

音声告知機能付き電動ベッド用操作スイッチ

■ まえがき

近年、弱者(老人、患者、介護者)への安全を配慮した介護、福祉機器製品の開発要求が高まっている。

このたびパラマウントベッド(株)殿と共同で、安全に配慮した音声告知機能付き電動ベッド用操作スイッチを開発した。

音声告知機能とは、ベッドの動きを事前に操作者へ音声で知らせる機能である。音声告知のメッセージは、例えば『頭があがります』などのベッドの各動作に対応したものとなっている。

■ 概要

電動ベッドは、ベッドの床高および背床、足床を昇降させることができ、電動機構はアクチエータとコントローラおよび操作スイッチで構成されている。

操作スイッチは、コントローラに接続され、ボタン操作で簡単にベッドの床各部の昇降位置を調整することができる。

■ 製品の機能、仕様

① 音声告知機能

開発した製品は音声で各ベッド動作に対応したメッセージを発声させる事ができる。

音声は介護される人の心証、製品が使われる場所(病院、介護施設等)を考慮して、女性アナウンサーを採用している。

音声の出力は、音声合成IC、アンプ、スピーカを通じて行われ、CPUにてメッセージの種別、タイミングを制御している。

② 通信機能

本製品とコントローラはシリアル通信を行っている。コントローラがボタン部接点信号を直接取り込まない事で、ケーブル間短絡等故障時の安全性に優れている。また、コントローラから出力されるさまざまな情報(ベッドの位置、異常、故障情報)をLCDに表示できる仕様としている。

③ 耐防水、耐薬品性

本製品はスピーカ前面に防水、防塵、耐薬品耐性にすぐれた通気材を使用する事で、ベッド洗浄装置や、病院で使用されるエタノール等薬品の付着に対して耐性のある設計としている。

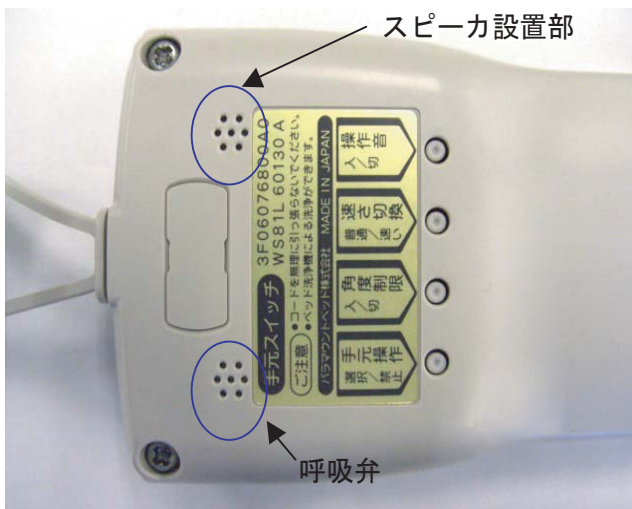
また、温度変化による筐体内負圧防止対策用として呼吸弁を設け、そこにも上記と同じ通気材を設置している。

■ 主な仕様

項目	内容
電源電圧	DC5V±10%
消費電力	0.5W (警告音発生時)
使用温度、湿度	0~40℃ 90%RH以下
防水、防塵	IP36
耐薬品	エタノール他16種類
質量	300g
音圧	69dB以上 (警告音発生時)
メッセージ	8種類、警告音1種類
通信	9600bps (独自プロトコル)



■ 音声告知機能付き操作スイッチ外観 (正面)



■ 音声告知機能付き操作スイッチ外観 (裏面拡大)