

GETTING STARTED GUIDE

NI PXIe-5622

16-bit 150 MS/s Digitizer

This document explains how to install, configure, and test the NI PXIe-5622 (NI 5622). The NI 5622 is a 150 MS/s digitizer with onboard signal processing (OSP). The NI-SCOPE instrument driver ships with the NI 5622 and programs the device.



Note Before you begin, install and configure your chassis and controller.

To access NI 5622 documentation, navigate to **Start»All Programs»National Instruments»NI-SCOPE»Documentation**.

Contents

| | |
|---|----|
| Electromagnetic Compatibility Guidelines..... | 1 |
| Verifying the System Requirements..... | 2 |
| Unpacking the Kit..... | 2 |
| Kit Contents..... | 3 |
| Other Equipment..... | 3 |
| Preparing the Environment..... | 3 |
| Installing the Software..... | 4 |
| Installing the NI 5622..... | 4 |
| Hardware Front Panel Connectors..... | 6 |
| Configuring the Hardware in MAX..... | 7 |
| Programming the NI 5622..... | 8 |
| Troubleshooting..... | 9 |
| Why Is the ACCESS LED Off When the Chassis is On?..... | 9 |
| What Should I Do if the NI 5622 Doesn't Appear in MAX?..... | 9 |
| What Should I Do if the Module Fails the Self-Test?..... | 10 |
| Thermal Shutdown Error..... | 10 |
| Where To Go Next..... | 11 |
| Worldwide Support and Services..... | 11 |

Electromagnetic Compatibility Guidelines

This product was tested and complies with the regulatory requirements and limits for electromagnetic compatibility (EMC) stated in the product specifications. These requirements and limits provide reasonable protection against harmful interference when the product is operated in the intended operational electromagnetic environment.

This product is intended for use in industrial locations. However, harmful interference may occur in some installations, when the product is connected to a peripheral device or test object, or if the product is used in residential or commercial areas. To minimize interference with radio and television reception and prevent unacceptable performance degradation, install and use this product in strict accordance with the instructions in the product documentation.

Furthermore, any changes or modifications to the product not expressly approved by National Instruments could void your authority to operate it under your local regulatory rules.



Caution To ensure the specified EMC performance, operate this product only with shielded cables and accessories.



Caution To ensure the specified EMC performance, the length of all I/O cables must be no longer than 30 m (100 ft).

Verifying the System Requirements

To use the NI 5622, your system must meet certain requirements. For more information about minimum system requirements, recommended system, and supported application development environments (ADEs), refer to the readme, which is available on the software media or online at ni.com/updates.

Unpacking the Kit



Caution To prevent electrostatic discharge (ESD) from damaging the device, ground yourself using a grounding strap or by holding a grounded object, such as your computer chassis.

1. Touch the antistatic package to a metal part of the computer chassis.
2. Remove the device from the package and inspect the device for loose components or any other sign of damage.



Caution Never touch the exposed pins of connectors.



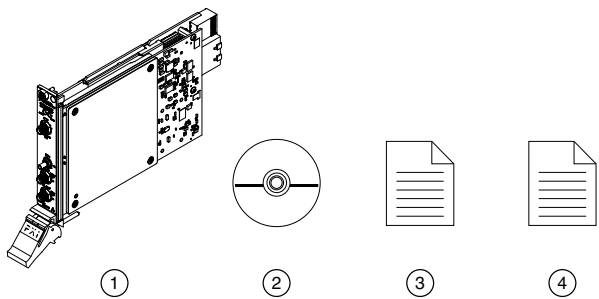
Note Do not install a device if it appears damaged in any way.

3. Unpack any other items and documentation from the kit.

Store the device in the antistatic package when the device is not in use.

Kit Contents

Figure 1. NI 5622 Kit Contents



- | | |
|------------------------|---|
| 1. NI PXIe-5622 | 3. NI PXIe-5622 Getting Started Guide (this document) |
| 2. Driver Software DVD | 4. Maintain Forced-Air Cooling Note to Users |

Other Equipment

In addition to the items in your device kit, a PXI Express chassis with a controller and the chassis documentation are required for installation and operation of the NI 5622.

Preparing the Environment

Ensure that the environment in which you are using the NI 5622 meets the following specifications:

Operating Environment

| | |
|---------------------------|--|
| Ambient temperature range | 0 °C to 55 °C (Tested in accordance with IEC 60068-2-1 and IEC 60068-2-2. Meets MIL-PRF-28800F Class 3 low temperature limit and MIL-PRF-28800F Class 2 high temperature limit.) |
| Relative humidity range | 10% to 90%, noncondensing (Tested in accordance with IEC-60068-2-56.) |
| Maximum altitude | 2,000 m (800 mbar) (at 25 °C ambient temperature) |
| Pollution Degree | 2 |

Indoor use only.



Caution Clean the hardware with a soft, nonmetallic brush. Make sure that the hardware is completely dry and free from contaminants before returning it to service.

For more information, refer to the specifications document for the device at ni.com/manuals.

Installing the Software

You must be an Administrator to install NI software on your computer.

1. Install an ADE, such as LabVIEW or LabWindows™/CVI™.
2. Insert the driver software media into your computer. The installer should open automatically.

If the installation window does not appear, navigate to the drive, double-click it, and double-click `autorun.exe`.

3. Follow the instructions in the installation prompts.



Note Windows users may see access and security messages during installation. Accept the prompts to complete the installation.

4. When the installer completes, select **Restart** in the dialog box that prompts you to restart, shut down, or restart later.

Installing the NI 5622



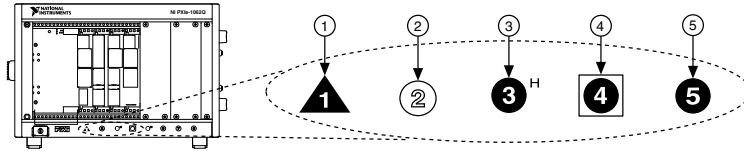
Caution To prevent damage to the device caused by ESD or contamination, handle the device using the edges or the metal bracket.

1. Ensure the AC power source is connected to the chassis before installing the modules.

The AC power cord grounds the chassis and protects it from electrical damage while you install the modules.

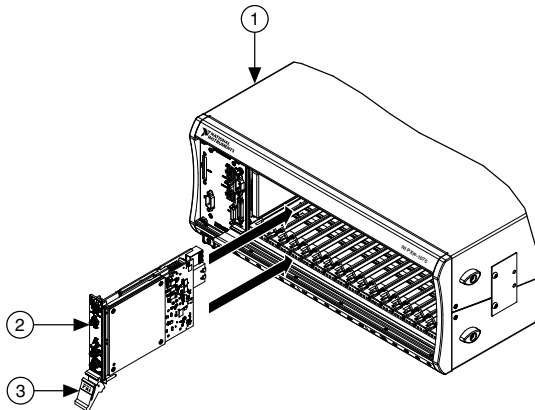
2. Power off the chassis.
3. Inspect the slot pins on the chassis backplane for any bends or damage prior to installation. Do not install a module if the backplane is damaged.
4. Remove the black plastic connectors from all the captive screws on the module front panel.
5. Identify a supported slot in the chassis. The following figure shows the symbols that indicate the slot types.


Figure 2. Chassis Compatibility Symbols



1. PXI Express System Controller Slot
 2. PXI Peripheral Slot
 3. PXI Express Hybrid Peripheral Slot
 4. PXI Express System Timing Slot
 5. PXI Express Peripheral Slot
6. Touch any metal part of the chassis to discharge static electricity.
 7. Ensure that the ejector handle is in the unlatched (downward) position.
 8. Place the module edges into the module guides at the top and bottom of the chassis. Slide the device into the slot until it is fully inserted.

Figure 3. Module Installation



1. Chassis
 2. Hardware Module
 3. Ejector Handle in Down (Unlatched) Position
9. Latch the module in place by pulling up on the ejector handle.
 10. Secure the device front panel to the chassis using the front-panel mounting screws.
-  **Note** Tightening the top and bottom mounting screws increases mechanical stability and also electrically connects the front panel to the chassis, which can improve the signal quality and electromagnetic performance.
11. Cover all empty slots using filler panels or slot blockers to maximize cooling air flow.
 12. Power on the chassis.

Hardware Front Panel Connectors

Figure 4. NI 5622 Front Panel

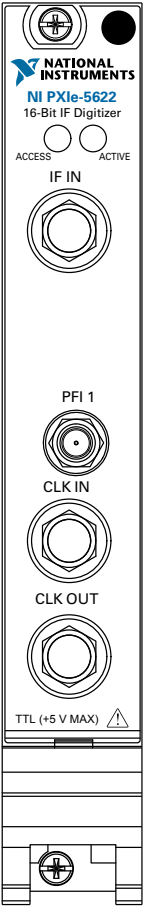


Table 1. NI 5622 Front Panel Signal Connections

| Connector | Description | Function |
|-----------|---------------|---|
| IF IN | SMA connector | Analog input connection; digitizes data and triggers acquisitions |
| PFI 1 | SMB connector | Digital trigger connection |

Table 1. NI 5622 Front Panel Signal Connections (Continued)

| Connector | Description | Function |
|-----------|---------------|--|
| CLK IN | SMA connector | Imports an external reference or sample clock to the digitizer |
| CLK OUT | SMA connector | Exports the digitizer reference or sample clock |

Configuring the Hardware in MAX

Use Measurement & Automation Explorer (MAX) to configure your National Instruments hardware. MAX informs other programs about which devices reside in the system and how they are configured. MAX is automatically installed with NI-SCOPE .

1. Launch MAX.
2. In the configuration tree, double-click **Devices and Interfaces** to see the list of installed devices.

Installed devices appear under the name of their associated chassis.

3. Expand your **Chassis** tree item.

MAX lists all devices installed in the chassis. Your default device names may vary.



Note If you do not see your device listed, press <F5> to refresh the list of installed devices. If the device is still not listed, power off the system, ensure the device is correctly installed, and restart.

4. Record the device identifier MAX assigns to the hardware. Use this identifier when programming the NI 5622.
5. Self-test the device by selecting the device in the configuration tree and clicking **Self-Test** in the MAX toolbar.

The MAX self-test performs a basic verification of hardware resources.

6. Run the test panels on the device to verify the signal.
 - a) To access the test panels, right-click the device and select **Test Panels**. The NI-SCOPE Soft Front Panel (SFP) launches automatically.
 - b) Complete one of the following steps to connect a signal to the device:
 - Connect an external signal and click **Auto** or select the appropriate device parameters for the signal.
 - Connect a cable from PFI 1 to an input channel and select **Utility»Probe Compensation** from the SFP menu.



Note The NI 5622 has self-calibration capabilities, which you can access programmatically with NI-SCOPE and your ADE, or interactively with NI-SCOPE SFP or MAX.

Programming the NI 5622

You can acquire data interactively using the NI-SCOPE SFP, or you can use the NI-SCOPE instrument driver to program your device in the supported ADE of your choice.

Table 2. NI 5622 Programming Options

| Application Programming Interface (API) | Location | Description |
|---|---|---|
| NI-SCOPE SFP | Available from the start menu at Start»All Programs»National Instruments»NI-SCOPE»NI-SCOPE Soft Front Panel . | The NI-SCOPE SFP acquires, controls, analyzes, and presents data, similar to stand-alone oscilloscopes. The NI-SCOPE SFP operates on the PC, so you can view and control waveforms directly from your computer. You can also run multiple sessions of the NI-SCOPE SFP simultaneously. |
| NI-SCOPE Instrument Driver | LabVIEW—Available on the LabVIEW Functions palette at Measurement I/O»NI-SCOPE . | The NI-SCOPE API configures and operates the device hardware and provides customizable acquisition, control, analysis, and measurement options using LabVIEW VIs or LabWindows/CVI functions. |
| | C or LabWindows/CVI—Available at Program Files»IVI Foundation»IVI»Drivers»niScope . | |
| | Microsoft Visual C/C++—Use examples located in the <NIDocDir>\NI-SCOPE\examples directory, where <NIDocDir> is one of the following directories: <ul style="list-style-type: none"> Windows 8/7/Vista—Users\Public\Documents\National Instruments Windows XP—Documents and Settings\All Users\Shared Documents\National Instruments | You can modify an NI-SCOPE C example to create an application with Microsoft Visual C/C++. Copy an NI-SCOPE example to copy required project settings for include paths and library files. Alternatively, refer to the <i>Creating an Application with Microsoft Visual C and C++</i> topic of the <i>NI High-Speed Digitizers Help</i> to manually add all required include and library files to your project. |

Troubleshooting

Why Is the ACCESS LED Off When the Chassis is On?

The LEDs may not light until the device has been configured in MAX. Before proceeding, verify that the NI 5622 appears in MAX.

If the ACCESS LED fails to light after you power on the chassis, a problem may exist with the chassis power rails, a hardware module, or the LED.



Caution Apply external signals only while the NI 5622 is powered on. Applying external signals while the device is powered off may cause damage.

1. Disconnect any signals from the module front panels.
2. Power off the chassis.
3. Remove the module from the chassis and inspect it for damage. Do not reinstall a damaged device.
4. Reinstall the module in a different chassis slot.
5. Power on the chassis.
6. Verify that the device appears in MAX.
7. Reset the device in MAX and perform a self-test.

Related Information

[Installing the NI 5622](#) on page 4

What Should I Do if the NI 5622 Doesn't Appear in MAX?

1. In the MAX configuration tree, expand **Devices and Interfaces**.
2. Expand the **Chassis** tree to see the list of installed devices, and press <F5> to refresh the list.
3. If the module is still not listed, power off the system, ensure that all hardware is correctly installed, and restart the system.
4. Navigate to the Device Manager.

| Operating System | Description |
|------------------|-------------|
|------------------|-------------|

| | |
|----------------------|--|
| Windows 8 | Right-click the Start screen, and select All apps»Control Panel»Hardware and Sound»Device Manager . |
| Windows 7 | Select Start»Control Panel»Device Manager . |
| Windows Vista | Select Start»Control Panel»System and Maintenance»Device Manager . |

| Operating System | Description |
|------------------|-------------|
|------------------|-------------|

| | |
|------------|--|
| Windows XP | Select Start»Control Panel»System»Hardware»Device Manager . |
|------------|--|

5. If you are using a PXI or PXI Express controller, verify that a **National Instruments** entry appears in the system device list. Reinstall NI-SCOPE and the device if error conditions appear in the list. If you are using an MXI controller, right-click **PCI-to-PCI Bridge**, and select **Properties** from the shortcut menu to verify that the bridge is enabled.

What Should I Do if the Module Fails the Self-Test?

1. Restart the system.
2. Launch MAX, and perform the self-test again.
3. Power off the chassis.
4. Reinstall the failed module in a different slot.
5. Power on the chassis.
6. Perform the self-test again.

Thermal Shutdown Error

If you receive an over-temperature or thermal shutdown error and your device shuts down, complete the following steps to re-enable your device:

1. Power off the computer or chassis that contains the device.
2. Reinstall the device and make any necessary adjustments to make sure that the device is effectively cooled.
3. Power on the computer or chassis.



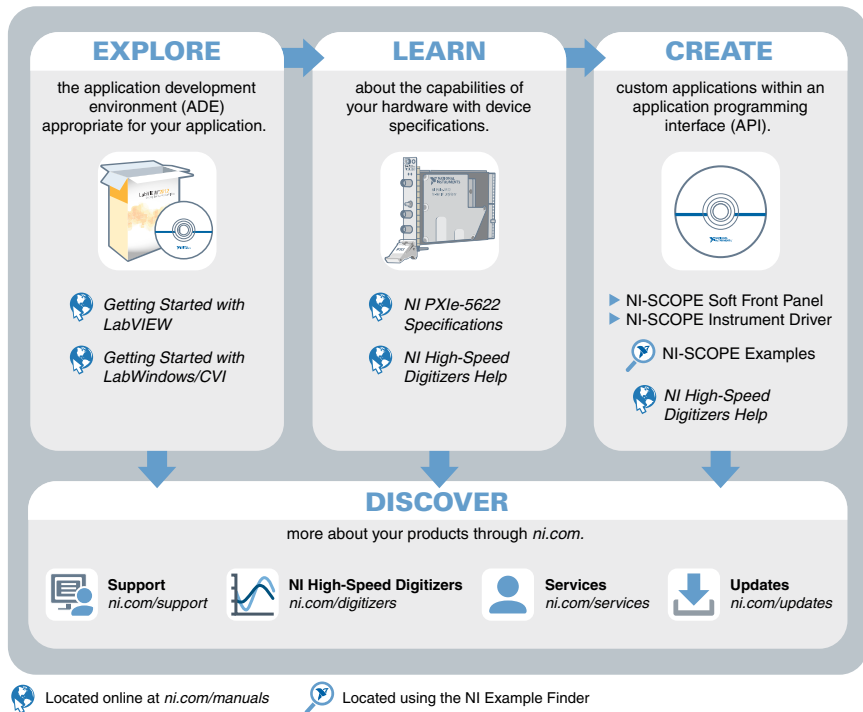
Note The thermal shutdown error is reported until the device has cooled to an acceptable operating temperature and has been successfully reset.

For more information about cooling the device, refer to the *Maintain Forced-Air Cooling Note to Users* included in your kit.

Related Information

[Installing the NI 5622](#) on page 4

Where To Go Next



Worldwide Support and Services

The National Instruments website is your complete resource for technical support. At ni.com/support, you have access to everything from troubleshooting and application development self-help resources to email and phone assistance from NI Application Engineers.

Visit ni.com/services for NI Factory Installation Services, repairs, extended warranty, and other services.

Visit ni.com/register to register your National Instruments product. Product registration facilitates technical support and ensures that you receive important information updates from NI.

A Declaration of Conformity (DoC) is our claim of compliance with the Council of the European Communities using the manufacturer's declaration of conformity. This system affords the user protection for electromagnetic compatibility (EMC) and product safety. You

can obtain the DoC for your product by visiting ni.com/certification. If your product supports calibration, you can obtain the calibration certificate for your product at ni.com/calibration.

National Instruments corporate headquarters is located at 11500 North Mopac Expressway, Austin, Texas, 78759-3504. National Instruments also has offices located around the world. For telephone support in the United States, create your service request at ni.com/support or dial 1 866 ASK MYNI (275 6964). For telephone support outside the United States, visit the *Worldwide Offices* section of ni.com/niglobal to access the branch office websites, which provide up-to-date contact information, support phone numbers, email addresses, and current events.

Refer to the *NI Trademarks and Logo Guidelines* at ni.com/trademarks for information on National Instruments trademarks. Other product and company names mentioned herein are trademarks or trade names of their respective companies. For patents covering National Instruments products/technology, refer to the appropriate location: **Help»Patents** in your software, the `patents.txt` file on your media, or the *National Instruments Patent Notice* at ni.com/patents. You can find information about end-user license agreements (EULAs) and third-party legal notices in the `readme` file for your NI product. Refer to the *Export Compliance Information* at ni.com/legal/export-compliance for the National Instruments global trade compliance policy and how to obtain relevant HTS codes, ECCNs, and other import/export data. NI MAKES NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES AS TO THE ACCURACY OF THE INFORMATION CONTAINED HEREIN AND SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY ERRORS. U.S. Government Customers: The data contained in this manual was developed at private expense and is subject to the applicable limited rights and restricted data rights as set forth in FAR 52.227-14, DFAR 252.227-7014, and DFAR 252.227-7015.

© 2015 National Instruments. All rights reserved.

NI PXIe-5622

16 ビット 150 MS/s デジタイザ

このドキュメントでは、NI PXIe-5622（NI 5622）の取り付け、構成、およびテスト方法について説明しています。NI 5622 はオンボード信号処理（OSP）機能付き 150 MS/s デジタイザです。NI-SCOPE 計測器ドライバは NI 5622 に同梱されており、デバイスをプログラミングできます。



メモ 作業を開始する前に、シャーシおよびコントローラを取り付けて構成します。

NI 5622 のドキュメントにアクセスするには、**スタート→すべてのプログラム→National Instruments→NI-SCOPE→ドキュメント**を参照してください。

目次

| | |
|--|----|
| 電磁両立性ガイドライン..... | 2 |
| システム要件を確認する..... | 2 |
| キットを梱包から取り出す..... | 2 |
| キットの内容..... | 3 |
| その他の装置..... | 3 |
| 環境を整える..... | 3 |
| ソフトウェアをインストールする..... | 4 |
| NI 5622 を取り付ける..... | 4 |
| ハードウェアフロントパネルコネクタ..... | 6 |
| MAX でハードウェアを構成する..... | 7 |
| NI 5622 をプログラミングする..... | 8 |
| トラブルシューティング..... | 10 |
| シャーシが ON になっているのに ACCESS LED が点灯しない..... | 10 |
| MAX で NI 5622 が表示されない..... | 10 |
| モジュールがセルフテストで不合格になる..... | 11 |
| 過熱遮断エラー..... | 11 |
| その他のガイドとヘルプ..... | 12 |
| 世界各地でのサポートおよびサービス..... | 12 |

電磁両立性ガイドライン

この製品は、製品仕様書に記載された電磁両立性（EMC）の規制基準および制限に基づいて所定の試験が実施され、これらに適合するものと認定されています。これらの基準および制限は、製品を意図された動作電磁環境で操作する場合に、有害な電磁妨害から保護するために設けられました。

この製品は、工場での使用を意図して設計されています。ただし、この製品が周辺デバイスまたは試験対象に接続されている場合、または住宅地域もしくは商業地域で 사용되는場合、設置方法によっては有害な電磁妨害が発生する場合があります。製品によるラジオおよびテレビ受信への電磁妨害、そして許容できない性能低下を最小限に抑えるには、製品ドキュメントの手順に厳密に従って取り付け、使用してください。

また、ナショナルインスツルメンツによって明示的に許可されていない製品への変更および修正は、地域の取締規則下で製品を操作するユーザの権利を無効にする可能性があります。



注意 指定された EMC のパフォーマンスを確保するには、シールドケーブルおよびアクセサリを必ず使用してください。



注意 指定された EMC のパフォーマンスを確保するには、すべての I/O ケーブルが 30 m（100 ft）未満にする必要があります。

システム要件を確認する

NI 5622 を使用するには、特定の要件を満たすシステムが必要です。最低システム要件、推奨要件、サポートされている開発環境（ADE）については、ソフトウェアメディアに含まれている readme を参照してください。readme は ni.com/updates から入手できます。

キットを梱包から取り出す



注意 デバイスに破損をもたらす静電気放電（ESD）を防ぐために、接地ストラップを使用したり、コンピュータシャーシなどの接地された物体に触れて、身体の静電気を逃がしてください。

1. 静電気防止用パッケージをコンピュータシャーシの金属部分に接触させます。
2. デバイスを箱から取り出し、部品がゆるんでいないかどうか、またはその他の破損箇所がないかどうかを調べます。



注意 露出しているコネクタピンには絶対に触れないでください。



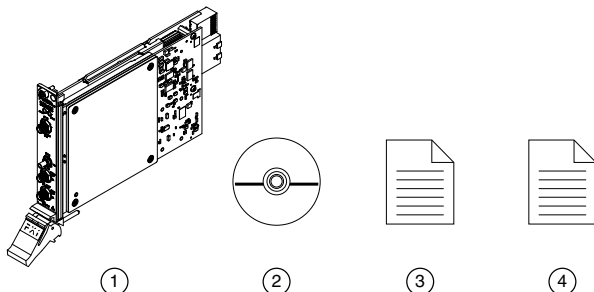
メモ デバイスが少しでも破損しているように見える場合は、取り付けしないでください。

3. その他の品目および付属文書をキットから取り出します。

デバイスを使用しないときは、静電気防止用パッケージに入れて保管してください。

キットの内容

図 1. NI 5622 キットの内容



1. NI PXIe-5622

2. ドライバソフトウェア DVD

3. 『NI PXIe-5622 スタートアップガイド』（このドキュメント）

4. 『強制空冷の維持について』

その他の装置

NI 5622 の取り付けと動作には、デバイスキットに含まれているものの他に、コントローラ内蔵の PXI Express シャーシとシャーシのドキュメントが必要です。

環境を整える

NI 5622 を使用する環境が、次の条件を満たしていることを確認します。

動作環境

周囲温度範囲

0～55°C (IEC 60068-2-1 および IEC 60068-2-2 に準拠して試験済み)。

MIL-PRF-28800FClass 3 最低温度制限値および MIL-PRF-28800FClass 2 最高温度制限値の範囲内。)

相対湿度範囲

10～90%、結露なきこと (IEC 60068-2-56 に準拠して試験済み。)

| | |
|--------|---------------------------------|
| 最大使用高度 | 2,000 m (800 mbar) (周囲温度 25°C時) |
| 汚染度 | 2 |

室内使用のみ。



注意 金属製以外の柔らかいブラシを使用して、モジュールの手入れをしてください。再び使用する前に、ハードウェアが完全に乾き汚染物質がないことを確認します。

詳細については、ni.com/manuals から入手できるデバイスの仕様書を参照してください。

ソフトウェアをインストールする

NI のソフトウェアをコンピュータにインストールするには、管理者権限を持っている必要があります。

1. LabVIEW または LabWindows™/CVI™ などの ADE をインストールします。
2. ドライバソフトウェアメディアをコンピュータに挿入します。インストーラが自動的に起動します。

インストールウィンドウが開かない場合は、ドライブを開き、ドライブをダブルクリックして、`autorun.exe` をダブルクリックします。

3. インストール画面の指示に従います。



メモ Windows ではアクセス/セキュリティメッセージが表示される場合があります。画面の指示に従って、インストールを完了します。

4. インストールが完了したら、再起動、シャットダウン、または後で再起動するかどうかを尋ねるダイアログボックスで**再起動**を選択します。

NI 5622 を取り付ける



注意 ESD や汚れによる破損を避けるために、デバイスを取り扱う際には、デバイスの端や金属ブラケット部分以外には触れないでください。

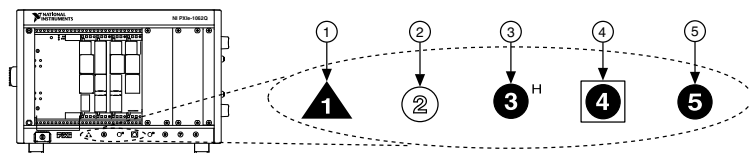
1. モジュールを取り付ける前に、AC 電源がシャーシに接続されていることを確認します。

AC 電源コードがシャーシを接地するため、モジュールを取り付けている間、シャーシが電氣的破損から保護されます。

2. シャーシの電源を切断します。
3. 取り付け前に、シャーシバックプレーン上のスロットを検査して曲がったピンや破損しているピンがないかどうか調べます。バックプレーンに損傷がある場合、モジュールを挿入しないでください。
4. モジュールのフロントパネルにあるすべての取り付けネジから黒色のゴム製ネジカバーを取り外します。

- シャーシでサポートされているスロットを特定します。次の図は、スロットタイプを表す記号を示しています。

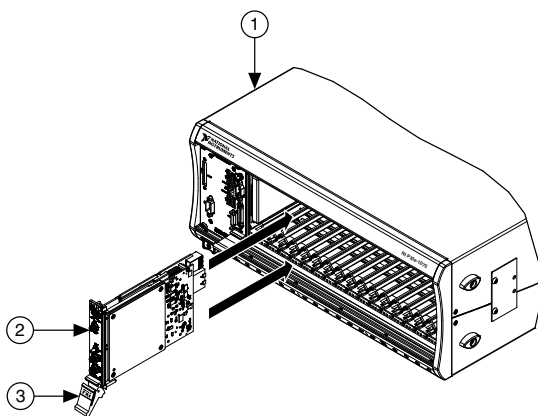
図 2. シャーシ互換性記号



- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. PXI Express システムコントローラスロット | 4. PXI Express システムタイミングスロット |
| 2. PXI 周辺スロット | 5. PXI Express 周辺スロット |
| 3. PXI Express ハイブリッド周辺機器スロット | |

- 静電気を放電するため、シャーシの金属部分に触れます。
- 着脱ハンドルがラッチされていない状態（下向き）になっていることを確認します。
- モジュールの縁をシャーシの上下にあるモジュールガイドに配置します。スロットに完全に挿入されるまでデバイスを押し込みます。

図 3. モジュールの取り付け



- シャーシ
- ハードウェアモジュール
- 脱着ハンドル（下向きになっていること）

- 脱着ハンドルを引き上げてモジュールを固定します。
- デバイスのフロントパネルを、シャーシのフロントパネルのマウントレールにネジで固定します。



メモ 上下の取り付けネジを締めることで機械的機構が安定し、またフロントパネルとシャーシも電氣的に接続します。これにより信号整合性と電磁性能が向上します。

11. フィラーパネルまたはスロットブロッカーですべての空のスロットを塞いで、冷却のための通気を最大限に確保します。
12. シャーシの電源を投入します。

ハードウェアフロントパネルコネクタ

図 4. NI 5622 フロントパネル

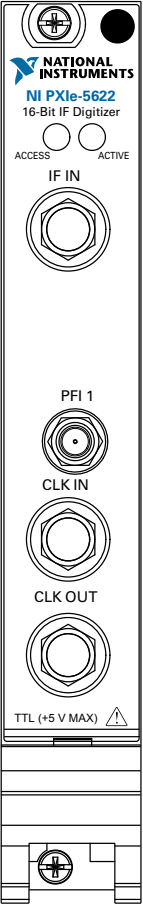


表 1. NI 5622 フロントパネル信号接続

| コネクタ | 説明 | 機能 |
|-------|----------|--------------------------|
| IF IN | SMA コネクタ | アナログ入力接続、データのデジタル化とトリガ集録 |
| PFI 1 | SMB コネクタ | デジタルトリガ接続 |

表 1. NI 5622 フロントパネル信号接続（続き）

| コネクタ | 説明 | 機能 |
|---------|----------|---------------------------------|
| CLK IN | SMA コネクタ | 外部基準クロックまたはサンプルクロックをデジタイザにインポート |
| CLK OUT | SMA コネクタ | デジタイザの基準クロックまたはサンプルクロックをエクスポート |

MAX でハードウェアを構成する

Measurement & Automation Explorer (MAX) を使用すると、お使いの NI ハードウェアを構成できます。MAX はデバイスがシステムにどのように接続し、構成されているかについての情報を他のプログラムに通知します。MAX は NI-SCOPE のインストール時に自動的にインストールされます。

1. MAX を起動します。
2. 取り付けられているデバイスのリストを表示するには、ツリー構図で**デバイスとインタフェース**をダブルクリックします。

取り付けられているデバイスが関連するシャーシ名の下に表示されます。

3. お使いの**シャーシ**のツリー項目を展開します。

MAX はシャーシの下にすべての使用可能なデバイスのリストを表示します。デフォルトのデバイス名は使用状況により異なります。



メモ お使いのデバイスがリストに表示されない場合、<F5>を押して取り付けられているデバイスのリストを更新します。上記の手順を行ってもデバイスが表示されない場合は、システムの電源を切り、デバイスが適切に取り付けられているか確認した後、再度電源を投入します。

4. MAX によってハードウェアに割り当てられたデバイス識別子をメモします。NI 5622 をプログラミングする際に、この識別子を使用します。
5. 構成ツリーでデバイスを選択し、MAX ツールバーの**セルフテスト**をクリックしてセルフテストを実行します。

MAX のセルフテストでは、ハードウェアリソースの基本的確認を行います。

6. デバイスのテストパネルを実行して信号を確認します。
 - a) テストパネルにアクセスするには、デバイスを右クリックして、**テストパネル**を選択します。NI-SCOPE ソフトフロントパネル (SFP) が自動的に起動します。

- b) 信号をデバイスに接続するには、次の手順に従います。
- 外部信号を接続してから、**自動**をクリックするか、信号用の適切なデバイスパラメータを選択します。
 - PFI 1 からのケーブルを入力チャンネルに接続し、SFP メニューから**ユーティリティ→プローブ補正**を選択します。



メモ NI 5622 にはセルフキャリブレーション機能があり、NI-SCOPE および ADE を使用してプログラミングで、または NI-SCOPE SFP または MAX で対話的にアクセスすることができます。

NI 5622 をプログラミングする

NI-SCOPE SFP を使用してデータを対話的に集録できます。または、NI-SCOPE 計測器ドライバを使用して選択した ADE でデバイスをプログラムすることもできます。

表 2. NI 5622 プログラミングオプション

| アプリケーション プログラミングイ ンタフェース (API) | 場所 | 説明 |
|---|--|---|
| NI-SCOPE SFP | スタートメニューの スタート→すべてのプログラム→National Instruments→NI-SCOPE→NI-SCOPE ソフトフ ロントパネル から使用可能 | スタンドアロンオシロスコープと同様に、NI-SCOPE SFP はデータを集録、制御、解析、および表示することができます。NI-SCOPE SFP は PC 上で動作するため、コンピュータから直接波形を表示して制御することができます。NI-SCOPE SFP の複数のセッションを同時に実行することもできます。 |
| NI-SCOPE 計測器ドライバ | LabVIEW—LabVIEW 関数パ レットの 測定 I/O→NI- SCOPE からアクセス。 | NI-SCOPE API はデバイスハードウェアを構成および操作します。また、LabVIEW VI または LabWindows/CVI 関数を使用して、カスタマイズ可能な集録、制御、解析、および集録オプションを提供します。 |
| | C または LabWindows/CVI — すべてのプログラム→IVI Foundation→IVI→ドライバ →niScope からアクセス。 | |
| | Microsoft Visual C/C++— <NIDocDir>¥NI-SCOPE ¥examples ディレクトリに あるサンプルを使用。 <NIDocDir>は次のディレク トリのいずれか。 <ul style="list-style-type: none"> Windows 8/7/Vista— Users¥Public ¥Documents ¥National Instruments Windows XP— Documents and Settings¥All Users ¥Shared Documents ¥National Instruments | NI-SCOPE C サンプルを変更して Microsoft Visual C/C++を使用したアプリケーションを作成できます。インクルードパスとライブラリファイルに関する必要なプロジェクト設定をコピーするには、NI-SCOPE サンプルをコピーします。必要なインクルードファイルおよびライブラリファイルをすべて手作業でプロジェクトに追加する方法については、『NI 高速デジタイザヘルプ』の「Microsoft Visual C および C++でアプリケーションを作成する」トピックを参照してください。 |

トラブルシューティング

シャーシが ON になっているのに ACCESS LED が点灯しない

デバイスを MAX で構成するまで、LED が点灯しない場合があります。続行する前に、MAX で NI 5622 が表示されていることを確認します。

シャーシの電源を投入しても ACCESS LED が点灯しない場合は、シャーシの電源レール、ハードウェアモジュール、LED のいずれかに問題がある可能性があります。



注意 外部信号を印加するのは、NI 5622 に電源が投入されている間だけにしてください。デバイスの電源が入っていないときに外部信号を印加すると、デバイスが破損する場合があります。

1. ジュールのフロントパネルへの信号接続をすべて取り外します。
2. シャーシの電源を切断します。
3. モジュールをシャーシから取り外し、損傷がないかどうかを調べます。損傷のあるデバイスは再度取り付けないでください。
4. モジュールを別のシャーシスロットに再度取り付けます。
5. シャーシの電源を投入します。
6. デバイスが MAX で表示されることを確認します。
7. MAX でデバイスをリセットして、セルフテストを実行します。

関連リンク

[NI 5622 を取り付ける](#) 4 ページ

MAX で NI 5622 が表示されない

1. MAX のツリー構図で、**デバイスとインタフェース**を展開します。
2. 取り付けられているデバイスのリストを表示するには、**シャーシツリー**を展開し、<F5>を押してリストを更新します。
3. リストを更新してもモジュールが表示されない場合は、システムの電源を切って、すべてのハードウェアが正しく取り付けられていることを確認してから、システムを再起動します。
4. デバイスマネージャに移動します。

オペレーティング システム 説明

Windows 8

スタート画面を右クリックして、**すべてのアプリ→コントロールパネル→ハードウェアとサウンド→デバイスマネージャ**を選択します。

| | |
|---------------|--|
| Windows 7 | スタート → コントロールパネル → デバイスマネージャ を選択します。 |
| Windows Vista | スタート → コントロールパネル → システムとメンテナンス → デバイスマネージャ を選択します。 |
| Windows XP | スタート → コントロールパネル → システム → ハードウェア → デバイスマネージャ を選択します。 |

5. PXI コントローラまたは PXI Express コントローラをお使いの場合は、**National Instruments** の項目がシステムデバイスのリストに表示されていることを確認します。エラー状態がリストに表示されているときは、NI-SCOPE の再インストールとデバイスの再取り付けを行います。MXI コントローラをお使いの場合は、**PCI-to-PCI Bridge** を右クリックし、ショートカットメニューから**プロパティ**を選択して、ブリッジが有効になっていることを確認します。

モジュールがセルフテストで不合格になる

1. コンピュータを再起動します。
2. MAX を起動し、再度セルフテストを実行します。
3. シャーシの電源を切断します。
4. 不合格になったモジュールを異なるスロットに再取り付けします。
5. シャーシの電源を投入します。
6. 再度セルフテストを実行します。

過熱遮断エラー

過熱または過熱遮断によりエラーが発生し、デバイスが停止した場合は、以下の方法に従ってデバイスを再度有効にします。

1. デバイスが取り付けられているコンピュータまたはシャーシの電源を切ります。
2. デバイスを再度取り付けて必要な調整を行い、デバイスが効果的に冷却されていることを確認します。
3. コンピュータまたはシャーシの電源を投入します。



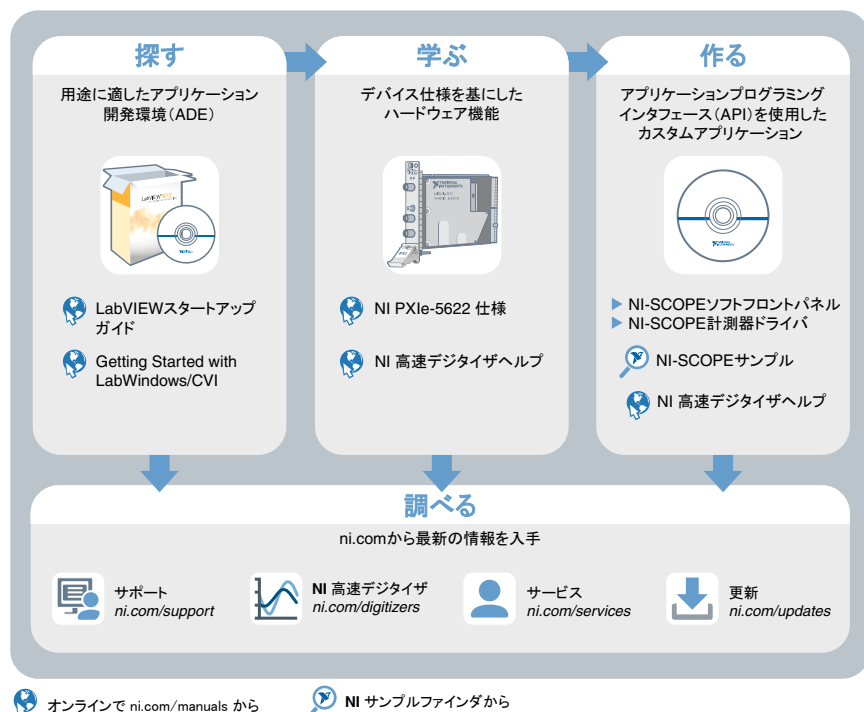
メモ 過熱遮断エラーは、デバイスが適切な動作温度に戻り、また、正常にリセットされるまで発生し続けます。

デバイスの冷却の詳細については、キットに付属する『強制空冷の維持について』を参照してください。

関連リンク

[NI 5622 を取り付ける](#) 4 ページ

その他のガイドとヘルプ



世界各地でのサポートおよびサービス

技術サポートリソースの一覧は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイトでご覧いただけます。ni.com/support では、トラブルシューティングやアプリケーション開発のセルフヘルプリソースから、ナショナルインスツルメンツのアプリケーションエンジニアの E メール/電話の連絡先まで、あらゆるリソースを参照できます。

ni.com/services からは、NI インストールサービス、修理、保証期間延長、その他のサービスをご利用いただけます。

ナショナルインスツルメンツ製品は、ni.com/register で登録できます。製品を登録すると、技術サポートをより簡単に受けることができ、NI から重要な最新情報を確実に受けることができます。

適合宣言 (Doc) とは、その会社の自己適合宣言を用いた、さまざまな欧州閣僚理事会指令への適合の宣言のことです。この制度により、電磁両立性 (EMC) に対するユー

ザ保護や製品の安全性に関する情報が提供されます。ご使用の製品の適合宣言は、ni.com/certification（英語）から入手できます。ご使用の製品でキャリブレーションがサポートされている場合、ni.com/calibration からその製品の Calibration Certificate（英語）を入手してご利用になることもできます。

ナショナルインスツルメンツ米国本社の所在地は、11500 North Mopac Expressway, Austin, Texas, 78759-3504 です。ナショナルインスツルメンツのオフィスは世界各地にあります。日本国内でのサポートについては、ni.com/support でサポートリクエストを作成するか、0120-527196（フリーダイヤル）または 03-5472-2970（大代表）までお電話ください。各支社のウェブサイトには、弊社ウェブサイトの Worldwide Offices セクション（ni.com/niglobal（英語））からアクセスできます。各支社のサイトでは、お問い合わせの連絡先、サポート電話番号、電子メールアドレス、現行のイベント等に関する最新情報を提供しています。

National Instruments の商標については、ni.com/trademarks に掲載されている「NI Trademarks and Logo Guidelines」をご覧ください。本文中に記載されたその他の製品名及び企業名は、それぞれの企業の商標又は商号です。National Instruments の製品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）、メディアに含まれている `patents.txt` ファイル、又は ni.com/patents からアクセスできる National Instruments Patent Notice（英語）のうち、該当するリソースから参照してください。エンドユーザ使用許諾契約（EULA）及び他社製品の法的注意事項はご使用の NI 製品の Readme ファイルにあります。ナショナルインストルメンツの輸出関連法規遵守に対する方針について、また必要な HTS コード、ECCN（Export Control Classification Number）、その他の輸出入に関する情報の取得方法については、「輸出関連法規の遵守に関する情報」（ni.com/legal/jp/export-compliance）を参照してください。NI は、本書に記載の情報の正確性について、一切の明示又は黙示の保証を行わず、技術的な誤りについて一切の責任を負いません。米国政府のお客様へ：本書に含まれているデータは、民間企業の費用により作成されており、民間機関用の連邦調達規則 52.227-14 と軍事機関用の国防省連邦調達規則補足 252.227-7014 及び 252.227-7015 に基づく限定権利及び制約付データ権利の条項の適用を受けます。

© 2015 National Instruments. All rights reserved.

375266A-01 2015 年 10 月