

# 超音波画像診断装置

仕 様 書

## I. 調達物品の構成内訳

品名：汎用超音波画像診断装置 一式

構成：

1. 超音波画像診断装置本体	1 式
2. 白黒プリンタ	1 式
3. 白黒プリンタ接続キット	1 式
4. 生体信号ユニット	1 式
5. CWサーボユニット	1 式
6. 電子コンベックス探触子	1 本
7. 電子リニア探触子	1 本
8. 電子セクタ探触子	1 本
9. DVDドライブ	1 台
10. 画像保存用外付けHDD	1 台
11. 動画編集ソフト	1 式

## II. 基本仕様

(性能・機能に関する仕様項目に関しては、以下の用要件を満たすこと)

### 1. 超音波画像診断装置本体

- (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を有すること。
- (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。
- (3) 2本以上のプローブパーキングを有すること。
- (4) 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。
- (5) シネメモリ機能を有すること、また、シネメモリ機能は、サーチ、ループ再生ができBモード時最大で63,500フレーム以上、Mモード時で最大で900秒以上サーチする機能を有すること。
- (6) 表示モードは、Bモード法、Mモード法、パルスドプラ(PW)法、連続波ドプラ(CW)法、カラードプラ(Flow)法を有すること。
- (7) 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。
- (8) ビームフォーマの送信方法はCPWG方法であり任意波形送信を有すること。
- (9) 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できる機能を有すること。

### 2. 観察用モニタについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) 観測用モニタは広視野かつ高解像度のLCDディスプレイで、対角23型以上であること。

(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. 装置の外見については、以下の要件を満たすこと。

(1) 幅が550mm以下、奥行きが900mm以下であること。

(2) 高さが最小1220mm以下、最大1695mm以上まで高さ調整を行えること。

(3) 重量が150Kg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。

(1) Bモード画像のフリーズ後に、ゲインの画像調整機能を有すること。

(2) 深さ方向の感度補正(STC)を8段階以上の機能を有すること。

(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) 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。

(5) 空間コンパウンドイメージ機能を有すること。

(6) 電子リニア探触子において、台形表示機能を有すること。

(7) スペックルノイズ低減する機能を有すること。

5. Mモード法については、以下の要件を満たすこと。

(1) Mモードのカーソルラインをリアルタイムに3ライン以上任意方向に作成する機能を有すること。また、同時に3ライン以上表示できる機能を有すること。

(2) 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。

(3) 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。

(1) サンプルボリュームは、0.5mm~20mmの範囲以上を設定できる機能を有すること。

(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。

(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。

(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。

(5) 電子セクタ探触子および電子コンベックス探触子接続時において、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。

(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。

(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。

(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。

(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ドプラ波形を表示

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。

- (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。
- (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。
- (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。
- (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。

- (1) 距離・面積・周囲長・容積計測ができる機能を有すること。
- (2) ドプラ波形をリアルタイムに自動でトレース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。

- (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。
- (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. 白黒デジタルプリンタについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) プリント画素数は、1,280×960ドット以上であること。
- (2) 階調数は、256階調以上であること。
- (3) プリント用紙は、感熱紙であること。
- (4) 本体パネルから操作ができる機能を有すること。

12. CWサーボユニットについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) 超音波診断装置本体と一体型であること。

13. 生体信号ユニットについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) 超音波診断装置本体と一体型であること。

14. 電子コンベックス探触子については、以下の要件を満たすこと。

- (1) 6.0MHz~1.0MHzを満たす周波数帯域であること。
- (2) 視野角度が70度以上、曲率が50R以下であること。
- (3) 振動子は単結晶を使用していること。

15. 電子リニア探触子<12-2MHz>については、以下の要件を満たすこと。

- (1) 12.0MHz~2.0MHzを満たす周波数帯域であること。
- (2) 視野幅が38mm以上であること。

(3) エラストグラフィ機能に対応していること。

17. 電子セクタ探触子<5-1MHz>については、以下の要件を満たすこと。

- (1) 5.0MHz～1.0MHzを満たす周波数帯域であること。
- (2) 視野角度が90度以上であること。
- (3) 振動子は単結晶を使用していること。

18. DVDドライブについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) DVD-RAMディスクにて保存が可能なこと。
- (2) 超音波画像を保存できること。

19. 画像保存用外付けHDDについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) 容量は1TB以上であること
- (2) 超音波診断装置と接続し超音波画像を保存できること。

20. 動画編集ソフトについては、以下の要件を満たすこと。

- (1) DVDに保存した超音波画像（動画）をパソコンにて編集することが可能であること。

### Ⅲ. その他特記事項

（その他特記事項に関しては、以下の要件を満たすこと）

- (1) 納入物品の搬入に要する養生及び据付け並びに稼働のための調整等を行うこと。
- (2) 装置の納入場所については、当院と協議すること。
- (3) 納入物品の搬入、据付け及び調整については、当院と協議の上行うこと。
- (4) 搬入・設置・配線及び調整等に要する費用は負担すること。
- (5) 落札から納入までの間に装置の仕様変更やソフトウェアのバージョンアップがあった場合は、当院と協議の上、最新の仕様にて引き渡すこと。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 納入物品の保証期間は、納入検査終了後1年間とすること。
- (9) 納入物品は、納入後において少なくとも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。
- (10) 取扱説明書及び簡易取扱説明書は、本体内蔵または日本語版で1部提供すること。
- (11) 納入物品には、基本的機能を損なわないよう必要な付属品等を備えること。
- (12) 納入物品のうち、薬事法の製造承認の対象となる医療器具については、厚生労働大臣の承認を受けていること。