

パルスメータ
MP5W SERIES

取扱説明書



このたびはオートニクス製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。
ご使用前に「安全上の注意事項」を必ずお読みの上、警告、注意に従って正しくご使用ください。

安全上の注意事項

- ※ 製品を安全に正しくお使い頂き、お客様や他人への危害及び財産への危害を未然に防止するため取扱説明書の注意事項に従ってご使用ください。
- ※ 注意事項は「警告」、「注意」の二つに分けられます。
- 警告** 指示事項に違反した場合、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定されることを示します。
- 注意** 指示事項に違反した場合、軽微な傷害や製品損傷が発生する可能性が想定されることを示します。
- ※ 製品と取扱説明書に表示された絵記号の意味は次の通りです。
△ 記号は特定条件下で危険が発生する恐れがあるため、注意(警告を含む)しなければならない内容です。

警告

- 生命や財産に影響を及ぼす機器(原子力制御、医療機器、車、鉄道、航空、燃焼装置、娯楽機器、安全装置等)に使用する場合は、必ず二重に安全装置を施して下さい。火災、人身事故、財産上の損失が発生する可能性があります。
- 必ずパネルに取り付けてご使用下さい。感電の恐れがあります。
- 電源が印加された状態で結線及び点検、修理を行わないで下さい。感電の恐れがあります。
- 弊社の修理技術者以外の方は、製品を改造しないで下さい。感電や火災の恐れがあります。
- 電源接続及び測定入力接続時、必ず端子番号を確認し接続して下さい。火災の恐れがあります。

注意

- 屋外で使用しないで下さい。製品の寿命が縮む原因になり、感電の恐れがあります。
- 電源入力端及び測定入力端の結線時は端子台ねじを0.74N・m～0.90N・m以上で締め付けて下さい。接続不良による火災の恐れがあります。
- 必ず定格/性能の範囲で使用して下さい。製品の寿命が縮む原因となり火災の恐れがあります。
- リレー接点部の開閉容量定格値を超えて負荷を使用しないで下さい。絶縁不良、接点溶着、接触不良、リレー破損、火災などの原因となります。
- 清掃時、水、有機溶剤を使用しないで下さい。乾いた布で行って下さい。感電及び火災の恐れがあります。
- 可燃性ガス、爆発性ガス、湿気、直射光線、輻射熱、振動、衝撃のある場所では使用しないで下さい。火災や爆発の恐れがあります。
- 製品の内部に埃や配線屑が入らないようにして下さい。火災や装置故障の恐れがあります。
- 測定端子の極性を確認し配線を正しく行って下さい。火災や爆発の恐れがあります。

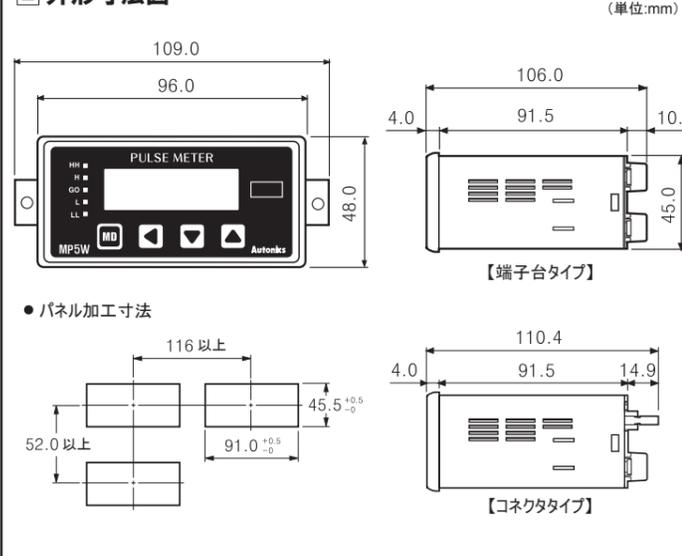
※ 本取扱説明書に記載した仕様、外形寸法等は、製品の改良のため予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

モデル構成

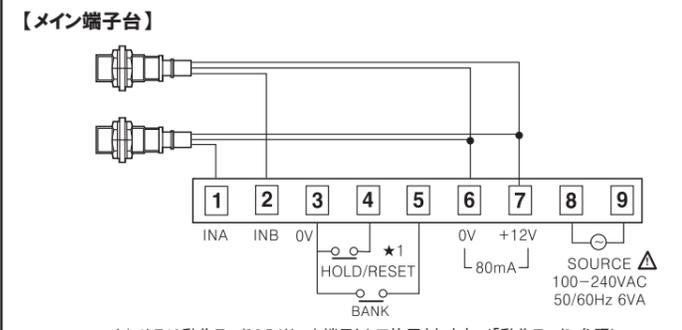
	MP	5	W	-	4	N
	①	②	③	④	⑤	
① シリーズ名	MP	パルスメータ				
② 表示桁数	5	5桁(99999)				
③ 外形サイズ	W	DIN W96×H48mm				
④ 供給電源	4	100-240VAC 50/60Hz				
	記号	メイン出力(比較値出力)			補助出力(表示値出力)	
	N	表示専用			X	
	A	リレー5段(HH, H, GO, L, LL)			X	
	1	リレー3段(H, GO, L)			X	
⑤ 出力仕様 (メイン出力+補助出力)	2	NPN オープンコレクタ5段出力			BCD ダイナミック	
	3	PNP オープンコレクタ5段出力			BCD ダイナミック	
	4	NPN オープンコレクタ5段出力			PV 伝送(DC4-20mA)	
	5	PNP オープンコレクタ5段出力			PV 伝送(DC4-20mA)	
	6	NPN オープンコレクタ5段出力			低速シリアル	
	7	PNP オープンコレクタ5段出力			低速シリアル	
	8	NPN オープンコレクタ5段出力			RS485 通信	
	9	PNP オープンコレクタ5段出力			RS485 通信	

※ PNPオープンコレクタ出力はオプションです。

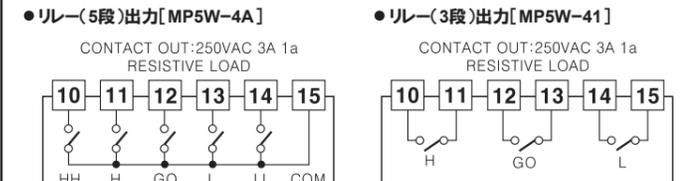
外形寸法図



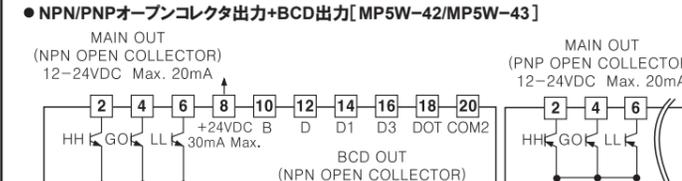
端子結線図



リレー(5段)出力[MP5W-4A]



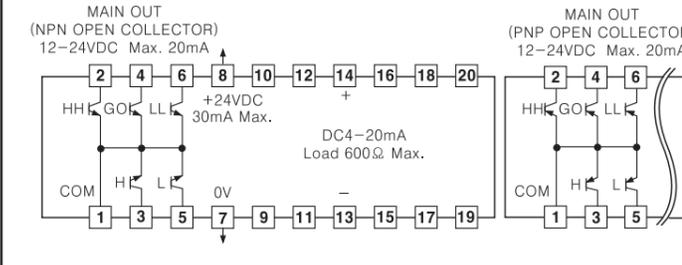
リレー(3段)出力[MP5W-41]



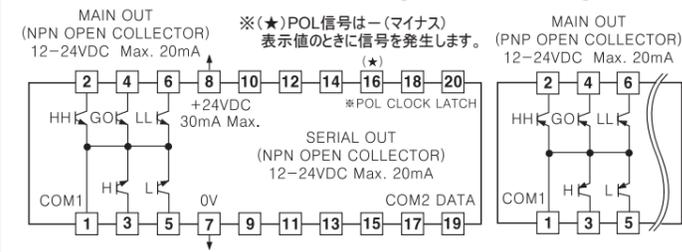
NPN/PNPオープンコレクタ出力+BCD出力[MP5W-42/MP5W-43]



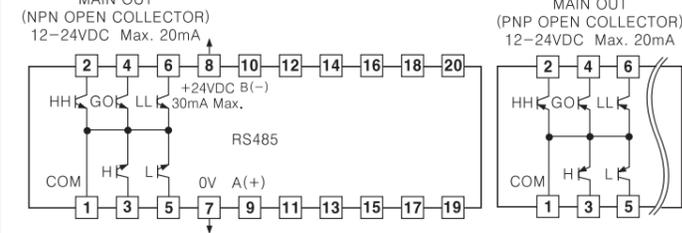
NPN/PNPオープンコレクタ出力+PV伝送(DC4-20mA)出力[MP5W-44/MP5W-45]



NPN/PNPオープンコレクタ出力+低速シリアル出力[MP5W-46/MP5W-47]



NPN/PNPオープンコレクタ出力+RS485通信出力[MP5W-48/MP5W-49]



入出力仕様

- 入力仕様
- 入力信号
 - 無接点入力
 - 入力周波数: 50kHz以下
但し入力信号の標準デューティ比は1:1で、ON/OFFパルス幅が各々10μs以上にならない必要があります。
 - 入力電圧レベル: ON電圧 → 4.5-24V、OFF電圧 → 0-1.0V
 - 接点入力
 - 入力周波数: 45Hz以下
但しON/OFFパルス幅が各々11ms以上にならない必要があります。
 - 接点仕様: 12VDC、最小2mAの負荷電流を確実に開閉できる接点を使用します。
 - 入力タイプ

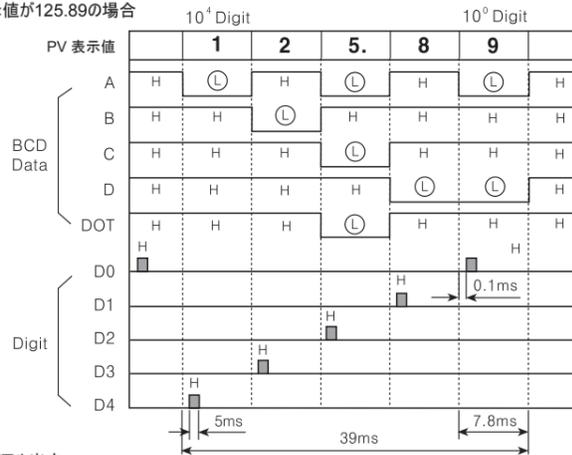
MP5Wシリーズの入力タイプは、NPN入力タイプとPNP入力タイプを同時に内蔵しており、その選択はパラメータグループにて行います。

 - NPN入力タイプの場合
 - 接点
 - NPN電圧出力型センサ
 - NPNオープンコレクタ出力型センサ
 - PNP入力タイプの場合
 - 接点
 - PNP電圧出力型センサ
 - PNPオープンコレクタ出力型センサ
- 出力仕様
- リレー出力
 - 出力内容: 比較出力または警報出力(「出力モード」参照)
 - 出力形態: リレー
 - 接点容量: 250VAC 3A 抵抗負荷
 - 寿命: 機械的→2,000万回以上(開閉頻度180回/分)
電氣的→10万回以上(3A 250VAC 抵抗負荷の場合)(開閉頻度20回/分)
 - TR出力
 - 出力内容: 比較出力または警報出力(「出力モード」参照)
 - 出力形態: NPN/PNP オープンコレクタ
 - 定格負荷電圧: 12-24VDC
 - 最大負荷電流: 20mA

3. BCDダイナミック出力

- 出力内容: 表示値
- 出力信号: BCD Data (A, B, C, D) ← A: 最下位ビット, D: 最上位ビット
Digit Data (D0, D1, D2, D4) ← D0: 最下位ディジット, D4: 最上位ディジット
- 出力形態: NPN オープンコレクタ
- 定格負荷電圧: 12~24VDC
- 最大負荷電流: 20mA

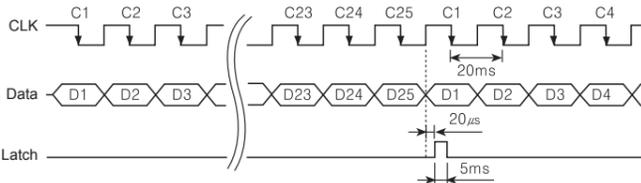
例) 表示値が125.89の場合



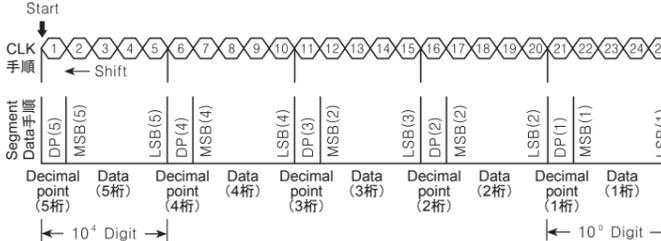
4. 低速シリアル出力

- 出力内容: 表示値
- 出力信号: CLK, Data, Latch
- CLK周期: 50Hz
- 出力CLKビット数: 25ビット
- 出力Dataビット数: 25ビット
- 出力形態: NPN オープンコレクタ
- 定格負荷電圧: 12~24VDC
- 最大負荷電流: 20mA

●シリアル伝送タイムチャート

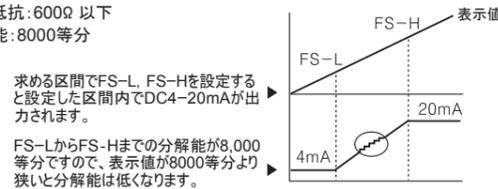


●シリアル伝送時Data出力手順



5. PV伝送出力 (DC4~20mA)

- 用途: 測定値を外部へ伝送
- 機能: 上限出力 (FS-H) と下限出力 (FS-L) 設定区間で測定した表示値をDC4~20mAの電流に変換して伝送する機能
- 上下限出力設定範囲
 - 上限設定 (FS-H) 範囲: 測定範囲内の最小値から最大値まで
 - 下限設定 (FS-L) 範囲: 測定範囲内の最小値から最大値まで (但し FS-H が FS-L より1以上大きくなければなりません。)
- 負荷抵抗: 600Ω 以下
- 分解能: 8000等分



6. RS485通信出力

- Address: 0~99番地 (32チャンネル)
- 伝送速度 (ボーレート): 2400/4800/9600 bps
- 伝送コード: ASCII
- パリティビット: なし
- データビット: 8ビット
- ストップビット: 1ビット
- 通信項目
 - MP5W ← PC: 各データバンクの比較値、プリスケール値及びピーク値のリセット制御
 - MP5W → PC: 各データバンクの比較値、プリスケール値及び表示値、ピーク値

■動作モード

動作モードはパラメータ1グループの「**mode**」にて選択します。13種の動作モードで構成されています。

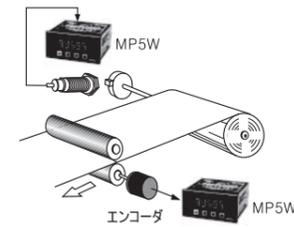
◎ F1モード(周波数/回転数/速度)

入力Aの周波数を計測し周波数または回転数、速度を演算して表示します。

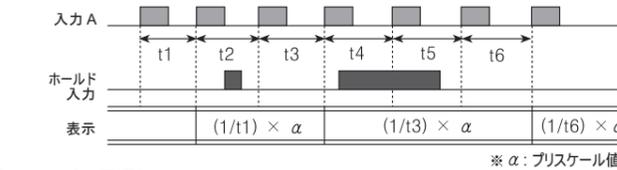
- 周波数 (Hz) = $f \times \alpha$ ($\alpha = 1[\text{sec}]$)
 - 回転数 (rpm) = $f \times \alpha$ ($\alpha = 60[\text{sec}]$)
 - 速度 (m/min) = $f \times \alpha$ ($\alpha = 60L[\text{sec}]$)
- ※ L: 1パルス当りのコンペアベルトの移動距離 [m]

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位	α (プリスケール値)
周波数	Hz	1
	kHz	0.001
回転数	rps	1
	rpm	60
速度	mm/sec	1,000L
	cm/sec	100L
	m/sec	L
	m/min	60L
	km/hour	3.6L



●タイムチャート



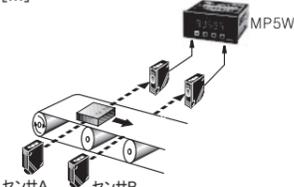
◎ F2モード(通過速度)

入力AのONから入力BのONまで通過速度を測定して表示します。

- 通過速度 (V) = $f \times \alpha$ ($\alpha = L[\text{m}]$)
- ※ f: 入力A (センサ) のONから入力B (センサ) のONまでの時間 t [sec] の逆数
L: 入力A (センサ) から入力B (センサ) までの距離 [m]

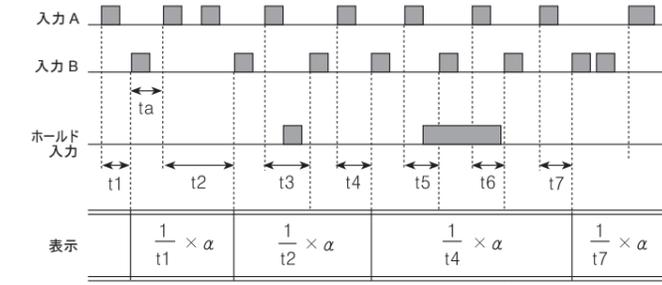
●表示値及び表示単位

表示値	表示単位	α (プリスケール値)
通過速度	mm/sec	1,000L
	cm/sec	100L
	m/sec	L
	m/min	60L
	km/hour	3.6L



※ 出荷時の表示単位: m/sec

●タイムチャート



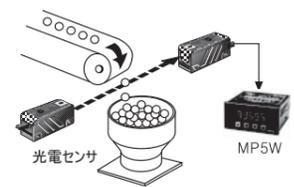
◎ F3モード(周期)

入力AのONから次のONまで時間 (t) を測定して表示します。

- 周期 [T] = t
- ※ t: 測定時間 [sec]

●表示値及び表示単位

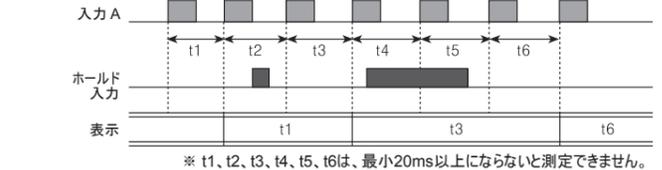
表示値	表示単位
周期	sec
	min
周期	999.99秒
	9999.9秒
	99分59.9秒
	99分59.9秒
9時59分59秒	999時59分
99999秒	99999分



※ 表示単位はパラメータ2の「**unit**」(タイムユニット)にて設定します。

※ 出荷時の表示単位: 999.99秒

●タイムチャート



※ t1, t2, t3, t4, t5, t6は、最小20ms以上にならないと測定できません。

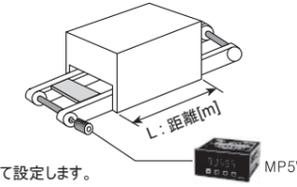
◎ F4モード(通過時間)

入力AのONから次のONまでの時間を測定して任意距離の通過時間を表示します。

$$\text{通過時間}[\text{sec}] = t \times \alpha \quad (\alpha = \frac{L[\text{m}]}{1/\text{パルス周期内の進行距離}[\text{m}]}) \quad \text{※ } t: \text{測定時間}[\text{sec}] \quad L: \text{任意距離}[\text{m}]$$

●表示値及び表示単位

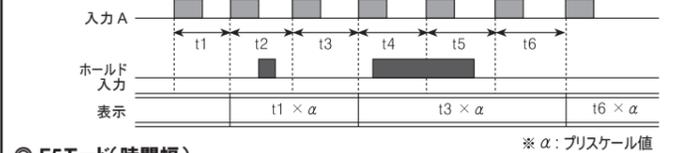
表示値	表示単位	
	sec	min
追加時間	999.99秒	999.99分
	9999.9秒	9999.9分
	99分59.9秒	99時59.9分
	9時59分59秒	999時59分
99999秒	99999分	



※ 表示単位はパラメータ2の「**unit**」(タイムユニット)にて設定します。

※ 出荷時の表示単位: 999.99秒

●タイムチャート



※ alpha: プリスケール値

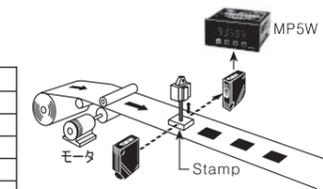
◎ F5モード(時間幅)

入力AのON時間を測定して表示します。

- 時間幅 [T] = t
- ※ t: 入力AのON測定時間 [sec]

●表示値及び表示単位

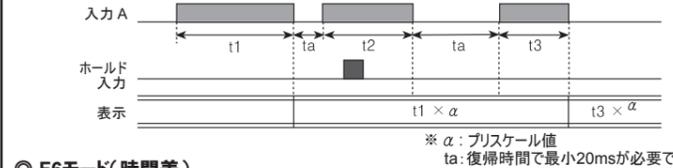
表示値	表示単位
時間幅	sec
	min
時間幅	999.99秒
	9999.9秒
	99分59.9秒
	99分59.9秒
9時59分59秒	999時59分
99999秒	99999分



※ 表示単位はパラメータ2の「**unit**」(タイムユニット)にて設定します。

※ 出荷時の表示単位: 999.99秒

●タイムチャート



※ alpha: プリスケール値
ta: 復帰時間に最小20msが必要です。

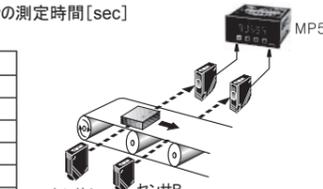
◎ F6モード(時間差)

入力AのONから入力BのONまでの時間を測定して表示します。

- 時間差 [T] = t (ta ~ tb)
- ※ t (ta ~ tb): 入力AのONから入力BのONまでの測定時間 [sec]

●表示値及び表示単位

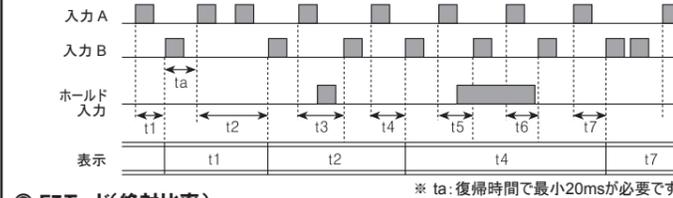
表示値	表示単位
時間差	sec
	min
時間差	999.99秒
	9999.9秒
	99分59.9秒
	99分59.9秒
9時59分59秒	999時59分
99999秒	99999分



※ 表示単位はパラメータ2の「**unit**」(タイムユニット)にて設定します。

※ 出荷時の表示単位: 999.99秒

●タイムチャート



※ ta: 復帰時間に最小20msが必要です。

◎ F7モード(絶対比率)

入力Aに対する入力Bの速度、量などを測定して表示します。

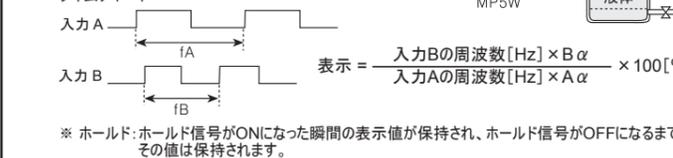
$$\text{絶対比率} = \frac{\text{入力B}/\text{入力A}}{\text{入力B}/\text{入力A}} \times 100\%$$

$$\text{絶対比率} = \frac{\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha}{\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha} \times 100\%$$

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位
絶対比率	%

●タイムチャート



※ ホールド: ホールド信号がONになった瞬間の表示値が保持され、ホールド信号がOFFになるまでその値は保持されます。

◎ F8モード(誤差比率)

基準の入力Aに対する入力Bの差を比率(%)として測定表示します。

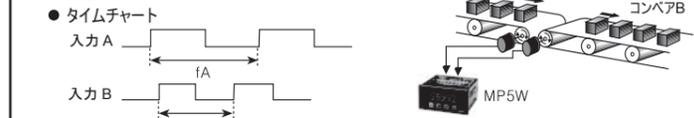
$$\text{誤差比率} = \frac{\text{入力B} - \text{入力A}}{\text{入力A}} \times 100\%$$

$$\text{誤差比率} = \frac{(\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha) - (\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha)}{\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha} \times 100\%$$

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位
誤差比率	%

※ A alpha: 入力Aのプリスケール値
B alpha: 入力Bのプリスケール値



$$\text{表示} = \frac{(\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha) - (\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha)}{\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha} \times 100\%$$

※ ホールド: ホールド信号がONになった瞬間の表示値が保持され、ホールド信号がOFFになるまでその値は保持されます。

◎ F9モード(濃度)

入力Aと入力Bの総合に対する入力Bの濃度を比率(%)として測定表示します。

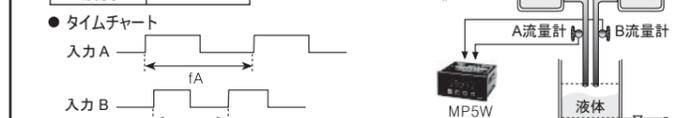
$$\text{濃度} = \frac{\text{入力B}}{\text{入力A} + \text{入力B}} \times 100\%$$

$$\text{濃度} = \frac{\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha}{(\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha) + (\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha)} \times 100\%$$

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位
濃度	%

※ A alpha: 入力Aのプリスケール値
B alpha: 入力Bのプリスケール値



$$\text{表示} = \frac{\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha}{(\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha) + (\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha)} \times 100\%$$

※ ホールド: ホールド信号がONになった瞬間の表示値が保持され、ホールド信号がOFFになるまでその値は保持されます。

◎ F10モード(誤差)

基準の入力Aと比較する入力Bの誤差を測定して表示します。

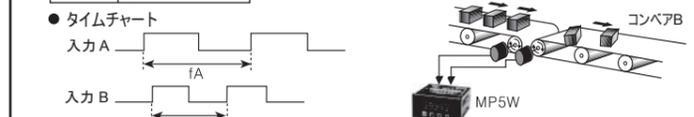
$$\text{誤差} = \text{入力B} - \text{入力A}$$

$$\text{誤差} = (\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha) - (\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha)$$

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位
誤差	使用者設定単位

※ A alpha: 入力Aのプリスケール値
B alpha: 入力Bのプリスケール値



$$\text{表示} = (\text{入力Bの周波数}[\text{Hz}] \times B\alpha) - (\text{入力Aの周波数}[\text{Hz}] \times A\alpha)$$

※ ホールド: ホールド信号がONになった瞬間の表示値が保持され、ホールド信号がOFFになるまでその値は保持されます。

◎ F11モード(測長)

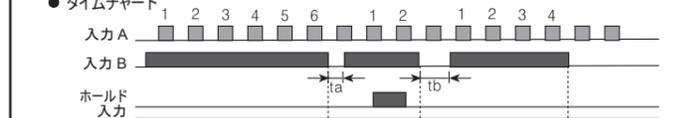
入力BのONの間に入力Aのパルス数を測定して表示します。

$$\text{測長} = P \times \alpha \quad (\text{※ } P: \text{入力Aのパルス数}, \alpha: \text{プリスケール値})$$

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位
測長	数量 [EA]
	mm
	m

※ 出荷時の表示単位: 数量 [EA]



※ ta, tb: 復帰時間に最小20msが必要です。

◎ F12モード(間隔)

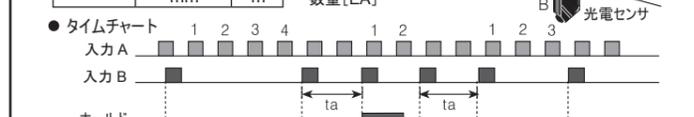
入力BがONしてから次のONまで、入力Aのパルス数を測定して表示します。

$$\text{間隔} = P \times \alpha \quad (\text{※ } P: \text{入力Aのパルス数}, \alpha: \text{プリスケール値})$$

●表示値及び表示単位

表示値	表示単位
間隔	数量 [EA]
	mm
	m

※ 出荷時の表示単位: 数量 [EA]



※ ta: 復帰時間に最小20msが必要です。

◎ F13モード(積算)

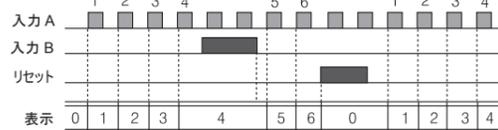
入力Aのバルス数に対する計測値を表示します。
積算 = P × α (※ P: 入力Aのバルス数、α: プリスケール値)

● 表示値及び表示単位

表示値	表示単位
積算値	数量[EA]

● 動作及びタイムチャート

- ① 入力Aのバルス数を計測します。
- ② 入力Bはイネーブル入力信号で、ON時に入力Aの計数及び表示値を停止させ、OFF時に入力Aが再計数されます。

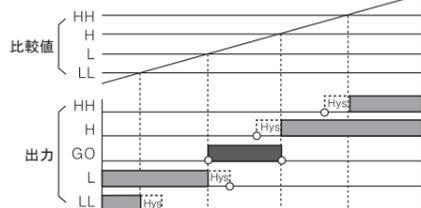


※ α = 1の場合の表示値です。

■ 出力モード

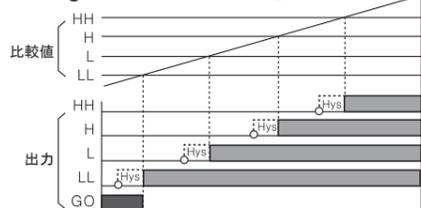
- 出力モードは、パラメータ1グループの「out-t」(Output type)にて選択します。
- 出力は5段(HH, H, GO, L, LL)出力と3段(H, GO, L)出力に分けられます。3段(H, GO, L)出力の場合「HH」、「LL」出力が除外されます。
- 出力モードにはS(標準)出力モード、H(High)出力モード、L(Low)出力モード、B(Block)出力モード、I(One Shot)出力モード、F(偏差)出力モードの6種があります。
- B比較出力タイプで設定値(HH, H, L, LL)はLL < L < H < HHにならなければなりません。他の出力(S, H, L, I)タイプでは設定値(HH, H, L, LL)の大小に関係なく各々個別動作を行います。

◎ S(標準)出力モード「StAr.d」



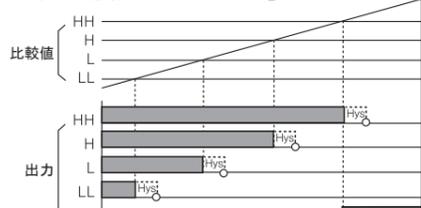
出力 HH : 比較値 HH ≤ 表示値
出力 H : 比較値 H ≤ 表示値
出力 GO : HH, H, L, LL出力ない時ON
出力 L : 比較値 L ≥ 表示値
出力 LL : 比較値 LL ≥ 表示値

◎ H(High)出力モード「out-h」



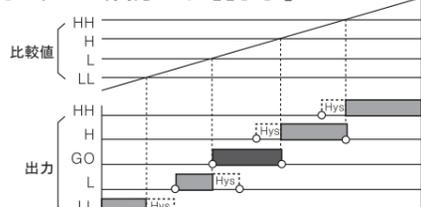
出力 HH : 比較値 HH ≤ 表示値
出力 H : 比較値 H ≤ 表示値
出力 L : 比較値 L ≤ 表示値
出力 LL : 比較値 LL ≤ 表示値
出力 GO : HH, H, L, LL出力ない時ON

◎ L(Low)出力モード「out-l」



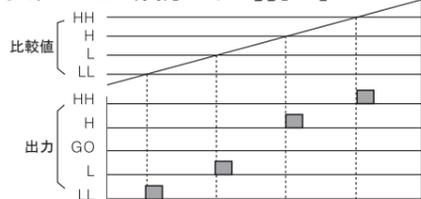
出力 HH : 比較値 HH ≥ 表示値
出力 H : 比較値 H ≥ 表示値
出力 L : 比較値 L ≥ 表示値
出力 LL : 比較値 LL ≥ 表示値
出力 GO : HH, H, L, LL出力ない時ON

◎ B(Block)出力モード「out-b」



出力 HH : 比較値 HH ≤ 表示値
出力 H : 比較値H<表示値<比較値HH
出力 GO : HH, H, L, LL出力ない時ON
出力 L : 比較値LL<表示値<比較値L
出力 LL : 比較値 LL ≥ 表示値

◎ I(One Shot)出力モード「out-i」



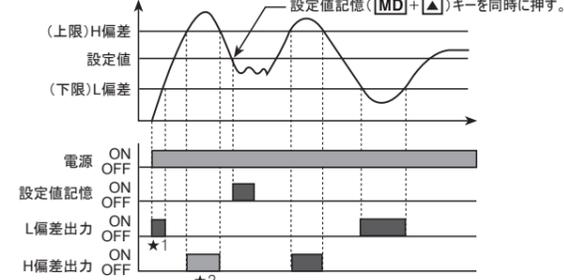
- ※ I出力モードはGO出力がありません。
- ※ One Shot(■)出力時間は0.3秒で固定されています。
- ※ I(One Shot)比較出力モードではヒステリシスがありません。

◎ F(偏差)出力モード「out-f」

設定値を記憶し、設定値よりH偏差、L偏差を超えた時に出力される機能です。

- 設定値記憶: 前面の[MD]+[▲]キーを同時に押すと、現在の表示値が設定値で記憶されます。
- 設定値表示: 記憶された設定値を前面の[▲]キーで確認します。(キーを押している間のみ記憶された設定値を表示します。)
- 偏差設定: 設定値を基準でH偏差(PSt.h)、L偏差(PSt.L)を設定します。(設定された偏差は再度偏差設定するまで、電源が切れても記憶されます。)
- 偏差設定範囲: 0.0001~99999
(小数点設定パラメータによって設定範囲は変わります。例えば小数点設定を「0000.0」に設定した場合、設定範囲は0.1~9999.9になります。)

● 動作:



- ※ (★1)出力は比較出力制限機能を選択した場合に出力できません。
- ※ (★2)出力は上図の設定値記憶ポイントの前に設定値記憶があるという仮定での出力ですので、上図と異なることがあります。
- ※ F出力モードではHH、GO、LL出力がありません。
- ※ 偏差を0(Zero)に設定しても、実際動作は「1」に設定したと同じく動作します。

■ パラメータグループ別動作表

- 動作モードによって表示されるパラメータが異なりますので「各パラメータ説明」をご参照ください。
- 「●」: 該当動作モードの選択時、パラメータが表示されます。
- 「○」: 該当動作モードの選択時、パラメータが表示されません。

◎ パラメータ0グループ

Parameter 0	Sub mode	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
PSt.hh		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.h		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.L		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.LL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
h.PEY		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X
L.PEY		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X

◎ パラメータ1グループ

Parameter 1	Sub mode	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
nodE		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
in-A		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
in-b		X	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
out-t		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X
hYS		●	X	X	X	X	○	○	○	○	○	X	X	X
GuAr.d	F.dEFY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X
	StAr.t	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X
Auto.A		●	X	X	○	X	X	○	○	○	○	X	X	X
Auto.b		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ñEño		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○

※ 「◎」: F11, F12, F13モードにて「in-b」センサは「nPhF」または「PhPh」タイプしか設定できません。

◎ パラメータ2グループ

Parameter 2	Sub mode	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
PbAnL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
dat		●	●	X	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○
tunt		X	X	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X
PSt.hh		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.h		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.L		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.LL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSC.AH ^{注1)}		●	○	X	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○
PSC.AY ^{注1)}		●	○	X	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○
PSC.bH		X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	X	X	X
PSC.bY		X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	X	X	X
diSPt		●	X	X	X	X	X	○	○	○	○	X	X	X

※ (注1): F1, F2, F4, F11, F12, F13モードでは「PSC.H」、「PSC.Y」で表示されます。

◎ パラメータ3グループ

Parameter 3	Sub mode	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
FS-h														
FS-L														
Addr														
bPS														
rEnot														
LoC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

◎ 出力モード別の監視遅延機能動作表

	out-t	StArd	out-h	out-L	out-b	out-i	out-F
比較出力制限機能	●		X	X	○	X	○
起動補償タイム機能	○	○	○	○	○	○	○

■ 各パラメータの説明

◎ パラメータ0グループ

メニュー及びパラメータ表示	パラメータ説明	設定範囲	設定キー
<pre> RUN ├── PSt.hh → PSt.hh 99999 │ └── MD ├── PSt.h → PSt.h 99999 │ └── MD ├── PSt.L → PSt.L 00000 │ └── MD ├── PSt.LL → PSt.LL 00000 │ └── MD ├── h.PEY → h.PEY 99999 │ └── MD └── L.PEY → L.PEY -19999 └── MD </pre>	<p>HH比較値を設定します。</p> <p>H比較値を設定します。</p> <p>L比較値を設定します。</p> <p>LL比較値を設定します。</p> <p>計測値の中でHighピーク値を表示します。</p> <p>計測値の中でLowピーク値を表示します。</p>	<p>● F1, F2, F7, F9, F11, F12, F13 : 0~99999</p> <p>● F3~F6 : 0~設定された時間範囲</p> <p>● F8, F10 : -19999~99999</p>	<p>◀ : 設定桁の移動</p> <p>▼, ▲ : 設定値の変更</p> <p>MD : 確定及び次のパラメータへ移動</p>

※ (★1) RUNにて[MD]キーを押した時、比較出力モードの場合「PSt.hh」(F出力モードの場合は「PSt.h」)に進入し、表示専用モードの場合は「h.PEY」に進入します。

※ パラメータ0グループ進入時、パラメータ名とデータ値は1秒周期で点滅します。この時設定桁の移動(◀),または設定値の変更(▼▲)を行います。

※ 各パラメータでは使用者が決定したデータ値を1秒周期で点滅して見せています。[MD]キーを押すと次のパラメータへ移動します。

◎ パラメータ1グループ

メニュー及びパラメータ表示	パラメータ説明	設定範囲	設定キー
<pre> RUN ├── PRr.A → PRr.A │ └── MD ├── nodE → nodE F1 │ └── MD ├── in-A → in-A nPh.hF │ └── MD ├── in-b → in-b nPh.hF │ └── MD ├── out-t → out-t StAr.d │ └── MD ├── hYS → hYS 0001 │ └── MD ├── GuAr.d → GuAr.d │ ├── F.dEFY │ └── StAr.t │ ├── MD │ └── MD ├── Auto.A → Auto.A 9999.9 │ └── MD ├── Auto.b → Auto.b 9999.9 │ └── MD └── ñEño → ñEño off └── MD </pre>	<p>パラメータ1グループを示します。</p> <p>動作モードを選択します。</p> <p>入力Aのセンサタイプを設定します。</p> <p>入力Bのセンサタイプを設定します。</p> <p>出力モードを選択します。(★1)</p> <p>出力に対するヒステリシスを設定します。(★2)</p> <p>起動補償タイム機能または比較出力(L, LL)制限機能を選択します。(★3)</p> <p>INA入力のオートゼロ時間を設定します。</p> <p>INB入力のオートゼロ時間を設定します。</p> <p>停電補償有無を設定します。電源OFF時に計測値を記憶させることができます。(F13モードのみ)</p>	<p>F1 ~ F13</p> <p>● PNPトランジスタ出力型: PnP.hF</p> <p>● 接点出力型(L出力): nPn.L.F</p> <p>● NPNトランジスタ出力型: nPn.hF</p> <p>● 接点出力型(H出力): nPn.L.F</p> <p>0 ~ 9999 (小数点位置が00000に設定されているとその範囲は0~999.9になります。)</p> <p>① F.dEFY / StAr.t</p> <p>② StAr.t 選択時、[StAr.t 99.9]が1秒周期で点滅するときに起動補償時間を設定します。0.0~99.9</p> <p>0.1 ~ 9999.9</p> <p>0.1 ~ 9999.9</p> <p>on: 停電補償する。 off: 停電補償しない。</p>	<p>▼, ▲: 設定モード変更 → F1 → F2 ~ F13</p> <p>MD: 確定、次のパラメータへ移動</p> <p>▼, ▲: センサタイプの変更</p> <p>MD: 確定、次のパラメータへ移動</p> <p>▼, ▲: 設定値の変更</p> <p>→ StAr.d → out-h → out-L</p> <p>out-F ← out-i ← out-b</p> <p>MD: 確定、次のパラメータへ移動</p> <p>◀: 設定桁の移動</p> <p>▼, ▲: 設定値変更</p> <p>MD: 確定、次のパラメータへ移動</p> <p>▼, ▲: 設定値の変更</p> <p>MD: 確定、次のパラメータへ移動</p> <p>◀: 設定桁の移動</p> <p>▼, ▲: 設定値の変更</p> <p>MD: 確定、次のパラメータへ移動</p> <p>▼, ▲: 設定値の変更 → on → off</p> <p>MD: 確定、「nodE」へ移動</p>

※ RUNにて[MD]キーを3秒間押すと、パラメータ1グループへ進入します。

※ (★1)表示専用タイプでは表示されません。F13モードでは出力モードが「out-t」タイプに固定されています。

※ (★2)ヒステリシスはF1, F7~F10モードでしか設定できません。

※ (★3)監視遅延機能「GuAr.d」モード設定には比較出力制限「F.dEFY」機能または起動補償タイム「StAr.t」機能が選択可能です。比較出力制限「F.dEFY」機能選択時は次のパラメータ「Auto.A」へ移動し、起動補償タイム「StAr.t」機能選択時は起動補償時間設定(0.0~99.9秒)を行うと次のパラメータ「Auto.A」へ移動します。

※ すべての設定にて[MD]キーを2秒以上押すと、データ確定しRUNに戻ります。60秒間キー操作がないとデータは既存値を保持しRUNに戻ります。

※ パラメータ1グループ進入時、パラメータ名とデータ値は1秒周期で点滅します。この時設定桁の移動(◀),または設定値の変更(▼▲)を行います。

※ 各パラメータでは使用者が決定したデータ値を1秒周期で点滅して見せています。[MD]キーを押すと次のパラメータへ移動します。

