

iT5-IS-TPN 温度・圧力計測用モニタリングセンサー

iTrapSensor

工業用無線通信規格 ISA100.11a 対応



特 許

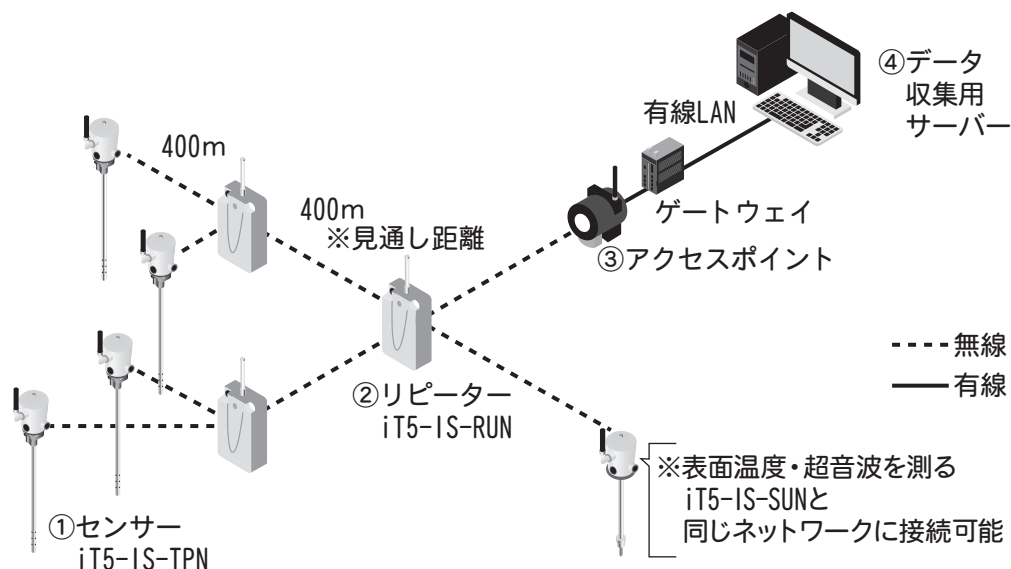
■特長

- 温度と圧力を同時に計測
- 最短 1 秒の短周期で計測が可能 (1秒～1時間まで可変)
- センサー～リピーター間の通信距離400m (見通し距離)
- 長寿命の電池駆動式 (防爆域での電池交換可能)
- 本質安全防爆構造

■用途

- 生産にかかわる重要設備
 - ・ 熱交換器、ポンプ、タービンなど
- 蒸気配管内にエアが滞留する可能性がある重要設備など

■システム構成例



No.	名称	機能
①	センサー iT5-IS-TPN	温度と圧力を計測し、無線で情報を出力
②	リピーター iT5-IS-RUN	情報の無線信号を中継
③	アクセスポイント/ ゲートウェイ	イントラネットを経由し情報を中継
④	データ収集用サーバー	収集データの取り込み

1. ※: 本製品情報はシステム構成のうち、センサーの情報を記しています。リピーターの情報はiT5-IS-RUNの製品情報を参照ください。その他の機器についてはTLVまでお問い合わせください。

iT5-IS-TPN 温度・圧力計測用モニタリングセンサー / ISA100.11a 対応

■仕様データ

型式		圧力 計測範囲	最高 被計測物 温度 ℃	無線 周波 数帯	接続 台数	接続 ホップ数	計測 周期 (※2)	電源	納期
iT5-IS -TPN	保護管 なし	0～2MPaG	400	2.4 GHz	最大 500台 (※1) ／ ゲート ウェイ	最大 4ホップ (センサーから アクセス ポイントまで)	1 秒 から 1 時間 まで 可変	専用 電池 パック	問い 合わ せ
	保護管 付き	0～5MPaG							

- ※1: 当社推奨のシステム(横河電機社 YFGW410)使用時
- ※2: センサー毎に計測周期を設定することができます。設定できる計測周期は使用するゲートウェイにより異なります。

●詳細情報

防爆仕様 (国内本質安全防爆仕様)	T4仕様 Ex ia op is IIC T4 Ga
使用可能区域	防爆域、非防爆域
使用可能流体	蒸気、水、エア、窒素
接続	保護管なし ねじ込み Rc (PT) 1/2 コンプレッションフィッティング
	保護管付き フランジ 呼径:25 JPI Class300RF、Class600RF 材質 ステンレス鋼 ASTM A182 F316
無線モジュール	通信プロトコル: ISA100.11a (IEEE802.15.4) TELEC 技適認証済み [㏇018-160089] 使用周波数帯域: 2.405~2.480 GHz、空中線電力: 7.0mW/MHz 通信距離 (※1) (見通し): 約400m
温度計測範囲	-40~400°C
温度計測精度	±1°C
圧力計測精度	フルスケールの±0.5%
最大許容圧力	定格圧力の2倍
電源	専用電池パック (塩化チオニルリチウム電池: 充電不可) (※2) 定格電圧: 3.6V, 定格容量: 38Ah
電池寿命 (※3)	通常動作状況で10年 (計測周期60秒)
保護構造 (※4)	IP67 (耐じん形、一時的水没に対し侵入なし)
最低周囲温度	-40°C
最高周囲温度	被計測物最高温度: -40°C以上125°C未満の場合、80°C : 125°C以上200°C未満の場合、75°C : 200°C以上300°C未満の場合、68°C : 300°C以上400°C未満の場合、64°C
材質	本体・カバー: アルミ合金、センサー先端部: ステンレス

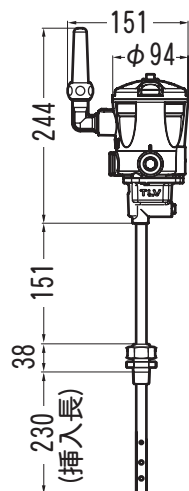
- ※1: 環境条件や設置条件によって変化します。
- ※2: 防爆域での交換が可能です。
- ※3: 電池寿命は、周囲温度: 25°Cの時の値です。接続するゲートウェイ、電波通信状況、周囲温度などの環境条件により異なります。
- ※4: 本質安全防爆評価は、IP20で行っています。

⚠️ 注意 異常作動、事故やケガを避けるために、製品は仕様範囲外で使用しないでください。

iT5-IS-TPN 温度・圧力計測用モニタリングセンサー / ISA100.11a 対応

■ 寸法

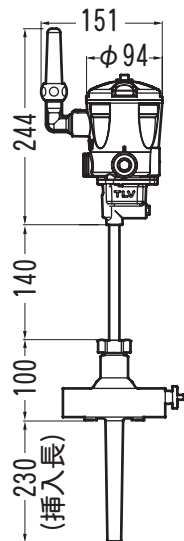
単位:mm



保護管なしタイプ

●ねじ込み/Rc (PT)

質量:1.8kg



保護管付きタイプ
(専用保護管に取り付け)

●質量表 (フランジタイプ) 単位:kg

呼径	JPI	
	Class300RF	Class600RF
25	6.0	6.2

■ 発注方法



ご要求仕様、内容をご連絡ください。

1. 見積書は、仕様打ち合わせ後の提出となります。予めご了承ください。

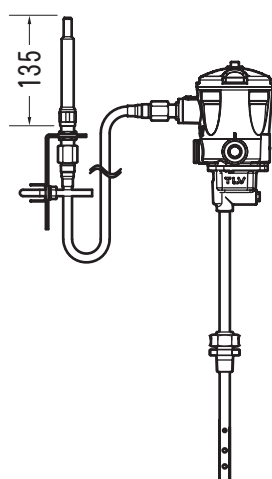
iT5-IS-TPN 温度・圧力計測用モニタリングセンサー / ISA100.11a 対応

■ **オプション** ■ 標準以外の仕様では、価格、納期が異なります。詳細はお問い合わせください。

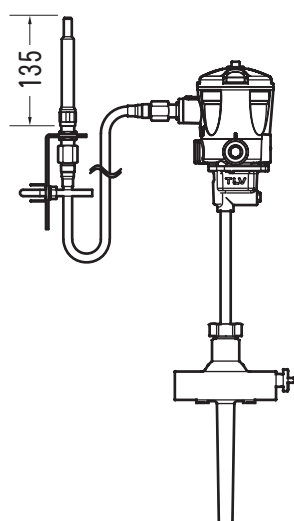
延長アンテナタイプ(※) (アンテナ+延長ケーブル+ センサーユニット)	ケーブル 3m タイプ (本質安全防爆) ケーブル 13m タイプ (本質安全防爆)
--	---

1. 標準、オプション以外の仕様も、内容によっては対応可能ですのでお問い合わせください。
2. ※: アンテナのみを高所に取り付けることができます。

● 延長アンテナタイプ (オプション) の外観



保護管なしタイプ



保護管付きタイプ
(専用保護管に取り付け)

1. 使用されている会社名、商品名などは、各社の登録商標または商標です。

本来の用途、使用目的以外には使用しないでください。
製品改良のため、仕様変更することがあります。