

フローバランス (圧力開放形自動減圧水槽ユニット)

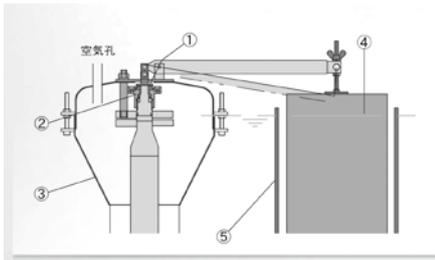
特長 1 優れた水撃緩和機能 1.6MPa迄の高圧を一挙に減圧!

上流へのウォーターハンマーを防止し、大気解放でキャビテーションも発生させない高性能ユニット。

山間部などのパイプライン設計の際、水源から給水区域までの延長が長く、高低差が大きい場合、従来は複数の減圧弁が必要でした。

高減圧を可能にしたフローバランスは、複数台必要だった制御をコンパクトなユニットで実現し、コスト縮減に大きく貢献。また、無電源維持管理も容易な設備です。

ユニットは適用本管径φ300mm以下で、最大流量5,630m³/日まで制御が可能です。



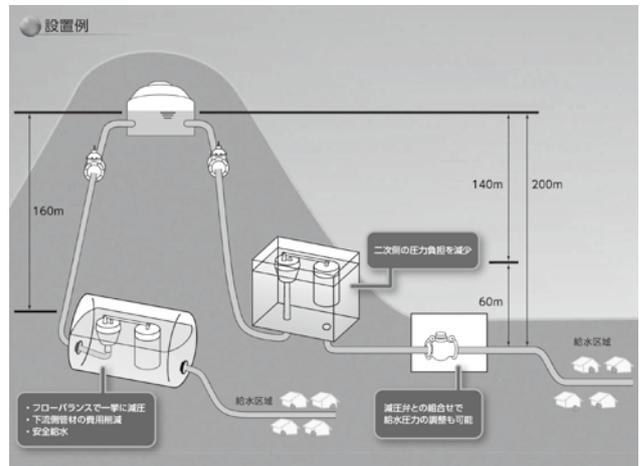
主要部材質

〈上水用〉

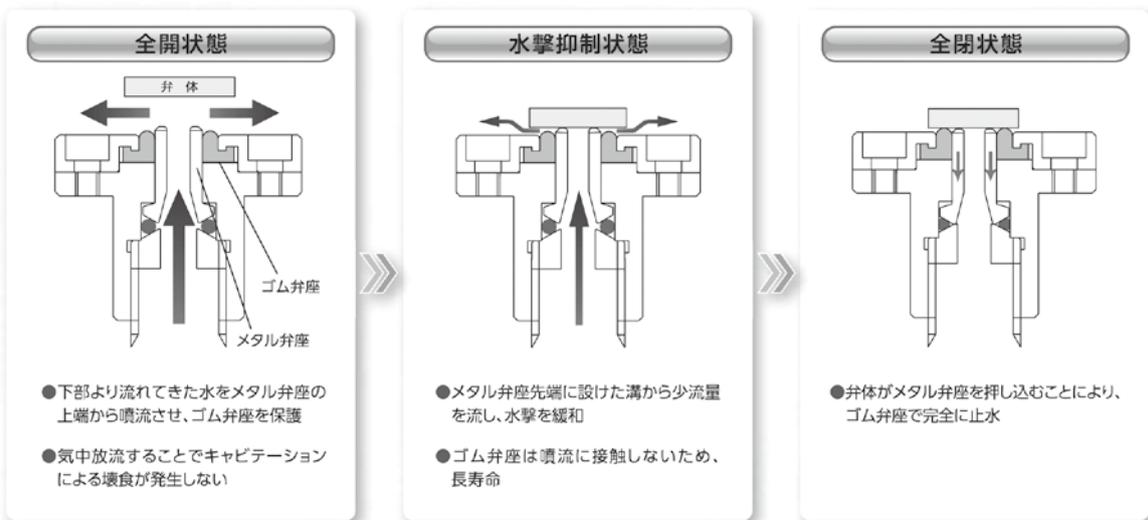
- ① 弁体 SUS316
- ② 弁箱 SUS304
- ③ 防音カバー SUS316
- ④ フロート SUS316+粉体塗装
- ⑤ フロートカバー 塩化ビニール

〈農水用〉

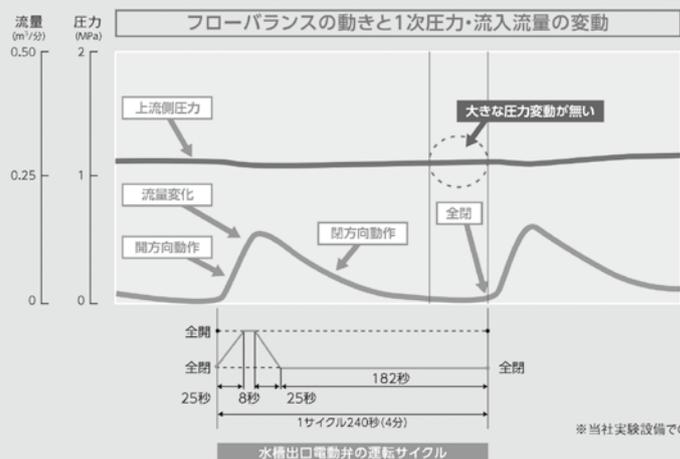
- ① 弁体 SUS304
- ② 弁箱 SUS304
- ③ 防音カバー SUS304
- ④ フロート SUS304
- ⑤ フロートカバー 塩化ビニール



作動説明



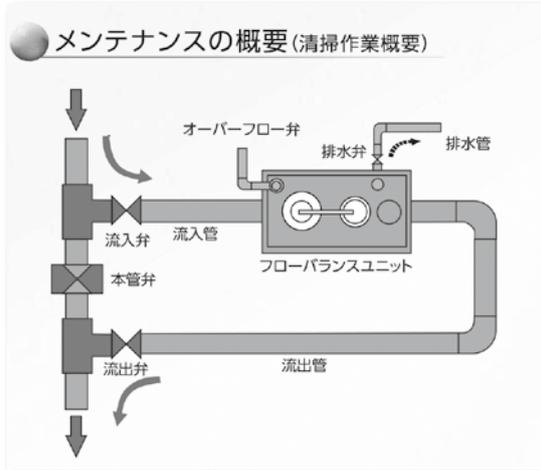
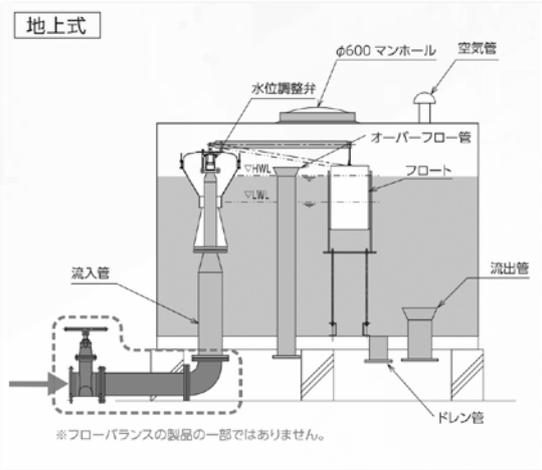
安定した上流側圧力



流出側の弁を上図のサイクルで開閉し圧力および流量の変動を記録した結果、フローバランスの作動による大きな圧力変動(ウォーターハンマー)は見られず良好。

特長2 容易な維持管理かつ省エネルギー

ユニットとして工場完成後に納入するため、現場の調整は不要です。また、消耗部品低減にこだわった結果、年1回の水槽の清掃と目視点検のみとなり、約10年間現地交換可能なOリング類以外は、メンテナンスフリーとなり部品交換不要の経済設計です。さらに、フロートの浮力による制御のため、無電源の省エネルギー化を実現。

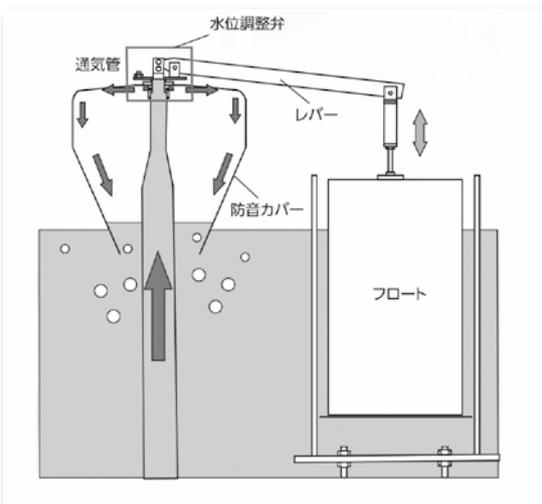


清掃作業手順 (夜間作業)

- ①本管弁通常閉を微少開 ▶ ②オーバーフロー状態確認 ▶ ③流入弁を全閉 ▶ ④排水弁を開放 ▶ ⑤ユニット水位完全低下を確認 ▶ ⑥清掃洗浄排水作業 ▶ ⑦排水弁を全閉 ▶ ⑧流入弁を開放 ▶ ⑨オーバーフローの確認 ▶ ⑩本管弁を全閉

特長3 合理的な防音構造

弁自身には防音用のカバーを設け、水槽内の気泡拡散の緩和や、しびきの飛散を防止しています。また、地下に設置が可能な場合、地上設置以上に防音・防寒ができます。



水槽ユニット

地上式タイプ

施工性や維持管理性に優れた地上式がおすすめです。また、ステンレス鋼板で組み立てられた水槽は見た目にも清潔感があり、景観を損ねません。寒冷地でも安心してお使いいただける様、防寒型もご用意しております。

地下式タイプ

減圧水槽を設置する土地が確保できない場合は、道路下へ設置できる地下式タイプをお選び下さい。構造用圧延鋼材にFRPを内外面コーティングした水槽は、耐久性に非常に優れています。更にT=25クラスの輪荷重は設置場所を選びません。

弁ユニット

水槽ユニット型のフローバランスでは水量が足りないとき、また既設の水槽に設置したいときは、フローバランスの水位調整弁のみをご提供する弁ユニットタイプがございます。水槽の外側に減圧弁を設けた場合、キャビテーションや騒音で困ることがありますが、フローバランスの弁ユニットタイプなら一気に解決いたします。

※詳細は弊社までお問い合わせください。