

埋設型メーターユニット登録仕様書（メーター口径 13mm・20mm・25mm 用）

1 目的

この仕様書は、三郷市水道部（以下「水道部」という。）が指定する給水材料（以下「三郷型材料」という。）について、形状寸法、規格、構造及び材質等を定め、給水材料が有する性能を明確にするとともに、製作を希望するもの（以下「製作者等」という）に対し、使用承認を受けるうえで必要な事項を定めることにより、三郷市における給水装置工事等に係わる事業全般を円滑に運営する事を目的とする。

2 共通事項

製作者等は、製作しようとする三郷型材料について、指定給水材料使用承認申請書（別紙①）を提出したのち、この仕様書に定める事項のほか、公開図（製作図）、その他関連法令を遵守し、全サイズ試作品を1体製作したのち、試作品のほか、試作品に対する各試験成績表、製作図、その他の関連書類等を水道部に2部提出しなければならない。

水道部は製作者等から提出された、試作品、各試験成績表、製作図、その他関係書類等を確認し、審査の結果、適合と認めた場合は指定給水材料使用承認通知書（別紙②）を交付する。

また、本仕様書に基づく使用承認を受ける製作者等は、全ての口径のメーターユニットを制作し、その全てを安定して供給できなくてはならない。

なお、本仕様に変更が生じた場合、製作者等は使用承認を受けている三郷型材料については仕様の変更に従い、新たに使用承認を受けなければならない。新たに使用承認を受けていない三郷型材料はその権利を失うものとする。

3 機能及び構造

- (1) メーターユニットには以下の給水装置及び付属材料を有すること。
 - ア 止水栓
 - イ スライダー
 - ウ 逆止弁
 - エ 台座
 - オ 泥よけ材
- (2) 一度減径した給水装置の口径を再度増径する構造は不可とする。
- (3) スライダー操作のみでメーター器の着脱を可能とすること。
- (4) メーター器 1 次側及び 2 次側を台座に固定し、取り付け後に土圧等による配管のずれを防止する仕組みとすること。
- (5) 三郷市で採用するユニット用メーターボックスに取付けた際、1 次側及び 2 次側の継ぎ手が共にボックスから突出し、ねじ部分が完全に露出すること。
- (6) メーターの点検及び交換、バルブの操作に支障がなく、メーターの機能に影響を及ぼさないこと。

4 材料

4-1 止水栓

- (1) 設置位置はスライダー直近の 1 次側とする。
- (2) 材質は鉛レス青銅合金とする。
- (3) ハンドルは青銅合金製の蝶ハンドルとする。
- (4) ボール止水栓とし、開閉方向は左回り開きとする。
- (5) ユニット設置後についても、装置の脱着を可能とすること。

4-2 スライダー

- (1) 設置位置はメーター器直近の 1 次側とする。
- (2) 材質は鉛レス青銅合金とする。
- (3) 防水構造とし、泥、砂等異物の混入を防ぐ作りとなっていること。
- (4) スライダーは原則として手のみで開閉可能なものとする。ただし、プライヤやレンチ等の一般的な工具の使用を妨げる構造としてはならない。

4-3 逆止弁

- (1) 設置位置はメーター器直近の2次側とする。
- (2) 材質は鉛レス青銅合金とする。
- (3) 逆流防止構造は自重式とする。
- (4) 上部キャップの取外しにより、設置後も容易にメンテナンスが行えること。

4-4 台座

- (1) 材質はダクタイル鋳鉄とし、強固なメーター逆付防止機能を有すること。

4-5 泥よけ材

- (1) 取付け位置はユニット用メーターボックスの配管口とする。
- (2) 材質は配管の破損及び腐食の恐れのないものとする。
- (3) ユニット継手部分に対して、上部からの荷重に対する緩衝機能を有すること。
- (4) メーターボックス及び配管口から突出するユニット継手部分と密着し、メーターボックス内への土砂の流入を防ぐこと。

5 形状及び寸法

- (1) メーターユニット及びその他の付属材料の外表面は滑らかで、有害な傷、割れ、ソリ、その他の有害な欠点が無いこと。
- (2) 形状、構造は別紙、公開図によることとする。
- (3) 採用するユニットの種類は、13mm用、20mm用及び25mm用とする。
- (4) 使用するメーター用ユニオンパッキンの寸法は以下の通りとする。なお製造方法は鋳型形成とすること。

※ ただし、外径については問題なくメーターユニットへの取り付け可能であることを確認できる場合、水道部との協議により承認を受けることができる。

呼び径	外径※	内径	厚さ	硬度
13	23.5mm	14mm	3mm	70~80
20	30mm	21mm	3mm	70~80
25	38mm	26mm	3mm	70~80

6 製品検査

検査方法及び検査基準は各項の通りで、基準値に適合しなければならない。
ただし、当該仕様よりも高難度の数値基準を自ら設けた場合は、それに代えてよいものとする。

6-1 耐圧試験 (JIS S 3200-1 による)

供試器具を図1のように通常の使用状態に取付け、常温の水を満たし配管内の空気を除去した後、供試器具の開口部を密閉し、流入側から 1.75MPa の静水圧を 1 分間加え、供試器具の漏水、変形、破損、その他の異常の有無を調べる。

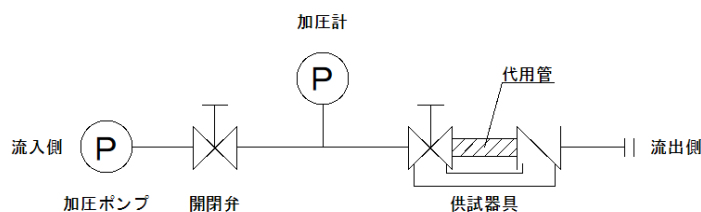


図1 耐圧試験装置

検査基準は次の通りで、この基準に適合しなければならない。

呼び径	基準
13mm	漏水、変形、破損、その他の異常がないこと
20mm	漏水、変形、破損、その他の異常がないこと
25mm	漏水、変形、破損、その他の異常がないこと

6-2 止水試験 (JWWA B 108 による)

供試器具図2のように通常の使用状態に取付け、常温の水を満たし配管内の空気を除去した後、弁を閉じ、流入側から 0.75MPa の静水圧を 30 秒間加え、弁座漏れ、その他の異常の有無を調べる。

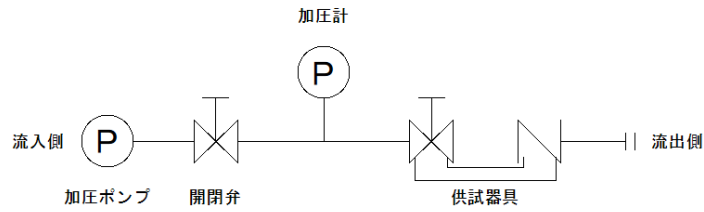


図2 止水試験装置

検査基準は次の通りで、この基準に適合しなければならない。

呼び径	基準
13mm	弁座漏れ、その他の異常がないこと
20mm	弁座漏れ、その他の異常がないこと
25mm	弁座漏れ、その他の異常がないこと

6-3 逆流防止試験 (JIS S 3200-4 による)

- (1) 供試器具流出側に透明な立ち上り管を取付け、配管内の空気を除去し、流出側から 3kPa の静水圧を加え、1 分間保持し、流出側への漏水、その他の異常の有無を調べる。

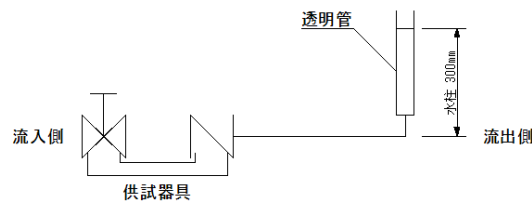


図3 逆流防止試験装置 (3KPa)

検査基準は次の通りで、この基準に適合しなければならない。

呼び径	基準
13mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
20mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
25mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと

(2) 供試器具流出側に加圧ポンプを取付け、配管内に常温の水を満たして空気を除去し、流出側から 1.5MPa の静水圧を加え、1 分間保持し、流入側への漏水、その他の異常の有無を調べる

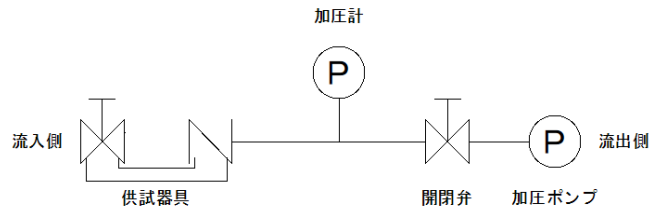


図 4 逆流防止試験装置 (1.5MPa)

検査基準は次の通りで、この基準に適合しなければならない。

呼び径	基準
13mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
20mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
25mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと

6-4 止水機構の耐久試験 (JWWA B 108 の 8.5 による)

供試器具を通常の使用状態に取付け、配管内に常温の水を満たして空気を除去し、静水圧 0.2MPa で、500 回の開閉操作を行った後、弁を閉じ、0.75MPa の静水圧を 30 秒間加え、台座漏れ、その他の異常の有無を調べる。操作は、開・閉動作をもって 1 回とする。

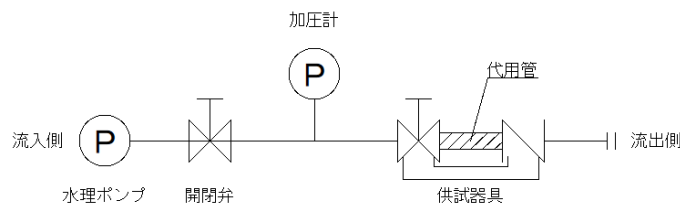


図 5 止水機構の耐久試験装置

検査基準は次の通りで、この基準に適合しなければならない。

呼び径	基準
13mm	弁座漏れ、その他の異常がないこと
20mm	弁座漏れ、その他の異常がないこと
25mm	弁座漏れ、その他の異常がないこと

6-5 逆流防止機構の耐久試験 (JIS S 3200-6 による)

供試器具を図5のように取り付け、配管内に常温の水を満たして空気を除去し、0.38MPaの動水圧で(最高使用力の1/2)、呼び径毎に以下に示す流量に設定し、電磁弁によって、3秒間通水、3秒間停水の操作を10万回実施する。その後、試験項目6-3の逆流防止試験を行い、流入側への漏水、その他の異常の有無を調べる。

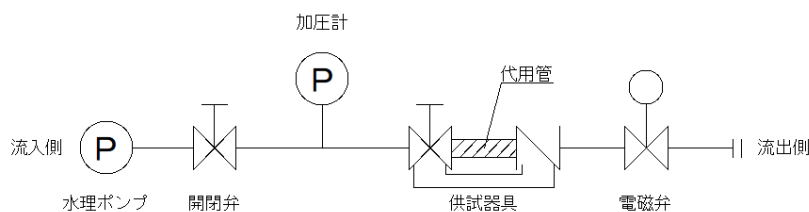


図5 逆止機構の耐久試験装置

検査基準は次の通りで、この基準に適合しなければならない。

逆止圧：3kPa

呼び径	基準
13mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
20mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
25mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと

逆止圧：1.5MPa

呼び径	基準
13mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
20mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと
25mm	流入側への漏水、その他の異常がないこと

6-6 圧力損失試験 (JWWA B 129 水道用逆流防止弁 による)

図6に示す試験装置に供試器具を取付け、供給する水圧が0.15Mpa以上になるように設定し、流量調整弁にて流量を任意に設定し、それぞれの流量に対しての圧力損失値を差圧系にて求める、供試器具の圧力損失値は、供試器具を除いた測定装置全体の圧力損失値を差し引いて算出する。

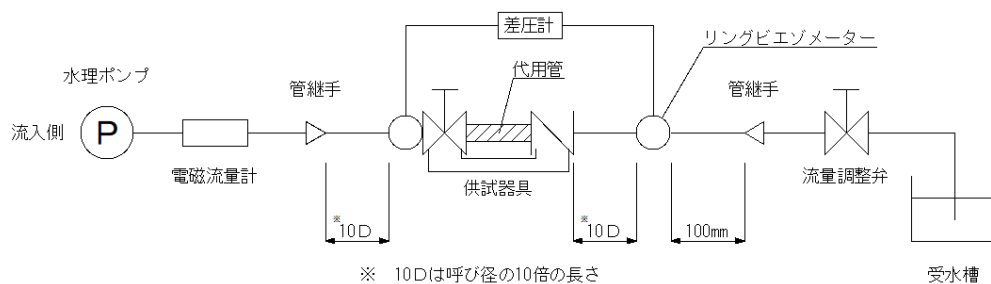


図6 圧力損失試験

試験基準は次の通り。

呼び径	定格流量 [L/min]
13	16
20	38
25	60

試験結果に基づき圧力損失グラフを作成すること。
通常使用に支障のないようにすること。

7 検査結果

製作者等は、上記検査方法による検査を毎年一回行い、結果を書面で報告すること。

また、水道部が立会いによる検査を要請した場合は、これに応ずること。その場合、検査日時及び検査場所は、協議により決定することとする。

なお、検査に供する製品については、製造者等の負担とする。

ただし、水道部が不要と認めた場合は、これらを省略できる。

8 供給体制

製作者はユニット設置後についても脱着が可能な給水装置及び付属材料について、単独の供給体制を確保しなければならない。

また、関東に主たる流通倉庫を確保し、全ての口径のメーターユニットについて安定した流通が可能であるものとする。

9 その他

この仕様書に質疑が生じた場合については、水道部と製作者等の協議とする。
また、使用承認後、当該製品について日本水道協会の認証登録を行うこと。

附 則

(施行期日)

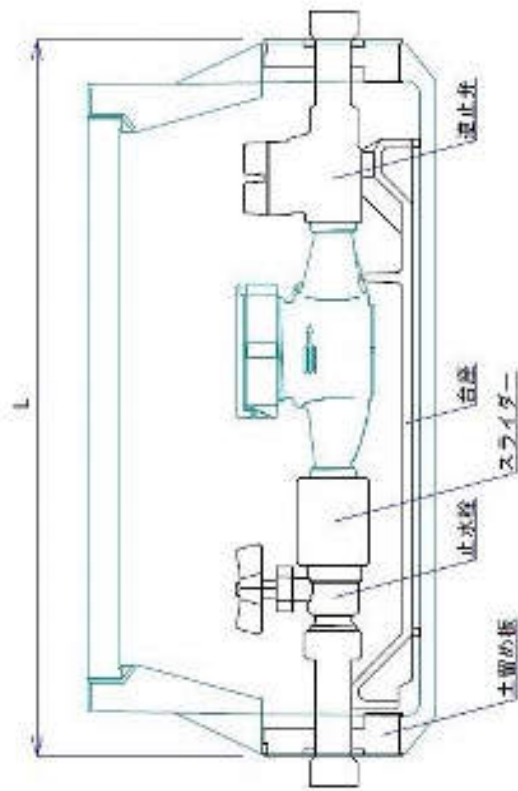
1 この仕様書は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

(準備行為)

2 この仕様書の施行後の三郷市給水装置工事設計施工基準の規定によるメーターユニットの運用に伴い必要な準備行為は、この仕様書の施行の日前においても、行うことができる。

3 前項において準備行為とは、この仕様書に基づく三郷市型材料の登録行為及び、それに伴う協議等の手続きをいう。

公開図



ボックス外寸 (mm)

呼び径	L
13S	382
20	470
25	545

13mm用の水道メーターはショートタイプとする。

この他の寸法等はボックス公開図を参照すること。

埋設型メーターユニット

(13mm・20mm・25mm用)

指定給水材料使用承認申請書

年 月 日

三 郷 市 長 あて

住 所

申 請 者 名

印

下記製品について、指定給水材料としてご承認いただきたく、関係書類を添付の上、申請いたします。

記

1 申請器材

品名：

仕様：

2 添付書類

三 施 発 第 号
平 成 年 月 日

申 請 者 名

様

三郷市長 ○○ ○○

指定給水材料使用承認通知書

年 月 日付で申請のありました標記の件につきまして、審査の結果、
下記のとおり使用承認いたしますので通知します。

記

1 承認器材

品名：

仕様：

2 承認日

年 月 日