

口径 40 ミリメートル水道用メーターユニット 性能及び構造・材質の基準

口径 40 ミリメートル水道用メーターユニットの基本構造は、地中に埋設するメーターボックス内に、ベース、メーターニップル、逆止弁等の器具を一体構造とした給水用具をいう。

1. 適用範囲

この仕様書は、横浜市水道局（以下、「当局」という。）の給水区域内において使用する口径 40 ミリメートルの横浜型水道メーターを設置する配管とメーターボックスを一体としたメーターユニットについて必要事項を定める。

2. 設置条件

メーターユニットは、第一止水栓より下流側で、かつ当局が別に定める「給水装置工事設計・施工指針（以下、「設計・施工指針」という。）」の「6・6 水道メーターの設置」に準ずる。

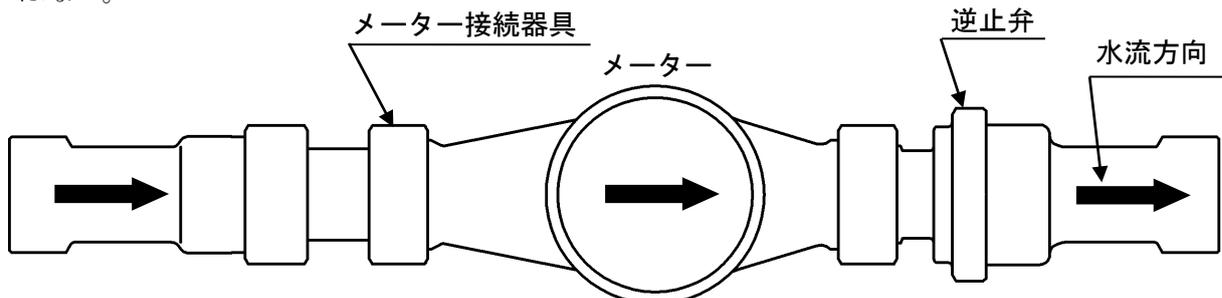
3. メーターユニットの構造

- (1) メーターユニットは、メーターボックス、ベース、メーターニップル、逆止弁を一体構造とし施工性の向上や安定性を考慮したものとする。
- (2) 使用する材質は水質を汚染しないもので、通常の使用において十分な強度、耐久性を有するものとする。
- (3) 水道メーターの設置は、作業性及び掘削費用の縮減を考慮し、地上に近い位置とする。
- (4) 水道メーターの取り替えは容易に行える構造とし、ユニットとの接合構造は、袋ナット接続とする。
- (5) 水道メーター保護の観点から、メーターボックスの高さは設計・施工指針の規定以上とする
- (6) 水道メーター接続器具のパッキンは、当局指定のメーターパッキンとし、その材質は「JIS K 6353」の水道用ゴムに規定する I 類 A 硬度 70 とする。
- (7) 横浜市水道局指定の口径 40 ミリメートルの水道メーターを使用する。
- (8) メーターボックスの強度は、人の通行及び総重量 2 t 程度の乗用車が稀に乗る程度、或いは、徐行する程度の荷重に耐える強度とする。
- (9) メーターユニットと配管の接続部分を平行外ねじとする場合は、「JIS B 0202」の管用平行ねじとし、内ねじとする場合は「JIS B 0203」の管用テーパねじとする。
- (10) 水道メーター接続部分の伸縮量は、10 ミリメートル以上とする。
- (11) メーターボックスとベースは、固定されている構造とする。
- (12) メーターユニットの底には、内部に水が溜まらないように水抜き穴を設ける。
- (13) メーターボックスの蓋は、ヒンジ機構で取り付けられ、取り外し可能とする。
- (14) メーターボックスの蓋は、表面に滑止対策を施す。

4. メーターユニットの概略

メーターユニットの構造、機能の概念は図に示す例を標準とする。

この図は、部品名等を例示するためのものであって、メーターユニットの構造を規制するものではない。



口径 40mm 水道用メーターユニット（概念図）

5. メーターユニットの寸法

メーターユニットの寸法は、水道メーター取替え、水道メーター検針、ユニットの点検等に支障のない広さを確保するものとする。

6. メーターユニットの性能及び検査

ユニット部の性能及び形式検査^{※1}の方法を表2に示す。なお、受渡検査^{※2}で実施する項目に○印を記入する。

※1形式検査

試作から本生産に移行した時および設計、材料、工程等に変更が生じた時に行う検査。

※2受渡検査

製品を出荷する時点で行う検査。

表2 ユニット部の試験方法

項目	性能	形式検査方法	受渡検査
耐圧性能	水圧 1.75MPa×1分間で漏水その他異常がないこと。	JIS S 3200-1 による	○
逆流防止性能	逆止水圧 3kPa および 1.5MPa×1分間で、弁座漏れ、その他の異常がないこと。	JIS S 3200-4 による	○
耐久性能	10万回後の開閉操作を行った後、逆流防止性能を満たしていなければならない。	JIS S 3200-6 による	
メーターボックス 強度試験	荷重 11.8kN で残留たわみが 2mm 以内。	6.1①による。	
	荷重 16.7kN でたわみ量が 15mm 以内。	6.1②による。	
浸出性能	浸出基準を満足すること。	JIS S 3200-7 による	

6.1 メーターボックス強度試験

(1) -1残留たわみ量試験

メーターボックスを図1のように試験機定盤の上に載せ、蓋の上部中央に良質の板ゴム(200mm×125mm×6mm)を敷き、その上に鉄製載荷板(200mm×125mm×30mm)を載せる。その鉄製載荷板の長辺、中心縁で、直近の蓋に2個のダイヤルゲージを置き、鉄製載荷板の鉛直方向に5.0mm/minの速さで11.8kN(1,200kgf)まで荷重を加える。その状態を1分間保持しその荷重を取り去り、更に1分間経過後、2個のダイヤルゲージ指示値の平均値を残留たわみ量とし、2mm以内であること。

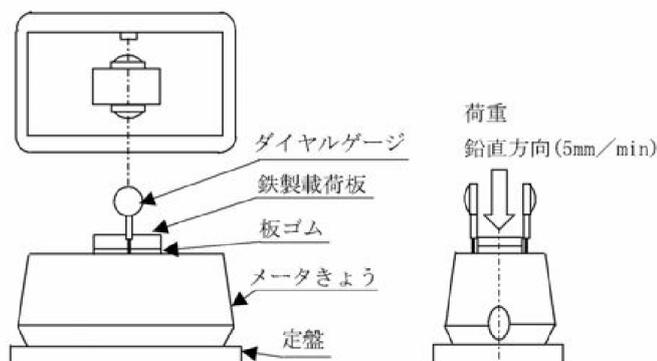


図1 残留たわみ量及び静荷重試験方法

(1) -2最大荷重試験

残留たわみ量を確認後、さらに荷重を16.6kNまで加え、たわみ量が15mm未満であることを確認する。また、荷重を取り去り、メーターボックスの破損等、異常がないことを確認する。

(2) 静荷重試験

メーターボックスを図1のように試験機定盤の上に載せ、蓋の上部中央に良質の板ゴム(200mm×125mm×6mm)を敷き、その上に鉄製載荷板(200mm×125mm×30mm)を載せ、その箇所の鉛直方向に5.0mm/minの速さで荷重を加える。このとき破壊するまでの最大荷重を測定する。このときの最大荷重が16.7kN以上であること。

7. 表示

製品には、次の項目を示す表示を行う。

- (1) 製作者名または表示用略号を表示する。
- (2) 口径を表示する。
- (3) 流水方向を表示する。

8. その他

- (1) メーターユニットを製作するにあたり、水道法、水道法施行令、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令、横浜市水道条例等を遵守する。
- (2) 逆止弁、Oリング等の交換部品は製作メーカーにて取扱う。
- (3) 構造・性能基準が関係する法令・規格の改正に伴い、変更となった場合、変更内容を確認のうえ必要に応じて社内試験又は公的検査機関にて性能試験等を実施し、試験成績書を提出するとともに、必要な変更手続を行う。
- (4) 登録を受けた製品に関し、当局から資料等の請求があった時は、これに協力するものとする。
- (5) 登録後に申請内容の変更、構造及び材質等の変更、不適格な事実が生じた場合は、速やかにその旨を当局に書面にて申し出るとともに、変更手続及び是正等必要な措置を講じるものとする。
- (6) 登録を受けた製品に関する、事故・クレーム等の対応及び交換部品供給は、製作メーカーにて行う。
- (7) 登録を受けたメーターユニットの生産及び出荷の中止、前各項との相違等の事実が生じた場合は、速やかにその旨を当局に書面で申し出るとともに、登録取消の手続を行う。
この場合においても、登録を受けたメーターユニットの、事故・クレーム等の対応及び交換部品供給の体制は、製作メーカーにて整える。