

# X線テレビシステム仕様書

X線テレビシステム 一式

## 【機器構成】

- 1 X線テレビシステム 一式
- 2 一般撮影装置 一式

## 【主な仕様】

- 1 透視撮影台は以下の要件を満たすこと。
  - 1-1 透視撮影台はオーバーチューブ方式であること。
  - 1-2 寝台は昇降式であり、天板の高さが床面から47 cm以下～110 cm以上の範囲で透視撮影検査が可能なこと。
  - 1-3 寝台は立位90°～逆傾斜-90°の範囲で起倒が可能であること。
  - 1-4 透視撮影台の起倒動速度は最速時15秒/90°以上で目的に応じて可変できること。
  - 1-5 映像系の長手移動ストロークが160 cm以上であること。
  - 1-6 天板の大きさは、235cm×76.5cm以上であること。
  - 1-7 撮影領域は映像系の移動のみで長手方向に200 cm以上であること。
  - 1-8 映像系の長手移動速度は12 cm/秒以上であること。
  - 1-9 天板は完全フラットのバリアフリー天板で継ぎ目などの段差がないこと。
  - 1-10 天板の横移動は25 cm以上であること。
  - 1-11 X線管の斜入角度は頭側、足側に40°以上であること。
  - 1-12 X線管が斜入した時、パララックス補正する機能があること。
  - 1-13 消化管用の圧迫筒を有し、バリウムカップ受け、ハンドグリップを備えていること。
  - 1-14 SIDは3種類以上に可変でき、150cmに対応できること。
  - 1-15 寝台側面に天板・映像系の操作キーが備わっていること。
  - 1-16 グリッド着脱可能であること。
  - 1-17 観察位置を変えずに天板チルトが可能であること。
- 2 診断用高電圧装置は以下の要件を満たすこと。
  - 2-1 発生方式は最大50kHzインバータ方式であること。
  - 2-2 最大出力は80kw以上であること。
  - 2-3 最高使用管電圧は、150kV以上であること。
  - 2-4 最高使用管電流は、1000mA以上であること。
  - 2-5 透視撮影条件の自動露出機能を有すること。
  - 2-6 計算値での線量値を表示できること。
  - 2-7 800種類以上のアナトミカルプログラムが登録可能であること。
  - 2-8 撮影シーケンスプログラムが5プログラム以上登録可能であること。
  - 2-9 派尾遮断式のパルス透視が可能であること。
  - 2-10 30fpsのパルス透視が可能であること。
  - 2-11 操作パネルは日本語対応表示であること。
- 3 X線管装置及び可動絞りは以下の要件を満たすこと。
  - 3-1 最高使用管電圧は150kV以上であること。
  - 3-2 焦点サイズは小焦点は0.7mm以下、大焦点は1.2mm以下であること。
  - 3-3 透視から撮影までの立ち上げ時間が1秒以下であること。
  - 3-4 750kHU以上であること。
  - 3-5 泌尿器検査などを想定して、コリメータ上下の上部側のみ単動動作が可能であること。
  - 3-6 ERCP・肩関節造影などの検査を想定してコリメータ左右の片側のみ動作可能であること。
  - 3-7 ターゲット角度は12度であること。
- 4 検出器は以下の要件を満たすこと。
  - 4-1 検出器はフラットパネルディテクタを採用しており、間接変換方式方式であること。
  - 4-2 有効視野サイズは43cm×43cm以上であること。
  - 4-3 FPD画素数は、最大2688×2688以上であること。
  - 4-4 画素ピクセルサイズは160μm以下であること。
  - 4-5 ダイナミックレンジは16bit以上であること。
  - 4-6 視野切り替えが5段階(17/15/12/9/6インチ)可能であること。
- 5 モニタは以下の要件を満たすこと。

- 5-1 検査室側の透視及び参照用モニターは、19インチ以上の高解像度の液晶モニターを2台装備すること。
- 5-2 操作室側の透視及び参照用モニターは、19インチ以上の高解像度の液晶モニターを2台装備すること。

6 デジタル画像処理装置（DR）は以下の要件を満たすこと。

- 6-1 透視は1024×1024マトリクス以上かつ30fpsのパルス透視が可能であること。
- 6-2 透視モードにおいて、高精細(1×1マトリクス読み込み)透視が可能であること。
- 6-3 透視Loop記録が可能であること。
- 6-4 DICOM規格での1000フレームの透視保存が本体で可能であること。
- 6-5 撮影は1024×1024マトリクス以上であること。
- 6-6 15fps以上のシリアル撮影が可能であること。
- 6-7 デジタル画像処理はダイナミックレンジ圧縮またはマルチ周波数処理であること。
- 6-8 デジタルフィルタ処理を有していること。
- 6-9 透視でノイズ抽出除去型の機能を有していること。
- 6-10 マルチ表示が可能であること。
- 6-11 白黒反転表示が可能であること。
- 6-12 上下、左右反転表示が可能であること。
- 6-13 ガンマ補正機能を有すること。
- 6-14 角度、距離計測が可能であること。
- 6-15 オートクロッピング機能を有すること。
- 6-16 DICOM3.0規格に規定される画像の出力、保存に対応していること。
- 6-17 撮影マトリクス1024×1024以上のモードで、画像を10,000枚以上保管出来ること。
- 6-18 外部の画像記録メディアに記録ができること。
- 6-19 DICOMフォーマットでDVD-R、CD-Rに保存可能であること。
- 6-20 DICOM Viewerソフト付でメディア記録できること。

7 臨床アプリケーションは以下の要件を満たすこと。

- 7-1 長尺撮影は再構成スロット幅が40mm以下で重ね合わせは20mm以下であること。
- 7-2 長尺撮影の撮影時間は半切2枚の範囲で8秒以下であること。
- 7-3 腰椎及び大腿骨近位部の骨密度測定が可能なこと。

8 一般撮影用天井走行式管球支持器及び立位撮影台は以下の仕様を満たすこと。

- 7-1 5段式のアルミ材レールの天井走行式管球支持器を有すること。
- 7-2 立位撮影台はグリッド着脱式でCRカセット及びFPDでの撮影が可能なこと。
- 7-3 立位撮影台にはホトタイマ受光部を内蔵してること。

【設置に関する要求要件】

- 9-1 既存島津製装置の撤去・搬出は落札業者の負担にて行うこと。
- 9-2 搬出および搬入・据付で発生した廃材等は落札業者の負担にて撤去すること。
- 9-3 落札業者は、放射線管理区域内で調整作業をする際、放射線被曝予防規定等を遵守し、安全を第一にすること。
- 9-4 設置後行政へ提出する医療法届出書類を作成すること。
- 9-5 設置後漏洩線測定を行い、結果書を文書で提出すること。

【メンテナンスに関する要求要件】

- 10-1 大分県内にサービス拠点および専任サービスマンを有すること。
- 10-2 故障、不具合に対して、24時間エンジニアによるオンコール対応が可能なこと。
- 10-3 納入検収後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じること。
- 10-4 リモート診断によるメンテナンスが可能なこと。

以上