

# 仕 様 書

## 1. 件名

不活性ガス循環精製装置（脱酸素）

## 2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所機能化学研究部門では、国立研究開発法人科学技術振興機構による ALCA-Next 事業「微生物の設計・創製および化学触媒反応解析とプロセス評価」の一環として、ガス（CO, H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>）資化性菌に関する研究を実施している。この取り組みの中で、アセトンを生産する遺伝子組換え株を作製し、その培養液中に含まれる各化学品を分析する試験を行う。

## 3. 装置の概要

上記のガス資化性菌は、酸素により死滅する性質を持つため、菌を取り扱うチャンパー（グローブボックス等）内等においては、雰囲気に含まれる酸素を除去する必要がある。本装置は、不活性ガスに含まれる酸素を除去することができるものである。

## 4. 装置の基本構成

（1）不活性ガス循環精製装置（脱酸素）

## 5. 基本構成別仕様

### 5-1. 不活性ガス循環精製装置（脱酸素）

- （1）銅触媒を用いることで不活性ガス中の酸素を除去可能であること
- （2）銅触媒は再生可能であり、繰り返し使用可能であること
- （3）循環風量が6 OL/min 以上であること
- （4）冷却方式は空冷であり、冷却水が不要であること
- （5）手動によるバルブ操作が可能であること
- （6）外形寸法が幅 500mm 以下 奥行き 500mm 以下 高さ 1000mm 以下（突起物含まず）であること
- （7）電源電圧 AC100V で動作すること
- （8）ガス置換用グローブボックス（納入場所に既設、DX-III ベース特

注加工あり(※)、株式会社サンプラテック製)に接続可能であり、ボックス内の不活性ガスを循環しながら酸素を除去することで、酸素濃度を1ppm以下にすることが可能であること。

※上記特注加工について：グローブボックス外部に設置される不活性ガス循環精製装置をボックス内部と接続することができる様、連結部として本体外側2か所に3/8メネジの亚克力製ボス(40mmφx25mm H)を取り付け、さらに内側1か所には消音フィルター用として亚克力製ボスを取り付けており、接続しない場合はキャップによりボックスを密閉可能としている。

6. 支給品

なし。

7. 特記事項

なし。

8. 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すること。

9. 納入物品

(1) 不活性ガス循環精製装置(脱酸素) 一式

(2) 取扱説明書 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、メーカーにより使用方法が説明されることで納入の完了とする。

11. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年4月30日

納入場所：広島県東広島市鏡山3-11-32

12. 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。