

仕様書

1. 件名

リアルタイムPCR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っている。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、リアルタイムPCR装置が必要である。

3. 装置の概要

本装置は、PCRによるDNA増幅をリアルタイムにモニタリングすることで、テンプレートDNAの定量を行うための装置である。

4. 装置の基本構成

- 4.1 リアルタイム PCR 装置本体部
- 4.2 解析用PC
- 4.3 解析用ソフトウェア

5. 基本構成別仕様

5.1 リアルタイムPCR装置本体部

- ・寸法は27 cm x 50 cm x 40 cm (幅 x 奥行き x 高さ)以下、重量は 26 kg 以下であること。
- ・電源は 電圧100-240 V以内であること。
- ・フォーマットは 96 Well プレート(0.2 mL)および、8 tube strip(0.2 mL) であること。
- ・サンプル容量は 10-100 μ L に対応していること。
- ・Fastモードのランニングにより40分以内に96サンプルを定量できること。
- ・サンプル間の誤差補正用の蛍光色素 (Passive Reference) を使用できること。
- ・光源は白色LED(Light Emitting Diode)を使用していること。
- ・PCR増幅によって生成した蛍光は、3枚のExcitation Filterにより450-600 nmの励起波長で励起されること。
- ・発生した蛍光スペクトル波長を 3 枚の Emission Filter により 500-640 nm の波長の蛍光を検出できること。
- ・検出部にはCMOSカメラを採用していること。
- ・温度制御には、ペルチェブロックを採用していること。
- ・最大ランプ速度は3.5 $^{\circ}$ C/秒で、平均ランプ速度は1.8 $^{\circ}$ C/秒であること。
- ・温度均一性は0.4 $^{\circ}$ Cで、温度正確性は0.25 $^{\circ}$ Cであること。

- ・ PCを使用せずに、本体部のタッチスクリーン画面で操作ができること。
- ・ ランニング中に反応を一時停止することができ、停止中にサンプルを取り出すことができること。
- ・ 10GB(2,000 サンプル以上)までのデータを本体部に保存できること。
- ・ ユーザーアカウントを作成し、アカウントをPINコードで保護できること。
- ・ クラウドを介してシステムにリモートアクセス、また状態をモニタリングすることができること。

5.2 解析用PC

- ・ 受光部からの電気信号は外部の解析用PCのSSDに保存されること。
- ・ 解析用PC内蔵のSSDは256GB、RAMは16 GBが実装されていること。
- ・ CPUは9th Generation Intel Core i5-9300H Processor (4 Core, 8MB Cache, 2.4 GHz, 4.3GHz Turbo, 35W vPro)以上であること。

5.3 解析用ソフトウェア

- ・ 絶対定量、相対定量、SNP(1塩基多型)検出のための蛍光データの取得、解析ができること。
- ・ データ形式は、MIQE ガイドラインに準拠したRDML(Real-time data mark-up language)形式でデータを保存、エクスポートができること。

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) リアルタイムPCR装置本体 一式
- (2) 解析用PC 1台
- (3) 解析用ソフトウェア 1個
- (3) 取扱説明書 1部(電子媒体または紙媒体)
- (4) 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 バイオ・IT融合研究棟 2306号室

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。
- (5) サプライチェーン・リスクに対応するため、「IT調達に係る国等の物品等又は役務の調達方針及び調達手続きに関する申合せ」（平成30年12月10日関係省庁申合せ）に基づき対応を求めることがあるので応じること。

以 上