

# 仕 様 書

## 1 物品名

イオンクロマトグラフィー装置借受

## 2 借受物品及び数量

(1) 又は同等品（別紙 2 の同等品条件を満たす製品）とする。

同等品で参加する場合は、事前に担当課までカタログなどの同等品条件に適合していることを示す資料を持参し、担当課に確認のうえ同等・規格確認書を受け取り、入札書提出期限までに提出すること。

(1)

型式	メーカー	仕様内訳	数量
イオンクロマトグラフィーシステム Integrion 陰イオン(RFIC)/陽イオン独立分析システム	サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)	別紙 1 のとおり	一式

## 3 借受期間

令和 2 年 10 月 1 日から令和 7 年 9 月 30 日まで

## 4 納入場所及び検査場所

札幌市環境局環境事業部施設管理課試験調査係  
(札幌市白石区東米里 2170 番 1)

## 5 特記事項

- (1) 受注者は納入日時及び方法について担当者と事前に打ち合わせを行うこと。
- (2) 受注者は借受期間前に、本機器の納入、設置及び作動並びに性能の確認を行い、使用可能な状態にすること。
- (3) 受注者は納品時に本機器の操作、維持管理方法及び故障時の対処方法について担当者に説明を行うこと。
- (4) 納入後、不要な梱包材は持ち帰ること。
- (5) 日本語で記載された機器取扱説明書を添付すること。
- (6) 機器は新品であること。
- (7) 納入に際し疑義のある事項は担当課と協議を行うこと。
- (8) 納入された製品の通常の使用範囲内に発生した 1 年以内の故障については、その修理調整等は無償で行うこと。
- (9) 契約履行確保のため、選定した製品のメーカー等出荷元からの出荷引受書の提出が可能なことを契約（発注）の条件とする。
- (10) 借受期間満了後における借受物品の返還費用については、受注者が負担するものとする。

## 6 連絡先（担当課）

札幌市環境局環境事業部施設管理課試験調査係  
担当者：峯村 嘉一（電話：011-876-1740）

## 仕 様 内 訳

品名	規格	数量
イオンクロマトグラフィー装置本体 (陰イオン用)	Integrion RFIC カラム恒温槽、検出器コンパートメント温調、デガース付	1
イオンクロマトグラフィー装置本体 (陽イオン用)	Integrion カラム恒温槽、検出器コンパートメント温調、デガース付	1
電気伝導度検出器	Integrion RFIC 用セル付	1
電気伝導度検出器	Integrion 用セル付	1
デスクトップワークステーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DELL OptiPlex 7070 (ミニタワー)</li> <li>インテル® Core™ i7-9700 (8コア/12MB/8T/3.0GHz to 4.8GHz/65W)</li> <li>16GB 2X8GB DDR4 2666MHz メモリ</li> <li>3.5 インチ 1TB 7200RPM SATA HDD</li> <li>DVD+/-RW 光学ディスクドライブ</li> <li>Windows 10 Professional (64bit) 日本語版</li> <li>Microsoft® Office 2019 (Word、Excel) 日本語版</li> <li>寸法 (W×D×H) : 154×274×350 mm</li> <li>重量:7.93 kg 電源:100 V 最大消費電力:260 W</li> <li>・ 23 インチ ワイドモニター</li> <li>・ Chromeleon 7.2 CMS 基本ソフト</li> <li>・ CANON レーザープリンター Satera LBP6030</li> <li>・ バックアップ用ソフト Acronis TrueImage</li> <li>・ バックアップ用 500GB Portable HDD</li> </ul>	1
WE ライセンス		1
New License Key		1
陰イオンカートリッジ	EGC-500-KOH	1
自動再生陰イオントラップカラム	CR-ATC-600	1
陰イオントラップカラム	ATC-HC 500	1
陰イオン分離カラム	IonPac AS18-4 $\mu$ m 4×150mm	1
陰イオンガードカラム	IonPac AS18-4 $\mu$ m 4×30mm	1
陰イオンオートサンプレッサー	ADRS-600 4mm	1
陽イオン分離カラム	IonPac CS16 5×250mm	1
陽イオンガードカラム	IonPac CS16 5×50mm	1
陽イオンサンプレッサー	CDRS-600 4mm	1
オートサンプラー	AS-AP AS-AP 用 6ポートバルブ、マウンター付	1
低圧2方バルブ		2
バイアルレイ	1.5/0.3mL 用(40穴)	3
超純水製造装置	ICW-3000 ICW-3000 用 2チャンネル部品付	1
OA タップ	TAP-MG3806NFK 3P 式 8 個口	1

## 同 等 品 条 件

## 1 イオンクロマトグラフィー装置本体

- (1) 脱気装置(デガッサー)付であること。
- (2) 送液装置は直列デュアルポンプであること。
- (3) 検出部は電気伝導度検出器を用いること。
- (4) 上記(3)電気伝導度検出器はヒーターを有し、検出範囲は0~15,000 $\mu$ S/cmを満たすこと。
- (5) 接液部及び配管は、耐薬品性の非金属材質を用い、装置の耐久性及び分析精度を著しく損なうことがないものとする。
- (6) リークセンサーを搭載し、液漏れの対策がなされていること。
- (7) ポンプの流量範囲は0.05~5.00mL/minを満たし、0.01mL/min毎に設定可能なこと。
- (8) ポンプの流量設定精度は $\pm$ 0.1%以内であること。
- (9) カラムヒーターを内蔵し、室温+5 $^{\circ}$ C以上の温度に設定し調節することが可能であること。
- (10) 陰イオン用の装置については、超純水製造装置から生成された超純水を供給するだけで設定濃度の溶離液をオンラインで自動的に生成することが可能であること。
- (11) 陰イオン用の装置については、上記(10)の機能を利用し、測定中の溶離液濃度を調節して分析を行うグラジエント分析が可能であること。
- (12) 分析カラムは耐強酸、耐強アルカリで、有機溶媒にも耐久可能であり、洗浄に有機溶媒の使用が可能であること。
- (13) 陰イオン分析用、陽イオン分析用のサプレッサーを備えること。サプレッサーは、イオン交換膜型で電解再生の連続再生方式であること。

## 2 オートサンプラー

- (1) 試料数は0.3~1.5mLのバイアルを100個以上収納できること。
- (2) 接液部及び配管は、耐薬品性の非金属材質を用い、装置の耐久性及び分析精度を著しく損なうことがないものとする。
- (3) 希釈機能を搭載していること。
- (4) バルブ等を付加することにより2台のイオンクロマトグラフィー装置本体への個別注入が可能であること。

## 3 超純水製造装置

- (1) タンクに蒸留水を供給するだけで比抵抗値18M $\Omega$ ·cmの超純水を製造できること。
- (2) 陰イオン用のイオンクロマトグラフィー装置に溶離液及びサプレッサー再生液用の超純水をオンライン供給できること。
- (3) オンラインへ供給できる給水口を備えていること。

## 4 データ処理システム

- (1) イオンクロマトグラフィー装置本体、オートサンプラーを制御するソフトウェアを使用できるPCであること。
- (2) CPUはインテル<sup>®</sup> Core™ i7-9700(8コア/12MB/8T/3.0GHz to 4.8GHz/65W)同等品以上であること。
- (3) ストレージは3.5インチ 1TB 7200RPM SATA HDD同等品以上であること。
- (4) メモリは16GB 2X8GB DDR4 2666MHz同等品以上であること。
- (5) DVD+/-RW 光学ドライブを備えていること。
- (6) OSはWindows 10 Professional(64bit)日本語版で、Microsoft<sup>®</sup> Office 2019 (Word、Excel)日本語版を付属すること。
- (7) ディスプレイを付属し、ディスプレイは23インチワイドモニター同等品以上であること。
- (8) プリンターを付属し、ソフトウェアで作成したデータを印刷物として出力できること。

## 5 ソフトウェア

- (1) イオンクロマトグラフィー装置本体、オートサンプラーを一元的に管理及び制御するソフトウェアであること。
- (2) 使用言語は日本語であること。
- (3) 検量線の作成や試料濃度の計算等の解析を行うことが可能であること。なお、解析は自動、手動いずれも可能であること。
- (4) 分析条件やクロマトグラム、解析結果等のデータをソフトウェア上に保存でき、また印刷物として出力が可能であること。
- (5) 装置状態を監視するためのログが確認できること。