

安全点検システム 型式：MARIS

仕様書

地方独立行政法人京都市立病院機構京都市立病院

医療機器管理システム技術仕様書

項番	要求仕様
	ME機器管理システム フクダ電子製 MARIS システム
	内訳
1	<ハードウェア>
1-1	医療機器管理システム MARISサーバ (タワー型) タッチパネル付き 1台
1-2	web参照用ノートPC端末管理SKYSEA (タワー型) サーバー 1台
1-3	管理用デスクトップ端末 1台
1-4	管理用ノートPC端末 1台
1-5	オフライン入力用タブレット端末 1台
1-6	web参照用ノートPC端末 16台
1-7	有線バーコードリーダ 2台
1-8	web参照用ノートPC端末有線バーコードリーダ 16台
1-9	無線バーコードリーダ 2台
1-10	バーコードラベル出力用プリンタ 1台
1-11	MARIS用 NAS 1TB 1台
1-12	web参照用ノートPC端末管理サーバ用NAS 1TB 1台
1-13	android端末 1台
1-14	インクジェットプリンター 1台
1-15	無線APポイントルーター 1台
2	<ソフトウェア>
2-1	医療機器ソフトウェア 4式
2-2	医療機器管理データベース 1式
2-3	管理用アプリケーション 1式
2-4	貸出/返却受付用アプリケーション 1式
2-5	オフライン入力用ソフトウェア 1式
2-6	医療機器ソフトウェア androidソフト 1式
2-7	医療機器ソフトウェア WEBシステム 1式
2-8	職員連携(CSV取込) 1式
2-9	web参照用ノートPC端末管理システム SKAYSEA 1式
2-10	web参照用ノートPC端末管理システム サーバソフト 1式
2-11	web参照用ノートPC端末管理システム 端末ソフト 1式
2-12	セキュリティ ソフト 21式
2-13	本館 北館 LAN、電源工事 1式

調達物品に備えるべき技術的要件

1.ハードウェア

1-1.	医療機器管理システム MARISサーバ
1-1-1	OSはWindows Server 2019 Standard(16コア)(2CPU/2VM) 相当以上であること。
1-1-2	CPUはXeon プロセッサ E3-1225v6(3.3GHz/4コア/8MB)×1以上であること。
1-1-3	メモリ-8GB(8GB 2400 UDIMM×1)相当以上の主記憶容量を有すること
1-1-4	ストレージは内蔵3.5インチSATA HDD-500GB(7.2krpm) (RAID1+Hotspare) 相当以上であること。
1-1-5	ディスプレイはタッチパネル式、カラー液晶、21.5インチ相当以上のワイドサイズであること
1-1-6	DVD-ROMドライブを備えていること。
1-1-7	UPSを備えていること。
1-1-8	Microsoft社製 データベースSQL Express 相当以上であること
1-1-9	Windows Server 5Device CALがインストールされていること。
1-1-10	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること
1-2.	web参照用ノートPC端末管理SKYSEA サーバー
1-2-1	OSはWindows Server 2019Standard(16コア)(2CPU/2VM) 相当以上であること。
1-2-2	CPUはXeon プロセッサ であること。
1-2-3	メモリ-8GB(8GB 2400 UDIMM×1)相当以上の主記憶容量を有すること
1-2-4	ストレージは内蔵3.5インチSATA HDD-500GB(7.2krpm)RAID1 相当以上相当以上であること。
1-2-5	Windows Server 16 Device CALがインストールされていること。
1-2-6	UPSを備えていること。
1-3.	管理用デスクトップ端末
1-3-1	OSはWindows 10 Professional 64bit 相当以上であること。
1-3-2	CPUはインテル® Core™ i3-10100相当以上であること
1-3-3	8GB(8GB×1)(DDR4DIMM)相当以上の主記憶容量を有すること。
1-3-4	ハードディスク容量は256GB SSD相当以上であること。

1-3-5	ディスプレイはカラー液晶、対角21.5インチ相当以上のサイズであること。
1-3-6	DVD-ROMドライブを備えていること。
1-3-7	Microsoft Office Personal 2019を備えていること。
1-3-8	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること。
1-4.	管理用ノートPC端末
1-4-1	OSはWindows 10 Professional 64bit 相当以上であること。
1-4-2	CPUはインテル® Core™ i3-10100相当以上であること。
1-4-3	8GB(8GB× 1)(DDR4DIMM)相当以上の主記憶容量を有すること。
1-4-4	ハードディスク容量は256GB SSD相当以上であること。
1-4-5	ディスプレイ カラー液晶、対角13インチ相当以上のサイズであること。
1-4-6	DVD-ROMドライブを備えていること。
1-4-7	Microsoft Office Personal 2019以上を備えていること。
1-4-8	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること。
1-5.	オフライン入力用タブレット端末
1-5-1	OSはWindows 10 Professional 64bit 相当以上であること。
1-5-2	CPUはインテル® Core™ i3相当以上であること。
1-5-3	フラッシュメモリ(DRAM-lessSSD/PcleNVMe)256GB相当以上であること。
1-5-4	13.3型Anti-Glareタッチパネル相当以上であること。
1-5-5	Microsoft Office Personal 2019を備えていること。
1-5-6	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること。
1-6.	web参照用ノートPC端末
1-6-1	OSはWindows 11Professional 64bit 相当以上であること。
1-6-2	CPUはインテル® Core™ i3M 相当以上であること。
1-6-3	フラッシュメモリ(DRAM-lessSSD/PcleNVMe)256GB相当以上であること。
1-6-4	13型Anti-Glareパネル相当以上であること。
1-6-5	Microsoft Office business 2019以上を備えていること。
1-6-6	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること。
1-7.	有線バーコードリーダ
1-7-1	USBにて接続できること。
1-7-2	CODE-128の一次元バーコードやQRコードの読み取り可能であること。
1-7-3	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること。
1-8.	無線バーコードリーダ
1-8-1	Bluetoothにて接続できること。
1-8-2	CODE-128の一次元バーコードやQRコードの読み取り可能であること。
1-8-3	他、当該ソフトウェアが動作するに十分な性能を有すること。
1-9.	バーコードラベル出力用プリンタ
1-9-1	PCにUSB接続を行い、ラベル印刷が可能なこと。
1-9-2	医療機器管理システムのデータにアクセスし、バーコードラベルを印刷できること。
1-10.	NAS
1-10-1	LANでネットワーク接続ができること。
1-10-2	容量は1TB相当以上あること。
1-11.	android端末
1-11-1	液晶は7インチ以上であること。
1-11-2	バーコードはカメラ機能で取り込めること。
1-11-3	カバーを有すること。
1-12.	インクジェットプリンター
1-12-1	4色(独立インクタンク) 最高解像度 4800dpi(横)×1200dpi(縦)であること。

2.ソフトウェア

2-1.	医療機器ソフトウェア
2-1-1.	医療機器管理データベース
2-1-1-1	医療機器管理に必要な画面や台帳機能として、以下の画面や台帳機能を有すること。 ・画面 ポータル/機器一覧/点検計画/研修記録/機器の簡易選択/簡易処理モード/テレメータ管理/保守依頼一覧/保守部品一覧/機器契約情報 関連資料・画像/会社一覧/スタッフ資格情報 ・台帳 機器台帳/貸出台帳/保守台帳/点検台帳/研修台帳/使用台帳/コール受付台帳/患者台帳/他、付随する各種マスタ台帳
2-1-1-2	ポータル画面ではカレンダー表示にて点検計画が表示でき、点検予定一覧にワンクリックにて移動できること。
2-1-1-3	必要に応じてユーザーが各種マスタを現地でメンテナンスできる機能を有すること。
2-1-1-4	必要に応じて、ユーザーがデータのバックアップ及び復元を行う機能を有すること。
2-1-1-5	登録されたユーザーが個々にパスワードを設定及び変更する機能を有すること。

2-1-2.	管理用アプリケーション
2-1-2-1	予め登録されたユーザーがログインすることでシステムが起動する機能を有すること。
2-1-2-2	ユーザーのパスワード管理が可能なこと。
2-1-2-3	ユーザーに権限を付与し、マスタ変更が可能な管理ユーザーと一般的な操作のみ可能な一般ユーザーを切り分け、これを管理する機能を有すること。 また、任意の権限の組み合わせを数の上限なくユーザーがセット登録することが可能であること。
2-1-2-4	画面を切り替えることなく、機器の名称及び現在位置及び貸出中/保守中の状況が把握できる機器一覧画面を有すること。
2-1-2-5	機器1台1台にわかりやすく自由に名前を付けてステータス情報の管理ができ、抽出できること。
2-1-2-6	ユーザーが機器一覧画面に表示する項目をメンテナンスできる機能を有すること。
2-1-2-7	機器一覧画面に表示する項目をユーザーがセット化することが可能であること。
2-1-2-8	機器一覧画面に表示する項目ごとにグループ化して数量を確認できる機能を有すること。 また、グループ化は各台帳でも行え、かつ複数の項目を階層化して表示することができること。
2-1-2-9	機器一覧画面に表示できる項目全てから検索が出来ること。数値については以上、以下、範囲指定などを行い抽出が出来ること。
2-1-2-10	検索条件はand、or、notを複数組み合わせで抽出が出来ること。
2-1-2-11	端末毎に必要なに応じて機器一覧や台帳をより更に現場のニーズに合わせた検索条件と表示項目を名前をつけて保存ができ、その名前選択することで保存された検索条件と表示項目が表示されること。
2-1-2-12	機器一覧や台帳を出力の際には活用しやすいようにマルチフォーマットで出力できること。 * PDF、EXCEL、CSV、HTML、テキスト等
2-1-2-13	画面を切り替えることなく、点検予定、機器の稼働状況、機器の処理件数を把握できるポータル画面を有すること。
2-1-2-14	機器情報として、機器名称、製造番号、管理番号、購入日、登録日、前回点検日、次回点検予定日、所属等を管理することが可能であること。
2-1-2-15	機器の個別情報画面より容易に各機器の貸出や保守記録の履歴が一覧で参照でき、かつ詳細情報の表示への画面展開が可能であること。
2-1-2-16	貸出や保守の入力は、機器を複数選択した状態で入力画面へ展開することが可能で、かつ必要に応じて個別のデータ確定と一括でのデータ確定が可能であること。
2-1-2-17	点検記録の入力は、型式と点検区分の組み合わせにより点検項目をユーザーがセット化することが可能であること。
2-1-2-18	点検記録の入力時、過去最大12回分の前回入力値を参考値として表示し、同じ列に今回の点検値を入力できる画面を有すること。
2-1-2-19	点検記録の入力時、項目ごとに必須項目が否かをユーザーがメンテナンスできる機能を有すること。
2-1-2-20	点検記録の入力時、ユーザーが設定した文言を選択して入力出来ること。
2-1-2-21	点検記録の入力時、個別点検項目にて普段は文字入力をしないものについても文字入力出来ること。
2-1-2-22	点検記録の入力時、正常値範囲内の点検結果を入力した場合、自動的に判定入力される機能を有すること。
2-1-2-23	点検計画が遅れて実施されたとき、次回以降の点検計画を点検サイクルに合わせて自動修正する機能を有すること。
2-1-2-24	入力された点検記録を、一覧表形式で閲覧することが可能であること。
2-1-2-25	修理記録の入力時、対応内容の入力は定型文入力が可能であること。
2-1-2-26	修理記録の入力時、状態の入力は定型文入力がかかること。
2-1-2-27	保守データの入力時、関連する画像を記録することができること。また、参照時に画像データも併せて表示されること。
2-1-2-28	保守記録時、使用した物品の登録が可能であること。また、使用物品はユーザーが自由にマスタ登録することが可能であること。
2-1-2-29	上記の他、貸出/修理/点検のいずれにも属さないような現場からの問い合わせや依頼事項等のコール情報を記録するコール受付記録を、機器に紐づけて管理する機能を有すること。
2-1-2-30	コール受付記録は5項目の区分を設定でき、抽出が出来ること。
2-1-2-31	コール・点検・修理の運用入力は1つのウィンドウで入力でき、因果関係を把握できるように入力から参照できること。
2-1-2-32	入力した各種台帳記録は、後に閲覧することが可能であること。また、閲覧時に抽出条件を指定して一覧表示し、かつ一覧から詳細情報への画面展開が可能であること。
2-1-2-33	蓄積されたデータを、CSV形式などの外部利用可能な状態で出力することが可能であること。
2-1-2-34	蓄積されたデータを利用して、以下の統計・解析機能を有すること。 ・機器保有台数の推移 ・機器単体ごとの稼働状況の解析 ・月別貸出開始件数 ・貸出先別 貸出実績統計 ・月別保守開始件数 ・保守区分別 保守構成 ・月別点検実施件数 ・点検区分別点検実施件数
2-1-2-35	バーコード印刷は機器リストより必要な機器を抽出でき、複数台の機器を複数のフォーマットより指定して出力ができること。
2-1-2-36	機器研修についての以下の情報登録ができること。 * タイトル・予定日・完了日・講師・内容・結果・参加者・対象機器
2-1-2-37	研修参加者のバーコード検索ができること。(電子カルテ連携による実現)
2-1-2-38	研修で利用したドキュメントを保存管理することができること。
2-1-2-39	研修対象人数、受講者人数が入力できること。
2-1-2-40	未受講者への対応をプルダウン形式で選択できること。
2-1-2-41	過去の研修記録をキーワードで検索することができること。
2-1-2-42	保守部品の登録と在庫管理ができること。
2-1-2-43	保守部品の交換時期を登録して時期が超過するとアラート表示ができること。
2-1-2-44	保守部品の定数管理や入庫処理ができること。
2-1-2-45	機器一覧から複数選択して点検、貸出、修理等一括で登録することができること。

2-1-2-46	機器一覧で機器を複数選択して親と子の関連付け登録ができること。
2-1-2-47	点検後に点検レシート印刷ができること。(レシート用印刷機がある場合)
2-1-2-48	機器マスタ情報で重複データを強調表示することができること。
2-1-2-49	機器一覧から機器の新規登録・コピー登録・編集することができること。
2-1-2-50	テレメータの登録管理ができること。
2-1-2-51	テレメータの一覧表の印刷ができること。
2-1-2-52	スタッフの保有資格の登録管理することができること。
2-1-2-53	機器のレンタルなどの契約情報の登録管理できること。
2-1-2-54	契約有効期間が切れるとアラート表示できること。
2-1-2-55	契約金額や支払い方法の登録管理ができること。
2-1-2-56	感染症予防機能を有し、感染病棟に貸し出したときにアラート表示ができること。
2-1-2-57	感染症に合わせた清掃方法を選択して清掃ができること。
2-1-2-58	点検画面、修理画面で定期点検のアラートが表示できること。
2-1-2-59	点検する機器を機種や型式に関係なく全て読み込ませてから、機種や型式毎に点検ができること。
2-1-2-60	一括点検では、数値の入力項目があっても複数機器を表示したまま実施できること。
2-1-2-61	返却時の不具合情報ランクは色を付け視覚的にわかる様に表示できること。
2-1-2-62	保守部品の画像登録ができること。
2-1-3.	貸出/返却受付用アプリケーション
2-1-3-1	ME機器の貸出・返却の操作がタッチパネルとME機器を指定するバーコード読み込みで簡単に操作できること。
2-1-3-2	業務上の伝達事項などを掲示できること。
2-1-3-3	貸出先の指定をグラフィカルにわかりやすく(リスト表示、グループ表示、タブ表示)分けをして表示できること。
2-1-3-4	貸出・返却処理中に正しくME機器を読み込めたかわかるように音と表示ができること。
2-1-3-5	貸出・返却処理中に指定したME機器の取り消しが簡単にできること。
2-1-3-6	貸出処理時に患者情報やその他分類情報やメモなどの入力ができること。
2-1-3-7	操作を間違えたときに簡単に戻ることができること。
2-1-3-8	貸出返却時の各種タイトルやサイズを設定できること。
2-1-3-9	貸出処理後に払い出し伝票を印刷することができること。
2-1-3-10	貸出/返却時、バーコード入力ができること。
2-1-3-11	貸出先を担当者の所属部署に設定することができること。
2-1-3-12	貸出/返却ボタンのサイズの設定ができること。
2-1-3-13	確認メッセージ画面で自動確定処理の設定ができること。
2-1-3-14	貸出時に詳細入力画面で感染症の有無を設定することができること。
2-1-3-15	返却時に感染症情報、不具合情報を登録した内容からプルダウン形式で選択できること。
2-1-3-16	不具合はランク識別ができること。
2-1-3-17	返却時にフリー入力のメモが入力できること。
2-1-4.	オフライン入力用ソフトウェア
2-1-4-1	ME機器の基本情報や履歴情報をダウンロードできること。
2-1-4-2	ダウンロードした情報を元にオフラインで運用情報の入力ができること。
2-1-4-3	オフラインで入力した運用情報をアップロードし、システムに反映させられること。
2-1-5.	医療機器ソフトウェア android端末
2-1-5-1	端末に送る機器は指定ができること。
2-1-5-2	一覧表示ができること。
2-1-5-3	点検、修理ができること。
2-1-6.	医療機器ソフトウェア WEBシステム
2-2-6-1	医療機器管理システムとネットワーク上接続可能な端末より、医療機器の情報をブラウザにて参照が可能なこと。
2-2-6-2	参照の際にはブラウザより特定のURLを入力することにより可能であること。
2-2-6-3	医療機器の以下の情報が参照可能なこと。 ・部署配置情報 ・機器一覧 ・関連資料参照
2-2-6-4	機器の点検を実施することができること。
2-2-6-5	機器のコール情報(修理依頼)の入力ができること。
2-2-6-6	機器の所在・使用情報の入力ができること。
2-1-7.	web参照用ノートPC端末管理システム SKAYSEA
2-1-7-1	web参照用ノートPC端末へのOSのアップデータを送信できること。
2-1-7-2	web参照用ノートPC端末へのリモート操作ができること。
2-1-7-3	web参照用ノートPC端末のデバイス管理ができること。
2-1-7-4	システムのログ管理ができること。
2-1-8.	セキュリティソフト
2-1-8-1	サーバー、PCにはウイルス対応のソフトがインストールされていること

3. LAN工事 電源工事	
3-1-1	各LAN口は2口とする。
3-1-2	LAN口は工事は3階ME室,ICU,OP室,3A病棟,3C病棟,3D病棟とする
3-1-3	LAN口は工事は4階4A病棟,4B病棟とする。
3-1-4	LAN口は工事は5階5B病棟,5D病棟とする。
3-1-5	LAN口は工事は6階6A病棟,6B病棟,6C病棟,6D病棟とする。
3-1-6	LAN口は工事は7階7C病棟,7D病棟とする。
3-1-7	HUB装置には無停電源装置を装備すること。

4.その他要件、留意事項等	
4-1-1	バーコードによる業務管理を基本としていること。
4-1-2	サーバーはデータバックアップを行えること。
4-1-3	一度登録した点検記録の追加・修正を行えること。また、追加や修正は版管理を行い、編集前のデータは保持すること。
4-1-4	貸出日、修理開始日、返却点検状況が機器一覧として表示できること。
4-1-5	点検、修理画面で定期点検予定が遅れていることを知らせるアラート表示ができること。 また、その画面からワンクリックで遅れている点検画面の表示ができること。