EM0100DT/DR Series

■特長 Features

★48X24のコンパクト設計(DIN規格)
★瞬間流量表示　★2系統比較出力
★パルス入力　　★EEPROMデータバックアップ機能
★Compact design in 48X24 and DIN standard
★Instantaneous flow indication
★2-way system of the comparative output
★Pulse output
★Data backup function by EEPROM

■型式 Type selection

EM0100	規格 Std.	
	DT	NPNトランジスタ出力 NPN transistor output
	DR	リレー接点出力 Relay contact output

記入例 For instance of entry

EM0100	DT	-	特殊項目 For specif item

■使用例 Applications

流量計 Flow sensor

パルス信号 Pulse signal

パルス信号 Pulse signal

センサー用 ＋12V電源 ＋12V power supply for sensor

EM0100DT

瞬間流量表示
Instantaneous flow indication

EM0100DR

NPNトランジスタ出力
NPN transistor output

リレー接点出力
Relay contact output

瞬間値比較出力
Comparative output at instantaneous value

リアルタイム
Real-time

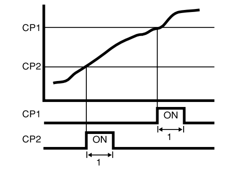
表示サンプリング　時間同期
（任意設定可）
Display sampling Synchronous time
(Settable at its option)

出力のタイミング形態を選択出来ます。
Selectable output timing forms

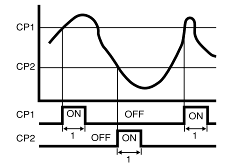
出力信号のタイプを選択 Selection of output signal forms

ワンショット One shot

比較信号ON時にパルス信号を出力
Outputs pulse signal at the time when comparative signal is turned on.



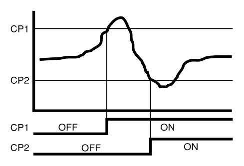
上上限ワンショット
One shot at upper/upper limits



上下限ワンショット
One shot at upper/lower limits

保持 Holding

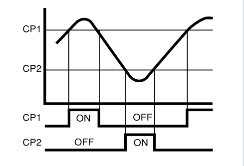
比較信号出力を保持
Holds comparative signal output



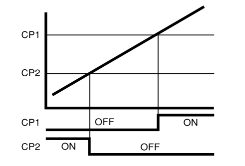
上下限保持
Holding at upper/lower limits

比較出力 Comparative output

リアルタイムに信号を出力
Outputs signals in real-time



上下限比較出力
Comparative output at upper/lower limits

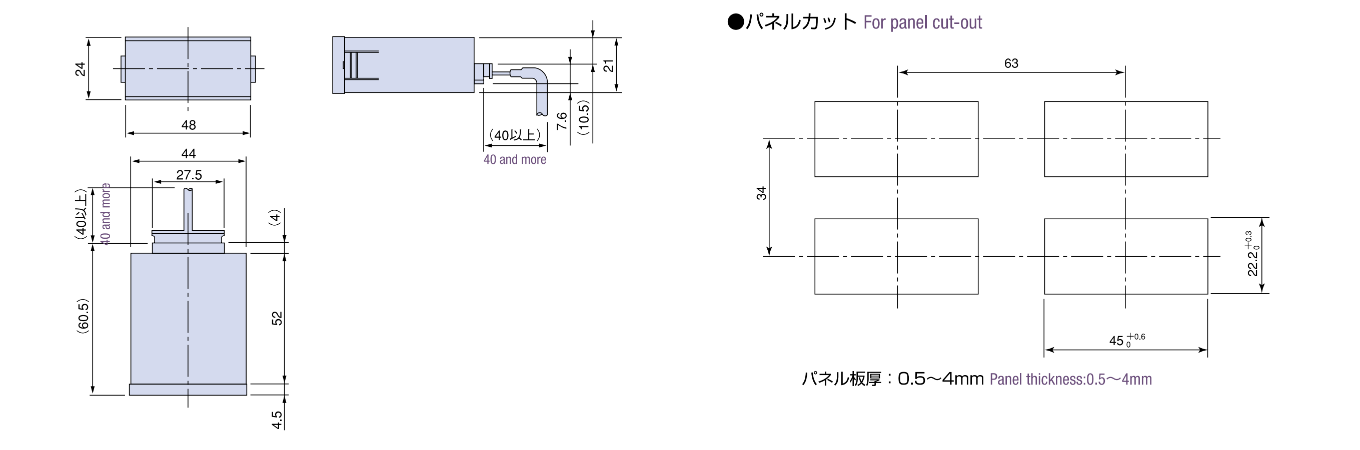


上下限比較出力
Comparative output at upper/lower limits

■仕様 Specifications

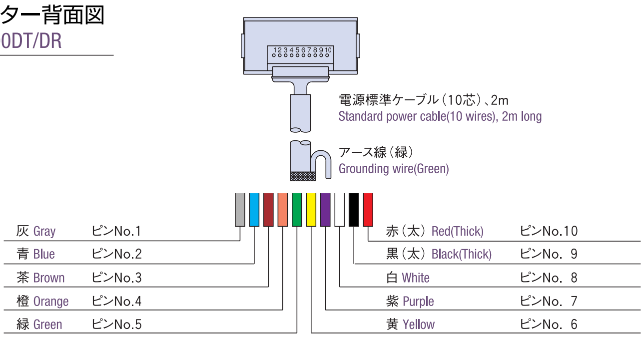
項目 Items		EM0100DT	EM0100DR
測定入力 Measuring input	パルス入力 Pulse input	オープンコレクタ入力 Open collector input 入力応答0～200Hz（但し duty50%） Input response 0-200Hz(50% duty)	
	入力方式 Analog input	シングルエンド入力（電源とはアイソレーション） Single end input(Isolated from power source)	
	許容可入力 Allowable input	パルス入力：DC35V Pulse input: 35VDC	
	パルス測定方式 Pulse measuring form	周期測定方式 Periodic measuring form	
	瞬間値測定確度 Instantaneous value measuring degree of certainty	Ta=+23±5℃ 35～85%RH、1年間 Ta=+23±5℃ 35-85%RH, for one year スケーリング設定（99999） Scaling setting(99999) パルス入力：±0.05% of F.S.（±1 digit） Pulse input: ±0.05% of F.S.（±1 digit）	
	瞬間値温度ドリフト Temperature drift in instantaneous value	Ta=0～50℃±（100ppm of F.S.）/℃ Ta=0-50℃ ±（100ppm of F.S.）/℃	
表示 display	瞬間値表示桁数 Instantaneous value indicating digits	9999表示、LED表示 9999 indication, LED display	
	表示文字高 Display character height	8.0mm 8.0mm	
	比較出力 Comparative output	比較出力 ON時 LED点灯 When comparative output turned ON, LED lights.	
	小数点表示 Decimal display	任意設定 Arbitrary setting	
	オーバーフロー表示 Overflow display	数値表示 LED点滅 Numerical display LED blinks.	
	ゼロサプレス Zero suppression	小数点が設定されている桁より上位の桁はゼロサプレスされる Zero suppression is made in higher order than the digit which decimal point has been set.	
出力 Output	比較動作トランジスタ Comparative operating transistor	オープンコレクタ シンク電流 100mA以下 vol=1.3V 最大印加電圧 35VDC以下 Open collector Sink current Below100mA Vol=1.3V Max. impressed voltage:Below 35VDC	
	リレー接点出力 Relay contact output		1トランスファ接点（1c接点） DC35V, 0.1A（抵抗負荷） One transfer contact(1c contact) 35VDC 0.1A(Resistance load)
	出力動作 Output operation	上下限警報出力動作 Alarm output operation at upper/lower limits	
電源 Power supply	電圧 Voltage	DC24V（±10%） 24VDC（±10%）	
	電流 Current	約110mA Approx.110mA	
	センサー用出力電圧 Output voltage for sensor	Ta=+23±5℃：DC12V±10% Ta=+23±5℃：DC12V±10%	
	センサー用出力電流 Output current for sensor	25mA MAX 25mA at MAX	
環境 Enviornment	動作温度 Working temperature	0～+55℃ 0～+55℃	
	動作相対湿度 Working relative humidity	35～85%RH（結露しないこと） 35-85%RH(No dewing)	
	保存温度 Storing temperature	−20～+70℃ −20 ～ +70℃	
ケーブル Cable		10芯コード 2m 10 wires cord 2m long	
サイズ（コネクターを除く） Size(excluding connectors)		48W×24H×62D（mm） 48W×24H×62D（mm）	
キャビネット Cabinet		プラスチックモールド製 Made by plastic mold	

■外形図 Outline drawing



■配線 Wiring diagram

EM0100DT/DR デジタルメーター背面図
Rear view of Digital Meter EM0100DT/DR



付属標準ケーブル線（10芯+アース線（緑））／2m An accompanying standard cable(10 wires ＋grounding wire (Green in color)/2m long

端子番号 Terminal No.	標準ケーブル色 Std cable colors	端子名Names of signal		機能内容 Contents of functions	
		DT	DR	DT	DR
1	灰 Gray	IN		パルス信号の入力ピンです。 Input pin for pulse signal	
2	青 Blue	SCOM		パルス信号及びセンサー用電源のコモンピンです。 Common pins to pulse signal and power supply for sensor	
3	茶 Brown	+12VOUT		センサー用+12V電源出力ピンです。 Power supply output pin of ＋12V for sensor	
4	橙 Orange	NC	CP1−b	何も接続されていません。 Not connected any	CP1の比較出力ピンです。 リレーのb接点で出力します。 Comparative output pin on CP 1 It outputs with contact b of relay.
5	緑 Green	NC	CP2−b	何も接続されていません。 Not connected any	CP2の比較出力ピンです。 リレーのb接点で出力します。 Comparative output pin on CP 2 It outputs with contact b of relay.
6	黄 Yellow	CP1	CP1−a	CP1の比較出力ピンです。 NPNトランジスタ出力です。 設定された比較条件が満たされた時にONします。 Comparative output pin on CP 1 NPN transistor output When comparative condition which has been set is satisfied, it is turned on.	CP1の比較出力ピンです。 リレーのa接点で出力します。 Comparative output pin on CP 1 It outputs with contact a of relay.
7	紫 Purple	CP2	CP2−a	CP2の比較出力ピンです。 NPNトランジスタ出力です。 設定された比較条件が満たされた時にONします。 Comparative output pin on CP 2 NPN transistor output When comparative condition which has been set is satisfied, it is turned on.	CP2の比較出力ピンです。 リレーのa接点で出力します。 Comparative output pin on CP 2 It outputs with contact a of relay.
8	白 White	COM		CP1及びCP2比較出力のコモンピンです。 Common pins to comparative output on CP 1 and CP 2	
9	黒（太） Black(thick)	V(−)		電源入力ピンです。 外部から駆動用電源を供給します。 電源の「0V」を接続します。 Input pin for power source It supplies power supply for driving from outside and connects "0V" of power supply.	
10	赤（太） Red (thick)	U(+)		電源入力ピンです。 外部から駆動用電源を供給します。 電源の「+24V」を接続します。 Input pin for power supply It supplies power supply for driving from outside and connects "＋ 24V" of power supply.	

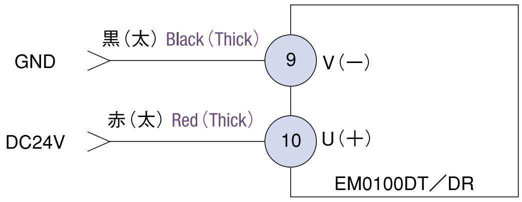
①：アースは、第三種アース（100Ω以下）とします。
②：入力はシングルエンドタイプです。
③：SCOMピンとCOMピンは各々独立したコモンピンです。
④：標準ケーブルの外被色は黒色です。
⑤：計装時は、標準ケーブルをパネル等に確実に固定し、製品本体に過度の力が加わらない様にしてください。

①The third class of ground should be used for grounding(Below 100Ω).
②Single end type is used for input.
③SCOM pin and COM pin are independent common pins respectively.
④Color of standard sheathed cable is black.
⑤Securely fix standard cable to panel and the like and do not exert excessive forces on meter body as such.

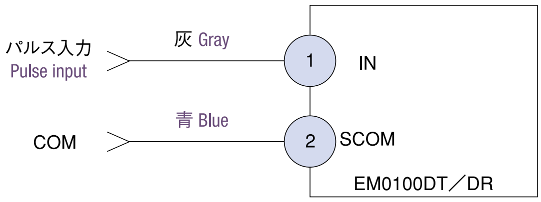
■配線の接続方法 How to connect wires

1.電源の接続 Connecting power supply

●電源電圧Power supply voltage:DC24V(±10%)

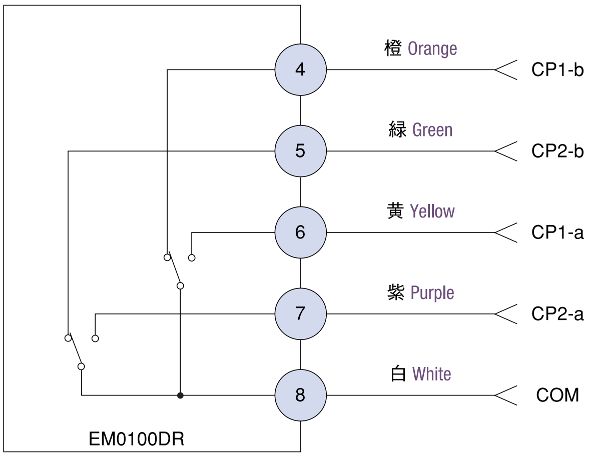


2.入力信号の接続 Connecting input signl



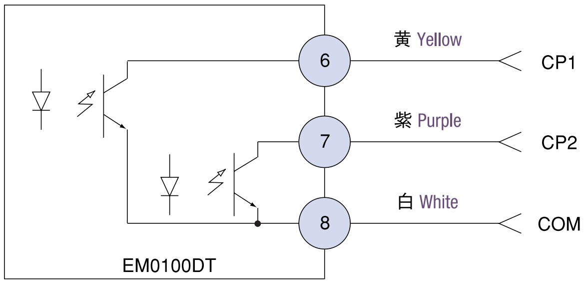
3.比較出力の接続(EM0100DR)
Connecting comparative output(EM0100DR)

●接点種類:1トランスファ接点(c接点)
●接点容量:DC35V・0.1A(抵抗負荷)
●Kind of contact:One transfer contact(Contact c)
●Contact capacity:DC35V・0.1A(Resistance load)

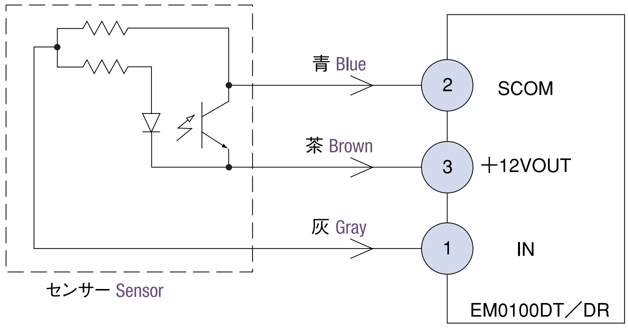


4.比較出力の接続(EM0100DT)
Connecting to comparative output(EM0100DT)

●出力印加電圧:DC35V以下、シンク電流:100mA 以下(Vol=1.3V)
●Output impressed Voltage:Below 35VDC,
Sink current:Below 100mA(Vol=1.3V)



5.センサー用電源の接続
Connecting power supply for sensor



※適用電線:AWG22~28
※Applicable wire:AWG22 to 28