

臨床検査部用超音波画像診断装置
仕様書

横浜市立大学附属市民総合医療センター 臨床検査科

1.構成内訳

1. 超音波画像診断装置 1 式

(構成内訳)

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1 超音波診断装置本体 | |
| (株式会社 フィリップス・ジャパン Affiniti Cvx) | 1 台 |
| 2 トランスジューサ | |
| セクタトランスジューサ (成人心臓用) | 1 本 |
| マトリックス経食道トランスジューサ (心臓用) | 1 本 |
| 3 画像記録装置 | |
| 白黒ビデオプリンタ | 1 台 |
| DVD ドライブ | 1 台 |
| 4 ネットワーク接続(MWM,Storage,SR) | 1 台 |
| 5 付属品 | |
| NAS(4TB) | 1 台 |

調達製品に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

1. 超音波診断装置本体

1-1. 本体基本機能について以下の要件を満たすこと

1-1-1. 診断モードは、断層エコー(2Dイメージング)、カラードプラ、パルスドプラ、連続波ドプラ (CW)、アナトミカルMモード、カラー・パワー・アンギオ (CPA)、組織ドプラ (TDI) を有すること

1-1-2. セクタ、リニア、コンベックスのイメージング形式に対応可能なこと

1-1-3. 本体ハードディスクは512GB以上を搭載可能であること

1-1-4. スリープモードを有し30秒以内で起動すること

1-1-5. 体表ラインから 30 cm までの深度に対応可能していること

1-1-6. ユーザー選択した条件を基に、ステアリングアングルの数を自動調整する機能を有すること

1-1-7. 最大 9 方向からの超音波走査線を DRS コントロールにより自動調整する機能を有すること

1-1-8. 断層エコー法において組織の輝度バランスが最適化されるようにシステムゲインとTGCをボタン一つで調整する機能を有すること

1-1-9. 5 種類以上調整可能な、スペckルノイズを低減し境界識別を向上する機能を有すること

1-1-10. パルスドプラモードにおいてワンボタンでベースライン及びドプラPRFを最適化する機能を有すること

1-1-11. 低レベルの 2D エコーを調整し (各走査線のピクセルごとに調整)、ゲインアーチファクトを低減、2D/3D イメージングで画像の均一性を向上する機能を有すること

1-1-12. 断層エコー法において組織の輝度バランスが最適化されるようにシステムゲインとTGCをリアルタイムで連続調整する機能を有すること

1-1-13. 断層画像のゲイン調整は深さ方向 (TGC) に対し8分割以上スライドレバーで調整する機能を有すること

1-1-14. ドプラ波形をリアルタイムでトレースし、最高流速、平均流速、PI、RIを自動計測し表示する機能を有すること

1-1-15. スワイプ操作可能なフルカラー 12 型キャパシティブ・タッチ・スクリーンにより、コントロール / システムの操作する機能を有すること

1-1-16. タッチスクリーンコントロールによる LGC および TGC カーブ調整する機能を有すること

1-1-17. タッチスクリーンに画像を同時に表示する機能を有すること

1-1-18. テキスト入力用のタッチスクリーン英数字キーボードが表示され文字入力する機能を有すること

1-1-19. DICOM ストレージ、DICOMモダリティワークリスト に対応する機能を有すること

1-1-20. 4 つの汎用コネクタによるトランスジューサの切り替えする機能を有すること

1-1-21. CWドプラ専用 (Pedoff) 接続する機能を有すること

1-1-22. 幅60cm 高さ143cm 奥行き100cm 以下であること

1-1-23. プリンター等周辺機器を含まない状態で本体重量は84Kg以下であること

- 1-1-24. 消費電力が、500W未満であること
- 1-1-25. 21.5インチ以上のTFT/IPS液晶 ディスプレイを有し、角度調節が可能な伸長アームに搭載すること
- 1-1-26. コントロールパネルは中心より180度回転可能する機能を有すること
- 1-1-27. コントロールパネルは上下に各 20.3 cm まで移動する機能を有すること

- 1-2. 本体解析機能について以下の要件を満たすこと
 - 1-2-1. 2D動画像により左室全体の容積 / 面積評価/左室収縮 / 拡張機能に関する面積、左室容積面積変化率 (FAC)、駆出率 (EF)、最大駆出速度 (PER)、最大充填速度 (PRFR)、および心房充填率 (AFF) を計測する機能を有すること
 - 1-2-2. 検査部位の2D断層像に対する自動 ROIを設定する機能を有すること
 - 1-2-3. 2D スペックルトラッキング技術により左室全体の機能、局所壁運動、変形、タイミングの客観的な評価する機能を有すること
 - 1-2-4. バイプレーンボリューム /EF、断層ごとの strain、globalstrain、および AHA/ASE 17 セグメント LV ブルズアイプロットを表示する機能を有すること
 - 1-2-5. 僧帽弁の解析は弁輪、弁尖、交連部の包括的な自動計測が可能であり弁輪と弁尖の寸法が自動計測出来ること
 - 1-2-6. 3Dボリューム及び3DカラーボリュームのMPRビューから2D計測が可能であること
 - 1-2-7. 局所心筋機能評価の為にTDIによる速度解析が可能であること
 - 1-2-8. TDI速度タイミング解析が可能であること
 - 1-2-9. ユーザーが選択したフレームに対するIMTの自動評価が可能であること
 - 1-2-10. 心尖3断面の画像からTOMTEC2Dスペックルトラッキング技術を使用して1ボタンでGlobal Longitudinal Strainが解析可能であること
 - 1-2-11. ストレスエコープロトコルに対応すること

2. トランスジューサ

- 2-1. セクタトランスジューサ (成人心臓用) について、以下の要件を満たすこと
 - 2-1-1. マトリックスアレイ方式であること
 - 2-1-2. 1 ~ 5 MHz以上の周波数帯域であること
 - 2-1-3. 2Dイメージング、PWドブラ、CWドブラ、カラードブラ、TDIのイメージングモードが使用可能であること
 - 2-1-4. 単結晶素材の素子を採用していること

- 2-2. 経食道トランスジューサ (心臓用) について、以下の要件を満たしていること
 - 2-2-1. マトリックスアレイ方式であること
 - 2-2-2. 2 ~ 8 MHz以上の周波数帯域を有すること
 - 2-2-3. 2Dイメージング、Mモード、カラーMモード、カラーフロー、PWドブラ、CWドブラ、のイメージングモード

が使用可能であること

2-2-4.単結晶素材の素子を採用していること

2-2-5.電子的に画像を0度から180度回転することが可能であること

2-2-6.電気メスの影響を抑制すること

3. 画像記録装置

3-1.画像記録装置について、以下の要件を満たすこと

3-1-1.白黒ビデオプリンタを接続可能であること

3-1-2.DVDドライブを有すること

4. ネットワーク接続

4-1.ネットワーク接続に関しては以下の要件を満たすこと

4-1-1. ワークリストの取得が可能であること

4-1-2. 画像サーバーにDICOM画像を送信する事が可能であること

4-1-3. SR接続によりレポートに自動で計測値が反映すること

5. 付属品

5-1. 付属品について、以下の要件を満たすこと

5-1-1.TeraStationのNAS4TBが付属すること

6. 納品・搬入設置及び調整等

(1) 横浜市立大学附属市民総合医療センター（以下、当院とする）指定の場所に納品すること

(2) 当院の指定する場所から搬入可能であること

(3) 納品は令和3年9月30日までにを行うこと

(4) 搬入に要する養生及び取り付け、稼働のための調整等を行うこと

(5) 振動・落下・転倒等がないように設置すること

(6) 搬入・据付・調整、その一切の費用を含むこと

(7) 当院が用意した一次設備（電気、給水、給湯、排水等）以外に必要な設備がある場合には、納入業者において用意すること

(8) 病院躯体及び機器設置に伴う付帯工事がある場合は、当院管理のもと指示に従い施行すること

(9) 物品の撤収、搬出等は当院の指定する方法で行うこと

(10) 受入時の検収は、当院の職員が立ち会いのもと行うこと

7. 保守体制・メンテナンス

- (1) 発生した故障の修理を実施できる体制が整っていること
- (2) 通常使用で発生した故障に対して、速やかに電話などにより障害への対応が可能であること
- (3) 登院が必要な障害発生時には、障害発生後速やかに対応できること
- (4) 引き渡し後1年間は通常使用により故障が発生した場合には無償修理に応じること

8. 教育

- (1) 操作マニュアル（日本語）及びクイックマニュアル類を用意すること
- (2) 担当者に対して使用方法や安全講習等の教育訓練を実施する体制が整っていること
- (3) 販売元または製造元が主催する当該機器の研修会等がある場合には、その受講に関わる費用も含まれること

9. その他

- (1) 仕様書の表現を独自の判断で解釈することなく、入札参加に当たっては、上記の要件を満たすことを証明できる文書およびエビデンスを準備し、当院の必要に応じて提示すること
- (2) 本仕様書に明記されていない事項についても、技術的、機能的、または保守管理上必要なものが発生した場合は、事前に当院と協議し、滞りなく具備すること
- (3) その他、本仕様書に明記されていない事項で問題が生じた時は、別途誠実に協議のうえ、決定すること