

INSTALLATION INSTRUCTIONS

NI TB-2648/2649/2650/2651

Terminal Blocks for the NI PXI/PXIe-2531

このドキュメントには、日本語ページも含まれています。

Introduction

The NI TB-2648/2649/2650/2651 terminal blocks configure your NI PXI/PXIe-2531 (NI 2531) in one of the following topologies.

Table 1. NI 2531 Configurations Created with the NI TB-2648/2649/2650/2651

NI Terminal Block	NI 2531 Configured Topologies
NI TB-2648	1-wire 4 × 128 matrix
NI TB-2649	1-wire dual 4 × 64 matrix
NI TB-2650	1-wire 8 × 64 matrix
NI TB-2651	1-wire dual 8 × 32 matrix

Refer to the *NI PXI/PXIe-2531 Specifications* for terminal block specifications when used with the NI PXI/PXIe-2531.

Make sure you have the following:

- NI TB-2648/2649/2650/2651 terminal block
- #1 Phillips screwdriver



Caution Refer to the *Read Me First: Safety and Electromagnetic Compatibility* document at ni.com/manuals for important safety and compliance information.



Note Refer to the [Accessories](#) section for accessories to connect signals from your terminal block to your system.

Install the Terminal Block

To connect your terminal block to the NI 2531 switch module, refer to Figure 1 and complete the following steps:

1. Connect the NI 2531 front connector to its mating connector on the terminal block.
2. Tighten the top and bottom screws on the back of the terminal block rear panel to hold it securely in place.

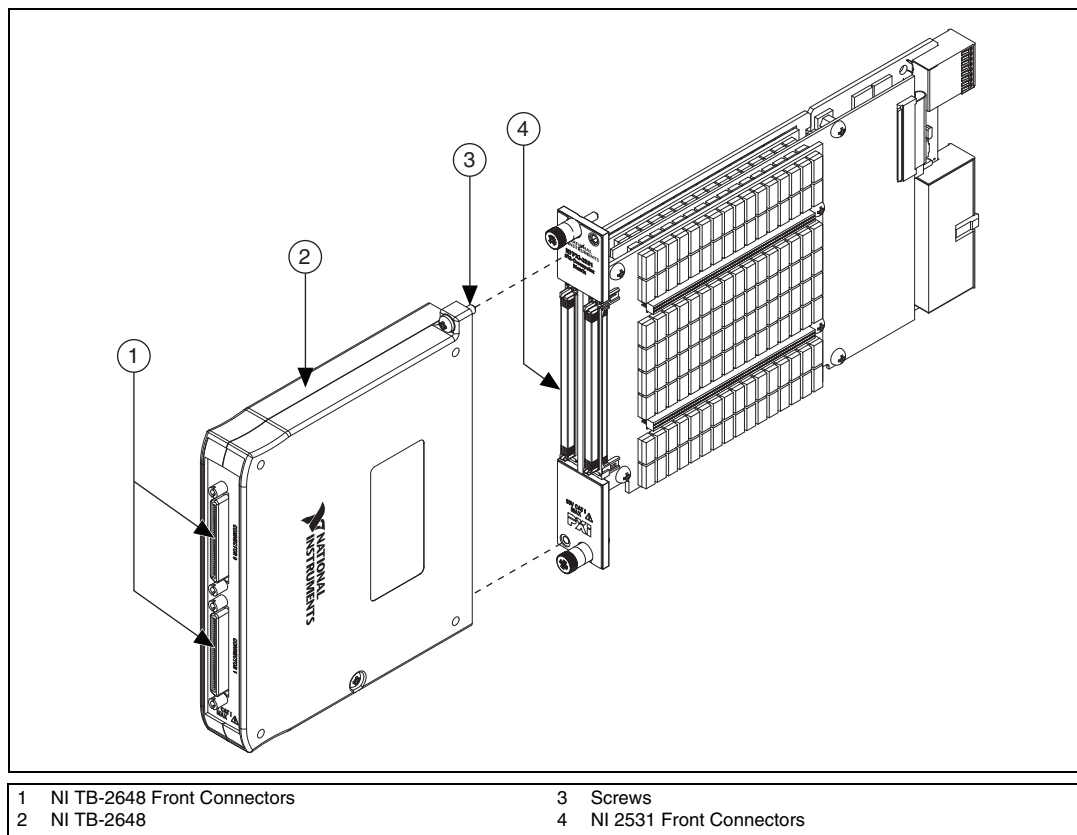


Figure 1. Installing the NI TB-2648/2649/2650/2651 Terminal Block

Connecting Signals



Note Refer to the [Accessories](#) section for recommended NI accessories for connecting signals to your terminal block.

To connect signals to the terminal block, refer to Figures 2 through 5 for the pinout of your terminal block and complete the following steps:

1. Connect a compatible cable to the terminal block.
2. Connect the cable to your device under test, either directly or via a connector block such as the NI TBX-68.

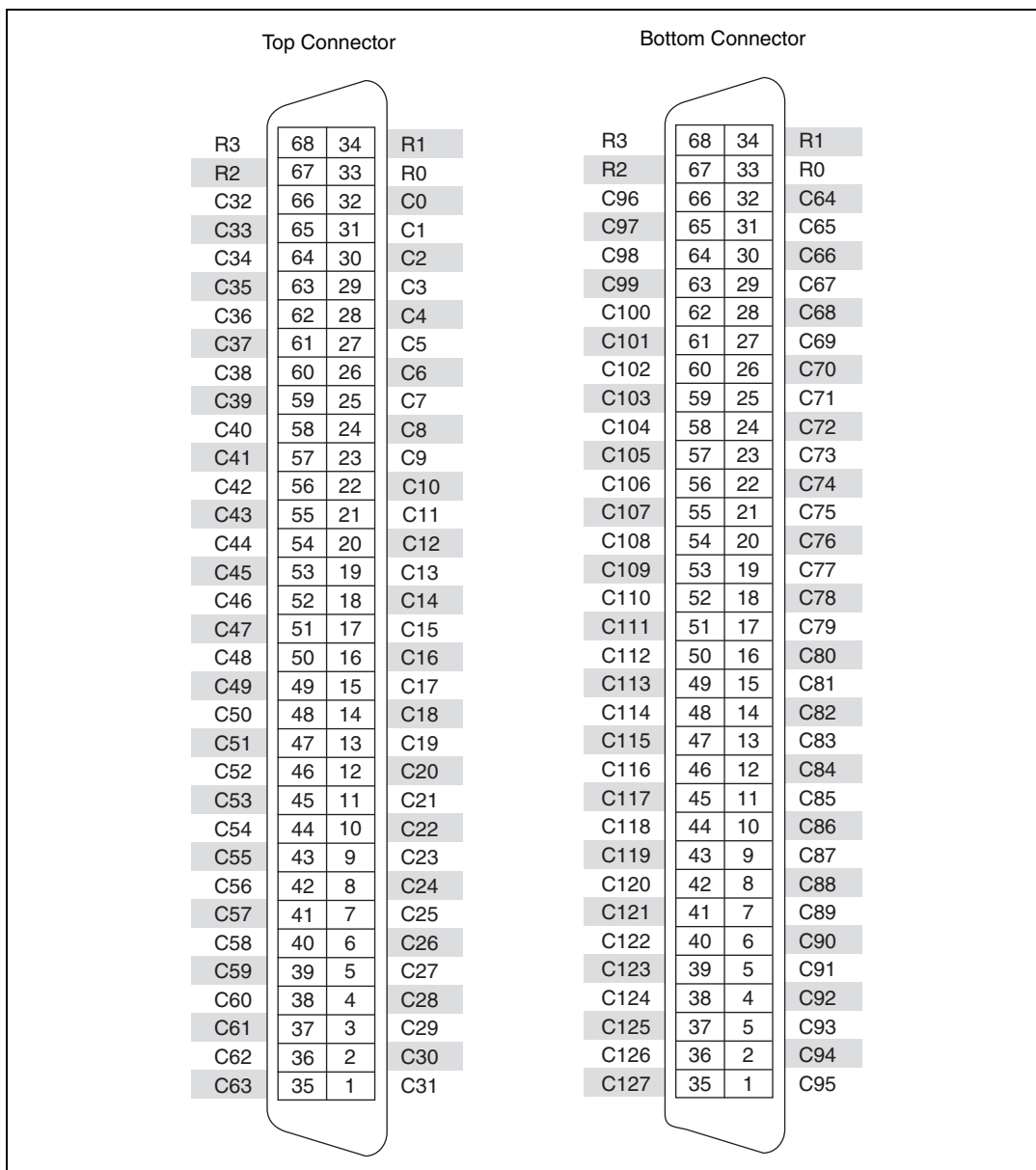


Figure 2. NI TB-2648 Terminal Block Signal Connections
(1-Wire 4 × 128 Matrix)

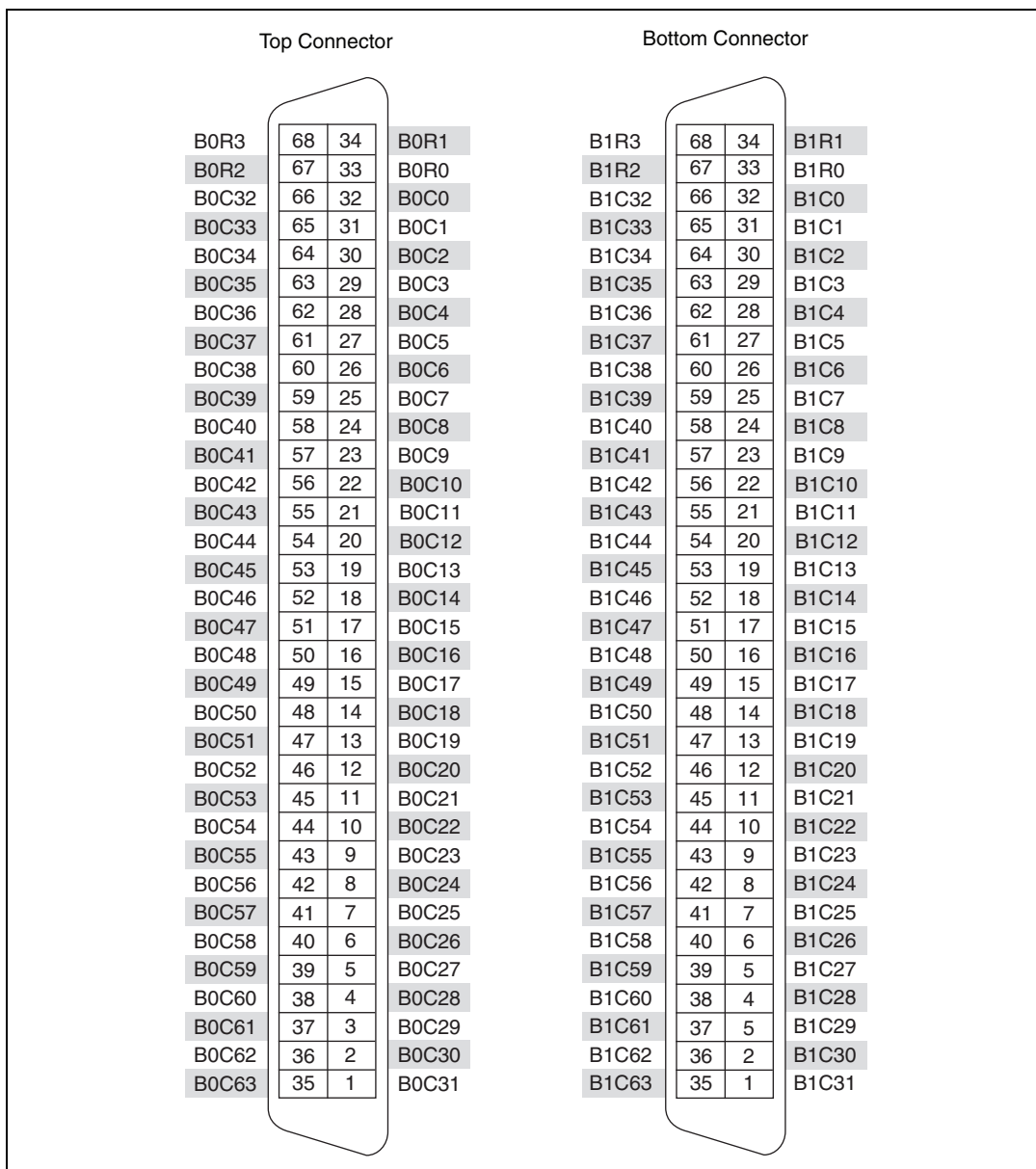


Figure 3. NI TB-2649 Terminal Block Signal Connections
(1-Wire Dual 4 × 64 Matrix)

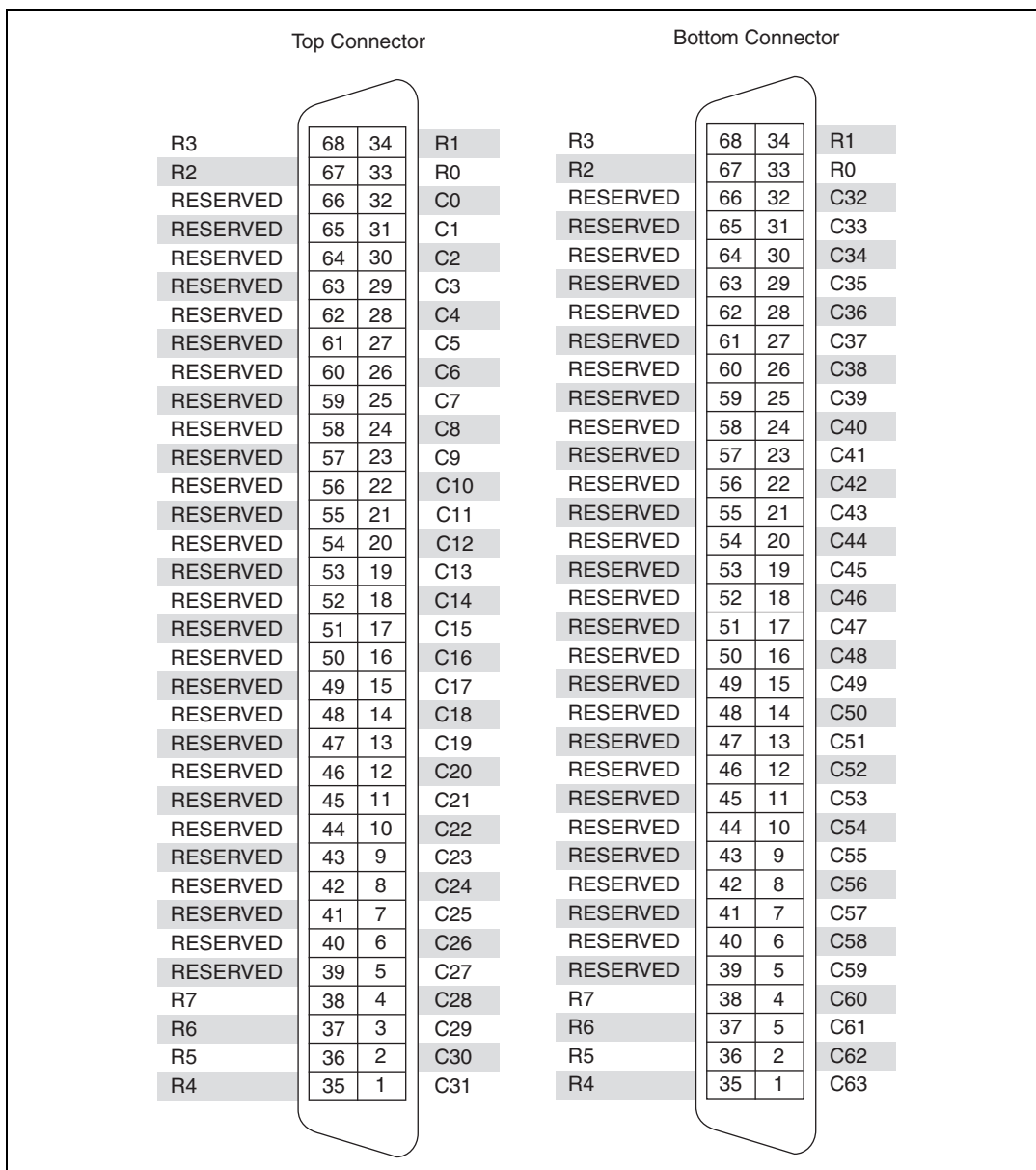


Figure 4. NI TB-2650 Terminal Block Signal Connections
(1-Wire 8 × 64 Matrix)

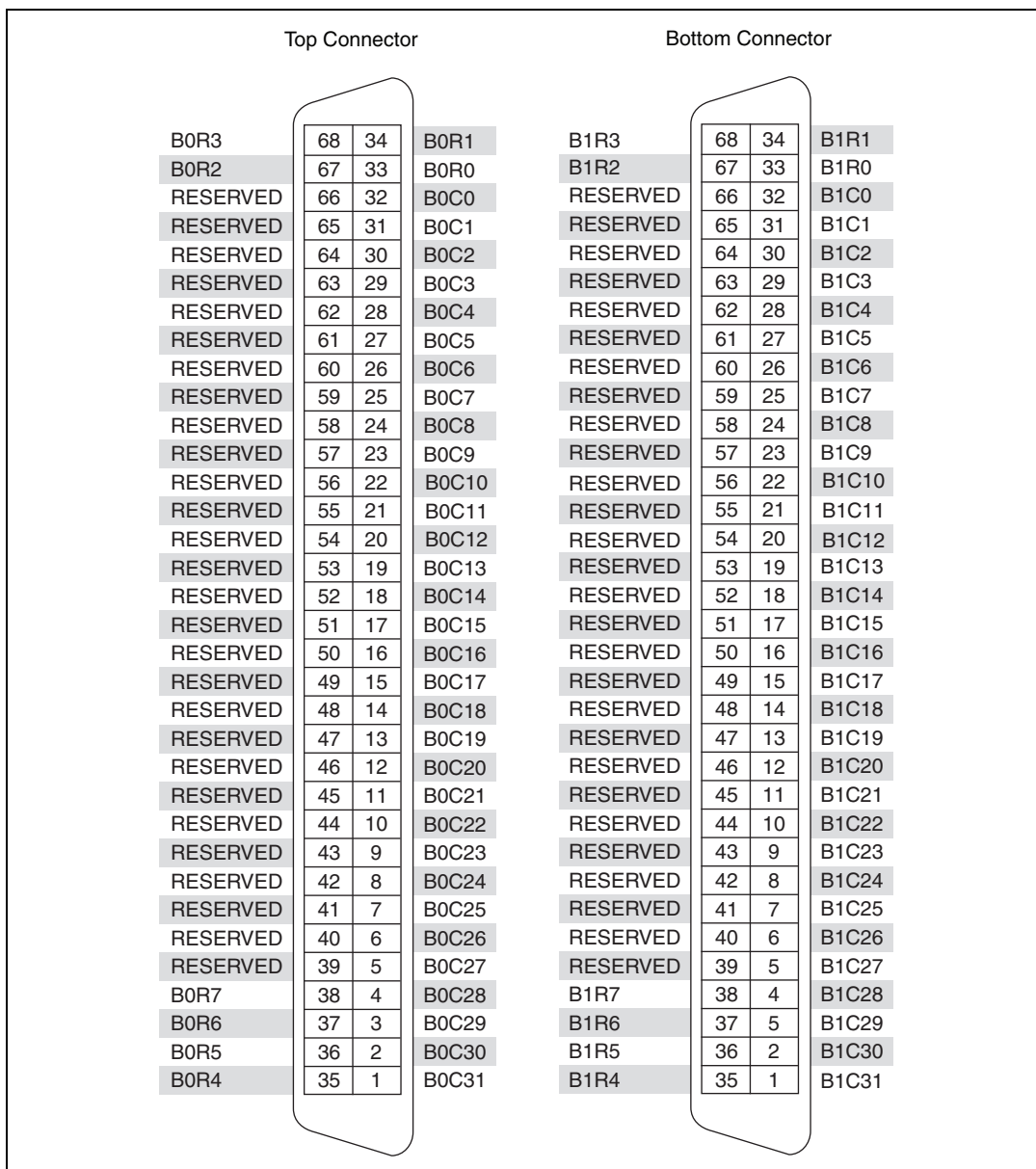


Figure 5. NI TB-2651 Terminal Block Signal Connections
(1-Wire Dual 8 × 32 Matrix)

Accessories



Caution NI products typically must be operated with shielded cables and accessories to ensure compliance with Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements. To determine if shielded cables or accessories are required for the product that the NI TB-2648/2649/2650/2651 will be used with, refer to the EMC specifications in the product's specifications document. If shielded cables or accessories are required for EMC compliance, do not use unshielded cables or accessories unless they are installed in a shielded enclosure with properly designed and shielded input/output ports, and are connected to the NI product using a shielded cable. If unshielded cables or accessories are not properly installed and shielded, the EMC specifications for the product are no longer guaranteed.

Table 2. Accessories for the NI TB-2648/2649/2650/2651

Accessory	Manufacturer	Part Number
NI TBX-68 unshielded, I/O connector block with DIN-rail mounting	National Instruments	777141-01
NI SHC68-68 shielded cable (1 m)	National Instruments	191945-01
NI SHC68-68 shielded cable (2 m)	National Instruments	191945-02

LabVIEW, National Instruments, NI, ni.com, the National Instruments corporate logo, and the Eagle logo are trademarks of National Instruments Corporation. Refer to the *Trademark Information* at ni.com/trademarks for other 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.

取り付け手順

NI TB-2648/2649/2650/2651

NI PXI/PXIe-2531 用端子台

概要

NI TB-2648/2649/2650/2651 端子台は、次のいずれかのトポロジを使用して NI PXI/PXIe-2531 (NI 2531) を構成します。

表 1 NI TB-2648/2649/2650/2651 を併用した NI 2531 の構成

NI 端子台	NI 2531 構成トポロジ
NI TB-2648	単線式 4 × 128 マトリクス
NI TB-2649	2 バンク単線式 4 × 64 マトリクス
NI TB-2650	単線式 8 × 64 マトリクス
NI TB-2651	2 バンク単線式 8 × 32 マトリクス

NI PXI/PXIe-2531 と併用した端子台の仕様については、『NI PXI/PXIe-2531 仕様』を参照してください。

下記の部品があることを確認します。

- NI TB-2648/2649/2650/2651 端子台
- プラスドライバー (No. 1)



注意 安全規格の詳細については、ni.com/manuals から入手できる『はじめにお読みください: 安全対策と電磁両立性について』を参照してください。



メモ 端子台からシステムへの信号接続に使用するアクセサリについては、「[アクセサリ](#)」セクションを参照してください。

端子台を取り付ける

端子台を NI 2531 スイッチモジュールに接続するには、図 1 を参照して次の手順に従います。

1. NI 2531 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ネジを締めて、端子台をしっかりと固定します。

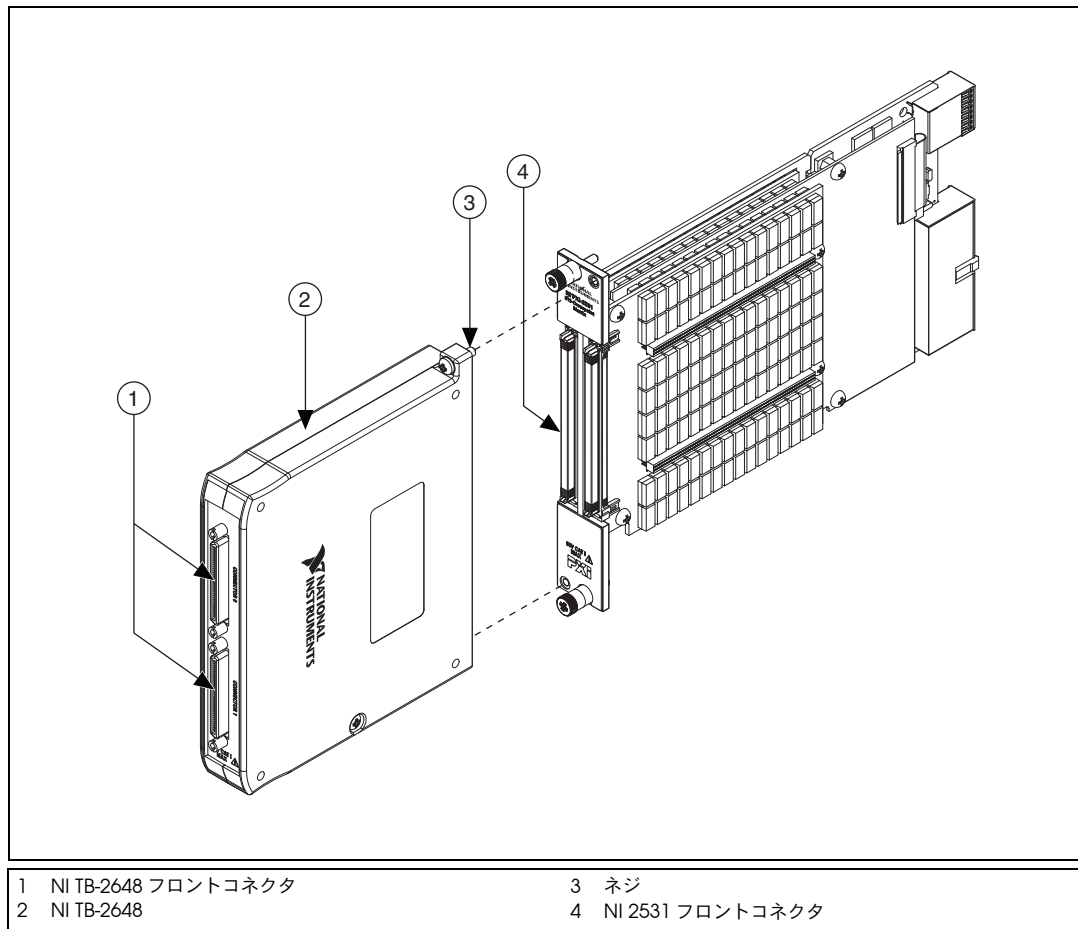


図 1 NI TB-2648/2649/2650/2651 端子台を取り付ける

信号を接続する



メモ 端子台への信号接続に使用する推奨 NI アクセサリについては、「[アクセサリ](#)」セクションを参照してください。

信号を端子台に接続するには、端子台のピン配列を図 2 ～ 5 で確認して次の手順に従ってください。

1. 互換ケーブルを端子台に接続します。
2. ケーブルを直接、または NI TBX-68 などの端子台を介して検査対象デバイスに接続します。

上部コネクタ

R3	68	34	R1
R2	67	33	R0
C32	66	32	C0
C33	65	31	C1
C34	64	30	C2
C35	63	29	C3
C36	62	28	C4
C37	61	27	C5
C38	60	26	C6
C39	59	25	C7
C40	58	24	C8
C41	57	23	C9
C42	56	22	C10
C43	55	21	C11
C44	54	20	C12
C45	53	19	C13
C46	52	18	C14
C47	51	17	C15
C48	50	16	C16
C49	49	15	C17
C50	48	14	C18
C51	47	13	C19
C52	46	12	C20
C53	45	11	C21
C54	44	10	C22
C55	43	9	C23
C56	42	8	C24
C57	41	7	C25
C58	40	6	C26
C59	39	5	C27
C60	38	4	C28
C61	37	3	C29
C62	36	2	C30
C63	35	1	C31

底部コネクタ

R3	68	34	R1
R2	67	33	R0
C96	66	32	C64
C97	65	31	C65
C98	64	30	C66
C99	63	29	C67
C100	62	28	C68
C101	61	27	C69
C102	60	26	C70
C103	59	25	C71
C104	58	24	C72
C105	57	23	C73
C106	56	22	C74
C107	55	21	C75
C108	54	20	C76
C109	53	19	C77
C110	52	18	C78
C111	51	17	C79
C112	50	16	C80
C113	49	15	C81
C114	48	14	C82
C115	47	13	C83
C116	46	12	C84
C117	45	11	C85
C118	44	10	C86
C119	43	9	C87
C120	42	8	C88
C121	41	7	C89
C122	40	6	C90
C123	39	5	C91
C124	38	4	C92
C125	37	5	C93
C126	36	2	C94
C127	35	1	C95

図2 NI TB-2648 端子台信号接続（単線式 4 × 128 マトリクス）

上部コネクタ

B0R3	68	34	B0R1
B0R2	67	33	B0R0
B0C32	66	32	B0C0
B0C33	65	31	B0C1
B0C34	64	30	B0C2
B0C35	63	29	B0C3
B0C36	62	28	B0C4
B0C37	61	27	B0C5
B0C38	60	26	B0C6
B0C39	59	25	B0C7
B0C40	58	24	B0C8
B0C41	57	23	B0C9
B0C42	56	22	B0C10
B0C43	55	21	B0C11
B0C44	54	20	B0C12
B0C45	53	19	B0C13
B0C46	52	18	B0C14
B0C47	51	17	B0C15
B0C48	50	16	B0C16
B0C49	49	15	B0C17
B0C50	48	14	B0C18
B0C51	47	13	B0C19
B0C52	46	12	B0C20
B0C53	45	11	B0C21
B0C54	44	10	B0C22
B0C55	43	9	B0C23
B0C56	42	8	B0C24
B0C57	41	7	B0C25
B0C58	40	6	B0C26
B0C59	39	5	B0C27
B0C60	38	4	B0C28
B0C61	37	3	B0C29
B0C62	36	2	B0C30
B0C63	35	1	B0C31

底部コネクタ

B1R3	68	34	B1R1
B1R2	67	33	B1R0
B1C32	66	32	B1C0
B1C33	65	31	B1C1
B1C34	64	30	B1C2
B1C35	63	29	B1C3
B1C36	62	28	B1C4
B1C37	61	27	B1C5
B1C38	60	26	B1C6
B1C39	59	25	B1C7
B1C40	58	24	B1C8
B1C41	57	23	B1C9
B1C42	56	22	B1C10
B1C43	55	21	B1C11
B1C44	54	20	B1C12
B1C45	53	19	B1C13
B1C46	52	18	B1C14
B1C47	51	17	B1C15
B1C48	50	16	B1C16
B1C49	49	15	B1C17
B1C50	48	14	B1C18
B1C51	47	13	B1C19
B1C52	46	12	B1C20
B1C53	45	11	B1C21
B1C54	44	10	B1C22
B1C55	43	9	B1C23
B1C56	42	8	B1C24
B1C57	41	7	B1C25
B1C58	40	6	B1C26
B1C59	39	5	B1C27
B1C60	38	4	B1C28
B1C61	37	5	B1C29
B1C62	36	2	B1C30
B1C63	35	1	B1C31

図 3 NI TB-2649 端子台信号接続 (2 バンク単線式 4 × 64 マトリクス)

上部コネクタ

R3	68	34	R1
R2	67	33	R0
予約済み	66	32	C0
予約済み	65	31	C1
予約済み	64	30	C2
予約済み	63	29	C3
予約済み	62	28	C4
予約済み	61	27	C5
予約済み	60	26	C6
予約済み	59	25	C7
予約済み	58	24	C8
予約済み	57	23	C9
予約済み	56	22	C10
予約済み	55	21	C11
予約済み	54	20	C12
予約済み	53	19	C13
予約済み	52	18	C14
予約済み	51	17	C15
予約済み	50	16	C16
予約済み	49	15	C17
予約済み	48	14	C18
予約済み	47	13	C19
予約済み	46	12	C20
予約済み	45	11	C21
予約済み	44	10	C22
予約済み	43	9	C23
予約済み	42	8	C24
予約済み	41	7	C25
予約済み	40	6	C26
予約済み	39	5	C27
R7	38	4	C28
R6	37	3	C29
R5	36	2	C30
R4	35	1	C31

底部コネクタ

R3	68	34	R1
R2	67	33	R0
予約済み	66	32	C32
予約済み	65	31	C33
予約済み	64	30	C34
予約済み	63	29	C35
予約済み	62	28	C36
予約済み	61	27	C37
予約済み	60	26	C38
予約済み	59	25	C39
予約済み	58	24	C40
予約済み	57	23	C41
予約済み	56	22	C42
予約済み	55	21	C43
予約済み	54	20	C44
予約済み	53	19	C45
予約済み	52	18	C46
予約済み	51	17	C47
予約済み	50	16	C48
予約済み	49	15	C49
予約済み	48	14	C50
予約済み	47	13	C51
予約済み	46	12	C52
予約済み	45	11	C53
予約済み	44	10	C54
予約済み	43	9	C55
予約済み	42	8	C56
予約済み	41	7	C57
予約済み	40	6	C58
予約済み	39	5	C59
R7	38	4	C60
R6	37	5	C61
R5	36	2	C62
R4	35	1	C63

図 4 NI TB-2650 端子台信号接続（単線式 8 × 64 マトリクス）

上部コネクタ

底部コネクタ

B0R3	68	34	B0R1	B1R3	68	34	B1R1
B0R2	67	33	B0R0	B1R2	67	33	B1R0
予約済み	66	32	B0C0	予約済み	66	32	B1C0
予約済み	65	31	B0C1	予約済み	65	31	B1C1
予約済み	64	30	B0C2	予約済み	64	30	B1C2
予約済み	63	29	B0C3	予約済み	63	29	B1C3
予約済み	62	28	B0C4	予約済み	62	28	B1C4
予約済み	61	27	B0C5	予約済み	61	27	B1C5
予約済み	60	26	B0C6	予約済み	60	26	B1C6
予約済み	59	25	B0C7	予約済み	59	25	B1C7
予約済み	58	24	B0C8	予約済み	58	24	B1C8
予約済み	57	23	B0C9	予約済み	57	23	B1C9
予約済み	56	22	B0C10	予約済み	56	22	B1C10
予約済み	55	21	B0C11	予約済み	55	21	B1C11
予約済み	54	20	B0C12	予約済み	54	20	B1C12
予約済み	53	19	B0C13	予約済み	53	19	B1C13
予約済み	52	18	B0C14	予約済み	52	18	B1C14
予約済み	51	17	B0C15	予約済み	51	17	B1C15
予約済み	50	16	B0C16	予約済み	50	16	B1C16
予約済み	49	15	B0C17	予約済み	49	15	B1C17
予約済み	48	14	B0C18	予約済み	48	14	B1C18
予約済み	47	13	B0C19	予約済み	47	13	B1C19
予約済み	46	12	B0C20	予約済み	46	12	B1C20
予約済み	45	11	B0C21	予約済み	45	11	B1C21
予約済み	44	10	B0C22	予約済み	44	10	B1C22
予約済み	43	9	B0C23	予約済み	43	9	B1C23
予約済み	42	8	B0C24	予約済み	42	8	B1C24
予約済み	41	7	B0C25	予約済み	41	7	B1C25
予約済み	40	6	B0C26	予約済み	40	6	B1C26
予約済み	39	5	B0C27	予約済み	39	5	B1C27
B0R7	38	4	B0C28	B1R7	38	4	B1C28
B0R6	37	3	B0C29	B1R6	37	5	B1C29
B0R5	36	2	B0C30	B1R5	36	2	B1C30
B0R4	35	1	B0C31	B1R4	35	1	B1C31

図 5 NI TB-2651 端子台信号接続 (2 バンク単線式 8×32 マトリクス)

アクセサリ



注意 NI 製品は、電磁両立性要件（EMC）に適合させるために、通常シールドケーブルおよびアクセサリを使用して操作する必要があります。NI PXI-2530 用 176 ピンケーブルと併用する製品にシールドケーブルまたはアクセサリが必要かどうか確認するには、製品の仕様書にある EMC 仕様を参照してください。EMC 適合のためにシールドケーブルまたはアクセサリを必要とする場合、適切に設計されたシールド付き入力 / 出力ポートのあるシールドケースに設置され、シールドケーブルで NI 製品に接続されていない限り、非シールドケーブルまたはアクセサリを使用しないでください。非シールドケーブルまたはアクセサリが適切に設置されていない、またはシールドされていない場合、製品の EMC 仕様は保証されません。

表 2 NI TB-2648/2649/2650/2651 用アクセサリ

アクセサリ	製造元	製品番号
NI TBX-68 非シールド、I/O 端子台 (DIN レールマウント付き)	ナショナルインスツルメンツ	777141-01
NI SHC68-68 シールドケーブル (1 m)	ナショナルインスツルメンツ	191945-01
NI SHC68-68 シールドケーブル (2 m)	ナショナルインスツルメンツ	191945-02

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」をご覧ください。本文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。