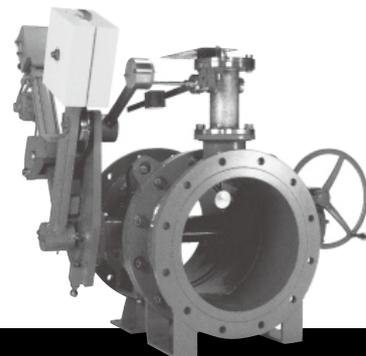


## 自力式緊急遮断弁 EN-STA

# 管破損時の異常流量を自らキャッチ。 電源の要らない自己完結型遮断弁です。

クボタ自力式緊急遮断弁は、地震などで配水管が破損した際、大切な貯水の流出や、それに伴う二次災害を最小限に抑えるためのバルブです。流速検知機構（フローセンサー）が管破損時の異常流速を自らキャッチ。弁体と直結するウエイトで迅速・確実に遮断します。管路の防災対策に、電源不要の自力式緊急遮断弁をぜひお役立てください。



### 自力式の特長

- 1 震度ではなく管路の破損で緊急遮断**  
管路破損による異常流速を検知し遮断する方式です。
- 2 機械式フローセンサーを内蔵**  
流速検知機構には流体力学に基づく機械式フローセンサー(流量計の1種)を採用。管路の異常を無電源でキャッチしますので、停電時でも安心です。  
※クボタでは実流試験によりフローセンサーの精度を確認しています。
- 3 遮断設定流速・弁閉速度の変更が可能**  
センサーレバーのセンサーウエイトを左右にずらすだけで、遮断設定流速を不断水のまま変更可能。また油圧シリンダで弁閉速度が調整できるため、緊急遮断による下流側の負圧発生を抑制できます。
- 4 電源不要のため設備費を低減**  
流速検知機構とストッパー機構、保持機構が順次作用し、最後はウエイトの自重で弁を閉鎖する純機械式の自己完結型。電気を使わないため、そのための設備が不要で、トータルコストを低く抑えることができます。

#### ■緊急遮断弁の標準仕様

|          |                      |           |
|----------|----------------------|-----------|
| 呼び径      | φ150～φ1000mm         |           |
| 弁本体      | JWWA B138(水道用バタフライ弁) |           |
| 弁設計圧力    | 0.45MPa              |           |
| ウエイト選定圧力 | 0.15MPa              |           |
| 遮断圧力     | 0.15MPa              |           |
| 復帰操作     | 手動復帰式                |           |
| 遮断最高流速   | 約4.5m/s              |           |
| 遮断最低流速   | φ250mm以下             | 1.8m/s以上  |
|          | φ300mm以上             | 約1.3m/s以上 |

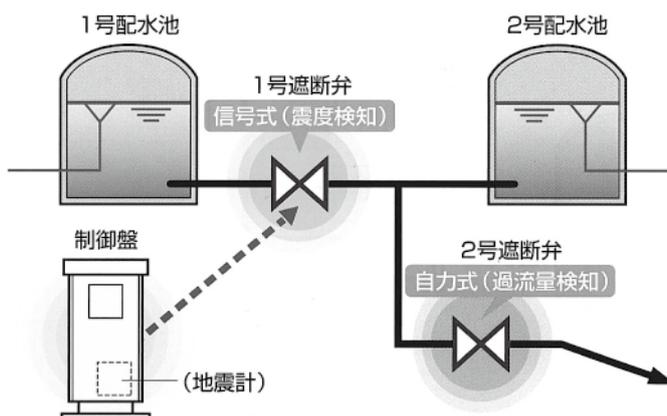
#### ■主要部材質

| 部品名称  | 材質        |
|-------|-----------|
| 弁箱    | FCD450-10 |
| 弁体    | FCD450-10 |
| 弁棒    | SUS420J2  |
| 弁箱シート | 合成ゴム      |
| 弁体シート | 硬質クロムメッキ  |

### 緊急遮断弁設置例

この設置例は2つの配水池のメリットを最大限に活かす方式です。

- 1** 1号配水池の出口に信号式、2号配水池との合流出口に自力式遮断弁を設置します。
- 2** 設定震度を感知すると信号式遮断弁が作動し、1号配水池の流出を防止。2号配水池からの送水は継続されます。
- 3** 管の破損で可流量を辺地した場合のみ、自力式遮断弁が作動。すべての送水を停止させます。



※価格につきましては、弊社迄お問い合わせください。

## 信号式緊急遮断弁 EN-ETA

# 震度・流量などの異常信号を受信。 速やかにバルブを遮断します。

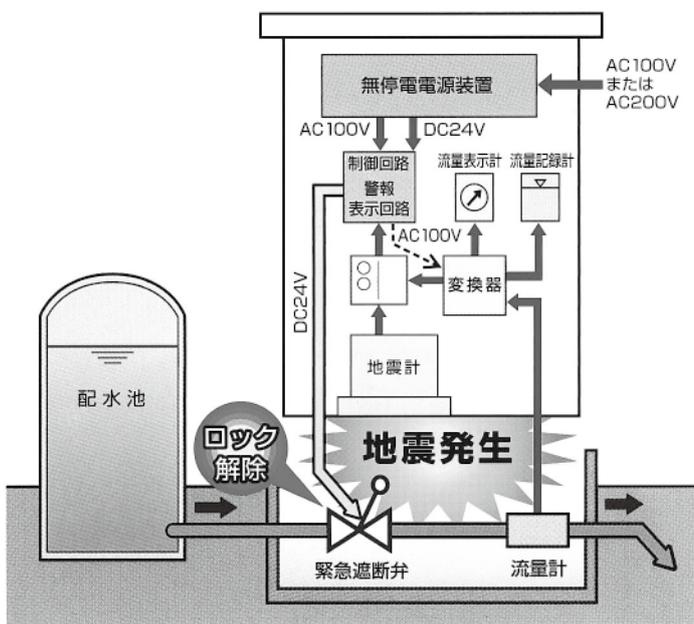
クボタ信号式緊急遮断弁は、別途設置の地震計や流量（流速）計と連動させ、異常信号の受信によって流れを緊急遮断させるバルブです。災害対策に向けて、信号式遮断弁の採用も併せてご検討ください。



### 信号式の要点

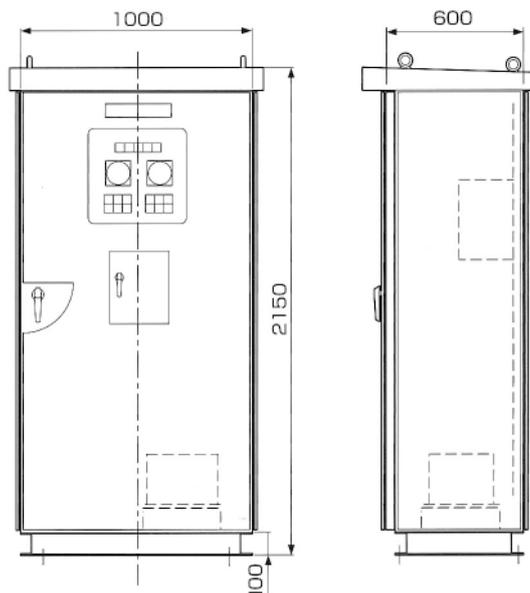
- 1 緊急遮断弁は文字通り緊急時の安全対策として設置されます。緊急時の判断基準は震度、過大流量、配水池水位の変化などが挙げられますが、その優先順位はそれぞれ現場のニーズに応じて設定できます。
- 2 火災の発生や災害後の復旧作業を考慮して、地震信号を受けても直ちに作動せず、流量計からの過大信号を受けてはじめて遮断させる場合はAND方式となります。もちろん震度の検知だけ、あるいは流量計からの過大信号だけでバルブを緊急遮断させることも可能です（OR方式）。
- 3 緊急時は商用電源が使えない可能性が高いと思われます。たとえ近隣に自家発電設備があっても事態は一刻を争うため、できるだけバルブに近い個所に地震計をセットした、専用の無停電電源装置内蔵盤を設置する必要があります。

### 遮断システム例



※価格につきましては、弊社迄お問い合わせください。

### 制御盤の例



# 耐震貯水槽用〈スプール式〉緊急弁

## EC-TW

### 断水防止に。水質保全に。監視不要の

スプール構造&コンパクト設計で、  
信頼性・施工性がさらにアップ。

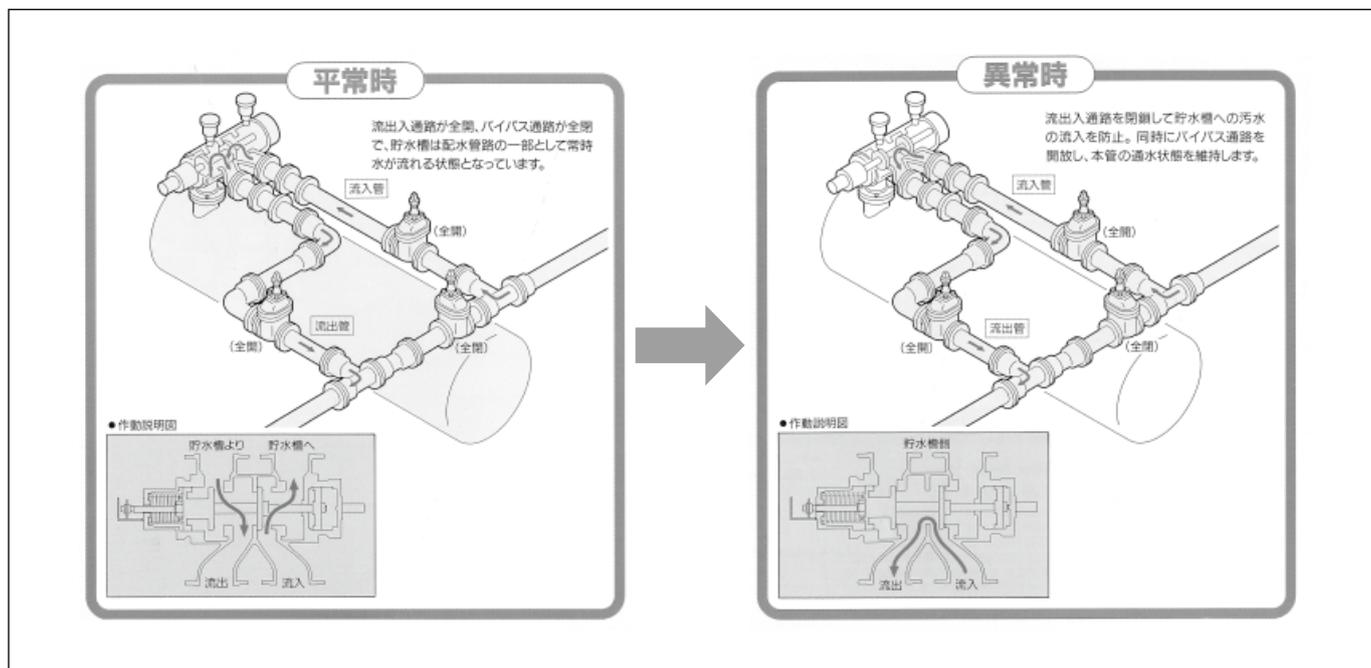
# 1台3役!



#### 特長

- バルブ1台に3つの機能を内蔵**  
流入・流出・バイパスの3つの通路を1つのバルブ内で構成。通常時は貯水槽を介して通水しますが、水圧低下時には流入・流出通路の遮断とバイパス通路の開放を行い、水の流れを迅速に切り換えます。
- 水質保全と断水防止を同時に**  
緊急時にはワンモーションで流入・流出通路を遮断すると同時にバイパス通路を開放。貯水槽内への汚水流入を防ぎ、飲料水に適した水質を確保するとともに、給配水管の断水も防止します。
- 良質な水を確保する自動復帰式**  
消化活動などにより給配水圧が一次的に異常低下し、緊急弁が緊急作動した場合も、水圧が復元すれば平常時の待機状態に自動復帰します。そのため貯水槽内の長時間断水が避けられ、つねに良好な水質が保てます。
- 貯水槽搭載に適した軽量・コンパクト設計**  
止水機構はもちろん作動装置も筒形弁箱内に内蔵。本管側・貯水槽側2カ所の接合フランジを弁箱へ直角に設定したことで、本体のコンパクト化と軽量化を実現しました。これにより貯水槽の埋設深さを浅くでき、施工コストも削減できます。
- 作動方式は信頼性の高いスプール構造**  
数多くの採用実績を誇るクボタの従来型緊急弁（3台方式）の基本構造を継承し、改良を重ねた新スプール構造を採用。緊急時・復帰時の作動源となる直動式の水圧とバネとの組み合わせにより、動作の信頼性が一投と高まりました。
- 経年変化の少ない止水性能**  
弁体側のゴムシートは、異常時（全閉位置）に弁箱シートへ押しつけるだけで圧着止水する構造。シートの摺動がないため経年的な変化が少なく、長期間の使用においても止水性能を維持します。
- 電源不要の水圧検知方式**  
緊急作動はパイロット配管に設けられたダイヤフラム弁が管内の水圧低下を無電源でキャッチし、水圧室を大気解放するスプリングリターン方式を採用しています。
- 防錆効果に優れた粉体塗装**  
弁本体の内外面には水道用エポキシ樹脂系粉体塗装を施しているため、優れた防錆効果が期待できます。

#### 耐震貯水槽用緊急弁の配置と流れ



※価格につきましては、弊社迄お問い合わせください。