



5 1/2桁



電流レンジ
10A

RS-232C

USB

デジタル
I/O

PC
ソフトウェア



GDM-8351

デュアル表示デジタルマルチメータ

5 1/2桁 GDM-8351

特徴

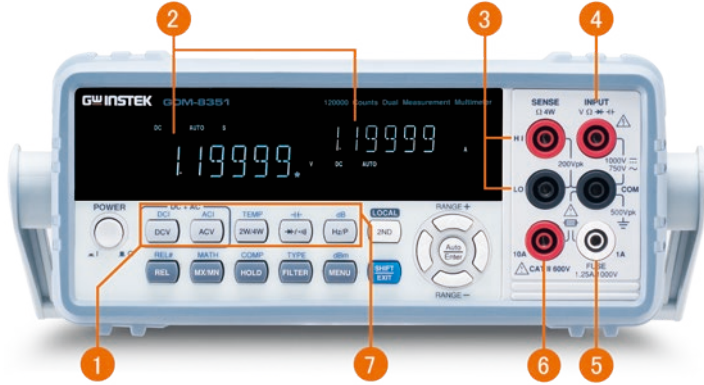
- 5 1/2桁: 120,000カウント
- DCV基本確度: 0.012%
- デュアル測定・デュアル表示
- 真の実効値: AC、AC+DC
- 測定機能: 12種類の測定項目と10種類のアドバンス測定
高速転送スピード: USB経由で最高2,400 readings/s
- インターフェース: USB (USB CDC、USB TMC切り替え可能)
RS-232C、デジタルI/Oを標準装備
- PCソフトウェア: DMM Viewer、LabVIEWドライバ

デュアル測定表示で測定がより効率よくスピーディー!!

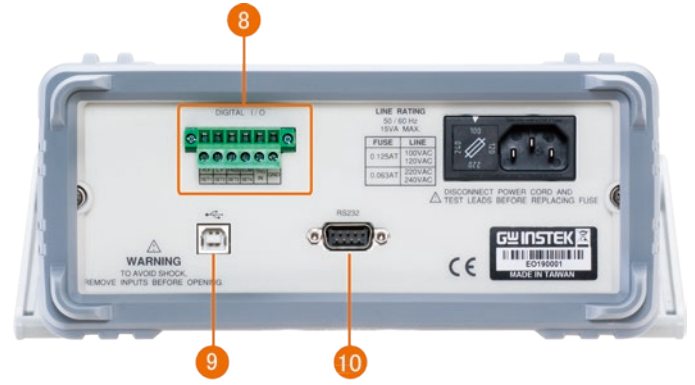
GDM-8351は、高精度のDC電圧確度(0.012%)、デュアル測定・デュアル表示、12種類の測定機能およびDMMで最も頻りに測定される測定パラメータに適した高度な演算機能を持つ5 1/2桁の高性能なデジタルマルチメーターです。

インターフェースは、USBや装置組み込みやテストアプリケーションのインターフェースとして使い慣れているRS-232Cを標準で装備し計測システムの構築に適しています。また、デジタル I/Oは、PASS/FAIL判定出力、トリガ入力があり生産治具などに対応できます。

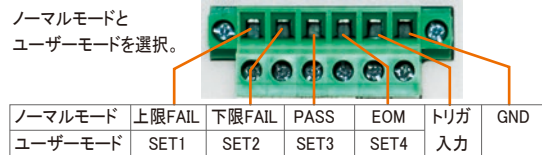
GDM-8231A パネル説明



- ① 測定機能選択キー
- ② デュアル表示(デュアル測定では第1、2表示とも測定値を表示)
- ③ 4W用測定ターミナル: HI/LOセンス端子
- ④ 電圧、2W抵抗など電流測定を除く全ての測定ターミナル
- ⑤ 1A電流ターミナル: 最大1.25A
- ⑥ 10A電流ターミナル: 最大10A
- ⑦ 演算機能: MX+B、1/X、%と統計(最大/最小/平均/標準偏差)



- ⑧ デジタル I/Oポート: コンペア測定結果出力



- ⑨ USBデバイスポート
- ⑩ RS-232Cポート

A. デュアル測定、デュアル測定値表示



デュアル測定機能は、第1ディスプレイ(5 1/2桁)と第2ディスプレイ(4 1/2桁)に異なる測定値を表示することができます。測定項目は様々な組み合わせが可能のため測定時間の短縮が可能です。

デュアル測定が可能な組み合わせ

	ACV	DCV	AVI	DCI	Hz/P	Ω
ADV	●	●	●	●	●	×
DCV	●	●	●	●	×	×
ACI	●	●	●	●	●	×
DCI	●	●	●	●	×	×
Hz/P	●	×	●	×	●	×
Ω	×	×	×	×	×	●

C. アドバンス測定

DC電圧、DC電流など11種類の基本測定に加え、dBm、dB、Max/Min、リラティブ、ホールド、コンペア、演算測定(MX+B、1/X、%、統計)と10種類のアドバンス測定機能があります。

基本測定とアドバンス機能の組み合わせ

アドバンス測定	ACV/DCV	ACV/ACI	Ω	Hz/P	温度	ダイオード	キャパシタンス
dB	●	×	×	×	×	×	×
dBm	●	×	×	×	×	×	×
Max/Min	●	●	●	●	●	×	●
Relative	●	●	●	●	●	×	●
Hold	●	●	●	●	●	×	×
コンペア	●	●	●	●	●	×	●
Math	●	●	●	●	●	×	×

dBm	電圧測定で dBm 表示 (0dBm = 1mW) $dBm = 10 \times \log_{10} (1000 \times V \text{ reading}^2 / Rref)$	
dB	dBm 基準値に対する差を dB 表示: $dBm - dBm \text{ ref}$	
W	電力: $V \text{ reading}^2 / Rref$	
Max/Min	測定中の最大値と最小値を表示	
リラティブ測定	基準値(測定または設定)との差を表示	
ホールド測定	測定値がしきい値(設定)を超えたときのみ表示を更新	
コンペア測定	上/下リミット値(設定)の範囲内/外を High、Pass、Low で表示。 デジタル I/O へ結果を出力 (Pass、Fail、High、Low) を出力	
演算測定	測定値に対して 4 種類の演算結果を表示	
	MX+B	測定値 (X) に係数 M をかけ、オフセット B を加算(減算)
	1/X	測定値 (X) の逆数
%	{(測定値 - リファレンス) / リファレンス} × 100 [%]	

仕様

特に指定がない場合、全ての仕様は1時間以上ウオーミングアップ後、ACのグラウンドが接地された状態でシングルディスプレイで、5 1/2桁、レートがSLOWです。
LOセンス端子とCOMポート間の最大電圧は、100Vpk、HIセンス端子とLOセンス端子間の最大電圧は、200Vpk、COMポートと大地アース間の最大電圧は500Vpkに制限されます。
CAT II 600V、最大DC1000V、AC750V。

精度: ± (読み値の% + レンジの%)

精度: ± (読み値の% + レンジの%)

DC 電圧			
レンジ [1]	分解能	フルスケール	精度
100.000mV	0.001mV	120.000	0.012% + 8
1.00000 V	0.00001V	1.20000	0.012% + 5
10.0000 V	0.0001V	12.0000	0.012% + 5
100.000 V	0.001V	120.000	0.012% + 5
1000.00 V[2]	0.01 V	1020.00	0.012% + 5

[1] 入力電圧が、選択したレンジのフルスケールを越えたとき、表示が -OL- (過負荷) を表示します。
[2] 仕様は、入力電圧 1000V に保証されています。入力電圧が 1000V を超えるとブザー音がします。

AC 電圧 [1] [2]						
レンジ	分解能	フルスケール	20Hz ~ 45Hz	45Hz ~ 10kHz	10kHz ~ 30kHz	30kHz ~ 100kHz
100.000mV	0.001mV	120.000	1% + 100	0.3% + 100	1.5% + 300	5% + 300
1.00000 V	0.00001V	1.20000	1% + 100	0.2% + 100	1% + 100	3% + 200
10.0000 V	0.0001V	12.0000	1% + 100	0.2% + 100	1% + 100	3% + 200
100.000 V	0.001V	120.000	1% + 100	0.2% + 100	1% + 100	3% + 200
750.00 V[3]	0.01V	765.00	1% + 100	0.2% + 100	1% + 100	3% + 200

[1] 仕様は、正弦波でレンジの5%以上を入力したものです。
[2] レートは Fast、入力 ACV の周波数 > 200Hz。
[3] 仕様は、750V 入力まで保証されています。入力値が 750V よりも大きい場合、ブザー音が鳴ります。

精度: ± (読み値の% + レンジの%)

精度: ± (読み値の% + レンジの%)

DC 電流			
レンジ [1]	分解能	フルスケール	精度
10.0000mA	0.0001mA	12.0000	0.05% + 15
100.000mA	0.001mA	120.000	0.05% + 5
1.00000A	0.00001A	1.20000	0.2% + 5
10.0000A[2]	0.0001A	12.0000	0.2% + 5

[1] 入力値が選択したレンジのフルスケールを超えた場合、画面に -OL- (Over Load) を表示します。
[2] 仕様は、入力電流 10A に保証されています。入力電流が 10A を超えるとブザー音がします。

AC 電流					
レンジ [1][3]	分解能	フルスケール	精度		
			20Hz ~ 45Hz	45Hz ~ 2kHz	2kHz ~ 10kHz
10.0000mA	0.0001mA	12.0000	1.5% + 100	0.5% + 100	2% + 200
100.000mA	0.001mA	120.000	1.5% + 100	0.5% + 100	2% + 200
1.00000A	0.00001A	1.20000	1.5% + 100	0.5% + 100	2% + 200[2]
10.0000A[4]	0.0001A	12.0000	1.5% + 100	1% + 100	-

[1] 仕様は、正弦波でレンジの5%以上を入力したものです。
[2] 入力電流 (5k ~ 10kHz) < 220mA rms。
[3] ACI+DCI の精度は ACI より 10 デジット悪くなります。
[4] 定格は 10A までの保障となります。

キャパシタンス				
レンジ	分解能	フルスケール	テスト電流	精度
10.00nF[1]	0.01nF	12	10 μA	2.0% + 10
100.0nF	0.1nF	120	10 μA	2.0% + 4
1.000 μF	0.001 μF	1.2	100 μA	2.0% + 4
10.00 μF	0.01 μF	12	1mA	2.0% + 4
100.0 μF	0.1 μF	120	1mA	2.0% + 4

* 仕様は、レンジの10%を超えた入力でフィルムコンデンサ用です。
[1] 10nF キャパシタンス測定は、テストケーブルの浮遊容量の影響を受けることがあります。試験前に、試験ケーブルの浮遊容量を補償するために REL 機能を使用します。
追加の仕様
追加の仕様は、動作温度が 18°C ~ 28°C を超えると 145 ページに記載されている仕様に加えて適用されます。

抵抗 [1] [2]				
レンジ	分解能	フルスケール	テスト電流	精度 (4W)
100.000 Ω	0.001 Ω	120.000	1mA	0.05% + 8
1.00000k Ω	0.00001k Ω	1.20000	1 mA	0.05% + 5
10.0000k Ω	0.0001k Ω	12.0000	100μA	0.05% + 5
100.000k Ω	0.001k Ω	120.000	10μA	0.05% + 5
1.00000M Ω	0.00001M Ω	1.20000	1μA	0.05% + 5
10.0000M Ω	0.0001M Ω	12.0000	0.5μA	0.3% + 5
100.000M Ω	0.001M Ω	120.000	0.5μA//10M	3.0% + 8

[1] 仕様は、4線抵抗測定、または REL 機能を使用した2線抵抗測定のもので、REL 機能なしで2線抵抗測定を使用した場合、0.2 Ω の追加エラーを追加します。
[2] 500k Ω より大きな抵抗を測定する場合は、標準的なテストリードでは誘導によるノイズ干渉があるためを排除するためシールドされたテストリードをご使用ください。

ダイオード			
テスト電圧	分解能	最大読み値	精度
6V	0.0001V	5.9999V	0.012% + 5

* ダイオードのテスト電圧は、6V/1mA。

周波数	
レート	10Hz ~ 1MHz [1]
Slow (>10Hz)	0.01% + 3
Med (>20Hz)	
Fast (>200Hz)	

[1] 750Vac レンジは 100kHz までです。または、その他のレンジは、8x107 Volt-Hz です。

追加の仕様

追加の仕様は、動作温度が 18°C ~ 28°C を超えると上記基本仕様に記載されている仕様に加えて適用します。

DC 電圧	
測定方法: シグマ・デルタ A/D コンバータ	
入力保護: 1000V peak (全レンジにて)	
レンジ	入力インピーダンス 代表値
100mV/1V	10.0 M Ω ± 2% または >10G Ω
10 V	11.1 M Ω ± 2%
100 V	10.1 M Ω ± 2%
1000 V	10.0 M Ω ± 2%
レート	追加のレートエラーカウント
Med	50
Fast	200

DC 電流		
* 10mA ~ 1A レンジは、3V 制限保護と F1.25A/1000V ヒューズ保護があります。		
10A レンジは、F12A/600V ヒューズの保護あり。		
シャント抵抗		
レンジ	シャント	負担電圧
10mA	1Ω	< 0.15V
100mA	1Ω	< 1.5V
1A	0.1Ω	< 0.8V
10A	0.01Ω	< 0.6V
レート	追加のレートエラーカウント	
Med	60	
Fast	200	

AC 電圧 (AC 結合モード / AC + DC 結合モード)					
測定方法: AC 結合の真の実効値測定 - 任意のレンジで最大 400 VDC のバイアス AC 成分を測定します。					
クレストファクタ: 最大 3、フルスケールにて					
入力インピーダンス: 1M Ω ± 2% / < 100 pF 全レンジ					
最大入力電圧: 750 Vrms 全レンジ					
入力保護: 1200V 全レンジガス放電による					
レート	[1] 周波数				
Med	>20Hz				
Fast	>200Hz				
レート	レンジ	精度			
		20Hz ~ 45Hz	45Hz ~ 10kHz	10kHz ~ 30kHz	30kHz ~ 100kHz
Med	100.000mV	1% + 200	0.3% + 400	1.5% + 800	5% + 1200
	1.00000 V	1% + 200	0.2% + 400	1% + 400	3% + 800
	10.0000 V	1% + 200	0.2% + 400	1% + 400	3% + 800
	100.000 V	1% + 200	0.2% + 400	1% + 400	3% + 800
	750.00 V	1% + 200	0.2% + 400	1% + 400	3% + 800
Fast	100.000mV	-	0.3% + 1000	1.5% + 1000	5% + 1500
	1.00000 V	-	0.2% + 500	1% + 500	3% + 1000
	10.0000 V	-	0.2% + 500	1% + 500	3% + 1000
	100.000 V	-	0.2% + 500	1% + 500	3% + 1000
	750.00 V	-	0.2% + 500	1% + 500	3% + 1000

* ACV+DCV の精度は、ACV より 10 デジット悪くなります。
[1] AC 電圧測定の精度は、測定される信号がここに記載されているものよりも高い周波数の場合にのみ保証されます。

■ 追加の仕様 (続き)

追加の仕様は、動作温度が18°C~28°Cを超えると上記基本仕様に記載されている仕様に加えて適用します。

AC 電流 (AC 結合モード / AC + DC 結合モード)

測定方法: ヒューズと電流シャントへの電流は、AC 結合の真の実効値測定 (AC 成分のみ測定)。				
クレストファクタ: 最大 3 全レンジ				
レート	レンジ	精度		
Med	10.0000mA	20Hz ~ 45Hz	45Hz ~ 2kHz	2kHz ~ 10kHz
	100.000mA	1.5% + 400	0.5% + 400	2% + 800
	1.00000A	1.5% + 120	0.5% + 120	2% + 300
	10.0000A	1.5% + 120	0.5% + 120	2% + 300
Fast	10.0000A	2% + 120	1% + 120	-
	10.0000mA	-	0.5% + 500	2% + 1000
	100.000mA	-	0.5% + 200	2% + 500
	1.00000A	-	0.5% + 200	2% + 500
10.0000A	-	1% + 200	-	
レート	追加レートエラーのカウンタ			
Med	50			
Fast	500			
シャント抵抗				
レンジ	シャント	負担電圧		
10mA	1.1Ω	< 0.15V		
100mA	1.1Ω	< 1.5V		
1A	0.1Ω	< 0.8V		
10A	0.01Ω	< 0.6V		

キャパシタンス

測定方法: DC 充電と放電	
入力保護: 500 Vpeak 全レンジにて	
キャパシタンスの測定方法:	
本器は、定電流源を使用して測定するコンデンサ (Cx) を充電し Cx に充電する時間を記録します。次に、既知の抵抗を用いてコンデンサを放電し放電時間を記録します。	
抵抗値は、選択したキャパシタンスのレンジに依存します。選択したキャパシタンスのレンジが 10nF 以下の場合、Cx の静電容量を計算するために充放電時間が使用されます。選択したキャパシタンスのレンジが 100nF 以上の場合、キャパシタンス Cx を計算するために充電時間のみを使用します。	
本器のキャパシタンス測定は、事実上 DC 測定と同様に測定されたキャパシタンスは、LCR メータで測定された値よりも高くなる傾向があります。最良の測定結果を得るためには、まずテストリードの容量を補償するためにケーブルが「オープン」のとき、テストリードのゼロを実行します。	

温度係数

指定した周囲温度範囲精度は、校正温度 (Tcal) ± 5°C の範囲内が代表的です。マルチメータの動作環境が、0°C から (Tcal) -5°C または (Tcal) +5°C から 50°C (仕様単位 /°C) の範囲内である場合は、精度仕様に温度係数誤差を追加する必要があります。

温度係数 = $\text{add} \pm 0.15 \times [\text{適用可能な精度} / ^\circ\text{C}]$.

ノイズ除去測定

DC コモンモード除去比 (DC CMRR): 1kΩ アンバランスの LO リードの場合、50/60 Hz ± 0.1% : DC > 120dB、AC > 70dB。

ダイオード

測定方法: 1mA ± 2% 定電流源	
開放回路電圧: 約 7.5 VDC.	
入力保護: 500V peak の入力保護.	
レート	追加のレートエラーカウンタ
Med	50
Fast	200

導通テスト

測定方法: 1mA ± 2% 定電流源	
開放回路電圧: 約 7.5 VDC.	
入力保護: 500V peak の入力保護	
導通しきい値: 0 Ω ~ 1000 Ω	
しきい値のステップ: 1 Ω	
レート	追加のレートエラーカウンタ
Med	60
Fast	200

抵抗 (2-wire 抵抗と 4-wire 抵抗)





測定モード: 2-wire 抵抗または 4-wire 抵抗	
開放回路電圧: 約 7.5 VDC.	
入力保護: 500Vpeak 全レンジ	

周波数

測定方式: レジプロカルカウンタ方式	
入力インピーダンス: 1MΩ ± 2% // < 100pF 全レンジ	
最大入力電圧: 750 Vrms 全レンジ	
入力保護: 1200V peak 全レンジガス放電による	
リフレッシュレート	ゲート時間 (秒)
Slow	1
Med	0.1
Fast	0.01

一般仕様

仕様条件:	
温度: 23°C ± 5°C	
湿度: < 80% RH、75% (100MΩ より大きい抵抗測定値のとき)	
動作環境: (0°C ~ 50°C)	
温度範囲: 0°C ~ 35°C、相対湿度: < 90% RH;	
> 35°C、相対湿度: < 80% RH	
屋内使用のみ	
高度: 2000m	
汚染度: 2	
保存条件 (-40°C ~ 70°C)	
温度範囲: 0°C ~ 35°C、相対湿度: < 90% RH;	
> 35°C、相対湿度: < 80% RH	
消費電力: 最大 15VA	
寸法: 300.2(W) × 107(H) × 264.4 (D)mm (保護カバーあり)	
276(W) × 88(H) × 228(D)mm (保護カバーなし)	
質量: 約 2.9 kg	
付属品: ユーザーマニュアル CD、電源コード、	
テストリード GTL-207	

<p>GTL-207 GDM-8351/8341/8342/8342G テストリード</p> 	<p>GTL-205 Kタイプ熱電対+アダプタ 長さ: 約1m</p>  <p>各モデルの付属品と同じ</p>	<p>GTL-108A GDM-8261A/8255A/8251A/ GOM-802用4線テストリード</p> 	<p>GTL-232 RS-232Cケーブル クロスケーブル、2m</p> 
--	---	--	---

Japan-04-2022 JGDM83512204K

TEXIO

株式会社 テクシオ・テクノロジー
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION

[HOME PAGE] <https://www.texio.co.jp>

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

- 北日本営業所 さいたま市大宮区土手町 1-2 Tel. 048-780-2757
- 東日本営業所 横浜市港北区新横浜 2-18-13 Tel. 045-620-2305
- 中日本営業所 名古屋市千種区内山 3-31-20 Tel. 052-753-5853
- 西日本営業所 大阪府茨木市西駅前町 14-19 Tel. 072-631-8055

お問い合わせ
カタログ請求 ▶