

高速液体クロマトグラフ質量分析装置等保守点検業務仕様書

1 目 的

この仕様書は、福島県（以下「甲」という。）が管理している下記 2 台の分析装置について、その設置目的を十分に達成するために必要な保守点検業務として委託する内容とこれを受託する者（以下「乙」という。）の業務の内容等について定めるものとする。

2 分析機器の設置場所

福島県田村郡三春町深作 10 番 2 号 福島県環境創造センター本館

3 対象分析機器

- (1) サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)製 TSQ Quantum Access MAX LC/MS/MS システムとし、対象機器は次のとおりとする。

ア 質量分析計 TSQ Quantum Access MAX(プローブ部 ESI プローブ IonMAX 用 H-ESI II を含む)

イ 高速液体クロマトグラフ装置 UltiMate3000

ウ 当該 LC/MS/MS システムの周辺機器

- (2) サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)製 ICS-1600×2 システム（1 式）とし、対象機器は次のとおりとする。

ア イオンクロマトグラフ ICS-1600（陰イオン、陽イオン）2 チャンネル

イ オートサンプラー AS-AP×1 台

ウ 当該 IC システムの周辺機器

4 保守点検委託業務の内容等

- (1) 保守点検の実施時期

各機器について契約期間内に点検を 1 回行い、時期については甲と乙で調整する。

- (2) 保守点検の点検項目

委託する業務の点検項目は、別紙 1 の内容とする。

- (3) 消耗品類及び部品の供給区分

点検時に使用する消耗部品のうち、別紙 2 に掲げるものは乙の負担とする。

- (4) 保守点検結果の報告

乙は保守点検を実施したときは、その結果をその都度、甲に口頭で報告するほか、別紙 3 の内容の保守点検結果報告書を点検終了後速やかに甲に提出するものとする。

なお、報告書の提出部数はそれぞれの機器について 1 部とする。

- (5) 保守点検の方法

ア 乙は、この仕様書に基づいて保守点検を行うにあたっては、日本産業規格、電気設備に関する技術基準、その他の関係法令及び当該 LC/MS/MS システム制作者の定める保守点検方法等に準拠し、誠実に履行するものとする。

イ 当該システムの保守点検中に不具合があったときは、不具合箇所を特定し、甲に報告するものとする。

また、修理費用は、別途精算するものとする。

5 保証責任

乙が点検後、次回点検までに生じた乙の責任による当該システムの故障については、原則として乙の責任として、乙が無償補修するものとする。

ただし、当該システムが、甲乙いずれの責めにも帰すことのできない事由による故障又は事故の場合については、その都度甲と乙が協議のうえ、定めるものとする。

TSQ Quantum Access MAX LC/MS/MS システム保守点検項目

質量分析計：TSQ Quantum Access MAX	
点検項目	点検内容
1 真空系	ターボポンプカートリッジの確認
	ロータリーポンプの確認
	イオンゲージの確認
	アルゴンボンベ元圧の確認
	窒素ガス元圧の確認
	点検後の真空度の確認
	真空系点検後の確認
2 イオン源	プローブの確認
	ヒーターケージの確認
	イオン源の目視確認
	イオン源点検後の確認
3 アナライザー	アナライザー（Q1, Q2, Q3 ポール、レンズ L11 L12 Assy、L2x, L3x Q0 Quadrupole）の確認
	アナライザーRFの確認
	アナライザー点検後の確認
4 検出系	マルチプライヤーの確認
	ダイノードの確認
	検出系の確認
	マルチプライヤー初期設定値変更の確認
	検出系点検後の確認
5 電気系	スイッチング電源の確認
	電気系点検後の確認
6 データシステム	データシステムの確認
	データシステム点検後の確認
7 総合動作確認	ESI チューニング・キャリブレーション

高速液体クロマトグラフ装置：UltiMate3000	
点検項目	点検内容
1 ポンプ	ポンプ流速の確認
2 オートサンプラー	試料注入量の確認
3 検出器	波長感度の確認
4 カラムオープン	温度安定性の確認

イオンクロマトグラフ装置（ICS-1600）保守点検項目

I C S 装置：ICS-1600	
検査項目	外観
	起動時自己診断
	キー動作
	Chromeleon との通信
	デガッサ機能動作
	リークセンサ動作
	圧力ゼロ点確認
	耐圧
	電気伝導度セル感度
	ポンプ流量
	ベースラインノイズ
	サプレッサー背圧
	システム
総合検査	分析条件の記録
	カラム・サプレッサーの記録
	再現性検査
	点検時の測定データ
オートサンプラ装置：AS-AP	
検査項目	外観
	カローセル動作
	Chromeleon との通信
	サンプラの位置
	自己診断
	消耗部品の使用回数記録
	TLV の校正
	流路の液漏れ確認
	リークセンサ動作

別紙 2

TSQ Quantum Access MAX LC/MS/MS システム交換部品

質量分析計：TSQ Quantum Access MAX				
P/N	品名	数量	単位	備考
70111-20972	CAPILLARY, 500 MICRON	1	式	
97055-20442	SEAL, RING, GRAPHITE VESPEL	1	個	
81010331	OIL-PACK2.5 オイル処理用ホッパック 2.5 L	1	式	
81010047	A223-04-199EMF20 Filter Element	1	式	
00105-01525	GAUGE, ION, MINI, .75 inch DIA TUBE, RoHS	1	式	
00107-10056	O-Ring, # 116 Viton	1	式	
OPTON-53010	Regular Metal Needle Kit H-ESI II	1	式	
00950-20035	KIT, RHEBUILD FOR 7750E-185	1	式	

高速液体クロマトグラフ装置:UltiMate3000				
P/N	品名	数量	単位	備考
6041.2301	VALVE CARTRIDGE VQ FLEX/CORE, U3RS. SD	1	式	

イオンクロマトグラフ装置（ICS-1600）交換部品

I C S 装置：ICS-1600		
型番	構成品目	数量
057954	ICS-1×00/1×00/2×00 Prev.Maintenance Kit	1×2ch
052840	PISTON, PMP, .1250×1.464, GS50, SAPHIR	2×2ch
042690	TUBING, .010×062 PK, BLK	3×2ch
042855	TUBING, .020×062 PK, ORN	1×2ch
043225	ASSY, KIT, FERRLS, DBL CONE, PK/10	2×2ch
055709	KNOB, VLV, PRIME, PK	1×2ch
055710	KNOB, VLV, BYPASS, PK	1×2ch
043275	ボルト、ダブルコーンフェラル用	20×2ch

オートサンプリング装置：AS-AP		
型番	構成品目	数量
075000	PMキット、AS-AP、標準シリンジ	1
075974	6port バルブPMキット、6K	1
049714	PEEKチューブブルー (/m)	2
069866	ニードルホルダー	1
074304	シリンジバルブ、3way	1

別紙 3

保守点検結果報告書記載内容

- (1) 点検年月日
- (2) 点検実施者
- (3) 点検項目毎の結果判定
- (4) 保守部品の交換・清掃
- (5) テストサンプルのデータ
- (6) 不良箇所が発見された場合並びに将来故障の発生が予想できる場合は、その状況及び修理方法等