

# 仕 様 書

## 1. 件名

MIX ガスユニット

## 2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、「産総研」という。）化学プロセス研究部門では、CO<sub>2</sub>分離回収技術の開発を実施している。今年度は、燃焼排ガスに含まれる夾雑成分の影響について、調査を予定している。

## 3. 装置の概要

本装置は、産総研が所有している吸着破過試験装置（資産番号 23AA9467）に任意組成の混合ガスを供給するための MIX ガスユニットである。燃焼排ガスに含まれる CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>等の流量および混合組成を制御することで、夾雑成分（NO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>）が分離性能に及ぼす影響を測定する。

## 4. 装置の構成

### 4-1 MIX ガスユニット

## 5. 構成別仕様

### 5-1 MIX ガスユニット

- (1) 燃焼排ガスに含まれる CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>を任意組成で混合し、8. で貸与する吸着破過試験装置に供給できる MIX ガスユニットであること。
- (2) MIX ガスユニットは、ガス流量を調節でき、かつ耐食性のあるマスフローコントローラーを 6 個以上備えていること。
- (3) 8. で貸与する吸着破過試験装置の制御用 PC および制御プログラムから流量を制御できること。
- (4) 各種ガスを MIX ガスユニットに供給するため、長さ 1.5m 以上の外径 1/8 インチの SUS チューブを 6 本備えること。

## 6. 特記事項

- (1) MIX ガスユニットから 8. で貸与する吸着破過試験装置にガス供給するため、1/8 インチ SUS チューブで接続すること。
- (2) 8. で貸与する吸着破過試験装置の装置制御・データ解析部（PC）と通信、記録できるようにケーブルで接続すること。

## 7. 納品確認試験

本装置を搬入、据付、調整の後、調達請求者の立ち会いのもと、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。

## 8. 貸与品

吸着破過試験装置（資産番号 23AA9467、取得年月日 2024 年 1 月 16 日）

（装置の構成）

- ・装置本体（マイクロトラック・ベル社製、BELCAT II）
- ・ガス分析部（マイクロトラック・ベル社製、BELMASS II）
- ・装置制御・データ解析部（PC）（EPSON 社製、Endeavor AT998）
- ・加熱冷却機構（マイクロトラック・ベル社製、CATCRYO II）

## 9. 納入物品

(1) MIX ガスユニット 一式

(2) 納品確認試験成績書 1 部（紙媒体または電子媒体）

※電子媒体の場合、原則として、USB メモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

## 10. 納入場所

〒983-8551 宮城県仙台市宮城野区苦竹 4-2-1

国立研究開発法人産業技術総合研究所 東北センター

化学プロセス研究部門 F 棟 10 室

## 11. 納入の完了

「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。

## 12. 納入期限

2025 年 10 月 31 日

## 13. 付帯事項

- (1) 搬入・設置完了後の養生材、梱包材は受注者が引き取り、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、調達担当者との協議のうえ決定する。