

通信機能一体型スマートメータ（試行）買入れ仕様書

第1章 総則

1. 1 適用範囲

- (1) この仕様書は、東京都水道局（以下「発注者」という。）が行う通信機能一体型スマートメータ（以下「メータ」という。）の買入れに適用する。
- (2) この仕様書に規定する事項は、履行すべき者を定めている場合を除き、受注者がその責任において履行する。
- (3) この仕様書は、発注者が行うメータの買入れに当たり、契約書（約款を含む。以下同じ。）、特記その他の仕様書、図面等の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行を図るためのものである。
- (4) 特記に記載された事項は、この仕様書に優先する。

1. 2 用語の定義

- (1) 「買入れ（A）」とは、全ての部品に新品を使用してメータを製造することをいう。
- (2) 「特記」とは、特記仕様書及びこれに附帯する図面、資料等を総称していう。
- (3) 「担当者」とは、本契約の履行に当たって発注者の事務を担当する者をいう。
- (4) 「検査」とは、契約書の規定（検査）に基づいて、発注者が行う物品検査をいう。
- (5) 「承諾」とは、受注者が発注者に対し、又は発注者が受注者に対し、書面で申し出た事項について、申出を受けたものが書面をもって了承することをいう。
- (6) 「協議」とは、発注者と受注者とが協議事項の結論を得るために、対等の立場で合議し、その結論を書面に残すことをいう。
- (7) 「書面」とは、発行年月日が記載され、署名又は記名押印された文書をいう。
- (8) 「J I S」とは、産業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (9) 「休日等」とは、国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に定める休日、12月29日から同月31日までの期間、1月2日、同月3日、日曜日及び土曜日をいう。
- (10) 「新品」とは、中古品（一度使用され、又は使用されずに廃棄されたもの）を使用していないものをいう。なお、金属材料等で、J I S等の規格（再生品に係るものを除く。）に適合するものについては、再生資源を原材料の一部又は全部に使用して製造されたものであっても新品とする。
- (11) 「小中口径」とは、水道メータの口径について、13mm、20mm、25mm、30mm及び40mmのものをいう。

1. 3 書類の提出

- (1) 受注者は、発注者が別に定める「スマートメータ用水道メータ買入れ提出書類作成要領（一体型試行）」及び「水道スマートメータ用通信機器の買入れ提出書類作成要領（一体型試行）」に示す書類を作成し提出しなければならない。
- (2) 提出した書類に変更が生じたときは、理由を明らかにして直ちに発注者に報告するとともに、変更した書類を指定の期日又は発注者が指示した日までに「スマートメータ用水道メータ買入れ提出書類作成要領（一体型試行）」及び「水道スマートメータ用通信機器の買入れ提出書類作成要領（一体型試行）」に示す場所に提出すること。
- (3) 発注者が書類の内容について補足を求め、又は内容の確認ができる資料若しくは試料の提出を求めた場合、受注者はこれに応じなければならない。
- (4) 上記以外のものについても、発注者から提出を指示された場合は、受注者はこれに応じなければならない。

1. 4 諸法令の遵守

- (1) 本契約の履行に当たっては、関係する法律、政令、省令、告示、条例、規則等（以下「関係法令」という。）を遵守すること。また、その運用及び適用は、受注者の責任において行うものとする。
- (2) 仕様書、図面及び契約そのものが関係法令に照らして不適当であること又は矛盾していることが判明し

た場合には、直ちに発注者に報告すること。

1. 5 管理責任

受注者は、業務の施行に伴い発注者又は第三者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償しなければならない。ただし、その損害のうち発注者の責に帰すべき事由によって生じたものについては、発注者が負担する。

1. 6 特許権等の使用

- (1) メータ及びその附属品の製造に当たり、特許権、実用新案権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利（以下「特許権等」という。）を使用する場合は、その使用に関する一切の責任は受注者が負うものとする。
- (2) (1) に当たり、受注者自身が製造を行わない場合は、受注者と当該製造物の製造者との間で、特許権等に係る責任を明確にすること。
- (3) 特許権等に係る紛争等を生じた場合は、受注者が責任を持って適切に対処すること。

1. 7 環境により良い自動車利用

本契約の履行に当たって自動車を使用し、又は利用する場合は、次の事項を遵守すること。

- (1) 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例第215号）第37条のディーゼル車規制に適合する自動車であること。
- (2) 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号）の対策地域内で登録可能な自動車であること。

なお、当該自動車の自動車検査証（車検証）、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写の提出を求められた場合には、速やかに提示し、又は提出すること。

1. 8 サイバーセキュリティ

本契約の履行に当たって使用する電子情報の取り扱いに関しては、「サイバーセキュリティに係る特記仕様書」に従うこと。

1. 9 契約代金の支払い

発注者が、各回の納品完了を確認後、受注者の請求に基づき、その納品分における契約代金の支払いを行う。

なお、初回から途中回の請求金額算出において1円未満の端数が生じた場合はこれを切り捨て、最終回支払時においては契約金額から既支出総額を差し引いた金額を支払う。

なお、受注者が適格請求書発行事業者の場合、請求書に適格請求書に必要な事項を記載すること。

また、請求書提出までに、登録通知書又は国税庁適格請求書発行事業者公表サイトの写しを提出すること。

1. 10 疑義の解釈

特記及びこの仕様書の内容に関して、疑義を生じ、履行が困難若しくは不都合な状況が生じ、又は定めのない事態が生じた場合は、契約書の規定（疑義の決定等）による。

第2章 共通仕様

2.1 適用

- (1) 通信機能一体型メータのうち、メータ機能に関する仕様は、第3章 メータ機能の仕様による。
- (2) 通信機能一体型メータのうち、通信機能に関する仕様は、第4章 通信機能の仕様による。

2.2 一般的仕様

- (1) メータは、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、メータの仕様は次による。
 - ア メータの構成 通信機能一体型メータ（JISによる一体型メータに、通信機能が一体化されたもの）
 - イ メータの使用形態 管路内メータ
 - ウ 最高許容使用温度（水温等級） 30℃以下（T30）
 - エ メータの姿勢 水平（電磁式、超音波式は垂直方向を含んでも良い。）
 - オ 最大許容使用圧力 1MPa以上
 - カ 最大圧力損失 0.063MPa以下
- (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こと。
- (4) 電磁式メータ（通信機能一体型）及び超音波式メータ（通信機能一体型）にあつては、「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）」IP68以上とする。
- (5) 湿潤な環境下に設置した場合であっても、8年以上の期間、強度、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。メータの耐用年数は、別表2に示す使用環境において8年間とする。
- (6) 筐体の色は、フタを除き、受注者が材料の調達状況その他メータの構造・機能を考慮して任意に決定する。ただし、著しく華美な色は避けること。

2.3 電池仕様

- (1) 通信機能の電池の寿命及び容量は、別表1に示す使用条件を前提に9年以上の使用に耐える容量を確保するものとする。
- (2) メータ機能の電池の寿命及び容量は、自己放電による減耗を含めて、通常の使用状態において8年以上の期間、メータが正確かつ確実に機能するものでなければならない。
- (3) メータ機能の電池と通信機能の電池を共用する場合でも、メータの計量値は8年以上の期間、表示されなければならない。
- (4) 納品したメータが（2）、（3）の条件を満たしておらず、納品から8年未満で電源電圧低下により指針値表示の消滅などのメータ機能に支障をきたした場合は、双方協議の上、受注者の責任で対応すること。

2.4 形状、寸法及び材質

要求事項

- (1) 以下の規格を満たすこと。

規格名	内容
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 S3200-7	水道用器具 浸出性能試験方法

- (2) メータ構造図（一体型試行）にて定める外殻寸法を満たすこと。
- (3) メータには、巣、こぶ、きず、錆びりその他使用上有害な欠点があつてはならない。
- (4) メータを通過する水に接する、すべての材料が無害で汚染を生ぜず、かつ、生物学的に不活性である材料で製作しなければならない。なお、この材料は、厚生労働省令（給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の別表第1、平成9年厚生省令第14号）で定める浸出性能基準に適合しなければならない。
- (5) メータ内の導水経路にストレーナを設けること。

- (6) 廃棄時に、電子装置や、材質の異なる構成部品を分別可能な構造とすること。
- (7) 電子装置を除く本体は、廃棄時に再生利用可能な材質を使用すること。
- (8) メータは、配管工事やメータ引換時等におけるメータの取付け・取り外し作業に対して機能（性能）を損なう変形が生じないものとする。さらに、メータの材質に応じて適宜防食処理を行い、十分な強度、耐久性、施工性を有すること。なお、メータの取付け・取り外し作業は工具を用いて行われることを考慮すること。
- (9) 接続端を含む導水経路は、単一の材質で構成すること。超音波式メータにおいて、導管内のリフレクタに導管と異なる材質を使用するなど、部分的に異なる材質を用いる場合は発注者との協議による。
- (10) 接続端は、メータ設置後にメータ本体並びにメータ前後の給水装置材料と接続した際に、異種金属の接触による腐食等が生じない材質としなければならない。「表－2 ケース等、本体に用いる材料記号」に示す記号BまたはEの材質以外を使用する場合は、「表－1 東京都水道局が公表している給水装置材料の規格・仕様」を参考に製造者において材質の特性を確認すること。
- (11) メータは、メータユニット等、メータと直接接続される給水装置材料と物理的な干渉が生じない形状としなければならない。なお、東京都水道局が公表している給水装置材料の規格・仕様、メータユニット等については、以下「表－1 東京都水道局が公表している給水装置材料の規格・仕様」を参考にすること。

表－1 東京都水道局が公表している給水装置材料の規格・仕様

参 考 仕 様 書 一 覧	
ダクトイル鋳鉄管・ダクトイル鋳鉄異形管・ハウジング継手等	(イ) 東京都水道用配管材料仕様書 (令和元年8月) (令和5年4月一部改定)
青銅製ボール止水栓	(ロ) 東京都仕様青銅製ボール止水栓 (平成28年6月)
ステンレス製ボール止水栓	(ハ) 東京都仕様ステンレス製ボール止水栓 (平成17年2月)
メータソケット・補足管等	(ニ) 指定給水装置工事事業者工事施行要領 (令和6年4月)
メータます	(ホ) 東京都仕様メータます (平成18年12月)
メータユニット	(ヘ) メータユニット登録一覧表 (令和6年2月)
地上式メータユニット	(ト) 地上式メータユニット登録一覧表 (令和3年4月)
複式メータボックス	(チ) 複式メータボックス登録一覧表 (令和5年3月)

対応ホームページアドレス

- ・ (イ)
(https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/jigyosha/koji/shiyosho/kouji_info_19)
- ・ (ロ)、(ハ)、(ホ)
(<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/jigyosha/koji/shiyosho/siteizairyo.html>)
- ・ (ニ)
(<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/jigyosha/koji/shiyosho/20150609.html>)
- ・ (ヘ)、(ト)、(チ)
(<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/jigyosha/meterunit/>)

2. 5 フタ

- (1) メータには、表示機構を覆うフタを、容易に外れることのないよう確実に取り付けること。
- (2) フタの形状及び色は次によるものとする。
- ア 表示機構を保護できる形状とする。ただし「2. 6 表示」にて指定する項目を表示できる十分な大き

さとする。

イ フタの色は、次の色又はこれに類する色とする。

日本塗料工業会色票番号 49-40T (マンセル値10G4/10)

2.6 表示

(1) メータには次の事項を表示すること。

ア 口径

(ア) フタ

(イ) 本体(フタを除く。)

イ メータ種類の記号(「表-3 メータの種類」による。)

(ア) 本体(フタを含む。)

ウ メータ番号(特記による。)

(ア) 本体のうち、上面から読み取れる箇所(フタを除く。)

(イ) フタ表側

(ウ) ID入力(ID入力仕様及び社内検査等は、「2.8 試験等」に準ずる。)

エ 都シンボルマーク(平成元年東京都告示第577号によるマークの輪郭)

(ア) 本体のうち、上面から読み取れる箇所

(フタを除く。原則としてメータ番号の前に表示すること。)

オ 定格最大流量(Q3)

(ア) 表示機構の目盛板またはその近傍(単位は表示しないこと。)

カ 計量範囲R(Q3/Q1)

(ア) 表示機構の目盛板またはその近傍

キ 型式承認番号

(ア) 表示機構の目盛板またはその近傍

ク 製造年又は型式承認表示を付した年

(ア) 表示機構の目盛板またはその近傍

ケ 取付姿勢

(ア) 表示機構の目盛板またはその近傍

コ 流れの方向

(ア) 本体の両側面から方向が確認できること。

(イ) 本体の上面から方向が確認できること。

サ 製造事業者名又は登録商標

(ア) 表示機構の目盛板またはその近傍(登録商標を表示すること。)

シ 受注者名(受注者がメータの製造者でない場合に限る。)

(ア) フタ裏側(ラベルをはるものとし、詳細は、(2)による。)

ス 計量単位

(ア) 表示機構の目盛板

セ 铸造年(西暦年の下2桁。買入れ(A)でケース等、メータ本体に銅合金を用いる場合に限る。)

(ア) 銅合金製の部分(鑄出し又は刻印による。銅合金の使用割合がメータ本体に対して著しく小さい場合は除く。)

ソ ケース等、本体に用いる材料記号(「表-2 ケース等、本体に用いる材料記号」による。買入れ(A)でケース等、メータ本体に銅合金を用いる場合に限る。)

(ア) 銅合金製の部分(鑄出し又は刻印による。銅合金の使用割合がメータ本体に対して著しく小さい場合は除く。)

表－２ ケース等、本体に用いる材料記号

材 質	適 用 規 格 又 は 性 状	記 号
ビスマス青銅鋳物	JIS H5120 CAC901、CAC902 若しくは CAC903B 又は JIS H5121 CAC901C、CAC902C 若しくは CAC903C	B
	JIS H5120 CAC905 若しくは CAC906 又は JIS H5121 CAC905C 若しくは CAC906C	
ビスマスセレン 青銅鋳物	JIS H5120 CAC911 又は JIS H5121 CAC911C	
シルジン青銅鋳物	JIS H5120 CAC804 又は JIS H5121 CAC804C	E
その他銅合金	JIS H5120 CAC406と同程度以上の強度、耐久性、 耐食性等を持ち、鉛の含有量が0.25w t %以下の 銅合金（発注者が承諾したものに限る。）	別途 指示

タ ネジ規格（Jネジ及びKネジに限る。）

（ア）本体のうち、上面から読み取れる箇所。（フタを含む。）

チ 有効期限（シール等による基準適合証印（「**3. 5 検定証印又は基準適合証印**」（2）ウ
によるもの）の場合は除く。）

（ア）フタ裏側（シールをはるものとし、詳細は（3）による。）

ツ 瞬間流量が検定（又は検査）の対象でないことの注意書き

（ア）表示機構の目盛板またはその近傍

テ QRコードの付与

原則として、メータふたの裏側に以下のメータ情報（21桁の英数文字列）が格納されたQRコードをシールにて貼り付け、またはレーザーにより刻印する。ただし、貼り付け場所について、これによりがたい場合は発注者と協議のうえ決定する。QRコードの条件は特記仕様（QRコード）により定める。

なお、メータ種別は通信キャリアにより異なる。そのため、メータ種別は契約締結後に発注者から別途通知する「メータ番号・通信機器管理番号整合表」により確認すること。

（ア）メータ種別

（イ）メータ番号

（ウ）口径

（エ）有効期限

（オ）ねじ規格

ト 通信機情報

銘板ラベルに通信機器管理番号、通信事業者名（末尾に発注者が指定する記号を付す）を記載すること。

（ア）メータ設置後に上面から読み取れる箇所に表示すること（フタを含む。）

（イ）通信機器管理番号は特記仕様書により発注者が指定する。

（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。水没、凍結、物理的な接触等、8年間のメータ使用上想定しうる影響に対して十分耐えるものとし、8年間のメータ使用後にも明確に判読できる方法で作成すること。また、シール、ラベル類は、8年以上の期間確実に使用できる材質とし、容易にはがれない接着剤で確実にはり付けること。

（3）有効期限に係るラベルは、次による。

ア 寸法 直径20mm程度の円形

イ 材質 ポリエステル等

ウ 色 銀色地、黒色文字

（4）メータは、通信機能の起動用スイッチとしてリードスイッチ（磁気近接スイッチ）等を有する。リードスイッチ部は磁気の感知が滞らないよう、いわゆる円筒型だけではなく様々な形状の磁石を当てやすいようにすること。また、磁石の操作位置については、発注者と協議の上、浮き出し文字やカラーシール等、明瞭に判別できるよう表示を工夫すること。

（5）表示ランプとしてLEDランプを有する場合、ランプは快晴時の屋外でも視認による色の区別に耐えるも

のとすること。

2. 7 塗装仕様

- (1) メータの内外面及びネジ部には、必要により防錆処理を施すこと。
- (2) 塗装する場合は、塗装をした状態で「**3. 3 メータの製造に当たり適用される法令**」(2)エの省令に適合するものでなければならない。

2. 8 試験等

- (1) 以下の項目について開発段階において試験・確認を行い、任意様式により報告すること（報告書は、各項目別でも、一括でも差し支えない。）。実施場所は原則として受注者の工場とする。

なお、ア及びイについては、開発段階のほか、納品時の検査の対象とする。

ア 通信機能確認

受注者は無線通信部の設計が妥当であることを証明するため、開発段階において、本仕様書に記載された無線通信機能を網羅的に確認可能な試験を実施すること。

また、納入する製品すべてに別途通信性能検査を行い、通信性能検査報告書（様式1-1）を提出すること。通信性能検査は、実施する試験を踏まえ、量産性を考慮した検査方法を受注者が提案し、発注者と協議・決定する。

イ 防水性能確認

受注者は、通信ユニット（通信ユニット単体または通信ユニットを含めたメータ全体）について、防水構造の設計が妥当であることを証明するため、開発段階において下記の試験を実施すること。

①水深1mにおいて、30分以上水没・30分以上常温放置（15℃～35℃）を6サイクル繰り返し、ケース内部に呼吸作用による浸水がないことを確認する。

②湿度を90%RH以上に維持した試験槽に通信ユニット（通信ユニット単体または通信ユニットを含めたメータ全体）を入れ、試験槽の温度を25±3℃から40℃±3℃まで上昇後、25℃±3℃に下降させる。この1サイクルを24時間とし、56回繰り返し、ケース内部に呼吸作用による浸水がないことを確認する。

また、納入する製品すべてに別途防水検査を行い、防水性能検査報告書（様式1-2）を提出すること。防水検査は、実施する試験を踏まえ、量産性を考慮した検査方法を受注者が提案し、発注者と協議・決定する。

ウ 電池確認

内蔵電池について、所定の使用条件下における理論的シミュレーション等若しくは実機放電試験又はその双方により、耐用年数を満たすことを確認する。

エ 温度確認

仕様に定める気温にて使用に耐えることを理論的シミュレーション等若しくは実機試験又はその双方により確認する。

オ その他受発注者間で協議の上別途確認する事項

- (4) 受注者はリードスイッチ機能の設計が妥当であることを証明するため、開発段階において、完成品と同等の形状・機能を有するデモ機を提示すること。

なお、このデモ機は、検査項目を検査し、又は、外観を撮影するために使用する必要があるため、必要に応じて発注者が所有又は占有できるようにすること。デモ機については、納品数量に含めないものとする。

また、受注者は、発注者が求める場合、リードスイッチ機能を含めたメータが動作している様子や使用手順等を撮影したカラー映像を提供すること。

- (5) 発注者は、通信機能の品質に疑義が生じた場合、製造工程等の確認を行うこと及び当該機器の調査等を受注者に行わせることができる。
- (6) 発注者は、納入品の形状、性能及び動作等を第三者に説明するため、検査のために提出・提供された書類、データ及び物品を第三者に開示する場合がある。
- (7) 受注者は、スマートメータ用水道メータはID入力等を確実に実施し、通信試験等を全数行ってから納入すること。

メータは、リードスイッチ入力により、通信機能の起動（スリープモードからの復帰）、現場発呼、及び通信機能のオフ（スリープモードへ移行）等が実行される。リードスイッチ入力に対する報知内容は、別紙「リードスイッチ動作」（別紙リードスイッチ動作（LED）又は別紙リードスイッチ動作（LCD））を納品するメータの仕様に合わせて参照すること。以下「別紙「リードスイッチ動作」」という。）を参照する

こと。受注者は、通信機能を起動してメータ機能と合わせた動作確認（メータ機能により計量した指針値が通信機能により正常に発信されるかの確認）を行う。また、通信確認結果を「ＩＤ入力・通信確認実施報告書」に基づき提出する。

（８）受注者は、通信機能確認終了後、通信機能をオフにすることで、定時発呼しない状態で納品すること。

（９）（７）及び（８）の試験の結果、通信不良が疑われる場合には、該当メータのメータ番号及び通信機器管理番号を添えて発注者に報告すること。通信不良が疑われる機器への対応は発注者から指示する。

2. 9 基準図書の閲覧、貸与等

（１）発注者がメータ製造に当たり求める仕様等を規定するために定める次の図書は、閲覧し、又は貸与を受けることができる。

ア 水道メータ構造図及び水道メータ構造図（一体型試行）

イ 自動検針メータ通信機能仕様書（Ver 2. 6 A）

（２）図書の閲覧及び貸与は以下の場所で行う。

東京都水道局給水部給水課量水器担当（第二庁舎）

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

（３）水道メータ構造図の一部及び自動検針メータ通信機能仕様書（Ver 2. 6 A）は、東京都水道局ホームページで閲覧することができる。

第3章 メータ機能の仕様

3.1 適用メータ

- (1) この仕様書で規定するメータの名称、口径及び種類は、「表-3 メータの種類」による。
なお、メータ種別については契約締結後、別途通知する。
- (2) この仕様書で規定しないメータについては、特記による。

表-3 メータの種類

名称	口径 (mm)	種類
※	20、25	超音波式液晶デジタル表示メータ (通信機能一体型)
※	20、25	電磁式液晶デジタル表示メータ (通信機能一体型)

※名称は、契約締結後通知

3.2 メータに係る用語

この仕様書で用いるメータに係る仕様、性能等の用語の定義は、「3.3 メータの製造に当たり適用される法令」に掲げる関係法令で使用する用語の例によるほか次による。

なお、関係法令、JIS等で「メーター」とあるのは、この仕様書の「メータ」と同義である。

- (1) 「口径」とは、接続する給水管の呼び口径をいう。
- (2) 「たて型軸流羽根車」とは、流水が垂直に軸線方向から羽根車に回転を与える構造をいう。
- (3) 「電子式」とは、羽根車の回転を電子装置により検出、演算処理するものをいう。
- (4) 「超音波式」とは、超音波を用いてメータ内を通過する水の流量又は体積を検出するものをいう。
- (5) 「電磁式」とは、電磁流量計によるものをいう。
- (6) 「デジタル表示」とは、計量値を数字車等の表示によって積算表示する表示機構の方式を有するものをいう。本仕様書では、分量表示の一部又は全部にアナログ指示を用いている表示機構についても、デジタル表示と呼ぶ。
- (7) 「液晶デジタル表示」とは、デジタル表示の表示機構のうち液晶画面によるものをいう。
- (8) 「通信機能一体型」とは、メータ本体に指針値データを外部とやりとりする通信機能を一体的に内蔵しており、かつ発信部（検出部を含む。）と演算部（表示機構を含む。）とが分離できないメータを指す。
- (9) その他次の規格に定める用語の定義による。

- ア JIS Z8103 計測用語
- イ JIS B8570-1 水道メーター及び温水メーター 第1部：一般仕様
- ウ 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
- エ JIS B7554 電磁流量計

3.3 メータの製造に当たり適用される法令

メータは、次の法令その他の関係法令に適合するものでなければならない。

なお、特定計量器検定検査規則の適用に当たっては、特定計量器検定検査規則の一部を改正する省令（平成17年経済産業省令第41号）において、メータの製造、検査等は、日本産業規格（JIS B 8570-2）」によると規定されていることに留意すること。

- (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 特定計量器検定検査規則（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）

3. 4 発注者に提出する承諾図書

- (1) 受注者は、メータの納入に先立って、次の提出先に水道メータ承諾申請書を提出し発注者の承諾を受けなければならない。なお、提出の際は電子メールにて給水部給水課量水器担当へ送付すること（詳細は契約締結後通知）。
- (2) メータの承諾申請は、原則として契約確定の日の翌日から5日以内（休日等を除く。）に行わなければならない。詳細は、スマートメータ用水道メータ買入れ提出書類作成要領（一体型試行）による。
- (3) 発注者が、図書の内容について補足を求め、又は内容の確認ができる資料若しくは試料（サンプルメータ等）の提出を求めた場合、受注者はこれに応じなければならない（サンプルメータは、確認後に返還する。）。
- (4) 受注者は、メータについての第三者認証を受けたものを納入する場合には、第三者認証を受けていることを証明する書類等を、発注者に提出しなければならない。

3. 5 検定証印又は基準適合証印

- (1) メータは、計量法及びこの関連法令に基づいて、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) メータには、次のいずれかの証印を付すること。
 - 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3項に基づき認められた基準適合証印（平成30年国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第40号による。ただし、発注者が承諾したものに限る。）
- (3) 第三者認証を受けたものについては、第三者認証適合証印を付することができる。
- (4) 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こと。

3. 6 計量特性

メータの計量特性は「表－4 メータの性能」による。

表－4 メータの性能

口 径 (mm)	計量範囲 R (Q3/Q1)	定格最大流量 (Q3) (m ³ /h)
20	100	4.0
25	100	6.3

3. 7 メータの適用規格等

各メータの適用規格等は、「表－5 メータの適用規格等」による。

表－5 メータの適用規格等

メータ	適用規格（準拠規格）
超音波式液晶デジタル表示メータ (通信機能一体型)	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 S3200-7 水道用器具 浸出性能試験方法
電磁式液晶デジタル表示メータ (通信機能一体型)	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 S3200-7 水道用器具 浸出性能試験方法 JIS B7554 電磁流量計

3. 8 接続端の形状及び寸法

- (1) 上流側及び下流側の接続端の管心（配管の中心軸）は同一軸上になるものとし、両端間の長さ、位置等は、発注者が別に定める「水道メータ構造図（一体型試行）」による。
- (2) ガasket面は、ガasketの破損等の原因となるバリ等のないように加工すること。
- (3) 口径40mm以下のメータの接続端は、次による。
- ア 上流側、下流側ともにネジ接続とする。
- イ ネジの仕様は、「都ネジ」、「Jネジ」及び「Kネジ」のいずれかとし、詳細は特記による。
- ウ 各ネジの形状及び寸法は「表－6 ねじ規格」による。
- エ 上流側と下流側との接続端間の長さは、許容誤差を次の範囲とする。
- (ア) 買入れ（A）の場合 -0.5mm から $\pm 0.0\text{mm}$
- オ ガasket面は、管心に対し垂直に切削加工すること。また、その誤差は、メータ端面上部を基準とし他の三方との差が $\pm 0.2\text{mm}$ を超えないものとする。
- カ パッキン溝の深さと幅は、次による。
- (ア) 口径13、20及び25mmのメータ 深さ0.3mm以下、幅0.3mm以下

表－6 ねじ規格

口径 (mm)	都ネジ		Jネジ（参考）		Kネジ	
	ネジ外径 (mm)	ネジ山数	ネジ外径 (mm)	ネジ山数	ネジ外径 (mm)	ネジ山数
20	32.800	14	33.249	11	33.000	14
25	38.600	14	41.910	11	39.000	14

注1 Jネジは、JIS B0202による。表中の数値は、JISからの引用である。

注2 ネジ山数は、25.4mm当たりの数である。

3.9 表示機構

- (1) 表示機構は、次の条件及び水道メータ構造図（一体型試行）の規定を満たすものでなければならない。
- なお、これによらない条件は、「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」による。
- (2) 電磁式メータ（通信機能一体型）及び超音波式メータ（通信機能一体型）
- ア 表示範囲は、「表－7 メータの表示範囲」の電子式、電磁式、超音波式メータの欄による。
- イ 表示は、液晶（反射式、モノクロ2値式）を原則とし、常時表示とする。
- ウ 100L以下の位の表示は、 m^3 の位との区分が明確になるように、文字の大きさを小さくすること。
- エ 流れ方向の検出は、正逆両方向とする。
- オ 電池電圧低下その他の警告を表示すること。
- カ 瞬間流量を常時表示するものとする。
- キ 表示部におけるアイコン等の詳細な表示方法は、「水道メータ構造図（一体型試行）」及び「別紙リードスイッチ動作」による。

表－7 メータの表示範囲

口 径 (mm)	電子式、電磁式、超音波式メータ（通信機能一体型を含む）	
	最大表示量の最小値 (m^3)	最小の目量 (m^3)
20	9,999	0.0001
25	9,999	0.0001

3.10 電磁式メータ（通信機能一体型）及び超音波式メータ（通信機能一体型）の電氣的な要件

- (1) JIS B8570-2 に定める「電子装置付メーター」により演算部、電子表示機構、電源装置を備えていること。また、補正装置は備えてもよい。
- (2) 電源装置は、交換不能な電池電源とする。

- (3) JIS B8570-2 に定める「電子装置付メーター試験プログラム」又はそれと同等以上の条件の試験を実施し、試験中及び試験後に正常に機能するものとする。また、次の試験を行わなければならない。
- なおケースとはケースに相当する部分を含む。
- ア 耐電圧試験（ケースと端子間及びケースとプリント基板間に1000V以上の電圧を1分間印加し、この状態で正常に機能すること。）
- イ 絶縁抵抗試験（ケースと端子間及びケースとプリント基板間に直流500Vの電圧を印加し、100M Ω 以上の抵抗値があること。）

3. 1.1 スマートメータ用水道メータ仕様

(1) 総則

- ア 電子式、電磁式及び超音波式水道メータには、IDを入力すること。
- イ 電子式、電磁式及び超音波式水道メータには、電子メータ機能を設定すること。

(2) 電子式、電磁式及び超音波式水道メータのID入力仕様

- ア IDは、（種別＋実口径＋メータ番号）の14桁を入力すること。
- なお、メータ番号のハイフン（-）は数字の0に置き換えること。
- 例 口径20mm、メータ番号 14-123456の場合（メータ番号は、特記仕様書に記載。）
- （区部納品分）SK+020+140123456
- （多摩納品分）ST+020+140123456
- イ IDにおける種別は、次の文字列を使用すること。
- （区部納品分）SK
- （多摩納品分）ST

(3) メータ機能等の設定

漏水検知機能等の設定を行うこと。なお、設定は契約後、別途通知する。

第4章 通信機能の仕様

4. 1 無線通信

- (1) メータは、指針値等のデータを無線にて送信する機能を有するものとする。
- (2) 無線部の通信方式は、電気通信事業者（以下「通信事業者」という。）が提供する「NB-IoT」又は「LTE-M」の技術を用いたセルラー系LPWA通信が可能なものとする。
- (3) 無線通信の際に使用するプロトコルは「OMALightweightM2M」等に代表されるM2Mプロトコル又は、独自電文を利用する。ただし、独自電文を使用する場合は発注者側の作業負担が過剰にならないことを前提とし、発注者のデータセンター構築の際に必要な技術提供を行うこと。
- (4) 無線通信のモジュールは、通信事業者の認証を受けたものとする。
- (5) 通信事業者に対応したSIM（eSIMを含む。）を組み込んだ状態で納品すること。
- (6) 受注者は、メータから発信するデータを発注者が確実に取得できるよう、製造者として各種調整に協力すること。

4. 2 通信事業者の指定及び運用

- (1) メータは、ソフトバンク株式会社、KDDI株式会社、株式会社NTTドコモのいずれか1者の通信事業者が提供する移動体通信サービスに対応するものとする。契約後、受注者は使用通信事業者通知書（様式2）により、使用する通信事業者を速やかに発注者に通知すること。
ただし、契約後に、通信事業者の廃業や著しいサービス条件変更等特段の事情が生じ、製造が困難となった場合には、発注者と協議の上、対応する通信事業者を変更するものとする。
- (2) 通信方法は、IP通信又はNON-IP通信（NIDD）のいずれかとする。
- (3) 通信料金は、現場へメータが設置され、水道使用量等のデータ通信を開始した時から発生するものとし、発注者はそれ以前のいかなる通信に対しても通信料金を負担しない。
なお、通信料金等の詳細については、別途通信事業者等と協議することとする。
- (4) メータに組み込むSIM（eSIMを含む。）及び指針値等を受信するプラットフォームは、（1）で受注者が通知する通信事業者に対応すること。
- (5) 指定する通信事業者のサーバは以下の要件を満たすものとする。
 - ア ソフトウェアに関するぜい弱性対策・不正プログラム対策・不正アクセス対策を施していること。
 - イ スマートメータで取り扱う情報は、日本の法令が適用され、日本の裁判所の管轄となる場所に保存すること。ただし、バックアップ等のために日本国外のサーバを併用してもよい。
なお、FOTA機能等の個人情報に該当しないデータについては例外とする。
 - ウ 発注者又は通信事業者の都合により、通信事業者のサーバ利用の中断、終了等をする場合は、データの移行等の対応を十分に協議可能であること。
 - エ スマートメータから送信されたデータを保存すること（保存期間については、発注者と通信事業者で別途協議する）。
 - オ 発注者のデータセンターからAPIでアクセスが可能であり、データの取得、格納が行えること。
 - カ API仕様書が策定されていること。
 - キ アラーム即時発呼がメータより送信された場合、発注者のデータセンターに迅速にデータを送信すること。

4. 3 発呼処理

- (1) メータは、定時発呼機能、現場発呼機能及びアラーム即時発呼機能を有する。
なお、メータのアラーム情報とは、「漏水1」、「漏水2」、「過大流量」、「逆流検知」、「超過流量」及び「水不使用1」を指定するものであり、アラーム情報が全て異常無しの場合は「@@@@」をメータから通信事業者のプラットフォームへ送信すること。
 - ア 定時発呼機能
メータは、前日の午前1時から午前0時までの1時間ごとの指針値を計24個取得する。先頭データは、午前1時の指針値とし、末尾のデータは午前0時の指針値とする。
内蔵時計が基準時刻（通信分散化の観点から、メータごとに一意に設定する。乱数で毎日変更されるような方法にはしない。）になった時、指針値情報とアラーム情報を合わせて取得し、指定された通信事業者のプラットフォームへ無線を用いて送信する。

なお、メータから通信事業者のプラットフォームへデータを送信する際は、通信の分散化により、通信の混雑を回避すること。具体的な分散化の方法については、別途通信事業者と発注者で協議する。

送信用データの内訳は別表3による。

イ 現場発呼機能

メータは、リードスイッチ機能により任意の時間に所定の入力が行われたときは、現場発呼を行う。メータが無線通信中には、リードスイッチによる入力が行われても、現場発呼機能は受け付けない。

現場発呼の発信時間の長さについては上限を設ける。2～3分程度を目途に、通信成功率を十分に確保する観点から合理的な時間を設定して報告すること。

現場発呼によるデータ送信は、現場発呼操作受付後、指定された通信事業者のプラットフォームへ無線を用いて送信することとする。

なお、現場発呼の成功とは、メータと基地局又は通信事業者のプラットフォームとの通信において、通信が成功したことを示すものとする。

送信データ内訳は別表4による。

ウ アラーム即時発呼機能

メータに関するアラーム情報のうち、「漏水1」、「漏水2」、「過大流量」、「逆流検知」、「超過流量」又は「水不使用1」を検知した際、定時発呼を待たずに即時で指定された通信事業者のプラットフォームへ無線を用いて送信する。

定時発呼中にアラーム検知情報を取得した場合は、定時発呼が終了した後（リトライを含む）にアラーム即時発呼を行う。

送信データ内訳は別表5による。

- (2) メータに関するアラーム情報のうち、「漏水1」「漏水2」「過大流量」「逆流検知」「超過流量」「水不使用1」以外のアラーム情報は、定時発呼、現場発呼及びアラーム即時発呼の際に発呼させないようにする。

- (3) メータは、以下の2項目について、通信機能に関する異常の有無を検知し、アラームを発する。

ア 電池電圧低下（25時間に1回以上検知し、2回連続で異常を検知した場合にアラームを発呼する。）

無線機能とメータ機能が電池を共有していない場合は、無線機能に関する電池電圧低下を指す。無線機能とメータ機能が電池を共有している場合は、共有電源の電池電圧低下を指す。

イ 時刻同期失敗

- (4) メータは、上記（3）のアラーム情報が発せられている場合、そのアラーム情報を含むデータ送信（無線通信）が定時発呼で成功した後に、電池電圧低下以外の通信機能に関するアラームをリセットする。

- (5) メータは、取得したアラーム情報に、「漏水1」、「漏水2」、「過大流量」、「逆流検知」、「超過流量」又は「水不使用1」が含まれている場合、そのアラーム情報を含むデータ送信（無線通信）が定時発呼により成功した後に、メータ機能に関するアラーム情報をリセットする。

- (6) メータは無線を用いたデータ送信が成功したことを確認する機能を有する。メータは、データ送信の成功が確認できない場合、データ送信失敗と判断した時から3分後に同じデータを再送信（リトライ）する。再送信は最大4回まで繰り返す（成功したらそれ以上再送信しない。）。ただし、現場発呼機能については、再送信は行わない。

なお、電波強度・電波品質についても、1回目の送信時に取得した値を再送信する。

ただし、電波強度・電波品質が1回目に取得できていない場合は、再送信時も電波強度・電波品質の値を全て「?」として送信すること。

4. 4 内部設定

- (1) メータは時計を内蔵する。時計精度は、月差180秒以内とする。

- (2) メータは、週1回以上、通信事業者の通信施設から時刻を取得し、自身の時計時刻を当該時刻に合わせる。

この際、初回の時刻同期は、メータを初めて起動して行う通信時に実施するものとする。

- (3) eDRX等の待機間隔が1時間未満の省電力機能は利用しないこととする。

- (4) メータは、リードスイッチ入力により、通信機能の起動（スリープモードからの復帰）、現場発呼、通信機能の電源オフ（スリープモードへ移行）等が実行される。それぞれのステータスは別表7のとおりとする。

リードスイッチ入力操作と応答については別紙「リードスイッチ動作」を参照すること。

また、リードスイッチ入力による独自機能を追加する場合は、リードスイッチ入力30秒以上となる領域において作成すること。ただし、独自機能を任意で追加する場合は、事前に発注者と協議することとする。

- (5) 工場出荷時は、電流消費を制限するスリープモードとする。このモードでの動作状態は別表8による。

(6) 発注者のデータセンターからの設定変更機能について

ア 発注者のデータセンター側からメータの設定変更を可能とする。設定変更可能な内容は、「漏水1」、「漏水2」、「逆流検知」及び「水不使用1」の設定値の変更とする。

イ 通信事業者は、発注者のデータセンターからメータの設定変更電文が送信された場合、通信事業者のプラットフォームに該当データを保存するものとする。データセンターとプラットフォームの通信仕様は通信事業者が作成したAPI仕様書に準拠することとする。

なお、設定変更電文が通信事業者のプラットフォーム内に複数保管された場合、更新日時が古い電文からメータへ送信すること。また、通信事業者のプラットフォームは、発注者のメータID・アラーム等についてテーブル情報を保存しないこととする。プラットフォーム内に保管される設定変更電文の上限数は、発注者と通信事業者で別途協議する。

ウ メータの設定変更が完了した際、データセンターへ設定変更内容を送信する。データセンターへの応答時の電文はVer 2.6Aによる。ただし、「STX」、「ETX」及び「BCC」については送信しない。

(7) メータは、データ送信の都度、設定変更の指示の有無を確認し、指示がある場合、変更内容をダウンロードし適用する。

なお、設定変更の内容は、ファームウェアの更新及びメータの設定とする。

(8) メータは、通信機能の起動、送受信に関して動作履歴が分かるように、原則として少なくとも前一週間（168時間）相当のログを記録し、適宜の手段により読み出し可能とすること。

(9) メータの設置場所が変更された場合、又は周辺の電波環境が著しく変化した場合等においても継続して通信可能となるよう、定期的に最適な基地局探索・捕捉を行うなど必要な動作を実施すること。

第5章 納入及び検査

5. 1 納入場所（履行場所）

納入場所（履行場所）は、原則特記に示す履行場所に従い「表—10 メータ納入・引渡及び返却場所一覧」による。

5. 2 納入日時

- (1) 納入日は、休日（東京都の休日に関する条例（平成元年三月一七日条例第一〇号）第一条に規定する東京都の休日をいう。以下同じ。）以外の日とする。また、納入作業は、原則として8時30分から17時15分までに行うこと。
- (2) 納入に当たっては、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、発注者が契約確定後別途指定する様式にて、履行場所における担当者（以下「履行場所担当者」という。）と希望する日にち・時間を調整すること。
- (3) (1) 及び (2) について、協議し合意を得た場合はこの限りではない。ただし、納入期限の日を過ぎて納入する場合の扱いは、契約書の規定による。
- (4) 配送等の事情で、予定していた日時での納入が困難となった場合は、速やかに履行場所担当者に報告し指示を受けること。

5. 3 納入までの品質管理

受注者は、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）第三条に基づき、メータの取扱い、保管、保管場所、包装、引渡しの方法に関し定められた社内規格を遵守し、納入までの品質を維持すること。

また、それら品質管理に関する記録を常に実施し、記録帳票を適切に管理することで、品質維持のため有効活用すること。

なお、発注者が記録帳票の提出を求めた場合には、すみやかに提出すること。

5. 4 納入作業

- (1) 納入作業に当たっては、作業前に「スマートメータ用水道メータ買入れ提出書類作成要領（一体型試行）」及び「水道スマートメータ用通信機器の買入れ提出書類作成要領（一体型試行）」に示す書類を提出し、作業の開始について確認すること。通信機器一覧の記載項目は、原則として通信機器管理番号、電話番号、ICCID、IMEI及び基準時刻とする。
- (2) 納入場所における荷下ろし作業は、履行場所担当者が行う。受注者は、履行場所担当者が荷下ろし作業を行う前に、積み荷の荷姿等に問題がないかを履行場所担当者とともに確認すること。また、履行場所担当者が安全に荷下ろし作業ができるよう事故防止等に努めること。

5. 5 納入時の指示量

メータ納入時の指示量は、「表—8 納入時のメータの表示範囲」に示す各口径の指示量の範囲内とする。

表—8 納入時のメータの表示範囲

口径 (mm)	指示量の範囲
20、25	0 m ³ を超え 2 m ³ 以下

5. 6 接続端の保護

接続端には、次の保護材を取り付けること。

ネジ部・・・樹脂製のキャップを取り付ける。

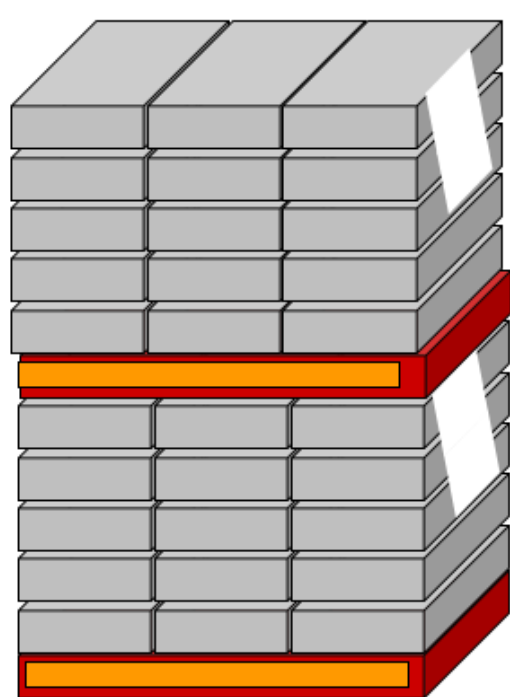
5. 7 梱包、荷姿

- (1) メータの納入は、原則としてパレット及び収納箱を用いて行い、「表—9 メータ納入形態」に示す数量ごとに収納すること。ただし、「表—9 メータ納入形態」によれない場合は、発注者に協議すること。

なお、1パレットにつき同じ口径及び名称のメータを載せるものとする。また、各パレットに、契約確定後発注者が指定する様式（A 4印刷）に以下の事項を記載し、クリアファイルに入れる等の破損防止加工を施し、各パレットの最上段の両側面の収納箱1つずつに貼付すること。

- ア メータメーカー名
- イ 名称
- ウ 口径
- エ 種別
- オ 1パレットあたりのメータ個数
- カ メータ番号及び通信キャリア
- キ 有効期限
- ク 納品日

例 「通信機能一体型スマートメータ口径20mm(A)買入れ」を落札し、通信キャリアとしてソフトバンクを採用するメータを300個（150個/パレット×2パレット）納品する。



超音波式液晶デジタル表示メータ
（通信機能一体型）
（株）A
名称 SEA
口径φ20
種別 A
メータ数 150個

メータ番号	通信機器メーカー 通信キャリア
25-○○○○○○○ ~ 25-●●●●●●●	ソフトバンク

納品日 2025年12月
有効期限 2033年12月

- （2）収納箱及びパレットは、原則として発注者が事前に貸与する。ただし、受注者の負担とする場合又はその他の手段による場合は、特記による。
- （4）輸送時に用いた振止め、緩衝材、梱包材等は、原則として納入作業時に取り外しすべて持ち帰ること。

表―9 メータ納入形態

口径 (mm)	収納 形態	収 納 箱 1 箱 当 たり メータ数	パレット 1 枚 当 たり 収納箱数	パレット 1 枚 当 たり メータ数	備考（収納用具）
20	収 納 箱 ＋ パレ ット	10	3 列 × 5 段	－	収納箱（プラスチック製） 寸法 幅 620mm ×長さ 370mm ×高さ 110mm 耐荷重強度 24,500N以上
25		9			パレット（木製） 寸法 幅1,140mm ×長さ 699mm ×高さ 144mm

5. 8 検査等

- (1) 契約書の規定（検査）に基づき、納入されたメータを検査する。
- (2) 検査は、原則として納入場所（履行場所）又は量水器事務所で行う。
- (3) 検査は、納入されたメータの全数又は一部について行う。
- (4) 検査項目は、以下のとおりである。
 - ア 数量
 - イ 検定証印又は基準適合証印
 - ウ 外観、形状
 - エ 寸法
 - オ メータ性能検査

最小流量（Q1）、転移流量（Q2）、定格最大流量（Q3）の3点を含む流量点で器差を測定し、器差が検定公差内にあることを確認する。
 - カ 通信性能検査報告書の提出（2. 8 試験等参照）
 - キ 防水性能検査報告書の提出（2. 8 試験等参照）
 - ク その他
- (5) 検査に合格しなかった場合に、契約書の規定に基づく取換え又は手直しは、検査の日から10日（休日等を含む。）以内に行うものとする。
- (6) 発注者による製造工程の確認

発注者は、メータの品質に疑義が生じた場合、メータの製造工程等の確認を行うことができる。

表一10 メータ納入・引渡及び返却場所一覧

		施設名称	所在地	担当	電話番号	備考
納入	小中口径メータ	別紙特記仕様書のとおり				
引渡 返却		東海庁舎	大田区東海 1-3-12	量水器事務所	03-5492-8561	

別表 1

項目	条件
温度	平均気温20℃環境下
電波環境	常時受信強度（RSRP）-120dBmの状態と仮定
無線通信（定時発呼）	2回／日（リトライ含む）
時刻同期	1回以上／週
アラーム即時発呼	1回／月程度と想定
データセンターからの設定変更	1回／月程度と想定

別表 2

設置形態	メータます内、パイプシャフト内設置 （ねじ等では固定しない）
温度	-10℃ ～ +60℃
防水	一時的な水没あり

別表 3

送信データ内訳（計229桁）				
ヘッダ情報				英字（A）
メータ情報	基準時刻	年（西暦下2桁）	2桁	数字（00～99）
		月	2桁	数字（01～12）
		日	2桁	数字（01～31）
		時	2桁	数字（00～23）
		分	2桁	数字（00～59）
	アラーム情報（通信機能）		1桁	@, 英字（A～G）
	メータ番号		14桁	英字、数字
	小数点情報		1桁	数字（4～6）
	アラーム情報（メータ機能）		5桁	@, 英字（A～O）
	1時間ごとの指針値		192桁	8桁×24回 数字, ? 前日の午前1時から午前0時 までの順に並べる
電波強度	電波強度		3桁	数字（000～140）, ?
	電波品質		2桁	数字（00～25）, ?

別表 4

送信データ内訳（計45桁）				
ヘッダ情報				英字（B）
メータ情報	現在時刻	年（西暦下2桁）	2桁	数字（00～99）
		月	2桁	数字（01～12）
		日	2桁	数字（01～31）
		時	2桁	数字（00～23）
		分	2桁	数字（00～59）
	アラーム情報（通信機能）		1桁	@, 英字（A～G）
	メータ番号		14桁	英字、数字
	指針値		8桁	数字, ?
	小数点情報		1桁	数字（4～6）

	アラーム情報（メータ機能）	5桁	@, 英字（A～O）
電波強度	電波強度	3桁	数字（000～140），？
	電波品質	2桁	数字（00～25），？

別表5

送信データ内訳（計35桁）				
ヘッダ情報				英字（C）
メータ情報	アラーム発生時刻	年（西暦下2桁）	2桁	数字（00～99）
		月	2桁	数字（01～12）
		日	2桁	数字（01～31）
		時	2桁	数字（00～23）
		分	2桁	数字（00～59）
	メータ番号		14桁	英字、数字
	アラーム情報（メータ機能）		5桁	@, 英字（A～O）
電波強度	電波強度		3桁	数字（000～140），？
	電波品質		2桁	数字（00～25），？

別表 6

メータアラーム種別								
	@	A	B	C	D	E	F	G
電池電圧低下	—	○	—	○	—	○	—	○
時刻同期失敗	—	—	○	○	—	—	○	○
メータ間通信不能	—	—	—	—	○	○	○	○

※通信機能一体型スマートメータではメータ間通信不能の取り扱いは不要

別表 7

作動条件	ステータス	挙動
—	通信機能オフ状態 (スリープモード)	● 通信機能起動の操作がない限り、通信を行わない ● メータ機能は常に実行
通信機能オフ状態に対し 通信機能起動に成功	通信機能オン状態 (現場発呼未実施)	● 毎日の基準時刻において自動的に定時発呼を行う ● 現場発呼操作を行うことができる ● メータ機能は常に実行
通信機能オン状態に対し 現場発呼操作に成功	通信機能オン状態 (現場発呼実施済み)	

別表 8

機能	状態
無線通信	禁止
リードスイッチ	許可
LED表示 ※LEDを搭載している場合	待機状態
アラーム検出	検出しない

別表 9

以下の図は、表示項目の大きさを示すためのものであり、
液晶画面内の表示構成や表示順序等を指定するものではない。
通信マークについては、例示されているアイコン以外の形状を使用する場合は発注者との協議による。

