

HCU病棟におけるベッドサイドモニタ及びセントラルモニタ仕様書

- 【構成】 1. ベッドサイドモニタ 4式
2. セントラルモニタ 2式
3. 二酸化炭素測定モジュールもしくは二酸化炭素測定センサ 1式

1	ベッドサイドモニタ
1-1	HCU用ベッドサイドモニタ4式に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-1	ハード構成に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-1-1	本体部、ディスプレイ部、生体情報入力部から構成され、一体型モニタであること。
1-1-1-2	ディスプレイは10インチ以上のタッチパネルディスプレイであること。
1-1-1-3	搬送に備え、搬送用小型モニタが一体であること。 もしくはモニタ本体を架台から取り外して搬送できる仕様であること。
1-1-1-4	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。
1-1-1-5	レコーダーは内蔵できること。
1-1-2	画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-2-1	6トレース以上の波形表示が可能であること。
1-1-2-2	各測定項目の表示色を12色以上から選択ができること。
1-1-2-3	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。
1-1-2-4	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。
1-1-2-5	操作しやすいように、よく使うキーをユーザーキーとして基本画面に配置できること。
1-1-2-6	新生児モニタリング時に有用なOCRG画面を有すること。
1-1-3	操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-3-1	タッチパネルによる操作が可能であること。
1-1-3-2	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。
1-1-3-3	漢字/カタカナ/アルファベットによる患者名入力が可能であること。
1-1-3-4	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
1-1-4	測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-4-1	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/呼吸終末炭酸ガス分圧の測定が可能であること。
1-1-4-2	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
1-1-4-3	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)/呼吸終末炭酸ガス分圧
1-1-5	心電図測定に関しては以下の要件を満たすこと。

1-1-5-1	不整脈解析項目は24種類以上であること。
1-1-5-2	電極外れ時、電極外れが認識できる機能を有すること。
1-1-5-3	除細動装置に対する保護機能を有すること。
1-1-5-4	心拍同期をディスプレイ上部に付属したLEDによる光にて表示することが可能であること。
1-1-5-5	心電図波形はカスケード表示が可能なこと
1-1-6	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。
1-1-6-1	計測範囲は1～100%の範囲で測定できること。
1-1-6-2	脈拍数を計測し、HR計測値枠に表示できること。
1-1-7	非観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-7-1	中継ホースをコネクタに接続することで、成人/新生児のモードと区分が異なった際に注意喚起メッセージを表示する。
1-1-7-2	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。
1-1-7-3	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。
1-1-7-4	非観血血圧測定終了時にお知らせ音が鳴るよう設定できること。
1-1-7-5	非観血血圧測定時にSI又はRPPを算出できること。
1-1-8	体温測定に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-8-1	2chの測定ができること。
1-1-9	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。
1-1-9-1	メインストリーム方式で測定ができる機能を有していること。
1-1-10	観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-10-1	2chの血圧が測定できること。
1-1-11	アラームに関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-11-1	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。
1-1-11-2	アラームを2段階でお知らせする機能があること。
1-1-11-3	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。
1-1-12	データ保存に関して以下の要件を満たすこと。
1-1-12-1	データ保存はトレンドグラフ/リスト/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。
1-1-13	トレンドグラフに関して以下の要件を満たすこと。

1-1-13-1	120時間分のデータを記憶可能であること。
1-1-13-2	3パラメータ以上を同時に表示できること。
1-1-14	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。
1-1-14-1	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。
1-1-14-2	120時間のリストが保存できること。
1-1-14-3	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NIBPリストを有すること。
1-1-15	リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-15-1	選択したリコールに関して拡大表示が可能であること。
1-1-15-2	発生時間、不整脈種類が表示されること。
1-1-15-3	アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-15-4	アラームが発生した際の履歴を1000件以上保存する機能を有すること。
1-1-15-5	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。
1-1-15-6	長時間波形に関しては以下の要件を満たすこと
1-1-15-7	4パラメータの波形を最大120時間保存できること。
1-1-16	記録に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-16-1	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。
1-1-16-2	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。
1-1-17	機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
1-1-17-1	バッテリーによる60分以上の動作が可能であること。
1-1-17-2	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。
1-1-17-3	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。
1-1-18	付属品として納入時に以下の商品を用意すること。
1-1-18-1	観血血圧測定用中継ケーブルは、現有メーカーのトランスデューサに接続できるものを1本用意すること。
1-1-18-2	非観血血圧測用のカフは標準用と大腿部用の2種類をベッドサイドモニタ台数分とは別に1つずつ用意すること。
1-1-18-3	心電図測定用の電極リード線はベッドサイドモニタ台数分とは別に1つずつ用意すること。
1-1-18-4	経皮的動脈血酸素飽和度測定用のリューザブルプローブはベッドサイドモニタ台数分とは別に1つずつ用意すること。

2	セントラルモニタ
---	----------

2-1	セントラルモニタ2式に関して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	本体部、ディスプレイ部、受信部が一体型のコンパクトモニタであること。
2-1-1-2	15インチ以上の液晶ディスプレイを有していること。
2-1-1-3	省スペースを考慮し、受信部一体型構造であること。
2-1-1-4	3chサーマルアレイレコーダを内蔵または外付けできること。
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	4人以上の管理を行うことが可能であること。
2-1-2-2	受信するチャンネルを480チャンネルから選択でき、必要に応じた無線モニタ及び送信機のチャンネルを任意に選択しモニタリングできること。
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人横分割/3人横分割/4人横分割/4人縦横分割の表示切り替えが可能であること。
2-1-3-2	表示させる波形項目の第2波形以降は測定している項目から任意に選択が可能であること。
2-1-3-3	表示されている数値項目にタッチすることにより、その患者の該当するパラメータウィンドを表示すること。
2-1-3-4	個人画面を表示している最中も、他のモニタリング患者が表示できること。
2-1-3-6	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。
2-1-4	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	5トレース以上の表示が可能であること。
2-1-4-2	各測定項目の表示色を12色以上から選択ができること。
2-1-4-3	各測定項目ごとにパラメータウィンドを用意し、各測定項目の詳細な情報が確認できること。
2-1-4-4	操作メニューの表示は日本語であること。
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ること。
2-1-5-2	どの画面からでもワンタッチで基本画面に戻ることできるホームキーを有していること。
2-1-5-3	患者名入力に関してはひらがな入力/漢字入力/カタカナ入力/英数字入力が可能であること。
2-1-5-4	患者名入力に関しては、予測変換機能を備えていること。
2-1-5-5	ショートカットキーをレイアウト・配置する機能を有すること
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波形
2-1-6-2	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/体温/呼吸終末期二酸化炭素分圧/脈拍数
2-1-6-3	心電図非測定の際、アラーム発生や基線表示を行わないために心電図計測OFF機能を有すること。
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。
2-1-7-2	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。
2-1-7-3	画面両端に、患者毎のアラーム発生が区別できるように個別アラームインジケータを備えていること。
2-1-7-4	LEDは360度のどの角度からも確認できること。
2-1-7-5	LED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。
2-1-7-6	不整脈アラームの検出条件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。
2-1-7-7	ナースコールの検出条件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。
2-1-7-8	心拍数、経皮的動脈血酸素飽和度、観血血圧に対するアラーム重症度の変更が可能であること。
2-1-7-9	アラームの発生した患者枠内にアイコンを表示し、アラームが発生したことを知らせる機能を有すること。
2-1-7-10	上記アイコンのタッチによりアラーム発生内容を確認できる画面を表示する機能を有すること。
2-1-7-11	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。
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/長時間心電図/アラーム履歴を有すること。
2-1-8-2	トレンドグラフに関して以下の要件を満たすこと。
2-1-8-3	1患者に対して96時間分のデータを記憶可能であること。
2-1-8-4	トレンドは4パラメータ以上同時表示が可能であること。
2-1-8-5	トレンドグラフの表示時間幅は最大24時間可能であること。
2-1-8-6	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。
2-1-8-7	サンプリングは1/5/10/15/30/60分の切り替えが可能であること。
2-1-8-8	1患者に対して96時間分のデータを記憶可能であること。
2-1-8-9	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。
2-1-8-10	リコールに関しては以下の要件を満たすこと。
2-1-8-11	200件以上のデータを記憶可能であること。

2-1-8-12	選択したリコールに関して拡大表示が可能であること。
2-1-8-13	解析項目は23種類以上であること。
2-1-8-15	長時間心電図に関しては以下の要件を満たすこと。
2-1-8-16	1 患者に対して96時間以上の心電図波形を記憶可能であること。
2-1-8-17	選択された時間軸の波形を拡大表示することが可能であること。
2-1-8-18	アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。
2-1-8-19	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。
2-1-9	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リスト・拡大波形/長時間波形記憶における圧縮・波形の記録が可能であること。
2-1-9-3	各送信機において呼び出しキーが押された際の10/20/30秒間分の心電図波形を記録する機能を有すること。
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及び送信機により測定されたデータを無線にて通信できる機能を有すること。
2-1-10-2	無線による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、デジタルA型であること。
2-1-10-3	電波切れを防ぐためダイバシティアンテナを採用していること。
2-1-11	その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。
2-1-11-2	一時退室タイマー機能を有すること

3	その他
3-1	保証期間は設置後1年とし、1年以内に通常の使用方法により、故障や不具合があった場合は受注者が無償で修理又は再設置をおこなうこと。ただし使用者の過失や故意または天災等による故障は除くものとする。
3-2	納入場所と日時については、事前に担当者と打ち合わせすること。
3-3	納入の際は、正常に作動することを確認し、セットアップ等必要な初期設定と、発注者に使用方法の説明を行うこと。患者様の安全を考慮し、モニターの設置を現状と同じ様にする。
3-4	梱包材等の廃棄物は受注者において引き取る。
3-5	仕様に定めのない事項については協議の上決定すること。
3-6	作業実施に必要な工具や消耗品は運搬、設置にあたり必要な工事も含め受注者の負担とすること。
3-7	メーカーメンテナンス体制が整備されており、故障発生時には迅速な対応が出来る拠点展開を図っていること。
3-8	搬入については病院および患者様、双方の迷惑とならない日程、方法で行うこと。

3-9	納期については、令和8年1月31日までとすること。
3-10	当院担当部署の了承得ている機器であること。提案機種は、入札時点でサポート終了予定が決定している機種でないこと。