

## 微小粒子状物質サンプラー 仕様書

### 第1章 一般事項

#### 1 目的

本仕様書は、佐賀県（以下「甲」という。）が令和8年度に整備する微小粒子状物質サンプラーについて、基本仕様を定めるものである。

#### 2 物品名及び数量

微小粒子状物質サンプラー 一式

ただし、甲が現在設置している微小粒子状物質サンプラー（Thermo Fisher Scientific 株式会社製 PM2.5 シーケンシャルサンプラー 2025i）と同一流量で7日間以上自動サンプリングが実施できる場合は1台、そうでない場合は同一流量で同時に7日間以上自動サンプリングできるものを2台納品すること。

#### 3 納入期限

令和9年（2027年）3月5日（金）

ただし、天災等受注者の責に帰さない理由により、納期までの納入が著しく困難な場合には、甲及び受注者が別途協議するものとする。

#### 4 納入場所

大気環境常時測定局 佐賀局（佐賀市高木町15-30 循誘小学校敷地内）

#### 5 適用法令等

本物品の設計、作成及び設置に当たっては、本仕様書に定めるもののほか、次の関係法令に定める要件を遵守することとする。

- (1) 日本産業規格（JIS）
- (2) 環境大気常時監視マニュアル 第6版（平成22年3月 環境省水・大気環境局）
- (3) 微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析ガイドライン（環境省）
- (4) 大気中微小粒子状物質（PM2.5）成分測定マニュアル（環境省）
- (5) 電気設備に関する技術基準（平成9年通商産業省令第52号）
- (6) その他関係法令

#### 6 適用範囲

この仕様書に基づく契約の範囲は、次のとおりとする。

- (1) 物品の調達
- (2) 機器の運搬、据付及び配線
- (3) 既設機器の撤去及び運搬
- (4) 試験及び調整
- (5) 機器の操作及び運用に関する技術提供
- (6) その他、機器の運用等に必要と考えられる事項

#### 7 関係機関への申請等

関係機関への手続き及び資料等の作成が必要な場合は、甲の指示に基づき事前に受注者が遺漏なく行うこと。なお、これにかかる経費は受注者負担とする。

#### 8 提出書類

受注者は以下に示す書類を機器納入後に提出すること。

なお、本項に定める提出書類の作成及び提出に要する費用は、受注者の負担とする。また、提出書類は全て日本語表記とする。

	種類	提出時期	部数
(1)	取扱説明書	納入時	2部
(2)	検査成績書(出荷時)	納入後 10日以内	1部
(3)	試験運転結果書(据付け時)		1部
(4)	機器納入完了報告書 ※1		1部
(5)	保証書 (取扱説明書に保証欄を設けることも可)		1部
(6)	定期交換部品一覧表 ※2		1部
(7)	定期交換部品以外の専用部品一覧表 ※4		1部
(8)	その他、県が必要と認める資料	都度	必要数

※1 納入前後の確認写真を含むこと。

※2 名称、製品番号、必要交換数、推奨交換頻度、価格等を明記したものとする。

※3 名称、製品番号、必要交換数、耐用年数、価格等を明記したものとする。

#### 9 据付調整等

- (1) 納入に当たっては事前に県と協議した上で、事前に当該機器等の輸送、保管、搬入、設置等に係る工程表を甲に提出すること。また、これらの実施に当たっては事前に県に連絡した上で実施すること。

- (2) 当該機器等は県が指定する場所へ搬入し、据付調整を行うこと。
- (3) 当該機器設置後、正常に作動することを確認すること。
- (4) 本体操作部分が概ね 1m 程度の高さとなるよう架台に載せること。また、採取口の高さは 3m 以上 10m 以下とすること。
- (5) 設置に際しては耐震・耐風対策をとること。
- (6) 吸引ポンプについては局舎内に設置すること。
- (7) 廃棄物の処理
  - ア 納入した機器を梱包していた包装等の廃棄物については、分別リサイクルに努めること。
  - イ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に従って、適正に処理を行うこと。
- (8) 既存機器を撤去し、甲の指定する場所へ運搬すること。
- (9) 作業は、原則として平日の午前 9 時から午後 5 時までの間とすること。
- (10) 人的損傷及び建物又は他の工作物への損傷を与えないように十分留意すること。なお、人的損傷及び物的損傷を与えた場合は、速やかに甲に連絡し、受注者の負担により保証及び原状回復を行うこと。

## 10 試験

- (1) 性能試験の実施及び報告（出荷時）

機器の出荷までに性能試験を行い、その結果を検査成績書として作成し提出すること。なお、検査は納品される固有製造番号の製品に対して実施し、検査成績書は単に各項目の合否の記載だけではなく、可能な限り試験結果の数値を併記すること。
- (2) 試験運転の実施及び報告（据付時）

据付完了後、納入場所において 24 時間以上試験運転を行い、機器が正常に動作することを確認すること。また、その結果を試験運転結果書として作成し提出すること。

## 11 検収条件

甲による検査の合格をもって検収とする。

## 12 技術提供

当該機器の基本的操作及び日常の保守作業に必要な技術指導を当該装置を用いて行うこと。なお、これらは納入した機器の製造業者等に行わせることが好ましい。また、これらに要する費用は受注者の負担とし、実施日及び実施方法については、別途協議する。

### 13 保証期間

- (1) 機器本体（筐体を含む。）に係る保証期間は、検収後2年間とする。この期間内に正常な管理の下に発生した故障、破損、性能低下等については、受注者の責任において無償で速やかに修理、部品の交換等の必要な対策を講じるものとする。
- (2) 同一の原因によるトラブルが頻発する場合、受注者は、頻発するトラブルの原因が解消されるまで、その原因に基づく故障については13の(1)の取決めにかかわらず無償で対応するものとする。

### 14 費用弁償等

次の事項に要する経費は受注者の負担とする。

- (1) 試験、検査及び技術提供に要する経費
- (2) 事業の施行に伴い、第三者に与えた損害の補償に要する経費
- (3) その他、本事業の施行に際して発生した受注者の責による建物又は器物に対する損害の修復に要する経費

### 15 仕様書の解釈

- (1) 本仕様書に明示されていない場合において、機能、運用又は構造上当然必要と認められるもの並びに社会通念上必要とされる事項については具備することとする。
- (2) 本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、受注者はその都度甲と協議して決定することとし、受注者の一方的解釈によつてはならない。
- (3) 契約後、仕様の内容を変更する必要がある場合は、両者で協議して定めるものとする。

### 16 その他

- (1) 納入する機器は令和8年4月1日以降に製造したものかつ未使用品であること。
- (2) 補修部品の供給体制や、製造元以外では修理できない故障が発生した場合の技術者の速やかな派遣など、技術サービスの即応体制が整っていること。
- (3) 納入された機器の消耗品、交換部品等は、機器納入後7年間は入手可能な状況を維持し、修理対応を行うこと。

## 第2章 機器仕様

### 1 装置構成

基本構成は試料大気採取口、導入管、分粒装置、フィルタ保持部、フィルタホルダ交換・保管部、流量制御部、吸引ポンプ、操作部、表示部、記録部、架台等からなること。

### 2 装置仕様

- (1) 機器は屋外設置方式とし、防水・防風構造であること。
- (2) 装置本体サイズは W1000mm×D600mm×H1000mm 以下であること。
- (3) 分粒装置は米国環境保護庁 (USEPA) 米国連邦規格 (Federal Reference Method:FRM) 認証方法と同等の性能を持つこと。また、24 時間捕集において、PM2.5 質量濃度が定量可能となる吸引流量であり、成分分析に妨害を及ぼすことのない装置であること。
- (4) 流量制御はサンプリング時の大気温度及び大気圧からフィードバックした実流量制御であること。
- (5) 捕集用フィルタを 7 枚以上格納でき、自動交換機能により 7 日間以上の連続使用が可能であること。
- (6) フィルタ保持部の温度が外気温に比べて  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  以内に保つよう制御可能であること。
- (7) フィルタホルダはフィルタ交換が容易にでき、フィルタの破損・空気漏れを生じさせない構造であること。
- (8)  $\phi 47\text{mm}$  の PTFE 製フィルタ及び石英繊維製フィルタが使用可能であること。
- (9) 以下のデータがサンプリングごとに保存可能であること。
  - ア 捕集開始及び終了日時
  - イ 大気温度及び大気圧
  - ウ 装置内温度
  - エ 瞬時大気流量及び積算流量
  - オ 停電の有無及びその時間
- (10) データは USB メモリ又は SD カードで出力可能であること。
- (11) 停電復旧後、自動的に測定を開始する機能を有すること。
- (12) 事前に設定した時刻に自動で捕集開始及び終了を行う機能を有すること。
- (13) 外気温が  $-10^{\circ}\text{C}$  から  $45^{\circ}\text{C}$  程度で動作可能であること。
- (14) 電源は必要であれば、昇圧器を付属又は内蔵しており、AC100V が使用可能であること。

(15) 測定状況が遠隔で監視できる機能を有すること。

### 3 付属品

(1) フィルタホルダ運搬用ケース 必要数

以下のいずれかを満足すること。

ア 1枚ずつ格納するタイプの場合：40個以上

イ 複数枚格納可能なマガジンタイプの場合：8個以上

(2) フィルタホルダ 40組

(3) 装置設置用架台 必要数

(4) その他、仕様を満たし、設置に通常必要とされる物品

### 4 参考機種

(1) Thermo Fisher Scientific 株式会社製 2025i

(2) ムラタ計測器サービス株式会社製 MCAS-SJ-A1

担当：佐賀県環境センター 大気・水質課

電話：0952-30-1616