



デジタル・マルチメータ VOAC7513

抵抗測定 (2W / 4W)

精度 サンプル・レート: SLOW / MID ± (% of reading + digits)

レンジ	23±1、24時間	23±5、90日	23±5、1年	分解能(5 ¹ / ₂ 、4 ¹ / ₂)		測定電流
40	0.01 + 10	0.02 + 10	0.025 + 10	0.1m	1m	約10mA
400	0.005 + 3	0.01 + 3	0.014 + 3	1m	10m	約10mA
4k				10m	100m	約1mA
40k	0.006 + 3	0.011 + 3	0.015 + 3	100m	1	約100μA
400k				1	10	約10μA
4000k	0.012 + 10	0.03 + 10	0.033 + 10	10	100	約1μA
40M	0.05 + 20	0.2 + 20	0.25 + 20	100	1k	約100nA
400M	0.5 + 50	1.5 + 50	1.5 + 50	1k	10k	約10nA

- * 23±1 は、校正器に対する相対精度。
- * 40 ~ 4k レンジは、REL演算によるゼロ補正後の精度。
- * SC-306による、バッテリー動作時は、0.003% of readingを加える。
- * FASTサンプル: SLOW / MIDの精度のdigits項以下の値を加える。
- 40 ~ 40k レンジ5
- 40k ~ 4000k レンジ30
- 40M、400M レンジ10

温度係数..... (0 ~ 18、28 ~ 50) / (各レンジ、各周波数の精度の1 / 10) /

最大許容電圧... ±500V DC
V / - COM端子間 および4W SENSE H-L端子間
端子間放電電圧... - 6.8V以下
サンプル・レート

レンジ	サンプル・レート	測定回数
	SLOW	約 4回 / 秒
	MID	約 20回 / 秒
FAST	40 ~ 4000k	約100回 / 秒
	40M、400M	約 20回 / 秒

応当速度

レンジ	時間	モード
40 ~ 400k	50ms	同一レンジ内 0 FS
4000k	0.1s	
40M	0.5s	
400M	5s	

直流電流測定 (DCA)

精度 サンプル・レート: SLOW / MID ± (% of reading + digits)

レンジ	23±5、90日	23±5、1年	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	入力端子間電圧降下 (フルスケール)	
4mA	0.05 + 5	0.08 + 7	10nA	100nA	600mV以下	
40mA			100nA	1μA		
400mA			1μA	10μA		
4000mA	2A以下	0.05 + 5	0.08 + 7	10μA	100μA	1V以下
	2Aを超える	0.1 + 5	0.13 + 7			

- * FASTサンプル: SLOW / MIDの精度のdigits項に10を加える。
- * 4¹/₂は、FASTサンプル時
- 温度係数..... (0 ~ 18、28 ~ 50) / (各レンジの精度の1 / 10) /
- 最大許容電流...4Aヒューズで、保護される。
- 4mA ~ 400mAレンジ: 4A DC or rms (5秒間)
- 1.5A DC or rms (連続)
- 4000mAレンジ: 4A DC or rms (連続)

交流電流測定 (ACA)

精度 23±5、1年間 20000カウント以上の入力に対して。 ± (% of reading + digits)

レンジ	周波数	精度 (正弦波)	分解能	入力端子間電圧降下 (フルスケール)
4mA	15Hz ~ 45Hz	1.0 + 200	10nA	600mVrms以下
40mA			100nA	
400mA			1μA	
4000mA	45Hz ~ 1kHz	0.4 + 200	10μA	1Vrms以下

- * SLOWサンプルは15Hz以上、FASTサンプルは200Hz以上で精度を保証する。
- * (DC + AC) ファンクションでは、精度のdigits項に100を加える。
- * 入力信号に重畳する直流成分は、レンジの5倍または最大許容電流の小さい方以下であること。

温度係数..... (0 ~ 18、28 ~ 50) / (各レンジ、各周波数の精度の1 / 10) /
変換方式.....アナログ演算方式による真の実効値
最大許容電流...4Aヒューズで、保護される。

4mA ~ 400mAレンジ: 4A DC or rms (5秒間)
1.5A DC or rms (連続)
4000mAレンジ: 4A DC or rms (連続)
正弦波以外の入力に対する係数: 以下の値を正弦波の精度に加える。

周波数	クレストファクタ		
	1 ~ 1.5	1.5 ~ 2	2 ~ 3
15Hz ~ 1kHz	0.05%	0.15%	0.3%

サンプル・レート

レンジ	サンプル・レート	測定回数
	SLOW	約 4回 / 秒
	MID (DCAのみ)	約 20回 / 秒
FAST	DCA	約100回 / 秒
	ACA	約 20回 / 秒

温度測定 ()

入力特性 / 精度 23±5、1年間... ± (% of reading + digits)

熱電対	測定範囲	精度	最高分解能
R	0 ~ +1600	0.2 + 30	0.1
K (CA)	- 200 ~ + 1370	0.1 + 15	
T (CC)	- 200 ~ + 380	0.15 + 15	
J (IC)	- 200 ~ + 900	0.15 + 15	
E (CRC)	- 50 ~ + 800	0.15 + 15	

- * いずれも熱電対の精度を含みます。
- 温度係数..... (0 ~ 18、28 ~ 50) / ±0.1 / (全熱電対)
- リニアライズ...JIS-C1602-1981による折れ線近似計算。

サンプル・レート

レンジ	サンプル・レート	測定回数
	SLOW	約 4回 / 秒
	FAST	約8.3回 / 秒

周波数測定 (Hz)

入力特性 / 精度 23±5、1年間... ±0.05% of reading + 2digits

レンジ	最大表示			分解能 (Hz)		
	SLOW 5 ¹ / ₂	MID 4 ¹ / ₂	FAST 3 ¹ / ₂	SLOW	MID	FAST
40Hz	40.9999	40.999		0.1 ~ 0.8m	1 ~ 4m	
400Hz	409.999	409.99	409.9	1 ~ 8m	10 ~ 40m	0.1 ~ 0.4
4kHz	4.09999	4.0999	4.099	10 ~ 80m	0.1 ~ 0.4	1 ~ 4
40kHz	40.9999	40.999	40.99	0.1 ~ 0.8	1 ~ 4	10 ~ 40
400kHz	209.999	409.99	409.9	1 ~ 8	10 ~ 40	100 ~ 400

温度係数..... (0 ~ 18、28 ~ 50) / (±0.005% of reading) /

- 測定方式.....レシプロカル方式
- 入力アッテネータ...ACV 400mV ~ 400Vレンジ
- 入力範囲.....10Hz ~ 100kHz: レンジの5%から5倍まで
- 100kHz ~ 400kHz: レンジの30%から3倍まで
- 但し、入力200V ~ 400Vrmsは、200kHzまで
- 入力400V以上は、100kHzまで
- 最大保護電圧...ACVと同じ
- サンプル・レート 入力ゲート時間

レンジ	サンプル・レート	測定回数	ゲート時間
	SLOW	約 1回 / 秒	約 1秒
	MID	約 4回 / 秒	約200m秒
	FAST	約20回 / 秒	約 20m秒

一般性能

173頁のVOAC7510シリーズ共通性能項をご覧ください。

オプション

(1)VOAC7510、7512、7513オプション・ユニット

- プリンタユニットSC-302A
 - GP-IBユニットSC-303A
 - BCDアウトプットユニット...SC-304A
 - D/Aコンバータ・ユニット ...SC-305A
 - バッテリー・ユニットSC-306
- 上記5種類のうち1種類接続できます。

詳細な仕様は190 ~ 192ページを参照して下さい。

- (2)4端子抵抗測定ケーブル.....SC-005
- (3)高圧プローブSC-003
- (4)熱電対SC-0107、SC-0116
- (5)ソフトケース740

詳細な仕様は193 ~ 196ページを参照して下さい。