

超音波画像診断装置 (ARIETTA 650 DeepInsight) 一式

仕様書概要

地方独立行政法人大牟田市立病院

2024年10月

## I. 調達物品名及び構成内訳

超音波画像診断装置（富士フィルムメディカル ARIETTA 650 DeepInsight） 1式

（主な構成内訳）

超音波画像診断装置本体	1台
ゼリーウォーマー	1式
デジタルモノクロプリンタ(SSZ-X311)	1台
白黒プリンタ接続キット(PM-AR65-H001)	1セット
デジタルカラープリンタ(SSZ-D710)	1台
カラープリンタ接続キット(PM-AR65-H002)	1セット
アウトレット増設ユニット(EU-6060B)	1式
周辺機器搭載台(MP-FX-ALB-30)	1式
カラープリンタ搭載金具(MP-FX-ALB-31)	1個
CWサーボユニット(EU-9198)	1個
バッテリーユニット(EU-9199)	1個
カルテトレイ(MP-FX-ALB-22)	1式
フレキシブルフック(MP-HA-ALB-2)	1個
HDMIモニタ接続ユニット(EU-9210)	1式
DICOMネットワーク通信機能ソフト(SOP-ARIETTA65-10)	1式
Detective Flow Imagingソフト(SOP-ARIETTA65-105)	1式
リアルタイム3Dソフト(SOP-ARIETTA650-4)	1式
Automated OB Measurement(SOP-ARIETTA65-76)	1式
電子コンベックス探触子(経腹用 C252)	1本
電子コンベックス探触子(経膈用 C41V1)	1本
電子コンベックス探触子(4D用 VC35)	1本
HDMI中継アダプタ	1本
HDMIケーブル(3m)	1本
HDMIケーブル(5m)	1本
外部モニタ	1台
WindowsClientAccessLicense	1個
院内画像管理システム接続	1式
その他必要な付属品	

## II. 調達物品に備えるべき機能及び性能

上記調達物品は以下の要件を満たすこと

- 1 超音波画像診断装置の基本性能については、以下の要件を満たすこと
  - 1-1 走査方式は、電子セクタ走査方式、電子リニア走査方式、電子コンベックス走査方式であること。
  - 1-2 4 本以上の電子系プローブを同時に装着し、操作パネルで切り替えて使用できる機能を有すること。
  - 1-3 操作を補助する対角 10.4 インチ以上のカラーTFT液晶タッチパネルを有すること。
  - 1-4 表示モードは、Bモード法、Mモード法、パルスドプラ(PW)法、カラードプラ(Flow)法、リアルタイム3D(4D)モードを有すること。
  - 1-5 ビームフォーマの受信は高速デジタルビームフォーマであり、音速補正機能を有すること
  - 1-6 フォーカス依存を低減しフォーカスの深度設定を不要にする全画面フォーカスが可能であること。
  - 1-7 画像調整に関連するパラメーター(Gain、周波数等)を 1 プリセットあたり 4 パターン以上登録でき、検査中にタッチパネル上で瞬時に切り替えて使用できる機能を有すること。
  - 1-8 固有空間法を用いて血流情報を高感度かつ高いフレームレートにて表示する血流表示機能を有すること。
  - 1-9 超音波画像を Full HD 規格にてデジタル出力が可能であること。
  - 1-10 内臓バッテリーにて電源接続無くして使用が可能であること。
  - 1-11 取扱説明書(日本語)が装置内蔵であり装置上で閲覧可能であること。
  - 1-12 エラーメッセージや次の操作等の表示案内が日本語表示であること。
- 2 観察用モニタについては、以下の要件を満たすこと。
  - 2-1 観測用モニタは有機 EL パネル(OLED)を採用しサイズは 22 インチ以上であること。
  - 2-2 左右旋回、水平方向にスライドが行えるモニタ画面であること。
- 3 超音波画像診断装置本体の筐体については、以下の要件を満たすこと。
  - 3-1 幅が 530mm以下、奥行きが 750mm以下であること。
  - 3-2 高さが最小 1170mm、最大 1660mmまで高さ調整が行えること。
  - 3-3 重量が 85Kg 以下(本体のみ)であること。

- 4 Bモード法については、以下の要件を満たすこと。
  - 4-1 Bモード画像のフリーズ後に、ゲインの調整が行えること。
  - 4-2 深さ方向の感度補正(TGC)を8段階以上の機能を有すること。
  - 4-3 フリーズ後の1画面表示のBモード画像から、2画面以上の同時表示に切り替え  
できる機能を有すること。
  - 4-4 Bモード画像全体の輝度条件を瞬時に最適化する機能を有すること。
  - 4-5 空間コンパウンドイメージ機能を有すること。
  - 4-6 スペックルノイズを低減する画像調整機能を有すること。
  
- 5 Mモード法については、以下の要件を満たすこと。
  - 5-1 フリーズ後にゲイン、掃引速度を可変する機能を有すること。
  - 5-2 本体HDDへ保存されたBモード動画から、Mモード画像を構築できる機能を有  
すること。
  
- 6 パルスドプラ(PW)法については、以下の要件を満たすこと。
  - 6-1 サンプルボリュームは、0.5mm～20mmの範囲を設定できる機能を有すること。
  - 6-2 フリーズ後にドプラゲイン、ベースラインシフトおよび角度補正を変更できる機能を  
有すること。
  - 6-3 ウォールモーションフィルタを、12段以上切り替える機能を有すること。
  - 6-4 ドプラ波形の高さおよびベースラインなどを、瞬時に最適化できる機能を有するこ  
と。
  - 6-5 異なる2つのサンプル点のドプラ波形を同時に表示する Dual Gate Doppler 機能  
を有すること。
  
- 7 カラードプラ(Flow)法については、以下の要件を満たすこと。
  - 7-1 速度、速度／分散、分散、パワーフロー、TDI表示ができる機能を有すること。
  - 7-2 ドプラサンプリングポイントにカラーフローエリアが追従して動く機能を有すること。
  - 7-3 高精細カラー表示ができる機能を有すること。また、血流方向の色分け表示がで  
きる機能を有すること。
  - 7-4 Bモード画像とB／カラーモード画像を、リアルタイムで2画面表示できる機能を  
有すること。また、穿刺ガイドライン表示機能も有すること。
  
- 8 リアルタイム3D(4D)モードについては、以下の要件を満たすこと。
  - 8-1 3断面同時表示機能を有すること。
  - 8-2 3D(4D)画像に照明を当てた時のような自然な陰影をリアルに表現する機能を有  
すること。

- 9 計算・計測機能については、以下の要件を満たすこと。
  - 9-1 距離・面積・周囲長・容積計測ができる機能を有すること。
  - 9-2 ドプラ波形をリアルタイムに自動でトレースして自動で計測を行う機能を有すること。
  - 9-3 胎児の推定体重計測時に計測対象の特徴を自動で解析し計測点を設定する機能を有すること。
  
- 10 保存画像の各種ビューアー機能については、以下の要件を満たすこと。
  - 10-1 RAW データ、IMAGE データに対応した画像ビューアーを有すること。
  - 10-2 各種デジタルデータを再生計測する機能を有すること。
  
- 11 デジタルモノクロプリンタについては、以下の要件を満たすこと。
  - 11-1 プリント画素数は、1,280×960ドット以上であること。
  - 11-2 階調数は、256 階調以上であること。
  - 11-3 プリント用紙は、感熱紙であること。
  - 11-4 本体パネルボタンから印刷操作が行えること。
  
- 12 デジタルカラープリンタについては、以下の要件を満たすこと。
  - 12-1 プリント方式は、昇華熱転写型であること。
  - 12-2 階調数は、256 階調以上であること。
  - 12-3 感熱ヘッドは、423dpi 以上であること。
  - 12-4 本体パネルボタンから印刷操作が行えること。
  
- 13 電子コンベックス探触子(経腹用)については、以下の要件を満たすこと。
  - 13-1 6.0MHz～1.0MHz を満たす周波数帯域であること。
  - 13-2 視野角が 70° 以上であること。
  - 13-3 振動子素子は単結晶素材を採用していること。
  - 13-4 Dual Gate Doppler 機能が可能であること。
  
- 14 電子コンベックス探触子(経腔用)については、以下の要件を満たすこと。
  - 14-1 8.0MHz～4.0MHz を満たす周波数帯域であること。
  - 14-2 視野角が最大 200° 以上であること。
  - 14-3 Dual Gate Doppler 機能が可能であること。
  
- 15 電子コンベックス探触子(4D用)については、以下の要件を満たすこと。
  - 15-1 8.0MHz～2.0MHz を満たす周波数帯域であること。
  - 15-2 視野幅が 72° 以上であること。
  - 15-3 3D画像の構築が可能であること。
  - 15-4 Dual Gate Doppler 機能が可能であること。

- 16 超音波画像観察用外部モニタについては、以下の要件を満たすこと。
  - 16-1 モニタサイズは 21.5 以上であること。
  - 16-2 超音波装置からの画像をリアルタイムで観察が可能であること。
  - 16-3 画像入力はHDMI接続が可能であること。
- 17 院内画像管理システム接続については、以下の要件を満たすこと。
  - 17-1 超音波診断装置にて検査した画像を、院内稼働中の画像管理システムへ画像送信を行えるよう接続連携を行うこと。

### Ⅲ.機能、性能以外に関する要件

#### 1 設置条件等

- 1-1 設置場所は、当院が指定した納入場所に設置すること。
- 1-2 機器の搬入、据付、調整については、当院の診療業務に支障をきたさないよう、当院担当者と協議の上、その指示によること。
- 1-3 本物品の設置に当たっては、設置場所を十分確認の上搬入し、据付完了後、各システムが正常に動作するように調整すること。また、当院施設等に損傷を与えないよう十分注意すること。
- 1-4 本物品の設置に伴い、不要となる機器がある際には併せて搬出及び回収を行うこと。

#### 2 保守体制

- 2-1 納入検査確認後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じること。
- 2-2 障害時は、早急な復旧を可能にするサービス体制を有すること。
- 2-3 年間を通じて故障時のための連絡体制が整備されていること。
- 2-4 納入後において耐用年数中は稼働に必要な消耗品及び故障時における交換部品の安定した供給が確保されていること。

#### 3 その他

- 3-1 導入に当たり、本物品の運用管理担当者に対して、必要な教育訓練及び支援を行うこと。

以上