



概要

356Gは、測定電流DC1Aで、最小分解能0.1 $\mu\Omega$ の測定が可能です。抵抗測定30m Ω ～300 Ω の5レンジと温度測定-19.9～199.9 $^{\circ}\text{C}$ の機能を内蔵、コンパレータ機能や温度補正機能を装備しています。モータ・トランスなどの巻線抵抗、リレー・スイッチ・ハーネス・電装部品などの直流抵抗測定に好適で、USBとRS-232Cインタフェースは標準装備です。

特長

- 測定電流DC1A (30m Ω 、300 Ω レンジ)
- 30m Ω レンジは、最小分解能0.1 $\mu\Omega$
- 測定条件30パターンのプログラムメモリ機能付
- 測定値の平均演算機能付
- RS-232C、USBインタフェースを標準装備

形名 356G-□-□-**H**

1 2

1 データ出力

記号	仕様
×	RS-232C出力、USB(標準)
03	BCDデータ出力付(TTLレベル) + RS-232C出力、USB
04	BCDデータ出力付(オープンコレクタ) + RS-232C出力、USB
06	RS-485付 + RS-232C出力、USB

2 オプション

記号	仕様
×	なし
03	アナログ電圧出力付

測定範囲

●抵抗測定

(サンプリング周期：SLOW, MEDIUM ※2 最大表示6桁)

測定レンジ	30m Ω	300m Ω	3 Ω	30 Ω	300 Ω
分解能	0.1 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	100 $\mu\Omega$	1m Ω
測定電流	DC1A		DC100mA		DC10mA
測定最大印加電圧	30mV	300mV	3V		
精度 ※1	$\pm(0.1\% \text{ of rdg.} + 30\text{digit})$		$\pm(0.08\% \text{ of rdg.} + 25\text{digit})$		
温度係数	$\pm(0.01\% \text{ of rdg.} + 3\text{digit}) / ^{\circ}\text{C}$				
開放端子電圧	DC6V Max.				

(サンプリング周期：FAST 最大表示5桁)

測定レンジ	30m Ω	300m Ω	3 Ω	30 Ω	300 Ω
分解能	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	100 $\mu\Omega$	1m Ω	10m Ω
測定電流	DC1A		DC100mA		DC10mA
測定最大印加電圧	30mV	300mV	3V		
精度 ※1	$\pm(0.2\% \text{ of rdg.} + 10\text{digit})$				
温度係数	$\pm(0.02\% \text{ of rdg.} + 1\text{digit}) / ^{\circ}\text{C}$				
開放端子電圧	DC6V Max.				

※1 精度：23 $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、45～75%RHで規定

※2 MEDIUMの時は、精度に $\pm 3\text{digit}$ を加算

*サンプリング周期：SLOW 5回/s、MEDIUM 20回/s、FAST 80回/s

温度測定	仕様
測定範囲	-19.9～199.9 $^{\circ}\text{C}$
分解能	0.1 $^{\circ}\text{C}$
測定電流	約1mA
精度	$\pm(0.2\% \text{ of rdg.} + 0.2^{\circ}\text{C})$
温度係数	$\pm(0.02\% \text{ of rdg.} + 0.02^{\circ}\text{C}) / ^{\circ}\text{C}$
センサ	Pt100 Ω 3線式(専用測温センサ 5803-11)

*精度：23 $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、45～75%RHで規定

一般仕様

測定方法：直流4端子法

最大許容印加電圧：全レンジ 50V DC

測定ケーブル抵抗：2 Ω 以下 (測定電流 DC1A 時)

表示：BlueBack-LCD表示

最大表示：350000

オーバー表示：OVER

単位表示：m Ω 、 Ω 、%、 $^{\circ}\text{C}$

サンプリング周期：SLOW 5回/s

(抵抗測定) MEDIUM 20回/s

FAST 80回/s

(温度測定) 5回/s

応答速度：SLOW 約500ms

(固定レンジ) MEDIUM 約100ms

FAST 約30ms

入力開放から試料を接続、精度内に入るまでの時間

パラメータ保持：不揮発性メモリによりパラメータを記憶、保持

絶縁抵抗：電源端子/外箱間 DC 500V 100M Ω 以上

測定端子/出力端子 DC 500V 10M Ω 以上

耐電圧：CONTROL, RS-232C, USB

/外箱間 AC 500V 1分間

電源端子/外箱間 AC2000V 1分間

供給電源：AC100～240V 50/60Hz

電源電圧許容範囲：AC 90～250V

質量：約2.8kg

動作周囲温度：0～40 $^{\circ}\text{C}$ 80%RH以下 (結露なきこと)

保存温度：-20～65 $^{\circ}\text{C}$ 80%RH以下 (結露なきこと)

寸法：205(W)×64(H)×300(D) mm (突起物含まず)

付属品：電源コード 1本

ヒューズ 1本

制御入出力コネクタ 1個

ユーティリティソフト(CD) 1枚(USBケーブル付)

取扱説明書 1部

■標準機能

●温度補正機能

周囲温度 $t^{\circ}\text{C}$ における導体抵抗を測定し、任意の補正温度時の抵抗値に補正し表示します。
 周囲温度の測定は専用Pt100 Ω センサ(5803-11)で測定します。

$$\text{演算式) } RT = \frac{Rt}{1 + (\alpha \times 10^{-6}) \times (t - T)} \quad (\Omega)$$

t : 周囲温度($^{\circ}\text{C}$)
 RT : 補正温度 $T^{\circ}\text{C}$ における補正抵抗値(Ω)
 Rt : 周囲温度 $t^{\circ}\text{C}$ における抵抗値(Ω)
 α : 補正定数(抵抗温度係数、1000 ~ 9999)
 T : 補正温度(設定範囲 0.0 ~ 99.9 $^{\circ}\text{C}$)

●比率表示機能

測定抵抗値 R_x と基準抵抗値 R_s を比較して、基準抵抗値に対する偏差の割合を100分率で表示します。偏差値を($\pm\%$)比較判定できます。基準抵抗値 R_s は、前面スイッチより設定します。

$$\text{式) } X = \frac{R_x}{R_s} \times 100\% \quad X : \text{比率} \quad (\%)$$

$$\Delta = \left(\frac{R_x}{R_s} - 1 \right) \times 100\% \quad \Delta : \text{偏差} \quad (\%)$$

R_s : 基準抵抗値(Ω)
 R_x : 測定抵抗値(Ω)

表示範囲 -199.9 ~ 199.9%
 $\pm\%$ 比較動作(設定範囲: 0 ~ 100.0%)
 基準抵抗値 R_s (設定範囲: -199999 ~ 350000)

●コンパレータ機能

表示値と上下限設定値を比較し良否の判定を行い、HI/GO/LOのランプ表示、ブザー音およびオープンコレクタにて出力します。

●ゼロアジャスト機能

ゼロセット値を記憶し、以後の測定値からゼロセット値を差し引いて表示します。

●スタートディレイ機能

予め設定した時間(最大10秒)経過後、測定を開始します。

●平均機能

最大100個の測定データを平均演算し表示します。

●オフセット電圧補正機能

熱起電力や測定部のオフセット電圧を自動補正します。

●異常検出機能

測定異常を検出し、異常信号を出力します。

●プログラムメモリ機能

30パターンの測定ファンクション、抵抗レンジ、上限・下限設定値をメモリします。

●測定電流制限機能

共振現象や逆起電力の影響を低減します。

■インタフェース/データ出力

インタフェース(標準装備)

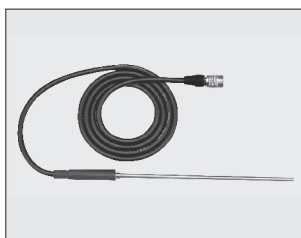
- RS-232C
 - 伝送方式: 調歩同期全二重方式
 - 伝送速度: 38400, 19200, 9600, 4800bps
 - データ長: 8bit + 1ストップビット
 - パリティ: なし、偶数、奇数
 - Xパラメータ: ON / OFF 制御なし
 - データ: JIS 8 単位記号に準拠(ASCIIコード)
 - 制御文字: CR(13H)+LF(10H)
 - 機器番号: 00 ~ 99
- USB
 - HIDモード、Bコネクタ 通信内容はRS-232C参照

インタフェース(オプション)

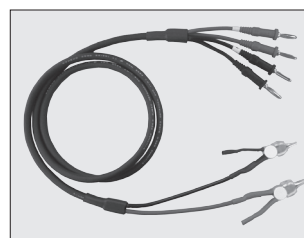
- RS-485
 - 伝送方式: 調歩同期半二重方式
 - 接続台数: 上位コンピュータを含め 最大32台
 - 線路長: 最大500m
 - ターミネータ: 200 Ω ON / OFF 切替可能
 - 他はRS-232Cに準ずる。
- BCD
 - BCDデータをTTLレベルまたはオープンコレクタで出力
- アナログ
 - 出力: DC 3V(負荷抵抗 2k Ω 以上)
 - 表示周期でデータ更新
 - 変換方式: D/A変換方式
 - 精度: $\pm 0.2\%$ F.S.

■アクセサリ(別売)

●温度センサ:5803-11-H



●ケルビンクリップ:5811-21C



■外形図

