

超音波画像診断装置 (ARIETTA 650 DeepInsight SE) 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 SE）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
白黒プリンタ(SSZ-X311)	1台
白黒プリンタ接続キット(PM-AR65-H001)	1セット
DICOMネットワーク通信機能ソフト(SOP-ARIETTA65-10)	1式
IMT自動計測ソフト	1式
被験者情報自動入力ソフト	1式
Detective Flow Imagingソフト	1式
電子コンベックス探触子(腹部用)	1本
電子セクタ探触子(心臓用)	1本
電子リニア探触子(表材用)	1本
生体ユニット	1式
CWサーボユニット(EU-9198)	1個
SWMユニット(EU-9206)	1個
GAT6A対応 GigabitLANケーブル(5m)	1本
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
Real-time Tissue Elastographyソフト	1式
Real-time Tissue Elastography StrainHistogramソフト	1式
Contrast Harmonic Imagingソフト	1式
Shear Wave Measurementソフト	1式
DICOM SR対応ソフト(12-2MHz/38mm L442)	1式
DICOM-STORAGE接続(富士フィルムNEXUS)	1式
DICOM-SR接続(富士フィルムNEXUS)	1式
MWM接続(富士フィルムNEXUS)	1式
動画サーバー接続(Photoron Kada-Server)	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 心エコー検査において、生体信号の心電図情報から拡張末期及び収縮末期の画像を自動選択し表示する機能を有すること。
 - 1-9 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。
 - 1-10 生体組織の硬さを反映した生体ひずみ量を、加圧または減圧により画像化する機能を有すること。
 - 1-11 組織の硬さによって変化する、せん断波の伝搬速度を測定する機能を有すること。また測定した計測値が信頼できる値か否かの判断の指標となる信頼性表示が可能であること。
 - 1-12 超音波造影剤を使用した検査に対応した機能を有すること。
 - 1-13 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。
 - 1-14 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。
 - 1-15 当院の使用する画像サーバーに DICOM 規格にて画像送信が可能であること。
 - 1-16 当院の使用する超音波レポートシステムへ計測値が反映する連携を行うこと。
 - 1-17 当院の使用する動画サーバーに動画送信が可能であること。
- 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 観測用モニタは高解像ディスプレイで、サイズは 21.5 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 連続波ドプラ(CW)法については、以下の要件を満たすこと。
 - 7-1 連続波ドプラモードでの解析レートの設定は、1.1kHz～40kHz 以上の範囲を満た
すこと。
 - 7-2 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。
 - 7-3 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。
 - 7-4 電子セクタ探触子、電子リニア探触子、電子コンベックス探触子において、CW ド

プラを表示できる機能を有すること。

- 8 カラードプラ(Flow)法については、以下の要件を満たすこと。
 - 8-1 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。
 - 8-2 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。
 - 8-3 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。
 - 8-4 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。
- 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 血管の長軸断層像に関心領域を設定することでその領域のIMT値を自動で算出し表示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 白黒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 電子コンベックス探触子(腹部用)については、以下の要件を満たすこと。
 - 12-1 6.0MHz～1.0MHz を満たす周波数帯域であること。
 - 12-2 視野角が 70° 以上であること。
 - 12-3 連続波ドプラ機能が使用できること。
 - 12-4 Dual Gate Doppler 機能が可能であること。
- 13 電子セクタ探触子(心臓用)については、以下の要件を満たすこと。
 - 13-1 5.0MHz～1.0MHz を満たす周波数帯域であること。
 - 13-2 視野角が最大 90° 以上であること。
 - 13-3 連続波ドプラ機能が使用できること。
 - 13-4 Dual Gate Doppler 機能が可能であること。
- 14 電子リニア探触子(表材用)については、以下の要件を満たすこと。

- 14-1 12.0MHz～2.0MHz を満たす周波数帯域であること。
- 14-2 視野幅が 38mm 以上であること。
- 14-3 連続波ドプラ機能が使用できること。
- 14-4 視野幅を広げる機能を有すること。
- 14-5 振動子本体に穿刺をする際の目安となる目盛りが配置されていること。
- 14-6 Dual Gate Doppler 機能が可能であること。

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