

## 仕 様 書

### 1. 賃貸借用機器名及び数量

窒素・りん自動分析装置 一式

### 2. 賃貸借期間

令和6年10月1日～令和13年9月30日 (7年間)

### 3. 機器の構成及び数量

- |                 |     |
|-----------------|-----|
| (1) オートサンプラー    | 1 式 |
| (2) 窒素・りん自動分析装置 | 1 式 |
| (3) システム制御・解析装置 | 1 式 |

### 4 機器の性能等

#### (1) 一般事項

- ① 河川水・海水・地下水・工場排水・農業用水等に含まれる硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素、全窒素、りん酸性りん、全りんの分析において、別表1に記載の分析項目について、指定する分析方法により、自動で分析できること。
- ② 別表1に記載の定量下限値を満たすこと。
- ③ 分析終了後の洗浄等の終了作業が全自動であること。
- ④ 100 V・15 A の電源で稼働すること。
- ⑤ 海水の分析が希釈なしで行えること。

#### (2) オートサンプラー

- ① 60 検体以上同時に並べられること。
- ② 制御ソフトウェアによる検液の注入や洗浄等の自動制御が可能であること。
- ③ 懸濁物を多量に含む検体にも高い再現性をもつ分析が可能となるオートサンプラーと連動したホモジナイザーを有すること。
- ④ ホモジナイザーの自動洗浄が行えること。
- ⑤ 検液への設置環境からの汚染を防止するためのカバー等の機能を有すること。

#### (3) 窒素・りん分析装置

- ① 検液の加熱・分解が全自動であること。
- ② 1 検液から前処理も含めて、全窒素・全りんそれぞれ 60 検体以上を同時に自動測定できること。
- ③ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素・亜硝酸性窒素・アンモニア性窒素・りん酸性りん 4 項目の検体搬入日即日分析が可能であること。

#### (4) システム制御・解析装置

- ① オートサンプラー、窒素・りん分析装置を制御できること。
- ② 試料溶液中に含まれる夾雑物が、検出ピーク形状ならびに検出位置に影響を与える場合でも、それを正しい位置に補正できる機能を有すること。
- ③ オプションを追加することにより、ふっ素の自動蒸留・分析にも拡張できる機能を有すること。
- ④ 使用言語は日本語であること。
- ⑤ A4 両面印刷可能なプリンターを有すること。
- ⑥ Microsoft Excel を搭載しており、かつ、分析結果を Microsoft Excel に読み込める csv 等の形式での出力が可能であること。

#### (5) 保守

- ① 不時の障害が発生した場合、発注者の要求により 3 営業日以内に初期対応（電話・メールによる対応を含む）を実施し、技術者の派遣等必要な装置を講ずることが可能であること。
- ② 国内に複数の保守拠点を有すること。
- ③ 賃貸借契約中に PC の故障や OS のアップデートが生じた場合に、発注者負担で代替機の手配や OS のアップデートを実施することでリース機器使用の継続が可能であること。
- ④ 借入期間 2 年目以降は、定期点検として年 1 回（借入期間中に合計 6 回）、専門知識を有する者を派遣して、装置の診断及びデータの確認等、機器の基本動作を維持するために必要な調整、点検を行うこと。
- ⑤ 定期点検で各年交換すべき部品（機器の基本動作を維持するのに必要な部品）の費用は、借入金額に含めること。
- ⑥ 定期点検の作業日程については、発注者に連絡し、承認を受けること。
- ⑦ 作業完了後は、「作業完了報告書」を作成し、発注者の確認を受けること。

#### 6. 設置に伴う工事

当研究所が準備、整備した設置環境以外に必要な場合は受注者が負担すること。

#### 7. 納入期限

令和 6 年 9 月 30 日（月）

#### 8. 納入場所

大阪府羽曳野市尺度 442

地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所

環境研究部 環境調査グループ 北棟 2 階 水質分析室 1

（2 階へのエレベーター有り）

## 9. 担当者

地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所  
環境研究部 環境調査グループ TEL 072-979-7069

## 10. その他

- (1) 賃貸借開始日には、装置の設置・研修等が完了し、測定が開始できること。
- (2) 機器の搬入、据え付け及びそれに伴う工事を行うにあたっては、事前にスケジュール調整のうえ、担当職員の指示に従い行うこと。
- (3) 納品後、据付調整を行い、担当職員立会いのもと仕様書どおり正常に稼働できることを確認すること。異常が認められた場合は、受注者の負担で速やかに機器の改善又は部品の交換を行い、調整を行うこと。検査方法等については、担当職員の指示に従うこと。
- (4) 納入時、メーカーによる検査合格書をつけること。
- (5) 納品後1年間は、無償保証期間とすること。それ以降についても、設置当初の装置の不具合に起因するものについては、無償で対応すること。
- (6) 当該機器の部品供給については、7年間対応すること。
- (7) 当該機器の構造、操作方法及びメンテナンスについて、大阪府立環境農林水産総合研究所職員に対して必要な研修を日本語で行うこと。また、操作マニュアル（日本語版）を1部提供すること。
- (8) 納品機器について、メーカー等によるアフターサービス、メンテナンス体制が整備されていること。
- (9) 納品にあたっての運搬、据付、配線（電気工事を含む）、調整、検査及び研修に要する費用は全て受注者の負担とすること。
- (10) 納品時等において、建物等へ損傷を与えた場合は、受注者の負担において原状に戻すこと。
- (11) 納品及び点検に際して発生したごみ等に関しては、受注者が処理・清掃を行うこと。
- (12) 納入において車両を使用する場合は、大阪府が実施するグリーン配送及び流入車規制に関する規定を遵守し、環境への配慮を行うこと。
- (13) 納品作業時間帯は平日午前9時から午後5時30分までとする。
- (14) 当研究所正門前道路に通行区分時間帯設定（午前7時30分から午前9時は通行禁止）があるため、これを遵守すること。大型貨物自動車等については終日通行規制がかかっているため、運行が必要な場合は警察で許可を取ること。
- (15) その他、本仕様に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当職員と協議し、その指示によること。

## 11. 参考機種例

Mission（ビーエルテック株式会社） 一式

別表 1 窒素・りん自動分析装置に必要とされる分析方法と定量下限値

分析項目	分析方法	試験操作など	定量下限値 (mg/L)
全窒素	JIS K 0102 45.6	JIS K 0170-3 ただし、JIS K 0170-3 の 6.3.2 (酸化分解・紫外検出 FIA 法) 及び 6.3.4 (酸化分解・紫外検出 CFA 法) は除く	0.05
全りん	JIS K 0102 46.3.4	JIS K 0170-4 の箇条 7 ただし、JIS K 0170-4 の 7.3.2 (UV 照射酸化分解・モリブデン青発色 FIA 法) 及び 7.3.4 (UV 照射酸化分解・モリブデン青発色 CFA 法) は除く	0.003
硝酸性窒素 及び亜硝酸性 窒素	JIS K 0102 43.2.6	JIS K 0170-2 の硝酸体窒素に関する規定	0.04
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1.3	JIS K 0170-2 の亜硝酸体窒素に関する規定	0.04
アンモニア性 窒素	JIS K 0102 42.6	JIS K 0170-1 の 6.3.3 (フェノールによるインドフェノール青発色 FIA 法)、 6.3.4 (サリチル酸によるインドフェノール青発色 CFA 法) もしくは 6.3.5 (フェノールによるインドフェノール青発色 CFA 法)	0.04
りん酸性りん	JIS K 0102 46.1.4	JIS K 0170-4 の箇条 6	0.003