

# パラマントベッド株式会社 電動ベッド詳細仕様書

## 1. 品名

電動リモートコントロールベッド

## 2. 製品規格番号

KA-N1311J

## 3. 概要

- (1) 本ベッドは、背・膝の角度、高さの調節が単独で操作できる。各動作は、手元スイッチまたはベッドナビ（別売り）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、分割された各鋼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) 緊急時には、ピンを取外すことにより背ボトムを下げるができる。
- (4) 高さ調節機構は垂直昇降方式とする。
- (5) 本ベッドは、抑制帯受(別売り)を用いてベッド側面に抑制帯を取付けることができる。
- (6) 本ベッドは、サイドレール受（別売り・オプション品取付孔2箇所を備える）を用いて、ベッド側面中央部にサイドレールを取付けることができる。
- (7) 本ベッドは、ベッドリンクケーブル(別売り)を用いて特定のエアマットレス(別売り)と接続できる。これにより、エアマットレスがベッドの背角度変化を自動で検知し、臀部の底着きを防ぐために、自動でエアマットレスの内圧を調整する。
- (8) 寸法は別紙図面による。

## 4. 各部の構成・機能

### 4.1 ボトム

- (1) ボトムは3分割の鋼板ボトムと1分割の樹脂ボトムで構成する。
- (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に複数の通気孔を設ける。
- (3) 背・膝・足の各ボトムは、清拭しやすい面形状とする。また、背ボトムと膝ボトム、膝ボトムと足ボトムの連結部は、清拭性に考慮したすき間を設ける。
- (4) 背ボトムと膝ボトムの連結部にはギャッチ動作時における体のずれ・腹部圧迫の軽減を図るため、短冊状に構成された屈曲ボトムにより緩やかな曲線を構成し、かつ伸びる機構を有する。
- (5) 足ボトムは使用者に適したベッドポジションが確保できるよう、2段階の角度調節機能を有する。

- (6) 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。

## 4.2 メインフレーム

- (1) サイドフレーム上面はオプション品取付孔 8ヶ所（片側 4ヶ所）を備える。また、頭側には I V ボール取付孔 2ヶ所を備える。
- (2) (1) のオプション品取付孔は、不安全なすき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付くことを防止する構造とする。
- (3) ベッドからの乗り降りや移乗が楽に行えるように、ベッド側面中央部を凹型形状とし、かつサイドフレームをベッド幅方向に縮めることができる構造とする。
- (4) ベッドが物品などに接触した場合、接触した物品およ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、サイドフレームに樹脂製サイドバンパーを備える。
- (5) 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。
- (7) サイドフレームの樹脂製サイドバンパーは、化粧シートを貼付け装飾する。  
(R タイプは化粧シート無し)
- (8) ベッドの総幅を狭くできるように、サイドフレームをベッド幅方向に縮めることができる構造とする。
- (8) 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。
- (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）、およびフットエンドフレーム（1ヶ所）に備え、使用環境に応じて手元スイッチおよびベッドナビ(別売り) 1つを接続可能とする。なお、手元スイッチおよびベッドナビ接続位置を変更する際、手元スイッチおよびベッドナビ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、各手元スイッチコネクタはリンク機構よりベッドの外側に配置されている。

## 4.3 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、デザイン性および強度確保のため、ダイカストによる受金具を設ける。
- (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、突起物が引っかかる等の邪魔とならず、清掃がしやすいよう長手角パイプに内蔵する。
- (4) 車輪径 10 cm 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、足側のキャスター 2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。

#### 4.4 キャスター

- (1) 車輪の材質は、耐磨耗性・耐老化性・耐油性に優れ、特にワックスによる劣化が少ないポリウレタン樹脂製とする。
- (2) 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。

#### 樹脂製ボード

- (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。(R タイプは化粧シート無し)
- (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。

#### 4.5 電動アクチュエータおよび電装品

- (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・誤動作・測定障害などを軽減させるため、クラス I 機器（保護接地付）とする。
- (2) 手元スイッチコネクタの電圧は、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 5V とする。
- (3) 背・膝の角度、高さ調節は、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。速いで設定した場合、背上げ・膝上げの傾斜角度は、最大角度まで背の場合は 24 秒、膝の場合は 10 秒で動作でき、高さ調節は 41 cm の調節量を 20 秒で動作できる。
- (4) ギャッチ操作時の患者の圧迫を防ぐため、背・膝ボトムs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) 高さ下げ操作時にはメインフレームとベースフレームまたは床との間で、手や足、周囲の物品などの意図しない挟まれを防ぐため、ボトムの高さが 32 cm 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、最低位置まで下降する。この際、ベッド動作速度が速いモードになっていても低速モードになる。

- (6) コントローラには、故障等を防止するための過電流・過熱等に対する安全対策機能を有する。
- (7) 電源プラグは、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。
- (9) 電源コードはキャスト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、外形φ 2mmのケーブルを使用する。
- (10) 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。

#### 4.6 表面処理

- (1) 主要部分の構造材外側の表面処理は、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) 主要部分の構造材（パイプなど）の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。

以上