

生体情報モニタリングシステム
(重症部門及び手術室)

仕 様 書

令和 7 年 2 月

地方独立行政法人大阪府立病院機構
大阪急性期・総合医療センター

I. 仕様書概要説明

1 調達物品及び構成内訳

生体情報モニタリングシステム（重症部門及び手術室） 一式

【内訳】

(1)	救急初療 生体モニタ	7 台
(2)	NICU/GCU 生体モニタ	4 台
(3)	6 階東病棟 生体モニタ	4 台
(4)	ME センター 生体モニタ	1 台
(5)	NICU 生体モニタ	1 台
(6)	手術室生体モニタ	6 台
(7)	4 スロットモジュール	14 台
(8)	拡張モジュール	6 台
(9)	SCU 既設生体モニタのアップグレード	1 台
(10)	MFICU 既設生体モニタのアップグレード	6 台
(11)	メジャメントモジュール	41 台
(12)	CO2 拡張モジュール	2 台
(13)	外部機器接続モジュール	26 台
(14)	消耗品	1 式
(15)	セントラルモニタ アップグレード	1 式
(16)	テレメーター	15 台
(17)	充電ステーション	2 台
(18)	重症系システム、手術部門システムとの接続	1 式
(19)	重症システム増床、機能追加	1 式
(20)	MFICU 生体モニタ	6 台

※搬入、調整、設置、接続（機器への接続やオンライン接続等）、付帯工事、既存機器の撤去及び廃棄等の全ての諸経費を含む。

※当センターの電子カルテシステムへ接続する場合は、事前に情報企画室に確認の上、実施すること。

2 技術的要件の概要

本件調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は以下に示すとおりである。

以下に示す要求要件は当センターが必要とする最低限の要求要件を示している。

II 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）

重症部門（ICU、CCU、SCU、ER、NICU/GCU）、手術室セントラルモニタは、以下の要件を満たすこと。

1 救急初療 生体モニタ 7台

- (1) ベッドサイドモニタのディスプレイは 15 型以上のカラーワイド型液晶ディスプレイであること。
- (2) ベッドサイドモニタ本体と、ディスプレイは一体型であること。
- (3) 本体内蔵モジュールラックは、プラグイン式のモジュールを 3 台もしくは 3 スロット分を仕様に応じて選択使用することが可能な機能を有すること。
- (4) ベッドサイドモニタはタッチスクリーンで操作する機能を有すること。
- (5) ベッドサイドモニタは、患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (6) ベッドサイドモニタは計測パラメータについて同一ラベルが複数生じた場合、操作者に注意を喚起し、その後自動的にその解決を行い測定が継続可能であること。
- (7) 画面はスクリーンをあらかじめ 20 種類以上の設定が可能かつ、2 ステップ以内の操作で簡単に画面を切り替えられること。
- (8) 常に画面上に表示されている固定キーの機能を有すること。
- (9) ディスプレイの輝度が室内光の状態に合わせて自動で輝度調節可能な機能を有すること。
- (10) バイタルデータの偏位を捉えるため、設定した時間内（10 分、5 分、または 2 分）の値変動度合いを矢印の傾きで示すトレンドインジケータ機能を有すること。
- (11) 直近の測定値が、設定された基線（目標値）からどれだけ偏位しているかをバーの高さで表示する、偏位バー機能を有すること。

2 NICU/GCU 生体モニタ 4台

- (1) ベッドサイドモニタのディスプレイは 15 型以上のカラーワイド型液晶ディスプレイであること。
- (2) ベッドサイドモニタ本体と、ディスプレイは一体型であること。
- (3) 本体内蔵モジュールラックは、プラグイン式のモジュールを 3 台もしくは 3 スロット分を仕様に応じて選択使用することが可能な機能を有すること。
- (4) ベッドサイドモニタはタッチスクリーンで操作する機能を有すること。
- (5) ベッドサイドモニタは、患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (6) ベッドサイドモニタは計測パラメータについて同一ラベルが複数生じた場合、操作者に注意を喚起し、その後自動的にその解決を行い測定が継続可能であること。
- (7) 画面はスクリーンをあらかじめ 20 種類以上の設定が可能かつ、2 ステップ以内の操作で簡単に画面を切り替えられること。
- (8) 常に画面上に表示されている固定キーの機能を有すること。
- (9) ディスプレイの輝度が室内光の状態に合わせて自動で輝度調節可能な機能を有すること。
- (10) バイタルデータの偏位を捉えるため、設定した時間内（10 分、5 分、または 2 分）の値変動度合いを矢印の傾きで示すトレンドインジケータ機能を有すること。

- (11) 直近の測定値が、設定された基線（目標値）からどれだけ偏位しているかをバーの高さで表示する、偏位バー機能を有すること。

3 6階東病棟 生体モニタ 4台

- (1) ベッドサイドモニタのディスプレイは 15 型以上のカラーワイド型液晶ディスプレイであること。納入機器については、当機構情報セキュリティ確保に関する対策基準に基づき、当センター情報企画室の承認を得ること。
- (2) ベッドサイドモニタ本体と、ディスプレイは一体型であること。
- (3) 本体内蔵モジュールラックは、プラグイン式のモジュールを 3 台もしくは 3 スロット分を仕様に応じて選択使用することが可能な機能を有すること。
- (4) ベッドサイドモニタはタッチスクリーンで操作する機能を有すること。
- (5) ベッドサイドモニタは、患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (6) ベッドサイドモニタは計測パラメータについて同一ラベルが複数生じた場合、操作者に注意を喚起し、その後自動的にその解決を行い測定が継続可能であること。
- (7) 画面はスクリーンをあらかじめ 20 種類以上の設定が可能かつ、2 ステップ以内の操作で簡易に画面を切り替えられること。
- (8) 常に画面上に表示されている固定キーの機能を有すること。
- (9) ディスプレイの輝度が室内光の状態に合わせて自動で輝度調節可能な機能を有すること。
- (10) バイタルデータの偏位を捉えるため、設定した時間内（10 分、5 分、または 2 分）の値変動度合いを矢印の傾きで示すトレンドインジケータ機能を有すること
- (11) 直近の測定値が、設定された基線（目標値）からどれだけ偏位しているかをバーの高さで表示する、偏位バー機能を有すること。

4 ME センター 生体モニタ 1台

- (1) ベッドサイドモニタのディスプレイは 15 型以上のカラーワイド型液晶ディスプレイであること。
- (2) ベッドサイドモニタ本体と、ディスプレイは一体型であること。
- (3) 本体内蔵モジュールラックは、プラグイン式のモジュールを 3 台もしくは 3 スロット分を仕様に応じて選択使用することが可能な機能を有すること。
- (4) ベッドサイドモニタはタッチスクリーンで操作する機能を有すること。
- (5) ベッドサイドモニタは、患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (6) ベッドサイドモニタは計測パラメータについて同一ラベルが複数生じた場合、操作者に注意を喚起し、その後自動的にその解決を行い測定が継続可能であること。
- (7) 画面はスクリーンをあらかじめ 20 種類以上の設定が可能かつ、2 ステップ以内の操作で簡易に画面を切り替えられること。
- (8) 常に画面上に表示されている固定キーの機能を有すること。

- (9) ディスプレイの輝度が室内光の状態に合わせて自動で輝度調節可能な機能を有すること。
- (10) バイタルデータの偏位を捉えるため、設定した時間内（10 分、5 分、または 2 分）の値変動度合いを矢印の傾きで示すトレンドインジケータ機能を有すること。
- (11) 直近の測定値が、設定された基線（目標値）からどれだけ偏位しているかをバーの高さで表示する、偏位バー機能を有すること。

5 NICU 生体モニタ 1台

- (1) ベッドサイドモニタのディスプレイは 19 型以上のカラーワイド型液晶ディスプレイあること。
- (2) ベッドサイドモニタ本体と、ディスプレイは一体型であること。
- (3) 外部モジュールラックと接続が可能であること。
- (4) ベッドサイドモニタはタッチスクリーンで操作する機能を有すること。
- (5) ベッドサイドモニタは、患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (6) ベッドサイドモニタは計測パラメータについて同一ラベルが複数生じた場合、操作者に注意を喚起し、その後自動的にその解決を行い測定が継続可能であること。
- (7) 画面はスクリーンをあらかじめ 20 種類以上の設定が可能かつ、2 ステップ以内の操作で簡易に画面を切り替えられること。
- (8) 常に画面上に表示されている固定キーの機能を有すること。
- (9) ディスプレイの輝度が室内光の状態に合わせて自動で輝度調節可能な機能を有すること。
- (10) バイタルデータの偏位を捉えるため、設定した時間内（10 分、5 分、または 2 分）の値変動度合いを矢印の傾きで示すトレンドインジケータ機能を有すること。
- (11) 直近の測定値が、設定された基線（目標値）からどれだけ偏位しているかをバーの高さで表示する、偏位バー機能を有すること。

6 手術室生体モニタ 6台

- (1) ベッドサイドモニタのディスプレイは 19 型以上のカラーワイド型液晶ディスプレイであること。
- (2) ベッドサイドモニタ本体と、ディスプレイは一体型であること。
- (3) 外部モジュールラックと接続が可能であること。
- (4) ベッドサイドモニタはタッチスクリーンで操作する機能を有すること。
- (5) ベッドサイドモニタは、患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (6) ベッドサイドモニタは計測パラメータについて同一ラベルが複数生じた場合、操作者に注意を喚起し、その後自動的にその解決を行い測定が継続可能であること。
- (7) 画面はスクリーンをあらかじめ 20 種類以上の設定が可能かつ、2 ステップ以内の操作で簡易に画面を切り替えられること。

- (8) 使用する機能を素早く呼び出すための、常に画面上に表示されている固定キーの機能を有すること。
- (9) ディスプレイの輝度が室内光の状態に合わせて自動で輝度調節可能な機能を有すること。
- (10) バイタルデータの偏位を捉えるため、設定した時間内（10 分、5 分、または 2 分）の値変動度合いを矢印の傾きで示すトレンドインジケータ機能を有すること。
- (11) 直近の測定値が、設定された基線（目標値）からどれだけ偏位しているかをバーの高さで表示する、偏位バー機能を有すること。

7 4 スロットモジュール 14 台

- (1) 生体モニタ用に外部モジュールラック 14 台を有すること。
- (2) 外部モジュールラックは、プラグイン式のモジュールを 4 台もしくは 4 スロット分以上使用可能な機能を有すること。
- (3) 外部モジュールラックは、2 台のモジュールラックを接続することで、最大 8 スロット以上のプラグインモジュールを使用可能であること。

8 拡張モジュール 6 台

- (1) 拡張モジュールを有すること。
- (2) 拡張モジュールをメジャメントモジュールに接続し、パラメータの追加測定が可能であること。
- (3) 拡張モジュールで観血血圧最大 2ch、体温 1ch を測定可能であること。

9 SCU 既設生体モニタのアップグレード 1 台

- (1) 当センターSCU に既設の生体モニタをアップグレードし、新生児にも使用可能にすること。

10 MFICU 既設生体モニタのアップグレード 6 台

- (1) 当センターMFICU に既設の生体モニタ 6 式をアップグレードし、SCU に設置し、使用可能にすること。

11 メジャメントモジュール 41 台

- (1) メジャメントモジュールの本体ディスプレイは、対角 6.1 インチ以上、解像度 1024×48 ドット以上のカラーディスプレイであること。
- (2) 本体は、搬送に適当なように一体型かつ、バッテリーを含んで 1.4kg 以下の重量であること。
- (3) 搬送時を考慮し、心電図・呼吸、SP02、非観血血圧、体温は、一つのモジュールとして統合されていること。
- (4) 患者タイプ（成人、小児、新生児）に合わせて、パラメータの処理方法や計算方法、および患者に適応される安全範囲やアラーム設定値を決定可能な機能を有すること。
- (5) 4 波形以上の表示が可能であること。
- (6) アラーム表示は、アラームランプにて重要度に応じて 3 段階以上で区別して知らせる機

能を有すること。

- (7) 2本指で画面を左右にスワイプする操作で簡易に画面を切り替えられること。
- (8) 心電図／呼吸／非観血血圧／SP02の測定が行えること。
- (9) 心電図測定は、25種類以上の不整脈解析機能を有すること。その際に、心房細動（af）の検出アラームおよび停止アラームを発する機能を有すること。
- (10) 呼吸数の測定範囲は、成人：0～120rpm、新生児0～170rpm以上であること。
- (11) 観血血圧の測定範囲は-40～360mmHg以上であること。
- (12) 非観血血圧は成人、小児、新生児に対応する測定モードを有すること。

12 C02拡張モジュール 2台

- (1) C02拡張モジュールを有すること。
- (2) C02拡張モジュールをメジャメントモジュールに接続し、パラメータの追加測定が可能であること。
- (3) C02拡張モジュールで、C02、観血血圧1ch、体温1chを測定可能であること。

13 外部機器接続モジュール 26台

- (1) 外部機器のデータを取り込むための外部機器接続モジュール26台を有すること。
- (2) モジュールまたはインタフェースボードにより、外部機器から取り入れたデータ（波形、測定値、設定、アラーム）をモニタ画面上に表示し、かつトレンド情報としても利用可能であること。
- (3) 外部機器からのアラーム情報をセントラルモニタへ表示する機能を有すること。
- (4) 外部機器で取り込まれた数値データをHL7仕様で出力可能であること。

14 消耗品 1式

- (1) 3電極患者ケーブル(12ピン270cm)を有すること。
- (2) 3電極リードICU用グラバー型を有すること。
- (3) NIBPカフ接続チューブ(300cm)を有すること。
- (4) コンフォートカフを有すること。
- (5) ディスポ体温プローブ用接続ケーブルを有すること。

15 セントラルモニタ アップグレード 1式

- (1) 当センター既設の下記セントラルモニタをアップグレードし、生体情報モニタと接続すること。

OPE室 3台

ICU 1台

CCU 1台

SCU 1台

救急A病棟、B病棟 3台

NICU/GCU 3台

- (2) セントラルモニタは、複数の患者の生理学的波形、パラメータ、アラーム、およびイベントの受信、集約、処理、表示、および配信が可能であること。

- (3) セントラルモニタはマウス、キーボード、タッチスクリーンによる操作が可能であること。
- (4) セントラルモニタのソフトウェアは Microsoft Windows 10 相当以上の性能、機能を有するオペレーティングシステム上で動作するアプリケーションであること。
- (5) セントラルモニタ本体は、無停電電源装置を有し、電源瞬断などへの対策が採られていること。
- (6) 画面表示についてアラーム発生時に、その患者枠内が青色等に反転表示されるバックライト表示が可能であること。
- (7) 各ベッドの使用状況に応じて、手動もしくは自動的に患者表示セクタ部の表示領域を拡大・縮小し、よりの確な情報表示が可能であること。
- (8) 患者ごとに異なるモニタリング状況やアラーム設定に対応するため、事前に最大 25 のプロファイルが設定可能であること。
- (9) 不整脈解析機能を有し、不整脈の解析は 2ch 以上の心電図から同時に解析する機能を有すること。
- (10) 25 種類以上の不整脈を検出、解析しアラームを発生させる機能を有すること。
- (11) 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。
心電図／呼吸曲線／脈波／観血血圧波形／CO2 分圧曲線／12 誘導心電図スナップ波形／外部機器からの波形情報の表示が可能であること。
- (12) ベッドサイドモニタの不整脈設定並びに各パラメータの上下限值などのプロファイルを、任意にセントラルからそれらの設定変更が可能であること。
- (13) アラームの重要度に応じて 4 段階のレベルがあり、それぞれのレベル毎に音色と表示色を区別して知らせる機能を有すること。
- (14) アラームメッセージ領域に、常に優先順位が最も高いアラームが表示されること。また、現在のアラーム状態は最大で 10 件までリスト表示されること。
- (15) イベントをグループ化して、一般的な情報か詳細なデータに移行する階層形式で整理し、特定のイベント（V-Tach など）の発生頻度と持続時間の概要を表示する機能を有すること。
- (16) 発生した全アラームを合計数 1, 4, 8, 12, 24 時間の時間幅で表示する機能を有すること。
- (17) ベッドサイドモニタおよび、テレメーターとの通信機能を有すること。
- (18) NIBP に関して、セントラルから測定を開始可能であること。
- (19) 病院内の重症システムに対して、国際標準プロトコルである HL7 の形式でデータ出力する機能を有すること。
- (20) HL7 で出力される情報には、外部機器の情報をすべて含んだ形で送出可能であること。

16 テレメーター 15 台

- (1) テレメーターの本体ディスプレイは、表示領域が対角 2.8 インチ以上、解像度 240×320 ドット以上のカラー液晶であること。
- (2) 本体に付属する充電式リチウムイオンバッテリーによる動作が可能であること。
- (3) タッチスクリーンによる操作が可能であること。
- (4) タッチスクリーンの機能を、一時的に機能しないようなロック機能を有すること。

- (5) セントラルモニタへ割り当てる無線チャンネルは、2.4GHz 帯の周波数帯域に対し、48 個以上の分割チャンネルを割り当て、その分割チャンネルをノイズの過多に応じて自動で割当する機能を有すること。
- (6) 心電図／呼吸／SP02 の測定が行えること。
- (7) 心電図の心拍測定範囲は、成人/小児：15～300bpm 以上であること。
- (8) SP02 の脈拍数の測定範囲は 30～300bpm 以上であり、Philips 社製、ディスポセンサーを使用可能であること。

17 充電ステーション 2台

- (1) テレメーターのバッテリー用の充電ステーションを 2 台有すること。
- (2) 充電ステーションはテレメーター用のバッテリー 9 台を同時に充電可能であること。

18 重症系システム、手術部門システムとの接続 1式

- (1) ICU、CCU、SCU、ER、NICU/GCU の生体モニタのバイタルデータは各部署に設置されるセントラルモニタへ送信し、集中監視を行うだけでなく、当センター既設の重症システム (Fortec ACSYS) へも送信すること。
- (2) 手術室生体モニタのバイタルデータは手術室に設置されるセントラルモニタへ送信し、集中監視を行うだけでなく、当センター既設の手術部門システムへ送信すること。

19 重症システム増床、機能追加 1式

- (1) 当センター既存の重症システム (Fortec ACSYS) のベッドマップに診察室、観察室を追加すること。
- (2) 15-(1)にて追加した観察室のベッドについて、モニタに患者を割りあてる機能を追加すること。

20 MFICU 生体モニタ 6台

- (1) ベッドサイドモニタ本体は本体部、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) ディスプレイ部は、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。
- (3) タッチパネルによる操作が可能であること。
- (4) 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であること。
- (5) 解析項目は 24 種類以上であること。
- (6) 非観血血圧は加圧時測定方式を有すること。
- (7) 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。
- (8) 既存のセントラルモニタと通信可能であること。
- (9) 搬送を考慮してバッテリーによる 6 時間以上の動作が可能であること。
- (10) インターフェースは、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタと送信機を接続可能な機能を有すること。

- (11) 架台は、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタを取り付け可能であること。
- (12) アダプタは、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタと架台を接続する機能を有すること。
- (13) ホルダは、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタとフックを接続する機能を有すること。
- (14) フックは、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタをベッドレールに引っ掛けて搬送可能な機能を有すること。
- (15) バッテリーは、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタに搭載が可能かつ、6 時間以上の稼働が可能であること。
- (16) 送信機は、以下の要件を満たすこと。
ベッドサイドモニタに接続しセントラルモニタにデータ送信が可能であること。

Ⅲ その他の要件

1 職員研修及び技術支援

- (1) 受注者は調達物品の取扱説明を実施すること。
- (2) 受注者はあらかじめ、導入スケジュールをセンターに示した上、導入の経過・進捗状況を適時センターに報告すること。
- (3) 必要なマニュアル・教材及び手引書については、すべて日本語で記載したものを 1 部以上提出すること。
- (4) 医療従事者が操作方法を熟知し、確実に使用が出来るまで受注者が責任を持って研修・技術支援を行うこと。

2 設備条件

- (1) 調達物品の設置場所は、当センターが指定する場所に設置すること。詳細はセンター職員に確認すること。
- (2) 導入に必要な搬入・据付・調整・接続・敷設費用・オンライン接続・付帯工事費等の全ての諸経費は受注者の負担とするものとし、日常業務に支障がないように行うこと。
- (3) 新たに電源コンセントを使用する場合や現有機器と調達物品の電気容量が異なる場合は、事前に設備管理グループに確認し、実施すること。
- (4) 当センターの電子カルテシステムを含む院内ネットワークやインターネットへ接続する場合は、事前に詳細接続図などを用いた上で、情報企画室に確認し、実施すること。
- (5) 調達物品を天井及び天井内に設置する場合や設置するにあたり電源等が必要な場合は、センター職員に確認し、受注者の負担にて取り付け、復旧すること。
また、搬入、据付時に建物および備品に損傷が起きた場合、受注者が責任を持って現状復帰すること。

3 アフターメンテナンス・サービス

- (1) 調達物品導入後、1 年間は通常使用における機器トラブルについては無償保証とする。
- (2) 調達物品に障害が生じた場合、復旧のための迅速な対応が行えること。
- (3) 障害時対応として、修理部品が用意されていること。

- (4) サービスエンジニア体制が整っていること。

4 納入期限

令和7年12月31日

5 その他

- (1) 調達物品のうち「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」に基づく製造承認が必要な医療機器に関しては、入札時点で同法に定められている製造の承認を得ている物品であること。
- (2) 調達物品の運搬、据付調整及び職員研修にかかる諸費用は全て受注者の負担とし、調達物品の運搬、設置及び据付調整は所定の位置に納入期限までに行うこと。
- (3) 調達物品の納品にあたり知りえた情報等の使用及び第三者への提供並びに情報等の複写及び複製については厳に禁止する。このことは、業務終了後においても同様とする。
- (4) 必要に応じて、当センター指定の様式にて、調達物品の仕様データ（商品名、製造番号など）を提出すること。その際、調達物品の性能等について説明を求められた場合は誠実に回答すること。
- (5) 当技術的要件は当センターが必要とする最低限を示しており、応札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には落札決定の対象から除外する。
- (6) 調達物品は、入札時点で製品化されていること。
- (7) 納入までの間に、調達物品の仕様変更やソフトウェアのバージョンアップがあった場合には、当センターと協議し、最新の調達物品を納入すること。
- (8) 電子カルテなどの病院情報システムに接続予定のある調達物品については、当センター指定のネットワークセキュリティチェックリストを提出すること。
- (9) 本仕様書に記載のない事項は、その都度協議に基づいて決定すること。