

rotork®

水素産業

インテリジェントな圧力・フロー制御ソリューション



持続可能な未来を可能にする計装とバルブ駆動

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駆使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わせて新たな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。

水素産業

セクション	ページ	セクション	ページ
はじめに	4	電磁弁	8
精密製品	6	モジュラー型システム	10
圧力レギュレータ	6	ボール弁	11
小型アクチュエータ兼レギュレータ	7	ニードル弁	11
I/P変換器	7	バルブポジショナ	12
フィルターレギュレータ	8	リミットスイッチボックス	13
ロジック弁	8	バルブアクチュエータ	13
		信頼できるパートナー	15



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、営業所を構えておりますので、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。

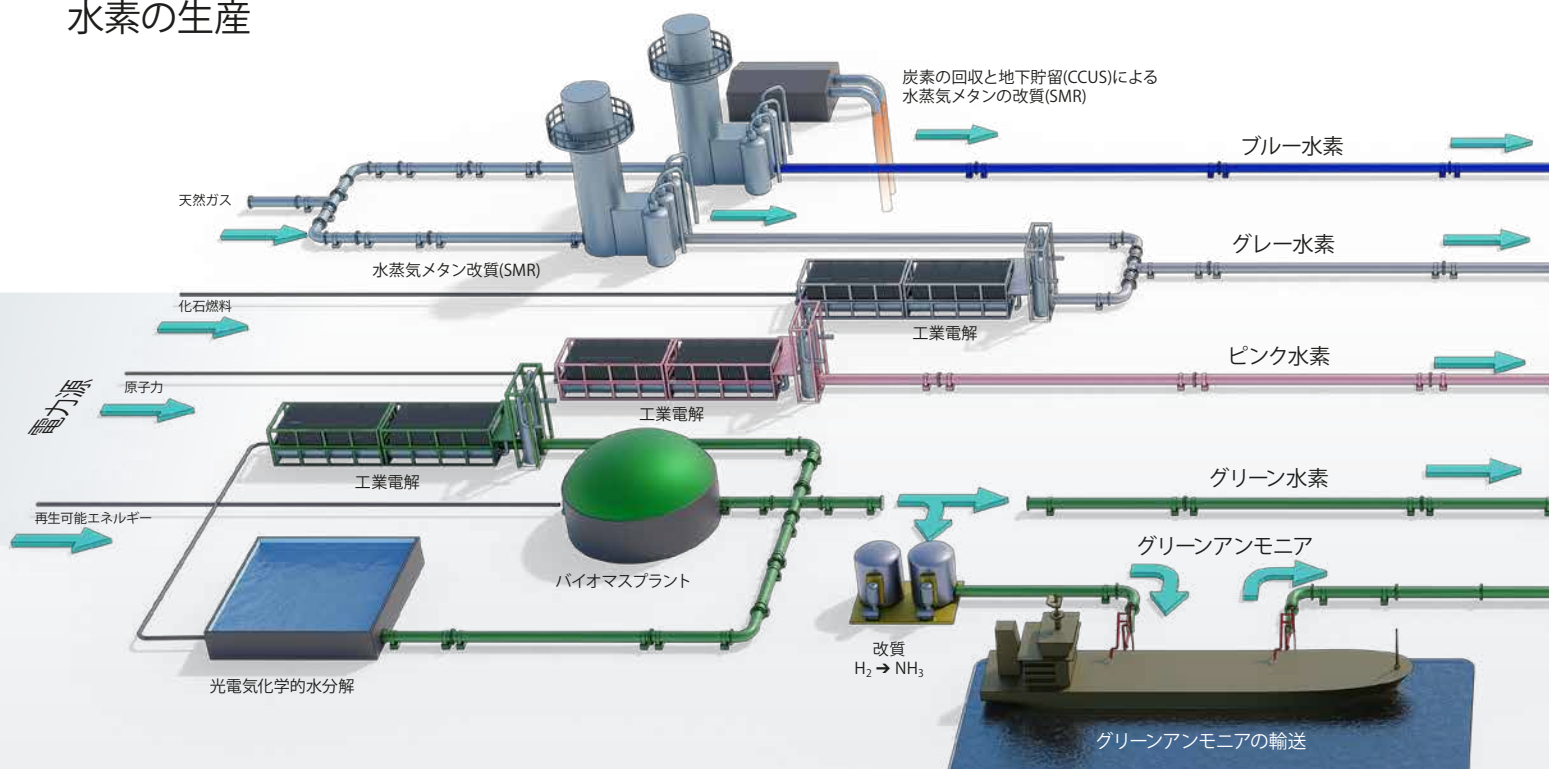
流体、ガス、粉体の流量制御はロトルクにお任せ下さい。これらを安全に制御するための革新的なソリューションを提供致します。

CSRは当社ビジネスのコアである

弊社は、社会・倫理・環境に対して責任を持ち、全プロセス及び働き方にCSRの考えを取り入れています。

はじめに

水素の生産



水素の生産プロセスでは課題が発生しますが、これらは効果的な計画や制御、そして適切に制御することが可能な専門製品を用いて管理することが可能です。

水素の生産には多額の費用がかかるため、可能な限りスムーズかつ効率的に生産プロセスを稼働させることが必要不可欠です。ロトルク製品、即ち、アクチュエータ及び関連機器は、水、水素、そして水素生成に使用する炭化水素の流量を効率的かつ最高性能で自動制御します。ロトルク製品の高い正確性と精度により、人為的ミスを防止します。

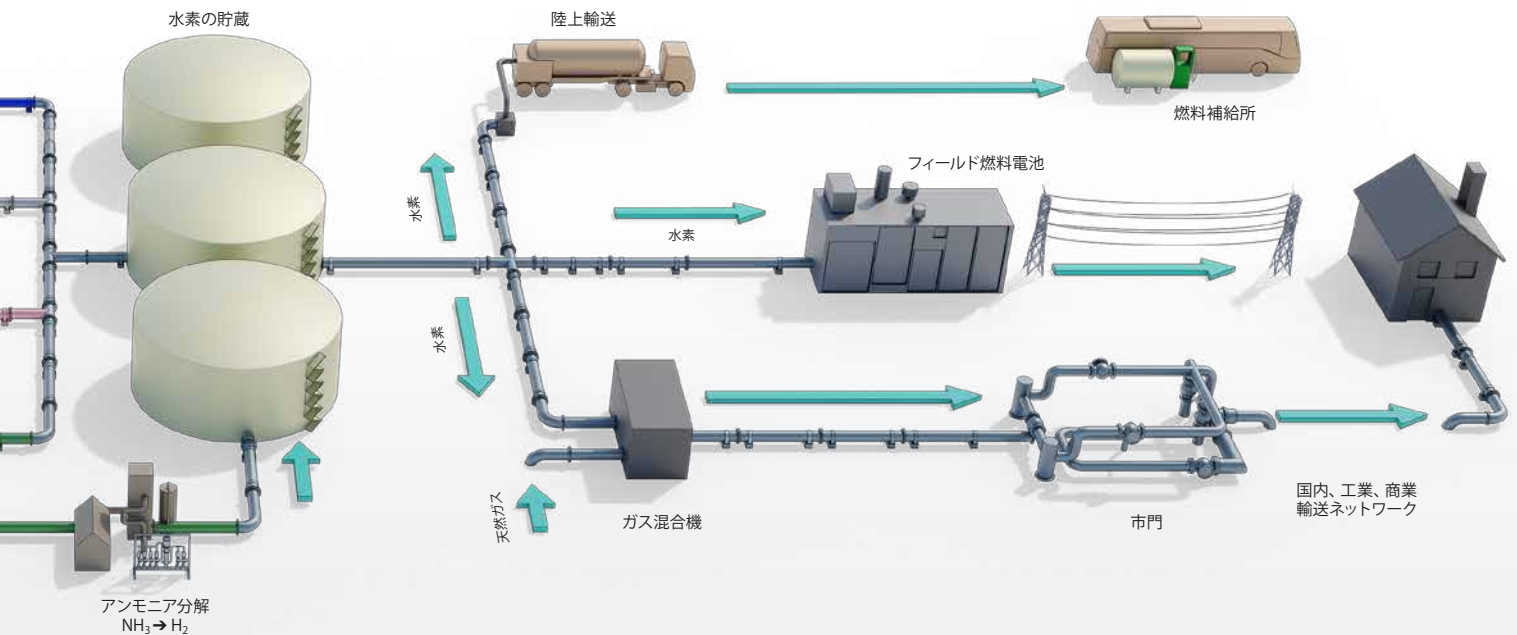
水素産業では、今後、化石燃料を使用しない水素の生産が必須となります。水素産業はこの目標に向かって邁進していますが、それと同時に、商業意識や消費者意識の向上を目的の当たりにする“目に見える産業”においては、高水準の安全性を維持しなければなりません。

水素自体が危険物質となり得るため、生産、流通、供給、使用時には防爆製品(ATEX、CSA、IECEX等の認証付き製品)を使用する必要があります。

アンモニアは適度な圧力と温度で液化するため効率的な水素キャリアですが、常時、圧力及び温度の制御・調整が必要です。アンモニアは燃料源として直接使用したり、分解して水素を取り出すことも可能です。

ロトルク製品は高精度かつ高信頼性の製品として認知されており、プロセスの無駄を減らして効率を向上します。当社製品の信頼性が製品の長寿命化と、プラントの省メンテナンス、収益の増大を実現致します。

貯蔵・輸送



顧客への供給と最終使用

水素の主な製造方法は、以下の4つのカラーコードにより区別されます。

グリーン水素 = 再生可能エネルギー

グリーン水素とは、再生可能エネルギーをから生成した水素のことを言います。燃料使用時や製造工程で、二酸化炭素を排出することなく製造されたグリーン水素は、真のカーボンニュートラルであると考えられます。

水電気分解システムでは、再生可能エネルギーを利用して水素を生成します。即ち、水に電流を加えて、水素と酸素に分解します。この工程では、殆どの場合、再生可能なエネルギー源からの余剰電力を使用します。

ピンク水素 = 原子力

ピンク水素とは、グリーン水素とよく似ており、原子力エネルギーから生成した電力を利用して水を電気分解することにより、化石燃料を使用せずに生産した水素のことを言います。

ピンク水素もカーボンニュートラルな水素と考えることができますが、原子力廃棄物を処理しなければならないという明らかなデメリットがあります。

ブルー水素 = 二酸化炭素の回収

天然ガスを原料とした水蒸気改質プロセスにより、水素と二酸化炭素を生成しますが、生成された二酸化炭素はCCUS (炭素回収・地下貯留)技術により、回収・貯蔵されます。この生産法は低CO₂水素の生産法であり、ブルー水素として知られています。

この生産工程では、二酸化炭素が大気中に排出されることはありません。廃棄物としてのCO₂は、セメントの製造、化学物質の生産、原油増進回収法等の産業で再利用されます。

グレー水素 = 水蒸気改質

グレー水素とは、基本的に、製造工程で生じた温室効果ガスを回収することなく、化石燃料から生成された水素のことを言います。従来、水素は、水蒸気改質法("水蒸気改質"または"水蒸気メタン改質")、酸化的改質法("部分酸化")、またはそれら両方を組み合わせた改質法("自己熱改質")を用いて生成されていました。

水蒸気改質法は最も一般的な方法ですが、二酸化炭素を排出します。このような生産工程で生産された水素をグレー水素と言います。

精密製品

ロトルクは、水素の生産及び供給のあらゆる面で、膨大な知識と経験を有しています。当社には、バリューチェーン全体を通して、お客様の精密機器に対するニーズを賄うだけの製品と能力があります。

当社製品は、発電、天然ガスの処理から水素の生産、貯蔵、輸送、消費者への供給に至るまで、水素産業のほぼ全てのプロセス制御アプリケーションで使用されています。

圧力レギュレータ

HPG

圧力レギュレータ



高圧ガスレギュレータ

- メインバルブ及びフィルターの迅速交換が可能なインサート
- 内部空圧供給部の40 μ フィルターが機器を保護します
- 過酷なアプリケーションに適したセラミック製メインバルブ
- NACE準拠の設計
- 最大入口圧力: 690 bar(10,000 psig)
- 周囲温度範囲 -40 \sim +80 $^{\circ}$ C(-40 \sim +176 $^{\circ}$ F)
- 流量: メインバルブ(Cv値)=0.09、ベントバルブ(Cv値)=0.11
- 漏れ: メインバルブ 0.05滴/分
- 2.95 kg (6.5 lbs)
- カスタム設計の場合の圧力 - 1.5x 最大入口圧力

詳細は、資料PUB137-001をご覧ください。

HPD

圧力レギュレータ



高圧レギュレータ

- インコネルX-750ダイアフラム(標準)を使用しているため、高強度、高耐食性、長寿命
- 化学的適合性に合わせて、シートの素材は、3通りの選択肢 (PEEK、CTFE、Vespel)から選択可能
- 最大供給圧力: 6,000 psig
ガスのスループットの向上が可能
- 不正使用防止オプション対応
- 周囲温度範囲: -40 \sim +260 $^{\circ}$ C(-40 \sim +500 $^{\circ}$ F)
シートの素材による
- パネル取り付けオプションあり

詳細は、資料PUB103-007をご覧ください。

圧力レギュレータ及びトランスデューサ(変換器)

PAX1 / PAXL

小型アクチュエータ
兼レギュレータ



低電圧小型アクチュエータ兼レギュレータ制御システム

PAX1は低電圧のレギュレータ制御システムであり、ストローク長さが25mm(1インチ)までのレギュレータの制御に最適な回転式リニアスラストロッドを備えています(なお、電源はAC・DCから選択可能)。

PAXLは、PAX1の回転リニア出力を、小型弁、ポンプ及びその他装置の自動化に最適な双方向非回転リニア出力に変換します。

PAX1及びPAXLは完全密封の防爆構造であるため、危険場所での使用に適しています。

- 動作速度：最高60mm/分(2.36インチ/分)
- 最大スラスト：2,890 N(650 lbf)
- 制御圧力：最大20,684 kPa(3,000 psig)
- IP定格：IP66 / IP68 / Type 4X / Type 6P
- FM、CSA、CCC/NEPSI、ATEX、IECEx、UKEXの危険場所で使用可能
- 周囲温度範囲：-40～+80°C(-40～+176°F)
- 待機電力：1ワット未満。遠隔地の太陽電池アプリケーションに最適
- 4-20mAのアナログ位置フィードバック(オプション)
- ストロークリミットの設定が可能

詳細は、資料PUB136-001をご覧ください。

M100

高流量レギュレータ



高流量圧力レギュレータ

- 制御感度：水柱1/2インチ(1.27cm)。下流圧力のわずかな変化にも同様に応答
- 最大供給圧力：500 psig
- バランスの取れた供給弁により、供給圧力の変化の影響を最小化
- 流量：1,500 SCFM(2,550m³/時)以上
- 周囲温度範囲：-40～+93.3°C(-40～+200°F)

詳細は、資料PUB103-007をご覧ください。

T6000

I/P変換器



電空式I/P、E/P変換器

T6000変換器は、直流の入力信号を空気圧に変換する電空式デバイスです。

- 現場で出力タイプを反転させることが可能(入力信号に正比例/反比例)
- RFI(無線周波干渉)またはEMI(電磁妨害)防止機能により、電磁妨害や無線周波数干渉による影響を排除
- 出力圧力範囲は0～120 psigまでの6とおり
- 入力信号のレンジは4-20mA～0-10VDCまでの6とおり
- 小型であるため、スペースが限られた場所でも使用可能
- 筐体は防爆且つNEMA 4x、IP65、Type 4の防水・防塵性を有しており、屋内・外を問わず、設置可能。
- 前面・背面の両面に入・出力ポートがあるため、取り付けが容易

詳細は、資料PUB103-074をご参照下さい。

フィルターレギュレータ、ロジック弁、電磁弁

SC

フィルターレギュレータ



フィルターレギュレータ

- 小型設計
- 高い安定性
- 作動圧力：最大145 psi (10 bar)
- 超低温オプション：-60℃まで
- 高流量：最大11.2Cv
- NACE準拠の部品(オプション)
- モジュール設計であるため、モジュール単位での保守が可能
- フィルター厚さ：5~50μ

詳細は、資料BFD000をご覧ください。

BXS/SPR

ロジック弁



間接作動電磁弁

- サイクル動作：20,000回まで
- 2ポート2位置、3ポート2位置、5ポート2位置、5ポート3位置から選択可能
- ポート(BSXの場合)：1/4インチNPT&BSP(本体にポートあり)
- ポート(SPRの場合)：1/4インチ~1インチNPT&BSP
- 圧力範囲：0-10 bar(0-45 psig)
- 周囲温度範囲：-25~+90℃(-13~+194°F)
- 流量：2.0~11.2 Cv
- IP66, IP67及びNEMA 4X

詳細は、ロトルクまでお問合せ下さい。

PPV

ロジック弁



ポペット弁(1 1/2インチ及び2インチ)

- SIL3アプリケーションでの使用に関して適合認証を取得
- 小型設計。排気ポート数は、1・2・3口から選択可能
- 完全密封。145psiまたは10barまでの動作圧力の低圧アプリケーションに対応
- 超低温オプション：-60℃まで
- バルブ本体の素材：316Lステンレス。アルミオプションあり
- ポート：1/2インチ~2インチNPT&BSP
- NACE-MR-01-75 (オプション)
- 高流量：最大103.0Cv
- 様々なバルブ作動方式オプション

詳細は、資料SPR-PPVをご覧ください。

FP06P/FP10P

電磁弁



直動式電磁弁

- ソレノイドは、DC用・AC用から選択可能
- サイクル動作：100万回まで
- 2ポート2位置、3ポート2位置から選択可能
- ポート：1/4インチ、3/8インチ、1/2インチ
- 圧力範囲：0-50 bar(0-725 psig)
- 周囲温度範囲：-25~+90℃(-13~+194°F)
- 流量：最大1.0Cv(50barオプションの場合)
- 超低電力消費：連続使用時の消費電力1.0W未満
- 応答時間：100m秒未満(プルイン)、70m秒未満(ドロップアウト)
- IP66, IP67及びNEMA 4X

詳細は、資料PUB171-001をご覧ください。

電磁弁

ACD

水遮断用電磁弁



2ポート2位置、ノーマルクローズ

- 堅牢なバルブ設計
- ダイヤフラム式
- フルポート形オリフィスにより、高いKv値を実現
- バルブ本体及びシールの素材の選択が可能
- 応答時間(1インチまで): 15~60m秒
- 応答時間(2インチまで): 60~120m秒

詳細は、資料PUB124-005をご覧ください。

ACP

電磁弁



2ポート2位置、ノーマルクローズ

- 過酷な使用条件向けのバルブ設計
- ピストン式
- 幅広い温度範囲に対応
- バルブの本体及びシールの素材の選択が可能
- ATEX認証
- 応答時間(1インチまで): 40~100m秒
- 応答時間(2インチまで): 60~1000m秒

詳細は、資料PUB124-005をご覧ください。

ACDN

電磁弁



2ポート2位置、ノーマルオープン

- 堅牢なバルブ設計
- ダイヤフラム式
- フルポート形オリフィスにより高流量を実現
- バルブ本体及びシールの素材の選択が可能
- サイズ3/8インチ~3/4インチ: EPDMシールと併用した場合の屋内での使用に関してBS EN 60730-2-8に準拠 (Advantica社の認証による)
- 応答時間(1インチまで): 15~60m秒
- 応答時間(2インチまで): 60~120m秒
- BS-EN 12266-1に従って試験済み

詳細は、資料PUB124-005をご覧ください。

31/33

電磁弁



3ポート2位置、ノーマルクローズ(またはユニバーサル)

- 直接作動
- 混合、方向制御、換気アプリケーション向け
- 小型設計
- 様々なオリフィスに対応
- ゼロ圧力定格
- バルブ本体及びシールの素材の選択が可能
- Exdオプション(別紙のデータシート参照)
- 応答時間: 5~25m秒
- BS-EN 12266-1に従って試験済み

詳細は、資料PUB124-005をご覧ください。

電磁弁、モジュラー型システム、マニホールド

21 電磁弁



2ポート2位置、ノーマルクローズ

- 小型設計
- ゼロ圧力定格
- 様々なオリフィスに対応
- バルブ本体及びシールの素材の選択が可能
- Exd及びExmオプション
- ケーブル接続径の選択が可能
- ATEX認証
- 応答時間：5～25m秒

詳細は、資料PUB124-005をご覧ください。

68 低温用電磁弁



2ポート2位置、ノーマルクローズ

- -196℃(-321°F)までの低温媒体を制御
- 低温で使用するため、酸素クリーニングでグリースを除去し、個別に梱包
- 大口径のポートにより高流量を実現
- PTFEシール
- バルブ本体の素材は真鍮・ステンレス鋼から選択可能
- BS-EN 12266-1に従って試験済み

詳細は、資料PUB124-005をご覧ください。

モジュラー型システム



マニホールド - モジュラー型ソリューションシリーズ

ロトルクのモジュラー型マニホールドは、迅速な構成を可能にし、また、計器の構成を正確で信頼性の高いものにします。

- ソレノイドハウジングは360°回転可能
- 国際規格認証付きのソレノイド
- ブースターマニホールド提供可能
- 特許取得の積み重ね型システム
- 小型の低価格モデル
- 高流量
- 316Lステンレス鋼製
- 3D CADによる設計

当社のモジュラー型システムでは以下のメリットがあります。

- コスト削減
- 部品(外付けのバルブや継手の費用も節約)の削減
- パネルの小型化(小型のパネルやバックプレート、ボルトに対応)
- 人件費の削減(システムの組み立てにかかる人件費を節約)
- 軽量化
- ボルト、配管を削減
- 取り付けプレートの小型化
- 最低限の取り付け作業のみ必要

仕様

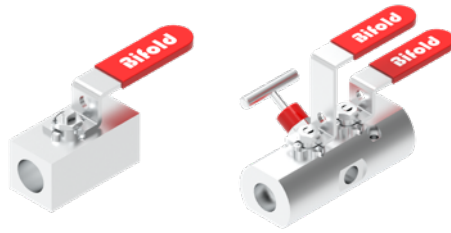
- 周囲温度範囲：-60～+90℃(-13～+194°F)
- 圧力範囲：0-10 bar(0-145 psig)
- 流量：0.73Cv～11.2Cv(XS04-04～XS16-16)
- ポート径：1/4インチ～1インチNPT&BSP(XS04-04～XS16-16)
- ソレノイドの防爆カテゴリー：Ex d IIC, Ex emb IIC, Ex ia IIC
- 防水・防塵保護等級：IP66, IP67及びNEMA 4X

詳細は、ロトルクまでお問合せ下さい。

ボール弁及びニードル弁

BV

ボール弁



316ステンレス鋼製ボール弁

- 一体構造により、漏れの発生経路を削減
- ステム飛出し防止構造
- 2方弁
- 精密加工のステンレス鋼製ボール
- レバー式ハンドル標準装備
- 小型設計により省スペース及び軽量化
- スレッドミリング加工のねじによりシール性を向上
- 全材料の追跡が可能(トレーサビリティ)。バルブ本体にシリアル番号を刻印
- ステムにはRTFEシールを、本体にはOリングを使用
- バブルタイトシャットオフ
- 低い作動トルク
- 自緊式のステムシール
- ハンドルを取り外しても完全密封を維持
- 周囲温度範囲: -46~+150°C(-51~+302°F)
- 圧力範囲: 0-690 bar(0-10,000 psig)
- 標準で、NACE MR-01-75またはISO 15156に準拠

BV01 2方ボール弁(1重遮断弁)

BV01は1重遮断ボール弁であり、定格圧力は最大10,000psi(690bar)です。本バルブは、その全使用温度範囲において、90度回転し、バブルタイトのシャットオフを実現します。完全密封のソフトシートにより、完全密封と低トルク作動の両方が可能となりました。

- BV01ポート径: 1/4インチ、3/8インチ、1/2インチ
- BV01オリフィス径: 5~15 mm

BV05 ダブルブロック&ブリードボール弁マニホールド

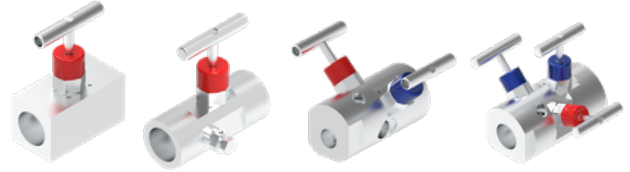
BV05はダブルブロック&ブリード構成のボール&ニードル弁マニホールドであり、定格圧力は最大10,000psi(690bar)です。バーストックタイプであり、ボール弁2台(一次遮断弁及び二次遮断弁)と換気用のニードル弁が組み合わさった構成になっています。ボール弁は、その全使用温度範囲において、90度回転し、バブルタイトシャットオフを実現します。

- BV05ポート径: 1/4インチ、3/8インチ、1/2インチ、3/4インチ
- BV05オリフィス径: 10及び20 mm

詳細は、資料BFD01/10をご覧ください。

NV

ニードル弁



316ステンレス鋼製ニードル弁

- 一体構造により、漏れの発生経路を削減
- ステム飛出し防止構造
- 非回転、耐焼き付き仕様の先端(標準)
- メタルタッチシール採用
- 小型設計により省スペース及び軽量化
- 全材料の追跡が可能(トレーサビリティ)。バルブ本体にシリアル番号を刻印
- ステムのシール素材はバイトンまたはRTFE。メンテナンス不要
- バブルタイトシャットオフ
- バックシート型ニードル弁
- ステムシールの設計により、焼き付きや汚染を防止
- スレッドミリング加工のねじによりシール性を向上
- 自緊式のステムシール
- 配管またはパネル取り付け(NV01は、配管取り付けのみ)
- ポート径: 1/4インチ、3/8インチ、1/2インチ
- オリフィスサイズ: 5 mm
- 周囲温度範囲: -46~+150°C(-51~+302°F)
- 圧力範囲: 0-690 bar(0-10,000 psig)
- 標準で、NACE MR-01-75またはISO 15156に準拠

NV01 1重遮断ニードル弁

NV01は1重遮断ニードル弁であり、全動作温度範囲において、リークタイトな(漏れない)密封を実現します。

NV03 ブロック&ブリードニードル弁マニホールド(止めねじタイプイベント弁)

NV03は、遮断弁1台、ベント弁1台からなるゲージマニホールドまたは計装用マニホールドです。マニホールド形であるため、校正時や回路からの取り外し時に、プロセスに支障を来すことなく、計器の遮断や排気制御を行うことが可能です。

NV04 ブロック&ブリードニードル弁マニホールド

NV04は、遮断弁1台、ベント弁1台からなるゲージマニホールドまたは計装用マニホールドであり、特許取得済みの省スペース・軽量化設計を採用しています。マニホールド形であるため、校正時や回路からの取り外し時に、プロセスに支障を来すことなく、計器の排気制御を行うことが可能です。

NV05 ダブルブロック&ブリード弁マニホールド

特許取得済みの省スペース・軽量化設計を採用したダブルブロック&ブリード弁マニホールドです。マニホールド形であるため、校正時や回路からの取り外し時にプロセスに支障を来すことなく、計器の排気制御を行うことが可能です。

詳細は、資料BFD01/10をご覧ください。

バルブポジションナ

YT-3100

バルブポジションナ



小型スマートポジションナ

- **小型**: リニア及び90度回転ロータリーアクチュエータ向けの正確且つ精密なスマートポジションナです。単動式と複動式の2種類をご用意しています
- **ゲージマニホールド**: ユニートを可能な限り小型に保つため、計器類の要・不要を選択することが可能
- **スマートマネジメントシステム**: 分かり易いメニュー構成。4つの押しボタンを操作して、メニューを移動することが可能
- **自己診断及び視覚表示**: NE107基準に従い、トラブルシューティングプロセスを分かり易く、簡素化しています
- **位置フィードバック**: 4-20mAのアナログ制御信号により、プロセスを確実に制御

詳細は、資料PUB126-001をご参照下さい。

YT-3300

バルブポジションナ



通信機能を備えたトルクモータテクノロジー

- **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、ゼロ点と終点だけを自動校正することも可能
- **部分ストロークテスト(PST)**: 現場で実行することも、遠隔から通信プロトコルを利用して実行することも可能
- **フィードバック信号**: 4-20mAのアナログ及びデジタル信号。機械式スイッチ・近接スイッチの選択が可能
- **PID制御**: 変数は設定済み。なお、本体前面の押しボタンを操作してユーザー側で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、バルブ位置の閉ループ自動制御や手動位置制御が可能
- **通信**: ハート、ファンデーションフィールドバス、プロフィバス(PA)

詳細は、資料PUB126-001をご参照下さい。

YT-3700

バルブポジションナ



高度診断機能搭載スマートポジションナ

- **高度診断機能(オンライン・オフライン)**: システムの完全性を隅々まで確認。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)に完全対応
- **診断情報の視覚表示(NE 107)**: NAMUR NE 107の基準に従って診断及びアラームの内容を分類し、現場で画面に表示したり、HART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**: アプリケーションや必要に応じて設定を変更することが可能
- **自動調整機能**
- **非接触センサー**: 非接触センサーを採用することで、作動頻度の高いバルブの性能を向上し、長寿命化

詳細は、資料PUB126-001をご参照下さい。

YT-3400

バルブポジションナ



通信機能を備えたトルクモータテクノロジー

- **高度診断機能(オンライン・オフライン)**: システムの完全性を隅々まで確認。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)に完全対応
- **診断情報の視覚表示(NE 107)**: NAMUR NE 107の基準に従って診断及びアラームの内容を分類し、現場で画面に表示したり、HART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**: アプリケーションや必要に応じて設定を変更することが可能
- **自動調整機能**
- **非接触センサー**: 非接触センサーを採用することで、作動頻度の高いバルブの性能を向上し、長寿命化

詳細は、資料PUB126-001をご参照下さい。

リミットスイッチボックス及びバルブアクチュエータ

SK

リミットスイッチボックス



危険場所用小型リミットスイッチボックス

- 双軸設計。自己潤滑ブッシング(金属製)
- ハウジングの素材はアルミ・316Lステンレス鋼から選択可能
- ケーブル引込口：2口(ミリ・インチから選択可能)
- 調節可能な取り付けキット(NAMURアクチュエータ向けオプション)
- PCB端子台に配線可能なため配線が容易
- 寒冷地で使用可能
- ATEX, IECEx, EAC, CCOE, INMETRO
- SIL3アプリケーションでの使用に関して適合認証を取得
- IP66または68(水深15m下に100時間)。ご希望により、NEMA 4 4Xモデルも提供可能
- 標準温度範囲：-40～+80°C(-40～+176°F)
- 低温オプション：-55～+105°C(-67～+221°F)

詳細は、[PUB109-003](#)をご覧ください。

SP

リミットスイッチボックス



小型リミットスイッチボックス

- 一体型取り付けキット(NAMURモデルの場合)
- ガラス繊維強化プラスチック製筐体(防食)
- ケーブル引込口：1口(ミリ・インチから選択可能)
- 複数の開度表示計オプション
- PCB端子台への配線が可能なため、配線が容易
- ATEX, EAC, CCOE
- SIL2アプリケーションでの使用に関して適合認証を取得
- IP65。ご希望により、IP67及びNEMA 4 4Xモデルも提供可能
- 標準温度範囲：-20～+80°C(-4～+176°F)

詳細は、[PUB109-003](#)をご覧ください。

SF

リミットスイッチボックス



リミットスイッチボックス(非危険場所・危険場所対応)

- 双軸設計。自己潤滑ブッシング(金属製)
- ハウジングの素材はアルミ・316Lステンレス鋼から選択可能
- ケーブル引込口：2口(ミリ・インチから選択可能)
- PCB端子台に配線可能なため配線が容易
- 開度発信器の通信方式の選択が可能
- 寒冷地で使用可能
- ATEX, IECEx, EAC, CCOE, INMETRO
- SIL3アプリケーションでの使用に関して適合認証を取得
- IP66または67。ご希望により、NEMA 4 4Xモデルも提供可能
- 標準温度範囲：-40～+80°C(-40～+176°F)
- 低温オプション：-60～+105°C(-76～+221°F)

詳細は、[PUB109-003](#)をご覧ください。

K-TORK

バルブアクチュエータ



ベーン式空気圧アクチュエータ

- 空気圧アクチュエータ。複動式・スプリングリターン式から選択可能
- 小型且つ側面荷重を受けない設計。最大18,300Nm (13,497 lbf.ft)の定トルク
- IP66MまたはIP67M認証取得、且つNEMA 4/4X準拠
- ATEX 2014/34/EU認証取得
- ANSI/AWWA C540-02及びC541-08に準拠
- VDI/VDE3485制御アクセサリ取り付け基準に準拠
- モジュレーティング精度：0.25%以上
- 高速のサイクルタイムで数百万回の作動が可能

詳細は、[PUB097-001](#)をご覧ください。

バルブアクチュエータ

IQ

バルブアクチュエータ



電動アクチュエータ(マルチターン、90度回転用、リニア式)

- 圧倒的業界トップの安全性及び信頼性
- 電源断時でも開度追跡を継続
- 防爆。SIL2またはSIL3アプリケーションでの使用に関して適合認証を取得
- ドライブスリーブのベアリングは永久潤滑されており、メンテナンス不要
- 端子カバー内にはプラグ&ソケット接続を採用(オプション)
- 非貫通のロトルクBluetooth設定器Proを用いて安全にデータをダウンロードすることが可能
- リモートハンドステーションを用いて、アクチュエータから最大100mの距離から遠隔制御することが可能
- 電源は、単相・3相・DCから選択することが可能

詳細は、[PUB002-038](#)をご参照下さい。

ExMax

バルブアクチュエータ



90度回転用防爆電動アクチュエータ

ExMAXは、ガス、ミスト、蒸気、粉塵が存在する防爆エリアでの使用を目的として設計された小型、堅牢且つ軽量の電動90度回転用アクチュエータです。

- オンオフ用(標準)
- 24-240VAC/VDCユニバーサル電源
- 標準のISOフランジに対応
- トルク: 5~150Nm(3.7~110.6 lbf.ft)
- 国際基準の防爆仕様
- UL及びCSA認証モデルあり
- 自動セットアップ、速度の選択が可能
- 開度指示計
- フェイルセーフオプション
- 防水・防塵保護等級: IP66または67

詳細は資料[PUB113-003](#)をご覧ください。

GT

バルブアクチュエータ



ラック&ピニオン式空気圧アクチュエータ

- 空気圧アクチュエータ(複動式・スプリングリターン式)
- フェイルクローズまたはフェイルオープン
- 本体素材: 押し出しアルミニウム。エンドキャップ素材: 鋳造アルミニウム
- 耐食シリンダー及びニッケルめっきピニオン
- 機械部品間の接合面はISO 5211、EN 15714-3-4、NAMUR VDI/VDE3845に準拠
- トルク出力: 最大15,300Nm(11,285 lbf.ft)
- ATEX 2014/34/EU認証取得
- SIL3アプリケーションでの単独使用に関して適合認証を取得(IEC 61508)

詳細は、資料[PUB110-001](#)(ミリの場合)及び[PUB110-002](#)(インチの場合)をご覧ください。

RC200

バルブアクチュエータ



小型スコッチヨーク式空気圧アクチュエータ

- 非常に小型のスコッチヨーク式空気圧アクチュエータ
- 安全性と利便性の向上のため、スプリングモジュールを内蔵
- 複動式・スプリングリターン式から選択することが可能
- フェイルクローズまたはフェイルオープン
- オンオフ及びモジュレーティング用
- トルク出力: 最大4,400Nm(3,245 lbf.ft)
- バルブの取り付け寸法はISO 5211またはDIN 3337に準拠
- ATEX 2014/34/EU適合認証取得
- PED 2014/68/EU適合認証取得
- SIL3アプリケーションでの単独使用に関して適合認証を取得(IEC 61508)
- 流体供給に異常が発生した場合に、手動ハンドルによるアクチュエータの緊急手動操作(オプション)が可能

詳細は、資料[PUB014-001](#)(ミリの場合)及び[PUB014-002](#)(インチの場合)をご覧ください。

バルブアクチュエータ

CVA

バルブアクチュエータ



CVL(リニア式)



CVQ(90度回転用)



CVL-5000(リニア式)

精密モジュレーティング電動アクチュエータ(リニア式、90度回転用)

- 良質の計装空気が入手不可能な危険場所でも使用可能
 - 超省エネ。太陽光発電アプリケーションに好適
 - 電源は、単相・DCから選択することが可能
 - S9(IEC 60034)、Class D(ISO 22153)までの連続且つ無制限のモジュレーティング
 - 抜群の正確性、繰り返し性、分解能、剛性
 - 調整弁や定量ポンプなどの厳しい使用条件のアプリケーションに最適
 - 様々なデータのロギングが可能
 - フェイルセーフ動作の設定が可能
 - 制御方式は、アナログ制御・デジタル制御・ネットワーク制御から選択することが可能
 - パックスキャン、ハート、プロフィバス、ファンデーションフィールドバス、モドバス対応
 - ハードワイヤード制御(オプション)
 - 防水(IP68、NEMA 4 & 6)、防爆仕様の筐体
 - 本質安全I/O接続(オプション)
 - Bluetooth無線通信を利用して、カバーを取り外すことなくセットアップや校正が可能
 - 手動操作オプション
 - CVLリニア式のスラストレンジ: 890~22,241N(200~5,000 lbf)
 - CVQ90度回転用のトルクレンジ: 54.2~271Nm (480~2,400 lbf.in)
- 詳細は、資料PUB042-001をご参照下さい。

信頼できるパートナー

ロトルクはフロー制御及び計装ソリューションを提供する市場トップのプロバイダです。当社は60年以上に渡って、世界中の産業駆動及びフロー制御市場に製品やサービスを提供しており、あらゆる地域及び環境状況で結果を残して参りました。

当社が積み上げてきた信頼は何にも引けを取りません。ロトルク製品は安全性と性能を最優先に設計されており、国際安全機関の厳しい試験を通過しています。当社製品は、世界中の最も危険な場所及び有害な場所での使用に関して、認証を取得しています。

当社のサービスエンジニアは、業界パートナーとの協力により、プラント及び機器の設計・更新・保守を行っています。

ロトルクとの提携によるメリット:

- 確かな安全性と信頼性
- 業界トップの正確性と効率
- あらゆる制御システムに対応した確かな技術
- 充実した製品ラインアップにより、各アプリケーションに適したソリューションを提供
- プラントの計画・開発・保守のサポート(現地サポート)

当社のビジネス実績:

- 1957年設立の企業であり、常にフロー制御技術のイノベータかつリーダーの地位を維持して参りました
- 当社ビジネス及び製品は安全性を最重視しています
- 革新的な研究開発センターを世界各地に設置しています
- 全世界で3,000名を超える従業員が在籍しており(ダイバーシティ&インクルージョン)、グローバルスケールで現地サービスを提供しています
- 2045年までに温室効果ガスの排出量を正味ゼロをすることを目標としており、化学的根拠に基づいた目標を設定して環境への影響の低減に取り組んでいます



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
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
email sales.japan@rotork.com

www.rotork.com

当社の世界各国の営業所及びサービス拠点の一覧につきましては、当社ウェブサイト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

PUB000-306-09
2022年7月発行

ロトルクでは継続的に製品開発を行っており、そのプロセスの一環として、事前に通知することなく仕様を修正・変更する権利を留保しています。資料内のデータは変更される可能性があります。最新版につきましては、当社ウェブサイト(www.rotork.com)にてご確認下さい。

Rotork (ロトルク)の社名は、登録商標です。ロトルクはあらゆる登録商標を認識しています。Bluetooth®の文字商標およびロゴはBluetooth SIG, Incが所有する登録商標であり、ロトルクは、これらの商標をライセンス契約に基づいて使用しています。英国ロトルク発行・作成。POLTG0822