手術室モニタ等一式及びシーリング機器システム
一式、手術映像記録配信システム一式 仕様書

仕様書

1. 購入機器名：「手術室モニタ等一式」

2. 機器の構成

No.	品名	数量
1	生体情報モニタA	1
2	生体情報モニタB	1
3	セントラルモニタ	1
4	除細動器	4

3. 設置場所：都城市郡医師会病院 新手術室5

4. 生体情報モニタA

4-1	ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
4-1-1	本体部とディスプレイ部が一体型であること、また、生体情報入力部が分離でき自由な配置レイアウトが可能なこと。
4-1-2	ディスプレイ部は、対角19インチ以上、解像度1,680×1,050dot以上の液晶ディスプレイであること。
4-1-3	1台で心電図、呼吸、非観血血圧、経皮的動脈血酸素飽和度、二酸化炭素分圧、体温、観血血圧、心拍出量、筋弛緩を同時に測定できる複合ユニットを有していること。
4-1-4	以下の8つの測定項目のうち、任意の1項目を選択して測定するコネクタ口を3つ有していること。 BIS/観血血圧/呼吸終末期二酸化炭素分圧/体温/心拍出量/呼吸/筋弛緩
4-1-5	以下の8つの測定項目のうち、任意の1項目を選択して測定するコネクタ口を4つ有している増設ユニットを接続できること。BIS/ 観血血圧/呼吸終末期二酸化炭素分圧/体温/心拍出量/呼吸/筋弛緩
4-1-6	本体部はファンレスであること。
4-2	画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
4-2-1	17トレース以上の表示が可能であること。
4-2-2	各測定項目の表示色を32色以上から選択可能であること。
4-2-3	各測定項目ごとにパラメータウィンドウを用意し、各測定項目の詳細な情報が確認できること。
4-2-4	モニタリング画面上に各測定項目のアラーム設定値の表示が可能であること。
4-2-5	現在の状態と過去の状態を同時に参照するため、波形表示領域をタッチすることにより表示されるトレンド機能を有し、目づ、表示幅の変更を同様にタッチするだけで行える機能を有すること。
4-2-6	操作メニューの表示は日本語であり、目づ、患者名の漢字表示も可能であること。
4-2-7	ベッドの足下からも見えることを考慮し数値拡大機能を有し、目づ、カスタマイズキーに割り当てワンタッチで表示する機能を有すること。
4-2-8	タイマ機能を有すること。
4-2-9	画面上にリアルタイム波形を隠すことなくトレンド画面やバイタルリスト等のレビューデータが同時表示可能なこと。
4-2-10	画面レイアウトは3種類以上設定できること。
4-2-11	カスタマイズキーは最大20個登録できること。
4-3	操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
4-3-1	タッチパネル/赤外線リモコンによる操作が可能であること。
4-3-2	必要に応じて、マウスによる操作も可能であること。
4-3-3	赤外線リモコンのチャンネル切り換えによりリモコン1台で複数のベッドサイドモニタをそれぞれ操作可能であること。
4-3-4	赤外線リモコンに6つ以上のショートカットキーを有し、よく使用する機能を割り当てることができること。
4-3-5	赤外線リモコンによるモニタの電源のON/OFFが可能であること。
4-3-6	フリック操作による画面操作が可能なこと。
4-4	測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-1	心電図/呼吸/経皮的動脈血酸素飽和度/非観血血圧/観血血圧/体温/呼吸終末期二酸化炭素分圧/心拍出量の測定が可能であること。
4-4-2	以下の測定項目の波形表示が可能であること。 心電図/呼吸曲線/脈波/観血血圧波形/CO2分圧曲線/脳波
4-4-3	以下の数値表示が可能であること。 心拍数/VPC数/STレベル/呼吸数/非観血血圧値(最高・最低・平均)/観血血圧値(最高・最低・平均)/経皮的動脈血酸素飽和度値/心拍出量/呼吸終末期二酸化炭素分圧値/吸入酸素濃度/脈拍数/体温
4-4-4	麻酔ガス濃度の測定が可能であること。
4-4-5	意識レベルの指標であるBIS(BispectralIndex)の測定が外部機器取込ではなく、モニタ自身にて測定可能であること。

4-4-6	心電図測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-6-1	3/6/10電極の使用が可能であること。
4-4-6-2	10電極装着時標準12誘導心電図のモニタリングができ、12トレース表示する機能を有すること。
4-4-6-3	最大12誘導のST計測・表示する機能を有すること。
4-4-6-4	不整脈解析機能を有しており、解析のための基準心電図を表示する機能を有すること。
4-4-6-5	6/10電極使用時に2誘導にて不整脈解析が可能であること。
4-4-6-6	心拍同期をディスプレイ上部に付属したLEDの点滅にて表示する機能を有すること。
4-4-6-7	不整脈解析項目は24項目以上あること。
4-4-6-8	A-FIB解析機能を有すること。
4-4-6-9	QTc/QRSD計測機能があること。
4-4-7	呼吸測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-7-1	インピーダンス方式にて計測する機能を有すること。
4-4-7-2	インピーダンス方式でインピーダンス変化の捕らえやすい電極間を選んで計測する誘導切替機能を有すること。
4-4-7-3	呼吸数はより信頼性の高いパラメータをもとに自動的に切り換えて計測を行う機能を有すること。(CO2を測定している場合にはCO2曲線をもとに呼吸数を計測すること。)
4-4-8	経皮的動脈血酸素飽和度測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-8-1	リユースプルセンサは、薬液などに汚れても水洗い/浸漬消毒できる防水構造であること。
4-4-8-2	SpO2基本画面にPI(脈動率)が表示できること。
4-4-9	非観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-9-1	手動/定時/連続にて測定が可能であり、定時測定は正時に合わせた測定ができること。 (5分間隔測定を10:03から始めたら2回目以降の測定は10:05、10:10、10:15と測定すること。)
4-4-9-2	中継ホースをコネクタに接続することで、成人/新生児のモード切替を自動的に行う機能を有すること。
4-4-9-3	測定されたデータに対し10分以上経過した場合に計測値の輝度を落とし古いデータであることを認知することができること。
4-4-9-4	連続測定においては、連続測定の持続時間と連続測定終了後のインターバルを設定できる機能を有すること。
4-4-9-5	脊椎くも膜下麻酔用に第1ステージの測定間隔と持続時間および第2ステージの測定間隔をプログラムする事ができるルンパールモードを有すること。
4-4-9-6	脈波伝播時間(心電図のR波から脈波の立ち上がりまでの時間)の変化をトリガーとして自動測定する機能を有すること。
4-4-9-7	静脈穿刺の際にカフを利用して駆血する静脈穿刺モードを有すること。
4-4-9-8	基本画面にオシレーショングラフを表示でき、設定にて表示のON/OFFができる機能を有すること。
4-4-9-9	新生児モード時に初期加圧値の設定範囲を最大145mmHgまで可能な機能を有すること。
4-4-9-10	基本画面の非観血血圧値表示エリアに、選択中の初期加圧値によって「成人」「小児」または「新生児」と表示できること。
4-4-9-11	昇圧式の血圧測定方式があること。
4-4-10	観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-10-1	複数の血圧の0校正を同時に行う機能を有し、カスタマイズキーに割り当てワンタッチで行うことが可能であること。
4-4-10-2	中継コード部分に記憶媒体を装備しており0校正値を記憶し、コネクタの抜き差しによる再度の0校正が必要ないこと。
4-4-10-3	中継コード部分に記憶媒体を装備しており血圧ラベル名を記憶し、中継コードの抜き差しによる再度のラベル設定が必要ないこと。
4-4-10-4	最大8chの血圧が測定できること。
4-4-10-5	動脈血圧(ART)と頭蓋内圧(ICP)測定時に脳灌流圧(CPP)の表示が可能であること。
4-4-10-6	メインストリーム方式のCO2値を利用し、呼吸性変動の少ない、安定した呼吸終末(end-tidal)のCVP MEANを算出できること。
4-4-10-7	PPV(PulsePressureVariation)又はSPV(SystolicPressureVariation)表示が可能なこと。
4-4-11	体温測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-11-1	中継コード部分に記憶媒体を装備しており体温ラベル名を記憶し、中継コードの抜き差しによる再度のラベル設定が必要ないこと。
4-4-11-2	最大4ヶ所の体温が測定できること。
4-4-11-3	2つの差温を計測表示できること。
4-4-12	心拍出量測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-12-1	液体の注入を認識し、自動的に測定を開始する機能を有すること。
4-4-13	BIS測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-13-1	外部機器接続や専用モジュールを必要とせず、複数のパラメータを自動認識/測定するコネクタにて測定が可能であること。
4-4-13-2	脳波2chの波形表示が可能であること。
4-4-13-3	BIS測定時、以下の数値表示が可能であること。 BIS、95%スペクトラルエッジ周波数(SEF95)、サブレスジョン率(SR)

4-4-14	麻酔ガス測定に関しては以下の要件を満たすこと。
4-4-14-1	麻酔ガス濃度測定時、以下の数値表示が可能であること。 吸気・呼気二酸化炭素分圧/吸気・呼気酸素濃度/吸気・呼気笑気濃度/吸気・呼気麻酔ガス濃度
4-4-14-2	麻酔ガス濃度に関しては以下のガス測定とアラーム設定が可能であること。 ハロセン、イソフルラン、エンフルラン、セボフルラン、デスフルラン
4-4-14-3	1分間以内のウォーミングアップでCO2を測定することが可能であること。
4-4-14-4	成人用/新生児用ウォータートラップを接続することにより、各々のサンプリング流量に自動設定される機能を有すること。
4-4-14-5	サンプリング流量は70～200(mL/min)で設定可能であること。
4-4-14-6	サンプリング流量は200mL/minであること。
4-4-14-7	サンプリング流量は成人の場合は200mL/min、新生児の場合は100mL/minであること。
4-4-14-8	濃度の高い順番に2種類の麻酔ガス濃度を同時表示可能であること。
4-4-14-9	麻酔ガスの種類を自動認識して、使用中のガス種別を表示して濃度測定ができること。
4-5	アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
4-5-1	アラームは、重要度に応じて3段階にて通知する機能を有すること。
4-5-2	アラーム発生時には、画面表示や音だけでなくLEDによる通知が行えること。
4-5-3	LEDは360°のどの角度からも確認できること。
4-5-4	アラームの設定パターンを登録し、呼び出し設定ができる機能を有すること。
4-5-5	アラームの重症度を変更する機能を有すること。
4-5-6	インターベッド機能使用時、インターベッド先のベッドでアラームが発生した場合、画面上にインターベッドアラームの表示が可能なおこと。また、表示条件を緊急度に応じて3段階にて設定可能であること。
4-5-7	アラーム患者タイプ(成人、小児、新生児)毎に4種類のアラーム設定値を記憶させ、アラーム値として書き込みが可能であること。
4-5-8	アラーム継続時間または値によってアラームプライオリティをエスカレーションさせる機能を有すること。
4-5-9	SpO2値がアラーム上下限設定範囲に達してから、アラームが発生するまでの時間を設定できること。
4-6	データ保存に関して以下の要件を満たすこと。
4-6-1	データ保存はトレンドグラフ/バイタルサインデータリスト/不整脈リコール/長時間波形記憶/STリコール/血行動態リスト/アラーム履歴を有すること。
4-6-2	保存されているデータは同一時間軸に対する展開が可能であること。
4-6-3	トレンドグラフ/バイタルサインデータリストに関して以下の要件を満たすこと。
4-6-4	72時間分のデータを保存可能であること。
4-6-5	1分単位の計測値がバイタルサインデータリストとして表示できること。
4-6-6	トレンドグラフでカーソルの箇所のバイタルサインの数値表示する機能があること。
4-6-7	非観血圧が測定された時間のバイタルサインデータリストのみを表示できること。
4-6-8	不整脈リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
4-6-9	リコール件数は16,384件以上であること。
4-6-10	リスト表示の際に、発生時間、不整脈種類、圧縮波形が表示され、選択し拡大表示が可能であること。
4-6-11	選択したリコールが発生した際のバイタルデータを表示する機能を有すること。
4-6-12	解析項目は24種類以上であること。
4-6-13	長時間波形保存に関しては以下の要件を満たすこと。
4-6-14	ベッドサイドモニター本体で心電図、観血圧×2、呼吸曲線など5波形以上の連続波形を72時間以上保存可能であること。
4-6-15	選択された時間の波形を拡大表示する機能を有すること。
4-6-16	イベント発生を選択し、イベント発生時の波形にスキップし効率的に参照することが可能であること。
4-6-17	STリコールに関しては以下の要件を満たすこと。
4-6-18	保存間隔は1分間隔で、最大12誘導分保存可能であること。
4-6-19	STリコールは4,320件以上保存可能であること。
4-6-20	波形の変化を比較するため指定した時間の波形をリファレンス登録し並べて表示することが可能であること。
4-6-21	血行動態データリストに関しては以下の要件を満たすこと。
4-6-22	リスト件数は1,024件以上であること。
4-6-23	アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。
4-6-24	アラームが発生した際の履歴をリストとして16,384件分以上保存する機能を有すること。
4-6-25	アラーム履歴には発生日時、アラーム発生パラメータ、アラーム内容が表示されること。
4-6-26	リストから選択したアラーム履歴の時刻を元にトレンド、長時間波形を参照することが可能であること。
4-7	記録に関しては以下の要件を満たすこと。
4-7-1	測定している波形を3ch同時記録することが可能なサーマルアレイレコーダを有すること。
4-7-2	サーマルアレイレコーダによりトレンドグラフ/バイタルサインデータリスト/不整脈リコール波形/長時間波形記憶における圧縮波形・拡大波形/血行動態データリスト/心拍出量希釈曲線(ボラス測定時)の記録が可能であること。

4-8	その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
4-8-1	セントラルモニタと有線LANにて通信が可能であること。
4-8-2	患者のストレスを軽減するためスリープモード機能を有していること。
4-8-3	スリープモードにおいて緊急アラーム発生時のみスリープモードが解除される機能を有すること。
4-8-4	スリープモードにおいて指定した時間にスリープモードを解除する自動解除時刻設定機能を有すること。
4-8-5	ネットワークに接続された他のモニタで測定されている生体情報を参照できるインターベッド機能を有すること。
4-8-6	インターベッド機能により同時に20台以上のモニタの生体情報を参照できること。
4-8-7	瞬断対策のため最大3分稼働可能なバッテリーが搭載可能なこと。
4-8-8	既存の生体情報システムPrime GAIAとの連携が可能であること。

5.生体情報モニタB

5-1	ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
5-1-1	本体部、ディスプレイ部、生体情報入力部が一体型のコンパクトモニタであること。
5-1-2	省スペースを考慮し、奥行きが100mm以下(突起部を含まず)であり、目づ、ディスプレイ部は、対角5.7インチ以上、表示ドット数640×480dot以上のTFTカラーLCDを有すること。
5-1-3	搬送を考慮し取っ手やアタッチメントが装備可能であること。
5-1-4	測定コネクタはディスプレイ側面に配置されていること。
5-1-5	以下の5つの測定項目のうち、任意の1項目を選択して測定するコネクタ口を3つ有していること。 観血血圧/呼吸終末期二酸化炭素分圧/心拍出量/BIS/SpO2-2
5-1-6	ホストモニタと接続時に加え、クレードルと接続し充電が可能であること。
5-1-7	送信器を搭載し、テレメータネットワークが構築できること。
5-1-8	心電及び血圧アナログ出力ポートを標準装備していること。
5-2	画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
5-2-1	最大12トレース以上の表示が可能であること。
5-2-2	搬送時を考慮して「通常モニタモード」に加え数値拡大表示を搭載した「搬送モード」を有すること。
5-2-3	各測定項目の表示色を12色以上から選択ができること。
5-2-4	各測定項目ごとにパラメータウィンドウを用意し、各測定項目の詳細な情報を確認できること。
5-2-5	モニタリング画面上の設定された波形表示領域をタッチすることで表示されるトレンド機能を有し、目づ、表示幅の変更が同様にタッチ操作で可能であること。
5-2-6	操作メニューの表示は日本語であること。
5-3	操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
5-3-1	専用操作キーに加えタッチパネルによる操作が可能であること。
5-3-2	どの画面からでもワンタッチで基本画面に戻ることのできるホームキーを有すること。
5-3-3	患者名入力は、漢字かな、フリ入力、カタカナ、英数字が可能であること。
5-3-4	操作のショートカットを登録できるカスタマイズキーを、画面に2つ以上設定する機能を有すること。
5-4	測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-1	モジュールを加えることなく、心電図/呼吸/経皮的動脈血酸素飽和度/非観血血圧/観血血圧/体温/呼吸終末期二酸化炭素分圧/心拍出量/BIS及びSpO2-2の測定が可能であること。
5-4-2	メインストリーム方式による呼吸終末期二酸化炭素分圧の測定が可能であること。
5-4-3	以下の測定項目の波形表示が可能であること。 心電図/呼吸曲線/脈波/観血血圧波形/呼吸終末期二酸化炭素分圧曲線/脳波
5-4-4	以下の測定項目の数値表示が可能であること。 心拍数/VPC数/STレベル/呼吸数/非観血血圧値(最高・最低・平均)/観血血圧値(最高・最低・平均)/経皮的動脈血酸素飽和度値/脈拍数/呼吸終末期二酸化炭素分圧/体温/BIS値
5-4-5	心電図測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-5-1	3/6/10電極の使用が可能であること。
5-4-5-2	解析のための基準心電図を表示する機能を有すること。
5-4-5-3	解析誘導の電極が外れた場合、自動的に有効な誘導に切り替わる機能を有すること。
5-4-5-4	ディスプレイ上部に付属したLEDによる光にて心拍同期を表示することが可能であること。
5-4-5-5	心電図12誘導解析プログラムを搭載し、標準12誘導心電図の解析を行うことができること。
5-4-6	呼吸測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-6-1	インピーダンス方式でインピーダンス変化の捕らえやすい電極間を選んで計測する機能を有すること。
5-4-6-2	呼吸数はより信頼性の高いパラメータをもとに自動的に切り換えて計測を行う機能を有すること。(CO2を測定している場合にはCO2曲線をもとに呼吸数を計測すること。)
5-4-7	経皮的動脈血酸素飽和度測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-7-1	リューザブルセンサは、薬液などに汚れても水洗い/浸漬消毒できる防水構造であること。
5-4-7-2	ディスプレイセンサは受光部、発光部がケーブルから枝分かれしており、測定部位に対し、確実に対向して装着できる構造であること。
5-4-7-3	新生児用ディスプレイセンサは測定部位に接する面に粘着部がない構造であること。
5-4-7-4	単体使用でネルコア社又はマシモ社のSpO2の解析プロトコルを搭載した機種を選択できること。
5-4-8	非観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-8-1	手動/定時/連続にて測定が可能であり、定時測定は正時に合わせた測定ができること。 (5分間隔測定を10:03から始めたら2回目以降の測定は10:05、10:10、10:15と測定すること。)
5-4-8-2	使用中継エアホースの種類を(成人/小児用または新生児用ホース)を認識し、それぞれに沿った初期加圧値に切り替わる機能を有すること。
5-4-8-3	測定されたデータに対し、一定時間経過したときに計測値の輝度を落とし、古いデータであることを認知できる機能を有すること。
5-4-8-4	脈波伝播時間(心電図のR波から脈波の立ち上がりまでの時間)の変化をトリガーとして自動測定する機能を有すること。
5-4-8-5	従来の減圧方式に加え直線加圧方式を選択でき、測定中の状況に応じて自動的に切り替わる機能を有していること。

5-4-9	観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-9-1	複数の血圧の0校正を同時に行う機能を有し、カスタマイズキーに割り当てワンタッチで行うことが可能であること。
5-4-9-2	中継コード部分に記憶媒体を装備しており0校正値を記憶し、コネクタの抜き差しによる再度の0校正が必要ないこと。
5-4-9-3	中継コード部分に記憶媒体を装備しており血圧ラベル名を記憶し、中継コードの抜き差しによる再度のラベル設定が必要ないこと。
5-4-9-4	血圧ラベルは13種類以上から選択して設定できること。
5-4-9-5	最大3chの測定ができること。
5-4-10	体温測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-10-1	体温測定は、最大2chの測定ができること。
5-4-10-2	体温プローブは体表用、小児用直腸/食道、成人用直腸/食道の3種類を用意していること。
5-4-10-3	ディスポ体温プローブとして、体表用、食道用、直腸用、鼓膜用、尿道用を用意していること。
5-4-11	呼気終末期二酸化炭素分圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
5-4-11-1	メインストリーム方式で測定ができること。
5-4-11-2	ウォーミングアップ時間は15秒以内であること。
5-4-11-3	測定中も自動的にセンサの校正を行う機能を有すること。
5-4-11-4	非挿管患者においてもメインストリームにて測定するセンサを有すること。
5-4-11-5	非挿管患者において口鼻呼吸同時測定可能であること。
5-5	アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
5-5-1	アラームの表示は、重要度に応じてその通知レベルに段階を設けてあること。
5-5-2	アラーム発生時には、画面表示や音だけでなくディスプレイ上部に付属したLEDによる通知が行えること。
5-5-3	LEDは360°のどの角度からも確認できること。
5-5-4	アラームの設定パターンを登録し、呼び出し設定ができる機能を有すること。
5-5-5	アラーム設定画面にて色分けしたアラームの重要度を表示させる機能を有すること。
5-6	データ保存に関して以下の要件を満たすこと。
5-6-1	データ保存はトレンド/リスト/NIBPリスト/血行動態リスト/リコール/アラーム履歴/長時間波形/STに加え、オプションで12誘導心電図解析結果を保存できること。
5-6-2	長時間波形・トレンド・リストは、最大72時間分保存できること。
5-6-3	トレンドに関して以下の要件を満たすこと。
5-6-3-1	表示時間幅を1/2/4/8/24/72時間に切り替えて表示する機能を有すること。
5-6-4	リストに関しては以下の要件を満たすこと。
5-6-4-1	バイタルデータのサンプリングは1/5/10/30/60分の切り替えが可能であること。
5-6-4-2	非観血血圧(NIBP)が測定された時間のバイタルサインデータリストのみを表示する機能を有すること。
5-6-5	リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
5-6-5-1	リコール件数は32,768件以上であること。
5-6-5-2	発生時間、不整脈種類が表示されること。
5-6-5-3	解析項目は23種類以上であること。
5-6-6	アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。
5-6-6-1	アラームが発生した際の履歴をリストとして32,768件分以上保存する機能を有すること。
5-6-6-2	リスト表示の際は発生日時、アラーム発生パラメータ、分類及びアラーム内容が表示されること。
5-7	セントラルモニタとの通信に関しては以下の要件を満たすこと。
5-7-1	セントラルモニタと有線LAN通信が可能であること。
5-7-2	測定データをセントラルモニタへ、電波法に定められた医用テレメータに準拠したデジタルA型にて無線通信できる機能を有すること。
5-7-3	本体内に保存されているレビューデータ(長時間波形、数値情報)をネットワーク上のセントラルモニタへ送信できる機能を有すること。
5-8	その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
5-8-1	搬送を考慮してバッテリー駆動で約5時間使用が可能であること。
5-8-2	有線ネットワーク接続時はインターベッド機能(最大9ベッド)を有し、他患者のバイタルサインデータを参照する機能を有すること。
5-8-3	既存のOP室のベッドサイドモニタとの接続が可能であること。

6. セントラルモニタ

6-1	ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
6-1-1	対角23.8インチ以上、解像度1,920×1,080dot以上の液晶ディスプレイを有していること。
6-1-2	液晶ディスプレイはアスペクト比16:9のディスプレイであること。
6-1-3	本体部は幅610×高さ381×奥行き9(mm)以下であり、本体、ディスプレイ、記録器が一体化で棚置設置可能なこと。
6-1-4	独立した操作・画面構成が可能である、23.8インチ以上のディスプレイを接続できるデュアルディスプレイ機能を有すること。
6-1-5	本体ディスプレイにはアラームインジケータが内蔵されていること。
6-1-6	データ保存にはストレージはSSDを採用していること。
6-1-7	本体液晶ディスプレイは映り込みを低減し見やすくなるよう、アンチグレア処理を施していること。
6-1-8	瞬停対策としてのバッテリーが内蔵されていること。
6-2	患者管理に関しては以下の要件を満たすこと。
6-2-1	1ディスプレイで最大16人まで管理及び表示が可能であること。
6-2-2	ネットワーク上のモニタを任意に選択しモニタリングできること。
6-2-3	必要に応じて常時管理している患者以外のネットワーク上の患者データを参照する機能を有すること。
6-2-4	再入床機能があること、また、再入床の際に退室前のベットでなくても空いているベットで再入床できること。
6-2-5	ベッド移動機能及びベッド交換機能があること。
6-3	全画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
6-3-1	2/4/6/8/12/16人用の表示画面切り替えが可能であること。
6-3-2	各患者毎に個人設定キー/記録キーを有していること。
6-3-3	各個人のベッド名背景色はグループ分けをするために、患者毎に色変更を行うことが可能であること。
6-3-4	表示させる波形項目、数値項目を設定することが可能であること。
6-3-5	数値表示領域のサイズを2段階以上選択できる機能を有すること。
6-3-6	表示する測定項目の順序を変更できること。
6-3-7	表示する測定項目の表示優先順位の設定が可能で、且つ、測定している項目に合わせて自動表示する機能を有すること。
6-3-8	患者名の表示サイズを2段階以上選択できる機能を有すること。
6-3-9	画面上に患者毎の個別アラーム解除キーを有していること。
6-3-10	各患者毎に過去最大120時間までのアラームイベントを最大32人まで同時に参照できる全患者アラームイベント画面を有すること。
6-3-11	全患者アラームイベント表示幅は、最大120時間分まで切り替えて表示可能であること。
6-3-12	全患者アラームイベント表示項目は、上下限、不整脈、テクニカルを切り替えて表示可能であること。
6-3-13	全患者アラームイベント画面において、過去1時間におけるテクニカルアラームの数から3段階の色により測定状態を表示する機能を有すること。
6-3-14	全患者上下限設定画面から任意の患者を選択し、直接個々の患者のアラーム設定画面に遷移できること。
6-3-15	全患者アラームイベント画面および全患者上下限設定画面において、各患者をグループ毎に表示することが可能であり、且つ、グループ毎に応じたベッド名背景色を設定可能であること。
6-3-16	全患者画面で患者枠ごとに設定可能なショートカットキーを表示させる機能を有すること。
6-4	個人画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
6-4-1	最大16トレースの波形表示が可能であること。
6-4-2	測定中の数値(最大120パラメータ)のバイタルサインが表示できること。
6-4-3	表示する波形項目を患者毎に選択する機能を有すること。
6-4-4	表示する測定項目の順序を変更できること。
6-4-5	表示する測定項目の表示優先順位の設定が可能で、且つ、測定している項目に合わせて自動表示する機能を有すること。
6-4-6	操作メニューの表示は日本語であり、且つ、患者名の漢字表示も可能であること。
6-5	操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
6-5-1	タッチパネルによる操作が可能であり、且つ、個人画面において波形をタッチすることにより感度/スケール変更画面、数値をタッチすることによりアラーム設定画面へ移行する操作性であること。
6-5-2	必要に応じて、キーボード/マウスによる操作も可能であること。
6-5-3	フタカスタマイズキーはメニューキーのすべての機能から選択でき、9つ以上を設定できること。
6-5-4	各レビュー参照には選択した同時時間軸でのデータを表示する機能を有し、実波形表示は最大7トレース表示できること。

6-6	測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
6-6-1	ベッドサイドモニタ及び送信機により測定された以下の測定項目の波形表示が可能であること。 心電図/呼吸曲線/脈波/観血圧波形/CO2分圧曲線
6-6-2	有線ベッドサイドモニタにより測定された以下の測定項目の波形表示が可能であること。 FLOW波形/Paw波形
6-6-3	有線ベッドサイドモニタにより測定された以下の測定項目の波形表示が可能であること。 CO2分圧曲線/O2濃度曲線
6-6-4	以下の測定項目の数値表示が可能であること。 心拍数/VPC数/STレベル/QTc/ORSD/呼吸数/非観血圧値(最高・最低・平均)/観血圧値(最高・最低・平均)/経皮的動脈酸素飽和度値/脈拍数/体温/心拍出量/呼気終末期二酸化炭素分圧
6-6-5	有線ベッドサイドモニタにより測定された以下の測定項目の数値表示が可能であること。 分時換気量/呼気一回換気量/呼気終末陽圧/最高気道内圧/平均気道内圧
6-6-6	有線ベッドサイドモニタにより測定された以下の測定項目の数値表示が可能であること。 吸気・呼気二酸化炭素分圧/吸気・呼気酸素濃度/吸気・呼気笑気濃度/吸気・呼気麻酔ガス濃度
6-6-7	有線ベッドサイドモニタにより測定されたBISの数値表示が可能であること。
6-7	アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
6-7-1	アラーム発生時には、画面表示や音だけでなく、本体ディスプレイ上部に内蔵したアラームインジケータによる通知が行えること。
6-7-2	アラームの表示は、重要度に応じてその通知レベルに段階を設ける機能を有すること。
6-7-3	アラーム発生時は、重症度に応じてアラームインジケータの点滅・点灯及び該当患者枠を枠色にて点滅し通知することが可能であること。
6-7-4	複数の患者で重症度のことなる上位2段階のアラームが同時に発生した際は、最重症アラーム該当患者枠が点滅し、軽症アラーム該当患者枠は点灯のみを行うこと。
6-7-5	上下限アラーム設定画面で、測定値の過去4時間分のトレンドグラフ表示ができること。
6-7-6	アラームインジケータは360°のどの角度からも確認できること。
6-7-7	アラームインジケータは重症度に応じて3パターン以上の通知パターンを有していること。
6-7-8	過去に発生したアラームに対して患者枠内にアイコンを表示し、アラームが発生していたことを知らせる機能を有すること。
6-7-9	上記アイコンによりアラーム発生内容をアラーム音終了後でも確認できるアイコンを有すること。
6-7-10	ECG又はSpO2のテクニカルアラーム発生した際表示できる、テクニカルアイコン表示機能を有すること。
6-7-11	通常のアラーム音量の設定とは別に、パスワードにより保護されたアラーム最低音量を設定する機能を有し、一定音量以下に下げられない配慮がなされていること。
6-8	データ保存に関しては以下の要件を満たすこと。
6-8-1	データ保存はトレンドグラフ/バイタルサインデータリスト/不整脈リコール/長時間波形記憶/SpO2トレンド/12誘導解析/STレビュー/血行動態リスト/アラーム履歴及びアラームイベントを有すること。
6-8-2	保存されているデータは同一時間軸に対する展開が可能であること。
6-8-3	アイコン化されたレビュー選択レビューで変更できる機能を有すること。また、個々のデータ表示は同一時間軸での表示させる機能を有すること。
6-8-4	トレンドグラフ/バイタルサインデータリストに関して以下の要件を満たすこと。
6-8-4-1	最大120時間分のデータを記憶可能であること。
6-8-4-2	トレンドグラフは7パラメータ以上の同時表示が可能であること。
6-8-4-3	1分単位の計測値が8件分以上バイタルサインデータリストとして同時表示できること。
6-8-4-4	バイタルサインデータは16パラメータ以上同時表示が可能であること。
6-8-4-5	バイタルサインデータは表示間隔は1/2/5/10/15/30/60分の切り替えが可能であること。
6-8-4-6	非観血圧が測定された時間のバイタルサインデータリストのみ表示する機能を有すること。
6-8-5	不整脈リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
6-8-5-1	リコール件数は1患者あたり1,500件以上を管理人数分保存可能であること。
6-8-5-2	不整脈の種類により選択表示が可能であること。
6-8-5-3	一覧表示機能として、最大14ファイルまで表示できる機能を有すること。
6-8-5-4	一覧表示で選択したリコールに関して拡大表示が可能であること。
6-8-5-5	実波形画面においては、表示されたリコール波形の高さ、幅を測定する機能を有すること。
6-8-5-6	実波形表示されたリコール波形にコメントを残す機能を持つこと。
6-8-5-7	不要なリコール波形をマニュアル操作により消去する機能を有すること。
6-8-5-8	解析項目は24種類以上であること。
6-8-6	長時間波形記憶に関しては以下の要件を満たすこと。
6-8-6-1	各患者につき16波形を120時間分記憶可能であること。
6-8-6-2	1画面に1波形表示時、最大36分以上の表示が可能であること。
6-8-6-3	退床後の直近の患者データを最大16波形・120時間/人×16人分を保持でき、保持されているデータがある場合は再入床可能なこと。
6-8-6-4	不整脈によりアラームが発生した部分の波形を重症度に応じて3段階以上のレベルに色分けし表示する機能を有すること。
6-8-6-5	効率良く波形を参照するために自動スクロール機能を有すること。
6-8-6-6	実波形表示された波形の高さ、幅を測定する機能を有すること。

6-8-7	STリコールに関しては以下の要件を満たすこと。
6-8-7-1	120時間分のSTリコールデータを保存できること。
6-8-7-2	256件分の血行動態データリストが保存できる機能を有していること。
6-8-8	12誘導心電図解析結果に関しては以下の要件を満たすこと。
6-8-8-1	表示方式は解析波形表示、解析波形比較表示、アベラージュ波形比較表示が可能であること。
6-8-8-2	解析結果は、解析所見・解析/比較画面及び代表解析値リストを同時に表示できる機能を有すること。
6-8-9	イベントリストに関しては以下の要件を満たすこと。
6-8-9-1	各ベッドにおいて不整脈アラーム、各測定項目の上下限アラーム、テクニカルアラーム、システムが発生した際のアラーム内容及び、コメント、キャリパの履歴を最新の10,000件のイベントが保存できること。
6-8-9-2	各履歴は、発生日時、重要度、イベント、アラーム内容がリスト表示されること。
6-8-9-3	1画面に17件以上同時表示可能であること。
6-8-9-4	発生日時、重要度によりソート(並び替え)機能を有すること。
6-8-9-5	イベント項目(不整脈・上下限・テクニカル・システム・コメント・キャリパ)のうち、選択又は全てを選択し表示させる機能を有すること。
6-9	ベッドサイドモニタとの通信に関しては以下の要件を満たすこと。
6-9-1	ベッドサイドモニタにより測定されたデータを有線LANにて通信できる機能を有すること。
6-10	その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
6-10-1	既存の生体情報システムPrime GAIAとの連携が可能であること。
6-10-2	既存のオペ室のベッドサイドモニタとの連携ができること。

7.除細動器

7-1	除細動部に関しては以下の要件を満たすこと。
7-1-1	270Jのエネルギー出力ができること。
7-1-2	270Jまで、5秒未満で充電が完了すること。(新品満充電バッテリー使用20℃時)
7-1-3	200Jまで、4秒未満で充電が完了すること。(新品満充電バッテリー20℃時)
7-1-4	通電後3秒以内に心電図が基線復帰し、すぐに効果の確認ができること。
7-1-5	外用パドルのほか、使い捨てパッド、内用パドルも使用できること。
7-1-6	内用パドルのサイズは、直径25～75(mm)まで6種類のサイズがあること。
7-1-7	TTR 胸部接触抵抗値を計測できること。
7-1-8	マニュアルモードの操作が3ステップであること。
7-2	AED部【使い捨てパドル(ME用品)使用時】に関しては以下の要件を満たすこと。
7-2-1	除細動が必要な波形を検出でき、音声と画面メッセージで知らせること。
7-2-2	除細動が必要な波形が検出されると、エネルギーが自動充電されること。(設定による・解析と同時に充電開始)
7-2-3	解析時間が最短3秒であること。(『コンテニアスVF解析』ON時、波形による)
7-2-4	小児AEDモードを有していること。
7-2-5	AEDモード時のエネルギー出力をエスカレーション設定にできること。
7-3	モニタ部に関しては以下の要件を満たすこと。
7-3-1	画面サイズは10.4であること。
7-3-2	波形は、心電図、脈波、CO ₂ 分圧曲線を計測表示できること。
7-3-3	計測値は、心拍数/VPC数/呼吸数/経皮的動脈血酸素飽和度値/呼吸終末期二酸化炭素分圧値/脈拍数を計測表示できること。
7-3-4	心電図波形はカスケード表示が可能であること。
7-3-5	数値拡大機能を有すること。
7-3-6	心電図の入力方法が電極リード、パドル・パッドのほか、外部入力もできること。
7-3-7	3/6/10電極の使用が可能であること。
7-3-8	モニタモードでは5トレース以上、10電極使用時は12誘導表示が可能であること。
7-4	操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
7-4-1	専用操作キーに加え、タッチパネルによる操作が可能であること。
7-4-2	どの画面からでもワンタッチで基本画面に戻ることのできるホームキーを有すること。
7-4-3	患者名入力は、半角かなまたは半角英数字が可能であること。
7-4-4	操作のショートカットを登録できる、カスタマイズキーを設定できること。
7-5	ペーシング部に関しては以下の要件を満たすこと。
7-5-1	経皮ペーシング機能が内蔵されていること。
7-5-2	ペーシング強度の増加量を、1mA/2mA/5mA/10mAから選択可能であること。
7-5-3	ペーシング時間監視機能を有すること。
7-6	経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)計測に関しては以下の要件を満たすこと。
7-6-1	SpO ₂ を計測し、脈波波形、SpO ₂ 値、脈拍数の表示ができること。
7-6-2	新生児や小児のSpO ₂ 測定が可能なこと。(ディスポキシプロブ小児新生児用を使用)
7-6-3	リユーズパルスセンサは、薬液などに汚れても水洗い/浸漬消毒できる防水構造であること。
7-6-4	さまざまなアーチファクトに耐える測定性能を有すること。
7-6-5	新生児用ディスポセンサは、測定部位に接する面に粘着部がない構造であること。
7-7	アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
7-7-1	アラームは、重要度に応じて3段階にて通知する機能を有すること。
7-7-2	アラーム発生時には、画面表示や音だけでなく、LEDによる通知ができる、アラームインジケータを有すること。
7-7-3	アラームの基準設定値を、アラームマスタとして設定する機能を有すること。
7-8	データ保存・記録部に関しては以下の要件を満たすこと。
7-8-1	測定中のデータ(測定中の数値や波形、アラーム発生、AED解析、電気ショックを行ったなどの情報)を装置内部に記憶できること。
7-8-2	内部メモリに記憶された波形データは、外部記憶媒体SDカードに保存できること。(再生には専用ソフト・パソコンが別途必要)
7-8-3	内部メモリに記憶された波形データは、表示・記録ができること。
7-8-4	測定中のデータ(測定中の波形・音声、各パラメータの測定値、除細動情報、イベント情報)をSDカードへ自動保存できること。(再生には専用ソフト・パソコンが別途必要)
7-8-5	モニタリングしているパラメータの測定値リストを、表示・記録ができること。
7-8-6	測定値のリストは、最大360件表示できること。
7-8-7	イベントレポート(イベントのリスト)を表示・記録ができること。
7-8-8	イベントレポートでは、発生した各種イベントリストを、最大1,150件表示できること。
7-8-9	イベントレポート画面の時間表示は、経過時間と実時間のいずれかを選べること。
7-8-10	心拍数・SpO ₂ 値・ETCO ₂ 値・呼吸数(RR)・NIBPのトレンドグラフが記録できること。(測定時)
7-8-11	トレンドは最大24時間分表示できること。

7-9	安全性・信頼性に関しては以下の要件を満たすこと。
7-9-1	装置に表示されるガイダンスに沿った操作で、ステータスインジケータの表示の確認や、バッテリーの充電状況、ケーブル類が揃っているかなどの日常点検ができること。
7-9-2	日常点検終了後は結果を記録できること。
7-9-3	日常点検履歴は最大31件確認できること。
7-9-4	日常点検履歴をSDカードに保存できること。
7-9-5	登録された消耗品の使用期限が切れた場合、画面メッセージで知らせることができること。
7-9-6	実際の放電によるチェックや、アラーム音、ステータスインジケータの色の確認が、画面のガイダンスに従った操作でチェックができること。
7-9-7	エネルギーチェッカなどの別製品を使用することなく、本体で放電テストができること。(外部用パドル使用时)
7-9-8	簡易動作チェックの履歴を、最大31件分表示できること。
7-9-9	簡易動作チェックの履歴を、SDカードに保存・記録ができること。
7-9-10	毎日、電源オン時、電源オフ時、電源挿抜時に、セルフテストができること。
7-9-11	セルフテストでは、パドル接続コネクタへの接続や、バッテリー残量、エネルギーの充電・内部放電などのテストが、自動で実施されること。
7-9-12	最新のセルフテスト結果を表示できること。
7-9-13	最新のセルフテスト結果を、記録・SDカードへ保存できること。
7-9-14	装置のメンテナンスレポート、セルフテストレポート、履歴レポートを記録したり、SDカードに保存したりできること。
7-10	その他に関しては以下の要件を満たすこと。
7-10-1	バッテリー動作時間の目安は、モニタモードで300分以上、270Jで150回以上、ペーシング動作 180分以上できること。(新品満充電バッテリー 20℃)
7-10-2	ペーストをつけたパドルの一時置き場があること。
7-10-3	専用架台があること。
7-10-4	動作・待機中の周囲温度は-5℃～+45℃であること。
7-10-5	防水、防塵はIP44であること。(外用パドル使用時はパドル収納部にパドルを収納している状態)
7-10-6	院内で稼働している除細動器と使い捨てパドルが共有できること。

8. 搬入・据付・配線・調整等

8-1	搬入・据付、配線・調整等については、落札者の負担とすること。また、当院と充分打ち合わせの上、診療への支障を最小限にするよう努めること。
8-2	設置場所は当院が指定した場所であること。また、電気(分電盤)容量、建築基準、消防法等関係法規に抵触しないよう予め確認すること。
8-3	設置場所を確保するために既設の装置等を移動する場合の費用は、落札者の負担とすること。
8-4	機械装置及び周辺装置への配線等は、当院と十分協議したうえで実施すること。
8-5	調達品が適正に動作するためにかかる全ての費用は、仕様書に具体的記載が無くても落札者の負担で整備すること。
8-6	その他、仕様書に具体的記載のない事項について、疑義が生じた場合は病院担当者と協議し、誠意をもって対応すること。
8-7	設置完了後、取扱説明書、関係書類等を1式提供すること。
8-8	納品日については、当院と協議のうえ決定すること。

9. サービス体制・保守体制

9-1	装置の稼働に当たり、落札者の負担において当院への十分な機器操作説明を行うこと。
9-2	設置検収後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。
9-3	必要に応じて説明員の派遣または電話での対応など十分なアフターサービスに努めること。

仕 様 書

1. 購入機器名：「シーリング機器システム」

2. 機器の構成

No.	品名	数量
1	CP1 麻酔器用シーリングペンダント	一式
2	CP2 心肺用シーリングペンダント/無影灯(副灯)/モニターアーム	一式
3	CP3 心肺用シーリングペンダント/無影灯(主灯)/無影灯(主灯)/カメラアーム	一式

3. 設置場所：都城市郡医師会病院 新手術室5

4. 機能

4-1	CP1 シーリングペンダントについては以下の要件を満たすこと。
4-1-1	天井懸垂型であること。
4-1-2	シーリングペンダントは第一アームと第二アームの2つのアームからなり、3箇所の回転軸を有すること。また、第二アームは電動で昇降することができ、ストロークは600mm以上であること。
4-1-3	アームは広範囲で任意のポジショニングが確保できるよう2本のアームで構成されており、第一アームは1,100mm以上、第二アームは1,000mm以上であること。
4-1-4	回転軸は320°以上の回転機能を有すること。
4-1-5	各回転軸はブレーキ機能を有し、任意の位置でブレーキを作動させることができること。
4-1-6	機器搭載部中心の可動範囲半径は2,100mm以上であること。
4-1-7	医療ガスアウトレット(酸素、笑気、空気、吸引、炭酸ガス)、余剰ガス回収装置、電源コンセント10個、アース端子1個、弱電用ブラックプレート3個以上有すること。
4-1-8	漏れ電流は「医用電気機器の安全通則」(JIS T1001)のB型機器に準拠し、0.1mA以下であること。
4-1-9	分岐回路用の電流監視装置を2系統(20A)有すること。
4-1-10	アームの旋回および上下動を行うためのハンドルを有すること。
4-1-11	ハンドルは、アームの旋回させるための解除ボタンと上下動させるためのスイッチを有すること。
4-1-12	アームを旋回させる際にハンドルのブレーキ解除ボタンがどのアームかを示す目印をアームとハンドルに有すること。
4-1-13	ハンドルは、ヘッドの各4面のレールを利用し、任意の位置に容易に移動できること。
4-1-14	将来的に追加のアクセサリをヘッドの各4面のレールに容易に取付けすることができる拡張性の機能をもち、任意の位置に容易に移動できること。
4-1-15	ヘッド面に組み込まれている医療ガスアウトレット等の設備は、任意の位置に容易に移動できること。
4-1-16	天井内架台、天井カバーは将来的に無影灯アームを増設可能な構造とすること。
4-1-17	本装置のメンテナンス・保守管理業務について、本ユニットと合わせて附属する医療ガスアウトレット、電気設備(本体端子台以降の二次側)等を統一して管理できる業者であること。
4-2	CP2 心肺用シーリングペンダント/無影灯(副灯)/モニターアームについては以下の要件を満たすこと。
4-2-1	天井懸垂型であること。
4-2-2	シーリングペンダントは第一アームと第二アームの2つのアームからなり、3箇所の回転軸を有すること。また、第二アームは電動で昇降することができ、ストロークは600mm以上であること。
4-2-3	アームは広範囲で任意のポジショニングが確保できるよう2本のアームで構成されており、第一アームは1,100mm以上、第二アームは1,000mm以上であること。
4-2-4	回転軸は320°以上の回転機能を有すること。
4-2-5	各回転軸はブレーキ機能を有し、任意の位置でブレーキを作動させることができること。
4-2-6	機器搭載部中心の可動範囲半径は2,100mm以上であること。
4-2-7	医療ガスアウトレット(酸素、笑気、空気、吸引、炭酸ガス)、余剰ガス回収装置、電源コンセント10個、アース端子1個、弱電用ブラックプレート3個以上有すること。
4-2-8	漏れ電流は「医用電気機器の安全通則」(JIS T1001)のB型機器に準拠し、0.1mA以下であること。
4-2-9	分岐回路用の電流監視装置を2系統(20A)有すること。
4-2-10	アームの旋回および上下動を行うためのハンドルを有すること。
4-2-11	ハンドルは、アームの旋回させるための解除ボタンと上下動させるためのスイッチを有すること。
4-2-12	アームを旋回させる際にハンドルのブレーキ解除ボタンがどのアームかを示す目印をアームとハンドルに有すること。
4-2-13	ハンドルは、ヘッドの各4面のレールを利用し、任意の位置に容易に移動できること。
4-2-14	将来的に追加のアクセサリをヘッドの各4面のレールに容易に取付けすることができる拡張性の機能をもち、任意の位置に容易に移動できること。
4-2-15	ヘッド面に組み込まれている医療ガスアウトレット等の設備は、任意の位置に容易に移動できること。

4-2-16	無影灯用アームは、広範囲で任意のポジションが確保できるよう2本のアームで構成されており、第一アームは水平旋回式1,000mm以上、第二アームは昇降式900mm以上であること。
4-2-17	無影灯の光源は全てLEDバルブ(発光ダイオード)で構成されるものとする。また、LEDバルブは単色であること。
4-2-18	灯体は60個のLEDバルブで構成され、中心照度は、最大照度で140,000lux以上を有していること。
4-2-19	照度は5%から100%を7段階で、調整できるものとする。
4-2-20	色温は3,500K/4,000K/4,500K/5,000Kの4段階で、切替機能を有すること。
4-2-21	演色係数は96Ra以上であること。
4-2-22	照野径は160mm/230mmの2段階で、切替機能を有すること。
4-2-23	滅菌ハンドルは、ワンタッチでの取付け、取外しが出来る構造であり、オートクレープ滅菌ができること。
4-2-24	灯体側面と壁面にコントロールパネルを備え、電源、照度、フォーカス、照野径の調整、操作を行えること。
4-2-25	消費電力は65W以下であること。
4-2-26	無影灯の性能を示す照度他の仕様数値はIEC規格に準拠した測定方法によるものであること。
4-2-27	灯体中央部に可動域を有していること。
4-2-28	灯体はラミナフローを考慮し、灯体の下まで気流が流れる構造であること。
4-2-29	モニター用アームは、広範囲で任意のポジションが確保できるよう2本のアームで構成されており、第一アームは水平旋回式1,200mm以上、第二アームは昇降式900mm以上であること。
4-2-30	モニター用アームの第二アームは、水平位置から上に20°以上、下に70°以上の角度が得られること。
4-2-31	本装置のメンテナンス・保守管理業務について、本ユニットと合わせて附属する医療ガスアウトレット、電気設備(本体端子台以降の二次側)等を統一して管理できる業者であること。
4-3	CP3 心肺用シーリングペンダント/無影灯(主灯)/無影灯(主灯)/カメラアームについては以下の要件を満たすこと。
4-3-1	天井懸垂型であること。
4-3-2	シーリングペンダントは第一アームと第二アームの2つのアームからなり、3箇所の回転軸を有すること。また、第二アームは電動で昇降することができ、ストロークは600mm以上であること。
4-3-3	アームは広範囲で任意のポジショニングが確保できるよう2本のアームで構成されており、第一アームは1,100mm以上、第二アーム1,000mm以上であること。
4-3-4	回転軸は320°以上の回転機能を有すること。
4-3-5	各回転軸はブレーキ機能を有し、任意の位置でブレーキを作動させることができること。
4-3-6	機器搭載部中心の可動範囲半径は2,100mm以上であること。
4-3-7	医療ガスアウトレット(酸素、笑気、空気、吸引、炭酸ガス)、余剰ガス回収装置、電源コンセント10個、アース端子1個、弱電用blankプレート3個以上有すること。
4-3-8	漏れ電流は「医用電気機器の安全通則」(JIS T1001)のB型機器に準拠し、0.1mA以下であること。
4-3-9	分岐回路用の電流監視装置を2系統(20A)有すること。
4-3-10	アームの旋回および上下動を行うためのハンドルを有すること。
4-3-11	ハンドルは、アームの旋回させるための解除ボタンと上下動させるためのスイッチを有すること。
4-3-12	アームを旋回させる際にハンドルのブレーキ解除ボタンがどのアームかを示す目印をアームとハンドルに有すること。
4-3-13	ハンドルは、ヘッドの各4面のレールを利用し、任意の位置に容易に移動できること。
4-3-14	将来的に追加のアクセサリをヘッドの各4面のレールに容易に取付けすることができる拡張性の機能を持ち、任意の位置に容易に移動できること。
4-3-15	ヘッド面に組み込まれている医療ガスアウトレット等の設備は、任意の位置に容易に移動できること。
4-3-16	無影灯用アームは、広範囲で任意のポジションが確保できるよう2本のアームで構成されており、無影灯1の第一アームは水平旋回式900mm以上、第二アームは昇降式900mm以上であること。無影灯2の第一アームは水平旋回式1,000mm以上、第二アームは昇降式900mm以上であること。
4-3-17	無影灯の光源は全てLEDバルブ(発光ダイオード)で構成されるものとする。また、LEDバルブは単色であること。
4-3-18	灯体は90個のLEDバルブで構成され、中心照度は、最大照度で160,000lux以上を有していること。
4-3-19	照度は5%から100%を7段階で、調整できるものとする。
4-3-20	色温は3,500K/4,000K/4,500K/5,000Kの4段階で、切替機能を有すること。
4-3-21	演色係数は96Ra以上であること。
4-3-22	照野径は160mm/230mmの2段階で、切替機能を有すること。
4-3-23	滅菌ハンドルは、ワンタッチでの取付け、取外しが出来る構造であり、オートクレープ滅菌ができること。
4-3-24	灯体側面と壁面にコントロールパネルを備え、電源、照度、フォーカス、照野径の調整、操作を行えること。
4-3-25	消費電力は各々65W以下であること。
4-3-26	無影灯の性能を示す照度他の仕様数値はIEC規格に準拠した測定方法によるものであること。
4-3-27	灯体中央部に可動域を有していること。
4-3-28	灯体はラミナフローを考慮し、灯体の下まで気流が流れる構造であること。
4-3-29	カメラ用アームは、広範囲で任意のポジションが確保できるよう2本のアームで構成されており、第一アームは水平旋回式1,200mm以上、第二アームは昇降式900mm以上であること。
4-3-30	カメラ用アームの第二アームは、水平位置から上に20°以上、下に70°以上の角度が得られること。
4-3-31	本装置のメンテナンス・保守管理業務について、本ユニットと合わせて附属する医療ガスアウトレット、電気設備(本体端子台以降の二次側)等を統一して管理できる業者であること。

5. 搬入・据付・配線・調整等

5-1	搬入・据付、配線・調整等については、落札者の負担とすること。また、当院と充分打ち合わせの上、診療への支障を最小限にするよう努めること。
5-2	設置場所は当院が指定した場所であること。また、電気(分電盤)容量、建築基準、消防法等関係法規に抵触しないよう予め確認すること。
5-3	設置場所を確保するために既設の装置等を移動する場合の費用は、落札者の負担とすること。
5-4	機械装置及び周辺装置への配線等は、当院と十分協議したうえで実施すること。
5-5	調達品が適正に動作するためにかかる全ての費用は、仕様書に具体的記載が無くても落札者の負担で整備すること。
5-6	その他、仕様書に具体的記載のない事項について、疑義が生じた場合は病院担当者と協議し、誠意をもって対応すること。
5-7	設置完了後、取扱説明書、関係書類等を1式提供すること。
5-8	納品日については、当院と協議のうえ決定すること。

6. サービス体制・保守体制

6-1	装置の稼動に当たり、落札者の負担において当院への十分な機器操作説明を行うこと。
6-2	設置検収後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。
6-3	必要に応じて説明員の派遣または電話での対応など十分なアフターサービスに努めること。

仕様書

1. 購入機器名：「手術映像記録配信システム」

2. 機器の構成

No.	品名	数量
1	手術映像コントロールシステム/記録システム	1
2	手術室27型 2K2D 懸垂メディカルモニター	1
3	手術室50型 4K2D 業務用壁掛けモニター	1
4	手術室術場カメラ	5
5	CT室監視カメラシステム	一式
6	手術室情報システム	一式

3. 設置場所：都城市郡医師会病院 新手術室5

4. 機能

4-1	新手術室5 手術映像コントロールシステム/記録システムについては以下の要件を満たすこと。
4-1-1	手術映像コントロールシステム及び記録システムは、フルハイビジョン対応すること。
4-1-2	映像切替スイッチャーは解像度1,920×1,080に対応し、入力4以上、出力4以上のSDIスイッチャーであること。
4-1-3	AVラック前面にSDI入力端子及びDVI入力端子を設けること。また、SDI出力端子を設けること。
4-1-4	電子カルテ端末映像入力用端子1ヶ所を用意すること。
4-1-5	映像入出力で1-2:スイッチャーに映像信号接続する際、変換器が必要な場合は信号変換器は本調達に含めること。
4-1-6	映像入出力切替を手術映像コントロールシステムタッチパネルモニターで制御可能であること。
4-1-7	タッチパネルモニターは17インチ以上を1台、AVラックに設置すること。
4-1-8	タッチパネルモニター1台で映像切替スイッチャー制御、患者情報入力、記録装置制御が可能であること。
4-1-9	術野映像を蓄積開始・停止ボタンを備えていること。画面上のランプでの開始、停止が確認できること。
4-1-10	映像記録配信サーバーと記録装置のダブル録画に対応していること。
4-1-11	主電源ユニットを装備し、電源を集中管理すること。
4-1-12	術野映像信号を記録装置(ネットワークエンコーダ)で1チャンネル以上の配信・記録が行えること。
4-1-13	記録装置は次の画質選択・解像度での記録が可能であること。 ・1,920×1,080p、1,280×720p、1,920×1,080i、720×480i
4-1-14	患者情報(患者ID、診療科、氏名)を既存手術情報システムと連携にて自動取得できること。また、患者IDに関しては手動入力も可能なこと。
4-1-15	記録装置はハードウェアエンコード方式、もしくはソフトウェアエンコード方式の圧縮変換を行い、リアルタイム配信が可能なライブ配信機能・USBハードディスクへの同時記録機能を有すること。また、既存手術動画記録配信サーバと接続できること。
4-1-16	記録装置の映像入力端子は、本体に3G-SDI×1、DVI-D、S-VIDEO、コンポジットを1ヶ以上有すること。
4-1-17	動画記録中にいつでも任意の場所で静止画撮影がタッチパネルで操作可能であること。
4-1-18	上記機器を搭載するAVラックを1台用意すること。
4-2	手術室27型 FHD2D 懸垂メディカルモニターについては以下の要件を満たすこと。
4-2-1	画面サイズは27インチ以上であり、2D表示に対応した本体重量9.3kg以下のモニターであること。
4-2-2	解像度は、1,920×1,080画素以上であること。
4-2-3	輝度は、900cd/m ² 以上であること。
4-2-4	視野角は、水平・垂直方向ともに178°以上であること。
4-2-5	2画面HD独立表示及び回転・反転表示が可能なこと。
4-2-6	表面強度9Hの保護ガラスがモニター前面を覆ったフルフラットデザインで、液晶画面を衝撃や汚れから守る構造であること。
4-2-7	防塵・防水性能として、IP45(前面)、IP32(背面)に対応していること。
4-3	手術室50型 4K2D 業務用壁掛けモニターについては以下の要件を満たすこと。
4-3-1	画面サイズは50インチ以上であり、2D表示に対応した本体重量15kg以下のモニターであること。
4-3-2	解像度は、3,840×2,160画素以上であること。
4-3-3	輝度は、500cd/m ² 以上であること。
4-3-4	視野角は、水平・垂直方向ともに178°以上であること。
4-3-5	モニターの外形寸法は幅1,128×高さ63.5(mm)、高さ649mm以下であること。
4-3-6	壁面取付金具を用意すること。

4-4	手術室術場カメラについては以下の要件を満たすこと。
4-4-1	ドーム型HDネットワークカメラCOMS プログレッシブスキャンカメラであること。
4-4-2	有効画素数は210万画素以上であること。
4-4-3	画像圧縮方式はH.264、MJPEGを有すること。
4-4-4	画質解像度1,920×1,080、1,280×720、640×360、320×180を選択できること。
4-4-5	手術室1～手術室4までの監視カメラも同様の要件を満たすカメラと交換すること。
4-4-6	既存監視カメラレコーダに接続し各手術室及びハイブリッド室の映像が視聴できること。
4-4-7	手術室1～手術室4までの監視カメラ用ネットワークをサーバー室まで配線を行うこと。
4-5	CT室監視カメラシステムは以下の要件を満たすこと。
4-5-1	通路に2式のカメラを設置すること。
4-5-2	23インチ以上のモニターで視聴が可能なこと。
4-5-3	視聴専用端末にPCを準備すること。
4-6	手術室情報システムは以下の要件を満たすこと。
4-6-1	新手術室5の電子カルテデスクトップ端末に手術室情報システム1ライセンスをインストールすること。
4-6-2	新手術室5の麻酔器に麻酔器アームを1台搭載すること。
4-6-3	新手術室5の電子カルテノート端末に手術室情報システム1ライセンスをインストールすること。

5. 搬入・据付・配線・調整等

5-1	搬入・据付、配線・調整等については、落札者の負担とすること。また、当院と充分打ち合わせの上、診療への支障を最小限にするよう努めること。
5-2	設置場所は当院が指定した場所であること。また、電気(分電盤)容量、建築基準、消防法等関係法規に抵触しないよう予め
5-3	設置場所を確保するために既設の装置等を移動する場合の費用は、落札者の負担とすること。
5-4	機械装置及び周辺装置への配線等は、当院と十分協議したうえで実施すること。
5-5	調達品が適正に動作するためにかかる全ての費用は、仕様書に具体的記載が無くても落札者の負担で整備すること。
5-6	その他、仕様書に具体的記載のない事項について、疑義が生じた場合は病院担当者と協議し、誠意をもって対応すること。
5-7	設置完了後、取扱説明書、関係書類等を1式提供すること。
5-8	納品日については、当院と協議のうえ決定すること。

6. サービス体制・保守体制

6-1	装置の稼動に当たり、落札者の負担において当院への十分な機器操作説明を行うこと。
6-2	設置検収後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。
6-3	必要に応じて説明員の派遣または電話での対応など十分なアフターサービスに努めること。