

仕様書

X 線線量計

令和 4 年 11 月

地方独立行政法人 大阪府立病院機構

大阪国際がんセンター

## I 概要

### 1. 調達物品名及び構成内訳

(調達物品)

コンパクト X 線アナライザ 1式

(構成内訳)

コンパクト X 線アナライザ 1式

半導体マルチセンサー(一般/透視/マンモ用) 1本

6cc チェンバ(直接線測定用) 1本

マンモ用チェンバ 1本

CT 用チェンバ(CTDI 測定用) 1本

マルチスライス CT 用チェンバ 1本

イオンチェンバ延長ケーブル(2m) 1本

マンモチェンバポジショナー 1個

マンモ用高純度アルミ半価層セット(100×100×0.1mm×6 枚) 1式

平均乳腺線量測定用アクリル板ファントム 1式

テストスタンド 1式

イオンチェンバクランプ 1式

CT チェンバホルダー 1式

ハードケース 1式

X 線校正 1式

解析用 PC 1式

以上、搬入・取説を含む。

### 2. 技術的要件の概要

本件調達物品に係る性能、機能及び技術等(以下「性能等」という。)の要求要件(以下「技術的要件」という。)は以下に示すとおりである。

以下に示す技術的要件は当センターが必要とする最低限の要件を示している。

## II 調達物品に備えるべき技術的要件

(機能、性能に関する要件)

### 1. コンパクト X 線アナライザの基本性能に関して、以下の要件を満たすこと。

1-1 コンパクト X 線アナライザ本体は PC と接続して使用できるものであること。

1-2 電離箱、半導体検出器の同時計測が可能であること。

1-3 電源は PC より USB ケーブルを介して供給されるため、電池交換が必要ないこと。

1-4 半導体マルチセンサー(一般/透視/マンモ用)は線量、線量率、照射時間、kVp、フラッシュ半価層測定を 1 本の検出器で測定可能であること。

1-5 6cc チェンバ(直接線測定用)は、実効容積 6 cm<sup>3</sup>の指頭型イオンチェンバでエネルギー依存性 30keV～1.33MeV の範囲で測定可能

- 1-6 マンモ用チェンバは、実効容積  $6\text{ cm}^3$  のイオンチェンバでエネルギー依存性  $10\text{keV}\sim 40\text{keV}$  の範囲で測定可能
- 1-7 CT 用チェンバ(CTDI 測定用)は、実効容積  $3\text{ cm}^3$ 、実効長  $10\text{ cm}$  のイオンチェンバであること。
- 1-8 マルチスライス CT 用チェンバは、AAPM TG-111 に準拠したワイドビーム・マルチスライス CT 用のイオンチェンバであること。
- 1-9 イオンチェンバ延長ケーブル(2m)は、イオンチェンバとコンパクト X 線アナライザ本体の接続を延長するケーブルであること。
- 1-10 マンモチェンバポジショナーは、マンモ用チェンバ及び半導体マルチセンサを胸壁から  $6\text{cm}$ 、テーブルから高さ  $4\text{cm}$  の位置に保持するポジショナーであること。
- 1-11 マンモ用高純度アルミ半価層セットは、 $100\times 100\times 0.1\text{mm}$  のアルミニウムが純度  $99.99\%$ 、厚み精度  $\pm 5\%$  以内で 6 枚有していること。
- 1-12 平均乳腺線量測定用アクリル板ファントムは、 $300\times 250\times 10\text{mm}$  のアクリル板を 6 枚有していること。
- 1-13 テストスタンドは、イオンチェンバと半導体マルチセンサを固定できること。
- 1-14 CT チェンバホルダーは、テストスタンドを用いて CT 用チェンバを固定できること。
- 1-15 ハードケースは、コンパクト X 線アナライザ及び、半導体マルチセンサ、各イオンチェンバを格納できること。
- 1-16 イオンチェンバは日本国内でトレーサビリティの取れた校正施設で校正されており、日本語の校正証明書を有すること。
- 1-17 内蔵された温度気圧計により自動的に温度気圧補正が行われること。
- 1-18 イオンチェンバは線量、線量率、照射時間を計測可能であること。
- 1-19 PC ソフトウェア上に、測定結果の波形表示が可能であること。
- 1-20 測定した計測データ及び波形データを Excel に出力できること。

### III その他

(機能、性能以外に関する要件)

#### 1. 設置条件等は、以下の要件を満たすこと。

- 1-1 本装置は、当センターの指定する場所に設置すること。

#### 2. 保守体制等は、以下の要件を満たすこと。

- 2-1 検収引き渡し後1年以内に物品に瑕疵が生じ、その責任が製造業者に有ると認められた場合は無償で修理または取り替えること。
- 2-2 アフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていること。

#### 3. 検収条件

- 3-1 納入場所において担当者立合いのもと、仕様書に基づき試験・検査の可否の確認を行う。

#### 4. 職員研修、技術支援

- 4-1 技師が操作方法を熟知し、確実に使用が出来るまで受注者が責任を持って研修・技術支援を行うこと。
- 4-2 本装置の日本語による操作マニュアルを1部以上、及びその電子データを提供すること。

## 5. 納入期限

令和 5 年 3 月 31 日

## 6. 設置場所

大阪市中央区大手前 3-1-69

地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター

3階放射線診断科

## 7. その他

- 7-1 不明点等があれば担当者の指示を仰ぎ、その旨文書にて記録を作成し報告・承認を得ること。
- 7-2 機器構成を含む詳細については、担当者の指示に従うこと。
- 7-3 製品の瑕疵について明らかになった場合、使い勝手等を含む性能が保証できるよう速やかに対処すること。
- 7-4 証期間内外を問わず、故障・不良等が発生した場合には速やかな対処が可能であること。また原因、対処方法を速やかに担当者に報告すること。
- 7-5 この契約において作成され、また担当者から提出された資料等は、契約目的以外に使用しないこと。ただし、予め担当者の承認を得た場合にはこの限りでない。