

デジタルスケリングメータ A3000-P

72mm×36mmのDINサイズ!
3½桁表示のロープライス



特長

表示は大型LED数字素子(文字高さ14.2mm)
リーディングゼロサプレス
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
1~5V 4~20mA入力切替可

SPECIFICATIONS

P プロセス入力 A3 -P-

直流電圧測定(1~5V入力)

型 式	測定範囲	表 示	入力インピーダンス	最大許容入力電圧	確 度 (23 ±5 °C)
A3 -P-IV	1~5V	オフセット ±1000 フルスケール 100~1999	約1M	±250V	±0.1%rdg ±2digit

直流電流測定(4~20mA入力)

型 式	測定範囲	表 示	内部抵抗	最大許容入力電流	確 度 (23 ±5 °C)
A3 -P-2A	4~20mA	オフセット ±1000 フルスケール 100~1999	51	±50mA	±0.1%rdg ±2digit

仕 様

測定機能: 直流電圧測定, 直流電圧測定のうち1機種を指定
入力方式: シングルエンデッド形
動作方式: 2重積分方式
サンプリング速度: 2.5回/秒又は12.5回/秒(50Hz)15回/秒(60Hz)
(電源周波数自動切替)尚, DC電源仕様は内部スイッチ切替
ノイズ除去比: NMR 40dB(50/60Hz)以上
最大表示: 1999
表示: LED(発光ダイオード)数字素子 文字高さ14.2mm(赤)
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1999または-1999の表示の点滅
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(前面プリント基板短絡ソケットによる)
ホールド: COM端子とHOLD端子短絡または0V
使用温湿度範囲: 0~50 35~85%RH(非結露)
電源: AC用 AC 90~132V 約2VA (100V時)
AC180~264V (短絡ソケットによる)
DC用 DC9~30V(フリー電源) 約1.5W(MAX.)
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 100M 以上
外形寸法: 72mm(W)×36mm(D)×110mm(H)本体のみ
質量: 約230g(本体のみ)
付属品: 取扱説明書

スケリング機能

(1)オフセット表示調整

ゼロ調整ボリュームと8段階のロータリースイッチで調整します。入力に1V(4mA)を入力した時, 希望する表示に近くなるようロータリースイッチで選択しボリュームで微調整して下さい。

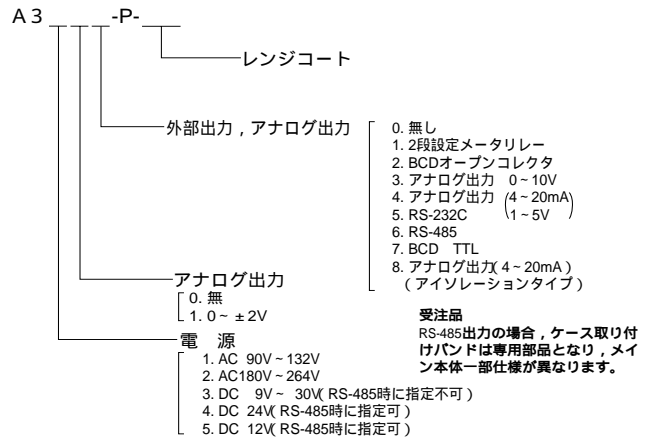
(2)フルスケール表示調整

入力に5V(20mA)を入力した時, フルスケール調整ボリュームで希望するフルスケール値に調整。(100~1999)

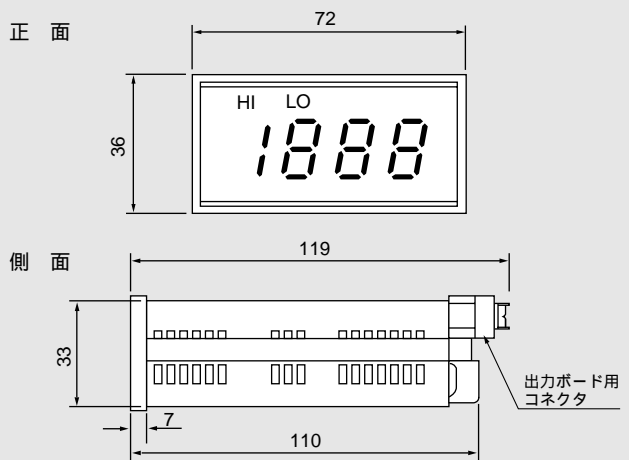
レンジ切替

入力ユニット基板の短絡ソケットを希望するレンジ(1Vまたは2A)に差し換えることによりレンジの変更が行えます。

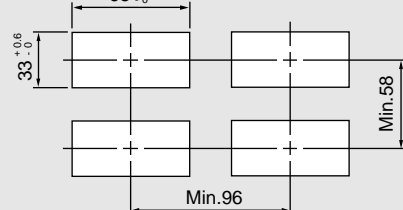
型式の構成(御注文のとき 内に記号を記入してください)



外形寸法図

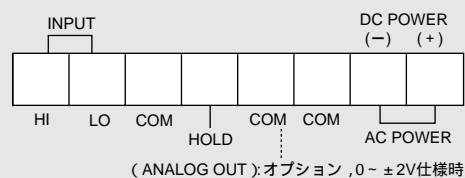


パネル切穴



パネル板厚0.8~5.0mm

端子接続図



デジタルスケールメータ A3000-P

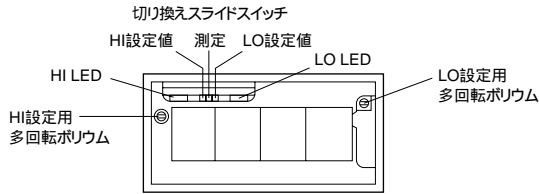
出力ユニット仕様

① 2段設定メータリレー A3 1-P-

設定方法

切り換えスライドスイッチをLOに合わせ設定多回転ボリュームにてLOの値に設定します。次に切り換えスライドスイッチをHIに合わせ、HI設定用多回転ボリュームにてHIの値に設定します。設定が終了しましたら切換スイッチを測定に合わせます。LO設定値は、HI設定値より必ず小さくして下さい。

各部名称



設定範囲

HI, LO共 30 ~ 1999
- 30 ~ - 1999(オプション)

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 ±3digit 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
DC 28V 1A 抵抗負荷
ホトカブラ出力 最大電圧 DC30V
シンク電流 DC10mA以下

ヒステリシス

約10digit(設定値により多少変わります。)

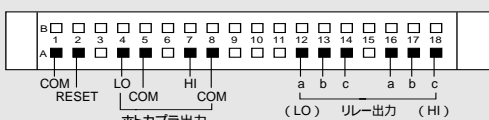
コンパレータ方式

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。

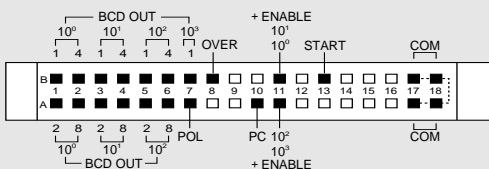
コネクタ接続図(上側)



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 A3 2-P-

コネクタ接続図



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。

BCDデータ出力(入力(LO)から絶縁されています。)

測定データ: 論理"1"の時トランジスタ"ON"
極性信号: プラス入力の時トランジスタ"ON"
オーバー信号: オーバー入力の時トランジスタ"ON"
印字指令信号: 測定完了毎に約10ms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 0.8V以下

尚論理は正論理とすることも可能です。又オプションとしてTTLレベル仕様も用意されております。

TTLレベル仕様
TTLレベル, ファンアウト2

③・④ アナログ出力 A3 3-P- A3 4-P- 注意(入力LOとCOMは絶縁されていません)

⑧ アナログ出力 A3 8-P- 絶縁型

出力仕様

型式	出力	負荷抵抗	精度(23 ±5)
A3 3- -	0 ~ 10 V	5kΩ以上	± 1% of FS
A3 4- -	1 ~ 5 V	5kΩ以上	± 0.5% of FS
	4 ~ 20 mA	0 ~ 500Ω	± 0.5% of FS
A3 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%)

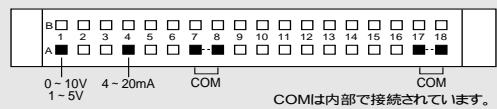
温度係数: 200ppm/以下

リップル: 精度以内

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 100M 以上

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。

⑤ RS-232C出力 A3 5-P-

(入力LOと絶縁されていません)

電圧出力

0 ~ 1999mV(表示値に比例)

精度

0.5%FS以内(23 ±5)

外部抵抗

5k 以上

⑥ RS-485出力 A3 6-P-

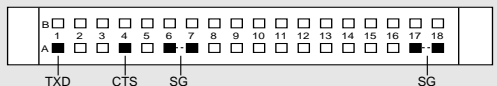
インタフェース仕様

- a. 同期方式: 調歩方式
- 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

動作開始時間

電源投入後約3秒で表示と同じ数字データが出力されます。

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。

⑦ RS-485出力 A3 6-P-

インタフェース仕様

- a. 同期方式: 調歩方式
- b. 通信方式: 2線式半二重 (ポ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

