ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *National Instruments SCXI-1349* at our website: *Click HERE*

INSTALLATION GUIDE

NI 1357/1358/1359 SCXI™ Controller/Adapter Kit

このドキュメントには、日本語ページも含まれています。

This document describes the components, installation, and configuration of the National Instruments SCXI-1357/1358/1359 and the NI USB-1357/1358/1359 controller/adapter kits. The SCXI kit connects a switch controller to an SCXI switch module; the USB kit connects a computer to an SCXI switch module. Both SCXI and USB kits create a high-voltage analog backplane and share high-voltage signals among switches.

Introduction

Note Both SCXI and USB kits connect to an SCXI switch with a 10-pin rear connector. Refer to the *NI Switches Getting Started Guide* to determine the switches and switch controllers that your kit supports.

The NI 1359 kit (2 slots) consists of the following components:

- NI USB-1359
  (2-slot high-voltage analog bus (HVAB) backplane adapter with USB connector)
  or
  NI SCXI-1359
  (2-slot HVAB backplane adapter with 9-pin DIN connector)
- SH9MD-9MD cable (SCXI kits) or USB cable (USB kits)

The NI 1358 kit (12 slots) consists of the following components:

- NI USB-1359 or NI SCXI-1359
- One 8-slot HVAB backplane adapter
- NI SCXI-1359

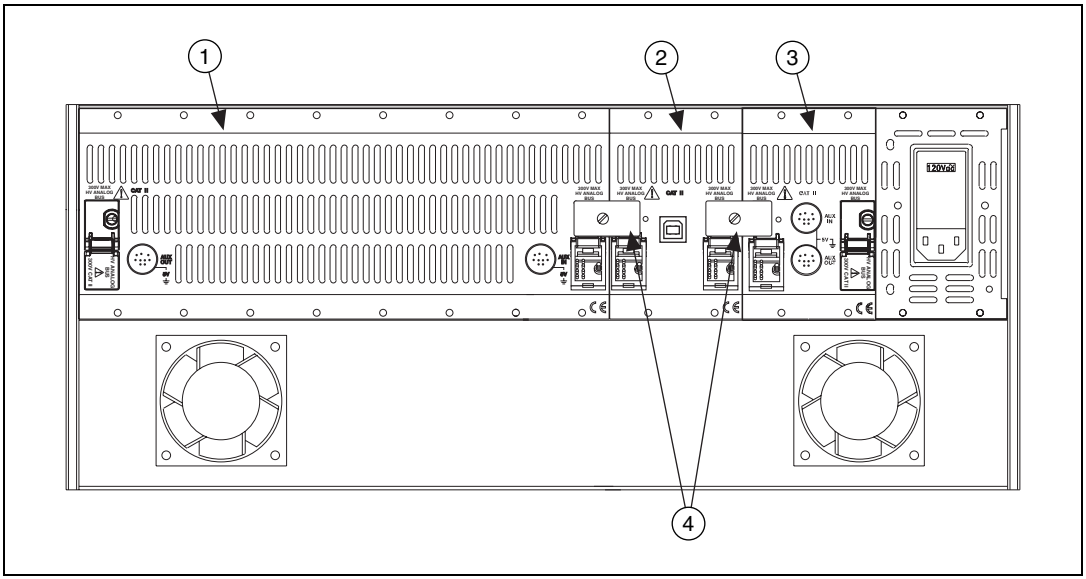
NATIONAL INSTRUMENTS™

- Two 8-pin HVAB plugs
- SH9MD-9MD cable (SCXI kits) or USB cable (USB kits)

The NI 1357 kit (4 slots) consists of the following components:

- NI USB-1359 or NI SCXI-1359
- NI SCXI-1359
- One 8-pin HVAB plug
- SH9MD-9MD cable (SCXI kits) or USB cable (USB kits)

Figure 1 illustrates the components of the NI 1357/1358/1359 kit.



1	8-Slot HVAB Backplane Adapter (16 Screws)	3	NI SCXI-1359 (4 Screws)
2	2-Slot HVAB Backplane Adapter, NI USB-1359 shown (4 Screws)	4	8-Pin HVAB Plugs

Figure 1. Components of the NI 1357/1358/1359 Controller/Adapter Kit

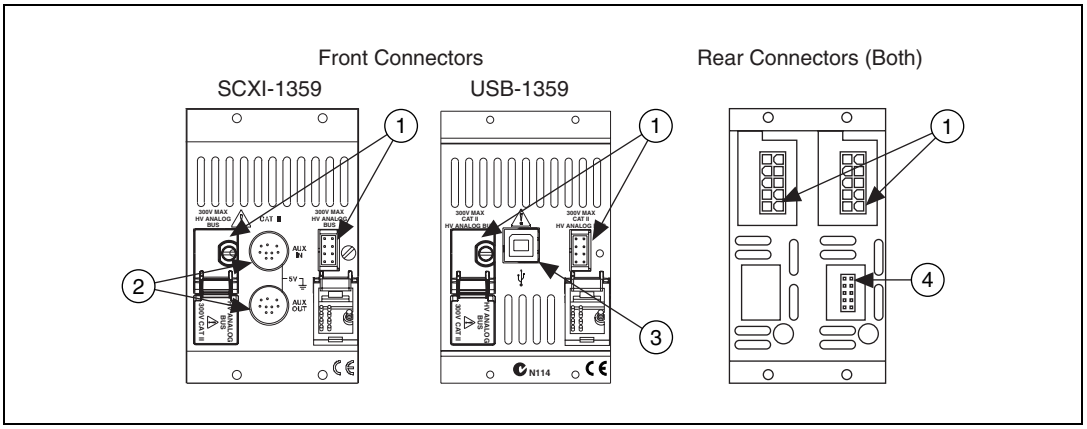
Installing the Kit

Note Install NI-DAQ 7.4 or later *before* you install the NI 1357/1358/1359 kit.

Complete the following steps to install the NI 1357/1358/1359 kit:

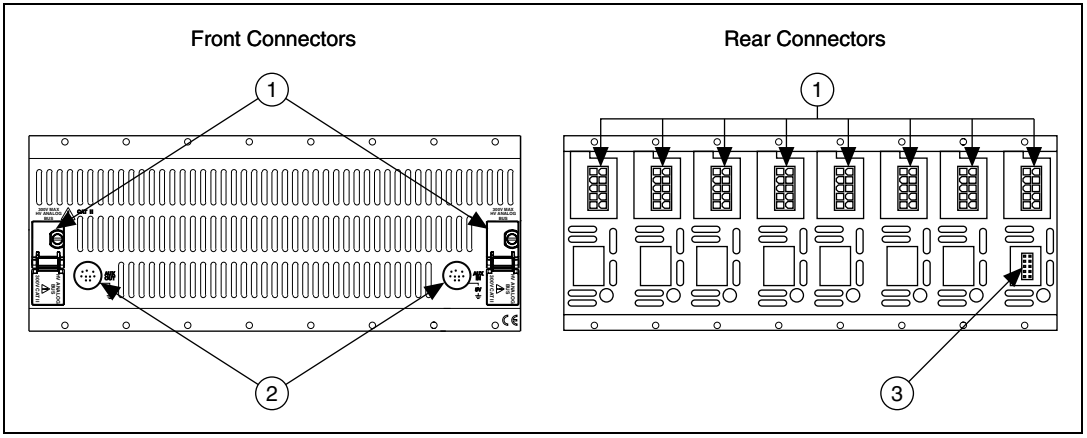
1. Power off and unplug the SCXI chassis. Follow proper electrostatic discharge (ESD) precautions and ensure high voltage analog backplane is *not* connected before installing the hardware.

2. Remove the filler panel in an unused SCXI slot.
3. Touch any metal part of the chassis to discharge static electricity.
4. Insert the switch module into the SCXI slot.
5. Screw the switch front panel to the chassis front panel mounting rail.
6. Attach the NI 1359, included with the kit, to the rear of the SCXI switch module. Ensure that the 10-pin rear connector of the switch module connects to the lower, right 10-pin rear connector of the NI 1359 cabled to the computer or the switch controller. Refer to Figures 2 and 3 to verify the connector positions on the NI 1359.



1 HVAB Connectors	3 USB Connector
2 9-Pin DIN Connectors	4 10-Pin Rear Connector

Figure 2. 2-Slot HVAB Backplane Adapter Connectors



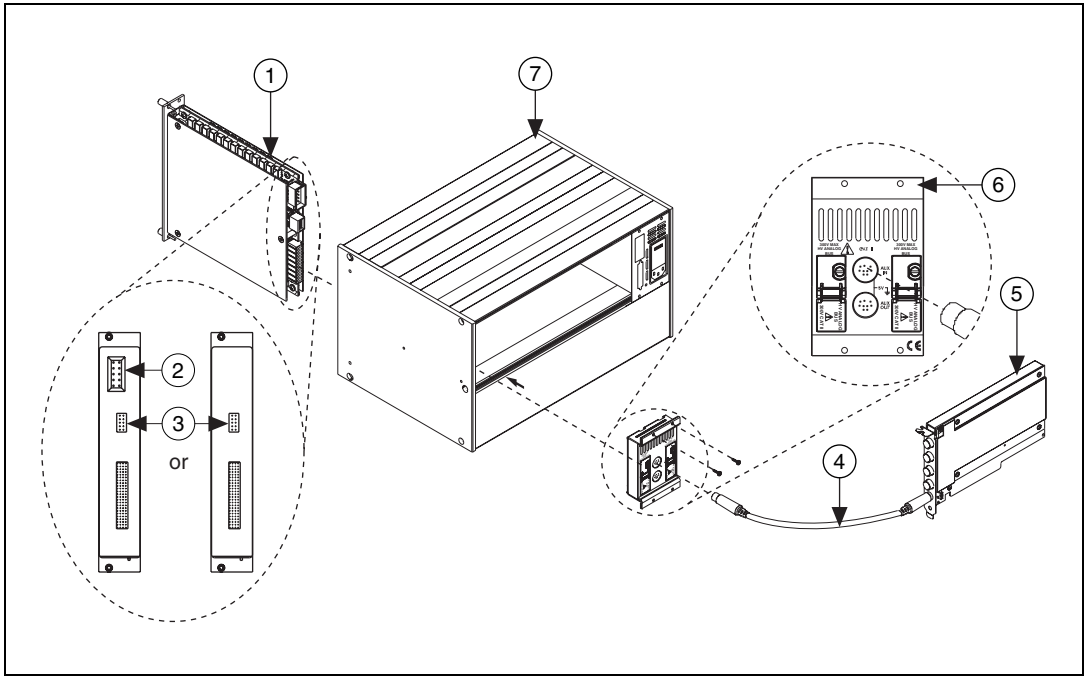
1 HVAB Connectors	3 10-Pin Rear Connector
2 9-Pin DIN Connectors	

Figure 3. 8-Slot HVAB Backplane Adapter Connectors

7. Screw the backplane adapter to the chassis mounting rail.
8. Power on the chassis.
9. Cable the kit:

Note To auto-detect the NI USB-1359 and auto-create the SCXI chassis in Measurement & Automation Explorer (MAX), power on the SCXI chassis *before* you cable the NI USB-1359 to the computer. If you are using an NI PXI-1010 chassis, MAX auto-detects this chassis as an NI SCXI-1000 chassis.

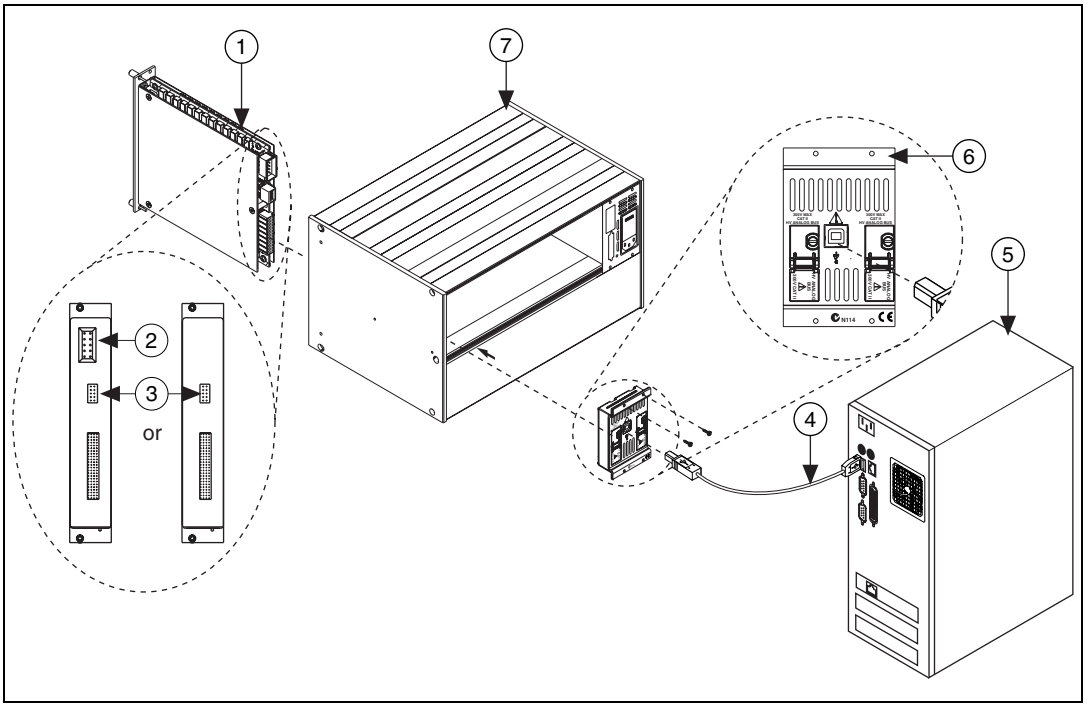
- SCXI kits—Connect one end of the SH9MD-AUX cable to the NI SCXI-1359 cable adapter and the other end to the NI 4021/4060/407*x* switch controller as shown in Figure 4.



1 SCXI Switch	5 NI 4021/4060/407*x*
2 HVAB Connector	6 NI SCXI-1359
3 10-Pin Rear Connector	7 NI SCXI-1000/1001 or NI PXI-1010 Chassis
4 SH9MD-AUX Cable	

Figure 4. Cabling an NI 4021/4060/407*x* Switch Controller to a 10-Pin Rear Connector Switch Module

- USB kits—Connect one end of the USB cable to the NI USB-1359 switch controller and the other end to a USB hub or port on the computer as shown in Figure 5.



1	SCXI Switch	5	Computer
2	HVAB Connector	6	NI USB-1359
3	10-Pin Rear Connector	7	NI SCXI-1000/1001 or NI PXI-1010 Chassis
4	USB Cable		

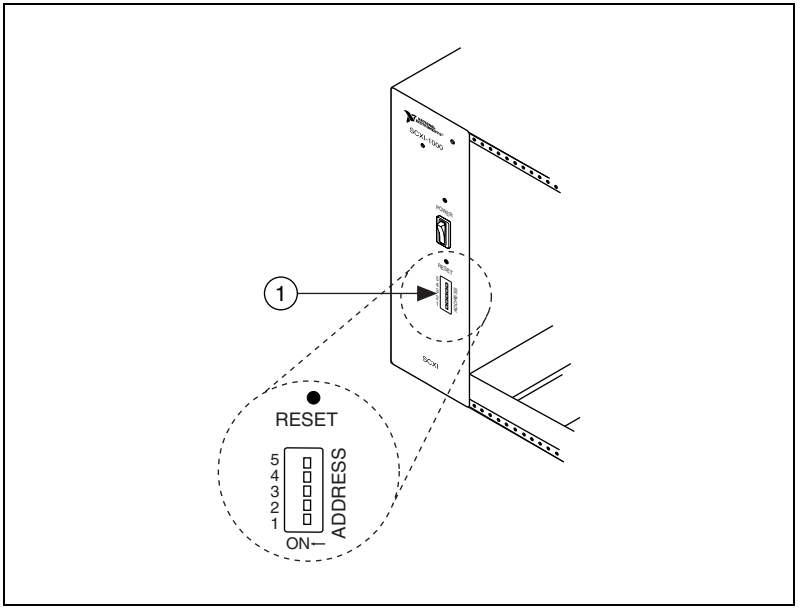
Figure 5. Cabling a USB Switch Controller to a 10-Pin Rear Connector Switch Module

10. To add a chassis to the configuration, refer to the *Multichassis Configuration* section. If you are *not* creating a multichassis configuration, refer to the *Configuring the SCXI Switch Module in MAX* section to configure the switch module.

Multichassis Configuration

Complete the following steps to create a multichassis switch configuration:

1. Complete the *Installing the Kit* section, steps 1 through 7, for each chassis you want to add to the configuration.
2. Set a distinct address for each chassis. Figure 6 illustrates the address switches located on the front of the chassis.



1 Chassis Address Switches

Figure 6. Chassis Address Switches

3. Refer to the *Configuring the SCXI Switch Module in MAX* section to configure the switch modules.
4. Cable the chassis:
   - SCXI kits—Complete the following steps to cable the chassis:
     a. Designate one chassis to be the first chassis. On the first chassis, connect one end of an SH9MD-AUX cable to the AUX IN of the HVAB backplane adapter and the other end to the NI 4021/4060/407*x* switch controller.
     b. Using another SH9MD-AUX cable, connect the AUX OUT of the HVAB backplane adapter on the first chassis to the AUX IN of the HVAB backplane adapter on the next chassis.
     c. Repeat step b until the HVAB backplane adapters on each chassis are connected.
   - USB kits—For every NI USB-1359 in the configuration, connect one end of a USB cable to the NI USB-1359 and the other end to a USB hub or port on the computer.

Routing to the High-Voltage Backplane

Caution National Instruments installs safety covers on the HVAB connectors of the NI 1357/1358/1359 kit. To use the HVAB connectors on the NI 1357/1358/1359 kit, unscrew and flip back the covers. Always screw in the safety covers when the HVAB connectors are *not* in use.

If you are using the NI SCXI-1127/1128/1129/1175, you can use the NI 1357/1358/1359 kit to create a high-voltage analog backplane. High-voltage backplanes share high-voltage signals among SCXI switches. Unlike digital signals from the SH9MD-AUX cable that are routed to only one switch, high-voltage signals are shared among *all* SCXI switches that are connected to the backplane.

Configuring the SCXI Switch Module in MAX

Complete the following steps to configure the SCXI switch module:

Notes If you are using NI-DAQmx to configure SCXI switch modules cabled to an NI SCXI-1357/1358/1359 kit, proceed directly to step 4 to create a new SCXI chassis.

If you are using NI-DAQmx to configure SCXI switch modules cabled to an NI USB-1357/1358/1359 kit and the NI USB-1359 is auto-detected and the chassis is auto-created in MAX, expand the **NI-DAQmx Devices** tab, right-click the chassis, and choose **Properties**. The SCXI Chassis Configuration dialog box opens. The **Modules** tab is selected by default. Proceed directly to step 5b to configure the switch module.

If you are using NI-DAQmx to configure an SCXI switch module cabled to an NI USB-1357/1358/1359 kit and the kit was cabled before the chassis was powered on, the chassis is *not* auto-detected and does *not* appear in MAX. Complete *all* of the following steps to create your switch module and the chassis, and, subsequently, configure the switch module.

1. Power on the chassis.
2. Right-click **NI-DAQmx Devices** in the configuration tree, and select **Create New NI-DAQmx Device**. If you are using a remote RT target, browse for your switch module under **Remote Systems»Devices and Interfaces»NI-DAQmx Devices**.

3. Select **NI-DAQmx SCXI Chassis**, and choose the chassis.
   The Create New SCXI Chassis dialog box opens as shown in Figure 7.

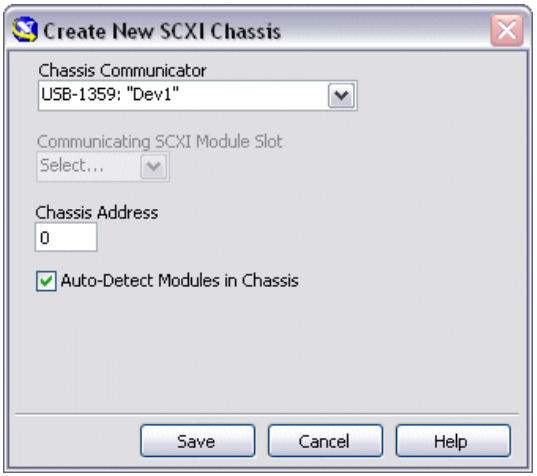


Figure 7. Configuring the Create New SCXI Dialog Box

4. Create a new SCXI chassis:

Note If you are using an NI PXI-1010 chassis and the switch controller is *not* in the rightmost PXI slot, create the chassis as an NI SCXI-1000 in MAX.

   a. Select the switch controller (NI USB-1359 or NI 4021/4060/407*x*) cabled to the communicating SCXI switch module from the **Chassis Communicator** listbox. If MAX detects only one communicating device, this device is selected as the chassis communicator by default and the listbox is dimmed.
   b. SCXI kits only—Select the module slot connected to the chassis communicator from the **Communicating SCXI Module Slot** listbox.
   c. Enter the chassis address setting in the **Chassis Address** field. Ensure that the setting you enter matches the address setting on the SCXI chassis as shown in Figure 6.
   d. Enable the auto-detect option to auto-detect installed SCXI switch modules. If you do not auto-detect switch modules, MAX disables the Communicating SCXI Module Slot listbox.
   e. Click **Save**.

   After creating a new chassis, the SCXI Chassis Configuration dialog box opens as shown in Figure 8. The **Modules** tab is selected by default.

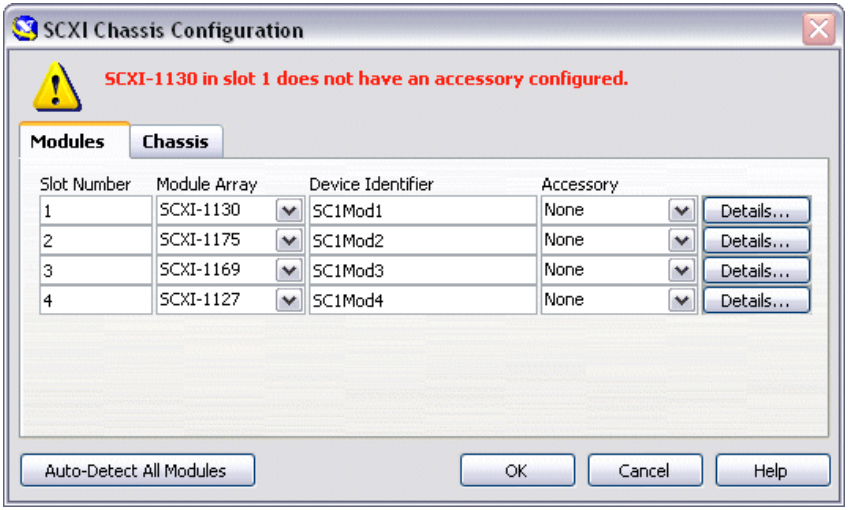


Figure 8. Configuring the SCXI Chassis Configuration Dialog Box

5. Configure the SCXI switch module:
   a. If you did not enable auto-detection of the switch module in step 4d, select an SCXI switch module from the **Module Array** listbox. Assign the switch module the slot number that matches the physical slot location of the switch module in the chassis.
   b. MAX assigns a default name to the SCXI switch module in the Device Identifier textbox. The **Device Identifier** is the **resource name** string in NI-SWITCH and the **switch device** string in NI-DAQmx. To edit the default name, click the **Device Identifier** textbox and enter a unique alphanumeric ID for the switch module.
   c. If you are using a connected accessory, such as a terminal block, select it from the **Accessory** listbox.
6. Click **Details** to configure the switch module options.
   The Details dialog box for the switch module configuration dialog box opens. The **Terminal Block/Topology** tab is selected by default.
7. Configure the Details dialog box for an SCXI switch module:

Note During scanning, the NI SCXI-1127/1128 can connect to the HVAB. To configure the switch module to automatically connect to the HVAB during scanning, enable the optional checkbox in the Details dialog box.

   a. Select the terminal block connected to the switch module from the **Terminal Block/Topology** listbox.
   b. Set a default topology from the **Topology** listbox.

c. Select the **Channels** tab.

d. Designate source channels for the topology selected in the **Terminal Block/Topology** tab. Notice that you can set different source channels for each topology.

e. Designate reserved channels for routing. Notice that you can reserve different channels for routing in each topology.

f. Click **OK** to accept the changes.

8. To configure additional SCXI switch modules, repeat steps 6 and 7.
9. If necessary, select the **Chassis** tab to modify chassis settings.
10. Click **OK** to accept and save the settings for the chassis.

Note You cannot save the chassis configuration until after you enter the switch module information. A message at the top of the SCXI Chassis Configuration dialog box displays the configuration status. If a warning appears in the message box, you can save the configuration. If an error appears in the message box, you cannot save the configuration.

11. To test the configuration, right-click the chassis name listed under **Devices and Interfaces**, and select **Test**.

    After the test, a message indicates successful verification of the configuration or if an error occurred. If an error occurs, refer to `ni.com/support/install` for troubleshooting information.

Specifications

Maximum Voltage

Terminal to earth .....300 V_{rms} or VDC

Terminal to terminal .....300 V_{rms} or VDC

Maximum Current

Maximum current (per channel) .....2 ADC, 2 AAC

Bus Interface

USB specification .....USB 2.0 full-speed

USB bus speed.....12 Mb/s

USB Power Requirements

5 VDC.....25 mA typical, 100 mA max

Derating Modules that Share the HVAB

Caution As a safety precaution, modules that share a common HVAB *must* be derated to their lowest common voltage rating, even if they do not connect signals to the backplane.

The following examples demonstrate how to derate switch modules:

Example 1

NI SCXI-1000 chassis
NI SCXI-1359 2-slot backplane adapter behind Slots 3 and 4
NI SCXI-1127 (300 V, CAT II) in Slot 4
NI SCXI-1129 (150 V, CAT I) in Slot 3

Both modules share the HVAB. Therefore, the NI SCXI-1127 must not exceed the rating of the NI SCXI-1129 (150 V, CAT I).

Example 2

NI SCXI-1000 chassis
NI SCXI-1359 2-slot backplane adapter behind Slots 3 and 4
NI SCXI-1127 (300 V, CAT II) in Slot 4
NI SCXI-1129 (150 V, CAT I) in Slot 2

The NI SCXI-1127 does not share the HVAB with the NI SCXI-1129. Therefore, the NI SCXI-1127 can operate at the full rating (300 V, CAT II).

Example 3

NI SCXI-1000 chassis
NI SCXI-1359 2-slot backplane adapter behind Slots 3 and 4
NI SCXI-1127 (300 V, CAT II) in Slot 4
NI SCXI-1190 (30 V, CAT I) in Slot 3

The NI SCXI-1190 does not have a HVAB connector. Therefore, the NI SCXI-1127 can operate at the full rating (300 V, CAT II).

Environment

The NI 1357/1358/1359 kit is intended for indoor use only.

Operating temperature..... 0 °C to 50 °C

Storage temperature ..... –20 °C to 70 °C

Relative humidity..... 10% to 90%, noncondensing

Measurement Category II

Maximum altitude.....2,000 m

Pollution Degree.....2

Safety

This product is designed to meet the requirements of the following standards of safety for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use:

- IEC 61010-1, EN 61010-1
- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

Note For UL and other safety certifications, refer to the product label or visit `ni.com/certification`, search by model number or product line, and click the appropriate link in the Certification column.

Electromagnetic Compatibility

Emissions.....EN 55011 Class A at 10 m
FCC Part 15A above 1 GHz

Immunity.....EN 61326:1997 + A2:2001, Table 1

CE, C-Tick, and FCC Part 15 (Class A) Compliant

Note For EMC compliance, operate this device with shielded cabling.

CE Compliance

This product meets the essential requirements of applicable European Directives, as amended for CE marking, as follows:

Low-Voltage Directive (safety).....73/23/EEC

Electromagnetic Compatibility
Directive (EMC).....89/336/EEC

Note Refer to the Declaration of Conformity (DoC) for this product for any additional regulatory compliance information. To obtain the DoC for this product, visit `ni.com/certification`, search by model number or product line, and click the appropriate link in the Certification column.

National Instruments, NI, ni.com, and LabVIEW are trademarks of National Instruments Corporation. Refer to the *Terms of Use* section on `ni.com/legal` for more information about 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, refer to the appropriate location: **Help»Patents** in your software, the `patents.txt` file on your CD, or `ni.com/patents`.

© 2005–2007 National Instruments Corporation. All rights reserved.

取り付けガイド

NI 1357/1358/1359 SCXI™ コントローラ / アダプタキット

このドキュメントでは、NI SCXI-1357/1358/1359 の部品、取り付け、構成、および NI USB-1357/1358/1359 コントローラ / アダプタキットについて説明しています。SCXI キットはスイッチコントローラを SCXI スイッチモジュールに接続し、USB キットはコンピュータと SCXI スイッチモジュールを接続します。SCXI および USB の両キットは高電圧アナログバックプレーンを作成し、高電圧信号をスイッチ間で共有します。

はじめに

メモ SCXI および USB の両キットは、10 ピン後部コネクタで SCXI スイッチに接続します。キットでサポートされるスイッチおよびスイッチコントローラについては、『NI スイッチスタートアップガイド』を参照してください。

NI 1359 キット（2 スロット）は次の部品で構成されてます。

- NI USB-1359
  （USB コネクタ付き 2 スロット高電圧アナログバス（HVAB）バックプレーンアダプタ）
  または
  NI SCXI-1359
  （9 ピン DIN コネクタ付き 2 スロット HVAB バックプレーンアダプタ）
- SH9MD-9MD ケーブル（SCXI キット）または USB ケーブル（USB キット）

NI 1358 キット（12 スロット）は次の部品で構成されてます。

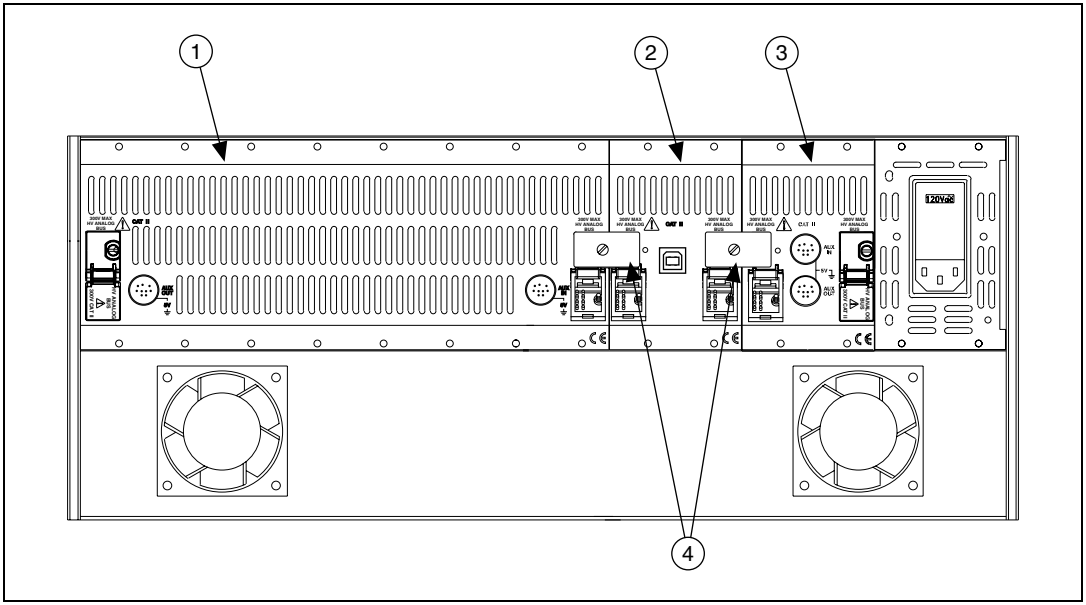
- NI USB-1359 または NI SCXI-1359
- 8 スロット HVAB バックプレーンアダプタ（1）
- NI SCXI-1359
- 8 ピン HVAB プラグ（2）
- SH9MD-9MD ケーブル（SCXI キット）または USB ケーブル（USB キット）

NATIONAL INSTRUMENTS™

NI 1357 キット（4 スロット）は次の部品で構成されてます。

- NI USB-1359 または NI SCXI-1359
- NI SCXI-1359
- 8 ピン HVAB プラグ（1）
- SH9MD-9MD ケーブル（SCXI キット）または USB ケーブル（USB キット）

図 1 は、NI 1357/1358/1359 キットに含まれる部品を示します。



1 8 スロット HVAB バックプレーンアダプタ（ネジ 16 本）	3 NI SCXI-1359（ネジ 4 本）
2 2 スロット HVAB バックプレーンアダプタ、図に表示されているのは NI USB-1359（ネジ 4 本）	4 8 ピン HVAB プラグ

図 1 NI 1357/1358/1359 コントローラ / アダプタキットの部品

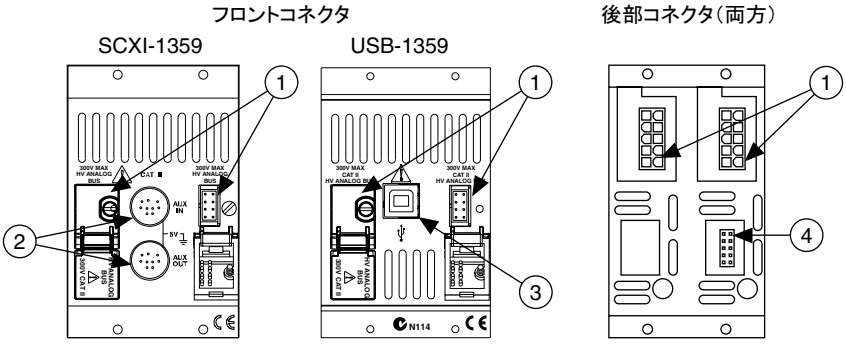
キットを取り付ける

メモ NI 1357/1358/1359 キットを取り付ける前に、NI-DAQ 7.4 以降をインストールしてください。

次の手順に従って NI 1357/1358/1359 キットを取り付けます。

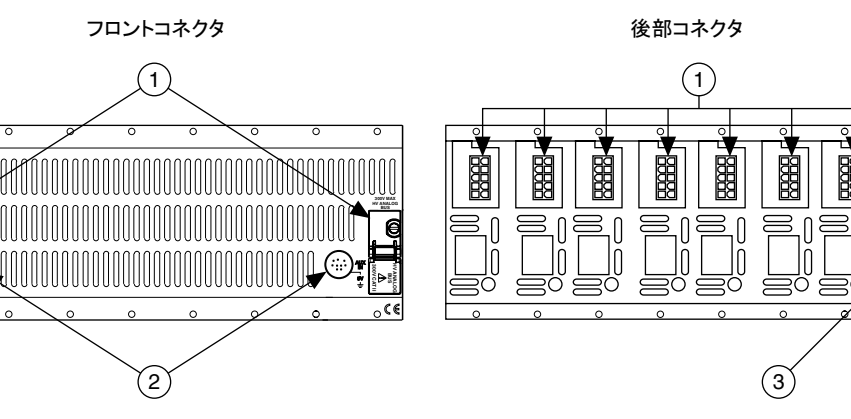
1. SCXI シャーシの電源を切り、電源プラグを抜きます。静電放電の防止対策に従い、ハードウェアを取り付ける前に高電圧アナログバックプレーンが接続されていないことを確認します。
2. 未使用の SCXI スロットのフィラーパネルを外します。

3. 静電気を放電するため、シャーシの金属部分に触れます。
4. スイッチモジュールを SCXI スロットに挿入します。
5. スイッチ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。
6. お求めのキットに含まれている NI 1359 を SCXI スイッチモジュールの背面に取り付けます。スイッチモジュールの 10 ピン後部コネクタが、コンピュータまたはスイッチコントローラにケーブル接続されている NI 1359 の右下にある 10 ピン後部コネクタに接続されることを確認します。NI 1359 上のコネクタの位置を確認するには、図 2 および 3 を参照してください。



1 HVAB コネクタ	3 USB コネクタ
2 9 ピン DIN コネクタ	4 10 ピン後部コネクタ

図 2 2 スロット HVAB バックプレーンアダプタコネクタ



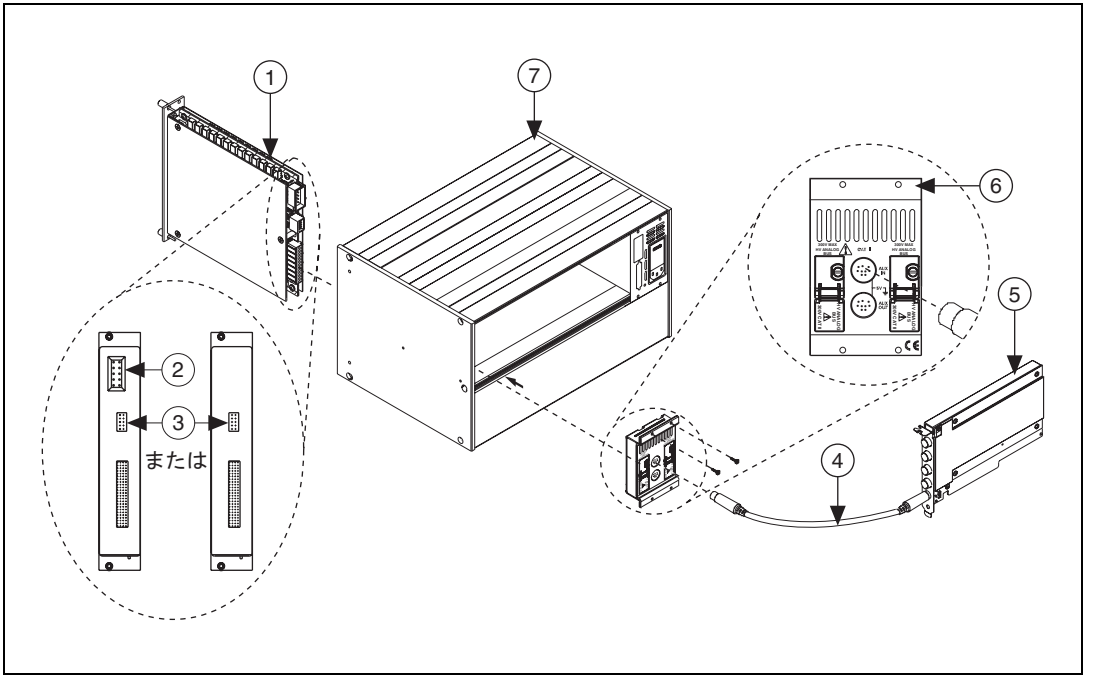
1 HVAB コネクタ	3 10 ピン後部コネクタ
2 9 ピン DIN コネクタ	

図 3 8 スロット HVAB バックプレーンアダプタコネクタ

7. バックプレーンアダプタをシャーシのマウントレールにネジで固定します。
8. シャーシの電源を投入します。
9. キットをケーブル接続します。

メモ Measurement & Automation Explorer（MAX）で NI USB-1359 を自動検知して SCXI シャーシを自動作成させるには、NI USB-1359 をコンピュータにケーブル接続する前に SCXI シャーシの電源を投入します。NI PXI-1010 シャーシを使用している場合、MAX はこのシャーシを NI SCXI-1000 シャーシとして自動検知します。

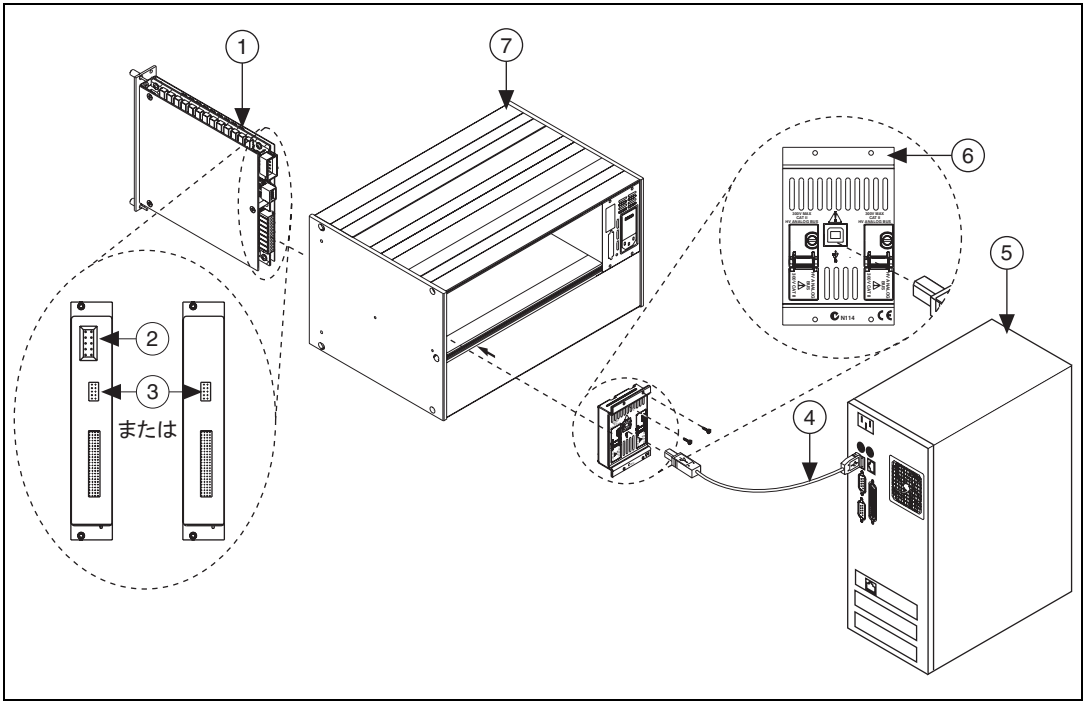
- SCXI キット－図 4 に示すように、SH9MD-AUX ケーブルの一方の端を NI SCXI-1359 ケーブルアダプタに接続し、もう一方の端を NI 4021/4060/407*x* スイッチコントローラに接続します。



1 SCXI スイッチ	5 NI 4021/4060/407*x*
2 HVAB コネクタ	6 NI SCXI-1359
3 10 ピン後部コネクタ	7 NI SCXI-1000/1001 または NI PXI-1010 シャーシ
4 SH9MD-AUX ケーブル	

図 4 NI 4021/4060/407*x* スイッチコントローラと 10 ピン後部コネクタ付スイッチモジュールとのケーブル接続

- USB キット — 図 5 に示すように、USB ケーブルの一方の端を NI USB-1359 スイッチコントローラに接続し、もう一方の端をコンピュータの USB ハブまたはポートに接続します。



1 SCXI スイッチ	5 コンピュータ
2 HVAB コネクタ	6 NI USB-1359
3 10 ピン後部コネクタ	7 NI SCXI-1000/1001 または NI PXI-1010 シャーシ
4 USB ケーブル	

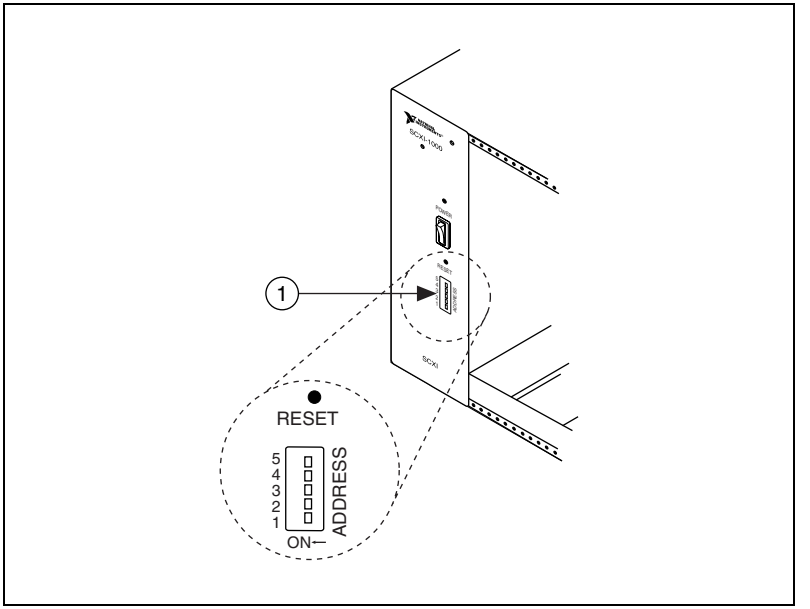
図 5 USB スイッチコントローラと 10 ピン後部コネクタ付スイッチモジュールとのケーブル接続

10. シャーシを構成に追加するには、「マルチシャーシ構成」セクションを参照してください。マルチシャーシを構成しない場合は、「MAX で SCXI スイッチモジュールを構成する」セクションを参照してスイッチモジュールを構成します。

マルチシャーシ構成

マルチシャーシでスイッチを構成するには、次の手順に従います。

1. 構成に追加する各シャーシに対して「キットを取り付ける」セクションの手順 1 ～ 7 を実行します。
2. 各シャーシに別個のアドレスを設定します。図 6 は、シャーシの前面にあるアドレススイッチを示します。



1　シャーシのアドレススイッチ

図 6　シャーシのアドレススイッチ

3. 「MAX で SCXI スイッチモジュールを構成する」セクションを参照してスイッチモジュールを構成します。
4. シャーシをケーブル接続します。
   - SCXI キット－次の手順に従ってシャーシをケーブル接続します。
     a. 1 つのシャーシを第 1 シャーシとします。第 1 シャーシで、SH9MD-AUX ケーブルの一方の端を HVAB バックプレーンアダプタの AUX IN に接続し、もう一方の端を NI 4021/4060/407*x* スイッチコントローラに接続します。
     b. 別の SH9MD-AUX ケーブルを使って、第 1 シャーシの HVAB バックプレーンアダプタの AUX OUT を次のシャーシの HVAB バックプレーンアダプタの AUX IN に接続します。
     c. 各シャーシの HVAB バックプレーンアダプタが接続されるまで手順 b を繰り返します。
   - USB キット－構成中のすべての NI USB-1359 に対して、片方の端の USB ケーブルを NI USB-1359 へ接続し、もう一方の端をコンピュータの USB ハブまたはポートに接続します。

高電圧バックプレーンへの接続

注意 ナショナルインスツルメンツでは、NI 1357/1358/1359 キットの HVAB コネクタに安全カバーを取り付けています。NI 1357/1358/1359 キットの HVAB を使用する場合は、カバーのネジを外してカバーを取り外します。HVAB コネクタの非使用時には、常に安全カバーのネジを締めておきます。

NI SCXI-1127/1128/1129/1175 を使用している場合、NI 1357/1358/1359 キットを使用して高電圧アナログバックプレーンを作成できます。高電圧バックプレーンは SCXI スイッチ間で高電圧信号を共有します。SH9MD-AUX ケーブルのように単一のスイッチのみに接続されているのではなく、高電圧信号はバックプレーンに接続されているすべての SCXI スイッチ間で共有されます。

MAX で SCXI スイッチモジュールを構成する

SCXI スイッチモジュールを構成するには、次の手順に従います。

メモ NI-DAQmx を使用して、NI SCXI-1357/1358/1359 キットに接続されている SCXI スイッチモジュールを構成する場合、手順 4 へ進んで新しい SCXI シャーシを作成します。

NI-DAQmx を使用して、NI SCXI-1357/1358/1359 キットに接続されている SCXI スイッチモジュールを構成し、MAX において NI USB-1359 が自動検出されてシャーシが自動作成される場合は、**NI-DAQmx デバイス**タブを拡張して、そのシャーシを右クリックし、**プロパティ**を選択します。「SCXI シャーシ構成」ダイアログボックスが開きます。デフォルトでは、**モジュール**タブが選択されます。手順 5b に進み、スイッチモジュールを構成します。

NI-DAQmx を使用して、NI SCXI-1357/1358/1359 キットに接続されている SCXI スイッチモジュールを構成し、シャーシに電源を入れる前にキットが接続されている場合、シャーシは自動検出されず MAX に表示されません。次のすべての手順を実行してスイッチモジュールとシャーシを作成し、その後、スイッチモジュールを構成します。

1. シャーシの電源を投入します。
2. ツリー構図の **NI-DAQmx デバイス**を右クリックし、**新規 NI-DAQmx デバイスを作成**を選択します。リモート RT ターゲットを使用している場合は、**リモートシステム→デバイスとインタフェース→ NI-DAQmx デバイス**の下にお使いのスイッチモジュールが表示されます。

3. **NI-DAQmx SCXI シャーシ**を選択し、シャーシを選択します。図 7 に示すとおり、「新規 SCXI シャーシを作成」ダイアログボックスが開きます。

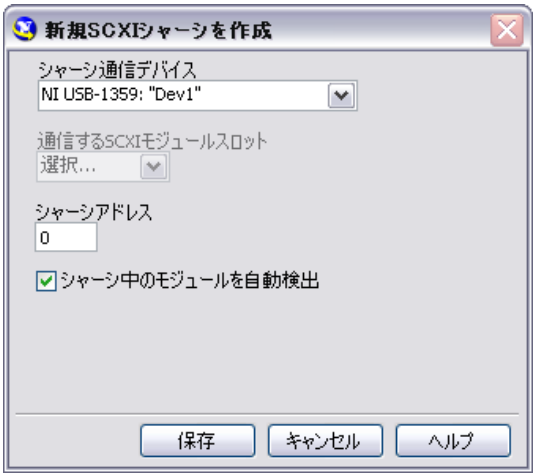


図 7 新規 SCXI シャーシを作成ダイアログボックスを構成する

4. 新規 NI SCXI シャーシを作成します。

メモ NI PXI-1010 シャーシを使用中で、スイッチコントローラが最右端の PXI スロットにない場合、MAX でシャーシを NI SCXI-1000 として作成します。

a. **シャーシ通信デバイス**リストボックスから、通信する NI SCXI スイッチモジュールにケーブル接続されているスイッチコントローラ（NI USB-1359 または NI 4021/4060/407*x*）を選択します。MAX が通信デバイスを 1 つだけしか検出しない場合は、デフォルトでこのデバイスがシャーシ通信デバイスとして選択され、リストボックスは淡色表示されます。

b. NI SCXI キットのみ－**通信する SCXI モジュールスロット**リストボックスから、シャーシ通信デバイスに接続されているモジュールスロットを選択します。

c. **シャーシアドレス**フィールドにシャーシアドレスの設定を入力します。ここで入力した設定が、図 6 に示すとおり、SCXI シャーシのアドレス設定と一致していることを確認してください。

d. 自動検出オプションを有効にし、取り付け済みの SCXI スイッチモジュールを自動検出します。スイッチモジュールを自動検出しない場合は、MAX は「通信する SCXI モジュールスロット」リストボックスを無効にします。

e. **保存**をクリックします。

新規シャーシを作成すると、図 8 に示すとおり、「SCXI シャーシ構成」ダイアログボックスが開きます。デフォルトでは、**モジュール**タブが選択されます。



図 8 SCXI シャーシ構成ダイアログボックスを構成する

5. SCXI スイッチモジュールを構成します。
   a. ステップ 4 d でスイッチモジュールの自動検出を有効にしなかった場合、**モジュール配列**リストボックスから、NI SCXI スイッチモジュールを選択します。スイッチモジュールの物理的なスロット位置と一致するスロット番号をスイッチモジュールに割り当てます。
   b. MAX は、「デバイス識別子」テキストボックスで NI SCXI スイッチモジュールにデフォルト名を割り当てます。**デバイス識別子**とは NI-SWITCH の**リソース名**文字列、および NI-DAQmx の**スイッチデバイス**文字列です。デフォルト名を編集するには、**デバイス識別子**テキストボックスをクリックし、スイッチモジュールに対する固有の英数字 ID を入力します。
   c. 端子台など接続されたアクセサリを使用している場合、**アクセサリ**リストボックスで選択します。
6. **詳細**をクリックして、スイッチモジュールのオプションを構成します。スイッチモジュールの構成ダイアログボックスの「詳細」ダイアログボックスが開きます。デフォルトでは、**端子台 / トポロジ**タブが選択されます。
7. NI SCXI スイッチモジュールの「詳細」ダイアログボックスを構成します。

メモ スキャン中、NI SCXI-1127/1128 は HVAB に接続できます。スキャン中にスイッチモジュールが自動的に HVAB に接続するように構成するには、「詳細」ダイアログボックスのオプションのチェックボックスを有効にします。

   a. **端子台 / トポロジ**リストボックスから、スイッチモジュールに接続されている端子台を選択します。

b. **トポロジ**リストボックスから、デフォルトのトポロジを選択します。

c. **チャンネル**タブを選択します。

d. **端子台 / トポロジ**タブで選択したトポロジに対するソースチャンネルを指定します。それぞれのトポロジに対して異なるソースチャンネルを設定できるようになります。

e. 経路設定予約されたチャンネルを指定します。それぞれのトポロジで異なる経路設定チャンネルを予約できるようになります。

f. **OK** をクリックして変更を承諾します。

8. 追加の SCXI スイッチモジュールを構成するには、ステップ 6 および 7 を繰り返します。
9. 必要に応じて、**シャーシ**タブを選択してシャーシ設定を変更します。
10. **OK** をクリックして、このシャーシ設定を承諾、保存します。

メモ シャーシ構成は、スイッチモジュール情報を入力した後でのみ保存できます。「SCXI シャーシ構成」ダイアログボックス上部のメッセージは、構成の状態を示します。メッセージボックスに警告が表示された場合でも、構成を保存できます。しかし、メッセージボックスにエラーが表示された場合は、構成を保存できません。

11. 構成をテストするには、**デバイスとインタフェース**の下にリストされているシャーシ名を右クリックし、**テスト**を選択します。

    テストが終了すると、構成の検証が成功したかエラーが発生したかを示すメッセージが表示されます。エラーが発生した場合は、`ni.com/support/install` でトラブルシューティングに関する情報を参照してください。

仕様

最大電圧

端子 / アース間 ..... 300 V_{rms} または VDC

端子間 ..... 300 V_{rms} または VDC

最大電流

最大電流（チャンネルあたり）..... 2 ADC、2 AAC

バスインタフェース

USB 仕様 ..... USB 2.0 フルスピード

USB バススピード ..... 12 Mb/s

USB 所要電力

5 VDC ..... 25 mA（標準）、100 mA （最大）

HVAB を共有するモジュール間での電圧低下

注意 安全対策として、同じ HVAB を共有する場合、バックプレーンに信号接続しない場合でも、共有するモジュール間で一番低い一般電圧定格に合わせてすべてのモジュールの電圧を低下させる必要があります。

次の例は、スイッチモジュールの電源低下方法を示しています。

例 1

NI SCXI-1000 シャーシ
NI SCXI-1359 2 スロットバックプレーンアダプタ（スロット 3 と 4 の裏側）
NI SCXI-1127（300 V、CAT II）（スロット 4）
NI SCXI-1129（150 V、CAT I）（スロット 3）

両モジュールは HVAB を共有します。そのため、NI SCXI-1127 の定格は NI SCXI-1129 の定格（150 V、CAT I）を上回ることはできません。

例 2

NI SCXI-1000 シャーシ
NI SCXI-1359 2 スロットバックプレーンアダプタ（スロット 3 と 4 の裏側）
NI SCXI-1127（300 V、CAT II）（スロット 4）
NI SCXI-1129（150 V、CAT I）（スロット 2）

NI SCXI-1127 は NI SCXI-1129 と HVAB を共有しません。そのため、NI SCXI-1127 はフル定格（300 V、CAT II）で動作可能です。

例 3

NI SCXI-1000 シャーシ
NI SCXI-1359 2 スロットバックプレーンアダプタ（スロット 3 と 4 の裏側）
NI SCXI-1127（300 V、CAT II）（スロット 4）
NI SCXI-1190（30 V、CAT I）（スロット 3）

NI SCXI-1190 には HVAB コネクタはありません。そのため、NI SCXI-1127 はフル定格（300 V、CAT II）で動作可能です。

環境

NI 1357/1358/1359 キットは、屋内使用を意図して設計されています。

動作温度 ..... 0 ～ 50 ℃

保管温度 ..... –20 ～ 70 ℃

相対湿度 ..... 10 ～ 90%（結露なきこと）

Measurement Category II

最大使用高度 ..... 2,000 m

汚染度 2

安全性

この製品は、以下の安全規格と、計測、制御、研究用電気機器に対する規格の要求事項を満たすように設計されています。

- IEC 61010-1、EN 61010-1
- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

メモ UL および他の安全保証については、製品のラベルを参照するか、`ni.com/certification`（英語）にアクセスして型番または製品ラインで検索し、保証の欄の該当するリンクをクリックしてください。

電磁両立性

エミッション（不要輻射） ..... EN 55011 Class A（10 m 時）、FCC Part 15A（1 GHz 以上）

イミュニティ（電磁環境耐性） ..... EN 61326:1997 + A2:2001、Table 1

CE、C-Tick、FCC Part 15（Class A）適合

メモ EMC に適合させるには、このデバイスをシールドケーブルと併用してください。

CE 適合

この製品は、以下のように、CE マーク改正に基づいて、該当する EC 理事会指令による基本的要件に適合しています。

低電圧指令（安全性） 73/23/EEC

電磁両立性
規格（EMC） 89/336/EEC

メモ 本製品の上記以外の適合指令に関する情報については、適合宣言（DoC: Declaration of Conformity）をご覧ください。この製品の適合宣言を入手するには、`ni.com/certification`（英語）にアクセスして型番または製品ラインで検索し、該当するリンクをクリックしてください。

National Instruments、NI、ni.com、および LabVIEW は National Instruments Corporation（米国ナショナルインスツルメンツ社）の商標です。National Instruments の商標の詳細については、`ni.com/legal` の「Terms of Use」セクションを参照してください。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 の製品を保護する特許については、ソフトウェアに含まれている特許情報（**ヘルプ→特許情報**）、CD に含まれている `patents.txt` ファイル、または `ni.com/patents` のうち、該当するリソースから参照してください。

© 2005–2007 National Instruments Corporation. All rights reserved.

374133C-01 2007 年 12 月

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP