

受信計

本器は微差圧伝送器と組み合わせて使用することで
圧力・風量・風速の計測が行えます。

- ・2線式微差圧伝送器用直流電源内蔵
- ・用途に合わせた動作選択が可能な警報出力を2点搭載
- ・開平演算機能内蔵(風量・風速計測受信計のみ)
- ・前面パネル部IP66構造



EMP5

製品コード

EMP5 D 2 1 1 D 300 (例)

レンジ

最大値(±レンジは±も記入)

単位

出力信号

入力信号

警報出力

表示

D	E	F	1	3	2	D
		圧力	Pa			
		kPa				
		風量	m ³ /min			
		m ³ /h				
		m ³ /min (nor)				
		m ³ /h (nor)				
		風速	m/s			
		4~20mA DC				
		0~5V DC (非標準品)				
		4~20mA DC				
		2回路 (2×1a接点)				
		デジタル表示				

〈主な利用分野〉

- ・一般工場管理設備
- ・集塵機負圧・空調機器差圧
- ・フィルタ圧損管理
- ・精密機械製造ライン
- ・ビル空調管理設備

〈用途〉

- ・エアフィルタ目詰まり検出
- ・クリーンルーム室圧計測
- ・バグフィルタ目詰まり計測
- ・通風・排気装置の動圧計測

※ (p.112参照)

◆お問い合わせ・ご注文の際は、上記製品コードにてご指定ください。

◆風量・風速計測にご使用の際は、圧力検知側の諸仕様が必要になります。

◆本器は神港テクノス株式会社製デジタル指示計「JIR-301-M,BK,P24 T1751」を、
微差圧伝送器と組み合わせて圧力・風量・風速を計測することを目的に調整を
施した製品です。

仕様

形 式	EMP5			
表 示	デジタル4桁（－1999～9999） ±0.2%FS±1digit	PV（現在値）赤色 SV（設定値）緑色	文字寸法16×7.2mm（高さ×巾） 文字寸法10×4.8mm（高さ×巾）	
サンプリング周期	0.25秒			
入 力 信 号	4～20mA DC（入力抵抗50Ω 付属品外付） ただし、風量・風速計はレンジにより、最大値が異なる。			
出 力 信 号	4～20mA DC（負荷抵抗550Ω以下） 0～5V DC（負荷抵抗500kΩ以上） ただし、風量・風速計は入力信号が開平演算された出力信号となる。			
出 力 信 号 精 度	±0.3%FS			
2線式伝送器用電源	24V DC±10%（負荷電流4～20mA） リップル電圧200mV、最大負荷電流30mA DC			
警 報 出 力	出力形式 接点容量(抵抗負荷)			リレー接点1a×2 MAX. 3A 250V AC、3A 30V DC MIN. 100mA 5V DC（参考値） 電氣的寿命 10万回
電 源 電 圧	100～240V AC 50/60Hz（許容変動範囲：85～264V AC）			
消 費 電 力	約8VA			
絶 縁 抵 抗	10MΩ以上（500V DC）	各端子間（電源端子、接地端子、入力端子、出力端子）		
耐 電 圧	1.5kV AC 1分間	各端子間（電源端子、接地端子、入力端子、出力端子） ただし、入力端子－出力端子間は除く。		
使用周囲温度	0～50℃（ただし氷結しないこと）			
使用周囲湿度	35～85% RH（ただし結露しないこと）			
外 装 材 質	難燃性樹脂（色調 パネル：ダークグレー ケース：黒）			
質 量	約300g			
保 護 等 級	IP66（前面パネル部）			
付 属 品	ねじ式取付金具 1組、入力抵抗50Ω（配線済）1個、2線式伝送器用短絡線 1個			
圧力レンジコード	圧力レンジ		LED表示	
	Pa, kPa			
D 10	0 ～	10 Pa	0.00 ～ 10.00	
D 15	0 ～	15 Pa	0.00 ～ 15.00	
D 20	0 ～	20 Pa	0.00 ～ 20.00	
D 30	0 ～	30 Pa	0.00 ～ 30.00	
D 50	0 ～	50 Pa	0.00 ～ 50.00	
D 75	0 ～	75 Pa	0.00 ～ 75.00	
D 100	0 ～	100 Pa	0.0 ～ 100.0	
D 200	0 ～	200 Pa	0.0 ～ 200.0	
D 300	0 ～	300 Pa	0.0 ～ 300.0	
D 500	0 ～	500 Pa	0.0 ～ 500.0	
D 750	0 ～	750 Pa	0.0 ～ 750.0	
D 1000	0 ～	1000 Pa	0 ～ 1000	
E 2	0 ～	2 kPa	0.000～ 2.000	
E 3	0 ～	3 kPa	0.000～ 3.000	
E 5	0 ～	5 kPa	0.000～ 5.000	
E 10	0 ～	10 kPa	0.00 ～ 10.00	
E 20	0 ～	20 kPa	0.00 ～ 20.00	
E 30	0 ～	30 kPa	0.00 ～ 30.00	
E 50	0 ～	50 kPa	0.00 ～ 50.00	
E 100	0 ～	100 kPa	0.0 ～ 100.0	
D +- 10	－ 10 ～ +	10 Pa	－ 10.00 ～ 0.00～ 10.00	
D +- 20	－ 20 ～ +	20 Pa	－ 20.0 ～ 0.0 ～ 20.0	
D +- 30	－ 30 ～ +	30 Pa	－ 30.0 ～ 0.0 ～ 30.0	
D +- 50	－ 50 ～ +	50 Pa	－ 50.0 ～ 0.0 ～ 50.0	
D +- 100	－ 100 ～ +	100 Pa	－ 100.0 ～ 0.0 ～ 100.0	
D +- 200	－ 200 ～ +	200 Pa	－ 200 ～ 0 ～ 200	
D +- 300	－ 300 ～ +	300 Pa	－ 300 ～ 0 ～ 300	
D +- 500	－ 500 ～ +	500 Pa	－ 500 ～ 0 ～ 500	
D +-1000	－1000 ～ +	1000 Pa	－1000 ～ 0 ～1000	
E +- 2	－ 2 ～ +	2 kPa	－ 2.00 ～ 0.00～ 2.00	
E +- 3	－ 3 ～ +	3 kPa	－ 3.00 ～ 0.00～ 3.00	
E +- 5	－ 5 ～ +	5 kPa	－ 5.00 ～ 0.00～ 5.00	
風量・風速レンジコード	風量・風速レンジ(注1)		—	
—	0～ 数値 倍率 単位			

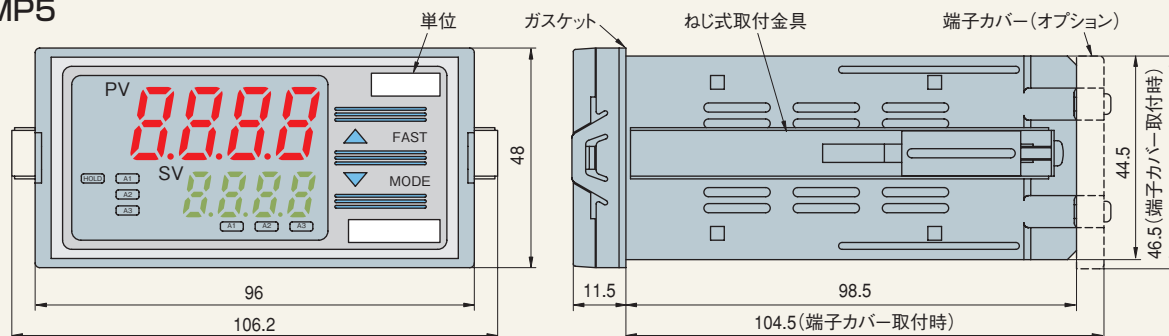
(注1) [数値]: 任意(まるめる)、[倍率]: ×10、×100、×1000、×10000、[単位]: m³/h、m³/min、m³/h(nor)、m³/min(nor)、m/s

風量・風速計の製作にはp.17の風量・風速仕様書作成シートにご記入の上、データをお知らせください。

◆使用環境につきましてはp.116をご参照ください。

外形寸法図

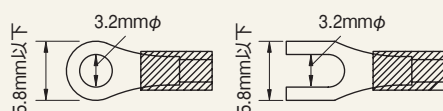
EMP5



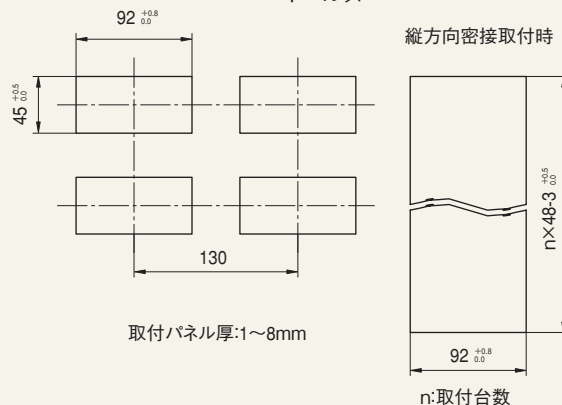
リード線圧着端子について

下記のような、M3のねじに適合する絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。

圧着端子	メーカ	形名
Y形	ニチフ端子	1.25Y-3
	日本圧着端子	VD1.25-B3A
丸形	ニチフ端子	1.25-3
	日本圧着端子	V1.25-3

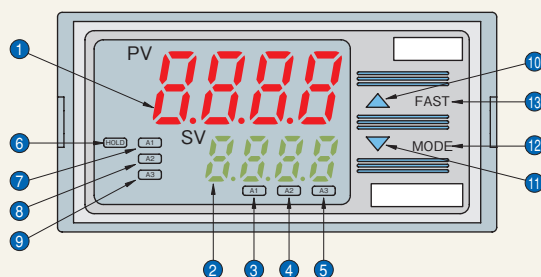


パネルカット



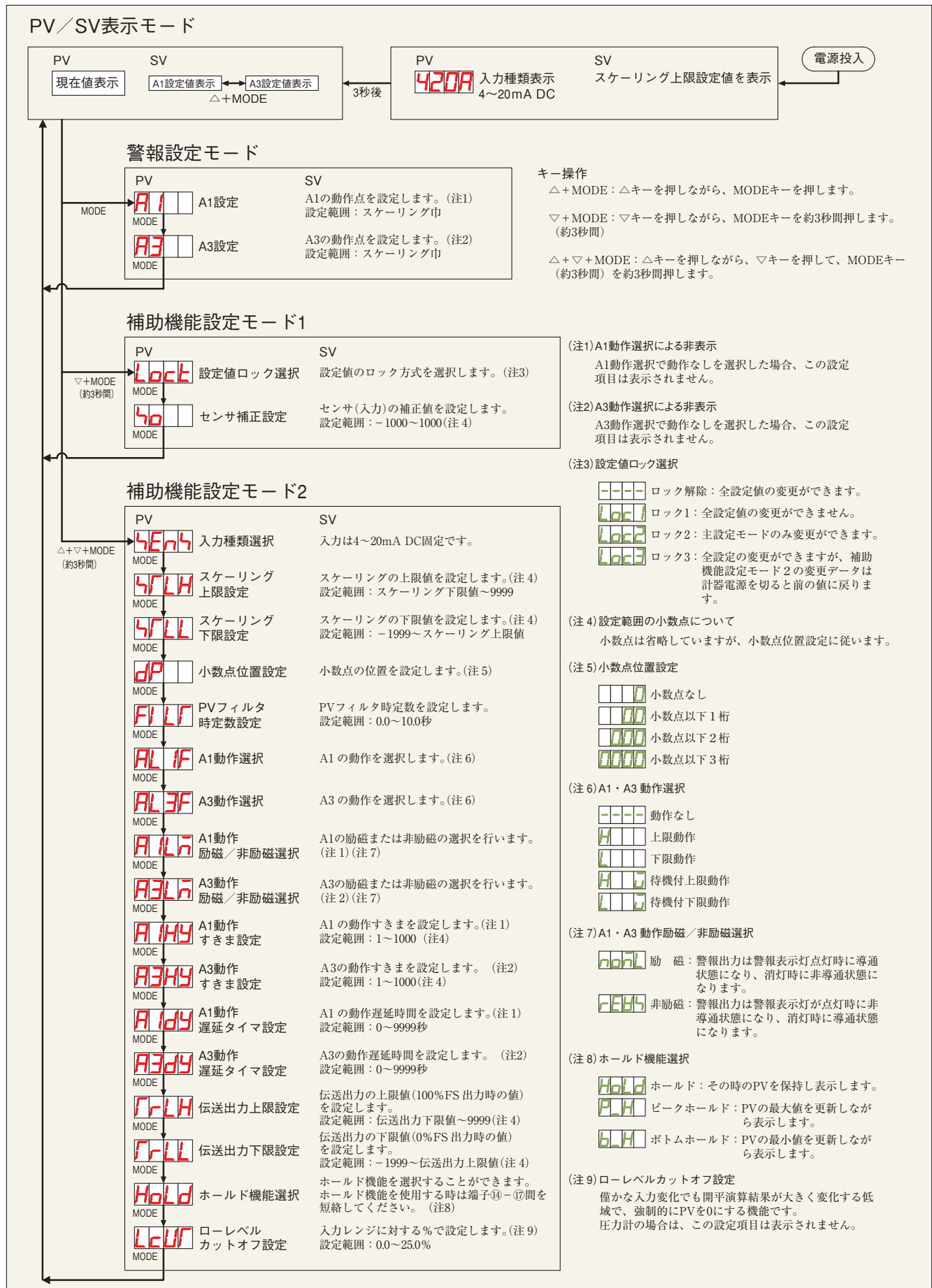
端子ねじ締付トルク：0.6～1.0N・m
取付ねじ推奨締付トルク：約0.12N・m
必要以上の締め付けは計器本体を損傷しますのでご注意ください。

操作パネル

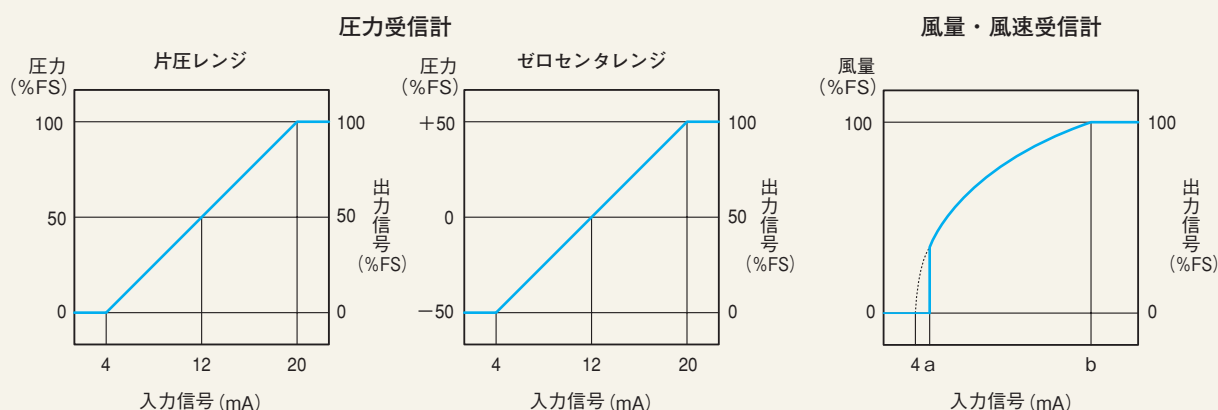


- ①PV表示器：入力値を赤色表示器に表示します。
- ②SV表示器：A1設定値、A2設定値、A3設定値を緑色表示器に表示します。
- ③A1表示灯：A1出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。
- ④A2表示灯：A2出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。(EMP5では使用しません)
- ⑤A3表示灯：A3出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。
- ⑥HOLD表示灯：PVホールド（ホールド、ピークホールド、ボトムホールド）出力がONの時、黄色表示灯が点灯します。
- ⑦A1設定表示灯：A1設定表示のとき、緑色表示灯が点灯します。
- ⑧A2設定表示灯：A2設定表示のとき、緑色表示灯が点灯します。(EMP5では使用しません)
- ⑨A3設定表示灯：A3設定表示のとき、緑色表示灯が点灯します。
- ⑩アップキー：設定値の数値を増加させます。
- ⑪ダウンキー：設定値の数値を減少させます。
- ⑫モードキー：設定モードの切り替え、設定値の登録を行います。
(設定値、選択値の登録は、モードキーを押すことにより登録します)
- ⑬ファーストキー：アップキー、またはダウンキーと一緒にファーストキーを押すと、設定値の数値の増減速度が速くなります。

操作フロー図



入力-出力関係図



a: ローレベルカットオフ範囲。(入力の0~25%で任意に選択可能です。)

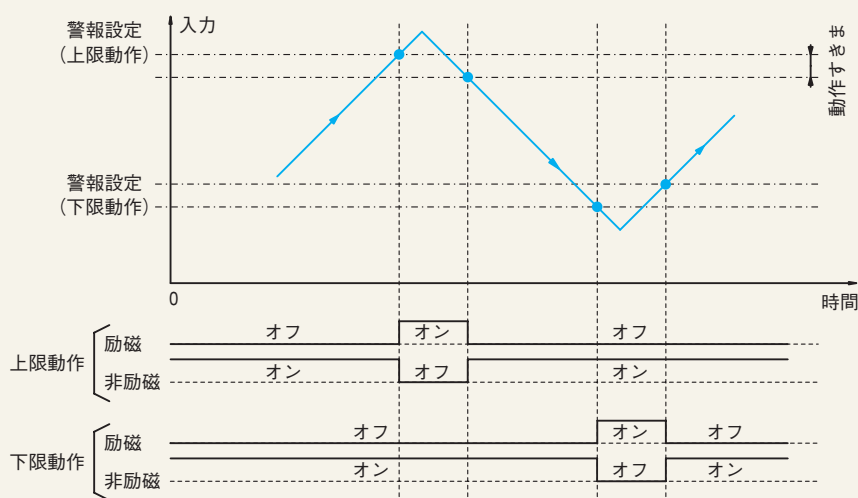
b: 入力信号最大値。(風量・風速最大値に対応し、受信計個々に20mAより多少異なります。)

表示・出力範囲について

表示: スケーリング範囲の110%以上および-1%以下まで表示します。

出力: 入力値が出力範囲を超えた場合、出力は0%FSと100%FSで固定となります。

警報動作図



動作説明:

上限動作/下限動作

警報設定値以上又は以下となった時に、警報出力をオン(非励磁時はオフ)します。

待機付上限動作/待機付下限動作

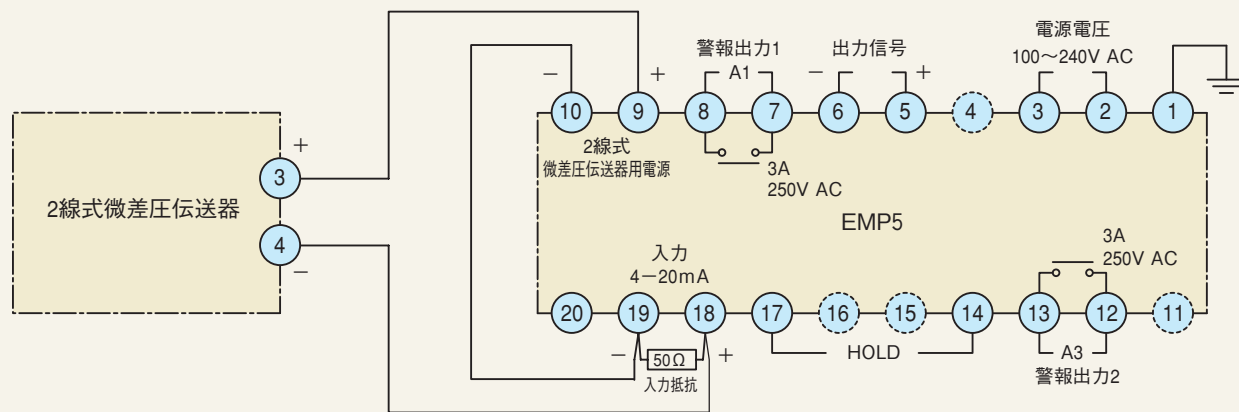
計器電源投入時の入力が警報動作領域内であっても警報を出力しない機能です。

また、動作中に警報設定値を操作したために警報動作領域に入っても警報を出力しません。

その後、入力が警報動作点(警報設定値)を一度超えると、待機機能は解除されます。

配線

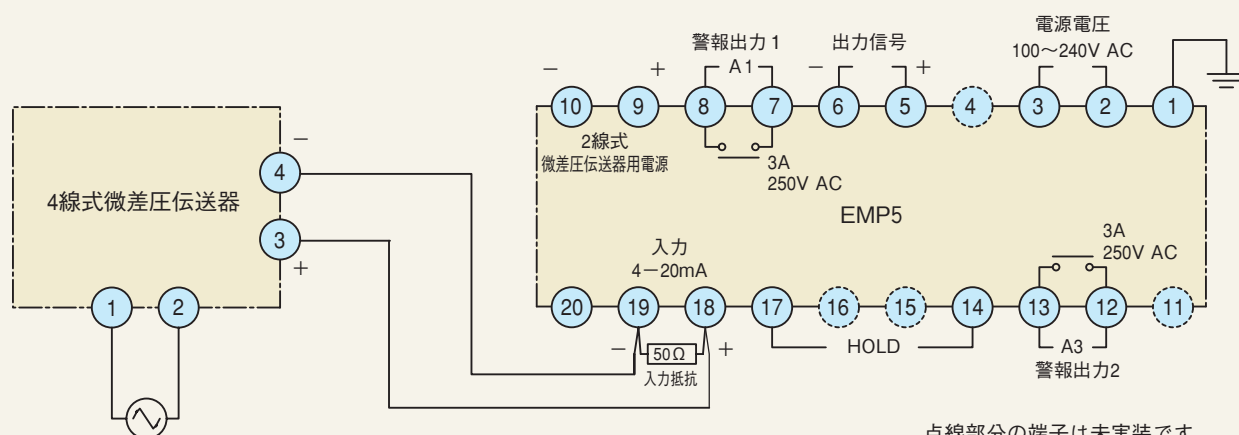
2線式微差圧伝送器との接続の場合



点線部分の端子は未実装です。

2線式微差圧伝送器との組合せの場合、付属の短絡線で⑩番端子と⑨番端子を短絡してください。
この場合、弊社受信計に2線式微差圧伝送器用直流電源を内蔵しておりますので別置の直流電源は必要ありません。

4線式微差圧伝送器との接続の場合



点線部分の端子は未実装です。

弊社受信計に内蔵されている2線式微差圧伝送器用直流電源は使用しません。

EMP5 専用アクセサリ

RoHS

端子カバー



品 番	材 質
TCA-P5A3	ポリカーボネート

組み合わせ

微差圧伝送器の組み合わせについて

微差圧伝送器と表示計等を組み合わせる場合には、下記の組み合わせ表をご参照の上、ご選定ください。

伝送方式	微差圧伝送器	関連機器		表示計
2線式		直流電源  HWS15A	風量計測 開平演算器  EMRT1	受信計  EMP5
	本質安全防爆  EMT1H 本安回路  ※危険場所設置	受信装置に直流電源回路が内蔵されていない場合、本器を組み合わせで使用してください。	風量計測の場合、開平演算回路が必要です。受信装置に開平演算回路が内蔵されていない場合、本器を組み合わせで使用してください。	受信計EMP5には直流電源回路、開平演算回路が内蔵されています。
4線式	 EMT1A EMT1B			調節計  仕様により、組み合わせが変わります。

- ◆ ⊙：電源電圧100V AC 50/60Hzを表します。(電源電圧の入力範囲については各製品のページをご確認ください)
- ◆ 弊社受信計は必ず、本体貼付の銘板に呼び出された圧力レンジの微差圧伝送器と組み合わせてください。
- ◆ 他社製機器との組み合わせにより故障が発生した場合は、責任を負いかねますのでその機器の機能、回路に充分ご注意ください。
- ◆ 本質安全防爆で機器を設置する場合は、危険場所・非危険場所にご注意ください。(p.83参照)
- ◆ 風量・風速計測にご使用の際は、圧力検知側の諸仕様が必要になります。p.17の風量・風速仕様書作成シートにご記入の上、データをお知らせください。

製品保証について

■保証期間

製品の保証期間は、弊社と直接取引のあるご注文主の指定場所に納入後1年といたします。

■保証範囲

上記保証期間中に弊社の責任により故障が生じた場合は、その製品の修理、または代替品の供給を無償にて行います。

ただし、次に該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。

- (1) 取扱説明書、仕様書、弊社製品カタログなどに記載された以外の不当な条件、環境、取り扱い、使用方法による場合
- (2) 故障の原因が弊社製品以外の事由による場合
- (3) 弊社以外での改造、修理による場合
- (4) 弊社出荷時の科学、技術水準では予見が不可能だった事由による場合
- (5) その他、天災、災害など、弊社の責任ではない外部要因による場合

なお、ここでいう保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、製品の故障により誘発される損害は保証の対象外とさせていただきます。

※弊社製品保証は日本国内でのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan)

サービスについて

■サービスの範囲

製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別個に費用を申し受けます。

- (1) 取付調整指導および試運転立会
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) 製品の弊社工場における立会検査

《おことわり》本カタログに記載された製品の仕様および内容につきましては、改善等のため断りなしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

●製品のご用命は…

総代理店  株式会社 マノスター販売

〒653-0031 神戸市長田区西尻池町一丁目2番3号
TEL.(078)621-7000/FAX.(078)621-7788

製造元  株式会社 山本電機製作所

〒653-0031 神戸市長田区西尻池町一丁目2番3号
TEL.(078)631-6000/FAX.(078)631-6020