

多目的血管撮影装置

仕様書

2026 年 8 月

北秋田市民病院

I 調達物品及び構成内訳

〔内訳〕

- 1 シーメンスヘルスケア社製 多目的血管撮影装置『Artis zeeSXA』
 - 1-1 Cアーム支持装置
 - 1-2 X線検出器
 - 1-3 テレビモニタ
 - 1-4 カテーテルテーブル
 - 1-5 X線高電圧発生装置
 - 1-6 デジタルラジオグラフィ装置、および、本体付属ワークステーション
- 2 周辺機器
- 3 性能、機能以外の要件
 - 3-1 設置条件
 - 3-2 障害支援及び保守体制
 - 3-3 教育訓練
 - 3-4 その他

II 調達物品に備えるべき技術的要件

〔性能、機能に関する要件〕

- 1 多目的血管撮影装置は以下の要件を満たすこと。
 - 1-1 Cアーム支持装置は以下の要件を満たすこと。
 - 1-1-1 床設置式のシングルCアームで、かつオフセット方式であり、患者を乗せ替えることなく膝下を含む全身の検査に対応できる可動域を有すること。
 - 1-1-2 保持装置を患者頭側に配置したときの保持装置主回転範囲はRA0110° /LA0105° 以上であること。
 - 1-1-3 保持装置を患者頭側に配置したとき通常使用時における主回転（LA0/RA0 回転）が20° /s 以上であること。
 - 1-1-4 保持装置を患者頭側に配置したときの保持装置スライド範囲はCRA45° /CAU45° 以上であること。
 - 1-1-5 回転撮影機能として 200° 以上の範囲で回転撮影が可能であること。また回転速度は40° /s 以上であること。
 - 1-1-6 SIDは最短で90 cm 以下最長で110 cm 以上であること。
 - 1-1-7 保持装置コントローラーはベッドサイド右側と左側に取り付け可能なこと。
 - 1-1-8 オートポジション機能を有しプログラムは58 組以上可能であること。
 - 1-2 X線検出器は以下の仕様を装備すること。
 - 1-2-1 X線検出器は平面検出器（FPD）であること。
 - 1-2-2 検出器最大視野サイズは1 辺 26cm x26cm 以上であること。4 段階以上の視野切替えが可能であること。
 - 1-2-3 撮影時の量子検出効率は77%以上であること。

- 1-2-4 ピクセルサイズは 154 μm 以下であること。
- 1-2-5 検出器部分に接触式もしくは非接触式の安全制御機構、または、タッチセンサ方式機構を有すること。
- 1-2-6 X線検出器ハウジングにレーザーガイド機能を有し、十字線による穿刺サポートが可能であること。
- 1-2-7 X線検出器ハウジングにX線検出器上下動、X線検出器回転、Cアーム回転ボタンを有すること。
- 1-3 テレビモニタは以下の仕様を装備すること。
 - 1-3-1 検査室には 55 インチ以上のマルチビューイング大型液晶モニタを設置し天井走行での長手、もしくは、横手移動と上下/回転移動が可能であること。また、背面にバックアップモニタとして透視が表示される 19 インチ以上のモニタを 1 台有すること。
 - 1-3-2 大画面モニタにはライブ透視、参照画像、生体波形、3D ワークステーション画像、電子カルテ端末画像等の計 10 系統以上の映像入力に対応でき、臨床シーンに応じて表示サイズ、および、画像分割表示が選択可能であること。
 - 1-3-3 操作室には対角 19 インチ以上のモニタを 2 台以上設置すること。
- 1-4 カテーテルテーブルは以下の仕様を装備すること。
 - 1-4-1 カテーテルテーブルは長手方向 1200mm 以上の移動が可能であること。
 - 1-4-2 カテーテルテーブルは横手方向 $\pm 100\text{mm}$ の移動が可能であること。
 - 1-4-3 テーブルサイドにタブレッドコンソール、または、タッチパネルコンソールとコントローラを搭載し、保持装置オートポジション選択、表示画像選択・再生、MAP 作成、モニタレイアウト切替、撮影プログラム選択等が可能であること。
 - 1-4-4 カテーテルテーブルは緊急時の対応のため寝台全体が $+90^\circ \sim -90^\circ$ の範囲で回転ができること。
 - 1-4-5 カテーテルテーブルの耐荷重は 200 kg 以上あり、心臓マッサージ(CPR)時の垂直追加荷重はホームポジションにて 50kg 以上に耐えうること。
- 1-5 X線高電圧発生装置の機能及び性能は以下の仕様を装備すること。
 - 1-5-1 高電圧発生方式はインバータ方式を採用していること。
 - 1-5-2 公称最大電力は 100 kW 以上であること。
 - 1-5-3 最短曝射時間は 0.5ms 以下であること。
 - 1-5-4 コリメータ内部の軟線除去フィルタは、Cu 製で 5 種類以上の厚みを有し、被写体厚に応じて自動選択・自動挿入が可能であること。
- 1-6 デジタルラジオグラフィ装置、および、本体付属ワークステーションは以下の仕様を装備すること。
 - 1-6-1 透視機能として以下の仕様を装備すること。
 - 1-6-1-1 1024 マトリクス 12bit 以上にて最小 0.5pps 以下、最大 30pps 以上の透視/撮影が

可能であること。

1-6-1-2 線量とパルスレート可変機能を3段階以上有すること。

1-6-1-3 本体での透視保存機能を有すること。

1-6-2 ネットワーク通信に関して以下の仕様を装備すること。

1-6-2-1 システムは、DICOM Storage (Storage SCU)、DICOM Storage Commitment (Storagecommitment SCU)、DICOM Modality Worklist Management、DICOM ModalityPerformed Procedure Step、DICOM Radiation Dose Structured Report に対応していること。

1-6-3 デジタルアプリケーションに関して以下の仕様を装備すること。

1-6-3-1 DA, DSA, OneShot 撮影が可能であること。

1-6-3-2 すべての撮影部位に応じたハレーションレスシステムを搭載していること。

1-6-3-3 心臓解析機能として QCA と LVA が可能であること。

1-6-3-4 ステント強調画像処理機能、および、リアルタイムステント強調機能を有すること。

1-6-3-5 X線管コリメータ部分に面積線量計を搭載し、実測に基づいた値により線量率及び積算線量の表示が可能であること。

1-6-3-6 DSA にはリアルタイムオートピクセルシフトが搭載されていること。

1-6-3-7 カラーDSA 作成機能を有すること。

1-6-4 3D アプリケーションに関して以下の要件を満たしていること。

1-6-4-1 回転撮影画像を再構成し 3D 表示が可能なワークステーションを装備すること。

1-6-4-2 3D ワークステーション内の 3D 画像観察角度を再現することが可能であり、さらに、C アーム回転操作にワークステーション内の 3D 画像が同期し連動した回転が可能であること。

1-6-4-3 3D ロードマップが可能であること。

1-6-4-4 3D Roadmap には CT、MR などのほかモダリティ画像（他社製含む）も使用可能であること。

1-6-4-5 コーンビーム CT 撮影機能を有すること。

1-6-4-6 X線検出器のピクセルサイズが持つ高い空間分解能を維持したまま、3D 画像の再構成を行うコーンビーム CT 機能を有すること。

1-6-4-7 コーンビーム CT 画像に金属アーチファクト除去機能を有すること。

1-6-4-8 3D データによる狭窄解析機能を有すること。

1-6-4-9 3D データによる動脈瘤自動解析機能を有すること。

1-6-4-10 3D 画像を用いた塞栓術支援機能を有すること。

1-6-4-11 非血管 IVR 支援機能として穿刺手技におけるパスプランニング支援機能を有し、さらに、2-6 項を使用可能であること。

1-6-4-12 冠動脈 CT データを用いた冠動脈慢性完全閉塞治療支援機能を有すること。

2 周辺機器は以下の要件を満たすこと。

2-1 造影剤注入装置を1式有すること。また、本体装置と連動が可能であること。

2-2 ポリグラフを1式有すること。

- 2-3 患者保持用のヘッドレスト、および、手腕台などの補助具を有すること。
- 2-4 医師の手元を照らすためのスポットライトが付属していること。
- 2-5 操作室と撮影室で意思疎通ができるためのマイク、および、スピーカーシステムを有すること。
- 2-6 操作機を一式、および、椅子を2式有すること。
- 2-7 線量管理が適切にできるよう、測定器及びその付属物および管理ソフトならびに管理端末を備えること。線量管理が適切にできるよう測定器、その付属物、および、管理ソフトを有すること。
- 2-8 殺菌水供給装置を附属すること。

3 性能、機能以外の要件

3-1 設置条件に付いては、以下の要件を満たすこと。

- 3-1-1 既存の Angio 装置等の撤去・廃棄については、患者情報に留意し、落札業者が責任を持って廃棄・引き取りの代行について、適切な対処をすること。
- 3-1-2 工事費（設置工事のみ）を含むこと。
- 3-1-3 病院指定の機器と DICOM 接続を実施すること。

3-2 障害支援及び保守体制については以下の要件を満たすこと。

- 3-2-1 電話回線を利用し、故障状況を遠隔にて 24 時間サービスエンジニアが診断、対応できる体制（リモートメンテナンス）が確保されていること。

3-3 教育訓練等については、以下の要件を満たすこと。

- 3-3-1 日本語のマニュアルを有すること。なお、電子版でも良いものとする。
- 3-3-2 装置の操作が十分に行えるよう、一定期間専属のインストラクターを付け、操作教育訓練を充実させること。

3-4 その他

- 3-4-1 本装置がその性能を十分に発揮できるよう、本院の指示に従い万全を期すること。