

タイムデジタルコンバーターの購入

仕 様 書

令和 8 年 7 月

1. 目 的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「**QST**」という。）は、文部科学省委託事業「光・量子飛躍フラッグシッププログラム（**Q-LEAP**）」における量子生命 Flagship プロジェクトで実施する量子生命研究における細胞内計測技術の確立及び高度化に必要な計測環境の整備、及び量子技術イノベーション拠点（量子生命）の活動の一環として実施する「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」の構築における生体量子センサラインナップの拡大（量子効果を発現する分子及び細胞の設計指針の構築）に向けた研究開発のため、タイムデジタルコンバーターを購入するものである。

2. 調達物品名及び構成内訳

タイムデジタルコンバーター 2 式

3. 納入期限 令和 8 年 9 月 30 日

4. 納入場所 千葉県千葉市稲毛区穴川 4－9－1 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 3 階実験室

5. 仕様・性能

以下の仕様をすべて満たすこと

TimeTagger Ultra-VER 型 4 チャンネルタイムデジタルコンバーター

ジッター：**50 ps(RMS)**以下であること。

チャンネル幅：**1 ps** 以下であること。

デッドタイム：**3ns** 以下であること。

データ転送速度：**70 Mtag/s** 以上であること。

入力チャンネル数：**4 チャンネル**以上であること。

最大入力カウントレートは、**400M/sec** 以上であること。

入力信号レベル：**-3～3 V** の範囲内であること。

データインターフェース：**USB 3.0** であること。

制御：**GUI** ソフトウェアもしくは、**Python, LabVIEW, MATLAB, C#, C++**によるプログラム開発が可能であること。

筐体のサイズが**200 x 150x 70 mm (L x W x H)** 以内であること。

アフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていること。故障発生時には、速やかに技術者を派遣し修理を行うこと。もしくは引上げ修理すること。

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）以外に必要な設備がある場合は、当機構担当者と協議し、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）本仕様で定める提出図書（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

量子生命システムグループ

氏 名：石綿 整