

水道メーター購入仕様書

令和4年3月 長野県企業局

§1 総則

1 適用範囲

本仕様書は、長野県営水道（以下「県水」という。）が令和4年度に購入する水道メーター（以下「メーター」という。）に適用する。また、本仕様書に定めのない事項については、別途定める特記仕様書によるものとする。

2 適用法令及び適用規格

県水が購入するメーターは、以下の法令その他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

- ア 計量法（平成4年法律第51号）
- イ 計量法施行令（平成5年政令第329号）
- ウ 計量法施行規則（平成5年通商産業省令第69号）
- エ 特定計量検定検査規則（平成5年通商産業省令第70号）
- オ 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

- ア 水道法（昭和32年法律第177号）
- イ 水道法施行令（昭和32年政令第336号）
- ウ 水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）
- エ 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) 日本工業規格及びその引用規格

- ア JIS B8570-1 水道メーター及び温水メーター第1部（一般仕様）
- イ 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）
- ウ JIS B7554 電磁流量計

3 納入仕様書の提出

- (1) 受注者は、使用承認を受けるメーターについて納入仕様書（製品仕様、性能曲線、外観図等）を長野県企業局公営企業管理者（以下「管理者」という。）に提出し、使用承諾を受けること。また、納入仕様の変更の都度、変更理由を付した変更納入仕様書を管理者に提出すること。
- (2) メーター納入時は、水道メーター検査合格証明書もしくは水道メーター器差成績表を提出すること。

4 納品

(1) メーターの納品は、以下のとおりとする。

接続口径	検針方式	指示位置	収納個数
13mm	直読式	2m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 20 個程度
20mm	直読式	2m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 10 個程度
25mm	直読式	2m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 10 個程度
30mm	直読式	2m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 5 個程度
40mm	直読式	3m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 5 個程度
50mm	隔測式	5m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 1 個程度
75mm	隔測式	5m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 1 個程度
100mm	隔測式	5m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 1 個程度
150mm	隔測式	5m3 以内	段ボール又はプラスチック製の箱 1 個程度

- (2) 口径 13mm、20mm、25mm のメーターの納品については、収納箱を重複使用してもよい。
- (3) 口径 13mm から 40mm の接線流羽根車式メーター1 個につき、メーター接続ユニオンパッキン 2 枚 (JIS K6353「水道用ゴムⅢ類」相当) を付属品として添納品すること。
- (4) 電磁式については、既存配管における設置全長に合うようにネジ継手による接線材料及び上記と同様のユニオンパッキン 2 枚を付属品とし、ストレーナー機能を付けること。
- (5) 隔測式とする場合は、対応メーターとし上記に加え受信機 (遠隔表示器) を付属品とする。
- (6) メーター運搬中は、外観及び機能を損なわないよう十分な処置をとること。
- (7) 各管理事務所メーター管理者の立会いを受け、メーター管理者が指定する場所に納品すること。

5 検査

(1) 納品検査

各管理事務所メーター管理者は、納入仕様書・その他関係書類に基づいて以下の検査を行う。

- ア 納品数量の確認
- イ 基準適合証印又は検定証印の確認
- ウ 外観・形状検査

(2) 工場検査

各管理事務所メーター管理者は、必要の都度受注者の工場等における品質管理状況、製作状況、その他必要な事項について、確認、調査を行うことができるものとする。

(3) 書類等による検査

各管理事務所メーター管理者は、特に必要と認めたものについて、試験証明、製品証明、試験成績表等により審査を行うことができるものとする。

6 その他

- (1) メーター設置後1年以内に当該メーターに異常が生じ、その原因が受注者にあることが明らかな場合には、受注者はその責を負うこととする。
- (2) 検定有効期間満了以前に異常が生じたときは、速やかに原因を調査し各管理事務所メーター管理者にその結果等について報告を行うこと。また、異常の原因が受注者にある場合は、速やかにその対策を施すこと。
- (3) 刻印については、発注者と協議を行うこと。
- (4) 本仕様書に定めのない事項及び本仕様書の解釈に疑義が生じたときは、県営水道担当者と受注者の協議により決定するものとする。

§2 メーターの仕様

1 一般仕様

- (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、メーターの仕様は以下による。
 - ア 一体型メーター（メーターの構成）
 - イ 管路内メーター（メーターの使用形態）
- (3) メーター形状及び寸法等はメーター外観図により、色は日本塗装工業会色票番号（A69-50T）によるものとする。
- (4) 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、表示機構のくもり等を生じ、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であること。
- (5) 電子式及び電磁式にあっては、電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級（JIS C0920）IP67以上とする。
- (6) 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じることのない材料を選定すること。
- (7) メーターの制作は、承諾を受けた仕様書に基づき行うこと。
- (8) メーターには表示機構を覆う蓋を容易に外れることのないよう確実に取り付けること。
- (9) メーターケース及び目盛板の表示については、JIS B8570-1 の規定に従うこと。
- (10) 目盛板には、型式承認番号、登録商標、計量単位、製造年、Q3の値、Q3/Q1の値を表示すること。ただし、表示面の配色、配置等は規定しない。
- (11) 下ケースには、流れの方向、口径、材質§、製造年を表示すること。
- (12) 蓋には、口径、メーター番号を表示すること。
- (13) 口径13mm～40mmのメーターケースの素材は、JIS H5120 CAC406（一般用青銅鋳物6種）又は同等以上の強度、耐久性、耐食性等を有する鉛レス銅合金製とし、口径50mm以上のメーターケースの素材は、ダクタイル鋳鉄製又はステンレス製とすること。
- (14) 補足管及び接続材料（メーターパッキン等）については、メーター本体と共に図面を示し、予め承諾を得ること。

- (15) 50mm 以上のパッキンについては、フランジ部全面（ボルト穴付）のものとする。
- (16) メーター及びその付属品の製造にあたり、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。
- (17) 接続口径 13mm～40mm 接線流羽根車式水道メーターは、JIS B8570-1 付属書 A による汎用型の寸法とする。（蓋又は表示部が回転するタイプは含まない。）

2 電文仕様

- (1) 電子・電文仕様は、東京都水道局自動検針通信仕様 Ver2.6A に準拠し、メーカー間に互換性のあるものとする。
- (2) 付属ケーブルは 4 芯とし、個別用 15m、集中用 1.5m を目安とし、ケーブル端部は端子付とする。

3 受信機仕様

- (1) 電子・電文及びパルス仕様は、本機に対応するものとする。
- (2) 表示は液晶デジタル表示とし、表示項目は積算指針値、瞬時流量値、警報表示（漏水、過大流量、逆流、電池電圧低下）又はこれ以上の表示機能を有するものとする。
- (3) 表示の切り替えは、押しボタン又はマグネット接触によるものとする。
- (4) 接続端子は、入力側及び出力側にそれぞれ電文とパルスの 2 系統、計 4 系統を有するものとする。
- (5) 本機と受信機の伝送距離は 200m 程度を目安とする。
- (6) 屋外（防雨ケース収納）型とする。

4 検定証印又は基準適合証印

- (1) メーターは、計量法及び関係法令に基づいた検定を受け、又は検査（承認を受けた型式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。
- (2) メーターには以下のいずれかの認証を付すこと。
 - ア 計量法第 72 条第 1 項に規定する検定証印
 - イ 計量法第 96 条第 1 項に規定する基準適合証印（ウによるものを除く）
 - ウ 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
- (3) 検定又は検査は、納入期限の日の属する月、その前月又は前々月に実施する。

5 塗装

- (1) 無鉛銅合金製のメーターケースは無塗装とする。ただし、無着色塗装の酸化防止処理を施すこと。
- (2) ステンレス製メーターケースは無塗装とし、ダクタイル鋳鉄製の場合はエポキシ樹脂粉体塗装とすること。
- (3) 上・下ケースは、内外面の錆、塵あい等の付着物を完全に除去し塗装すること。

6 面間寸法及びネジ規格

面間寸法及びネジ規格は以下のとおりとする。

接続口径 (mm)	構造	面間寸法 (mm)	ネジ外径 (mm)	山 (in)	検針方式
13	接線流羽根車式 単箱型（乾式）	100	26.4	14	直読式
20	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	190	33.2	11	直読式
25	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	225	41.9	11	直読式
30	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	230	47.8	11	直読式
40	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	245	59.6	11	直読式
50	電子式 たて型軸流羽根車式	560	フランジ	フランジ	隔測式
75	電子式 たて型軸流羽根車式	630	フランジ	フランジ	隔測式
100	電子式 たて型軸流羽根車式	750	フランジ	フランジ	隔測式
150	電池内蔵電磁式	1000 補足管含	フランジ	フランジ	隔測式

7 計量特性

計量特性は以下のとおりとする。

接続口径 (mm)	構造	定格最大 流量 Q3	計量範囲 Q3/Q1=R	Q1	Q2	Q3	Q4
13	接線流羽根車式 単箱型（乾式）	2.5	100	0.025	0.040	2.50	3.13
20	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	4.0	100	0.040	0.064	4.00	5.00
25	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	6.3	100	0.063	0.101	6.30	7.88
30	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	10.0	100	0.100	0.160	10.0	12.50

40	接線流羽根車式 複箱型（乾式）	10.0	100	0.100	0.160	10.0	12.50
50	電子式 たて型軸流羽根車式	40.0	100	0.400	0.640	40.0	50.00
75	電子式 たて型軸流羽根車式	63.0	100	0.630	1.008	63.0	78.75
100	電子式 たて型軸流羽根車式	100.0	100	1.000	1.60	100.0	125
150	電池内蔵電磁式	R=160 以上の性能を有する計量特性					

8 修理加工業務

(1) 一般事項

- ア 前年度検満メーターの修理を行い、ケースを再利用する。
- イ 再利用する検満メーターは、13mm、20mm、25mm とする。
- ウ 受注者は契約後速やかに、契約した口径の前年度検満メーターを各管理事務所へ引取りに行き、修理できるものと修理できないものを選別するものとする。
- エ 上記ウの選別を行った後、数量の集計を行い、各管理事務所と協議し了解を得るものとする。
(修理不可能品の内容及び数量を明示し、各管理事務所の了解を得ること)
- オ 上記エの了解を得たのち、速やかに修理を開始し、納期限内に納品すること。
- カ 修理加工においては、上ケース及び下ケースのみを使用し、その他の部品はすべて新品に交換するものとする。
- キ 修理不可能品については、受注者がこれを引取り、新品を納入する（バーター品）。なお、交換比率は1対1とする。
(※蓋又は表示部が回転するタイプはバーター品とする)

(2) 専用ケースの処理等

- ア 清掃、洗浄等
 - ・既存の検定証印又は基準適合証印は、確実に除去する。
 - ・上ケース及び下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、汚れ等の付着物を完全に除去する。
 - ・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るもしくは水質に影響を与えるものを使用してはならない。
- イ ケースの選別

以下のケースは、選別しバーター品とする。

 - ・ケース内面にキャビテーション等による著しい腐食や損傷等のあるもの。
 - ・ケース外面に孔食や深い損傷等のあるもの。
 - ・接合部の複数のねじ山をまたぐ損傷のあるもの

ウ その他

- ・再利用品の蓋の色は、日本塗料工業会色票番号 A95-30H（ブラウン色）又はこれに類する色とする。
- ・上ケースの刻印は、削り取った後、製造年とメーター番号のほか、「02」を打刻すること。

§3 令和4年度メーター購入計画

(1) 令和4年度の購入計画は以下のとおりとする。

口径	引上在庫計		令和4年度 調達予定数量													合計	備考 (在庫 残)		
	うち回転 メーター		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	新品	修理			パーター	
φ13	8,840	0	0	4,000	4,000	2,262	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9,234	1,027	10,262	0
φ20	2,683	0	0	3,356	1,253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,926	2,414	269	4,609	0
φ25	146	1	0	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	363	41	405	0
φ30	62		0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		62	74	0
φ40 (直)	43		0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31			43	74	0
φ40 (隔)	21		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	21
φ50	49		0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		36	37	12
φ75	14		0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		13	14	0
φ100	7		0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		3	4	3
φ150	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
合計	11,865	1	0	7,964	5,253	2,262	0	0	0	0	0	0	0	0	1,974	12,011	1,494	15,479	36

- (2) 前年度メーター在庫状況により、調達時期が前後する場合や数量が増減する場合があるので、柔軟に対応すること。
- (3) 各管理事務所から受注した後、概ね 30～40 日後に納品すること。
- (4) 調達数量及び調達時期の調整（分割納入等）が必要な場合は、各管理事務所と協議を行うこと。