

# 仕 様 書

1. 委託業務名      ガスクロマトグラフ質量分析計（農薬用）保守点検業務委託
2. 委託業務場所      環境保全課環境分析室  
大分市弁天四丁目1番1号 大分市弁天水資源再生センター内
3. 委託期間      契約締結日から翌年3月31日までとする。
4. 対象機器      ガスクロマトグラフ質量分析計  
TSQ8000 Evo  
サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社製
5. 委託業務内容      4. で定める対象機器について、常時、その性能を保持し得るよう定期及び緊急保守点検作業並びに部品交換を行うものとする。

## [定期保守点検作業]

委託期間内に別紙1「保守点検項目表」に基づき、年1回機器各部の点検を行うものとする。

また、作業終了後、作業報告書を作成し、提出するものとする。

## [緊急保守点検作業]

故障等により機器がその性能を保持できなくなった場合においては、速やかに点検を行い復旧させるものとする。

なお、作業終了後、作業報告書を作成し提出するものとする。

## [部品交換]

定期保守点検作業において、別紙2「交換部品リスト」で定める部

品を交換するものとする。

また、定期及び緊急保守点検作業において、交換が必要と認められた別紙3「保守契約でカバーされる主な部品リスト」で定める部品については、無償で交換するものとする。

なお、通常消耗品については、別途有償とする。

#### [作業報告書]

作業報告書の記載事項は、以下のとおりとする。

- 1) 別紙1で定める項目を含む機器保守点検結果
- 2) 保守点検終了後の動作確認(チューニング)結果
- 3) 濃度 $50\mu\text{g/L}$ 標準サンプル測定結果
- 4) 交換部品名及び数量
- 5) 作業写真

#### [その他]

1) 保守点検作業に必要な工具類は作業実施者が用意し、電力、水道及び洗浄に必要な試薬、機材等については環境分析室が提供するものとする。

2) 保守点検作業の実施日時については、環境分析室と事前に協議を行うものとする。

3) 契約価格決定に当たっては、見積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(当該金額に $1$ 円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額)をもって契約価格とするので、見積者は、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、見積もった契約希望金額の $110$ 分の $100$ に相当する金額を見積書に記載すること。

## 保守点検項目表

ガスクロマトグラフ 保守	電源ONイニシャライズ
	インジェクター温度
	オープン温度
	キャリアガスフィルター
	ファン動作
	リークチェック
	オートサンプラー動作
分析部保守・アナライザ ー保守	イオン源関連
	四重極
	イオンガイド
	アルゴンガス
	ファン
	プローブ
真空系保守	ターボポンプ
	ロータリーポンプ動作、オイル交換
	イオンゲージ
	真空度
検出系保守	マルチプライヤー電圧
データシステム保守	正常起動
	デバイス自動認識
	データ取り込み
	ドライブフラグメンテーション
総合保守	チューニングチェック
	標準サンプル測定

## 交換部品リスト

Description	Parts No.	数量
DUAL FILAMENT ASSY ISQ	1R120404-1940	1
Rotary Pump Oil-Ultragrade19	00301-15101	1
OIL-PACK2.5 オイル処理用ポイパック 2.5 L	81010331	1
GC CARTRIDGE TRIPLE-HE SPECIFIC	60180-825	1

## 保守契約でカバーされる主な部品リスト

## キャリブレーションガス周辺

名称	PartsNo.
Calibrant Reservoir Kit	1R120433-0001
FC-43 Calibration Compound	50010-30059

## ファン、フィルター周辺

名称	PartsNo.
Fan Filter (Platic)	1R76475-5005
Turbo Cooling Fan	1R120443-0003
Chassis Cooling Fan	1R120443-0001

## イオンソース周辺

名称	PartsNo.
Ion Source Block	1R120404-1311
Repeller Plate	1R120404-1312
Source-Repeller Thumbscrew	1R120564-0004
Thumbscrew-Repeller Spacer	1RTSLI053A
Insulating Spacer	1RTSLI050A
Lens/Source Heater	1R120404-1330
Lens Heater Block	1R120404-1323
M3 x 6 mmネジ:1個	1R76913-0306
銅ワッシャ:1個	1R76483-5003
Lens Heater Block Grounding Strap	1R120404-2010
Lens Plate and Springs	1R120404-1750
Source to Ion Guide Spacer	1R120404-1340
EI Ion Source Cartridge Assembly	1R120404-4100
Ion Cartridge Sleeve	1R120404-1105
EI Ion Volume	1R120404-4111
Ion Volume-Repeller Insulator	1R120404-1114
Repeller	1R120404-1161
Ion Volume Locking Ring	1R120404-1118
Repeller Spring	1R76485-1000K
Repeller Nut	1R120404-1120
Lens 3/RF Lens	1R120574-0103
Lens 1	1R120574-0139
Lens 2	1R120404-1140
Screw for Grounding Strap	1R76913-0305
Copper Washer for Lens Plate	1R76483-5003
Screw for Lens Plate	1R76913-0306

## エレクトロンマルチプライヤ周辺

名称	PartsNo.
Electron Multiplier	1R76022-14633

## デュアルフィラメント周辺

名称	PartsNo.
Filament Retaining Spring and Spacer	1R120404-1405
M3 x 5 mmネジ:1個	1R76913-0305

<b>バキュームインターロック周辺</b>	
名称	PartsNo.
Inner Ball Seal	1R120406-1008
Valve Axle	1R120406-1003
Axle Seal and O-ring	1R120406-2204
Axle Bearing	1R120406-1005
Sealing Ball	1R120406-1004
Outer Ball Seal	1R120406-1002
Valve Spring (Pkg of 5)	1R76485-1000K
Vacuum Interlock Knob	1R120406-3000
Clip (Pkg of 5)	1R76483-2102
<b>マニフォールド周辺</b>	
名称	PartsNo.
O-ring for Front or Back Plate	1R3815-360
Vent Valve Knob	1R120403-0104
O-ring for Vent Valve Knob	1R3814-110
Source Magnet	1R70001-98195
Delivery Tubes	1R120404-1202
<b>TSQ8000ツール</b>	
名称	PartsNo.
Source Exchange Tool	1R120406-2000
<b>ポンプ周辺</b>	
名称	PartsNo.
Extended Capacity Turbomolecular Pump(Exchange品)	81011887
Rough Pump (RV3)	1R76505-3007
Convectron Gauge	00105-00501
Foreline Adapter	1R119244-0025
EMF10 Oil Mist Filter (Edwards)	81010149
A223-04-198-TE EMF10 Filter Element	81010046
<b>アップグレード備品</b>	
名称	PartsNo.
Ion Gauge	1R120560-0020
Ion Gauge Mount	1R120416-0002
Ion Gauge Tube Shield	1R119605-0012
Ion Gauge Tube	00105-01525
Ion Gauge Board	1R120485-0120
<b>Direct Probe System</b>	
名称	PartsNo.
Direct Sample Probe Controller for the ISQ, with both Direct Insertion and Direct Exposure Sample Probes	1R119300-0800
Direct Probe Controller and Direct Exposure Probe	1R119300-0600
Direct Probe Controller and Direct Insertion Probe	1R119300-0500
Direct Insertion Probe (requires controller)	1R120439-0050
Direct Exposure Probe (requires controller)	1R120439-0060
Direct Probe Controller	1R119300-5000
Probe Repeller	1R120406-4400
Fuses, T2A, low-insertion force, 250 V	76706-0200
Cable from Direct Probe Controller to Probe	119303-0001