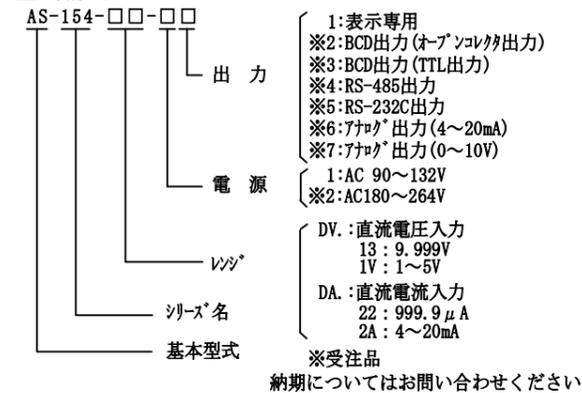


■直流電流測定

Table with 5 columns: Input, Range, Display, Internal Resistance, Max Input Current. Rows for 22 and 2A ranges.

精度: ±(0.1% of rdg +2digit) (23°C±5°C, 35~85%RH)

■型式構成



■一般仕様

測定機能: 直流電圧測定、直流電流測定のうち1機種を指定。入力回路: シグナルエディット形。動作方式: 2重積分方式。

ピークホールド: COM端子とS/H端子短絡、または“0”レベルにて設定された機能に入る。

バリホールド: COM端子とPH端子短絡、または“0”レベルにて設定された機能に入る。

メモリーバックアップ: EEPROMを使用し、設定データを10年間保持(書き込み回数 10万回以上)。

消費電力: 3VA (TYP) (AC100V時)。外形寸法: 96mm(W) × 48mm(H) × 95mm(D) DINサイズ。

絶縁抵抗: 上記の各端子間 DC500V 100MΩ以上。耐ノイズ: 電源端子ノイズ/コモンモード±1500V。

付属品: 取扱説明書、設定表、単位パネル、端子カバー。

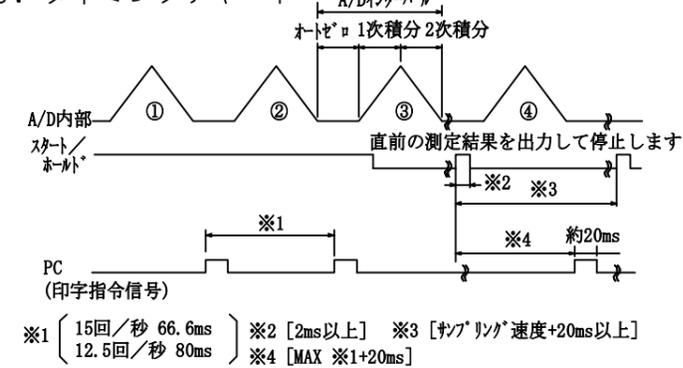
■入出力仕様

②BCD出力(入力から絶縁されています)。⑦アナログ出力(入力から絶縁されています)。⑧RS-485(入力から絶縁されています)。

Table with 3 columns: Signal Name, Signal, Signal Direction. Rows for non-inverting and inverting outputs.

接続台数: 最大で31台まで接続可能。線路長: 合計で最大500m。

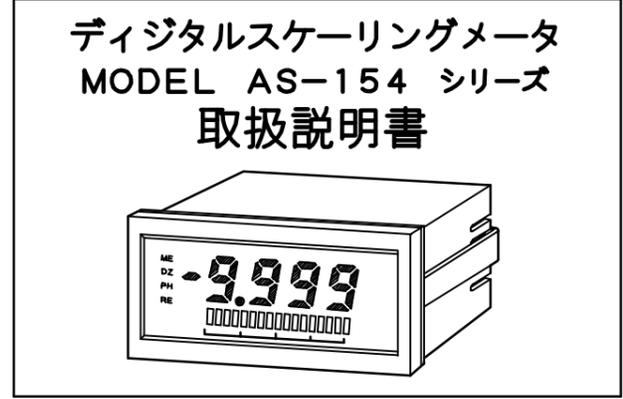
8. タイミングチャート



※上記データはプラグ“1”に設定した場合です。“2”以上に設定した場合は※1の値はプラグ設定値を乗じた値(66.6ms/80ms × プラグ設定値)になります。

9. 保証とアフターサービス

1)保証: 保証期間は納入日より一年です。この間に発生した故障で明らかに弊社が原因と判断される場合は無償で修理致します。

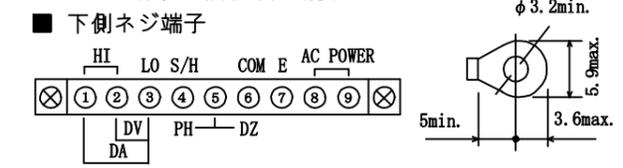


このたびはAS-154型デジタルスケールメータをお買い上げいただきましてありがとうございます。輸送中の破損がないか、仕様上の違いがないかをご確認のうえご使用ください。

①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)電源電圧は使用可能範囲内で使用してください。

1. お使いいただく前に

1-1 端子の接続及び説明



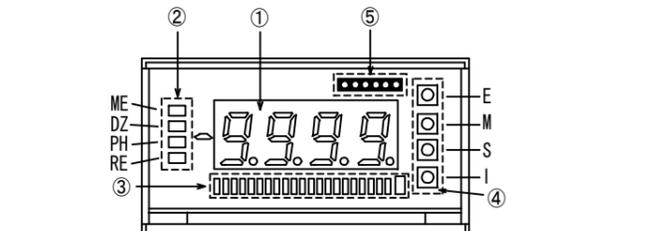
①②③: 入力端子。レンジにより接続する端子、設定が異なります。端子は右表をご確認のうえ接続してください。

④: スタート/ホールド端子(S/H)。直前の測定データをホールドします。⑤: デジタルゼロ端子(DZ)。

⑥: コモン端子(COM)。制御入力の共通端子です。⑦: E端子(E)。接地用の端子です。供給電圧の中性点で充電されています。

⑧⑨: 電源端子(POWER)。本体用の電源を接続します。本器には電源スイッチが付いていませんので電源を接続するとすぐに動作状態となります。

1-2 各部の名称と機能



①メイン表示: 測定値、エラー表示、設定モード(メッセージ表示及びデータ表示)。②機能表示: ME(DZ値メモ)、DZ(デジタルゼロ)、PH(ピークホールド)、RE(リセット)。

1-3 各設定モードでのメッセージ表示

各設定モード、チェックモードでは表示部にメッセージ(項目)を表示した後でデータ表示となります。本器では、スケール値設定とコンディションデータ設定時のメッセージ表示を機能表示用モニターLEDを使用し、ハイリネ形式でメッセージ表示します。

■スケールリングデータ

Table with 9 columns: Item, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Rows for Function, Message Display, and Function Indication.

注) ●が点滅状態を意味します。アナログ出力仕様の場合、表中の( )で示した表示点滅が変わります。

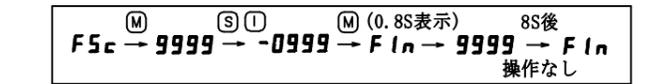
■コンディションデータ

Table with 9 columns: Item, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Rows for Function, Message Display, and Function Indication.

注) ●が点滅状態を意味します。RS出力仕様の場合、表中の( )で示した表示点滅が変わります。

2. 各種機能の使い方

各設定モードでのメッセージ(項目)と設定データは表示部に表示されますが、下記の様なタイミングで表示します。(スケールリングデータの設定で説明しますが他の設定でも同様です。)



設定データ表示の状態ですら操作がない場合、約8秒後にメッセージ(項目)表示に戻ります。

Asahi logo and company information for Asahi Instrument Co., Ltd. including addresses in Tokyo, Osaka, and Nagoya, and website URL.

2-1 スケールデータの設定：設定範囲は-9999~0~9999

- ④+⑤ (測定動作中止) 次の演算式の結果で表示されます。
a=FSC-OFS/FIN-OIN:ゲイン
b=OFS-(OIN×a):オフセット
y=(a×X)+b
表示値
X:入力値
F5c (フルスケール値設定)
Fin (フルスケール時の入力値)
oFS (オフセット値)
oin (オフセット時の入力値)
(AoHI)アナログ出力仕様のみ
(AoLo)アナログ出力仕様のみ
b-HI (バーグラフ表示のHI設定値)
b-Lo (バーグラフ表示のLO設定値)
dEP (小数点設定)

④ (測定動作/表示) ④で測定動作に復帰します。
⑤+2秒(測定動作中)でスケールデータのチェックができます。設定はできません。スイッチ操作がない場合、約16秒後に自動復帰します。

2-2 コンディションデータの設定

- ④+① (測定動作中止)
PuH (ビークホールド種類設定)
PH (PH/ビークホールド)、uH (VH/バレーホールド)
PuH (PVH/ビークバレーホールド)から選択して設定します。
rn9 (入力レンジの設定)
入力端子に応じたレンジに設定します。

Table with columns for '表示' (Display) and '周期 (ms)' (Period (ms)) for 50Hz and 60Hz. Includes rows for average number of cycles (平均回数) and power frequency (電源周波数).

誘導ノイズ除去のための電源周波数の切替です。使用される電源周波数により50(50Hz)、または60(60Hz)に設定します。

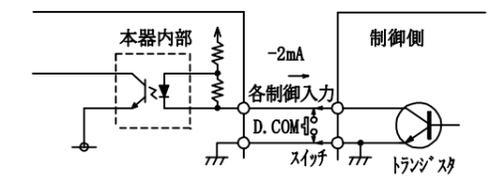
- Fix (フィックスロック)
onで、10°桁を強制的に“0”固定表示にします。
bLn- (表示ブランク)
onで、表示部の表示をブランクにします。
b.uP (デジタリゼーション値アップ)
設定onでDZ制御端子を“ON”にするとその時点のデジタリゼーション値をEEPROM(メモリー)に書き込みます。

- (bAud) (ホーレト設定)
RS出力付仕様の場合のみ表示されます
(Adr) (機器No.の設定)
RS-485出力付仕様の場合のみ表示されます

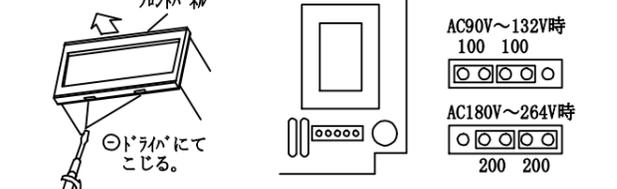
④ (測定動作/表示) ④で測定動作に復帰します
①+2秒(測定動作中)でコンディションデータのチェックができます。設定はできません。スイッチ操作がない場合、約16秒後に自動復帰します。
※ビークホールド、入力レンジ等の選択とon、offの切替は①スイッチです。
※bAud及びAdrの設定は、“AS-154シリーズRS-232C, RS-485取扱説明書”をご覧ください。

2-3 制御端子について
各制御信号の入力は無電圧接点入力で供給してください。トランジスタ等で入力する場合はオープンコレクタ出力としてください。接点入力の場合は微小

電流用を使用してください。
各制御端子の入力定格は“0”レベル(ON時):1.5V以下、“1”レベル(OFF時):3~5V、入力電流-2mA以下となっています。



2-4 電源電圧変更方法
本体下面の2ヶ所の穴にマフストライバを入れ回転させるようにこじって前面パネルをはずします。次にケース前面を広げるようにして後からプリント板を押し出します。電源トランス後部のワットを差し換えることにより、電源電圧の変更ができます。



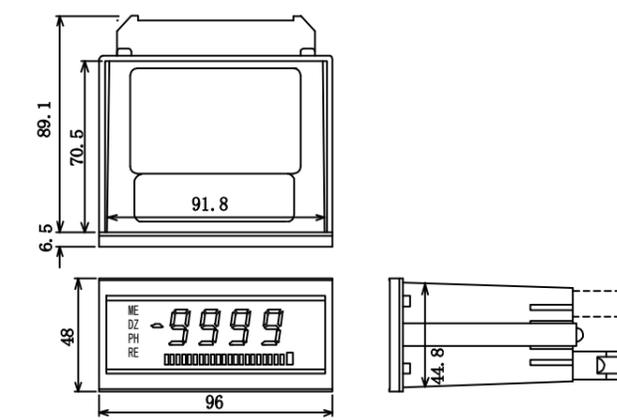
2-5 制御端子(デジタリゼーション値アップ及びビークホールド)切替方法
2-4項の要領でプリント板をケースから取り出し、入力端子側にある切替ワット(ST7)を差し換えることにより、下側ワット番端子の制御機能を変更することができます。
注)2つの機能を同時に使用することはできません。

2-6 バーグラフ表示設定方法
バーグラフ表示は表示値の任意範囲で、その変化に従って0~100%を22個のLED(オバー1個を含む)で表示します。設定はスケールデータ設定のb-HI(バーグラフHI設定値)とb-Lo(バーグラフLO設定値)で範囲の設定を行います。

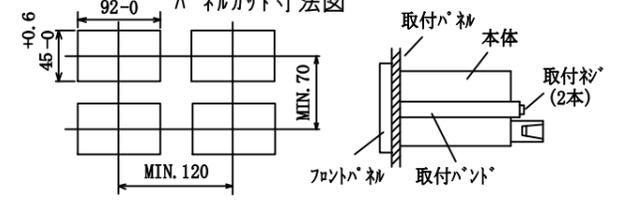
例)表示値が1000のとき、バーグラフ表示が100%
表示値が100のとき、バーグラフ表示が0%
b-HI 1000
b-Lo 100
注1)0%のLED(左側)は常時点灯しています。
注2)表示値がバーグラフの設定範囲以上の場合、バーグラフLEDが全て点灯します。また設定範囲より小さい場合は、0%のLED(左側)とオバーLED(右側)が点灯します。

2-7 バーグラフ表示ブランク方法
2-4項の要領で前面パネルをはずし、10°桁のLED上部にある切替ワット(ST8)を差し換えることによりバーグラフの表示をブランクにすることができます。

3. 外形寸法と取付方法



■取付方法
パネルカット寸法図で示す大きさの取付穴をあけ、本体をパネル前面より挿込み、後面よりバンドで締め付けます。



- 推奨パネル板厚は0.8~5mmです。
直接日光が当たる場所、周囲温度が0~50℃、湿度35~85%の範囲を超える場所、温度変化が急激で結露する様な場所には、設置しないでください。
ちり、ゴミ、電気部品に有害な化学薬品、腐食性ガス等の無い場所で使用してください。
振動、衝撃がかからないようにしてください。
本器を装置内に設置する場合は、装置内の温度が50℃以上にならないよう、放熱に注意してください。

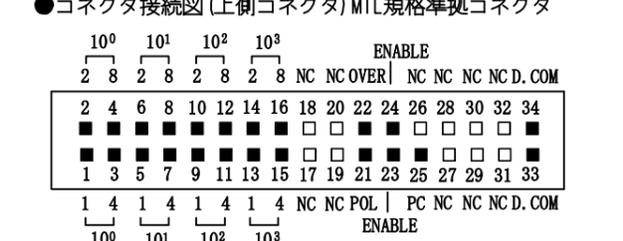
4. エラーメッセージについて

Table with columns: 表示内容 (Display Content), エラー内容 (Error Content), 復旧方法 (Recovery Method). Includes error codes like dA7.7, d.三., nE.t., c.a.n.d., 9987, ol.-ol, uAIt.

dA7.7, nE.t., c.a.n.d.の表示が頻繁に出る場合は、ノイズ等の影響を受けていると思われるので、適切なノイズ対策処理を行ってください。

5. 入出力仕様

■BCDパラレル出力(入力から絶縁されています)



▲注意 NC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。

- 1)オープンコレクタ出力
測定データ:負論理論理“1”の時トランジスタ“ON”
極性信号:マイクス表示の時トランジスタ“ON”
オーバー信号:オバー表示の時トランジスタ“ON”
印字指令信号:測定完了毎に約20msの間トランジスタ“ON”
トランジスタ出力容量:電圧MAX.30V 電流MAX.10mA (NPN型) 出力飽和電圧10mAの時1.2V以下
2)TTL出力
測定データ:トライステートレベルBCD正論理ツチ出力
極性信号:マイクス表示の時“1”レベル
オーバー信号:オバー表示の時“1”レベル
印字指令信号:測定完了毎に約20msの正レベル
上記の各信号:TTLレベル ファンアウト=2, 5V CMOSコンパチブル
※上記の各信号を負論理にすることも可能です。

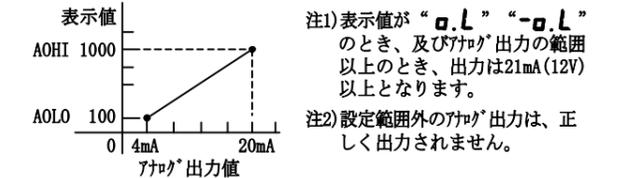
3)オプン入力(ENABLE)
ENABLE端子(23,24)をそれぞれD.COM端子(33,34)と短絡または“0”レベルにすると、それぞれの桁のデータおよび極性(POL)、オバー(OVER)の出力トランジスタが“OFF”の状態になります。(TTLの場合はハイインピーダンス状態となります。)
入力定格 “0”レベル1.5V以下, “1”レベル3~5V 入力電流-2mA以下

■アナログ出力(入力から絶縁されています)



▲注意 NC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。

本器のアナログ出力は表示値の任意の範囲で、その変化に従って4~20mA(0~10V)の出力が得られます。設定はスケールデータ設定のAoHI(アナログ出力HI設定値)とAoLo(アナログ出力LO設定値)で表示値の範囲を設定します。
AoHI:アナログ出力が20mA(10V)のときの表示値
AoLo:アナログ出力が4mA(0V)のときの表示値
例)表示値が1000のとき、アナログ出力を20mA(10V)
表示値が100のとき、アナログ出力を4mA(0V)にする場合
AoHI 1000
AoLo 100



■RS-232C, RS-485出力
詳細については、“AS-154シリーズRS-232C RS-485取扱説明書”をご覧ください。

6. 各種データの初期設定値

Table showing initial values for various settings like F5c, Fin, oFS, oin, AoHI, AoLo, b-HI, b-Lo, dEP, PuH, rn9, SnP, cYcL, Fix, bLn-, b.uP, (bAud), (Adr).

注1)AoHI及びAoLoの設定はアナログ出力付の時のみ
注2)計装入力時のFin(フルスケール時の入力値設定)の初期値

Table showing initial values for PuH, rn9, SnP, cYcL, Fix, bLn-, b.uP, bAud, Adr.

注3) bAud(ホーレトの設定)はRS出力の時のみ表示
注4) Adr(RS485機器No.の設定)はRS485出力付の時のみ表示

7. 仕様

Table with columns: 入力レンジ (Input Range), 測定範囲 (Measurement Range), 表示 (Display), 入力インピーダンス (Input Impedance), 最大許容入力電圧 (Maximum Allowable Input Voltage).

精度: ±(0.03% of rdg +2digit) (23℃±5℃, 35~85%RH)