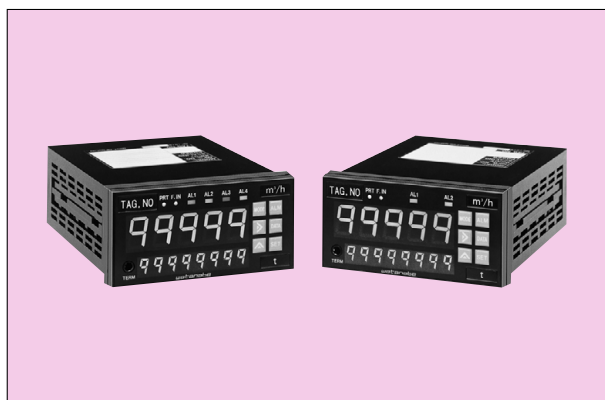




本器は、入力されたパルス信号に対して、速度と距離を同時に表示し、アラーム出力、絶縁アナログ信号出力を行う機能を持っているコンパートメータリレーです。

シリアル通信ボード内蔵タイプはRS-232C インターフェースを介してパソコンに測定結果を取り込みます。

特長

- 入力周波数は任意設定可能。
最大回転数、パルスの重み、時間単位の設定で入力周波数とスケールが同時に設定可能。
入力周波数のダイレクト設定も可能。
- 測定値平均化機能。 1~99 回
- 表示リフレッシュ周期切替機能。 0.1~25.5 秒
- 積算は加算または減算を選択可能。
- 積算オーバーフローのラウンド数が確認可能。
- アラーム出力 4 点。
・速度、距離（積算別）および組み合わせ設定可能
・上限と下限動作の設定が可能
・ヒステリシス、ON・OFF デイレイ機能付き
- 絶縁アナログ出力可能（模擬信号出力機能内蔵）。
- 予測演算機能。 周波数減少時の応答性向上
- 移動平均機能。（オプションの増設メモリが必要）
パルスカウント 1~99 回の任意設定
- シャットダウン機能。
入力周波数の 0.01~50%fs の範囲で瞬時、積算個別に設定可能
- サンプル、ピーク、ボトムホールド。
- リニアライザ内蔵。 最大 32 折線
- AC フリー電源。
- センサ電源を標準装備。
- パソコンと通信可能。（オプション）

ご注文時指定事項

- ① 形式
- ② 表示スケール 出荷時 0~10000 に設定（左記以外をご希望の場合有償です）
- ③ 単位記号 下記の記号シールを添付します。

cc cc/min cc/sec ℓ ℓ/min ℓ/h m³ m³/h g kg t t/h
mm cm m km mm/sec cm/sec cm/min m/min m/h km/h
Hz kHz kW kW/h rpm ton

●左記以外の単位記号をご希望される場合はご注文時にご指定ください。

形式

WSMT—D R D— —1—

入力信号	
11	オープンコレクタ対応 OFF 時 11V、ON 時 1mA 電圧パルス
13	[1]+3.5~+30V [0]-30~+1.5V 入力インピーダンス 20kΩ 以上
99	上記以外 お問い合わせください

出力信号	許容負荷抵抗
X	出力信号なし
A	DC4~20mA 750Ω 以下
B	DC1~5mA 3kΩ 以下
C	DC2~10mA 1.5kΩ 以下
D	DC0~1mA 15kΩ 以下
E	DC0~10mA 1.5kΩ 以下
F	DC0~16mA 937Ω 以下
G	DC0~20mA 750Ω 以下
H	DC1~5V 2.5kΩ 以上
J	DC0~10mV 10kΩ 以上
K	DC0~100mV 100kΩ 以上
L	DC0~1V 500Ω 以上
N	DC0~5V 2.5kΩ 以上
P	DC0~10V 5kΩ 以上
R	DC±10V 5kΩ 以上
S	上記以外 お問い合わせください 電圧出力 10V 以下 電流出力 20mA 以下

オプションメモリ	
X	なし
A	移動平均・積算値メモリ

オプション	
X	シリアル通信ボードなし
A	シリアル通信ボード付

センサ電源	
A	DC12V 80mA
B	DC24V 40mA

比較出力	
X	なし
A	リレー出力 4 点 1a 単極単投
B	リレー出力 2 点 1ab 単極双投
C	トランジスタ出力 NPN 4 点
D	トランジスタ出力 NPN 2 点

電源電圧	
1	AC85~264V 50/60Hz

デジタルスケールリレー

設定拡張ユニット

デジタルスケールリレー

デジタル温度計

デジタル回転計

BCD表示器

デジタルコンパートメータリレー

デジタルコンパートメータ

アクセサリ

仕 様

基本仕様

精 度	表示：±0.02%fs×(スケール範囲÷10000)±1digit アナログ出力：±0.02%fs±0.05%fs
周囲温度の影響	表示：±0.005%fs/℃ 出力：±0.01%fs/℃
電 源 電 圧	AC85～264V (50/60Hz)
消 費 電 力	10VA 以下
アイソレーション	入力－アナログ出力－比較出力－電源端子間相互
絶 縁 抵 抗	入力－アナログ出力－比較出力－電源端子間相互 DC500V メガー 100MΩ 以上
耐 電 圧	入力－アナログ出力－比較出力－電源端子間相互 AC2000V、1 分間
セ ン サ 電 源	DC12V 80mA または DC24V 40mA
外 形 寸 法	48(H)×96(W)×150(D)mm
重 量	約 400g
使用温湿度範囲	－5～55℃、90%RH 以下（非結露、非氷結）
ウォームアップ時間	30 分以上
ノイズ除去比	CMRR（コモンモード）100dB 以下 NMRR（ノーマルモード）50dB 以下

入力仕様

入 力 信 号	パルス信号
入 力 応 答 速 度	入力パルス周期+10ms ^{*1} ^{*1} 急激に周波数が増えた場合、変化後の入力 パルス間隔×4+10ms になります。
入 力 精 度	±0.02%fs
最大入力周波数	下記周波数レンジ内で設定可能 FLD：0.01Hzfs～100Hzfs FVD：100Hzfs～100kHzfs DRD：100Hzfs～100kHzfs
最小計測周波数	入力周波数の 1/10,000 まで
シャットダウン機能	シャットダウン周波数の設定と一致 入力周波数の 0.01～50%fs まで設定可能

表示仕様

最大表示桁数	瞬時値：5 桁 0～99999 積算値：8 桁 0～99999999
文 字 高	瞬時値：15mm 積算値：7mm
ゼ ロ 表 示	上位桁ゼロサプレス
スケール範囲	0～99999
小 数 点	10 ¹ ～10 ⁴ または “なし” に設定可能
表示更新周期	0.1～25.5 秒まで設定可能
表示応答時間	入力応答速度+表示更新時間
リニアライズ	最大 32 折線
リニアライズ設定	0.0～115.00%の間を 0.01%単位で設定
リニアライズデータの初期化	リニアライズデータを 5%刻みのデータに初期化
平 均	モード：算術平均／移動平均 切替 ただし移動平均はオプションメモリ (WSMT-ME01) が必要
ホ ー ル ド	カウント設定：1～99 回まで設定可能 サンプル：HOLD 信号 ON 時のデータをホールド ピーク：HOLD 信号 ON 時の最大データをホールド ボトム：HOLD 信号 ON 時の最小データをホールド 制御：HOLD 端子 無電圧接点入力
積 算 方 式	入力周波数 80Hz まで 1 パルス／1 カウント 入力周波数 80Hz 以上 1 パルスに対して重みをもって カウント
入 力 モ ー ド	加算／減算 切替
スケール方法	1 パルス単位、1 時間単位のカウンタを選択 ・1 パルス単位 1～10000 倍、1/2～1/10000 倍まで設定可能 ・1 時間単位 1～99999 カウントまで設定可能
小 数 点	10 ¹ ～10 ⁷ まで設定可能
積 算 値 の 保 存	キー操作による（1 万回まで、最長 10 年間） オプションメモリ（本体内部蔵）の増設によりキー 操作なしに最長 15 日間保存可能
オーバーフローの確認	加算：99999999 の点減／0 リセットの切替 0 リセット時はラウンド数を保存（0～99 回） 減算：99999999 の点減／初期設定値復帰の切替 初期設定値復帰時にラウンド数を保存（0～99 回）
リ セ ッ ト	手動：前面キースイッチ操作（有効／無効の設定可能） 外部：リセット端子の短絡（ON 時間 1μs 以上）に より内部設定に関係なく動作

外部入力定格

ホールド	
入 力	無電圧接点
接 点 容 量	入力電流 7mA
積算値リセット	
入 力	無電圧接点
接 点 容 量	入力電流 7mA

出力仕様

アナログ出力	出力選択：瞬時値と積算値を選択 出力信号：直流電圧または直流電流（形式名欄参照） 分解能：12bit（4096） 応答時間：入力パルス周期+20ms ^{*1} 模擬出力：入力信号に関係なく任意のアナログ出力 を設定可能（出力仕様範囲内） ^{*1} 急激に周波数が増えた場合、変化後の入力 パルス間隔×4+10ms になります。
単位パルス出力 (FLD 形のみ)	トランジスタ（NPN オープンコレクタ絶縁出力） 最大出力 80Hz（パルス幅は 5～255ms まで設定可能）
比 較 出 力	出力形態：リレー接点（4 点 1a、2 点 1ab） トランジスタ（NPN オープンコレクタ絶縁出力） 応答時間：リレー接点 入力パルス周期+13ms ヒステリシス：0～999digit まで設定可能 オンディレイ：0～2.55 秒まで設定可能 オフディレイ：0～2.55 秒まで設定可能

単位パルス出力定格

定 格 負 荷 電 圧	24V
最 大 負 荷 電 流	50mA 飽和電圧 1V（負荷電流 50mA）

比較出力定格

リレー	
接 点 容 量	抵抗負荷 125VA（250V AC）、60W（30V DC）
最小適応負荷	10μA 10mV DC
トランジスタ	
定 格 負 荷 電 圧	24V
最 大 負 荷 電 流	50mA 飽和電圧 1V（負荷電流 50mA 時）

通信オプション仕様

インターフェース	非同期シリアル通信（RS-232C 準拠）
通 信 方 式	半二重
通 信 同 期 方 式	調歩同期式
通 信 速 度	スタートビット=1 ビット、ストップビット=1 ビット 1200、2400、4800bps から選択
誤りチェック	パリティビット無し、チェックサム有／無の選択
プ ロ ト コ ル	無手順
通信フォーマット	コマンド：RD、00、サム値 ^{*1} 、CR 応答：RD、00、データ ^{*2} 、サム値 ^{*1} 、CR ^{*1} チェックサム有の場合のみ必要 サム値=計算対象データ 総和値の 2 の補数（2 桁の HEX コード） ^{*2} データは HEX コード（0000～0FFF）

その他仕様

セルフテスト機能	通信、表示、スイッチ入力のテストを実行
メ モ リ 保 護	不揮発性メモリ（EE-ROM）

オプションメモリ仕様

移 動 平 均	1～99 回まで設定可能
積 算 値 保 存	積算値を最長 15 日間保存（23℃にて） 8 時間以上の充電が必要

RS-232C (D-SUB 25P) コネクタ（オプション）

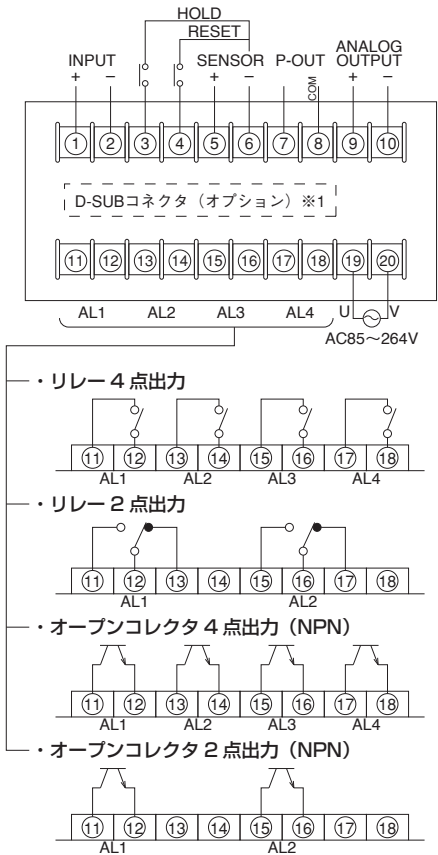


No.	記号	No.	記号
2	SD	6	DSR
3	RD	7	SG
4	RTS	20	DTR
5	CTS		

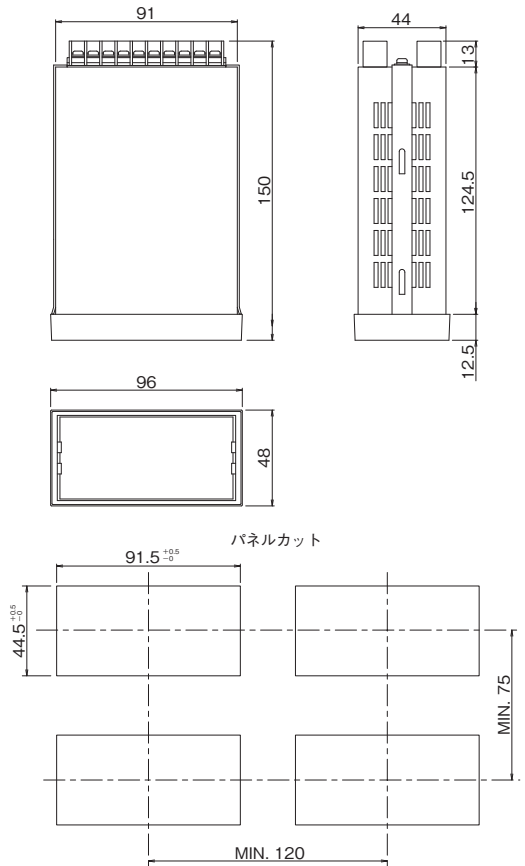
オプション

※1 シリアル通信ボード付（オプション）タイプの場合、D-SUB コネクタの接続用ケーブルは、コネクタ部分のケース高が 15mm 程度のものご使用ください。

配線方法

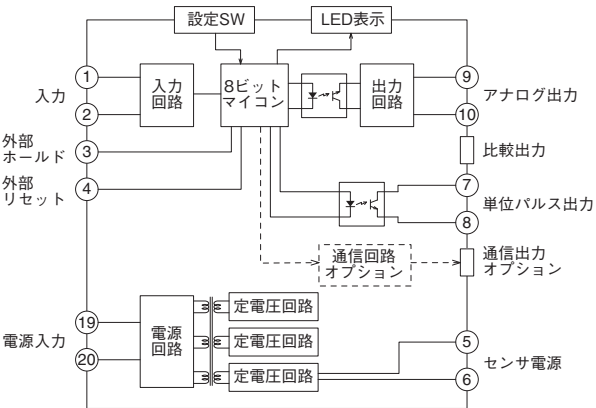


外形寸法図

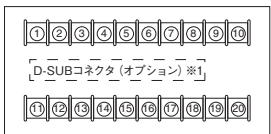


単位：mm

ブロック図



端子配列



●端子部分
端子カバー付属
(出荷時、端子部に付属)

No.	記号	内容
1	INPUT	+
2		-
3	HOLD	+
4	RESET	+
5	SENSOR	+
6		-
7	P-OUT	+
8	OUTPUT	-
9		+
10	OUTPUT	-
11		+
12	AL1	比較出力
13	AL2	
14	AL3	
15	AL4	
16	POWER	U(+)
17		V(-)
18	POWER	+
19		-
20	POWER	+
		-

デジタルスケールリング
メータ

設定拡張ユニット

デジタルスケールリング
メータリレー

デジタル温度計

デジタル回転計

BCD表示器

デジタルコンバート
メータリレー

デジタルコンバート
メータ

アクセサリ