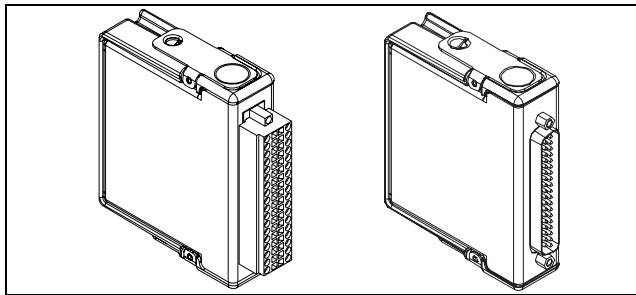


操作手順と仕様

NI 9205

32 チャンネル、 $\pm 200 \text{ mV}$ ~ $\pm 10 \text{ V}$ 、16 ビット
アナログ入力モジュール



このドキュメントでは、NI 9205 の使用方法や、仕様、およびピンの割り当てについて説明します。このドキュメントでは、バネ端子付 NI 9205 と DSUB 付 NI 9205 をまとめて NI 9205 と表記します。お使いのモジュールに必要なソフトウェアを確認するには、ni.com/jp/info で `rdsoftwareversion` と入力してください。システムの取り付け、構成、およびプログラムについての詳細は、システムに付属のドキュメントを参照してください。C シリーズのドキュメントに関する情報は、ni.com/jp/info で `cseriesdoc` と入力して参照してください。



メモ このドキュメントの安全ガイドラインと仕様は NI 9205 特有のもので、システム上の他のコンポーネントは、同じ安全評価と仕様に適合しない場合があります。システム全体の安全評価と仕様を判断するには、システム上の各コンポーネントに付属のドキュメントを参照してください。C シリーズのドキュメントに関する情報は、ni.com/jp/info で `cseriesdoc` と入力して参照してください。

安全ガイドライン

NI 9205 は、必ずこの操作手順に従って操作してください。



熱面 このアイコンは、コンポーネントが熱を帯びる可能性があることを示します。このコンポーネントに触れると、負傷する可能性があります。

危険電圧に関する安全ガイドライン

バネ端子付 NI 9205 にのみ危険電圧を接続することができます。DSUB 付 NI 9205 には危険電圧を **接続しない** てください。

モジュールに危険電圧を印加する場合は、次の安全措置を講じてください。危険電圧とは、アースに対して $42.4 V_{pk}$ または 60 VDC 以上の電圧を指します。



注意 危険電圧の配線は、地域の電気法規に従って有資格者のみが行うことができます。



注意 危険電圧回路と人体が触れる可能性がある回路を、同じモジュール上で **組み合わせない** てください。



注意 デバイスとモジュールに接続されている回路は、人体に触れることがないように必ず適切に被覆してください。



注意 モジュール端子が危険電圧で活電状態 ($>42.4 V_{pk}/60 VDC$) の場合は、デバイスとモジュールに接続されている回路が人体に触れないよう必ず適切に被覆してください。端子に **触れることがないように**、必ず NI 9940 コネクタバックシェルキットを使用してください。図 1 は NI 9940 コネクタバックシェルを示します。



メモ NI 9940 コネクタバックシェルは、バネ端子付 NI 9205 のみで使用することができます。

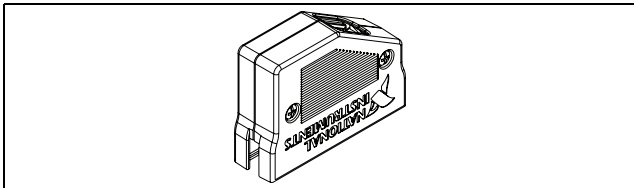


図 1 NI 9940 コネクタバックシェル

危険な設置箇所での安全ガイドライン

NI 9205 は、Class I、Division 2、Group A、B、C、D、T4 危険設置箇所や、Class I、Zone 2、AEx nC IIC T4 と Ex nC IIC T4 危険設置箇所、および非危険設置箇所での使用に適しています。爆発の恐れのある環境で NI 9205 を取り付ける場合は、以下のガイドラインに従ってください。これに従わないと、死傷事故が発生する恐れがあります。



注意 I/O 側の配線またはコネクタの接続は、電源がオフになっているか、設置場所が危険な状態ではないことを確認するまで **解除しない** てください。



注意 電源がオフまたは非危険設置箇所であることが認識されている場合を除き、モジュールを **取り外さない** てください。



注意 コンポーネントを別の製品で代用すると、Class I の Division 2 に適合しなくなる場合があります。



注意 Zone 2 のアプリケーションでは、IEC 60529 および EN 60529 に定義されているようにシステムを最低 IP 54 定格の筐体に取り付けてください。



注意 Zone 2 アプリケーションでは、接続信号が以下の範囲内である必要があります。

キャパシタンス 0.2 μ F (最大)

ヨーロッパの危険な設置箇所での使用に関する注意事項

この装置は、DEMKO Certificate No. 03 ATEX 0324020X に準拠した EEx nC IIC T4 装置であることが認証されています。各モジュールは、**Ex** II 3G と記載されており、Zone 2 の危険場所での使用に適しています。NI 9205 をガスグループ IIC 危険設置箇所または $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq$ 周囲温度 $\leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ の周囲温度で使用する場合、EEx nC IIC T4、Ex nA IIC T4、または Ex nL IIC T4 装置であることが認証されている NI シャーシ内でデバイスを使用する必要があります。

海洋アプリケーションに関する注意事項

一部のモジュールは、海洋アプリケーションの Lloyd's Register (LR) Type 認証を受けています。Lloyd's Register 認証を確認するには、ni.com/certification (英語) にアクセスして LR 認証を検索するか、特定のモジュールに Lloyd's Register マークが付いているかを確認めます。



注意 海洋アプリケーションの高周波放出要件を満たすには、シールドケーブルの使用およびシステムを金属筐体に取り付けることが必要となります。サプレッションフェライトは、モジュールおよびコントローラ上の電源接続口付近にある電源入力に取り付ける必要があります。電源とモジュールケーブルは筐体の反対側に離し、ケーブルの出入は反対面から行ってください。

NI 9205 を接続する

NI 9205 は、32 チャンネルシングルエンド / 16 チャンネル差動アナログ入力モジュールです。

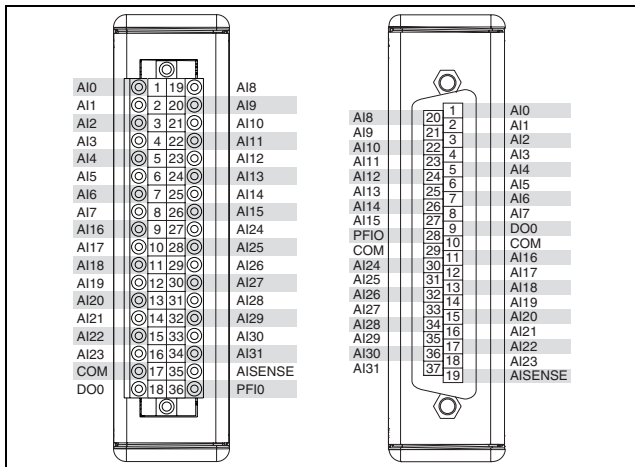


図 2 NI 9205 の端子 / ピン割り当て

NI 9205 は、32 のシングルエンドまたは 16 の差動アナログ入力チャンネルに加えて、1 つのデジタル入力チャンネル、1 つのデジタル出力チャンネル、COM、および AI SENSE への接続を提供します。



メモ デジタル出力チャンネルは CompactRIO システムでのみサポートされています。

バネ端子付 NI 9205 には 36 端子の取り外し可能なバネ端子コネクタが装備され、DSUB 付 NI 9205 には 37 ピン DSUB コネクタがあります。各アナログ入力チャンネルには、アナログ出力デバイスを接続可能な AI 端子が装備されています。NI 9205 は全体で 250 kS/s のサンプルレートをもち、トリガもサポートしています。入力トリガモードについての情報は、ソフトウェアのヘルプを参照してください。

NI 9205 チャンネルは、システム上の他のモジュールと絶縁されたコモンランドを共有します。すべてのチャンネルはプログラマブルゲイン計装用アンプを共有し、ADC にマルチプレクスされます。各チャンネルは、 ± 30 V の過電圧保護を備えています。過電圧保護についての詳細は、「仕様」のセクションを参照してください。NI 9205 の 1 つ

のアナログ入力チャンネル上の入力回路の図は、図 3 を参照してください。

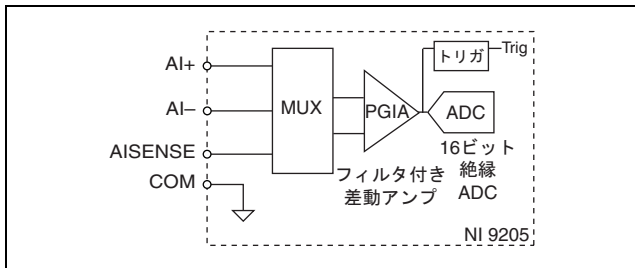


図 3 NI 9205 の 1 つのアナログチャンネル上の入力回路

NI 9205 バネ端子コネクタにワイヤを配線する

2.3 × 1.0 mm (0.09 × 0.04 in.) より小さい刃を持つマイナスドライバーを使って、取り外し可能なバネ端子コネクタにワイヤを配線してください。バネ式クランプアクティベーションスロットにドライバーを差し込んで、ワイヤを対応するコネクタ端子に押し込んだら、ドライバーを取り出してワイヤを端子に固定します。バネ端子配線の詳細については、「仕様」のセクションを参照してください。バネ

端子付 NI 9205 にワイヤを配線する図は、図 4 を参照してください。

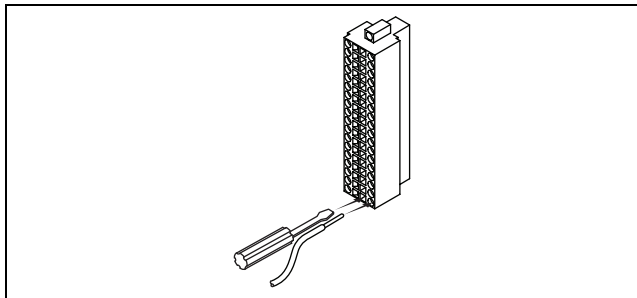


図 4 バネ端子コネクタ付 NI 9205 にワイヤを配線する

高振動アプリケーションでの配線

アプリケーションが高振動の影響を受けやすい場合、バックシェルキットまたはシールドケーブルを使用して接続を保護することを、ナショナルインスツルメンツは推奨します。バネ端子付 NI 9205 では、NI 9940 バックシェルを使用して接続を保護してください。DSUB 付 NI 9205 では、37 ピンシールドケーブルまたは NI 9933 バックシェルを

使用して接続を保護します。NI 9940 コネクタバックシェルについては、図 1 を参照してください。NI 9933 コネクタバックシェルについては、図 5 を参照してください。

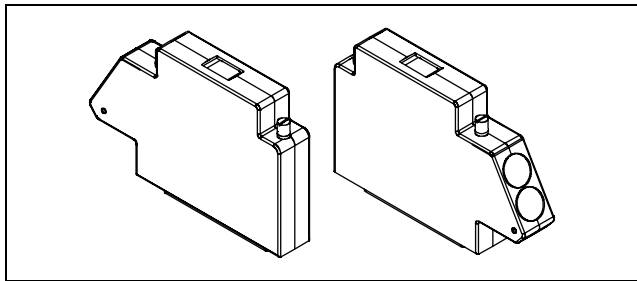


図 5 NI 9933 コネクタバックシェル

NI 9205 にデバイスを接続する

NI 9205 をさまざまなデバイスや信号ソースに直接接続することができます。NI 9205 に接続するデバイスがモジュールの入力仕様に互換性のあることを確認してください。入力仕様の詳細については、「仕様」のセクションを参照してください。

NI 9205 にさまざまなソースを接続する場合、差動、シングルエンド、または差動とシングルエンドの組み合わせの接続を使用できます。各接続タイプの図は、図 6、7、および 8 を参照してください。

差動測定

差動測定構成を使用することで、ノイズの少ないより正確な測定を実現できます。差動測定構成では各測定に 2 つの入力が必要なため、NI 9205 で使用可能なチャンネル数が 16 に減少します。表 1 は、NI 9205 との差動接続構成で有効な信号ペアを示しています。

表 1 差動ペア

チャンネル	信号 +	信号 -	チャンネル	信号 +	信号 -
0	AI0	AI8	16	AI16	AI24
1	AI1	AI9	17	AI17	AI25
2	AI2	AI10	18	AI18	AI26
3	AI3	AI11	19	AI19	AI27
4	AI4	AI12	20	AI20	AI28
5	AI5	AI13	21	AI21	AI29
6	AI6	AI14	22	AI22	AI30
7	AI7	AI15	23	AI23	AI31

差動接続を使用して NI 9205 にデバイスを接続する図は、
図 6 を参照してください。

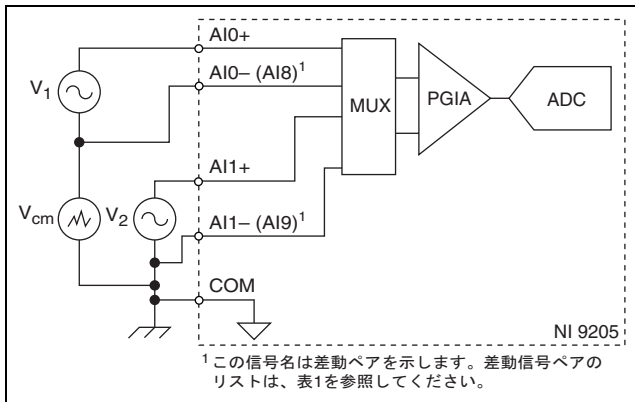


図 6 差動接続を使用して NI 9205 にデバイスを接続する

差動接続構成では、NI 9205 はコモンモードノイズ電圧 V_{cm} を V_1 の測定中に除去します。

基準化シングルエンド (RSE) 測定

すべてのチャンネルがコモンランドを共有している場合は、RSE 測定構成を使用して 32 のチャンネルで測定できます。RSE 接続を使用して NI 9205 にデバイスを接続する図は、図 7 を参照してください。

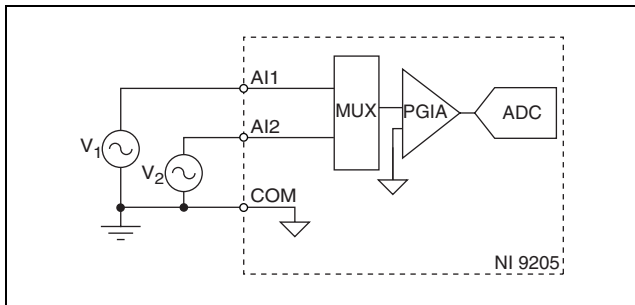


図 7 RSE 接続を使用して NI 9205 にデバイスを接続する

RSE 接続構成では、NI 9205 では各入力チャンネルを COM を基準として測定します。



メモ COM を未接続のままにすると、信号は NI 9205 の動作入力範囲外に浮動します。その結果、入力信号が COM の 10 V 内であることが保証できず不確かな測定値が得られます。

非基準化シングルエンド (NRSE) 測定

NRSE 測定構成を使用すると、RSE 接続構成よりも効果的にノイズを減らしながら全 32 チャンネルで測定できます。この構成では、NRSE モード用に構成されたすべてのチャンネル間で共有される PGIA の負の入力にリモートセンスを提供します。この構成での動作は RSE 接続の動作と似ていますが、向上したノイズ除去が提供されます。NRSE 接続を使用して NI 9205 にデバイスを接続する図は、図 8 を参照してください。

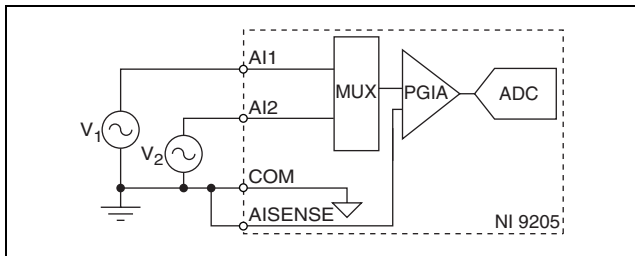


図 8 NRSE 接続を使用して NI 9205 にデバイスを接続する

NRSE 接続構成では、NI 9205 では各入力チャンネルを AI SENSE を基準として測定します。

スリープモード

このモジュールは、低電力スリープモードをサポートしています。システムレベルでのスリープモードのサポートは、モジュールが挿入されているシャーシによって異なります。スリープモードのサポートに関する詳細は、使用しているシャーシのマニュアルを参照してください。スリープモード対応のシャーシでは、ソフトウェアのヘルプでスリープモードを有効にする情報を参照してください。Cシ

リーズのドキュメントに関する情報は、ni.com/jp/info/cseriesdoc と入力して参照してください。

通常、システムがスリープモード状態である場合は、モジュールと通信することはできません。スリープモードでは、システムは最小限の電力を消費し通常モード時よりも放熱が減少します。消費電力と放熱についての詳細は、「仕様」のセクションを参照してください。

仕様

以下の仕様は、特に記載がない限り -40 ~ 70 °C の環境下におけるものです。特に記載がない限り、すべての電圧は COM を基準とします。

アナログ入力の特性

チャンネル数..... 32 のシングルエンドまたは 16 の差動アナログ入力チャンネル、1 つのデジタル入力チャンネル、1 つのデジタル出力チャンネル

ADC 分解能	16 ビット
DNL	ミッシングコードなしを 保証
INL	「A1 絶対精度の表と公式」 を参照
MTBF	775,832 時間 (25 °C時)、 Bellcore Issue 6、 Method 1、Case 3、 Limited Part Stress Method



メモ 他の温度での Bellcore MTBF 仕様または MIL-HDBK-217F 仕様については、ナショナルインスツルメンツまでお問い合わせください。

変換時間

R シリーズ拡張シャーシ 4.50 μ s (222 kS/s)

その他のシャーシ 4.00 μ s (250 kS/s)

入力カプリング DC

公称入力レンジ	$\pm 10\text{ V}$ 、 $\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 1\text{ V}$ 、 $\pm 0.2\text{ V}$
最小オーバーレンジ (10 V のレンジ)	4%
アナログ入力用最大動作電圧 (信号 + コモンモード)	各チャンネルは、コモン を基準として $\pm 10.4\text{ V}$ 以 内を保つ必要があります。
入力インピーダンス (AI/COM 間)	
電源オン	$> 10\text{ G}\Omega$ (100 pF と並列)
電源オフ / 過負荷	$4.7\text{ k}\Omega$ (最小)
入力バイアス電流	$\pm 100\text{ pA}$
クロストーク (100 kHz 時)	
隣接チャンネル	-65 dB
非隣接チャンネル	-70 dB
アナログ帯域幅	370 kHz

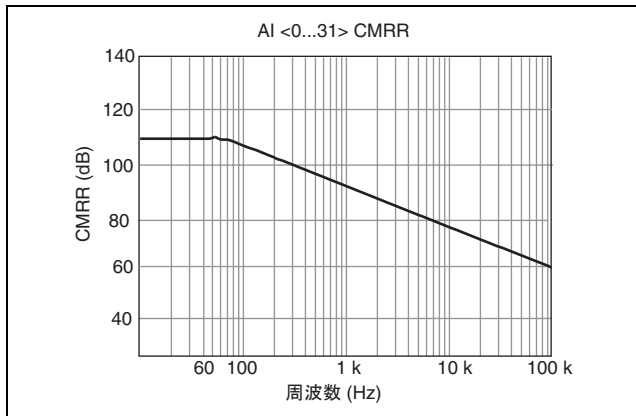
過電圧保護

AI チャンネル (0 ~ 31)..... ± 30 V
(1つのチャンネルのみ)

AISENSE..... ± 30 V

CMRR (DC ~ 60 Hz)..... 100 dB

標準 AI+/AI- 間 CMRR グラフ



マルチチャンネル測定用の整定時間、確度、すべてのレンジ

フルスケールステップの ± 120 ppm
(± 8 LSB)..... $4 \mu\text{s}$ 変換インターバル

フルスケールステップの ± 30 ppm
(± 2 LSB)..... $8 \mu\text{s}$ 変換インターバル

アナログトリガ

トリガの数..... 1

分解能..... 10 ビット、 $1/1,024$

帯域幅 (-3 dB)..... 370 Hz

確度..... フルスケールの $\pm 1\%$

スケール係数

公称レンジ (V)	標準スケール係数 ($\mu\text{V}/\text{LSB}$)
± 10	328
± 5	164.2
± 1	32.8
± 0.2	6.57

AI 絶対確度の表と公式

以下の表の値は、オンボード EEPROM に格納されているキャリブレーション済みスケール係数に基づいています。

確度のまとめ

公称レンジ (V)	フルスケールでの絶対確度* (μV)	ランダムノイズ、 σ (μVrms)	感度† (μV)
± 10	6,230	240	96.0
± 5	3,230	116	46.4
± 1	690	26	10.4
± 0.2	174	10	4.0

* アナログ入力チャンネルでのフルスケールでの絶対確度値は、デバイスが最後の外部キャリブレーション時の温度から 70 °C 以内の範囲で動作していることを想定しており、内部キャリブレーション実行直後の 100 個のサンプル集録に対して有効です。詳細については、「絶対確度の公式」を参照してください。

† 感度とは、検出可能な最小の電圧変化を表します。これはノイズの働きによるものです。

確度の詳細

公称レンジ (V)	残差ゲインエラー (読み取り値の ppm)	ゲイン温度係数 (ppm/°C)	基準温度係数	残差オフセットエラー (レンジの ppm)	オフセット温度係数 (レンジの ppm/°C)	INL エラー (レンジの ppm)
±10	115	11	5	20	44	76
±5	135	11	5	20	47	76
±1	155	11	5	25	66	76
±0.2	215	11	5	40	162	76

絶対確度の公式

絶対確度 = 読み取り値 ・ ゲインエラー + レンジ ・ オフセットエラー +
ノイズの不確かさ
ゲインエラー = 残差ゲインエラー + ゲイン温度係数 ・ 前回の内部キャリブレーションからの温度変化 + 基準温度係数 ・ 前回の外部キャリブレーションからの温度変化
オフセットエラー = 残差オフセットエラー + オフセット温度係数 ・ 前回の内部キャリブレーションからの温度変化 + INL エラー
ノイズの不確かさ = (ランダムノイズ 3) / $\sqrt{100}$ 包含係数 3 σ 、100 ポイント平均の場合

アナログ入力チャンネル上のフルスケールでの絶対確度は、以下を前提として決定されます。

前回の外部キャリブレーションからの温度変化 = 70 °C

前回の内部キャリブレーションからの温度変化 = 1 °C

読み取り値の数 = 100

包含係数 = 3 σ

たとえば、10 V のレンジでは、フルスケールでの絶対確度は以下のようになります。

ゲインエラー = 115 ppm + 11 ppm \cdot 1 + 5 ppm \cdot 70

ゲインエラー = 476 ppm

オフセットエラー = 20 ppm + 44 ppm \cdot 1 + 76 ppm

オフセットエラー = 140 ppm

ノイズの不確かさ = (240 μ V 3) / $\sqrt{100}$

ノイズの不確かさ = 72 μ V

絶対確度 = 10 V \cdot 476 ppm + 10 V \cdot 140 ppm + 72 μ V

絶対確度 = 6,232 μ V (6,230 μ V に切り捨て)

デジタル特性

過電圧保護 $\pm 30\text{ V}$

デジタル入力論理レベル

レベル	最小	最大
入力 HIGH 電圧 (V_{IH})	2.0 V	3.3 V
入力 LOW 電圧 (V_{IL})	0 V	0.34 V

デジタル出力論理レベル

レベル	最小	最大
出力 HIGH 電圧 (V_{OH})、ソース 75 μA	2.1 V	3.3 V
出力 LOW 電圧 (V_{OL})、シンク 250 μA	0 V	0.4 V

外部デジタルトリガ

ソース PFIO

遅延 100 ns (最大)

所要電力

シャーシからの消費電力

アクティブモード 625 mW (最大)

スリープモード 15 mW

放熱 (70 °C時)

アクティブモード 625 mW (最大)

スリープモード 15 mW

物理特性

モジュールを手入れするときは、乾いた布で拭いてください。

バネ端子配線..... 端から 7 mm (0.28 in.)
絶縁被覆を取り除いた
18 ~ 28 AWG 銅導線

重量

バネ端子付 NI 9205..... 158 g (5.8 oz)

DSUB 付 NI 9205..... 148 g (5.3 oz)

安全性

最大電圧¹

必ず以下の制限内の電圧だけを接続してください。

AI、PFI0、および

DO/COM 間 ± 30 VDC

バネ端子付 NI 9205 絶縁電圧

チャンネル間 なし

チャンネル / アース間

連続 $250 V_{\text{rms}}$
Measurement
Category II

耐電圧 $2,300 V_{\text{rms}}$ 、絶縁耐圧試
験で確認 (5 秒)

¹ 安全上の問題が起きることなく、AI および COM 間に適用または出力できる最大電圧。

Measurement Category II は、配電システムに直接接続された回路上で実行される測定用です。このカテゴリは、標準のコンセント（たとえば、アメリカでは 115 V、ヨーロッパでは 230 V）から供給されるようなローカルレベルの配電を参照しています。



注意 Measurement Category III または IV の信号を、バネ端子付 NI 9205 に *接続したり測定しないでください。*

DSUB 付 NI 9205 絶縁電圧

チャンネル間..... なし

チャンネル / アース間

連続..... 60 VDC、
Measurement
Category I

耐電圧..... 1,000 V_{rms}、絶縁耐圧試験で確認（5 秒）

Measurement Category I は、*MA/NS* 電圧と呼ばれる配電システムに直接接続されていない回路上で実行される測定用です。MAINS は、装置に電力を供給する危険活電電源供給システムです。このカテゴリは、特別に保護された 2 次回路からの電圧の測定用です。そのような電圧測定には、信号レベル、特別装置、エネルギー制限された装置部分、安定化低電圧ソースから電力供給される回路、電子装置が含まれます。



注意 Measurement Category II、III、または IV の信号を、DSUB 付 NI 9205 に *接続したり測定しないでください*。

安全規格

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規格要件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。

危険箇所での設置

U.S. (UL)	Class I, Division 2, Group A, B, C, D, T4 ; Class I, Zone 2, AEx nC IIC T4
カナダ (C-UL)	Class I, Division 2, Group A, B, C, D, T4 ; Class I, Zone 2, Ex nC IIC T4
Europe (DEMKO)	EEx nC IIC T4

環境

ナショナルインスツルメンツ C シリーズのモジュールは屋内での使用を意図して設計されていますが、適切な筐体内に取り付けることで屋外での使用が可能になる場合があります。この要件を満たす条件についての詳細は、ご使用のシャーシのマニュアルを参照してください。

動作温度 (IEC 60068-2-1、
IEC 60068-2-2) -40 ~ 70 °C

保管温度 (IEC 60068-2-1、
IEC 60068-2-2) -40 ~ 85 °C

保護構造 IP 40

動作時の相対湿度
(IEC 60068-2-56) 10 ~ 90% RH
(結露なきこと)

保管時の相対湿度
(IEC 60068-2-56) 5 ~ 95% RH
(結露なきこと)

最大使用高度 2,000 m

汚染度 (IEC 60664) 2

衝撃と振動

この要件を満たすには、システムをパネルに取り付け、バックシェルキットまたはシールドケーブルを使用して接続を保護する必要があります。バネ端子付 NI 9205 では NI 9940 バックシェルを、DSUB 付 NI 9205 では 37 ピンシールドケーブルまたは NI 9933 バックシェルを使用します。

動作振動

ランダム

(IEC 60068-2-64) 5 g_{rms}、10 ~ 500 Hz

正弦 (IEC 60068-2-6) 5 g、10 ~ 500 Hz

動作衝撃

(IEC 60068-2-27) 30 g (11 ms 半正弦)、
50 g (3 ms 半正弦)、
18 回 : 6 方向

電磁環境両立性

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 要件（工業イミュニティ）
- 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、シールドケーブルを使ってこのデバイスを動作させてください。

CE 適合

この製品は、以下のように CE（欧州委員会）マーク用に修正された該当する欧州規格の主な要件を満たしています。

- 2006/95/EC、低電圧指令（安全性）
- 2004/108/EC、電磁両立性規格（EMC）



メモ この製品のその他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 DoC を取得するには、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。

環境管理

ナショナルインスツルメンツは、環境に優しい製品の設計および製造に努めています。NI は、製品から特定の有害物質を除去することが環境だけでなく NI 製品のユーザにとっても有益であることを認識しています。

環境の詳細な情報については、ni.com/environment (英語) の NI and the Environment (英語) を参照してください。このページには、ナショナルインスツルメンツが準拠する環境規制および指令、およびこのドキュメントに含まれていないその他の環境に関する情報が記載されています。

廃電気電子機器 (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付してください。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 (英語) を参照してください。

电子信息产品污染控制管理办法 (中国 RoHS)



中国客户 National Instruments 符合中国电子信息产品中限制使用某些有害物质指令 (RoHS)。关于 National Instruments 中国 RoHS 合规性信息，请登录 ni.com/environment/rohs_china。(For information about China RoHS compliance, go to ni.com/environment/rohs_china.)

キャリブレーション (アナログ入力)

NI 9205 の Calibration Certificate (英語) とキャリブレーションサービスに関する情報は、ni.com/calibration から入手できます。

キャリブレーション頻度..... 2年

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/jp/support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ヘルプリソースから、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様にサポート対応しています。日本国内でのサポートについては、ni.com/jp/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 41309277、
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 358 (0) 9 725 72511、
フランス 01 57 66 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、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。

© 2006–2008 National Instruments Corp.
All rights reserved.

374188D-0112

2008 年 04 月