

生産終了

本質安全防爆形 微差圧伝送器

防爆性能

i3aG4

本質安全防爆とは、正常時および事故時に発生する電気火花または温度上昇によって可燃性ガスに点火されないように必要な安全率を考慮して設計された構造のもので、その防爆安全性が公的機関において、試験その他によって確認されたものをいいます。



EMT1H*S

(マノスタートランスミッタ + セイフティバリヤ)

〈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.98～101参照)

製品コード

EMT1H

V S

圧カレンジコード

100

(例)

レンジ

最大値(±レンジは±も記入)

口金

V

ビニル管用

M

金属管用

- ◆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。
- ◆上記製品コードの指定で、微差圧伝送器とセイフティバリヤのセットとなります。
- ◆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.15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。

システム仕様

形 式	EMT1H*S
構 成	マノスタートランスミッタEMT1HおよびセーフティバリヤMTL787S+
防 爆 形 式	本質安全防爆構造
対 象 ガ ス	3aG4
本 安 回 路	外部配線条件：許容抵抗 10Ω以下 許容キャパシタンス 0.03μF以下 許容インダクタンス 1mH以下

EMT1H			
圧 力 単 位	Pa, kPa	耐 久 振 動	5～10Hz 振幅10mm、 10～50Hz 加速度39m/s ² (3軸方向各2h)
圧 力 測 定 方 式	差圧式	耐 久 衝 撃	100m/s ² (3軸方向各6回)
測 定 ガ ス 体	空気および非腐食性ガス (液体は不可)	適 合 配 管	・ ビニル管またはゴム管 (内径6) ……ビニル管用口金に適合
受 圧 エ レ メ ン ト	ダイヤフラム (シリコンゴム)		・ 金属管 (外径6±0.1) ……金属管用口金に適合
外 装 材 質	アルミダイカスト 外装面塗装 (塗色グレー)		・ 硬質プラスチック管 (外径6×内径4) ……金属管用口金に別売のインナースリーブ セット (p.95参照) が必要です。
計 器 本 体 耐 圧 力	500kPa (p.102参照)	質 量	約1100 g
取 付 姿 勢	水平 (0±5°)		
電 気 信 号 交 換 方 式	可変インダクタンス		
絶 縁 抵 抗	端子ー接地端子間 20MΩ以上 (500V DCメガー)		
耐 電 圧	本安端子ー接地端子間 AC500V 50/60Hz 1分間		
使 用 周 囲 温 度	0～40℃ (ただし氷結しないこと)		
使 用 周 囲 湿 度	90% RH以下 (ただし結露しないこと)		

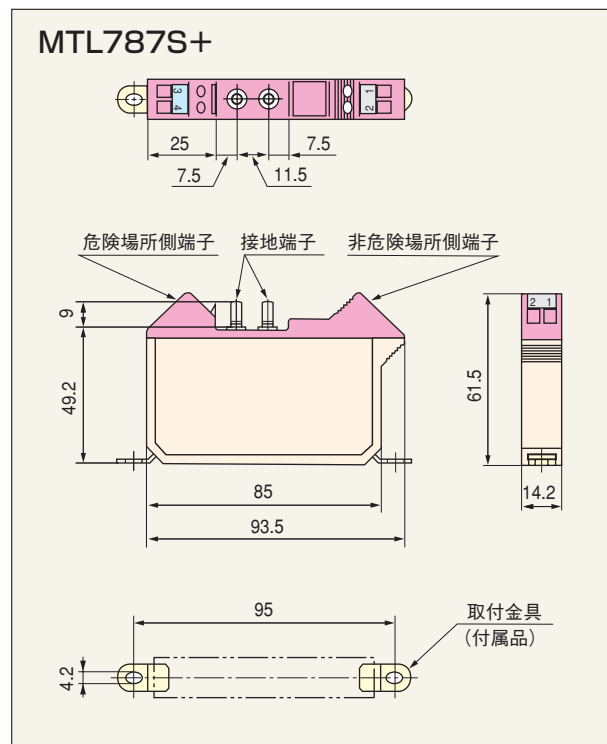
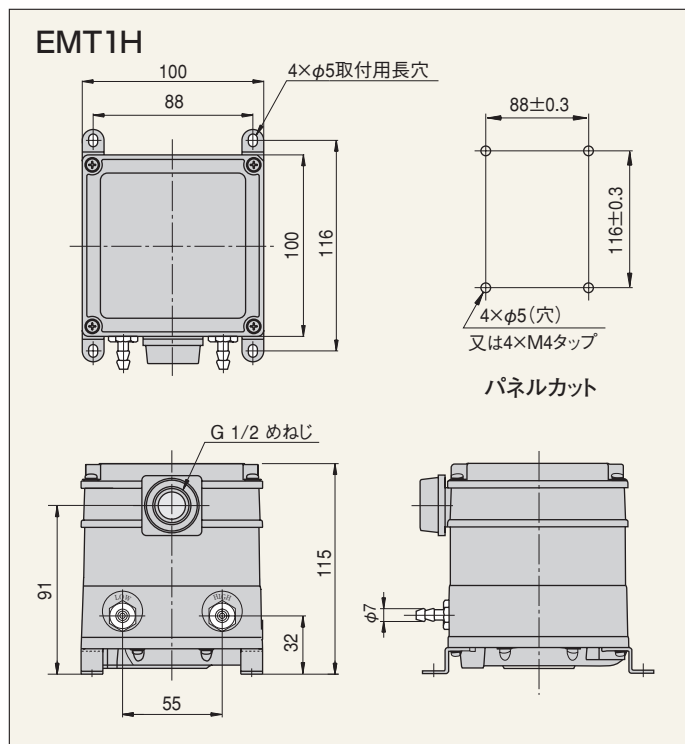
MTL787S+			
本安回路最大電圧	28.16V	非 本 安 回 路	AC250V 50/60Hz、DC250V
本安回路最大電流	93mA	許 容 電 圧	
本安回路最大電力	0.655W	使 用 電 圧、電 流	DC25.5V 50mA
質 量	約120 g	付 属 品	平面取付金具2個

圧力レンジコード	圧 力 レ ン ジ	精 度 (20℃において)	温度特性 (ゼロ+スパン) 0～40℃において	受圧エレメント耐圧力 (p.102参照)	出力および伝送方式			
10 20 30	0 ～ 10 Pa 0 ～ 20 Pa 0 ～ 30 Pa	±2% FS	±0.2% FS/℃	10 kPa	2線式： 出力信号 4～20mA DC (負荷抵抗250Ω以下) 電源電圧 24V DC±10% (リップル0.2V P-P以内)			
50 100 200 300 500	0 ～ 50 Pa 0 ～ 100 Pa 0 ～ 200 Pa 0 ～ 300 Pa 0 ～ 500 Pa	±1% FS	±0.1% FS/℃					
1 K	0 ～ 1 kPa							
2 K 3 K 5 K 10 K 20 K	0 ～ 2 kPa 0 ～ 3 kPa 0 ～ 5 kPa 0 ～ 10 kPa 0 ～ 20 kPa							
30 K 50 K	0 ～ 30 kPa 0 ～ 50 kPa							
+- 10 +- 20 +- 30	- 10 ～ + 10 Pa - 20 ～ + 20 Pa - 30 ～ + 30 Pa					±2% FS	±0.2% FS/℃	10 kPa
+- 50 +-100	- 50 ～ + 50 Pa -100 ～ +100 Pa					±1% FS	±0.1% FS/℃	

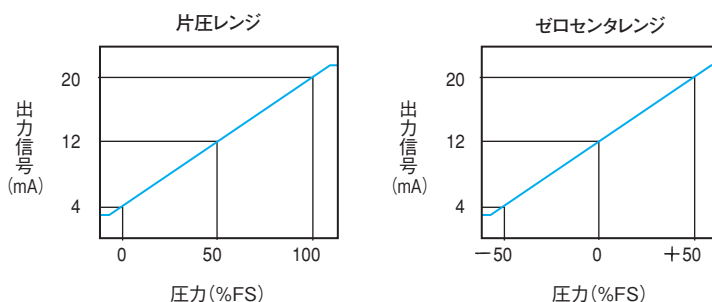
◆水平以外の取付姿勢での使用はできません。

◆使用環境につきましてはp.102をご参照ください。

外形寸法図



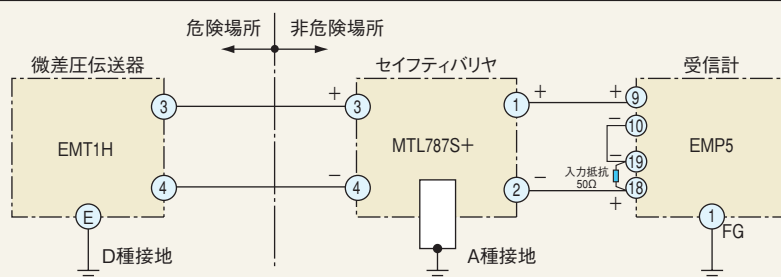
伝送出力図(圧力→出力信号)



端子接続図

弊社受信計と組み合わせて使用する場合

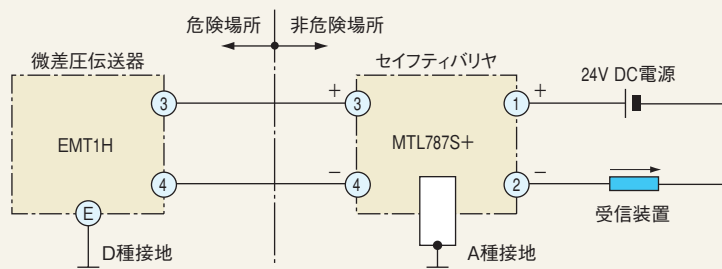
弊社受信計は微差圧伝送器用直流電源を内蔵していますので、別置の直流電源は必要ありません。



外部の24V DC電源を使用する場合

使用する24V DC電源は定電圧でリップルの少ないものをご使用ください。
負荷抵抗は250Ω以下で使用してください。

◆微差圧伝送器と弊社受信計、その他調節計等の組み合わせの詳細についてはp.97をご参照ください。



端子ねじ締付トルク：1.0～1.3N・m
規定値を超える締め付けは、計器本体が破損しますのでご注意ください。

ご使用について

構成部品および回路変更は絶対にしないでください。

セイフティバリヤは必ず全閉構造の容器内に収納し、非危険場所に設置してください。

接地について

セイフティバリヤの接地は、単独でA種接地工事に準じて行ってください。

微差圧伝送器本体の接地は、D種接地工事に準じて行ってください。

実際の工事にあたっては、「工場電気設備防爆指針」をご参照ください。

配線について

本安回路の配線には、絶縁被覆に明青色のものを使用するか、または端末部に明青色のテープを巻くなどの処置をしてください。

本安回路の配線は、外部配線条件を超えない様にしてください。

使用する電線は600Vビニル絶縁電線(JIS C3307)または、同等以上の絶縁性能を有するものを使用するか、または弱電計装用ケーブル(JCS364)で心線の断面積が 0.5mm^2 以上のものを使用してください。

本安回路の外部配線は他の回路からの誘導や混触を防止するため、全閉構造の金属ダクトまたは金属保護管を使用した電線や、ケーブル工事により独立して布設してください。

パネル内の本安回路の配線は、シールド線を使用するなど、静電誘導、電磁誘導を防止する処置を施し、非本安回路と分離して配線してください。

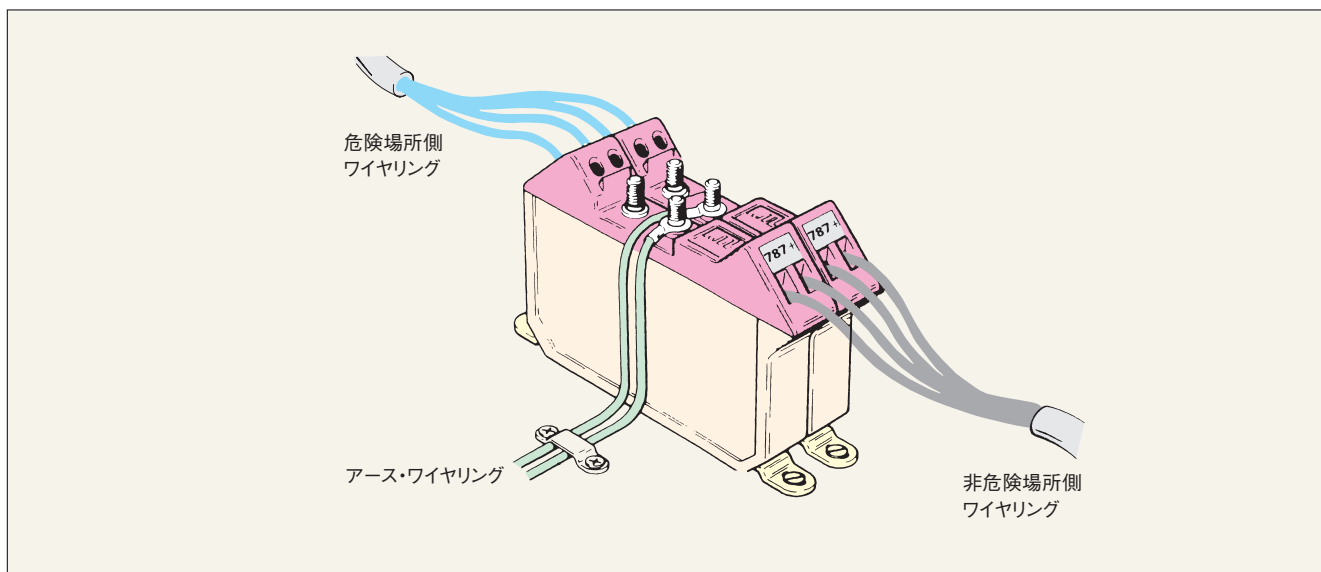
本安回路の配線にあたっては可燃性ガスの非危険場所への流動を防止する処置を行ってください。

配線にあたっては、「工場電気設備防爆指針」をご参照ください。



警告

セイフティバリヤ推奨取付方法



◆EMT1HアクセサリはEMT1形と共通です。(p.64参照)

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		直流電源装置  HWS15A	風量計測 開平演算器  EMRT1	受信計  EMP5A
	本質安全防爆 EMT1H 2017年生産終了  本安回路	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、本器を組み合わせ使用してください。	受信計EMP5A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				調節計 
				※弊社では取り扱いがありません。

- ◆ ⊙：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.71参照)
- ◆ 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.15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。

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

上記保証期間中において弊社の責任による故障や瑕疵が明らかになった場合は、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、保証期間内であっても、故障や瑕疵が次に該当する場合は、この保証の対象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、製品の故障や瑕疵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.)

適用用途

弊社製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されています。

従いまして、下記のような用途での使用は意図しておりませんので適用外とさせていただきます。

- (1) 原子力発電、航空、鉄道、船舶、車両、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される設備
- (2) 電気、ガス、水道などの公共設備
- (3) 屋外での使用および、それに準ずる取扱説明書などで規定していない条件・環境での使用
- (4) 上記(1)および(2)に準じる安全に関して高度な配慮と注意が要求される用途

サービスについて

■サービスの範囲

製品の価格には、技術者派遣など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