

# 6 1/2 桁デジタルマルチメータ

GDM-8261A

---

ユーザーマニュアル



ISO-9001 CERTIFIED MANUFACTURER

**GW INSTEK**

# 保証

## デジタルマルチメータ GDM-8261A

この度は Good Will Instrument 社の計測器をお買い上げいただきありがとうございます。今後とも当社の製品を末永くご愛顧いただきますようお願い申し上げます。

GDM-8261A は、正常な使用状態で発生する故障について、お買い上げの日より2年間に発生した故障については無償で修理を致します。ただし、ケーブル類など付属品は除きます。

また、保証期間内でも次の場合は有償修理になります。

1. 火災、天災、異常電圧等による故障、損傷
2. 不当な修理、調整、改造がなされた場合
3. 取扱いが不適当なために生ずる故障、損傷
4. 故障が本製品以外の原因による場合
5. お買い上げ明細書類のご提示がない場合

お買い上げ時の明細書(納品書、領収書など)は保証書の代わりとなりますので、大切に保管してください。

また、校正作業につきましては有償にて受け賜ります。

この保証は、日本国内で使用される場合にのみ有効です。

This warranty is valid only Japan.

本マニュアルについて

ご使用に際しては、必ず本マニュアルを最後までお読みいただき、正しくご使用ください。また、いつでも見られるよう保存してください。

本書の内容に関しましては万全を期して作成いたしましたが、万一不審な点や誤り、記載漏れなどがございましたらご購入元または弊社までご連絡ください。

2024 年 9 月

本説明書の内容の一部または全部を転載する場合は、著作権者の許諾を必要とします。

また、製品の仕様および本説明書の内容は改善のため予告無く変更することがありますのであらかじめご了承ください。

取扱説明書類の最新版は当社 HP (<https://www.texio.co.jp/download/>)に掲載されています。

当社では環境への配慮と廃棄物の削減を目的として、製品に添付している紙または CD の取説類の廃止を順次進めております。取扱説明書に付属の記述があっても添付されていない場合があります。

Good Will Instrument Co., Ltd.

No. 7-1, Jhongsing Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan (R.O.C.).



# 目次

<b>安全上の注意</b> .....	<b>3</b>
安全記号 .....	3
安全上の注意 .....	4
<b>先ず初めに</b> .....	<b>9</b>
GDM-8261A の特徴 .....	10
前面パネル外観 .....	11
背面パネルの概要 .....	16
設置 .....	18
<b>基本測定</b> .....	<b>21</b>
基本測定の概要 .....	22
AC/DC 電圧測定 .....	24
AC/DC 電流測定 .....	29
2W/4W 抵抗測定 .....	32
ダイオードテスト .....	34
導通テスト .....	36
温度測定 .....	39
<b>デュアル測定</b> .....	<b>46</b>
デュアル測定 .....	46
<b>アドバンス測定</b> .....	<b>52</b>
アドバンス測定の概要 .....	53
dBm/dB/W 測定 .....	55
Max/Min 測定 .....	58
リラティブ値測定 .....	59
ホールド測定 .....	61
コンペア測定 .....	62
演算測定 (MATH) .....	65
<b>システム/ディスプレイ設定</b> .....	<b>71</b>
リフレッシュレートの設定 .....	72
シリアル番号を確認する。 .....	73
ビープ音の設定 .....	74
トリガ設定 .....	75
フィルタの設定 .....	78
表示設定 .....	81
測定条件の設定 .....	83
ADC の設定 .....	88
周波数/周期の設定 .....	93
識別情報の設定 .....	95
<b>保存/呼び出し</b> .....	<b>97</b>
測定記録の保存 .....	98

測定記録の呼び出し .....	99
設定の保存 .....	100
設定の呼び出し .....	101
<b>スキャナ(オプション) .....</b>	<b>103</b>
スキャナ GDM-SC1/GDM-SC1A 仕様 .....	103
スキャナの装着 .....	104
スキャンの設定 .....	113
スキャンの実行 .....	121
<b>デジタル I/O .....</b>	<b>124</b>
デジタル I/O 端子の構成 .....	125
<b>リモートコントロール .....</b>	<b>131</b>
インターフェースの構成 .....	133
USB インターフェース .....	133
RS-232C インターフェース .....	135
GP-IB インターフェース .....	140
Ethernet (LAN) インターフェース .....	144
Web コントロールインターフェース .....	167
コマンド構文 .....	171
コマンドセット .....	172
<b>よくある質問 .....</b>	<b>221</b>
<b>付録 .....</b>	<b>222</b>
ファームウェアバージョン .....	223
ヒューズ交換 .....	224
メニューの構造 .....	226
仕様 .....	228
EU Declaration of Conformity .....	238
<b>索引 .....</b>	<b>239</b>

# 安全上の注意

この章では、本器を保管する際および操作時に従わなければならない重要な安全指示が含まれています。

あなたの安全を確保し、最良の状態で GDM-8261A をご使用いただくために、操作の前に以下の注意をよくお読みください。

## 安全記号

以下の安全記号が本マニュアルまたは GDM-8261A に記載されています。



警告

警告: ただちに人体の負傷や生命の危険につながる恐れのある状況、用法が記載されています。



注意

注意: GDM-8261A または他の機器へ損害をもたらす恐れのある箇所、用法が記載されています。



危険: 高電圧の恐れあり



注意: マニュアルを参照してください



保護導体端子



アース (接地) 端子



Do not dispose electronic equipment as unsorted municipal waste. Please use a separate collection facility or contact the supplier from which this instrument was purchased.

## 安全上の注意

---

### 一般注意事項



注意

- 入力端子には、製品を破損しないために最大入力が決まられています。製品故障の原因となりますので定格・仕様欄または安全上の注意にある仕様を越えないようにしてください。
  - 周波数が高くなったり、高圧パルスによっては入力できる最大電圧が低下します。
  - 電圧測定ターミナルの入力電圧が DC 1000V/AC750V を越えてはいけません。
  - 入力電流は、10A(または 1.2A)を越えてはいけません。
  - 重量のある物を本器上に置かないでください
  - 激しい衝撃または荒い取り扱いを避けてください。本器の破損につながります。
  - 本器に、静電気を放電してはいけません。
  - 端子には適切なコネクタを使用してください。裸線は、接続しないでください。
  - 冷却用ファンの通気口をふさがないでください。製品の通気口をふさいだ状態で使用すると故障、火災の危険があります。
  - 電源付近と建造物、配電盤やコンセントなど建屋施設の測定は避けてください。(以下の注意事項参照)。
  - サービス認定された人でない限り、本器を分解しないでください。
  - 端子間の最大電圧は、COM 端子に LO センス端子から COM 端子は最大 100Vpk に制限され、HI センス端子から LO 端子は最大 200Vpk に制限されていることを確認してください。
-



(注意) (測定カテゴリ) EN61010-1:2010 は測定カテゴリと要求事項を以下の要領で規定しています。GDM-8261A は、カテゴリ I または II の部類に入ります。

- 測定カテゴリ IV は建造物への引込み電路、引込み口から電力量メータおよび一次過電流保護装置(分電盤)までの電路を規定します。
- 測定カテゴリ III は直接分電盤から電気を取り込む機器(固定設備)の一次側および分電盤からコンセントまでの電路を規定します。
- 測定カテゴリ II はコンセントに接続する電源コード付機器(家庭用電気製品など)の一次側電路を規定します。
- 測定カテゴリ I はコンセントからトランスなどを経由した機器内の二次側の電気回路を規定します。ただしこの測定カテゴリは廃止され、II/III/IVに属さない測定カテゴリ 0 に変更されます。

#### 電源電圧



警告

- AC 入力電圧: AC100/120/220/240V $\pm$ 10%、45Hz $\sim$ 66Hz / 360Hz $\sim$ 440Hz
- 電源電圧が 10% 以上変動してはいけません。
- 電源コードの保護接地導体を必ず大地アースに接続し、感電を避けてください。

#### ヒューズ



警告

- ヒューズの種類: 0.315AT AC100/120V  
0.125AT AC220/240V
- ヒューズが溶断した場合、使用者がヒューズを交換することができませんが、マニュアルの保守等の内容に記載された注意事項を順守し、間違いのないように交換してください。ヒューズ切れの原因が判らない場合、製品に原因があると思われる場合、あるいは製品指定のヒューズがお手元にならない場合は、当社までご連絡ください。間違えてヒューズを交換された場合、火災の危険があります。
- 電源を投入するまえに、必ず正しいヒューズか確認してください。
- 火災などの危険を避けるために正しい定格のヒューズを使用してください。
- ヒューズを交換する前に、必ず電源コードを外してください。
- ヒューズを交換する前に、ヒューズが切れた原因を直してください。



## 清掃

- 清掃の前に電源コードを外してください。
- 清掃には洗剤と水の混合液に柔らかい布地を使用します。液体が中に入らないようにしてください。
- ベンゼン、トルエン、キシレン、アセトンなど危険な材料を含む化学物質を使用しないでください。



## 操作環境

- 設置: 室内で直射日光があたらない場所、ほこりがつかない環境、ほとんど汚染のない状態(以下の注意事項参照)を、必ず守ってください。(下記の注意事項を参照してください)
- 温度: 全確度 0°C~55°C
- 湿度: 全確度 80% @ 40°C

(注意) EN61010-1:2010 は汚染度を以下の要領で規定しています。GDM-8261A は汚染度 2 に該当します。

汚染は、「固体、液体、あるいはガス(イオン化気体)など異物の混入による絶縁耐圧や表面抵抗率の縮小を生ずることを言います。

- 汚染の定義は「絶縁耐力が表面抵抗を減少させる固体、液体、またはガス(イオン化気体)の異物の添加」を指します。
- 汚染度 1: 汚染物質が無い、または有っても乾燥しており、非電導性の汚染物質のみが存在する状態。汚染は影響しない状態を示します。
- 汚染度 2: 結露により、たまたま一時的な電導性が起こる場合を別にして、非電導性汚染物質のみが存在する状態。
- 汚染度 3: 電導性汚染物質または結露により電導性になり得る非電導性汚染物質が存在する状態。



## 保存環境

- 設置: 屋内
- 温度: -40°C~70°C

## 校正



- 本製品は、当社の厳格な試験・検査を経て出荷されておりますが、部品などの経年変化により、性能・仕様に多少の変化が生じることがあります。製品の性能・仕様を安定した状態でご使用いただくために定期的な校正をお勧めいたします。校正についてのご相談はご購入元または当社までご連絡ください。

## 保守点検について



- 製品の性能、安全性を維持するため定期的な保守、点検、クリーニング、校正を、お勧めします。

---

使用中の異常に関し・製品を使用中に、製品より発煙や発火などの異常が発生した場合には、ただちに使用を中止し主電源スイッチ(背面)を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。



警告

---

調整・修理



- 本製品の調整や修理は、当社のサービス技術および認定された者が行います。
- サービスに関しましては、お買い上げいただきました当社代理店(取扱店)にお問い合わせ下さいますようお願い致します。  
なお、商品についてご不明な点がございましたら、弊社までお問い合わせください。

---

ご使用について



- 本製品は、一般家庭・消費者向けに設計・製造された製品ではありません。電氣的知識を有する方が本マニュアルの内容を理解し、安全を確認した上でご使用ください。  
また、電氣的知識のない方が使用される場合には事故につながる可能性があるため、必ず電氣的知識を有する方の監督下にてご使用ください。

---

Disposal



Do not dispose this instrument as unsorted municipal waste. Please use a separate collection facility or contact the supplier from which this instrument was purchased. Please make sure discarded electrical waste is properly recycled to reduce environmental impact.

---

## イギリス向け電源コード

イギリスで GDM-8261A を使用するときには、電源コードが以下の安全指示を満たしていることを確認してください。



注意:

このリード線/装置は資格のある人のみが配線することができます。



警告

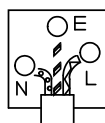
この装置は接地する必要があります

重要: このリード線の配線は以下のコードに従い色分けされています:


緑/黄色: 接地

青: 中性

茶色: 電流 (位相)



主リード線の配線の色が使用しているプラグ/装置で指定されている色と異なる場合、以下の指示に従ってください。

緑と黄色の配線は、E の文字、接地記号  がある、または緑/緑と黄色に色分けされた接地端子に接続する必要があります。

青い配線は N の文字がある、または青か黒に色分けされた端子に接続する必要があります。

茶色の配線は L または P の文字がある、または茶色か赤に色分けされた端子に接続する必要があります。

不確かな場合は、装置に梱包された説明書を参照するか、代理店にご相談ください。

この配線と装置は、適切な定格の認可済み HBC 電源ヒューズで保護する必要があります。詳細は装置上の定格情報および説明書を参照してください。

参考として、0.75mm<sup>2</sup> の配線は、3A または 5A のヒューズで保護する必要があります。それより大きい配線は通常 13A タイプを必要とし、使用する配線方法により異なります。

ソケットは、電流が流れるためのケーブル、プラグ、または接続部から露出した配線は非常に危険です。ケーブルまたはプラグが危険とみなされる場合、主電源を切ってケーブル、ヒューズおよびヒューズ部品を取除きます。危険な配線はすべてただちに廃棄し、上記の基準に従って取替える必要があります。

# 先ず初めに

この章では、GDM-8261A について主な機能と前面/背面パネルの概要を含みごく簡潔に説明します。概要を説明した後、適切に GDM-8261A をセットアップするための電源投入手順に従ってください。

このマニュアルの情報は、印刷時点でのものです。製品の仕様および機能は改善のために予告なしにいつでも変更される可能性があります。最新情報やコンテンツについては弊社ウェブサイトを参照してください。



特徴	GDM-8261A の特徴.....	10
パネル外観	前面パネル外観.....	11
	測定キー(上段).....	12
	測定キー(下段).....	14
	背面パネルの概要.....	16
設定	チルトスタンド.....	18
	電源投入の手順.....	19

## GDM-8261A の特徴

GDM-8261A は、研究開発から生産ライン、自動器や教育実験まで幅広くご利用いただける 6 1/2 桁のデュアル表示デジタルマルチメータです。

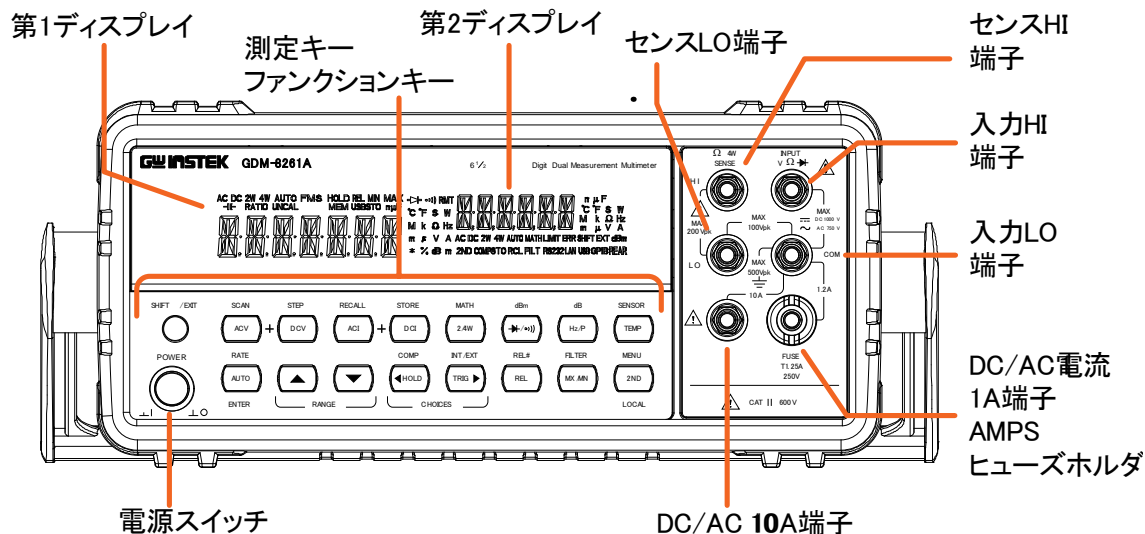
---

機能	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 高精度の DCV 確度 : 0.0035%</li><li>・ 高電流レンジ : 10A</li><li>・ 直流高電圧レンジ : DC 1000V</li><li>・ 広い交流電圧周波数特性 : 3Hz ~ 300kHz</li></ul>
特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 6 1/2 桁</li><li>・ 豊富な測定機能 : ACV、DCV、ACI、DCI、2W/4W R、Hz、温度、導通テスト、ダイオードテスト、MAX/MIN、REL、dBm、Hold、MX+B、1/X、REF%、dB、コンペア、統計</li><li>・ マニュアルまたはオートレンジ</li><li>・ 真の実効値表示</li></ul>
ターミナル	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 電圧/抵抗/ダイオード/温度入力端子</li><li>・ 電流入力端子</li><li>・ 4W 測定用センス入力端子</li></ul>
インターフェース	<ul style="list-style-type: none"><li>・ USB デバイス/RS-232C/GP-IB(オプション)/LAN(オプション)、PC リモートコントロール用</li><li>・ デジタル I/O:D-Sub 9ピン</li></ul>
オプション	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 汎用 16 チャンネル、電流 2 チャンネルスキャナ GDM-SC1/GDM-SC1A</li><li>・ GP-IB カード OPT02-GP-DM8261A *</li><li>・ LAN(Ethernet)カード OPT03-LAN-DM8261A *</li><li>・ ラックマウント金具 1 台用 GRA-422</li><li>・ ラックマウント金具 2 台用 GRA-436</li></ul>

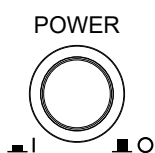
---

\*注意 : GP-IB カードと Ethernet カードは、同時には装着できません。

# 前面パネル外観



## 電源スイッチ



メイン電源のオン ■ またはオフ ■。  
 詳細は、「電源投入手順」19 ページを参照ください。

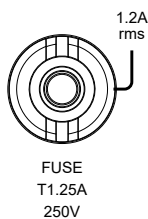
## メインディスプレイ

測定結果とパラメータを表示します。

ディスプレイ設定の詳細については、80 ページを参照してください。(照明の設定)。

## DC/AC 1A 端子

### AMPS ヒューズホルダ



ヒューズは、過電流から本器を保護します。  
 定格：T1.25A、250V。

ヒューズ交換の手順については 225 ページを参照ください。

## LO センス端子

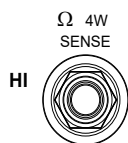


センス端子として、4WΩ 測定 LO 接続をします。詳細については、30 ページを参照してください。

DC: 100μA~1A

AC: 1mA~1A

HI センス端子



4W Ω 抵抗測定時の HI センスとして使用します。  
詳細については 30 ページを参照ください。

LO 入力端子



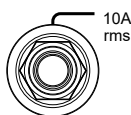
4W 抵抗のセンス(30 ページ)を除く、全ての測定で接地ライン(COM)に使用します。  
端子と大地アース間の最大耐電圧は、500Vpk です。

HI 入力端子



DC/AC 電流測定を除く全ての測定用入力端子として使用します。

DC/AC 10A 端子



DC/AC 電流入力端子。  
DCI または ACI の詳細については、29 ページを参照ください。

## 測定キー(上段)

SHIFT/EXIT



Shift キーは、前面パネルキーにそれぞれの割り当てられた第 2 機能を選択するのに使用します。Shift キーを押すと SHIFT インジケータがディスプレイに表示されます。

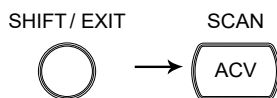
Exit キーでパラメータ設定モードから測定表示に戻ります。

ACV



AC 電圧を測定します。(24 ページ)

SHIFT → ACV (SCAN)














オプションのスキャン測定を開始します。(113 ページ)

DCV

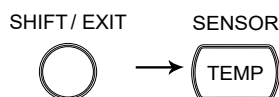


DC 電圧を測定します。(24 ページ)



SHIFT → DCV (STEP)	SHIFT/EXIT 	STEP DCV	オプションのスクアナを使用したステップ測定を開始します。(113 ページ)
ACI			AC 電流を測定します。(29 ページ)
SHIFT → ACI (RECALL)	SHIFT/EXIT 	RECALL ACI	通常の測定結果、標準偏差測定(99 ページ)あるいは、スキャン測定結果(122 ページ)を呼び出します。
DCI			DC 電流を測定します(29 ページ)
SHIFT → DCI (STORE)	SHIFT/EXIT 	STORE DCI	測定結果を保存します。(98 ページ)
2/4W (抵抗)			2-wire または 4-wire 抵抗測定をします。(30 ページ)
SHIFT → 2/4W (MATH)	SHIFT/EXIT 	MATH 2/4W	演算(MATH)測定モードにします。(65 ページ)
→ /• ) (Diode/ Continuity)			ダイオードテスト(34 ページ)または導通テスト(Continuity)にします(36 ページ)
SHIFT → → /• ) (dBm)	SHIFT/EXIT 	dBm → /• )	dBm 測定にします。(55 ページ)
Hz/P (周波数/ 周期)			周波数または周期を測定します。(38 ページ)
SHIFT + Hz/P (dB)	SHIFT/EXIT 	dB Hz/P	dB 測定にします(57 ページ)
TEMP (温度)			温度測定(Temperature)にします。(39 ページ)

SHIFT + TEMP  
(SENSOR)



温度測定で熱電対タイプを選択します。  
(40 ページ)

## 測定キー(下段)

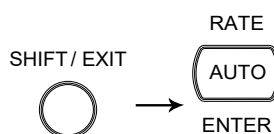
AUTO/ENTER



AUTO キーを選択すると測定レンジが  
オートレンジに切り替わります。

Enter キーは、入力値を確定します。

SHIFT → AUTO  
(RATE)



測定更新レートを選択します：  
Slow、Medium または Fast (22 ページ)

Up/Down



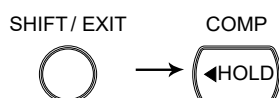
各種のパラメータを選択します：  
上(▲) または 下(▼)

HOLD



HOLD 機能を有効にします (61 ページ)

SHIFT → HOLD  
(COMPare)



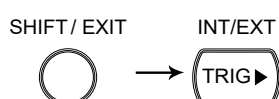
コンペア (Compare) 測定を有効にしま  
す。(62 ページ)

TRIG (Trigger)



手動トリガでサンプルをします。  
(75 ページ).

SHIFT → TRIG  
(Int/Ext トリガ)



内部または外部トリガソースを選択しま  
す。(75 ページ)

Left/Right

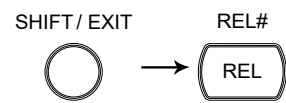

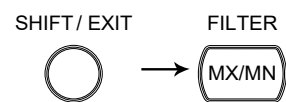

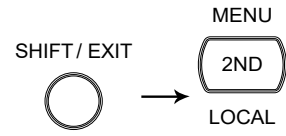


各メニューのパラメータを選択します：  
左 (◀) または 右 (▶)

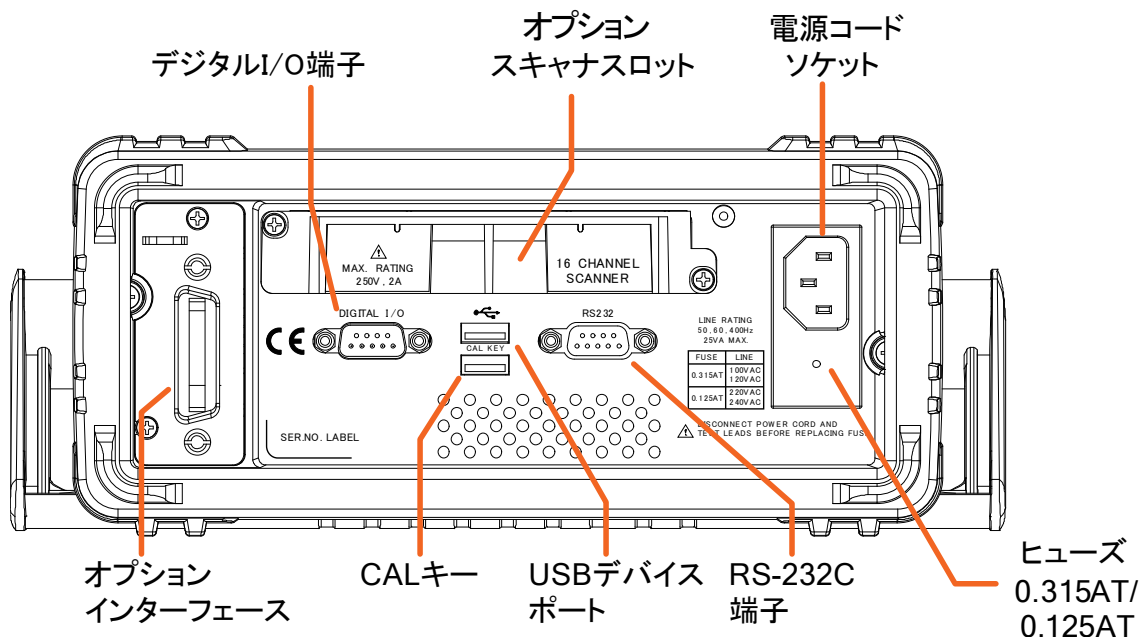
REL



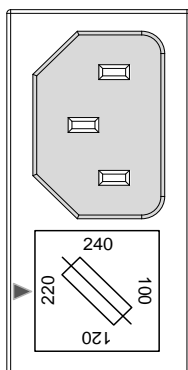
リラティブ値を測定します (設定)  
(59 ページ)

SHIFT → REL (RELative base)		手動で、リラティブ測定用のリファレンス値を設定します。(59 ページ)
MX/MN (MAX/ MIN)		最大または最小値を測定します。 (58 ページ)
SHIFT → MX/MN (FILTER)		測定サンプリングでデジタルフィルタの種類を選択します。(78 ページ)
2nd (Display) / LOCAL		<p>2nd キーで第 2 ディスプレイの測定項目を選択します。</p> <p>2nd キーを 1 秒以上押し続けると第 2 ディスプレイが消えます。</p> <p>ローカルキーは、リモートコントロールを解除し、パネル操作に戻ります。 (133 ページ)</p>
SHIFT → 2nd (Menu)		<p>設定モードに入ります：</p> <p>システム設定、ADC 設定、周波数/周期設定、I/O 設定、TX TERM 設定およびスキャナ設定</p>

## 背面パネルの概要



### 電源コードソケット

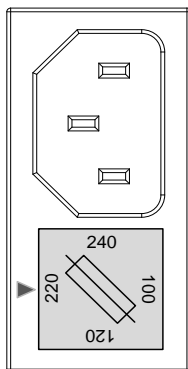


電源コードを挿入します。

AC 100/120/220/240V ±10%、  
45Hz～66Hz、360Hz～440Hz

電源オンの手順については、19 ページを  
参照ください。

### ヒューズソケット



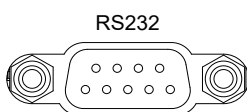
メインヒューズホルダ:

AC100/120V: 0.315AT

AC220/240V: 0.125AT

ヒューズ交換の詳細については 224 ページ  
を参照ください。

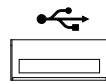
### RS-232C ポート



RS-232C リモートコントロール用端子。  
DB-9 ピン、メス。

リモートコントロールの詳細については  
135.ページを参照ください。

USB デバイスポート

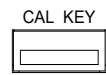


リモートコントロール用の USB デバイス  
ケーブルを挿入します。

Type A、メスコネクタ

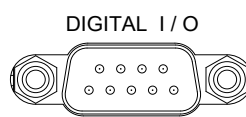
リモートコントロールの詳細は、133 ページ  
を参照ください。

CAL キーポート



ファームウェアのアップデートやキャリブ  
レーションなど内部目的のためのポートで  
す。

Digital I/O ポート



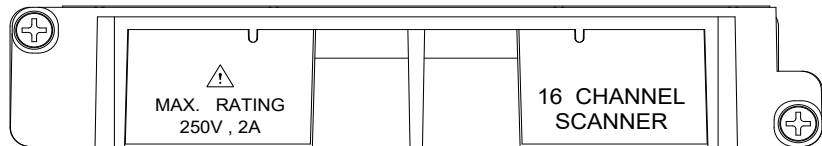
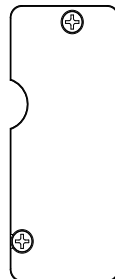
Hi/Lo リミットテストのためのデジタル I/O  
ケーブルを接続します : DSub-9 ピン、メス  
コネクタ。

デジタル I/O の詳細については 125 ページ  
を参照ください。

オプションスロット × 1

オプションの汎用 16 チャンネル、電流 2 チャンネルのスクヤ  
ナカードを挿入します。

スクヤナの詳細は、103 ページを参照ください。

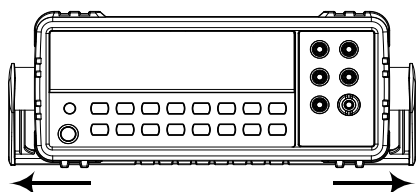
オプションインター  
フェースポート

オプションの GP-IB または LAN(Ethernet)  
ボードを挿入します。

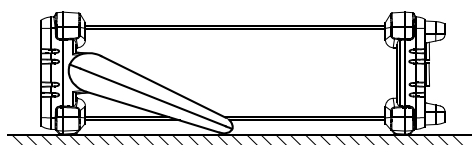
# 設置

## チルトスタンド

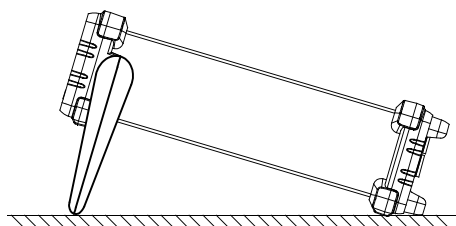
チルトスタンドの手順



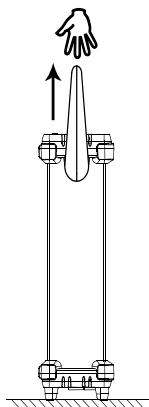
ハンドル側面を左右に引き回転させます。



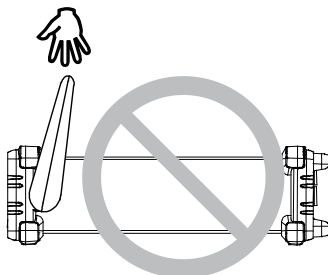
水平に設置



チルトスタンドを使用した設置



ハンドルを運搬位置に設定

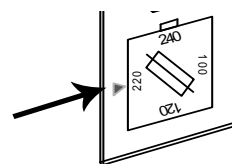


ハンドルを取り外すことができる位置です。  
ハンドルを図の状態  
で、本器を運搬しないで下さい。

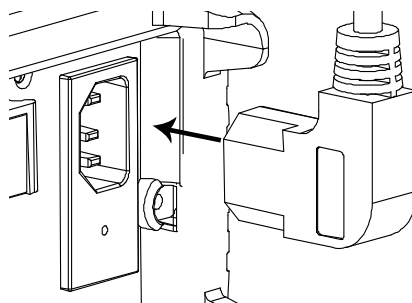
## 電源投入の手順

手順

1. ヒューズホルダの矢印が、ご使用の電圧になっているか確認してください。異なる場合は、電源電圧とヒューズについて 224 ページを参照してください。



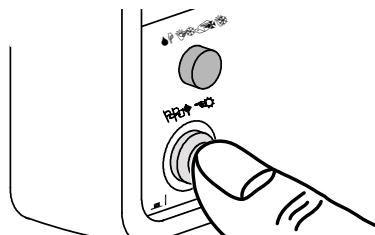
2. 電源コードを挿入します。



注意

電源コードのグラウンド端子を必ず大地アース(グラウンド)へ接続してください。測定精度に影響します。

3. 前面パネルにある電源スイッチを押してください。



4. ディスプレイにモデル名とファームウェア番号が数秒表示されます。

例:

0261 V 1.00

5. 続いて初期設定が呼び出されます。

PARADEE RECALL

6. さらに、イタースペース設定が表示されます。

RS232 1/0

7. そして、最後に初期設定が表示されます

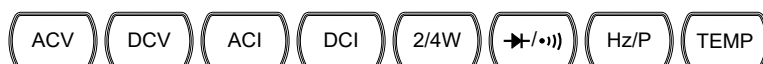
例: DCV、Auto、100mV レンジ

DC AUTO S  
0048095 m V  
\*

ユーザー定義の設定 電源投入時にユーザー定義の設定を呼出すには、設定の保存  
を呼出す (100 ページ)と設定の呼び出し(101 ページ)を参照ください。



# 基本測定



概要	基本測定の概要 ..... 22	22
	リフレッシュレート ..... 22	22
	リーディング表示 ..... 23	23
	手動/オートトリガ ..... 24	24
電圧	AC/DC 電圧測定 ..... 24	24
	電圧レンジの選択 ..... 25	25
	電圧変換表 ..... 27	27
	クレストファクタ表 ..... 28	28
電流	AC/DC 電流測定 ..... 29	29
	電流レンジの選択 ..... 30	30
抵抗	2W/4W 抵抗測定 ..... 32	32
	抵抗レンジの選択 ..... 33	33
ダイオード	ダイオードテスト ..... 34	34
導通テスト	導通テスト ..... 36	36
	導通テストのしきい値を設定 ..... 37	37
	ビープ音の設定 ..... 74	74
周波数/ 周期	周波数/周期の測定 ..... 38	38
	周波数/周期と電圧レンジの選択 ..... 38	38
温度	温度測定 ..... 39	39
	熱電対の選択 ..... 40	40
	接合基準温度の設定(T-CUP) ..... 41	41
	温度センサの種類を選択 ..... 42	42
	RTD (測温抵抗体)係数の設定 ..... 43	43

## 基本測定の概要

概要 前面パネルの上段キーで選択できる 8 種類の基本測定項目について説明します。



測定の種類	ACV	AC 電圧
	DCV	DC 電圧
	ACI	AC 電流
	DCI	DC 電流
	2/4W	2-wire と 4-wire 抵抗
	ダイオード/導通テスト	
	Hz/P	周波数/周期
	TEMP	温度

アドバンス測定 アドバンス測定(52 ページ)は、主に基本測定の 1 つ以上の測定結果を使用します。

## リフレッシュレート

概要 リフレッシュレートは、測定データを取得し更新する頻度を定義します。速いリフレッシュレートでは、測定は高速ですが精度と分解能は低くなり、遅いリフレッシュレートでは、精度と分解能は高くなります。リフレッシュレートを選択するときには、これらの関係を考慮して選択してください。

DC 測定では、レート設定(S、M、F)と ADC スピード設定(高精度または Quick)に依存したリフレッシュレートとなります。(90 ページ)

AC 測定ではリフレッシュレート(S、M、F)は、直接 AC 周波数帯域設定に関係します。(85 ページ)

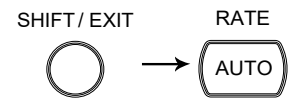
詳細については、仕様を参照ください。

リフレッシュレート	機能	S	M	F
(Readings/s)	導通/ダイオード	100	200	300

DCV/DCI/100Ω ~ 100MΩ (高精度)	5	60	240
DCV/DCI/100Ω ~ 100MΩ (Quick)	30	600	2400
ACV/ACI	1.2	3.38	30
	(sec/reading)		
周波数/周期	1	10	100

## 選択手順

- Shift キーに続けて AUTO(RATE) キーを押します。リフレッシュレートが切り替わります。



- リフレッシュレートインジケータに現在の状態が表示されます。

S→M→F→S

## リーディング表示

## 概要

リフレッシュ設定に従って、第 1 ディスプレイ横にあるリーディング表示\*が点滅します。

1080078<sup>v</sup>\*

データが測定できない 取得できるデータがないとき、リーディング表示は、2 秒間隔(通常リフレッシュレートより遅い)で点灯し、本器が待機モードであることを表示します。

OL\*

## 手動/オートトリガ

オートトリガ (初期設定)      GDM-8261A は、リフレッシュレートに従ってトリガをかけます。リフレッシュレートの設定については前頁を参照ください。

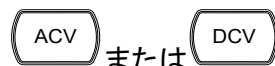
手動トリガ      TRIG キーを押し、手動で測定をトリガします。手動トリガでは、トリガを外部 (EXT) に設定しておく必要があります。詳細は、75 ページを参照ください。



## AC/DC 電圧測定

電圧の種類	AC	0~750V
	DC	0~1000V

1. ACV/ DCV を有効にする      ACV (AC 電圧)キーまたは DCV (DC 電圧)キーを押します。



2. ACV/DCV モードを表示

AC      AUTO      S

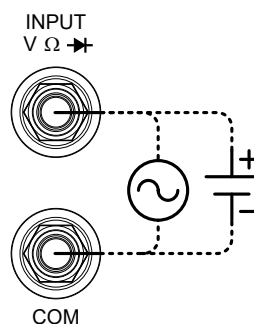
0048.095 m V      100mV

AC または DC + V      AC、DC 電圧を表示


AUTO      オートレンジを選択していることを表示しています。



100mV      第 2 ディスプレイは、電圧レンジを表示しています。

3. テストリードを接続し測定をします。      テストリードを V と COM ポート間に接続します。ディスプレイの読み値が更新されます。



## 電圧レンジの選択

オートレンジ 自動レンジ選択のオン/オフを切り替えるには、AUTO キーを押します。 

手動レンジ レンジを選択するには上(▲)/下(▼)キーを押します。AUTO 表示は、自動的にオフになります。適切なレンジが不明な場合には、最大レンジを選択してください。  

選択一覧	レンジ	分解能	フルスケール@スローレート
	100mV	0.1 $\mu$ V	119.9999mV
	1V	1 $\mu$ V	1.199999V
	10V	10 $\mu$ V	11.99999V
	100V	100 $\mu$ V	119.9999V
	750V (AC)	1mV	750.000V
	1000V (DC)	1mV	1000.000V



注意:

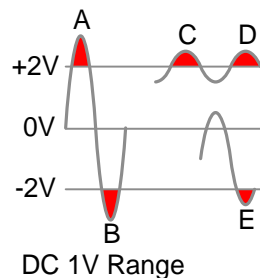
より詳細なパラメータについては、228 ページの仕様を参照ください。



DC 電圧レンジの  
注意

AC 成分のある DC 電圧は、DC + AC 成分が選択した DC レンジの ADC ダイナミックレンジを超えた場合、正確に測定することはできません。ADC のダイナミックレンジを超える任意の電圧は、上限/下限レンジでクリッピングされます。このような状況下では、オートレンジ機能で選択されたレンジは、小さすぎる可能性があります。

例:



A、B: 入力は、ADC ダイナミックレンジを越えている

C、D: DCV オフセットにより入力は ADC ダイナミックレンジの上限を超えている。

E: DCV オフセットにより入力は、ADC ダイナミックレンジの下限を超えている。

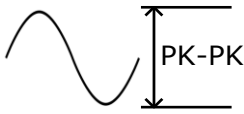
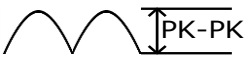

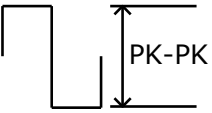

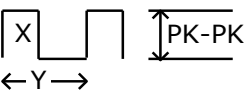
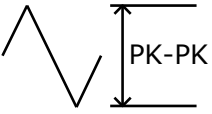
次の条件のいずれかに該当する場合は、直流電圧レンジは、手動で選択する必要があります：

1. DCV 測定が使用されている場合。
2. 信号に DC および AC 成分の両方が含まれて測定されたとき。
3. 測定信号中の AC 成分の振幅がオートレンジ機能により、現在選択されているレンジのダイナミックレンジよりもより高いか、低くなっているとき。

DCV 電圧レンジ 選択一覧	DCV レンジ	ADC ダイナミックレンジ
	DC100mV	最大±200mV
	DC1V	最大±2V
	DC10V	最大±20V
	DC100V	最大±200V
	DC1000V	最大±1000V

## 電圧変換表

この表は、様々な波形における AC と DC 測定との関係を示しています。

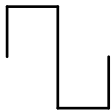





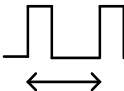

波形	ピークトゥピーク	AC (真の実効値)	DC
正弦波 	2.828	1.000	0.000
整流正弦波 (全波) 	1.414	0.435	0.900
整流正弦波 (半波) 	2.000	0.771	0.636
方形波 	2.000	1.000	0.000
整流方形波 	1.414	0.707	0.707
整流パルス波 	2.000	$2K$ $K = \sqrt{(D - D^2)}$ $D = X/Y$	$2D$ $D = X/Y$
三角波 ノコギリ波 	3.464	1.000	0.000

## クレストファクタ表

**概要** クレストファクタは、信号振幅のピーク値を信号の RMS 値で割ったものです。それは、AC 測定の精度を決定します。

クレストファクタが 3.0 未満である場合、電圧測定は、フルスケールのダイナミックレンジの制限により、エラーにはなりません。

クレストファクタが 3.0 より大きい場合は、通常、下記の表から見られる異常波形を示しています。

波形	形状	クレストファクタ
方形波		1.0
正弦波		1.414
三角波 ノコギリ波		1.732
複合周波数		1.414~2.0
SCR 出力 100% ~10%		1.414~3.0
ホワイトノイズ		3.0~4.0
AC 結合されたパルス列		>3.0
スパイク		>9.0

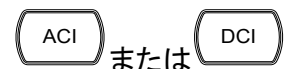


# AC/DC 電流測定

**概要** 本器には、2つの電流入力端子があります。1.2A 未満の電流測定は、LO ポートを使用し、最大 10A までの測定は、10A ポートを使用します。  
また、本器には「電流入力ポートの自動検出」機能を持っています（初期値はオフ）。詳細は、86 ページを参照ください。

電流の種類	AC	0~10A
	DC	0~10A

1. ACI/ DCI を有効にする ACI(AC 電流)キーまたは DCI(DC 電流)キーを押します。



2. ACI/DCI モード  
ディスプレイ表示



AC または DC + AC AC または DC 電流を表示  
(注意: AC = 真の実効値)

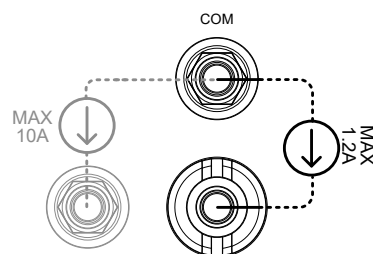
AUTO オートレンジ選択を表示

10A 第2ディスプレイは電流レンジを表示

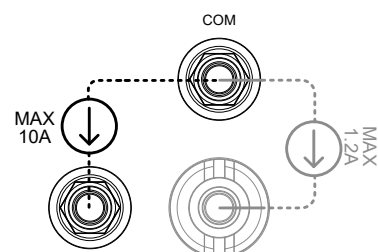
3. テストリードを接続し 測定電流に合わせて 10A と COM 間または LO と COM 間にテスト  
測定 リードを接続します。

電流が 1.2A 以下では LO ポート、10A までは 10A ポートを使用します。ディスプレイの読み値が更新されます。


0~1.2A





0~10A



## 電流レンジの選択

オートレンジ      AUTO キーでオートレンジのオン/オフを選択します。 

手動レンジ      上(▲)または下(▼)キーでレンジを選択します。AUTO 表示は自動的にオフになります。適切なレンジが不明な場合は最大レンジを選択してください。  

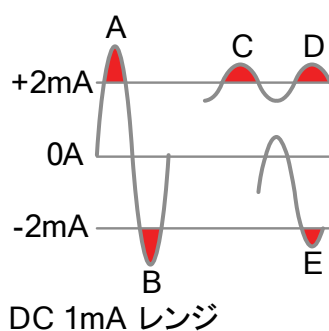
選択リスト	レンジ	分解能	フルスケール@スローレート
	100 $\mu$ A(DC のみ)	0.1nA	119.9999 $\mu$ A
	1mA	1nA	1.199999mA
	10mA	10nA	11.99999mA
	100mA	0.1 $\mu$ A	119.9999mA
	1A	1 $\mu$ A	1.199999A
	10A	10 $\mu$ A	10.00000A

### DC 電流レンジ



注意:

DC+AC 成分が、選択した DC レンジの ADC のダイナミックレンジを超えた場合、AC 成分と DC 電流を正確に測定することはできません。ADC のダイナミックレンジを超えた任意の電流は上限/下限レンジの限界でクリッピングされます。これらの条件下で、オートレンジ機能で選択されているレンジは、小さすぎる可能性があります。



A、B: 入力は、ADC ダイナミックレンジを越えている

C、D: DCI オフセットにより入力は ADC ダイナミックレンジの上限を越えている。

E: DCI オフセットにより入力は、ADC ダイナミックレンジの下限を越えている。

次の条件のいずれかに該当する場合は、DC 電流レンジは、手動で選択する必要があります：

1. DCI 測定が使用されている場合。
  2. 信号に DC および AC 成分の両方が含まれて測定されたとき。
  3. 測定信号中の AC 成分の振幅がオートレンジ機能により、現在選択されているレンジのダイナミックレンジよりもより高いか、低くなっているとき。
-

DCI 電流レンジ選択 一覧	DCI レンジ	ADC ダイナミックレンジ
	DC 100 $\mu$ A	最大 $\pm 2$ mA
DC 1 mA	最大 $\pm 2$ mA	
DC 10 A	最大 $\pm 40$ mA	
DC 100 A	最大 $\pm 200$ mA	
DC 1 A	最大 $\pm 1.2$ A	
DC 10 A	最大 $\pm 10$ A	

## 2W/4W 抵抗測定

---

測定の種類	2 線	標準の V-COM 端子を使用します。 1kΩ 以上の抵抗測定に有効です。
	4 線	標準の V-COM 端子に加えてセンス (HI、LO) 端子を使用しテストリードの影響を補償します。 1kΩ 以下の抵抗測定に有効です。

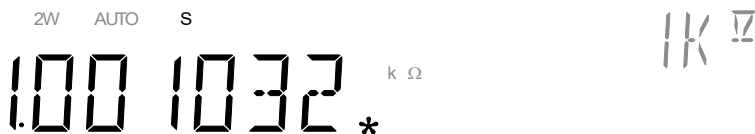
1. 抵抗測定モードにする  
2 線抵抗測定は、2W/4W キーを一度押します。



4 線抵抗測定モードは、2W/4W キーを二度押します。



2. 2W/4W 抵抗  
モード表示



2W または 4W + 2W または 4W 抵抗モードを表示します。  
Ω

AUTO オートレンジを選択しています。

1K 第 2 ディスプレイに抵抗レンジを表示します。

3. テストリードを  
接続し測定をします。

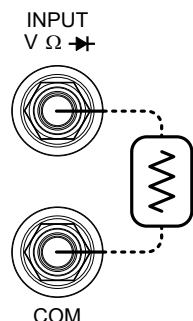
テストリードを接続します。

2W 抵抗の場合、Ω (V) 端子と COM 端子を使用します。

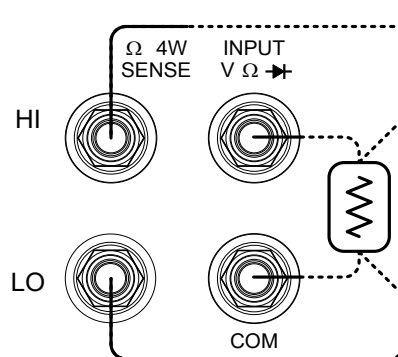
4W 抵抗の場合、Ω (V) 端子と COM 端子 4W センス端子と LO 端子を使用します。

測定値が更新されます。




2W 接続



4W 接続



## 抵抗レンジの選択

オートレンジ	オートレンジのオン/オフをします。 AUTO キーを押します。	
手動レンジ	上(▲)または下(▼)キーを押しレンジを選択します。AUTO の表示が自動的にオフになります。レンジが不明な場合は最大レンジを選択してください。	 

選択リスト	レンジ	分解能	フルスケール@スローレート
	100 Ω	0.1 μ Ω	119.9999 Ω
	1k Ω	1 μ Ω	1.199999k Ω
	10k Ω	10 μ Ω	11.99999k Ω
	100k Ω	100 μ Ω	119.9999k Ω
	1M Ω	1 Ω	1.199999M Ω
	10M Ω	10 Ω	11.99999M Ω
	100M Ω	100 Ω	119.9999M Ω



注意

より詳細なレンジについては 228 ページを参照ください。

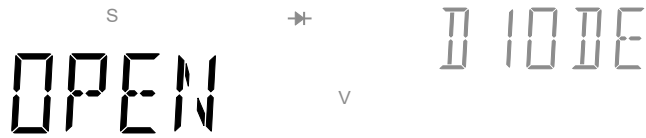
## ダイオードテスト

**概要** ダイオードテストは、DUT(被測定物)を通して約 1mA のフォワードバイアス電流を供給しフォワードバイアス特性をチェックします。

1. ダイオードテストを有効にする **⇨/Ω** キーを一度押します。



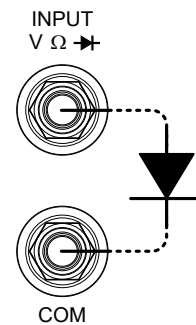
2. ダイオードテストモードを表示



**⇨+V** ダイオードテスト表示



DIODE 第 2 ディスプレイにタイトルが表示されます。

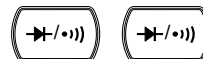
3. テストリードを接続し測定をします。 **⇨**端子と COM 端子間にテストリードを接続します。アノードを V 端子にカソードを COM 端子にします。測定値が更新されます。



## 導通テスト

**概要** 導通テストは、DUT の抵抗が、導通状態とみなすことができるほど(伝導性の材料)十分に低いかをチェックします。

1. 導通テストを有効にする  
 導通テストを有効にするには、  キーを 2 回押します。



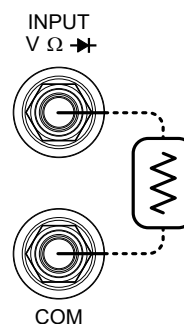
2. 導通テストモードになります。



 + Ω 導通テスト表示

CONT 2 第 2 ディスプレイにタイトルが表示されます。

3. テストリードを接続し Ω 端子と COM 端子間にテストリードを接続します。測定が更新されます。





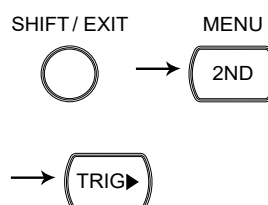
## 導通テストのしきい値を設定

**概要** 導通のしきい値は、導通テストを実行するとき DUT に許容された最大抵抗を定義します。

**しきい値の範囲** 0~1000Ω、分解能:1Ω、初期値:10Ω

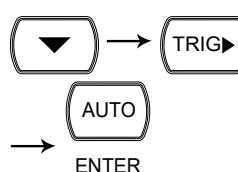
1. しきい値の設定を有効にします。

1. Shift キー、2nd キー、右キーの順に押します。測定メニューが表示されます。



MEAS LEVEL 1

2. 下(▼)キー、右(▶)キーを押して Enter キーを押します。導通テストのしきい値が表示されます。



CNT:00 10 Ω CONT

2. しきい値の編集

1. 右(▶)、左(◀)キーでカーソルを移動(点滅桁)させます。



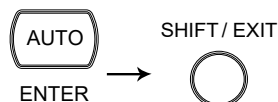
2. 下(▼)キー、上(▲)キーで値を変更します。



**範囲** 1~1000Ω、分可能:1Ω、初期値:10Ω

3. 元の画面に戻る

編集したしきい値は Enter キーを押して確定します。元の(初期)画面へ戻るために、EXIT キーを押します。



注意

判定によるブザーの設定はビープ音の設定 P74 を参照してください。

## 周波数/周期の測定

1. 周波数/周期測定に 周波数を測定するには Hz/P キーを 1 回押します。



周期を測定するには Hz/P キーを 2 回 押します。



2. 周波数 (周期) モードが表示されます。

AUTO S  
0.127107 M Hz FREQ

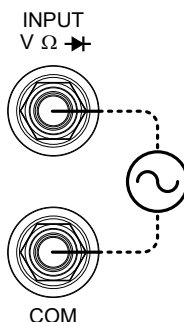
Hz (S) 周波数(周期)測定を表示

AUTO オートレンジを選択

FREQ (PERIOD) 第 2 ディスプレイに測定モードを表示

3. テストリードを接続し 測定

テストリードを V 端子と COM 端子へ接続します。測定値が更新されます。



## 周波数/周期と電圧レンジの選択

周波数/周期  
モード

2nd キーを 2 回押し、周期/周波数と電圧レンジ間を選択します。



オートレンジ

AUTO キーを押し、オートレンジのオン/オフを切り替えます。



手動レンジ

上(▲)/下(▼)キーでレンジを選択します。AUTO 表示が自動的に消えます。測定レンジが不明な場合は、最大レンジを選択してください。



レンジ	周波数	3Hz～300kHz
	周期	3.3 $\mu$ s～333.3ms
	電圧レンジ	100mV～750V

## 温度測定

### 概要

本器は、熱電対または RTD (測温抵抗体) センサを使用して温度測定をすることができます。

熱電対を使用した場合、熱電対の入力を受け付けて、電圧変動から温度を算出します。

また、熱電対のタイプと基準接点温度は設定可能です。

RTD センサの場合、選択した RTD の抵抗に基づいた電圧を算出します。

### 1. 温度測定を有効にする

摂氏単位は、Temp キーを 1 回押します。



華氏単位は、Temp キーを 2 回押します。



### 2. 温度測定モードを表示

005 1052 °C TYPE J

°C 温度測定を表示します。

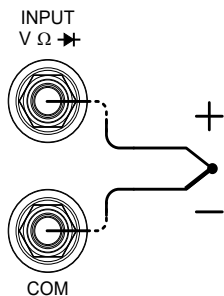
TYPE J 第 2 ディスプレイに熱電対/RDT タイプを表示します。

### 3. テストリードを接続し測定をします

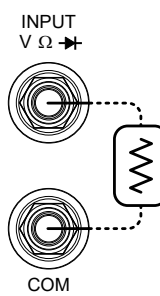
熱電対と 2W RTD 測定では、センサリードを V 端子 COM 端子間に接続します。

4W RTD 測定ではセンサを HI センサ端子と LO センサ端子間に接続します。3WRTD では測定モードを 4W とします。

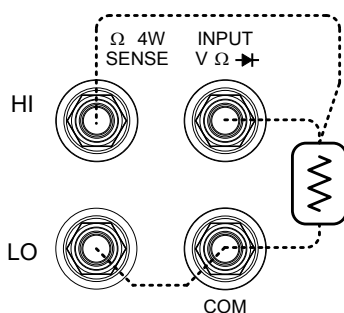
熱電対



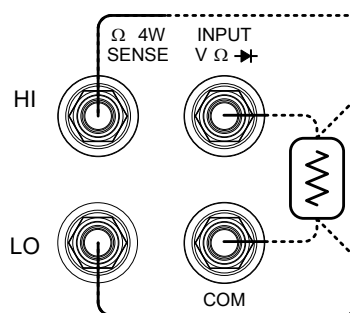
2 線 RTD



3 線 RTD



4 線 RTD



範囲

RTD:  $-200^{\circ}\text{C} \sim +600^{\circ}\text{C}$  (センサに依存)

熱電対:  $-210^{\circ}\text{C} \sim +1820^{\circ}\text{C}$  (センサに依存)

## 熱電対の選択

概要

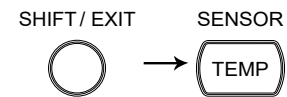
本器は、熱電対を入力することができ、2つの異種金属の電圧違いから温度を計算します。熱電対の種類と標準接続温度も考慮されます。

パラメータ

熱電対	レンジ	分解能
E	$-200 \sim +1000^{\circ}\text{C}$	$0.002^{\circ}\text{C}$
J	$-210 \sim +1200^{\circ}\text{C}$	$0.002^{\circ}\text{C}$
T	$-200 \sim +400^{\circ}\text{C}$	$0.002^{\circ}\text{C}$
K	$-200 \sim +1372^{\circ}\text{C}$	$0.002^{\circ}\text{C}$
N	$-200 \sim +1300^{\circ}\text{C}$	$0.003^{\circ}\text{C}$
R	$-50 \sim +1768^{\circ}\text{C}$	$0.01^{\circ}\text{C}$
S	$-50 \sim +1768^{\circ}\text{C}$	$0.01^{\circ}\text{C}$
B	$+350 \sim +1820^{\circ}\text{C}$	$0.01^{\circ}\text{C}$

1. センサ選択  
メニューを開く

Shift キーを押し、次に Temp(SENSOR) キーを押します。センサ選択メニューが表示されます。



T-CUP LEVEL 1

2. センサの種類を選択 左/右キーを押し T-CUP(熱電対)を選択します。



T-CUP ↔ 2WRTD ↔ 4WRTD

3. センサの選択

下(▼)キーを2回押します。センサ選択画面メニューが表示されます。



TYPE ↓ SENSOR

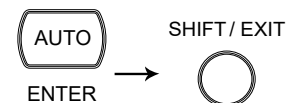
4. センサの種類を選択 上(▲)/下(▼)キーを押します。熱伝対タイプが次へ移動します。



↓ ↔ K ↔ N ↔ R ↔ S ↔ T ↔ B ↔ E

5. 確定し元の画面へ  
戻ります

Enter キーで確定します。Exit キーで元の画面へ戻ります。



## 接合基準温度の設定(T-CUP)

### 概要

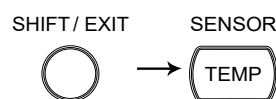
熱電対を本器に接続する場合、熱電対線と本器の入力端子間の温度差は、考慮に入れキャンセルされるべきです。そうでなければ、誤った温度は追加されてしまいます。

タイプ	範囲	分解能
SIM (simulated)	0 ~ +50°C	0.01°C

端子温度は手動で設定する必要があります。

初期値: 23.00

1. 基準接合を表示させます。Shift キーを押し、次に Temp キーを押します。センサ選択メニューが開きます。



T-CUP LEVEL 1

左/右キーを押し T-CUP (熱電対) を選択します。



下(▼)キー、右キー、下(▼)キーの順で押します。標準接合選択メニューが表示されます。



23.00 SIM

2. 標準温度の編集

左/右キーを押し、カーソルを移動し上(▲)/下(▼)キーで値を変更します。



初期値: 23.00



ENTER キーを押し、設定を確定するか EXIT キーでキャンセルします。



ENTER (確定)

前の画面に戻ります。

SHIFT/EXIT



(キャンセル)

## 温度センサの種類を選択

### 概要

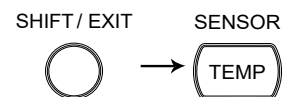
GDM-8261A は 2/4 線 RTD と同じ様に多くの熱電対タイプをサポートしています。

使用する温度センサの種類を指定する必要があります。

パラメータ	RTD タイプ	範囲	分解能
	All (PT100 に基づく)	-200°C ~ 600°C	0.001°C

1. センサ選択メニューを表示

Shift キーを押し、Temp(SENSOR)キーを押します。センサ選択メニューが表示されます。



T-CUP LEVEL 1

2. センサタイプ

左/右の矢印キーを押し 2WRTD または 4WRTD センサタイプを強調表示します



下(▼)キーを押し、次のメニューレベルを表示します。



T-CUP 2WRTD 4WRTD

3. センサを選択

上(▲)/下(▼)キーを押し RTD センサタイプを強調表示させます。

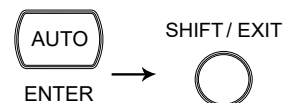


RTD タイプ PT100、PT3916、PT385、F 100、D 100、USER

PT 100 TYPE

4. 確定し元の画面へ戻ります

Enter キーで確定します。Exit キーで元の画面へ戻ります。



## RTD (測温抵抗体)係数の設定

概要

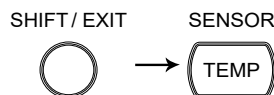
ユーザー設定は、特注の RTD センサ係数も使用することを可能にします。

ユーザー設定は、Callendar-Van Dusen 方程式で定義されるアルファ、ベータ、デルタ係数を設定することができます。

係数の範囲	
Alpha	0.000000～10.00000
Beta	0.000000～10.00000
Delta	0.000000～10.00000

1. センサ選択  
メニューを開く

Shift キーを押し次に Temp (SENSOR) キーを押します。センサ選択メニューが表示されます。



T-CUP LEVEL 1

2. センサタイプを選択  
します。

左/右キーを押し 2WRTD または 4WRTD を選択します。



T-CUP 2WRTD 4WRTD

下(▼)キーを 2 回押します。  
RTD 選択メニューが表示されます。



上(▲)/下(▼)キーで USER を選択し  
ます。



USER TYPE

3. USER タイプの  
メニューにします

Enter キーを押します。  
Alpha 係数メニューが表示されます。



0000385 ALPHA



## 4. 係数を編集する

左/右キーでカーソルを移動させます。  
上(▲)/下(▼)キーで係数値を変更し  
ます。



初期値: 0.00385



Enter キーで値を確定し、次の係数へ移  
動します。



ENTER (確定)

初期値:

Alpha : 0.00385

Beta : 00.10863

Delta : 1.49990

## 設定のキャンセル

Exit キーを押し設定をキャンセルするこ  
とができ、前のメニューへ戻ります。

SHIFT/EXIT



(キャンセル)

# デュアル測定

## デュアル測定

### 概要

デュアル測定モードは、第 2 ディスプレイに別の測定項目を表示することが可能です。それにより、一度に 2 つの異なる測定結果を見ることができます。

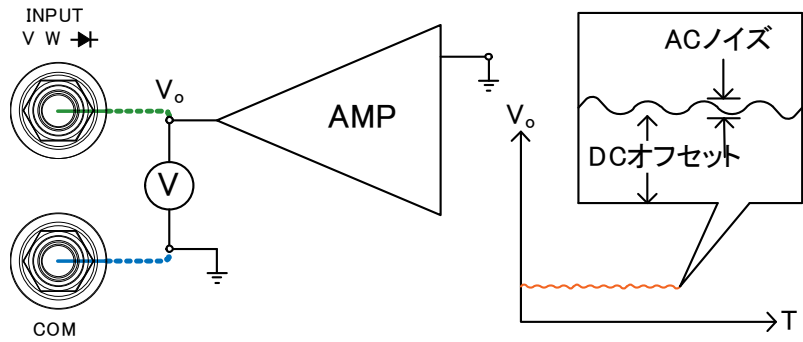
本器をデュアル測定モードで使用時、両方のディスプレイは単一測定、あるいは 2 つの別個の測定が更新されます。

第 1 と第 2 測定モードが同じレンジ、同じレートで同じ基本測定に設定されている場合、例えば ACV と周波数/周期測定のように単一の測定で、両方の表示を実行します。

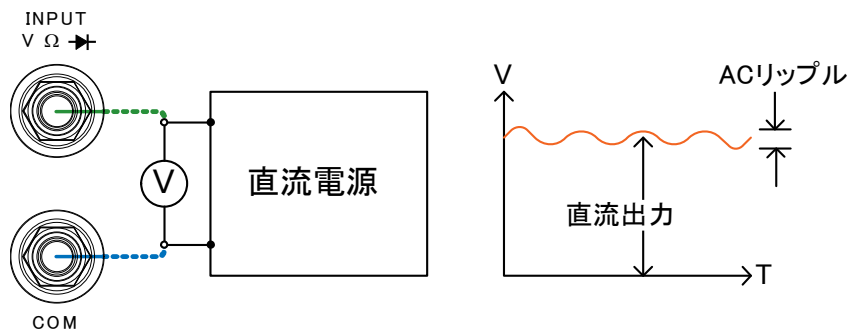
第 1 および第 2 ディスプレイが別々の測定、レンジまたはレートを使用する場合、それぞれの測定値は、ディスプレイごとに取得されます。例: ACV と 2W/4W 抵抗測定。

デュアル測定の応用例	組み合わせ	応用
	DCV    ACV	AC 成分を持った DC 信号の測定* 例えば: アンプの出力から AC ノイズと DC オフセットを測定 直流電源のリップルと DC 出力電圧の測定 * リップルまたはノイズ測定は、測定するノイズが DMM の測定可能な AC 帯域幅以内でなければいけません。

アンプの出力



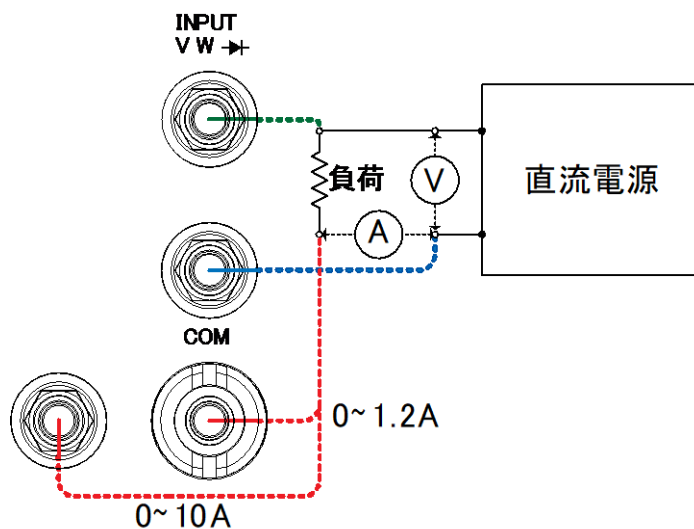
直流電源の出力



DCV DCI

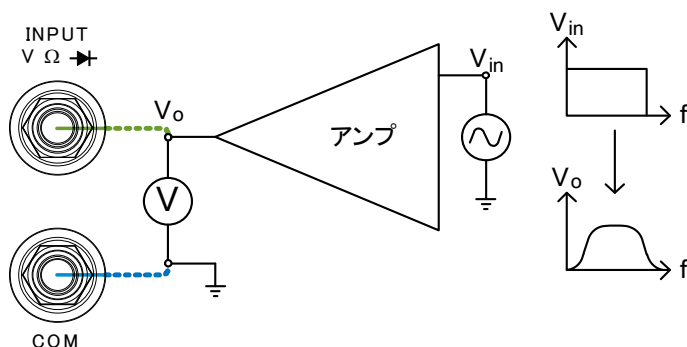
1. 回路中のコンポーネント上の現在電圧および電流測定、あるいは直流電源の出力電圧および電流をモニタする。

電圧と電流を測定



- ACV      Hz      2. アンプやバッファのようなデバイスの周波数特性を測定\*
- \*アンプ出力の周波数は、正確に測定できるスポット周波数の振幅で DMM の測定可能な AC 帯域幅内になければなりません。

周波数特性



次の表に、使用可能な測定の組み合わせを示します。

第 1 ディスプレイ	第 2 ディスプレイ <sup>[2]</sup>					
	ACV	DCV	ACI	DCI	Hz/P	2W/4W <sup>[1]</sup>
ACV	●	●	●	●	●	—
DCV	●	●	●	●	●	—
ACI	●	●	●	●	●	—
DCI	●	●	●	●	●	—
Hz/P	●	●	●	●	●	—
2W/4W <sup>[1]</sup>	—	—	—	—	—	●

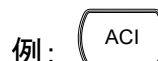


注意

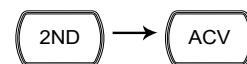
[1] 他の測定との組み合わせで 2W/4W 測定が可能ですが、測定精度が保証されないため実用的ではありません。

[2] 2つの異なる測定を行っている場合、最初の測定および第2の測定間のスイッチングによる測定遅延があります。

第 1 測定項目の設定      上記の表からの基本測定を選択します      21 ページ  
 。例: ACI キーを押します。



第 2 測定項目の設定 2ND キーを押し、次に対象項目(例: ACV)を押します。第 2 ディスプレイは、測定結果を更新します。(例: ACI+ ACV)



AC AUTO S 0048095 m \* A AC AUTO 0.03641 V 2ND

第 1 ディスプレイ 第 1 測定結果を表示。

第 2 ディスプレイ 第 2 測定結果を表示。

2<sup>ND</sup> デュアル測定がアクティブであることを示しています。

第 1 または第 2 測定項目を編集する。第 2 測定機能をアクティブにした後、レート、レンジ、測定項目は、第 1 または第 2 ディスプレイのどちらかを変更することができます。ただし、それはデュアル測定モードをアクティブにする前に、第 1 および第 2 測定項目を設定することがより実用的です。

1. 有効ディスプレイを選択する 2ND キーを押すことで、第 1 または第 2 ディスプレイを切り換えます:: (有効なディスプレイを切り換えます)

第 1 ディスプレイ: 2<sup>ND</sup> が表示されていません。

第 2 ディスプレイ: 2<sup>ND</sup> が表示されます。



2ND キーを長押ししないでください。デュアル測定モードがオフになります。

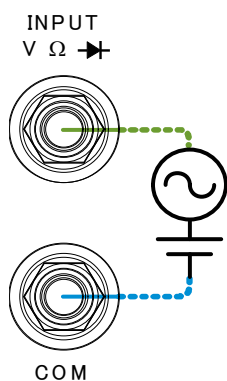
2. 有効なディスプレイを編集する 単一測定と同じ方法でアクティブな表示のレンジ、レートや測定項目を編集します。詳細については、基本的な測定の章を参照してください。

第 2 ディスプレイを消します。 第二測定をオフにするには、2ND キーを 1 秒以上押し続けます。 (長押し 1 秒以上)

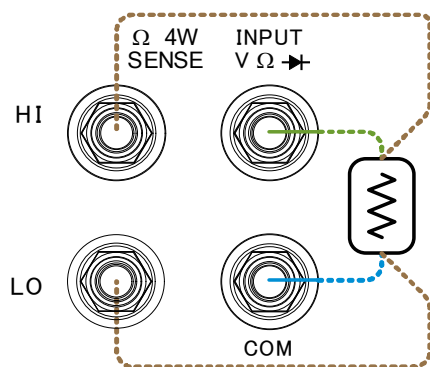
テストリードを接続し測定する デュアル測定機能を使用する場合、必要なテストリードの接続方法および数は測定の組み合わせに依存します。

デュアル測定をする場合、ガイドとして下の接続図を参考にしてください。

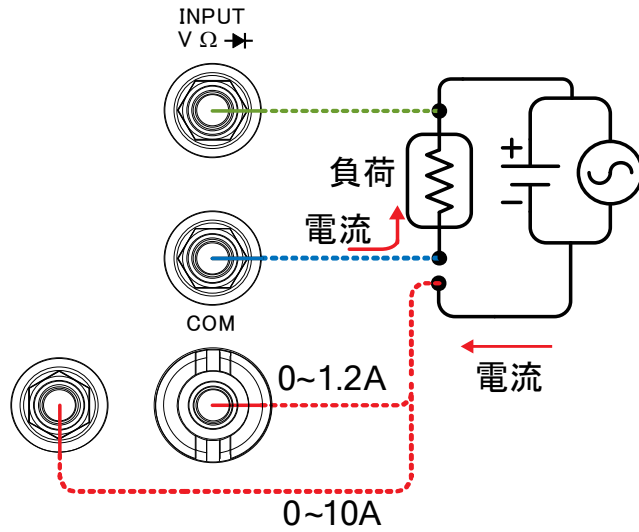
**電圧と周波数/周期の測定**



**2W/4W 抵抗測定**



## 電圧/周波数/周期と電流測定

**注意:**

電流測定線の極性が反転していると DC 電流測定が負の値として表示されます。

テスト回路に直列に入る電流接続の内部抵抗とテストリードの抵抗を考慮してください。

DCI / DCV または ACI / ACV デュアル測定機能を使用する場合、上記の測定構成では、被測定抵抗と被測定抵抗に流れる電流の電圧を測定するために COM を共通として使用しています。

# アドバンス測定



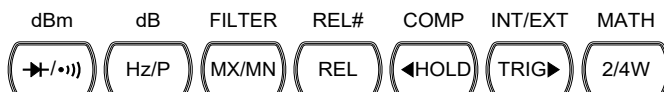
概要	アドバンス測定の概要.....	53
	リフレッシュレート.....	53
	リーディング表示.....	54
	共通仕様: 手動/オートトリガ.....	55
dBm/dB	dBm/dB/W 測定.....	55
	dBm/W.....	55
	dB.....	57
Max/Min	Max/Min 測定.....	58
リラティブ	リラティブ値測定.....	59
ホールド	ホールド測定.....	61
コンペア	コンペア測定.....	62
演算	MX+B.....	65
	1/X.....	67
	パーセンテージ測定.....	67
	統計データ(Statistics)計算.....	68



## アドバンス測定の概要

### 概要

アドバンス測定は、主に ACV、DCV、ACI、DCI、2/4W、ダイオード/導通テスト、周波数/周期と温度の基本測定いずれかで得られた結果を参照します：



### アドバンス測定

### 基本測定

	AC/DCV	AC/DCI	2/4W	Hz/P	TEMP	→/(•))
dB	●	—	—	—	—	—
dBm	●	—	—	—	—	—
Max/Min	●	●	●	●	●	—
リラティブ	●	●	●	●	●	—
ホールド	●	●	●	●	●	—
コンペア	●	●	●	●	●	—
演算	●	●	●	●	●	—

## リフレッシュレート

### 概要

リフレッシュレートは、GDM-8261A が測定データを取得し更新する頻度を定義します。リフレッシュレートがより速いと、精度と分解能がより低くなります。

より遅いリフレッシュレートは、より高い精度と分解能が得られます。リフレッシュレートを選択する際に、このトレードオフを考慮してください。

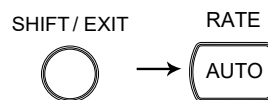
DC 測定では、リフレッシュレートの頻度は、レート設定 (S、M、F) と ADC 速度設定 (高精度、QUICK) に依存します。90 ページ  
AC 測定では、リフレッシュレート (S、M、F) は、AC 帯域幅設定に直接関係します。85 ページ

詳細については、仕様を参照ください。

リフレッシュレート (Readings/s)	機能	S	M	F
	導通テスト/ ダイオード	100	200	300
	DCV/DCI/100Ω ~ 100MΩ (Accurate)	5	60	240
	DCV/DCI/100Ω ~ 100MΩ (高速)	30	600	2400
	ACV/ACI (sec/reading)	1.2	3.38	30
	周波数/周期	1	10	100

## 選択手順

- Shift キーを押し、次に AUTO (RATE) キーを押します。  
リフレッシュレートが切り換わります。



- リフレッシュレート表示は、現在の設定を表示します。

S → M → F → S

## リーディング表示

## 概要

取得されたデータが、ディスプレイ上で更新されたとき、第 1 ディスプレイ隣のリーディング表示\*がリフレッシュレートに応じて点滅します。

0048.095<sup>m</sup> V<sub>\*</sub>

## データが取得できないとき

データが取得できないとき、リーディング表示は、2 秒毎に 1 回点灯し(通常のリフレッシュレートより遅い)本器が待ち状態であることを示します。

OL<sub>\*</sub>

## 共通仕様: 手動/オートトリガ

オートトリガ (初期値)	本器は、リフレッシュレートに従ってトリガします。 リフレッシュレートの詳細は、前項を参照ください。
手動トリガ	TRIG キーを押し手動でトリガをかけます。手動トリガの場合には、トリガを外部 (EXT) に設定する必要があります。 75 ページ



## dBm/dB/W 測定

適用



概要

ACV または DCV 測定の結果を使用し、dB、dBm または W 値をリファレンス抵抗値に基づいて次のように計算します。

$$\text{dBm} = 10 \times \log_{10} (1000 \times V \text{ reading}^2 / R_{\text{ref}})$$

$$\text{dB} = \text{dBm} - \text{dBm ref}$$

$$\text{W} = V \text{ reading}^2 / R_{\text{ref}}$$

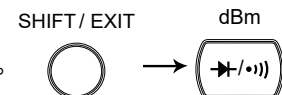
パラメータ

V reading	入力電圧、ACV または DCV
R ref	出力負荷をシミュレーションするリファレンス抵抗
dBm ref	リファレンス dBm 値

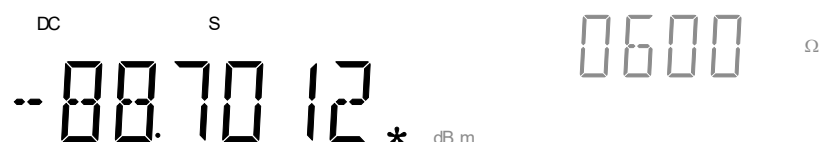
## dBm/W 測定

dBm を有効にする

SHIFT キーを押し、次に  $\star/\omega$  キーを押します。  
第 1 ディスプレイに dBm を第 2 ディスプレイにリファレンス抵抗を表示します。



dBm 結果の表示



dBm	dBm 測定表示
600Ω	第 2 ディスプレイにリファレンス抵抗を表示

リファレンス抵抗の  
選択

リファレンス抵抗を選択するには、上(▲) / 下(▼)キーを押します。新規抵抗値が第 2 ディスプレイに表示されます。以下は、抵抗一覧です。



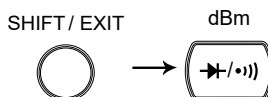
抵抗の種類

2	4	8	16	50	75	93
110	124	125	135	150	250	300
500	600	800	900	1000	1200	8000

ワット(W)で表示

リファレンス抵抗が 50Ω 未満のとき、ワット値は計算できます。リファレンス抵抗が 50Ω より大きいとき、このステップを無視できます。

電力を計算する場合、SHIFT キーに続いて再度  $\rightarrow / \cdot / \Omega$  キーを押します。



ワット結果の表示

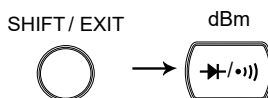


W W 測定の表示

16Ω 第 2 ディスプレイにリファレンス抵抗を表示

dBm/W 測定を終了する

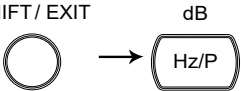
dBm/W 測定をキャンセルするには SHIFT キーを押し、次に  $\rightarrow / \cdot / \Omega$  キーを押すか、単にその他の測定キーを押します。



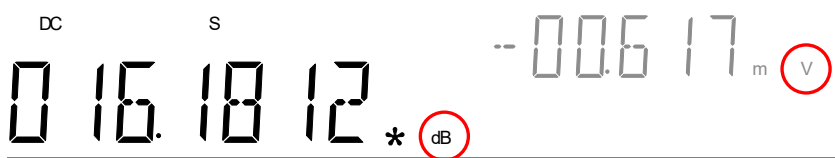
## dB 測定

**概要** dB は、[dBm-dBm ref]で定義されます。dB 測定を有効にすると、最初に読んだ値を dBm refとして保存しその値を使用し dBm を計算します。

**dB を有効にする** SHIFT キーを押し、続いて Hz/P(dB) キーを押します。第 1 ディスプレイに dB を第 2 ディスプレイに現在の電圧値を表示します。




**dB 結果の表示**

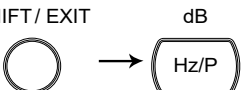


dB                      dB 測定値を表示

-00.617mV              現在の電圧値を表示

**dBm ref** 2nd キーを押し dBm ref 値を表示します 

**dB 測定を無効にする** dB 測定をキャンセルするには SHIFT キーを押し続いて Hz/P(dB)キーを押すか、その他の測定キーを押します。



## Max/Min 測定

適用



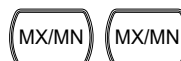
概要

最大測定と最小測定は、最大値 (MAX) または最小 (MIN) 読み値を保存し、2nd キーが押されたとき第 1 ディスプレイに表示します。

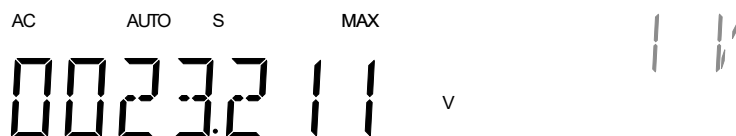
1. Max/Min を有効にする Max 測定では、MX/MN キーを押します。



Min 測定では、MX/MN キーを押します。



2. Max (Min) 結果を表示する



MIN (MAX) Min (Max)測定表示を有効にする

1V 第 2 ディスプレイに Max(min)レンジを表示

Max (Min)値を表示

2nd キーを押し Max (Min)値を表示させます。



Max (Min) 測定を表示させる



第 2 ディスプレイ Max (Min)値が第 1 ディスプレイに表示されます。

第 1 ディスプレイ フルスケールの時の Max (Min)値を表示

Max/Min を無効にする Max/Min 測定をキャンセルするには、MX/MN キーを約 2 秒長が押すか、その他の測定キーを押します。



(2 秒長押し)

# リラティブ値測定

適用



概要

リラティブ測定では、リファレンス値としてその瞬間の値を保存します。以下の測定は、リファレンスとのデルタ値として表示されます。リファレンス値は、モードを終了すると消去されます。

1.リラティブ測定を有効にする

REL キーを押します。その瞬間の測定値がリファレンス値になります。



2.リラティブ測定を表示させる



REL リラティブ測定値を表示

第 2 ディスプレイ 測定レンジを表示

第 1 ディスプレイ 現在の測定値とリファレンス値間のデルタ値を表示

リファレンス(REL)値の表示

2nd キーを押しリファレンス(REL)値を表示します。



リファレンス(REL)測定を表示

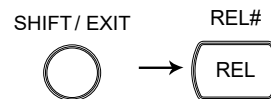


第 2 ディスプレイ 第 1 ディスプレイがリファレンス値であることを表示

第 1 ディスプレイ リファレンス(REL)値をフルスケールで表示

リファレンスレベルを手動で設定

1. リファレンス(REL)値を手動で設定するには SHIFT キーを押し、次に REL キーを押します。設定が表示されます。



---

REL                      リラティブ測定を表示

---

第1 ディスプレイ    リファレンス値を表示(フルスケールで)

---

第2 ディスプレイ    リラティブ値編集を表示

---

2. 左(◀)/右(▶)キーで点滅ポイント(カーソル)を移動します。



- 上(▲)/下(▼)キーで値を変更します。



3. ENTER キーを押しリファレンス値を確定するか EXIT キーでキャンセルします。画面が測定に切り換わりません。



ENTER (確定)

SHIFT / EXIT



(キャンセル)

---

リラティブ測定を無効にする    リラティブ測定をキャンセルするには REL キーを再度押すか、その他の測定キーを押します。

---





# ホールド測定

適用



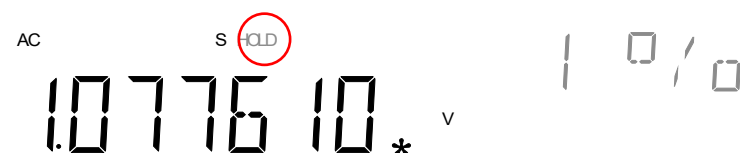
概要

ホールド測定機能は、現在の測定値を保持し、設定しているしきい値（保持している値のパーセンテージとして）を超えたときのみ更新します。

1. ホールド測定を有効にします  
 HOLD キーを押します。



2. ホールド測定が表示  
 されます



HOLD                      ホールド測定を表示

第 2 ディスプレイ      ホールドのしきい値をパーセンテージで表示

第 1 ディスプレイ      測定データを表示

3. ホールドのしきい値  
 を選択                      ホールドのしきい値を上(▲)/下(▼)キーを使用して選択します。第 2 ディスプレイの値が変わります。



範囲                              0.01%、0.1%、1%、10%

ホールド測定を無効に  
 します

ホールド測定をキャンセルするには  
 HOLD キーを約 2 秒長押しするか、そ  
 の他の測定キーを押します。



## コンペア測定

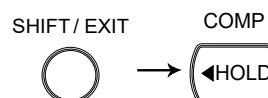
適用



概要

コンペア測定は、測定したデータが上限(ハイ)と下限(ロー)間に在るかをチェックし更新します。

1. コンペア測定を有効にします
- SHIFT キーを押し、次に HOLD(COMP) キーを押します。



2. 上限(ハイ)の設定



第1 ディスプレイ 上限(ハイ)値を表示

第2 ディスプレイ 上限(ハイ)設定モードを表示

1. 左/右キーで、ハイ/ロー設定、デジット(桁)、小数点間のカーソル(点滅ポイント)を移動します。



2. 上(▲)/下(▼)キーでパラメータを変更します。



3. ENTER キーで編集値を確定し下限(ロー)値に移動します。



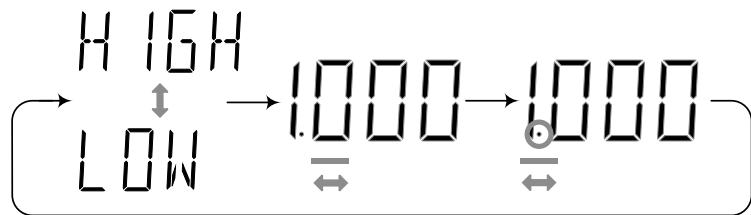
3. 下限(ロー)値の設定



第 1 ディスプレイ 下限(ロー)値を表示

第 2 ディスプレイ 下限(ロー)設定モードを表示

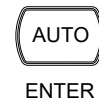
1. 左/右キーで、ハイ/ロー設定、デジ  
ット(桁)、小数点間のカーソル(点  
滅ポイント)を移動します。



2. 上(▲)/下(▼)キーでパラメータを  
変更します。



3. ENTER キーを押し編集を確定しま  
す。  
コンペア測定が直ちに開始します。






4. コンペア測定の表示



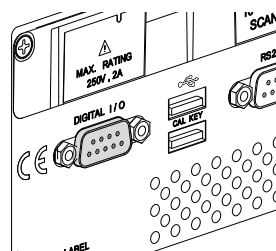
COMP コンペアモードを表示

第 2 ディスプレイ コンペア測定の結果を表示:  
PASS、HIGH、LOW

5. 結果	High	第2ディスプレイが HIGH のとき、結果は上限(ハイ)を超えています。	
		デジタル I/O: FAIL 出力(6ピン)と上限 FAIL 出力(7ピン)がアクティブになります。	
	Low	第2ディスプレイが LOW 表示のとき結果は下限値未満です。	
		デジタル I/O: FAIL 出力(6ピン)と下限 FAIL 出力(8ピン)がアクティブになります。	
	Pass	第2ディスプレイが PASS 表示のとき、結果は上限と下限の間にあります。	
		デジタル I/O: PASS 出力(5ピン)がアクティブです。	

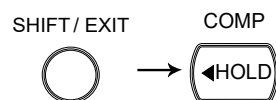
## デジタル I/O

コンペア測定の結果は、背面パネルのデジタル I/O 端子に出力されます。端子の詳細説明は、125 ページを参照ください。



## コンペア測定を無効にする

コンペア測定をキャンセルするには、SHIFT キーに続いて HOLD (COMP) キーを押すか、その他の測定キーを押します。



注意

判定によるブザーの設定はビープ音の設定 P74 を参照してください。

# 演算測定 (MATH)

適用



概要

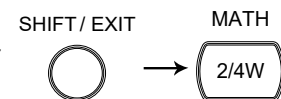
演算測定は、他の測定に基づいた  $MX+B$ 、 $1/X$ 、パーセンテージと統計の 4 種類を数学的に演算します。

演算の種類

$MX+B$	読み値 (M) に係数 (X) を掛け、オフセット値 (B) を加算/減算します。
$1/X$	逆数。読み値 (X) で 1 を割ります。
パーセンテージ	次の計算式を実行します。 $\frac{(\text{読み値} \times \text{リファレンス})}{\text{リファレンス}} \times 100\%$
統計	測定データの標準偏差の計算を実行します。

## MX+B 測定

1.  $MX+B$  を有効にする SHIFT キーを押し、次に 1/4W (MATH) キーを押します。 $MX+B$  設定が表示されます。



2. 係数 (M) を設定



第 1 ディスプレイ 係数 (M) を表示します。

第 2 ディスプレイ  $MX+B$  を表示 (文字 M が点滅)

1. 左/右キーで、係数、桁と小数点間のカーソル (点滅ポイント) を移動させます。





2. 上(▲)/下(▼)キーでパラメータを変更します。



3. ENTER キーで編集を確定しオフセット設定へ移ります。



3. オフセット(B)の設定



第1 ディスプレイ オフセット(B)を表示

第2 ディスプレイ MX+B を表示 (文字 B が点滅)

1. 左/右キーでオフセット、桁、小数点間のカーソル(点滅ポイント)を移動します。



2. 上(▲)/下(▼)キーでパラメータを変更します。



3. ENTER キーで編集を確定します。MX+B 測定結果が表示されます。



4. MX+B 表示



第1 ディスプレイ 計算結果を表示

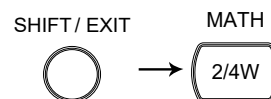
第2 ディスプレイ 式 MX+B を表示

MATH 演算操作を表示

## 1/X 測定

### 1. 1/X を有効にする

SHIFT キーを押し、次に 2/4W(MATH) キーを押し下(▼)キーを 2 回押します。1/X 設定が表示されます。



INVERSE

1/X

### 2. 1/X 表示

ENTER キーを押し 1/X 測定結果を表示させます。



AC AUTO S  
0.13870 \* V

1/X  
MATH

第 1 ディスプレイ 1/X 値を表示します

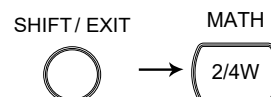
第 2 ディスプレイ 1/X 表示

MATH 演算操作を表示

## パーセンテージ測定

### 1. パーセンテージを有効にする

SHIFT キーを押し、次に 2/4W キーを押し、上(▲)キーを 2 回押します。パーセンテージ設定が表示されます。パーセンテージは、[読み値-リファレンス値]/リファレンス値 × 100% で計算されます。



### 2. リファレンス値を設定します

0.000000

REF 0/0

第 1 ディスプレイ リファレンス値を表示

## 第2 ディスプレイ パーセンテージ設定を表示

1. 左/右キーで桁と小数点間のカーソル(点滅ポイント)を移動します。



2. 上(▲)/下(▼)キーでパラメータを変更します。



3. ENTER キーで編集を確定します。



3. パーセンテージを表示



第1 ディスプレイ 計算結果を表示

第2 ディスプレイ パーセンテージ測定を表示

MATH 演算操作を表示

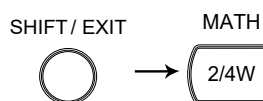
## 統計データ(Statistics)計算

## 概要

解析機能(Analyze)メニューは、連続またはユーザー設定の測定カウント数で統計演算をします。サポートしている測定値は、最大、最小、平均値と標準偏差が含まれています。

カウント数	ユーザー定義	2~100,000 カウント
	連続(Continuous)	9,999,999 カウント

1. 統計を有効にする SHIFY キーを押し、次に 2/4W(MATH)キーを押し、上(▲)キーを2回押します。統計データ解析設定が表示されます。





ANALYZE

STAT5

## 2. カウントの設定

ENTER キーを押し、統計で使用する測定数(カウント)を設定します。  
カウントが表示されます。



CONTINU

COUNT

第 1 ディスプレイ 連続 (CONTINUE) としてカウント数が表示

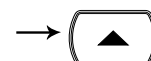
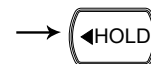
第 2 ディスプレイ カウント設定を表示

## 2a. 連続カウント

1. 連続としてカウントを設定し、測定を開始するには、第 1 ディスプレイに CONTINU が表示されているときに ENTER キーを押します。
2. 自動的に統計データを測定します。

2b. ユーザー定義  
カウント

1. ユーザー定義のカウント数を設定するには左キーを押し、画面に CONTINUE が表示されたら次に左キーを押します。カウント数の設定メニューが表示されます。



0000002

COUNT

第 1 ディスプレイ カウント数 (2~100,000) を表示

第 2 ディスプレイ カウント数設定を表示

2. 左/右キーでカーソル(点滅ポイント)を移動し、上(▲)/下(▼)キーでカウント数を変更します。



3. ENTER キーで編集を確定し、測定を開始します。



3. データの表示



第1 ディスプレイ 現在の測定/カウント数を表示

第2 ディスプレイ カウント測定モードを表示

MATH 演算操作を表示

その他の統計データ測定にするには、2nd キーを繰り返し押します。



COUNT 現在のカウント数を表示

MIN 最小データ値を表示

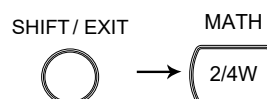
MAX 最大データ値を表示

AVG 平均(平均値)を表示

STDEV データの標準偏差を表示

終了する

SHIFT キーを押し、次に 2/4W キーで終了します。





# システム/ディスプレイ設定



システム	リフレッシュレートの設定.....	72
	シリアル番号を確認する.....	73
	ビープ音の設定.....	74
トリガ	手動/オートトリガ.....	75
	外部トリガを使用する.....	75
	トリガ遅延の設定.....	76
フィルタ設定	デジタルフィルタの概要.....	78
	デジタルフィルタの設定.....	79
	アナログフィルタの設定.....	80
ディスプレイ	ディスプレイ輝度の設定.....	81
測定構成の設定	小数点移動(D-Shift)の設定.....	83
	入力抵抗の設定.....	84
	ACBW(帯域幅)の設定.....	85
	電流入力端子の自動検出設定.....	86
ADC 設定	オートゼロ.....	88
	オートゲイン.....	89
	ADC スピードの設定.....	90
周波数/周期の設定	入力端子の選択.....	93
	ゲート時間の設定.....	94
識別情報の設定	識別情報文字の変更.....	95

## リフレッシュレートの設定

### 概要

リフレッシュレートは、測定データをどのくらいの頻度で取得し更新するかを定義します。速いリフレッシュレートでは、低い精度と分解能になります。遅いリフレッシュレートでは、高い精度と分解能が得られます。リフレッシュレートを選択するときは、このトレードオフを考慮してください。

リフレッシュレートの設定は、ACV/ACI 測定を除くすべての測定モードに個別に設定されています。

ACV/ACI 測定は、同じリフレッシュレート設定を使用します。

### ディスプレイ/レンジ

AC S 10A  
01.13870 \* A

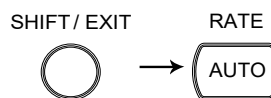
S 6 ½桁

M 5 ½桁

F 4 ½桁

### リフレッシュレートの 選択

SHIFT キーを押し、次に AUTO(RATE) キーを押します。リフレッシュレートは、次のレートに切り換わります。



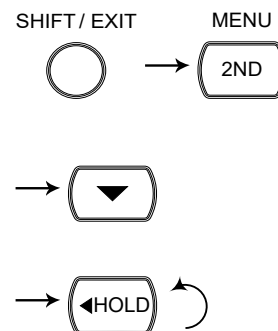
リフレッシュレート S→M→F→S

# シリアル番号を確認する。

概要 システムメニューで製造(シリアル)番号を確認できます。

## パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (Menu)キーを押し下(▼)キーを押します。左キーを S/N メニューが表示されるまで繰り返し押します。



S/N LEVEL 2

2. 下(▼)キーを押します。シリアル番号がディスプレイに表示されます。



SN: AB 000000

第1 ディスプレイ 文字: 2 文字 (AA~ZZ) を表示

第2 ディスプレイ 数字: 6 桁 (000000~99999) を表示.

3. Enter キーまたは EXIT キーで元の画面に戻ります。



ま  
た  
は

SHIFT/EXIT

The diagram shows a circle with a right-pointing arrow (→) inside, representing the SHIFT/EXIT key.

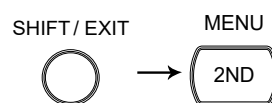
## ビープ音の設定

**概要**                      ブザー音設定は、導通試験の結果の通知方法を定義します。ブザー音設定をオフにするとキー操作時の音もオフになります。

ビープ音のパラメータ	Pass	Pass の時、ビープ音がします。
	Fail	Fail の時、ビープ音がします。
	Off	ビープ音をオフにします。

1. ビープ音の設定画面を表示します。

1. Shift キーを押し、次に 2nd(Menu) キーを押します。システムメニューが表示されます。



SYSTEM                      LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押しビープ音メニューを表示させます。



BEEP                          LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押し、ブザー音設定を表示します。



PASS                          LEVEL 3

2. ビープ音の選択

設定を変更するには上(▲)/下(▼)キーを押します。



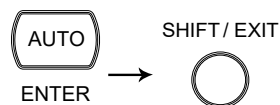
ビープ音の種類 Pass (Pass でブザー音)

Fail (fail でブザー音、初期値)

Off (ブザー音オフ)

3. 元の画面へ戻る

Enter キーで設定を確定します。  
Exit キーで元の画面へ戻ります。



# トリガ設定

## 手動/オートトリガ

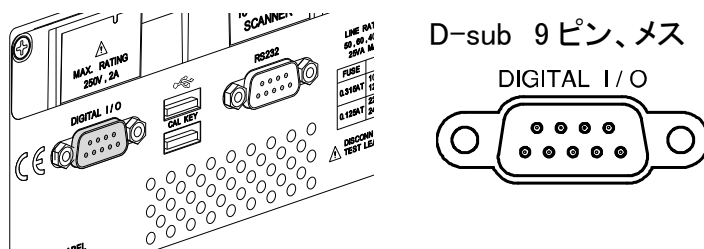
オートトリガ (初期値)	本器は、リフレッシュレートに従ってトリガをかけます。リフレッシュレートの設定についての詳細は前頁を参照ください。
手動トリガ	TRIG キーを押すと、手動で測定トリガをかけます。詳細については次項を参照してください。



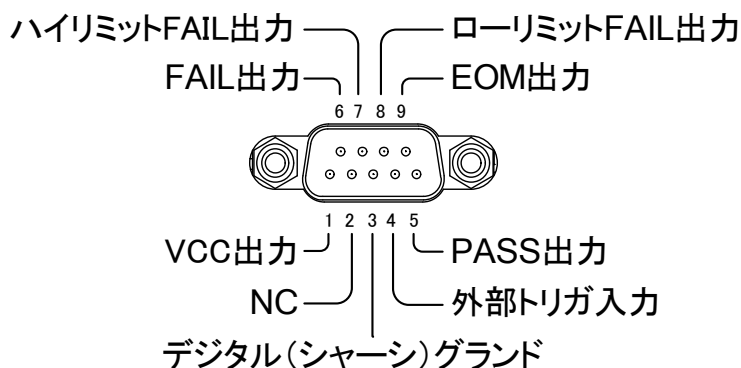
## 外部トリガを使用する

概要	本器は、周波数や周期を測定するのに初期設定では内部トリガを使用します。外部トリガを使用するとトリガ条件をカスタマイズすることができます。
----	--

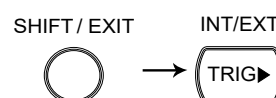
信号の接続	背面パネルにあるデジタル I/O 端子(4 番ピン)に外部信号を接続します。
-------	--



デジタル I/O の  
ピン配置



1. 外部トリガを有効にする  
SHIFT キーを押し、次に TRIG(INT/EXT)キーを押します。ディスプレイに EXT が表示されます。



PERIOD

EXT

2. トリガの開始  
TRIG キーを押すと手動でトリガを開始します。\*表示が点灯します。

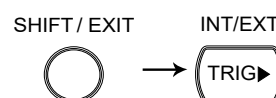


AC AUTO S

054.5527 m V \*

- リーディング表示  
リーディング表示\*は、トリガがかかる前は点滅しません。(点灯または消灯)。トリガがかかると、外部信号にトリガがかかるタイミングに従って点滅します。

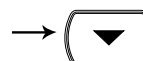
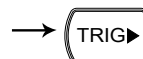
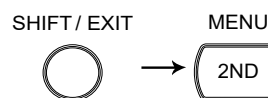
- 外部トリガを解除する  
SHIFT キーを押し、次に TRIG キーを押します。EXT 表示が消灯しトリガは内部トリガに戻ります。



## トリガ遅延の設定

- 概要  
トリガ遅延は、トリガと測定開始間の遅延時間を定義します。トリガ遅延の初期値は、10ms です。

- パネル操作  
1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (MENU)キー、右キー、下(▼)キーの順に押します。遅延メニューが表示されます。



DELAY

LEVEL2



2. 下(▼)キーを押し、遅延設定を表示します。



00 10ms

DELAY

3. 左/右キーで点滅ポイント(カーソル)を移動します。上(▲)/下(▼)キーで値を変更します。



4. ENTER キーを押し編集を確定します。ディスプレイは前のモードに戻ります。



SHIFT / EXIT



範囲

0~9999ms、分解能:1ms

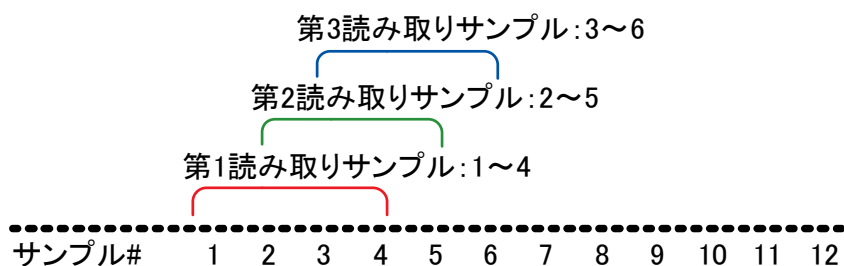
# フィルタの設定

## デジタルフィルタの概要

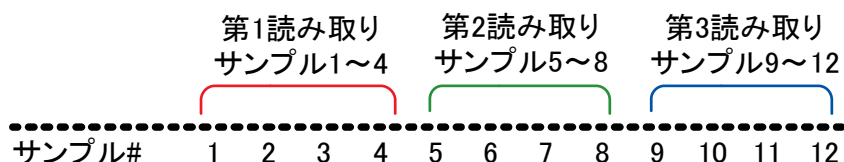
**フィルタの基本**      本器の内蔵デジタルフィルタは、アナログ入力信号を内部処理回路に渡す前にデジタルフォーマットに変換します。フィルタは、測定結果に含まれるノイズ量に影響します。

**フィルタの種類**      デジタルフィルタは1個の読み取り値を生成するために、指定した数の入力信号サンプルを平均します。例えば、次の図は1個の読み取り値に4個のサンプリングを使用した移動フィルタと繰り返しフィルタの違いを説明しています。

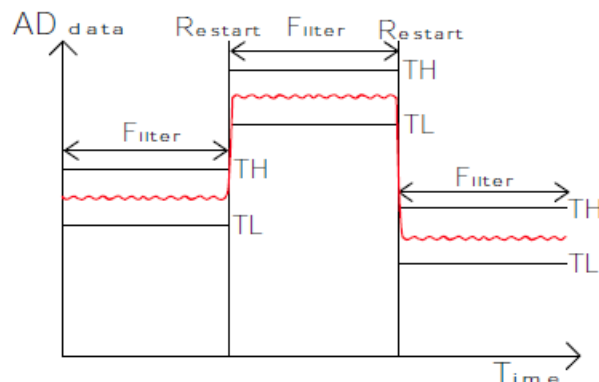
**移動(初期設定値)**      移動(Moving)フィルタは、読み取り毎に1個の古いサンプルを破棄し1個の新しいサンプルを取り入れます。これは、デジタルフィルタが指定されない場合は、初期設定の動作で、オプションのスキヤナ(103ページ)の動作を除いて、ほとんどのアプリケーションに推奨されます。



**繰り返し**      繰り返しフィルタは、読み取り毎にサンプル全てを更新します。この方法は、オプションのスキヤナを使用するとき推奨します。(103ページ).



フィルタカウント	フィルタカウントは、読み取り毎の平均するサンプル数を定義します。より多くのサンプル数は、ノイズを低減しますが長時間の遅延が発生します。少ないサンプル数では、ノイズは増えますが遅延時間は短縮できます。
	範囲 2~100
フィルタウィンドウ	フィルタウィンドウは、デジタルフィルタのデータが再度更新される時のしきい値を定義します。 AD データが TH と TL 間にあるときフィルタは処理を継続します。AD データが TH と TL 間を外れたときフィルタは再スタートします。不安定な信号の測定をするとき、フィルタウィンドウを適切に設定することで測定スピードを改善できます。

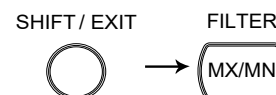


TH:しきい値ハイ、TL:しきい値ロー

フィルタウィンドウの計算式	前のデータ×(1-ウィンド値) < しきい値 < 前のデータ×(1+ウィンド値) ウィンドウ範囲は、5種類あります。 10%、1%、0.1%、0.01%、なし
---------------	---

## デジタルフィルタの設定

- フィルタをオンする
- SHIFT キーを押し、次に MX/MN (FILTER) キーを押します。



CNT: 010

MOV

第1ディスプレイ フィルタのカウント数を表示

## 第2 ディスプレイ フィルタの種類を表示(点滅)

2. 上(▲)/下(▼)キーでフィルタの種類を選択します。



MOV ↔ REP ↔ MOV

3. 左/右キーでフィルタカウントへカーソルを移動します。  
上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。



CNT: 0 10



4. ENTER キーを押し、編集を確定します。フィルタ表示がディスプレイに表示されます。

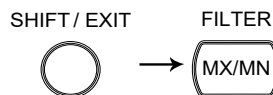


DC S 100mV  
0048.095 mV \* FLT

FILT 手動フィルタ設定を表示します。

## フィルタの解除

SHIFT キーを押し、次に MX/MN (FILTER)キーを押します。フィルタ表示が消えます。



## アナログフィルタの設定

## 概要

アナログフィルタは、特定の条件下で DCV と DCI の安定度と確度を高めるための 1 次ローパスフィルタです。  
例えば、アナログフィルタは、DC 信号の測定可能な範囲よりも大きな振幅が重畳された交流電圧を持つ DC 信号の AC 成分を除去するためにオンします。

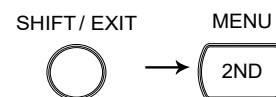


注意

アナログフィルタは、DCV、DCI 測定でのみ、使用可能です。

## パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キーを押します。LEVEL1 メニューが表示されます。



2. SET ADC が表示されるまで右キーを押します。



SET ADC

LEVEL 1

3. 下(▼)キーを押し、LEVEL2 の SET ADC メニューを表示します。



4. A-FILTER 設定が表示されるまで左キーを押します。



5. 下(▼)キーを押し A-FILTER をオン/オフします。

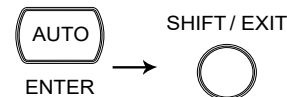


ON

A-FILT

第 1 ディスプレイ A-FILT の設定を表示

6. ENTER キーを押し、選択を確定します。EXIT キーで元の表示に戻ります。



## 表示設定

### ディスプレイ輝度の設定

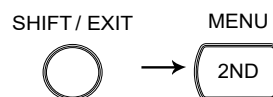
#### 概要

ディスプレイ輝度の設定は、ディスプレイ文字の明るさを調整します。3 以上で明るくなり 3 以下で暗くなります。初期設定は、3 です。

レベル 5 (明るい)~1 (暗い)、初期値 = 3

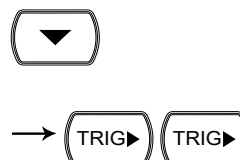
## パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (MENU) キーを押します。SYSTEM メニューが表示されます。



SYSTEM LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に右キーを 2 回押します。LIGHT メニューが表示されます。



LIGHT LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。輝度 (LIGHT) レベル設定が表示されます。



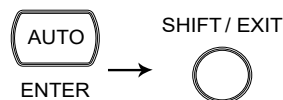
LIGHT 3 LEVEL 3

第 1 ディスプレイ 現在の輝度レベルを表示

4. 上(▲)/下(▼)キーで輝度レベルを選択します。



5. PENTER キーを押し、選択値を確定します。EXIT キーで元の画面に戻ります。

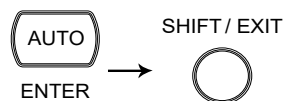




4. 上(▲)/下(▼)キーで設定を選択します。



5. ENTER キーで設定を確定します。  
EXIT キーで元に戻ります。



## 入力抵抗の設定

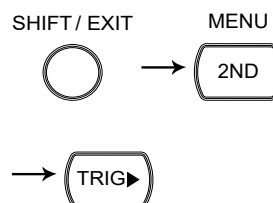
### 概要

DC 電圧の 0.1V レンジと 1V レンジは、入力抵抗を 10MΩ または 1GΩ に設定することができます。  
この設定は、DC 電圧のみしか適用されません。

入力抵抗 10MΩ、10GΩ (初期値 = 10MΩ)

### パネル操作

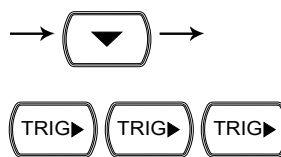
1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (Menu) キーと右キーを押します。  
MEAS メニューが表示されます。



MEAS

LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に右キーを 3 回押します。入力抵抗メニューが表示されます。



INPUT R

LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。  
入力設定メニューが戻ります。





10M

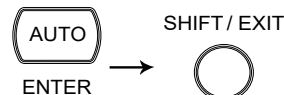
IN R

第1ディスプレイ 入力抵抗の設定値を表示

4. 上(▲)/下(▼)キーで設定を選択します。



5. ENTER キーで選択した設定を確定します。EXIT キーで元の画面に戻ります。



## ACBW(帯域幅)の設定

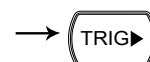
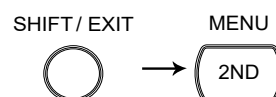
### 概要

AC 測定のための AC 帯域幅(フィルタ)設定を設定します。Slow、Medium、Fast(S、M、F)レート設定は、AC 帯域幅設定に直接関連します。

レート	桁	入力周波数	Readings/s
S	6 1/2	3Hz~300kHz	1.2 (s/reading)
M	5 1/2	20Hz~300kHz (初期値)	3.38
F	4 1/2	200 Hz – 300 kHz	30

### パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (Menu)キー、右キーの順に押しします。MEAS メニューが表示されます。



MEAS

LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に左キーを 2 回押しします。



AC BW(帯域幅)メニューが表示されます。



AC BW LEVEL2

3. 下(▼)キーを押します。入力帯域幅設定が表示されます。

347 AC BW

第1ディスプレイ 帯域幅設定を表示

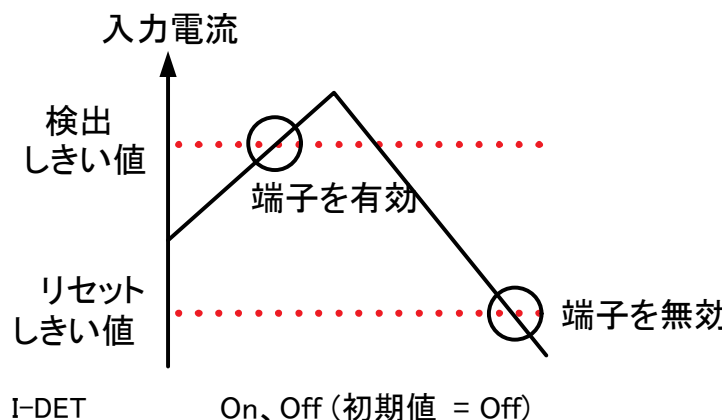
4. 上(▲)/下(▼)キーで設定を選択します。

5. ENTER キーで選択値を確定します。EXIT キーで元の画面に戻ります。

## 電流入力端子の自動検出設定

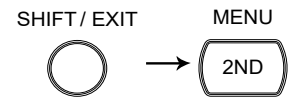
### 概要

電流入力端子の自動検出設定は、1A 端子または 10A 端子のいずれかに電流が供給されたことを検出しオートレンジがオンのときは、適切なレンジに設定します。電流検出機能は、一定の検出しきい値に達したときのみ入力端子を有効にし、入力電流がリセットしきい値より低下したとき入力端子を無効にするように動作します。



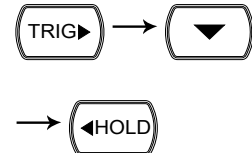
## パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (Menu) キーを押します。SYSTEM メニューが表示されます。



SYSTEM LEVEL 1

2. 右キーを押し、次に下(▼)キー、左キーの順に押します。I-DET(電流検出(I-DET))メニューが表示されます。



I-DET LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。入力電流検出設定が表示されます。



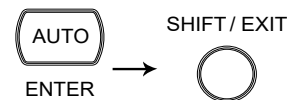
OFF I-DET

第 1 ディスプレイ 現在の検出設定を表示

4. 上(▲)/下(▼)キーで設定を選択します。



5. ENTER キーで選択した設定を確定します。EXIT キーで元の画面に戻ります。



# ADC の設定

## オートゼロ

概要	<p>オートゼロ(A-Zero)機能は、抵抗、TC、RTC、DCV、DCI 測定で使用できます。</p> <p>オートゼロは、オフセット測定を行うことによる測定値のドリフトを防ぐために使用します。</p>
設定	オフ、オン(初期値=オン)

**理論**

入力バッファ、A/DドライバおよびADCからの複合オフセットは、オフセット合計と呼ばれます。

GDM-8261Aの内部温度変化により、バッファ、A/DドライバおよびADCのためのオフセットは、時間の経過とおもに変化します。したがって、オフセット合計は、さらに時間の経過により変化します。

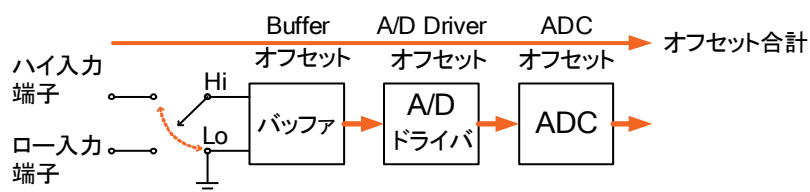
オートゼロは、より正確な読み値を得るために、この全オフセットを、測定された信号から引きます。

もしオートゼロが、オフの場合、測定信号からこの全オフセットは引かれません。

オートゼロは、以下のように動作します：

内部的には、DMMは短い周期でバッファのHiおよびLo入力オフセット合計を取得します。オフセットが得られる頻度は、サンプルレートに依存します。

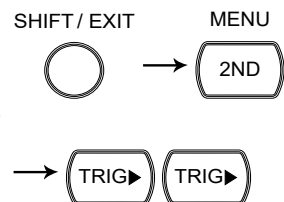
下図は、オフセットの総計を得る方法を示しています。



適用できる測定モード、レートおよびスピードの設定	モード	レート	高精度スピード	高速スピード
	DCV、		S	✓
DCI、		M	✓	
4W/2W		F	✓	
TC、RTD	✓ (スピード設定なし)			

## パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キーを押します。右キーを 2 回押します。SET ADC メニューが表示されます。



SET ADC LEVEL1

2. 下(▼)キーを 2 回押します。A-Zero 設定が表示されます。



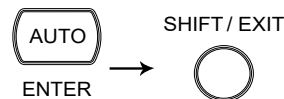
ON A-ZERO

第 1 ディスプレイ A-Zero 設定内容を表示

3. 上(▲)/下(▼)キーで設定を選択します。



4. ENTER キーで選択を確定します。EXIT キーで元の表示に戻ります。



## オートゲイン

## 概要

オートゲイン(A-GAIN)は、内部アンプの自動利得補正を実行します。

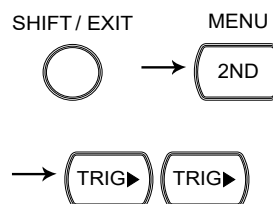
設定 オフ、オン(初期値=オン)

適用できる測定モード、レートおよびスピードの設定

モード	レート	高精度	スピード	高速スピード
DCV、	S	✓		✓
DCI	M	✓		
	F	✓		
TC	✓ (スピード設定なし)			

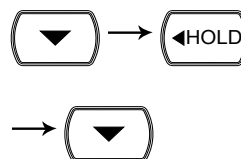
## パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キーを押します。右キーを 2 回押し SET ADC メニューを選択します。



SET ADC LEVEL1

2. 下(▼)キーを押し、次に左キーで A-GAIN を選択します。下(▼)キーを押します。A-GAIN 設定が表示されます。



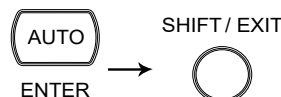
ON A-GAIN

第 1 ディスプレイ A-GAIN 設定内容を表示

3. 上(▲)/下(▼)キーで設定を選択します。



4. ENTER キーで選択を確定します。EXIT キーで元の表示に戻ります。



## ADC スピードの設定

## 概要

アナログデジタルコンバータには、Quick(高速)スピードと高精度(Accurate)スピード設定があります。ADC のスピード設定は、DCV、DCI または 2/4W 抵抗測定にのみ適用されます。ADC の速度設定は、DCV、DCI または 2/4W モードが有効なときにのみ設定可能です。

設定 Quick(高速)、Accurate(高精度)  
初期値=高精度

## スピード/レート設定

スピード設定は、操作モードとレート設定に依存します。

機能	レート	桁	Readings/s	
			高精度	高速
DCV、DCI、2/4W (100Ω ~ 100MΩ)	S	6 ½	5	30
	M	5 ½	60	600
	F	4 ½	240	2400*

**重要**

注意

\*最も高速の測定速度(2400)を実行するには、DMM をリモートコントロールモードで使用する必要があります。  
リモートから次のように設定をする必要があります。

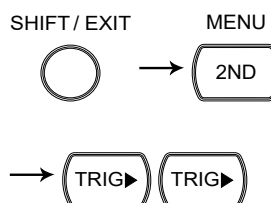
1. オートゼロをオフにします。  
SENS:ZERO:AUTO OFF ....(193 ページを参照ください)
2. オートゲインをオフにします。  
SENS:GAIN:AUTO OFF ....(193 ページを参照ください)
3. 測定モードおよび/またはレンジ設定は、適切にします。  
例えば:  
DCI 測定:  
CONF:CURR:DC 1 ....(181 ページを参照)  
SENS:CURR:DC:NPLC 0.025 ....(203 ページを参照)  
DCV 測定:  
CONF:VOLT:DC 1 ....(178 ページを参照)  
SENS:VOLT:DC:NPLC 0.025 ....(203 ページを参照)  
2W 測定:  
CONF:RES 1000 ....(182 ページを参照)  
SENS:RES:NPLC 0.025 ....(203 ページを参照)  
4W 測定:  
CONF:FRES 1000 ....(182 ページを参照)  
SENS:FRES:NPLC 0.02 ....(204 ページを参照)
4. ディスプレイ表示をオフにします。  
SYST: DISP OFF
5. トリガ遅延を 0 に設定します。  
TRIG:DEL 0

6. デジタルフィルタをオフにします。  
SENS: AVER: STAT OFF
7. サンプルカウントを 2400 に設定します。  
SAMP: COUN 2400
8. VAL1?

## パネル操作

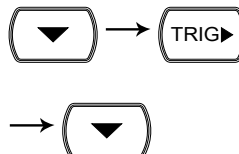
1. DC に関連する測定機能が選択されていることを確認してください。  
DCV... 24 ページ参照  
DCI... 29 ページ参照  
2/4W... 30 ページ参照

2. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キーを押します。右キーを 2 回押します。  
SET ADC メニューが表示されます。



SET ADC                      LEVEL 1

3. 下(▼)キーを押し、次に右キー、下(▼)キーの順で押します。スピード設定メニューが表示されます。



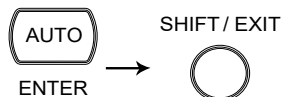
ACCUR                      SPEED

第 1 ディスプレイ    スピード設定値が表示されます

4. 上(▲)/下(▼)キーで ACCUR(高精度)または QUICK(高速)を選択します。



5. ENTER キーで選択を確定します。EXIT キーで元の表示に戻ります。





# 周波数/周期の設定

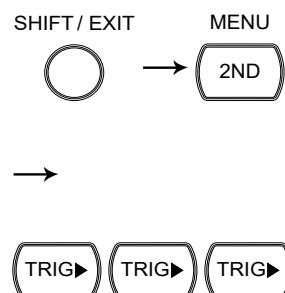
## 入力端子の選択

**概要** INJACK 設定は、どの入力端子を周波数または周期測定に使用するか設定します。

**設定** VOLT、1A、10A

### パネル操作

- SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キーを押します。  
右キーを 3 回押します。  
周波数/周期 (HZ/P) メニューが表示されます。



HZ/P                      LEVEL1

- 下(▼)キーを 2 回押します。  
INJACK 設定が表示されます。



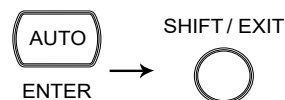
VOLT                      INJACK

第 1 ディスプレイ      どの入力端子が割り当てられている  
かを表示

- 上(▲)/下(▼)キーで入力端子を選択します。



- ENTER キーで選択を確定します。  
EXIT キーで元の表示に戻ります。



## ゲート時間の設定

### 概要

ゲート時間の設定は、周波数と周期の確度を決定します。  
ゲート時間設定は、FAST、MEDIUM、SLOWと同じです。

設定 10ms、100ms、1000ms

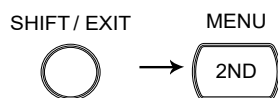
### レート設定

ゲート時間は、レート設定に似ています。

機能	桁	レート	Readings/s	ゲート時間
周波数、周期	6 ½	Slow	1	1000ms
	5 ½	Med.	10	100ms
	4 ½	Fast	100	10ms

### パネル操作

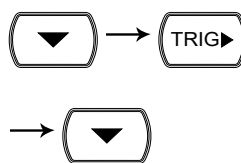
- SHIFT キーを押し、次に  
2nd(MENU)キーを押します。  
右キーを3回押します。  
HZ/P メニューが表示されます。



HZ/P

LEVEL 1

- 下(▼)キーを押し、次に右キー、下(▼)キーの順で押します。  
ゲート時間設定(GTIMER)メニュー  
が表示されます。



100ms

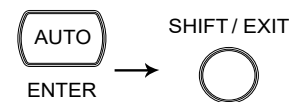
GTIMER

第1 ディスプレイ ゲート時間設定値を表示

- 上(▲)/下(▼)キーでゲート時間を  
選択します。



4. ENTER キーで選択を確定します。  
EXIT キーで元の表示に戻ります。



## 識別情報の設定

### 識別情報文字の変更

#### 概要

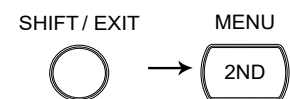
クエリコマンド “\*IDN?” に対して本器は、製造者、モデル番号、シリアル番号およびシステムファームウェアのバージョン番号を返します。

LANG が COMP に設定されている場合、クエリコマンド 2 “\*IDN?” に対してユーザー定義の製造元とモデル番号を返します。詳細については、213 ページの SYSTem:IDNStr コマンドを参照してください。

設定                    NORM、COMP

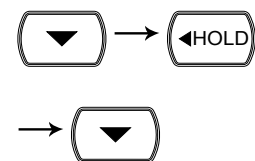
#### パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU) キーを押します。SYSTEM メニューが表示されます。



SYSTEM                    LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に左キーを押します。  
下(▼)キーで LANG メニューが表示されます。



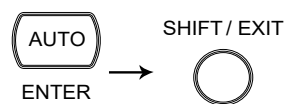
NORM                    LANG

第 1 ディスプレイ    LANG 設定の常態を表示

3. 上(▲)/下(▼)キーで NORM または COMP を選択します。



- 
4. ENTER キーで選択を確定します。  
EXIT キーで元の表示に戻ります。



# 保存/呼び出し

GDM-8261A は、測定履歴(最大 9999 カウントまで)だけでなく、機器設定を保存と呼び出しすることができます。

スキャナを使用した測定結果の保存/呼び出しについては、103 ページを参照してください。

STORE RECALL



---

測定記録の保存 .....	98
測定記録の呼び出し.....	99
設定の保存 .....	100
設定の呼び出し.....	101

---

## 測定記録の保存

### 概要

GDM-8261A は、最大 9999 個(カウント)の測定結果を保存し、後で呼び出すことで測定結果を分析することができます。

最大値、最小値、平均値だけでなく、標準偏差などの基本測定統計もデータとして記録されています。



注意: 前に記録された測定値は、電源がリセットされた場合やストア機能を使用するたびに消去されます。

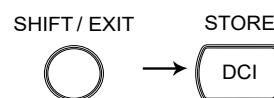
データカウント 2~9999

### 非適用

保存/呼び出し測定履歴は、 $\rightarrow$ ( $\leftarrow$ ・ $\rightarrow$ )ダイオード/導通測定には適用されません。

### 保存手順

1. SHIFT キーを押し次に DCI(STORE )キーを押します。  
STORE メニューが表示されます。



CNT:00 10

STORE

2. 左右キーでカーソルを移動します。  
上( $\blacktriangle$ )/下( $\blacktriangledown$ )キーでデータカウント数を変更します。



3. ENTER キーで選択を確定し、前の表示に戻ります。



DC S  
0048.095 m V

100mV

STO

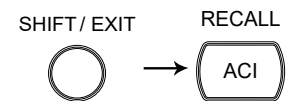
測定履歴保存中を表示

## 測定記録の呼び出し

**概要** GDM-8261A は、確認や分析のために以前に記録した測定結果を呼び出すことができます。  
標準偏差、最大値、最小値、平均値を表示することもできます。

**非適用** 保存/呼び出し測定履歴は、▶(・) ダイオード/導通測定には適用されません。

**保存した記録の呼び出し** SHIFT キーを押し、次に ACI(REGALL) キーを押します。  
保存された測定記録が表示されます。



第1ディスプレイ 保存された測定結果を表示

第2ディスプレイ 記録カウント数を表示

RCL 記録履歴呼び出し中を表示

**各測定値を表示** 上(▲)/下(▼)キーで呼び出しカウント数を変更します。



**最大/最小/平均を表示** 右キーを使用し、記録されたデータの標準偏差/平均/最小/最大値の順に切り替えます。戻すには、左のキーを使用します。



## 設定の保存

### 概要

GDM-8261A は、パネル設定を 5 個保存できます。保存できる設定は、状態、測定項目、I/O とレンジです。  
電源を投入時に、現在の設定が表示されます。

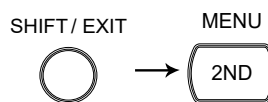
パラメータ 保存(1-5)、全削除

### 保存されるパラメータ

- 第 1 ディスプレイのパラメータ
- 第 2 ディスプレイのパラメータ
- フィルタ設定
- ブザー音の設定
- I/O の設定
- システム遅延時間
- バックライト(輝度)設定
- Math 設定
- Auto-Zero 設定
- Auto-Gain 設定
- スキャナ設定
- 各機能の設定
- 導通テストのしきい値
- TCO 設定
- D-Shift
- 帯域幅
- ゲート時間
- RTD 設定
- 入力抵抗
- 入力端子
- I-DET
- TX TERM 設定

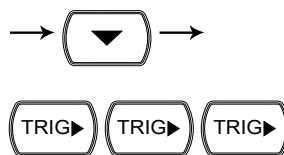
機器の設定を保存する 1.

- SHIFT キーを押し、次に  
2ND(MENU)キーを押します。  
SYSTEM メニューを表示します。



SYSTEM LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、右キーを 3 回  
押します。  
SAVE メニューが表示されます。



SAVE LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押し SAVE メニュー  
へ入ります。





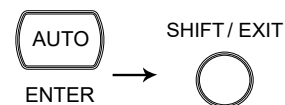
PARA 1 SAVE

第1ディスプレイ メモリ番号を表示

4. 上(▲)/下(▼)キーでメモリ番号を選択するか、Del-All でメモリ内の保存設定の全て削除 (Del-All) を選択します。



5. ENTER キーを押し、選択を確定します。  
EXIT キーで元の画面に戻ります。



注意

現在の機器設定が保存されます。電源投入時の設定を有効にするには、次章の指示に従ってください。

## 設定の呼び出し

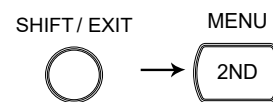
### 概要

呼び出し機能は、電源投入時に保存された設定、または初期設定を呼び出すことが可能にします。

パラメータ 呼び出し(1-5)、DEF = 呼出の初期設定値  
P-ON: 次回以後起動時に呼出し  
NOW: すぐに呼出し

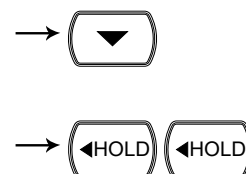
### 設定の呼び出し

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キーを押します。  
SYSTEM メニューが表示されます。



SYSTEM LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に左キーを2回押します。  
RECALL メニューが表示されます。



RECALL LEVEL 2

---

3. 下(▼)キーを押し RECALL メニューに入ります。



PARA. 1 RECALL

---

第 1 ディスプレイ    メモリ番号を表示

---

4. 上(▲)/下(▼)キーでメモリ番号を選択します。



5. ENTER キーで選択を確定します。  
EXIT キーで元の画面に戻ります。



SHIFT / EXIT



6. 上(▲)/下(▼)キーで P-ON/NOW を選択します。

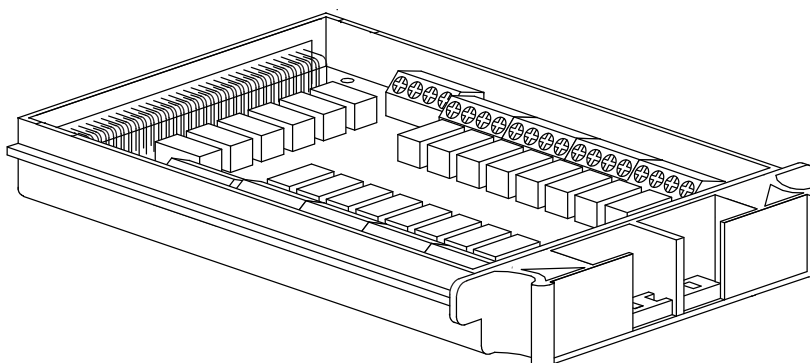
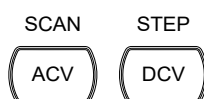


7. ENTER キーで選択を確定します。  
EXIT キーで元の画面に戻ります。



# スキャナ(オプション)

オプションのスキャナカード GDM-SC1/GDM-SC1A は、1 台の GDM-8261A に複数チャンネルを接続し効率的に測定ができます。



スキャナの組み込み	スキャナ GDM-SC1/GDM-SC1A 仕様.....	103
	スキャナの構成.....	104
	チャンネルグループの選択とスキャナを有効にする.....	106
	スキャナの装着.....	110
	スキャナの構成記録.....	112
設定	概要.....	113
	シンプルスキヤンの設定.....	114
	アドバンススキヤンの設定.....	116
	外部トリガを使用する.....	119
実行	概要.....	121
	スキャン/ステップの実行.....	121
	スキャン/ステップ測定結果の呼び出し.....	122
	モニタリングの設定と実行.....	122

## スキャナ GDM-SC1/GDM-SC1A 仕様

2 線チャンネル	16 ペア	最大電流	2A *(ch17、ch18)
4 線チャンネル	8 ペア	抵抗	2/4 線
単線チャンネル	N/A	冷接点	N/A (内部)
最大電圧	250Vrms	接続方法	ネジ端子

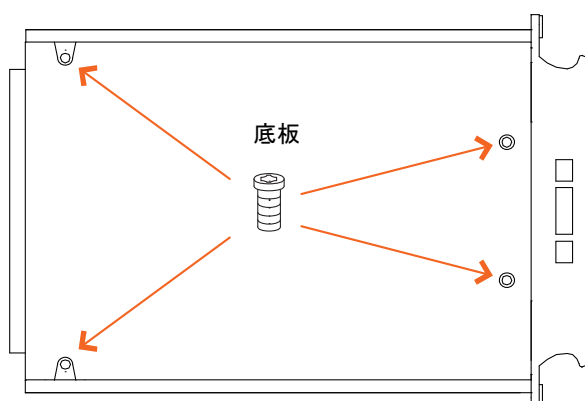
\*: 10A レンジのみ

## スキャナの装着

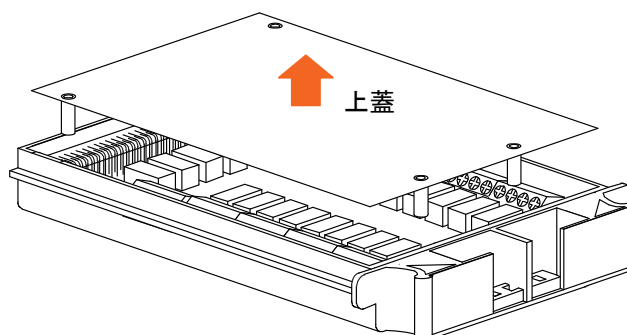
### スキャナの構成

---

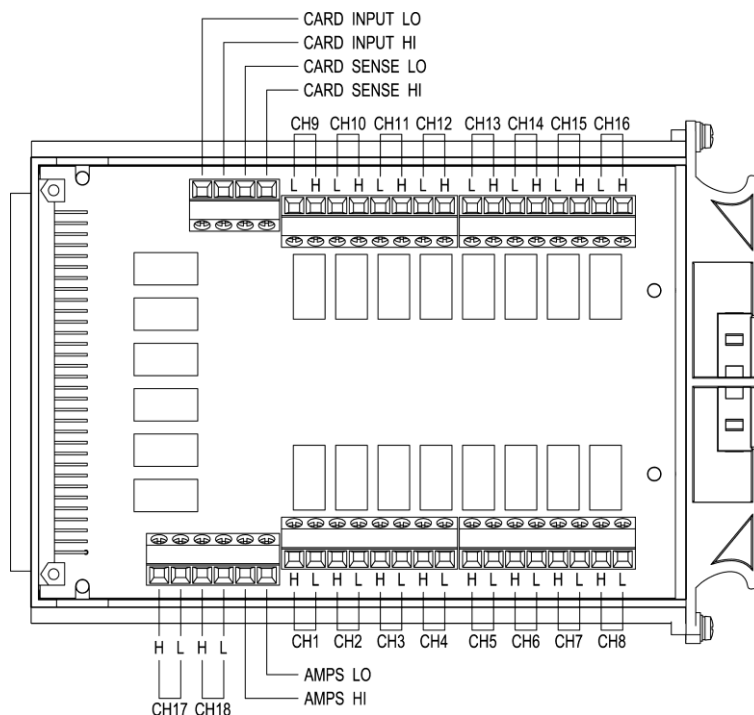
スキャナのカバーを開ける  
1. スキャナの底面のネジを外します。



2. 上蓋を外します。



3. 接続チャンネル端子が現れます。



## 概要

汎用 16 チャンネルは、右列 8 個と左列 8 個用意されています。電流 (ACI, DCI: 10A) 測定は、2 つの特別なチャンネルを使用します。全チャンネルは、完全に絶縁 (Hi と Lo) されています。

スキャン/ステップ  
接続

測定およびテストラインの接続については、以下の表を参照してください。

項目	接続線の数	チャンネル数
DCV, ACV	2 線(H, L)	16 (CH1~CH16)
DCI, ACI	2 線(H, L)	2 (CH17, CH18) (10A レンジのみ)
2 線抵抗	2 線(H, L)	16 (CH1~16)
4 線抵抗	4 線(入力の H, L + センスの H, L)	8 ペア (CH1[入力]と 9[センス]、 2 と 10、....8 と 16)
Diode/Continuity	2 線(H, L)	16 (CH1~CH16)
周期/周波数	2 線(H, L)	16 (CH1~CH16)
温度 (熱電対)	2 線(H, L)	16 (CH1~CH16)
温度、2 線 RTD	2 線(H, L)	16 (CH1~CH16)
温度、4 線 RTD	4 線(入力 H, L+ センス H, L)	8 ペア (CH1[入力]と 9[センス]、 2 と 10、....8 と 16)

## チャンネルグループの選択とスキャナを有効にする

### 概要

GDM-8261A は、汎用 16 チャンネルのスキャナカード GDM-SC1/GDM-SC1A が使用できます。

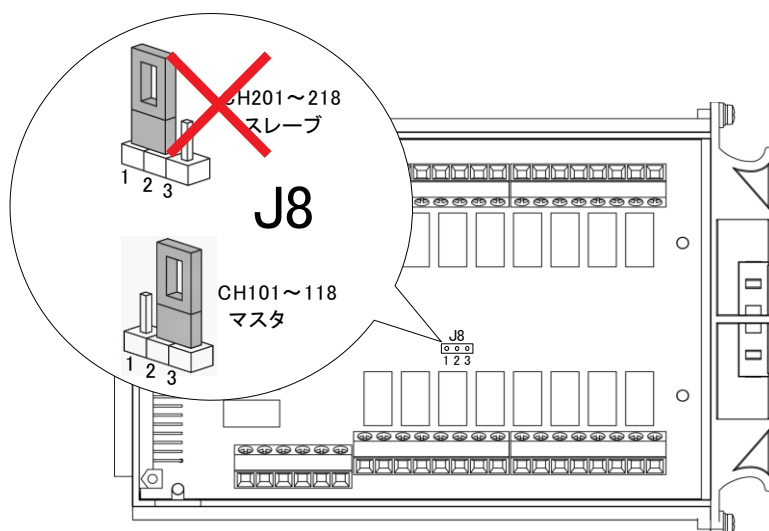
グループ 1 CH101~CH118

### グループの選択 (ジャンパ J8)

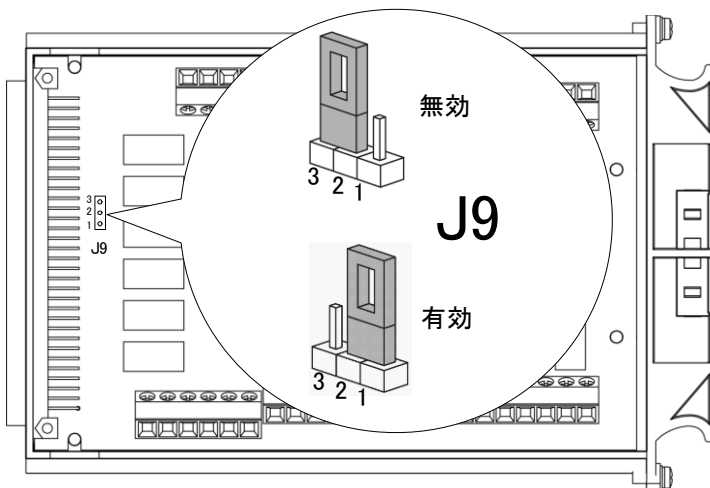
スキャナボードの中央にあるジャンパ J8 を MASTER に設定します。CH1xx(101~118)を選択するためにジャンパを右(ピン 2-3:MASTER)にします。



注意: GDM-8261A では、オプションのスキャナは、スレーブ動作モードをサポートしていません。

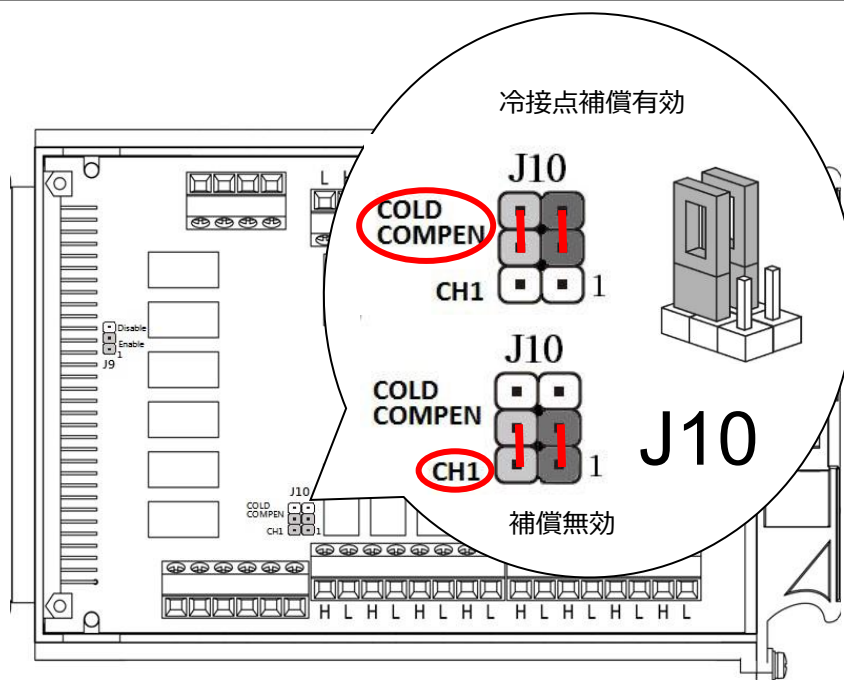


スキャナを有効にする(背面側のジャンパ J9 を設定します。スキャナを有効にするにはジャンパをピン 2-1 にします。スキャナを無効にするにはピン 3-2 に移動します。)



冷接点補償の選択  
(ジャンパ J10)  
GDM-SC1A のみ

ボード左下にあるジャンパ J10 を COLD COMPEN 側に設定すると冷接点補償が有効になります。通常は CH1 側で補償が無効になっています。



## 温度の計算式

概要

熱電対の温度計算の例として正の  $10 \text{ mV} / ^\circ\text{C}$ 、 $0^\circ\text{C}$ での電圧出力が  $500\text{mV}$ の特性を持つ場合で説明します。

計算式

熱電対の電圧出力を  $V_{\text{out}}$ 、得られる温度を  $T_a$ とすると以下のようになります。

$$T_a = (V_{\text{out}} - V_{\text{offs}}) / T_c$$

- $T_c$  : 熱電対の温度係数
- $V_{\text{offs}}$  : 熱電対の  $0^\circ\text{C}$ での電圧出力

計算例

$0^\circ\text{C}$ での電圧出力が  $500\text{mV}$ 、温度係数を  $10\text{mV} / ^\circ\text{C}$ の熱電対において電圧出力が  $785\text{mV}$ とすると熱電対の温度  $T_a$ は

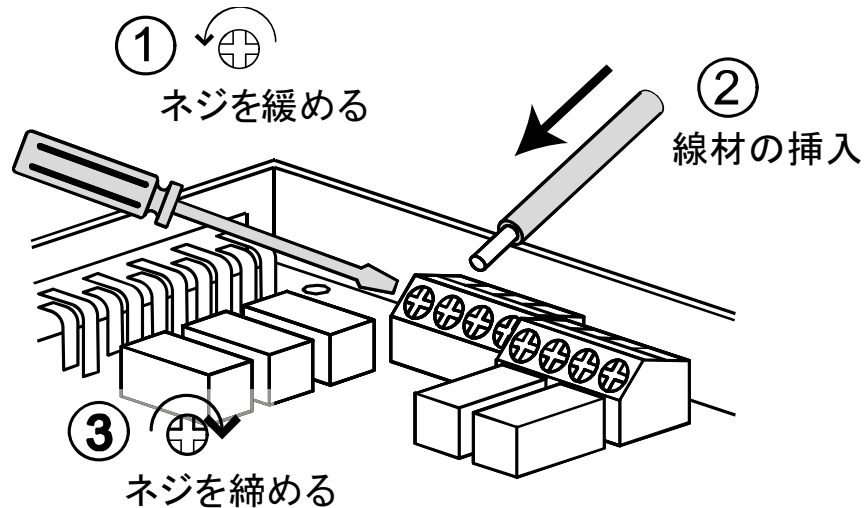
$$T_a = (0.785 - 0.5) / 0.01 = 28.5^\circ\text{C}$$

となります。

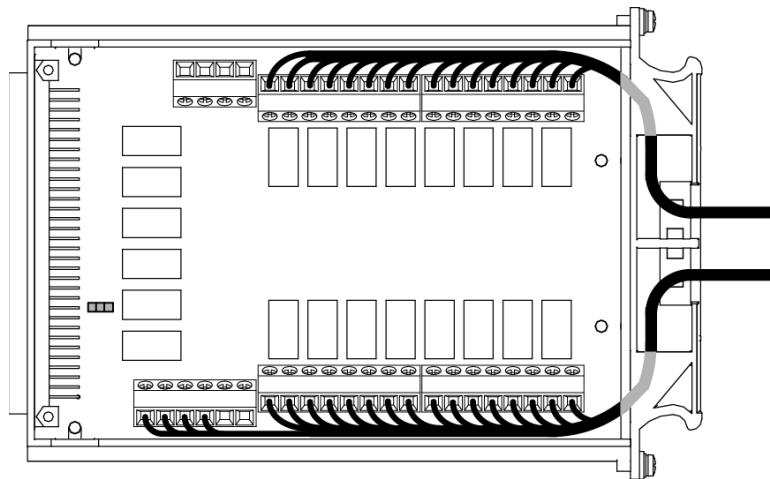
## 線材の接続

**線材の選択** 使用する線材は、少なくとも測定する最大定格の電圧/電流容量を持っていることを確認してください。

**接続** 1. ドライバを使用してネジを左に回して緩め、線材を挿入してください。ネジを右に(締め)を回して、接続を固定します。



2. 以下に示すように、前面カバーの2つの開口部(左右)を通して線材を配線します。

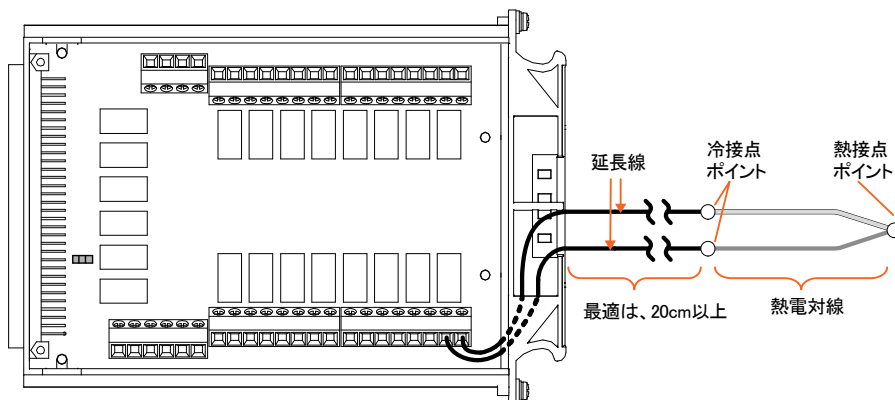




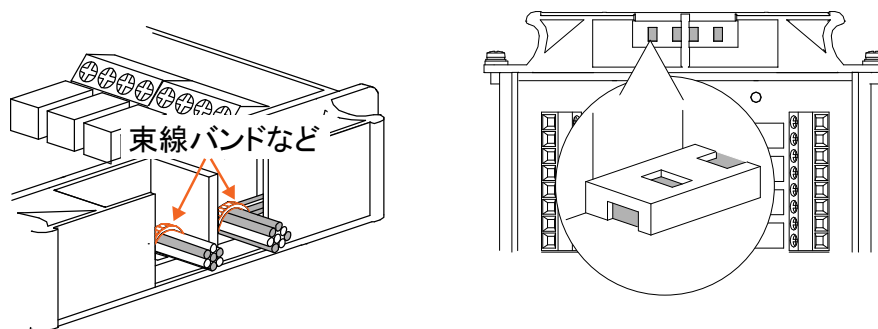


注意

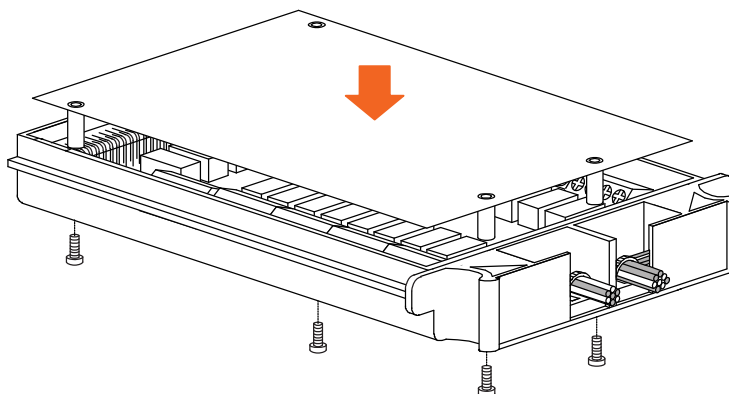
熱電対の配線を使用する場合は、冷接点ポイントがスキャナカードの外側にあるように線材で延長してください。スキャナボックスに直接熱電対の配線を接続することは、本体内部の部品からの放射熱による影響などから推奨しません。



3. スキャナ下部の穴を使って、前面部分カバーで配線を束ねてください。



4. 上蓋をはめ、底からネジを締めて固定します。



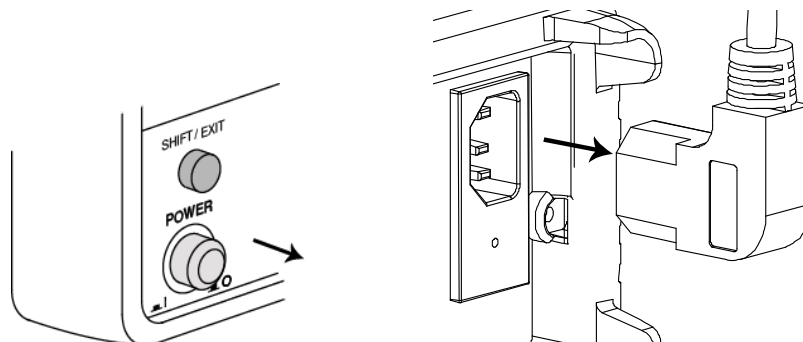
構成の記録 接続したケーブルは、112 ページにある構成記録の一覧を印刷して詳細を記入して、GDM-8261A と一緒に保存しておくくと便利です。

## スキャナの装着

---

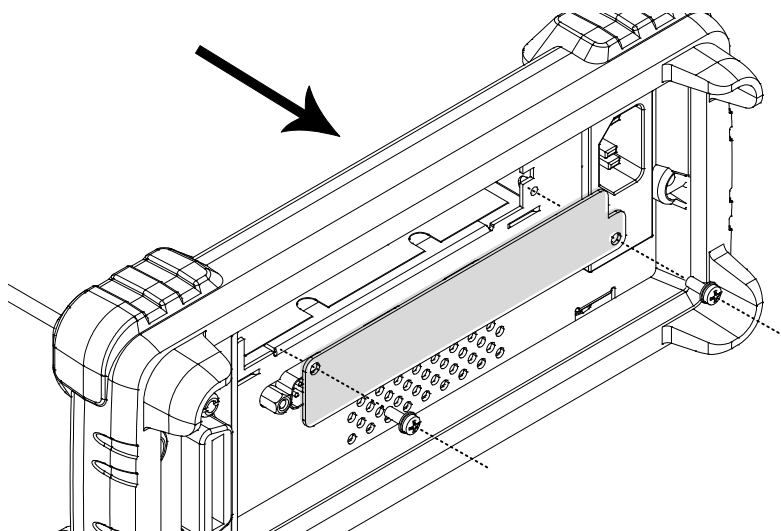
電源をオフする

電源をオフし、電源コードを抜きます。



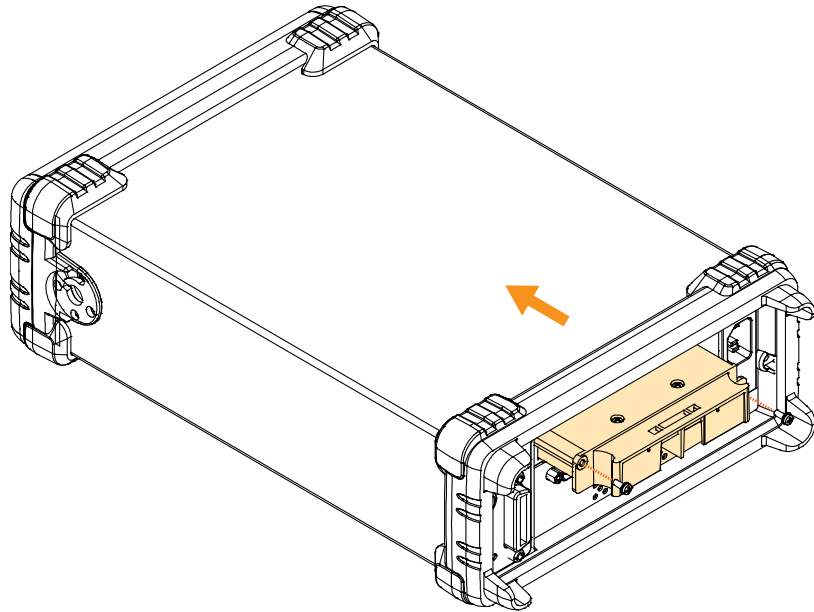
背面パネルにある  
スロットカバーを取り外  
します。

背面にあるオプションスロットカバーのネジを2個外します。  
ネジは、スキャナを固定するのに後で使用するためとっておい  
てください。



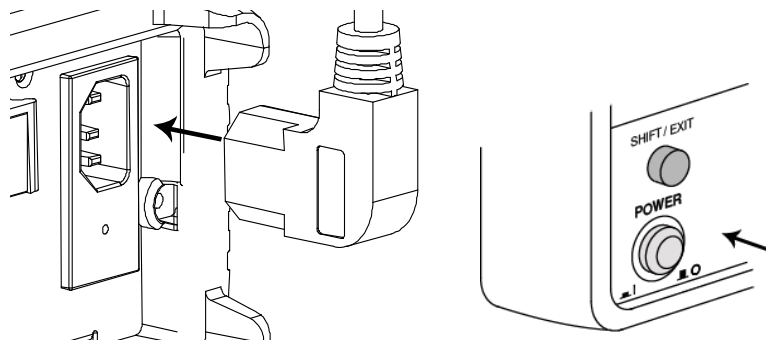
## スキャナの挿入

スロットにスキャナ底側を上向きに(104 ページの手順に従って構成済み)を挿入します。ネジを締めて固定します。



## 電源を投入する

電源コードを接続し、電源をオンします。



警告

スキャナモジュールが挿入されている状態で、前面パネルの入力端子に 250V を超えた電圧を入力してはいけません。



警告

スキャナの入力と前面パネルの入力が直結されます。スキャナが有効な間、前面パネルの入力端子にどんな配線も接続しないでください。そのため、スキャナモジュールでスキャンした入力信号が、前面パネルの端子に現れます。

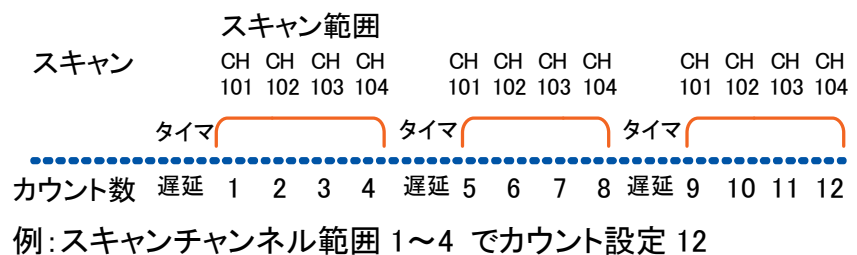
## スキヤナの構成記録

チャンネル	線材の色		測定の種類	備考
CH1	H	L		
CH2	H	L		
CH3	H	L		
CH4	H	L		
CH5	H	L		
CH6	H	L		
CH7	H	L		
CH8	H	L		
CH9	H	L		
CH10	H	L		
CH11	H	L		
CH12	H	L		
CH13	H	L		
CH14	H	L		
CH15	H	L		
CH16	H	L		
CH17	H	L		
CH18	H	L		
CARD INPUT	H	L		
CARD SENSE	H	L		
AMPS	H	L		

# スキヤンの設定

## 概要

スキヤンの種類	シンプル	スキヤンするチャンネルの範囲、ループカウント、およびタイマ長を設定します。すべてのチャンネルは、共通の測定項目になります。
	アドバンス	上記のシンプルスキヤン設定に加えて、アドバンスモードは、測定項目、レンジ、レートなど各チャンネルをカスタム設定できます。
タイマ設定	各スキヤンループ(スキヤン動作時)間、またはスキヤンした各チャンネル(ステップ運転)間の継続時間を設定します。	
カウント設定	スキヤン動作の回数を設定します。	
トリガの設定	内部(連続)	スキヤンがループ回数の終わりに達するまで、トリガを連続してかけます。ループ回数に達すると待機モードに入ります。
	外部(手動)	トリガを外部に設定すると、初期状態では待機モード(トリガ待ち)のままです。トリガのタイミングは、前面パネルの TRIG キーを手動で押すことで制御できます。 リモートコントロールの場合は、“*TRG”コマンドを使用します。
スキヤン操作	スキヤン	各トリガイベントに対して全ての指定されたチャンネル範囲(チャンネル MIN~MAX)を測定します。 タイマ設定(115 ページ)は、全チャンネル範囲の各スキヤンの間に適用されます。



ステップ トリガイベント毎に指定された範囲(チャンネル MIN~MAX)の 1 チャンネルを測定します。タイマ設定(115 ページ)は、各チャンネルに適用されます。

ステップ

	CH	CH	CH	CH	CH	CH
	101	102	103	104	101	102
タイマ	タイマ	タイマ	タイマ	タイマ	タイマ	タイマ
カウント数	遅延 1	遅延 2	遅延 3	遅延 4	遅延 5	遅延 6

例: カウント設定 12 回で、チャンネル 1~4 をステップしていきます。

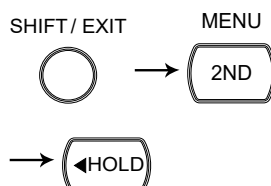
モニタ 1 つのチャンネルを選択して、連続的に測定します。

## シンプルスキャンの設定

スキャナを設定しようとする前に、スキャナが挿入されていることを確認してください。(104 ページ)

パネル操作

- SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キー、左キーの順で押します。SCAN メニューが表示されます。



SCAN LEVEL 1

- 下(▼)キーを押します。Simple Scan メニューが表示されます。



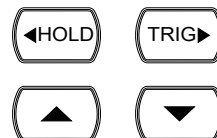
SIMPLE LEVEL 2

- 下(▼)キーを、もう一度押します。開始チャンネル(MIN CH)設定が表示されます。



CHAN: 101 MIN CH

4. 左右キーでチャンネルにカーソルを移動し、上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。



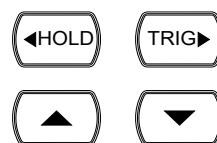
範囲 101~118

5. 設定が終了したら、ENTER キーを押します。終了チャンネル(MAX CH)が表示されます。



CHAN: 118 MAX CH

6. 左右キーでチャンネルにカーソルを移動し、上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。



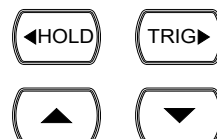
レンジ 101~118、(開始(MIN)チャンネルと同じか大きくなければいけません。)

7. 設定が終了したら ENTER キーを押します。  
タイマ設定が表示されます。



00 10ms TIMER

8. 左右キーでチャンネルにカーソルを移動し、上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。



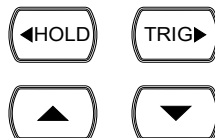
範囲 1ms~9999ms

9. ENTER キーを押します。ループ(ステップ)カウント設定が表示されます。



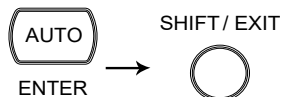
CNT:0 18                      COUNT

10. 左右キーでカウント数にカーソルを移動し、上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。



範囲                      1~999

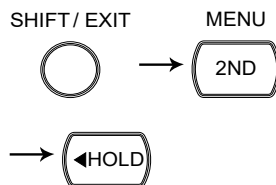
11. ENTER キーを押し、次に EXIT キーを押します。  
設定が保存され、元の画面に戻ります。



## アドバンススキャンの設定

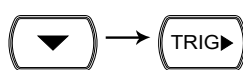
### パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キー、左キーの順で押します。  
SCAN メニューが表示されます。




SCAN                      LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に右キーを押します。  
アドバンススキャンメニューが表示されます。







ADV'AN                      LEVEL 2




3. 下(▼)キーをもう一度押します。   
開始チャンネル(MIN CH)設定が表示されます。





CHAN: 101 MIN CH

4. 左右キーでチャンネルにカーソルを移動し、上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。    
 


範囲 101~118

5. 設定が完了したら ENTER キーを押します。終了チャンネル(MAX CH)が表示されます。   
ENTER





CHAN: 118 MAX CH

6. 左右キーでチャンネルにカーソルを移動し、上(▲)/下(▼)キーで数値を変更します。    
 


範囲 101~118 (開始(MIN)チャンネルと同じか大きくなければいけません。)

7. 設定が終了したら ENTER キーを押します。   
ENTER  
TIMER 設定が表示されます。

00 10m5 TIMER





8. 左右キーでカーソルをタイマ設定へ移動し、上(▲)/下(▼)キーで値を変更します。    
 


範囲 1ms~9999ms

9. 設定が完了したら ENTER キーを押  
します。   
COUNT 設定が表示されます。  
ENTER

CNT:0 18      COUNT

範囲 1~999



10. 左右キーでカーソルをタイマ設定へ  
移動し、上(▲)/下(▼)キーで値を  
変更します。    
 



11. 設定が完了したら ENTER キーを押  
します。   
CH SET(チャンネル設定)が表示さ  
れます。 ENTER



12. 最小(最初)のスキャンチャンネルが表示されます。初期設  
定は、CH101 です。


DC      AUTO      S  
CH. SET <sub>m</sub> <sup>V</sup> \*      CH 101





13. 測定条件の設定

- 測定項目を選択するには、目的  
のキーを押します。  ~ 

- オートレンジを選択するには  
AUTO キーを押します。   


- レンジを手動で選択するには。  
上(▲)/下(▼)キーを押します。  

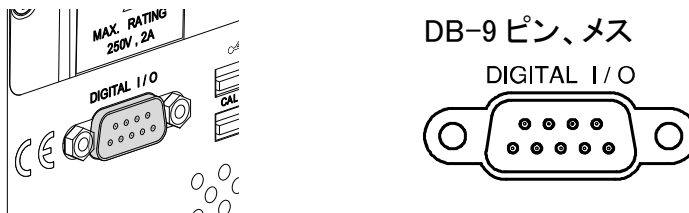
14. 設定が完了したら右キーを押し編集を確定します。  
次のチャンネルに移動します。
- 

15. 全チャンネルの設定が完了したら EXIT キーを押し、次に ACV または DCV キーを押します。  
元のモードに戻ります。
- 
- 
- 
- 

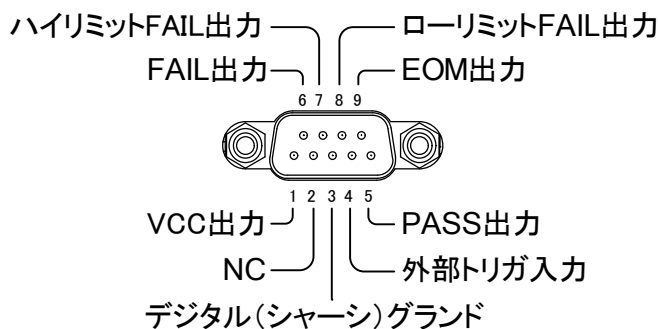
## 外部トリガを使用する

**概要** GDM-8261A は、初期設定では内部トリガを使用しています。外部トリガを使用することで測定タイミングや測定間隔をカスタマイズすることができます。詳細は、129 ページを参照ください。

**信号の接続** 外部トリガ信号を背面パネルにあるデジタル I/O 端子に接続します。





**デジタル I/O のピン配置**






4 番ピン 外部トリガ入力ピン

**外部トリガを有効にする** SHIFT キーを押し、次に TRIG キーを押します。画面に EXT が表示されます。

---

スタートトリガ	TRIG キーを押し手動でトリガを開始します。リーディング表示(*)が点灯します。 
リーディング表示	リーディング表示(*)は、トリガ開始まえは停止しています。トリガ後、外部信号のトリガタイミングに従って点滅します。
外部トリガを解除する	SHIFT キーを押し、次に TRIG キーを押します。EXT 表示が消え、元の内部トリガに戻ります。  → 

---

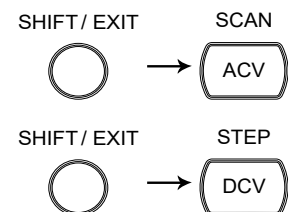
# スキヤンの実行

## 概要

スキヤン操作の種類	スキヤン	トリガイベント毎に指定した全チャンネル範囲を測定します。タイマ設定は、各スキヤンに適用されます(115)ページ)。
	ステップ	トリガイベント毎に指定した全チャンネル範囲内を順次 1 チャンネルずつ測定します。タイマ設定は、各スキヤンに適用されます(115 ページ)。
	モニタ	連続して 1 チャンネルを測定します。

## スキヤン/ステップの実行

- スキヤン/ステップを有効にする
- SHIFT キーを押し、次に ACV( SCAN) キーまたは DCV( STEP) キーを押します。



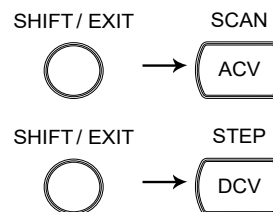
- STO が表示されます。SCAN(STEP)が開始されデータが記録されます。  
事前に設定したカウントを実行した後、スキヤン(ステップ)は実行を停止します。

DC AUTO S  
034.0579 m V  
CH 118  
STO

- スキヤンの再トリガ/再スタート
- スキヤン(ステップ)を再度実行するには TRIG キーを押します。以前のデータは新しいスキヤンで上書きされ消えます。



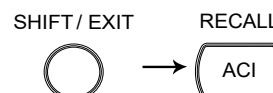
スキャン/ステップの中止  
スキャン/ステップを中止し、前の通常画面に戻るには、SHIFT キーを押し、次に ACV(SCAN)キーまたは DCV(STEP) キーを再度押します。



## スキャン/ステップ測定結果の呼び出し

パネル操作

1. SCAN/STEP が完了すると、データは内部に保存されています。SHIFT キーを押し、次に ACI(RECALL)キーを押します。



2. 最初のチャンネルが表示されます。(例:チャンネル 101)

DC  
034.0579 m V  
101.000  
RL

3. 標準偏差 (ST DEV)/最小 (MIN)/最大 (MAX)/平均 (AVG) データを見るには左右キーを押します。



MIN MAX AVG ST DEV

4. 次のチャンネルに移動するには、上(▲)/下(▼)キーを押します。



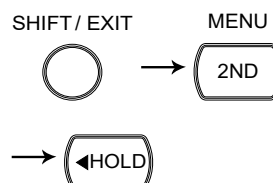
5. EXIT キーで RECALL モードから抜けます。



## モニタリングの設定と実行

パネル操作

1. SHIFT キーを押し、次に 2nd (MENU)キー、左キーを押します。SCAN メニューが表示されます。



SCAN LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に左キーを  
2回押します。



MONITOR(モニタ)スキャン設定  
メニューが表示されます。



MONITOR LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。チャンネル  
選択が表示されます。



CHAN: 101 MONITO

4. 左右キーでチャンネルへカーソルを  
移動し、上下キーでチャンネル番号  
を変更します。



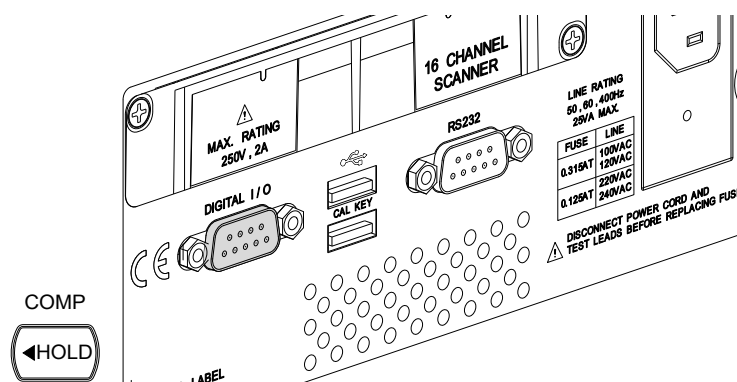
5. 設定が完了したら、ENTER キーを  
押します。モニタを開始します。



DC AUTO S CH 101  
034.0579 m V \* STO

# デジタル I/O

背面パネルにあるデジタル I/O 端子は、外部機器へコンペア測定の結果を出力します。



---

ターミナルの構成	デジタル I/O 端子の構成.....	125
アプリケーション	応用:コンペア測定.....	126
	応用:外部トリガ.....	129

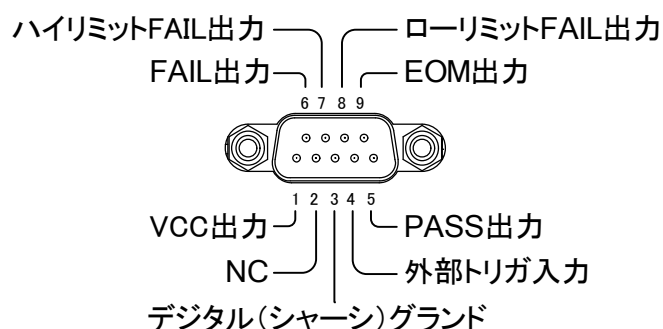
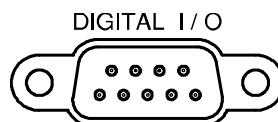
---



## デジタル I/O 端子の構成

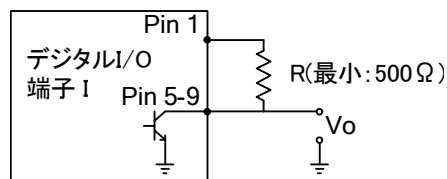
**概要** デジタル I/O 端子は、外部機器にコンペア測定の結果を出力します。端子ごとに個別の VCC 電源を提供するで、出力は、TTL や CMOS 信号として使用することができます。

**ピン配置** コネクタの種類: DB-9、メス



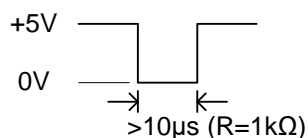
1 番ピン	VCC 出力、DC 5V。外部デバイス/ロジック回路の電源として使用します。 GPIB/Ethernet カードなし: 4.5V/50mA GPIB/Ethernet カードあり: 4.0V/50mA
2 番ピン	NC (接続なし)。
3 番ピン	デジタル(シャーン)グラウンド
4 番ピン	外部トリガ入力。外部トリガ信号を入力します。 外部トリガ信号を使用するには、119 ページ(スキャナ)または 75 ページ(外部トリガを使用する)を参照ください。
5~9 番ピン	5 から 9 番ピンは、オープンコレクタ出力です。各ピンにはプルアップ抵抗が必要です。出力抵抗は、定格が最小 500Ω である必要があります。 全ての出力は、アクティブローです。

5~9 番ピン  
出力の配線図



5 番ピン	PASS 信号出力。 コンペアの結果が PASS のときアクティブです。
6 番ピン	FAIL 信号出力。 コンペアの結果が FAIL のときアクティブです。
7 番ピン	ハイリミットを越え FAIL になったときの信号出力です。コンペアの結果がハイリミットを越えると FAIL となりアクティブになります。
8 番ピン	ローリミット未満で FAIL になったときの信号出力です。コンペアの結果がローリミット未満のとき FAIL となりアクティブになります。
9 番ピン	EOM (測定完了)信号出力。測定が完了したときアクティブになります。他の測定でも使用できます。

EOM パルス  
幅タイミング



## 応用:コンペア測定

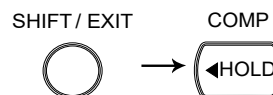
適用



概要

測定データが、指定した下限(ロー)、上限(ハイ)の間にある場合、コンペア測定は、チェックと更新をします。

1. コンペア測定を有効にする  
SHIFT キーを押し、次に HOLD (COMP) キーを押します。



2. 上限(ハイ)リミットの  
設定



第 1 ディスプレイ 上限リミット値を表示

第 2 ディスプレイ ハイリミット(上限)設定を表示

1. 左右キーで、ハイ/ロー設定、桁、小数点の間のカーソル(点滅ポイント)を移動します。



2. 上下キーでパラメータを変更します。



3. ENTER キーで編集を確定しローリミット設定に移動します。



3. 下限(ロー)リミットの  
設定



第 1 ディスプレイ 下限リミット値を表示

第 2 ディスプレイ ローリミット(下限)設定を表示

上限リミット設定と同様にして下限リミットを設定します。ENTER キーで編集を確定します。コンペア測定を直ちに開始します。



4. コンペア測定を表示



COMP コンペア測定モードを表示

第 2 ディスプレイ コンペア測定の結果を表示。  
PASS、HIGH、LOW

5. 結果

HIGH(ハイ)

第 2 ディスプレイに HIGH が表示されたら上限リミットを越えています。



デジタル I/O:  
FAIL 出力(6 番ピン)と HIGH リミット FAIL 出力(7 番ピン)がアクティブ(ロー)になります。

LOW(ロー)

第 2 ディスプレイに LOW が表示されたら下限リミット未  
満です。 **LOW**

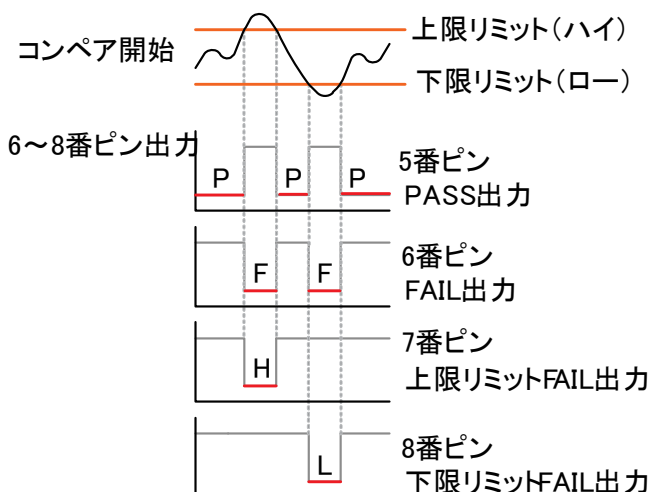
デジタル I/O:  
FAIL 出力(6 番ピン)と LOW リミット FAIL 出力がアクティブ(ロー)になります。

PASS

第 2 ディスプレイに PASS が表示されたら上限リミットと下限リミットの間にあります。 **PASS**

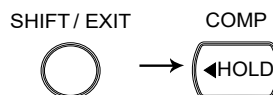
デジタル I/O: PASS 出力(5 番ピン)がアクティブ(ロー)です。

コンペア機能が有効な  
ときの 5~8 番ピンのタ  
イミングチャート



コンペア測定を終了す  
る

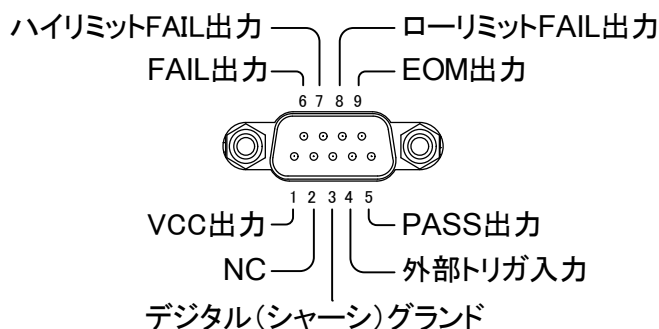
コンペアモードをキャンセルするには、SHIFT キーを押し、次に HOLD (COMP) キーを押すか、単純にその他の測定キーを押します。



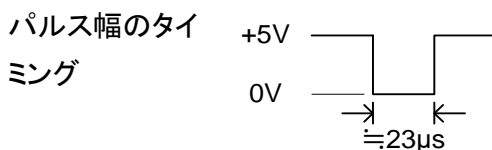
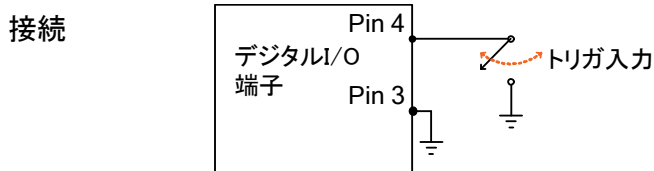
## 応用: 外部トリガ

**概要** GDM-8261A は、例えば、周波数と周期をカウントするために、デフォルトでは、内部トリガを使用しています。外部トリガを使用すると、カスタマイズされたトリガ条件を可能になります。

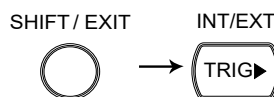
**信号の接続** 背面パネルにあるデジタル I/O 端子へ外部トリガ信号を接続します。



### 4ピン 外部トリガの入力ピン



- 外部トリガを有効にします。Shift キーを押し、次に TRIG キーを押します。ディスプレイに EXT インジケータが表示されます。

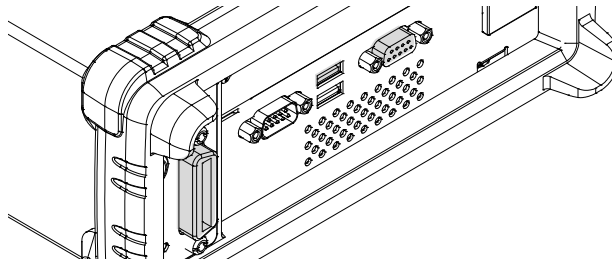


PERIOD

EXT



# リモートコントロール



インターフェース	概要.....	133	
	USB インターフェースの構成.....	133	
	RS-232C インターフェースの構成.....	135	
	EOL キャラクタの設定.....	136	
	区切り文字の設定.....	137	
	リターンフォーマットを設定する.....	138	
	GPIB カードの挿入.....	140	
	GP-IB インターフェースの設定.....	141	
	Ethernet (LAN) カードの挿入.....	144	
	Ethernet (LAN) インターフェースを有効にする.....	145	
	Ethernet インターフェースの設定(RESET).....	147	
	Ethernet インターフェースを DHCP に設定.....	148	
	Ethernet IP の設定.....	150	
	MAC アドレスを表示.....	156	
	Telnet ポートの設定.....	157	
	初期設定へ戻る.....	159	
	ウェブパスワードの設定.....	160	
	リモートターミナルセッション (Telnet).....	162	
	Web コントロール インターフェース	Web コントロールインターフェース.....	162
	コマンド構文	コマンド構文.....	171
コマンドセット.....		172	
コマンド	CONFigure コマンド.....	178	

---


第 2 ディスプレイ: CONFigure2 コマンド.....	181
Measure コマンド .....	184
SENSe コマンド.....	188
CALCulate コマンド.....	204
TRIGger コマンド .....	208
システム関連コマンド .....	211
ステータスレポートコマンド.....	214
RS-232C インターフェースコマンド .....	214
IEEE 488.2 共通コマンド.....	214
ROUTe コマンド.....	217

---



# インターフェースの構成

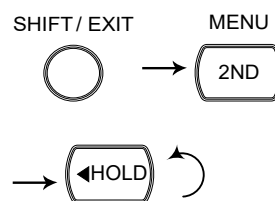
## 概要

インターフェースの種類	USB デバイス	USB 1.1 または 2.0、TypeA、メスコネクタ、 USB-CDC クラス
	RS-232C	D-sub 9 ピン、オスコネクタ。  ボーレート: 230400 / 115200 / 57600 / 38400 / 19200 / 9600  データビット: 8、パリティ:なし、 ストップビット: 1、フロー制御:なし
	GPIB (オプション)	GP-IB ポート:24 ピン、メス
	LAN (オプション)	10BaseT / 100BaseTx
ローカルモードに戻る	ローカル制御モード(フロント・パネル操作)に切り替えるためには、LOCAL キーを押します。	

## USB インターフェース

### USB インターフェースの構成

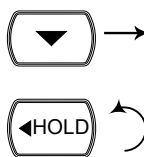
- USB デバイスポートの構成
- SHIFT キーを押し、次に 2nd(MENU)キー、左キーを I/O 構成メニューが表示されるまで繰り返し押します。



I/O

LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に USB 選択が表示されるまで左キーを繰り返し押しします。



USB LEVEL2

3. 下(▼)キーを押します。USB の ON/OFF 選択が表示されます。

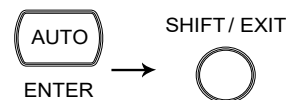


OFF USB

4. 上(▲)/下(▼)キーで ON または OFF を選択します。



5. Enter キーを押し次に EXIT キーを押しします。USB 設定が保存されディスプレイがデフォルト状態に戻ります。



6. USB ケーブルを背面パネルの USB ポート(上側)に接続します。



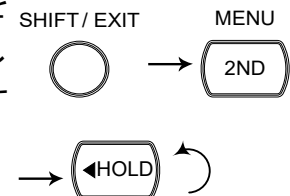
7. PC が USB ドライバを要求した場合は弊社ホームページからダウンロードしたデバイスドライバを指定してください。
8. PC のデバイスマネージャを開いて COM ポートが増えていることを確認します。
9. 他のデバイスに ⚠️ マークで表示されている場合はデバイスドライバの更新でデバイスドライバを指定してください。ドライバの指定では PC の管理者権限が必要です。

# RS-232C インターフェース

## RS-232C インターフェースの構成

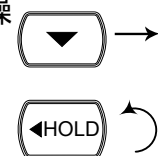
### 構成の手順

1. Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し次に左矢印キーを繰り返し押しして I/O 構成メニューが表示させます。



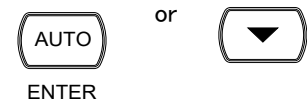
I/O LEVEL 1

2. 下矢印キーを押し、左矢印キーを繰り返し押し RS-232C 選択が表示させます。



RS232 LEVEL 2

3. Enter キーまたは下キーで RS-232C 選択を確定します。

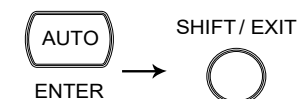


4. 下または上キーでボーレートを選択します。

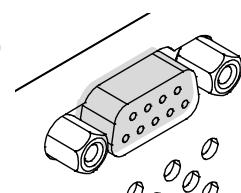


230400 ⇄ 115200 ⇄ 57600 ⇄ 38400 ⇄ 19200 ⇄ 9600

5. Enter キーを押し、続いて Exit キーを押します。RS-232C 設定が保存され画面がデフォルトに戻ります。

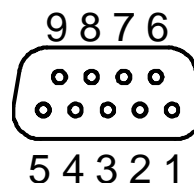


6. RS-232C ケーブルを背面パネルの RS-232C 端子へ接続します。



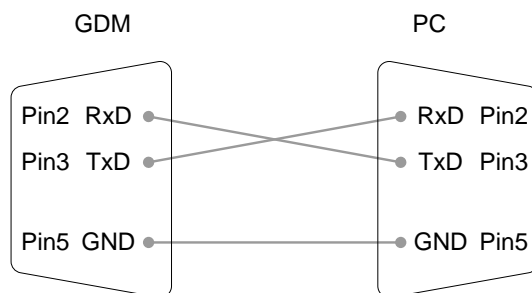
RS-232C ピン配置

Pin 2: RxD  
 Pin 3: TxD  
 Pin 5: GND  
 Pin 1、4、6 ~ 9: 未使用



PC と GDM を S-232C で接続

送信(TXD)と受信(RXD)線がクロスリンクされている、ヌルモデム接続が必要です。



## EOL キャラクタの設定

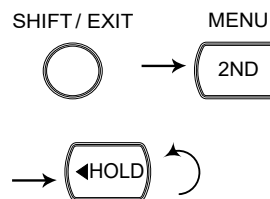
説明

TX TERM 設定メニューは、リモートコマンド用の行末文字 (EOL)を設定することができます。  
 GP-IB の EOL 文字は、CR + LF に固定されています。

EOL CR, LF, CR+LF (初期値 = CR+LF)

構成

- Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押し TX TERM 設定メニューを表示させます。



TX TERM LEVEL 1

- 下キーを押します。EOL メニューが表示されます。



EOL LEVEL 2

3. 下キーを押します。  
EOL 選択メニューが表示されます。



CR+LF

EOL

4. 上/下キーで EOL 文字を選択します。



CR+LF ⇄ CR ⇄ LF

5. Enter キーを押し、次に EXIT キーを押します。EOL 設定を保存します。画面がデフォルト状態に戻ります。



SHIFT/EXIT



## 区切り文字の設定

説明

TX TERM 設定メニューは、リモートコントロールの区切り文字を設定します。

設定

1. Shift キーを押し、次に 2nd(Menu) キーを押し、左キーを繰り返し押し TX TERM 設定メニューを表示させます。

SHIFT/EXIT



MENU



→



TX TERM

LEVEL 1

2. 下キーを押し次に右キーを押すと SEP 選択が表示されます。



→



SEP

LEVEL 2

3. 下キーを押し SEP 選択メニューが表示されます。



COMMA

SEP

4. 上/下キーで区切り文字を選択します。



EOL(CR+LF/LF/CR) ⇄ COMMA

5. Enter キーを押し次に EXIT キーを押しして SEP 設定を保存します。SEP 設定が保存されデフォルト画面へ戻ります。



SHIFT/EXIT



## リターンフォーマットを設定する

### 説明

VAL1?、VAL2?、TRACe:DATA?と FETCh?クエリを使用したとき、測定値のリターンフォーマット 4 種類から 1 つを選択できます。

V (測定値)、V+U (測定値、単位)、V+C (測定値、カウント#)、V+U+C (測定値、単位、カウント#)

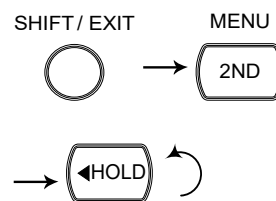
使用例については、209 ページを参照してください。

注意: READ?クエリは、戻り値フォーマットに基づいた値を返しません。詳細については 208 ページを参照ください。

形式	説明	例
V	測定値	+0.503E-4
V+U	測定値、単位	+0.503E-4, V DC
V+C	測定値、カウント#	+0.503E-4, +00001#
V+U+C	測定値、単位、カウント#	+0.503E-4, V DC, +00001#

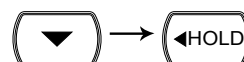
## 設定

1. Shift キーを押し、次に 2nd (Menu) キーを押し、左キーを繰り返し押し TX TERM 設定メニューを表示させます。



TX TERM LEVEL 1

2. 下キーを押し、左キーを押します。FORMAT メニューが表示されます。



FORMAT LEVEL 2

3. 下キーを押します。FORMAT 選択メニューが表示されます。



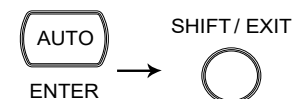
FORMAT

4. 上/下キーを押し、戻り値フォーマットを選択します。



V ⇄ V+U+C ⇄ V+C ⇄ V+U

5. Enter キーを押し、次に EXIT キーを押します。戻り値フォーマット設定を保存し、デフォルトの画面に戻します。

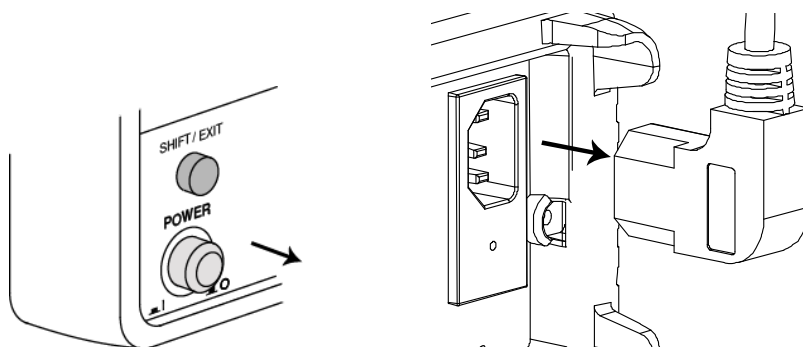


## GP-IB インターフェース

### GP-IB カードの挿入

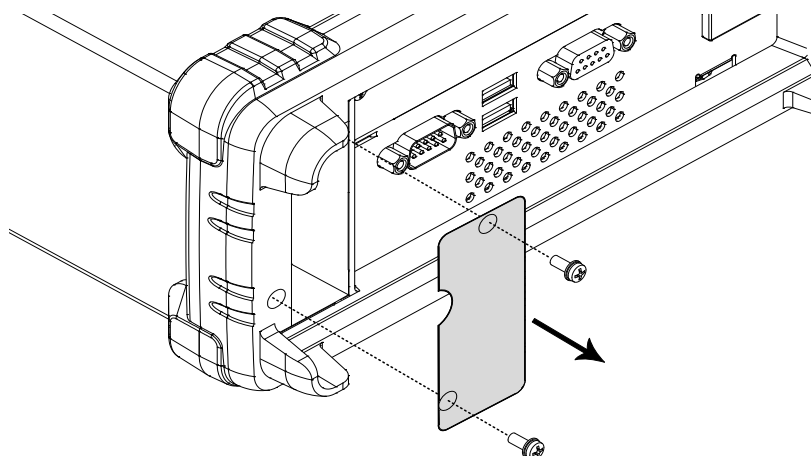
電源をオフします

電源をオフし電源コードを外します。



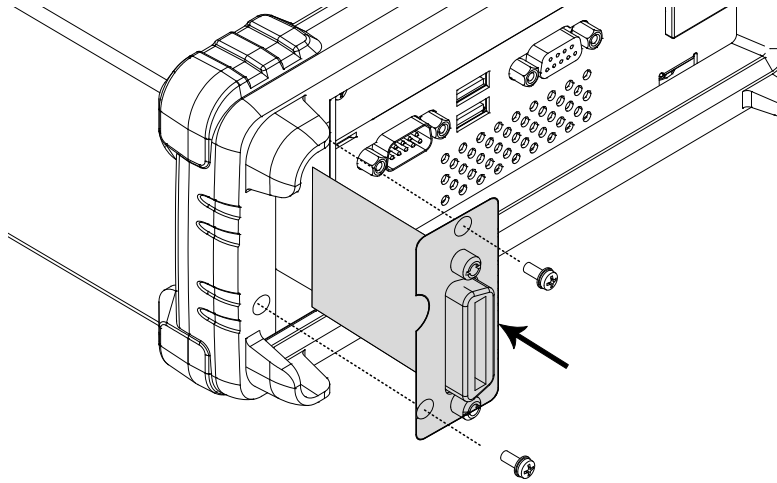
背面パネルのオプションカバーを外します。

背面パネルにあるオプションカバーのネジを外します。ネジは、後で使用するため保存しておいてください。

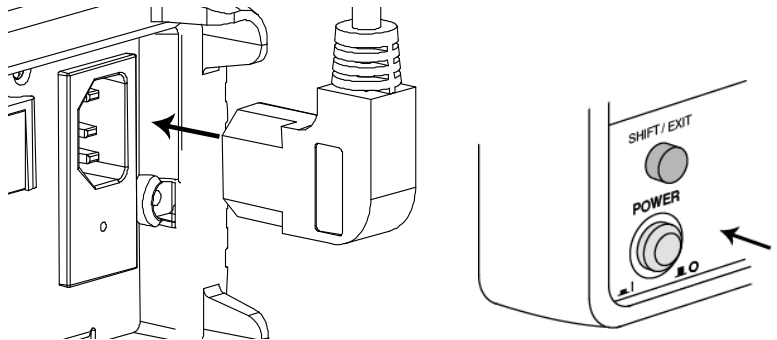




GP-IB カードを挿入し オプションカードをオプションスロットへ挿入しネジ止めます。



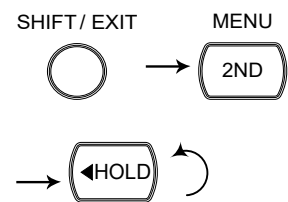
電源をオンします 電源コードを挿入し電源をオンします。



## GP-IB インターフェースの設定

GP-IB ポートの設定

1. Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押し I/O 設定を表示させます。



I/O LEVEL 1

2. 下キーを押し、左キーを繰り返し押し GPIB 選択を表示させます。



注意: GPIB カードが装着されているときのみ GPIB メニューが表示されます。



GP1B LEVEL2

3. 下キーを押します。GPIB 選択が表示されます。



OFF GP1B

4. 上/下キーで ON または OFF を選択します。



5. 続けて GPIB アドレス設定するために ENTER キーを押します。GPIB アドレス設定メニューが表示されます。



15 ADDR

第1 ディスプレイ GPIB アドレスを表示

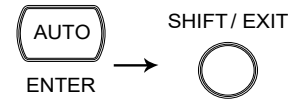
第2 ディスプレイ GPIB のアドレス設定表示

6. 左/右キーと上/下キーでアドレスを変更します。

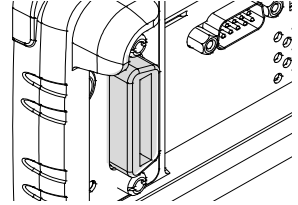


範囲 0~30 (初期値 = 15)

7. Enter キーを押し、次に EXIT キーを押します。GP-IB 設定が保存され、デフォルト画面へ戻ります。

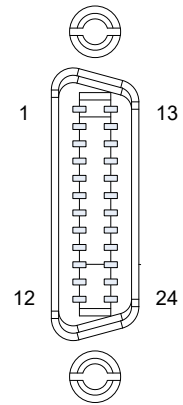


8. 背面パネルの GPIB カードへ GP-IB ケーブルを接続します。  
(136 ページ)



GPIB ピン配置

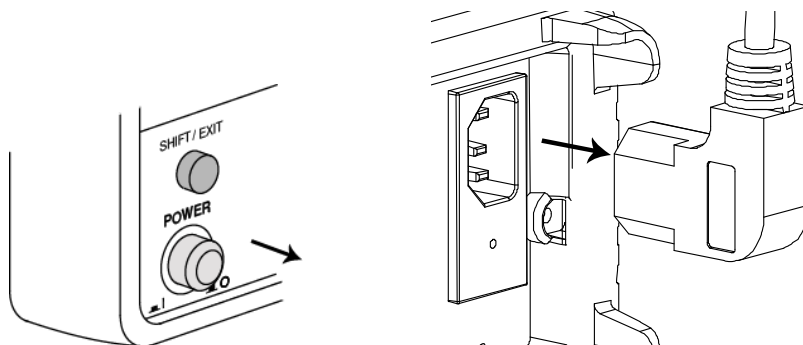
ピン	信号	ピン	信号
1	Data I/O 1	13	Data I/O 5
2	Data I/O 2	14	Data I/O 6
3	Data I/O 3	15	Data I/O 7
4	Data I/O 4	16	Data I/O 8
5	EOI	17	REN
6	DAV	18	Ground (DAV)
7	NRFD	19	Ground (NRFD)
8	NDAC	20	Ground (NDAC)
9	IFC	21	Ground (IFC)
10	SRQ	22	Ground (SRQ)
11	ATN	23	Ground (ATN)
12	SHIELD Ground	24	Single GND



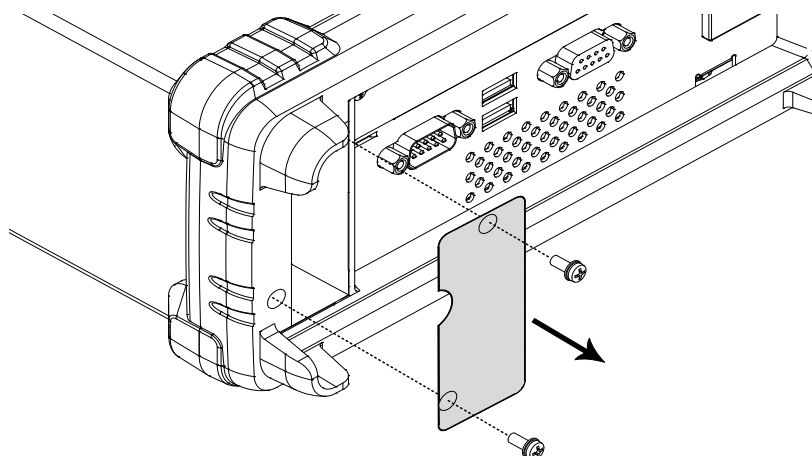
## Ethernet (LAN) インターフェース

### Ethernet (LAN) カードの挿入

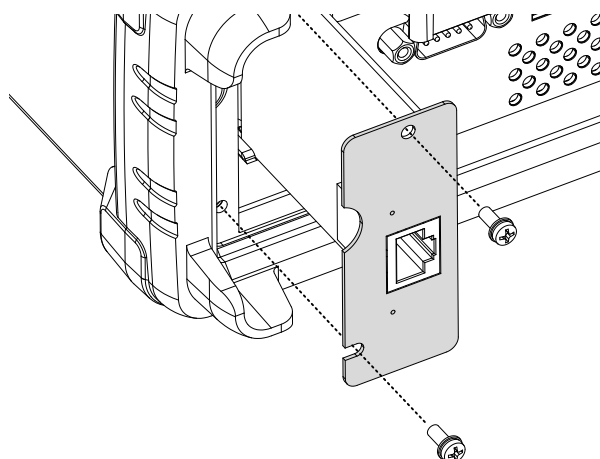
電源をオフ Power Off 電源をオフし電源コードを外します。



背面パネルのオプションカードカバーを外します。背面パネルにあるオプションカバーのネジを外します。ネジは、後で使用するため保存しておいてください。

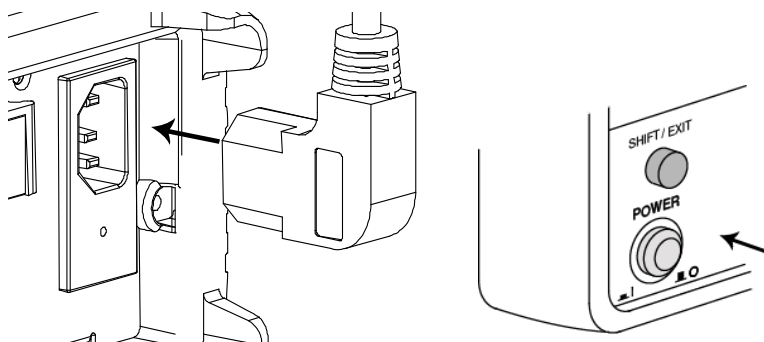


Ethernet カードを挿入 Ethernet カードをオプションスロットへ挿入しネジ止めします。



電源オン

電源コードを挿入し、電源をオンします。



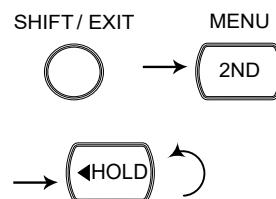
初期化

LAN 設定を初期化するために INIT 機能を実行します。  
詳細は 159 ページを参照ください。

## Ethernet (LAN) インターフェースを有効にする

Ethernet(LAN)ポートを  
有効にする

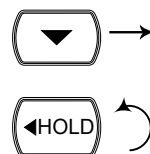
1. Shift キーを押し、2nd (Menu)メニューキーを押し次に左キーを繰り返し押し I/O 設定メニューを表示させます。



有効化

I/O LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、左キーを繰り返し押し LAN 選択を表示させます。



注意: LAN メニューは、  
Ethernet カードが装着されていると  
きのみ選択できます。

LAN LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押し LAN ON/OFF  
メニューを表示させます。



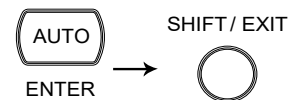
# ON LAN

4. 上(▲)/下(▼)キーで ON または OFF を選択します。  
ON で LAN オプションがオンになり  
OFF で LAN オプションがオフになります。

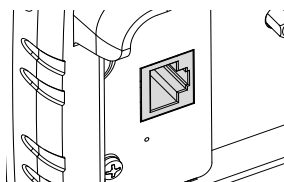


注意: Ethernet 設定は、LAN 設定がオンのときのみ編集できます。

5. Enter キーを押し、EXIT キーを押します。Ethernet 設定が ON/OFF され、前の画面へ戻ります。



6. Ethernet カードが装着された後、Ethernet ケーブルを背面パネルの Ethernet ポートへ接続します。  
(144 ページ)



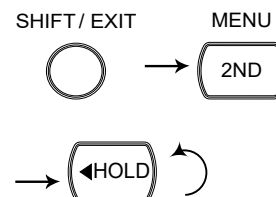
## Ethernet インターフェースの設定(RESET)

### 概要

RESET コマンドは、新しい設定を記憶し、Ethernet カードをリセットするために使用します。DHCP、IP、サブネット、ゲートウェイや DNS の設定が編集された場合に必要です。新しい Ethernet の構成設定は Ethernet カードがリセットされた後にのみ更新されます。

### Ethernet ポートの構成

1. Shift キーを押し、2nd (Menu) キーを押し、次に左キーを繰り返し押しして SET LAN 設定メニューを表示させます。



注意:

SET LAN は、I/O メニューで LAN を有効にした後でのみ使用できます。詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押します。RESET 選択が表示されます。



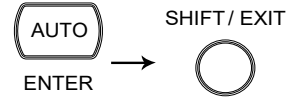
RESET LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。RESET YES/NO 選択が表示されます。



YES RESET

4. 上(▲)/下(▼)キーで YES または NO を選択します。YES は Ethernet カードをリセットします。NO は、Ethernet カードのリセットをキャンセルします。
5. Enter キーを押し、EXIT キーを押します。Ethernet カードは、メニューシステム終了の後、リセットされます。



注意

設定メニュー終了後、Ethernet カードは、リセットされます。Ethernet カードをリセットするには、約 5 から 10 秒かかります。

リセット後、導通試験アイコン(⋯) が Ethernet カードの状態を表すために使用されます：

- )) (点滅): Ethernet カードがリセット中
- )) (点滅 → 消灯): Ethernet カードのリセットが完了
- )) (点滅 → 点灯): Ethernet カードのリセットが完了し導通テストが有効なとき:(36 ページを参照)

## Ethernet インターフェースを DHCP に設定

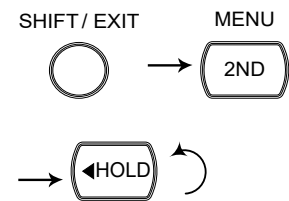
### 概要

GDM-8261A は、DHCP をサポートしており DHCP サーバによって自動的に IP アドレスやその他の設定パラメータを割り当てられます。DHCP サーバが存在しない場合は、Ethernet カードは、自動的に AUTO-IP の設定を使用して 169.254.1.0 と 169.254.254.255 の間の IP アドレスを割り当てます。



## 1. DHCP 設定

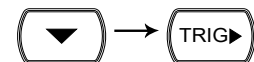
1. Shift キーを押し 2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押しして SET LAN 設定メニューを表示させます。



注意: SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、次に下キーを押します。DHCP 選択メニューが表示されます。



DHCP LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。DHCP ON/OFF 選択が表示されます。

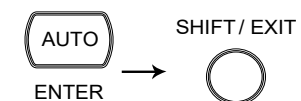


OFF DHCP

4. 上(▲)/下(▼)キーで ON または OFF を切り換えます。  
ON は、DHCP が有効になり、OFF は、DHCP が無効になります。



5. Enter キーを押し次に EXIT キーを押します。



## 2. Ethernet カードをリセット

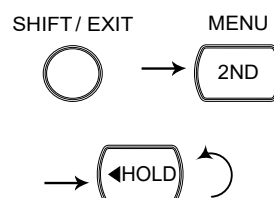
1. 任意の変更を有効にするには、RESET を YES に設定します。詳細については、147 ページを参照してください。

## Ethernet IP の設定

**概要** GDM-8261A は、手動で IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS などの設定をサポートしています。

### 1. 手動 IP 設定

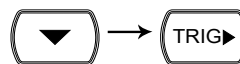
1. Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押しして SET LAN 設定メニューを表示させます。



**注意:** SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。  
詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、右キーを二度押します。IP 選択が表示されます。



**注意:** IP アドレス設定は、DHCP がオフの場合に編集可能です。



IP LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押します。IP アドレス選択が表示されます。



IP. 1 169

IP. X.X.X.X  
 ↑ ↑ ↑ ↑  
 IP1 IP2 IP3 IP4

IP アドレスは 4 グループに分割されています:

IP1:IP2:IP3:IP4:

カーソルは、IP1 で点滅しています (X で表示されています)

4. 左/右キーでカーソルを IP1 の値へ移動し桁を選択します。



5. 上(▲)/下(▼)キーで選択した桁を編集します。



6. Enter キーを押して設定を確定すると自動的に IP2 へ移動します。



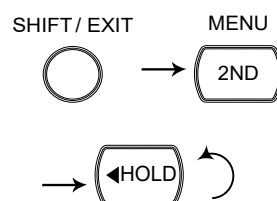
7. ステップ 4 から 6 を繰り返し IP2、IP3 と IP4 を設定します。

8. Exit キーで設定メニューを終了します。



## 2. サブネットの設定

1. Shift キーを押し、2nd (Menu)を押し次に左キーを繰り返し押しして SET LAN 設定メニューを表示させます。

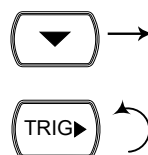


注意:

SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下キーを押し、右キーを繰り返し押しして SUBNET 選択を表示させます。



注意: サブネットマスクは、DHCP がオフのときのみ編集可能です。

SUBNET LEVEL 2

3. 下キーを押します。SUBNET アドレス選択が表示されます。





S. 1 255

S. X . X . X . X  
 ↑ ↑ ↑ ↑  
 S1 S2 S3 S4



サブネットアドレスは 4 グループに分割されています。

S1:S2:S3:S4


カーソルが S1 で点滅します。(X で表示されています)

4. 左/右キーで S1 値へカーソルを移動し桁を選択します。  







5. 上(▲)/下(▼)キーで選択した桁を編集します。  




6. Enter キーで確定するとカーソルは自動的に S2 へ移動します。  ENTER

7. ステップ 4 から 6 を繰り返し S2、S3、S4 を設定します。

8. Exit キーで設定メニューを終了します。 

3. ゲートウェイの設定 1. Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押し SET LAN メニューを表示させます。  →    
 →  ↻

 注意: SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。  
詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下キーを押し、右キーを繰り返し押しして GATEWAY 選択を表示させます。



注意: ゲートウェイは、DHCP がオフのときのみ編集可能です。

GATEWAY LEVEL2

3. 下キーを押しゲートウェイアドレス選択を表示させます。



G. 1 192

G: X.X.X.X  
↑ ↑ ↑ ↑  
G1 G2 G3 G4

ゲートウェイは、4 グループに分割されています。

G1:G2:G3:G4

カーソルが G1 で点滅します。(X で表示されています)

4. 左/右キーで G1 値へカーソルを移動し桁を選択します。



G.X.X.X.X → 192 → 192

5. 上/下キーで選択した桁を編集します。



192 → 193 → 194

6. Enter キーで確定するとカーソルは自動的に G2 へ移動します。



ENTER

7. ステップ 4 から 6 を繰り返し G2、G3、G4 を設定します。

8. Exit キーで設定メニューを終了します。

SHIFT / EXIT



#### 4. DNS 設定

1. Shift キーを押し、2nd (Menu) キーを押し、次に左キーを繰り返し押し SET LAN メニューを表示させます。

SHIFT / EXIT



MENU

2ND



注意: SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN

LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、右キーを繰り返し押しして DNS 選択を表示させます。



注意: DNS アドレスは、DHCP がオフのときのみ編集可能です。

DNS

LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押し DNS アドレス選択を表示させます。



0. 1 200

0. X X X X  
↑ ↑ ↑ ↑  
D1 D2 D3 D4

DNS アドレスは、4 グループに分割されています。

D1:D2:D3:D4

カーソルが D1 で点滅します。(X で表示されています)

4. 左/右キーで D1 値へカーソルを移動し桁を選択します。



5. 上/下キーで選択した桁を編集します。



6. Enter キーで確定するとカーソルは自動的に D2 へ移動します。



7. ステップ 4 から 6 を繰り返し D2、D3、D4 を設定します。

8. Exit キーで設定メニューを終了します。

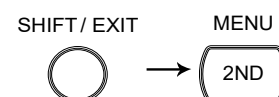


5. Ethernet カードをリセ 1. 変更を有効にするために RESET と YES に設定します。詳細は、147 ページを参照ください。

## MAC アドレスを表示

MAC アドレスを表示

1. Shift キーを押し、2nd (Menu) キーを押し、次に左キーを繰り返し押し SET LAN メニューを表示させます。



注意: SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。詳細は、145 ページを参照ください。



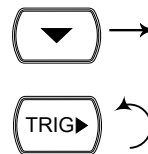


---

SET LAN LEVEL 1

---

2. 下(▼)キーを押し、右キーを繰り返し押し押しして MAC メニューを表示させます。



---

MAC LEVEL 2

---

3. したきで MAC アドレスを表示させます。



---

MOD 1A66 000276

---

4. Exit キーで設定メニューを終了します。



---

## Telnet ポートの設定

---

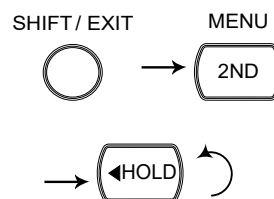
### 概要


GDM-8261A は、プライベートネットワークに使用される Telnet ポートを設定します。初期設定では telnet のポート番号はポート 23 に設定されています。

Telnet (Telecommunication network) は、LAN による汎用の双方向 8 ビット通信用の通信プロトコルです。RFC 854 で規定されています。

---

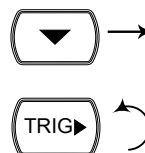
1. Telnet ポートの設定 1. Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押し SET LAN メニューを表示させます。



 注意: SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、右キーを繰り返し押し押しして TELNET 選択を表示させます。

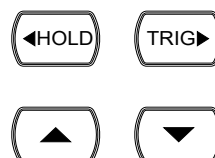


TELNET LEVEL 2

3. 下(▼)キーを押し Telnet ポートを表示させます。



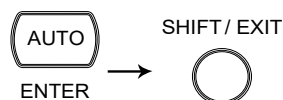
4. 左/右キーと上/下キーで Telnet ポートを変更します。



範囲 1~65535 (初期値 = 23)

P.00023 TELNET

5. Enter キーを押し、次に EXIT キーを押し設定を確定し、設定メニューを終了します。



## 初期設定へ戻る

### 概要

INIT 機能は、元の LAN 設定に戻すために使用されます。パスワードを忘れてしまった場合にも、この機能で Web パスワードをリセットし 123456 に戻します。

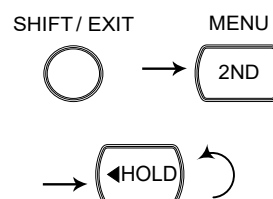
Ethernet カードが装着された後に、INIT 機能を使用する必要があります。

### デフォルトの LAN 設定

- DHCP: ON
- TELNET ポート: 23
- TELNET タイムアウト: 900s  
(この時間、通信が無くなると接続が遮断されます)
- WEB パスワード: 123456
- UPNP: 6432
- モデル名: GW8261A-00000000  
(00000000 のところはシリアル番号になります)

### 初期設定に戻します

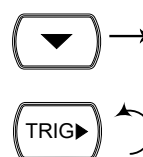
1. Shift キーを押し、2nd (Menu) キーを押し、次に左キーを繰り返し押し SET LAN メニューを表示させます。



**注意:** SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。  
詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下(▼)キーを押し、右キーを繰り返し押しして INIT 選択を表示させます。



INIT LEVEL2

3. 下キーを押します。INIT NO/YES  
選択を表示します。



NO INIT

4. 上下キーを押して NO または YES  
を選択します。  
YES は、Ethernet 設定を初期化し  
ます。NO は、キャンセルします。



5. Enter キーを押し、次に Exit キーを  
押し設定を確定し、設定メニューを  
終了します。



SHIFT/EXIT



注意

GDM-8261A を初期設定に戻した場合、リセットは設定メニューを  
終了した後(147 ページ)に自動的に実行されます。

Ethernet カードをリセットするには、約 5 から 10 秒かかります。  
。

リセット後、導通試験アイコン(⋯) が Ethernet カードの状態を  
表すために使用されます：

- )) (点滅): Ethernet カードがリセット中
- )) (点滅 → 消灯): Ethernet カードのリセットが完了
- )) (点滅 → 点灯): Ethernet カードのリセットが完了し導通  
テストが有効なとき: (36 ページを参照).

## ウェブパスワードの設定

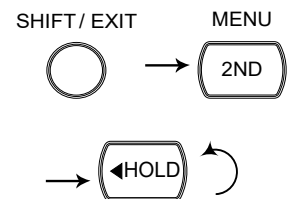
### 概要

ウェブパスワードは、初期設定では 123456 に設定されていま  
す。ウェブパスワードのオン/オフ設定は、GDM-8261A は表示  
のみできます。ウェブパスワードは Web コントロールページか  
らのみ設定できます。

詳細については、162 ページを参照してください。

1. ウェブパスワードの設定

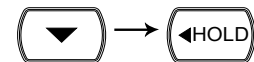
1. Shift キーを押し、2nd (Menu)キーを押し、次に左キーを繰り返し押し SET LAN メニューを表示させます。



**!** 注意: SET LAN は、I/O 設定メニューで LAN が有効になったあとでのみ使用可能です。  
詳細は、145 ページを参照ください。

SET LAN LEVEL 1

2. 下キーを押し、左キーを押して WEB PW を表示させます。



WEB PW LEVEL 2

3. 下キーを押します。WEB PW ON/OFF 選択を表示します。

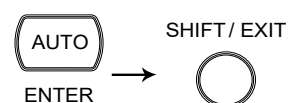


ON WEB PW

4. 上(▲)/下(▼)キーで ON または OFF を選択します。ON に設定した場合、ブラウザコントロールページに入ったときパスワードが要求されます。OFF に設定するとブラウザコントロールページに入ったときにパスワードは要求されません。



5. Enter キーを押し、次に Exit キーを押し設定を確定し、設定メニューを終了します。





注意

ウェブパスワードは、デフォルトでは”123456”に設定されています。  
パスワードを忘れてしまった場合、INIT の設定を YES にすると、パスワードがリセットされデフォルトのパスワードに戻ります。

## Telnet 接続の確認

概要

Telnet クライアントは、Telnet プロトコルを利用して GDM-8261A をリモートコントロールできます。

操作

1. Ethernet ポートを有効にします。 144、145 ページ
2. PC 側で Telnet をサポートするアプリケーションを開き、IP アドレスと GDM-8261A のポート番号を入力します。
3. 次のクエリを送信します：  
\*idn?  
このコマンドは、次の形式の製造者、モデル型式、シリアル番号、ファームウェアバージョンを返します：  
>GWInstek,GDM8261A,00000000,1.0



注意

リモートコマンドの詳細は、171 ページを参照ください。  
Windows に付属している Telnet クライアントは標準では有効になっておりません。コントロールパネルの Windows の機能から Telnet クライアントを有効にしてからご利用ください。

## ソケット サーバの動作確認

概要

ソケットサーバ機能の動作確認につきましては、ナショナルインスツルメンツ社のアプリケーション “Measurement & Automation Explorer” を使用します。  
このアプリケーションソフトは、ナショナルインスツルメンツ社のホームページよりダウンロードできます。

動作確認

1. NI Measurement and Automation Explorer (MAX) のアプリケーションを実行してください。

スタート>すべてのプログラム>National Instruments>Measurement & Automation

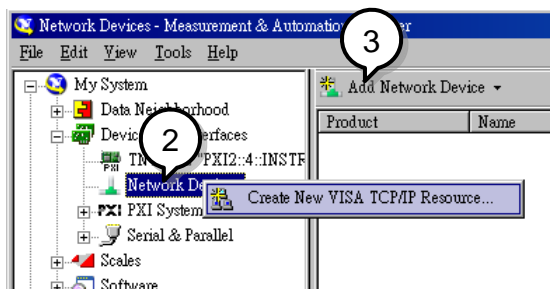


NI-MAX のバージョンにより表示および操作は異なります。ご使用のバージョンに合わせて操作してください。

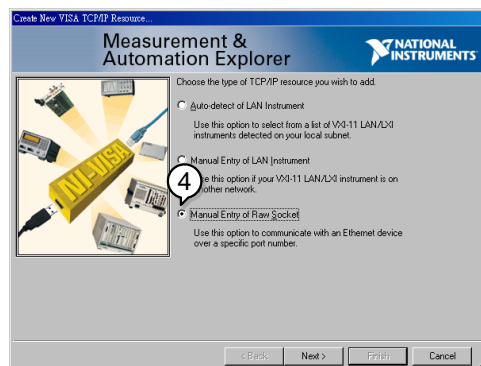
2. 操作パネルよりネットワークデバイスを選択します。

マイシステム> デバイスとインターフェース> ネットワークデバイス

3. ネットワークデバイスを追加 を選択し、VISA TCP/IP リソース...を選択します。

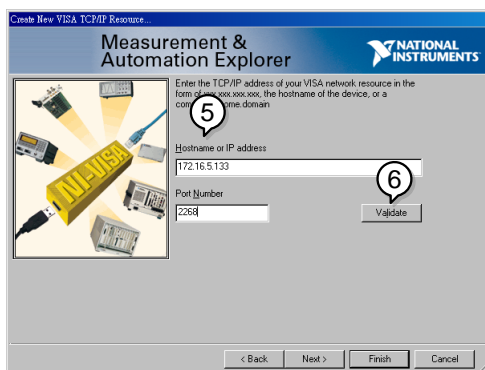


4. Raw ソケットのマニュアル入力 を選択します。

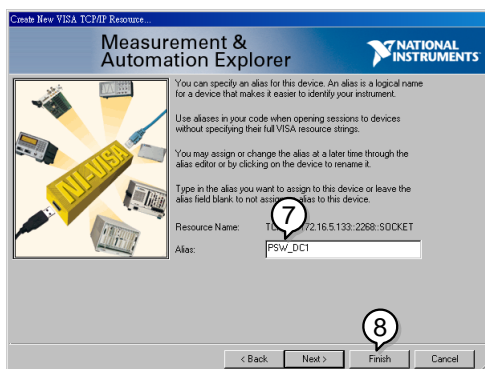


5. GDM-8261A の IP アドレスとポート番号を入力します。ポート番号は Telnet のポートで初期値は 23 です。

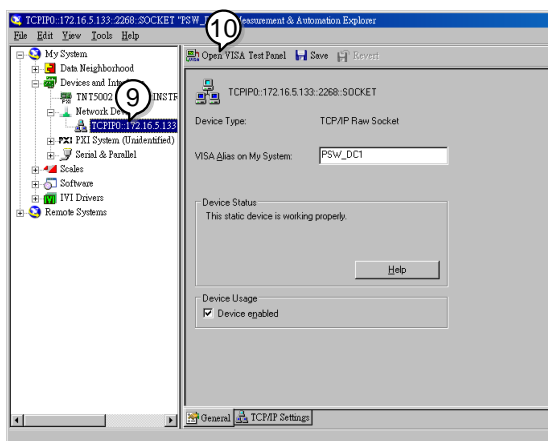
6. 検証ボタンを押して、確認します。



7. 必要であれば GDM-8261A のエイリアス(名前)を設定してください。  
例: GDM
8. 終了を押します。

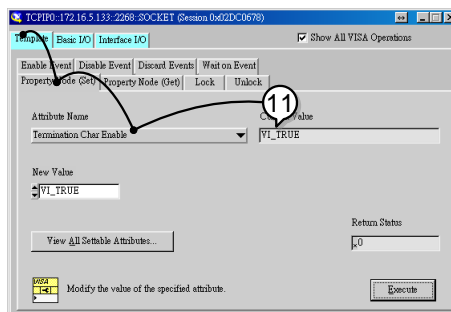


9. ネットワークデバイスの下に IP アドレスが追加表示されます。そのアイコンを選択してください。
10. VISA テストパネル を押します。



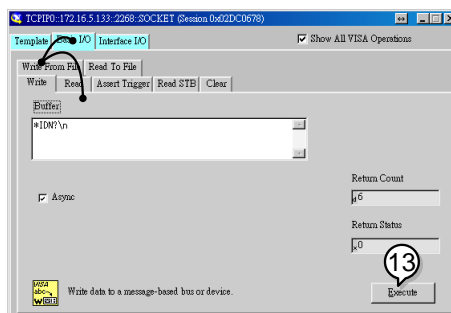


11. Template > Property Node タブを選択して、Attribute Name より Termination Char Enable を選択して VI\_TRUE を設定してください。



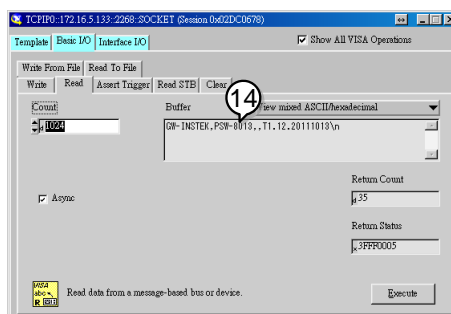
12. Basic I/O > Read タブを選択して、Execute ボタンを押します。6 バイトのデータ読み取り後タイムアウトが発生します。→Telnet の制御コード受信(FF/FD/03/FF/FD/2C)のためエラー発生が正常動作です。その後の動作に問題はありません

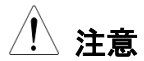
13. Basic I/O > Write タブを選択して、Buffer の欄に \*IDN?¥n (クエリー)を入力し、Execute ボタンを押します



14. Basic I/O > Read タブ選択し、\*IDN?クエリへの返信を確認します。正しく通信可能ならば、下記のような、パラメータが表示されます。

GWINSTEK,GDM-8261A,RN120111,1.01





Telnet プロトコルでは一定時間通信が行われなくなるとタイムアウトが発生しポートが遮断されます。  
常に一定間隔で通信を行うか、必要な時のみポートを開けるなどの対応が必要です。  
タイムアウトで遮断された場合は、ポートをクローズ後に再オープンしてください。

---

## Web コントロールインターフェース

Web コントロールインターフェースは、オプションの Ethernet カードでアクセスが可能です。Web コントロールインターフェースは、Java 対応の Web ブラウザを使用して、LAN 経由でのリモートアクセスを許可します。

Web コントロールインターフェースは、ウェブブラウザでパラメータの設定の変更、リモート操作などにとコントロールができ、GDM-8261A 前面パネルを模した仮想前面パネルで GDM-8261A をモニタできます。


**概要** ウェブブラウザコントロールインターフェースにアクセスし、お使いのブラウザで JavaScript および NetBIOS が有効になっていることを確認してください。

1. 接続
  1. LAN インターフェースを設定し 144、145 ページ GDM-8261A を LAN に接続します。
  2. ウェブブラウザのアドレス欄に GDM-8261A の IP アドレスを入力します。
  3. WEB PW (ウェブパスワード)が ON に設定されているとダイアログボックスがパスワードの入力を要求します。パスワードを入力します。(初期値:123456)
  4. Web コントロールの Welcome ページが表示されます。

### GDM-8261A Welcome ページ

**GW INSTEK** Good Will Instrument Co., Ltd.

#### GDM-8261A 6 1/2 Digit Dual Measurement Multimeter

<ul style="list-style-type: none"> <li>Welcome Page</li> <li>Web Control</li> <li>View &amp; Modify Configuration</li> <li>Contact us</li> </ul>	<p><b>FEATURES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥ 6 1/2 Digit Display : 1,200,000 counts</li> <li>⑥ DCV Basic Accuracy : 0.0035%</li> <li>⑥ Dual Measurement with Vacuum Fluorescent Display (VFD)</li> <li>⑥ 11 Measurement Functions &amp; 10 Advanced Measurement Functions</li> <li>⑥ High Resolution: Up to 100pA with DCI and 1nA with ACI Measurements</li> <li>⑥ Temperature Measurement (RTD &amp; Thermocouple) from -200°C ~ +1820°C</li> <li>⑥ High Transmission Speed: Up to 2,400 readings/second through the USB interface</li> <li>⑥ Standard Interfaces : USB, RS232C, Digital I/O</li> <li>⑥ Optional Interfaces : GPIB or LAN</li> <li>⑥ Optional Scanner Card : GDM-SC1 (Vx16ch, 1x2ch)</li> <li>⑥ Free Various PC software : DMM Viewer , LabVIEW Driver</li> </ul>	
--	--	---



注意

Web PW が ON に設定されているときにパスワードダイアログボックスまたは Welcome ページが表示されない場合は、Web ブラウザで JavaScript とスクリプトウィンドウが有効になっているか確認してください。

これらの設定を有効にする方法を、IE を例として説明します：

スクリプトウィンドウのプロンプトを有効にするには：

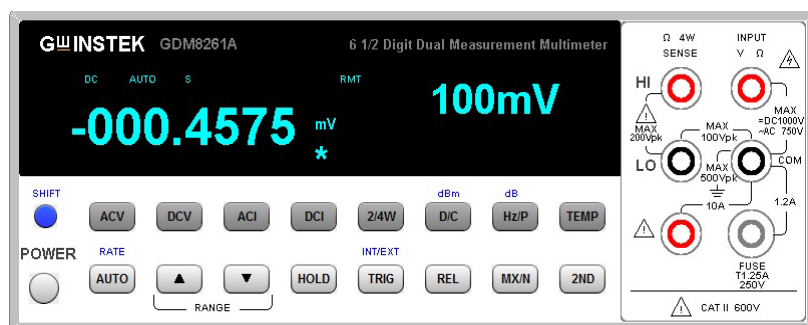
ツール => インターネットオプション => セキュリティ => レベルのカスタム=> スクリプト => アクティブスクリプト => 有効に設定します。

## 2. Web コントロール

1. Web コントロールを開始するには Web コントロールアイコンをクリックします。



2. 仮想コントロールパネルが表示されます。



3. 仮想コントロールパネルを使用すると、幾つかの例外を除いて、GDM-8261A のほぼ全ての基本的なパネル操作が可能です。

- スキャン機能は使用できません。
- 保存/呼出は使用できません。
- MX+B、1/X、REF%、STATS とコンペアは使用できません
- センサは使用できません
- フィルタは使用できません
- 設定メニューは使用できません

3. LAN 設定の確認と  
変更

現在の Ethernet 設定は、Web コントロールインターフェースで表示でき、変更することができます。Web パスワードのようなどして GDM-8261A の前面パネルを使用して編集することはできない設定は、Web コントロールインターフェイスから編集することができます。

- 現在の構成設定を編集または表示するには、Modify Configuration アイコンをクリックします。



- 構成設定が表示されます。

### Miscellaneous Settings

Name:	G8261A-00000000
Firmware Revision:	1.00
IP Address:	192.168.31.3
MAC Address:	00-1a-b6-00-02-74

### IP Address Selection

Address Type:	DHCP/AutoIP ▾
Static IP Address:	192 . 168 . 0 . 1
Subnet Mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default Gateway:	192 . 168 . 0 . 254
DNS:	0 . 0 . 0 . 0 , 0 . 0 . 0 . 0
<input type="button" value="Update Settings"/>	

### General Configuration Settings

Module Name:	G8261A-00000000
UPnP port number:	6432
Telnet port number:	23
Telnet Timeout:	900 seconds(0 for no timeout)
<input type="button" value="Update Settings"/>	

### Password Modify

Old Password:	<input type="text"/> (3-6 characters alpha-numeric)
New Password:	<input type="text"/> (3-6 characters alpha-numeric)
Confirm Password:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Modify"/>	

### Restore Factory Defaults

Restore all options to their factory default states:	<input type="button" value="Restore Defaults"/>
--	---

3. View & Modify Configuration ページで表示と編集が可能です。
  - 機器名、Ethernet カードのファームウェアリビジョン、IP アドレス、MAC アドレスを表示します。
  - IP アドレスを DHCP または静的に設定します。
  - モジュールのホスト名、UPnP ポート番号、telnet ポート番号、telnet のタイムアウト時間を設定します。
  - ウェブパスワードを編集します。
  - 工場出荷時の初期設定 (INIT 機能に相当) にイーサネットカードを戻します。

## コマンド構文

コマンドは、IEEE488.2(1992)と SCPI(1994)規格に部分的互換性です。  
コマンドは、大文字と小文字が区別されません。

コマンド例	CONF:VOLT:DC 10,MAX		1: コマンドヘッダ
			2: 一文字空白
	1	2 3 4 5	3: パラメータ 1
			4: コンマ(コンマの後は空白無し)
			5: パラメータ 2

パラメータ例	Boolean	Boolean logic: 0 または 1. Used for On (1) or Off (0) コマンド
	NR1	整数: 0、1、2、3.....
	NR2	実数: 0.0、0.1、0.2、....
	NR3	浮動小数点: 4.5e-1、8.5e+1、...
	NRf	NR1、NR2 または NR3 のいずれか任意の値。
	MIN、MAX	GDM-8261A は、自動的に使用可能な最小値 (Min) または最大値 (max) の値に変換します。
	DEF	初期設定値

自動パラメータ範囲 選択	GDM-8261A は、自動的に使用可能な最も近い値にコマンドパラメータを変換します。	
例 1	CONF:VOLT:DC 1 (測定項目を DC 電圧で 1V レンジに設定します)。	
例 2	CONF:VOLT:DC 2 (測定項目を DC 電圧、2V レンジに設定します)。2V レンジが無い場合 GDM-8261A は、最も近い 10V レンジを選択します。	

EOL	コマンドラインの終わりを示します。次のメッセージは、IEEE488.2 規格に準拠しています。	
	LF, CR, CR+LF	EOL, ユーザー設定 (GPIB を除く) 136 ページを参照下さい。

メッセージセパレータ EOL or , コンマ、ユーザー設定 ( GPIB を除く ) 137 ページを参照下さい。

角カッコ [ ] 角カッコは、コマンドまたはクエリから省略することができる機能コマンドまたはパラメータを表します。  
 例えば、クエリコマンド [SENSE:]UNIT? は、2 つの方法で表現できます :

[SENSE:]UNIT? または UNIT?

## コマンドセット

CONFigure:VOLTage:DC .....	178
CONFigure:VOLTage:AC .....	178
CONFigure:CURREnt:DC .....	178
CONFigure:CURREnt:AC .....	178
CONFigure:RESistance .....	178
CONFigure:FRESistance.....	179
CONFigure:FREQuency.....	179
CONFigure:PERiod .....	179
CONFigure:CONTInuity .....	179
CONFigure:DIODE .....	179
CONFigure:TEMPerature:TCouple.....	179
CONFigure:TEMPerature:FRTD .....	179
CONFigure:TEMPerature:RTD.....	180
CONFigure:FUNCTion? .....	180
CONFigure:RANGe? .....	180
CONFigure:AUTO .....	180
CONFigure:AUTO? .....	180
CONFigure2:VOLTage:DC .....	181
CONFigure2:VOLTage:AC .....	181
CONFigure2:CURREnt:DC .....	181
CONFigure2:CURREnt:AC .....	181
CONFigure2:RESistance.....	182
CONFigure2:FRESistance .....	182
CONFigure2:FREQuency .....	182
CONFigure2:PERiod.....	182
CONFigure2:OFF.....	182
CONFigure2:FUNCTion? .....	183
CONFigure2:RANGe? .....	183
CONFigure2:AUTO .....	183
CONFigure2:AUTO?.....	183
MEASure:VOLTage:DC? .....	184
MEASure:VOLTage:AC?.....	184
MEASure:CURREnt:DC? .....	184
MEASure:CURREnt:AC?.....	184
MEASure:RESistance?.....	185



MEASure:FRESistance?	185
MEASure:FREQuency?	185
MEASure:PERiod?	185
MEASure:CONTinuity?	185
MEASure:DIODe?	186
MEASure:TEMPerature:TCOuple?	186
MEASure:TEMPerature:FRTD?	186
MEASure:TEMPerature:RTD?	186
MEASure2:VOLTage:DC?	186
MEASure2:VOLTage:AC?	187
MEASure2:CURRent:DC?	187
MEASure2:CURRent:AC?	187
MEASure2:RESistance?	187
MEASure2:FRESistance?	187
MEASure2:FREQuency?	188
MEASure2:PERiod?	188
[SENSe:]TEMPerature:TCOuple:TYPE	188
[SENSe:]TEMPerature:TCOuple:TYPE?	188
[SENSe:]TEMPerature:RJUNction:SIMulated	188
[SENSe:]TEMPerature:RJUNction:SIMulated?	188
[SENSe:]TEMPerature:RTD:TYPE	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:TYPE?	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:ALPHA	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:ALPHA?	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:BETA	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:BETA?	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:DELTA	189
[SENSe:]TEMPerature:RTD:DELTA?	189
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:TYPE	189
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:TYPE?	190
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:ALPHA	190
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:ALPHA?	190
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:BETA	190
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:BETA?	190
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:DELTA	190
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:DELTA?	190
[SENSe:]DETector:RATE	190
[SENSe:]DETector:RATE?	190
[SENSe:]AVERage:TCONTRol	191
[SENSe:]AVERage:TCONTRol?	191
[SENSe:]AVERage:COUNt	191
[SENSe:]AVERage:COUNt?	191
[SENSe:]AVERage:STATe	191
[SENSe:]AVERage:STATe?	191
[SENSe:]FILTer:STATe	192
[SENSe:]FILTer:STATe?	192
[SENSe:]FREQuency:APERture	192
[SENSe:]FREQuency:APERture?	192
[SENSe:]PERiod:APERture	192
[SENSe:]PERiod:APERture?	192
[SENSe:]FREQuency:INPutjack	192
[SENSe:]FREQuency:INPutjack?	192
[SENSe:]PERiod:INPutjack	193

[SENSe:]PERiod:INPutjack? .....	193
[SENSe:]DETEctor:BANDwidth.....	193
[SENSe:]DETEctor:BANDwidth?.....	193
[SENSe:]ZERO:AUTO .....	193
[SENSe:]ZERO:AUTO? .....	193
[SENSe:]GAIN:AUTO .....	193
[SENSe:]GAIN:AUTO? .....	193
[SENSe:]CONTInuity:THReshold.....	194
[SENSe:]CONTInuity:THReshold?.....	194
[SENSe:]CURRent:DETEct .....	194
[SENSe:]CURRent:DETEct? .....	194
[SENSe:]DIGital:SHIFt .....	194
[SENSe:]DIGital:SHIFt? .....	194
[SENSe:]UNIT .....	194
[SENSe:]UNIT? .....	194
[SENSe:]FUNCTion[1/2] .....	195
[SENSe:]FUNCTion[1/2]? .....	195
[SENSe:]VOLTagE:DC:RANGe .....	195
[SENSe:]VOLTagE:DC:RANGe? .....	195
[SENSe:]VOLTagE:AC:RANGe .....	195
[SENSe:]VOLTagE:AC:RANGe? .....	196
[SENSe:]CURRent:DC:RANGe .....	196
[SENSe:]CURRent:DC:RANGe? .....	196
[SENSe:]CURRent:AC:RANGe .....	196
[SENSe:]CURRent:AC:RANGe? .....	196
[SENSe:]RESistance:RANGe .....	196
[SENSe:]RESistance:RANGe? .....	196
[SENSe:]FRESistance:RANGe .....	196
[SENSe:]FRESistance:RANGe? .....	197
[SENSe:]FREQUency:VOLTagE:RANGe .....	197
[SENSe:]FREQUency:VOLTagE:RANGe? .....	197
[SENSe:]PERiod:VOLTagE:RANGe.....	197
[SENSe:]PERiod:VOLTagE:RANGe?.....	197
[SENSe:]VOLTagE:DC:RANGe:AUTO.....	197
[SENSe:]VOLTagE:DC:RANGe:AUTO? .....	197
[SENSe:]VOLTagE:AC:RANGe:AUTO.....	197
[SENSe:]VOLTagE:AC:RANGe:AUTO? .....	198
[SENSe:]CURRent:DC:RANGe:AUTO.....	198
[SENSe:]CURRent:DC:RANGe:AUTO? .....	198
[SENSe:]CURRent:AC:RANGe:AUTO.....	198
[SENSe:]CURRent:AC:RANGe:AUTO? .....	198
[SENSe:]RESistance:RANGe:AUTO.....	198
[SENSe:]RESistance:RANGe:AUTO? .....	198
[SENSe:]FRESistance:RANGe:AUTO.....	198
[SENSe:]FRESistance:RANGe:AUTO?.....	199
[SENSe:]FREQUency:VOLTagE:RANGe:AUTO .....	199
[SENSe:]FREQUency:VOLTagE:RANGe:AUTO?.....	199
[SENSe:]PERiod:VOLTagE:RANGe:AUTO .....	199
[SENSe:]PERiod:VOLTagE:RANGe:AUTO? .....	199
[SENSe:]VOLTagE:DC:RESolution.....	199
[SENSe:]VOLTagE:DC:RESolution?.....	199
[SENSe:]VOLTagE:AC:RESolution.....	200
[SENSe:]VOLTagE:AC:RESolution?.....	200

[SENSe:]CURRent:DC:RESolution.....	200
[SENSe:]CURRent:DC:RESolution?.....	200
[SENSe:]CURRent:AC:RESolution.....	200
[SENSe:]CURRent:AC:RESolution?.....	200
[SENSe:]RESistance:RESolution.....	200
[SENSe:]RESistance:RESolution?.....	201
[SENSe:]FRESistance:RESolution.....	201
[SENSe:]FRESistance:RESolution?.....	201
[SENSe:]CONTinuity:RESolution.....	201
[SENSe:]CONTinuity:RESolution?.....	201
[SENSe:]DIODe:RESolution.....	201
[SENSe:]DIODe:RESolution?.....	201
[SENSe:]TEMPerature:TCOuple:RESolution.....	202
[SENSe:]TEMPerature:TCOuple:RESolution?.....	202
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:RESolution.....	202
[SENSe:]TEMPerature:FRTD:RESolution?.....	202
[SENSe:]TEMPerature:RTD:RESolution.....	202
[SENSe:]TEMPerature:RTD:RESolution?.....	202
[SENSe:]VOLTage:DC:NPLCycles.....	203
[SENSe:]VOLTage:DC:NPLCycles?.....	203
[SENSe:]CURRent:DC:NPLCycles.....	203
[SENSe:]CURRent:DC:NPLCycles?.....	203
[SENSe:]RESistance:NPLCycles.....	203
[SENSe:]RESistance:NPLCycles?.....	204
[SENSe:]FRESistance:NPLCycles.....	204
[SENSe:]FRESistance:NPLCycles?.....	204
CALCulate:FUNCTion.....	204
CALCulate:FUNCTion?.....	204
CALCulate:STATe.....	204
CALCulate:STATe?.....	205
CALCulate:MINimun?.....	205
CALCulate:MAXimun?.....	205
CALCulate:HOLD:REFerence.....	205
CALCulate:HOLD:REFerence?.....	205
CALCulate:REL:REFerence.....	205
CALCulate:REL:REFerence?.....	205
CALCulate:LIMit:LOWer.....	205
CALCulate:LIMit:LOWer?.....	205
CALCulate:LIMit:UPPer.....	206
CALCulate:LIMit:UPPer?.....	206
CALCulate:DB:REFerence.....	206
CALCulate:DB:REFerence?.....	206
CALCulate:DBM:REFerence.....	206
CALCulate:DBM:REFerence?.....	206
CALCulate:STORe:COUNT.....	206
CALCulate:STORe:COUNT?.....	206
CALCulate:AVERage:COUNT.....	207
CALCulate:AVERage:COUNT?.....	207
CALCulate:AVERage:MINimum?.....	207
CALCulate:AVERage:MAXimum?.....	207
CALCulate:AVERage:AVERage?.....	207
CALCulate:AVERage:PTPeak?.....	207
CALCulate:AVERage:SDEViation?.....	207

CALCulate:MATH:MMFactor .....	207
CALCulate:MATH:MMFactor? .....	208
CALCulate:MATH:MBFactor .....	208
CALCulate:MATH:MBFactor? .....	208
CALCulate:MATH:PERCent .....	208
CALCulate:MATH:PERCent? .....	208
CALCulate:NULL:OFFSet .....	208
CALCulate:NULL:OFFSet? .....	208
READ? .....	208
VAL1? .....	209
VAL2? .....	209
TRIGger:SOURce .....	209
TRIGger:SOURce? .....	209
TRIGger:DELay .....	209
TRIGger:DELay? .....	210
TRIGger:AUTO .....	210
TRIGger:AUTO? .....	210
SAMPlE:COUNT .....	210
SAMPlE:COUNT? .....	210
TRIGger:COUNT .....	210
TRIGger:COUNT? .....	210
TRACe:DATA? .....	210
TRACe:CLEar .....	210
SYSTem:BEEPer:STATe .....	211
SYSTem:BEEPer:STATe? .....	211
SYSTem:BEEPer:ERRor .....	211
SYSTem:BEEPer:ERRor? .....	211
SYSTem:ERRor? .....	211
SYSTem:VERSion? .....	211
SYSTem:DISPlay .....	211
SYSTem:DISPlay? .....	211
SYSTem:OUTPut:FORMat .....	212
SYSTem:OUTPut:FORMat? .....	212
SYSTem:OUTPut:EOF .....	212
SYSTem:OUTPut:EOF? .....	212
SYSTem:OUTPut:SEParate .....	212
SYSTem:OUTPut:SEParate? .....	212
SYSTem:SERial? .....	212
SYSTem:PARAmeter:SAVE .....	212
SYSTem:PARAmeter:LOAD .....	213
SYSTem:PARAmeter:LOAD? .....	213
SYSTem:SCPi:MODE .....	213
SYSTem:SCPi:MODE? .....	213
SYSTem:IDNStr .....	213
SYSTem:IDNStr? .....	213
STATus:QUEStionable:ENABle .....	214
STATus:QUEStionable:ENABle? .....	214
STATus:QUEStionable:EVENT? .....	214
STATus:PRESet .....	214
SYSTem:LOCal .....	214
SYSTem:REMote .....	214
SYSTem:RWLock .....	214
*CLS .....	214

*ESE?	215
*ESE	215
*ESR?	215
*IDN?	215
*OPC?	215
*OPC	215
*PSC?	215
*PSC	215
*RST	215
*SRE?	216
*SRE	216
*STB?	216
*TRG	216
ROUTE:CLOSE	217
ROUTE:OPEN:ALL	217
ROUTE:MULTIPLE:OPEN	217
ROUTE:MULTIPLE:STATE?	217
ROUTE:MULTIPLE:CLOSE	217
ROUTE:FUNCTION	217
ROUTE:FUNCTION?	217
ROUTE:CHANNEL	218
ROUTE:CHANNEL?	218
ROUTE:COUNT	218
ROUTE:COUNT?	218
ROUTE:DELAY	219
ROUTE:DELAY?	219
ROUTE:STATE?	219
ROUTE:ADVANCE	219
ROUTE:ADVANCE?	219
ROUTE:SCAN:COUNT?	219
ROUTE:SCAN:FINAL	219
ROUTE:SCAN:FINAL?	219
ROUTE:SCAN:BOX	220
ROUTE:SCAN:BOX?	220
INPUT:IMPEDANCE:AUTO	220
INPUT:IMPEDANCE:AUTO?	220
INITIATE	220
FETCH?	220
DATA:POINTS?	220

## CONFigure コマンド

---

### CONFigure:VOLTage:DC

第 1 ディスプレイを DC 電圧測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:VOLT:DC 1,MAX

DC 電圧測定でレンジを 1V レンジ、分解能を最大に設定します。

---

### CONFigure:VOLTage:AC

第 1 ディスプレイを AC 電圧測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:VOLT:AC

AC 電圧測定でレンジと分解能をオートレンジに設定します。

---

### CONFigure:CURRent:DC

第 1 ディスプレイを DC 電流測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:CURR:DC 10e-3,DEF

DC 電流測定でレンジを 10mA レンジに分解能をデフォルト値に設定します。  
。

---

### CONFigure:CURRent:AC

第 1 ディスプレイを AC 電流測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:CURR:AC 10e-2,MAX

AC 電流測定でレンジを 100mA レンジに分解能を最大値に設定します。

---

### CONFigure:RESistance

第 1 ディスプレイを 2W 抵抗測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:RES 10e3,MIN

2W 抵抗測定でレンジを 10k Ω レンジに分解能を最小値に設定します。

---

---

**CONFigure:FRESistance**

第 1 ディスプレイを 4W 抵抗測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:FRES 10e3,MAX

4W 抵抗測定でレンジを 10k Ωレンジに分解能を最大値に設定します。

---

**CONFigure:FREQuency**

第 1 ディスプレイを周波数測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:FREQ MAX,MAX

周波数測定でレンジを最大レンジに分解能を最大値に設定します。

---

**CONFigure:PERiod**

第 1 ディスプレイを周期測定に設定し、レンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF:PER

周期測定でレンジを前のレンジと分解能にします。

---

**CONFigure:CONTinuity**

第 1 ディスプレイを導通測定に設定します。  
パラメータ: なし

---

**CONFigure:DIODe**

第 1 ディスプレイをダイオード測定に設定します。  
パラメータ: なし

---

**CONFigure:TEMPerature:TCouple**

第 1 ディスプレイを熱電対温度(T-CUP)測定に設定します。  
パラメータ: [None] | [Type(B | E | J | K | N | R | S | T)]

例: CONF:TEMP:TCO J

熱電対温度測定の J タイプで設定します。

---

**CONFigure:TEMPerature:FRTD**

第 1 ディスプレイを 4W RTD 測定に設定、センサタイプを設定します。  
パラメータ: [None] | [Type(PT100 | D100 | F100 | PT385 | PT3916 | USER)]

例: CONF:TEMP:FRTD PT100

センサタイプを PT100 に設定し、測定を 4W RTD に設定します。

---

## CONFigure:TEMPerature:RTD

第1 ディスプレイを 2W RTD 測定に設定、センサタイプを設定します。

パラメータ: [None] | [Type(PT100 | D100 | F100 | PT385 | PT3916 | USER)]

例: CONF:TEMP:RTD PT100

センサタイプを PT100 に設定し、測定を 2W RTD に設定します。

## CONFigure:FUNcTion?

第1 ディスプレイの現在のファンクションを返します。

戻り値: VOLT、VOLT:AC、CURR、CURR:AC、RES、FRES、FREQ、PER、

TEMP:RTD、TEMP:FRTD、TEMP:TCO、DIOD、CONT

## CONFigure:RANGe?

第1 ディスプレイの現在のレンジを返します。

戻り値

測定モード	パラメータ (レンジ)						
DCV:	0.1 (100mV)	1 (1V)	10 (10V)	100 (100V)	1000 (1000V)		
ACV:	0.1 (100mV)	1 (1V)	10 (10V)	100 (100V)	750 (750V)		
ACI:	0.001 (1mA)	0.01 (10mA)	0.1 (100mA)	1 (1A)	10 (10A)		
DCI:	0.0001 (100μA)	0.001 (1mA)	0.01 (10mA)	0.1 (100mA)	1 (1A)	10 (10A)	
RES:	10E+1 (100Ω)	10E+2 (1kΩ)	10E+3 (10kΩ)	10E+4 (100kΩ)	10E+5 (1MΩ)	10E+6 (10MΩ)	10E+7 (100MΩ)

## CONFigure:AUTO

第1 ディスプレイのオートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: CONF:AUTO ON

第1 ディスプレイのオートレンジをオンに設定します。

## CONFigure:AUTO?

第1 ディスプレイのファンクションのオートレンジ設定を返します。

戻り値:: 0|1, 1=オートレンジ、0=手動レンジ



## 第 2 ディスプレイ: CONFigure2 コマンド

---

### CONFigure2:VOLTage:DC

第 2 ディスプレイを DC 電圧測定に設定しレンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:VOLT:DC 1,MAX

第 2 ディスプレイを DC 電圧測定に設定しレンジを 1V レンジで分解能を最大に設定します。

---

### CONFigure2:VOLTage:AC

第 2 ディスプレイを AC 電圧測定に設定しレンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:VOLT:AC

第 2 ディスプレイを AC 電圧測定に設定します。

---

### CONFigure2:CURRent:DC

第 2 ディスプレイを DC 電流測定に設定しレンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:CURR:DC 10e-3,DEF

第 2 ディスプレイを DC 電流測定に設定しレンジを 10mA レンジで分解能をデフォルトに設定します。

---

### CONFigure2:CURRent:AC

第 2 ディスプレイを AC 電流測定に設定しレンジと分解能を設定します。  
パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> |  
MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:CURR:AC 10e-2,MAX

第 2 ディスプレイを AC 電流測定に設定しレンジを 100mA レンジで分解能を最大に設定します。

---

---

**CONFigure2:RESistance**

第 2 ディスプレイを 2W 抵抗測定に設定しレンジと分解能を設定します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:RES 10e3,MIN

第 2 ディスプレイを 2W 抵抗測定に設定しレンジを 10k Ωレンジで最小分解能に設定します。

---

**CONFigure2:FRESistance**

第 2 ディスプレイを 4W 抵抗測定に設定しレンジと分解能を設定します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:FRES 10e3,MAX

第 2 ディスプレイを 4W 抵抗測定に設定しレンジを 10k Ωレンジで最大分解能に設定します。

---

**CONFigure2:FREQuency**

第 2 ディスプレイを周波数測定に設定しレンジと分解能を設定します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:FREQ MAX,MAX

第 2 ディスプレイを周波数測定に設定し、レンジを最大レンジで最大分解能に設定します。

---

**CONFigure2:PERiod**

第 2 ディスプレイを周期測定に設定しレンジと分解能を設定します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

例: CONF2:PER

第 2 ディスプレイを周期測定に設定し、レンジと分解能は前の設定を使用します。

---

**CONFigure2:OFF**

第 2 ディスプレイのファンクションをオフにします。

パラメータ: なし

---

## CONFigure2:FUNcTion?

第 2 ディスプレイの現在のファンクションを返します。

パラメータ: VOLT、VOLT:AC、CURR、CURR:AC、RES、FRES、FREQ、PER、NON

## CONFigure2:RANGe?

第 2 ディスプレイの現在のファンクションのレンジを返します。

戻り値:

測定モード	パラメータ (レンジ)						
DCV:	0.1 (100mV)	1 (1V)	10 (10V)	100 (100V)	1000 (1000V)		
ACV:	0.1 (100mV)	1 (1V)	10 (10V)	100 (100V)	750 (750V)		
ACI:	0.001 (1mA)	0.01 (10mA)	0.1 (100mA)	1 (1A)	10 (10A)		
DCI:	0.0001 (100 $\mu$ A)	0.001 (1mA)	0.01 (10mA)	0.1 (100mA)	1 (1A)	10 (10A)	
RES:	10E+1 (100 $\Omega$ )	10E+2 (1k $\Omega$ )	10E+3 (10k $\Omega$ )	10E+4 (100k $\Omega$ )	10E+5 (1M $\Omega$ )	10E+6 (10M $\Omega$ )	10E+7 (100M $\Omega$ )

## CONFigure2:AUTO

第 2 ディスプレイのオートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: CONF2:AUTO ON

第 2 ディスプレイのオートレンジのオンに設定します。

## CONFigure2:AUTO?

第 2 ディスプレイのファンクションのオートレンジ設定状態を返します。

戻り値: 0|1, 1=Auto range、0=Manual range

## Measure コマンド

---

### MEASure:VOLTage:DC?

第 1 ディスプレイの DC 電圧測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例 MEAS:VOLT:DC ?

戻り値: >+0.488E-4

第 1 ディスプレイの DC 電圧測定値は、0.0488mV です。

---

### MEASure:VOLTage:AC?

第 1 ディスプレイの AC 電圧測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS:VOLT:AC ?

戻り値: >+0.511E-3

第 1 ディスプレイの AC 電圧測定値は、0.511mV です。

---

### MEASure:CURRent:DC?

第 1 ディスプレイの DC 電流測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS:CURR:DC ?

戻り値: >+0.234E-4

第 1 ディスプレイの DC 電流測定値は、0.0234mA です。

---

### MEASure:CURRent:AC?

第 1 ディスプレイの AC 電流測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS:CURR:AC ?

戻り値: > +0.387E-2

第 1 ディスプレイの AC 電流測定値は 3.87mA です。

---

---

**MEASure:RESistance?**

第 1 ディスプレイの 2W 抵抗測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS:RES?

戻り値:> +1.181372E+6

第 1 ディスプレイの 2W 抵抗測定値は、1.181372MΩ です。

---

**MEASure:FRESistance?**

第 1 ディスプレイの 4W 抵抗測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS:FRES?

戻り値:> +1.181372E+6

第 1 ディスプレイの 4W 抵抗測定値は、1.181372MΩ です。

---

**MEASure:FREQuency?**

第 1 ディスプレイの周波数測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS:FREQ?

戻り値:> +0.215029E+5

第 1 ディスプレイの周波数測定値は、21.5kHz です。

---

**MEASure:PERiod?**

第 1 ディスプレイの周期測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS:PER? MAX

第 1 ディスプレイの最大レンジの周期測定値を返します。

---

**MEASure:CONTinuity?**

第 1 ディスプレイの導通チェックを返します。

クエリ例:MEAS:CONT?

第 1 ディスプレイの導通チェックを返します。

---

---

**MEASure:DIODe?**

第 1 ディスプレイのダイオード測定を返します。

クエリ例: MEAS:DIOD?

第 1 ディスプレイのダイオード測定を返します。

---

**MEASure:TEMPerature:TCOuple?**

第 1 ディスプレイの選択した熱電対タイプで温度を返します。

パラメータ: [NONE] | B | E | J | K | N | R | S | T

クエリ例: MEAS:TEMP:TCO? J

戻り値> +0.26348E+2

第 1 ディスプレイの選択した熱電対タイプで温度は、26.348°Cです。

---

**MEASure:TEMPerature:FRTD?**

第 1 ディスプレイの選択したセンサ対タイプで 4W RTD 温度を返します。

パラメータ: [NONE] | PT100 | D100 | F100 | PT385 | PT3916 | USER

クエリ例: MEAS:TEMP:FRTD? PT100

戻り値> +0.20050E+5

第 1 ディスプレイの PT-100 での温度は、20,050 度です。

---

**MEASure:TEMPerature:RTD?**

第 1 ディスプレイの選択したセンサ対タイプで 2W RTD 温度を返します。

パラメータ: [NONE] | PT100 | D100 | F100 | PT385 | PT3916 | USER

クエリ例: MEAS:TEMP:RTD? PT100

戻り値: > +0.20050E+5

温度を返します。

---

**MEASure2:VOLTage:DC?**

第 2 ディスプレイの DC 電圧測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf>|  
MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS2:VOLT:DC ?

戻り値>+0.488E-4

第 2 ディスプレイの DC 電圧は、0.0488mV.です。

---

---

**MEASure2:VOLTage:AC?**

第 2 ディスプレイの AC 電圧測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS2:VOLT:AC ?

戻り値>+0.511E-3

第 2 ディスプレイの AC 電圧測定値は、0.511mV です。

---

**MEASure2:CURRent:DC?**

第 2 ディスプレイの DC 電流測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS2:CURR:DC ?

戻り値>+0.234E-4

第 2 ディスプレイの DC 電流測定値は、0.0234mA です。

---

**MEASure2:CURRent:AC?**

第 2 ディスプレイの AC 電流測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS2:CURR:AC ?

戻り値> +0.387E-2

第 2 ディスプレイの DC 電流測定値は、3.87mA です。

---

**MEASure2:RESistance?**

第 2 ディスプレイの 2W 抵抗測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例:MEAS2:RES?

戻り値> +1.181372E+6

第 2 ディスプレイの 2W 抵抗測定値は 1.181372MΩ です。

---

**MEASure2:FRESistance?**

第 2 ディスプレイの 4W 抵抗測定値を返します。

パラメータ:[None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf> | MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS2:FRES?

戻り値> +1.181372E+6

第 2 ディスプレイの 4W 抵抗測定値は、1.181372MΩ です。

---

---

**MEASure2:FREQuency?**

第 2 ディスプレイの周波数測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf>|  
MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS2:FREQ?

戻り値 > +0.215029E+5

第 2 ディスプレイの 4W 抵抗測定値は、21.5kHz です。

---

**MEASure2:PERiod?**

第 2 ディスプレイの周期測定値を返します。

パラメータ: [None] | [Range(<NRf> | MIN | MAX | DEF),Resolution(<NRf>|  
MIN | MAX | DEF)]

クエリ例: MEAS2:PER? MAX

第 2 ディスプレイの周期測定値を最大レンジで返します。

---

## SENSe コマンド

---

**[SENSe:]TEMPerature:TCOuple:TYPE**

熱電対の種類を設定します。

パラメータ: Type(B | E | J | K | N | R | S | T)

例: SENS:TEMP:TCO:TYPE J

熱電対を J タイプに設定します。

---

**[SENSe:]TEMPerature:TCOuple:TYPE?**

熱電対のタイプを返します。

戻り値: B、E、J、K、N、R、S、T

---

**[SENSe:]TEMPerature:RJUNction:SIMulated**

基準設定温度を設定します。

パラメータ: <NRf>(0.00~50.00)

例: SENS:TEMP:RJUN:SIM 25.00

熱電対の接合温度を 25°C に設定します。

---

**[SENSe:]TEMPerature:RJUNction:SIMulated?**

基準設定温度を返します。

戻り値: <NR1> (+0000~+5000)、+0000 は、0.00°C、+5000 は、50.00°C

---



[SENSe:]TEMPerature:RTD:TYPE

2W RTD のセンサタイプを設定します。

戻り値: Type(PT100 | D100 | F100 | PT385 | PT3916 | USER)

クエリ例: SENS:TEMP:RTD:TYPE PT100

2W RTD のセンサタイプを PT100 設定します。

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:TYPE?

2W RTD のセンサタイプを返します。

戻り値: PT100、D100、F100、PT385、PT3916、USER

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:ALPHa

2W RTD のアルファ係数を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~10)

例: SENS:TEMP:RTD:ALPH 0.00385

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:ALPHa?

2W RTD アルファ係数を返します。

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:BETA

2W RTD のベータ係数を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~10)

例: SENS:TEMP:RTD:BETA 0.00495

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:BETA?

2W RTD のベータ係数を返します。

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:DELTa

2W RTD のデルタ係数を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~10)

2W RTD のデルタ係数を 0.0000568 に設定します。

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:DELTa?

2W RTD のデルタ係数を返します。

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:TYPE

4W RTD のセンサタイプを設定します。

パラメータ: Type(PT100 | D100 | F100 | PT385 | PT3916 | USER)

例: SENS:TEMP:FRTD:TYPE PT100

4W RTD のセンサタイプを PT100 に設定します。

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:TYPE?

4W RTD のセンサタイプを返します。

戻り値: PT100、D100、F100、PT385、PT3916、USER

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:ALPHa

4W RTD のアルファ係数を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~10)

例: SENS:TEMP:FRTD:ALPH 0.00385

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:ALPHa?

4W RTD のアルファ係数を返します。

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:BETA

4W RTD のベータ係数を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~10)

例: SENS:TEMP:FRTD:BETA 0.00495

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:BETA?

4W RTD のベータ係数を返します。

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:DELTA

4W RTD のデルタ係数を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~10)

例: SENS:TEMP:FRTD:DELT 0.0000568

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:DELTA?

4W RTD のデルタ係数を返します。

---

[SENSe:]DETEctor:RATE

サンプルレートを設定します。

パラメータ: RATE(S | M | F)

例: SENS:DET:RATE S

サンプルレートを Slow(S)に設定します。

---

[SENSe:]DETEctor:RATE?

サンプルレートを返します。

戻り値: SLOW、MID、FAST

---

[SENSe:]AVERage:TCONtrol

デジタルフィルタを選択します。

パラメータ: MOV | REP

例: SENS:AVER:TCON MOV

デジタルフィルタを移動フィルタに設定します。

---

[SENSe:]AVERage:TCONtrol?

デジタルフィルタの種類を返します。

戻り値: MOV (移動), REP (repeating)

---

[SENSe:]AVERage:COUNt

デジタルフィルタのカウント数を設定します。

パラメータ: <NR1> (2~100) | MIN | MAX

例: SENS:AVER:COUN 100

デジタルフィルタのカウント数を 100 に設定します。

---

[SENSe:]AVERage:COUNt?

デジタルフィルタのカウント数を返します。

戻り値: <NR1> (+002~+100)

---

[SENSe:]AVERage:STATe

デジタルフィルタのオン/オフを切り換えます。

パラメータ: ON | OFF

例: SENS:AVER:STAT ON

デジタルフィルタをオンに設定します。

---

[SENSe:]AVERage:STATe?

デジタルフィルタの状態を返します。(オンまたはオフ)

戻り値: 0|1、0=OFF、1=ON

---

---

**[SENSe:]FILTEr:STATe**

アナログフィルタ設定のオン/オフを切り換えます。

パラメータ: ON | OFF

例: SENS:FILT:STAT ON

アナログフィルタをオンにします。

---

**[SENSe:]FILTEr:STATe?**

アナログフィルタ設定のオン/オフ状態を返します。

戻り値: 0|1、0=OFF、1=ON

---

**[SENSe:]FREQUency:APERture**

周波数測定機能のアパーチャ時間(ゲート時間)を設定します。

(0.01=F、0.1=M、1=S).

パラメータ: (0.01 | 0.1 | 1)

例: SENS:FREQ:APER 0.01

周波数測定機能のゲート時間を 0.01s 設定します。

---

**[SENSe:]FREQUency:APERture?**

周波数測定機能のアパーチャ時間(ゲート時間)を返します。

---

**[SENSe:]PERiod:APERture**

周期測定機能のアパーチャ時間(ゲート時間)を設定します。

アパーチャ時間(ゲート時間): 0.01=F、0.1=M、1=S.

パラメータ: <NRf>(0.01 | 0.1 | 1)

例: SENS:PER:APER 0.1

周期測定機能のゲート時間を 0.1s 設定します。

---

**[SENSe:]PERiod:APERture?**

周期測定機能のゲート時間を返します。

---

**[SENSe:]FREQUency:INPutjack**

入力端子を周波数測定機能に割り当てます。

パラメータ: (0 | 1 | 2) 0=volt、1=1A、2=10A

例: SENS:FREQ:INP 0

入力端子を V 入力ポートに設定します。

---

**[SENSe:]FREQUency:INPutjack?**

周波数測定機能に割り当てられた入力端子を返します。

戻り値: VOLT、1A、10A

---

---

[SENSe:]PERiod:INPutjack

入力端子を周期測定機能に割り当てます。

パラメータ:(0 | 1 | 2) 0=volt、1=1A、2=10A

例: SENS:PER:INP 0

入力端子を V 入力ポートに設定します。

---

[SENSe:]PERiod:INPutjack?

周期測定機能に割り当てられた入力端子を返します。

戻り値: VOLT、1A、10A

---

[SENSe:]DETEctor:BANDwidth

AC 帯域幅(AC フィルタ)を設定します。

パラメータ:(3 | 20 | 200)

例: SENS:DET:BAND 20

AC 帯域幅(AC フィルタ)を 20Hz に設定します。

---

[SENSe:]DETEctor:BANDwidth?

AC 帯域幅(AC フィルタ)を返します。

---

[SENSe:]ZERO:AUTO

オートゼロモードをオン、オフまたは一度のみに設定します。

パラメータ: ON | OFF | ONCE

例: SENS:ZERO:AUTO ONCE

オートゼロを一度のみに設定します。

---

[SENSe:]ZERO:AUTO?

オートゼロモードを返します。

戻り値: 0|1、 1=ON、0=OFF

---

[SENSe:]GAIN:AUTO

オートゲインモードをオン、オフまたは一度のみに設定します。

パラメータ: ON | OFF | ONCE

例: SENS:GAIN:AUTO OFF

オートゲインモードをオフに設定します。

---

[SENSe:]GAIN:AUTO?

オートゲインモードを返します。

戻り値: 0|1、 1=ON、0=OFF

---

---

[SENSe:]CONTInuity:THReshold

導通チェックのしきい値[Ω]を設定します。

パラメータ: <NRf> (0~1000)

例: SENS:CONT:THR 500

導通チェックのしきい値 500[Ω]を設定します。

---

[SENSe:]CONTInuity:THReshold?

導通テストのしきい値を返します。

---

[SENSe:]CURRent:DETECT

電流測定で電流自動検出モードのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: SENS:CURR:DET ON

電流測定で電流自動検出モードをオンに設定します。

---

[SENSe:]CURRent:DETECT?

電流測定で電流自動検出モードの設定を返します。

戻り値: 0|1 1=ON、0=OFF

---

[SENSe:]DIGital:SHIFt

デジタルシフト機能のオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: SENS:DIG:SHIF ON

デジタルシフト機能をオンします。

---

[SENSe:]DIGital:SHIFt?

デジタルシフト機能の設定を返します。

戻り値: 0|1 1=ON、0=OFF

---

[SENSe:]UNIT

温度の単位を設定します。

パラメータ: C|F

例: SENS:UNIT C

温度単位を°Cに設定します。

---

[SENSe:]UNIT?

温度の単位を返します。

---

---

**[SENSe:]FUNCTion[1/2]**

第 1 ディスプレイまたは第 2 ディスプレイに表示されているファンクションを設定します。

パラメータ:

第 1 ディスプレイ: VOLT[:DC]、VOLT:AC、CURR、CURR:AC、RES、FRES、  
FREQ、PER、TEMP:RTD、TEMP:FRTD、TEMP:TCO、  
DIOD、CONT

(第 2 ディスプレイ): VOLT、VOLT:AC、CURR、CURR:AC、RES、FRES、  
FREQ、PER、NON

例: SENS:FUNC1 "VOLT:DC"

第 1 ディスプレイを DCV に設定します。

---

**[SENSe:]FUNCTion[1/2]?**

第 1 ディスプレイまたは第 2 ディスプレイに表示されているファンクションを返します:

戻り値:

第 1 ディスプレイ: VOLT、VOLT:AC、CURR、CURR:AC、RES、FRES、FREQ  
PER、TEMP:RTD、TEMP:FRTD、TEMP:TCO、DIOD、  
CONT

(第 2 ディスプレイ): VOLT、VOLT:AC、CURR、CURR:AC、RES、FRES、  
FREQ、PER、NON

---

**[SENSe:]VOLTage:DC:RANGe**

DCV 測定のレンジを設定します。

パラメータ: (<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:VOLT:DC:RANG MIN

DCV 測定のレンジを許容最小レンジに設定します。

---

**[SENSe:]VOLTage:DC:RANGe?**

DCV 測定のレンジを返します。

パラメータ: [None] | [MIN | MAX]

---

**[SENSe:]VOLTage:AC:RANGe**

ACV 測定のレンジを設定します。

パラメータ: (<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:VOLT:AC:RANG MIN

ACV 測定のレンジを許容最小レンジに設定します。

---

---

[SENSe:]VOLTage:AC:RANGe?

ACV 測定のレンジを返します。

Parameter: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]CURRent:DC:RANGe

DC 電流測定のレンジを設定します。

パラメータ: Range(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:CURR:DC:RANG 10 e-2

DC 電流測定のレンジを 100mA に設定します。

---

[SENSe:]CURRent:DC:RANGe?

DC 電流測定のレンジを返します。

パラメータ: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]CURRent:AC:RANGe

AC 電流測定のレンジを設定します。

パラメータ: Range(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:CURR:AC:RANG 10 e-2

AC 電流測定のレンジを 100mA に設定します。

---

[SENSe:]CURRent:AC:RANGe?

AC 電流測定のレンジを返します。

パラメータ: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]RESistance:RANGe

2W 抵抗測定のレンジを設定します。

パラメータ: Range(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:RES:RANG 1000

2W 抵抗測定のレンジを 1kΩ に設定します。

---

[SENSe:]RESistance:RANGe?

2W 抵抗測定のレンジを返します。

パラメータ: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]FRESistance:RANGe

4W 抵抗測定のレンジを設定します。

パラメータ: (<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:FRES:RANG 1000

4W 抵抗測定のレンジを 1kΩ に設定します。

---



---

[SENSe:]FREStance:RANGe?

4W 抵抗測定のレンジを返します。

パラメータ: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]FREQuency:VOLTage:RANGe

周波数測定のレンジを設定します。

パラメータ: Range(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:FREQ:VOLT:RANG MIN

周波数測定のレンジを最小レンジに設定します。

---

[SENSe:]FREQuency:VOLTage:RANGe?

周波数測定のレンジを返します。

パラメータ: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]PERiod:VOLTage:RANGe

周期測定のレンジを設定します。

パラメータ: Range(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:PER:VOLT:RANG MIN

周期測定のレンジを最小レンジに設定します。

---

[SENSe:]PERiod:VOLTage:RANGe?

周期測定のレンジを返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]VOLTage:DC:RANGe:AUTO

DC 電圧測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: SENS:VOLT:DC:RANG:AUTO ON

DC 電圧測定オートレンジをオンに設定します。

---

[SENSe:]VOLTage:DC:RANGe:AUTO?

DC 電圧測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF、1=ON

---

[SENSe:]VOLTage:AC:RANGe:AUTO

AC 電圧測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:VOLT:AC:RANG:AUTO ON

AC 電圧測定オートレンジをオンに設定します。

---

---

[SENSe:]VOLTage:AC:RANGe:AUTO?

AC 電圧測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF, 1=ON

---

[SENSe:]CURRent:DC:RANGe:AUTO

DC 電流測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:CURR:DC:RANG:AUTO OFF

DC 電流測定オートレンジをオフに設定します。

---

[SENSe:]CURRent:DC:RANGe:AUTO?

DC 電流測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF, 1=ON

---

[SENSe:]CURRent:AC:RANGe:AUTO

AC 電流測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:CURR:AC:RANG:AUTO OFF

AC 電流測定オートレンジをオフに設定します。

---

[SENSe:]CURRent:AC:RANGe:AUTO?

AC 電流測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF, 1=ON

---

[SENSe:]RESistance:RANGe:AUTO

2W 抵抗測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:RES:RANG:AUTO ON

2W 抵抗測定オートレンジをオンに設定します。

---

[SENSe:]RESistance:RANGe:AUTO?

2W 抵抗測定オートレンジ設定を返します。

戻り値 Return parameter: 0|1, 0=OFF, 1=ON

---

[SENSe:]FRESistance:RANGe:AUTO

4W 抵抗測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:FRES:RANG:AUTO ON

4W 抵抗測定オートレンジをオンに設定します。

---

---

[SENSe:]FREStance:RANGe:AUTO?

4W 抵抗測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF、1=ON

---

[SENSe:]FREQuency:VOLTage:RANGe:AUTO

周波数測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:FREQ:VOLT:RANG:AUTO ON

周波数測定オートレンジをオンに設定します。

---

[SENSe:]FREQuency:VOLTage:RANGe:AUTO?

周波数測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF、1=ON

---

[SENSe:]PERiod:VOLTage:RANGe:AUTO

周期測定オートレンジのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: SENS:PER:VOLT:RANG:AUTO OFF

周期測定オートレンジをオフに設定します。

---

[SENSe:]PERiod:VOLTage:RANGe:AUTO?

周期測定オートレンジ設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF、1=ON

---

[SENSe:]VOLTage:DC:RESolution

DC 電圧測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:VOLT:DC:RES MAX

DC 電圧分解能を最大(MAX)に設定します。

---

[SENSe:]VOLTage:DC:RESolution?

DC 電圧測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

---

**[SENSe:]VOLTage:AC:RESolution**

AC 電圧測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:VOLT:AC:RES MAX

C 電圧測定の分解能を最大(MAX)に設定します。

---

**[SENSe:]VOLTage:AC:RESolution?**

AC 電圧測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

**[SENSe:]CURRent:DC:RESolution**

DC 電流測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:CURR:DC:RES 0.01

DC 電流測定の分解能を 0.01 に設定します。

---

**[SENSe:]CURRent:DC:RESolution?**

DC 電流測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

**[SENSe:]CURRent:AC:RESolution**

AC 電流測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:CURR:AC:RES 0.0001

AC 電流測定の分解能を 0.0001 に設定します。

---

**[SENSe:]CURRent:AC:RESolution?**

AC 電流測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

**[SENSe:]RESistance:RESolution**

2W 抵抗測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:RES:RES 0.01

2W 抵抗測定の分解能を 0.01 に設定します。

---

---

[SENSe:]RESistance:RESolution?

2W 抵抗測定の分解能を返します。

戻り値:[None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]FRESistance:RESolution

4W 抵抗測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ:Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:FRES:RES 0.01

4W 抵抗測定の分解能を 0.01 に設定します。

---

[SENSe:]FRESistance:RESolution?

4W 抵抗測定の分解能を返します。

戻り値:[None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]CONTinuity:RESolution

導通チェックの分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ:Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:CONT:RES 0.001

導通チェックの分解能を 0.001 に設定します。

---

[SENSe:]CONTinuity:RESolution?

導通チェックの分解能を返します。

戻り値:[None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]DIODe:RESolution

ダイオードテストの分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ:Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:DIOD:RES 0.1e-4

ダイオードテストの分解能を 0.00001 に設定します。

---

[SENSe:]DIODe:RESolution?

ダイオードテストの分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

---

[SENSe:]TEMPerature:TCouple:RESolution

熱電対(T-CUP)測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:TEMP:TCO:RES MAX

熱電対(T-CUP)測定の分解能を最大(MAX)に設定します。

---

[SENSe:]TEMPerature:TCouple:RESolution?

熱電対(T-CUP)測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:RESolution

4W RTD 測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:TEMP:FRTD:RES MAX

4W RTD 測定の分解能を最大(MAX)に設定します。

---

[SENSe:]TEMPerature:FRTD:RESolution?

4W RTD 測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:RESolution

2W RTD 測定の分解能を設定します。分解能は、レートとレンジ設定に依存します。

パラメータ: Resolution(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:TEMP:RTD:RES MAX

2W RTD 測定の分解能を最大(MAX)に設定します。

---

[SENSe:]TEMPerature:RTD:RESolution?

2W RTD 測定の分解能を返します。

戻り値: [None] | [MIN | MAX]

---

---

**[SENSe:]VOLTage:DC:NPLCycles**

DC 電圧測定 of PLC (Power Line Cycles; 商用電源周波数) 積分時間を設定します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

任意パラメータ<NRf>については、DMM は自動的に許容される最も近い PLC の値 (0.025、0.1、0.25、1、2、12) に設定します。

パラメータ: NPLCycles(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:VOLT:DC:NPLC 12

DC 電圧測定 of 積分時間を 12PLC に設定します。

---

**[SENSe:]VOLTage:DC:NPLCycles?**

DC 電圧測定 of PLC 積分時間を返します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

戻り値: 0.025、0.1、0.25、1、2、12

---

**[SENSe:]CURRent:DC:NPLCycles**

DC 電圧測定 of PLC 積分時間を設定します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

任意パラメータ<NRf>については、DMM は自動的に許容される最も近い PLC の値 (0.025、0.1、0.25、1、2、12) に PLC を設定します。

パラメータ: NPLCycles(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:CURR:DC:NPLC 2

DC 電圧測定 of 積分時間を 2PLC に設定します。

---

**[SENSe:]CURRent:DC:NPLCycles?**

DC 電流測定 of PLC 積分時間を返します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

戻り値: 0.025, 0.1, 0.25, 1, 2, 12

---

**[SENSe:]RESistance:NPLCycles**

2W 抵抗測定 of PLC 積分時間を設定します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

任意パラメータ<NRf>については、DMM は自動的に許容される最も近い PLC の値 (0.025、0.1、0.25、1、2、12) に PLC を設定します。

パラメータ: NPLCycles(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:RES:NPLC MIN

2W 抵抗測定 of PLC 積分時間を 0.025 に設定します。

---

---

**[SENSe:]RESistance:NPLCycles?**

2W 抵抗測定 of PLC 積分時間を返します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

戻り値: 0.025、0.1、0.25、1、2、12

---

**[SENSe:]FRESistance:NPLCycles**

4W 抵抗測定 of PLC 積分時間を設定します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

任意パラメータ<NRf>については、DMM は自動的に許容される最も近い PLC の値 (0.025、0.1、0.25、1、2、12) に PLC を設定します。

パラメータ: NPLCycles(<NRf> | MIN | MAX)

例: SENS:FRES:NPLC MAX

4W 抵抗測定 of PLC 積分時間を最大 (MAX) に設定します。

---

**[SENSe:]FRESistance:NPLCycles?**

4W 抵抗測定 of PLC 積分時間を返します。電源周波数が 60Hz では、1PLC は 16.6 ミリ秒となります。

戻り値: 0.025、0.1、0.25、1、2、12

---

## CALCulate コマンド

---

**CALCulate:FUNCtion**

アドバンス機能を設定します。

パラメータ: OFF | MIN | MAX | HOLD | REL | COMP | DB | DBM | STORE |  
AVER | MXB | INV | REF

例: CALC:FUNC REL

アドバンス機能を REL(relative) に設定します。

---

**CALCulate:FUNCtion?**

現在のアドバンス機能を返します。

---

**CALCulate:STATe**

アドバンス機能のオン/オフを切り換えます。

パラメータ: ON|OFF

例: CALC:STAT OFF

アドバンス機能をオフにします。

---



---

**CALCulate:STATe?**

アドバンス機能の情報を返します。

戻り値: 0 | 1、1=ON、0=OFF

---

**CALCulate:MINimum?**

Max/Min 測定から最小値を返します。

---

**CALCulate:MAXimum?**

Max/Min 測定から最大値を返します。

---

**CALCulate:HOLD:REFerence**

ホールド機能のパーセントしきい値を設定します。

パラメータ: <NRf> (0.01, 0.1, 1, 10)

例: CALC:HOLD:REF 10

ホールドパーセンテージを 10% に設定します。

---

**CALCulate:HOLD:REFerence?**

ホールド機能のパーセンテージしきい値を返します。

---

**CALCulate:REL:REFerence**

リラティブ機能のリファレンス値を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:REL:REF MAX

リファレンス値を許容最大値に設定します。

---

**CALCulate:REL:REFerence?**

リファレンス機能のリファレンス値を返します。

---

**CALCulate:LIMit:LOWer**

コンペア機能の下限リミット値を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:LIM:LOW 1.0

下限リミットを 1.0 に設定します。

---

**CALCulate:LIMit:LOWer?**

コンペア機能の下限リミットを返します。

---

---

**CALCulate:LIMit:UPPer**

コンペア機能の上限リミットを設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:LIM:UPP 1.0

上限リミットを 1.0 に設定します。

---

**CALCulate:LIMit:UPPer?**

コンペア機能の上限リミット値を返します。

---

**CALCulate:DB:REFerence**

dB 機能のリファレンス値を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:DB:REF MAX

dB 測定のリファレンス電圧を許容最大値に設定します。

---

**CALCulate:DB:REFerence?**

dB 機能のリファレンス電圧値を返します。

---

**CALCulate:DBM:REFerence**

dBm ファンクションの抵抗値を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:DBM:REF MAX

dBm 測定の抵抗値を許容される最大値 (MAX) に設定します。

---

**CALCulate:DBM:REFerence?**

dBm ファンクションの抵抗値を返します。

---

**CALCulate:STORe:COUNT**

Store 測定機能で記録される測定カウント数を設定します。

パラメータ: <NR1> (2~9999) | MIN | MAX

例: CALC:STOR:COUN 1000

保存するレコード数を 1000 カウントに設定します。

---

**CALCulate:STORe:COUNT?**

Store 測定機能で保存したカウント数を返します。

パラメータ: [None] | MIN | MAX

---

---

**CALCulate:AVERage:COUNT**

統計カウンターのトータル数を設定します。

パラメータ: <NR1> (0, 2~100000) 0=連続カウント、2~100000=カウント

例: CALC:AVER:COUN 0

連続カウントに設定します。

---

**CALCulate:AVERage:COUNT?**

記録したトータルカウント数を返します。このクエリの設定コマンドは:

CALCulate:STORe:COUNT、ROUTe:COUNT と CALCulate:AVERage:COUNT.

パラメータ: None | <NR1> (0~2) 0=Store, 1=Scan, 2=Stats

例: CALC:AVER:COUN? 0

戻り値 >+0010

Store 機能に設定したトータルカウント数を返します。R (10 カウント).

---

**CALCulate:AVERage:MINimum?**

最小レコード値を返します。

パラメータ: None | <NR1>(0~2) 0=Store, 1=Scan, 2=Stats

---

**CALCulate:AVERage:MAXimum?**

最大レコード値を返します。

パラメータ: None | <NR1>(0~2) 0=Store, 1=Scan, 2=Stats

---

**CALCulate:AVERage:AVERage?**

平均レコード値を返します。

パラメータ: None | <NR1> (0~2) 0=Store, 1=Scan, 2=Stats

---

**CALCulate:AVERage:PTPeak?**

レコードされたピークトゥピークを返します。(最大値-最小値)。

パラメータ: None | <NR1> (0|1|2) 0=Store, 1=Scan, 2=Stats

戻り値: <NRf>

---

**CALCulate:AVERage:SDEViation?**

レコードされた標準偏差を返します。

パラメータ: None | <NR1> (0~2) 0=Store, 1=Scan, 2=Stats

---

**CALCulate:MATH:MMFactor**

演算測定のスケーリング係数 M を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:MATH:MMF MIN

最小許容値にスケーリング係数 M を設定します。

---

---

**CALCulate:MATH:MMFactor?**

演算測定で使用されているスケール係数 M を返します。

---

**CALCulate:MATH:MBFactor**

演算測定のアフセット係数 B を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:MATH:MBF MIN

演算測定のアフセット係数 B を許容される最小値 (MIN) に設定します。

---

**CALCulate:MATH:MBFactor?**

演算測定のアフセット係数 B を返します。

---

**CALCulate:MATH:PERCent**

パーセント機能のリファレンス値を設定します。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:MATH:PERC MAX

パーセント機能のリファレンス値を最大値 (MAX) に設定します。

---

**CALCulate:MATH:PERCent?**

パーセント機能のリファレンス値を返します。

---

**CALCulate:NULL:OFFSet**

リラティブ機能のリファレンス値を設定します。このコマンドは、CALCulate:REL:REFerence コマンドに似ています。

パラメータ: <NRf> | MIN | MAX

例: CALC:NULL:OFFS MAX

リラティブ機能のリファレンス値を許容される最大値に設定します。

---

**CALCulate:NULL:OFFSet?**

ラティブ機能のリファレンス値を返します。

このクエリは、CALCulate:REL:REFerence? コマンドに似ています。

---

---

## TRIGger コマンド

---

**READ?**

第 1 と第 2 ディスプレイの値を返します。呼び出しクエリは値のカウントまたは単位を返しません。

---

## VAL1?

構成メニュー(リターンフォーマット、138 ページ)または  
SYSTem:OUTPut:FORMat コマンド(212 ページ)で指定した単位フォーマット  
で第 1 ディスプレイの読み値を返します。

設定例: SAMP:COUN 100

クエリ: VAL1?

応答#1>+0.333E-4,V DC

応答#2>+0.389E-4,V DC

戻り値#...#100> etc, 100 カウントまで

第 1 ディスプレイから保存された 100 カウントまでの値を返します。

## VAL2?

Configu メニュー(リターンフォーマット、138 ページ)または  
SYSTem:OUTPut:FORMat コマンド(212 ページ)で指定した単位フォーマット  
で第 2 ディスプレイの読み値を返します。

設定例: SAMP:COUN 100

クエリ: VAL2?

戻り値#1>+0.345E-4,V DC

戻り値#2>+0.391E-4,V DC

戻り値#...#100> etc, 100 カウントまで

第 2 ディスプレイから保存された 100 カウントまでの値を返します。

## TRIGger:SOURce

トリガソースを選択します。

パラメータ: INT | EXT

例: TRIG:SOUR INT

トリガソースを内部 (Internal) に設定します。

## TRIGger:SOURce?

トリガソースを返します。

## TRIGger:DELay

トリガ遅延をミリ秒 (ms) で設定します。

パラメータ: <NRf>(0 ~ 9999) | MIN | MAX

例: TRIG:DEL MAX

トリガ遅延を最大値に設定します。

---

**TRIGger:DElay?**

トリガ遅延をミリ秒 (ms) で返します。

パラメータ: None | MIN | MAX

---

**TRIGger:AUTO**

トリガオートモードのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: TRIG:AUTO OFF

トリガオートモードをオフに設定します。

---

**TRIGger:AUTO?**

トリガオートモードを返します。

戻り値: 0|1、0=OFF、1=ON

---

**SAMPle:COUNT**

サンプル数を設定します。

パラメータ: <NR1>(1 ~ 9999) | MIN | MAX

例: SAMP:COUN 10

サンプル数を 10 に設定します。

---

**SAMPle:COUNT?**

サンプル数を返します。

パラメータ: None | MIN | MAX

---

**TRIGger:COUNT**

トリガカウント数を設定します。

パラメータ: <NR1>(1 ~ 9999) | MIN | MAX

例: TRIG:COUN 10

トリガカウントを 10 に設定します。

---

**TRIGger:COUNT?**

トリガカウント数を返します。

戻り値: 1~9999 None | MIN | MAX

---

**TRACe:DATA?**

最後にログされた/記録された測定値のバッファ内容を返します。

---

**TRACe:CLEar**

バッファの内容をクリアします。

---

## システム関連コマンド

---

### SYSTem:BEEPer:STATe

ブザー音の設定をします。ブザーなし、Fail でブザー、PASS でブザー

パラメータ: <NR1>(0 | 1 | 2) 0=ブザーなし、2=fail、1=pass

例: SYST:BEEP:STAT 0

ブザーをオフします。

---

### SYSTem:BEEPer:STATe?

ブザーモードを返します。

戻り値: Beep on Pass | Beep on Fail | No Beep

---

### SYSTem:BEEPer:ERRor

SCPI エラーでブザー音をオン/オフに設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: SYST:BEEP:ERR ON

SCPI エラーが発生したときブザーを鳴らします。

---

### SYSTem:BEEPer:ERRor?

SCPI エラー時のブザー設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=OFF, 1=ON

---

### SYSTem:ERRor?

現在システムエラーがあれば返します。

---

### SYSTem:VERSion?

システムバージョン番号を返します。

戻り値: X.XX.

---

### SYSTem:DISPlay

ディスプレイ表示のオン/オフをします。

パラメータ: ON | OFF

例: SYST:DISP ON

ディスプレイ表示をオンにします。

---

### SYSTem:DISPlay?

ディスプレイ表示オン/オフの設定を返します。

戻り値: 0|1, 0=オフ、1=オン

---

---

**SYSTem:OUTPut:FORMat**

VAL1?、VAL2?、TRACe:DATA?と FETC?クエリの実出力フォーマットを設定します。

測定値(V)には、表示された測定値に単位と/またはカウント数付きの設定ができます。

パラメータ: <NR1>(0 ~ 3) 0=V, 1=V+U, 2=V+C, 3=V+U+C

例: SYST:OUTP:FORM 3

---

**SYSTem:OUTPut:FORMat?**

出力フォーマットを返します。

戻り値: (0|1|2|3) (0=V, 1=V+U, 2=V+C, 3=V+U+C)

---

**SYSTem:OUTPut:EOF**

EOL キャラクタ(CR+LF, LF, CR)を設定します。

パラメータ: <NR1>(0 | 1 | 2) (0=CR+LF, 1=LF, 2=CR)

例: SYST:OUTP:EOF 0

EOL キャラクタを CR+LF に設定します。

---

**SYSTem:OUTPut:EOF?**

EOL キャラクタを返します。

戻り値: <NR1>(0 | 1 | 2) (0=CR+LF, 1=LF, 2=CR)

---

**SYSTem:OUTPut:SEParate**

コマンドセパレータのキャラクタを設定します。

パラメータ: <Boolean>(0|1) (0=EOL, 1=,)

例: SYST:OUTP:SEP 0

EOL 文字としてコマンドの区切り文字を設定します。

---

**SYSTem:OUTPut:SEParate?**

コマンドセパレータのキャラクタを返します。

戻り値: <Boolean>(0|1) (0=EOL, 1=,)

---

**SYSTem:SERial?**

シリアル番号を返します。(英数 8 文字)

---

**SYSTem:PARAmeter:SAVE**

システムパラメータ(パネル設定)を本体メモリ 1~5 へ保存します。

パラメータ: <NR1> (1~5)

例: SYST:PAR:SAVE 1

システムパラメータをメモリ 1 へ保存します。

---



---

**SYSTem:PARAmeter:LOAD**

システムパラメータ(パネル設定)をメモリ 1~5 から呼び出します。

パラメータ:<NR1> (0~5) (0=初期設定、1~5= メモリ番号)

例: SYST:PAR:LOAD 0

初期設定(0 番)をロードします。

---

**SYSTem:PARAmeter:LOAD?**

ロードされているシステムパラメータを返します。

戻り値:<NR1> (0~5) (0=初期設定、1~5= メモリ番号)

---

**SYSTem:SCPi:MODE**

SCPI モードを設定します。SCPI モードは、\* IDN ? クエリで“Normal”または“Compatible”の識別文字列を返すかどうかを設定します。

詳細については SYSTem:IDNStr コマンドを参照ください。

パラメータ: NOR | COMP (NOR=Normal、COMP= Compatible)

例: SYST:SCP:MODE NOR

SCPI モードをノーマルに設定します。

---

**SYSTem:SCPi:MODE?**

SCPI モードを返します。SCPI モードは、\*IDN?クエリで“Normal”または“Compatible”識別文字列を返すか設定するのに使用されています。詳細については SYSTem:IDNStr コマンドを参照ください。

戻り値: NORMAL | COMPATIBLE

---

**SYSTem:IDNStr**

SYSTem:SCPi:MODE コマンドが“Compatible”に設定されているとき、\*IDN?クエリに対する応答のためのユーザー定義識別文字を設定します。

パラメータ: <“manufacturer”>, <“model number”>

例: SYST:IDNS “ADCDE”, “12345”

ユーザー定義の製造者を ABCDE にモデル番号を 12345 に設定します。

---

**SYSTem:IDNStr?**

SYSTem:IDNStr コマンドで設定された製造元とモデル番号を返します。

戻り値: 製造者、モデル番号

例: SYST:IDNS?

>ABCDE, 12345

製造者が ABCDE でモデル番号が 12345 を返します。

---

## ステータスレポートコマンド

---

STATus:QUEStionable:ENABle

クエスチョナブルデータイネーブルレジスタのビットを設定します。

---

STATus:QUEStionable:ENABle?

クエスチョナブルデータイネーブルレジスタの内容を返します。

---

STATus:QUEStionable:EVENT?

クエスチョナブルデータイベントレジスタの内容を返します。

---

STATus:PRESet

クエスチョナブルデータイネーブルレジスタをクリアします。

例: STAT:PRES

---

## RS-232C インターフェースコマンド

---

SYSTem:LOCal

ローカルコントロール(本体の前面パネルキー)を有効にし、リモートコントロールを無効にします。

---

SYSTem:REMote

リモートコントロールを有効にし、ローカルコントロール(本体パネルキー)を無効にします。

---

SYSTem:RWLock

リモートコントロールを有効にし、ローカルコントロール(本体パネルキー)を無効にします。このコマンドは、SYSTem:REMote コマンドに同様です。

---

## IEEE 488.2 共通コマンド

---

\*CLS

イベントステータスレジスタをクリアします。

(出力キュー、オペレーションイベントステータス、クエスチョナブルイベントステータス、スタンダードイベントステータス)

---

---

**\*ESE?**

ESER (イベントステータスイネーブルレジスタ)の内容を返します。

例: \*ESE?

戻り値>130

ESER の内容: 130. ESER=10000010

---

**\*ESE**

ESER の内容を設定します。

パラメータ: <NR1> (0~255)

例: \*ESE 65

ESER を 65(2進数:01000001)に設定します。

---

**\*ESR?**

SESR (スタンダードイベントステータスレジスタ)を返しクリアします。

例:\*ESR?

戻り値 >198

SESR の内容: 198. SESR=11000110

---

**\*IDN?**

製造者、モデル番号、シリアル番号、システムバージョンを返します。

例: \*IDN?

戻り値例: >GWInstek,GDM8261A,00000000,1.0

---

**\*OPC?**

全ての待機中の操作が完了したとき出力キューに“1”を設定します。

---

**\*OPC**

保留中のすべての動作が完了すると、SESR(ビット0)(スタンダードイベントステータスレジスタ)の動作完了ビットを設定します。

---

**\*PSC?**

電源オンクリア状態を返します。

戻り値:<Boolean>(0 | 1) 0=clear、1=don't clear

---

**\*PSC**

電源オンクリア状態をクリアします。

パラメータ: <Boolean>(0|1) 0=clear、1=don't clear

---

**\*RST**

デフォルトのパネル設定を呼出します。(デバイスリセット)

---

**\*SRE?**

SRER (Service Request Enable Register)内容を返します。

---

**\*SRE**

SRER 内容を設定します。

パラメータ: <NR1>(0~255)

例: \*SRE 7

SRER を 00000111 に設定します。

---

**\*STB?**

SBR (Status Byte Register)内容を返します。

クエリ例: \*STB?

戻り値 >81

SBR 内容は 01010001 です。

---

**\*TRG**

手動トリガをかけます。

---

## ROUTe コマンド

---

### ROUTe:CLOSe

指定したスキャナチャンネルを閉じます。

パラメータ: <NR1>(101~118)

例: ROUT:CLOS 102

チャンネル 102 を閉じます。

---

### ROUTe:OPEN:ALL

全スキャナチャンネルをオープンします。

---

### ROUTe:MULTiple:OPEN

指定した範囲内の全てのチャンネルを有効にします。範囲に含まれていないチャンネルは影響を受けません。

パラメータ: <NR1>(101~118)

例: ROUT:MULT:OPEN 105,110

チャンネル 105 から 110 を有効にします。

---

### ROUTe:MULTiple:STATe?

オープンしている全てのスキャナチャンネルのステータスを返します。

戻り値: 101 OFF, 102 ON, 103 ON etc.

---

### ROUTe:MULTiple:CLOSe

指定した範囲のチャンネルを無効にします。

パラメータ:<NR1>(101~118)

例: ROUT:MULT:CLOS 105,110

チャンネル 105~110 を無効にします。

---

### ROUTe:FUNcTion

スキャン関連の機能を有効にします

パラメータ: OFF | SCAN | STEP

例: ROUT:FUNC SCAN

SCAN 機能を有効にします。

---

### ROUTe:FUNcTion?

R スキャン関連機能の状態を返します。

---

**ROUTe:CHANnel**

スキャナチャンネルのアドバンス設定モードに入ります。チャンネル番号、ファンクション、レンジ、オートレンジモードを設定することができます。

コマンド例 Channel(<NR1>), Function(String), Range(<NRf>), Auto

パラメータ:

Function:

1 (VOLT)	2 (VOLT:AC)	3 (CURR [DCI])	4 (CURR:AC [ACI])
7 (RES)	8 (FREQ)	9 (TEMP:TCO:C)	13 (CONT)
14 (PER)	15 (TEMP:TCO:F)	16 (FRES)	17 (DIOD)
18(TEMP:RTD:C)	19(TEMP:FRTD:C)	20(TEMP:RTD:F)	21 (TEMP:FRTD:F)

レンジ: <NRf>

Autorange: 0=Off, 1=On

レンジ j(ON|OFF)

例: ROUT:CHAN 101,1,1,0

チャンネル 1 (101) を VOLT(1)、1V レンジ(1) とオートレンジ無効(0) に設定します。

**ROUTe:CHANnel?**

各チャンネルのアドバンス設定を返します。ROUTe:CHANnel コマンドの戻り値を参照ください。

戻り値: チャンネル、ファンクション、レンジ、オートレンジ

例: ROUT:CHAN? 101

戻り値 > 101,VOLT,0.1,ON

チャンネル 101 は、VOLT、0.1V レンジ、オートレンジをオンです。

**ROUTe:COUNt**

スキャンのカウンタ数を設定します。

パラメータ: <NR1>(1~999) | MIN | MAX

例: ROUT:COUN 50

スキャンのカウンタを 50 カウンタに設定します。

**ROUTe:COUNt?**

スキャンのカウンタ数を返します。

パラメータ: None | MIN | MAX

---

**ROUTe:DELay**

スキャンの遅延時間をミリ秒(ms)で設定します。

パラメータ: <NR3> (0~9999) | MIN | MAX

例: ROUT:DEL 100

遅延時間を 100ms に設定します。

---

**ROUTe:DELay?**

設定されている遅延時間を返します。

戻り値: None | MIN | MAX

---

**ROUTe:STATe?**

スキャナカードが装着されているかどうかクエリします。

戻り値: Boolean(0|1) 0=未装着、1=装着

---

**ROUTe:ADVance**

スキャナのアドバンスドモードをオン/オフします。

パラメータ: ON|OFF

例: ROUT:ADV OFF

アドバンスドスキャナノードをオフします。

---

**ROUTe:ADVance?**

アドバンスドモードの状態(オン/オフ)を返します。

戻り値: <Boolean>(0|1) (0=オフ、1=オン)

---

**ROUTe:SCAN:COUNt?**

現在のスキャンカウント数を返します。

戻り値: <NR1>(1~999)

---

**ROUTe:SCAN:FINal**

スキャン完了で“SCAN OK”メッセージ応答のオン/オフを設定します。

パラメータ: ON | OFF

例: ROUT:SCAN:FIN ON

スキャン完了で“SCAN OK”を返すように設定します。

---

**ROUTe:SCAN:FINal?**

ROUTe:SCAN:FINal コマンドの状態を返します。

戻り値: <Boolean>(0|1) (0=OFF, 1=ON)

---

---

**ROUTe:SCAN:BOX**

スキャナカードのタイプ(電圧/電流)を設定します。

パラメータ: Volt | Curr

例: ROUT:SCAN:BOX VOLT

スキャナカードを電圧タイプに設定します。

---

**ROUTe:SCAN:BOX?**

スキャナカードのタイプを返します。

戻り値: VOLT | CURR

---

**INPut:IMPedance:AUTO**

DC 電圧モードの自動入力インピーダンスのオン/オフを設定します。

パラメータ: ON|OFF

例: INP:IMP:AUTO ON

DC 電圧モードの自動入力インピーダンスをオンに設定します。

---

**INPut:IMPedance:AUTO?**

DC 電圧モードの自動入力インピーダンスモードを返します。

戻り値: <Boolean>(0|1) (0=OFF, 1=ON)

---

**INITiate**

トリガシステムをトリガ待ちモードと読み値保存に設定します。

---

**FETCh?**

保存した読み値を出力バッファへ転送します。

---

**DATA:POINTs?**

読み値の数を返します。

パラメータ: None | <NR1> (0~2) 0=Store、1=Scan、2=Stats

---



# よくある質問

---

- EXIT キーを押してもスキャナモードから抜けられません。
  - GDM-8261A は、仕様を満足していません
- 

EXIT キーを押してもスキャナモードから抜けられません。

Exit キーを押し続けて ACV (Scan) または DCV (Step) キーを押します。

---

GDM-8261A は、仕様を満足していません。

電源と投入後、少なくとも 1 時間エージングしてください。仕様を満足するためにユニットを安定させる必要があります。

---

その他、ご質問等がございましたら弊社までお問い合わせ下さい。

# 付録

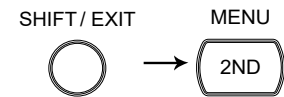
システム情報	ファームウェアバージョン.....	223
ヒューズ交換	AC 電源のヒューズを交換する.....	224
	1.2A レンジ電流入力ヒューズの交換.....	225
メニューツリー	メニューツリー.....	226
仕様	一般.....	228
	環境	屋内、高度<2000m、過電圧カテゴリ(設置カテゴリ) II
LVD	EN61010-1(Class1、汚染度 2)、EN61010-2-030 低電圧指令 2014/35/EU に準拠	
EMC	EN61326-1(ClassA) EMC 指令 2014/30/EU に準拠	
DC 特性 <sup>[3]</sup>		
	.....	228
AC 特性 <sup>[1]</sup>		
	.....	232
	周波数と周期特性.....	234
	温度特性.....	235
	寸法.....	237
EU Declaration	EU Declaration of Conformity.....	238

## ファームウェアバージョン

概要 ファームウェアバージョンは、システムメニューから確認可能です。

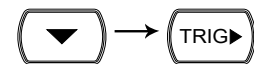
ファームウェアバージョン GDM-8261A のファームウェアバージョンを表示します。

ファームウェアバージョンを確認する 1. Shift キーを押し、次に 2nd (Menu) キーを押します。SYSTEM メニューが表示されます。



SYSTEM LEVEL 1

2. 下キーを押し、次に右キーを押します。ファームウェアバージョンメニューが表示されます。



VER LEVEL 2

3. 下キーを押します。ファームウェアバージョンが表示されます。



VERSION V 1.00

4. EXIT キーを押してもとの画面に戻ります。



# ヒューズ交換

## AC 電源のヒューズを交換する

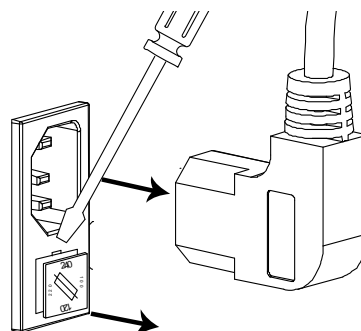


注意

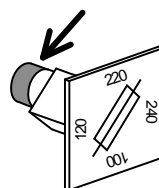
- ヒューズが溶断した場合、使用者がヒューズを交換することができますが、マニュアルの保守等の内容に記載された注意事項を順守し、間違いのないように交換してください。ヒューズ切れの原因が判らない場合、製品に原因があると思われる場合、あるいは製品指定のヒューズがお手元にない場合は、当社までご連絡ください。間違えてヒューズを交換された場合、火災の危険があります。
- 電源を投入するまえに、必ず正しいヒューズか確認してください。火災などの危険を避けるために正しい定格のヒューズを使用してください。

手順

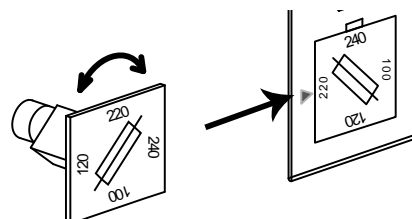
- 電源コードを外し、マイナスドライバーなどでヒューズソケットを抜きます。



- ホルダ内のヒューズを交換します。



- ヒューズホルダの電源電圧をソケットの矢印に合わせてヒューズソケットを挿入します。

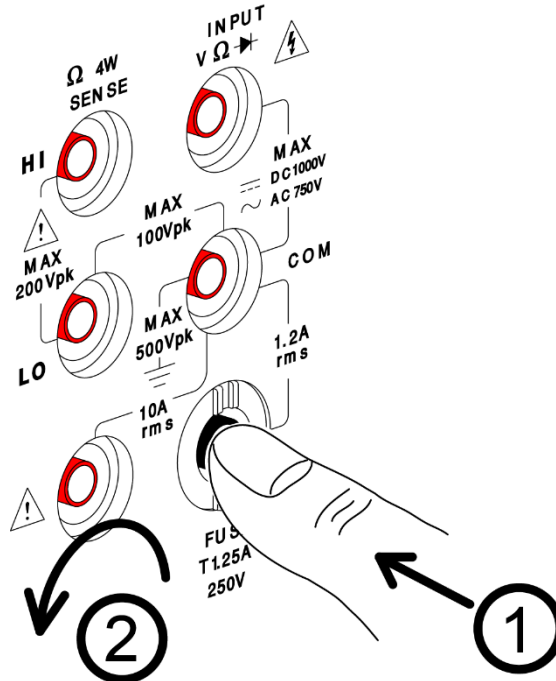


ヒューズ定格      0.315AT; AC 100/120V、  
0.125AT; AC 220/240V

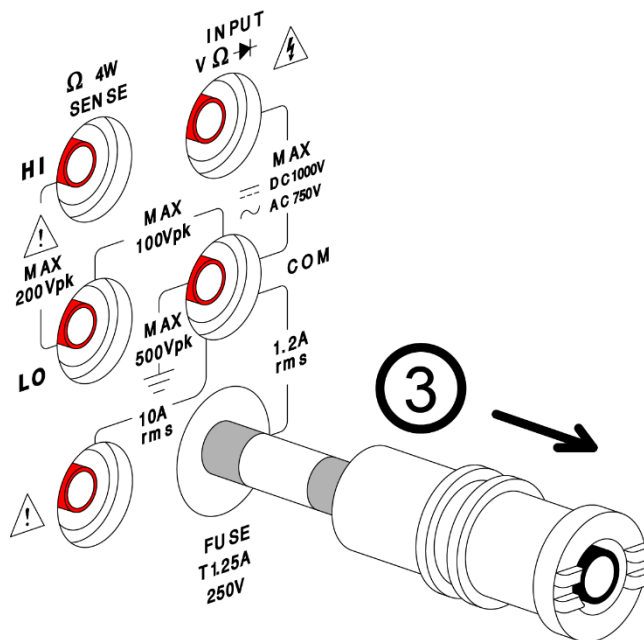
## 1.2Aレンジ電流入力ヒューズの交換

手順

1. 10A入力端子のヒューズホルダを押します。



2. ヒューズホルダが出てきます。ホルダに挿入されているヒューズを交換します。



ヒューズ定格

T1.25A、250V

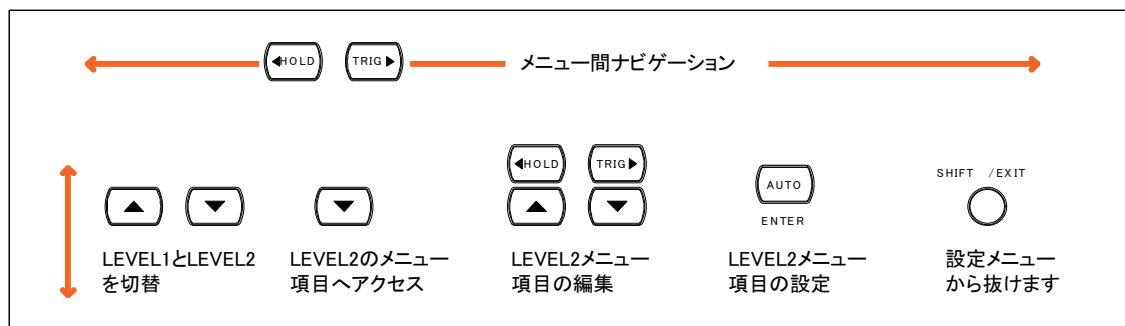
# メニューの構造

## メニューツリー

### 概要

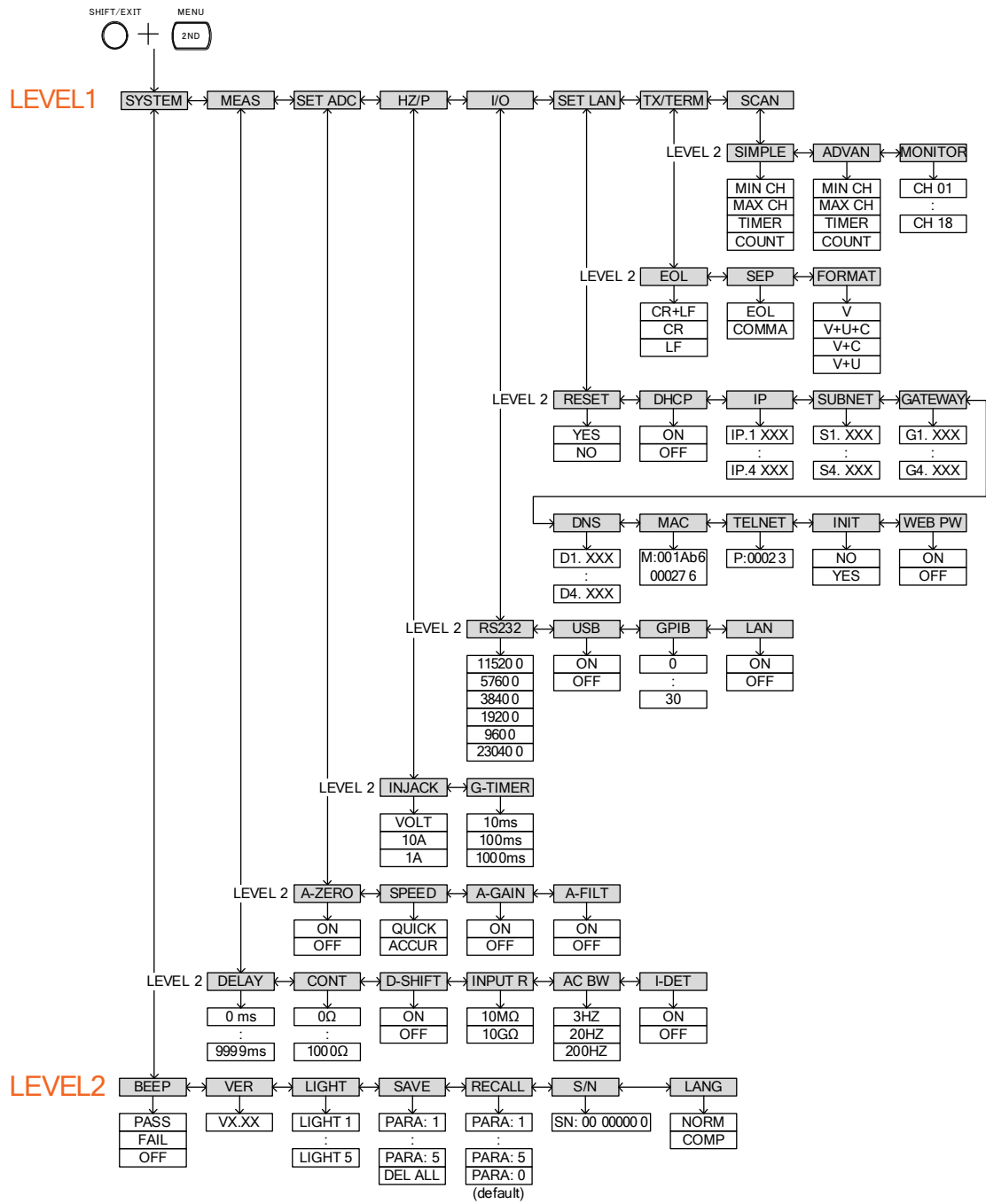
次のページに表示されるメニューツリー図は、Shift キーと 2ND (メニュー) キーを押すことによって表示される設定メニューを表しています。メニューツリーは、次の 3 つのレベルのツリー構造として配置されています。

### メニューツリーナビゲーション



次のページへ続く

メニューツリーの構成



# 仕様

## 一般



注意

- 全ての仕様はシングル表示のときにのみ保証されます。
- これらの仕様を適用する前に少なくとも1時間はウォームアップが必要です。(オートゼロをオン、オートゲインをオン、Slow モード)
- LO センス端子と COM 端子間は 100Vpk、HI センス端子と LO センス端子間は 200Vpk、COM 端子と大地アース間は 500Vpk に制限されています。CAT II、最大 DC100V、AC750V
- 電源グラウンドが接地されていることを確認してください。

電源電圧	AC 100V / 120V / 220V / 240V ±10%
電源周波数	45Hz~66Hz/360Hz~440Hz
消費電力	最大 25VA
動作環境	0°C~55°C、80%R.H 以下
保存環境	-40°C~70°C
消費電力	最大 25VA
付属品	AC コード x 1、テストリード x 1 組、CAL キー x 1、 取扱説明書 CD x 1、USB ケーブル(A-A) x 1
寸法	265 (W) X 107 (H) X 350 (D) mm
質量	約 3.1kg
環境	屋内、高度<2000m、過電圧カテゴリ(設置カテゴリ) II
LVD	EN61010-1 (Class1、汚染度 2)、EN61010-2-030 低電圧指令 2014/35/EU に準拠
EMC	EN61326-1 (ClassA) EMC 指令 2014/30/EU に準拠



DC 特性<sup>[3]</sup>DC 電圧<sup>[1]</sup>

レンジ <sup>[4]</sup>	24 時間	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[6]</sup>
	23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
100.0000mV	0.0030 + 0.0030	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0035	0.0005 + 0.0005
1.000000V	0.0015 + 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
10.00000V	0.0020 + 0.0006	0.0030 + 0.0007	0.0048 + 0.0007	0.0005 + 0.0001
100.0000V	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0081 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
1000.000V	0.0025 + 0.0006	0.0044 + 0.0010	0.0090 + 0.0010	0.0005 + 0.0001

精度: ± (読み値の% + レンジの%)

抵抗<sup>[1][4][5][9]</sup>

Range <sup>[4]</sup>	テスト電流	24 時間	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[6]</sup>
		23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
100.0000 Ω	1 mA	0.0030 + 0.0030	0.008 + 0.004	0.010 + 0.004	0.0008 + 0.0005
1.000000k Ω	1 mA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0008 + 0.0001
10.00000k Ω	100 μA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0008 + 0.0001
100.0000k Ω	10 μA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0008 + 0.0001
1.000000M Ω	3.5 μA	0.002 + 0.001	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.0010 + 0.0002
10.00000M Ω	350 nA	0.015 + 0.001	0.020 + 0.001	0.040 + 0.001	0.0030 + 0.0004
100.0000M Ω	350 nA//10 M Ω	0.300 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.1500 + 0.0002

精度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

DC 電流<sup>[1]</sup>

レンジ <sup>[3]</sup>	負担電圧	24 時間 <sup>[2]</sup>	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[6]</sup>
		23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
100.0000 μA	< 0.015 V	0.01 + 0.02	0.04 + 0.025	0.05 + 0.025	0.002 + 0.0030
1.000000 mA	< 0.15 V	0.007 + 0.005	0.030 + 0.005	0.05 + 0.005	0.002 + 0.0005
10.00000 mA	< 0.07 V	0.005 + 0.010	0.030 + 0.020	0.05 + 0.020	0.002 + 0.0020
100.0000 mA	< 0.7 V	0.01 + 0.004	0.030 + 0.005	0.05 + 0.005	0.002 + 0.0005
1.000000 A	< 0.8 V	0.05 + 0.006	0.080 + 0.010	0.100 + 0.010	0.005 + 0.0010
10.00000 A	< 0.5 V	0.10 + 0.008	0.120 + 0.008	0.15 + 0.008	0.005 + 0.0008

精度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

導通テスト<sup>[2][7]</sup>

レンジ <sup>[4]</sup>	テスト電流	24 時間	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[6]</sup>
--------------------	-------	-------	------	-----	------------------------

		23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
1000.000Ω	1 mA	0.002 + 0.030	0.008 + 0.030	0.010 + 0.030	0.001 + 0.002

確度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

### ダイオードテスト<sup>[2] [7]</sup>

		24 時間	90 日	1 年	
レンジ <sup>[4]</sup>	テスト電流	23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	温度係数/°C <sup>[6]</sup>
1.000000 V	1 mA	0.002 + 0.010	0.008 + 0.020	0.010 + 0.020	0.001 + 0.002

確度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

### 測定特性

DC 電圧	入力抵抗	レンジ
		0.1V
		10MΩ または >10GΩ 選択可能
		1V
		10MΩ または >10GΩ 選択可能
		10V
		11.11MΩ ±1%
		100V
		10.1MΩ ±1%
		1000V
		10.1MΩ ±1%
	入力バイアス	30pA (代表値、25°C)
	入力保護	全レンジで 1000V

測定方式:  $\Sigma - \Delta$  A/D 変換

抵抗	最大リード線抵抗	100Ω、1kΩレンジ: リード線 1 本につきレンジの 10%
		その他のレンジ: リード線 1 本につき 1kΩ
	入力保護	前レンジで DC 1000 V

測定方法: 4 線または 2 線抵抗を選択可能。電流ソースのリファレンスは LO 入力

DC 電流	シヤント抵抗	100 $\mu$ A、1mA レンジ: 100 $\Omega$ 10mA、100mA レンジ: 5 $\Omega$ 1A レンジ: 0.1 $\Omega$ 10A レンジ: 0.01 $\Omega$			
	入力保護	3. 外部からアクセス可能: 1.25A, 250 V fuse; 内部 12A, 600 V fuse			
リーディングレート (Readings/sec) <sup>[8]</sup>	導通テスト/ ダイオードテスト	レート	桁	レート	
		Slow	6 ½	100	
		Mid	5 ½	200	
		Fast	4 ¼	300	
	DCV、DCI、抵抗	レート	桁	高精度	高速
		Slow	6 ½	5	30
		Mid	5 ½	60	600
		Fast	4 ¼	240	2400

- [ 1 ] DCV/DCI/2/4WR 測定モードにおける仕様は、AD 変換速度は高精度、リーディングレートを SLOW、アナログフィルタをオフ、A-Gain をオン、A-Zero オンの設定です。
- [ 2 ] ダイオード/導通テスト/TCO/RTD 測定モードにおける仕様は、A-Gain をオン、A-Zero オンの設定です。
- [ 3 ] 校正標準が基準です。
- [ 4 ] DC 1000V レンジ、10A レンジと導通テスト、ダイオードを除く全レンジ 20%オーバーレンジあり。
- [ 5 ] 4W 抵抗測定または 2W 抵抗測定で REL 機能を使用します。  
2W 抵抗測定で REL 機能を使用しない場合、0.2  $\Omega$  の追加誤差を追加します。
- [ 6 ] 0°C~18°C、28°C~55°C
- [ 7 ] 電圧測定の確度仕様は、入力端子でのみ測定された電圧です。  
テスト電流 1mA(代表値)。  
ダイオード接合の電圧降下で電流ソースの変動が生じます。
- [ 8 ] 全てのスピードは、A-Zero オフ、A-Gain オフ、レンジ固定、トリガ遅延=0 です。
- [ 9 ] テストリードにノイズの影響が発先するのを防ぐ為、500k  $\Omega$  以上の抵抗測定にはシールドされたケーブルを使用してください。

AC 特性 <sup>[1]</sup>True RMS AC 電圧 <sup>[4]</sup>

レンジ <sup>[3]</sup>	周波数	24 時間 <sup>[2]</sup>	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[9]</sup>
		23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
100.0000mV	3Hz ~ 5Hz	1.00 + 0.03	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	0.100 + 0.004
	5Hz ~ 10Hz	0.35 + 0.03	0.35 + 0.04	0.35 + 0.04	0.035 + 0.004
	10Hz ~ 20kHz	0.04 + 0.03	0.05 + 0.04	0.06 + 0.04	0.005 + 0.004
	20kHz ~ 50kHz	0.10 + 0.05	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.011 + 0.005
	50kHz ~ 100kHz	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008
	100kHz~300kHz <sup>[6]</sup>	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.20 + 0.02
1.000000V から 750.000V	3Hz~5Hz	1.00 + 0.02	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	0.100 + 0.003
	5Hz~10Hz	0.35 + 0.02	0.35 + 0.03	0.35 + 0.03	0.035 + 0.003
	10Hz~20kHz	0.04 + 0.02	0.05 + 0.03	0.06 + 0.03	0.005 + 0.003
	20kHz~50kHz	0.10 + 0.04	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.011 + 0.005
	50kHz~100kHz <sup>[5]</sup>	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008
	100kHz~300kHz <sup>[6]</sup>	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.20 + 0.02

確度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

True RMS AC 電流<sup>[4]</sup>

レンジ <sup>[3]</sup>	周波数	24 時間 <sup>[2]</sup>	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[9]</sup>
		23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
1.000000mA	3Hz~5Hz	1.00 + 0.04	1.00 + 0.04	1.0+0.04	0.1+0.006
	5Hz~10Hz	0.30 + 0.04	0.30 + 0.04	0.3+0.04	0.035+0.006
	10Hz~5kHz	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.1+0.04	0.015+0.006
	5kHz~10kHz	0.2 + 0.25	0.2 + 0.25	0.2+0.25	0.03+0.006
10.00000mA	3Hz~5Hz	1.1 + 0.06	1.1 + 0.06	1.1+0.06	0.2+0.006
	5Hz~10Hz	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.35+0.06	0.1+0.006
	10Hz~5kHz	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.15+0.06	0.015+0.006
	5kHz~10kHz	0.35 + 0.7	0.35 + 0.7	0.35+0.7	0.03+0.006
100.0000mA	3Hz~5Hz	1.0 + 0.04	1.0 + 0.04	1.0+0.04	0.1+0.006
	5Hz~10Hz	0.3 + 0.04	0.3 + 0.04	0.3+0.04	0.035+0.006
	10Hz~5kHz	0.1 + 0.04	0.1 + 0.04	0.1+0.04	0.015+0.006
	5kHz~10kHz	0.2 + 0.25	0.2 + 0.25	0.2+0.25	0.03 + 0.006
1.000000A	3Hz~5Hz	1.0 + 0.04	1.0 + 0.04	1.0+0.04	0.1+0.006
	5Hz~10Hz	0.3 + 0.04	0.3 + 0.04	0.3+0.04	0.035+0.006
	10Hz~5kHz	0.1 + 0.04	0.1 + 0.04	0.1+0.04	0.015+0.006
	5kHz~10kHz	0.35 + 0.7	0.35 + 0.7	0.35+0.7	0.03 + 0.006
10.00000A	3Hz~5Hz	1.1 + 0.06	1.1 + 0.06	1.10 + 0.06	0.1+0.006
	5Hz~10Hz	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.35 + 0.06	0.035 + 0.006
	10Hz~5kHz	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.015 + 0.006
	5kHz~10kHz	0.35 + 0.7	0.35 + 0.7	0.35+0.7	0.03 + 0.006

確度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

追加クレストファクタエラー(非正弦波)<sup>[7]</sup>

クレストファクタ	エラー (読み値の%)
1~2	0.05%
2~3	0.15%
3~4	0.30%
4~5	0.40%

## 追加低周波エラー(読み値の%)

周波数	AC フィルタ		
	Slow	Medium	Fast
10Hz~20Hz	0	0.74	-
20Hz~40Hz	0	0.22	-
40Hz~100Hz	0	0.06	0.73
100Hz~200Hz	0	0.01	0.22
200Hz~1kHz	0	0	0.18
>1kHz	0	0	0

## 測定特性

True RMS AC 電圧 測定方法 真の実効値 -任意のレンジで最大 DC400 V のバイアス入力の AC 成分を測定します。

クレストファクタ フルスケールにて最大 5:1

## AC フィルタ帯域幅

Slow 3Hz~300kHz

Medium 20Hz~300kHz

Fast 200Hz~300kHz

入力インピーダンス: 1M $\Omega$   $\pm$ 2% // 100 pF

入力保護: 全レンジで AC 750 Vrms

True RMS AC 電流	レンジ	シャント抵抗	負担電圧
	1mA	100 $\Omega$	<0.15V
	10mA	5 $\Omega$	<0.07V
	100mA	5 $\Omega$	<0.7V
	1A	0.1 $\Omega$	<0.8V
	10A	10m $\Omega$	<0.5V
	入力保護:	外部から交換可能 1.25A, 250V ヒューズ 内部 12A, 250V ヒューズ	

動作特性 <sup>[8]</sup>

機能	レート	桁	Readings/s <sup>[10]</sup>	AC 帯域幅
ACV、ACI	Slow	6 ½	1.2(sec/reading)	3Hz～300kHz
	Medium	5 ½	3.38	20Hz～300kHz
	Fast	4 ½	30	200Hz～300kHz

- [ 1 ] 仕様は、6 1/2 桁、リーディングレートが SLOW、アナログフィルタをオフで正弦波を入力し 1 時間以上エージング
- [ 2 ] 校正標準が基準。
- [ 3 ] AC 750V レンジと 10A レンジを除く全レンジ 20%オーバーレンジあり。
- [ 4 ] レンジの 5%以上で正弦波入力の仕様です。レンジ入力の 1%～5%と 50kHz 未満は、0.1%のレンジ追加誤差を追加します。  
50kHz～10kHz では、レンジの 0.13%を追加します。
- [ 5 ] 750Vac レンジの周波数帯域は、100kHz 以下に制限されます。
- [ 6 ] 1MHz で読み値の 30%誤差(代表値)。
- [ 7 ] 100Hz 以下で、AC フィルタが SLOW で正弦波入力のみ。
- [ 8 ] 入力 DC レベルが変動した場合、追加のセトリング遅延が必要です
- [ 9 ] 0°C～18°C、28°C～55°C
- [ 10 ] 全スピードでレンジ固定、トリガ遅延=0 が必要です。

## 周波数と周期特性

周波数・周期 <sup>[3][7]</sup>

レンジ <sup>[2]</sup>	周波数	24 時間 <sup>[1]</sup>	90 日	1 年	温度係数/°C <sup>[5]</sup>
		23°C±1°C	23°C±5°C	23°C±5°C	
100 mV から	3Hz～5Hz	0.1	0.1	0.1	0.005
	5Hz～10Hz	0.05	0.05	0.05	0.005
750 V <sup>[4]</sup>	10Hz～40Hz	0.03	0.03	0.03	0.001
	40Hz～300kHz	0.006	0.01	0.01	0.001

確度仕様: ± (読み値の% + レンジの%)

## 測定特性

周波数と周期	測定方式	レシプロカルカウント方式。 AC 電圧測定機能を使用して、入力を AC 結合。
	電圧レンジ	100mVrms フルスケールから 750 V rms。 オートレンジまたは手動レンジ
設定考慮事項	DC オフセット電圧の変動により、入力の周波数や周期を測定したときエラーが発生します。 最も正確な測定が可能になる前に入力遮断 RC 時定数を完全に安定(最大 1 秒)させなければなりません。	
測定に関する注意事項	全ての周波数カウンタは、低電圧や低周波の信号を測定する場合、エラーの影響を受けやすい。	

外部ノイズの影響から入力をシールドすることは、測定誤差を最小限に抑えるために重要です。

## 動作特性

機能	桁	Readings/s <sup>[6]</sup>
周波数、周期	6 ½	1
	5 ½	10
	4 ½	100

[ 1 ] 校正標準が基準です。

[ 2 ] 750Vdc を除いた全レンジ 20%オーバーレンジあり

[ 3 ] 100mV 以上の入力時。入力が 10mV~100mV のとき、読み値誤差を 10 倍にします。

[ 4 ] 750Vac レンジは 100kHz に制限されます。

[ 5 ] 0°C~18°Cと 28°C~55°C

[ 6 ] ACI/ACV レンジ固定、トリガ遅延=0 に設定する必要があります。

[ 7 ] 仕様を満足するには、リーディングレート Slow にする必要があります。

## 温度特性

(表示: °C、°F、プローブ誤差は含みません)

### RTD<sup>[1]</sup> ((PT-100 に基づく確度)

(100Ω プラチナ[PT100]、D100、F100、PT385、PT3916、またはユーザータイプ) [1]

Range	分解能	1 年 (23°C±5°C)	温度係数 0°C~18°Cと 28°C~-55°C
-200°C~-100°C	0.001°C	0.09°C	0.004°C / °C
-100°C~-20°C	0.001°C	0.08°C	0.005°C / °C
-20°C~20°C	0.001°C	0.06°C	0.005°C / °C
20°C~100°C	0.001°C	0.08°C	0.005°C / °C
100°C~300°C	0.001°C	0.12°C	0.007°C / °C
300°C~600°C	0.001°C	0.22°C	0.009°C / °C

### 熱電対<sup>[1]</sup> (ITS-90 に基づく確度):

タイプレンジ	分解能	90 日/1 年 (23°C±5°C)*	温度係数 0°C~18°Cと 28°C~55°C
E -200°C~+1000°C	0.002°C	0.2°C	0.03 °C / °C
J -210°C~+1200°C	0.002°C	0.2°C	0.03 °C / °C
T -200°C~+400°C	0.002°C	0.3°C	0.04 °C / °C
K -200°C~+1372°C	0.002°C	0.3°C	0.04 °C / °C
N -200°C~+1300°C	0.003°C	0.4°C	0.05 °C / °C
R -50°C~+1768°C	0.01°C	1°C	0.14 °C / °C

S	-50°C~+1768°C	0.01°C	1°C	0.14 °C / °C
B	+350°C~+1820°C	0.01°C	1°C	0.14 °C / °C
リーディングレート <sup>[2]</sup>				
(Readings/sec)	TCO/ RTD	レート	桁	Readings/s
		Slow	6 ½	10
		Mid	5 ½	60
		Fast	4 ¼	300

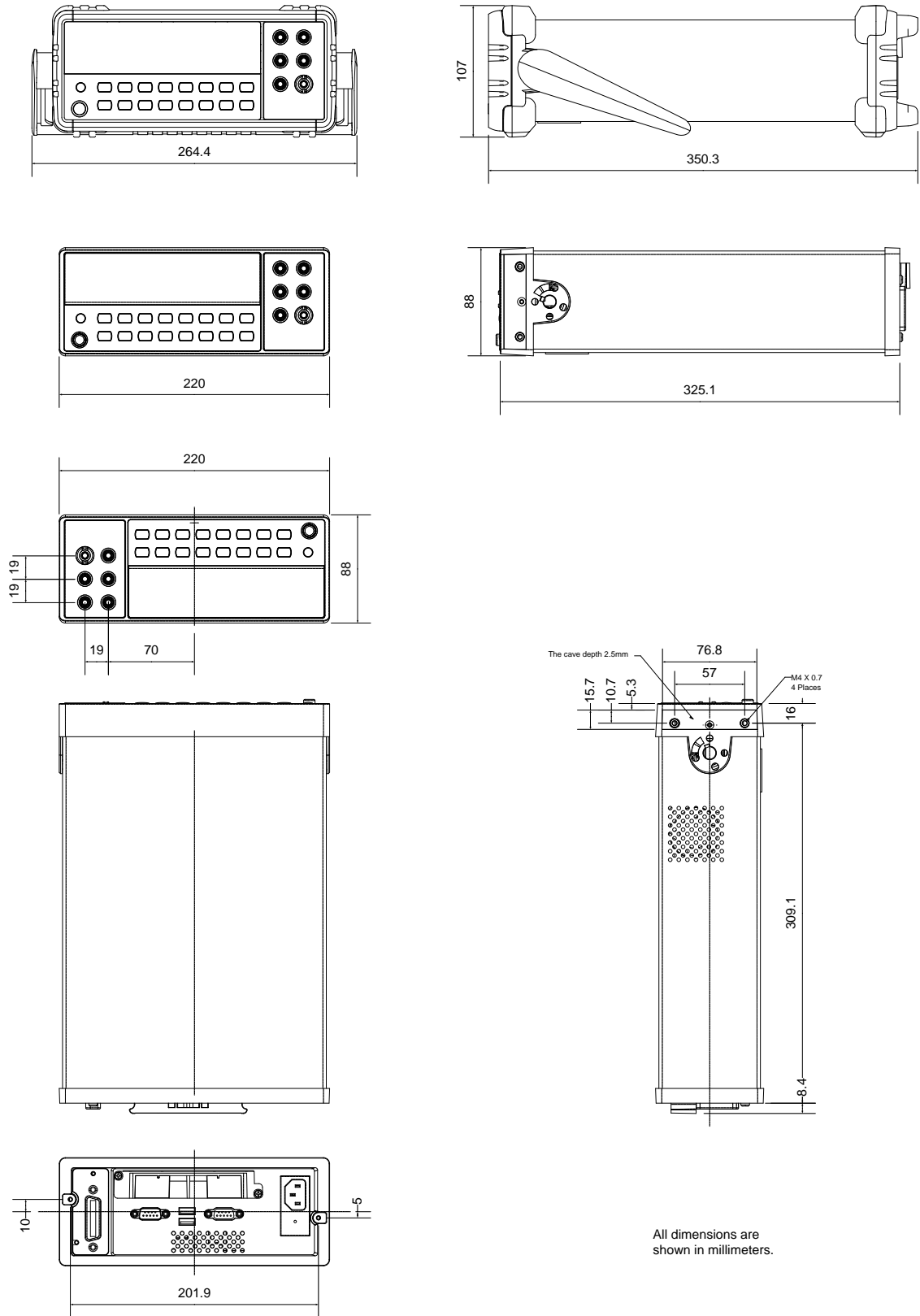
[ 1 ] 仕様にはプローブ誤差は含みません。

[ 2 ] 全スピードで A-Zero=オフ、A-Gain=オフ、固定レンジ、トリガ遅延 = 0。

\*確度は、模擬接点温度を基準。



寸法



All dimensions are shown in millimeters.

## EU Declaration of Conformity

We

GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

declare that the CE marking mentioned product satisfies all the technical relations application to the product within the scope of council:

Directive: EMC, LVD, WEEE, RoHS

Type of Product: Digital Multimeter

Model Number: GDM-8261A

The product is in conformity with the following standards or other normative documents:

◎ EMC	
EN 61326-1 : EN 61326-2-1:	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use — EMC requirements
Conducted and Radiated Emissions EN 55011 Class A	Electrical Fast Transients EN 61000-4-4
Current Harmonic EN 61000-3-2	Surge Immunity EN 61000-4-5
Voltage Fluctuation EN 61000-3-3	Conducted Susceptibility EN 61000-4-6
Electrostatic Discharge EN 61000-4-2	Power Frequency Magnetic Field EN 61000-4-8
Radiated Immunity EN 61000-4-3	Voltage Dips/ Interrupts EN 61000-4-11
◎ Safety	
EN 61010-1 : EN 61010-2-030:	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements

GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

No. 7-1, Jhongsing Road, Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan

Tel: +886-2-2268-0389

Fax: +866-2-2268-0639

Web: [www.gwinstek.com](http://www.gwinstek.com)

Email: [marketing@goodwill.com.tw](mailto:marketing@goodwill.com.tw)

GOOD WILL INSTRUMENT (SUZHOU) CO., LTD.

No. 521, Zhujiang Road, Snd, Suzhou Jiangsu 215011, China

Tel: +86-512-6661-7177

Fax: +86-512-6661-7277

Web: [www.instek.com.cn](http://www.instek.com.cn)

Email: [marketing@instek.com.cn](mailto:marketing@instek.com.cn)

GOOD WILL INSTRUMENT EURO B.V.

De Run 5427A, 5504DG Veldhoven, The Netherlands

Tel: [+31\(0\)40-2557790](tel:+31(0)40-2557790)

Fax: [+31\(0\)40-2541194](tel:+31(0)40-2541194)

Email: [sales@gw-instek.eu](mailto:sales@gw-instek.eu)

# 索引

<b>A</b>		<b>ア</b>	
AC 帯域幅		アナログフィルタ	
設定.....	83	設定.....	78
ADC スピード		<b>イ</b>	
設定.....	88	イギリス向け電源コード.....	8
<b>D</b>		<b>オ</b>	
dB		オートゲイン	
設定.....	53	設定.....	87
Declaration of conformity.....	234	オートゼロ	
Disposal instructions.....	7	設定.....	86
D-Shift		<b>ク</b>	
設定.....	81	クレストファクタ.....	28
<b>E</b>		<b>コ</b>	
EN 55011 declaration of conformity.....	234	コマンド	
EN 61010		IEE488.2 コマンド.....	211
declaration of conformity.....	234	コマンドセット	
汚染度.....	6	CALCulate コマンド.....	201
測定カテゴリ.....	5	CONFigure コマンド.....	175
Ethernet 設定		CONFigure2 コマンド.....	178
DHCP.....	146	ROUTe コマンド.....	214
DNS.....	152	SENSe コマンド.....	185
IP 147		システム関連コマンド.....	208
MAC アドレス.....	154	ステータスレポートコマンド.....	211
Telnet.....	155	トリガコマンド.....	205
ウェブパスワード.....	158	リモートコマンド.....	211
ゲートウェイ.....	151	測定コマンド.....	181
サブネット.....	149	コマンド構文	
初期設定.....	156	概要.....	168
有効化.....	143	構成	
Ethernet カードの挿入.....	142	リターンフォーマット.....	136
Ethernet 設定		設定	
リセット.....	145	EOL.....	134
<b>G</b>		区切り文字.....	135
GP-IB カードの挿入.....	138	コンペア値	
GPIB の設定.....	139	設定.....	60
<b>R</b>		<b>サ</b>	
RS-232C の構成.....	133	サービス.....	218
<b>U</b>		<b>シ</b>	
USB の構成.....	131	シリアル番号	
<b>W</b>		設定.....	71
W		<b>ス</b>	
設定.....	53	スキャナ	
Web コントロール		アドバンス設定.....	114
概要.....	164	シンプル設定.....	112
Web コントロールインターフェース.....	164		

スキャナモードから抜ける .....	218	リラティブ値	
スキャンの実行 .....	119	設定 .....	57
ステップ操作 .....	119	<b>主</b>	
トリガ .....	117	主な特徴 .....	10
概要 .....	111	<b>仕</b>	
装着 .....	102	仕様	
スキャナコマンドセット .....	214	AC	
スキャナの配線の記録/ログ .....	110	動作特性 .....	230
<b>ダ</b>		測定特性 .....	230
ダイオードテスト		特性 .....	228
スキャナの構成 .....	103	DC	
設定 .....	33	測定 特性 .....	227
<b>チ</b>		特性 .....	225
チャンネルモニタ .....	120	一般 .....	225
チルトスタンド .....	18	周波数と周期の動作特性 .....	231
<b>デ</b>		周波数と周期測定の特性 .....	231
デジタル I/O		周波数と周期特性 .....	231
外部トリガの応用 .....	127	寸法 .....	233
構成 .....	123	温度特性 .....	232
デジタルフィルタ		仕様状態 .....	218
設定 .....	76	<b>先</b>	
デジタル制御		先ず初めに .....	9
ソケット サーバ動作確認 .....	160	<b>入</b>	
デュアル測定		入力抵抗	
応用 .....	44	設定 .....	82
操作 .....	46	<b>前</b>	
概要 .....	44	前面パネル	
<b>ト</b>		概要 .....	11
トリガ		<b>周</b>	
外部 .....	73	周期	
遅延 .....	74	スキャナの構成 .....	103
<b>パ</b>		周波数	
パラメータの保存 .....	98	スキャナの構成 .....	103
<b>ビ</b>		周波数/周期	
ビーブ音		ゲート時間設定 .....	92
設定 .....	72	入力端子 設定 .....	91
<b>ヒ</b>		<b>安</b>	
ヒューズ		安全上の注意	
AC ヒューズ交換 .....	221	ヒューズ .....	5
安全上の注意 .....	5	電源電圧 .....	5
正しいヒューズに交換する .....	222	安全記号 .....	3
<b>フ</b>		<b>導</b>	
ファームウェアバージョン .....	220	導通テスト	
<b>メ</b>		設定 .....	34
メニューツリー .....	223	<b>抵</b>	
<b>よ</b>		抵抗	
よくある質問 .....	218	スキャナの構成 .....	103
<b>リ</b>		設定 .....	31
リーディング表示 .....	23	<b>機</b>	
リフレッシュレート .....	22, 51	機器設定の保存 .....	98
リフレッシュレート		機器設定の呼出 .....	99
設定 .....	70	<b>温</b>	
リモートターミナルセッション		温度	
telnet .....	159	RTD 設定 .....	41

スキャナの構成 .....	103	保存.....	6
設定.....	37, 40	操作.....	6
<b>測</b>		<b>目</b>	
測定キー		目次.....	2
概要.....	12	<b>背</b>	
測定記録の保存 .....	96	背面パネル	
測定記録の呼出 .....	97	概要.....	16
<b>演</b>		<b>言</b>	
演算		言語	
1/X .....	65	設定.....	93
MX+B .....	63	<b>電</b>	
パーセンテージ.....	65	電圧	
標準偏差 .....	66	スキャナの構成 .....	103
統計.....	66	設定.....	24
設定.....	63	電流	
<b>熱</b>		スキャナの構成 .....	103
熱電対		設定.....	29
接合基準設定.....	39	電流自動検出	
設定.....	38	入力端子 設定 .....	84
<b>環</b>		電源電圧 安全上の注意.....	5
環境			

## お問い合わせ

製品についてのご質問等につきましては、下記まで  
お問い合わせください。

株式会社テクシオ・テクノロジー

本社：〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13  
藤和不動産新横浜ビル 7F

[ HOME PAGE ] : <https://www.texio.co.jp/>

E-Mail : [info@texio.co.jp](mailto:info@texio.co.jp)

アフターサービスに関しては、下記サービスセンターへ  
サービスセンター：

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13  
藤和不動産新横浜ビル

TEL. 045-620-2786 FAX.045-534-7183