



# デジタルパネルメータ

## DIGITAL PANEL METER

# Henix

カタログNO.133B

### ● model M33 DIN36<sup>H</sup>×72<sup>W</sup> mm

前面パネル IP65 タイプ

- MK33-V6 カウンタ・タイマ
- MT33-V6 パルス比率計
- ML33-V6 ショットタイムメータ
- MP33-V6 パルス瞬時積算メータ
- ME33-V6 アナログ瞬時積算メータ
- MG33-V6 通信表示器
- MZ33-V6 デジタル設定器



### ● model M36 DIN48<sup>H</sup>×96<sup>W</sup> mm

前面パネル IP65 タイプ

- MK36-V6 カウンタ・タイマ
- MT36-V6 パルス比率計
- ML36-V6 ショットタイムメータ
- MP36-V6 パルス瞬時積算メータ
- ME36-V6 アナログ瞬時積算メータ
- MG36-V6 通信表示器
- MZ36-V6 デジタル設定器



## 特長

### ●異なった2つの機能

#### ①通信表示器

RS485通信入出力対応で上位PCからのデータを表示する通信入力表示器です。通信手順は当社通信プロトコルとMODBUS-RTUを標準装備しています。パソコンやシーケンサーなどからの数値データ表示や簡易メッセージボードとしてご利用いただけます。

#### ②メータ間通信

RS485出力付の当社メータからの表示データを大型表示器やメータプログラム不要で表示します。配線は2本 (RS485) だけの省配線で離れた場所と同じ表示を出すことが可能。



RS485 通信表示器  
MODBUS-RTUプロトコルで通信可能

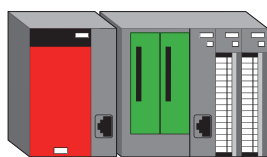
## 通信表示器

MGシリーズはModbus-RTU対応の機器/ネットワークの表示モニターとして活用できます。

任意の英数字メッセージを1つのコマンドで簡単表示。

(7セグLEDによる簡易文字)

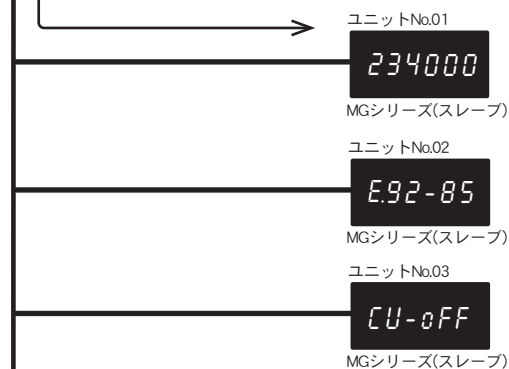
さらに、各桁個別に点滅の指定や小数点有無も桁毎に指定できます。



Modbus-RTU対応機器 (マスター)

Modbus-RTU対応のPLC等では複雑な通信プログラム (ラダー) を実装する必要がありません。

- [表示データ書き込みコマンド]
- ・ファンクションコード 10H
  - ・対象レジスタ 40001 (表示データ)
  - ・6文字までの任意の表示データを指定



- ・ユニットNo.(アドレス)でコマンドを振り分け、複数のMGシリーズに個別のメッセージを表示可能です。
- ・ブロードキャストに対応していますので同じメッセージを一齐表示させることもできます。

※HENIX手順の場合でもModbus-RTUと同等の機能が利用可能ですが、通信用プログラムの作成が必要となります。

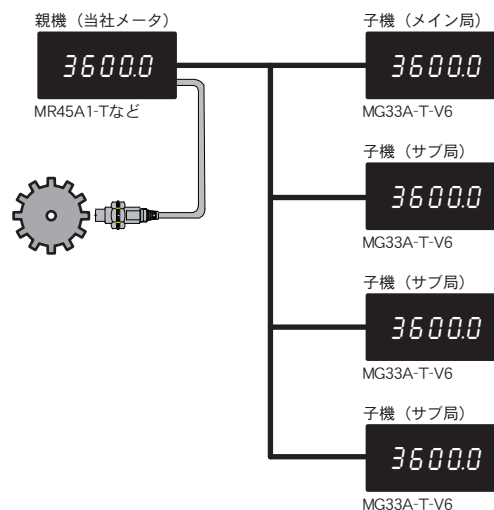
## 型式構成

MG33 <sup>①</sup>A -T- <sup>②</sup>K4 -V6

① 電源電圧	② オプション
A AC85V~264V	(無) 無
E DC11V~30V	K4 4桁赤色表示仕様 (文字高14.2mm)

## メータ間通信

当社メータの表示値などをプログラム不要で本メータに表示します。本機を最大4台まで接続し遠隔表示可能です。



### ●プログラム不要でこんなに便利

- ① 2箇所同じギアの回転数を表示させたいがセンサ出力を2台のメータに分岐か。  
→センサとメータ1組で、最大4箇所同じ表示ができます。
- ② 距離の離れた事務所などで現場の表示を確認したい。  
→長距離伝送が可能 (RS485)。大型表示機器HS-Tでも表示できます。

## 仕様

機能	通信表示器・メータ間通信
表示部	7セグメント赤色LED表示 文字高さ:14.2mm
数値表示	6桁ゼロサプレス数値表示、マイナス表示、小数点固定表示 数値: 1234567890 ※メータ間通信の場合は上位メータ表示に依存します。
英字表示	英字、記号表示、消灯指示、小数点任意桁点灯表示 英字: $\overline{ABC} \sim \overline{XYZ}$ (ABC~XYZ)、 $\overline{abc} \sim \overline{xyz}$ (abc~xyz)
設定値メモリー	内部フラッシュメモリーによる (5年/回,10万回)
表示値メモリー	内部フラッシュメモリーによる (5年/回,10万回) 電源リセット選択可
外部制御端子	負論理入力 (内部は約12Vを1.5k $\Omega$ でプルアップ) 応答遅れ時間: 30msec以下 最小ON中: 20msec
①INH端子	通信禁止 (通信遮断し表示値は点滅します)
②HOLD端子	表示値保持 (内部は通信継続状態)

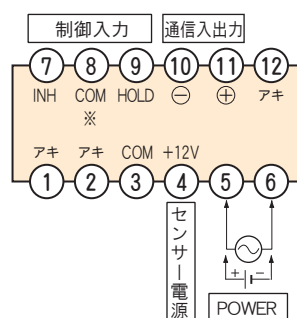
## 定格仕様

電源電圧	MG33A□-V6: AC85V~264V 50/60Hz共用 MG33E□-V6: DC11V~30V リップル率5%以内
センサー供給用電源	DC12V 50mA (標準装備)
絶縁抵抗	制御入力-通信出力-電源間 100M $\Omega$ 以上 (DC500V) (“制御入力”とセンサー電源は0V共通)
消費電力	約4.5VA (ACタイプ) 約4.5W (DCタイプ)
耐電圧	制御入力-通信出力-電源間 AC2000V 1分間
使用周囲温度	-10~50°C(ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	25~85%RH(ただし、結露しないこと)
保護構造	前面パネル部 IP65
外形寸法	36 <sup>H</sup> ×72 <sup>W</sup> ×90 <sup>D</sup> mm DINサイズ
質量	170g以下

## 通信仕様

絶縁性	制御入力/電源と絶縁
通信方式	2線式半二重、調歩同期、EIA RS-485に準拠
通信プロトコル	HENIX標準(伝送コード:ASCII)またはMODBUS-RTU
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400 (bps)
その他	データ長:7bit/8bit ストップビット:2bit/1bit パリティ:偶数/奇数/なし
通信内容	上位PCなどからのデータ受信 HENIXメータからプログラム不要でデータ受信など

## 端子配列

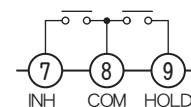


※INH端子およびHOLD端子のコモン。端子③,⑧は内部接続しています。

## 外部制御入力端子

動作は端子⑧ (GND)との短絡(ON/OFF)で行い、短絡ONしている間動作します。

(最小ON中:20msec 応答遅れ時間:30msec 以下)



### INH(インヒビット) 端子

信号ON間、データ送受信を行わず現在表示値を保持します。その際、表示値は点滅します。(通信禁止状態)  
通信による表示値の書き換えを一時的に受け付けなくします。

### HOLD(ホールド) 端子

信号ON間、表示値保持します。単に操作時の表示値を見かけ上保持するものでデータ入出力は継続しています。動作時、ホールドランプが点灯します。

# パラメーター一覧表

## MG33/MG36

### ● 通信表示器

※	NO	名 称	設定範囲
	--1-	通信内容	PC/H1/H2 PC：通信表示器 H1：メータ間通信メイン局 H2：メータ間通信サブ局 ※「H1」の場合のみ[1]~[4]を設定
	[1]	本器の表示	A/b/C/d
	[2]	Aデータ送信先	oFF/00~99
	[3]	Bデータ送信先	oFF/00~99
	[4]	Cデータ送信先	oFF/00~99
	--2-	小数点位置	oFF/0/0.0/0.00/0.000/0.0000/0.00000 999-59/99.59.59/9999.59
	--3-	通信断線エラー	oFF/on
L	-L1-	リニア出力上限値	-199999~999999
L	-L2-	リニア出力下限値	-199999~999999
	-C0-	プロトコル切替	A：HENIX方式/b：MODBUS-RTU
	-C1-	ユニットNO	00~99
	-C2-	通信遅延時間	oFF/on (on→10~500)
	-C3-	通信速度	1200/2400/4800/9600/19.2/38.4
	-C4-	データ長	7/8
	-C5-	ストップビット	1/2
	-C6-	パリティチェック	oFF/1：奇数/2：偶数
	-C7-	BCCチェック	oFF/on
	-C8-	連続出力	oFF：応答式/on：連続送信
	-Pr-	キープロテクト	oFF/on (on→A/P)

※ 出力内容により表示されない項目 L：リニア出力付でのみ設定

## MZ33/MZ36

### ● デジタル設定器

※	NO	名 称	設定範囲
	--1-	小数点位置	0/0.0/0.00/0.000/0.0000/0.00000 999-59/99.59.59/9999.59
	--2-	出力時間	oFF/on (on→0.2~60.0sec)
	--3-	電源リセット	oFF/on (on→-199999~999999)
	--4-	設定値制限	oFF/on (on→-199999~999999)
	--5-	Mキー操作	oFF/on
	--6-	出力更新モード	A/b
	-L1-	リニア出力上限値	-199999~999999
	-L2-	リニア出力下限値	-199999~999999
C	-C0-	プロトコル切替	A：HENIX方式/b：MODBUS-RTU { } (C0~C8 全機種共通) ※詳細、MG33/MG36の記載参照。
C	-C8-	連続出力	oFF：応答式/on：連続送信
	-Pr-	キープロテクト	oFF/on (on→A/P)

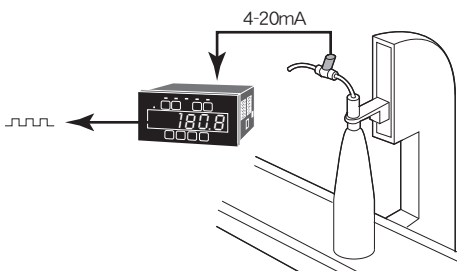
※ 出力内容により表示されない項目 C：通信出力付でのみ設定

### ● アナログ 瞬時積算表示 (ME33/ME36)

4-20mA出力の流量センサー(200L/min)で瞬時流量「0.0L/min」表示および積算流量「0.0L」表示を行う。

単位パルス出力は積算1L単位でON中0.01secで出力する。

NO	設定値	備 考
--3-	20.0	20.0mA
--4-	2000	200.0L/min
--5-	4.0	4.0mA
--6-	0	0L/min
--7-	0.0	瞬時側小数点位置
-12-	2000	200.0L
-13-	60	60秒間
-14-	0	積算側指数
-15-	0.0	積算側小数点位置
-21-	1→0.01	対象桁10 <sup>1</sup> 桁 ON中0.01sec



<積算側演算式>

100%の入力パルスでT秒間入力した時の積算流量Cをパラメータに設定します。左記例の場合、100%の入力パルス20mAを60秒間(=T)積算すると200.0L(=C)になった。

パラメータ12、13、14が初期値(C=T=1、L=0)の状態では100%入力1秒間に1カウントアップします。よって、1分後の実パルス数は60カウントになります。

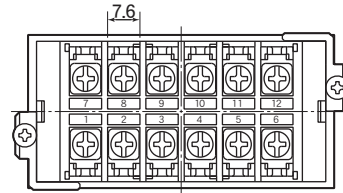
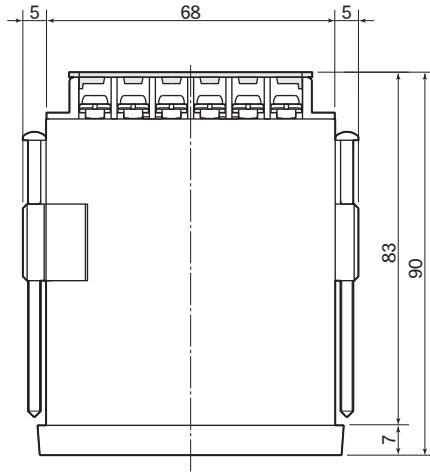
$$\begin{aligned} \text{積算側表示値} &= \frac{(C)}{(T)} \times 10^1 \times (\text{パルス数}) \\ &= \frac{2000}{60} \times 60 \\ &= 2000 \rightarrow 200.0(L) \end{aligned}$$

パラメータ12	積算側掛算係数 (C)
パラメータ13	積算側割算係数 (T)
パラメータ14	積算側補助指数 (L)

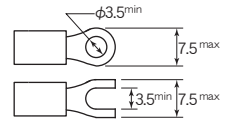
※パラメータ7と15は単に小数点の点灯位置を決めるもので、パラメータ4およびパラメータ6は小数点を無視した数値で設定します。

# 外形寸法図

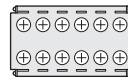
## MK33/MT33/ML33/MP33/ME33/MG33/MZ33



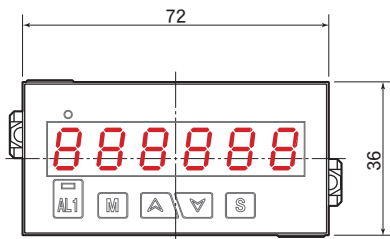
□適合圧着端子



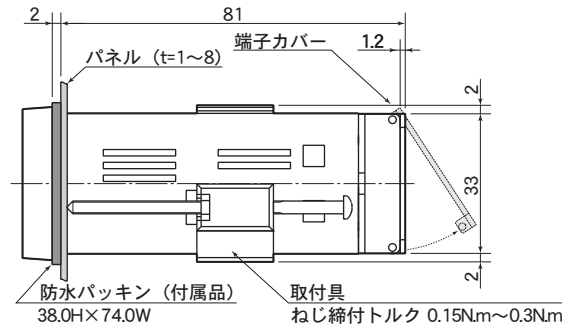
端子部 ※端子ねじM3.5



- 端子カバー付属 (脱着可能)
- ・上側又は下側に開閉可能。
- ・カバー装着後の配線が可能。

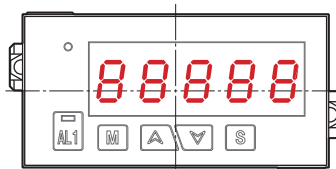


MK33/MP33/ME33/MG33/MZ33

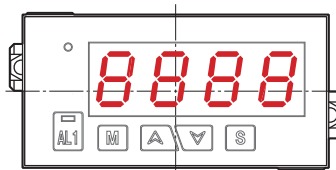


防水パッキン (付属品)  
38.0H×74.0W

取付具  
ねじ締付トルク 0.15Nm~0.3Nm



MT33/ML33

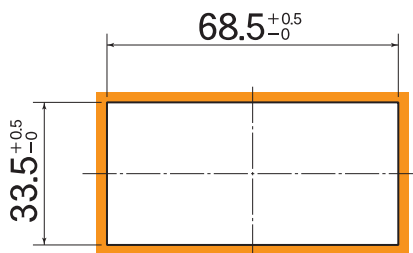


M□33-K4 (4桁表示仕様)

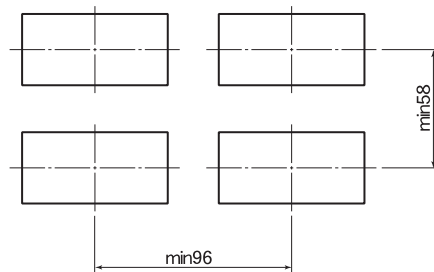
### ●単位シール

rpm	m/min	rps	kHz	Hz	s <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	h <sup>-1</sup>	r/s	r/h
r/min	m/sec	cm/min	cm/sec	%	m/h	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	g/s	L/h
Pa	kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /min	mmHg	mmHg <sub>0</sub>	L/s	mL/s	kg/min	kg/h	kPa
A	mA	μA	kV	V	MPa	m	cm	mm	kg
mV	kW	W	°C	°F	g	t	L	m <sup>3</sup>	mL
min	sec	l/min	ml/min	g/min	h	×10	×100	N	min:sec

### ●パネルカット



□密着取付ピッチ



(単位: mm)

## ◎ 好評 発売中



## MD65 高速アナログ比率計

- 2入力の直流電圧電流(1~5V・4~20mA・0~10Vなど)に対応
- 各種ホールド機能搭載でローコスト・高性能
- 2入力演算機能搭載
- DINサイズ 48<sup>H</sup>×96<sup>W</sup>×92<sup>D</sup>mm

500回/秒の高速サンプリング  
2入力スケールメータ・比率計



安全にご使用していただくために製品付属の「取扱説明書」をよくお読みください。

1. 入力に最大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。
2. 電源電圧は使用可能範囲内でご使用ください。使用可能範囲外で使用になりますと火災・感電・故障の原因となります。  
また、頻繁な電源の入れ切りは避けてください。

### ■ ご使用にあたっての注意事項

1. 設置場所は下記の場所を避けて下さい。
  - ・直射日光が当たる場所や周囲温度が-10℃~50℃の範囲を越える場所
  - ・腐食性ガス(特に硝化ガス、アンモニアガスなど)や可燃性ガスのある場所
  - ・塵埃、塩分、鉄粉が多い場所
  - ・振動、衝撃の激しい場所
  - ・相対湿度が25%~85%の範囲を越える場所や温度変化が急激で結露するような場所
  - ・水、油、薬品などの飛来がある場所
  - ・ラジエーションノイズの影響が考えられる場所
2. 各種アナログ出力機器との接続について  
ノイズによる誤動作防止として次の対策をとって下さい。
  - ・入力ラインに1芯シールド線を御使用下さい。
  - ・入力ラインは高圧線や動力線との平行配線、同一電線管配線を選び、必ず単独配管とし、できるだけ短く配線して下さい。
3. 供給電源について  
電源に大きなノイズがのっている場合には、誤動作の原因になりますのでノイズカットトランスなどを御利用下さい。
4. 取付角度はできる限り水平に取り付けてください。

※本カタログの内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので予めご了承ください。

<https://www.henix.co.jp>

**Henix**  
ヘニックス株式会社



ISO9001

本社 〒572-0038 大阪府寝屋川市池田新町1番25号  
TEL 072-827-9510 FAX 072-827-9445  
E-mail : sales@henix.co.jp