

四重偏心バタフライ弁

Four Offset Butterfly Valve

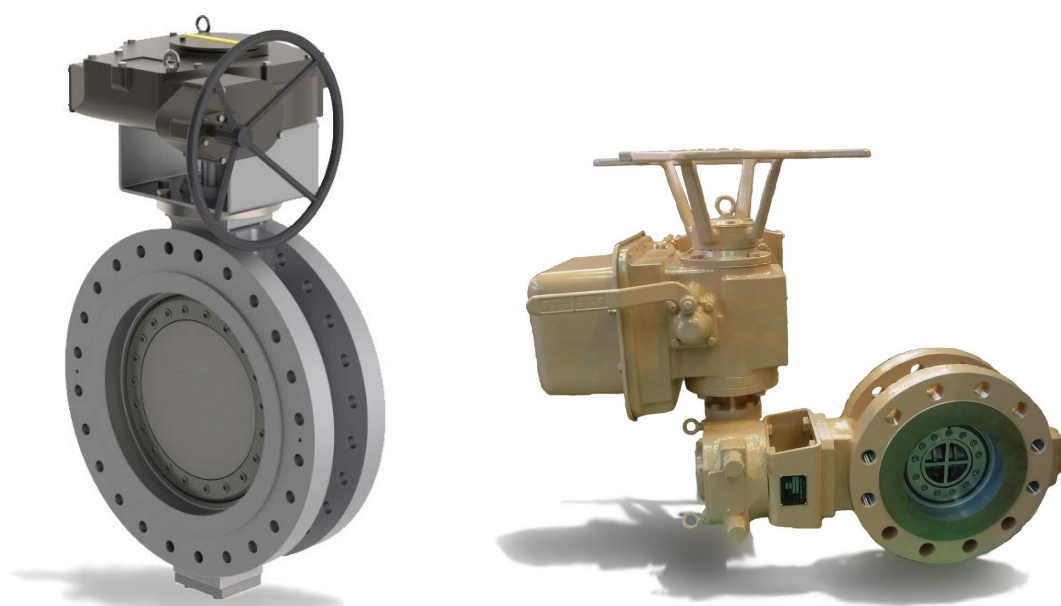


図1 四重偏心バタフライ弁

1. はじめに

近年、高温・高圧性能に優れた三重偏心バタフライ弁が登場し、発電・石油化学プラントなどにおいて、従来使用されていたグローブ弁やボール弁に代えて採用されるケースが増えています。

昨年度、当社ではこの三重偏心弁よりさらに進化した四重偏心弁（図1）の販売を開始しましたので紹介いたします。

2. 構造

まず、三重偏心バタフライ弁の偏心構造（図2（A））は、1つ目として弁軸中心軸に対する弁座中心の偏心、2つ目として配管中心軸に対する弁軸中心の偏心、3つ目として配管中心軸に対してシート面を形成する円錐中心軸を偏心（回転）させたものとなります。三重偏

心バタフライ弁は、この3つの偏心から形成されるシートの組合せにより、優れた漏れ性能を有するバタフライ弁になっています。

当社の四重偏心バタフライ弁（図2（B））は、さらに4つ目の偏心として、シート面を形成する円錐形状を楕円錐形状に変えることで、真円形シール構造を実現し、三重偏心バタフライ弁に対して優れた特長を有するバタフライ弁となっています。

3. 特長

1) 超低摩擦弁座

弁箱弁座、弁体弁座のシール形状が真円のため、バルブが全閉するまで弁座同士が接触しません。弁座同士の摺動による摩擦がないので、シール性能を長期間維持します。

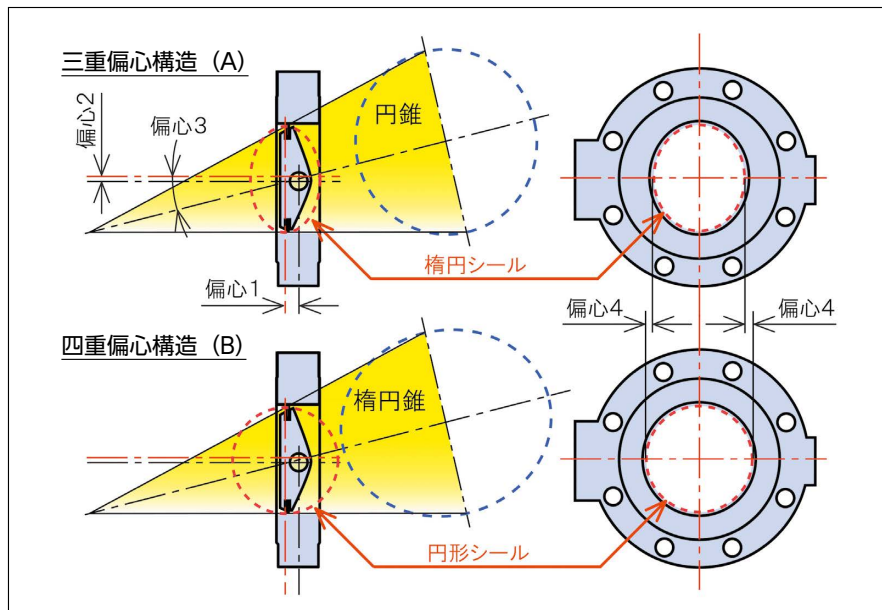
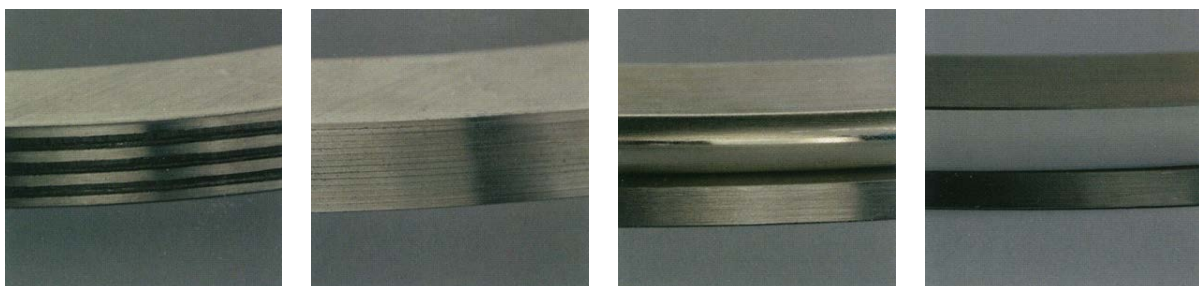


図2 構造説明図



ステンレス/グラファイト
ラミネート

ステンレス ラミネート

インコネル Oリング

PTFE Oリング

図3 弁座仕様

2) 低トルク

弁座同士の摺動抵抗がないことにより、開閉トルクが低く、開閉装置のサイズダウン、省エネルギーにつながります。

3) 高流量特性 (Cv 値)

弁座部の流通断面は円形であり、三重偏心バタフライ弁にみられるような張り出し部 (図2の偏心4) がありませんので、より抵抗が少なく、より高い流量特性 (Cv 値) を有しています。

4) 幅広い弁座オプション

円形シール構造の四重偏心バタフライ弁ならではの取替え可能型Oリングシートなど、幅広い弁座オプションの中から使用条件に適応したシール構造を選択できます (図3)。

4. おわりに

四重偏心バタフライ弁は、高圧・高温時に高シール性能を維持できるバタフライ弁となります。この特長を生かして、さまざまな流体、特殊な仕様など、より多くのお客様が求められる厳しい用途にも対応し、貢献できるものと考えております。

お問い合わせ先：

- バルブ事業部 バルブ営業本部 国内営業部
- ・大阪民需課 TEL：06-6538-7662
- ・東京民需課 TEL：03-3450-8520
- バルブ事業部 バルブ技術部
- ・技術開発グループ TEL：06-6686-3121