

動画ネットワークシステム 要求仕様書

1	システム全般
1-1	既存接続済の撮影装置との接続を踏襲すること。 撮影装置側に接続費用が必要となる場合は費用を含むこと。
1-2	新規接続が必要な既存超音波装置の接続費用を含むこと。 ・DICOM Storage・MWM・SR（成人心臓・小児心臓、頸動脈） Aplio400（TUS-A400） 検査科 Aplio300（TUS-A300） 検査科 Xario100（TUS-X100） 検査科 Aplio a Verifia（CUS-AA000） 検査科 Aplio a Verifia（CUS-AA000） 検査科 ・DICOM Storage・MWM Aplio go（CUS-AGG00） 泌尿器科外来 Aplio go（CUS-AGG00） 6南病棟 Aplio go（CUS-AGG00） ICU（6北病棟）
1-3	既存動画ネットワークシステムからのデータ移行を行うこと(画像データ、レポートデータ)。 データ移行作業に伴う既存動画ネットワークシステム側対応費用を含むこと。
1-4	電子カルテシステムとの連携は以下内容を想定すること。（電子カルテシステム側連携費用は本構成外とする。） ・検査オーダー情報を受信(超音波検査・血管撮影検査) ・電子カルテシステム画面から動画ビューア・確定レポート参照画面の表示連携
2	動画ネットワークシステム
2-1	動画ネットワークサーバハードウェアを有すること。
2-2	オペレーティング・システムは、Microsoft社製Windows2022 Server相当以上であること。
2-3	データベースソフトウェアはOracleを使用すること。
2-4	CPUはインテル® Xeon® プロセッサE-2456G相当以上であること。
2-5	メモリ容量は16GB相当以上であること。
2-6	ストレージは実効容量として18TB相当以上の容量を準備すること。
2-7	画像データおよびデータベースのバックアップ用に外付けHDDを有すること。
2-8	DICOM規格による検査画像の保管、観察、院内配信が可能な機能を有すること。
2-9	画像表示端末により、サーバに保管されたDICOM画像の観察が可能な機能を有すること。
2-10	MWM機能を有し、上位システムから取得した検査オーダー情報を用いて、既存生理検査科超音波装置5台（キヤノンメディカルシステムズ社製）とMWM連携すること。ハードウェア別筐体ではなく、動画ネットワークサーバに機能追加できること。

3	クライアント端末ハードウェア
3-1	循環器カテレポート用クライアント端末は下記構成にて手配すること。 ①レポート専用クライアント端末(モニタ2面構成) 3セット 【内訳】 ・デスクトップPC (CPU : Corei5相当以上、メモリ : 8GB相当以上、ディスク : 256GB SSD相当以上、OS : Windows11Pro相当以上、DVDマルチドライブ含、ハードウェアパーツ5年保証付) ×2式 ・19インチ相当液晶カラーモニタ(解像度1280×1024)相当以上 (JESRA X-0093管理グレード2) ×2式 ・レポート用ワイドモニタ ×2式 ②画像表示クライアント端末(モニタ1面構成) 1セット 【内訳】 ・デスクトップPC (CPU : Corei5相当以上、メモリ : 8GB相当以上、ディスク : 256GB SSD相当以上、OS : Windows11Pro相当以上、DVDマルチドライブ含、ハードウェアパーツ5年保証付) ×1式 ・19インチ相当液晶カラーモニタ(解像度1280×1024)相当以上 (JESRA X-0093管理グレード2) ×1式
3-2	超音波レポート用クライアント端末は下記構成にて手配すること。 レポート専用クライアント端末(モニタ2面構成) 5セット 【内訳】 ・デスクトップPC (CPU : Corei5相当以上、メモリ : 8GB相当以上、ディスク : 256GB SSD相当以上、OS : Windows11Pro相当以上、DVDマルチドライブ含、ハードウェアパーツ5年保証付) ×5式 ・19インチ相当液晶カラーモニタ(解像度1280×1024)相当以上 (JESRA X-0093管理グレード2) ×5式 ・レポート用モニタ ×5式 ・小型液晶ペンタブレットモニタ ×5式
3-3	日本語入力システム用ソフトウェア (医学辞書含む) を8式構成に含むこと。
3-4	A4カラーインクジェットプリンタ 2式を構成に含むこと。

4	画像表示クライアント端末ソフトウェア
4-1	検査リストソフトウェア
4-1	動画ネットワークサーバと接続し、動画ネットワークサーバに保管されたDICOM画像を専用の動画ビューア (以下、観察用ビューア) で観察可能な機能を有すること。
4-2	動画ネットワークサーバに保管された画像は検査毎にリスト表示可能な機能を有すること。また、検査を選択すると検査画像のサムネイル表示、関連検査のリスト表示が画面遷移なしに可能な機能を有すること。
4-3	検査日、患者ID、氏名、モダリティ、検査コメントで検査の検索が可能な機能を有すること。
4-4	検査日は期間を指定して検索可能な機能を有すること。
4-5	患者ID、氏名、検査コメントは前方一致、部分一致、後方一致による検索が可能な機能を有すること。
4-6	患者ID、氏名、検査コメントの一文字入力毎にリアルタイムで検索結果を表示可能な機能を有すること。
4-7	任意の検査を選択し、DICOM CD/DVDの発行が可能な機能を有すること。

4-8	DICOM CD/DVDの発行時には匿名化の有無、簡易ビューワの同梱の有無の選択が可能な機能を有すること。
4-9	同梱される簡易ビューワにてDICOM CD/DVD内の画像のサブトラクション処理、MPEG4での画像出力が可能な機能を有すること。
4-10	サーバの画像を匿名化してローカルに保存し、オフライン環境で画像を観察可能な機能を有すること。
4-11	任意の検査を選択し、サムネイルにより画像確認が可能な機能を有すること。
4-12	EPラボ及び3Dマッピング装置等で出力されるJPEG画像をDICOMに変換し、血管撮影画像と同一検査の画像としてサーバ送信可能な機能を有すること。
4-13	DICOM CD/DVDから画像表示、サーバへの取込が可能な機能を有すること。取込の際は患者情報の修正が可能な機能を有すること。
観察用ビューアソフトウェア	
4-14	観察用ビューアの画像表示領域は、1024×1024ドット以上が可能であること。
4-15	観察用ビューアはアイコン操作以外に、5ボタンマウスのクリック・ドラッグ操作により画像の再生、停止、コマ送り、コマ戻し、シリーズ送り、シリーズ戻し、拡大・縮小、パン、画質調整が可能な機能を有すること。
4-16	3×3以上の分割表示が可能な機能を有すること。また、分割したエリアには関連検査の任意の画像を表示可能な機能を有すること。
4-17	複数の関連検査画像を表示している場合、画像をクリックするとその検査のサムネイル画像が表示される機能を有すること。
4-18	分割表示中でもワンタッチで任意の画像を1×1表示に切替可能な機能を有すること。また、ワンタッチで元の分割表示に切替可能な機能を有すること。
4-19	分割表示中でも表示中の画像表示枠それぞれで5ボタンマウスのクリック・ドラッグ操作により画像の再生、停止、コマ送り、コマ戻し、シリーズ送り、拡大・縮小、パン、画質調整が可能な機能を有すること。
4-20	DSA画像は自動的にサブトラクション表示可能な機能を有すること。また、リマスク、ピクセルシフトが可能な機能を有すること。
4-21	コントラスト、ブライトネス、WW、WL、エッジ強調、白黒反転等の画像処理が可能な機能を有すること。
4-22	画像処理は装置毎に異なるデフォルト設定が可能な機能を有すること。
4-23	IVUSの長軸画像再構成が可能な機能を有すること。
4-24	バイプレーン画像は自動的に正面・側面の分割表示が可能な機能を有すること。
4-25	アノテーション、距離・角度・面積測定が可能な機能を有すること。追記した画像をDICOM SCとして同一シリーズに保存することが可能な機能を有すること。
4-26	2モニターに同時に異なる画像を表示可能な機能を有すること。また、分割表示切替、関連検査リスト表示、サムネイル表示、その他各種機能のアイコンはそれぞれのモニタに表示され、それぞれのモニタで独立してビューアの操作が可能な機能を有すること。
4-27	任意の画像をBMP、JPG、PNG、AVI、MPG、MP4で出力可能な機能を有すること。出力時にはスタートとエンドのフレーム選択および画角のトリミングが可能な機能を有すること。また、動画の場合は任意のビットレート指定が可能な機能を有すること。
超音波観察用ビューアソフトウェア	
4-28	超音波観察用ビューアソフトウェアを有し、超音波画像の2D画像から距離、面積、角度の計測、左室容量解析等が可能な機能を有すること。
4-29	M-mode画像から時間、距離、速度等の計測が可能な機能を有すること。

4-30	Doppler画像から時間、速度、加速度、圧格差、流速比率、PHT、流速トレース等の計測が可能な機能を有すること。
	参照用ビューア
4-31	電子カルテ等院内端末から動画ネットワークサーバに保管されたDICOM画像の参照が可能な機能を有すること（以下、参照用ビューア）。
4-32	参照用ビューアでは、動画画像の再生・停止／コマ送り／コントラスト・輝度・WW・WL調整／拡大・縮小表示／パン／分割表示が可能な機能を有すること。
4-33	参照用ビューアでは、画面を切り替えること無く同一患者の検査をリスト表示可能な機能を有すること。また、その検査リストから任意の検査を選択し比較参照が可能な機能を有すること。

5	解析ソフトウェア
5-1	Medis社QAngioXAを1フローティングライセンス有し、2D QCA、QLV Monoplane、QLV/RV Biplane が可能な機能を有すること。 また、観察用ビューアから起動、画像連携可能な機能を有すること。

6	レポートシステム
6-1	レポートサーバを1式有すること。
6-2	レポートシステムはFilemakerを用いたシステムとして構築すること。
6-3	3-1のレポート専用クライアント端末3台にてカテレポートの作成が可能とすること。
6-4	3-2のレポート専用クライアント端末5台にて超音波レポートの作成が可能とすること。
6-5	レポート種別として、循環器カテレポート、超音波レポートを有すること。
6-6	レポート作成画面から検査画像を開くことが可能な機能を有すること。
6-7	作成されたレポートは電子カルテからPDFで参照可能な機能を有すること。
	循環器カテレポート
6-8	レポートフォームとして基礎記録、CAG、右心カテ、PCI、AOG、EVT、EPS/ABL、PMI、QCA、線量管理を有すること。
6-9	レポートの項目としてJ-PCI、J-EVTレジストリの項目を網羅していること。
6-10	レポート入力内容から、J-PCIレジストリの登録画面と同一フォーマットにデータを変換し、印刷可能な機能を有すること。
6-11	Medis社QAngioXAのQCA及びLVA解析結果を、画像及び数値としてワンクリックで取得可能な機能を有すること。
6-12	動画ビューアからキーイメージを貼り付け可能な機能を有すること。
6-13	キーイメージに対して図形描画、コメント記載等の編集が可能な機能を有すること。
	超音波検査レポート
6-15	超音波レポートの入力フォームとして、心臓(成人・小児)、頸動脈、下肢動脈、下肢静脈、上肢動脈、上肢静脈、シャント、乳腺、甲状腺、腹部、表在、その他を有すること。
6-16	検査部位毎に用語を選択入力できる入力支援機能を有すること。また、用語はユーザーにて編集可能な機能を有すること。
6-17	前回検査で描画した図を今回検査のレポートに取込み再修正可能な機能を有すること。

6-18	画像上で輪郭線を描画して、画像を抜いて輪郭部分のみを抽出・表示可能な機能を有すること。
6-19	画像をレポートに貼り付けてアノテーションを追加可能な機能を有すること。

7	製品の品質保証
7-1	動画ネットワークサーバの製品はメーカーとして国内で350サイト以上稼動実績を有すること。
7-2	循環器レポートは国内で280施設以上で稼動実績を有すること。
7-3	超音波レポートは国内で100施設以上で稼動実績を有すること。
7-4	大阪府に保守拠点があり、導入病院にて動画ネットワークシステムに障害が発生した際には、保守拠点より保守要員が速やかに出勤し、障害の一次回復と、原因調査、恒久対応といった一連の保守作業を行う体制を完備していること。
7-5	24時間365日受付可能なコールセンターを有し、夜間、緊急の際の一次請けとして、担当営業所の保守担当に連絡できる体制を整備していること。
7-6	納入検収後1年間は、通常の使用より故障が発生した場合は無償メンテナンス保証が可能であること。