

# 仕 様 書

生体情報モニター一式

2024 年度  
済生会松山病院

調達物品に備えるべき技術的要件  
(性能、機能に関する要件)

- ・ セントラルモニタは、以下の要件を満たすこと。

**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 本体部は W610×H381×D99 mm以下であり、本体、ディスプレイ、記録器が一体化で棚設置可能なこと。
- 1-1-2 マグネットプレート機能があり、ネームプレートを取り付けることでネームプレートマークにて患者情報等が記載できること。
- 1-1-3 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。
- 1-1-4 瞬停対策としてのバッテリーが内蔵されていること。

**1-2 患者管理に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-2-1 再入床機能があること、また再入床の際に退室前のベッドでなくても空いているベッドで再入床できること。
- 1-2-2 ベッド移動機能及びベッド交換機能があること。

**1-3 全画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-3-1 各患者毎に個人設定キー/記録キーを有していること。
- 1-3-2 表示する測定項目の順序を変更できること。1-3-3 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。
- 1-3-4 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。
- 1-3-5 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。
- 1-3-6 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。

**1-4 個人画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-4-1 最大 16 トレースの波形表示が可能であること。
- 1-4-2 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。
- 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。

**1-5 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-5-1 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/CO2 分圧曲線
- 1-5-2 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/QTc/ORSd/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/心拍出  
量/呼気終末期二酸化炭素分圧

#### 1-6 アラームに関しては以下の要件を満たすこと。

- 1-6-1 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。
- 1-6-2 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。
- 1-6-3 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。
- 1-6-4 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。

#### 1-7 データ保存に関しては以下の要件を満たすこと。

- 1-7-1 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。
- 1-7-2 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。
- 1-7-3 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。
- 1-7-4 各患者につき 16 波形を 120 時間分記憶可能であること。1-7-5 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。

・ ベッドサイドモニタは、以下の要件を満たすこと。

#### 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 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。
- 1-1-2 ディスプレイ部は、対角 19 インチ以上、解像度 1680×1050dot 以上の液晶ディスプレイであること。
- 1-1-3 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。
- 1-1-4 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/呼気終末期二酸化炭素分圧/体温/心拍出量/呼吸/筋弛緩

**1-2 画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-2-11 7 トレース以上の表示が可能であること。(CSM-1701 は 15 トレース)
- 1-2-2 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
- 1-2-3 画面レイアウトは 3 種類以上設定できること
- 1-2-4 カスタマイズキーは最大 20 個登録できること(CSM-1701 は 16 個) 1-2-5 画面を USB メモリにキャプチャーできること

**1-3 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-3-1 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/呼気終末期二酸化炭素分圧/心拍出量/BIS/筋弛緩の測定が可能であること。
- 1-3-2 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
- 1-3-3 昇圧式の血圧測定方式があること

**1-4 アラームに関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-4-1 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。
- 1-4-2 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。

**1-5 データ保存に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-5-1 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。
- 1-5-2 ベッドサイドモニタ本体で心電図、観血血圧×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。

**1-6 記録に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-6-1 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。
- 1-6-2 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。

**1-7 その他の機能、性能に関しては以下の要件を満たすこと。**

- 1-7-1 セントラルモニタと有線 LAN にて通信が可能であること。
- 1-7-2 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。

## 1. 全自動血球計数器については、以下の要件を満たすこと。

### 1-1 本体概要及び形状について

1-1-1 全血自動で血液 20 項目 (RBC・HGB・HCT・MCV・MCH・MCHC・PLT・PCT・MPV・RDW-SD・RDW-CV・PDW・WBC・LY・LY%・MO・MO%・GR・GR%・P-LCR) の測定・演算が可能であること。

1-1-2 小スペースで設置する必要があるため、装置本体の形状寸法はW230×H428×D450 (mm)程度以下のコンパクトな装置であること。

### 1-2 ディスプレイ及び操作性について

1-2-1 測定結果をいち早く確認するため、測定結果及び血球分布図を表示するカラーディスプレイを搭載した装置であること。

1-2-2 内蔵のカラーディスプレイでは、20 項目全ての測定・演算結果と赤血球・白血球・血小板の血球分布図の両方を同一画面上で表示できること。

1-2-3 電源 ON 時の点検及び電源 OFF 時の洗浄液を使用した洗浄が、自動で行われる機能を有していること。

1-2-4 容器の形状に制約なく測定可能であるオープンサンプラー方式、キャピラリから直接血液を吸引するキャピラリモードの 2 つ以上の測定方式を搭載し、必要に応じて任意に測定方式を選択できる装置であること。

1-2-5 溶血不良などの異常値を検出した場合、画面表示色の変更などにより、操作者に再測定を促す機能を搭載していること。

1-2-6 画面タッチによる操作 (タッチパネル機能) 方式を採用し、フラグ名や各種のメッセージなどが日本語で表示される装置であること。

### 1-3 装置機能・性能などについて

1-3-1 迅速な検査対応の為、何れの測定方式でも 1 検体当たりの測定時間は約 90 秒以内であること。

1-3-2 測定終了毎に検知孔の汚れを一瞬で除去する、電氣的ツマリ除去機能を搭載して

いること。

- 1-3-3 キャピラリモードは、容器の移替え等の必要がなく、キャピラリアダプタにより 10  $\mu$ L のキャピラリから直接、装置に血液を吸引させる方式であること。
- 1-3-4 50,000 検体以上の測定結果数値データを本体内で記憶できること。
- 1-3-5 測定結果に対する基準値を測定項目毎に任意で設定でき、基準値のバーグラフのディスプレイ表示及び記録が可能であること。
- 1-3-6 外付けのコンパクトプリンタでは、測定結果全ての数値記録が 3 秒以内で可能であること。
- 1-3-7 数値データの記録以外に、患者さんへの説明などに際し有用な、「チャート図」の記録が可能であること。
- 1-3-8 内蔵プリンタでは、測定後に 3 枚以上の自動コピー印刷が可能であること。

#### 調達物品名及び構成内訳

超音波画像診断装置 (構成内訳)	1 式
(1) ワイヤレス超音波画像診断装置本体	1
(2) コンベックスプローブ	1
(3) リニアプローブ	1
(4) 膀胱尿量自動計測ライセンス	1
(5) PV 穿刺 PLUS ライセンス	1

#### 調達物品に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

- 1 ワイヤレス超音波画像診断装置本体は、以下の要件を満たすこと。
  - 1-1 観察モニタと検査用プローブはケーブルレスであること。
  - 1-2 観察モニタは、専用のタブレットであること。
  - 1-3 観察モニタは、6 インチ以上であること。
  - 1-4 バッテリー駆動は連続スキャンで 120 分以上可能であること。
  - 1-5 起動時間 (パワーオン) は、電源投入後 40 秒以内であること。
  - 1-6 走査方式は、電子コンベックス走査、電子リニア走査が可能であること。
  - 1-7 本体とプローブを合わせた重量は 800 g 以下の軽量設計であること。

- 2 コンベックスプローブは、以下の要件を満たすこと。
  - 2-1 プローブの周波数は 2MHz～5MHz の帯域幅以上であること。
  - 2-2 プローブ先端部は IPX7 以上の防水構造を有していること。
  
- 3 リニアプローブは、以下の要件を満たすこと。
  - 3-1 プローブの周波数は 5MHz～10MHz の帯域幅以上であること。
  - 3-2 プローブ先端部は IPX7 以上の防水構造を有していること。
  
- 4 膀胱尿量自動計測ライセンスは、以下の要件を満たすこと。
  - 4-1 膀胱尿量自動計測機能として膀胱の横断面と縦断面の静止画像から膀胱容量を自動で算出する機能を有すること。
  
- 5 P V 穿刺 P L U S ライセンスは、以下の要件を満たすこと。
  - 5-1 血管の径と深さを自動計測し、リアルタイムに表示する機能を有すること。

#### その他

- 1-1 当院の指定する期日までに納品すること。
- 1-2 納入後1年間は、無償保証期間とすること。
- 1-3 年間を通じて非常時に連絡が取れる体制であり、障害発生等の連絡を受けてから即復旧対応できる体制が取れること、また適切なフォローアップが可能であること。
- 1-4 当該機器が稼働するための運搬、接続、設置工事及び調整等を含むこと。
- 1-5 仕様書に記載ない事項については、双方協議のうえ決定するものとする。

以上