

医用画像情報システム

放射線情報システム

仕様書

九段坂病院

項目番号				導入システムに求める機能・仕様
				医用画像管理システム 医用画像管理システムの機能は下記の要件を満たすこと。
1 - 1	医用画像管理システム			
1 - 1 - 1	各放射線画像診断装置（CR、DR、CT、MR、DSA、RI、放射線治療システム、PDIシステム、3Dワークステーション、エコー等）から発生する標準規格DICOM(ver.3.0)の7年間分の画像データをオリジナルで管理運用できること			
1 - 1 - 2	電子保存の三原則における「真正性」に基づき、本院の運用管理規程に基づき診断に用いた確定画像が改ざんされることなく診断当時と同様に読み出せること。また、個人情報保護とセキュリティーの確保を目的とし、米国で法律化されたHIPPA（Health Insurance Portability And Accountability）法に対応した機能を有すること			
1 - 1 - 3	電子保存の三原則における「保存性」に基づき、運用必要相当分のオリジナル画像データを安定的に保存すること。非可逆圧縮によるデータ保存は認めない。また、システム更新時に既設データの利用、データ移行をスムーズに行えるよう標準規格DICOM(ver.3.0)にてデータが保存されること			
1 - 1 - 4	電子保存の三原則における「見読性」に基づき、標準規格DICOM(ver.3.0)に対応したさまざまな画像表示装置にて、画像保存装置内の画像表示ができること。また、モニタの劣化が読影・診断の妨げとならないために、標準規格DICOM(ver.3.0)Part14に基づき定期的にこれらを測定・補正・管理し、フィルムと同等の見え方を維持する機能を有すること			
1 - 1 - 5	当院導入の電子カルテ（オーダリング）システムからRISを経由して検査オーダ情報を取り込み、画像データ属性と合わせてデータベース化され、診療側の目的ごとに簡易に検索可能な環境を提供できること			
1 - 1 - 6	リレーショナルデータベースを基本としたシステムであること。			
1 - 1 - 7	過去の画像の移行、今後発生する7年間のDICOM画像を保存できる容量を実装すること。また、既存PACS（富士フイルム社SYNAPSE）内に保管されている画像データの移行費及びモダリティ接続費も含めること。			
1 - 1 - 8	システム導入後の操作教育・支援を実施すること。			
1 - 1 - 9	医用画像管理システムの操作マニュアルを完備すること。			
1 - 1 - 10	画像・レポート情報をマトリクス上で時系列に表示できる統合ビューアを整えること。			
1 - 1 - 11	サーバハードウェアの構成は、円滑に7年間動作できるスペックの機器を準備すること。			
1 - 1 - 12	サーバハードウェアに付属するUPS、KVM、バックアップ環境、サーバ内部のNWスイッチ等、設置、設定に関わるものは全て導入ベンダ準備すること。また各機器は全て当院のラック内に搭載すること。			
1 - 1 - 13	内視鏡・生理検査統合システムのレポート記入連携において、キー画像の貼り付けはドラッグアンドドロップで実施するなど、現行運用を踏襲すること。医用画像システムにて実現できない場合、実現可能なDICOM画像保管システムを準備すること。			
1 - 1 - 14	オンプレ型医用画像管理システムの場合、上流のスイッチとはLAG構成を構築し冗長化すること。 クラウド型医用画像管理システムの場合、システム運用上支障がなければ冗長化しなくてよい。			
1 - 1 - 15	管理されている全ての画像（オリジナル画像）が数秒以内に、院内全ての端末に対してオンデマンド表示できること			
1 - 1 - 16	院内全ての端末（HIS）に対してPACSと完全統一の操作方式であること			
1 - 1 - 17	本院電子カルテシステムと連携すること			
1 - 1 - 18	1日24時間、365日安定稼働するシステム構成であること。また、万一障害が発生した場合であっても、リモートメンテナンス等により障害による影響を最小限にい止めることができる機器構成であること			
1 - 1 - 19	国内500床以上の病院にて、完全フィルムレス運用実績（院内全体対象）が50施設以上有り、確固たるノウハウを有したベンダーであること			
1 - 1 - 20	PACSシステムは、導入から7年後のシステム更新時には、ハードウェアのみの更新で継続稼動ができる。 導入時購入したソフト（サーバソフト、各ライセンス）は継承可能であること			
1 - 2	システム連携【機能要件】			
1 - 2 - 1	電子カルテ（オーダリング）システム、その他部門システム上からIDまたはオーダ情報をもとにPACS、レポートをWebで呼び出せること。			

項番				導入システムに求める機能・仕様
1	-	2	-	2 放射線情報システムからオーダ情報を受信し、PACS内のデータベースにオーダ情報を付与すること。
1	-	2	-	3 放射線レポートシステムは、オーダ情報を受信し、受付、または実施情報をもとにレポート記入枠の発生トリガとすること。
1	-	2	-	4 統合ビューアは当院の生理・内視鏡のデータと連携し、放射線検査と同様の表示方法で参照できること。また、放射線・生理内視鏡レポートの既読管理が実施出来、転送機能や未読管理の通知機能などを有すること。
1	-	2	-	5 PACS、レポートの過去画像の移行、及び、生理・内視鏡の統合ビューア上の結果についても移行を行うこと。
1	-	2	-	6 リストで選択した検査画像を表示できること。
1	-	2	-	7 検査画像を開く際、モダリティなどの条件により、過去検査画像を同時に表示するかどうかを選択できること。
1	-	2	-	8 WEBブラウザ（URL指定）を利用して指定された検査画像を表示できること。
1	-	2	-	9 WEBブラウザ（URL指定）を利用して指定された検査画像を表示する際、ユーザ情報（ユーザID）を引き継いでビューアを起動できること。
1	-	2	-	10 放射線線量管理システムとDICOM SR連携を実施し、線量管理システムと接続を実施すること。
1	-	3		モダリティ連携 【機能要件】
1	-	3	-	1 既存PACSと接続されている放射線機器と現状通りStorage接続を行うこと。また、モダリティ側の接続費用も含めること。
1	-	3	-	2 X線透視装置 5台 Storage接続・SR接続（既設装置側の設定が可能な場合のみ）を実装すること。
1	-	3	-	3 CT装置 3台 また、それに付属するWSシステム Storage接続・SR接続（既設装置側の設定が可能な場合のみ）を実装すること。
1	-	3	-	4 MRI装置 2台 それに付属するWSシステム Storage接続を実装すること。
1	-	3	-	5 一般撮影装置 8台 Storage接続・SR接続（既設装置側の設定が可能な場合のみ）を実装すること。
1	-	3	-	6 EOS撮影装置 それに付属するWSシステム 1台 Storage接続を実装すること。
1	-	3	-	7 外科用Cアーム 2台 Storage接続・SR接続（既設装置側の設定が可能な場合のみ）を実装すること。
1	-	3	-	8 マンモ撮影装置 1台 Storage接続・SR接続（既設装置側の設定が可能な場合のみ）を実装すること。
1	-	3	-	9 骨密度装置 1台 Storage接続を実装すること。
1	-	3	-	10 眼底装置 1台 Storage接続を実装すること。
1	-	3	-	11 エコー装置 複数台 Storage接続を実装すること。
1	-	3	-	12 他院画像出力・取込装置デジタイザ 6台 Storage接続を実装すること。
1	-	4		ビューア機能（リスト表示機能） 【機能要件】
1	-	4	-	1 PACSサーバ内に保存されているデータを以下の検索プリセットまたはフォルダに自動的に分類することが可能であること。 (1) 本日の検査 (2) 本日の検査：モダリティ別 (3) 最近1週間の検査 (4) 最近1週間の検査：モダリティ別 (5) 全検査 (6) 全患者
1	-	4	-	2 検査リストを任意の条件で絞り込むための検索プリセット（ワーキリスト）を作成できること。
1	-	4	-	3 任意の検査を集約させるための検索プリセットまたは分類フォルダ（コレクション）を作成できること。
1	-	4	-	4 作成された任意の検索プリセットや分類フォルダを登録できること。
1	-	4	-	5 患者リストには「患者ID」「患者氏名」「性別」「生年月日」を表示できること。
1	-	4	-	6 検査リストには「患者ID」「患者氏名」「オーダー番号」「モダリティ」「検査項目」「検査日時」「画像枚数」を表示できること。
1	-	4	-	7 リストに表示された検査を各項目または全ての項目でフィルタリング（検索）できること。

項目番				導入システムに求める機能・仕様
1	-	4	-	8 リストに表示された検査を各項目でソート（並べ替え）できること。またソートは第3ソートまで可能なこと。
1	-	4	-	9 WEBブラウザ（URL指定）を利用して検査リストを表示できること。
1	-	4	-	10 フォルダごとにアクセス権を設定できること。
1	-	4	-	11 設定したフォルダに新しい検査が追加されたときに通知できること。
1	-	4	-	12 読影予約することにより検査をロックできること。
1	-	4	-	13 複数のPACS(SYNAPSE)サーバー上の検査をリスト上に表示できること。
1	-	4	-	14 リスト上に検査のサムネイル画像を表示できること。
1	-	4	-	15 リストで選択した検査画像を他のPACSサーバーに転送できること。
1	-	4	-	16 リストで選択した検査画像をCDなどに出力できること。
1	-	4	-	17 ユーザが直近で表示した検査画像の履歴リストから画像を表示できること。
1	-	5		ビューア機能（患者および検査に関する機能）【機能要件】
1	-	5	-	1 患者に対するテキストメモを保存/表示できること。またメモを作成する際はユーザごとの定型文を利用できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	5	-	2 患者に対するドキュメントを保存/表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	5	-	3 患者に対するスキャンドキュメントを取込/表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	5	-	4 過去検査リストから検査情報を表示できること。
1	-	5	-	5 過去検査リストからオーダ情報を表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	5	-	6 過去検査リストから検査レポートを表示できること。
1	-	6		ビューア機能（読影プロトコル機能）【機能要件】
1	-	6	-	1 ユーザおよびモダリティごとにあらかじめ設定された表示フォーマット（以下、読影プロトコル）に従いシリーズ画像をスタック/タイル表示できること。
1	-	6	-	2 読影プロトコルではシリーズ表示順、シリーズ表示レイアウト、イメージ表示レイアウト、過去検査（最大6検査）、過去シリーズ画像を指定できること。
1	-	6	-	3 読影プロトコルは複数登録でき、検査画像表示後にユーザが切り替えできること。
1	-	6	-	4 読影プロトコル適用後に表示される画面（以下、プロトコルステップ）が複数にわたる場合、前後および任意のプロトコルステップに切り替えできること。
1	-	6	-	5 読影プロトコルをユーザがモダリティごとに設定できること。
1	-	7		ビューア機能（過去検査リスト、画像サムネイル機能）【機能要件】
1	-	7	-	1 検査画像表示時に同一患者の過去検査リストを表示できること。
1	-	7	-	2 過去検査リスト内に複数のPACS(SYNAPSE)サーバの検査を表示できること。
1	-	7	-	3 過去検査リスト項目には「検査日」「モダリティ」「検査項目群」「レポートあり/なし」を表示できること。
1	-	7	-	4 過去検査リストを各項目でソートできること。
1	-	7	-	5 過去検査リストで選択されている検査を現在表示している検査に追加して比較表示（最大6検査）できること。
1	-	7	-	6 過去検査を現在表示している検査に追加して比較表示する際、現在検査に施した処理（W/L値、拡縮、パンなど）が初期化されないこと。
1	-	7	-	7 検査画像表示時にシリーズ画像のサムネイルバーを表示できること。

項目番				導入システムに求める機能・仕様
1	-	7	-	8 サムネイルバーには過去検査リストで選択されているすべての検査のサムネイルが表示できること。
1	-	7	-	9 サムネイルバーにてシリーズ番号、シリーズ情報、画像枚数を表示できること。
1	-	7	-	10 サムネイルバーにて表示中/表示済/未表示のシリーズ画像を識別できること。
1	-	7	-	11 過去検査リストおよびサムネイルバーを非表示にできること。
1	-	7	-	12 過去検査リストおよびサムネイルバーを表示するかどうかをユーザごとに前回値記憶できること。
1	-	8		ビューア機能（シリーズレイアウト操作機能）【機能要件】
1	-	8	-	1 サムネイルバーからシリーズ画像のサムネイルをドラッグ & ドロップしてシリーズを上書き/挿入表示できること。
1	-	8	-	2 シリーズ画像の操作によりシリーズをコピー/移動/入れ替えして表示できること。
1	-	8	-	3 マス目を塗りつぶす形式にてシリーズの表示レイアウトを変更できること。
1	-	8	-	4 検査に含まれるすべての画像を1シリーズ（全画像シリーズ）として表示できること。
1	-	8	-	5 シリーズ画像内で「前シリーズ」「次シリーズ」「シリーズ一覧」を指定してシリーズを切り替えること。
1	-	8	-	6 シリーズ内に複数のサブシリーズが含まれる場合、画像向き・間隔および任意のタグ値を利用して、シリーズを分割して表示できること。
1	-	9		ビューア機能（画像操作機能）【機能要件】
1	-	9	-	1 シリーズ画像に対して、以下の画像操作ができること。 階調変更、拡大・縮小、移動、ペーディング、部分拡大（虫めがね）
1	-	9	-	2 CTやMRのシリーズ画像に対して任意角度の左右回転できること。
1	-	9	-	3 シリーズ画像に対して、以下の画像処理操作ができること。 階調プリセット処理、白黒反転処理、シャープネス/肺強調処理、ぼかし処理、FCR画像パラメータ処理
1	-	9	-	4 W/L値の数値入力によりシリーズ画像の階調を変更できること。
1	-	9	-	5 階調プリセットはユーザおよびモダリティごとに最大9個までユーザが設定できること。
1	-	9	-	6 マウス操作による階調変更時のW/L値増減方向および変化速度をユーザごとに設定できること。
1	-	9	-	7 モノクロ8bit画像に対して階調を変更できること。
1	-	9	-	8 RGB画像に対して明るさ/コントラストを変更できること。
1	-	9	-	9 拡大・縮小率の数値入力によりシリーズ画像を拡大・縮小表示できること。
1	-	9	-	10 拡大・縮小率プリセットを利用してシリーズ画像を拡大・縮小表示できること。
1	-	9	-	11 マウス操作によるシリーズ画像の拡大・縮小の中心を、ビューの中心もしくはマウスポイントの中心のいずれかをユーザごとに設定できること。
1	-	9	-	12 マウスホイールを利用してシリーズ画像を拡大・縮小表示できること。
1	-	9	-	13 シリーズ画像をページングするためのスライダー機能を利用できること。
1	-	9	-	14 マウス操作によるシリーズ画像ページング時の画像読み飛ばしON/OFFおよび変化速度をユーザごとに設定できること。
1	-	9	-	15 シリーズの最初および最後の画像ヘンアクションで移動できること。
1	-	9	-	16 シリーズ画像をシネ表示（昇順/逆順表示、開始、停止、速度調整）できること。
1	-	9	-	17 シリーズ画像をシネ表示する際、シネ操作パネル（ボタンアイコンなど）を使用せずにマウス操作のみで昇順/逆順表示、開始、停止、速度調整ができること。
1	-	9	-	18 DICOMフレームレートを考慮して動画像をシネ表示できること。
1	-	9	-	19 マウスホイールを利用してイメージ表示レイアウト（タイル表示のレイアウト）を変更できること。
1	-	9	-	20 シリーズ画像をダブルクリックすることで1モニタに対してシリーズ表示レイアウトを1×1表示でき、再度ダブルクリックすることにより1×1表示を解除できること。

項目番号				導入システムに求める機能・仕様
1	-	9	-	21 画像上でマウスポイントを移動することで、FORが同一で別シリーズの画像上の同一位置に自動的にポインタが表示され3次元動作できること。
1	-	9	-	22 画像にブックマークを設定しブックマーク画像のみを表示できること。
1	-	9	-	23 画像のDICOMヘッダ情報を一覧で表示できること。
1 - 10 ビューア機能（アノテーション、計測、オーバレイ機能）【機能要件】				
1	-	10	-	1 画像上で以下のアノテーションを付加・計測できること。 画素値、距離、角度、テキスト、矢印、矢印+テキスト、楕円、楕円ROI、矩形ROI、多角形ROI、フリーハンドROI
1	-	10	-	2 領域の自動認識によりアノテーション（多角形ROI）を付加・計測できること。
1	-	10	-	3 領域の自動認識によりアノテーション（多角形ROI）を修正できること。
1	-	10	-	4 交わらない2直線の角度を計測できること。
1	-	10	-	5 4点計測法を用いて、2つの線分の長さおよび比率を計測できること。
1	-	10	-	6 計測途中においても計測値が表示されること。
1	-	10	-	7 画像のPixel Spacingを補正して計測できること。
1	-	10	-	8 Pixel Spacingを含まない画像に対して値を設定して計測できること。
1	-	10	-	9 PET画像のSUV値を計測できること。
1	-	10	-	10 アノテーションの計測結果を文字列としてクリップボードにコピーできること。
1	-	10	-	11 ROIアノテーションにおいて「面積」「外周」「長径」「短径」「平均」「標準偏差」「最大値」「最小値」を表示できること。
1	-	10	-	12 シリーズ画像に対して、番号ラベルのアノテーションを付加できること。
1	-	10	-	13 シリーズ画像に対して、Spinラベルのアノテーションを付加できること。
1	-	10	-	14 アノテーションを表示/非表示できること。
1	-	10	-	15 アノテーションの色およびフォントサイズをユーザごとに設定できること。
1	-	10	-	16 保存されたアノテーションの位置をスライダーバー上にマーカー表示し、マーカーをクリックすることでその画像に飛べること。
1	-	10	-	17 保存されたアノテーション、拡大、W/L変更を全端末で復元できること。
1	-	10	-	18 DICOMヘッダ情報を画像上にオーバレイ情報として表示/非表示できること。
1	-	10	-	19 オーバレイ情報として表示する項目をユーザ、モダリティごとに任意に指定できること。
1	-	10	-	20 オーバレイ情報を匿名化して表示できること。
1	-	10	-	21 画像の表示枠に応じてオーバレイ情報のフォントサイズが変化すること。
1	-	10	-	22 オーバレイ情報の色およびフォントサイズを設定できること。
1	-	10	-	23 DICOM6000番台のオーバレイ情報を表示できること。
1	-	10	-	24 表示中の画像のリファレンス線を表示/非表示できること。
1	-	10	-	25 リファレンス線に画像番号が表示されること。
1	-	10	-	26 リファレンス線を表示する際に「最初と最後とアクティブ」「アクティブのみ」を選択できること。
1	-	10	-	27 任意のシリーズ画像をフュージョン表示できること。
1 - 11 ビューア機能（画質、画像の見え方に関する機能）【機能要件】				
1	-	11	-	1 画像にモダリティLUTを適用できること。

項目番				導入システムに求める機能・仕様
1	-	11	-	2 画像にVOILUT (Sigmoid含む) を適用できること。
1	-	11	-	3 画像を拡大・縮小表示する際の画素補間方法を指定できること。
1	-	11	-	4 画像上に矩形を指定してシャッター表示できること。
1	-	11	-	5 DICOMシャッター情報を表示できること。
1	-	11	-	6 画像のPixelPaddingValueを標記できること。
1	-	12		ビューア機能（画像操作モードに関する機能）【機能要件】
1	-	12	-	1 マウスの右、左、中、左右（両押し）ボタンのそれぞれに画像操作機能を割り当てることができること。
1	-	12	-	2 画像操作モードの切り替えおよび画像操作をキーボードショートカット、コントロールバー（アイコンバー）、右クリックメニューにて実施できること。
1	-	12	-	3 キーボードショートカット、コントロールバー（アイコンバー）、右クリックメニューはユーザごとに設定できること。
1	-	12	-	4 画像操作モードの切り替えおよび画像操作をボタンメニュー（ツールボックス）にて実施できること。
1	-	13		ビューア機能（画像出力機能）【機能要件】
1	-	13	-	1 画像の全体もしくは選択した領域をBitmap形式にてクリップボードにコピーもしくはファイルに出力できること。
1	-	13	-	2 選択したシリーズ画像をJpeg/Bitmap形式にてファイルに出力できること。
1	-	13	-	3 シネ表示された画像をAVIファイルに出力できること。
1	-	13	-	4 表示中の検査をDICOM画像としてCD／DVD／ローカルディスクなどに出力できること。また出力時に患者情報を匿名化できること。
1	-	13	-	5 表示中の画像をPDFファイル経由にてDICOMプリントできること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	13	-	6 再構成画像を別シリーズとしてPACS上に保存できること。
1	-	14		ビューア機能（シリーズ連携機能）【機能要件】
1	-	14	-	1 以下のシリーズ画像操作に対してシリーズ間の連携ができること。 ページング、拡大・移動、階調・画像処理、虫めがね、回転・反転、アノテーション、領域選択、タンブリング（回転）、レンダリング
1	-	14	-	2 拡大・移動連携時に基準位置をずらして移動操作できること。
1	-	14	-	3 シリーズ間の各連携設定をユーザごとにON/OFFできること。
1	-	14	-	4 連携するシリーズを任意に選択できること。
1	-	14	-	5 連携するシリーズを同一検査、同一方向の条件にて自動で選択できること。
1	-	14	-	6 ページング連携時にDICOMタグ情報のスライス位置にて自動で同期表示できること。
1	-	14	-	7 ページング連携時に形状認識（部位認識）を利用もしくは位置合わせ情報を計算して自動でスライス位置合わせできること。
1	-	14	-	8 ページング連携時にスライス方向、スライス位置に関係なく画像を1枚ずつ同期表示できること。
1	-	14	-	9 スライス厚が異なるシリーズをページング連携する際、一番近いスライス位置の画像を表示できること。
1	-	14	-	10 ページング連携時に手動でスライス位置を合わせて同期できること。
1	-	14	-	11 ページング連携時にキーボードショートカットのキーダウンで同期を解除し、手動でスライス位置を合わせた後、キーアップで同期を再開できること。
1	-	14	-	12 ページング連携はシネ再生時にも動作すること。
1	-	14	-	13 DICOMタグ情報のスライス位置を利用して、複数シリーズ間で三次元的に同じ位置のイメージおよびポインタを表示（インテリリンク）できること。
1	-	15		ビューア機能（3D機能）【機能要件】
1	-	15	-	1 シリーズ画像のスラブ厚変更表示できること。

項目番号				導入システムに求める機能・仕様
1	-	15	-	2 シリーズ画像をMPR、MIP、MinIP、AveIP（Raysam）表示できること。
1	-	15	-	3 MPR、MIP、MinIP、AveIP画像の直行3断面をワンアクションで切り替え表示できること。
1	-	15	-	4 MPR、MIP、MinIP、AveIP画像のオブリーク断面を表示できること。
1	-	15	-	5 MPR、MIP、MinIP、AveIP画像のダブルオブリーク断面を表示できること。
1	-	15	-	6 MPR、MIP、MinIP、AveIP（Raysam）表示時に、オブリーク断面+直行3断面の4分割表示に切り替えできること。
1	-	15	-	7 MIP、MinIP、AveIP画像のスラブ厚をショートカットおよびマウスホイールにて変更できること。
1	-	15	-	8 MIP、MinIP、AveIP画像のスラブ厚を数値入力して変更できること。
1	-	15	-	9 任意断面画像をタンブリング（回転）させる際、回転中心を指定できること。
1 - 16 マンモビューア機能 【機能要件】				
1	-	16	-	1 マンモ画像の拡大・移動・階調変更の操作が左右の画像で連動できること。
1	-	16	-	2 左右マンモ画像の乳房領域の中心を合わせて表示できること。
1	-	16	-	3 マンモ画像表示時に自動高さ位置合わせ表示できること。
1	-	16	-	4 当院に設置されているマンモビューアソフトウェアライセンスを台数分引き継ぎ、当院の指定端末にインストールすること。
1 - 17 読影ビューア機能 【機能要件】				
1	-	17	-	1 放射線読影医向け専用ビューワとして、放射線レポートの記入枠から呼び出すビューワとすること。
1	-	17	-	2 該当患者の検査履歴リストと検査画像のサムネイルが表示できること。
1	-	17	-	3 検査履歴リストと検査画像のサムネイルの表示位置（上段／下段）を任意に設定できること。
1	-	17	-	4 検査画像のサムネイルはドラッグ＆ドロップ操作で任意の場所に割り付けできること。
1	-	17	-	5 検査画像のサムネイルをダブルクリックすることでビューワの空きスペースに割り付けできること。
1	-	17	-	6 ビューワの基本機能として、画像の拡大／縮小、移動、濃度／コントラストの調整が可能であること。
1	-	17	-	7 ビューワの計測機能として、画素値計測、距離計測、角度計測、幅計測、線分比計測、楕円ROI計測、2点指定ROI計測、多角形ROI計測、フリーハンドROI計測、矩形ROI計測、2点指定VOI計測、球体VOI計測、心胸郭比計測（4点指定）を有すること。
1	-	17	-	8 領域の自動認識により距離計測を自動補正できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	17	-	9 領域の自動認識によりアノテーション（多角形ROI）・3Dアノテーション（VOI）をビューワ画面内で（別画面を起動せずに）付加・計測および修正できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	17	-	10 領域の自動認識による3Dアノテーション（VOI）の体積を表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	17	-	11 臓器認識を利用して自動で心胸隔比を計測できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	17	-	12 計測数値、テキスト、矢印等のアノテーション情報の選択、編集、コピー、他の画像への貼り付けが可能であること。
1	-	17	-	13 画像の任意角度調整が可能であること。
1	-	17	-	14 シリーズの任意選択／解除、全選択／解除、同一方向シリーズの自動選択／解除、グループ設定が可能であること。
1	-	17	-	15 ビューワの連動機能として、拡大・移動連携、階調／画像処理連携、ページング連携が可能であること。

項目番号				導入システムに求める機能・仕様
1	-	17	-	16 選択した画像のグルーピング、および設定したグループ間での連携動作が可能であること。
1	-	17	-	17 選択した画像に対し、同一のアノテーション情報を同じ位置に自動的にマーキングすることができる。
1	-	17	-	18 ビューワを操作するための機能をキーボードに対しショートカットキーとして任意に割り当てできること。
1	-	17	-	19 ビューワを操作するための機能をマウスの右クリックメニューに任意に設定できること。
1	-	17	-	20 選択されたツールアイコンはグループ登録することができ、画像表示レイアウト内のどの位置に表示するかをそれぞれ任意に選択できること。
1	-	17	-	21 ビューワを操作するためのいくつかの機能をマウスのボタン操作に任意に割り当てできること。
1	-	17	-	22 登録された各種設定情報はユーザ毎に管理できること。
1	-	17	-	23 画像をページングするためのスライダーバー機能を有すること。
1	-	17	-	24 画像表示後に行った操作の取り消し／再実行（Undo／Redo）ができる。
1	-	17	-	25 読影途中の表示レイアウト、画像処理、アノテーション情報をスナップショットとして一次保存でき、必要に応じて再現できること。
1	-	17	-	26 スナップショット保存を行う場合には、スナップショットの名称、カテゴリー区分、公開範囲を設定できること。
1	-	17	-	27 3D機能として、MIP／MPR／MinIP／AveIPへの切替表示ができる。
1	-	17	-	28 マウス操作、および数値入力によるスラブ厚の調整ができる。
1	-	17	-	29 任意断面での表示が可能であること。
1	-	17	-	30 放射線読影用ビューワはレポートシステムからの連携起動が可能であること。
1	-	17	-	31 選択したキー画像をキーボード操作でレポートシステムに貼り付けることができる。
1	-	17	-	32 DICOM形式、JPEG形式、Bitmap形式、Powerpoint形式、動画形式で画像の出力が可能である。
1	-	17	-	33 シリーズの異なる複数の画像のROI計測値（Time Intencity Curve含む）、画素値、面積、長さをグラフ表示できること。
1	-	17	-	34 ページング連携時にビューワ画面内で（別画面を起動せずに）間引いたスライスによる臓器認識を利用して自動でスライス位置合わせできること。
1	-	17	-	35 現在画像を表示中に、過去に計測された結果部分に対して部位の自動認識を行い、現在画像、前回過去画像、ベースとなる過去画像を自動的に並べて表示できること。並べて表示された画像の計測結果についてはグラフ表示による経時変化を確認できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	17	-	36 現在画像を表示中に、過去に計測された結果部分に対して部位の自動認識を行い、現在画像、前回画像、ベースラインとなる過去画像を自動的に並べて表示できること。その際、現在画像で計測された結果は、過去に計測された結果をもとに自動的に対応付けができる。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	17	-	37 DeepLearning技術を用いて設計したアプリケーションを将来的にクラウドにて解析が使用できる環境を有すること。
1 - 18 読影レポート機能 【機能要件】				
1	-	18	-	1 放射線部門で発生する画像について、PACSビューアと連動し、読影レポートが記入できること。
1	-	18	-	2 確定したWEBレポートは参照機能を有し、一次/二次確定を行う場合は、一次で公開するか、二次で公開するか、を設定できること。
1	-	18	-	3 一次確定、二次確定など、権限の設計を運用に合わせてユーザ側で設定できること。
1	-	18	-	4 当院の既設レポートの運用を踏襲し、定型文、キー画像、レポートデータの全てを移行すること。
1	-	18	-	5 PACSから患者情報、検査情報を取得し、未記入レポート枠を作成できること。
1	-	18	-	6 RISからオーダ情報を受け取り、レポート未記入枠が作成できること。
1	-	18	-	7 データベースに登録のある必要項目をリストに表示できる機能を有すること。
1	-	18	-	8 リストに表示する項目および項目の並び順を変更できること。

項目番号				導入システムに求める機能・仕様
1	-	18	-	9 レポートステータス（未記入、読影中、確定済 など）をリスト上で色別表示できること。
1	-	18	-	10 リスト上の未記入、読影中、確定済のレポート件数を表示できること。
1	-	18	-	11 ユーザごとに検索条件を保存し、それを呼び出して検索できること。
1	-	18	-	12 PACSへの画像到着状況、画像枚数を管理でき、リスト上に表示およびリスト上で検索できること。
1	-	18	-	13 PACSへの画像到着状況、画像枚数を管理でき、リスト上に表示およびリスト上で検索できること。
1	-	18	-	14 リスト上のレポートを選択して、レポート作成を開始できること。
1	-	18	-	15 レポート作成中の画面からリスト表示画面に戻ることなく、連続してレポート作成できること。
1	-	18	-	16 リスト上の確定されたレポートを選択して、レポートを参照できること。
1	-	18	-	17 リスト上のレポートを選択して簡易的なレポート内容が記載されているサマリ画面が表示できること。
1	-	18	-	18 サマリ表示画面はレポートリスト上にて上下キーの操作で表示切替できること。
1	-	18	-	19 リスト上のレポートを選択して、レポートを印刷できること。
1	-	18	-	20 レポートリストで選択したレポートを一括確定できること。
1	-	18	-	21 レポートリストで選択したレポートの「読影区分」を変更できること。
1	-	18	-	22 レポートをレポートリスト表示画面内で分類フォルダに分類し、分類フォルダ内のリストが表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	23 分類フォルダは、施設用/所属科用/個人用のいずれかで管理できること。
1	-	18	-	24 表示中のリストをCSV形式でファイルに出力できること。
1	-	18	-	25 PACSと連動し、選択されたレポートの対象検査の画像を表示できること。
1	-	18	-	26 レポート作成画面にて、患者情報・検査情報を参照できること。
1	-	18	-	27 レポート作成画面にて、オーダ情報を参照できること。
1	-	18	-	28 レポート作成画面で、所見、診断を入力できること。また、所見、診断とは別に、報告者メモを設けてフリーコメントが入力できること。
1	-	18	-	29 読影ビューア上で所見、診断、報告者メモの記入が可能なレポート作成補助画面を表示でき、入力内容がそのままレポート作成画面に反映できること。 と。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	30 読影ビューア上からマウス移動することなくレポート作成画面の所見、診断、報告者メモ入力欄にフォーカスを移動し入力できること。
1	-	18	-	31 事前に登録された定型文を利用して所見、診断を入力できること。
1	-	18	-	32 定型文は、グループ共通、ユーザごとに登録することができ、所見、診断の欄に個別、もしくは一括で挿入できること。
1	-	18	-	33 入力ボックスを含めた定型文を挿入することができ、入力ボックスに任意の文字を入力できること。
1	-	18	-	34 レポート入力中に定型文タイトルや内容に前方一致した定型文一覧がサジェスト表示され選択できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	35 患者の過去レポート一覧を表示し、選択したレポートの内容を参照できること。
1	-	18	-	36 読影ビューア上にて指定した検査のレポートが過去レポート表示欄に表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	37 過去レポートから所見、または診断をコピーし、作成中のレポートに貼り付けできること。
1	-	18	-	38 所見のコピー時に、予め設定された内容に従って、自動的に引用句を付与できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。

項目番			導入システムに求める機能・仕様		
1	-	18	-	39	所見、診断、報告者メモは、テキスト入力時にUndo、Redoできること。
1	-	18	-	40	読影ビューア上の画像を、参照画像（キー画像）としてレポートへ貼り付けできること。
1	-	18	-	41	レポート作成中の患者と異なる患者の画像を貼り付けようとした場合は、警告を表示し、貼り付けできること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	42	事前にユーザが登録した-schema画像をレポートへ貼り付け、アノテーションを描画できること。
1	-	18	-	43	所見・診断をテンプレート形式で入力できること。テンプレートは既存のフォーマットを移行すること。
1	-	18	-	44	作成中のレポートは自動で定期的に保存され、異常終了した場合のレポート作成再開時に保存した内容を復帰できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	45	作成中のレポートを一時保存できること。一時保存したレポートは、保存したユーザーあるいは別のユーザーが修正できること。
1	-	18	-	46	作成が終了したレポートを確定保存できること。その際、ユーザごとに確定レポートの表示イメージ（プレビュー画面）を表示するか否かを選択できること。
1	-	18	-	47	設定により、確定時に設定したプリンタへレポートを出力できること。
1	-	18	-	48	重要レポートフラグを登録できること。また、確定通知に重要レポート情報を附加して送信できること。 また、リスト、印刷、Webレポート画面に表示できること。
1	-	18	-	49	確定取消後、再確定する毎に、レポートの版数が更新されること。
1	-	18	-	50	レポートの版数は、レポート参照画面およびレポート印刷で確認できること。
1	-	18	-	51	一旦、確定されたレポートは履歴管理を行い、確定解除が行われた場合も確定時のレポートを保持し、過去履歴の確定レポートとして参照できること。
1	-	18	-	52	レポート履歴管理において、前後の版の差分を表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1	-	18	-	53	入力あるいは編集中のレポートに対して、他端末から入力あるいは変更が行われないための排他管理ができること。
1	-	18	-	54	確定（最終確定）済み、もしくは全てのレポートに対して、所見、診断等に特定の単語でのレポート全文検索機能を有すること。
1	-	18	-	55	レポート全文検索の際には、レポートでの各項目を条件に含めることができること。
1	-	18	-	56	検索結果に所見/診断情報を表示できること。
1	-	18	-	57	検索条件を保存し、それを呼び出して検索できること。
1	-	18	-	58	所見/診断情報も含め、検索結果をCSV形式でファイルに出力できること。
1	-	18	-	59	対象検査種、対象読影医、検査日を指定して検索できること。
1	-	18	-	60	休診日は設定画面で登録できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。

項目番号				導入システムに求める機能・仕様
1	-	18	-	61 検索結果をCSV出力できること。
1	-	19		読影ワークステーション 【機能要件】
1	-	19	-	1 リスト用モニタ+12M1面医療用高精細モニタ構成ワークステーションは1台準備すること。
1	-	19	-	2 CPUはCore i5-10500(3.1GHz)又は同等品以上であること。
1	-	19	-	3 メモリは16GB以上であること。
1	-	19	-	4 ストレージは256GB以上のSSDを内蔵すること。
1	-	19	-	5 OSはWindows 10 IoT Enterprise LTSC 2019Value (64bit)日本語版又は同等品以上であること。
1	-	19	-	6 1000Base-Tに対応していること
1	-	19	-	7 放射線読影用ビューワ、放射線読影レポートシステムのクライアント機能をインストールすること。
1	-	19	-	8 Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint) をインストールして利用できるようにすること。
1	-	19	-	9 ATOK Pro 4及び医学辞書2021 for ATOK、又は同等品以上の日本語入力ソフトウェアをインストールし、既存端末の辞書データを移行すること。
1	-	19	-	10 USB 接続タイプ／光学式2ボタンマウスを有すること。
1	-	20		他院画像取込・出力装置 【機能要件】
1	-	20	-	1 現状機器と同様の他院取込・出力装置を合計6台準備すること。
1	-	20	-	2 既存のデジタイザ装置と接続できること。
1	-	20	-	3 メモリは8GB以上であること。
1	-	20	-	4 ストレージは256GB以上のSSDを内蔵すること。
1	-	20	-	5 モニタは19インチ以上のモニタを準備すること。
1	-	20	-	6 USB 接続タイプ／光学式2ボタンマウスを有すること。
1	-	21		医療用高精細モニタ 【機能要件】
1	-	21	-	1 当院に設置されているEIZO社製医療用高精細モニタ及び必要に応じてグラフィックボードを交換すること。
1	-	21	-	2 設置台数、スペックは以下の通りに準備を行うこと。
1	-	21	-	3 当院に設置されている大型モニタ及び必要に応じてグラフィックボードを交換すること。
1	-	21	-	4 壁付されているモニタの設置作業、及び電源、映像ケーブルも交換を行うこと。
1	-	21	-	5 55インチモニタ2面構成 5台

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1	放射線部門情報システム 放射線部門情報システムの機能は下記の要件を満たすこと。
1 - 1	放射線部門情報システム
1 - 1 - 1	リレーショナルデータベースを基本としたシステムであること。
1 - 1 - 2	患者情報、撮影実績情報はサーバーに蓄積され、7年間保存かつ検索、集計できること。
1 - 1 - 3	1台のクライアント端末で複数検査室の業務を行えること。
1 - 1 - 4	システム導入後の操作教育・支援を実施すること。
1 - 1 - 5	RISの操作マニュアルを完備すること。
1 - 1 - 6	RISのライセンスは32台以上準備すること。
1 - 1 - 7	RISのライセンスは電子カルテ端末と相乗りさせること。また、バーコードリーダー及び磁気カードリーダーはRISライセンスと同数準備すること。
1 - 1 - 8	サーバハードウェアはRISシステムが円滑に7年間動作できるスペックの機器を準備すること。
1 - 1 - 9	サーバハードウェアに付属するUPS、KVM、バックアップ環境、NWスイッチ等、設置、設定に関わるものは全て導入ベンダ準備すること。 また各機器は全て当院のラック内に搭載すること。
1 - 2	システム連携【機能要件】
1 - 2 - 1	電子カルテ（オーダリング）システムより患者情報、オーダ情報、来院情報、会計通知を受信できること。また、これらのシステムに対して受付情報、検査実施情報を送信することができる。連携可否は病院情報システムと協議のうえ決定すること。
1 - 2 - 2	病院情報システム上で作成されたオーダは予約検査、当日検査を問わず各診療科、病棟で検査内容、検査日など必要な情報を入力した上で当システムへ送られ、検査終了後、オーダ内容に対する実施情報を病院情報システムに送信するシステムとすること。連携可否は病院情報システムと協議のうえ決定すること。
1 - 2 - 3	検査の実績情報を病院情報システムへ送信可能のこと。また、一度送信した実績情報の修正・再送信が可能であること。連携可否は病院情報システムと協議のうえ決定すること。
1 - 2 - 4	放射線画像システムにオーダ情報を送信すること。
1 - 2 - 5	放射線レポートシステムにオーダ情報を送信し、受付、または実施情報をもとにレポート記入枠の発生トリガとすること。
1 - 2 - 5	放射線線量管理システムに対し、オーダー情報を連携すること。
1 - 3	モダリティ連携【機能要件】
1 - 3 - 1	当院の以下の保有する放射線機器とMWM接続を行うこと。
1 - 3 - 2	X線透視装置 5台 MWM接続を実装すること。
1 - 3 - 3	CT装置 3台 MWM接続を実装すること。
1 - 3 - 4	MRI装置 2台 MWM接続を実装すること。
1 - 3 - 5	一般撮影装置 8台 コンソールとRISの相乗り、及び撮影メニュー連携を実装すること。
1 - 3 - 6	EOS撮影装置 1台 MWM接続を実装すること。
1 - 3 - 7	外科用Cアーム 2台 MWMを実装すること。
1 - 3 - 8	マンモ撮影装置 1台 コンソールとRISの相乗り、及び撮影メニュー連携を実装すること。
1 - 3 - 9	骨密度装置 1台 MWM接続を実装すること。
1 - 3 - 10	眼底装置 1台 MWM接続を実装すること。
1 - 3 - 11	他院画像出力・取込装置・デジタイザ 6台 MWM接続を実装すること。
1 - 4	セキュリティ
1 - 4 - 1	IDとパスワードによるユーザ認証が行われること。
1 - 4 - 2	ユーザーパスワードの情報は画面上ではアスタリスク等の代替文字で表示されること。
1 - 4 - 3	ユーザーパスワードは本人が任意に変更できること。
1 - 4 - 4	RISログイン時のユーザ認証とは別に、実施入力画面起動時にも認証を求めることができ認証されたユーザが実施技師として表示されること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 5	患者情報管理
1 - 5 - 1	患者基本情報、患者プロファイル情報を病院情報システムから受信し、RISで参照が可能なこと。
1 - 5 - 2	基本患者情報、患者プロファイル情報について取得方法や内容は別途、病院情報システムと協議のうえ決定すること。
1 - 5 - 3	患者に付随するコメントの入力ができる。フリー入力できる他、定型文からも入力できること。
1 - 5 - 4	定型コメントの編集が容易に可能であること。
1 - 5 - 5	患者コメントは登録履歴を管理すること。編集日時、編集者を専用画面で参照できること。
1 - 5 - 6	オーダー情報とは別に、基本患者情報について常時最新情報が反映されること。患者基本情報の取得方法は別途、病院情報システムと協議のうえ決定すること。
1 - 5 - 7	RIS独自に身長、体重を登録できること。
1 - 6	受付業務
1 - 6 - 1	検査リスト画面において運用に応じた検索条件を予め登録し受付業務できること。
1 - 6 - 2	患者番号、検査予定日、検査種、オーダーステータスの条件で患者毎のオーダを抽出できること。
1 - 6 - 3	検索条件はクライアント毎に初期値の設定ができ、ユーザーにて設定が変更できること。
1 - 6 - 4	検索結果に該当する検査情報がリストにすべて表示されること。
1 - 6 - 5	検査リストは、患者情報（患者ID、患者氏名、年齢、性別、感染症の有無）、検査情報（予約日時、検査名、依頼科、病棟）、検査の優先度、読影の有無、放射線他検査等が一覧表示可能のこと。尚、表示項目については別途、協議の上、決定するものとする。
1 - 6 - 6	検査リストはクライアント毎に登録した各検索条件において、クライアント毎に表示列順、幅、フォントサイズ、ソートの初期値が設定でき、ユーザーにて設定が変更できること。
1 - 6 - 7	検査リストはクライアント毎に登録した各検索条件において、特定の条件を満たすオーダは背景色及びフォントカラーがパレットからユーザーが任意に指定できること。（特定の条件とは、オーダーステータス、検査緊急、入外区分、読影有無など）
1 - 6 - 8	患者受付には、以下の方法を有すること。 ・磁気カードまたはバーコードからの患者ID読み取り ・キーボードからの患者ID入力 ・予約一覧からの患者選択（複数選択も可とする）
1 - 6 - 9	受付を行った時刻を記録できること。
1 - 6 - 10	一度、受付済にしたものを持ち未受付状態に戻す機能を有すること。
1 - 6 - 11	以前の予約、未来の予約が選択して表示できること。
1 - 6 - 12	受付処理により、依頼箋を自動印刷できること。あるいは画面上の操作によって隨時印刷できること。依頼箋の必要性は協議のうえ決定すること。
1 - 6 - 13	受付済みリストは、各検査室の端末から参照・一覧表示できること。
1 - 6 - 14	受付時に、病院情報システムに受付情報を送信できること。
1 - 6 - 15	画面の自動更新機能を有すること。
1 - 6 - 16	画面の自動更新機能は、端末毎に設定・解除ができる。自動更新解除時は、手動にて最新情報に更新できること。
1 - 6 - 17	画面の自動更新の『ON/OFF』切替ボタンを有し、自動更新の場合は検査間隔もユーザーにて端末毎に指定できること。
1 - 6 - 18	病院情報システムから検査依頼を受けた際、検査内容に応じて検査室を振り分ける機能を有すること。 (詳細は病院情報システムベンダーとの調整とする。)
1 - 6 - 19	予約一覧のCSV出力がされること。
1 - 6 - 20	予約一覧の印刷がされること。
1 - 6 - 21	予約一覧の印刷において、出力項目を端末の検査条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 6 - 22	予約一覧の印刷において、出力項目の幅、表示順を端末の検査条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 6 - 23	予約一覧の印刷において、印刷方向（縦・横）を端末の検査条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 6 - 24	予約一覧の印刷において、予め設定されたいいくつかのパターンからフォントサイズを端末の検査条件毎にユーザーが任意に変更できること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 6 - 25	検査リストよりオーダ情報を選択して受付を行う機能を有すること。
1 - 6 - 26	受付済の検査情報の受付取消を行うことができる。
1 - 6 - 27	検査担当者への連絡のために受付時コメントの入力ができる。
1 - 6 - 28	検査リストからオーダを選択して依頼の詳細内容を表示できること。
1 - 6 - 29	検査リストからオーダを選択して呼び出しマークが登録/取り消しできること。
1 - 6 - 30	呼び出しマークが登録したオーダは検査リストにおいて呼び出し時刻が表示されること。
1 - 6 - 31	検査リストより選択したオーダのオーダ、患者の詳細内容を表示できる依頼サマリー画面を表示できること。
1 - 6 - 32	検査リストより選択した患者の当日他検査情報を確認できること。
1 - 6 - 33	検査リストより選択した患者の検査履歴を確認できること。
1 - 6 - 34	検査リストより選択した患者の患者コメントを登録、確認できること。
1 - 6 - 35	受付時に予めマスターで決定した検査順序を自動付加できること。また、検査順序は任意操作で変更可能なこと。
1 - 6 - 36	呼び出しお知らせ画面で、呼び出されたことが表示できること。また、呼び出されている間は報知音が鳴り続けること。
1 - 7	検査業務
1 - 7 - 1	検査リスト画面において運用に応じた検索条件を予め登録し検査業務できること。
1 - 7 - 2	患者番号、検査予定日、検査種、オーダステータスの条件で患者毎のオーダを抽出できること。
1 - 7 - 3	検索条件はクライアント毎に初期値の設定ができ、ユーザーにて設定が変更できること。
1 - 7 - 4	検索結果に該当する検査情報がリストにすべて表示されること。
1 - 7 - 5	検査リストは、患者情報（患者ID、患者氏名、年齢、性別、感染症の有無）、検査情報（予約日時、検査名、依頼科、病棟）、検査の優先度、読影の有無、放射線他検査等が一覧表示可能なこと。尚、表示項目については別途、協議の上、決定するものとする。
1 - 7 - 6	検査リストはクライアント毎に登録した各検索条件において、表示列順、幅、フォントサイズ、ソートの初期値が設定でき、ユーザーにて設定が変更できること。
1 - 7 - 7	検査リストはクライアント毎に登録した各検索条件において、特定の条件を満たすオーダは背景色及びフォントカラーがパレットからユーザーが任意に指定できること。（特定の条件とは、オーダステータス、検査緊急、入外区分、読影有無、任意に設定した受付経過時間を超えたオーダなど）
1 - 7 - 8	受付済みリストは、各検査室の端末から参照・一覧表示できること。
1 - 7 - 9	画面の自動更新機能を有すること。
1 - 7 - 10	画面の自動更新機能は、端末毎に設定・解除ができること。自動更新解除時は、手動にて最新情報に更新できること。
1 - 7 - 11	画面の自動更新の『ON/OFF』切替ボタンを有し、自動更新の場合は検索間隔もユーザーにて端末毎に指定できること。
1 - 7 - 12	検査リストの状況変化を音で周知する機能を有すること。
1 - 7 - 13	検査リストの一覧のCSV出力ができること。
1 - 7 - 14	検査リストの印刷ができること。
1 - 7 - 15	検査リストの印刷において、出力項目を端末の検索条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 7 - 16	検査リストの印刷において、出力項目の幅、表示順を端末の検索条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 7 - 17	検査リストの印刷において、印刷方向（縦・横）を端末の検索条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 7 - 18	検査リストの印刷において、予め設定されたいいくつかのパターンからフォントサイズを端末の検索条件毎にユーザーが任意に変更できること。
1 - 7 - 19	検査リストより選択したオーダの検査、患者の詳細内容を表示できる依頼サマリー画面を表示できること。
1 - 7 - 20	検査リストより選択した患者の当日他検査情報を確認できること。
1 - 7 - 21	検査リストより選択した患者の検査履歴を確認できること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 7 - 22	検査リストより選択した患者の患者コメントを登録、確認できること。
1 - 7 - 23	検査リストより選択したオーダの検査順序を変更できること。
1 - 7 - 24	検査リストよりオーダ情報を選択して実施入力画面の展開を行う機能を有すること。
1 - 7 - 25	実施入力画面の展開には、以下の方法を有すること。 ・磁気カードまたはバーコードからの患者ID読み取り ・キーボードからの患者ID入力 ・検査リストからのオーダ選択
1 - 7 - 26	実施入力画面において、撮影条件は実施入力時にマスタに設定された初期値を表示できること。
1 - 7 - 27	実施入力画面において、入力した撮影条件をデフォルトとしてマスタ更新できること。
1 - 7 - 28	実施入力画面において、使用物品は実施入力時にマスタに設定された初期値を表示できること。
1 - 7 - 29	使用物品は年齢区分に応じて初期値を表示できること。
1 - 7 - 30	実施入力画面において、病院情報システムから受信した依頼情報が参照できること。
1 - 7 - 31	実施入力画面において、受付時コメントの参照ができること。
1 - 7 - 32	実施入力画面において、放射線科内の他検査が同一日に存在する場合は、その存在が画面上に表示されること。 また、未実施検査が存在する場合は、メッセージ表示できること。
1 - 7 - 33	実施入力画面において、放射線科内の検査歴が存在する場合は、その存在が画面上に表示されること。
1 - 7 - 34	実施入力画面において、当該患者の過去の画像、レポートを参照可能であること。（他システムが連携に対応している場合に限る）
1 - 7 - 35	実施入力画面において、検査に必要な処置薬、手技などの入力がおこなえること。
1 - 7 - 36	実施入力画面において、使用薬剤、造影剤、器材の入力は一覧から自由に選択でき、一覧として表示される順番は初期値をマスタ設定でき また変更が可能であること。
1 - 7 - 37	実施入力画面において、造影剤が入力が必要な検査の場合は、造影剤の入力を促すメッセージが表示できること。
1 - 7 - 38	使用した物品のバーコードを読み取ることで物品追加が容易に可能なこと。
1 - 7 - 39	使用物品の検索に関しては名称検索・分類分けからの検索に対応すること。
1 - 7 - 40	実施入力画面において、検査室の変更が実施入力画面にて変更できること。
1 - 7 - 41	検査室の初期値はクライアント毎に設定でき、ユーザーが変更できること。
1 - 7 - 42	実施入力画面において、実施者（技師、看護師、医師）の変更が実施入力画面にて変更できること。
1 - 7 - 43	実施入力画面において、検査部位の変更、追加ができること。
1 - 7 - 44	実施入力画面において、実施時のコメントとして実施コメントが保存できること。
1 - 7 - 45	実施時コメントの入力はフリー入力できる他、定型文からも入力できること。
1 - 7 - 46	定型文の編集が容易に可能であること。
1 - 7 - 47	実施入力確定後であっても入力内容の修正ができ、修正内容は病院情報システムに送信できること。 (詳細は病院情報システムベンダーとの調整とする。)
1 - 7 - 48	患者の状態急変や何らかの理由により検査を中止する場合、検査の中止登録を行えること。
1 - 7 - 49	実施入力の確定と同時に実施情報は、病院情報システムに送信される機能を有すること。 (連携可否及び詳細は病院情報システムベンダーとの調整とする。)
1 - 7 - 50	入力した内容を一時的に保存する機能を有すること。
1 - 7 - 51	会計済みフラグを持ち、会計情報を病院情報システムに送信するかどうかを任意に選択できること。 (連携可否及び詳細は病院情報システムベンダーとの調整とする。)
1 - 7 - 52	撮影装置へのワークリストの再送が行えること。
1 - 7 - 53	撮影指示の入力機能を有すること。また、検査リストに戻ることなく次の検査の指示を続けて入力できること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 7 - 54	撮影指示の入力は、文章テンプレートにより簡便に行うことができる。
1 - 8	統計業務
1 - 8 - 1	標準統計帳票として、下記を有していること。 ・予約一覧・照射録・検査統計・集計区分統計出力
1 - 8 - 2	予約一覧はCSV出力であること。
1 - 8 - 3	照射録は対象検査種、出力期間を任意に選択でき、出力順が指定できること。
1 - 8 - 4	照射録の出力順は、依頼科、依頼医師、実施日時、実施技師、患者番号とする。
1 - 8 - 5	照射録は印刷機能に加え、プレビュー機能を実装すること。
1 - 8 - 6	検査統計は検査種別、検査室別、依頼科別で算出でき、必要に応じて入外別に出力すること。
1 - 8 - 7	検査統計は日報、月報、年報で出力し、必要に応じて月報は日別に、年報は月別に出力すること。
1 - 8 - 8	検査統計は集計期間が指摘できること。
1 - 8 - 9	検査統計は印刷機能に加え、プレビュー機能を実装すること。
1 - 8 - 10	集計区分統計出力は任意に分類分けした階層に対し検査項目を振り分け、統計が算出できること。
1 - 8 - 11	集計区分統計出力において、階層は2階層まで登録できること。
1 - 8 - 12	集計区分統計出力において、集計グループを作成することができ、任意に名称変更できること。
1 - 8 - 13	集計区分統計出力は印刷機能に加え、プレビュー機能を実装すること。
1 - 8 - 14	RAWデータ機能において、RISに登録されているデータをファイル出力可能のこと。
1 - 8 - 15	RAWデータ機能において、出力する項目はユーザにて画面上で指定可能であること。
1 - 8 - 16	RAWデータ機能において、出力条件は任意に指定可能であること。
1 - 8 - 17	RAWデータ機能において、出力結果をファイル出力できること。
1 - 8 - 18	RAWデータ機能において、任意（單一または複数）に検査種を選択し結果を出力すること。
1 - 8 - 19	RAWデータ機能において、出力条件を定型検索として登録でき、他端末からもそれを利用できること。
1 - 9	物品管理
1 - 9 - 1	検査時に入力した使用物品情報を元に、日々の使用量が把握できること。また薬剤、造影剤など種別ごとに表示できること。
1 - 9 - 2	入庫量、調整量を任意で入力でき、入力した値で在庫の計算ができる。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1 - 9 - 3	画面に表示した情報はExcelファイルにて出力できること。また、毎日と月の合計が別シートで出力すること。
1 - 10	マスタメンテナンス
1 - 10 - 1	検査項目、物品、検査室、依頼科、病棟、病室など設計可能なマスタは任意に変更できる機能を有すること。
1 - 10 - 2	マスタデータメンテナンス専用画面を有すること。
1 - 10 - 3	マスタデータを登録・修正できる権限制御機能を有していること。
1 - 10 - 4	マスタデータを登録・修正できる権限があった場合でも、特定の操作をしない限り、CSV出力、CSV取り込み機能は表示しないこと。
1 - 11	ポータル機能
1 - 11 - 1	ポータル画面にカレンダーを表示(週単位、月単位)し、イベントの登録・表示・編集・削除が行えること。
1 - 11 - 2	特定のイベント（機器修理報告、保守点検記録、技師研修記録）に関しては、イベントから各々の入力画面が起動できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1 - 11 - 3	ポータル画面に、当日の検査件数、休暇者、当直担当者、イベントを表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1 - 11 - 4	ポータル画面で、お知らせの登録・表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 11 - 5	ポータル画面で、検査種毎の検査の進捗、患者待ち時間、直近の検査実施技師名を表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1 - 11 - 6	ポータル画面で、ローテーション管理(検査エリア、時間ごとに担当者を割り付ける)が行え、日単位・週単位で担当者が表示できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1 - 11 - 7	ローテーション管理で入力したデータをCSVで出力できること。 代替案がある場合は上記機能・仕様の形には拘らない。
1 - 11 - 8	機器の修理報告、保守点検記録、技師研修記録が管理できること。また関連するファイルを添付して保存できること。
1 - 11 - 9	技師別日当直簿を出力できること。
1 - 12	始業終業機器点検機能
1 - 12 - 1	検査装置ごとに始業点検、終業点検の結果を入力できること。
1 - 12 - 2	容易に入力できる様に、前回入力の結果をコピーや、一括OK入力ができること。
1 - 12 - 3	当日の症状を入力でき、その履歴を参照できること。
1 - 12 - 4	始業点検項目、終業点検項目、担当技師、特記事項について、Excel形式で出力できること。
1 - 13	保守体制
1 - 13 - 1	当院の画像管理システムと同一のサポート体制を構築すること。
1 - 13 - 2	24時間365日の受付体制を整えること。
1 - 13 - 3	障害監視システムを導入し、HW障害、及びIF関連の障害を監視できる仕組みを構築すること。
1 - 13 - 4	導入後1年間は保守の無償対応をおこなうこと。

※本仕様を満たさない項目については項目番号を提案書に記載し、代替案を提示すること