

八戸市立市民病院 手術室情報システム 仕様書

規 格		数量
【品目】		
富士フィルムメディカル株式会社		
手術室情報システム 1式		
〈内訳〉		
1. ハードウェア		
OR_データベースサーバー (H)	PR-OR-HW1-SVDBH	1
OR_WEBサーバ	PR-OR-HW1-SVWB-01	1
OR_IFサーバモニタ接続	PR-OR-HW1-SVIF-01	1
OR_IFサーバHIS接続	PR-OR-HW1-SVHIS-01	1
OR_バックアップサーバ+オートローダ	PR-OR-HW1-SVBAK	1
UPS (APC SRT1500XLJ)	SRT1500XLJ+BatteryPack	1
UPS管理ソフト	UPS管理ソフト	5
1Uキーボード&モニタ	1Uキーボード&モニタ_P	1
Console Switch 8Port	Console Switch 8Port_P	1
OR_ステータスモニタ	PR-OR-HW1-STSDSP	1
ORギガビットスイッチ	PR-OR-HW1-SVSW	2
OR_麻酔記録クライアント (KBC付)	PR-OR-HW1-BEDPC-01	11
OR_麻酔記録タッチパネル	PR-OR-HW1-BEDDSP	11
OR_バーコードリーダー	PR-OR-HW1-BEDBCD	22
OR_アイソレーショントランス	PR-OR-HW1-BEDTRS	11
OR_センタークライアント (KBC付)	PR-OR-HW1-CNTPC-01	1
OR_ステータスクライアント	PR-OR-HW1-STSPC-01	1
OR_タブレット端末	PR-OR-HW1-TABPC-01	5
OR_検査クライアント (KBC付)	PR-OR-HW1-EXMPC-01	1
OR_検査タッチパネル	PR-OR-HW1-EXMDSP	1
OR_検査4ポートシリアルボード	PR-OR-HW1-EXMRS4P	1
OR_レーザープリンタ	PR-OR-HW1-PTRR	1
OR_センタータッチパネル	PR-OR-HW1-CNTDSP22	1
Prescient管理者用端末	PR-HW1-KANRICLNT	1
統合型VPNルータ	統合型VPNルータ	1
2. ソフトウェア		
OR_基本パッケージ	PR-OR-SW2-BASE	1
OR_タブレット基本パッケージ	PR-OR-SW2-TBASE	1
OR_タブレットライセンス	PR-OR-SW2-TBLT	5
OR_Web機能ライセンス	PR-OR-SW2-WEB	1

八戸市立市民病院 手術室情報システム 仕様書

[illegible]

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1	手術、麻酔記録システムとして以下の機能を有すること
1 - 1	基本要件
1 - 1 - 1	生体モニタなどのME機器と接続し、数値データを取り込む事ができること。 現行の接続を踏襲すること。 また、将来的に各社のME機器との接続が可能であるシステムであること。各社との接続実績を有すること。
1 - 1 - 2	システムバックアップはNASによるバックアップではなく、バックアッププロセスの管理が可能なバックアップサーバ及びRDXによるバックアップを行うこと
1 - 1 - 3	麻酔記録・術中看護記録等の手術中の記録については、端末故障やネットワーク障害等の障害でも記録中のデータを失わないように、1分に1度入力データをサーバにバックアップすること。
1 - 1 - 4	現行手術件数の維持の観点から現行システムの操作性を全て踏襲すること
1 - 1 - 5	専用端末と当院の電子カルテ端末と相乗り分を含め32ライセンスを提案すること
1 - 1 - 6	既存システムのデータを移行すること。移行費用については本システムの調達に含めること
1 - 2	基本ハードウェア要件
1 - 2 - 1	データベースサーバは以下の要件相当以上を満たすこと
1 - 2 - 2	【CPU】Xeon E-2434G 3.4G, 8M キャッシュ,4C/8T,ターボ
1 - 2 - 3	【メモリ】16GB(16GBx1)
1 - 2 - 4	【HDD】(1.2TB SAS 12Gbps 512n 2.5インチ ホット-プラグ)×6
1 - 2 - 5	【NIC】オンボード Broadcom 5720 デュアルボード1Gb LOM x1
1 - 2 - 6	【電源】冗長
1 - 2 - 7	【OS+CAL】Windows Server ® IoT 2022 Standard(16 Core,5 Clt)
1 - 2 - 8	【データベースソフト】Oracle Database SE2(パーツリストになし)
1 - 2 - 9	【バックアップソフト】ベリタス BACKUPEXEC23 AGENT BM1年付き
1 - 2 - 10	【リモートメンテソフト】インターコム LAPLINK 14.4(企業ライセンス)メディアあり
1 - 3	モニタ接続用IFサーバは以下の要件相当以上を満たすこと
1 - 3 - 1	【CPU】Xeon E-2434G 3.4G, 8M キャッシュ,4C/8T,ターボ
1 - 3 - 2	【メモリ】16GB(16GBx1)
1 - 3 - 3	【HDD】(1.2TB SAS 12Gbps 512n 2.5インチ ホット-プラグ)×4
1 - 3 - 4	【NIC】オンボード Broadcom 5720 デュアルボード1Gb LOM x1
1 - 3 - 5	【電源】冗長
1 - 3 - 6	【OS+CAL】Windows Server ® IoT 2022 Standard(16 Core,5 Clt)
1 - 3 - 7	【リモートメンテソフト】インターコム LAPLINK 14.4(企業ライセンス)メディアあり
1 - 4	電子カルテ接続用IFサーバは以下の要件相当以上を満たすこと
1 - 4 - 1	【CPU】Xeon E-2434G 3.4G, 8M キャッシュ,4C/8T,ターボ
1 - 4 - 2	【メモリ】16GB(16GBx1)
1 - 4 - 3	【HDD】(600GB SAS 12Gbps 512n 2.5インチ ホット-プラグ)×3
1 - 4 - 4	【NIC】オンボード Broadcom 5720 デュアルボード1Gb LOM x1
1 - 4 - 5	【電源】冗長
1 - 4 - 6	【OS+CAL】Windows Server ® IoT 2022 Standard(16 Core,5 Clt)
1 - 4 - 7	【リモートメンテソフト】インターコム LAPLINK 14.4(企業ライセンス)メディアあり
1 - 5	WEBサーバは以下の要件相当以上を満たすこと
1 - 5 - 1	【CPU】Xeon E-2434G 3.4G, 8M キャッシュ,4C/8T,ターボ
1 - 5 - 2	【メモリ】16GB(16GBx1)
1 - 5 - 3	【HDD】(600GB SAS 12Gbps 512n 2.5インチ ホット-プラグ)×4
1 - 5 - 4	【NIC】オンボード Broadcom 5720 デュアルボード1Gb LOM x1
1 - 5 - 5	【電源】冗長

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1 - 5 - 6	【OS+CAL】Windows Server® IoT 2022 Standard(16 Core,5 Ckt)
1 - 5 - 7	【リモートメンテソフト】インターコム LAPLINK 14.4(企業ライセンス)メディアあり
1 - 6	バックアップサーバは以下の要件相当以上を満たすこと
1 - 6 - 1	【CPU】Xeon E-2434G 3.4G, 8M キャッシュ,4C/8T,ターボ
1 - 6 - 2	【メモリ】16GB(16GBx1)
1 - 6 - 3	【HDD】1.2TB ハードドライブ SAS ISE 12Gbps 10K 512n 2.5インチ ホットプラグ × 7
1 - 6 - 4	【NIC】オンボード Broadcom 5720 デュアルボード1Gb LOM x1
1 - 6 - 5	【電源】冗長
1 - 6 - 6	【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core
1 - 6 - 7	【バックアップ装置】タンベルグデータ RDX-QS8-8942 10G
1 - 6 - 8	【リモートメンテソフト】インターコム LAPLINK 14.4(企業ライセンス)メディアあり
1 - 6 - 9	【バックアップソフト】ペリタス BACKUPEXEC23 SERVER BM1年付
1 - 7	無停電電源装置は以下の要件を満たすこと
1 - 7 - 1	無停電電源装置はサーバ本体を5分以上バックアップする機能を有すること
1 - 7 - 2	無停電電源装置は停電を感知し、異常信号をサーバ装置本体へ通知する機能を有すること
1 - 8	サーバディスプレイ1台は以下の要件を満たすこと
1 - 8 - 1	サイズ:1U 18.5型 フラットパネル モニタ
1 - 8 - 2	解像度:1280×1024相当以上
1 - 9	麻酔記録クライアント(デスクトップ)端末11台は以下の要件を満たすこと
1 - 9 - 1	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/2.5GHz/24M)
1 - 9 - 2	メモリ: 8GB(8GBx1) DDR4 DIMM 3200MT/s
1 - 9 - 3	OS: Windows(R) 10 Professional 日本語版 (【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core)
1 - 9 - 4	SSD:256GB SSD
1 - 9 - 5	PCIeシリアル拡張ボード
1 - 9 - 6	19インチモニタ
1 - 9 - 7	23インチワイドモニタ
1 - 9 - 8	17インチタッチパネルモニタ
1 - 9 - 9	22インチタッチパネルモニタ
1 - 9	麻酔記録クライアント(デスクトップ)端末11台は以下の要件を満たすこと
1 - 9 - 1	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/1.6GHz/24M)
1 - 9 - 2	メモリ: 8GB(8GBx1) DDR4 DIMM 4800MT/s
1 - 9 - 3	OS: Windows(R) 10 Professional 日本語版 (【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core)
1 - 9 - 4	SSD:512GB SSD (M.2 NVMe PCIe TLC)
1 - 9 - 5	PCIeシリアル拡張ボード 4ポート
1 - 9 - 5	19インチモニタ
1 - 9 - 6	23インチワイドモニタ
1 - 9 - 7	19インチタッチパネルモニタ
1 - 9 - 8	22インチタッチパネルモニタ
1 - 11	センタークライアント(デスクトップ) 端末1台は以下の要件を満たすこと
1 - 11 - 1	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/2.5GHz/24M)
1 - 11 - 2	メモリ: 8GB(8GBx1) DDR4 DIMM 3200MT/s
1 - 11 - 3	OS: Windows(R) 10 Professional 日本語版 (【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core)
1 - 11 - 4	SSD:256GB SSD
1 - 11 - 5	19インチモニタ

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1 - 11 - 6	23インチワイドモニタ
1 - 11 - 7	17インチタッチパネルモニタ
1 - 11 - 8	22インチタッチパネルモニタ
1 - 11	ステータスクライアント(デスクトップ)端末1台は以下の要件を満たすこと
1 - 11 - 1	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/2.5GHz/24M)
1 - 11 - 2	メモリ: 8GB(8GBx1) DDR4 DIMM 3200MT/s
1 - 11 - 3	OS: Windows(R) 10 Professional 日本語版 (【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core)
1 - 11 - 4	SSD: 256GB SSD
1 - 11 - 5	43インチワイドモニタ
1 - 11	センター/ステータスクライアント(デスクトップ)端末1台は以下の要件を満たすこと
1 - 11 - 1	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/1.6GHz/24M)
1 - 11 - 2	メモリ: 8GB(8GBx1) DDR4 DIMM 4800MT/s
1 - 11 - 3	OS: Windows(R) 10 Professional 日本語版 (【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core)
1 - 11 - 4	SSD: 512GB SSD (M.2 NVMe PCIe TLC)
1 - 11 - 5	19インチモニタ
1 - 11 - 6	23インチワイドモニタ
1 - 11 - 7	19インチタッチパネルモニタ
1 - 11 - 8	22インチタッチパネルモニタ
1 - 13	検査クライアント(デスクトップ)端末1台は以下の要件を満たすこと
1 - 13 - 1	CPU: Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/2.5GHz/24M)
1 - 13 - 2	メモリ: 8GB(8GBx1) DDR4 DIMM 3200MT/s
1 - 13 - 3	OS: Windows(R) 10 Professional 日本語版 (【OS+CAL】MS Winserver IoT 2019 Standard 16 Core)
1 - 13 - 4	SSD: 256GB SSD (M.2 NVMe PCIe TLC)
1 - 13 - 5	19インチモニタ
1 - 13 - 6	23インチワイドモニタ
1 - 13 - 6	4ポートシリアルボード
1 - 15	備品関連は以下の要件を満たすこと
1 - 15 - 1	A4対応カラーレーザープリンタ1台を設置すること
1 - 15 - 2	バーコードリーダー19台を設置すること
1 - 15 - 3	術前記録用タブレット端末5台を準備すること
1 - 16	基本機能
1 - 16 - 1	現行手術室数分の管理が可能でること
1 - 16 - 2	端末数はライセンスで管理し、管理外の端末で動作しない機能を有すること。
1 - 16 - 3	1台の端末で修正した内容は、全ての端末に反映される機能を有すること。
1 - 16 - 4	ユーザID、パスワードによるログイン認証機能を有すること。
1 - 16 - 5	ユーザID、パスワードは病院情報システムで使用しているスタッフ情報を利用可能なこと。
1 - 16 - 6	病院情報システムで手術申込された手術依頼情報を受信し、手術予定日、手術開始希望時刻、予想手術時間、患者ID、患者氏名、カナ氏名、生年月日、年齢、性別、身長、体重、血液型(ABO)、血液型(Rh)、感染症情報、診療科、病棟、病名、術式、希望麻酔法、麻酔科管理の有無、体位、術者、助手を表示する機能を有すること。
1 - 16 - 7	病院情報システムで手術申込された手術依頼情報を受信し、身長、体重の情報から自動でBSAを表示する機能を有すること。
1 - 16 - 8	病院情報システムへ手術時間、麻酔時間、麻酔加算情報、使用ガス情報、使用薬剤情報、使用材料情報の実施情報を送信する機能を有すること。
1 - 16 - 9	病院情報システムで組まれた手術スケジュールを受信し、手術予定を表示する機能を有すること。
1 - 16 - 10	職種別に、使用する機能を制限する機能を有し、項目毎に更新権限を設定できること。

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1 - 17	手術室スケジュール表示機能として、以下の機能を有すること。
1 - 17 - 1	手術開始予定時刻から手術終了予定時刻までを帯グラフで表示する機能を有すること。
1 - 17 - 2	帯グラフ表示エリアの時間を通常勤務時間、24時間表示など切り換えて表示する機能を有すること。
1 - 17 - 3	病院情報システムの端末のWEBブラウザより手術予定情報を参照する機能を有すること。
1 - 17 - 4	手術予定表を印刷する機能を有すること。
1 - 17 - 5	手術情報を容易に把握するため、麻酔科管理の有無・オンコール・感染症の有無などがグラフに下線や文字色などグラフィカルに表示できること。
1 - 17 - 6	ドラッグ&ドロップにより手術室の変更や手術開始時刻の変更が可能であること
1 - 17 - 7	対象手術グラフ上で右クリックすることにより、良く使用する「手術室割当の解除」・「オンコールの変更」などのメニューがプルダウンで表示され、容易な操作で変更が可能であること。
1 - 17 - 8	リアルタイムスケジュール画面には、常に現在時刻位置を表すカーソルが表示されていること。
1 - 17 - 9	リアルタイムスケジュール画面で表示されるグラフは、予定超過手術は実績の時間に連動してグラフが自動で延長し、後に予定している手術は「未来」へ押し出されていく機能を有すること。また、予定より早く退室した手術は実績グラフが退室時点で「終了」となること。
1 - 17 - 10	手術部スタッフの情報共有のため、手術室の清掃中や病棟への患者コール済みなどのステータス管理が可能であり、ステータスの状態がグラフ上に表示する機能を有すること。
1 - 17 - 11	医師、看護師をスケジュール表に表示された手術予定枠に対してドラッグ&ドロップで簡易に割り付けることができること。また、割付時に参考にするのが可能なスキルマップ表示が可能であること
1 - 18	ステータス表示機能として、以下の機能を有すること。
1 - 18 - 1	当日の予定手術を手術室・手術開始予定時刻順に表示する機能を有すること。
1 - 18 - 2	麻酔記録のイベントと連携し、自動で各手術のステータスを表示する機能を有すること。
1 - 18 - 3	手術室の状況に応じて、帯グラフが自動で延長、縮小する機能を有すること
1 - 18 - 4	手術の予定と実績を帯グラフで上下に比較表示する機能を有すること。
1 - 18 - 5	手術の進捗状況を容易に確認するため、1画面内で現在時刻以前は実績表示、現在時刻以降は予定を表示できること。
1 - 18 - 6	手術の予定および実績の帯グラフは麻酔導入時間、手術時間、麻酔覚醒時間の各時間を色で分けて表示する機能を有すること。 手術の予定時間を超過している場合、超過時間と超過状況を明示するGUIがあること
1 - 18 - 7	病院情報システムの端末のWEBブラウザより手術予定情報を参照する機能を有すること。
1 - 19	周術期麻酔情報管理機能として、以下の機能を有すること。
1 - 19 - 1	術前麻酔情報は、予定麻酔法、ASA PS、回診情報、術前特記事項、プロブレムサマリー、麻酔計画を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 2	術前麻酔情報の重症加算情報をリスト選択で入力する機能を有し、入力情報より自動でコスト情報の麻酔困難症例加算と連携すること。
1 - 19 - 3	術前検査情報を表示する機能を有すること。
1 - 19 - 4	院内の病院情報システムの端末のWEBブラウザより術前麻酔情報・麻酔指示情報を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 5	麻酔記録画面は、タッチパネルによる操作を主体とする画面構成となっていること。
1 - 19 - 6	麻酔記録画面は、麻酔ガス情報、麻酔薬情報、トレンド情報、イベント情報、呼吸情報、血ガス情報、輸液・輸血情報、尿量出血情報、備考、メモ、INOUTバランス情報を同時に表示する機能を有すること。
1 - 19 - 7	麻酔記録画面は、「術中標準」や「グラフ／麻酔／血ガス」など複数の表示パターンを登録でき、容易な操作で切り替えて表示できること。
1 - 19 - 8	麻酔フローに連動し術中の処置順に記載するアイコン（導入薬投与、麻酔開始終了、体位変換、挿管、抜管、分離肺換気開始終了、手術開始終了、時刻イベント、リバース投与、持続鎮痛、退出時チェック等）が表示され、ボタンをクリックすることにより、容易に入力できる機能を有すること。
1 - 19 - 9	入力漏れを防ぐ機能として退室時チェックボタンを押下することで麻酔フローの入力項目として必須と設定された内容（TCI使用量チェック、希釈液等入力、輸液残量チェック、尿量輸液チェック、学会情報チェック等）が未入力であるものについてのアイコンが表示されること。さらに、該当箇所をクリックすることにより、入力画面にジャンプする機能を有すること
1 - 19 - 10	入力ボタンは麻酔フローとしてパターンとして登録でき、麻酔法・術式・担当麻酔科医に応じた麻酔フローを自動選択する機能を有すること。 10種類以上のパターンを登録し、3クリック以内で切り替える事ができること
1 - 19 - 11	麻酔フローの表示画面や投与薬剤・投与量等の情報はマスタメンテナンス機能により変更が可能なこと。
1 - 19 - 12	患者の容態急変等でタイムリーに記録ができないような場合には、正確な処置の時間だけを画面ワンタッチで記録するための「後入力ボタン」を有し、後で詳細情報の入力ができる機能を有すること。

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1 - 19 - 13	1画面に表示する時間幅は、1時間・2時間・4時間・8時間から選択する機能を有すること。
1 - 19 - 14	トレンド情報に表示するバイタル項目および表示種類・色・マーク等は、手術毎に任意に変更が可能であること。
1 - 19 - 15	麻酔記録画面には現在時刻位置を表すカーソルが表示される機能を有すること。
1 - 19 - 16	麻酔記録画面に入力した情報を入力履歴画面に一覧表示する機能を有すること。また、入力履歴画面より選択することにより対象データの修正、削除をする機能を有すること。
1 - 19 - 17	酸素・笑気や吸入麻酔ガスの入力において、流量・混合比・気化係数をもとに積算値を自動計算する機能を有すること。
1 - 19 - 18	麻酔薬の持続投与は、投与量およびバー表示により表示する機能を有すること。
1 - 19 - 19	麻酔薬情報は薬剤毎に薬剤表示色、バーの色を設定する機能を有すること。
1 - 19 - 20	麻酔薬情報は薬剤毎にワンショット入力、持続入力を同一の薬剤行に入力が可能なこと。
1 - 19 - 21	持続輸液の流速変更機能で入力漏れ時対策として、違う流速の間に別の流速を挿入できる機能を有すること。
1 - 19 - 22	麻酔薬情報は薬剤欄の行追加をしないで、使用薬剤入力情報を入力できる機能を有すること。また、麻酔記録帳票やコスト情報に入力した薬剤情報を反映できること。
1 - 19 - 23	一括入力機能としてワンタッチで薬剤、流速/流量/血中濃度、投与方法を選択でき、複数の薬剤を一括で入力完了できる機能を有すること。また、体重、理想体重、補正した理想体重を選択することで自動計算する機能を有すること。
1 - 19 - 24	麻酔薬情報はγ値で入力したタイミングに連動し、自動で投与量、投与容量単位を計算し、表示される投与単位を任意で選択して入力する機能を有すること。
1 - 19 - 25	薬剤マスタは、入力有効期限を設定する機能を有すること。
1 - 19 - 26	生体情報モニタから心拍数、血圧、体温等のバイタルサイン数値データを取り込み、トレンド情報に自動で表示する機能を有すること。
1 - 19 - 27	生体情報モニタからバイタルサイン数値データの取り込みは、標準で1分単位とすること。 但し生体情報モニタ側で出力可能であれば秒単位での取込も可能であること。将来にわたり、生体情報モニタのメーカーを問わず本対応が可能であること。
1 - 19 - 28	生体情報モニタから取り込んだバイタルサイン数値データを、一覧表示する機能を有すること。
1 - 19 - 30	トレンドグラフ上にイベント内容等の付箋を貼り付ける機能を有すること。付箋はドラッグ&ドロップにより任意の位置に移動可能であり、また文字色・背景色は任意に変更可能なこと。
1 - 19 - 31	輸液・輸血情報は、ルート毎に表示する機能を有すること。また、ルート毎に側管を追加する機能を有すること。
1 - 19 - 32	ルート設定画面で種類・穿刺部位・ゲージを入力する機能を有すること。ダブルルーメン等の複数ラインの種類が選択された場合は、自動で対象の複数ラインを展開する機能を有すること。
1 - 19 - 33	入室時輸液情報入力画面により、病棟からのライン情報、輸液および残量を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 34	輸液入力は、抗生剤等の入力を容易にするため、投与途中で中断し次の薬剤の投与機能を有し、投与終了後に中断していた薬剤に戻す機能を有すること。 中断した薬剤に戻す操作を画面遷移なく、右クリックで行えること
1 - 19 - 35	ルートが詰まり、別ルートから輸液を投与する場合でも入力可能なように、中断した薬剤を中断したルートのみならず、別のルートの時間軸上で再開入力する機能を有すること。
1 - 19 - 36	出血・尿量などのOUT項目の入力は、測定量入力・総量入力のどちらでも入力でき、入力時に他方は自動で表示する機能を有すること。
1 - 19 - 37	IN・OUTバランスは、入力されたIN・OUT情報より晶質液・膠質液・血液製剤・FFP・CRC・PC・尿量・出血等に自動で分類し、表示する機能を有すること。
1 - 19 - 38	IV・PCAや硬膜外持続投与使用時に使用する複数薬剤・投与速度・ボラス量・ロックアウト時間等を複数のパターンで登録でき、選択することにより容易に入力する機能を有すること。
1 - 19 - 39	麻酔導入情報画面は、気道確保情報、種類、サイズ、Cormack分類等を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 40	脊椎麻酔情報画面は、穿刺部位、アプローチ、針等を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 41	硬膜外麻酔情報画面は、穿刺部位、アプローチ、深さ、方向、Test Dose等を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 43	薬物動態シミュレーション機能は1つのグラフエリアに4種類以上の薬剤で同時にシミュレーショングラフを表示することができること。
1 - 19 - 44	該当のグラフにポイントを乗せる事で引用している計算モデルを表示できること
1 - 19 - 45	薬物動態シミュレーションの計算モデルは切り替える事ができること
1 - 19 - 46	薬剤投与記録を記録することで薬物動態シミュレーションが自動で表示されること
1 - 19 - 47	薬物動態シミュレーショングラフの線の色は薬剤カラーコードでの色分け表示ができること
1 - 19 - 48	患者の年齢に従い、適用可能なPKPDモデルを自動選択する機能を有すること
1 - 19 - 49	退室時情報画面は、意識、痛み等の退室時状態情報および最終バイタル情報を入力する機能を有すること。最終バイタル情報は、生体情報モニタからのバイタルサイン数値データより対象データを選択する機能を有すること。
1 - 19 - 50	麻酔学会統計用の手術部位・麻酔法・体位情報を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 51	術後麻酔情報は、術後回診情報、麻酔学会統計用偶発症例情報を入力する機能を有すること。

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1 - 19 - 52	病棟の病院情報システムの端末のWEBブラウザより術後回診情報を入力する機能を有すること。
1 - 19 - 53	麻酔記録帳票を印刷する機能を有すること。
1 - 19 - 54	術前麻酔情報、術前検査情報、術後麻酔情報をまとめた周術期麻酔帳票を印刷する機能を有すること。
1 - 19 - 55	JSA麻酔台帳システムに取込可能な形式でデータ出力する機能を有すること。
1 - 19 - 56	タイマーを表示することが可能であること。タイマーを同時に3つ以上起動できること
1 - 19 - 57	麻酔記録画面のレイアウトはブルダウンなどで変更することができること。またトレンドグラフと輸液情報などの枠の縦軸の長さはマウス操作でリアルタイムに変更することが可能であること
1 - 19 - 58	よく利用される任意の薬剤やイベント情報を麻酔法や術式などに応じて登録可能なパレットメニューを有する事。麻酔記録を作成する際、このパレットメニューから、項目をトレンドグラフ上、イベントエリア上、薬剤エリア上の指定時刻位置にドラッグ&ドロップする事で簡易に入力することが可能であること。 この際、どのエリアにドロップしたかは問わず所定の位置に情報が入力されること(薬剤をトレンドグラフ上にドロップする事が可能で、さらに薬剤エリアに入力が完了する) さらに、項目をダブルクリックすることで現在時刻にイベントが反映されること
1 - 19 - 59	麻酔記録で入力したイベントと看護記録で入力したイベントを1つの表内で時系列に並べて参照できること。看護記録の表示・非表示はユーザが切り替えられること。
1 - 20	コスト情報管理機能として、以下の機能を有すること。
1 - 20 - 1	麻酔記録や術前麻酔情報に入力した各種データおよび生体情報モニタより取込したバイタルサイン情報より自動でコスト反映可能な情報を判断し、コスト確認画面に表示する機能を有すること。側臥位時間等の時間算出が必要な項目は、開始時刻・終了時刻・実施時間の形式で表示可能なこと。
1 - 20 - 2	麻酔記録で入力された麻酔ガス情報や投与薬剤情報より使用ガス情報、使用薬剤情報を自動表示する機能を有すること。
1 - 20 - 3	麻酔記録で入力された情報より閉鎖循環式全身麻酔の情報を自動計算し、コスト伝票に反映する機能を有すること。
1 - 20 - 4	使用薬剤情報は、薬剤の規格単位情報より使用量から包装単位へ自動計算する機能を有すること。任意に指定の包装単位に変更することもできること。
1 - 20 - 5	使用材料情報を入力する機能を有すること。
1 - 20 - 6	麻酔加算情報、使用薬剤情報、使用材料情報をまとめたコスト伝票を印刷する機能を有すること。
1 - 21	WEB機能として、以下の機能を有すること。
1 - 21 - 1	手術予定情報を1週間単位もしくは1カ月単位のカレンダー形式でWEB参照できる機能を有すること。
1 - 21 - 2	部屋、診療科毎の手術予定情報をカレンダー形式でWEB参照できる機能を有すること。
1 - 21 - 3	現在の手術室毎の進捗状況をWEB参照できる機能を有すること。また、現在の麻酔記録情報をリアルタイムに確認することができる事。さらに、確認においてはPDFのサマリ画面ではなく、手術室において現在記録が進捗している画面と同じ内容が確認できること
1 - 22	周術期看護情報管理機能として、以下の機能を有すること。
1 - 22 - 1	術前看護情報は、機能障害や皮膚障害、特記事項、術前処置情報、過当時バイタル情報を入力する機能を有すること。
1 - 22 - 2	病棟の病院情報システムの端末のWEBブラウザより術前看護情報を入力する機能を有すること。タブレット端末で入力できる機能を有すること。さらに、iPad、Windowsタブレットの両者が利用できること
1 - 22 - 3	看護計画は、看護問題毎に看護問題因子・短期目標・看護介入計画を選択およびフリー入力する機能を有すること。
1 - 22 - 4	標準看護計画をリストより選択することにより容易に看護計画を展開する機能を有すること。
1 - 22 - 5	手術毎に看護問題の優先順位を設定する機能を有すること。
1 - 22 - 6	術中看護記録は、トレンド情報、イベント情報、輸液・輸血情報、尿量出血情報、INOUTバランス情報、看護経過情報を同時に表示する機能を有すること。
1 - 22 - 7	生体モニタから心拍数、血圧、体温等のバイタルサイン数値データを取り込み、トレンド情報に自動で表示する機能を有すること
1 - 22 - 8	生体モニタからバイタルサイン数値データの取り込みは、標準で1分単位とすること。
1 - 22 - 9	生体モニタから取り込んだバイタルサイン数値データを、一覧表示する機能を有すること。
1 - 22 - 10	経過記録入力、出血チェックや看護師交代などよく使う入力項目・画面は容易な操作で入力できるように機能を表わすアイコンが表示されているナビゲーションボタンをクリックすることにより、容易に入力できる機能を有すること。
1 - 22 - 11	入力ボタンは看護フローとしてパターンとして登録でき、麻酔法・術式に応じた看護フローを自動選択するナビゲーション機能を有すること。
1 - 22 - 12	看護フローの切り替えと連動して麻酔ガス情報、麻酔薬情報欄の薬剤表示パターンを自動選択する機能を有すること。
1 - 22 - 13	看護フローの表示画面はメンテナンス機能により容易に変更が可能なこと。

手術室情報システム機能要件

項番				機能要件
1	-	22	14	1画面に表示する時間幅は、1時間・2時間・4時間から選択する機能を有すること。
1	-	22	15	トレンド情報に表示する項目および表示種類・色・マーク等は、手術毎に任意に変更が可能であること。
1	-	22	16	術中看護記録画面には現在時刻位置を表すカーソルが表示される機能を有すること。
1	-	22	17	麻酔法・術式毎に術中クリニカルパスを設定し、各ステージ毎に入力・チェック項目、バリエーションの有無を登録する機能を有すること。
1	-	22	18	出血量チェック画面でガーゼ種類・枚数・重さおよび吸引情報を入力することにより自動で出血量を計算し、麻酔記録および術中看護記録に連携する機能を有すること。
1	-	22	19	出血時量チェック画面では、少量出血の記録が可能なこと。
1	-	22	20	手術開始時および手術閉創時、手術終了時にガーゼ・器械・針等のカウントチェック情報および担当看護師情報を登録する機能を有すること。
1	-	22	21	シェーマ情報は、診療科や分類ごとにパターン登録が可能であり、リストからの選択により一括で展開する機能を有すること。 ドレーンなどの情報を簡易に追記できるテンプレートを有すること。さらに、胃管ドレーンなど、部位が明確なものに関しては、矢印を当該部位に自動で引く機能があること
1	-	22	22	シェーマ情報の下絵を患者毎に任意に変更する機能を有すること。
1	-	22	23	皮膚障害情報は、部位、分類、サイズ、浸透液等の情報を入力する機能を有すること。
1	-	22	24	術後看護情報は、術後回診情報、看護評価情報を入力する機能を有すること。
1	-	22	25	病棟の病院情報システムの端末のWEBブラウザより術後回診情報を入力する機能を有すること。
1	-	22	26	手術申込情報、準備器材情報、術前看護情報をまとめた術前準備帳票を印刷する機能を有すること。
1	-	22	27	術中看護記録帳票を印刷する機能を有すること。
1	-	22	28	術中のガーゼ・針等のカウントチェック内容をまとめたカウントチェック票を印刷する機能を有すること。
1	-	22	29	術後訪問情報、総合評価をまとめた術後看護票を印刷する機能を有すること。
1	-	23		特定行為研修修了看護師の記録機能として以下の機能を有すること
1	-	23	1	特定行為・手順書の内容は施設別に差異があることから麻酔科医により適宜修正することが簡易に行えること。 メンテナンス画面などを起動せずとも麻酔科医であれば術前に編集することも可能であること。
1	-	23	2	特定行為研修修了看護師に関してスキル登録のメンテナンスを手術部看護師が行うことができること。 各行為に関して研修修了のみではなく、現場でのOJTが修了しているか否かを登録することができること
1	-	23	3	特定行為研修修了看護師の割付をスケジューリング機能を利用し行う事ができること。 ドラッグ&ドロップにより簡易に割付ができること。
1	-	23	4	指示出しに関して医師が指示受け者を指定して対象となる特定行為指示を指定し、指示を出せること。その際、指示受け者の指定画面は特定行為研修修了看護師のスキルメンテナンスにより研修修了者、OJT修了者のみに絞り込んで表示できること。さらに研修修了者なのかOJTまで修了したのかが同一画面中で視認できること
1	-	23	5	指示受けに対して特定行為研修修了看護師は指示受けを行うことができること。
1	-	23	6	特定行為看護師が特定行為指示内容を確認するために手順書を参照できる機能を有すること。
1	-	23	7	麻酔記録へのログインは麻酔科と特定行為研修修了看護師がそれぞれ同一端末に別個としてログインできること
1	-	23	8	特定行為看護師が実施した行為を抽出して参照する機能を有すること。
1	-	23	9	看視開始、終了イベントを設け看視時間を後で集計することができること。
1	-	23	10	特定行為を行った記録に関して記録時に特定行為での実施か、麻酔科指示での実施かを記録できること
1	-	23	11	特定行為看護師が実施した行為を症例ごとにCSV形式でデータ出力する機能を有すること
1	-	23	12	データ出力は行為名称、実施日時、記録者、記録日時が出力できること。
1	-	24		術前、術後の問診入力用タブレット端末機能として、以下の機能を有すること。
1	-	24	1	入力機器として持ち運びが容易なipad・windowsタブレットを利用することができること。
1	-	24	2	術前・術後問診については、WEB機能とし、電子カルテ端末でも、ipad・windowsタブレットでもどちらでも入力することができること
1	-	24	3	入力された項目はDBに格納され検索の対象にすることができること。
1	-	24	4	手術進捗状況を確認できる機能を有すること。
1	-	25		検索機能として、以下の機能を有すること。
1	-	25	1	患者属性情報や診療科、術式、麻酔法、使用薬剤、出血量、手術時間、麻酔時間等の検索条件を複数設定し、該当する手術を一覧表示する機能を有すること。
1	-	25	2	検索結果一覧より麻酔記録の各種画面を表示する機能を有すること。

手術室情報システム機能要件

項番	機能要件
1 - 25 - 3	検索条件に未入力指定が可能であり、麻酔科管理症例で学会用統計情報が未入力の手術の検索等の入力漏れを検索する機能を有すること。
1 - 25 - 4	検索結果一覧の内容をファイルに出力する機能を有すること。
1 - 26	統計機能として、以下の機能を有すること。
1 - 26 - 1	以下の集計を行い、表示およびファイル出力機能を有すること。 手術室利用状況集計、診療科別手術時間集計、麻酔法・麻酔科医別集計、手術予定時間と実際の手術時間との差分集計など。
1 - 27	外部インタフェース機能として、以下の機能を有すること。
1 - 27 - 1	病院情報システムと通信を行う機能を有すること。
1 - 27 - 2	病院情報システムから以下の情報を受信し、本システムで利用可能な機能を有すること。 手術申込情報 患者プロフィール情報 病名・術式情報 検査結果情報 スタッフマスタ 薬剤マスタ 材料マスタ
1 - 27 - 3	病院情報システムから、麻酔記録・コスト伝票をPDFの印刷形式でWeb参照出来る機能を有すること。
1 - 27 - 4	生体情報モニタを接続し、心拍数、血圧、体温等のバイタルサイン数値データを受信する機能を有すること。
1 - 27 - 5	血ガス検査装置からRS232Cなどにより術中の血ガス検査結果データを受信し麻酔記録に反映する機能を有すること
1 - 27 - 6	生体情報モニタよりバイタルサイン数値データを受信し、保存できる機能を有すること。 また、バイタルデータは、サーバ及びクライアント端末経由の2系統で同時にデータを取得できる機能を有すること。 本納品においては現場の医師と確認し、いずれかの方式もしくは2系統同時での取込を行うこと。
1 - 28	システム管理機能として、以下の機能を有すること。
1 - 28 - 1	診療科、病棟、スタッフ、薬剤、医療材料等のマスタ保守が可能な機能を有すること。
1 - 28 - 2	システムのバックアップは、一定時間毎に自動的にバックアップする機能を有すること。
1 - 29	保守に関して、以下の要件を満たすこと。
1 - 29 - 1	青森県内にサービスセンターを有し、障害発生時には迅速に対応できるサービス体制を有すること。 ハードウェア保守に関しては、センドバック方式ではなく保守担当者が当院に来院して対応を行う事
1 - 29 - 2	障害対策としてリモート保守機能を有し、遠隔操作にて障害の追跡・復旧が出来る機能を有すること。
1 - 29 - 3	導入後1年は無償保守対象とする。導入後2年目からは保守契約(有償)を別途締結し保守継続を行うこと。
1 - 29 - 4	薬剤マスタのメンテナンスは、リモート保守機能によるベンダーメンテナンスおよびユーザ操作によるメンテナンス機構を有すること。 リモートメンテナンスによる定期的にログ監視を毎月3回以上行えるサービス体制を有すること。
1 - 29 - 5	保守契約の範囲内で、薬剤マスタの追加をリモートメンテナンスにて対応できるサービス体制であること。
1 - 29 - 6	リモートメンテナンスを実施する設備においては、静脈認証または指紋認証によって入室制限がされていること。 また、リモートメンテナンス端末が社内LANとは切り離されており静脈認証(一部IDとパスワード)による認証でログインする仕組みであること。 さらにリモートメンテナンス接続にあたっては、Ipsec+IKEによる通信と暗号化に加えて電子証明書による認証(PKI認証)を行っており、厚生労働省の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」で要求されるセキュリティ条件をクリアしていること。