LabVIEW™アップグレードノート

アップグレードノートでは、Windows、Mac OS X、Linux用のLabVIEW 2010にアップグレードする手順、アップグレードの際に発生する可能性のある問題、および新機能について説明します。発生し得る互換性の問題については、旧バージョンのLabVIEWで保存したVIを新しいバージョンのLabVIEWにロードする前に、このアップグレードノートをお読みください。この新しいバージョンのLabVIEWでファイルをロードする前に、旧バージョンのLabVIEWで保存したすべてのLabVIEWファイルのバックアップコピーを作成することを検討してください。

LabVIEWの旧バージョンをLabVIEW 2010にアップグレードする場合は、アップグレード前のバージョンとLabVIEW 2010の間の各バージョンのアップグレードノートも確認することをお勧めします。以下のアップグレードノートには、LabVIEWの最近のリリースにおける改善点、変更点、追加点が記載されています。

- 『**LabVIEW 8.2アップグレードノート**』—「アップグレードおよび互換性の問題」セクションおよび「LabVIEW 8.2の機能および変更点」セクションには、アップグレードに関する重要な情報が記載されています。『LabVIEW 8.2アップグレードノート』にアクセスするには、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`jpres2`と入力してください。
- 『**LabVIEW 8.5アップグレードノート**』—「アップグレードおよび互換性の問題」セクションおよび「LabVIEW 8.5の機能および変更点」セクションには、アップグレードに関する重要な情報が記載されています。『LabVIEW 8.5アップグレードノート』にアクセスするには、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`jpb5ht`と入力してください。
- 『**LabVIEW 8.6アップグレードノート**』—「アップグレードおよび互換性の問題」セクションおよび「LabVIEW 8.6の機能および変更点」セクションには、アップグレードに関する重要な情報が記載されています。『LabVIEW 8.6アップグレードノート』にアクセスするには、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`upnote86j`と入力してください。
- 『**LabVIEW 2009アップグレードノート**』—「アップグレードおよび互換性の問題」セクションおよび「LabVIEW 2009の機能および変更点」セクションには、アップグレードに関する重要な情報が記載されています。『LabVIEW 2009アップグレードノート』にアクセスするには、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`jpyi85`と入力してください。

LabVIEWのプログラミング概念、LabVIEWを使用するための段階的な手順、LabVIEWのVI、関数、パレット、メニュー、ツール、プロパティ、メソッド、イベント、ダイアログボックスなどのリファレンスなどの情報の他、LabVIEW 2010の詳細は、『LabVIEWヘルプ』を参照してください。『LabVIEWヘルプ』には、ナショナルインスツルメンツで提供されているLabVIEWドキュメントのリソースリストも含まれています。**ヘルプ**→**LabVIEWヘルプ**を選択して、『LabVIEWヘルプ』にアクセスします。

目次

LabVIEW 2010へアップグレードする.....2
旧バージョンのLabVIEWからアップグレードする.....3
VIを変換する.....4

NATIONAL INSTRUMENTS™

モジュール、ツールキット、計測器ドライバをアップグレードする.....5
ナショナルインスツルメンツの追加ソフトウェアをアップグレードする.....7
アップグレードおよび互換性の問題.....7
LabVIEW 2009からアップグレードする.....7
LabVIEW 8.6からアップグレードする.....9
LabVIEW 8.5からアップグレードする.....13
LabVIEW 8.2からアップグレードする.....17
LabVIEW 8.0以前からアップグレードする.....22
LabVIEW 2010の機能および変更点.....22
LabVIEWをインストールする.....22
新しいサンプルVI.....23
ブロックダイアグラムの改善点.....23
フロントパネルの改善点.....24
環境の改善点.....25
LabVIEWプロジェクトの改善点.....30
新しく追加または変更されたVI、関数、ノードでの改善点.....32
新規および変更されたクラス、プロパティ、メソッド、イベント.....37
VIからコンパイルコードを分離する.....37
アプリケーション間でデータを連続的にストリーミングする.....37
NI計測器ドライバファインダの改善点.....38
プロパティノードを使用してLabVIEWクラスのプライベートデータにアクセスする...38
LabVIEWでプログラム的にVIをスクリプト化する.....38
他社製LabVIEWアドオンをアクティブ化する.....39
LabVIEWウェブサービスの改善点（Windows、ETS、VxWorks、ベースパッケージにはありません）.39

LabVIEW 2010へアップグレードする

以下は、新しいバージョンのLabVIEWへのアップグレードに関連したタスクを完了するための推奨する手順、およびこれらのタスクを完了する際読むべきドキュメントについて説明します。ナショナルインスツルメンツでは、LabVIEWの新しいバージョンにアップグレードする前に、『LabVIEWリリースノート』とこのドキュメントの両方をお読みになることを推奨します。

1. LabVIEWをインストールする前にすべての互換性の問題について理解したことを確認するには、新しいバージョンのLabVIEWをインストールする前に、このドキュメントの以下のセクションを参照してください。
   - **LabVIEW 2010へアップグレードする**—このセクションには、ツールキットとモジュールのアップグレード、旧バージョンのLabVIEWの環境設定と`user.lib`ファイルのコピー、VIのLabVIEW 2010への変換の操作手順が含まれています。
   - **アップグレードおよび互換性の問題**—このセクションには、旧バージョンのLabVIEWから新しいバージョンのLabVIEWにアップグレードするVIに影響する可能性がある互換性の問題が含まれています。アップグレード中のLabVIEWのバージョンに適用するサブセクションを参照してください。

メモ また、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeに`lvupgradetests`と入力して、VIのいくつかの互換性の問題を評価するためのテストをダウンロードすることもできます。

- **LabVIEW 2010の機能および変更**—このセクションには、このバージョンのLabVIEWの新機能についての簡単な説明が含まれています。これらの機能を使用する詳細は、『LabVIEWヘルプ』を参照してください。**ヘルプ→LabVIEWヘルプ**を選択して、『LabVIEWヘルプ』にアクセスします。

2. （オプション）旧バージョンのLabVIEWをアンインストールします。
3. LabVIEWのアップグレードバージョンをインストールして、アクティブ化します。LabVIEWのインストールに関連したすべてのタスクを完了したことを確認するには、『LabVIEWリリースノート』の以下のセクションを参照してください。
   - システム要件
   - 「LabVIEW 2010をインストールする」とインストールしているプラットフォームに関連するサブセクション
   - LabVIEWプラットフォームDVD以外のメディアからLabVIEWツールキットまたはモジュールをインストールしている場合、「LabVIEWアドオンをインストールする」サブセクション
   - **(Windows)** 「LabVIEWライセンスをアクティブ化する」とすべてのサブセクション
   - （オプション）「ハードウェアのインストールと構成」とインストールしているプラットフォームに適切なサブセクション
   - その他の情報
4. 最新バージョンのLabVIEWで解決された問題、最新バージョンのLabVIEWにおける既知の問題に関する情報、『LabVIEWヘルプ』に反映されていないドキュメントの追加事項の詳細は、『LabVIEW Readme』をお読みください。『LabVIEW Readme』にアクセスするには、`labview¥readme`ディレクトリを参照して`readme.html`ファイルを開いてください。
5. 旧バージョンのLabVIEWから環境設定をコピーします。環境設定をコピーする詳細は、このドキュメントの「旧バージョンのLabVIEWの環境設定をコピーする」セクションを参照してください。
6. 旧バージョンのLabVIEWから`user.lib`ファイルをコピーします。`user.lib`ファイルをコピーする詳細は、このドキュメントの「旧バージョンのLabVIEWのuser.libをコピーする」セクションを参照してください。
7. VIをLabVIEW 2010に変換します。旧バージョンのLabVIEWで保存されたVIを変換する詳細は、このドキュメントの「VIを変換する」セクションを参照してください。

旧バージョンのLabVIEWからアップグレードする

LabVIEW 2010は、旧バージョンのLabVIEWをアンインストールせずにをインストールすることができます。LabVIEWの各バージョンはコンポーネントを共有することはありますが、新しいバージョンが異なるディレクトリにインストールされるため、LabVIEWの新しいバージョンにアップグレードする操作はコンピュータにインストールされている旧バージョンのLabVIEWに影響しません。バージョン5.x以前のLabVIEWは、`labview`ディレクトリにインストールされます。バージョン6.0以降のLabVIEWは、`labviewx`ディレクトリ（ここで、*x*はバージョン番号）にインストールされます。

LabVIEWの既存のバージョンを置換する

既存のバージョンのLabVIEWを置換するには、既存のバージョンのLabVIEWをアンインストールして、LabVIEW 2010のインストーラを実行し、インストールディレクトリをLabVIEW旧バージョンと同じ`National Instruments`ディレクトリに設定します。

(Windows) コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を使用して、既存のLabVIEWのバージョンを削除して、既存のLabVIEWのバージョンをLabVIEW 2010に置換する

こともできます。アンインストーラでは、トップレベルのlabviewディレクトリに作成したファイルは削除されません。

メモ LabVIEWをアンインストールまたは再インストールすると、LabVIEWは.llbファイルに保存したVIおよび制御器を含むvi.libディレクトリの.llbファイルをアンインストールします。VIおよび制御器はuser.libディレクトリに保存して、**制御器**パレットおよび**関数**パレットに追加します。

旧バージョンのLabVIEWの環境設定をコピーする

旧バージョンのLabVIEWの環境設定を使用するには、旧バージョンがインストールされているlabviewディレクトリからLabVIEW環境設定ファイルをコピーします。

注意 LabVIEW 2010環境設定ファイルを旧バージョンのファイルで置き換えると、旧バージョン以降に追加された環境設定がオーバーライドされる可能性があります。

LabVIEW 2010をインストールした後、LabVIEW環境設定ファイルをLabVIEW 2010ディレクトリにコピーします。

（Windows） LabVIEWは環境設定をlabviewディレクトリのlabview.iniファイルに保存します。

（Mac OS X） LabVIEWは、~/Library/Preferences/LabVIEW 10.0 PreferencesのLabVIEW Preferencesテキストファイルに環境設定を格納します。

（Linux） LabVIEWは/home/<username>/natinst/.config/LabVIEW-2010/labview.confに環境設定を格納します。<username>は、LabVIEWの現在のインスタンスを実行するユーザのユーザ名です。

メモ **（Linux）** LabVIEW 2009では、環境設定の形式が*myapp*.preferences_name: valueからpreference_name = valueに変更されました。LabVIEW 2010のディレクトリにLabVIEW環境設定ファイルをコピーした場合、必要に応じて環境設定を手動で新規形式に一致するよう変更してください。

旧バージョンのLabVIEWのuser.libをコピーする

旧バージョンのLabVIEWのuser.libディレクトリのファイルを使用するには、旧バージョンがインストールされているlabviewディレクトリのファイルをコピーします。LabVIEW 2010をインストールした後、ファイルをLabVIEW 2010ディレクトリのuser.libディレクトリにコピーします。

VIを変換する

LabVIEW 3.xまたはそれ以前のバージョンで保存したVIを開くには、NI担当者にお問い合わせいただき、コードをLabVIEW 2010と互換性があるVI形式にアップグレードする必要があります。LabVIEW 4.0～5.xで保存したVIをLabVIEW 2010で開くには、まずLabVIEW 6.0～8.2.1のいずれかのバージョンでVIを開いて保存する必要があります。LabVIEW 6.0以降で保存したVIは、LabVIEW 2010で開くと自動的に変換、コンパイルされます。このVIは、LabVIEW 2010で保存する必要があります。LabVIEW 2010形式で保存しないと、このVIにアクセスする度に変換処理が実行されるため、余分なメモリリソースが消費されます。また、未保存の変更があるVIでは、再コンパイルなどの実行時にパフォーマンスが著しく低下する場合があります。

メモ LabVIEW 2010で保存されたVIは、旧バージョンのLabVIEWでロードできません。旧バージョンとの互換性を維持するには、変換したVIをLabVIEW 2010で保存す

る前に、旧バージョン形式でVIのバックアップコピーを作成してください。また、**ファイル→旧バージョン用に保存**を選択して、VIを旧バージョンで実行できる形式で保存することもできます。

すべてのVIを一括変換するのに十分なメモリがコンピュータにない場合、VIを段階的に変換する必要があります。変換するVIの階層を確認して、下位階層にあるサブVIのロードを開始し、そのサブVIを保存します。次に、階層の上位レベルに徐々に進みます。上位レベルVIを開いて変換する操作は最後に行います。また、**ツール→上級→一括コンパイル**を選択して、VIのディレクトリを変換することもできます。ただし、一括コンパイルでは、ディレクトリまたはLLBの中のVIは一定の順序で変換されます。一括コンパイル時にLabVIEWがファイルを処理する順序については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブから**基本機能→VIおよびサブVIを作成する→操作手順→VIを保存する→VIの一括コンパイル**トピックを参照してください。変換処理で最初に上位レベルVIに遭遇した場合、上位レベルVIを最初に開いたかのように、一括コンパイルの処理でほぼ同じメモリ量が必要とされます。

ヘルプ→バージョン情報を選択して、現在使用中のメモリ容量の概要を表示して、メモリ使用量を監視できます。

モジュール、ツールキット、計測器ドライバをアップグレードする

LabVIEWの旧バージョンからアップグレードしている場合、LabVIEWの旧バージョン用にインストールしたモジュール、ツールキット、または計測器ドライバの最新の互換性のあるバージョンをインストールする必要があります。LabVIEWプラットフォームDVDにはLabVIEW 2010と互換性のあるモジュールとツールキットが含まれています。LabVIEWプラットフォームDVDにないモジュールやツールキットで、LabVIEWの現行バージョンと互換性のあるLabVIEWモジュールおよびツールキットの詳細については、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`compat`と入力してください。

NIモジュールとツールキット

以下の表は、各オペレーティングシステムとLabVIEWアドオンで、LabVIEWプラットフォームDVDまたはモジュール/ツールキットのインストールCDのどちらを使用するかどうかを示しています。

オペレーティングシステム	使用するメディア	主な留意点
Windows	DVD	LabVIEWプラットフォームDVDを使用して、LabVIEW 8.6およびLabVIEW 2010と互換性のあるモジュールとツールキットのバージョンをインストールします。また、購入されていないモジュールまたはツールキットを評価することを選択することができます。LabVIEWプラットフォームDVDでは、以前のバージョンをアンインストールまたは変更せずに、LabVIEW 2010とツールキットの最新バージョンをインストールすることができます。LabVIEW、モジュール、ツールキットをインストールする詳細については、『LabVIEW リリースノート』を参照してください。

オペレーティングシステム	使用するメディア	主な留意点
Mac/Linux、Windows、LabVIEWプラットフォームDVDに、モジュール/ツールキットが付属していない場合	CD	モジュールまたはツールキットを購入した際入手したインストールCDを使用します。インストールCDを使用する前に、インストールしたいモジュールまたはツールキットの互換性のあるバージョンがあることを確認してください。LabVIEWの現在のバージョンでサポートされているLabVIEWモジュールおよびツールキットの詳細は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイトni.com/jp/infoでinfo codeとしてcompatと入力してください。次に、LabVIEW 2010ディレクトリに互換性のあるモジュールとツールキットをインストールします。LabVIEWの以前のバージョンで保存したVIのすべてを一括コンパイルします。 詳細は、このドキュメントの「LabVIEWの一括コンパイル」セクションを参照してください。

メモ　ツールキットの一部のバージョンはLabVIEW 2010で動作しません。互換性がないツールキットをインストールすると、一部のツールキット機能やLabVIEWが不正な動作をする可能性があります。ナショナルインスツルメンツでは、ツールキットをインストールする前に互換性について確認することを推奨します。LabVIEWの現在のバージョンでサポートされているLabVIEWモジュールおよびツールキットの詳細は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイトni.com/jp/infoでinfo codeとしてcompatと入力してください。互換性のないバージョンをインストールして、LabVIEW 2010のインストールが失敗した場合、まずツールキットをアンインストールして、次にコントロールパネルで「プログラムの追加と削除」アプレットを使用して、LabVIEWのインストールを修復します。

計測器ドライバ

最新の計測器ドライバをインストールして、使用する予定の計測器ハードウェアを制御、通信する必要があります。LabVIEWの以前のバージョンと計測器ドライバをインストールした場合、以下のいずれかの方法を使用し、LabVIEW 2010でサポートする計測器ドライバを再インストールする必要があります。

- **NIモジュール式計測器ドライバ**—NIデバイスドライバDVDまたはCDを使用して、NIモジュール式計測器ドライバをインストールします。
- **NIプラグアンドプレイ計測器ドライバ—（Windows、Linux）**NI計測器ドライバファインダを使用して、LabVIEW開発環境を終了せずに、LabVIEWプラグアンドプレイ計測器ドライバを検索およびインストールします。計測器ドライバファインダを起動するには、**ツール→計測器ドライバを検索**を選択します。
- **IVIドライバまたは非認証の計測器ドライバ**—ナショナルインスツルメンツのウェブサイトの計測器ドライバネットワークを使用して、IVIドライバまたは非認証のドライバを検索します。

メモ　NI計測器ドライバファインダを使用して計測器ドライバを再インストールした場合、ナショナルインスツルメンツではlabview¥instr.libディレクトリを一括コンパイルすることを推奨します。

他社製アドオン

他社製LabVIEWアドオンの製造販売元に問い合わせて、使用するオペレーティングシステムでアドオンがLabVIEW 2010と互換性があるかどうかを確認します。アドオンに関連するVIのすべてを一括コンパイルすることを確認してください。

詳細は、このドキュメントの「LabVIEWの一括コンパイル」セクションを参照してください。

LabVIEWの一括コンパイル

LabVIEWの以前のバージョンで保存されたVIを開くと、LabVIEWによってそのVIの変換とコンパイルが自動的に行われます。LabVIEWの現在のバージョンで保存しないと、そのVIにアクセスするたびに変換プロセスが開始され、その変換プロセスに余分なメモリリソースが使用されます。LabVIEWプラットフォームDVD上にないLabVIEWモジュールとツールキットをインストールするか、他社製アドオンをインストールする場合、ナショナルインスツルメンツではモジュール、ツールキット、他社製アドオンでインストールしたVIのすべてを一括コンパイルすることを推奨します。

VIの一括コンパイルの詳細については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブで**基本機能→VIおよびサブVIを作成する→操作手順→VIを保存する→VIの一括コンパイル**トピックを参照してください。

ナショナルインスツルメンツの追加ソフトウェアをアップグレードする

LabVIEW 2010とTestStand 4.2.1以前には、既知の互換性に関する問題があります。これらの問題の詳細については、`ni.com/jp/info`でinfo codeに`exvaku`と入力してください。

LabVIEWとTestStandの問題の詳細については、ご使用のNI TestStandのバージョン用の`Readme.html`ファイル（NI TestStand CDおよび`<TestStand>¥Doc`ディレクトリ）を参照してください。

NI Spy 2.7.2以降をLabVIEW 2010で使用する必要があります。NI Spy 2.5は、ナショナルインスツルメンツのデバイスドライバCDから利用することができます。

LabVIEW 2010ではMeasurement Studio 8.0以降をサポートします。Upgrade Advisorへのアクセスおよび Measurement Studio 8.0以降のバージョンを購入するには、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`exd8yy`と入力してください。

アップグレードおよび互換性の問題

LabVIEWのバージョンによって異なるアップグレードおよび互換性の問題点の詳細は、以下のセクションを参照してください。ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`で、info codeとして`lvupgrade`と入力すると、LabVIEW最新バージョンへのアップグレードの推奨についての説明を参照できます。

新しいバージョンのLabVIEWの既知の問題、その他の互換性に関する問題、LabVIEW 2010の最新の追加機能の詳細は、`labview`ディレクトリの`readme.html`を参照してください。最新バージョンのLabVIEWにアップグレードする情報については、`ni.com/jp`でDeveloper Zoneを参照することもできます。

LabVIEW 2009からアップグレードする

LabVIEW 2009からLabVIEW 2010にアップグレードする際、以下の互換性の問題が発生する場合があります。

サポートされているプラットフォーム

- LabVIEW 2010はWindows 7をサポートしています。
- LabVIEW 2010はWindows 2000をサポートしていません。

ディスク容量要件

（Windows） LabVIEW 2010の最小インストールには1.6 GBのディスク容量が必要です。

（Mac OS X） LabVIEW 2010の最小インストールには563 MB以上のディスク容量、完全インストールには1.2 GB以上のディスク容量が必要です。

（Linux） LabVIEW 2010の最小インストールには680 MB以上のディスク容量、LabVIEWの完全インストールには890 MB以上のディスク容量が必要です。

LabVIEW 2010のその他のシステム要件については『LabVIEWリリースノート』を参照してください。

VIと関数の動作変更

フィルタの**次数**が大きい場合、以下のVIは**ストップバンド減衰量**の値よりも高い減衰を使用して楕円フィルタを設計します。

- 楕円係数
- 楕円フィルタ
- 楕円フィルタPtByPt

廃止されたVI、関数、ノード

LabVIEW 2010は以下のVI、関数、ノードをサポートしていません。

- **コードインタフェースノード**—代わりにライブラリ関数呼び出しノードを使用してください。
- **TDMからTDMSに変換**—代わりに「TDMまたはTDMSに変換」VIを使用してください。このVIは、ファイルを`.tdm`または`.tdms`ファイル形式に変換します。
- **TDMSからTDMに変換**—代わりに「TDMまたはTDMSに変換」VIを使用してください。
- **プロパティタイプを取得**—代わりに「プロパティ情報を取得」VIを使用してください。このVIは、データファイル、チャンネルグループ、またはチャンネルのプロパティ情報を取得します。
- **FFTパワースペクトル**—代わりに「FFTパワースペクトルとPSD」VIを使用してください。
- **FFTパワースペクトル密度**—代わりに「FFTパワースペクトルとPSD」VIを使用してください。
- **プロパティをリスト**—代わりに「プロパティ情報を取得」VIを使用してください。
- **エラー結合**—代わりに「エラー結合」関数を使用してください。
- **クエリ結合**—「ストレージrefnumを統合」VIを使用してください。

浮動小数点数学演算

LabVIEWコンパイラでの変更により、浮動小数点数を使用した一部の数学演算の結果が、LabVIEW旧バージョンでの結果と異なる場合があります。LabVIEW 2010における浮動小数点数を扱うLabVIEWで記述されたアルゴリズムの精度は、旧バージョンと同等か、多くの場合は改善されています。ただし、演算によっては、旧バージョンよりも精度が低くなる場合があります。これは、LabVIEW旧バージョンでは、関数が入力データタイプよりも高い数値精度で内部実装されているのに対し、LabVIEW 2010では入力データタイプと同じ数値精度で内部実装されているためです。このような演算結果の許容誤差は、入力データタイプに対して適切です。

メモ LLBを開く詳細は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`で、info codeに`exdj8b`と入力してください。

LabVIEWクラスを作成する

LabVIEW 2009以前では、それ自身を含むタイプ指定VI refnumのクラスを作成したり、VIのコネクタペーン内に子クラスを作成することができます。LabVIEW 2010では、非タイプ指定VI refnumを使用するか、VI refnumをプライベートデータ制御器から削除しなければ、クラスが破損します。

インストーラを作成する（Windows）

LabVIEW 2010では、Windows 2000以降を必要とするインストーラを持つプロジェクトをロードすると、システム要件がWindows XP以降に変更されます。LabVIEW 2010をインストールしたコンピュータでは、LabVIEW旧バージョンを使用してもWindows 2000で実行するインストーラをビルドできません。

LabVIEW 8.6からアップグレードする

LabVIEW 8.6からLabVIEW 8.6にアップグレードする際、以下の互換性の問題が発生する場合があります。アップグレードの際に起こる可能性のある他の問題点については、このドキュメントの「LabVIEW 2009からアップグレードする」セクションを参照してください。

ディスク容量要件

（Windows） LabVIEW 2010およびLabVIEW 2009の最小インストールには1.6 GBのディスク容量が必要です。

（Mac OS X） LabVIEW 2009およびLabVIEW 2010の最小インストールには563 MB以上のディスク容量、完全インストールには1.2 GB以上のディスク容量が必要です。

（Linux） LabVIEW 2009の最小インストールには630 MB以上のディスク容量、LabVIEWの完全インストールには835 MB以上のディスク容量が必要です。LabVIEW 2010の最小インストールには680 MB以上のディスク容量、完全インストールには890 MB以上のディスク容量が必要です。

LabVIEW 2010のその他のシステム要件については『LabVIEWリリースノート』を参照してください。

VIと関数の動作変更

以下のVIおよび関数の動作はLabVIEW 2009以降で変更されました。

Bluetooth VIおよび関数

BluetoothパレットのVIおよび関数を使用するには、Windows XP Service Pack 2以降がインストールされている必要があります。

信号生成VI

信号生成パレットの以下のVIは、LabVIEW 2009以降で変更されました。新しい機能を使用するには、これらのVIを**関数**パレットの同名のVIで置換してください。

- ベルヌーイノイズ
- バイナリM系列
- 2項ノイズ
- ガンマノイズ
- ガウスホワイトノイズ
- ポアソンノイズ
- 一様ホワイトノイズ

その他のVIおよび関数の動作における変更点

LabVIEW 2009以降には、以下のVIと関数の動作での変更点が追加されています。

- 平方根関数に偶数の指数をの単位を持つ値を配線すると、分数指数の単位がサポートされていないため配線が壊れます。
- 「ベッセル係数」VIは、カットオフ周波数をさらに正確に実行するように書き換えられます。その結果、「ベッセル係数」VIおよび発呼者VIは、LabVIEWの旧バージョンで実行した場合より動作が遅くなることがあります。

- LabVIEWは、バージョン別のディレクトリにウェブサービスをデプロイします。たとえば、LabVIEW 2009でデプロイされたウェブサービスの一般的な場所は、`C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥National Instruments¥Web Services 2009 32-bit`です。LabVIEW 2009より前のバージョンで作成したウェブサービスは、LabVIEW 2009以降で使用するには再デプロイする必要があります。LabVIEWの旧バージョンでデプロイされたウェブサービスを削除するには、デプロイ先で手動で削除する必要があります。
- 「積分x(t)」VIが変更されました。新しい機能を使用するには、「積分x(t)」VIを**関数**パレットの同名のVIで置換してください。
- 「キー名を取得」VIの**セクション**入力と**refnum**入力は、必須入力です。
- 「セクション名を取得」VIの**refnum**入力は、必須入力です。
- 「非構成データrefnum」VIの**refnum**入力は、必須入力です。

廃止されたVIおよび関数

LabVIEW 2009以降は、以下のVIと関数をサポートしていません。

- **LToCStr**—代わりに「LToCStrN」関数を使用します。LToCStrN関数は、LabVIEWが文字列をコピーするC文字列バッファのサイズを指定するパラメータを取得するため、LToCStr関数と異なります。これらの関数は、「コードインタフェースノード（CIN）」関数です。コードインタフェースノードは、LabVIEW 2010で廃止されました。代わりにライブラリ関数呼び出しノードを使用してください。
- **構成データを開く（互換性）**—代わりに「構成データを開く」VIを使用します。「構成データを開く」VIは、**ファイル作成済み?**出力がある「構成データを開く（互換性）」VIと異なります。
- **サウンドVI (Mac OS X)**—代わりに**サウンド**VIを使用してください。LabVIEW 2009以降では、Windows、Mac OS X、Linuxで同じAPIがサポートされています。
- **制約なし指数フィット**—代わりに「指数フィット」VIを使用します。「指数フィット」VIは、**精密化?**入力がない代わりに**パラメータ境界**入力と**オフセット**出力がある点で、「制約なし指数フィット」VIと異なります。
- **制約なしガウスピークフィット**—代わりに「ガウスピークフィット」VIを使用します。「ガウスピークフィット」VIは、**パラメータ境界**入力と**オフセット**出力がある点で、「制約なしガウスピークフィット」VIと異なります。

廃止されたプロパティ、メソッド、イベント

LabVIEW 2009以降では、以下のプロパティ、メソッド、イベントをサポートしていません。

- デジタルグラフクラスのバス名プロパティ。プロット名プロパティを代わりに使用してください。
- VIクラスの受信者の名前プロパティ。代わりにVIの依存項目を取得（名前&パス）メソッドを使用します。すべての入力パラメータにデフォルト値が使用された場合、VIの依存項目を取得（名前&パス）メソッドは受信者の名前プロパティと同じ機能を提供します。
- VI（ActiveX）クラスの受信者プロパティ。

名前変更されたプロパティ、メソッド、イベント

- LabVIEW 2009以降では、XMLパーサークラスは名前にXMLが含まれません。たとえば、XML_AttributesはAttributesになります。
- 以下のプロパティ、メソッド、イベントの名前はLabVIEW 2009以降で変更されました。

クラス	LabVIEW 8.6での名前	LabVIEW 2009以降での名前	タイプ
ドキュメント	ネームスペース?	ネームスペースを処理	プロパティ

クラス	LabVIEW 8.6での名前	LabVIEW 2009以降での名前	タイプ
ドキュメント	スキーマ?	スキーマを処理	プロパティ
変数	アラーム:不良状態:Ackタイプ	アラーム:不良状態:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:不良状態:ログ許可	アラーム:不良状態:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:ブール:Ackタイプ	アラーム:ブール:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:ブール:アラームOn	アラーム:ブール:アラームOn	プロパティ
変数	アラーム:ブール:ログ許可	アラーム:ブール:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:Hi:Ackタイプ	アラーム:Hi:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:Hi:ログ許可	アラーム:Hi:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:HiHi:Ackタイプ	アラーム:HiHi:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:HiHi:ログ許可	アラーム:HiHi:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:Lo:Ackタイプ	アラーム:Lo:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:Lo:ログ許可	アラーム:Lo:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:LoLo:Ackタイプ	アラーム:LoLo:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:LoLo:ログ許可	アラーム:LoLo:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:変化率:Ackタイプ	アラーム:変化率:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:変化率:ログ許可	アラーム:変化率:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:U32ビットフィールド:Ackタイプ	アラーム:U32ビットフィールド:Ackタイプ	プロパティ
変数	アラーム:U32ビットフィールド:アラームオン	アラーム:U32ビットフィールド:アラームオン	プロパティ
変数	アラーム:U32ビットフィールド:ログ許可	アラーム:U32ビットフィールド:ログ許可	プロパティ
変数	アラーム:U32ビットフィールド:マスク選択	アラーム:U32ビットフィールド:マスク選択	プロパティ
変数	ロギング:ログデータ	ロギング:データをログする?	プロパティ
変数	ロギング:ログイベント	ロギング:イベントをログする?	プロパティ
変数	ロギング:時間分解能	ロギング:時間分解能	プロパティ
変数	ロギング:値分解能	ロギング:値分解能	プロパティ
変数	ネットワーク:アクセスタイプ	ネットワーク:アクセスタイプ	プロパティ
変数	ネットワーク:バッファサイズ	ネットワーク:バッファサイズ	プロパティ
変数	ネットワーク:要素サイズ	ネットワーク:要素サイズ	プロパティ
変数	ネットワーク:各波形のポイント	ネットワーク:各波形のポイント数	プロパティ
変数	ネットワーク:プロジェクトバインディング	ネットワーク:プロジェクト連結	プロパティ
変数	ネットワーク:プロジェクトパス	ネットワーク:プロジェクトパス	プロパティ

クラス	LabVIEW 8.6での名前	LabVIEW 2009以降での名前	タイプ
変数	ネットワーク:バインディングを使用	ネットワーク:連結を使用	プロパティ
変数	ネットワーク:バッファを使用	ネットワーク:バッファを使用	プロパティ
変数	Real-Time:配列の長さ	Real-Time:配列の長さ	プロパティ
変数	Real-Time:バッファの長さ	Real-Time:バッファの長さ	プロパティ
変数	Real-Time:波形内のデータポイント	Real-Time:波形内のデータポイント	プロパティ
変数	Real-Time:バッファリングを使用	Real-Time:バッファを使用	プロパティ
変数	スケール:工学最大	スケール:工学最大	プロパティ
変数	スケール:工学最小	スケール:工学最小	プロパティ
変数	スケール:マスク反転	スケーリング:反転マスク	プロパティ
変数	スケール:未処理最大	スケール:未処理最大	プロパティ
変数	スケール:未処理最小	スケール:未処理最小	プロパティ
変数	スケール:マスク選択	スケーリング:選択マスク	プロパティ

アプリケーションビルダでの変更点

LabVIEW 2009以降では、アプリケーションビルダの以下の点が変更されました。

ファイルレイアウトの変更

LabVIEW 8.6では、アプリケーションビルダはVIとライブラリファイルをフラットリストでアプリケーションに保存し、ファイル名が競合するVIはアプリケーション外の別のディレクトリに保存します。LabVIEW 2009以降では、アプリケーションビルダはアプリケーション内にディスク上のソースファイルのディレクトリ構造に似たレイアウトを使用して、ソースファイルを保存します。この内部ファイルレイアウトは、アプリケーション内のソースファイル階層を維持します。

VIを動的に呼び出す場合、アプリケーションが実行中にVIを正しくロードするように相対パスを使用します。

カスタム構成ファイルの変更

LabVIEW 8.6以前では、カスタム構成ファイルを持つスタンドアロンアプリケーションをビルドすると、以下の条件が満たされる場合にファイルの既存の内容にLabVIEW環境設定が追加されます。

- カスタム構成ファイルの名前がアプリケーションと同じである場合。
- カスタム構成ファイルがアプリケーションと同じディレクトリにある場合。
- アプリケーションのビルド仕様で、**アプリケーションプロパティ**ダイアログボックスの**上級**ページで**カスタム構成ファイルを使用**チェックボックスがオフになっている場合。

LabVIEW 2009以降でこれらの条件が満たされる場合は、カスタム構成ファイルの内容がLabVIEW環境設定で上書きされます。

ケーストラクチャ出力トンネルの変更

LabVIEW 2009以降では、ケーストラクチャ出力トンネルのデータタイプが、ストラクチャにある実行しないケースを含めたすべてのケースを処理できるデータタイプを使用して決定

されます。たとえば、TRUEとFALSEの2つのケースを持つケースストラクチャについて考えてみます。TRUEのケースでは、8ビットの符号なし整数が出力トンネルに配線されています。FALSEのケースでは、32ビットの符号なし整数が出力トンネルに配線されています。LabVIEW 8.5.xおよび8.6.xでは、TRUEケースを選択するように定数を配線すると、定数によってFALSEケースの実行が阻止されるため、出力トンネルからのデータタイプは8ビットの符号なし整数になります。LabVIEW 2009以降では、TRUE定数をケースセレクタに配線すると、出力トンネルからのデータタイプは32ビットの符号なし整数になります。

出力データタイプ動作でのこの変更により、出力データタイプが固定小数点数または固定サイズ配列の場合、LabVIEW 8.5.xおよび8.6.xで作成されたVIがLabVIEW 2009以降で壊れる可能性があります。

カスタムアイコンエディタVIの変更点

LabVIEW 8.6以前では、LabVIEWがカスタムのアイコンエディタであるVIを呼び出すと、LabVIEWは自動的にそのVIのフロントパネルを開きました。LabVIEW 2009以降では、カスタムアイコンエディタVIのフロントパネルを呼び出し時に開くには、VIをそのように構成する必要があります。開く前にフロントパネルを並べ替える必要のない簡単なVIでは、実行:呼び出されたらフロントパネルを表示プロパティを使用します。開く前にフロントパネルを並べ替える必要のあるもっと複雑なVIでは、フロントパネル:開くメソッドを使用します。

カスタムプローブの変更点（Linux）

LabVIEW 8.6以前で保存されたカスタムプローブは、LabVIEW 2009以降では開けません。以前のバージョンのカスタムプローブは、そのバージョンの`LabVIEW Data`ディレクトリから手動でコピーしてLabVIEW 2009の`LabVIEW Data`ディレクトリにコピーする必要があります。LabVIEW 2009以降の`LabVIEW Data`ディレクトリは、`/home/<username>/LabVIEW Data`にあります。

.NETの変更点

.NETオブジェクトの作成や.NETオブジェクトとの通信には、.NET Framework 2.0以降が必要です。

LabVIEW MathScriptの変更点

LabVIEW MathScriptは、開発システムおよびプロフェッショナル開発システムの一部ではなくなりました。LabVIEW 2009以降では、LabVIEW MathScriptがLabVIEW MathScript RTモジュールになりました。MathScriptノードを含む旧バージョンで作成されたVIは、MathScript RTモジュールをインストールしてアクティブ化するか、VIからMathScriptノードを削除しないと実行できません。MathScript RTモジュールをすでに購入済みの場合は、**ヘルプ→LabVIEWコンポーネントをアクティブ化**を選択して、製品をアクティブ化します。

LabVIEW 8.5からアップグレードする

LabVIEW 8.5からLabVIEW 2010にアップグレードする際、以下の互換性の問題が発生する場合があります。起こり得るその他のアップグレードの問題の詳細は、このドキュメントの「LabVIEW 8.6からアップグレードする」および「LabVIEW 2009からアップグレードする」の各セクションを参照してください。

サポートされているプラットフォーム

LabVIEW 8.6以降では、PowerPCプロセッサを搭載したMacintoshコンピュータをサポートしていません。

ディスク容量要件

（Windows） LabVIEW 8.6およびLabVIEW 2010の最小インストールには1.6 GBのディスク容量が必要です。

（Mac OS X） LabVIEW 8.6は、最低262 MBのディスク容量が必要です。LabVIEW 2010の最小インストールには563 MB以上のディスク容量、完全インストールには1.2 GB以上のディスク容量が必要です。

（Linux） LabVIEW 8.6の最小インストールには365 MB以上のディスク容量、LabVIEWの完全インストールには651 MB以上のディスク容量が必要です。LabVIEW 2010の最小インストールには680 MB以上のディスク容量、完全インストールには890 MB以上のディスク容量が必要です。

LabVIEW 2010のその他のシステム要件については『LabVIEWリリースノート』を参照してください。

VIと関数の動作の変更点

以下のVIおよび関数の動作はLabVIEW 8.6以降で変更されました。

レポート生成VI

レポート生成パレットは、LabVIEWクラスを使用して書き換えられました。**レポート入力**制御器と**レポート出力**表示器は、リファレンス番号データタイプからLabVIEWクラスデータタイプに変更されました。タイプ定義refnumを右クリックして、定数、制御器、表示器を作成しなかった場合、これらのオブジェクトを更新できないため、VIが正常に動作しないことがあります。また、**レポート入力**と**レポート出力**パラメータの以前のrefnumデータタイプを呼び出すすべてのリファレンス呼び出しノードは予想どおり動作しなくなります。

レポート生成パレットのVIを使用してHTMLレポートを作成し、ターゲットでそのVIを実行する場合、レポートを生成する際にターゲットを参照することを確認してください。ホストコンピュータでHTMLレポートを作成して、ターゲットを参照せずにターゲットにデプロイする場合、VIは壊れて表示され、実行できません。

「レポート方向設定」VIの**方向**入力が、符号なしワード整数（U16）から倍長整数（I32）に変更しました。

「VIのサブVIリストをレポートに追加」VIの**Express VI構成情報を含む**入力のデフォルト値が、TRUEからFALSEに変更されました。

外部コード（DLLおよびCINS）

メモリマネージャ関数には、1つのメモリゾーンつまりDS（データスペース）があります。LabVIEWのメモリを管理するC、C++ CIN、DLLを使用して作業する場合、DSの対応する関数ですべてのリファレンスをAZ（アプリケーションゾーン）メモリ関数に置換します。コードインタフェースノードは、LabVIEW 2010で廃止されました。代わりにライブラリ関数呼び出しノードを使用してください。

その他のVIおよび関数の動作の変更点

LabVIEW 8.6以降では、その他に以下のVIと関数の動作が変更されました。

- 「STFTスペクトログラム」VIは、LabVIEW 8.6以降で2つの新規入力が追加されました。新規機能を使用するには、以前のバージョンのLabVIEWのこのVIを、**関数**パレットの「STFTスペクトログラム」VIに置換します。
- 数学および信号処理のVIの多くは再入可能でないVIから再入可能VIへ変わっています。これらの変更により、インスタンス間でクローンを共有する目的で一連の再入可能VIからこれらのVIの多くを呼び出さないでください。インスタンス間でクローンを共有するVIセットから呼び出しができないVIの詳細は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`exrehi`と入力してください。
- LabVIEW 8.6以降では、単一プロセスのシェア変数はターゲット相対（関係）に強制されます。単一プロセスのシェア変数を絶対（関係）に構成することはできません。

- 空のパスをライブラリ関数呼び出しノードの**パス入力**の入力に配線すると、エラーが返されなくなります。
- 「レポートタイプ取得」VIの**出力要素**出力は、**レポートタイプ**に変更しました。以前のバージョンのLabVIEWから取得され、LabVIEW 8.6以降に挿入されたコードは、自動的に名前が変更され、再接続されます。ただし、リファレンス呼び出しノードを使用して「レポートタイプ取得」VIを呼び出すと、VIが壊れます。
- 「新規レポート」VIの**レポートタイプ**入力は、必要な入力です。データをこの入力に配線する必要があります。

廃止されたVIおよび関数

LabVIEW 8.6以降は、以下のVIと関数をサポートしていません。

- **非線形システムシングルソリューション**—代わりに「nD非線形システムシングルソリューション」VIを使用します。「nD非線形システムシングルソリューション」VIは再入可能であるため、「非線形システムシングルソリューション」VIとは異なります。
- **非線形システムソルバー** —代わりに「nD非線形システムソルバー」VIを使用します。「nD非線形システムソルバー」VIは再入可能であるため、「非線形システムソルバー」VIとは異なります。
- **セマフォ作成**—代わりに「セマフォリファレンス取得」VIを使用します。「セマフォリファレンス取得」VIは「セマフォ作成」VIとは異なります。これは、同じ名前で複数のセマフォを作成するために「セマフォ作成」VIを使用する場合は、そのセマフォに対して単一リファレンスの複数のコピーが作成されるからです。ただし、この「セマフォリファレンス取得」VIを使用して同じ名前のセマフォを参照する複数のリファレンスを取得すると、各リファレンスには固有の番号が付けられます。LabVIEWは自動的に既存のVIを変換して「セマフォリファレンス取得」VIを使用しないため、旧バージョンのLabVIEWで保存されたVIは手動で更新する必要があります。
- **セマフォ破棄**—代わりに「セマフォリファレンス解放」VIを使用してください。「セマフォリファレンス解放」VIは「セマフォ破棄」VIとは異なります。これは、セマフォを破棄するために「セマフォ破棄」VIを使用する場合は、そのセマフォに対する別のリファレンスコピーもすべて破棄されるからです。ただし、リファレンスをセマフォに解放するために「セマフォリファレンス解放」VIを使用する場合、そのセマフォに対する他のリファレンスは有効な状態で残り、そのセマフォに対して他のリファレンスが存在しない場合はそのセマフォを破棄します。LabVIEWは自動的に既存のVIを変換して「セマフォリファレンス解放」VIを使用しないため、旧バージョンのLabVIEWで保存されたVIは手動で更新する必要があります。

メモ　予期せぬ結果を回避するには、「セマフォ作成」または「セマフォ破棄」VIで使用するリファレンスを「セマフォリファレンス取得」VIまたは「セマフォリファレンス解放」VI（またはその逆）に使用しないでください。

- **Xmathスクリプトノード**—代わりにMathScriptノードを使用します。MathScript構文はXmath構文と異なるため、MathScriptノードで動作する既存のスクリプトを変更する必要が生じることがあります。LabVIEW 2009以降では、LabVIEW MathScriptがLabVIEW MathScript RTモジュールになりました。LabVIEW旧バージョンで作成したMathScriptノードを含むVIは、MathScript RTモジュールをインストールしてアクティブ化するか、そのVIからMathScriptノードを削除しなければ実行できません。

プロパティ、メソッド、イベントの動作変更

以下のプロパティ、メソッド、イベントの動作はLabVIEW 8.6以降で変更されました。

- シーングラフ表示クラスのカメラコントローラ:タイププロパティは、**指向**値を含みます。

- シーンウィンドウクラスのカメラコントローラ:タイププロパティは、**指向**値を含みます。
- 変数クラスのスケール:有効プロパティは、ネットワークで共有されるシェア変数、I/O変数、またはI/Oエイリアスのみでスケーリングを使用可能にします。

廃止されたプロパティ、メソッド、イベント

LabVIEW 8.6以降では、以下のプロパティ、メソッド、イベントをサポートしていません。

- VIクラスの制御器の値:設定(平坦化)メソッド代わりに制御器の値:設定メソッドを使用します。
- VIクラスの制御器の値:すべてを取得(平坦化)メソッド代わりに制御器の値:すべてを取得メソッドを使用します。
- VIクラスの制御器の値:取得(平坦化)メソッド代わりに制御器の値:取得メソッドを使用します。
- VI（ActiveX）クラスのVIModificationBitSetプロパティ。
- VIクラスの修正:VI修正ビットセットプロパティ。新しい修正: VI修正ビットセットプロパティを代わりに使用します。LabVIEW 8.5以前のバージョンでは、修正: VI修正ビットセットプロパティは32ビットの値を返します。LabVIEW 8.6以降では、新規の「修正: VI修正ビットセット」プロパティは64ビット値を返します。

名前変更されたプロパティ、メソッド、イベント

以下のプロパティ、メソッド、イベントの名前はLabVIEW 8.6以降で変更されました。

クラス	LabVIEW 8.5での名前	LabVIEW 8.6以降での名前	タイプ
Gオブジェクト	境界:高さ	境界:領域の高さ	プロパティ
Gオブジェクト	境界:幅	境界:領域の幅	プロパティ
プロジェクト項目	ディスクから接続解除	自動更新を停止	メソッド
ツリー制御器	展開/収縮記号:インデントレベル0で表示	展開/収縮記号:ルートで記号を表示	プロパティ
VI	制御器の値:設定(バリアント)	制御器の値:設定	メソッド
VI	制御器の値:取得(バリアント)	制御器の値:取得	メソッド
VI	制御器の値:すべてを取得(バリアント)	制御器の値:すべて取得	メソッド

シェア変数の変更

ブロックダイアグラム上でシェア変数が含まれるVIが実行中または実行予約状態の場合、VIが停止して実行の予約が解除されるまでシェア変数の以下のプロパティを編集することはできません。

- **シェア変数プロパティ**ダイアログボックスの**変数**ページにあるすべてのプロパティ。
- **シェア変数プロパティ**ダイアログボックスの**ネットワーク**ページにある**バッファを使用**プロパティ。
- **（RTモジュール）シェア変数プロパティ**ダイアログボックスの**Real-Time FIFO**ページにあるすべてのプロパティ。

また、シェア変数やその変数が関連する項目は、VIの実行が予約されていない状態になるまで**プロジェクトエクスプローラ**ウィンドウで削除や名前変更を実行できません。

リモートフロントパネルライセンスをアップグレードする（Windows）

LabVIEWを使用して、アプリケーションまたはフロントパネルをリモートで参照することをユーザに許可します。LabVIEWは、5台、20台、50台または無制限数のクライアントが一度にフロントパネルにリモートで接続することを許可するライセンスをサポートしています。サーバコンピュータでは1つのライセンスのみ許可されます。アクセスを許可するクライアント数に対して十分な接続数のライセンスを購入してください。LabVIEW 8.5.1以前のバージョン用にリモートフロントパネルライセンスをアップグレードした場合、既存のシリアル番号を使用して、NI License Managerで同等の新規のライセンスをアクティブ化する必要があります。

アプリケーションビルダの共有コンポーネント

ローカルコンピュータ上ですべてのバージョンのLabVIEWで共有する共有ライブラリを作成するには、コンポーネントをインストールします。LabVIEW 8.6以降のインストール後に旧バージョンのLabVIEWをインストールすると、共有コンポーネントは旧バージョンによって置換されます。現行バージョンのLabVIEWで共有ライブラリの作成を試行すると、共有コンポーネントにLabVIEW8.6以降に必要な機能がないため、エラーが発生します。この問題を解決するには、LabVIEW 8.6以降を再インストールします。

旧バージョンのパスワード保護VIを保存する

LabVIEW 8.6以降では、以前のバージョンのLabVIEW用にパスワード保護されたVIを保存する場合、パスワードを入力する必要があります。「VIリファレンスを開く」関数の入力でプログラム的にパスワードを入力することもできます。

LabVIEW 8.2からアップグレードする

LabVIEW 8.2からLabVIEW 2010にアップグレードする際、以下の互換性の問題が発生する場合があります。起こり得るその他のアップグレードの問題の詳細は、このドキュメントの「LabVIEW 8.5からアップグレードする」、「LabVIEW 8.6からアップグレードする」、「LabVIEW 2009からアップグレードする」の各セクションを参照してください。

サポートされているプラットフォーム

LabVIEW 8.5以降には、サポートされているプラットフォームで以下の変更点が含まれています。

- LabVIEW 8.5以降は、Windows VistaおよびWindows Vista 64ビットをサポートしています。
- LabVIEW 8.5.xはIntelおよびPowerPCプロセッサ搭載のMacintoshコンピュータをサポートしています。LabVIEW 8.6以降では、PowerPCプロセッサを搭載したMacintoshコンピュータをサポートしていません。

ディスク容量要件

（Windows） LabVIEW 8.5の最小インストールには1.2 GBのディスク容量が必要です。LabVIEW 2010の最小インストールには1.6 GBのディスク容量が必要です。

（Mac OS X） LabVIEW 8.5の最小インストールには502 MB以上のディスク容量、完全インストールには734 MB以上のディスク容量が必要です。LabVIEW 2010の最小インストールには563 MB以上のディスク容量、完全インストールには1.2 GB以上のディスク容量が必要です。

（Linux） LabVIEW 8.5の最小インストールには450 MB以上のディスク容量、LabVIEWの完全インストールには640 MB以上のディスク容量が必要です。LabVIEW 2010の最小インストールには680 MB以上のディスク容量、完全インストールには890 MB以上のディスク容量が必要です。

LabVIEW 2010のその他のシステム要件については『LabVIEWリリースノート』を参照してください。

Windows Vista互換性の問題

LabVIEW 8.5以降では、以下の機能上の変更点を含める32および64ビットシステムのWindows Vista OSにおいてサポートされています。

「In Port」および「Out Port」VIでは、Vista OSではセキュリティの理由で推奨されないシステムのI/Oポートのすべてへの読み書きのアクセスが許可されているため、**関数**パレットに表示されません。

- **（Windows Vista）** VIのコンポーネントは適切にインストールされますが、Windows Defenderログで「unsigned」と表示されます。VIは正常に動作します。
- **（Windows Vista 64ビット）** これらのVIはエラー -4850を返します。

VIと関数の動作の変更点

以下のVIおよび関数の動作はLabVIEW 8.5以降で変更されました。

解析VI/関数の改善点

LabVIEWの各バージョンで、ナショナルインスツルメンツではLabVIEWおよびC関数の多くのアルゴリズムを改善しています。また、最新のコンパイラが使用されるようにLabVIEWをアップデートしています。コンピュータのハードウェアとソフトウェアの変更に伴って、これらの改善点はLabVIEW 8.2以前のバージョンとLabVIEW 8.5以降間で結果が数値的に異なる原因となる場合があります。倍精度浮動小数点数を比較すると、1E-16の順序が多少異なることに気が付くかもしれません。浮動小数点数の比較の詳細は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト（`ni.com/jp/info`）でinfo codeとして`exiigr`と入力してください。

数学VI

LabVIEW 8.5以降では、以下の**数学**VIが変更されました。

- **f(x)全ゼロ検索（Find All Zeroes of f(x)）**—このVIの名前は「f(x)全ゼロ検索（Find All Zeros of f(x)）」VIに変更されました。（英語版のみに適用）
- **f(x)のゼロと極値（Zeroes and Extrema of f(x)）**—このVIの名前は「f(x)のゼロと極値（Zeros and Extrema of f(x)）」に変更されました。（英語版のみに適用）

数値関数

LabVIEW 8.5以降には、以下の**数値**関数での変更点が追加されています。

- **切り上げ整数化（Round To +Infinity）**—この関数は「切り上げ整数化（Round Toward +Infinity）」という名前に変更されました。（英語版のみに適用）
- **切り上げ整数化（Round To -Infinity）**—この関数は「切り上げ整数化（Round Toward -Infinity）」という名前に変更されました。（英語版のみに適用）

信号処理VI

「遷移計測」VIの**プレシュート**出力は**遷移前**に変更されました。また、この出力は64ビット倍精度小数点数データタイプからクラスタデータタイプに変更されました。**オーバーシュート**出力は**遷移後**に変更されました。また、この出力は64ビット倍精度小数点数データタイプからクラスタデータタイプに変更されました。

双曲線関数

LabVIEW 8.5以降には、以下の双曲線関数での変更点が追加されています。

- 入力値が関数の範囲外の実数値の場合、「Inverse Hyperbolic Cosine」関数は`NaN`を返します。

- 入力値が関数の範囲外の実数値の場合、「Inverse Hyperbolic Secant」関数は、`NaN`を返します。

ライブラリ&実行可能ファイルVIおよび関数

パスカル文字列ポインタを構成する場合、ライブラリ関数呼び出しノードでは、ブロックダイアグラムで値を文字列入力に配線する必要があります。C文字列ポインタを構成する場合、値を文字列入力に配線するか、または**ライブラリ関数呼び出し**ダイアログボックスの**パラメータ**ページにある**最小サイズ**プルダウンメニューで文字列サイズを指定する必要があります。VIは、文字列の値を指定するまで実行できません。

64ビットおよび倍精度数値データタイプをサポートする多態性VIの端子

倍精度数値および64ビット整数タイプの両方をサポートする多態性VIの端子に拡張精度数値データを配線した場合、LabVIEWは拡張精度数値データを倍精度数値データに強制変換します。この強制変換では、元のデータの分数のコンポーネントの一部分が保持されます。

その他のVIおよび関数の動作の変更点

LabVIEW 8.5以降では、その他に以下のVIと関数の動作が変更されました。

- 「Instr Get Attribute」VIおよび「Instr Set Attribute」VIは、現在LabVIEWと出荷されていません。これらのVIのどちらかをアプリケーションで使用する場合、同じ機能が使用できるように、これらのVIを**VISA上級**パレットのプロパティノードで置換します。
- 「再帰ファイルリスト」VIの**全フォルダ**パラメータにはフォルダショートカットを含めることができますが、VIはそれらを再帰呼び出ししません。

プロパティ、メソッド、イベントの動作変更

以下のプロパティ、メソッド、イベントの動作はLabVIEW 8.5以降で変更されました。

- 制御器クラスのデータバインディングパスプロパティは、VIが実行中に読み書きと設定の操作を行うことができます。このプロパティを書き込むには、書き込みを開始する前にNI Publish-Subscribe-Protocol（NIパブリッシュ-サブスクライブプロトコル）URLに制御器を連結する必要があります。
- アプリケーションクラスのターゲット:CPUプロパティには、`AMD/Intel x64`の値が含まれます。
- アプリケーションクラスのターゲット:オペレーションシステムプロパティには、`Windows x64`および`Linux x64`という値が含まれます。
- ツリーの列ヘッダ内にポイントを配線すると、ツリー制御器クラスのポイントから行列メソッドは`TREE_COLUMN_HEADERS`というタグを返します。
- LabVIEWクラス:作成メソッドには、名前入力が含まれています。**名前**入力を配線しない場合、LabVIEWは実行時にクラスの名前を指定するようにユーザにプロンプトします。
- 制御器の値: 取得(バリアント)、制御器の値: 取得(平坦化)、制御器の値: 設定(バリアント)、制御器の値:設定(平坦化)メソッドでは、制御器の検索時に先行または末尾のスペースが削除されなくなりました。LabVIEW 8.6では、制御器の値:取得(平坦化)メソッドと制御器の値:設定(平坦化)メソッドが廃止されました。代わりに制御器の値:取得メソッドと制御器の値:設定メソッド使用します。

廃止されたプロパティ、メソッド、イベント

LabVIEW 8.5以降では、以下のプロパティ、メソッド、イベントをサポートしていません。

- LVクラスライブラリクラスのデフォルトインスタンスプロパティ。代わりに「LVクラスデフォルト値を取得」VIを使用します。
- シーンオブジェクトクラスのジオメトリプロパティ。代わりに描画領域プロパティを使用します。

- グラフチャートクラスの補助カラープロパティ。代わりにグラフスケールクラスのグリッドカラープロパティを使用します。
- グラフチャートクラスのグリッドカラー:Xカラープロパティ。代わりにグリッドカラー:主カラープロパティとグリッドカラー: 補助カラープロパティを使用します。
- グラフチャートクラスのグリッドカラー:Xカラープロパティ。代わりにグリッドカラー:主カラープロパティとグリッドカラー: 補助カラープロパティを使用します。
- グラフチャートクラスのグリッドカラー:Xカラープロパティ。代わりにグリッドカラー:主カラープロパティとグリッドカラー: 補助カラープロパティを使用します。
- 波形チャートクラスの凡例: プロット表示プロパティ。代わりに凡例:行数プロパティを使用します。
- 波形グラフクラスの凡例: プロット表示プロパティ。代わりに凡例:行数プロパティを使用します。
- リストボックスクラスのピクセル幅プロパティ。代わりに境界:領域の幅プロパティを使用します。
- ピクチャクラスのスクロールバー表示プロパティ。代わりに水平スクロールバー表示および垂直スクロールバー表示プロパティを使用します。
- シーンオブジェクトクラスのジオメトリを設定メソッド。代わりに描画領域を設定メソッドを使用します。
- アプリケーションクラスのシーン:ジオメトリ:新規メッシュメソッド。代わりにシーン:描画領域:ジオメトリ:新規メッシュメソッドを使用します。
- 制御器クラスのドラッグ開始イベント。適切な制御器クラスのドラッグ開始イベントを使用してください。
- 制御器クラスのドラッグ開始?イベント。適切な制御器クラスのドラッグ開始?イベントを使用してください。

名前変更されたプロパティ、メソッド、イベント

以下のプロパティ、メソッド、イベントの名前はLabVIEW 8.5以降で変更されました。

クラス	LabVIEW 8.2での名前	LabVIEW 8.5以降での名前	タイプ
AbsTime、数値	データ範囲	データエントリ制限	プロパティ
AbsTime、数値	データ範囲: 増分	データエントリ制限:増分	プロパティ
AbsTime、数値	データ範囲: 最大	データエントリ制限:最大	プロパティ
AbsTime、数値	データ範囲: 最小	データエントリ制限:最小	プロパティ
AbsTime、数値	範囲外の動作	範囲外の値への対応	プロパティ
AbsTime、数値	範囲外の場合の動作:増分	範囲外の値への対応:増分	プロパティ
AbsTime、数値	範囲外の場合の動作:最大	範囲外の値への対応:最大	プロパティ
AbsTime、数値	範囲外の場合の動作:最小	範囲外の値への対応:最小	プロパティ
アプリケーション	ライブラリ:プロジェクトライブラリファイルバージョンを取得	ライブラリ:ファイルLabVIEWバージョンを取得	メソッド
アプリケーション	シーン:ジオメトリ:新規の立方体	シーン:描画領域:ジオメトリ:新規ボックス	メソッド
アプリケーション	シーン:ジオメトリ:新規の円錐	シーン:描画領域:ジオメトリ:新規の円錐	メソッド
アプリケーション	シーン:ジオメトリ:新規の円柱	シーン:描画領域:ジオメトリ:新規の円柱	メソッド

クラス	LabVIEW 8.2での名前	LabVIEW 8.5以降での名前	タイプ
アプリケーション	シーン:ジオメトリ:新規ハイトフィールド	シーン:描画領域:ジオメトリ:新規ハイトフィールド	メソッド
アプリケーション	シーン:ジオメトリ:新規メッシュ	シーン:描画領域:ジオメトリ:新規メッシュ	メソッド
アプリケーション	シーン:ジオメトリ:新規の球	シーン:描画領域:ジオメトリ:新規の球	メソッド
アプリケーション (ActiveX)	LibraryGetProjectLibFileVersion	LibraryGetFileLVVersion	メソッド
デジタル、数値テキスト、スケール	形式と精度	表示形式	プロパティ
デジタル、数値テキスト、スケール	形式と精度: 形式	表示形式:形式	プロパティ
デジタル、数値テキスト、スケール	形式と精度: 精度	表示形式:精度	プロパティ
デジタル表	列ヘッダ表示	信号番号表示	プロパティ
デジタル表	行ヘッダ表示	遷移表示可能	プロパティ
シーングラフ表示およびシーンウィンドウ	色をクリア	背景色	プロパティ
シーンオブジェクト	ジオメトリを設定	描画領域を設定	メソッド
VI	コネクタペーン	コネクタペーン:設定	プロパティ

LabVIEW MathScriptの動作変更（Windows、ベースパッケージにはありません）

LabVIEW 8.5以降では、以下のLabVIEW MathScriptが変更されました。

- MathScript関数を使用して検索パスリストまたは作業ディレクトリに加えられた変更は、関数を呼び出す操作を行う**LabVIEW MathScriptウィンドウ**またはMathScriptノードの現在のインスタンスにのみ適用されます。
  - `addpath`
  - `cd`
  - `path`
  - `rmpath`

  LabVIEW MathScriptウィンドウを閉じたり、MathScriptノードを含むVIの実行を停止すると、検索パスリストおよび作業ディレクトリはデフォルト値にリセットされます。
- `qz`関数の構文は、`[q, z, alpha, beta, evec] = qz(a, b)`から`[S, T, Q, Z, R, L] = qz(A, B, type)`に変更されました。

LabVIEWクラスアイコン

LabVIEW 8.2でLabVIEWクラスアイコンを作成して、ブロックダイアグラムにクラス制御器または表示器を配置した際アイコンを表示させたい場合、クラスマスクによってクラスアイコンの一部分が隠されないように、アイコンが表示される領域を小さくするようにクラスアイ

コンを更新する必要があります。幅32ピクセル x 高さ19ピクセル未満の画像を使用してください。

LabVIEWでLLBを開く

オプションダイアログボックスの**環境**ページの**LLBファイルにWindowsエクスプローラを有効**オプションは削除されました。LabVIEWは、**LLBマネージャ**ウィンドウでLLBを開きます。LLBを開く詳細は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`で、info codeとして`exvfc5`と入力してください。

タイミングループの優先度に関する制限

LabVIEW 8.2.x以前では、タイミングループの優先度に対して2^32まで選択できます。LabVIEW 8.5以降では、65,535未満の優先度のみサポートしています。

波形データタイプ

波形配列の範囲外に指標付けすると、結果の波形は0に等しいdt値を含む不適切な波形ではなく、1に等しいdt値を含む適切な波形となります。また、スカラ出力トンネルを含むForループを1度も実行しない場合にも同じ結果となります。

列挙体の強制変換

LabVIEW 8.5以降では、範囲外の列挙体を列挙体の範囲内の最後の値に強制変換します。以前のLabVIEWバージョンは、範囲外の列挙体を0に強制変換しました。

LabVIEW 8.0以前からアップグレードする

LabVIEW 8.0以前から最新バージョンへのアップグレード時に発生する可能性があるアップグレードまたは互換性の問題に関する情報は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeに`exc6mf`と入力して参照できます。また、その他のアップグレードに関する問題については、このドキュメントの「LabVIEW 8.2からアップグレードする」、「LabVIEW 8.5からアップグレードする」、「LabVIEW 8.6からアップグレードする」、および「LabVIEW 2009からアップグレードする」の各セクションを参照してください。

LabVIEW 2010の機能および変更点

意見交換アイコン は、ni.comのLabVIEW Idea Exchangeディスカッションフォーラム（英語）での製品に関する提案を元に開発された新機能を示しています。NI Idea Exchangeディスカッションフォーラム（英語）にアクセスするには、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト`ni.com/jp/info`でinfo codeとして`ex3gus`と入力してください。

LabVIEW 2010の機能の詳細（プログラミングの概念、操作手順、参考情報など）の詳細は、『LabVIEWヘルプ』を参照してください。**ヘルプ**→**LabVIEWヘルプ**を選択して、『LabVIEWヘルプ』にアクセスします。

既知の問題、修正されたバグの部分的なリスト、その他の互換性に関する問題、LabVIEW 2010における追加機能については、`labview`ディレクトリの`readme.html`を参照してください。

LabVIEWをインストールする

(Windows) LabVIEW 2010では、LabVIEWプラットフォームDVDからLabVIEWと大部分のモジュール、およびツールキットをインストールできます。詳細については、このドキュメントの「モジュール、ツールキット、計測器ドライバをアップグレードする」のセクション、または『LabVIEWリリースノート』の「LabVIEW 2010をインストールする」セクションを参照してください。

新しいサンプルVI

NIサンプルファインダの**参照**タブで**LabVIEW 2010での新しいサンプル**フォルダを参照し、LabVIEW 2010に新しく追加されたサンプルVIの説明を表示してサンプルを起動します。

ブロックダイアグラムの改善点

LabVIEW 2010では、ブロックダイアグラムとブロックダイアグラムに関連する機能が以下の点で強化されました。

ワイヤの付属ラベルを作成する

付属ラベルを使用すると、長いワイヤにラベルをつけて用途を示すことができます。ワイヤに付属ラベルを作成するには、ワイヤを右クリックしてショートカットメニューから**表示項目→ラベル**を選択します。シフトレジスタから出ているワイヤや、ブロックダイアグラム全体に渡るような長いワイヤには、ラベルを付けると便利です。付属ラベルは、ワイヤに沿って自由に移動できます。付属ラベルは、ワイヤの同じ場所に常に表示されるようにロックすることができません。(NIディスカッションフォーラムメンバーfalkplの提案による)

メモ　付属ラベルが付けられたワイヤを含むVIをLabVIEWの以前のバージョン形式で保存すると、付属ラベルはフリーラベルに変換されます。

サブVIをインライン化してサブVIオーバーヘッドを除去する

サブVIを発呼者VIにインライン化して、サブVIオーバーヘッドを除去し、発呼者VIのコード最適化を向上させることができます。サブVIをインライン化すると、サブVIのコンパイルコードが発呼者VIのコンパイルコードに挿入されます。サブVIを変更すると、そのサブVIのすべての発呼者VIが変更内容を反映させるために再コンパイルされます。サブVIをインライン化すると、実行時にサブVIを呼び出す必要がなくなります。サブVIが呼び出される代わりに、発呼者VIのコンパイルコード内部のサブVIコードが実行されます。

インライン化は、小さなサブVIや、ループ内のサブVI、未配線の出力を持つVI、1回だけ呼び出されるサブVIで使用すると最も有効です。サブVIをインライン化するには、**VIプロパティ**ダイアログボックスの**実行**ページで **サブVIを発呼者VIにインライン**チェックボックスをオンにします。

サブVIのインライン化の詳細については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブで**基本機能→パフォーマンスおよびメモリを管理する→概念→VIの実行速度**トピックを参照してください。

並列Forループで反復スケジュールを設定する

Forループで並列ループ反復を有効にする際に、ループ反復のチャンクを各ループインスタンスに割り当てる方法を指定できます。Forループを右クリックし、ショートカットメニューから**反復の並列化を構成**を選択して**Forループ反復並列化**ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスの**反復パーティショニングスケジュール**セクションで、以下のいずれかの方法によってLabVIEWによるチャンクの割り当て方法を指定します。

- **反復を自動的にパーティション**—ループ反復を自動的にループ反復チャンクに分割します。
- **チャンクサイズ（C）端子を使用してパーティショニングを指定**—ループ反復を固定サイズのチャンクに分割します。チャンクサイズ（C）端子に配線する値によって、チャンクサイズが決定されます。配列をチャンクサイズ端子に配線して、反復の各チャンクのサイズを指定します。配線されたチャンクサイズの数が多すぎる場合は、余分な要素が無視されます。十分なチャンクサイズを配線しない場合、LabVIEWは配列内の最後の要素を使用して、反復の残りのすべてのチャンクのサイズを決定します。

メモ　LabVIEWの旧バージョンで保存された、並列ループ反復を実行するForループを含むVIを開くと、Forループのループ反復が自動的にチャンクに分割されます。

定数0をForループに配線する

LabVIEW 2009以前では、Forループのカウント（**N**）端子に値が0の数値定数を配線してForループ内にサブVIを配置すると、発呼者VIのロード時にサブメモリもメモリにロードされます。LabVIEW 2010では、Forループのカウント端子に定数0を配線すると、発呼者VIのブロックダイアグラムを開くまで、サブVIがメモリにロードされません。この動作は、サブVIだけではなく、スタティックリファレンス、共有ライブラリ、ブロックダイアグラムに定数として配置されたクラスタタイプ定義、LabVIEWクラス、refnumなど、VIに呼び出される他のブロックダイアグラムオブジェクトにも適用されます。

その他のブロックダイアグラムの改善点

LabVIEW 2010では、ブロックダイアグラムがその他以下の点で強化されました。

- 並列ループ反復の実行時に**Forループ反復並列化**ダイアログボックスで指定されたすべてのループインスタンスを使用するには、Forループの並列インスタンス（**P**）端子に-1の値を配線します。並列インスタンス端子に何も配線しないか、0の値を配線すると、実行時に使用可能な論理プロセッサの数が自動的に決定され、そのループインスタンス数が並列ループ反復の実行に使用されます。
- シェア変数ノードを右クリックし、ショートカットメニューから**プログラム的アクセスで置換**を選択してプログラム的なシェア変数アクセスに変更することができます。シェア変数ノードを右クリックして、ショートカットメニューから**リファレンスモード→ターゲット相対**または**リファレンスモード→絶対**を選択して、絶対シェア変数ノードをターゲット相対に変更したり、ターゲット相対シェア変数ノードを絶対に変更することができます。
- クラスタ定数を右クリックしてショートカットメニューから**クラスタをアイコンとして表示**を選択して、ブロックダイアグラムで表示されるクラスタ定数のサイズを小さくすることができます。(NIディスカッションフォーラムメンバーchris.bの提案による)
- ブロックダイアグラムで、現在選択されているブール値だけが表示されるよう、ブール定数の外観が変更されました。(NIディスカッションフォーラムメンバーaltenbachの提案による)
- グローバル変数ノードとローカル変数ノードは、枠が細くなり、変数が読み取りか書き込みのどちらに設定されているかを示す矢印が表示されるようになりました。矢印は、変数が読み取りに設定されている場合は右側、書き込みに設定されている場合は左側に表示されます。(NIディスカッションフォーラムメンバーaltenbachの提案による)
- 文字列定数を右クリックし、ショートカットメニューから**表示項目→表示形式**を選択して、定数の文字列表示タイプを示すグリフをオブジェクト上に表示できます。(NIディスカッションフォーラムメンバーaltenbachの提案による)
- ブロックダイアグラムで特定のオブジェクトをクリーンアップするために選択すると、**ダイアグラムをクリーンアップ**ツールバーが選択されたオブジェクトだけがクリーンアップされることを示すよう変更されます。

フロントパネルの改善点

LabVIEW 2010では、フロントパネルまたはそれに関する以下の機能が強化または変更されました。

グラフ、チャート、表、配列のデータをエクスポートする

グラフ、チャート、表、配列のデータをMicrosoft Excelやクリップボードにエクスポートすることができます。**（Windows）** チャートやグラフのデータをDIAdemにエクスポートすることもできます。ただし、強度グラフのデータをDIAdemにエクスポートすることはできません。

データをエクスポートするには、グラフ、チャート、表、配列を右クリックして**エクスポート**を選択し、ショートカットメニューからオプションを1つ選択します。フロントパネルウィンドウに表示されているデータだけをエクスポートできます。

メモ　データをExcelにエクスポートオプションを使用するには、コンピュータにMicrosoft Excelがインストールされていなければなりません。**データをDIAdemにエクスポート**オプションを使用するには、コンピュータにDIAdemがインストールされていなければなりません。DIAdemの詳細情報およびDIAdemの最新バージョンのダウンロードについては、ナショナルインスツルメンツのウェブサイト（`ni.com/diadem`）を参照してください。

データをエクスポートする際の注意とアドバイスについては、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブで**基本機能→グラフおよびチャート→概念→グラフおよびチャート→グラフとチャートをカスタマイズする**トピックを参照してください。

フロントパネルのその他の改善点

LabVIEW 2010では、フロントパネルがその他以下の点で強化されました。

- 2つのコネクタペーン端子の場所を入れ替えるには、<Ctrl>キーを押しながら位置決めツールで入れ替える2つの端子を選択します。**(Mac OS X)** <Option>キーを押しながら選択します。**（Linux）** <Ctrl>キーを押しながら選択します。(NIディスカッションフォーラムメンバーtstの提案による)
- 文字列制御器または表示器を右クリックし、ショートカットメニューから**表示項目→表示形式**を選択して、定数の文字列表示タイプを示すグリフをオブジェクト上に表示できます。(NIディスカッションフォーラムメンバーaltenbachの提案による)
- **簡略化された画像をエクスポート**ショートカットメニューは、グラフ、チャート、表、ピクチャ制御器、デジタルデータ、デジタル波形制御器または表示器を右クリックし、ショートカットメニューから**エクスポート**を選択すると表示されます。

環境の改善点

LabVIEW 2010では、LabVIEW環境が以下の点で強化されました。

検索の改善点（Windows）

LabVIEW 2010では、アプリケーション全体を検索する機能が追加されました。検索結果には、**制御器**パレット、**関数**パレット、ヘルプシステム、`ni.com`が含まれます。検索テキストボックスは、**スタートアップ**ウィンドウ、および編集モードのVIのフロントパネルウィンドウとブロックダイアグラムウィンドウの右上端にあります。**オプション**ダイアログボックスの**検索**ページで、検索対象とするカテゴリを指定します。

ネットワークストリームの詳細については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**基本機能→LabVIEW環境→概念→LabVIEWで検索する**トピックを参照してください。

ダイアログボックスの改善点

LabVIEW 2010では、ダイアログボックスが以下の点で強化されました。

3Dプロットプロパティダイアログボックスの改善点

LabVIEW 2010では、**3Dプロットプロパティ**ダイアログボックスで以下の点が変更されました。

- **プロットプロパティ**ダイアログボックスは**3Dプロパティプロパティ**という名前に変更されました。

- **滝型**ページの**滝型モード**プルダウンメニューから**非表示のライン**オプションが削除されました。X-Y平面に色付きスライスでグラフを表示するには、**滝型モード**プルダウンメニューで**スライス**オプションを選択します。

表示パレットを変更ダイアログボックスの改善点

LabVIEW 2010では、**表示パレットを変更**ダイアログボックスが以下の点で強化されました。

- **表示カテゴリを変更**ダイアログボックスが、**表示パレットを変更**という名前に変更されました。
- このダイアログボックスには、**デフォルトを復元**ボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、デフォルトで表示されるパレットのチェックボックスだけがオンになります。

プロジェクトプロパティダイアログボックスの改善点

LabVIEW 2010では、**プロジェクトプロパティ**ダイアログボックスの**プロジェクト**ページが以下の点で強化されました。

- **コンパイルされたコードをソースファイルから分ける**チェックボックスによって、プロジェクトで作成するVIからコンパイル済みコードを分離するかどうか指定できるようになりました。VIからのコンパイルコードの分離の詳細については、このドキュメントの「VIからコンパイルコードを分離する」のセクションを参照してください。
- **プロジェクトVIをマーク**ボタンをクリックすると、**コンパイル済みコードを分けるためプロジェクトVIをマーク**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、プロジェクト内の既存のVIからコンパイルされたコードを分離します。

クイックドロップダイアログボックスの改善点

LabVIEW 2010では、**クイックドロップ**ダイアログボックスが以下の点で強化されました。

- **クイックドロップ**ダイアログボックスがアクティブになっている時は、以下のショートカットキーを使用できます。
  - **<Ctrl-P>**—**クイックドロップ**ダイアログボックスを開く前に選択したフロントパネルオブジェクトまたはブロックダイアグラムオブジェクトを、ダイアログボックスで選択したオブジェクトと置換します。(NIディスカッションフォーラムメンバーDany Allardの提案による)
  - **<Ctrl-I>**—**クイックドロップ**ダイアログボックスで選択したオブジェクトを選択したワイヤ上に追加します。
  - **<Ctrl-Shift-I>**—**クイックドロップ**ダイアログボックスで選択されたオブジェクトの1つのインスタンスを、選択した複数のワイヤ上に挿入します。
  - **<Ctrl-B>**—選択したプロパティノード、インボークノード、および/またはクラス指定子定数のVIサーバクラスを**クイックドロップ**ウィンドウで入力したクラスに変更します。
  - **<Ctrl-Shift-B>**—選択したプロパティノードまたはインボークノードのプロパティまたはメソッドを**クイックドロップ**ダイアログボックスで入力したプロパティまたはメソッドに変更します。
- **クイックドロップショートカット**ダイアログボックスの**Ctrlキーショートカット**ページで、キーボードショートカットに対応するキーを構成できるようになりました。(NIディスカッションフォーラムメンバーDakluの提案による)

VIプロパティダイアログボックスの改善点

LabVIEW 2010では、**VIプロパティ**ダイアログボックスの**一般**ページが以下の点で強化されました。

- **ソースバージョン**テキストボックスに、VIを保存したLabVIEWのバージョン番号が表示されます。

- **コンパイルされたコードをソースファイルから分ける**チェックボックスを選択すると、VIからコンパイル済みコードが分離されます。VIからのコンパイルコードの分離の詳細については、このドキュメントの「VIからコンパイルコードを分離する」のセクションを参照してください。

ダイアログボックスのその他の改善点

LabVIEW 2010では、ダイアログボックスでその他以下の点が強化されました。

- **コンパイルされたオブジェクトキャッシュをクリア**ダイアログボックスを使用して、VIから分離されたすべてのコンパイルコードの集合体であるオブジェクトキャッシュをクリアできるようになりました。VIからのコンパイルコードの分離の詳細については、このドキュメントの「VIからコンパイルコードを分離する」のセクションを参照してください。
- シェア変数ノードの**プロパティ**ダイアログボックスの**構成**ページに、シェア変数ノードを構成するためのオプションがあります。
- **オプション**ダイアログボックスの**環境**ページで、**最大取り消し回数**テキストボックスのデフォルト値が99回に変更されました。(NIディスカッションフォーラムメンバーPJM_Labviewの提案による)
- **サブパレットを挿入**ダイアログボックスで、**プロジェクトライブラリにあるパレットファイルへリンク（.lvlib）**が**プロジェクトライブラリにあるパレットファイルへリンク**に変更されました。これは、このオプションでパレットを`.lvlib`と`.lvlibp`にリンクできるためです。
- **ライブラリ関数呼び出し**ダイアログボックスの**パラメータ**ページで、**タイプ**プルダウンメニューで**タイプに適応**を選択し、**データ形式**プルダウンメニューで**データへのインタフェース**を選択すると、**サイズ変更を許可**チェックボックスが表示されます。このチェックボックスで、ライブラリによるパラメータのサイズ変更を許可するかどうかを指定します。
- **アイコンエディタ**ダイアログボックスで、**編集→ファイルからグリフをインポート**を選択すると、テンプレートまたはアイコンとして使用するグラフィックファイルを選択またはインポートするためのファイルダイアログボックスが開きます。
- パス制御器の**プロパティ**ダイアログボックスの**参照オプション**ページで、**LLBをフォルダとして扱う**チェックボックスが**llbおよびlvlibp内にあるファイルの選択を許可**に変更されました。これは、LLBとパックライブラリのファイルを選択できるようになったためです。パックライブラリの詳細な使用方法については、このドキュメントの『LabVIEWパッププロジェクトライブラリ』のセクションを参照してください。
- **オプション**ダイアログボックスの**VIサーバ**ページに、VIスクリプトを有効にするオプションと、VIスクリプトに関する追加情報を**詳細ヘルプ**ウィンドウに表示するオプションが追加されました。VIスクリプトの詳細な使用方法については、このドキュメントの「LabVIEWでプログラム的にVIをスクリプト化する」のセクションを参照してください。

環境のその他の改善点

LabVIEW 2010では、環境がその他以下の点で強化されました。

- **ヘルプ→LabVIEWヘルプを検索**メニュー項目は、**ヘルプ→LabVIEWヘルプ**に変更されました。
- **制御器**パレットおよび**関数**パレットの**表示**ボタンが、**カスタマイズ**ボタンに変更されました。
- **ツール→計測器→NI Spy**メニュー項目を選択すると、NI Spyが起動します（インストールされている場合）。NI Spyを使用して、LabVIEW VIの実行中に計測器I/Oの呼び出しと結果をキャプチャできます。

- **ウィンドウ**メニューで、LabVIEWプロジェクトがフロントパネルやブロックダイアグラムなどのウィンドウとは別のセクションに表示されるようになりました。(NIディスカッションフォーラムメンバーgsussmanの提案による)

アプリケーションビルダダイアログボックスでの改善点

LabVIEW 2010では、LabVIEWアプリケーションビルダおよびビルド仕様の以下の点が強化されました。

- **パックライブラリプロパティ**ダイアログボックスで、パックプロジェクトライブラリのビルド設定を行えるようになりました。パックライブラリの詳細な使用方法については、このドキュメントの『LabVIEWパックプロジェクトライブラリ』のセクションを参照してください。
- **アプリケーションプロパティ**、**.NET Interopアセンブリプロパティ**、**シェア変数プロパティ**、**ソース配布プロパティ**、**ウェブサービスプロパティ**ダイアログボックスの**ビルド前/後の動作**ページで、ビルド実行前後に実行するVIを指定することができます。
- **アプリケーションプロパティ**ダイアログボックスおよび**共有ライブラリプロパティ**ダイアログボックスの**バージョン情報**ページの**説明**テキストボックスは、Windowsでのみ表示されるようになりました。
- **アプリケーションプロパティ**、**.NET Interopアセンブリプロパティ**、**シェア変数プロパティ**、**ウェブサービスプロパティ**ダイアログボックスの**ソースファイル設定**ページで、**デフォルトの保存設定を使用**チェックボックスをオフにすると、**フロントパネルを削除**オプションが有効になります。**フロントパネルを削除**チェックボックスをオフにすると、**ブロックダイアグラムを削除**チェックボックスが有効になります。
- **アプリケーションプロパティ**ダイアログボックス、**.NET Interopアセンブリプロパティ**ダイアログボックス、**共有ライブラリプロパティ**ダイアログボックスの**上級**ページで、**エラーコードファイルをコピー**チェックボックスがデフォルトで選択されています。
- **アプリケーションプロパティ**ダイアログボックス、**.NET Interopアセンブリプロパティ**ダイアログボックス、**共有ライブラリプロパティ**ダイアログボックスの**上級**ページで、**デフォルトのプロジェクトエイリアスファイルを使用**チェックボックスが**カスタムエイリアスファイルを使用**チェックボックスに変更されました。**デフォルトのLabVIEW構成ファイルを使用**チェックボックスは、**カスタム構成ファイルを使用**に変更されました。**カスタムエイリアスファイルを使用**チェックボックスをオンにすると、プロジェクトのエイリアスファイルを選択できるようになります。**カスタム構成ファイルを使用**チェックボックスをオンにすると、プロジェクトの構成ファイルを選択できるようになります。
- **アプリケーションプロパティ**ダイアログボックス、**.NET Interopアセンブリプロパティ**ダイアログボックス、**共有ライブラリプロパティ**ダイアログボックスの**Windowsセキュリティ**ページで、**認証**プルダウンメニューが**パーソナルストア認証**に変更されました。
- **ソース配布プロパティ**ダイアログボックスの**その他の除外項目**ページで、**コンパイルされたコードを削除**チェックボックスをオンにして、ビルド時にソース配布に追加したVIからコンパイル済みコードを分離できます。
- **（Windows、Linux）ビルドステータス**ダイアログボックスに、ディスク上のビルド仕様の場所を開くための**エクスプローラ**ボタンが表示されます。**（Mac OS X）ビルドステータス**ダイアログボックスに**Open Enclosing Folder**という同様のボタンが表示されます。
- LabVIEW 2009では、.NET interopアセンブリをビルドすると、.NETオブジェクトに`TD1`などVIコネクタペーンに割り当てられたクラスタと列挙体制御器に一致する一般的な名前が自動的に割り当てられます。LabVIEW 2010で.NET interopアセンブリをビルドすると、LabVIEWクラスタと列挙体制御器がタイプ定義または指定タイプ定義である場合、対応する.NETオブジェクトがそのタイプ定義または指定タイプ定義に基づいて命名されます。

タイプ定義または指定タイプ定義ではないLabVIEWオブジェクトでは、LabVIEWオブジェクトのラベルに基づいて対応する.NETオブジェクトに名前が割り当てられます。

メモ　コンパイルされたコードを削除チェックボックスをオンにすると、**ソースファイル設定**ページの**デフォルトの保存設定を使用**オプションが無効になります。これは、個別のコンパイル済みコードを持つVIのフロントパネルとブロックダイアグラムは削除できないためです。

インストーラプロパティダイアログボックスには、以下の新しいページおよびコンポーネントが追加されました。

- 新しい**出力先**ページでは、インストーラの出力先ディレクトリ構造を設定できるようになりました。
- 新しい**バージョン情報**ページでは、インストーラのバージョン情報を入力したり、アップグレードコードを表示、編集、再生成することができます。
- 新しい**Windowsセキュリティ**ページでは、インストーラ実行時の`setup.exe`のデジタル署名を構成できます。
- **追加インストーラ**ページでは、**追加するNational Instrumentsインストーラ**リストのLabVIEWランタイムエンジンツリーを展開して、インストーラのサイズを縮小するためにLabVIEWランタイムエンジンのコンポーネントのチェックボックスをオフにすることができます。
- **追加インストーラ**ページでは、すべてのNational Instrumentsインストーラをインストーラ実行時にコンピュータのディスク上に保存するかどうかを指定する**実行するときに将来のすべてのインストーラをこのコンピュータにコピー**チェックボックスが新しく追加されました。また、**ビルド中に選択された配布をこのコンピュータにコピー**チェックボックスが**ビルド前に選択されているインストーラをこのコンピュータにコピー**に変更されました。
- **ダイアログ情報**ページの**カスタムのようこそグラフィックを含む**オプションでは、インストーラのようこそダイアログボックスに表示されるグラフィックを指定できます。**カスタムバナーグラフィックを含む**オプションでは、インストーラダイアログボックスの上部に表示されるバナーグラフィックを指定できます。
- **ソースファイル設定**ページの**ロック解除**チェックボックスで、デプロイされたファイルおよびフォルダから管理者アクセス要件を削除できます。

インストーラプロパティダイアログボックスでは、以下のコンポーネントが名前変更、移動、廃止されました。

- **上級**ページで、**Windows Server 2003以降**、**Windows Server 2008以降**、**Windows 7以降**オプションによってインストーラの実行に必要なWindowsのバージョンを指定できます。LabVIEW 2010ではWindows 2000で実行するインストーラをビルドできなくなったため、**Windows 2000以降**オプションは廃止されました。デフォルトでは**Windows XP以降**オプションが選択されます。
- **バージョン情報**ページの**製品バージョン**、**製品バージョンの自動増分**、**会社名**、**URL**、**連絡先**、**電話番号**オプションが、**バージョン情報**ページに移動しました。
- **レジストリ**ページの**キー名を変更**オプションは廃止されました。代わりに、**出力先レジストリ**のキーをダブルクリックしてキーの名前を変更できます。**レジストリ**ページで、フォルダを右クリックしてショートカットメニューから**ロック解除**を選択してレジストリキーから管理者アクセス要件を削除することもできます。
- **ソースファイル設定**ページで、**ファイル属性**というセクション名が**ファイルとフォルダの属性**に変更されました。

- **ソースファイル**ページの**フォルダを追加**、**フォルダ名を変更**、**デフォルトのインストールディレクトリとして設定**、**未使用フォルダを隠す?**オプションは廃止されました。フォルダの追加、フォルダ名の変更、フォルダのデフォルトディレクトリとしての設定は、**出力先**ページで行います。
- **ソースファイル**ページで、ページの下の方にボタンとして表示されていた**削除**オプションが、**プロジェクトファイルビュー**と**出力先ビュー**の間の矢印に変更されました。
- **出力先**、**ソースファイル**、**ソースファイル設定**ページで、**出力先ビュー**の`labview`とMicrosoft Installer（MSI）フォルダのラベルが変更されました。**ショートカット**ページで、**ディレクトリ**プルダウンメニューのMSIフォルダの名前が変更されました。以下の表は、LabVIEW 2009から変更された2010の新しいラベル名を示しています。

LabVIEW 2009以前の出力先ビューラベル	LabVIEW 2010での出力先ビューラベル
[DesktopFolder]	[すべてのユーザのデスクトップ]
ラベルはありません。	[LabVIEW *x* Examples]
ラベルはありません。	[LabVIEW *x* Help]
ラベルはありません。	[LabVIEW *x* Instrument Drivers]
ラベルはありません。	[LabVIEW *x* Palettes]
[LVxRTEDIR]	[LabVIEW *x* Run-Time]
ラベルはありません。	[LabVIEW *x* User Libraries]
[LVDIR]	[LabVIEW *x*]
[PersonalFolder]	[Personal]
[CommonFilesFolder]または[CommonFiles64File]	[Program Files Common]
[ProgramFilesFolder]または[ProgramFiles64Folder]	[Program Files]
[CommonAppDataFolder]	[Public App Data]
[SystemFolder]または[System64Folder]	[System]
[TempFolder]	[Temp]
[WindowsVolume]	[Windows Volume]
[WindowsFolder]	[Windows]
[ProgramMenuFolder]	[Program Menu]
[SendToFolder]	[Send To]
[StartMenuFolder]	[Start Menu]
[StartupFolder]	[Startup]

LabVIEWプロジェクトの改善点

LabVIEW 2010では、LabVIEWプロジェクトと関連する機能が以下の点で強化または変更されました。

LabVIEWパックプロジェクトライブラリ

LabVIEWパックプロジェクトライブラリとは、複数のLabVIEWファイルを`.lvlibp`という拡張子を持つ1つのファイルにまとめたプロジェクトライブラリです。パックライブラリのトップレベルファイルは、プロジェクトライブラリとなります。デフォルトでは、パックライブラリの名前にはトップレベルプロジェクトライブラリの名前が使用されます。パックライブラリに含まれる1つまたは複数のVI階層は、特定のオペレーティングシステム用にコンパイルされます。パックライブラリでは、プロジェクトライブラリよりもデプロイするファイルが少なくなります。したがって、VIをパックライブラリにすると、デプロイするファイル数が少なくなります。

パックライブラリを作成するには、**プロジェクトエクスプローラ**ウィンドウで、**ビルド仕様**を右クリックしてショートカットメニューから**新規→パックライブラリ**を選択して**パックライブラリプロパティ**ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスを使用して、パックライブラリのビルド設定を構成します。

プロジェクトライブラリのVIを呼び出すスタンドアロンアプリケーションのビルド時間は、そのプロジェクトライブラリをパックライブラリに変換することで短縮できます。LabVIEWプロジェクト内で既存のプロジェクトライブラリをパックライブラリに置換するには、プロジェクトライブラリを右クリックしてショートカットメニューから**パックライブラリで置換**を選択します。プロジェクトライブラリのすべての発呼者VIが、パックライブラリの正規の名前を使用するよう更新されます。

パックライブラリの詳細な使用方法については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**基本機能→プロジェクトとターゲットの操作**のブックアイコンを参照してください。

プロジェクト内の項目を並べ替える

並べ替えオプションを使用してLabVIEWプロジェクトのファイルを整理することができます。並べ替えオプションによって、ディスク上のプロジェクトの配置が変更されることはありません。したがって、他の開発者とのプロジェクトの共有が容易となり、ソース管理にプロジェクトをサブミットする際の変更内容の統合と比較の対象項目が少なくなります。

メモ　ソース管理はプロフェッショナル開発システムのみで使用できます。

プロジェクトエクスプローラウィンドウの項目を並べ替えるには、ターゲットまたはフォルダを右クリックして**並べ替え**を選択してショートカットメニューから並べ替えオプションを選択します。並べ替えオプションには、**名前**、**タイプ**、**パス**、**カスタム**、**親と同じ**があります。新規プロジェクトは、デフォルトでは、すべて**名前**の順に表示されます。LabVIEWの旧バージョンで作成したプロジェクトは、**カスタム**の順序で表示されます。並べ替えオプションは、プロジェクトに追加するすべての新しい項目にも自動的に適用されます。

メモ　並べ替えオプションは、**プロジェクトエクスプローラ**ウィンドウのプロジェクトライブラリと自動更新フォルダにも適用されます。

欠落ファイルまたは古いファイルをソース管理で取得する

LabVIEWプロジェクトで欠落したファイルまたは古いファイルを取得するには、プロジェクトルートを右クリックしてショートカットメニューから**すべてのファイルの最新バージョンを取得**を選択します。LabVIEWは、すべての欠落しているファイルまたは古いファイルの最新バージョンをソース管理から取得して、ローカルディレクトリにコピーします。サーバに存在しない依存項目やファイルなど、取得できないファイルがある場合は、**見つからないファイルの情報**ダイアログボックスにそのファイルの情報が表示されます。サーバにあるファイルの最新バージョンを取得するには、**継続**ボタンをクリックします。

その他のプロジェクトの改善点

LabVIEW 2010では、プロジェクトがその他以下の点で強化されました。

- **ファイル**メニューに、新しいメニュー項目**すべて閉じる(このプロジェクト)**が追加されました。この項目を選択すると、現在のLabVIEWプロジェクトの開いているファイルがすべて閉じられます。(NIディスカッションフォーラムメンバーSimon Holmanの提案による)
- シェア変数のデータタイプとしてタイプ定義を選択すると、シェア変数がタイプ定義にリンクされるようになりました。タイプ定義を更新すると、関連するすべてのシェア変数が更新されます。シェア変数のデータタイプとしてタイプ定義を選択するには、**シェア変数プロパティ**ダイアログボックスの**変数**ページにある**データタイプ**プルダウンメニューから**カスタム制御器から**を選択し、使用するタイプ定義を選択します。
- シェア変数でVision画像データタイプがサポートされるようになりました。
- **プロジェクトライブラリプロパティ**ダイアログボックスの**一般設定**ページに、既存のプロジェクトライブラリアイコンをライブラリのVIに適用するための**VIにアイコンを適用**ボタンが追加されました。(NIディスカッションフォーラムメンバーhfettigの提案による)
- **（Mac OS XおよびLinux）** LabVIEW 2010では、自動更新フォルダのファイルへのシンボリックリンクの使用がサポートされていません。

新しく追加または変更されたVI、関数、ノードでの改善点

LabVIEW 2010では、以下のVI、関数、ノードが追加または変更されました。VI、関数、ノードの詳細は、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブの**VIと関数のリファレンス**ブックを参照してください。

新規のVIおよび関数

LabVIEW 2010には、以下の新しく追加されたVIと関数および変更されたVIと関数が含まれています。

上級ファイルVIおよび関数

上級ファイルパレットに、以下のVIを含む**パックライブラリ**パレットが追加されました。

- エクスポートされたファイルリストを取得する
- パックライブラリパス

上級IIRフィルタVI

上級IIRフィルタパレットに以下の新しいVIが追加されました。

- バタワース次数推定
- チェビシェフ次数推定
- 楕円次数推定
- 逆チェビシェフ次数推定

上級TDMS VI/関数（ETS、VxWorks、Windows）

上級TDMSパレットには、WindowsとETSやVxWorksなどのリアルタイムオペレーティングシステムで使用できる以下の新しい関数が追加されました。

- 上級TDMSを閉じる
- 上級TDMSを開く
- 上級TDMS同期読み取り
- 上級TDMS同期書き込み
- TDMSチャンネル情報を設定
- TDMS次の読み取り位置を設定

- TDMS次の書き込み位置を設定

上級TDMSパレットには、Windowsオペレーティングシステムのみで使用できる以下の新しい関数が追加されました。

- 上級TDMS非同期読み取り
- 上級TDMS非同期書き込み
- TDMS非同期読み取りを構成
- TDMS非同期書き込みを構成
- TDMS非同期読み取りステータスを取得
- TDMS非同期書き込みステータスを取得
- TDMSファイルサイズを予約
- TDMS非同期読み取りを開始
- TDMS非同期読み取りを停止

アプリケーション制御VIおよび関数

アプリケーション制御パレットには、以下の新しいVIと関数を含む**VIスクリプト**パレットが追加されました。

- 新規VI
- 新規VIオブジェクト
- リファレンスオブジェクトからの新規VIオブジェクトのオフセット
- VIオブジェクトリファレンスを開く
- Gオブジェクトを走査

HTTPクライアントVI

HTTPクライアントパレットには、以下のVIが追加されました。

- ヘッダを追加
- ハンドルを閉じる
- DELETE
- GET
- HEAD
- ハンドルを開く
- POST
- POSTマルチパート
- PUT
- APIキーを設定

ネットワークストリーム関数

ネットワークストリームパレットには、以下の新しい関数が追加されました。

- ネットワークストリーム読み取りエンドポイントを作成
- ネットワークストリーム書き込みエンドポイントを作成
- ストリームエンドポイントを破棄
- ストリームを排出
- プロパティノード（ネットワークストリームエンドポイント）
- ストリームから複数要素を読み取る
- ストリームから単一要素を読み取る
- ストリームに複数要素を書き込む

- ストリームに単一要素を書き込む

シェア変数ノード、VI、および関数

シェア変数パレットには、以下の関数と定数が追加されました。

- ローカル変数オブジェクトリファレンス
- 変数コンテナを検索

PSP変数パレットに、「タイムアウト付きで変数を読み取り」関数が追加されました。

ストレージ/データプラグインVI（Windows）

ストレージ/データプラグインパレットには、以下のVIが追加されました。

- TDMまたはTDMSに変換
- データファイルビューア

ストレージ/データプラグインパレットには、以下のVIを含む**データプラグインを管理**パレットが追加されました。

- データプラグインをエクスポート
- データプラグインを一覧表示
- データプラグインを登録
- データプラグインを登録解除

上級ストレージパレットには、以下のVIが追加されました。

- プロパティ情報を取得
- ストレージrefnumを統合

その他の新規VIおよび関数

LabVIEW 2010では、この他に以下のVIと関数が追加されました。

- **ダイアログ&ユーザインタフェース**パレットに、「エラー結合」関数が追加されました。ノードのサイズを変更して、エラークラスタを統合することができます。(NIディスカッションフォーラムメンバーDany Allardの提案による)
- **フィルタ**パレットには、「数学的モフォロジーフィルタ」VIが追加されました。
- **数値**パレットに、DBL数値定数が追加されました。
- **常微分方程式**パレットに、「DAE 5次Radau法」VIが追加されました。
- **信号操作**パレットに、「自己相関行列」VIが変更されました。
- **波形測定**パレットに、「FFTパワースペクトルとPSD」VIが追加されました。

変更されたVI、関数、ノード

LabVIEW 2010では、以下のVI、関数、ノードが変更されました。

シェア変数ノード、VI、および関数

I/O変数コンテナへのリファレンスは、**シェア変数**パレットにある以下の関数の**シェア変数refnum入力**に配線できます。この新しい機能によってI/O変数コンテナは配列として読み取りまたは書き込み、パフォーマンスを最適化できます。

- ダイレクト変数読み取り
- ダイレクト変数書き込み
- 変数を読み取る
- スキャン変数読み取り
- スキャン変数書き込み

- 変数を書き込む

信号操作ポイントバイポイントVI

信号操作ポイントバイポイントパレットでは、以下のVIが変更されました。

- **しきい値ピーク検出PtByPt**—「しきい値検出PtByPt」に名前が変更されました。このVIには、最新のピークの最初の指標を示す**指標**出力も新しく追加されました。
- 位相接続PtByPt—**接続された位相**の不連続性を制御する**接続ベース**入力が追加されました。

ストレージ/データプラグインVI

ストレージパレットは、**ストレージ/データプラグイン**パレットに変更されました。このパレットでは、以下のVIが変更されました。

- オブジェクト情報取得—**ストレージ形式**出力が**データプラグイン名**に変更されました。
- プロパティを取得—**説明**、**最小**、**最大**ブロックダイアグラム出力は、構成ダイアログボックスの**ソース**列で**端子**オプションを選択したときだけ表示されるようになりました。
- データストレージを開く—**データプラグイン名**入力、**追加パラメータ**入力、**データプラグイン名出力**が含まれます。これらの入出力を使用して、データプラグインを指定し、データプラグインによってサポートされるストレージ形式を開くことができます。構成ダイアログボックスには、**ni.com/dataplugins からデータプラグインを取得**ボタンが追加されました。構成ダイアログボックスで、**データストレージ形式**プルダウンメニューが**データプラグイン**プルダウンメニューに変更され、**<ストレージ形式を自動検出>**という項目が追加されました。**データストレージパラメータ**セクションは、**データプラグインパラメータ**に変更されました。
- データを読み取る—**指標**および**カウント**ブロックダイアグラム入力が含まれます。これらの入力を使用して、読み取るデータのサブセットを指定します。
- プロパティを設定—「プロパティを設定（列挙体）」インスタンスの**値**入力が、32ビット符号付き整数から16ビット符号なし整数に変更されました。

TDMストリーミングVIおよび関数

以下のVIは、**TDMストリーミング**パレットから**上級TDMS**パレットに移動しました。

- TDMS形式変換
- TDMSスケール情報を作成

波形生成VI

波形生成パレットでは、以下のVIが変更されました。

- 基本マルチトーン—**位相関係**入力で、線形位相という値が追加され、また線形という値は線形差に変更されました。また、**位相関係**入力が列挙体から16ビットの符号なし整数に変更されました。
- 基本マルチトーン振幅—**位相関係**入力で、線形位相という値が追加され、また線形という値は線形差に変更されました。また、**位相関係**入力が列挙体から16ビットの符号なし整数に変更されました。

波形測定VI

波形測定パレットでは、以下のVIが変更されました。

「パルス測定」VIに、**周期**または**デューティーサイクル**のどちらを返すか指定する**エクスポートモード**入力が追加されました。

以下のVIのすべてのインスタンスで**エクスポート信号**入力が**エクスポートモード**に変更されました。

- マルチトーン情報抽出
- シングルトーン情報抽出
- 高調波歪み解析
- SINADアナライザ

以下のVIのすべてのインスタンスにおいて、カイザー窓ではβパラメータ、ガウス窓では標準偏差、ドルフ・チェビシェフ窓ではメインローブとサイドローブの比率を指定する**窓パラメータ**入力が追加されました。

- クロススペクトル(振幅-位相)
- クロススペクトル(実-虚)
- FFTパワースペクトルとPSD
- FFTスペクトル（振幅-位相）
- FFTスペクトル(実-虚)
- 周波数応答関数(振幅-位相)
- 周波数応答関数(実-虚)

VI、関数、ノードでのその他の変更点

LabVIEW 2010では、その他以下のVI、関数、およびノードが変更されました。

- **分散解析**VIは、0で開始されない入力レベルまたは連続しない値を持つ入力レベルを受け入れ、自動変換できるようになりました。
- 「**ファイルを閉じる**」関数のパス出力が任意から推奨に変更されました。
- 「デジタルIIRフィルタ」関数に、IIRカスケードフィルタの次数を指定する**フィルタ構造オプション**入力が追加されました。
- 「ファイルダイアログ」Express VIの**LLBをフォルダとして扱う**チェックボックスは、LLBとパックライブラリのファイルを選択できるため、**llbおよびlvlibp内にあるファイルの選択を許可**に変更されました。
- In Place要素ストラクチャは、**メモリ管理**パレットから**ストラクチャ**パレットに移動しました。(NIディスカッションフォーラムメンバーJim Kringの提案による)
- 「Lcm」VIの**lcm(x,y)**出力が、32ビット符号付き整数から64ビット符号付きし整数に変更されました。
- 「リミットテスト」VIの「リミットテスト時間」インスタンスに、**出力値**の波形の開始時間t0のソースを決定する**出力t0**入力が追加されました。
- 「LU因子分解」VIで、実行列と複素行列がサポートされるようになりました。LabVIEW 2009以前では、「LU因子分解」VIは実正方行列と複素正方行列のみがサポートされています。
- 「VIリファレンスを開く」関数の**オプション**入力で、新しい値0x40を使用できるようになりました。このオプションを選択すると、再入可能VIを呼び出して共有クローンVIを使用することができます。
- 「ランプパターン」VIは、多態性VIに変更され、「ランプパターン（デルタ）」という新しいインスタンスが追加されました。
- 「STFTスペクトログラム」VIに、カイザー窓ではβパラメータ、ドルフ・チェビシェフ窓ではメインローブとサイドローブの比率、ガウス窓では標準偏差を指定する**窓パラメータ**入力が追加されました。また、**窓情報**入力の**タイプ**要素がSTFTの計算に使用する新しい窓タイプを受け入れるようになりました。
- 「しきい値ピーク検出」VIの名前がしきい値検出に変更されました。

新規および変更されたクラス、プロパティ、メソッド、イベント

LabVIEW 2010には、新しいVIサーバクラス、プロパティ、メソッド、イベントが追加されました。新規のクラス、プロパティ、メソッド、イベントのリストについては、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブの**LabVIEW 2010の機能および変更点→新しいVIサーバオブジェクト**トピックを参照してください。

数学プロットプロパティおよびメソッド

プロット固有:滝型:滝型モードプロパティで、`Hidden Lines`表示モードが使用されなくなりました。`Slices`表示モードの設定と表示は可能です。

XMLパーサーのプロパティとメソッド

以下のドキュメントメソッドで、***ノード配列***パラメータが**要素配列**パラメータに変更されました。

- 要素を取得(タグ名)(配列)
- 要素を取得(タグ名_NS)(配列)

以下の要素メソッドで、***ノード配列***パラメータが**要素配列**パラメータに変更されました。

- 要素を取得（タグ名）（配列）
- 要素を取得(タグ名_NS)(配列)

VIからコンパイルコードを分離する

すべてのVIには、デフォルトでコンパイル済みコードが含まれています。VIを編集すると、VIのコードが自動的に再コンパイルされます。さらに、そのVIを呼び出すすべてのVIも再コンパイルされるため、それらの変更を保存するために、実際に編集しなかったVIも保存する必要が生じます。

LabVIEW 2010では、コンパイル済みコードをVIから分離することができます。コンパイルコードが分離されたVIを開くと、コンパイルコードのVIオブジェクトファイル（`.viobj`）が生成、保存されます。VIオブジェクトファイルは、VIによってのみ使用され、ユーザが開くことはできません。

コンパイルコードをVIから分離すると、VIのコードを再コンパイルしても未保存の変更が生じることはありません。そのため、ソース管理内のVIを編集する際に階層内のすべてのファイルをチェックアウトする必要がなくなります。

メモ　LabVIEWランタイムエンジンではコードをコンパイルできません。LabVIEWランタイムエンジンでVIをロードまたは実行する必要がある場合は、VIからコンパイルコードを分離しないでください。

VIからコンパイルコードを分離する方法の詳細については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**基本機能→VIおよびサブVIを作成する→概念→VIからコンパイルコードを分離する**トピックを参照してください。

アプリケーション間でデータを連続的にストリーミングする

ネットワークストリームは、書き込み/読み取りエンドポイントで構成されるロスレスで単方向の1対1通信チャンネルです。ネットワークストリームは、2つのLabVIEWアプリケーション間であらゆるデータタイプを連続的にストリーミングします。ネットワークストリームでデータをストリーミングするには、**ネットワークストリーム**関数を使用します。エンドポイントの情報は、ネットワークストリームエンドポイントプロパティを使用して確認できます。

ネットワークストリームの詳細については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**基本機能→LabVIEWのネットワーク動作→データを連続的にストリーミングする**ブックを参照してください。

NI計測器ドライバファインダの改善点

ドライバをインストールすると、またNI計測器ドライバファインダの**インストールされた計測器ドライバ**リストでインストール済みドライバをダブルクリックすると、**計測器ドライバを使用開始**ページが開きます。このページでは以下の操作を行うことができます。

- ドライバがプロジェクトベースの場合は、**プロジェクトを開く**ボタンをクリックしてドライバVIを含むLabVIEWプロジェクトを開きます。
- **パレットを開く**ボタンをクリックして、ドライバVIを含むパレットを開きます。
- **サンプル**リストのVIをダブルクリックして、サンプルVIを開きます。**サンプル**リストには、ドライバプロジェクトに含まれるサンプルVIが表示されます。
- **エクスプローラ**ボタンをクリックして、ディスク上のドライバのディレクトリを開きます。

計測器ドライバファインダを起動し、**計測器をスキャン**ボタンをクリックしてNI-VISAを使用するコンピュータに接続された計測器を検出することもできます。

計測器ドライバの詳細な使用方法については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**計測器を制御する→計測器ドライバを使用する**のブックを参照してください。

プロパティノードを使用してLabVIEWクラスのプライベートデータにアクセスする

LabVIEW 2009以前では、LabVIEWクラスのプライベートデータにアクセスするためには、ブロックダイアグラムに複数の読み取り/書き込みアクセサVIを追加する必要がありました。LabVIEW 2010では、プロパティノードにLabVIEWクラスを配線してプライベートデータにアクセスできるようになりました。プロパティノードによってプライベートデータにアクセスするためには、各データメンバーにアクセサVIを作成する必要があります。LabVIEWクラスを右クリックし、**新規→プロパティ定義フォルダ**を選択してプロパティ定義フォルダを作成して、新しいアクセサVIを追加するか既存のアクセサVIを追加します。**アクセサを作成**ダイアログボックスを使用して、自動的にアクセサVIを作成することもできます。**アクセサを作成**ダイアログボックスでアクセサVIを作成する場合は、**プロパティノードを通して使用できるようにする**チェックボックスをオンにする必要があります。

LabVIEWでプログラム的にVIをスクリプト化する

VIスクリプトパレットのVIおよび関数と関連するプロパティおよびメソッドを使用して、VIをプログラム的に作成、編集、実行することができます。制御器ラベルの表示/非表示の切り替えからプログラム的なVI作成まで、単純または複雑なタスクを実行することができます。

メモ　VIスクリプトVIと関数を使用するには、VIスクリプトを有効にする必要があります。VIスクリプトを有効にするには、**ツール→オプション**を選択して**オプション**ダイアログボックスを開き、**カテゴリ**リストで**VIサーバ**を選択して**VIスクリプトの関数、プロパティ、およびメソッドを表示**チェックボックスをオンにします。

VIスクリプトによって、以下のようなVI編集タスクの繰り返しに費やす時間を削減することができます。

- 類似したVIを複数作成する
- 制御器と表示器を揃える、または均等配置する
- 制御器と表示器のラベルの表示/非表示を切り替える
- ブロックダイアグラムオブジェクトを配線する

VIスクリプトの詳細な使用方法については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**基本機能→VIをプログラム的に制御する**ブックを参照してください。

他社製LabVIEWアドオンをアクティブ化する

ライセンス取得済みの他社製アドオンは、**他社製アドオンのアクティブ化**ウィザードでアクティブ化できます。コンピュータに既にインストールされている他社製アドオンがアクティブ化されていない場合は、LabVIEW起動時にこのウィザードが自動的に開きます。このウィザードは、**ヘルプ→アドオンをアクティブ化**を選択して開くこともできます。

LabVIEWウェブサービスの改善点（Windows、ETS、VxWorks、ベースパッケージにはありません）

以下は、LabVIEW 2010におけるウェブサービスの改善点です。

- ウェブサービスを使用するには、LabVIEWアプリケーションをリモートターゲットまたはローカルシステムで実行される独立したシステムサービスであるアプリケーションウェブサーバにデプロイします。アプリケーションウェブサーバとサーバにデプロイされたすべてのアプリケーションは、LabVIEWまたはLabVIEWランタイムエンジンをホストシステムで実行することなく、有効にして実行することができます。
- **ウェブサービスプロパティ**ダイアログボックスの**サービス設定**ページにある**スタンドアロンウェブサービスとしてデプロイ**チェックボックスによって、ウェブサービスがアプリケーションウェブサーバシステムサービスでLabVIEWとは独立して実行されるよう構成することができます。
- ウェブサービスは、**オプション**ダイアログボックスの**ウェブサーバ**ページで有効にすることができなくなりました。ウェブサービスを有効にしてウェブサービス通信をSSL（Secure Socket Layer）で暗号化するには、アプリケーションウェブサーバを使用する必要があります。
- **RESTful VIを構成**ダイアログボックスの**補助VI**オプションによって、ウェブサービスの一部として実行され、ウェブクライアントとデータを交換しないVIを構成できます。
- デスクトップシステムでウェブサービスアプリケーションをデバッグするには、アプリケーションの**プロジェクトエクスプローラ**ウィンドウから**操作→アプリケーションまたは共有ライブラリをデバッグ**を選択します。
- ウェブサービスとデータを交換するウェブクライアントをLabVIEWで作成するには、**HTTPクライアント**VIを使用します。
- ウェブベースのターゲット構成により、リモートターゲットとローカルホストマシンのアプリケーションウェブサーバを構成するためのアクセス許可をユーザおよびグループに与えることができます。

LabVIEWでウェブサービスを使用する詳細については、『LabVIEWヘルプ』の**目次**タブにある**基本機能→LabVIEWウェブサービス**ブックを参照してください。

LabVIEW、National Instruments、NI、ni.com、National Instrumentsのコーポレートロゴ及びイーグルロゴは、National Instruments Corporationの商標です。 その他のNational Instrumentsの商標については、ni.com/trademarksに掲載されている 「Trademark Information」 をご覧下さい。本文書中に記載されたその他の 製品名および企業名は、それぞれの企業の商標または商号です。 National Instrumentsの製品/技術を保護する特許については、ソフトウェアで参照できる特許情報(**ヘルプ**→**特許情報**)、メディアに含まれているpatents.txtファイル、または「National Instruments Patent Notice」（ni.com/patents）のうち、該当するリソースから参照してください。For copyright notices, conditions, and disclaimers, including information regarding certain third-party components used in LabVIEW, refer to the 「Copyright」 topic in the 「LabVIEW Help」.

371780F-0112 2010 年 06 月

© 1998–2010 National Instruments Corporation. All rights reserved.