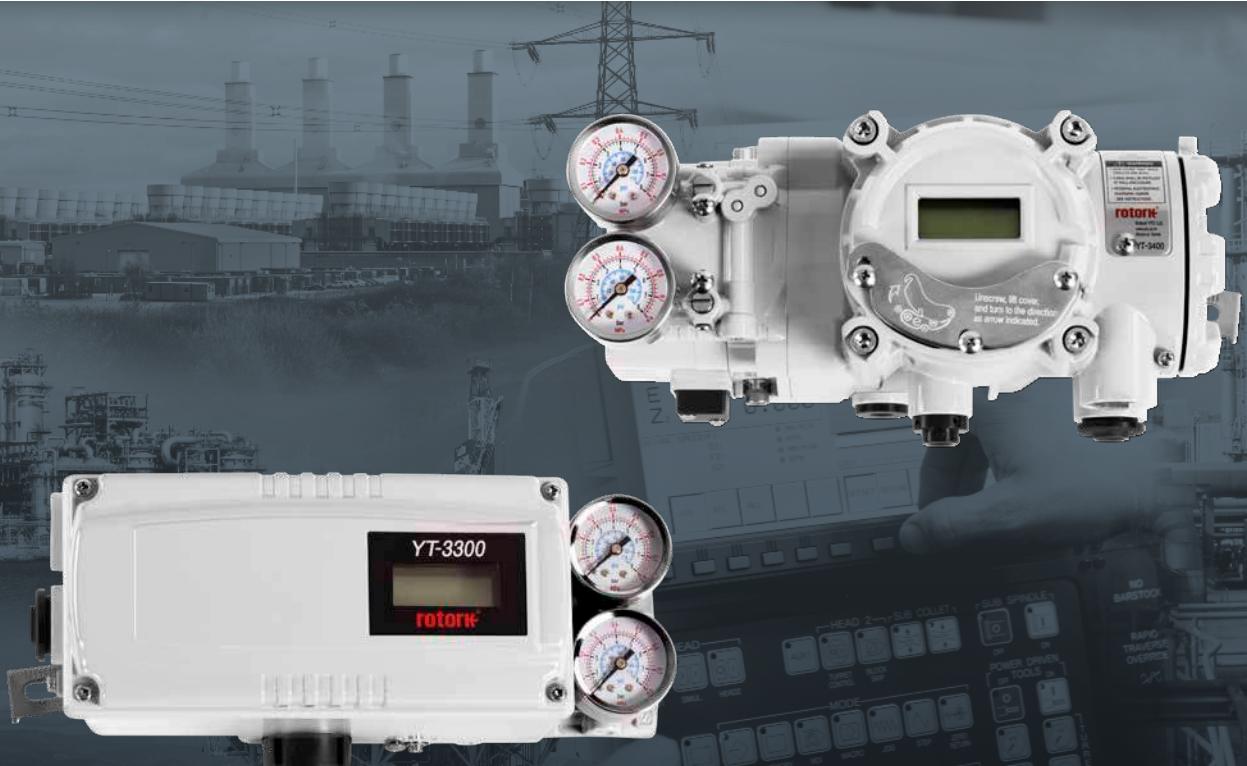




Keeping the World Flowing
for Future Generations

バルブポジショナ及びアクセサリ



非常に重要なフロー制御アプリケーションで 高い信頼性を発揮



》 必要時に確実に作動

重要性の高い用途や過酷な環境でも確実に作動します。ロトルク製品は、使用頻度を問わず、正確且つ効率的に動作します。

》 世界各地の拠点で 品質重視の生産

当社は、60年以上の産業知識及びアプリケーション知識を活かして設計した製品を提供しています。当社では自社で研究・開発を行っており、様々な産業の様々なアプリケーションに最先端の製品を提供することが可能です。

》 お客様視点のサービス及び グローバルサポート

ロトルクはお客様の課題を解決し、個々のお客様のニーズに合った新しいソリューションを開発致します。初回のお問合せから製品の取り付け、長期のアフターサービスに至るまで、専用の、専門サービス及びサポートを提供致します。

》 低ランニングコスト

弊社の製品は信頼性が高く、長寿命です。ロトルクは、長期保有によるランニングコストを削減し、プロセスやプラントの効率化に貢献致します。

バルブポジショナ及びアクセサリ

| セクション | ページ | セクション | ページ |
|---------------|-----|------------------|-----|
| バルブポジショナの機能概要 | 4 | スナップアクションリレー | 32 |
| スマートポジショナの選定 | 6 | ソレノイドバルブ | 33 |
| 様々なバス通信 | 7 | 開度発信器 | 34 |
| 拡張診断機能 | 8 | リミットスイッチボックス | 36 |
| スマートポジショナ | 10 | 取り付け例(リニア式) | 38 |
| IP変換器 | 28 | プラケット及びレバー | 40 |
| エアフィルターレギュレータ | 29 | 付録A:機器認証要件(危険場所) | 42 |
| ボリュームブースタ | 30 | 付録B:認証 | 44 |
| ロックアップバルブ | 31 | サイトサービス | 46 |



幅広い製品展開で 多種多様な産業をサポート

ロトルク製品は、発電、石油&ガス、水道&下水、HVAC、海洋、鉱業、パルプ&製紙、食品&飲料、薬品、化学といったあらゆる部門で高い効率性、確かな安全性、環境保護を提供しています。

グローバルな存在感 現場密着型サービス

当社は現場でのサポートが可能なグローバルカンパニーです。当社は世界中に製造拠点、サービスセンター、営業所を構えていますので、抜群のカスタマーサービス、迅速な納品、リアルタイムのサポートを提供することが可能です。

マーケットリーダー且つ テクニカルイノベーター

当社は、フロー制御部門において60年以上に渡り、マーケットリーダーとして評価されてきました。

流体、ガス、粉体の流量制御はロトルクにお任せ下さい。これらを安全に制御するための革新的なソリューションを提供致します。

ESG(環境、社会、企業統治)は当社事業の中核である

当社の目標は、業界内で、サステナビティ(持続可能性)のリーダーとして認められることです。当社では、自社の立ち位置を明確にして、お客様ニーズのよりよく理解・予測し、更には、世界的なサステナビリティの課題を解決するための賢明なソリューションを見出すことに全力で取り組んでおります。

バルブポジショナの機能概要

rotork®



| タイプ | 上面取り付け | 空空式 | 電空式 | | スマート | |
|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 型式 | TMP-3000 | YT-1200 | YT-1000 | YT-1050 | YT-2500 | YT-2550 |
| ページ | 10 | 11 | 12 | | 24 | |

| | | | | | |
|----------------|-------------------------|--------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 認証 マーク | 耐圧防爆 | - | - | ✓ | - |
| | 本質安全 | - | - | ✓ | ✓ |
| | ATEX/IECEx | - | - | ✓ | ✓ |
| | FM/CSA | - | - | ✓ | - |
| | KCs | - | - | ✓ | ✓ |
| | EAC | - | - | ✓ | ✓ |
| | CCC (または NEPSI) | - | - | ✓ | ✓ |
| | IIIS | - | - | ✓ | - |
| | TS | - | - | ✓ | - |
| | EMC | ✓ | - | ✓ | ✓ |
| ハーディング マーク | SIL認証 | - | - | - | - |
| | 技術 | ソレノイド | ペローズ | トルクモータ | ピエゾ |
| | 現場ボタン | ✓ | - | - | ✓ |
| | LCDディスプレイ | ✓ | - | - | ✓ |
| | 単動/複動 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | リニア式/ロータリー式 | リニア式のみ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | フィードバック | 非接触センサー(NCS) | スプリングリターン | スプリングリターン | ポテンショメータ |
| | フェイルセーフ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | フェイルフリーズ | ✓ | - | - | ✓ |
| | 天然ガス対応 | - | - | - | - |
| 診断 マーク | IP定格 | IP67 | IP66 | IP66 | IP66 |
| | NEMA定格 | - | - | NEMA 4X | - |
| | 筐体素材 | PPS | アルミニウム | アルミニウム 316 ステンレス鋼 | アルミニウム 316 ステンレス鋼 |
| | 取り付けミス | - | - | - | ✓ |
| | 空圧源点検 | - | - | - | ✓ |
| フィードバック マーク | 範囲エラー | - | - | - | ✓ |
| | 部分ストロークテスト | - | - | - | - |
| | 拡張診断 | - | - | - | - |
| | アナログ4-20mA | - | ✓ ¹ | ✓ | ✓ |
| プロトコル マーク | 機械式スイッチ | - | ✓ ¹ | ✓ ¹ | ✓ |
| | 近接センサ | - | ✓ ¹ | ✓ ¹ | ✓ |
| | デジタル出力(またはTR(トランジスタ)出力) | - | - | - | - |
| 通信 マーク | ハート | - | - | - | Ver. 5 |
| | プロフィバス | - | - | - | - |
| | ファンデーションフィールドバス | - | - | - | - |

備考:

1. ロータリー式のみ、防爆区域に設置する場合は、リミットスイッチボックスを使用して、外部に取り付ける必要があります。
2. YT-3301のみ電磁両立性あり、YT-3303なし。
3. ポテンショメータによるフィードバック対応。



| スマート | | | | | | | | |
|----------|-------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| YT-2600 | YT-3100 | YT-3300 | YT-3350 | YT-3301/2/3 | YT-3700 | YT-3750 | YT-3400 | YT-3450 |
| 26 | 14 | | 16 | | 18 | | 20 | |
| ✓ | - | - | - | - | - | - | ✓ | - |
| - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ✓ | - | ✓ | ✓ ² | ✓ ² | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ピエゾ | トルクモータ | トルクモータ | トルクモータ | トルクモータ | トルクモータ | トルクモータ | トルクモータ | トルクモータ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ポテンショメータ | 非接触センサー(NCS) | 非接触センサー(NCS) | ポテンショメータ | 非接触センサー(NCS) | 非接触センサー(NCS) | 非接触センサー(NCS) | 非接触センサー(NCS) | 非接触センサー(NCS) |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | 北米市場のみ | 北米市場のみ | 北米市場のみ | 北米市場のみ | 北米市場のみ | 北米市場のみ | 北米市場のみ |
| IP66 | IP66 | IP66 | IP66 | IP66 | IP66 | IP66 | IP66 | IP66 |
| - | - | NEMA 4X | NEMA 4X | NEMA 4X | NEMA 4X | NEMA 4X | NEMA 4X | NEMA 4X |
| アルミニウム | アルミニウム/ プラスチック | アルミニウム 316 ステンレス鋼 | アルミニウム | アルミニウム 316 ステンレス鋼 | アルミニウム 316 ステンレス鋼 | アルミニウム 316 ステンレス鋼 | アルミニウム 316 ステンレス鋼 | アルミニウム 316 ステンレス鋼 |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| - | - | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | - | ✓ ³ | - | - | ✓ | ✓ | - | - |
| - | - | ✓ ³ | - | - | ✓ | ✓ | - | - |
| ✓ | - | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Ver. 5 | - | Ver. 7 | Ver. 7 | Ver. 7 | Ver. 7 | Ver. 7 | Ver. 7 | Ver. 7 |
| - | - | ✓ | - | - | - | - | - | - |
| - | - | ✓ | - | - | - | - | - | - |

スマートポジショナの選定

使用用途ガイド

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| <p>モジュレーティング向けの小型・軽量設計</p> <ul style="list-style-type: none">• フェイルセーフ• モジュレーティング機能• PID制御• 4-20mAフィードバック(オプション) | <p>フェイルフリーズ用</p> <ul style="list-style-type: none">• エア消費ゼロ• モジュレーティング機能• PID制御• 4-20mAフィードバック(オプション) | <p>拡張機能 (全使用用途に対応)</p> <ul style="list-style-type: none">• フェイルセーフ• HART DD & DTM• 非接触センサー• 基本の部分ストロークテ스트機能 <p>YT-3300のみ:</p> <ul style="list-style-type: none">• プロファイルバス、ファンデーションフィールドバス <p>YT-3400のみ:</p> <ul style="list-style-type: none">• 拡張診断• デジタル入出力通信• NE107アラームログ | <p>拡張診断及び部分ストロークテスト(調整弁、オンオフ弁用)</p> <ul style="list-style-type: none">• フェイルセーフ• 拡張診断• HART DD & DTM• デジタル入出力通信• NE107アラームログ• 非接触センサー | <p>非危険場所・危険場所: 本質安全防爆</p> <p></p> |
| <p>YT-3100</p> | <p>YT-2500</p> | <p>YT-3300</p> | <p>YT-3700</p> | <p>危険場所: 耐圧防爆</p> <p></p> |
| <p>YT-2600</p> | <p>YT-3400</p> | <p>YT-3400 拡張診断オプション</p> | | |

技術ガイド

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>トルクモータ/ノズルフラッパの技術</p> <ul style="list-style-type: none">• 非常に高い信頼性• 高い応答性と精密性• 高耐湿性。エアの汚染に対しても高い耐性• 少ないエア消費量 | <p>ピエゾ式バルブの技術</p> <ul style="list-style-type: none">• フェイルフリーズ(直前位置に待機)• エア消費ゼロ | <p>トルクモータ/ノズルフラッパの技術</p> <ul style="list-style-type: none">• 非常に高い信頼性• 高い応答性と精密性• 高耐湿性。エアの汚染に対しても高い耐性• 少ないエア消費量 | <p>トルクモータ/ノズルフラッパの技術</p> <ul style="list-style-type: none">• 非常に高い信頼性• 高い応答性と精密性• 高耐湿性。エアの汚染に対しても高い耐性• 少ないエア消費量 |
| <p>YT-3100</p> | <p>YT-2500</p> | <p>YT-3300</p> | <p>YT-3700</p> |
| <p>YT-2600</p> | <p>YT-3400</p> | <p>YT-3400 拡張診断オプション</p> | |
| <p>低温用(-30°Cまで)</p> | | <p>超低温用(-55°Cまで)</p> | |

様々なバス通信



HART(ハート)通信

HART(Highway Addressable Remote Transducer)はアナログとデジタルが組み合わされたハイブリッド型の産業自動化プロトコルです。

HARTとは、4-20mAのアナログ信号にデジタル信号を重畠させて様々な情報を伝達する方式であり、4-20mA信号が一次測定値を、デジタル信号を重畠させた信号がデバイスの追加情報を伝送します。

ロトルクでは、フェイルフリーズ(直前位置に待機)デバイスからフェイルセーフデバイスに至るまで、様々なポジショナを取り扱っております。全製品とも取り扱いが容易であり、ハート通信を利用した試運転調整にも対応しています。

- デバイス記述(DD)ファイルやデバイスタイプマネージャー(DTM)ファイルを利用して、ロトルク機器を資産管理システムに組み込むことが可能
- 各ネットワークに最大63台の機器の組み込みが可能



ファンデーションフィールドバス

ファンデーションフィールドバスとは、双方向の通信プロトコルであり、フィールド機器 - 制御システム間の通信に利用されます。

複数のノード(デバイス)と制御システム間の通信には、ツイストペアケーブルか、ファイバーケーブルを使用します。この制御システムはたった1か所の通信ポイントで、最大32台のデバイス(ノード)と通信を行うことが可能であり、制御システムの通信機器1台ごとに個別の接続ポイントを設けなければならないような標準の4-20mA通信方式と比較すると、格段に向上了っています。

- デバイス記述(DD)ファイルがデバイスの機能を記述し、ホストシステムに提供
- IEC61158-2基準に完全準拠



プロセス自動化用プロフィバス (PA)

プロセス自動化アプリケーションでは、プロフィバスは、プロセス制御システムを介して機器の制御を行っています。

PAの姉妹製品は、危険場所(Ex Zone 0及び1)での使用を目的として設計されています。物理層は、バスパワーを利用して、動作不良時であっても、爆発の条件が揃わないように電流の流量を制限します。この機能により、プロフィバスPAのセグメントに取り付けるデバイスの台数は制限されますが、PAはプロフィバスDPと同じプロトコルを利用しておらず、連結機器を用いてプロフィバスDPネットワークに接続することができます。

プロフィバスDPは、バックボーンネットワークとして遙かに速いスピードで動作し、プロセスの信号を制御システムに伝送します。即ち、特に、プロセスとファクトリーオートメーション(工場自動化)ネットワークが並行して稼働するハイブリッドアプリケーションにおいては、プロフィバスDPとプロフィバスPAとを緊密に連携させることができます。

- 電子デバイス記述(EDD)ファイルやデバイスタイプマネージャー(DTM)ファイルを利用して、ロトルク機器を資産管理システムに組み込むことが可能
- GDS(General Station Description)ファイルにより、デバイスとあらゆるプロフィバスPLCとの相互運用性を保証

拡張診断機能

オンライン診断

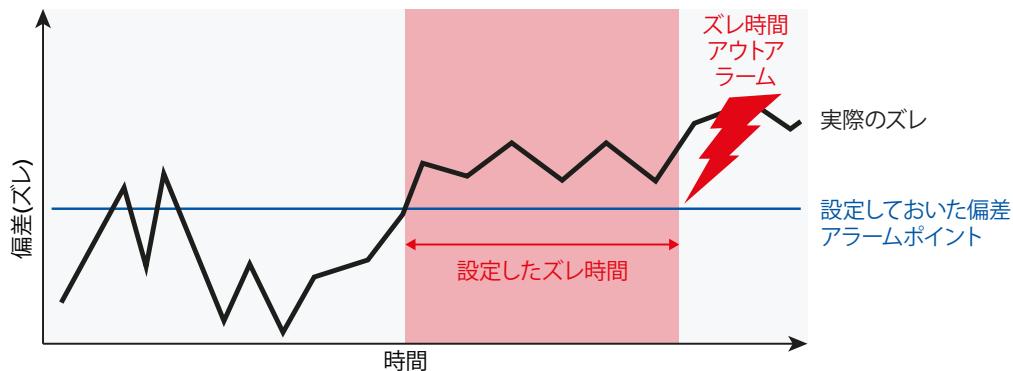
デジタルスマートポジショナには、連続モニタリング機能や、バルブ開度、時間ごとの設定値(目標値)、内部PCBの時間ごとの温度をグラフ表示する機能が備わっています。

定常偏差のオンライン解析により、以下を検出することが可能です。

- ・ バルブまたはアクチュエータ内の摩擦
- ・ 空圧の漏れ
- ・ 供給圧力不足



目標開度と実際の開度との差が設定しておいた偏差アラーム発出ポイントを(設定しておいたズレ時間よりも長時間)超えた場合、ズレ時間タイムアウトのアラームが発出されます。

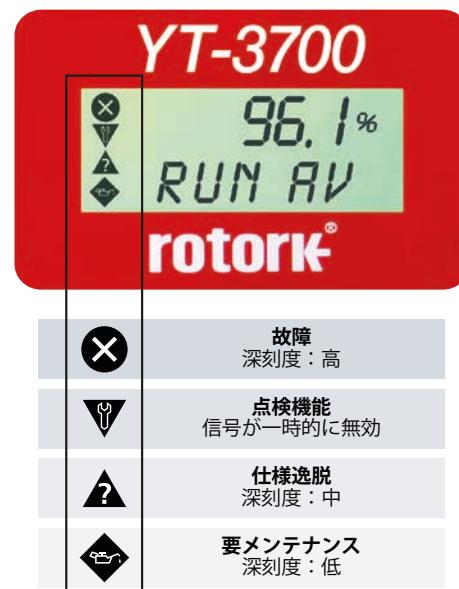


アラーム

内蔵メモリには、部分ストロークテストのテスト結果(最大11件)と、アラームの履歴(最大20件)を保存することができます。DTMを用いると、ファイルの履歴の検出やバルブシステムの整合性の確認が容易になります。

ユーザー側で設定可能なアラームまたは状態の例(NE107状態信号に基づく)

- ・ 不揮発性メモリ(NVM)の重大な故障
- ・ トラベルセンサーの故障
- ・ RAMの欠陥
- ・ 駆動信号
- ・ 温度信号
- ・ 偏差(ズレ)
- ・ トラベルアキュムレータ
- ・ サイクルカウンター
- ・ 全閉/全開の回数
- ・ 部分ストロークテスト失敗
- ・ 自動校正失敗



注: アラームの深刻度はオペレータ側で設定することができます。

画面に表示されるアイコンの概要

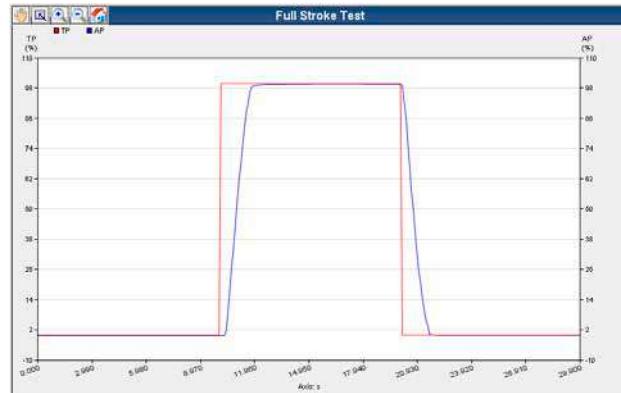
拡張診断機能

オフライン診断

自動で行われる一括試験であり、整合性と動的動作を確認します。

- ・バルブシグネチャ
- ・段階試験(開度25%ごと)
- ・段階試験(高開度ごと)
- ・性能の段階試験

上記試験により、システムの性能を有効にするためのデータを入手することができます。このシステムでは、参考値を設定の上、性能の変化に着目しながら詳細に解析し、予測メンテナンスに活用することが可能です。

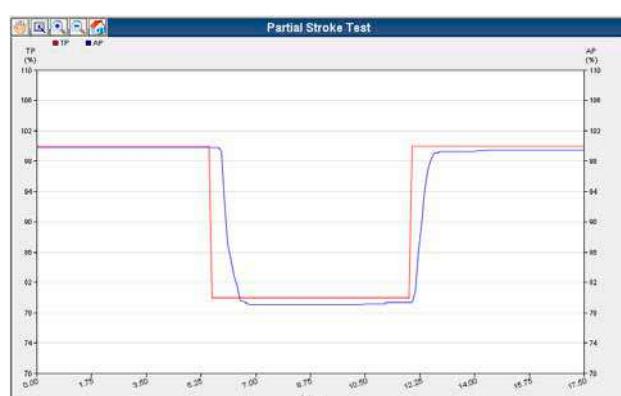
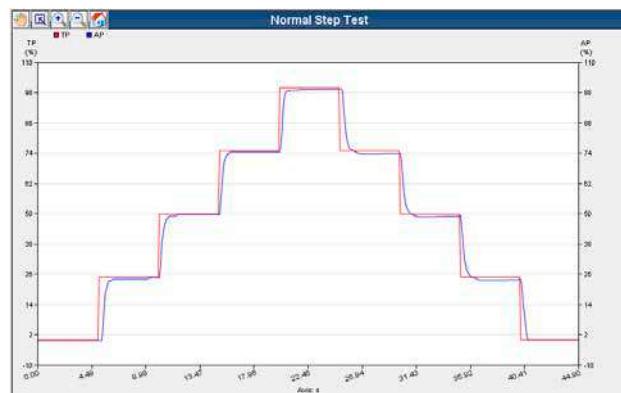


部分ストロークテスト機能

自動部分ストロークテスト機能:

設定可能パラメータ

- ・部分ストロークテストの実行間隔 [日]
- ・開度許容値 [%]
- ・部分ストロークテスト開始位置 [%]
- ・目標開度 [%]
- ・部分ストロークテストタイムアウト時間の上限 [秒]
- ・目標開度保持時間 [秒]
- ・部分ストロークテストの速度調整 [%/秒] により、システムのオーバーシュートのリスクを低減



テストの実行手段:

- ・現場ポジショナのメニューから
- ・DI制御ボタン(押しボタン)を操作して遠隔から
- ・ハート通信を利用して遠隔から

対応製品

拡張診断機能の対応機種は、YT-3700、YT-3750、YT-3400、YT-3450シリーズです。

上記対応機種は、本質安全か、Ex d防爆タイプであれば、危険場所・非危険場所を問わず、拡張診断機能を使用することができる。筐体の素材にアルミニウムまたはステンレス鋼を採用することにより、アプリケーションのニーズに柔軟に対応しています。



スマートポジショナ TMP-3000

ソレノイドテクノロジー

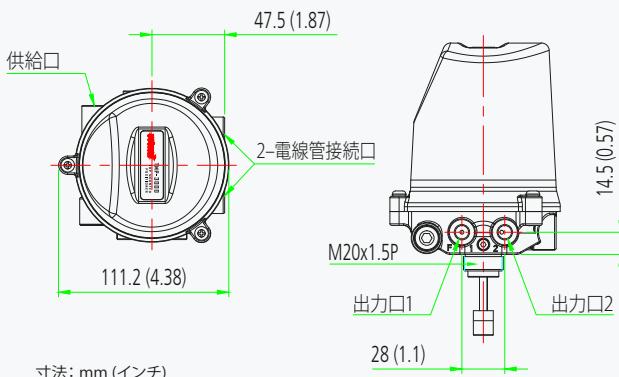
設計上の特長

- 縦向きの取り付け:** 取り付けが容易。
- フェイルフリーズまたはフェイルセーフ機能:** この機能を利用して、電源や空圧源の喪失時には、バルブを直前位置に待機させる(フェイルフリーズ)か、事前に設定しておいた位置に移動させる(フェイルセーフ)ことが可能。
- 液晶ディスプレイ:** バックライト付きデジタルディスプレイ(英数字表示)。プロセス値を表示したり、校正時にも使用。



- フィードバック信号:** 4-20mAアナログ出力オプション。
- 自動校正:** シンプルなメニュー構成。全パラメータを自動校正するか、ゼロ点と終点のみを自動校正するか、選択することが可能。
- エア消費量を低減:** エアの漏れはほぼゼロ。
- 本体前面の設定ボタン:** 現場設定用押しボタン。

CE



| 仕様 | TMP-3000 |
|-----------|--|
| 電源 | 24 VDC ± 10% 単動の場合: 4W超(24Vで167mA) 複動の場合: 5.8W超(24Vで242mA) |
| 入力信号 | 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V |
| 出力 | 4-20 mA |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールパーセント) 特性、クイックオープン特性、ユーザー設定 (5または21ポイント) |
| 作動温度 | -10~+60 °C (+14~+140 °F) |
| 供給圧力 | 0~0.7 MPa / 0~7 bar / 0~102 psi |
| エア消費 | 0 LPM (0 psi) |
| 流量 | 20 / 50 LPM (0.7 / 1.77 CFM) |
| フィルターサイズ | 5 μ |
| 作動方式 | 単動: ソレノイドバルブ2個 複動: ソレノイドバルブ4個 |
| ストローク | 5~40 mm (0.2~1.6インチ) |
| エア接続サイズ | G 1/8 (Ø 6 mm 管) |
| 電線管 | 2-M16 x 1.5P (ねじ端子付き) |
| 防水・防塵保護等級 | IP67 |
| 本体素材 | ポリフェニレンサルファイド (PPS) |
| カバー素材 | ポリカーボネート (PC) |
| 重量 | 750 g (1.7 lb) |

製品コード

TMP-3000 - S - N - G - 1 - 0 - F

型式
TMP-3000 = スマートポジショナ

作動方式
S = 単動
D = 複動

防爆
N = 非防爆

電線管 & エア接続サイズ
G = M16 x 1.5 - G 1/8

流量
1 = 20 LPM
2 = 50 LPM

出力オプション
0 = なし
1 = 4-20mAフィードバック

フェイルオプション
F = フェイルフリーズ
S = フェイルセーフ

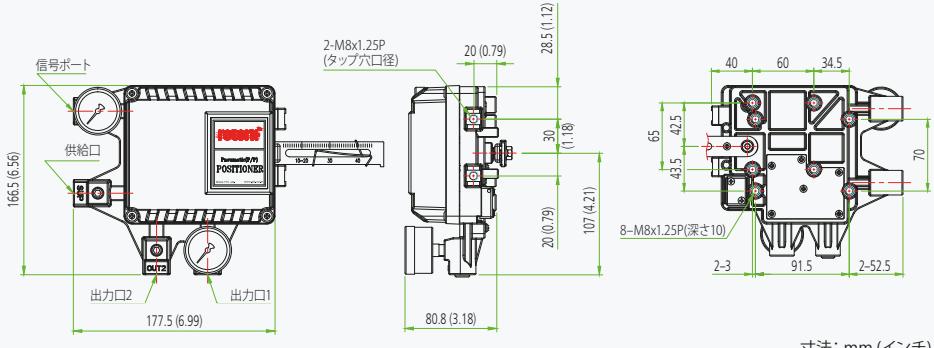
空空ポジショナ YT-1200

設計上の特長

- ゼロ・スパンの調節が容易:** 手動式ダイヤルとロックスクリューにより、0.1~1MPaレンジのゼロ点とスパンの調節が可能。
- 逆動作・正動作の選択が可能:** 簡単な調整により、調整範囲(全体・半分)を決定。
- 高い耐震性:** 5~200Hzでは共鳴が発生することはありません。
- 自動/手動スイッチ:** パイロット弁の上面にあり。ロックねじタイプであるため安全。

CE

YT-1200アルミニウム筐体



| 仕様 | YT-1200L & YT-1200R | |
|-----------|---------------------------------------|---|
| | 単動 | 複動 |
| 入力信号 | 0.02~0.1 MPa / 0.2~1 bar / 3~14.5 psi | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa / 1.4~7 bar / 20~102 psi | |
| ストローク | リニア式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) |
| | ロータリー式 | 55~100° |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | |
| 計器接続径 | Rc 1/8, 1/8 NPT | |
| 防水・防塵保護等級 | IP66 | |
| 直線性 | リニア式 | ± 1% フルスケール |
| | ロータリー式 | ± 2% フルスケール |
| ヒステリシス | | |
| 感度 | リニア式 | ± 0.2% フルスケール ± 0.5% フルスケール |
| | ロータリー式 | ± 0.5% フルスケール |
| 繰り返し性 | | |
| エア消費 | | 2.5 LPM (供給 = 0.14 MPa) 0.08 CFM (供給 = 20 psi) |
| 流量 | | 80 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.83 CFM (供給 = 20 psi) |
| 素材 | アルミダイカスト | |
| 重量 | 1.7 kg (3.1 lb) | |

製品コード

YT-1200R - S - 1 - 1 - 2 - S - (0)

型式
YT-1200L = リニア式ポジショナ
YT-1200R = ロータリー式ポジショナ

作動方式

S = 単動

D = 複動

レバータイプ

リニア式

ロータリー式

1 = 10~40 mm

1 = M6 x 34L

2 = 30~70 mm

2 = M6 x 63L

3 = 60~100 mm

3 = M8 x 34L

4 = 100~150 mm

4 = M8 x 63L

5 = NAMUR

オリフィス径

1 = Φ1

2 = Φ2

3 = なし

エア接続サイズ

1 = Rc 1/4

2 = 1/4 NPT

作動温度

S = -20~+70 °C (-4~+158 °F)

H = -20~+120 °C (-4~+248 °F)

L = -40~+70 °C (-40~+158 °F)

オプション(ロータリー式のみ)

0 = なし

1 = ドーム型カバー

2 = 4-20mAファード/バック - SPTM-5V (非防爆)¹

3 = 4-20mAファード/バック - SPTM-6V (防炎筐体)¹

4 = リミットスイッチ - YT-850 (非防爆)²

5 = リミットスイッチ - YT-870 (防炎筐体)²

6 = 4-20mAファード/バック+リミットスイッチ - YT-870 (防炎筐体)²

注:

1. 動作温度は、SまたはLのみ選択可能

2. 動作温度は、Sのみ選択可能

rotork®

電空ポジショナ YT-1000 / YT-1050

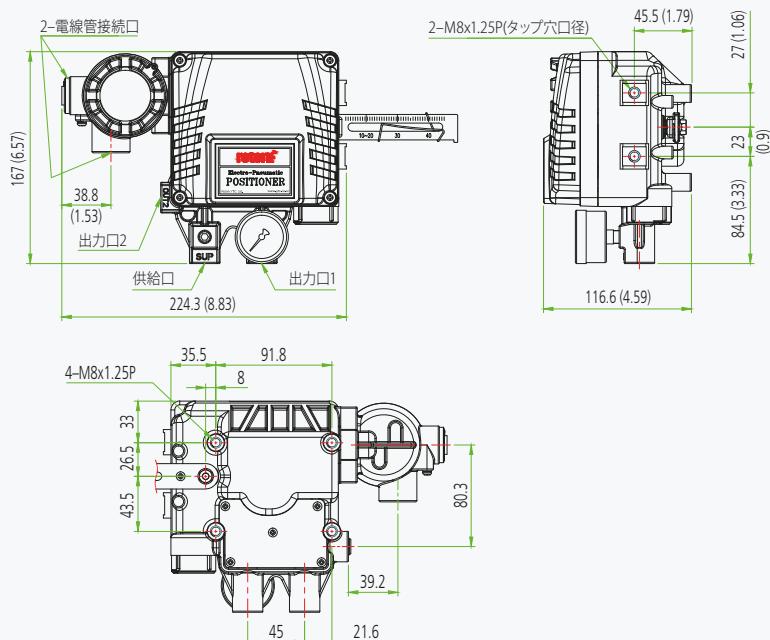
設計上の特長

- **ゼロ・スパンの調節が容易:** 手動式ダイヤルとロックスクリューにより、4-20mA信号のゼロ点とスパンの調整が可能。
- **逆動作・正動作の選択が可能:** 簡単な調整により、スプリットレンジ(全体または1/2)の設定が可能。
- **高い耐震性:** 5~200Hzでは共鳴が発生することはありません。

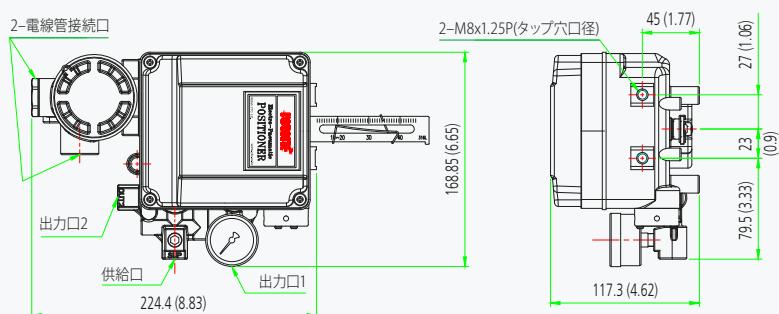
- **内部フィードバックオプション:** 防水モデルのみ。
- **自動/手動スイッチ:** パイロット弁の上面にあり。ロックねじタイプであるため安全。



YT-1000アルミニウム筐体



YT-1050 316ステンレス鋼筐体



寸法: mm (インチ)

電空ボジショナ YT-1000 / YT-1050

| 仕様 | YT-1000 | YT-1050 |
|---|---|---------------------------------|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | |
| インピーダンス | 250 ± 15 Ω | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi | |
| ストローク | リニア式 ロータリー式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) 55~100° |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | 1/4 NPT |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | 1/8 NPT |
| 電線管接続サイズ | G(NPT) 1/2, M20 | G 1/2 |
| ATEX / IECEx (II 2 G) Ex dmb IIB T5, Ex ia IIC T6 EAC 1Ex dmb IIB T5 INMETRO (II 2 G) Ex dmb IIB T5 | | |
| 防爆タイプ | KCs Ex dmb IIB T5/T4 / Ex dmb IIC T5 / Ex ia IIB T6 Gb (申請中) | KCs Ex dmb IIB T5 |
| | TS Ex db mb IIB T5 Gb X | |
| | CSA (Class I, Zone 1) Ex dm IIB T5 | |
| | FM XP-S/I/1/CD/T5 Ta = +60 °C; DIP/II, III/1/EFG/T5 Ta = +60 °C; Type 4X | |
| | CCC Ex d mb IIB T5 Gb Ex d mb IIC T6 Gb Ex ia IIC T6 Ga | CCC Ex d mb IIB T5 Gb |
| | TIIS Ex dmb IIB T5 | |
| 防水・防塵保護等級 | YT-1000: IP66, TYPE 4X (FM) YT-1050: IP66 | |
| 直線性 | 単動 複動 | ± 1% フルスケール ± 2% フルスケール |
| ヒステリシス | | ±1% フルスケール |
| 感度 | 単動 複動 | ± 0.2% フルスケール ± 0.5% フルスケール |
| 繰り返し性 | | ± 0.5% フルスケール |
| エア消費 | 2.5 LPM (供給 = 0.14 MPa) 0.8 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 流量 | 80 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.83 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 素材 | アルミダイカスト | 316ステンレス鋼 |
| 重量 | YT-1000L: 2.7 kg (6.1 lb) YT-1000R: 2.8 kg (6.2 lb) YT-1050: 5.71 kg (12.6 lb) | |

製品コード

YT-1000 - R - S - N - 1 - 1 - 4 - S - 0 - (0)

型式

YT-1000 = アルミニウム
YT-1050 = 316ステンレス鋼

動作タイプ

L = リニア式
R = ロータリー式

作動方式

S = 単動
D = 複動

防爆¹

| | |
|---|---------------------------|
| N = 非防爆 | T = Ex dm IIB INMETRO |
| M ² = Ex d m IIB, ATEX, IECEx, | Z = Ex d mb IIB T5 Gb CCC |
| TS (YT-1000のみ), KCs | B = Ex d mb IIC T6 Gb CCC |
| A ² = CSA (YT-1000のみ) | (YT-1000のみ) |
| C = Ex dmb IIC T5 KCs | G = Ex ia IIC T6 Gb CCC |
| (YT-1000のみ) | (YT-1000のみ) |
| E = Ex d EAC | F = FM (YT-1000のみ) |
| X ² = TIIS (YT-1000のみ) | P = Ex ia IIC T6, NEPSI |
| i = Ex ia IIC T6 Gb, ATEX/ | (YT-1000のみ) |
| IECEx, KCs (YT-1000のみ) | |

レバータイプ

| | |
|----------------|--------------|
| リニア式 | ロータリー式 |
| 1 = 10~40 mm | 1 = M6 X 34L |
| 2 = 30~70 mm | 2 = M6 X 63L |
| 3 = 60~100 mm | 3 = M8 X 34L |
| 4 = 100~150 mm | 4 = M8 X 63L |
| | 5 = NAMUR |

オリフィス径

1 = Φ1
2 = Φ2
3 = なし

電線管 & エア接続サイズ

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| YT-1000 | YT-1050 |
| 1 = G 1/2 - Rc 1/4 | 2 = G 1/2 - 1/4 NPT |
| 2 = G 1/2 - 1/4 NPT | (CCCは対象外) |
| 3 = G 1/2 - G 1/4 | 5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT |
| 4 = M20 - 1/4 NPT | (CCCのみ) |
| 5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT | |

作動温度 (非防爆)³

S = -20~+70 °C (-4~+158 °F)
H = -20~+120 °C (-4~+248 °F)
L = -40~+70 °C (-40~+158 °F)

オプション1

| | |
|--|-------------|
| YT-1000L | YT-1000R |
| 0 = なし | 0 = なし(標準) |
| 2 ⁴ = 4-20mAファードパック (内部) | 1 = ドーム型カバー |
| 3 ⁴ = 4-20mAファードパック。LCD搭載(内部) | |

オプション2 (YT-1000Rのみ)

| | |
|--|--|
| 0 = なし | |
| 1 = 4-20mAファードパック(内蔵。非防爆区域のみ対応) | |
| 2 = 4-20mAファードパック(外部、SPTM-6V、防爆) | |
| 3 = リミットスイッチ(内蔵。非防爆区域のみ対応) | |
| 4 = リミットスイッチ(外部、YT-850(非防爆)またはYT-870(防爆)) | |
| 5 = 4-20mAファードパック+リミットスイッチ (内蔵。非防爆区域のみ対応) | |
| 6 = SPTM+リミットスイッチ(外部、YT-870、防爆) | |

注:

- M(YT-1000のKCsモデルを除く)、T、F、H、P、Xの場合: 作動温度はSのみとなります。
- M(YT-1000のKCsモデルのみ)の場合: 作動温度はS・Hから選択して下さい。
- A及びCの場合: 作動温度はS・Lから選択して下さい。
- Eの場合: 作動温度はLのみとなります。
- ご注文時に、認証規格名をお伝え下さい。
- 本オプションは、製品の通常作動温度であり、防爆温度とは無関係です。
- 防爆温度につきましては、規格適合証明書をご覧下さい。
- 非防爆。

小型スマートポジショナ YT-3100

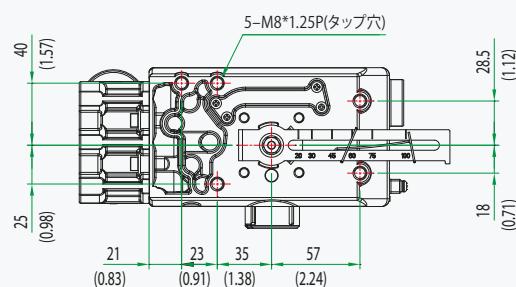
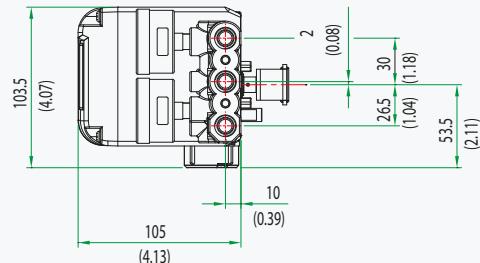
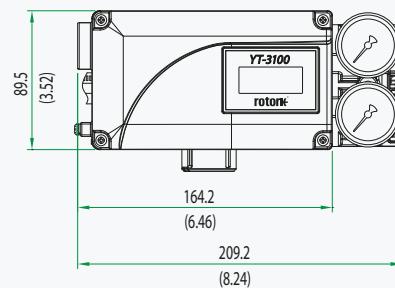
設計上の特長

- 小型。**リニア式アクチュエータ及び90°回転ロータリーアクチュエータ向けの、信頼性が高く精密なスマートポジショナであり、単動・複動から選択することができます。
- ゲージマニホールド(オプション):**計器類の不要時に、ユニットをできるだけ小型に保つためのオプションです。
- スマートマネジメントシステム:**分かりやすく、操作しやすいメニュー。4つの押しボタンを操作してメニューを選択。

- 自己診断機能:**NE107に準じた診断情報のステータス区分及びシンボル表示であるため、トラブルシューティングが分かり易く、容易。
- 位置フィードバック:**4-20mAのアナログ信号を利用したフィードバック。
- 非接触センサー:**高使用頻度のバルブの性能を向上し、長寿命化。



YT-3100アルミ筐体
(ポリカーボネートカバー付き)



寸法: mm (インチ)

小型スマートポジショナ YT-3100

| 仕様 | YT-3100 | | | | |
|------------|--|------|----------------------|------------|---------|
| 入力信号 | 4~20 mA DC | | | | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi | | | | |
| ストローク | <table border="1"> <tr> <td>リニア式</td><td>10~150 mm (0.4~6インチ)</td></tr> <tr> <td>ロータリ ー式</td><td>55~110°</td></tr> </table> | リニア式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) | ロータリ ー式 | 55~110° |
| リニア式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) | | | | |
| ロータリ ー式 | 55~110° | | | | |
| インピーダンス | 20mA DCで最大500Ω | | | | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | | | | |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | | | | |
| 電線管接続サイズ | G 1/2 | | | | |
| 作動温度 | -30~+85 °C (-22~+185 °F) | | | | |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | | | | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | | | | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | | | | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | | | | |
| エア消費 | 2LPM未満 (供給 = 0.14 MPa) 0.07CFM未満 (供給 = 20 psi) | | | | |
| 流量 | 70 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.47 CFM (供給 = 20 psi) | | | | |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールレパーセント)特性、 クイックオープン特性、ユーザー設定 | | | | |
| 素材 | ハウジング:アルミダイカスト カバー:ポリカーボネート | | | | |
| 防水・防塵保護等級 | IP66 | | | | |
| 防爆タイプ | ATEX, IECEx Ex ia IIC T5/T6 Gb KCs Ex ia IIC T5/T6 CCC, NEPSI Ex ia IIC T5/T6 Gb 周囲温度: -30~+60 °C (T5) / -30~+40 °C (T6) | | | | |
| 重量 | 1.7 kg (3.7 lb) | | | | |

製品コード

YT-3100 - L - S - N - 2 - 1 - 1 - 1 - S

型式

YT-3100 = アルミニウムハウジング及び
ポリカーボネートカバー

動作タイプ

L = リニア式
R = ロータリー式

作動方式

S = 単動
D = 複動

防爆

N = 非危険場所
I = 本質安全 KCs, ATEX, IECEx, NEPSI
Z = 本質安全 CCC

レバータイプ

| | |
|---------------|-----------|
| リニア式 | ロータリー式 |
| 0 = 10~40 mm | 5 = NAMUR |
| 1 = 20~100 mm | |
| 2 = 90~150 mm | |

電線管&エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4
2 = G 1/2 - 1/4 NPT

ゲージブロック

0 = なし
1 = ゲージブロック

オプション

0 = なし
1 = PTM(開度発信器)による4-20mAフィードバック

作動温度

S = -30~+85 °C (-22~+185 °F)

スマートポジショナ YT-3300 / YT-3350

通信機能を搭載したトルクモータテクノロジー

設計上の特長

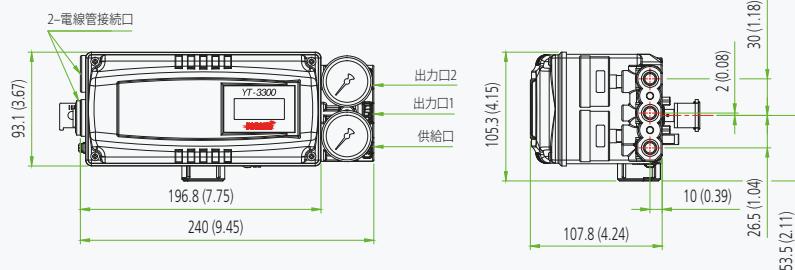
- 自動校正**: シンプルなメニュー構成。全パラメータを自動校正することも、ゼロ点と終点のみを自動校正することも可能。
- 液晶ディスプレイ**: 英数字表示対応のデジタルディスプレイ。プロセス値を表示したり、校正時に使用します。
- 部分ストロークテスト(PST)**: 自由に設定が可能な部分ストロークテスト。押しボタン操作により現場で、若しくは通信プロトコルを利用して遠隔から、全ての機能を選択・実行することが可能。
- フィードバック信号**: アナログ及びデジタルフィードバック信号。4-20mA、機械式スイッチ、近接スイッチオプションあり。
- PID制御**: 变数は、事前に校正済み。前面の押しボタンを操作して、ユーザーが設定することも可能。
- 自動/手動スイッチ**: このスイッチにより、バルブ開度の自動制御や、手動位置制御が可能。手動モードは、トラブルシューティング、校正、システムの動作試験時に役立ちます。また、手動バイパス装置としても有用です。
- ハート通信**: 電流ループを通して、コマンド、位置フィードバック情報、診断情報をデジタル方式で送信することができる。
- NEW プロフィバスによるプロセスの自動化(PA)**: プロセス自動化アプリケーションでは、プロセス制御システムから機器を管理。防爆型のPAは、危険場所(Ex Zone0及び1)での使用を目的として設計されています。物理層は、動作不良が発生しても、爆発の条件が整わないようにバスパワーによって

電流の流量を制限しています。この機能により、PAセグメントに取り付けるデバイスの台数が制限されますが、PAではDPと同じプロトコルを用いるため、連結装置を用いてPAをDPに接続することができます。PAよりも遙かに高速のDPが、プロセス信号を制御システムに伝達するための主要ネットワークとして機能します。これは即ち、特に、プロセスと工場自動化ネットワークが並行して稼働するようなハイブリッドアプリケーションにおいては、DPとPAとを密接に連携させることができることが可能だということです。

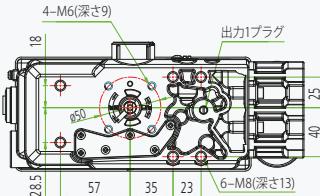
- NEW ファンデーションフィールドバス**: フィールド機器-制御システム間の通信に利用される双方向の通信。ファンデーションフィールドバスでは、複数のノード(デバイス)と制御システムとの通信には、ツイストペアケーブルや光ファイバーケーブルを使用します。この制御システムは、たった1点の通信ポイントがあれば、最大32のノードと通信を行うことが可能ですが、これは、制御システムの通信機器1台ごとに個別の通信ポイントを必要とする4-20mAの標準通信方式に比べると劇的に改善しています。
- 前面の押しボタン**: 現場での設定時に操作する堅牢な押しボタン。
- 非接触センサー**: 高使用頻度のバルブの性能を向上し、長寿命化。



YT-3300アルミニウム筐体



YT-3350 316ステンレス鋼筐体



寸法: mm (インチ)

スマートポジショナ YT-3300 / YT-3350

| 仕様 | YT-3300 | YT-3350 |
|--------------------|--|--|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa / 1.4~7 bar / 20~102 psi | |
| ストローク | リニア式 ロータリ ー式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) 55~110° |
| インピーダンス | 20mA DCで最大500Ω | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | 1/4 NPT |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | 1/8 NPT |
| 電線管接続サイズ | G 1/2, M20, 1/2 NPT | G 1/2 |
| 作動温度 | 標準タ イプ 低温タ イプ 超低温タ イプ LCD | -30~+85 °C (-22~+185 °F) -40~+85 °C (-40~+185 °F) -55~+85 °C (-67~+185 °F) -55~+85°C(-67~+185°F)での使用に対応 温度が-40°C(-40°F)を超えると表示可能 |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | |
| エア消費 | 2LPM未満 (供給 = 0.14 MPa) 0.07CFM未満 (供給 = 20 psi) | |
| 流量 | 70 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.47 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールパーセント)特性、クイック オープン特性、ユーザー設定(5、21箇所) | |
| 素材 | アルミダイカスト | 316ステンレス鋼 |
| 防水・防塵保護等級 | NEMA 4X, IP66 | |
| ATEX / IECEx / EAC | Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP66 | |
| CCC | Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex iaID 21 T1 00/T85 | |
| KCs | Ex ia IIC T6/T5 Ex ia IIIC T85°C/T100°C | |
| CSA | CSA certificate | |
| FM | Class I, Div 1, Groups A, B, C & D Class I, Zone 0 Aex ia IIC Class II/III, Div 1, Groups E, F & G Class I/II/III, Div 2, Groups A, B, C, D, E, F & G NEMA Type 4X, IP66, IP54 周囲温度:-40~+60°C (T5) / -40~+40°C (T6) | |
| NEPSI | Ex ia IIC T5/T6 | |
| INMETRO | Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db | |
| 通信 (オプション) | ハート (ver.7) プロフィバスPA ¹ ファンデーションフィールドバス ¹ | |
| リミットスイッチ定格 | 機械式 (オムロン) 近接式 (P&F) | 125 VAC, 3 A / 30 VDC, 2 A 8.2 VDC, 8.2 mA |
| 重量 | 2 kg (4.4 lb) | 5.1 kg (11.2 lb) |

製品コード

YT-3300 - L - S - N - 2 - 4 - 2 - 4 - S

型式

YT-3300 = アルミニウムハウジング
YT-3350 = ステンレス鋼ハウジング

動作タイプ

L = リニア式
R = ロータリー式

作動方式

S = 単動
D = 複動

防爆

N = 非防爆
i = 本質安全 ATEX, IECEx, NEPSI, KCs, INMETRO, PESO
E = 本質安全 EAC
A = 本質安全 CSA, FM
AG = 本質安全 CSA, FM - ねじ切り済み排気口
Z = 本質安全 CCC

レバータイプ

| リニア式 | ロータリー式 |
|---------------|------------------------------|
| 0 = 10~40 mm | 1 = M6 x 34L 2 = M6 x 63L |
| 1 = 20~100 mm | 3 = M8 x 34L 4 = M8 x 63L |
| 2 = 90~150 mm | 5 = NAMUR |
| 3 = 16~30 mm | |
| 4 = 16~60 mm | |
| 5 = 16~100 mm | |
| 6 = 90~150 mm | |

電線管 & エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4 (YT-3350は非対応)
2 = G 1/2 - 1/4 NPT
3 = G 1/2 - G 1/4 (YT-3350は非対応)
4 = M20 - 1/4 NPT (YT-3350は非対応)
5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT (YT-3350は非対応)

通信

0 = なし
2 = ハートプロトコレ通信
3 = プロフィバスPA¹
4 = ファンデーションフィールドバス¹

出力オプション

0 = なし
1 = 4-20mAファードバック
2² = リミットスイッチ(機械式)
3³ = リミットスイッチ(近接式)
4² = 4-20mA + リミットスイッチ (機械式)
5³ = 4-20mA + リミットスイッチ (近接式)

作動温度 (非防爆)⁴

S = -30~+85 °C (-22~+185 °F) (EACは非対応)
L = -40~+85 °C (-40~+185 °F)
A = -55~+85 °C (-67~+185 °F) (EACのみ)

注:

- ATEXまたはIECExの場合、及び出力オプション0を選択した場合のみ。
ボテンショメータファードバックセンサーのみ対応。超低温オプションは非対応。
- 出力オプションが2、4の場合は、作動温度は、S、Lのみ選択可能。
本オプションでは、ボテンショメータファードバックセンサーのみ選択可能。
- 出力オプションが3、5の場合は、作動温度は、Sのみ選択可能。
本オプションでは、ボテンショメータファードバックセンサーのみに選択可能。
- 本オプションは、製品の通常作動温度であり、防爆温度とは無関係です。
防爆温度につきましては、規格適合証明書をご覧下さい。

スマートポジショナ YT-3301 / YT-3302 / YT-3303

通信機能を搭載したトルクモータテクノロジー

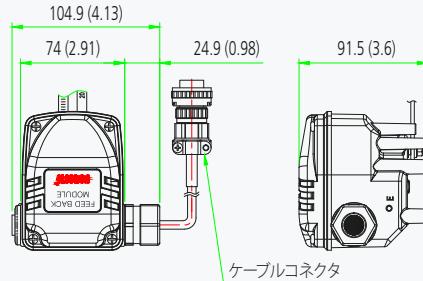
設計上の特長

- 自動校正:** シンプルなメニュー構成。全パラメータを自動校正することも、ゼロ点と終点のみを自動校正することも可能。
- 液晶ディスプレイ:** デジタルディスプレイ。プロセス値や校正值を英数字で表示。
- 部分ストロークテスト(PST):** 自由に調節が可能なテストであり、押しボタン操作により現場で、若しくは通信プロトコルにより遠隔から、全ての機能を選択・実行することが可能。
- フィードバック信号:** 4-20mAのアナログ信号による位置フィードバック(オプション)。
- PID制御:** 変数は事前に校正済み。なお、変数は、ユーザーが前面の押しボタンを操作して、メニューから設定することも可能。

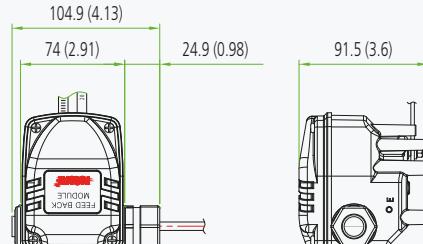
- 自動/手動スイッチ:** このスイッチにより、バルブ開度の自動制御や、手動位置制御が可能。手動モードは、トラブルシューティング、校正、システムの動作試験時に役立ちます。また、手動バイパス装置としても有用です。
- ハート通信:** 電流ループを通して、コマンド、位置フィードバック情報、診断情報をデジタル方式で送信することが可能。
- 前面の押しボタン:** 現場での設定時に操作する堅牢且つ正動作の押しボタン。
- 遠隔取り付けオプション (YT-3301/YT-3302 モデル)** ケーブル接続タイプの遠隔センサーであり、本オプションにより、ポジショナを超低温・超高温地点から離れた場所に取り付けることが可能。



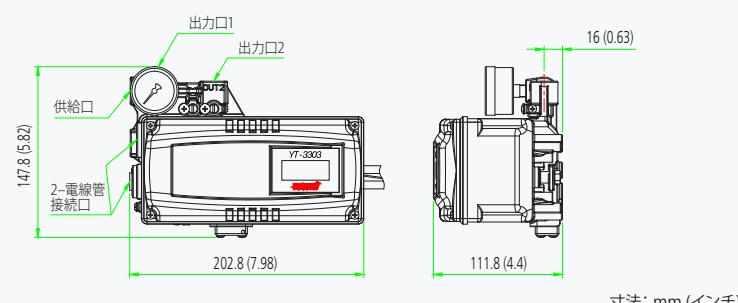
YT-3301遠隔取り付けオプション



YT-3302遠隔取り付けオプション



YT-3303左側取り付けオプション



スマートポジショナ YT-3301 / YT-3302 / YT-3303

| 仕様 | YT-3301 / 3302 | YT-3303 |
|------------|---|--|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa / 1.4~7 bar / 20~102 psi | |
| ストローク | リニア式 ロータリ一式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) 55~110° |
| インピーダンス | 20mA DCで最大500Ω | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | |
| 電線管接続サイズ | G 1/2, M20, 1/2 NPT | |
| 作動温度 | 標準タイプ 低温タイプ 超低温タイプ LCD | -30~+85 °C (-22~+185 °F) -40~+85 °C (-40~+185 °F) -55~+85 °C (-67~+185 °F) -55~+85°C(-67~+185°F)での使用に対応 温度が-40°C(-40°F)を超えると表示可能 |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | |
| エア消費 | 2LPM未満 (供給 = 0.14 MPa) 0.07CFM未満 (供給 = 20 psi) | |
| 流量 | 70 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.47 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールパーセント)特性、 クイックオーブン特性、ユーザー設定(5、18箇所) | |
| 素材 | アルミニウムカスト | |
| 防水・防塵保護等級 | IP66, IP54 (YT-3301) IP66 (YT-3302) | IP66 |
| 防爆タイプ | ATEX / IECEx Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP66 CCC Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia D2 T100°C/T85°C KCs Ex ia IIIC T6/T5 Ex ia IIIC T85°C/T100°C CSA CSA certificate FM Class I, Div 1, Groups A, B, C & D Class I, Zone 0 Aex ia IIC Class II/III, Div 1, Groups E, F & G Class I/II/III, Div 2, Groups A, B, C, D, F & G NEMA Type 4X, IP66, IP54 周囲温度:-40~+60°C (T5) / -40~+40°C (T6) EAC 1Ex ia IIC T6/T5 Ex ia IIIC T85/T100 INMETRO Ex ia IIC T6/T5 Gb Ex ia IIC T85°C/T100°C Db | |
| 通信 (オプション) | ハート (ver.7) | |
| 重量 | 本体 遠隔センサー | 2.2 kg (4.9 lb) / 2.5 kg (5.5 lb) 1 kg (2.1 lb) - |

製品コード

YT-3301 - L - S - N - 2 - 4 - 2 - 1 - S - (1)

型式

YT-3301 = アルミニウムハウジング
(遠隔センサー搭載)
YT-3302 = アルミニウムハウジング
(遠隔センサー搭載)
YT-3303 = アルミニウムハウジング
(右側レバー)

動作タイプ

L = リニア式
R = ロータリ一式

作動方式

S = 単動
D = 複動

防爆

N = 非防爆
i = 本質安全 ATEX, IECEx, KCs, INMETRO
E = 本質安全 EAC
A = 本質安全 CSA, FM
AG = 本質安全 CSA, FM - ねじ切り済み排気口
Z = 本質安全 CCC

レバータイプ

| | |
|----------------|-------------------------------|
| リニア式 | ロータリ一式 |
| 1 = 10~40 mm | 1 = M6 x 34L (YT-3303のみ) |
| 2 = 20~70 mm | 2 = M6 x 63L (YT-3303のみ) |
| 3 = 50~100 mm | 3 = M8 x 34L (YT-3303のみ) |
| 4 = 100~150 mm | 4 = M8 x 63L (YT-3303のみ) |
| | 5 = NAMUR (YT-3301/3302/3303) |

電線管 & エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4
2 = G 1/2 - 1/4 NPT
3 = G 1/2 - G 1/4
4 = M20 - 1/4 NPT
5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT

通信

0 = なし
2 = ハートプロトコル通信

出力オプション

0 = なし
1 = 4-20mAファードバック

作動温度 (非防爆)¹

S = -30~+85 °C (-22~+185 °F) (EACの場合は非対応)
L = -40~+85 °C (-40~+185 °F)
A = -55~+85 °C (-67~+185 °F) (EACのみ)

ケーブル長さ (YT-3301/3302のみ)

標準ケーブル長さ:5m
1 = 5 m
2 = 10 m
3 = 15 m
4 = 20 m

注:

1. 本オプションは、製品の通常作動温度であり、防爆温度とは無関係です。
防爆温度につきましては、規格適合証明書をご覧下さい。

スマートポジショナ YT-3700 / YT3702 / YT-3750

高度診断機能搭載デジタルスマートポジショナ

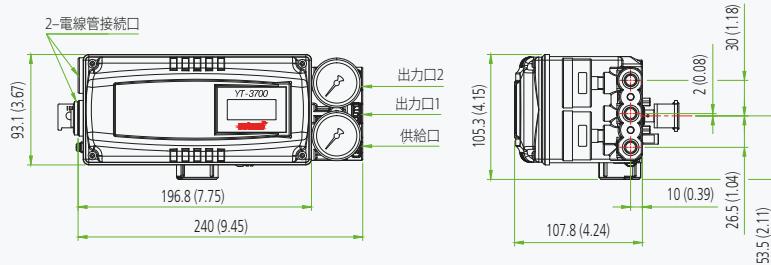
設計上の特長

- 高度診断(オンライン、オフライン):**システムの完全性を総点検するための機能。「現場」「遠隔」モードを問わず、バルブシグネチャ、高度ステップ試験、部分ストロークテスト(PST)の操作を行うことが可能。デバイス記述(DD)ファイル及びデバイスタイプマネージャー(DTM)ファイルを使用して、ソフトウェアに完全に対応させることができる。
- 診断情報の視覚表示(NE107準拠):**診断情報を解析し、深刻度をアラームで鮮明に表示。現場で画面に表示することも、ハート通信を利用して遠隔表示することも可能。

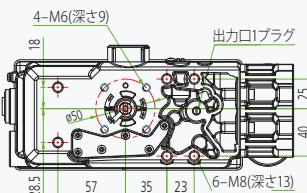
- デジタル入出力:**用途や客先の条件に従って設定することが可能。例:事前に設定しておいた部分ストロークテスト(PST)の実行、エラーアラームの受信、デバイスとの相互通信の調整(適宜)
- 自動調整機能**
- 非接触センサー:**作動頻度の高いバルブの性能を向上し、長寿命化。



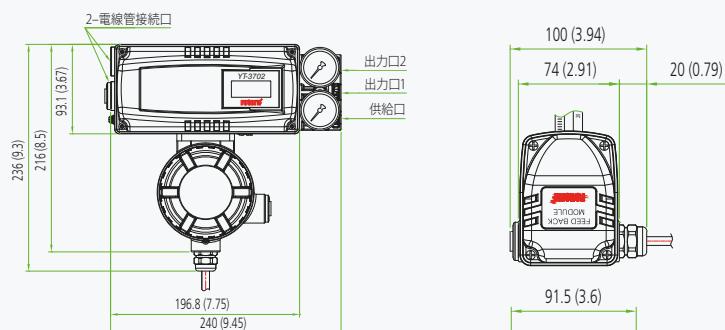
YT-3700アルミニウム筐体



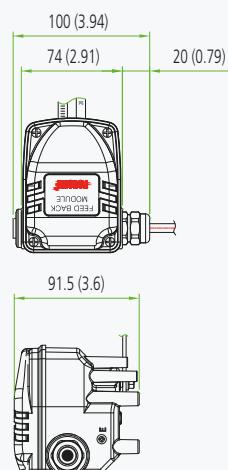
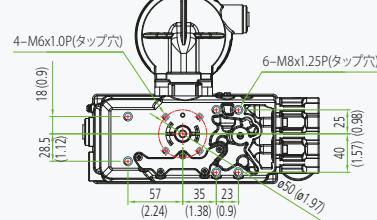
YT-3700アルミニウム筐体
(リミットスイッチ及びドーム型開度指示計)



YT-3702遠隔取り付けオプション



YT-3750 316ステンレス鋼筐体



寸法: mm (インチ)

スマートポジショナ YT-3700 / YT3702 / YT-3750

| 仕様 | YT-3700 / 3702 | YT-3750 |
|------------|---|---|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi | |
| ストローク | リニア式 ロータリー式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) 55~110° |
| インピーダンス | 20mA DCで最大500Ω | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | 1/4 NPT |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | 1/8 NPT |
| 電線管接続サイズ | G 1/2, M20, 1/2 NPT | G 1/2 |
| 作動温度 | 標準タイプ 低温タイプ 超低温タイプ LCD 遠隔非接触センサー | -30~+85 °C (-22~+185 °F) -40~+85 °C (-40~+185 °F) -55~+85 °C (-67~+185 °F) -55~+85°C(-67~+185°F)での使用に対応 温度が-40°C(-40°F)を超えると表示可能 -55~+125 °C (-67~+257 °F) |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | |
| エア消費 | 2LPM未満 (供給 = 0.14 MPa) 0.07CFM未満 (供給 = 20 psi) | |
| 流量 | 70 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.47 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールパーセント)特性、 クイックオープン特性、ユーザー設定(5, 21地点) | |
| 素材 | アルミニウム アクリル | 316ステンレス鋼 |
| 防水・防塵保護等級 | IP66, NEMA 4X | |
| 防爆タイプ | ATEX / IECEx Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP 6x CCC / Nepsi Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex iaD 21 T100°C/T85°C FM / CSA / EAC 本質安全。詳細は、製品取扱説明書をご参照下さい。 KCs Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C INMETRO Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP66 SIL SIL2 及び SIL3 SIS向けの非干渉デバイス | |
| 通信 (オプション) | ハート(ver.7) | |
| リミットスイッチ定格 | 機械式 (オムロン) 近接式 (P&F) | AC 125 V, 3 A / DC 30 V, 2 A (YT-3702は非対応) DC 8.2 V 8.2 mA (YT-3702は非対応) |
| 重量 | 2 kg (4.4 lb) / 2.9 kg (6.4 lb) | 5.1 kg (11.2 lb) |
| デジタル入力 | 低レベル制御の場合の電圧: 0~5 VDC 高レベル制御の場合の電圧: 11~28 VDC 最大電流 < 4 mA | |
| デジタル出力 | 供給電圧: 5~28 VDC 低レベルの場合の電流 < 1 mA 高レベルの場合の電流 > 2.1 mA @5 VDC, 28VDCで14mA | |

製品コード

YT-3700 - L - S - N - 2 - 4 - 2 - 4 - S - (1)

型式

YT-3700 = アルミニウムハウジング
YT-3702 = アルミニウムハウジング
(遠隔非接触センサー搭載)
YT-3750 = ステンレス鋼ハウジング

動作タイプ

L = リニア式
R = ロータリー式
(スイッチのご要望があった場合、
開度指示計は標準搭載)

作動方式

S = 単動
D = 複動

防爆

N = 非防爆 (YT-3702はNのみ)
i = 本質安全 ATEX, IECEx, NEPSI, KCs
A = 本質安全 CSA, FM
(作動温度は、S・Lから選択可能)
AG = 本質安全 CSA, FM - ねじ切り済み排気口
E = 本質安全 EAC
Z = 本質安全 CCC

レバータイプ

| | |
|------------------------------|-----------|
| リニア式 | ロータリー式 |
| 0 = 10~40 mm (YT-3700/3750) | 5 = NAMUR |
| 1 = 20~100 mm (YT-3700/3750) | |
| 2 = 90~150 mm (YT-3700/3750) | |
| 1 = 10~40 mm (YT-3702のみ) | |
| 2 = 20~70 mm (YT-3702のみ) | |
| 3 = 50~100 mm (YT-3702のみ) | |
| 4 = 100~150 mm (YT-3702のみ) | |

電線管 & エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4 (YT-3750は非対応)
2 = G 1/2 - 1/4 NPT
3 = G 1/2 - G 1/4 (YT-3750は非対応)
4 = M20 - 1/4 NPT (YT-3750は非対応)
5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT (YT-3750は非対応)

通信プロトコル

2 = ハート通信

出力オプション

0 = なし (デジタル入出力内蔵)
1 = 4~20mAフィードバック (デジタル入出力内蔵)
4¹ = 4~20mAフィードバック + リミットスイッチ (機械式)
(デジタル入出力通信がなくてもボテンショメータにより駆動)
5² = 4~20mAフィードバック + リミットスイッチ (機械式)
(デジタル入出力通信がなくてもボテンショメータにより駆動)

作動温度 (非防爆)³

S = -30~+85 °C (-22~+185 °F) (EACの場合は非対応)
L = -40~+85 °C (-40~+185 °F)
A = -55~+85 °C (-67~+185 °F) (EACのみ)

ケーブル長さ (YT-3702のみ)

標準のケーブル長さは5m
1 = 5 m
2 = 10 m
3 = 15 m
4 = 20 m

注:

- 出力オプションで4を選択した場合は、作動温度は、S・Lから選択して下さい。
本オプションでは、ボテンショメータフィードバックセンサーのみ選択可能。
- 出力オプションで5を選択した場合は、作動温度は、Sのみ選択可能です。
本オプションでは、ボテンショメータフィードバックセンサーのみ選択可能。
- 本オプションは、製品の通常作動温度であり、防爆温度とは無関係です。
防爆温度につきましては、規格適合証明書をご覧下さい。

スマートポジショナ YT-3400 / YT-3450

通信機能を搭載したトルクモータテクノロジー

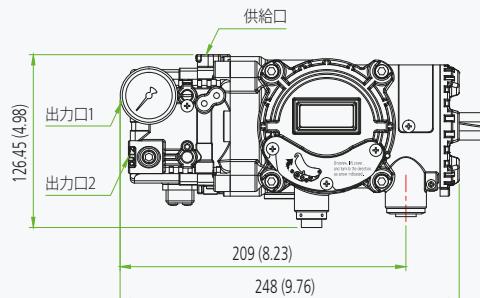
設計上の特長

- NEW 高度診断(オンライン、オフライン):**システムの完全性を総点検するための機能。「現場」「遠隔」モードを問わず、バルブシグネチャ、高度ステップ試験、部分ストロークテスト(PST)の操作を行うことが可能。デバイス記述(DD)ファイル及びデバイスタイプマネージャー(DTM)ファイルを使用して、ソフトウェアに完全に対応させることが可能。
- 診断情報の視覚表示(NE107準拠):**診断情報を解析し、深刻度をアラームで鮮明に表示。現場で画面に表示することも、ハート通信を利用して遠隔表示することも可能。

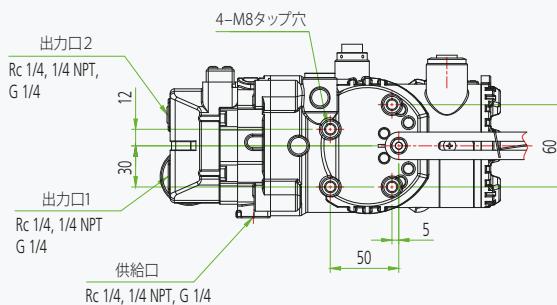
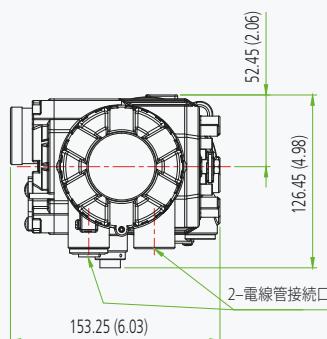
- デジタル入出力:**用途や客先の条件に従って設定することが可能。例:事前に設定しておいた部分ストロークテスト(PST)の実行、エラーアラームの受信、デバイスとの相互通信の調整(適宜)
- 自動調整機能**
- 非接触センサー:**作動頻度の高いバルブの性能を向上し、長寿命化。



YT-3400アルミニウム筐体



YT-3450 316ステンレス鋼筐体



寸法: mm (インチ)

スマートポジショナ YT-3400 / YT-3450

| 仕様 | YT-3400 | YT-3450 |
|--------------------|---|--|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa / 1.4~7 bar / 20~102 psi | |
| ストローク | リニア式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) |
| | ロータリー式 | 55~110° |
| インピーダンス | 20mA DCで最大450Ω | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | 1/4 NPT |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | 1/8 NPT |
| 電線管接続サイズ | G 1/2, 1/2 NPT, M20 | G 1/2 |
| | 標準タイプ | -30~+85 °C (-22~+185 °F) |
| | 低温タイプ | -40~+85 °C (-40~+185 °F) |
| 作動温度 | 超低温タイプ* | -55~+85 °C (-67~+185 °F) |
| | LCD作動温度 | -55~+85°C(-67~+185°F)での使用に対応 温度が-40°C(-40°F)を超えると表示可能 |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | |
| エア消費 | 2LPM未満 (供給 = 0.14 MPa) 0.08CFM未満 (供給 = 20 psi) | |
| 流量 | 70 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.47 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールペーセント) 特性、クリックオープン特性、ユーザー設定 (5、21地点) | |
| 素材 | アルミダイカスト | 316ステンレス鋼 |
| 防水・防塵保護等級 | NEMA 4-4X, IP66 | |
| ATEX / IECEx / EAC | Ex db IIC T5/T6 Ex tb IIIC T100°C/T85°C | |
| CCC / NEPSI | Ex d IIC T5/T6 Gb Ex tD A21 IP66 T100°C/T85°C | |
| KCs | Ex d IIC T5/T6 IP66 | |
| CSA | Ex db IIC T5 または T6 Class I, Zone 1, AEx db IIC T5 or T6, Class II, Division 1, Groups E, F and G; Ex tb IIC T100°C/T85°C AEx tb IIIC T100°C/T85°C Type 4, 4X ; IP66 | |
| FM | XP/I/1/ABCD/T6 周囲温度 = -40°C~+70°C, T5 周囲温度 = -40°C~+80°C I/1/AEx db/IIC/T6 周囲温度 = -40°C~+70°C, T5 周囲温度 = -40°C~+80°C DIP/II, III/1/EFG/T6 周囲温度 = -40°C~+70°C, T5 周囲温度 = -40°C~+80°C 21/AEx tb/IIIC/T85°C 周囲温度 = -40°C~+70°C, T100°C 周囲温度 = -40°C~+80°C; IP66 | |
| ECAS | Ex db IIC T5/T6 Gb Ex tb IIIC T100°C/T85°C Db | |
| INMETRO | Ex db IIC T5/T6 Gb IP66 Ex tb IIIC T100°C/T85°C Db IP66 | |
| 通信 (オプション) | ハート (ver.7) | |
| 重量 | 3.4 kg (7.5 lb) | 7.0 kg (15.4 lb) |

製品コード

YT-3400 - L - S - C - 2 - 4 - 2 - 3 - S

型式

YT-3400 = アルミニウムハウジング
YT-3450 = ステンレス鋼ハウジング

動作タイプ

L = リニア式
R = ロータリー式

作動方式

S = 単動
D = 複動

防爆

C = ATEX, IECEx, NEPSI, KCs, INMETRO
E = EAC
A = CSA, FM
AG = CSA, FM -ねじ切り済み排気口
Z = CCC

レバータイプ

| | |
|----------------|--------------|
| リニア式 | ロータリー式 |
| 1 = 10~40 mm | 1 = M6 x 34L |
| 2 = 20~70 mm | 2 = M6 x 63L |
| 3 = 50~100 mm | 3 = M8 x 34L |
| 4 = 100~150 mm | 4 = M8 x 63L |
| | 5 = NAMUR |

電線管 & エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4 (FM, CCC, YT-3450の場合は非対応)
2 = G 1/2 - 1/4 NPT (FM, CCCの場合は非対応)
3 = G 1/2 - G 1/4 (FM, CCC, YT-3450の場合は非対応)
4 = M20 - 1/4 NPT (YT-3450の場合は非対応)
5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT (YT-3450の場合は非対応)

通信

0 = なし
2 = ハートプロトコル通信
5 = ハート(高度診断機能搭載 & DI/DO)

出力オプション

0 = なし
1 = 4-20mAファード/バック
2 = リミットスイッチ²
3 = 4-20mAファード/バック+リミットスイッチ²

作動温度 (非防爆)³

S = -30~+80 °C (-22~+176 °F) (EACの場合は非対応)
L = -40~+80 °C (-40~+176 °F)
A* = -55~+80 °C (-67~+176 °F) (EACのみ)

注:

- ご注文の際に、認証規格名をお伝え下さい。
- リミットスイッチ(またはデジタル出力):DC24V(50mA)及びトランジスタタイプ。
- 本オプションは、製品の通常作動温度であり、防爆温度とは無関係です。
防爆温度につきましては、規格適合証明書をご覧下さい。
- * 複動式の場合:超低温仕様の温度範囲は-52~+85°C(-62~+185°F)です。
4. 通信オプションで5を選択した場合、出力オプション2,3を選択することはできません。
通信オプション5はデジタル入出力とデジタル出力を内蔵しており、ソフトウェアのリミットスイッチに合わせて設定する事ができます。

スマートポジショナ YT-2500 / YT-2550 / YT-2501

通信機能搭載ピエゾテクノロジー

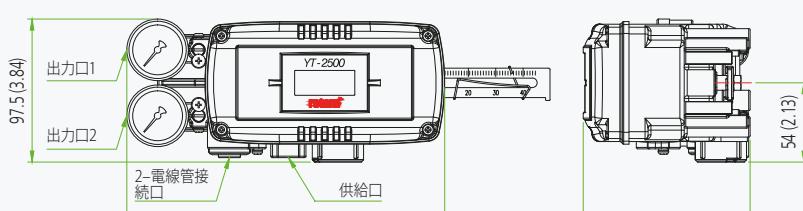
設計上の特長

- フェイルフリーズ及びフェイルセーフ機能:**この機能により、電源喪失時や空圧源の喪失時に、バルブを直前位置に待機させる(フェイルフリーズ)か、若しくは事前に設定しておいた位置まで移動させる(フェイルセーフ)ことが可能。
- 自動校正:**シンプルなメニュー構成。全パラメータを自動校正することも、ゼロ点と終点のみを自動校正することも可能。
- 液晶ディスプレイ(LCD):**英数字表示対応のデジタルディスプレイ。プロセス値を表示したり、校正時に使用。
- 少ないエア消費:**エアの漏れは殆どなし。

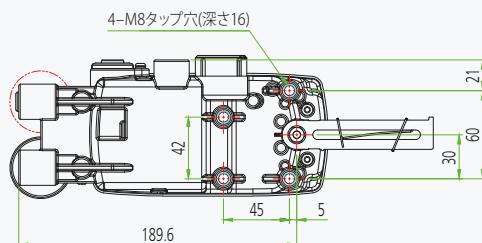
- フィードバック信号:**4-20mAのアナログフィードバック信号。機械式・近接式スイッチオプションあり。
- PD制御:**変数は校正済み。変数は、ユーザーが、前面の押しボタンメニューから設定することも可能。
- ハート通信:**電流ループを利用して、コマンド、位置フィードバック、診断情報をデジタル方式で送信することが可能。
- 前面の設定用押しボタン:**堅牢で正動作の押しボタンを操作して、現場で設定を行うことが可能。



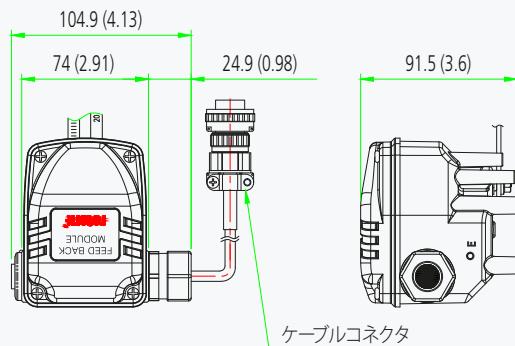
YT-2500アルミニウム筐体



YT-2550ステンレス鋼筐体



YT-2501遠隔取り付けオプション



寸法: mm (インチ)

スマートポジショナ YT-2500 / YT-2550 / YT-2501

| 仕様 | YT-2500 | YT-2550 | YT-2501 | |
|------------|--|--|--------------------------------|---|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | | | |
| 供給圧力 | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi | | | |
| ストローク | リニア式 ロータリー式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) 55~110° | | |
| インピーダンス | 20mA DCで最大500Ω | | | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | 1/4 NPT | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 | |
| 計器接続サイズ | Rc 1/8, 1/8 NPT | 1/8 NPT | Rc 1/8, 1/8 NPT | |
| 電線管接続サイズ | G 1/2, 1/2 NPT, M20x1.5P | G 1/2 | G 1/2, 1/2 NPT, M20x1.5P | |
| 作動温度 | 標準タイプ 爆発温度 遠隔センサー | -30~+80 °C (-22~+176 °F) -30~+60 °C (-22~+140 °F) (T5) -30~+40 °C (-22~+104 °F) (T6) | -40~+120 °C (-40~+248 °F) | |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | | | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | | | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | | | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | | | |
| エア消費 | フェイルフリーズ フェイルセーフ | 0.01 LPM (供給 = 0.14 MPa) 0 CFM (供給 = 20 psi) 0.06 LPM (供給 = 0.14 MPa) 0.002 CFM (供給 = 20 psi) | | |
| 流量 | フェイルフリーズ フェイルセーフ | 60 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.12 CFM (供給 = 20 psi) 40 LPM (供給 = 0.14 MPa) 1.41 CFM (供給 = 20 psi) | | |
| 出力特性 | リニア特性、EQ%(イコールパーセント)特性、クリックオーブン特性、ユーザー設定(5、18地点) | | | |
| 素材 | アルミダイカスト スチール | 316ステンレス鋼 | アルミダイカスト | |
| 防水・防塵保護等級 | IP66 | | | |
| 防爆タイプ | ATEX / IECEx Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C IP6X CCC Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex iaD 21 T100°C/T85°C NEPSI (YT-2500のみ) Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex iaD 21 T100°C/T85°C EAC (YT-2500のみ) 1Ex ia IIC T5...T6 Gb X Ex ia IIIC T100°C...T85°C Db X IP66 | | | |
| 通信 (オプション) | ハート (ver.5) | | | |
| リミットスイッチ定格 | 機械式 オムロン 近接式 (P&F) | AC 125 V, 3 A DC 30 V, 2 A DC 8.2 V 8.2 mA | - | |
| 重量 | 本体 リニア式遠隔センサー ロータリー式遠隔センサー | 1.5 kg (3.3 lb) - - | 2.9 kg (6.4 lb) - - | 1.6 kg (3.4 lb) 0.6 kg (1.3 lb) 1.0 kg (2.1 lb) |

製品コード

YT-2501 - L - S - N - 2 - 4 - 2 - 3 - S - (1)

型式

YT-2500 = アルミニウムハウジング
 YT-2550 = ステンレス鋼ハウジング
 YT-2501 = アルミニウムハウジング
 (遠隔センサー搭載)

動作タイプ

L = リニア式
 R = ロータリー式

作動方式

S = 単動
 D = 複動

防爆

認証ごとの制限事項をご確認下さい。
 N = 非防爆
 i = ATEX, IECEx, KCs, NEPSI (YT-2500のみ)
 E = EAC (YT-2500のみ)
 Z = CCC

レバータイプ

| | |
|----------------|----------------------------|
| リニア式 | ロータリー式 |
| 1 = 10~40 mm | 1 = M6 x 34L (YT-2501は非対応) |
| 2 = 20~70 mm | 2 = M6 x 63L (YT-2501は非対応) |
| 3 = 50~100 mm | 3 = M8 x 34L (YT-2501は非対応) |
| 4 = 100~150 mm | 4 = M8 x 63L (YT-2501は非対応) |
| | 5 = NAMUR |

電線管 & エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4 (YT-2550は非対応)
 2 = G 1/2 - 1/4 NPT
 3 = G 1/2 - G 1/4 (YT-2550は非対応)
 4 = M20 - 1/4 NPT (YT-2550は非対応)
 5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT (YT-2550は非対応)

通信

0 = なし
 2 = ハートプロトコル通信

出力オプション

0 = なし
 1 = 4-20mA フィードバック
 2 = リミットスイッチ (機械式) (YT-2550及びYT-2550Rのみ)
 3 = リミットスイッチ - 近接式 (YT-2550及びYT-2550Rのみ)
 4 = 4-20mA フィードバック + リミットスイッチ - 機械式 (YT-2550及びYT-2550Rのみ)
 5 = 4-20mA フィードバック + リミットスイッチ - 近接式¹ (YT-2550及びYT-2550Rのみ)¹

フェイルオプション

F = フェイルフリーズ
 S = フェイルセーフ

ケーブル長さ (YT-2501のみ)

標準ケーブル長さ: 5m
 1 = 5 m
 2 = 10 m
 3 = 15 m
 4 = 20 m

注:

1. 誘導型近接リミットスイッチ内蔵タイプ: -25~+80 °C (-13~176 °F).

スマートポジショナ YT-2600

通信機能搭載ピエゾテクノロジー

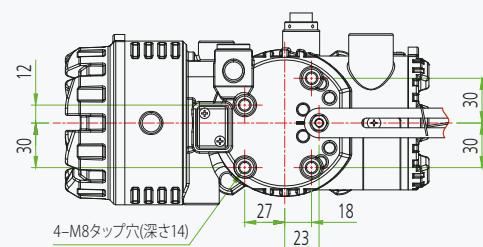
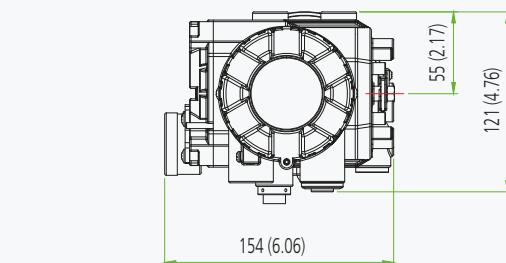
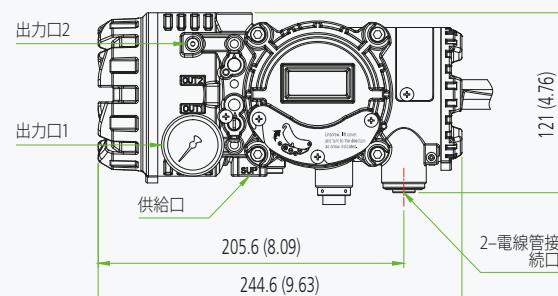
設計上の特長

- フェイルフリーズ及びフェイルセーフ機能**: この機能により、電源喪失時や空圧源の喪失時に、バルブを直前位置に待機させる(フェイルフリーズ)か、若しくは事前に設定しておいた位置まで移動させる(フェイルセーフ)ことが可能。
- 防爆または防炎ハウジング**: Zone 1及びDivision 1区域への設置に関して、国際認証を取得。
- 自動校正**: シンプルなメニュー構成。全パラメータを自動校正することも、ゼロ点と終点のみを自動校正することも可能。
- 液晶ディスプレイ(LCD)**: 英数字表示対応のデジタルディスプレイ。プロセス値を表示したり、校正時に使用。

- 少ないエア消費**: エアの漏れは殆どなし。
- フィードバック信号**: 4-20mAのアナログフィードバック信号。トランジスタタイプのリミットスイッチ(オプション)あり。
- PD制御**: 変数は校正済み。変数は、ユーザーが、前面の押しボタンメニューから設定することも可能。
- ハート通信**: 電流ループを利用して、コマンド、位置フィードバック、診断情報をデジタル方式で送信することが可能。
- 前面の設定用押しボタン**: 堅牢で正動作の押しボタンを操作して、現場で設定を行うことが可能。



YT-2600アルミニウムEx dポジショナ



寸法: mm (インチ)

スマートポジショナ YT-2600

| 仕様 | | YT-2600 |
|-------------------|----------|--|
| 入力信号 | | 4-20 mA DC |
| 供給圧力 | | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi |
| ストローク | リニア式 | 10~150 mm (0.4~6インチ) |
| | ロータリー式 | 55~110° |
| インピーダンス | | 20mA DCで最大450Ω |
| エア接続サイズ | | Rc 1/4, 1/4 NPT, G 1/4 |
| 計器接続サイズ | | Rc 1/8, 1/8 NPT |
| 電線管接続サイズ | | G 1/2, 1/2 NPT, M20x1.5P |
| | 標準タイプ | -30~+80 °C (-22~+176 °F) |
| 作動温度 | 爆発温度 | -30~+80 °C (-22~+176 °F) (T5) -30~+70 °C (-22~+158 °F) (T6) |
| 直線性 | | ±0.5% フルスケール |
| ヒステリシス | | ±0.5% フルスケール |
| 感度 | | ±0.2% フルスケール |
| 繰り返し性 | | ±0.3% フルスケール |
| エア消費 | フェイルフリーズ | 0.06 LPM (供給 = 0.14 MPa) 0.002 CFM (供給 = 20 psi) |
| | フェイルセーフ | 0.06 LPM (供給 = 0.14 MPa) 0.002 CFM (供給 = 20 psi) |
| 流量 | フェイルフリーズ | 50 LPM (供給 = 0.14 MPa) 1.77 CFM (供給 = 20 psi) |
| | フェイルセーフ | 40 LPM (供給 = 0.14 MPa) 1.41 CFM (供給 = 20 psi) |
| 出力特性 | | リニア特性、EQ%(イコールパーセント) 特性、クイックオーブン特性、ユーザー設定 (5, 18地点) |
| 素材 | | アルミダイカスト |
| 防水・防塵保護等級 | | IP66 |
| ATEX, IECEEx, KCs | | |
| | | Ex db IIC T5/T6 |
| | | Ex tb IIC T100°C/T85°C |
| CCC | | |
| | | Ex d IIC T5/T6 Gb |
| | | Ex tD A21 IP66 T85°C / T100°C |
| EAC | | |
| | | 1Ex d IIC T6...T5 Gb X |
| | | Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X IP66 |
| 通信 (オプション) | | ハート (ver.5) |
| 重量 | | 3.0 kg (6.61 lb) |

製品コード

YT-2600 - L - S - C - 2 - 4 - 2 - 3 - S

型式

YT-2600 = アルミニウムハウジング

動作タイプ

L = リニア式

R = ロータリー式

作動方式

S = 単動

D = 複動

防爆

C = ATEX, IECEEx, KCs

Z = CCC

E = EAC

レバータイプ

リニア式

ロータリー式

1 = 10~40 mm

1 = M6 x 34L

2 = 20~70 mm

2 = M6 x 63L

3 = 50~100 mm

3 = M8 x 34L

4 = 100~150 mm

4 = M8 x 63L

5 = NAMUR

電線管 & エア接続サイズ

1 = G 1/2 - Rc 1/4 (CCCは非対応)

2 = G 1/2 - 1/4 NPT (CCCは非対応)

3 = G 1/2 - G 1/4 (CCCは非対応)

4 = M20x1.5P - 1/4 NPT

5 = 1/2 NPT - 1/4 NPT

通信

0 = なし

2 = ハートプロトコル通信

出力オプション

0 = なし

1 = 4-20mAフィード/バック

2 = リミットスイッチ¹

3 = 4-20mAフィード/バック+リミットスイッチ¹

フェイルオプション

F = フェイルフリーズ

S = フェイルセーフ

注:

1. リミットスイッチ:DC 24V(50mA)及びトランジスタタイプ

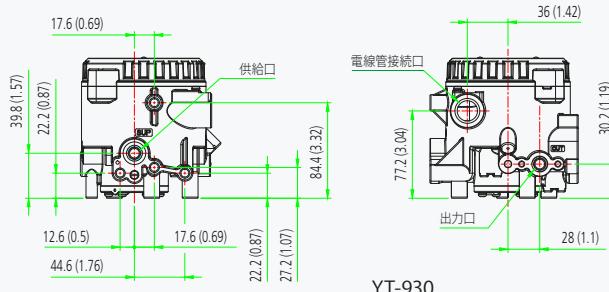
IP変換器 YT-930 / YT-940

設計上の特長

- 防炎ハウジング(YT-940):** Zone 1の防爆区域に取り付け可能。
- 高精度・高感度:** 圧力センサーにより実現。
- アナログPID制御:** 高分解能の比例制御。
- 取り付け方向による影響を受けない。**

| 仕様 | YT-930 | YT-940 |
|-----------|---|---|
| 入力信号 | 4-20 mA DC | |
| 出力圧力 力 | 標準 マルチレンジ | [1] 0.02 ~ 0.1 MPa (0.2 ~ 1.0 bar) [2] 0.00 ~ 0.12 MPa (0 ~ 1.2 bar) [3] 0.04 ~ 0.2 MPa (0.4 ~ 2.0 bar) [4] 0.00 ~ 0.23 MPa (0 ~ 2.3 bar) |
| | 標準 マルチレンジ | [1] 0.13 ~ 0.16 MPa (1.3 ~ 1.6 bar) [2] 0.14 ~ 0.16 MPa (1.4 ~ 1.6 bar) [3] 0.22 ~ 0.24 MPa (2.2 ~ 2.4 bar) [4] 0.25 ~ 0.27 MPa (2.5 ~ 2.7 bar) |
| | ATEX, IECEx | FM, CSA Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/ T85°C Db |
| | | Class I Division 1 Groups A,B,C,D Class II, III Division 1 Groups E,F,G Class I Zone 1 AEx d IIC T6 周囲温度=-40°C~+75°C, T5 周囲温度=-40°C~+85°C, Type 4X, IP66 Zone 21 AEx tb IIIC T85°C 周囲温度=-40°C~+75°C, T100°C 周囲温度=-40°C~+85°C, Type 4X, IP66 KCs Ex d IIC T5/T6 |
| 防爆タイプ | | |
| エア消費 | 2LPM未満 (供給 = 0.14 MPa) 0.08CFM未満 (供給 = 20 psi) | |
| 流量 | 70 LPM (供給 = 0.14 MPa) 2.47 CFM (供給 = 20 psi) | |
| 爆発温度 | -40~+60 °C (T5) / -40~+40 °C (T6) | -40~+85 °C (T5) / -40~+75 °C (T6) |
| 作動温度 | -40~+85 °C (-22~+185 °F) | |
| 直線性 | ±0.5% フルスケール | |
| ヒステリシス | ±0.5% フルスケール | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | |
| 繰り返し性 | ±0.3% フルスケール | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | |
| 電線管接続サイズ | G 1/2 | |
| 防水・防塵保護等級 | IP66 | Type 4X, IP66 |
| インピーダンス | 20mA DCで最大390Ω | 20mA DCで最大313Ω |
| 素材 | アルミニダイカスト | |
| 重量 | 1.6 kg (3.53 lb) | 2.5 kg (5.6 lb) |

寸法: mm (インチ)



製品コード

YT-930 - N - 1 - 1 - L - 0 - 0

型式
YT-930 = 本質安全タイプ
YT-940 = 防炎タイプ

防爆
YT-930
N = 非防爆
i = ATEX, IECEx
YT-940
C = KCs, FM, CSA

出力圧力
1 = 0.02~0.1 MPa
2 = 0.00~0.12 MPa
3 = 0.04~0.2 MPa
4 = 0.00~0.23 MPa

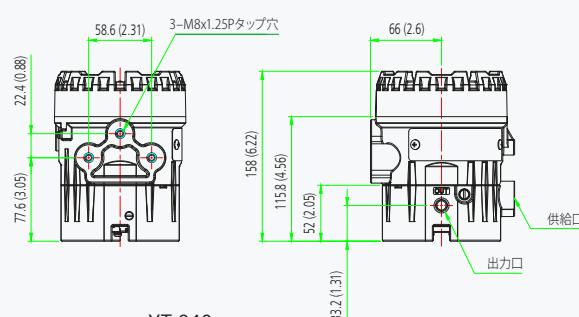
電線管 - エア接続サイズ
1 = G 1/2 - Rc 1/4
2 = G 1/2 - 1/4 NPT

作動温度 (非防爆)
L = -40~+85 °C (-40~+185 °F)

オプション
0 = なし
1 = フィード/バック信号 (4-20 mA DC)

圧力計
0 = なし
1² = 0~0.2 MPa
2² = 0~0.4 MPa

注:
1. 本オプションは、製品の通常作動温度であり、防爆温度とは無関係です。防爆温度につきましては、規格適合証明書をご覧下さい。
2: 出力圧力で1または2を選択した場合。
3: 出力圧力で3または4を選択した場合。



エアフィルターレギュレータ YT-200 / YT-205 / YT-220 / YT-225

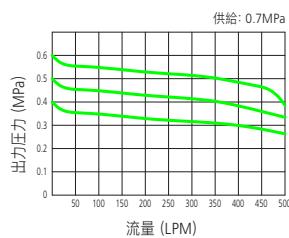
設計上の特長

- 安定した出力と繰り返し性:** 様々な流量及び供給圧力下でも継続的な制御が可能。
- 圧力逃し機能:** 外側の圧力が設定値よりも高くなると、圧力を排出。
- 軽量・小型:** これにより取り付け費用を削減。
- 5μフィルター:** 空気式計器への汚染空気の侵入を防止。
- 手動・自動排出オプション。**

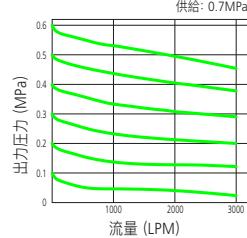


CE

YT-200/YT-205の流量
(LPM)



YT-220またはYT-225
の流量 (LPM)



| 仕様 | YT-200 | YT-220 | YT-205 | YT-225 |
|--------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| 最大供給圧力 | 1.7 MPa = 17 bar = 246.5 psi | | | |
| 最大出力圧力 | 0.42 MPa (A タイプ), 0.84 MPa (B タイプ) 60.9 psi (A タイプ), 121.8 psi (B タイプ) | | | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | Rc 1/2, 1/2 NPT | 1/4 NPT | 1/2 NPT |
| 計器接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | Rc 1/4, 1/4 NPT | 1/4 NPT | 1/4 NPT |
| 作動温度 | -20~+70 °C (-4~+158 °F) (標準タイプ) | | | |
| 最小過粒度 | 5 μ | | | |
| 素材 | アルミニウム | 316ステンレス鋼 | | |
| 重量 (手動排出) | 0.62 kg (1.4 lb) | 0.88 kg (2 lb) | 1.5 kg (3.3 lb) | 2.2 kg (4.8 lb) |

製品コード

YT-200 - A - N - 0 - 1 - 0

型式
 YT-200 = アルミニウム (1/4インチ)
 YT-205 = ステンレス鋼 (1/4インチ)
 YT-220 = アルミニウム (1/2インチ)
 YT-225 = ステンレス鋼 (1/2インチ)

調節可能範囲
 A = 0~0.42 MPa
 B = 0~0.84 MPa

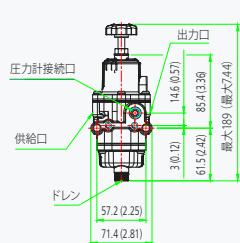
ねじタイプ
 P = Rc (YT-205及びYT-225は非対応)
 N = NPT

圧力計
 0 = なし
 1 = 0~0.4 MPa
 2 = 0~1.0 MPa

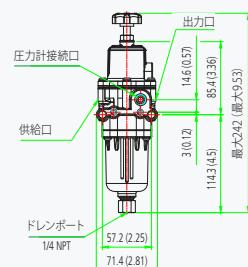
作動温度
 1 = -20~+70 °C (-4~+158 °F) (EACの場合は非対応)
 2 = -20~+120 °C (-4~+248 °F) (EACの場合は非対応)
 3 = -40~+70 °C (-40~+158 °F)
 4 = -50~+70 °C (-58~+158 °F) (EACのみ)

オプション
 0 = 手動排出
 1 = 自動排出¹

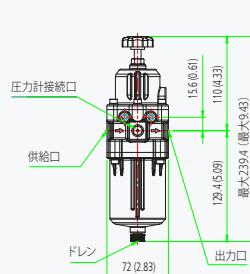
注:
 1. 作動温度は、1のみ選択可能。



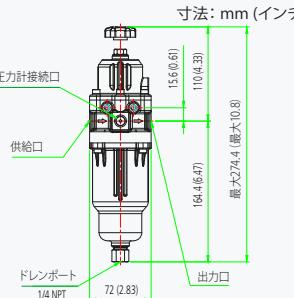
YT-200/205 手動排出



YT-200/205 自動排出



YT-220/225 手動排出



YT-220/225 自動排出

rotork®

ボリュームブースタ YT-300 / YT-305 / YT-320 / YT-325 / YT-310 / YT-315

設計上の特長

- 大流量:** バルブポジショナと併用するための特別設計。
- 最高の感度:** 供給圧力の突然の変化にも反応。
- 一定の不感帯:** 正確で安定したバルブの最終位置制御が可能。
- 内部バイパス制御:** システムの安定性を向上。



SIL ✓ CE

| 仕様 | YT-300 YT-305 | YT-320 YT-325 | YT-310 YT-315 |
|------------|--|----------------------|----------------------|
| 最大供給圧力 | 1 MPa = 10 bar = 145 psi | | |
| 最大信号/出力圧力 | 0.7 MPa = 7 bar = 102 psi | | |
| 信号圧力:出力圧力 | 1:1 | | |
| 流量 (Cv) | 排気 出力 | 1.32 2.08 5.24 | 1.19 2.72 4.91 |
| 供給口/出力口サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | Rc 1/2, 1/2 NPT | 3/4 NPT |
| 信号ポート径 | Rc 1/4, 1/4 NPT | 1/4 NPT | |
| 直線性 | ±1% フルスケール | | |
| 作動温度 | -20~+70 °C (-4~+158 °F) (標準タイプ) | | |
| 素材 | YT-300, YT-320, YT-310 YT-305, YT-325, YT-315 | アルミニウム 316ステンレス鋼 | |
| 重量 | YT-300 YT-305 | YT-320 YT-325 | YT-310 YT-315 |
| | 0.5 kg (1.1 lb) | 0.76 kg (1.7 lb) | 2.3 kg (5.1 lb) |
| | 1.3 kg (2.9 lb) | 1.9 kg (4.2 lb) | 5 kg (11 lb) |

寸法: mm(インチ)

製品コード

YT-300 - N - 1

型式

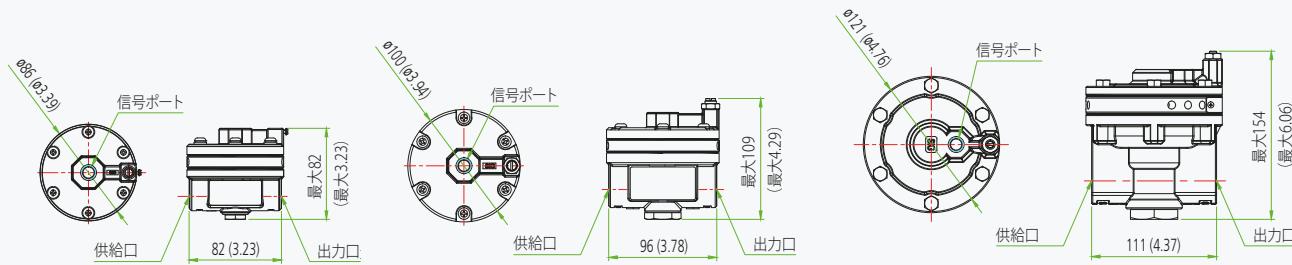
YT-300 = アルミニウム (1/4インチ)
 YT-305 = ステンレス鋼 (1/4インチ)
 YT-320 = アルミニウム (1/2インチ)
 YT-325 = ステンレス鋼 (1/2インチ)
 YT-310 = アルミニウム (3/4インチ)
 YT-315 = ステンレス鋼 (3/4インチ)

ねじタイプ (YT-305/325/310/315はNPTのみ選択可能)

P = Rc
N = NPT

作動温度

1 = -20~+70 °C (-4~+158 °F) (EACの場合は非対応)
 2 = -20~+120 °C (-4~+248 °F) (EACの場合は非対応)
 3 = -40~+70 °C (-40~+158 °F)
 4 = -60~+70 °C (-76~+158 °F) (EACのみ)



YT-300/305

YT-320/325

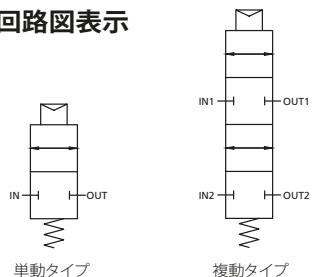
YT-310/315

ロックアップバルブ YT-400 / YT-405 / YT-430 / YT-435

設計上の特長

- 小型:** プラケット不要。
- 最高感度:** 圧力の僅かな変化(0.01 Mpa未満)も検出可能。

回路図表示



CE

| 仕様 | YT-400 | YT-405 | YT-430 | YT-435 |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| 信号圧力 | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi | | | |
| 最大供給圧力 | | 最大1 MPa = 10 bar = 145 psi | | |
| 信号圧力設定範囲 | | 最大0.7 MPa = 7 bar = 102 psi | | |
| ヒステリシス | | 0.01 MPa未満 = 0.1 bar = 1.45 psi | | |
| 作動温度 | -20~+70 °C (-4~+158 °F) (標準タイプ) | | | |
| 流量 (CV) | 0.9 | | 1.8 | |
| エア接続サイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | 1/4 NPT | | 3/8 NPT |
| 信号ポートサイズ | Rc 1/4, 1/4 NPT | 1/4 NPT | | 1/4 NPT |
| 素材 | アルミダイカ スト | 316ステンレ ス鋼 | アルミダイカ スト | 316ステンレ ス鋼 |
| 重量 | 単動 | 0.47 kg (1.1 lb) | 1.3 kg (2.2 lb) | 1.5 kg (3.3 lb) |
| | 複動 | 0.66 kg (1.5 lb) | 1.5 kg (3.3 lb) | 2.7 kg (6 lb) |
| | | | | 5.8 kg (12.8 lb) |

製品コード

YT-400 - S - P - 1

型式

YT-400 = アルミニウム (1/4インチ)
YT-405 = ステンレス鋼 (1/4インチ)
YT-430 = アルミニウム (3/8インチ)
YT-435 = ステンレス鋼 (3/8インチ)

作動方式

S = 単動
D = 複動

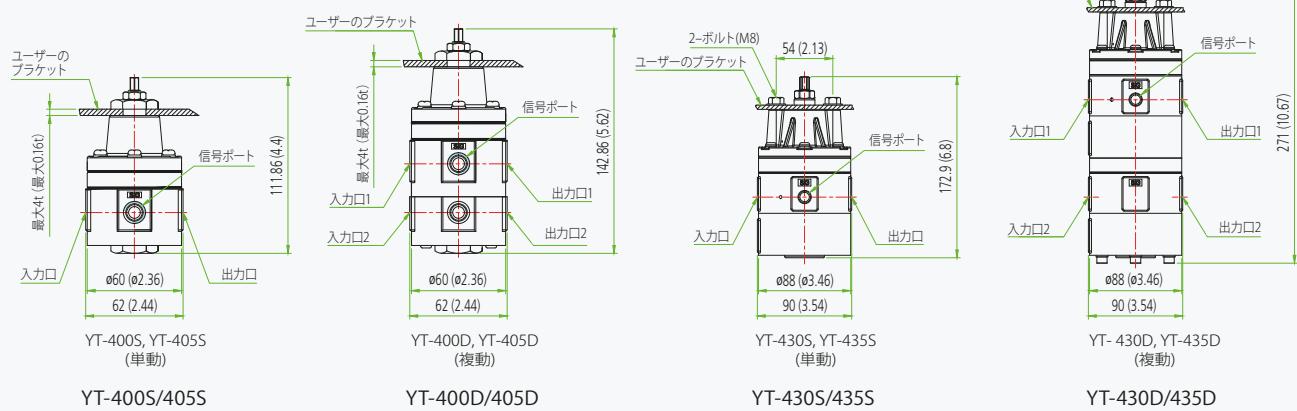
ねじタイプ (YT-405/430/435はNPTねじのみ)

P = Rc
N = NPT

作動温度

1 = -20~+70 °C (-4~+158 °F) (EACの場合は非対応)
2 = -20~+120 °C (-4~+248 °F) (EACの場合は非対応)
3 = -40~+70 °C (-40~+158 °F)
4 = -50~+70 °C (-58~+158 °F) (EACのみ)

寸法: mm (インチ)



スナップアクションリレー YT-520 / YT-525 / YT-530 / YT-535

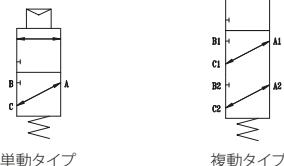
設計上の特長

- **堅牢で信頼性の高い設計**: あらゆる環境に好適。
 - **バルブ駆動向けの設計**: 供給空気の圧力が突然喪失した場合に、フェイルセーフ回路への給気方向を変更するか、バルブを直前位置に待機させる。



CE

回路図表示



製品コード

YT-520 - S - 2 - 1

| 仕様 | YT-520 | YT-525 | YT-530 | YT-535 |
|------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| ヒステリシス | 0.01Mpa未満 = 0.1 bar = 1.45 psi | | | |
| 信号圧力 | 0.14~0.7 MPa = 1.4~7 bar = 20~102 psi | | | |
| 最大供給圧力 | 1 MPa = 10 bar = 145 psi | | | |
| 作動温度 | -20~+70 °C (-4~+158 °F) (標準タイプ) | | | |
| 信号ポートサイズ | 1/4 NPT | | | |
| A、B、C接続サイズ | 1/4 NPT | | 3/8 NPT | |
| 流量 (CV) | 0.9 | | 1.8 | |
| 素材 | アルミダイカ スト | 316ステンレ ス鋼 | アルミダイカ スト | 316ステンレ ス鋼 |
| 重量 | 単動 | 0.71 kg (1.6 lb) | 1.7 kg (3.8 lb) | 1.5 kg (3.3 lb) |
| | 複動 | 1.3 kg (2.9 lb) | 3.1 kg (6.9 lb) | 2.7kg (6 lb) |
| | | | | 5.8kg (12.8 lb) |

型式

YT-520 = アルミニウム ($\frac{1}{4}$ インチ)
YT-525 = ステンレス鋼 ($\frac{1}{4}$ インチ)
YT-530 = アルミニウム ($\frac{3}{8}$ インチ)
YT-535 = ステンレス鋼 ($\frac{3}{8}$ インチ)

作動方式

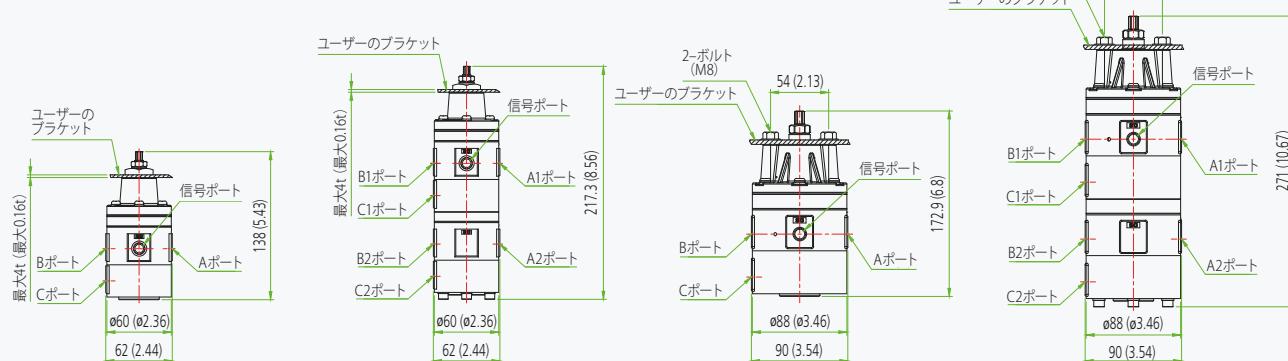
S = 單動
D = 複動

$\angle = \text{NP1}$

作動温度

- 1 = -20～+70 °C (-4～+158 °F) (EACの場合には非対応)
- 2 = -20～+120 °C (-4～+248 °F) (EACの場合には非対応)
- 3 = -40～+70 °C (-40～+158 °F)
- 4 = -50～+70 °C (-58～+158 °F) (EACのみ)

寸法: mm(インチ)



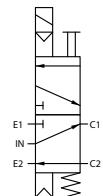
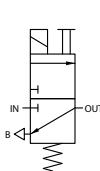
YT-520S/525S

ソレノイドバルブ YT-720

設計上の特長

- バランスのとれたスプールタイプ：バックスプリング不要。
- 電源はAC・DCから選択可能：ACコイル⇒DCコイル間の切替が可能。
- 手動操作オプション：メンテナンスまたは緊急時の操作用。
- 回転可能なコイルアセンブリ：コイル本体は360°回転可能。

回路図表示



YT-720S (3方向)

YT-720D (5方向)

KCs

| 仕様 | YT-720S | YT-720D |
|----------|--|--|
| 最大供給圧力 | 0~0.4 MPa 0~0.7 MPa | 0.1~1 MPa |
| 流量 (Cv) | 出力 0.4MPaで0.2(Φ3) 0.7MPaで 0.084(Φ1.6) | 0.75 |
| | 排気 0.093 | 非該当 |
| | AC 220 V AC 110 V DC 24 V | 60 mA (11 W) 130 mA (12 W) 580 mA (14 W) |
| 周波数 | 50~60 Hz | |
| 防爆タイプ | KCs Ex d IIC T6 | |
| ねじタイプ | Rc 1/4, 1/4 NPT | |
| 電線管接続サイズ | G 1/2 | |
| コイル絶縁階級 | Class F | |
| 作動温度 | 作動 -20~+70 °C (-4~+158 °F) 爆発 -20~+50 °C (-4~+122 °F) | |
| 重量 | 0.86 kg (1.9 lb) | 1.3 kg (2.8 lb) |

製品コード

YT-720 - S - P - 1 - 1

型式
YT-720

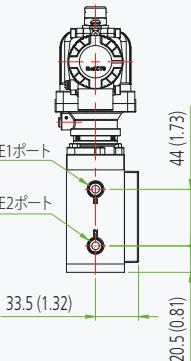
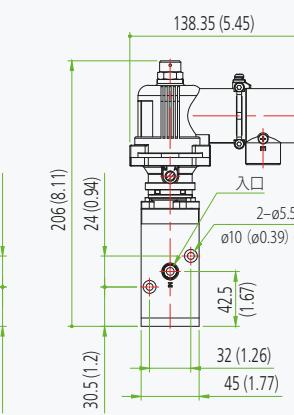
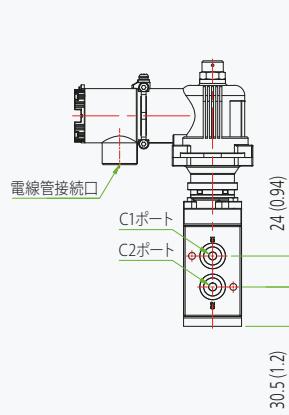
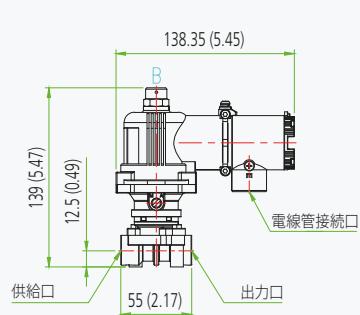
バルブタイプ
S = 3方向
D = 5方向

ねじタイプ
P = Rc
N = NPT

電源
1 = AC 110 V
2 = AC 220 V
3 = DC 24 V

圧力
1 = 0~0.4 MPa (3方向)
2 = 0~0.7 MPa (3方向)
3 = 0.1~1.0 MPa (5方向)

寸法: mm (インチ)



開度発信器 SPTM-5V

設計上の特長

- 利便性の高い配線: 2線式タイプ。
- 高い正確性と信頼性: 安定した出力及び繰り返し性。
- 逆作動・直接作動の設定の切替が容易。
- 高度な設定: 押しボタン操作により、容易にゼロ・スパンを調整することが可能(2または5地点)。



SPTM-5V



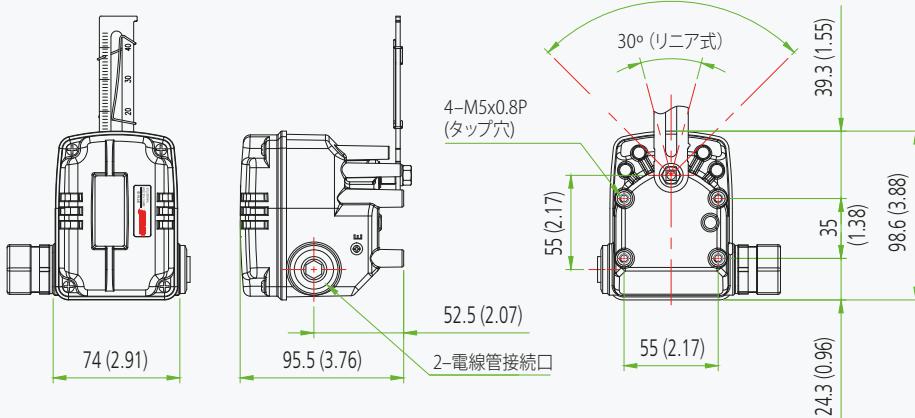
| 仕様 | SPTM-5VL | SPTM-5VR |
|-----------|---|----------|
| 入力タイプ | 2線 | |
| 入力ストローク | 10~150 mm | 55~100 ° |
| 出力信号 | 4~20 mA DC | |
| 負荷抵抗 | $R_L \leq \frac{Vs[v] - 9[v]}{I [mA]}$ | |
| 供給電圧 | 9~28 VDC | |
| 電線管接続サイズ | G 1/2 | |
| 作動温度 | -40~+85 °C (-40~+185 °F) | |
| 直線性 | ±1% フルスケール | |
| ヒステリシス | ±0.2% フルスケール | |
| 感度 | ±0.2% フルスケール | |
| 防爆タイプ | EAC 1Ex ia IIC T5 Gb NEPSI Ex ia IIC T5 Gb | |
| 防水・防塵保護等級 | IP67 | |
| 素材 | アルミダイカスト | |
| 重量 | 0.6 kg (1.3 lb) | |

製品コード

SPTM-5V - L - I - 1 - 0

| | |
|--------|---|
| 型式 | SPTM-5V |
| 動作タイプ | L = リニア式 R = ロータリー式 |
| 防爆 | N = 非防爆 Z = NEPSI |
| レバータイプ | リニア式 1 = 10~40 mm 2 = 20~70 mm 3 = 50~100 mm 4 = 100~150 mm |
| オプション | E = EAC 1 = 液晶ディスプレイ(LCD)搭載 |

寸法: mm (インチ)



開度発信器 SPTM-6V / SPTM-65V

設計上の特長

- ループ電源2線式。
- 高い正確性と繰り返し性：安定した出力及び繰り返し性。
- 逆作動または直接作動：オプションの構成が容易
- 高度な設定：押しボタン操作により、容易にゼロ・スパンを調整することが可能(2または5地点)。



SPTM-6V



SPTM-65V



| 仕様 | SPTM-6V | SPTM-65V |
|-----------|--|---|
| ねじタイプ | 2線 | |
| 入力ストローク | リニア式 ロータリー式 | 10~150 mm 55~100 ° |
| 出力信号 | 4-20 mA DC | |
| 負荷抵抗 | | $R_L \leq \frac{Vs[v] - 9[v]}{I [mA]}$ |
| 供給電圧 | 9~28 VDC | |
| 電線管接続サイズ | G½または⅛NPT(NEPSIの場合のみ) | |
| 作動温度 | 作動 爆発 | -40~+85 °C (-40~+185 °F) KCs, NEPSI: -40~60 °C, EAC: -60~60 °C |
| 直線性 | | ±1% フルスケール |
| ヒステリシス | | ±0.2% フルスケール |
| 感度 | | ±0.2% フルスケール |
| 防爆タイプ | EAC 1Ex d IIC T6 Gb KCs Ex d NEPSI Ex d IIC T6 Gb | |
| 防水・防塵保護等級 | | IP67 |
| 素材 | アルミダイカスト | 316ステンレス鋼 |
| 重量 | 1.3 kg (2.9 lb) | 2.8 kg (6.17 lb) |

製品コード

SPTM-6V - L - C - 1

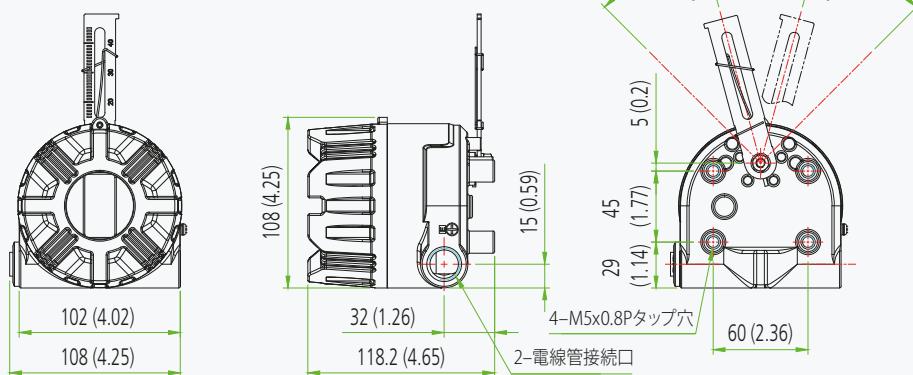
型式
SPTM-6V = 防炎アルミニウム
SPTM-65V = 防炎ステンレス鋼

動作タイプ
L = リニア式
R = ロータリー式

防爆
E = EAC
Z = NEPSI
C = KCs

レバータイプ
リニア式
1 = 10~40 mm
2 = 20~70 mm
3 = 50~100 mm
4 = 100~150 mm
ロータリー式
1 = 標準レバー
2 = NAMUR

寸法: mm (インチ)



リミットスイッチボックス YT-850

設計上の特長

- 開度指示計:** 視野角360°。
- 複数の出力信号:** 端子ポートの接点は8接点。
- 普遍的な互換性:** あらゆるロータリー式アクチュエータに好適(ISO5211)。
- 容易な構成:** カムの位置調整が容易。
- 電線管接続口(2口):** 電源ケーブルと信号ケーブルの接続口が別々。



YT-850

CE

| 仕様 | YT-850M | YT-850P |
|-----------|--|----------------------------------|
| スイッチタイプ | 機械式スイッチ (2xSPDT) | 誘導型近接センサー |
| | SS5GL (オムロン) | PSN17-5DNU (Autonics, NPNタイプ) |
| スイッチ定格 | AC 250 V 3 A 125 V 5 A | - |
| | DC 250 V 0.2 A, 125 V 0.4 A, 30 V 4 A, 14 V 5 A, 8 V 5 A | 12 - 24 VDC |
| 防水・防塵保護等級 | IP67 | |
| 作動温度 | -25~+70 °C (-13~+158 °F) | |
| 電線管接続サイズ | 1/2 NPT, G 1/2, M20x1.5P | |
| 端子 | 8点 | |
| 取り付けブラケット | NAMUR VDI / VDE 3845, ISO 5211 | |
| 素材 | アルミダイカスト | |
| 重量 | 880 g (1.94 lb) | |

製品コード

YT-850 - M - 1 - 0

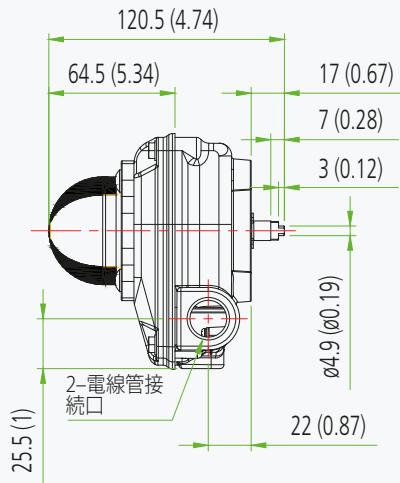
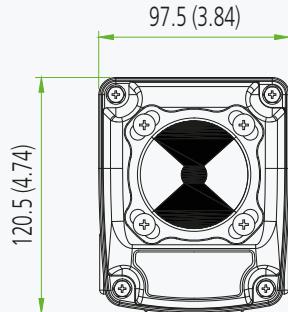
型式
YT-850 = 耐候アルミニウム

スイッチタイプ
M = 機械式スイッチ
P = 誘導型近接タイプ

電線管接続サイズ
1 = 1/2 NPT
3 = G 1/4
4 = M20x1.5P

ブラケットタイプ
0 = なし
1 = ST-1 (30*80,H20)
2 = ST-2 (30*80,H30)
3 = ST-3 (30*130,H30)
4 = ST-4 (30*130,H50)

寸法: mm (インチ)



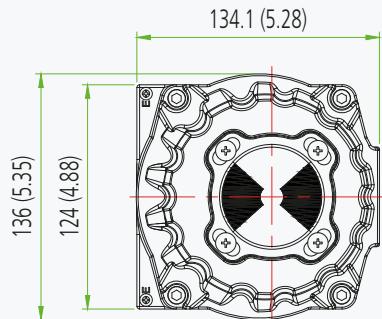
リミットスイッチボックス YT-870 / YT-875

設計上の特長

- 開度指示計: 360° の視野角。
- 複数の出力信号: 端子ポートの接点は8接点
- 普遍的な互換性: あらゆるロータリー式アクチュエータに好適(ISO5211)。
- 容易な構成: カムの位置調整が容易。
- 電線管接続口(2口): 電源ケーブルと信号ケーブルの接続口が別々。

| 仕様 | YT-870M YT-875M | YT-870P YT-875P | YT-870D YT-875D | | |
|------------|---|--|--|--|--|
| スイッチタイプ | 機械式スイッチ (2 x SPDT) | 誘導型近接センサー | 機械式 スイッチ (2 x DPDT) | | |
| | SS5GL (オムロン) | PS17-5DNU (Autonics, NPNタイプ) | NJ2-V3-N (P&F, NC type) | | |
| スイッチ定格 | AC 250 V 5 A 125 V 5 A | - | - 125 V or 250 V 10 A | | |
| | DC 250 V 0.2 A, 125 V 0.4 A, 30 V 4 A, 14 V 5 A, 8 V 5 A | 12 - 24 V | 8.2 V 125 V 0.5 A, 250 V 0.25 A, 30 V 10 A, 14 V 10 A, 8 V 10 A | | |
| 防水・防塵保護等級 | Type 4, 4X, IP 67 | | | | |
| 防爆タイプ | ATEX, IECEx Ex db IIC T6. Ex tb IIIC T85°C | | | | |
| | CSA Ex db IIC T6. Class I, Zone 1, AEx db IIC T6. Class II, Division 1, Groups E, F 及び G, Ex tb IIIC T85°C. Zone21, AEx tb IIIC T85°C | | | | |
| | KCs Ex d IIC T6 | | | | |
| 作動温度 | CCC Ex d IIC T6 Gb. Ex tD A21 IP67 T85°C | | | | |
| | -20~+60 °C (-4~+140 °F) | | | | |
| 電線管接続サイズ | YT-870: 3/4 NPT, G 3/4, M20x1.5P, 1/2 NPT, YT-875: 3/4 NPT | | | | |
| 端子 | YT-870D, 875D = 12点 | | | | |
| 取り付けブラケット | NAMUR VDI / VDE 3845, ISO 5211 | | | | |
| 素材 & 重量 | YT-870 YT-875 | アルミニカスト: 1.5 kg (3.3 lb) 316ステンレス鋼: 3.5 kg (7.7 lb) | | | |

寸法: mm (インチ)



YT-870

YT-875



製品コード

YT-870-M-1-0-0-

型式

YT-870 = 防炎アルミニウム
YT-875 = 防炎ステンレス鋼

スイッチタイプ

M = 機械式 (2 x SPDT)
P = 誘導型近接タイプ¹
D = 機械式 (2 x DPDT)

電線管接続サイズ

1 = 3/4 NPT
2 = G 3/4 (YT-870のみ)
3 = M20x1.5P (YT-870のみ)
4 = 1/2 NPT (YT-870のみ)
CCCは非対応

プラケットタイプ

0 = なし
1 = ST-1 (30*80,H20)
2 = ST-2 (30*80,H30)
3 = ST-3 (30*130,H30)
4 = ST-4 (30*130,H50)

オプション

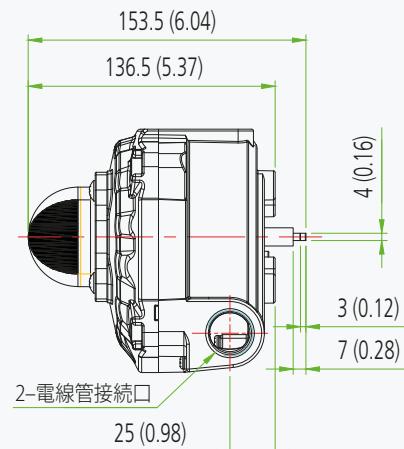
0 = なし
1 = SPTM²

防爆

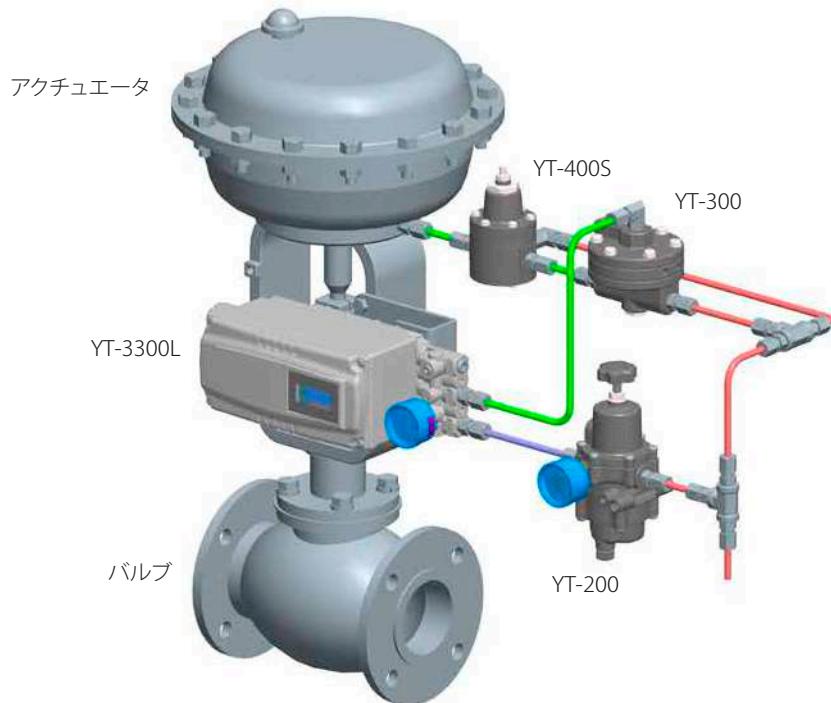
空白 = ATEX, IECEx, CSA, KCs
Z = CCC

注:

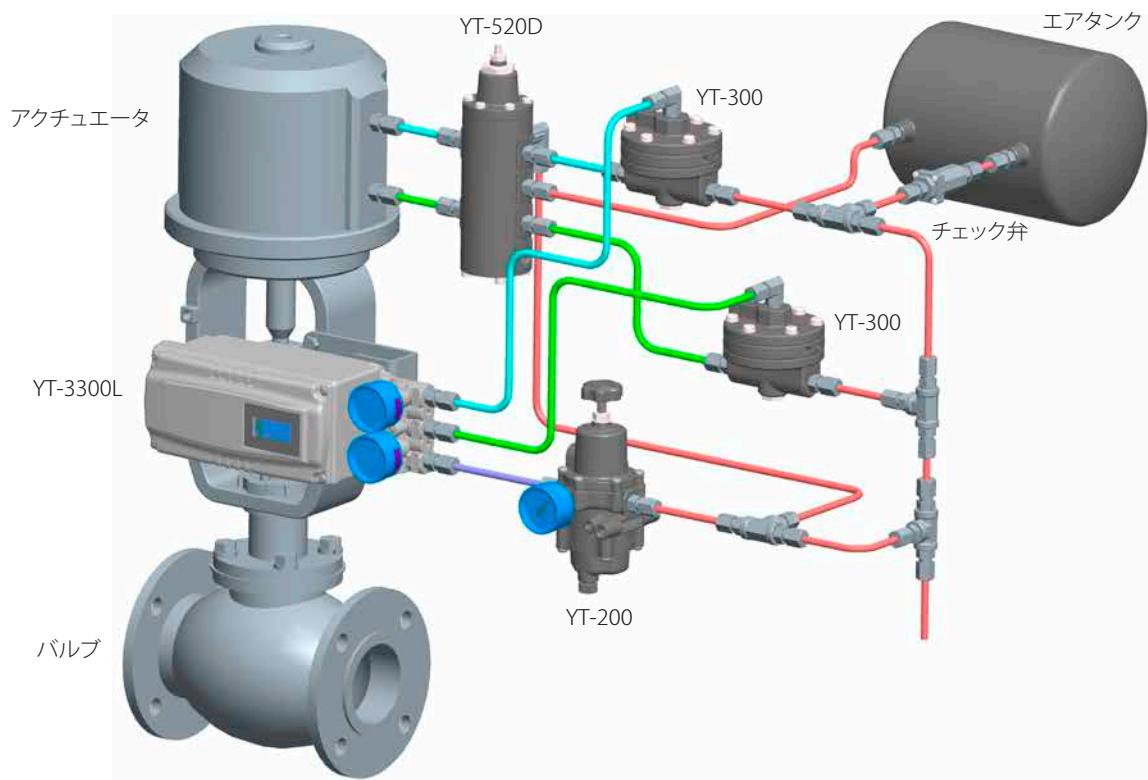
1. 標準タイプはPN17-5DNU(Autonics製、NPNタイプ)、PN17-5DNU(Autonics製、PNPタイプ)及びNJ2-V3-N(P&F製、NCタイプ)も提供可能。2. スイッチのタイプはMのみ選択可能。



取り付け例 (リニア式)

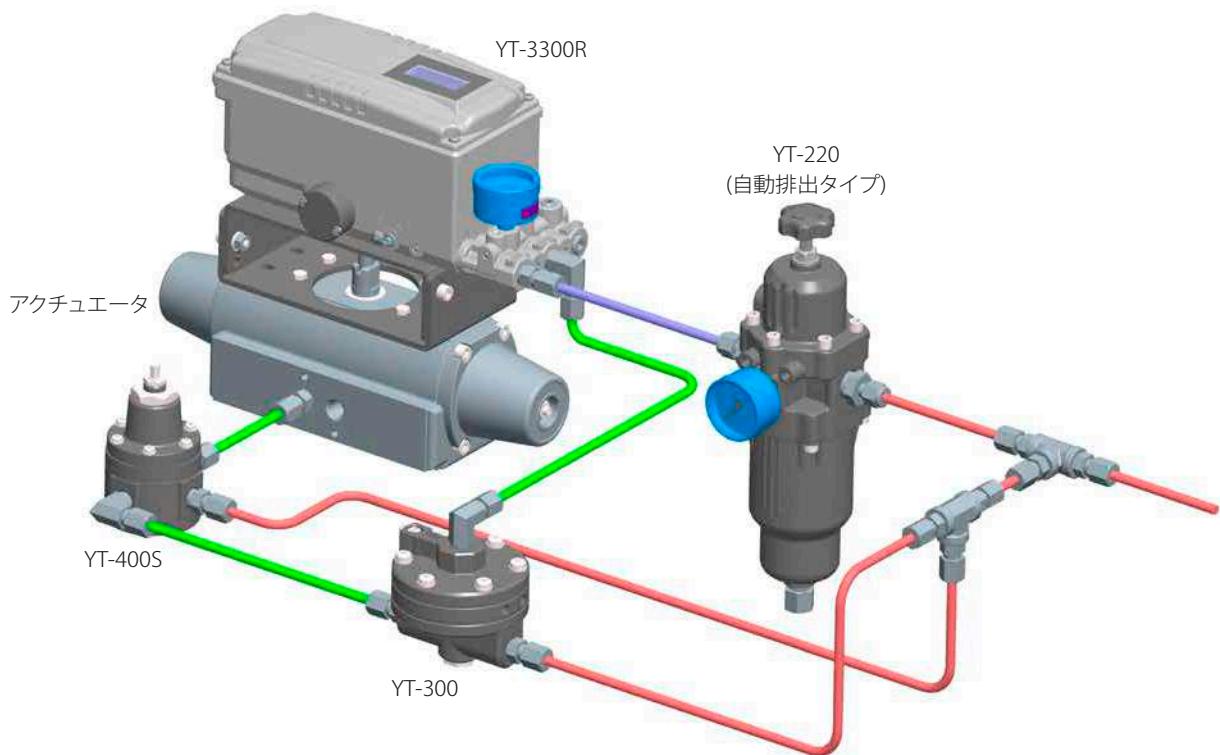


YT-3300L(単動)使用例

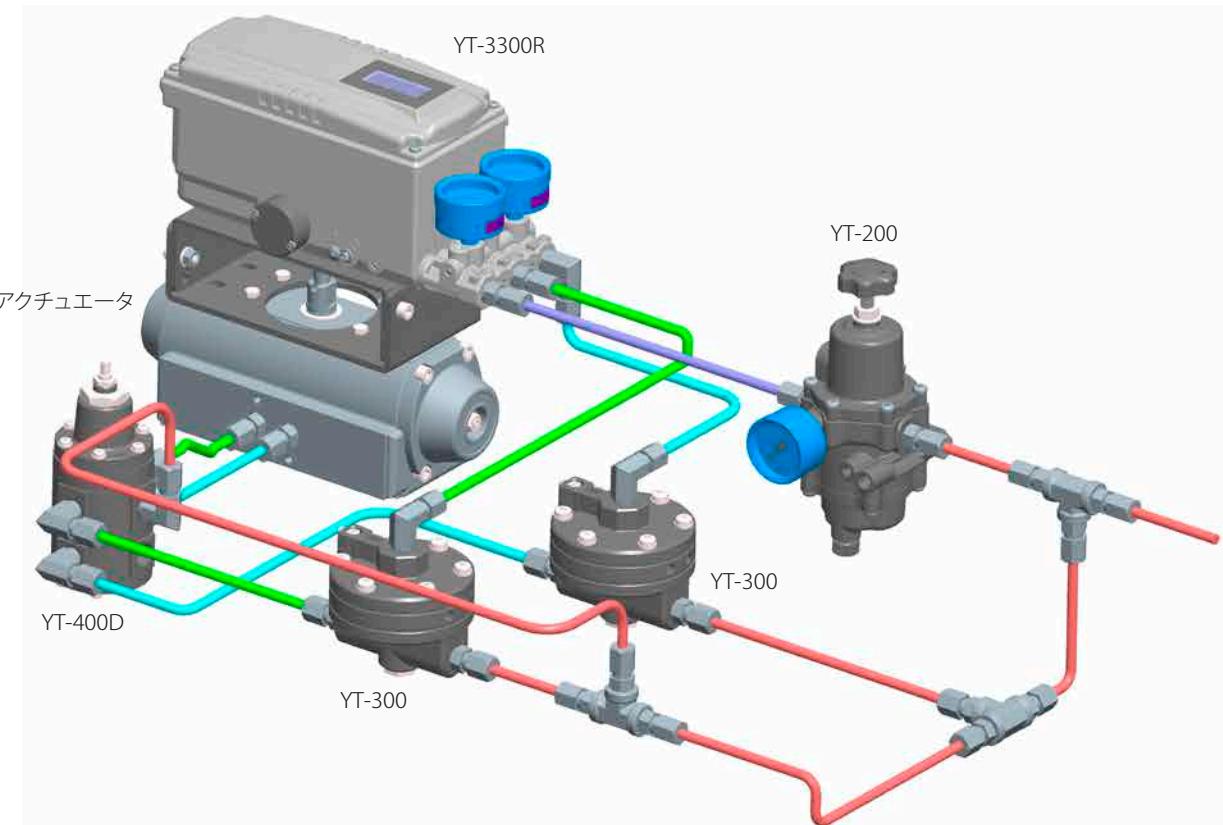


YT-3300L(複動)使用例

取り付け例 (ロータリー式)



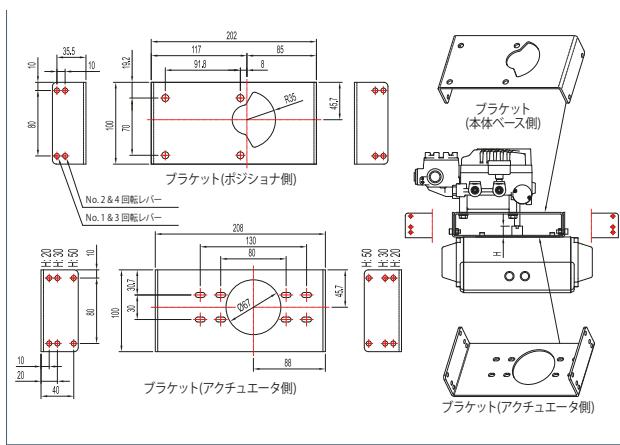
YT-3300R(単動)使用例



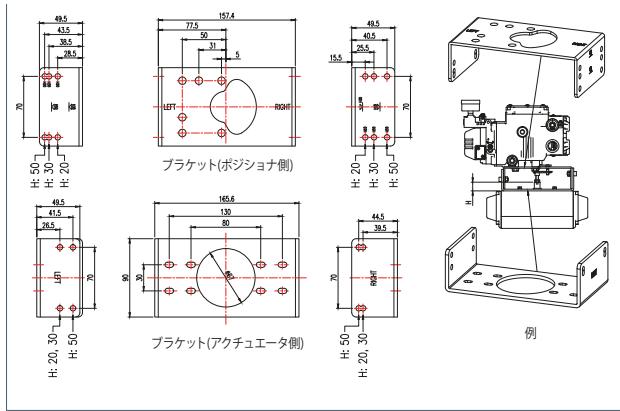
YT-3300(複動)使用例

ブラケット及びレバー

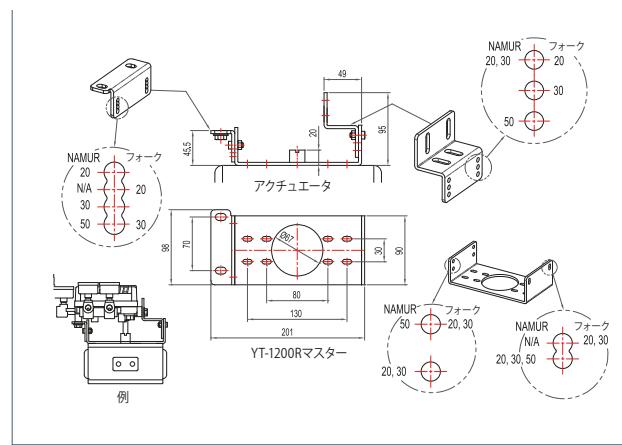
YT-1000R ブラケットシリーズ



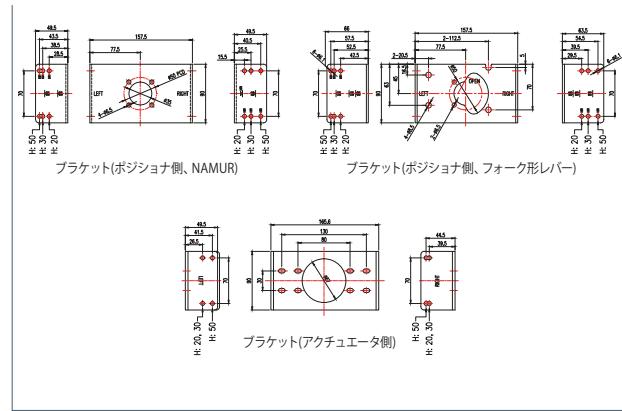
YT-2500R & 2550R & 2600R & 3303R & 3400R & 3450R ブラケットシリーズ



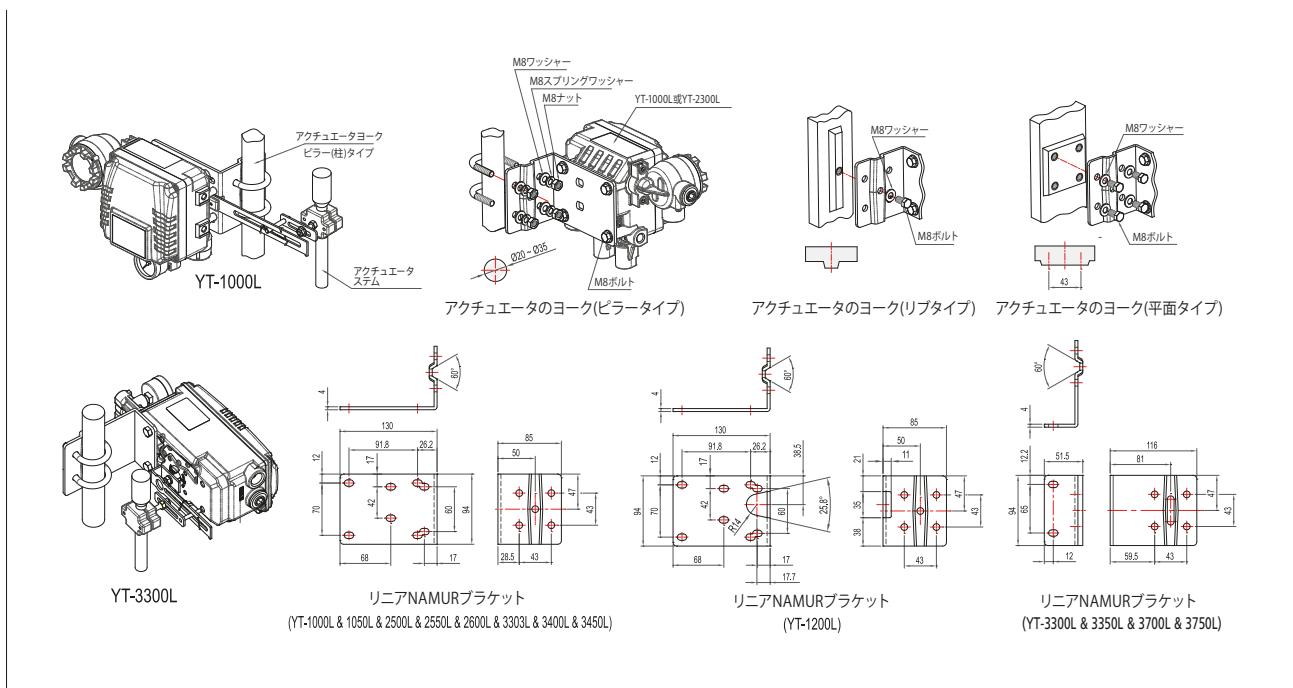
YT-1200R ブラケットシリーズ



YT-3300R & 3350R & 3700 & 3750 ブラケットシリーズ

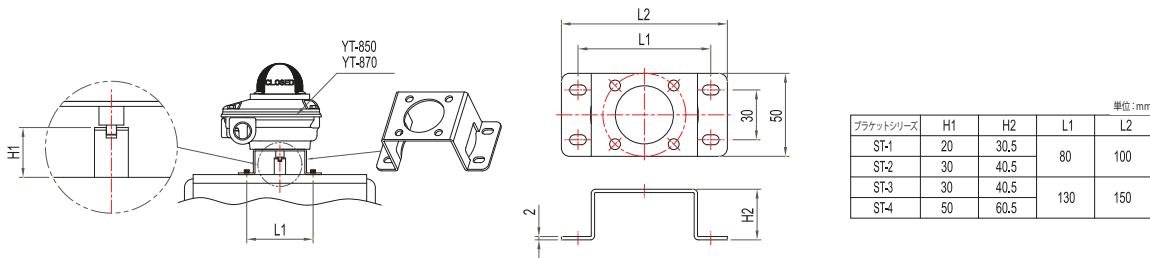


リニア式 Namur ブラケットシリーズ

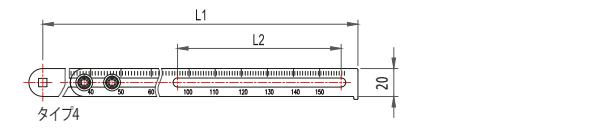
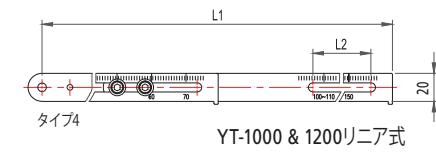
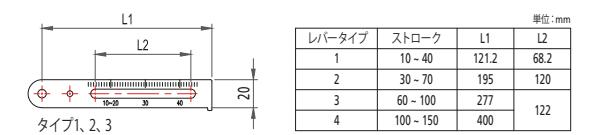


ブラケット及びレバー

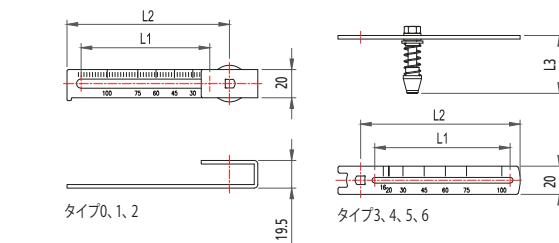
YT-850 & 870 & 875 ブラケットシリーズ



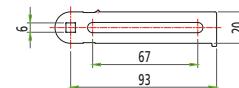
レバーシリーズ



YT-2700リニア式



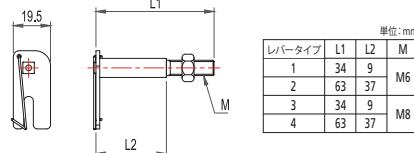
YT-3300 & 3350 & 3700 & 3750リニア式



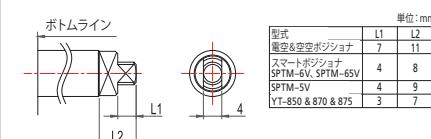
SPTM-5V回転式標準レバータイプ



SPTM-6V & SPTM-65V
回転式標準レバータイプ



回転式フォーク形レバータイプ



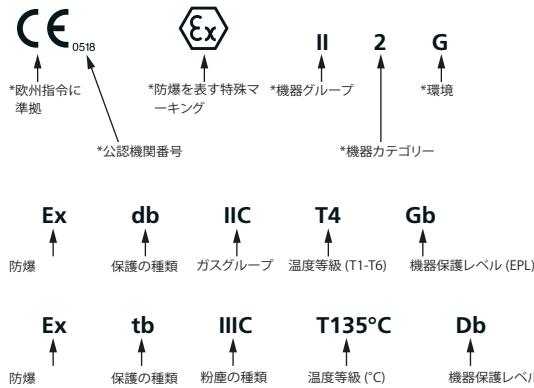
回転式Namurレバータイプ

| 型式 電空&空空ボジション スマートボジション SPTM-6V, SPTM-65V | L1 | L2 |
|--|------|--------------------|
| 4 | 8 | |
| 4 | 9 | |
| 3 | 7 | |
| YT-850 & 870 & 875 のみ | 40.9 | YT-3300 YT-3350 |

付録A：機器認証要件(危険場所)

ATEX & IECEx

一般的なATEX&IECExの記号表示 [*ATEXのみ]



保護の概念

| 保護の種類 | 記号 | 一般的な IEC EPL区分 | 一般的な Zone区分 | IEC基準 | 保護の 基本概念 |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| ガス、蒸気、ミストが存在する爆発性雰囲気向けの電気機器 (G) | | | | | |
| 一般要求事項 | - | - | - | IEC 60079-0 | - |
| 光放射 | Op pr Op sh Op is | Gb Ga Ga | 1, 2 0, 1, 2 0, 1, 2 | IEC 60079-28 | 光放射に起因する発火に対する保護 |
| 安全増 | eb ec | Gb Gc | 1, 2 2 | IEC 60079-7 | アーケ、火花、高温面がないこと。筐体:IP54以上 |
| Type 'n'(無火花) | nA | Gc | 2 | IEC 60079-15 | |
| 耐圧防爆 | da db dc | Ga Gb Gc | 0, 1, 2 1, 2 2 | IEC 60079-1 | 爆発の封じ込め、消炎 |
| Type 'n'(接点封入形) | nC | Gc | 2 | IEC 60079-15 | |
| 石英/砂の充填 | q | Gb | 1, 2 | IEC 60079-5 | 消炎 |
| 本質安全 | ia ib ic | Ga Gb Gc | 0, 1, 2 1, 2 2 | IEC 60079-11 | 火花のエネルギーと表面温度を抑制 |
| Type 'n'(シール形&ハーメチックシール形) | nC | Gc | 2 | IEC 60079-15 | |
| Type 'n'(呼吸制限) | nR | Gc | 2 | IEC 60079-15 | 可燃性ガスの侵入防止 |
| 樹脂充填 | ma mb mc | Ga Gb Gc | 0, 1, 2 1, 2 2 | IEC 60079-18 | |
| 可燃性粉塵向けの電気機器 (D) | | | | | |
| 一般要求事項 | - | - | - | IEC 60079-0 | - |
| 光放射 | Op pr Op sh Op is | Db Da Da | 21, 22 20, 21, 22 20, 21, 22 | IEC 60079-28 | 光放射に起因する発火に対する保護 |
| 筐体(エンクロージャー) | ta tb tc | Da Db Dc | 20, 21, 22 21, 22 22 | IEC 60079-31 | 粉塵に対する標準保護、堅牢で密封性の高い筐体 |
| 本質安全 | ia ib ic | Da Db Dc | 20, 21, 22 21, 22 22 | IEC 60079-11 | 火花のエネルギーと表面温度を抑制 |
| 樹脂充填 | ma mb mc | Da Db Dc | 20, 21, 22 21, 22 22 | IEC 60079-18 | 着火性のある部分を絶縁樹脂に埋め込むことにより、保護 |
| 可燃性粉塵向け電気機器 (D) | | | | | |
| 一般要求事項 | - | - | - | EN 13463-1 | |
| | h | Ga, Gb, Gc Da, Db, Dc | 0, 1, 2 20, 21, 22 | IEC 80079-36 | 低潜在エネルギー |
| 流量制限筐体 | fr | - | - | EN 13463-2 | 密封性の高いシャル、密着性の高い締手、堅牢な筐体により、筐体の通気を制限 |
| 耐圧防爆筐体 | d | - | - | EN 13463-3 | |
| 構造上の安全 | c | - | 0, 1, 2 20, 21, 22 | EN 13463-5 | 適切な設計技術により、着火の危険を排除 |
| 発火源の制御 | b | - | - | EN 13463-6 | 動作不良の検出のために取り付けた制御機器 |
| | h | Ga, Gb, Gc Da, Db, Dc | 0, 1, 2 20, 21, 22 | IEC 80079-37 | |

cCS Aus

一般的な北米規格の記号表示 (CSA)



保護の概念

| 保護の種類 | コード | 国家 | 等級 | Division / Zone | 規格 | 保護の 基本概念 |
|--|---------------|----------------------|---------------------------------------|---|---|------------------|
| 可燃性ガス、蒸気、ミストが存在する爆発性雰囲気向けの電気機器 - Class I | | | | | | |
| 一般要求事項 | AEx Ex | US CA US CA | Class I Class I Class I Class I | Division 1 & 2 Division 1 & 2 Zone 1 & 2 Zone 1 & 2 | FM 3600 - ISA 60079-0 CSA 60079-0 | |
| 安全増 | AEx e Ex e | US CA | Class I Class I | Zone 1 Zone 1 | ISA 60079-7 CSA 22.2 No. 60079-7 | |
| 非点火 | (NI) (NI) | US CA | Class I Class I | Division 2 Division 2 | ISA 12.12.01 / FM 3611 C22.2 No. 213 | |
| 無火花 | AEx nA Ex nA | US CA | Class I Class I | Zone 2 Zone 2 | ISA 60079-15 CSA 22.2 No. 60079-15 | |
| 防爆 | (XP) (XP) | US CA | Class I Class I | Division 1 Division 1 | UL 1203 / FM 3615 C22.2 No. 30 | |
| 耐圧防爆 | AEx d AEx d | US CA | Class I Class I | Zone 1 Zone 1 | ISA 60079-1 UL 1203 / FM 3615 CSA 60079-1 | 爆発を封じ込め、消炎 |
| 接点封入形 | AEx nC Ex nC | US CA | Class I Class I | Zone 2 Zone 2 | ISA 60079-15 CSA 22.2 No. 60079-15 | |
| | (IS) (IS) | US CA | Class I Class I | Division 1 Division 1 | UL 913 / FM 3610 C22.2 No. 157 | |
| 本質安全 | AEx ia AEx ib | US US | Class I Class I | Zone 0 Zone 1 | ISA 60079-11 / FM 3610 ISA 60079-11 / FM 3610 CSA 22.2 No. 60079-11 CSA 22.2 No. 60079-11 | 火花のエネルギーと表面温度を制限 |
| エネルギー制限 | AEx nC Ex nL | US CA | Class I Class I | Zone 2 Zone 2 | ISA 60079-15 CSA 22.2 No. 60079-15 | |
| 呼吸制限 | AEx nR Ex nR | US CA | Class I Class I | Zone 2 Zone 2 | ISA 60079-15 CSA 22.2 No. 60079-15 | |
| 樹脂充填 | AEx ma AEx mb | US US | Class I Class I | Zone 0 Zone 1 | ISA 60079-18 ISA 60079-18 CSA 22.2 No. 60079-18 ISA 60079-18 | 可燃性ガスの侵入を防止 |
| 可燃性ガス、蒸気、ミストが存在する爆発性雰囲気向けの電気機器 - Class I | | | | | | |
| 一般要求事項 | Ex | US CA US CA US CA US | Class II Class II Class III Class III | Division 1 & 2 Division 1 & 2 Division 1 & 2 Division 1 & 2 Zone 20, 21, 22 | FM 3600 CSA 22.2 No. 0 CSA 22.2 No. 0 CSA 22.2 No. 0 ISA 60079-0 | |
| 粉塵発火防止 | - | US CA | Class II Class II | Division 1 Division 1 | UL 1203 / FM 3616 CSA 22.2 No. 25 | |
| 粉塵保護 | - | US CA | Class II Class II | Division 2 Division 2 | ISA 12.12.01 / FM 3611 CSA 22.2 No. 25 | |
| 密封による保護 | AEx ta AEx tc | US US | Class II Class II | Zone 20 Zone 21 | ISA 60079-31 ISA 60079-31 CSA 22.2 No. 60079-31 CSA 22.2 No. 60079-31 | 可燃性粉塵の侵入を防止 |
| 樹脂充填 | AEx tb AEx tb | US US | Class II Class II | Zone 21 Zone 22 | ISA 60079-31 ISA 60079-31 CSA 22.2 No. 60079-31 CSA 22.2 No. 60079-31 | |
| | AEx ta AEx tb | US US | Class II Class II | Zone 20 Zone 21 | ISA 60079-31 ISA 60079-31 CSA 22.2 No. 60079-31 CSA 22.2 No. 60079-31 | |
| 本質安全 | (IS) (IS) | US CA | Class II Class III | Division 1 Division 1 | UL 913 / FM 3610 CSA 22.2 No. 157 ISA 60079-11 ISA 60079-11 UL 913 / FM 3610 CSA 22.2 No. 157 | 火花のエネルギーと表面温度を制限 |

付録A：機器認証要件(危険場所)

ATEX & IECEx 認証番号



末尾: U – 部品認証
X – 安全使用のための特別条件を適用

機器グループ [ATEX 及び IECEx]

| グループ | 環境 | 場所 | 一般的な物質 |
|------|-------|------------|--|
| I | | 炭鉱 | メタン(炭坑内の爆発性ガス) |
| IIA | | | 酢酸、アセトン、アンモニア、ブタン、シクロヘキサン、ガソリン、ケロシン、メタン(天然ガス、炭坑外)、メタノール(メチルアルコール)、プロパン、ブロパン2オール(イソブロピルアルコール)、トルエン、キシレン |
| IIB | ガス、蒸気 | 表面及びその他の箇所 | ジエチルエーテル、エチレン、メチルエチルケトン(MEK)、ブロパン2オール(n-ブロピルアルコール)、エタノール(エチルアルコール) |
| IIC | | | アセチレン、水素、二硫化炭素 |
| IIIA | | | 燃焼性の飛散粉塵 |
| IIIB | 可燃性粉塵 | 表面及びその他の箇所 | 非導電性粉塵 |
| IIIC | | | 導電性粉塵 |

機器グループ (US / CAN)

| 物質 | 危険等級 | NEC 500 | NEC 505 |
|-----------------------|-----------|---------|---------|
| アセチレン | | Group A | IIC |
| 水素 | Class I | Group B | IIC |
| エチレン | | Group C | IIB |
| プロパン | | Group D | IIA |
| メタン(炭坑) | | Group D | - |
| 可燃性金属粉 | | Group E | - |
| 可燃性炭塵 | Class II | Group F | - |
| 可燃性粉塵(グループE, F以外) | | Group G | - |
| 小麦粉、穀物、木材、プラスチック、化学物質 | | | |
| 可燃性繊維及び浮遊物 | Class III | 繊維及び浮遊物 | - |

Division及びZoneの分類

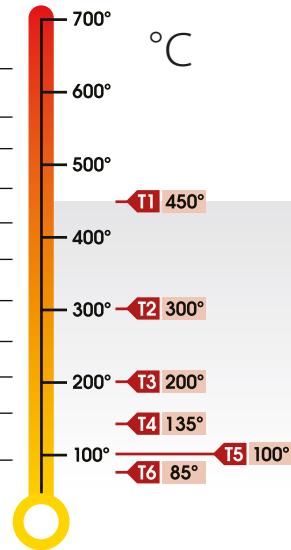
| 区域 | NEC 及び CEC* | ATEX 及び IEC | 定義 |
|-----------|-------------|------------------------|---|
| 危険が継続する区域 | Division 1 | Zone 0 / Zone 20 Cat 1 | 爆発性雰囲気が継続的に存在する場所 |
| 断続的な危険 | Division 1 | Zone 1 / Zone 21 Cat 2 | 通常の操作で爆発性雰囲気が発生する可能性のある場所 |
| 異常時の危険 | Division 2 | Zone 2 / Zone 22 Cat 3 | 爆発性雰囲気は、通常の操作では発生する可能性はないが、短期的に発生する可能性のある場所 |

* ATEX及びIEC Zoneカテゴリーが、対応するNEC及びCECシステムで用いられる場合。

温度等級

Group II電気機器の最高表面温度の分類(温度等級T)

| | | | |
|-----|----|----------|------|
| IIA | T1 | アンモニア | 630° |
| IIC | T1 | 水素 | 560° |
| IIA | T1 | メタン | 537° |
| IIA | T1 | プロパン | 470° |
| IIB | T2 | エチレン | 425° |
| IIA | T2 | ブタン | 372° |
| IIC | T2 | アセチレン | 305° |
| IIA | T3 | シクロヘキサン | 259° |
| IIA | T3 | ケロシン | 210° |
| IIB | T4 | ジェチルエーテル | 160° |
| IIC | T6 | 二硫化炭素 | 95° |



一般的な粉塵発火温度 (° C)

| 粉塵 | 粉塵雲 | 層 |
|----------|--------|-----------------|
| アルミニウム | 590 °C | >450 °C |
| 石炭粉塵(褐炭) | 380 °C | 225 °C |
| 小麦粉 | 490 °C | 340 °C |
| 穀物粉塵 | 510 °C | 300 °C |
| メチルセルロース | 420 °C | 320 °C |
| フェノール樹脂 | 530 °C | >450 °C (溶解) °C |
| ポリテフロン | 420 °C | >450 °C |
| PVC | 700 °C | >450 °C |
| すず | 810 °C | 570 °C |
| でんぶん | 460 °C | 435 °C |
| 砂糖 | 490 °C | 460 °C |

IPコード

| 一桁目(固体物に対する保護) | | 二桁目(防水) | |
|----------------|--------------|---------|--------------------------|
| 0 | 無保護 | 0 | 無保護 |
| 1 | 固体物 > 50mm | 1 | 鉛直に落下する水滴からの保護 |
| 2 | 固体物 > 12.5mm | 2 | 15°以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴から保護 |
| 3 | 固体物 > 2.5mm | 3 | 散水に対する保護 |
| 4 | 固体物 > 1.0mm | 4 | 水の飛沫に対する保護 |
| 5 | 防塵 | 5 | 噴流に対する保護 |
| 6 | 耐塵 | 6 | 暴噴流に対する保護 |
| | | 7 | 一時的な水没に対する保護 |
| | | 8 | 連続水没に対する保護 |

筐体定格 (NEMA / CSA / UL)

| 種類 | 屋内/外 | 概要 |
|-----------|---------|-----------------------------|
| 1 | 屋内 | 多目的 |
| 2 | 屋内 | 傾斜して落下する水滴からの保護 |
| 3, 3R, 3S | 屋内 / 屋外 | 雨、雪に対する保護 |
| 4, 4X | 屋内 / 屋外 | 雨、雪、ホースから直接噴射した水からの保護 |
| 5 | 屋内 | 傾斜して落下する水滴、粉塵、糸くず、浮遊物に対する保護 |
| 6 | 屋内 / 屋外 | 一時的な水没からの保護 |
| 6P | 屋内 / 屋外 | 長時間の水没に対する保護 |
| 12, 12K | 屋内 | 循環する粉塵、糸くず、浮遊物に対する保護 |
| 13 | 屋内 | 循環する粉塵、糸くず、浮遊物、漏出物に対する保護 |

付録B: 認証

| 製品 | 型式 | 認証タイプ 定格 |
|----------------|--|--|
| 電空 ポジショナ | YT-1000 / 1050 | ATEX, UKEX II 2G Ex db mb IIB T5 Gb |
| | | IECEx/CCOE Ex db mb IIB T5 Gb |
| | | EAC 1Ex d mb IIB T5 Gb X IP66 |
| | | INMETRO Ex db mb IIB T5 Gb |
| | YT-1000 | FM XP-S/I/1/CD/T5 周囲温度=60°C; DIP/I,II,III/1/EFG/T5 周囲温度=60°C; Type 4X |
| | | CSA (Class I, Zone 1) Ex dm IIB T5 |
| | | CCC Ex d mb IIB T5 Gb:CCC, Ex d mb IIC T6 Gb:CCC, Ex ia IIC T6 Ga:CCC |
| | | TIIS Ex dmb IIB T5 |
| | | TS Ex db mb IIB T5 Gb X |
| | | KCs Ex dmb IIB T5/T4 |
| | YT-1050 | KCs Ex d IIC T5 IP66 |
| | | ATEX/IECEx/KCs/CCC Ex ia IIB T6 Gb |
| | | KCs Ex dmb IIB T5 |
| スマート トポジショナ | YT-3300 / 3350 / 3301 / 3303 / 3400 / 3450 / 3700 / 3750 | SIL SIL2 / SIL3 |
| | | CCOE/NEPSI Ex ia IIC T5/T6 Gb |
| | YT-3300 / 3350 | ATEX Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP66 |
| | | IECEx Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP66 |
| | | EAC 1Ex ia IIC T6…T5 Gb X, Ex ia IIIC T85°C…T100°C Db X 0Ex ia IIC T6…T5 Ga X, Ex ia IIIC T85°C…T100°C Da X IP66 |
| | | INMETRO Ex ia IIC T6/T5 Gb |
| | | Ex ia IIIC T85°C/T100°C Db |
| | | IP66 |
| | YT-3300 / 3350 / 3301 / 3303 | FM Class I, Div 1, Groups ABCD; Class I, Zone 0 AEx ia IIC; Class II/III, Div 1, Groups EFG; Class I, II, III, Div 2, Groups ABCDEFG; Type 4X/IP66 または IP54, T5 -40°C ~ 60°C, T6 -40°C ~ 40°C Class I, Division 1/2, Groups ABC and/or D T5/T6 |
| | | CSA Class II, Division 1/2, Groups EF and/or G T100°C/T85°C; Class III Ex ia IIC T5/T6 Gb; Ex tb IIIC T100°C/T85°C Db |
| | | CCC Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex iaD 21 T100/T85 |
| | | KCs Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex iaD IIIC T100°C/T85°C |
| | | ATEX Ex db IIC T5/T6, Ex tb IIIC T100°C/T85°C |
| | | IECEx Ex db IIC T5/T6, Ex tb IIIC T100°C/T85°C |
| | | Class I Div 1, Groups ABCD; T6 周囲温度 = -40°C ~ +70°C, T5 周囲温度 = -40°C ~ +80°C; Type 4X/IP66 Class II, III Div 1, Groups EFG; T6 周囲温度 = -40°C ~ +70°C, T5 周囲温度 = -40°C ~ +80°C; Type 4X/IP66 Class I, Zone 1, AEx db IIC T6 周囲温度 = -40°C ~ +70°C, T5 周囲温度 = -40°C ~ +80°C; Type 4X/IP66 Zone 21/Aex tb/IIIC/T85°C 周囲温度 = -40°C ~ +70°C, T100°C 周囲温度 = -40°C ~ +80°C; Type 4X/IP66 |
| | | CSA Ex db IIC Gb T5 または T6; Class I, Div 1, Groups CD; Class II, Div 1, Groups EFG; Type 4X /IP66 Ex tb IIIC Db T85°C/T100°C |
| YT-3400 / 3450 | YT-3400 / 3450 | CCC Ex d IIC T5/T6 Gb, Ex tD A21 IP66 T85°C/T100°C |
| | | EAC 1Ex d IIC T6…T5 Gb X |
| | | Ex tb IIIC T85°C…T100°C Db X IP66 |
| | | NEPSI Ex d IIC T5/T6 Gb, Ex tD A21 IP66 T85°C/T100°C |
| | | CCOE/INMETRO Ex db IIC T5/T6 Gb IP66 Ex tb IIIC T100°C/T85°C Db IP66 |
| | | KCs Ex d IIC T5/T6 IP66 |
| | | KCs Ex d IIC T5/T6, Ex tb IIIC T100°C/T85°C |
| | | EAC 1Ex ia IIC T6…T5 Gb X |
| | YT-3450 | Ex ia IIIC T85°C…T100°C Db X IP66 |
| | | NEPSI Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex iaD 21 T100/T85 |
| YT-2500 | YT-3400 | |
| | YT-3450 | |



付録B:認証

| 製品 | 型式 | 認証タイプ | 定格 |
|-----------|--------------------------------------|-----------|--|
| スマートポジショナ | YT-2500 / 2550 / 2501 | ATEX | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C IP6X |
| | | IECEx | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C IP6X |
| | | CCC | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex iad 21 T100/T85 |
| | | KCs | Ex ia IIC T5/T6, Ex iaD IIIC T100°C/T85°C |
| | | ATEX | Ex db IIC T5/T6, Ex tb IIIC T100°C/T85°C |
| | YT-2600 | IECEx | Ex db IIC T5/T6, Ex tb IIIC T100°C/T85°C |
| | | KCs | Ex d IIC T5/T6 IP66 |
| | | CCC | Ex d IIC T5/T6 Gb, Ex tD A21 IP66 T85°C/T100°C |
| | | EAC | 1Ex d IIC T6…T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C…T100°C Db X IP66 |
| | | ATEX | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP 6x |
| IP変換器 | YT-3700 / 3750 | IECEx | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP 6x |
| | | CCC | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex iaD 21 T100/T85 |
| | | KCs | Ex ia IIC T6/T5 , Ex ia IIIC T85°C/T100°C |
| | | FM | Class I, Div 1, Groups ABCD; Class I, Zone 0 AEx ia IIIC; Class II/III, Div 1, Groups EFG; Class I, II, III, Div 2, Groups ABCDEFG, Zone 21 AEx tb IIIC T100°C…T85°C, NEMA Type 4X IP66 または IP54, 周囲温度: -40°C ~ +60°C (T5) / -40°C ~ +40°C (T6) |
| | | CSA | Ex ia IIC T6/T5 Gb; Ex ia IIIC T85°C/T100°C Db, Class I, Division 1 及び Division 2, Groups A, B, C, D T6/T5, Class II, Division 1 及び Division 2, Groups E, F, G, T85°C/T100°C, Class III. |
| | YT-930 | INMETRO | Ex ia IIC T6/T5 Gb, Ex ia IIIC T85°C/T100°C Db IP66 |
| | | EAC | 1Ex ia IIC T6…T5 Gb X/ Ex ia IIIC T85°C…T100°C Db X 0Ex ia IIC T6…T5 Ga X / Ex ia IIIC T85°C…T100°C Da X IP66 |
| | | CCOE/ECAS | Ex ia IIC T5/T6 Gb Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db IP6X |
| | | ATEX | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db |
| | | IECEx | Ex ia IIC T5/T6 Gb, Ex ia IIIC T100°C/T85°C Db |
| ソレノイドバルブ | YT-940 | FM | Class I Division 1, Groups A, B, C, D; T6 周囲温度= -40°C ~ +75°C, T5 周囲温度 = -40°C ~ +85°C; Type4X, IP66 Class II, III Division 1, Groups E, F, G; T6 周囲温度= -40°C ~ +75°C, T5 周囲温度= -40°C ~ +85°C; Type4X, IP66 Class I, Zone 1, AEx d IIC T6 周囲温度= -40°C ~ +75°C, T5 Ta= -40°C ~ +85°C, Type 4X, IP66 Zone 21 AEx tb IIC T85°C 周囲温度= -40°C ~ +75°C, T100°C 周囲温度= -40°C ~ 85°C, Type 4X, IP66 |
| | | CSA | または Ex tb IIC T85°C/T100°C, IP66 |
| | | KCs | Ex d IIC T5/T6 |
| | | KCs | Ex d IIC T6 |
| | | EAC | 1Ex d IIC T6 Gb IP66 |
| | YT-720 | CCC | Ex d IIC T6 Gb |
| | | KCs | Ex ia IIC T5 |
| | | EAC | 1Ex ia IIC T5 Gb IP67 |
| | | NEPSI | Ex ia IIC T5 Gb |
| | | KCs | Ex d IIC T6 IP67 |
| 開度発信器 | SPTM-5V | EAC | 1Ex d IIC T6 Gb IP67 |
| | | NEPSI | Ex d IIC T6 Gb |
| | | KCs | Ex d IIC T6 Gb |
| | | EAC | 1Ex d IIC T6 Gb IP67 |
| | | NEPSI | Ex d IIC T6 Gb |
| | SPTM-6V / 65V | ATEX | Ex db IIC T6, Ex tb IIIC T85°C |
| | | IECEx | Ex db IIC T6, Ex tb IIIC T85°C |
| | | CSA | Ex db IIC T6 |
| | | CCC | Class I, Zone 1, AEx db IIC T6 |
| | | KCs | Class II, Division 1, Groups: E, F 及び G, Ex tb IIC T85°C Zone 21, AEx tb IIC T85°C |
| リミットスイッチ | YT-870 / 875 | EAC | Ex d IIC T6 Gb |
| | | NEPSI | Ex tD A21 IP67 T85°C |
| | | KCs | Ex d IIC T6 |
| | | NEPSI | SIL2 / SIL3 |
| | | CSA | Class I, Zone 1, AEx db IIC T6 |
| ボリュームブースタ | YT-300 / 305 / 320 / 325 / 310 / 315 | CCC | Class II, Division 1, Groups: E, F 及び G, Ex tb IIC T85°C |
| | | KCs | Ex d IIC T6 |
| | | NEPSI | SIL2 / SIL3 |

サイトサービス

ロトルクは、迅速で時間厳守且つ優れたサイトサービスを提供することの価値を理解しています。ロトルクサイトサービスは、石油&ガス、水道&廃水、発電、化学処理産業アプリケーションのミッションクリティカルなフロー制御及び計装ソリューションをサポートしており、この分野で専門知識、洞察力、そして経験を積んでおります。当社では世界各地で現場サポートを提供しており、社内の専門スタッフが専任でその支援を行っています。

当社のサービスソリューションはプラントの効率化とメンテナンス費用の削減を実現し、また、工場での修理サービスでは、機器を新品同様の状態まで回復させます。当社にはフロー制御産業に携わった経験があり、理解しておりますので、お客様及びお客様の事業に多大な価値を提供するために何ができるかを幅広く洞察し、意見を出すことが可能なのです。

ロトルクサイトサービスは主に、ライフタイムマネジメントとサイトサービスの2分野で構成されています。ライフタイムマネジメントとは、ロトルクサイトサービスにおける一括サービスのことであり、老朽化資産に係るリスクマネジメントをサポートしたり、信頼性向上サービスも提供しています。一方、サイトサービスでは、必要不可欠なアクチュエータのサービス、修理、メンテナンス、更新等を行います。

ロトルクには、フロー制御の専門知識、洞察力、そして経験があります。

どのようにしてお客様に価値を提供することができるのかに関するアイデアを提供致します。

当社のサービスソリューションは、プラントを効率化しメンテナンス費用を削減致します。



サイトサービス

ライフタイムマネジメント

ライフタイムマネジメントのサービスでは、貴社設備のライフサイクル及び陳腐化(動作の信頼性を低下させ、貴重な稼働時間を減少させます)に係るリスクマネジメントに完全なソリューションを提供します。

ライフタイムマネジメントの目的は、継続的なサポートを提供し、貴社の生産フローの中止をゼロまたは最小限に抑えることです。ライフタイムマネジメントは、貴社資産の保守を継続的に実施し、改善するために設計されたサービスであり、オーダーメイドが可能です。当社は、技術の進歩、部品の陳腐化、老朽化設備に係る固有のリスクをマネジメント致します。当社は、お客様のアクチュエータの動作停止及び故障を最小限に留め、動作寿命を最長まで伸ばすためのサポートに注力しております。貴社プラントの継続的で信頼性の高い動作を支援することにより、性能を向上し、貴重な稼働時間を増やすことが可能なのです。

ライフタイムマネジメントでは以下のサービスを提供しています。

- 信頼性向上サービス
 - ベーシック - ヘルスチェック
 - スタンダード - 計画保守
 - プレミアム - 拡張メンテナンス
- 更新サービス(レトロフィット)
- 計画中断サポート
- ライフサイクルサービス
- オーバーホールまたは改修
- 予備部品のオーダーメイドプログラム
- インテリジェントアセットマネジメント報告書作成

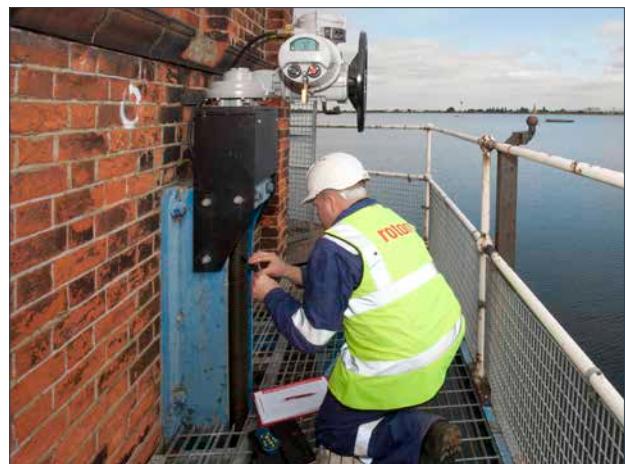
サイトサービス

ロトルクサイトサービスは、アクチュエータの必要不可欠な現場サービス、修理、メンテナンス部門と、更新サービス部門、新規アクチュエータやアプリケーションの試運転調整部門で構成されています。また、サイトサービスでは、ロトルクサポートセンターにて、再認証、自動化、動作試験、製品の選定等の現場外作業も行っております。

当社は産業駆動及びフロー制御市場で数十年に渡り、経験を積んできましたので、自信を持って、お客様の課題を理解し、信頼性の高い経済的なソリューションを提供することが可能です。高スキルで経験豊富なロトルクのエンジニアは、このような分野で直面する課題を詳細に理解し、これらの解決方法を熟知しています。

法律上、有効な資産認証証明書が必要とされる現場では、ロトルクエンジニアが必要なOEM水準の点検を実施し、規制に則った法定証明書を提供致します。

- 計画中断サポート
- アクチュエータのオーバーホール(工場)
- 現場サポート
- バルブ自動化サービス
 - 現場
 - 現場外
- グローバルサポート





ロトルクジャパン株式会社

■本社
〒135-0015
東京都江東区千石2-2-24
電話 03-5632-2941
fax 03-5632-2942
email sales.japan@rotork.com

■大阪営業所
〒 590-0946
大阪府堺市堺区熊野町東2-1-19
電話 072-242-8844
fax 072-242-8864
email sales.japan@rotork.com

www.rotork.com

世界各地の当社販売・サービス拠点の一覧につきましては、
当社ウェブサイト(www.rotork.com)にてご確認頂けます。

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
電話 +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

Rotork
81, Hwanggeum-ro 89 beon-gil, Yangchon-eup,
Gimpo-si, Gyeonggi-do, South Korea, 10048
web www.ytc.co.kr
電話 +82 31 986 8545
fax +82 70 4170 4927
email ytc.sales@rotork.com