

埋設型メーターユニットに関する仕様書

1 目的

この仕様書は、八潮市上水道事業給水条例（平成9年12月24日条例第31号）第7条の規定に基づき、八潮市水道部（以下「水道部」という。）が指定する埋設型メーターユニット（以下「メーターユニット」という。）及び水道メーターボックス（以下「メーターボックス」という。）並びにパッキンについて、形状及び構造並びに材質等を定め、給水材料が有する性能を明確にするとともに、承認を希望する者（以下「申請者」という。）に対し、承認を行う上で必要な事項を定める事を目的とする。

2 承認手続き

申請者は、承認を得ようとする給水材料について、使用承認申請書（任意様式）を提出するとともに、この仕様書に定める事項のほか、製作図、その他関連法令を遵守の上、試作品を1体製作し、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部提出すること。

水道部は、申請者から提出された、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使用を承認する。

3 メーターユニットの仕様

(1) 呼び径

メーターユニットの呼び径は次のとおりとする。

(ア) 口径 13 mm

(イ) 口径 20 mm

(ウ) 口径 25 mm

(2) 形状及び構造

メーターユニットの形状及び構造は次のとおりとする。

(ア) 本体ベースは、使用上十分な強度及び耐久性を有するものであること。

(イ) 水道メーター（以下「メーター」という。）の仕様が適合するものであること。

(ウ) メーターの一次側に止水栓を備えたものであること。

(エ) 止水栓はボール式とし、手動によって操作ができ、開閉方向は左回り開き、右回り閉じとすること。

(オ) 止水栓のハンドルは白色とし、赤文字で「あける」「しめる」「開閉方向矢印」「90°開閉」「ボール式」が印字されていること。

(カ) 止水栓は本体ベースから離脱可能な構造であり、交換が可能であること。

(キ) 止水栓には、水道部所有の閉栓キャップを用いることができること。

(ク) メーターの二次側にリフト式逆流防止器を備え、逆止カートリッジが単独かつ容易に交換可能なものであること。

(ケ) メーターの接続方法は圧着式であること。

(コ) メーター接続用金具(スライダー等)は手動で操作でき、メーターの取付け及び取外しに支障がないこと。

- (サ) メーターユニットへの接続口径は、原則として、25 mmとし、口径 20 mmの場合は、25 mm×20 mm、口径 13 mmの場合は、25 mm×13 mmのブッシングを使用すること。
 - (シ) メーターユニットへの接続部は上水ネジであること。
 - (ス) メーターの逆付けが防止できる形状を有すること。
 - (セ) メーター取付け部に使用するパッキンは、本仕様書「6 パッキンの仕様」に示すとおりとし、パッキンの取り付け及び取り外しに問題がなく、パッキンに著しいずれ、ゆがみなど使用上有害な欠点が生じないものであること。
- (3) 材 質
- メーターユニットの材質は表 1 のとおりとする。

表 1…メーターユニットの材質

メーターユニット	本体ベース
鉛レス青銅合金	FCD

- (4) 性 能
- メーターユニットは下記の性能を有するものであること。
- (ア) 耐圧性能 (JIS S 3200-1)
 - (イ) 浸出性能 (JIS S 3200-7)
 - (ウ) 止水性能 (JWWA B 108)
 - (エ) 逆流防止性能 (JIS S 3200-4)
 - (オ) 耐久性能 (JIS S 3200-6)
- (5) 外 観
- メーターユニットの外観は、目視等による検査を行い、内外面とも欠点がないこと。
- (6) 表 示
- メーターユニットの本体ベース又は接続継手には、容易に確認できる箇所にメーターの設置方向、呼径、製造業者又は、その略号を表示すること。
- (7) そ の 他
- メーターユニットはオネジ又はメネジ付チーズ等を用いて、外部から給水接続が可能であること。

4 メーターボックスの仕様

- (1) 種類及び呼び径
- (ア) メーターボックスの種類は、次のとおりとする。
 - (A) 樹脂製メーターボックス (蓋/本体/底板すべて樹脂製)
 - (B) 鋳鉄製メーターボックス (蓋/本体/底板すべて鋳鉄製)
 - (イ) メーターボックスの呼び径は、次のとおりとする。
 - (A) 口径 13 mm
 - (B) 口径 20 mm
 - (C) 口径 25 mm

(2) 形状及び構造

- (ア) メーターボックスは、四方受け構造とし、蓋、本体、底板により構成すること。
- (イ) 本体と底板の接続部には、横ずれを防止する凹凸を備えること。
- (ウ) 泥よけ材は量水器ボックスの配管口とし、突出する継手部分と密着すること。
- (エ) 蓋はメーターボックスより着脱自在であること。また、樹脂製メーターボックス蓋の破損時応急対策用として、樹脂製蓋と互換性のある鋳鉄製蓋の用意が必ずあること。
- (オ) メーターユニットに適合し、脱着等の機能に影響を及ぼさないこと。
- (カ) メーターの検針、点検及び交換並びにバルブの開閉操作に支障がなく、メーターの機能に影響を及ぼさないこと。
- (キ) 蓋及び受枠の接触面は、がたつき・嵌め合い不良等がないこと。

(3) 材質

蓋、本体、底板の材質は、表 2 及び表 3 のとおりとする。

表 2…樹脂製メーターボックス

蓋	本体	底板
FRP、ABS、PVC	ABS	ABS

表 3…鋳物製メーターボックス

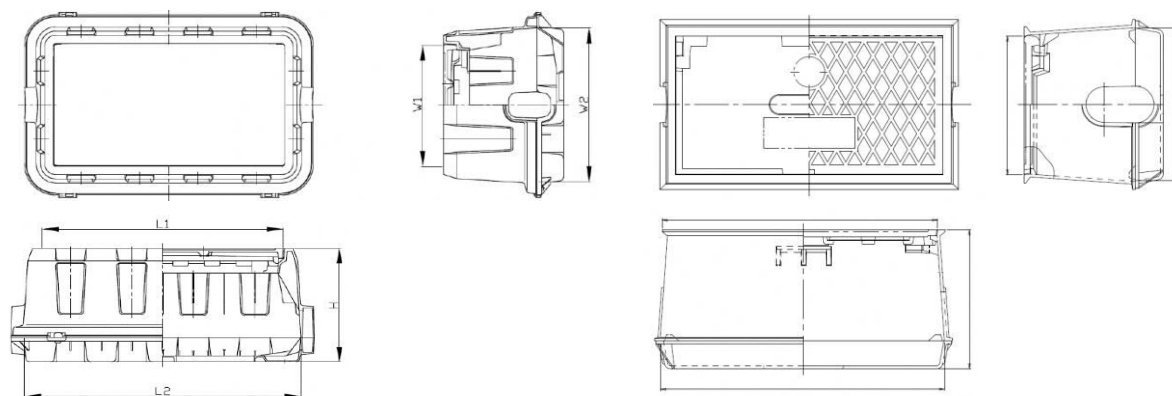
蓋	本体	底板
FCD500	FCD500	FC200

(4) メーターボックスの色調、外観及び寸法（下記以上の寸法である事）

メーターボックス種類	メーター口径	L1	L2	W1	W2	H（底板含）
(A) 樹脂製メーターボックス	13 mm	295	342	225	275	202
	20 mm	370	420	275	332	230
	25 mm	440	490	281	348	230
(B) 鋳鉄製メーターボックス	13 mm	372	393	200	228	195
	20 mm	435	457	227	252	225
	25 mm	498	522	227	252	225
参考	50 mm/75 mm	1200	1272	796	872	655

(A) 樹脂製メーターボックス

(B) 鋳鉄製メーターボックス



(5) 試験

メーターボックスは下記のとおり、各試験を行い各性能基準に適合していること。なお、試験温度は各試験とも 20℃±3℃で行うものとする。

(ア) 樹脂製メーターボックス

(A) 静荷重試験

メーターボックスを試験機定盤の上に載せ、蓋の上部中央に良質の板ゴムを敷き、その上に鋳鉄載荷板を載せ、その箇所の鉛直方向に 30mm/min の速さで荷重を加える。なお、破壊荷重は試験機が示す最大値とし、表 6 の品質基準を満たすこと。

表 6…静荷重試験品質基準(樹脂蓋)

破壊荷重	品質基準
	21.6kN(2,200kgf)以上

(B) 落球衝撃試験

蓋の上面中央部に鋼球(重さ 3.5kg 以上)を 1m の高さより自然落下させる。ただし、落下回数は 1 回とする。表 7 の品質基準を満たすこと。

表 7…落球衝撃試験品質基準(樹脂蓋)

鋼球の重量	鋼球の高さ	品質基準
3.5kg	1m	貫通破壊しないこと

(C) 側圧試験

試験機定盤の上に砂袋を載せ、その上にメーターボックスの蓋上面が直角になるように載せ、さらに湿った砂を入れた砂袋を載せ、砂袋荷重が均一に加わるように荷重板を載せ、鉛直方向に 30 mm/min の速さで荷重を加える。表 8 の品質基準を満たすこと。

表 8…側圧試験品質基準(樹脂蓋)

蓋枠の嵌合はずれ	品質基準
	2.94kN(300kgf)以上で蓋の脱落がないこと

(イ) 鋳鉄製メーターボックス

(A) 静荷重試験

メーターボックスを試験機定盤の上に載せ、蓋の上部中央に良質の板ゴムを敷き、その上に鋳鉄載荷板を載せ、その箇所の鉛直方向に 10mm/min の速さで荷重を加える。なお、破壊荷重は試験機が示す最大値とする。表 9 の品質基準を満たすこと。

表 9…静荷重試験品質基準(鋳鉄蓋)

破壊荷重	品質基準
	68.0kN 以上

(6) 色調及び外観

(ア) 樹脂蓋、鋳鉄蓋の色調は表4のとおりとする。

表4…色調

種類	色調
樹脂蓋	青色
鋳鉄蓋	青又は黒色

(イ) メーターボックスの外観は次のとおりとする。

(A) 樹脂製

メーターボックスの内外面は滑らかで、有害なキズ、割れ、そり、その他の有害な欠点がないこと。

(B) 鋳鉄製

メーターボックスの内外面は滑らかで、こぶ、きず、ばり、巣などの有害な欠点がないこと。塗装は、内外面の錆、スケールその他の付着物を除去し、乾燥が速やかで、密着性に富み、防食性及び耐候性に優れた塗料で仕上げ、仕上がり面は、あわ、ふくれ、はがれ、塗りだまり、塗り残し、異物の付着、著しい粘着、その他の欠陥がなく、滑らかであること。

(7) 設置区分

メーターボックスの設置環境別設置目安は表5の通りとする。

表5…設置目安

種類	設置環境
(A) 樹脂製メーターボックス	車の乗り入れができない場所
(B) 鋳物製メーターボックス	車の乗り入れの可能性のある場所

※車の乗り入れの可能性のある設置環境について、樹脂製枠ではヒンジ部分の破損が懸念されることから蓋枠とも鋳鉄である(B)鋳鉄製メーターボックスを使用すること。

5 メーターボックスの蓋表示について

(1) 小口径(φ13~φ25)のメーターボックスは、樹脂の表面には、八潮市の市章を刻印すること。なお、大口径(φ50以上)メーターボックスは、この限りではない。

(2) 樹脂及び鋳鉄蓋の裏面は次のとおりとすること。

(ア) 次の項目を記載し、水道番号プレートを貼付できるプレートを備えつること。

(A) 「水道番号」

(B) 「部屋番号」

(C) 「建物名(設置場所)」

(D) 「指定工事業者名及び連絡先」

(イ) 「車載禁止等の文言」の文字を表示すること。

(ウ) 製造業者名又はその略号を表示すること。

6 パッキンの仕様

- (1) パッキンの呼び径及び寸法は表 12 のとおりとする。ただし、外径については、問題なくメーターユニットへ取り付け可能であることを確認できる場合は、水道部との協議による。

表 12…パッキンの呼び径及び寸法

呼び径	外径	内径	厚み
13 mm	23.5 mm	14.0 mm	3 mm
20 mm	30.0 mm	21.0 mm	3 mm
25 mm	38.0 mm	26.0 mm	3 mm

(2) 材質

(ア) パッキンの材質は、エチレンプロピレンゴム(EPDM)又はアクリロニトリルブタジエンゴム(NBR)とする。

(イ) 硬度は、70～80 とする。

(3) 品質

(ア) 水に臭気又は味を与えるもの及び水に溶出して水質に悪影響を及ぼすものを含んではならない。

(イ) 外観は組成が均等なものであって、表面は滑らかで、目視で確認できるキズ、ひび割れ、泡、巣、異物の混入、その他使用上の有害な欠点があってはならない。

(4) 規格

パッキンは、JIS K 6353 又は JWVA K 156 の規格に適合していること。

7 その他

(1) 呼び径 50 mm以上の埋設型メーターユニットなど、この仕様書に定めのない事項については、別途水道部と協議を行うこと。

(2) 当該製品が、水道法施行令（昭和 32 年 12 月 12 日政令第 336 号）第 6 条の規定に基づいていること。

(3) 当該製品については、継続して安定した供給が可能であること。

附 則

この仕様書は、令和 5 年 4 月 1 日から施行する。