

リニアック MPS 波形監視用オシロスコー
プの購入
仕様書

目次

1. 件名	3
2. 目的および概要	3
3. 仕様	3
4. 納期	4
5. 納入場所及び納入条件	4
6. 検収条件	4
7. グリーン購入法の推進	4
8. 協議	4
9. その他.....	4

1. 件名

リニアック MPS 波形監視用オシロスコープの購入

2. 目的および概要

J-PARC リニアックでは、加速器を安定に運転・維持するために複数のビームモニタを用いてビームを監視している。ビームを構成する荷電粒子が真空容器壁面に衝突すると、ビーム損失だけでなく放射線が発生し、ビームロスモニタ (BLM) で検知される。また、粒子数の減少は電流値モニタ (SCT) でも検出可能である。深刻なビーム損失が継続すると機器が放射化し、維持管理が困難となるため、機器保護システム (MPS) により損失を検知し各機器を保護している。この MPS の運用において、オシロスコープは異常検出の基準値 (閾値) 設定や波形監視に用いられ、さらに複数のモニタ波形を解析することで損失原因の調査にも活用されている。

現在使用している MPS 用オシロスコープは使用から 10 年以上経過しており、経年劣化対策として更新が必要である。本件は、加速器の安全確保と安定運転を目的として、リニアック MPS 波形監視用オシロスコープを購入するものである。

3. 仕様

本件で購入するリニアック MPS 波形監視用オシロスコープの仕様、数量を以下の表に示す。また、全てについて相当品可とする。

表 リニアック MPS 波形監視用オシロスコープ一覧

品目・仕様	メーカー	型番・製品名	数量
オシロスコープ 帯域:70MHz チャンネル数:4 サンプリングレート:2.5GSample/s 最大メモリ長:20Mpts 入力インピーダンス:1MΩ 入力感度:1mV/div~5V/div ADC 分解能:10ビット (高分解能デシメーションで最大 16ビット) タイムベース範囲:1ns~500s/div で選択可能	ローデッシュワルツ	RTB24	36 台
オシロスコープ 帯域:200MHz チャンネル数:4 サンプリングレート:5GSample/s 最大メモリ長:200Mpts	ローデッシュワルツ	RTA4004	4 台

入力インピーダンス: 50Ω、1MΩ 入力感度: 0.5mV/div~1V/div(50Ω)、0.5mV/div~10V/div(1MΩ) ADC 分解能: 10ビット (高分解能デシメーションで最大 16ビット) タイムベース範囲: 0.5ns~500s/div で選択可能			
---	--	--	--

4. 納期

令和 8 年 3 月 20 日

5. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所：

茨城県那珂郡東海村白方 2－4

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

J-PARC センター 大強度陽子加速器施設リニアック棟

(2) 納入条件：

持込渡し

6. 検収条件

5. に示す納入場所に納入後、員数検査、外観検査の合格をもって検収とする。

7. 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）が発生する場合は、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。

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、JAEA と協議の上、その決定に従うものとする。この場合、議事録を残すものとする。

9. その他

- (1) 輸送時及び搬入後の保管期間中に清浄度の低下、破損、その他の支障をきたさないような梱包方法を選定すること。
- (2) 本備品の輸送、搬入日程については JAEA と協議して決定すること。
- (3) 受注者は、JAEA 側と緊密な連絡を取り機器を選定すること。機器選定途中で JAEA

が経過報告を求めた場合には、それに従うこと。

- (4) 受注者は、JAEA から提示する検討資料・情報を本契約以外の目的で使用してはならない。特別な理由により、特定の第三者に提供するときは、予め書面による JAEA 側の承認を得なければならない。