

SUPCON

SUPCON



**Intelligent Control Valve
Manufacturer & Solution Supplier**

株式会社 スプコン・ジャパン

〒 220-8139 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1
横浜ランドマークタワー 39 階
Tel: 045-306-9500
FAX: 045-306-9501
Email: info@supcon.co.jp
Website: <https://www.supcon.co.jp/>
<https://global.supcon.com/> (英)

SUPCON Instrument All Rights Reserved©202401

目次

- 03 会社概要
- 07 製品構成
- 09 リニアモーションバルブ
- 19 ロータリーモーションバルブ
- 20 ポジショナ
- 29 規格認証

中控
阀门
集团

中控 SUPCON

会社概要



私たちスプコングループは、プラントの自動化ソリューションにおいて重要な位置を占める産業用プロセス制御バルブ（グローブバルブ、ボールバルブ、偏心ロータリーバルブ、パタフライバルブ）を生産・供給しています。スプコングループは、高品質のバルブ開発を通して、さまざまなお客様の期待にお応えしています。石油精製、石油化学、ファインケミカル、金属冶金などの分野はもちろん、あらゆるシーンで、お客様の安定した生産体制を保持するための包括的な高品質製品と技術サービスのご提供をお約束します。

私たちスプコングループは、世界中のお客様に、高度な技術とアフターサポートで高品質の技術リソースをご提供しています。香港とインドに関連会社を設立し、日本、南アジア、東南アジア、中東に海外オフィスを設置し、周辺地域のお客様へ迅速かつ高信頼のサービスを提供しています。私たちは、お客様が既存の設備を維持しながら進化させることにより、お客様ご自身の企業価値を最大化し、安全なプラント運用を継続いただけるよう最善を尽くします。



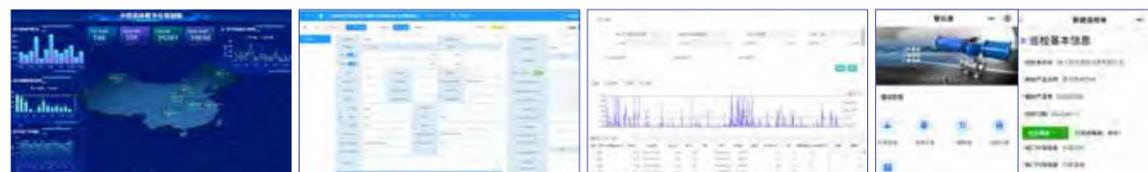
当社の特徴

▶ 生産トレーサビリティ

ERP および MES の 2 つのソフトウェアはスプコン社の全生産プロセスを包括しています。このソフトウェアにより、人為的なエラーを最大限に減らすことができ、各製品のすべての生産ステップをトレースすることができます。



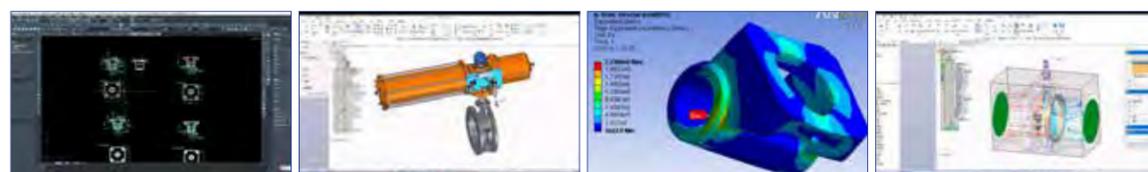
自動化ライン・ロボットアーム マシニングセンタ コンピュータ支援製造 コントロールバルブ
インテリジェント組み立てライン



スマート工場
コントロールシステム コントロールバルブ
選択ソフトウェア 品質管理 SPC RFID 製品
トレーサビリティソフトウェア

▶ R&D テクノロジー

研究開発、プロセス技術、品質管理、アフターサービスなど、あらゆる重要なポジションに各部門専門の教育を受けたエキスパートが配置され、新製品開発と製品性能向上の為に最新の開発・分析技術が採用されています。新商品開発では、私達の開発チームはバーチャルシミュレーション技術を使い、過酷な動作環境を仮想的に作り出し、潜在的な弱点見つけ出して修正します。



2D 製品設計 3D 製品設計 有限要素解析 動作環境シミュレーション

▶ 細部にこだわる開発・検査

私達は物質的な組合せの点検をするために化学実験室を造り、物質的な適合を保障するために生産の前そして生産の間に厳密に動作状況を確認します。生産の間に、品質管理者および作業員により、リークテストを3回以上行います。また、当社は、防火、環境への排出物、大容量流量、耐振動性、安全性 (SIL) などの面からも認定された設備を有しています。



流体試験 高温試験 -196°C 極低温試験 製品寿命試験



大口径バルブ圧力試験 3 座標測定 材料スペクトル解析 残留物測定

▶ 優れたサービス



高品質

従業員の 30% を占める R&D エンジニアによって、高品質の製品を設計し、製造します。



迅速な配送

エクスプレス便 (DHL, UPS, TNT, または Federal Express) はもちろん、船便使用時においても、遅延なき配送を実施します。



小口注文もお受けします

小口注文も受け入れ、すべてのオーダーを丁寧に扱います。



素晴らしいチーム

専門の販売チームによる迅速な対応と優れたサービスをご提供いたします。



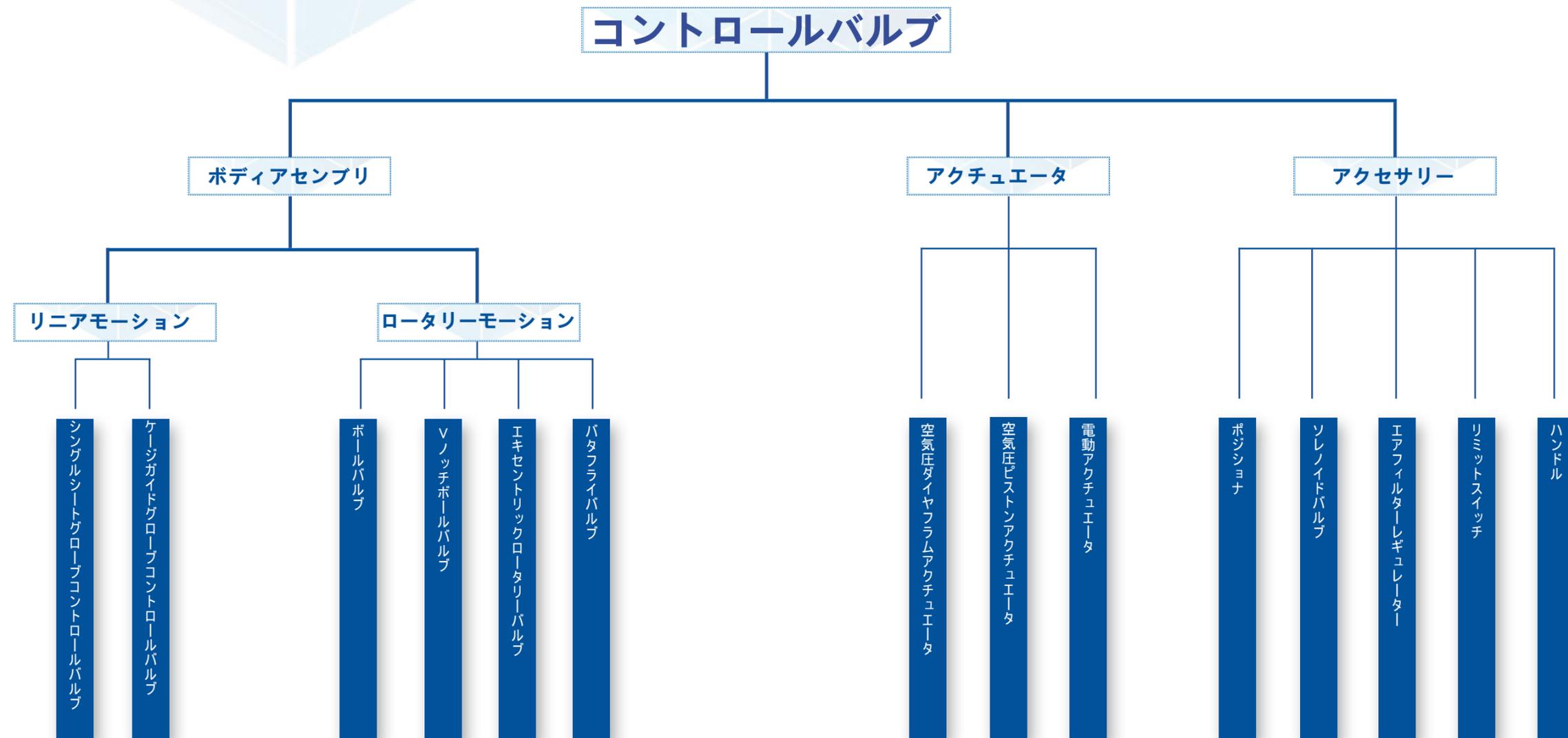
豊富な製品

産業用プロセス制御バルブに必要な製品ラインを有しています。



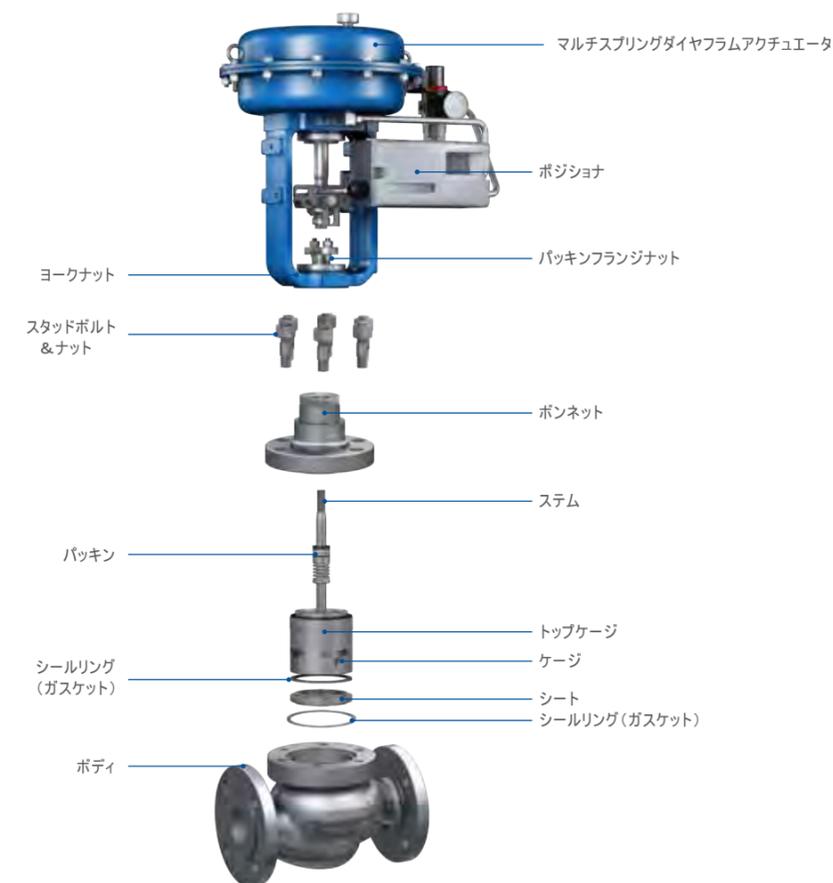
お客様のプライベートブランドにも対応いたします

中東および東南アジアのお客様と長年にわたる製品供給の経験がございます。



LN8 Series Globe Control Valve Feature

高精度制御
高信頼性



リニアモーションコントロールバルブ (LN8、LM8)

呼び径	1/2" - 16" ; DN15-DN600
圧力定格	CL150-CL2500、PN16-PN250
流体温度	- 196° C ~ +593° C
接合部	RF、RJ、FM、SW、BW
ボディ材質	WCB/WCC/LCB/LCC;WC6/WC9;CF8/CF8M 等
トリム素材	630/316SS/316+ST/316+SN/316+Ni60/316+WC、等
シール材質	PTFE、RTFE、フレキシブルグラファイト、等
シートリーケージ	ANSI B16.104 に準拠したクラス IV-VI.
レンジアビリティ	30:1, 50:1, 100:1
特性	イコールパーセンテージ, リニア, クイックオープン

グローブコントロールバルブの特長

長寿命設計

④ トリム

ご使用時の動作条件に基づいて、対応する材料や特殊表面加工を選び、ご提案します
 トリムのための表面処理は、キャビテーションによる摩耗および腐食からトリムを保護でき、長寿命を実現します

④ 本体

LN8 シリーズのバルブ本体は、シグマ形状を形成した 2 つの流路で構成されています。
 この構成により、流れの抵抗と乱流が減少し流体がスムーズに流れます。
 流路上部にあるフラップは渦流を減少させ、流量を増加させることができます。

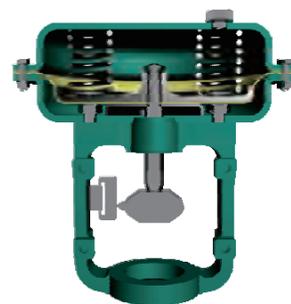


④ ダイヤフラムアクチュエータ

LN8 シリーズの標準構成は、さまざまな動作条件で使用できる AM8 マルチスプリング空気圧ダイヤフラムアクチュエータです。
 高い信頼性を持ち、長寿命で、広範なアプリケーションに対応できます。出力は、スプリングの数によって変化します。
 高耐圧ダイヤフラムは、最大 0.5Mpa の空気圧に耐えることができます。
 このタイプのアクチュエータは、100 万回以上の長いライフサイクルを持っています。



弊社独自設計

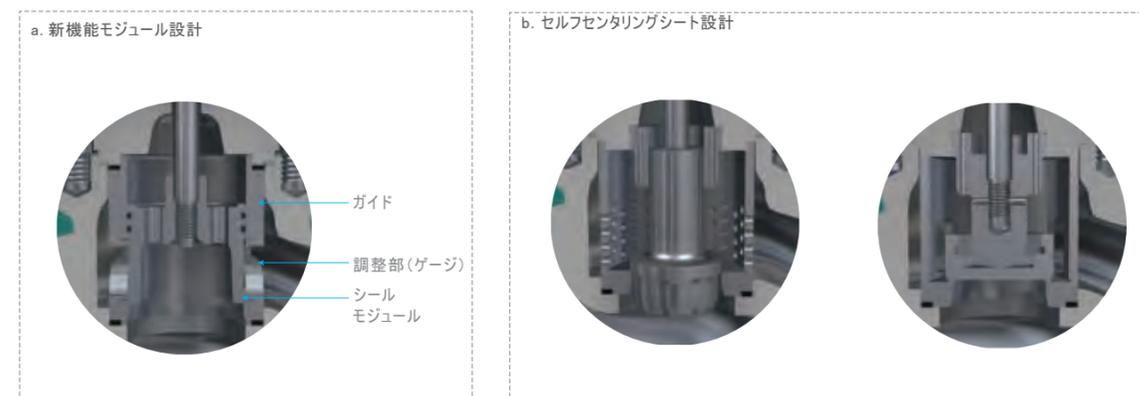


従来設計

高い密閉性

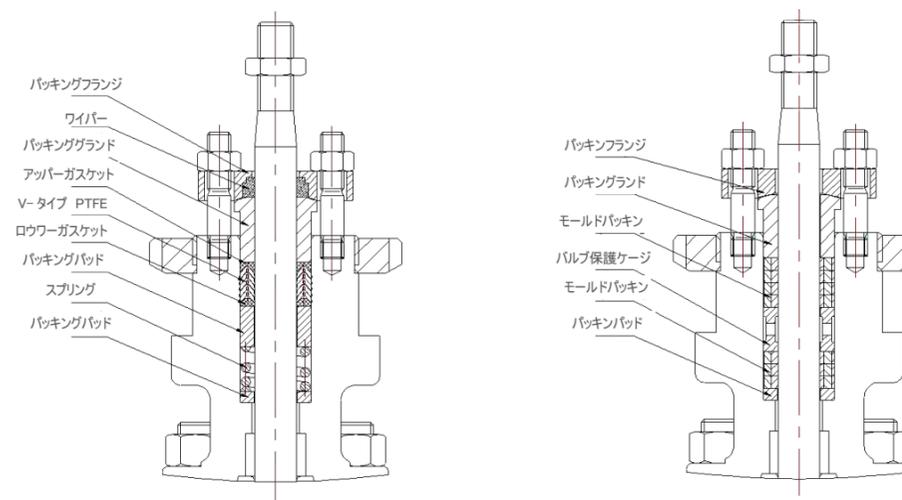
④ 構造

バルブトリムをガイド、調整、シールの 3 つの機能モジュールに分割し、それぞれの機能モジュールの特性に応じた最適なソリューションを設計し、連携してダイナミックな動作を実現しています。



④ パッキンシステム

パッキンボックスアセンブリは最適化され、グランドフランジのワイパーによる防塵構造になっており、パッキンを保護することができます。
 V 字型パッキンに U 字溝を追加し、V 字開口部の角度を従来の 90° からより効果的な 85° に変更しています。パッキンは純粋な PTFE とグラファイトと PTFE の混合させた素材を交互に組み合わせました。液体温度が 200° C 以上の際には、パッキンはグラファイト素材を使用します。



高精度 / 容易なメンテナンス

④ 高精度

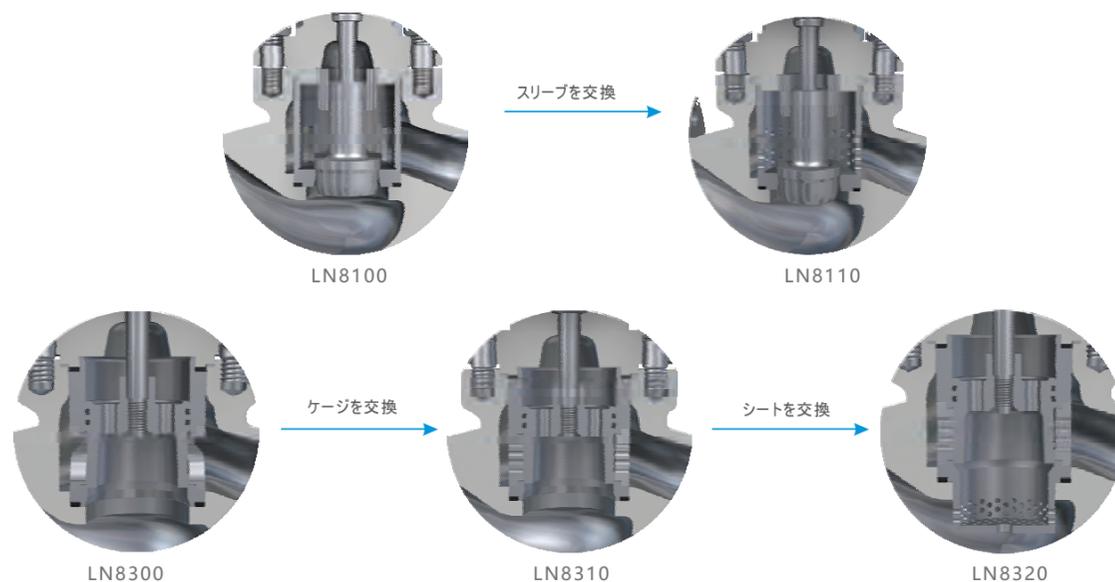
各インデックス、定格移動誤差、ヒステリシス、不感帯、シート漏れ量 等は、IEC 基準に準じます。

試験項目	IEC 規格基準	当社基準	測定結果
シート漏れ	0.064 (L/分)	0.064 (L/分)	0.01 (L/分)
定格移動誤差	+2.5%	+2%	1.32%
開始エラー	± 2.5%	± 2%	4%
終了エラー	± 2.5%	± 2%	0.08%
基本的なエラー	± 1.5%	± 1%	-0.52%
ヒステリシス	1.5%	1%	0.16%
不感帯	0.6%	0.4%	0.38%

注) 上記の測定結果は、LN8100 トップガイドシングルシートバルブ (PN110) を例にしています。

④ 容易なメンテナンス

独特なプラットフォームとモジュール設計は特別な用具なしで部品を取り外すことが容易になっています。さらに、少数の部品を変更することによって弁のタイプを変えることができます。交換部の部品各々はオプションで、さまざまな材料の組み合わせが可能です。



LN81/82 シリーズ シングルシートグローブコントロールバルブ



④ 技術特徴

- » 高精度な制御
- » シンプルで信頼性の高い構造
- » 優れたシーリング性能
- » 簡易メンテナンスが実現でき、分解・組み立てが容易

④ 適用条件

- » 通常差圧で、高い制御精度、且つ、低い漏れ量が求められる場所

④ 主要技術情報

» 呼び径:	DN15 ~ DN400
» 圧力定格:	CL150, CL300, CL600 / PN16, PN25, PN40, PN63
» 特性:	イコールパーセンテージ、リニア、クイックオープン
» シートリーケージ:	IEC60534-4 に準拠した クラス IV, V, VI
» レンジアビリティ:	30:1/50:1/100:1
» 流体温度:	-196°C ~ +593°C

LN83/85 シリーズ ケージガイドグローブコントロールバルブ



LN8300 ケージガイド付



LN8320 低ノイズケージガイド付



LN8500 ケージガイド付

技術特徴

- » ケージ内壁面ガイド付き
- » 高い動作安定性
- » 低速流体推進対応
- » 優れた耐浸食性
- » 高い差圧許容
- » 優れたメンテナンス性と低メンテナンスコスト

適用条件

- » 高い差圧、耐ノイズ、耐浸食性能および耐高温度が想定される場所

主要技術情報

» 呼び径:	DN40 ~ DN600
» 圧力定格:	CL150, CL300, CL600 / PN16, PN40, PN63
» 特性:	イコールパーセンテージ、リニア
» シートリーケージ:	ANSI B16.104 に準拠した クラス IV、V、
» レンジアビリティ:	50:1
» 流体温度:	LN83: -80°C ~ +150°C / LN85: -80°C ~ +260°C

LN87 シリーズ ケージガイドグローブコントロールバルブ



LN8700 ケージガイド



LN8720 低ノイズケージガイド



LN8750 ダブルケージ

技術特徴

- » ケージ内壁面ガイド付き
- » 高い動的安定性
- » 低速流体推進対応
- » 高い耐浸食性
- » 高い差圧レベル許容
- » 低メンテナンスコスト

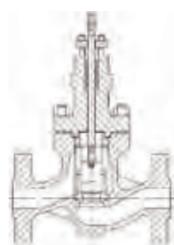
適用条件

- » 流路の差圧が高く、耐ノイズ、耐高浸食および耐高温度が求められる場所。

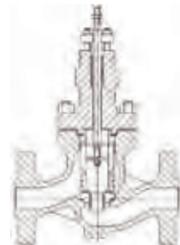
主要技術情報

» 呼び径:	DN40 ~ DN400
» 圧力定格:	CL150, CL300, CL600 / PN16, PN25, PN40, PN63
» 特性:	イコールパーセンテージ、リニア
» シートリーケージ:	ANSI B16.104, に準拠した クラス IV
» レンジアビリティ:	50:1
» 流体温度:	-17°C ~ +593°C

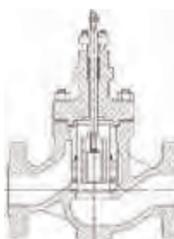
LM8 シリーズ 高圧グローブコントロールバルブ



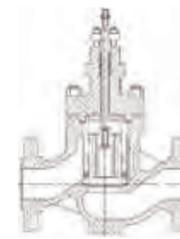
LM8110 型高圧マルチホールケーシングシングルシートコントロールバルブ



LM8200 シリーズ高圧ダブルガイドシングルシートコントロールバルブ



LM8500 シリーズ高圧ケーシングガイド付きコントロールバルブ（スプリング通電リング）



LM8700 シリーズ高圧ケーシングガイド付きコントロールバルブ（ピストンリング）

ZZ シリーズ自動制御バルブ



ZZVVP シリーズ パイロットタイプ



ZZV シリーズ マイクロプレッシャータイプ

技術特徴

- » トップガイド付き
- » 高精度と高シール性能
- » シンプルな構造と強力な適用性
- » マルチホールケーシングは、圧力と騒音を減らすのに有効
- » 高い耐ガスエッチング性能

適用条件

- » 高い差圧が見込まれる箇所

主要技術情報

呼び径:	DN25~DN300
圧力定格:	CL900, CL1500, CL2500/ PN160, PN250
特性:	イコールパーセンテージ、リニア、クイックオープン
シートリーケージ:	ANSI B16.104 に準拠した クラス IV、V
レンジアビリティ:	50:1
流体温度:	-17°C~ +593°C

技術特徴

- » 追加のエネルギーが不要
- » 低ノイズ、高感度
- » 標準モジュールデザインを採用
- » 分解・メンテナンスが容易

適用条件

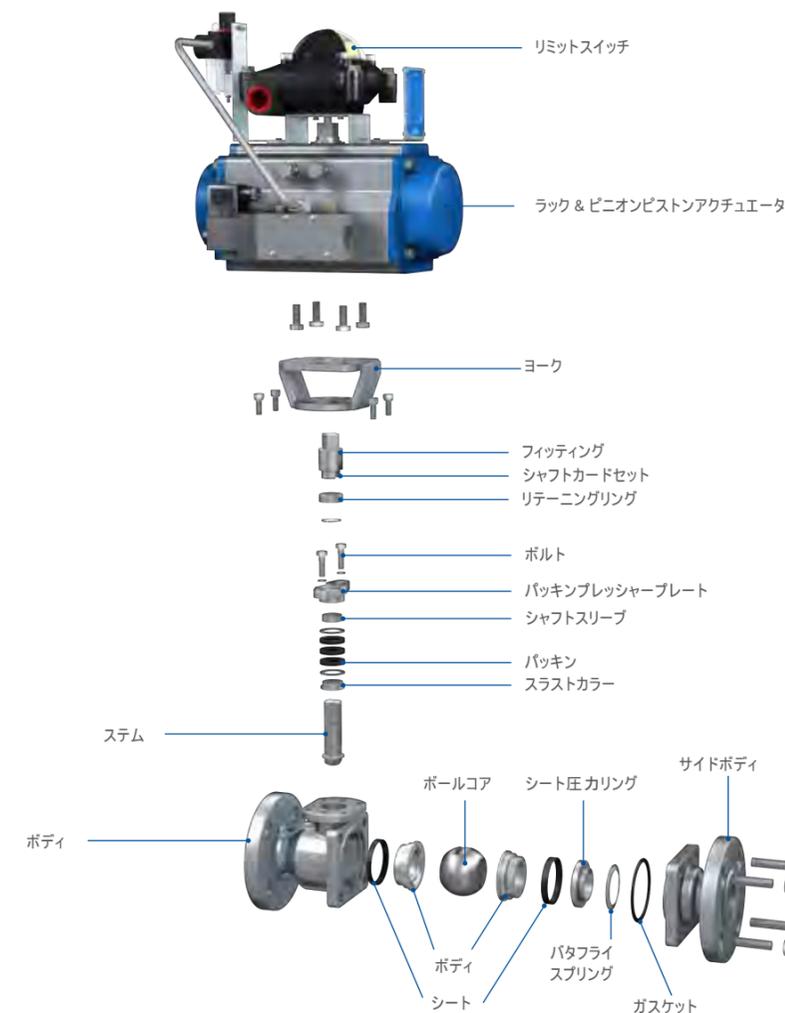
- » 天然ガス採掘・輸送、都市ガス、冶金、石油関連、化学工業

主要技術情報

呼び径:	DN15~DN300
圧力定格:	CL150, CL300/ PN16, PN25, PN40
特性:	クイックオープン
シートリーケージ:	ANSI B16.104 に準拠した クラス IV、V
レンジアビリティ:	30:1
流体温度:	-29°C~ +538°C

SN5 Series Ball Valve

LOW TORQUE ZERO LEAKAGE
HIGH WEARABILITY



ロータリーモーションコントロールバルブ (SN5、VN6、CN8、BN)	
呼び径	1/2" - 16" ; DN15-DN1200
圧力定格	CL150-CL1500, PN16-PN250
流体温度	-45° C ~ +538° C
接合部	RF、FM、RJ、BW、ウエーハタイプ、ラグタイプ
ボディ材質	WCB/WCC/LCB/LCC;WC6/WC9;CF8/CF8M 等
トリム素材	630/316SS/316+ST/316+SN/316+Ni60/316+WC 等
シール材質	PTFE、フレキシブルグラファイト 等
シートリーケージ	On-off: API 598 に準拠したゼロリーク 調整 :ANSI B16.104 に準拠したクラス IV-VI
レンジアビリティ	100:1(偏心ロータリーバルブ) 300:1(V- ノッチボールバルブ) なし(ボールバルブ)
特性	近似 イコールパーセンテージ 近似 リニア、クイックオープン

ボールバルブの特長

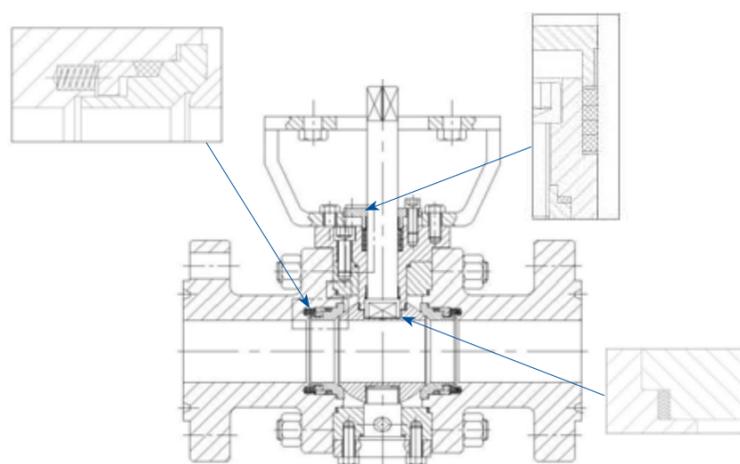
ファイヤーセーフ

バルブシート、ボール、バルブ本体間のシール材は、金属とグラファイトで構成されています。

これにより、あらゆる条件下での耐火性を実現しています。

ボール、バルブシート、バルブ本体、トリムは金属で、相互の接触部は導電経路となり、集束した電荷が転送されるため、

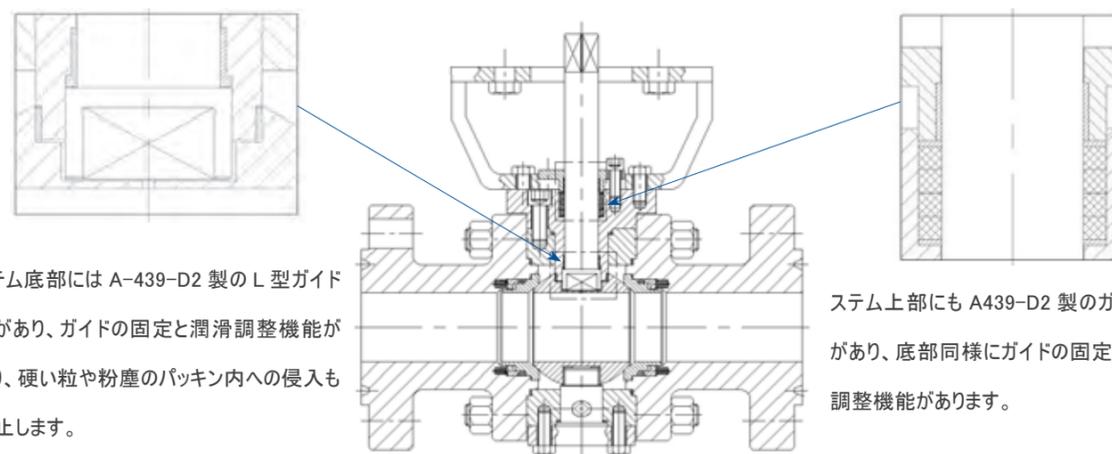
静電気の蓄積を回避(帯電防止)します。



バルブ本体とラテラルボディ間のシールリングは螺旋状のガスケットです。

金属とグラファイトで構成されており、耐火性を実現しています。

2つのガイド溝による低トルク



ステム底部には A-439-D2 製の L 型ガイド溝があり、ガイドの固定と潤滑調整機能があり、硬い粒や粉塵のパッキン内への侵入も防止します。

ステム上部にも A439-D2 製のガイド溝があり、底部同様にガイドの固定と潤滑調整機能があります。

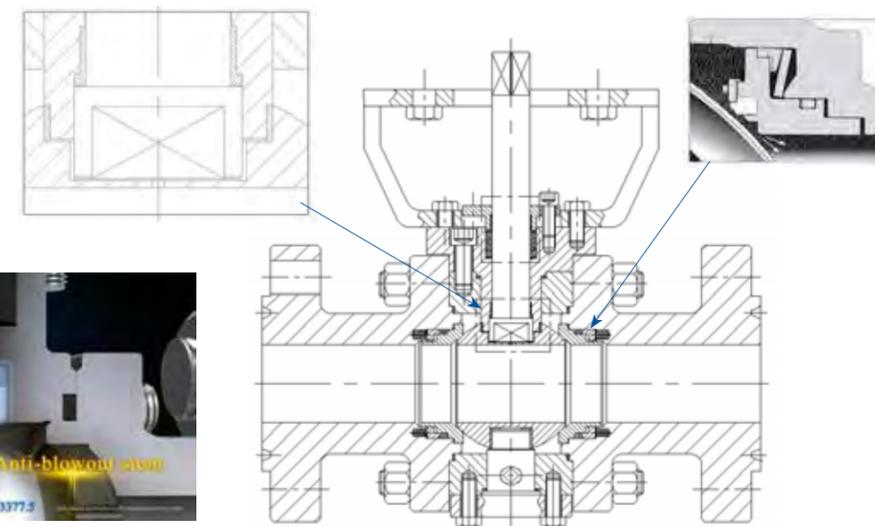
安全設計

ボンネット下部の溝により、流体の

圧力でステムが飛び出さない

ようにステムを固定します。

(ステム飛び出し防止設計)

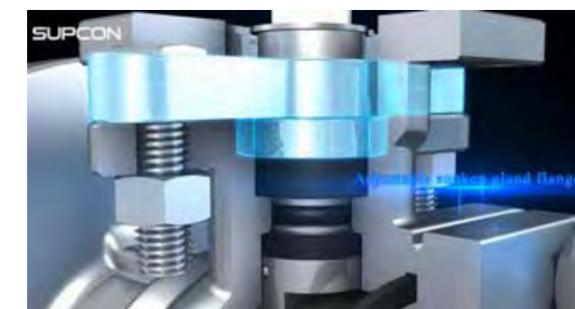
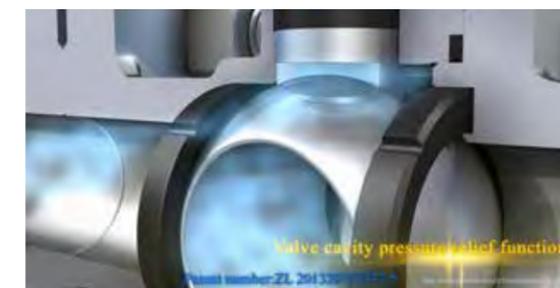


> 全開：溝にバランス穴があり、パイプとバルブ室を連結します。

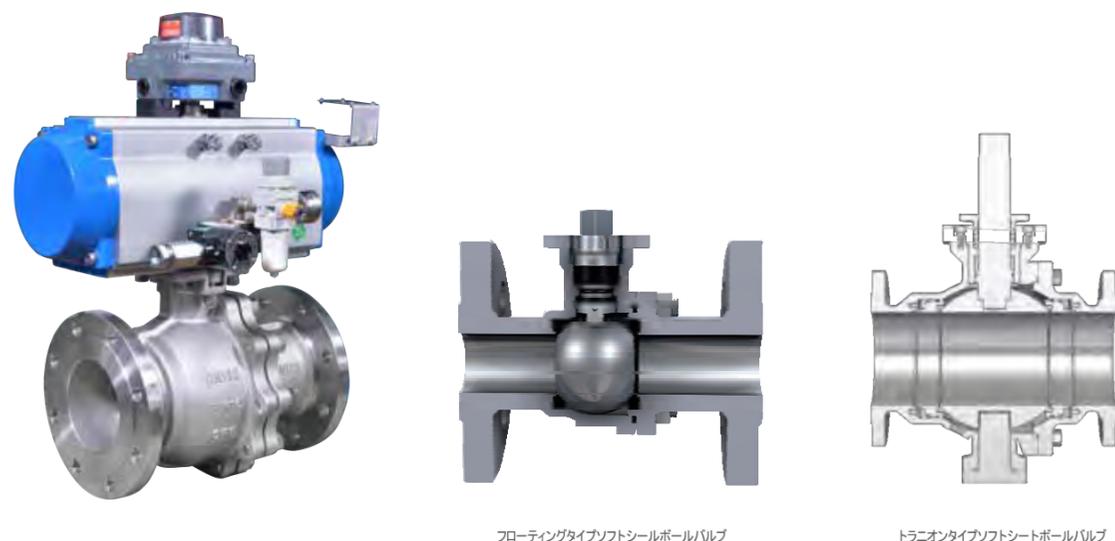
> 全閉：媒体圧力が不規則に上昇し、スプリングの圧力を

逃がすバランスに達すると、バルブとボールは分離し、

過大な圧力を管路に逃がすことができます。



SN5 シリーズ ソフトシール ボールバルブ



フローティングタイプソフトシールボールバルブ

トラニオンタイプソフトシートボールバルブ

技術特徴

- » フルボア設計
- » 優れたカットオフ機能装備
- » 最小の流体圧力降下
- » 静電気影響防止

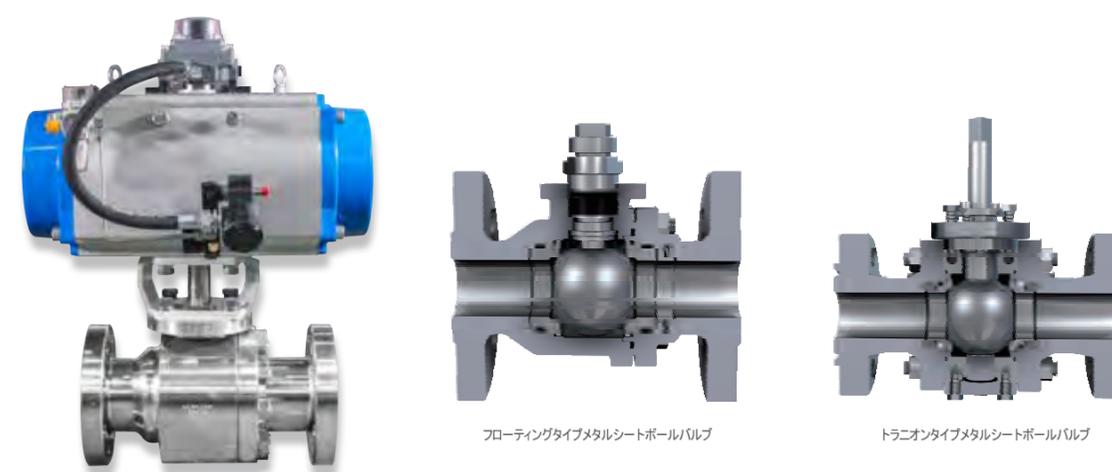
適用条件

- » 液体と気体を遮断するのに適しています。

主要技術情報

» 呼び径:	DN15~DN800
» 圧力定格:	CL150、CL300、CL600、CL900、CL1500、CL2500 /
» 特性:	PN16、PN25、PN40、PN63、PN100、PN160、PN220、PN250、PN320
» シートリーケージ:	クイックオープン
» レンジアビリティ:	API6D、API598 準拠、漏れゼロ
» 流体温度:	-29°C ~ +200°C

SN5 シリーズ メタルシール ボールバルブ



フローティングタイプメタルシートボールバルブ

トラニオンタイプメタルシートボールバルブ

技術特徴

- » フルボア設計
- » 優れたカットオフ機能装備
- » 最小の流体圧力降下
- » 静電気影響防止

適用条件

- » 液体と気体を遮断するのに適しています。
メタルシールは、さまざまな温度で固体粒子またはスラリーを含む媒体に適しています。

主要技術情報

» 呼び径:	DN15~DN800
» 圧力定格:	CL150、CL300、CL600、CL900、CL1500、CL2500 /
» 特性:	PN16、PN25、PN40、PN63、PN100、PN160、PN220、PN250、PN320
» シートリーケージ:	クイックオープン
» レンジアビリティ:	API6D、API598 準拠、漏れゼロ
» 流体温度:	-29°C ~ +425°C

VN6 シリーズ V ノッチボールバルブ



ソフトシールVノッチボールバルブ



メタルシールVノッチボールバルブ

技術特徴

- » Vタイプのノッチは、スラリー媒体をより小さく切断することが可能
- » 軽量設計
- » 広いレンジアビリティ
- » フリーランナー構造

適用条件

- » 紙とパルプ、廃水、ファイバーまたはスラリーを扱うプロセス。

主要技術情報

» 呼び径:	DN20~DN300
» 圧力定格:	CL150, CL300/ PN16, PN25, PN40
» 特性:	近似 イコールパーセンテージ
» シートリーケージ:	ANSI B16.104 に準拠したクラス IV、VI
» レンジアビリティ:	300:1
» 流体温度:	-45°C ~ +400°C

CN8 シリーズ 偏心ロータリーコントロールバルブ



ソフトシール偏心ロータリーコントロールバルブ



メタルシール偏心ロータリーコントロールバルブ

技術特徴

- » 一体統合された構造
- » 小さな圧力損失
- » 摩耗を減らす特殊ステム構造。
- » 優れた堅牢性と安定性。

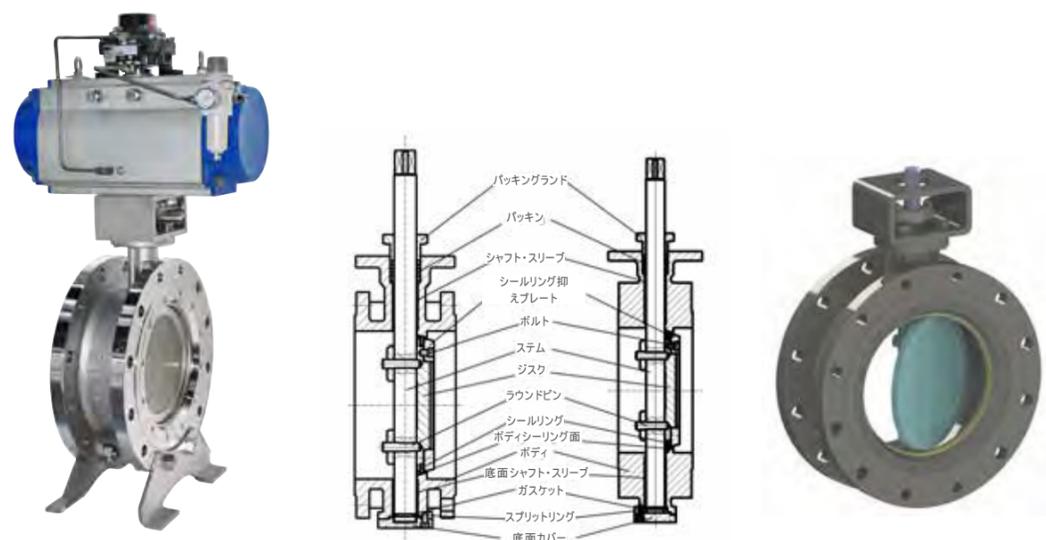
適用条件

- » 特にスラリーを扱うプロセス

主要技術情報

» 呼び径:	DN25~DN300
» 圧力定格:	CL150、CL300、CL600 / PN16、PN25、PN40、PN63
» 特性:	近似 イコールパーセンテージ
» シートリーケージ:	ANSI B16.104 に準拠したクラス IV、VI
» レンジアビリティ:	100:1
» 流体温度:	-45°C ~ +400°C

BN シリーズ 3重偏心バタフライコントロールバルブ



技術特徴

- » 3重偏心
- » 優れたシールと耐漏れ性能
- » 厳しい環境にも対応
- » 分解メンテナンスが容易

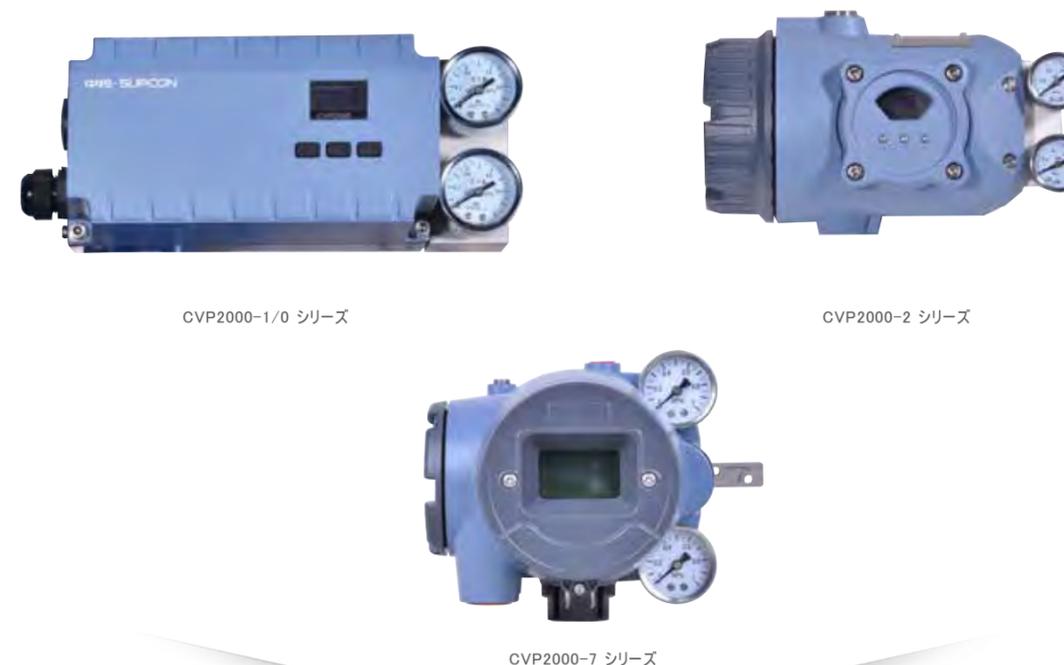
適用条件

- » 食品、医薬、石油関連、電力、水関連

主要技術情報

呼び径:	DN50~DN1200
圧力定格:	CL150, CL300, CL600 / PPN10, PN16, PN25, PN40
特性:	近似 イコールパーセンテージ
シートリーケージ:	ANSI B16.104 に準拠したクラス V、VI
レンジアビリティ:	50:1
流体温度:	-45°C ~ +425°C

CVP2000 スマートポジショナ



技術特徴

- » 設定機能
- » 自己診断機能
- » バルブ開度電流信号発信機能
- » セルフチューニング機能
- » 通信機能
- » 警報信号出力機能

主要技術情報

電源保持電流: $\geq 3.5\text{mA}$	不感帯: 0.1% ~ 10%
直線移動範囲: 10mm ~ 130mm	制御精度: 0.5% FS
回転移動範囲: 30° ~ 100°	ヒステリシス: $\leq 0.5\%$
空気圧: 0.14MPa ~ 0.7MPa	防塵防滴: IP66
安定環境時エア消費量: $< 0.024\text{Nm}_2/\text{h}$	通信方式: HART通信 (オプション)
定格信号: 4mA ~ 20mA	表示方式: 0° / 180° (オプション)
負荷電圧: (20mA) $\leq 8\text{VDC}$ (非 HART); $\leq 10.5\text{VDC}$ (HART)	
インピーダンス: (20mA) $\leq 400\Omega$ (非 HART); $\leq 525\Omega$ (HART)	

規格認證

