



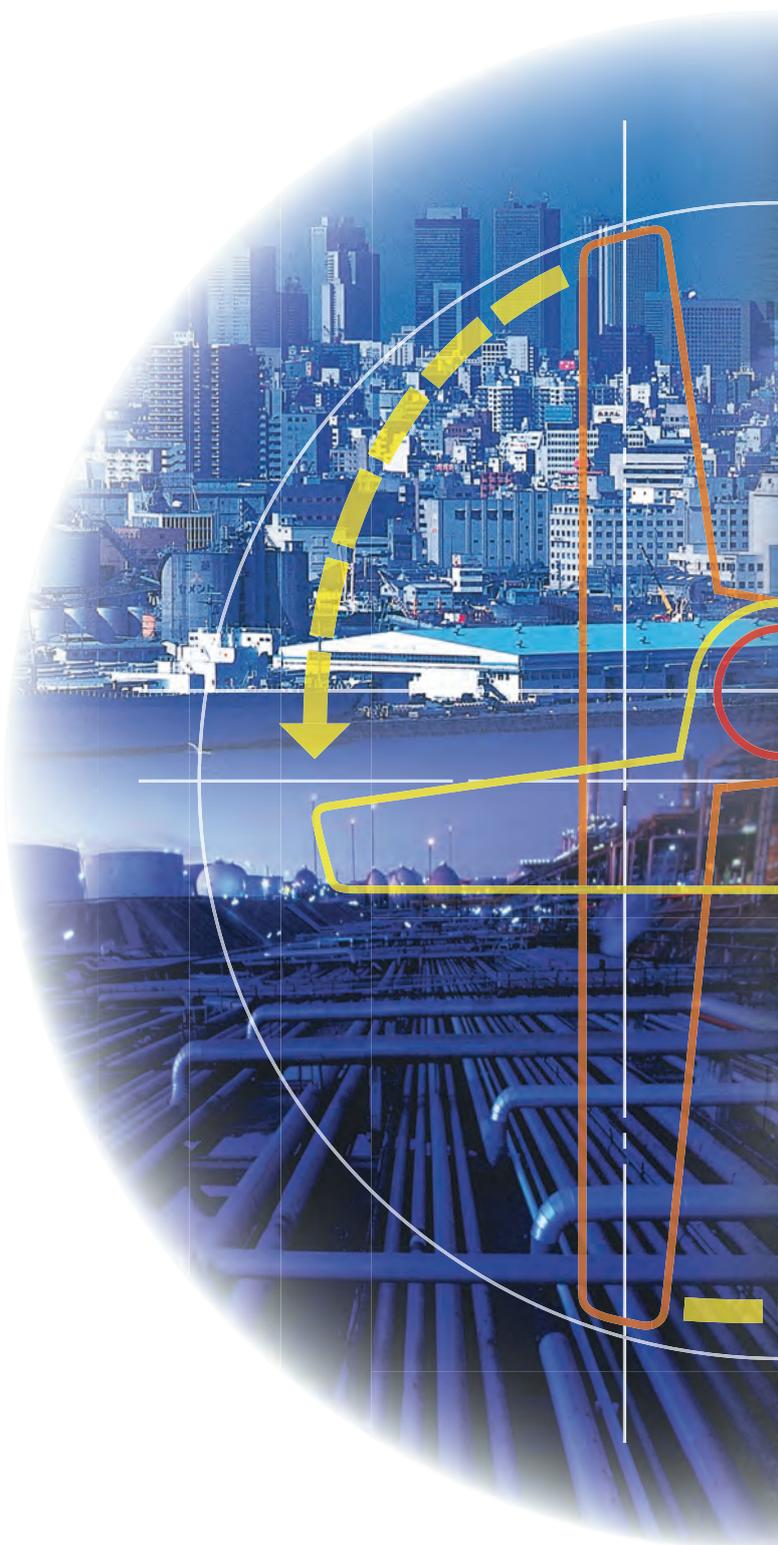
BUTTERFLY VALVES

バタフライバルブ&ダンパ 製品カタログ



他の追随を許さない高性能、高品質バタフライバルブ&ダンパであらゆる流体をコントロールし、産業界の今と未来を支えます。

ビーエフ工業は創業以来、一貫してバルブ技術の先端を走りつづけ、幅広い対応力で国内・海外のあらゆる産業界を強力に支えてきました。これまで培ってきた高度な技術とノウハウ、豊富な経験と実績を生かして、産業界のさらなる発展に貢献したいと考えています。各産業がもたらす環境への負荷をできるだけ軽減するための取組みもそのひとつ。バルブ本来の使命と無限の可能性を信じて、これからもビーエフ工業ならではのハイクオリティな製品を提供してまいります。



社是

1. 「全員参加の企業経営」を目指し、顧客に満足される製品等を供給する事によって、四者の共益をはかり、社会に貢献する。
(四者とは顧客、株主、従業員、会社)
2. 英知を育て、技術の革新・技能の向上をはかり、和と協調につとめ、会社の総力を結集し、常に企業の前進につとめる。
3. 経営担当者は経営全体の責任を持ち、常に会社の存続と発展に尽力する。

昭和 63 年 3 月 1 日 制定

製品 INDEX

バタフライバルブ (密閉タイプ)

Btype



● 鋳造製品 製作口径 : 80A~300A
軽量、コンパクトで、操作性、耐久性に優れる汎用製品…………… p6

Etype



● 鋳造製品 製作口径 : 50A, 65A, 350A~1,000A
中・低圧用に開発されたライト デューティタイプ…………… p7

Mtype



● 鋳造製品 製作口径 : 100A~1,000A
高温・高圧、高流速に対応…………… p8

Gtype



● 鋳造製品 製作口径 : 80A~1,000A
小型軽量、密閉性、操作性の向上を図った船用ベーシック製品…………… p9

SRptype



● 鋼板製品 製作口径 : 650A~2,400A
鋼板製のバルブで、あらゆるフランジ規格に対応…………… p10

Titype



● 鋼板製品 製作口径 : 80A~600A
原子力、製鉄、空調など、あらゆる産業分野で使用…………… p11

バタフライダンパ (非密閉タイプ・低漏洩タイプ)

TDtype  ● 鋳造製品 製作口径 : 80A~1,000A
ウエハータイプ。コントロールバルブとして使用…………… p12

SDtype  ● 鋼板製品 製作口径 : 200A~2,400A (角型も製作可能です)
鋼板製の各種ガスおよび空気 ON - OFF、コントロール用…………… p13

Dtype  ● 鋼板製品 製作口径 : 300A~2,400A (角型も製作可能です)
鋼板製の高温ガス・空気遮断用気密ダンパ…………… p14

特殊弁

SEMtype  ● 鋼板製品 製作口径 : 650A~1,800A
二重偏芯構造 密閉型メタルシートバタフライ弁…………… p15

SWptype  ● 鋼板製品 製作口径 : 650A~2,400A
バルブ内に 2 枚の弁体を持ちガスを完全に遮断…………… p16

CDtype  ● 鋼板製品 製作口径 : 100A~2,400A (角型も製作可能です)
送風機出口およびトランスファー用に使用される逆止ダンパ…………… p16

■ビーエフ工業の BUTTERFLY VALVES は…
ビーエフ工業は、日本で最初に《密閉型バタフライバルブ》を開発した、バルブ業界のパイオニアです。以来、数々の技術革新を成し遂げ、国内はもとより、中東およびアジア諸国で高い評価を獲得。一般工業用から、厳しい条件を要求される原子力発電設備、過酷な環境にさらされる各種タンカー・製鉄所等、幅広い分野で高性能を発揮しています。

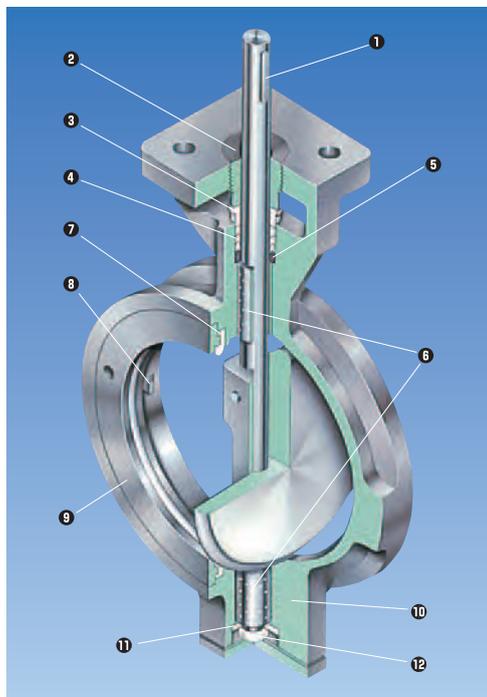
■ビーエフ工業の BUTTERFLY DAMPERS は…
コントロールバルブに使用されるバタフライダンパにも、ビーエフ工業の技術力が生きています。高温、高圧、高流速、高気密、腐食耐性など、どんな条件にも対応する幅広いラインナップを用意し、特殊な条件を要求される流体も的確にコントロール。そのクオリティと信頼性は、あらゆる産業分野で高く評価されています。

二重偏芯構造により、軽量、コンパクト、イージーメンテナンスを実現。
操作性、耐久性に優れた、ビーエフ工業の代表製品です。

Btype

● 鋳造製品

堅牢さを保ちつつ軽量化に成功した画期的な製品。二重偏芯構造により、完全気密性と低トルクを実現し、操作性アップ、シートの寿命アップ、大幅なメンテナンスの軽減と、高いコストパフォーマンスを実現しました。ケミカル、原子力、製鉄、空調など、あらゆる産業分野で使用されています。



- ①キー
あらゆるアクチュエータの取付けが簡単。
- ②グランド押え
- ③グランドブッシュ
- ④グランドパッキン
- ⑤アダプター
- ⑥上下部軸受
シャフトの動きをスムーズにし、低トルクでの開閉が可能。
- ⑦シート
- ⑧弁体止
- ⑨シート押え
シート交換が簡単。
- ⑩弁箱
短時間で軽量、取付けも簡単。
- ⑪スラストリング
- ⑫スラスト軸受

● 基本仕様

製作口径: 80A~300A
使用圧力: MAX.1.0MPa
適用フランジ: JIS, ANSI

● 標準材質

弁箱: FCD450-10, SCS13, SCS14, SCS16
弁体: SCS13, SCS14, SCS16
弁棒: SUS304, SUS316, SUS316L

※弁箱、弁体、弁棒の材質組合わせは自在に変更できます。



● ゴムシート
内部に芯金を入れたシート押えと一体型構造です。



● テフロンシート
あらゆる流体（特に腐食性流体）に威力を発揮する高性能シートです。



● メタルシート
チツ化処理により硬化したステンレス材を使用し、高温・特殊流体に最適です。

● 標準試験圧力 (水圧)

弁箱シエル: 1.5MPa
シート: 1.1 MPa

● シート材質

NBR: -10~80°C
EPDM: -10~120°C
FKM: -10~150°C
PTFE: -20~180°C
METAL: -20~200°C

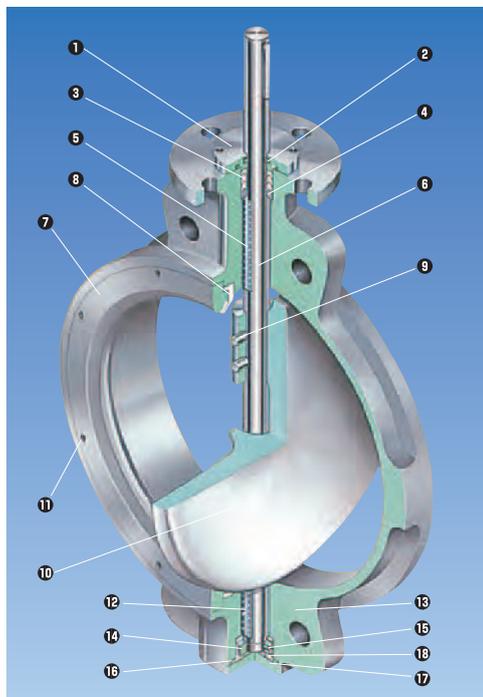
ハイパフォーマンスの密閉型バタフライ弁。

中・低圧用に開発されたライトデューティタイプです。

Etype

● 鋳造製品

上水道、ビル空調、ガス、ケミカル、ゴミ焼却場などで活躍する、ライトデューティタイプの密閉型バタフライ弁。特に空気、ガスラインでは、低トルクのため、最高の性能を発揮します。



- | | |
|------------|-------------|
| ① グランドブッシュ | ⑦ シート押え |
| ② オリング | ⑧ シート |
| ③ グランドパッキン | ⑨ 弁体セットピン |
| ④ アダプター | ⑩ 弁体 |
| ⑤ 上部軸受 | ⑪ シート押えボルト |
| ⑥ 弁棒 | ⑫ 下部軸受 |
| | ⑬ 弁箱 |
| | ⑭ スラストブロック |
| | ⑮ ブロックセットピン |
| | ⑯ 底蓋ガスケット |
| | ⑰ 底蓋 |
| | ⑱ スラスト軸受 |

● 基本仕様

製作口径: 50A, 65A, 350A~1,000A
 使用圧力: MAX.0.5MPa(350A~600A)
 MAX.0.3MPa(650A~1,000A)
 適用フランジ: JIS, DIN, ANSI, AS, BS

● 標準材質

弁箱: FC200, FCD450-10, SCS13, SCS14, SCS16
 弁体: FC200, FCD450-10, SCS13, SCS14, SCS16
 弁棒: SUS403, SUS304, SUS316, SUS316L

※弁箱、弁体、弁棒の材質組合せは自在に変更できます。



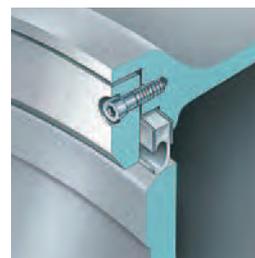
● ゴムシート

内部に芯金を入れたシートで、芯金はシート材で被覆されています。



● テフロンシート

あらゆる流体（特に腐食性流体）に威力を発揮する高性能シートです。



● メタルシート

チツ化処理により硬化したステンレス材を使用し、高温・特殊流体に最適です。

● 標準試験圧力 (水圧)

弁箱シェル: 0.75MPa (0.45MPa)
 シート: 0.55MPa (0.33MPa)

● シート材質

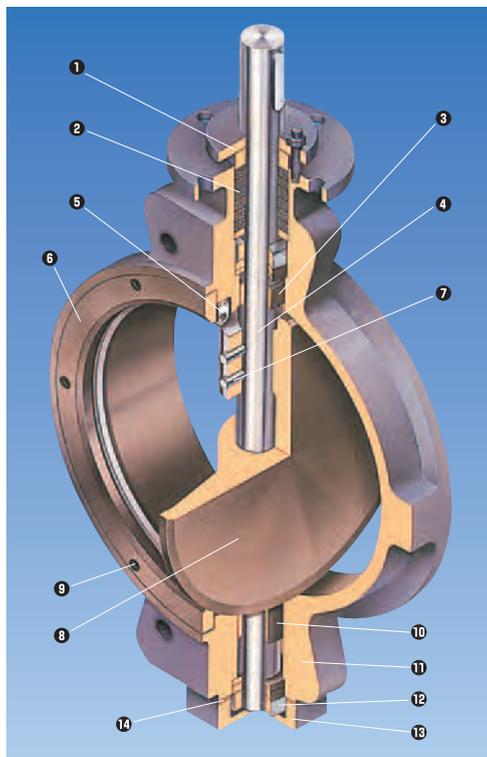
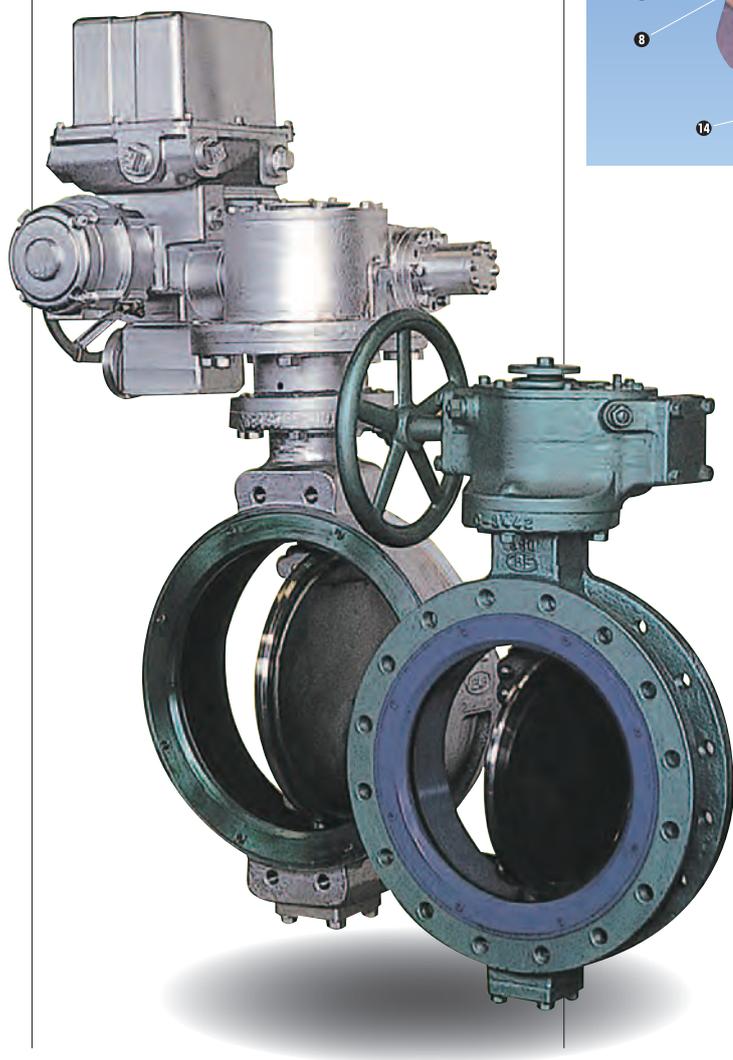
NBR: -10~80°C
 EPDM: -10~120°C
 FKM: -10~150°C
 PTFE: -20~180°C
 METAL: -20~200°C

高圧・高温・高流速のラインに最適な、ハイパフォーマンスバタフライ弁。
豊富なバルブ口径で、あらゆるニーズに対応します。

M type

● 鋳造製品

高圧・高温・高流速のラインに最適です。ウエハータイプとフランジタイプがあり、二重偏心構造で、長寿命、低トルクを実現します。また、船舶用バルブとしても、多数の実績があります。



高温仕様弁

- ① グランドブッシュ
- ② グランドパッキン
- ③ 上部軸受
- ④ 弁棒
- ⑤ シート
- ⑥ シート押え
- ⑦ 弁体セットピン
- ⑧ 弁体
- ⑨ シート押えボルト
- ⑩ 下部軸受
- ⑪ 弁箱
- ⑫ スラストブロック
- ⑬ 底蓋
- ⑭ 底蓋ガスケット

弁体材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

MF16 (フランジタイプ)

製作口径:250A~1,000A

使用圧力:MAX 1.6MPa

適用フランジ:JIS

弁箱材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

弁体材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

※弁箱、弁体、弁棒の材質組み合わせは自在に変更できます。
※フランジタイプは各種船級の型式認定を得ています。

● 基本仕様

M (ウエハータイプ)

製作口径:100A~1,000A

使用圧力:MAX 1.0MPa

適用フランジ:JIS、ANSI

弁箱材質:FC200、SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

弁体材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

M16 (ウエハータイプ)

製作口径:100A~1,000A

使用圧力:MAX 1.6MPa

適用フランジ:JIS

弁箱材質:FC200、SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

弁体材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

MF (フランジタイプ)

製作口径:150A~1,000A

使用圧力:MAX 1.0MPa

適用フランジ:JIS、ANSI

弁箱材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

● 標準試験圧力 (水圧)

M、MF

弁箱シェル:1.5MPa

シート:1.1 MPa

M16、MF16

弁箱シェル:2.4MPa

シート:1.8 MPa

● シート材質

NBR: -10~80°C

EPDM: -10~120°C

FKM: -10~150°C

PTFE: -20~180°C

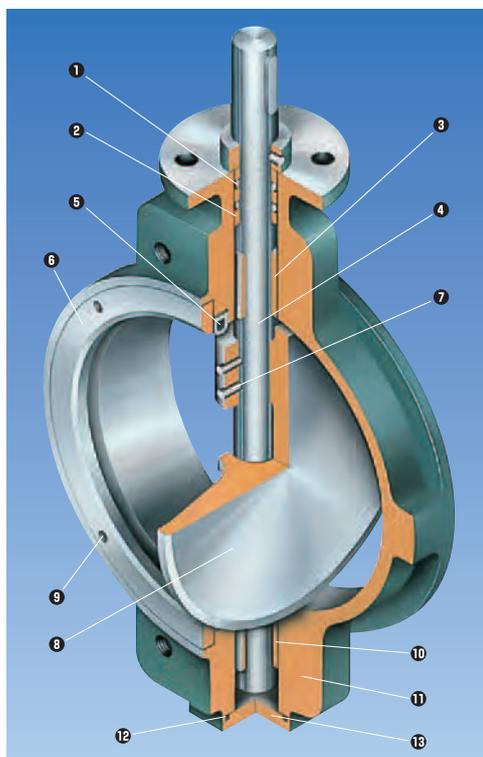
METAL: -20~450°C

船用バルブのベーシックタイプ。密閉性と操作性に優れた小型軽量のバタフライ弁として、二重偏芯構造でシートの局部磨耗をなくし、長寿命を実現しました。

Gtype

● 鋳造製品

船舶用バルブのベーシックタイプで、従来製品の特徴を踏襲し、さらに小型軽量化・密閉性と操作性の向上を図った製品。最高使用圧力1.6MPaまで使用でき一般産業用としても使用可能です。ロイド、ABS、NKなどの各種船級の型式認定を得ています。



- ① グランドパッキン
- ② スラストブロック
- ③ 上部軸受
- ④ 弁棒
- ⑤ シート
- ⑥ シート押え
- ⑦ 弁体セットピン
- ⑧ 弁体
- ⑨ シート押えボルト
- ⑩ 下部軸受
- ⑪ 弁箱
- ⑫ 底蓋パッキン
- ⑬ 底蓋

● 基本仕様

G (ウエハータイプ)

製作口径:80A~1,000A

使用圧力:MAX 1.0MPa

適用フランジ:JIS

弁箱材質:FC200、SCPH2、SCS13
SCS14、SCS16

弁体材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

弁棒材質:SUS403、SUS431、
SUS304、SUS316、SUS316L

G16 (ウエハータイプ)

製作口径:80A~1,000A

使用圧力:MAX 1.6MPa

適用フランジ:JIS

弁箱材質:FC200、SCPH2、SCS13
SCS14、SCS16

弁体材質:SCPH2、SCS13、
SCS14、SCS16

弁棒材質:SUS403、SUS431、
SUS304、SUS316、SUS316L

● 標準試験圧力 (水圧)

G

弁箱シエル:1.5MPa

シート:1.1 MPa

G16

弁箱シエル:2.4MPa

シート:1.76 MPa

● シート材質

NBR: -10~80°C

EPDM: -10~120°C

FKM: -10~150°C

PTFE: -20~180°C

METAL: -20~200°C

大口径、軽量、短納期、ローコストが特長の、鋼板溶接式完全密閉弁。
 大容量の空気、ガス、水を、確実にコントロールします。

SRp type

●鋼板製品

あらゆるフランジ規格に対応する鋼板製バルブ。面間も指定に合わせることが可能です。製鉄所の排ガス、発電所の換気空調、化学プラントの溶剤回収など、大口径を必要とするラインで、その性能をいかんなく発揮します。

●基本仕様

製作口径: 650A~2,400A

使用圧力: MAX 0.05MPa

(特殊 MAX 0.5MPa)

適用フランジ: ANSI、BS、AS、

DIN、JIS、特殊

●標準材質

弁箱: SS400、SUS304、
 SUS316、SUS316L

弁体: SS400、SUS304、
 SUS316、SUS316L

弁棒: SUS403、SUS304、
 SUS316、SUS316L

●シート材質

NBR: -10~80°C

EPDM: -10~120°C

FKM: -10~150°C

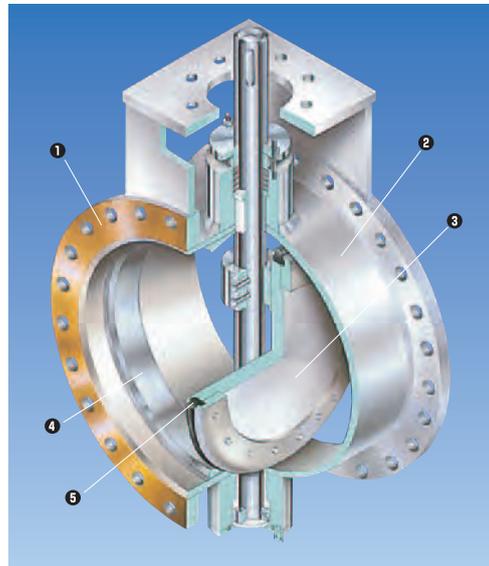
PTFE: -20~180°C

●標準試験圧力(水圧)

弁箱シエル: 最高使用圧力×1.5倍

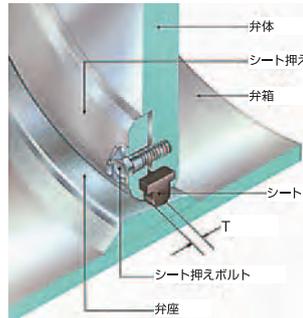
シート: 最高使用圧力×1.1倍

※上記材質以外の特殊仕様品も製作いたします。



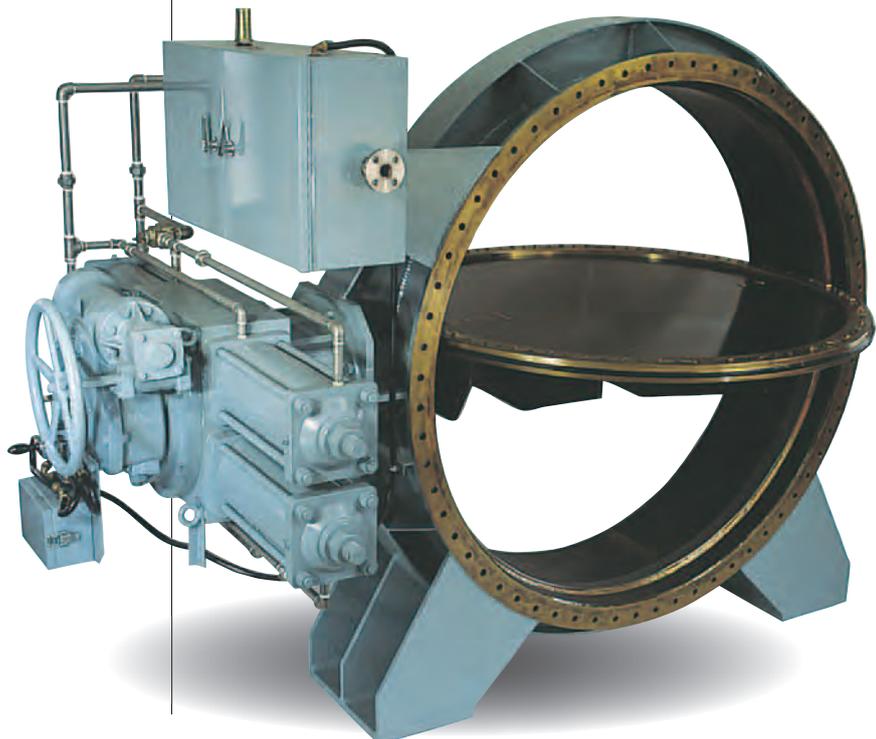
- ①フランジ
- ②弁箱
- ③弁体
- ④弁座 (SUS)
- ⑤シート

シート部構造詳細図



- シートは特殊に金型成型されたエンドレスパッキンです。
- シート押えボルトを締付けるとシートが外周に押し出され、ゆるめると内側に入ります。
- 接触幅Tはシート押えボルトによって微調整ができます。
- 以上の特殊構造によって、流体圧に適したシートの接触幅が調整でき、完全気密を保持しながら無理な摩擦を避け、シートの寿命も長く保持でき、最適トルクが得られます。

※シートを交換する場合は、バルブを配管から取外すことなく、簡単に交換できます。



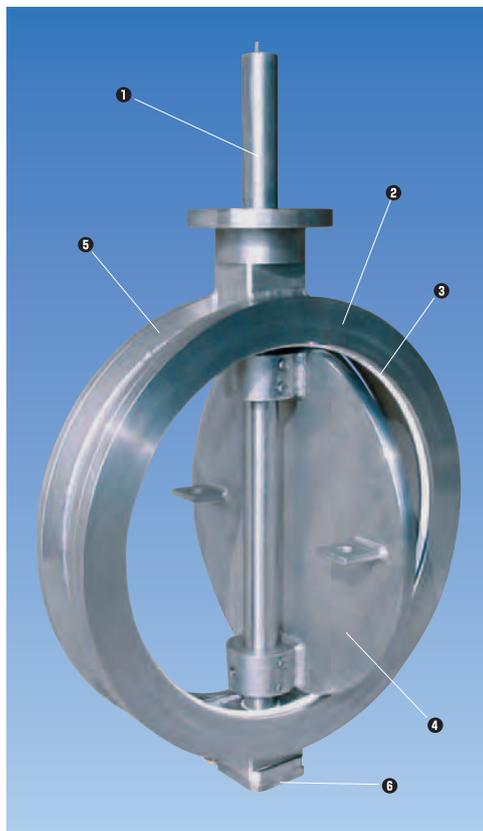
耐腐食性、強度に優れたチタン製バルブ。

長年にわたり蓄積した溶接ノウハウを駆使して製造される一級品です。

Ti type

●鋼板製品

過酷な条件の中で使用され、より高いクオリティを求められるチタン弁の最高峰。厳しい酸素濃度管理のもとに、長年にわたり蓄積した溶接ノウハウを駆使して製造されます。性能、品質とも他社の追随を許さない一級品として、高い評価と信頼を得ています。



- ① 弁棒
- ② シート押え
- ③ シート
- ④ 弁体
- ⑤ 弁箱
- ⑥ 底蓋

●基本仕様

製作口径:80A~600A
使用圧力:MAX 0.5MPa
使用温度:MAX 180°C
適用フランジ:JIS、ANSI

●標準材質

弁箱:Ti
弁体:Ti
弁棒:Ti ※チタン2種

●シート材質

PTFE: -20~180°C

●標準試験圧力(水圧)

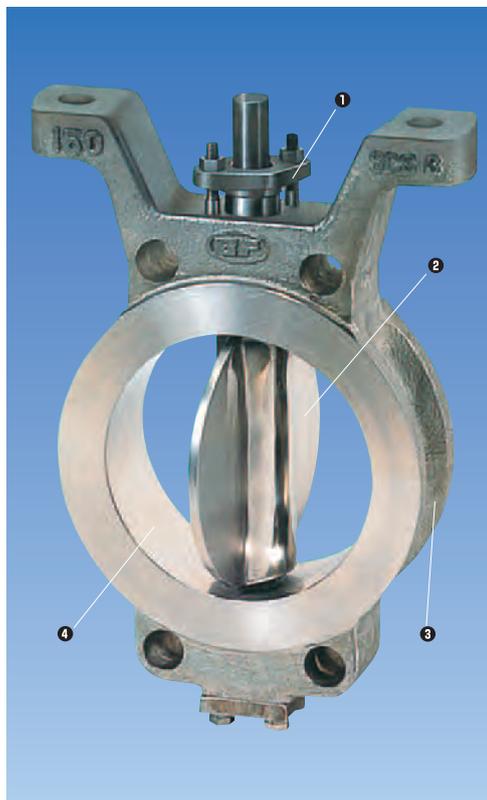
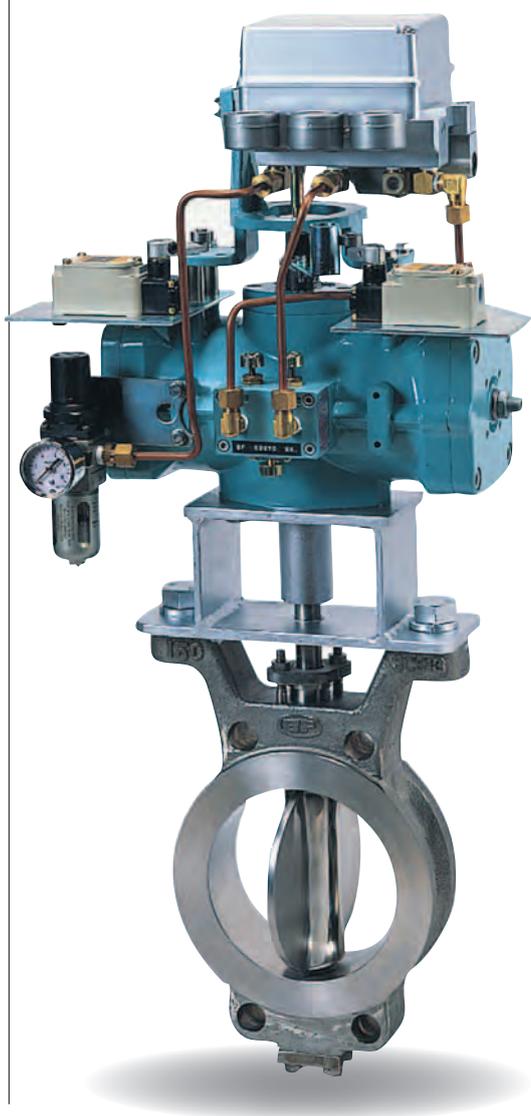
弁箱シェル:最高使用圧力×1.5倍
シート:最高使用圧力×1.1倍

小口径で大容量のウエハー型バタフライダンパ。
優れた制御性で、あらゆる産業のニーズに応えます。

TD type

● 鋳造製品

経済的でシンプル、コンパクトなウエハー型ダンパです。ダイヤフラムアクチュエータ、エアシリンダーとポジショナーを組合せ、コントロールバルブとして使用され、低温から超高温まですぐれた制御性を発揮します。



- ① グランド増締構造
- ② 弁口径の大幅サイズダウン
弁体形状は流線形で弁全開時の流体抵抗を最小に抑え、グローブ弁と比べ容量が約2倍のCV値が取れる。
- ③ ボディは短面間で軽量、コンパクト
- ④ 弁箱と弁体間のクリアランス
ダンパーでありながら低漏洩構造（定格CV値の0.5～2%）。安定した制御でコンパクトな駆動部が取付けられる。

● 基本仕様

製作口径: 80A～1,000A
使用圧力: MAX 1.0MPa
使用温度: MAX 800°C
適用フランジ: JIS, ANSI

● 標準試験圧力 (水圧)

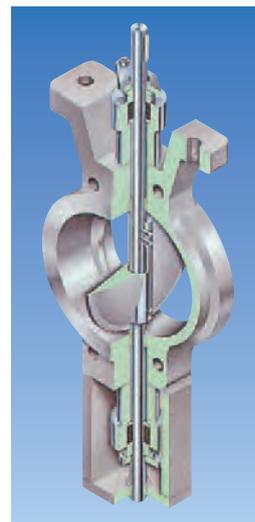
弁箱シエル: 最高使用圧力×1.5倍

● 標準材質

弁箱: SCPH2, SCS13, SCS14, SCS16
弁体: SCPH2, SCS13, SCS14, SCS16
弁棒: SUS304, SUS403, SUS316, SUS316L



高温用グランド構造
(251°C～350°C)



超高温用グランド構造
(351°C～800°C)

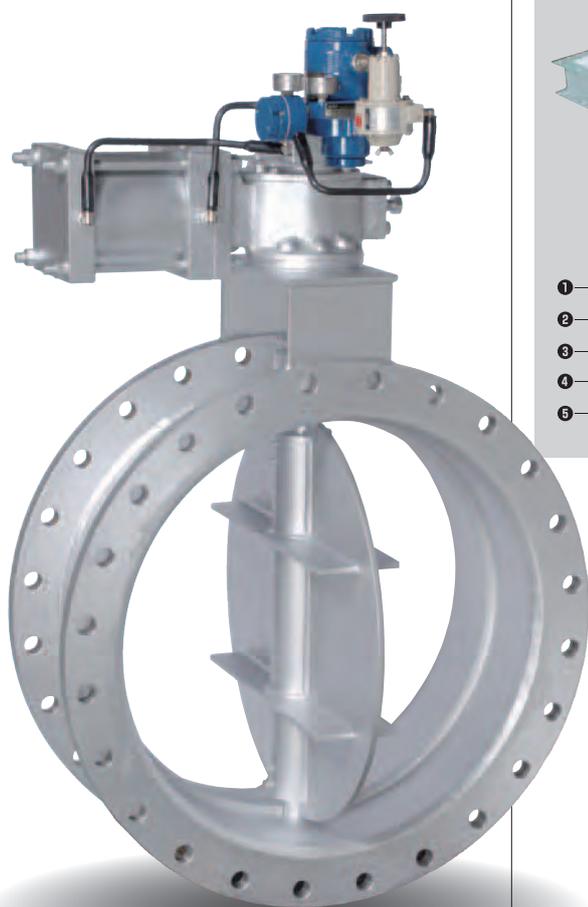
- 高温弁用のグランド部は、温度条件により構造が異なります（上図参照）。
- 高温、超高温用は弁棒の伸びを考慮し、上下部グランド方式を採用しています。
- 超高温用はさらにスタフィンボックスを設け、グランドパッキンを取付けています。
- どちらも、長年の実績から生まれた、熱影響によりグランド部から外部リークを防止する完全シール構造です。

用途に合わせて最適の形状、寸法、材質が選べる
軽量、ローコストの鋼板製ダンパです。

SD type

●鋼板製品

鋼板製溶接構造のバタフライダンパ。各種ガスおよび空気のON-OFF、コントロール用として使用されます。製造過程において木型金型等の制約がないため、大口径のルーバードンパも製作可能です。



- ①—SDタイプ:開放型
- ②—SDsタイプ:低漏洩型
- ③—SDs-ASタイプ:高温型
- ④—角形ルーバタイプ:低漏洩型
- ⑤—丸形ルーバタイプ:低漏洩型

●基本仕様

製作口径:200A~2,400A

(角100~応相談)

材質:SS400、S-Ten、SUS304、

SUS316、SUS316L、SUS310S

弁体枚数:1枚、2枚以上(ルーバー)

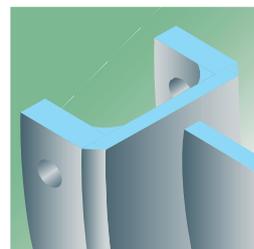
使用圧力:MAX 0.05MPa

温度:MAX 900°C

取合形状:ウエハー形、フランジ形

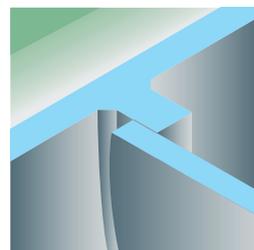
(形鋼、JIS2K、5K、etc)

シート部構造図



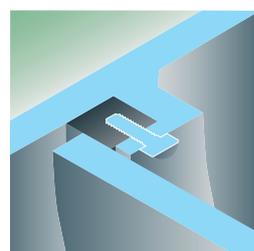
●開放型…

シートなし/全閉時漏洩量:
全開時定格 Cvの5%程度



●低漏洩型(S) …

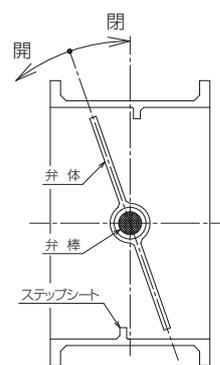
ステップシート/全閉時漏洩量:
全開時定格 Cvの3%程度



●低漏洩型(P) …

パッキンシート/全閉時漏洩量:
全開時定格 Cvの1%程度

※ご要望により、その他の低漏洩型も製作いたします。
(Cvの0.1%)



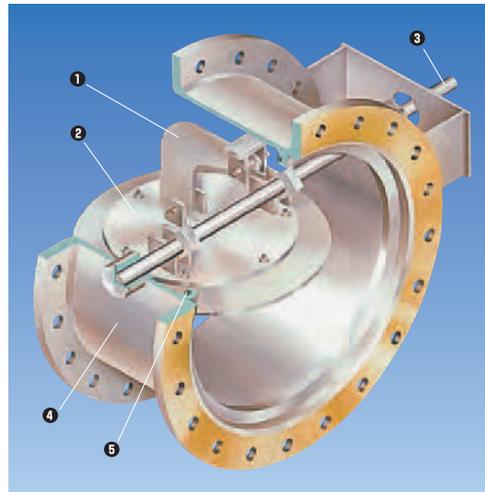
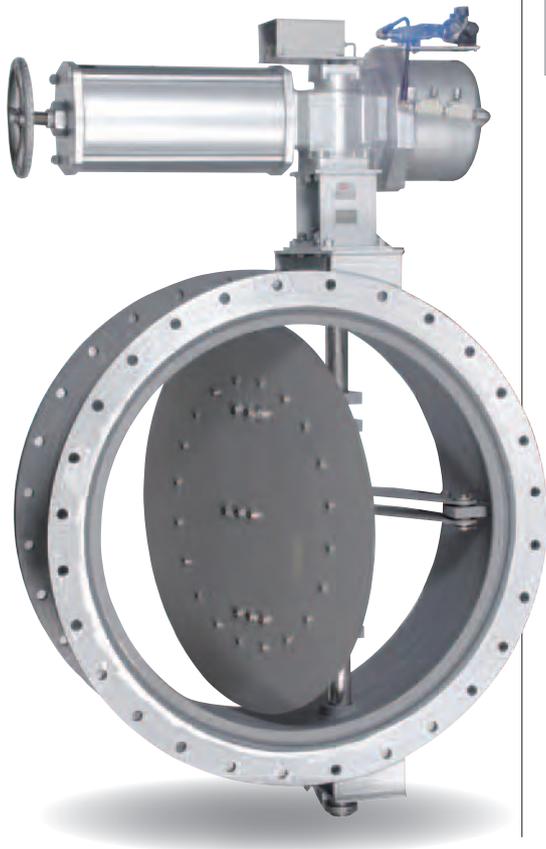
中心軸ダンパー断面図

鋼板製で軽量、ローコスト、高気密の遮断弁。
 室温から超高温までのガスや空気を完全密閉します。

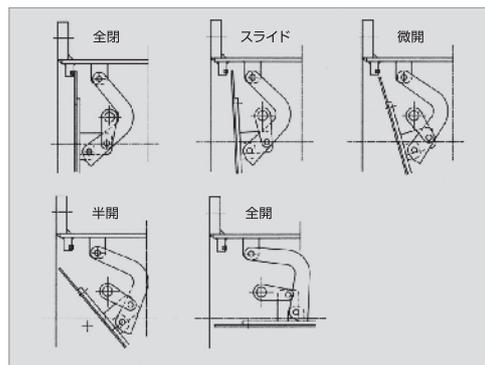
D type

●鋼板製品

鋼板製の気密ダンパ(スイング式)で、特に高温ガス(MAX600°C)用の遮断弁として気密性は他に類を見ない製品です。製鉄プラント、ボイラー設備、薫蒸設備、集合煙道、溶剤回収などに、幅広く使用されています。



- ①ガイドレバー
- ②弁体
- ③弁棒
- ④弁箱
- ⑤シート



◀D型気密ダンパでは、弁棒を90°回転させるだけで、リンク機構の作用により、弁体が回転とスライドを同時におこないます。

●基本仕様

製作口径:300A~2,400A (角型も製作可能です)
 使用圧力:MAX 0.05MPa
 使用温度:MAX 600°C
 適用フランジ: JIS、ANSI、特殊

●標準試験圧力 (空圧)

弁箱シェル: 最高使用圧力×1.5倍
 シート: 最高使用圧力×1.1倍

●標準材質

弁箱:SS400、SUS304、SUS316、SUS316L
 弁体:SS400、SUS304、SUS316、SUS316L
 弁棒:SUS304、SUS403、SUS316、SUS316L

●シート材質

NBR: MAX 80°C
 EPDM: MAX 120°C
 FKM: MAX 150°C
 PTFE: MAX 200°C
 NON A: MAX 600°C
 METAL: MAX 600°C

シート部詳細



●ノンアスベストシート



●ゴム、テフロンシート他



●メタルシート

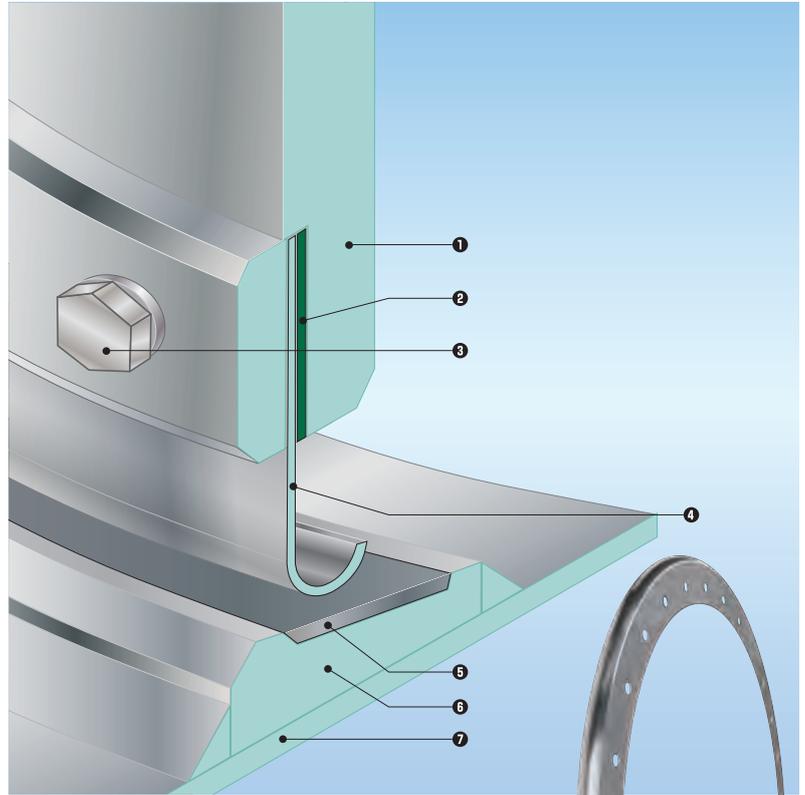
大口徑、軽量、短納期、ローコストが特徴の
ハイパフォーマンスメタルシート弁。

SEM type

●鋼板製品

弾性のあるメタルシートとステライト盛金弁座の
絶妙な組合せにより、あらゆる流体に対応できる
タイトシャットを実現しました。

二重偏心構造で有る為、メタルシートのかじりつ
きや摩耗を低減し又、低トルクでのバルブ開閉が
行えます。



- ①弁体
- ②ガスケット
- ③シート押さえボルト
- ④メタルシート(SUS)
- ⑤ステライト盛金
- ⑥弁座
- ⑦弁箱



●基本仕様

製作口径:650A~1,800A

使用圧力:MAX0.1MPa

使用温度:MAX400℃

適用フランジ:JIS5K、JIS10K、ANSI、DIN、特殊

●材質

弁箱:SS400、SUS304、SUS316、SUS316L

弁体:SS400、SUS304、SUS316、SUS316L

弁棒:SUS304、SUS316、SUS316L

シート:SUS304、SUS316、SUS316L

※表面硬化処理施工

●リークレート

許容漏れ量:ANSIクラスV

●標準試験圧力

弁箱シェル:最高使用圧力1.5倍

シート:最高使用圧力×1.1倍

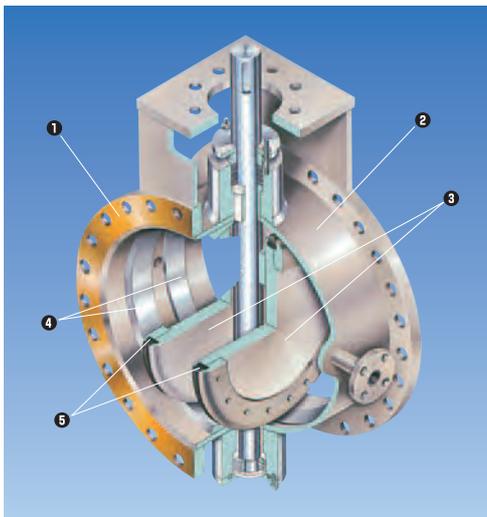
当社独自の画期的な
水封弁です。

厳しい品質管理が要求される
原子力発電所で数多く採用されています。

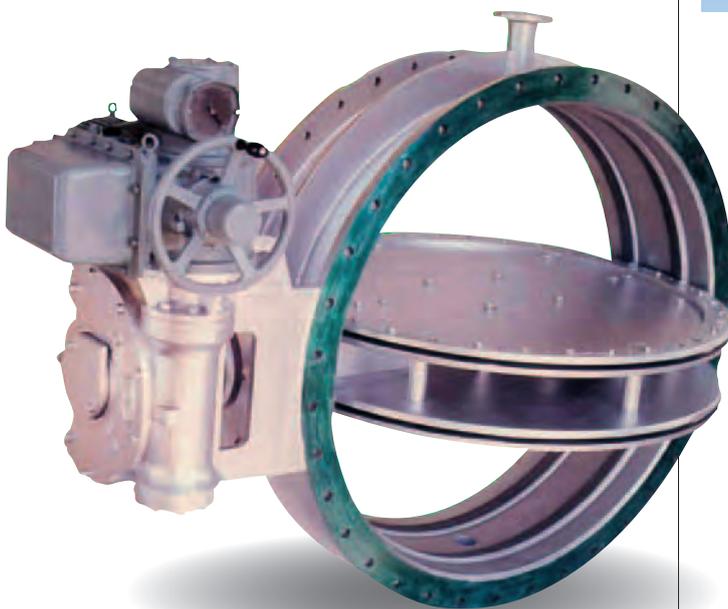
SWp type

●鋼板製品

バルブ内に2枚の弁体を持つ特殊構造で、その間に水を封入してガスを完全に遮断するバタフライタイプの水封弁です。緊急遮断用として、製鉄所の各種ガスラインに数多くの使用実績があります。



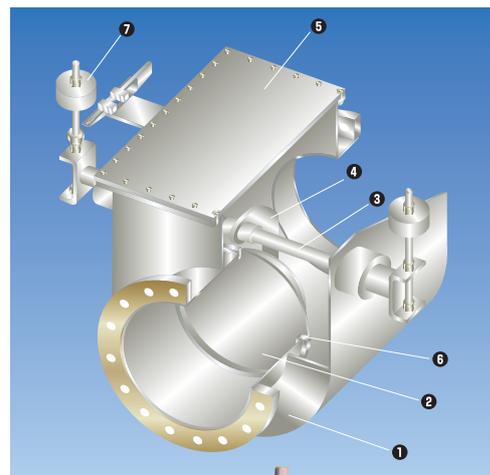
- ① フランジ
- ② 弁箱
- ③ 弁体
- ④ 弁座 (SUS)
- ⑤ シート



CD type

●鋼板製品

丸型および角型の配管接続端を持ち、主に原子力用換気空調系の送風機出口およびトランスファー用に使用される逆止ダンパです。羽根の重力と平衡させる調整の簡便なバランスウェイトを備え、微妙な圧力差により確実に作動する構造になっています。



- ① ケーシング
- ② 弁体
- ③ 弁棒
- ④ レバー
- ⑤ ボンネット
- ⑥ シート
- ⑦ カウンターウェイト

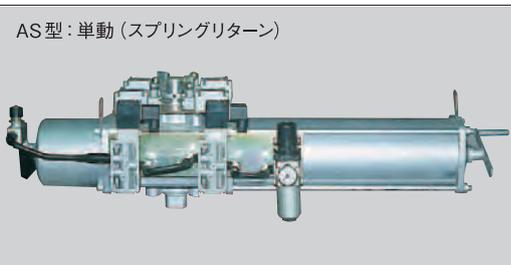
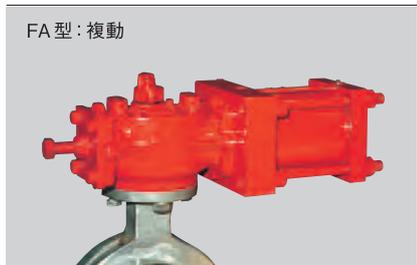


●アクチュエータ

■手動



■空動



■電動



※その他 多種のアクチュエータが取付け可能です。

付属品（オプション）

H：ハンドル P：ポジショナー LS：リミットスイッチ AR：エアセット その他 多種の計装品が取付け可能です。

●シート材質選定表

耐熱性

材質	NBR	EPDM	FKM	PTFE	METAL
< 70°C	◎	○	○	○	○
< 120°C	×	◎	○	○	○
< 180°C	×	×	○	◎	○
> 180°C	×	×	△	△	◎

◎：使用可（推奨材料）、○：使用可、△：条件付き使用可、×：使用不可
この選定表は材質選定の目安としてご利用ください。
温度、湿度、濃度等によりシートに及ぼす影響が変わることがあります。

耐食性

流体	材質	NBR	EPDM	FKM	PTFE	
気体	空気	◎	○	○	○	
	都市ガス	◎	○	○	○	
	コークスガス	△	×	◎	○	
	塩素ガス	×	×	△	◎	
	亜硫酸ガス	△	△	◎	○	
	炭酸ガス	◎	○	○	○	
	蒸気	×	○	×	◎	
	液体	清水	◎	○	○	○
		海水	◎	○	○	○
		原油	◎	×	○	○
重油		◎	×	◎	○	
軽油		◎	×	◎	○	
灯油		◎	×	◎	○	
ナフサ		△	×	◎	○	
ガソリン		×	×	◎	○	
潤滑油		◎	×	○	○	
タービン油		◎	×	○	○	

標準仕様一覧表 (バタフライバルブおよびバタフライダンパ)

バルブ形式	口径	最大許容圧力	最高許容温度質
密閉型	B型	80A~300A	Max1.0MPa
	E型	350A~1000A	Max0.5MPa (350A~600A)、Max0.3MPa (650A~1000A)
	M型	100A~1000A	Max1.0MPa (M16型はMax1.6MPa)
	G型	80A~1000A	Max1.0MPa (G16型はMax1.6MPa)
	SRp型	650A~2400A	Max0.05MPa (特殊0.5MPa)
	SWp型	650A~2400A	Max0.05MPa
	Ti型	80A~600A	Max0.5MPa
	Max200°C		
非密閉型	TD型	80A~1000A	Max1.0MPa
	SD型	200A~2400A	Max0.2MPa
	D型	300A~2400A	Max0.05MPa
	CD型	100A~2400A	Max0.05MPa
			Max180°C
			Max150°C
			Max800°C
			Max800°C
			Max600°C
			Max150°C

バルブ形式	弁箱材質 弁体材質	FC200				FCD450-10			SCPH2		
		FC200	FCD450-10	SCPH2	SCS13	FCD450-10	SCPH2	SCS13	SCPH2	SCS13	
密閉型	B型	—	—	—	—	—	—	○	—	—	
	E型	○	○	—	○	○	—	○	—	—	
	M型	—	—	○	○	—	○	○	○	○	
	G型	—	—	○	○	—	○	○	○	○	
	SRp型	SS400、SUS304、SUS316 他									
	SWp型	SS400、SUS304、SUS316 他									
	Ti型	チタン									
非密閉型	TD型	○	—	○	○	—	—	—	○	○	
	SD型	SS400、SUS304、SUS316 他									
	D型	SS400、SUS304、SUS316 他									
	CD型	SS400、SUS304、SUS316 他									

バルブ形式	弁箱材質 弁体材質	SCS13	SCS14	SCS16	シート材質					
		SCS13	SCS14	SCS16	NBR	EPDM	FKM	PTFE	METAL	
密閉型	B型	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E型	○	○	○	○	○	○	○	○	
	M型	○	○	○	○	○	○	○	○	
	G型	○	○	○	○	○	○	○	○	
	SRp型	SS400、SUS304、SUS316 他				○	○	○	○	—
	SWp型	SS400、SUS304、SUS316 他				○	○	○	○	—
	Ti型	チタン				—	—	—	○	—
非密閉型	TD型	○	○	○						
	SD型	SS400、SUS304、SUS316 他								
	D型	SS400、SUS304、SUS316 他								
	CD型	SS400、SUS304、SUS316 他								

●上記以外の特殊仕様品も製作いたします。

記号説明 (例)

B-ASPH

↑ 1…弁本体部型式 (B・E・G・M等)
 ↑ 2…駆動部型式 (L・HW・FA・E等)
 ↑ 3…付属品 (H・P等)

1—弁本体部型式 (B・E・G・M等)

B…B型弁 SRP…SRP型弁
 E…E型弁 SWP…SWP型弁
 M…M型弁 TD…TD型弁
 G…G型弁 SD…SD型弁
 Ti…Ti型弁 CD…CD型弁

特殊仕様は、型式に「Z」を付加する

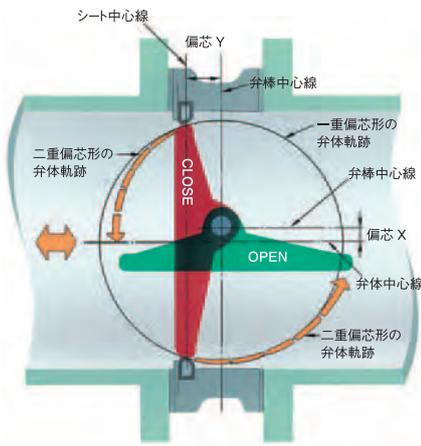
2—駆動部型式 (L・HW・FA・E等)

L…レバーハンドル式 AS…空動単作動式
 HW…ウオームギヤー式 E…電動式
 FH…スクリュウギヤー式 SO…油圧式
 FA…空動複作動式 SH…スクリュウギヤー式
 A…空動複作動式

3—付属品 (H・P等)

H…手動操作付
 P…ポジションナー付

密閉型



●二重偏心機構

弁棒をシートとバルブの中心から偏心させた二重偏心構造は、ビーエフ工業独自の特許技術。長寿命、低トルクを可能にした画期的な構造として、高い評価を得ています。

●完全気密性・低トルク

弁体のシート接触面が線タッチのため、シール性の優れた完全気密を実現。無理な圧着力を必要とせず、低トルクでバルブの開閉ができます。

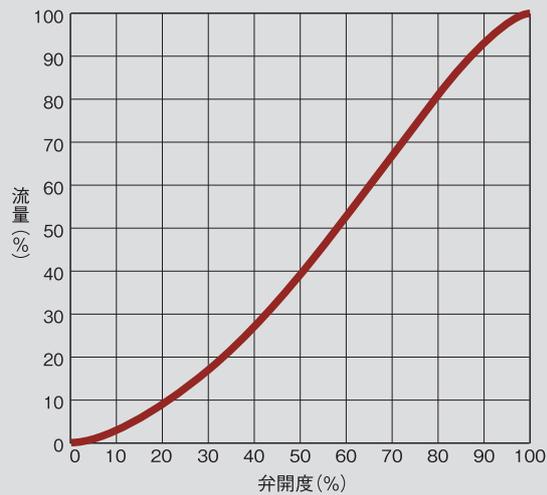
●シートの寿命アップ

弁体が開になるとシートから完全に離脱するため、シートの局部磨耗がなくなり、シートの寿命が大幅にアップします。

●イージーメンテナンス

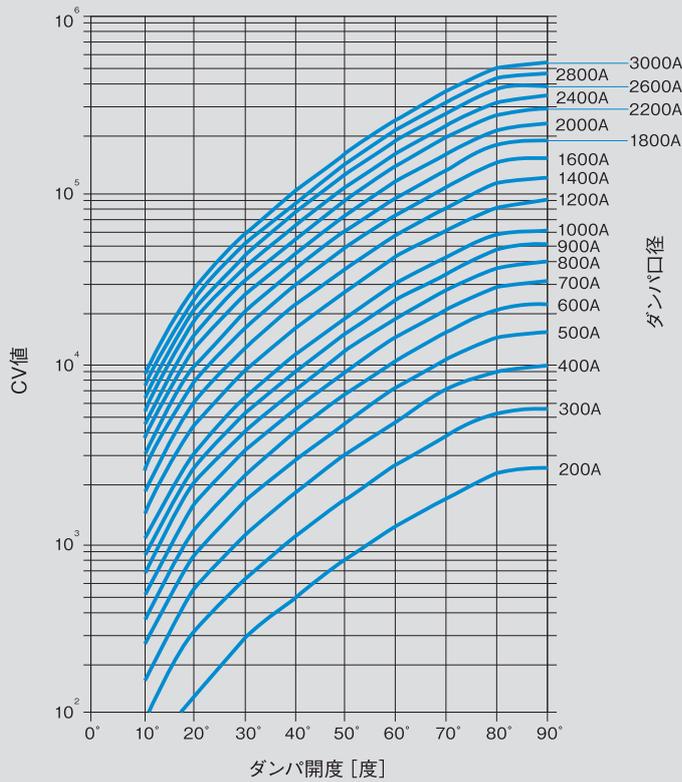
弁棒がシートを貫通していないため、シート押えを取外すだけでシートの交換が容易にでき、きめ細かいメンテナンス作業が可能になります。

流量特性

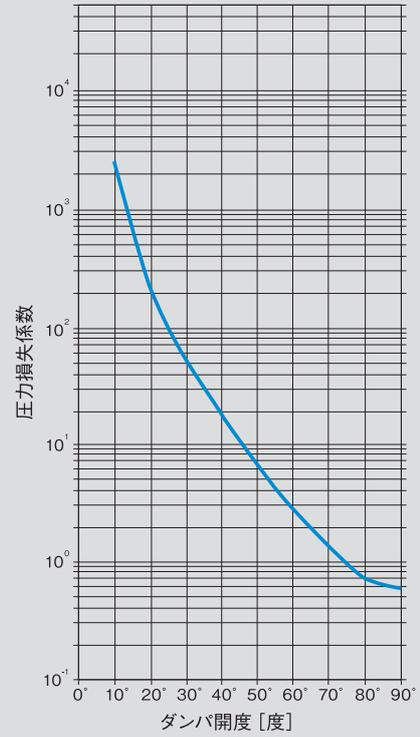


(参考用)

CV 曲線



圧力損失係数



CV値計算式

仕様条件	$P_2 > \frac{P_1}{2}$ 、 $\Delta P < \frac{P_1}{2}$	$P_2 < \frac{P_1}{2}$ 、 $\Delta P > \frac{P_1}{2}$
水	$CV = 11.6Qt \sqrt{\frac{Gt}{\Delta P}}$	→
ガス	$CV = \frac{Qg}{2.78} \sqrt{\frac{Gg(273+t)}{\Delta P(P_1+P_2)}}$	$CV = \frac{Qg}{2.43P_1} \sqrt{Gg(273+t)}$

Qt (m³/h) : 液体流量
 Qg (m³/h) : 気体流量 (at 15°C 760mmHgab)
 P₁ (kPa) : 入口圧力 (絶対圧力)
 P₂ (kPa) : 出口圧力 (絶対圧力)
 ΔP (kPa) : P₁ - P₂ (差圧)
 t (°C) = 温度
 Gt : 液体比重 (水 : 1)
 Gg : 気体比重 (空気 : 1)

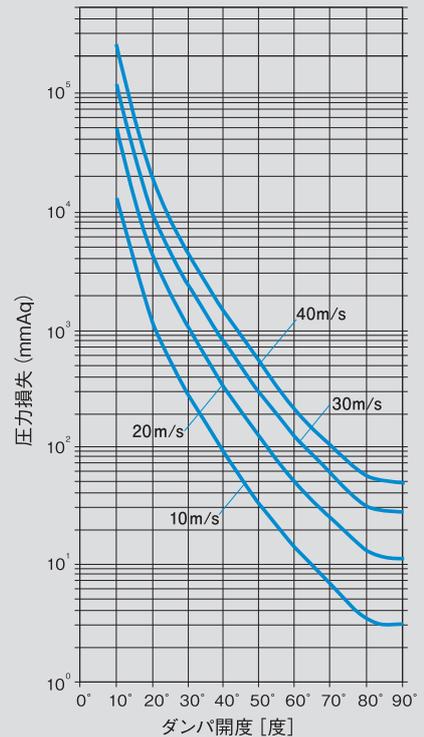
圧力損失計算式

● 圧力損失係数 (ζ) より求める式

$$\Delta P = \zeta \frac{1}{2} \rho V^2$$

ΔP : 圧力損失 Pa(N/m²)
 ζ : 各開度の圧力損失係数
 ρ : 流体の密度 kg/m³
 V : 流速 m/s

圧力損失



参考資料

●会社概要

商号……………ビーエフ工業株式会社
 (登録商標)
 (英文表示) BF KOGYO KAISHA,LTD.
 本社所在地……〒124-0011
 東京都葛飾区四つ木5丁目24番地22号
 TEL.03 (3694) 5251 (代表)
 FAX.03 (3694) 5258
 設立年月日…… 昭和14年(1939年)7月31日
 払込済資本金…90,000,000 円
 授權資本………200,000,000 円
 代表者……………代表取締役 村山光男
 従業員数………40 名
 営業種目……………
 各種バタフライバルブ(蝶型弁) および
 バタフライダンパの製造販売
 取得資格………
 ISO9001、日本海事協会、ABS船級
 協会、BV船級協会、DNV船級協会、
 LR船級協会
 取引銀行………
 三菱UFJ銀行葛飾支店
 三井住友銀行葛飾支店
 工場………
 磯原工場 〒319-1541
 茨城県北茨城市磯原町磯原1652番地
 TEL.0293(42)0164(代表)
 FAX.0293(42)0106

●沿革

昭和14年(1939年)7月
 株式会社志村精機製作所として設立、
 主として自動車部品を製造
 昭和31年(1956年)10月
 坪井一郎、代表取締役に就任
 同年12月
 商号を東洋機器工業株式会社と改称。
 化学装置の製造販売を開始
 昭和38年(1963年)5月
 特許バタフライバルブ(主として小型)
 の製造販売を開始
 昭和44年(1969年)3月
 磯原工場を新設
 昭和45年(1970年)3月
 株式会社ヨシイケバルブ製作所(主と
 して大型バタフライバルブ製造・販売)
 と合併、商号をビーエフ工業株式会
 社と改称、特許バタフライバルブの総合
 製造販売を開始
 資本金50,000千円
 資本金60,000千円に増資
 昭和46年(1971年)10月
 資本金70,000千円に増資
 昭和47年(1972年)10月
 資本金80,000千円に増資
 昭和48年(1973年)10月
 資本金90,000千円に増資

昭和54年(1979年)5月
 本社を東京都中央区京橋より東京都葛
 飾区東立石に移転
 昭和55年(1980年)9月
 東京営業所を東京都中央区日本橋人形
 町に開設
 平成元年(1989年)10月
 B型弁製造販売を開始
 平成2年(1990年)12月
 佐藤正夫、代表取締役に就任
 平成16年(2004年)7月
 ISO9001取得
 平成17年(2005年)10月
 北山恒夫、代表取締役に就任
 平成27年(2015年)1月
 韓国 KOREA UNICOM VALVE CO.,
 LTD.と販売提携契約を締結。
 平成29年(2017年)10月
 村山光男、代表取締役に就任
 令和4年(2022年)2月
 本社を東京都葛飾区東立石より現住所
 に移転



本社



磯原工場



本社：〒124-0011 東京都葛飾区四つ木5丁目24番地22号 TEL.03-3694-5251(代表) FAX.03-3694-5258
磯原工場：〒319-1541 茨城県北茨城市磯原町磯原1652番地 TEL.0293-42-0164(代表) FAX.0293-42-0106
<https://www.bfkogyo.co.jp/>

●本カタログに記載の仕様および外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。