

# 仕 様 書

## 1. 件名

ガスセンサモジュールの改造

## 2. 研究の概要

産業技術総合研究所 極限機能材料研究部門（以下「産総研」という）では、ガスやニオイの検知に向けて、ガスセンサを用いたガス検知システムの高度化に関する研究をしている。特に、複数のガスセンサを組み合わせたガスセンサアレイによるガス・匂いの検知・識別技術の開発を行っている。

## 3. 作業の目的

本作業は、ガスセンサの評価を実施できる簡易型のガスセンサモジュール（マルチセンサシステム、(株)サムス製型式 PWON-GS-6）に関する改造である。具体的には、以下の改造を行う。改造台数は、4台とする。

ガスセンサモジュールでは、導入ガスに対するガスセンサ8個の抵抗値を計測することができる。このガスセンサモジュールに、温湿度センサ、花粉センサ、PM2.5センサを追加することで、温度、湿度、花粉、PM2.5を計測できるように改造する。また、温湿度センサ、花粉センサ、PM2.5センサが搭載できるように、上記変更に伴うケースの再作製を行う。

## 4. 作業項目

- 1) 温湿度センサの追加
- 2) 花粉センサの追加
- 3) PM2.5センサの追加
- 4) 各種センサの追加に伴うケースの再作製
- 5) 付属ソフトウェアの導入

## 6. 作業項目別仕様

### 6-1：温湿度センサの追加

- 1) 温湿度センサ、または、温度センサと湿度センサを搭載すること。
- 2) 付属ソフトウェアに計測データを記録できるセンサであること。

### 6-2：花粉センサの追加

- 1) 花粉センサを搭載すること。
- 2) 付属ソフトウェアに計測データを記録できる花粉センサであること。
- 3) 搭載する花粉センサの性能について、下記と同等以上であること。

- 1) 検出粒子サイズ：15  $\mu\text{m}$  以上
- 2) 検出濃度範囲：10000 個/28.3 L

### 6-3：PM2.5センサの追加

- 1) PM2.5 センサを搭載すること。
- 2) 付属ソフトウェアに計測データを記録できる PM2.5 センサであること。
- 3) 搭載する PM2.5 センサの性能について、下記と同等以上であること。
  - 1) 検出粒子サイズ：0.3  $\mu\text{m}$  以上
  - 2) 検出濃度範囲：0 ～ 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### 6-4：各種センサの追加に伴うケースの再作製

- 1) 各種センサの追加により、既存のケースではセンサが入らない場合には、新たにケースを作製し、その内部に、従来から搭載しているセンサ等の部品および追加したセンサを搭載すること。

#### 6-5：付属ソフトウェアの導入

- 1) 上記 6-1 から 6-3 のセンサの計測データを記録できる本装置用のソフトウェアであること。
- 2) ソフトウェアは Windows11 または Windows10 へのインストールが可能であること。

### 7. 支給品

- 1) ガスセンサモジュール（マルチセンサシステム、(株) サムス製型式 PWON-GS-6）4 台（制御アプリケーション一式を含む）

### 8. 特記事項

- 1) サプライチェーン・リスクに対応するため、「IT 調達に係る国等の物品等又は役務の調達方針及び調達手続きに関する申合せ」（平成 30 年 12 月 10 日関係省庁申合せ）に基づき対応を求めることがあるので応じること。

### 9. 納品確認試験

本装置を指定する場所へ納入、調整の後、調達請求者の立会いのもと、仕様書を満たしていることを確認したうえで、装置が正常に作動することを確認し、その結果を納品確認試験成績書として提出すること。

### 10. 納入物品

- 1) 改造ガスセンサモジュール 4 台
- 2) 付属ソフトウェア 1 式  
(付属ソフトウェアについては、CD、DVDまたはブルーレイとし、USBを用いないこと)
- 3) 作業報告書（紙媒体） 1 部
- 4) 納品確認試験成績書（紙媒体） 1 部  
(※本作業にて追加した各種センサが正常に動作することおよび付属ソフトウェアにて計測データを正常に記録できることを確認する試験結果を記載した成績書を納入すること)
- 5) 取扱説明書（紙媒体） 1 部
- 6) 障害時の連絡体制図（紙媒体） 1 部

### 11. 納入の完了

作業完了の後、「10. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。

## 12. 納入期限及び納入場所

納入期限：令和6年12月27日

納入場所：愛知県名古屋市守山区桜坂4-205

国立研究開発法人産業技術総合研究所 中部センター

研究本館Ⅱ 4階 C44室

## 13. 付帯事項

- 1) 納入時には、装置の安全操作および一般的な保守についての講習を行うこと。
- 2) 納入された装置における能力内の使用中に発生した納入後1年以内の故障については、その修理、調整等責任を持って無償で行うものとする。
- 3) 本仕様書の技術的内容および知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。
- 4) 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者の指示に従うこと。また、本仕様書に定めのない事項および疑義が生じた場合は調達担当者と協議の上決定すること。