

所沢市上下水道局
水道メーター購入仕様書

令和4年4月

目 次

1. 適用範囲.....	2
2. 適用法令及び適用規格.....	2
3. 検定証印等.....	2
4. 一般的仕様.....	2
5. メーターの種類.....	3
6. 計量特性.....	3
7. 材質.....	3
8. メーター主要寸法.....	4
9. メーターの接続端.....	4
10. 再使用するメーターケースの処理等.....	4
11. 表示桁.....	5
12. 表示.....	5
13. 塗装等.....	5
14. 附属品.....	6
15. 納品.....	6
16. 納入時の指示値.....	7
17. メーターの保護.....	7
18. 梱包、荷姿.....	7
19. 検査等.....	8
20. 特許権等の使用.....	8
21. 瑕疵担保.....	8
22. その他.....	8

1. 適用範囲

この仕様書は、所沢市上下水道局（以下「当市」という。）が購入する水道メーター（以下「メーター」という。）に適用する。

2. 適用法令及び適用規格

水道メーター納入者（以下「納入者」という。）が製造し納入するメーターは、以下の法令、その他関連する関係法規及び適用規格等に適合するものでなければならない。

（1）計量法関係

計量法（平成4年法律第51号）

計量法施行令（平成5年政令第329号）

計量法施行規則（平成5年通商産業省令第69号）

特定計量器検定検査規則（平成5年通商産業省令第70号）

指定製造事業者の指定等に関する省令（平成5年通商産業省令第77号）

（2）水道法関係

水道法（昭和32年法律第177号）

水道法施行令（昭和32年政令第336号）

水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）

給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生省令第14号）

（3）その他関連する規格等（最新版を引用する）

JIS B8570-1 水道メーター及び温水メーター第1部（一般仕様）

JIS B8570-2 水道メーター及び温水メーター第2部（取引又は証明用）

JIS B7554 電磁流量計

3. 検定証印等

メーターは、計量法第72条第1項に規定する検定証印が付されたもの、または同法第96条第1項に規定する基準適合証印（指定製造業者の指定に関する省令第8条第4項の規定による（シールも可とする））が付されたものとする。

4. 一般的仕様

（1）メーターは、計量法に基づく型式の承認を受けたものでなければならない。

（2）別に定めるものを除き、メーターの仕様は次による。

メーターの構成 一体型メーター

メーターの使用形態 管路内メーター

（3）内部及び外部からの水分の透過、浸入等により電子回路その他の計測部の異常、表示機構の曇り等を生じメーターの機能に支障をきたすことのないよう、適切な構造及び材質とする。

（4）電子式及び電磁式メーターにあつては、電気機械器具の防水試験及び固形物の浸入に対する保護等級（JIS C0920）IP67以上とする。また、その他のメーターについては、これと同等の性能を有するものとする。

（5）湿潤な環境下に設置した場合であっても、検定有効期間内において、強度及び水密性等の低下をまねく材質の変化を生じることのない材料を選定すること。

5. メーターの種類

(1) 新品メーター

新品メーターとは、全て未使用の部品を用いて製造されたメーターをいう。新品メーターの種類は表 1 - 1 のとおりとする。なお「口径」とは、接続する給水管の呼び口径をいう。

表 1 - 1 新品メーターの種類

口径 (mm)	名称	指針表示形態
13	接線流羽根車式単箱型	乾式アナログ・デジタル併用
20、25、30	接線流羽根車式複箱型	乾式アナログ・デジタル併用
40、50、75	たて型軸流羽根車式	乾式アナログ・デジタル併用
50、75	遠隔指示式たて型軸流羽根車式	乾式アナログ・デジタル併用又は乾式液晶デジタル
75	たて型軸流羽根車式 (統一型)	乾式アナログ・デジタル併用
100、150、200	電磁式電池内蔵型	乾式液晶デジタル
100、150	遠隔指示式電磁式電池内蔵型	乾式液晶デジタル

(2) 修繕メーター

修繕メーターとは、修繕用のメーターケースのみを再利用して製造したメーターをいう。修繕メーターの種類は表 1 - 2 のとおりとする。

表 1 - 2 修繕メーターの種類

口径 (mm)	名称	指針表示形態
13	接線流羽根車式単箱型	乾式アナログ・デジタル併用
20、25、30	接線流羽根車式複箱型	乾式アナログ・デジタル併用
40	たて型軸流羽根車式	乾式アナログ・デジタル併用

6. 計量特性

メーターの計量特性は次表のとおりである。

口径 (mm)	計量範囲 $R=Q_3/Q_1$	定格最大流量 Q_3 (m ³ /h)
13	100	2.5
20	100	4.0
25	100	6.3
30	100	10
40	100	16
50	100	40
75	100	63
100	160 以上	160 以上
150	160 以上	250 以上
200	160 以上	630 以上

7. 材質

(1) メーター各部に使用する部品は、良質で無害な材質を用いるものとし、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の浸出基準に適合するものを使用する。

(2) 上ケース及び下ケースの材料は同質のものとする。

(3) 口径 13 mm から 40 mm 及び口径 75 mm の統一型のメーターケースの材質は、鉛レス銅合金（鉛含有量 0.25 wt% 以下）とし、次によるものとする。

鉛レス銅合金は、耐食性、耐久性及び機械的性質において、JIS H 5120 CAC406 と同等の性能を有すること。

メーターの材質記号は次表のとおりとし、メーターの見やすい位置に鋳出し又は刻印による表示とする。

材質記号	JIS H 5120 一般用青銅鋳物 6 種 (CAC406)	無記号
	JIS H 5120 シルシ青銅鋳物 4 種 (CAC804)	E
	JIS H 5120 ビスス青銅鋳物 1 種、2 種、3 種、4 種、5 種、6 種 (CAC901、CAC902、CAC903B、CAC904、CAC905、CAC906)	B
	JIS H 5121 ビスス青銅連鋳物 1 種、2 種、3 種、5 種、6 種 (CAC901C、CAC902C、CAC903C、CAC905C、CAC906C)	
	JIS H 5120 ビスス青銅鋳物 1 種 (CAC911)	

以上に該当しない場合は別途当市と協議するものとする。

(4) 口径 50 mm 及び 75 mm のメーターケース（補足管を含む）は、ダクタイル鋳鉄製とする。

(5) 口径 100 mm 以上の電磁式メーターケースは、ステンレス製とする。

8. メーター主要寸法

次表のとおりとする。

口径 (mm)	13	20	25	30	40	
全長 (mm)	165	190	225	230	245	
取付 ねじ部	外径 (mm)	26.44	33.24	41.91	47.8	59.61
	山数	14	11	11	11	11
口径 (mm)	50	75	100	150	200	
全長 (mm)	560	630	750	1000	1160	
ボルト穴数	4	4	4	6	8	

ねじ山数は 25.4 mm につきの数である。

口径 50 mm 以上の全長は補足管を含めた寸法である。

9. メーターの接続端

(1) 1 次側及び 2 次側の接続端の管芯（配管の中心軸）は同一軸上になるものとする。

(2) 口径 40 mm 以下のメーターの接続端は、1 次側、2 次側ともにねじ接続とする。

(3) ガasket面は、管芯に対し垂直に切削加工すること。また、その誤差はメーター端面上部を基準とし他の三方との差が ± 0.2 mm を超えないものとする。

(4) 口径 50 mm 以上のメーター接続端は、1 次側、2 次側ともにフランジ継手による接続とする。

10. 修繕メーターについて

(1) 修繕用メーターの引き渡し

- (ア) 修繕用メーターの数は契約個数に予備メーター(再生不良ケースの代替分)の数を加えたものとする。
- (イ) 予備メーターの数は原則として、契約個数の1割とし、発注者及び受注者の協議により増減することができる。
- (ウ) 受注者は修繕用メーターを受領する際には、メーター受取書を提出する。
- (エ) 使用しなかった予備メーター及び代替えしたメーターは納品時に返却する。

(2) 再使用するメーターケースの処理等

(ア) 清掃、洗浄等

既存の検定証印または基準適合証印は確実に除去する。また、メーターケースの内面及び外面にはショットブラスト、洗浄等により土、さび、塗装、汚れ等の付着物を除去する。清掃・洗浄等に使用する器具、薬品等はケースに損傷を与え、または水質に影響を与えるものを使用してはならない。

(イ) 不良ケースの選別

次の事項に該当するケースは、選別し再使用不能なものとして返納する。

ケース内面にキャビテーション等による著しい腐食、傷等のあるもの

ケース外面に孔食、深い傷等のあるもの

接続端のねじ山部及びガスケット面に補修不可能な傷等があるもの

上ケースに刻印されている既存のメーター番号を削除した際に、上ケースの肉厚が不足するもの

(ウ) 上ケースと下ケースの照合

上ケースと下ケースの材質は7.材質(3)の表に示した材料で、同じ材質の組み合わせであること。

(エ) 上ケースに刻印した既存のメーター番号は削除すること

11. 表示桁

表示桁は次表のとおりである。

定格最大流量 Q_3 (m^3/h)			最大表示量の最小値 (m^3)
	Q_3	6.3	9,999
6.3	< Q_3	63	99,999
63	< Q_3	630	999,999
630	< Q_3	6300	9,999,999

12. 表示

(1) メーターには、次の項目を表示する。

計量単位 : 表示機構の目盛板

定格最大流量 (Q_3) : 表示機構の目盛板

計量範囲 R (Q_3/Q_1) : 表示機構の目盛板

型式承認番号 : 表示機構の目盛板
 製造事業者名または登録商標 : 表示機構の目盛板
 製造年 : 表示機構の目盛板
 流れの方向 : 本体の両側
 取付姿勢 : 表示機構の目盛板
 口径 : 蓋表面及び本体下ケースの片側(鋳出しによる)
 鋳造年(西暦の下2桁) : 本体下ケース(鋳出しによる)
 材質記号 : 本体上ケース(鋳出しまたは刻印)及び下ケース(鋳出しによる)
 メーター番号 : 本体上ケース上面及び蓋表面番号座に別途指定する番号を刻印

(2) 表示は明瞭で十分な大きさのものとし、容易に消滅しないものとする。

(3) メーターケースの再使用回数を示す刻印等は別途指定する。

13. 塗装等

(1) メーターケースの材質が鉛レス銅合金であるものは内外面を無塗装とし、適正な防錆処理を行うものとする。なお、メーター蓋の色については次表のとおりとする。

表 蓋の色

種 類	色
新 品	水 色
修繕 1回目	緑 色

(2) 材質がダクタイル鋳鉄製のメーター、補足管及びハウジング形管継手の鋳鉄部接水面及び外部にはエポキシ樹脂粉体塗装を施すものとする。

(3) 塗料等は、衛生上有害なものを含まず、水に浸出しないものとする。

14. 附属品

(1) 口径 13 mmから 75 mmまでについては、メーター接続のユニオンパッキン及びフランジパッキンを1台につき2枚納入する。口径 13 mmから 40 mmまでのメーターにはパッキンを輪ゴム等で取付けて納入すること。

(2) 口径 100 mm以上のメーターについては、フランジパッキンを1台につき3枚納入する。

(3) ユニオンパッキン及びフランジパッキンは、材質を合成ゴム(NBR)とし、JIS K6353「水道用ゴム 類 硬度(HS)80」相当とする。

(4) 口径 50 mm以上のメーターについては、以下の3点を附属すること。

補足管(取替用は伸縮補足管でスライド式とする)

ハウジング形管継手

フランジ取付用 SUS 製(焼付防止処理品)ボルト・ナット: 必要本数

(5) 口径 50 mm以上の遠隔指示式メーターについては、以下の2点を附属すること。

専用個別受信器: 表示部は液晶表示式とする。

伝送コード: 15m以上

15. 納品

(1) 提出書類

納入者は、メーター納入時には「水道メーター検査合格証明書」若しくは「水道メーター器差成績表」を1部提出すること。

(2) 納品場所

メーターは、当市指定場所に納品する。

(3) 納入日時

納入日は休日等以外の日とする。

納入作業は、原則として8時30分から15時00分までに行う。

納入に当たり、原則として納入を希望する日の5日前（休日等を除く。）までに当市担当者に希望する日時を通知する。

納入期限の日時を過ぎて納入する場合の扱いは、契約書の規定による。

天候及び交通事情等により予定していた納入日時での納入が困難となった場合は、速やかに当市担当者に報告し指示を受けること。

(4) 納入作業

納入作業に当たっては、作業前に担当者に納品書等の書類を提出し、作業の開始について確認する。

納入者は、検査のために倉庫内の所定の場所に配置するまでの納入作業を行う。

納入作業に必要なフォークリフトは当市が用意する。

納入作業時には、作業員、監視員等を配置し、慎重に作業を行い事故の防止に努める。

納品時に発生する不要品は、受注者が全て処分する。

納入作業に当たり、当市の施設、設備等を破損等させた場合は、納入者の責任で現状に復する。

16. 納入時の指示値

(1) メーター納入時の指示値は次表に示す各口径の指示値とする。

口径 (mm)	13~25	30・40	50~100	150・200
指示値	2 m ³ 以内	4 m ³ 以内	20 m ³ 以内	200 m ³ 以内

(2) 納入時のメーター指示値を器差表等に明記する。

口径 (mm) 13~25

納入時指示値が1 m³超えた場合は器差表又は別紙に該当が判別できるように記載する。

口径 (mm) 30以上

器差表に納入時指示値を記載する。

17. メーターの保護

接続端は、ねじの保護、塵埃その他の進入防止のため合成樹脂製のキャップ等を付けること。また、運搬及び納入時は、取扱い及び防護について十分留意し、メーターの外観及び機能を損なわないような処置を講ずる。

18. 梱包、荷姿

(1) メーターの納品は、原則としてパレット及びプラスチック製ケースを用いるものとし、当市指定の収納個数に従って納品する。(必要なパレットは当市で用意する)

(2) プラスチック製ケースは水抜き用の穴が開いているものを使用し、そのカードホルダーには次の項目を記載した納入カードを装着して納入すること。

製造会社名

口径

ケース番号

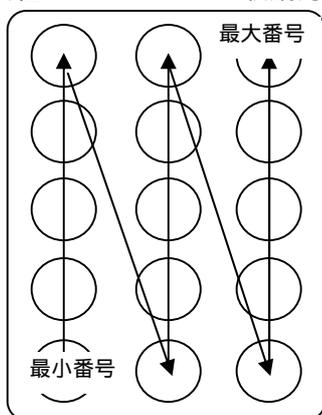
そのケースに収納されているメーター番号

検満年月

(3) メーター収納個数

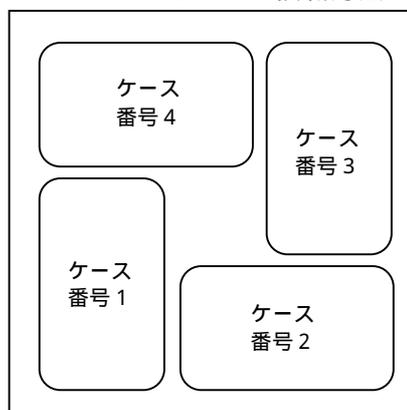
口径 (mm)	13	20	25	30	40
収納個数/ケース	15 個入	10 個入	8 個入	6 個入	5 個入
収納ケース数/パレット	28 ケース	28 ケース	28 ケース	16 ケース	16 ケース
メーター数/パレット	420 個	280 個	224 個	96 個	80 個

例) 口径 13 mm のケース収納方法



前面

パレットへのケース積載方法



前面

19. 検査等

当市は、納品場所において、仕様書その他の関係書類に基づいて次の検査を行う。

- (1) 数量の確認
- (2) 外観検査
- (3) 寸法検査
- (4) 検定証印または基準適合証印の確認
- (5) その他

20. 特許権等の使用

メーター及びその附属品の製造に当たり、特許、実用新案その他法令に基づき保護される第三者の権利を使用する場合は、その使用に関する一切の責任は製造者が負うものとする。

21. かし担保

検定有効期間の満了内にメーターの異常が疑われた場合、その原因を調査・報告するとともに、速やかに対策を施すこと。

22. その他

この仕様書に定めのない事項については、当市と納入者で協議の上決定する。