

別紙1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8						生理検査システム	
8	1					共通機能	
8	1	1				生理検査システムサーバー	
8	1	1	1			サーバーは、仮想サーバー構成とすること。	
8	1	1	2			本体のCPUの演算性能はXeon Gold 6326 プロセッサ (2.90GHz/16コア/24MB)相当以上であること。	○
8	1	1	3			本体の主記憶装置の容量は64GB以上であること。	○
8	1	1	4			本体の補助記憶装置の物理容量は600GB以上でRAIDシステム構成およびホットスペア対応されていること。	○
8	1	1	5			本体のOSはWindows Server 2022日本語版相当であること。	○
8	1	1	6			UPS(無停電電源装置)は停電時もしくは電源異常を感知し、自動的に動作するオートシャットダウン機能を有すること。	○
8	1	1	7			保存された検査データおよびレポートは、本体で設定された任意の一定期間が経過した検査データおよびレポートから順次、別筐体の保存領域へ自動的に移行できる機能を有していること。	○
8	1	1	8			本システムで管理保存するデータは、心電図、脳波(患者映像)、筋電図・誘発電位、画像系の検査(内視鏡)、ともに単一のデータベースで管理されること。	○
8	1	1	9			DBMS(Data Base Management System)はOracle19c相当以上であること。	○
8	1	1	10			アクセス権限の組み合わせは個人単位で自由に設定する管理機能を有すること。	○
8	1	1	11			保存されているデータへのアクセスに対し、その処理内容をログ出力する機能を有すること。	○
8	1	1	12			サーバーハードウェア、サーバープログラムに障害が発生した場合は、生理検査システム端末に随時通知する機能を有すること。	○
8	1	1	13			サーバープログラムが異常終了した場合でも、該当プログラムを自動起動する設定機能を有すること。	○
8	1	2				心電図データ管理機能	
8	1	2	1			既存の日本光電製心電計から送出される心電図検査データをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	2	2			心電計から送出されたデータは12誘導最大5分間のデータを、原波形の状態で保存すること。	○
8	1	2	3			既存の日本光電製運動負荷試験装置から送出される運動負荷試験検査データをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	2	4			既存の日本光電製長時間心電図解析装置から送出されるデータをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	2	5			長時間心電図解析装置から送出されたデータは、原波形の状態で保存すること。	○
8	1	2	6			長時間心電図解析結果のレポート画面とデータが連動して表示できること。	○
8	1	3				脳神経データ管理機能は以下の性能を有すること。	
8	1	3	1			既存の日本光電製脳波計から送出される脳波検査データをデータベース管理する機能を有すること。	○

別紙 1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	1	3	2			脳波計から送出された検査データは、原波形の状態で作保存すること。	○
8	1	3	3			脳波計から送出された患者映像データを保存すること。	○
8	1	3	4			保存した患者映像データについては、保存期間を任意に設定でき、保存期間を経過したデータは、自動削除する機能を有すること。	○
8	1	3	5			指定の誘発電位・筋電図検査装置から送出される誘発電位・筋電図検査データをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	3	6			指定の神経機能検査装置から送出される検査レポートをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	4				各種検査装置データ管理機能	
8	1	4	1			既存の胸部製肺機能検査装置から送出される肺機能検査データをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	4	2			既存の肺機能検査装置から送出されたデータはPDFの状態で作保存すること。	○
8	1	4	3			既存のフクダコーリン製血圧脈波検査装置から送出される血圧脈波検査データをデータベース管理する機能を有すること。	○
8	1	4	4			血圧脈波検査装置から送出されたデータはPDFの状態で作保存すること。	○
8	1	4	5			既存の超音波検査装置から送出され、蓄積されたデータ（静止画、動画、レポート）については、放射線部門システムに移行すること。 移行できない場合には、参照する仕組みを構築すること。	○
8	1	7				医療情報システムとの接続	
8	1	7	1			医療情報システムからのオーダ情報(患者基本情報、検査種別、検査予約日時、依頼科名)を受信する機能を有すること。	○
8	1	7	2			オーダ情報の受信タイミングはオーダ新規発行時、患者受付時であること。	○
8	1	7	3			本システムに接続された検査装置の要求に対し、受信したオーダ情報を送信する機能を有すること。	○
8	1	7	4			心電図(運動負荷とホルターを含む)、画像、脳神経の各検査について1つのシステムで統合して管理し、医療情報システムからの要求に応え、データを医療情報システム端末上で表示が可能であること。	○
8	1	7	5			医療情報システム端末でのデータ参照に際して患者ID、氏名、検査日、検査種別、オーダ番号を引数として利用し、検索条件として使用できること。	○
8	1	7	6			医療情報システム端末での参照時、所見入力、レポート作成をおこなう機能を有すること。	○
8	1	7	7			レポート作成画面において、画像、定型文、シェーマをドラッグ&ドロップにより、テンプレート上に貼り付ける機能を有すること。	○
8	1	7	8			医療情報システム端末での参照時、レポートに貼り付けられた画像系検査の動画動画参照する機能を有すること。	○
8	1	7	9			検査オーダ情報と連携していなくても、検査データは医療情報システム端末から参照できること	○
8	1	7	10			検査オーダ情報の実施処理(終了通知を含む)を済ませていなくても、検査データは医療情報システム端末から参照できること	○
8	1	7	11			12誘導心電図データは検査機器から取得したオリジナルデータのままで参照する機能を有すること。	○

別紙 1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	1	7	12			12誘導心電図データの参照に関する機能は、生理検査システム端末と同じであること。	○
8	1	7	13			長時間心電図データは検査機器から取得したオリジナルデータのままで参照する機能を有すること。	○
8	1	7	14			長時間心電図解析データの参照に関する機能は、生理検査システム端末と同じであること。	○
8	1	7	15			統合診療支援システムの統合ビューアに連携して参照できること。	○
8	1	8				データ移行	
8	1	8	1			当センター既存の生理検査システムに格納されているデータを、Rawデータとして次期システムへデータコンバートをする事。	○
8	1	8	2			当センター既存の生理検査システムに格納されているレポートを、現行と同じ状態で次期システムへデータコンバートをする事。	○
8	1	9				生理検査システム専用端末	
8	1	9	1			本体のCPUの演算性能はIntel Corei5-8500以上であること。	○
8	1	9	2			本体の主記憶装置の容量は8GB以上であること。	○
8	1	9	3			本体の補助記憶装置の物理容量は256GB以上であること。	○
8	1	9	4			本体のOSはWindows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC(64bit)日本語版以上であること。	○
8	1	9	5			本体にはDVD-ROMドライブ装置を内蔵すること。	○
8	1	9	6			ディスプレイ装置は1920×1080ドット以上の解像度を有していること。	○
8	1	9	7			ディスプレイ装置は対角23インチ以上の表示領域を有すること。	○
8	1	9	8			ペンタブレットディスプレイ装置に対応していること。	○
8	1	9	9			端末へのログインに際してはユーザ名、パスワードなどによる認証をおこなうこと。	○
8	1	9	10			端末アプリケーションの画面内には検査業務の流れに合わせワンクリックで次の作業に進めるナビゲーションボタンが表示されていること。	○
8	1	9	11			ログインした際に表示される画面、内容、操作権限、動作ボタン、情報については、ユーザアカウント毎で個別に設定できる機能を有すること。	○
8	1	9	12			各種の検索条件はユーザアカウント毎に設定する機能を有すること。	○
8	1	9	13			作業内容を保持したまま離席をするための画面ロック機能を有すること。	○
8	1	9	14			生理検査システムサーバーからの障害通知を常時通知できる機能を有すること	○
8	1	9	15			基本検索条件は以下のとおりであること。 患者ID、氏名、年齢(任意の範囲指定)、性別(男・女・不明)、検査日(任意の範囲指定)	○
8	1	9	16			レポートへの検索条件は以下のとおりであること。 確定、承認待ち、未保存などレポートの作成ステータスによる検索 レポートに入力したフリーコメント レポートに入力した数値情報 心電図基本計測値(HR、PR間隔、QRS幅、QT間隔、QTc間隔、P軸、QRS軸、T軸、RV5、SV1)	○

別紙 1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	1	9	17			生理検査システム専用端末は、現行と同台数設置すること。	○
8	1	10				リスト表示機能	
8	1	10	1			表示項目は以下のとおりであること 患者ID、氏名、年齢、入外区分、病棟名、依頼科名、検査種別、検査(予定)日時、検査データ登録数(画像枚数)、レポート版数	○
8	1	10	2			表示項目は設定により、並び順を変更する機能を有すること。	○
8	1	10	3			リストの表示は最新の状態を表示するために、自動更新する機能を有すること。	○
8	1	10	4			表示されたリストはCSV出力する機能を有すること。	○
8	1	10	5			表示されたリストからワンクリックで該当患者の前回検査データを表示する機能を有すること。	○
8	1	10	6			リスト画面で検査オーダ情報とは別に、患者固有のコメントを入力でき、そのコメントの有無をリストで確認できること。また、当日以外の検査時においても、その情報を引継ぎ、参照できること。	○
8	1	10	7			リスト画面において、同姓同名の患者が存在する場合は注意を喚起するため、他の患者とは別の色で表示をおこなうこと。	○
8	1	10	8			リスト画面で、画像系の検査において患者取り間違えをした場合に、間違えた画像を切り離し、別の検査情報に括り付け直しができること。	○
8	1	11				オーダ連携	
8	1	11	1			表示リストは検査状態(ステータス)毎に識別しやすいように色分け表示をおこなうこと。	○
8	1	11	2			検査状態(ステータス)が変更された場合は、接続された各端末にその都度自動的に反映をおこなうこと。	○
8	1	11	3			表示されたリストからワンクリックで依頼された詳細情報を確認する機能を有すること。	○
8	1	11	4			表示されたリストからワンクリックで該当患者に関する当日以降の予約情報を表示する機能を有すること。	○
8	1	11	5			院内でオンライン接続されている心電計からファイリングした場合、検査オーダ情報と連携していなくても、どこ的心電計で検査をおこなったか生理検査システム端末の一覧画面で表示できること。	○
8	1	11				オフライン登録機能	
8	1	11	1			登録可能なファイル形式はDICOM、JPEG、PNG、PDFであること。	○
8	1	11	2			オーダ情報をリスト表示し、オーダ情報にくくりつけてデータを登録する機能を有すること。	○
8	1	11	3			登録前にデータを事前確認するため、プレビュー機能を有すること。	○
8	1	12				集計機能	
8	1	12	1			日報、月報の作成機能を有すること	○
8	1	12	2			作成された日報、月報はレーザープリンタに印字する機能を有すること。	○
8	1	12	3			受付、検査開始、検査終了、レポート仮確定、レポート確定はじめ、ステータス変遷した全ての時刻を有していること。	○
8	1	12	4			全てのステータス間の時間について、最短、平均、最長が抽出でき、入外でも区分分けができること。	○
8	1	12	5			同時に5つのステータス間の時間が集計できること。	○

別紙1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	1	13				システム全般	
8	1	13	1			システムの操作性や機能美が評価され、日本デザイン振興会より、グッドデザイン賞を受賞していること。	○
8	1	13	2			安全・優良なソフトウェアとして、ヘルスソフトウェア推進協議会より、GHS開発ガイドライン適合ソフトウェアとして登録が完了していること。	○
8	1	13	3			医療情報の標準化に対応するため、IHE-Japan 2021コネクタソンにおいて、以下の[部門]【統合プロファイル】アクタの全てに対応を終えていること。 [循環器分野] 【ECG】 Display、Information Source 【ECHO】 Image Manager/Archive、Image Display、Order Filler 【CATH】 Order Filler [内視鏡検査] 【EWF】 Order Filler+ Performed Procedure Reporter [ITインフラストラクチャ] 【CT】 Time Client 【PAM】 Patient Encounter Consumer、Patient Demographics Consumer	○
8	2					検査データ参照	
8	2	1				心電図検査データ参照	
8	2	1	1			安静心電図データ表示機能	
8	2	1	1	1		導出18誘導心電図、15誘導心電図の同時表示、カブレラ誘導表示	○
8	2	1	1	2		6ch、3ch連続および同期表示	○
8	2	1	1	3		詳細計測値表示	○
8	2	1	1	4		時系列比較機能(過去9件+重ね合わせ機能 もしくは過去10件の比較)	○
8	2	1	1	5		感度設定、掃引速度(25or50mm/sec)、ハイカットフィルタの変更表示機能	○
8	2	1	2			マススタステップ心電図データ表示機能	
8	2	1	2	1		マススタステップファイナルレポートデータ(安静時・最大ST下降時の代表拍波形比較表示、心拍数トレンド、STトレンド)	○
8	2	1	2	2		6ch、3ch連続および同期表示	○
8	2	1	2	3		詳細計測値表示	○
8	2	1	2	4		時系列比較機能(過去9件+重ね合わせ機能 もしくは過去10件の比較)	○
8	2	1	2	5		感度設定、掃引速度(25or50mm/sec)、ハイカットフィルタの変更表示機能	○
8	2	1	3			安静時心電図、マススタステップ心電図編集機能	
8	2	1	3	1		所見のテキスト入力機能として全角120文字以上の入力	○
8	2	2	3	2		所見の定形文登録機能、入力機能	○
8	2	2	3	3		ミネソタコードの編集	○
8	2	2	3	4		所見コードの編集	○
8	2	2	3	5		基本計測値(HR,PR間隔、QRS幅、QT間隔)の編集	○
8	2	2	3	6		編集者、編集日時の確認入力	○
8	2	1	4			リズム心電図表示機能	
8	2	1	4	1		最大5分記録されたリズム記録の12誘導心電図	○

別紙 1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	2	1	4	2		感度設定、掃引速度(25or50mm/sec)、ハイカットフィルタの変更表示機能	○
8	2	1	4	3		所見のテキスト入力機能として全角120文字以上の入力	○
8	2	1	4	4		所見の定形文登録機能、入力機能	○
8	2	1	5			R-R間隔解析結果表示機能	
8	2	1	5	1		R-R間隔解析に使用した連続波形	○
8	2	1	5	2		感度設定、掃引速度(25or50mm/sec)、ハイカットフィルタの変更表示機能	○
8	2	1	5	3		R-R間隔(平均/最大/最小)	○
8	2	1	5	4		R-RヒストグラムおよびR-Rトレンドグラフ	○
8	2	1	5	5		標準偏差およびCV値	○
8	2	1	5	6		所見のテキスト入力機能として全角120文字以上の入力	○
8	2	1	5	7		所見の定形文登録機能、入力機能	○
8	2	1	6			エクストラ誘導機能	
8	2	1	6	1		右側胸部誘導などEXTRA誘導波形の表示	○
8	2	1	6	2		掃引速度(25もしくは50mm/sec)	○
8	2	1	6	3		所見のテキスト入力機能として全角120文字以上の入力	○
8	2	1	6	4		フリーテキストおよび定型コメントによる所見入力	○
8	2	1	7			運動負荷心電図(トレッドミル・エルゴメータ)表示機能	
8	2	1	7	1		サマリデータ(プロトコル名、負荷時間、終了条件)	○
8	2	1	7	2		トレンドグラフ(ST-L、ST Slope、ST-HRループ)	○
8	2	1	7	3		アベレージ波形(サマリ、各分毎)	○
8	2	1	7	4		数値データ(心拍数、血圧値、VE数、DP、MET s、推定VO2、SPO2、PWTT)	○
8	2	1	7	5		ドミナント波形記録	○
8	2	1	7	6		各分毎の12誘導定時記録	○
8	2	1	7	7		各分毎のリズム記録	○
8	2	1	7	8		運動療法ガイド	○
8	2	1	8			運動負荷心電図(トレッドミル・エルゴメータ)波形表示機能	
8	2	1	8	1		<トレッド/エルゴファイル>	
8	2	1	8	1	1	サマリデータ(プロトコル名、負荷時間、終了条件)	○
8	2	1	8	1	2	トレンドグラフ(ST-L、ST Slope、ST-HRループ)	○
8	2	1	8	1	3	アベレージ波形	○
8	2	1	8	2		<安静時拡張リズムファイル>	
8	2	1	8	2	1	ドミナント登録時リズム波形	○
8	2	1	8	3		<負荷中FD、負荷後FDファイル>	
8	2	1	8	3	1	負荷中、負荷後の12誘導心電図波形	○
8	2	1	9			長時間心電図(ホルター)表示機能	
8	2	1	9	1		サマリデータ(記録開始・終了日時、記録時間、総心拍数、期外収縮数、ST計測値)	○
8	2	1	9	2		期外収縮数(心室性・上室性別、時間別)	○
8	2	1	9	3		トレンドグラフ(不整脈、STレベル、STスロ-プ)	○
8	2	1	9	4		ヒストグラム(R-R間隔、R-R間隔比)	○
8	2	1	9	5		パターン波形	○
8	2	1	10			長時間心電図(ホルター)波形表示機能	

別紙 1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	2	1	10	1		圧縮波形データの参照	○
8	2	1	10	2		イベント波形データの参照	○
8	2	1	10	3		解析された不整脈データをクリックすることで、当該の圧縮波形に切り替わること	○
8	2	1	10	4		登録されたイベント波形をクリックすることで、当該の圧縮波形に切り替わること	○
8	2	1	10	5		解析されたヒストグラムをクリックすることで、当該の圧縮波形に切り替わること	○
8	2	1	11			心電図データレポート作成機能	
8	2	1	11	1		検査報告書は検査種別ごとにテンプレートを登録できること。	○
8	2	1	11	2		定型文をテンプレート上に貼り付ける機能を有すること。	○
8	2	1	11	3		定型文は任意に作成した文章を登録する機能を有すること。	○
8	2	1	11	4		定型文はカテゴリ別に登録する機能を有すること。	○
8	2	1	11	5		作成したレポートは一時保存、承認依頼、仮確定、確定の四段階に分けて登録する機能を有すること。	○
8	2	1	11	6		レポートを複数回作成する場合は、上書きせず全て保存すること。	○
8	2	1	11	7		過去の検査レポートが登録されている場合には、一画面内で同時参照する機能を有すること。	○
8	2	1	11	8		レポート作成画面でオーダ情報(依頼情報)を一画面内で同時参照する機能を有すること。	○
8	2	1	11	9		結果参照画面において、その画面を開いた状態から、検査結果一覧に戻ることなく、当該患者の全ての検査結果を参照できること。	○
8	2	1	11	10		結果参照画面において、同一ウィンドウを左右に分割し、片方に心電図データ、もう片方に画像データなど、異なる検査種別・項目が表示できること。	○
8	2	2				脳波レポート作成機能	
8	2	2	1			検査報告書は検査種別ごとにテンプレートを登録できること。	○
8	2	2	2			レポート添付用として一時保存した波形データをレポートに添付する機能を有すること。	○
8	2	2	3			定型文は任意に作成した文章を登録する機能を有すること。	○
8	2	2	4			定型文はカテゴリ別に登録する機能を有すること。	○
8	2	2	5			レポート作成後に一時保存、承認依頼、仮確定、確定の四段階に分けて登録する機能を有すること。	○
8	2	3				誘発・筋電図データレポート参照機能	
8	2	3	1			指定の誘発・筋電計から送出される、PDF形式の誘発筋電図レポートを表示する機能を有すること。	○
8	3					スキャナ	
8	3	1				スキャナの取込解像度は200dpi以上であること。	○
8	3	2				スキャナの取込速度はフルカラー時、5秒/枚以上であること。	○
8	3	3				スキャナの取込原稿サイズはA4サイズに対応していること。	○
8	3	4				スキャナは生理検査システム端末本体とUSB規格で接続すること。	○
8	3	5				生理検査室へスキャナを、現行と同台数設置すること。	○
8	4					その他	
8	4	1				当センターの指定する検査装置と接続すること。 検査装置側の接続費用も本システムの費用に含めること。	○

別紙 1 医療情報システム要求仕様書

要求仕様							必須
8	4	2				検査実施データについては、CSV形式でファイル出力できること。	
8	4	3				保守を実施するための体制として、医療機器修理業の認可を受けたものであること。	○
8	4	4				本社機構に24時間365日対応可能なコールセンタを設置していること。	○