

令和6年度イオンクロマトグラフ定期点検業務 仕様書

1 対象機器 サーモフィッシャーサイエンティフィック製 INTEGRION(RFIC) 1台

(内容)

イオンクロマトグラフ本体 1式

オートサンプラー 1式

システム制御及びデータ解析装置 1式

2 設置場所

長野県企業局松塩水道用水管理事務所2階 水質検査室

3 履行期限

令和6年6月17日

4 保守要領

機器の性能を維持するため、次の作業を行うものとする。

(1) 表1に従い、保守点検作業を1回実施する。その際、表2記載の部品を交換するものとする。

なお、実施日は協議により決定する。

(2) 表2記載の部品の費用を契約に含めるものとする。

(3) 保守点検作業を行った後に、報告書を提出し承諾を得ること。

5 その他

契約内容で疑義が生じた場合には、その都度協議を行うものとする。

表1 点検項目

INTEGRION チェック項目	チェック内容/手順	判定基準
起動時自己診断動作	電源投入し、動作及び表示を確認する。	電源投入時自己診断動作を実行後表示に異常なきこと。
キー動作	モバイルコントロールの操作を実施 (モバイルコントロール設置の場合)	各キーの機能に従い装置が動作すること。
デガッサ動作 (取り付けされている場合)	デガッサ圧力及びポンプの動作音を確認する。	ポンプ動作音が確認でき、状態がUnder Vacuumであること。
通信動作	CMSとの接続操作を行う。	モジュールがリモート状態になり通信が確保されること。
リークセンサ動作	リークセンサ下部を純水に浸漬させる。	アラームランプが点灯し、リーク検知証跡が表示されること。また、ふき取りによりアラームが解消されること。
圧力ゼロ点確認	電源投入時にリリースバルブを開けておき、コントロールパネルにてポンプ圧力を確認する。	コントロールパネルにて表示圧力が0.1MPa (14psi) 以下であること。
耐圧試験	プライミング実施後、インジェクタのカラム接続口にシールドプラグを取り付け、高圧アラームを5000psi、流量を0.2mL/minにセットし送液を実施する。	ポンプが高圧アラームで停止すること。及び停止後の圧力降下をモニタし、3分後の降下率が停止時の10%以内であること。
流量制御確認	プライミング実施後、インジェクタのカラム取付口に圧力管を取り付け、流量を1.0/minにセットし送液を実施する。	メスシリンダとストップウォッチを使用し、5mL送液に要する時間を計測。1分あたりの流量を算定し、流量が1.00±0.1mL以内であること。
溶離液ジェネレータカートリッジイオン残量	コントロールパネル上でEGCのイオン残量を確認する。	残量が10%以上であること。
CR-TC交換状況	前回交換日時及び装置の稼働状況を確認する。	2年使用あるいはカートリッジ2個交換毎の交換を推奨。
電気伝導度セル感度	1mMのKC1溶液を1mL/minでセルに通液し、トータル電導度を確認する。	トータル電導度が147±2µS以内であること。
ダミーセルモードでのベースラインノイズ	セルドライブモードをダミーセルとし、3区間の平均ノイズを確認する。	3区間での平均が2nS以下であること。
サプレッサ背圧	サプレッサのEluent Out以降の圧力負荷を確認する。	圧力負荷が4mm系で100psi、2mm系で150psi以下であること。
総合点検	標準液を使用し、N=3での再現性 (RSD) を確認する。	アニオンはC1、カチオンはNaについて、面積値のRSDがグループ分析で3.0%以内、濃縮分析で10.0%以内であること。

表2 交換部品

品名・規格・仕様	数量
チェックバルブカートリッジP/N:045994	2
メインピストンシール P/N:075768	2
ウォッシュシール P/N:063382	2
ピストン, .125 P/N:079857	2
O-リング P/N:040695	2
Dionex IonPac ATC-HC500 Trap(9×75mm) P/N:075978	1