

## 仕様書

### 1. 件名 純水・超純水製造装置

### 2. 研究の概要

産業技術総合研究所細胞分子工学研究部門では、RNA修飾を用いたがん診断マーカーの開発研究を行う。特に、がんの早期診断に役立つマイクロRNAマーカーの開発を進めて行く上で、純水、超純水を製造する装置が必要である。

### 3. 装置の概要

本装置は、水道水を一次処理し純水を製造、その後純水、超純水を製造する装置である。

### 4. 装置の基本構成

- 4.1 純水・超純水製造装置本体
- 4.2 純水貯水タンク
- 4.3 超純水採水台
- 4.4 純水採水台

### 5. 基本構成別仕様内容

#### 5.1 純水・超純水製造装置本体

- ① 水道水直結型の1台の装置で純水、超純水を製造できること
- ② システム内に搭載される全てのUVランプは水銀フリーであること
- ③ 純水製造部の製造能力は3L/時以上であること
- ④ 純水製造部にはRO膜（逆浸透膜）が内蔵されており、低水温時にも安定した純水製造を可能にする自動製造水量コントロール機能及び、供給水量を軽減する為RO膜からの排水再利用機能があること
- ⑤ スケーリング防止機構組込み連続イオン交換モジュール（EDI）を搭載し、イオン交換樹脂が交換不要であること、且つ連続イオン交換モジュール（EDI）の前段に軟水化カートリッジ等での処理が不要なこと
- ⑥ 装置本体の殺菌用UVランプにより微生物管理が可能なこと
- ⑦ 超純水の製造水質は、比抵抗値18.2MΩ・cm、TOC値5ppb以下であること
- ⑧ 172nmの有機物酸化分解用UVランプを搭載し、低TOC値の超純水が採水可能なこと

#### 5.2 純水貯水タンク

- ① 純水貯水タンクにも殺菌ユニットを設け、微生物管理が可能なこと

- ② 純水貯水タンクは、実容量25L以上であること
- ③ 純水貯水タンクには、空気中の有機物除去の為に活性炭、二酸化炭素除去の為にソーダライム、微粒子・微生物除去の為にメンブレンフィルターを用いた三層構造のエアイベントフィルターを装着可能なこと
- ④ 純水貯水タンクには自動リンス機能、自動循環機能といった水質を維持する機能があること

### 5.3 超純水採水台

- ① 超純水部の採水は、滴下から2L/分の8段階採水、定量採水、アシスト定量採水機能といった多彩な採水機能を有すること
- ② 採水台上部にタッチパネル式スクリーンを搭載していること
- ③ 装置内蔵ではなく、最終フィルターに分画分子量13,000のUF膜を用いていること

### 5.4 純水採水台

- ① 最速2L/分の2段階採水、定量採水などの採水機能があること
- ② 採水台上部にタッチパネル式スクリーンを搭載していること
- ③ 装置内蔵ではなく、最終フィルターに0.22 $\mu$ mのメンブレンフィルターを用いていること

## 6. 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し、その結果を納品確認試験成績書として提出すること。

## 7. 納入物品

- (1) 純水・超純水製造装置 一式
- (2) 取扱説明書 1部（電子媒体または紙媒体）
- (3) 納品確認試験成績書 1部（電子媒体または紙媒体）

※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。

## 8. 納入の完了

本装置は、「7. 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。

## 9. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年3月7日

納入場所：東京都江東区青海2-4-7

国立研究開発法人産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門  
臨海副都心センター別館 05205

#### 10. 付帯事項

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (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。

以上