

NI 6624 仕様

このドキュメントは、NI PCI/PXI-6624 デバイスの仕様を記載します。これらの仕様は、特に記述がない限りは 25 °C の環境下におけるものです。NI 6624 デバイスについての詳細は、『NI 6624 ユーザマニュアル』を参照してください。

電源

電源要件	+5 V レールから 0.75 A、+3.3 V レールから 0.15 A
------------	---

絶縁入力

入力チャンネル数	26 (カウンタあたり 3 つ、他 2 つの PFI)
入力タイプ	電源または接地への駆 動リファレンス (入力 あたり 2 端子)
最大入力周波数	400 kHz
最小入力パルス幅	1 μ s
入力波形タイプ	任意

電圧

電圧範囲	最大 48 VDC
標準オン電圧	2.5 V
保証オン電圧	4 V
保証オフ電圧	0.8 V

電流

オン状態の電流	2.2 mA (最小)、 6 mA (標準)、 10 mA (最大)
オフ状態の電流	0.1 mA (最大)

保護

電流制限	最大 10 mA (動作温 度範囲内において)
逆および過電圧	\pm 60 VDC

絶縁電圧 (耐電圧試験で確認、最大 1 分)

バックプレーン (バス) への 入力チャンネル	400 Vrms
接地への入力チャンネル.....	400 Vrms
チャンネルへの入 力チャンネル.....	330 Vrms

伝搬遅延 (5 V 入力信号に対して)

立ち上がり	350 ns (標準)
立ち下がり	220 ns (標準)

絶縁出力

出力チャンネル数	8
出力タイプ	シンク (LOW 側スイッチ)
出力電源要件	5 ~ 48 VDC (チャン ネルあたり 10 mA、 400 KHz での標準)
負荷電圧範囲	5 ~ 48 VDC
スイッチ電流	100 mA/ チャンネル (最大)
突入電流	600 mA/ チャンネル (最大)
最大出力周波数	400 kHz
最小出力パルス幅	1 μ s
標準スイッチタイム (5 V、100 Ω 負荷) オン時	500 ns
オフ時	150 ns
低出力最大電圧 (SH100-100-S2 ケー ブル使用時)	0.47 V (10 mA)、 0.75 V (100 mA)

出力リーク
オフ時の電流 60 μ A (最大)

保護

短絡 (出力ピン上) 最小 0.6 A、最大
1.1 A (短絡を検出後
はオフの状態が続き、
250 ms ごとに動作を
再試行します。短絡が
除去された後は自動的
に回復します)

逆および過電圧
(出力および Vdd ピン上) ± 60 VDC

過渡スパイク時の関数
(Vdd ピン上) 最大 80 V peak

タイミング I/O

カウンタ数 8 アップ / ダウン

分解能 32 ビット

最大カウント 4,294,967,295

ロールオーバータイム

100 kHz タイムベース 11.93 時間

20 MHz タイムベース 214.74 秒

ベースクロックを利用可能 100 kHz および
20 MHz

ベースクロック精度 温度において 50 ppm
($\pm 0.005\%$)

最大ソース周波数 20 MHz

データ転送 DMA (最大 3 チャン
ネル)、割り込み

RTSI トリガライン (PCI のみ)

トリガライン <0..6> 7

RTSI クロック 1

最小パルス幅

トリガとクロック用 50 ns

PXI トリガバス (PXI のみ)

トリガライン <0..5> 6

スタートリガ 1

クロック 1

物理的寸法

PCI 17.5 cm \times 10.7 cm
(6.9 in. \times 4.2 in.)

PXI 16.0 cm \times 10.0 cm
(6.3 in. \times 3.9 in.)

I/O コネクタ 100 ピンメス、
SCSHI タイプ

最大動作電圧

最大動作電圧とは、信号電圧にコモンモード電圧を加えた電圧のことです。

チャンネル / アース間 ± 11 V、
Measurement
Category I

チャンネル / チャンネル間 ± 22 V、
Measurement
Category I



注意 Measurement Categories 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。

環境

NI 6624 デバイスは室内での使用のみを目的に設計されています。

最大使用高度 2,000 m (周囲温度
25 $^{\circ}$ C 時)

汚染度 2

動作環境

周囲温度範囲 0 \sim 55 $^{\circ}$ C
(IEC-60068-2-1/
IEC-60068-2-2 に従っ
て試験済)

相対湿度範囲 10 \sim 90%、結露なき
こと (IEC-60068-2-56
に従って試験済)

保管環境

周囲温度範囲 -20 \sim 70 $^{\circ}$ C
(IEC-60068-2-1/IEC-6
0068-2-2 に従って試験
済)

相対湿度範囲 5 \sim 95%、結露なきこ
と (IEC-60068-2-56 に
従って試験済)

耐衝撃 / 振動 (PXI のみ)

動作時衝撃..... 最大 30 g (半正弦波)、11 ms パルス (IEC-60068-2-27 に従って試験済、MIL-PRF-28800F に準拠してテストプロファイルを確認)

ランダム振動

動作時 5 ~ 500 Hz, 0.3 g
非動作時 5 ~ 500 Hz, 2.4 g (IEC-60068-2-64 に従って試験済。非動作時テストプロファイルは MIL-PRF-28800F、Class 3 の要件を超過)



メモ デバイスの手入れには、柔らかい金属製ではないブラシを使用してください。再び使用する前に、デバイスが完全に乾き汚染物質がないことを確認します。

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、CSA 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。

電磁両立性

この製品は、以下の EMC 規格と、計測、制御、研究用電気機器に対する規格の要件を満たすように設計されています。

- EN 61326 EMC 必要条件、最小イミュニティ
- EN 55011 エミッション (Group 1, Class A)
- CE、C-Tick、ICES、および FCC パート 15 エミッション (Class A)



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。

- 73/23/EEC、低電圧指令 (安全性)
- 89/336/EEC、電磁適合性 (EMC)



メモ この製品のその他のコンプライアンス情報については、適合宣言 (DoC) 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 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。

廃電気および電気機器 (WEEE)



欧州のお客様へ 製品寿命を過ぎたすべての製品は、必ず WEEE リサイクルセンターへ送ってください。WEEE リサイクルセンターおよびナショナルインスツルメンツの WEEE への対応に関する詳細は、ni.com/environment/weee.htm を参照してください。

PFI 39 +/CTR 0 SOURCE +	1	51	PFI 23 +/CTR 4 SOURCE +
PFI 39 -/CTR 0 SOURCE -	2	52	PFI 23 -/CTR 4 SOURCE -
PFI 38 +/CTR 0 GATE +	3	53	PFI 22 +/CTR 4 GATE +
PFI 38 -/CTR 0 GATE -	4	54	PFI 22 -/CTR 4 GATE -
PFI 37 +/CTR 0 AUX+	5	55	PFI 21 +/CTR 4 AUX +
PFI 37 -/CTR 0 AUX-	6	56	PFI 21 -/CTR 4 AUX -
PFI 36 Vdd/CTR 0 Vdd	7	57	PFI 20 Vdd/CTR 4 Vdd
PFI 36/CTR 0 Vss	8	58	PFI 20 Vss/CTR 4 Vss
PFI 36/CTR 0 OUT	9	59	PFI 20/CTR 4 OUT
PFI 36/CTR 0 Vss	10	60	PFI 20 Vss/CTR 4 Vss
PFI 35 +/CTR 1 SOURCE +	11	61	PFI 19 +/CTR 5 SOURCE +
PFI 35 -/CTR 1 SOURCE -	12	62	PFI 19 -/CTR 5 SOURCE -
PFI 34 +/CTR 1 GATE +	13	63	PFI 18 +/CTR 5 GATE +
PFI 34 -/CTR 1 GATE -	14	64	PFI 18 -/CTR 5 GATE -
PFI 33 +/CTR 1 AUX +	15	65	PFI 17 +/CTR 5 AUX +
PFI 33 -/CTR 1 AUX -	16	66	PFI 17 -/CTR 5 AUX -
PFI 32 Vdd/CTR 1 Vdd	17	67	PFI 16 Vdd/CTR 5 Vdd
PFI 32 Vss/CTR 1 Vss	18	68	PFI 16 Vss/CTR 5 Vss
PFI 32/CTR 1 OUT	19	69	PFI 16/CTR 5 OUT
PFI 32 Vss/CTR 1 Vss	20	70	PFI 16 Vss/CTR 5 Vss
PFI 31 +/CTR 2 SOURCE +	21	71	PFI 15 +/CTR 6 SOURCE +
PFI 31 -/CTR 2 SOURCE -	22	72	PFI 15 -/CTR 6 SOURCE -
PFI 30 +/CTR 2 GATE +	23	73	PFI 14 +/CTR 6 GATE +
PFI 30 -/CTR 2 GATE -	24	74	PFI 14 -/CTR 6 GATE -
PFI 29 +/CTR 2 AUX +	25	75	PFI 13 +/CTR 6 AUX +
PFI 29 -/CTR 2 AUX -	26	76	PFI 13 -/CTR 6 AUX -
PFI 28 Vdd/CTR 2 Vdd	27	77	PFI 12 Vdd/CTR 6 Vdd
PFI 28 Vss/CTR 2 Vss	28	78	PFI 12 Vss/CTR 6 Vss
PFI 28/CTR 2 OUT	29	79	PFI 12/CTR 6 OUT
PFI 28 Vss/CTR 2 Vss	30	80	PFI 12 Vss/CTR 6 Vss
PFI 27 +/CTR 3 SOURCE +	31	81	PFI 11 +/CTR 7 SOURCE +
PFI 27 -/CTR 3 SOURCE -	32	82	PFI 11 -/CTR 7 SOURCE -
PFI 26 +/CTR 3 GATE +	33	83	PFI 10 +/CTR 7 GATE +
PFI 26 -/CTR 3 GATE -	34	84	PFI 10 -/CTR 7 GATE -
PFI 25 +/CTR 3 AUX +	35	85	PFI 9 +/CTR 7 AUX +
PFI 25 -/CTR 3 AUX -	36	86	PFI 9 -/CTR 7 AUX -
PFI 24 Vdd/CTR 3 Vdd	37	87	PFI 8 Vdd/CTR 7 Vdd
PFI 24 Vss/CTR 3 Vss	38	88	PFI 8 Vss/CTR 7 Vss
PFI 24/CTR 3 OUT	39	89	PFI 8/CTR 7 OUT
PFI 24 Vss/CTR 3 Vss	40	90	PFI 8 Vss/CTR 7 Vss
PFI 0 +	41	91	PFI 4 +
PFI 0 -	42	92	PFI 4 -
NC	43	93	NC
NC	44	94	NC
NC	45	95	NC
NC	46	96	NC
NC	47	97	NC
NC	48	98	NC
NC	49	99	NC
NC	50	100	NC

NC = 接続なし

図 1 NI 6624 ピンの割り当て

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「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 のうち、該当するリソースから参照してください。