

仕様書

1. 物件名 麻酔記録システム一式

2. 物品名及び構成内訳

(1) 導入計画物品及び数量

内訳	品 名	数量
1	麻酔記録システム <サーバ部／ハードウェア>	
1-1	サーバ(1) メインサーバ	1 式
1-2	サーバ(2) バックアップサーバ	1 式
1-3	サーバ(3) HISゲートウェイサーバ	1 式
1-4	サーバ(4) NAS (データ保存用サーバ)	1 式
1-5	サーバ(5) 波形保存用サーバ	1 式
1-6	管理者用端末 (KVMで代用可)	1 式
1-7	サーバラック	1 式
1-8	無停電電源装置とバックアップ等	1 式
2	麻酔記録システム <クライアント部／ハードウェア>	
2-1	クライアント端末① センター用	9式
2-2	クライアント端末② 麻酔記録用	9式
2-3	クライアント端末③ 看護記録用	8式
2-4	クライアント端末④ 血液ガス分析装置用	1式
2-5	クライアント端末⑤ ステータスマニタ用	2式
3	麻酔記録システム <周辺機器等>	
3-1	ステータスマニタ用ディスプレイ 42インチ以上	4式
4	麻酔記録システム <ソフトウェア>	
4-1	基本要件	1式
4-2	手術申込み参照/手術スケジュール作成機能	1式
4-3	センター機能	1式
4-4	ステータス機能	1式
4-5	術前回診機能	1式
4-6	麻酔記録機能	1式
4-7	術後回診機能	1式
4-8	看護術前・術後訪問機能	1式
4-9	術中看護記録機能	1式
4-10	ステータスマニタ表示機能	1式
4-11	検索・統計機能	1式
4-12	医療機器連携	1式
4-13	他システム連携	1式
4-14	日本麻酔学会提出レポート (JSA台帳) 連携	1式
5	工事、設置作業等	
6	既存システムデータの移行	

項番	項目
1	麻酔記録システム <サーバ部／ハードウェア>
	※麻酔記録システム／サーバ部は、以下に記載する仕様が構成し納入すること。 ソフトウェアの仕様を満たすために追加のハードウェアを納入しても良い。
1-1	サーバ(1) メインサーバ
1-1-1	CPUはIntel社製Xeon E-2334プロセッサ相当以上を搭載すること。
1-1-2	16.0GB以上のメモリを搭載すること。
1-1-3	ハードディスクは実効容量2.4×6TB以上とし、RAIDコントローラによるRAID1もしくはRAID5構成、且つホットプラグに対応した構造であること。
1-1-4	ネットワークインターフェイスは1000Base-T対応であること。
1-1-5	オペレーティングシステム（以下「OS」という。）はMicrosoft社製Windows Server 2022 日本語版相当以上であること。
1-1-6	データベースソフトは、Microsoft社製SQL Server 2022 相当以上であること。
1-1-7	メインサーバとバックアップサーバはソフトウェアクラスタリングを行い、どちらかのサーバが故障した場合でも運用を継続できる仕組みであること。もしくはメインサーバが故障した場合でも運用を継続できる仕組みであること。
1-1-8	停電時において、無停電電源装置からの信号を受け、サーバ装置本体の自動シャットダウン機能を有すること。
1-2	サーバ(2) バックアップサーバ
1-2-1	CPUはIntel社製Xeon E-2334プロセッサ相当以上を搭載すること。
1-2-2	16.0GB以上のメモリを搭載すること。
1-2-3	ハードディスクは実効容量1.2×7TB以上とし、RAIDコントローラによるRAID1もしくはRAID5構成、且つホットプラグに対応した構造であること。
1-2-4	ネットワークインターフェイスは1000Base-T対応であること。
1-2-5	OSはMicrosoft社製Windows Server 2022 日本語版相当以上であること。
1-2-6	停電時において、無停電電源装置からの信号を受け、サーバ装置本体の自動シャットダウン機能を有すること。
1-2-7	バックアップはオフラインバックアップを準備すること。
1-3	サーバ(3) HISゲートウェイサーバ
1-3-1	CPUはIntel社製Xeon E-2334プロセッサ相当以上を搭載すること。
1-3-2	16.0GB以上のメモリを搭載すること。
1-3-3	ハードディスクは実効容量1.2×4TB以上とし、RAIDコントローラによるRAID1もしくはRAID5構成、且つホットプラグに対応した構造であること。
1-3-4	ネットワークインターフェイスは1000Base-T対応であること。
1-3-5	OSはMicrosoft社製Windows Server 2022 日本語版相当以上であること。
1-3-6	停電時において、無停電電源装置からの信号を受け、サーバ装置本体の自動シャットダウン機能を有すること。
1-4	サーバ(4) NAS（データ保存用サーバ）
1-4-1	CPUはIntel社製Xeon E-2334プロセッサ相当以上を搭載すること。
1-4-2	16.0GB以上のメモリを搭載すること。
1-4-3	ハードディスクは実効容量600×4GB以上とし、RAIDコントローラによるRAID1もしくはRAID5構成、且つホットプラグに対応した構造であること。
1-4-4	ネットワークインターフェイスは1000Base-T対応であること。
1-4-5	OSはMicrosoft社製Windows Server 2022 日本語版相当以上であること。
1-4-6	停電時において、無停電電源装置からの信号を受け、サーバ装置本体の自動シャットダウン機能を有すること。
1-5	サーバ(5) 波形保存用サーバ
1-5-1	CPUはIntel社製Xeon E-2334プロセッサ相当以上を搭載すること。
1-5-2	16.0GB以上のメモリを搭載すること。
1-5-3	ハードディスクは実効容量1.2×7TB以上とし、RAIDコントローラによるRAID1もしくはRAID5構成、且つホットプラグに対応した構造であること。
1-5-4	ネットワークインターフェイスは1000Base-T対応であること。
1-5-5	OSはMicrosoft社製Windows Server 2022 日本語版相当以上であること。

1-5-6	データベースソフトは、Microsoft社製Oracle Database 11g R2 Std. One 相当以上であること。
1-5-7	停電時において、無停電電源装置からの信号を受け、サーバ装置本体の自動シャットダウン機能を有すること。
1-6	管理者用端末（KVMで代用可）
1-6-1	サーバ管理者が現地作業等を実施するための専用端末を1台有すること。
1-6-2	サーバラックに搭載されるサーバのキーボード、マウス、ディスプレイを1台のキーボード、マウス、ディスプレイで扱うことができるようにCPU切替器を装備すること。
1-6-3	15.6インチ以上のカラー液晶ディスプレイ（解像度：1920×1080）を1面装備すること。上記CPU切替器にディスプレイが含まれる場合は不要とする。もしくは他のシステムのディスプレイを共用できること。
1-7	サーバラック
1-7-1	本調達で必要な台数のサーバ及び管理者用端末を設置可能なサーバラックを準備すること。もしくは、他のシステムのラックに搭載できること。
1-8	無停電電源装置とバックアップ等
1-8-1	サーバー無停電電源装置は、以下の要件を満たすこと
1-8-2	無停電電源装置は、サーバ装置本体を5分以上バックアップする機能を有すること。
1-8-3	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。
1-8-4	システムのバックアップは、一定時間ごとに自動にバックアップする機能を有すること。
1-8-5	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。
2	麻酔記録システム <クライアント部／ハードウェア>
	※麻酔記録システム／クライアント部は、以下に記載する仕様で構成し納入すること。
2-1	クライアント端末① センター用
2-1-1	センター端末は既存ナースカウンタデスクトップPC4台、ノートPC1台、カンファレンス室デスクトップPC1台、ノートPC1台、麻酔医控室デスクトップPC2台に相乗りでアプリケーションをインストールすること。
2-1-2	電子カルテシステムが問題なく動作すること。
2-2	クライアント端末② 麻酔記録用
2-2-1	タッチパネル方式で19インチ以上のカラー液晶ディスプレイを装備すること。
2-2-2	USB接続の1次元バーコードが読み取り可能なバーコードリーダーを装備すること。
2-2-3	本端末は電子カルテシステムと相乗りをしていること。
2-2-4	停電などの対策のために無停電電源装置を準備すること。
2-2-5	電子カルテシステムが問題なく動作すること。
2-3	クライアント端末③ 看護記録用
2-3-1	看護記録用端末は既存ノートPCに相乗りでアプリケーションをインストールすること。
2-3-2	USB接続の1次元バーコードが読み取り可能なバーコードリーダーを装備すること。
2-3-3	電子カルテシステムが問題なく動作すること。
2-4	クライアント端末④ 血液ガス分析装置用
2-4-1	PC本体はデスクトップ型であること。
2-4-2	CPUはCore i5相当以上であること。
2-4-3	8GB以上のメモリを搭載すること。
2-4-4	ハードディスクは256GB以上を有すること。
2-4-5	ネットワークインターフェイスは1000Base-Tに対応していること。
2-4-6	USB接続タイプ／光学式マウスを有すること。
2-4-7	OSはMicrosoft社製Windows 11 Professional 日本語版相当以上であること。
2-4-8	タッチパネル方式で19インチ以上のカラー液晶ディスプレイ（解像度：1280×1024以上）を装備すること。
2-5	クライアント端末⑤ ステータスマニタ用

2-5-1	PC本体はデスクトップ型であること。
2-5-2	CPUはCore i5相当以上であること。
2-5-3	8GB以上のメモリを搭載すること。
2-5-4	ハードディスクは256GB以上を有すること。
2-5-5	ネットワークインターフェイスは1000Base-Tに対応していること。
2-5-6	USB接続タイプ/光学式マウスを有すること。
2-5-7	OSはMicrosoft社製Windows 11 Professional 日本語版相当以上であること。
2-5-8	別途指定されるステータスマニタ用ディスプレイに対して映像を出力できるディスプレイ分配器を装備すること。
2-5-9	停電などの対策のために無停電電源装置を準備すること。複数台のステータスマニタ用の端末の停電対策が可能であれば無停電電源装置は1台可。
3	麻酔記録システム <周辺機器等>
3-1	ステータスマニタ用ディスプレイ 42インチ以上
3-1-1	ステータスマニタ用クライアント端末から分配器で延長された映像を表示できること。
3-1-2	42インチ以上のカラー液晶ディスプレイ（解像度：1920×1080以上）であること。
4	麻酔記録システム <ソフトウェア>
4-1	基本要件
4-1-1	ログオン機能
4-1-1-1	システムにログインするためのスタッフ情報はスタッフマスタで設定できること。
4-1-1-2	スタッフマスタの設定では、スタッフごとに、職種、診療科、システムの操作権限を付与できること。
4-1-1-3	スタッフごとに、本システムの機能単位で参照権限、更新権限を設定できること。
4-1-1-4	医師の場合は複数の診療科の所属設定ができ、それぞれの診療科の有効期間を登録できること。
4-1-1-5	医師の場合は研修医の設定ができること。
4-1-1-6	麻酔科医の利用者の場合、標榜医、指導医の設定ができること。
4-1-1-7	利用者ごとにマスタの有効期間を設定できること。
4-1-2	端末設定
4-1-2-1	端末ごとに麻酔記録用端末、看護記録用端末などの役割を設定できること。また、役割設定に応じた起動時の画面を構成できること。
4-1-2-2	手術室8室でアンギオ室が1室の記録が対応でき、参照は病院情報システムの端末全台から可能なこと。
4-1-3	表示機能
4-1-3-1	アプリケーションは、SXGA（1280×1024ドット）以上のディスプレイ表示に対応でき、SXGA以上の表示が可能なディスプレイの場合、ウィンドウズの最大化ボタンを押すことにより最大化表示できること。
4-1-3-2	麻酔記録画面は縦向き、横向きのどちらのワイドディスプレイにも対応して最大化表示できること。
4-1-4	入力機能
4-1-4-1	タッチ入力での操作を考慮し、基本的な操作に関しては、マウスによる右クリック操作が不要で、左クリックのみで対応できること。
4-1-5	保存機能
4-1-5-1	麻酔記録、看護記録の入力データは一つのデータベースに保存され、データを一元管理できること。
4-1-5-2	麻酔記録、看護記録のいずれかで入力されたイベント情報、リマークス情報、薬剤情報、出血量などのOUT情報、サマリ情報のうち、共通で使用しているデータは他の記録画面に反映可能なこと。
4-1-6	稼働実績
4-1-6-1	年間5000件以上の手術を実施している施設への導入実績を全国で10施設以上有すること。
4-2	手術申込み参照/手術スケジュール作成機能
4-2-1	病院情報システムの手術オーダーシステムと連動すること。
4-2-2	手術申込み情報として診療科名、手術予定日、患者ID番号、患者氏名、生年月日、年齢、性別、身長、体重、病棟、希望麻酔方法、手術開始時刻、手術所要時間、血液データ、検査データ、感染症の有無、主治医/術者名、病名、術式名、術中使用の準備器材、特殊装置、コメント情報を入力表示できること。身長、体重を入力時に自動でBSAを表示する機能を有すること。

4-2-3	緊急患者入室の際は、手術申し込みがない状態でも記録を開始でき、後から申し込みを受信した場合には、患者IDをキーとして紐づけができること。
4-2-4	帯グラフ表示での手術スケジュール作成ができること。
4-2-5	帯グラフのスケジュール画面に対して手術症例、麻酔科医、看護師（個別またはグループ）の割り付けをマウスによるドラッグアンドドロップ操作でできること。
4-2-6	当日の症例の術式に対する麻酔科医、看護師の手術経験数を一覧表で確認できること。
4-2-7	看護師勤務管理システムとデータ連携できる場合は、勤務情報を用いて、手術スケジュール作成の際にその日に勤務している看護師を確認しながらスタッフ割付操作ができること。
4-2-8	手術スケジュールは、列管理、枠管理の対応ができること。
4-2-9	手術スケジュール作成時の帯グラフ（予定）と手術実施後の帯グラフ（実績）を上下に並べて表示できること。その際に、麻酔導入時間・麻酔覚醒時間の入力機能を有し、帯グラフに部屋準備時間・清掃時間もしくは麻酔導入時間・麻酔覚醒時間を表示する機能を有すること。
4-2-10	帯グラフで手術スケジュールを作成したものが、看護師ごとのスケジュール表として表示できること。また看護師スケジュールはグループごとに表示が連動すること。看護師毎の帯グラフ表示の際は、器械だし担当・外回り担当が色を付けるなど帯グラフ上でわかりやすく表示できること。スケジュールで日別の看護師の予定一覧を表示できること、表示画面から看護師の変更、器械出し、外回りの変更が可能なこと。
4-2-11	4-2-10の看護師スケジュールで使用する看護師のグループはユーザで任意にメンテナンスができること。
4-2-12	担当麻酔科医・担当看護師の割り当て時に同時刻に複数の手術が同一担当者に割り当てられている場合は、警告を表示する機能を有すること。
4-2-13	準備器材情報は、器材セットを選択することにより器材セットを容易に登録する機能および単品を登録する機能を有すること。
4-2-14	準備器材情報の器材セットはツリー構造で表示し、必要時に簡単な操作で器材セットがどのような構成となっているか表示する機能を有すること。
4-2-15	準備器材情報の器材セットは診療科および名称検索の機能を有し、器材セットを容易に検索できる機能を有すること。
4-2-16	準備器材情報の単品検索は、診療科、カナ、種別、メーカー名で検索機能を有すること。
4-2-17	手術予定表を印刷する機能を有すること。
4-3	センター機能
4-3-1	指定した日付の手術予定一覧を診療科毎・手術部屋毎に表示できること。
4-3-2	手術予定一覧の項目には、手術日、手術室、診療科、帰室先、患者ID、患者氏名、患者カナ、性別、年齢、病名、術式、麻酔科医、執刀医、助手、手術進行状況、予定終了時間、請求実施送信有無が表示できること。
4-3-3	期間指定、患者ID、患者氏名、診療科、病棟、帰室先、病名、術式、麻酔科医、看護師、手術日の曜日、左記の複合組み合わせ、による患者検索をできること。
4-3-4	手術予定一覧画面上で、術前回診の実施有無や麻酔サマリの作成が完了しているかなどのステータスが一覧表形式で確認できること。
4-3-5	スタッフ全員に連絡したい情報がある際に、メッセージを登録すると、手術予定一覧画面上に常時表示できること。
4-3-6	各部屋に現在ログイン中の麻酔科医名、看護師名を表形式で常時表示できること。
4-4	ステータス機能
4-4-1	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。
4-4-2	麻酔記録および術中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
4-4-3	手術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
4-4-4	手術の予定および実績の帯グラフは部屋準備時間、部屋準備終了時間、入室時間、麻酔導入時間、手術開始時間、手術終了時間、麻酔覚醒時間、退室時間、清掃開始時間、清掃終了時間の各時間を色分け手表示する機能を有すること。
4-4-5	帯グラフに部屋準備開始時間と部屋準備終了時間、麻酔導入時間と麻酔覚醒時間、清掃開始時間と清掃終了時間を表示する機能を有すること。

4-4-6	病棟の病院情報システムの端末のWEBブラウザにより手術予定情報を参照すること。
4-5	術前回診機能
4-5-1	麻酔の承諾、輸血の説明、ICU入室予定、挿管困難度の予測についてのチェック項目を入力できること。
4-5-2	麻酔方法は、導入方法、維持方法、特殊麻酔方法別にリスト選択方式で入力できること。
4-5-3	既往症、使用薬、術前合併症をリスト選択方式で入力できること。
4-5-4	手術部看護師に対する麻酔用器材、薬剤の指示内容を入力できること。指示内容などカスタマイズできる権限を有すること。
4-5-5	病院情報システムと連動し、術前検体検査データを表示できること。
4-5-6	上記術前診察内容は病棟に設置されている病院情報システムの任意の端末のWEBブラウザ上から入力、保存できること。
4-5-7	術前麻酔情報は、予定麻酔法、ASAPS、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。
4-6	麻酔記録機能
4-6-1	麻酔記録画面は、トレンド画面、イベント画面、リマークス画面、体位／ライン画面、サブトレンド画面、薬剤画面、IN／OUT画面、術中血液分析検査データ画面、リマークス画面から構成され、トレンド画面、イベント画面、リマークス画面、体位／ライン画面は常に表示されること。
4-6-2	サブトレンド画面、薬剤画面、IN／OUT画面、術中検査データ画面、リマークス画面は、画面切り替えをすることなく、スクロールすることですべて参照できること。
4-6-3	術前回診画面、IN／OUTバランス画面、退室時サマリ画面、実施情報確認画面を有し、アイコンボタンを押すことにより参照できること。
4-6-4	イベント、リマークスの入力には処置中での入力を考慮し、ペン等のツールを用いる事無く、タッチディスプレイに対しての手入力が可能なインターフェースであること。
4-6-5	記録されたイベント情報から手術時間、麻酔時間を自動的に計算できること。
4-6-6	輸液、輸血／出血、尿の等の実施情報をIN／OUT画面に表示できること。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。
4-6-7	プロポフォル、レミフェンタニル、リドカイン、フェンタニルなどの薬剤に関して、予測血中濃度、効果部位濃度をシミュレーションできること。
4-6-8	麻酔ガスなど計算が必要な薬剤も、自動的に時間計算を行い医事会計システムと連動すること。
4-6-9	手術中に各部屋のバイタルを一画面で表示できる全室参照画面を有すること。また、この画面から参照時点の各部屋の麻酔記録を呼び出せること。またこの画面では参照のみで入力できないこと。
4-6-10	手術中に他室の麻酔記録を参照できること。また、このとき参照画面は1分ごとに自動的に更新されること。
4-6-11	重症加算情報をリスト選択による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動すること。
4-6-12	術前麻酔情報の麻酔予定情報で術中使用する導入薬の種類や投与量、O2・AIRの流用、吸入麻酔薬の濃度を入力する機能を有すること。麻酔記録で当該情報を入力する際に、初期値として表示され、術中でも容易に入力することができること。
4-6-13	導入薬剤投与や体位変更などよく使う項目・画面は容易な操作で入力できるように機能を表すアイコンが表示されているボタンをクリックすることにより、容易に入力出来る機能を有すること。
4-6-14	麻酔フローの表示画面や投与薬剤、量等の情報はメンテナンス機能により容易に変更が可能なこと。
4-6-15	麻酔記録画面には現在時刻位置を示すカーソルが表示される機能を有すること。
4-6-16	麻酔記録画面に入力した情報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事により対象データの修正、削除をする機能を有すること。
4-6-17	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。
4-6-18	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。
4-6-19	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。

4-6-20	輸液入力、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。
4-6-21	麻酔記録帳票を印刷する機能を有すること。
4-6-22	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。
4-6-23	JSA麻酔台帳システムに取り込み可能な形式データを出力する機能を有すること。
4-6-24	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。
4-6-25	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。
4-6-26	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。
4-6-27	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。
4-7	術後回診機能
4-7-1	術後患者の診察内容、術後偶発症情報、ペインスコアを入力、保存する機能を有すること。
4-7-2	術後回診内容は病棟の病院情報システムの端末でWEBブラウザ上から入力できる機能を有すること。
4-8	看護術前・術後訪問機能
4-8-1	術前訪問、術後訪問記録を作成できること。
4-8-2	術前訪問、術後訪問記録はWEBブラウザを用いて入力が可能であること。
4-8-3	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する機能を有すること。
4-8-4	標準看護計画をリストより選択する事により容易に看護計画を展開する機能を有すること。
4-8-5	手術申込み情報、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。
4-9	術中看護記録機能
4-9-1	麻酔記録クライアントで入力されたデータ及び手術室生体情報モニタからのトレンドデータを表示し、看護記録のデータ、各種イベントを入力することができること。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。術中の看護記録は、トレンド情報、イベント情報、輸液・輸血情報、尿力出血情報、INOUTバランス情報を同時に表示する機能を有すること。
4-9-2	看護記録として構成される画面には、術中体位、術中バイタルトレンド、経過記録、観察データ、薬剤、看護イベントが表示できること。
4-9-3	術中に使用した薬剤のデータを入力できること。
4-9-4	シェーマを用いた記録が行えること。シェーマ情報や、診療科や分類毎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。シェーマ情報の下絵を患者毎に任意で変更する機能を有すること。
4-9-5	看護ケアパス画面として、パスを用いたチェック式画面を有すること。
4-9-6	看護ケアパス画面では、診療科別、麻酔法別などでパスの切り替えができること。
4-9-7	看護計画による入力ができること。看護記録情報は、看護問題毎に看護経過情報を記録する機能およびフォーカスチャーティング形式での記録機能を有すること。
4-9-8	手術中に他室の看護記録を参照できること。また、このとき参照画面は1分ごとに自動的に更新されること。
4-9-9	術中看護記録画面には現在の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。
4-9-10	術中看護記録帳票を印刷する機能を有すること。
4-9-11	手術安全チェックリストの入力ができる機能を有すること。安全チェックリストを印刷する機能を有すること。
4-9-12	術中のガーゼ・針等のカウントチェックの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。
4-9-13	使用薬剤情報は、薬剤の規格単位情報により使用料から包装単位へ自動計算する機能を有すること。
4-9-14	使用材料情報を入力する機能を有すること。
4-9-15	材料および薬剤のバーコード情報を使用し、バーコードリーダでの読み込みにより容易に入力する機能を有すること。
4-9-16	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。
4-9-17	物流システムからの補充情報として活用可能な情報とするため、薬剤情報および材料情報は使用量および破損量を集計できること。
4-10	ステータスマニタ表示機能
4-10-1	手術情報は、手術室・手術開始予定時間順に表示すること。
4-10-2	手術予定、麻酔記録とリンクし、各手術室のイベント状況を表示して、自動的にアップデートされること。
4-10-3	表形式、帯グラフ形式が選択できること。
4-10-4	表示機能のマスタメンテが可能であること。

4-11	検索・統計機能
4-11-1	検索と検索結果リストの表示は以下の要件を満たすこと
4-11-1-1	以下の検索条件を複数設定し、該当する記録を一覧表示できること。 患者ID、性別、年齢、血液型、身長、体重、手術実施日、診療科、感染症、麻酔科医、術者、手術部位、実施術式、確定診断名、麻酔方法、手術時間、麻酔時間、出血量合計、使用薬剤、偶発症、体位等
4-11-1-2	各検索条件はAND/OR/NOTで検索することができ、NAND、NOR、EOR(XOR)、IMPも表現できること。
4-11-1-3	最終検索結果だけでなく、組み立てた検索条件毎にヒットした件数が表示されること。また最初に設定された検索条件を100%とした際に次以降に設定された検索条件での比率を%で表示すること。さらに、任意の検索条件を100%とし、各検索条件の比率を変更できること。
4-11-1-4	各システムで入力された「患者基本情報」「術前訪問」「術後訪問」「イベント情報」「患者属性情報」「薬剤」「バイタル」「検査結果」「INOUT情報」などを検索条件に指定することができること。
4-11-1-5	検索においては全角半角を無視して検索できること。 さらにひらがなカタカナを無視して検索できること。
4-11-1-6	空値（データは存在するが空）を検索できること。
4-11-1-7	よく使う検索項目をショートカットとして登録し、簡便に利用することができること。
4-11-1-8	日付型、数値型、フリーテキスト型、選択肢型、薬剤投与型の検索フォームを用意し、検索したい条件の種類にあわせたフォームが表示され容易に検索を行う事ができること。
4-11-1-9	日付型では、日時、日付、時刻、曜日を指定できること。時刻は日付に影響を受けない時刻帯での検索が可能であること。また昨日、先週、今週、先月、今月、昨年度、今年度、昨年、今年、直近1週間、直近一カ月、直近一年を期間としてプルダウンで指定することができること。
4-11-1-10	数値型のフォームでは一致、以上、より上、以下、より下の通常検索の他、変動幅、変動率の指定ができること。
4-11-1-11	バイタルデータは、数値型の検索に加え、変動率や変動幅に関しては指定したイベント（麻酔開始時点や入室時点など）を起点として〇〇%（より、含む）上昇、下降及び指定数値での上昇、下降を設定できること。また当該数値の継続時間、有効値範囲、除外期間についても指定することができること。
4-11-1-12	イベントを起点とした検索条件を設定する際は、特定のイベント開始、終了時点だけではなく、当該イベントの〇分後や〇分前などで設定ができること。
4-11-1-13	バイタルや検査結果の数値検索にあたってはイベントではなく直前の結果から〇〇%（より、含む）上昇、下降、及び指定数値での（より、含む）上昇、下降を設定できること。
4-11-1-14	薬剤の検索はイベントを指定してイベントに対して何分後、何分前に投与したなどの条件設定ができること
4-11-1-15	薬剤の流速・投与量検索に利用する単位は、入力時の単位だけでなく、換算した別の単位でも検索条件指定ができること
4-11-1-16	薬剤の流速・投与量は、変動率や変動幅に関しては指定したイベント（麻酔開始時点や入室時点など）を起点として〇〇%（より、含む）上昇、下降及び指定数値での上昇、下降を設定できること。また当該数値の継続時間、有効値範囲、除外期間についても指定することができること。
4-11-1-17	組み立てた検索条件はユーザ単位で保存ができ、簡単に呼び出し、再検索ができること。
4-11-1-18	検索結果表示画面上で簡易に指定した項目を集計することができること。当該集計は件数合計、件数割合、最大値、最小値、合計、平均値、中央値、分散、標準偏差が可能であること
4-11-1-19	検索結果から麻酔記録システムにアクセスし、データ詳細を参照することができること。
4-11-2	出力機能は以下の条件を満たすこと
4-11-2-1	検索結果に対して任意の項目を指定して出力を行うことができること。
4-11-2-2	出力する際に当院にデータのない項目については出力項目のリスト上に表示されない設定が可能であること。
4-11-2-3	薬剤情報の出力において、出力したい薬剤を選択する際、薬剤リストには当院で利用されたことがある薬剤で絞り込むことができること。さらに出力においては検索結果に含まれる症例中に登録がある薬剤のみをリストに表示する絞り込みが可能であること。
4-11-2-4	出力条件の指定において項目と項目を計算させ表示することができること。計算は加減乗除がユーザーで指定できること。例えば体重と出血量を除算することで体重あたりの出血量として出力することができること。さらに左記の方法で新しく作成された項目についてはユーザーが任意の名称指定をできること。
4-11-2-5	バイタルや検査結果などの値の出力に関しては検索条件と同様にイベント起点でのバイタルを出力することができること。さらに〇〇分間隔で繰り返し〇〇回出力を行う指定ができること。
4-11-2-6	上記仕様が可能である場合、出力時に表計算ソフト上の列を分けて出力ができること。
4-11-2-7	麻酔開始～麻酔終了など、任意のイベント間の時間を出力指定できること。

4-11-2-8	病名、術式、麻酔科医など複数の値を持つ項目を出力する場合に、列を分けて出力することが可能であること。
4-11-3	集計機能は以下の要件を含むこと
4-11-3-1	以下の集計を行い、集計毎に指定されたフォーマットで印刷できること。 手術室毎の月間・年間利用状況、科別毎手術予定時間と実際の手術時間差の月間・年間の集計、麻酔科医別・麻酔方法の月間・年間の集計、麻酔科医別・麻酔時間の月間、年間の集計
4-11-3-2	手術の予定および実績の帯グラフは部屋準備時間、部屋準備終了時間、入室時間、麻酔導入時間、手術開始時間、手術終了時間、麻酔覚醒時間、退室時間、清掃開始時間、清掃終了時間の各時間の集計
4-11-3-3	検索結果を集計し表及びグラフ出力ができること
4-11-3-4	任意の項目を行・列に指定してクロス集計が可能であること
4-11-3-5	集計表には、症例数、データ数、値数、集計値（合計、平均、最大、最小）を指定できること
4-11-3-6	集計表には、複数の値を指定できること
4-11-3-7	集計表には、値を用いた計算結果を表示指定できること
4-11-3-8	集計表は、任意の列でソートできること
4-11-3-9	グラフを画像としてコピーしPowerPointなどに張り付けることが可能であること
4-11-3-10	集計結果はCSV、Excelで出力することが可能であること
4-11-3-11	集計結果に対して全体件数に対する割合などを計算して出力することができること。
4-11-4	ダッシュボード機能は以下の要件を含むこと
4-11-4-1	WEBやアプリケーションの形式でダッシュボードを起動することができること
4-11-4-2	ダッシュボードは症例数や定時外入室の診療科別件数、予定時間症例の診療科別件数など検索条件と集計条件を組み合わせたパーツを任意のレイアウトで作成することが可能であること。さらに他の利用者も利用可能に設定できること。
4-11-4-3	ダッシュボードは、複数画面を一定時間ごとに自動で切り替えて表示できること
4-11-4-4	時間帯別稼働率のグラフやリストを表示できること
4-11-4-5	日別稼働率のリストを表示できること
4-12	医療機器連携
4-12-1	手術室の既存生体情報モニタからの数値情報を取り込めること。
4-12-2	手術室の既存生体情報モニタからの術中波形情報を全て取り込めること。取り込んだ波形は全て100日間以上保存し、それ以降でも利用者が必要と判断した波形データは任意に保存できること。
4-12-3	手術室の既存生体情報モニタからのアラーム情報を取り込めること。取り込んだアラーム情報は麻酔記録、看護記録画面のバイタルデータと同じ時間軸上にアラーム発生内容とともにマークで表示すること。
4-12-4	生体情報モニタからのデータを受信する際に、時刻が正確であることが重要となる。このため、手術室の生体情報モニタと本システムの時刻を同期する仕組みを構築できること。
4-12-5	常時セントラルモニタから数値情報を取得しておき、手術室内の生体情報モニタから直接バイタルデータが取得できない状況になった場合にセントラルモニタからの数値情報を利用できる仕組みを構築すること。また生体情報モニタ用データベースサーバーが停止した場合でものちに数値情報を再送できる機能を有すること。
4-12-6	麻酔記録システム端末からセントラルモニタの波形をWEBで7日間表示可能であること。
4-12-7	手術室セントラルモニタ・データベースサーバーのハードウェア、ソフトウェアを最新バージョンと連携できること。また手術室生体情報モニタのソフトウェアを最新バージョンに対応できること。
4-12-8	手術室の既存血液ガス分析装置から、血液ガス測定結果をオンラインで取り込めること。
4-12-9	血液ガス分析装置接続用クライアントには、手術室リストが表示され、表示されている手術室を選択することにより、検査結果の送信先を指定できること。
4-12-10	血液ガス分析装置接続用クライアントには、検査機から受信した最新の検査結果を有すること。
4-12-11	ベッドサイドモニタにBISバイラテラルセンサーを使用できる機器を取り付け後、BIS L/R等のデータを麻酔記録システムに取り込むことができること。ただし、当該機器の調達は、この仕様外とする。
4-13	他システム連携
4-13-1	事前に取り決めた場所では、病院情報システム端末との相乗りができること。また、病院情報システム端末にて生体モニタ波形を連続して再生可能なこと。

4-13-2	特別なアプリケーションをインストールすることなく、病院情報システムのWEBブラウザを使って麻酔記録、看護記録、スケジュールが参照ができること。
4-13-3	麻酔記録は一画面に表示する時間幅をWEBブラウザ画面上で変更できること。
4-13-4	病院情報システムでWEBブラウザを起動する場合は、電子カルテ上で開いている患者のIDに紐づいて起動できること。
4-13-5	術前/術後診察については病棟の病院情報システム端末のWEBブラウザから入力できること。
4-13-6	病院情報システムから利用者マスタ、薬剤マスタなどを有すること。
4-13-7	病院情報システムから、以下の手術・麻酔申し込み情報をできる限り受信できること。 診療科名、手術予定日、患者ID番号、患者氏名、生年月日、年齢、性別、身長、体重、病棟、希望麻酔方法、手術開始時刻、手術所要時間、血液データ、検査データ、感染症の有無、主治医/術者名、病名、術式名、術中使用の準備器材、特殊装置、コメント情報を入力表示できること。身長、体重を入力時に自動でBSAを表示する機能を有すること。
4-13-8	確定した手術スケジュールを病院情報システムへ送信できること。
4-13-9	病院情報システムから中央検体検査結果内容を受信できること。
4-13-10	病院情報システムへ手術情報（麻酔/手術時間、使用薬剤、スタッフの情報等）を送信できること。
4-13-11	病院情報システムから確定術式等の情報を受信できること。
4-13-12	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 スタッフマスタ(勤怠管理システム：セルヴィス)
4-13-13	病院情報システムから材料（器材）マスタを連携すること。
4-13-14	使用材料をバーコードで読み取りし、麻酔記録システムのコスト伝票に反映できること。かつ、コスト伝票に反映した使用材料は、電子カルテ端末より参照・プリントアウトできること。
4-13-15	麻酔記録上から診療支援システムの画面を呼び出す事が可能であること。呼び出す際、患者ID単位で呼出ができること。（診療支援システム）
4-14	日本麻酔学会提出レポート（JSA台帳）連携
4-14-1	本システムで有するデータで、JSA麻酔学会台帳に必要なデータを出力できること。
4-14-2	偶発症の入力の際、必須項目が抜けていれば警告を出せること。
5	工事、設置作業等
5-1	サーバの設置場所は、本院指定の場所とすること。
5-2	増設が必要となるネットワーク工事は、この仕様外とする。
6	既存システムデータの移行
6-1	既存システムの患者一覧（台帳）データを次期システムへ移行する。
6-2	麻酔記録（術前回診、術後回診記録含む）、看護記録（術前訪問、術後訪問記録含む）データを次期システムへPDF形式で移行する。
6-3	移行元のデータ出力および移行先のデータ取込に伴う費用は移行先ベンダーが負担する。