

メタルシートタイプ セグメントボールバルブ

Metal Seat Type Segment Ball Valve

U10FW series

セグメントボールバルブは、1999年の販売開始以来、下水処理場をはじめ、多くの水処理ラインで使用されてきた。下水処理場では、砂などの異物を含んだ流体での使用実績もある。2013年以降、その実績と経験をもとに水処理以外の分野のユーザー（特に化学プラントなどのスラリーを使用するユーザー）への展開を進めている。スラリーの流体性状は多様であり、従来の樹脂製シートを使用したセグメントボールバルブでは、対応が難しい固い異物を含む流体も多い。そこで使用流体のさらなる拡大をめざし、樹脂製シートよりも耐摩耗性、表面硬度を向上させたメタルシートタイプを開発した

(図1)(表1)。

本品は、従来のセグメントボールバルブの特徴である「二重偏心構造」に加え、メタルシートを採用し、よりスラリーへの対応を強化したセグメントボールバルブである。2016年7月現在、テストサンプルとしてユーザーへの提案を進めている。

特長

(1) バルブのポート中心と弁体の回転中心が偏心しており閉弁時のみ弁体とシートが接触する「二重偏心構造」(図2)により、シート部の負担を低減でき、長期間の放置で流体中の異物が弁体とシートに付着しても操作トルクの増大を抑制できる。

(2) メタルシートと表面硬化処理を施した弁体により、シート部を強化してあるため、樹脂製シートより異物による摩耗、損傷、変形を低減できる(図3)。

(3) バルブ内部にポケット部(バルブ内部の閉塞部)がないためバルブ内で流体が滞留しにくく、かつ固着しにくい構造であり、安定した動作を継続できる。

(4) 中間開度で使用でき、簡易的な流量調整弁として使用可能である。

(5) メタルシートは樹脂製シートとの互換性があり双方のシートの入れ替えが容易である。

(日立バルブ株式会社)



図1 開発品の外観
Fig. 1 Metal seat type segment ball valve

表1 基本仕様

Table 1 Basic specifications

		Specifications
Fluid type (suitable)		Slurry (gypsum slurry) (cement slurry)
Materials	Body	SCS13A
	Seat	SUS304
	Disc	SCS13A Hard chromium electroplating
Maximum pressure		0.5 MPa
Service temperature		120 °C
Size		15~200 A
Connection		JIS 10K flange
Operation method for valve		・Manual operation ・Air cylinder ・Electric motor

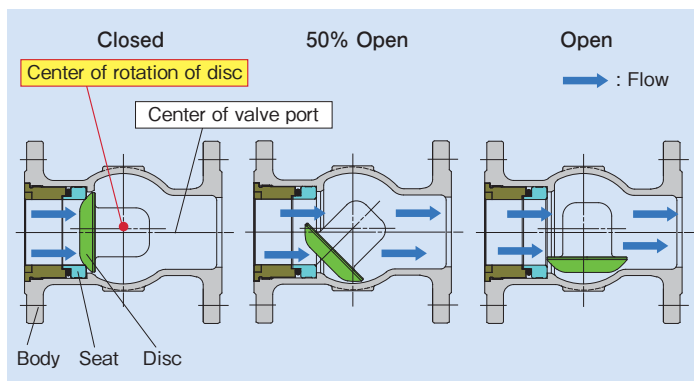


図2 二重偏心構造
Fig. 2 Double eccentric structure

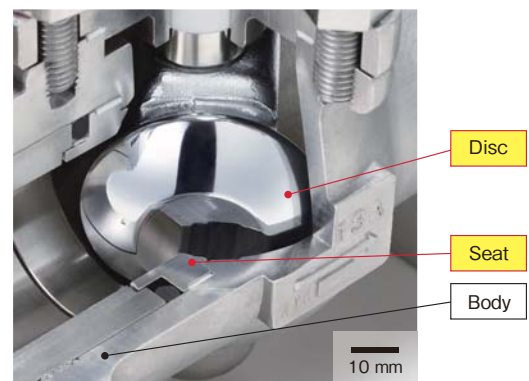


図3 開発品のシート部
Fig. 3 Valve seat