

# 在宅用ベッド電装品

## ■ 概要

当社はパラマウントベッド(株)殿向けに病院用ベッドおよび介護施設用ベッド電装品を製造している。今回、あらたに在宅用ベッド電装品を開発したので紹介する。

電装品は、ベッドの床高、背角度および膝角度を調整するアクチエータ(駆動部)と操作用の手元スイッチ、それらを制御するコントローラで構成される。

## ■ 特長

### ① アクチエータ4軸構成

従来の在宅用ベッドは背角度調節用アクチエータ、膝角度調節用アクチエータ、床高調節用アクチエータの3軸構成である。

今回の在宅用ベッドは、あらたに傾斜動作を追加するため、床高調節用アクチエータが足側、頭側に分離され4軸構成となった。

図1に3軸と4軸でのベッド動作の違いを示す。

### ② 手元スイッチ操作方法の追加

従来の手元スイッチは、所定のボタンを押すと直ちにベッドが動くようになっていた。

今回、意図しないボタン接触による誤動作を防止するため、一度任意のボタンを押さなければボタン操作が有効にならない機能を追加した。この操作方法をダブルアクション操作モード、従来の操作方法をシングルアクション操作モードと呼ぶ。

2つのモードは切り替えることができる。

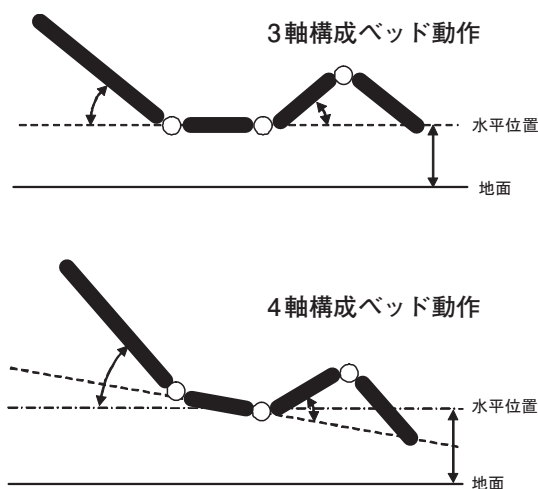


図1 3軸構成と4軸構成でのベッド動作

### ③ トロイダルトランスの採用

病院用ベッドおよび介護施設用ベッドのコントローラでは直流安定化電源にスイッチング方式を採用していた。

今回、コストダウンのためトロイダルトランスによるリニア方式の電源に変更した。回路の簡略化、部品点数削減により、信頼性は維持しながらコストダウンに成功した。

## ■ 主な仕様

項目	仕様
定格電圧	AC100V
定格周波数	50 / 60 Hz
使用温度	0 ~ 40°C
使用湿度	95% RH 以下
アクチエータ定格推力	背角度調節用 4000N 膝角度調節用 3000N 床高調節用(足) 7000N 床高調節用(頭) 7000N
背用アクチエータ移動量	150mm
膝用アクチエータ移動量	55mm
床高用アクチエータ移動量	165.5mm



■ システム構成機器外観