SMDT
切換スイッチ式デジタル温度計
取扱説明書

明陽電機株式会社

静岡県静岡市清水区七ッ新屋 485 番地

電話(0543)45-2211 (代)

目　次

1．構　成 ---------- 1

2．機　能 ---------- 1

3．取付及び配線 ---------- 2

4．調整及び測定 ---------- 2

5．保　守 ---------- 2

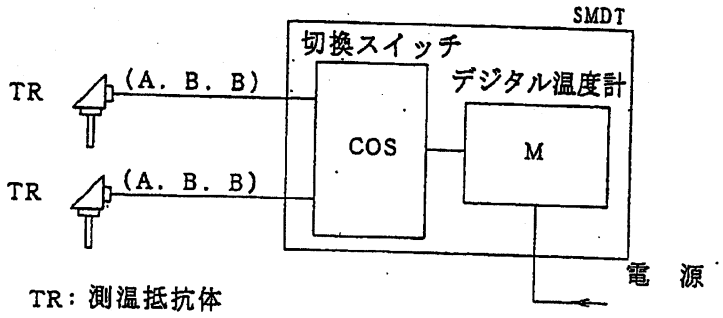
6．故障対策 ---------- 3～6

7．3128-09 取扱い説明書 ---------- 7～8

SMDTMA1

1. 構　　成

本装置の構成は次のような組合せです。



2. 機　　能

2.1 デジタル温度計

別途取扱説明書（MODEL:3128-09）を参照願います。

2.2 測温抵抗体

本器は測温抵抗体素子として純度の高い白金抵抗線を用い、衝撃並びに有害な外部条件より保護するよう鋼製管内に封入し、ケーブル端子、測温部取付金具等を備えています。

保護管内に封入された測温素子である白金線はその電気抵抗値が温度変化に対応して一定の関係で変化しますので、その値をブリッジ回路で測定することにより、その時の温度を知ることができます。

SMDTWAN1

3. 取付け及び配線

本器取付けに当たって次の事項に注意して下さい。

(1) 測温抵抗体の取付けについては、できるだけ被測温箇所の温度を忠実に、かつ変化に対して迅速に伝える方法を選ぶことが必要です。
また、本測温抵抗体はその構造上保護管を曲げないようにして下さい。

(2) デジタル温度計については別紙取扱説明書（ 3128-09 ）を参照願います。

(3) 結線に当たって誤線なきよう符号、極性等を確かめて下さい。
また、ケーブル端末処理については、圧着端子、スリーブ等を使用し、断線、短絡などの事故が生じないよう確実に結線して下さい。

4. 調整及び測定

本器は正確に調整してありますから、現地に於ける調整は必要ありません。止むを得ず調整を行なう場合は、電源投入後１０分以上経過してから行なって下さい。
調整は別紙取扱説明書（ 3128-09 ）を参照願います。

5. 保　守

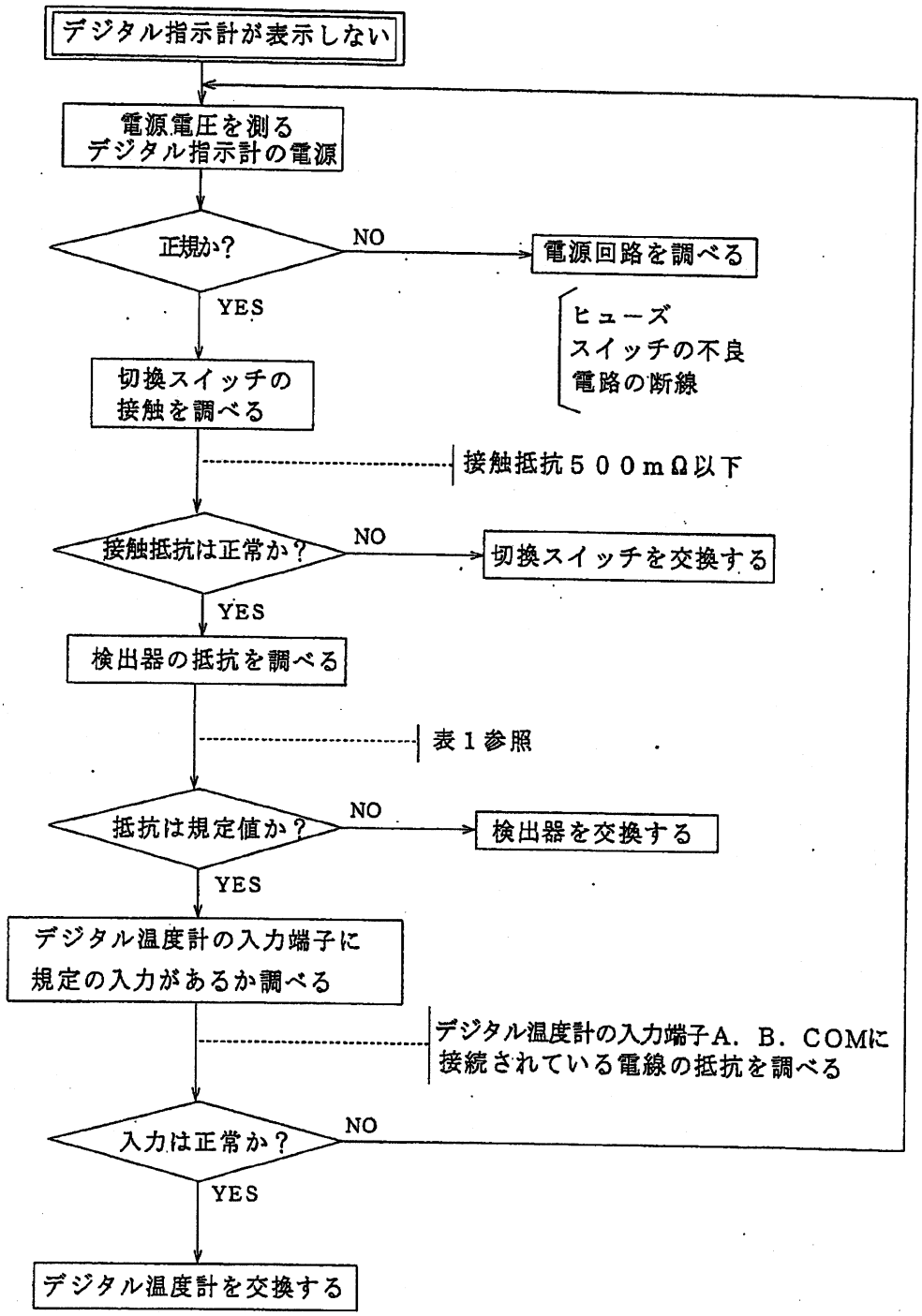
本器により、いつも正確な測定を行なうためには常に計器精度を保つ必要があります。
デジタル温度計の確度は切替スイッチを“テスト”にした時の指示が規定値であれば一応正常に指示することになります。しかし、実際には接続部のゆるみ、測温抵抗体に付着した不純物による熱伝導不良などのためなど実際の温度を指示しないことがあります。したがって、このような測定誤差を生じないように※定期的に点検するようにして下さい。

※ 定期的とは６ヶ月に１回程度チェックして下さい。

SMDTMAN1

6．故障対策

1）


デジタル指示計が表示しない
電源電圧を測る
デジタル指示計の電源
正規か?
NO
電源回路を調べる
ヒューズ
スイッチの不良
電路の断線
YES
切換スイッチの
接触を調べる
接触抵抗５００ｍΩ以下
接触抵抗は正常か？
NO
切換スイッチを交換する
YES
検出器の抵抗を調べる
表１参照
抵抗は規定値か？
NO
検出器を交換する
YES
デジタル温度計の入力端子に
規定の入力があるか調べる
デジタル温度計の入力端子A．B．COMに
接続されている電線の抵抗を調べる
入力は正常か？
NO
YES
デジタル温度計を交換する

2）

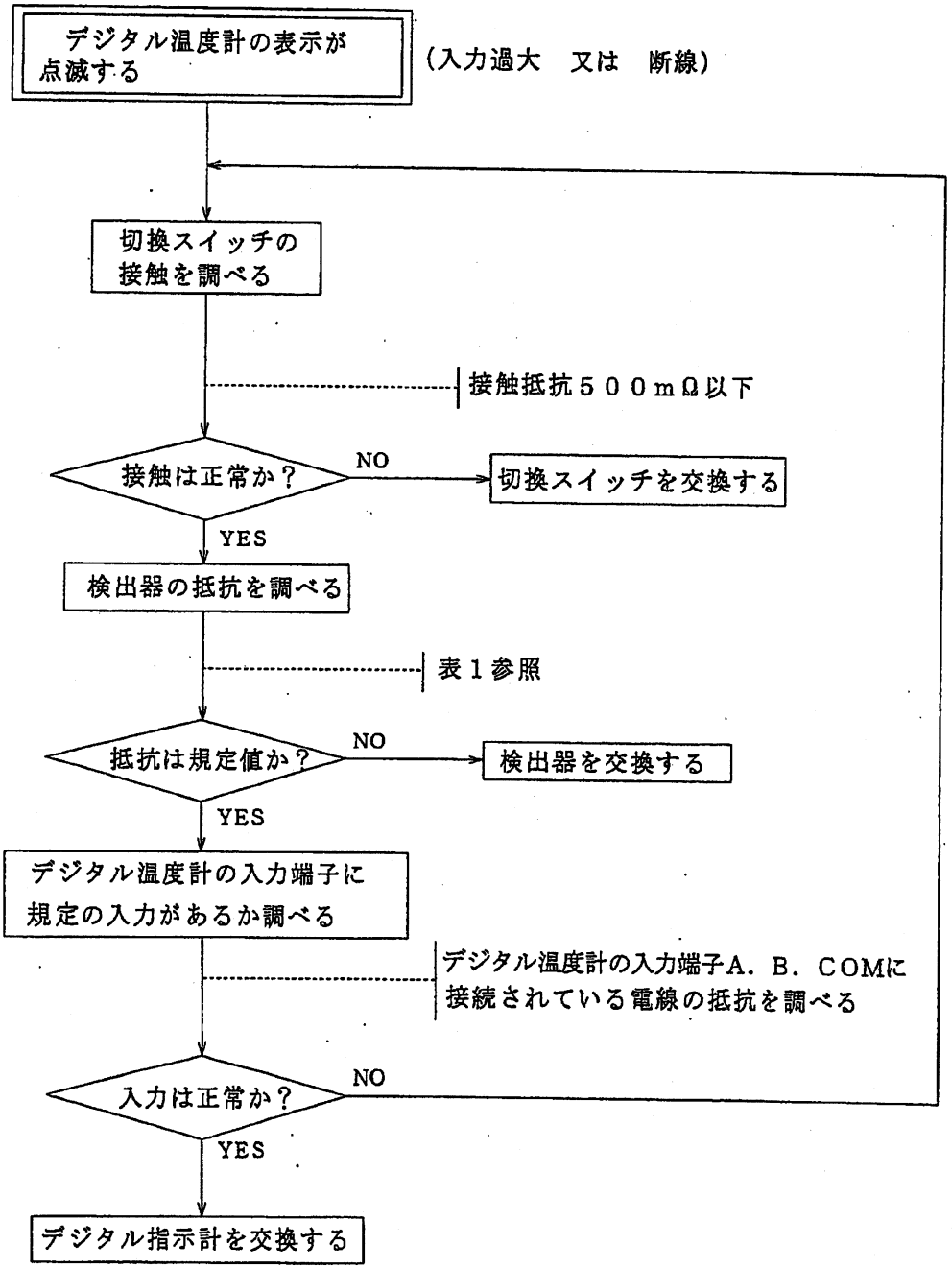

デジタル温度計の表示が点滅する
（入力過大　又は　断線）
切換スイッチの接触を調べる
接触抵抗５００ｍΩ以下
接触は正常か？
NO
切換スイッチを交換する
YES
検出器の抵抗を調べる
表１参照
抵抗は規定値か？
NO
検出器を交換する
YES
デジタル温度計の入力端子に規定の入力があるか調べる
デジタル温度計の入力端子A．B．COMに接続されている電線の抵抗を調べる
入力は正常か？
NO
YES
デジタル指示計を交換する

TABLE OF RESISTANCE BULB
付表1 Pt100の規準抵抗値

$R_0 = 100.00\ \Omega$ $R_{100}/R_0 = 1.385\ 1$

温度 ℃	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度 ℃
−200	18.52											−200
−190	22.83	22.40	21.97	21.54	21.11	20.68	20.25	19.82	19.38	18.95	18.52	−190
−180	27.10	26.67	26.24	25.82	25.39	24.97	24.54	24.11	23.68	23.25	22.83	−180
−170	31.34	30.91	30.49	30.07	29.64	29.22	28.80	28.37	27.95	27.52	27.10	−170
−160	35.54	35.12	34.70	34.28	33.86	33.44	33.02	32.60	32.18	31.76	31.34	−160
−150	39.72	39.31	38.89	38.47	38.05	37.64	37.22	36.80	36.38	35.96	35.54	−150
−140	43.88	43.46	43.05	42.63	42.22	41.80	41.39	40.97	40.56	40.14	39.72	−140
−130	48.00	47.59	47.18	46.77	46.36	45.94	45.53	45.12	44.70	44.29	43.88	−130
−120	52.11	51.70	51.29	50.88	50.47	50.06	49.65	49.24	48.83	48.42	48.00	−120
−110	56.19	55.79	55.38	54.97	54.56	54.15	53.75	53.34	52.93	52.52	52.11	−110
−100	60.26	59.85	59.44	59.04	58.63	58.23	57.82	57.41	57.01	56.60	56.19	−100
−90	64.30	63.90	63.49	63.09	62.68	62.28	61.88	61.47	61.07	60.66	60.26	−90
−80	68.33	67.92	67.52	67.12	66.72	66.31	65.91	65.51	65.11	64.70	64.30	−80
−70	72.33	71.93	71.53	71.13	70.73	70.33	69.93	69.53	69.13	68.73	68.33	−70
−60	76.33	75.93	75.53	75.13	74.73	74.33	73.93	73.53	73.13	72.73	72.33	−60
−50	80.31	79.91	79.51	79.11	78.72	78.32	77.92	77.52	77.12	76.73	76.33	−50
−40	84.27	83.87	83.48	83.08	82.69	82.29	81.89	81.50	81.10	80.70	80.31	−40
−30	88.22	87.83	87.43	87.04	86.64	86.25	85.85	85.46	85.06	84.67	84.27	−30
−20	92.16	91.77	91.37	90.98	90.59	90.19	89.80	89.40	89.01	88.62	88.22	−20
−10	96.09	95.69	95.30	94.91	94.52	94.12	93.73	93.34	92.95	92.55	92.16	−10
0	100.00	99.61	99.22	98.83	98.44	98.04	97.65	97.26	96.87	96.48	96.09	0
0	100.00	100.39	100.78	101.17	101.56	101.95	102.34	102.73	103.12	103.51	103.90	0
10	103.90	104.29	104.68	105.07	105.46	105.85	106.24	106.63	107.02	107.40	107.79	10
20	107.79	108.18	108.57	108.96	109.35	109.73	110.12	110.51	110.90	111.29	111.67	20
30	111.67	112.06	112.45	112.83	113.22	113.61	114.00	114.38	114.77	115.15	115.54	30
40	115.54	115.93	116.31	116.70	117.08	117.47	117.86	118.24	118.63	119.01	119.40	40
50	119.40	119.78	120.17	120.55	120.94	121.32	121.71	122.09	122.47	122.86	123.24	50
60	123.24	123.63	124.01	124.39	124.78	125.16	125.54	125.93	126.31	126.69	127.08	60
70	127.08	127.46	127.84	128.22	128.61	128.99	129.37	129.75	130.13	130.52	130.90	70
80	130.90	131.28	131.66	132.04	132.42	132.80	133.18	133.57	133.95	134.33	134.71	80
90	134.71	135.09	135.47	135.85	136.23	136.61	136.99	137.37	137.75	138.13	138.51	90
100	138.51	138.88	139.26	139.64	140.02	140.40	140.78	141.16	141.54	141.91	142.29	100
110	142.29	142.67	143.05	143.43	143.80	144.18	144.56	144.94	145.31	145.69	146.07	110
120	146.07	146.44	146.82	147.20	147.57	147.95	148.33	148.70	149.08	149.46	149.83	120
130	149.83	150.21	150.58	150.96	151.33	151.71	152.08	152.46	152.83	153.21	153.58	130
140	153.58	153.96	154.33	154.71	155.08	155.46	155.83	156.20	156.58	156.95	157.33	140
150	157.33	157.70	158.07	158.45	158.82	159.19	159.56	159.94	160.31	160.68	161.05	150
160	161.05	161.43	161.80	162.17	162.54	162.91	163.29	163.66	164.03	164.40	164.77	160
170	164.77	165.14	165.51	165.89	166.26	166.63	167.00	167.37	167.74	168.11	168.48	170
180	168.48	168.85	169.22	169.59	169.96	170.33	170.70	171.07	171.43	171.80	172.17	180
190	172.17	172.54	172.91	173.28	173.65	174.02	174.38	174.75	175.12	175.49	175.86	190
200	175.86	176.22	176.59	176.96	177.33	177.69	178.06	178.43	178.79	179.16	179.53	200
210	179.53	179.89	180.26	180.63	180.99	181.36	181.72	182.09	182.46	182.82	183.19	210
220	183.19	183.55	183.92	184.28	184.65	185.01	185.38	185.74	186.11	186.47	186.84	220
230	186.84	187.20	187.56	187.93	188.29	188.66	189.02	189.38	189.75	190.11	190.47	230
240	190.47	190.84	191.20	191.56	191.92	192.29	192.65	193.01	193.37	193.74	194.10	240
250	194.10	194.46	194.82	195.18	195.55	195.91	196.27	196.63	196.99	197.35	197.71	250

TABLE OF RESISTANCE BULB

付表1 Pt100の規準抵抗値 (続き)

R_0=100.00 Ω R_{100}/R_0=1.385 1

温度 °C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度 °C
260	197.71	198.07	198.43	198.79	199.15	199.51	199.87	200.23	200.59	200.95	201.31	260
270	201.31	201.67	202.03	202.39	202.75	203.11	203.47	203.83	204.19	204.55	204.90	270
280	204.90	205.26	205.62	205.98	206.34	206.70	207.05	207.41	207.77	208.13	208.48	280
290	208.48	208.84	209.20	209.56	209.91	210.27	210.63	210.98	211.34	211.70	212.05	290
300	212.05	212.41	212.76	213.12	213.48	213.83	214.19	214.54	214.90	215.25	215.61	300
310	215.61	215.96	216.32	216.67	217.03	217.38	217.74	218.09	218.44	218.80	219.15	310
320	219.15	219.51	219.86	220.21	220.57	220.92	221.27	221.63	221.98	222.33	222.68	320
330	222.68	223.04	223.39	223.74	224.09	224.45	224.80	225.15	225.50	225.85	226.21	330
340	226.21	226.56	226.91	227.26	227.61	227.96	228.31	228.66	229.02	229.37	229.72	340
350	229.72	230.07	230.42	230.77	231.12	231.47	231.82	232.17	232.52	232.87	233.21	350
360	233.21	233.56	233.91	234.26	234.61	234.96	235.31	235.66	236.00	236.35	236.70	360
370	236.70	237.05	237.40	237.74	238.09	238.44	238.79	239.13	239.48	239.83	240.18	370
380	240.18	240.52	240.87	241.22	241.56	241.91	242.26	242.60	242.95	243.29	243.64	380
390	243.64	243.99	244.33	244.68	245.02	245.37	245.71	246.06	246.40	246.75	247.09	390
400	247.09	247.44	247.78	248.13	248.47	248.81	249.16	249.50	249.85	250.19	250.53	400
410	250.53	250.88	251.22	251.56	251.91	252.25	252.59	252.93	253.28	253.62	253.96	410
420	253.96	254.30	254.65	254.99	255.33	255.67	256.01	256.35	256.70	257.04	257.38	420
430	257.38	257.72	258.06	258.40	258.74	259.08	259.42	259.76	260.10	260.44	260.78	430
440	260.78	261.12	261.46	261.80	262.14	262.48	262.82	263.16	263.50	263.84	264.18	440
450	264.18	264.52	264.86	265.20	265.53	265.87	266.21	266.55	266.89	267.22	267.56	450
460	267.56	267.90	268.24	268.57	268.91	269.25	269.59	269.92	270.26	270.60	270.93	460
470	270.93	271.27	271.61	271.94	272.28	272.61	272.95	273.29	273.62	273.96	274.29	470
480	274.29	274.63	274.96	275.30	275.63	275.97	276.30	276.64	276.97	277.31	277.64	480
490	277.64	277.98	278.31	278.64	278.98	279.31	279.64	279.98	280.31	280.64	280.98	490
500	280.98	281.31	281.64	281.98	282.31	282.64	282.97	283.31	283.64	283.97	284.30	500
510	284.30	284.63	284.97	285.30	285.63	285.96	286.29	286.62	286.95	287.29	287.62	510
520	287.62	287.95	288.28	288.61	288.94	289.27	289.60	289.93	290.26	290.59	290.92	520
530	290.92	291.25	291.58	291.91	292.24	292.56	292.89	293.22	293.55	293.88	294.21	530
540	294.21	294.54	294.86	295.19	295.52	295.85	296.18	296.50	296.83	297.16	297.49	540
550	297.49	297.81	298.14	298.47	298.80	299.12	299.45	299.78	300.10	300.43	300.75	550
560	300.75	301.08	301.41	301.73	302.06	302.38	302.71	303.03	303.36	303.69	304.01	560
570	304.01	304.34	304.66	304.98	305.31	305.63	305.96	306.28	306.61	306.93	307.25	570
580	307.25	307.58	307.90	308.23	308.55	308.87	309.20	309.52	309.84	310.16	310.49	580
590	310.49	310.81	311.13	311.45	311.78	312.10	312.42	312.74	313.06	313.39	313.71	590
600	313.71	314.03	314.35	314.67	314.99	315.31	315.64	315.96	316.28	316.60	316.92	600
610	316.92	317.24	317.56	317.88	318.20	318.52	318.84	319.16	319.48	319.80	320.12	610
620	320.12	320.43	320.75	321.07	321.39	321.71	322.03	322.35	322.67	322.98	323.30	620
630	323.30	323.62	323.94	324.26	324.57	324.89	325.21	325.53	325.84	326.16	326.48	630
640	326.48	326.79	327.11	327.43	327.74	328.06	328.38	328.69	329.01	329.32	329.64	640
650	329.64	329.96	330.27	330.59	330.90	331.22	331.53	331.85	332.16	332.48	332.79	650
660	332.79	333.11	333.42	333.74	334.05	334.36	334.68	334.99	335.31	335.62	335.93	660
670	335.93	336.25	336.56	336.87	337.18	337.50	337.81	338.12	338.44	338.75	339.06	670
680	339.06	339.37	339.69	340.00	340.31	340.62	340.93	341.24	341.56	341.87	342.18	680
690	342.18	342.49	342.80	343.11	343.42	343.73	344.04	344.35	344.66	344.97	345.28	690
700	345.28	345.59	345.90	346.21	346.52	346.83	347.14	347.45	347.76	348.07	348.38	700
710	348.38	348.69	348.99	349.30	349.61	349.92	350.23	350.54	350.84	351.15	351.46	710
720	351.46	351.77	352.08	352.38	352.69	353.00	353.30	353.61	353.92	354.22	354.53	720

取扱説明書

ディジタルパネルメータ
MODEL：3128

1．はじめに

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。
次のものがそろっていることを確認してください。

(1)3128 本体　　(2)取扱説明書（本書）

本製品を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。
この取扱説明書では、機器を安全にご使用いただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

⚠ **警 告**　取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。

⚠ **注 意**　取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、又は物的傷害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

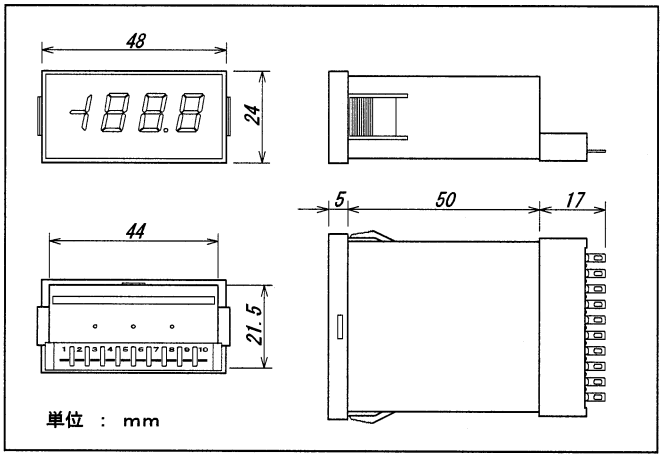
⚠ 警 告

- **本器には、電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると、直ちに動作状態になります。**
- **通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。**

⚠ 注 意

- **規格データは予熱時間 15 分以上で規定しています。**
- **本器をシステム・キャビネットに内装される場合は、キャビネット内の温度が 50℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。**
- **密着取付けは行わないでください。本器内部の温度上昇により、寿命が短くなります。**
- **次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。**
  - **雨、水滴、日光が直接当たる場所。**
  - **高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。**
  - **外来ノイズ、電波、静電気の発生の多い場所。**
  - **振動、衝撃が常時加わったり、又は大きい場所。**
- **規定の保存温度（-20～70℃）範囲内で保存してください。**
- **前面パネルやケースが汚れたときは柔らかい布でふいてください。汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に浸した布を、よく絞ってからふきとり、乾いた布で仕上げてください。**
  シンナー、ベンジン等の有機溶剤でふくと、表面が変形、変色することがありますので、ご使用にならないでください。

2．外形図



3．仕様

3．1　設置仕様

供給電源　：DC 5V～24V
電源電圧許容範囲　：DC4.75V～26V
消費電力

	赤色表示	緑色表示
DC 5V 時	約 60mA	約 90mA
DC12V 時	約 25mA	約 40mA
DC24V 時	約 20mA	約 25mA

動作周囲温度　：0～50℃
保存温度　：-20～70℃
質量　：約 40g
実装方法　：スナップイン方式

3．2　一般仕様

表示　：0～1999 赤色又は緑色 LED(文字高さ 10mm)
小数点表示　：コネクタより任意設定(測定入力とｱｲｿﾚｰｼｮﾝなし)
ｽｹｰﾘﾝｸﾞ機能　：フルスケール表示 -1999～1999　設定機能付
　オフセット表示　-1999～1999　設定機能付
ホールド機能　：測定データを保持(測定入力とｱｲｿﾚｰｼｮﾝなし)
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
オーバ表示　：オーバ入力時　1□□□又は-1□□□表示
　設定により　□uuu又は□nnn表示に
　変更可能　　(□はブランク表示)
オーバ表示レベル　：±1999 を越えるとオーバ表示します。
　設定により、±130%、±100%を越えると
　オーバ表示に変更可能
オフセット固定機能　：オフセット以下の入力時の表示をオフセット表示値に固定する。選択設定可
10^0 桁 0 固定　：入力が安定しない場合など、10^0 桁を 0 表示に固定することが出来ます。
調整機能　：ZERO、MAX 値の微調整可能
設定値の初期化　：設定モードの設定値を、標準出荷時設定に戻します。また調整モードの値も出荷時の状態に戻します。
絶縁抵抗　：DC500V　100MΩ以上
耐電圧　：入力端子／外箱間　AC1500V 1分間
　電源端子／外箱間　AC1500V 1分間
　電源端子／入力端子間　AC 500V 1分間

[オプション機能]
10^0 桁消灯　：10^0 桁の表示を消灯します。
　但し、設定モード、調整モード時は点灯します。
絶対値表示　：マイナス表示の時、マイナス表示のみを消灯します。
　スケーリング　オフセット値 0 で使用します。

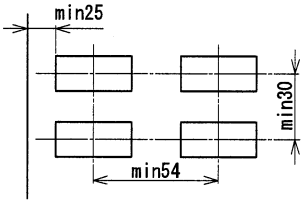
4．取付方法

本体裏面にあるコネクタをはずし、パネル前面より挿入し、取り付けてください。

パネルカット寸法：$45^{+0.5}_{0}$ ×$22.2^{+0.3}_{0}$ mm

取付可能パネル厚：1～5 mm

取付ピッチ



5．コネクタ配列と説明

端子名	INHi	INLo	COM	HOLD	DP1	DP2	DP3	NC	−	+
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
機 能	+	−	ｺﾓﾝ	ﾎｰﾙﾄﾞ	10^1桁	10^2桁	10^3桁		電 源	
	入 力				小 数 点					

半田付けタイプコネクタ　CR23A10SA-4E

●入力端子（INHi、INLo）
極性を間違えないように測定入力を接続してください。
測定入力の電位の高い方を INHi に接続してください。
なお、入力ラインと電源ラインは必ず独立した配線を行ってください。
入力ラインと電源ラインが並行に配線されますと指示不安定の原因になります。

●ホールド（HOLD）
ホールド端子(HOLD)をコモン端子(COM)に接続することにより，表示値を保持します.
Active "L"　I_{IL}≦-1mA、"L"＝0～0.8V、"H"＝3.5～5V
注）入力とはアイソレートしていません。ホトカプラ、スイッチ等で絶縁して制御してください。
（入力をフローティングで使用するときは必ず必要です。また、複数台ご使用時は、ホールド端子は各計器毎に絶縁してください。）

●小数点（10^1桁～10^3桁）
小数点は任意の位置に点灯できます。10^1桁～10^3桁用小数点端子をコモン端子(COM)と短絡してください。
Active "L"　I_{IL}≦-1mA、"L"＝0～0.8V、"H"＝3.5～5V
注）入力とはアイソレートしていません。ホトカプラ、スイッチ等で絶縁して制御してください。
（入力をフローティングで使用するときは必ず必要です。）

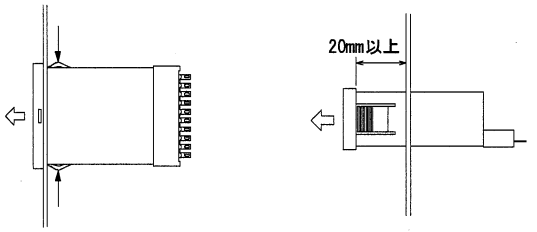
●コモン(COM)
ホールド、小数点端子のコモンです。

●供給電源（＋　－）
DC4.75～26V でご使用ください。

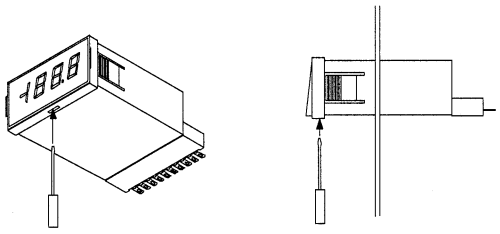
6．前面パネルの外し方

前面パネルは下記手順に従って外してください。

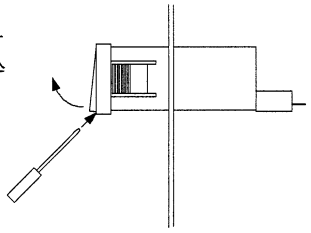
1)電源を切ってください。
2)ケーストッパー部をケース内に押し込んで本体を盤面側へ取り出してください。取り出す長さは 20mm 以上が目安です。



3)小型のマイナスドライバー（先端の幅 3.0mm 以下）をケース下の角穴に差し、前面パネルを前に押し出してください。

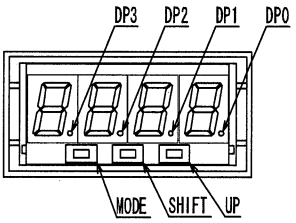


4)押し出した前パネルとケース間にドライバーを差し込み、前面パネルを外してください。



7．各機能の設定方法

前パネル内図

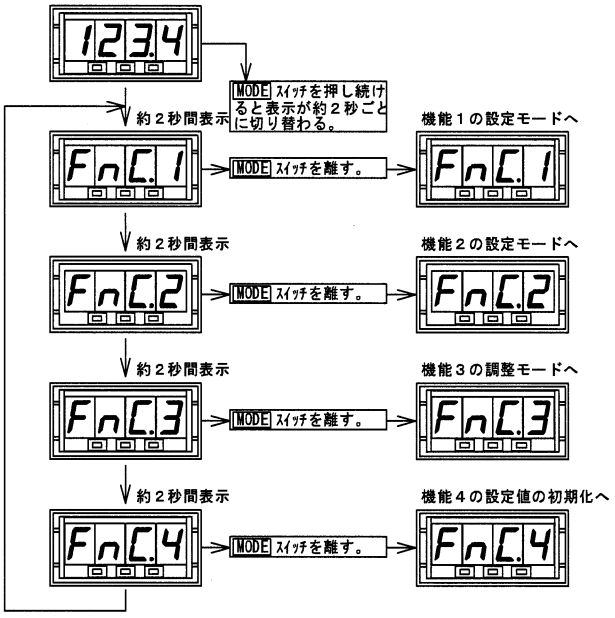


スイッチ操作
スイッチは少し奥まったところに実装しています。スイッチが押しにくい場合は、小型のマイナスドライバーで軽く押して下さい。

7．1　設定モードの項目

項目	機能名称	表示内容	標準出荷時設定
FnC.1	オフセット	-1999～1999	0000
FnC.1	フルスケール	-1999～1999	1999
FnC.1	表示周期	SP. 1(100ms) SP. 2(400ms) SP. 3(1s) SP. 4(2s) SP. 5(4s) SP. 6(5s)	SP. 2(400ms)
FnC.2	ゼロサプレス	ZS. 0(無効) ZS. 1(有効)	ZS. 0(無効)
FnC.2	オフセット固定	oF. 0(無効) oF. 1(有効)	oF. 0(無効)
FnC.2	10^0桁 0 固定	Z0. 0(無効) Z0. 1(有効)	Z0. 0(無効)
FnC.2	オーバ表示	ou. 0(1□□□、-1□□□) ou. 1(□ᴗᴗᴗ、□ᴖᴖᴖ)	ou. 0(1□□□、-1□□□)
FnC.2	オーバ表示レベル	oL. 0(±1999) oL. 1(±130%) oL. 2(±100%)	oL. 0(±1999)

7．2　設定モードの流れ



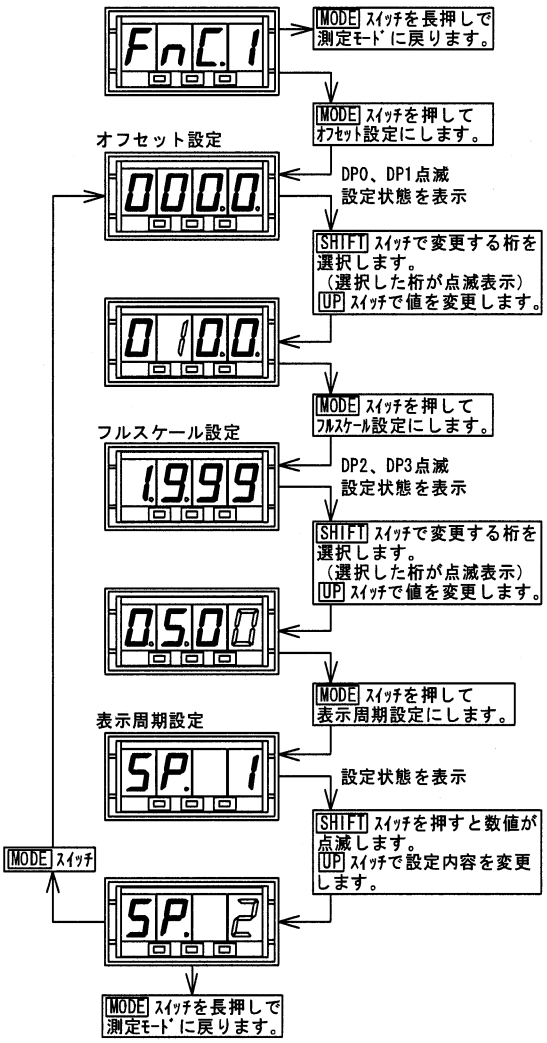
7．3　LED 表示

7．4 各設定モード

設定モード中、MODE スイッチを長押し（約３秒）すると、
設定値を記憶し測定モードに戻ります。

［機能１の設定モード］

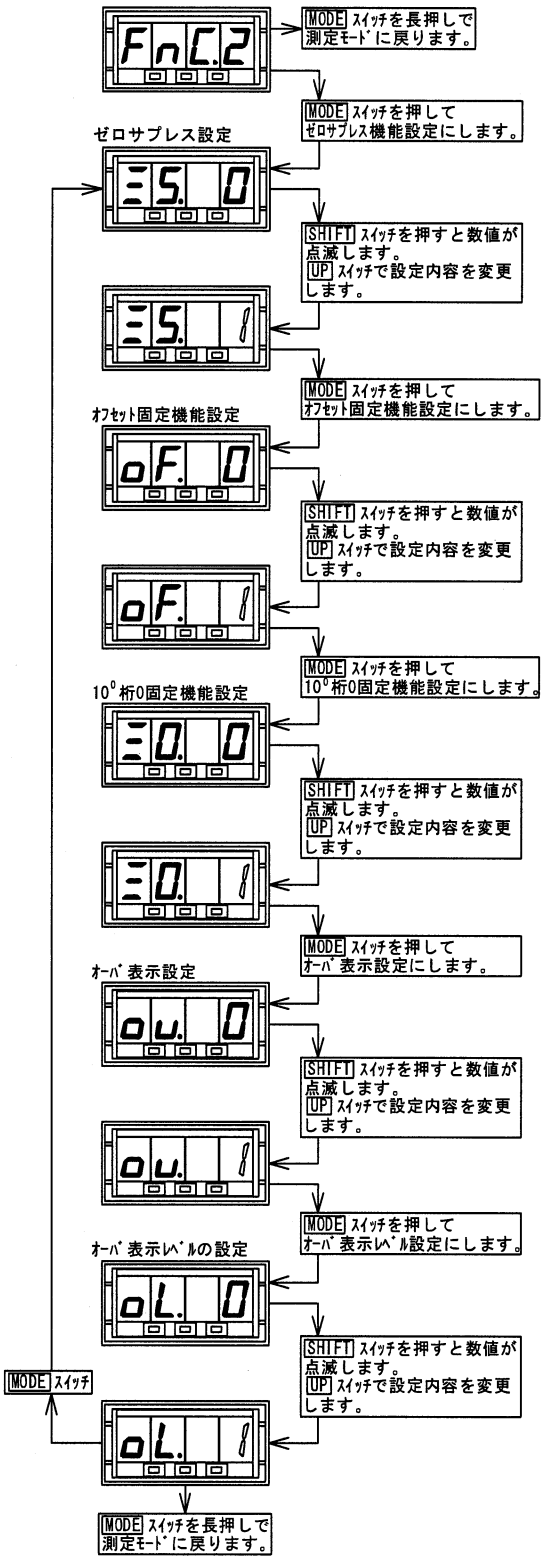
変更例　オフセット　：0→100
　　フルスケール：1999→500
　　表示周期　　：SP1→SP2



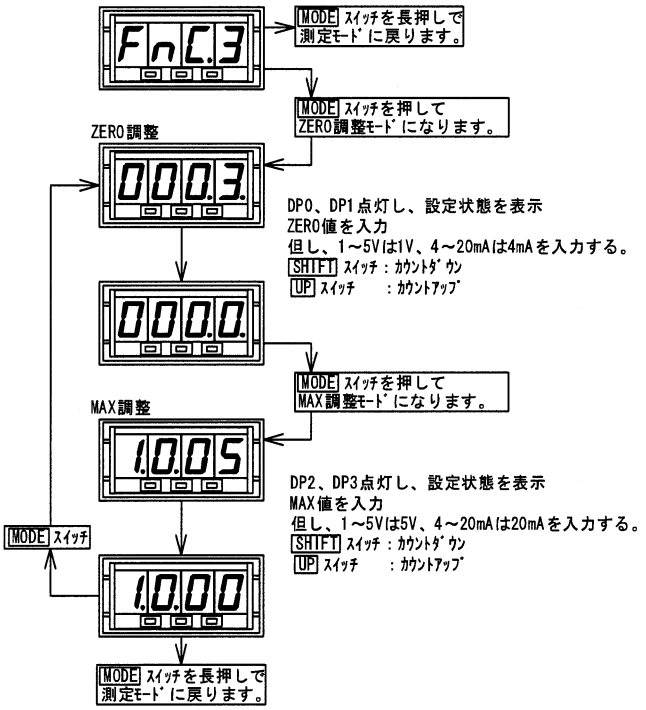
オフセット、フルスケール設定時のアップカウント
10^3桁　0 → 1 → -1 → - → 0
その他 0 → 1 → 2 →……→ 8 → 9 → 0

［機能２の設定モード］

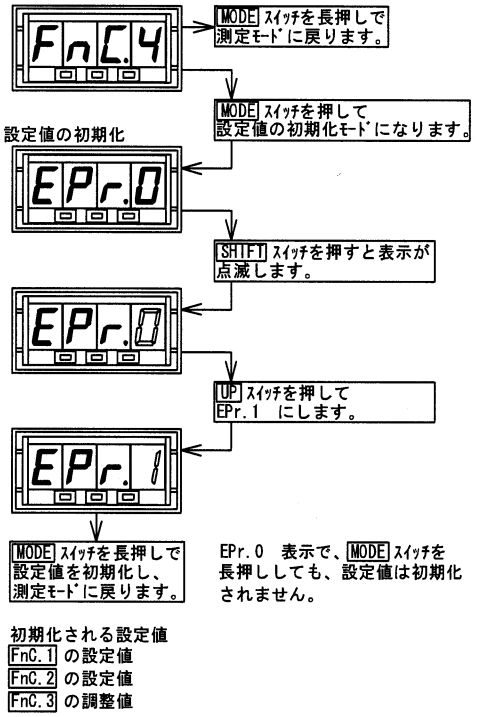
変更例　ゼロサプレス　：無効→有効
　　オフセット固定　：無効→有効
　　10^0桁０固定　：無効→有効
　　オーバ表示　　：1□□□、-1□□□
　　↓
　　□uuu、□nnn
　　オーバ表示レベル　：±1999→±130%



［機能３の調整モード］　　変更例　ZERO 調整 ：0003→0000
MAX 調整 ：1005→1000



［機能４の設定値の初期化］



8．形　名　　３１２８－□－□－□
1　2　3

1　測定入力

記号	測定範囲	入力抵抗	確　度 ※1	過負荷
02	±199.9mV	1MΩ	±(0.1% of rdg.+1digit)	DC±100V
03	±1.999 V	6MΩ	±(0.1% of rdg.+1digit)	DC±250V
04	±19.99 V	10MΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±250V
05	±199.9 V	10MΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±500V
09	1 ～ 5 V	5MΩ	±(0.2% of rdg.+2digit)	DC±250V
V0	0 ～100mV	1MΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±100V
V1	0 ～ 1 V	1.3MΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±250V
V2	0 ～ 5 V	5MΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±250V
V3	0 ～10 V	10MΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±250V
12	±199.9μA	1kΩ	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC± 2mA
13	±1.999 mA	100 Ω	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC± 50mA
14	±19.99 mA	10 Ω	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±150mA
15	±199.9 mA	1 Ω	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC±500mA
16	±1.999 A	0.1 Ω※2	±(0.3% of rdg.+1digit)	DC± 3 A
19	4 ～ 20 mA	10 Ω	±(0.2% of rdg.+2digit)	DC±150mA
A1	0 ～ 1 mA	200 Ω	±(0.2% of rdg.+1digit)	DC± 30mA

※1　確　　度：23℃±5℃、45～75%RH の状態で規定
　　温度係数：±200ppm/℃、使用温度範囲 0～50℃で規定
※2　-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

2　表示色

記号	内　容
R	赤色表示
G	緑色表示

3　オプション

記号	機　能
ﾌﾞﾗﾝｸ	なし
A01	10^0 桁消灯
A02	絶対値表示

【保証について】
1）保証期間
製品のご購入後又はご指定の場所に納入後１年間と致します。
2）保証範囲
上記保証期間中に当社側の責任と明らかに認められる原因により当社製品に故障を生じた場合は、故障品の交換又は当社工場において無償修理を行います。
ただし、次項に該当する場合は保証の範囲外と致します。
①カタログ、取扱説明書、クイックマニュアル、仕様書などに記載されている環境条件の範囲外での使用
②故障の原因が当社製品以外による場合
③当社以外による改造・修理による場合
④製品本来の使い方以外の使用による場合
⑤天災・災害など当社側の責任ではない原因による場合
なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味し、当社製品の故障により誘発された損害についてはご容赦いただきます。
3）製品の適用範囲
当社製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、原子力発電、航空、鉄道、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される用途に使用される場合は、冗長設計による必要な安全性の確保や当社製品に万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。
4）サービスの範囲
製品価格には、技術派遣などのサービス費用は含まれておりません。
5）仕様の変更
製品の仕様・外観は改善又はその他の事由により必要に応じて、お断りなく変更する事があります。

以上の内容は、日本国内においてのみ有効です。