

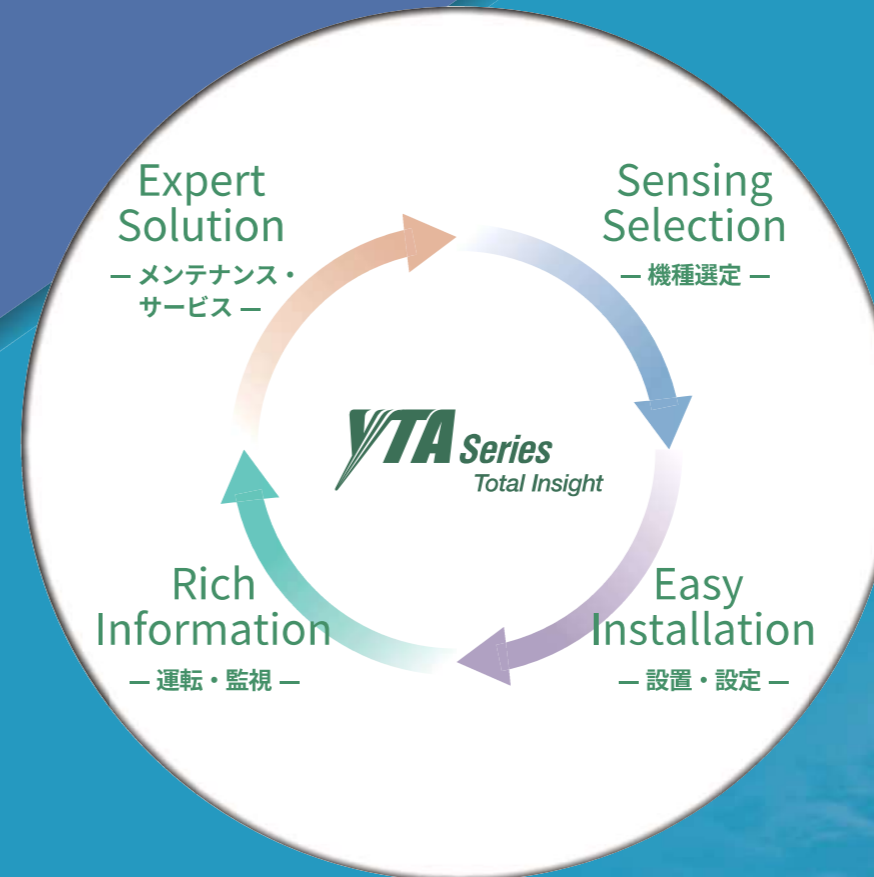


YTA610/YTA710 温度伝送器

— Total Insight —

温度伝送器 YTA610/YTA710

YTA710は従来製品の耐環境性や高信頼性を継承しつつ測定精度を向上させた温度伝送器です。
 YTA610は中位機種ながら上位機種(YTA710)と同様の2室構造を採用しました。
 従来製品の強みを継承し、お客様の最新のニーズに応える機能を追加した
 YTAシリーズのラインアップです。



YOKOGAWAは
製品のライフサイクル全体を
サポートします

- From 'Sensing' to 'Sensemaking' -

YOKOGAWAの温度伝送器は、長年にわたって培われた温度計測技術と現場計器としての信頼性の高い構造設計を活かし、2線式伝送器として誕生しました。
 差圧圧力伝送器と並び、過酷な環境でも安心して使用できる信頼性は多数のインストールベースと稼働実績が証明しています。高性能と高信頼性はYOKOGAWAが誇る共通のポリシーです。
 第二世代のYTA110,YTA310,YTA320は、お客様の幅広いニーズからコストパフォーマンスに優れた機種として、グローバルに採用いただいております。
 YTA610,YTA710は、お客様の幅広いニーズに応えるとともに新たな温度計測の価値を提供します。
 YTA610,YTA710は、製品のライフサイクルを総合的にサポートします。

YTA610
YTA710
 次世代フィールドマウント形



YOKOGAWA 温度伝送器の歴史



2016

2015

1990

2000

2010

Sensing Selection

— 機種選定 —

独立した2機種のラインアップ

YTA710

- 高精度測定を要求されるプロセス (Pt100精度±0.1°C)
- アドバンス診断 (ベーシック診断に加え、温度センサの健全性を診断)



YTA610

- 一般的な温度測定プロセス (Pt100精度±0.14°C)
- ベーシック診断 (温度センサの断線検知など)



2室構造

端子台と電子回路を隔壁で仕切る2室構造を採用。ステンレスハウジングと低銅アルミ合金ハウジングの2種類を用意しました。優れた耐環境性と高い信頼性を実現しました。



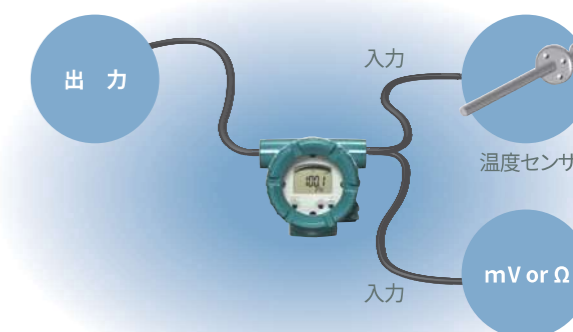
国際規格および各国規格に対応

近年、グローバル化の加速に従い、多くの国際規格および各国規格が必要とされています。多様なアプリケーションに対応するため、防爆、機能安全 (SIL: Safety Integrity Level IEC61508)、電磁両立性 (EMC)、通信プロトコルなど様々な認定を取得しています。



多様な入力

多種のRTD (測温抵抗体) やTC (熱電対) を接続して温度測定をすることはもちろんのこと、直流電圧や抵抗の測定にも対応しています。電圧値や抵抗値を4-20mAに変換する多様なアプリケーションに使用できます。入力電圧がレンジ内 (-10~120mV) になるよう抵抗分圧することで幅広い入力電圧に対応できます。また、電流測定では入力電圧がレンジ内になるよう抵抗を選択して使用します。



プロダクトファインダ

YOKOGAWAはフィールド機器の豊富なラインアップを用意しています。YOKOGAWA Webサイトのプロダクトファインダが機器選択をサポートします。プロセス測定や規格 (防爆、機能安全 (SIL) や通信プロトコル) などを入力することで、その中から最適な機器をすぐに選定し、機器選定をサポートします。

Easy Installation

— 設置・設定 —



表示器

情報量豊富なYTAの表示器は、現在の状態や、プロセスデータをわかりやすく表示します。現在設定されている単位と測定値を中央に表示し、さらに視覚的に分かりやすい20セグメントのバーグラフも上部に表示します。アラーム発生時は、アラーム番号とその内容を表示します。



ローカルパラメータ設定 (LPS)

表示器にある設定ボタンを使用して現場で簡単に基本的なパラメータの設定ができます。現場に設置された温度伝送器に対して、設定ツールを用いずにパラメータを変更することができます。

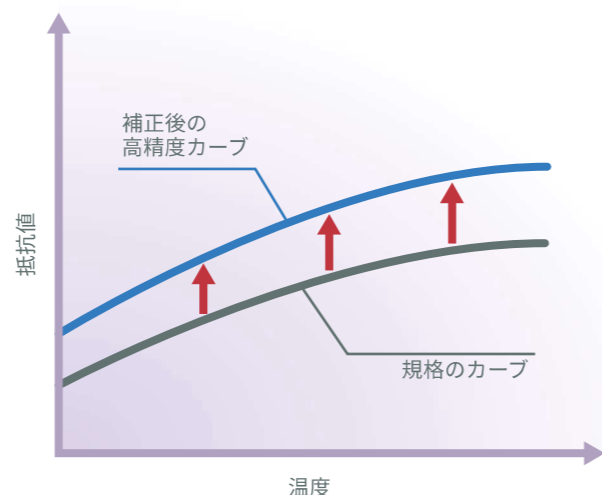
*アクセスできるパラメータは、通信プロトコルにより異なります。



センサマッチング

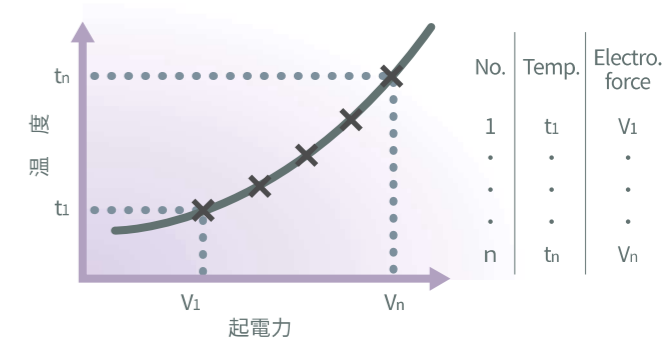
測温抵抗体 Ptの個々のセンサの特性による偏差を補正して測定精度を向上させるセンサマッチング機能をオプションで選択できます。

YTAではIEC60751の規格を採用していますが、実際のセンサの特性には規格で定められた範囲のバラツキがあり、測定誤差の原因になります。Callendar-Van Dusen係数と呼ばれる個々のセンサの固有定数をYTAにプログラミングすることにより温度測定精度を向上させることができます。
※センサの固有定数は、個々の温度センサの校正結果を利用しますので、温度センサメーカーにお問い合わせください。



TCユーザテーブル

独自の温度-起電力の変換テーブルを持つTC(熱電対)を使用した温度測定ができます。温度-起電力の変換テーブルはFieldMateで容易に入力できます。そのテーブルを基に温度演算を行います。



FieldMateを使った設定

FieldMateは、機器の調整、設定を行うためのツールです。プラント操業中の保全や機器交換作業等を直感的な画面表示と簡単な操作手順により行うことができます。



FieldMate



Rich Information

— 運転・監視 —

アラームLCD表示

表示器にセンサ故障などの各種アラームを表示することで現場におけるパトロール作業をやりやすくします。

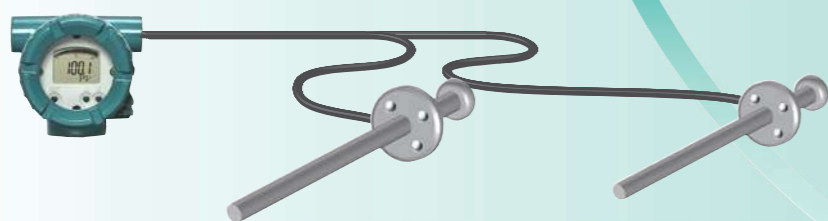


センサバックアップ

温度センサが機能しなくなった際でも計測を中断すること無く続けるため、自動バックアップ機能が備わっています。センサ1が機能しなくなった場合、自動的にセンサ2に切り替わります。同時に、アラームが表示器に表示され、通信信号でアラーム状態にある事をホストに伝達します。

重要なプロセス情報を失うことなく、センサを交換することが可能です。

すぐに交換することが難しい場合は、次のメンテナンスのタイミングでセンサを交換することにより、不要なプラントのシャットダウンを防ぐことができます。



PRMによるデータのログ

PRMと連携して傾向監視を行い、プラントの保全活動につなげます。

PRM:
統合機器管理ソフトウェアパッケージ
(Plant Resource Manager)



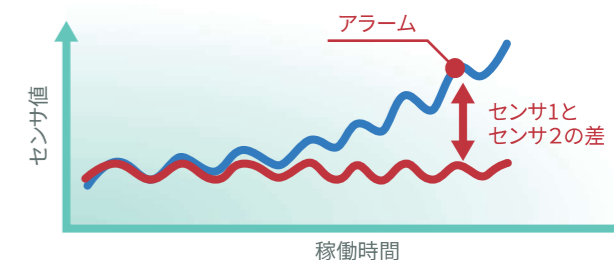
センサ診断

温度センサやセンサケーブルの診断機能を搭載しました。診断情報から温度センサのコンディションベースによるメンテナンス計画が可能になります。「故障してから交換する」従来のメンテナンスよりもダウンタイムを軽減します。また、タイムベースによるメンテナンスより不必要な温度センサの交換がなくなり、交換費用を削減します。

センサドリフト

— センサ診断: ベーシック —

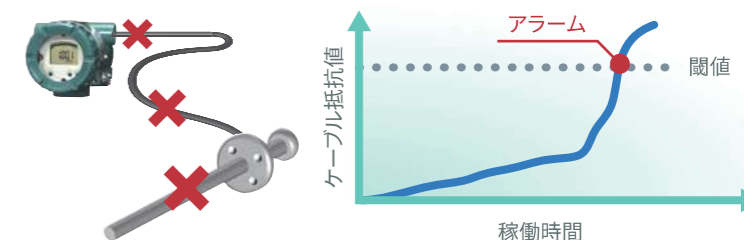
2つの温度センサの出力差から、一方の温度センサが故障状態に近づいていることを知らせます。



RTD (測温抵抗体) 腐食

— センサ診断: アドバンス —

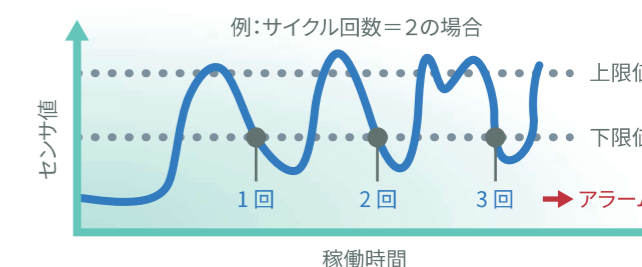
端子およびセンサケーブルの抵抗値を測定します。この抵抗値から、腐食による端子の接触不良やセンサケーブル断線が近づいていることを知らせます。



温度変化サイクル診断

— センサ診断: アドバンス —

TC (熱電対) は温度サイクルがかかることで劣化します。サイクル回数から、温度センサ寿命が近づいていることを知らせます。



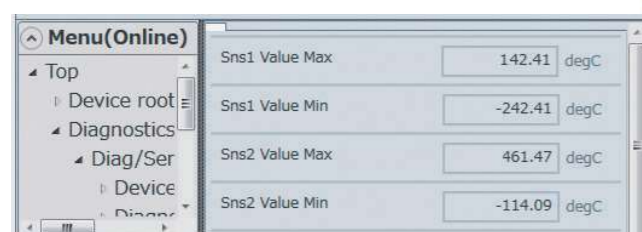
Expert Solution

— メンテナンス・サービス —

サービスログ

機器が検知したアラームを稼動時間とともに内部メモリに保存します。ログを確認することで迅速なトラブルシューティングができます。

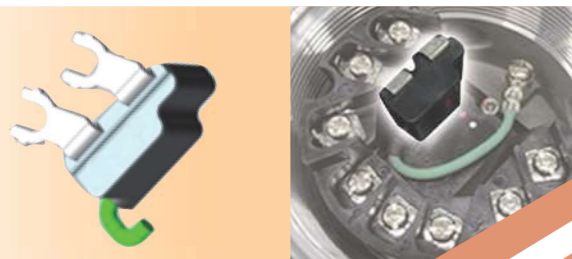
- アラームログ
- 温度センサの最大値/最小値
- 機器周囲温度の最大値/最小値
- 稼動時間



温度センサの最大値/最小値 (FieldMate)

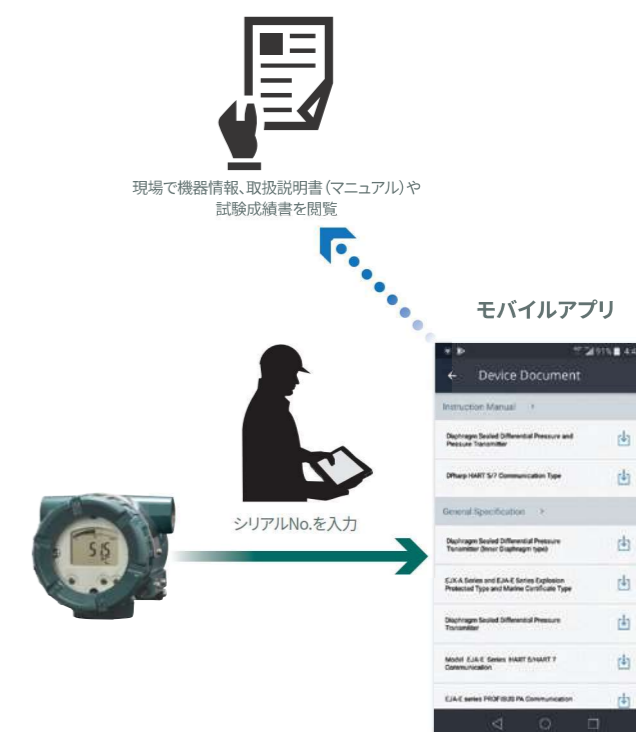
外付けアレスタ (オプション)

端子台に直接接続するタイプを採用しました。必要に応じて簡単かつ迅速に交換することができます。



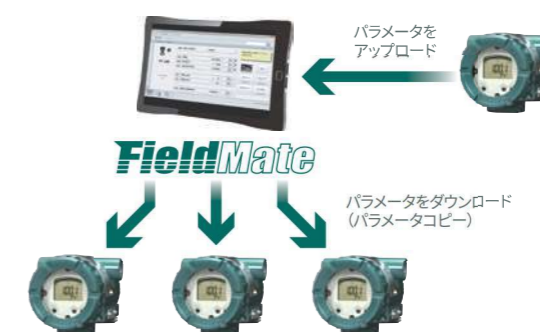
Device Lifecycle Management

保全作業に必要な機器情報に現場で簡単にアクセスできるモバイルアプリです。購入された機器の情報とドキュメント(仕様書、マニュアル、試験成績書)をTagとひも付けられたシリアルNo.をキーに閲覧できます。また、2つの機器間の互換性を確認する機能により、機器が故障した際には、それと最も互換性の近い予備品を確認できます。機器保全に必要な情報に現場で即座にアクセスを可能にすることで、保全作業の効率向上に貢献します。



FieldMateによるデータのコピー

FieldMateを使用して、機器の設定値(データ)を同種のYTAへコピーすることができます。簡単な操作で同じ設定を持つ機器を複数台準備することが可能になり、運転立上げにかかる工数を大幅に削減できます。



温度測定機器
ラインアップ



YTA710



YTA610



YTA510



YTMX580



DTSX

特長	2線式高精度	2線式汎用	無線通信	無線通信 8点入力	光ファイバ 温度センサ
設置方式	フィールド マウント	フィールド マウント	フィールド マウント	フィールド マウント	パネル マウント
通信プロトコル	HART FOUNDATION フィールドバス BRAIN	HART FOUNDATION フィールドバス	ISA100 Wireless	ISA100 Wireless	MODBUS/TCP
表示器	あり LPS機能付き	あり LPS機能付き	あり	なし	なし (別途設置可能)
機能安全 (IEC61508)	SIL2	SIL2	なし	なし	なし
入力点数 (チャンネル点数)	1/2	1/2	2	8	2/4/16*
センサ診断	アドバンス	ベーシック	断線検知	断線検知	光ファイバ 断線検知
防爆形	耐圧防爆 本質安全防爆 Non-Incendive	耐圧防爆 本質安全防爆 Non-Incendive	本質安全防爆	本質安全防爆 Non-Incendive	Non-Incendive Type n

*チャンネル毎の測定点数は光ファイバセンサケーブル長による

横河電機株式会社

製品の技術的なお問い合わせ

カスタマー 0120-059-505

サポートセンター 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

横河ソリューションサービス株式会社

ご購入、新規ご契約、お見積、ご相談に関するお問い合わせ

お客様相談窓口 0422-52-5545

本社 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

お問い合わせは



国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社
京都営業所
滋賀営業所
奈良営業所
兵庫営業所
姫路中央営業所
川崎営業所

TEL : 06-6353-5551
TEL : 075-671-0141
TEL : 077-566-6040
TEL : 0742-33-6040
TEL : 0798-66-2212
TEL : 079-271-4488
TEL : 079-284-1005
TEL : 044-542-6883

インターネット・ホームページ
<http://www.yokogawa.co.jp>

記載の商標名、会社名等の固有名称は各所の登録商標、または商標です。
記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承下さい。

All Rights Reserved. Copyright © 2018, Yokogawa Electric Corporation

Printed in Japan, 802(KP) [Ed : 01/d]