

構造損傷予測ツールを有する有限要素法ソフト
ウェアライセンスの購入
仕 様 書

令和 8 年 9 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

構造損傷予測ツールを有する有限要素法ソフトウェアライセンスの購入

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必要な力学解析ツールを有する汎用有限要素解析ソフトウェアのレンタルライセンスを購入するものである。

3 購入品仕様

3.1 一般的要求事項

3.1.1 本仕様書の定める調達品は、以下に示すソフトウェアのライセンスの購入である。

- （１） 有限要素法ソフトウェアライブラリーパッケージ 1 ライセンス
- （２） 有限要素解析トークン 32 コア相当分

3.1.2 本調達品は、3.2 項に示す各仕様を全て満たすものとする。

3.2 ソフトウェア要求仕様

（１） 有限要素法ソフトウェアライブラリーパッケージ

- Dassault Systemes 社製 SIMULIA Abaqus/CAE Extended（相当品可）：

詳細仕様： 構造、振動、伝熱、音響、熱流体、電磁力などの物理現象を有限要素法によって解析可能であること。熱・構造の連成解析が可能であること。構造損傷予測ツールである拡張有限要素法を適用したアプリケーションを含むものとし、本アプリケーションを材料の塑性や異方性を考慮したき裂進展解析に適用できること。3次元の形状モデルの作成が可能であること。メッシュの生成・編集が可能であること。技術的問い合わせに対する随時回答（技術サポート）を受ける権利を含むこと。

（２） 有限要素法解析トークン

- Dassault Systemes 社製 SIMULIA Abaqus SimUnit Tokens（相当品可）：

詳細仕様： 上記の計算処理機能を発揮できること。

3.3 ライセンス期間

令和9年1月1日～令和9年3月31日

3.4 技術サポート

(1)本ソフトウェアに関する技術的な問い合わせについて、随時回答をすることとする。随時回答方法は、Mail、電話、Web 会議システムを選択できることとする。また、XFEM、CZM

等の高度な機能のサポートを行う技術サポートが可能なこととする。

(2)ライセンス期間中のバージョンアップ版を、カスタマーポータルサイト等から無償で入手可能なこと。

4 納期

令和9年1月1日

5 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 ブランケット工学試験棟

6 検査条件

第3項に定めるライセンス更新によるソフトウェアの動作確認をもって検査合格とする。

7 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