

## 【仕 様 書】

| 項目                | 要求する仕様（構成内訳）                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 概要             | 件名<br>用途<br>分析対象<br>年間予定検体数<br>調達範囲                                                                                                                                                                                     | イオンクロマトグラフ 一式<br>森林溪流、河川、湧水、降水等の自然水の水質分析<br>無機陰イオンおよび陽イオン<br>500～1,000検体程度<br>装置本体、分析系、オートサンプラー、データ処理装置、ソフトウェア、<br>付属品、据付・調整、操作説明等を含む一式                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. 装置基本仕様         | 装置用途<br>分析方式<br>陰イオン分析<br>陽イオン分析<br>検出方式<br>連続分析<br>年間処理能力                                                                                                                                                              | 陰イオン・陽イオンの同時分析に対応したシステムであること<br>イオンクロマトグラフィー方式であること<br>F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> を一連の分析条件で測定可能<br>Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> を測定可能<br>電気伝導度検出器を備えること<br>オートサンプラーによる自動連続分析が可能であること<br>年間500～1,000検体程度の分析に対応可能であること |
| 3. 陰イオン分析仕様       | F <sup>-</sup><br>Cl <sup>-</sup><br>NO <sub>2</sub> <sup>-</sup><br>NO <sub>3</sub> <sup>-</sup><br>SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup><br>PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>Br <sup>-</sup><br>陰イオン分離カラム<br>ガードカラム<br>サプレッサー | 分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>付属すること<br>付属すること<br>付属すること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. 陽イオン分析仕様       | Li <sup>+</sup><br>Na <sup>+</sup><br>NH <sub>4</sub> <sup>+</sup><br>K <sup>+</sup><br>Mg <sup>2+</sup><br>Ca <sup>2+</sup><br>陽イオン分離カラム<br>ガードカラム<br>サプレッサー                                                           | 分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>分析可能であること<br>付属すること<br>付属すること<br>付属すること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. 送液・脱気系         | 流量設定<br>脱気装置                                                                                                                                                                                                            | 流量測定範囲： 0.10～5.00ml/minの範囲を満たすこと<br>溶離液をオンラインで脱気できる方式であること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. オートサンプラー       | 方式<br>連続測定数<br>注入量<br>試料洗浄<br>キャリーオーバー<br>シーケンス<br>希釈機能<br>試料容器                                                                                                                                                         | オートサンプラー方式<br>100検体以上<br>バイアルのサイズに応じて設定可能であること<br>洗浄機能を有すること<br>低減機能を有すること<br>測定順序を設定可能であること<br>自動希釈機能を有すること（希釈倍率2～100倍）<br>1.5mLポリプロピレン製バイアルに対応すること                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7. カラムオープン        | 温度制御範囲                                                                                                                                                                                                                  | 室温+25℃～45℃の範囲で温度制御ができること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. 検出器            | 検出器                                                                                                                                                                                                                     | 電気伝導度検出器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. データ処理・解析ソフトウェア | クロマトグラム表示<br>ピーク検出<br>定性<br>定量<br>検量線<br>バッチ解析<br>ブランク補正<br>データ出力<br>再解析<br>測定履歴                                                                                                                                        | 表示できること<br>自動検出可能であること<br>保持時間等による定性が可能であること<br>ピーク面積または高さによる定量が可能であること<br>作成可能であること<br>複数検体を一括解析可能であること<br>可能であること<br>CSV等の汎用形式であること<br>保存データから再解析可能であること<br>保存可能であること                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10. 精度管理・品質管理     | ブランク測定<br>標準液測定<br>検量線確認<br>重複試料<br>添加回収試験<br>QC試料<br>シーケンス管理                                                                                                                                                           | 可能であること<br>可能であること<br>可能であること<br>可能であること<br>可能であること<br>可能であること<br>可能であること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11. PC・データ処理環境    | PC<br>OS<br>ストレージ<br>ディスプレイ                                                                                                                                                                                             | イオンクロマトグラフを制御するソフトウェアを備え、データ取得、解析等が行えること（CPU：第13世代<br>インテル Corei7 以上、メモリ：32GB 以上）<br>Microsoft Windows11（日本語版）、オフライン環境で使用可能なOffice LTSC 2024を備えること<br>1TB以上<br>23インチ以上                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12. 付属品・消耗品       | 標準液<br>試薬<br>バイアル                                                                                                                                                                                                       | 初期性能確認用を付属すること<br>初期運用に必要なものを付属すること<br>1.5mLのポリプロピレン製バイアルとセプタム付きキャップのセット100個                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13. 保守・保証         | 保証期間                                                                                                                                                                                                                    | 1年以上                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14. 同等品           | 本仕様書に定める性能を満たすものであれば、メーカーまたは型式を問わないものとする。                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |