

デジタルパネルメータ MODEL AP-244Aシリーズ 取扱説明書



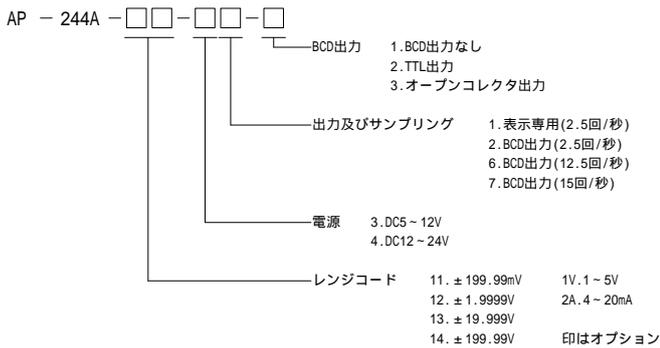
注意

- (1) 入力に最大許容値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) 本書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- (3) 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気付きのことがありました場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡ください。
- (4) 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に保存してください。

1 お使いいただく前に

1.1. 型式の確認

AP-244Aの型式構成は下図のようになっております。ご注文いただいた製品とお手元の製品の型式・仕様に相違のないことを確認してください。



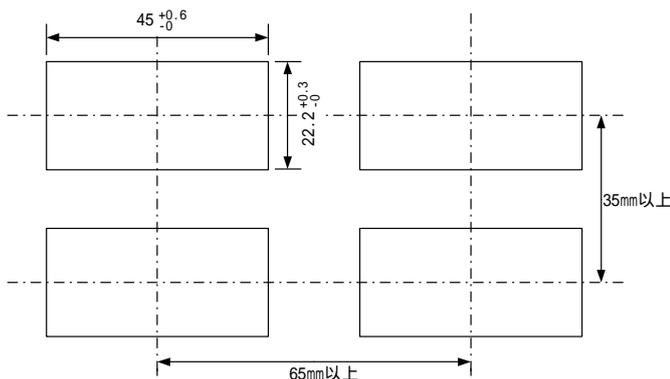
1.2. 付属品の確認

AP-244Aの付属品は下段10ピンコネクタ(1個)、取扱説明書(1部)、上段26ピンコネクタ(1個)です(上段コネクタはBCD出力付きのみ)。ご不明な点がありました場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡ください。

1.3. 取り付け方法

1.3.1. パネルカット寸法

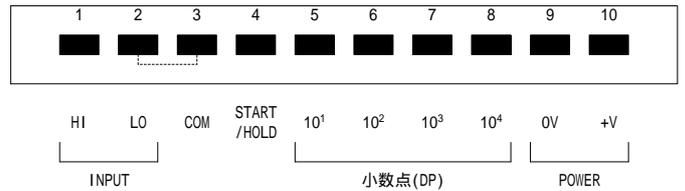
AP-244Aを取り付ける場合のパネルカットは、下図に従って行ってください。



1.3.2. パネル取り付け方法

AP-244Aをパネルに取り付ける場合は、ケース側面のスナップを押さえながらパネル前面から押し込むようにしてください。

1.4. 端子接続図



電源電圧は徐々に印加せず一気に投入してください(徐々に印加した場合、起動しないことがあります)。

2 各種機能

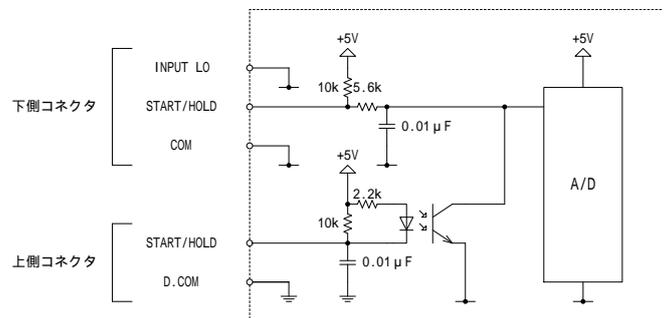
2.1. 小数点設定方法

本器の小数点は下側コネクタの端子にて外部より制御することが可能です。点灯させたい桁の端子をCOM端子と短絡することにより表示されます。

2.2. スタート/ホールド機能

スタート/ホールド機能とは外部制御端子により表示のホールド(測定の停止)及びスタート(測定の開始)を制御する機能です。START/HOLD端子とCOM端子を短絡(または0レベル)することによりホールド状態となり、解放(または1レベル)によりスタート状態となります。また、1ms以上1サンプリング時間以内の正パルスによりワンショット測定が可能となっております。

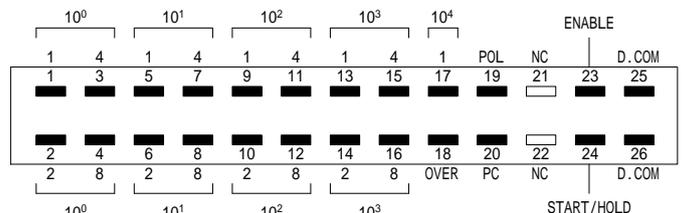
尚、BCD出力のオプション選択時に上側に配線されるSTART/HOLD端子は機能的に全く同じものではありませんが、制御ラインと入力信号ラインが絶縁されております。



2.3. BCD出力

本器はオプションでパラレルBCD出力を搭載することが可能となっております。また、本器のBCD出力は入力回路及び電源回路と絶縁されております。

2.3.1. 端子接続図



2.3.2. 出力形態(カッコ内はTTL)

測定データ: 負論理(正論理)

極性信号: プラスの時にトランジスタON(論理1)

オーバー信号: オーバーの時にトランジスタON(論理1)

印字指令出力(PC): 測定完了毎に約10msの間トランジスタON(論理1)

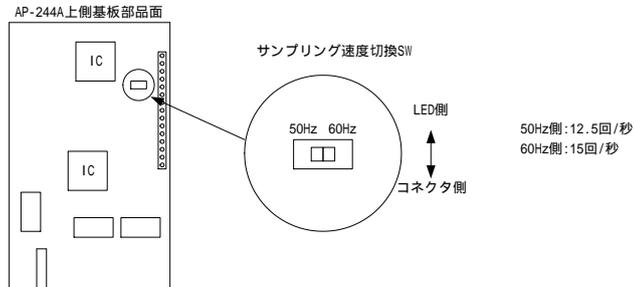
出力容量: 最大電圧30V、最大電流15mA(ファンアウト2)

2.3.3 イネーブル

ENABLE端子とD.COM端子を短絡または0レベルにすると、オープンコレクタ出力の場合はすべてのトランジスタがOFFとなり、TTL出力の場合はハイインピーダンス状態となります。

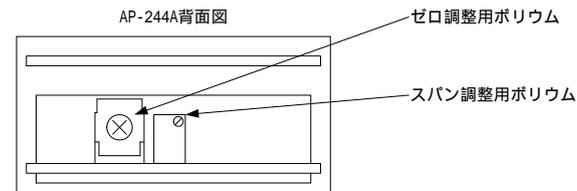
2.4 サンプルング速度の切換

本器のサンプルング速度12.5回/秒タイプ(50Hz)と15回/秒タイプ(60Hz)は使用される地域の商用電源周波数に合わせて選択してください(異なる選択をした場合も動作は致しますが表示のふらつきが大きくなります)。



3 校正方法

本器の校正を行う場合には、±0.01%以上の精度をもった標準電圧発生装置が必要となります。尚、調整方法に関しましては、下図を参照願います。



4 仕様

型式 レンジコード	測定範囲	最高分解能	入力インピーダンス	最大許容入力
AP-244A-11-XX-X	±199.99mV	10 μV	100M	±100V
AP-244A-12-XX-X	±1.9999V	100 μV	100M	±100V
AP-244A-13-XX-X	±19.999V	1mV	1M	±250V
AP-244A-14-XX-X	±199.99V	10mV	1M	±250V

精度: ±(0.03% of rdg + 1digit) at 23 ±5

一般仕様

測定機能: 直流電圧測定
 動作方式: 2重積分方式
 入力回路: シングルエンド型
 最大表示: 19999

サンプルング速度: 2.5回/秒
 12.5回/秒(50Hz)または15回/秒(60Hz)

ノイズ除去比: NMR50dB以上(50/60Hz)

オーバーレンジ警告: 19999以上の入力信号に対して0000
 または-0000で点滅

表示: 7セグメントLED(赤色発光ダイオード数字素子)、
 文字高さ8mm

極性表示: 演算結果がマイナスの時に自動的に“-”表示
 外部制御: ホールド...COM端子とSTART/HOLD端子を短絡
 または0レベル

スタート...COM端子とSTART/HOLD端子を解放
 または1レベル

使用温湿度範囲: 0~50、35~85%RH

電源: DC5~12V±5%、DC12~24V±10%

消費電流: DC5V時...約100mA(BCD無)、約220mA(BCD有)
 DC12V時...約50mA(BCD無)、約100mA(BCD有)
 DC24V時...約30mA(BCD無)、約60mA(BCD有)

耐電圧: 入力L0端子-電源0V端子間DC500V 1分間
 入力L0端子-出力D.COM端子間DC500V 1分間
 電源0V端子-出力D.COM端子間DC500V 1分間
 入力L0端子-ケース間AC1500V 1分間

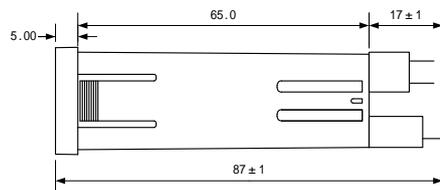
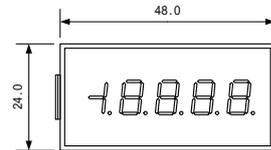
絶縁抵抗: 上記端子間DC500V 100M以上

外形寸法: 48mm(W)×24mm(H)×87mm(D)

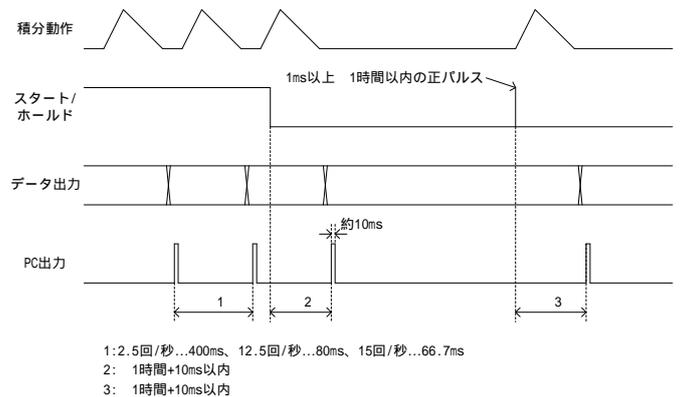
質量: 約50g

付属品: 下段10ピンコネクタ、取扱説明書
 上段26ピンコネクタ(BCD出力付きのみ)

5 外形寸法



6 タイミングチャート



7 保証とアフターサービス

7.1. 保証

保証期間は納入日より1ヶ年となっております。この間に発生した故障で明らかに弊社に原因があると判断される場合は、無償にて修理致します。

7.2. アフターサービス

本製品は厳重な品質管理の元で製造、試験、検査をして出荷しておりますが、万一故障した場合は取扱店または直接弊社までご連絡(送付)ください(故障内容はできるだけ詳しくメモされ、現品と同封していただくと幸いです)。

watanabe
渡辺電機工業株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19
 TEL 03-3400-6141
 FAX 03-3409-3156

Homepage <http://www.watanabe-electric.co.jp/>