

# 誘導結合プラズマ質量分析装置（株パーキンエルマージャパン製）

## 保守点検等業務委託仕様書

### 1 目的

この仕様書は、福島県（以下「甲」という。）が管理している誘導結合プラズマ質量分析装置（株パーキンエルマージャパン製）（以下「ICP/MS システム」という。）について、その設置目的を十分に達成するために必要な ICP/MS システムの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 ICP/MS システムの設置場所

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 1階 機器分析室

### 3 保守点検委託業務の内容等

#### (1) 対象 ICP/MS システム

（株パーキンエルマージャパン製誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）NexION 350S 一式とし、対象機器は次のとおりとする。

ア	ICP-MS 本体	NexION 350S
イ	超音波ネブライザー	U5000AT+
ウ	オートサンプラー	S10
エ	フローインジェクションシステム	FIAS 400
オ	冷却水循環装置	Thermo Flex 1400
カ	真空ポンプ	SOGEVAC SV40 BI
キ	解析ソフトウェア	
ク	上記ア～キで構成するシステムの周辺機器	

#### (2) 対象業務の内容

委託する業務の内容は、（株パーキンエルマージャパンの保守プラン「ベーシックプラン」に基づき、以下のとおりとする。

##### ア 定期点検

ア) 機器の定期点検を委託期間内に 1 回実施するものとする。点検項目は別紙 1 の内容とし、点検の時期は甲乙協議して決定するものとする。

イ) 定期点検時の性能試験については、「Sr-90 迅速分析システム」と、「標準導入系」の両方について実施するものとする。

イ 委託期間内に当該 ICP/MS システムに故障又は事故などが発生した場合、甲から緊急処置の依頼があったときは、乙は速やかに技術員を現地に派遣して、修理点検等を行い、復旧に努めるものとする。なお、技術員の派遣回数の上限は定めないものとする。

#### (3) 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、日本工業規格、電気設

備に関する技術基準、その他の関係法令及び当該 ICP/MS システム製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。

また、甲が特に指示する事項があった場合、乙はその指示に従うものとする。

イ 乙は当該 ICP/MS システムの定期点検を実施したときは、その結果を甲に口頭で報告するほか、別紙 2 に掲げる内容を記載した点検結果報告書（様式任意）を甲に提出するものとする。

ウ 乙は当該 ICP/MS システムの修理点検等を実施したときは、その結果を甲に口頭で報告するほか、別紙 2 に掲げる内容を記載した作業報告書（様式任意）を甲に速やかに提出するものとする。

#### 4 提出書類

乙は、次に掲げる書類を甲に提出するものとする。

提出書類	提出期限
業務着手届	契約締結後 7 日以内
点検結果報告書	定期点検終了後 30 日以内
作業報告書	修理点検等の都度、作業終了後 30 日以内
業務完了届	業務完了後 7 日以内

## 別紙 1

点検実施項目 対象：ICP/MS システム (NexION 350S)

No	区分	項目
1	装置外観等確認	・ 装置外観等確認
2	試料導入系確認	・ ネブライザ確認 ・ チャンバ確認 ・ ドレン経路確認 ・ キャピラリーチューブ確認 ・ ポンプチューブ確認 ・ ガス配管確認 ・ 誘導コイル確認 ・ イグナイタ確認 ・ インターロック確認
3	プラズマ電源部確認	・ プラズマ電源ユニット確認 ・ 配線確認 ・ インターロック確認 ・ 各部品取り付け確認 ・ アンプ部確認 ・ ・ パワーチューブ確認 ・ ・ パワーチューブソケット確認 ・ ・ 高圧コンデンサ確認 ・ 電源ユニット全体確認
4	インターフェース部確認	・ サンプルングコーン確認 ・ スキマーコーン確認 ・ ハイパースキマーコーン確認 ・ ゲートバルブ開閉動作確認

No	区分	項目
5	質量分析部確認	・ ディフレクタ確認
		・ ユニバーサルセル部確認
		・ ・ セルアパーチャ確認
		・ ・ ユニバーサルセル確認
		・ ・ セルベントストラップ確認
		・ 四重極部確認
		・ ・ 四重極アッセンブリ確認
		・ ・ 検出器確認
6	真空排気部確認	・ ロータリーポンプ確認
		・ ターボポンプ確認
		・ ターボポンプコントローラ確認
		・ オイルミストトラップ確認
		・ 配管・各ジョイント確認
7	機器制御部確認	・ ICM 基板確認
		・ MCM 基板確認
		・ Lens 基板確認
		・ QPS 基板確認
		・ プリアンプ基板確認
		・ HV 基板確認
		・ システムリセット動作確認
		・ 真空引き制御動作確認
		・ プラズマ点灯・消灯動作確認

No	区分	項目
8	その他確認事項	・ 電気配線確認
		・ ガス配管確認
		・ 冷却水配管確認
		・ 冷却ファン確認
		・ 装置エアフィルタ確認
9	ソフトウェア関係等	・ コンピュータ動作確認
		・ OS 動作確認
		・ 分析ソフトウェア動作確認
10	付属装置	・ 冷却水循環装置確認
		・ 超音波ネブライザ動作確認
		・ オートサンブラ動作確認
		・ 試料導入系（フローインジェクション・FIAS400）動作確認
11	パフォーマンス確認・調整	・ 装置条件パラメータ確認・調整
		・ 標準/DRC モード オートレンズ校正
		・ KED モード オートレンズ校正
		・ デュアル検出器の校正

## 別紙 2

### 1 点検結果報告書 記載内容

- (1) 点検日時
- (2) 点検実施者
- (3) 点検項目毎の結果判定
- (4) キャリブレーション及びテストサンプルのデータ
- (5) 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
- (6) 次回の点検時に必要となる消耗部品の名称、型番、数量

### 2 作業報告書 記載内容

- (1) 作業日時
- (2) 作業実施者
- (3) 作業内容
- (4) キャリブレーション又はテストサンプル測定を実施した場合はそのデータ
- (5) 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