

仕様書

1. 総則

(1) 賃借機器

水銀検査用事務用機器 一式 (参考機種：日本インスツルメンツ RA4500)

(2) 納入時期

令和6年2月1日までに設置・調整すること。 ※納品日は事前協議すること

(3) 納入場所

福岡県久留米市山本町豊田614 放光寺浄水場内 2階水質試験室 ※別紙1参照

(4) 賃借期間

令和6年(2024年)2月1日から令和13年(2031年)1月31日まで

ただし、次年度以降において、当市の歳入歳出予算の金額について、減額又は削除があった場合、当市はこの契約を解除することができる。

(5) 賃借料の支払い

賃借料の支払いは、月単位とし、当月分の賃借料金の請求書を受領した日から30日以内に支払うものとする。

契約期間に1月未満の端数がある場合は、賃借料月額に基づき、日割り計算とする。

消費税及び地方消費税については、外税方式で対応し、法定所定の税率を乗じた金額(1円未満は切り捨て)とする。

なお、売主指定のリース会社を介して賃貸借契約をする場合は、当市、リース会社及び売主との3者契約形態をとることができるものとする。

(6) 契約範囲

本仕様書に基づく契約の範囲には、次の事項及び水銀検査用事務用機器(付属機器・付属品を含む。以下「機器」という。)に係るすべての事項を含むものとする。また、ただし書きを除き(7)から(11)までに要する費用は売主の負担とする。

(7) 機器の搬入・据付・調整

(ア) 機器の設置場所は、別紙を参照のこと。疑義が生じたときは、その都度当市と協議すること。

(イ) 機器の調整、接続等に必要な部品等は、売主で負担し準備すること。

(ウ) 売主は、機器の搬入、据付、調整等に伴い発生した障害(当市保有機器の損傷、建物の破損等)について、直ちに当市に報告し、協議の上、速やかに復旧すること。

(エ) 売主は、機器の搬入、据付、調整等に当たっては安全管理に万全を期すこと。

なお、発生した事故等について、当市はその責任を負わない。

(8) 機器の撤去

売主は、賃借期間が終了したときには、機器一式を撤去し、原状回復させること。この際に要する費用は、売主で負担すること。

(9) 検査及び検収

機器は、「2. 機器仕様」に示された構成・機能を装備し、性能等を確保すること。売主から提出された完了届及び下記の確認試験の報告書について当市が検査を行ない、その合格をもって検収とする。検査の結果、不合格と判断された場合は、売主の負担で速やかに対処すること。

確認試験	検収条件
検量線	0.05, 0.10, 0.25, 0.50 ug/L にて検量線を作成し、相関係数 $r=0.999$ 以上であること
再現性	0.05 ug/Lの繰り返し測定(n=5)のCV値が10%以下であること

(10) 保守及び故障対応

- (ア) 機器の保証期間は検収の日から1年間とする。この期間内に通常の使用状態で発生した故障、破損、変質、性能低下その他の欠陥事項（以下、「故障等」という。）については、売主の責任において無償で速やかに取り替え若しくは復旧修理を行うこと。
- (イ) 売主は、機器の保守点検を別紙2の内容で2年目と3年目を実施すること。
- (ウ) 上記（ア）、（イ）で要する費用は、交換部品を含め、売主が負担し、その都度、報告書を提出すること。
- (エ) ただし、2年目以降に発生した機器の故障等については、当市の負担で復旧修理するものとする。

(11) 取扱説明

- (ア) 売主は、当市職員が機器の操作及び日常点検を行なうのに十分な知識及び技術を習得するため、技術者を派遣し、取扱説明を実施すること。その実施に係る費用は売主の負担とする。
- (イ) 納品時の取扱説明は、あらかじめ、当市様式で機器の操作手順書を作成し、これをもとに説明を行うこと。

(12) 暴力団排除に関する事項

契約の履行に当たって次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (ア) 暴力団から不当要求を受けた場合は、毅然として拒否し、その旨を速やかに当市に報告するとともに、所轄の警察署に届出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (イ) 暴力団等から不当要求による被害又は業務妨害を受けた場合は、その旨を速やかに当市に報告するとともに、所轄の警察署に被害届を提出すること。
- (ウ) 排除対策を講じたにもかかわらず、業務に遅れが生じるおそれがある場合は、速やかに当市と工程に関する協議を行うこと。

(13) その他

- (ア) 本仕様書は、基本的事項のみを記載したものであり、記載のない事項にあっても、機器の機能又は構造上具備しなければならない事項及び社会通念上必要とされる事項については、売主において充足する。
- (イ) 機器の搬入・据付・調整の際に知り得た業務上の秘密は、第三者に漏洩しないこと。
- (ウ) 落札後に、仕様を満たしていない部分が発覚した場合は、仕様を満たす機器に変更し、この場合でも落札金額は、一切変更できない。
- (エ) 仕様書の内容に疑義が生じた場合は、その都度速やかに当市と売主による協議を行ない、決定する。

2. 機器仕様

下記の仕様、又は、同等以上の性能を満たす機器を納入すること。

参考機種以外で応札の場合は、事前に現地で納入予定機種の接続及び動作確認を取り、当市の承認を得ること。

(1) 機器構成

- (ア) 還元気化水銀分析機器 1台
- (イ) 制御・データ処理システム 1式
- (ウ) 標準付属品 1式

(2) 機器性能

(ア) 還元気化水銀分析機器

(1) 水銀検出部

- ① 測定原理 : 非分散ダブルビーム冷原子吸光法
- ② 測定方式 : 開放送気方式
- ③ 検出器 : 光電管
- ④ 洗気・除湿 : メンブレンフィルターを有する電子冷却方式
- ⑤ 排気水銀処理 : 水銀専用活性炭
- ⑥ 検出限界 : 0.5 ng/L以下 (前処理を含む場合は15 ng/L以下)
- ⑦ 測定上限 : 100 μ g/L以上
- ⑧ 測定時間 : 300秒以内

(2) 試料前処理部・還元部

- ① 試料数 : 60試料以上設置可能
- ② 駆動方式 : ターンテーブル方式
- ③ 加熱方式 : 赤外線ヒータ
- ④ 試料ステージ : 耐酸塗膜アルミブロック
- ⑤ 加熱温度 : 100℃以下
- ⑥ 攪拌方法 : マグネチックスターラー方式

⑦ 試料有無／色判断 : 光センサー方式

(3) 試薬分注部

- ① 分注方式 : チューブポンプ
- ② 分注量 : 0.1ml以上であり、可変できること
- ③ 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ンモニウム溶液、塩化第一すず溶液、蒸留水（リンス用）を使用できること

(4) 本体カバー

- ① 安全機構 : ロック機構（測定時）を有すること
- ② 排気容量 : 1.6～1.8m³/min

(イ) 制御・データ処理システム

(1) ノートパソコン（1台）

- ① CPU : 1.70GHz以上
- ② メモリ : 2GB以上
- ③ HDD : 320GB以上
- ④ OS : Windows 10以上
- ⑤ その他 : DVDドライブを有すること

(2) プリンター（1台）

- ① プリンター : A4対応、モノクロ印刷、両面印刷ができること。
(インクカートリッジ含む)

(3) 制御、データ処理ソフト

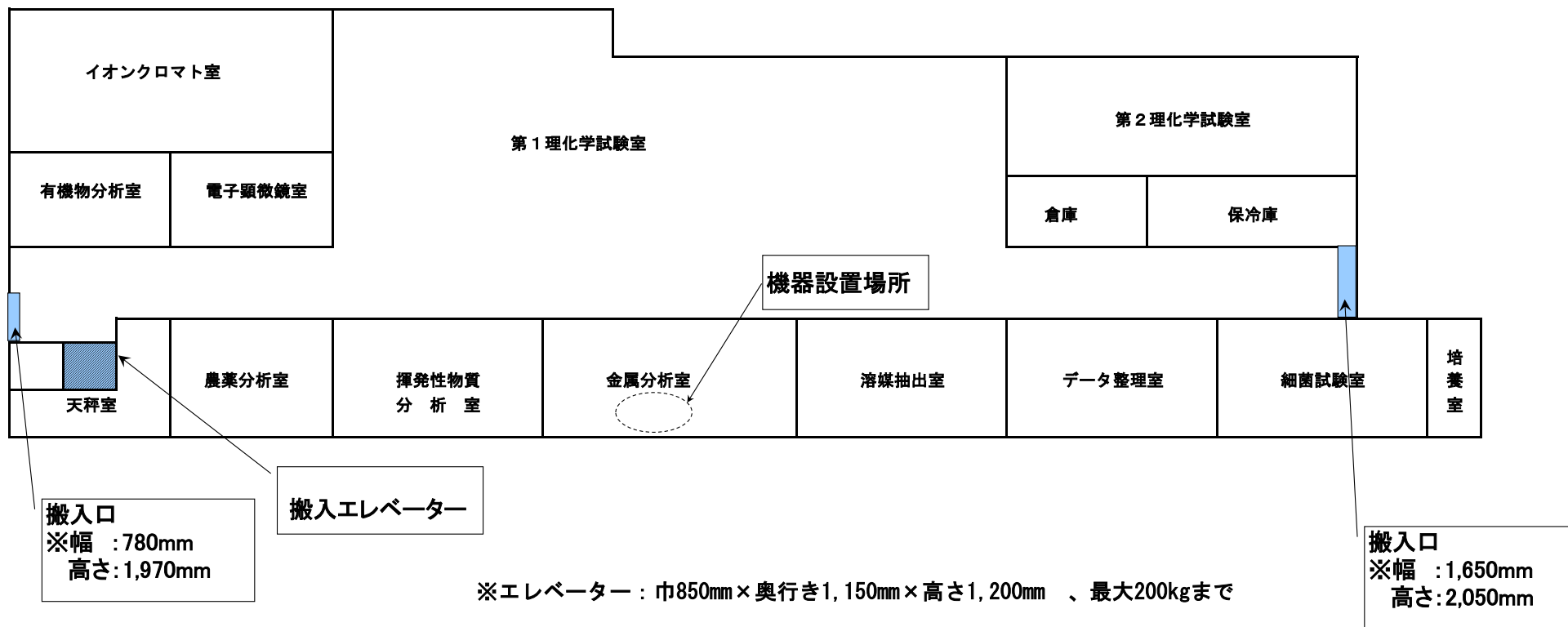
- ① 通信 : イーサネット
- ② 表示 : ピーク波形、検量線グラフ、測定結果、測定経過を表示可能
- ③ 機器制御 : 分注試薬（種類・量）、加熱（温度・時間）、冷却時間、測定対象、測定開始・停止、測定時間を制御できること。
- ④ データ処理 : 検量線（1次式および2次式）から選択、単位設定、濃度計算、ベースライン補正、統計計算（平均値、標準偏差、CV%）を処理できること。
- ⑤ 印字 : メモ、検量線図・式、測定値表、ピーク波形を印字できること
- ⑥ 使用状況表示 : 水銀ランプ、ポンプ、活性炭等の使用状況の表示ができること
- ⑦ 精度管理 : スタンダードチェック、高濃度検知機能、自己精度管理ソフトを有すること。

(ウ) 標準付属品

- ① 試料容器 : 150本
- ② マイクロ攪拌子 : 50個
- ③ バブラー : 2本
- ④ 制御、データ処理ソフト : 1枚 (CD-ROM)
- ⑤ 取扱説明書 : 1式 (CD-ROM)

試験室平面図

福岡県久留米市山本町豊田 6 1 4 放光寺浄水場内 2階水質試験室



装置の保守点検

参考機種: 日本インスツルメンツ RA-4500

点検内容

	項目	内容
1	性能点検	機器の精度確認
2	分解点検	機器を分解し異常がないか確認
3	部品交換	下記の部品を交換

部品交換

	部品	コード	個数 (2年目)	個数 (3年目)
1	ドレインタンク	W136-0009-00	1式	1式
2	活性炭フィルタ	W136-0010-00	1式	1式
3	リンスビン	W136-0011-00	1式	1式
4	除湿管	W136-0012-00	1式	1式
5	Iジョイント	W136-0013-00	2式	2式
6	測定キャップセット	W136-0014-00	1式	1式
7	試薬キャップセット	W136-0015-00	1式	1式
8	エアポンプ用チューブ	W136-0016-00	1式	1式
9	試薬ポンプチューブ	W136-0017-00	6個	6個
10	試薬ポンプチューブ	W136-0018-00	1個	1個
11	測定チューブユニット	W136-0019-00	1式	1式
12	試薬チューブセット(インシュロック5本付)	W136-0020-02	1式	1式
13	リンス用チューブセット	W136-0021-01	1式	1式
14	バブラー	W136-0022-00	2本	2本
15	内部チューブセット	W136-0028-00	1式	1式
16	キャップ固定ネジセット	W136-0029-00	2式	2式
17	エアポンプローター	W136-0031-00	1個	1個
18	ボトルキャップ用チューブセット	W136-0047-00	6本	6本
19	不織布フィルター	NC0000143	—	1式

積算表

1. 物件価格

内訳	仕様	数量	単位	単価	金額
水銀検査用事務用機器	<参考機種> 日本インスツルメンツ RA4500	1	式		
計					

リース利率を換算

機器費用 × リース利率 / 100 × 84ヶ月		合計	
---------------------------	--	----	--

※1円未満切り捨て

2. 諸経費

内訳	仕様	数量	単位	単価	金額
据付・調整・操作説明・撤去費用		1	式		
点検作業費用	2年目、3年目に実施	2	式		
計					

3. 交換部品

内訳	型番	数量	単位	単価	金額
定期交換部品セット(2、3年目)	W136-0027-01	2	式		
(内訳)					
ドレインタンク	W136-0009-00	2	式		
活性炭フィルタ	W136-0010-00	2	式		
リンスピン	W136-0011-00	2	式		
除湿管	W136-0012-00	2	式		
Iジョイント	W136-0013-00	4	式		
測定キャップセット	W136-0014-00	2	式		
試薬キャップセット	W136-0015-00	2	式		
エアポンプ用チューブ	W136-0016-00	2	式		
試薬ポンプチューブ	W136-0017-00	12	個		
試薬ポンプチューブ	W136-0018-00	2	個		
測定チューブユニット	W136-0019-00	2	式		
試薬チューブセット(インシュロック5本付)	W136-0020-02	2	式		
リンス用チューブセット	W136-0021-01	2	式		
バブラー	W136-0022-00	4	本		
内部チューブセット	W136-0028-00	2	式		
キャップ固定ネジセット	W136-0029-00	4	式		
エアポンプローター	W136-0031-00	2	個		
ボトルキャップ用チューブセット	W136-0047-00	12	本		
不織布フィルター	NC0000143	1	式		
計					

4. 賃借価格 (1.物件価格+2.諸経費+3.交換部品)/84ヶ月

※1円未満切り捨て

	税抜	税込
月額		
年額		
総額		