

CA Client Automation

パッケージとインストーラ (Windows) 管理ガイド

12.9



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報であり、CA の事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複写、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。

本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし、CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

「制限された権利」のもとでの提供：アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本書に記載されたすべての商標、商号、サービス・マークおよびロゴは、それぞれの各社に帰属します。

CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルセットで参照されている CA 製品は、以下のとおりです。

- CA Advantage® Data Transport® (CA Data Transport)
- CA Asset Intelligence
- CA APM (CA Asset Portfolio Management)
- CA Business Intelligence
- CA Common Services™
- CA DMM (CA Desktop Migration Manager)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA MDM (CA Mobile Device Management)
- CA NSM (CA Network and Systems Management)
- CA Patch Manager
- CA Process Automation
- CA Service Desk Manager
- CA WorldView™

CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章：パッケージとインストーラ (Windows) へようこそ 9

ソフトウェア管理パッケージとインストーラ	9
Windows での製品パッケージング	9
パッケージング コンピュータの制限	10
パッケージとインストーラ (Windows) を使用する前に	11

第 2 章：リファレンス システムの設定 13

パッケージング コンピュータのリファレンス システムについて	13
リファレンス インストールの記録について	13
リファレンス システムの設定	16
スキャンするパス	17
スキャンするキー	18
除外するキー	19
除外するパス	20
拡張可能なレジストリ値	21
ASCII ファイルに対する部分変更	22
デフォルト設定のリストア	22
バックアップ ファイル	23
フィルタを使用した製品ファイルの管理	23
参照システムのリセット	24
リファレンス システムの更新	25
ファイル オプション	26
バージョン依存インストール	26
参照カウンタ依存アンインストール	27
製品アーカイブの設定	28
ネットワーク共有上の製品アーカイブ	28

第 3 章：パッケージ (Windows) の使用 29

[製品アーカイブ] ウィンドウ	29
製品バージョン	30
パッケージ方法	31

ハードウェア設定データを書き込むプログラムのパッケージ	32
自動方式を使用した製品のパッケージ方法	32
製品バージョンの作成準備	33
作成する製品のタイプの決定	34
製品バージョンの作成	38
複合製品または差分製品、あるいはデルタ バージョンの作成	44
機能拡張の自動方式への指定	47
手動方式を使用した製品のパッケージ方法	51
製品バージョンの作成、およびテンプレートを使用するカスタム モードの選択	51
作成するアーカイブ ファイルの指定	52
アーカイブ ファイルを作成するための追加タスクの実行	52
Windows 8 および 8.1 での SXP パッケージャ用前提条件	54
製品の削除	54
SXP 製品から MSI 製品への変換	55
SXP 製品バージョンの登録	56
変換された MSI 製品のインストール	56
パラメータ アーカイブ	57
クライアント パラメータ	57
クライアント パラメータの入力および編集	59
[クライアント パラメータ] ウィンドウ	60
クライアント パラメータ ファイルおよびパラメータの形式	67
パラメータ製品	70
クライアント パラメータの登録	70

第 4 章： インストーラ (Windows) の使用 71

インストーラ (Windows) について	71
インストーラによる製品のインストール方法	73
info.sxp のチェック (製品)	74
actions.sxp のチェック (プレプログラム)	74
gina.sxp のチェック	75
uactions.sxp のチェック	75
original.sxp のチェック (元のセットアップ)	75
dirs.sxp および udirs.sxp のチェック (ディレクトリ)	75
files.sxp および ufiles.sxp のチェック (製品ファイル)	76
gac.sxp のチェック (グローバル アセンブリ キャッシュ)	76
sregdel.sxp、sreg.sxp、uregdel.sxp、および ureg.sxp のチェック (レジストリ)	77
ascnnnn.sxp のチェック (ASCII ファイル)	77
ininnnn.sxp および uininnnn.sxp のチェック (.ini ファイル)	77
desktop.sxp のチェック (デスクトップ)	78

services.sxp のチェック (サービス)	78
links.sxp および ulinks.sxp のチェック (リンク)	78
permis.sxp のチェック (権限)	79
actions.sxp のチェック (ポストプログラム)	79
インストールに成功および失敗したときの手順	79
インストーラによる製品のアンインストール方法	80
actions.sxp のチェック (プレプログラム)	81
gina.sxp のチェック	81
services.sxp のチェック (サービス)	82
original.sxp のチェック (元のセットアップ)	82
ascnnnn.sxp のチェック (ASCII ファイル)	82
uinnnnn.sxp のチェック	83
ulinks.sxp のチェック (リンク)	83
gac.sxp のチェック (グローバル アセンブリ キャッシュ)	83
links.sxp のチェック (リンク)	83
innnnn.sxp のチェック (.ini ファイル)	84
ufiles.sxp のチェック (製品ファイル)	84
files.sxp のチェック (製品ファイル)	84
udirs.sxp のチェック (ディレクトリ)	85
dirs.sxp のチェック (ディレクトリ)	85
sreg.sxp のチェック (レジストリ)	85
desktop.sxp のチェック (デスクトップ)	86
actions.sxp のチェック (ポストプログラム)	86
actions.sxp のチェック (ポストプログラム)	86
失敗した製品の削除	86
即時に起動するように更新を設定する	87
ブート手順およびブート レベル	87
autoexec.bat の変更規則	89
インストール時の autoexec.bat の変更方法	89
削除時の autoexec.bat の変更方法	90
config.sys の変更ルール	91
インストール時の config.sys の変更方法	91
削除時の config.sys の変更方法	93
win.ini および system.ini の変更ルール	94
インストール時の win.ini および system.ini の変更方法	94
削除時の win.ini および system.ini の変更方法	95
 第 5 章 : 診断およびトラブルシューティング	 97
インストール ジョブの結果の表示	98

トレース機能.....	99
ログファイル収集ツール dsminfo.....	101

第 1 章：パッケージとインストーラ (Windows) へようこそ

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ソフトウェア管理パッケージとインストーラ](#) (P. 9)

[Windows での製品パッケージング](#) (P. 9)

[パッケージング コンピュータの制限](#) (P. 10)

[パッケージとインストーラ \(Windows\) を使用する前に](#) (P. 11)

ソフトウェア管理パッケージとインストーラ

CA Technologies ソフトウェア管理ソリューションは、パッケージとインストーラという 2 つの主要コンポーネントで構成されています。パッケージでは、ソフトウェアとデータが製品にパッケージされます。これらの製品は、ネットワーク内のターゲット コンピュータに製品を配布およびインストールする元のソフトウェア パッケージライブラリに登録する必要があります。ターゲット コンピュータにインストーラをインストールする必要があります。インストーラには、ターゲット コンピュータでのソフトウェア製品の自動インストールと削除を行う機能が備えられています。

Windows での製品パッケージング

Windows におけるパッケージング プロセスでは、パッケージング コンピュータでその製品を使用するかのように、パッケージする製品をコンピュータのリファレンス システムにインストールします。参照インストールは、後でその製品をターゲット コンピュータにインストールする場合に備え、パッケージによって多くのアーカイブ ファイルの中に自動的に記録されます。

パッケージング コンピュータのリファレンス システムには、ファイル システム、インストール済みサービス、およびパッケージング コンピュータのレジストリが含まれています。また、ファイル、インストール パラメータ、およびその他の必要な変更を指定して、パッケージする製品をカスタマイズできます (リファレンス システムの設定)。

パッケージャでは、ターゲット コンピュータに後から製品をインストールするのに必要となるすべての情報が、**SXP** パッケージング フォーマットの製品 (**SXP** 製品) に記録されます。また、パッケージャは、すべての関連するファイル、ディレクトリ、または製品のパッケージング時に **filesn.cmp** および **ufilesn.cmp** アーカイブ ファイル (**CMP** アーカイブ ファイル。 **ufilesn.cmp** ファイルにはユーザ特有の情報が含まれます) の中に圧縮フォーマットで自動的に生成された情報も提供します。

CMP アーカイブ ファイルのサイズが大きくなり過ぎないようにするために、パッケージャはサイズの制限された複数の **CMP** アーカイブ ファイルを作成し、**files1.cmp**、**files2.cmp** などのようにシーケンス番号をそれぞれのファイルに付加します。

Windows 対応の **SXP** 製品は、Windows NT よりも新しい Microsoft Windows オペレーティング システムを稼働しているパッケージング コンピュータでのみ作成することができます。(詳細については、*CA Client Automation Readme* (インストール DVD 上の *CA Client Automation* ドキュメント セットの一部として使用可能) で「サポート動作環境」章を参照。)

パッケージャを使用すると、パッケージャが 64 ビットのオペレーティング システムで実行される場合は、64 ビットのアプリケーション パッケージを作成できます。作成した 64 ビットの **SXP** 製品は、64 ビットの動作環境でのみインストールできます。

SXP 製品を作成すると、オプションでその製品を **MSI** 製品と呼ばれる、Microsoft Installer (**MSI**) パッケージ フォーマットのソフトウェア製品に変換できます。

注: **MSI** 製品のプラットフォーム タイプは、「x64」に設定されているので、32 ビットのオペレーティング システムが **info.sxp** アーカイブ ファイル内で「Target OS」と指定されている場合であっても、32 ビットのオペレーティング システムで稼働しているターゲット コンピュータにはインストールできません。

パッケージング コンピュータの制限

サービス パックが適用されたオペレーティング システム ソフトウェアおよびパッケージャ (**Windows**) 以外のソフトウェアは、パッケージング コンピュータにはインストールしないでください。パッケージング コンピュータにオペレーティング システム以外のアプリケーションが必要な場合は、パッケージング コンピュータとターゲット コンピュータの両方に、そのアプリケーションをインストールします。

このルールに従わないと、ターゲット コンピュータ上の **SXP** 製品のインストールが破損する可能性があります。

パッケージとインストーラ (Windows) を使用する前に

SXP 製品の作成とインストールを行う場合、開始する前に以下のタスクについて理解しておく必要があります。

- パッケージ (Windows) のリファレンス システムの設定
- SXP 製品を生成するためのパッケージ (Windows) の使用

これらのタスクの情報に関しては、それぞれ、「リファレンス システムの設定」および「パッケージ (Windows) の使用」の章を学習します。

上級ユーザは、以下のトピックを参照してください。

- [SXP 製品から MSI 製品への変換](#) (P. 55)
- [インストーラによる製品のインストール方法](#) (P. 73)
- [変換された MSI 製品のインストール](#) (P. 56)
- [インストールジョブの結果の表示](#) (P. 98)
- [トレース機能](#) (P. 99)

第 2 章：リファレンス システムの設定

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[パッケージング コンピュータのリファレンス システムについて](#) (P. 13)

[リファレンス インストールの記録について](#) (P. 13)

[リファレンス システムの設定](#) (P. 16)

[参照システムのリセット](#) (P. 24)

[リファレンス システムの更新](#) (P. 25)

[ファイル オプション](#) (P. 26)

[製品アーカイブの設定](#) (P. 28)

[ネットワーク共有上の製品アーカイブ](#) (P. 28)

パッケージング コンピュータのリファレンス システムについて

パッケージング コンピュータ上の環境は、リファレンス システムと呼ばれます。リファレンス システムは、Windows におけるパッケージング プロセス中に使用され、そのコンピュータで製品を使用しているかのように、パッケージする製品をインストールします。

リファレンス システムには、ファイル システム、インストール済みサービス、およびパッケージング コンピュータのレジストリが含まれています。リファレンス システムを設定して、パッケージする製品をカスタマイズできます。つまり、ファイル、インストール パラメータを指定でき、さらにその他の変更ができます。

リファレンス インストールの記録について

ほとんどの製品パッケージでは、パッケージング コンピュータ上の参照インストールのデフォルト設定を使用した自動記録は、すべての要求を満たしています。このリファレンス インストールの自動記録方式では、レジストリおよびファイル システム内のすべての変更が監視され、パッケージをインストールした後のファクトリ設定には、記録タスクの大部分が含まれています。

以下の場合、特定の記録の環境に設定を適応させます。

リファレンス システムのパフォーマンス

リファレンス システムでのデータがより広範囲になるにしたがって、変更のチェックにかかる時間も長くなります。このような理由から、特定のドライブ、特にインストールに使用されないローカル ドライブ およびネットワーク ドライブをチェックから除外すると有効である場合があります。

インストール済みの製品に直接関係しない変更

すべてのコンピュータのファイルおよびレジストリ エントリは、どのソフトウェアのインストールとも関係なく、実行中は絶えず変更されています。たとえば、ページ ファイルの更新、および一時保存されているインターネット ファイルなどです。デフォルトでは、これらの変更は記録されません。除外ファイルのリストは、パッケージに保存され、必要に応じて拡張できます。

除外ファイルのリストは、参照インストールが進行中でない間に、変更されたファイルによって自動的に拡張されます。これらのファイルのほとんどはログ ファイルです。これらのファイルのほとんどを認識するためには、パッケージが最初に開始されて、バックアップ ファイルが作成された後に、パッケージを終了してシステムを再起動することをお勧めします。

通常、一時ファイルが作成されるディレクトリ (c:\temp など) は、記録されないようにする必要があります。

現在のシステム ファイルの保護

異なるバージョンのダイナミック リンク ライブラリ (DLL) ファイルが製品に導入された場合など、リファレンス システムの整合性を維持するために、システム ファイルがバックアップされます。作成中の製品をインストールすると、オリジナルの DLL ファイルが上書きされます。この DLL ファイルは、パッケージングプロセスの完了後にリストアされます。このような場合以外は、リファレンス システムに対して永続的な変更が行われます。パッケージ (Windows) では、デフォルトで、Windows ディレクトリ全体がバックアップされます。

パッケージを仮想マシンとともに使用する場合は、この動作をオフにすることができます。この場合、パッケージ システムを仮想マシンのスナップショットに戻すことでリストアできます。

INI ファイルおよび ASCII ファイルに加えた部分的な変更

通常、作成中の製品によって、パッケージング コンピュータにすでに存在している ASCII ファイルに対して部分的な変更が行われた場合は、その製品をターゲット コンピュータに配布してインストールするときに、その部分的な変更のみが複製される必要があります。

リファレンス システムによってこれらの ASCII ファイルが特別なケースとして処理されるように、これらのファイルが識別される必要があります。識別されない場合は、通常、パッケージされたバージョンに対して ASCII ファイル全体が追加されます。これにより、ターゲット コンピュータにある同じ名前のファイルが置き換えられます。

すべての INI ファイルについて、部分的に変更されていないかどうか監視されます。

リファレンス システムの設定

［ファイル］メニューから［リファレンス システムの設定］ダイアログ ボックスを使用すると、パッケージのリファレンス システムの設定を変更することができます。このダイアログ ボックスでオプションを設定して、リファレンス システムを管理します。

［リファレンス システムの設定］ダイアログ ボックスのタブでは、以下のファレンス システムの設定を変更することができます。

- [スキャンするパス](#) (P. 17)
- [除外するパス](#) (P. 20)
- [スキャンするキー](#) (P. 18)
- [除外するキー](#) (P. 19)
- [拡張可能なレジストリ値](#) (P. 21)
- [ASCII ファイル](#) (P. 22)
- [デフォルト](#) (P. 22)
- [バックアップ ファイル](#) (P. 23)
- [製品ファイルのフィルタ](#) (P. 23)

［リファレンス システムの設定］ダイアログ ボックスで［OK］をクリックすると、すべてのタブで行ったすべての変更が適用されます。［適用］をクリックすると、現在のタブの値が変更されていた場合は、その変更のみが保存されます。［適用］をクリックした後では、［キャンセル］をクリックしても変更をキャンセルすることはできません。

タブによっては、再帰オプションを設定できる場合があります。このオプションは、文字 **r** の付いたフォルダ シンボルで表されます。灰色のフォルダ シンボルは、変更することのできないデフォルトを表しています。黄色のフォルダ シンボルは、デフォルトまたは設定済みではあるものの必要に応じて変更可能な値のいずれかを表しています。

スキャンするパス

[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスの [スキャンするパス] タブで、スキャンするパスを指定します。

[スキャンするパス] タブでパスを指定しなかった場合は、リファレンス インストール中にパスに対して行われた変更は記録されず、リファレンス インストールが完了しても、そのパスはそのオリジナルの状態にリセットされません。

参照インストール時に、パッケージによって以下の項目が記録されます。

- 製品のインストール時に追加されるファイルおよびディレクトリ（追加ファイル）
- 製品のインストール時に削除されるファイルおよびディレクトリ（削除ファイル）
- 製品のインストール時に、サイズおよび日付に基づいて変更されるファイル（変更ファイル）

ドライブ全体または特定のパスのいずれかを指定することができます。パスを指定した場合は、そのパスのみがチェックされます。たとえば、`c:` を指定した場合は、`c:` ドライブ全体がチェックされます。`c:\win` を指定した場合は、`c:\win` ディレクトリおよびそのすべてのサブディレクトリがチェックされます。

パス リストに別のディレクトリを追加するには、[参照] ボタンをクリックするか、[パス] フィールドにディレクトリ名を直接入力します。フォルダをパスのリストから削除しても、[除外するパス] タブの内容は変更されません。

特殊なフォルダをパス リストに追加するか、またはパス リストから削除するには、[特殊フォルダ] ダイアログ ボックスを使用します。パス リストから特殊フォルダを削除すると、そのフォルダが使用可能フォルダのリストに自動的に追加されます。パス リストに特殊フォルダを追加すると、そのフォルダが使用可能フォルダのリストから削除されます。

通常、追加および変更されたファイルとディレクトリは、製品に完全コピーされます。例外は ASCII ファイルです。各 ASCII ファイルについて、ファイルへの変更のみが記録されるように指定することができます。デフォルトでは、`.ini` 拡張子のファイルに対する変更は、常にこのような方法で記録されます。

削除されたファイルおよびディレクトリの場合、パッケージでは、製品のインストール時に、マークされたファイルまたはディレクトリがターゲット コンピュータ上で削除されるようになっていることが記録されます。

既存のファイルまたはディレクトリが、製品のインストール中に、パッケージング コンピュータのリファレンス システムで削除または変更された場合、以下の要件を満たしたときにのみ、ファイルまたはディレクトリをリストアすることができます。

- リファレンス インストール中に、パッケージのダイアログ ボックスで示されている時点で、ファイルおよびディレクトリが削除された場合
- [バックアップ ファイル] タブで指定されているファイルまたはディレクトリがバックアップされた場合

スキャンするキー

[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスの [スキャンするキー] タブで、スキャンするキーを指定します。

参照インストール時に、パッケージによって以下の項目が記録されます。

- 製品のインストール時に追加されるレジストリ キーおよび値（追加キー）
- 製品のインストール時に削除されるレジストリ キーおよび値（削除キー）
- 製品のインストール時に変更されるレジストリの値（変更値）

[スキャンするキー] タブでキーを指定しなかった場合は、リファレンス インストール中にキーに対して行われた変更は記録されず、リファレンス インストールが完了しても、そのキーはそのオリジナルの状態にリセットされません。

リファレンス インストール中は、レジストリのこれらの領域のみがチェックされます。キー エントリは再帰的に解釈されます。

事前設定済みの 2 つのメイン キーのみが使用可能です。ほかのキーは、すべてこれら 2 つのキーのサブキーであるため、その他のキーを指定する必要はありません。

製品のインストール中にレジストリからキーおよび値を削除しても、パッケージングプロセスの最後にパッケージによってこれらの変更が取り消されるため、リファレンス システムは変更されません。

除外するキー

リファレンス インストール中、パッケージでは、[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスの [除外するキー] タブで指定された領域（ルートおよびキー）に加えられたレジストリへの変更の有無がチェックされたり、変更が記録されることはありません。

[除外するキー] タブでキーを指定した場合は、リファレンス インストール中にそのキーに加えられた変更は記録されないため、リファレンス インストールが完了しても、そのキーはそのオリジナルの状態にリセットされません。

除外されるレジストリ領域は、実行時に **Windows** によって変更される動的な領域です。これらのレジストリ領域がパッケージングプロセスから除外されていない場合は、実行時のこの動的変更により、リファレンス インストールが破壊されることがあります。デフォルトでは、これらのレジストリ キーは、[除外するキー] タブによって、パッケージングプロセスから除外されています。

通常、デフォルト設定により、このダイアログ ボックスでキーを入力する必要はありません。ただし、パッケージ (**Windows**) によってインストールされなかった製品に属するキー、または将来インストールされる可能性のある製品に属するキーなどの追加キーは除外できます。ただし、これらの目的で適切なキーを除外するには、レジストリの動作に関する知識が必要になります。

デフォルトで除外される領域以外に、レジストリ領域も除外する場合は、そのレジストリを参照して除外するレジストリ キーを選択します。

[再帰的] オプションを選択した場合は、このキーの下にあるすべてのキーおよび値もチェックから除外されます。

除外するパス

リファレンス インストール中に変更の有無がチェックされないドライブおよびパスを指定するには、[除外するパス] タブを使用します。

[除外するパス] タブでパスを指定した場合、リファレンス インストール中にそのパスに対して行われた変更は、記録されません。ただし、このパスは、リファレンス インストールの完了後に、そのオリジナルの状態にリセットされます。

灰色のフォルダ シンボルは、変更することのできないデフォルトを表しています。黄色のフォルダ シンボルは、デフォルトまたは設定済みではあるものの必要に応じて変更可能な値のいずれかを表しています。

[パス] フィールドに、除外するパスの名前を入力します。

[再帰的] オプションを選択した場合は、指定したすべてのパスのすべてのサブディレクトリが除外されます。

[ファイル マスク] フィールドに、除外するファイルまたはファイル グループの名前を入力します。

以下の表には、ファイル マスクの例が含まれます。

path	ファイル マスク
C:¥	cmos.ram
C:¥	pagefile.sys
C:¥	boot.ini
C:¥tmp	trace.*
C:¥test	*.*

注：これらの例のいくつかは、パッケージによって設定されたデフォルトのエントリであるため、変更することができません。

拡張可能なレジストリ値

「拡張可能なレジストリ値」タブを使用すると、レジストリ内の値を拡張または上書きできます。このタブを使用して、拡張可能なレジストリ値をあらかじめ定義しておくことができます。ここで入力される値の一部は、以下の例のように、リファレンス システムによってあらかじめ設定されています。

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE]¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥Session  
Manager¥Environment¥Path
```

ここで指定した値に記録されたデータは、ターゲット システムにおけるその値の前または後ろに追加されます。

このタブで指定する値は、「スキャンするキー」タブおよび「除外するキー」タブで定義されている範囲内である必要があります。

指定する値は、REG_SZ（文字列）型、REG_EXPAND_SZ（拡張文字列）型、または REG_MULTI_SZ である必要があります。

「拡張可能なレジストリ値」タブで指定したレジストリ値が、リファレンス インストール中に拡張された場合、パッケージでは、オリジナルのレジストリ値が前または後ろに付加されたかどうか記録されます。

拡張のタイプ（前に追加、または後ろに追加）は、sreg.sxp または ureg.sxp ファイルで確認することができます。

ASCII ファイルに対する部分変更

部分的な変更を監視する ASCII ファイルを指定するには、[ASCII ファイル] タブを使用します。作成中の製品によって、パッケージング コンピュータにすでに存在している ASCII ファイルに対して部分的な変更が行われた場合は、その製品をターゲット コンピュータに配布してインストールするときに、その部分的な変更のみが複製される必要があります。

これらの ASCII ファイルのパス名は、[ASCII ファイル] タブで入力し、パッケージされたバージョンに ASCII ファイル全体が追加されないようにする必要があります。入力されていない場合、ターゲット コンピュータ上の同じ名前の ASCII ファイルが置き換えられます。

このリストには、まだ存在していない ASCII ファイルを追加することができます。

パッケージャでは、このタブで指定された ASCII ファイルに対する変更がスクリプト ファイルに記録されます。これらのスクリプト ファイルは、`ascnnnn.ini` ファイルで参照されています。この .ini ファイルには、ASCII ファイルの完全パスも含まれています。製品がターゲット コンピュータにインストールされるときに、ターゲット コンピュータの同じ名前の ASCII ファイルに、これらの変更が複製されます。製品がターゲット コンピュータからアンインストールされる場合、これらの ASCII ファイルに加えられた変更が取り消されます。

デフォルト設定のリストア

[デフォルト] タブを使用すると、リファレンス システムのすべての設定をそれぞれのファクトリ設定にリセットすることができます。

パッケージャがインストールされている場合は、パッケージャによって、[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスのすべてのタブに、デフォルト値が設定されます。ただし、製品を作成する場合、またはリファレンス システムを設定する場合は、これらのタブで値を 1 つ以上変更することができます。

[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスの [デフォルト] タブを使用すると、これらの値をそれぞれのファクトリ設定にリストアすることができます。これらのデフォルト設定は、後で作成するすべての製品に適用されます。

バックアップ ファイル

「バックアップ ファイル」タブを使用すると、バックアップを作成して保護するパスおよびファイルを選択できます。リファレンス システムのリセットのフェーズが無効な場合は、「バックアップ」タブは表示されません（[「リファレンス システムのリセット」](#) (P. 24)を参照）。

「バックアップ ファイル」タブで指定したドライブ、パス、およびファイルは、初めてパッケージを使用したときに自動的にバックアップされるため、これらのドライブ、パス、およびファイルは、後でリストアできます。

「再帰」オプションを選択した場合は、すべてのサブディレクトリもアーカイブにバックアップされます。

このタブで変更を行い、「適用」または「OK」をクリックすると、その変更がバックアップ アーカイブ内に自動的に取り込まれ、「リファレンス システムの更新」ダイアログ ボックスが自動的に表示されます。

ディスク領域の考慮事項

パッケージング コンピュータに、バックアップ ファイルの保存に十分なディスク領域があることを確認します。ディレクトリは、圧縮形式でバックアップされます。

ASCII ファイルの考慮事項

「ASCII ファイル」タブで指定されているファイルは、ここでは入力する必要がありません。これらのファイルは、リファレンス システムによって自動的にバックアップされ、リストアされます。

フィルタを使用した製品ファイルの管理

「製品ファイルのフィルタ」タブを使用し、製品ファイル マスクを指定して、製品ファイルの特定のセットに対してアクションを実行します。

たとえば、同じグループ内のすべてのファイル（同じファイル拡張子を持つすべてのファイル）に対して、ファイル オプションを割り当てたり、削除したりできます。または、製品ファイル マスクによって選択された製品ファイルのセットを削除できます。

参照システムのリセット

パッケージング処理では、パッケージング コンピュータの参照システム上の製品インストールが記録されます。パッケージ作成のが完了後、参照システムはデフォルトで元の状態にリセットされます。

パッケージのメイン メニューの [ツール] - [オプション] メニューで、参照システムのリセットを有効化または無効化できます。デフォルトでは、[参照システムのリセットの有効化] と呼ばれるこのオプションが選択されています。

[参照システムのリセットの有効化] オプションが選択されていない場合（リセットが無効）、参照システム上にインストールされたすべての製品はそのまま残り、累積します。

パッケージが仮想マシンにインストールされている場合は、パッケージング コンピュータ上で参照システムのリセットを無効にすることが役に立ちます。この場合、仮想スナップショットを使用して参照システムを素早くリセットできます。

注：リセットが無効化されると、パッケージには参照システムのバックアップファイルは不要になります。たとえば、[参照システムの設定] ダイアログ ボックスの [バックアップファイル] タブなど、バックアップ関連のタスクおよび GUI の項目のすべてがパッケージのユーザ インタフェースから削除されます。

リファレンス システムの更新

リファレンス インストールによって行われた永続的変更からリファレンス システムを保護するために、リファレンス システムのファイルがバックアップされます。

ただし、**Windows** サービス パックをインストールした後などに、バックアップ ファイルまたはパスを更新バージョンで置き換える場合は、この機能を使用してリファレンス システムを更新できます。

リファレンス インストールで作業しており、リファレンス システムにサービス パックがインストール済みの場合は、整合性を確保するために、そのサービス パックをターゲット コンピュータにもインストールする必要があります。

リファレンス システムを更新するには、以下の 2 つの方法のいずれかを選択します。両方の方法で、パッケージ（**Windows**）を最初に開始することが必要であり、両方の方法ですべてのファイルの完全なバックアップが生成されます。

新規システム ファイル、削除されたシステム ファイル、および変更されたシステム ファイルの組み込み

新規のシステム ファイル、削除されたシステム ファイル、および変更されたシステム ファイルが確実に更新に含まれるようにするには、パッケージのメイン メニューから、[ファイル] - [システム ファイルのバックアップ] を選択します。この処理によって、リファレンス システムが完全に更新されます。

追加ファイルの組み込み

追加ファイルを更新に組み込むには、パッケージのメイン メニューから [ファイル] - [リファレンス システムの設定] を選択します。[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスで、[バックアップ ファイル] タブを選択し、変更を行います。[適用] または [OK] をクリックすると、更新が起動されます。パッケージでは、（[バックアップ ファイル] タブから）バックアップされたファイルのリストが自動的に保存されます。

注： バックアップが作成されるまで、パッケージによって、リファレンス システムを保存するように促されます。

ファイル オプション

リファレンス インストール中、以下の 2 つのインストールまたは削除オプションが記録されたファイルに適用されます。

- バージョン依存インストール
- 参照カウンタ依存アンインストール

これらのオプションの 1 つまたは両方は、ファイルごとに割り当てることができます。[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスの [製品ファイル フィルタ] タブを使用して、同じパス名およびファイル拡張子を持つファイルのグループに、これらのオプションを割り当てることができます。

[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスで、オプションは以下のアイコンで表示されます。



バージョン依存のファイルのインストールを示します。



参照カウンタ依存のファイルのアンインストールを示します。



両方のオプションがファイルに適用されることを示します。

バージョン依存インストール

バージョン依存ファイルのインストール オプションを指定すると、以前にターゲット コンピュータにインストールされたバージョンのファイルは、インストールされるファイルよりも古い場合にのみ上書きされます。このメカニズムが機能するには、ファイルにバージョン ID が割り当てられている必要があります。ターゲット コンピュータに製品をインストールしている間に、インストーラによってファイルの内部バージョン ID が確認されます。

内部バージョン ID を持つすべての製品ファイルには、自動的にバージョン依存のインストール オプションが割り当てられます。通常、すべての .dll および .exe ファイルにはバージョン ID があります。

[バージョン依存インストール] オプションを指定するには、該当するファイルパス名を [参照システムの設定] ダイアログ ボックスの [製品ファイルのフィルタ] タブで選択し、バージョン依存ボタンをクリックします。

参照カウンタ依存アンインストール

参照カウンタ依存アンインストール オプションによって、ファイルの複数使用が制御されます。このファイル オプションを適用すると、ファイルのインストールおよび削除時にターゲット コンピュータ上のカウンタ（参照カウンタ）が更新されます。参照カウンタがまだ存在していない場合は、作成されます。ファイルがインストールされるごとにカウンタは 1 増加し、ファイルが削除されるごとに 1 減少します。インストーラでは、アンインストール中にカウンタがゼロにリセットされた場合にのみ、このファイル（および参照カウンタ）が削除されます。

たとえば、`vbxxx.dll` などの DLL ファイルがアプリケーション プログラムの一部である場合、そのアプリケーション プログラムをインストールしたときに初めて、この DLL ファイルがインストールされます。同じ DLL ファイル（`vbxxx.dll`）を含む別のアプリケーション プログラムをインストールした場合は、そのファイルの参照カウンタは増分されます。同じ DLL ファイルを含むアプリケーション プログラムのいずれかを削除した場合は、その参照カウンタは減分されます。通常、このファイルは削除されます。ただし、参照カウンタ オプションを使用すると、このファイルは保持されるため、`vbxxx.dll` ファイルを必要とするほかのアプリケーション プログラムを実行できるようになります。

参照カウンタ依存アンインストール ファイル オプションは、このファイルを使用するターゲット コンピュータ上のすべての製品に対して、このオプションが指定されている場合にのみ有効です。このオプションを適用することをお勧めします。

参照カウンタ依存アンインストール オプションを選択するには、[参照システムの設定] ダイアログ ボックスの [製品ファイルのフィルタ] タブで該当するファイルパス名を選択し、[参照カウンタ依存] ボタンをクリックします。

重要： 参照カウンタ依存アンインストール オプションは、複数のアプリケーション プログラムによって使用されるファイルに対してのみ、必要な場合にだけ適用してください。必要でないカウンタによってレジストリ サイズが増加し、インストールが遅くなります。さらに、ターゲット コンピュータにインストールされた、このファイルを含むすべての製品に対してこのオプションを適用した場合にのみ、このファイル オプションは有効です。

製品アーカイブの設定

パッケージ (Windows) では、製品アーカイブで製品が管理されます。製品アーカイブは階層的に構成されており、ディレクトリ ツリーにマップされています。このツリーのルートを設定するには、[ファイル] - [製品アーカイブを開く] を選択します。

表示される [製品アーカイブを開く] ダイアログ ボックスでは、作成する新しい製品アーカイブのディレクトリ名、または変更する既存の製品アーカイブの名前を入力できます。

リファレンス システムの製品アーカイブのデフォルト ディレクトリは **SxpArchive** と呼ばれ、パッケージ ディレクトリがインストールされているドライブに存在します。

`Drive_of_Packager_directory\SxpArchive`

重要： パッケージ ディレクトリは、パッケージがアンインストールされると削除されるため、このディレクトリには製品アーカイブを作成しないようにしてください。

ネットワーク共有上の製品アーカイブ

製品アーカイブがネットワーク共有上に存在する環境で、パッケージが再起動すると、DSM エクスプローラによってネットワーク接続が再び確立されたとしても、パッケージはいくつかの Windows プラットフォーム上の製品アーカイブにアクセスできません。

この場合、再び製品アーカイブにアクセスできるように、パッケージによってユーザおよびパスワード ダイアログ ボックスが表示されます。

第 3 章： パッケージ (Windows) の使用

パッケージ (Windows) を使用して、パッケージされたソフトウェアまたはデータなどの標準製品、およびパッケージされたパラメータなどのパラメータ製品を作成、変更、および登録します。いずれのタイプの製品も SXP パッケージフォーマットで作成されており、SXP 製品と呼ばれます。ソフトウェア パッケージライブラリに登録した後、SXP 製品をターゲット コンピュータに配布およびインストールできます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [\[製品アーカイブ\] ウィンドウ \(P. 29\)](#)
- [製品バージョン \(P. 30\)](#)
- [パッケージ方法 \(P. 31\)](#)
- [ハードウェア設定データを書き込むプログラムのパッケージ \(P. 32\)](#)
- [自動方式を使用した製品のパッケージ方法 \(P. 32\)](#)
- [手動方式を使用した製品のパッケージ方法 \(P. 51\)](#)
- [Windows 8 および 8.1 での SXP パッケージ用前提条件 \(P. 54\)](#)
- [製品の削除 \(P. 54\)](#)
- [SXP 製品から MSI 製品への変換 \(P. 55\)](#)
- [SXP 製品バージョンの登録 \(P. 56\)](#)
- [変換された MSI 製品のインストール \(P. 56\)](#)
- [パラメータ アーカイブ \(P. 57\)](#)
- [クライアントパラメータの登録 \(P. 70\)](#)

[製品アーカイブ] ウィンドウ

パッケージ (Windows) を起動すると最初に表示されるウィンドウは、[製品アーカイブ] ウィンドウです。

[製品アーカイブ] ウィンドウには、拡張されたメニュー バーとツールバーがあり、以下の情報が表示される 3 つのペインがあります。

- アーカイブ ツリー
- 一般情報
- アーカイブ ファイル

このウィンドウの左側にある [アーカイブ ツリー] ペインには、製品アーカイブに含まれるすべての **SXP** 製品がツリー ビューで表示されます。ツリーの第 1 レベルはアーカイブ全体を表し、第 2 レベルは全製品（製品レベル）を表し、第 3 レベルは製品の全バージョン（バージョン レベル）を表しています。

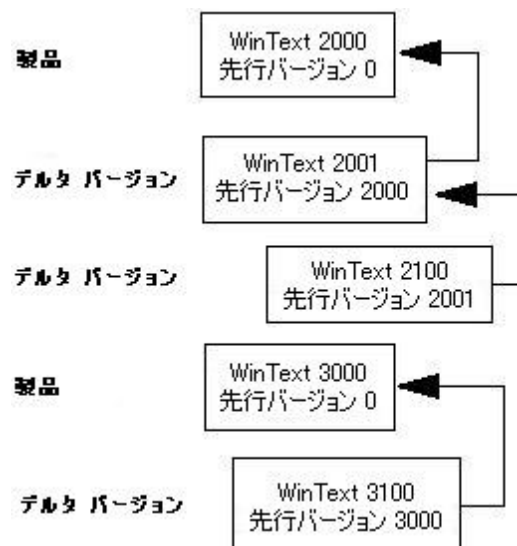
右上の [一般情報] ペインには、アーカイブ名およびサブジェクト、バージョン、先行リリース、およびサイズなどの現在選択されている **SXP** 製品に関する情報が表示されます。

右下の [アーカイブ ファイル] ペインには、選択された製品バージョンのすべての **SXP** ファイル、スクリプト ファイル、および圧縮されたアーカイブ ファイル（**CMP** ファイル）が表示されます。バージョンにサブディレクトリがある場合は、現在アクティブになっているサブディレクトリに含まれているアーカイブ ファイルのみが表示されます。

製品バージョン

製品バージョンには、完全バージョンまたはデルタ バージョンがあります。完全バージョンは、先行バージョンを持たないバージョンです。デルタ バージョンは更新であり、完全な製品ではありません。デルタ バージョンは、同じ製品の先行バージョンに依存しています。この先行バージョンのバージョン番号は、それを更新するデルタ バージョンよりも小さくなっている必要があります。

以下の図に、**SXP** 製品の完全バージョンとデルタ バージョンの例を示します。



パッケージ方法

Windows 環境では、ソフトウェアおよびデータのパッケージには、パッケージ コンピュータでリファレンス インストールを使用する自動化方式、または SXP ファイルの手動作成を使用する手動方式のいずれかを使用できます。

自動方式

自動方式は、専用のパッケージング コンピュータ上でリファレンス インストールに基づいて行われます。つまり、自動方式では、ソフトウェアのオリジナルのインストール プログラム（たとえば、`setup.exe`）を使用して、パッケージング コンピュータにソフトウェアがインストールされます。自動的に SXP 製品が生成され、すぐに結果を得ることができるため、この方法が最も簡単です。

リファレンス インストールを実行する場合、パッケージング コンピュータで実際に製品を使用しているかのように、そのコンピュータに製品をインストールします。製品のインストールによって行われたすべての変更は、パッケージャによって SXP 製品に記録されます。ファイルのコピーなど、その他の手動による変更も記録されます。

詳細については、「[自動方式を使用した製品のパッケージ方法 \(P. 32\)](#)」を参照してください。

手動方式

手動方式は、主に、オリジナルのセットアップ プログラムを使用して、自動モードでターゲット コンピュータにインストールする製品用に設計されています。これらの製品では、自動インストールを可能にするセットアップ プログラムと共に、応答ファイルを提供する必要があります。詳細については、「[手動方式を使用した製品のパッケージ方法 \(P. 51\)](#)」を参照してください。

ハードウェア設定データを書き込むプログラムのパッケージ

一部のプログラムは、アプリケーションのバイナリ ファイルに、ハードウェア設定データを書き込むことがあります。通常、この情報をターゲット コンピュータで変更することはできません。

次の手順に従ってください：

- ターゲット コンピュータと同じハードウェア設定を持つリファレンス システムで、プログラムをパッケージします。
- 手動方式によるパッケージを使用します。この場合、オリジナルのセットアップがターゲット コンピュータで実行されます。

自動方式を使用した製品のパッケージ方法

SXP 製品を生成するには、自動方式を使用します。この方式では、製品の SXP アーカイブ ファイルの大部分、および必須エントリの大部分が、それらのアーカイブ ファイル内に自動的に作成されます。ただし、パッケージとインストール (Windows) の一部の機能は、最初に製品が生成された後に、該当する SXP アーカイブ ファイルにエントリを手動で作成する場合にのみ使用することができます。

次の手順に従ってください：

1. [製品バージョンを作成する準備をします](#) (P. 33)。
2. [作成する製品のタイプを決定します](#) (P. 34)。
3. [製品バージョン](#) (P. 38)、[複合製品または差分製品、あるいはデルタ バージョン](#) (P. 44)を作成します。
4. 必要に応じて、[機能拡張を自動方式に指定します](#) (P. 47)。

製品を作成した後、ソフトウェア パッケージ ライブラリにその製品を登録する前に、テストを行います。

製品バージョンの作成準備

製品を生成し、それを登録する前に、製品名とバージョンを製品アーカイブで割り当てます。製品名とバージョンは、**Software Delivery** 機能によって製品を管理する場合に使用されます。

製品は、[製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスを使用して作成されます。ここで、製品の名前およびバージョンを入力します。必要に応じて、**info.sxp** を編集し、ベンダーの製品名およびバージョンを指定することもできます。

[製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスは、パッケージングプロセスのための一連のダイアログ ボックスのうち、最初に表示されるダイアログ ボックスです。パッケージングプロセスは、これらのダイアログ ボックスのいずれかから [キャンセル] をクリックすると、キャンセルすることができます。パッケージングプロセスをキャンセルすると、パッケージング コンピュータは、製品バージョンの作成を開始する前の状態に自動的にリセットされます。

パッケージ方法の選択

次の手順に従ってください：

- 製品を作成する場合、または製品を初めて作成しようとする場合は、標準モード（自動方式）を使用してください。この方式では、参照インストールが使用され、要求される入力に対する必要最小限のダイアログ ボックスが表示されます。
- 上級ユーザが製品の設定を変更または拡張したり、たとえば、デルタ製品および複合製品を作成したりする場合は、カスタム モード（手動方式）を使用してください。この方式でも参照インストールが使用されますが、タスクを実行するために追加のダイアログ ボックスが表示されます。
- **SXP** アーカイブ ファイルのテンプレートに基づいて製品を手動で作成する場合、カスタム モード（手動方式）を選択します。

パッケージングプロセスのための一連のダイアログ ボックスのうち、最初に表示される [製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスでパッケージング方式を選択します。

リファレンス システムの設定および更新

自動方式を使用する場合、パッケージャでは、製品のインストールから生じるすべてのシステム変更が記録されます。このため、リファレンス システムを設定することが重要となります。

パッケージング コンピュータに最初の製品を作成している場合、[製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックすると、パッケージャでは、自動的にリファレンス システムが更新され、リファレンス システムの更新中を示すメッセージが表示されます。コンピュータでの処理速度およびファイル数に応じて異なりますが、この処理には数分かかることがあります。

現在のリファレンス システムの設定を表示し、必要な変更を行うには、[リファレンス システムの設定] ボタンをクリックし、[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスを開きます。

システム状態のバックアップ

パッケージャでは、リファレンス インストールが開始される前に、部分的な変更のみが行われた ASCII ファイルも含め、設定済みのリファレンス システム（すべてのファイルおよび設定データ）がバックアップされます。リファレンス システムのリセットのフェーズが無効な場合は、システム ステータス バックアップ機能は実行されません（「[リファレンス システムのリセット](#)」(P. 24)を参照）。

バックアップの実行時、処理状況を示す以下のようなメッセージが表示されます。

システム ステータスを保存しています

作成する製品のタイプの決定

[製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスから選択したオプションに応じて、以下のいずれかの製品タイプを作成します。

- [製品](#) (P. 35)
- [差分製品](#) (P. 36)
- [デルタ バージョン](#) (P. 37)
- [複合製品](#) (P. 37)

製品

製品とは、独立して稼働し、個別にインストール可能なアプリケーションのことです。

以下の条件のいずれかが該当する場合は、製品を作成できます。

- オペレーティングシステム以外のソフトウェアを必要とせず、パッケージする製品を個別にインストールして実行することができます。これは、依存関係を持たない製品です。
- パッケージ中の製品が適切に動作するには、以前にパッケージされた製品が必要となりますが、ただし、インストールには必要ありません。これは、依存関係を持つ製品です。

たとえば、クライアント パラメータを定義し、パラメータ製品を作成したとします。実際のプログラムを適切に実行するには、その前に必ずターゲットコンピュータにパラメータ製品をインストールしておく必要があります。したがって、パッケージされた製品に、パラメータ製品に対する依存関係を定義する必要があります。

別の例としては、デスクトップ パブリッシング プログラムを挙げることができます。このプログラムで正しい出力が表示されるようにするには、特定のフォントおよびプリンタ ドライバが必要となります。これらのフォントおよびプリンタ ドライバは、インストール時には必須ではありませんが、後でユーザのコンピュータにインストールし、依存関係として定義する必要があります。

依存関係は、初期のパッケージング プロセスを完了した後に、**info.sxp** アーカイブ ファイルで定義されます。

- パッケージ対象の製品では、ターゲット コンピュータに特定のソフトウェアがインストールされていないことが必要となります。これは、互換性のない依存関係を持つ製品です。

互換性のない依存関係を指定すると、特定の製品間の非互換性、会社のハード ディスク制限、または会社のその他のポリシーを明確にする場合に役立つことがあります。

互換性のない依存性機能を使用するには、**info.sxp** アーカイブ ファイルの **#InternalDependence#** セクションで、感嘆符 (!) 演算子に続けて製品名とバージョンを入力します。パッケージしたばかりの製品をインストールする場合、指定された製品がターゲット コンピュータにインストールされていないことが必要となります。

差分製品

差分製品とは、ターゲット コンピュータにインストール済みで、すでにパッケージ化されている製品を 1 つ以上必要とする完全製品です。差分製品は、必ず依存する製品とは異なる名前を持っている必要があります。

たとえば、エミュレーションプログラムをパッケージするとします。このプログラムは、**SNA** レイヤプログラムがすでにインストールされている場合にのみ、パッケージング コンピュータにインストールできるものとします。ただし、各製品を個別に更新できるようにしたいため、この **SNA** レイヤはエミュレーションプログラムと共にパッケージするのではなく、配布するものとします。

このような場合は、エミュレーションプログラムに対して差分製品を作成します。最初に、**SNA** レイヤプログラムをインストールします。次に、デルタ モードを選択します。パッケージャ (**Windows**) は、エミュレーションプログラムからの変更のみをエミュレーション製品に記録し、**SNA** レイヤプログラムからの変更は記録しません。

インストーラが差分製品をインストールするときに、前提条件となる製品がターゲット コンピュータにインストールされていない場合、インストーラは差分製品のインストールをキャンセルし、エラー メッセージを表示します。

デルタ バージョン

デルタ バージョンとは、単なる更新のことです。これは、完全な製品ではありません。デルタ バージョンを正しくインストールするには、同一製品の前のバージョン（先行バージョンと呼びます）がターゲット コンピュータにインストール済みである必要があります。

インストーラがデルタ バージョンをインストールするときに、先行バージョンの製品がターゲット コンピュータにインストールされていない場合、インストーラは最初に自動的に先行バージョンをインストールし、次に、すべてのデルタ バージョンをインストールします。

デルタ バージョンは、2 つの方法で作成できます。使用する手順は状況により決定されます。

- 新しい方の製品バージョンを実行できるようにするには、どのファイルを更新または追加するのかを正確に知っておく必要があります。ソフトウェア開発者か、またはソフトウェアの供給元が正確な指示を与えている場合が、このケースに該当します。この場合、「製品バージョンの作成」の指示に従ってください。
- 最後のバージョン以降にどのファイルを変更したのかが不明であったり、トラッキングするファイルが多すぎたり、レジストリのみを変更したり、ファイルシステムは変更しないことがあります。この場合、[「複合製品、差分製品、またはデルタ バージョンの作成」](#) (P. 44) のデルタ バージョンの作成手順に従ってください。

複合製品

複合製品とは、通常、以前に記録された複数の製品または差分製品（以前のすべてのデルタ バージョンなど）で構成される製品のことです。たとえば、すでにパッケージ化されている製品が発行される場合には、新しい製品をインストールすることもできます。

これらの製品は、ターゲット コンピュータと一緒にインストールできるように、一緒にパッケージされます。このような製品には、以前にアーカイブされた 1 つ以上の製品を使用することができ、実行可能プログラムかデータのいずれかにすることができます。

たとえば、個別にパッケージされ、個別にインストールする必要のある複数のオペレーティング システムのサービス パックは、複合製品と見なすことができます。

製品バージョンの作成

（依存関係を持つかどうかにかかわらず）製品バージョンまたはデルタ バージョンを作成する場合には、以下の手順に従います。

1. インストール手順（デルタ バージョンを作成する場合）
2. ソフトウェアをインストールします
3. ソフトウェアを使用します
4. ファイル システムの変更のリストを作成します（カスタム モード）
5. ファイルおよびディレクトリに対して、インストール オプションおよび削除 オプションを指定します（カスタム モード）
6. 機能拡張を自動方式に指定します（オプション）

重要：製品の新しいバージョンを実行するために更新または追加する必要があるファイルが正確にわかっている場合にのみ、この手順を使用してデルタ バージョンを作成するようにしてください。

ソフトウェアのインストール

〔製品バージョンの作成〕ダイアログ ボックスで〔継続〕をクリックすると、〔ソフトウェアをインストールしています〕ダイアログ ボックスが表示され、リファレンスのインストールが開始されます。リファレンス システムに対して行った変更は、〔ソフトウェアをインストールしています〕ダイアログから行った変更、および〔ソフトウェアの使用〕ダイアログ ボックスから行った変更など、すべてアーカイブ製品に組み込まれます。

リファレンス インストール中に、ログオフしてから再度ログオンするか、またはコンピュータを再始動するように要求されることがあります。このような場合、パッケージ（Windows）では、システムを再起動するときに、正確な中断点からパッケージングプロセスが再開されます。

重要：MSI 製品をパッケージ化する場合は、その前に、必要とする MSI 製品のすべての機能が、完全にパッケージング コンピュータにインストールされるようにする必要があります。機能をインストールする場合は、〔初回使用時にインストール〕オプションを指定しないでください。〔完全〕インストールを指定する必要があります。これは、たとえば Microsoft Office などの MSI 製品のデフォルトのインストールでは、その機能の一部は公開されるだけでインストールされないため、SXP 製品にパッケージすることができないからです。必要とする機能を完全にインストールするには、MSI の〔カスタム インストール〕を選択し、ローカル ドライブにすべての機能をインストールするためのオプションを機能ツリーで選択します。

ソフトウェアの使用

リファレンス インストールが完了したら、[パッケージ] ウィンドウを除くすべてのウィンドウを閉じ、[ソフトウェアをインストールしています] ダイアログ ボックスの[継続]をクリックします。[ソフトウェアの使用] ダイアログ ボックスが開きます。

インストールしたばかりのソフトウェア プログラムを起動して閉じるように要求されます。このアクションが必要なのは、多くのアプリケーションは、最初に起動したときにだけ、それぞれのエントリをレジストリに作成するからです。このときに、リファレンス インストールでこれらのレジストリ エントリが記録されなかった場合は、後でターゲット コンピュータから製品をアンインストールするときに、これらのエントリを削除することができなくなります。

最初の起動時にプログラムが加えた変更が記録されないようにする場合には、これらのプログラムを起動して閉じる必要はありません。

[ソフトウェアの使用] ダイアログ ボックスで[継続]をクリックする前であれば、インストールしようとしている製品にまだ変更を加えることができます。たとえば、「機能拡張の自動方式への指定」で説明しているように、ファイルを追加および削除したり、製品固有のファイルにパラメータを挿入することができます。

[継続]をクリックすると、[システムの分析] ダイアログ ボックスが表示され、パッケージが、リファレンス インストールの前の、最後に保存されたシステム状態と、インストール後の現在のシステム状態との比較を開始します。これら 2 つの状態の相違点が、SXP アーカイブ ファイルを作成する際のデータを構成します。

ファイル システムの変更内容のリスト

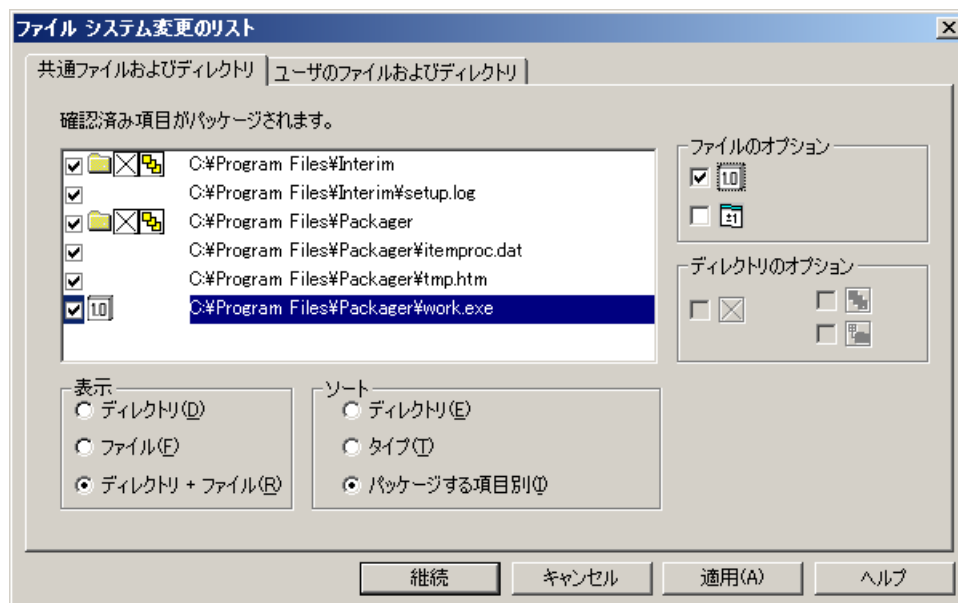
すべてのシステム情報が比較され、その変更が記録されると、[システムの分析] ダイアログ ボックスがクローズし、[ファイル システムの変更のリスト] ダイアログ ボックスが表示されます。

リファレンス インストール中に作成または変更されたファイルは、すべて [共通 ファイルおよびディレクトリ] タブまたは [ユーザ ファイルおよびディレクトリ] タブに表示されます。

[ファイル システム変更のリスト] ダイアログ ボックスには、[リファレンス システムの設定] ダイアログ ボックスの [スキャンするパス] 領域、および [除外するパス] 領域で変更されたファイルが表示することができます。製品にファイルを含めたり、ファイルを削除したりできます。

共通ファイルとディレクトリ

以下のスクリーンショットは、[共通ファイルおよびディレクトリ] タブを示します。



[ファイル システムの変更のリスト] ダイアログ ボックスの [共通ファイルおよびディレクトリ] タブの設定値は、files.sxp および dirs.sxp アーカイブ ファイル内の製品に適用されます。

ユーザ ファイルとディレクトリ

バージョン依存ボタンおよび参照カウンタ依存ボタンをクリックすると、共通製品ファイルと同じ方法でユーザ固有のファイルを設定することができます。さらに、以下のように、ユーザ固有の製品ファイルには 2 つのオプションが使用可能です。



ファイルが存在しない場合にのみファイルをインストールする

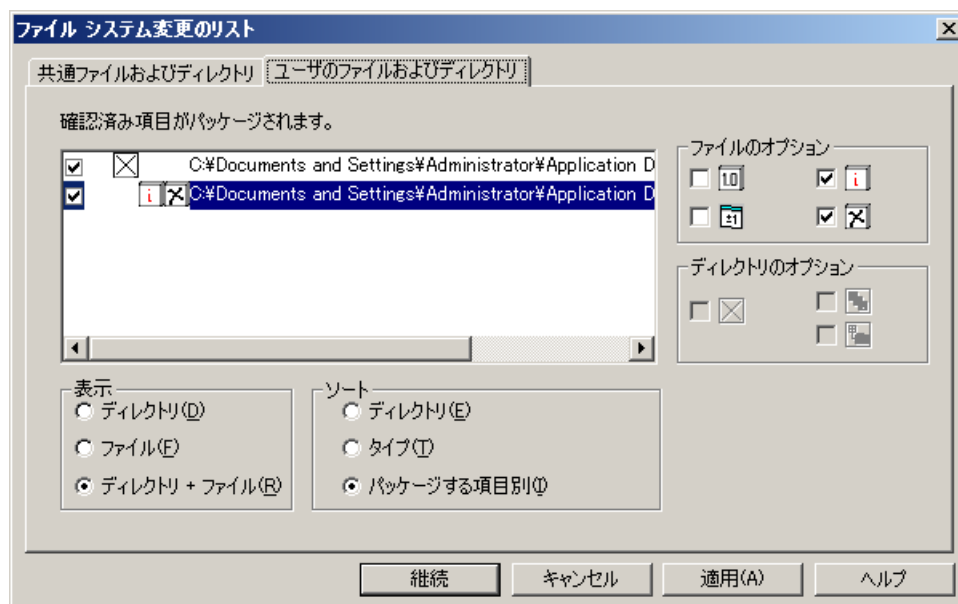
このオプションは、新しくインストールされたソフトウェアによって上書きされないよう、ユーザ固有のファイルを保護します。たとえば、あるユーザが、オフィス アプリケーション用にディレクトリを作成済みで、最新のオフィス アプリケーションをインストールする予定の場合、このオプションを指定すると、そのユーザのディレクトリ ファイルは、アプリケーションのデフォルトディレクトリによって上書きされなくなります。



アンインストール中にファイルを削除しない

このオプションは、ユーザ固有のファイル（辞書など）が属するアプリケーションがアンインストールされた場合でも、ターゲット コンピュータ上にそのファイルを残しておく場合に役立ちます。このような辞書ファイルも、ターゲット コンピュータ上に残っているほかのアプリケーションにとって役立つことがあります。

以下のスクリーンショットは、サンプルの [共通ファイルおよびディレクトリ] タブを示します。



[ファイル システムの変更のリスト] ダイアログ ボックスの [共通ファイルおよびディレクトリ] タブの設定値は、**files.sxp** および **dirs.sxp** アーカイブ ファイル内の製品に適用されます。

ファイルに対するインストール オプションおよび削除オプションの指定

[ファイル システム変更のリスト] では、以下のように、ターゲット コンピュータでのファイルごとのインストールおよび削除のオプションを指定できます。

- [バージョン依存インストール オプション](#) (P. 26) を割り当てる場合は、参照カウンタ依存ボタンの横のチェック ボックスをオンにします。
- [参照カウンタ依存アンインストール オプション](#) (P. 27) を割り当てる場合は、参照カウンタ依存ボタンの横のチェック ボックスをオンにします。

ディレクトリに対するインストール オプションおよび削除オプションの指定

ユーザ固有のディレクトリを除き、リファレンス インストール中に作成された新しいディレクトリが、[ファイル システム変更のリスト] ダイアログ ボックスに表示されます。

ルート ディレクトリ

ルート ディレクトリとは、別の新しいフォルダのサブフォルダになっていない、新しいフォルダのことです。ターゲット コンピュータ上のインストーラは、指定されたルート ディレクトリに製品をインストールします。

ルート ディレクトリは、**SXP** アーカイブ ファイル内の内部パラメータ **SxpRootDirn** で指定されます。この場合、*n* はルート ディレクトリの番号です。

例 1

パッケージング プロセスを完了すると、ターゲット コンピュータ上のルート ディレクトリに対して、固定パスではなくパラメータが指定されます。

```
SxpRootDir1=E:\GraphicWorkshop
```

例 2

ProductXRoot パラメータは、クライアント パラメータであり、ターゲット コンピュータに対して個別に設定する必要があります。

```
SxpRootDir1=$(ProductXRoot)
```

ディレクトリを削除するオプション

ディレクトリ削除オプションは、各ディレクトリに割り当てられます。それぞれの削除オプションは、異なるシンボルで表されます。削除オプションは、ディレクトリごとに個別に変更することができます。

それぞれの複数使用ディレクトリおよびその上位ディレクトリすべてに対して、フォルダの削除シンボルのチェックはオフにしておく必要があります（ディレクトリは削除されません）。複数使用ディレクトリとは、複数のアプリケーションによって使用されるディレクトリのことです。

複合製品または差分製品、あるいはデルタ バージョンの作成

複合製品または差分製品、あるいはデルタ バージョンを作成するには、以下の手順に従います。

1. [製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスで、リファレンス インストール方式を使用する [カスタム モード] を選択します。
2. パラメータ セットを指定します (オプション)。
3. 以前に作成された製品をインストールします。
4. 複合製品または差分製品、あるいはデルタ バージョンを作成する製品のタイプを選択します。

この方法は、デルタ バージョンを作成する場合の標準的な方法です。この方法を使用すると、最後のバージョン以降の変更内容についてわかっている必要があります。

パラメータ セットの指定

ステップ「以前に作成された製品のインストール」でインストールする製品でクライアント指定のパラメータを使用する場合、これらの外部パラメータは、以下の方法のいずれかで置き換えられます。

- デフォルトのパラメータセットを使用します。デフォルトのパラメータセットは、製品のアーカイブ ファイル **sxpparam.ini** で製品ごとに定義されています。このファイルを作成するには、製品アーカイブ内のパラメータのチェック機能を使用します。
- 個々のパラメータセットをパッケージング システムに定義します。このセットは、コンピュータ オブジェクト パッケージのクライアント パラメータ エディタを使用して編集することができます。これらのエントリは、**sxpparam.ini** で定義されているデフォルトセットよりも優先されます。

パッケージによって、一時ファイル **param.ini** を毎回再作成します。このファイルは、手動でパラメータを置き換える場合には使用することができません。その代わりに、パッケージ PC 用のクライアント パラメータ エディタを使用します。

以前に作成された製品のインストール

〔製品バージョンの作成〕ダイアログ ボックスで、リファレンス インストールを使用する〔カスタム モード〕をクリックします。〔以前に作成された製品のインストール〕ダイアログ ボックスが開きます。このダイアログ ボックスを使用して、複合製品、差分製品、またはデルタ バージョンをリファレンス システムに作成する場合に必要な、以前にアーカイブされた製品をインストールします。

差分製品のアーカイブ済みバージョンを選択すると、パッケージャでは、選択したバージョン（すべての先行バージョンを含む）、およびその基礎となっている製品がインストールされます。

重要：アーカイブ済みの製品の **SXP** アーカイブ ファイルに作成する手動エントリ（ユーザ権限、プレプログラム、ポスト プログラムなどの詳細）は、パッケージされる製品には組み込まれません。

リストからバージョンを選択し、〔インストール〕をクリックします。リストされているすべてのバージョンは、どのバージョンでもインストールすることができます。ただし、続行する前に、バージョンが持っている可能性がある、リストに含まれているほかの製品に対する依存関係をすべて明確にしておく必要があります。たとえば、インストールしようとしているバージョンが、**XYZ 5000** という名前のソフトウェア製品をインストールの前提条件として要求している場合は、続行する前に、**XYZ 5000** がリファレンス システムにインストールされていることを確認する必要があります。

システムに対して変更を行った場合は、アーカイブ バージョンのインストール中に、ログオフしてから再度ログオンするか、またはコンピュータを再始動するように要求される可能性があります。この場合、パッケージャ（Windows）では、システムの再始動時に、必ず正確な停止点からパッケージング プロセスを再開します。

重要：以前にアーカイブされた製品がインストールされている場合は、**original.sxp** アーカイブ ファイルの評価、プレプログラムまたはポスト プログラム、およびオリジナルのセットアップ ファイルを使用したインストールはいずれも実行されません。

作成する製品のタイプの選択

アーカイブされた製品がインストールされると、[製品タイプ] ダイアログボックスが表示され、作成する製品が複合製品なのか差分製品なのかを選択するよう要求されます。

複合製品

複合製品を選択した場合は、[ソフトウェアをインストールしています] ダイアログボックスが表示されます。インストールしようとしている製品が、インストール済みのアーカイブされた製品バージョンと共に、1つの **SXP** 製品にパッケージ化されます。

差分製品

差分製品の場合は、[システムの分析] ダイアログボックスが表示され、パッケージによって、リファレンスインストールの前のシステム状態とアーカイブされたバージョンのインストール後の現在のシステム状態とが比較されます。このデータは、後で初期状態にリセットする場合に使用されます。

パッケージでは、設定済みのリファレンスシステムの2回目のバックアップが行われ、この2回目のバックアップからの差分が、後で **SXP** アーカイブファイルの作成に使用されます。この間、システムによって、処理状況を示す以下のようなメッセージが表示されます。

システム ステータスを保存しています

この後、完全製品をインストールするための[ソフトウェアをインストールしています] ダイアログボックスが表示されます。システムは再度分析され、前のシステム状態と現在のシステム状態が比較されます。

最後に、[ディレクトリに対するインストール オプションおよび削除オプションの指定] ダイアログボックスが表示されます。[継続] をクリックして、リファレンスインストールを完了してください。リファレンスシステムのリセットのフェーズが有効な場合 ([「リファレンスシステムのリセット」](#) (P. 24) を参照) は、リファレンスシステムへのすべての変更が元に戻されました。

製品は、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録するか、または **MSI** 製品に変換することができます。

機能拡張の自動方式への指定

作成する製品が、複合製品、差分製品、またはデルタ バージョンのいずれの場合でも、パッケージングプロセスが終了した後に、アーカイブ ファイルを変更することができます。

リファレンス システムの設定が要求を満たしていないことが判明した場合は、そのリファレンス システムを再設定し、製品を再度作成することができます。

アーカイブ ファイルの編集

アーカイブ ファイル *n* オープンおよび編集を行うには、[製品アーカイブ] ウィンドウでアーカイブ ファイルのアイコンをダブルクリックするか、アイコンを右クリックし、コンテキスト メニューから [アーカイブ ファイルの編集] を選択します。

[製品アーカイブ] ウィンドウでアーカイブ ファイルのアイコンをダブルクリックすると、アーカイブ ファイル エディタのウィンドウが表示され、ファイルの内容が示されます。

編集するセクションは、使用可能な場合は [セクション] リスト ボックスから選択することができます。現在のパラメータは、[内容] の下に表示されます。いくつかのアーカイブ ファイルでは、入力領域で内容を直接追加したり編集したりする必要があります。エディタ ウィンドウがオープンしたら、パッケージのメインメニューが調整され、[編集] メニューにアーカイブ ファイルを編集する機能が表示され、[ファイル] メニューにアーカイブ ファイルを保存および閉じる機能が表示されます。

セクションのエントリの構文に関する短い説明が、エディタ ウィンドウのフッタに表示されます。アーカイブ ファイルの構造および構文に関する詳細を確認するには、パッケージのオンライン ヘルプを開き、「アーカイブ ファイルの概要」ヘルプ トピックでファイル名をクリックします。

CMP アーカイブ ファイル (*filesn.cmp* または *ufilesn.cmp*) をダブルクリックすると、組み込み CMP エディタが起動され、圧縮ファイルを変更するのに必要なすべての機能が提供されます。CMP アーカイブ ファイルを編集するには、CMP エディタのみを使用してください。これは、そうすることにより、使用されているコードページにかかわらず、特殊文字が正しく処理されるようになるからです。

SXP ファイルの大部分は、リファレンス インストールによって自動的に作成され、データが割り当てられます。このため、すべての SXP アーカイブ ファイル、および SXP アーカイブ ファイルのすべてのセクションを編集する必要はありません。

以下のトピックでは、生成可能な手動エントリの基本について説明します。

- [依存関係の指定](#) (P. 48)
- [プレプログラムおよびポストプログラムの使用](#) (P. 48)
- [ASCII ファイルの変更](#) (P. 48)
- [レジストリおよびデスクトップの使用](#) (P. 49)
- [パラメータの作成](#) (P. 49)

依存関係の指定

アーカイブ製品の間にある依存関係は、**info.sxp** ファイルに入力する必要があります。

内部依存関係は、同一のターゲット コンピュータにおける製品の依存関係です。

外部依存関係は、クライアント/サーバアプリケーションなど、別のコンピュータにインストールされている製品を参照します。

プレプログラムおよびポストプログラムの使用

プレプログラムおよびポストプログラムの機能を使用するには、「アーカイブファイルの作成」方法を使用して、**actions.sxp** ファイルを手動で作成する必要があります。「アーカイブファイルのインポート」方法を使用すると、プレプログラムおよびポストプログラムを製品に追加することができます。

プレプログラムおよびポストプログラムでパラメータを使用する場合は、パラメータを含むファイルを、**#ReplaceParams#** または **#ReplaceParamsUNICODE#** セクションにリストする必要があります。

ASCII ファイルの変更

リファレンス インストールでは、リファレンス システムの設定中に指定され、リファレンス インストール中に変更された ASCII ファイルごとに、**SXP** アーカイブファイル **ascnnnn.sxp** が作成されます。

ascnnnn.ins および **ascnnnn.dei** という 2 つのスクリプトが作成されます。これらのスクリプトによって、それぞれ製品のインストール中および削除中に **ASCII** ファイルが変更されます。

唯一の例外は、**autoexec.bat** および **config.sys** ファイルです。これらのファイルには、異なる手順が適用されます。

レジストリおよびデスクトップの変更の処理方法

製品によって、ユーザ固有またはグループ固有のエントリがレジストリに作成される場合、またはデスクトップが変更される場合は、`ureg.sxp` および `ulinks.sxp` アーカイブ ファイルが、リファレンス インストールによって自動的に作成されます。

デフォルトでは、これらのファイルにエントリが作成され、ターゲット コンピュータのすべてのユーザからこの製品にアクセスできるようになります。そのため、ターゲット コンピュータ上の製品にアクセスできないよう、1 人以上のユーザを制限する場合は、`ureg.sxp` および `ulinks.sxp` アーカイブ ファイルを編集する必要があります。

リファレンス インストール中に `notepad.exe` などのオペレーティング システムのプログラムを開始すると、これらのプログラムによってレジストリに対して変更が行われることがあります。これらのレジストリの変更は、`ureg.sxp` ファイルに記録されます。`SXP` 製品バージョンを完了する前に、`ureg.sxp` アーカイブ ファイル内のこれらのエントリを削除する必要があります。

ファイルおよびレジストリ内のキーに対するアクセス権限を制限する必要がある場合は、`permis.sxp` アーカイブ ファイルを手動で作成する必要があります。

パラメータの作成

パラメータをアーカイブ ファイルで 사용할 ことができます。内部パラメータまたは外部パラメータのいずれかを指定することができます。内部パラメータは、パッケージ化されたプログラムまたはオペレーティング システムによって、内部で指定されている値で置き換えられます。外部パラメータは、ターゲット コンピュータ上で `SXP` パラメータ製品をインストールした際に作成されたファイルの中に外部的に指定されている値で置き換えられます。

各パラメータは、これらの値で以下の順に置き換えられます。

1. インストーラによって、該当するパラメータが内部パラメータにないかどうかチェックされます。
2. そのパラメータが見つからなかった場合、インストーラでは、特殊パラメータ ファイルにある外部パラメータにそのパラメータがないかどうかを検索されます。
3. そのパラメータが見つからなかった場合、インストーラでは、パッケージに組み込まれているデフォルトのパラメータ セットにそのパラメータないかが検索されます。

パラメータ ファイルを検索する順序は、インストーラの設定ファイルでこれらのファイルが指定されている順序に対応しています。

インストーラでは、以下のアーカイブ ファイルがチェックされ、それらのファイルにパラメータが含まれているかどうかを確認され、パラメータ値が自動的に置き換えられます。

- すべての SXP アーカイブ ファイル
- `original.sxp` および `ascnnnn.sxp` ファイルで指定されているすべてのスクリプト
- `files.sxp` ファイルの `#ReplaceParams#` セクションで指定されているすべてのアーカイブ ファイル。これらのアーカイブ ファイルは、`files.cmp` ファイルに保存されている必要があります。
- `actions.sxp` ファイルの `#ReplaceParams#` および `#ReplaceParamsUNICODE#` セクションで指定されているすべてのファイル。これらのファイルは、`files.cmp` ファイルには保存されないようにする必要があります。

UNICODE ファイルの中の SXP パラメータの置換

SXP パッケージ外部の UNICODE ファイルの中の SXP パラメータを置換するには、UNICODE ファイル名を `files.sxp` アーカイブ ファイルの `#ReplaceParamsUNICODE#` セクションに指定する必要があります。

`files.sxp` アーカイブ ファイルを編集するには、パッケージの GUI の中の `files.sxp` アイコンをダブルクリックします。`files.sxp` エディタが開き、[セクション] ドロップダウン リストから `#ReplaceParamsUNICODE#` セクションを選択できます。

テキスト ファイルを変更するためのスクリプトの作成および使用

テキスト ファイルを変更するための指示を含むスクリプト ファイルを作成することができます。パッケージでは、このスクリプト ファイルを使用して、ASCII ファイルが特定のターゲット コンピュータ用に再度作成されます。

このスクリプトでは、ターゲット コンピュータに固有の値に対して、パラメータを変数として使用することができます。

製品で使用するスクリプトを作成するには、パッケージのスクリプト言語を使用する必要があります。パッケージのスクリプト言語に関する説明は、「ソフトウェア管理パッケージ ヘルプ」の中に含まれています。

手動方式を使用した製品のパッケージ方法

製品をパッケージするための手動方式は、主に、オリジナルのセットアッププログラムを使用して、ターゲットコンピュータに自動モードでインストールされる製品用に設計されています。このような製品では、自動インストールを可能にするセットアッププログラムと共に応答ファイルを提供する必要があります。

ターゲットコンピュータに製品を配布し、インストールが開始した後に、インストーラがその製品のオリジナルのセットアッププログラムまたはインストールプログラムを実行します。手動方式を使用する場合は、インストールプログラムのプロンプトに対する応答方法、および応答ファイルの構成方法に関する詳しい知識が必要となります。

手動方式で製品を作成するプロセスには、以下のタスクが含まれています。

1. [製品バージョンを作成してカスタム モードを選択し、手動で編集するテンプレートを作成する \(P. 51\)](#)。
2. [作成するアーカイブ ファイルを指定する \(P. 52\)](#)。
3. [アーカイブ ファイルを作成するための追加タスクを実行する \(P. 52\)](#)。

製品のパッケージが完了すると、ソフトウェア パッケージ ライブラリにその製品を登録できるようになります。

製品バージョンの作成、およびテンプレートを使用するカスタム モードの選択

[製品バージョンの作成] ダイアログ ボックスを使用して製品の名前およびバージョンを指定し、パッケージ方法を選択します。

パッケージ方法を選択するには、以下の手順に従います。

1. [カスタム モード] をクリックします。
2. [手動で編集するテンプレートを作成] をクリックします。
[アーカイブ ファイル用のテンプレートを作成] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 作成して製品に組み込む SXP アーカイブ ファイルを選択します。

作成するアーカイブ ファイルの指定

手動方式では空のファイルが作成されるため、初期パッケージング プロセスが完了した後、そのファイルにデータを取り込む必要があります。これらのファイルは、パッケージのエディタを使用して完成させることができます。エディタを開始するには、アーカイブ ファイルを右クリックし、[アーカイブ ファイルの編集] を選択します。

すべての **SXP** アーカイブ ファイルは、パッケージング プロセスが完了した後、メインの [製品アーカイブ] ウィンドウを使用して、手動で作成することもできます。

アーカイブ ファイルを作成するための追加タスクの実行

この時点までに作成したのは、空のアーカイブ ファイルのみです。以下のタスクを実行して、アーカイブ ファイルを完成させます。

- オリジナルのインストール メディアをコピーします。
- 応答ファイルをローカルで変更するためのスクリプトを作成します。
- **original.sxp** ファイルを変更します。

オリジナルのインストール メディアのコピー

version ディレクトリの下にサブディレクトリを作成し、そのサブディレクトリにオリジナルのインストール メディア (DVD) をコピーします。

スクリプトを使用した、応答ファイルのローカル変更

必要に応じて、ターゲット コンピュータにインストール中に、応答ファイルをローカルで変更するためのスクリプトを作成することができます。

このスクリプトには、応答ファイルの変更を可能にするパラメータがターゲット コンピュータごとに含まれている必要があります。パッケージング コンピュータの **version** ディレクトリまたはサブディレクトリに、このスクリプトをコピーします。

製品で使用するスクリプトを作成するには、パッケージのスクリプト言語を使用する必要があります。パッケージのスクリプト言語に関する説明は、「ソフトウェア管理パッケージ ヘルプ」の中に含まれています。

original.sxp ファイルの変更

original.sxp ファイルの **#ResponseFiles#**、**#ScriptFiles#**、および **#Actions#** セクションを以下のように変更する必要があります。

#ResponseFiles# および #ScriptFiles# セクション

#ResponseFiles# セクションに、使用する応答ファイルのパス名を入力します。**#ScriptFiles#** セクションに、応答ファイルを変更するスクリプトファイルのパス名を入力します。

複数の応答ファイルを使用する場合は、スクリプトファイルのパス名を **#ScriptFiles#** セクションにリストします。リストする順序は、**#ResponseFiles#** セクションにリストされている関連する応答ファイルのパス名と同じです。

すべてのパス名は、**\$(SxpSrvRelDir)** 内部パラメータで始まる必要があります。ターゲット コンピュータでは、このパラメータにはアーカイブファイルのパス名が含まれています。

#Actions# セクション

製品のインストールおよび削除の指示を入力します。以下の例に示されているように、自動インストールおよび削除を行うためのオリジナルのセットアッププログラムのパス名を指定します。

```
Install = $(SxpSrvRelDir)¥setup.exe -s -SMS
```

```
Uninstall = $(SxpSrvRelDir)¥setup.exe -uninstall
```

Windows 8 および 8.1 での SXP パッケージ用前提条件

コンピュータ上で SXP パッケージを使用してパッケージの作成を試みた場合は、以下の手順を使用して、.NET Framework 3.5 が Windows 8 または Windows Server 2012 コンピュータにインストールされ、有効になっていることを確認します。

Windows 8 および 8.1 :

[コントロール パネル] - [プログラム] - [Windows 機能の有効化または無効化] をクリックします。詳細については、
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443.aspx> を参照してください。

Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 :

[役割と機能の追加] ウィザードを使用して .NET Framework 3.5 をインストールします。詳細については、
<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh83180.aspx> を参照してください。

製品の削除

製品は、そのすべてのバージョンを含めて削除したり、製品の特定のバージョンを削除できます。

製品またはバージョンを削除する場合は、パッケージング コンピュータ上の製品アーカイブからその製品またはバージョンを削除します。この削除によって、ターゲット コンピュータまたはソフトウェア パッケージング ライブラリから、製品またはバージョンが削除されることはありません。

SXP 製品から MSI 製品への変換

自動方式を使用した SXP 製品のパッケージが完了すると、必要に応じてその製品を Microsoft Installer (MSI) パッケージングフォーマットのソフトウェア製品に変換することができます。変換された MSI 製品は、同一のバージョン番号を持つ、拡張子が .msi の製品アーカイブに保存されます。

変換された MSI 製品は、SXP 製品と同じように、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録され、ターゲット コンピュータにインストールされます。

SXP から MSI への変換中に、すべてのファイルは、MSI パッケージ内の単一の .cab ファイルに追加されます。単一の .cab ファイルの最大サイズは 2 GB です。つまり、2 GB を超える SXP パッケージは、SXP から MSI へのコンバータでは変換できません。

MSI 製品のインストール中に、Microsoft Installer によってプロパティが設定されます。プロパティのデフォルト値は、MSI 製品のプロパティ テーブルにあらかじめ定義されています。各パッケージには、最低限のプロパティ セットが含まれています。これらのプロパティのいくつか（たとえば ProductCode）は予約済みであるために変更することができませんが、その他のプロパティ（たとえば REBOOTPROMPT）はカスタマイズすることができます。

SXP 製品を MSI 製品に変換するときに、SXP パラメータが MSI プロパティにマッピングされます。SXP 製品に含まれている外部（クライアント）パラメータごとに、デフォルト値を持つパブリック プロパティがプロパティ テーブルに作成されます。その値は、該当するエントリが存在している場合は、sxpparam.ini ファイルから取得されます。存在していない場合、プロパティ値は「未定義」に設定され、ユーザがデフォルト値を指定する必要があります。いくつかの内部パラメータは、自動的に MSI プロパティにマップされないため、ユーザが編集する必要があります。

MSI フォーマットは、すべての SXP 機能をサポートしているわけではないため、SXP から MSI への変換には制限があります。たとえば、SXP でフォーマットされたファイルには、1 つ以上のユーザまたはグループのためのインストールに対して、任意のユーザ固有の項目を設定できるため、ユーザおよびグループを柔軟に割り当てることができます。この動作は MSI ではサポートされていないため、ユーザ固有のオブジェクトはいずれも、すべてのユーザに対してインストールされます。

制限が検出されるなど、変換中に発生する問題は、MSI 製品ディレクトリ内に作成される Comment.txt にすべてリストされます。終了メッセージで、Comment.txt 内のエントリに関してユーザに対して通知が行われます。

SXP 製品バージョンの登録

ソフトウェアまたはデータをパッケージした後に、マネージャ システムのソフトウェア パッケージ ライブラリに **SXP** 製品を登録する必要があります。[製品バージョンの登録] ダイアログ ボックスで、使用可能なマネージャ システムを参照できます。

[製品バージョンの登録] ダイアログ ボックスのドロップダウン リストからセキュリティ プロバイダを選択できます。

バージョンを登録すると、パッケージング コンピュータの **version** ディレクトリ内の、選択したすべてのファイルおよびサブディレクトリがソフトウェア パッケージ ライブラリに転送され、配布可能になります。

重要： ソフトウェア パッケージ ライブラリにソフトウェアを登録するためのアクセス権を所有していることを確認してください。

変換された MSI 製品のインストール

変換された **MSI** 製品は、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録され、ほかの **MSI** 製品と同様にターゲット コンピュータにインストールされます。ただし、変換された **MSI** 製品をインストールする場合は、ターゲット コンピュータに **Software Delivery** エージェントがインストールされている必要があります。

変換された **MSI** 製品のインストールには、以下の注意事項が適用されます。

- 変換された **MSI** 製品は、マシン エージェント上にのみインストールされている必要があります。これにより、そのターゲット コンピュータのすべてのユーザに対して製品が使用可能になります。
- 変換された **MSI** 製品は、製品にユーザ固有でないリンクが存在する場合に通知が可能です。通知された **MSI** 製品のインストールを 1 人のユーザがトリガすると、すべてのユーザに対して製品がインストールされます。
- **MSI** パッケージがインストールされるときに、**Microsoft** インストーラによってプロパティが設定されます。プロパティのデフォルト値は、**MSI** パッケージの **Property** テーブルに事前定義されています。マシンにパラメータ製品がインストールされている場合、これらのデフォルト値は、このターゲット マシンで設定されているクライアント パラメータ値によって上書きされます。

- 変換された MSI パッケージがインストールまたは削除される時、Windows インストーラのログ記録がアクティブになります。出力は、ジョブ出力ファイルに記録されます。また、SXP インストーラのトレース メカニズムが使用されます。
- Windows の [コントロール パネル] の [プログラムの追加と削除] には、インストールされた MSI 製品のエントリがありません。製品は、Software Delivery 機能によってのみ管理することができ、個別のユーザがデスクトップから管理することはできません。

パラメータ アーカイブ

すべての[クライアントパラメータ](#) (P. 57) (コンピュータ固有のパラメータの設定) は、まとめてパラメータ アーカイブと呼ばれる [4つの .ini ファイル](#) (P. 67)に保存されます。

クライアント パラメータ

クライアントパラメータは、SXP 製品です。クライアントパラメータは、パッケージング コンピュータで作成されてそこに保存され、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録され、ターゲット コンピュータに配布されます。

インストールはクライアント パラメータでカスタマイズされます。クライアントパラメータは、特定のターゲット コンピュータを識別する値を表すワイルドカードまたはプレースホルダです。例としては、特定のターゲット コンピュータの IP アドレスおよびインストール パスを挙げることができます。クライアントパラメータは、ターゲット コンピュータへのインストール中に、[内部](#) (P. 58)パラメータおよび[外部](#) (P. 58)パラメータの両方で定義されている値によって置き換えられます。これらの値は、環境変数およびレジストリ キーから取得することもできます。

クライアントパラメータは、それが個別コンピュータに定義されているか、コンピュータのグループに定義されているかには関係なく、常にコンピュータに対して定義され、ユーザに対しては定義されません。

クライアントパラメータは、[クライアントパラメータ エディタ](#) (P. 60)を使用して編集することができます。

内部パラメータ

内部パラメータは、パッケージングプロセス中にパッケージャによって自動的に生成される予約済みのパラメータです。すべての内部パラメータには、名前に **Sxp** という予約済みのプレフィックスが付きます。

SxpRootDir は特殊な内部パラメータです。このパラメータは、製品のインストールパスを生成します。このパラメータは、**info.sxp** アーカイブ ファイルで指定されます。このファイルで定義されているインストールパスは、必要に応じて変更することができます。

その他のすべての内部パラメータは、ターゲット コンピュータにインストール中に値が割り当てられます。これらその他のパラメータを変更または編集することはできません。これらのパラメータは、**Windows** のプログラム フォルダ、**windows** ディレクトリ、またはその他のよく知られた **Windows** パスを表します。

外部パラメータ

外部パラメータは、初期パッケージングプロセスが完了した後に定義されます。

外部パラメータはオプションですが、カスタマイズされたインストールで使用できます。外部パラメータを使用する場合は、それをターゲット コンピュータに配布する前に、パッケージ化して登録する必要があります。

外部パラメータを指定する場合は、名前の先頭に **Sxp** という文字を使用しないでください。このプレフィックスは、内部パラメータの名前用に予約されています。

多くの管理者は、すべての製品のパラメータを保存している 1 つのパラメータ製品を扱います。ただし、必要に応じて、いくつかの異なるバージョンのパラメータ製品を定義することができます。

注： **SXP** 製品が、パラメータ製品に対する内部依存関係を持っている場合は、その **SXP** 製品をインストールする前に、そのパラメータ製品をターゲット コンピュータにインストールする必要があります。

クライアント パラメータの入力および編集

以下の方法を使用すると、すべてのターゲット コンピュータのパラメータを入力できます。

- すべての必須パラメータを、デフォルト アイコンの下に入力します。これを行うには、以下に示したいずれかの方法で、右のペインでデフォルト オブジェクトを選択し、次に、個別にエントリを作成します。
 - パッケージのメイン メニューから、[編集] - [パラメータ] - [追加] を選択します。
 - デフォルト オブジェクトを右クリックし、ショートカット メニューを表示して、[パラメータの追加] を選択します。
- すべての PC オブジェクトに同じパラメータ設定値を一度に設定する場合は、それらの PC オブジェクトを同じグループに移動します。PC を同じグループに移動すると、必要なグループ パラメータを設定できます（「[グループ オブジェクト](#)」(P. 65)を参照）。
- PC 固有のパラメータを持つ、または持たせる PC を、アーカイブ ツリーの下部に移動します。PC ごとに、個別に値を選択して設定します（「[PC オブジェクト](#)」(P. 66)を参照）。

グループ オブジェクトまたは PC オブジェクトにパラメータを指定する前に、そのパラメータをデフォルト オブジェクトに指定する必要があります。このため、まず最初に値のタイプおよび範囲、デフォルト値、および説明をパラメータごとに、デフォルト オブジェクトで指定する必要があります。これにより、グループ オブジェクトまたは PC オブジェクトのいずれに対しても、パラメータ値を指定することができます。

命名基準の詳細については、[パラメータ名](#) (P. 60)を参照してください。

数多くのパラメータを入力する必要がある場合は、[自動パラメータ生成](#) (P. 60)用のツールを使用することができます。

パラメータ名

パラメータ名は、ターゲット コンピュータごとに一意である必要があります。たとえば、インストールする製品のインストール ディレクトリにパラメータを割り当てる場合は、単に `InstallDir` とするのではなく、`productname.InstallDir` などの名前を指定します。

ただし、ターゲット コンピュータに新しいパラメータ値を配布して、前の値に上書きする場合は、同じパラメータ名を使用する必要があります。

アーカイブ ファイルおよびスクリプトでこれらのパラメータ値を参照する場合は、以下のフォーマットで入力する必要があります。

`$(parametername)`

自動パラメータ生成

ターゲット コンピュータの数が多い場合、これらのコンピュータに対してパラメータを手動で入力するのは現実的ではありません。代わりに、Perl や AWK などのよく知られたサード パーティのソフトウェア ツールを使用して、パラメータ ファイルを自動的に生成することができます。これにより、PC を希望どおりにグループ化し、そのグループ内のすべての PC に対して一度にクライアント パラメータを入力することができます。

[クライアント パラメータ] ウィンドウ

クライアント パラメータ を編集するには、パッケージのメイン メニューから [編集] - [クライアント パラメータ] を選択します。[クライアント パラメータ] ウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、すべての SXP 製品に対して、システム内のそれぞれの PC に固有の値 (PC 固有の値) を持つパラメータをすべて定義することができます。パラメータすべてに、デフォルト オブジェクトのデフォルト値が含まれています。これらの値は、必要に応じて、グループ固有の値またはコンピュータ固有の値のいずれかで上書きすることができます。

サンプルの [クライアント パラメータ] ウィンドウを以下に示します。



[クライアント パラメータ] ウィンドウは、2つのペインで構成されています。

- 左のペインには、ツリー構造ですべてのクライアント パラメータおよびクライアント パラメータが属するデフォルトのオブジェクトが表示されます。
- 右のペインには、左のペインでクリックしたデフォルト オブジェクトのパラメータが表示されます。グループ オブジェクトおよび PC オブジェクトが、デフォルト オブジェクトの下に表示されます。これらのオブジェクトには、デフォルト オブジェクトのすべてのパラメータが含まれていますが、いくつかの値はデフォルト値とは異なっています。

以下に示したアイコンは、[クライアント パラメータ] ウィンドウの左のペインで使用されます。



これは、[デフォルトオブジェクト \(P. 63\)](#)を示しています (黄色のシンボル)。デフォルトオブジェクトには、すべてのパラメータが含まれています。最初はパラメータがないため、作成する必要があります。



これは、[グループオブジェクト \(P. 65\)](#)を示しています (赤のシンボル)。グループオブジェクトには、ターゲット コンピュータの特定のグループのパラメータのうち、デフォルトオブジェクトとは値が異なるパラメータが含まれています。

最初はグループオブジェクトがないため、作成する必要があります。グループオブジェクトを作成すると、そのグループオブジェクトはすべてのデフォルトパラメータを継承します。これらのパラメータ値は変更することができますが、そのタイプまたは長さは変更することができません。



これは、[PCオブジェクト \(P. 66\)](#)を示しています (緑のシンボル)。PCオブジェクトには、特定のターゲット コンピュータのパラメータのうち、デフォルトオブジェクト、またはそのコンピュータが属するPCグループ、あるいはその両方とは値が異なるパラメータが含まれています。個々のパラメータを必要とする各ターゲット コンピュータには、それ独自のエントリが必要となります。

PCオブジェクト Admin は、最初はパッケージを表しています。PCオブジェクトを作成すると、PCオブジェクトは、グループオブジェクトまたは作成元となったデフォルトオブジェクトからすべてのパラメータを継承します。パラメータの値は変更することができますが、そのタイプまたは長さは変更することができません。

以下に示したアイコンは、[クライアント パラメータ] ウィンドウの右のペインで使用されます。



これは、デフォルトのパラメータ値を示しています。



これは、グループ固有のパラメータ値を示しています。



これは、PC 固有のパラメータ値を示しています。

最初に、デフォルト値を割り当てる必要があります。次に、必要に応じてデフォルトからのグループ固有の偏差またはコンピュータ固有の偏差のいずれかを割り当てます。グループ固有の値はデフォルト値よりも優先されます。また、コンピュータ固有の値は、デフォルト値およびグループ固有の値よりも優先されます。

デフォルト オブジェクト

デフォルト オブジェクトはツリーの最上位に位置し、すべてのパラメータが含まれています。デフォルト オブジェクトを右クリックすると、以下の 3 つのショートカットメニュー オプションが表示されます。

グループの追加

デフォルト値を継承するグループ オブジェクトを作成します。

PC の追加

ツリー階層で最も近いオブジェクト（デフォルトまたはグループ）のパラメータ値を継承する PC オブジェクトを作成します。

パラメータ製品の作成

クライアントパラメータを SXP 製品として製品アーカイブで渡します。

デフォルトのパラメータを管理するには、以下の手順に従います。

1. 左のペインで、デフォルト オブジェクトを選択します。
2. 右のペインで固有のパラメータを選択します。
3. このパラメータを右クリックし、コンテキストメニューから以下のいずれかのオプションを選択します。

パラメータの追加

デフォルト オブジェクトにパラメータを作成します。

パラメータの編集

パラメータの値、範囲、および説明を変更します。

パラメータの削除

デフォルト オブジェクトからパラメータを削除します。

パラメータ製品の作成

クライアント パラメータを **SXP** 製品として製品アーカイブで渡します。

最初に、デフォルト値を割り当てる必要があります。次に、必要に応じてデフォルトからのグループ固有の偏差またはコンピュータ固有の偏差のいずれかを割り当てます。グループ固有の値はデフォルト値よりも優先されます。また、コンピュータ固有の値は、デフォルト値およびグループ固有の値よりも優先されます。

重要: デフォルト セクションからパラメータを削除すると、そのパラメータは、すべての新規グループまたは **PC** オブジェクトから使用することができなくなります。また、削除されたパラメータは、既存のすべてのグループ オブジェクトおよび **PC** オブジェクトからも削除されます。

グループ オブジェクト

グループ オブジェクトには、PC のグループのすべてのパラメータが含まれ、ツリーの第 2 レベルに位置します。デフォルト値とは異なるパラメータ値をグループに割り当てる場合は、グループ オブジェクトを作成します。通常、最初にグループを作成し、そのグループに PC オブジェクトを追加します。次に、そのグループに関して、必要なパラメータ値を変更します。

グループ オブジェクトを作成するには、以下の手順に従います。

1. デフォルト オブジェクトを選択します。
2. そのデフォルト オブジェクトを右クリックし、ショートカット メニューから [グループの追加] を選択します。

コンピュータ グループを管理するには、以下の手順に従います。

1. 左のペインで、グループ オブジェクトを選択します。
2. このグループ オブジェクトを右クリックし、ショートカット メニューから以下のいずれかのオプションを選択します。

グループの削除

ツリーの第 2 レベルからグループ オブジェクトを削除します。

PC の追加

ツリーの第 3 レベルに PC オブジェクトを作成します。

パラメータ製品の作成

クライアント パラメータを SXP 製品として製品アーカイブで渡します。

重要： 作成する各コンピュータは、1 つのグループにのみ所属することができます。

グループのパラメータを管理するには、以下の手順に従います。

1. 左のペインで、グループ オブジェクトを選択します。
2. 右のペインで固有のパラメータを選択します。
3. このパラメータを右クリックし、ショートカット メニューから以下のいずれかのオプションを選択します。

パラメータの編集

定義されている値の範囲内で、パラメータ値を変更します。このパラメータに別の値を設定していない場合、これらの値は下位の PC にも適用されます。

パラメータ製品の作成

クライアント パラメータを SXP 製品として製品アーカイブで渡します。

グループ固有の値はデフォルト値よりも優先されます。また、コンピュータ固有の値は、デフォルト値およびグループ固有の値よりも優先されます。

PC オブジェクト

PC オブジェクトにはすべてのパラメータが含まれますが、その一部は、階層で最も近いオブジェクト（デフォルトまたはグループ）のパラメータとは値が異なっている場合があります。PC オブジェクトは、デフォルト オブジェクトの直下、またはツリーの第 3 レベルのいずれかに位置することができます。

PC オブジェクトを作成するには、以下の手順に従います。

1. デフォルト オブジェクトを選択します。
2. そのデフォルト オブジェクトを右クリックし、ショートカット メニューから [PC の追加] を選択します。
3. サイトの基準に従って、PC オブジェクトに名前を付けます。
4. PC オブジェクトを右クリックして、以下の 2 つのショートカット オプションを表示します。

PC の削除

ツリーの第 2 または第 3 レベルから PC オブジェクトを削除します。

パラメータ製品の作成

クライアント パラメータを SXP 製品として製品アーカイブで渡します。

PC オブジェクトのパラメータを管理するには、以下の手順に従います。

1. 左側のペインで、PC オブジェクトを選択します。
2. この PC オブジェクトを右クリックし、ショートカット メニューから以下のいずれかのオプションを選択します。

パラメータの編集

選択した PC のパラメータ値を値範囲内で変更します。

パラメータ製品の作成

クライアント パラメータを SXP 製品として製品アーカイブで渡します。

PC オブジェクトを別のグループに移動するには、以下の手順に従います。

1. 左側のペインで、PC オブジェクトを選択します。
2. その PC オブジェクトをグループ オブジェクトにドラッグ アンド ドロップします。

グループのすべてのパラメータ値は、PC 固有のパラメータ値を除き、グループに移動されるすべての PC に適用されます。

クライアント パラメータ ファイルおよびパラメータの形式

クライアント パラメータは、以下の ini ファイルに保存されます。

- [default.ini](#) (P. 68)
- [group.ini](#) (P. 68)
- [pc.ini](#) (P. 69)
- [tree.ini](#) (P. 69)

スクリプトおよびアーカイブ ファイルでパラメータを参照するには、以下の[パラメータの形式](#) (P. 60)を使用します。

`$(parametername)`

default.ini ファイル

default.ini ファイルには、[default] という 名前のセクションが含まれています。このセクションは、各クライアント パラメータの名前とタイプ、デフォルト、値の範囲、および説明を指定します。以下の 3 つのタイプのパラメータがサポートされています。

数値エントリ (n)

数値エントリには、以下の構造を使用します。

```
parametername=n,default,minimumvalue,maximumvalue,  
説明
```

英数字エントリ (a)

英数字エントリには、以下の構造を使用します。

```
parametername=a,default,stringlength,description
```

リスト エントリ (l)

リスト エントリには、以下の構造を使用します。

```
parametername=l,default,numberoflistelements,  
listelement1,listelement2,...,  
listelementn,description
```

以下に、default.ini ファイルのサンプルを示します。

```
[default]  
parameter1=n,5,0,10,Parameter1 numeric  
parameter4=l,stockcontrol,4,clearing,stockcontrol,purchase,orders,Parameter4  
selection list  
parameter3=a,controlling 66,6,Parameter3 alphanumeric  
parameter2=n,33,0,100,Parameter2 numeric
```

group.ini ファイル

group.ini ファイルには、いくつかのセクションが含まれています。各セクションの名前は、そのパラメータの適用先の PC グループと同じにする必要があります。各セクションには、default.ini ファイル内のデフォルトのパラメータ値とは異なるパラメータのみが含まれています。

パラメータのタイプと範囲は変更できないため、group.ini ファイル内のエントリは、パラメータの名前と値のみで構成されています。

以下に、group.ini ファイルのサンプルを示します。

```
[group1]
parameter4=clearing

[group2]
parameter3=payroll99

[group3]
parameter1=9
```

pc.ini ファイル

pc.ini ファイルには、各 PC について、PC グループとは異なるパラメータ値が含まれています。PC が PC グループに割り当てられていない場合は、デフォルト オブジェクトと異なるパラメータ値が含まれています。

このファイルに PC のセクションがない場合は、(group.ini ファイル内の) その PC の PC グループ ファイルのデフォルトが自動的に適用されます。PC が PC グループに割り当てられていない場合は、default.ini ファイルのデフォルトが自動的に適用されます。

デフォルトと異なるパラメータを少なくとも 1 つ持つ PC それぞれに対して、このファイル内に独自のセクションがあります。各セクションの名前は、パラメータの適用先の PC と同じです。

```
[pc0_1]
parameter2=48
parameter3=08/15

[pc1_1]
parameter3=1xyz

[pc2_1]
parameter1=8

[pc2_2]
parameter4=purchase
```

tree.ini ファイル

tree.ini ファイルは、各 PC グループおよびそのメンバの名前を指定します。各セクションの名前は、PC グループから取得されます。グループ内の各 PC は、そのグループから取得された名前のセクションにリストされます。

また、tree.ini ファイルには、[default] という名前のセクションが含まれています。このセクションには、どのグループにも属さない PC がリストされます。

以下に、tree.ini のサンプルを示します。

```
[default]
pc0_1

[group1]
pc1_1

[group2]
pc2_1
pc2_2
```

パラメータ製品

パラメータ製品にはパッケージされたパラメータが含まれ、標準製品にはパッケージされた実行可能ソフトウェアまたはデータが含まれています。以下の特性は、パラメータ製品に適用されます。

- すべてのパラメータは、常に一緒に保存されて配布されます。特定のオブジェクトのパラメータが個別に保存されて配布されるわけではありません。
- クライアント パラメータは、製品アーカイブに保存されます。クライアント パラメータは、自動的に登録されません。
- パラメータ製品は、ターゲット コンピュータにインストールする前に、ソフトウェア パッケージ ライブラリに登録する必要があります。

重要： 製品自体を配布する前に、必ずパラメータ製品を配布してインストールする必要があります。

クライアント パラメータの登録

パラメータ製品を作成した後、それをソフトウェア パッケージ ライブラリにパラメータ製品を登録する必要があります。パラメータ製品を登録すると、そのパラメータ製品は、パッケージング コンピュータからソフトウェア パッケージ ライブラリにコピーされ、ターゲット コンピュータに配布可能になります。

パラメータ製品は、製品アーカイブに保存されます。パラメータ製品の登録手順は、標準製品を登録する場合と同じです。

第 4 章： インストーラ (Windows) の使用

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストーラ \(Windows\) について \(P. 71\)](#)

[インストーラによる製品のインストール方法 \(P. 73\)](#)

[インストーラによる製品のアンインストール方法 \(P. 80\)](#)

[即時に起動するように更新を設定する \(P. 87\)](#)

[ブート手順およびブート レベル \(P. 87\)](#)

[autoexec.bat の変更規則 \(P. 89\)](#)

[config.sys の変更ルール \(P. 91\)](#)

[win.ini および system.ini の変更ルール \(P. 94\)](#)

インストーラ (Windows) について

インストーラ (Windows) とは、ネットワーク内の Windows ターゲット コンピュータに常駐するソフトウェア管理コンポーネントのことです。 インストーラは、**Software Delivery** エージェント機能の一部としてターゲット コンピュータにインストールされます。

インストーラでは、**SXP** 製品の受信、インストール、および削除が行われます。 インストーラを使用すると、インストール済みのソフトウェア製品を簡単にアップグレードおよびダウングレードすることができ、アップグレードまたはダウングレードする前に、古い製品を手動でアンインストールしたり削除する必要はありません。 インストール済みの製品は、ターゲット コンピュータに新しい製品バージョンをインストールする前に、インストーラによって、自動的にかつ完全にアンインストールされます。

インストーラ (Windows) は、インストーラ機能およびログオン機能という 2 つのメイン コンポーネントで構成されます。

インストーラ機能

インストーラ機能は、マネージャからのインストール ジョブまたはアンインストール ジョブのうち、未処理のものがいないかをチェックして、これらのジョブを実行します。ただし、インストーラは、(たとえば、`ureg.sxp` や `ulinks.sxp` ファイルから) ユーザ定義の設定を直接実行することはできません。代わりに、これらのファイルがログオン機能によって実行されるように準備します。

ログオン機能

ログオン機能によって、インストール済みの製品のユーザ定義設定の処理が実装されます。多くの設定は、ユーザが実際にログオンしている場合にのみ処理可能になるため、ユーザがログオンすると、自動的にログオン機能が起動します。

ログオン機能は、インストーラと直接対話するように設定することもできるため、現行ユーザに対して設定を即時に処理することができます。

インストーラによる製品のインストール方法

インストーラがインストール ジョブを検出してそれを実行すると、インストールされる製品ごとに、ローカル アーカイブが作成されます。インストーラは、すべての **SXP** アーカイブ ファイルなど、選択した製品データをこのローカル アーカイブに保存します。ローカル製品アーカイブは、関連付けられている製品が削除された場合にのみ削除されます。

インストーラが製品のインストールに使用するプロセスは、いくつかの手順に分けられています。すべての製品に対してすべての手順が実行されるわけではありません。実行される手順は、製品に付属している **SXP** アーカイブ ファイルのタイプによって異なります。

手順ごとに、**SXP** ファイルがローカル アーカイブに転送され、インストーラによって処理されます。インストーラでは、**SXP** アーカイブ ファイルで使用されるすべてのパラメータがターゲット コンピュータに対して有効な値で置き換えられます。

このため、インストーラが特定の **SXP** ファイルを処理することによって、それぞれの手順が生成されます。個々の製品に対するパッケージング プロセス中に **SXP** ファイルが作成されなかった場合は、ターゲット コンピュータに製品をインストールするときに、対応する手順が省略されます。

ユーザ固有のデータを含む **SXP** ファイルは、インストーラが終了したときまたは次のログオン時に、実際のユーザ プロファイルの更新を実行するログオン機能用のみ作成されます。

インストール プロセスには、以下の手順が含まれています。

1. [info.sxp のチェック \(製品\)](#) (P. 74)
2. [actions.sxp のチェック \(プレプログラム\)](#) (P. 74)
3. [gina.sxp のチェック](#) (P. 75)
4. [uactions.sxp のチェック](#) (P. 75)
5. [original.sxp のチェック \(オリジナルのセットアップ\)](#) (P. 75)
6. [dirs.sxp および udirs.sxp のチェック \(ディレクトリ\)](#) (P. 75)
7. [files.sxp および ufiles.sxp \(製品ファイル\)](#) (P. 76)
8. [gac.sxp のチェック](#) (P. 76)

9. [sreg.sxp、ureg.sxp、sregdel.sxp、および uregdel.sxp のチェック \(レジストリ\)](#) (P. 77)
10. [ascnnnn.sxp のチェック \(ASCII ファイル\)](#) (P. 77)
11. [ininnnn.sxp および uininnnn.sxp のチェック \(.ini ファイル\)](#) (P. 77)
12. [desktop.sxp のチェック \(デスクトップ\)](#) (P. 78)
13. [services.sxp のチェック \(サービス\) \(Windows NT のみ\)](#) (P. 78)
14. [links.sxp および ulinks.sxp のチェック \(リンク\)](#) (P. 78)
15. [permis.sxp のチェック \(権限\) \(Windows NT のみ\)](#) (P. 79)
16. [actions.sxp のチェック \(ポストプログラム\)](#) (P. 79)

インストール後の手順については、[インストールに成功および失敗したときの手順](#) (P. 79)で説明しています。

info.sxp のチェック (製品)

この手順では、インストーラによって **info.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- 製品をシステムで利用できるかどうかをチェックします。
- ほかの製品 (内部および外部) に対する依存関係がないかをチェックします。
- 後でできるように、ファイルから **SxpRootDirn** パラメータ (ルート ディレクトリ **n**) を削除し、正しい値に設定します。
- リセット レベルを設定します。インストールされる特定の製品に対して、**info.sxp** ファイルでリセット レベルが指定されていた場合、インストーラではそのリセット レベルが使用されます。指定されていなかった場合、インストーラでは、**sxpengxx.ini** ファイルの **Program** セクションで設定されているリセット レベルが使用されます。

注：インストールに失敗した場合に取り消すことのできる変更は、リセット レベルの値によって異なります。

actions.sxp のチェック (プレプログラム)

この手順では、インストーラによって **actions.sxp** ファイルがチェックされ、プレプログラムが順に実行されます (**#InsPreActions#** セクション)。

gina.sxp のチェック

この手順では、インストーラによって **gina.sxp** 情報がチェックされ、GINA 関連ファイルのインストールおよび設定が行われます。

uactions.sxp のチェック

この手順では、インストーラによって、ログオン機能用に **uactions.sxp** 情報が準備されます。

original.sxp のチェック (元のセットアップ)

この手順では、インストーラによって **original.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- 応答ファイル (#ResponseFiles# セクション) をローカル アーカイブにコピーします。
- 適切なスクリプトを使用して、この応答ファイルを変更します (RFilen = SFilen)。
- オリジナルのセットアッププログラムを実行します。

dirs.sxp および udirs.sxp のチェック (ディレクトリ)

この手順では、インストーラによって、**dirs.sxp** ファイルがチェックされて以下のアクションが実行されます。

- #InsDelDirs# セクションを編集し、対応するディレクトリとファイルをターゲット コンピュータから削除します。
- #InsDelDirsWithSubs# セクションを編集し、対応するディレクトリとそのサブディレクトリ、およびファイルをターゲット コンピュータから削除します。
- #InsAddDirs# セクションを編集し、対応するディレクトリをターゲット コンピュータに作成します。
- #InsSetDirAttr# セクションを編集し、対応するディレクトリ属性をターゲット コンピュータに設定します。

またインストーラは、ログオン機能用に **udirs.sxp** 情報を準備します。

files.sxp および ufiles.sxp のチェック (製品ファイル)

この手順では、インストーラによって、files.sxp ファイルがチェックされて以下のアクションが実行されます。

- **#InsDelFiles#** セクションを編集し、対応するファイルをターゲット コンピュータから削除します。
- ここで削除できないファイルにはマークを付け、次のブート時にそれらを削除します。
- **#CmpArchiveFiles#** セクションを編集し、対応するファイルを files.cmp アーカイブファイルから解凍します。
- インストールされる製品の各バージョン依存ファイルを、そのファイルに指定されているバージョン依存インストールの設定に従って、インストールするか、または無視します。また、該当する場合は、そのファイルに対する参照カウンタ依存アンインストールの設定も更新します。
- ここで削除できないファイルにはマークを付け、次のブート時にそれらを上書きします。
- **#ReplaceParams#** セクションを編集し、解凍されたファイル内の対応するパラメータを置き換えます。

またインストーラは、ログオン機能用に ufiles.sxp 情報を準備します。

gac.sxp のチェック (グローバル アセンブリ キャッシュ)

この手順では、インストールまたは削除するアセンブリを指定するセクションを含む gac.sxp ファイル (GAC = グローバル アセンブリ キャッシュ) が、インストーラによってチェックされます。

gac.sxp の **#CreateAssemblyn#** セクションで指定されているアセンブリがまだインストールされていない場合、GAC にインストールされ、インストーラによって現在の製品への参照が作成されます。参照がすでに存在する場合 (つまり、アセンブリがすでにインストールされている場合)、新しい参照のみが作成されます。参照エントリが **#CreateAssemblyn#** セクションで見つからない場合、アセンブリは参照なしでインストールされます。

インストーラは、前回の参照が削除される場合は、gac.sxp の **#DeleteAssemblyn#** セクション内に指定されているアセンブリを GAC から削除します。そうでない場合は、現在の製品に対する参照のみが削除されます。

sregdel.sxp、sreg.sxp、uregdel.sxp、および ureg.sxp のチェック (レジストリ)

この手順では、インストーラによって **sregdel.sxp** および **sreg.sxp** ファイルがチェックされ、それに応じてレジストリが変更されます。またインストーラは新しいキーを作成し、新しいキーおよび既存のキーに値を設定します。

インストーラは、ログオン機能用に **uregdel.sxp** および **ureg.sxp** 情報を準備します。

ascnnnn.sxp のチェック (ASCII ファイル)

この手順では、インストーラによって、**ascnnnn.sxp** ファイル内の **#ScriptFiles#** セクションに、**ASCII** ファイルを変更するインストール スクリプト (**ascnnnn.ins**) がないかチェックされます。検出された場合、インストール ジョブの **SXP** アーカイブ ファイルそれぞれに対して検出された各スクリプトが実行されます。デフォルトでは、すべての変更は **ASCII** ファイルの最後に追加されます。

ininnnn.sxp および uininnnn.sxp のチェック (.ini ファイル)

この手順では、インストーラによって **ininnnn.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- **ininnnn.sxp** ファイルの **#InsDelEntries#** セクションを編集し、ini ファイル内の対応するエントリを削除または変更します。
- **ininnnn.sxp** ファイルの **#InsAddEntries#** セクションを編集し、対応するエントリを ini ファイルに作成するか、または変更します。
- **ininnnn.sxp** ファイルの **#InsDelSections#** セクションを編集し、対応するエントリを ini ファイルから削除します。

上記のリストで、**ini** ファイルという用語は、製品のリファレンス インストールに含まれていたすべての **.ini** ファイルを示しています。

またインストーラは、ログオン機能用に **uininnnn.sxp** 情報を準備します。

desktop.sxp のチェック (デスクトップ)

この手順では、インストーラによって（従来の）**desktop.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- フォルダを作成します（新しいシェルのみ）。
- **#InsFolders#** セクションを編集します。
- リンクを作成します（新しいシェルのみ）。
- **#InsLinkn#** セクションを編集します。
- アイコンを作成します。
- **#InsItemn#** セクションを編集します。

services.sxp のチェック (サービス)

（Windows NT のみ）

この手順では、インストーラによって、**services.sxp** ファイルがチェックされて以下のアクションが実行されます。

- サービスの停止
- サービスの削除
- サービスの作成
- サービスの開始

links.sxp および ulinks.sxp のチェック (リンク)

この手順では、インストーラによって **links.sxp** ファイルがチェックされ、それに応じてデスクトップが変更されます。

またインストーラは、ログオン機能用に **ulinks.sxp** 情報を準備します。

permis.sxp のチェック (権限)

(Windows NT のみ)

この手順では、インストーラによって **permis.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- **#Permisn#** セクションを編集します。
- アクセス ACE および拒否された ACE をインストールします。

actions.sxp のチェック (ポストプログラム)

この手順では、インストーラによって **actions.sxp** ファイルがチェックされ、**#InsPostActions#** セクションで指定されているポストプログラムが、その指定順に実行されます。

インストールに成功および失敗したときの手順

インストールに成功した場合、ターゲット コンピュータのユーザは、新しくインストールされたアプリケーションを即時に使用できるようになるか、あるいは新しいアプリケーションを使用する前にログアウトしてからもう一度ログオンし直す必要があります。このことは、インストールされているソフトウェア、およびインストーラの設定によって異なります。

インストールに失敗した場合は、現在のリセット レベルに従って、インストーラが変更を取り消します。リセットが必要な場合は、インストール中にシステムデータが記録されて、バックアップ ディレクトリに保存されます。

詳細については、「[即時に起動するように更新を設定する \(P. 87\)](#)」を参照してください。

インストーラによる製品のアンインストール方法

インストーラが製品のアンインストールに使用するプロセスは、いくつかの手順に分割されます。すべての製品に対してすべての手順が実行されるわけではありません。実行される手順は、製品に付属している **SXP** アーカイブ ファイルのタイプによって異なります。

それぞれの手順に対して、インストール時にローカル アーカイブに転送された **SXP** ファイルが参照されます。このため、インストーラが特定の **SXP** ファイルを処理することによって、それぞれの手順が生成されます。個々の製品またはパラメータ製品に対するパッケージング プロセス中に **SXP** ファイルが作成されなかった場合は、ターゲット コンピュータから製品をアンインストールするときに、対応する手順が省略されます。

ユーザ固有のデータを含む **SXP** ファイルは、インストーラが終了したときまたは次のログオン時に、実際のユーザ プロファイルの更新を実行するログオン機能用のみ作成されます。

アンインストール プロセスには、以下の手順が含まれています。

1. [actions.sxp のチェック \(プレプログラム\)](#) (P. 81)
2. [gina.sxp のチェック](#) (P. 81)
3. [services.sxp のチェック \(サービス\) \(Windows NT のみ\)](#) (P. 82)
4. [original.sxp のチェック \(オリジナルのセットアップ\)](#) (P. 82)

5. [ascnnnn.sxp のチェック \(ASCII ファイル\)](#) (P. 82)
6. [uininnnn.sxp のチェック \(.ini ファイル\)](#) (P. 83)
7. [ulinks.sxp のチェック \(リンク\)](#) (P. 83)
8. [gac.sxp のチェック \(グローバルアセンブリ キャッシュ\)](#) (P. 83)
9. [links.sxp のチェック \(リンク\)](#) (P. 83)
10. [innnnnn.sxp のチェック \(.ini ファイル\)](#) (P. 84)
11. [ufiles.sxp のチェック \(製品ファイル\)](#) (P. 84)
12. [files.sxp のチェック \(製品ファイル\)](#) (P. 84)
13. [udirs.sxp のチェック \(ディレクトリ\)](#) (P. 85)
14. [dirs.sxp のチェック \(ディレクトリ\)](#) (P. 85)
15. [sreg.sxp のチェック \(レジストリ\)](#) (P. 85)
16. [desktop.sxp のチェック \(デスクトップ\)](#) (P. 86)
17. [uactions.sxp のチェック \(ポストプログラム\)](#) (P. 86)
18. [actions.sxp のチェック \(ポストプログラム\)](#) (P. 86)

製品の削除に失敗した場合の手順については、[失敗した製品の削除](#) (P. 86)で説明しています。

actions.sxp のチェック (プレプログラム)

この手順では、インストーラによって **actions.sxp** ファイルがチェックされ、プレプログラムがそのリスト順に実行されます。

gina.sxp のチェック

この手順では、インストーラによって **gina.sxp** 情報がチェックされ、**GINA** が削除されます。

services.sxp のチェック (サービス)

(Windows NT のみ)

この手順では、インストーラによって、**services.sxp** ファイルがチェックされて以下のアクションが実行されます。

- サービスの停止
- サービスの削除
- サービスの作成
- サービスの開始

original.sxp のチェック (元のセットアップ)

この手順では、インストーラによって **original.sxp** ファイルがチェックされ、パッケージされた製品のオリジナルのセットアップ プログラムが実行されます。

ascnnnn.sxp のチェック (ASCII ファイル)

この手順では、インストーラによって、**ascnnnn.sxp** ファイル内の **#ScriptFiles#** セクションに、**ASCII** ファイルを変更するアンインストール スクリプト (**ascnnnn.dei**) がないかがチェックされます。検出された場合、インストール ジョブの **SXP** アーカイブ ファイルそれぞれに対して検出された各スクリプトが実行されます。デフォルトでは、すべての変更は **ASCII** ファイルの最後に追加されます。

ただし、削除される行がアンインストール スクリプトで指定されている場合でも、ターゲット コンピュータにインストールされている別の製品でもそれらの行が指定されているときは、これらの行は削除されません。

uininnnn.sxp のチェック

この手順では、インストーラによって **uininnnn.sxp** ファイルがチェックされ、アンインストール ジョブですべての **SXP** アーカイブ ファイルに対して、以下のアクションが実行されます。

- 削除される行がほかの製品でも使用されていないかどうかを考慮しながら、**#DeiAddEntries#** セクションを編集します。
- **#DeiDelSections#** セクションを編集し、対応するエントリを **ini** ファイルから削除します。
- **#DeiDelEntries#** セクションを編集し、**ini** ファイル内の対応するエントリを削除または変更します。
- **#DeiAddEntries#** セクションを編集し、対応するエントリを **ini** ファイルに作成するか、または変更します。

上記のリストで、**ini** ファイルという用語は、製品のリファレンス インストールに含まれていたすべての **.ini** ファイルを示しています。

インストールされているほかの製品が使用するエントリは削除されません。

ulinks.sxp のチェック (リンク)

またインストーラは、ログオン機能用に **ulinks.sxp** 情報を準備します。

gac.sxp のチェック (グローバル アセンブリ キャッシュ)

この手順では、削除するアセンブリを指定するセクションを含む **gac.sxp** ファイル (**GAC** = グローバル アセンブリ キャッシュ) が、インストーラによってチェックされます。

インストーラは、前回の参照が削除される場合は、**gac.sxp** の **#DeleteAssemblyn#** セクション内に指定されているアセンブリを **GAC** から削除します。そうでない場合は、現在の製品に対する参照のみが削除されます。

links.sxp のチェック (リンク)

この手順では、インストーラによって **links.sxp** ファイルがチェックされ、それに応じてデスクトップが変更されます。

ininnnn.sxp のチェック (.ini ファイル)

この手順では、インストーラによって **ininnnn.sxp** ファイルがチェックされ、アンインストール ジョブですべての **SXP** アーカイブ ファイルに対して、以下のアクションが実行されます。

- 削除される行がほかの製品でも使用されていないかどうかを考慮しながら、**#DeiAddEntries#** セクションを編集します。
- **#DeiDelSections#** セクションを編集し、対応するエントリを **ini** ファイルから削除します。
- **#DeiDelEntries#** セクションを編集し、**ini** ファイル内の対応するエントリを削除または変更します。
- **#DeiAddEntries#** セクションを編集し、対応するエントリを **ini** ファイルに作成するか、または変更します。

上記のリストで、**ini** ファイルという用語は、製品のリファレンス インストールに含まれていたすべての **.ini** ファイルを示しています。

インストールされているほかの製品が使用するエントリは削除されません。

ufiles.sxp のチェック (製品ファイル)

この手順では、インストーラによって **ufiles.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- **#FilesInArchives#** セクションを編集し、対応するファイルをターゲット コンピュータから削除します。
- ここで削除できないファイルにはマークを付け、次の再起動時に削除します。

files.sxp のチェック (製品ファイル)

この手順では、インストーラによって、**files.sxp** ファイルがチェックされて以下のアクションが実行されます。

- **#FilesInArchives#** セクションを編集し、対応するファイルをターゲット コンピュータから削除します。
- ここで削除できないファイルにマークを付けると、次の再起動時にそれらは削除できません。

udirs.sxp のチェック (ディレクトリ)

この手順では、インストーラによって **udirs.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- **#DeiDelDirs#** セクションを編集し、対応するディレクトリをターゲット コンピュータから削除します。
- **#DeiDelDirsWithSubs#** セクションを編集し、対応するディレクトリとサブディレクトリをターゲット コンピュータから削除します。
- **#DeiAddDirs#** セクションを編集し、対応するディレクトリをターゲット コンピュータに作成します。

dirs.sxp のチェック (ディレクトリ)

この手順では、インストーラによって、**dirs.sxp** ファイルがチェックされて以下のアクションが実行されます。

- **#DeiDelDirs#** セクションを編集し、対応するディレクトリをターゲット コンピュータから削除します。
- **#DeiDelDirsWithSubs#** セクションを編集し、対応するディレクトリとサブディレクトリをターゲット コンピュータから削除します。
- **#DeiAddDirs#** セクションを編集し、対応するディレクトリをターゲット コンピュータに作成します。

sreg.sxp のチェック (レジストリ)

この手順では、インストーラによって **sreg.sxp** がチェックされ、レジストリが変更されます。その際、キーおよびキーの値が削除されたり、キーの値が変更されます。ターゲット コンピュータ上のほかの製品が使用しているキーまたは値は、削除されません。

desktop.sxp のチェック (デスクトップ)

この手順では、インストーラによって **desktop.sxp** ファイルがチェックされ、以下のアクションが実行されます。

- 新しいシェルの場合にのみ、**#DeiLinks#** セクションを編集して、そのセクションで指定されているリンクを削除します。
- 新しいシェルの場合にのみ、**#DeiFolders#** セクションを編集して、そのセクションで指定されているフォルダを削除します。
- **#InsItemn#** セクションを編集し、以下のアクションを実行します。
 - Windows エクスプローラからのアイコンの削除
 - ステートメントをバックアップディレクトリ内のファイルにバッファリングし、アンインストールの終了後、このファイルはユーザのディレクトリ内の個別ユーザのファイルにコピーされます。

actions.sxp のチェック (ポストプログラム)

この手順では、インストーラによって **uactions.sxp** ファイルがチェックされ、そのファイル内のリスト順にユーザ固有のポストプログラムが実行されます。

actions.sxp のチェック (ポストプログラム)

この手順では、インストーラによって **actions.sxp** ファイルがチェックされ、そのファイル内のリスト順にポストプログラムが実行されます。

失敗した製品の削除

製品を削除中に何らかのエラーが発生した場合、インストーラはそれらのエラーを記録しますが、アンインストールプログラムは続行し、製品からできるだけ多くのものを削除します。何らかのエラーメッセージを受け取った場合は、エラーログをチェックしてください。このエラーログは、製品のアンインストールを完了するためには、手動でファイルを削除する必要があるのか、またはファイルを変更する必要があるのかを決定する場合に役立ちます。

詳細については、「[即時に起動するように更新を設定する \(P. 87\)](#)」を参照してください。

即時に起動するように更新を設定する

Windows NT コンピュータで定義されているユーザごとに、Windows NT は、デスクトップおよびレジストリのユーザ定義データをそのユーザのプロファイルに保存します。ユーザがコンピュータにログインすると、常にログオン機能がこのデータをチェックして、そのユーザのプロファイルをリセットし、必要な更新を行います。

プロファイルを更新した直後に `sxplgxx.exe` を起動するように指定するには、`Show=32` パラメータを使用します。

したがって、ユーザは、ログアウトしてから再度ログオンしてこれらの更新を起動する必要はありません。

ブート手順およびブート レベル

インストーラがそのジョブ（インストール、アンインストール、および更新）を処理した後に、それぞれのブート レベルが設定されたり、（たとえば、ファイルがロックされたために）システムの再起動が必要になったりした場合には、システム起動（ブートまたはログオン/ログオフ）が開始します。システム起動は、ブート レベルおよびシステムの状態に応じて異なります。

インストール ブート レベルは、リファレンス インストールによって自動的に設定されますが、手動でも変更できます。インストールとアンインストール向けに別々にブート レベルを設定できます。アンインストールのブート レベルが指定されていない場合は、インストールのブート レベルの値が使用されます。

製品のインストールにログオフ/ログオンまたは再起動が必要な場合、インストーラはブート レベルをより高い値に変更することができます。

必要に応じて、製品のブート レベルを `info.sxp` アーカイブ ファイルで指定したり、変更したりすることができます。製品をインストールした後に、強制的に再起動またはログオン/ログオフが行われるようにすることもできます。

以下の表に、ブート レベル、開始エンティティ、および対応するアクションに関する情報を示します。

ブート レベル	アクション	コメント
0	ターゲット駆動	ターゲット コンピュータ上で製品のインストールまたは削除を行う環境において、再起動が必要な場合（たとえば、置換されるファイルがターゲット コンピュータ上でロックされている場合など）は、インストーラによってこの再起動が開始されます。 参照インストール中にパッケージング コンピュータが再起動されなかった場合は、これがデフォルトになります。
1	ログオフが必要	Windows デスクトップおよびレジストリへの変更を有効化するには、ユーザがログオフしてからログオンし直す必要があります。
3	バッチ後に再起動	トランザクションの最後に、自動的にシステムの再起動が開始されます。 参照インストール中にパッケージング コンピュータが再起動された場合は、これがデフォルトになります。
4	ジョブ後に再起動	インストールの直後、または製品の削除の直後に、再起動が行われます。

ブート レベル 1 および 3 の場合は、次のようになります。インストール ジョブおよびアンインストール ジョブが数個の場合のトランザクションでは、アンインストール ジョブが最初に実行されます。発生したアンインストール ブート レベルのうち、最上位が記録され、すべてのアンインストール ジョブの最後に、必要なシステム ブートが実行されます。次に、同じ手順がすべてのインストール ジョブに適用されます（最上位のインストール ブート レベルを使用）。

ブート レベル 2 は、このパッケージ バージョンでは適用されなくなりました。ブート レベル 2 のエントリを含む古いパッケージが編集される場合は、ブート レベルが内部的に「1 - ログオフが必要」に設定されます。

autoexec.bat の変更規則

ターゲット コンピュータで[インストール](#) (P. 89) ジョブおよび[アンインストール](#) (P. 90) ジョブを実行する場合、インストーラは autoexec.bat ファイルの変更ルールに従います。

インストール時の autoexec.bat の変更方法

ターゲット コンピュータへのインストール用に autoexec.bat が作成されている場合には、まだ autoexec.bat ファイルに記述されていない *ascnnnn.sxp* ファイル内のすべてのエントリが、autoexec.bat ファイルにコピーされます。

このコピー処理は、LH、LOADHIGH、または SET コマンドの 1 つが含まれる行には適用されません。

インストーラにより、これらのコマンドを含む行が以下のように処理されます。

LH および LOADHIGH

プログラム呼び出しでは、LH および LOADHIGH コマンドは評価されません。たとえば、autoexec.bat ファイルにプログラム呼び出し LH C:¥DRIVER.EXE 1024 が含まれており、ascnnnn.sxp ファイルに C:¥DRIVER.EXE エントリが含まれている場合、ascnnnn.sxp の C:¥DRIVER.EXE エントリが autoexec.bat にコピーされます。

SET

オプションで、**autoexec.bat** ファイルで **SET** コマンドを使用して、変数に値を割り当てます。ただし、**autoexec.bat** ファイルと **ascnnnn.sxp** ファイルの両方で、同じ変数に対して異なる 2 つの値が指定されている場合には、**ascnnnn.sxp** ファイル内の設定が使用されます。

たとえば、**autoexec.bat** ファイルでは **SET TEST=5** が指定されており、**ascnnnn.sxp** ファイルでは **TEST=10** が指定されているとします。この場合、プログラムをインストールするときに、**TEST=10** の設定が使用されます。

ただし、例外が 1 つあります。

変数の値に対する拡張として、以下の変数の割り当てが **autoexec.bat** ファイルに追加されます。

```
(variablename=%variablevalue%value)
```

このステートメントによって、以前の変数の設定値が上書きされることはありません。

変数値の拡張は、ファイルの終わりに入力されます。起動プロセスが **autoexec.bat** ファイルの最後に達する前に、（たとえば、コマンドに対して）新しいパスを使用する必要がある場合に備えて、この値を控えておいてください。システムの起動時に、**autoexec.bat** ファイルが順に評価されます。

インストールジョブで実行された **PATH** 変数の拡張は、それぞれインストールファイル内の拡張として入力されます。

たとえば、アプリケーションによって以下の行が拡張されるとします。

```
PATH=C:¥DOS;C:¥WIN;
```

この行に **C:¥TEST** を追加すると、**ascnnnn.sxp** ファイル内のエントリは以下ようになります。

```
PATH= %PATH%C:TEST
```

以前のエントリでは、インストール中に **C:¥TEST;** によって **PATH** 変数が拡張されますが、既存のエントリはどの部分も上書きされません。

削除時の autoexec.bat の変更方法

アンインストールジョブを実行すると、アンインストールされるアプリケーションの **ascnnnn.sxp** ファイル内のすべてのエントリは、ターゲットコンピュータにインストールされている別のアプリケーションがそれを必要としない限り、**autoexec.bat** ファイルから削除されます。

インストーラは、以下で説明されているように、LH、LOADHIGH、または SET コマンドのいずれかが含まれる行を処理します。

LH および LOADHIGH

インストーラは、プログラム呼び出しを、LH および LOADHIGH コマンドが含まれる行と比較します。LH および LOADHIGH コマンドは、この比較では無視されます。たとえば、autoexec.bat ファイルにプログラム呼び出し LH C:¥DRIVER.EXE が含まれており、ascnnnn.sxp ファイルにも C:¥DRIVER.EXE エントリが含まれている場合、ターゲット コンピュータに DRIVER.EXE プログラムを必要としているアプリケーションがほかにはないときは、この行が削除されます。

SET

オプションで、autoexec.bat ファイルで SET コマンドを使用して、変数に値を割り当てます。この場合、指定するエントリがアンインストールジョブの削除対象となっているときは、SET コマンドで指定された変数がターゲット コンピュータの別のプログラムによって使用されていないときにのみ、エントリが削除されます。

config.sys の変更ルール

ターゲット コンピュータ上で[インストール \(P. 91\)](#) ジョブおよび[アンインストール \(P. 93\)](#) ジョブを実行する場合、インストーラは config.sys ファイルの変更ルールに従います。

インストール時の config.sys の変更方法

インストールするアプリケーションの ascnnnn.sxp ファイルのすべてのエントリが、ターゲット コンピュータの config.sys ファイルにコピーされます（これらのエントリがファイル内にない場合）。

この手順は、BUFFERS、STACKS、FILES、FCBS、LASTDRIVE、DEVICE、DEVICEHIGH、INSTALL または SET のいずれかのコマンドが含まれる行には適用されません。

インストーラにより、これらのコマンドを含む行が以下のように処理されます。

BUFFERS、STACKS、FILES、または FCBS

ascnnnn.sxp ファイルに BUFFERS、STACKS、FILES、または FCBS コマンドが含まれるエントリがある場合、インストーラによって ascnnnn.sxp ファイルのエントリと config.sys ファイルのエントリが比較され、大きい方の値が新しいエントリとして使用されます。

たとえば、インストール ファイルに BUFFERS=50 エントリがある場合は、BUFFERS=30 エントリが上書きされますが、BUFFERS=60 エントリは上書きされません。複数のエントリが存在する場合は (STACKS の場合など)、最も大きな組み合わせの値が使用されます。たとえば、STACKS 9.30 と STACKS 5.35 が存在する場合、インストーラでは STACKS 9.35 が使用されます。

LASTDRIVE

LASTDRIVE コマンドの処理も同様になります。インストール ファイルに LASTDRIVE=F エントリがある場合、config.sys ファイルの LASTDRIVE=D エントリが上書きされますが、LASTDRIVE=G エントリは上書きされません。

DEVICE および DEVICEHIGH

DEVICE および DEVICEHIGH コマンドは、ドライバをロードする場合に使用されます。インストーラによってドライバのファイル名が定義され (EMM386.EXE など)、このファイル名がインストール ファイルのエントリと config.sys ファイルの現在のエントリの両方と比較されます。2 つのドライバ名が同じである場合は、フルパス名が異なっても config.sys のエントリがインストール ファイルのエントリによって上書きされます。たとえば、インストール ファイルに DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE エントリがある場合、config.sys の DEVICEHIGH=D:¥WIN¥EMM386.EXE エントリが上書きされます。

重要： DEVICE および DEVICEHIGH コマンドが比較される場合は、ドライバ名のみが考慮されます。指定されたコマンド自体 (DEVICE または DEVICEHIGH) は重要ではありません。

INSTALL

INSTALL コマンドの変更ルールは、DEVICE および DEVICEHIGH の変更ルールに対応しています。

SET

オプションで、`config.sys` ファイルで `SET` コマンドを使用し、`autoexec.bat` ファイルと同じルールによって変数に値を割り当てることができます。

削除時の config.sys の変更方法

アンインストール ジョブを実行すると、アンインストールするアプリケーションの `ascnnnn.sxp` ファイルのすべてのエントリが、ターゲット コンピュータの `config.sys` ファイルから削除されます（これらのエントリが、ターゲット コンピュータにインストールされているほかのアプリケーションで必要とされない場合）。

このインストーラでは、以下で説明されているように `BUFFERS`、`STACKS`、`FILES`、`FCBS`、`LASTDRIVE`、`DEVICE`、`DEVICEHIGH`、`INSTALL`、および `SET` のいずれかのコマンドを含む行が処理されます。

BUFFERS、STACKS、FILES、および FCBS

`ascnnnn.sxp` ファイルに `BUFFERS`、`STACKS`、`FILES`、または `FCBS` コマンドが含まれるエントリがある場合、インストーラによって、ターゲット コンピュータにインストールされているほかのアプリケーションでそのエントリが必要とされるかどうかチェックされます。

- 必要ない場合、エントリは削除されます。
- 必要な場合は、2 番目に大きいエントリがほかのアプリケーションに対して使用されます。

たとえば、`config.sys` ファイルに `BUFFERS=50` が含まれ、インストール ファイルにも `BUFFERS=50` があり、ほかの 2 つのアプリケーション用に `BUFFERS=40` と `BUFFERS=30` のエントリがある場合は、`BUFFERS=50` は `BUFFERS=40` に置き換えられます。

LASTDRIVE

`LASTDRIVE` コマンドは、`BUFFERS`、`STACKS`、`FILES`、および `FCBS` コマンドと同様に処理されます。

DEVICE および DEVICEHIGH

DEVICE および DEVICEHIGH コマンドは、ドライバをロードする場合に使用されます。インストーラによってドライバのファイル名が定義され (EMM386.EXE など)、インストールされているほかのアプリケーションで使用されるドライバ名と比較されます。ほかのアプリケーションでこのドライバが使用されている場合、**config.sys** ファイルの行は削除されません。

重要： DEVICE および DEVICEHIGH コマンドが比較される場合は、ドライバ名のみが考慮されます。指定されたコマンド自体 (DEVICE または DEVICEHIGH) は重要ではありません。

INSTALL

INSTALL コマンドの変更ルールは、DEVICE および DEVICEHIGH コマンドの変更ルールに対応しています。

SET

オプションで、**config.sys** ファイルで SET コマンドを使用し、変数に値を割り当てることができます。この場合、指定するエントリがアンインストールジョブの削除対象となっているときは、SET コマンドで指定された変数がターゲット コンピュータの別のプログラムによって使用されていないときにのみ、エントリが削除されます。

win.ini および system.ini の変更ルール

ターゲット コンピュータ上で[インストール](#) (P. 94) ジョブおよび[アンインストール](#) (P. 95) ジョブを実行する場合、インストーラは win.ini および system.ini ファイルの変更ルールに従います。

インストール時の win.ini および system.ini の変更方法

ターゲット コンピュータへのインストール用に win.ini および system.ini ファイルが変更される場合、**ascnnnn.sxp** ファイルのすべてのエントリが .ini ファイルの指定されたセクションにコピーされます。ini ファイル内のエントリは、**ascnnnn.sxp** ファイル内に一致するエントリがある場合は、このエントリによって上書きされます。

以下の例外が適用されます。

Load および Run エントリ

win.ini ファイルの [windows] セクションにある Load および Run エントリは、インストール ファイルのエントリによってのみ拡張されます。たとえば、win.ini ファイルに以下のエントリが含まれているとします。

```
load=c:%tools%fun.exe
```

インストールのエントリは、以下のとおりです。

```
load=c:%dark%dark.exe
```

win.ini ファイルの拡張されたエントリは、以下のようになります。

```
load=c:%tools%fun.exe c:%dark%dark.exe
```

[386Enh] セクション

device= で指定されたドライバはすべて、system.ini ファイルの [386Enh] セクションに入力されます。[386Enh] セクションで既存の device= エントリが上書きされることはありません。上書きされる代わりに、既存のエントリが追加されます。

削除時の win.ini および system.ini の変更方法

アンインストールするアプリケーションの ascnnnn.sxp ファイルに含まれるすべてのエントリが、config.sys ファイルから削除されます（これらのエントリが、ターゲット コンピュータにインストールされているほかのアプリケーションで必要とされない場合）。

以下の例外が適用されます。

Load および Run エントリ

win.ini ファイルの [windows] セクションの Load および Run エントリは、インストール ファイルに対応するエントリがないため、削除されません。

[386Enh] セクション

削除対象のアプリケーションによって system.ini ファイルの [386Enh] セクションに書き込まれたドライバ（device= のエントリ）は、削除されます。

第 5 章：診断およびトラブルシューティング

Packager and Installer for Windows を使用しているときにエラーが発生した場合は、トレース機能（Packager and Installer に使用可能）とターゲット コンピュータ上のインストールの出力によって、詳細な診断情報を取得できます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストールジョブの結果の表示](#) (P. 98)

[トレース機能](#) (P. 99)

[ログファイル収集ツール dsminfo](#) (P. 101)

インストール ジョブの結果の表示

ターゲット コンピュータ上のインストール ジョブの出力を表示して、ソフトウェア インストール ジョブの詳細な診断情報を取得することができます。

次の手順に従ってください：

1. ドメインマネージャのエクスプローラ ツリーで、[ジョブ]、[ソフトウェア ジョブ]、および [すべてのソフトウェア ジョブ] を展開します。

[すべてのソフトウェア ジョブ] ノードには、このドメインでスケジュールしたすべてのジョブ コンテナおよび完了したすべてのジョブ コンテナのリストが表示されます。

2. リストのジョブ コンテナをダブルクリックします。

右側のペインに、ジョブ コンテナの送信先となったターゲット コンピュータのリストが表示されます。

3. リストのターゲット コンピュータをダブルクリックします。

右側のペインに、ターゲット コンピュータのジョブが表示されます。

4. ジョブを右クリックし、コンテキスト メニューから [プロパティ] を選択します。

[ジョブ コンテナ ターゲット ジョブ プロパティ] ダイアログ ボックスに、選択されたジョブの詳細情報が表示されます。

コンピュータ ジョブ

インストール ジョブが失敗した場合、[ステータス メッセージ] フィールドに状態およびエラーの情報が表示されます。ジョブの実行時にエラーが発生した場合は、ここにエラー メッセージが表示されます（例：SXP000290-製品はこのシステムに対して使用できません）。

[ステータス ヘルプ] ボタンをクリックして、SXP000290 などのエラー メッセージの理由および解決策の詳細を検索します。

配信のトレース

Data Transport Service (DTS) コンポーネントによって提供されたトレース情報が表示されます。

ジョブ出力

ターゲット コンピュータ上のソフトウェア管理インストーラによって提供された出力が表示されます。ジョブの実行時にトレース機能がオンになっていた場合は、[ジョブ出力] タブにトレース情報が示されます。ジョブの実行時にトレース機能がオフになっていた場合、[出力] タブに表示される詳細項目は少なく、エラーのないジョブについてはダイアログ ボックスが空になる場合があります。

トレース機能

パッケージ、インストーラ、あるいはその両方に対してトレースを有効にすることができます。インストーラのトレースは、任意の数のターゲット コンピュータ上で起動することができます。

パッケージのトレース

必要に応じて、パッケージング コンピュータ上の **trace.txt** と呼ばれるトレース ファイルに、パッケージのアクティビティを診断用に記録することができます。トレース ファイルは、パッケージのインストールディレクトリのトレース サブディレクトリにあります。必要に応じて、パッケージによって、**trace.ba0**、**trace.ba1** などのバックアップ ファイルが作成されます。**trace.txt** ファイルには、常に最新の情報が含まれます。

パッケージのトレースを有効にするには、パッケージ メイン メニューから [ツール] - [オプション] を選択し、表示された [オプション] ダイアログ ボックスで [トレースの有効化] を選択します。パッケージのトレースを無効にするには、[オプション] ダイアログ ボックスで [トレースの有効化] チェック ボックスをオフにします。トレース機能が有効になっていない場合でも、プロトコルおよびエラーのメッセージは常にトレース ファイルに書き込まれます。

インストーラトレース

ターゲット コンピュータ上のトレース ファイルにインストーラのアクティビティを診断用に記録するように指定できます。

トレースするターゲット システムに対してこれを指定するには、**DSM** エクスプローラで **Software Delivery** エージェント プラグインの [プロパティ] メニューからエージェントの設定手順 [**SM** インストーラ: トレースの有効化] を選択します。

トレース ファイルの内容をジョブの出力ファイルに転送するには、エージェント起動手順 [**SM** インストーラ: 最新トレースの取得] または [**SM** インストーラ: すべてのトレースの取得] を使用します。

また、ユーザ固有の項目のインストールについてもトレース情報が作成されます。この情報をクエリするには、エージェントの起動プロシージャ [**SM** インストーラ: ユーザ トレースの取得] を使用します。

トレースを使用する代わりに、エージェントの起動プロシージャ [**SM** インストーラ: ユーザ履歴の取得] を実行して、ユーザ固有の履歴をクエリできます。

変換された **MSI** 製品のインストール時の **Microsoft Installer (MSI)** のアクティビティは、同じメカニズムを使用して記録されます。この **MSI** トレースは、以下の 3 つの部分で構成されています。

- SxpOutputFile の内容
- 現在のプロパティ/パラメータ設定
- トレース メッセージ

ログ ファイル収集ツール dsminfo

CA Technologies は、Client Automation がインストールされているシステムから、診断情報を収集する dsminfo ツールを提供しています。収集されたデータは、ログ ファイル、システム情報、ディレクトリ構造、レジストリおよび環境情報を含む単一のファイルに圧縮されます。この診断ツールは、Client Automation 製品インストール メディアの「DiagnosticTools」フォルダの下にあります。

Client Automation の問題が再現可能である場合は、以下のコマンドを実行してトレース レベルを **DETAIL** に変更してください。

```
cftrace -c set -l DETAIL
```

問題を再現し、dsminfo ツールを使って診断情報を収集してください。

注：

このツールの詳細については、製品インストール メディアの「DiagnosticTools」フォルダの下にある **DSMInfoReadMe.txt** ファイルを参照してください。

dsminfo ツールは、デフォルトでは「.7z」ファイルを作成します。これらのファイルは ZIP ファイルより高い圧縮を実行できます。そのため、CA へのアップロードが容易です。