

## 生体情報管理システム 一式（本館 4 階病棟） 仕様書

### 1. 仕様概要

#### 1-1 調達物品

生体情報管理システム 一式（本館 4 階病棟）

#### 1-2 構成内容

セントラルモニタ	1 台
ベッドサイドモニタ	13 台
送信機	8 台
携帯型受信機	1 台
受信ユニット（本館 2 階病棟用）	18 個
受信ユニット（本館 3 階病棟用）	10 個

### 2. 調達物品の備えるべき技術的要件

2-1 セントラルモニタは、以下の要件を満たすこと。

2-1-1 ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。

2-1-1-1 対角 24 インチ以上、解像度 1920×1200dot 以上の液晶ディスプレイを有していること。

2-1-1-2 液晶ディスプレイはアスペクト比 16:10 のワイドディスプレイであること。

2-1-1-3 本体部/ディスプレイ部/レコーダ部から構成され本体部は W115×H350×D380mm 以下であること。

2-1-1-4 独立した操作・画面構成が可能である、24 インチ以上のディスプレイを 2 台以上接続できるデュアルディスプレイ機能を有すること。

2-1-1-5 デュアルディスプレイ時、それぞれのディスプレイにアラームインジケータを有すること。

2-1-1-6 ストレージデバイスは SSD を採用していること

2-1-2 患者管理に関しては以下の要件を満たすこと。

2-1-2-1 1 ディスプレイで最大 32 人まで管理及び表示が可能であること。

2-1-2-2 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。

2-1-2-3 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。

2-1-2-4 32 人分参照可能な、受信ユニットを有していること。

2-1-2-5 当院の、本館 2 階病棟、本館 3 階病棟、産科病棟、拓桃館 2 階病棟、拓桃館 3 階病棟で既存使用している、生体情報管理システムと、接続、データ参照が可能な機種であること。

2-1-2-6 バイタルアラームがなった際に、既存使用中のナースコールと連動が可能で

あること。

- 2-1-3 全画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-1-3-1 2/4/6/8/10/12/16/24/32 人用の表示画面切り替えが可能であること。
- 2-1-3-2 各患者毎に個人設定キー／記録キーを有していること。
- 2-1-3-3 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。
- 2-1-3-4 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。
- 2-1-3-5 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。
- 2-1-3-6 表示する測定項目の順序を変更できること。
- 2-1-3-7 表示する測定項目の表示優先順位の設定が可能で、か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。
- 2-1-3-8 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。
- 2-1-3-9 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。
- 2-1-3-10 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 8 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。
- 2-1-3-11 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。
- 2-1-3-12 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。
- 2-1-3-13 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。
- 2-1-3-14 最大 8 人まで同時に参照でき、4 シート以上に分割し最大 32 人までの全患者上下限設定画面を有すること。
- 2-1-3-15 全患者上下限設定画面において、個々の患者のアラーム設定を行うことが可能であること。
- 2-1-3-16 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、か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。
- 2-1-3-17 各患者の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。
- 2-1-4 個人画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-1-4-1 最大 16 トレース以上の波形表示が可能であること。
- 2-1-4-2 測定中の数値(最大 135 パラメータ)のバイタルサインが表示できること。
- 2-1-4-3 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。
- 2-1-4-4 表示する測定項目の順序を変更できること。
- 2-1-4-5 表示する測定項目の表示優先順位の設定が可能で、か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。

- 2-1-4-6 操作メニューの表示は日本語であり、かつ患者名の漢字表示も可能であること。
- 2-1-5 操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-5-1 タッチパネルによる操作が可能であり、か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容易な操作性であること。
  - 2-1-5-2 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。
  - 2-1-5-3 患者属性の入力のため、磁気カードリーダ及びバーコードリーダを使用することが可能であること。
- 2-1-6 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-6-1 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な機種であること。
  - 2-1-6-2 心電図／呼吸曲線／脈波／観血血圧波形／CO<sub>2</sub> 分圧曲線"
  - 2-1-6-3 以下の測定項目の数値表示が可能な機種であること。  
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／体温／吸入酸素濃度／心拍出量／呼気終末期二酸化炭素分圧
- 2-1-7 アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-7-1 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アラームインジケータによる通知が行えること。
  - 2-1-7-2 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。
  - 2-1-7-3 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。
  - 2-1-7-4 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。
  - 2-1-7-5 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。
  - 2-1-7-6 アラームインジケータは 360 度のどの角度からも確認できること。
  - 2-1-7-7 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。
  - 2-1-7-8 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。
  - 2-1-7-9 上記アイコンによりアラーム発生内容を確認できる画面を有すること。
  - 2-1-7-10 ECG 又は SpO<sub>2</sub> 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。

- 2-1-7-1 1 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。
- 2-1-7-1 2 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
- 2-1-7-1 3 送信機の電池が無くなったときに電池アイコンで電池切れを示すメッセージを表示する機能があること。
- 2-1-8 データ保存に関して以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-8-1 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／アラーム履歴及びアラームイベントを有すること。
  - 2-1-8-2 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。
  - 2-1-8-3 データ表示は同一時間軸の 2 画面同時に表示させる機能を有し、且つ個々に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。
  - 2-1-8-4 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。
    - 2-1-8-4-1 最大 120 時間分のデータを記憶可能であること。
    - 2-1-8-4-2 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。
    - 2-1-8-4-3 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。
    - 2-1-8-4-4 バイタルサインデータは 32 パラメータ以上同時表示が可能であること。
    - 2-1-8-4-5 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。
    - 2-1-8-4-6 非観血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する機能を有すること。
  - 2-1-8-5 不整脈リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-1-8-5-1 リコール件数は 1 患者あたり 1500 件以上を管理人数分保存可能であること。
    - 2-1-8-5-2 不整脈の種類により選択表示が可能であること。
    - 2-1-8-5-3 一覧表示機能として、最大 27 ファイルまで表示できる機能を有すること。
    - 2-1-8-5-4 選択したリコールに関して拡大表示が可能であること。
    - 2-1-8-5-5 拡大表示されたりコール波形の高さ、幅を測定する機能を有すること。
    - 2-1-8-5-6 拡大表示されたりコール波形と同時に保存されている同時間軸の他波形を 6 波形以上表示する機能を有すること。
    - 2-1-8-5-7 不要なり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。
    - 2-1-8-5-8 解析項目は 23 種類以上であること。
  - 2-1-8-6 長時間波形記憶に関しては以下の要件を満たすこと。

- 2-1-8-6-1 各患者につき 6 波形を 120 時間分記憶可能であること。
- 2-1-8-6-2 1 画面に 1 波形表示時、最大 54 分以上の表示が可能であること。
- 2-1-8-6-3 退床後の直近の患者データを最大 6 波形・120 時間/人×3 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。
- 2-1-8-6-4 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。
- 2-1-8-6-5 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。
- 2-1-8-6-6 拡大表示された波形の高さ、幅を測定する機能を有すること。
- 2-1-8-7 ST リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-8-7-1 120 時間分の ST リコールデータを保存できること。
  - 2-1-8-7-2 256 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。
- 2-1-8-8 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。
  - 2-1-8-8-1 表示方式は解析波形表示、解析波形比較表示、アベレージ波形比較表示が可能であること。
  - 2-1-8-8-2 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。
- 2-1-8-9 イベントリストに関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-8-9-1 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。
  - 2-1-8-9-2 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。
  - 2-1-8-9-3 1 画面に 23 件以上同時表示可能であること。
  - 2-1-8-9-4 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。
  - 2-1-8-9-5 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。
- 2-1-9 記録に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-1-9-1 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。
  - 2-1-9-2 サーマルアレイレコーダにおいて、本製品で保存・管理している最大 32 人分のデータから波形記録が可能であること。
- 2-1-10 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。
  - 2-1-10-1 ベッドサイドモニタにより測定されたデータを電波法に定められた特定小電力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。
  - 2-1-10-2 ベッドサイドモニタ及び送信機により測定されたデータを有線/無線混在

にて通信できる機能を有すること。

- 2-1-1 1 その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-1-1 1-1 漢字による患者名の入力が可能であること。
- 2-1-1 1-2 アラーム発生をナースコールシステムに通知する機能を有すること。
- 2-1-1 1-3 ディバイダ及びコメント入力の機能を有すること。
- 2-1-1 1-4 ネットワーク上にある NTP サーバと、外部機器を経由せず時刻同期できる機能を有すること。
- 2-1-1 1-5 生体情報モニタの数値情報(HR、NIBP(最高・平均・最低)、SPO2、RR (インピーダンス)、EtCO2)を病院既存電子カルテシステム (富士通社製) に連携し、該当する経過表への表示を可能にすること。
- 2-2 ベッドサイドモニタは、以下の要件を満たすこと。
- 2-2-1 ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-1-1 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。
- 2-2-1-2 省スペースを考慮し、奥行きが 150mm 以下であること。
- 2-2-1-3 搬送を考慮し取っ手が装備されていること。
- 2-2-1-4 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。
- 2-2-1-5 ディ스플레이部は、対角 10.4 インチ以上、解像度 800×600dot 以上の液晶ディスプレイであること。
- 2-2-1-6 3ch サーマルアレイレコーダを取り付け可能であること。
- 2-2-2 画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-2-1 5 トレース以上の波形表示が可能であること。
- 2-2-2-2 各測定項目の表示色を 12 色以上から選択ができること。
- 2-2-2-3 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。
- 2-2-2-4 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、かつショートカット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。
- 2-2-2-5 操作メニューの表示は日本語であること。
- 2-2-3 操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-3-1 タッチパネルによる操作が可能であること。
- 2-2-3-2 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していること。
- 2-2-3-3 アルファベットによる患者名入力が可能であること。
- 2-2-3-4 無線構成時/スタンドアロン使用時、患者名入力に関してはフリーハンド入力が可能であること。
- 2-2-3-5 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上に 3 つ以上

設定する機能を有すること。

- 2-2-4 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-4-1 心電図/呼吸/経皮的動脈血酸素飽和度/非観血血圧/体温/観血血圧/呼気終末炭酸ガス分圧の測定が可能な機種であること。
- 2-2-4-2 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/炭酸ガス分圧曲線
- 2-2-4-3 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)/経皮的動脈血酸素飽和度値/脈拍数/体温/ 観血血圧値(最高・平均・最低)/呼気終末炭酸ガス分圧
- 2-2-4-4 心電図測定に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-4-4-1 3/6 電極の使用が可能であること。
- 2-2-4-4-2 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。
- 2-2-4-5 呼吸測定に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-4-5-1 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。
- 2-2-4-6 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。
- 2-2-4-6-1 経皮的動脈血酸素飽和度測定プローブはリユーザブルタイプ、ディスプレイのどちらも使用できること。
- 2-2-4-7 非観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-4-7-1 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。
- 2-2-4-7-2 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。
- 2-2-4-7-3 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すること。
- 2-2-4-7-4 上下限アラーム発生により NIBP 測定を行う機能を有すること。
- 2-2-4-8 体温測定に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-4-8-1 1ch の測定ができること。
- 2-2-4-9 呼気終末期二酸化炭素分圧(メインストリーム)測定に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-4-9-1 メインストリーム方式で測定ができること。
- 2-2-4-9-2 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。
- 2-2-4-9-3 非挿管患者においてメインストリーム方式により、測定出来るマスクを有すること。

- 2-2-5 アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-5-1 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。
- 2-2-5-2 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。
- 2-2-6 データ保存に関して以下の要件を満たすこと。
- 2-2-6-1 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/不整脈リコールアラーム履歴/長時間波形保存機能を有すること。を有すること。
- 2-2-6-2 トレンドグラフに関して以下の要件を満たすこと。
- 2-2-6-2-1 120 時間分のデータを記憶可能であること。
- 2-2-6-2-2 表示時間幅を 1/2/4/8/24/120 時間に切り替えて表示する機能を有すること。
- 2-2-6-3 バイタルサインデータリストに関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-6-3-1 取り込み間隔は 1/5/10/15/30/60 分の切り替えが可能であること。
- 2-2-6-3-2 120 時間のリストが保存できること。
- 2-2-6-3-3 非観血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する機能を有すること。
- 2-2-6-4 不整脈リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-6-4-1 過去 120 時間のリコールファイルを保存できること。
- 2-2-6-4-2 発生時間、不整脈種類が表示されること。
- 2-2-6-4-3 解析項目は 23 種類以上であること。
- 2-2-6-5 アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-6-5-1 アラームが発生した際の履歴をリストとして過去 120 時間のアラーム履歴が保存できること。
- 2-2-6-5-2 リスト表示の際は発生日時、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。
- 2-2-6-6 長時間波形に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-6-6-1 最大 120 時間の心電図または脈波の長時間波形を保存できること。
- 2-2-6-6-2 1 トレース分の波形が 5/10/30/60 秒の切り換えが可能であること。
- 2-2-6-6-3 アラームが発生すると、アラームの発生した範囲は重要度に対応した色で表示されること。
- 2-2-7 記録に関しては以下の要件を満たすこと。
- 2-2-7-1 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取り付け可能なこと。
- 2-2-7-2 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/長時間波形の記録が可能であること。
- 2-2-8 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。
- 2-2-8-1 測定データをセントラルモニタへ電波法に定められた特定小電力医用テレ

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。

- 2-2-9 その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-2-9-1 操作をガイドするガイド機能を有していること。
  - 2-2-9-2 搬送を考慮してバッテリーによる駆動が可能であること。
  - 2-2-9-3 患者のストレスを軽減するためスリープモード(ディスプレイを暗くする)機能を有していること。
- 2-3 送信機は、以下の要件を満たすこと。
  - 2-3-1 ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-3-1-1 患者に携帯させることを考慮し幅 64.5×高さ 97.5×奥行き 30mm以下であること。
    - 2-3-1-2 患者の急変に対してセントラルモニタ、医用テレメータに告知できる呼び出しキーを有していること。
    - 2-3-1-3 本体に 20.1×20.1mm のカラー有機 EL ディスプレイを有していること。
    - 2-3-1-4 国際電気標準会議(IEC60601-2)に適合した対除細動対策がなされていること。
    - 2-3-1-5 単 3 乾電池 2 本により ECG 連続測定において連続約 8 日間以上の駆動が可能であること。
    - 2-3-1-6 単 3 乾電池 2 本により ECG・SpO<sub>2</sub> 連続測定において連続約 5 日間以上の駆動が可能であること。
    - 2-3-1-7 ECG 測定のみ・SpO<sub>2</sub> 測定のみを使用ができること。
  - 2-3-2 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-3-2-1 以下の項目の測定が可能であること。  
心電図/呼吸/経皮的動脈血酸素飽和度
    - 2-3-2-2 心電図測定に関して、2/3 電極の使用が可能であること。
    - 2-3-2-3 経皮的動脈血酸素飽和度測定プローブはリユーザブルタイプ、ディスプレイのどちらも使用できること
    - 2-3-2-4 リユーザブルセンサのセンサ部は、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。
  - 2-3-3 カラー有機 EL 表示に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-3-3-1 心電図測定時に、心電図波形の表示が可能であること。
    - 2-3-3-2 経皮的動脈血酸素飽和度測定時に、脈波波形、経皮的動脈血酸素飽和度、脈波の状態を表すバーグラフの表示が可能であること。
    - 2-3-3-3 チャネル、電池残量などの表示が可能であること。
    - 2-3-3-4 電極確認、プローブ確認、バッテリー消耗などのメッセージ表示が可能であること。
    - 2-3-3-5 患者のストレスを軽減するため、自動または手動にて画面を消灯する機能を

有すること。

- 2-3-4 通信に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-3-4-1 通信は電波法に定められた小電力医用テレメータに準拠していること。
  - 2-3-4-2 電波法に定められた電波帯の有効活用を考慮し A 型を採用していること。
  - 2-3-4-3 外来ノイズに対する対策、情報の品質を高く保つためデジタル伝送方式を採用していること。
  - 2-3-4-4 電極の交換時などでアラームの発生が予想される場合に、あらかじめ受信モニタで発生するアラームを一時的に中断する機能を有する事。
  - 2-3-4-5 既に入床している患者さんが、検査などで一時的に退室し測定データを受信モニタに送信できなくなる場合に受信モニタでモニタリングを中断する機能を有する事。
- 2-3-5 その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-3-5-1 以下の状態を音により確認できること。  
電源投入時/呼び出しキー押下時/電池切れ"
  - 2-3-5-2 送信チャンネルを変更することが可能であること。
  - 2-3-5-3 誤操作を防ぐため操作キーロック機能があること。
  - 2-3-5-4 IPX8 の防水構造で消毒剤などに浸して清掃・消毒が可能であること(本体のみ)。
- 2-4 携帯型受信機は、以下の要件を満たすこと。
  - 2-4-1 ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-4-1-1 医療スタッフが携帯することを考慮し、大きさは幅 117×高さ 62×奥行き 16.1mm以下であること。
    - 2-4-1-2 ディスプレイサイズは 2.7 インチ以上のカラー液晶であること。
    - 2-4-1-3 新品単 4 アルカリ一次電池 2 本にて連続 6 時間使用可能であること。
    - 2-4-1-4 心拍または脈拍に同期して同期音を発生させることができ、音量は可変できること。また音量に応じて音量表示マークが変わること。
    - 2-4-1-5 本体の重量は電池を含まずに 80 g 以下であること。
    - 2-4-1-6 オプションで電池カバーの部品供給が可能であること。
    - 2-4-1-7 心電図の波形品質を確認できるよう、キャプチャ画面はフィルタ処理していないこと。
    - 2-4-1-8 電池消耗時は交換を行うまで連続 BEEP 音にて、電池が消耗したことをスタッフに知らせること。
  - 2-4-2 表示項目に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-4-2-1 以下の項目の表示が可能な機能を有すること。  
波形は心電図/脈波、数値は心拍数/呼吸数/経皮的動脈血酸素飽和度値/脈拍数(心電図未計測時)

- 2-4-2-2 脈波がない場合には心電図をカスケード表示が可能であること。
- 2-4-2-3 送信機からの受信状態を4段階で表示できるアンテナバーを有すること。また、受信状態の表示を色を変えて識別しやすく表示できること。
- 2-4-2-4 電池残量状態を表示する電池マークを有し、残量の状況を4段階で表示できること。
- 2-4-2-5 メッセージとして、「電極確認」「ECG OFF」「SpO2 測定状態不安定」など18種類のメッセージを表示できる機能を有すること。
- 2-4-3 送信機からのチャンネル設定に関しては以下の要件を満たすこと。
  - 2-4-3-1 送信機に約10cm以内に装置を近づけることで、約3秒以内に自動で送信機のチャンネルサーチができること。
  - 2-4-3-2 受信チャンネルはA型送信機ch1001～ch6080が受信可能で且つ、サーチできるチャンネルバンドを限定させることができること。また、チャンネルを限定した場合、受信可能チャンネルをサーチ画面に表示できること。
  - 2-4-3-3 30秒経過してもチャンネルサーチが終了しない場合は、「送信機を確認してください」のメッセージを表示すること。
- 2-5 受信ユニット（本館2階病棟用）
  - 2-5-1 構成に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-5-1-1 既存使用している生体情報セントラルモニター(日本光電工業(株)社製)に、受信ユニットを18個増設し、最大32人参照表示が可能であること。
    - 2-5-1-2 上記、増設した受信ユニットは、既存使用中のナースコールと連動が可能であること。
- 2-6 受信ユニット（本館3階病棟用）
  - 2-6-1 構成に関しては以下の要件を満たすこと。
    - 2-6-1-1 既存使用している生体情報セントラルモニター(日本光電工業(株)社製)に、受信ユニットを10個増設し、最大32人参照表示が可能であること。
    - 2-6-1-2 上記、増設した受信ユニットは、既存使用中のナースコールと連動が可能であること。

### 3. その他

- 3-1 機器接続については、以下の要件を満たすこと。
  - 3-1-1 接続費用並びにその他のネットワーク通信接続費用については、本導入費用に含むものとする。
- 3-2 設置条件等については、以下の要件を満たすこと。なお、掛かる費用は落札者が負担すること。
  - 3-2-1-1 設置工事に関しては、納期、工事期間等のスケジュールを当院担当職員と事前協議し、そのスケジュールに従い完了すること。

- 3-2-1-2 設置にあたり、当院が用意した一次側設備以外に必要な改修工事等がある場合は、当院担当職員と協議の上で落札者において施行すること。
- 3-2-2 本調達に伴う、撤去、搬入、据付、配線、配管、調整及びについては、当院担当職員と事前協議の上で落札者において施行すること。
- 3-2-3 装置の搬出・搬入のためのルート確保、養生等は落札者が実施すること。
- 3-2-4 工事によって発生する騒音について、各病棟に影響が無いように工事計画を行い、当院担当職員の下承を得ること。
- 3-3 保守体制等については、以下の要件を満たすこと。
  - 3-3-1 本システムの運用を円滑に実現するための技術的サポート体制が整備されていること。
  - 3-3-2 納入後の故障等に対しては迅速な修復が可能な体制であること。
  - 3-3-3 24時間365日お客様コールセンターにて対応可能であること。
  - 3-3-4 仙台市内にメーカーとしてのサポート拠点を有していること。
  - 3-3-5 納入後1年間は、無償で保守作業を実施すること。
- 3-4 取り扱い説明、教育訓練、その他については、以下の要件を満たすこと。
  - 3-4-1 取り扱い説明に関する導入時の教育訓練を当院担当職員に十分に行うこと。取り扱い説明、教育訓練の実施に関する日程調整や回数については、当院担当職員と協議し決定すること。
  - 3-4-2 当院担当者が、装置の取り扱いやアプリケーションの使用方法など技術的サポートが必要と判断した場合には、その要請に無償で応じること。
  - 3-4-3 導入装置の日本語版の取扱説明書を1部備えること。また、取扱説明書をPDFファイル形式化したものも提供すること。
  - 3-4-4 導入された装置が仕様書に記載された要件を満たしているか判断するため、落札者が正常に動作することを示し、当院担当職員の下承を得た上で引き渡すこと。
  - 3-4-5 その他定めのない事項については、当院担当職員と協議の上、その指示に従うものとする。