

Q

不断水で水道メータを交換できるメータバイパスユニットとは？

A

1. 開発の経緯

平成7年10月に東京都水道局は、点検や水質検査が義務付けられていない10m³以下の小規模受水タンクの衛生問題を解消するため、中高層建物まで安全な水道水が直接供給できるように「増圧直結給水方式」を導入しました。また、中高層建物内の使用者個々のメータ(以下、子メータという)を設置する場合は、建物全体を計量するメータ(以下、親メータという)を設置しています。従来の受水槽方式での親メータの交換は、受水槽の貯留機能があり建物内の断水が伴いませんでした。しかし、増圧直結給水方式では、受水槽のような貯留機能がないため、従来どおりのメータ設置状態では、親メータを交換する時に断水を伴います。断水するためには、建物全体の水使用者の了解を得る必要があります。このための日程調整に大変な労力を要します。そこで、通常流路からバイパス流路に切り換えることにより、断水せずに親メータの交換をすることができる不断水メータ交換システム「メータバイパスユニット」が開発されました。

2. メータバイパスユニットの構成

メータバイパスユニットの構成は、一次側から、停水用とバイパス用の2本のハンドルで、通・停水と通常流路からバイパスに流路を切り換える流路切り換弁、工具を使わず手で操作してメータを圧着し保持する(接続にメータのねじを使わない)メータ接続機器、仕切弁及び流路切り換弁と二次側を繋ぐバイパス管を備えた構成となっています。これら

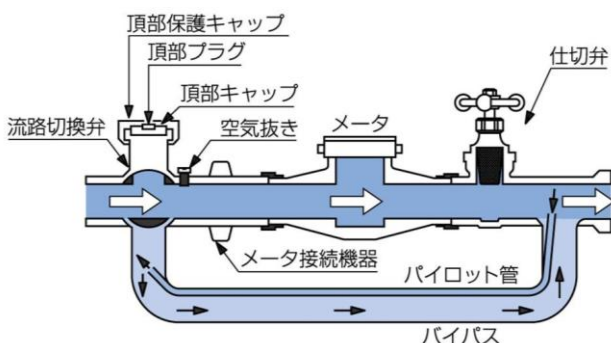


図1 メータバイパスユニットの構成の一例

が剛性の高い金属性のベースに固定され、更にメータボックスと一体化したユニットになっており、バイパス管の中にはパイロット管が内蔵され、水が循環して停滞水とならない機構となっています。

3. 現在の状況

その後、平成15年5月付けで東京都仕様「メータバイパスユニット」が改正され、従来の呼び径20～50に加えて口径拡大として呼び径75が追加されました。また呼び径50及び75のフランジメータは、補足管無しで取付けることができるようになったため、ユニットは大幅な小型。軽量化が可能になりました。

現在メータバイパスユニットは、全国的な普及と共に、逆止弁内蔵型など各種の機能、バリエーションが増えており、マンションのような集合住宅に限らず、業務上断水できない工場や公共施設、深夜にメータ交換を依頼される飲食店などにも採用され、用途が広がっております。



図2 メータバイパスユニット(呼び径 40)



図3 メータバイパスユニット(呼び径 50)

(出典：水道技術ジャーナル 2009年4月)