

仕 様 書

1 借受物品の名称及び数量

ガスクロマトグラフ質量分析装置 一式

2 製品名・品番・規格・数量等

別紙 1 のとおり

3 借受期間

令和 6 年 10 月 1 日から令和 11 年 9 月 30 日まで（60 か月）

【納入期限：令和 6 年 9 月 30 日】

4 納入及び検査場所

札幌市下水道河川局事業推進部処理施設課水質管理係

（札幌市北区麻生町 8 丁目 1－15 創成川水再生プラザ内水質管理棟 2 階）

5 特記事項

- (1) リース物品はすべて新品であること。
- (2) 納入期限までに、機器の運搬、設置並びに装置の作動及び性能確認等の検収を行い、使用可能な状態にすること。
- (3) 装置の検収（性能確認等）は別紙 2 により行うこと。
- (4) 納入の際に、機器の操作及び維持管理方法について、日本語で説明すること。
- (5) 機器等の梱包材等は、受注者が納入後速やかに引取ること。
- (6) 納入日は納入期限の 10 日前以降とする。なお、機器の運搬、設置並びに作動及び性能確認に複数日を要する場合は当該作業終了日を納入日とみなす。
- (7) 契約の履行確保のため、選定した製品のメーカー等出荷元から出荷証明を求めることがある。その場合、出荷証明の提出が可能なことが契約（発注）の条件となる。
- (8) 受注者は納入日時及び方法について発注者（担当者）と事前に十分打合せを行うこと。
- (9) リース期間満了後におけるリース物品の買取り又は再リースについて、発注者及び受注者は協議をすることができるものとする。
- (10) 借受期間満了後における借受物品の返還に係る費用は受注者の負担とする。

6 担当課

札幌市下水道河川局事業推進部処理施設課水質管理係

（札幌市北区麻生町 8 丁目 1 番 15 号 創成川水再生プラザ内水質管理棟 2 階 電話 011-717-5829）

ガスクロマトグラフ質量分析装置 製品名・品番・規格・数量等

メーカー: 日本電子株式会社		
構成部等	製品名【品番】	数量
ガスクロマトグラフ質量分析装置部	ガスクロマトグラフ四重極質量分析計 【JMS-Q1600GC UltraQuad™ SQ-Zeta】	1セット
試料導入部	ヘッドスペースオートサンプラー 【MS-62071STRAP】	1セット
故障対応等保守契約	基本契約Ⅱ(定期点検: 年1回、随時保守: 全て保証、交換部品: 全て保証) 〈対象装置〉 ○ガスクロマトグラフ四重極質量分析計 【JMS-Q1600GC UltraQuad™ SQ-Zeta】 (本体・ガスクロマトグラフ・本体制御用 PC) ○ヘッドスペースオートサンプラー 【MS-62071STRAP】 ※令和7年10月1日から令和11年9月30日までの期間に適用	4年間

メーカー・品番: 指定なし			
構成部等	品名	規格等	数量
周辺機器	プリンタ	・カラーレーザープリンタであること。 ・A4サイズに対応していること。 ・両面印刷が可能であること。	1台

特記事項	
メーカー保証	借受開始日から1年間はメーカーによる無償保証(修理・部品交換等)を適用すること。
取扱説明書	設置、操作、解析、保守などの取扱説明書は日本語で表記しているものを用意すること。
その他	OS 及びすべてのソフトウェアのバックアップ(USB、CD 等)を付属させること。
	メンテナンスに必要な工具等を付属させること。

検収について

ガスクロマトグラフ質量分析装置の検収（据付時の性能確認）は以下の内容で行う。

なお、測定に使用する標準列は札幌市（担当課の職員）が用意したものを使用すること。

また、カビ臭物質（2-メチルイソボルネオール及びジェオスミン）については、受注者はメソッドの提供及び手順の説明のみを行うこととし、実サンプルを用いた性能確認は行わない。

1 性能確認の方法

別表に示す物質について測定メソッドを作成する。

別表に示す物質を全て含む混合標準溶液から作成した標準列を測定して検量線を作成し、「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン（平成24年9月6日付け健水発0906第1号別添、最終改正：平成29年10月18日付け薬生水発1018第1号）」に示された方法により検量線の評価を行う。ただし、別表に示す物質のうち、網掛けで示した物質については測定メソッド及び検量線の作成（内部標準物質を除く。）のみを行うこととし、評価の報告書の作成は要しない。

2 検量線の作成

(1) 検量線の各濃度点の設定は別表に示す濃度とする。

標準試料は最初にブランク試料を測定し、次に低濃度の標準試料から高濃度の標準試料を順番に測定し、最後にブランク試料を測定する。

この一連の測定を繰り返し、各濃度の標準試料の測定データを3個以上取得する。

(2) 検量線は全ての測定データを用いて作成する。

回帰式は直線回帰モデルとし、各濃度点の重み付けを行うことも可とする。

回帰式は原点を強制的に通過させず、ブランク試料を含めずに、応答値が得られた濃度の標準試料のみを用いて算出する。

3 検量線の評価

(1) キャリーオーバー

最高濃度の標準試料の測定後に測定したブランク試料中の検査対象物の濃度が、検量線の濃度範囲の下限值を下回ることを確認する。

(2) 真度

標準試料を繰り返し測定し、各濃度の標準試料を検量線により定量した濃度の平均値が、いずれの濃度点においても調製濃度の80%から120%であることを確認する。

(3) 精度

標準試料を繰り返し測定し、各濃度の標準試料を検量線により定量した濃度の相対標準偏差(RSD)が、いずれの濃度点においても20%以下であることを確認する。

(別表)

物質名	標準列濃度(μg/L)				
	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5
ジクロロメタン	0.25	0.5	2.5	5.0	10
四塩化炭素					
1,2-ジクロロエタン					
1,1-ジクロロエチレン					
cis-1,2-ジクロロエチレン					
trans-1,2-ジクロロエチレン					
ベンゼン					
1,1,1-トリクロロエタン					
1,1,2-トリクロロエタン					
トリクロロエチレン					
テトラクロロエチレン					
cis-1,3-ジクロロプロペン					
trans-1,3-ジクロロプロペン					
塩化ビニルモノマー					
1,4-ジオキサン	2.5	5.0	25	50	100
クロロホルム	0.25	0.5	2.5	5.0	10
ブロモジクロロメタン					
トルエン					
ジブロモクロロメタン					
m,p-キシレン					
o-キシレン					
ブロモホルム					
1,4-ジクロロベンゼン					
フルオロベンゼン	(内部標準)				
p-ブロモフルオロベンゼン	(内部標準)				
塩化ビニルモノマー-d3	(内部標準)				
1,4-ジオキサン-d8	(内部標準)				