

仕 様 書

1 品名

患者監視装置（7西・MEセンター）一式

2 数量

(1) 医用テレメータ	2 式
(2) ベッドサイドモニタ	3 式
(3) 送信機	2 9 式
(4) 付属品	
リユースタイプ SpO2 プローブ	1 6 式
ディスプレイタイプ SpO2 プローブ	1 4 式
心電図リード線	2 9 式

3 機能仕様

別紙「機能仕様」のとおり

4 納入場所

東京通信病院会計課資材係（以下「資材係」という。）

5 納入期限

2027年3月26日（金）

6 搬入

(1) 搬入場所

東京通信病院診療棟7階西病棟及びMEセンター（以下「主管担当」という。）の指定する場所に搬入及び設置すること。

(2) 日程等

搬入に関しては、あらかじめ主管担当と日程等の調整を図り、指示により搬入すること。

(3) 原状回復

機器の搬入に際し、養生が必要な場合養生を行い、建物等を破損した場合は直ちに補修し原状回復すること。

7 その他

- (1) 本品の納入後、取扱い方法等を実地指導して引き渡すこと。
- (2) 本品には、天災その他の不可抗力及び東京通信病院の故意若しくは過失による場合を除き、納入の日から保証を開始し、納入期限日の翌月 1 日から起算して満 1 年までの期間の故障を無償で修理するとともに、当該期間における点検整備等の必要な保守を無償で行うことを明記した保証書を添付すること。
- (3) 本仕様書への特記の有無に関わらず、本仕様書に示された全ての作業において、工事等が必要になる場合は、事前に資材係あて工事計画書等を提出し、了解を得た上で実施すること。
また、電源設備等建物の改修が生じる場合は、納入者の負担で行うこと。
- (4) 工事实施の際は、病院の特殊性を十分に理解し、特に良好な療養環境の保持に留意の上、騒音、振動及び異臭等の発生は、必要最小限に抑えること。
- (5) 東京通信病院の土地及び建造物等に、改造（床、壁、天井の塗装並びに張替え、コーキング打換等の小修繕、及び、必要な各種回線の敷設を含む。）を加える必要がある場合は、その都度、東京通信病院会計課と協議の上、了解を得てから行うこと。
なお、事故並びに土地及び建造物の破損等、不測の事態が発生した場合は、直ちに、資材係へ報告するとともに、その指示を受けること。
- (6) 一連の導入作業を実施した結果として生じた更改旧品等は、搬入場所からの搬出を行い、処分方法等については会計課資材係の指示に従うこと。
- (7) 東京通信病院が別途依頼した場合は、仕様に関する技術的な情報提供等の支援体制及び本件機器の障害に対して、速やかに復旧できる体制を確立すること。
- (8) 東京通信病院が別途依頼した場合は、本件機器の使用方法に関する操作説明を実施できる体制を確保すること。
- (9) 詳細及び疑義については、資材係(03-5214-7156)の指示によること。

機 能 仕 様

1 医用テレメータ

(1) ハード構成は以下の要件を満たすこと。

- ア 対角 23.8 インチ以上、解像度 1920×1080dot 以上の液晶ディスプレイを有していること。
- イ 奥行きが 210mm 以下で受信部と一体型の構造であること。
- ウ 本体はファンレスであること。
- エ 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。
- オ 3ch サーマルアレイレコーダが使用可能であり、レコーダと本体は分離での設置が可能なこと。
- カ LCD はダイレクトボンディングであること。
- キ ディスプレイはアンチグレア処理をされていること。
- ク バッテリーが内蔵されていること。

(2) 全画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 表示されている患者名をタッチすることにより、その患者のアラーム設定を表示すること。
- エ 最大 16 人まで同時に参照できる全患者上下限設定画面を有すること。
- オ 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。
- カ 送信機の電池がなくなった時に電池交換アラームを鳴らす機能を有すること。
- キ ベットの表示位置をドラック&ドロップ機能で移動可能なこと。
- ク 全患者画面で表示されている数値の表示位置をドラック&ドロップで入れ替え可能なこと。
- ケ 退床中の患者表示枠を非表示にする機能をもつこと。

(3) 個人画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 5 トレース以上の表示が可能であること。
- イ 各測定項目の表示色を 12 色以上から選択ができること。
- ウ 各測定項目ごとにパラメータウィンドウを用意し、測定項目の詳細な情報が確認できること。
- エ 操作メニューの表示は日本語であること。
- オ 個人画面表示時も他患者の心電図波形、心拍数の表示を行うこと。

(4) 操作性に関しては以下の要件を満たすこと。

- ア タッチパネルによる操作が可能であること。
- イ メニューウィンドウ機能を有しており、わかりやすいようにグループ化されていること。

- ウ 操作性を考慮して専用の Menu キーと Home キーがあること。
- エ 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。
- オ 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 4 つ以上設定する機能を有すること。

(5) 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 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

- イ 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/QRS 幅/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/脈拍数ピーク圧/PEEP/吸気フロー/呼気フロー/フロー/吸気分時換気量/吸気自発分時換気量/分時換気量/自発分時換気量/吸気一回換気量/一回換気量/一回換気量(kg 当たり)/総呼吸回数/自発呼吸回数/吸気時間/呼気時間/吸気時間率/I:E 比/トータルリーク/患者リーク/リーク率/患者トリガー率/酸素消費流量/酸素濃度

- エ 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。

(6) アラームに関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 患者毎のアラーム発生が識別しやすいようにアラーム発生患者の患者枠がグラデーション表示されていること。
- エ LED は 360 度のどの角度からも視認でき、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。
- オ アラーム設定は全患者一覧で設定が見えること、また設定もその画面から操作が行えること。
- カ 上下限アラームの上下限値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。
- キ 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。
- ク 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。
- ケ 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しており、そのアイコンをタッチするとアラーム発生内容を確認できること。
- コ 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。
- サ 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。

(7) データ保存に関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 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/ST リコール/ST レビューを有すること。

イ トレンドグラフに関して以下の要件を満たすこと。

1 患者に対して 14 日分のデータを記憶可能であること。

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。

トレンドグラフの表示時間幅は 1/4/8/24/48/96/168 時間から選択可能であること。

ウ 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。

サンプリングは 1/5/10/15/30/60/120/240 分の切り替えが可能であること。

1 患者に対して 60 日分のデータを記憶可能であること。

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。

エ 不整脈リコールに関しては以下の要件を満たすこと。

1 患者に対して最大 14 日、40000 件のデータを記憶可能であること。

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ること。

選択したリコールに関して拡大表示が可能であること。

解析項目は 24 種類以上であること。

A-FIB 解析機能を有すること。

オ 長時間波形に関しては以下の要件を満たすこと。

1 患者に対して 14 日間以上の 6 波形を記憶可能であること。

長時間波形は計測された全波形から選択して表示可能なこと。

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。

退床した患者のデータを参照する機能があること。

退床した患者のデータは最大 32 人までのデータがさかのぼって参照できること。

退床した患者のデータは最大 14 日間保存できること。

カ アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。

1 患者に対して最大 14 日、40000 件のデータを記憶可能であること。

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。

アラーム発生状況を確認できる画面で 16 人以上の患者が 1 画面で見れること

キ ST リコール/ST レビューに関しては以下の要件を満たすこと。

1 患者に対して 14 日分のデータを記憶可能であること。

ク データ保全機能には以下の要件を満たすこと。

入床中、退床中ともに患者の波形データを含めて保存が可能なこと。

保全データは最大 24 時間のデータが保存できること。

保全データは USB 等の外部メディアでの保存が可能なこと。

(8) 記録に関しては以下の要件を満たすこと。

ア 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。

イ 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、不整脈リコールにおける波形リスト/拡大波形、長時間波形記憶における圧縮/実時間心電図波形の記録が可能であること。

- ウ サーマルアレイレコーダではレビュー波形の記録範囲を 20/30 秒の選択が可能なこと。
 - エ ネットワークプリンタ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、長時間波形記憶における圧縮/実時間心電図波形、ST リコール、ST レビューの A4 用紙への記録が可能であること。
 - オ ネットワークプリンタが万が一の故障時には、手術室にあるネットワークプリンタが代わりに使用できること。
- (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。
- ア 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。
 - イ 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。
 - ウ 電波切れを防ぐためダイバーシティアンテナを採用していること。
 - エ 受信チャネルの設定変更時、パスワード入力を求める機能の ON/OFF の設定が可能であること。
- (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。
- ア 一時退室タイマー機能を有すること。
 - イ HL-7 出力機能を有すること。
 - ウ キャリパ・ディバイダ機能を有すること。
 - エ モニタリング中の患者データについて、ネットワーク上にある他のセントラルモニタから参照できること。
 - オ 院内にある時刻同期用のモニタとの時刻同期ができること。

2 ベッドサイドモニタ

- (1) ハード構成は以下の要件を満たすこと。
- ア 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。
 - イ 奥行きが 150mm 以下であること。
 - ウ 搬送を考慮し取っ手が装備されていること。
 - エ 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。
 - オ 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。
 - カ 画面は埃などが溜まりにくいフラットな構造であること。
- (2) 画面表示に関しては以下の要件を満たすこと。
- ア 5 トレース以上の波形表示が可能であること。
 - イ 各測定項目の表示色を 12 色以上から選択可能であること。
 - ウ 各測定項目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。
 - エ 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。
 - オ メニュー画面は「詳細画面」と「簡易画面」の切り替えが可能なこと。
- (3) 操作性に関しては以下の要件を満たすこと。
- ア タッチパネルによる操作が可能であること。

- イ どの画面からでもワンタッチで基本画面に戻ることをできるホームキーを有していること。
- ウ 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。
- エ 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 個以上設定する機能を有すること。

(4) 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 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。
- イ 心電図/呼吸曲線/脈波/観血血圧波形/炭酸ガス分圧曲線の波形表示が可能であること。
- ウ 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/最低/平均)/呼気終末炭酸ガス分圧の数値表示が可能であること。
- エ 心電図測定に関しては以下の要件を満たすこと。
 - 3/6 電極の使用が可能であること。
 - 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。
 - 解析項目は 24 種類以上であること。
 - QTc/QRSd の計測が可能なこと。
 - A-FIB 解析機能を有すること。
 - 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。
 - 心電図波形はカスケード表示が可能なこと。
- オ 呼吸測定に関しては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。
- カ 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。
 - SpO2 の基本画面に PI(脈動率)が表示できること。
 - リューザブルセンサは、薬液などで汚れても水洗い/浸漬消毒できる防水構造であること。
- キ 非観血血圧測定に関しては以下の要件を満たすこと。
 - 加圧時測定方式を有していること。
 - 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できる機能があること。
 - 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。
 - 非観血血圧測定時に SI 又は RPP を算出できること。
- ク 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。
 - メインストリーム方式で測定ができ、ウォーミングアップ時間は 15 秒以内であること。
 - 非挿管患者において口/鼻呼吸の同時測定が可能であること。

(5) アラームに関しては以下の要件を満たすこと。

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 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。

エ 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。

(6) データ保存に関して以下の要件を満たすこと。

ア 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。

イトレンドグラフに関して以下の要件を満たすこと。

120 時間分のデータを記憶可能であること。

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。

ウ 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。

120 時間分のデータを記憶可能であること。

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。

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。

エ 不整脈リコールに関しては以下の要件を満たすこと。

120 時間分のリコール/ルファイルを記憶できること。

発生時間、不整脈種類が表示されること。

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。

解析項目は 24 種類以上であること。

オ アラーム履歴に関しては以下の要件を満たすこと。

120 時間分のアラーム履歴を記憶できること。

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。

選択したアラーム発生時の波形にスキップして効率的な参照が可能であること。

カ 長時間波形に関しては以下の要件を満たすこと。

120 時間分/4 パラメータの長時間波形を記憶できること。

1 トレース分の波形を 5/10/30/60 秒の切り換えが可能であること。

アラームが発生した範囲の波形は、アラームの重要度に対応した色で表示ができること。

(7) 記録に関しては以下の要件を満たすこと。

ア 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。

イ 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。

(8) その他

ア 医用テレメータ/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。

イ セントラルモニタと有線 LAN にて通信できる機能を有すること。

ウ 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。

エ 操作をガイドするガイド機能を有していること

オ 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。

カ 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。

キ バッテリによる動作は、新品/満充電のバッテリーで6時間以上可能であること。

3 送信機

(1) ハード構成は以下の要件を満たすこと。

ア 患者に携帯させることを考慮し幅 65.5×高さ 95.1×奥行き 26.5mm以下であること。

イ 医用テレメータ/セントラルモニタに告知できる呼び出しキーを有していること。

ウ 本体に 1.28 inch 以上のカラー液晶パネルディスプレイを有していること。

エ 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。

オ 単3乾電池2本により ECG 連続測定において連続約 12 日間以上の駆動が可能であること。

カ 単3乾電池2本により ECG/SpO2 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) 測定項目に関しては以下の要件を満たすこと。

ア 心電図/呼吸/経皮的動脈血酸素飽和度の測定が可能であること。

イ ECG 測定のみ/SpO2 測定のみを使用ができること。

ウ 経皮的動脈血酸素飽和度測定プローブは、リユーザブル/ディスポタイプのどちらも使用できること。

エ リユーザブルセンサのセンサ部は、薬液などで汚れても水洗い/浸漬消毒できる防水構造であること。

(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。

ア 心電図測定時に、心電図波形の表示が可能であること。

イ 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。

ウ チャンネル/電池残量の表示が可能であること。

エ 電極確認/プローブ確認/バッテリー消耗のメッセージ表示が可能であること。

オ 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。

(4) 通信に関しては以下の要件を満たすこと。

ア 医用テレメータ/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。

イ 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。

ウ 電極の交換などでアラームの発生が予想される場合に、送信機でアラーム中断操作を行うことで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できる機能を有すること。

エ 患者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、送信機で一時退室操作を行うことで受信モニタのモニタリングを中断できる機能を有すること。

(5) その他

ア 電源投入時/イベント機能使用時/電池切れ時の状態を音により確認できること。

イ 送信チャンネルを変更可能であること。

ウ 誤操作を防ぐため操作キーロック機能があること。

エ IPX8 の防水構造により消毒剤などに浸して清掃/消毒が可能であること(送信機本体のみ)。

オ ルビスタ（1%濃度）で清拭・消毒が可能であること。

カ チャネル表示部に現在のゾーン、ホスピタル ID、チャネル番号が電子ペーパーで表示されること。

キ 送信機専用のディスプレイシートによる携行が可能なこと。

以上