仕様書

1. 件名 MT 照射チャンバー用ビームスキャナー電源の更新
2. 数量 6 台
3. 目的 本仕様書は、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。）高崎量子技術基盤研究所が運用するイオン照射研究施設（TIARA）における静電加速器の高経年化対策の一環として、MT 照射チャンバー用ビームスキャナー電源の更新を行うものである。
4. 納入期限 令和 8 年 3 月 3 1 日
5. 納入場所 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
TIARA 複合ビーム棟 第 2 ターゲット室の指定場所
6. 納入条件 据付調整後渡し

7. 仕様・性能

MT 照射チャンバーは、3 台の静電加速器によるイオンビームの複合照射を行うため、3 本のビームラインが接続されており、1 本のビームラインに X 軸用と Y 軸用各 1 台のビームスキャナー電源が取り付けられ、合計 6 台が使用されている。ビームスキャナー電源の制御は、MT 照射チャンバーの制御システムに組み込まれ、電源出力（周波数や電圧値）の遠隔制御が可能となっている。

更新する 6 台のビームスキャナー電源は株式会社太田エレクトロニクス製の BSCN-3kV 相当とし、以下の性能を満たすこと。

- ・スキャン電圧（出力 L 側） 0～±1.5kV 三角波
- ・スキャン電圧（出力 R 側） 出力 L と逆極性の電圧を出力する
（ただし、スキャン電圧＋ステアラ電圧の合計は最大±3kV とする）
- ・ステアラ電圧（出力 L 側） -1.5kV～0～+1.5kV
- ・ステアラ電圧（出力 R 側） 出力 L と逆極性の電圧を出力する
- ・出力電圧直線性 ±5%以下
- ・出力電圧安定度、リップル 1%以下/1 時間、1%p-p 以下
- ・周波数 10Hz、100Hz、1kHz を外部からの接点信号で切り替え可能
- ・負荷条件 電極とし、負荷静電容量は 50pF 以下
- ・パネル 出力 ON 表示灯、出力 OFF 表示灯、L、R 出力電圧モニター

・遠隔コントロール	出力の ON/OFF、周波数切替、スキャン及びステアラ電圧設定
・遠隔モニタ	出力の ON 状態、スキャン及びステアラ電圧モニタ
・仕様電圧	AC200V 単相 100VA
・電源ケーブル	5m 以下
・出力端子	高圧リード線（それぞれ出力 L 側、R 側）及びアース線の計 3 本
・ウォームアップ時間	< 30 分
・環境温度	15°C～35°C

8. 検査条件

- ・ 5 項に示す納入場所に納入し据付後、員数検査、外観検査、納入者立会いによる動作確認検査、並びに 10 項に定める提出図書の合格、装置取扱い説明をもって検査合格とする。
- ・ 員数検査：7 項に示す仕様及び員数どおりであること。
- ・ 外観検査：使用上支障となる傷、汚れ及び異常な変形がないこと。
- ・ 動作確認検査：7 項に示す仕様どおりに装置が動作すること。

9. 契約不適合責任

契約不適合責任については、契約条項のとおりとする。

10. 提出図書

図 書 名	提 出 時 期	部 数	確 認
試験報告書	納入時	1 部	不要
取扱説明書（日本語）	納入時	1 部	不要

（提出場所）先進ビーム利用施設部 利用管理課

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（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。

12. 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 と協議のうえ、その決定に従うものとする。

以上

（要求者）

部課（室）名：高崎量子技術基盤研究所 先進ビーム利用施設部
利用管理課

氏 名：石堀 郁夫