

低ノイズCMOSカメラ購入

仕 様 書

令和8年 6月

1. 目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構量子生命科学研究所は、量子技術イノベーション拠点(量子生命)の活動の一環で「ユースケース拡大のための量子生命技術検証プラットフォーム」の構築に向けた取組として、生体量子センサラインナップの拡大、超偏極を用いたがん代謝診断の臨床応用の加速、量子効果を発現する分子及び細胞の設計指針の構築に向けた研究開発を行う。

本件では、量子効果を発現する分子及び細胞の設計指針の構築に向けて、高感度低ノイズ画像を取得するための低ノイズ CMOS カメラを整備する。

2. 調達物品名及び構成内訳

低ノイズ CMOS カメラ 一式

3. 納入期限 令和9年 2 月 26 日

4. 納入場所 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1 NanoTerasu 実験ホール

5. 仕様・性能

・低ノイズ CMOS カメラ ORCA-Quest2 qCMOS カメラ（浜松ホトニクス社製（相当品可））：1 式

-画素数 4096×2304 以上であり、かつ画素サイズ 5.0 μ m×5.0 μ m 以下であること

-読み出しノイズ 0.50 electrons rms 以下であること

-発光信号の定量的な計測のため、光子数識別機能を有すること

-最大量子効率 80%以上であること

-暗電流 0.050 electrons/pixels/sec. 以下であること

-有効素子サイズが 横 13.2 mm× 高さ 8.8 mm 以上であること

-USB3.0A ケーブルによる画像取り込みボード（品番 M9982-25 相当品）および 3.0 m 以上の USB 接続ケーブル 1 本を同梱すること

-CoaxXPRESS 4BNC ケーブルによる画像取り込みボード（品番 M9982-45 相当品）および 5.0 m以上の CoaxXPRESS ケーブル DIN-BNC ケーブル（品番 A17772-05-40 相当品）4 本セットを一式同法すること

-デジタルカメラ対応データ解析装置が付属すること

6. 据付調整について

(6-1) 設置条件等は、以下の要件を満たすこと。

(6-1-1) 本装置は、4.に定める場所に設置すること。

(6-1-2) 当機構が用意した一次側設備（電気設備）以外に必要となる設備がある場合は、当機構担当者との協議し、その指示に従い、費用は本調達に含むものとする。また、配線作業等

において必要となる関連機器及び関連用品は、本調達に含むものとする。

(6-1-3) 本調達機器の設置に関し、機器の搬入、据付、配管、配線、調整及び設置工事に伴う壁面の修復は本調達に含むものとする。

(6-1-4) 機器の搬入、据付、配管、配線及び調整については、当機構の教育・研究に支障をきたさないよう、当機構担当者と協議の上その指示によること。

(6-1-5) 設置作業は、納期、作業期間のスケジュールを事前に当機構担当者と打ち合わせをし、そのスケジュールに従い完了すること。

7. 提出図書

5.に記す性能について性能成績書（英文でも可）1部

機器の取り扱い説明書（英文でも可）3部

を納入時に提出すること。

提出場所は、4.に示す納入場所とする。

8. 検査条件

4.に示す納入場所に据付け調整後、員数検査、外観検査及び動作確認の合格をもって検査とする。

9. その他

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、協議のうえ、その決定に従う。

10. グリーン購入法の推進

(1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。

(2) 本仕様書に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

（要求者）

部課（室）名：量子生命科学研究所
量子生命構造グループ

氏 名：藤井健太郎