

内視鏡・生理検査統合システム

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
1	内視鏡・生理検査統合システム 内視鏡・生理検査統合システムの機能は下記の要件を満たすこと。
1 - 1	内視鏡・生理検査統合システム【環境移行】
1 - 1 - 1	既存で管理されている画像データ（内視鏡動画も移行対象とする）、レポートデータを全て移行すること。データ移行にかかる費用については導入メーカーが負担すること。
1 - 1 - 2	既存の内視鏡装置との接続環境を維持すること。
1 - 1 - 3	既存の超音波装置、心電図ファーリングシステムとの接続環境を維持すること。
1 - 2	基本性能【機能要件】
1 - 2 - 1	内視鏡検査画像、超音波検査画像をDICOMデータとしてPACSサーバに送信できること。
1 - 2 - 2	院内のPACSシステムを活用し、内視鏡画像・超音波画像を保存すること。既存システムとはAccession#を用いた連携を行い、たとえば本システムでのレポート作成時、1クリックもしくは自動で該当検査に対する既存画像システムが起動し、参照やキーイメージの添付ができること。PACS側の接続にかかる費用については導入するメーカーが負担すること。
1 - 2 - 3	院内のPACSシステムを活用し、検査画像統合システムSYNAPSE SCOPEと連携し、画像・レポートを参照できるようにすること。PACS側の接続にかかる費用については導入するメーカーが負担すること。
1 - 2 - 4	3つ以上のユーザレベル管理が行えること。また認証したユーザーの権限による機能制限が出来ること。
1 - 2 - 5	電子カルテシステムに対し、画像、レポートのWeb配信が可能であること。
1 - 2 - 6	専用クライアントソフトウェアは、当院指定の電子カルテ端末にインストールすること。
1 - 2 - 7	健診システムからのオーダ情報を電子カルテ経由で受信し、レポート情報を健診システムと連携できること。
1 - 3	予約管理機能【機能要件】
1 - 3 - 1	電子カルテからの内視鏡・生理検査オーダーを受信し、一覧での表示が可能であること。
1 - 3 - 2	検査予約、依頼済みの患者リストを表示する機能を有すること。
1 - 3 - 3	ワークフローの進捗にあわせて以下の進捗が管理でき、アイコンや色+文字列などの区別で簡易に状況が確認できること。 未受付・受付済・問診入力済・前処置入力済・検査中・検査終了・所見作成・所見仮保存・所見作成中・所見作成完了
1 - 3 - 4	検査オーダーを選択し、受付を行うことが可能であること。受付を実施した際、受付票の印刷が自動的に行えること。
1 - 3 - 5	ワーカリスト上で簡単に受付コメントの入力が可能であること。
1 - 3 - 6	ワーカリスト画面上に以下の内容を表示することができる。また表示非表示はユーザー側で変更が可能であること。 患者ID・氏名・性別・生年月日・身長・体重・電話呼出・進捗ステータス・検査項目・検査内容・受付コメント・緊急・臨床診断・主訴・検査目的・特記事項・禁忌・患者呼出時刻・受付時刻・検査開始時刻・検査終了時刻・病棟・依頼医
1 - 3 - 7	ワーカリスト画面上から簡単に、予約詳細を確認することができる。
1 - 3 - 8	ワーカリスト上で、検査項目・患者ID・患者氏名・検査年月日・検査ステータス情報による検索が可能である。
1 - 3 - 9	ワーカリストの表示において端末毎でのデフォルト設定が可能である。
1 - 4	実施登録機能【機能要件】
1 - 4 - 1	内視鏡・生理検査部門システムにて登録した検査使用薬剤、材料及び手技などのコスト情報を電子カルテシステムを経由して、医事会計システムに送信できること。
1 - 4 - 2	検査項目によっては、検査後、即実施がかかる機能を実装すること。（生理検査部門に限る）
1 - 5	内視鏡 所見登録機能【機能要件】
1 - 5 - 1	検査後の検査レポート作成が行えること。
1 - 5 - 2	内視鏡レポートは以下の項目を含む検査レポートが作成できること。 患者ID、患者名、性別、生年月日、年齢、検査実施年月日、検査者名、検査装置種別、機種名、検査実施項目、検査部位、病変部位、所見名、診断名、処置、コメント、検査画像、シェーマ図、ピロリ菌検査、挿入方式、到達部位
1 - 5 - 3	レポートはセキュリティの担保とトレーサビリティの担保のため版管理を行うことができる。
1 - 5 - 4	確定レポートに関して編集をする場合は、次版作成とし、これまで作成された確定レポートは全て版ごとに保存されている。 また、過去に作成された版番のレポートをレポート作成中に同一端末にてすぐに参照することができる。
1 - 5 - 5	同一検査項目の直近過去データを1クリックで転記することができる。
1 - 5 - 6	キー画像の選択がドラッグ & ドロップの操作で可能である。
1 - 5 - 7	放射線科システム上に保存されたX線及びMRIなどの画像も内視鏡画像と同様のドラッグ & ドロップ操作で添付可能である。
1 - 5 - 8	レポートに添付されたキー画像をダブルクリックすることで、添付されたものと同一のimg noのデータを画像Viewer上に展開され、参照することができる。
1 - 5 - 9	キー画像のレポートへの添付は10枚以上行えること
1 - 5 - 10	内視鏡レポートはマスタ入力式を採択していること。マスタは病院毎に修正・カスタマイズが可能であること。ただし、サンプルマスタをベンダ側から提供し、そのマスタを元に修正を行うこと。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 5 - 11	サンプルマスタの質確保のため、マスタ形式での内視鏡特化レポートの導入実績を300施設以上行っていること。
1 - 5 - 12	マスタ入力の機能として以下の機能を有すること。 部位・診断・所見 の順に紐付の階層となっていること。マスタはプルダウン式の展開ではなく、階層での用語表示が可能であること。処置・バイオプンについてもマスタ入力が可能であること。
1 - 5 - 13	部位は部位名+詳細部位の提示が可能であること。詳細部位は3階層+補足の階層を有すること。詳細部位は部位名に紐付きをしており、入力された部位に連動し、必要な詳細部位のみが表示されること。
1 - 5 - 14	診断は部位の入力により、該当部位に発生する診断名のみを絞り込み表示すること。 診断名は4階層+補足で分類することが可能であること。診断名中の階層は全て相互に連動し、絞込み表示ができること。
1 - 5 - 15	所見は診断の入力により、該当する診断を表す所見項目の末が表示されること。 所見項目の分類により、単数選択・複数選択の設定が可能であること。所見項目は必要な数設けることができるこ
1 - 5 - 16	同一患者の過去レポートを自動的に読み込み、タブ切り替えで簡単に過去レポートの表示が行えること。
1 - 5 - 17	所見・コメント内容の定型文は、ユーザが自由に追加・修正・削除出来る機能を有すること。
1 - 5 - 18	所見・コメント内容の定型文は、複数テキストを選択した場合、選択したテキスト同士の区切りを改行、コンマ、スペースのいづれかで選択できること。
1 - 5 - 19	異常なし患者の場合は、ワンクリックにて、上部検査であれば「食道・胃・十二指腸」などの部位項目が「全て異常なし」登録されること。
1 - 5 - 20	検査種別毎にシェーマを保有できること。
1 - 5 - 21	定型文章として任意に作成した文章を登録する機能を有すること。
1 - 5 - 22	シェーマの検査レポートへの添付が可能であること。
1 - 5 - 23	シェーマの追加が可能であること。
1 - 5 - 24	仮保存状態の検査レポート（未完了検査も含む）は、レポート上仮保存状態であることを明示したうえで配信が可能なこと。
1 - 5 - 25	一時保存状態を持ち、院内に配信しない状態での保存ができること。
1 - 5 - 26	病院情報システムから、患者 I D 連携により該当患者の検査履歴を検索表示する機能を有すること。
1 - 5 - 27	病院情報システムから、オーダ番号により該当レポートを直接参照可能な機能を有すること。
1 - 5 - 28	合併症、偶発症の登録が可能であること
1 - 5 - 29	シェーマ、画像を問わず以下のアノテーションが利用できること。 ・直線、円、矩形、矢印、文字入力、色、修正ペン（オリジナルシェーマの修正）、消しゴム
1 - 5 - 30	アノテーション機能の自由線描画はドロー系ではなくペイント系を採択し、任意の曲線が記載できること。
1 - 5 - 31	マスタ入力された診断・所見・処置での検索が可能であること。
1 - 5 - 32	各種検査レポートがレーザプリンタなどで出力できる機能を有すること。印刷フォーマットは検査項目毎に設定でき、レポートを入力するためのフォーマットとは区別されること。
1 - 6	超音波 所見登録機能 【機能要件】
1 - 6 - 1	検査後の検査レポート作成が行えること。
1 - 6 - 2	専用報告書入力画面は、当院が指定する書式で作成すること。
1 - 6 - 3	事前に登録した定型文を呼び出し所見・コメント等をレポートに入力する機能を有すること。
1 - 6 - 4	所見・コメント内容の定型文は、ユーザが自由に追加・修正・削除出来る機能を有すること。
1 - 6 - 5	リストボックス、チェックボックスからの選択により、容易にレポートを作成する機能を有すること。
1 - 6 - 6	数値データを取得し、レポートに転記できる機能を有すること。ただし、超音波装置がDICOM SRに対応していることが前提とする。
1 - 6 - 7	スキャナで読み取った画像を、直接レポートに貼り付ける機能を有すること。
1 - 6 - 8	検査種別毎にシェーマを保有できること。
1 - 6 - 9	定型文章として任意に作成した文章を登録する機能を有すること。
1 - 6 - 10	シェーマの検査レポートへの添付が可能であること。
1 - 6 - 11	シェーマの追加が可能であること。
1 - 6 - 12	仮保存状態の検査レポート（未完了検査も含む）は、レポート上仮保存状態であることを明示したうえで配信が可能なこと。
1 - 6 - 13	一時保存状態を持ち、院内に配信しない状態での保存ができること。
1 - 6 - 14	病院情報システムから、患者 I D 連携により該当患者の検査履歴を検索表示する機能を有すること。
1 - 6 - 15	病院情報システムから、オーダ番号により該当レポートを直接参照可能な機能を有すること。
1 - 6 - 16	アノテーション機能の自由線描画はドロー系ではなくペイント系を採択し、任意の曲線が記載できること。
1 - 6 - 17	各種検査レポートがレーザプリンタなどで出力できる機能を有すること。印刷フォーマットは検査項目毎に設定でき、レポートを入力するためのフォーマットとは区別されること。
1 - 6 - 18	サンプルマスタの質確保のため、マスタ形式での超音波特化レポートの導入実績を100施設以上行っていること。
1 - 6 - 19	レポートソフトウェアはバージョンアップ管理や、本システムを更新する際のデータ移行を鑑み、データ移行が現実的に困難なFile Maker等の汎用ソフトウェアではなく、メーカーが開発し、保証するプロダクトとしてのレポートソフトウェアであること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
1 - 7	画像参照機能 【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	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。
1 - 7 - 3	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 - 4	サムネイルバーのサムネイル上でシリーズ画像をスタック表示できること。
1 - 7 - 5	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 - 6	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 - 7	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 - 7 - 8	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 - 7 - 9	シリーズの最初および最後の画像へワンアクションで移動できること。
1 - 7 - 10	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 - 7 - 11	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。
1 - 7 - 12	画像のDICOMヘッダ情報を一覧で表示できること。
1 - 7 - 13	アノテーションを表示/非表示できること。
1 - 7 - 14	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 - 7 - 15	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 - 8	画像入力装置 【機能要件】
1 - 8 - 1	映像入出力端子はDVI、S-Video、コンポジット、HD-SDI、SD-SDIに対応していること。
1 - 8 - 2	1検査600枚以上の画像記録が行えること。
1 - 8 - 3	10/100/1000Base-TXのネットワークインターフェースを有していること。
1 - 8 - 4	記録画像サイズは640×480 (NTSCサイズ)～1920×1080(ハイビジョンサイズ)及びSVGA、XGA、SXGAの各種サイズに対応していること。
1 - 8 - 5	画像ファイル形式は、静止画：JPEG、TIFF(非圧縮モード)、動画はH.264に対応していること。
1 - 8 - 6	検査の「開始」「終了」については付属のタッチパネルなどのデバイスで簡単に操作が行えること。
1 - 8 - 7	検査開始操作は、事前オーダーの情報を元にタッチパネル画面から該当検査を選択操作ができること。
1 - 8 - 8	画像データはデータ管理装置に転送後も内蔵ハードディスク内に一定期間保存されること。
1 - 8 - 9	ネットワークから切り離して移動先で本装置単体でも画像記録ができ、データ管理装置と再接続された際には記録データを自動的に送信・登録する機能を有すること。
1 - 8 - 10	本機器のエラー発生時には、メッセージ表示及び音声でエラー状態を通知できること。
1 - 8 - 11	画像入力装置で静止画と同時に動画記録を行うことができる。また、動画保存用NAS(ネットワークに直接接続して使用するファイルサーバ専用機)上に動画を保存することができる。  但し、静止画と動画を同時に記録ができない場合は、専用の動画記録装置を導入し、動画管理を行い専用の端末で管理・編集ができるシステムを導入すること。
1 - 9	動画編集機能 【機能要件】
1 - 9 - 1	動画編集用端末（専用端末）より、動画データの参照・編集がされること。
1 - 9 - 2	NAS上に保存した画像を、動画Viewerにて患者IDや氏名などで簡単に検索し、PC画面により閲覧できること。
1 - 9 - 3	動画編集用端末のビューアより、IN/OUTの切り取りを簡単に行えることができ、Windows/Mac OSに対応しているフォーマットでデータの出力ができること。
1 - 9 - 4	動画編集用端末で、検査中のライブ映像を参照できること。
1 - 10	JED登録機能 【機能要件】
1 - 10 - 1	レポートマスターは、JED ( Japan Endoscopy Database) 用語に対応していること。
1 - 10 - 2	JEDの基本情報入力画面を専用に保持できること。
1 - 10 - 3	JEDの基本情報入力画面は、項目によってはデフォルト表示できること。
1 - 10 - 4	JEDの基本情報の入力漏れを軽減するため、内視鏡レポート起動時に、JEDの基本情報入力画面が先に起動できること。但し、入力済の場合は起動しないように制御すること。
1 - 11	洗浄履歴管理機能 【機能要件】
1 - 11 - 1	使用したスコープの洗浄履歴を管理でき、検査データ紐付けなどの操作をすることなく自動的に内視鏡検査データと紐づくこと。
1 - 11 - 2	一次洗浄の管理機能があること。
1 - 11 - 3	各種フィルター交換履歴を管理できること。
1 - 11 - 4	濃度チェックのエビデンスを記録できること。
1 - 12	心電図ファーリング連携機能 【機能要件】
1 - 12 - 1	波形データを保存しているファーリングサーバと、オーダ情報・イベント波形・通知連携 等 の連携ができること。既存のインターフェースを踏襲すること。
1 - 12 - 2	ワーカリスト画面、または電子カルテより、イベント波形を参照した際に、心電図ファーリングの専用のビューアが起動できるように連携すること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
項目番号	導入システムに求める機能・仕様
2	内視鏡・生理検査統合システム 内視鏡・生理検査統合システム／ハードウェアは下記の要件を満たす装置で構成すること。
2 - 1	データベースサーバ
2 - 1 - 1	データベースサーバを 1台 導入すること。以下の要件を満たすこと。または、仮想サーバにて構築が可能であること。
2 - 1 - 2	CPUはXeon E-2334 [3.4-4.8GHz 4C8T 8MB 65W]相当以上であること。
2 - 1 - 2	メモリは24GB以上であること。
2 - 1 - 3	実行容量は2TB以上を有しており、RAID構成であること。
2 - 1 - 4	OSはWindows Server(R) IoT 2019 Standard相当以上であること。
2 - 2	ゲートウェイサーバ
2 - 2 - 1	ゲートウェイサーバを 1台 導入すること。以下の要件を満たすこと。または、仮想サーバにて構築が可能であること。
2 - 2 - 2	CPUはXeon E-2334 [3.4-4.8GHz 4C8T 8MB 65W]相当以上であること。
2 - 2 - 3	メモリは16GB以上であること。
2 - 2 - 4	実行容量は1.2TB以上を有しており、RAID構成であること。
2 - 2 - 5	OSはWindows Server(R) IoT 2019 Standard相当以上であること。
2 - 3	モニター／キーボード
2 - 3 - 1	各サーバを管理できるディスプレイ／キーボードを1基備えること。放射線画像管理サーバのディスプレイ／キーボードと共に用できる場合には、その仕様での導入も可とする。
2 - 4	無停電電源装置
2 - 4 - 1	ラック内に搭載されたサーバの総電源容量を確保できる無停電電源装置を有すること。
2 - 5	その他
2 - 5 - 1	搭載したラック内のサーバやUPS等と通信できるネットワークスイッチを準備し接続及び設定を行うこと。
2 - 5 - 2	上記の各サーバは全てサーバラックに搭載すること。
2 - 6	管理者端末
2 - 6 - 1	管理者端末はノートPCで 1台 導入すること。
2 - 6 - 2	CPUはCore(TM) i5-1335U(10C/最大4.60GHz/12M)相当以上であること。
2 - 6 - 3	メモリは8GB以上であること。
2 - 6 - 4	SSDは 256GB 以上であること。
2 - 6 - 5	DVDドライブを有すること。
2 - 6 - 6	OS はWindows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 相当以上であること。
2 - 6 - 7	ディスプレイの解像度は（解像度：1920×1080）以上であること。
2 - 7	画像取込装置
2 - 7 - 1	画像取込装置を 3台 導入すること。以下の要件を満たすこと。
2 - 7 - 2	映像入出力端子はDVI、S-Video、コンポジット、HD-SDI、SD-SDIに対応していること。
2 - 7 - 3	1検査600枚以上の画像記録が行えること。
2 - 7 - 4	10/100/1000Base-TXのネットワークインターフェースを有していること。
2 - 7 - 5	記録画像サイズは640×480 (NTSCサイズ)～1920×1080(ハイビジョンサイズ)及びSVGA、XGA、SXGAの各種サイズに対応していること。
2 - 7 - 6	画像ファイル形式は、静止画：JPEG、TIFF(非圧縮モード)、動画はH.264に対応していること。
2 - 7 - 7	電気的安全規格に準拠していること。
2 - 8	動画編集用端末
2 - 8 - 1	動画編集用の端末を 1台 導入すること。以下の要件を満たすこと。
2 - 8 - 2	Intel(R) Core(TM) i5-10500(6C/3.1GHz/12M) 相当以上であること。
2 - 8 - 3	メモリは4GB以上であること。
2 - 8 - 4	SSDは 256GB 以上であること。
2 - 8 - 5	DVDドライブを有すること。
2 - 8 - 6	100Base-TX/1000Base-TX ネットワークに対応できること。
2 - 8 - 7	USB 接続タイプ／光学式2ボタンマウスを有すること。
2 - 8 - 8	OS はMicrosoft Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 相当以上であること。
2 - 9	動画保存用NAS
2 - 9 - 1	動画保存用のNASを 1台 導入すること。以下の要件を満たすこと。
2 - 9 - 2	実効容量16TB以上 で、RAID構成であること。
2 - 9 - 3	無停電現装置を接続すること。

項目番号	導入システムに求める機能・仕様
2 - 10	タブレット用端末
2 - 10 - 1	洗浄履歴管理用タブレット端末を 2台 導入すること。以下の要件を満たすこと。
2 - 10 - 2	CPUはIntel Atom(R) x5-Z8350 (2Mキャッシュ、1.44GHz/最大1.92GHz、4コア/4スレッド) 相当以上であること。
2 - 10 - 3	メモリは4GB以上であること。
2 - 10 - 4	HDDは 64GB 以上であること。
2 - 10 - 5	タッチ方式は静電容量方式（10ポイントマルチタッチ）であること。
2 - 10 - 6	OS はMicrosoft Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 相当以上であること。
2 - 10 - 7	ディスプレイの解像度は（解像度：1280×800（WXGA））であること。
2 - 11	スキャナ
2 - 11 - 1	A4フラットベッド付きのスキャナを 1台 導入すること。
2 - 11 - 2	解像度は、200dpiから600dpiまで対応していること。
2 - 11 - 2	自動給紙機能により、A4サイズを連続で読み取ることができること。