

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

直流電圧・電流測定用デジタルパネルメータ A4000-A・B

72mm×36mmのDINサイズ!
4桁高精度タイプ!



■特 長

- 高輝度LED 文字高さ14.2mm(赤)
- スケーリングポリウム標準装備 (フルスケールのみ)
- 入力レンジ切替可(内部ソケットピンによる)電圧のみ
- 多彩な出力ユニット
アナログ・BCD・RS232C・RS485
- アナログ式メータリレー
- リーディングゼロサプレス

SPECIFICATIONS

A 直流電圧測定 A4□□□-A-□□

型 式	測定範囲	最高分解能	入力インピーダンス	最大許容入力電圧	精度
A4□□□-A-11	±99.99mV	0.01mV	100MΩ	±250V	±0.05% rdg
A4□□□-A-12	±999.9mV	0.1mV	1.1MΩ	±250V	±3digit
A4□□□-A-13	±9.999 V	1mV	1MΩ	±250V	(23)
A4□□□-A-14	±99.99 V	10mV	1MΩ	±250V	±5

フルスケール可変範囲100~9999 (スケーリング)

B 直流電流測定 A4□□□-B-□□

型 式	測定範囲	最高分解能	内部抵抗	最大許容入力電流	精度
A4□□□-B-21	±99.99 μA	10nA	1kΩ	±10mA	±0.1% rdg
A4□□□-B-22	±999.9 μA	100nA	100Ω	±50mA	±4digit
A4□□□-B-23	±9.999 mA	1μA	10Ω	±150mA	(23)
A4□□□-B-24	±99.99 mA	10μA	1Ω	±500mA	±5
A4□□□-B-25	±999.9 mA	0.1mA	0.1Ω	±3 A	

スケーリング可変範囲100~9999 A4□□□-B-25: +0.15%rdg±5digit (25 ±5)

■仕 様

入 力 方 式: シングルエンデット形

動 作 方 式: 2重積分方式

サイプリング速度: 2.5回/秒

ノ イ ズ 除 去 比: NMR50dB(50/60Hz)

最 大 表 示: 9999

表 示: LED(発光ダイオード)数字素子 高さ14.2mm

極 性 表 示: 入力信号が負の時自動的に“-”を表示

オ ー バ ー 表 示: 最大表示以上の入力信号に対して表示が点滅し数字が更新する。

零 表 示: リーディングゼロサプレス

小 数 点: 任意に設定可能(前面プリント板短絡ソケットによる)

ホ ー ル ド: コモン端子とホールド端子短絡または0V(圧力計はピークホールド機能になります)

使用温湿度範囲: 0~50 35~85%RH(非結露)

電 源: AC用 AC90~132V 約2VA(100V時)
AC180~264V(内部短絡ソケット切換)

DC用 DC9~30V(24VMAX70mA)

耐 電 圧: AC用 電源端子/入力端子, ケース, コモン間
各AC1500V 1分間

DC用 入力(LO)/電源(0V)端子間
DC±1000V 1分間

絶 縁 抵 抗: 上記の各端子間 DC500V 100MΩ以上

外 形 寸 法: 72mm(H)×36mm(W)×110mm(D) 本体のみ

質 量: 約230g(本体のみ)

付 属 品: コネクタ, 取扱説明書

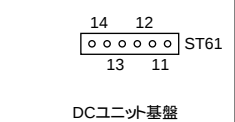
■スケーリング機能

前面右下のデップスイッチと入力ユニット基板のスケーリングポリウムを廻すことにより±9999に相当する入力の時, 表示を±100~±9999の範囲に可変できます。



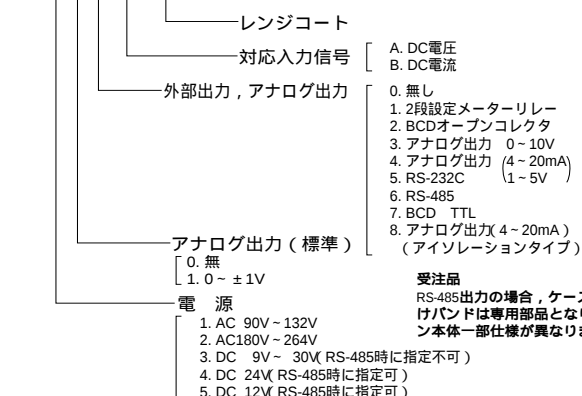
■レンジ切換(電圧レンジ)

右図の入力ユニット基板ST61の短絡ソケットを希望するレンジに差換えることによりレンジの変更が行えます。尚レンジを変更した場合は必ず校正を行ってください。

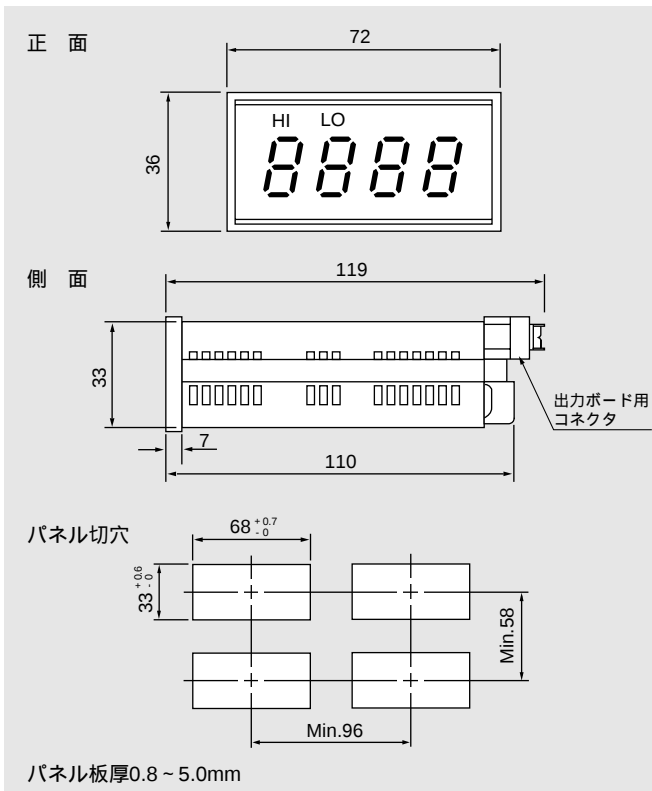


■型式の構成(御注文のとき□内に記号を記入してください)

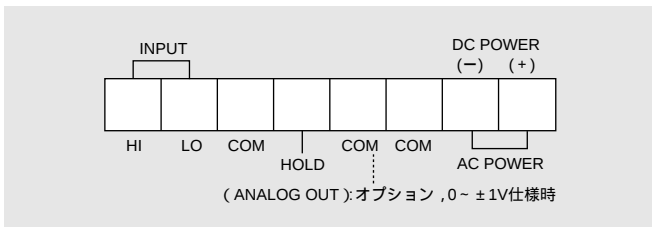
A4□□□-□-□□



■外形寸法図



■端子接続図



ASAHI KEIKI CO., LTD.

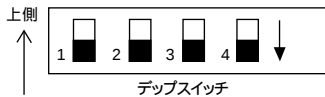
■ スケーリング方法

希望する表示値	デブスイッチ (上側・印)			
	1	2	3	4
9999 ~ 9300				
9300 ~ 8650	●			
8650 ~ 8000		●		
8000 ~ 7400	●	●		
7400 ~ 6800			●	
6800 ~ 6200	●		●	
6200 ~ 5600		●	●	
5600 ~ 5000	●	●	●	
5000 ~ 4400				●
4400 ~ 3800	●			●
3800 ~ 3200		●		●
3200 ~ 2600	●	●		●
2600 ~ 2000			●	●
2000 ~ 1350	●		●	●
1350 ~ 700		●	●	●
700 ~ 100	●	●	●	●

A4000シリーズのスケーリングは範囲が広いので、前面右下のデブスイッチで希望するフルスケール表示値に粗調し、各ユニットに付いているスケーリングボリュームで微調整します。左表はフルスケール表示9999を希望する表示値にするためのデブスイッチの組合せを示します。

(例)フルスケール表示9999を6000にする時はデブスイッチ“2”と“3”を上側に倒しユニットのスケーリングボリュームで6000に合わせます。

尚、プロセス仕様等オフセット調整がある時は、必ず先にオフセット調整をしてからスケーリングを行ってください。



出力ユニット仕様

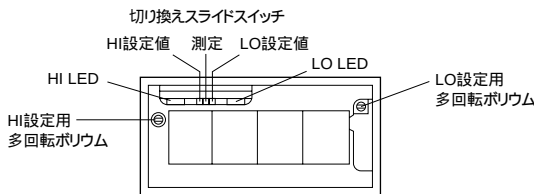
① 2段設定メーターリレー A4□□1-□-□□

■ 設定方法

切り換えスライドスイッチをLOにあわせ、LOボリュームにて希望するLOの値に合わせます。次にスライドスイッチをHIに合わせ、HIボリュームにて希望するHIの値に合わせます。設定が終了しましたらスライドスイッチを測定に戻します。LO設定値はHI設定値により必ず小さくしてください。

尚、スライドスイッチをHIまたはLOにすると設定範囲が広い為最小桁がゼロ固定になります。

■ 各部名称



■ 設定範囲

HI, LO共 100 ~ 999 (10digitステップ) その他の範囲はご相談ください。

■ 設定動作

測定表示値 HI設定値 HI LED点灯
測定表示値 < LO設定値 LO LED点灯
設定誤差 ±10digit以内

■ 出力

リレー出力: HI, LO共 AC250V 0.1A 抵抗負荷
AC125V 0.5A 抵抗負荷
DC28V 1A 抵抗負荷

ホトカブラ出力: HI, LO共 最大電圧 DC30V
シンク電流 DC10mA以下

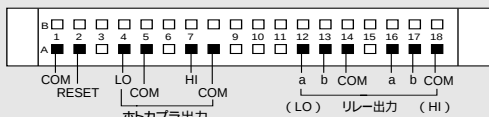
■ ヒステリシス: 約50digit (設定値により多少変わります。)

■ コンパレータ方式: アナログコンパレータ

■ リセット: HI又はLOの時リセット端子をCOMと短絡すると判定出力が解除されます。

■ 応答スピード: 約25ms

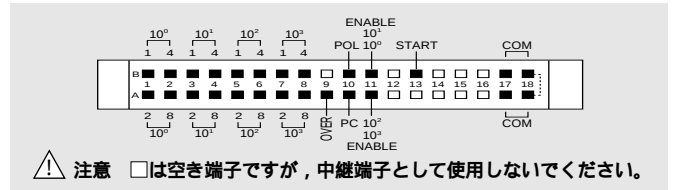
■ コネクタ接続図 (上側)



⚠ 注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

② パラレルBCD出力 A4□□2-□-□□

■ コネクタ接続図 (上側)



⚠ 注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

■ BCDパラレル出力オープンコレクタ

パラレルBCD出力, POL, OVER, PCはオープンコレクタ出力となっております。

トランジスタ: コレクターエミッタ間耐圧DC30V (MAX)

シンク電流 DC10mA (MAX) (10mA時: 0.8V以下)

尚論理は正論理とすることも可能です。(オプション)

オプションとしてTTL仕様も用意されております。TTLレベル: ファンアウト2

③・④ アナログ出力 A4□□3-□-□□ A4□□4-□-□□

注意 (入力LOとCOMは絶縁されていません)

⑧ アナログ出力 A4□□8-□-□□ 絶縁型

■ 出力仕様

型 式	出 力	負荷抵抗	精度 (23 ±5 °C)
A4□□3-□-□□	0 ~ 10 V	5kΩ以上	± 1% of FS
A4□□4-□-□□	1 ~ 5 V	5kΩ以上	± 0.5% of FS
	4 ~ 20 mA	0 ~ 500Ω	± 0.5% of FS
A4□□8-□-□□	4 ~ 20 mA	0 ~ 250Ω	± 0.5% of FS

■ 仕 様

出 力: 0 ~ 10V, 1 ~ 5V, 4 ~ 20mAのうち1出力指定
出力は表示が0の時最小出力が出力され、各ユニットのフルスケール表示の時最大出力が出力されるよう調整されています。

応 答 速 度: 0.2sec以下 (0 ~ 90%)

温 度 係 数: 200ppm/°C 以下

リ ッ プ ル: 確度以内

■ 絶縁型仕様

耐 電 圧: 入力(LO) - 出力(COM)間 AC1500V 1分間

絶 縁 抵 抗: 上記端子間 DC500V 100MΩ以上

⑤ アナログ出力 (標準) A4□1□-□-□□

(入力LOと絶縁されていません)

■ 電 圧 出 力: 0 ~ 999.9mV (表示に比例)

■ 確 度: 0.5%FS以内 (23 ±5 °C)

■ 分 解 能: 0.1mV/1digit

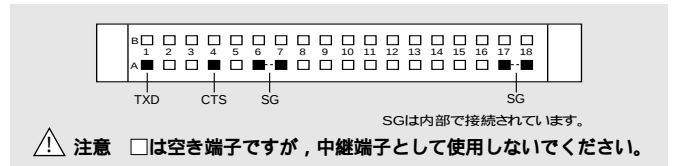
■ 外 部 抵 抗: 5kΩ以上

⑥ RS-232C出力 A4□□5-□-□□

■ インタフェース仕様

- a. 同期方式: 調歩同期式
- b. 伝送速度: 9600bps
- c. スタートビット: 1ビット
- d. データ長: 7ビット
- e. パリティチェック: 偶数パリティ
- f. ストップビット: 2ビット
- g. 文字コード: ASCIIコード
- h. 使用信号名: TXD, CTS, SG

■ コネクタ接続図 (上図)



⚠ 注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

⑦ RS-485出力 A4□□6-□-□□

■ インタフェース仕様

- a. 同期方式: 調歩同期式
- b. 通信方式: 2線式半二重 (ボーリングセレクティング方式)
- c. 伝送速度: 9600bps
- d. スタートビット: 1ビット
- e. データ長: 7ビット
- f. ストップビット: 2ビット
- g. パリティチェック: 偶数パリティ
- h. 文字コード: ASCIIコード
- i. データ伝送手順: 無手順
- j. 接続台数: 最大31台まで接続可能
- k. 線路長: 合計で最大500m
- l. 使用信号名:

信号名	信号	信号方向
非反転出力	+	入出力
反転出力	-	入出力

■ コネクタ接続図

