

## 仕様書

## 1. 品名・数量 イオンクロマトグラフ分析装置 一式

## 2. 要求仕様

品名	数量	要求仕様	例示品
		○基本性能 陰イオン、陽イオンの同時測定が可能であること。	
イオンクロマトグラフ装置本体	2	○送液部（送液ポンプ） ①直列デュアルピストン方式であること。 ②デガッサー機能を有していること。 ③流量設定範囲が 0.01 ～ 5.00mL/min を満たしていること。 ④最大圧力が 35MPa を満たしていること。 ⑤接液部が化学的不活性であり、pH0～14 での逆相溶媒に対応していること。 ⑥安全対策として液漏れ検知機能を有していること。  ○分離部 ①陰イオンは F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> の分離、陽イオンは Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> の分離が可能なこと。 ②サンプルの pH 使用範囲が 0～14 であり、有機溶媒 100% の使用が可能なこと。 ③カラムヒーターを有していること。 ④カラムヒーター部はソフトウェア内で設定でき室温 + 5℃ ～ 60℃の温度設定が可能であること。  ○サプレッサー ①サプレッサーを有すること。 ②サプレッサーは陰イオン・陽イオン共にイオン交換膜式であること。 ③サプレッサーの再生方法は再生液を必要としない連続再生方式で電解再生型であること。	別表1のとおり

		<p>○電気伝導度検出器</p> <p>①検出範囲が 0 ~ 18,000 <math>\mu</math>S を満たしていること。</p> <p>②セル容量が 1 <math>\mu</math>L 未満であること。</p> <p>③セル耐圧が 10.0 MPa (1500psi) を満たしていること。</p> <p>④セル部は周囲温度+7<math>^{\circ}</math>C、15<math>^{\circ}</math>C ~ 60<math>^{\circ}</math>Cの範囲で温度調整が可能なこと。</p> <p>⑤セル温度補償設定が可能なこと。</p>	
オートサンプラー	1	<p>①1.5mL のサンプルバイアル 100 個以上かつ 10mL のサンプルバイアル 20 個以上が同時に設置できること。</p> <p>②ニードル洗浄機能を有していること。</p> <p>③希釈機能を有していること。</p> <p>④1 台で陰イオン・陽イオン測定のため同時及び個別に試料の導入ができること。</p>	
データ処理用ワークステーション	1	<p>①イオンクロマトグラフ装置を制御し、測定データを全て保存して分析者の指示によって各分析結果のレポート化が可能なこと。</p> <p>②分析中にリアルタイムでデータ解析が可能なこと。</p> <p>③ソフトウェアは全て日本語対応であること。</p> <p>④当センターが所持している既存データ(データ処理システム Chromeleon CDS バージョン7 (Thermo Scientific 製) で解析したもの)を読み込み、閲覧・解析・印刷等のデータ処理作業が実施可能であること。</p> <p>⑤コンピューターは Windows 11 64bit 版以上の OS が動作可能であり下記の性能を満たすこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CPU: インテル Core™ i7-13700 相当以上であること</li> <li>・ メインメモリ: 16GB 以上実装していること。</li> <li>・ ハードディスク: 1TB 以上を有すること。SSD 可</li> <li>・ ディスプレイ: 24 インチ以上の TFT モニターであること。</li> <li>・ プリンター: A4 対応ページプリンターであること。</li> </ul>	
保守	1	<p>①保証期間 1 年+保守点検 6 年とすること</p> <p>保守点検の内容については下記参照</p>	
納入期限	令和 8 年 10 月 22 日		

納入場所	長崎県環境保健研究センター1階 第1機器室（大村市池田2丁目-1306-11）
付帯工事の有無	なし
納入条件	● 運搬、搬入、据付、調整、試運転及び取扱説明を行うこと。
保守点検について	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 九州内にメーカーのサービス拠点があり、発注者からの機器不具合時の要請後、直ちに対応すること。修理に期間を要する場合は、可能な限り迅速に対応すること。機器の不具合時のサービスエンジニアの派遣が必要な際の基本料金、修理交換部品代、技術作業料、技術者派遣費が含まれること。</li> <li>● 点検について、リース期間2年目以降は、定期点検として年1回（リース期間中に合計6回）、専門知識を有するものを派遣して、装置の診断・清掃及びデータの確認等、機器の基本動作を維持するのに必要な調整、点検を行うこと。その際の点検基本料金、保守交換部品、技術作業料、技術者派遣費が含まれること。</li> <li>● 定期点検実施又は機器不具合時の緊急対応時には2週間以内に作業報告書1部を提出すること。その際に必要な費用が含まれること。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 契約期間終了後の撤去（取外し、梱包、搬出等）に係る費用を含むこと。</li> <li>● 撤去時には保存されている分析データ等を利用・復元できないように削除すること。</li> <li>● 上記（撤去に係る費用を含む）に関する費用はすべて入札額へ含めること。</li> <li>● 契約期間は令和8年10月22日から令和15年10月21日までの7年リースとする。</li> <li>● 購入後1年間は無償で保守及び修理を行うこと。</li> <li>● 公的試験機関に納入実績があるメーカーの製品であること。</li> <li>● 補修用部品の保有期限は最低でも契約後7年であること。</li> <li>● 別表2に示した付属品一覧に掲げるものを指定した数量納入すること。</li> </ul>

〔留意事項〕 例示品（別表1）又は上記要求仕様を満たすもの（同等品以上）を納品すること。  
 なお、同等品の場合、事前に同等品承認を得ること。

別表1 例示品

品名	型番等
イオンクロマトグラフ装置本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社製 Dionex Inuvion イオンクロマトグラフィーシステム 2式</li> <li>○オプション・付属品等</li> <li>・カラムヒーター 2式</li> <li>・陰イオンサプレッサー NGES-A-4mm 1個</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陽イオンサプレッサー NGES-C-4mm 1個</li> <li>・陰イオン分析用カラム IonPac AS12A 4×200mm 1本</li> <li>・陰イオン分析用ガードカラム IonPac AG12A 4×50mm 1本</li> <li>・陽イオン分離カラム IonPac CS12A-8<math>\mu</math>m 4×250 mm 1本</li> <li>・陽イオンガードカラム IonPac CG12A-8<math>\mu</math>m 4×50mm 1本</li> <li>・陰イオン混合標準液 I V 50ml 1本</li> <li>・陽イオン混合標準液 II 50ml 1本</li> <li>・溶離液ボトル (4L) 2本</li> </ul>
オートサンプラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社製 Dionex AS-AP 1式</li> <li>○オプション・付属品等</li> <li>・AS-AP用6ポートバルブ マウンター付き 1個</li> <li>・バイアルトレイ 1.5/3ml用 (40穴) 3個</li> <li>・バイアルトレイ 10ml用 (8穴) 3個</li> </ul>
データ処理用ワークステーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御・解析用デスクトップパソコン及びモニター 各1個</li> <li>・マウス・キーボード 各1個</li> <li>・レーザープリンター 1個</li> <li>・WEライセンス (タイムベース x4) 1式</li> <li>・Chromeleon7.3 New ライセンスコード 1式</li> </ul>

別表 2 付属品一覧

付属品一覧	数量
陰イオン分離カラム	1
陰イオンガードカラム	1
陰イオンサプレッサー	1
陽イオン分離カラム	1
陽イオンガードカラム	1
陽イオンサプレッサー	1
溶離液ボトル (4L)	2
バイアルキット 10mL (100個入)	1
バイアルキット 1.5mL (100個入)	1

10mL バイアルトレイ	3
1.5mL バイアルトレイ	3
陽イオン標準液	1
陰イオン標準液	1
取り扱い説明書（日本語） （Web に掲載されたものを印刷したもので も可）	2