

## シリーズ仕様

HAKARU PLUS CORPORATION

# デジタルパネルメータ シリーズ仕様



## ■個別仕様リスト

48×24	ページ	品名	形式	表示桁数	出力選択	入力ー出力ー電源間の絶縁	電源の種類
	2	直流電流計、電圧計、受信計	DPA9□□B	3 1/2	表示専用	あり	DC4.75~26V

96×48	ページ	品名	形式	表示桁数	出力選択	入力ー出力ー電源間の絶縁	電源の種類	
	4	直流電圧計・電流計 受信計	DPXC	5	アナログ BCD RS-232C RS-485	あり	AC電源、DC電源	
	8	交流電流計、電圧計	DPXK	4				
	11	温度計	DPXT	5				
	15	熱電温度計	DP3□□M	3 1/2	なし		AC電源、 DC5、12、24V電源	
	17	抵抗温度計	DP311M					

## 直流電流計、電圧計、受信計 DPA9□□B



48×24、3 1/2桁、数字高さ10mm、入力－電源間絶縁付

## 形 式

DPA9□□B-□-□

## 測定範囲

- 電圧計  
 02 : ±199.9mV  
 03 : ±1.999V  
 04 : ±19.99V  
 05 : ±199.9V

## 電流計

- 12 : ±199.9μA  
 13 : ±1.999mA  
 14 : ±19.99mA  
 15 : ±199.9mA  
 16 : ±1.999A

## 受信計

- 09 : 1~5V  
 19 : 4~20mA  
 A1 : 0~1mA  
 V0 : 0~100mV  
 V1 : 0~1V  
 V2 : 0~5V  
 V3 : 0~10V

## 表示色

- R : 赤色LED  
 G : 緑色LED

## オプション

- 無記号 : なし  
 A01 : 10°桁消灯  
 A02 : 絶対値表示

## ご注文方法(例)

- ・形 式 : DPA909B-G

## 機器仕様

- 取 付 : パネル埋め込み形、スナップイン方式  
 ハウジング : 黒色プラスチック  
 配線接続 : コネクタ  
 表示部 :  
 - 数値範囲 : 0~1999  
 - 表示素子 : LED(赤または緑)、数字高さ10mm  
 - 負極性入力 : ‘-’ 表示  
 - 少数点位置 : コネクタ部のDP1~3とCOM間短絡 (測定入力と絶縁なし)  
 - 入力オーバー時 : 1□□□又は-1□□□表示(□は空白)

## スケーリング機能 :

フルスケール表示 -1999~1999

オフセット表示 -1999~1999

ホールド : HOLDとCOM間を短絡するとデータ保持 (測定入力と絶縁なし)

分解能 : 1/2000

表示周期 : 100ms、400ms、1s、2s、4s、5s選択設定可

ゼロサプレス機能 : 選択設定可

オフセット固定 : オフセット以下入力時の表示をオフセット表示に固定

10° 桁 0固定 : 10° 桁の表示値を0に固定

## 入力仕様

## 入力抵抗と過負荷

	測定範囲	入力抵抗	過負荷
<u>電圧計</u>	02 : ±199.9mV	1MΩ	DC±100V
	03 : ±1.999V	6MΩ	DC±250V
	04 : ±19.99V	10MΩ	DC±250V
	05 : ±199.9V	10MΩ	DC±500V
<u>電流計</u>	12 : ±199.9μA	1kΩ	DC±2mA
	13 : ±1.999mA	100Ω	DC±50mA
	14 : ±19.99mA	10Ω	DC±150mA
	15 : ±199.9mA	1Ω	DC±500mA
	16 : ±1.999A	0.1Ω※1	DC±3A
<u>受信計</u>	09 : 1~5V	5MΩ	DC±250V
	19 : 4~20mA	10Ω	DC±150mA
	A1 : 0~1mA	200Ω	DC±30mA
	V0 : 0~100mV	1MΩ	DC±100V
	V1 : 0~1V	1.3MΩ	DC±250V
	V2 : 0~5V	5MΩ	DC±250V
	V3 : 0~10V	10MΩ	DC±250V

※1 16±1.999A定格のシャント抵抗0.1Ωは入力コネクタに外付け

## 設置仕様

供給電源 : DC4.75~26V

## 消費電流

電源	赤色表示	緑色表示
DC5V	約110mA	約150mA
DC12V	約45mA	約80mA
DC24V	約30mA	約50mA

使用温度範囲 : 0~50°C

保存温度 : -20~70°C

寸 法 : W48×H24×D72

質 量 : 約40g

## DPA9□□B

### 性 能

基準精度 :

	測定範囲	基準精度 (読み取値の%で表示)
電圧計	02 : $\pm 199.9\text{mV}$	$\pm (0.1\% +1\text{digit})$
	03 : $\pm 1.999\text{V}$	$\pm (0.1\% +1\text{digit})$
	04 : $\pm 19.99\text{V}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	05 : $\pm 199.9\text{V}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
電流計	12 : $\pm 199.9\mu\text{A}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	13 : $\pm 1.999\text{mA}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	14 : $\pm 19.99\text{mA}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	15 : $\pm 199.9\text{mA}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	16 : $\pm 1.999\text{A}$	$\pm (0.3\% +1\text{digit})$
受信計	09 : $1\sim 5\text{V}$	$\pm (0.2\% +2\text{digit})$
	19 : $4\sim 20\text{mA}$	$\pm (0.2\% +2\text{digit})$
	A1 : $0\sim 1\text{mA}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	V0 : $0\sim 100\text{mV}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	V1 : $0\sim 1\text{V}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	V2 : $0\sim 5\text{V}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$
	V3 : $0\sim 10\text{V}$	$\pm (0.2\% +1\text{digit})$

温度係数 :  $\pm 200\text{ppm}/^\circ\text{C}$

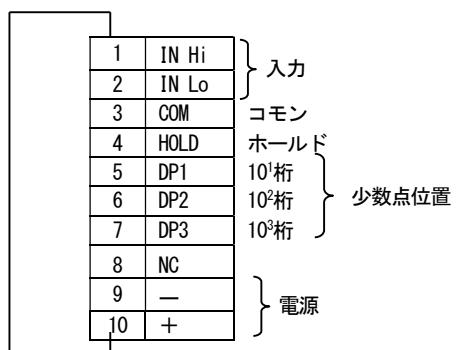
耐 電 壓 : 入力端子一外箱間 AC1500V 1分間

電源端子一外箱間 AC1500V 1分間

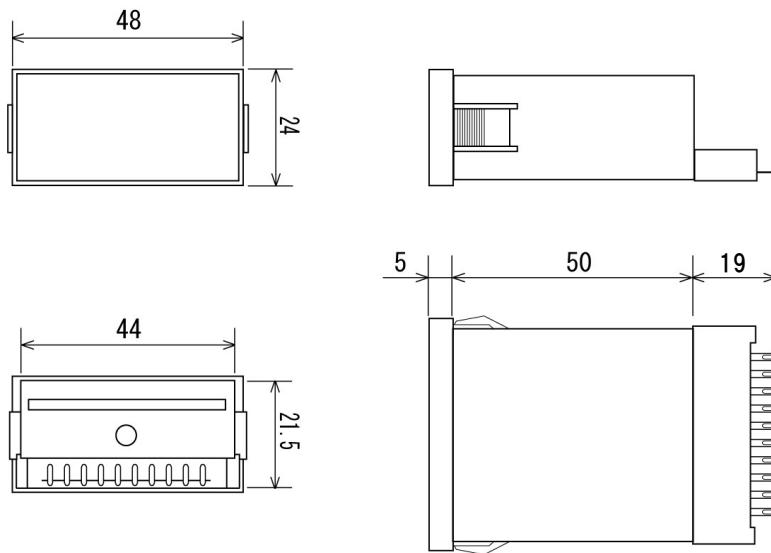
電源端子一入力端子間 AC500V 1分間

電源端子一入力端子間 AC500V 1分間

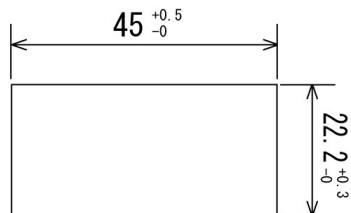
### 接続図



### 外形図 (単位 : mm)



### 取付寸法図 (単位 : mm)



DPXC

HAKARU PLUS CORPORATION

# 直流電流計、電圧計、受信計 DPXC



96×48、5桁、数字高さ15mm

## 形式

DPXC-□□□□□

### 測定範囲

#### 電圧計

- 01 : ±19.999mV
- V1 : ±100.00mV
- 02 : ±199.99mV
- 04 : ±1.9999V
- ±19.999V
- ±399.9V
- 06 : ±699.9V

#### 電流計

- 11 : ±19.999 μA
- 12 : ±199.99 μA
- 14 : ±1.9999mA
- ±19.99mA
- ±199.9mA

#### 受信計

- 49 : DC1~5V
- DC0~5V
- DC4~20mA
- 49R : DC4~20mA

#### 供給電源

- A : AC100~240V
- B : DC12~24V
- C : DC110V

#### センサ電源

- 無記号 : なし
- 2 : DC 5V±10%
- 3 : DC12V±5%
- 5 : DC24V±5%

#### データ出力1

- 無記号 : なし
- 09 : DC1~5V
- 29 : DC4~20mA
- BP : BCD出力 (TTLレベル・正論理)
- BN : BCD出力 (TTLレベル・負論理)
- DP : BCD出力 (Tr出力・ソースタイプ)
- DN : BCD出力 (Tr出力・シンクタイプ)
- E0 : RS-232C
- E1 : RS-485
- EC : 小数点外部制御

#### データ出力2

- 無記号 : なし
  - E0 : RS-232C . . . (注1)
  - E1 : RS-485 . . . (注1)
  - EC : 小数点外部制御 . . . (注1)
- 注1：“データ出力1”が09または29の時に付加可能

## ご注文方法(例)

- ・形式 : DPXC-01-A-3-09-E0
- ・特殊仕様 :

## 機器仕様

### 表示部

- ・数値範囲 : 0~99999
- ・表示素子 : LED(赤)またはLED(緑)、数字高さ15.2mm  
(表示色の任意選択が可能)
- ・負極性入力 : ‘-’表示
- ・少数点位置 : 小数点任意位置に点灯
- ・入力オーバー時 : 99999を超えると00000でフラッシング  
699.9V定格品は6999を超えるとフルスケール値で点滅表示

### スケーリング機能

- フルスケール表示 -99999~+99999
- オフセット表示 -99999~+99999

分解能 : 1/100000

### ホールド

- 表示値、データ出力、現在値・ピークメモリ値・ボトムメモリ値・振れ幅、比較出力を保持 (Active “L”)

### アラームリセット (入力とアイソレーション無し)

- 比較出力を復帰 (Active “L”)

### ゼロセット (入力とアイソレーション無し)

- 入力初期値を電気的にゼロに設定

### オフセット固定 : オフセット以下入力時の表示をオフセット表示に固定

10° 桁 0固定 : 10° 桁の表示値を0に固定

サンプリング周期 : 15回/秒

表示周期 : 67ms、400ms、1、2、4、5sのいずれかを選択

### 平均演算 :

表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します

#### ◆区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
67ms	平均演算しない
400ms	6
1s	15
2s	30
4s	60
5s	75

#### ◆移動平均の場合 (表示周期は67ms固定)

移動平均測定データ数は2、4、8、16、32から  
選択可能

### 応答:

2サンプリング以内または1表示周期いずれか長い方

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : Σ-△変換方式

単位シール : 付属

## DPXC

### 入力仕様

入力抵抗と過負荷：

	測定範囲	入力抵抗	入力過負荷	端子番号
電圧計	01 : ±19.999mV	5MΩ	DC±50V	①-④
	V1 : ±100.00mV	5MΩ	DC±50V	①-④
	02 : ±199.99mV	120kΩ	DC±50V	①-④
	04 : ±1.9999V	1MΩ	DC±250V	①-④
	04 : ±19.999V	10MΩ	DC±250V	②-④
	04 : ±399.9V	10MΩ	DC±750V	③-④
	06 : ±699.9V	10MΩ	DC±750V	③-④
電流計	11 : ±19.999μA	10kΩ	DC±2mA	①-④
	12 : ±199.99μA	1kΩ	DC±20mA	①-④
	14 : ±1.9999mA	100Ω	DC±50mA	①-④
	14 : ±19.999mA	11Ω	DC±150mA	②-④
	14 : ±199.99mA	1Ω	DC±500mA	③-④
受信計	49 : DC1~5V	1MΩ	DC±250V	①-④
	49 : DC0~5V	1MΩ	DC±250V	②-④
	49 : DC4~20mA	12.4Ω	DC±150mA	③-④
	49R : DC4~20mA	250Ω	DC±40mA	①-④

### アナログ出力仕様

許容誤差：±0.15%

温度係数：200ppm/°C

分解能：1/10000

出力周期：67ms

出力応答：入力に対し300ms以内

出力インピーダンスと許容負荷抵抗

出力レンジ	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
DC1~5V	0.1Ω以下	500Ω以上
DC4~20mA	5MΩ以上	0~600Ω

### BCD出力仕様

#### ◆TTLレベル出力のとき

データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力  
TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、 $F_0=2$

制御出力：

- オーバー(OVER)：オーバー時 論理 '1'
- 極性(POL)：十時 論理 '1'
- 同期信号(SYNC)：10ms間 'L' パルス

制御入力：

- ラッチ：Active 'L'
- メモリー機能：Active 'L'
- データイネーブル：Active 'H'

#### ◆トランジスタ出力のとき

出力容量：DC30V、30mA Max.

データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力  
'1' でトランジスタ 'ON'

制御出力：

- オーバー(OVER)：オーバー時 論理 'ON'
- 極性(POL)：十時 論理 'ON'
- 同期信号(SYNC)：10ms間 'ON'

制御入力：

- ラッチ：Active 'ON'
- メモリー機能：Active 'ON'
- データイネーブル：Active 'OFF'

#### ◆シリアル通信 (RS-232C、RS-485)

伝送方式：調歩同期半二重方式

通信速度：4800、9600、19200、38400bps

伝送コード：JIS8単位符号に準拠

データ形式

・データビット長：7ビット、8ビット

・ストップビット長：2ビット、1ビット

・パリティチェック：偶数、奇数、なし

誤り検出：垂直パリティおよびBCC

### 設置仕様

供給電源：AC100~240V 50/60Hz DC12~24V DC110V

電源電圧許容範囲：AC90~250V DC9~32V DC100~170V

消費電力：

AC100V：約7VA

AC200V：約9VA

DC12V：約300mA

DC24V：約150mA

DC110V：約30mA

動作温度範囲：0~50°C

保存温度：-20~70°C

寸法：W96×H48×D90

質量：約300g

保護構造：前面操作部IP65相当

### 性能

温度係数：±200ppm/°C

ノイズ除去比率：ノーマルモード 50dB以上

コモンモード 110dB以上

電源ライン混入ノイズ 1000V

絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上

耐電圧：入力／外箱間 AC2000V 1分間

電源／外箱間 AC2000V 1分間

電源／入出力 AC1500V 1分間

入出力／電源間 AC500V 1分間

	測定範囲	精度
電圧計	01 : ±19.999mV	±(0.05% + 5digit)
	V1 : ±100.00mV	±(0.05% + 5digit)
	02 : ±199.99mV	±(0.05% + 3digit)
	04 : ±1.9999V	±(0.1% + 1digit)
	04 : ±19.999V	±(0.1% + 1digit)
	04 : ±399.9V	±(0.1% + 3digit)
	06 : ±699.9V	±(0.1% + 3digit)
電流計	11 : ±19.999μA	±(0.05% + 3digit)
	12 : ±199.99μA	±(0.05% + 3digit)
	14 : ±1.9999mA	±(0.1% + 1digit)
	14 : ±19.99mA	±(0.1% + 1digit)
	14 : ±199.9mA	±(0.1% + 1digit)
受信計	49 : 1~5V	±(0.1% + 1digit)
	49 : 0~5V	±(0.1% + 1digit)
	49 : 4~20mA	±(0.1% + 1digit)
	49R : 4~20mA	±(0.1% + 3digit)

**DPXC****接続図**

◆下段端子

1	IN1
2	IN2
3	IN3
4	INLO
5	ZS
6	MR
7	COM
8	HOLD
9	P2(+)
10	P1(-)

入力1  
入力2  
入力3  
入力COM  
ゼロセット  
メモリーリセット  
コモン  
ホールド  
電源

◆オプション（中段）

●センサ電源（センサ電源ユニット裏面）

C11	C12
+V	0V

●アナログ出力

C1	C12
+	-
OUT	OUT

◆BCD出力

用途		ピン番号		用途	
10 <sup>1</sup>	1	1	2	1	10 <sup>0</sup>
	2	3	4	2	
	4	5	6	4	
	8	7	8	8	
10 <sup>3</sup>	1	9	10	1	10 <sup>2</sup>
	2	11	12	2	
	4	13	14	4	
	8	15	16	8	
NC	17	18	1		10 <sup>4</sup>
	19	20	2		
	21	22	4		
	23	24	8		
POL	25	26		MEMORY RESET	
OVER	27	28		OUTPUT ENABLE	
SYNC	29	30		LATCH	
BOTTOM MEMORY	31	32		PEAK MEMORY	
DATA COM	33	34		DATA COM	

◆RS-232CまたはRS-485 スクリューレス端子

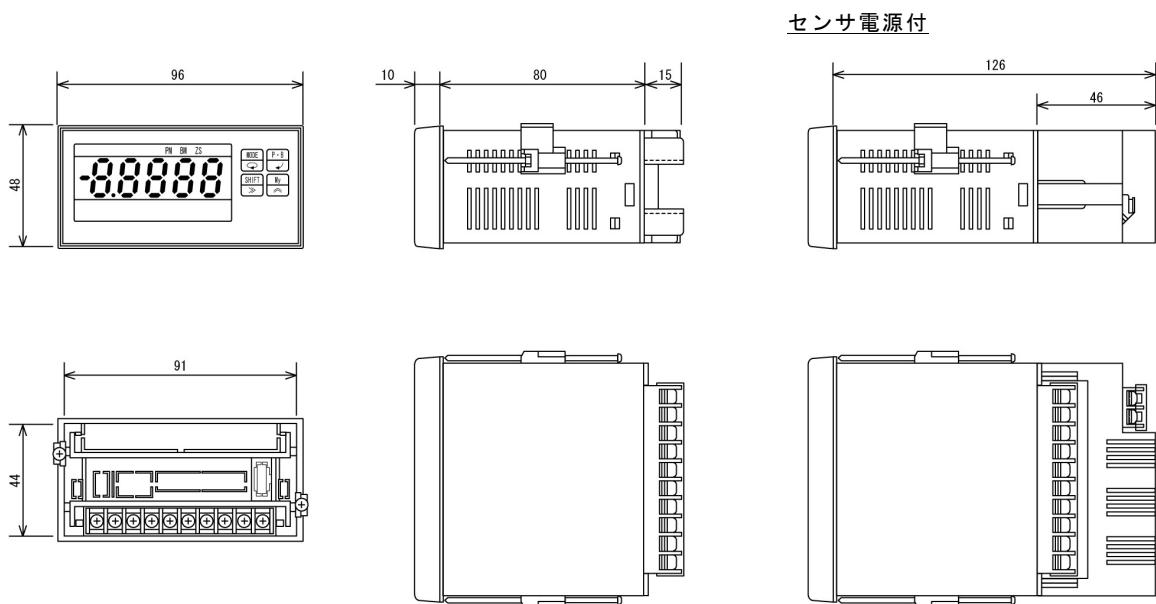
C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	SD	RS	RD	CS
RS-485	ターミネータ	NC	+	-

◆アナログ出力+RS-232CまたはRS-485

スクリューレス端子					
C1	C2	C3	C4	C5	C6
RS-232C	+	-	SD	RS	RD
	OUT	OUT		NC	CS SG
RS-485	+	-	ターミネータ	NC	+
	OUT	OUT			-

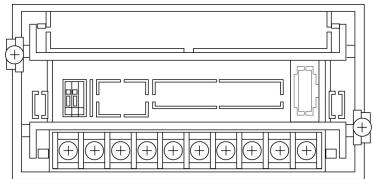
**DPXC**

**外形図 (単位 : mm)**

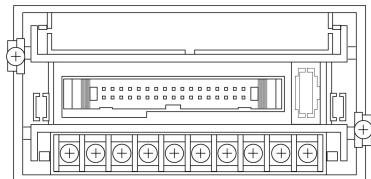


**端子配列図**

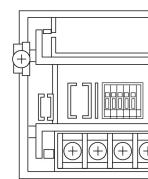
アナログ出力付



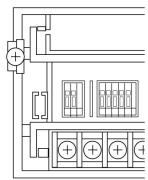
BCD出力付



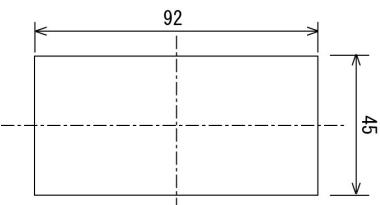
RS-232CまたはRS-485



アナログ+RS-232Cまたはアナログ+RS-485



**取付寸法図 (単位 : mm)**



# 交流電流計、電圧計 DPXK



96×48、4桁、数字高さ15mm

## 形式

DPXK-□□□□

### 測定範囲

#### 電圧計

- 22A : 99. 99mVrms
- 23A : 999. 9mVrms
- 24A : 9. 999Vrms
- 25A : 99. 99Vrms
- 26A : 699. 9Vrms

#### 電流計

- 32 : 99. 99 μ Arms
- 33 : 999. 9 μ Arms
- 34 : 9. 999m Arms
- 35 : 99. 99m Arms
- 36 : 999. 9m Arms  
5. 000 Arms

#### 供給電源

- A : AC100~240V
- B : DC12~24V
- C : DC110V

#### データ出力1

- 無記号 : なし
- 09 : DC1~5V
- 29 : DC4~20mA
- BP : BCD出力 (TTLレベル・正論理)
- BN : BCD出力 (TTLレベル・負論理)
- DP : BCD出力 (Tr出力・ソースタイプ)
- DN : BCD出力 (Tr出力・シンクタイプ)
- E0 : RS-232C
- E1 : RS-485
- EC : 小数点外部制御

#### データ出力2

- 無記号 : なし
- E0 : DC1~5V . . . (注1)
- E1 : DC4~20mA . . . (注1)
- EC : 小数点外部制御

注1：“データ出力1”が09または29の時に付加可能

## ご注文方法(例)

- ・形式 : DPXK-22A-A-09-E0
- ・特殊仕様 :

## 機器仕様

### 表示部

- ・数値範囲 : 0~9999
- ・表示素子 : LED(赤)またはLED(緑)、数字高さ15. 2mm  
(表示色の任意選択が可能)
- ・少数点位置 : 小数点任意位置に点灯
- ・入力オーバー時 : 9999を超えると0000でフラッシング  
699. 9V定格品は6999を超えるとフルスケール値で点滅表示

スケーリング機能 : フルスケール表示 0~9999

オフセット表示 0~9999

分解能 : 1/10000

ホールド :

表示値、データ出力、現在値・ピークメモリ値・ボトム  
メモリ値・振れ幅、比較出力を保持 (Active “L”)

アラームリセット (入力とアイソレーション無し) :

比較出力を復帰 (Active “L”)

ゼロセット (入力とアイソレーション無し) :

入力初期値を電気的にゼロに設定

オフセット固定 : オフセット以下入力時の表示を

オフセット表示に固定

10° 桁 0固定 : 10° 桁の表示値を0に固定

サンプリング周期 : 2回／秒

表示周期 : 500ms、1、2、4、5sのいずれかを選択

平均演算 :

表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します

◆区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
500ms	平均演算しない
1s	2
2s	4
4s	8
5s	10

◆移動平均の場合 (表示周期は500ms固定)

移動平均測定データ数は2、4、8、16、32から  
選択可能

応 答 : 約500ms

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : Σ-Δ変換方式

単位シール : 付属

## 入力仕様

入力抵抗と過負荷 :

	測定範囲	入力抵抗	入力過負荷	端子番号
電 圧 計	22A : 99. 99mVrms	100kΩ	AC 10V	①-④
	23A : 999. 9mVrms	100kΩ	AC 100V	①-④
	24A : 9. 999Vrms	1MΩ	AC 400V	①-④
	25A : 99. 99Vrms	1. 9MΩ	AC 400V	②-④
	26A : 699. 9Vrms	1. 9MΩ	AC 700V	③-④
	32 : 99. 99 μ Arms	1kΩ	AC 20mA	①-④
電 流 計	33 : 999. 9 μ Arms	100Ω	AC 50mA	①-④
	34 : 9. 999m Arms	10Ω	AC150mA	①-④
	35 : 99. 99m Arms	1Ω	AC500mA	①-④
	36 : 999. 9m Arms	0. 1Ω	AC 2A	②-④
	36 : 5. 000 Arms	0. 01Ω	AC 10A	③-④

## アナログ出力仕様

許容誤差：±0.15%

温度係数：200ppm/°C

分解能：1/10000

出力周期：500ms

出力応答：入力に対し1s以内

出力インピーダンスと許容負荷抵抗

出力レンジ	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
DC1～5V	0.1Ω以下	500Ω以上
DC4～20mA	5MΩ以上	0～600Ω

## BCD出力仕様

## ◆TTLレベル出力のとき

データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力  
TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、F<sub>0</sub>=2

制御出力：

- オーバー(OVER)：オーバー時 論理 '1'
- 同期信号(SYNC)：10ms間 'L' パルス

制御入力：

- ラッチ：Active 'L'
- メモリー機能：Active 'L'
- データイネーブル：Active 'H'

## ◆トランジスタ出力のとき

出力容量：DC30V、30mA Max.

データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力  
'1' でトランジスタ 'ON'

制御出力：

- オーバー(OVER)：オーバー時 論理 'ON'
- 同期信号(SYNC)：10ms間 'ON'

制御入力：

- ラッチ：Active 'ON'
- メモリー機能：Active 'ON'
- データイネーブル：Active 'OFF'

## ◆シリアル通信 (RS-232C、RS-485)

伝送方式：調歩同期半二重方式

通信速度：4800、9600、19200、38400bps

伝送コード：JIS8単位符号に準拠

データ形式

- データビット長：7ビット、8ビット
- ストップビット長：2ビット、1ビット
- パリティチェック：偶数、奇数、なし

誤り検出：垂直パリティおよびBCC

## 設置仕様

供給電源：AC100～240V 50/60Hz DC12～24V

電源電圧許容範囲：AC90～250V DC9～32V

消費電力：AC100V：約9VA

AC200V：約11VA

DC12V：約400mA

DC24V：約200mA

動作温度範囲：0～50°C

保存温度：-20～70°C

寸法：W96×H48×D90

質量：約300g

## 性 能

ノイズ除去比率：電源ライン混入ノイズ 1000V

絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上

耐電圧：入力／外箱間 AC2000V 1分間

電源／外箱間 AC2000V 1分間

電源／入出力 AC1500V 1分間

入出力／電源間 AC500V 1分間

## 基準精度

	測定範囲	精度
電圧計	22A : 99.99mVrms	±(0.2%+10digit)
	23A : 999.9mVrms	±(0.2%+10digit)
	24A : 9.999Vrms	±(0.2%+10digit)
	25A : 99.99Vrms	±(0.2%+10digit)
	26A : 999.9Vrms	±(0.3%+10digit)
電流計	32 : 99.99μArms	±(0.3%+10digit)
	33 : 999.9μArms	±(0.3%+10digit)
	34 : 9.999mA rms	±(0.3%+10digit)
	35 : 99.99mA rms	±(0.3%+10digit)
	36 : 999.9mA rms	±(0.5%+10digit)
	36 : 5.000Arms	±(0.5%+10digit)

## 接続図

## ◆下段端子



## ◆オプション（中段）

## ●アナログ出力



## ◆BCD出力

用途	ピン番号		用途
10 <sup>1</sup>	1	1	18
	2	2	19
	4	3	20
	8	4	21
10 <sup>3</sup>	1	5	22
	2	6	23
	4	7	24
	8	8	25
NC	9	26	1
	10	27	2
	11	28	4
	12	29	8
	13	30	MEMORY RESET
OVER	14	31	OUTPUT ENABLE
SYNC	15	32	LATCH
BOTTOM MEMORY	16	33	PEAK MEMORY
DATA COM	17	34	DATA COM

## DPXK

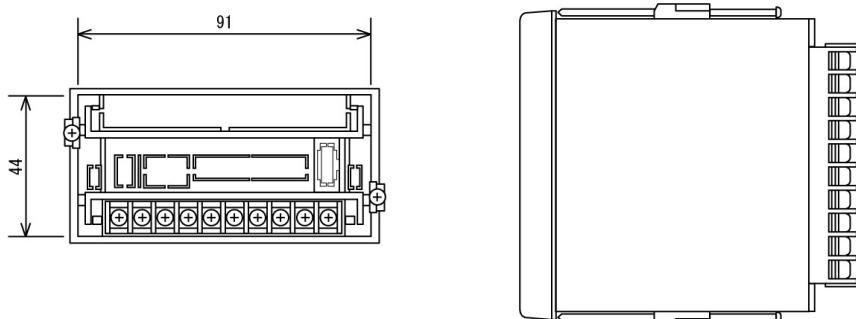
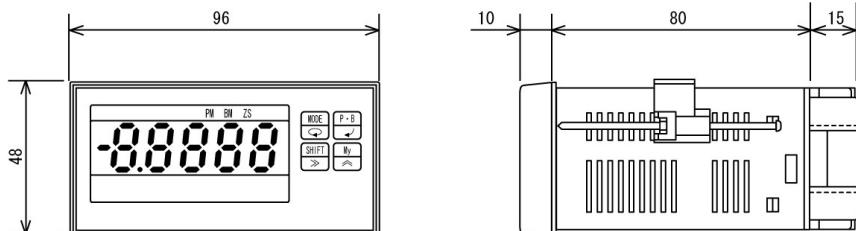
◆RS-232CまたはRS-485 スクリューレス端子

	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	SD	RS	RD	CS	SG
RS-485	ターミネータ	NC	+	-	

◆アナログ出力+RS-232CまたはRS-485

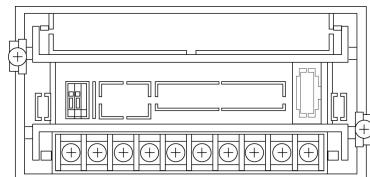
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	+	-	OUT	OUT	SD	RS	RD
RS-485	+	-	OUT	OUT	ターミネータ	NC	+

外形図 (単位 : mm)

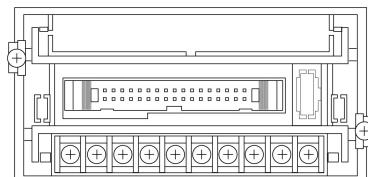


端子配列図

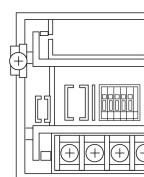
アナログ出力付



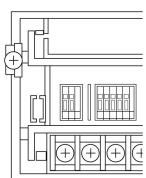
BCD出力付



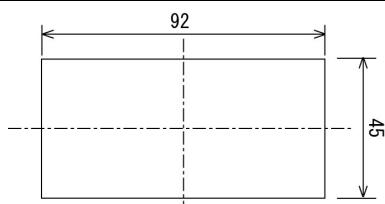
RS-232CまたはRS-485



アナログ+RS-232Cまたはアナログ+RS-485



取付寸法図 (単位 : mm)



# 温度計 DPXT



96×48、5桁、数字高さ15mm

## 形式

DPXT-□-□-□

### 供給電源

- A : AC100~240V
- B : DC12~24V
- C : DC110V

### データ出力1

- 無記号 : なし
- 09 : DC1~5V
- 29 : DC4~20mA
- BP : BCD出力 (TTLレベル・正論理)
- BN : BCD出力 (TTLレベル・負論理)
- DP : BCD出力 (Tr出力・ソースタイプ)
- DN : BCD出力 (Tr出力・シンクタイプ)
- E0 : RS-232C
- E1 : RS-485

### データ出力2

- 無記号 : なし
- E0 : RS-232C . . . (注1)
- E1 : RS-485 . . . (注1)

注1：“データ出力1”が09または29の時に付加可能

## ご注文方法(例)

- ・形式 : DPXT-A-09-E0
- ・特殊仕様 :

## 機器仕様

### 表示部 :

- ・数値範囲 : 0~99999
- ・表示素子 : LED(赤)またはLED(緑)、数字高さ15.2mm  
(表示色の任意選択が可能)

- ・入力オーバー時 : 表示範囲を超えると表示範囲の最小値  
または最大値で点灯表示

### オーバー表示 :

- 熱電対入力 : 表示範囲の最小値または最大値で点滅表示
- 測温抵抗体入力 : 表示範囲の最大値で点滅表示

分解能 : 0.1°C、0.01°C (Pt100Ω[2])

°C/F : 表示を°Cまたは°Fに切替可能

$$(\text{F表示}) = (\text{C表示}) \times 9/5 + 32.0$$

外部抵抗 : 热電対入力 : 500Ω以下

測温抵抗体入力 : リード線1線あたり5Ω以下

### ホールド :

表示値、データ出力、現在値・ピークメモリ値・ボトム  
メモリ値・振れ幅、比較出力を保持 (Active "L")

アラームリセット (入力とアイソレーション無し) :

比較出力を復帰 (Active "L")

サンプリング周期 : 200ms

表示周期 : 200、400ms、1、2、4、5sのいずれかを選択

## 平均演算 :

表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します

### ◆区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
200ms	平均演算しない
400ms	2
1s	5
2s	10
4s	20
5s	25

### ◆移動平均の場合 (表示周期は200ms固定)

移動平均測定データ数は2、4、8、16、32から選択可能

応答 : 2サンプリング以内または表示周期以内の何れか長い方

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : Σ-Δ変換方式

単位シール : 付属

## 測定入力

### ●熱電対入力

測温範囲	表示範囲
R : 100.0~1700.0°C	-50.0~1800.0°C
K : -100.0~1300.0°C	-200.0~1400.0°C
E : -130.0~1000.0°C	-250.0~1050.0°C
J : -140.0~1200.0°C	-210.0~1250.0°C
T : -200.0~400.0°C	-250.0~420.0°C
B : 600.0~1800.0°C	-20.0~1820.0°C
N : -100.0~1300.0°C	-230.0~1350.0°C

### ●測温抵抗体入力

測温範囲	表示範囲
Pt100Ω [1] : -200.0~850.0°C	-200.0~870.0°C
Pt100Ω [2] : -150.00~150.00°C	-180.00~180.00°C
JPt100Ω : -200.0~645.0°C	-200.0~660.0°C

温度係数 : ±50ppm、Pt100Ω[2]の場合±100ppm

過負荷 : DC±10V

## アナログ出力仕様

許容誤差 : ±0.15%

温度係数 : 200ppm/°C

分解能 : 1/10000

出力周期 : 200ms

出力応答 : 入力に対し500ms以内

出力インピーダンスと許容負荷抵抗

出力レンジ	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
DC1~5V	0.1Ω以下	500Ω以上
DC4~20mA	5MΩ以上	0~600Ω

## DPXT

### BCD出力仕様

#### ◆ TTLレベル出力のとき

##### データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力  
TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、 $F_0=2$

##### 制御出力：

- ・オーバー(OVER)：オーバー時 論理‘1’
- ・極性：+極性時 論理‘1’
- ・同期信号(SYNC)：10ms間 ‘L’ パルス
- ・TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、 $F_0=2$

##### 制御入力：

- ・ラッチ：Active ‘L’
- ・メモリー機能：Active ‘L’
- ・データイネーブル：Active ‘H’

#### ◆トランジスタ出力のとき

出力容量：DC30V、30mA Max.

##### データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力  
‘1’でトランジスタ ‘ON’

##### 制御出力：

- ・オーバー(OVER)：オーバー時 論理‘ON’
- ・極性：+極性時 ‘ON’
- ・同期信号(SYNC)：10ms間 ‘ON’

##### 制御入力：

- ・ラッチ：Active ‘ON’
- ・メモリー機能：Active ‘ON’
- ・データイネーブル：Active ‘OFF’

#### ◆シリアル通信(RS-232C、RS-485)

伝送方式：調歩同期半二重方式

通信速度：4800、9600、19200、38400bps

伝送コード：JIS8単位符号に準拠

データビット長：7ビット、8ビット

ストップビット長：2ビット、1ビット

誤り検出：垂直パリティおよびBCC

パリティチェック：偶数、奇数、なし

### 設置仕様

供給電源：AC100～240V 50/60Hz DC12～24V

電源電圧許容範囲：AC90～250V DC9～32V

消費電力：AC100V：約7VA

AC200V：約9VA

DC12V：約300mA

DC24V：約150mA

動作温度範囲：0～50°C

保存温度：-20～70°C

寸法：W96×H48×D90

質量：約300g

保護構造：前面操作部IP65相当

### 性能

ノイズ除去比率：ノーマルモード 50dB以上

コモンモード 110dB以上

電源ライン混入ノイズ 1000V

絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上

耐電圧：電源／外箱間 AC2000V 1分間

入力／出力間 AC 500V 1分間

入力／外箱間 AC2000V 1分間

入出力／電源間 AC1500V 1分間

### 基準精度

#### ●熱電対入力

測温範囲	精度
R : 100.0～1700.0°C	±(0.1%+0.6°C) [100.0～500.0°C]
	±(0.1%+0.5°C) [500.0～1700.0°C]
K : -100.0～1300.0°C	±(0.1%+0.6°C) [-100.0～0.0°C]
	±(0.1%+0.5°C) [0.0～1300.0°C]
E : -130.0～1000.0°C	±(0.1%+0.5°C)
J : -140.0～1200.0°C	±(0.1%+0.5°C)
T : -200.0～400.0°C	±(0.1%+0.5°C)
B : 600.0～1800.0°C	±(0.1%+0.6°C)
N : -100.0～1300.0°C	±(0.1%+0.5°C)

#### ●測温抵抗対入力

測温範囲	精度
Pt100Ω [1] : -200.0～850.0°C	±(0.1%+0.2°C) [0.0～100.0°C]
	±(0.2%+0.3°C) [-200.0～0.0°C] [100.0～850.0°C]
Pt100Ω [2] : -150.00～150.00°C	±(0.1%+0.2°C) [0.0～100.0°C]
	±(0.2%+0.3°C) [-150.0～0.0°C] [100.0～150.0°C]
JPt100Ω -200.0～645.0°C	±(0.1%+0.2°C) [0.0～100.0°C]
	±(0.2%+0.3°C) [-200.0～0.0°C] [100.0～645.0°C]

### 接続図

#### ◆下段端子

1	NC/A
2	+/B
3	NC/NC
4	-/B
5	S
6	MR
7	COM
8	HOLD
9	P2(+)
10	P1(-)

熱電対 (+, -)  
測温抵抗体 (A, B, B)

シールド  
メモリーアセット  
コモン  
ホールド  
電源

#### ◆オプション（中段）

##### ●アナログ出力

C1	C12	スクリューレス端子
+	-	
OUT	OUT	

## DPXT

◆BCD出力

用途		ピン番号		用途	
10 <sup>1</sup>	1	1	2	1	10 <sup>0</sup>
	2	3	4	2	
	4	5	6	4	
	8	7	8	8	
10 <sup>3</sup>	1	9	10	1	10 <sup>2</sup>
	2	11	12	2	
	4	13	14	4	
	8	15	16	8	
NC		17	18	1	10 <sup>4</sup>
		19	20	2	
		21	22	4	
		23	24	8	
POL		25	26	MEMORY RESET	
OVER		27	28	OUTPUT ENABLE	
SYNC		29	30	LATCH	
BOTTOM MEMORY		31	32	PEAK MEMORY	
DATA COM		33	34	DATA COM	

◆RS-232CまたはRS-485スクリューレス端子

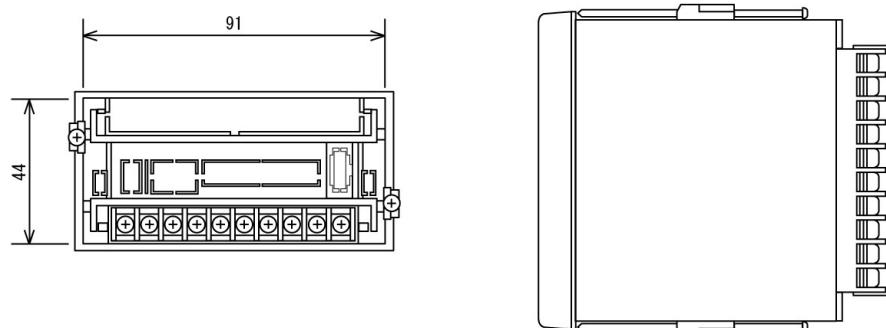
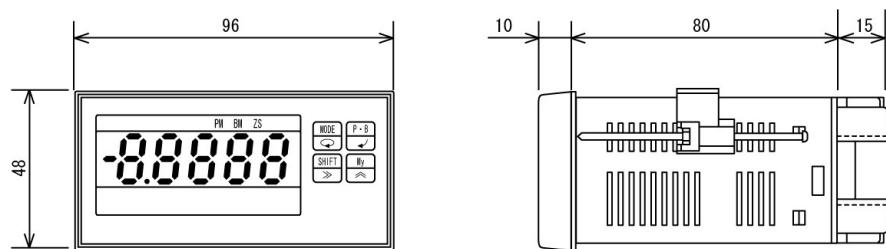
C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C SD	RS	RD	CS	SG
RS-485 ターミネータ	NC	+	-	

◆アナログ出力+RS-232CまたはRS-485

スクリューレス端子					
C1	C2	C3	C4	C5	C6
RS-232C + OUT	- OUT	SD	RS	RD	CS SG
RS-485 + OUT	- OUT	ターミネータ	NC	+	-

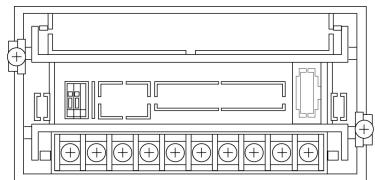
DPXT

外形図 (単位 : mm)

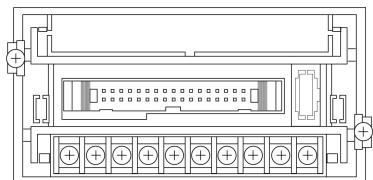


端子配列図

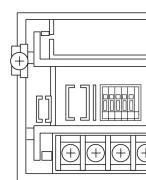
アナログ出力付



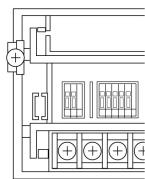
BCD出力付



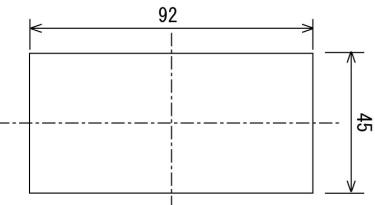
RS-232CまたはRS-485



アナログ+RS-232Cまたはアナログ+RS-485



取付寸法図 (単位 : mm)



## 熱電温度計 DP3□□M



96×48、表示専用、入力－電源間絶縁

## 形 式

DP3□□M-□-□

## 測温センサ(温度範囲)

- 01 : R(400~1600°C)
- 02 : K(0~1200°C)
- 04 : J(0~300°C)
- 05 : T(0~400°C)

## 供給電源

- 3 : AC100V(90~132V)
- 5 : AC200V(180~250V)
- 9 : DC24V±10%

## 表示色

- 無記号 : 赤色LED
- G : 緑色LED

## ご注文方法(例)

- ・形 式 : DP302M-3-G
- ・特殊仕様 :

## 機器仕様

取付 : パネル埋め込み形

ハウジング : 黒色プラスチック

配線接続 : M3ネジ端子

## 表示部 :

- ・数値範囲 : 0~1999
- ・表示素子 : LED(赤)またはLED(緑)、数字高さ14.2mm
- ・負極性入力 : ‘-’ 表示
- ・入力オーバー時 : 1□□□表示(□はブランク)

スケーリング機能 : なし

ホールド : HOLDネジ端子とCOMネジ端子間を短絡すると

データ保持

分解能 : 1°C

サンプリング周期 : 約2.5回/秒

アイソレーション : 入力－電源間

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : 二重積分方式

単位シール : 付属

## 設置仕様

## 供給電源 :

- ・交流電源 : AC90~132V、AC180~264V、50/60Hz、約2VA
- ・直流電源 : DC24V±10% 70mA

## 消費電力 :

AC90~132V、AC180~264V : 約2VA  
DC24V : 70mA

## 使用温度範囲 : 0~50°C

## 保存温度 : -20~70°C

寸 法 : W96×H48×D90

質 量 : 交流電源 約300g、直流電源 約200g

## 性 能

## 基準精度 :

種類(温度範囲)	基準精度(読取値の%で表示)
01 : R(400~1600°C)	±(0.3% +3°C)
02 : K(0~1200°C)	±(0.3% +2°C) 400°C以下 ±(0.3% +3°C) 400°C以上
04 : J(0~300°C)	±(0.3% +2°C)
05 : T(0~400°C)	±(0.3% +2°C)

温度係数 : ±300ppm/°C

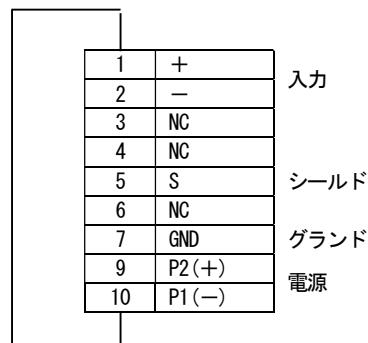
ノイズ除去比率 : ノーマルモード 40dB以上

コモンモード 110dB以上

絶縁抵抗 : DC500V 100MΩ以上

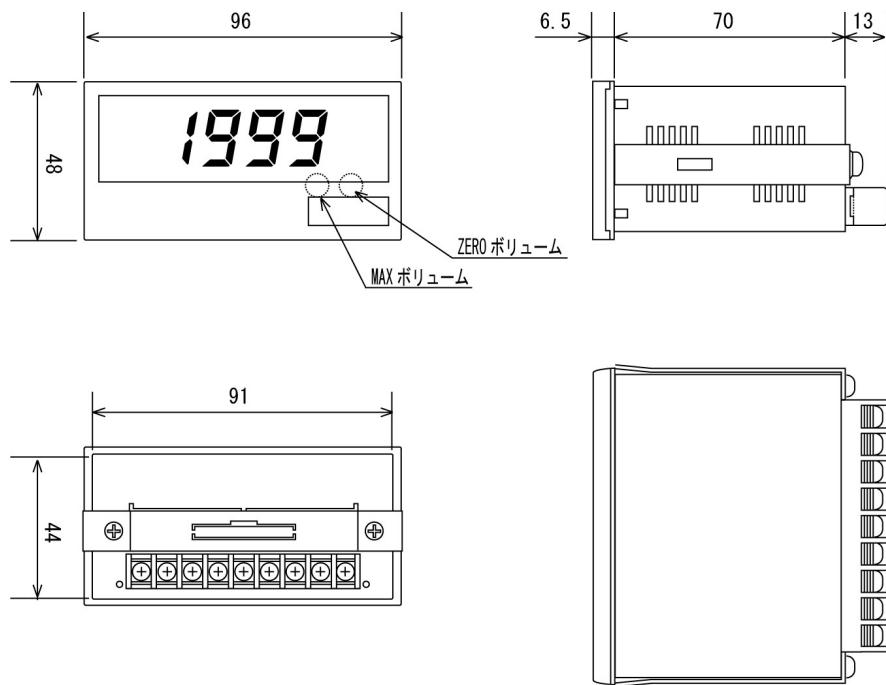
- |              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 耐電圧 : 入力／外箱間 | AC1500V 1分間                           |
| 電源／外箱間       | DAC1500V 1分間                          |
| 入力／電源間       | AC1500V 1分間(AC電源)<br>AC500V 1分間(DC電源) |

## 接続図

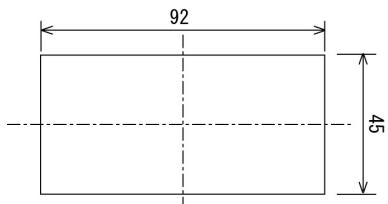


DP3□□M

外形図



取付寸法図 (単位 : mm)



# 抵抗温度計 DP311M

96×48、3 1/2桁、表示専用、入力－電源間絶縁



## 形式

DP311M-□-□

## 測温センサ(温度範囲)

11 : Pt100Ω (-100~+199.9°C)

## 供給電源

3 : AC100V (90~132V)

5 : AC200V (180~264V)

9 : DC24V ±10%

## 表示色

無記号 : 赤色LED

G : 緑色LED

## ご注文方法(例)

・形式 : DP311M-3-G

・特殊仕様 :

## 機器仕様

取付 : パネル埋め込み形

ハウジング : 黒色プラスチック

配線接続 : M3ネジ端子

## 表示部 :

・ 数値範囲 : 0~1999

・ 表示素子 : LED(赤) またはLED(緑)、数字高さ14.2mm

・ 負極性入力 : ‘-’ 表示

・ 入力オーバー時 : 1□□□表示(□はブランク)

スケーリング機能 : なし

ホールド : HOLDネジ端子とCOMネジ端子間を短絡するとデータ保持

分解能 : 0.1°C

サンプリング周期 : 約2.5回/秒

アイソレーション : 入力－電源間

入力形式 : シングルエンディッド、フローティング入力

A/D変換部 : 二重積分方式

単位シール : 付属

## 設置仕様

供給電源 :

・ 交流電源 : AC90~132V、AC180~264V、50/60Hz、約2VA

・ 直流電源 : DC24V ±10% 70mA

DC12V ±10% 200mA

DC5V ±10% 500mA

## 消費電力 :

AC90~132V、AC180~264V : 約2VA

DC24V : 70mA

使用温度範囲 : 0~50°C

保存温度 : -20~70°C

寸法 : W96×H48×D90

質量 : 交流電源 約290g、直流電源 約190g

## 性能

## 基準精度 :

種類(温度範囲)	基準精度(読取値の%で表示)
Pt100Ω (-100.0~199.9°C)	±(0.2% +0.3°C) [-100.0~0°C] ±(0.2% +0.2°C) [0~199.9°C]

温度係数 : ±200ppm/°C

ノイズ除去比率 : ノーマルモード 40dB以上

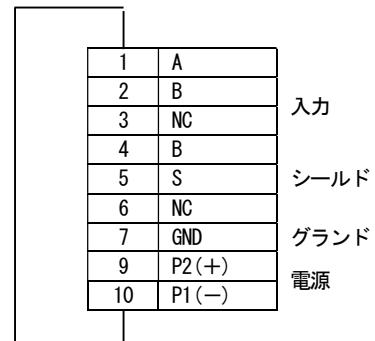
コモンモード 110dB以上

絶縁抵抗 : DC500V 100MΩ以上

## 耐電圧 :

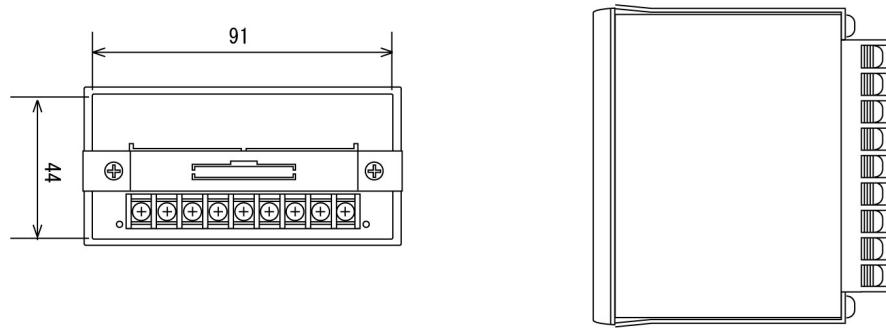
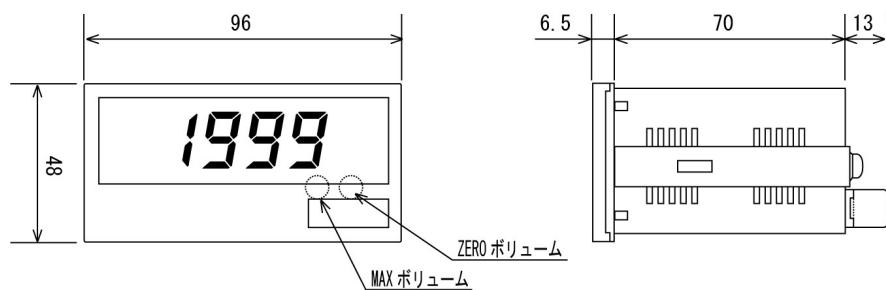
- |        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 入力／外箱間 | AC1500V 1分間                           |
| 電源／外箱間 | AC1500V 1分間                           |
| 入力／電源間 | AC1500V 1分間(AC電源)<br>AC500V 1分間(DC電源) |

## 接続図



DP311M

外形図



取付寸法図 (単位 : mm)

