」タブの中で設定されます。ローカル・オーバーライドは、「**メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)**」ウィンドウの「**メニュー外観**」タブと「**背景イメージ (Background Image)**」タブで定義されます。

「**マップ設定 (Map Settings)**」ダイアログの「**メニュー外観**」タブで設定が定義されると、その設定はベース・マップ内のすべてのメニュー項目 (単独ではその設定の定義を行わない) のデフォルト値になります。メニュー項目で設定が定義される場合、その値はグローバル設定をオーバーライドします。

- 「**マージン (Margins)**」: この設定は、メニュー内の項目の左マージンと右マージンのサイズを指定します。値はピクセル単位で指定することもできますし、「**メニュー・ビューアー (menu viewer)**」ウィンドウの幅のパーセントで指定することもできます。
- 「**色 (Colors)**」: 色をカスタマイズできるメニューの外観 (項目) は次のとおりです。
 - バナー・テキスト
 - バナーの背景
 - メニュー・テキスト
 - メニューの背景
 - 編集ボックスの背景
- 「**バナーの表示 (Show banner)**」:

メニューのバナーを表示できるかどうかを決定します。各メニューにはデフォルトで、マップ・ビューアー・ウィンドウの上部にバナーが表示されます。しかし、メニュー項目はそのサブメニュー項目を表示するためにバナーを非表示にすることもできます。

- 「デプロイ時のロゴのパス (Deploy-time logo path)」:

イメージのパス。各バナー内で右寄せで表示される Windows ビットマップ (.bmp) ファイル。パスはデプロイ時に存在していなければなりません。

- 「背景イメージ (Background Image)」:

この機能により、メニュー内で背景イメージを表示させることができます。

- 「デプロイ時のイメージのパス (Deploy-time image path)」:

イメージのパス。メニュー内で背景イメージとして表示される Windows ビットマップ (.bmp) ファイル。

- 「位置合わせ (Alignment)」:

この機能は、メニュー内での背景イメージの位置合わせまたは位置を指定します。値は次のとおりです。

- 左上 (Top Left)
- 上中央 (Top Center)
- 右上 (Top Right)
- 左中央 (Center Left)
- 真ん中中央 (Center Center)
- 右中央 (Center Right)
- 左下 (Bottom Left)
- 下中央 (Bottom Center)
- 右下 (Bottom right)

- 「アタッチメント (Attachment)」:

この機能は、背景イメージがメニュー内容に関して固定されるか、それともメニュー内容とともにスクロールするか (スクロール・バーが表示されていることを前提) を決定します。この機能では「固定 (Fixed)」か「スクロール (Scroll)」のいずれかの値を使用できます。

- 「直前のメニュー・キー」: この設定は、直前のメニューに戻るのに使用するキーの定義に使用します。このキーのデフォルト設定は Esc です。
- 「メニューの終了キー」: この設定は、インストール・メニュー・システムを終了し、コマンド・プロンプト画面を表示するのに使用できるキーの定義に使用します。終了キーのデフォルト設定は F3 です。メニューの終了機能を使用不可にするには、この設定をブランクにしておきます。

- 新しい「メニュー・ウィンドウ (Menu Window)」タブから、デプロイ時のマップ・ビューアー・ウィンドウ (以前の DOE) に適用される設定を変更することができます。これらの設定はベース・マップに対してのみ適用されます。

- 「パーティション (Partition)」タブからは、サービス・パーティションのカスタム・サイズを定義できます。カスタム・サービス・パーティション・サイズを使用すると、サービス・パーティションを共用する他の製品用の作業領域を残すことができます。

カスタムのパーティション・サイズは、次のどの方法を使用しても設定できません。

- 「**固定サイズ**」：固定サイズを設定するには、「**固定サイズ**」ラジオ・ボタンをクリックしてから、提供されたスペースのパーティションのサイズ (メガバイト単位) を入力します。
- 「**ドライブのパーセント**」：ドライブのパーセントに基づいてパーティション・サイズを設定するには、「**ドライブのパーセント**」ラジオ・ボタンをクリックしてから、スライダー・バーを使用してパーセントを選択します。
- 「**イメージのサイズに基づいて**」：固定サイズ・バッファのパーティション・サイズを設定するには、「**イメージのサイズに基づいて**」ラジオ・ボタンをクリックします。次に、「**追加のスペースを加える**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れ、確保するスペースのバッファ・サイズを入力します。最大パーティション・サイズを設定するには、「**パーティション・サイズは超過できない**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、スライダー・バーを使用してドライブのパーセントを選択します。

「インストール順序 (Install Sequence)」ウィンドウからは、ターゲット・コンピューター上でモジュールをインストールする順序を変更できます。変更は、オペレーティング・システム・モジュール (オーディット・ブートの際のインストールの場合)、およびカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされるモジュールの順序の定義に限定されます。カスタマー・ファースト・ブート・モジュールには、モジュール属性によって定義されたインストール・スロットに基づく暗黙のインストール順序があります。「インストール順序 (Install Order)」タブを使用すると、共通するインストール・スロットを共用するモジュールの順序を特定することができます。

「インストール順序 (Install Sequence)」ウィンドウには、次の 3 つのカテゴリがあります。

- 最初
- 優先なし
- 最後

モジュールをこの 3 つのカテゴリ内で移動することによって、最初にインストールされるモジュールと最後にインストールされるモジュールの順序を決めます。順序が重要でない場合は、モジュールを「優先なし」のカテゴリに置いたままにします。インストール順序の設定に関する追加情報については 201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。

ドライバー・マップの設定

ドライバー・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウでは、次のことを行えます。

- 「全般」タブからマップ名を表示して、マップに関するコメントを加えることができます。「コメント (Comments)」フィールドでは、1024 文字までサポートさ

れます。キーワードを割り当てこともできます。これは、デプロイ・メディア (*ImageUltra Builder Deployment* ディスク および *ImageUltra Builder Deployment CD*) と一緒に使用することで、デプロイ段階で選べるマップ数を最小限に抑えます。キーワードがデプロイ・メディアに割り当てられると、デプロイ段階で、キーワードにマッチングするマップのみを選択できます。

- 「ネットワーク (Network)」タブからは、次のことができます。
 - デプロイおよびインストールの際にネットワーク同期操作を行って、このドライバー・マップの最新のバージョンを探すかどうかを指定します。
 - ドライバー・マップのフィルター処理を使用可能または使用不可にします。使用可能にした場合は、ターゲット・コンピューターのマシン番号 (マシン・タイプ) に適合する (*ImageUltra Builder* プログラムが指定したモデル検査フィルターに基づく) デバイス・ドライバー・モジュールのみがターゲット・コンピューターにデプロイされます。使用不可にした場合は、マップで定義されたすべてのデバイス・ドライバー・モジュールがターゲット・コンピューターにデプロイされますが、インストールされるのは必要とされるモジュールのみです。

「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウ

ベース・マップの「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウでは、次のことを行えます。

- 「全般」タブからは、ルート項目または任意のメニュー項目の記述を表示または変更できます。ルート項目の記述を変更すると、ベース・マップが参照されるすべての場所で、リポジトリ内のベース・マップ項目も変わります。さらにこのタブからは、ターゲット・コンピューター上でのメニュー項目の表示方法 (左寄せ、右寄せ、または中央寄せ) の制御も行えます。
- 「サブメニュー項目 (Submenu Items)」タブからは、次のことができます。
 - 「タイトル (Title)」フィールドで、タイトルを定義するか、タイトルをメニュー選択に関連する説明に置き換えます。このテキストは、このメニュー項目の子メニュー項目のバナー内に表示されます (表示される場合)。テキストには HTML マークアップを含めることができます。
 - 「複数選択を可能にする」フィールドに、子メニュー項目からの複数選択リストを作成します。複数選択リストとは、それぞれの子メニュー項目がチェック・ボックス・コントロールとして現れるリストのことです。以下の設定は、これらのチェック・ボックスの選択に影響を与えます。
 - 最小 (Minimum): ユーザーが次のページに進む前に選択する必要があるチェック・ボックスの最小数を指定します。
 - 最大 (Maximum): ユーザーが選択可能なチェック・ボックスの最大数を指定します。
 - 「バナーの表示 (Show Banner)」フィールドで、このメニュー項目の子メニュー項目のバナーを表示させるかどうかを制御します。
 - 「デプロイ時のロゴのパス (Deploy-time logo path)」に、バナー内で右寄せで表示されるイメージへのパスを指定します。
 - 「単一項目の自動選択」チェック・ボックスでは、存在するメニュー項目が 1 つのみの場合にインストール・プログラムに自動的に選択させるかどうかを定義します。

- 「複数選択を可能にする」チェック・ボックスでは、ユーザーがこのメニューから複数選択できるかどうかを定義します。最小フィールドと最大フィールドの両方に値をリストすることにより、許容範囲を指定します。
- 「ユーティリティ (Utility)」タブ (メニュー項目のみ) からは、ユーティリティをメニュー項目に関連付け、ユーティリティに関連するすべてのパラメータを入力して望ましい結果を得て、ユーティリティをいつ実行するか (メニュー項目が選択された直後か、インストール・メニューの終了後実行されるためにキューに入れられた直後) を決定できます。
- 「変数 (Variables)」タブからは、それぞれの個々のメニュー項目の振る舞いを制御できます。ただし、プロンプト変数は現在「ユーザー入力 (User Input)」タブ (ベース・マップでのみ表示される) を使って定義されるため、この変数は例外です。たとえば、メニュー項目の変数をハードコーディングするか、ターゲット・コンピューターのデプロイ制御担当者が、変数に割り当てられる値を指定できるように、プロンプトを定義することができます。変数の使用の詳細については 95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。
- 「ユーザー入力 (User Input)」タブ: このタブにはメニュー項目のプロンプト変数の設定が含まれており、ベース・マップでのみ表示されます。
 - 「幅 (Width)」...使用中のフォントの平均文字幅と同じ単位で編集ボックス・コントロールの幅を指定します。
 - 「最大文字数 (Max. characters)」...ユーザーが編集ボックス内に入力できる最大文字数を指定します。
 - 「これだけを許容 (Allow only)」...これにチェック・マークを付けると、以下のタイプの文字だけが編集ボックスに入力できるようになります。
 - 英字 (Alphabet)...英字 (a から z および A から Z)
 - 数字 (Digits)...0 から 9 の数字
 - ブランク (Blanks)...スペース文字
 - その他 (Other)...指定された文字
 - 「これだけを抑制 (Prevent only)」...これにチェック・マークを付けると、以下のタイプの文字が編集ボックスに入力できないようになります。
 - 英字 (Alphabet)...英字 (a から z および A から Z)
 - 数字 (Digits)...0 から 9 の数字
 - ブランク (Blanks)...スペース文字
 - その他 (Other)...指定された文字
- 「メニュー外観」タブ
- 「背景イメージ (Background Image)」タブ: このタブには、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューター上で表示されるメニュー内の背景イメージの表示方法のカスタマイズを可能するための選択があります。このタブは、ベース・マップと、マップ内でリストされるメニュー項目でのみ表示されます。以下は、「背景イメージ (Background Image)」タブのフィールドをリストしたものです。
 - 「デプロイ時のロゴのパス (Deploy-time logo path)」: 各メニュー項目内で背景イメージとして表示されるイメージ (Windows ビットマップ・ファイル) のパスを入力します。

- 「位置合わせ設定 (Alignment settings)」: このフィールドでは、メニュー項目内の背景イメージの位置合わせまたは位置をカスタマイズすることができます。「位置合わせ (Alignment)」ドロップダウン・メニューを使用すると、以下の値からの選択が可能になります。
 - 左上 (Top Left)
 - 上中央 (Top Center)
 - 右上 (Top Right)
 - 左中央 (Center Left)
 - 真ん中中央 (Center Center)
 - 右中央 (Center Right)
 - 左下 (Bottom Left)
 - 下中央 (Bottom Center)
 - 右下 (Bottom Right)

「アタッチメント設定 (Attachment setting)」: このフィールドでは、メニュー項目内での背景イメージの位置付けに関連した値を選択することができます。選択可能な値は「固定 (Fixed)」か「スクロール (Scroll)」のいずれかです。

ドライバー・マップの「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウには、以下のタブがあります。

- 「全般」タブからは、ルート項目または任意のメニュー項目の記述を表示または変更できます。ルート項目の記述を変更すると、ドライバー・マップが参照されるすべての場所で、リポジトリ内のドライバー・マップ項目も変わります。
- 「条件 (Conditions)」タブからは、フィルターをメニュー項目に関連付けます。フィルターの使用はオプションですが、特定のターゲット・コンピューターに適切なモジュールを判別する場合には役立ちます。
- 「除外 (Exclude)」タブからは、インストール・プロセスで除外するモジュールをドライバー・マップから選択できます (そのメニュー項目が選択されている場合)。

「メニュー・リンク・プロパティ (Menu Link Properties)」ウィンドウ

このウィンドウには、メニュー・リンクに関する一般のおよび特定のプロパティを定義する際に使用する以下のタブが含まれています。

- 「全般」

「モジュール」ウィンドウ

リポジトリ内のモジュール項目をダブルクリックすると、選択されたモジュールに関するモジュール・ウィンドウが開きます。モジュール・ウィンドウでは、言語、ソース・ファイルの場所、関連フィルター、およびモジュール・インストールの振る舞いなど、特定の属性を表示または定義することができます。最大 1024 文字のモジュールに関するフリー・フォームのテキスト・コメントを組み込むこともできます。表示または変更できる属性は、選択するモジュールのタイプによって異なります。5 つのタイプのモジュール・ウィンドウを、以下に示します。

- 「オペレーティング・システム」ウィンドウ

- 「アプリケーション」 ウィンドウ
- 「デバイス・ドライバー」 ウィンドウ
- 「フィルター」 ウィンドウ
- 「ユーティリティー」 ウィンドウ

属性は、内容、振る舞い、およびインストールに影響する関連するモジュールに関する重要情報を定義します。属性が完全に記入されていないと、モジュールをビルドできません。モジュールをソース・コンピューターからインポートした場合、すべての必要な属性はすでに記入されています。しかし、関連するモジュール・ウィンドウを開き、属性値を検討して、固有のインプリメンテーションに適していることを確認することをお勧めします。

モジュールを最初からビルドする場合、「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内に項目を作成し、属性を記入します。関連する属性を完了してからでないと、モジュールをビルドできません。

モジュール属性およびマップ設定の変更

デフォルトでは、マップまたはモジュールをインポートまたは作成すると、リポジトリでテスト状態になります。モジュールがテスト状態である限り、その属性およびソース・ファイルを変更して、モジュールを必要な回数だけ再ビルドできます。マップがテスト状態である限り、そのツリー構造および設定を変更できます。マップまたはモジュールはゴールド状態にプロモートされると、ロックされるため、それ以上変更できません。

スマート・イメージのテストは、必ず、マップおよびモジュールがテスト状態のときに行う必要があります。マップおよびモジュールのすべてが正しく動作していて問題がない場合は、それらをゴールド状態にプロモートして、将来、偶発的に変更または上書きされないようにしてください。

次のいずれかの方式を使用すると、マップまたはモジュールがテスト状態であるのか、ゴールド状態であるのかを判別できます。

方式 1: アイコン識別

アイコン識別方式を使用して、モジュールがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを判別するには、以下のようにします。

1. 該当の「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. 左側のペインで、望ましいマップまたはモジュール項目が入ったフォルダーまでナビゲートして、そのフォルダーを開く。
3. 右側のペインで、必要なマップまたはモジュールを探す。
 - モジュールのアイコンの色がゴールド以外の場合、モジュールはテスト状態です。
 - モジュールのアイコンの色がゴールドの場合、モジュールはゴールド状態です。

方式 2: プロパティ識別

この方式は、色の判別が難しい場合に役立ちます。プロパティ識別方式を使用し、モジュールがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを判別するには、以下のようになります。

1. 該当の「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. 左側のペインで、望ましいマップまたはモジュール項目が入ったフォルダーまでナビゲートして、そのフォルダーを開く。
3. 右側のペインで、該当のマップまたはモジュールを右クリックしてから、「プロパティ」を選択する。タブの下部近くにある「ゴールド」チェック・ボックスにチェックが付いている場合、マップまたはモジュールはゴールド状態です。「ゴールド」チェック・ボックスにチェックが付いていない場合、マップまたはモジュールはテスト状態です。

ツール

ImageUltra Builder プログラムは、イメージ・ビルド・プロセスとマップおよびモジュールの管理を支援するために、いくつかのツールをメニュー・バーから使用できるようにします。

リポジトリ・ツール

以下のツールは、「リポジトリ」ウィンドウのみが開いている場合にメイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ツール」項目から選択できます。

注: これらのツールは、「ドライバー・マップ」ウィンドウまたは「ベース・マップ」ウィンドウが開いているときは選択できません。ここで説明するツールにアクセスするには、最初に「ドライバー・マップ」ウィンドウまたは「ベース・マップ」ウィンドウを閉じる必要があります。ベース・マップおよびドライバー・マップに関連付けられているツールについては、93 ページの『マップ・ツール』を参照してください。

- **モジュールのビルド**

「モジュールのビルド」を選択すると、ソース・ファイルからモジュールをビルドできます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウでモジュールを強調表示しておく必要があります。

- **プロモート**

「プロモート」を選択すると、マップまたはモジュールをテスト状態からゴールド状態にプロモートできます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウでマップまたはモジュールを強調表示しておく必要があります。

- **インポート**

「インポート」を選択すると、インポート・ウィザードが開きます。インポート・ウィザードでは、ソース・コンピューター、CD (*ThinkCentre* および *ThinkPad* のリカバリー CD または *ImageUltra Builder* 配布用 CD)、フォルダー、*ImageUltra* エクスポート・パッケージ、およびその他のリポジトリからマップおよびモジュールをインポートする際に必要なステップを通じてプロンプトが出されます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **エクスポート**

「エクスポート」を選択すると、エクスポート・ウィザードが開きます。エクスポート・ウィザードでは、1 つ以上のマップおよびモジュールをリポジトリ外のフォルダーにアーカイブする際に必要なステップが表示されます。マップおよびモジュールのフォルダーへのエクスポートは、未使用のマップおよびモジュールをリポジトリから一掃する場合に便利です。固有の構造を持つマップおよびモジュールを含むパッケージをエクスポートすることも可能です。フォルダー構造を保管しつつネットワークまたは CD にアーカイブする場合は、ImageUltra エクスポート・パッケージへのエクスポート機能を使用します。

マップまたはモジュールがエクスポートされれば、元のマップまたはモジュールをリポジトリから削除できます。エクスポートされるマップ、モジュール、またはパッケージがその後必要になった場合は、インポート・ウィザードを使用して、それらをリポジトリに追加で戻すことができます。

- **デプロイ**

「デプロイ」を選択すると、デプロイ・ウィザードが開きます。デプロイ・ウィザードでは、ネットワーク・デプロイ CD、またはスタンドアロンの配布用 CD を作成する際に必要なステップをお知らせします。デプロイメント CD は、リポジトリへの接続を確立し、望ましいマップを選択するためのインターフェースを提供し、適切な作業領域 (サービス・パーティション、HPA またはネットワーク作業用フォルダー) に該当するマップおよびモジュールをデプロイします。スタンドアロンの配布用 CD には、必要なマップおよびモジュールがすべて含まれており、ネットワークを使わずにそれらをターゲット・コンピューターにデプロイします。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **新規リポジトリ・ウィザード**

新規リポジトリ・ウィザードは、リポジトリの新規作成プロセスをガイドします。ウィザードを開始するには、メイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ファイル」をクリックし、「新規リポジトリ」をクリックします。

- **リポジトリのマイグレーション**

新規リポジトリのマイグレーション・ウィザードは、以前のバージョンの ImageUltra リポジトリからのマイグレーション・プロセスをガイドします。ウィザードを開始するには、メイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ファイル」をクリックし、「マイグレーション (Migrate)」をクリックします。

- **ネットワーク同期設定**

「ネットワーク同期設定」を選択すると、すでにデプロイされているマップの置換マップを定義できます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **ImageUltra カスタマイズ・プログラムの取得**

この選択を行うと、ImageUltra カスタマイズ・プログラム (IUBCP.EXE) の見つけ方と CD または共用ドライブへのコピー手順が提供されます。ImageUltra カ

スタマイズ・プログラムは、ポータブル Sysprep イメージのためのソースをビルドする際に必要です。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **ImageUltra 管理者**

新しい ImageUltra 管理者ツールは、管理者が、サーバー、ユーザー、およびリポジトリへのユーザー・アクセスを管理するプロセスをガイドします。管理者ツールは、管理者によって設定される所定のアクセス・レベルに基づいてリポジトリを保護します。このツールを開始するには、メイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ツール (Tools)」をクリックし、「管理 (Administration)」をクリックします。

- **パスワードの設定**

パスワードの設定ツールを使用すると、ユーザーによるそのパスワードの更新または変更が可能になります。ツールを開始するには、メイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ツール」をクリックし、「パスワードの設定 (Set Password)」をクリックします。

マップ・ツール

以下のツールは、「マップ」ウィンドウが開いている場合にメイン・ウィンドウのメニュー・バーの「ツール」項目から使用できます。

- **設定**

「設定」を選択すると、現在アクティブな「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウの「マップ設定」ウィンドウが開きます。

- **プレビュー**

「プレビュー」を選択すると、現在アクティブな「ベース・マップ」ウィンドウのインストール・メニューをプレビューできます。

- **マップ・レポート**

「マップ・レポート (Map report)」を選択すると、動的に生成されたレポートを表示できます。このレポートには、マップに関する重要な情報およびマップに関連付けられているインストール・プロセスが含まれています。

第 6 章 マップ構造の概要

完全に機能するマップを作成するには、次の 4 つの基本ステップが必要です。

- モジュール・リポジトリでのマップ項目の作成
- ツリー構造へのモジュールの取り込み

この章では、マップ・ツリー構造の作成およびマップの振る舞いに影響する特定の設定の定義の背後にある概念に焦点を合わせています。マップ項目の作成、マップの設定の定義、またはこの章で説明するその他のあらゆるプロセスに関するステップバイステップの手順については、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

ベース・マップ・ツリー構造の作成

「新規マップ・ウィザード」を使用すると、新しいベース・マップを最初から作成したり、既存のベース・マップをテンプレートとして使用して新しいベース・マップを作成したりできます。「新規マップ・ウィザード」は、リポジトリに新しいマップ項目を作成し、マップにファイル名を割り当て、リポジトリの正しい場所にマップを入れます。ベース・マップの「新規マップ・ウィザード」にアクセスするには、メイン・ウィンドウのメニュー・バーで「挿入」をクリックし、次に「ベース・マップ」をクリックします。

既存のマップ上に基づいて新しいマップを作成する場合、ツリー構造および属性に対して必要な変更を行うだけで済みます。新しいマップを最初から作成する場合は、次のことを行う必要があります。

- すべてのメニュー項目の挿入
- すべてのモジュールの挿入
- すべてのメニュー項目属性の定義

ベース・マップへのメニュー項目の挿入

メニュー項目は、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューターに表示されるメニュー選択の定義を行います。メニュー項目は、ベース・マップ内の階層も定義します。つまり、一部のメニュー項目が他のメニュー項目に從属しているということです。ベース・マップに表示される各メニュー項目は、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューターで行われる選択に直接対応します。インストール・プロセス時にメニュー項目が選択されると、その操作は、そのメニュー項目に関連するモジュールを累積するか、または從属メニュー項目で構成される新規メニューを表示するよう、インストール・プログラムに指示します。場合により、両方の操作が同時に発生します。インストールの実行者が最後のメニューから最後の選択を行うと、インストール・プログラムは、累積されたすべてのモジュールをインストールします。インストール・プロセス時のメニュー選択の累積により、スマート・イメージは、特定のターゲット・コンピューターのためのカスタマイズされたイメージに変換されます。

ツリー構造を開発する際に、スマート・イメージ全体にわたるインストール・プロセスの流れとしてメニュー項目を考えてください。

インストール担当者に Windows XP Professional または Windows 2000 をインストールする選択肢を与えるベース・マップを作成するものと想定します。以下の図は、モジュールまたはサブメニュー項目が追加される前の、2 つのメニュー項目 (Windows XP Professional と Windows 2000) を持つベース・マップ・ツリー構造を示します。ターゲット・コンピューターに表示される、対応するデフォルトのインストール画面も示します。



ベース・マップ内のメニュー項目と、ターゲット・コンピューター上のインストール画面に表示されるメニュー項目との対応具合に注目してください。オプションで、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウの「サブメニュー項目」タブを使用して、デフォルトのタイトルを上書きし、それをターゲット・コンピューターで必要なアクションを明確にする指示に置き換えることができます。たとえば、以下の図に示されているとおり、デフォルトのタイトルを「オペレーティング・システムの選択」で置き換えます。



この例で、デフォルトのタイトルである「サンプル・ベース・マップ (Sample Base Map)」を「オペレーティング・システムを選択 (Select an operating system)」に変更するには、次のステップを踏みます。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、該当するベース・マップ項目をダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
2. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ツリー構造のルート項目を強調表示する。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックして、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
4. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウで、「サブメニュー項目」タブをクリックする。
5. 「タイトル」フィールドで、「オペレーティング・システムを選択 (Select an operating system)」と入力する。
6. メイン・ウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

ここで、マップをもう 1 ステップ先に進め、ベース・マップにさらに多くの従属メニュー項目を追加することにより、インストール担当者に Windows XP Professional オペレーティング・システム用の言語選択項目を提供してください。

以下の図は、Windows XP Professional メニュー項目に 2 つの従属メニュー項目 (フランス語と英語) が入っているツリー構造を示しています。また、最初のメニューから Windows XP Professional を選択した後にターゲット・コンピューターでインストール担当者に表示される対応するインストール画面も示します。



ベース・マップ内のメニュー項目と、ターゲット・コンピューター上のインストール画面に表示されるメニュー項目との対応具合に注目してください。ただし、タイトルには、デフォルトのタイトルの代わりに指示が入っています。この例に見られる変更を行うには、次のようにします。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ツリー構造の Windows XP Professional 項目を強調表示する。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックして、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウで、「サブメニュー項目」タブをクリックする。
4. 「タイトル」フィールドで、「言語を選択」と入力する。
5. メイン・ウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

この概念でのビルドを続行し、必要な結果が得られるメニュー構造を取得するのに必要な数のメニュー項目および分岐を追加できます。また、開発過程でいつでもプレビュー・ツールを使用してメニューのシミュレーションを表示することができます。詳細については、125 ページの『マップのプレビュー』を参照してください。

ベース・マップへのモジュールの挿入

メニュー項目を持つベース・マップの階層を設定したら、オペレーティング・システム・モジュールとアプリケーション・モジュールをマップに入れ始めることができます。

1 つ覚えておくべき規則として、マップ・ツリーのルート・ノードから延びる各分岐に、オペレーティング・システム・モジュールを少なくとも 1 つ関連付ける必要があるという点があります。これは、次の 2 つの方法のいずれかを使用して行えます。

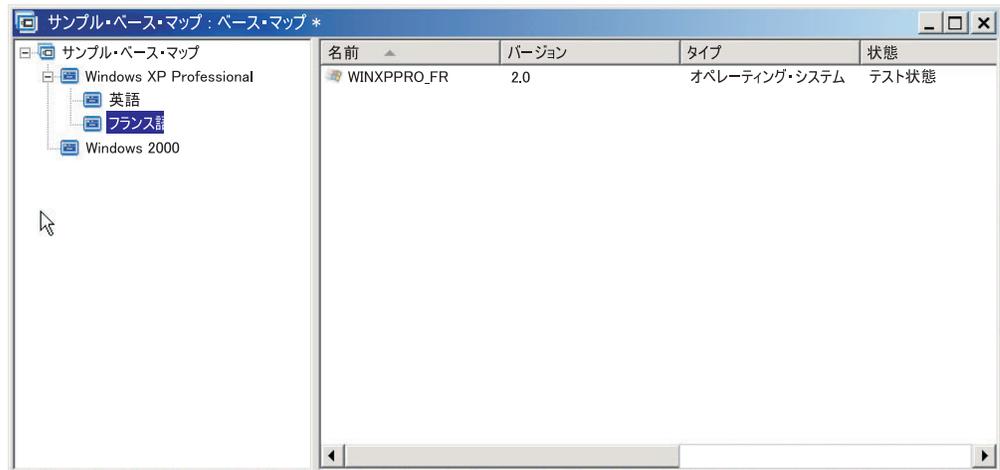
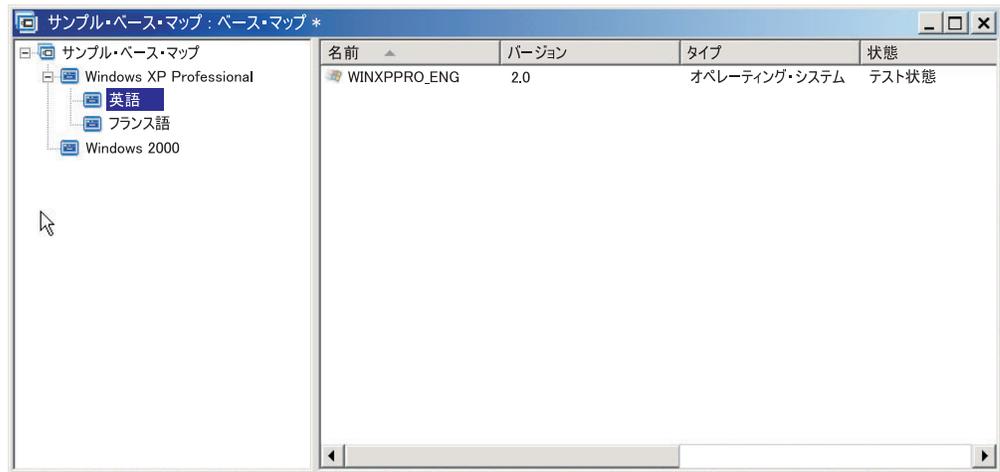
- 分岐方法: 少なくとも 1 つのオペレーティング・システム・モジュールを、分岐内のいずれかにネストする必要があります (最も一般的なインプリメンテーション)。この方法で、メニュー選択に基づいてインストールするオペレーティング・システムを判別します。
- ルート方法: マップで定義されたイメージに同じオペレーティング・システムが使用される場合は、ルート・ノードにオペレーティング・システムを挿入することができます (あまり一般的でないインプリメンテーション)。この方法は、自動的にオペレーティング・システムをマップ内のあらゆる分岐に関連付けます。

所定の分岐に関連付けられているオペレーティング・システム・モジュールのタイプによって、アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けられるかどうかに関して制限があります。

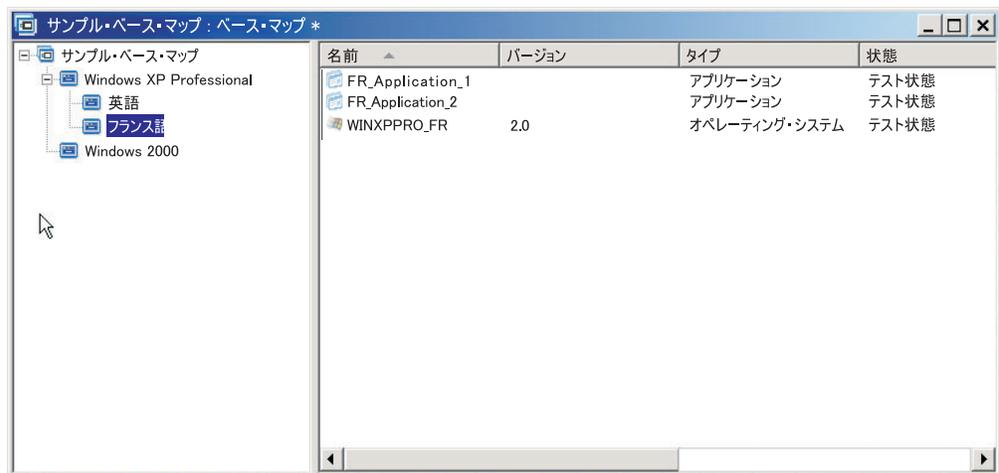
- オペレーティング・システム・モジュールがハードウェア固有イメージの場合、アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けることはできません。アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けようとした場合、インストール・プロセス時にアプリケーション・モジュールは無視されます。ハードウェア固有イメージそのものに含まれているアプリケーションだけがインストールされます。
- オペレーティング・システム・モジュールがウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージの場合、アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けることができます。

ベース・マップの必要な場所にモジュールを挿入します。モジュール名がターゲット・コンピューターのインストール画面に表示されることはありません。通常、モジュールは、特定のメニュー項目と関連付けられるため、モジュールのインストールは所定のメニュー項目の選択が条件です。インストールの実行者によるメニュー構造の進行につれて、インストールされるモジュールが累積されていき、やがて最後のメニューから最後の選択が行われた時点で、すべての累積モジュールがインストールされます。

以下の図に示されているとおり、前に例として使用されたマップを使用して、フランス語と英語のメニュー項目の右側のペインに該当するオペレーティング・システム・モジュールが挿入されます。



オペレーティング・システム・モジュールがウルトラ・ポータブル・イメージかポータブル Sysprep イメージのいずれかである場合は、以下の図に示されているように、右側のペインにアプリケーション・モジュールを挿入することもできます。



モジュールとメニュー項目との関連付けについて、重要な例外が 1 つあります。事実上グローバルな 1 つ以上のモジュール (すなわち、選択されたメニュー項目に関係なく、このマップを使用してあらゆるターゲット・コンピューターにインストールされるモジュール) をインストールする場合は、以下の図に示されているように、マップのルート項目の右側ペインにそれらのモジュールを挿入できます。



モジュールをベース・マップに挿入するには、次のようにします。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、モジュールを関連付けるルート項目またはメニュー項目を強調表示する。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、挿入するモジュールのタイプをクリックする（「オペレーティング・システム...」か「アプリケーション...」）。そのモジュール・タイプのモジュールをすべてリストしたウィンドウが開きます。
3. モジュールを 1 つ以上選択してから、「OK」をクリックする。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに関する特別な考慮事項

前の章でも説明したように、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、IBM ブランドのコンピューターにも IBM 以外のブランドのコンピューターにもハードウェア構成に関係なくデプロイおよびインストールできる、ウルトラ・ポータブル・イメージの中心を成すエレメントです。しかし、マップに I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールが含まれる場合は常に、そのマップに次のモジュールも含まれていなければなりません。

- インストールするオペレーティング・システムに適した基本 NTFS パーティションのパーティション・モジュール
- ImageUltra Customizations モジュール
- インストールするオペレーティング・システムおよび言語用の UNATTEND.TXT モジュール

上記のモジュールは、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールのみとの併用を目的として設計されています。これらのモジュールを、他のいかなるタイプのベース・オペレーティング・システム・モジュールとも併用しないでください。

基本 NTFS パーティションのパーティション・モジュール

ImageUltra Builder プログラムには、次の 3 つの基本 NTFS パーティションのパーティション・モジュールが備えられています。

- WinXP Pro 基本パーティション
- WinXP Home 基本パーティション
- Win2000 基本パーティション

基本 NTFS パーティション用のパーティション・モジュールは、オペレーティング・システムのインストールに備えて、基本パーティションの作成、フォーマット、およびブート可能設定を行います。これらのモジュールは ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されており、変更なしですぐに使うことができます。

これらのパーティション・モジュールはそれぞれ特定のオペレーティング・システムに対して固有であるものの、言語には依存しないので、オペレーティング・システムの選択に使用されるメニュー項目の下に適切な基本 NTFS パーティション用のパーティション・モジュールを挿入してください。ご使用のマップが 1 種類のオペレーティング・システムだけ (Windows XP Home、Windows XP Professional、または Windows 2000) をインストールするように設計されていて、インストールがすべて I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使って行われる場合は、ルート項目の下に適切な基本 NTFS パーティションのパーティション・モジュールを挿入します。

ImageUltra Customizations モジュール

ImageUltra Customizations モジュールには、ImageUltra カスタマイズ・プログラムが入っています。これは、ウルトラ・ポータブル・イメージが、マップに定義されたアプリケーションおよびデバイス・ドライバを利用するのに必要なフックを提供します。ImageUltra Customizations モジュールは ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されており、変更なしですぐに使うことができます。

ImageUltra Customizations モジュールはオペレーティング・システムにも言語にも依存しないモジュールであるため、このモジュールの挿入先に関してはかなりの選択の幅があります。マップに複数のオペレーティング・システムが含まれ、そのすべてのオペレーティング・システムが I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールからインストールされる場合、ルート項目の下に ImageUltra Customizations モジュールを挿入できます。マップにポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールか、インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールも含まれる場合、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するオペレーティング・システムの選択に使用されるメニュー項目の下に ImageUltra Customizations モジュールを挿入する必要があります。ImageUltra Customizations モジュールは、ポータブル Sysprep イメージ、またはインポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールから開発されたウルトラ・ポータブル・イメージと一緒に使用しないでください。

UNATTEND.TXT モジュール

UNATTEND.TXT モジュールには、無人インストール時に使用される値を定義する UNATTEND.TXT ファイルが含まれています。ImageUltra Builder プログラムには 2 つのサンプル UNATTEND.TXT ファイルが備えられています。

- UNATTEND.W2K: Windows 2000 用
- UNATTEND.WXP: Windows XP Professional および Windows XP Home 用

上記のサンプル・ファイルをモジュールとしてビルドする前に、いくつかの変更を行う必要があります。これらのファイルの変更に関する情報は、161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』にあります。

これらのファイルを UNATTEND.TXT モジュールとしてビルドした後、マップに挿入できます。これらのモジュールはオペレーティング・システム固有であり、かつ言語固有でもあるため、ほとんどの場合、オペレーティング・システムの言語の選択で使用されるメニュー項目の下に適切な UNATTEND.TXT モジュールを挿入します。複数のカスタマーのためにイメージを開発する場合、UNATTEND.TXT ファイルには通常、会社名や、ライセンスに関連した PID (製品キーまたは製品 ID) などのカスタマー固有の情報が含まれます。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールおよび関連モジュールのコンテナの使用

ある開発者は、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール、適切な基本 NTFS パーティションのパーティション・モジュール、ImageUltra Customizations モジュール、および適切な UNATTEND.TXT モジュールをオペレーティング・システムのコンテナ・モジュールにパッケージした方が便利であると考えられるかもしれませんが。このアプローチでは、個々のモジュールを挿入する代わりに、1 つのコンテナ・モジュールをマップに挿入するだけですみます。ほとんどの場合、コンテナはオペレーティング・システム固有であり、かつ言語固有でもあるため、コンテナはオペレーティング・システムの言語の選択で使用されるメニュー項目の下に通常は挿入されます。

インポートされた ImageUltra 用アプリケーション・モジュールとの互換性

ImageUltra Builder プログラムの一部として提供される ImageUltra Customizations モジュールは、Sysprep 機能が含まれていないという点で、IBM ブランドのソース・コンピューターからインポートできる同じような名前のモジュールとは異なります。インポートされた ImageUltra 用アプリケーション・モジュールの中には Sysprep 機能に依存していて、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールと ImageUltra Customizations モジュールを含むイメージの中で使用されるときに正しくインストールされないものがあります。インポートされた ImageUltra 用アプリケーション・モジュールを正常にインストールできない場合は、ImageUltra Builder プログラムを使用して、アプリケーション・モジュールを再作成してください。

ベース・マップでのユーティリティーの使用

ユーティリティーの使用はオプションです。ユーティリティーは、イメージのいずれかの部分がターゲット・コンピューターにインストールされる前に実行する Win32 アプリケーションです。たとえば、実際のイメージをインストールする前に CHKDSK を実行して、ターゲット・コンピューターのハード・ディスクの現在の状態を判別したり、PC-Doctor を実行して、ターゲット・コンピューターの全体的な状態を判別したりします。ユーティリティーとアプリケーション・モジュールとの重要な違いは、ユーティリティーはサービス・パーティションにのみ置かれ、他のアクティブ・パーティションにはインストールされないという点です。

以下のいずれの方法でも、実行するユーティリティーを割り当てることができます。

- ユーティリティーをマップに関連付けて、インストール・メニューの表示前の、インストール手順の開始のときに自動的に実行させる。
- ユーティリティーをメニュー項目に関連付けて、メニュー項目が選択されると、ただちに実行させる。
- ユーティリティーをメニュー項目に関連付けて、すべてのインストール・メニューの完了直後 (しかしすべてのモジュールがインストールされる前) に実行されるようにキューに入れる。
- ユーティリティーをマップに関連付けて、すべてのインストール・メニューの完了後 (しかしすべてのモジュールがインストールされる前) に自動的に実行させる。

ユーティリティーのベース・マップ・メニュー項目への割り当て

ユーティリティーは、ベース・マップのツリー構造内のメニュー項目に割り当てられます。各メニュー項目は、最大 1 つのユーティリティーをそれ自体に関連付けることができます。メニュー項目にユーティリティーを割り当てる方法は、次の 2 とおりがあります。

- **方法 A:** すでにモジュールが入っているメニュー項目にユーティリティーを割り当てる。この方法では、ユーティリティーは、インストール担当者が既存のメニュー項目を選択した時点で自動的に選択されます。ユーティリティーの選択はインストール担当者に対して透過的です。

以下に、「Windows XP Professional」および「Windows 2000」メニュー項目に関連付けられたユーティリティーのサンプル・ツリー構造を示します。このツリー構造を、以前に使用したサンプル・ツリー構造と比較すると、ツリー構造自身は変わっていませんが、メニュー項目と関連付けられたアイコンは、ユーティリティーがそれに関連付けられていることを示すように変わっていることがわかります。「Windows XP Professional」および「Windows 2000」メニュー項目アイコンの一部になっている小さなハンマーに注目してください。



方法 A を使用してユーティリティーをメニュー項目に割り当てるときは、次のようになります。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ユーティリティーを追加するメニュー項目を選択する。
 2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
 3. 「ユーティリティー」タブをクリックする。
 4. 「名前」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、リポジトリからユーティリティー・モジュールを選択する。
 5. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティーを実行するために必要なパラメータを入力する。
 6. 「実行」フィールドで、次のようなユーティリティーの実行時点を選択する。
 - **すぐに実行する:** ユーティリティーは、メニュー項目がターゲット・コンピュータで選択されるとすぐに実行されます。これはデフォルト設定です。
 - **キュー:** ユーティリティーは、キューに入れられ、シーケンスの最後のメニューから最後の選択が行われた後実行します。キューに入れられたユーティリティーはすべて、ファイルがインストールされる前に実行されます。
 7. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
- **方法 B:** メニュー項目を、明確に各ユーティリティーについて作成し、各メニュー項目にユーティリティーを割り当てる方法。この方法では、カスタム・ユーティリティー・メニューが作成されます。このメニューからは、インストールの実行者は、必要なユーティリティーを手作業で選択します。ユーティリティーは、メニュー項目が選択された時点で実行する必要があります。したがって、マップを開発するときに、カスタム・ユーティリティー・メニューの各ユーティリティー項目のメニュー項目のプロパティを「**すぐに実行する**」設定に設定する必要があります。メニュー項目のプロパティを「**キュー**」設定に設定すると、エラーが発生し、インストール・プロセスは終了します。また、カスタム・ユーティリティー・メニューには、ユーティリティーの実行後にベース・メニューまたはユーティリティー・メニューに戻るリンクを使用する固有の構造が必要です。

この固有の構造の開発に必要なステップには、次の 6 つがあります。

1. 明確にカスタム・ユーティリティー・メニュー用のメニュー項目を作成する。
2. 各ユーティリティーについて従属メニュー項目を作成する。
3. ユーティリティーをカスタム・ユーティリティー・メニューの各メニュー項目に関連付ける。
4. 各ユーティリティー・メニュー項目の下にリンクを作成する。各リンクは、ユーティリティーの実行後に戻るパスを提供します。パスは、ユーティリティーが実行されなければ、存在しません。通常、このリンクによりユーザーはカスタム・ユーティリティー・メニューに戻ります。
5. ユーティリティー・メニュー項目の場合は、「表示」の次に「プロパティ」をクリックして、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを開き、「サブメニュー」タブをクリックして、「**単一項目の自動選択**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。

6. インストールの実行者が直前のメニューに戻れるようにする従属メニュー項目 (通常は「直前のメニューに戻る」あるいは「ユーティリティー・メニューを終了する」のようなもの) を作成し、その下に、直前のメニューへのリンクを作成する。

以下の図は、カスタム・ユーティリティー・メニューの実装と関連付けられている構造を示します。



ユーティリティーのベース・マップへの割り当て

ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを介して、マップ・レベルでユーティリティーを割り当てます。「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブを使用すると、最初のインストール・メニューの表示前か、最後のインストール・メニューから最後の選択が行われた直後で、しかしすべてのモジュールがインストールされる前に、すべてのユーティリティーを定義することができます。メニュー項目に割り当てられるユーティリティーとは異なり、マップ・レベルで割り当てられるユーティリティーには、選択される特定のメニュー項目への依存関係はありません。

- 1 つ以上のユーティリティーをマップ・レベルで割り当てるには、次のようにします。
 1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ルート項目またはメニュー項目を強調表示する。
 2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
 3. 「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブをクリックする。
 4. 実行するユーティリティーによって、「ユーザー・メニュー前」か「ユーザー・メニュー後」のいずれかのラジオ・ボタンをクリックする。
 5. 「ユーティリティーを挿入する」アイコンをクリックする。「ユーティリティーを追加 (Add Utility)」ウィンドウが開きます。
 6. 「名前」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、追加するユーティリティーを選択する。

7. リポジトリにフォルダーがある場合は、「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウの左側ペインを使用して、追加するユーティリティが入ったフォルダーまでナビゲートしてから、「OK」をクリックする。「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウが閉じ、ユーティリティが「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブに追加されます。
8. 追加されたばかりのユーティリティをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
9. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティを実行するために必要なパラメータを入力する。

注: ユーティリティまたはフィルター・モジュールで提供されるデフォルト・パラメータは使用しないでください。モジュールの「ソース」タブにリストされているパラメータはすべて例として示すだけのためにリストされています。パラメータを更新するには、モジュールが使用されているマップ設定の各ユーティリティまたはフィルター・モジュールにパラメータを追加する必要があります。

10. 「OK」をクリックする。
11. 追加するユーティリティごとに、ステップ 4 から 10 を繰り返す。
12. すべてのユーティリティが追加されたら、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「OK」をクリックしてから、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップでのフィルターの使用

ベース・マップでのフィルターの使用はオプションです。ベース・マップ内のフィルターの機能は、特定のハードウェア情報についてターゲット・コンピューターを照会し、この情報を使用して、特定のメニューまたはメニュー項目をインストール・プロセス時に表示するかどうかを決定することです。ハードウェア情報は、通常、コンピューター BIOS から取得されます。ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターにより、マシン・タイプ、マシン型式とモデル番号、プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、およびターゲット・コンピューターが IBM ブランドのコンピューターかどうかについて照会できます。

「編集パラメータ (Edit Parameters)」ダイアログは、フィルターおよびユーティリティのパラメータの指定に使用されます。このダイアログは変更され、フィルターの結果が論理 **NOT** として指定されるようになりました。

NOT 結果チェック・ボックスは、フィルターを編集している場合にのみ表示されません。フィルターの戻りコードに対して論理 **NOT** 演算を使用できるようにすることで、フィルターの二重セットを保持する必要がなくなりました。たとえば、ファイルの存在を確認するためのフィルターがあるとします。ファイルが存在する場合、フィルターは **1** を戻し、存在しない場合、**0** を戻します。

ImageUltra Builder 3.0 より前のバージョンでは、ファイルが存在しない場合に **1** を、存在する場合に **0** を戻すフィルターを個別に作成しなければなりません。論理 **NOT** チェック・ボックスを使用することで、元のフィルターだけでどちらの状況も確認できるようになりました。「メニュー項目プロパティ (Menu Item

Properties)」ダイアログの「条件 (Conditions)」タブにリストされるパラメータの隣に表示される赤の感嘆符は、その結果が論理 NOT 演算されていることを示しています。

マップ内でフィルターを使用する場合、フィルターは、モジュールではなく、メニュー項目に割り当てられます。フィルターの振る舞いは、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを使って制御されます。1つのメニュー項目に、複数のフィルターを割り当てることができます。ただし、1つのメニュー項目に複数のフィルターを割り当てる場合、メニュー項目を表示するのに、1つのフィルターだけを満足すればよいのか、すべてのフィルターを満足する必要があるのかを定義する必要があります。

以下に、ベース・マップ内でのフィルターの使用方法の例をいくつか示します。

例 1: モバイル・コンピューターに固有のアプリケーション・セットをお持ちで、ターゲット・コンピューターがモバイル・コンピューターの場合に限り、フィルターを使用して、これらのアプリケーションのインストールを容易にしたいと考えているとします。

マップ内の現在のツリー構造に基づいてこれらの結果を達成する方法はいくつかあります。この例の目的に合うように、以下の手順を使用して、分岐の終わりに1つのメニュー項目を持つメニューを作成します。

1. いずれかの分岐の終わりにメニュー項目を作成し、それに「モバイル・アプリケーションのインストール」という名前を付ける。
2. 「モバイル・アプリケーションのインストール」メニュー項目に関連する右側のペインにモバイル固有のアプリケーションをすべて挿入する。
3. 「モバイル・アプリケーションのインストール」メニュー項目を強調表示する。
4. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
5. 「条件」タブをクリックしてから、「フィルターを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
6. 「フィルターの追加」ウィンドウの左側ペインで、ルート項目をクリックする。
7. 「フィルターの追加」ウィンドウの右側ペインで、「**IBM ブランドの Hardware Platform Check (IBM branded Hardware Platform Check)**」フィルターをダブルクリックする。(このフィルターで、ターゲット・コンピューターがモバイル・コンピューターかデスクトップ・コンピューターかが判別されます。)「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「条件 (Conditions)」タブに追加されます。
8. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
9. 「パラメータ」フィールドで、『isMobile』パラメータに入力してから、「OK」をクリックする。
10. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。
11. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

このマップを使用した場合、「モバイル・アプリケーションのインストール」メニュー項目は、ターゲット・コンピューターがモバイル・コンピューターの場合にのみ、ターゲット・コンピューターに表示されます。

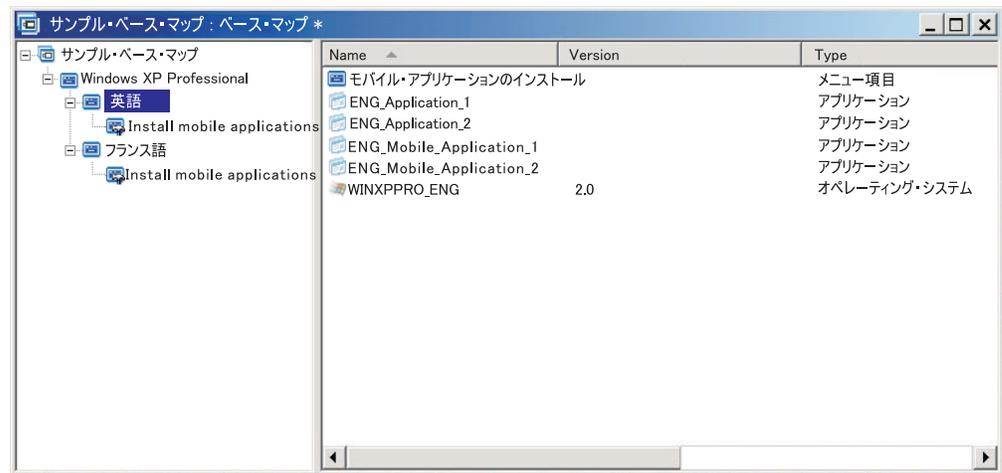
「モバイル・アプリケーションのインストール」はメニュー内の唯一の項目であるため、メニューを非表示にし、以下のことを行うことによって、モバイル固有のアプリケーションを自動的にインストールさせることができます。

1. 「モバイル・アプリケーションのインストール」より 1 レベル上 のメニュー項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「サブメニュー項目 (Submenu Items)」タブをクリックする。
4. 「単一項目の自動選択」チェック・ボックスをクリックして、チェック・マークが見えるようになる。

注: この章を通じて使用される例では、英語およびフランス語のメニュー項目にステップ 1 から 4 を行います。

5. メイン・ウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
6. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

以下に、例 1 の方法を使用したベース・マップを示します。



例 2: ハードウェア固有イメージからビルドされた一連のオペレーティング・システム・モジュールが組み込まれたマップを作成します。フィルターを使用して、ターゲット・コンピューターに適したメニュー項目のみを表示させます。

フィルターを使用しなかった場合、インストールの実行者は、このマップがサポートするすべてのマシン・タイプを表示するメニューから選択しなければなりません。フィルターを使用することによって、ターゲット・コンピューターで表示される選択項目は、ターゲット・コンピューターに固有のものだけになります。

この例のフィルターが組み込まれたマップを作成するには、以下の手順を行います。

1. マップに組み込む各オペレーティング・システム・モジュールについて、ツリーのルート項目の下にメニュー項目を作成する。各メニュー項目に、マシン・タイプとオペレーティング・システムを含む名前を付けます。
2. 各メニュー項目に関連する右側のペインに、該当するオペレーティング・システム・モジュールを挿入する。
3. 各メニュー項目について、以下を行う。
 - a. メニュー項目を強調表示する。
 - b. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
 - c. 「条件」タブで、「フィルターを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
 - d. 「フィルターの追加」ウィンドウの左側ペインで、ルート項目をクリックする。
 - e. 「フィルターの追加」ウィンドウの右側ペインで、「モデル検査」フィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「条件 (Conditions)」タブに追加されます。
 - f. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - g. 「パラメータ」フィールドで、「checkModel=」に続けて該当するマシン番号 (マシン・タイプ) (たとえば、「checkModel=2143xxx」、ここで 2143 はマシン番号 (マシン・タイプ)、xxx はすべての型式番号のワイルドカード) を入力してから、「OK」をクリックする。
 - h. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
 - i. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

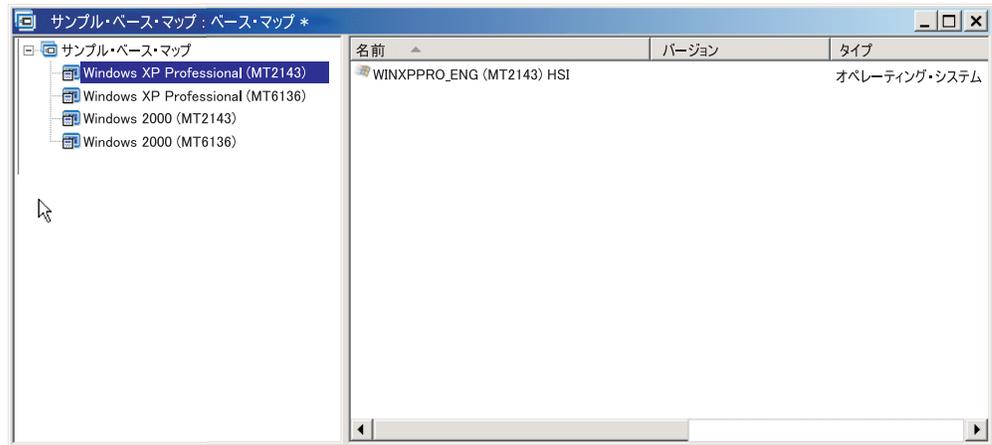
このマップが、2143 のマシン番号 (マシン・タイプ) を持つコンピューターで使用された場合、ターゲット・コンピューターで表示される唯一の選択は、そのコンピューター用に開発されたオペレーティング・システム・モジュールのメニュー項目です。マップ内に多数のオペレーティング・システム・モジュールが入っているが、ターゲット・コンピューター用に開発されているのは Windows XP モジュールが 1 つと Windows 2000 モジュールが 1 つだけである場合、それら 2 つの選択項目だけがターゲット・コンピューターで表示されます。

1 つのオペレーティング・システム・モジュールだけがフィルター要件を満足する場合、メニューを非表示にして、正しいオペレーティング・システム・モジュールを自動的にインストールさせることができます。この例の場合、マップがこれができるようにするには、次のようにします。

1. マップの「ルート項目」を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「サブメニュー項目 (Submenu Items)」タブをクリックする。

4. 「単一項目の自動選択」チェック・ボックスをクリックして、チェック・マークが見えるようになる。
5. メイン・ウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
6. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

次の図は、モデル検査フィルターを使用するように構成されたベース・マップを示しています。すべてのメニュー項目にフィルターが入っていることに注意してください。各メニュー項目内にネストされているのは、特に定義された型式番号のコンピューター用になっているオペレーティング・システム・モジュールです。



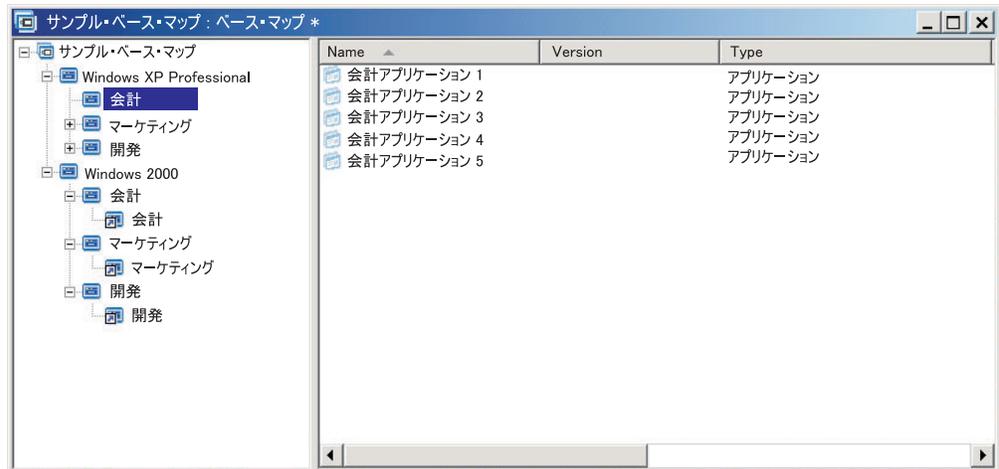
ターゲット・コンピューターがマシン・タイプ 2143 の場合、ターゲット・コンピューターで表示されるメニュー項目は、次の 2 つだけです。

- Windows XP Professional (MT2143) HSI
- Windows 2000 (MT2143) HSI

ベース・マップでのリンクの使用

リンクとは、ベース・マップのみに追加できるタイプのショートカットです。リンクは、同一マップ内の複数の場所に同一のメニュー構造がある場合に有用です。リンクを使用することにより、複数の場所で同じ項目を作成したり、訂正または変更を行うという冗長的な作業を回避できます。たとえば、保持するコンピューターのほとんどに 5 つのコア・アプリケーションがインストールされていると仮定します。マップ内で、1 つのメニュー項目の下でそれらのアプリケーションを定義すると、それら 5 つのコア・アプリケーションを定義する必要がある場合にマップ内の他の場所からそのメニュー項目にリンクできます。

次の図は、2 つの異なるオペレーティング・システムで使用される場合がある、3 つのメニュー項目の例を示しています。Windows 2000 下にネストされた「会計」メニュー項目に、Windows XP Professional 項目下にネストされた「会計」メニュー項目に対応するリンクがどう含まれているかに注目してください。この例では、実際のアプリケーション・モジュールのすべてが、Windows XP Professional 項目の「会計」、「営業」、および「開発」項目の下にネストされ、リンクは Windows 2000 項目の対応する項目の下にネストされています。



リンクを使用して、カスタム・ユーティリティー・メニューから選択されたユーティリティーのパスを作成することもできます。詳細については、103 ページの『ベース・マップでのユーティリティーの使用』を参照してください。

注: メニュー項目の記述は、提供された例の場合のように、マップの複数の場所で繰り返すことができるため、リンクが参照したメニュー項目がどれであるかは、マップを見ただけでは判断できない場合があります。リンクが参照したメニュー項目を判別しやすくするためには、次のことを行えます。

1. リンクを強調表示する。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. ウィンドウの下部にある「メニュー項目」をクリックする。「マップ」ウィンドウの右側のペインで、参照されたリンクが強調表示されます。

ベース・マップでのユーザー情報の定義

Windows セットアップまたは Sysprep ミニ・セットアップ時に、通常、多数のユーザー固有設定について情報を提供しようとするプロンプトが出されます。これらの設定には、次のものがあります。

- 管理者パスワード

管理者パスワードを変更する方法については、62 ページの『デフォルトの管理者パスワードの変更』を参照してください。

- コンピューター名
- DHCP 構成 (IP アドレスを DHCP 構成から取得するかどうか)
- DNSServerSearchOrder (1 つ以上の DNS サーバーの IP アドレス。これは DHCP サーバーから IP アドレスを入手する代わりに静的 IP アドレスが使用される場合に使用されます。)
- ユーザーのフルネーム
- ゲートウェイ
- IP アドレス

- ワークグループ
- 組織名
- サブネット・マスク

ImageUltra Builder プログラムを使用して、デフォルトの設定を事前定義したり、インストール・プロセスの開始時にインストールの実行者に対して特定のユーザー情報の提供を求めるプロンプトを出したりできます。両方を行うことも可能です。この機能は、インストール・プロセス時にインストール担当者がターゲット・コンピューターのところにはいなければならない時間を最小限に抑えるのに役立ちます。

注: インストール担当者が立ち会わなければならない時間を最小限に抑えるには、すべてのユーザー情報の設定にプロンプトを事前定義または確立しておく必要があります。ImageUltra Builder プログラムでは、インストール段階の非常に早くからユーザー情報を求めるプロンプトが出され、したがって、すべての必要な設定がプロンプトとして事前設定または定義される場合は、必要なセットアップ情報がすべて早くに入手され、Windows セットアップ (または最少セットアップ) から通常この情報に対するプロンプトが出されるインストール・プロセスの後半では、インストール制御担当者の立ち会いは必要がなくなります。

固有の設定およびプロンプトを定義して、他の目的に使用することもできます。たとえば、インストール担当者に、コンピューターが設置されるオフィス番号とユーザーの電話番号を入力するようプロンプトを出すことができます。そうすれば、インストール完了後のいつでもユーザー独自のソフトウェアを実行して、オフィス番号、電話番号、およびユーザーのフルネームを収集し、会社の電話帳を作成したり、あるいは追加できます。

ユーザー情報は、マップ単位でベース・マップに実装されます。すべての事前定義済みユーザー情報およびインストール担当者提供のユーザー情報がインストール・プロセス時に収集され、ターゲット・コンピューターのルート・フォルダーにある PERSONAL.INI というファイルに格納されます。

ユーザー情報を実装するには、次のことを行います。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造へのルート項目または任意のメニュー項目をクリックする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「ユーザー情報」タブをクリックする。
5. 「ユーザー情報」タブにある「ユーザー情報の追加」アイコンをクリックして、該当のフィールドを記入する。「情報」フィールドのドロップダウン・メニューを使用して、Windows で必要な一般的なユーザー設定を扱ったり、「情報」フィールドに固有の設定名を入力して、デフォルト値およびプロンプトを定義したりできます。
6. 「OK」をクリックする。
7. 設定ごとに、ステップ 5 および 6 を繰り返す。すべての設定が定義されたら、次のステップへ進みます。
8. 「OK」をクリックする。
9. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使って作業を行っている場合、このセクションで説明されているユーザー情報設定と、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールで使用される UNATTEND.TXT ファイルの設定の間の関係を理解することが重要です。このセクションで説明されているユーザー設定の一部は UNATTEND.TXT ファイルの設定のサブセットであり、UNATTEND.TXT ファイル内の対応する設定をオーバーライドします。UNATTEND.TXT ファイルについての詳細は、161 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

ネットワーク同期機能の制御

ベース・マップを作成するときに、「新規マップ・ウィザード」により、ネットワーク同期機能を使用可能にするかどうかを定義するようプロンプトが出されます。ネットワーク同期設定は、マップ開発プロセス中、いつでも変更できます。設定を変更するには、次のことを行います。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造のルート項目をクリックする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「ネットワーク (Network)」タブをクリックする。
5. 「ネットワーク同期を使用する」チェック・ボックスを使用して、設定を定義する。
6. 「OK」をクリックする。
7. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ネットワーク同期設定について詳しくは、30 ページの『ネットワーク同期機能の使用可能化』を参照してください。

サービス・パーティションの振る舞いの制御

ベース・マップを作成する際、イメージのインストール後に、マップおよびモジュールに対して取るべきアクションを定義するように、「新規マップ・ウィザード」よりプロンプトが出されます。「何も削除しない」、「すべて削除する」、「未使用のイメージを削除する」の 3 つのオプションがあります。どれを選択しても、サービス・パーティションのサイズ (コンソール・サイドのリカバリーの有無に関係なく)、およびインストールの完了に費やす時間に影響します。これらの設定の詳細については 28 ページの『サービス・パーティションの振る舞いの定義』を参照してください。

設定は、マップ開発プロセス中のいつでも変更できます。設定を変更するには、次のことを行います。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造へのルート項目または任意のメニュー項目を強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブをクリックする。

5. 「何も削除しない」、「未使用のイメージを削除する」、または「すべて削除する」ラジオ・ボタンをクリックして、取るべきアクションを選択する。
6. 「OK」をクリックする。
7. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用

パーティション・モジュールは、以下の目的を持つ特殊タイプのオペレーティング・システム・モジュールです。

- 1 つ以上のユーザー区画をイメージのインストール前に削除する
- ターゲット・コンピューターに C パーティション以外の追加のデータ・パーティションを作成する。
- ターゲット・コンピューター上に既存の 1 つ以上のデータ・パーティションを保存する
- ImageUltra Builder プログラムのデフォルトの区分化の振る舞いを使用不可にする
- 既存のパーティションを除去するには、単一の新規パーティションを設定、フォーマット、およびブート可能設定する (これは I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用したウルトラ・ポータブル・イメージのインストール準備として行います)

デフォルトでは、ImageUltra Builder プログラムは、インストールの開始点にターゲット・コンピューター上のすべてのユーザー区画を削除します。パーティション・モジュールを使用する際にこのデフォルトの振る舞いを指定変更することも、振る舞いをメニュー選択に依存させることもできます。

ImageUltra Builder プログラムは、リポジトリの ImageUltra フォルダーに次の既製のパーティション・モジュールを備えています。

- **DrivePrep - すべてのパーティションを削除する:** このパーティション・モジュールは、新しいイメージのインストール前に、ターゲット・コンピューターのハード・ディスク上のすべてのユーザー区画を削除するように設計されています。
- **DrivePrep - C パーティションのみを削除する:** このパーティション・モジュールはターゲット・コンピューター上に既存のデータ・パーティションを保存して、以前 C パーティションが使用していたスペースを新しいイメージに使用するように設計されています。
- **DrivePrep - パーティションを削除しない:** このパーティション・モジュールは、ImageUltra Builder プログラムによって生成されたすべての区分化活動を使用不可にして、すべてのフォーマット指示および区画化指示が入ったポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージでの特殊な場合にのみ使用されます。
- **WinXP Home 基本パーティション:** このパーティション・モジュールは、Windows XP Home 専用の I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージで使用されます。このモジュールは既存のユーザー・パーティションを削除し、ハード・ディスク上のすべての使用可能スペースを使用した単一の新規パーティションを設定、フォーマット、およびブート可能設定します。これは Windows XP Home オペレーティング・システムのインストール準備として行います。

- **WinXP Pro 基本パーティション:** このパーティション・モジュールは、Windows XP Professional 専用の I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージで使用されます。このモジュールは既存のユーザー・パーティションを削除し、ハード・ディスク上のすべての使用可能スペースを使用した単一の新規パーティションを設定、フォーマット、およびブート可能設定します。これは Windows XP Professional オペレーティング・システムのインストール準備として行います。
- **Win2000 基本パーティション:** このパーティション・モジュールは、Windows 2000 専用の I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用するウルトラ・ポータブル・イメージで使用されます。このモジュールは既存のユーザー・パーティションを削除し、ハード・ディスク上のすべての使用可能スペースを使用した単一の新規パーティションを設定、フォーマット、およびブート可能設定します。これは Windows 2000 オペレーティング・システムのインストール準備として行います。

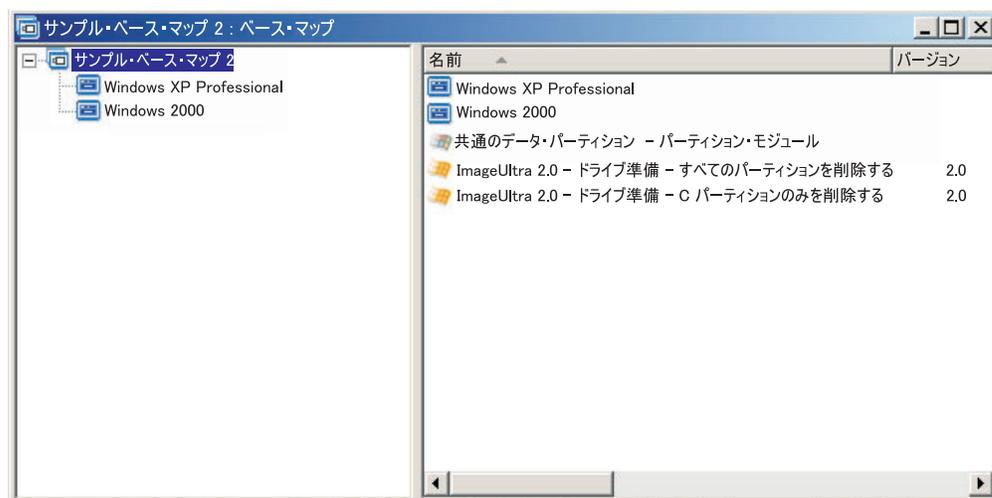
注: これら 3 つの基本 NTFS パーティション用のパーティション・モジュールは、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールでのみ使用できます。これらのモジュールは、他のいかなるタイプのベース・オペレーティング・システム・モジュールとも一緒に使用しないでください。マップの基本 NTFS パーティションのパーティション・モジュールについては、101 ページの『I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに関する特別な考慮事項』を参照してください。

ユーザー独自のパーティション・モジュールを作成して、1 つ以上のデータ・パーティションを作成し、ベース・マップ内のパーティション・モジュールを組み合わせて使用して、さまざまな結果を得ることができます。パーティション・モジュール用のソース・ファイルの作成について、詳しくは 188 ページの『パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

パーティション・モジュールは、以下のいずれかの方法でベース・マップに挿入できます。

- パーティション・モジュールを、ルート項目レベルの「ベース・マップ」ウィンドウの右側ペインに挿入する。インストール・メニューから選択されるメニュー項目に関係なく、パーティション・モジュールを、マップを使用するすべてのターゲット・コンピューターで使用するときは、このインプリメンテーションを使用します。
- パーティション・モジュールを、メニュー項目レベルの「ベース・マップ」ウィンドウの右側ペインに挿入する。インストール・プロセスの際のメニュー項目の選択に応じてパーティション・モジュールを使用する場合は、このインプリメンテーションを使用します。たとえば、結果としてすべてのユーザー区画が削除される選択もあれば、別のメニュー選択では、C パーティションのみが削除され、存在している可能性があるほかのすべてのデータ・パーティションが保存されることになる場合もあります。

次の図は、このマップを使用するすべてのターゲット・コンピューターに、共通するデータ・パーティションをインストールするベース・マップの例を示しています。



ルート項目レベルにいくつかのパーティション・モジュールが挿入されていることに注意してください。

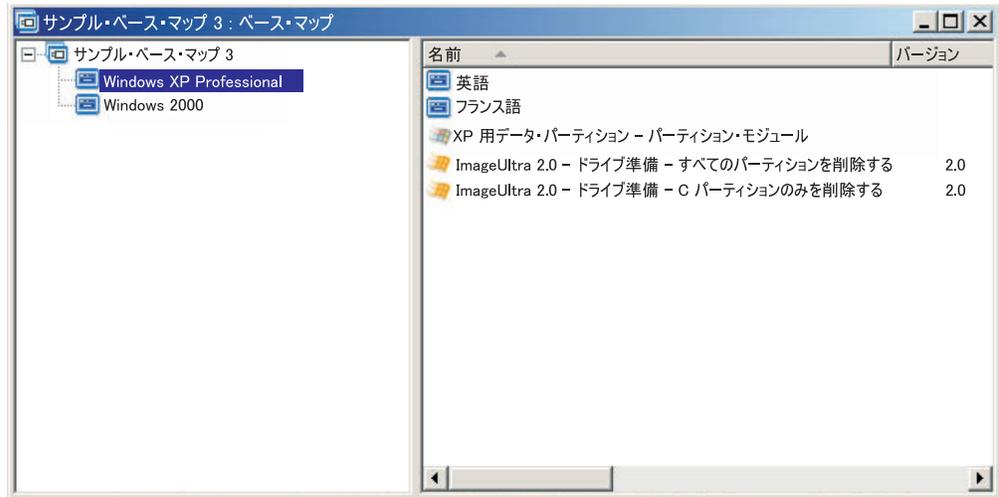
- ImageUltra 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep* - すべてのパーティションを削除する は、ターゲット・コンピューター上のすべてのユーザー区画を削除します。
- ユーザー開発のパーティション・モジュール、共通のデータ・パーティション - パーティション・モジュール は、一時 C パーティションを作成して、データ・パーティションをインストールします。(パーティション・モジュールの作成については 188 ページの『パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照。)
- ImageUltra 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep* - C パーティションのみを削除する は、一時 C パーティションを削除します。これまで一時 C パーティションで使用されていたすべてのスペースが、ここでフリー・スペースと認識され、残りのイメージに使用されます。

注: これらのパーティション・モジュールのインストール順序は、きわめて重要であることを十分理解しておいてください。この順序は、ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブに設定します。「インストール順序 (Install Order)」タブで、モジュール・タイプの基本オペレーティング・システムを選択し、パーティション・モジュールを「先頭 (First)」ボックスに移してから、希望する結果を得るのに必要な順序を設定します。この例では、以下のように「先頭 (First)」ボックスに順序を設定します。

1. *DrivePrep* - すべてのパーティションを削除する
2. 共通のデータ・パーティション - パーティション・モジュール
3. *DrivePrep* - C パーティションのみを削除する

次の図は、「Windows XP Professional」メニュー項目がインストール・プロセスの際に選択された場合のみにデータ・パーティションをインストールするベース・マップの例を示しています。

注: パーティション・モジュールを使用すると、すべてのパーティションを削除するデフォルトの ImageUltra 区分化の振る舞いが指定変更されることを理解することが重要です。したがって、この例では、開始点として「DrivePrep - すべてのパーティションを削除する」パーティション・モジュールを挿入する必要があります。



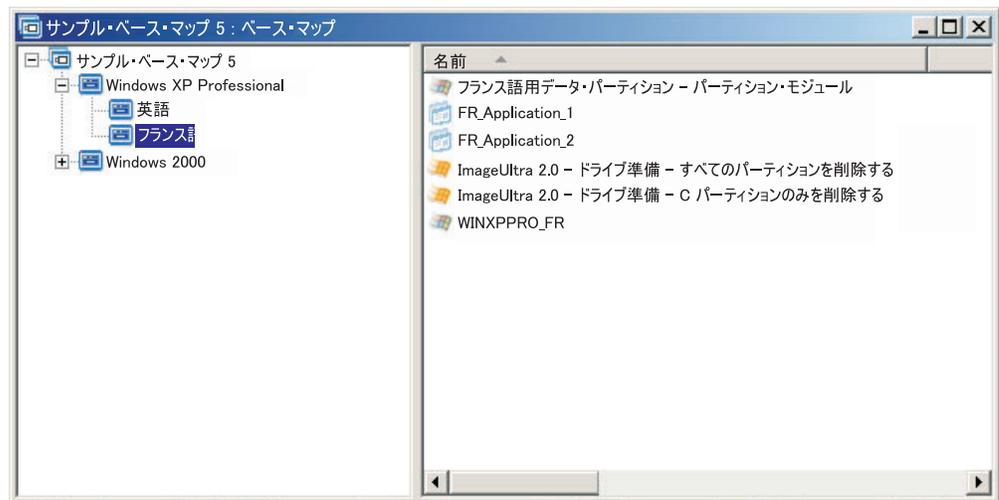
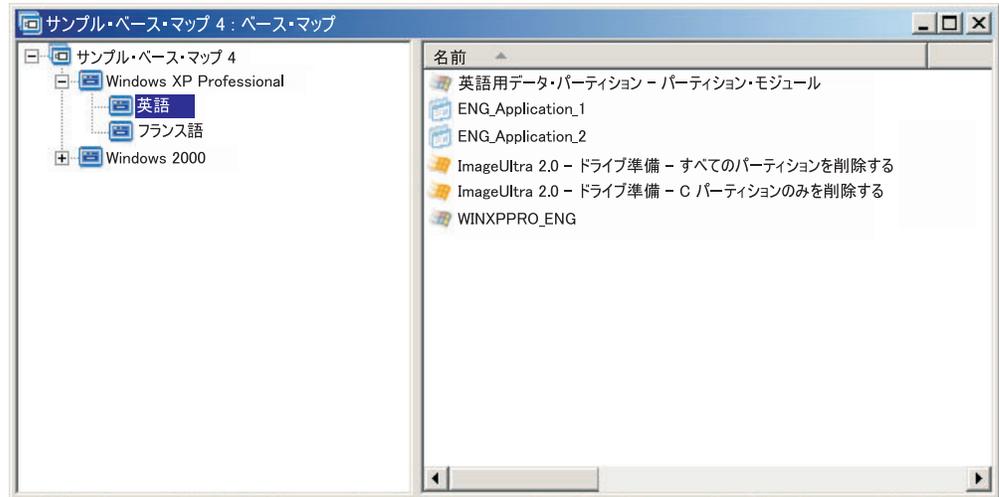
「Windows XP Professional」メニュー項目レベルで挿入された 3 つのパーティション・モジュールに注意してください。

- ImageUltra 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep - すべてのパーティションを削除する* は、ターゲット・コンピューター上のすべてのユーザー区画を削除します。
- ユーザー開発のパーティション・モジュール、*XP 用データ・パーティション - パーティション・モジュール* は、一時 C パーティションを作成して、データ・パーティションをインストールします。(パーティション・モジュールの作成については 188 ページの『パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照。)
- ImageUltra 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep - C パーティションのみを削除する* は、一時 C パーティションを削除します。これまで一時 C パーティションで使用されていたすべてのスペースが、ここでフリー・スペースと認識され、残りのイメージに使用されます。

この例では、以下のように、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブの「先頭」ボックスにパーティション・モジュールの順序を設定します。

1. DrivePrep - すべてのパーティションを削除する
2. XP 用データ・パーティション - パーティション・モジュール
3. DrivePrep - C パーティションのみを削除する

次の 2 つの図は、同じベース・マップを、インストールの際に選択されたメニュー項目に基づいてさまざまなデータ・パーティションのインストールに使用する方法を示しています。



この例では、以下のように、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブの「先頭」ボックスにパーティション・モジュールの順序を設定します。

1. DrivePrep - すべてのパーティションを削除する
2. フランス語用データ・パーティション - パーティション・モジュール
3. 英語用データ・パーティション - パーティション・モジュール
4. DrivePrep - C パーティションのみを削除する

注: この例で、「DrivePrep - すべてのパーティションを削除する」モジュールが先頭で、「DrivePrep - C パーティションのみを削除する」が最後である場合は、2つのユーザー作成モジュールが表示される順序は重要ではありません。インストール・プロセスの際にインプリメントされるユーザー作成モジュールは1つのみであるため、これらには相互に関連する依存関係はありません。

次の図は、C パーティション以外にターゲット・コンピューター上に存在するすべてのパーティションを保存して、古い C パーティションがこれまでに使用していたスペースに新規イメージをインストールする、ベース・マップの例を示しています。



ImageUltra 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep - C パーティションのみを削除する* が、ルート項目レベルで挿入されることに注意してください。この例では、「*DrivePrep - C パーティションのみを削除する*」モジュールを「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブの「先頭」ボックスに移すことによって、このパーティション・モジュールが最初にインストールされるようにします。これらは、ターゲット・コンピューター上に既存のデータ・パーティションを保存するのに必要な唯一の変更です。

1 つ以上のパーティション・モジュールを使用するときはいつでも、パーティション・モジュールが必ず正しい順序でインストールされるようにして、望ましい結果を得てください。

注: パーティション・モジュールをウルトラ・ポータブル・イメージに使用する場合は、ほかのすべてのオペレーティング・システム・モジュールの前にパーティション・モジュールをインストールする必要があります。

パーティション・モジュールのインストール順序の制御は、ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブを使用して行います。最初にインストールするパーティション・モジュールを設定するには、次のようにします。

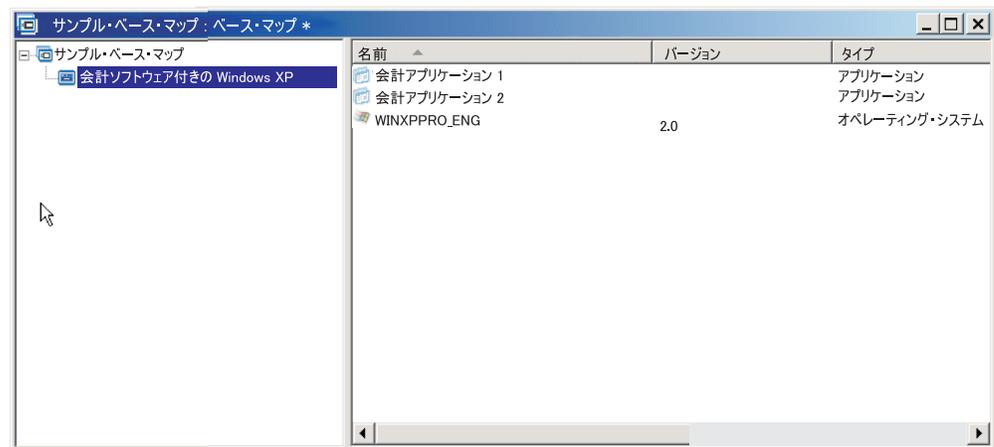
1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造のルート項目を強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「インストール順序 (Install Sequence)」タブをクリックする。
5. ドロップダウン・メニューを使用して、「基本オペレーティング・システム (Base Operating System)」を選択する。

6. 「優先なし (No Preference)」エリアのパーティション・モジュールを強調表示してから、「上に移動 (Move up)」アイコンをクリックして、パーティション・モジュールを「最初にインストール (Install first)」エリアに移す。パーティション・モジュールごとにこのステップを繰り返します。
7. すべてのパーティション・モジュールが「先頭」エリアに移されたら、そのリストされた順序が正しいことを確認してから、「OK」をクリックする。

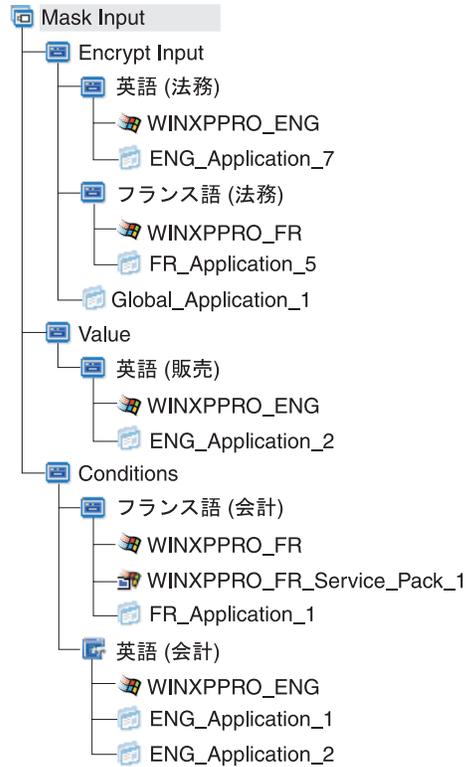
単純ベース・マップと複合ベース・マップ

ベース・マップを開発するとき、モジュールが少しだけで、選択項目も少なく、1つのグループだけに対応するような単純マップを開発できます。あるいは、多数のモジュール、極めて多数の選択項目が入っており、多数のグループに適用される複合マップを開発することもできます。

単純マップは、類似の要件を持つ、特定のユーザー・グループのニーズに合うよう作成されます。たとえば、「会計ソフトウェア付きの Windows XP」というメインのメニュー項目と、その下にすべての必要なオペレーティング・システム・モジュールとアプリケーション・モジュールが入っている会計部門用に特別に設計された単純マップを作成できます。以下の図は、会計部門専用に作成された単純マップと関連付けられたツリー構造を示します。

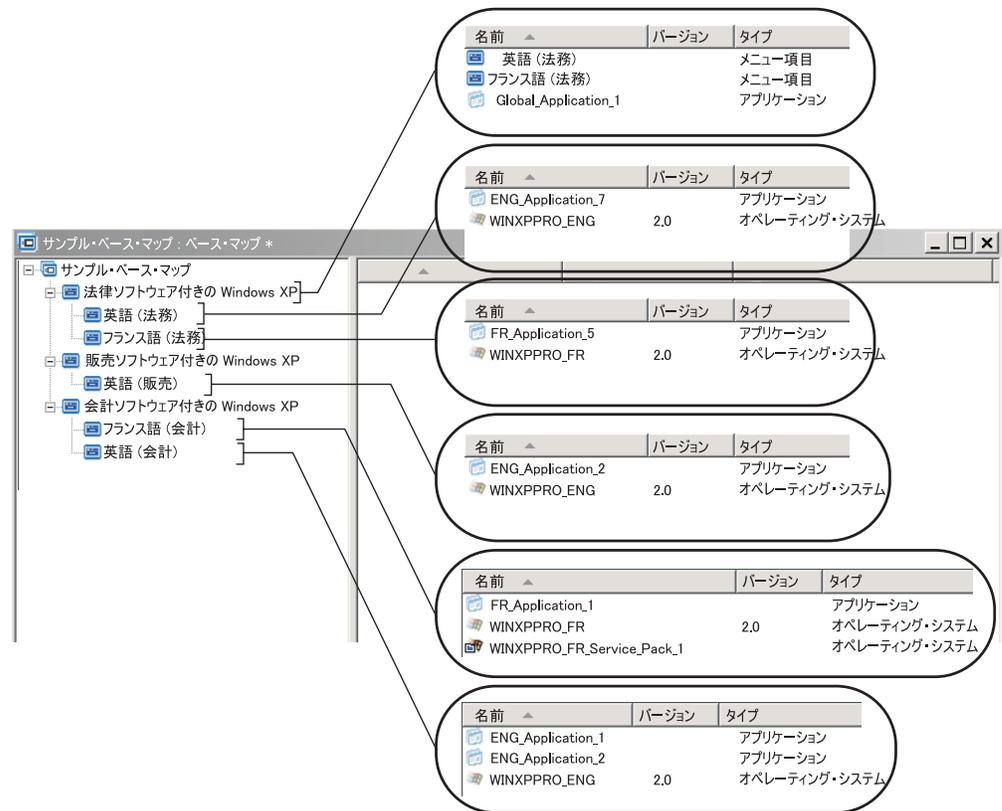


複合ベース・マップは、それぞれが固有の要件を持つ、複数のユーザー・グループのニーズに合うよう作成されます。たとえば、言語、オペレーティング・システム、および部門名用のメニュー項目が入っている複合マップを作成できます。以下の図は、複数言語の複数の部門用に構成された複合マップに関連付けられたベース・マップ・ツリー構造を概念的に表したものです。この図は、マップを全体として表示できたとした場合に、モジュールを複合ベース・マップ内で編成する方法を全体的に示しています。



注: この複合ベース・マップの概念図は、このマップの画面上の実際の表示を表したものではありません。複合マップの編成および階層の理解を助けるために用意されたものです。

次の図は、この複合ベース・マップのインターフェース内での外見図です。左側のペインはツリー構造を示しています。噴出しは、サブメニュー項目と、特定のメニュー項目が選択されたときに右側のペインに表示されるモジュールを示しています。



非表示システム・メニューの追加

非表示システム・メニューには、メニュー項目をインストール・メニューの通常フローの外部で見えるようにする方法があります。たとえば、いくつかのユーティリティを非表示システム・メニューを介して選択できるようにして、ターゲット・コンピューターでの診断またはリカバリー問題の解決に役立てることができます。非表示システム・メニューを使用することによって、メニューを通常フローの一部として組み込むのではなく、「システム・メニュー・キーワード」を入力することによって、インストール・メニューがアクティブなときはいつでもユーティリティが選択可能になり、ユーティリティへのアクセスは、ユーティリティに関連付けられた拡張機能の実行を許可された人に対してのみ可能になります。非表示システム・メニューは、ベース・マップ当たり 1 つに限定されています。

メニューを非表示システム・メニューとして設定するには、ベース・マップを開きます。

1. ベース・マップを開き、ツリー構造を展開する。
2. インストール・プロセスの際に表示しないメニューを制御するメニュー項目を右マウス・ボタン・クリックしてから、「システム・メニューとして設定 (Set as System Menu)」をクリックする。
3. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

「システム・メニュー・キーワード」をマップ・レベルに割り当てます。システム・メニュー・キーワードを割り当てるには、次のようにします。

1. ベース・マップを開く。

2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
3. 「メニュー外観 (Menu Appearance)」タブをクリックする。
4. 「システム・メニュー・キーワード (System Menu Keyword)」フィールドで、非表示システム・メニューを割り当てるキーワードを入力する。システム・メニュー・キーワードは大文字小文字を区別し、英数字 64 文字に制限されています。記号は使用できません。
5. 「OK」をクリックする。
6. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。

非表示システム・メニューにアクセスするには、インストール・メニューがアクティブの間にシステム・メニュー・キーワードを入力します。

注:

1. インストール・メニューを使用するときは、データの入力を要求しているどのメニューにもシステム・メニュー・キーワードを入力しないでください。キーワードがデータとして解釈されることがあります。その代わりに、別のメニューに移動してください。
2. キーワードの入力後には Enter を押さないでください。Enter はメニュー選択と解釈される場合があります。
3. システム・メニュー・キーワードは大文字小文字を区別します。

ベース・マップ内でのモジュールの振る舞いのカスタマイズ

共通モジュールの振る舞いは、新しいカスタマイズの設定によって、マップごとに変更できます。このカスタマイズの設定を使用すると、モジュールの一部として組み込むスクリプトにインスタンスの値を入力することができます。インストールの際、「カスタマイズ (Customization)」フィールドの情報が解凍されて、C:\%IUWORK%\module_name.DAT ファイルに保管されます。スクリプトが実行される際、データは C:\%IUWORK%\module_name.DAT ファイルから取り出され、特定の機能を行うために使用されます。

カスタマイズの設定に指定する情報はフリー・フォーム・テキストです。 .BAT ファイルまたは .INI ファイルを入力しても、あるいは単にスクリプトの必要に応じた値のリストだけを入力してもかまいません。たとえば、次のようにできます。

- モジュールを再ビルドせずに小さい変更を行う
- アンチウイルス・プログラムのスキャンのスケジュールおよびタイプの事前定義など、アプリケーションのカスタマイズ設定値を作成する。制約を受けるのは、ユーザーのアプリケーションの理解と、アプリケーションのスクリプト・ファイルを作成する能力によるのみです。

カスタマイズの設定を使用するには、次のようにします。

1. マップを開き、マップ・ツリー構造を展開する。
2. 振る舞いをカスタマイズするモジュールを見つけて強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティー」をクリックする。選択モジュールに関する「プロパティー (Properties)」ウィンドウが開きます。

4. 「カスタマイズ」タブをクリックする。
5. 指定されたスペースに情報を入力し、.DAT ファイル名を書き取る。このファイル名は、スクリプトを作成する際に必要です。
6. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

Rescue and Recovery 製品に関する特別な考慮事項

ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の Web ダウンロード可能バージョンまたは小売バージョンのいずれかを含むイメージを作成する場合には、「ベース・マップ」設定の「パーティション (Partitions)」タブでカスタム・サービス・パーティション・サイズを定義して、少なくとも 500 MB の固定バッファを確保する必要があります。詳しくは、217 ページの『ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の組み込み』を参照してください。

マップのプレビュー

ImageUltra Builder プログラムには、デプロイの際にインストール・メニューの振る舞いをシミュレートする標準装備のプレビュー機能があります。プレビュー機能は、ImageUltra Builder コンソールで使用します。プレビュー機能を開始するには、次のようにします。

1. プレビューするマップの「ベース・マップ」ウィンドウを開く。「ベース・マップ」ウィンドウがすでに開いている場合は、最新の変更が保管されているか確認します。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「プレビュー」をクリックする。

注: マップが正しく構成されていない場合は、メニュー・システムが停止したり、あるいはループ状態になったりする可能性があります。そのような場合は、シミュレーションでのメニュー選択を完了できません。任意のときにシミュレーションを終了する場合は、Ctrl+Esc を押して、Windows デスクトップに戻ってから、Windows タスクバーからシミュレーションを閉じます。

デバイス・ドライバー・マップ・ツリー構造の作成

「新規マップ・ウィザード」を使用すると、新しいドライバー・マップを最初から作成したり、既存のドライバー・マップをベースにして新しいドライバー・マップを作成したりできます。「新規マップ・ウィザード」は、リポジトリへの新しいドライバー・マップ項目の作成、マップへのファイル名の割り当て、および正しいリポジトリの場所へのマップの設置を扱います。

ベース・マップとドライバー・マップでは、基本的な違いがあります。ベース・マップ・ツリー構造と異なり、ドライバー・マップ構造にはメニュー項目とデバイス・ドライバー・モジュールのみが追加されます。ドライバー・マップ内のメニュー項目は、ターゲット・コンピューターで表示されるメニューに影響しません。ドライバー・マップ内のメニュー項目の目的は、次のものです。

- 開発者に注釈を付ける手段を提供すること
- フィルターを 1 つまたは複数のデバイス・ドライバー・モジュールに割り当てること

ドライバー・マップをデプロイ可能なスマート・イメージの一部として組み込むことは、必ずしも必要ではありません。ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージを IBM ブランドのターゲット・コンピューターにデプロイする場合、次の選択肢があります。

- ドライバー・マップを使用し、そのターゲット・コンピューターに必要なすべての デバイス・ドライバー・モジュールを管理する
- ドライバー・マップを使用せず、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA に入っている ImageUltra 提供のデバイス・ドライバー・モジュールに依存する

ハードウェア固有イメージをターゲット・コンピューターにデプロイした場合、そのスマート・イメージの一部としてデプロイされたドライバー・マップはいずれも、ハードウェア固有イメージのインストール時に無視されます。ターゲット・コンピューターでは、すべてのデバイス・ドライバーをハードウェア固有イメージに組み込む必要があります。

ドライバー・マップを使用することに決めた場合、それらの作成方法は、次の 2 通りがあります。

- **単一のコンピューター・マシン・タイプをサポートする単純ドライバー・マップを作成する方法。**

この方法では、それぞれが特定のターゲット・コンピューター用にまとめたデバイス・ドライバーでカスタマイズされた、複数のマップを作成し、管理することが必要です。単純ドライバー・マップを作成する場合、ユーザーが、そのコンピューターに必要なすべての デバイス・ドライバーを判別し、該当のすべての デバイス・ドライバー・モジュールをツリー構造に挿入する必要があります。

- **多数のコンピューター・マシン・タイプをサポートする複合ドライバー・マップを作成する方法。**

この方法では、組織でサポートするマシン・タイプごとに 1 つのメニュー項目を使用し、フィルターを各メニュー項目に割り当てて、インストール・プロセス中に使用されるデバイス・ドライバーのセットを判別します。この方法では、フィルターを使用してマシン番号 (マシン・タイプ) を判別する必要があります。

ImageUltra Builder プログラムには、この目的に使用できるフィルター、「ImageUltra - モデル検査」があります。(ImageUltra Builder プログラムに付いているフィルターの詳細については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。)

既存のマップに基づいて複合ドライバー・マップを作成する場合、単に追加マシン番号 (マシン・タイプ) をサポートするのに必要なツリー構造に変更を加え、新規または変更したメニュー項目ごとにフィルターを割り当てて、新規または変更したメニュー項目ごとに「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウでフィルター・パラメータを定義することができます。新しい複合ドライバー・マップを最初から作成する場合は、次のことを行う必要があります。

- すべての メニュー項目の挿入
- すべての デバイス・ドライバー・モジュールの挿入
- すべての メニュー項目の「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウでのフィルター・パラメータの定義

ドライバー・マップへのメニュー項目の挿入

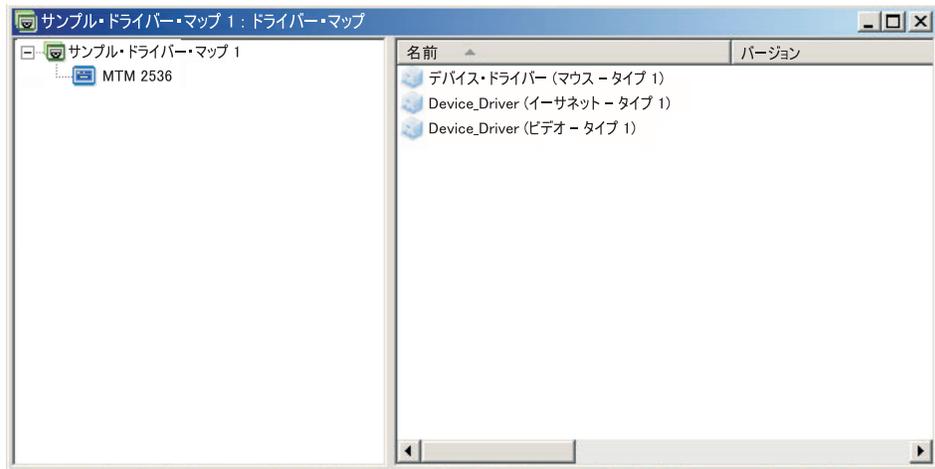
メニュー項目を使用する必要があるのは、フィルターを使用する予定がある場合に限られます。ベース・マップと異なり、メニュー項目はネストできません。ドライバー・マップ内のメニュー項目はすべて、ルート・レベルで挿入されます。次の図は、ルート・レベルにリストされたメニュー項目が 1 つの、ドライバー・マップ・ツリー構造を示しています。



ドライバー・マップへのモジュールの挿入

ドライバー・マップでメニュー項目を使用しない場合、デバイス・ドライバー・モジュールはルート・レベルに挿入されます。メニュー項目を使用する場合、デバイス・ドライバー・モジュールは該当するメニュー項目の右側ペインに挿入されます。フィルターは、フィルターが割り当てられたメニュー項目の右側ペインに挿入されたデバイス・ドライバー・モジュールにのみ影響します。

デバイス・ドライバー・モジュールは、ドライバー・マップに追加できる唯一のタイプのモジュールです。一般に、1 つ以上のデバイス・ドライバー・モジュールがドライバー・マップにリストされた各メニュー項目の右側ペインに挿入されます。次の図は、1 つのメニュー項目と、そのメニュー項目の右側ペインに挿入された一連の関連デバイス・ドライバー・モジュールの、単純ドライバー・マップ・ツリー構造を示しています。



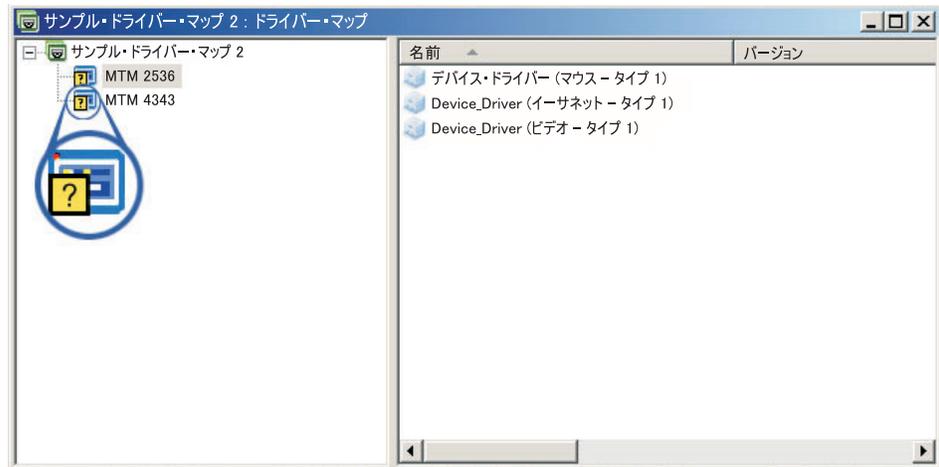
ドライバー・マップでのフィルターの使用

ドライバー・マップ内のフィルターは、特定のターゲット・コンピューターの Windows セットアップ・プログラム (またはポータブル Sysprep イメージの場合はミニ・セットアップ・プログラム) で使用できるようにするドライバーのセットを自動的に判別することを目的としています。ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターにより、マシン・タイプ、マシン型式とモデル番号、プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、およびターゲット・コンピューターが IBM ブランドのコンピューターかどうかについて照会できます。マップ内のメニュー項目およびフィルターの数を減らすために、複数のドライバーを指定して、Windows セットアップ・プログラム (またはミニ・セットアップ・プログラム) に、プラグ・アンド・プレイ・ハードウェア検出に基づいてそれらを分類させることができます。

他のハードウェア状態を照会するのに必要であれば、固有の Win32 フィルターを作成することもできます。フィルターは Win32 プログラムで、インストール・プロセス時に実行します。ほとんどの場合、フィルターは情報を求めてコンピューターの BIOS に照会しますが、フィルターは、ROM または EEPROM モジュールに識別情報を格納するインストール済みハードウェアであればどれでも照会できます。

ドライバー・マップ内でフィルターを使用する場合、フィルターは、モジュールではなく、メニュー項目に割り当てられます。フィルターの振る舞いは、「メニュー・プロパティ (Menu Properties)」ウィンドウの「条件」タブを使って制御できます。メニュー項目に複数のフィルターを割り当てる場合は、モジュールの使用を満足させるのに必要なフィルターは 1 だけなのか、すべてなのかを定義します。

フィルターがメニュー項目に割り当てられている場合、メニュー項目アイコンの左下隅に小さな条件アイコン (黄色い正方形の背景上の疑問符 (?)) が表示されます。次の図は、メニュー項目ごとにフィルターが割り当てられているデバイス・ドライバー・マップのツリー構造を示しています。



ドライバー・マップのメニュー項目にフィルターを割り当てるには、次のようになります。

1. フィルターを割り当てるメニュー項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ...」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「条件」タブをクリックする。
4. 「条件」タブにある「フィルターの追加」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
5. 「フィルターの追加」ウィンドウで、使用するフィルターをクリックしてから、「OK」をクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、ツリー構造のメニュー項目アイコンの左下隅に小さな条件アイコンが表示され、フィルターが「条件」タブに追加されています。
6. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
7. 「パラメータ」フィールドで、使用するパラメータを設定します。

注: ImageUltra Builder プログラム提供のフィルターに関連するパラメータのフォーマットの詳細については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

「パラメータ」フィールドには例が入っている場合がありますので、必ず除いておいてください。

8. 「OK」をクリックする。
9. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。
10. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

変数の使用; 拡張ベース・マップ機能

ベース・マップでの変数の使用はオプションです。変数は、ベース・マップのメニュー項目に割り当てられます。変数にはいくつかの機能がありますが、変数機能の多くは、その他の各機能と連結して使用されます。たとえば、他のどの変数機能を使い出す前にも、メニュー項目に値を割り当てる必要があります。メニュー項目に変数を割り当てれば、ほかの変数機能を利用し始めることができます。たとえば、変数を設定して、インストール・プロセスの際に特定の情報についてユーザーにプロンプトが出るようにすることができます。この機能を使用すると、インストール・プロセスを、インストール・プロセスの際にメニュー選択に使用する実際のワードに影響させる方法と、インストール・プロセスの際にメニュー・フローに影響させる方法の 2 つの方法でカスタマイズできます。

変数を、ベース・マップのメニュー項目との関連で使用すると、次のすべてを実行できます。

- ハードコーディングされた値を含む変数の設定
- インストール・プロセスの際に表示するメニュー項目を決める条件の設定
- メニュー項目の記述およびサブメニュー項目タイトル内のテキストの参照
- インストール・プロセスの際にユーザーに特定の値についてプロンプトを出す変数の設定
- プロンプトが出された値がユーティリティーまたはフィルターのパラメータとして渡されるようにする変数の設定

注: ここで説明された変数には、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「ユーザー情報」タブで使用される変数とは何の関連も相互作用もありません。

ハードコーディングされた値を含む変数の設定

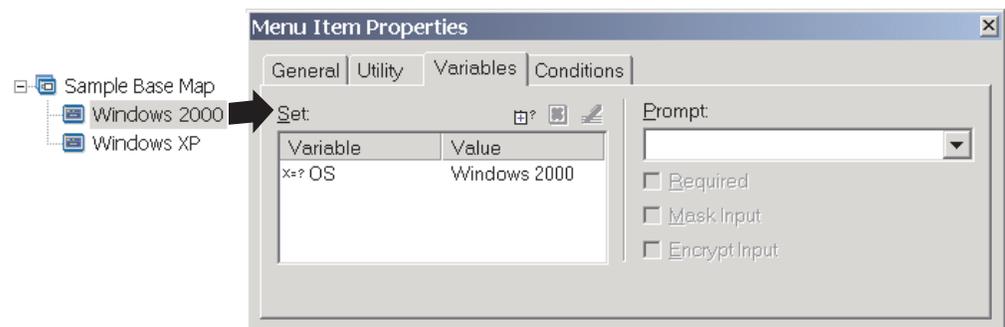
変数使用の最初のステップは、変数に値をハードコーディングするか、あるいはインストール・プロセスを行う人に変数への値についてプロンプトを出すかどうかを決めることです。場合によっては、ベース・マップのメニュー項目で使用する変数の値を、ハードコーディングしたり、あるいは定義することができます。メニュー項目に値をハードコーディングすると、それによって、変数が提供する機能を使用し始めることができます。たとえば、「Windows 2000」というタイトルのメニュー項目があります。この例では、このメニュー項目の変数を「OS」と定義できます。どちらの場合でも、この変数の値を「Windows 2000」にハードコーディングすることができます。

ベース・マップのメニュー項目に、変数およびその関連する値を設定するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。

6. 変数を関連付けるメニュー項目を選択する。(この例では、**Windows 2000** メニュー項目を選択します。)
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「変数 (Variables)」タブで、次のようにします。
 - a. 「変数を挿入する」アイコンをクリックする。
 - b. 「変数」フィールドで、変数を入力するか、ドロップダウン・メニューを使用して事前定義の変数を選択する。(この例では、**OS** と入力します。)
 - c. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。(この例では、**Windows 2000** と入力します。)
 - d. 「OK」をクリックする。変数およびその関連する値が、「変数 (Variables)」タブの「設定」フィールドに挿入されます。
 - e. 追加する変数ごとに、これらのステップを繰り返す。(この例では、ベース・マップ内でサポートされる各オペレーティング・システムに、類似の変数を設定することができます。)
9. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

次の図は、ベース・マップ内の 2 つのメニュー項目の図です。Windows 2000 のメニュー項目は、ハードコーディングされた変数と値が入っていることを示す、概念図です。



インストール・プロセスの際に表示するメニュー項目を決める条件の設定

主要なメニュー項目が確認されたら、他の変数機能のインプリメントを始めることができます。たとえばメニュー項目の条件は、変数と連結して働きます。条件を使用すると、ベース・マップは特定の値を評価し、特定のメニュー項目がインストール・プロセスの際に表示されるかどうかを決めることができます。たとえば、ユーザーが「Windows XP」を選んだ場合より「Windows 2000」を選んだ場合の言語の特定セットを表示することができます。

以下の例は、選択したオペレーティング・システムのタイプによって、インストール・プロセスの際にターゲット・コンピューターでさまざまな言語選択が可能にな

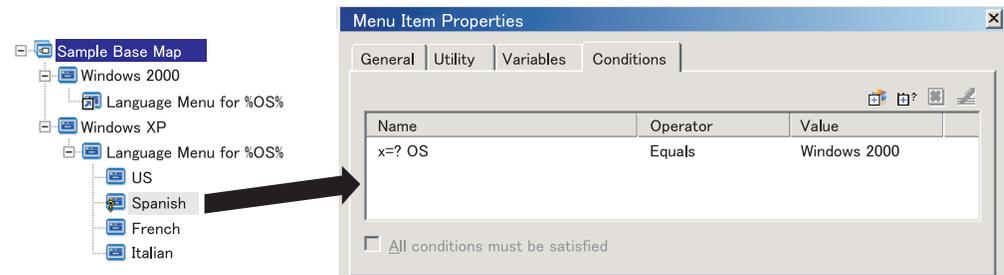
るように、メニュー項目の値を評価する条件の設定方法を説明しています。この例で、130ページの『ハードコーディングされた値を含む変数の設定』で説明したハードコーディングされた変数の例がさらに詳細になります。

各オペレーティング・システムのメニュー項目の下に、言語リストの入ったメニュー項目があるとします。このメニュー項目または言語リストのタイトルは、「言語メニュー (Language Menu)」です。この「言語メニュー (Language Menu)」メニュー項目には、ご使用のベース・マップがサポートするすべての言語のタイトルが入ったほかのメニュー項目がネストされます。しかし、インストール担当者が、「Windows 2000」を選択した場合にスペイン語メニュー項目のみを表示させるものとしてします。

ベース・マップのメニュー項目の値を評価するように条件を設定するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 条件を関連付けるメニュー項目を選択する。(上記の例では、「スペイン語」メニュー項目を選択します。)
7. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックして、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「条件」タブで、次のことを行う。
 - a. 「変数を挿入する」アイコンをクリックする。「変数条件の追加」ダイアログ・ボックスが開きます。
 - b. 「変数」フィールドで、変数を入力するか、ドロップダウン・メニューを使用して事前定義の変数を選択する。(この例では、**OS** と入力します。)
 - c. 「オペレータ」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して「等しい (Equals)」か「等しくない (NOT Equals)」のいずれかを選択する。(この例では、等しい (Equals)」と入力します。)
 - d. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。(この例では、**Windows 2000** と入力します。)
 - e. 「OK」をクリックする。
 - f. 追加する条件ごとに、このステップを繰り返す。(上記の例では、特に Windows XP に使用する言語ごとに類似した条件を設定できます。)
9. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

次の図は、メニュー項目に関して条件を設定する方法を示す概念図です。この例では、「スペイン語」がメニュー項目として表示されるのは「Windows 2000」が選択された場合のみです。



メニュー項目およびサブメニュー項目のタイトル内のテキスト参照

変数を使用すると、メニュー項目の記述およびサブメニュー項目のタイトルを書いて、特定の変数および値を参照することができます。この機能では、インストール・プロセスの際に表示されるメニュー項目の記述およびサブメニュー項目のタイトルをカスタマイズできます。

たとえば、前の例を拡張する場合は、言語リスト・メニュー項目「言語メニュー (Language Menu)」を構成して、選択されたオペレーティング・システムのメニュー項目に関係なく、インストール・プロセスの際に正しいオペレーティング・システムを表示するようにできます。

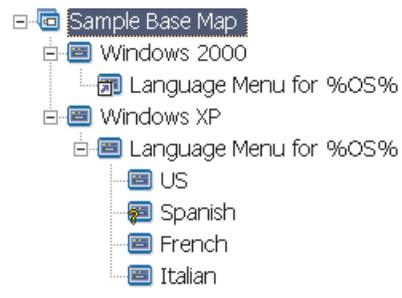
インストール・プロセスの際にメニュー項目記述の表示方法を動的に変更するようにメニュー項目の記述を構成するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 変数を関連付けるメニュー項目を選択する。(上記の例では、「言語メニュー (Language Menu)」メニュー項目を選択します。)
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「全般」タブをクリックする。
9. 「概要」フィールドで、「%OS% 用の言語メニュー (Language Menu for %OS%)」を入力する。
10. 特定の変数とその関連する値を参照するように変更する記述ごとに、これらのステップを繰り返す。

11. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを開く。

ヒント: 同じ変数を、さまざまなメニュー項目に割り当てすることができます。しかし、各変数の値は異なっている必要があります。理由は、インストール・プロセスの際にメニュー項目が選択されるまで、値が設定されないためです。インストール・プロセスの際にメニュー選択が行われると、そのときに変数とその関連する値が設定され、いつでもその変数が使用される際に残りのマップ全体に伝搬させられます。

次の図は、メニュー項目を開発してテキストを参照する方法を示しています。



インストール・プロセスの際にユーザーに特定の値についてプロンプトを出す変数の設定

変数のメニュー項目への割り当ては、インストール担当者に特定情報を求めるプロンプトが出されるように行うことができます。その情報が、次に特定の変数の値になります。

たとえば、インストール・プロセスを行う人の名前を求めるプロンプトを出す変数を加えるとします。この場合、メニュー項目は、ユーザー名を求めるプロンプトが出される変数を持つことができます。ユーザーが入力した名前が、次にその変数の値になります。したがって、この値は、変数が使用されるときはいつでもマップ全体に伝搬されます。これによって、マップは、残りのインストール・プロセスを通じてこのユーザー名を参照できます。この機能は、マップが、地理的な場所、事業部門、および部門、などの情報を求めるプロンプトを出すように設計されると、さらに有効になります。

プロンプトが出された情報の処理には、以下の 3 つの異なる方法があります。まず、変数の設定を、出されたプロンプトに回答が必要となるようにすることができます。次に、変数の設定を、インストール・プロセス時、プロンプトへの回答がコンピューターに入れられる際にマスクされるようにすることができます。たとえば、ユーザーにユーザー ID を求めるプロンプトが出された場合、情報を入力する際に入力された回答をアスタリスクでマスクして表示します。3 番目に、変数の設定を、プロンプトへの回答が、情報が入力されると暗号化されるようにすることができます。

インストール・プロセスの際に、ユーザーに特定の情報を求めるプロンプトを出す変数を設定するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 変数を関連付けるメニュー項目を選択する。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「変数 (Variable)」タブで、次のようにする。
 - a. 「入力」フィールドでプロンプトが出された変数を入力するか、ドロップダウン・メニューを使用して変数を選択する。(この例では、変数として **Name** というワードを入力します。)
 - b. 「必須 (Required)」、「入力のマスク (Mask Input)」、および/または「入力の暗号化 (Encrypt Input)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、プロンプトが出された情報の処理方法を定める。
9. プロンプトが出され、選択したメニュー項目に関連付ける変数ごとにこれらのステップを繰り返す。
10. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

プロンプトが出された値がユーティリティーまたはフィルターのパラメータとして渡されるようにする変数の設定

変数を処理するさらに高度な方法は、変数機能の統合です。たとえば、プロンプトが出された値を、ユーティリティーまたはフィルター・パラメータ内で参照できます。この作業では、変数の参照と、変数に対する値を求めるプロンプトの機能を統合します。

対象とされる部門によって、固有の実行を必要とするユーティリティーが必要なイメージがあるとします。この例では、インストール担当者に部門名の入力を求めるプロンプトを出すメニュー項目に変数を設定します。プロンプトが出された変数は、「Dept.」と呼ぶことができます。これで、ユーティリティーかフィルターのいずれかの「パラメータ」フィールドで、パラメータ・ストリング内の変数を参照することができます。

ユーティリティーまたはフィルター・パラメータ内の、プロンプトが出された値を参照するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。

3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 変数の参照を行うメニュー項目を選択する。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. ユーティリティーまたはフィルター・パラメータ内の、変数およびその関連する値を参照するには、次のようにする。
 - a. ユーティリティーまたはフィルターをメニュー項目に追加するのに必要な関連ステップを実行する。しかし、「パラメータ」フィールドで、パラメータ・フィールド・ストリング内の参照する変数の入力は、除きます。(この例では、**%Dept.%** を参照します。)
 - b. パラメータで参照する値ごとに、これらのステップを繰り返す。
9. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

マップからのモジュールの除外

ベース・マップのメニュー項目のメニュー選択には通常、そのメニュー項目に関連したすべてのモジュールが組み込まれます。ドライバー・マップでは通常、フィルターとメニュー項目を関連付けることによって、組み込むモジュールが定義されます。メニュー項目には除外機能を割り当てることもできます。たとえば、すべてのアプリケーション・モジュールがルート・レベルで定義されているベース・マップと、「管理 (Management)」メニュー項目および「非管理 (Non-management)」メニュー項目があるかもしれません。2つの人事関係のツールが管理でしか使用できないという点を除いて、アプリケーションが管理および非管理のどちらにも共通すると仮定します。「非管理 (Non-management)」メニュー項目の「除外 (exclude)」タブで、2つの人事関係のモジュールを除外することを指定できます。そうすると、インストール・プロセスの際に「管理 (Management)」メニュー項目を選択すると、すべてのアプリケーションがインストールされます。「非管理 (Non-management)」メニュー項目を選択すると、「除外 (Exclude)」タブで定義された2つの人事関係のアプリケーション以外のすべてのアプリケーションがインストールされます。

メニュー項目を除外するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、変更するマップのタイプに応じて、「ベース・マップ」または「ドライバー・マップ」のいずれかをクリックした後、変更するマップをダブルクリックする。「マップ」ウィンドウが開きます。

4. 「マップ」ウィンドウの左側のペインでメニュー項目を展開し、その後、除外操作と関連付けるメニュー項目を強調表示する。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
6. 「除外 (Exclude)」タブをクリックする。
7. 「除外 (Exclude)」タブで、除外するモジュールのタイプに応じて、「オペレーティング・システムを追加する」アイコン、「アプリケーションを追加する」アイコン、または「デバイス・ドライバを追加する」アイコンのいずれかをクリックする。「除外 (Exclude)」ウィンドウが開き、除外可能なモジュールがリストされます。

注: 「除外 (Exclude)」ウィンドウには現在マップで定義されているモジュールだけでなく、リポジトリにあるすべてのモジュールが表示されます。

8. リポジトリにフォルダーがある場合は、除外するモジュールが入っているフォルダーまでナビゲートする。
9. 除外するモジュールを強調表示し、「OK」をクリックする。
10. 除外する各モジュールに対してステップ 7 から 9 を繰り返す。除外されるすべてのモジュールの定義が終わったら、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じ、メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

第 7 章 マップの作成

この章では、ベース・マップおよびドライバー・マップの作成に加えて、それぞれに関連付ける設定の定義方法に関する基本説明を行います。追加情報は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ベース・マップの作成と変更

ベース・マップは、スマート・イメージの一部としてデプロイするオペレーティング・システム、アプリケーション、およびユーティリティーを制御します。ベース・マップのツリー構造は、マップに含まれるイメージのタイプや組織のニーズによって異なります。マップのツリー構造を構成する前に、マップ・モジュールを作成する必要があります。マップのツリー構造について詳しくは、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

新規ベース・マップの作成

この手順では、既存のベース・マップをテンプレートとして使用せずに、新しいベース・マップを作成する方法を説明します。新規ベース・マップを作成するには、次の手順を実行します。

1. 新規ベース・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・マップを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「ベース・マップ...」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ベース・マップ」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ベース・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のベース・マップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. マップを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. ターゲット・コンピューターにネットワーク同期操作（インストール前に更新マップを調べる）を行わせる場合は、「はい」ラジオ・ボタンをクリックし、しない場合は、「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックする。
10. 「次へ」をクリックする。
11. 次のいずれかを行う。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに完全なスマート・イメージを入れる場合は、「何も削除しない」ラジオ・ボタンをクリックする。

- インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに、インストールされたイメージの再作成に必要なマップおよびモジュールのみを入れる場合は、「未使用のイメージを削除する」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにマップまたはモジュールを入れない場合は、「すべて削除する」ラジオ・ボタンをクリックする。
12. 「次へ」をクリックする。
 13. 「完了」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが閉じて、「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。

ツリー構造の処理について詳しくは、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

ベース・マップのほかの側面を処理する場合の、ステップバイステップの説明については、以下のセクションを参照してください。

- 141 ページの『ベース・マップへのメニュー項目の追加』
- 142 ページの『ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの追加』
- 143 ページの『ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの追加』
- 144 ページの『ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティの処理』

既存のベース・マップに基づく新規ベース・マップの作成

ほとんどの場合、マップのテストが完了すると、そのマップをゴールド (ロック) 状態にプロモートします。マップがゴールド状態になると、それはロックされ、それ以降マップのツリー構造、マップ設定、またはメニュー項目のプロパティを変更できなくなります。とはいえ、そのマップのコピー、コピーの変更、コピーのテストおよびプロモートを行った後、ネットワーク同期設定を更新して元のマップの代わりに変更したコピーを使用することができます。

あるいは、既存のマップに似た内容を持つ新しいマップを作成することもできます。この場合には、既存のマップのコピーを作成し、そのコピーを変更した後、テスト・プロセスを開始することができます。

この手順では、既存のベース・マップをテンプレートとして使用して、新しいベース・マップを作成する方法を説明します。新規ベース・マップには、元になるベース・マップに入っていたモジュール項目と設定のすべてが入ります。既存のベース・マップに基づいて新しいベース・マップを作成するには、以下の手順を完了します。

1. 新規ベース・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・マップを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「ベース・マップ...」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。

5. 「ベース・マップ」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ベース・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のベース・マップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. ソースとして使用するベース・マップを選択してから、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。新規ベース・マップの「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。

ベース・マップへのメニュー項目の追加

ベース・マップにメニュー項目を追加するには、次の手順で行います。

1. ベース・マップがあるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。

注: メニュー項目を挿入する際、新しいメニュー項目は、次のステップで選択する項目 (ルート項目または他のメニュー項目) より 1 つ従属のレベルになります。

5. 次のいずれかを行う。
 - マップ・ツリーにすでにメニュー項目が存在する場合、マップ・ツリーを展開して、新規メニュー項目を追加する場所の 1 レベル上のエントリーをクリックする。
 - マップ・ツリーに何もメニュー項目がない場合、ルート・エントリーをクリックする。
6. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「メニュー項目」をクリックする。「新規項目」ボックスがツリーに追加されます。
7. 「新規項目」ボックスで、新規メニュー項目のテキストを入力して、Enter を押す。
8. すべてのメニュー項目が追加されるまで、ステップ 5 から 7 を繰り返す。
9. メニュー項目を上下に移動する場合は、メニュー項目をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーにある「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンをクリックする。
10. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

注: マップ内のモジュールまたはメニュー項目を削除するには、モジュールまたはメニュー項目を選択してから、メインウィンドウのツールバーにある「削除」アイコンをクリックします。

ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの追加

ベース・マップにオペレーティング・システム・モジュールを追加するには、次の手順で行います。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. オペレーティング・システム・モジュールを追加するメニュー項目をクリックする。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「オペレーティング・システム」をクリックする。「オペレーティング・システムの追加 (Add Operating Systems)」ウィンドウが開きます。
8. 「オペレーティング・システムの追加 (Add Operating Systems)」ウィンドウの左側ペインで、挿入するオペレーティング・システム・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
9. 「オペレーティング・システムの追加」ウィンドウの右側ペインで、追加するモジュールをクリックする。1 度に複数のモジュールを追加する場合は、マウスと一緒にシフト・キーまたは Ctrl キーを使用して、複数のモジュールを強調表示します。

注: モジュールを IBM 製品のコンピューターからインポートした場合は、

「ImageUltra Customization for」または「ImageUltra Customization Module」で始まる名前のオペレーティング・システム・モジュールが 1 つ以上リポジトリに入っていることがあります。これらのモジュールまたは ImageUltra 2.2 - ImageUltra Customizations モジュールは、ポータブル Sysprep イメージとしてインストールされる分岐には追加しないでください。

ウルトラ・ポータブル・イメージのベース・マップの作成時に、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを追加する場合には、ImageUltra Customizations モジュール、インストールするオペレーティング・システムに適応する適切な基本 DOS パーティション用のパーティション・モジュール、および作成した UNATTEND.TXT モジュールをベース・マップにも含める必要があります。

10. 「OK」をクリックする。
11. 追加する各オペレーティング・システム・モジュールごとに、ステップ 6 から 9 を繰り返す。
12. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの追加

ベース・マップにアプリケーション・モジュールを追加するには、次の手順で行います。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. アプリケーション・モジュールを追加するメニュー項目をクリックする。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「アプリケーション」をクリックする。「アプリケーションの追加 (Add Applications)」ウィンドウが開きます。
8. 「アプリケーションの追加 (Add Applications)」ウィンドウの左側ペインで、挿入するアプリケーション・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
9. 「アプリケーションの追加 (Add Applications)」ウィンドウの右側ペインで、追加するモジュールをクリックする。1 度に複数のモジュールを追加する場合は、マウスと一緒にシフト・キーまたは Ctrl キーを使用して、複数のモジュールを強調表示します。
10. 「OK」をクリックする。
11. 追加する各アプリケーション・モジュールごとに、ステップ 6 から 10 を繰り返す。
12. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップ内でのモジュールの振る舞いのカスタマイズ

共通モジュールの振る舞いは、新しいカスタマイズの設定によって、マップごとに変更できます。このカスタマイズの設定を使用すると、モジュールの一部として組み込むスクリプトにインスタンスの値を入力することができます。インストールの際、「カスタマイズ (Customization)」フィールドの情報が解凍されて、`C:\%IUWORK%\module_name.DAT` ファイルに保管されます。スクリプトが実行される際、データは `C:\%IUWORK%\module_name.DAT` ファイルから取り出され、特定の機能を行うために使用されます。

カスタマイズの設定に指定する情報はフリー・フォーム・テキストです。 .BAT ファイルまたは .INI ファイルを入力しても、あるいは単にスクリプトの必要に応じた値のリストだけを入力してもかまいません。たとえば、次のことを行うことができます。

- モジュールを再ビルドせずに小さい変更を行う

- アンチウイルス・プログラムのスキャンのスケジュールおよびタイプの事前定義など、アプリケーションのカスタマイズ設定値を作成する。制約を受けるのは、ユーザーのアプリケーションの理解と、アプリケーションのスクリプト・ファイルを作成する能力によってのみです。

カスタマイズの設定を使用するには、次のようにします。

1. マップを開き、マップ・ツリー構造を展開する。
2. 振る舞いをカスタマイズするモジュールを見つけて強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティー」をクリックする。選択モジュールに関する「プロパティー (Properties)」ウィンドウが開きます。
4. 「カスタマイズ」タブをクリックする。
5. 指定されたスペースに情報を入力し、.DAT ファイル名を書き取る。このファイル名は、スクリプトを作成する際に必要です。
6. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティーの処理

ターゲット・コンピューターのインストール・プロセスでは、通常、インストール担当者は、メニュー・セットから選択することにより、インストールするイメージを指定します。これらのメニューの全体の外観およびマップ全体の振る舞いは、ベース・マップの設定によって制御されます。個々のメニュー項目および各メニュー項目に関連するフィルターとモジュールは、ベース・マップのプロパティーによって制御されます。ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティーの処理の詳細については、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

以下の手順は、新しい設定の指定方法と、既存の設定およびプロパティーの変更方法を説明しています。これらの手順を使用するには、ベース・マップがすでに作成されており、マップ・ツリー構造がセットアップ済みであることが必要です。

ベース・マップの設定の指定

ベース・マップの設定は、メニュー・システム全体の外観およびインストール全体の振る舞いを制御します。ベース・マップの設定を指定または変更するには、次のようにします。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
 - 「全般」タブで、次のことを行えます。
 - マップにコメントを追加する場合は、「コメント (Comments)」フィールドにフリー・フォーム・テキストを入力して行うことができます。「ワー

ド・ラップ (Word Wrap)」チェック・ボックスを使用すると、テキストを、「コメント (Comments)」フィールドの境界内で自動的に折り返したり、あるいはユーザー独自の行の長さを設定して、水平スクロール・バーを使用することができます。

- マップにキーワードを追加する場合は、「このマップに関連付けるキーワード (Keywords to Associate with this Map)」フィールドに 1 つ以上のキーワードを入力して行うことができます。キーワードには、縦線 (|) とアンパーサンド (&) 以外の、任意の文字を使用できます。キーワードの分離はスペースで行います。

注: キーワードを使用すると、開発者は、マップの選択を、マッチングするキーワードを 1 つ以上持つユーザーのみに制限するデプロイ・ディスク (CD または DVD) を作成できます。ImageUltra Builder プログラムは、一定のマップ設定およびビルド状況に基づいて自動的にいくつかのキーワードをマップに割り当てることができます。ほかのキーワードは、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを介して手動でマップに割り当てることができます。事前定義のキーワードおよびキーワードの使用法について詳しくは、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

- デフォルト値でユーザー情報を事前定義か、またはインストール・プロセスの開始近くにインストール担当者にユーザー情報の入力を求めるプロンプトを出す場合は、「ユーザー情報」タブで、次のことを行います。

注: I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを基にしたウルトラ・ポータブル・イメージをデプロイする場合には、次のステップで定義されたユーザー設定により、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールと関連付けられた UNATTEND.TXT ファイルで定義された設定がオーバーライドされることがあります。

- a. 「ユーザー情報」タブにある「**ユーザー情報を挿入する**」アイコンをクリックする。
 - b. 「情報」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、事前定義するまたはプロンプトを出す設定のタイプを選択する。
 - c. この設定の値を事前定義する場合は、「デフォルト」フィールドに情報を入力します。
 - d. インストール担当者にこの設定の値を入力するようにプロンプトを出す場合は、「**次のプロンプトを表示する (Display the following prompt)**」チェック・ボックスをクリックして、チェック・マークが表示されたら、指定されたスペースに表示するプロンプトを入力します。
 - e. 「**OK**」をクリックする。
 - f. 各タイプの設定について、このステップを繰り返す。
- ターゲット・コンピューターでメニュー・システムが表示される前か、最後のメニューから最後の選択が行われた後に、1 つ以上のユーティリティーを自動的に実行するには、「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブで次のようにします。
 - a. 実行するユーティリティーによって、「**ユーザー・メニュー前**」か「**ユーザー・メニュー後**」のいずれかのラジオ・ボタンをクリックする。

- b. 「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブの「ユーティリティを挿入 (Insert Utility)」アイコンをクリックする。「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウが開きます。
- c. 「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウで、使用するユーティリティまでナビゲートし、ユーティリティをクリックしてから、「OK」をクリックする。「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウが閉じ、ユーティリティが「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブに追加されます。
- d. 追加されたばかりのユーティリティをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
- e. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティに必要なパラメータを入力する。
- f. 「OK」をクリックする。
- g. 追加するユーティリティごとに、このステップを繰り返す。
- カスタマー・ファースト・ブート・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュールのいずれをインストールするかの順序を制御するには、「インストール順序 (Install Sequence)」タブで次のようにします。
 - a. ドロップダウン・メニューを使用して、順序付けるモジュールのタイプを選択する。

注: カスタマー・ファースト・ブート・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュールは、シーケンスをマップ・レベルで設定できる唯一のモジュールです。カスタマー・ファースト・ブート・モジュールが選択肢として表示されるのは、モジュールのインストールのタイミング属性がモジュール・ウィンドウの「オプション (Options)」タブで「カスタマー・ファースト・ブートの際にインストールする (Install during customer first boot)」として定義された場合に限られます。

- b. 移動するモジュールを強調表示する。
- c. 「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンを使用してモジュールをシーケンス内で上下に移動する。

注: 最初にインストールする必要があるモジュールを「最初 (First)」ボックスに移動してから、「最初 (First)」ボックス内にシーケンスを設定します。最後にインストールする必要があるモジュールを「最後 (Last)」ボックスに移動してから、「最後 (Last)」ボックス内にシーケンスを設定します。ほとんどの場合、パーティション・モジュールが他のオペレーティング・システム・モジュールより前にインストールする必要があります。

- d. 順序の設定が終了したら、「OK」をクリックする。
- イメージのインストール後に ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに保管するファイルを定義するには、「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブから以下のいずれかを選択します。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに完全なスマート・イメージを入れる場合は、「何も削除しない」ラジオ・ボタンをクリックする。

- インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに、インストールされたイメージの再作成に必要なマップおよびモジュールのみを入れる場合は、「未使用のイメージを削除する」ラジオ・ボタンをクリックする。
- インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにマップまたはモジュールを入れない場合は、「すべて削除する」ラジオ・ボタンをクリックする。
- ネットワーク同期機能を設定するには、「ネットワーク (Network)」タブで次のようにします。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、ネットワーク同期機能を使用できるようにする。ネットワーク同期機能は、デプロイおよびインストールのプロセスの際に更新済みマップを検査します。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスからチェック・マークを外して、ネットワーク同期機能を使用不可にする。
- デプロイおよびインストールの方法を選択するには、「ネットワーク (Network)」タブで次のようにします。
 - 「はい」ラジオ・ボタンをクリックすると、ダイレクト・ネットワーク・インストールにマップを構成します。ダイレクト・ネットワーク・インストールは、ネットワーク上で直接イメージのデプロイおよびインストールを行います。ターゲット・コンピューターは、プロセス全体でネットワーク接続を必要とします。
 - 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックすると、ローカル・インストールでの標準デプロイメントにマップを構成します。このオプションでは、ネットワーク上で、あるいは *ImageUltra Builder* 配布用ディスク (CD または DVD) からスマート・イメージがターゲット・コンピューターのサービス・パーティションへデプロイされ、インストールはネットワーク接続に依存せずにローカルに行われます。
 - 「ユーザーにイメージをデプロイする時点で方法をたずねる (Prompt the user when the image is deployed)」ラジオ・ボタンをクリックすると、マップの選択後に、インストールのタイプを選択するようにユーザーにプロンプトを出すように構成します。
- インストール・メニューのウィンドウ設定を制御するには、「メニュー・ウィンドウ (Menu Window)」タブで次のようにします。
 - 「ウィンドウ・タイトル (Window title)」フィールドに、マップ・ビューアー・ウィンドウのタイトル・バー領域に表示されるマップのタイトルまたは記述を入力します。
 - 「ウィンドウ・サイズ (Window size)」領域で、インストール時のメニュー情報の表示方法を選択します。「最小化 (Minimized)」、「最大化 (Maximized)」、または「サイズを指定 (Dimensions)」ラジオ・ボタンのいずれかをクリックします。このオプションを使用して、マップ・ビューアー・ウィンドウの大きさとサイズをカスタマイズします。「幅 (Width)」および「高さ (Height)」ドロップダウン・ボックスを使用して、寸法をピクセル単位または画面サイズの比率で指定できます。

- 「ウィンドウ制御 (Window control)」領域で、「タイトル・バーのボタンの非表示 (Hide title bar buttons)」、「ALT + F4 キーの使用不可 (Disable ALT +F4 key)」、「スクロール・バーの表示 (show scrollbars)」、「Esc キーの使用不可 (Disable ESC key)」、または「サイズ変更可能 (Resizable)」のいずれかのチェック・ボックスにチェック・マークを付けてマップ・ビューアー・ウィンドウの制御をカスタマイズします。
- 「ボタンの位置合わせ (Align buttons)」領域でドロップダウン・ボックスを使用して、「戻る (Back)」、「次へ」、および「キャンセル (Cancel)」ボタンがマップ・ビューアー・ウィンドウの下部に表示される方法をカスタマイズします。「右 (Right)」、「左 (Left)」、または「中央 (Center)」のいずれかを選択します。
- インストール・メニューの外観を制御するには、「メニュー外観」タブで次のようにします。
 - 「色設定 (Color Settings)」エリアで「項目」ドロップダウン・メニューを使用して項目を選択してから、「色」ドロップダウン・メニューを使用してその項目の色を選択する。
 - 「レイアウト設定 (Layout Settings)」エリアで、背景文字、余白、3D シャドウイング、選択行テキスト、および状況表示行テキストを設定する。
 - 「キーボード設定 (Keyboard Settings)」エリアでドロップダウン・メニューを使用して、前のメニューまでのナビゲートに使用するキー、およびメニュー・システムの終了に使用するキーを選択する。Ctrl+Alt+Del キー・シークエンスを使用可能または使用不可にする。非表示システム・メニューにするキーワードを設定する、などができます。
- サービス・パーティションのカスタム・サイズを設定するには、「パーティション (Partition)」タブで以下のいずれかを行います。
 - パーティションに固定サイズを設定するには、「固定サイズ」ラジオ・ボタンをクリックしてから、提供されたスペースのパーティションのサイズ (メガバイト単位) を入力する。
 - ドライブのパーセントに基づいてパーティション・サイズを設定するには、「ドライブのパーセント」ラジオ・ボタンをクリックしてから、スライダー・バーを使用してパーセントを選択する。
 - 一定のバッファを確保してパーティション・サイズを設定するには、「イメージのサイズに基づいて」ラジオ・ボタンをクリックする。次に、「追加のスペースを加える」チェック・ボックスにチェック・マークを入れ、確保するスペースのバッファ・サイズを入力します。最大パーティション・サイズを設定するには、「パーティション・サイズは超過できない」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、スライダー・バーを使用してドライブのパーセントを選択します。
- 6. 「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウで変更をすべて完了したら、「OK」をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。

非表示システム・メニューの追加

非表示システム・メニューには、メニュー項目をインストール・メニューの通常フローの外部で見えるようにする方法があります。たとえば、いくつかのユーティリティーを非表示システム・メニューを介して選択できるようにして、ターゲット・

コンピューターでの診断またはリカバリー問題の解決に役立てることができます。非表示システム・メニューを使用することによって、メニューを通常フローの一部として組み込むのではなく、「システム・メニュー・キーワード」を入力することによって、インストール・メニューがアクティブなときはいつでもユーティリティーが選択可能になり、ユーティリティーへのアクセスは、ユーティリティーに関連付けられた拡張機能の実行を許可された人によってのみ可能になります。非表示システム・メニューは、ベース・マップ当たり 1 つに限定されています。

メニューを非表示システム・メニューとして設定するには、次のようにします。

1. ベース・マップを開き、ツリー構造を展開する。
2. インストール・プロセスの際に表示しないメニューを制御するメニュー項目を右マウス・ボタン・クリックしてから、「システム・メニューとして設定 (Set as System Menu)」をクリックする。
3. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

システム・メニュー・キーワードをマップ・レベルに割り当てることができます。システム・メニュー・パスワードを割り当てするには、次のようにします。

1. ベース・マップを開く。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
3. 「メニュー外観 (Menu Appearance)」タブをクリックする。
4. 「システム・メニュー・キーワード (System Menu Keyword)」フィールドで、非表示システム・メニューを割り当てるキーワードを入力する。システム・メニュー・キーワードは大文字小文字を区別し、英数字 64 文字に制限されています。記号は使用できません。
5. 「OK」をクリックする。
6. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップでのメニュー項目プロパティの指定

ルート項目を含むマップ内の各メニュー項目には、それに関連する固有のセットのメニュー項目プロパティがあります。メニュー項目プロパティは以下の制御を行います。

- **概要:** このプロパティは、次の制御を行います。
 - メニュー項目またはルート項目のテキスト。ルート項目のテキストを変更すると、リポジトリ内のマップの名前も変更されます。
 - インストール・メニューで表示するときのメニュー項目の位置合わせ。左寄せでも、右寄せでも、中央でも、メニュー項目ごとに別々に定義できます。
 - 「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブで「未使用のイメージを削除する」オプションが選択されていて、あるメニュー項目を選択せずにイメージをインストールできる場合、マップ内にそのメニュー項目を残すかどうか。たとえば、ユーティリティーのメニュー項目はあっても、インストール・プロセスの際に、そのメニュー項目の選択がオプションである場合は、「常に表示 (Show always)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れると、イメージをサービス・パーティションから再インストールする場合に、メニュー項目を残して選択できるようにすることができます。「常に表示 (Show always)」チェック・ボックスが使

用されない場合は、イメージがサービス・パーティションから再インストールされた場合に選択できるメニュー項目は、元のインストールの際に選択されたメニュー項目です。

- **サブメニュー項目:** このプロパティが選択可能なのは、選択されたメニュー項目の下にネストされたサブメニュー項目がある場合に限られます。サブメニュー項目プロパティは以下の制御を行います。
 - メニューのタイトル行のテキスト
 - メニュー項目の間隔
 - リストされたメニュー項目が 1 つのみの場合、あるいは自動的に選択されてメニュー項目が 1 つの場合に、メニューを表示する必要性
 - 複数のメニュー項目選択の可能性
- **ユーティリティー:** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。ユーティリティー・プロパティは、ユーティリティーをメニュー項目に割り当てるのに使用します。
- **変数:** このユーティリティー・プロパティは、変数をメニュー項目に割り当てたり、あるいはルート項目に割り当てる場合に使用します。
- **条件:** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。条件プロパティは、1 つ以上のフィルターまたは変数の条件をメニュー項目に割り当てる場合に使用します。
- **除外 (Exclude):** このプロパティを使用すると、関連付けられたメニュー項目が選択されている場合、インストール・プロセスから除外されるモジュールをベース・マップから選択することができます。たとえば、ベース・マップのルート・レベルにすべてのアプリケーション・モジュールが定義されていて、「管理 (Management)」メニュー項目および「非管理 (Non-management)」メニュー項目があるとします。2 つの人事関係のツールが管理でしか使用できないという点を除いて、アプリケーションが管理および非管理のどちらにも共通すると仮定します。「非管理 (Non-management)」メニュー項目の「除外 (exclude)」タブで、2 つの人事関係のモジュールを除外することを指定できます。そうすると、インストール・プロセスの際に「管理 (Management)」メニュー項目を選択すると、すべてのアプリケーションがインストールされます。「非管理 (Non-management)」メニュー項目を選択すると、「除外 (Exclude)」タブで定義された 2 つの人事関係のアプリケーション以外のすべてのアプリケーションがインストールされます。

ベース・マップ・プロパティを定義するには、次のようにします。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開き、ルート・エントリが強調表示されています。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. ルート項目またはメニュー項目を選択する。

7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「全般」タブをクリックして、次のようにする。
 - a. 「概要」フィールドで、選択したメニュー項目 (またはルート項目) に対しテキストが正しいことを確認する。
 - b. 「行末そろえ (Justify)」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、選択したメニュー項目の桁合わせを選択する。
 - c. 「常に表示 (Show always)」チェック・ボックスでチェック・マークを入れると、サービス・パーティションからイメージを再インストールするときに、メニュー項目をメニュー・システムに残すことができます。このチェック・ボックスに意味があるのは、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「イメージ・クリーンアップ」タブで「未使用のイメージを削除する」オプションが選択された場合のみです。
9. 「サブメニュー項目」タブをクリックして、次のようにする。

注: 「サブメニュー項目」タブが存在するのは、サブメニュー項目が、選択したメニュー項目の下でネストされている場合のみです。

- a. 「タイトル」フィールドに、サブメニュー項目に適用されるタイトルまたは指示を入力する。たとえば、メニューにオペレーティング・システムのリストが含まれている場合は、タイトルを「オペレーティング・システムの選択」とすることができます。
 - b. 「間隔」フィールドで、メニュー項目を分離するのに使用するブランク行数を設定する。
 - c. 単一のメニュー項目のみがリストされている場合に、インストール・プログラムに自動的に選択を行わせる場合は、「単一項目の自動選択」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。単一メニュー項目が表示されるのは、ツリー構造で選択したメニュー項目の下にサブメニュー項目が 1 つしか存在しない場合、または複数のサブメニュー項目に対してフィルターを割り当て、1 つのサブメニュー項目だけがフィルターの条件を満たす場合です。
 - d. インストール制御担当者にメニューから複数の項目を選択させる場合は、「複数選択を可能にする (Allow multiple selections)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。たとえば、アプリケーション・プログラムのリストから 1 つ以上の項目を選択できるようにすることができます。
10. メニュー項目にユーティリティを関連付ける場合、「ユーティリティ」タブをクリックしてから、次のことを行う。
 - a. 「名前」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、モジュール・リポジトリからユーティリティを選択する。
 - b. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティを実行するために必要なパラメータを入力する。
 - c. 「実行」エリアで、以下のラジオ・ボタンのいずれかをクリックする。
 - **すぐに実行する:** ユーティリティは、メニュー項目がターゲット・コンピュータで選択されたときすぐに実行される。

- **キュー:** メニュー項目が選択されると、最後のメニューから最後の選択が行われるまで、ユーティリティーはキューに入れられる。この場合、キュー内のすべてのユーティリティーは、すべてのモジュールがインストールされる前に実行されます。

11. 変数を定義する場合は、「**変数**」タブをクリックしてから、次のようにします。

注: マップ内の変数の使用に関する追加の詳細については、130 ページの『変数の使用; 拡張ベース・マップ機能』を参照してください。

- a. 「**変数を挿入する**」アイコンをクリックする。「変数の設定 (Set Variable)」ウィンドウが開きます
 - b. 「変数」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、事前定義されている変数を選択するか、新しい変数を入力する。
 - c. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。
 - d. 「**OK**」をクリックする。新しい変数が変数のリストに追加されます。
 - e. インストール担当者に入力を求めるプロンプトを出す場合は、「**プロンプト**」フィールドでプロンプト・テキストを入力する。次に、下記のいずれかを行います。
 - この入力が必要な場合は、「**必要 (Required)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 入力の際に非表示にする場合は、「**入力をマスクする (Mask Input)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 入力を暗号化する場合は、「**入力を暗号化する (Encrypt Input)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
12. メニュー項目にフィルターまたは変数の条件を関連付ける場合は、「**条件**」タブをクリックする。

メニュー項目にフィルターを関連付ける場合は、次のようにします。

- a. 「条件」タブで、「**フィルターを挿入する**」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
- b. 使用するフィルターがフォルダー内にある場合は、そのフォルダーまでナビゲートする。
- c. リポジトリからフィルターを選択してから、「**OK**」をクリックする。フィルターがリストに追加されます。
- d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
- e. 「**パラメータ**」フィールドで、必要なパラメータを入力する。ImageUltra Builder プログラムに付いているフィルターのパラメータについては、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
- f. 「**OK**」をクリックする。
- g. 追加するフィルターごとに、これらのステップを繰り返す。

メニュー項目に変数の条件を関連付ける場合は、次のようにする。

- a. 「条件」タブで、「**変数を挿入する**」アイコンをクリックする。「変数条件の追加 (Add Variable Condition)」ウィンドウが開きます。

- b. 「変数」ドロップダウン・メニューを使用して、条件を設定する変数を選択する。
- c. 「オペレーター」ドロップダウン・メニューで、設定する条件によって、「等しい (Equals)」か「等しくない (NOT Equals)」のいずれかを選択する。
- d. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。
- e. 「OK」をクリックする。変数がリストに追加されます。

リストされたフィルターまたは変数が複数ある場合、あるいはフィルターと変数の組み合わせがある場合は、以下のいずれかを行う。

- メニュー項目の表示を、すべてのフィルターが設定した条件に合ったときに限る場合は、「すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 少なくとも 1 つのフィルターが設定した条件に合えばメニュー項目を表示する場合は、「すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れない。
13. このメニュー項目が選択されるときに特定のモジュールを除外したい場合には、「除外 (Exclude)」タブをクリックした後、次のようにしてください。
 - a. 「除外 (Exclude)」タブで、除外するモジュールのタイプに応じて、「オペレーティング・システムを追加する」アイコン、「アプリケーションを追加する」アイコン、または「デバイス・ドライバを追加する」アイコンのいずれかをクリックする。該当する「除外 (Exclude)」ウィンドウが開きます。
 - b. 除外するモジュールがフォルダー内にある場合は、そのフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 除外するモジュールをクリックした後、「OK」をクリックする。除外されるモジュールが、「除外 (Exclude)」タブのリストに追加されます。
 - d. 除外するモジュールごとに、このステップを繰り返す。
 14. 属性の変更が終わったら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

マップからのモジュールの動的な除外

カスタム・ベース・マップまたはカスタム・ドライバ・マップを作成する利点の 1 つは、スマート・イメージの一部としてどのモジュールをデプロイするかを制御できることです。一般に、ベース・マップとドライバ・マップのどちらも組織内の様々なユーザーに適応するように設計されています。特定のモジュールがインストール・プロセスから除外されるようにメニュー項目のプロパティを設定することにより、より「簡素化された」ベース・マップまたはドライバ・マップを作成することが可能です。インストール・プロセス中にメニュー項目から特定のモジュールを除外することができるので、さまざまなユーザーに適応するように設計されたより柔軟なマップを作成することができます。

ベース・マップまたはドライバ・マップで使用されるメニュー項目からモジュールを除外するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。

2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側のペインで、除外するメニュー項目およびモジュールが入っているマップに応じて、ベース・マップまたはドライバー・マップのいずれかをクリックする。マップの一覧が表示されます。
4. 該当のマップをダブルクリックする。選択マップに関するマップ・ウィンドウが開きます。
5. インストール・プロセス中に除外するモジュールが入っているメニュー項目を強調表示する。
6. ツールバーを使用して、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
7. 「除外 (Exclude)」タブをクリックする。
8. メニュー項目から除外するモジュールのタイプに応じて、「オペレーティング・システム」、「アプリケーション」、または「デバイス・ドライバー」アイコンをクリックする。「除外 (Exclude)」ウィンドウが開き、リポジトリにある該当するモジュールの一覧が表示されます。

注: 特定のタイプのモジュールすべてが「除外 (Exclude)」ウィンドウに表示されますが、メニュー項目に現在含まれているモジュールのみを選択します。たとえば、ベース・マップ・メニュー項目から特定のアプリケーションを除外する場合に、「除外 (Exclude)」ウィンドウを開くと、リポジトリに存在するすべてのアプリケーション・モジュールを選択することができます。しかし、メニュー項目で指定されている特定のアプリケーション・モジュールのみを選択します。通常、リポジトリにリストされているアプリケーション・モジュールすべてがメニュー項目にもリストされているわけではありません。

9. メニュー項目から除外するモジュール (複数も可) をクリックした後、「OK」をクリックする。

ドライバー・マップの作成と変更

ドライバー・マップは、スマート・イメージの一部としてデプロイされるデバイス・ドライバーおよびハードウェア固有アプリケーションを制御します。ドライバー・マップは、組織のニーズに応じて、単純 (1 つのマシン・タイプ専用) にも、複雑 (複数のマシン・タイプ用に設計) にもなります。

ドライバー・マップを作成するには、3 つのアプローチがあります。

- ソース・コンピューターからデバイス・ドライバーをインポートする場合、ImageUltra Builder プログラムは、インポートされたモジュールに基づいて、単純なドライバー・マップを自動的に作成します。このデバイス・ドライバー・マップは、そのまま使用することもできますし、ユーザーのニーズに適合するように変更することもできます。あるいは、マップのコピーを作成して、そのコピーを変更することもできます。
- 「新規マップ」ウィザードを使用して、ドライバー・マップを最初から作成することができます。

- 「新規マップ」ウィザードを使用して、既存のドライバー・マップに基づいてドライバー・マップを作成し、その後で必要に応じて変更できます。

ネットワーク同期リストを更新して、既存のマップを変更済みコピーで置き換えることもできます。

マップ内容の構成についての詳細は、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。ここでは、マップの作成と変更の方法について説明します。

新規ドライバー・マップの作成

新規ドライバー・マップを最初から作成する場合は、以下の手順で行います。

1. 新規ドライバー・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいドライバー・マップを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「ドライバー・マップ...」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ドライバー・マップ」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ドライバー・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のマップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. マップを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. ネットワーク同期機能を使用可能にする場合は、「はい」ラジオ・ボタンをクリックし、使用可能にしない場合は、「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックする。
10. 「次へ」をクリックする。
11. 「完了」をクリックする。
12. 「新規マップ」ウィザードが閉じて、「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。

ツリー構造の処理については、95 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

ドライバー・マップのほかの設定についてのステップバイステップの説明は、以下のセクションを参照してください。

- 156 ページの『ドライバー・マップへのメニュー項目の追加』
- 157 ページの『ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの追加』
- 157 ページの『ドライバー・マップの設定とメニュー項目プロパティの処理』

既存のドライバー・マップに基づく新規ドライバー・マップの作成

この手順では、既存のドライバー・マップをテンプレートとして使用して、新しいドライバー・マップを作成する方法を説明します。新規ドライバー・マップには、

ソース・ドライバー・マップに入っていたモジュール項目と設定のすべてが入ります。既存のドライバー・マップに基づいて新しいドライバー・マップを作成するには、以下の手順を完了します。

1. 新規ドライバー・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいドライバー・マップを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「**ドライバー・マップ...**」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「**ドライバー・マップ**」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ドライバー・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のマップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. ソースとして使用するドライバー・マップを選択してから、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。新規ドライバー・マップの「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
10. マップに必要な変更があれば、行う。
11. 変更が終わったら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「ドライバー・マップ」ウィンドウを閉じる。

ドライバー・マップへのメニュー項目の追加

ドライバー・マップのメニュー項目は、注釈をつけて管理しやすくしたり、個々のデバイス・ドライバー・モジュールまたはデバイス・ドライバー・モジュール・グループにフィルターを割り当てる手段を提供します。ベース・マップとは異なり、ドライバー・マップのメニュー項目は、ターゲット・コンピューターに表示されるメニュー項目には影響を与えません。

ドライバー・マップにメニュー項目を追加するには、次の手順で行います。

1. ドライバー・マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「**ドライバー・マップ**」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーにすでにメニュー項目がある場合、マップ・ツリーを展開する。
6. ツリー構造のルート項目をクリックする。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「**メニュー項目**」をクリックする。「新規項目」ボックスがツリーに追加されます。

8. 「新規項目」ボックスで、新規メニュー項目のテキストを入力して、Enter を押す。
9. すべてのメニュー項目が追加されるまで、ステップ 6 から 8 を繰り返す。
10. メニュー項目を上下に移動する場合は、メニュー項目をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンをクリックする。
11. 完了したら、メインウィンドウの「上書き保存」アイコンをクリックする。

注: マップ内のモジュールまたはメニュー項目を削除するには、モジュールまたはメニュー項目を選択してから、メインウィンドウのツールバーにある「削除」アイコンをクリックします。

ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの追加

ドライバー・マップに 1 つ以上のデバイス・ドライバー・モジュールを追加するには、次のようにします。

1. ドライバー・マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ドライバー・マップ」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. デバイス・ドライバー・モジュールに追加するルート項目かメニュー項目のいずれかを強調表示する。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「デバイス・ドライバー」をクリックする。「デバイス・ドライバーの追加 (Add Device Drivers)」ウィンドウが開きます。
8. 「デバイス・ドライバーの追加 (Add Device Drivers)」ウィンドウの左側ペインで、追加するデバイス・ドライバー・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
9. 「デバイス・ドライバーの追加 (Add Device Driver)」ウィンドウの右側ペインで、追加するモジュールをクリックする。1 度に複数のモジュールを追加する場合は、マウスと一緒にシフト・キーまたは Ctrl キーを使用して、複数のモジュールを強調表示します。
10. 「OK」をクリックする。
11. 追加するデバイス・ドライバー・モジュールごとに、ステップ 6 から 10 を繰り返す。
12. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ドライバー・マップの設定とメニュー項目プロパティの処理

ドライバー・マップの設定は、マップ全体に適用されます。ドライバー・マップの設定は、マップに関するコメントを追加したり、マップにキーワードを割り当てた

り、あるいはネットワーク同期機能を使用可能または使用不可にするのに使用します。メニュー項目プロパティは特定のメニュー項目に適用されます。メニュー項目プロパティは、メニュー項目のテキストを変更したり、あるいはメニュー項目に 1 つ以上のフィルターを関連付けるのに使用します。ベース・マップのメニュー項目と異なり、ドライバー・マップのメニュー項目はメニュー・システムの一部としては表示されません。ドライバー・マップ・メニュー項目の唯一の目的は、注釈と、フィルターを割り当てる構造の提供です。

ドライバー・マップの設定の指定

ドライバー・マップの設定を使用すると、次のことを行うことができます。

- マップにコメントを追加する
- マップにキーワードを割り当てる
- ネットワーク同期機能を使用可能または使用不可にする

ドライバー・マップの設定を処理するには、次のようにします。

1. ドライバー・マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「**ドライバー・マップ**」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「**ツール**」をクリックしてから、「**設定...**」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
 - 「全般」タブで、次のことを行えます。
 - マップにコメントを追加する場合は、「**コメント (Comments)**」フィールドにフリー・フォーム・テキストを入力して行うことができます。「**ワード・ラップ (Word Wrap)**」チェック・ボックスを使用すると、テキストを、「**コメント (Comments)**」フィールドの境界内で自動的に折り返したり、あるいはユーザー独自の行の長さを設定して、水平スクロール・バーを使用することができます。
 - マップにキーワードを追加する場合は、「**キーワード (Keywords)**」フィールドに 1 つ以上のキーワードを入力して行うことができます。キーワードには、**縦線 (|)** と**アンパーサンド (&)** 以外の、任意の文字を使用できます。キーワードの分離はスペースで行います。

注: キーワードを使用すると、開発者は、マップの選択を、マッチングするキーワードを 1 つ以上持つユーザーのみに制限するデプロイ・ディスク (CD または DVD) を作成できます。ImageUltra Builder プログラムは、一定のマップ設定およびビルド状況に基づいて自動的にいくつかのキーワードをマップに割り当てることができます。ほかのキーワードは、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを介して手動でマップに割り当てることができます。事前定義のキーワードおよびキーワードの使用法について詳しくは、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

- ネットワーク同期機能を設定するか、使用不可にするには、「ネットワーク (Network)」タブで、次のようにします。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、ネットワーク同期機能を使用できるようにする。ネットワーク同期機能は、デプロイおよびインストールのプロセスの際に更新済みマップを検査します。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスからチェック・マークを外して、ネットワーク同期機能を使用不可にする。
 - ドライバー・マップ・フィルター処理を可能または不可にするには、「ネットワーク (Network)」タブで、次のようにします。
 - ターゲット・コンピューターに適用するデバイス・ドライバー・モジュールのみを、ご使用のスマート・イメージの一部としてデプロイする場合は、「ドライバー・マップ・フィルター処理を使用 (Use driver map filter processing)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - マップで定義されたすべてのデバイス・ドライバー・モジュールをスマート・イメージの一部としてデプロイする場合は、「ドライバー・マップ・フィルター処理を使用 (Use driver map filter processing)」チェック・ボックスを空のままにする。
6. 変更が完了したら、「OK」をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。

ドライバー・マップでのメニュー項目プロパティの指定

ルート項目を含むドライバー・マップ内の各メニュー項目には、それに関連する固有のセットのプロパティがあります。メニュー項目プロパティは以下の制御を行います。

- **全般:** このプロパティではメニュー項目またはルート項目のテキストが設定できます。ルート項目のテキストを変更すると、リポジトリ内のマップの名前が変更されます。
- **条件:** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。条件プロパティは、1 つ以上のフィルターをメニュー項目に割り当てる場合に使用します。
- **除外 (Exclude):** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。「除外 (Exclude)」プロパティを使用して、マップ内の特定のデバイス・ドライバーをインストール項目から除外します。

ドライバー・マップの設定を処理するには、次のようにします。

1. ドライバー・マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ドライバー・マップ」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開き、ルート項目が強調表示されます。
5. マップ・ツリーを展開して、該当する項目 (ルート項目またはメニュー項目) を選択する。

6. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
7. 「全般」タブでは、「概要」フィールドのテキストを変更することにより、選択したメニュー項目またはルート項目の名前を変更できます。
8. 選択したメニュー項目に 1 つ以上のフィルターを関連付ける場合は、「条件」タブをクリックしてから、次のようにする。

注: 一般的に、フィルターをメニュー項目に関連付けるのは、メニュー項目の下にリストされたモジュールが特定のマシン条件に結び付いているときです。たとえば、複数のマシン番号 (マシン・タイプ) のデバイス・ドライバーが入ったドライバー・マップ・ツリー構造を作成する場合に、フィルターを使用してターゲット・コンピューターのマシン番号 (マシン・タイプ) を判別し、特定のマシン番号 (マシン・タイプ) に適用されるデバイス・ドライバー・モジュールのみをインストールすることができます。フィルターをドライバー・マップ内のメニュー項目に関連付けていると、そのフィルターは、ターゲット・コンピューターでのインストール・プロセスの際に、自動的に実行されます。

- a. 「条件」タブで、「フィルターを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
- b. 「フィルターの追加」ウィンドウの左側ペインで、メニュー項目と関連付けるフィルターが入ったフォルダーまでナビゲートする。
- c. 「フィルターの追加」ウィンドウの右側ペインで、メニュー項目に関連付けるフィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「条件 (Conditions)」タブに追加されず。
- d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
- e. 「パラメータ」フィールドで、フィルターに必要なパラメータを入力する。
ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されるフィルターで使用されるパラメータについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
- f. メニュー項目に関連付けるフィルターごとに、ステップ a から e を繰り返す。
- g. メニュー項目に関連付けられるフィルターが複数ある場合は、以下のいずれかを行う。
 - メニュー項目の表示を、すべてのフィルターが設定した条件に合ったときに限る場合は、「すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 少なくとも 1 つのフィルターが設定した条件に合えばメニュー項目を表示する場合は、「すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れない。
9. 変更が終わったら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備

この章では、ソース・ファイルを準備する方法およびソース・ファイルからモジュールを作成する方法について説明します。

ソース・オペレーティング・システム・イメージの作成

ベース・オペレーティング・システム・モジュールのソースを作成する方法は、ターゲット・コンピューターにデプロイするイメージのタイプによって異なります。ポータブル Sysprep イメージ、ハードウェア固有イメージ、およびウルトラ・ポータブル・イメージのソースの作成方法は、それぞれ異なります。

ウルトラ・ポータブル・イメージのソース・ファイル

ImageUltra Builder プログラムは、次のことを行うのに必要なツールを備えています。

- IBM ブランドのパーソナル・コンピューターから、または ThinkCentre および ThinkPad のプロダクト・リカバリー CD のセットから ImageUltra 開発のベース・オペレーティング・システム・モジュールをインポートする。このモジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージを IBM ブランドのコンピューターで使用する場合にのみ使用されます。モジュールのインポート方法について詳しくは、16 ページの『既存のマップおよびモジュールのインポート』を参照するか、ImageUltra Builder のヘルプ・システムで提供されるステップごとの手順を参照してください。
- I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールおよび関連した UNATTEND.TXT モジュールを作成する。これらのモジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージを IBM ブランドと IBM 以外のブランドのコンピューターで使用する際に使用されます。
 - I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールおよび関連モジュール用のソース・ファイルの準備については、162 ページの『I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール用のソース・ファイルの準備』を参照してください。
 - UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュール用ソース・ファイルの準備については、164 ページの『UNATTEND.TXT モジュール用のソース・ファイルの準備』を参照してください。
 - ウルトラ・ポータブル・イメージを作成するために使用される I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールおよび他の関連モジュールの概要については、101 ページの『I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに関する特別な考慮事項』を参照してください。

アプリケーション・モジュール、アドオン・オペレーション・システム・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュールを、ウルトラ・ポータブル・イメージの一部としてインストールすることに加えて、パーティション・モジュールを使用して追加のパーティションを作成することもできます。ウルトラ・ポータブル・イメージは、デフォルトでは単一区画のインストールに限定されます。しかしパー

パーティション・モジュールを使用することにより、空パーティションの作成、データを含むパーティションの作成、あるいは 1 つ以上のパーティションの削除を行うことができます。追加のパーティションに入れるべきデータはすべてパーティション・モジュールに入っている必要があります。他のモジュールは、パーティション・モジュールが作成したデータ・パーティションにはインストールできません。さまざまなタイプのモジュール用にファイルを作成する場合の説明は、本章で後述します。パーティション・モジュールのマップへの取り入れについては、115 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照してください。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール用のソース・ファイルの準備

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール用のソース・ファイルは、Windows XP Home、Windows XP Professional、または Windows 2000 インストール CD の I386 フォルダから入手できます。これらのファイルは、オペレーティング・システム固有であるだけでなく言語固有のもので、そのため、オペレーティング・システムと言語の組み合わせごとに別個のソース・フォルダを作成する必要があります。

これらのソース・ファイルを準備するための最善の方法は、オペレーティング・システムと言語の組み合わせごとに、ローカル・ドライブまたはネットワーク・ドライブ上に別個のフォルダを作成する方法です。ネットワーク・ドライブを使用している場合には、ImageUltra Builder コンソールからソース・ファイルにアクセスできることを確認します。ソース・ファイルのフォルダ構造の例を以下に示します。

```
X:\ULTRAPORTABLE\XP_PRO\FRENCH
X:\ULTRAPORTABLE\XP_HOME\FRENCH
X:\ULTRAPORTABLE\2000\FRENCH
```

フォルダ構造を作成した後、該当する Windows インストール CD から、作成したフォルダに I386 フォルダ全体をコピーします。さまざまな Windows インストール CD から I386 フォルダをコピーした後のフォルダ構造の例を以下に示します。

```
X:\ULTRAPORTABLE\XP_PRO\FRENCH\I386
X:\ULTRAPORTABLE\XP_HOME\FRENCH\I386
X:\ULTRAPORTABLE\2000\FRENCH\I386
```

Windows インストール CD からのソース・ファイルのコピーが完了すると、ソース・ファイルを変更する必要はありません。

注: I386 フォルダ内の 1 つのファイル、UNATTEND.TXT ファイルには、カスタマー固有の製品識別番号 (PID) およびロケール情報が含まれていますが、ImageUltra Builder プログラムを使用すると、このファイルを外部に作成して、インストール・プロセス中に動的にそのファイルと置き換えることができます。外部 UNATTEND.TXT ファイルを使用すると、さまざまな顧客およびロケールにおいて使用できる、386 ソース・フォルダとモジュールの単一のセッ

トを保守することができます。 UNATTEND.TXT ファイルの準備について詳しくは、165 ページの『UNATTEND.TXT モジュールの属性の設定』を参照してください。

『I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』に進んでください。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、新規 I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しい I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。

注: イメージ・タイプを名前の一部に含めると便利です。たとえば、ウルトラ・ポータブル・イメージの場合は (UPI) を含めます。これは、マップを作成する際に役立ちます。

7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール (I386 base operating-system module)」ラジオ・ボタンをクリックする。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号

鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。

- c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、デフォルトのコメントを除去して、モジュールに付けておく任意のコメントに置き換える。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールは言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語を選択します。ただし、必要な場合は、複数の言語を選択できます。
 - b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
 15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリー」フィールドに、I386 ソース・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。これは、CD ドライブ、ローカル・ドライブ、またはネットワーク・ドライブとなる可能性があります。

注: 前のインストールの際に作成された I386 フォルダーは使用しないでください。これらのファイルは、Windows インストール CD の I386 フォルダー、または Windows インストール CD から別のフォルダーに直接コピーされたファイルから取得する必要があります。
 - b. 残ったフィールドは空白にしておく。
 16. 「フィルター」または「オプション」タブは変更しない。
 17. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
 18. I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成する準備ができました。 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

UNATTEND.TXT モジュール用のソース・ファイルの準備

それぞれの I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールには、少なくとも 1 つの UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールが必要です。UNATTEND.TXT モジュールには、次の 2 つのファイルが含まれています。

- カスタマイズされた UNATTEND.TXT ファイル (インストールするオペレーティング・システムに応じて UNATTEND.W2K または UNATTEND.WXP)。この UNATTEND.TXT ファイルにより、オペレーティング・システムの無人インストールまたは省力化在席インストールが可能になります。
- カスタマイズ・バージョンでインストールする際に、I386 フォルダーのデフォルト UNATTEND.TXT ファイルを動的に置き換える特殊なバッチ・ファイル (ModuleN.BAT)。

UNATTEND.W2K、UNATTEND.WXP、および ModuleN.BAT ファイルは、ImageUltra Builder プログラムの一部として、ご使用のリポジトリの `¥SOURCE¥COPYI386` フォルダーに備えられています。これらのソース・ファイルには、ImageUltra Builder インターフェースからアクセスすることはできません。Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用する必要があります。

ります。リポジトリへのパスが分からない場合は、ImageUltra Builder のメイン・ウィンドウで、「ファイル」をクリックして「リポジトリを開く」をクリックします。リポジトリ・パスが表示されます。ImageUltra Builder 2.2 プログラムで作成または更新された任意のリポジトリを使用することができます。

これらのソース・ファイルの準備には、次のステップが必要です。

1. オペレーティング・システム、言語、顧客の組み合わせごとにソース・フォルダーをセットアップする。たとえば、次のような場合です。

X:\ULTRAPORTABLE\FRENCH\LENOVO\UNATTEND

2. SOURCE\COPYI386 フォルダーの内容を (リポジトリから) 各ソース・フォルダーにコピーする。次のファイルが各ソース・フォルダーに生成されます。

X:\ULTRAPORTABLE\FRENCH\LENOVO\UNATTEND\UNATTEND.W2K

X:\ULTRAPORTABLE\FRENCH\LENOVO\UNATTEND\UNATTEND.WXP

X:\ULTRAPORTABLE\FRENCH\LENOVO\UNATTEND\Modulen\Modulen.BAT

3. 該当する UNATTEND.TXT ファイル (UNATTEND.W2K または UNATTEND.WXP) を変更する。少なくとも次の変更を行う必要があります。

- UNATTEND.W2K ファイルの ProductID フィールドの値
- UNATTEND.WXP ファイルの ProductKey フィールドの値

注: UNATTEND.TXT ファイルのフィールドについては、次のリソースを参照してください。

- <http://www.microsoft.com> にある Microsoft Web サイト。UNATTEND.TXT というストリングを検索します。
- Windows 2000 インストール CD。UNATTEND.DOC ファイルを見つけます。
- Windows XP インストール CD。DEPLOY.CAB ファイルにある DEPLOY.CHM ファイルを開きます。

4. 未使用の UNATTEND.TXT ファイルを削除する。

『UNATTEND.TXT モジュールの属性の設定』に進んでください。

UNATTEND.TXT モジュールの属性の設定

以下に、新規 UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しい UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。

4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。

注: UNATTEND.TXT を名前の一部に含めると便利です。たとえば、UNATTEND.TXT FOR XPHOME FRENCH とします。これは、マップを作成する際に役立ちます。

7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「アドオン・オペレーティング・システム (Add-on operating system)」ラジオ・ボタンをクリックする。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 必要であれば、「バージョン」フィールドにバージョン番号を入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。

- c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、この UNATTEND.TXT モジュールが使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、UNATTEND.TXT モジュールは言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語を選択します。ただし、必要な場合は、複数の言語を選択できます。
 - b. 右側のペインで、この UNATTEND.TXT モジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、該当する UNATTEND.WXP または UNATTEND.W2K ソース・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 残ったフィールドは空白にしておく。
16. 「フィルター」または「オプション」タブは変更しない。

17. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
18. UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを作成する準備ができました。 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

必要なサード・パーティーのツール

ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージを作成するには、Windows Sysprep ツールを使用する必要があります、以下のことが必要とされます。

- Sysprep ツールを実行する際の要件を理解する。
- Sysprep ツールがサポートするいくつかの言語に習熟する。
- イメージに使用するオペレーティング・システムと互換性のある Sysprep ツールのバージョンを理解する。
- サポートされるサード・パーティーのイメージ複製ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) の少なくとも 1 つに習熟する。

Sysprep ツールの使用について詳しくは、Microsoft Windows Web サイト <http://www.microsoft.com/ms.htm> で、用語 Sysprep を検索してください。

Symantec Norton Ghost に関する詳しい情報は、Symantec Web サイト <http://www.symantec.com/> で、用語 Ghost を検索してください。

PowerQuest DeployCenter に関する詳しい情報は、PowerQuest Web サイト <http://www.powerquest.com/> で、用語 DeployCenter を検索してください。

Symantec Norton Ghost の制約

Ghost を ImageUltra Builder プログラムと組み合わせて使用する場合、ある種の制約を考慮する必要があります。

複製のドライブおよびパーティション: Symantec Norton Ghost は、パーティションとドライブを複製できます。 ImageUltra Builder プログラムはサービス・パーティションを使用して特定のタイプのインストール用のスマート・イメージを保管するため、Symantec Norton Ghost が複数パーティションのサイズを設定しようとしたら、あるいは複製ドライブのインストールを行うと問題が起きる場合があります。 Ghost は、パーティション・サイズをパーセンテージで定義すると、常にハード・ディスクの全容量を使用し、サービス・パーティションの存在を考慮しません。その結果、Ghost はターゲット・コンピューターのサービス・パーティションを削除してしまう可能性があります。同様に、絶対サイズで定義する場合も、ターゲット・コンピューターのドライブ・サイズがそれぞれ異なるので、問題が起きる可能性があります。

複製されたドライブを使用する場合、2 つの問題が発生する可能性があります。

- サービス・パーティションがソース・コンピューター上に存在する場合、Ghost はこのサービス・パーティションをイメージの一部として組み込み、ターゲット・コンピューター上のサービス・パーティションを上書きします。その結果、ターゲット・コンピューターのアクティブ・パーティションの内容とターゲット・コンピューターのサービス・パーティションの内容が不一致になります。

- サービス・パーティションがソース・コンピューター上に存在しない場合、Ghost はハード・ディスク・ドライブ全体をイメージ用に使用可能であると想定し、ターゲット・コンピューター上のサービス・パーティションを削除してしまいます。

サービス・パーティションが存在している場合、Ghost によって作成された複数のパーティションや複製されたドライブを管理するのが非常に困難であるため、以下のインプリメンテーションのみをサポートしています。

- Ghost によって作成された単一パーティション・イメージをリストアする。
- 単一パーティションの複製されたドライブ・イメージは、複製されたドライブとしてではなく、単一パーティションとしてリストアする。

「オペレーティング・システム」ウィンドウの「ソース」タブにあるサイレント・インストール・コマンドは、GHOST.BAT のようなバッチ・ファイル名でなければなりません。

バッチ・ファイル内では、次のステートメントを使用する必要があります。

```
Gdisk.exe 1 /cre /pri /sure  
ghost.exe -clone,mode=pload,src=image.gho:1,dst=1:1 -auto -sure -quiet -fx -batch
```

ここで、*image.gho* はイメージの名前です。

モジュールをビルドする前に、イメージ・ファイル、スクリプト・ファイル、およびバッチ・ファイルを同じフォルダーに入れておく必要があります。

ファイル・サイズおよび命名規則: ファイル・サイズを 600MB にしておくこと、必要があれば、イメージを 1 セットの CD で配布できるようになります。Symantec Norton Ghost バージョン 7.5 を使用している場合、イメージの作成時に `-cns` パラメータを使用して、ファイル拡張子名が ImageUltra Builder プログラムと互換性を持つようにしてください。

PowerQuest DeployCenter の制約

ImageUltra Builder プログラムは、スマート・イメージを保存するために、ハード・ディスクの最後にあるサービス・パーティションを使用します。サービス・パーティションは非表示になっており、インストール処理時に保護する必要があります。PowerQuest DeployCenter は、パーティションの保護を可能にするスクリプト機能を備えています。

ImageUltra Builder プログラムは、ファイルをインストールする前に、サービス・パーティション以外のすべてのパーティションをターゲット・コンピューターのハード・ディスクから削除します。したがって、スクリプトの作成時には、パーティションを削除するコマンドを組み込む必要はありません。

ImageUltra Builder プログラムで、サービス・パーティションを保護し、2 つのパーティションをリストアするのに使用できる PowerQuest DeployCenter スクリプトの例を以下に示します。

```
SELECT DRIVE 1  
PROTECT PARTITION LAST
```

```
SELECT FREESPACE FIRST
SELECT IMAGE 1
RESIZE IMAGE PROPORTIONAL
SELECT IMAGE 2
RESIZE IMAGE 2048
RESTORE
SELECT PARTITION 1
SET ACTIVE
SELECT PARTITION 2
UNHIDE
```

このスクリプト例は、2 つのパーティションを復元します。パーティション 1 は、使用可能なすべてのフリー・スペースを使用し、パーティション 2 は、2 GB を使用します。デフォルトでは、PowerQuest DeployCenter がパーティション 1 をアクティブとして設定すると、残りのすべての基本パーティションが非表示となります。そのため、パーティション 1 がアクティブとして設定された場合、スクリプトは、非表示にされたすべての基本パーティションを「表示」にする必要があります。このスクリプト例は、パーティション 2 を「表示」にします。3 つ目の基本パーティションが使用されていた場合は、次の行をスクリプトの最後に追加する必要があります。

```
SELECT DRIVE 1
SELECT PARTITION 3
UNHIDE
```

PowerQuest イメージ用のモジュールをビルドするときは、バッチ・ファイルを使用し、そのバッチ・ファイルの名前を、「オペレーティング・システム」ウィンドウの「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドとして指定します。たとえば、PQIMAGE.BAT をサイレント・インストール・コマンドとして使用します。

PQIMAGE.BAT ファイルで、次の行を指定する必要があります。

```
pqideploy.exe /cmd=restore.scp /I24 /NRB /img=image.pqi
```

ここで、*restore.scp* は、前述のスクリプトを表し、*image.pqi* は、リストアするイメージの名前です。/NRB パラメータは PQDI.EXE プログラムにコンピューターをリポートしないように指示するので、ImageUltra Builder インストール・プログラムは、PowerQuest のインストール完了後に制御を再取得できます。

モジュールをビルドする前に、イメージ・ファイル、スクリプト・ファイル、およびバッチ・ファイルを同じフォルダーに入れておく必要があります。

PowerQuest DeployCenter スクリプトの作成方法の詳細は、PowerQuest DeployCenter 資料を参照してください。

ポータブル Sysprep イメージの作成

ポータブル Sysprep イメージに基づいてベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するには、4 つの主要なステップがあります。

1. ImageUltra カスタマイズ・プログラムをソース・コンピューターが利用できるようにする

2. ポータブル Sysprep イメージをソース・コンピューター上に作成し、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用してイメージ・ファイルを作成する
3. モジュール属性を設定する
4. イメージ・ファイルからモジュールをビルドする

ImageUltra カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする

ポータブル Sysprep イメージを作成する前に、最初に ImageUltra カスタマイズ・プログラム (IUBCP.EXE) をソース・コンピューターで使用できるようにする必要があります。ImageUltra Builder プログラムを使用すると、ImageUltra カスタマイズ・プログラムを、CD、共用ドライブ、あるいは ImageUltra コンソールが直接書き込みアクセスできる他のメディアにコピーすることができます。

1. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、リポジトリ内の IUBCP フォルダを開く。

注: リポジトリへのパスが分からない場合は、ImageUltra Builder のメイン・ウィンドウで、「ファイル」をクリックして「リポジトリを開く」をクリックします。リポジトリ・パスが表示されます。任意のリポジトリを使用できます。

2. IUBCP.EXE プログラムを CD にコピーする、またはイメージの作成時にソース・コンピューターがアクセスできる共用ドライブにコピーする。CD を使用する場合には、CD に「ImageUltra カスタマイズ・プログラム」とラベルを付けます。
3. 次のいずれかを行う。
 - ポータブル Sysprep イメージの作成担当者に、「ImageUltra カスタマイズ・プログラム」CD を渡す。
 - ポータブル Sysprep イメージの作成担当者に、IUBCP.EXE プログラムへのパスを提供する。

イメージ・ファイルの作成と準備

作業を始める前に、ImageUltra カスタマイズ・プログラムが、ソース・コンピューターと互換性のあるポータブル・メディアに収められているか、またはオペレーティング・システムや他のプログラムをインストールした後でソース・コンピューターがアクセス可能な共用ドライブに置かれていることを確認してください。詳しくは、『ImageUltra カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする』を参照してください。

ポータブル Sysprep イメージのソース・ファイルの作成と準備は、次の手順で行います。

1. ターゲット・コンピューターに、必要な Windows オペレーティング・システム (Windows XP または Windows 2000) をインストールする。

注: イメージの変更が必要になる場合に備えて、ご使用のイメージ複製ツールを使用して、この時点での (ImageUltra カスタマイズ・プログラムの実行前の) イメージのスナップショットを取ることをお勧めします。この時点のスナップショットを取らなければ、変更が必要な場合に、イメージの再作成をステップ 1 から始めなければなりません。

2. ImageUltra カスタマイズ・プログラム (IUBCP.EXE) にアクセスして実行する。このプログラムはポータブル・メディアまたは共用ドライブにあります。詳細については 170 ページの『ImageUltra カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする』を参照してください。
3. 使用するオペレーティング・システム用に設計された Microsoft Sysprep プログラムを入手する。
 - Sysprep プログラムの Windows 2000 バージョンは、以下の Microsoft の Web サイトから入手できます。
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/tools/sysprep/license.asp>。
ファイル SYSPREP.EXE と SETUPCL.EXE が必要です。
 - Windows XP 版の Sysprep プログラムは、Windows XP CD の %SUPPORT%TOOLS%DEPLOY.CAB ファイルにあります。ファイル SYSPREP.EXE、SETUPCL.EXE、FACTORY.EXE が必要です。
4. Sysprep ファイルをソース・コンピューターにコピーする。次の手順で行います。
 - Windows 2000: SYSPREP.EXE および SETUPCL.EXE ファイルを C:%IBMWORK%SYSPREP フォルダおよび C:%SYSPREP フォルダにコピーする。
 - Windows XP: SYSPREP.EXE、SETUPCL.EXE、FACTORY.EXE ファイルを C:%SYSPREP フォルダにコピーする。
5. Windows 2000 イメージを作成する場合、次のソースから SHUTDOWN.EXE ファイルを入手して、C:%IBMWORK フォルダにコピーします。
 - Windows NT 4.0 リソース・キット・サポート・ツール。次のサイトを参照してください。
<http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/ntkit/default.asp>。
 - Windows 2000 Resource Kit at
<http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/default.asp>。
6. ImageUltra カスタマイズ・プログラムは、Windows 2000 (C:%IBMWORK%WIN2000) および Windows XP Professional (C:%IBMWORK%XPPRO) 用に空の TAG ファイルを作成します。Windows XP Home イメージを作成する場合は、C:%IBMWORK%XPPRO を C:%IBMWORK%XPHOME に名前変更してください。
7. ターゲット・コンピューターのすべてに共通のアプリケーション・プログラムをインストールする。モジュールに組み込むことができないアプリケーションがある場合は、ここでインストールします。

注: このステップはオプションです。共通のアプリケーションは、オペレーティング・システム・モジュールの一部として組み込むこともできますし、別のアプリケーション・モジュールをビルドして、ベース・マップを介して制御することもできます。
8. イメージに対して必要なその他の変更を行う。

9. イメージ用の C:\IBMWORK\SYSPREP\SYSPREP.INF ファイルに対して必要な変更を行う。このファイルは、オーディット・ブート・モードで起動しているときに使用します。パスワードの変更、PID の設定などを行うことができます。

注: PID 情報の更新が必要になる場合があります。Windows XP では、PID 情報の変更が最も容易な場所は C:\IBMWORK\PROKEYP.FM です。

10. C:\SYSPREP\SYSPREP.INF ファイルで、Sysprep をカスタマイズするのに必要なすべての変更を行ってください。
11. 次のように、SYSPREP.EXE を実行する。

- Windows 2000: C:\SYSPREP\SYSPREP -quiet を実行します。
- Windows XP: C:\SYSPREP\SYSPREP.EXE -factory -quiet を実行します。

注: Windows XP Home イメージを作成する場合は、上記の sysprep コマンドを実行する前に所有者 アカウントでログインする必要があります。

12. **重要:** 次のステップに進む前に、167 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』または 168 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を読んで、ご使用のイメージ複製ツールに関連した特別な準備手順を確認してください。
13. Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter ソフトウェアを使用して、イメージ・ファイルを作成する。CD を使用してイメージをデプロイする場合は、Ghost および DeployCenter が提供するツールを使用して、CD に収まる大きさのファイルにイメージを分割して保存してください。

注: CD の最大ファイル・サイズは 600MB に設定します。Symantec Norton Ghost バージョン 7.5、を使用している場合、イメージの作成時に、必ず -cns パラメータを指定してください。

14. イメージ・ファイルを専用フォルダーに保存する。CD でデプロイする場合、イメージを分割して CD に収まるサイズのファイルに保存する必要がありますが、すべてのファイルを単一のフォルダーに格納してください。フォルダーは、必ず ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能な場所に置いてください。
15. イメージを作成するのに使用したイメージ複製ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) をイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
16. 作成したバッチ・ファイルまたはスクリプト・ファイルをイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
17. 『新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』に進んでください。

新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用せずに、新規ポータブル Sysprep イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定する方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、174 ページの『既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。

注: イメージ・タイプを名前の一部に含めると便利です。たとえば、ポータブル Sysprep イメージの場合は (PSI) を含めます。これは、マップを作成する際に役立ちます。

7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「ベース・オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンをクリックし、ドロップダウン・メニューから「ポータブル Sysprep イメージ」を選択する。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. 「タイプ (Type)」フィールドで、「ポータブル Sysprep イメージ」が選択されていることを確認する。
 - c. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。

- d. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、ベース・オペレーティング・システム・モジュール

ルは言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語を選択します。ただし、必要な場合は、複数の言語を選択できます。

- b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
- a. 「ソース・ディレクトリー」フィールドに、イメージ・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。

注: このフォルダーには、 unnecessary ファイルは入れないようにしてください。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、イメージのインストールを制御するために作成したバッチ・ファイルの名前を「コマンド」フィールドに入力し、バッチ・ファイルにパラメータが必要な場合は、「パラメータ」フィールドにパラメータを入力する。(このバッチ・ファイルの作成については、167 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』および 168 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を参照してください。)
16. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
17. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定

新規ポータブル Sysprep イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定して、既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性にマッチングさせるには、次のようにします。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリーを開く。
2. リポジトリーにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリーに表示されず。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。

11. すべての必要な変更を行う。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。
13. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

ハードウェア固有イメージの作成

ハードウェア固有イメージに基づいてベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するには、3 つの主要なステップがあります。

1. ソース・コンピューター上にハードウェア固有イメージを作成し、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用してイメージ・ファイルを作成する
2. モジュール属性を設定する
3. イメージ・ファイルからモジュールをビルドする

イメージ・ファイルの作成と準備

ハードウェア固有イメージ・ソース・ファイルの作成と準備は、次の手順で行います。

1. ソース・コンピューターに、ターゲット・コンピューターで使用する Windows オペレーティング・システムをインストールする。任意のファイル・システムを使用できます。
2. ターゲット・コンピューターのすべてに共通のアプリケーション・プログラムをインストールする。
3. ご使用のオペレーティング・システム用に設計された Microsoft Sysprep プログラムを C:\%SYSPREP フォルダにインストールする。この時点では、SYSPREP.EXE を実行しないでください。

注: Sysprep プログラムの Windows 2000 バージョンは、以下の Microsoft の Web サイトから入手できます。

<http://www.microsoft.com/windows2000/download/tools/sysprep/license.asp>

Windows XP 版の Sysprep プログラムは、Windows XP CD の %SUPPORT%\TOOLS\%DEPLOY.CAB ファイルにあります。

4. C:\%SYSPREP%\SYSPREP.INF ファイルに対して必要な変更を行った後で、SYSPREP.EXE を実行する。
5. ほとんどの場合、Sysprep プログラムは、実行が終了するとコンピューターをシャットダウンします。Sysprep プログラムがソース・コンピューターをシャットダウンしない場合には、手作業でソース・コンピューターをシャットダウンしてください。

重要: 次のステップに進む前に、167 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』または 168 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を読んで、ご使用のイメージ複製ツールに関連した特別な準備手順を確認してください。

6. Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter ソフトウェアを使用して、イメージを作成する。CD を使用してイメージをデプロイする場合は、イ

イメージ複製ツールが提供するツールを使用して、CD に収まる大きさのファイルにイメージを分割して保存してください。

注: CD の最大ファイル・サイズは 600MB に設定します。Symantec Norton Ghost バージョン 7.5、を使用している場合、イメージの作成時に、必ず `-cns` パラメータを指定してください。

7. イメージを独自のフォルダーに保管する。CD でデプロイする場合、イメージを分割して CD に収まるサイズのファイルに保存する必要がありますが、すべてのファイルを単一のフォルダーに格納してください。フォルダーは必ず ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能な場所に置いてください。
8. イメージを作成するのに使用したイメージ複製ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) をイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
9. 作成したバッチ・ファイルまたはスクリプト・ファイルをイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
10. 『新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』に進んでください。

新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規ハードウェア固有イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、174 ページの『既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されず。

注: イメージ・タイプを名前の一部に含めると便利です。たとえば、ハードウェア固有イメージの場合は (HSI) を含めます。これは、マップを作成する際に役立ちます。

7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。

9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「ベース・オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンをクリックし、ドロップダウン・メニューから「ハードウェア固有イメージ」を選択する。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. 「タイプ (Type)」フィールドで、「ハードウェア固有イメージ」が選択されていることを確認する。
 - c. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - d. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、ベース・オペレーティング・システム・モジュールは言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語を選択します。ただし、必要な場合は、複数の言語を選択できます。
 - b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、イメージ・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、イメージのインストールを制御するために作成したバッチ・ファイルの名前を「コマンド」フィールドに入力し、バッチ・ファイルにパラメータが必要な場合は、「パラメータ」フィールドにパラメータを入力する。(このバッチ・ファイルの作成については、167 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』および 168 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を参照してください。)
16. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
17. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定

既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性と一致するように新規ハードウェア固有イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。
13. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備

モジュールとしてデプロイするアプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントは、サイレント・インストールを実行するように準備する必要があります。

注: 例外は UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールで、これは I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールと共に使用する必要があります。 UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備については、164 ページの『UNATTEND.TXT モジュール用のソース・ファイルの準備』を参照してください。

また、アプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのインストールの直前または直後に実行するミニアプリケーションを開発し、組み込むこともできます。アプリケーションとアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントの準備方法は、ほぼ同一であるため、このセクションの全体を通して、アプリケーションという用語を使って両方を表すことにします。アプリケーション または アプリケーション・モジュール と区別する必要がある場合には、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネント およびアドオン・オペレーティング・システム・モジュール という用語を使用します。

サイレント・インストールの準備

アプリケーションをサイレント・インストール用に準備する方法は、使用されるインストール・メカニズムによって異なります。たとえば、アプリケーションが InstallShield をインストール・メカニズムとして使用する場合は、SETUP.ISS ファイルが SETUP.EXE ファイルと同じフォルダーに存在すれば、アプリケーションはすでにサイレント・インストールが使用可能になっています。SETUP.ISS ファイルが存在しないか、提供された SETUP.ISS ファイルが必要な結果を生まない場合、次のようにして、InstallShield で新規の SETUP.ISS ファイルを容易に作成できます。

注: 以下のステップは、テスト・コンピューター上で実行してください。

1. アプリケーションのすべてのソース・ファイルを空のフォルダーにコピーする。ソフトウェア・メーカーの配布用メディアで提供されたフォルダー構造が保たれていることを確認してください。ZIP ファイルの場合、ファイルの UNZIP 時に、必ずフォルダー構造を保ってください。
2. コマンド・プロンプト・ウィンドウを開く。
3. アプリケーション SETUP.EXE ファイルが入っているフォルダーに移動する。
4. コマンド・プロンプトで、**SETUP -R** と入力し、Enter を押す。
5. ステップに従って、プログラムをインストールする。プログラムのインストール時に、キー・ストロークとマウス・クリックが、新規の SETUP.ISS ファイルに記録されます。入力する値はすべてのターゲット・コンピューター上で使用されることになるので、プロンプトで要求される情報に対しては、個人情報ではなく、会社関係の情報を使用することが必要です。
6. インストールが完了すると、新規の SETUP.ISS ファイルが「Windows」フォルダーに入っています。新規の SETUP.ISS ファイルを「Windows」フォルダーからアプリケーション SETUP.EXE ファイルが入っているフォルダーにコピーします。

注: InstallShield の新規バージョンのステップは、異なっている場合があります。

市販のインストール製品 (Microsoft Installer など) でもほとんどは、サイレント・インストールを行うことができます。InstallShield Developer を使用すると、Basic MSI と InstallScript MSI の両方のプロジェクト・タイプにサイレント・インストールを作成できます。

Basic MSI セットアップをサイレントに実行するには、次のコマンドを使用する必要があります。

```
MSIEXEC /i Product.msi /qn
```

ご使用のリリース設定に `setup.exe` が含まれている場合は、次のコマンドを実行できます。

```
SETUP.EXE /s /v"/qn"
```

Basic MSI プロジェクトは、応答ファイルの作成も読み取りも行いません。Basic MSI プロジェクトのインストール・プロパティを設定するには、以下に類似したコマンドを使用します。

```
MSIEXEC /i Product.msi /qn INSTALLDIR=D:\ProductFolder USERNAME='Valued Customer'
```

問題が起きた場合は、該当するインストール製品に付属の資料を参照してください。

ミニアプリケーションの追加

ミニアプリケーションの使用はオプションです。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、インストールするアプリケーションに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの内容や形式は、完全にユーザーの自由です。ミニアプリケーションの実行は、アプリケーションのインストール前に 1 回と、アプリケーションのインストール後に 1 回だけに限定されます。

ミニアプリケーションの準備に関連した唯一の要件は、ミニアプリケーションのすべてのファイルを、アプリケーション `SETUP.EXE` ファイルと同じフォルダーか、サブフォルダーの 1 つにコピーする必要があります。

ImageUltra Builder コンソールがファイルを利用できるようにする

準備の最後のステップは、ImageUltra Builder コンソールがファイルを利用できるようにすることです。アプリケーション・ソース・ファイルが入っているフォルダーまたはサブフォルダーを、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能な任意のドライブにコピーするだけです。フォルダー構造をそのまま保持する必要があります。

ファイルの準備後

ファイルを準備した後、リポジトリーにモジュール・エントリーを作成し (存在しない場合)、モジュールをビルドすることができます。モジュール・エントリーを作成する際に、モジュールに関連したさまざまな属性を定義できます。ここに記述した準備ステップに直接関連する属性は、「ソース」タブにあります。これらの属性には、次のものが含まれます。

- アプリケーションのソース・ディレクトリー
- サイレント・インストール・コマンドとパラメータ
- プリインストール・コマンドとパラメータ (ミニアプリケーションの場合)
- ポストインストール・コマンドとパラメータ (ミニアプリケーションの場合)

属性の設定についての追加情報は、以下を参照してください。

- 181 ページの『新規アプリケーション・モジュールの属性の設定』

- 184 ページの『新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』

新規アプリケーション・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規アプリケーション・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、183 ページの『既存のアプリケーション・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規アプリケーション・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアプリケーション・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「アプリケーション...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「アプリケーション」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「アプリケーション」ウィンドウが開きます。
11. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、アプリケーションの完全なバージョンを入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てるとは、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
12. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、アプリケーションで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。たとえば、異なる言語のオペレーティング・システムで、英語のアプリケーション・モジュールを使用することも選択できます。

- b. 右側のペインで、このアプリケーション・モジュールを使用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。アプリケーションが特定の Windows オペレーティング・システム専用でない場合は、ボックスすべてにチェック・マークを付けます。アプリケーションが特定のオペレーティング・システム専用である場合は、該当するオペレーティング・システムのみをチェック・マークを付けます。
13. 「ソース」タブで、次のことを行う。
- a. 「ソース・ディレクトリー」フィールドに、アプリケーション・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。

注: 次のステップの「サイレント・インストール・コマンド」エリアのフィールドは、通常のインストール・プロセスによってインストールされるアプリケーションの場合に使用されます。アプリケーションをインストールするのではなく、インストール可能ファイルをターゲットのハード・ディスクにコピーする場合は、「サイレント・インストール・コマンド」エリアのフィールドをブランクのままにして、「オプション」タブの「インストール可能ファイルをコピーするためのパス (Path to copy installable files)」フィールドへ入力します。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、アプリケーションをインストールするのに使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連のパラメータを「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドが `SETUP.EXE` で、パラメータが `/S` という場合です。

注: 以下のステップはミニアプリケーションを使用する場合に適用されます。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、アプリケーションのインストールに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの使用についての詳細は、178 ページの『アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備』を参照してください。
 - c. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、実際のアプリケーションがインストールされる直前に実行する必要がある場合、「プリインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメータを入力します。
 - d. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、実際のアプリケーションをインストールした直後に実行する必要がある場合、「ポストインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメータを入力します。
14. アプリケーション・モジュールにフィルターを割り当てる場合は、「フィルター」タブで次のようにする。
- a. 「フィルターを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
 - b. 「フィルターの追加」ウィンドウの左側ペインで、追加するフィルターが入ったフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 「フィルターの追加」ウィンドウの右側ペインで、使用するフィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「フィルター (filter)」タブに追加されます。

- d. 追加したばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - e. 「パラメータ」フィールドで、希望する結果を得るために必要なパラメータを入力する。ImageUltra Builder プログラムが提供するフィルターに関連したパラメータについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
 - f. 「OK」をクリックする。
 - g. 複数のフィルターをモジュールに割り当てるには、以下のいずれかを行う。
 - モジュールのインストールにはフィルターのすべてを満たす必要がある場合は、「これらのすべてが真である必要がある (All of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - アプリケーションのインストールにはフィルターのどれかを満たせばよい場合は、「これらのいずれかが真である必要がある (One of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
15. 「オプション」タブで、次のことを行う。
- a. 「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドで、アプリケーション・ファイルを C パーティションにインストール可能フォーマットでコピーすべきかどうかを定義する。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを入力すると、インストールするアプリケーションに加えて、ファイルが C パーティションにコピーされます。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを提供しなければ、ファイルは C パーティションにコピーされますが、アプリケーションは自動的にインストールされません。
 インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターの C パーティションにコピーする場合にのみ、パスを入力してください。
 - b. 「オプション」タブのその他のフィールドは、特殊な処理に使用されます。
 - 「インストールのタイミングおよびインストール・スロット (Install Hook and Install Slot)」フィールドについては、201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。
 - このタブの個々のフィールドについては、ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。
 - このタブを特殊な事例に使用する場合の他の情報については、211 ページの『第 11 章 例外の処理』を参照してください。
16. メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「アプリケーション」ウィンドウを閉じる。
17. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のアプリケーション・モジュールに基づく属性の設定

既存のアプリケーション・モジュールの属性を使用して新規アプリケーション・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規アプリケーション・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアプリケーション・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。

3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「アプリケーション...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「アプリケーション」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「アプリケーション」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「アプリケーション」ウィンドウを閉じる。
13. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、187 ページの『既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

注: UNATTEND.TXT アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを作成する場合には、165 ページの『UNATTEND.TXT モジュールの属性の設定』にある指示に従ってください。

新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアドオン・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。

5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「オペレーティング・システム・モジュールに追加 (Add on operating system module)」ラジオ・ボタンをクリックする。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、アドオン・コンポーネントの完全なバージョンを入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、アドオン・コンポーネントを使用する各言語の隣にチェック・マークを入れる。たとえば、複数の言語で英語のアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントを使用することもあれば、その使用を英語に限定することもあります。
 - b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。たとえば、最新バージョンの Windows Media Player 用のモジュールを作成する場合、そのモジュールが複数のオペレーティング・システムに適用される場合があります。Service Pack 用のモジュールを作成する場合、そのモジュールは 1 つのオペレーティング・システムのみ適用されます。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドで、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのソース・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのインストールに使用するコマンドを

「コマンド」フィールドに入力し、関連するパラメータがあれば「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドが `SETUP.EXE` で、パラメータが `/S` という場合です。

注: 以下のステップはミニアプリケーションを使用する場合に適用されません。ミニアプリケーションは、特殊なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、あるいはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのインストールに関連したその他のサービスの実行に便利です。ミニアプリケーションの使用についての詳細は、178 ページの『アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備』を参照してください。

- c. このモジュールにミニアプリケーションが含まれていて、実際のアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントがインストールされる直前に実行する必要がある場合は、「ブリーインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメータを入力します。
 - d. このモジュールにミニアプリケーションが含まれていて、実際のアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントがインストールされた直後に実行する必要がある場合は、「ポストインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメータを入力します。
16. アドオン・オペレーティング・システム・モジュールにフィルターを割り当てる場合は、「フィルター」タブで次のようにする。
- a. 「**フィルターを挿入する**」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
 - b. 「フィルターの追加」ウィンドウの左側ペインで、追加するフィルター・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 「フィルターの追加」ウィンドウの右側ペインで、使用するフィルターを選択してから、「**OK**」をクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「フィルター (filter)」タブに追加されます。
 - d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - e. 「パラメータ」フィールドで、希望する結果を得るために必要なパラメータを入力する。ImageUltra Builder プログラムが提供するフィルターに関連したパラメータについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
 - f. 「**OK**」をクリックする。
 - g. 複数のフィルターをモジュールに割り当てるには、以下のいずれかを行う。
 - モジュールのインストールにはフィルターのすべてを満たす必要がある場合は、「**これらのすべてが真である必要がある (All of these must be true)**」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - アプリケーションのインストールにはフィルターのどれかを満たせばよい場合は、「**これらのいずれかが真である必要がある (One of these must be true)**」ラジオ・ボタンをクリックする。
17. 「オプション」タブで、次のことを行う。

- a. 「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドで、アプリケーション・ファイルを C パーティションにインストール可能フォーマットでコピーすべきかどうかを定義する。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを入力すると、インストールするアプリケーションに加えて、ファイルが C パーティションにコピーされます。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを提供しなければ、ファイルは C パーティションにコピーされますが、アプリケーションは自動的にインストールされません。

インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターの C パーティションにコピーする場合にのみ、パスを入力してください。
 - b. 「オプション」タブのその他のフィールドは、特殊な処理に使用されます。「インストールのタイミングおよびインストール・スロット (Install Hook and Install Slot)」フィールドについては、201 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。このタブのその他のフィールドについては、ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。
18. メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「オペレーティング・システム」ウィンドウを閉じる。
 19. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定

既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性と一致するように新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアドオン・オペレーティング・システムを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。

10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「オペレーティング・システム」ウィンドウを閉じる。
13. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備

イメージのインストール前にドライブを準備するか、あるいは何らかのイメージをインストールする場合は、ベース・マップのパーティション・モジュールを使用します。たとえば、パーティション・モジュールを使用すると、すべてのユーザー区画の消去、特定のユーザー区画の消去、ユーザーがデータ・ファイルを保管できる D パーティションのインストール、あるいはデータが入る D パーティションのインストールを行うことができます。ImageUltra Builder プログラムは、ドライブを準備するいくつかのパーティション・モジュールを備えていますが (詳細については 115 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照)、C パーティション以外のパーティションを作成するにはユーザー独自のパーティション・モジュールを作成する必要があります。ほとんどの場合、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter のようなイメージ複製ツールを使用して、パーティションのイメージを作成しますが、パーティションが空の場合は、バッチ・ファイルで作成することもできます。

パーティション・モジュール作成の最初は、パーティション・モジュールにデータを入れるかどうかの決定です。

- パーティションにデータが入る場合は、イメージ複製ツールを使用してパーティションのイメージを作成します。次に、パーティションのイメージ、イメージ複製プログラム、およびイメージを単一フォルダーにインストールするのに必要なスクリプトを入れます。
- パーティションにデータが入らない場合は、イメージ複製ツールを使用してパーティションの作成に必要なスクリプトを作成します。次に、イメージ複製プログラム、およびスクリプトがあれば単一フォルダーに入れます。

次のステップは、リポジトリへのオペレーティング・システム・モジュール項目の作成です。

1. 新規パーティション・モジュールを置くリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。

6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「パーティション・モジュール」ラジオ・ボタンをクリックする。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、データ付きパーティション・モジュールには言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語が選択されます。データが入らないパーティション・モジュールは、一般に言語が独立していて、複数の言語を選択できます。
 - b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを入れる。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリー」フィールドに、イメージ・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、パーティション・イメージのリストアあるいはドライブの準備に必要なコマンドを入力する。
16. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
17. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

注: ベース・マップで 1 つ以上のパーティション・モジュールを使用する場合は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install

Order)」タブに必ず正しい順序を設定してください。詳細については 115 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照してください。

デバイス・ドライバー・モジュール用ソース・ファイルの準備

デバイス・ドライバーは、標準 Microsoft Plug-n-Play .INF インストール方式を使用する必要があり、これは通常、ユーザーの介入は不要です。ドライバー自体は、Microsoft Windows Hardware Qualification Lab (WHQL) によって認証され、署名されていることが必要です。署名付きのものを使用しないと、Windows の情報メッセージによって WHQL 認定デバイス・ドライバーのインストール・プロセスが中断され、これをバイパスするにはユーザーの介入が必要になります。

ミニアプリケーションの追加

ミニアプリケーションの使用はオプションです。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、インストールするデバイス・ドライバーに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの内容や形式は、完全にユーザーの自由です。ミニアプリケーションの実行は、デバイス・ドライバーのインストール前に 1 回と、アプリケーションのインストール後に 1 回だけに限定されます。

ミニアプリケーションの準備に関連する唯一の要件は、ミニアプリケーション・ファイルのすべてを、デバイス・ドライバーのソース・ファイルのルート・フォルダーにコピーする必要があることです。

モジュール用のデバイス・ドライバー・ファイルを準備する要件

モジュールに入れるデバイス・ドライバーのソース・ファイルを準備するための要件は、次のとおりです。

- デバイス・ドライバーは、インストール・レディー・フォーマットでなければならない。アンパック処理を必要としてはなりません。
- デバイス・ドライバー・ファイルは、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能なドライブ上の専用フォルダーに置かれていなければならない。
- デバイス・ドライバーのフォルダー構造を保っておく必要がある。

ソース・ファイルがこれらの要件を満たしている場合、新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性を設定できます。

新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、193 ページの『既存のデバイス・ドライバー・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新デバイス・ドライバー・モジュールを入れるリポジトリを開く。

2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいデバイス・ドライバー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「デバイス・ドライバー...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「デバイス・ドライバー」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「デバイス・ドライバー」ウィンドウが開きます。
11. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、デバイス・ドライバーの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. 「ファミリー」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、このモジュールの設計対象のデバイス・タイプを選択する。
 - c. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - d. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
12. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、このデバイス・ドライバーで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。たとえば、英語のデバイス・ドライバー・モジュールを、異なる言語のオペレーティング・システム・モジュールと共に使用する選択もあります。
 - b. 右側のペインで、このデバイス・ドライバー・モジュールを使用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。たとえば、デバイス・ドライバーがいくつかの Windows オペレーティング・システムによって使用できる場合は、該当するボックスにチェック・マークを付けてください。デバイス・ドライバーが 1 つのオペレーティング・システムに特定されている場合は、適合するオペレーティング・システムのみをチェック・マークを付けてください。
13. 「ソース」タブで、次のことを行う。

- a. 「ソース・ディレクトリー」フィールドに、ソース・デバイス・ドライバー・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
- b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、「コマンド」フィールドと「パラメータ」フィールドを空白のままにする。

注: 以下のステップはミニアプリケーションを使用する場合に適用されません。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、デバイス・ドライバーのインストールに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの使用についての詳細は、190 ページの『ミニアプリケーションの追加』を参照してください。

- c. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、デバイス・ドライバーがインストールされる直前に実行する必要がある場合、「プリインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメータを入力します。
 - d. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、デバイス・ドライバーがインストールされた直後に実行する必要がある場合、「ポストインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメータを入力します。
14. ドライバー・モジュールにフィルターを割り当てる場合は、「フィルター」タブをクリックして、次のようにします。
- a. 「フィルターを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが開きます。
 - b. 「フィルターの追加」ウィンドウの左側ペインで、使用するフィルターが入ったフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 「フィルターの追加」ウィンドウの右側ペインで、使用するフィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルターの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「フィルター (filter)」タブに追加されます。
 - d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - e. 「パラメータ」フィールドで、希望する結果を得るために必要なパラメータを入力する。ImageUltra Builder プログラムが提供するフィルターに関連したパラメータについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
 - f. 「OK」をクリックする。
 - g. 複数のフィルターをモジュールに割り当てるには、以下のいずれかを行う。
 - モジュールのインストールにはフィルターのすべてを満たす必要がある場合は、「これらのすべてが真である必要がある (All of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - アプリケーションのインストールにはフィルターのどれかを満たせばよい場合は、「これらのいずれかが真である必要がある (One of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
15. 「オプション」タブ・フィールドで、次のことを行う。
- a. 「ファイルをプリロードにコピーするためのパス (Path to copy files on the preload)」フィールドは、デバイス・ドライバー・インストール可能ファイル

をターゲット・パーティション (C:、またはサービス・パーティション) にも コピーするかどうかを定義する。ターゲット・パーティションが C: パーティションである場合、以下が適用されます。

- このフィールドにパスを入力し、このタブの「**INF インストール可能**」チェック・ボックスにチェック・マークを付けた場合は、インストール可能ファイルの追加コピーが C: パーティションの指定されたフォルダーにコピーされ、デバイス・ドライバを Windows セットアップ・プログラムまたはミニ・セットアップ・プログラムが使用できるようになります。
- このフィールドにパスを入力し、このタブの「**INF インストール可能**」チェック・ボックスにチェック・マークを付けなかった場合、インストール可能ファイルは C: パーティションの指定されたフォルダーにコピーされますが、デフォルトの Windows のプラグ・アンド・プレイ・パスを編集しない限り、デバイス・ドライバは Windows セットアップ・プログラムまたはミニ・セットアップ・プログラムが使用できるようにはなりません。

インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターの C パーティションにコピーする場合にのみ、パスを入力してください。

- b. 「**INF インストール専用**」エリアで、「**INF インストール可能**」チェック・ボックスにチェック・マークを付ける。 .INF ファイルの場所が、「ソース」タブで定義したソース・ディレクトリーではない場合、「ソース内の INF ファイルの相対位置」フィールドを使用して、.INF ファイルが入っているサブディレクトリーへの相対パスを入力します。たとえば、ソース・ディレクトリーが X:¥SOURCE_FILES¥DRIVER_1 で、.INF ファイルが X:¥SOURCE_FILES¥DRIVER_1¥WINXP にある場合、相対パスは ¥WINXP になります。
 - c. 「オプション」タブのその他のフィールドは、特殊な処理に使用されます。特殊フィールドについては、211 ページの『第 11 章 例外の処理』を参照してください。
16. メイン・ウィンドウのツールバーの「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「デバイス・ドライバ」ウィンドウを閉じる。
 17. ドライバ・モジュールのビルドについては、198 ページの『新規モジュールのビルド』を参照してください。

既存のデバイス・ドライバ・モジュールに基づく属性の設定

既存のデバイス・ドライバ・モジュールの属性を使用して新規デバイス・ドライバ・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新デバイス・ドライバ・モジュールを入れるリポジトリーを開く。
2. リポジトリーにフォルダーがある場合は、新しいデバイス・ドライバ・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「**挿入**」をクリックしてから、「**デバイス・ドライバ...**」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「**次へ**」をクリックする。
5. 「**デバイス・ドライバ**」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「**次へ**」をクリックする。

6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「デバイス・ドライバ」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「デバイス・ドライバ」ウィンドウを閉じる。
13. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

ユーティリティー・モジュール・ファイル用ソース・ファイルの準備

ユーティリティーの使用はオプションです。ユーティリティーは、インストール・プロセスで実行される Win32 ベースの EXE、BAT、または COM プログラムです。たとえば、インストーラーは CHKDSK を実行して、ファイルをインストールする前にハード・ディスクの状態とサイズを調べることができます。

ユーティリティーは、作業領域 (サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダー) に展開され、アクティブ・パーティションにはインストールされません。ソース・ファイルの場合、準備の必要はほとんどありません。要件は、以下のものに限られます。

- ユーティリティーは、実行可能なフォーマットでなければならない。インストール・プロセスを必要としてはなりません。
- ユーティリティーは、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能なドライブ上の専用フォルダーに置かれていなければならない。
- ユーティリティーのフォルダー構造が保たれていなければならない。

ソース・ファイルがこれらの要件を満たしていれば、新規ユーティリティーの属性を設定できます。

新規ユーティリティー・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規デバイス・ドライバ・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、195 ページの『既存のユーティリティー・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

1. 新規ユーティリティー・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ユーティリティー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。

3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「ユーティリティー...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ユーティリティー」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「次へ」をクリックする。
8. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「ユーティリティー」ウィンドウが開きます。
10. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、ユーティリティーの完全なバージョンを入力する (該当する場合)。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
11. 「言語タブ」で、ユーティリティーで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。
12. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、ソース・ユーティリティー・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、ユーティリティーの開始に使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連のパラメータを「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドが CHKDSK.EXE で、パラメータが /F という場合です。
13. メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「デバイス・ドライバー」ウィンドウを閉じる。
14. ユーティリティー・モジュールのビルドについては、198 ページの『新規モジュールのビルド』を参照してください。

既存のユーティリティー・モジュールに基づく属性の設定

既存のユーティリティー・モジュールの属性を使用して新規ユーティリティー・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規ユーティリティー・モジュールを入れるリポジトリを開く。

2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいユーティリティー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「ユーティリティー...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ユーティリティー」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されません。
7. 「次へ」をクリックする。
8. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「ユーティリティー」ウィンドウが開きます。
10. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
11. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「ユーティリティー」ウィンドウを閉じる。
12. 198 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

フィルター・モジュール・ファイルのソース・ファイルの準備

通常は、フィルターを使用してターゲット・コンピューターからハードウェア関連の情報を入手し、特定のモジュールまたはモジュール・セットをインストールする必要があるかどうかを判断します。ImageUltra Builder プログラムは、マシン・タイプ、型式とモデル、コンピューター・ハードウェア・プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、ターゲット・コンピューターが IBM ブランドのコンピューターかどうかをチェックするフィルターを備えています。必要な場合は、ユーザー独自のフィルターを開発することもできます。

フィルターは、インストール・プロセスで実行される Win32 ベースの EXE、BAT、または COM プログラムです。ほとんどの場合、フィルターはターゲット・コンピューターの BIOS で情報を照会しますが、ROM または EEPROM モジュールに識別情報が格納されている任意のインストール済みハードウェアを照会できます。たとえば、モデム関連のアプリケーションをインストールする前に、PCI モデムが存在するかどうかをチェックできます。

フィルターは、条件が真の場合は **1** の値を、条件が偽の場合は **0** の値を戻すだけです。条件が真のとき、そのフィルターに関連したモジュールがインストールされることとなります。

ユーザー独自のフィルターを作成する場合は、次のようにフィルター・ファイルを準備する必要があります。

- フィルターは、単一のコマンド (および、オプションのパラメータ・セット) を使用して、Win32 コマンド・プロンプトから実行できる。

- フィルターが、実行可能なフォーマットである。インストールまたはアンパック処理を必要とはなりません。
- フィルターは、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能なドライブ上の専用フォルダーに置く。

ソース・ファイルがこれらの要件を満たしていれば、新規フィルター・モジュールの属性を設定できます。

新規フィルター・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は、198ページの『既存のフィルター・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

1. 新規フィルター・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいフィルター・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「フィルター...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「フィルター」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「フィルター」ウィンドウが開きます。
10. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、フィルターの完全なバージョンを入力する(該当する場合)。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てるとは、「パスワードの暗号鍵(Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
11. 「言語」タブで、フィルター・モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。
12. 「ソース」タブで、次のことを行う。

- a. 「ソース・ディレクトリー」フィールドに、ソース・フィルター・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「実行コマンド」エリアで、フィルターの開始に使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連するパラメータがあれば「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドは FILTERX.EXE、パラメータは /S と入力します。
13. メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「フィルター」ウィンドウを閉じる。
 14. フィルター・モジュールのビルドについては、『新規モジュールのビルド』を参照してください。

既存のフィルター・モジュールに基づく属性の設定

既存のフィルター・モジュールの属性を使用して新規フィルター・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規フィルター・モジュールを入れるリポジトリーを開く。
2. リポジトリーにフォルダーがある場合は、新しいフィルター・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「フィルター...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「フィルター」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリーに表示されません。
7. 「次へ」をクリックする。
8. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「フィルター」ウィンドウが開きます。
10. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
11. 属性の変更が完了したら、メイン・ウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「フィルター」ウィンドウを閉じる。
12. 『新規モジュールのビルド』に進んでください。

新規モジュールのビルド

モジュールをビルドする前に、ソース・ファイルが準備され、ImageUltra Builder コンソールにアクセス可能になり、新規モジュールの属性が入力されていることが必要です。これらの条件が満たされている場合、次の手順を使用して、新規モジュールをビルドできます。

1. モジュール・エントリーが存在するリポジトリーを開く。

2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ビルドするモジュールが入って入るフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、該当するタブ（「オペレーティング・システム」、「アプリケーション」、「デバイス・ドライバ」、「フィルター」、または「ユーティリティー」）をクリックする。
4. 該当するモジュール項目をクリックする。
5. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「モジュールのビルド」をクリックする。
6. 画面に表示される指示に従う。

注: モジュールによっては、ビルド操作の間に、スクリプトのリストを表示するものもあります。スクリプトの編集はオプションであり、通常、問題のトラブルシューティング、または ImageUltra Builder プログラムが提供しないインストール・オプションの指定のために行われます。詳しくは、216 ページの『固有のスクリプトの編集』を参照してください。

第 9 章 モジュール・インストール順序の指定

ImageUltra Builder プログラムでは、モジュールがインストールされる順序をユーザーが変更できます。通常は、以下の条件が 1 つ以上存在しない限り、デフォルトのモジュールのインストール順序を変更する必要ありません。

- ほかのモジュールを最初にインストールする必要のあるモジュールが 1 つ以上ある
- イメージが正しくインストールされない。
- パーティション・モジュールをインストールしている (基本 NTFS パーティション・パーティション・モジュール以外)
- インストールの際モジュールが相互に干渉している

デフォルトのモジュールのインストール順序は、ImageUltra Builder プログラムが自動的に制御します。しかし、アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、ポータブル Sysprep およびハードウェア固有ベース・オペレーティング・システム・モジュール、パーティション・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバー・モジュールの場合は、デフォルトのモジュール・インストール順序をオーバーライドしてもかまいません。制御の内容は、モジュールをインストールする際のブート・サイクルで異なります。

注: デバイス・ドライバーのインストール順序を制御する必要がある場合は、デバイス・ドライバー・モジュールをドライバー・マップではなく、ベース・マップ内に入れる必要があります。そうしなければ、インストールのタイミングにまたはインストール・スロットによる設定は無視されます。デバイス・ドライバー・モジュールの構成について詳しくは 211 ページの『第 11 章 例外の処理』を参照してください。

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、Windows オペレーティング・システムを常に最初にインストールするため、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールのインストール順序を変更することはできません。

デフォルトのモジュールのインストール順序の変更には、以下の 3 つの方法があります。

- **インストールのタイミングの変更:** インストールのタイミングは、モジュールをインストールするブート・サイクル (オーディット・ブートまたはカスタマー・ファースト・ブート)、あるいはイメージのインストール後、デスクトップ・アイコンを使用してモジュールを手動でインストールする必要の有無を定義します。アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバー・モジュールのインストールのタイミングは変更できます。ポータブル Sysprep およびハードウェア固有ベース・オペレーティング・システム・モジュール、およびパーティション・モジュールは、設計上、常にオーディット・ブートの前にインストールされるため、インストールのタイミングは、これらのモジュールには適用されません。インストールのタイミングは、デスクトップ・アイコンからインストールされるように指定さ

れているモジュールにも適用されません。インストールのタイミングの設定は、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブにあります。

注: I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール内のインストールのタイミング の設定は、使用されません。

- **インストール・スロットの変更:** インストール・スロット は、1 から 9999 の優先順位のグループを定義します。ここで、スロット 1 グループに割り当てられたモジュールが最初にインストールされ、スロット 2 グループに割り当てられたモジュールが次にインストールされ、というようにスロット 9999 グループに割り当てられたモジュールが最後に割り当てられるまで続きます。アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバ・モジュールのインストール・スロットは変更できます。インストール・スロットは、ポータブル Sysprep およびハードウェア固有ベース・オペレーティング・システム・モジュール、そしてパーティション・モジュールには適用されません。インストール・スロットの設定は、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブにあります。

注: I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール内のインストール・スロット の設定は、使用されません。

ImageUltra Builder 3.0 では、次の制限が適用されます。

- インストールするイメージのタイプにかかわらず、アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバ・モジュール用に、インストール・スロット 1 から 9 を使用できます。
- アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバ・モジュールの使用がスロット 10 から 9999 において有効になるのは、これらのモジュールが、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づいてウルトラ・ポータブル・イメージの一部としてインストールされる場合のみです。インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールを基にして、ポータブル Sysprep イメージ、ハードウェア固有イメージ、またはウルトラ・ポータブル・イメージの一部としてインストールされるモジュールにスロット 10 から 9999 を割り当てる場合には、スロット設定は無視されます。
- **ベース・マップ内でのインストール順序の変更:** 「インストール順序 (Install Sequence)」ウィンドウを使用すると、以下の変更を行えます。
 - インストール・スロットを共有するモジュールがカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされる順序
 - ベース・オペレーティング・システム・モジュールとパーティション・モジュールが、マップに含まれている他のベース・オペレーティング・システム・モジュールとパーティション・モジュールに関連してインストールされる順序
 - モジュールがサービス・パーティションでインストールされる順序

インストール順序プロセス

モジュール・インストール順序の変更プロセスは、制御を必要とするモジュールのタイプによって決まります。

- I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールは正式なインストール・プロセスを取らないため、I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールを使用している場合には、インストール順序のプロセスは適用されません。しかし、同じマップ内に I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールとして含まれている他のモジュールのインストール順序は変更できます。
- アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、『アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュール』を参照してください。
- ベース・オペレーティング・システム・モジュールとパーティション・モジュールの両方が含まれるマップを使用する場合には、204 ページの『パーティション・モジュール』を参照してください。

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュール

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはベース・マップからインストールされるデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、インストール全体の順序を決めるのに、以下の 3 つの基本ステップがあります。

1. インストールのタイミングを変更して、ブート・サイクルを設定する。(詳しくは 204 ページの『インストールのタイミングの変更』を参照。)
2. インストール・スロットを変更して、インストールのタイミングによって定義されたブート・サイクル内でインストール順序を設定する。(詳しくは 205 ページの『インストール・スロットの変更』を参照。)
3. 「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウのインストール順序を変更して、カスタマー・ファースト・ブート・サイクルの際にインストールされたモジュールのインストール・スロット内でインストール順序を微調整する。(詳しくは 205 ページの『ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更』を参照。)

インポートされた *ImageUltra* モジュールと *ImageUltra Builder* プログラムで作成されたモジュールとでは、デフォルトの設定値が異なることを覚えておくことは重要です。

- デフォルトでは、インポートされた *ImageUltra* 用 すべてのアプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールは、オーディット・ブート時にインストールされます。オーディット・ブートは、Windows セットアップ完了後に実行される最初のブート・サイクルで、カスタマー・ファースト・ブートの前に実行されます。
- デフォルトでは、*ImageUltra Builder* プログラムで作成された すべてのアプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールは、カスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされます。

ImageUltra Builder プログラムを使用すると、オーディット・ブートの際にインストールされたモジュール、およびカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされたモジュールのインストール順序を制御できます。モジュールをオーディット・ブートに入れておく 1 つの利点は、一般にカスタマー・ファースト・ブートの

際に必要な時間が減ることです。モジュールをカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされるように定義する 1 つの利点は、インストール順序をインストール・スロット内で制御できることです。これは、オーディット・ブートの際にインストールされたモジュールの場合にはない利点です。

パーティション・モジュール

1 つ以上のパーティション・モジュールが入ったマップで作業する場合は、以下のようになります。

- マップ内で使用されるパーティション・モジュールが、基本 NTFS パーティション・パーティション・モジュールだけである場合には、インストール順序を変更する必要はありません。
- 他のいずれかのタイプのパーティション・モジュールを使用する場合は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウでインストール順序を変更して、以下の確認を行う必要があります。
 - パーティション・モジュールが、ウルトラ・ポータブル・イメージ用の、ベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされていること。そうでない場合は、パーティション・モジュールがインストールされない場合があります。
 - パーティション・モジュールが、望ましい結果が得られる、正しい順序でインストールされること。

詳しくは、205 ページの『ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更』を参照してください。

インストールのタイミングの変更

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはベース・マップからインストールされるデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、インストールのタイミングを変更できます。インストールのタイミングを、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブで変更します。以下に、「インストールのタイミング (Install Hook)」ドロップダウン・メニューから使用できる選択項目を列挙します。

- **オーディット・ブートの際にインストールする (デフォルト):** この選択を使用すると、作成するモジュールを、Windows セットアップ完了後の最初のブートの際にインストールできます。
- **カスタマー・ファースト・ブートの際にインストールする:** この選択を使用すると、作成するモジュールを、Windows セットアップの正常終了時、オーディット・ブート後にインストールできます。
- **デスクトップのショートカットからお客様が選択してインストールする:** この選択肢を使用すると、ユーザーが、デスクトップ上のショートカット・アイコンをクリックしてインストールを行うようになります。この場合は、すべてのセットアップが終わった後のどのタイミングでも、モジュールをインストールできます。この場合は、ImageUltra Builder プログラムがモジュール・ソース・ファイルをユーザー区画上のフォルダーにコピーし、そのインストール・ファイルにリンクするショートカット・アイコンをデスクトップに作成します。

インストールのタイミングを変更するには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、モジュール項目をダブルクリックする。モジュール・ウィンドウが開きます。
2. 「オプション」タブをクリックする。
3. 「インストールのタイミング (Install hook)」ドロップダウン・メニューを使用して、該当するインストールのタイミングを選択する。
4. メイン・ウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
5. モジュール・ウィンドウを閉じる。

インストール・スロットの変更

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはベース・マップからインストールされるデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、インストール・スロットを変更できます。

Image Ultra Builder プログラムは、自動的にインストール・スロットを割り当てて、インストールの順序を制御します。インストール・スロット番号により、(インストールのタイミングにより定義された) 同じブート・サイクルの際に割り当てられる他のモジュールとの関連で、モジュールのインストール順序が決まります。インストール・スロット番号の範囲は 1 から 9999 です。スロット番号が高いほど、ブート・サイクルの際のモジュールのインストールは遅くなります。インストール・スロット 1 から 5 は、ImageUltra Builder プログラムが最もよく割り当てる番号です。したがって、ブート・サイクルの際のモジュールのインストールを確実に遅くする必要がある場合は、5 より高いインストール・スロットを割り当てます。別のモジュールの前にインストールされているモジュールに依存関係がある場合は、最初にインストールされるべきモジュールにより低いインストール・スロット番号を割り当てます。インストール・スロットを、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブで変更します。

インストール・スロットを変更するには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、モジュール項目をダブルクリックする。モジュール・ウィンドウが開きます。
2. 「オプション」タブをクリックする。
3. 「インストール・スロット (Install slot)」ドロップダウン・メニューを使用して、該当するインストール・スロット番号を選択する。
4. メイン・ウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
5. モジュール・ウィンドウを閉じる。

ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更

ベース・マップのインストール・シーケンスを変更して、以下のいずれかを行うことができます。

- カスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされ、同じスロット番号を共用するモジュールのインストール順序を微調整する。
- 1 つ以上のパーティション・モジュールと、ベース・オペレーティング・システム・モジュールがともに同じマップで使用されるときに、そのインストール順序を設定する。

「インストール・シーケンス (Install Sequence)」ウィンドウで、ドロップダウン・メニューを使用して、カスタマー・ファースト・ブート・モジュール (インストール・スロットによる) かベース・オペレーティング・システム・モジュールを選択してから、そのタイプ内のすべてのモジュールのインストール・シーケンスを設定します。

「インストール・シーケンスを設定 (Set the Install Sequence)」フィールドは、以下のとおりです。

- **先頭:** 最初にインストールする必要があるモジュールを、指定されたシーケンスのこのフィールドに入れます。
- **優先なし:** 順序付けを必要としないモジュールを、任意の順序でこのフィールドに入れます。
- **最後:** 最後にインストールする必要があるモジュールを、指定されたシーケンスのこのフィールドに入れます。

ベース・マップ内でインストール・シーケンスを変更するには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、該当するベース・マップ項目をダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
2. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「インストール・シーケンス (Install Sequence)」をクリックする。「インストール・シーケンス (Install Sequence)」ウィンドウが開きます。
3. 順序を設定するモジュールのタイプを選択する。選択したタイプのモジュールが、「インストール・シーケンスを設定 (Set the install sequence)」ボックスに表示されます。
4. 移動するモジュール項目をクリックしてから、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンを使用して、モジュール項目を該当するボックス (「先頭」、「最後」、または「優先なし」) へ移動する。移動するモジュールごとにこのステップを繰り返します。
5. すべてのモジュールが該当するボックスに移動したら、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンを使用して、「先頭」ボックスと「最後」ボックス内に順序を設定する。

注: パーティション・モジュールで作業するときは、以下の点に留意してください。

- デフォルトでは、基本 NTFS パーティション・パーティション・モジュール (Win2000 基本パーティション、WinXP Home 基本パーティション、または WinXP Pro 基本パーティション) は常に、それらに関連付けられた I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされます。ほとんどの場合、基本 NTFS パーティション用のパーティション・モジュールを移動する理由はありません。
- I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュールで作業をする際には、追加のパーティションを作成または保持するために設計されたパーティション・モジュール (ドライブ準備 - C パーティションのみを削除するなど) は、基本 NTFS パーティション・パーティション・モジュール (Win2000 基本パーティション、WinXP Home 基本パーティション、また

は WinXP Pro 基本パーティション) の前にインストールする必要があります。そうでない場合は、パーティション・モジュールがインストールされない可能性があります。

- 追加のパーティションを作成または保持するために設計されたパーティション・モジュール (ドライブ準備 - C パーティションのみを削除する など) は、ウルトラ・ポータブル・イメージを生成するための、インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールする必要があります。そうでない場合は、パーティション・モジュールがインストールされない場合があります。
 - 複数のパーティション・モジュールで作業する場合、パーティション・モジュールが必ず正しい順序でインストールされて、望ましい結果が得られていることを確認します。
6. 変更の必要があるモジュール・タイプごとにステップ 3 から 5 を繰り返す。
 7. 「OK」をクリックする。
 8. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。

インストール順序のヒントおよび情報

ヒント: Windows XP オペレーティング・システムが入ったウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージをインストールする場合は、インストールされたモジュールのタイプを識別し、モジュールがインストールされた時点を確認するログが生成されます。このログは、イメージが互いに依存関係にあるモジュールを持っているかどうか、またはモジュールが衝突しているかどうかを判別する際に便利です。 Modules.log ファイルは、C:\¥IBMTOOLS フォルダにあります。また、スタンプ・ログと呼ばれる別のログ・ファイルが C:\¥lastcfg ディレクトリにあります。

情報:

- モジュールのインストール時、環境状態が保管されるため、制御されたリブートが発生した場合、モジュールのインストールは中断された位置から続きます。
- 新しいファースト・カスタマー・ブート・モジュールは、ベース・マップに追加されると、その指定されたインストール・スロットのインストール・シーケンスの「優先なし」カテゴリーに自動的に入れられます。
- (ウルトラ・ポータブル・イメージ用の) インポートされた ImageUltra 用ベース・オペレーティング・システム・モジュールとともにパーティション・モジュールがインストールされるようにベース・マップが構成されている場合は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウで、パーティション・モジュールがベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされるように構成する必要があります。 この規則には例外はありません。
- ベース・マップが以下のように構成された場合:
 - パーティション・モジュールが、ハードウェア固有イメージまたはポータブル Sysprep イメージのいずれかのために作成されたベース・オペレーティング・システム・モジュールとともにインストールされる時。

-および-

- パーティション・モジュールが、ウルトラ・ポータブル・イメージ用に作成されたベース・オペレーティング・システム・モジュールとともにインストールされないとき。

インストール・シーケンスを、技術的に任意の方法で「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウで設定できます。しかし、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを構成して、パーティション・モジュールをベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールすると利点があります。ほとんどの場合、パーティション・モジュールでは拡張パーティションを定義するとき、ハード・ディスクの固定サイズまたはハード・ディスクの一定のパーセントが使用されます。これにより、ベース・オペレーティング・システム・モジュールに含まれた基本パーティションの定義を、ハード・ディスクに残されたスペースを占有するように行うことができます。この手段により、ベース・パーティション・モジュールの有無に関係なく、同じベース・オペレーティング・システム・モジュールをインストールし、ハード・ディスク上の選択可能な最大量のスペースを使用できます。

第 10 章 ヘルプとサポートの取得

ImageUltra Builder プログラムは、Lenovo によってサポートされます。ImageUltra Builder に問題がある、あるいは特定の機能に関して質問がある場合、資料、組み込みヘルプ・システム、および Web ページを含め、ユーザーの役に立つ各種ソースが使用できます。

ImageUltra Builderと一緒に使用できるサード・パーティー・ツールのサポート（たとえば、Symantec Norton Ghost、PowerQuest DeployCenter、または Microsoft Sysprep プログラム）は、Lenovo ではなく、それらのツールのメーカーによって提供されます。

Lenovo サポート、条件、および期間の詳しい説明については、お手元の ImageUltra Builder ライセンスを参照してください。ライセンスを見るには、次のことを行います。

1. ImageUltra Builder プログラムを開始する。
2. メイン・ウィンドウで、「ヘルプ」をクリックし、次に「ライセンスの表示」をクリックする。

ご購入を証明する書類は、必ず、保存してください。

注: ImageUltra Builder は、保証付きの製品ではありません。Lenovo では、ImageUltra Builder に関する問題を解決し、質問に答えるためのサポートを提供しますが、その機能の拡張や問題の解決のためにこのバージョンのコードを更新したり、この製品の将来のバージョンを無料で入手可能にしたりする義務を負いません。更新を入手できるようにしたり、更新の料金を請求する決定は、Lenovo の一存でなされます。

資料およびヘルプ・システムの使用

問題の多くは、Lenovo に問い合わせをしなくても解決できます。問題が生じた場合、または ImageUltra Builder プログラムの操作または機能に関して質問がある場合、オンライン・ヘルプ・システムまたは本書「ImageUltra Builder ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

たとえば、概念情報が必要な場合は、「ImageUltra Builder ユーザーズ・ガイド」を参照してください。特定の作業または手順について援助が必要な場合は、ヘルプ・システムを使用します。ヘルプ・システムを利用するには、以下のいずれかを行います。

- **F1** を押す。
- メイン・ウィンドウのメニュー・バーで「ヘルプ」をクリックし、さらに「ヘルプ・トピックの表示」をクリックする。
- メイン・ウィンドウのツールバーで「ヘルプ」アイコンをクリックする。

ヘルプ・システムが開き、現在アクティブな ImageUltra Builder ウィンドウに関連するトピックが表示されます。目次から他のトピックを選択したり、検索または索引機能を使用して、特定の語句を検索することができます。

Web の使用

ImageUltra Web サイトでは、最新の技術情報、Lenovo が配布対象として選んだダウンロード可能な更新、HIIT 対応の IBM ブランドのパーソナル・コンピューターのリストを提供しています。ImageUltra Web サイトにアクセスするには、<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-44316.html> にアクセスしてください。

ImageUltra Builder テクニカル・サポートへの連絡

ImageUltra Builder のための技術支援は、ImageUltra Web サイトから利用できません。ImageUltra Web サイトに用意されている E メールを使用して、ImageUltra テクニカル・サポートに連絡できます。Web サイトにアクセスするには、以下のサイトを開いてください。

<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-44316.html>

その後、「**要求の発信 (Submit a request)**」をクリックします。

第 11 章 例外の処理

ImageUltra Builder プログラムは、極めて柔軟性の高い設計になっています。この設計により、ユーザーおよびユーザーのチームが容易にイメージおよびモジュールのビルドを行いながらの探査が可能です。イメージ・ビルド・プロセスが展開するにつれて、これまでの章や、ImageUltra Builder ヘルプ・システムに記載されていない作業を実行しなければならない場合があります。この章の目的は、イメージ・ビルド・プロセスの開発中に会う可能性のある特別な例外に対する解決策を提供することです。

この章に記載されている情報は、例外の取り扱い方についての概要を示すものです。マップ設定またはモジュール属性の処理に関する詳細なステップバイステップの手順については、ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。

アプリケーション・モジュールの例外

アプリケーション・ソース・ファイルに直接関係ない重要な情報を格納するためにアプリケーション・モジュールを作成する方法がいくつかあります。以下の条件は、アプリケーションに関する独自の例外のいくつかを説明しています。

条件: インストール不可能なアプリケーション・ファイル (または任意の種類のファイル) をウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージに追加する。

解決策: ImageUltra Builder プログラムを使用すると、ファイルをターゲット・コンピュータのハード・ディスク上の特定の場所に単純にコピーするアプリケーション・モジュールをビルドできるようになります。この方式はオプションですが、ハードウェア固有イメージには使用できません。

このタイプのアプリケーション・モジュールを作成するためのプロセスは、標準アプリケーション・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができれば、標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規アプリケーション・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「ソース」タブで、「ソース・ディレクトリ」フィールドに、作成するモジュールのインストール不能なファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力します。
- 「ソース」タブでは、「サイレント・インストール・コマンド」フィールド、「プリインストール・コマンド」フィールド、または「ポストインストール・コマンド」フィールドのコマンドは入力しないでください。
- 「オプション」タブで、「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドにファイルのコピー先への絶対パスを入力します。

- 「オプション」タブで、「ターゲット・パーティション (Target Partition)」ドロップダウン・メニューを使用して、ファイルのコピー先に該当するパーティションを選択します。

アプリケーション・モジュールの属性を指定後、メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージ用にアプリケーションをインストールするためのバッチ・ファイルを作成する。

解決策: あるアプリケーションではインストールを正しく行うために、有効なロジックが必要です。ImageUltra Builder プログラムでは、バッチ・ファイルを使用してこれらのタイプのアプリケーションをインストールできます。この方式はオプションですが、ハードウェア固有イメージには使用できません。

インストールにバッチ・ファイルを使用するアプリケーション・モジュールを作成するためのプロセスは、標準アプリケーション・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができたなら、標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規アプリケーション・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

バッチ・ファイルが入っているアプリケーション・モジュールを作成するときに、以下の例外を考慮して、モジュールを標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に作成します。

- 「ソース」タブで、「ソース・ディレクトリ」フィールドに、作成するモジュールのバッチ・ファイルと関連アプリケーション・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力します。
- 「ソース」タブで、バッチ・ファイルの名前を「サイレント・インストール・コマンド」フィールドに入力します。
- 「オプション」タブで、「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドにファイルのコピー先への絶対パスを入力します。

注: バッチ・ファイルを使用してアプリケーションをインストールするには、ディレクトリー内にアプリケーション・ファイルとバッチ・ファイルだけが存在することが必要です。必要な数のバッチ・ファイルを持つことができますが、サイレント・インストール・コマンドから実行されるのは、1 つのバッチ・ファイルだけです。

アプリケーション・モジュールの属性を指定後、メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: 検出機能を備えていないアプリケーションにハードウェア検出機能を提供する。たとえば、特定のハードウェア装置が存在する場合にのみ必要で、ハードウェア検出機能が備わっていないアプリケーションがあるとします。このタイプのアプリケーションの例として、ハードウェア検出機能のない CD-RW アプリケーションが挙げられます。

必要なハードウェア検出機能のレベルに応じて、2 つの解決策が考えられます。

解決策 1: アプリケーションが特定のベンダー PCI 装置に固有の場合、アプリケーション・モジュールに *ImageUltra 3.0 PCI - アダプター・チェック・フィルター* を割り当てることができます。このフィルターは ImageUltra Builder プログラムの一部として提供され、12 桁の固有の PCI ベンダー装置 ID があるかどうかを確認します。このフィルターのフィルター・パラメータ・フォーマットは VVVVVV DDDDDD です。ここで、VVVVVV はベンダー ID で、DDDDDD は装置 ID です。フィルターのアプリケーション・モジュールへの割り当てについて詳しくは、181 ページの『新規アプリケーション・モジュールの属性の設定』、または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

解決策 2: ハードウェアを検出するための別個のプログラムをすでに持っている場合、または開発するリソースを持っている場合は、ImageUltra Builder プログラムを使用して、ハードウェア検出機能を備えている Win32 プログラムを組み込んだアプリケーション・モジュールを作成し、必要に応じてそのアプリケーションをインストールできます。

このタイプのアプリケーション・モジュールを作成するためのプロセスは、標準アプリケーション・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができれば、標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規アプリケーション・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「ソース」タブで、「ソース・ディレクトリ」フィールドに、作成するモジュールのハードウェア検出プログラムおよび関連アプリケーション・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力します。
- 「ソース」タブで、最初にハードウェアを検索し、ハードウェアが存在する場合にアプリケーションをインストールするハードウェア検出プログラムの名前を「サイレント・インストール・コマンド」フィールドに入力します。「プリインストール・コマンド」フィールドまたは「ポストインストール・コマンド」フィールドのコマンドは入力しないでください。
- 「オプション」タブで、「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドにファイルのコピー先への絶対パスを入力します。

アプリケーション・モジュールの属性を指定後、メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: 非常に層の深いフォルダー構造のアプリケーションのモジュールのインストールにおける問題

解決策: 次のようにします。

1. ソース・ファイルから自己解凍型 .ZIP ファイルを作成する。
2. 次のことを行うセットアップ・バッチ・ファイルを作成する。
 - .ZIP ファイルを unzip する
 - スクリプト・ファイルを使用してセットアップを実行する
3. すべてのファイルを共通フォルダーに入れてから、モジュールを作成する。

デバイス・ドライバーの例外

各種タイプのデバイス・ドライバーおよびアプリケーションのデバイス・ドライバー・モジュールを操作できます。以下の条件は、デバイス・ドライバーに関する例外のいくつかを説明しています。

条件: 問題解決に、デバイス・ドライバー・モジュールのインストール順序を変更する必要がある。

解決策: 特定の条件下で、ベース・マップにデバイス・ドライバー・モジュールを含めて、インストール順序を制御できます。ソース・ファイルまたはモジュールに対する変更は必要ありません。

条件: ソース・ファイル・サブディレクトリーに入っている .INF ファイルを指示する。

解決策: 通常、デバイス・ドライバー・モジュールをビルドする際に、.INF ファイルは、そのデバイス・ドライバーに使用するほかのソース・ファイルとともにルート・ディレクトリーにあります。場合により、デバイス・ドライバーで、サブディレクトリーに .INF ファイルが入っていることがあります。ImageUltra Builder プログラムは、サブディレクトリー内の .INF に対応できます。

.INF ファイル・サブディレクトリーを指すデバイス・ドライバー・モジュールを作成するプロセスは、標準のデバイス・ドライバー・モジュールの作成に似ています。ただし、属性の指定が少し異なります。ソース・ファイルの準備ができれば、標準デバイス・ドライバー・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規ドライバー・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「オプション」タブで、.INF ファイルが入っているサブディレクトリーへの相対パスを「ソース内での .INF ファイルの相対位置」フィールドに入力します。たとえば、ソース・ファイルは X:\\$SOURCE_FILES\\$DRIVER_1 だが、.INF ファイルが X:\\$SOURCE_FILES\\$DRIVER_1\%WINXP にある場合、相対パスは %WINXP です。

デバイス・ドライバー・モジュールの属性を指定後、メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: .INF ファイルを使用してインストールするが、それにアプリケーション実行プログラムもパックされているデバイス・ドライバー・モジュールを準備する。

解決策: ハードウェア依存のアプリケーションもあります。これらのアプリケーションは、デバイス・ドライバーとアプリケーションの両方を含むよう設計されることがあります。たとえば、ワイヤレス・ネットワーク・カード用に意図されたワイヤレス・デバイス・ドライバーと、ネットワーク・カードと協力して動作するよう意図された構成ユーティリティーが含まれているソース・ファイルを持っている場合があります。

この場合、アプリケーション・ソース・ファイルから INF 専用デバイス・ドライバー・モジュールを作成すると、アプリケーションが正しくインストールされないこ

とがあります。逆に、アプリケーション・ソース・ファイルからアプリケーション・モジュールを作成した場合、デバイス・ドライバーが正しくインストールされないことがあります。

この例外に対処する方法はいくつかありますが、最も容易かつ成功する解決策は、**INF** インストール可能プログラムと 実行可能プログラムの両方 であるデバイス・ドライバー・モジュールを作成することです。この方式はオプションですが、ハードウェア固有イメージには使用できません。

このタイプのデバイス・ドライバー・モジュールを作成するためのプロセスは、標準デバイス・ドライバー・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができたら、標準デバイス・ドライバー・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規デバイス・ドライバー・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「オプション」タブで、「**INF** インストール可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。
- 「ソース」タブで、アプリケーションのインストールに使用されるコマンドを「サイレント・インストール・コマンド」フィールドに入力します。

デバイス・ドライバー・モジュールの属性を指定後、メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。モジュールをビルドしたら、該当のドライバー・マップに挿入します。モジュールをイメージと一緒にインストールすると、**.INF** ファイルが最初に Windows ドライバー・ディレクトリーにコピーされてから、Windows のオーディット・ブート時にサイレント・インストール・コマンドが実行されます。

リブートが必要なモジュールへの対応

場合によっては、アプリケーション、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネント、またはデバイス・ドライバーのインストールを完了するために、リブート・サイクルを起動しなければならない状態が発生するかもしれません。

ImageUltra Builder プログラムには、モジュール・ウィンドウの「オプション (Options)」タブに「インストール後にリブート (Reboot after install)」チェック・ボックスがあります。「インストール後にリブート (Reboot after install)」チェック・ボックスにチェックマークが付いている場合には、**ImageUltra Builder** プログラムはインストール段階で次の処理を行います。

1. インストール・プロセスの全体的な状態を記録する
2. モジュールのインストールの最後にリブート・サイクルを開始する

リブート・サイクル後、中断したところからインストール・プロセス全体が継続されます。

インストール後にリブートするようにモジュールを設定するには、次のようにします。

1. 該当するリポジトリーを開く。
2. リポジトリーにフォルダーがある場合は、該当するモジュールが入っているフォルダーまでナビゲートする。

3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、該当するモジュール・タイプのタブを選択する。
4. 該当のモジュールをダブルクリックする。モジュール・ウィンドウが開きます。
5. 「オプション」タブをクリックする。
6. 「インストール後にリブート (Reboot after install)」チェック・ボックスにチェックマークを付ける。
7. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。
8. モジュール・ウィンドウを閉じる。

固有のスクリプトの編集

ImageUltra Builder プログラムを使用して、モジュールをビルドするときにビルド・スクリプトの表示および編集を行うかどうかを指定できます。ほとんどの場合、プログラムは、モジュール属性タブに入っている情報を処理することにより、ビルド・スクリプトを生成します。スクリプトの編集はオプションであり、通常、問題のトラブルシューティング、または ImageUltra Builder プログラムが提供しないインストール・オプションの指定のために行われます。

重要: ポータブル Sysprep イメージおよびハードウェア固有イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールは、モジュールのビルド時にビルド・スクリプトを生成しませんし、パーティション・モジュールも生成しません。他のタイプのモジュールはすべてビルド・プロセス時にビルド・スクリプトを生成します。

条件: 固有のスクリプトを編集する

解決策: ビルド・スクリプトの編集を選択した場合、なじみのあるファイル拡張子があれば、そうでないものもあります。以下に、ビルド・スクリプトと、それぞれの簡略説明が含まれている固有のファイルのリストを示します。

- LPL、WPL、および BAT ファイル: これらのファイルは、WinPE モード時 (Windows のインストールが開始される直前で、オーディット・ブートより前) に実行されます。これらのスクリプトの編集では、Win32 コマンドのみを使用する必要があります。
- CMD ファイル: これらのファイルは、Windows オーディット・ブート時に実行されます。これらのスクリプトの編集では、Windows コマンドのみを使用する必要があります。CMD ファイルは、Windows XP のインストールのみに適用されます。しかもその特定のモジュールについて「OS/言語」タブで Windows XP がチェックされる場合に限ります。
- FM および FM2 ファイル: 一般的に、これらのファイルは、Fmodify.exe プログラムが使用します。このプログラムは、他のファイルの内容を自動的に変更するのに使用されます。ほとんどの場合、FM2 ファイルは、Windows 2000 では、Windows XP における CMD ファイルと同様に機能します。

注:

1. Fmodify.exe プログラムに習熟していない場合は、モジュール・リポジトリのツール・ディレクトリーからそのプログラムを入手できます。そのプログラ

ムはリポジトリが作成されるときに作成されます。 FM ファイル・スクリプトの編集に関する詳細を入手するには、ツール・ディレクトリーに進んで、コマンド `modify /?` を入力します。

2. モジュールを編集後に再ビルドした場合、次にモジュールを作成するときに再度、同様にスクリプトを編集しなければなりません。編集を慎重に追跡し、安全のために、別のファイルに記録することをお勧めします。

ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の組み込み

ThinkVantage Rescue and Recovery 製品は、次の 3 つの方法で入手できます。

- ThinkPad、ThinkCentre、および NetVista コンピューターのみにライセンス交付される Web ダウンロード可能バージョン。このバージョンでは、物理サービス・パーティションを使用しません。すべての重要なリカバリー・ファイルは、C ドライブの仮想サービス・パーティションに保管されます。仮想サービス・パーティションは非表示になっており、物理サービス・パーティションと同様に動作します。ただし、新しいサービス・パーティションの作成または既存のサービス・パーティションのサイズ変更のためにデータを再構成する必要がないため、インストールが Rapid Restore PC より簡単で高速です。このバージョンには、インストール先のコンピューターが実際に Lenovo ブランドのコンピューターであることを確認する BIOS チェックが含まれています。このインストール可能ファイルは次のサイトからダウンロードできます。

<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>。

- IBM 以外のブランドのコンピューター向けのノード数に応じて使用を許諾する小売バージョン。このバージョンは、BIOS チェックが含まれない点を除いて、機能的に Web ダウンロード可能バージョンと同一です。したがって、事実上すべてのパーソナル・コンピューターにインストールすることができます。小売バージョンの購入については、Lenovo 営業担当員にご連絡ください。
- 多くの新しい ThinkPad および ThinkCentre コンピューターのプリインストール・バージョン。このバージョンは、多くのリカバリーおよび診断ツール用に物理サービス・パーティションを使用し、Rapid Restore バックアップ・ツールおよびリカバリー CD 作成ツール用に Windows ベースのファイルを使用します。新しい ThinkPad または ThinkCentre コンピューターのサービス・パーティションから Rescue and Recovery モジュールをインポートして使用しないでください。代わりに、Web ダウンロード可能バージョンまたは小売バージョンを使用してください。

ImageUltra Builder プログラムのこのバージョンは、厳選された IBM ブランドのパーソナル・コンピューターにプリインストールされている ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の関連モジュールのインポートをサポートしません。ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の Web ダウンロード可能バージョン (IBM ブランドのコンピューターで使用する場合のみ) または小売バージョン (IBM ブランドおよび他社ブランドのコンピューターで使用する場合) のいずれかを使用して独自のモジュールを作成する必要があります。Web ダウンロード可能バージョンは、<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html> にある Lenovo Web サイトから入手できます。

ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の Web ダウンロード可能バージョンまたは小売バージョンのいずれかを含むイメージを作成する場合には、「ベース・マッ

プ」設定の「パーティション (Partitions)」タブでカスタム・サービス・パーティション・サイズを定義して、少なくとも 500 MB の固定バッファを確保する必要があります。

注: デフォルトでは、ThinkVantage Rescue and Recovery 製品の Web ダウンロード可能バージョンと小売バージョンは、そのインストール・プロセスの一部として物理サービス・パーティションを作成しません。その代わりに、C ドライブに仮想サービス・パーティションを作成します。

しかし、ImageUltra Builder プログラムの制御下でインストールを行うと、ThinkVantage Rescue and Recovery 製品のこれらのバージョンは、ImageUltra Builder プログラムにより作成された物理サービス・パーティションがあることを検出し、物理サービス・パーティションにインストールされます。ThinkVantage Rescue and Recovery 製品をスマート・イメージの一部としてインストールする場合には、ベース・マップの「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブにある「すべて削除する」設定は使用しないでください。

ダイレクト・ネットワーク・インストールにおけるリポジトリへの書き込みアクセスの制御

デフォルトでは、ターゲット・コンピューターには、ダイレクト・ネットワーク・インストール操作中、リポジトリへの読み取りアクセスと書き込みアクセス権限があります。書き込みアクセスは、ターゲット・コンピューターがネットワーク作業用フォルダー (デフォルトではリポジトリに置かれている) に変更を加えるために必要です。ターゲット・コンピューターにご使用のリポジトリへの書き込みアクセスを与えたくない場合には、ネットワーク作業用フォルダーの場所をリポジトリの外部に指定できます。この予防措置を取ると、ターゲット・コンピューターには、リポジトリへの読み取り専用アクセスと、リポジトリの外部にあるネットワーク作業用フォルダーへの読み取り/書き込みアクセスが与えられます。

ネットワーク作業用フォルダーとしてリポジトリ外部の場所を指定するには、次のようにします。

1. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、ネットワーク作業用フォルダーとして使用されるフォルダーをネットワーク上に作成する。
2. ImageUltra Builder メイン・ウィンドウから、任意のリポジトリを開く。
3. メイン・ウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「オプション... (Options...)」をクリックする。「リポジトリ・オプション (Repository Options)」ウィンドウが開きます。
4. 「ネットワーク・インストール (Network Install)」タブをクリックする。
5. 「ロケーション (Location)」フィールドで、「ブラウズ (Browse)」ボタンを使用してステップ 1 で作成したフォルダーを見つけるか、フォルダーの場所を Universal Naming Convention (UNC) 形式で入力する。
6. 「サーバー IP アドレス (Server IP Address)」フィールドに、「ロケーション (Location)」フィールドで指定したフォルダーが収められているサーバーの IP アドレスを入力する。
7. 「OK」をクリックする。

すべてのネットワーク作業用フォルダーが、指定されたフォルダー内に動的に作成されます。

第 12 章 問題のデバッグ

場合によっては、開発過程のテスト段階において問題をデバッグする必要があります。本章では、ImageUltra Builder プログラムで提供されるいくつかのデバッグ・ツールおよびデバッグが困難な問題を避けるための最良実例に関する情報を記載しています。

ImageUltra Builder イメージ・インストール・プロセス

問題をデバッグするには、イメージ・インストール段階におけるプロセスについてある程度理解している必要があります。このセクションで言及するすべてのファイルは、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティション、またはダイレクト・ネットワーク・インストールの場合はネットワーク作業フォルダーにあります。

AUTOEXEC.CMD ファイルは、イメージ・インストールの初期の段階で最初に起動するプログラムで、イメージ・インストール段階のすべてのアクティビティーのマスター制御プログラムとして作動します。アクティビティーには、以下が含まれます。

1. グローバル変数および PATH を設定する。
2. インストール・メニューを制御する。Mapmenu プログラムが実行され、「メニュー前 (Before Menu)」のオプションを処理します。「メニュー前 (Before Menu)」の項目が完了すると、ベース・マップにあるすべてのメニュー項目が表示されます。ベース・マップから選択を行うと、「メニュー後 (Post Menu)」のオプションが処理され、EXECUTE.CMD ファイルが IUTEMP ディレクトリーに書き込まれます。
3. メニュー処理が完了すると、EXECUTE.CMD ファイルがベース・マップから処理と待機ユーティリティーを開始する。
4. すべての選択済みモジュールは AOD.DAT に書き込まれ、プロセスは、このファイルにあるすべてのモジュールをインストールする。
5. カスタマー・ファースト・ブート・モジュールを処理する。オーディット・ブートが正常終了すると、¥UWORK フォルダー内のモジュールが処理されます。

ターゲット・コンピューターのユーザー区画でデバッグ・データを検索する

イメージ・インストール・プロセス時に、ImageUltra Builder プログラムは、MODULES.LOG ファイルをターゲット・コンピューターのユーザー区画にある ¥IBMTOOLS フォルダーに作成します。MODULES.LOG には、正常にインストールされた各モジュールのリストが収容されています。インストール時に問題が発生した場合は、このログを使用して、正常にインストールされたモジュールを検出して、それをデバッグの開始点として使用できます。

サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダーでデバッグ・データを検索する

イメージ・インストール・プロセス時に、ImageUltra プログラムは、いくつかのログを作業領域 (サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダー) の IUTEMP フォルダーに作成します。インストール・プロセス時にエラーが発生した場合は、インストール・プロセスが停止し、エラー・メッセージが通知されるので、ユーザーはインストール・プロセスを終了して、ログを見てエラーが発生した場所を判別できます。

以下にこれらのログのリストを示します。

- IUTEMP¥STAMP.LOG: このログには、作業領域で実行されたすべてのアクティビティのタイム・スタンプ付き項目が収容されています。

イメージ・インストール・プロセスをエラー・メッセージにより終了した場合、限られた数の DOS ツールを使用できる DOS 環境になります。この環境で使用できるテキスト・エディターは E です。STAMP.LOG ファイルを表示するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
E ¥IUTEMP¥STAMP.LOG
```

CD または DVD から標準ネットワーク・デプロイまたはデプロイを実行している場合は、デバッグ・データはターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにあります。サービス・パーティションのボリューム・ラベルは IBM_SERVICE です。サービス・パーティションは、イメージ・インストール・プロセスが正常に完了するまで非表示になりません。したがって、インストール時にエラーが発生した場合でも、サービス・パーティションにアクセスできます。

ダイレクト・ネットワーク・インストールを実行している場合、デバッグ・データはネットワーク作業用フォルダーに置かれます。デフォルトでは、ネットワーク作業用フォルダーはインストールに使用されているリポジトリの下に置かれ、¥NETDEPL¥xxxxxxxxxx という名前が付けられています。ここで、xxxxxxxxxx は、ターゲット・コンピューターの MAC アドレスの最後の 11 文字です。ただし、ネットワーク作業用フォルダーの場所をリポジトリの外部に変更できます (詳細については、218 ページの『ダイレクト・ネットワーク・インストールにおけるリポジトリへの書き込みアクセスの制御』を参照してください)。ネットワーク作業用フォルダーは、イメージ・インストール・プロセスが正常に完了するまで削除されません。したがって、インストール時にエラーが発生した場合でも、リポジトリまたは外部ネットワーク作業用フォルダーがある場所にアクセスできるコンピューターからネットワーク作業用フォルダーにアクセスできます。

インストールをモニターする

イメージ・インストール段階では、「スプラッシュ」画面に進行状況表示バーが表示されます。イメージ・インストール・プロセス中いつでも **Shift+D** を押すと、このスプラッシュ画面を使用不可にして、インストールをモニターできます。スプラッシュ画面を使用不可にすると、現在のコマンドの実行をモニターできます。

スプラッシュ・ユーティリティー

このユーティリティーは、「スプラッシュ」と呼ばれるウィンドウをフルスクリーンで常にウィンドウの手前に表示します。このウィンドウは、ImageUltra マップ・メニュー・ビューアーである MAPMENU.EXE により作成されたウィンドウを除き、他のすべてのアプリケーション・ウィンドウの前面に表示されます。また、スプラッシュ・ウィンドウが表示されている間、次の Windows 標準のタスク切り替えキー・ストロークの組み合わせが使用不可になります。

- CTRL+TAB.... タスク・ウィンドウで別の実行中アプリケーションに切り替える
- CTRL+ESC.... スタート・メニューを開く
- ALT+ESC.... 次のアプリケーションに切り替える
- WINDOWS キー.... 各種シェル・ナビゲーション機能

SPLASH.EXE はまた、Windows タスクバーを常に手前に表示するプロパティーをオフにします (スプラッシュ・ウィンドウが表示されているときのみ)。これにより、他のアプリケーション・ウィンドウがアクティブにされる可能性がある場合に、スプラッシュ・ウィンドウの前面にタスクバーが表示されることがないようにします。

スプラッシュ・ウィンドウは、変更を継続してモニターする際のログ・ファイルの内容を表示できます。スプラッシュ・ウィンドウの端で跳ね返り画面中を移動しながら、メッセージ・ボックス・ダイアログはユーザーにメッセージを表示します。メッセージ・ボックス・ダイアログは、背景のビットマップも表示できます。

SPLASH.EXE プログラムの構文は次のようになります。

```
SPLASH.EXE [/Start] [/SHUTDOWN] [/MINimize] [/MAXimize]
/Settings=<path>/Text=<path>
```

/Start	最大化したスプラッシュ・ウィンドウを表示する。 SPLASH.EXE の前のインスタンスがすでに実行されている場合には、プログラムは単に終了します。
/SHUTDOWN	既存のスプラッシュ・ウィンドウがあれば閉じた後、終了する。
/MINimize	最小化したスプラッシュ・ウィンドウを表示する。 SPLASH.EXE の前のインスタンスがすでに実行されている場合には、プログラムは既存のスプラッシュ・ウィンドウを最小化した後、終了します。
/MAXimize	最大化したスプラッシュ・ウィンドウを表示する。 SPLASH.EXE の前のインスタンスがすでに実行されている場合には、プログラムは既存のスプラッシュ・ウィンドウを最大化した後、終了します。
/Settings	スプラッシュ画面とアニメーション・メッセージ・ボックスの外観を制御する設定ファイルへのパスを指定する (下のメモを参照)。 デフォルト: SPLASH.INI

/Text	アニメーション・メッセージ・ボックスのタイトルとテキストが含まれるテキスト・ストリング・ファイルへのパスを指定する (下のメモを参照)。 デフォルト: なし。
-------	--

コマンド・スイッチ (すなわち /Start、/Shutdown、/Minimize、または /Maximize) を指定しない場合、デフォルトの動作は /Maximize を指定した場合と同じになります。

設定ファイルは、スプラッシュ・ウィンドウとメッセージ・ボックス・ダイアログの外観と動作のさまざまな特徴を制御します。このファイルは、以下に示されているように、Windows INI ファイルの形式になっています。

[General] WinDebugKey= StopFile=	
[Desktop] LogFile= FontName= FontSize= ForegroundColor= BkgndColor=	
[MsgBox] Width= Height= Timer= FontName= FontSize= ForegroundColor= BkgndColor= BkgndImage= BkgndImagePos=	
WinDebugKey	スプラッシュ・ウィンドウの最小化と最大化を交互に行うキー・ストローク・シーケンス。これは、デプロイ・プロセスのデバッグを支援するために使用されます。英数字キー (A から Z と 0 から 9) に加えて、以下のキーが認識されます。

OEM5 OEM6 OEM7 F1 F2 F3 F4	• CTRL
NUMPAD6 NUMPAD7	• ALT
NUMPAD8 NUMPAD9	• SHIFT
MULTIPLY ADD SEPARATOR	• BACK
SUBTRACT DECIMAL DIVIDE	• TAB
NUMLOCK SCRLOCK	• CENTER
	• PAUSE
	• ESCAPE
	• SPACE
	• PAGEUP
	• PAGEDOWN
	• END
	• HOME
	• LEFT
	• UP
	• RIGHT
	• DOWN
	• PRTSCREEN
	• INSERT
	• DELETE
	• PLUS
	• COMMA
	• MINUS
	• PERIOD
	• OEM1
	• OEM2
	• OEM3
	• OEM4
	• OEM5
	• OEM6
	• OEM7
	• F1
	•
	•
	•
	•
	• F1
	•
	•

	<ul style="list-style-type: none"> • F2 • F3 • F4 • NUMPAD6 • NUMPAD7 • NUMPAD8 • NUMPAD9 • MULTIPLY • ADD • SEPARATOR • SUBTRACT • DECIMAL • DIVIDE • NUMLOCK • SCRLOCK <p>キーは、+ 文字で連結する必要があります。たとえば、CTRL+ALT+SHIFT+F12 となります。</p> <p>デフォルト: なし</p>
Stopfile	それが存在するとアプリケーションが終了してしまうファイルへのパスを指定する。 デフォルト: なし
LogFile	内容がスプラッシュ・ウィンドウ内に表示されているログ・ファイルへのパスを指定する。アプリケーションはこのファイルに変更がないかを継続してモニターし、スプラッシュ・ウィンドウを更新します。 デフォルト: なし
FontName	スプラッシュ・ウィンドウまたはメッセージ・ボックス内でテキストを表示するために使用されるフォントの名前 (たとえば COURIER)。 デフォルト: Lucida Console (スプラッシュ・ウィンドウ)、MS Sans Serif (メッセージ・ボックス)
FontPointSize	スプラッシュ・ウィンドウまたはメッセージ・ボックス内でテキストを表示するために使用されるフォントのポイント・サイズ (たとえば、12) デフォルト: 10 (スプラッシュ・ウィンドウ)、8 (メッセージ・ボックス)
ForegroundColor	スプラッシュ・ウィンドウまたはメッセージ・ボックス内のテキストの色。 デフォルト: GREEN (スプラッシュ・ウィンドウ)、WINDOWTEXT (メッセージ・ボックス)
BkgndColor	スプラッシュ・ウィンドウまたはメッセージ・ボックスの背景色 ¹ デフォルト: BLACK (スプラッシュ・ウィンドウ)、BUTTONFACE (メッセージ・ボックス)

Width	メッセージ・ボックス・ダイアログの幅を指定する。 Width と Height の値が両方とも指定されているとき以外、メッセージ・ボックス・ウィンドウはメッセージ・テキストに合わせて自動的にサイズ調整されます。 デフォルト: なし
Height	メッセージ・ボックス・ウィンドウの高さを指定する。 Width と Height の値が両方とも指定されているとき以外、メッセージ・ボックス・ウィンドウはメッセージ・テキストに合わせて自動的にサイズ調整されます。 デフォルト: なし
Timer	メッセージ・ボックス・ダイアログの位置が変化するペースを秒数で指定する。 デフォルト: 1
BkgndImage	メッセージ・ボックス・ダイアログの背景内に表示される Windows ビットマップ (bmp) ファイルのパスを指定する。 デフォルト: なし
BkgndImagePos	メッセージ・ボックス・ダイアログの背景イメージの場所を指定する。この設定値は、1 つの水平位置値 (LEFT、RIGHT、または CENTER) と 1 つの垂直位置値 (TOP、CENTER、または BOTTOM) をスペースで区切ったものです (たとえば、RIGHT BOTTOM)。 デフォルト: RIGHT BOTTOM
<p>¹色の値は、MS Internet Explorer でサポートされる名前値として (たとえば、RED、FUSCHIA、PINK、など)、RGB トリプレットとして (たとえば、FF0000)、またはユーザー定義のシステム設定値として指定できます。(このシステム設定値はすなわち次のものです。ACTIVEBORDER、ACTIVECAPTION、APPWORKSPACE、BACKGROUND、BUTTONFACE、BUTTONHIGHLIGHT、BUTTONSHADOW、BUTTONTEXT、CAPTIONTEXT、GRAYTEXT、HIGHLIGHT、HIGHLIGHTTEXT、INACTIVEBORDER、INACTIVECAPTION、INACTIVECAPTIONTEXT、INFOBACKGROUND、INFOTEXT、MENU、MENUTEXT、SCROLLBAR、THREEDDARKSHADOW、THREEDFACE、THREEDHIGHLIGHT、THREEDLIGHTSHADOW、THREEDSHADOW、WINDOW、WINDOWFRAME、WINDOWTEXT。)</p> <p>テキスト・ファイルは、メッセージ・ボックス・ダイアログのタイトルとメッセージを識別します。(各国語サポートを容易にするため、これらの値は設定ファイルとは分離されています。) このファイルは、以下に示されているように、Windows INI ファイルの形式になっています。</p> <p>[MsgBox] Title= Text=</p>	
Title	メッセージ・ボックス・ダイアログの表題テキスト
Text	メッセージ・ボックス・ダイアログのメッセージ・テキスト

テクニカル・サポート・チームにデバッグ・データを送信する

問題をデバッグする上で支援が必要な場合は、作業領域の %IUTEMP フォルダーおよびユーザー区画の %IUWORK フォルダーの全体を ZIP します。以下のタスクを行うために、PKZIP25 または独自の ZIP プログラムを使用することができます。

ドライブ名の制限および変数の使用

ImageUltra Builder プログラムには、多くの事前定義のグローバル変数が用意されていて、これらをバッチ・ファイル、または ImageUltra Builder インターフェースの「コマンド」フィールドと「パラメータ」フィールドで使用することができます。ドライブ名の指定はダイレクト・ネットワーク・インストールを実行するか否かにより変更されるため、直接ハードコーディング・ドライブ名を使用せず、代わりに提供されているグローバル変数を使用することをお勧めします。

標準インストール (ネットワークまたは CD/DVD デプロイおよびローカル・インストール) を実行している場合、ドライブ名変数は 1 桁のドライブ名に変換されます。ただし、ネットワーク作業用フォルダーが使用されるダイレクト・ネットワーク・インストールを実行している場合は、一部のドライブ名変数はネットワーク作業用フォルダーをポイントするパスに変換され、非常に長くなる場合があります。

以下に、作業領域用に事前定義されたグローバル変数を示します。

- %ROOT%: この変数は、すべての ImageUltra Builder デプロイおよびインストール・コードのルート・パスです。デフォルト値は C: です。
- %ROOTDRIVE%: この変数はルート・パスのドライブ名です。デフォルト値は C: です。
- %IUTEMP%: この変数は一時的な作業域を定義します。デフォルト値は C:%IUTEMP です。
- %IUTEMPDRIVE%: この変数は、一時的な作業域のパスのドライブ名です。デフォルト値は C: です。
- %NETINSTALL%: NETINSTALL 変数がいずれかの方法で定義されている場合、プロセスがネットワークから実行されていることが前提とされます。
- %RAMD%: この変数は、ImageUltra Builder インストール・プロセスにより使用される RAM ドライブを定義します。デフォルト値は R です。
- %SPDRIVE%: この変数は、サービス・パーティションのドライブ名を定義します。デフォルト値は C: です。
- %IULOG%: この変数は、ImageUltra Builder インストール・プロセスの最後に SNAPSHOT.BAT ファイルが %IUTEMP% を移動するフォルダーを定義します。デフォルト値は C:%LASTCFG です。

以下に、ユーザー区画の %IUWORK フォルダー用に事前定義された変数を示します。

- %SRCLOC%: この変数は、IUWORK フォルダーの場所を定義し、ImageUltra Builder プログラムが Windows 制御のもとでインストール手順を実行している場合にのみ使用可能になります。デフォルト値は C:%IUWORK です。

- %OSTYPE%: この変数は、現在インストールされているオペレーティング・システムで、ImageUltra Builder プログラムが Windows 制御のもとでインストール手順を実行している場合にのみ使用可能になります。
- %TIMESTAMPLOG%: この変数は、ImageUltra Builder インストール・プロセスにより作成されるイベント・ログ・ファイルを定義します。このファイルに、すべての主要なイベントがタイム・スタンプ付きで記録されます。デフォルト値は STAMP.LOG です。

上記の事前定義のグローバル変数は、それぞれの特定の目的にのみ使用してください。

一部のブランドでインストール後に F11 キーが機能しない

ImageUltra Builder デプロイおよびインストールの後、始動時に F11 を押すと、通常は ImageUltra Builder メニュー・システムに直接的または間接的にアクセスできます。しかし、ImageUltra Builder のデプロイおよびインストールの後、始動時に F11 を押しても効果がないコンピューターのブランドまたはラインもあります。このような状況はまれですが、実際に起こっています。

この問題を解決するには、以下のいずれかまたは両方の方法で行ないます。

方式 1: 以下の手順で Windows デスクトップにショートカット・アイコンを追加します。

1. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、リポジトリ内の %TOOLS%\BMGR フォルダにある BMGR32.EXE ファイルを見つける。
2. BMGR32.EXE ファイルを、障害のあるターゲット・コンピューターのユーザー区画にコピーする。このファイルをユーザー区画の任意の場所に置くことができます。
3. 以下のコマンドを含むショートカット・アイコンをデスクトップに作成する。
`path%\bmgr32 /BS /R`
 ここで、*path* は BMGR32.EXE ファイルを収容しているフォルダへのパスです。

このショートカット・アイコンを使用して、ImageUltra メニュー・システムにアクセスすることができます。

方式 2: 以下の手順でリカバリー CD を作成します。

1. ブート可能 DOS CD を作成する。
2. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、リポジトリ内の %TOOLS%\BMGR フォルダにある BMGR.EXE ファイルを見つける。
3. BMGR.EXE ファイルをブート可能 DOS CD にコピーする。
4. AUTOEXEC.BAT ファイルを作成して (または既存の AUTOEXEC.BAT ファイルを変更して)、次の行を含める。
`path%\bmgr /BS`

echo Remove this CD and restart your computer.

ここで、*path* は BMGR.EXE ファイルを収容しているフォルダーへのパスです。

コンピューターをこの CD から始動すると、BMGR.EXE プログラムにより、コンピューターが次のリブートでサービス・パーティションから再始動するようセットアップされます。

付録. 特記事項

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

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

*Lenovo (United States), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

Lenovo およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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

本書で説明されている製品は、臓器移植、あるいは製品の誤動作が身体の損傷や死亡につながるような生命維持を目的とした用途に使用することはできません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書の内容は、Lenovo またはサード・パーティーの知的所有権のもとで明示または黙示のライセンスまたは損害補償として機能するものではありません。本書に記載されるすべての情報は、特定の環境において得られたものであり、例として提示されます。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

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

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。

ません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

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

映像出力 (テレビ、ビデオ) に関する注意事項

以下の注意事項は、映像出力機能を備えたモデルに適用されます。

この製品は、米国の特定の特許に記載の方法特許、および Macrovision Corporation および他の権利者が有するその他の知的所有権により保護されている、著作権保護技術を含んでいます。この著作権保護技術の使用には、Macrovision Corporation の許諾が必要であり、Macrovision Corporation の許諾が特になく限り、個人用、家庭用およびその他の限られた視聴用途にのみ使用できます。リバース・エンジニアリングまたは逆アセンブルは禁じられています。

商標

以下は、Lenovo の商標です。

ImageUltra
Lenovo
NetVista
ThinkCentre
ThinkPad
ThinkVantage
Rapid Restore PC
Rescue and Recovery

以下は、IBM Corporation の商標です。

Cloudscape
IBM

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

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

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

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アーカイブ、マップおよびモジュールの 74
アップグレード、ImageUltra Builder の前のバージョンからの 63
アップグレード、ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからの
リポジトリに関する考慮事項 72
アドオン・オペレーティング・システム・モジュール 6, 14
アプリケーション 13
モジュール 15
「アプリケーション」ウィンドウ 90
アプリケーション・プログラム 10
アプリケーション・モジュールの位置 6
アプリケーション・モジュールの例外 211
移植性の定義 2
イメージ
欠点 11
抽出された 4
定義 1
特性 11
理解 1
利点 11
イメージ処理の概要 13
イメージのインストール 34
イメージの開発 16
イメージのインストール 34
既存のモジュールのインポート 16
スマート・イメージのデプロイ 31
マップの作成または変更 24
モジュールのビルド 18
イメージの開発ステップ
イメージのインストール 34
既存のモジュールのインポート 16
スマート・イメージのデプロイ 31
マップの作成または変更 24
モジュールのビルド 18
イメージのデプロイ
ネットワーク 32
CD から直接 32
イメージのデプロイ、従来方式 1

イメージ・タイプ
依存関係 5
選択 5
ハードウェア固有イメージ 5
ポータブル Sysprep イメージ 5
イメージ・タイプの要約 11
インストール、ダイレクト・ネットワーク 44
インストール、デプロイ後のイメージの 31
インストール、標準のネットワーク・デプロイ後の 42
インストール、ImageUltra Builder プログラムの
前のバージョンからのアップグレード 63
インストールおよびデプロイの定義 27
インストール時間の短縮 7
インストール順序、モジュールの 201
インストールのタイミング 204
インストール・スロット 205
ヒントおよび情報 207
ベース・マップでの変更 205
インストールの概要 42
インストールのタイミング 204
インストール・スロット 205
インストール・プロセス・メニュー 24, 25
インストール・メニューのプレビュー 125
インターフェース内で使用される規則 65
インポート、マップおよびモジュールの 75, 91
インポート・ウィザード 16, 75, 91
ウイルス検査 20
ウルトラ・ポータブル・イメージ 98, 126
移植性 5, 7
インストール時間 5
構造 6
定義 6
特性 5
ドライバ・マップの使用 8
パーティション・モジュールの使用 161
ハードウェア検出 5
ハードウェアに依存しない 5
モジュール 6
ライフ・サイクル 5
Windows セットアップ 5

エクスポート、マップおよびモジュールの 74, 92
エクスポート・ウィザード 74, 92
オペレーティング・システム、アドオン 13
「オペレーティング・システム」ウィンドウ 89
オペレーティング・システム間の互換性 57
オペレーティング・システム・モジュール 13

[カ行]

概要
ベース・マップ 26
拡張機能
フィルター 36
カスタマイズ、モジュールの振る舞いの 124
カテゴリ、モジュール 13
既存のモジュールのインポート 16
基本 DOS パーティション用のパーティション・モジュール 22
共通ベース・モジュール 6
組み込みヘルプ・システム 209
クライアント・サイド・リカバリー 3
結合、モジュール 13
検索、リポジトリ 79
項目
リポジトリからの削除 78
リポジトリ内での操作 78
固有のスクリプトの編集 216
固有のユーザー設定 112
コンテナ 15

[サ行]

サード・パーティーのイメージ・クローン・ツール 4
サード・パーティー・ツールのサポート 209
サービス・パーティション 2
振る舞いの制御 114
サービス・パーティション、説明と目的 39
サービス・パーティションのサイズ変更または削除 40
サービス・パーティションの定義 28
サービス・パーティションの振る舞いの制御 114

最小要件、インストールの 55
 作業領域 2
 デプロイ前の条件 48
 ロジック 48
 作業領域の詳細 39
 作業領域の振る舞いとロジック 39
 削除、パーティションの 14
 作成
 アプリケーションをインストールする
 ためのバッチ・ファイル 212
 新規ドライバー・マップ 155
 新規ベース・マップ 139, 140, 155
 新規リポジトリに関する考慮事項
 57
 ソース・オペレーティング・システ
 ム・イメージ
 PowerQuest DeployCenter の制約
 161
 単純ドライバー・マップ 126
 ハードウェア固有イメージ 175
 ハードウェア固有イメージからのベー
 ス・オペレーティング・システム・
 モジュール 20
 複合ドライバー・マップ 126
 ベース・マップおよびドライバー・マ
 ップ 24
 ベース・マップ・ツリー構造 95
 ポータブル Sysprep イメージ 169
 ポータブル Sysprep イメージからのベー
 ス・オペレーティング・システ
 ム・モジュール 21
 マップ 139
 作成、パーティションの 14
 システム・メニュー、非表示 123
 実行、IBM カスタマイズ・プログラム
 21
 指定
 ドライバー・マップ属性 157
 ベース・マップ属性 149
 準備
 アプリケーション・モジュールとアド
 オン・オペレーティング・システ
 ム・モジュールのソース・ファイル
 178
 サイレント・インストールの 179
 新規アドオン・オペレーティング・シ
 ステム・モジュールの属性の設定
 184
 新規アプリケーション・モジュールの
 属性の設定 181
 ソース・デバイス・ドライバー・ファ
 イル 190
 ソース・フィルター・ファイル 196
 ファイルの準備後 180
 ミニアプリケーションの追加 180

準備 (続き)
 ImageUltra コンソールがファイルを利用
 できるようにする 180
 使用
 ドライバー・マップ内のアプリケーション
 ・モジュール 214
 ベース・マップ内のドライバー・モジ
 ュール 214
 Microsoft Sysprep ツール 4
 Sysprep 4
 使用可能化、ネットワーク同期機能 30
 資料 209
 資料およびヘルプ・システムの使用 209
 新機能 viii
 新規ベース・マップ 95
 新規マップ・ウィザード 26, 27, 125
 アクセス 95
 機能 95
 新規モジュールのビルド 198
 新規モジュール・ウィザード 21, 23
 新規リポジトリ・ウィザードに関する考
 慮事項 57
 診断時間の短縮 8
 スタンドアロン CD に関する考慮事項
 57
 スマート・イメージ 96, 126
 ウルトラ・ポータブル・イメージの定
 義 4
 機能 5
 欠点 5
 サポートされるイメージ 4
 タイプ 4
 定義 2
 特性 2
 ハードウェア固有イメージの定義 4
 ポータブル Sysprep イメージの定義
 4
 利点 5
 スマート・イメージのテスト 90
 スマート・イメージのデプロイ 31
 制限、ドライブ名の 228
 制限、バッチ・ファイルおよびフィールド
 の変数の 228
 設定
 ドライバー・マップ 86
 ベース・マップ 82
 設定属性、モジュール・ウィンドウ 89
 前提条件、インストールおよび使用の 56
 ソース・オペレーティング・システム・イ
 メージの作成
 ウルトラ・ポータブル・イメージ 161
 必要なサード・パーティーのツール
 167
 PowerQuest DeployCenter の制約 168
 Symantec Norton Ghost の制約 167
 ソース・ファイルの準備 161

ソース・ファイル・サブディレクトリーに
 入っている .INF ファイルの指示 214
 層の深いフォルダー構造 213
 属性、マップ 25
 属性、モジュールの設定 89
 属性の定義 90
 属性の変更
 アイコンの識別 90
 状態の判別 90
 プロパティ識別 90
 マップのプロモート 90
 モジュールのプロモート 90

[タ行]

ダイレクト・ネットワーク・インストール
 3, 44
 ダイレクト・ネットワーク・インストール
 の実行 35
 ダイレクト・ネットワーク・インストール
 の定義 27
 単純ベース・マップ 121
 単純ベース・マップと複合ベース・マップ
 121
 ツール
 インポート 91
 エクスポート 92
 デプロイ 92
 ネットワーク同期設定の更新 92
 ビルド 91
 プロモート 91
 IBM カスタマイズ・プログラムの取得
 92
 追加
 ウルトラ・ポータブル・イメージおよ
 びポータブル Sysprep イメージへの
 インストール不能なアプリケーショ
 ン・モジュール 211
 ドライバー・マップへのデバイス・ド
 ライバー・モジュールの 157
 ドライバー・マップへのメニュー項目
 の 156
 ベース・マップへのアプリケーショ
 ン・モジュールの 143
 ベース・マップへのオペレーティン
 グ・システム・モジュールの 142
 ベース・マップへのメニュー項目の
 141
 追加のデバイス・ドライバー 10
 ツリー構造、マップ 25
 定義、コンテナー 15
 定義、サービス・パーティションの振る舞
 い 28
 定義、モジュール 13
 ベース・オペレーティング・システム
 13

- テクニカル・サポート 210
- テスト状態 90
- デバイス・ドライバ 13
 - ウィンドウ 90
 - モジュール 15
 - 例外 214
- デバイス・ドライバ、サービス・パーティションからの 27
- デバイス・ドライバ、HPA からの 27
- デバイス・ドライバ、IBM 出荷時導入済み 8
- デバイス・ドライバ・マップ
 - 作成 125
 - 新規 125
 - フィルターの使用 128
 - フィルターの挿入 127
 - ベース・マップとの差異 125
 - 変更 125
 - メニュー項目の挿入 127
 - モジュールの挿入 127
- デバイス・ドライバ・マップ・ツリー構造の作成 125
- デバイス・ドライバ・モジュールの位置 6
- デバッグ、問題の 221
- デバッグ・データ、インストールのモニター 222
- デバッグ・データ、テクニカル・サポート・チームへの送信 228
- デバッグ・データの検索 221
- デフォルト設定の事前定義 113
- デフォルトのユーザー設定の事前定義 7, 9
- デプロイ、イメージの 92
- デプロイ、ターゲット・コンピューターへのスマート・イメージの 31
- デプロイおよびインストールの定義 27
- デプロイおよびインストール・プロセス時のイメージの付加 9
- デプロイの概要 42
- デプロイ・ウィザード 92
- ドライバ・マップ 26
 - 機能 2
 - 作成の利点 8
 - 設定 86
- ドライバ・マップでのフィルターの使用 128
- ドライバ・マップの作成と変更 154
- ドライバ・マップへのモジュールの挿入 127
- トラブルシューティング、問題の 221

[ナ行]

- ネットワーク作業用フォルダ 3
- ネットワーク作業用フォルダ、説明と目的 41
- ネットワーク同期機能の使用可能化 30
- ネットワーク同期機能の制御 114
- ネットワーク同期機能の設定 92
- ネットワーク同期設定の変更 114
- ネットワーク・デプロイ 32

[ハ行]

- パーティションの削除 23
- パーティションの作成 23
- パーティション・モジュール 14
 - ウルトラ・ポータブル・イメージで使われる 161
 - ソース・ファイルの準備 188
 - ベース・マップでの使用 115
 - ImageUltra Builder 提供のタイプ 115
- パーティション・モジュールの使用 23
- ハードウェア検出機能が備わっていないアプリケーションへの機能の提供 212
- ハードウェア固有イメージ 4, 20, 98
 - 移植性 10
 - イメージ・ファイルの作成と準備 175
 - 構造 10
 - 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定 176
 - 制限 10
 - 追加のドライバおよびアプリケーションのインストール 10
 - 定義 10
- 配布、CD によるイメージの 43
- バックアップ、リポジトリ 58
- 非表示システム・メニューの追加 123
- 標準のネットワーク・デプロイ・プロセス、ローカル・インストールでの 42
- ビルド、モジュールの 91
- フィルター 36
 - 作成 108
 - 目的 107
 - 例 108
- フィルター、ドライバ・マップ内の 26
- 「フィルター」ウィンドウ 90
- フィルターの割り当て 27
- 複合ベース・マップ 121
- プレビュー、ベース・マップの 125
- プロパティ
 - メニュー項目 87
- プロパティ、マップ 26
- プロモート、マップおよびモジュールの 91
- ベース・オペレーティング・システム・モジュール 13

- ベース・オペレーティング・システム・モジュール (続き)
 - 定義 6
 - 保管 6
- ベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成とビルド 9
- ベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するためのステップ 169
- ベース・マップ 26
 - 機能 2
 - 作成 95
 - 新規マップ・ウィザード 26, 27
 - ステップ 95
 - 設定 82
 - 単純と複合 121
 - ツリー構造 95
 - 非表示システム・メニュー 123
 - フィルターの割り当て 27
 - プレビュー 125
 - 変数の使用 130
 - メニュー項目、ベース・マップ
 - 目的 95
 - メニュー項目の挿入 95
 - モジュールの挿入 98
 - モジュール・インストール順序の変更 205
 - ベース・マップおよびドライバ・マップの作成または変更 24
 - ベース・マップおよびドライバ・マップの変更 24
 - ベース・マップでのフィルターの使用 107
 - ベース・マップでのユーザー情報の定義 112
 - ベース・マップでのユーティリティの使用 103
 - ベース・マップでのリンクの使用 111
 - ベース・マップとメニュー項目属性の処理 144
 - ベース・マップの作成 139
 - ベース・マップへのメニュー項目の挿入 95
 - ベース・マップへのモジュールの挿入 98
 - ベース・マップ・リンク
 - 定義 111
 - 目的 111
 - ベース・モジュール
 - 位置 6
 - コンテンツ 6
 - ヘルプとサポートの取得 209
 - ヘルプ・システム 64
 - 変更、ネットワーク同期設定 114
 - 変更、モジュール属性の 90
 - 変数、事前定義の 228
 - 変数、ベース・マップ 130

変数、ベース・マップ (続き)
テキストを参照する 133
ハードコーディングされた値 130
プロンプトが出された値をフィルター
またはユーティリティへ渡す 135
メニュー項目を決めるための 131
ユーザーに値についてプロンプトを出
す 134
ポータブル Sysprep イメージ 4, 8, 21,
98, 126
移植性 9
イメージ・ファイルの作成と準備 170
構造 8
初期セットアップ時間 9
新規ベース・オペレーティング・シス
テム・モジュールの属性の設定 172
定義 8
デプロイ済み 9
IBM カスタマイズ・プログラムを利用
できるようにする 170
ポータブル Sysprep イメージのハードウ
ェア制限 9
ポータブル Sysprep イメージ用の
PowerQuest DeployCenter 8
ポータブル Sysprep イメージ用の
Symantec Norton Ghost 8
ホット・フィックス、パッチ、更新、およ
びサービス・パック 6

[マ行]

マップ
検索 79
属性 25
ツリー構造 25
ベース 26
ベースへのフィルターの割り当て 27
マップ、インストール・メニュー 24, 25
マップ、ドライバー 26
「マップ」ウィンドウ
コンテンツ 80
コンポーネント・エリア 80
使用 80
属性 80
マップおよびモジュール
インポート 75
エクスポート 74
マップ構造 95
「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウ
80
マップの作成 95
マップ・プロパティ 26
ミニセットアップ 9
メニュー 24, 25
メニュー項目
プロパティ 87

メニュー項目、MTM の使用 126
「メニュー項目プロパティ (Menu Item
Properties)」ウィンドウ 87
モジュール
インストール順序 201
インストール順序の設定 202
カスタマイズされた振る舞い 124
検索 79
属性 89
モジュール、アプリケーション 15
モジュール、オペレーティング・システム
ベース
アドオン 13
モジュール、オペレーティング・システム
の作成 20
モジュール、デバイス・ドライバー 15
モジュールのインポート 16
モジュールのインポートの利点 17
モジュールのカテゴリ 13
モジュールの結合 13
モジュールの定義 13
モジュールのビルド 18
ウイルス検査 20
新規モジュール・ウィザード 19
ファイルの準備 19
アドオン・オペレーティング・シス
テム・モジュール 19
アプリケーション・ファイル 19
デバイス・ドライバー・ファイル
19
モジュール・ウィンドウ 89
モジュール・リポジトリ
オープン 73
定義 72
変更 73
問題のデバッグ 221

[ヤ行]

ユーザーおよびハードウェア情報 8
ユーザーおよびハードウェア情報の除去
4
ユーザー情報
実装 113
場所 113
ユーザー情報の定義 31
ユーザー設定 7
ユーティリティ 36, 37
実行の設定 104
ベース・マップへの割り当て 103
メニューへの割り当て 104
「ユーティリティ」ウィンドウ 90

[ラ行]

ライセンス交付 56
ライセンスへのアクセス 209
リカバリーの影響、HPA 45
リカバリー・ファイル 3
利点、モジュールのインポート 17
リポジトリ
アーカイブ 74
検索 79
項目の削除 78
項目の操作 78
作業 72
ImageUltra Builder の前のバージョン
からのアップグレード 72
「リポジトリ」ウィンドウ 76
オブジェクト・モジュール項目の作成
78
コンテンツ 77
コンポーネント・エリア 77
目的 76
モジュールのビルド 78
リポジトリの設定 56, 57
リポジトリのバックアップ 58
リポジトリ・ファイル拡張子 16
リンク
定義 111
目的 111
例 111
類似のコンピューター
ポータブル Sysprep イメージのデプロ
イ 9
要素 9
例外 211
ローカル・インストールでの Network
Deployment の定義 27

A

Access IBM Predesktop Area 45

C

CD からの直接デプロイ 32
CD 配布 43
CMD ファイル 216

F

FM および FM2 ファイル 216
Fmodify.exe プログラム 217

H

HPA

- アーキテクチャー 45
- 記述 45
- セキュリティ 45
- セキュリティの依存関係 48
- データ PSA 45
- ブート PSA 45
- リカバリーの影響 45

- Access IBM Predesktop Area 45
- ImageUltra Builderとの関連 45

HPA およびウルトラ・ポータブル・イメージ 6

HPA からのインポート 16

I

I386 ベース・オペレーティング・システム・モジュール 7, 21

IBM

- カスタマイズ・プログラム 169
- サポート、条件、および期間 209
- 出荷時導入済みデバイス・ドライバー 8
- Customization Program の実行 21
- HIIT 対応パーソナル・コンピューター 4
- Image Builder プログラムの目的 1

IBM HIIT 対応ターゲット・コンピューター 126

IBM PC 各種モデルの設置 5

IBM Rapid Restore PC 29

IBM Rapid Restore Ultra 29

IBM 以外のコンピューターへのウルトラ・ポータブル・イメージのインストール 8

IBM カスタマイズ・プログラムの取得 92

IBM カスタマイズ・モジュール 22

IBM リカバリー CD 17

ImageUltra Builder Deployment CD 44

ImageUltra Builder Deployment ディスケット 44

- ImageUltra Builder インターフェース機能 65
- コンテンツ 65
- 作業 65
- レイアウト 65

ImageUltra Builder 新規マップ・ウィザード 95

ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ CD 24, 42

ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ・ディスク 24, 42

ImageUltra Builder 配布用 CD 17, 43

ImageUltra Builder プログラムのインストール 55

インストール後のヘルプの取得 64

最小要件 55

オペレーティング・システム 55

最小ネットワーク速度 56

ディスク・スペース 55

リムーバブル・メディア・ドライブ 55

制限 58

制限、Windows 2000 および

Windows XP 58

前提条件 56

注意点 57

ImageUltra テクニカル・サポートへの連絡 210

INF インストール可能プログラム、およびアプリケーション実行プログラムとして動作するデバイス・ドライバー・モジュールの準備 214

IT 部門、課題 1

M

Microsoft Plug-n-Play 190

Microsoft Sysprep 56

Microsoft Sysprep ツール 4, 9

Microsoft WHQL デバイス・ドライバー 57

P

PL および BAT ファイル 216

PowerQuest DeployCenter 4, 56, 170

PowerQuest DeployCenter に関する考慮事項 57

R

Rapid Restore プログラム 29

Rescue and Recovery の影響 47

S

Symantec Norton Ghost 4, 56, 170

Sysprep

重要性 4

使用 4

SysPrep ミニ・セットアップ 112

U

UNATTEND.TXT モジュール 23

W

Web ベースのテクニカル・サポート 209

WHQL 認定のデバイス・ドライバー 19, 190

Win2000 基本 DOS パーティション 22

Windows 112

WinXP Home 基本 DOS パーティション 22

WinXP Pro 基本 DOS パーティション 22

ThinkVantage

Printed in Japan