

1. 調達物品名

超音波画像診断装置

2. 調達物品基本構成

超音波診断装置 1 式

内訳

1)	本体（カラーモニター付き）	1 式
2)	経腹用電子コンベックス探触子	1 本
3)	経腹用 4D コンベックス探触子	1 本
4)	高周波リニア探触子	1 本
5)	経膈用電子コンベックス探触子	1 本
6)	白黒ビデオプリンタ	1 台
7)	カラービデオプリンタ	1 台
8)	ゲルウォーマー	1 台
9)	バーコードリーダー	1 台

3. 調達物品に備えるべき技術的要件

別紙参照

調達物品は以下の要件を満たすこと。

1 超音波診断装置本体は以下の条件を満たすこと。

1.1 コンベックスプローブで高画質を維持し、最大 115 度まで視野角を広げる機能を有すること。

1.2 M モード、PW モード、CW モードの表示フォーマットは上下表示はリアルタイム及びフリーズ後も 3 段階以上変更可能であること。

1.3 2D モードとカラーモードのリアル同時表示は左右と上下でリアルタイム及びフリーズ後も変更可能であること。

1.4 視野深度は 50cm 以上であること。

1.5 ZOOM 方式はエンコーダでスケールの拡大/縮小、トラックボールで任意の位置に移動が可能なリアルタイム PAN/EXPAND と、指定した範囲の画像拡大が可能な Spot zoom を備えていること。また、フリーズ後の zoom も可能であること。

1.6 送信フォーカスは最大 8 段以上であること。

1.7 2D の表示輝度 (GAIN) をフリーズ後、および保存再生画像でも変更調整可能であること。

1.8 STC は、体表からの深さ方向に 8 段以上、画像の横方向に 6 段以上の調整が可能であり、タッチコマンドスクリーンで操作可能で、フリーズ後にも調整可能であること。

1.9 GAIN、STC の自動調整機能を備えており、リアルタイムに自動で調整が行われる機能を有すること。

1.10 Tissue Harmonic Imaging は、位相シフトを利用する方法、フィルタによる方法、および差音を利用する方法を有すること。

1.11 コンパウンド技術により、超音波の干渉 (スペckルパターンまたはスペckルノイズ) の低減や生体組織内の境界の明瞭化および音響シャドウの低減が可能であること。

1.12 2D のインテリジェントな画像処理により実質の埋まりを向上し、構造物を明瞭化する機能を有すること。

1.13 2D モード画像上に設定した任意断面から M モード画像の再構成が可能であること。

1.14 スペクトラムドプラ法として、PWD (パルスドプラ)、HPRF PWD、CWD (連続波ドプラ) を有すること。

1.15 PWD (パルスドプラ) の繰り返し周波数は、0.3kHz~52.1kHz の範囲以上に調節できること。

1.16 PWD、CWD のスケールおよびベースラインシフトの自動調整が可能であること。

1.17 PWD、CWD のドプラ波形を自動でトレースすることにより、ピーク流速、時間平均流速などの計測が可能であること。

- 1.18 カラー Doppler モードとして **CDI** および **Power Angio** を備えていること。
- 1.19 カラー Doppler モードでリニアプローブを使用時に、カラー ROI 位置、カラー ステアリングの角度を自動調整可能で、PWD のサンプル表示時には、サンプル位置、Doppler アングルを自動調整できる機能を有すること。
- 1.20 組織の動きの速度をカラー表示する **TDI** モードを備えていること。
- 1.21 電源シャットダウンからの起動で **60** 秒以内に装置が使用できる状態になる。
- 1.22 超音波 **RAW** データ構造のフルデジタルシステムであること。
- 1.23 低流速血流を独自のフィルタを用いて、モーションアーチファクトを除去して表示するカラー Doppler モードは、流速スケールが **3cm/sec** 以下でもフレームレート **50f/s** 以上で表示することが可能であること。
- 1.24 メカニカル 4D プローブを用いて取得した **Volume** データを、**Volume** 表示、**Multi View** 表示が可能であり、**STIC/STIC Color** を備えていること。
- 1.25 メカニカル 4D プローブを用いて取得した **Volume** データの **MPR** 表示上に任意のカットラインを配置することで、カットラインに沿った奥行き方向に厚みのある断面を表示できる機能があること。
- 1.26 メカニカル 4D プローブを用いて取得した **Volume** データを、**360** 度自由に設定可能な光源からの環境光の効果をシミュレートすることでよりリアルな **4D** 画像を描出する表示モードを備えていること。
- 1.27 メカニカル 4D プローブを用いて取得した **Volume** データを **MPR** 表示上で距離計測、面積計測、任意の **8** 断面からトレースしたラインから求める体積計測が可能であること。
- 1.28 **Power Doppler** およびモーションアーチファクトのみを除去するフィルタにより低流速血流を描出できるようにした血流強調表示機能で取得した画像に対して、**ROI** 内の表示ピクセル数、面積、割合を表示できる機能を有すること。
- 1.29 **2D** プローブを体表でスキャンすることで収集した画像データと任意に設定された **Volume** 形状から **3D** 画像を生成する機能を備えていること。 (**Smart 3D**)
- 1.30 **2D** プローブをスキャンすることで収集した画像データを利用して作成した **Volume** データの **MPR** 表示上に任意のカットラインを配置することで、カットラインに沿った奥行き方向に厚みのある断面を表示できる機能があること。
- 1.31 観察モニタは **23** インチ以上の取っ手付き液晶モニタで、**Full HD(1920×1080)** 以上の解像度を有すること。
- 1.32 観察モニタのサムネイルエリアには、現在の検査で収集した画像データおよび現在検査中の患者の過去検査データを表示できること。
- 1.33 画面のサムネイル上にカーソルを合せることでプレビュー画面が表示されること。
- 1.34 サムネイルエリアはモニタ左右どちらにも表示可能であること。
- 1.35 タッチコマンドスクリーンに表示されるソフトウェアキーボードにより文字の入

力が行えること。

1.36 12.1 インチ液晶モニタ以上で、約 15° の範囲でタッチコマンドスクリーンの傾斜角度が調整可能であること。

1.37 パネル下に収納可能なハードウェアキーボードが取り付け可能なこと。

1.38 胎児の Auto NT 計測が可能であること。

1.39 960MB 以上のシネメモリを有し、コマ送り再生やループ再生が行える。

1.40 DICOM 接続で、Storage、Print、SC、MULTI FRAME、MWM、Q/R、MPPS、SR に対応していること。

1.41 静止画は BMP/JPEG、動画は WMV9/H.264 の汎用画像フォーマットでエクスポートが行えること。

1.42 3つのプローブコネクタを備え、タッチコマンドスクリーンのボタンでプローブ切替が行えること。

1.43 シングルホイールキャストを採用し容易に移動が行え、前輪、後輪全てでペダル操作で方向または回転のロックが行えること。

1.44 幅 533mm、奥行き 812mm~878mm、高さ 1188mm~1768mm 以下であること。

1.45 本体の質量は約 91kg 以下であること。

1.46 日本語版取扱説明書を装置上で閲覧可能であること。

2 コンベックス式電子スキャンプローブは以下の条件を満たすこと。

2.1 単結晶（シングルクリスタル）素材の素子を採用していること。

2.2 視野角は約 65° 以上であること。

2.3 人体接触部は 14mm×51mm 以下であること。

2.4 周波数レンジは 2.0MHz~9.5MHz であること。

2.5 生理検査室に設置している既存の超音波診断装置と接続互換性を有していること。

3 コンベックス式電子スキャンプローブは以下の条件を満たすこと。

3.1 周波数レンジは 2.5MHz~7.5MHz 以上であること。

3.2 視野角は約 70° 以上であること。

3.3 メカニカル方式の 4D プローブであること。

3.4 生理検査室に設置している既存の超音波診断装置と接続互換性を有していること。

4 高周波リニア式電子スキャンプローブは以下の条件を満たすこと。

4.1 周波数レンジは 3.8MHz~14.0MHz 以上であること。

4.2 視野幅は約 58mm 以上であること。

4.3 生理検査室に設置している既存の超音波診断装置と接続互換性を有していること。

- 5 体腔内プローブは以下の条件を満たすこと。
 - 5.1 周波数レンジは 3.6MHz～11.0MHz 以上であること。
 - 5.2 視野角は約 180° 以上であること。
 - 5.3 挿入部の最大径は φ23.8mm 以下であること。
 - 5.4 生理検査室に設置している既存の超音波診断装置と接続互換性を有していること。

- 6 設置条件については以下の要件を満たすこと。
 - 6.1 本装置は、本院の指定する場所に設置すること。

- 7 保守・アフターメンテナンス体制については以下の要件を満たすこと。
 - 7.1 電話による受付は 24 時間対応可能であること。
 - 7.2 製造メーカー技術員が沖縄県内に常駐していること。
 - 7.3 納入後 1 年間は、本体装置及びプローブ、白黒プリンタ、カラービデオプリンタ、バーコードリーダーについては通常使用で故障した場合は無償で修理できること。