



本体価格¥124,000

## 概要

3565は、サンプリング周期100回/秒、応答速度50msの高速タイプデジタル抵抗計です。抵抗測定は、300mΩ～300kΩのワイドレンジで、10 $\mu$ Ωの高分解能、高精度測定ができます。温度補正機能、比率表示機能および巻線抵抗の温度上昇測定ができる温度換算機能を標準装備しています。また30パターンのコンパレータメモリ機能により複数の被測定物の試験条件を予め設定できます。またRS-232Cなど4種類のデータ出力付を用意していますので、単体使用からシステムユースまで幅広くご使用いただけます。

## 特長

- サンプル周期100回/秒、応答速度50msの高速応答
- 抵抗測定は、300mΩ～300kΩの7レンジ、5桁表示
- サンプル周期は、4回・20回・100回/秒の3段切替
- 抵抗測定のコンパレータ条件は、30パターンをメモリ可能
- 温度補正機能、比率表示機能、温度換算機能を標準装備
- 測定回路抵抗をキャンセルするゼロアジャスト機能付
- 測定回路断線検出機能付(抵抗測定)
- RS-232C、RS-485、BCDのデータ出力を用意
- システムパネルへの組み込みが容易

## 形名 3565-□-□

1 2

### 1 データ出力

番号	仕様
3565	データ出力なし
3565-03	BCDデータ出力(TTLレベル)
3565-04	BCDデータ出力(オープンコレクタ)
3565-05	RS-232C
3565-06	RS-485

### 2 判定出力

記号	出力形態
ブランク	オープンコレクタ
RY	リレー接点

## 測定範囲

### ●抵抗測定

(サンプリング周期：SLOW、MEDIUM)

測定レンジ	300mΩ	3Ω	30Ω	300Ω	3kΩ	30kΩ	300kΩ
分解能	10 $\mu$ Ω	100 $\mu$ Ω	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω	10Ω
測定電流	DC100mA	DC10mA	DC1mA	DC10 $\mu$ A			
測定最大印加電圧	30mV	300mV	3V	300mV	3V		
精度	注1)	±(0.08% of rdg.+3digit)				注2)	
温度係数	±(0.01% of rdg.+0.5digit)/℃						
開放端子電圧	DC 7V Max						

注1) ±(0.1% of rdg.+8digit)

注2) ±(0.1% of rdg.+3digit)

※精度：23℃±5℃ 45～75%RHの状態規定

※サンプリング周期MEDIUMの時は精度に3digitを加算

(サンプリング周期：FAST)

測定レンジ	300mΩ	3Ω	30Ω	300Ω	3kΩ
分解能	100 $\mu$ Ω	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω
測定電流	DC100mA	DC10mA	DC1mA		
測定最大印加電圧	30mV	300mV	3V		
精度	±(0.2% of rdg.+5digit)				
温度係数	±(0.01% of rdg.+0.1digit)/℃				
開放端子電圧	DC 7V Max				

※精度：23℃±5℃ 45～75%RHの状態規定

### ●温度測定

測定範囲：-19.9～199.9℃

分解能：0.1℃

精度：±(0.2% of rdg.+0.2℃)

センサ：Pt100Ω 3線式(5803-11使用)

リード線抵抗：5Ω以下

測定電流：約1mA

## 一般仕様

測定方法：直流4端子法

A/D動作方式：Δ-Σ変換方式

最大許容印加電圧：全レンジ 100V AC/DC

測定ケーブル抵抗：5Ω以下

表示：緑色LED(文字高さ14.2mm)

抵抗測定：35000または3500

温度測定：1999

ゼロサプレッス機能付

オーバ表示：LLLLL

エラー表示：Err1、Err2

単位表示：mΩ、Ω、kΩ、%、℃

サンプリング周期：SLOW : 4回/秒

MEDIUM : 20回/秒

FAST : 100回/秒

温度測定 : 4回/秒

応答速度：SLOW : 約500 ms

(純抵抗測定時) MEDIUM : 約100 ms

FAST : 約50 ms

絶縁抵抗：端子一括/外箱間 DC500V 100MΩ以上

耐電圧：端子一括/外箱間 AC1500V 1分間

電源/外箱間 AC1500V 1分間

測定端子/出力端子間 AC 500V 1分間

パラメータ保持：EEPROMにより電源をOFFしても保持

供給電源：AC100～240V 50/60Hz

電源電圧許容範囲：AC90～250V

消費電力：AC100Vの時 約10VA

AC200Vの時 約13VA

動作周囲温度：0～50℃

保存温度：-20～70℃

質量：約1kg

寸法：205(W)×64(H)×169(D)mm(突起物含まず)

付属品：電源ヒューズ 1本

電源コード(3P→2P変換プラグ付) 1個

制御入力コネクタ 1個

取扱説明書 1部

## 標準機能

### ●温度補正機能

周囲温度t℃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て表示します。周囲温度の測定は専用Pt100Ωセンサ(5803-11)で測定します。

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

t : 周囲温度(℃)

R : 補正温度T℃に対する補正抵抗値(Ω)

R<sub>t</sub> : 周囲温度t℃に対する抵抗値(Ω)

α : 補正定数(抵抗温度係数設定範囲 1000～4999)

T : 補正温度(設定範囲 0.0～149.9℃)

精度：抵抗測定の精度に±0.3% of rdgを加算

## ●温度換算機能

巻線の導体の初期抵抗値と通電終了後の抵抗値を測定し、通電による巻線の温度上昇を演算表示します。

$$\text{演算式 } T.E = \frac{R_2}{R_1} (235 + T_1) - 235 - T_2 \text{ (}^\circ\text{C)}$$

- T.E: 温度上昇値 (°C)
- T<sub>1</sub>: 温度試験開始時の周囲温度 (0.0~40.0°C)
- T<sub>2</sub>: 試験終了時の周囲温度 (0.0~40.0°C)
- R<sub>1</sub>: 試験開始時の巻線抵抗値 (Ω)
- R<sub>2</sub>: 試験終了時の巻線抵抗値 (Ω)

## ●比率表示機能

測定抵抗値R<sub>x</sub>と基準抵抗値R<sub>s</sub>とを比較し、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(±Δ%)を比較判定できます。

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

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

R<sub>s</sub>: 基準抵抗値 (Ω)  
R<sub>x</sub>: 測定抵抗値 (Ω)

表示範囲            -199.9~199.9%  
±Δ%比較動作    (設定範囲: ±100.0%)

## ●コンパレータ機能

表示値と上限・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、ブザー音およびオープンコレクタ(またはリレー接点)にて出力します。

### 判定条件

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

### 比較方式

上限値、下限値独立設定、デジタル比較

### 上限・下限設定範囲

-19999~35000、単位、小数点

### 判定出力

トランジスタ出力(オープンコレクタ、COMMON共通)  
 HI,GO,LO共 シンクタイプ DC30V 30mA MAX  
 リレー出力(独立出力、オプション)  
 HI,GO,LO共 1a接点 AC250 1A(抵抗負荷)

### 判定ブザー

電子式ブザー、NGブザーまたはGOブザーの切替機能付  
 ブザーOFF機能付、音量調整機能付

## ●ゼロアジャスト機能

0 ADJスイッチを押した時点の抵抗値をゼロセット値として記憶し、以後は測定値からゼロセット値を差し引いた値を表示します。

$$\boxed{\text{表示値}} = \boxed{\text{測定値}} - \boxed{\text{ゼロセット値}}$$

## ●断線検出機能

SENSE側、SOURCE側の断線検出と測定回路の故障診断を行います。

## ●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、測定レンジ、上限・下限設定値をメモリできます。

## ■動作モード

### ●マニュアルモード

抵抗、温度などの測定を手動操作で行います。

### ●メモリモード

30パターンのメモリから選択して測定を行います。

キー操作モード: 前面パネルのキー操作でメモリを呼び出し測定します。

外部制御モード: 裏面の外部制御信号でメモリを呼び出し測定します。

## ■外部制御入出力

### ●ホールド入力(HOLD)

表示値、比較出力およびBCDデータ出力を保持します。

### ●リセット入力(RESET)

比較出力および比較表示を復帰します。

### ●ゼロアジャスト入力(0 ADJ)

測定値からゼロセット値を差し引いた値を表示します。

### ●プログラムメモリ選択入力(MEM)

30パターンの測定ファンクション、測定レンジ、上限・下限設定値を選択します。

### ●測定開始信号入力(TRIG)

ホールド時“ON”すると1回サンプリング後、判定結果を出力し保持します。

### ●測定終了信号出力(EOC)

ホールド時、トリガ入力でのA/D変換の終了信号を出力します。

### ●電流異常信号出力(CC ERR)

SOURCE端子に電流が流れない時および故障診断でエラー検出した時に出力します。

### ●断線検出入力(SW)

断線検出を行います。

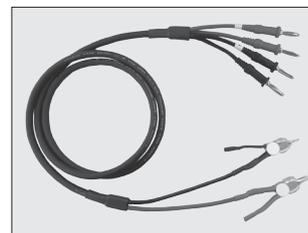
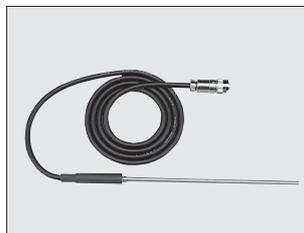
## ■オプション

●データ収集ソフト(5890-01)をご用意しております。

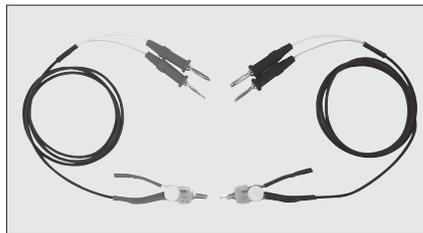
## ■アクセサリ(別売)

●温度センサ:5803-11

●ケルビンクリップ:5811-21B



●ケルビンクリップ:5803-24B



●パネルマウント用取付金具: 5811-31

