

# 仕 様 書

## 1. 件名

凍結粉砕機

## 2. 研究の概要

産業技術総合研究所触媒化学融合研究センター（以下、「産総研」という。）では、新規バイオプラスチックの開発を行っている。今年度以降は、新しく合成したプラスチックの機能探索を予定している。

## 3. 装置の概要

本装置は、プラスチックの物性評価、および成形のために高分子を粉体レベルまで粉砕する装置である。対象とする試料は伸びがよく、変形しやすいため粉体化するためには一旦凍結する必要がある。また、スケールアップ合成に対応するために大容量での実施も必要となる。

## 4. 装置の基本構成

- (1) 凍結粉砕機本体
- (2) 粉砕ロッド

## 5. 基本構成別仕様

### 5.1 凍結粉砕機本体

- (1) 液体窒素により試料を $-170\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下に冷却して粉砕を実施できること。
- (2) 駆動速度、粉砕時間を設定可能であること。またそれらの条件を保存できること。
- (3) 粉砕ロッドを付け替えることにより試料容量を変更できること。

### 5.2 粉砕ロッド

- (1) 本装置で使用可能な100 mL以上の容量の試料格納部をもつ粉砕ロッドであり、本粉砕ロッドに対応する破砕用の鋼球が付属すること。
- (2) 本装置で使用可能かつ10mL以上15mL以下の容量をもつ粉砕ロッドで、同時に異なる4試料を破砕可能であること。なお、この粉

砕ロッドにおける試料格納部は付け替え可能であり、ネジタイプの容器とテフロンシールタイプの容器がそれぞれ 4 個ずつ付属すること。

(3) (2) の粉碎ロッドに対応するボールミルが 4 個付属すること。

## 6. 支給品（貸与品）

なし

## 7. 特記事項

粉碎ロッドまたは試料格納部の付け替えに工具等が必要な場合、納入物品にそれらを含むこと。

## 8. 納品確認試験

調達請求者の立会いのもと、産総研にて用意する動作確認用試料を用い、納入時に試験を行い、本装置が要求仕様を満たしていることを確認した上で、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。

## 9. 納入物品

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) 凍結粉碎機     | 一式              |
| (2) 取扱説明書     | 1 部（紙媒体および電子媒体） |
| (3) 納品確認試験成績書 | 1 部（紙媒体）        |

※電子媒体による場合、USB メモリ等の外部電磁的記録媒体によらないこと。

## 10. 納入の完了

本装置は、「9. 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。

## 11. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年3月14日

納入場所：茨城県つくば市東1-1-1

国立研究開発法人産業技術総合研究所

触媒化学融合研究センター

つくばセンター中央事業所5群 5-2棟 6103室

### 13. 付帯事項

- (1) 搬入・設置完了後の養生材、梱包材は納入者が引き取り、適正に処理すること。
- (2) 納入時には、本装置の安全操作及び一般的な保守について講習を行うこと。
- (3) 納入された製品における能力内の使用中に発生した納入の完了後1年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって無償で行うこと。
- (4) 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。
- (5) 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。
- (6) グリーン購入法適用品の場合は、グリーン購入法に定められた判断基準を満たすものを納入すること。