

# インストールガイド

# NI CB-37F-LP

## 37 ピン D-Sub デバイス用端子台

このインストールガイドでは、NI CB-37F-LP 端子台を取り付ける方法、および 37 ピン D-Sub コネクタを備えたデバイスと使用するために、NI CB-37F-LP 端子台に信号を接続する方法について説明します。

## はじめに

---

CB-37F-LP は、プリント回路基板と 40 個のネジ留め端子を備える端子台アセンブリです。端子台アセンブリは、NI37 ピン D-Sub デバイスのフロントパネルに直接接続できるため、外部ケーブルが不要です。また、37 ピンケーブルを使用して配線することもできます。

CB-37F-LP を使用すると、ご使用のナショナルインスツルメンツのデバイスにアナログ入力、アナログ出力、カウンタ / タイマ、デジタル I/O 信号を簡単に接続することができます。40 個のネジ留め端子により、コネクタ上のすべてのピンや、シールドケーブルと使用する場合は 3 個のシールドタイプのネジ留め端子にアクセスできます。



### 注意

CB-37F-LP は、DAQ デバイスの入力範囲内まで電圧を低下させる分圧器を取り付けている場合でも、 $42 V_{pk}$  以上の入力電圧用に設計されていません。 $42 V_{pk}$  以上の入力電圧は、CB-37F-LP、CB37F-LP に接続されたすべてのデバイス、そしてホストコンピュータに損傷を与える可能性があります。また、過電圧はデバイスを取り扱うユーザが電気ショックを受ける原因ともなります。ナショナルインスツルメンツは、このような信号接続による損害や損傷の責任を負いません。

## 使用を開始する前に

---

端子台をセットアップし使用するには、以下が必要となります。

- NI CB-37F-LP 端子台アセンブリ
- NI CB-37F-LP インストールガイド

- ❑ 以下のうちの1つ：
  - NI 6010 デバイス
  - NI 6510/6516/6517/6518/6519 デバイス
- ❑ NI 6010 ヘルプまたはNI 6509/651x/6528 デバイス用デジタルI/O ヘルプ
- ❑ 0.10 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
- ❑ プラスドライバー (No. 1)
- ❑ SH37F-37M ケーブル (NI デバイスに直接取り付けない場合)

## 安全性について

---



### 注意

このデバイスを爆発性の気体内や引火性ガスが存在する恐れのある場所で使用しないでください。

損傷したデバイスは操作しないでください。デバイスが何らかの形で損傷を受けた場合、デバイスに組み込まれた安全保護機能が正常に動作しなくなる恐れがあります。デバイスが損傷している場合、デバイスの電源を切り、サービストレーニングを受けたスタッフが安全性を確認できるまで、*使用しないでください*。必要な場合、安全性を保護するために、ナショナルインスツルメンツまでデバイスを返送し、修理サービスを依頼してください。

このドキュメントに記載されている情報以外の方法で、このデバイスを操作しないでください。この機器の使用法を誤ると感電の危険があります。

機器の部品を交換したり、変更を加えたりしないでください。新たな問題が発生する危険があるため、不認定の部品を取り付けたり、デバイスに*変更を加えない*でください。必要な場合、安全性を保護するために、ナショナルインスツルメンツまでデバイスを返送し、修理サービスを依頼してください。

CB-37F-LP が接触する可能性がある最大電圧への信号接続部をすべて絶縁する必要があります。

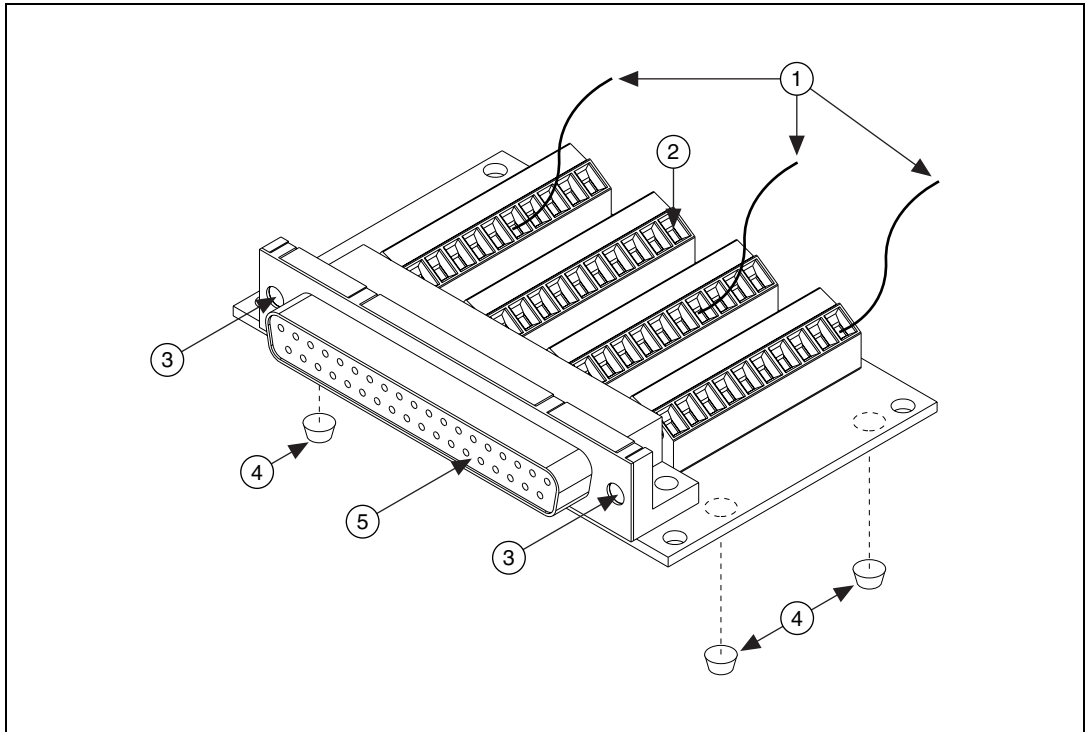
端子台の最大定格を超える接続（電力信号から接地、接地から電力信号を含む）は、感電や火災による危険、またはホストコンピュータに接続されたボードや端子台に損傷を生じさせる可能性があります。NI は、誤った信号接続による損害や損傷の責任を負いません。

デバイスやアクセサリを手入れする際は、金属製でない柔らかいブラシで拭いてください。その他の汚れは、金属製でない硬いブラシで取り除いてください。修理サービスに出す前に、必ずユニットを完全に乾燥させ、汚れのない状態にしておく必要があります。

## 信号を接続する

CB-37F-LP 上で利用可能な信号の一覧については、NI 37 ピンデバイスのヘルプファイルを参照してください。

図 1 および 2 を参照して、端子台に信号を接続するために以下の手順を完了してください。



- |               |         |
|---------------|---------|
| 1 信号ワイヤ       | 4 ゴム製の脚 |
| 2 ネジ留め端子      | 5 コネクタ  |
| 3 端子台の取り付けネジ穴 |         |

図 1 CB-37F-LP のパーツ配置図

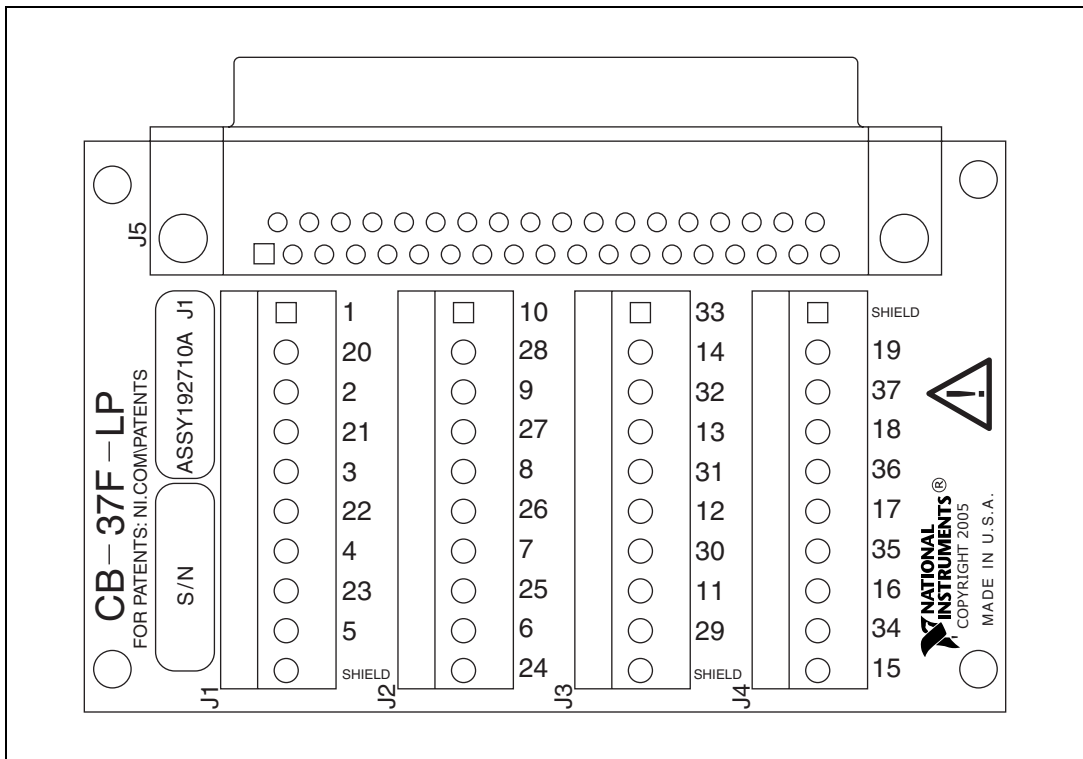


図 2 CB-37F-LP の上面図

1. ワイヤカッターおよびワイヤストリッパを使用して、ワイヤの端から 7 mm 以下の断熱材を取り除きます。
2. 0.10 in のマイナスドライバーでネジ留め端子のネジを緩めます。
3. 除去したワイヤをネジ留め端子に挿入し、0.10 in のマイナスドライバーでネジを締めます。被覆のないワイヤがネジ端子の外に露出しないように注意してください。露出されたワイヤは、短絡や不具合が発生する危険が高まる原因となります。

# デバイスに端子台を取り付ける

図 3 を参照しながら、PCI デバイス I/O コネクタ上に端子台を取り付けるために以下の手順を完了してください。

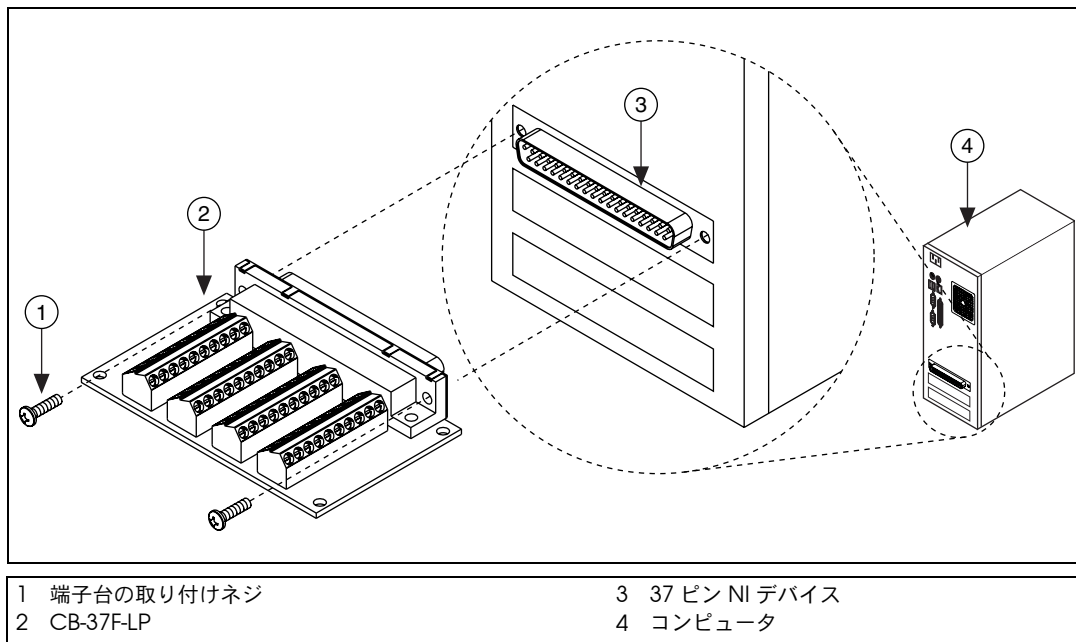


図 3 CB-37F-LP を 37 ピンデバイスに取り付ける



## 注意

PCI デバイスおよび端子台のコネクタの両方は分極化されています。これらのコネクタは、1つの方法のみで取り付けることができます。無理に端子台を PCI デバイス I/O コネクタに挿入したり、これらのデバイスから取り外さないでください。PCI デバイスを挿入する前に、コンピュータの電源がオフであることを確認してください。

- 『DAQ クィックスタートガイド』に従って、PCI デバイスをコンピュータに取り付けます。コンピュータにデバイスを取り付けた後、PCI デバイス上に CB-37F-LP 端子台を取り付ける必要があります。



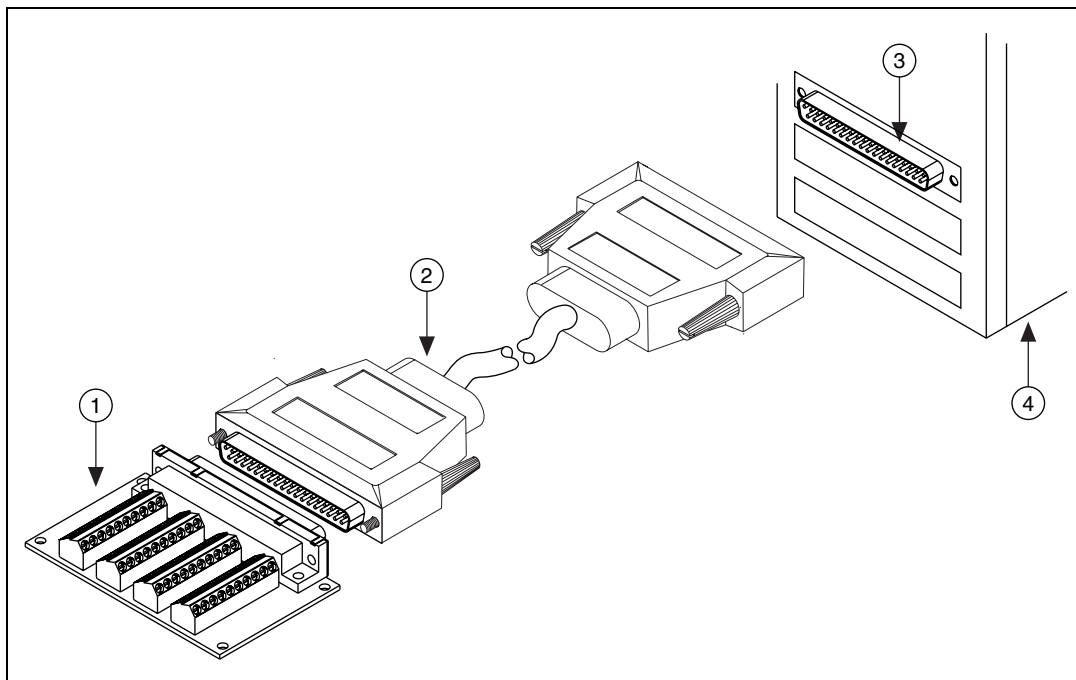
## 注意

CB-37F-LP は、DAQ デバイスの入力範囲内まで電圧を低下させる分圧器を取り付けている場合でも、 $42 V_{pk}$  以上の入力電圧用に設計されていません。 $42 V_{pk}$  以上の入力電圧は、CB37F-LP、CB37F-LP に接続されたすべてのデバイス、そしてホストコンピュータに損傷を与える可能性があります。また、過電圧はデバイスを取り扱うユーザが電気ショックを受ける原因ともなります。ナショナルインスツルメンツは、このような信号接続による損害や損傷の責任を負いません。

- プラスドライバーで端子台の両方の取り付けネジを締め、PCI デバイス上に CB-37F-LP を取り付けます。

# デバイスに端子台を配線する

PCI デバイスに端子台を取り付けない場合は、ケーブルを使用してデバイスに CB-37F-LP を接続する必要があります。図 4 を参照しながら、PCI デバイス I/O コネクタに端子台を接続するために以下の手順を完了してください。



1 CB-37F-LP  
2 SH37F-37M ケーブル

3 37 ピン NI デバイス  
4 コンピュータ

図 4 ケーブルを使用して CB-37F-LP を 37 ピンデバイスに接続する



## 注意

PCI デバイスと端子台のコネクタの両方は分極化されています。これらのコネクタは、1 つの方法のみで取り付けることができます。無理にケーブルを PCI デバイス I/O コネクタまたは CB-37F-LP に差し込んだり、これらのデバイスから取り除かないでください。PCI デバイスを挿入する前に、コンピュータの電源がオフであることを確認してください。

- 『DAQ クィックスタートガイド』に従って、PCI デバイスをコンピュータに取り付けます。コンピュータにデバイスを取り付けた後、CB-37F-LP と PCI デバイスを接続する必要があります。
- SH37F-37M ケーブルを PCI デバイス I/O コネクタに接続します。
- ケーブルの反対側を CB-37F-LP コネクタに接続します。

**注意**

CB-37F-LP は、DAQ デバイスの入力範囲内まで電圧を低下させる分圧器を取り付けている場合でも、 $42 V_{pk}$  以上の入力電圧用に設計されていません。 $42 V_{pk}$  以上の入力電圧は、CB37F-LP、CB37F-LP に接続されたすべてのデバイス、そしてホストコンピュータに損傷を与える可能性があります。また、過電圧はデバイスを取り扱うユーザが電気ショックを受ける原因ともなります。ナショナルインスツルメンツは、このような信号接続による損害や損傷の責任を負いません。

## 仕様

---

このセクションには、CB-37F-LP の仕様のリストが記載されています。これらの仕様は、特に注釈がない限り、 $25^{\circ}\text{C}$  で使用した場合の値とします。

### 入力 / 出力

ご使用のアプリケーションの入力 / 出力の仕様を確認するには、ご使用の NI PCI-6010 デバイス付属のドキュメントを参照してください。

### 一般仕様

寸法 .....	5.733 × 8.113 × 1.417 cm (2.257 × 3.194 × 0.558 in.)
I/O コネクタ .....	1 個の 37 ピン D-Sub コネクタ (メス)
ネジ留め端子	
No.....	40
タイプ.....	傾斜付き、3.91 mm ピッチ

### 環境

動作温度 .....	$0 \sim 55^{\circ}\text{C}$
保管温度 .....	$-20 \sim 70^{\circ}\text{C}$
相対湿度 .....	10% ~ 90%、結露なし
汚染度.....	2
高度 .....	2,000 m

室内使用のみ。

## 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、EN61010-1
- 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](http://ni.com/certification) (英語) にアクセスして製品番号 (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。

## サポート情報

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/ja](http://ni.com/support/ja) 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サポートリソースから、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することができます。

ナショナルインスツルメンツでは、米国本社 (11500 North Mopac Expressway, Austin, Texas, 78759-3504) および各国の現地オフィスにてお客さまにサポート対応しています。日本国内のサポートについては、[ni.com/support](http://ni.com/support) でサポートリクエストを作成するか、03-5472-2970 (大代表) までお電話ください。日本国外でのサポートについては、各国の営業所にご連絡ください。

イスラエル 972 3 6393737、イタリア 39 02 413091、  
インド 91 80 41190000、英国 44 0 1635 523545、  
オーストラリア 1800 300 800、オーストリア 43 662 457990-0、  
オランダ 31 (0) 348 433 466、カナダ 800 433 3488、  
韓国 82 02 3451 3400、シンガポール 1800 226 5886、  
スイス 41 56 2005151、スウェーデン 46 (0) 8 587 895 00、  
スペイン 34 91 640 0085、スロベニア 386 3 425 42 00、  
タイ 662 278 6777、台湾 886 02 2377 2222、中国 86 21 5050 9800、  
チェコ 420 224 235 774、デンマーク 45 45 76 26 00、  
ドイツ 49 89 7413130、トルコ 90 212 279 3031、  
ニュージーランド 0800 553 322、ノルウェー 47 (0) 66 90 76 60、  
フィンランド 385 (0) 9 725 72511、フランス 33 (0) 1 48 14 24 24、  
ベルギー 32 (0) 2 757 0020、ブラジル 55 11 3262 3599、  
ポーランド 48 22 3390150、ポルトガル 351 210 311 210、  
マレーシア 1 800 887710、南アフリカ 27 0 11 805 8197、  
メキシコ 01 800 010 0793、レバノン 961 (0) 1 33 28 28、  
ロシア 7 495 783 6851

National Instruments、NI、[ni.com](http://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](http://ni.com/legal) の「Term of Use」セクションを参照してください。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](http://ni.com/patents) のうち、該当するリソースから参照してください。