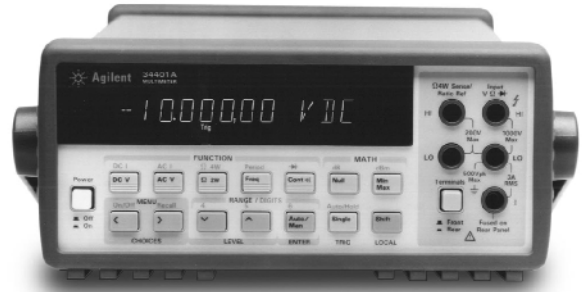


Agilent 34401Aマルチメータ

ベンチトップおよびシステム・テストで優れた性能を発揮

Product Overview



- 分解能6 1/2桁で1000Vまで測定可能
- 基本DC電圧精度0.0015% (24時間)
- 基本AC電圧精度0.06% (1年間)
- AC帯域幅3Hz~300kHz
- 1000測定回数/sでGPIBに直接出力

高性能

Agilent Technologiesの34401Aマルチメータは、ベンチ・テストやシステム・テストを高速かつ正確に実行できる優れたマルチメータです。34401Aは、価格が何倍もする高価なDMMに劣らない、高い分解能、精度、速度を提供します。6 1/2桁の分解能、0.0015%の基本24時間DC電圧精度および1000測定回数/sでGPIBへ直接出力する機能により、正確かつ高速で、再現性の高い測定を保証します。

ベンチトップでの使用

34401Aはベンチ・テストのニーズを考慮して設計されています。導通テストやダイオード・テストといったベンチでの使用に必要な機能が組み込まれています。ヌル機能により、測定値からリードの抵抗値などの固定オフセットを除去できます。また、34401Aのその他の機能(例えば、最小値、最大値、平均値の表示やdBやdBmでの直接測定といった機能)を使用して、簡単かつ迅速に確認作業が行えます。

34401Aは512個の測定値を内部メモリに保存できます。トラブルシューティングで測定値ホールド機能を使用すると、ディスプレイを監視する必要がなくなり、テスト・リードの取扱いに専念できます。

システム・テストでの使用

システム・テストで34401Aを使用すると、同じクラスの他のどのDMMよりも高いバス・スループットが得られます。34401Aは、最大1,000個/sの測定値をASCIIフォーマットでGPIBに直接送信できます。

34401AにはGPIBとRS-232の両方のインタフェースが標準装備されています。電圧測定終了信号と外部トリガ信号も提供でき、34401Aをテスト・システム内の他の機器と同期させることができます。また、リミット・テスト実行時にはTTL出力により合否結果を出力することもできます。

34401Aは、下位互換および上位互換を保証するために3種類のコマンド言語(SCPI、Agilent 3478A、Fluke 8840A/42A)を内蔵し、既存のテスト・ソフトウェアを書き換える必要がありません。また、ラック・マウント・キットがオプションで用意されています。

使いやすさ

ファンクション、レンジ、分解能といった頻繁にアクセスされる属性は、ボタンを1回押すだけで選択できます。

メニュー内の高度な機能を利用して、34401Aを個々のアプリケーションに最適化することも可能です。

内蔵のAgilent IntuiLinkソフトウェアを使用して、34401Aで得られたデータを簡単に取り込んで、Microsoft Excel®やWord®等のPCアプリケーションを使用して、解析、表示、プリント、ドキュメント化することができます。

単一の測定値やログ・データを一定の時間間隔でExcel表計算プログラムに取り込むように本器を設定することもできます。プログラマはActiveXコンポーネントを用いて、SCPIコマンドを使用してDMMを制御することができます。IntuiLinkの詳細はwww.agilent.co.jp/find/intuilinkをご覧ください。

34401Aは34812A BenchLink Meterソフトウェアと組み合わせて使用することができます。Windowsベースのこのソフトウェアを使用すると、コンピュータから測定を設定、起動して、結果をテスト機器からPCに転送することができます。

3年保証

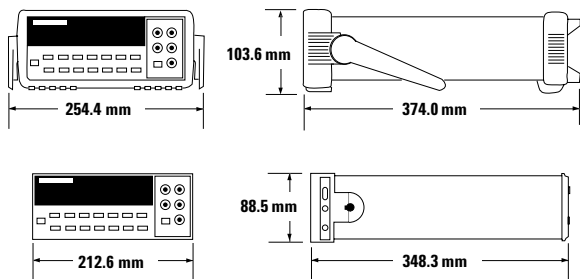
34401Aは、全マニュアル、高品質テスト・リード・セット、テスト・データ付き校正証明書、3年間の保証付きで提供されます。



Agilent Technologies

精度仕様±(読み値の%+レンジの%)^[1]

ファンクション	レンジ ^[3]	周波数など	24時間 ^[2] 23℃±1℃	90日間 23℃±5℃	1年間 23℃±5℃	温度係数 0℃~18℃ 28℃~55℃
DC電圧	100.0000mV 1.000000V 10.0000V 100.0000V 1000.000V		0.0030+0.0030 0.0020+0.0006 0.0015+0.0004 0.0020+0.0006 0.0020+0.0006	0.0040+0.0035 0.0030+0.0007 0.0020+0.0005 0.0035+0.0006 0.0035+0.0010	0.0050+0.0035 0.0040+0.0007 0.0035+0.0005 0.0045+0.0006 0.0045+0.0010	0.0005+0.0005 0.0005+0.0001 0.0005+0.0001 0.0005+0.0001 0.0005+0.0001
真の実効値 AC電圧 ^[4]	100.0000mV 1.000000V~ 750.000V	3Hz~5Hz 5Hz~10Hz 10Hz~20kHz 20kHz~50kHz 50kHz~100kHz 100kHz~300kHz ^[6]	1.00+0.03 0.35+0.03 0.04+0.03 0.10+0.05 0.55+0.08 4.00+0.50	1.00+0.04 0.35+0.04 0.05+0.04 0.11+0.05 0.60+0.08 4.00+0.50	1.00+0.04 0.35+0.04 0.06+0.04 0.12+0.04 0.60+0.08 4.00+0.50	0.100+0.004 0.035+0.004 0.005+0.004 0.011+0.005 0.060+0.008 0.20+0.02
	1.000000V~ 750.000V	3Hz~5Hz 5Hz~10Hz 10Hz~20kHz 20kHz~50kHz 50kHz~100kHz ^[5] 100kHz~300kHz ^[6]	1.00+0.02 0.35+0.02 0.04+0.02 0.10+0.04 0.55+0.08 4.00+0.50	1.00+0.03 0.35+0.03 0.05+0.03 0.11+0.05 0.60+0.08 4.00+0.50	1.00+0.03 0.35+0.03 0.06+0.03 0.12+0.04 0.60+0.08 4.00+0.50	0.100+0.003 0.035+0.003 0.005+0.003 0.011+0.005 0.060+0.008 0.20+0.02
抵抗 ^[7]	100.0000Ω 1.000000kΩ 10.00000kΩ 100.0000kΩ 1.000000MΩ 10.00000MΩ 100.0000MΩ	1mA電流源 1mA 100μA 10μA 5.0μA 500nA 500nA 10MΩ	0.0030+0.0030 0.0020+0.0005 0.0020+0.0005 0.0020+0.0005 0.002+0.001 0.015+0.001 0.300+0.010	0.008+0.004 0.008+0.001 0.008+0.001 0.008+0.001 0.008+0.001 0.020+0.001 0.800+0.010	0.010+0.004 0.010+0.001 0.010+0.001 0.010+0.001 0.010+0.001 0.040+0.001 0.800+0.010	0.0006+0.0005 0.0006+0.0001 0.0006+0.0001 0.0006+0.0001 0.0010+0.0002 0.0030+0.0004 0.1500+0.0002
DC電流	10.00000mA 100.0000mA 1.000000A 3.00000A	<0.1V負荷電圧 <0.6V <1V <2V	0.005+0.010 0.010+0.004 0.050+0.006 0.100+0.020	0.030+0.020 0.030+0.005 0.080+0.010 0.120+0.020	0.050+0.020 0.050+0.005 0.100+0.010 0.120+0.020	0.002+0.0020 0.002+0.0005 0.005+0.0010 0.005+0.0020
真の実効値 AC電流 ^[4]	1.000000A 3.00000A	3Hz~5Hz 5Hz~10Hz 10Hz~5kHz	1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04	1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04	1.00+0.04 0.30+0.04 0.10+0.04	0.100+0.006 0.035+0.006 0.015+0.006
	3.00000A	3Hz~5Hz 5Hz~10Hz 10Hz~5kHz	1.10+0.06 0.35+0.06 0.15+0.06	1.10+0.06 0.35+0.06 0.15+0.06	1.10+0.06 0.35+0.06 0.15+0.06	0.100+0.006 0.035+0.006 0.015+0.006
周波数 周期 ^[8]	100mV~ 750V	3Hz~5Hz 5Hz~10Hz 10Hz~40Hz 40Hz~300kHz	0.10 0.05 0.03 0.006	0.10 0.05 0.03 0.01	0.10 0.05 0.03 0.01	0.005 0.005 0.001 0.001
導通	1000.0Ω	1mAテスト電流	0.002+0.010	0.008+0.020	0.010+0.020	0.001+0.002
ダイオード・テスト	1.0000V	1mAテスト電流	0.002+0.010	0.008+0.020	0.010+0.020	0.001+0.002



- 仕様は、1時間ウォームアップ後、分解能 1/2桁でACフィルタをSlowに設定した状態に適用。
- 校正標準を基準。
- DC1000VおよびAC750Vのレンジを除く全てのレンジで20%のオーバレンジ。
- レンジの5%を超える正弦波入力に適用。レンジの1%~5%の入力および<50kHzの入力の場合は、レンジの0.1%の追加誤差を加算。
- 750Vレンジでは100kHzまたは 8×10^7 V-Hzに制限される。
- 1MHzでの誤差の代表値は読み値の30%
- 仕様値は演算ヌル機能を使用した4線式または2線式抵抗測定に適用。演算ヌル機能を使用しない場合は、2線式抵抗測定に0.2Ωの追加誤差を加算。
- 入力>100mVの場合、10mV入力の場合は、読み値の%で与えられる誤差の値を10倍する。

測定特性	
DC電圧	
測定手法	連続三重積分型A-Dコンバータ
A-D変換の リニアリティ	読み値の0.0002%+ レンジの0.0001%
入力抵抗:	0.1V、1V、10Vレンジ 10MΩまたは >10,000MΩを選択可能
100V、1000V レンジ	10MΩ±1%
入力バイアス電流	<30pA、25°C
入力保護	1000V、全てのレンジで
DC電圧: DC電圧比の確度	V入力確度+V基準確度

真の実効値 AC電圧	
測定方法	AC結合時の真の実効値: 全てのレンジでDC400V 以下のバイアスの入力の AC成分を測定
クレスト・ファクタ	最大5:1、フルスケールで
クレスト・ファクタの追加誤差(非正弦波)	クレスト・ファクタ1~2 読み値の0.05%
	クレスト・ファクタ2~3 読み値の0.15%
	クレスト・ファクタ3~4 読み値の0.30%
	クレスト・ファクタ4~5 読み値の0.40%
入力インピーダンス	1MΩ±2% // 100pF
入力保護	750Vrms、全てのレンジで

抵抗	
測定手法	4線式または2線式抵抗測定を選択可能。LO入力を基準とする電流源
最大リード抵抗(4線式)	100Ωおよび1kΩレンジでは、リードあたりレンジの10%、その他のレンジではリードあたり1kΩ
入力保護	1000V、全てのレンジで

DC電流	
シャント抵抗	5Ω(10mAおよび100mAレンジ)、0.1Ω(1Aおよび3Aレンジ)
入力保護	3A、250Vヒューズ(外部よりアクセス可能) 7A、250V内部ヒューズ

- 1 LOリードに1kΩの不均衡がある場合
- 2 電源ライン周波数±0.1%の場合
- 3 電源ライン周波数±1%の場合は40dB、±3%の場合は30dBを適用する。
- 4 60Hz(または50Hz)動作時の測定速度。
- 5 デフォルトのセトリック遅延をオフにしたときの最大有効制限値
- 6 速度は4 1/2桁、遅延0、オートゼロ、ディスプレイ・オフに設定したときの値。

真の実効値 AC電流	
測定手法	ヒューズおよびシャントに直結。AC結合時の真の実効値を測定(AC成分のみを測定)
シャント抵抗	0.1Ω(1Aおよび3Aレンジ)
入力保護	3A、250V外部ヒューズ 7A、250V内部ヒューズ

周波数および周期	
測定手法	レシプロカル・カウント法
電圧レンジ	AC電圧ファンクションと同じ
ゲート時間	1s、100ms、10ms

導通/ダイオード	
応答時間	300サンプル/s、可聴音で通知
導通しきい値	1Ω~1000Ωの範囲で 選択可能

測定のノイズ除去比 60(50)Hz ^[1]	
DC CMRR	140dB
AC CMRR	70dB
積分時間	ノーマル・モード・ノイズ除去比 ^[2]
100pIc/1.67s(2s)	60dB ^[3]
10pIc/167ms(200ms)	60dB ^[3]
1pIc/16.7ms(20ms)	60dB
<1pIc/3msまたは800μs	0dB

動作特性 ^[4]			
ファンクション	桁数	測定回数/s	
DC電圧、DC電流	6 1/2	0.6(0.5)	
抵抗	6 1/2	6(5)	
	5 1/2	60(50)	
	5 1/2	300	
	4 1/2	1000	
AC電圧、AC電流	6 1/2	0.15 Slow(3Hz)	
	6 1/2	1 Medium(20Hz)	
	6 1/2	10 Fast(200Hz)	
	6 1/2	50 ^[5]	
周波数、周期	6 1/2	1	
	5 1/2	9.8	
	4 1/2	80	

システム速度 ^[6]	
コンフィギュレーション・レート	26/s~50/s
オートレンジ・レート(DC電圧)	>30/s
ASCIIフォーマット測定データのRS-232出力	55/s
ASCIIフォーマット測定データのGPIB出力	1000/s
最大内部トリガ・レート	1000/s
メモリへの最大外部トリガ・レート	1000/s

トリガおよびメモリ	
測定値ホールド感度	レンジの10%、1%、0.1%、0.01%
トリガあたりのサンプル数	1~50,000
トリガ遅延	0~3600s、10μs ステップ
外部トリガ遅延	<1ms
外部トリガ・ジッタ	<500μs
メモリ	512個の測定値

演算機能	
ヌル、最小/最大/平均値、dBm、dB、リミット・テスト(TTL出力付き)	

標準プログラム言語	
SCPI(IEEE 488.2)、Agilent 3478A、Fluke 8840A/42A	

付属アクセサリ	
プローブ、ワニ口クリップ、グラブ・アタッチメント付きテスト・リード・キット	
操作マニュアル、サービス・マニュアル、テスト・レポート、電源ケーブル	

一般仕様	
電源	100V/120V/220V/ 240V±10%
電源ライン周波数	45Hz~66Hzおよび 360Hz~440Hz、電源 投入時に自動検知
消費電力	25VAピーク (10W、平均)
動作環境	0°C~55°Cでフル確度、 40°C(80%R.H.まで)で フル確度
保存温度	-40°C~70°C
質量	3.6kg
安全性	CSA、UL-1244、 IEC-348に準拠
RFIおよびESD	MIL-461C、FTZ 1046、 FCC
耐振性・耐衝撃性	MIL-T-28800E、Type III、 Class 5(正弦波のみ)
保証	3年間

オーダ情報

Agilent 34401Aマルチメータの付属アクセサリ

プローブ、ワニ口クリップおよびグラブパ・アタッチメント付きテスト・リード・キット、IntuiLinkコネクティビティ・ソフトウェア、操作マニュアル、サービス・マニュアル、校正証明書、テスト・レポート、電源ケーブルが含まれています。

オプション

908 ラック・マウント・キット*

(P/N 5062-3972)

910 追加のマニュアル・セット (英語版)

0B0 DMM (マニュアル削除)

W50 2年間の保証延長 (合計5年保証)

1BP MIL-STD-45662A準拠の校正

(データ付き)

マニュアルのオプション

(いずれか1つをご指定ください)

ABA	米国英語版
ABD	ドイツ語版
ABE	スペイン語版
ABF	フランス語版
ABJ	日本語版
ABZ	イタリア語版
ABO	台湾中国語版
AB1	韓国語版
AB2	中国語版
AKT	ロシア語版

Agilentアクセサリ

11059A ケルビン・プローブ・セット

11060A 表面実装部品 (SMD) 用テスト・プローブ

11062A ケルビン・クリップ・セット

34131 ハード・トランジット・ケース

34161A アクセサリ・ポーチ

34171A 入力端子コネクタ (ペアで販売)

34172A 入力校正用ショート (ペアで販売)

34330A 30A電流シャント

34812A BenchLink Meterソフトウェア

E2308A 5Kサーミスタ・プローブ

* 34401Aを2台横に並べて取り付ける場合には下記の両方をご注文ください。

ロック・リンク・キット(P/N 5061-9694)

フランジ・キット(P/N 5063-9212)

サポート、サービス、およびアシスタンス

アジレント・テクノロジーが、サービスおよびサポートにおいてお約束できることは明確です。リスクを最小限に抑え、さまざまな問題の解決を図りながら、お客様の利益を最大限に高めることにあります。アジレント・テクノロジーは、お客様が納得できる計測機能の提供、お客様のニーズに応じたサポート体制の確立に努めています。アジレント・テクノロジーの多種多様なサポート・リソースとサービスを利用すれば、用途に合ったアジレント・テクノロジーの製品を選択し、製品を十分に活用することができます。アジレント・テクノロジーのすべての測定器およびシステムには、グローバル保証が付いています。製品の製造終了後、最低5年間はサポートを提供します。アジレント・テクノロジーのサポート政策全体を貫く2つの理念が、「アジレント・テクノロジーのプロミス」と「お客様のアドバンテージ」です。

アジレント・テクノロジーのプロミス

お客様が新たに製品の購入をお考えの時、アジレント・テクノロジーの経験豊富なテスト・エンジニアが現実的な性能や実用的な製品の推奨を含む製品情報をお届けします。お客様がアジレント・テクノロジーの製品をお使いになる時、アジレント・テクノロジーは製品が約束どおりの性能を発揮することを保証します。それらは以下のようなことです。

- 機器が正しく動作するか動作確認を行います。
- 機器操作のサポートを行います。
- データシートに載っている基本的な測定に係わるアシストを提供します。
- セルフヘルプ・ツールの提供。
- 世界中のアジレント・テクノロジー・サービス・センターでサービスが受けられるグローバル保証。

お客様のアドバンテージ

お客様は、アジレント・テクノロジーが提供する多様な専門的テストおよび測定サービスを利用することができます。こうしたサービスは、お客様それぞれの技術的ニーズおよびビジネス・ニーズに応じて購入することが可能です。お客様は、設計、システム統合、プロジェクト管理、その他の専門的なサービスのほか、校正、追加料金によるアップグレード、保証期間終了後の修理、オンサイトの教育およびトレーニングなどのサービスを購入することにより、問題を効率良く解決して、市場のきびしい競争に勝ち抜くことができます。世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、製品の測定精度の維持をお手伝いします。



電子計測UPDATE

www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan

Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。

Agilent電子計測ソフトウェアおよびコネクティビティ

Agilentの電子計測ソフトウェアおよびコネクティビティ製品、ソリューション、デベロッパ・ネットワークは、PC標準に基づくツールによって測定器とコンピュータとの接続時間を短縮し、本来の仕事に集中することを可能にします。詳細についてはwww.agilent.co.jp/find/jpconnectivityを参照してください。

アジレント・テクノロジー株式会社

本社 〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-19:00

(12:00-13:00もお受けしています。土・日・祭日を除く)

FAX、E-mail、Webは24時間受け付けています。

TEL ■■■ 0120-421-345
(0426-56-7832)

FAX ■■■ 0120-421-678
(0426-56-7840)

Email contact_japan@agilent.com

電子計測ホームページ
www.agilent.co.jp/find/tm

- 記載事項は変更になる場合があります。ご発注の際はご確認ください。

Copyright 2004

アジレント・テクノロジー株式会社



Agilent Technologies

January 26, 2004
5968-0162JA
0000-00DEP