



SHIMIZU

完全無電源

地震感知 AND/OR

流速感知方式

緊急遮断弁



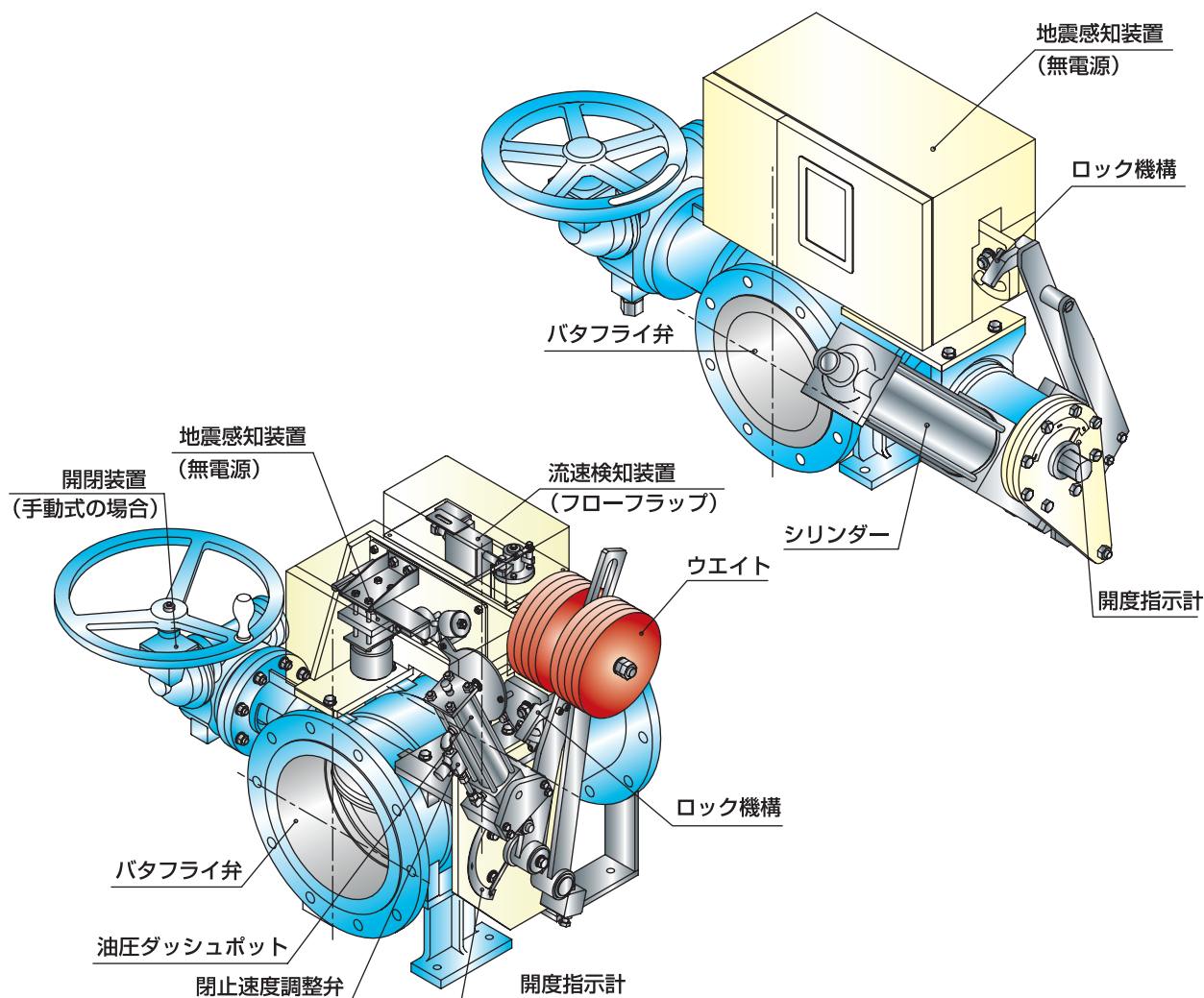
株式会社 **清水鐵工所**

完全無電源・地震感知 AND/OR 流速感知方式

緊急遮断弁

ドロバルブ
D+law型

ウエイト自重閉鎖及びシリンダー(スプリング内蔵)式



標準仕様

緊急遮断弁：ウエイト(ダブルアーム)式及び
スプリング内蔵アクチュエータ式

弁制御装置：ロック機構

(ロックプレート・ピン・アーム・フックで構成)

感知方式：無電源 地震感知式

：無電源 流速感知式

異常を感知した場合、弁は閉鎖作動する

地震設定値：80～300ガル、

管内流速：2～5m/s※

弁形式：横形水道用バタフライ弁

ロック解除方式：機械式

使用圧力：0.45MPa以下※

主要部材質：本体・弁体 FCD450-10、

弁軸 SUS420J2

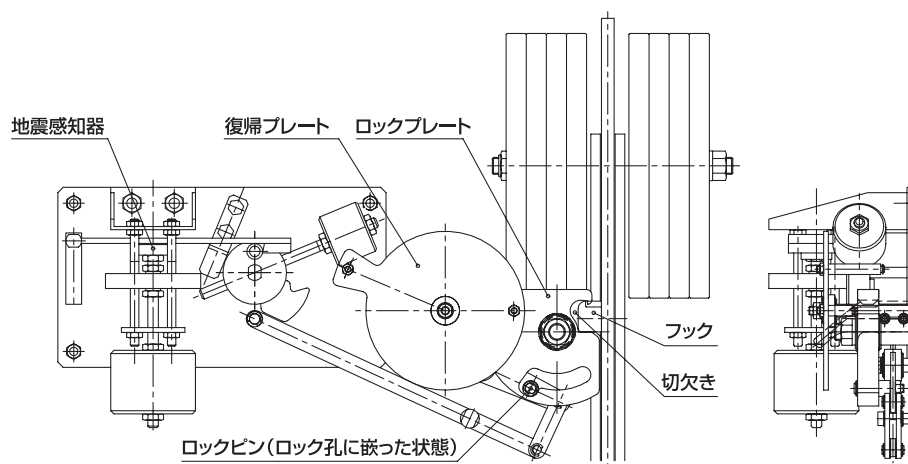
弁座 SUS304又は硬質クロムメッキ・合成ゴム

※その他の条件につきましては、別途御相談下さい。

このバルブは、地震や事故で破損した管路から水が無制限に流出する事態を防ぐことにより、地崩れなどの二次災害を未然に防止します。

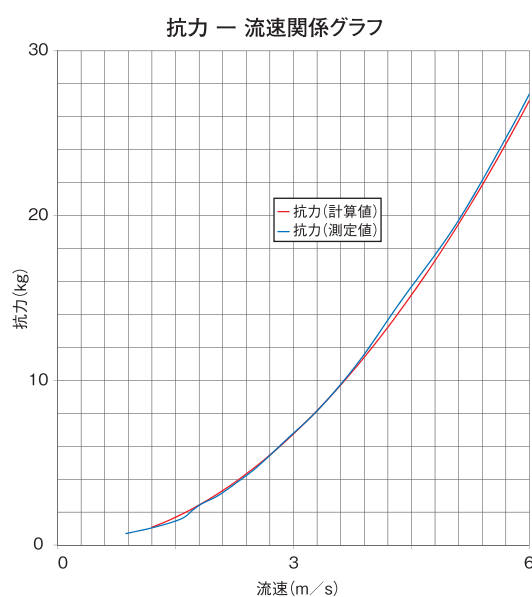
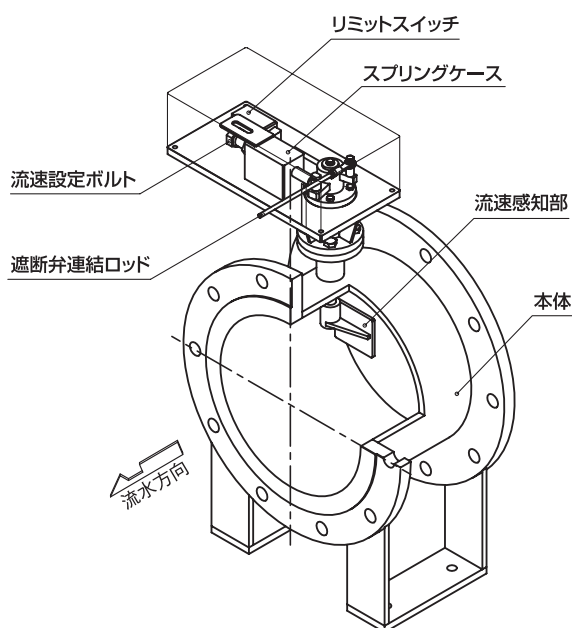
配水池や貯水タンクの流出管、又は管路の分岐連結管に設置するもので、地震や管路事故の発生時には、無電源で異常（地震・過流速）を検知し、確実に緊急遮断（閉止）し、震災時における水道管理上、ことに配水池貯留水の流出防止にその機能を発揮する自動制御弁です。また、『地震感知』『流速感知』による弁作動条件（AND・OR）の変更も容易で、お客様の運用条件に合わせ、柔軟な対応が可能です。

地震感知装置（機械式キャットフィッシュ）



「機械式キャットフィッシュ」は東海地方をはじめ全国に280箇所以上の施設に数多く採用されている実績があります。

流速感知装置（機械式フローフラップ）



流速感知は緊急遮断弁の上流側に設けたフローフラップ（流速感知部）により感知し、設定流速は設定ボルトにて変更できます。

グラフは、実流試験により求められた管内流速とフローフラップ抗力をグラフにしたものです。（フローフラップの精度が確認されています）

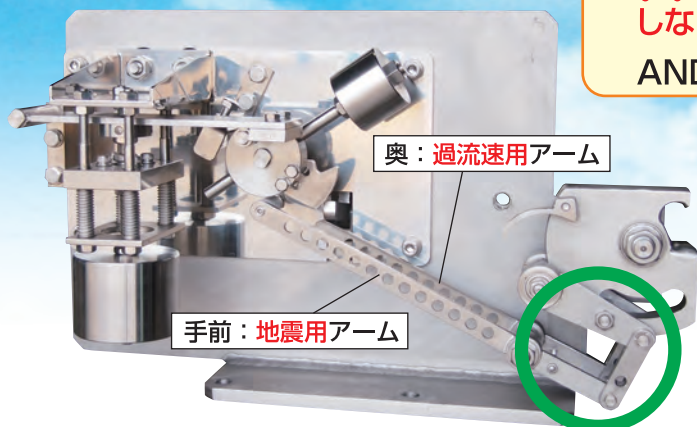
SHIMIZU

完全無電源でAND/ORの切替が可能に

これまで無電源の機械式では難しいとされていました地震感知と過流速感知信号による作動条件（AND/OR）※の変更を、使用されるお客様の運用状況に合わせて設置後でも現地にて行う事が可能になりました。

※ AND方式（地震・過流速の両方を感知して遮断弁が作動）
OR方式（地震又は過流速のいずれか一方を感知して遮断弁が作動）

地震と過流速の各アームを連結する^るか、
しない^いかだけで、地震と過流速の
AND/ORの切替が可能に!

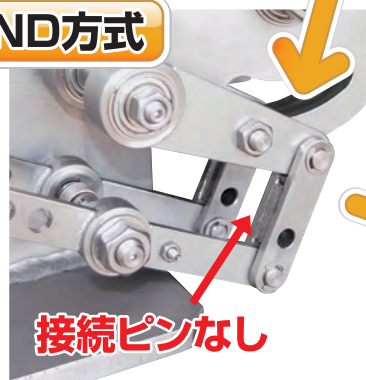


OR方式

接続ピンあり



AND方式



異常信号を感知!

ロック解除!

ロックが外れると… 遮断弁作動!

制御システムの変更が可能な画期的製品で、当社における完全無電源方式遮断弁の一つの完成形に至りました。

現地のご使用条件に合わせたバリエーションを豊富に取り揃えております。



面間伸縮タイプ



ロングスタンドタイプ

特 長

完全無電源の緊急遮断弁シリーズは、ウエイトの自重降下を利用したウエイト（ダブルアーム）式、又はアクチュエータの力を利用したスプリング内蔵アクチュエータ式の2種類の駆動装置より御選択いただけます。いずれも地震感知装置（キャットフィッシュ）や流速感知装置（フローフラップ）のそれぞれを無電源で組み込むことができ、完全無電源環境下における緊急時にロックを解除する機構を搭載した緊急遮断弁です。

(1) 完全無電源

機械式の地震感知装置及び流速感知装置を装備することで、異常検知の際にロック機構を解除し確実に緊急遮断する、完全無電源化による自動作動を実現しました。

(2) ロック解除機構

弁軸回転動作の保持機構は、アームに取り付けたフックとロックプレートの切り欠き及びロックプレートのロック孔にロックピンが嵌まる構造としており、それぞれのピン及びフックの位置バランスによりフック及びロックピンにかかる保持力が小さく、軽快に作動し固着等による作動不良の心配は全くありません。

(3) Web監視装置

別途「水神システム」を搭載することにより、インターネット回線を使用してお手持ちのパソコン・タブレット・スマートフォン・携帯電話での監視が可能です。（電源が必要です。）

ソーラーパネル:電源確保が困難な地域などにも安心なソーラーパネルを装備出来ます。

(4) 高さをコンパクトに

ウエイト式は、2本のアームで支えるダブルアーム構造により全開側で弁軸芯より最短の位置、全開側では最長の位置でウエイト重量を効率よく伝えます。

スプリング内蔵アクチュエータ式は、シリンダーを斜め45度に傾斜させることで全高を抑えました。

(5) 電動復帰にも対応

ロック機構は流路の遮断後に、弁体を開状態にすることでアームが開位置に戻りロック状態に復帰するように構成されております。


緊急遮断弁は、さらに地震感知装置が地震を感知できる状態に復帰させる機能を備え、復帰機構はロック機構のアームのロック復帰動作に連動して作動します。

別途、制御盤・電源及びUPS（無停電電源装置）を装備することにより、電動復帰（自動で待機状態に復帰が可能）にも対応でき、現場復帰に加え中央からの復帰操作も行えます。

(6) 弁座完全止水

バルブ本体は、実績のある水道用バタフライ弁を使用し、弁体弁座:CRゴム、弁箱弁座には硬質クロムメッキのほかSUS304を選択いただけます。

当社では現在、地震災害等における対策用弁としての絶対的な製品は存在しないと考えております。ご使用条件に合わせて防災・減災のためのアイテムの一つとしてお考えいただき、緊急遮断弁をご選択・ご使用頂けると幸いです。



What's New
Technology!

※「水神」は小松電機産業(株)の登録商標です。

※ このカタログの仕様・寸法等は、予告なく変更することがあります。CAT No.327 2018.02.20.2000

SHIMIZU IRON WORKS CO., LTD.

株式会社 清水鐵工所

本社
〒522-0082

滋賀県彦根市安清町4番16号
TEL (0749) 22-2551番(代)
FAX (0749) 22-2542番
Email : eigyo@shimizu-valve.co.jp
URL : <http://www.shimizu-valve.co.jp>

東京営業所 東京都千代田区神田須田町1丁目5番地(村山ビル7F)
〒101-0041 TEL (03) 3251-2231(代) FAX (03) 3251-2262
大阪営業所 大阪市西区北堀江1-1-3(四ツ橋日生ビル別館4F)
〒550-0014 TEL (06) 6541-2538(代) FAX (06) 6541-2539
名古屋営業所 名古屋市中村区名駅2丁目28番地5号(名駅マークビル7F)
〒450-0002 TEL (052) 588-0310(代) FAX (052) 588-0320
仙台営業所 仙台市青葉区本町1-5-28(カーニープレイス仙台駅前通3F)
〒980-0014 TEL (022) 223-5181(代) FAX (022) 223-5198



ISO 9001 認証取得