

生理検査データ管理システム
型式： MBF-2000
仕様書

1			生理検査データ管理システム ハードウェアは以下の条件を満たしていること。
1	1		生理検査データ管理システムサーバーハードウェアは以下の条件を満たすこと。
1	1	1	CPUの演算性能はインテル®Xeon® プロセッサ 3.4GHz/4コア相当以上であること。
1	1	2	主記憶装置の容量は16GB以上であること。
1	1	3	ハードディスクの実効容量は4TB以上であること。
1	1	4	データ保存部のハードディスクはRAID5・HOT SPARE1構成で、単一故障時でもデータの損失に陥らないこと。
1	1	5	1000Mbps以上のLANインターフェイスを2基装備すること。通信プロトコルはTCP/IPに対応していること。
1	1	6	DVD-RAMまたはDVDSuperMULTIドライブ装置を装備していること。
1	1	7	無停電電源装置を有すること。一定条件を超える停電時、本システムを自動シャットダウンする機能を有するとともに、復旧後自動的に本システムが起動する機能を装備していること。
1	1	8	OSはMicrosoft Windows Server 2022 Standard相当以上であること。

1	2		サブユニット端末ハードウェアは以下の条件を満たすこと。
1	2	1	CPUの演算性能はインテル®Core™ i5プロセッサ(4.60 GHz/6コア)相当以上であること。
1	2	2	主記憶装置の容量は8GB以上であること。
1	2	3	ディスク容量は128GB (SSD) 以上であること。
1	2	4	液晶ディスプレイ装置の表示サイズは23.8インチ以上であること。
1	2	5	液晶ディスプレイ装置は、1,920×1,080ドット以上の解像度を有すること。
1	2	6	キーボード、マウスを装備すること。
仕様書	2	7	1000Mbps以上のLANインターフェイスを1基装備すること。通信プロトコルはTCP/IPに対応していること。
1	2	8	DVDSuperMULTIドライブ装置を装備していること。
1	2	9	OSはMicrosoft Windows 11 Professional相当以上であること。
1	2	10	.NET Framework 4.5.2 以上であること。

1	3		モノクロレーザプリンタ装置は以下の条件を満たすこと。
1	3	1	600dpi以上の解像度を有すること。
1	3	2	A4用紙の印刷に対応していること。
1	3	3	本体に、10BASE-T及び100BASE-TX以上に対応しているネットワークインターフェイスを内蔵していること。

1	4		スキャナー装置は以下の条件を満たすこと。
1	4	1	600dpi以上の解像度を有すること。
1	4	2	スキャナー取込の原稿サイズはA4サイズに対応していること。
1	4	3	PC本体とは、USB規格で接続できること。

2			生理検査データ管理システム ソフトウェアは以下の条件を満たしていること。
2	1		生理検査データ管理システム基本機能として以下の条件を満たすこと。
2	1	1	データベースはRDBMSを使用していること。
2	1	2	上位システムよりオーダ情報（患者基本情報・検査種別・検査日時・依頼科名等）を受信する機能を有していること。
2	1	3	上位システムより受信したオーダ情報（患者基本情報・検査種別・検査日時・依頼科名等）をデータベース管理する機能を有していること。
2	1	4	検査を行った患者情報データをデータベース登録し上位システムの障害時は、登録された患者情報を利用して検査が行える機能を有すること。
2	1	5	ユーザーグループ毎に処理可能な機能制限を行えること。
2	1	6	データ修正を行った履歴を管理できる機能を有すること。
2	1	7	ネットワークで接続されている院内端末のWebブラウザ（Microsoft Edge(Chromium版)）上で、検査結果を参照する機能を有すること。
2	1	8	院内端末にはライセンス制限なく、かつ院内端末が増設された場合でも追加費用なしで増設可能であること。
1	1	9	院内端末には.NET Framework 4.5.2 以上を有すること。
2	1	10	院内端末より、オーダー番号・ID番号・収録日付開始・収録日付終了・検査内容コード・ユーザーID・ユーザーパスワードの指定での要求に応え、該当するデータを参照する機能を有すること。
2	1	11	院内端末での結果参照は、専用端末と同等の参照機能を有すること。
2	1	12	結果参照時、ユーザー権限によりコメント追加や心電図の判読処理が可能であること。
2	1	13	データ登録時に何らかの異常が起きた場合、そのログを確認でき、再登録処理が行える機能を有すること。
2	1	14	収録した検査データについて、保有する情報を汎用画像や数値情報での出力を行う機能を有すること。
2	1	15	バックアップ用NASの追加により、毎日自動的にサーバー全体をNASに保存することが可能であること。
2	1	16	サーバハードウェア、サーバプログラムに障害が発生した場合は、サブユニット端末に随時通知をおこなうことができること。また障害内容詳細が確認可能であること。

2	1	17	既存システムの収録データを移行し、本システムで参照できること。また本システムで有する参照機能を使用できること。
---	---	----	---

2	2		部門専用端末ワークリスト機能は以下の条件を満たすこと。
2	2	1	部門専用端末ワークリスト表示を搭載しており、タブの切替により業務ごとの目的に応じたリスト表示や検索条件、処理ボタンの設定が可能であること。
2	2	2	部門専用端末ワークリストではユーザーグループに対しタブの設定が可能であること。
2	2	3	部門専用端末ワークリストでは表示項目にてソートすることができる機能を有すること。
2	2	4	上位システムより発行されたオーダー情報を取得し、ワークリストに表示できること。
2	2	5	進捗状態を、予約、受付、検査中、検査済みのステータスにより色分けを行い、視覚的にリスト表現する機能を有すること。
2	2	6	過去・現在・未来を表示するカレンダー機能を有し、日付入力での期間検索ができること。
2	2	7	オーダー検索機能として、検査種別、検査項目、検査進捗情報（予約・受付・検査済み）、依頼科・病棟、医師名、技師名、オーダー番号、個人 I D の属性情報の検索を行うことが可能であること。
2	2	8	検査結果検索機能として、心電図基本計測値、所見、グレード、結果情報の他、ホルター検査、運動負荷心電図検査、血圧脈波検査、呼吸機能検査の基本計測値検索を行うことが可能であること。
2	2	9	オーダーとデータの関連付け、解除処理が容易に行うことが可能であること。
2	2	10	上位システムより受信したオーダー情報をデータベース登録する機能を有すること。 更に、検査を行った患者情報データをデータベース登録し上位システムの障害時は、登録された患者情報を利用して検査が行える機能を有すること。
2	2	11	オーダーリスト画面を患者単位でのリストに切り替えができ、患者単位での検査の進捗が確認できる機能を有すること。
2	2	12	オーダーリストを絞り込み後、予約一覧リスト・検査一覧リストの印刷機能を有すること。
2	2	13	オーダーリストを絞り込み後、CSV形式にて出力する機能を有すること。
2	2	14	検査データのリストを自動もしくは手動での更新が可能であること。ソート条件や表示項目を設定にて変更することが可能であること。
2	2	15	画像登録機能画面より、スキャナーによるレポートの取込や出力された画像（.JPG/.PNG/.BMP/.PDF）の取込が可能であること。
2	2	16	スキャナーを接続し、画像登録機能画面よりスキャナと連動して画像取込を行うことが可能であること。
2	2	17	部門専用端末ワークリスト内にヘルプ機能を有し、操作マニュアルをPDFにて参照することが可能であること。

2	3		心電図検査データ管理機能は以下の条件を満たすこと。
2	3	1	心電図データの入力形態は、LANによるオンラインと、CFカード、SDカード、USBメモリによるオフラインが可能であること。
2	3	2	指定心電計端末の接続により、最大10分間の12誘導もしくは15誘導生波形データの収録が可能であること。
2	3	3	指定心電計端末の接続により、合成18誘導波形データの表示が可能であること。
2	3	4	オーダー情報を指定心電計端末に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	3	5	オーダー情報の詳細情報（診療科、病棟、コメント等）を指定心電計端末に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	3	6	指定心電計端末の端末番号を指定してオーダー情報を振り分ける機能を有すること。
2	3	7	過去に収録した心電図データについて、指定心電計端末においてサーバーに収録されたデータを読み出すことが可能であること。
2	3	8	オフライン登録用媒体に収録された心電図データについては、オフライン登録画面上でリスト表示でき、その全て、又は選択した心電図データを本体に登録可能であること。
2	3	9	心電図データのオフライン登録を行う際に、オーダー番号が入っていないデータについてはオーダー情報と紐づけて登録することが可能であること。
2	3	10	心電図波形レポートの印字が可能であること。
2	3	11	指定により解析情報、被検者情報を項目別に印字させないことが可能であること。
2	3	12	検査結果表示時に同一画面で検査履歴情報が参照可能であること。
2	3	13	心電図結果表示画面では、画面上で波形を確認しながら判読業務ができること。
2	3	14	心電図結果へのコメント入力は、画面を切り替えることなく、直接最大半角200文字の入力が可能であること。
2	3	15	確定データであることを指定できる機能を有すること。また、確定したデータは確定権限のユーザー以外は編集が行えない機能を有すること。
2	3	16	波形表示は、自動感度の変更や搬送速度の変更が可能でありセンタリングの自動/固定の指定が可能であること。また、標準12誘導及び15誘導心電図データを、代表波形形式（ドミナント、アベレージ）、フルリード3ch・6ch・12ch、四肢、胸部のフォーマットから選択し表示可能であること。
2	3	17	心電図検査12誘導もしくは15誘導データについて、最大10分間の生波形データを表示する機能を有すること。また、波形拡大・計測が可能であること。
2	3	18	波形計測機能を有すること。拡大波形表示時での計測が可能であること。
2	3	19	心電図R-R検査生波形データの全ての波形及びR-RTレンドグラフ・ヒストグラムのグラフ表示が行える機能を有すること。
2	3	20	同一被検者の過去データについては結果参照時に同一画面で表示されるリストから結果表示の切替が可能で、時系列比較ボタンから比較参照可能であること。
2	3	21	比較表示については、12誘導2件の比較、4件の比較、あるいは10件の同時比較が可能であること。4件の同時比較については心電図データの誘導別、4件+重ね合わせ表示が可能であること。10件の同時比較については、四肢誘導、胸部誘導の誘導別比較、10件+重ね合わせ表示が可能であること。また、任意に表示データの変更、並べ替えができること。
2	3	22	心電図12誘導検査結果についてはバゼット式とフリデリシア式で算出されたQTcが両方同時に表示可能であること。
2	3	23	基本機能として微小心電図の波形データを参照することが可能であること。
2	3	24	V1～V3の高位肋間の波形を12誘導から合成して行うブルガダ解析レポートの表示が可能であること。
2	3	25	合成誘導解析結果や自覚症状入力結果などから総合的に急性冠症候群の診断を補助するレポートの表示が可能であること。
2	3	26	指定心電計端末の接続により、隠れ心房細動リスク判定結果を表示可能であること。

2	4		ホルター心電図データ管理機能は以下の条件を満たすこと。
2	4	1	LAN端子を内蔵した指定ホルター心電図解析装置と直接波形データのオンライン接続が可能であること。
2	4	2	オーダー情報を指定ホルター心電図解析装置に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	4	3	過去に収録したホルター心電図データについて、指定ホルター心電図解析装置においてサーバーに収録されたデータを読み出すことが可能であること。
2	4	4	ホルター心電図検査のサマリーデータ（患者情報・心拍情報・ST情報・不整脈情報・不整脈発生表・解析内容）、トレンドグラフ（心拍数・不整脈イベント）、登録波形データ、結果レポートを参照する機能を有すること。
2	4	5	ホルター心電図検査の圧縮波形の保存が可能で、波形データでの表示が可能であること。 なお、波形データの表示は、トレンド+圧縮波形を1画面内に同時表示できること。
2	4	6	レポートはプルダウンメニューから対象レポートを選択でき、マウススクロールでのレポート切替が可能であること。
2	4	7	ホルター心電図検査結果表示画面は、検査結果と波形表示の同時表示が可能であること。また、検査結果画面の折り畳みもしくは波形描画の折り畳みにより描画領域の拡大が可能であること。
2	4	8	検査結果表示画面の解析結果の数値部分をクリックすることで、該当時間位置の波形画面にジャンプする機能を有すること。
2	4	9	ホルター心電図検査結果へのコメント入力、最大半角200文字の入力が可能であること。
2	4	10	長時間血圧検査結果、呼吸(SAS)検査結果の表示が可能であること。

2	5		運動負荷心電図データ管理機能は以下の条件を満たすこと。
2	5	1	LAN端子を内蔵した指定運動負荷心電図検査装置と直接波形データのオンライン接続が可能であること。
2	5	2	オーダー情報を指定運動負荷心電図検査装置に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	5	3	運動負荷心電図データのファイナルレポート、トレンドグラフ、アベレージ波形データ、登録波形等の結果を参照する機能を有すること。
2	5	4	運動負荷心電図データの全波形の保存対応により負荷中全波形データの参照が可能であること。
2	4	5	レポートはプルダウンメニューから対象レポートを選択でき、マウススクロールでのレポート切替が可能であること。
2	5	6	運動負荷心電図検査結果表示画面は、検査結果と波形表示の同時表示が可能であること。また、検査結果画面の折り畳みもしくは波形描画の折り畳みにより描画領域の拡大が可能であること。
2	5	7	運動負荷心電図検査結果へのコメント入力、最大半角200文字の入力が可能であること。
2	5	8	検査結果表示画面の数値部分をクリックすることで、該当時間位置の波形画面にジャンプする機能を有すること。

2	6		呼吸機能検査データ管理機能は以下の条件を満たすこと。
2	6	1	LAN端子を内蔵した指定呼吸機能検査装置と直接波形データのオンライン接続が可能であること。
2	6	2	オーダー情報を指定呼吸機能検査装置に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	6	3	呼吸機能検査データの参照機能を有すること。参照はレポート画像もしくは波形形式での表示が可能であること。
2	6	4	呼吸機能検査データにおいて同一被検者の2件もしくは10件の数値時系列比較機能を有すること。
2	6	5	呼吸機能検査結果へのコメント入力、最大半角200文字の入力が可能であること。
2	6	6	呼吸機能検査データについて、肺年齢レポートの表示機能を有すること。
2	6	7	呼吸機能検査データについて、計測値詳細をテキスト表示機能を有すること。

2	7		血圧脈波検査データ管理機能は以下の条件を満たすこと。
2	7	1	LAN端子を内蔵した指定血圧脈波検査装置と直接波形データのオンライン接続が可能であること。
2	7	2	オーダー情報を指定血圧脈波検査装置に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	7	3	血圧脈波検査データの参照機能を有すること。
2	7	4	血圧脈波検査結果へのコメント入力、画面を切り替えることなく、直接最大半角200文字の入力が可能であること。
2	7	5	血圧脈波検査データにおいて同一被検者の10件の数値時系列比較機能を有すること。
2	7	6	血圧脈波検査データのレポート表示については、10種類以上のレポートから選択設定し、表示させることが可能であること。

2	8		脳波検査データ管理機能は以下の条件を満たすこと。
2	8	1	LAN端子を内蔵した指定脳波検査装置と直接波形データのオンライン接続が可能であること。
2	8	2	オーダー情報を指定脳波検査装置に受け渡すことができ、検査機器側にて表示する機能を有すること。
2	8	3	脳波検査装置から検査終了通知またはキャプチャ画像または脳波レポートのいずれかをオンラインで受信する機能を有すること。
2	8	4	部門専用端末ワークリストで脳波検査データの波形参照が可能であること。
2	8	5	電子カルテからオーダーまたは個人IDを引数として、脳波Viewer起動が可能であること。
2	8	6	電子カルテに脳波Viewer機能を追加インストールする際には、追加ライセンス費用が発生しないこと。