



# デジタルパネルメータ

DIGITAL PANEL METER

Henix

カタログNO.128A

● model M55 DIN48<sup>H</sup>×96<sup>W</sup> mm  
18P ねじ端子

- MP55 瞬時積算メータ (パルス入力)
- ME55 瞬時積算メータ (アナログ入力)
- MR55 高速タコメータ



ヘニックス株式会社

# MP55

# 瞬時積算メータ (パルス入力)

## ■ 特 長

多機能タイプでパルス出力の流量センサーに対応

- ・瞬時流量と積算流量を同時計測 (表示切替式)
- ・サンプリング周期 10msec
- ・不均等周期出力の流量センサーに対応
- ・サンプリング周期計測と1周期計測の選択可能
- ・瞬時側/積算側共に6桁赤色LED表示 文字高:14.2mm
- ・積算同期出力 標準装備 (絶縁NPNオープンコレクタ出力)
- ・パネル前面部が保護構造IP65対応
- ・RoHS指令対応品
- ・電源電圧 ACフリー/DCフリー対応
- ・センサー供給用電源 DC12V 100mA 標準装備
- ・DINサイズ: 48<sup>H</sup>×96<sup>W</sup>×92<sup>D</sup>mm 短胴タイプ



2点比較出力付

比較出力無

6桁表示 瞬時・積算 切替表示  
パルス出力の流量センサーに最適

## ■ 型式構成・入力仕様およびリニア出力仕様

MP55 ① A ② 1 - ③ 1 ④ C ⑤ T - ⑥ H

※ ⑤通信出力付の場合は、選択不可。

① 電源電圧	② 入力信号	③ 比較出力	④ リニア出力	⑤ 通信出力	⑥ オプション
A AC85V~264V E DC11V~48V	1 方形波パルス 90 その他	(無) 比較出力無 1 2点出力(リレー-a接点)	(無) リニア出力無 A 0-5VDC B 1-5VDC C 4-20mADC D 0-10VDC	(無) 通信出力無 T RS485通信出力	(無) 無 E DC24Vセンサー供給用電源 ※ F DC5Vセンサー供給用電源 H リニア出力高速応答

## ● 入力仕様

#	入力信号	応答速度 ※1	入力レベル	入力インピーダンス ※2
1	方形波パルス	max10kHz (瞬時側: min 0.001Hz)	HI: 4V~30V LO: 0V~1.5V	端子①: 約10kΩ 端子②: 約1.5kΩ
90	その他			

精度: ±0.003%rdg ±1digit ただし、23°C ±5°Cとする。

- ・瞬時側のものとする。
- ・1周期演算は、有効数値4桁の場合とする。
- ・応答速度はduty50%の場合とする。

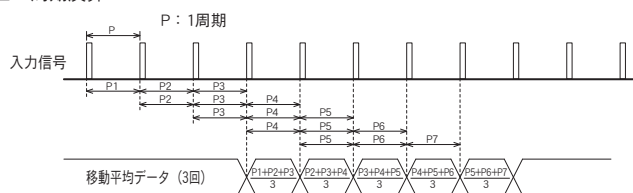
(注) 積算側の最下位桁は、切捨て処理したものとする。

※1 duty50%の場合とする。 (注) 1周期演算の場合はmax1kHzとする。

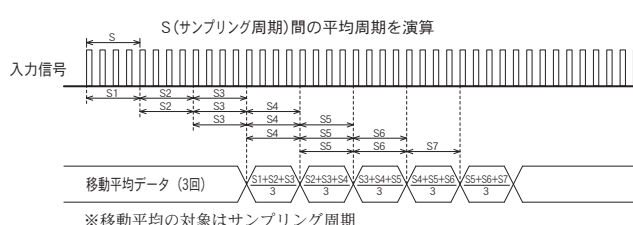
※2 端子②の入力でNPNオープンコレクタ、2線式センサーご使用の場合は以下のものをご使用ください。(内部は約12V 約1.5kΩで接続されています)

- N時: 残留電圧3V以下 負荷容量7mA以上
- OFF時: 漏れ電流2mA以下

### □ 1 周期演算

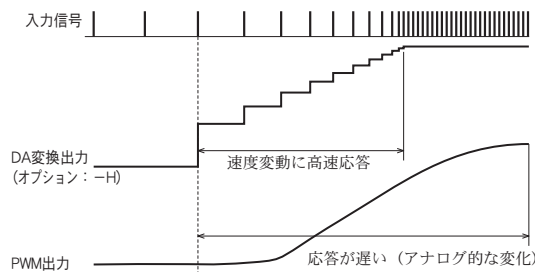


### □ サンプリング周期演算



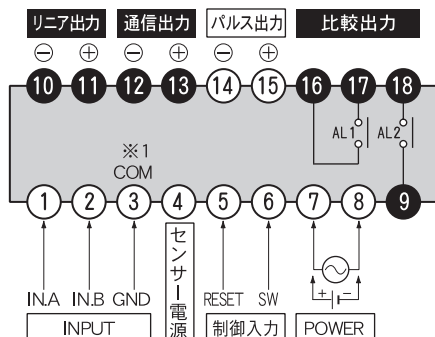
## ● リニア出力仕様

出力信号	入力信号/電源/各出力と絶縁			
出力信号	0-5VDC	1-5VDC	0-10VDC	4-20mA
負荷抵抗	5kΩ以上			500Ω以下
出力応答速度 (0%→90%の場合)	約500msec 22msec以下 ※オプション:-H 選択時			PWM出力 DA変換出力
分解能	約1/40,000			
変換対象	約1/10,000 (1-5VDCの場合は1/8,000) ※オプション:-H 選択時			
出力精度	瞬時側(サンプリングデータまたは表示値)/積算側 選択可 ±0.5%FS ただし、23°C ±5°Cの場合とする。			



## 端子配列

9 ~ 13、16 ~ 18 は、各出力付の場合のみ付きます。



※1: RESET端子およびSW端子のコモン。

## 仕様

表示切替	瞬時側・積算側 切替表示 ※前面Sキーまたは外部入力(SW端子)で表示切替
表示範囲	0~999999 6桁表示
表示部	7セグメント赤色LED表示 文字高さ:14.2mm ゼロサブレス表示
小数点表示	0/0.0/0.00/0.000/0.0000/0.00000 (瞬時側・積算側 個別)
設定値メモリー	EEPROMによる (10年/回)
外部制御	負論理入力 最小ON巾: 20msec 内部抵抗1.5kΩ
①RESET端子	積算カウント値リセット (ワンショットリセット) 完全リセットと表示値リセット(端数未リセット) の選択可能
②SW端子	以下の3つの機能の何れかを選択 ①表示切替: ON(積算) OFF(瞬時) ②禁止入力: 入力信号無状態になる ③ホールド: 表示値の保持

□瞬時側

動作方式	CPU周期演算方式
サンプリング周期	10msec
計測種類	サンプリング周期演算: max10kHz 1周期演算: max1kHz 1周期移動平均1~20回
表示単位	/h、/min、/sec 選択
予測演算	減速予測 (対象は最終サンプリングデータまたは最終周期)
表示切替周期	0.1/0.2/0.5/1~10(秒) ※サンプリング周期演算は表示周期ごとの平均値表示
表示移動平均	1回~20回 (対象は表示周期データ)
ゼロリセット時間	0.01sec~1000.00sec (最大値に対する%設定)
スケーリング機能	$\times 10^9 \times 999999^1 \sim \times 10^9 \times 999999$ (対象は入力周波数)

□積算側

カウント機能	加算カウント
積算初期値	0~999999 リセット時の数値を任意設定
計数値メモリー	EEPROMによる (10年/回) 電源リセット 選択可
オーバー表示	999999点減または0から再カウントアップ
スケーリング機能	$\times 10^9 \times 999999^1 \sim \times 999999$ (対象は1パルス)
リセット	外部リセット(RESET端子) または前面キー操作

## 入力端子

端子NO	IN.A	IN.B	GND	+12V
入力信号	①	②	③	④
電圧出力パルス	OUT		0V	●
インバータパルス出力	OUT		0V	
オープンコレクタ出力		OUT	0V	●
2線式センサー		OUT	0V	
有接点		○	○	

※入力信号に応じてIN.AまたはIN.Bに信号線を配線して下さい。

●:必要に応じて配線して下さい。

## 定格仕様

電源電圧	MP55A□: AC85V~264V 50/60Hz共用 MP55E□: DC11V~48V リップル率5%以内
センサー供給用電源	DC12V 100mA (標準装備) DC24V 80mA(オプション-E)、DC5V 80mA(オプション-F) ※DC3.3V~24Vの範囲内のセンサー供給用電源 製造可能
絶縁抵抗	入カ-出カ-電源間 100MΩ以上 (DC500V)
消費電力	約10VA (AC電源) 約6W (DC電源)
耐電圧	入カ-比較出カ-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	48 <sup>H</sup> ×96 <sup>W</sup> ×92 <sup>D</sup> mm DINサイズ
質量	約300g

## パルス出力仕様

出力信号	オープンコレクタ(NPN)出力 入力信号/電源/各出力と絶縁 最大印加電圧: 30V 最大コレクタ電流: 20mA
単位パルス出力	積算カウントアップに同期した出力 出力ON巾: 1msec~2sec (出力誤差: 1msec以内) 出力対象桁: 10 <sup>0</sup> ~10 <sup>5</sup> 桁 (最下位桁を10 <sup>0</sup> 桁とする。) 10 <sup>9</sup> ~10 <sup>9</sup> 桁 (退避して表示していない桁)
出力追従速度	max400P/sec (ON巾:1msec) (対象桁のカウントアップ速度)

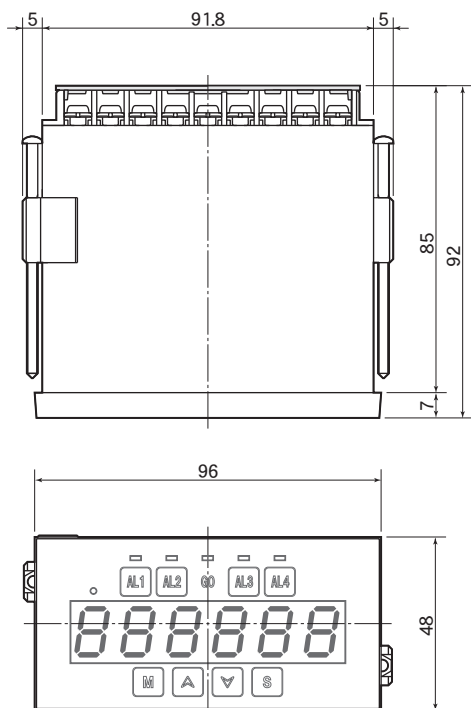
## 比較出力仕様

出力形態	常時比較/保持/ワンショット(ON巾0.01~9.99sec) AL1/AL2について上下限出力と出力の対象(瞬時・積算) を任意に設定可能。 (上限出力: 計測値 $\geq$ 設定値 下限出力: 計測値 $\leq$ 設定値)
機能	(瞬時側) 遅延時間(0.1~99.9秒)、ヒステリシス、パワーON禁止など (積算側) 最大値または任意の設定値(AL1)でオートリセットなど
出力応答時間	32msec以下
リレー出力	接点容量(抵抗負荷) AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 1A

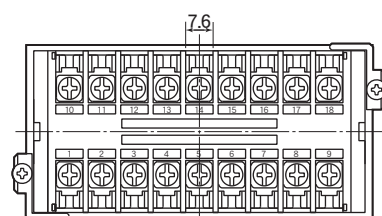
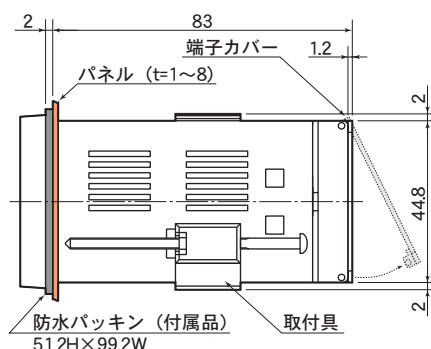
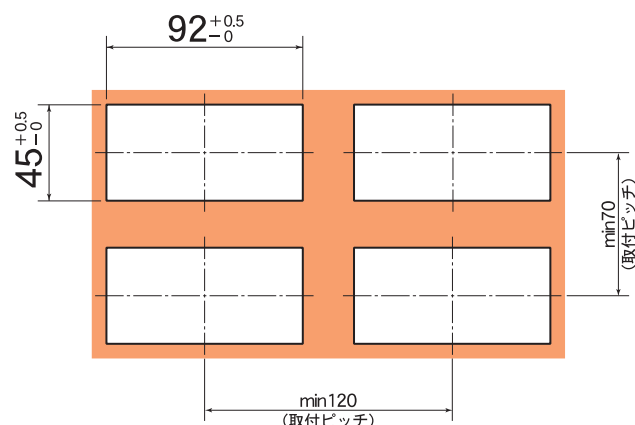
## 通信出力仕様

絶縁性	入力信号/電源/各出力と絶縁
通信方式	2線式半二重、調歩同期、EIA RS-485に準拠
伝送コード	ASCII
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19.2k/38.4k (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	表示値の読み、比較設定値読み書換え など。

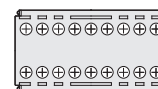
## 外形寸法図



## ●パネルカット



端子部 ※端子ねじM3.5

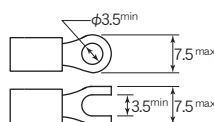


○端子カバー付属（脱着可能）  
・上側又は下側に開閉可能。  
・カバー装着後の配線が可能。

## ●単位シール（付属）

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	mmH <sub>2</sub> O	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	X10	X100	N	min:sec

## ●適合圧着端子



(単位：mm)



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、頻繁な電源の入切は避けてください。

## ■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。
  - ・直射日光があ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、同一電線管配線避け、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



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