

IR4800 UNIVERSAL TOTALIZER

ユニバーサルトータライザ

概要

IR4800 は流量計用の指示・積算計です。周波数パルス出力タイプ（NPN オープンコレクタパルス出力、電圧パルス出力）の流量計に接続して、瞬時流量と積算流量の切替表示および 4-20mA 出力、警報出力、積算同期パルス出力を行います。スケーリングやプリセット値などの各設定情報はパネル面のキー操作により任意に変更できます。センサ用 24V 電源を内蔵しており、周波数パルス出力センサとの組合せが可能です。DIN48×96 のコンパクトハウジングで設置や配線がきわめて容易です。

標準仕様

● 入力

◇ 周波数パルス入力（形式選択、設定での変更も可能）

- ・ NPN オープンコレクタパルス出力または無電圧接点パルス
端子開放電圧：24V、端子短絡電流：10mA
残留電圧 2.0V または 3.5V 以下（設定）
- ・ 電圧パルス
L：0～2.0V, Hi：3.8～30V または
L：0～3.5V, Hi：5.3～30V（設定）
フルスケール周波数設定 1.0～1000.0Hz
ローカットオフ 1～29%（設定）（フルスケール周波数に
対して）0%設定で機能停止

◇ リセット入力および外部入力

- ・ NPN オープンコレクタ出力または無電圧接点出力を受け付け
端子開放電圧：24V、端子短絡電流：10mA、残留電圧 1.5V
以下
- ・ リセット入力：ON 入力で積算カウンタ、警報の保持出力
をリセット
- ・ 外部入力：ON 入力で表示切替（瞬時⇄積算）または積算
禁止または表示ホールド（設定）

● 表示機能（キー操作にて瞬時・積算表示、周波数表示切替え）

◇ 表示器

（形式選択）赤色または緑色 7 セグメント LED、小数点付き 6
桁、文字高さ約 21mm（ゼロブランキング方式）

◇ 瞬時表示

- 表示桁 Max.4 桁 LED（オーバー表示桁を除く）
- 表示範囲 0.001～9999（小数点 0～0.000 設定）
- 計測精度 $\pm 0.05\% \text{F.S.} \pm 1 \text{digit}$
（表示サンプリング時間 0.5 秒以上）
- サンプリング時間（表示更新周期）
0.1～100 秒で平均化（初期値 0.5 秒）
（設定）
- 移動平均、オートゼロ機能あり
- 入力異常時の瞬時表示（ハイカット）
フルスケール周波数に対し 110% 以上の入力がされると
瞬時計測を飽和、110% 未満より瞬時計測復帰



◇ 積算表示

- 積算表示 Max.6 桁 LED
- 表示範囲 0～999999（小数点 0～0.0000 設定）
- 表示精度 スケーリング（換算値）1 において誤差 ± 0
（ローカット停止時）
- 積算率 1～180000 カウント/h（設定）
（関連の設定次第で範囲が変わります）
- 積算リセット キー操作またはリセット入力
- オーバー表示 6 桁オーバー後は OV ランプ点灯し積算継続（エンドレス方式）、オーバー回数（上位 3 桁）表示付き
- 積算オフセット 000000～999999（設定）
（小数点位置は積算計測表示に連動）

◇ LED ランプ（パネル前面に橙色 LED4 ケ、白色 LED4 ケ）

- ・ 1（橙）、2（橙）、3（橙）、4（橙）：
OUT1～OUT4 の出力に同期して点灯、プリセット設定中
に点灯
- ・ D1（白）：瞬時表示中に点灯
- ・ D2（白）：積算表示中に点灯、積算オフセット設定中に点灯
- ・ HD（白）：外部入力による表示ホールド動作中に点灯
- ・ OV（白）：瞬時積算表示範囲外で点灯、ハイカットで点滅

● 警報出力

出力点数	3点または、4点（OUT1：警報設定の場合）
出力信号	
OUT1, OUT2:	NPN オープンコレクタ出力 2 点 定格 DC30V, 50mA、残留電圧 1.5V 以下
OUT3, OUT4:	リレー出力 2 点, 1a 接点 定格 AC250V, 0.15A（抵抗負荷） /DC30V, 1A（抵抗負荷）
出力選択	瞬時計測 / 積算計測（設定変更）
動作モード	上限 / 下限（設定変更）
出力モード	比較 / 保持 / 1 ショット出力（設定変更）
警報リセット	キー操作またはリセット入力
出力表示	1、2、3、4 橙 LED ランプ点灯
ヒステリシス	000～999（設定）OUT1～OUT4 共通 000 設定で動作無効 （出力選択：瞬時計測かつ出力モード： 比較の場合のみ）
プリセット設定値	000000～999999（設定）

● 再出力

◇パルス出力（積算同期パルス）

積算表示と同期	（20ms 毎に出力判定）
表示の同期出力桁がカウントアップするごとに 1 パルス出力	
出力点数	1 点（OUT1：積算同期パルス設定の場合）
出力信号	警報出力 OUT1 の項目参照
パルス幅	0.01～2.00s（初期値 50ms）
同期出力桁	1～4 桁（設定）

◇アナログ出力

DC4～20mA、負荷抵抗 500Ω 以下	
瞬時表示を再スケーリングして電流出力	
出力精度	±0.2%F.S.（表示値に対し）（※1）
更新時間	サンプリング時間（表示更新周期）と同期
応答時間	表示更新後、約 10ms （出力変化 0→90%）
出力分解能	4～20mA 範囲にて最大 10000（約 1.6μA）

● 一般仕様

電源（形式選択）	
・AC100～240V（－15%、＋10%）（フリー電源）	
・DC12～24V（10.8V～26.4V）	
消費電力	20VA 以下（AC 電源）、10W 以下（DC 電源）
センサ用電源	DC24V±10%、Max.100mA（安定化）
周囲温湿度	－10℃～50℃、25～85% RH（氷結、結露しないこと）
ケース材質・色	ABS 樹脂・黒
保護等級	ケース本体：IP20 相当（屋内設置形） 前面パネル：IP66 相当（防塵・防滴構造）
外部配線接続	ネジ端子（M3.5）
質量	本体：約 300g、取付アダプタ×2 ケ：約 20g

● その他

停電保証	各設定値および積算データを FRAM に保持 （回数 10 万回以内、約 10 年間）
------	--

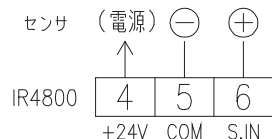
（※1）基準温度：23℃、温度ドリフト：200ppm/℃以下

形式コード表

形式コード				内容
IR	4	8		
電源	1			AC100 ~ 240V (−15%、+10%)
	2			DC12 ~ 24V (10.8 ~ 26.4V)
表示部	1			赤色 6桁LED
	2			緑色 6桁LED
入力信号	−01			NPNオープンコレクタパルス入力
	−35			電圧パルス入力

入力信号

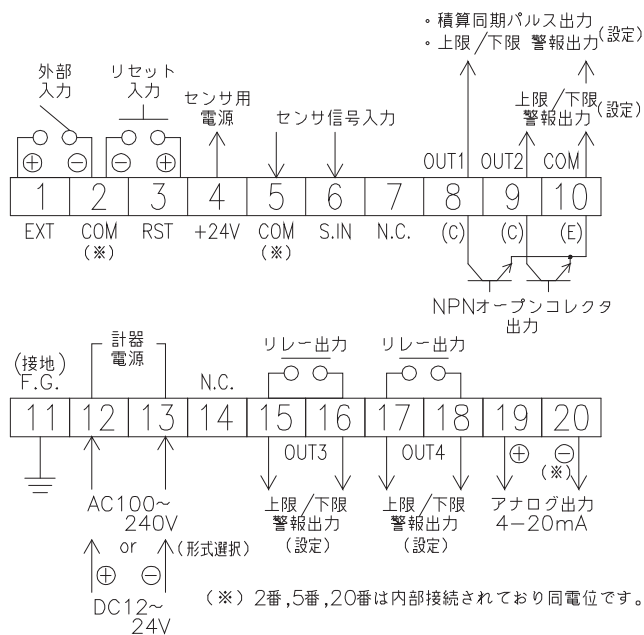
●パルス出力センサ



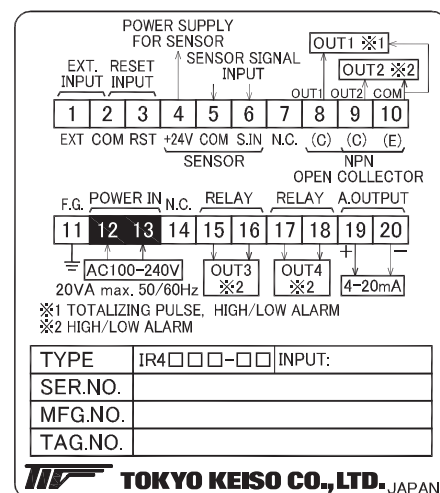
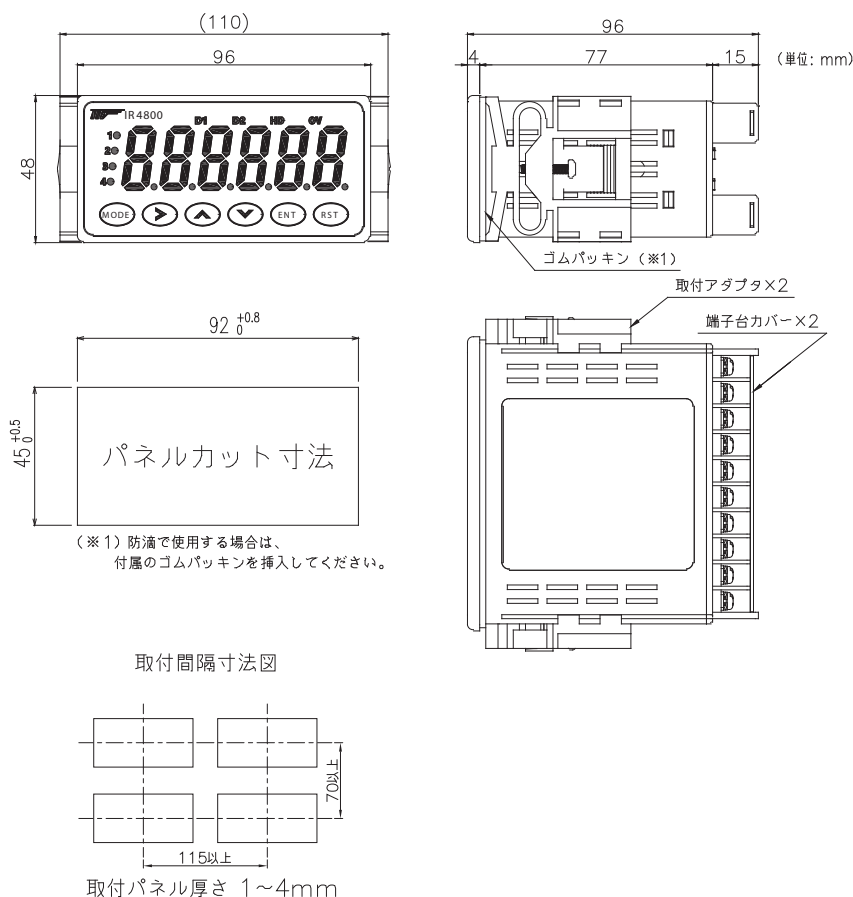
4番のセンサ用電源はDC24V±10%、100mA MAX.です。
センサへ100mAまでの電源供給が可能です。

IR4800の形式で、入力信号(オープンコレクタパルス入力、
電圧パルス入力)が決まりますが、キー設定で変更する事も出来ます。

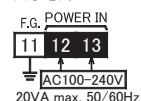
端子配置



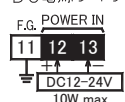
外形図



AC電源タイプ



DC電源タイプ



※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。