

令和 4 年度

物品 第 29 号

医療器械等（汎用超音波画像診断装置）購入

仕様書

青森県上北郡おいらせ町

医療器械等（汎用超音波画像診断装置）購入 仕様書

1. 総 則

この仕様書は業務の概要を示すものであり、状況により発注者が、必要と認めた軽微な部分については、受注者は契約金の範囲内においてそれを実施するものとする。

2. 納入場所

国民健康保険おいらせ病院内

3. 期 間

契約締結の日から令和5年3月20日まで

4. 業務内容及び規格

業務内容	院内にて使用する下記仕様内容の医療器械等（汎用超音波画像診断装置）について納入するもの。
発注数量	汎用超音波画像診断装置 1 式
機器構成等	<ul style="list-style-type: none">・ 本体／数量＝1・ セクタ型プローブ M5Sc-D／数量＝1・ リニア型プローブ ML6-15-D／数量＝1・ リニア型プローブ L3-12-D／数量＝1・ コンベックス型プローブ C1-6-D／数量＝1・ コンベックス型プローブ C2-7-D／数量＝1・ DICOM／数量＝1・ auto IMT／数量＝1・ B-Flow／数量＝1・ Shear Wave Elastography／数量＝1・ Cardiac Package (CW・AFI・ECG・AutoEF・TVI 含む) ／数量＝1・ 白黒デジタルビデオプリンター UP-D898DC／数量＝1・ Low キャビネット／数量＝1・ Side キャビネット／数量＝1・ カラーデジタルプリンター UP-D25MD／数量＝1・ プローブマルチ穿刺ホルダ L3-12／数量＝1・ プローブマルチ穿刺ホルダ C2-7／数量＝1・ ネットワーク接続 2 接続 (超音波画像診断装置側) ／数量＝1・ 富士フィルム DICOM storage 接続／数量＝1・ 富士フィルム DICOM MWM 接続／数量＝1
性能及び機能仕様	(超音波診断装置本体) ■ 装置本体に関し、以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none">・ 幅 565mm、奥行き 885mm、高さ 1760mm 以下である。

	<ul style="list-style-type: none"> ・重量は 85kg 以下である。 ・最大電圧は周辺機器を含んでも 900VA 以下である。 ・操作パネルは高さが 600～1000mm まで変更可能である。(Low) ・ソフトウェアビームフォーミング技術を採用し、膨大なデータを高速リアルタイムで再構成することが可能である。 ・全視野・全深度フルフォーカスが可能である。 ・画像を後で調整、処理などができる RAW Data 方式で保存し、1/2/4 画面保存にも対応し、イメージパラメータの変更、モード変更、データ解析、3D 画像構築などが可能である。 ・プローブは、アクティブマトリックスアレイやシングルクリスタルプローブなどの接続が可能である。 ・本体内蔵ストレージは 1TB 以上であり、画像保存容量が 730GB 以上である。 ・プローブポートを見やすくするために、プローブイルミネーションが点灯する。 ・本体一体型のゲルウォーマーを有する。 ・エアフィルターは装置の前面に位置しており、取り外し可能で、簡単に日常の清掃を行うことが可能である。 ・メニューボタンや患者登録ページ、警告メッセージは日本語対応していること。 ・タッチパネルサイズは 12.1 インチ以上であり、明るさまた、ユーザー設定によりレイアウト変更が可能である。 ・タッチパネルは、カラーTFT 液晶パネルである。 ・観察用モニターの解像度は 1920×1080 である。 ・観察用モニターは 23.8 インチ以上でかつ高精細 Bezel-less LCD ワイドモニターを採用している。 ・モニターアーム可動域は水平 350mm、垂直 120mm、スイーブル 90°、水平方向角度 170° である。 ・超音波診断装置本体に保存された動画像を再表示させ、任意の時間の動画像を選択肢、再保存することが可能である。 ・検査時に、検査中に保存した画像と過去検査画像を同時にサムネイル表示可能である。 ・保存画像に関し患者 ID による履歴管理（データベース化）が可能であり、検査日が異なる動画像も上下左右 4 画面まで同時表示可能である。 ・本体から DVD-R、CD-R、USB メモリスティックおよび USB ハードディスク等に JPEG、WMV 等の PC Format で画像保存可能である。 ・検査中に保存された画像に番号を割り振り、画像枚数・順序の識別を容易にすることが可能である。
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ・保存された画像の順序を並び替えることが可能である。
- ・DICOM3.0に準拠した出力で、Worklist、Query、Retrieve、Storageが可能である。
- ・心電図の表示が出来るように ECG ユニットおよび ECG ケーブルを有する。
- ・心臓組織の速度をドブラ法を用いて計測する機能を有する。
- ・4CH, 2CHにおいて拡張期、収縮期をそれぞれ自動トレースし演算結果を自動で算出・表示することが可能である。
- ・心尖3断面でそれぞれの断面上で3点を指定することにより自動でスペックルトラッキング解析し、結果をブルズアイ表示が可能である。
- ・ユーザーが頻繁に使用するプリセットをカテゴリー毎にタブをつけて表示する方法とカテゴリー依存なく1ページに表示する方法の2パターンから選択できる機能を持つ。
- ・検査に必要最低限なパラメータを各イメージモード毎に1つのタッチパネル画面にまとめて表示し、パラメータをアイコン表示する機能を有する。
- ・ワンボタンで検査終了、新規 Patient への移行登録を完了させる機能を有する。

■Bモードに関して以下の仕様を満たすこと。

- ・ハーモニックイメージングが表示可能である。
- ・ハーモニックイメージングは広帯域のビームプロファイルにより、差分成分を含めた最適なハーモニック成分を抽出・画像化する cBand HI, Filter 法、Phase Invasion 法を有する。
- ・リニア/セクタプローブにおいて、視野角が増す台形スキャンが可能である。
- ・リニアプローブにて、スラント表示が可能である。
- ・リアルタイムに深さ方向、Lateral 方向のゲインと TGC の調整およびノイズキャンセリングを行い、フルフォーカスの B モード画像を連続的に最適化できる機能を有する。
- ・スペックルノイズを軽減する機能を有する。
- ・コンパウンドスキャンは、輝度、構造物を縦・横方向に分析し、動きの変化がある場合は補正しながら、重ね合わせる処理を常に行うことが可能である。
- ・2D 画像の信号は強調、ノイズは低減することにより、S/N 比を向上させる画像処理機能を有する。
- ・本体に保存された静止画及び動画像を呼びだし再表示させた際に B モードではゲイン、ダイナミックレンジ、グレイマップ、TGC などの変更が可能である。

- ・ IMT 自動計測は、計測範囲を任意に設定でき自動で計測可能である。

■M モードに関して以下の仕様を満たすこと。

- ・ 任意方向での M モード作成がリアルタイム及び保存画像からも可能である。
- ・ 表示フォーマットは上下、左右及び全画面 M モードが選択可能で、リアルタイム及び保存画像からも変更可能である。
- ・ 本体に保存された静止画及び動画像を呼び出し、再表示させた際に M モードではゲイン、ダイナミックレンジ、グレイマップ、TGC などの変更が可能である。

■カラー/パワードプラモードに関して以下の仕様を満たすこと。

- ・ フリーズ後及び本体から呼び出した動画においてフラッシュアーチファクトの多いフレームを自動もしくは手動にて簡単に省き、再配列した画像を作成することが可能である。
- ・ リニア使用時の ROI の位置、角度を自動で最適化できる。
- ・ Gain, Velocity Scale Range, Frequency, Line Density をあらかじめ登録することで、血流モードをワンタッチで選択することが可能である。
- ・ Power 情報の振幅に対して陰影を付けた表現をすることで血流を立体的に表示する機能を有する。フリーズ、保存後の画像に対しても変更可能である。

■パルス/連続波ドプラモードに関して以下の仕様を満たすこと。

- ・ 連続波ドプラ表示機能を有する。
- ・ ワンタッチで、ドプラ波形の流速レンジ・ベースラインを最適化し表示可能である。
- ・ ドプラ波形を自動的にトレースし、流速値から指標を算出し、リアルタイムに表示・更新する機能を有する。
- ・ B/PW/CW モード表示は、左右・上下表示が可能であり、画像保存後もしくは、フリーズ後も変更可能である。
- ・ 本体に保存された静止画及び動画像を呼びだし再表示させた際にドプラモードではゲイン、ベースライン、スイープ速度、表示フォーマットなどの変更が可能である。

■高精細血流表示モードに関して以下の仕様を満たすこと。

- ・ ドプラ法によらず、B モードの情報を元に、生体信号からの組

織信号を抑制し、高分解能な血流をリアルタイムに表示でき、フレームレートが維持された、はみ出しの少ない血流表示機能を有する。

- ・リアルタイム画像、保存画像上におけるゲイン、マップ、フレームアベレージ、SRI などのパラメータ値の変更が可能である。
- ・B モードと B-Flow の 2 画面および重ね合わせ表示が可能である。画像保存後の切り替えも可能である。
- ・フルフォーカスの B モード上に、高フレームレートでフラッシュノイズを低減した低流速血流を表示する機能を有する。
- ・Power 情報の振幅に対して陰影を付けた表現をすることで血流を立体的に表示する機能を有する。フリーズ、保存後の画像に対しても変更可能である。

■シアウェーブエラストグラフィーに関して以下の仕様を満たすこと。

- ・プローブから生成される複数本の音響放射圧（プッシュパルス）によって生じたせん断波の組織内伝搬速度を測定することが可能である。
- ・Shear Wave 振動数（周波数）が表示可能である。
- ・空間分解能および増加深度におけるバイアスと精度の情報が表示可能である。
- ・保存した動画像を、検査終了後に呼び出し、速度値の計測やカラーマップの逆転、閾値の変更が可能である。
- ・マルチモードにより自動で複数回計測することが可能である。
- ・相互相関関数による ROI 内の伝搬速度波形の精度をカラーマップおよび数値（%）で表示可能である。

（プローブ）

■腹部向けコンベックスは以下を満たすこと。

- ・周波数帯域は 1MHz～6MHz である。
- ・視野角は 80° である。
- ・圧電体にシングルクリスタルを用い、音響エネルギーを有効利用し、温度上昇を軽減する技術を用いたプローブである。

■腹部向けマイクロコンベックスは以下を満たすこと。

- ・周波数帯域は 1MHz～6MHz である。
- ・視野角は 110° である。
- ・穿刺はマルチアングルリユーザブルである。

- ・圧電体にシングルクリスタルを用いたプローブである。

■表在向けリニアは以下を満たすこと。

- ・周波数帯域は 2MHz～11MHz である。
- ・視野幅は 51mm である。
- ・穿刺はマルチアングルリユーザブルである。

■表在向けリニアは以下を満たすこと。

- ・周波数帯域は 4MHz～16MHz である。
- ・視野幅は 50mm である。
- ・アクティブマトリックスアレイプローブである。

■心臓向けセクタは以下を満たすこと。

- ・周波数帯域は 1MHz～5MHz である。
- ・視野角は 120° である。
- ・圧電体にシングルクリスタルを用い、音響エネルギーを有効利用し、温度上昇を軽減する技術を用いたプローブである。
- ・アクティブマトリックスアレイプローブである。

(記録機器)

■白黒プリンターの仕様は以下を満たすこと。

- ・印刷方式は感熱記録方式である。
- ・階調は 256 階調以上である。
- ・本体パネルから操作可能である。

■カラープリンターは以下の仕様を満たすこと。

- ・印刷方式は昇華型熱転写方式である。
- ・解像度は 256 階調以上である。
- ・本体パネルから操作可能である。

■その他要件

- ・当院指定の場所への設置が可能であること。
- ・機器の納入、据付、配線及び調整等は、発注者の業務に支障をきたさないよう担当職員の指示に従うこと。
- ・現行機器の撤去を行うこと。
- ・搬入・設置・据付・調整等を確実に完了すること。
- ・機器運用操作説明及び発注者が必要と思われる事項に関し説明等を実施すること。
- ・迅速なメンテナンスサービスが提供できること。
- ・引渡し後 1 年間は、通常の使用により故障した場合の無償修

	理を実施すること。 ・ 操作マニュアルは日本語版を提供すること。
想定製品	・ GE ヘルスケア・ジャパン(株) ・ 品名＝汎用超音波画像診断装置 LOGIQ Fortis
特記事項	・ 富士フィルム DICOM storage 接続・富士フィルム DICOM MWM 接続費用も入札額に含むこと。 ・ 納入場所までの輸送・据え付け・調整・資材費等、当該製品が正常使用となるまでの一切の費用を入札額に含むこと。 ・ 納入時に生じた養生・梱包材は受注者が持ち帰ること。 ・ 各種関係法令及びガイドラインがある場合はそれらに準ずること。

5. 提出書類

- ・ 業務着手届(※契約締結後速やかに)
- ・ 納入完了届(※納入完了後 5 日以内／納入完了写真等含む)
- ・ 物品引渡(納品)書(※完成検査に合格したのち速やかに)
- ・ その他発注者が必要と認めた書類

6. 検 査

納入完了した際は、直ちに関係書類を提出し、発注者の検査を受け、合格した時をもって当該業務を完了したものとする。

7. 支 払

支払い及び請求方法については、納入完了届提出後の完成検査に合格した後、受注者からの請求書提出によって支払を行うものとする。

8. そ の 他

この仕様書に定めのない事項については、発注者及び受注者双方の協議により決定することとし、業務に関する協議等については、打合簿により行うこととする。また、契約保証金については、おいらせ町財務規則第 146 条第 1 項の規定によるものとする。