



概要

358Eは、測定周波数10kHz 交流4端子法採用のデジタル低抵抗計です。測定範囲は30mΩ～3Ωレンジまで。燃料電池の内部抵抗測定に好適です。直流電圧測定機能を備えており、電池の内部抵抗測定と同時に電池電圧を測定出来ます。シリアル通信RS-232Cとアナログ出力は標準装備、他にBCD出力を装備可能です。裏面にも測定端子を装備しており装置組込に好適です。

特長

- 抵抗測定は30mΩから3Ωの3レンジ、交流4端子法
- 電圧測定は±5V、±50Vの2レンジ
- サンプルング周期60回/秒、約50msの高速応答
- 電池の内部抵抗と電池電圧を同時に測定、表示が可能
- RS-232C標準装備
- アナログ出力標準装備 (抵抗、電圧 2出力)
- 測定周波数1kHzのMODEL 3586も用意

形名 358E-□
1

1 データ出力

記号	仕様
X	RS-232C + アナログ出力(標準)
03	BCD (TTL出力) + RS-232C + アナログ出力
04N	BCD (NPN出力) + RS-232C + アナログ出力
04P	BCD (PNP出力) + RS-232C + アナログ出力

測定範囲・確度

●抵抗測定

(サンプルング周期：SLOW, MEDIUM)

測定レンジ	30mΩ	300mΩ	3Ω
分解能	1μΩ	10μΩ	100μΩ
測定電流	7.4mA	1mA	100μA
確度	±(1.0% of rdg.+20digit)	±(1.0% of rdg.+15digit)	
温度係数	±(0.1% of rdg.+2digit)/℃		
開放端子電圧	1V ピーク以下		

※確度：23℃±5℃ 45～75%RHの状態にて規定

(サンプルング周期：FAST)

測定レンジ	30mΩ	300mΩ	3Ω
分解能	10μΩ	100μΩ	1mΩ
測定電流	7.4mA	1mA	100μA
確度	注1)	±(1.0% of rdg.+5digit)	
温度係数	注2)	±(0.1% of rdg.+1digit)/℃	
開放端子電圧	1V ピーク以下		

※確度:23℃±5℃
45～75%RHの状態にて規定
注1) ±(1.0% of rdg.+15digit)
注2) ±(0.1% of rdg.+1.5digit)/℃

●電圧測定

(サンプルング周期：SLOW, MEDIUM, FAST)

測定レンジ	±5V	±50V
分解能(FAST)	100μV(1mV)	1mV(10mV)
確度	±(0.05% of rdg.+5digit)	
温度係数	±(0.005% of rdg.+0.5digit)/℃	

※確度:23℃±5℃
45～75%RHの状態にて規定
※サンプルングがMEDIUMの時は、
確度に3digitを加算
※サンプルングがFASTの時は、
確度に5digitを加算

一般仕様

測定方法：交流4端子法
 最大許容印加電圧：全レンジ 60V DC
 測定周波数：10kHz±20Hz
 リード線抵抗：SOURCE Hi-Lo間 0.4Ω以下
 表示：OLED表示
 抵抗測定 35000または3500
 電圧測定 50050または5005(負符号付)
 ゼロサプレス機能付

オーバー表示：OVER, UNDER
 単位表示：mΩ, Ω, kΩ, % ,V
 サンプルング周期：SLOW 2.5回/秒
 MEDIUM 5回/秒
 FAST 60回/秒、50回/秒
 応答速度：固定レンジ、純抵抗、電圧重畳無し時
 SLOW 約1.2s
 MEDIUM 約600ms
 FAST 約50ms (サンプルング周期60回/秒)

絶縁抵抗：電源端子/外箱間 DC500V 100MΩ以上
 測定端子/制御端子 DC500V 100MΩ以上

耐電圧：電源端子/外箱間 AC1500V 1分間
 測定端子、制御端子、RS-232C
 /外箱間 AC 500V 1分間

パラメーター保持：不揮発性メモリによりパラメータを記憶、保持

供給電源：AC 100～240V 50/60Hz

電源電圧許容範囲：AC 90～250V

消費電力：AC100Vの時 約10VA AC200Vの時 約17VA

質量：約1.3kg

寸法：205(W)×65(H)×169(D) (突起物含まず)

動作周囲温度：0～40℃ 80%RH以下 (結露なきこと)

保存温度：-20～65℃ 80%RH以下 (結露なきこと)

付属品：電源コード 1本

ユーティリティソフト(CD) 1枚

取扱説明書 1部

標準機能

●比率表示機能

測定抵抗値Rxと基準抵抗値Rsとを比較して、基準抵抗値に対する偏差の割合を100分率で表示する機能。偏差値を(±Δ%)比較判定できます。基準抵抗値Rsは、前面スイッチ(通信コマンド)より設定します。

$$式) X = \frac{R_x}{R_s} \times 100\%$$

X : 比率(%)
Rs : 基準抵抗値(Ω)
Rx : 測定抵抗値(Ω)

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

Δ : 偏差(%)

表示範囲 -199.9～199.9%

表示範囲を超えるとオーバー表示 OVER / UNDER

±Δ%比較動作 (設定範囲：0～100.0%)

基準抵抗値Rs (設定範囲：00000～35000)

●比較機能

表示値と上下限設定値を比較して良否の判定を行い、判定結果をHI, GO, LOのランプ表示、ブザー音及びオープンコレクタにて出力します。

判定条件

抵抗値判定

表示値 ≥ 上限設定値 ……………HI出力
 上限設定値 > 表示値 > 下限設定値 ……………GO出力
 表示値 ≤ 下限設定値 ……………LO出力

電圧値判定

表示値 ≥ 上限設定値 または 表示値 ≤ 下限設定値 ……………FAIL出力
 上限設定値 > 表示値 > 下限設定値 ……………PASS出力

比較方式

上限値、下限値独立設定、デジタル比較

上下限設定範囲 抵抗 ……………0～35000
 電圧 ……………±50000
 比率 ……………0.0～100.0

判定出力

オープンコレクタ出力 シンクタイプ

DC30V 30mA MAX

判定ブザー

判定・組合せ、OFF機能、音量調節、鳴動時間設定

●ゼロアジャスト機能

0ADJスイッチを押した時点の測定値をゼロアジャスト値として記憶し、以後は測定値からゼロアジャスト値を差し引いた値を表示します。

$$\text{表示値} = \text{測定値} - \text{ゼロアジャスト値}$$

●平均機能

最大100回の測定値を平均演算し表示します(設定範囲1~100) 初回は1回目から設定回数までの平均値を表示し、その後は移動平均します。

●ワンサンプリングホールド

ホールド中にリセットをON/OFFすることにより、1回のサンプリング測定で判定を行い、測定値と判定出力を保持いたします。

●異常検出機能

測定オーバ、定電流異常などの異常時に信号出力します。

●プログラムメモリ

測定ファンクション等の測定条件を15組まで予めメモリできます。

●設定初期化

各種設定、設定値メモリを工場出荷時の値に初期化します。

●キーロック

前面キーの操作を禁止することができます。

■外部入出力信号

No	信号名	入出力	機能
1	0V	—	アナログ出力コモン(2, 3)
2	+VOLT	出力	電圧測定 アナログ出力
3	+OHM	出力	抵抗測定 アナログ出力
4	O-COM	—	出力コモン(5~11)
5	GO	出力	抵抗測定 GOOD判定時 ON出力
6	LO	出力	抵抗測定 LOW判定時 ON出力
7	HI	出力	抵抗測定 HIGH判定時 ON出力
8	FL	出力	電圧測定 NG判定時 ON出力
9	PS	出力	電圧測定 GOOD判定時 ON出力
10	ERR-CC	出力	測定ソース入力オープン時 ON出力
11	EOC	出力	サンプリング終了でON出力
12	I-COM	—	入力コモン(13~19)
13	MEM1	入力	メモリー番号選択入力
14	MEM2		
15	MEM4		
16	MEM8		
17	0ADJ	入力	ゼロアジャスト入力
18	HOLD	入力	サンプリングホールド
19	RST	入力	判定リセット

スクリーレス端子台(OCN-022)
適合電線AWG26-AWG20

■インターフェース

●RS-232C (標準装備)

伝送方式: 調歩同期全二重
伝送速度: 115200bps, 57600bps, 38400bps, 19200bps, 9600bps (出荷時 9600bps)

データ長: 8bit+1ストップビット
パリティ: なし、偶数、奇数(出荷時 なし)
デリミタ: CR+LF(0DH+0AH)
コネクタ: D-sub9ピン(オス)

●アナログ出力(標準装備)

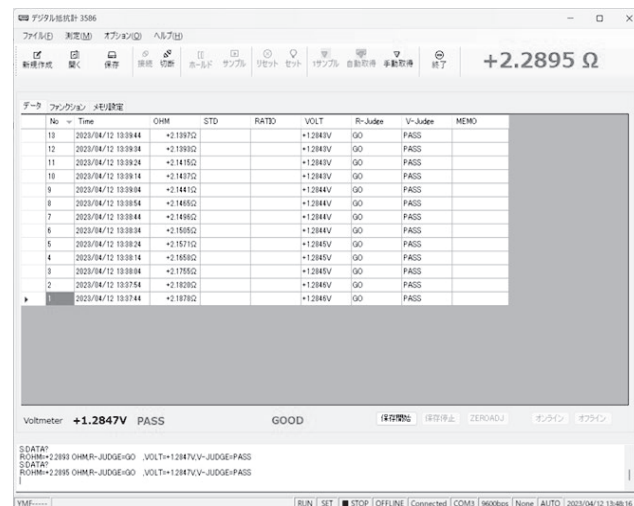
変換方式: D/A変換方式
許容負荷抵抗: 500kΩ以上
抵抗測定: 表示値 30000(または3000)digitに対してDC3Vを出力
確度 ±0.2% F.S.
電圧測定: 表示値 50000(または5000)digitに対してDC2.5Vを出力
確度 ±0.3% F.S.

●BCD出力(オプション)

BCDデータをTTLレベルかオープンコレクタ(PNPまたはNPN)で出力

■ユーティリティソフト

パソコンから本器の各種設定および測定データの保存が可能です。

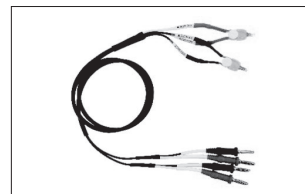


■アクセサリ(別売)

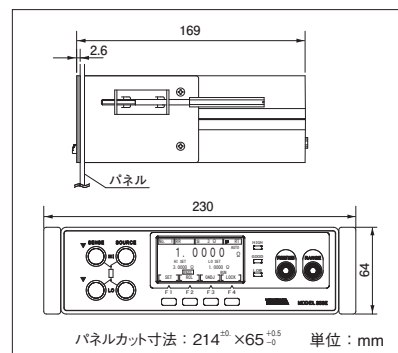
●RS-232C USB変換ケーブル 5858-20

●ケルビンクリップ 5811-24B

●ユーティリティソフト用フットスイッチ 5858-04U



●パネルマウント用取付金具(オプション)



※詳しくはアクセサリページをご覧ください。

■外形図

