

# 水道メーター購入仕様書

(平成23年4月1日改訂/JIS規格対応)

(平成29年4月1日改訂/メーター材質追加, 伸縮補足管採用)

(平成30年11月1日改訂/付属品(伸縮補足管)修正)

(令和2年10月1日改訂/メーターケース及び補足管塗装修正)

(令和4年3月1日改訂/計量特性修正)

倉敷市水道局

# 目 次

## 第1章 総則

1 適用範囲	1
2 適用法令及び適用規格	1
3 知的財産権の取扱い	1
4 保証	1
5 疑義の解釈	1
6 その他	2

## 第2章 メーターの仕様

1 一般的仕様	2
2 口径及び種類	3
3 計量特性	3
4 材質	4
5 形状及び寸法	5
6 表示	5
7 塗装, 識別記号及びメーター番号	6
8 付属品	7

## 第3章 納品及び検査

1 提出書類	7
2 納品場所	7
3 納品時の指示値	7
4 接続部の保護	8
5 梱包及び荷姿	8
6 検査	8
7 その他	8

## 第1章 総則

### 1 適用範囲

本仕様書は、倉敷市水道局（以下「当局」という。）が、水道メーター供給者（以下「供給者」という。）の製造する水道メーター（以下「メーター」という。）を購入する場合に適用する。

また、本仕様書に定めのない事項は別に定めるものとし、「本仕様書」の定めと「別に定めるもの」の内容が異なる場合は、「別に定めるもの」の内容によることとする。

### 2 適用法令及び適用規格

当局に供給するメーターは、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

- ① 計量法（平成4年法律第51号）
- ② 計量法施行令（平成5年政令第329号）
- ③ 計量法施行規則（平成5年通商産業省令第69号）
- ④ 特定計量器検定検査規則（平成5年通商産業省令第70号）
- ⑤ 指定製造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

- ① 水道法（昭和32年法律第177号）
- ② 水道法施行令（昭和32年政令第336号）
- ③ 水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）
- ④ 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。）

- ① JIS B 8570-1 水道メーター及び温水メーター 第1部（一般仕様）
- ② JIS B 8570-2 水道メーター及び温水メーター 第2部（取引又は証明用）
- ③ JIS B 7554 電磁流量計

### 3 知的財産権の取扱い

メーター及びその付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供給者が負うものとする。

### 4 保証

当局がメーターを設置した日から起算して1年以内に当該メーターに異常が生じ、その原因が供給者にあることが明らかな場合は、供給者がその責を負うものとし、速やかに当該メーターの交換等適切な措置を講じなければならない。

また、検定有効期間内にメーターの異常が疑われた場合は、その原因を調査、報告するとともに速やかに対策を施さなければならない。

### 5 疑義の解釈

本仕様書に定めのない事項及び解釈に疑義が生じた場合は、当局と供給者との協議の上決定する。

## 6 その他

- (1) 供給者は、当局へ供給するメーターの「型式承認通知書」（独立行政法人産業技術総合研究所発行）の写し及び性能の分かる書類等を事前に提出の上、入札に参加すること。
- (2) 提出した書類に変更が生じた場合及び新たに型式承認を受けたメーターを供給しようとする場合は、当局担当者へ速やかに連絡し、関連書類を提出すること。
- (3) 供給者は、当局がメーターの詳細を確認できる資料又は試料（サンプルメーター等）の提出を求めた場合、これに応じなければならない。
- (4) 供給者は、「第2章 メーターの仕様」にある内容以外の特別な機能をメーターに付加しようとする場合、入札日の3日前までに当局と協議し、承諾を得ること。

## 第2章 メーターの仕様

### 1 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) 供給者は、計量法及びこの関連法令に基き、メーターに関する検定を受け又は検査（前項の型式承認に適合することを確認するため指定製造事業者が実施するもの）を行わなければならない。
- (3) メーターの仕様は、別に定めるものを除き次のとおりとする。  
メーターの構成は一体型メーターとし、使用形態は管路内メーターとする。
- (4) メーターの納品は、検定を合格した日から3箇月以内とする。  
なお、検定を行う月は別途指示する。
- (5) 検定有効期限は、メーターの蓋の裏面に容易に消えない方法により明記しなければならない。
- (6) メーターには、次のいずれかの証印を付すこと。
  - ① 計量法第72条第1項に規程する検定証印。
  - ② 計量法第96条第1項に規程する基準適合証印。（次の③によるものを除く。）
  - ③ 指定製造事業者の指定等に関する省令第8条第4項に基づき認められた基準適合証印。  
（平成13年独立行政法人産業技術総合研究所公告第30号による。ただし、当局が承諾したものに限る。）
- (7) メーター内部及び外部からの水分の透過、侵入等により、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。
- (8) 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招く材質の変化を生ずることのない材料を選定すること。
- (9) 電子式及び電磁式メーターは、電気機械器具の防水試験及び固形物の進入に対する保護等級（JIS C 0920）IP67以上とする。  
また、その他のメーターについては、これと同等以上の性能を有するものとする。
- (10) 電子式及び電磁式メーターの電池は、検定有効期間を超えて1年以上はメーターの機能を維持できるものでなければならない。

## 2 口径及び種類

この仕様書で規程するメーターは「表1 メーターの種類」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のことをいう。

【表1 メーターの種類】

口径 (mm)	構造	指針表示形態 (乾式直読式又は電子式)	備考
13	接線流羽根車式単箱 (S)	アナログ・デジタル併用	全長 100mm (ショート)
13	接線流羽根車式単箱 (L)	アナログ・デジタル併用	全長 165mm (ロング)
20 25	接線流羽根車式複箱	アナログ・デジタル併用	
40	たて型軸流羽根車式 接線流羽根車式複箱	アナログ・デジタル併用 アナログ・デジタル併用	統一型
50 75 100	たて型軸流羽根車式 電磁式	アナログ・デジタル併用 液晶デジタル	統一型 指示一体型・内蔵電池式
150 200 250	電磁式	液晶デジタル	指示一体型・内蔵電池式

※ それぞれについて、遠隔電子式（有線及び無線遠隔指示・液晶デジタル表示）を含める。

## 3 計量特性

メーターの計量特性は「表2 メーターの計量特性」以上の性能を満たしているもの。

【表2 メーターの計量特性】

口径 (mm)	計量範囲 $R = Q_3 / Q_1$	定格最大流量 $Q_3$ (m <sup>3</sup> /h)
13	100	2.5
20	100	4.0
25	100	6.3
40	100	16 (接線流は 10)
50	100 (電磁式は160)	40 (電磁式は 25)
75	100 (電磁式は160)	63
100	100 (電磁式は160)	100
150	160	400
200	160	630
250	160	630

#### 4 材質

- (1) メーターの各部に使用する部品の材質は、通常の使用に十分耐えられる強度及び耐久性を有し、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に定められた浸出基準に適合するものとする。
- (2) メータの上ケース及び下ケースの材料は同質のものとする。
- (3) メーターケース（以下「ケース」という。）には、ケースの見えやすい位置に鋳出し又は刻印による材質記号の表示を行うこととする。
- (4) 新品で購入したメーターのケースは、原則、修理品として2回まで使用可能なものとする。
- (5) ケースの材質及び材質記号は、「表3 メーターケースの材質」のとおりとする。  
ただし、当局が承諾した場合は、この限りでない。

【表3 メーターケースの材質】 ※1

種類	適用規格等	材質記号 ※3
ビスマス青銅鋳物 1種, 2種 (連続鋳造鋳物含む)	JIS H 5120 CAC 901 又は902	B
	JIS H 5121 CAC 901C 又は902C	
ビスマス青銅鋳物 5種, 6種 (連続鋳造鋳物含む)	JIS H 5120 CAC 905 又は906	B
	JIS H 5121 CAC 905C 又は906C	
ビスマスセレン青銅鋳物 1種 (連続鋳造鋳物含む)	JIS H 5120 CAC 911	B
	JIS H 5121 CAC 911C	
シルジン青銅鋳物 4種 (連続鋳造鋳物含む)	JIS H 5120 CAC 804	E
	JIS H 5121 CAC 804C	
その他青銅鋳物	JIS H 5120 CAC 406 と同等以上 ※2	無記号
ダクタイル鋳鉄 (球状黒鉛鋳鉄品)	JIS G 5502 FCD 400	無記号

※1 電磁式メーターの材質はステンレスとし、材質記号は無記号とする。

※2 JIS H 5120 CAC 406と同等以上の強度・耐久性・耐食性等を有し、鉛の含有量が0.25wt%以下の銅合金のもの。(当局が承諾したものに限る。)

※3 追加の表記を行う場合は、当局と協議を行うものとする。

#### (6) 修理品のケース処理等

修理品購入により、当局が引渡す使用済ケースを再利用するに当たっては次の処理を施すこと。

- ① 使用済メーターに付されている既存の検定証印又は基準適合証印は、確実に除去すること。
- ② ケースの内面及び外面は、ショットブラスト、洗浄等により、土、さび、塗装及び汚れ等の付着物を除去すること。
- ③ 上記除去に使用する器具、薬品等は、ケースに損傷を与え、また水質に影響を与えるものを使用してはならない。
- ④ ケースの材質がJIS H 5120 CAC406 (一般青銅鋳物6種)のものは、接水部について「表4 鉛浸出防止対策の処理方法とその記号」に示す適切な鉛浸出防止対策を施し、その処理方法を示す記号が記されたシールを蓋の裏面に貼付すること。

【表4 鉛浸出防止対策の処理方法とその記号】

処理名称	処理方法	処理記号
表面改質処理	材料表面の鉛を化学的に除去し、表面改質する。	T
表面塗装処理	材料表面を樹脂塗料により焼き付けコーティングする。	C

## 5 形状及び寸法

メーターの形状及び寸法は、次表のとおりとする。

口径が40mm以下のメーターは「ねじ接続」とし、50mm以上のメーターは「フランジ継手接続」とする。

【ねじ接続方式の寸法】（上水ネジ）

口径 (mm)	全長 (mm)	ねじ外径 (mm)	ねじ山数
13 (S)	100	26.44	14
13 (L)	165	26.44	14
20	190	33.25	11
25	225	41.91	11
40	245	59.61	11

【フランジ接続方式の寸法】

口径 (mm)	全長 (mm)	フランジ外径 (mm)	ボルト穴中心円径 (mm)	ボルト穴数 (mm)
50	560	186	143	4
75	630	211	168	4
100	750	238	195	4
150	1000	290	247	6
200	1160	342	299	8
250	1240	410	360	8

※ 全長は、補足管を含めた寸法とする。

伸縮式補足管の場合は、伸縮を行っていない状態での寸法とする。

## 6 表示

メーターのケース、表示部（目盛板等）、蓋及び銘板には、JIS B 8570-2において規程されているもの及び「表5 当局が指定する表示項目」を明瞭かつ消滅しないように表示すること。

【表5 当局が指定する表示項目】

項目	表示箇所
型式承認番号	表示部（目盛板等）
口径	ケース及び蓋
メーター番号（識別記号）	ケース及び蓋
ケースの製造年	ケース
ケースの材質記号	ケース

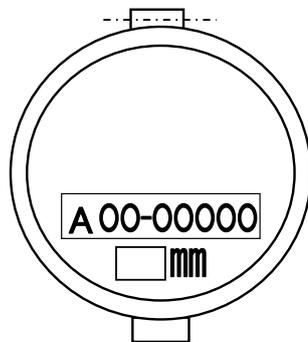
7 塗装，識別記号及びメーター番号

塗装及び識別記号等は，次の内容及び「表6 塗装色及び刻印」によること。

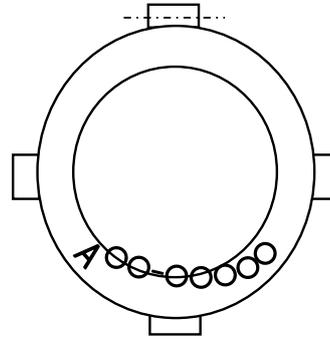
- (1) 塗装は，口径13mm～40mmのメーターについては内面，口径50mm以上のメーターについては内面及び外面に適正な酸化防止処理を施すこと。
- (2) 材質がダクタイル鋳鉄製のものは，ケース及び補足管等の鋳鉄部接水面と外部にエポキシ樹脂粉体塗装を施すこと。
- (3) メーター番号は，当局から別途指示された番号を蓋及び表示部外縁部に打刻すること。ただし，当該部分に打刻できない場合は，別途打刻部を指示する。
- (4) 識別記号は，メーター番号先頭の左側に打刻すること。

【表6 塗装色及び刻印】

メーターケースの材質	新品，修理品の別	塗装色				識別記号
		蓋		メーターケース及び補足管		
鉛レス銅合金及びステンレス	新品		青		無塗装	A
	修理1回目		黄		無塗装	B
	修理2回目		灰		無塗装	C
ダクタイル鋳鉄	新品		青		無塗装	A
	修理1回目		黄		無塗装	B
	修理2回目		灰		無塗装	C
CAC406 (旧合金)	修理1回目		茶		茶 (A95-30H)	無記号
	修理2回目		灰		無塗装	C



蓋打刻部分



表示部外縁部打刻部分

## 8 付属品

メーターの納品時には、1基につき次の付属品を添付すること。

- (1) ねじ接続方式のメーターは、メーター接続用ユニオンパッキンを2枚添付すること。
- (2) フランジ接続方式のメーターは、ステンレス製のフランジボルト及びナットを必要数並びにフランジパッキンを2枚添付すること。  
※ 上記(1)及び(2)のパッキンは、合成ゴム(NBR)厚さ3mmとし、JIS K 6353(水道用ゴムⅢ類硬度80)相当とする。
- (3) 補足管は、異物の流入を防ぐため、ステンレス製等のストレーナを設けること。  
口径が150mm以上のメーターの補足管については、伸縮式の補足管を使用すること。  
※ 伸縮幅については、伸縮ともに30mm以上可能で、全体で120mm以上伸縮可能なものとする。  
ただし、口径200mmのものについては、伸縮ともに20mm以上、全体80mm以上伸縮可能なものとする。
- (4) 遠隔電子式メーターの専用個別受信器は、防雨機能等により屋外での使用に耐えうるもの。  
※ 有線の遠隔電子式メーターは、伝送コードの長さを15m以上とする。
- (5) その他の付属品は、別途指示する。

## 第3章 納品及び検査

### 1 提出書類

供給者は、メーター納品時に「水道メーター検査合格証明書」又は「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

当局が指定する次の場所に納品すること。

地区名	納品場所	納品場所住所
倉敷地区及び水島地区	福井浄水場内倉庫	倉敷市福井 287
児島地区	児島味野倉庫	倉敷市児島味野上 1-1-72
玉島地区	玉島支所内倉庫	倉敷市玉島阿賀崎 1-1-1
真備地区	真備支所内倉庫	倉敷市真備町箭田 1141-1

### 3 納品時の指示値

納品時のメーター指示値は、次の範囲によること。

口径 (mm)	指示値の範囲
13~25	0m <sup>3</sup> を超え 2m <sup>3</sup> 以下
40	0m <sup>3</sup> を超え 4m <sup>3</sup> 以下
50~100	0m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> 以下
150以上	0m <sup>3</sup> を超え 200m <sup>3</sup> 以下

