

圧力センサ付バルブの開発へ

前澤工業

リアルタイムな遠隔監視も可能に

前澤工業は、ソフト
シール仕切弁のパッキン
箱に圧力測定機能を付加
した「圧力センサ付バル
ブ」の開発を進めてい
る。マンホールアンテナ
(東京都下水道サービ
ス・明電舎・日之出水道機器
の共同開発品)と組み合
わせることで、管内圧力
のリアルタイムな遠隔監

視も可能となる。
圧力センサ付バルブ
は、本体には、水道用ソ
フトシール仕切弁を使
用。仕切弁には側圧口付
パッキン箱(材質はS
C S13)を搭載し、フレ
キシブルホース(材質は
SUS304)、ホール
弁(材質はCAC30
6)などで圧力センサ(セ

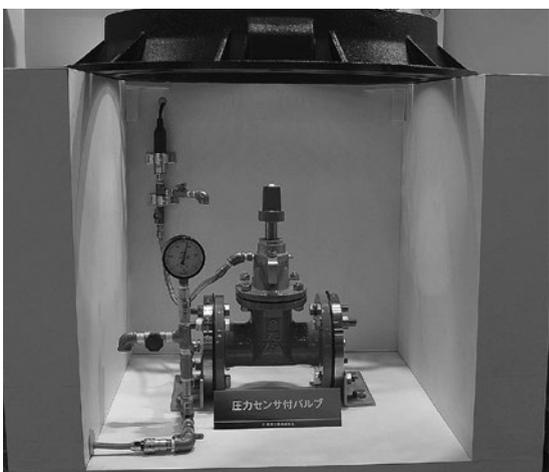
ンサ接水部の材質はSU
S316)と接続する。
仕切弁は、全開の状態か
ら5%程度閉めて使用
し、フレキシブルホース
を通じて管内の圧力をセ
ンサで測定する。呼び径
75mm〜300mm。使用圧
力は0〜1.0MPa。
使用温度はマイナス10度
〜プラス70度(凍結しな
いこと)。

アラーム警報やメールで
通知するので事務所でも
現場でも把握することが
できる。マンホールアン
テナは、無線送受信機と
バッテリーを内蔵してい
るため、地上部にテレ

メータ盤は必要としな
い。地上設備がないので
用地確保の必要もなく、
圧力センサを駆動するた
めの電源工事も必要とし
ない。ただし弁筐から、
φ600マンホールへの
交換が必要となる。
さきの名古屋水道展で
は参考展示も行った。同
社では「既存のソフト

シール仕切弁を断水せず
に圧力センサ付バルブへ
改造することもできるた
め、地域住民への影響を
最小限に抑えることがで
きる。また、日之出水道
機器と連携することで、
測定した圧力情報の伝達
方法などについても、展
開を図ることができる」
とコメントしている。

用途としては、ブロッ
ク配水の入口圧力の把握
に活用できるほか、広域
に設置することで管網解
析の精度を向上すること
もできる。また末端の圧
力を計測し、ポンプ能力
の決定や四季を通じた配
水圧力の計画にも利用で
きる。地上部にテレメー
タ盤が設置できず、遠隔
での圧力監視が困難な箇
所への利用も期待され
る。



開発中の圧力センサ付バルブ

2001年4月以降に
製造した前澤工業製のソ
フトシール仕切弁であれ
ば、断水せずに圧力セン
サ付バルブに改造するこ
とができる。
また、圧力センサで測
定したデータについて
は、マンホールアンテナ
を通じて、PCやスマー
トフォンでクラウドにア
クセスして、いつでもど
こからでも確認すること
ができる。異常の発生は