

超 音 波 診 断 装 置
(放射線技術科)

総 合 仕 様 書

平 成 31 年 2 月

社会福祉法人 恩賜財団

済生会江津総合病院

A. 調達物品及び構成内訳

超音波診断装置 GEヘルスケア・ジャパン LOGIC S8 FS 1式

超音波診断装置

汎用超音波診断装置本体 1台

プローブ

コンベックスプローブ（腹部用） 1本

リニアプローブ（血管用） 1本

リニアプローブ（乳腺、甲状腺用） 1本

その他

超音波ゲルウオーマー 1台

白黒プリンター 1台

フットスイッチ 1台

コンベックスプローブ用穿刺ガイド 1個

リニアプローブ用穿刺ガイド 1個

※想定はGEヘルスケア・ジャパン LOGIC S8 FS とするが、同等もしくはそれ以上の機能を有するものを認める

B. 設置場所

放射線技術科

C. 基本的要件

1. 納品は31年3月末日までに完了させること。
2. 本装置の支払いは31年5月末日に一括払いとすること。
3. 搬入、据付、調整を含み、即使用可能な状態とすること。
4. 接続費用、配送料、組立設置料、現装置の廃棄費用等は本体費用に含めること。
5. 本装置の使用者及び関係者に対して担当者より操作説明等についての説明・教育を行うこと。
6. 納品引き渡しは全ての機器が正常に作動し、即使用出来ることを確認し、取扱い説明書など必要と思われる書類を提出、当院スタッフへの取扱い説明を行った上で納品完了とすること。
7. アフター体制が万全であり、緊急連絡先等がわかるようにしておくこと。
8. 修理・問い合わせ等が発生した場合、迅速に対応できること。
9. メーカーが推奨する日常点検簿がある場合は添付すること。
10. 本仕様に関して疑義が生じた場合には双方協議の上解決すること。
11. 本件買い入れの際に知りえた情報については、第三者に対して絶対に漏洩してはならない。

D. 調達に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

超音波診断装置本体

- 1 本体基本性能について以下の要件を満たすこと
 - 1-1 装置の電源はAC100V 50/60Hz であること
 - 1-2 一般コンセント容量で使用可能な消費電力であり、なるべく低消費電力であること
 - 1-3 電源投入から 90 秒程度でシステムを起動できること
 - 1-4 多機能の操作性および視認性を高めるため、操作パネルに 10 インチ以上のタッチスクリーンを採用していること
 - 1-5 操作卓やモニターの高さが検査者によって変更可能であること
 - 1-6 操作卓やモニターの向きが検査者によって変更可能であること
 - 1-7 画像内にテキスト文字を入力できること
 - 1-8 テキスト文字は定型文とキーボードからの入力の両方が可能であること
 - 1-9 検査目的に応じた適切なボディーマークが選択でき、プローブマークが任意に変更でき、画像内に挿入することが可能であること
 - 1-10 STC 機能を有すること
 - 1-11 画像表示モニターは 22 インチ以上の OLED 方式、または高解像度、高コントラストの LCD 方式を採用していること
 - 1-12 1 画面表示、2 画面表示が選択できること
 - 1-13 表示方法は上下反転、左右反転、90° 回転が可能であること
 - 1-14 ハーモニック機能を有すること
 - 1-15 十分な解像度の断層エコー及びカラードプラ、パルスドプラ、連続波ドプラ、パワードプラが可能であること
 - 1-16 空間分解能が高く、微細血管においてブルーミングによるはみ出しを低減した血流表示が可能なこと
 - 1-17 低流速が可視化できる機能を有すること
 - 1-18 血流計測は少なくとも PSV EDV MinV ACCTime PI RI FV が測定可能であること
 - 1-19 Real Time Elastography が可能であること
 - 1-20 Strain Elastography が可能であること
 - 1-21 ソナゾイド造影に対応できる機能を有すること
 - 1-22 装置本体に動画が記録できること
 - 1-23 プローブの素子素材に単結晶方式または同等の性能を持つ方式が採用されていること
 - 1-24 電子リニア走査、電子コンベックス走査が可能であること
 - 1-25 マルチポートにより、最大 3 本以上のプローブが同時接続できること
 - 1-26 少なくとも 3 本以上のプローブホルダーが装着可能であること
 - 1-27 検査目的別に画像条件および計測機能を設定可能なプリセット機能を有すること

- 1-28 プローブを選択することにより希望のプリセットが同時に選択されること
- 1-29 検査ごとのプリセットで計測パッケージも切り替わる機能を有すること
- 1-30 DICOM 規格に準拠したネットワーク機能を有していること
- 1-31 装置内部に少なくとも 60 検査の保存が可能であり、本体ハードディスクに保存した画像を DICOM 形式で院内画像サーバーに転送可能であること
- 1-32 フリーズ後に画像巻き戻しが可能なビデオメモリ機能を有すること
- 1-33 CD、DVD、USB メモリーなどに保存した画像（静止画、動画）が Export（DICOM 形式、Windows 形式）できること
- 1-34 外部モニターへの出力ができること（VGA、DVI、BNC、S 端子、コンポジット、HDMI など）
- 1-35 当院 RIS と通信し必要な患者情報を取得できること
- 1-36 PACS、RIS との接続費用も含めること ① ビデオシステムセンターと接続し、画像を描出する機能を有すること。

2 断層エコー法に関して以下の要件を満たすこと

- 2-1 画像拡大機能はズームエリア内の音線数を増やす精密拡大機能と、フリーズ後の画像拡大機能の両方を有すること
- 2-2 リニアプローブ、セクタプローブ使用時により広い視野で画像かが観察できる、Trapezoid Scan 機能を有すること
- 2-3 リニア、及びコンベックスプローブにおいて空間コンパウンド機能を有すること
- 2-4 断層モードにおいて、高コントラスト及び輪郭明瞭化の機能を有すること。また、空間コンパウンド機能と併用することが可能であること
- 2-5 断層画像のゲイン調整は深さ方向にスライドレバー方式で調整可能であること
- 2-6 断層エコー法においてワンボタンで、ゲイン・STC・コンプレッションなどを最適化する機能を有すること
- 2-7 装置に取り込んだ画像を、画面上にサムネイル形式で表示する機能を有すること
- 2-8 B モード画像を観察しながら広範囲にスキャンし、スキャンした検査部位全体の把握が容易にできるパノラミック機能を有すること
- 2-9 得られた断層像から距離、距離狭窄率、面積狭窄率が計算できること
- 2-10 IMT を自動で計測できる機能を有すること

3 ドブラ法に関して以下の要件を満たすこと

- 3-1 カラードブラ、パルズドブラ、連続波ドブラ、パワードブラ機能を有すること
- 3-2 ドブラ画像と断層画像を、リアルタイムで同一画面表示する機能を有すること
- 3-3 パルズドブラは、断層画像、カラードブラ画像と同時にリアルタイム表示観察可能であること
- 3-4 パルズドブラにおいて、ワンボタンでベースライン及び流速レンジを最適化する機能を有

すること

- 3-5 パルスドプラでは流速、ベースライン、スイープ速度を変更することができること
- 3-6 ステアリング機能をがあり少なくとも±20度以上の変更ができ、5段階以上の調整が可能であること
- 3-7 ドプラ波形から最高流速、平均流速、最低流速、PI、RI、ACCTime、FlowVolumeなどを自動計測し表示する機能を有すること
- 3-8 BモードとM、Dモードの同時表示は上下表示、左右表示が可能であり、それぞれの大きさが調整可能であること

4 プローブについて以下の要件を満たすこと

- 4-1 コンベックスプローブ（腹部用）について以下の要件を満たすこと
- 4-2 電子走査式であること
- 4-3 周波数は1.0MHz~6.0MHzの範囲以上を使用できるワイドバンド対応であること
- 4-4 ティッシュハーモニックに対応していること
- 4-5 プローブは防水機能を有すること
- 4-6 プローブは清掃または消毒が可能であること
- 4-7 プローブは穿刺用ガイドが装着でき、それぞれのプローブに適する穿刺ガイドを備えること
- 4-8 Strain Erastographyが可能であること
- 4-9 ソナゾイド造影に対応できること

5 リニアプローブ（血管用）について以下の要件を満たすこと

- 5-1 電子走査式であること
- 5-2 周波数は2.0MHz~8.0MHzの範囲以上を使用できるワイドバンド対応であること
- 5-3 ティッシュハーモニックに対応していること
- 5-4 プローブは防水機能を有すること
- 5-5 プローブは清掃または消毒が可能であること
- 5-6 プローブは穿刺用ガイドが装着でき、それぞれのプローブに適する穿刺ガイドを備えること
- 5-7 Real Time Erastographyが可能であること
- 5-8 ソナゾイド造影に対応できること

6 リニアプローブ（乳腺、甲状腺用）について以下の要件を満たすこと

- 6-1 電子走査式であること
- 6-2 周波数は2.0MHz~11.0MHzの範囲以上を使用できるワイドバンド対応であること
- 6-3 ティッシュハーモニックに対応していること

- 6-4 プローブは防水機能を有すること
- 6-5 プローブは清掃または消毒が可能であること
- 6-6 プローブは穿刺用ガイドが装着でき、それぞれのプローブに適する穿刺ガイドを備えること
- 6-7 Real Time Elastography が可能であること
- 6-8 ソナゾイド造影に対応できること

7 プリンター

白黒プリンターのプリント方式は感熱プリント方式で、階調数は 256 階調以上であること

8 その他

- 7-1 納入時受け入れ試験を行うこと