

INSTALLATION INSTRUCTIONS

NI TB-2666

Terminal Block for the NI PXI-2566

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 guide describes how to install and connect signals to the National Instruments TB-2666 terminal block. Refer to the *NI Switches Getting Started Guide* to determine when to install the terminal block.

Introduction

The TB-2666 terminal block installs in front of the PXI-2566 switch module and has screw terminals that provide access to each of the 16 relays. Connections for the trigger output and trigger input signals also are available.



Caution This terminal block is rated for Measurement Category I and intended to carry signal voltages no greater than 150 V. This module can withstand up to 800 V impulse voltage. Do not use this module for connection to signals or for measurements within Categories II, III, or IV. Do not connect to MAINS supply circuits (for example, wall outlets) of 115 or 230 VAC. Refer to the *NI Switches Getting Started Guide* for more information on measurement categories.

When hazardous voltages ($>42.4 \text{ V}_{\text{pk}}/60 \text{ VDC}$) are present on any relay terminal, safety low-voltage ($\leq 42.4 \text{ V}_{\text{pk}}/60 \text{ VDC}$) cannot be connected to any other relay terminal.

Conventions

The following conventions are used in this guide:



This icon denotes a note, which alerts you to important information.



This icon denotes a caution, which advises you of precautions to take to avoid injury, data loss, or a system crash.

italic

Italic text denotes variables, emphasis, a cross reference, or an introduction to a key concept. This font also denotes text that is a placeholder for a word or value that you must supply.

1. Unpack the Terminal Block

The terminal block is shipped in an antistatic package to prevent electrostatic discharge (ESD) that can damage several components in the terminal block. To avoid such damage when you handle the terminal block, take the following precautions:



Caution *Never* touch the exposed pins of connectors.

- Ground yourself using a grounding strap or by touching a grounded object.
- Touch the antistatic package to a metal part of the chassis before you remove the terminal block from the package.

Remove the terminal block from the package and inspect the terminal block for loose components or any sign of damage. Notify NI if the terminal block appears damaged in any way. Do *not* install a damaged terminal block on a switch terminal block.

Store the terminal block in the antistatic package when not in use.

2. Verify the Components

Make sure you have the following:

- ☐ TB-2666 terminal block
- ☐ PXI chassis
- ☐ PXI-2566 switch module
- ☐ 1/8 inch flathead screwdriver
- ☐ Wire cutter
- ☐ Wire insulation stripper

3. Connect Signals

To connect signals to the terminal block, complete the following steps:

1. Prepare the signal wire by stripping the insulation no more than 3/16 of an inch.
2. Remove the terminal block top cover screws with a flathead screwdriver.
3. Gently lift the terminal block top cover off the terminal block.
4. Loosen the two 10-32 \times 3/4 inch screws on the strain-relief bar, leaving plenty of space for the signal cables.
5. Pull the signal cables at least one foot through the strain-relief opening shown in Figure 1.
6. Connect the safety earth ground to the safety ground lug.
7. Connect the wires to the terminals by inserting the stripped end of the wire into the terminal. Secure the connection by tightening the screw for each terminal. When connecting the signals, refer to the connection diagram in Figure 2.
8. Tighten the two 10-32 \times 3/4 inch screws on the strain-relief bar, leaving enough space for your signal wires.
9. Replace the terminal block top cover to the terminal block.
10. Secure the terminal block top cover with the top cover screws.

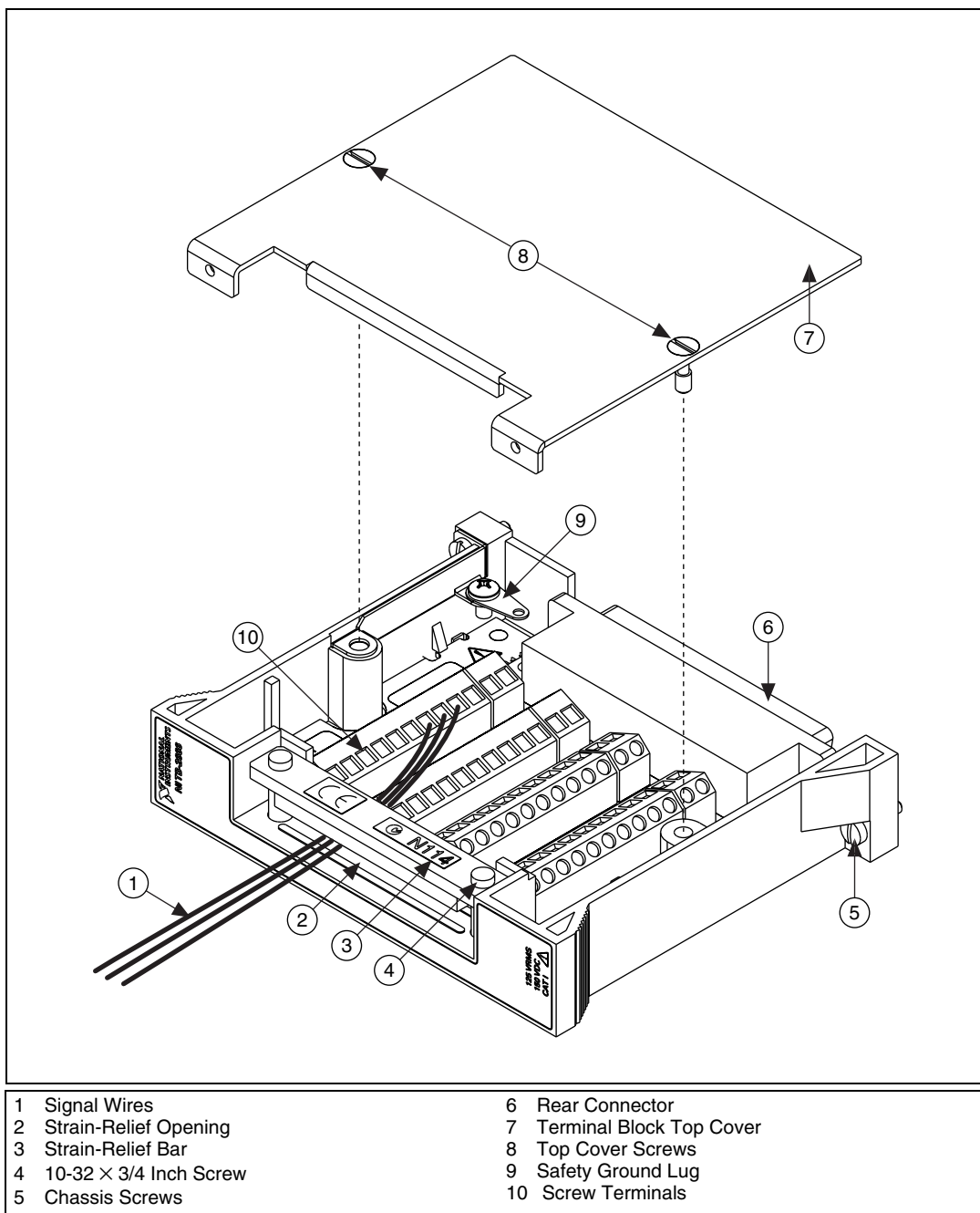


Figure 1. TB-2666 Terminal Block



N114

NI PXI-2666 Screw Terminal Reference

CH 3			CH 2			CH 1			CH 0		
NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

150 VDC / 125 VRMS MAX

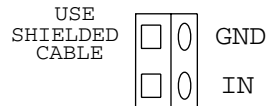
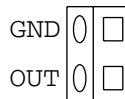
CH 7			CH 6			CH 5			CH 4		
NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO
CH 11			CH 8			CH 9			CH 10		

150 VDC / 125 VRMS MAX

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO
CH 12			CH 13			CH 14			CH 15		

3.3 V TRIGGERING 5.5 V MAX



62 POSITION DSUB CONNECTOR

Figure 2. TB-2666 Terminal Block Signal Connections

4. Install the Terminal Block

To connect the TB-2666 terminal block to the PXI-2566 front panel, complete the following steps:

1. Connect the PXI-2566 front connector to its mating connector on the terminal block.
2. Tighten the top and bottom chassis screws on the back of the terminal block rear panel to hold it securely in place.

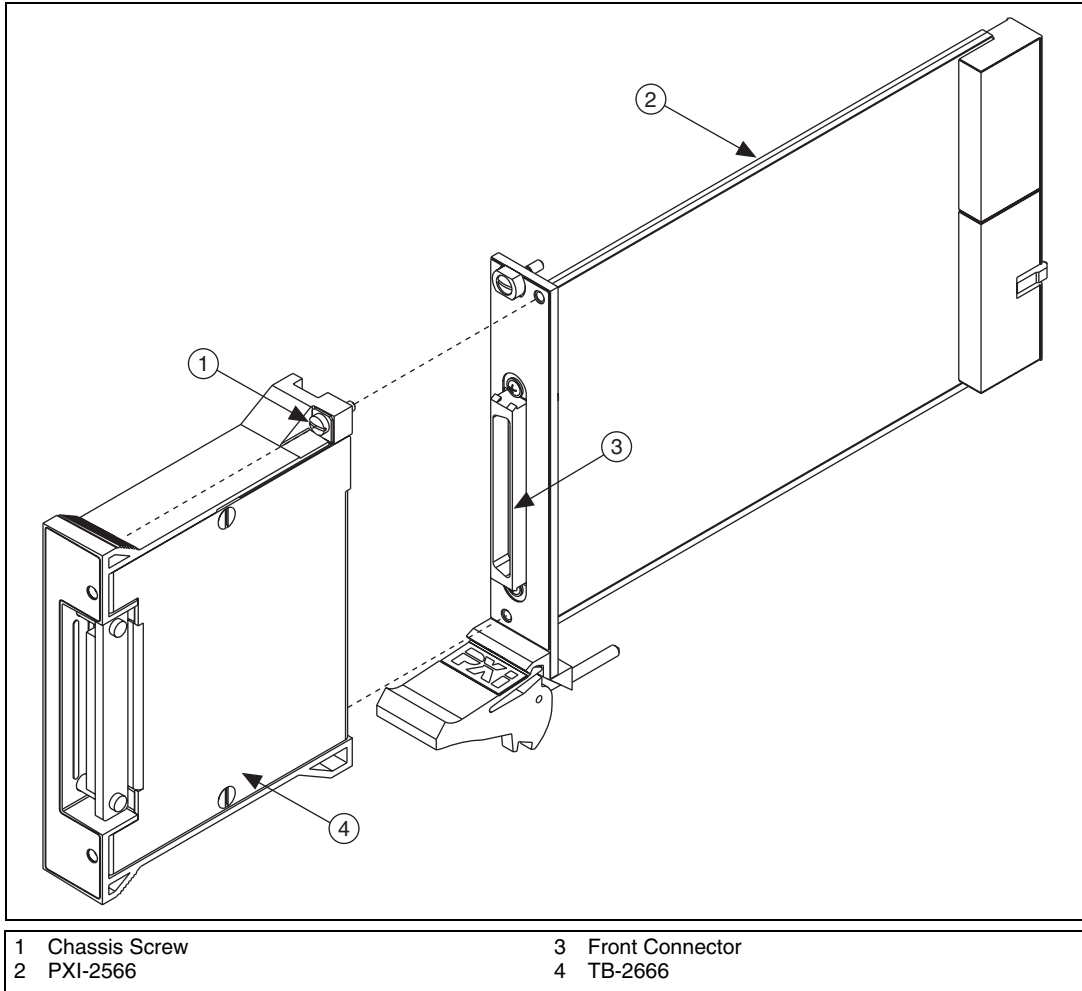


Figure 3. Installing the TB-2666 Terminal Block

Compliance and Certifications

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 3111-1, UL 61010B-1
- CAN/CSA C22.2 No. 1010.1



Note For UL and other safety certifications refer to the product label or visit ni.com.

Electromagnetic Compatibility

Emissions	EN 55011 Class A at 10 m FCC Part 15A above 1 GHz
Immunity	EN 61326:1997 + A2:2001, Table 1
EMC/EMI	CE, C-Tick and FCC Part 15 (Class A) Compliant



Note For EMC compliance, you *must* 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, click **Declarations of Conformity Information** at ni.com/certification.

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.

取り付け手順

NI TB-2666

NI PXI-2566 用端子台

このガイドでは、ナショナルインスツルメンツ製 TB-2666 端子台の取り付け方、また信号の接続方法について説明します。端子台を取り付ける順番については、『NI スイッチスタートアップガイド』を参照してください。

はじめに

TB-2666 端子台は、PXI-2566 スイッチモジュールの前面に取り付け、16 の各リレーに接続可能なネジ留め式端子を装備しています。トリガ出力信号およびトリガ入力信号にも接続できます。



注意

この端子台は、Measurement Category I に定格されているため、使用できる信号電圧は 150 V 以下です。また、最大 800 V インパルス電圧に対して耐性があります。Category II、III、または IV の信号を、このモジュールに接続したり測定しないでください。また、115 または 230 VAC のコンセントを使用する電源回路（例：壁コンセント）に接続しないでください。測定カテゴリについての詳細は、『NI スイッチスタートアップガイド』を参照してください。

危険電圧 ($>42.4 \text{ V}_{pk}/60 \text{ VDC}$) がリレー端子に接続されている場合、安全低電圧 ($\leq 42.4 \text{ V}_{pk}/60 \text{ VDC}$) をその他のリレー端子に接続することはできません。

表記規則

このドキュメントでは、以下の表記規則を使用します。



このアイコンは、注意すべき重要な情報があることを示します。



このアイコンは、負傷、データの損失、システムの破損を防止するための注意事項を示します。

斜体

斜体のテキストは、変数、強調、または重要な概念の説明を示します。また、入力する必要のある文字列や値を表すこともあります。

1. 端子台を箱から取り出す

端子台は、部品に破損をもたらす静電放電（ESD）を防止するために静電気防止用パッケージに包装されて出荷されます。取り扱い中に端子台を破損しないために、以下の予防措置を行ってください。



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。

- 接地ストラップを使用したり、接地されている物体に触れて、身体を接地する。
- 静電気防止用パッケージをシャーシの金属部分に接触させてから、端子台をパッケージから取り出す。

端子台を箱から取り出し、部品がゆるんでいないかどうか、また、破損箇所がないかどうか調べます。端子台が破損している場合は、ナショナルインスツルメンツまでご連絡ください。破損している端子台をスイッチモジュールに取り付けしないでください。

端子台は、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。

2. 部品を確認する

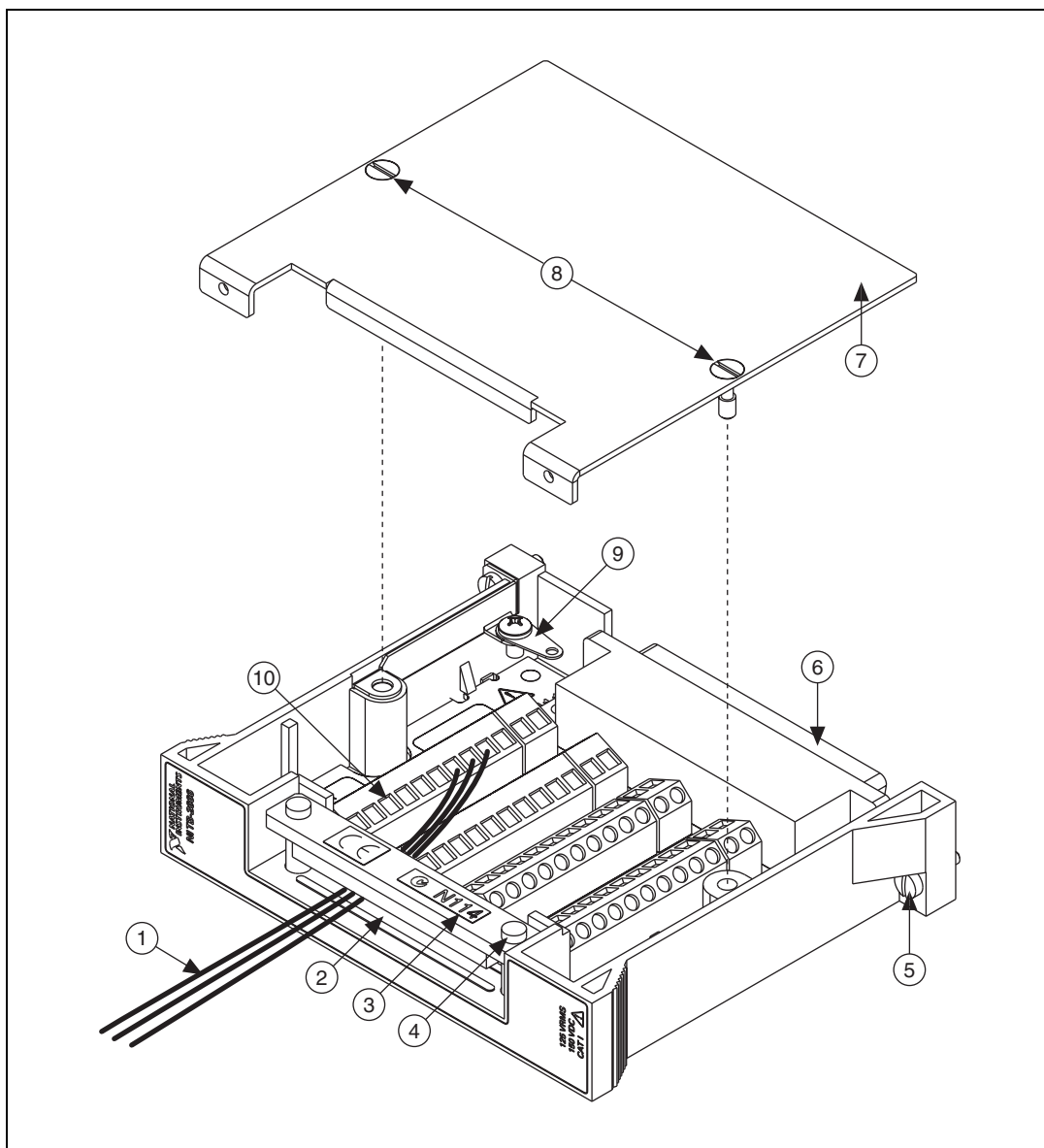
下記の部品があることを確認します。

- ☐ TB-2666 端子台
- ☐ PXI シャーシ
- ☐ PXI-2566 スイッチモジュール
- ☐ 1/8 in. マイナスドライバー
- ☐ ワイヤカッター
- ☐ ワイヤストリッパー

3. 信号を接続する

端子台に信号を接続するには、次の手順に従います。

1. 信号線の絶縁被覆を取り除きます（4.8 mm、もしくは 3/16 in. 以内）。
2. マイナスドライバーを使用して、端子台の上部カバーのネジを外します。
3. 端子台から上部カバーを注意して取り外します。
4. ストレインリリーフバーにある 2 つの 10-32 × 3/4 in. ネジを緩めて、信号ケーブルを通すスペースを確保します。
5. 図 1 に示されているように、信号ケーブルを少なくとも 30 cm 以上 ストレインリリーフバー間の隙間から引き出します。
6. アースグランドを接地用圧着端子に接続します。
7. ワイヤの裸線を端子に差し込んで接続します。各端子に付いているネジを締めてワイヤを固定します。信号の接続については、図 2 に示されている接続ダイアグラムを参照してください。
8. 信号ケーブルを通せるだけのスペースを確保しながら、ストレインリリーフバーにある 2 つの 10-32 × 3/4 in. ネジを締めます。
9. 端子台のカバーを元のように取り付けます。
10. 上部カバーのネジを締めて、端子台の上部カバーを固定します。



- | | |
|---------------------|-------------|
| 1 信号線 | 6 後部コネクタ |
| 2 ストレインリリーフバー間の隙間 | 7 端子台の上部カバー |
| 3 ストレインリリーフバー | 8 上部カバー用ネジ |
| 4 10-32 × 3/4 インチネジ | 9 接地用圧着端子 |
| 5 シャーシ用ネジ | 10 ネジ留め式端子 |

図 1 TB-2666 端子台



N114

NI PXI-2666ネジ留め式端子配列

CH 3			CH 2			CH 1			CH 0		
NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

150 VDC / 125 VRMS MAX

CH 7			CH 6			CH 5			CH 4		
NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO
CH 11			CH 8			CH 9			CH 10		

150 VDC / 125 VRMS MAX

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO	NC	COM	NO
CH 12			CH 13			CH 14			CH 15		

3.3 V TRIGGERING 5.5 V MAX

GND	○	□
OUT	○	□

USE SHIELDED CABLE		□	○	GND
		□	○	IN

62ピンDSUBコネクタ

図2 TB-2666 端子台の信号接続

4. 端子台を取り付ける

TB-2666 端子台を PXI-2566 のフロントパネルに接続するには、次の手順に従います。

1. PXI-2566 のフロントコネクタを端子台のメイトコネクタに接続します。
2. 端子台の後部パネル背面にある上下のシャーシ用ネジを締めて、端子台をしっかりと固定します。

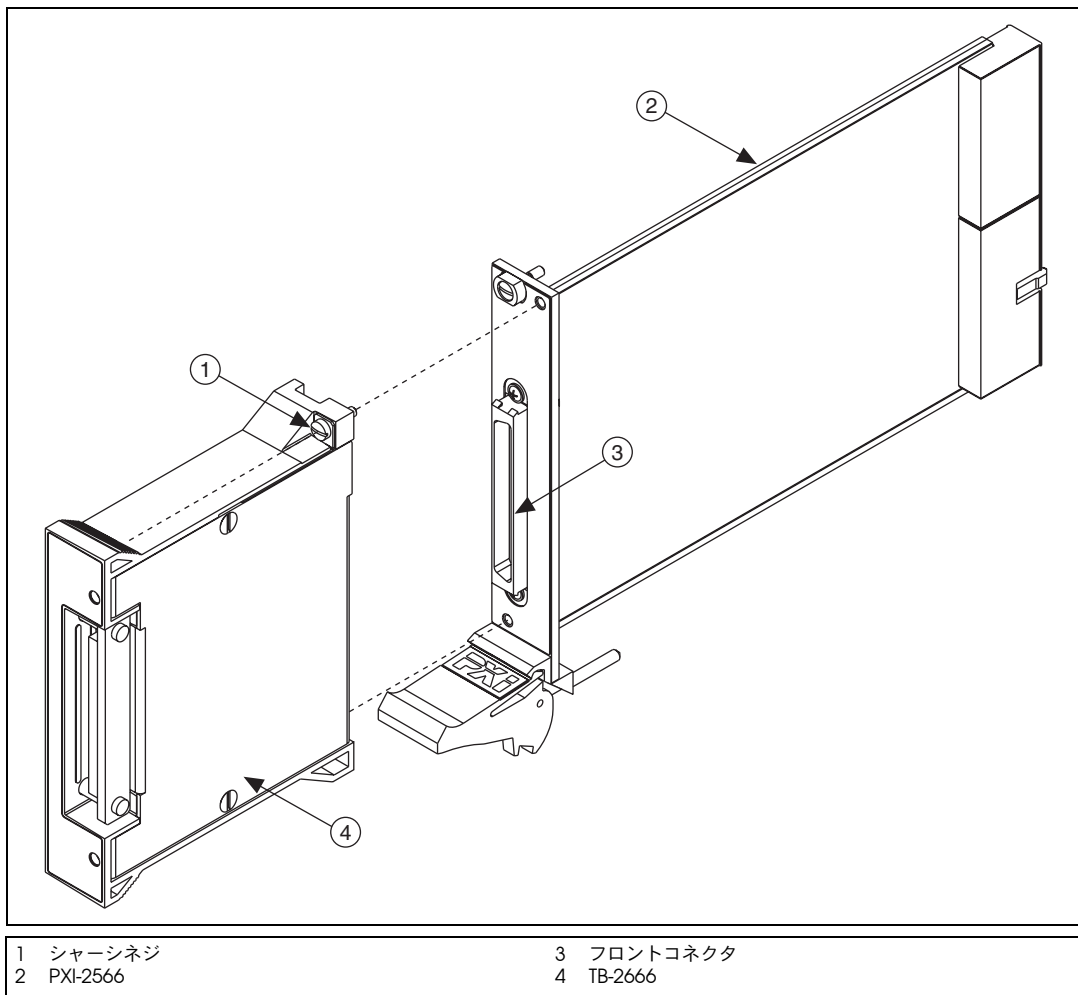


図 3 TB-2666 端子台を取り付ける

認可および準拠

安全性

この製品は、計測、制御、実験に使用される電気装置に関する以下の安全規格の必要条件を満たすように設計されています。

- IEC 61010-1、EN 61010-1
- UL 3111-1、UL 61010B-1
- CAN/CSA C22.2 No. 1010.1



メモ

UL および他の安全保証については、製品のラベルまたは ni.com/jp を参照してください。

電磁両立性

エミッション（不要輻射）..... EN 55011 Class A（10 m）、
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

EMC/EMI..... CE、C-Tick、および
FCC Part 15（Class A）準拠



メモ

EMC に適合させるには、このデバイスと一緒に必ずシールドケーブルを使用してください。

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

この製品のほかの適合規格については、この製品の適合宣言（DoC）を参照してください。この製品の適合宣言は、ni.com/certification（英語）で、**EMC Declarations**（英語）をクリックすると入手できます。

National Instruments, NI, ni.com, および LabVIEW は National Instruments Corporation (米国ナショナルインストルメンツ社) 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。