

## 要求仕様書

## 1. 概要

一般財団法人カーボンニュートラル燃料技術センターでは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託事業「持続可能な航空燃料（SAF）等の安定的・効率的な生産技術開発事業／革新的な SAF 等製造技術の開発／木質バイオマス熱分解油と重質油のコプロセッシング（共処理）による SAF 製造技術開発」の一環として、フーリエ変換イオンサイクロトロン共鳴質量分析計（FT-ICR MS）による測定を行い、木質バイオマス由来の重質留分の詳細組成構造解析を実施する計画である。

これまでの試験対象は石油系に限定されており、2 種類の石油系副標準試料を用いて、2 種類（APPI 法：大気圧光イオン化法、LDI 法：レーザー脱離イオン化法）の測定方法に対して試験を実施し、その試験結果判断のため、これまでは市販ソフト（MathWorks 社製／Matlabo）を用いて、基準データと確認試験、測定パラメータ設定等の差分を計算し、所定の範囲に入ることを確認することにより、試験測定精度の維持を確認し、定期点検・測定パラメータの設定を行ってきた。

今般、測定対象が石油系試料からバイオマス由来油へと拡大している。これに対し、現在は市販ソフト上で動作するプログラムを使用しているが、本プログラムは石油系試料を取り扱うことを前提としたものである。このため、バイオマス由来油にも対応可能とするとともに、今後の適用範囲の拡張を見据えた Excel ベースのプログラム開発を計画している。

このため、現在のプログラムを解析した上で、石油系でもバイオマス由来の油でも対応できるようなエクセルベースのプログラムを制作する。

## 2. 仕様

フーリエ変換イオンサイクロトロン共鳴質量分析計（FT-ICR MS）の装置測定精度維持のための Excel 形式のソフトウェア作成を行う。イメージを図 1 に示す。見積範囲は図 1 に示す(1)(2)から構成される。

(1)現行差分計算フローの解明および簡易ドキュメントの作成

(2)計算フローの Excel 化

1)差分対象は以下の 3 ケースである。

- 石油系-APPI 測定（Positive モード）
- 石油系-LDI 測定（Positive モード）
- バイオマス由来油-APPI 測定（Positive、Negative モード）（予定）

2)操作画面の作成

- 測定データの Excel ファイル名とシート名を選択できるようにすること
  - 測定データのトリミングを行うこと
- 具体的には、以下の 3 項目である。

Abundance : 0.5    Ave.Error : 1    DBEmax : 49

- 基準データの Excel ファイル名とシート名を選択できるようにすること

- 3)測定データと基準データの差分の値を出力すること
- 4)計算環境の構築・高速化のために、Excel マクロ(VBA)、Python 等を使用することを可とする。

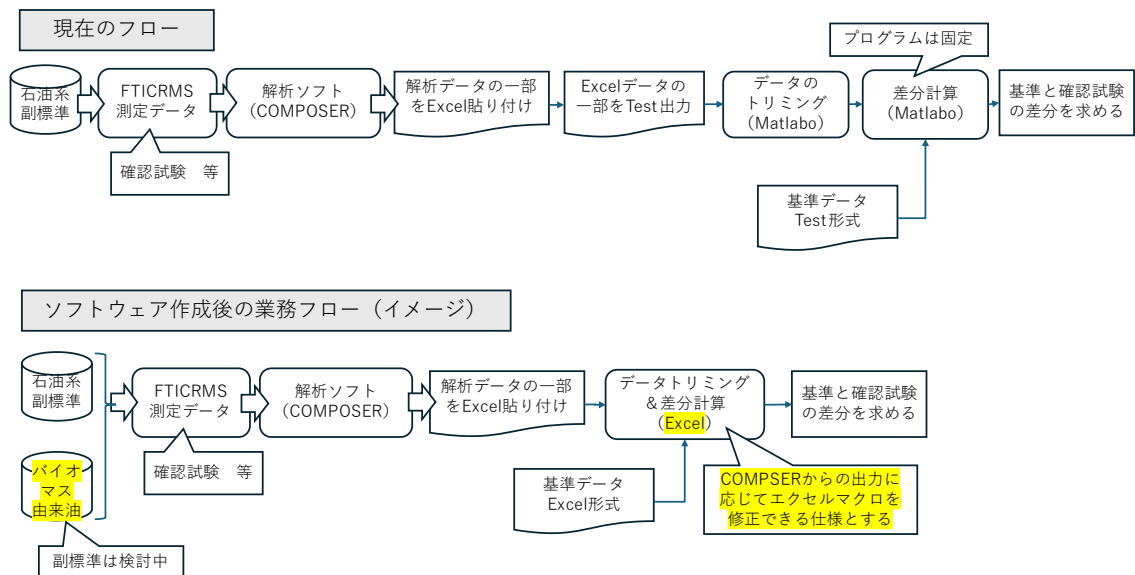


図 1. Excel 形式のソフトウェア作成後の確認試験と定期点検・測定パラメータ設定試験のイメージ

### 3. 納入先

〒136-0082

東京都江東区新木場二丁目 3 番 8 号 三井リンクラボ新木場 1 (2F)

一般財団法人カーボンニュートラル燃料技術センター

製造プロセス技術部 ペトロリオミクス技術研究室

### 4. 納期

2026 年 10 月 30 日まで

### 5. 売主の業務範囲

ソフトウェア製作者（以下、売主という。）は以下の業務を行う。

- (1) ソフトウェア仕様書の作成
- (2) ソフトウェアの製作
- (3) ソフトウェア操作マニュアルの作成
- (4) 当センターが指定するソフトウェアへのアプリケーションインストール
- (5) 当センター職員への取扱説明
- (6) 納入設置に伴い発生する廃材の処分

### 6. 提出書類および記載事項

- (1) Excel 形式のソフトウェアの作成
- (2) 現行差分解析の概略ドキュメント
- (3) 納品書作成
- (4) 取扱説明

## 7. 一般事項

### 7. 1 適用法規、基準

本業務遂行にあたっては、設計、製作、施工、運転等において、関連する法規、基準、規格等を適用するものとし、売主は本件製作に係わる法的手続きが必要な場合には、適用法規等に規定された手続きを行うものとする。

### 7. 2 検収条件

(1) 検収は以下の全ての事項が満足していることを、当センターが確認したときをもって完了したものとする。

- ①本仕様書に記載した仕様が全て満足されていること
- ②当センターの定めた方法によりソフトウェアの動作確認を行い、本仕様書に記載された性能が全て満足されていること
- ③下記の書類が提出されていること
  - ・ソフトウェア仕様書
  - ・ソフトウェア操作マニュアル
  - ・その他当センターが必要とする書類等

### (2) 異常時の処置

検収により異常が発見された場合、その原因が売主の設計、製作、施工等に起因している場合は、速やかに売主はその責任において当センターの承認を受け、無償で必要な変更、改造、取替え等の処置を講ずるものとし、更に当センターの検収を受けなければならない。

### 7. 3 保証

売主は、本ソフトウェアの納入後 1 年以内に故障が発生し、その原因がソフトウェアの品質、性能等に何らかの異常を発見した場合は、速やかに必要な処置を無償で講ずるものとし、さらに当センターの検収を受けなければならない。

### 7. 4 その他

- (1) 本仕様書に定めない事項は、別途協議のうえ定めるものとする。
- (2) 納期の遅延が売主の責任範囲内において明らかになった場合は、速やかに当センターに連絡し、別途協議するものとする。
- (3) 設置作業では電源は無償支給するが、それ以外の用役は売主で用意する。
- (4) 売主は、設置作業を開始する 7 日前迄に所定の「作業申請書」に必要事項を記入して提出する。
- (5) 納入設置に伴い発生する廃材は売主が責任をもって処分すること

以 上