

水道用バルブ技術を活かした放流弁

Discharge Valve Utilizing the Technology of Water Supply Valves



図1 放流実験の様子



図2 リンクスリーブ弁

1. はじめに

東日本大震災以降、日本国内の電力供給体制は大きな転換期にあります。主力であった原子力発電は安全性に対する規制によって稼働率が低下し、世界的な脱炭素化の潮流によって新規の火力発電所建設も減少傾向にあります。そこで各電力会社は低炭素発電である水力発電の拡大に取組んでおり、既存ダム設備の改修・増強や、河川維持流量を利用した小水力発電設備の建設が進められています。

そこで当社の水道用バルブに対して、放流実験を繰返し行い、放流弁として必要な性能を確認しました。ここでは、水道用バルブの技術を活かした放流弁のラインナップを紹介します。

2. 特長

「安心・安全・安定的」な放流作業が行えるように、

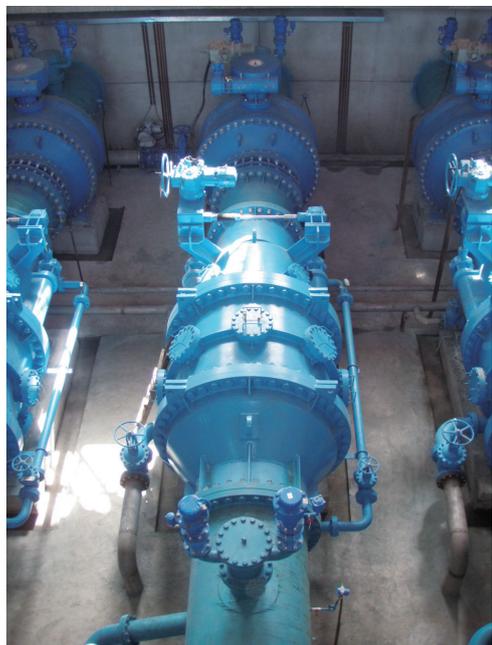
図1のように当社水理実験設備において実際に水道用バルブを用いた放流実験を行い、給気など放流弁特有の技術の適用の仕方を検証しました。長年培ってきた水道用バルブの技術とその応用により、水理条件・塵芥物の有無などの放流設備の使用条件に対して適切なバルブの選定を行います。

(1) リンクスリーブ弁 (L-SLV)

図2はリンクスリーブ弁であり、内蔵されたリンク機構によってスリーブがスライドして開閉し、流量調整ができます。用途に合わせてスリーブに多数のテーパノズルを加工した多孔タイプとノズルがない単口タイプを選択できます。

(2) パイザージェットバルブ (P-SLV)

図3はパイザージェットバルブであり、駆動軸によってインナーバルブがスライドして開閉し、流量調整ができます。また、スリーブは多孔構造であり、高いキャ



インライン型



サブマージド型

図3 パイザージェットバルブ



図4 多孔可変オリフィス弁



図5 偏心プラグ弁

ピテーション抑制性能を備えています。配管途中に設置可能なインライン型、減勢池に沈めて設置するサブマージド型があります。高いキャビテーション抑制性能により、空気管の設置が不要となるため、トータルでの設備投資が低くなります。

(3) 多孔可変オリフィス弁 (FT-10)

図4は多孔可変オリフィス弁であり、二枚の多孔板で流量を制御する非常にシンプル且つコンパクトな放流弁です。流体をジェット流に分散することにより下流側の乱れは小さく、騒音・振動の少ない安定した放流が可能となります。

(4) 偏心プラグ弁 (BT-O)

図5は偏心プラグ弁であり、弁体がボール形状をしており、真円の流路は配管径と同じフルボア形状です。フルボア形状のため全開時には流路を邪魔するものが無く、流体抵抗を他のバルブに比べて低減することが

できます。また、独自の偏心構造により、弁箱と弁体の金属シートは全閉時以外接触しないため、弁座の耐摩耗性に優れます。

3. おわりに

豊富な放流弁のラインナップによって、お客様の幅広いニーズにマッチする最適な機種選定、バルブの構造設計を行うことができます。今後もお客様のご要望に応えられる製品のご提供に努めて参ります。

お問い合わせ先：

バルブ事業部	バルブ営業本部
・大阪民需課	TEL：06-6538-7662
・東京民需課	TEL：03-3450-8520