

LDR 分娩台、ICU ベッド及びインファントウォーマー一式

仕様書

沖縄県立中部病院

1. 調達物品名

LDR 分娩台、ICU ベッド及びインファントウォーマー 一式

2. 構成内容

LDR 分娩台 1台 ……【A】

ICU ベッド 3台 ……【B】

インファントウォーマー 1台 ……【C】

3. 納入場所

沖縄県立中部病院（沖縄県うるま市 281 番地）

4. 性能・機能に関する要件

【A】LDR分娩台

1. マット面の高さが、最高位で 105cm 以上であること。
2. 分娩台での患者搬送を考慮し、重量は 225kg 以下であること。
3. 陣痛・分娩・回復と一貫して対応できる多機能型であり、ベッド形状であること。
4. 支脚器は迅速かつ容易にセットできる機構で、手動で操作ができること。
5. 補助台は介助者が使いやすいよう、任意の位置に調節でき、手動操作で、不要時は収納できること。
6. 支脚器をセットしたまま、マットレス全体をフラットにでき、患者は足を伸ばせること。
7. 台の昇降、背板の傾斜を産婦自身で調節することができるハンドスイッチを有していること。
8. 緊急時に分娩台ごと容易に移動できるよう自在モードと直進モードを選択でき、大型キャスターを有しており、固定も確実であること。
9. フットスイッチは有線仕様であること。
10. 停電時や移動時にも体位の調節ができるように、内蔵バッテリーを有していること。
11. 頭側にヘッドボードを搭載していること。
12. ヘッドボードは緊急時に容易に取り外しができること。
13. ショック体位をとれるように、台全体が縦転傾斜する機能を有すること。
14. サイドフェンスが背板に装備され、不要時は背板の下部にスムーズに収納できること。

15. マットレスは、工具なしで脱着でき、隅々まで清拭できること。
16. フットスイッチケーブルと電源コードは着脱式であること。
17. フットスイッチケーブルと電源コードのコネクタは本体右側（患者右手側）にとりつけられていること。

【B】ICU ベッド

1 ボトム

- (1) ボトムは背・腰・膝・足の4分割構造で、主材料は樹脂素材および鋼管とする。
- (2) 通気性確保のため、それぞれの樹脂ボトム面に複数の通気孔を備える。
- (3) 背ボトムはギャッチ時のずれや圧迫を軽減するための機構を有する。
- (4) 背ボトムには緊急背さげをするための操作レバーを有する。
- (5) 背ボトムには眠りSCAN（別売）を接続できるコンセントを有する。
- (6) 背ボトムは4ヶ所、膝ボトムは2ヶ所、足ボトムは4ヶ所、それぞれ抑制帯を固定することができる構造を有する。
- (7) 腰ボトムの両側面に2ヶ所（片側1ヶ所）、膝ボトムの両側面に4ヶ所（片側2ヶ所）、アクセサリールを備える。
- (8) マットレスのずれ下がり・横ずれを抑制させるため、マットレス止めを備える。
- (9) 頭側からのチューブ、ドレーンを束ねて、ベッドのサイドレールから離しておくことができるラインマネジャー（別売）を背ボトムに取付けることができる。

2 メインフレーム

- (1) メインフレームは鋼管および鋼板を主材料とした2重構造で、内側の四隅にはベッド上の患者の体重および体重変化量を計測するロードセルを備える。
- (2) 頭側にはヘッドボードの取り付けが可能で、オプション取付穴およびローラーバンパーを有する構造とする。
- (3) 足側にはフットボードの取り付けが可能で、オプション取付穴およびローラーバンパーを有し、離床グリップ（別売）を格納できる構造とする。
- (4) メインフレームの両側面に、端座位からの離床時に患者の前方方向の支持物となる離床グリップの受を2ヶ所（片側1ヶ所）備える。また、離床グリップ（別売）は取付け方向を変えることでフットボードとサイドレールのすき間をふさぐことができる。
- (5) オプション取付穴および離床グリップ受はがたつきを防止するためにノブボルトで

固定できる構造とする。なお、離床グリップ受には、取り付け・取り外しを容易に行うためのプランジャーを設けている。

(6) ベッドの4隅にベッドおよび壁等の傷つき防止のための樹脂製ローラーバンパーを備える。

(7) メインフレームの頭側には、ベッドの水平を認識するための水準器を備える。

(8) 患者の離床情報、端座位情報、起床情報および見守り情報を伝達するために、頭側にナースコールへ接続するためのコンセントを備える。

(9) 足側に120mm引き出せる延長フレームを備える。

(10) メインフレームの両側面に2ヶ所（片側1ヶ所）排液バッグをかけられる場所を有する。この排液バッグホルダーは、体重測定作業を効率化するために、デジタルスケールによる計量の対象外となる構造を有する。

(11) デジタルスケールによる計量に対し、影響を与えずIVポールが使用できるIVポールホルダー（別売）を頭側に取り付け可能な構造を有する。

3 ベースフレーム

(1) 角型鋼管で構成され、車椅子等の移乗のしやすさおよび看護時における足の安全確保のため、幅方向の寸法をキャスター取付幅寸法より小さくする。

(2) キャスター取付部には、強度およびデザイン性確保のため、ダイカストによる受金具を備える。

(3) キャスター作動用連動バーは、ベッド下部の清掃がしやすいよう長手角パイプに内蔵する。

(4) 車輪径を12.5cmとし、ベースフレームに取付ける。キャスター操作ステップにより、4輪同時固定（首振り・回転固定）、4輪同時自在の切り替えが行える。キャスター操作ステップは、フットエンドフレーム下部と、キャスター4輪に備え、ベッドの足側および側面から操作できる。

(5) バリアフリー法の勾配基準の上限である1/12勾配の傾斜路において、ベッドのベースフレームと路面とのすき間が最も狭くなる傾斜路の頂点でも、ベッドが路面に接触せず走行できる構造とする。ベッドがいかなる床高においても当てはまる。

4 キャスター

(1) トータルロック単輪キャスターとし、車輪径12.5cmとする。キャスターロックの切

- り替えペダルにより、4輪同時固定（首振り・回転）、4輪同時自在の切り替えが行える。
- (2) ホイール部の材質は、耐摩耗性・耐老化性・耐油性に優れたポリウレタン樹脂製とする。特に床用ワックスによる劣化が少ない仕様とする。
 - (3) ベッドに静電気が蓄積されるのを防ぐため、4輪のうち1輪を導電キャスターとする。

5 ヘッドボード・フットボード

- (1) 容易に着脱ができ、不用意な外れを防ぐためのストッパーを設ける。
- (2) 清拭消毒による劣化等を防止するために、主材料には耐薬品性樹脂を用いる。
- (3) 片面に化粧シートを貼付け装飾する。
- (4) 伝い歩き等を考慮し、ボードの上部をつかまりやすい形状とする。
- (5) ボードの両端に手掛穴を設ける。
- (6) ボードの中央部に、ベッドナビ格納部を設ける。

6 サイドレール

- (1) 頭側にはボトム取付型、足側にはメインフレーム取付型のサイドレールを備える。サイドレールは回転式の構造とする。
- (2) サイドレールには操作レバーを備え、使用時にロックできる構造とする。
- (3) ロックの構造は、サイドレールの下方向もしくはベッドの外側方向に荷重がかかっている場合には、解除しにくくなる構造とする。
- (4) ベッド内側から不用意に操作レバーを操作されないようにするため、ストッパーが各操作レバー部に取付けられている。
- (5) サイドレール下降時の衝撃を緩和するために緩衝装置を備える。
- (6) 頭側のサイドレールおよび足側のサイドレールの両側面に4ヵ所（片側2ヶ所）アクセサリレールを備える。
- (7) 頭側のサイドレールには手元スイッチ（別売）を格納するための凹部を備える。また、各種ラインを通し、かつ離床時には支えとして握るための凹部を設ける。
- (8) サイドレールを格納状態で、ベッド本体の床高を下げると床と干渉するため、サイドレール下部は格納時に折りたたまれる構造とする。
- (9) 頭側のサイドレールには背角度計、足側のサイドレールにはベッドの傾斜角度計があり、それぞれ背角度と傾斜角度を確認することができる。
- (10) 安全を考慮し、サイドレール操作時に機構部が動作する箇所について、樹脂製のカバー

一で覆う。

(11) サイドレールの本体およびカバー部は耐薬品性樹脂製とし、機構部は強度を確保するため金属製とする。

(12) DS ベッドナビが壁などに衝突して破損することを防ぐため、頭側のサイドレールに DS ベッドナビ格納部を備える。

(13) 頭側のサイドレールの外側に医療従事者用操作スイッチを備え、頭側のサイドレールの内側に、患者用操作スイッチを備える。

7 補助 コンセント

(1) エアマットレスやフットポンプなどのベッド周りの機器へ電源供給可能な補助コンセントを、ベッドの足側左右に 2 口ずつ備える。

(2) 使用者の感電を防ぐため電源ケーブルは保護接地端子(アース端子)を含む 3P プラグを備える。

(3) 電源コードは、搬送するときに電源コードが床面に垂れ下がらないよう、垂れ下がり防ぐフックを備え、任意の位置に引っ掛けることができる。

(4) 補助コンセントは上部からの液体の侵入を防ぐために、コンセント部に庇状の突起を設けている。また、接続した機器類の電源コードを薦って液体が侵入することを防ぐために、コンセント部は下方向に傾斜をつけた構造とする。

8 デジタルスケール

(1) デジタルスケールは、ベッドに搭載したロードセルから出力されるデジタル信号をもとにベッド上重量を計算し、DS ベッドナビ上に表示する。

●体重の計測範囲・・・2.0～255.0kg（精度等級 3 級、目量 0.1kg）

(2) 患者の体重を測定する前に、布団などの重量をキャンセルするためのゼロ点補正機能および風袋引き機能を有する。

●最大減算風袋量・・・255.0kg

(3) 布団などの患者以外のものを載せたり降ろしたりしても、測定値に影響がでないよう、物品重量分を補正する機能を有する。

●最大物品重量補正量・・・255.0kg

(4) 停電したり、誤って電源プラグが抜けたりしても、電源が復帰すると、直前の状態に復帰するデータバックアップ機能を有する。

(5) デジタルスケールの測定精度は、ベッド上質量が 2 kg～50 kg の場合は±50g、50 kg～200 kg の場合は±100g となる性能を有する。3.9 電動アクチュエータおよび電装品システム

9 電動アクチュエータおよび電装品システム

(1) 電装品は、他の機器からのおよび他の機器へのノイズ等による影響、例えば、ベッド自体やベッド周辺の他の機器の故障・誤作動・測定障害などを軽減させるため、クラス I 機器とし、電源プラグは 3P プラグ（保護接地端子付）とする。

(2) コントローラは、故障・発煙等を防止するための過電流・過熱等に対する安全対策機能を有する。

(3) 患者用操作スイッチ、医療従事者用操作スイッチにより、電動アクチュエータを作動させ、背あげ、膝あげ、高さ調節、傾斜動作ができる。

(4) ギャッチ操作時の患者の圧迫を防ぐため、背・膝ボトムの角度が、通常の動作中に常に 90°以上の角度を確保する制御を行う。

(5) ベッドの高さの下げ操作時にはベッドと床との間で、手や足、周囲の物品など意図しない挟まれを防ぐため、ボトムの高さが 42cm の位置で一旦停止する。その際、ピピッと警告音を鳴らす。その後、再度高さの下げ操作を行うと、警告音を繰り返し鳴らしながら、最低位置まで下降する。この際、ベッドは低速で動作する。

(6) 業務効率化あるいは症状に応じポジション確保が適切に行えるよう、ベッド上の重量にかかわらず、各動作は一定の速度で上昇・下降ができる。また、背あげおよび膝あげは、ベッドナビ（別売）や手元スイッチ（別売）を用いて、普通・速いの 2 段階の速度切換えができる。速いに設定した場合、背あげは 26 秒、膝あげは 13 秒で動作できる。

(7) ベッドの動作開始時および停止時には、患者が感じる衝撃や不快感を軽減するため、緩やかにベッドの動作速度を加速・減速させる制御を行う。

(8) 電装品は電源をオフにしても、各設定情報を保持する機能を有する。

(9) 電源コードはキャスターによる踏みつけや不用意な引き抜きに対する強度を考慮し、外径 9.2mm のケーブルを使用する。

(10) 電源コードは、搬送するときに電源コードが床面に垂れ下がらないよう、垂れ下がりを防ぐフックを備え、任意の位置に引っ掛けることができる。

10 患者用操作スイッチ

- (1) 患者用操作スイッチとして、頭側サイドレールの内側にベッドの操作ボタン（押しボタン）を備える。
- (2) 患者および医療従事者の感電に対しての安全性確保のため、操作ボタンの電源電圧は 5V とする。
- (3) 背あげ・膝あげを行う操作ボタンを有し、操作ボタンを押している間のみ、ベッドが動作する。
- (4) 不意な操作による挟まれ防止などの安全確保のため、操作ボタンを 2 つ以上同時に押した場合、誤操作とみなし、動作を停止する。
- (5) ベッドサイド等に置かれた USB 機器を取ろうとして身を乗り出して転落することを防ぐため、USB 機器を充電するための USB コネクタを備える。

11 医療従事者用操作スイッチ

- (1) 医療従事者用操作スイッチとして、頭側サイドレールの外側にベッドの操作ボタン（押しボタン）を備える。
- (2) 患者および医療従事者の感電に対しての安全性確保のため、操作ボタンの電源電圧は 5V とする。
- (3) ベッド操作をする操作ボタンを有し、操作ボタンを押している間のみ、ベッドが動作する。
- (4) 医療従事者用操作スイッチには、背あげ・膝あげ・高さ調節・傾斜動作・カインドモーション・カインド PLUS モーションの操作ボタンを備える。
- (5) 緊急時にすぐに CPR ができるよう、背・膝・傾斜の高速フラット動作を行う操作ボタン（押しボタン）を備える。
- (6) 不意な操作による挟まれ防止などの安全確保のため、操作ボタンを 2 つ以上同時に押した場合、誤操作とみなし、動作を停止する。
- (7) 医療従事者用操作スイッチの操作時に、ベッドポジションが一目で確認できるよう、ベッド操作をすると、DS ベッドナビには背・膝の角度、高さ、傾斜角度が表示される。また、ベッド操作前の画面が簡単に確認できるよう、ベッド操作後、一定時間操作がないと、DS ベッドナビはベッド操作前の表示に戻る。
- (8) 患者の意図しないベッド操作を防止するため、患者用操作スイッチの操作を禁止する機能を有する。

(9) 意図しないベッド操作を防止するため、CPR を除く全てのベッド操作を禁止する機能を有する。

(10) 夜間の安全性に配慮し、ベッドの左右に脚下灯を備える。脚下灯は照度を 2 段階調節可能であり、消灯することも可能な機能を有する。

(11) ベッド操作に異常が発生した時には、医療従事者用操作スイッチに設けたエラー表示用ランプを橙点滅する。

(12) ベッドが最低床高になっているかどうかを一目で確認できるよう、ベッドが最低床高でないと、最低床高表示ランプを橙点灯する。点灯有無の変化で、夜間などの暗所やベッドから離れた位置からでも、ベッドを操作せずに、最低床高になっていることが確認できる。

12 DS ベッドナビ

(1) 患者および医療従事者の感電に対しての安全性確保のため、電源電圧は、5V とする。

(2) ベッドに接続することで、以下の操作を 1 台の DS ベッドナビでできる。

- ・ベッドナビの環境設定
- ・体重測定・離床 CATCH の設定

※離床 CATCH とは、ベッドに内蔵した荷重センサーの変化によりベッド使用者の離床行動（起き上がり、端座位、離床、見守り）を検知し、ナースコール中継ユニット（別売）を介してナースステーションに通知するシステムである。

- ・エアマットレスの設定（ベッドに、こちあ利楽シリーズ（別売）またはこちあ利楽 flow シリーズ（別売）を接続している場合のみ）
- ・眠り SCAN のデータ閲覧(ベッドに眠り SCAN(別売)を接続している場合のみ)

※眠り SCAN とは、マットレスの下に設置したセンサーにより、ベッド使用者の体動（寝返り、呼吸、心拍など）を測定し、睡眠状態を把握するシステムである。複数の操作に対応するため 4.3 インチの液晶タッチパネルを搭載する。

(3) 背・膝の角度、高さ、傾斜角度を同時に確認できるように、ベッド操作の際、液晶タッチパネルに、背角度、膝角度、高さ、傾斜角度を一画面に表示する。

(4) 言語、画面ロック、操作音、画面明るさ、画面消灯時間の環境設定機能を有する。

(5) 離床 CATCH の通知機能の操作(オフ・一時停止・オン)、設定（機能・体重・一時停止時間）などができる。

(6) ベッドに眠り SCAN(別売)を接続している場合、睡眠・覚醒・離床、心拍数、呼吸数

をベッドナビ 上にリアルタイムで表示することができる。また、最大2日分の測定結果（睡眠・覚醒・離床、心拍数、呼吸数）を閲覧できる。

(7) ベッドにエアマットレス（こちあ利楽シリーズ（別売）またはこちあ利楽 flow シリーズ（別売））を接続している場合、エアマットレスのかたさ設定や動作設定などができる。

(8) 異常時には、異常箇所を判断するためのエラーコードを、液晶タッチパネルに表示する。

(9) 電源のオン・オフは、電源ランプの点灯・消灯にて確認できる。また、電源ランプの色により、ベッド状態（緑点灯：正常状態、橙点滅：エラー状態）を識別することができる。

(10) フックを備え、ベッドのフットボードやサイドレールに設置できる。

(11) 操作姿勢を快適にするために、フックで設置した状態で DS ベッドナビ本体の角度を変えて操作できる。

(12) 本体（※）、フック、カールコード（※）は個別に交換が可能である。（※）ただし、再検定を受ける必要がある。

13 表面処理

(1) 主要部材（ボトム天板部を除く）の表面処理は、構造材内側の錆防止および表面強度の確保のため、電着焼付塗装および粉体焼付塗装によるダブルコーティング塗装とし、色はホワイトアイボリーとする。

(2) ボード、サイドレール、ボトム、サイドレールのスイッチは、抗菌素材（銀イオン）を組み込むことで、抗菌性を有しており、SIAA（抗菌製品技術協議会）マークを表示する。

14 IV ポールホルダー

体重測定に影響させずに IV ポールを使用できる構造となっていること。

15 離床グリップ

足側のすき間をふさぐことができ、向きを変え、付け替えることで、離床の際の手すりとして利用できること。

【C】 インファントウォーマー

1. 遠赤外線ヒーターによる児の保温ができること。
2. 児の状態に合わせた温度管理が必要なため、マニュアルコントロール、サーボコントロール、いずれの制御方式でも使用できること。
3. パルスオキシメータが本体支柱に内蔵されていること。
4. CPR タイマおよびアプガータイマが本体支柱に内蔵されており、本体に内蔵されている LCD ディスプレイで操作ができること。
5. 操作パネルは、本体支柱部に内蔵されたタッチパネル式カラーLCD ディスプレイを採用していること。
6. 無段階調整機能の白色LEDが本体キャノピーに内蔵されていること。
7. 児の蘇生時に必要な空気/酸素混合ブレンダーを本体支柱に内蔵していること。
8. 酸素ブレンダーには本体支柱に内蔵されたマンオメーターを有すること。
9. マノメーター付の吸引ユニットを本体支柱に内蔵していること。
10. ベビーガードにダンパーが内蔵されていること。
11. 臥床台にX線カセットトレイが内蔵されていること。
12. X線カセットトレイは臥床台の正面、左右から出し入れできること。
13. 吸引瓶等の別途販売品を本体支柱両脇に効率的に設置できること。
14. 臥床台が大型で、無段階前後±13°の範囲で傾斜角度を調節できること。
15. 警報項目として、設定温度警報、体温プローブ警報、ベビーチェック警報、システム警報、停電警報、SpO2 上限・下限警報、脈拍数上限・下限警報、SpO2 センサ警報、キャノピー傾斜警報を有していること。
16. 警報時には、警報ランプの点灯に加えて、警報内容を本体支柱部のカラーLCDディスプレイに表示されること。
17. ディスプレイに表示されること。
18. 本体支柱に蘇生装置（Tピースレサシテーター）を内蔵していること。
19. オプション品としてベビースケールの取付が可能で、ベビースケールは本体の操作パネルで操作、体重表示ができること。
20. 引出しを有すること。
21. 本体スタンドにHL機能を有しており、床からマットレスの高さを 810 mm~1210 mm まで調節できること。
22. 本体スタンド下部にバッテリーを搭載できること。

以上