

## 仕 様 書

### 1. 賃貸借装置名及び数量

マイクロ波試料前処理装置 一式

### 2. 賃貸借期間

令和7年11月1日～令和14年10月31日（7年間）

### 3. 装置の構成及び数量

- (1) 分解装置本体 一台
- (2) 排気システム 一式
- (3) 密閉容器 一式

### 4. 装置の性能等

#### (1) 分解装置本体

- ① マイクロ波の最大出力が1800 W以上であること。
- ② 工業用高周波設備として許可されている周波数を用いて高周波を発生させることができること。
- ③ 装置本体が硝酸、フッ化水素酸、過酸化水素酸の使用に耐えうる材質であること。
- ④ マイクロ波のリークを防止するための安全機構を有すること。
- ⑤ コントロールパネルを有し、パネル上で加熱プログラム条件（出力ワット数・時間）を設定しモニターできること。
- ⑥ 濃縮用ローターを付属し、分解用容器と同一容器で濃縮できること。
- ⑦ 一度の操作で15試料以上の分解又は濃縮を行えること。
- ⑧ 分解又は濃縮の処理数を1本から最大本数まで任意の本数に変更できること。
- ⑨ 試料分解・濃縮用の各容器の溶液温度を読み取る非接触型温度センサーを有し、加熱中に溶液温度をコントロールパネル上でモニターできること。

#### (2) 排気システム

- ① 空冷機能及び耐酸仕様の排気ファンを有すること。
- ② 濃縮時に酸蒸気の逆流を防ぐため、ガス排気用の吸引ポンプを付属すること。

#### (3) 密閉容器

- ① 容器が硝酸、フッ化水素酸、過酸化水素酸の使用に耐えうる材質であること。
- ② 耐圧限界を超えた場合、加圧防止弁が作動し、ガスの放出により内部圧力を低下させ、酸の噴出を防ぐなどの安全機構を有すること。
- ③ 容器の蓋の開閉を行う専用の治具を付属すること。
- ④ 濃縮用ローターの蓋が容器ごとに開閉できること。
- ⑤ 密閉容器は装置本体付属分を除き、追加で2セット（一度の操作で利用できる最大本数＝1セット）分を付属すること。

### 5. 保守

- (1) 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、分解装置の動作確認（電流値測定、各部の機能検査、温度センサー校正、マイクロ波漏洩テスト）、排気システムの動作確認（ガス洗浄モジュール調整）等の、装置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。

- (2) 定期点検に必要な部品の費用は、借入金額に含めること。
- (3) 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。
- (4) 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、必要な措置を講ずること。なお、費用は、発注者が負担する。
- (5) 国内に保守拠点があること。
- (6) 消耗品の供給と修理対応がリース期間中（納入後 7 年）対応可能であること。
- (7) 作業完了後は、作業報告書を作成し、発注者の確認を受けること。

## 6. 設置に伴う工事

なし。

## 7. 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 重金属前処理室

※ 2 階へのエレベーター有り

## 8. 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

## 9. その他

- (1) 賃貸借開始日には、装置の設置・研修等が完了し、装置の使用が可能であること。
- (2) 装置の搬入、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装置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) 当該装置の構造、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行うこと。また、操作マニュアル（日本語版）を電子媒体及び紙媒体で提供すること。
- (7) 納品装置について、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。

- (8) 納品にあたっての運搬、据付、配線、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。
- (9) 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。
- (10) 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。
- (11) 納品作業時間帯は平日午前9時から午後5時30分までとすること。
- (12) 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。
- (13) 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。

#### 10. 参考機種例

マイルストーンゼネラル製 マイクロ波試料前処理装置

ETHOS UP（高圧ロータースターターキット SK-15ET、濃縮キット MMR-15） 一式