

HIOKI



デジタルマルチメータ DT4200 シリーズ

Digital Multimeter DT4200Series テスタ DMM



高い安全性と高速応答でプロの仕事をスピーディーに

ハイエンドモデル
スタンダードモデル
スリムモデル

DT4281/4282

DT4251/4252/4253

DT4221/4222



GOOD
DESIGN
AWARD
2013



ISO 9001
JMI-0216



ISO 14001
JQA-E-90091



www.hioki.co.jp

お問い合わせは... info@hioki.co.jpまで



クラス別の3モデル新登場

世界一の スピードを 求めて

DT4280/4250/4220 シリーズ特徴



世界最速 DMM エンジン搭載

世界一の測定応答スピードを目指して取り組んだのは専用 IC の自社開発。HIOKI の技術力を集約させ、ここに実現。世界最速の DMM シリーズ
※ DT4250 シリーズ、DT4220 シリーズに搭載



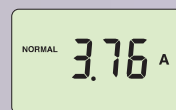
測定応答スピード約 0.6 秒

交流 100V の測定で、プローブを当ててから測定値を表示するまで、約 0.6 秒。スピーディに測定出来ます。
※ DT4250 シリーズ、DT4220 シリーズ



歪んだ電流値を測定。

確かな測定、真の実効値測定



平均値方式の測定値



真の実効値方式の測定値

真の実効値方式で測定する事で、正確な測定が出来ます。



使用者の安全を第一に設計

徹底的に安全性にこだわった HIOKI の DMM。使用者の安全を第一に設計されています。

※端子シャッターは DT4280 シリーズに搭載



耐衝撃設計、安心の 3 年保証

コンクリート上 1m からの落下に耐え、埃にも強いタフボディ。3 年保証付きで安心してご使用頂けます。



※ DT4280 シリーズは IP40 です。



暗所で活躍バックライト

バックライトを搭載。暗所の中でも測定値がはっきり目視できます。

※赤色点灯は DT4280 シリーズのみ搭載



ハイエンドモデル

高精度、充実の付加機能、幅広い測定項目を搭載

■ 安全規格カテゴリ / CAT III 1000V / CAT IV 600V

DT4281/4282 共通測定項目

---V	$\sim\text{V}$	$\text{---}\sim\text{V}$	$\mu\text{A mA}$	Ω	F	Hz	℃
直流電圧	交流電圧	交流・直流電圧	レンジ	抵抗	静電容量	周波数	温度



インバータ装置の測定に
ローパスフィルタ 630Hz で高調波カット



赤色画面で過負荷警告



内部メモリ搭載 (400 データ保存可能)



パソコンへデータ転送 **USB 2.0**

※オプションの通信パッケージ DT4900-01 が必要です。



DT4281

安全性で選ぶ / 電工現場、工場大電力ラインに



A 端子なし
クランプセンサ接続端子あり

電流は測定しない、
電流はクランプで測定
安全性を求める方向け



DT4282

幅広い用途で選ぶ / ラボ、研究機関に

---A	$\sim\text{A}$	S
直流電流	交流電流	コンダクタンス

6A, 10A レンジ
コンダクタンス測定搭載
多様な測定を求める方向け

スタンダードモデル

現場の仕事に最適、シーン別に測定項目をわけた 3 タイプ

● EA707A-14A ...DT4252 + 携帯用ケース

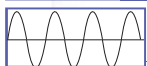
■ 安全規格カテゴリ / CAT III 1000V / CAT IV 600V

DT4251/4252/4253 共通測定項目

---V	$\sim\text{V}$	Ω	F	Hz	$\text{---}\sim\text{V}$	$\text{---}\sim\text{A}$
直流電圧	交流電圧	抵抗	静電容量	周波数	導通	ダイオード



従来機比較、約 15 倍のノイズ耐性
ノイズの多い環境で活躍



ローパスフィルタ 100Hz/500Hz でノイズ除去



導通チェック、過負荷警告で役立つ赤色 LED



デュアル表示 / バーグラフ表示



パソコンへデータ転送 **USB 2.0**

※オプションの通信パッケージ DT4900-01 が必要です。



DT4251

安全性で選ぶ / 電工現場、工場大電力ラインに



A 端子なし
クランプセンサ接続端子あり
検電機能搭載

安全性を求める方向け



DT4252

幅広い用途で選ぶ / ラボ、研究機関に

---A	$\sim\text{A}$	精mV
直流電流	交流電流	レンジ

高精度 600mV レンジ
6A, 10A レンジ搭載

多様な測定を求める方向け



DT4253

専門用途で選ぶ / 計装、空調、ガス機器測定に

℃	$\mu\text{A mA}$	$\text{---}\sim\text{V}$
温度	レンジ	クランプ

60 μA ~ 60mA レンジ
温度測定搭載

計装、空調、温度の測定に

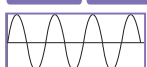
スリムモデル

コンパクトボディで手軽に、安全、確かな測定

■ 安全規格カテゴリ / CAT III 600V / CAT IV 300V

DT4221/4222 共通測定項目

---V	$\sim\text{V}$	Hz	$\text{---}\sim\text{V}$
直流電圧	交流電圧	周波数	導通



ローパスフィルタ 100Hz/500Hz でノイズ除去



単 4 アルカリ乾電池 1 本で駆動、交換も簡単



背面差し込みプローブで測定を快適に



DT4221

安全性で選ぶ / 電工現場に



電流、抵抗測定なし
直流 / 交流自動判別機能、
検電機能搭載

安全な電圧測定に特化



DT4222

幅広い用途で選ぶ / 電力設備、研究機関

F	$\text{---}\sim\text{V}$	Ω
静電容量	ダイオード	抵抗

抵抗
コンデンサ
ダイオード測定搭載

多様な測定を求める方向け

DT シリーズ簡易比較

● EA707A-14A ...DT4252 + 携帯用ケース

	DT4281	DT4282	DT4251	DT4252	DT4253	DT4221	DT4222
基本項目							
真の実効値測定	○		○			○	
直流電圧代表確度	±0.025 %rdg. ±2 dgt.		±0.3 %rdg. ±5 dgt.			±0.5 %rdg. ±5 dgt.	
測定項目（レンジを記載しています。測定可能範囲ではありません。）							
直流電圧	60mV - 1000V		600mV - 1000V			600mV - 600V	
交流電圧	60mV - 1000V		6V - 1000V			6V - 600V	
直流 + 交流電圧	6V-1000V		-			-	
直流電流	600 μA - 600mA	600 μA - 10A	-	6A - 10A	60 μA - 60mA	-	
交流電流	600 μA - 600mA	600 μA - 10A	-	6A - 10A	-	-	
AC クランプ測定	10A - 1000A	-	10A - 1000A	-	10A - 1000A	-	
抵抗	60 Ω - 600M Ω		600 Ω - 60M Ω			-	600 Ω - 60M Ω
温度	-40℃ - 800℃		-	-	-40℃ - 400℃	-	
静電容量	1nF - 100mF		1 μF - 10mF			-	1 μF - 10mF
周波数	99Hz - 500kHz		99Hz - 99kHz			99Hz - 9.9kHz	
導通チェック	○		○			○	
ダイオードテスト	○		○			-	○
コンダクタンス	-	○	-			-	
検電機能	-		○	-	-	○	-
付加機能							
直流交流自動判別機能	-		○	-	○	○	-
PEAK 値測定	直流 / 交流		-			-	
ローパスフィルタ機能	アナログフィルタ カットオフ周波数 630Hz		デジタルフィルタ 通過帯域設定 100Hz/500Hz			デジタルフィルタ 通過帯域設定 100Hz/500Hz	
表示更新レート設定	○		-			-	
表示値ホールド	自動 / 手動		自動 / 手動			手動	
最大最小値表示	○		○			-	
リラティブ表示	○		○			○	
デシベル換算	○		-			-	
パーセント換算 4-20mA	○		-	-	○	-	
データ保存							
内部保存可能データ数	最大 400 データ		-			-	
USB 通信 *1	○		○			-	
使用時間							
連続使用時間（最長）	約 100 時間 *2		約 130 時間			約 40 時間	
電源種類	単3アルカリ乾電池 ×4 本 / 単3マンガン電池 ×4 本		単 4 形アルカリ乾電池 ×4 本			単 4 形アルカリ乾電池 ×1 本	
ディスプレイ							
バックライト	○		○			○	
デュアル表示	○		○			-	
バーグラフ表示	-		○			○	
安全性							
安全規格カテゴリ	CAT III 1000V / CAT IV 600V		CAT III 1000V / CAT IV 600V			CAT III 600V / CAT IV 300V	
誤挿入防止シャッター	○		-			-	

付加機能について

直流交流自動判別	電圧の直流、交流を自動で判別し、測定します。
PEAK 値測定	PEAK 値測定開始後の電圧、電流の瞬時値の最大値、最小値を確認出来ます。
フィルタ機能	高周波成分をカットし数値を安定させて測定が出来ます。
表示更新レート設定	表示の更新回数を減らし、測定値を安定させます。
表示値ホールド	手動 / ボタンを押すと表示を固定します。 自動 / 測定値が安定すると自動で表示を固定します
最大最小値表示	MAX/MIN ボタンを押してからディスプレイに表示された測定値の最大値、最小値を表示します。
リラティブ表示	REL ボタンを押すと、ボタンを押したときの表示値を基準にした、相対値を表示します。
デシベル換算表示	交流電圧測定の結果を基準値に対するデシベルに換算して表示します。（dbm/dbv）
パーセント換算表示	4-20mA または 0-20mA 信号を 0 ～ 100%の値に換算した値を表示します。DT4253 は 4-20mA のみ

*1 : オプションの通信パッケージ
DT4900-01が必要です。

*2 : 単3アルカリ乾電池×4本を
使用した場合です。

電流測定で選ぶセレクションガイド

なぜ電流端子レスなのか

HIOKI の新デジタルマルチメータシリーズには、**電流測定端子レス**の機種があります。
安全な計測器をモットーに、より高い安全性を考えた選択です。

OK

電圧測定レンジ : 高い入力抵抗による測定

電圧を測定

電流測定レンジ : 低い入力抵抗による測定

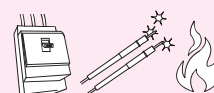
電流を測定

NG

電流測定レンジ : 低い入力抵抗による測定

誤って電圧を測定

電流測定レンジの低い入力抵抗で、誤って電圧を測定してしまった場合
・ブレーカーの誤遮断 / ショート / 発火等が起こり得ます



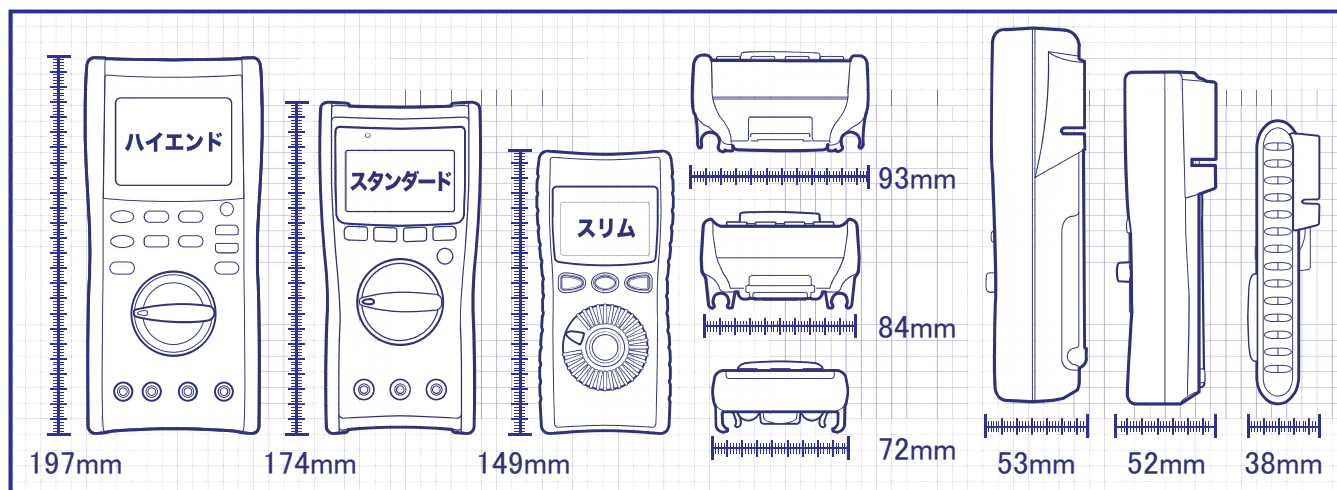
そこで 危険の要因となる電流測定端子を無くした機種を設計しました。

こんな方におすすめ 測定のメインは、電圧。/ 電流はクランプで測定する。

目的別一覧表

	ハイエンド		スタンダード			スリム	
型名	DT4281	DT4282	DT4251	DT4252	DT4253	DT4221	DT4222
電流、抵抗測定はしない						○	
電流測定はしない			○			○	○
大電流はクランプで	○		○		○		
計装に mA を使う	○				○		
6A/10 A レンジが欲しい		○		○			
誤挿入防止シャッター	○	○					

サイズ比較



DT4251/DT4252/DT4253

寸法 / 質量 : 84mm(W)×174mm(H)×52mm(D) / 約 390g(電池、ホルスタ含む)

■ ディスプレイ



バーグラフ表示 / デュアル表示

40 回 / 秒更新のバーグラフ。アナログメータのような感覚で、測定値の変化を直感的に把握出来ます。

メインの測定項目に併せて、電圧と周波数、のように表示されると便利な測定値を同時表示します。



導通チェックに活躍

導通確認を、赤色 LED でお知らせします。



広視野角ディスプレイ

どんな角度からでも測定値が読み取れます。



暗い現場でバックライト

暗い現場でも白色バックライトで測定値が読み取れます。



■ 危険防止



A 端子未搭載で、安全性の向上 *1

電流測定端子を無くす事で、誤操作によるショート、ブレーカー誤遮断、発火等の危険回避に役立ちます。

*1: DT4251 のみ



過入力をお知らせ

電圧、電流の過入力を赤色 LED でお知らせします。

■ データ管理



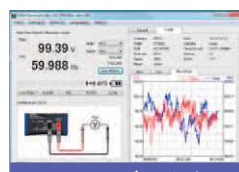
リアルタイムで測定値を PC に表示

オプションの DT4900-01 通信パッケージを使用すれば、測定値をパソコンに、リアルタイム表示出来ます。



光通信による接続

パソコンとマルチメータは光通信により、電氣的に絶縁され、安全に通信できます。



取込みデータをファイル保存

表示したデータは PC にファイル保存、指定のインターバル間隔でグラフ表示が出来ます。

■ 測定に便利な機能

計装信号の測定に % 表示

4-20mA 換算表示

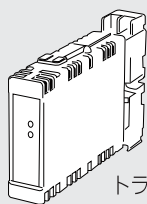
* DT4253 のみ

温度

圧力

流量

など



トランスデューサ

4-20mA 換算表示

4mA の出力時 ▶ 0%

20mA の出力時 ▶ 100%

パーセントに換算して表示します。



デュアル表示で、測定値と、換算値を一目で確認出来ます。

直流、交流電圧が混在する測定に、自動判別機能

直流交流自動判別機能

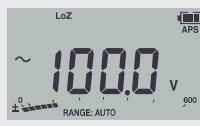
* DT4251,DT4253 のみ



交流、直流が混在するような場所の測定に。



直流電圧測定時



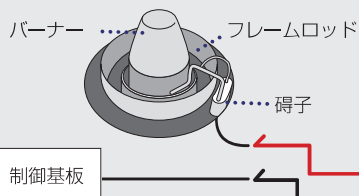
交流電圧測定時

直流 / 交流が混在する場所でも、ロータリースイッチを回す手間なく、測定出来、測定ミスも防ぎます。

燃焼装置の点検に

DC60μA レンジ

* DT4253 のみ



バーナーのフレーム電流測定に DC60.00μA レンジが設定できます。

精度保証期間：1年間 23℃ ±5℃、80% rh 以下（結露なし）

直流電圧 高精度 600 mV レンジ DT4252 のみ		
レンジ	精度	入力インピーダンス
高精度 600.0 mV	±0.2 %rdg. ±5 dgt.	10.2MΩ ± 1.5 %
600.0 mV	±0.3 %rdg. ±5 dgt.	11.2MΩ ± 2.0 %
6.000 V		
60.00 V		10.3MΩ ± 2.0 %
600.0 V		
1000 V		10.2MΩ ± 1.5 %

交流電圧			
レンジ	確度		入力インピーダンス
	40～500Hz	500超～1kHz	
6.000V	±0.9 %rdg. ±3 dgt.	±1.8 %rdg. ±3 dgt.	11.2MΩ ± 2.0%/100pF 以下
60.00V			10.3MΩ ± 2.0%/100pF 以下
600.0V			10.2MΩ ± 1.5%/100pF 以下
1000V			

AUTO V (直流交流自動判別)			DT4251,DT4253 のみ
レンジ	精度		入力インピーダンス
	DC.40～500Hz	500 超～1kHz	
600.0 V	±2.0 %rdg. ±3 dgt.	±4.0 %rdg. ±3 dgt.	900kΩ ± 20%
クレストファクタ	4000 カウントまで 3、6000 カウントで 2 まで直線的に減少		
精度規定範囲	各レンジの 1% 以上、レンジの 5% 以下は ±5 dgt. 加算 フィルタ ON 時は 100Hz/500Hz 以上の精度規定なし		

直流電流 60μA - 60 mA レンジ DT4253 のみ / 6A - 10A レンジ DT4252 のみ		
レンジ	精度	入力インピーダンス
60.00 μA	±0.8 %rdg. ±5 dgt.	1 kΩ±5 %
600.0 μA		
6.000 mA		15 Ω±40 %
60.00 mA		
6.000 A	±0.9 %rdg. ±5 dgt.	35 mΩ±30 %
10.00 A		

交流電流			DT4252 のみ
レンジ	精度		入力インピーダンス
	40～500Hz	500 超～1kHz	
6.000 A	±1.4 %rdg. ±3 dgt.	±1.8 %rdg. ±3 dgt.	35 mΩ±30 %
10.00 A			

クレストファクタ	4000 カウントまで 3、6000 カウントで 2 まで直線的に減少
精度規定範囲	各レンジの 1% 以上、300 カウント以下は ±5 dgt. 加算

検電 DT4251 のみ		
検出電圧範囲		検出対象周波数
AC80 V～AC600 V		50Hz / 60Hz

電圧検出時はブザー連続音・赤色 LED 点灯

導通チェック			
レンジ	精度	測定電流	開放電圧
600.0 Ω	±0.7 %rdg. ±5 dgt.	約 200 μA	DC1.8 V 以下
導通オン(短絡検出) しきい値 約 25Ω 以下(ブザー連続音、赤色 LED 点灯)			
導通オフ(開放検出) しきい値 約 245Ω 以上(ブザー音消音、赤色 LED 消灯)			

ダイオードテスト			
レンジ	精度	測定電流	開放電圧
1.500 V	±0.5 %rdg. ±5 dgt.	約 0.5 mA	DC5.0 V 以下
順方向しきい値 0.15V～1.5V にてブザー断続音、赤色 LED 点滅			

AC クランプ測定 / 交流電流 DT4251,DT4253 のみ	
レンジ	精度
	40～1kHz
10.00 A	±0.9 %rdg. ±3 dgt.
20.00 A	
50.0 A	
100.0 A	
200.0 A	
500 A	
1000 A	

使用オプション	クランプオンプローブ 9010-50 / 9018-50 / 9132-50 (組合せ精度はクランプオンプローブの測定精度を加算)
クレストファクタ	3 以下
精度規定範囲	各レンジの 1% 以上、レンジの 5% 以下は ±5 dgt. 加算

抵抗			
レンジ	精度	測定電流	開放電圧
600.0 Ω	±0.7 %rdg. ±5 dgt.	約 200 μA	DC1.8 V 以下
6.000 kΩ		約 100 μA	
60.00 kΩ		約 10 μA	
600.0 kΩ		約 1 μA	
6.000 MΩ	±0.9 %rdg. ±5 dgt.	約 100 nA	
60.00 MΩ	±1.5 %rdg. ±5 dgt.	約 10 nA	

精度規定条件	ゼロアジャスト実施後
--------	------------

静電容量			
レンジ	精度	測定電流	開放電圧
1.000 μF	±1.9 %rdg. ±5 dgt.	約 10n/100n/1 μA	DC1.8 V 以下
10.00 μF		約 100n/1μ/10 μA	
100.0 μF		約 1μ/10μ/100 μA	
1.000 mF		約 10μ/100μ/200 μA	
10.00 mF	±5.0 %rdg. ±20 dgt.	約 100μ/200 μA	

温度 DT4253 のみ		
熱電対	レンジ	精度
K	-40.0～400.0 ℃	±0.5 %rdg. ±2 ℃

オプションの K 熱電対 DT4910 を使用、精度は DT4910 の誤差を含まず
 ※K 熱電対 DT4910 測定可能範囲：-40℃～260℃

周波数	
レンジ	精度
99.99 Hz	±0.1 %rdg. +1 dgt.
999.9 Hz	
9.999 kHz	
99.99 kHz (交流電圧のみ)	

一般仕様

安全性	
対地間最大定格電圧	CAT III 1000V / CAT IV 600V
端子間最大定格電圧	V 端子 - COM 端子間：DC1000V / AC1000V
端子間最大定格電流	A 端子 - COM 端子間：DC10A / AC10A (DT4252 のみ) μA mA 端子 - COM 端子間：DC60mA (DT4253 のみ)

耐久性	
ドロップブルーフ	○
使用温度範囲 *1	-10℃～50℃
保存温度範囲 *2	-30℃～60℃
耐電圧	入力端子 - ケース間：AC8.54kV
適合規格	安全性：EN61010 / EMC：61326 / 防塵防水性：IP42

*1：40℃ まで 80% rh 以下（結露なし）、40℃～45℃ 60% rh 以下（結露なし）
 45℃～50℃ 50% rh 以下（結露なし）

*2：80% rh 以下（結露なし）

寸法 / 質量
84mm(W)×174mm(H)×52mm(D) / 約 390g(電池、ホルスタ含む)

付属品

テストリード L9207-10 / ホルスタ (本体装着) / 取扱説明書 × 1 冊
 単 4 形アルカリ乾電池 × 4 本