

損傷・破壊評価用大規模演算処理計算機の購入
仕様書

令和 8 年 8 月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所
核融合炉材料研究開発部
核融合炉構造材料開発グループ

1. 件名

損傷・破壊評価用大規模演算処理計算機の購入

2. 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。）では、発電用ブランケットの開発のため、各種材料分析装置の整備に加えて、大面積熱負荷試験施設の増強、安全実証試験装置の増強や、強磁場環境下での性能試験に向けた技術開発を進めている。本件は、発電用ブランケットの健全性評価に向けた大面積熱負荷試験における長サイクル熱負荷後の試験体の劣化状態（損傷）を精緻に再現し、熱負荷試験装置に備えるべき機能や必要な計測機器、その配置等を評価するために、大規模演算処理能力を有する計算機を購入するものである。

3.仕様

3. 1 購入品（相当品可）

品名	型番、詳細仕様	個数
損傷・破壊評価用大規模演算処理計算機	表 1 参照	1 台

表 1 計算機の仕様

構成概要	高サイクル熱負荷中のクリープ疲労に伴うき裂発生及び成長を予測する計算ツールを用いた有限要素法解析を、空冷方式を採用し、内部の局所的な熱の集中を抑制した冷却設計を有する計算機。静音性については25dB以下を目安とし、達成に向けて配慮した設計とする。UPS装置を含むこと。
製品名	HP Z8 Fury G6i Workstation 1350W フルカスタマイズモデル (空冷式)
OS	Windows 11 Pro for Workstations
言語	日本語版
プロセッサ	インテル(R) Xeon(R) 696X プロセッサ コア数：64コア
プロセッサ冷却方式	空冷式
メモリ	ECC DDR5 メモリ8スロット以上有し512GB搭載
ストレージ	NVMe SSD 16TB（RAID 構成なし）
オペレーティングシステム インストール先ドライブ	ドライブにインストール
グラフィックスカード	NVIDIA(R) RTX PRO 6000 Blackwell Max
ディスプレイ変換アダプタ	不要
Mini DisplayPort - DisplayPort 変換アダプタ	Mini DisplayPort - DisplayPort 変換アダプタ（2 個パック）
オプティカルドライブ	DVD ライター（スリムライン）
オーディオ	Realtek ALC3205-CG オーディオ（オンボード）
スピーカ	内蔵モノラルスピーカ
ネットワークコントローラ	インテル(R) I219LM ネットワーク・インターフェイス

	(オンボード、リア 1 ポート)
キーボード	なし
マウス	なし
マウスパッド	なし
オフィスソフトウェア	Microsoft(R) Office イメージなし
セキュリティ機能	サイドパネル開扉センサ
電源	100V 15A
電源ユニット	80 PLUS Platinum / Titanium
消費電力	1350W 92%電源交換効率
UPS 装置本体	最大出力電力1350W バックアップ3分以上
UPS 装置ソフトウェア	自動シャットダウン・電源管理ソフトウェア

4. 納期：

令和 9 年 2 月 15 日

5. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館2番地166

QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 ブランケット研究棟2階 制御室

(2) 納入条件

計算機の現地搬入及び設置インストレーション作業、UPS の自動シャットダウン設定及び起動確認を行うこと。また、廃材は受注者が回収して破棄すること。

6. 検査条件

第5項に示す納入場所に納入据付調整後、員数検査、外観検査の合格及び動作確認をもって検査合格とする。

7. グリーン購入法の推進

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。

8. 協議

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、QSTと協議の上、その決定に従うものとする。

以上