

# LABVIEW™

## バージョン 6.0

このリリースノートでは、LabVIEW を紹介し、LabVIEW ソフトウェアのシステム構成の必要条件およびインストール方法について説明します。LabVIEW プロフェッショナル開発システム 6.0 には LabVIEW 開発システムが含まれています。

## 目次

---

進行手順 .....	2
システム構成の必要条件 .....	2
配布メディア .....	4
インストール .....	4
Windows プラットフォーム .....	4
Macintosh .....	5
UNIX .....	5
Solaris 2 .....	5
HP-UX .....	6
Linux .....	6
ネットワーク上に LabVIEW をインストールする .....	7
ハードウェアのインストールに関する注意事項 .....	7
Windows .....	8
Macintosh .....	8
SUN 対応 GPIB および VXI のインストールに関する注意事項 .....	8
次に行う手順 .....	9
Windows 対応 LabVIEW 間の相違点 .....	9
下位レジスタ I/O .....	9
UNIX 対応 LabVIEW での一般的なエラー .....	9
UNIX で Window Manager を構成する .....	10
Tab Window Manager で LabVIEW を構成する .....	10
HP-VUE Window Manager で LabVIEW を構成する .....	10
Motif Window Manager で LabVIEW を構成する .....	10
Sun SPARCstation 5 ユーザへの注意事項 .....	11
LabVIEW 6.0 について判明している問題 .....	12
マニュアルの訂正と追加事項 .....	12

# 進行手順

LabVIEW のバージョンをアップグレードする場合は、インストールを始める前に、アップグレードパッケージに添付されている「LabVIEW アップグレードノート」をお読みください。VI をこのバージョンの VI に変換するには、いくつかの注意事項があります。

このリリースノートの「システム構成の必要条件」のセクションを読んでから、「インストール」のセクションの指示に従ってください。LabVIEW をインストールしたら、「次に行う手順」のセクションを参照して LabVIEW を起動してください。さらに、LabVIEW 6.0 を使用するには、「マニュアルの訂正と追加事項」のセクションをお読みください。

## システム構成の必要条件

次の表では、LabVIEW 6.0 を実行するための必要最低限のシステム条件について説明します。

プラットフォーム	メディアおよびシステムの必要条件	主な留意点
すべてのプラットフォーム	CD-ROM で配布されます。	LabVIEW および「LabVIEW ヘルプ」の画像は 16 ビットです。 LabVIEW では、カラーパレットを 256 色以上に設定する必要があります。16 ビットを推奨します。 「LabVIEW ヘルプ」では、解像度を 1024×768 ピクセル以上、カラーパレットを 256 色以上に設定する必要があります。16 ビットを推奨します。
Windows のすべてのバージョン	インストールする LabVIEW システムのサイズに関する情報については、画面に表示されるインストール手順を参照してください。 LabVIEW は、Windows をサポートするすべてのシステムで動作します。	Measurement & Automation エクスプローラを使用するには、Microsoft Internet Explorer 5.0 以降のバージョンが必要です。 「LabVIEW チュートリアル」では、.avi ファイルの実行可能なサウンドカードまたはビデオカードが必要です。また、解像度を 1024×768 ピクセル以上、カラーパレットを 256 色以上に設定する必要があります。16 ビットを推奨します。
Windows NT	LabVIEW は、Service Pack 3 以降を適用した Windows NT 4.0 上で動作します。	LabVIEW 6.0 で ActiveX の機能を活用するには、Service Pack 3 以降を適用した Windows NT 4.0 と Microsoft Internet Explorer 4.0 以降をインストールしておく必要があります。

プラットフォーム	メディアおよびシステムの 必要条件	主な留意点
Windows ME		Windows ME で LabVIEW を使用方法については、 <a href="http://www.ni.com/windowsme">www.ni.com/windowsme</a> を参照してください。
Power Macintosh	LabVIEW には漢字 Talk 7.6.1 以降が必要です。 最小インストールには、32 MB 以上の RAM と 100 MB 以上の空きディスク領域が必要です。フルインストールには 250 MB 以上の空きディスク領域が必要です。	32 MB 以上の RAM を推奨します。 LabVIEW で設計するアプリケーションのサイズと、そのアプリケーションで操作するデータ量によっては、さらにメモリが必要になる場合もあります。  より正確なタイミングを確保するには、Apple QuickTime 機能拡張をインストールする必要があります。QuickTime を使用すると、タイミング精度は 16.6 ms 分解能から約 1 ms 分解能に向上します。システム応答は、バックグラウンドのアプリケーション、他の機能拡張、ネットワークの動作状況、ディスクキャッシュなどによって異なります。  「LabVIEW チュートリアル」では、.avi ファイルの実行可能なサウンドカードまたはビデオカードが必要です。また、解像度を 1024 × 768 ピクセル以上、カラーパレットを 256 色以上に設定する必要があります。16 ビットを推奨します。
UNIX のすべてのバージョン	OpenWindows、HP-VUE、CDE、または X11R6 などの X Window System サーバが必要です。 32 MB 以上の RAM と 32 MB 以上のスワップ領域が必要です。 インストールするコンポーネントによっては、65 MB ~ 150 MB の空きディスク領域が必要です。	LabVIEW では、テンポラリファイルの格納に 1 つのディレクトリを使用します。サイズが大きいテンポラリファイルもあるため、このテンポラリディレクトリには数 MB の空きディスク領域を確保しておく必要があります。デフォルトのテンポラリディレクトリは /tmp です。テンポラリディレクトリを変更するには、 <b>Tools»Options</b> を選択します。  LabVIEW が予期せずに中断した場合は、テンポラリディレクトリにファイルが残っている可能性があります。定期的に古いファイルを削除して、空きディスク領域を確保してください。  ディスク領域を節約するには、使用する VI のみをインストールしてください。  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、Motif や OpenLook などの特定の GUI は不要です。

プラットフォーム	メディアおよびシステムの 必要条件	主な留意点
Sun	LabVIEW は Solaris 2.5.1 以降の SPARCstations で動 作します。	
HP-UX	LabVIEW は、HP-UX 10.20 以降の Hewlett-Packard Model 9000 Series 700 コ ンピュータ上で動作します。	HP ワークステーションはプロセスのサイズ に制限があり、LabVIEW では 64 MB です。 LabVIEW アプリケーションに適応させるに は、この設定値を大きくする必要があります。 設定値の変更方法の詳細については、 「インストール」のセクションにある <a href="#">「HP-UX」</a> のセクションを参照してくださ い。
Linux	LabVIEW が動作するには、 カーネルバージョン 2.0.x 以 降が動作している Intel x86 プロセッサが必要です。 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。	GNU C Library Version 2 (libc.so.6 など の glibc2) が必要です。 RedHat Linux 5.0 以降には、glibc2 ラン タイムライブラリが含まれています。

## 配布メディア

ナショナルインストルメンツでは、LabVIEW 6.0 を CD-ROM でのみ配  
布しています。

## インストール

### Windows プラットフォーム

**(Windows)** LabVIEW 6.0 インストール CD を挿入し、画面に表示される  
手順に従います。

**(Windows NT)** 以下の手順に従って、Windows 対応 LabVIEW をインス  
トールします。

1. 管理者、あるいは管理者権限を持つユーザとして Windows NT にロ  
グオンします。
2. LabVIEW 6.0 インストール CD を挿入し、画面に表示される手順に  
従います。

初心者には、各プラットフォームで使用可能な「LabVIEW チュートリアル」  
が用意されています。「LabVIEW チュートリアル」を開始するには、  
**LabVIEW** ダイアログボックスで **LabVIEW チュートリアル** ボタンをク  
リックします。

# Macintosh

以下の手順に従って、Macintosh 対応 LabVIEW をインストールします。

1. LabVIEW インストール CD を挿入します。
2. LV60 PMAC インストーラを実行します。
3. 画面に表示される手順に従います。

初心者には、各プラットフォームで使用可能な「LabVIEW チュートリアル」が用意されています。「LabVIEW チュートリアル」を開始するには、**LabVIEW** ダイアログボックスで **LabVIEW チュートリアル** ボタンをクリックします。

# UNIX

## Solaris 2

1. スーパーユーザ権限を取得するには、`su root` と入力し、ルートパスワードを入力します。
2. LabVIEW インストール CD を挿入します。Solaris 2.5.1 以降では、CD をドライブに挿入すると同時にマウントされます。ご使用のワークステーションでこの機能が無効になっている場合は、次のコマンドを入力して CD をマウントする必要があります。

```
mount -o ro -F hsfs /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom
```

3. CD が自動的にマウントされた場合は、次のコマンドを入力します。

```
pkgadd -d /cdrom/cdrom0/solaris2
```
4. 手順 2 でマウントコマンドを使用した場合は、次のコマンドを入力します。

```
pkgadd -d /cdrom/solaris2
```



### メモ

カスタムインストール手順や他の情報については、`/cdrom/cdrom0/solaris2` または `/cdrom/solaris2` にある README ファイルを参照してください。

5. 画面に表示される手順に従います。

## HP-UX

デフォルトで、HP ワークステーションはプロセスのサイズに制限があり、LabVIEW では 64 MB です。この設定値を変更するには、データのプロセス量を制限しているカーネル構成パラメータを調節します。このパラメータを編集するには、su root と入力し、ルートパスワードを入力して、スーパーユーザ権限を取得します。システム管理 (SAM) ユーティリティを使用して、カーネル構成パラメータの一覧を表示します。SAM ユーティリティから **Kernel Configuration»Configurable Parameters** を選択し、**maxdsiz** の値を変更するか、あるいは **Maximum Data Segment Size (bytes)** パラメータをより大きな値に変更します。カーネルの再構築や変更を有効にするためにシステムの再起動が必要な場合は、SAM ユーティリティの指示に従います。

1. スーパーユーザ権限を取得するには、su root と入力し、ルートパスワードを入力します。
2. SAM システム管理ユーティリティを使用して、/cdrom ディレクトリに LabVIEW インストール CD をマウントします。
3. インストールディレクトリに移動するには、次のコマンドを入力します。  
`cd /cdrom/HP-UX`



**メモ** カスタムインストール手順や他の情報については、同じディレクトリにある README ファイルを参照してください。

## Linux

1. root でシステムにログインします。
2. `mount /mnt/cdrom` ディレクトリに CD-ROM をマウントします。
3. CD-ROM をマウントしたディレクトリにカレントディレクトリを変更するには、次のコマンドを入力します。  
`cd /mnt/cdrom.`
4. 次のコマンドを入力して、インストールスクリプトを実行します。  
`./INSTALL.`

INSTALL スクリプトにより、LabVIEW をインストールするディレクトリ (通常、/usr/local または /opt) の入力を要求するプロンプトが表示されます。このスクリプトは、.rpm 形式をサポートするシステムにインストールする場合は rpm を使用し、他のシステムでは rpm アーカイブを直接解凍します。



**メモ** カスタムインストール手順や他の情報については、LabVIEW インストール CD にある README ファイルを参照してください。

## ネットワーク上に LabVIEW をインストールする

各クライアントに対するライセンスがある場合、LabVIEW をネットワーク上にインストールする手順は以下のとおりです。

1. サーバに LabVIEW 開発システム、または LabVIEW プロフェッショナル開発システムをインストールします。
2. 各ローカルマシンは、LabVIEW 環境設定ファイルとして独自の labview.ini ファイルを使用します。ローカルマシンに labview.ini ファイルが存在しない場合は、Microsoft のメモ帳などのテキストエディタを使用して空のテキストドキュメントを作成できます。labview.ini の最初の行は [labview] です。次に、Program Manager の LabVIEW アイコンのコマンドラインオプションを次のように変更します。

```
W:\LABVIEW\LABVIEW.EXE -pref C:\LVWORK\labview.ini
```

ここで、W:\LABVIEW\ は labview.exe へのパス、  
C:\LVWORK\ は labview.ini へのパスです。



**メモ** pref は小文字である必要があります。また、各ローカルマシンは独自の LabVIEW テンポラリディレクトリを持つ必要があります。テンポラリディレクトリを指定するには、**編集** » **環境設定** を選択します。

3. NI ハードウェアのあるマシンには、そのボードのドライバをインストールする必要があります。ボードに付属のドライバを使用するか、LabVIEW のカスタムインストールを使用してローカルマシンに必要なドライバのみをインストールします。

GPIB.DLL の手順は NI-DAQ にも該当します。

## ハードウェアのインストールに関する注意事項

ナショナルインスツルメンツのすべてのデバイスには、必要なドライバおよびソフトウェアが含まれています。LabVIEW にも、ナショナルインスツルメンツのハードウェアに必要なドライバおよびソフトウェアが含まれています。同一のドライバでバージョン番号が異なる場合があります。最新のドライバを使用してください。インストールしたドライバのバージョン番号を確認するには、Measurement & Automation エクスプローラ (**Windows**)、または Get Device Information VI (**それ以外のプラットフォーム**) を実行します。

LabVIEW を使用するには、NI ハードウェアを構成する必要があります。

# Windows

LabVIEW をインストールすると、アプリケーションとほとんどの関連ファイルが指定したディレクトリにインストールされます。このディレクトリのデフォルト名は LABVIEW 6.0 です。

Measurement & Automation エクスプローラを使用してデバイスを構成します。Measurement & Automation エクスプローラを起動するには、**スタート**ボタンをクリックして**プログラム »National Instruments» Measurement & Automation エクスプローラ**を選択するか、またはデスクトップの **Measurement & Automation エクスプローラ**アイコンをダブルクリックします。

# Macintosh

LabVIEW をインストールすると、システムフォルダに2つのコントロールパネルと機能拡張がインストールされます。NI-GPIB には、GPIB デバイスと通信するドライバコードが含まれています。NI-DAQ には、DAQ デバイスと通信するドライバコードが含まれています。NI-DMA/DSP 機能拡張には、DAQ、GPIB、および DSP ドライバで使用される DSP および DMA ドライバが含まれています。

DAQ ハードウェアを構成するには、NI-DAQ 構成ユーティリティを実行します。

## SUN 対応 GPIB および VXI のインストールに関する注意事項

---

LabVIEW のインストーラによって表示されるプロンプトに従って、使用する GPIB ハードウェアの NI-488.2M ドライバを選択します。これによってドライバがインストールされます。



**メモ** LabVIEW は、GPIB-1014 シリーズ (VME) デバイスやオリジナルの GPIB-SCSI ボックスでは動作しません。GPIB-SCSI-A ボックスでは動作します。

Solaris の VXI デバイスドライバは VXI コントローラハードウェアに含まれています。



**メモ** ナショナルインスツルメンツでは、デバイスドライバを定期的に更新しています。最新のドライバは、ナショナルインスツルメンツの Web サイトからダウンロードできます。



## 次に行う手順

ナショナルインスツルメンツから入手可能な LabVIEW マニュアルリソースの詳細については、「LabVIEW ユーザマニュアル」の「第 1 章 LabVIEW の概要」の「LabVIEW マニュアルリソース」のセクションを参照してください。

## Windows 対応 LabVIEW 間の相違点

### 下位レジスタ I/O

Windows 98/95 対応 LabVIEW には、ハードウェアレジスタの読み書きを行う In Port および Out Port と呼ばれる VI セットがあります。しかし、Windows 2000/NT のアプリケーションはハードウェアを直接操作できません。Windows NT においてハードウェアデバイスと通信するには、Windows NT のドライバを作成するか、または問題を解決するドライバについてナショナルインスツルメンツの Web サイトを参照してください。

## UNIX 対応 LabVIEW での一般的なエラー

UNIX 対応 LabVIEW の起動時に発生する可能性のある一般的なエラーを次の表に示します。これらのエラーやインストール上の問題を解決するには、各リリースノートの「システム構成の必要条件」のセクションを参照してください。

エラーメッセージ/説明	考えられる原因/対処方法
Xlib: connection to :0.0 refused by server	<b>考えられる原因</b> —ウィンドウを開く許可のないユーザが、ディスプレイサーバ上で LabVIEW を起動しようとした。一般に、root (スーパーユーザ) など一時的に異なるユーザ名で su コマンドを実行した後に発生します。 <b>対処法</b> —su コマンドを終了して、ログインユーザとして LabVIEW を起動します。
client is not authorized to connect to server	
internal error during connection authorization check	
"Executable version doesn't match resource file"	<b>考えられる原因</b> —LabVIEW の実行バージョンが labview.rsc のバージョンと異なります。 <b>対処法</b> —構成ファイルの appResFilePath パラメータに labview.rsc ファイルへのパスが正しく設定されているかどうか確認します。

# UNIX で Window Manager を構成する

---

このセクションでは、UNIX オペレーティングシステムで LabVIEW Window Manager を構成する方法を説明します。

## Tab Window Manager で LabVIEW を構成する

Tab Window Manager (twm) を使用すると、環境設定を変更して twm と LabVIEW の対話性を向上させることができます。twm の使用時、移動可能なパレットメニューにタイトルバーが表示されていない場合、これらのウィンドウを閉じることができません。この問題を回避するには、ホームディレクトリの .twmrc ファイルに次の行を追加します。

```
DecorateTransients
```

これによって移動可能なウィンドウにタイトルバーが追加され、これらのウィンドウを閉じることができます。

## HP-VUE Window Manager で LabVIEW を構成する

HP-VUE Window Manager (vuewm) を使用すると、環境設定を変更して vuewm と LabVIEW の対話性を向上させることができます。デフォルトでは、vuewm にはアプリケーションのウィンドウの位置情報が組み込まれていません。これによって、**パネル**、**ダイアグラム**、**ヘルプ**、**ファイルダイアログ**ウィンドウなどの LabVIEW ウィンドウの画面上的表示位置が変わります。vuewm の動作を変更するには、xrdb コマンドを使用して 2 つの vuewm 設定を以下のように変更します。

```
Vuewm.clientAutoPlace:False
```

```
Vuewm.positionIsFrame:False
```

以下のファイルを手動で編集して、2 つのエントリを追加することもできます。

```
$HOME/.vue/sessions/home/vue.resources
```

```
$HOME/.vue/sessions/current/vue.resources
```

## Motif Window Manager で LabVIEW を構成する

Motif Window Manager (mwm) を使用すると、環境設定を変更して mwm と LabVIEW の対話性を向上させることができます。デフォルトでは、mwm にはアプリケーションのウィンドウの位置情報が組み込まれていません。これによって、**パネル**、**ブロックダイアグラム**、**ヘルプ**、**ファイルダイアログ**ウィンドウなどの LabVIEW ウィンドウの画面上的表示位置が変わります。mwm の動作を変更するには、xrdb コマンドを使用して 2 つの mwm 設定を以下のように変更します。

```
mwm.clientAutoPlace:False
```

```
mwm.positionIsFrame:False
```

次のファイルを手動で編集して、2つのエントリを追加することもできます。  
\$HOME/.Xdefaults

## Sun SPARCstation 5 ユーザへの注意事項

---

SPARCstation 5 の初期バージョンにはバグが存在します。特定の浮動小数点演算を行うと、このバグが原因で LabVIEW などのプログラムでシステムがハングする場合があります。この場合、コンピュータを強制的にリセットする必要があります。この問題はコンピュータのファームウェアにあり、Solaris オペレーティングシステムの実行時に発生する場合があります。



**メモ** このバグは、70 MHz および 85 MHz SPARCstation 5 の初期バージョンでのみ報告されています。

ご使用の SPARCstation 5 に問題があるかどうかを調べるには、以下の手順を実行します。



**注意** 以下の手順を実行するとコンピュータの操作が一時的に中断されるので、そのコンピュータにリモートでアクセスしているユーザにはその旨を知らせておく必要があります。

1. SPARCstation 5 のコンソールから、<Stop/L1> キー (キーボードの左上隅付近) を押したまま <A> キーを押して、PROM モニタに割り込みます。
2. 以下の 2 つのプロンプトのいずれかが表示されます。  
Type b (boot), c (continue), or n (new command mode) >  
Type 'go' to resume ok  
最初のプロンプトが表示された場合、n を選択して新規コマンドモードに移ると、ok プロンプトが表示されます。すでに ok プロンプトが表示されている場合は、ステップ 3 に進みます。
3. ok プロンプトに次のように入力します。  
module-info  
以下のような情報が表示されます。  
CPU FMI,MB86904 Rev. 2.5 : 70.0 MHz  
SBus (Divide By 3) : 23.3 MHz
4. go と入力してモニタを終了し、システム操作を再開します。

CPU レビジョン番号が 3.2 以前 (この例では 2.5) であり、CPU クロック速度が 110 MHz よりも遅い (この例では 70.0 MHz) 場合にこの問題が発生します。Sun に問い合わせ、CPU のファームウェアを swift\_pg 3.2 以降のバージョンにアップグレードしてください (Swift は、Sun で使用されている SPARCstation 5 のファームウェアのコード名です)。この問題の Sun Bug ID 番号は 1151654 です。

このバグのある SPARCstation 5 を使用している場合は、ファームウェアのアップグレードをお勧めします。



**メモ** この問題は、LabVIEW 以外のプログラムにも影響を与える場合があります。特に 2.6.0 以前のバージョンのシステムでは、GNU C コンパイラで作成したコードでもハングアップすることがあります。

## LabVIEW 6.0 について判明している問題

---

LabVIEW 6.0 について判明している問題の詳細については、`readme.txt` ドキュメントを参照してください。

## マニュアルの訂正と追加事項

---

マニュアルの訂正と追加事項については、`readme.txt` ドキュメントを参照してください。



322781A-01

0900