

# デジタルパネルメータ

DIGITAL PANEL METER

Henix

カタログNO.129

● model M36 DIN48<sup>H</sup> × 96<sup>W</sup> mm  
18P ねじ端子

- MT36 2入力タコメータ + 比率計
- MD36 2入力スケールリングメータ + 比率計
- MK36 カウンタ
- ML36 ショットタイムメータ
- MG36 デジタル設定器・通信表示器



ヘニックス株式会社

# ML36

# ショットタイムメータ

## ■ 特 長

機能は6種類

機能をパラメータで設定します。

- ( 1 : 測長計    2 : 2点間通過速度計    3 : 2点間時間差計 )  
 ( 4 : ONタイム計    5 : ONタイム速度計    6 : 動作時間計 )

時間表示の動作 ( / / ) は60進法表示可能。(9.59.59/999.59/99-59など)



最小測定時間 0.1msec

- ・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/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

## ■ 型式構成および入力仕様

ML36 A 1 - 2 C - E

電源電圧		入力信号	
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">A</span>	AC85V ~ 264V	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">1</span>	方形波パルス (max 10kHz, 30Hz 切替)
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">E</span>	DC11V ~ 48V	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">90</span>	その他

比較出力		リニア出力・通信出力	
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">(無)</span>	比較出力無	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">(無)</span>	リニア出力・通信出力無
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">2</span>	2点出力 (リレー c 接点)	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">A</span>	0-5VDC
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">3</span>	4点出力 + GO出力 (フォトモスリレー)	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">B</span>	1-5VDC
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">4</span>	4点出力 + GO出力 (トランジスタ)	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">C</span>	4-20mAADC
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">5</span>	4点出力 (フォトモスリレー)	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">D</span>	0-10VDC
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">6</span>	4点出力 (トランジスタ)	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">T</span>	RS485通信出力

### オプション

<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">(無)</span>	無
<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">E</span>	DC24Vセンサー供給用電源 (通信出力付の場合は選択不可)

## ● 入力仕様

#	入力信号	応答速度	入力レベル	入力インピーダンス
1	方形波パルス	max 10kHz (max 30Hzに切替可)	HI : 4V ~ 30V LO : 0V ~ 1.5V	端子 : 約10k 端子 : 約1.5k

・応答速度はduty50%の場合とする。

- 1 端子 の入力では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1.5k で接続されています)  
 ○ N時: 残留電圧3V以下 負荷容量8mA以上  
 OFF時: 漏れ電流1.4mA以下

ショットタイムメータ

MT36

MD36

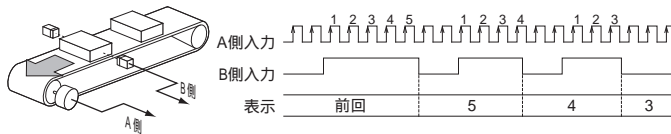
MK36

ML36

MG36

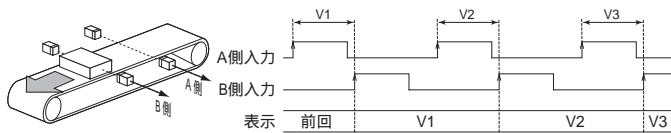
### ① 測長計 (2入力)

正論理の場合、B側入力ON(HI)間のA側パルス数を表示します。



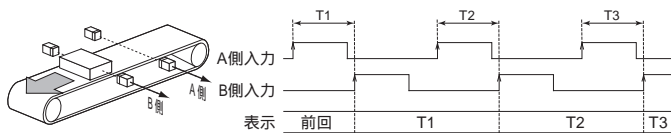
### ② 2点間通過速度計 (2入力)

正論理の場合、A側入力の立上りからB側入力の立上りまでの時間を2点間の距離を設定することにより速度換算します。単位は( /秒)。



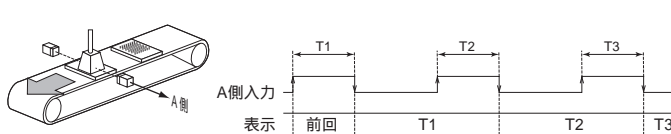
### ③ 2点間時間差計 (2入力)

正論理の場合、A側入力の立上りからB側入力の立上りまでの時間を表示します。最小計測単位は0.1msec。



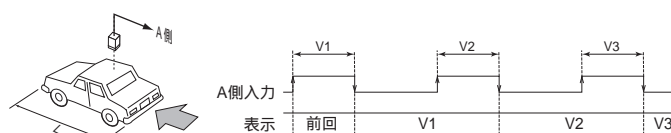
### ④ ONタイム計 (1入力)

正論理の場合、A側入力の立上りから立下りまでの時間を表示します。最小計測単位は0.1msec。



### ⑤ ONタイム速度計 (1入力)

正論理の場合、A側入力の立上りから立下りまでの時間を移動物体の距離(L)設定により速度換算します。単位は( /秒)。



### ⑥ 動作時間計 (タイマー)

正論理の場合、A側入力の立上りから立下りまでの時間を表示します。積算時間を表示するもので装置などの実動時間表示に最適。最小計測単位は0.1msec。



## 仕様

機能	測長計/2点間通過速度計/2点間時間差計/ONタイム計 ONタイム速度計/動作時間計
表示範囲	0~99999 5桁ゼロサプレス表示
表示部	7セグメント赤色LED 文字高さ:14.2mm
小数点表示	0/0.0/0.00/0.000/0.0000 (10進法) 99-59/9.59.59/999.59 (60進法)
設定値メモリー	EEPROMによる (10年/回)
計数值メモリー	EEPROMによる (10年/回) 電源リセット選択可
スケーリング機能	×0.0001 <sup>9</sup> ~×99999 <sup>9</sup>
外部制御	負論理入力 最小ON巾:20msec 内部抵抗1.5k 応答遅れ時間:30msec以下 (GND端子 と短絡している間動作します。)
RESET端子	表示値ゼロリセット
HOLD端子	HOLD/MAX/MIN/P-Pの各ホールド機能選択可能

## 定格仕様

電源電圧	ML36A : AC85V~264V 50/60Hz共用 ML36E : 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~12Vの範囲内のセンサー供給用電源 製造可能
絶縁抵抗	入力 - 出力 - 電源間 100M 以上 (DC500V) (センサー電源、制御入力、リニア出力は"入力"と0V共通)
消費電力	約10VA (AC電源) 約6W (DC電源)
耐電圧	入力 - 比較出力 - 電源間 AC2000V 1分間 ( "入力" とは入力端子、センサー電源、制御入力 一括)
耐ノイズ	電源端子間: ±2000V( AC電源) ±1000V( DC電源) ノイズシュミレータによる方形波ノイズ (パルス巾:1μs 立上り:1ns)
使用周囲温度	0~50 (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	45~85%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

## 比較出力仕様

設定範囲	0~99999
出力形態	・保持出力 上下限出力任意に設定可能。 (上限出力:計測値 設定値 下限出力:計測値 設定値) GO出力: AL1/AL2/AL3/AL4出力OFF時 ・ワンショット出力 (出力時間0.01sec~9.99sec) (1サンプリングごとに1回出力判定)
出力組合せ	巾設定 (AL1±AL2・AL3±AL4)
出力デレー設定	0.01秒~99.99秒
出力応答時間	約10msec (比較出力高速出力時) (リレー出力は+10msec)
リレー出力	接点容量(抵抗負荷): AC250V 0.5A AC125V 1A DC30V 1A
フォトモスリレー出力	定格負荷AC/DC250V 100mA オン抵抗25
トランジスタ出力	NPNオープンコレクタ出力 残留電圧:1.5V以下 最大負荷電圧:30V 最大負荷電流:50mA

## リニア出力仕様

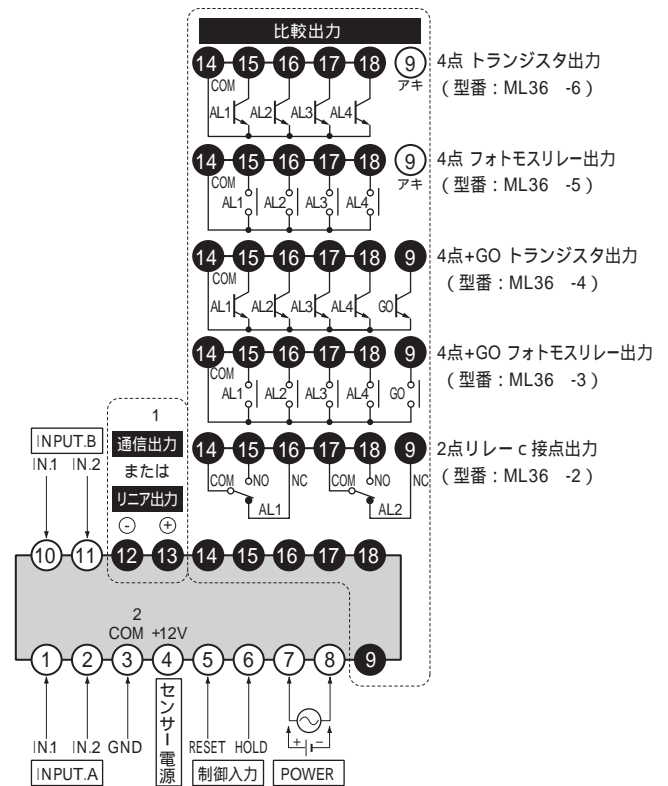
変換方式	表示値によるD-A変換
分解能	12bit (1-5V、4-20mAの場合は4/5倍)
出力変換速度	約20msec
出力信号	0-5VDC 1-5VDC 0-10VDC 4-20mA
負荷抵抗	5K 以上 0~500
出力精度	±0.5%FS ただし、23 ±5 の場合とする。

## 通信出力仕様

アイソレーション	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	1200/2400/4800/9600/19200/38400 (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	表示値の読み込み、比較設定値読み書き換え など。

## 端子配列

9、12~18: 出力付の場合のみ付きます。



- 1: リニア出力と通信出力はどちらか選択となります。
- 2: RESET端子およびHOLD端子のコモン。

## 入力端子

