

低床電動ベッド 10 台 仕様書

1. 機器構成

No	機 器	数量	規格
1	低床電動ベッド	10	KA-53151M
	ベッドサイドレール 2 本組	20	KS-161G

※低床電動ベッドは、パラマウントベッド株式会社製とする。

2. 使用目的

一般病室向けの低床電動ベッドとして使用する。

3. 概要

- (1) 本ベッドは、背・膝の角度・高さの調整が単独で操作できる。各動作は、手元スイッチ操作によりそれぞれ独立した電動アクチュエータで作動する。
- (2) 使用者の感電を防ぐため、分割された各銅板ボトムを等電位接地し電源ケーブルは保護接地端子（アース端子）を含む 3P プラグとする。
- (3) 寸法は 214.4×96×64.7～102.7cm

4. 構成・性能

(1) ボトム

- 4-1-1 ボトムは 4 分割の鋼板ボトムで構成する。
- 4-1-2 鋼板ボトムは主材を鋼板とし、成形絞りにより強度を確保する。また、通気性確保のためそれぞれの鋼板ボトム面に複数の通気口を設ける。
- 4-1-3 背・腰・膝・足の各ボトムは、清拭しやすい面形状とする。また、背ボトムと腰ボトム、腰ボトムと膝ボトム、膝ボトムと足ボトムの連携部は清拭性に考慮した隙間を設ける。
- 4-1-4 足ボトムは患者の症状によるベッドポジションが確保できるように 2 段階の角度調整機能を有する。
- 4-1-5 マットレスのずれ下がり・横ずれを制御させるためマットレス止めを備える。

(2) メインフレーム

- 4-2-1 サイドフレーム上面はオプション品取付孔を 14 ヶ所（片側 7 ヶ所）を備える。
- 4-2-1 4-2-1 のオプション品取付孔は、不安全な隙間が生じることを予防するため、不適切なサイドレール等とベッドの組み合わせを防止したり、不適切な向きや位置にサイドレール等が取り付くことを防止する構造とする。

- 4-2-3 ベッドが物品などに接触した場合、接触した物品及びベッドのボトムやメ
インフレームなどの傷つき防止のため、サイドフレーム側面に樹脂製サイ
ドバンパーを備える。
- 4-2-4 サイドフレームの樹脂製サイドバンパーは、破損した場合など、単独で交
換可能な構造とする。
- 4-2-5 フットエンドフレームにサイドレール格納金具を備える。
- 4-2-6 長身長者用のため、延長ボトムを取り付けられる機能を有する。
- 4-2-7 ヘッドエンドフレームに電源コードを使用しない時に巻きつける金具を
備える。
- 4-2-8 ヘッドエンドフレームにアクチュエータを手動で操作できるハンドルを
格納する。
- 4-2-9 手元スイッチコネクタを左右のサイドフレーム（左右各1ヶ所）に備え、
使用環境に応じて手元スイッチ一つを接続可能とする。なお、手元スイッ
チの接続位置を変更する際、手元スイッチのケーブルがベッド内側の不適
切な位置に通され、リンク機構に挟まれて断線・漏電することを予防する
ために各手元スイッチコネクタはリンク機構よりベッド外側に配置され
ている。

(3) ベースフレーム

- 4-3-1 角型銅管で構成され、車椅子等の移乗のしやすさ及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。
- 4-3-2 キャスター取付部には、デザイン性及び強度確保のため、ダイカストによ
る受け金具を設ける。
- 4-3-3 キャスターロック作動用連動バーは、ベッド下部の清掃時に、突起物が引
っ掛かるなどの邪魔とならず、清掃がしやすいよう長手角パイプに内蔵す
る。
- 4-3-4 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隙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

- 4-4-1 セントラルロック双輪キャスターとし、車輪径 100mm とする。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 輪自在の切
替が行える。
- 4-4-2 ホイール部の材質はポリウレタン樹脂性で、耐摩耗性・耐老化性・耐油性
に優れる。特にワックスによる劣化が少ない。
- 4-4-3 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 輪を帯電防止キ

ャスターとする。

(5) ヘッドボード・フットボード

- 4-5-1 ヘッドボード及びフットボードは容易に着脱ができ、不用意な外れを防ぐためストッパーを設ける。ボード取付時にロックし忘れを防止し、確実にストッパーがかかるよう、自動ロック機構とする。
- 4-5-2 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、片面に化粧シートを張り付け装飾する。
- 4-5-3 アクチュエータを手動で操作できるハンドルをヘッドボードに格納する。

(6) 電動アクチュエータ及び電装品

- 4-6-1 電装品は、他の機器からの及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・誤動作・測定障害などを軽減させるためにクラス I 機器（保護接地付）とする。
- 4-6-2 手元スイッチの電圧は、患者及び医療従事者の感電に対しての安全性確保のため 5V とする。
- 4-6-3 手元スイッチのボタンを押すことにより、電動アクチュエータを作動させ、背・膝・高さの各動作を可能にする。
- 4-6-4 電源のオン・オフは、手元スイッチの電源ランプにて確認できる。その電源ランプの色により、ベッド状態を識別することができる。緑：正常・赤：エラー状態となる。
- 4-6-5 看護の効率化を図るため、ベッド上の重量に関わらず各動作は一定の速度で上昇・下降ができる。
- 4-6-6 手元スイッチは、使用者が動作部位を判別しやすくするために、色分け、絵（ピクト）を表示すると共に、文字表示がされ、電源ランプ及び絵表示 LED により、暗闇でも位置を確認しやすくする。また、ボタン上の矢印（↑・↓）により上げ下げの表示をし、指で触って識別できるよう突起を設ける。
- 4-6-7 誤操作の防止や症状に応じて操作制限をする等のため、手元スイッチにオン・オフの切替スイッチを備える。なお、各動作それぞれ別々にボタン操作を禁止することができ、絵表示された LED の点灯・消灯でその状態が確認できる。
- 4-6-8 操作ボタンを押した状態であることを明確にするために、操作ボタンを押した瞬間にピッと操作音を鳴らす。手元スイッチの側面に操作音オン／オフの切替スイッチを備える。
- 4-6-9 高さ下げ操作時にはメインフレームとベースフレーム又は床との間で、手や足、周囲の物品などの意図しない挟まれを防ぐためにボトムの高さが 330mm の位置で一旦停止する。その際、ピッ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、手元スイッチの高さピクトが点滅しながら最低位置まで下降する。

- 4 - 6 - 10 背の角度調節は、業務の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、普通・速いの2段階の速度切り替えができる。手元スイッチに切替スイッチを備える。背が高速であることが、手元スイッチの絵表示LEDにより表示され、設定状態を確認できる。なお、速いで設定した場合、背上げの傾斜角度は、最大角度まで約23秒で動作できる。
- 4 - 6 - 11 ギャッジ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。
- 4 - 6 - 12 不意な操作による挟まれ防止などの安全確保のため、手元スイッチのボタンを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。
- 4 - 6 - 13 コントローラーには、故障等を防止するための過電流・過熱等に対する安全策機能を有する。
- 4 - 6 - 14 背・膝・高さは、停電時や電源がない時、又は万が一電装品が故障したとき、動作させることが必要な緊急時には、アクチュエータを手動ハンドルに手直接操作できる。
- 4 - 6 - 15 電装部の異常時には、手元スイッチの電源ランプのLED点滅で異常が確認できる。
- 4 - 6 - 16 電源プラグは、他の機器からの及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・誤動作・測定障害などを軽減させるため、3Pプラグを利用する。
- 4 - 6 - 17 電源コードはキャストによる踏みつけや不用意な引抜に対する強度を考慮し、外径9.2mmのケーブルを使用する。
- 4 - 6 - 18 手元スイッチのコードは、床面に垂れ下がることで、つまずきや不衛生の原因とならぬよう、垂れ下がりを防ぐフックを備え、任意の位置で引っ掛けることができる。
- 4 - 6 - 19 手元スイッチの本体、フック、カールコードケーブルは、個別に交換が可能である。
- 4 - 6 - 20 電装品は電源をオフにしても各設定情報を保持する。
- 4 - 6 - 21 手元スイッチには、設定情報を全て初期化するスイッチを備える。
- 4 - 6 - 22 患者が感じる衝撃や不快感を軽減するため、ベッドの動作速度は、動作開始時には緩やかに加速、停止時には緩やかに減速する制御を行う。

(7) 表面処理

- 4 - 7 - 1 主要部品の構造材外側の表面処理は、錆防止及び表面強度の確保のため、電着焼付塗装及び分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。

4 - 7 - 2 主要部分の構造材（パイプなど）内側の錆防止のため、構造材内側の表面処理に電着焼付塗装を施す。

5. 納入期限

契約の日から 120 日以内とする。

6. その他

- (1) 操作説明会は求めに応じ、適宜開催すること。
- (2) 作業は、納期、作業期間のスケジュールについて事前に打ち合わせを行い、そのスケジュールに従い完了すること。
- (3) 納入検査後 1 年間は、使用者の責に帰さない故障に対しては、無償にて修理もしくは交換を行うこと。
- (4) 緊急故障時には、早急に復旧できる体制を有すること。
- (5) 納入及び引取に係る経費については、入札価格に含むこととする。
(引取機種：パラマウントベッド 10 台)