

Acvatix PICV – 冷温水循環 システムを簡単に

PICV（差圧調整機能付き制御弁）によりHVACプラントの
エネルギー効率化運転をシンプル、フレキシブルに

PICV（差圧調整機能付き制御弁）とは？



PICV の構成 ...

- ... 流量制御用の**制御弁**...
- ... 温水ネットワークの圧力変動に対するシーリング
の為の**差圧調節器** ...
- ... 必要な最大流量と機能を設定するための
プリセットスケール ...
- ... 差圧計測用の**圧力計測ポイント** ...
- ... **1つのバルブボディーに一体化**



Acvatix PICV、一言でいうと、以下の組合せ一体型です

SIEMENS
Ingenuity for life



1

バルブアクチュエーター



2

最大流量のプリセット



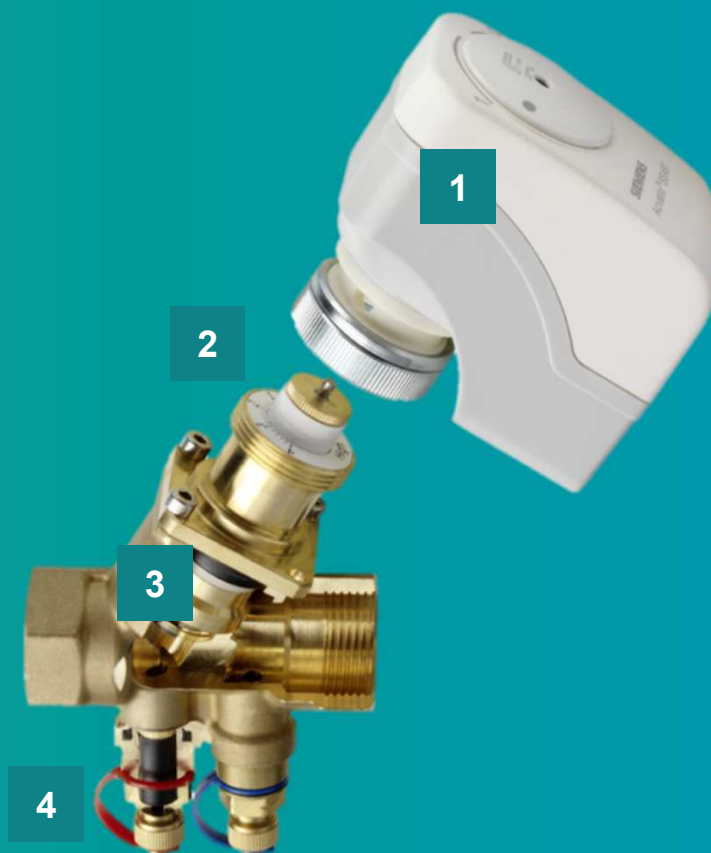
3

差圧調節器

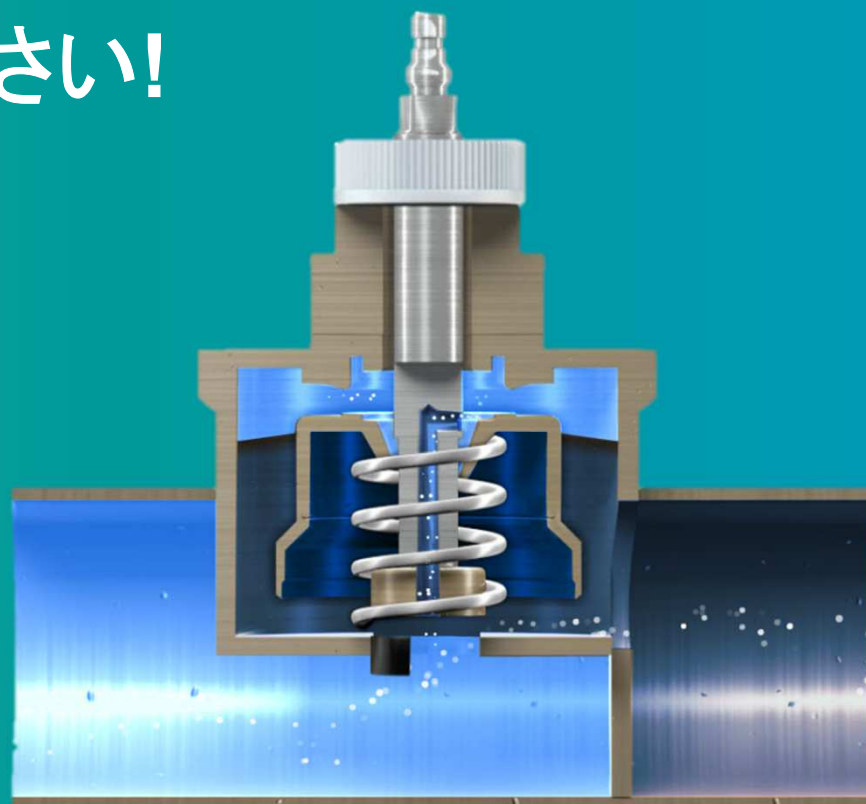


4

圧力試験ポイント



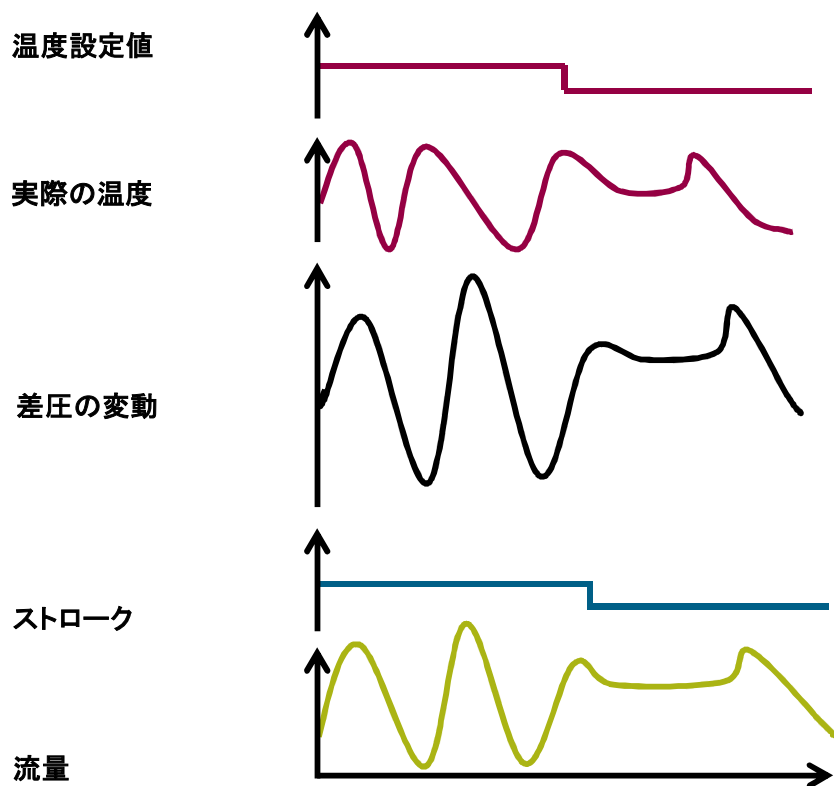
自分の目で確かめてください！



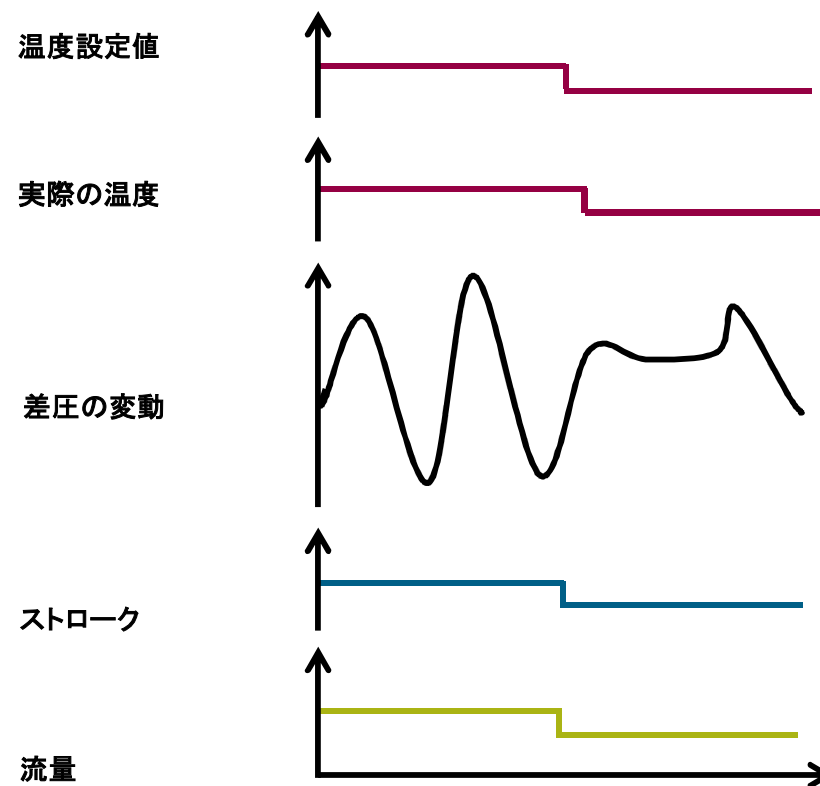
比較：流量（ k_{vs} ）制御とPICVによる室温制御



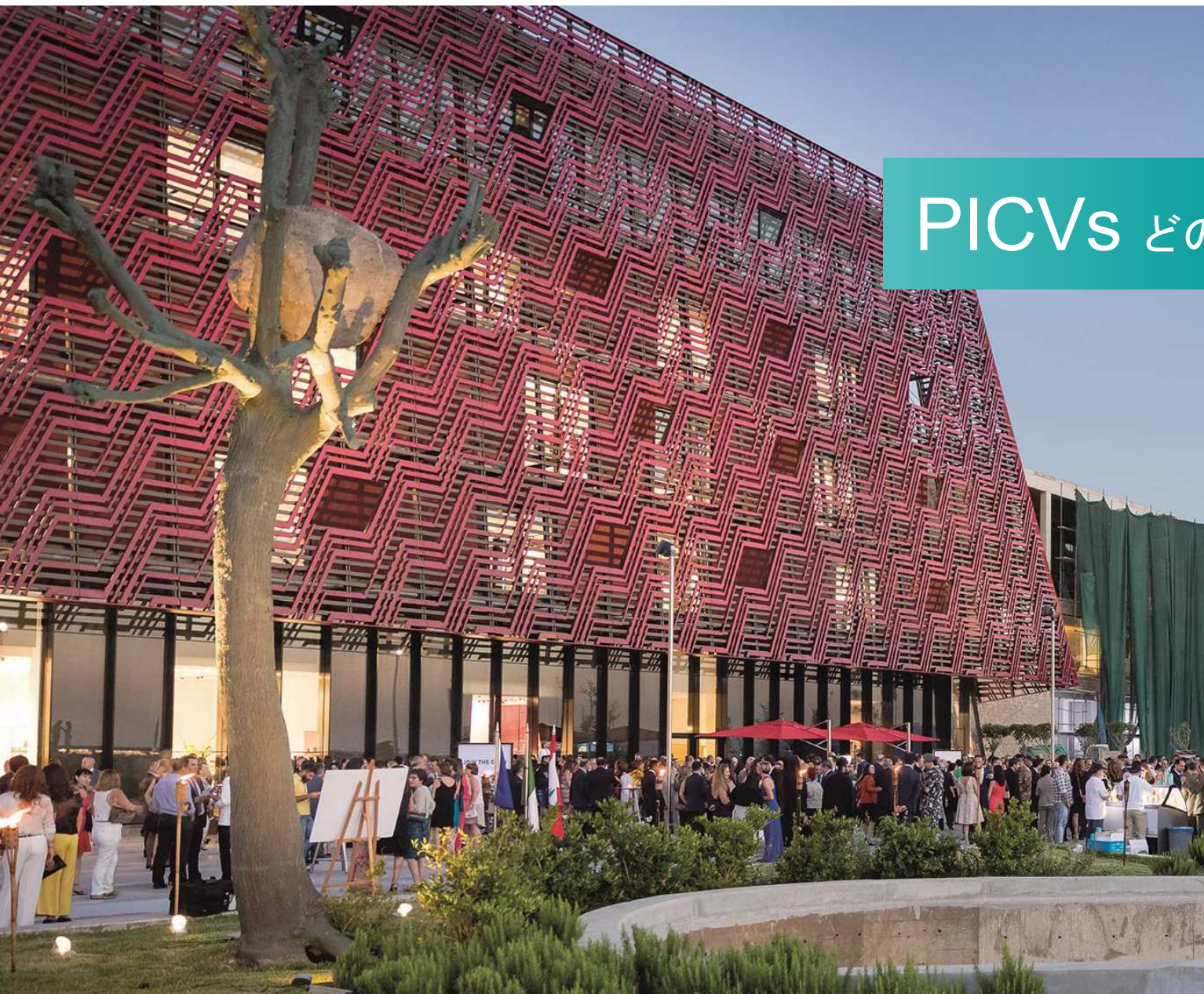
流量（ k_{vs} ）による室温制御



PICVによる室温制御



動画有り



PICVs どのような場所で使用する？

Acvatix PICVは、すべての部屋
およびゾーンの用途に加えて、
閉回路で運用する暖房、換気、
および空調プラントの熱源およ
び負荷側制御に適しています。
旧式プロジェクトやプラントの拡
張にも最適です。

多数のアプリケーションに適合

SIEMENS
Ingenuity for life

アプリケーション: 例



空調機

- 最大 280 m³/h
- PN 16/25
- 最大 120 °C
- $\Delta p_{\max}$ 最大 600 kPa



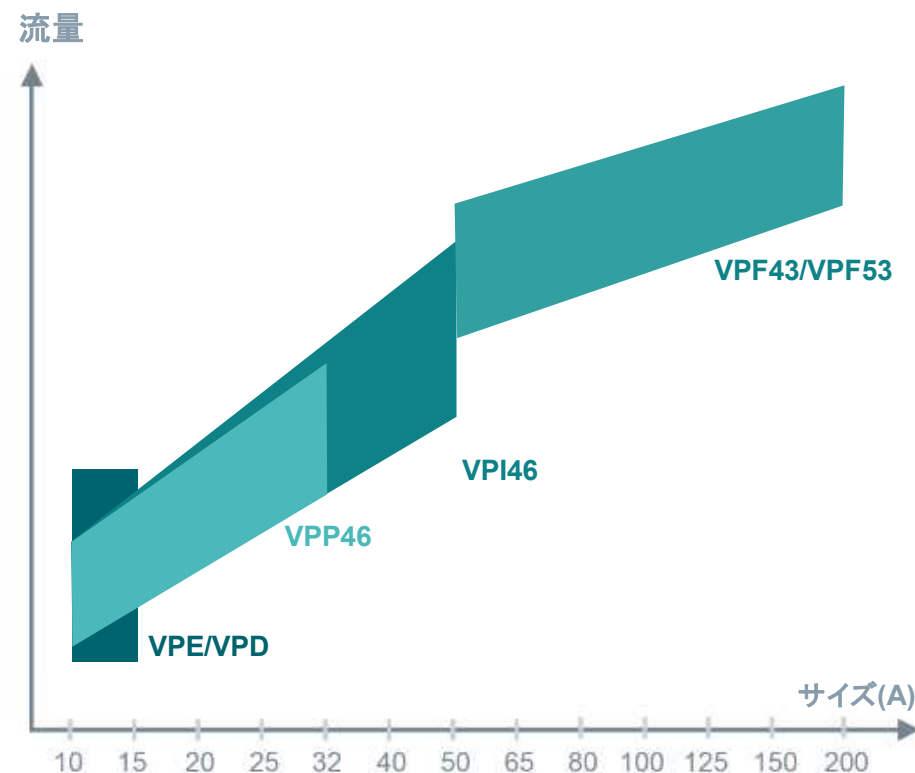
ファンコイル, チルドシーリング, 小部屋・ゾーン

- 最大 11'500 l/h
- PN 10/25, ネジ式
- 最大 110°C
- $\Delta p_{\max}$ 最大 400 kPa



ラジエーター, チルドシーリング

- 最大 483 l/h
- PN 10, ネジ式
- 最大 90°C
- $\Delta p_{\max}$ 最大 60 kPa

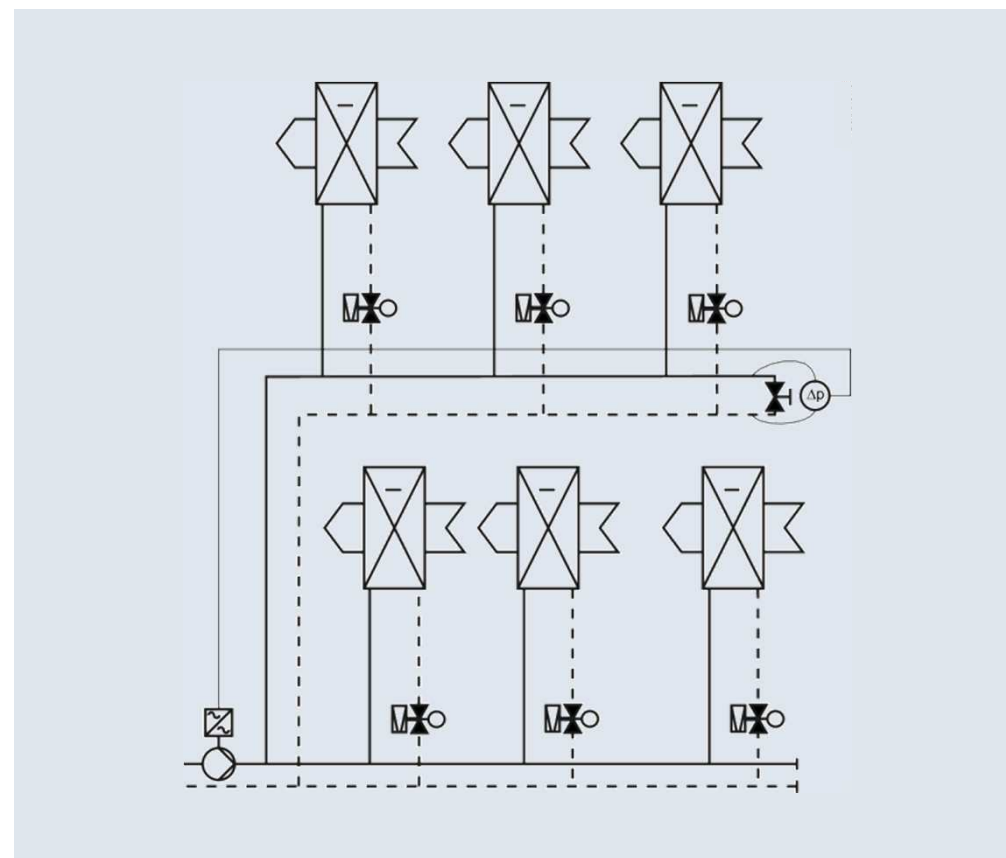


多数のアプリケーションに適合



アプリケーションと特長: 例

- 可変流量、デマンド制御または可変速ポンプを備えたエネルギー効率の高いHVACプラントの制御
- 負荷側の差圧を測定するため、供給不足を解消
- 差圧プリセットにより負荷への過流量を防止
- 負荷間の流量のアンバランスの防止
- 加熱および冷却エネルギー熱源において、いろいろな運転条件で最適な戻り温度の確保が目標



Acvatix PICVレンジ



ねじ込みタイプ



- VPD ..., VPE ..., VPI46 ... 及び VPP46 ...
- PN 10 または PN 25
- DN 10 ... 50 内ネジまたは外ネジ
- 25 ... 11,500 l/h
- ワイドな差圧レンジ: $\Delta p_{\max}$ 最大 400 kPa
- 差圧計測用試験ポイント付き、または無し、選択

フランジタイプ



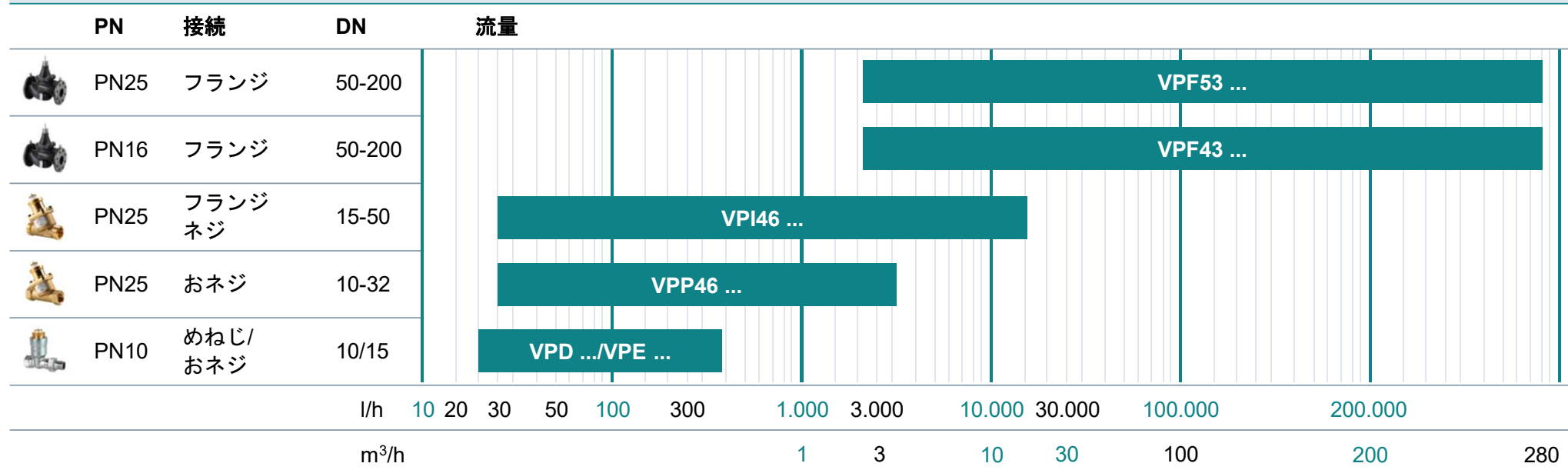
- VPF43.. 及び VPF53..
- PN 16 または PN 25
- DN 50 ... 200
- 2.3 ... 280 m³/h
- ワイドな差圧レンジ: $\Delta p_{\max}$ 最大 600 kPa
- 差圧計測用試験ポイント付き (調整時使用など)

- すべてのプリセット値でフルストローク動作
- アクチュエータは、すべての制御要求とすべての電源電圧及び制御信号に対応
- CEおよびULによる認証

Acvatix PICVレンジ

SIEMENS
Ingenuity for life

PICV 製品レンジ



- 広範囲な流量レンジ
- 高差圧: $\Delta p_{\max}$ 最大 600 kPa

ネジ式PICV用アクチュエーター



	RTN ...	STA ...	STP ...	SSA ...	SAY ... P03 ...
					
操作電源	—	AC 230 V AC 24 V AC/DC 24 V	AC 230 V AC 24 V AC/DC 24 V	AC 230 V AC 24 V AC/DC 24 V	AC 230 V AC 24 V AC/DC 24 V
制御信号	—	2位置 PDM ¹ DC 0 ... 10 V	2位置 PDM ¹ DC 0 ... 10V	3位置 DC 0...10 V	3位置 DC 0 ... 10 V
動作時間	—	30 ... 270 s	30 ... 270 s	34 ... 150 s	30 s
スプリングリターン	—	✓	✓	—	—
作動方式	熱動式	電熱動式	電熱動式	電動式	電動式
VPP46 ...	—	✓	✓ (DN10..DN20)	✓	—
VPI46 ...	—	✓ (DN10..DN32)	✓ (DN10..DN20)	✓ (DN10..DN32)	✓ (DN40..DN50)
VPD ...	✓	✓	✓	✓	—
VPE ...	✓	✓	✓	✓	—

アクセサリ

ポテンシオメーター, 補助スイッチ、機能モジュールなど アクチュエータータイプにより選択可能、詳細は各アクチュエーターの仕様書を参照

¹ PDM = パルス幅変調制御

フランジ式PICV用アクチュエーター



	SAX ... P ...	SQV ... P ...	SAV ... P ...
			
操作電源	AC 230 V AC/DC 24 V	AC 230 V AC/DC 24 V	AC 230 V AC/DC 24 V
制御信号	3位置 0 ... 10 V/4 ... 20 mA	3位置 0 ... 10 V/4 ... 20 mA	3位置 0 ... 10 V/4 ... 20 mA
動作時間	30 s	40/80 s	120 s
スプリングリターン機能 ¹	—	NC/NO	—
作動方式	電動式	電動式	電動式
VPF43 ...	✓ (DN50 ... DN80)	✓	✓ (DN100 ... DN200)
VPF53 ...	✓ (DN50 ... DN80)	✓	✓ (DN100 ... DN200)

アクセサリ

ポテンシオメーター、補助スイッチ、機能モジュールなど アクチュエータータイプにより選択可能、詳細は各アクチュエーターの仕様書を参照

¹ 電源断時のバルブ+アクチュエーターの動作 : NO = 常時開 / NC = 常時閉