

設 計 書

予算項目	固定資産取得費 － 固定資産取得費
物品番号	第 5 号

課 長	課長補佐	室長	副務者	検 算	主務者 (監督員)

年 度	令和7年度	作 成 年 月 日	令和7年6月5日	納入期間	から
物品名	水銀測定装置購入				令和8年2月27日
納入場所	豊岩豊巻字上野164 (豊岩浄水場 第三機器分析室)			契約者	
設計金額	金 円也				
財源区分	国 補 ・ 県 補 ・ [市 単]				

費 用 内 訳			業 務 概 要	
	設 計 額 (円)	摘 要	水銀測定装置 一式	
	物品購入費			
	消費税等相当額		10%	
	計			
			副務者 (職名)氏名	
			主務者(監督員)(職名)氏名	

内 訳 書

工 種	種 別	細 目	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
物品購入費	水銀測定装置		式	1			見積
		小計					①
		消費税等相当額					②
		合計					①+②

秋田市上下水道局

令和7年度

水銀測定装置購入仕様書

秋田市上下水道局

1 適用

本仕様書は、「水銀測定装置購入」に適用する。

2 概要

「水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法」（平成15年厚生労働省告示第261号）別表第7に定める還元気化－原子吸光光度法による水銀およびその化合物の検査を行うための装置を購入するものである。

3 購入装置

水銀測定装置一式

装置の構成等については、別紙装置仕様書を参照すること。

4 納入場所

豊岩豊巻字上野164

豊岩浄水場第三機器分析室

5 納入期限

令和8年2月27日まで

6 納入条件

(1) 受注者は、契約締結後速やかに承認願を提出し、発注者の承認を受けること。なお、承認願には次の書類を添付すること。

ア 購入装置について、型番、性能等が分かる書類一式

イ 納入作業の工程表

ウ 連絡体系図

(2) 受注者は、前記の承認を受けた後、発注者と日程調整した上で、購入装置の搬入、設置、配線および動作確認等、購入装置が使用可能になるまでの作業（以下「納入作業」という。）を行うこと。

(3) 納入作業および既設装置の引取り処分については、受注者の負担で行うこと。また、納入作業において生じた廃棄物は、受注者が適切に廃棄すること。

(4) 納入作業において、発注者が所有する施設等を破損した場合は、受注者の負担でこれを修理すること。

- (5) 購入装置には、保証書および操作説明書を添付すること。
- (6) 購入装置の使用方法、メンテナンス方法およびその他必要な事項に係る研修を、水質管理室職員を対象として開催すること。
- (7) 納入作業完了後速やかに、作業写真および動作確認の結果等を添付し、納入作業完了報告書（様式自由。）を提出すること。

7 衛生管理

受注者は、水道施設構内又はその付近での作業に当たって、関係法令を遵守し、衛生管理に十分注意すること。

8 保証

- (1) 受注者は、購入装置のアフターサービスに努めること。
 - ア 即日連絡が取れる体制であること（土日および祝日は除く）。
 - イ 発注者からの相談に対して、適切な指導を行うこと。
- (2) 受注者は、納入後1年以内において購入装置に不具合が生じた場合には、72時間以内（土日および祝日は除く。）に対応し測定可能な状態にすること。

9 仕様書の解釈

- (1) 本仕様書に記載のない事項であり、当該装置を使用可能にするために具備しなければならない事項については、受注者の責任において充足すること。
- (2) 本仕様書に記載のない事項であり、前項に該当しないものについては、発注者と受注者の協議により定めるものとする。
- (3) 受注者は、本仕様書の記載内容に疑義が生じた場合、その都度速やかに発注者と協議すること。

別紙装置仕様書

1 購入装置一式

- (1) 還元気化水銀測定装置
- (2) 全自動前処理機能付きサンプラー
- (3) 還元気化ユニット
- (4) 制御、データ処理システム
- (5) 付属品一式

2 装置各仕様

- (1) 還元気化水銀測定装置
 - ア 測定原理：非分散ダブルビーム冷原子吸光法
 - イ 測定方式：還元気化法（開放送気方式）
 - ウ 検出器：半導体検出器
 - エ 除湿方式/除湿廃液：電子冷却方式/チューブポンプ自動排出
 - オ 検出限界：0.5ng/L以下（前処理を含む場合は5ng/L以下）
- (2) 全自動前処理機能付きサンプラー
 - ア 試料数：80試料以上
 - イ 加熱方式：赤外線ヒータ
 - ウ 試料ステージ：耐酸性塗膜アルミブロック
 - エ 加熱温度：95℃で加熱可能であること
 - オ 攪拌方式：マグネチックスターラー
 - カ 試料有無/色判断：光センサーを有していること。
 - キ 安全機構：ロック機構（測定時）を有していること。
 - ク 排気容量：1 m³/minであること。
 - ケ 分注方式：チューブポンプ
 - コ 分注量：0.1mL以上であり、可変であること
 - サ 分注液：硫酸、硝酸、過マンガン酸カリウム溶液、塩酸ヒドロキシルアミン溶液、塩化第一スズ溶液、精製水を使用できること。
- (3) 還元気化ユニット：5 mL
- (4) 制御、データ処理システム
 - ア パソコン
 - (ア) CPU：1.70GHz以上であること。

- (イ) メモリ：4 GB以上であること。
- (ウ) OS：Windows10pro以上であること。
- (エ) その他：DVDドライブを有していること。

イ 制御、データ処理ソフト

- (ア) 言語：日本語
- (イ) 通信：USB
- (ウ) 表示：ピーク波計、検量線グラフ、測定経過、測定結果
- (エ) 制御装置：aおよびbを制御できること。
 - a 分解：分注試薬（種類・量）、加熱（温度・時間）、冷却時間
 - b 測定：測定対象、開始・停止、時間
- (オ) データ処理
 - 検量線（1次式および3次式）、単位設定、濃度計算、ベースライン補正、統計計算（平均値、標準偏差、CV%）を処理できること。
- (カ) 印字
 - メモ、検量線図・式、測定値表、統計計算、ピーク波形を印字できること。
- (キ) 精度管理
 - スタンダードチェック、高濃度検知機能、事項精度管理ソフトを有していること。

ウ プリンタ

A 4カラーインクジェットであること。

(5) 付属品一式

- ア 試料容器 50個
- イ マイクロ攪拌子 50個
- ウ バブラー 2本（内1本装置組み込み）
- エ 制御、データ処理ソフト（CD-ROM） 1枚
- オ 取扱説明書（CD-ROM） 一式

3 設置条件

(1) 設置範囲

1の(1)～(4)について実験台上W1800×D750×H700（mm）以内に設置可能であること。ただし、排気用ダクトおよび電源ケーブル等の配線は除く。

(2) 電源

A C 100 V 1.5kVA

4 精度確認

精度確認試験として水銀およびその化合物を前処理後、測定し、水質基準の10分の1 (0.00005mg/L)の5回繰り返し試験の変動係数が±10%以内であることを確認すること。なお、精度確認に必要な試薬等は必要ならば発注者が用意する。