

**北見赤十字病院
画像管理システム更新要求仕様書**

2020年3月30日

目次

1. 基本要件
2. ハードウェア要件
3. PACS・レポートシステム
4. RISシステム
5. 検像システム
6. 生理検査システム
7. 内視鏡システム
8. 整形外科システム、高精細モニタ
9. DICOMゲートウェイ
10. 被ばく線量管理システム・3Dプリンタ

別紙1 モダリティ装置一覧

別紙2 端末一覧

1. 基本要件

仕様内容		対応	備考
1	1	基本共通事項	
1	1	1 今回の提案及び見積には、ハードウェア、ソフトウェアとともに、機器の設置作業、セットアップ、設定作業、機器の搬入に要する費用、既存システムからのデータ、マスタ等の移行作業など本システム導入に係る一切の費用を見積すること。	範囲について
1	1	2 本システムを導入するにあたっては、現在使用中のシステムからのデータ移行を行う必要があるため、そのデータ移行費用も見積価格に含むこと。ただし、移行するデータの種別、内容等については、本仕様書に記載内容の通りとする。	範囲について
1	1	3 本システムを導入するにあたっては、現在稼働している病院情報システム(当院電子カルテシステム)との接続連携を前提としているため、病院情報システムの導入業務契約業者との連絡調整を十分に行い、導入作業が円滑に行われるよう務めること。	
1	1	4 本システムの導入作業中、及び納品後にトラブル等が発生した場合も、上記同様に病院情報システム(当院電子カルテシステム)の導入・メンテナンス業務の契約業者との連絡調整を十分に行い、協力して問題解決に努めること。	
1	2	概要	
1	2	1 基本要件の対象のシステムは、PACS機能(画像収集・保管・参照等)、レポート機能、放射線・生理・内視鏡RIS機能(受付・実施等)、HIS端末上での画像・レポート表示機能、検像機能とし、以下の仕様を満たすこと。詳細な機能に関しては、本仕様書の項目の3～7に通じること。項目8以降は、各項目の内容を満たすこと。	範囲について
1	2	2 対象業務範囲は、放射線検査、生理検査、内視鏡検査とする。	範囲について
1	2	3 障害発生時に迅速な対応が可能であること。また、障害窓口等も一本化すること。	
1	2	4 サーバハードウェアについては、納品最大8年間の保守を行うこと。	保守年数
1	2	5 端末ハードウェアについては、保守延長のオプション契約が可能なこと。(納品後最大8年間の保守を行うこと。)	保守年数
1	2	6 その他納入する機器に関しては、保守延長契約が可能か、納品後最大8年間の保守が可能かの目処を示し、仕様できない場合は代替案を提示すること。	保守年数
1	2	7 リモートメンテナンスによる遠隔保守が可能であること。リモートメンテナンスに必要な光回線の環境構築も行うこと。	リモメン
1	2	8 電子カルテシステムと本システムで利用者を自動連携し利用できること。 また、電子カルテシステムに保有していない本システム固有の利用者権限設定が行えること。	
1	3	導入要件	
1	3	1 2020年8月(予定)に本仕様書に関する要件をもったシステムが確実に稼働すること。	
1	3	2 システムの品質向上を図る上でISO9001を取得していること。	
1	3	3 応札者は、環境に配慮したISO14001の資格を取得していること。	
1	3	4 今回導入する端末は、必要なアプリケーションがインストールされた状態で納品されること。	
1	3	5 すべての業務は、原則として、ID・パスワードでログインできること。	
1	3	6 患者プライバシー保護に十分配慮した高度なセキュリティ機能を有すること。また、コンピュータウイルス等の脅威を避けるため、リモート操作による保守だけではなく、現地にて直接システム保守を行える体制をととのえること。	
1	3	7 全ての業務サーバに無停電電源装置を接続すること。	
1	3	8 他病院で起こったトラブル事例が整理されていること。トラブル発生時は全国の各拠点に通知し、同じ原因でトラブルが起こらないよう管理する体制を有するとともに、重大なトラブルについては速やかにユーザが把握できるよう障害情報を公開する仕組みを有すること。	
1	3	9 情報保護の観点から、システム構築に携わるSEは全員、院内の出入りに際し、IDの提示を行うか名札を着用していること。また、システム構築に携わるSEは全員、提供ベンダの責任において院内内の行動に関する倫理・道徳・社会常識的な指導がなされていること。なお、指導方法については、マニュアル化し、プロジェクトメンバー全員が理解した上でシステム構築にあたること。	
1	3	10 データバックアップは毎日必要であるが、バックアップ処理中もシステムの中断を伴わない運用がとれること。	
1	3	11 院内外のネットワークを通じてチーム医療、ネットワーク型医療を推進するために、可能な限り標準化技術に基づくプロダクトでシステムを構成すること。	
1	3	12 システムは、常に安定したレスポンスで稼働できるだけのシステム構成・容量であること。データを最低8年間保存できる環境を用意すること。	
1	3	13 サーバのディスク装置に関しては、すべてディスクアレイ方式を採用し、ディスク障害による業務の停止を防止すること。	
1	3	14 クライアント環境について、現行のWindows7環境、また数年後の電子カルテ更新に伴うOSのバージョンアップ(Windows10等)においても動作保障が確立していること。	
1	4	導入実績/導入体制	
1	4	1 2019年11月時点500床以上の病院において稼働実績があること。	
1	4	2 提案するソフトウェアは、提案時点で製品化されていること。	
1	4	3 稼働後のメンテナンスを考慮して、パッケージソフトの標準適用を基本としたシステム構築を行うこと。	
1	4	4 円滑なシステム稼働を実現する為に、他病院において当該システム導入経験のあるSEによる開発導入体制を整備すること。また、主として担当するSEは医療情報技師資格を有すること。	
1	5	開発/運用/保守/教育体制	
1	5	1 営業、SE(システムサポート)の拠点を、北海道内に有すること	
1	5	2 ハードウェア機器保守拠点は、北見市内に拠点を有すること。	
1	5	3 円滑なシステム運用を行うために、当院側の誤操作による障害時でも回復作業を支援すること。また、原因が不明であったとしても、回復作業を支援すること。	
1	5	4 システム運用を行う当院職員もしくはそれに順ずるオペレータ要員等に対し、システムバックアップの方法等のシステム運用方法を指導すること。	
1	5	5 24時間365日間に於いて、ハードウェア・アプリケーションに関するコールを一元的に受け付けるサポート窓口を設けること。またサポート窓口担当者には病院業務に精通したSEを配置すること。	

仕様内容			対応	備考	
1	5	6	サーバ保守については、故障時の対応修理だけでなく、定期点検を含む保守ができること。また、サーバハードウェアの異常については、24時間監視する体制を持ち、サーバの障害状況を遠隔で監視し、障害時にはシステム担当者が当院に出勤できること。障害発生時には、当院が指定する当院システム担当者にも速やかに報告すること。		
1	5	7	故障や停電等の障害発生時においても、病院業務の遂行に支障を及ぼす影響を極小化し、復旧時の保守管理操作も容易なシステムを提供すること。		
1	5	8	RIS、PACS、レポート、検像システムのアプリケーションソフトとサーバ、クライアントのハード保守は提案ベンダが責任を持って8年間行うこと。		保守について
1	5	9	システム安定稼働後も、年4回以上の定例会を実施すること。		
1	5	10	当院の準備する研修室もしくは病院内の臨時研修室にて操作研修を行うこと。操作研修内容については、実績に基づいた提案を行い、病院と協議すること。		
1	5	11	当院では、端末展開時のスペース確保が困難であるため、今回新規に導入する端末台数分を一括インストールした後に納入すること。		
1	5	12	端末配置については、指示された箇所に提供ベンダの要員が設置すること。必要に応じて病院職員が立ち会おうが、設置作業・動作確認作業はベンダにて行うこと。また、設置の下見を行う場合は病院職員同行のうえ、確認をすること。その際、当院の準備する電源や机に不備がある場合はなるべく助言すること。		
1	5	13	稼働後の立会いについては、一定期間、一定の要員を配置すること。		
1	5	14	システム切替後の機器の撤去及び、必要なデータ消去等の措置をとり、当院と相談の上廃棄を行うこと。		
1	6	既存システムとの連携テスト及び費用負担について			
1	6	1	既設の電子カルテシステムと連携を実施すること。		
1	6	2	既設の電子カルテシステムを利用しての運用が現行運用と相違することの無いように運用設計を行うこと。		
1	6	3	今回のシステム導入にあたっての既設の電子カルテシステムとの接続確認費用やテスト費用、切替時の立会い費用は、当院より既存業者へ見積を依頼するので、本調達には含まない。		費用負担範囲
1	6	4	今回のシステム導入にあたって、既設の電子カルテシステムに、現在と同等相当の機能を実現するために、既存システム側の費用が発生する場合は、既存業者より見積を取得し納入業者の負担とすること。		費用負担範囲
1	6	5	既設のDCM4CHEE (PACS)システムと連携を実施すること。		
1	6	6	既設のDCM4CHEE (PACS)システムを利用しての運用が現行運用と相違することの無いように運用設計を行うこと。		
1	6	7	今回のシステム導入にあたっての既設のDCM4che (PACS)システムとの接続確認費用やテスト費用、切替時の立会い費用は、当院より既存業者へ見積を依頼するので、本調達には含まない。		費用負担範囲
1	6	8	今回のシステム導入にあたって、既設のDCM4che (PACS)システムに、現在と同等相当の機能を実現するために、既存システム側の費用が発生する場合は、既存業者より見積を取得し納入業者の負担とすること。		費用負担範囲
1	6	9	テストに関しては、事前テスト、総合テストの都度、テスト結果成績書を提出すること。		
1	6	10	別紙1のモダリティ装置との接続テスト、切替時の立会い等のモダリティ装置業者側の費用は、当院より既存業者へ見積を依頼するので、本調達には含まない。		費用負担範囲
1	6	11	当院の既存ネットワークへの接続テストや、システム切替時の立会い等の費用は、当院より既存業者へ見積を依頼するので、本調達には含まない。		費用負担範囲
1	6	12	道立病院と北見赤十字病院の画像を相互参照可能なシステムが提案できること ※重要		別途費用可

2. ハードウェア要件

		仕様内容	対応	備考
2	1	基本要件		
2	1	1 下記のハードウェアを用意すること。数量、スペック等は本項に記載の通りとする。		表現確認
2	1	1 サーバー機器 一式		台数確認
2	1	2 クライアントデスクトップ端末(高性能) 29台		台数確認
2	1	3 クライアントデスクトップ端末 78台		台数確認
2	1	4 クライアントノート型端末 4台		台数確認
2	1	5 17インチ液晶モニタ 16台		台数確認
2	1	6 19インチ液晶モニタ 52台		台数確認
2	1	7 高精細モニタ(整形外科用) 10台 (詳細は項目8に記載)		台数確認
2	1	8 高精細モニタ(NICU、泌尿器科) 4台 (詳細は項目8に記載)		台数確認
2	1	9 高精細モニタ(読影室) 4台 (詳細は8. 整形外科システム、高精細モニタに記載)		台数確認
2	1	10 パトランプ 26台		台数確認
2	1	11 無線バーコードリーダー 26台		台数確認
2	2	サーバー機器		
2	2	1 仮想サーバ		
2	2	1 仮想サーバは以下の仕様を全て満たしていること。		
2	2	2 仮想サーバは冗長構成であること。また、容易に拡張が可能であること。		
2	2	3 仮想サーバはラックマウント型サーバであること。		
2	2	4 仮想サーバは、仮想マシン(ゲストOS)を動作するためのハイパーバイザ機能を有すること。		
2	2	5 1CPU以上の構成であること。1CPUあたり16個以上のコアを有すること。		
2	2	6 メモリは128GB以上であること。		
2	2	7 RAID構成はRAID1以上であること。またホットスペアを1本設定すること。		
2	2	8 万が一の電源断に備え、アレイコントローラカードにバックアップユニットを搭載すること。		
2	2	9 システム用のハードディスクは、300GB以上かつ15Krpm以上のものを3本以上搭載すること。		
2	2	10 内蔵ないし外付けのDVD-ROMドライブを有すること。CD-R、DVD-RAMに対応していること。		
2	2	11 仮想サーバは長期保管用ストレージと画像バックアップ用ストレージとFC接続すること。その際は通信速度16Gbps以上であること。また冗長構成であること。		
2	2	12 LANポートは10ポート以上用意すること。全ポートは1000BASE-Tに対応していること。		
2	2	13 LAN経由でコンソール接続できること。加えてブルー画面状態も確認ができること。		
2	2	14 電源は冗長構成であること。AC100V対応であること。		
2	2	15 19インチラックに搭載できること。		
2	2	16 仮想サーバ上で動作するゲストOSのライセンスを用意すること。 なお仮想サーバ上で動作予定のゲストOS、仕様は以下の通り。		
2	2	17 ゲストOSのシステム領域、データ領域は、後述の長期保管用ストレージに保存すること。		
2	2	18 仮想サーバに瞬電対策のUPSを用意すること。		
2	2	19 仮想サーバはPowerChuteで電源制御できること。		
2	2	20 適時1000BASE-T対応のスイッチングハブを用意すること。		
2	2	21 LANケーブルを必要本数用意すること。		
2	3	長期保管用ストレージ		
2	3	1 長期保管用ストレージは以下の仕様を全て満たしていること。		
2	3	2 19インチラックに搭載できること。		
2	3	3 長期保管用ストレージのシステムメモリは最大32GB搭載可能であること。		
2	3	4 仮想サーバとFC接続ができること。その際の通信速度は16Gbps以上であること。		
2	3	5 仮想サーバ上で動作する仮想マシン(ゲストOS)のシステム領域を保存すること。その保存容量は2.5TB以上確保すること。		
2	3	6 画像サーバに対し、画像データ領域を提供すること。画像データ領域の容量は合計で7.5TB以上確保すること。		
2	3	7 画像データ(原本)用のデータ領域を200TB以上用意すること。		

仕様内容				対応	備考
2	3	8	長期保管用ストレージは100Vまたは200Vに対応していること。		
2	3	9	長期保管用ストレージに瞬電対策のUPSを用意すること。		
2	3	10	万が一の停電時にはシステムメモリ上のキャッシュデータを不揮発メモリに退避し、復電時までデータを保護できること。もしくはそれ相当以上の機能を有すること。		
2	4		画像バックアップ用ストレージ		
2	4	1	画像バックアップ用ストレージは以下の仕様を全て満たしていること。		
2	4	2	19インチラックに搭載できること。		
2	4	3	画像バックアップ用ストレージのシステムメモリは最大32GB搭載可能であること。		
2	4	4	仮想サーバとFC接続ができること。その際の通信速度は16Gbps以上であること。		
2	4	5	画像データ(原本)をバックアップする領域は200TB以上用意すること。		
2	4	6	画像バックアップ用ストレージは100Vまたは200Vに対応していること。		
2	4	7	画像バックアップ用ストレージに瞬電対策のUPSを用意すること。		
2	4	8	万が一の停電時にはシステムメモリ上のキャッシュデータを不揮発メモリに退避し、復電時までデータを保護できること。もしくはそれ相当以上の機能を有すること。		
2	5		RAC DBサーバ		
2	5	1	RAC DBサーバは以下の仕様を全て満たしていること。		
2	5	2	RAC DBサーバは、Oracle DatabaseのRAC構成若しくはそれに準ずる構成であること。		
2	5	3	RAC DBサーバは2U以下のラックマウント型サーバであること。		
2	5	4	1CPU以上の構成であること。1CPUあたり4個以上のコアを有すること。		
2	5	5	メモリは48GB以上搭載すること。		
2	5	6	RAID構成はRAID1であること。またホットスペアを1本設定すること。		
2	5	7	システム用のハードディスクは、300GB以上かつ15Krpm以上のものを3本以上搭載すること。		
2	5	8	万が一の電源断に備え、アレイコントローラカードにバックアップユニットを搭載すること。		
2	5	9	内蔵DVD-ROMドライブを有すること。		
2	5	10	RAC DBサーバ用のデータベース領域として外部ストレージを用意すること。RAC DBサーバはRAC用外部ストレージとFC接続すること。その際は通信速度16Gbps以上であること。また冗長構成であること。		
2	5	11	LANポートは10ポート以上用意すること。全ポートは1000BASE-Tに対応していること。		
2	5	12	LAN軽油でコンソール接続できること。加えてブルー画面状態も確認ができること。		
2	5	13	シリアルポートを用意すること。		
2	5	14	電源は冗長構成であること。AC100V対応であること。		
2	5	15	RAC DBサーバのOSはRed Hat Enterprise Linuxであること。		
2	5	16	RAC DBサーバに瞬電対策のUPSを用意すること。		
2	5	17	RAC DBサーバはPowerChuteで電源制御できること。		
2	5	18	RAC用外部ストレージに瞬電対策のUPSを用意すること。		
2	5	19	RAC DBサーバ用にイメージバックアップ用のソフトウェアを用意すること。		
2	5	20	RAC DBサーバのOracle DatabaseはStandard Edition 2であること。		
2	5	21	LANケーブルを必要本数用意すること。		
2	6		RAC用外部ストレージ		
2	6	1	RAC用外部ストレージは以下の仕様を全て満たしていること。		
2	6	2	19インチラックに搭載できること。		
2	6	3	RAC用外部ストレージのシステムメモリは最大32GB搭載可能であること。		
2	6	4	RAC DBサーバとFC接続ができること。その際の通信速度は16Gbps以上であること。		
2	6	5	RAC DBサーバに対し、データベース領域を提供すること。その容量は合計で3TB以上確保すること。		
2	6	6	RAC用外部ストレージは100Vまたは200Vに対応していること。		
2	6	7	RAC用外部ストレージに瞬電対策のUPSを用意すること。		
2	6	8	万が一の停電時にはシステムメモリ上のキャッシュデータを不揮発メモリに退避し、復電時までデータを保護できること。もしくはそれ相当以上の機能を有すること。		
2	7		テスト系サーバ1		
2	7	1	テスト系Windowsサーバは以下の仕様を全て満たしていること。		

仕様内容			対応	備考
2	7	2	1U以上のラックマウント型サーバであること。	
2	7	3	OSはWindows Server 2016 Standard相当以上であること。	
2	7	4	1CPU以上の構成であること。1CPUあたり4個以上のコアを有すること。	
2	7	5	メモリは16GB以上搭載すること。	
2	7	6	CD出力には引換券発行機能があること また、CDに2次元バーコードを印刷して払い出し管理ができ、誰がどの番号のCDを何時受け取ったか、を管理できること	
2	7	7	ハードディスクは500GB以上のものを3本以上搭載すること。	
2	7	8	DVD-ROMを搭載すること。	
2	7	9	LAN軽油でコンソール接続できること。加えてブルースクリーン状態も確認ができること。	
3	4	74	CD出力についてはオーダ医師名、CD内に格納されている検査名称検査実施日、CD作成依頼日時、CD作成番号、などをフィールドとしてもテーブルがあり、検索ができること	
3	4	75	自動CD作成できるモードがあること。また、自動作成モードを止めることができること。過去の出力CDを再出力できること	
3	4	76	バブリッシャーが故障したときに備えてWindowsのCD作成機能からCD作成できるようにすること(直接BDからCD作成できるように)	
3	4	77	メインで使用するCD出力管理端末のバックアップとして別の端末でも同様の機能が使えるようにすること(バックアップ端末を準備するのもよい)	
2	7	78	電源は冗長構成であること。AC100V対応であること。	
2	7	79	テスト系Windowsサーバに瞬電対策のUPSを用意すること。	
2	7	12	テスト系WindowsサーバはPowerChuteで電源制御できること。	
2	7	13	LANケーブルを必要本数用意すること。	
2	8		テスト系サーバ2	
2	8	1	テスト系Linuxサーバは以下の仕様を全て満たしていること。	
2	8	2	2U以上のラックマウント型サーバであること。	
2	8	3	1CPU以上の構成であること。1CPUあたり4個以上のコアを有すること。	
2	8	4	メモリは16GB以上搭載すること。	
2	8	5	ハードディスクのAID構成はRAID1であること。またホットスペアを1本搭載すること。	
2	8	6	ハードディスクは1TB以上のものを3本以上搭載すること。	
2	8	7	DVD-ROMを搭載すること。	
2	8	8	LAN軽油でコンソール接続できること。加えてブルースクリーン状態も確認ができること。	
2	8	9	電源は冗長構成であること。AC100V対応であること。	
2	8	10	テスト系LinuxサーバのOSはRed Hat Enterprise Linuxであること。	
2	8	11	テスト系Linuxサーバに瞬電対策のUPSを用意すること。	
2	8	12	テスト系LinuxサーバはPowerChuteで電源制御できること。	
2	8	13	LANケーブルを必要本数用意すること。	
2	8	14	テスト系Linuxサーバ用にOracle Database Standard Edition 2を用意すること。	
2	9		クライアントデスクトップ端末(高機能)	
2	9	1	主に読影等で使用する、クライアントデスクトップ端末(高機能)は下記の要件を満たす装置であること。	
2	9	2	主記憶容量は16GB以上であること。	
2	9	3	CPUはIntel Xeon(R) W-2123(3.60 GHz)以上の性能を有すること。	
2	9	4	内蔵ディスク装置は物理容量256GB以上のSSD構成とすること。	
2	9	5	別紙2端末一覧に指定する数量のモニタ(通常及び高精細仕様)を接続できること。	
2	9	6	パソコン本体の電源をONにすると、同時にディスプレイの電源もONになる電源連動式サービソコンセントがあること。	
2	9	7	OSはMicrosoft社製Windows 10 Professional 64bitとすること。	
2	9	8	1000BASE-T(Gigabit Ethernet)インタフェースを有し、通信プロトコルはTCP/IPとすること。	
2	9	9	内蔵DVD Super Multi Driveを1台有すること。	
2	10		クライアントデスクトップ端末(標準)	
2	10	1	主にRIS/PACS等で使用する、クライアントデスクトップ端末(標準)は下記の要件を満たす装置であること。	
2	10	2	主記憶容量は8GB以上であること。	
2	10	3	CPUはIntel Core™ i5-8500 (3.0 GHz)以上の性能を有すること。	

仕様内容				対応	備考
2	10	4	内蔵ディスク装置は物理容量256GB以上とすること。		
2	10	5	別紙2端末一覧に指定する数量のモニタ(通常及び高精細仕様)を接続できること。		
2	10	6	パソコン本体の電源をONにすると、同時にディスプレイの電源もONになる電源連動式サービソコンセントがあること。		
2	10	7	OSはMicrosoft社製Windows 10 Professional 64bitとすること。 また、稼働中のOsiriX画像を表示させるため、WebブラウザのChromeを導入すること。		
2	10	8	1000BASE-T(Gigabit Ethernet)インタフェースを有し、通信プロトコルはTCP/IPとすること。		
2	10	9	内蔵DVD Super Multi Driveを1台有すること。		
2	11		クライアントノート端末		
2	11	1	クライアントノート型端末は下記の要件を満たす装置であること。		
2	11	2	主記憶容量は8GB以上であること。		
2	11	3	CPUはIntel Core i5-8365U(1.60GHz),以上の性能を有すること。		
2	11	4	内蔵ディスク装置は物理容量256GB以上とすること。		
2	11	5	別紙2端末一覧に指定する数量のモニタ(通常及び高精細仕様)を接続できること。		
2	11	6	OSはMicrosoft社製Windows 10 Professional 64bitとすること。		
2	11	7	1000BASE-T(Gigabit Ethernet)インタフェースを有し、通信プロトコルはTCP/IPとすること。		
2	11	8	内蔵DVD Super Multi Driveを1台有すること。		
2	11	9	モニタは、15.6インチ以上とすること。		
2	12		17インチ液晶モニタ		
2	12	1	解像度SXGA(1280×1024)に対応した17型ディスプレイであること。		
2	12	2	LEDバックライトを採用し電力の低減を実現できること。		
2	12	3	画面を好みの角度に合わせることができるチルト機能(画面の上下の首振り)がありこと。		
2	12	4	チルト機能に加えて、左右90°のスイーベル機能(画面の左右の首振り)にも対応していること。		
2	13		19インチ液晶モニタ		
2	13	1	解像度SXGA(1280×1024)に対応した19型ディスプレイであること。		
2	13	2	LEDバックライトを採用し電力の低減を実現できること。		
2	13	3	画面を好みの角度に合わせることができるチルト機能(画面の上下の首振り)があること。		
2	13	4	アナログRGB(ミニD-Sub)とデジタル(DVI-D)の2入カインターフェースを搭載すること。		
2	14		高精細モニタ(整形外科用)		
2	14	1	本機器の詳細は、項目8「整形外科システム、高精細モニタ」に記載しております。		
2	15		高精細モニタ(NICU、泌尿器科用)		
2	15	1	本機器の詳細は、項目8「整形外科システム、高精細モニタ」に記載しております。		
2	16		パトランプ		
2	17	1	ネットワーク監視表示灯であること。LAN経路で積層型の信号表示灯を制御できること。		
2	18		無線バーコードリーダー		
2	18	1	無線式のCCS/バーコードスキャナーであること。スキャナー本体はワイヤレスでケーブルが不要なこと。		
2	18	2	専用スタンドにて、ハンズフリー読み取りができること。		
2	18	3	1.5mの落下に耐える衝撃性能をもつこと。		
2	18	4	専用充電USBケーブル、USBドッキングステーション、USB受信装置があること。		
2	19		外部CD作成・取込装置(AOC)		

3. PACS・レポートシステム

		仕様内容	対応	備考
3	1	基本共通事項		
3	1	1	下記の仕様内容を満たすこと。代替機能や運用にて下記の記載と同等以上の内容を実現する場合は、備考欄に記載し、実現方法を提示すること。	
3	1	2	本システムは、PACS機能(画像収集・保管・参照等)、レポート機能、HIS端末上での画像・レポート表示機能から構成され、以下の仕様を満たすこと。	
3	2	PACS画像サーバ機能		
3	2	1	DICOM対応の各撮影装置と接続を行い、DICOM画像の受信ができること。	
3	2	2	受信したDICOM画像はDICOMオリジナル画像(可逆圧縮)で画像保存用ディスクストレージ内に保存できること。	
3	2	3	読影支援端末等画像ビューアからの画像検索・取得要求時のインタフェースとしてDICOMインタフェース及び通常のファイル転送による画像共有よりも高速表示が可能な専用高速通信インタフェースであること。	
3	2	4	モダリティからの画像受信、DICOM機器からのQuery/Retrieveに対応できるDICOM通信機能が行えること。	
3	2	5	他メーカーのDICOM規格準拠の画像ビューアとの接続が可能であること。	
3	2	6	受信したDICOM画像は保存期間及びスライス厚の設定により、保存期間経過後、設定スライス厚以下のシリーズ画像を自動的に削除できること。	
3	2	7	画像データに付属するタグ情報の参照・修正の為にユーザー認証機能として4段階以上のユーザーレベルによるセキュリティ機能が行えること。	
3	2	8	画像データに付属するタグ情報の修正時には修正記録が取れること。	
3	2	9	画像の確定後、画像の変更、画像の削除は権限を持ったユーザーでしか行えないこと。	
3	2	10	AEタイトルとIPアドレスにより、通信相手のなりすましを防止できるセキュリティ機能が行えること。	
3	2	11	稼働開始時点で、前PACSに格納されている画像すべてが参照可能であること。稼働開始時点で画像データの移行が完了していない場合は、旧PACSと連動して参照可能となる仕組みを構築すること。	
3	2	12	画像データ移行の際、DICOMタグの整合性チェックを行うこと。	
3	2	13	画像データ移行計画を立案し、データ移行作業着手前に当院の承認を得ること。	
3	2	14	統合ソフトウェアを実装し、RIS情報をレポートサーバー、画像サーバー、検査サーバーと共有できること	
3	3	PACS画像・レポート一覧検索機能		
3	3	1	DICOM対応機器への画像検索・取得要求インタフェースとしてDICOM通信機能(DICOM Query/Retrieve Service SCU)を有すること。また、画像情報管理サーバへの画像検索・取得要求インタフェースとして通常のファイル転送による画像共有よりも高速な専用高速通信インタフェース機能であること。	
3	3	2	レポート検索一覧の表示項目については、管理している全ての項目からユーザー毎に設定できること。また、各項目の表示幅は自由に設定でき、一覧上で幅の変更を行った場合に自動的にその状態を保持できること。	
3	3	3	レポート検索一覧画面の各表示エリアは可変式としユーザー毎に任意に変更が可能なこと。	
3	3	4	レポート検索一覧画面で使用するボタンをユーザー毎に表示・非表示・並び替えができること。また、画面上に全てのボタンが表示できない場合は、シェvronをクリックすることで表示できること。	
3	4	PACS画像表示機能		
3	4	1	画像の取得及び表示が1操作で行えること。	
3	4	2	ビューアで表示させる全ての画像はDICOMオリジナル画像での表示とすること。	
3	4	3	一度表示した画像は設定した任意枚数を端末のメモリ上に残し、再度表示する際にサーバから再取得せずに表示できること。また任意枚数を超えた場合は、表示時刻の古いものからメモリ開放を行うこと。	
3	4	4	画像表示画面上で、検査履歴一覧を表示でき、表示方法はパレットおよび画面上・下へのドッキングを1操作で任意に切換え、表示・非表示できること。また、検査履歴一覧は右クリックメニューに登録でき、検査履歴に表示している検査をマウスカーソルの検査履歴一覧への移動無に変更可能なこと。	
3	4	5	検査履歴一覧はスクロール等の操作無にマウスカーソル検査履歴一覧に合わせた状態で表示可能なこと。	
3	4	6	検査履歴一覧は、ユーザー毎、検査種別毎に、表示したい一覧条件を設定できること。検査毎にマークが表記され、ウィンドウ上に画像を割り付けた際にそのマークを表示し、一目で同一検査がどれかわかること。	
3	4	7	検査履歴一覧で選択した検査の画像をサムネイル表示できること。サムネイル表示は、検査種別毎にシリーズ単位かイメージ単位かを選択でき、シリーズ単位の場合は、先頭・真ん中・最後のいずれかの画像を選択でき、サムネイル上で画像送りができること。サムネイル画像には、ユーザー毎、検査種別毎に最大4つまでのDICOMタグ情報を任意に表示できる設定を有すること。また、サムネイルからのドラッグ&ドロップもしくはダブルクリックにて、任意の場所にスタディ画像または複数のシリーズ画像の一括割り付けが可能であること。	
3	4	8	サムネイル表示は、今回検査と同時に過去検査を常時表示可能であること。過去検査については、同一検査種別、検査部位指定が可能であること。	
3	4	9	別の患者の画像を一緒に参照したい場合にも、同一画面上で複数患者の画像を割り付け比較表示することができること。	
3	4	10	操作のターゲットとなる複数のウィンドウの枠の線の色、太さ、線種を任意に設定でき、カラーモニター、モノクロモニターに関わらず、ターゲットウィンドウを明確に表示できること。また、ウィンドウごとにグルーピングを設定でき、フォーカスをあてたウィンドウと同じグルーピングのウィンドウで同一操作がなされ、別のグルーピングは操作対象外となること。グルーピングは任意に指定するか、同一検査日、同一検査、同一方向を1操作でグルーピングできること。また、ダブルクリックにて同一グルーピングのものだけウィンドウ上に表示できること。	
3	4	11	ウィンドウ毎のグルーピングはマウス操作のみで実施可能なこと。	
3	4	12	ターゲットウィンドウをクリックレスで選択できること。	
3	4	13	Window Level/Widthの階調調整及びプリセット設定が行える機能を有すること。階調調整は、マウス及び直接数値入力にて対応でき、プリセットとして検査種別毎に10個以上設定して、ファンクションキーに割付ができる機能を有すること。また、DICOMタグに登録されている複数階調での表示切替を1操作でできること。	
3	4	14	画像表示機能として、画像分割表示、マルチスタディ表示、表示順ソート、原寸表示、実寸表示、最適化表示、FOV等倍、画像拡大・縮小、画像反転・回転・任意の角度への回転、虫眼鏡、画像送り、ページ送り、シリーズ送り、シネ、スカウト表示、クロスリファレンス表示、フルタ処理、画像情報表示、スケール表示、フュージョンが行えること。	

			仕様内容	対応	備考
3	4	15	割付けられた画像はサイズ変更しなくても、自由に画像位置を移動させることができ、任意の場所を中心に参照できること。		
3	4	16	画像が割り付けられた全てのウィンドウ内にスクロールバーを配置し、見たい画像をスクロールバー操作で高速に表示できること。		
3	4	17	画像送りは、ループ(最後の画像の次の画像は最初の画像が表示されること)送りが可能であること。		
3	4	18	計測・マーキング機能として画像マーキング、距離計測、連続する直線の合計距離計測、距離比率計測、角度計測、ROI面積計測、ROI濃度平均値計測、ROI濃度標準偏差計測、心胸郭比計測、Time Intensity Curve、ADC値、SUV値計測、Cobb角計測、CE角計測、FTA計測が行える機能を有すること。ROIについては、手動及び閾値で判断した自動方式にて計測できること。マーキングについては、色の変更、文字のサイズ、ラインの太さを全て任意に設定できること。		
3	4	19	スカウト画像を選択して、複数断面に対するスキャンラインの表示ができること。スカウト画像はパレット上に表示するかウィンドウ内に表示するか任意に選択できること。また、画像上の任意の場所をクリックすることにより、他ウィンドウに割り付けられているシリーズでその場所に一番近い断面及びクリックした場所(ターゲットポイント)を表示できること。		
3	4	20	画像操作に対する全ての機能について、アイコンと右クリックメニューからの両方にて操作でき、表示・非表示及び並び順については共にユーザー単位で設定できること。また、アイコン1つ1つにおいて、文字あり/文字なしタイプを選択できること。設定内容を変更する場合には、ビューア画面上から簡単に変更できること。また、画像送り、画像移動、階調変更、サイズ変更はマウス操作のみで行えること。		
3	4	21	画像操作に対する全ての機能について、ユーザー単位でキー割付ができること。キーは、ShiftやCtrlとの組み合わせ、及び複合キー(任意のキーとキーの組み合わせ)での設定もできること。		
3	4	22	画像割付や階調変更などの操作の取消し、やり直しを一操作でできること。		
3	4	23	一連の操作(複数の機能)をマクロとして登録し、一つのキーとして割り付けられること。		
3	4	24	画像送り、画像移動、計測(マーキング)は、スペースキーでモード切り替えができること。		
3	4	25	ユーザー毎、検査種別毎、部位毎に、初期表示時の画像表示エリアのウィンドウ分割数や各分割へ表示するスタディ画像またはシリーズ画像の割り付け、グルーピング及び表示画像の階調設定(以下レイアウト)が可能であること。また、検査種別毎に複数のレイアウトプリセットを登録でき、一操作で登録したレイアウトに変更できること。設定内容の登録や変更は、ビューア画面から簡単に変更できること。		
3	4	26	新規ユーザー登録時にはデフォルトの設定を反映し、個々に設定しなくてもデフォルト(標準)設定を引き継げること。		
3	4	27	画像保存用ディスクストレージに保管される画像から任意の検査を選択し、読影対象または学会発表用など任意検査一覧を作成できるマイリスト機能を有すること。		
3	4	28	画像表示画面にて表示されている画面レイアウト(ウィンドウの分割数やそのウィンドウごとに検査単位、シリーズ単位で割付けられた画像全て)をそのまま一時的に保存し、いつでも1操作で同じ状態を再現できる一時保存・復元機能を有すること。また、名前をつけてサーバ上(もしくは端末上)に複数保存でき、いつでも保存リストから1操作で同じ状態を再現できるカンファレンス機能を有すること。その際、画像(複数画像でも可)に対して、サイズ変更、階調変更、画像位置の移動、マーキング、計測を実施した場合には、その情報を全て保存し、保存時と同じ状態にて表示すること。		
3	4	29	カンファレンス機能は、実施する科毎、実施する週毎にリスト表示できる機能を有すること。		
3	4	30	読影時にキー画像選択を行なった場合、キー画像だけを表示できる機能を有すること。		
3	4	31	1モニター当たり10ウィンドウ以上に分割でき、ウィンドウごとに検査単位もしくはシリーズ単位での割り付けを可能とし、全ウィンドウ間でシンクロ表示を実現すること。また、割り付けられたウィンドウはさらに20分割以上に分割可能なこと。		
3	4	32	画像ビューアは、異なるシリーズの画像を同一スライス位置(同一スライス位置の画像が存在しない場合は最も近いスライス位置)にてシンクロ表示を行う自動位置合わせ機能を有すること。また、位置合わせを行なう画像を任意に設定し、その位置を基準にスライス位置の差分をとってシンクロ表示を行なう手動位置合わせ機能を有すること。位置あわせを行う際には、自動的にFOVをあわせて表示できること。		
3	4	33	上記自動位置合わせ機能は、DICOMタグの位置情報を使用して合わせる方式と、画像形状で合わせる方式の両方を有すること。		
3	4	34	シンクロ表示は位置合わせ機能後、目視で位置を変更して連動させる場合と目視で位置合わせ後、連動させる場合の2つのモードをユーザー毎に設定可能なこと。		
3	4	35	シンクロ表示時に拡大・縮小、画像移動、階調の変更をシンクロさせずにウィンドウ毎に実行することが可能なこと。		
3	4	36	画像ビューアにて、スタディ単位、シリーズ単位、割り付けられたウィンドウ単位及び選択された任意の画像をDICOM、JPEG、BITMAP、TIFF、GIF、AnimationGIF、AVIまたはPowerPoint形式にて端末のハードディスク等に一括保存できること。		
3	4	37	DICOM画像を検査単位、もしくはシリーズ単位で簡易ビューア付きCD/DVDメディア及び任意のフォルダに保存することができ、CD/DVDドライブ装備の端末であればDICOM画像を表示できること。また、簡易ビューアはデザインおよび操作性を本ビューアと同一とし、ヘルプ機能の搭載により誰でも簡単に使用可能なこと。1.13項のPACSレポート機能にて確定した所見については、PDFで画像と共にメディアに書き込めること。		
3	4	38	マンモグラフィ画像表示においては、1面モニターおよび2面モニターでの表示が可能であること。2面モニターの場合は[今回のMLO-右+MLO-左(左モニター)]+[CC-右+CC-左(右モニター)]、[今回MLO-右(左)+前回MLO-右(左)(左モニター)]+[今回CC-右(左)+前回CC-右(左)(右モニター)]での表示ができ、左モニターを最大化、右モニターを最大化といったように表示できること。今回・前回で表示させる場合には、対称表示及び同一方向表示のどちらかを任意選択できること。また、展開した画像はマスク機能を使用できること。		マーマリー相当機能
3	4	39	マンモグラフィートモシンセシス画像表示が可能なこと。同一患者方向、同一撮像方向のマンモグラフィ画像とトモシンセシス画像を並べたレイアウトで表示出来ること。		マーマリー相当機能
3	4	40	複数の時相が合わさって1シリーズとして登録(並び順:1(シリーズNo.)-1(イメージNo.)、1-2、1-3、・・・、2-1、2-2、2-3・・・)された場合に、1操作にて自動的にシリーズを分割してシリーズ毎にウィンドウ割り付けを行うシリーズ分割機能を有すること。		
3	4	41	複数シリーズが混ざって1シリーズとして登録(並び順:1(シリーズNo.)-1(イメージNo.)、2-1、3-1、1-2、2-2、3-2、・・・)された場合に、指定したシリーズを抽出して別シリーズとしてウィンドウ割り付けを行う指定レイヤー表示機能を有すること。		
3	4	42	画像表示画面のウィンドウ上に割り付けられたシリーズ画像から、1操作にて同じ画面上にサジタル画像とコロナル画像を同時に並べて表示できること。		
3	4	43	画像表示画面の1ウィンドウ上で、アキシャル、サジタル、コロナル画像の切替表示ができること。また、MIP表示ができ、スライス厚、スライスギャップの変更ができること。		
3	4	44	画像表示画面のウィンドウ上に割り付けられたシリーズ画像から、1操作にて設定したスライス厚にて画像をリスライスして表示できること。		

仕様内容			対応	備考
3	4	45	関心領域を指定することでその領域内のみをボリュームレンダリング表示できること。またマウス操作により回転及び領域の移動がリアルタイムで行えること。	
3	4	46	患者間違いを防止するために、複数のビューア(ウィンドウ)が立ち上がらないよう制御すること。	
3	4	47	画像表示の一貫性確保のために読影時点での画像階調情報及び回転、マーキング情報等を保存し、再度画像表示を行なった場合に読影時と同じ表示状態を再現できること。	
3	4	48	1.13項のPACSレポート機能と連携し、所見レポート連携機能として、以下の機能を実装すること。	
3	4	49	計測直後の計測結果は、自動的にクリップボードに保存され、一操作で所見管理システムに貼り付けられること。また、貼り付ける計測結果は、小数点以下の桁数をユーザーにて設定することができ、距離はmm、CT値はHUなど単位も自動的に貼り付けられること。	
3	4	50	画像の一部を範囲指定して、ダブルクリックにてキー画像として貼り付けられること。範囲指定した場合には、同一シリーズ、別シリーズにかかわらず、一操作で同じ範囲を選択でき、キー画像として貼り付けられること。	
3	4	51	画像ビューア上に置いてあるマウスポインタを動かさずにキー操作にて所見管理システムをアクティブにして、所見入力が行えること。	
3	4	52	画像ビューア上で計測したデータを所見管理システムに貼り付け可能なこと。また、連携した計測結果は単位を合わせて連携可能なこと。	
3	4	53	1操作で複数の画像を1枚のキー画像として所見システムへ貼り付け可能なこと。その際、複数画像それぞれの検査日が異なる場合は、それぞれの検査日が自動的にオーバーレイとして挿入されること。また、MRIの場合はプロトコル名も自動的にオーバー例として挿入されること。	
3	4	54	所見管理システムで過去所見を選択した際に、自動的に画像ビューアの検査履歴一覧で該当検査が選択する機能を有すること。	
3	4	55	個人情報保護対応機能として、ユーザーID、パスワードによるユーザー認証機能、ユーザー毎に操作することができる機能を制限するアクセス制御機能、操作の履歴をサーバ上のログに記録する監査証拠機能、一定時間の非操作により画面を非表示とするオートログアウト機能、データを端末に保存する場合に個人情報の置換または削除を行う匿名化機能を有すること。また、管理権限を有する特定者が院内ネットワークに接続されている全端末からWebブラウザにてユーザー情報、アクセス制御情報、監査証拠情報を確認できること。	
3	4	56	画像ビューアから一操作で当該患者の電子カルテ画面を表示できること。	
3	4	57	イメージャー装置へのフィルム出力インタフェースとしてDICOM Print Management SCUの機能を有すること。	
3	4	58	フィルム出力の際、対象イメージを自由に追加、削除可能なテンプレートを有すること。	
3	4	59	任意の複数画像をフィルム出力と同じフォームでWindows標準の印刷機能を使用して印刷できること。	
3	4	60	DICOM予約送信機能を有し、DICOM通信機能により予約した時間に画像転送を実行できること。	
3	4	61	複数モニタを接続した端末での操作において、ファンクションキーでマウスポインタを表示するモニタを指定できること。また、表示位置指定後、カーソルのあるディスプレイがどれか区別できるよう何らかの表示がなされること。	
3	4	62	整形外科向けにシャープ角計測機能を有すること。	追加機能
3	4	63	画像選択画面はリスト表示とマトリクス表示を行えること また、リスト画面とマトリクス画面で読影既読ステータスを表示できること	追加機能
3	4	64	画像検索はオーダー医師名、診療科、病棟でソート検索できること。また、検索条件を保存できること	追加機能
3	4	65	一覧表示上から対象検査をカンファ登録できること	追加機能
3	4	66	一覧表示上から電子カルテ起動できること(整形外科外端末のみでも可)	追加機能
3	4	67	表示レイアウトを保存することができて、簡単に一操作前のレイアウトにもどすことができること	追加機能
3	4	68	歯科デンタル表示機能があること。また、タグ(0008 0100)で自動割り付けできること	追加機能
3	4	69	検査種別がわかりやすい表示であればOK(サムネイルにこだわらないが、画像受信済ステータスがわかるように)	
3	4	70	CD出力には引換券発行機能があること また、CDに2次元バーコードを印刷して払い出し管理ができ、誰がどの番号のCDを何時受け取ったか、を管理できること	
3	4	71	CD出力管理ソフトがあること(誰が 何時 何の検査をCD出力したのかを管理できる また、作成中止や再出力ができること)	
3	4	72	CD出力についてパブリッシャーが故障したときに一般的なCDドライブでCDを作成することができること	
3	4	73	CD出力についてRISと連携して患者間違い防止対策機能があること(CDのDICOMタグからとRIS上の患者とのマッチングサポート機能など)	
3	4	74	CD出力についてはオーダー医師名、CD内に格納されている検査名称検査実施日、CD作成依頼日時、CD作成番号、などをフィールドとしてもつテーブルがあり、検索ができること	
3	4	75	自動CD作成できるモードがあること。また、自動作成モードを止めることができること。過去の出力CDを再出力できること	
3	4	76	パブリッシャーが故障したときに備えてWindowsのCD作成機能からCD作成できるようにすること(直接BDからCD作成できるように)	
3	4	77	メインで使用するCD出力管理端末のバックアップとして別の端末でも同様の機能が使えるようにすること(バックアップ端末を準備するのでもよい)	
3	4	78	CD作成時にレポート添付の有無を設定することができること	
3	4	79	画像とオーダーの手動マッチング機能があること。	
3	5		レポート機能	
3	5	1	所見管理システムは、検索一覧画面と所見作成画面で構成され、各画面の構成は、モニタ解像度に関係なく、マウス操作で画面全体のサイズを任意に可変できること。	
3	5	2	スクエアワイドのそれぞれのモニタタイプの特性に合わせて最適な画面レイアウトが構成できること。たとえば、スクエアタイプは、情報参照エリアと所見作成エリアの2つの情報表示エリアを有し、情報参照エリアはタブ切替えでオーダー情報、過去所見情報を参照可能とする。ワイドタイプは、解像度が大きいという特性を活かしてオーダー情報参照エリアと過去所見参照エリアと所見入力エリアなど3つの情報表示エリアとすることで画面切り替えを極力なくす構成とすること。	
3	5	3	ワイドタイプモニタとして、縦型と横型の両方をサポートする画面レイアウトモードを有していること。	
3	5	4	画面背景色は、一般的に電子カルテ画面に近い白を基調とした背景色と画像ビューア画面に近い黒を基調とした背景色の2種類を有すること。	
3	5	5	放射線部門業務システムと連携し、患者属性情報、依頼情報、受付済み、検査済みのステータス情報、検査実績情報等を自動取得できること。	

仕様内容			対応	備考
3	5	6	検索一覧画面、所見作成画面で使用頻度が高い機能はファンクションキーにキーアサインできること。また、キーアサインした情報は、各画面の下部エリアに表示すること。	
3	5	7	検索一覧画面、所見作成画面で使用するボタンをユーザ毎に表示・非表示・並び替えができること。また、画面上に全てのボタンが表示できない場合は、シェブロンをクリックすることで表示できること。画面上に表示させるかシェブロン内に隠すかの優先順位は、ユーザ毎に設定できること。	
3	5	8	患者ID、性別、患者名、検査日、検査種別、部位、依頼科、依頼医、緊急、紹介、作成医、作成日、確定医、確定日、ステータスから任意の条件を設定して検索できること。また、検索結果に対してさらに検索条件を追加する絞込検索ができること。	
3	5	9	任意の項目に対して、複数のキーワードをAND、OR、NOT条件で設定して検索する全文検索機能を有すること。また、検索結果に対してさらに検索条件を追加する絞込検索ができること。	
3	5	10	上記のキーワード検索結果について、キーワード部分をハイライト表示する機能を有すること。	
3	5	11	運用を考慮して検索条件プリセットの登録方法を2つ用意し、常時使用する検索プリセットタブと一時的に使用する検索タブが下記のように作成表示できること。	
3	5	12	検索エリアに表示する条件項目は、ユーザ毎に設定でき、検索エリアで設定した条件は、自動的にタブ化できること(ユーザ毎)。タブは10個以上作成でき、再度ログインする場合にも表示され、1操作で検索結果を表示できること。また、タブの削除/全削除も1操作でできること。	
3	5	13	常時使用する検索条件をユーザ毎に設定してタブ化する検索条件プリセット機能を有すること。検索条件プリセットの設定数に制限が無いこと。また、検索条件プリセットに対して自動定期検索設定ができ、時間設定についてもユーザ毎に設定できること。また、ログイン時に自動的に検索を行う代表プリセットが設定でき、1操作もせずにログインユーザが指定した検索条件で検索結果が表示できること。	
3	5	14	検索一覧の表示項目については、管理している全ての項目からユーザ毎に設定できること。また、各項目の表示幅は自由に設定でき、一覧上で幅の変更を行った場合に自動的にその状態を保持できること。一覧表示された情報は、CSVで出力できること。 その際、出力する項目については、表示項目とは別に管理している全ての項目から設定できること。	
3	5	15	検索一覧画面、所見作成画面の各表示エリアは可変式としユーザ毎に任意に変更が可能なこと。	
3	5	16	検索一覧の下エリアに、一覧表示されている検索結果件数とその検索条件が常に表示されること。	
3	5	17	検索結果一覧の表示順をユーザ単位で最大3項目まで関連させて並び替えることができること。	
3	5	18	電子カルテシステムと連動し、次回診察日、入院日、手術予定日、病理報告書発行日を期間指定で検索し、検索結果一覧に表示することができること。	
3	5	19	検索結果一覧上で、作成が開始されていない検査に対して、作成医を予め設定できる所見確保機能が行えること。	
3	5	20	検索結果一覧画面上(所見作成画面に展開することなく)で、任意に選択した検査の詳細情報(診断名、検査目的、依頼コメント、依頼科、依頼医、検査技師、担当医師、検査条件、所見、概観、キー画像等)を確認できること。また、その患者に過去所見があった場合には、検査履歴として1操作でその詳細も参照できること。	
3	5	21	フォローが必要な検査を登録し、専用一覧として結果一覧画面上に表示する機能を有すること。 また、登録した検査の患者に、新たに検査が発生した場合には、自動的にその検査を表示する別の専用一覧を表示する機能を有すること。	
3	5	22	電子カルテシステムと連動し、フォロー専用一覧上に、当該患者の病理レポートや手術レポートの有無を表示する機能を有すること。	
3	5	23	検索一覧画面から所見作成画面に展開する時に、自動的に当該検査に紐づく画像情報を画像ビューアに表示できること。また、依頼情報(依頼日、依頼科、依頼医、診断名、検査目的、依頼コメント等)撮影情報(検査日時、検査種別、検査室、検査条件、部位情報、使用薬剤、実施コメント、検査技師、担当医師等)、患者情報(患者名、生年月日、性別、入外区分、疾患情報等)を確認できること。	
3	5	24	検索結果一覧上で、他ユーザが編集(作成・閲覧)中の検査に対して、誰が編集中心であるかが確認できる機能を有すること。また、編集中の検査を選択した場合は、所見作成画面に展開した時に、追加編集ができないことと誰が編集中心かをダイアログで知らせる機能を有すること。	
3	5	25	検索結果一覧上で、検査済みの検査に対して、画像がサーバに格納されたかが確認できること。	
3	5	26	画像ビューアで表示された検査画像に紐づく所見レポートを1操作にて表示できること。	
3	5	27	所見入力補助機能として、文章テンプレート機能を有すること。文章テンプレートは、検査種別、部位単位で登録するモードの検査種別、部位と関連させないお気に入りモードの2種類で作成できること。検査種別・部位単位モードで作成したテンプレートは、所見作成画面に展開した時に、当該所見レポートの検査情報と連携して自動的に文章候補キーワードとして入力エリアに表示されること。	
3	5	28	登録した所見データのフォントスタイルを自由に変更できる機能を有すること。フォントスタイルの変更範囲としては、サイズ、色、太さ、下線、斜体等の設定ができること。変更したフォントスタイルを保持した状態で院内所見配信画面でも再現できること。	
3	5	29	該当患者に過去所見レポートがある場合、検査履歴として1操作で過去所見レポートを表示できること。その際、検査履歴として表示する一覧の項目および並び順はユーザ毎に設定できること。また同一検査種別、同一部位、CR以外など検査種別および部位における条件ボタンをユーザが任意に複数作成し、絞込み表示が行えること。選択した所見レポートに関連する検査情報(依頼情報、撮影情報等)の参照ができること。また、過去所見レポートのキー画像からも、関連するDICOMオリジナル画像を画像ビューアに表示できること。検査履歴選択時に、連動してビューアの該当検査履歴を自動的に選択する機能を有すること。	
3	5	30	過去所見レポートの文書を1操作にてコピーできる機能を有すること。	
3	5	31	所見作成画面上で、別患者の所見を検索して表示できること。その際に、別患者であることを明示的にするために、画面の背景色を変更すること。	
3	5	32	電子カルテシステムと連動し、所見作成画面上で、当該患者の病理レポートや手術レポートを検索して表示できること。	
3	5	33	画像ビューア上でマーキングや計測を行なったキー画像を1操作で所見レポートに貼り付けることができ、キー画像には検査日付をオーバーレイ表示できること。前回の検査など他検査の画像を張り付けた際には、今回検査画像と容易に差別化できるよう検査日付だけではなくマークをつけて明示的にすること。キー画像の順番は1操作で入れ替えが可能であること。また、貼り付けられたキー画像から該当するDICOMオリジナル画像を1操作で画像ビューアに表示できること。	
3	5	34	キー画像やスキーマにマーキングする際には、色やよく使う描画ツールをユーザごとに設定できること。また、定型文の登録や入力したコメントを履歴として保持し、1操作で画像上にコメントを反映できること。	
3	5	35	キー画像を画像ビューアに表示する際には、現在割り付けられている画像を解除することなく、割り付けられていないエリアにキー画像を表示できること。割り付けられていないエリアがない場合には、自動的に分割数を増やし、割り付けられていないエリアを増やしてキー画像を表示すること。	
3	5	36	作成した所見については、保存、一次確定、確定と3段階で保存できること。保存時には自動的にその時の画像ビューアの表示レイアウト状態も保存する機能を有すること。再度同じユーザがその所見を表示した際には、画像ビューアは直前に保存された表示レイアウト状態を再現させること。	

仕様内容			対応	備考
3	5	37	確定した所見の修正については、権限をもったユーザーのみが修正でき、再度確定した場合には、所見レポートのレビジョンを上げる仕組みをとること。また全レビジョンについて管理を行い、過去のレビジョンについても簡単に参照できること。	
3	5	38	所見が確定されたタイミングで所見の印刷を可能とし、印刷フォーマットについては、当院指定のフォーマットにて出力できること。印刷は自動印刷もできること。	
3	5	39	各所見レポートに対して、ユーザ単位で管理できる個人メモ機能を有すること。登録した情報は、登録したユーザー以外は閲覧できないこと。また、当該所見に関連する電子データ(Excel、word、PDF等の汎用ファイル)を登録可能なこと。また、全文検索対象項目としても利用できること。	
3	5	40	各所見レポートに対して、システム単位で管理できるメモ機能を有すること。登録した情報は、所見管理システムユーザー以外には閲覧できないこと。また、当該所見に関連する電子データ(Excel、word、PDF等の汎用ファイル)を登録可能なこと。また、全文検索対象項目としても利用できること。	
3	5	41	患者情報に対する患者メモ機能を有すること。患者メモは所見レポートとは別で管理され、いつでも編集・追加登録が可能なこと。また、全文検索対象項目としても利用できること。	
3	5	42	画像診断管理加算2の支援機能としてカレンダー機能を有し、設定した複数の検査種別における翌診療日までに確定した所見レポート件数を管理し、読影率を表示する機能を有すること。また、統計機能として、期間や検査種別を任意に指定して読影率を表示し、CSV出力できること。	
3	5	43	所見管理システムのユーザ間でやりとりできるメール機能を有すること。受信したメールをフォルダを作成して管理できること。メール作成時にリンクさせたい所見をドラッグ&ドロップでリンク貼り付けして送信できること。送信する際には、ユーザを選択するだけでなく、複数のユーザをグループとして登録しておくことで、グループを選択しての送信もできること。	
3	5	44	メール受信時は、ポップアップウィンドウがモニタの右下に表示され、受信したことを知らせる機能を有すること。また、受信したメールに添付している所見リンク情報をワンクリックするだけで、所見作成画面に展開し、メール文と一緒に所見内容を確認することができること。	
3	5	45	所見作成中においても、常に至急の読影依頼に対応できるように、検索一覧画面とは別に進捗リスト画面を有し、至急読影依頼が来た場合のみ一覧表示できること。緊急読影依頼が来た場合に作成中の所見レポートを中断して緊急読影を優先した場合、作成中の所見レポートを保存状態(読影中ステータス)とし、同時に画像ビューアの表示レイアウトの状態も保存する機能を有すること。中断した所見レポートも一時的に進捗リスト上に表示され、緊急対応後に1操作で中断直前の状態に戻せること。その際、画像ビューアの表示レイアウトも中断前の状態を再現させること。	
3	5	46	作成された所見レポートは、システム単位、ユーザー単位及び任意で作成可能なグループ単位でブックマーク登録ができること。検索一覧画面では複数の所見を選択してドラッグ&ドロップでブックマークフォルダへ登録できること。ブックマークフォルダ名称は任意に設定でき、階層管理ができること。	
3	5	47	所見本文中の症例名を1操作でキー画像にタグ登録ができること。タグを登録したキー画像は、専用画面にて検索、表示が可能であること。	
3	5	48	修正箇所が分かりやすいように、所見の履歴間の差分をハイライト表示する機能を有すること。	
3	5	49	超音波レポートテンプレートは、現行レポートシステムのテンプレートを移行すること。	
3	5	50	超音波装置からのDICOM SR情報を自動的に取り込む機能を有すること。	
3	5	51	内視鏡レポートテンプレートは、現行レポートシステムのテンプレートを移行すること。	
3	5	53	確定所見は、電子カルテ端末から参照できること。	
3	5	54	レポート機能は電子カルテ環境と同居し動作できること。	
3	5	55	確定した所見内容をpdfへ自動変換の上、サーバ内のディレクトリに格納できること。	
3	5	56	稼働開始時点で、前レポートシステムに格納されているレポートすべてが参照可能であること。稼働開始時点でレポートデータの移行が完了していない場合は、旧レポートシステムと連動して参照可能となる仕組みを構築すること。	
3	5	57	レポートデータ移行計画を立案し、データ移行作業着手前に当院の承認を得ること。	
3	5	58	マンモグラフィの読影結果を当院健診システムに転送する仕組みがあること(医師レポートと技師レポートを分けて)	
3	6		所見見逃し防止	追加機能
3	6	1	確定済みレポートを依頼医師が内容確認を行ったかを確認できる既読管理機能を有すること。	追加機能
3	6	2	既読管理機能は、レポート確認者、レポート確認時間を記録し、一覧形式で参照確認可能であること。	追加機能
3	6	3	既読管理機能で記録したデータをcsv形式で出力できること。	追加機能
3	6	4	レポート作成者が、注意の必要である所見に対し、通常所見欄とは別に注意喚起コメントをレポートに残すことができること。	追加機能
3	6	5	注意喚起コメントは、レポート参照画面で目立つよう表示されること。	追加機能
3	6	6	診療科医師が注意喚起コメントを確認した後、確認済チェックを入れることができること。	追加機能
3	6	7	確認済チェックが入っていない、未確認注意喚起レポートの数を確認できること。	追加機能
3	6	8	注意喚起有レポートについては目立つようになっていること。また、一覧は、依頼医師、診療科、病棟、注意喚起有レポートなどの検索条件を指定できること	追加機能
3	7		HIS画像表示機能	
3	7	1	HIS機能からの表示機能の呼び出しが可能で画像の取得及び表示が行えること。	
3	7	2	画像参照とレポート参照がひとつの一覧から起動できる診療科向け検査一覧画面を有すること。	追加機能
3	7	3	診療科向け検査一覧画面には、所見有無、検査種別、検査日時、患者名、性別、年齢、依頼科、入外、依頼医師、検査状態、画像状態、AccessionNoを表示すること。	追加機能
3	7	4	診療科向け検査一覧は患者ID、依頼科、入外区分、での検索機能を有すること。プリセット検索条件として「本日」、「昨日」、「2日前」、「明日」、「明後日」を検索条件に設定できること。	追加機能

仕様内容			対応	備考
3	7	5	診療科向け検査一覧は、検索期間内であれば、画像がPACSで未受信状態のオーダーも表示すること。また、未受信状態のオーダーを表示させる、させないの選択ができること	追加機能
3	7	6	診療科向け検査一覧は自動検索機能を有すること。検索の間隔として、自動検索なし、30秒、1分、5分、10分を設定できること。	追加機能
3	7	7	診療科向け検査一覧に表示される患者名はRIS情報であること。	追加機能
3	7	8	診療科向け検査一覧は、注意喚起レポートの絞り込みも可能であること。	追加機能
3	7	9	画像表示画面上で、検査履歴一覧を表示でき、表示方法はパレットおよび画面上・下へのドッキングを1操作で任意に切換え、表示・非表示できること。また、検査履歴一覧は右クリックメニューに登録でき、検査履歴に表示している検査をマウスカーソルの検査履歴一覧への移動無に変更可能なこと。	
3	7	10	別の患者の画像と一緒に参照したい場合にも、同一画面上で複数患者の画像を割付けて比較読影できること。	
3	7	11	操作のターゲットとなる複数のウィンドウの枠の線の色、太さ、線種を任意に設定でき、カラーモニタ、モノクロモニタに関わらず、ターゲットウィンドウを明確に表示できること。また、ウィンドウごとにグルーピングを設定でき、フォーカスをあてたウィンドウと同じグルーピングのウィンドウで同一操作がなされ、別のグルーピングは操作対象外となること。グルーピングは任意に指定するか、同一検査日、同一検査、同一方向を一操作でグルーピングできること。また、ダブルクリックにて同一グルーピングのものだけウィンドウ上に表示できること。	
3	7	12	ウィンドウ毎のグルーピングはマウス操作のみで実施可能なこと。	
3	7	13	ターゲットウィンドウをクリックレスで選択できること。	
3	7	14	Window Level/Widthの階調調整及びプリセット設定が行える機能を有すること。階調調整は、マウス及び直接数値入力に対応でき、プリセットとして検査種別毎に10個以上設定して、ファンクションキーに割付ができる機能を有すること。また、DICOMタグに登録されている複数階調での表示を一操作でできること。	
3	7	15	画像表示機能として、画像分割表示、マルチスタディ表示、表示順ソート、原寸表示、実寸表示、最適化表示、FOV等倍、画像拡大・縮小、画像反転・回転・任意の角度への回転、虫眼鏡、画像送り、ページ送り、シリーズ送り、シネ、スカウト表示、クロスリファレンス表示、フィルタ処理、画像情報表示、スケール表示、フュージョンが行えること。	
3	7	16	割付けられた画像はサイズ変更しなくても、自由に画像位置を移動させることができ、任意の場所を中心に参照できること。	
3	7	17	画像が割り付けられた全てのウィンドウ内にスクロールバーを配置し、見たい画像をスクロールバー操作で高速に表示できること。	
3	7	18	画像送りは、ループ(最後の画像の次の画像は最初の画像が表示されること)送りが可能であること。	
3	7	19	計測・マーキング機能として画像マーキング、距離計測、連続する直線の合計距離計測、距離比率計測、角度計測、ROI面積計測、ROI濃度平均値計測、ROI濃度標準偏差計測、心胸郭比計測、Time Intensity Curve、ADC値、SUV値計測が行える機能を有すること。ROIについては、手動及び閾値で判断した自動方式にて計測できること。マーキングについては、色の変更、文字のサイズ、ラインの太さを全て任意に設定できること。	
3	7	20	スカウト画像を選択して、複数断面に対するスキャンラインの表示ができること。スカウト画像はパレット上に表示するかウィンドウ内に表示するか任意に選択できること。また、画像上の任意の場所をクリックすることにより、他ウィンドウに割り付けられているシリーズでその場所に一番近い断面及びクリックした場所(ターゲットポイント)を表示できること。	
3	7	21	画像操作に対する全ての機能について、アイコンと右クリックメニューからの両方にて操作でき、表示・非表示及び並び順については共にユーザー単位で設定できること。また、アイコン1つ1つにおいて、文字あり/文字なしタイプを選択できること。設定内容を変更する場合には、ビューア画面上から簡単に変更できること。また、画像送り、画像移動、階調変更、サイズ変更はマウス操作のみで行えること。	
3	7	22	画像操作に対する全ての機能について、ユーザー単位でキー割付できること。キーは、ShiftやCtrlとの組み合わせ、及び複合キー(任意のキーとキーの組み合わせ)での設定もできること。	
3	7	23	画像割付や階調変更などの操作の取消し、やり直しを一操作でできること。	
3	7	24	一連の操作(複数の機能)をマクロとして登録し、一つのキーとして割り付けられること。	
3	7	25	画像送り、画像移動、計測(マーキング)は、スペースキーでモード切り替えができること。	
3	7	26	ユーザー毎、検査種別毎、部位毎に、初期表示時の画像表示エリアのウィンドウ分割数や各分割へ表示するスタディ画像またはシリーズ画像の割り付け、グルーピング及び表示画像の階調設定(以下レイアウト)が可能であること。また、検査種別毎に複数のレイアウトプリセットを登録でき、一操作で登録したレイアウトに変更できること。設定内容の登録や変更は、ビューア画面から簡単に変更できること。	
3	7	27	新規ユーザー登録時にはデフォルトの設定を反映し、個々に設定しなくてもデフォルト(標準)設定を引き継げること。	
3	7	28	個人情報保護対応機能として、ユーザーID、パスワードによるユーザー認証機能、ユーザー毎に操作することができる機能を制限するアクセス制御機能、操作の履歴をサーバ上のログに記録する監査証跡機能、一定時間の非操作により画面を非表示とするオートログアウト機能、データを端末に保存する場合に個人情報の置換または削除を行う匿名化機能を行えること。また、管理権限を有する特定者がユーザー情報、アクセス制御情報、監査証跡情報を確認できること。このツールはWEB形式で必要な端末からいつでもアクセスできること。	
3	8		JED対応機能	新機能
3	8	1	JEDデータを提出するための、レポートシステム機能があること。患者背景情報等を記録できること。JED用語集」でレポート作成できること。学会提出用のJEDのCSVデータ作成できること。	新機能
3	8	2	レポートテンプレートは、上部内視鏡、下部内視鏡、小腸内視鏡、ERCPの4種類とすること。	新機能

4. RISシステム

		仕様内容	対応	備考
4	1	基本共通事項		本項現行機能を記載
4	1	1		
4	1	2		
4	1	3		
4	1	4		
4	1	5		
4	1	6		
4	1	7		
4	1	8		
4	1	9		
4	1	10		
4	1	11		
4	1	12		
4	1	13		

4	2	受付機能		
4	2	1		
4	2	2		
4	2	3		
4	2	4		
4	2	5		
4	2	6		
4	2	7		
4	2	8		
4	2	9		
4	2	10		追加機能
4	2	11		追加機能
4	2	12		追加機能
4	2	13		追加機能
4	2	14		追加機能
4	2	15		
4	2	16		
4	2	17		
4	2	18		
4	2	19		
4	2	20		
4	2	21		
4	2	22		
4	2	23		
4	2	24		
4	2	25		
4	2	26		
4	2	27		

仕様内容			対応	備考
4	2	28	患者の過去の検査歴、未来の検査予定も参照できること。	
4	2	29	当日検査予定患者の検査内容を一覧表示し印刷が行えること。	
4	2	30	撮影室と撮影ゾーンに区別することができること。	
4	2	31	RISからオーダを発行し、電子カルテに実施情報を返すことができること(Access NoをRISオーダ検査であることがわかるように)	
4	3	撮影室業務		
4	3	1	日単位で検査の一覧を表示できること。	
4	3	2	検査一覧の検索条件を複数作成し、任意の名称をつけ登録できること。登録はシステムの利用者がいつでも行えること。	
4	3	3	一覧に表示される項目をカスタマイズできること。また一覧上の項目名をクリックすることで、その項目でソートできること。	
4	3	4	一覧上で検査ステータスとして、予約、未受付、受付済、実施済、検査中止の検査進捗状況の管理ができること。	
4	3	5	一覧は検査ステータスに対応してレコードの表示色を変えることができること。	
4	3	6	一覧上で画像ステータスとして、未受信、未検像、検像済、確定済の画像処理状況の管理ができること。	
4	3	7	検査の一覧は、検索条件に撮影室、病棟、検査ステータス、画像ステータスを指定できること。	
4	3	8	検査の一覧の検索条件は、前項の内容以外に、「外来」のみ表示、「入院」のみ表示、「呼出中」のみ表示、「チェック済」のみ表示、「未チェック」のみ表示、「救急外来科」のみ表示を設定できること。	
4	3	9	一覧に表示されるオーダが、感染症患者の検査、病棟連絡済み、他室で表示中、保存(依頼内容を変更して保存した状態)の場合、レコードに色をつけて表示できること。	
4	3	10	一覧の表示色はフルカラーの中から自由に選択可能とし、またどの状態を優先して色をつけて表示するかのカスタマイズが端末毎にできること。	
4	3	11	病棟連絡済みを区別でき、呼出時刻を参照できること。	
4	3	12	同姓同名患者のチェックを行い、該当患者がいる場合には注意を促す機能を有すること。	
4	3	13	類似氏名(当日検査内で似ている患者氏名)患者のチェックを行い、該当患者がいる場合には注意を促す機能を有すること。	
4	3	14	当日複数検査予定がある患者については、一覧上でその予定が確認できること。	
4	3	15	当直時間帯の2日間に跨る検査をまとめて一覧で表示できること。	
4	3	16	検査一覧上から予約時刻、検査内容、コメント情報、プロフィール情報、依頼時の検査目的、診断名が確認できること。	
4	3	17	車椅子やストレッチャー等の搬送状態を一覧上に移動状態に応じたアイコンで表示できること。	
4	3	18	受付件数、実施件数、未受付件数など各ステータス毎に件数が表示可能であること。	
4	3	19	一般撮影など複数の撮影室で空いている部屋から撮影を行う場合、同じ条件の検査一覧を複数の撮影室で共有できること。また他の撮影室で表示中の検査は一覧上で視覚的に確認できること。	
4	3	20	一覧からの患者選択は、マウスによる選択以外にIDカードリーダーやバーコードリーダーによる選択も可能であること。	
4	3	21	撮影開始前に行う目的で、バーコードリーダーとバトライトを使用した患者認証機能があること。	
4	3	22	撮影室でも検査の受付が行えること。また複数の患者やオーダの一括受付も可能であること。	
4	3	23	インターネットブラウザ機能を有すること。	
4	3	24	実施画面を開くことなく、一覧でオーダに対するコメントを入力できること。	
4	3	25	検査一覧の画面サイズをディスプレイサイズに応じて表示できること。	
4	3	26	実施画面で対象患者の患者IDとAccession Numberをコピーできること	
4	3	27	受付画面で入力された付箋コメントは、撮影室端末画面に付箋を張り付けたような表示(以下 付箋表示)で確認できること。また、マウスカーソル等をあわせることでポップアップ等の表示が出る事が望ましい。	
4	3	28	付箋表示には、受付番号、患者氏名、コメント内容、入力日時の内容が含まれていること。	
4	3	29	付箋表示されるコメント内容は、コメント冒頭の全角20文字とすること。	
4	3	30	付箋表示は最大5枚の表示が可能であること。	
4	3	31	付箋コメントが表示された検査が一目でわかるよう、検査一覧に何らかの表示がなされること。また、それは、対応する付箋表示がどれか識別できる表示であること。	
4	3	32	受付画面、実施画面から入力可能である患者コメントふたつのうち、患者コメント2にコメントが入力されているオーダのレコードには下線表示がなされること。	
4	4	撮影室実施業務		
4	4	1	患者情報(患者プロフィールを含む)、依頼情報(検査目的、臨床情報)の確認ができること。	
4	4	2	患者の写真(JPEG)を取り込んでいる場合、目視による患者確認用に写真を表示できること。取り込んでいない場合には、受付画面に性別のシンボルマークが表示されること。	
4	4	3	実施画面より、患者呼び込み時に技師が参照するタブレットへ表示するための画面を起動できること。	
4	4	4	タブレット表示画面には受付番号、患者氏名、生年月日、本日検査情報、依頼コメントを表示できること。	
4	4	5	実施画面を参照モードで起動できること。	
4	4	6	実施画面を起動する際、他端末で展開しているオーダである場合、他端末で展開中であることがわかる表示がなされること。	
4	4	7	運用により、実施画面でのオーダの追加・変更・削除などの処理が可能であること。また変更内容は実施時にHIS側へ通知されること。	

仕様内容			対応	備考
4	4	8	過去の撮影検査データがある患者については、前回の撮影条件を自動で撮影条件として展開されること。また、自動で展開しない設定も可能とすること。	
4	4	9	過去の撮影検査データがない場合、デフォルト値を患者の年齢に基づいて自動で撮影条件として展開(管電流、管電圧、フィルム枚数等)されること。	
4	4	10	バーコードリーダーとパライトを使用したRI、MRI検査の薬剤誤投与防止を目的とした認証機能(以下 薬剤誤投与防止機能)があること。	
4	4	11	薬剤誤投与防止機能は、患者認証、薬剤認証の2ステップで行われること。また、薬剤誤投与防止機能と連携して造影剤在庫管理が行えること	
4	4	12	CD出力には引換券発行機能があること また、CDに2次元バーコードを印刷して払い出し管理ができ、誰がどの番号のCDを何時受け取ったか、を管理できること	
4	4	13	薬剤誤投与防止機能をスキップしない場合は、薬剤認証後に実施画面の実施ボタン押下を可能とすること。	
4	4	14	薬剤誤投与防止機能の認証対象とする薬剤の追加や変更はRISマスタへの追加や変更で可能とすること。	
4	4	15	実施画面で患者コメントが入力可能であること。	
3	4	74	CD出力についてはオーダー医師名、CD内に格納されている検査名称検査実施日、CD作成依頼日時、CD作成番号、などをフィールドとしてもテーブルがあり、検索ができること	
3	4	75	自動CD作成できるモードがあること。また、自動作成モードを止めることができること。過去の出力CDを再出力できること	
3	4	76	バブリッシャーが故障したときに備えてWindowsのCD作成機能からCD作成できるようにすること(直接BDからCD作成できるように)	
3	4	77	メインで使用するCD出力管理端末のバックアップとして別の端末でも同様の機能が使えるようにすること(バックアップ端末を準備するのでもよい)	
4	4	78	患者コメントは2つまで入力可能であること。	
4	4	79	必要に応じて、部位及び方向、左右両側毎にフィルム、撮影条件、照射線量の変更ができること。	
4	4	18	フィルム、撮影条件、薬品器材を検査内容毎にデフォルト設定できること。またデフォルト値は同一検査内容でも年齢やモダリティごとに複数パターン設定可能であること。	
4	4	19	感染症情報のある患者のオーダーの実施画面では、赤い注意喚起のマークが表示されること。	
4	4	20	造影剤アレルギー情報のある患者のオーダーの実施画面では、青い注意喚起のマークが表示されること。	
4	4	21	薬品・器材入力画面では、部分一致検索、前方一致検索で薬品・器材を絞り込み、検索でき入力できること。	
4	4	22	照射録情報の一部として、技師名の入力・保存ができ、かつ、技師名の変更は実施入力中でも行えること。	
4	4	23	実施者、実施場所情報が歴として管理されること。	
4	4	24	実施技師、実施医師、実施看護師がそれぞれ3名まで登録できること。	
4	4	25	薬品器材がバーコード管理されている場合、マスタ登録を行うことで、利用した薬品器材のバーコード読み取りによる実施入力が可能となること。	
4	4	26	実施入力可能な利用者の制御が可能であること。また実施入力は検査種別毎に制御が可能であること。	
4	4	27	実施画面から今回画像を参照できること。	
4	4	28	オーダーに対して撮影部位や方法の追加・変更・削除が行えること。また変更した内容を基幹システム(オーダーリングシステム)に送信できること。	
4	4	29	撮影時に、次回同じ検査種別の撮影に重要と思われる情報を患者付随情報として記録できること。またこの情報は「今回コメント」としてRISの範囲のみで運用され各RIS端末で参照できること。	
4	4	30	今回コメントは、同じ患者の同じ検査種別の実施画面で「前回コメント」欄に表示されること。	
4	4	31	受付画面で入力された付箋コメントが実施画面のフリーコメント欄で確認できること。	
4	4	32	検査時に必要と思われる情報を実施コメントとして記録できること。またこの情報はレポートシステムへの連携がおこなえること。	
4	4	33	実施者から依頼者へのコメントが入力・保存でき、基幹システム(オーダーリングシステム)へ情報が送信されること。	
4	4	34	実施画面で医師の依頼コメント(HIS情報)を表示できること。	
4	4	35	端末毎に撮影室が自動入力することができる(ゾーンで分かれた後に実施画面を開くとその場所の撮影室に変わる)	
4	5		RI薬品管理機能	
4	5	1	放射性医薬品の発注在庫管理、薬剤の使用記録、各種帳票処理が可能であること。	
4	5	2	注射を含む、RI検査の予定一覧画面表示及び出力が可能であること。	
4	5	3	予定一覧の表示は検査室でフィルタ可能であること。印刷も検査室ごとに可能であること。	
4	5	4	予定一覧の表示で撮像指示と検査目的の確認ができること。	
4	5	5	予定一覧画面で、検査前には検査予定一覧、検査後には作業記録の印刷指示が可能であること。	
4	5	6	予定一覧の画面で、選択した検査の右クリックで、調整記録の印刷ができること。調整が必要な全薬剤の印刷フォーマットに対応できること。	
4	5	7	RI薬品の発注、ジェネレータの発注をMBq単位で行えること。	
4	5	8	RI薬品の未発注薬品、発注済み薬品、過発注薬品が一目でわかること。	
4	5	9	RI薬品の発注日、納入日、検定日が一目でわかること。	
4	5	10	薬品発注管理画面の検索期間を相対的に設定可能であること。例:X日前から	
4	5	11	薬剤発注管理画面から、検定日・使用日・納入日等が変更できること。	
4	5	12	薬品発注管理画面にて在庫に対するロス(損失量)入力が可能であること。	

仕様内容			対応	備考
4	5	13	製剤、キットについて、ロス(損失)処理が適切におこなうことができること。	
4	5	14	薬品発注管理画面から注文票が印刷可能であること。	
4	5	15	検定時間を薬品マスタに登録できること。薬品発注管理画面の初期表示はマスタ登録内容とするが、手動での変更も可能であること。	
4	5	16	ジェネレーターが複数ある場合、使用するジェネレーターを変更登録できること。	
4	5	17	発注を行った薬品に対して、在庫管理を行うことができること。	
4	5	18	廃棄薬品(製剤、ジェネレータ、キット)の登録を行えること。	
4	5	19	一日、三ヶ月、年間の最大使用予定量の確認ができること。また、記録簿を作成できること。	
4	5	20	一日、三ヶ月、年間の最大使用予定量と合計購入量の比率は、使用量に基づいて計算されること。	
4	5	21	一日、三ヶ月、年間の施設申請基準に対する使用量割合が一目でわかること。三か月に満たない場合でもその時点での使用割合が把握できること。	
4	5	22	標識薬品の使用記録簿の作成が可能であること。	
4	5	23	使用記録簿は、期間指定での出力が可能であること。	
4	5	24	使用記録簿は、薬剤別フォーマットで出力が可能であること。	
4	5	25	使用記録簿画面でジェネレータ(テカネ)の廃棄量は手動で値を変更できること。	
4	5	26	使用記録簿画面の廃棄記録として在庫に対する損失量を入力可能であること。	
4	5	27	使用記録簿、内用療法は患者ごとに作成できること。	
4	5	28	保管廃棄記録簿の作成が可能であること。	
4	5	29	保管廃棄記録一覧画面から出力される帳票に薬品の製造番号(ロット)が出力されていること。	
4	5	30	RI薬品発注管理画面では、同一薬品を使用する検査が2患者(オーダー)以上ある場合、必要量をまとめて表示できること。	
4	5	31	RI薬品発注管理画面では、核種名、放射性医薬品名、メーカー、必要量、規格量、未割当(実使用量)、発注済量、検定日、発注日、納入日、使用日、発注者、受取者、製造番号を表示可能であること。	
4	5	32	廃棄登録画面では、使用記録情報として、薬品をクリックすることで、その薬品を使用した患者情報、オーダー情報を表示可能であること。	
4	5	33	廃棄登録画面では、薬品情報として、放射性医薬品名、メーカー、検定日、半減期、購入量を表示できること。	
4	5	34	廃棄登録時は購入したRI薬品の残量より半減期を算出して表示すること。	
4	5	35	廃棄登録と同時に、使用記録簿がプリントされること。	
4	5	36	正午検定日での放射線量残量管理が行えること。	
4	5	37	廃棄登録画面では、使用記録情報として、入外、依頼科、患者ID、患者氏名、検査名、使用量、使用者を表示できること。	
4	5	38	RI薬品管理に従事する利用者を個別に設定できること。	
4	5	39	各担当者の登録が月単位で可能であること。	
4	5	40	届出予定数量をエンドユーザが設定可能であること。	
4	5	41	RI調製記録票の出力が印刷メニュー化されていること。	
4	6	PET進捗管理		
4	6	1	PET検査の進捗(FDG薬品の注射時間、待機時間、投与からの経過時間)管理ができ、身長体重計、自動投与機とデータ連携ができること。	追加機能
4	6	2	PET用自動注入器のデータ(投与量MBq、投与液量ml、投与開始時間、投与終了時間)を取得すること。	追加機能
4	7	統計処理 業務管理機能		
4	7	4	以下の台帳、統計表の出力が行えること。	
4	7	5	検査台帳の一覧表示・印刷及びCSV出力が可能であること。	
4	7	6	ポータブル撮影台帳の一覧表示・印刷が可能であること。	
4	7	7	照射録作成・印刷が可能であること。	
4	7	8	旧システムに格納されている照射録データをすべて移行し、稼働開始日以前の照射録の作成・印刷及びCSV出力が可能であること。	
4	7	9	照射録データ移行計画を立案し、データ移行作業着手前に当院の承認を得ること。	
4	7	10	日報・月報・年報等の作成・印刷・CSV出力が可能であること。撮影室、装置、病棟、外来、単純、造影などの条件設定ができること。別紙に示す日報出力ができること。	
4	7	マスタ		
4	7	1	以下のマスタメンテナンス機能を有すること。	
4	7	2	マスタのメンテナンスがEXCEL及びGUI画面にて容易に行えること。	
4	8	連携機能		
4	8	1	放射線検査オーダーの発行が可能であること。また、発行したオーダー情報をオーダーリングシステムに送信する仕組みを有すること	

仕様内容			対応	備考
4	8	2	放射線検査のオーダーの発行画面で患者情報変更が誤って行われないようシステムで配慮をしていること。	追加機能
4	8	3	撮影時に患者呼び込み画面をタブレット表示できること。	
4	8	4	レポートシステムと連携し、検査時に過去のレポートが閲覧できること。	
4	8	5	実施画面を開くと同時にCRコンソールとMWM通信開始できること。	
4	8	6	CRコンソールと通信を開始したときにCRコンソールが既に撮影展開されていた場合に警告表示ができること。	追加機能
4	8	7	HISから読影依頼ありなしのコメント情報が送信された場合、実施画面へ自動で手技「読影あり なし」が入力されること。	
4	8	8	薬剤投与器(住友重機械工業)と連動できること。	追加機能
4	9	その他(AOC、外部取込機能等)		

5. 検像システム

		仕様内容	対応	備考	
5	1	検像機能		本項現行機能を記載	
5	1	1		下記の仕様内容を満たすこと。代替機能や運用にて下記の記載と同等以上の内容を実現する場合は、備考欄に記載し、実現方法を提示すること。	
5	1	2		DICOM Storage Service Class のSCP機能を有し、各撮影装置からのDICOM画像を受信できること。	
5	1	3		DICOM Storage Service Class のSCU機能を有し、検像後のDICOM画像をPACSに送信できること。	
5	1	4		検像後の画像を当院で並行稼働しているDCM4cheへ転送できること。	
5	1	5		各撮影装置からDICOM画像を受信し、検像(DICOMヘッダー情報および画像のチェック・修正)が行えること。	☆ネットワーク検像
5	1	6		検像の対象は、単純一般、造影一般、ポータブル、CBCT、MRI検査、X線TV、血管造影、RI検査、MMG検査、PET検査、歯科デンタルパノラマ、CT検査、RTCT、骨塩定量、RT、リニアックグラフィとする。	
5	1	7		CT検査、RTCT、骨塩定量、RT、リニアックグラフィについては、検像システムの画像受信から5分経過で検像済とする自動検像が行えること。	
5	1	8		オベ室撮影、心カテについては、検像対象としないこと。	
5	1	9		高精細モニタを備えた検像専用端末を備えること。	
5	1	10		RISからオーダー情報を受取れること。	
5	1	11		検像一覧機能として以下の機能を有すること。	
5	1	12		受信した画像を一覧表示できること。	
5	1	13		一覧は、検査日、検査種別、検査室、検像ステータスでの絞り込み条件を設定でき、設定した条件を保存できること。	
5	1	14		一覧には、画像サムネイル、画像ステータス、患者ID、患者氏名、性別、年齢、検査種別、検査名、撮影部位、SER数、IMG数、撮影日時、AccessionNo、依頼科、依頼医、依頼コメント、病棟、実施技師、検査インスタンスUIDを表示すること。	
5	1	15		画像ステータスとして、未受信、受信済、未検像、一部未検像、検像済、削除、送信中、送信済、送信失敗、の処理状況管理ができること。	
5	1	16		一覧に表示される患者氏名は、漢字氏名(半角カナ氏名)、というかたちにフォーマットされていること。	
5	1	17		一覧に表示される患者氏名、検査名はRISの情報であること。	
5	1	18		一覧は一画面に上下2つ表示できること。また、それぞれ別の絞り込み条件を設定できること。	
5	1	19		受信した画像を患者ID、患者カナ氏名で検索できること。	
5	1	20		絞り込み検索結果の件数を表示すること。	
5	1	21		一覧表示の更新は、更新操作を行ったときに更新する設定と、自動更新する設定を切り替えられること。また、自動更新の設定では、更新間隔を設定できること。	
5	1	22		更新間隔は、15秒、30秒、1分を設定できること。	
5	1	23		指定した時間を過ぎた画像を自動的に検像済にすることができること。また、この設定は、モダリティ毎に行えること。	
5	1	24		検像操作中、RISを起動しなくてもオーダー情報を確認できること。	
5	1	25		検査情報修正機能として以下の機能を有すること。	
5	1	26		間違ったオーダー情報と結びついている画像を、正しいオーダー情報に結び付け直すことができること。	
5	1	27		DICOM MWMに対応していない撮影装置から受信した画像を、対応するオーダー情報と結び付けることができること。	
5	1	28		上記の修正は、一覧表示上のドラッグ&ドロップ等の簡単な操作で行えること。また、操作に応じて、関連するDICOMヘッダー情報を修正し保存できること。	
5	1	29		DICOMヘッダー情報を検査単位で一括編集できること。	
5	1	30		シリーズ情報修正機能として以下の機能を有すること。	
5	1	31		同一検査内のシリーズの表示順を修正できること。	
5	1	32		画像をシリーズ単位で別の検査に移動できること。	
5	1	33		同一検査内の2つのシリーズを1つのシリーズに結合することができること。	
5	1	34		1つのシリーズをスライス位置等の条件に従って2つのシリーズに分割できること。また、手動で指定した位置からの分割もできること。	
5	1	35		上記の修正は、サムネイルのドラッグ&ドロップ等の簡単な操作で行えること。また、操作に応じて、関連するDICOMヘッダー情報を修正し保存できること。	
5	1	36		DICOMヘッダー情報をシリーズ単位で一括編集できること。	
5	1	37		画像情報修正機能として以下の機能を有すること。	
5	1	38		同一シリーズ内の画像の表示順をDICOMヘッダー情報を利用してソートできること。また、任意の移動もできること。	
5	1	39		画像のWL/WWを、マウス操作およびプリセット値での変更ができること。	
5	1	40		画像のネガポジ反転ができること。	
5	1	41		上記修正に応じて、関連するDICOMヘッダー情報を修正し保存できること。	
5	1	42		画像修正機能として以下の機能を有すること。	
5	1	43		画像の拡大縮小、回転、上下反転、左右反転ができること。	

仕様内容				対応	備考
5	1	44	任意の文字を画像に挿入できること。また、R、L等の良く使用する文字はプリセットでき、簡単に挿入できること。		
5	1	45	画像のネガポジ反転ができること。		
5	1	46	画像のトリミング(任意矩形領域での切り取り)ができること。		
5	1	47	スケール補完(指定した画素間隔で再サンプリング)ができること。		
5	1	48	上記修正は、確定操作を行うことにより、修正が反映され画像が保存されること。確定操作を行う前は、すぐに元の画像に戻せること。		
5	1	49	画像削除機能として以下の機能を有すること。		
5	1	50	検査単位で画像を削除できること。		
5	1	51	シリーズ単位で画像を削除できること。		
5	1	52	指定した画像を削除できること。		

6. 生理検査システム

仕様内容		対応	備考
6	1	基本共通事項	本項新規
6	1	1	下記の仕様内容を満たすこと。代替機能や運用にて下記の記載と同等以上の内容を実現する場合は、備考欄に記載し、実現方法を提示すること。
6	1	2	生理検査システムへのログインは、個人毎のID、及びパスワードにて行うこと。
6	1	3	ログイン後ログイン者の変更はシステムを終了せずに変更できること。
6	1	4	HISから生理検査依頼情報を受取り、生理検査装置へ患者属性や指示内容等の情報提供が行えること。
6	1	5	実施情報が管理できると同時に、HISに対して必要な情報の提供が行えること。
6	1	6	PACS連携し、検査時に過去の画像が閲覧できること。
6	1	7	患者情報として、患者番号・患者氏名・性別・生年月日・入院外来区分・身長・体重など各種患者プロフィールをHISから取得できること。
6	1	8	オーダー情報として、オーダー番号、患者番号、予約日時、検査種、部位、方向、方法、依頼科、依頼医、依頼オーダー発行日時をHISから取得できること。
6	1	9	生理検査実施情報として、実施者名・実施時間などをHISへ送信できること。
6	1	10	生理検査の受付・撮影実施・統計業務が行えること。
6	1	11	DICOM MWMに対応し、患者情報・オーダー情報を超音波装置に渡せること。
6	2	受付機能	
6	2	1	患者ID番号入力やカードリーダーやバーコードリーダーによる患者ID入力受付対象患者の絞り込みが可能であること。
6	2	2	依頼オーダー受付時に自動で撮影室を振り分けられ、また必要時に任意で撮影室の変更ができること。実施時に撮影を行った端末に自動で撮影室振り分けができること。
6	2	3	受付番号、患者情報、撮影オーダー、撮影予定場所等を印字した受付票が発行できること。またこの受付票には患者番号もしくはオーダー番号等を反映したバーコードを印字できること。
6	2	4	受付票は検査種別毎にフォーマットを設定できること。
6	2	5	受付時、またはそれ以外のときにでも受付票、患者ラベル印刷ができること。
6	2	6	患者IDをバーコードリーダーで読み取り、受付画面を表示できること。
6	2	7	当直時間帯のみ表示することができること。または当日が何時までであるかを設定できること。
6	2	8	撮影室ごとの表示画面で印(✓)を付けることができる
6	2	9	受付画面から対象患者のPACSビューワを起動でき、過去画像を確認できること
6	2	10	受付画面から対象患者のレポート参照画面を起動でき、過去画像を確認できること
6	2	11	複数検査がある場合、検査順を任意の順番で登録・受付が可能であること。
6	2	12	職員の情報伝達向けの機能として付箋機能を有していること。入力補助機能として定型文入力機能がついていること。
6	2	13	付箋機能の定型文入力機能で候補となる定型文はマスターで管理できること。
6	2	14	付箋機能にて入力された内容はデータベースに格納されること。
6	2	15	受付時にオーダーされた検査内容を参照できること。また複数検査がある場合、一覧表示されること。
6	2	16	複数オーダーを一括受付が行なえること。
6	2	17	患者IDが分からなくてもカナ氏名、病棟などで患者検索ができること。
6	2	18	受付画面に、患者の所属診療科、病棟、電話番号、住所、身長、体重を表示すること。
6	2	19	受付画面に、感染症を表示すること。
6	2	20	受付画面にて、患者に対するコメント(以下患者コメント)の入力ができること。
6	2	21	患者コメントは2つまで入力可能であること。
6	2	22	受付画面にて、撮影室ごとの待ち人数の把握ができること。
6	2	23	受付予定の患者一覧の表示機能を有すること。
6	2	24	受付予定の患者一覧は、検査種別、依頼科、病棟、受付状態ステータス(未受付/受付済/実施済/検査中止)を検索条件に設定し絞り込みできること。
6	2	25	受付は権限のある利用者のみ受付を行うことが可能であること。また検査種別毎に受付を制御することができること。
6	2	26	患者の過去の検査歴、未来の検査予定も参照できること。
6	2	27	当日検査予定患者の検査内容を一覧表示し印刷が行えること。
6	3	撮影室業務	
6	3	1	日単位で検査の一覧を表示できること。
6	3	2	検査一覧の検索条件を複数作成し、任意の名称をつけ登録できること。登録はシステムの利用者がいつでも行えること。
6	3	3	一覧に表示される項目をカスタマイズできること。また一覧上の項目名をクリックすることで、その項目でソートできること。

仕様内容				対応	備考
6	3	4	一覧上で検査ステータスとして、予約、未受付、受付済、実施済、検査中止の検査進捗状況の管理ができること。		
6	3	5	一覧は検査ステータスに対応してレコードの表示色を変えることができること。		
6	3	6	一覧上で画像ステータスとして、未受信、未検像、検像済、確定済の画像処理状況の管理ができること。		
6	3	7	検査の一覧は、検索条件に撮影室、病棟、検査ステータス、画像ステータスを指定できること。		
6	3	8	検査の一覧の検索条件は、前項の内容以外に、「外来」のみ表示、「入院」のみ表示、「呼出中」のみ表示、「チェック済」のみ表示、「未チェック」のみ表示、「救急外来科」のみ表示を設定できること。		
6	3	9	一覧に表示されるオーダーが、感染症患者の検査、病棟連絡済み、他室で表示中、保存(依頼内容を変更して保存した状態)の場合、レコードに色をつけて表示できること。		
6	3	10	一覧の表示色はフルカラーの中から自由に選択可能とし、またどの状態を優先して色をつけて表示するかのカスタマイズが端末毎にできること。		
6	3	11	病棟連絡済みを区別でき、呼出時刻を参照できること。		
6	3	12	同姓同名患者のチェックを行い、該当患者がいる場合には注意を促す機能を有すること。		
6	3	13	類似氏名(当日検査内で似ている患者氏名)患者のチェックを行い、該当患者がいる場合には注意を促す機能を有すること。		
6	3	14	当日複数検査予定がある患者については、一覧上でその予定が確認できること。		
6	3	15	当直時間帯の2日間に跨る検査をまとめて一覧で表示できること。		
6	3	16	検査一覧上から予約時刻、検査内容、コメント情報、プロフィール情報、依頼時の検査目的、診断名が確認できること。		
6	3	17	車椅子やストレッチャー等の搬送状態を一覧上に移動状態に応じたアイコンで表示できること。		
6	3	18	受付件数、実施件数、未受付件数など各ステータス毎に件数が表示可能であること。		
6	3	19	一般撮影など複数の撮影室で空いている部屋から撮影を行う場合、同じ条件の検査一覧を複数の撮影室で共有できること。また他の撮影室で表示中の検査は一覧上で視覚的に確認できること。		
6	3	20	一覧からの患者選択は、マウスによる選択以外にIDカードリーダーやバーコードリーダーによる選択も可能であること。		
6	3	21	撮影室でも検査の受付が行えること。また複数の患者やオーダーの一括受付も可能であること。		
6	3	22	インターネットブラウザ機能を有すること。		
6	3	23	実施画面を開くことなく、一覧でオーダーに対するコメントを入力できること。		
6	3	24	検査一覧の画面サイズをディスプレイサイズに応じて表示できること。		
6	3	25	実施画面で対象患者の患者IDとAccession Numberをコピーできること		
6	3	26	受付画面で入力された付箋コメントは、撮影室端末画面に付箋を張り付けたような表示(以下 付箋表示)で確認できること。		
6	3	27	付箋表示には、受付番号、患者氏名、コメント内容、入力日時の内容が含まれていること。		
6	3	28	付箋表示されるコメント内容は、コメント冒頭の全角20文字とすること。		
6	3	29	付箋表示は最大5枚の表示が可能であること。		
6	3	30	付箋コメントが表示された検査が一目でわかるよう、検査一覧に何らかの表示がなされること。また、それは、対応する付箋表示がどれか識別できる表示であること。		
6	3	31	受付画面、実施画面から入力可能である患者コメントふたつのうち、患者コメント2にコメントが入力されているオーダーのレコードには下線表示がなされること。		
6	4		撮影室実施機能		
6	4	1	患者情報(患者プロフィールを含む)、依頼情報(検査目的、臨床情報)の確認ができること。		
6	4	2	患者の写真(JPEG)を取り込んでいる場合、目視による患者確認用に写真を表示できること。取り込んでいない場合には、受付画面に性別のシンボルマークが表示されること。		
6	4	3	実施画面を参照モードで起動できること。		
6	4	4	実施画面を起動する際、他端末で展開しているオーダーである場合、他端末で展開中であることがわかる表示がなされること。		
6	4	5	運用により、実施画面でのオーダーの追加・変更・削除などの処理が可能であること。また変更内容は実施時にHIS側へ通知されること。		
6	4	6	実施画面で患者コメントが入力可能であること。		
6	4	7	患者コメントは2つまで入力可能であること。		
6	4	8	必要に応じて、部位及び方向、左右両側毎にフィルム、撮影条件、照射線量の変更ができること。		
6	4	9	フィルム、撮影条件、薬品器材を検査内容毎にデフォルト設定できること。またデフォルト値は同一検査内容でも年齢やモダリティごとに複数パターン設定可能であること。		
6	4	10	感染症情報のある患者のオーダーの実施画面では、赤い注意喚起のマークが表示されること。		
6	4	11	造影剤アレルギー情報のある患者のオーダーの実施画面では、青い注意喚起のマークが表示されること。		
6	4	12	薬品・器材入力画面では、部分一致検索、前方一致検索で薬品・器材を絞り込み、検索でき入力できること。		
6	4	13	技師名の入力・保存ができ、かつ、技師名の変更は実施入力中でも行えること。		
6	4	14	実施者、実施場所情報が歴として管理されること。		
6	4	15	実施技師、実施医師、実施看護師がそれぞれ3名まで登録できること。		

仕様内容			対応	備考
6	4	16	薬品器材がバーコード管理されている場合、マスタ登録を行うことで、利用した薬品器材のバーコード読み取りによる実施入力が可能となること。	
6	4	17	実施入力可能な利用者の制御が可能であること。また実施入力は検査種別毎に制御が可能であること。	
6	4	18	実施画面から今回画像を参照できること。	
6	4	19	オーダに対して撮影部位や方法の追加・変更・削除が行えること。また変更した内容を基幹システムに送信できること。	
6	4	20	撮影時に、次回同じ検査種別の撮影に重要と思われる情報を患者付随情報として記録できること。またこの情報は「今回コメント」として生理検査システムの範囲のみで運用され各生理検査システム端末で参照できること。	
6	4	21	CD出力には引換券発行機能があること。また、CDに2次元バーコードを印刷して払い出し管理ができ、誰がどの番号のCDを何時受け取ったか、を管理できること。	
6	4	22	受付画面で入力された付箋コメントが実施画面のフリーコメント欄で確認できること。	
6	4	23	検査時に必要と思われる情報を実施コメントとして記録できること。またこの情報はレポートシステムへの連携がおこなえること。	
6	4	24	実施者から依頼者へのコメントが入力・保存でき、基幹システムへ情報が送信されること。	
3	4	74	CD出力についてはオーダ医師名、CD内に格納されている検査名称検査実施日、CD作成依頼日時、CD作成番号、などをフィールドとしてもテーブルがあり、検索ができること。	
3	4	75	自動CD作成できるモードがあること。また、自動作成モードを止めることができること。過去の出力CDを再出力できること。	
3	4	76	パブリッシャーが故障したときに備えてWindowsのCD作成機能からCD作成できるようにすること(直接BDからCD作成できるように)	
3	4	77	メインで使用するCD出力管理端末のバックアップとして別の端末でも同様の機能が使えるようにすること(バックアップ端末を準備するのでもよい)	
6	4	78	実施画面で医師の依頼コメント(HIS情報)を表示できること。	
6	4	79	端末毎に撮影室が自動入力することができること。	
6	5	統計処理 業務管理機能		
6	5	1	以下の台帳、統計表の出力が行えること。	
6	5	2	検査台帳の一覧表示・印刷及びCSV出力が可能であること。	
6	5	3	日報・月報・年報等の作成・印刷・CSV出力が可能であること。	
6	5	4	当院電子カルテのオーダ内容より初期マスタを作成し設定したかたちで納入されること。	
6	5	5	マスタメンテナンス機能を有すること。	
6	5	6	マスタのメンテナンスがEXCEL及びGUI画面にて容易に行えること。	
6	6	連携機能		
6	6	1	生理検査オーダの発行が可能であること。また、発行したオーダ情報をオーダリングシステムに送信する仕組みを有すること。	
6	6	2	オーダの発行画面で患者情報変更が誤って行われないようシステムで配慮をしていること。	
6	6	3	レポートシステムと連携し、検査時に過去のレポートが閲覧できること。	

7. 内視鏡システム

		仕様内容	対応	備考
7	1	基本共通事項		本項新規
7	1	1	下記の仕様内容を満たすこと。代替機能や運用にて下記の記載と同等以上の内容を実現する場合は、備考欄に記載し、実現方法を提示すること。	
7	1	2	内視鏡システムへのログインは、個人毎のID、及びパスワードにて行うこと。	
7	1	3	ログイン後ログイン者の変更はシステムを終了せずに変更できること。	
7	1	4	HISから内視鏡依頼情報を受取り、内視鏡装置へ患者属性や指示内容等の情報提供が行えること。	
7	1	5	実施情報が管理できると同時に、HISに対して必要な情報の提供が行えること。	
7	1	6	PACS連携し、検査時に過去の画像が閲覧できること。	
7	1	7	患者情報として、患者番号・患者氏名・性別・生年月日・入院外来区分・身長・体重など各種患者プロフィールをHISから取得できること。	
7	1	8	オーダー情報として、オーダー番号、患者番号、予約日時、検査種、部位、方向、方法、依頼科、依頼医、依頼オーダー発行日時をHISから取得できること。	
7	1	9	内視鏡実施情報として、実施者名・実施時間などをHISへ送信できること。	
7	1	10	内視鏡の受付・撮影実施・統計業務が行えること。	
7	4	11	DICOM MWMに対応し、患者情報・オーダー情報を内視鏡装置に渡せること。	
7	2	受付機能		
7	2	1	患者ID番号入力やカードリーダーやバーコードリーダーによる患者ID入力での受付対象患者の絞り込みが可能であること。	
7	2	2	依頼オーダー受付時に自動で撮影室を振り分けられ、また必要時に任意で撮影室の変更ができること。実施時に撮影を行った端末に自動で撮影室振り分けができること。	
7	2	3	受付番号、患者情報、撮影オーダー、撮影予定場所等を印字した受付票が発行できること。またこの受付票には患者番号もしくはオーダー番号等を反映したバーコードを印字できること。	
7	2	4	受付票は検査種別毎にフォーマットを設定できること。	
7	2	5	受付時、またはそれ以外のときにでも受付票、患者ラベル印刷ができること。	
7	2	6	患者IDをバーコードリーダーで読み取り、受付画面を表示できること。	
7	2	7	当直時間帯のみ表示することができること。または当日が何時までであるかを設定できること。	
7	2	8	撮影室ごとの表示画面で印(✓)を付けることができる	
7	2	9	受付画面から対象患者のPACSビューワを起動でき、過去画像を確認できること	
7	2	10	受付画面から対象患者のレポート参照画面を起動でき、過去画像を確認できること	
7	2	11	複数検査がある場合、検査順を任意の順番で登録・受付が可能であること。	
7	2	12	職員の情報伝達向けの機能として付箋機能を有していること。入力補助機能として定型文入力機能がついていること。	
7	2	13	付箋機能の定型文入力機能で候補となる定型文はマスターで管理できること。	
7	2	14	付箋機能にて入力された内容はデータベースに格納されること。	
7	2	15	受付時にオーダーされた検査内容を参照できること。また複数検査がある場合、一覧表示されること。	
7	2	16	複数オーダーを一括受付が行なえること。	
7	2	17	患者IDが分からなくてもカナ氏名、病棟などで患者検索ができること。	
7	2	18	受付画面に、患者の所属診療科、病棟、電話番号、住所、身長、体重を表示すること。	
7	2	19	受付画面に、感染症を表示すること。	
7	2	20	受付画面にて、患者に対するコメント(以下患者コメント)の入力ができること。	
7	2	21	患者コメントは2つまで入力可能であること。	
7	2	22	受付画面にて、撮影室ごとの待ち人数の把握ができること。	
7	2	23	受付予定の患者一覧の表示機能を有すること。	
7	2	24	受付予定の患者一覧は、検査種別、依頼科、病棟、受付状態ステータス(未受付/受付済/実施済/検査中止)を検索条件に設定し絞り込みできること。	
7	2	25	受付は権限のある利用者のみ受付を行うことが可能であること。また検査種別毎に受付を制御することができること。	
7	2	26	患者の過去の検査歴、未来の検査予定も参照できること。	
7	2	27	当日検査予定患者の検査内容を一覧表示し印刷が行えること。	
7	3	撮影室業務		
7	3	1	日単位で検査の一覧を表示できること。	
7	3	2	検査一覧の検索条件を複数作成し、任意の名称をつけ登録できること。登録はシステムの利用者がいつでも行えること。	
7	3	3	一覧に表示される項目をカスタマイズできること。また一覧上の項目名をクリックすることで、その項目でソートできること。	

仕様内容				対応	備考
7	3	4	一覧上で検査ステータスとして、予約、未受付、受付済、実施済、検査中止の検査進捗状況の管理ができること。		
7	3	5	一覧は検査ステータスに対応してレコードの表示色を変えることができること。		
7	3	6	一覧上で画像ステータスとして、未受信、未検像、検像済、確定済の画像処理状況の管理ができること。		
7	3	7	検査の一覧は、検索条件に撮影室、病棟、検査ステータス、画像ステータスを指定できること。		
7	3	8	検査の一覧の検索条件は、前項の内容以外に、「外来」のみ表示、「入院」のみ表示、「呼出中」のみ表示、「チェック済」のみ表示、「未チェック」のみ表示、「救急外来科」のみ表示を設定できること。		
7	3	9	一覧に表示されるオーダーが、感染症患者の検査、病棟連絡済み、他室で表示中、保存(依頼内容を変更して保存した状態)の場合、レコードに色をつけて表示できること。		
7	3	10	一覧の表示色はフルカラーの中から自由に選択可能とし、またどの状態を優先して色をつけて表示するかのカスタマイズが端末毎にできること。		
7	3	11	病棟連絡済みを区別でき、呼出時刻を参照できること。		
7	3	12	同姓同名患者のチェックを行い、該当患者がいる場合には注意を促す機能を有すること。		
7	3	13	類似氏名(当日検査内で似ている患者氏名)患者のチェックを行い、該当患者がいる場合には注意を促す機能を有すること。		
7	3	14	当日複数検査予定がある患者については、一覧上でその予定が確認できること。		
7	3	15	当直時間帯の2日間に跨る検査をまとめて一覧で表示できること。		
7	3	16	検査一覧上から予約時刻、検査内容、コメント情報、プロファイル情報、依頼時の検査目的、診断名が確認できること。		
7	3	17	車椅子やストレッチャー等の搬送状態を一覧上に移動状態に応じたアイコンで表示できること。		
7	3	18	受付件数、実施件数、未受付件数など各ステータス毎に件数が表示可能であること。		
7	3	19	一般撮影など複数の撮影室で空いている部屋から撮影を行う場合、同じ条件の検査一覧を複数の撮影室で共有できること。また他の撮影室で表示中の検査は一覧上で視覚的に確認できること。		
7	3	20	一覧からの患者選択は、マウスによる選択以外にIDカードリーダーやバーコードリーダーによる選択も可能であること。		
7	3	21	撮影室でも検査の受付が行えること。また複数の患者やオーダーの一括受付も可能であること。		
7	3	22	インターネットブラウザ機能を有すること。		
7	3	23	実施画面を開くことなく、一覧でオーダーに対するコメントを入力できること。		
7	3	24	検査一覧の画面サイズをディスプレイサイズに応じて表示できること。		
7	3	25	実施画面で対象患者の患者IDとAccession Numberをコピーできること		
7	3	26	受付画面で入力された付箋コメントは、撮影室端末画面に付箋を張り付けたような表示(以下 付箋表示)で確認できること。		
7	3	27	付箋表示には、受付番号、患者氏名、コメント内容、入力日時の内容が含まれていること。		
7	3	28	付箋表示されるコメント内容は、コメント冒頭の全角20文字とすること。		
7	3	29	付箋表示は最大5枚の表示が可能であること。		
7	3	30	付箋コメントが表示された検査が一目でわかるよう、検査一覧に何らかの表示がなされること。また、それは、対応する付箋表示がどれか識別できる表示であること。		
7	3	31	受付画面、実施画面から入力可能である患者コメントふたつのうち、患者コメント2にコメントが入力されているオーダーのレコードには下線表示がなされること。		
7	4		撮影室実施機能		
7	4	1	患者情報(患者プロフィールを含む)、依頼情報(検査目的、臨床情報)の確認ができること。		
7	4	2	患者の写真(JPEG)を取り込んでいる場合、目視による患者確認用に写真を表示できること。取り込んでいない場合には、受付画面に性別のシンボルマークが表示されること。		
7	4	3	実施画面を参照モードで起動できること。		
7	4	4	実施画面を起動する際、他端末で展開しているオーダーである場合、他端末で展開中であることがわかる表示がなされること。		
7	4	5	運用により、実施画面でのオーダーの追加・変更・削除などの処理が可能であること。また変更内容は実施時にHIS側へ通知されること。		
7	4	6	実施画面で患者コメントが入力可能であること。		
7	4	7	患者コメントは2つまで入力可能であること。		
7	4	8	必要に応じて、部位及び方向、左右両側毎にフィルム、撮影条件、照射線量の変更ができること。		
7	4	9	フィルム、撮影条件、薬品器材を検査内容毎にデフォルト設定できること。またデフォルト値は同一検査内容でも年齢やモダリティごとに複数パターン設定可能であること。		
7	4	10	感染症情報のある患者のオーダーの実施画面では、赤い注意喚起のマークが表示されること。		
7	4	11	造影剤アレルギー情報のある患者のオーダーの実施画面では、青い注意喚起のマークが表示されること。		
7	4	12	薬品・器材入力画面では、部分一致検索、前方一致検索で薬品・器材を絞り込み、検索でき入力できること。		
7	4	13	医師・看護師名の入力保存ができ、かつ、医師・看護師名の変更は実施入力中でも行えること。		
7	4	14	実施者、実施場所情報が歴として管理されること。		
7	4	15	実施医師、実施看護師がそれぞれ3名まで登録できること。		
7	4	16	薬品器材がバーコード管理されている場合、マスタ登録を行うことで、利用した薬品器材のバーコード読み取りによる実施入力が可能となること。		

仕様内容			対応	備考
7	4	17	実施入力可能な利用者の制御が可能であること。また実施入力は検査種別毎に制御が可能であること。	
7	4	18	実施画面から今回画像を参照できること。	
7	4	19	オーダーに対して撮影部位や方法の追加・変更・削除が行えること。また変更した内容を基幹システムに送信できること。	
7	4	20	撮影時に、次回同じ検査種別の撮影に重要と思われる情報を患者付随情報として記録できること。またこの情報は「今回コメント」として内視鏡システムの範囲のみで運用され各内視鏡システム端末で参照できること。	
7	4	21	CD出力には引換券発行機能があること また、CDに2次元バーコードを印刷して払い出し管理ができ、誰がどの番号のCDを何時受け取ったか、を管理できること	
7	4	22	受付画面で入力された付箋コメントが実施画面のフリーコメント欄で確認できること。	
7	4	23	検査時に必要と思われる情報を実施コメントとして記録できること。またこの情報はレポートシステムへの連携がおこなえること。	
7	4	24	実施者から依頼者へのコメントが入力・保存でき、基幹システムへ情報が送信されること。	
3	4	74	CD出力についてはオーダー医師名、CD内に格納されている検査名称検査実施日、CD作成依頼日時、CD作成番号、などをフィールドとしてもテーブルがあり、検索ができること	
3	4	75	自動CD作成できるモードがあること。また、自動作成モードを止めることができること。過去の出力CDを再出力できること	
3	4	76	バブリッシャーが故障したときに備えてWindowsのCD作成機能からCD作成できるようにすること(直接BDからCD作成できるように)	
3	4	77	メインで使用するCD出力管理端末のバックアップとして別の端末でも同様の機能が使えるようにすること(バックアップ端末を準備するのもよい)	
7	4	78	実施画面で医師の依頼コメント(HIS情報)を表示できること。	
7	4	79	端末毎に撮影室が自動入力することができること。	
7	5	統計処理 業務管理機能		
7	5	1	以下の台帳、統計表の出力が行えること。	
7	5	2	検査台帳の一覧表示・印刷及びCSV出力が可能であること。	
7	5	3	日報・月報・年報等の作成・印刷・CSV出力が可能であること。	
7	5	4	当院電子カルテのオーダー内容より初期マスタを作成し設定したかたちで納入されること。	
7	5	5	マスタメンテナンス機能を有すること。	
7	5	6	マスタのメンテナンスがEXCEL及びGUI画面にて容易に行えること。	
7	6	連携機能		
7	6	1	内視鏡オーダーの発行が可能であること。また、発行したオーダー情報を電子カルテシステムに送信する仕組みを有すること	
7	6	2	オーダーの発行画面で患者情報変更が誤って行われないようシステムで配慮をしていること。	
7	6	3	レポートシステムと連携し、検査時に過去のレポートが閲覧できること。	

8. 高精細モニタ、整形外科用システム

仕様内容		対応	備考
8	1	整形外科用高精細モニタ要件	現行機能一部追加
8	1	1 3Mモニタ3面相当以上のモニタ構成を5部屋の診察室について導入すること。また、医用画像表示モニターの品質管理ガイドラインJESRA X-0093対応、出荷試験報告書の添付があること	
8	1	2 高精細モニタには管理ソフトをインストールすること また、すでに導入済のマンモ室、外科の5Mモニタにもインストールすること	
8	1	3 医療用電氣的安全性及び、EMC規格を取得していること	
8	1	4 輝度安定化回路を内蔵し、システム起動後の輝度安定、温度・経時による輝度変化を自動補正、ソフトウェアによる安定化回路を使用した輝度、階調調整機能が可能なこと	
8	1	5 バックライト消費を抑える機能として、PCIにインストールされたユーティリティソフトウェア、PC本体とUSBケーブルで接続することにより、スクリーンセーバー、アプリケーション機能、指定URL (Internet Explorer) に連動、モニター2次電源 (バックライト) をOFFにする機能を有し、スクリーンセーバー時はマウス・キー操作で、アプリケーション・指定URL時は当該アプリケーションが起動した際に、容易にモニター再表示が可能なこと	
8	1	6 画面内の輝度均一性を向上させる機能を搭載し、モニター品質管理ガイドラインJESRA X-0093 グレード1に対応していること	
8	1	7 ユーザー調整可能なモードを3つ以上持ち、ボタン操作で任意にモード選択が可能なこと	
8	1	8 ユーザー調整可能なモードは、アプリケーション毎に使用するモードを割り当てでき、登録されたアプリケーションがActiveになった際に自動でモード変更が行えること	
8	1	9 PCIにインストールされたユーティリティソフトウェアを使用、PC本体とUSBケーブルで接続することにより、マウスポインタをモニター中央付近にワンタッチで移動するホームポジション移動機能や上下左右端から反対側の端にポインタを移動させるワープ機能によりマルチモニター環境でのポインタ移動をスムーズに行う機能を有すること	
8	1	10 DisplayPort接続時に10bitカラー入力に対応し10億7374万色の同時表示、DVI接続時約680億色中1677万色の同時表示が可能なこと	
8	1	11 モニター筐体内に格納、利用時のみ画面上に現れる表示を妨げないリモートコントロール対応のSensorによりキャリブレーション、輝度・階調チェックが可能なこと	
8	1	12 リモートコントロール対応SensorはPC本体の電源のON/OFF状態に関わらずモニター電源のみでのキャリブレーションや階調チェックを実施可能なこと。また、キャリブレーション履歴は最新1件、階調チェック履歴は管理対象モードにつき5件(詳細データは1件)まで保存、モニター内の調整メニューより参照でき、各履歴はクライアントPC起動時にUSB通信によりクライアントPC内の品質管理ソフトウェア履歴に保存されること	
8	1	13 環境照度測定を行えるSensorをモニターベゼルに搭載すること	
8	1	14 人感Sensorをモニターベゼルに搭載、離席時にモニターの電源をオフにすることが出来、離席中に品質管理タスク(階調チェック ※輝度含む、キャリブレーション)が実行可能なこと	
8	1	15 P by P表示に対応、2台のPC画面を1面のモニター上に表示が可能なこと	
8	1	16 高輝度モニターにおいて発生する画像の鮮鋭度の低下を補正し、回復する機能を有すること	
8	1	17 映像信号伝送ケーブルをモニター間でデジチェーン接続して使用可能であること	
8	1	18 P in P表示に対応、P in P表示時は子画面の表示/非表示がマウス操作またはホットキーにより切り替えられること	
8	1	19 モニターに付属するソフトウェアを使用し、モニター本体のUSBポートを使用することでUSB切替えを行い、2台のPCを1組のキーボードとマウスで操作できる機能を有すること	
8	1	20 マウスとホットキーの操作で、表示している医用画像内の関心領域のみに焦点に絞って、輝度や階調を見やすいように変更できる機能を有すること	
8	1	21 対角30.0型以上、解像度3,280 × 2,048ドット以上で、最大1,000cd/㎡以上の輝度、1500:1以上のコントラスト比を有し、アンチグレア層有りのLEDバックライトを光源とする液晶パネルが搭載されるカラーモニターであること	
8	1	22 モニターを接続するグラフィックスボードは、Microsoft社製 Windows10、8.1、7に対応であること。また、PCI-Express(x16)に対応し、モニターの推奨解像度が表示可能なものであること。また、フルハイット・ロープロファイル両用が可能であること	
8	1	23 外観寸法は153.9 × 68.9 mm以下であること	
8	1	24 VRAMの容量は4GB以上であること	
8	1	25 出力端子として、Mini DisplayPort × 4を有すること	
8	1	26 出力端子の変換ケーブルとして、Mini DisplayPort～DVI-D × 1、Mini DisplayPort～DisplayPort × 2が付属していること	
8	1	27 DisplayPortからの出力によるデジチェーンに対応していること	
8	1	28 増設先PC及び接続モニターとの動作検証済である専用ドライバを有すること	
8	1	29 ディスプレイヤーームを使用し、病院指定の設置方法をする事。	
8	1	30 モニタについては整形外科診察室既存の診察テーブルに設置し、配線まで行うこと	
8	2	整形外科用ソフトウェア要件	
8	2	1 現在、当院にて使用している、OrthoPlannerをアップグレードし、OrthoPlannerProを6ライセンス含めること。	
8	2	2 国内外のインプラントメーカーをサポートした、人工関節テンプレートがあること。	
8	2	3 整形外科医が必要とする機能をワンクリックで実現する整形外科計測、作図ツールがあること。	
8	2	4 計測値の比較や術後の評価を実施する特殊計測ツールがあること。	
8	2	5 一連の計測を自動実行するカスタム計測機能があること。	
8	2	6 トレーシングペーパー上で実施していた作業を、ディスプレイ上で実現するアウトラインツールがあること。	
8	2	7 術前プランニングの結果を容易に参照可能なプランニングレポート機能があること。	
8	2	8 正確な計測、テンプレートティングを実現するキャリブレーション機能があること。	

仕様内容				対応	備考
8	2	9	OrthoPlannerProビューワーまたは準ずるソフトウェアを準備すること。また、保守などの提案により、日々新しい材料を適応する環境を提案すること。		
8	2	10	デジタルテンプレートライブラリ(32社)を含むこと。		
8	2	11	連携用インターフェース C4 Linkを含むこと。		
8	2	12	タイル表示、スタック表示、タイルとスタック混合表示ができること		
8	2	13	一般撮影の初期表示はタイル表示、それ以外はスタック表示を初期表示とし、必要に応じてタイル表示、スタック表示、タイルとスタック混合表示に切り替えられること。		
8	2	14	計測アノテーションの表示、非表示切替ができること。		
8	2	15	計測アノテーションのグループ間共有ができること。		
8	2	16	計測アノテーションの表示文字を任意の大ききで保存できること。		
8	2	17	OP時に使用する画面レイアウトを保存してOP室で展開することができること		
8	2	18	事前にカンファレンスリストを作成することができ、カンファ一覧画面から対象患者の電子カルテを起動することができること		
8	3		泌尿器科、NICU高精度モニタ要件		
8	3	1	医用画像表示モニターの品質管理ガイドラインJESRA X-0093対応、出荷試験報告書の添付があること また管理ソフトウェアを準備すること。		
8	3	2	電源ユニットをモニターに内蔵し、ACアダプタを使用せず使用できること		
8	3	3	医療用電気的安全性及び、EMC規格を取得していること		
8	3	4	輝度安定化回路を内蔵し、システム起動後の輝度安定、温度・経時による輝度変化を自動補正、ソフトウェアによる安定化回路を使用した輝度、階調調整機能が可能なこと		
8	3	5	バックライト消費を抑える機能として、PCIにインストールされたユーティリティソフトウェア、PC本体とUSBケーブルで接続することにより、スクリーンセーバー、アプリケーション機能、指定URL (Internet Explorer) に連動、モニター2次電源(バックライト)をOFFにする機能を有し、スクリーンセーバー時はマウス・キー操作で、アプリケーション・指定URL時は当該アプリケーションが起動した際に、容易にモニター再表示が可能なこと		
8	3	6	画面内の輝度均一性を向上させる機能を搭載し、モニター品質管理ガイドラインJESRA X-0093 グレードIIに対応していること		
8	3	7	ユーザー調整可能なモードを3つ以上持ち、ボタン操作で任意にモード選択が可能なこと		
8	3	8	ユーザー調整可能なモードは、アプリケーション毎に使用するモードを割り当てでき、登録されたアプリケーションがActiveになった際に自動でモード変更が行えること		
8	3	9	PCIにインストールされたユーティリティソフトウェアを使用、PC本体とUSBケーブルで接続することにより、マウスポインタをモニター中央付近にファンタッチで移動するホームポジション移動機能や上下左右端から反対側の端にポインタを移動させるワープ機能によりマルチモニター環境でのポインタ移動をスムーズに行う機能を有すること		
8	3	10	DisplayPort接続時に10bitカラー入力に対応し10億7374万色の同時表示、DVI接続時約680億色中1677万色の同時表示が可能なこと		
8	3	11	モニター筐体内に格納、利用時のみ画面上に現れる表示を妨げないリモートコントロール対応のSensorによりキャリブレーション、輝度・階調チェックが可能なこと		
8	3	12	リモートコントロール対応SensorはPC本体の電源のON/OFF状態に関わらずモニター電源のみでのキャリブレーションや階調チェックを実施可能なこと。また、キャリブレーション履歴は最新1件、階調チェック履歴は管理対象モードにつき5件(詳細データは1件)まで保存、モニター内の調整メニューより参照でき、各履歴はクライアントPC起動時にUSB通信によりクライアントPC内の品質管理ソフトウェア履歴に保存されること		
8	3	13	環境照度測定を行えるSensorをモニターベゼルに搭載すること		
8	3	14	人感Sensorをモニターベゼルに搭載、離席時にモニターの電源をオフにすることが出来、離席中に品質管理タスク(階調チェック ※輝度含む、キャリブレーション)が実行可能なこと		
8	3	15	モニターに付属するソフトウェアを使用し、モニターを回転させることで、画面の表示方向に合わせ縦横表示を自動的に切り替え、表示画像に合わせた画面設定が容易なこと		
8	3	16	高輝度モニターにおいて発生する画像の鮮鋭度の低下を補正し、回復する機能を有すること		
8	3	17	映像信号伝送ケーブルをモニター間でデジジーチェーン接続して使用可能であること		
8	3	18	マウスとホットキーの操作で、表示している医用画像内の関心領域のみに焦点に絞って、輝度や階調を見やすいように変更できる機能を有すること		
8	3	19	対角21.3型以上、解像度2,048 × 1,536ドット以上で、最大1,100cd/㎡以上の輝度、1500:1以上のコントラスト比を有し、アンチグレア層有りのLEDバックライトを光源とする液晶パネルが搭載されているカラーモニターであること		
8	3	20	モニターを接続するグラフィックスボードは、Microsoft社製 Windows10、8.1、7対応であること。また、PCI-Express(x16)に対応し、モニターの推奨解像度が表示可能なものであること。また、フルハイット・ロープロファイル両用が可能であること		
8	3	21	外観寸法は153.9 × 68.9 mm以下であること		
8	3	22	VRAMの容量は2GB以上であること		
8	3	23	出力端子として、Mini DisplayPort × 3を有すること		
8	3	24	出力端子の変換ケーブルとして、Mini DisplayPort～DVI-D × 1、Mini DisplayPort～DisplayPort × 2が付属していること		
8	3	25	DisplayPortからの出力によるデジジーチェーンに対応していること		
8	3	26	増設先PC及び接続モニターとの動作検証済である専用ドライバを有すること		
8	4		読影室用高精度モニタ構成要件		本項新規
8	4	1	画像表示用の高精度モニタ構成はEIZO社の型番:RX1270(12MP)を2面に縦に設置する環境を構築すること。縦に設置する際の架台等も準備すること。 また管理ソフトウェアを準備すること。		

9. DICOMゲートウェイ(デジカメやDICOMストレージを有していないモダリティからのPACS画像接続機能)

仕様内容			対応	備考
9	1	基本機能		現行機能
9	1	1	DICOM非対応のモダリティよりビデオ信号をキャプチャし、DICOM画像としてPACSに送信する機能を有すること	
9	1	2	ビデオ信号の取り込みは、静止画および動画に対応すること	
9	1	3	ビデオ信号の取り込みは、モノクロおよびカラーに対応すること	
9	1	4	キャプチャした画像をサムネイル表示できること	
9	1	5	サムネイルを選択し、撮影した画像の出来栄えについて画面全体で確認ができること	
9	1	6	サムネイルを選択し、PACS送信対象外とすることができる機能を備えること	
9	1	7	キャプチャ時には効果音を鳴らし、キャプチャされたことが使用者に伝わること	
9	1	8	キャプチャした画像をPACSに送信せず終了しようとした場合は、注意メッセージを表示し、未送信であることが使用者に伝わる こと	
9	1	9	患者取り間違え時のリカバリ運用を想定して、送信済の画像であっても再取り込みして再度PACS送信できること	
9	1	10	内視鏡用トロリーに積載し、移動させて使用できる可搬性を有すること	
9	1	11	マウス、キーボードのみならず、タッチパネルでの操作も可能であること	
9	1	12	デジカメ機器にて発生した画像(jpeg,bmp)を取り込み、DICOM画像としてPACSに送信する機能を有すること	
9	1	13	USBメモリや共有フォルダより画像(jpeg,bmp)を取り込み、DICOM画像としてPACSに送信する機能を有すること	
9	1	14	デジカメでの撮影時に、撮影した画像を自動的に自科検査システムに取り込む機能を有すること	
9	1	15	電子カルテ端末(Win7,Win10)に相乗りさせて動作すること	
9	1	16	タブレット機器にインストールした場合は、無線LANでも動作すること	
9	1	17	テンキーやバーコードリーダなどのUSB機器を接続できること	
9	1	18	フットスイッチを接続することにより、足の操作によってキャプチャができること	
9	1	19	自科検査システム内のキャプチャ画像は、ディスク使用容量に応じて自動的に繰り越し(ページ)されること	
9	2	HIS連携		
9	2	1	HISからの起動要求に応じて自科検査システムが起動できること	
9	2	2	HISから患者IDおよび利用者IDを受け取り、自科検査システムに引き継ぐこと	
9	2	3	HISの公開患者DBより患者基本情報を取得し、自科検査システムに表示できること	
9	2	4	自科検査システムの検査終了時にHISに実施済ステータスを送信できること	
9	2	5	実施ステータス送信は検査種別(健診エコー、自科内視鏡、自科エコーなど)ごとに送信する/しないの制御が可能であること	
9	2	6	実施ステータス送信時には決められた範囲で一意となるオーダ番号が自動で発番されること	
9	3	RIS連携		
9	3	1	RISの利用者DBより利用者情報を取得し、利用者認証(ログイン)できること	
9	3	2	起動時に利用者IDが引き渡された場合は利用者認証をスキップできること	
9	4	PACS連携		
9	4	1	AccessionNoを入力できること	
9	4	2	検査日、検査時刻、装置名、モダリティ種別を入力できること	
9	4	3	依頼科、依頼医、検査名、検査記述(Study Description)を入力できること	
9	4	4	自科検査システムにて入力された情報を、オーダ情報としてPACSに取り込み、画像一覧に表示できること	
9	4	5	オーダ情報は検査種別(健診エコー、自科内視鏡、自科エコーなど)ごとに取り込む/取り込まないの制御が可能であること	
9	4	6	同一検査内の画像であればシリーズを分けてキャプチャできること	
9	4	7	検査を行った診療科以外の利用者に対して画像を秘匿できる機能を有すること	

10. 被ばく線量管理システム・3Dプリンタ

		仕様内容	対応	備考
10	1	被ばく線量管理システムは以下の構成・機能を備えること		本項新規
10	1	1 ハードウェアはサーバ本体(タワー型またはラックマウント型)にソフトウェアをインストールして納めること。サーバOSはWindows Server 2016以降であること。		
10	1	2 DICOM規格に基づき、DICOM QR及びSTORAGEに対応し、線量管理に供するデータを収集する仕組みであること。		
10	1	3 ソフトウェアはDICOMサーバ部分とクライアント部分に分かれ、ウェブクライアント方式により本体だけでなく、院内の端末からもアクセス並びに利用が可能であること。この際、同時アクセスライセンスは5以上であること。		
10	1	4 ガイドラインに基づき、個人別及び検査プロトコル別に線量を管理できるシステムであること。		
10	1	5 公的な線量指標であるDRLs 2015との比較検討ができること。		
10	1	6 装置毎に異なる検査プロトコル名を自動的に統一された名前に変更する機能を有すること。		
10	1	7 線量の統計・分析処理は自動的にバックグラウンドで行える仕組みであること。すなわち、統計・分析結果及びレポートが必要な時に特段の事前作業なく即座に表示及び汎用画像やCSV出力が行えること。		
10	1	8 対応モダリティは、CT及びXAとし、将来的なガイドラインの変更等により他のモダリティにも対応できること。		
10	1	9 将来的に施設間連携やデータの比較・参照を行えるネットワークを構築するためのクラウド型へのアップグレードパスを持ち合わせていること。		
10	1	10 当院の意見・要望を検討して製品に反映させる柔軟な開発体制と、将来の法令・省令・ガイドラインの追加・変更の際に対応できるサポート体制、及び年1回の監査や立ち入り検査時に用意すべきデータ出力を行う際のサービス体制が整っていること。		
10	2	3Dプリンタ		本項新規
10	2	1 機種はL-devo F300TPを準備すること。		

別紙1) 接続モダリティー一覧

No.	設置場所		モダリティー種別
1	新館1F	一般撮影室3	CR
2	新館1F	一般撮影室4	CR
3	新館1F	一般撮影室5	CR
4	新館1F	一般撮影室6	CR
5	新館1F	操作ホール	CR
6	新館1F	ポータ置き場	CR
7	新館1F	ポータ置き場	CR
8	新館1F	ポータ置き場	CR
9	新館1F	マンモ撮影室	MG
10	南館1F	操作ホール	Imager
11	北棟1F	歯科撮影室	DX/PX/CT
12	北棟1F	歯科撮影室	IO
13	北棟1F	歯科撮影室	IO
14	新館1F	骨塩定量測定室	OT
15	新館1F	CT検査室1	CT
16	新館1F	CT検査室1	CT(WS)
17	新館1F	CT検査室2	CT
18	新館1F	CT検査室2	CT
19	新館1F	MRI検査室1	MR
20	新館1F	MRI検査室1	MR(WS)
21	新館1F	MRI検査室2	MR
22	新館1F	MRI検査室2	MR(WS)
23	新館1F	MRI検査室1	MR(WS)
24	新館1F	X線TV室1	RF
25	新館1F	X線TV室2	RF
26	新館1F	一般撮影室3	RF(WS)
27	新館1F	一般撮影室3	CR(WS)
28	新館1F	X線TV室3	RF
29	新館1F	血管造影室1	XA
30	新館1F	血管造影室1	XA(WS)
31	新館1F	CT検査室2	CT(WS)
32	新館1F	血管造影室2	XA
33	新館1F	血管造影室2	XA(WS)
34	新館B1F	核医学検査室	NM
35	新館B1F	核医学検査室	NM
36	新館B1F	核医学検査室	NM
37	新館B1F	核医学検査室	NM
38	新館B1F	核医学検査室	NM
39	PET棟	PET検査室2	PT
40	PET棟	PET検査室2	PT
41	PET棟	PET検査室2	PT(WS)
43	新館1F	操作ホール	OT
44	新館1F	操作ホール	OT
45	新館B1F	治療診察室	OT(WS)

別紙1) 接続モダリティー一覧

No.	設置場所		モダリティー種別
46	新館B1F	治療操作室	OT(WS)
47	新館B1F	RTCT室	CT
48	新館2F	超音波検査室1	US
49	新館2F	超音波検査室2	US
50	新館2F	トレッドミル室	US
51	新館2F	超音波検査室3	US
52	新館1F	内視鏡検査室1	ES
53	新館1F	内視鏡検査室2	ES
54	新館1F	内視鏡検査室3	ES
55	新館1F	X線TV室1	ES
56	新館1F	内視鏡室入口	ES
57	新館1F	内視鏡室3	ES
58	新館2F	超音波検査室4	US
59	新館2F	産婦人科	US
60	新館2F	産婦人科	US
61	新館4F	北3病棟(産婦人科)	US
62	新館2F	産婦人科4診	US
63	新館2F	産婦人科2診	US
64	新館2F	婦人科外来	US
65	新館2F	泌尿器科	US
66	新館2F	心電図室	US
67	新館2F	超音波検査室	US
68	新館2F	心電図室	US
69	新館2F	小児科	US
70	新館2F	超音波検査室5	US
71	新館3F	手術室	RF
72	新館3F	手術室	RF
73	新館1F	整形外科処置室	CR
74	新館6F	カンファレンス室	CR
75	新館1F	整形外科診察室1	CR
76	新館1F	整形外科診察室2	CR
77	新館1F	整形外科診察室3	CR
78	新館1F	整形外科診察室4	CR
79			MG
80	新館3F	サーバ室	
81	新館3F	サーバ室	
82	新館4F	NICU	US
83	新館1F	外科エコー室	US

別紙2) 端末一覧

新規購入数量 →

111

111

168

26

番号	モダリティ	設置場所	端末機能種別			端末ハード種別				端末モニタ種別					その他
			RIS+PACS	PACSのみ	レポート	標準デスクトップ (グラフィックボード増設)	標準デスクトップ	高性能デスク	ノート	新規17インチ	新規19インチ	新規高精細	既存2M	既存その他	
		小計	73	22	16	34	44	29	4	16	52	14	51	35	26
1	一般撮影	6番撮影室	1				1			1				1	1
2	一般撮影	5番撮影室	1				1			1				1	1
3	一般撮影	4番撮影室	1				1			1				1	1
4	一般撮影	3番撮影室(トモン)	1			1				1					1
6	ポータブル	ポータブル用	1						1	1					
7	CT	第2CT	1				1				1		1		1
8	CT	第1CT	1				1				1		1		1
10	CT	第2CT WS用	1				1				1		1		
11	CT	CT看護師用	1			1					1				
12	技師長室	技師長室	1				1				1		1		
13	予備PC	画像取り込み室	1				1								
14	画像取り込み	画像取り込み室	1			1					1				
15	画像取り込み	CDパブリッシャ用	1			1					1				
16	X線TV	第1X線TV	1		1		2			1			1		1
17	X線TV	第2X線TV	1		1		2			1			1		1
18	X線TV	第3X線TV	1			1					1				1
19	ポータブル	ポータブル用	1			1				1					
20	MMG	マンモ撮影室	1			1				1					1
21	MMG	マンモ読影室	1		1		2				1			2	
22	MMG	マンモ読影室	1			1					2				
23	マスタメンテ	マスタメンテ室	1						1						
24	マスタメンテ	マスタメンテ室	1		1		2						2		
25	マスタメンテ	マスタメンテ室	1			1				1					
26	PET	PET CT	1				1							2	1
27	PET	PET2階 操作室	1			1					2				
28	PET	PET2階 操作室	1			1					2				
29	PET	PET2階 操作室	1			1					2				
30	PET	PET1階 受付	1			1					1				
31	PET	PET1階 スタッフ室	1			1					2				
32	PET	PET1階 スタッフ室	1			1					2				
33	PET	PET2階 管理室	1						1						
34	PET	PET1階 ホットラボ	1			1					1				
35	検像	画像取り込み室	1				1				1		1		
36	検像	検像室	1				1				1		1		
37	検像	検像室	1					1		1				3	
38	ポータブル	ポータブル用	1						1	1					
39	検像	検像室	1											4	
40	骨塩定量	骨塩定量	1			1					1				1
41	血管造影	血管造影	1				1							2	1
42	血管造影	血管造影室内参照用	1				1							2	
43	心カテ	心カテ室	1			1				1					1
44	KADA連携	心カテ室	1			1				1					
45	マスタメンテ	マスタメンテ室	1		1		2							1	
46	1階受付	1階受付	1			1					1				1
47	1階受付	1階受付	1			1					1				1
48	1階受付	1階受付	1			1					1				1
49	1階受付	1階受付奥	1				1							2	
50	MRI 1.5T	MRI 1.5T	1				1							2	1
51	MRI 検像	MRI検像	1			1					1				
52	MRI 3.0T	MRI 3T	1				1							2	1
53	RI	RI1室	1				1							2	1
54	RI	RI2室	1				1							2	1
55	RI	RI処置室	1			1				1					1
56	RTCT	RTCT	1			1					2				1
57	治療	治療室	1			1					1				
58	治療	治療計画装置	1			1					1				
59	RI	RI管理室	1			1				1					
60	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
61	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
62	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
63	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
64	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
65	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
66	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
67	読影室	読影室		1	1		1	1			1				
68	健診センター	健診センター		1	1		1	1						2	
69	健診センター	健診センター		1	1		1	1						2	
70	画像取り込み	画像取り込み室	1				1							2	
71	パノラマ	パノラマ撮影室	1				1						1		1
72	歯科診察室	歯科診察室58		1		1					1				
73	歯科診察室	歯科診察室59		1		1					1				
74	歯科診察室	歯科診察室60		1		1					1				
75	歯科診察室	歯科診察室61		1		1					1				
76	歯科診察室	歯科診察室62		1		1					1				
77	歯科診察室	歯科診察室63		1		1					1				
78	OP室	OP室1	1					1					4		
79	OP室	OP室2	1					1					4		

番号	モダリティ	設置場所	端末機能種別			端末ハード種別				端末モニタ種別					その他
			RIS+PACS	PACSのみ	レポート	標準デスクトップ (グラフィックボード増設)	標準デスクトップ	高性能デスク	ノート	新規17インチ	新規19インチ	新規高精細	既存2M	既存その他	
80	OP室	OP室3	1					1					4		
81	OP室	OP室4	1					1					4		
82	OP室	OP室5	1					1					4		
83	OP室	OP室6	1					1					4		
84	OP室	OP室7	1					1					4		
85	OP室	OP室8	1					1					4		
86	OP室	OP室9	1					1					4		
87	OP室	OP室10	1					1					4		
88	整形診察室	整形外科診察室1		1				1				2			
89	整形診察室	整形外科診察室2		1				1				2			
90	整形診察室	整形外科診察室3		1				1				2			
91	整形診察室	整形外科診察室4		1				1				2			
92	整形診察室	整形外科診察室5		1				1				2			
93	医局	消化器内科医局		1	1			2							
94	PET	身長体重測定室	1				1				1				1
95	PET	RI投与室	1				1				1				1
96	RI	RI受付	1				1				1				
97	治療	治療受付	1				1				1				
98		泌尿器科										3			
99		NICU										1			