

LabVIEW™ アプリケーションビルダ

バージョン 6.1

LabVIEW アプリケーションビルダは、LabVIEW を使用してスタンドアロンアプリケーション (EXE) および共有ライブラリ (DLL) を作成するために使用するアドオンパッケージです。また、これらのアプリケーションおよび共有ライブラリは、LabVIEW 開発システムなしで配布することができます。アプリケーションおよび共有ライブラリの配布の使用許諾条件については、「ナショナルインスツルメンツソフトウェア使用許諾契約書」を参照してください。

このリリースノートでは、インストール手順、およびこのバージョンのアプリケーションビルダを使用して作成されるアプリケーションおよび共有ライブラリのシステム要件について説明します。アプリケーションビルダ 6.1 は LabVIEW 6.1 とともに使用してください。

目次

| | |
|---|---|
| システム構成要件 | 2 |
| UNIX | 2 |
| Macintosh..... | 3 |
| LabVIEW アプリケーションビルダライブラリのインストール | 3 |
| Windows..... | 3 |
| Macintosh..... | 4 |
| UNIX | 4 |
| アプリケーションビルダのインストールの確認..... | 5 |
| 一般的な質問 | 5 |
| LabVIEW ランタイムエンジンのインストーラはどこにありますか? | 5 |
| ランタイムエンジンをインストールする代わりに、実行可能ファイルと同じディレクトリに lvrtd.dll をコピーすることはできますか? | 5 |
| 作成するアプリケーションに「... について」のカスタム画面を入れるにはどうしたらいいですか? | 6 |
| 指定したカスタムアイコンがアプリケーションで使用されないのはなぜですか? | 6 |
| アプリケーションビルダライブラリの変更内容..... | 6 |
| バージョン 6.0 とバージョン 6.1 の間の変更内容 | 6 |
| バージョン 5.1.1 とバージョン 6.0 の間の変更内容 | 7 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| バージョン 5.1 とバージョン 5.1.1 の間の変更内容 | 8 |
| バージョン 5.0 とバージョン 5.1 の間の変更内容 | 8 |

システム構成要件

アプリケーションビルダを使用して作成するアプリケーションや共有ライブラリは、LabVIEW 開発システムとほぼ同じ要件で動作します。必要なメモリ容量はアプリケーションや共有ライブラリの大きさによって異なります。通常、アプリケーションや共有ライブラリは、開発システムで VI を実行するのに必要なメモリ容量と同量のメモリを必要とします。

LabVIEW アプリケーションおよび共有ライブラリは、ディレクトリにテンポラリファイルを格納します。テンポラリファイルには大きなものもあるため、このテンポラリディレクトリ用に数メガバイトのディスク領域を確保することをお勧めします。テンポラリディレクトリを表示したり変更したりするには、**ツール→オプション**を選択し、上部にあるプルダウンメニューから**パス**を選択します。

アプリケーションまたは共有ライブラリが予期せず中断した場合、ファイルはテンポラリディレクトリ内に残ったままになることがあります。この場合、古いファイルを削除してディスクスペースを解放してください。

UNIX

フロントパネルを表示するアプリケーションおよび共有ライブラリには、OpenWindows 3、HP-VUE、X11R6 などの X Windows System サーバが必要です。LabVIEW では `xlib` を使用して独自のグラフィカルユーザインタフェース (GUI : Graphical User Interface) が作成されるため、アプリケーションおよび共有ライブラリでは Motif や OpenLook などの GUI は不要です。

(Sun) Sun 対応 LabVIEW アプリケーションビルダは、Solaris 2.5.1 以降で動作します。

(Linux) Linux 対応の LabVIEW は、RedHat Linux 5.0 以降の Linux/x86 コンピュータ上で動作します。Linux 対応の LabVIEW アプリケーションビルダには、カーネルのバージョンが 2.0.x 以降の Intel x86 プロセッサの Linux が必要です。LabVIEW は RedHat、Calderra、SuSE、Debian などの代表的な Linux オペレーティングシステムで動作します。

32 MB 以上のメモリと 32 MB 以上のスワップ用ハードディスクが必要です。また、インストールするコンポーネントによっては、65 MB ~ 150 MB のハードディスク領域が必要となります。

Macintosh

共有ライブラリを作成するには、Macintosh Programmer's Workshop (MPW) がインストール済みであることが条件です。MPW のツールディレクトリに MrC コンパイラがなくてはなりません。Metrowerks によってインストールされた MPW には、このコンパイラは入っていません。Apple Developer Connection (developer.apple.com) で、正しいバージョンをダウンロードしてください。

CodeWarrior アプリケーションから LabVIEW で作成した共有ライブラリを呼び出すには、そのアプリケーションに十分なメモリが割り当てられている必要があります。アプリケーションで使用する LabVIEW ランタイムエンジンはそれ自体が約 4 MB であるため、作成されるアプリケーションには少なくとも 5 MB を割り当ててください。デフォルトのメモリ量は 384 KB で、割り当てたメモリが不十分な際に発生するエラーには、問題の原因は示されません。

LabVIEW アプリケーションビルダライブラリのインストール

LabVIEW プロフェッショナル開発システムをインストールすると、デフォルトでアプリケーションビルダがインストールされます。アプリケーションビルダを別途購入した場合は、以下の手順でインストールしてください。

Windows

アプリケーションビルダをインストールするには以下の手順を実行します。



メモ

一部のウイルス検出プログラムは、インストーラプログラムの実行を妨げる場合があります。インストールを始める前に、配布メディアのウイルスをチェックしてください。次に、自動ウイルス検出を無効にしてインストーラを実行します。インストールが終了したら、もう一度ハードディスクのウイルスをチェックしてウイルス検出を有効にします。

1. インストール CD を挿入します。
2. `setup.exe` を実行します。
3. 必要に応じて、パスを LabVIEW ディレクトリに変更し、**Install** ボタンをクリックします。

Macintosh

アプリケーションビルダをインストールするには以下の手順を実行してください。



メモ 一部のウィルス検出プログラムは、インストーラプログラムの実行を妨げる場合があります。インストールを始める前に、配布メディアのウィルスをチェックしてください。次に、自動ウィルス検出を無効にしてインストーラを実行します。インストールが終了したら、もう一度ハードディスクのウィルスをチェックしてウィルス検出を有効にします。

1. インストール CD を挿入します。
2. **LabVIEW Applibs Installer** アイコンをダブルクリックします。
3. **Install** ボタンをクリックすると、インストーラの指示により、保存先フォルダとして、LabVIEW フォルダを選択します。



メモ LabVIEW で共有ライブラリを作成するには、コンピュータに ToolServer を含む MPW が フルインストールされている必要があります。これは Apple Developer Connection (developer.apple.com) から無料でダウンロードできます。CodeWarrior MPW がインストールされているだけでは、必要なツールセットがないため不十分です。

UNIX

Linux または Sun にアプリケーションビルダをインストールするには、以下の手順を実行します。これらのライブラリのインストールにルート権限は必要ありませんが、インストール先の LabVIEW ディレクトリへの書き込みが有効であることが必要です。

1. インストール CD をマウントします。
2. オペレーティングシステムに次の UNIX コマンドを入力します。
 - **(Linux)**

```
cd /mnt/cdrom/linux
```

ここで、cdrom は CD をマウントしたディレクトリです。
 - **(Solaris 2)**

```
volcheck  
cd /cdrom/cdrom0/solaris2
```

ここで、cdrom は CD をマウントしたディレクトリです。
3. 次のコマンドを入力してインストールプログラムを実行します。

```
./INSTALL
```
4. 画面上の指示に従います。

アプリケーションビルダのインストールの確認

アプリケーションビルダをインストール後、LabVIEW を起動し、**ツール→アプリケーションまたは共有ライブラリ (DLL) を作成**という項目が選択できるかどうかを確認します。LabVIEW ディレクトリに AppLibs ディレクトリが含まれていることを確認します。このディレクトリが存在しない場合は、「[LabVIEW アプリケーションビルダライブラリのインストール](#)」を参照して、アプリケーションビルダライブラリを再インストールしてください。

ライブラリが正しくインストールされていれば、examples ディレクトリには appbuild.lib サンプルプログラムが含まれているはずです。

一般的な質問

以下は、LabVIEW アプリケーションビルダに関する一般的な質問とその回答です。

LabVIEW ランタイムエンジンのインストーラはどこにありますか？

LabVIEW CD で、LabVIEW ランタイムエンジンインストーラは AppLibs\installs ディレクトリにあります。**(Macintosh および UNIX)** ランタイムエンジンインストーラは redist\runTime ディレクトリにあります。アプリケーションビルダを別途購入した場合、アプリケーションビルダの CD の同じ場所に、ランタイムエンジンインストーラが入っています。

ランタイムエンジンインストーラは、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト (ni.com) からダウンロードできます。

ランタイムエンジンをインストールする代わりに、実行可能ファイルと同じディレクトリに lvrt.dll をコピーすることはできますか？

ランタイムエンジンがインストールされると、lvrt.dll (エンジン DLL) とそのサブディレクトリは、デフォルトで Program Files\National Instruments\shared\LabVIEW Run-Time\6.1 にコピーされます。実行可能ファイルは、エンジン DLL を検索する際、まずそのディレクトリをチェックするため、ファイルやサブディレクトリを実行可能ファイルと同じディレクトリにコピーしてもかまいません。ただし、各実行可能ファイルは、そのディレクトリに lvrt.dll の複製が必要なため、この方法ではモジュールの柔軟性が多少失われます。この方法を使用する場合は、それらのファイルとサブディレクトリをサポートファイルとしてビルド内に含めるようにしてください。

作成するアプリケーションに「... について」のカスタム画面を入れるにはどうしたらいいですか？

アプリケーションを説明したフロントパネル付きの VI を作成します。VI 名は About で始まるようにしてください。アプリケーションを作成する際にこの VI をダイナミック VI として含めます。それにより、実行可能ファイルのヘルプメニューの「... について」オプションが有効になり、About VI を実行できるようになります。

指定したカスタムアイコンがアプリケーションで使用されないのはなぜですか？

LabVIEW では、16×16 と 32×32 という 2 種類の解像度があり、それぞれ白黒と 16 色のアイコンをインポートできるため、全部で 4 種類のアイコンを作成可能です。アイコンファイルに 4 つのアイコンすべてが含まれていない場合、LabVIEW は足りないアイコンの代わりにデフォルトアイコンを使用します。それを避けるには、アイコンエディタを使用してすべてのタイプのアイコンを指定します。

アプリケーションビルダライブラリの変更内容

以下のセクションでは、最新のアプリケーションビルダの変更点について説明します。

バージョン 6.0 とバージョン 6.1 の間の変更内容

バージョン 6.0 から 6.1 への移行時に変更された内容について説明します。

- 6.1 では、保存先ダイアログボックスが 2 つあります。まず、**ソースファイル**タブ上で**インストール先のカスタマイズ**ボタンをクリックすると、**ビルド先設定**ダイアログボックスが開き、ここでファイルごとのビルドの保存先を設定します。2 つめは、**インストール**タブ上で**インストール**ボタンをクリックすると、**インストール先設定**ダイアログボックスが開き、ここでファイルごとのインストール設定を記述します。
- **保存**または**別名で保存**を選択して、.bld ファイルという特殊ファイルを作成すると、最近使用したビルドスクリプトのプルダウンメニューが、ロードボタンのところに表示されます。
- **(Windows)** LabVIEW は Microsoft Installer (MSI) インストーラを生成します。デフォルトインストールディレクトリは、10 種類の項目の中から選ぶことができるようになりました。
- **(Windows)** Microsoft Installer (MSI) はディスク分割機能をサポートしないため、LabVIEW 6.0 の**インストール**タブの**メディアサイズとディスク 1 に残す空き容量 (kB)** は削除されています。

- **(Windows)** アプリケーションビルダでは常にアンインストーラを作成するため、**上級インストーラ設定**ダイアログボックスの**アンインストーラを作成**オプションは削除されています。また、LabVIEW ランタイムエンジンの必要な部分のみをインストールするためのチェックボックスもあります。
- アプリケーションをリモートで制御するには、**インストール**タブ上の**上級**ボタンをクリックして、**リモートパネルライセンスサポート**チェックボックスにチェックマークを付け、インストーラにNIライセンスマネージャユーティリティを追加してください。NIライセンスマネージャの詳細については、**スタート→プログラム→National Instruments→LabVIEW 6.1→NI License Manager Utility**を参照してください。
- **(Windows)** インストーラを作成できる言語の数は、12言語から4言語（英語、フランス語、ドイツ語、日本語）に減らしました。
- アプリケーションまたは共有ライブラリを開発している場合は、そのアプリケーションまたは共有ライブラリとともにユーザ定義またはサードパーティの関連するエラーコードテキストファイルを配布する必要があります。アプリケーションビルダを使用してアプリケーションまたは共有ライブラリ用のインストーラを作成する場合は、アプリケーションビルダの指示に従い、配布するエラーコードテキストファイルを選択します。アプリケーションビルダでは、ファイルのインストールサブディレクトリも構成されます。

サードパーティユーティリティを使用してインストーラを作成する場合は、配布するエラーコードテキストファイルを見つけてそのファイル用の正しいインストールサブディレクトリを構成します。ユーザ定義のエラーコードテキストファイルは `labview\user.lib\errors` にあり、サードパーティファイルは `labview\projects\errors` にあります。アプリケーション用のインストーラを作成する場合は、エラーコードテキストファイルをアプリケーションディレクトリの `user.lib\errors` サブディレクトリにインストールします。共有ライブラリ用のインストーラを作成する場合は、エラーコードテキストファイルを `National Instruments\shared\errors` ディレクトリにインストールします。それらのディレクトリには、エラーコードを翻訳した言語サブフォルダを入れることもできます。

バージョン 5.1.1 とバージョン 6.0 の間の変更内容

バージョン 5.1.1 から 6.0 への移行時に変更された内容について説明します。

- アプリケーションビルダを使用して共有ライブラリ (DLL) を作成できます。
- **(Windows)** 3D Graph、DataSocket、および NI Report に必要なファイルは、LabVIEW ランタイムエンジンのインストールの一部になりました。インストーラを作成するには、LabVIEW ランタイムエンジンをインストールするかどうかを選択するだけ OK です。

バージョン 5.1 とバージョン 5.1.1 の間の変更内容

バージョン 5.1 から 5.1.1 への移行時に変更された内容について説明します。

- 以前は、作成した後に場所を移動したスクリプトファイルを開こうとすると、アプリケーションビルダでエラーが発生しました。5.1.1 では、ビルドスクリプトファイルを作成した後に移動することができます。
- アプリケーションビルダでは、名前による DLL の参照の問題は発生しません。
- アプリケーションにサポートファイルを追加する場合、**アプリケーションビルダ**ダイアログボックスの**ソースファイル**タブにある**ディレクトリ内容を追加**ボタンを使用してディレクトリ全体の内容を追加できます。
- 以前は VI ライブラリからのファイルしか追加することができませんでしたが、VI ライブラリ全体 (.lib) をサポートファイルとしてアプリケーションに追加できます。このオプションには**ソースファイル**タブからアクセスします。
- **ソースファイル**タブの下のリストボックスおよび**インストール先のカスタマイズ**ダイアログボックスから複数の項目を選択できます。ファイルの削除や保存先の設定が簡単にできるようになっています。
- インストーラ設定を使用すると、保存先のディレクトリ内の**インストール先**や**相対パス**を設定できます。アプリケーションの実行可能ファイルをインストールできるディレクトリは、インストールディレクトリのみです。
- **VI 設定**タブ内の VI のリストはアルファベット順になっています。
- **(Windows)** インストーラを作成するディレクトリを指定できます。
- **(Windows)** アプリケーションで ActiveX サーバが有効になっていると、タイプライブラリが保存先ファイルリストに自動的に追加されます。タイプライブラリの作成先またはインストール先は一切変更できません。実行可能ファイルのバージョンはタイプライブラリのバージョンと同じである必要があるため、ActiveX サーバを有効にすると、実行可能ファイルの「**既存ファイルの入れ替え**」のインストーラ設定値は変更できません。

バージョン 5.0 とバージョン 5.1 の間の変更内容

LabVIEW 5.1 では、アプリケーションの作成プロセスが簡単になっています。以前は、VI をライブラリに保存してから、**アプリケーションの作成**ダイアログボックスを使用してアプリケーションを作成する必要がありました。さらに、Windows でインストーラを作成するには、**配布キット**を作成ダイアログボックスを使用する必要がありました。

LabVIEW 5.1 では、これらの操作はすべて**アプリケーションの作成**ダイアログボックスを使用して行います。**アプリケーションの作成**ダイアログボックスのタブ内で、アプリケーションをさまざまな設定値に構成します。これらの設定値を定義した後、スクリプトに保存しておくことで、アプリケーションを簡単に再構成できます。