

仕様書

I 一般仕様

1. 件名

イオンビーム照射装置の調整、保守およびビーム実験に係る作業

2. 概要

量子科学技術研究開発機構（QST）高崎量子技術基盤研究所ではイオン照射研究施設で稼働するイオンマイクロビーム照射装置においてマイクロビーム形成・照射技術に係る研究開発およびその利用提供を行っている。本仕様書は、このような精密イオンビーム技術に関する研究開発業務の推進に必要な装置や機器の調整、保守および関連するビーム実験に係る作業の実施に係るものである。

3. 作業期間

令和8年6月1日（月）～令和9年3月19日（金）

4. 作業場所

群馬県高崎市綿貫町1233

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
高崎量子技術基盤研究所 イオン照射研究施設

5. 作業内容

別紙装置一覧に係る以下の業務を行うこと

- ・上記装置の維持管理（検出器や真空機器等のメンテナンス、液体窒素管理、チェンバー交換等）
- ・マイクロビーム形成・計測（ビーム形成の評価、検出器の動作確認等）
- ・ユーザ実験の支援（ビーム照射、試料交換、真空排気、測定データ解析等）
- ・上記作業に係る報告書の作成

6. 必要な能力・資格

- （1）放射線管理区域内における作業実績を有すること
- （2）加速器ビームライン、真空機器、放射線計測装置等の組立、整備、運転等作業の実績を有すること

7. 提出書類

実施報告書：印刷物 1 部および電子ファイル ※四半期ごと、要事前確認
提出先：先進ビーム利用施設部 ビーム技術開発課

8. 検査

5 項に記載の作業内容の適正な実施および 7 項に定める提出書類の確認をもって検査合格とする。

9. 貸与品

当該作業に必要な装置、機器、工具類等を貸与する。

10. 適用法規・規程等

高崎量子技術基盤研究所が定める以下を遵守すること：

- (1) 放射線障害予防規程
- (2) 安全衛生管理規則
- (3) 事故対策規則

11. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法に該当する環境部品が発生する場合には、調達基準を満足した物品を採用することとする。
- (2) 本仕様に定める提出書類については、グリーン購入法に該当するため、当該基準を満たしたものであること。

12. その他

- (1) 本仕様書に記載なき事項および記載された事項について疑義が生じた場合には、QST 担当者と協議の上、その決定に従うものとする。
- (2) 受注者は QST が量子科学技術の研究・開発を行う機関であり、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識するとともに、QST の規定等を順守し安全性に配慮しつつ業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (3) 受注者は本件業務を実施することにより取得したデータ、技術情報、成果その他全ての資料および情報を QST の施設外において発表もしくは公開することはできない。ただし、あらかじめ書面により QST の承認を受けた場合にはこの限りでない。
- (4) 受注者は異常事態等が発生した場合、QST の指示に従い行動するものとする。

II 技術仕様

1. 一般事項

受注者はイオンビーム照射装置や関連する機器の調整、保守およびビーム実験に係る作業を QST 担当者と連携・協力して行うこと。主として放射線管理区域内での作業であり、法令遵守や安全には細心の注意を払うこと。

2. イオンマイクロビーム照射装置の概要

イオン照射研究施設の静電加速器ビームラインに整備されたマイクロビーム形成や照射、イオンビーム分析等を行う実験装置である。

3. 作業内容

当該装置では令和 8 年度は 6 月以降に約 55 日のマシンタイムが予定されている。真空機器や放射線計測装置が正常に動作しマシンタイムを安定に実施できるよう必要な調整や保守を適切な頻度やレベルで実施すること。また、イオンビーム実験に係るビーム形成、計測、照射、機器や装置の稼働・運転を適切に行うこと。

4. 報告書作成

上記作業内容の実施状況や結果等を四半期ごとに取りまとめ、実施報告書を作成、提出すること。

(要求者) 先進ビーム利用施設部 ビーム技術開発課
百合 庸介

装置リスト

1. サブミクロンマイクロビーム形成装置
2. 大気中照射チェンバー、真空中照射チェンバー
3. μ PIXE・PIGE 検出器
4. μ PIXE・PIGE 測定・制御装置