取扱説明書

ディジタルパネルメータ
MODEL：484A

1．はじめに

この取扱説明書は、本器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)484A 本体　　(2) 取扱説明書（本書）　　(3) 単位シール

本器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、又は物的障害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

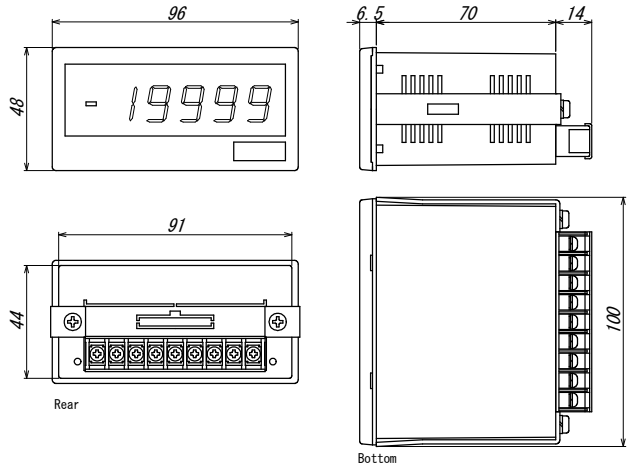
- 本器には、電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると、直ちに動作状態になります。
- 通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。

⚠ 注意

- 測定入力に過大入力（許容値）以上の電圧や電流を加えると機器の破損につながります。
- 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・腐食性ガスの発生する場所。
  - 外来ノイズ、電波、静電気の発生の多い場所。
  - 振動、衝撃が常時加わる、又は大きい場所。
- 規定の保存温度（-20～65℃）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

単位：mm



3．仕様

3．1　設置仕様

供給電源	：AC100V・AC200V 50/60Hz、DC12～24V
電源電圧許容範囲	：AC90～132V、AC180～250V、DC10.8～32V
消費電力	：AC100V 時約 1.8VA,AC200V 時約 1.8VA DC12V 時約 55mA,DC24V 時約 35mA
動作周囲温度	：0～50℃
保存温度	：-20～65℃
実装方法	：専用取付金具でパネル裏面より締付け
質量	：AC 電源　約 220g DC 電源　約 170g

3．2　一般仕様

表示	：0～19999　赤色又は緑色 LED(文字高さ 15mm) ゼロサプレス付
スケーリング	：フルスケール表示 -19999～19999　設定可能 オフセット表示　-19999～19999　設定可能
小数点表示	：スイッチ操作にて任意設定
表示周期	：400ms,1s,2s,4s,5s 選択 表示周期で区間平均した値を表示します。 例：400ms 時は 8 サンプリングの平均
オフセット固定	：ｵﾌｾｯﾄ以下の入力時表示をｵﾌｾｯﾄ表示値に固定可能
オーバ表示	：130%表示で点滅 ただし、19999 を超えると 00000 で点滅表示
分解能	：1/20000
サンプリング周期	：約 50ms
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
ノイズ除去率	：ノーマルモード(NMR) 50dB 以上 コモンモード(CMR) 110dB 以上
絶縁抵抗	：入力端子／外箱間　DC 500V 100MΩ以上 電源端子／外箱間　DC 500V 100MΩ以上 電源端子／入力端子間　DC 500V 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 AC1500V 1 分間(AC 電源) 電源端子／入力端子間 AC1000V 1 分間(DC 電源)
インパルスノイズ	：電源ライン 1000V 1 分間（AC 電源） 電源ライン　500V 1 分間（DC 電源）
応答時間	：2 表示周期以内

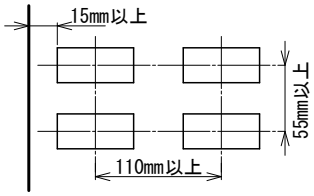
3．3　単位シール（付属）

製品には単位シールが添付されておりますので必要な単位を貼り付けできます。

V,mV,kV,W,A,mA,μA,kW,%,℃,m,mm,rpm,ppm,Pa,Torr,g,
mN,kg,N,m/min,mmHg,J,m^3/h,kPa,MPa

※印刷の関係で、字体は単位シールと異なることがあります。

４．取付方法



パネルカット寸法: $92^{+0.8}_{0}$ ×$45^{+0.6}_{0}$ mm

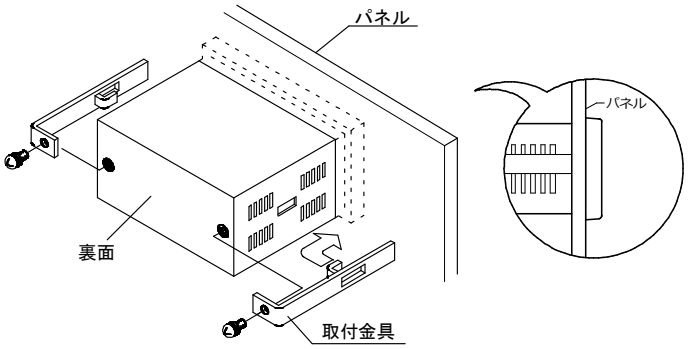
パネル板厚: 0.6～6mm

ただし、アルミパネル等の場合は、パネルが薄いと変形することがありますので、厚さ 1.5mm 以上でのご使用をおすすめします。

取付金具ねじの適正締付トルク: 0.25～0.39N･m

パネルへの取付方法

本体両側にある取付金具を外し、パネル前面より挿入し、取付けてください。



⚠ 注意

・ねじを締めすぎないでください。ケースが変形する恐れがあります。
・複数台取付けするときは、ファンなどによる強制空冷をしてください。

５．端子配列と説明

⚠ 警告

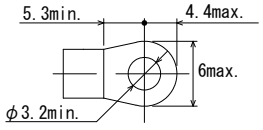
・配線作業をする場合は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険があります。
・配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。感電の危険があります。
・通電中は電源端子に触れないでください。感電の危険があります。

⚠ 注意

・電源電圧及び負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。機器破損の原因となります。
・電源投入時には、1 秒以内に電源定格電圧に達するようにしてください。
・電源 OFF 後、再投入する場合は、休止時間を 10 秒以上とってください。
・間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。

端子名	INHi	INLo	NC	COM	HOLD	maintenance		P2 (+)	P1 (−)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
機 能	+	−							
	入力		−	ｺﾓﾝ	ﾎｰﾙﾄﾞ	−		電源	

端子ねじ: M3
締付トルク: 0.46～0.62N･m
圧着端子: 右図参照



●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。
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。

●NC
NC 端子は空き端子ですが、中継用に使用しないでください。

●コモン(COM)
ホールド端子のコモンです。

●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、ﾎｰﾙﾄﾞ端子は計器毎に絶縁してください。）

●メンテナンス(maintenance)
メンテナンス用の端子です。接続しないでください。

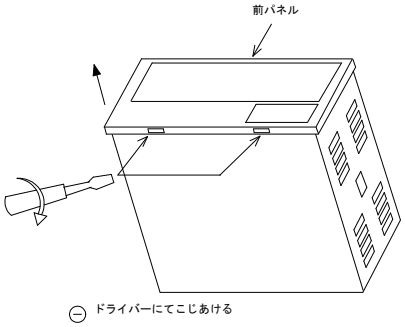
●供給電源（P1(−)、P2(+)）
供給電源電圧は製品出荷時に端子銘板に明記しています。
○AC100V･････ AC 90～132V の範囲内でご使用ください。
○AC200V･････ AC180～250V の範囲内でご使用ください。
○DC12～24V･･･ DC10.8～32V の範囲内でご使用ください。
DC 電源の＋12～24V を P2（＋）に、0V 側を P1（−）に接続してください。

⚠ 注意

・範囲外の電圧で使用しないでください。機器破損の原因となります。
・DC 電源の(+)(−)を逆に接続しないでください。機器破損の原因となります。

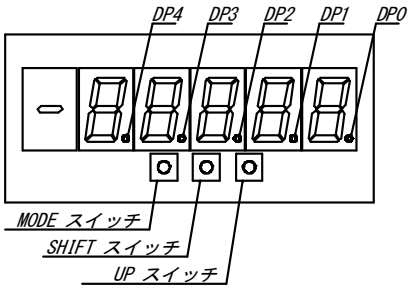
6．前面パネルの外し方

前面パネルは下側の凹部にマイナスドライバーを差し込み外してください。



7．各機能と設定

前パネル内図



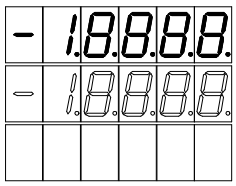
各スイッチの機能

MODE スイッチ　：測定モードと設定モードの切替及び記憶

SHIFT スイッチ：各機能の設定値の設定変更及び切替

UP スイッチ　　：各機能の設定値の変更

表示説明

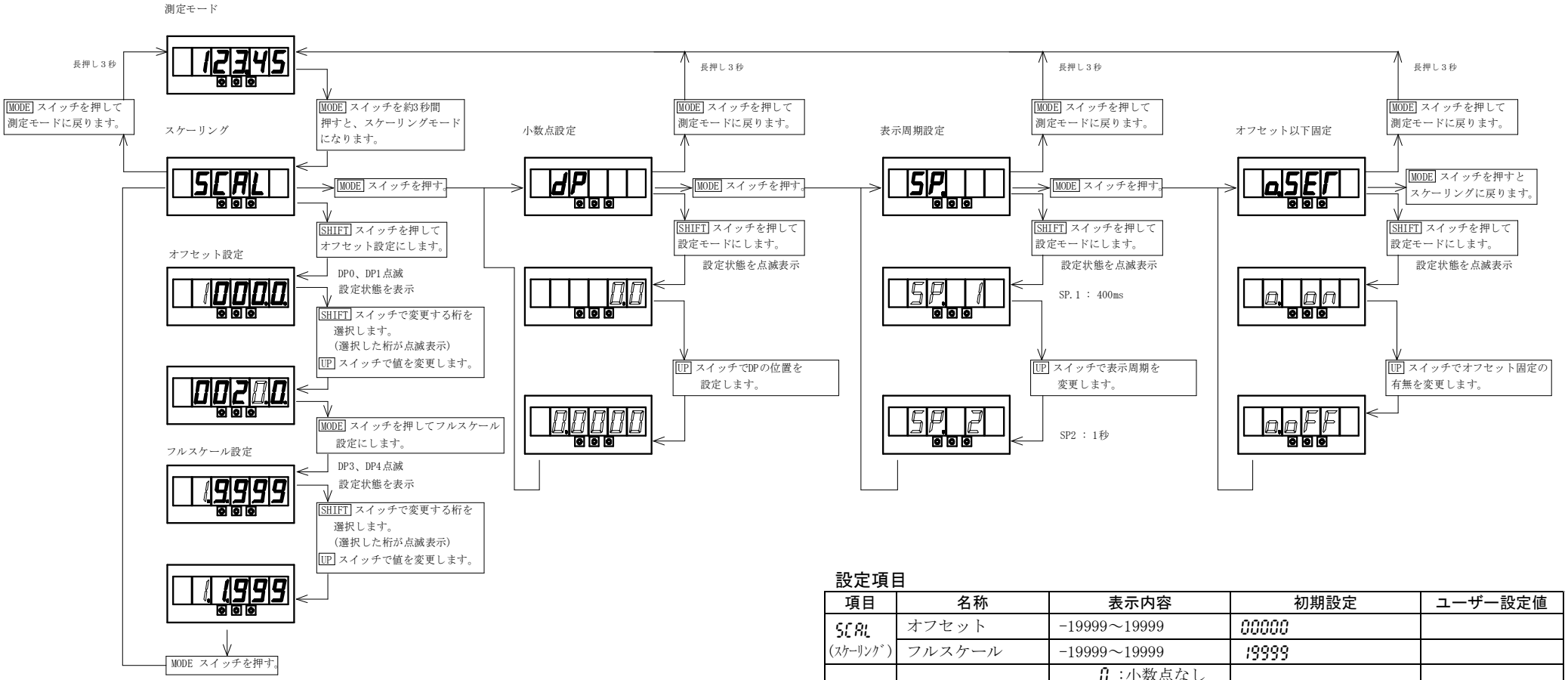


LED 表示



７．１　設定方法

パネル内のスイッチ操作により設定を変更できます。　　注意）設定中に５分以上スイッチを押さない状態が続くと、設定データを記憶せずに測定モードに戻ります。



設定項目表示のとき、MODE を押すと次の項目を表示します。
そのまま MODE を押し続けると設定を記憶して測定に帰ります。

設定時のアップカウント
10^4桁 ：0 → 1 → -1 → -0 → 0 → 1→･･･
その他：0 → 1 → 2 →･････→ 8 → 9 → 0 → 1→･･･

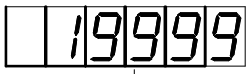
設定項目

項目	名称	表示内容	初期設定	ユーザー設定値
SCAL (ｽｹｰﾘﾝｸﾞ)	オフセット	-19999～19999	00000	
	フルスケール	-19999～19999	19999	
dP	小数点	0 ：小数点なし 0.0 ：DP1 0.00 ：DP2 0.000 ：DP3 0.0000 ：DP4	0（小数点なし）	
SP.	表示周期	SP.1 ：400ms SP.2 ：1 秒 SP.3 ：2 秒 SP.4 ：4 秒 SP.5 ：5 秒	SP.1（400ms）	
o.SEr	オフセット固定	o. on ：有効 o.oFF ：無効	o.oFF（無効）	

８．微調整

表示値を微調整することができます。

調整範囲：入力 SPAN の約±5%
ZERO 値 ：実入力で ZERO 値表示を微調整できます。
MAX.値 ：実入力で MAX.値表示を微調整できます。
この場合定格入力の最大値に近い入力で微調整してください。実表示で微調整します。

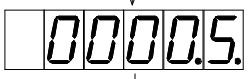


UP ｽｲｯﾁとSHIFT ｽｲｯﾁを同時に約5秒長押し



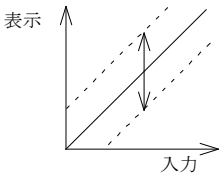
UP ｽｲｯﾁを1秒以上押すと調整値をクリアしADJを1回点滅します。

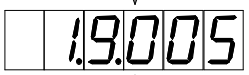
MODE ｽｲｯﾁで、実入力に対する表示をします。
(DP0、DP1点灯)



SHIFT 、UP スイッチでZERO値を微調整します。
(DP0、DP1点灯)

表示直線が平行移動します。

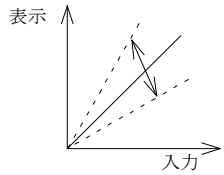


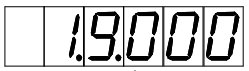


MODE スイッチを押すとMAX.値の微調整になります。

SHIFT 、UP スイッチでMAX.値を微調整します。
(DP3、DP4点灯)

表示直線の傾きが変わります。





MODE スイッチを1秒間押し続けてください。
このとき微調整値を記憶します。(表示は一度消灯します)

UP ：アップカウント
SHIFT ：ダウンカウント

測定モード

測定モードに戻ると新しい調整値が有効になります。

・スケーリング幅が狭い場合、ダウンカウント、アップカウントを始めるのに少し時間がかかります。しばらく押し続けてください。

９．形名

484A－□－□－□
1　2　3

1　測定入力

記号	測定範囲	入力抵抗	確度　※1	過大入力(1 分間) ※2
02	±199.99mV	約 100MΩ	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±250 V
03	±1.9999 V	約 10MΩ	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±250 V
04	±19.999 V	約 10MΩ	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±250 V
05	±199.99 V	約 10MΩ	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±250 V
09	DC1 ～ 5 V	約 10MΩ	±(0.1% of rdg.+5digit)	DC±250 V
V2	DC0 ～ 5 V	約 10MΩ	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±250 V
V3	DC0 ～10 V	約 10MΩ	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±250 V
13	±1.9999mA	100 Ω	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC± 50mA
14	±19.999mA	10 Ω	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±150mA
15	±199.99mA	1 Ω	±(0.1% of rdg.+3digit)	DC±500mA
16	±1.9999 A	0.1 Ω	±(0.2% of rdg.+3digit)	DC± 3 A
19	DC4 ～ 20mA	10 Ω	±(0.1% of rdg.+5digit)	DC±150mA

※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℃の範囲で規定
※2 **過大入力** ：入力に過大入力の範囲を超える電圧や電流を加えると、機器の破損につながります。

2　供給電源

記号	電源電圧
3	AC100V
5	AC200V
B	DC12～DC24V

3　表示色

記号	内容
R	赤色 LED
G	緑色 LED

【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、当社工場において無償修理又は代替品の無償提供を行います。
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による場合
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。

●この取扱説明書の仕様は 2026年9月現在のものです。

TSURUGA 鶴賀電機株式会社

大 阪 営 業 部　〒558-0013 大阪市住吉区我孫子東１丁目 10 番 6 号　TEL 06(4703)3874(代) FAX 06(4703)3875
名古屋営業部　〒460-0015 名古屋市中区大井町 5 番 19 号ｻﾝﾊﾟｰｸ東別院ﾋﾞﾙ 2F　TEL 052(332)5456(代) FAX 052(331)6477
横 浜 営 業 部　〒222-0033 横浜市港北区新横浜１丁目 29 番 15 号　TEL 045(473)1561(代) FAX 045(473)1557

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせください。
技術サポートセンター 0120-784646
受付時間:土日祝日除く 9:00～12:00/13:00～16:00

ホームページ URL　https://www.tsuruga.co.jp/