

入札公告

条件付一般競争入札を施行するので、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の6の規定に基づき、下記により公告する。

下関市上下水道事業管理者
上下水道局長 林 義之

令和5年（2023年）5月22日

記

- 1 件名
ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析装置 1式
- 2 納入場所
別紙「仕様書」のとおり
- 3 仕様等
別紙「仕様書」のとおり
- 4 納入期限
令和6年3月29日
- 5 入札条件
本物品の入札に参加できる者は、次に掲げる要件のいずれにも該当する者とする。
 - (1) 地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の4の規定に該当しないこと。
 - (2) 下関市物品・役務競争入札参加有資格者名簿で業種（大分類）の「薬品・検査用品」に登録され、地域区分が「市内」「準市内1」「準市内2」の何れかであること。
 - (3) この公告の日から本物品の入札の日までの間に、下関市競争入札参加有資格者指名停止等措置要綱に基づく指名停止の措置（以下「指名停止措置」という。）を受けていないこと。
 - (4) 会社更生法（平成14年法律第154号）に基づく更生手続開始の申立

て又は民事再生法（平成11年法律第225号）に基づく再生手続き開始の申立てがなされている者（民事再生法に基づく再生計画の認可決定を受け、かつその取消しの決定を受けていない者を除く。）でないこと。

(5) 入札に参加しようとする者の間に資本関係又は人的関係がないこと。

6 申請方法

下関市上下水道局物品購入に係る条件付一般競争入札実施要領に定める入札参加資格確認申請書（物品購入）（様式第1号）をファクシミリを使用して申請すること。（FAX番号083-231-3338）

7 申請書提出期限

令和5年5月22日（月）午前9時から

令和5年5月26日（金）午後5時まで

8 入札参加資格の決定

入札参加資格の審査結果は、令和5年5月29日（月）までにファクシミリにより通知する。承認の通知を受けた者は、入札参加資格があるものとする。

9 質問の方法

ファクシミリによること。（FAX番号083-231-3338）

質問の期限は、令和5年5月31日（水）午後5時までとする。

質問の回答は、後日速やかに入札参加者全員に回答する。

10 契約条項を示す場所及び日時

(1) 契約条項を示す場所

下関市上下水道局経営管理課

(2) 日時

令和5年5月22日（月）午前9時から

令和5年5月26日（金）午後5時まで

11 入札日時等

(1) 入札日時 令和5年6月2日（金）午前10時00分

(2) 入札場所 下関市上下水道局 入札室

12 入札保証金

下関市上下水道局会計規程による。ただし、納付が必要である者については、後日通知する。

13 契約保証金

下関市上下水道局会計規程による。ただし、下関市上下水道局会計規程第193条の規定に該当する場合は免除とする。

14 入札書に記載する金額

落札に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の10に相当する額を加算した金額をもって落札価格とするので、入札者は消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、契約希望金額（消費税及び地方消費税相当額を含んだ金額）の110分の100に相当する金額を記載すること。

15 その他

- (1) 入札参加申請を行った者のうち、入札参加資格がないと認められた者は、その通知を受けた日の翌日（休日の場合はその翌日）までに書面を下関市上下水道局経営管理課に持参することにより、その理由について説明を求めることができる。
- (2) (1)に対する回答は、説明を求めた者に対し、速やかに回答する。
- (3) 入札に参加する者に必要な資格の無い者のした入札及び下関市上下水道局物品購入契約に係る入札心得等入札に関する条件に違反した入札は無効とする。
- (4) 入札参加者が入札日までに入札条件を満たさなくなったときは、その者のした入札は無効とする。
- (5) 入札において、事故が起きたときや不正な行為があると認めたときは、入札を中止し、又は延期する場合がある。
- (6) 落札者が、契約までに入札条件を満たさなくなったとき、又は指名停止措置を受けたときは落札決定を取り消し、契約を行わないものとする。
- (7) 初度入札において落札候補者がいない場合は、再度入札を行う。再度入札は、2回までとする。
- (8) 同等品で応札する場合は、令和5年5月31日（水）午後5時までに、経営管理課において同等品の確認を受けること。
- (9) 入札書等の契約に関する書類の作成にあたっては、記載した文字等を容易に消去することのできる筆記用具（消せるボールペン等）は使用しないこと。

仕 様 書

1	件名	ページ・トラップーガスクロマトグラフー質量分析装置 1式
2	納品場所	下関市長府満珠町 33 番 35 号 下関市上下水道局 水質管理センター PT-GC-MS 室
3	納入期限	令和 6 年 3 月 29 日
4	同等品	可
5	内容	以下のとおり

1 測定性能

別表 1 に示す測定項目を、検査方法告示^{※①}及び管目の検査方法^{※②}に示す測定方法で、基準値又は目標値の 10 分の 1 以下の濃度において測定することが可能な装置であること。

※① 水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号）をいう。

※② 水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について（平成 15 年 10 月 10 日付け健水発第 1010001 号厚生労働省健康局水道課長通知）別添 4「水質管理目標設定項目の検査方法」をいう。

2 装置の構成及び仕様

(1) 装置構成

- ア ガスクロマトグラフ装置
- イ 質量分析装置
- ウ ページ・トラップ装置
- エ 装置制御及びデータ処理用コンピューター

(2) ガスクロマトグラフ装置

- ア キャリアガス制御部
 - (ア) 定圧力及び定流量で制御できること。
 - (イ) ガス圧力を 0~99.999psi の圧力範囲内で、0.001psi 単位で設定できること。
- イ キャリアガス
 - (ア) ヘリウム、窒素及び水素が使用可能であること。
 - (イ) ヘリウム使用時、測定中以外はキャリアガスを窒素に切替えること。

ウ 試料導入部

スプリット方式、スプリットレス方式のいずれの方式でも試料導入できること。

エ オープン温度

室温+4℃～450℃の温度範囲又はそれを超える温度範囲で温度設定できること。

オ 分析用カラム

別表1の測定項目を、全て同一の分析用カラムで測定できること。

(3) 質量分析装置

ア 質量分析計

四重極型質量分析計であること。

イ 測定可能質量範囲

m/z 1.6～1000 の質量範囲又はそれを超える質量範囲で測定ができること。

ウ イオン化方式

電子衝撃イオン化(EI)方式であること。

エ スキャン速度

最大 12,500u/s 以上であること。

オ イオン源温度

150～300℃の範囲又はそれを超える温度範囲で温度設定できること。

カ 真空ポンプ系

ターボポンプ方式であり、排気容量が 200L/s 以上であること。

キ メンテナンス性

イオン源をユーザー自身で交換できること。

(4) パージ・トラップ装置

ア オートサンプラー部

(ア) サンプルの冷却機能を有すること。

(イ) 連続測定 50 検体以上対応可能であること。

(ウ) 測定中にサンプルを追加挿入でき、現在分析中のサンプル直後に割り込ませることが可能であること。

(エ) 内部標準物質を自動添加できること。

イ パージ容器

5～25mL のガラス製容器であり、精製水、標準物質添加試料及び検水を処理できるものであること。

- ウ トラップ管
 - (ア) 最高 350°C以上に加熱できること。
 - (イ) 別表 1 の全ての測定項目を同じトラップ管を用いて測定できること。
- エ パージガス
 - ヘリウム又は窒素が使用できること。
- オ サンプル流路
 - 流路内が不活性化処理されていること。
- カ その他の機能
 - (ア) クライオフォーカス時に液体窒素などの冷媒が不要であること。
 - (イ) リークチェック機能を有すること。
- (5) 装置制御及びデータ処理用コンピューター
 - ア CPU
 - 動作周波数 2GHz 以上の性能を有すること。
 - イ メモリ
 - 8GB 以上であること。
 - ウ HDD
 - 500GB 以上であること。
 - エ バックアップドライブ
 - 測定データをバックアップするために必要なドライブ (CD-R、CD-RW 等) を有すること。
 - オ キーボード及びマウス
 - 付属すること。
 - カ ディスプレイ
 - 20 インチ以上の液晶カラーモニターであること。
 - キ プリンタ
 - レーザープリンタで A4 対応であること。
 - ク OS
 - 日本語版 Microsoft Windows 10 又はこれ以降のものであること。
 - ケ 自動測定・データ処理ソフト
 - (ア) 自動測定・データ処理ソフトがインストールされていること。
 - (イ) 測定モードとして SIM モード及び Scan モードを有し、全ての測定条件の保存及び呼び出しができること。
 - (ウ) 質量分析計のオートチューニングができること。
 - (エ) オフライン解析が可能であること。
 - (カ) 分析結果報告書の作成や編集ができること。

コ その他

(ア) 専用ソフトウェアを用いて、ガスクロマトグラフ質量分析装置とページ・トラップ装置を連動させて動作できること。

(イ) Microsoft Office がインストールされており、全てのソフトが問題なく動作すること。

(6) 付属品（標準装備品含む。）

ア ガスクロマトグラフ装置消耗部品 1式

イ 質量分析装置消耗部品 1式

ウ ヘリウムキャリアガス用イオン源 1式

エ 水素キャリアガス用イオン源 1式

水素キャリアガス使用時のピークのテーリングやマススペクトルの変化を抑制するための表面コーティングが施されていること。

オ ページ・トラップ装置消耗部品 1式

このうち、ページ容器及びトラップ管は各2本を付属すること。

カ ページ・トラップ用バイアルセット 200本

キャップ等の密封具材を含むこと。

キ メンテナンス用器具（工具） 1式

ク 分析用カラム 2本

ケ プリンタ用トナー又はカートリッジ 2個

3 据付設置

(1) 据付設置は、次項の検収試験及び第5項の操作説明が納入期限までに完了できるよう十分な余裕をもって行うこと。

なお、作業は、土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日を除く日の午前9時00分から午後5時00分までの間に、発注者の担当職員（以下「担当職員」という。）の立会のもとで行うこととし、実施日時は、発注者、受注者双方の協議の上で決定することとする。

(2) 電気設備は、既存の電気設備を使用すること。ただし、性能上又は設置上で必要となる十分な電気容量が得られない等の場合は、必要な措置をすること。

(3) ガス配管は、既存の配管を可能な限り使用してガスボンベから装置までを接続し、装置前にガスフィルターを取付けること。また、キャリアガスを水素又はヘリウムに切り替えて利用できるようにすること。リークチェックを行い、必要があれば調圧器及び部品を交換すること。

4 検収試験

(1) 試験項目

別表2のとおり

(2) 試験方法

ア 検査方法告示に示す検査方法とする。

イ キャリアガスは水素とし、水素キャリアガス用イオン源を用いること。

(3) 測定範囲及び検量線条件

ア 別表2に示す測定項目について、別表2の測定範囲で4点以上の検量線を作成（低濃度検量線では定量下限値濃度を含む。）すること。

イ 各濃度点の真度は80～120%以内、また、相関係数は0.995以上であること。

ウ 全ての検量線は一次関数とし、検量線に重み付け等を行わないこと。

(4) 測定精度

ア 別表2に示す測定項目について、前号で作成した検量線（低濃度検量線がある場合は低濃度検量線）を使用して、定量下限値濃度試料5検体の測定を行うこと。

イ 測定結果の変動係数が20%以内、また、誤差率の平均が20%以内であること。

(5) 報告書

ア 前2号で得られた測定結果について、測定結果、試験操作の記録及びクロマトグラム等の全てのデータを取りまとめた報告書を作成すること。

イ 報告書は納入期限までに発注者へ提出すること。

5 操作説明

担当職員に対し、次の事項について実地にて研修・指導を行うこと。

(1) 自動測定・データ処理ソフトの操作及びデータ解析方法

(2) 検量線、メソッド及びシーケンステーブルの作成方法

(3) 標準列及び実試料を用いた前2号の操作

(4) 保守方法

(5) トラブル対応方法

6 提出資料

(1) 物品明細書

(2) 落札金額の内訳書

(3) 作業報告書

(4) 検収報告書

7 サポート体制及び保証期間

- (1) 納入装置、自動測定・データ処理ソフトの操作及びメンテナンスに関して、トータルサポートが可能であること。
- (2) 機器故障の際に数日のうちに対応可能であること。
- (3) 全ての装置について、機器導入から1年間又はメーカー保証期間のうちいずれか長い期間とし、保証期間内に故障が発生した場合は、無償で修理又は交換を行うこと。
- (4) パージ・トラップ装置について、およそ1年後に点検を実施すること。ただし、この点検に係る経費については、当該物品の入札金額に含めること。

8 その他

- (1) この仕様書に定めがない事項又はこの仕様書に疑義が生じた場合は、発注者と協議し、その指示に従うこと。
- (2) 入札金額を算定する場合は、必要に応じて現場確認を行うこと。この場合、事前に発注者と日程調整を行うこと。
- (3) 入札書等の契約に関する書類の作成にあたっては、記載した文字等を容易に消去することのできる筆記用具（消せるボールペン等）は使用しないこと。

9 参考機種

- (1) ガスクロマトグラフ装置
アジレント・テクノロジー株式会社製 8890 GC
- (2) 質量分析装置
アジレント・テクノロジー株式会社製 5977C MSD
- (3) パージ・トラップ装置
Xylem 社製 OI Analytical P&T 4760

別表 1

測定項目	測定方法
四塩化炭素、1,4-ジオキサン、シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム	検査方法告示 別表第 14
ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール	検査方法告示 別表第 25
1,2-ジクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル及び 1,1-ジクロロエチレン	管目の検査方法 別添方法 1
1,3-ジクロロプロペン (D-D)	管目の検査方法 別添方法 7

別表 2

測定項目	定量下限値濃度	測定範囲
四塩化炭素	0.0002mg/L	0.0001～0.0020mg/L (低濃度検量線) 及び 0.0010～0.010mg/L (高濃度検量線)
シス-1,2-ジクロロエチレン		
トランス-1,2-ジクロロエチレン		
ジクロロメタン		
テトラクロロエチレン		
トリクロロエチレン		
ベンゼン		
クロロホルム		
ジブロモクロロメタン		
ブロモジクロロメタン		
ブロモホルム		
1,4-ジオキサン	0.0010mg/L	0.0010～0.010mg/L