

介護ベッド用接点ユニット

MD-RLU-01

取扱説明書

目次

• はじめに	P1
• 各部の名称	P2~P3
• 動作設定および設置方法	P4
• 環境制御装置まなぶくんの設定	P5
• 背上げ角度制限機能の設定	P6
• 仕様書	P7

はじめに

この度は、介護ベッド用接点ユニットMD-RLU-01をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、環境制御装置まなぶくんと組み合わせて使用する接点出力ユニットです。介護ベッドや福祉電話など、赤外線リモコンで操作できない機器に本機の接点出力をスイッチとして接続することで、まなぶくんからの操作が可能になります。必ず専門家の指導のもと、適切な動作設定、設置を行い、安全性を確認した上でご使用下さい。

使用上の注意

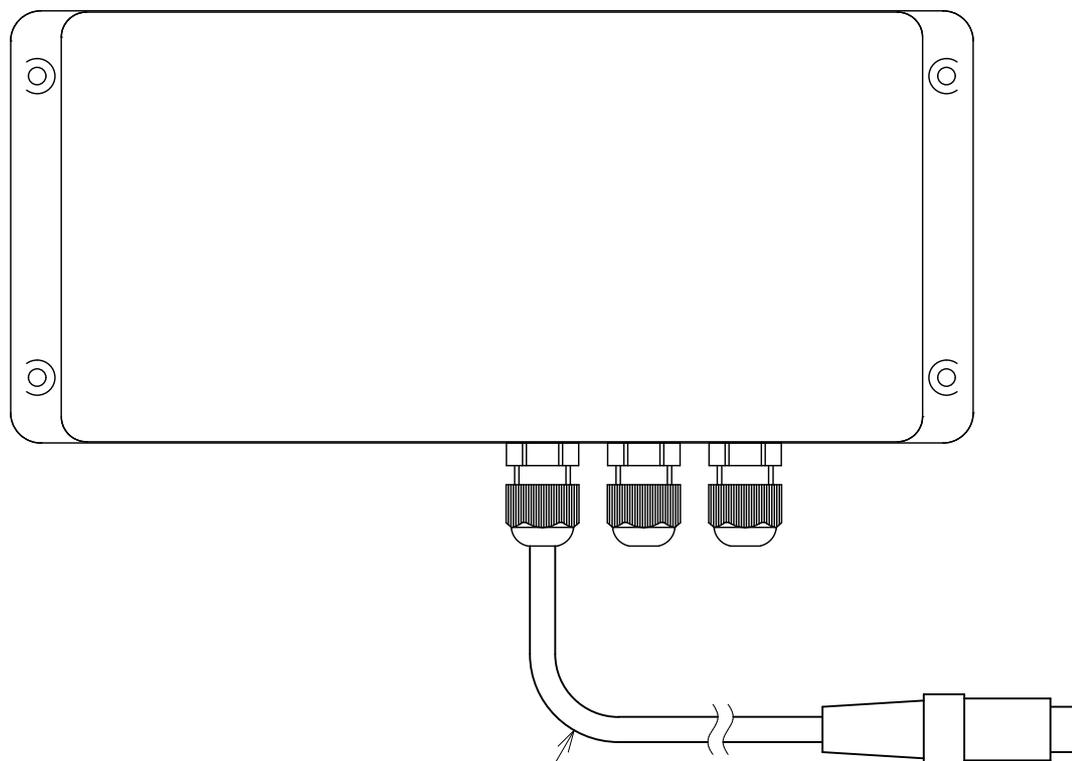
- 本製品の故障や誤作動が直接人命や財産の損失・損害に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。
- 本製品は防水仕様ではありません。水滴のかかる場所や加湿器等のそばには設置しないで下さい。
- 強い衝撃を与えたり異物が入ると故障の原因になるので、適切な場所に設置して使用して下さい。
- 分解や改造は絶対にしないで下さい。
- 万一、故障や異常を感じたら直ちに電源を切り、販売店に連絡して下さい。

箱に入っているものを確認して下さい

1. 介護ベッド用接点ユニット本体	1個
2. 受信器	1個
3. 角度センサ	1個
4. ACアダプター	1個
5. LANケーブル	2本
6. 取扱説明書	1部
7. 介護ベッド機種別接続方法	1部
8. 固定用品（ケーブルタイ、マジックテープ等）	1式
9. 保証書	1部

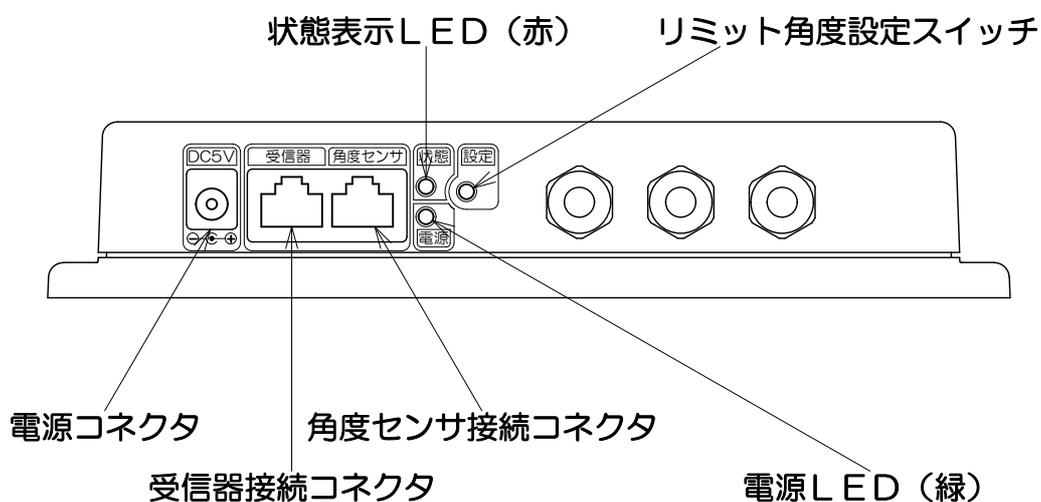
介護ベッド用接点ユニット各部の名称

本体（1個）

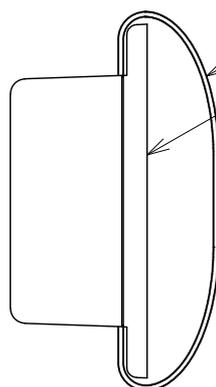
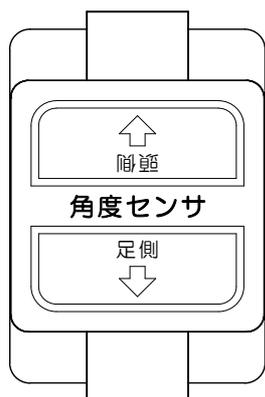


介護ベッド接続ケーブル

※介護ベッドのメーカー、機種ごとに専用設計されています。
ケーブルの形状、構成はお使いのベッドにより異なります。



角度センサ（1個）

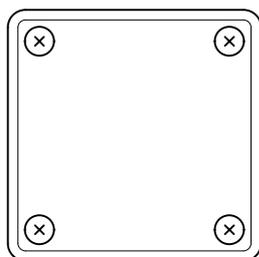


固定用マジックテープ
下カバー

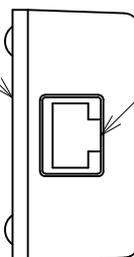
※下カバーのねじを外すと、
カバーとテープの向きを変更
できます。

※角度センサは介護ベッドに取付ける方向（頭側および足側）が決まっています。
ラベルをよく確認して介護ベッドの背ボトム裏側に固定して下さい。

受信器（1個）



アクリル板

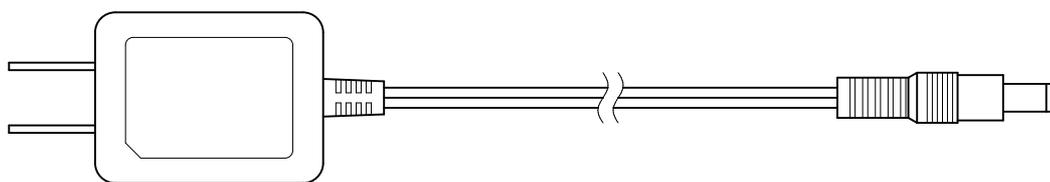


受信器コネクタ

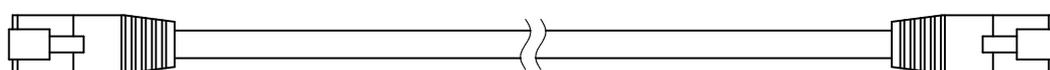
※付属のLANケーブルで
本体と接続します。

※アクリル板側から赤外線信号を受信します。
アクリル板側を赤外線送信器に向けて設置して下さい。

ACアダプター（1個）



LANケーブル（2本）

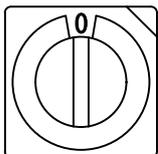


※市販のケーブルを使用する場合はストレート結線のものを使用して下さい。

動作設定および設置方法

1. 接点ユニットIDの設定

※電源を切り、本体のカバーを開けて下さい。

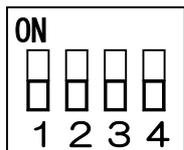


SW1

- ツマミの切欠き部から見える数字(文字)が接点ユニットIDです。SW1のツマミを回して、まなぶくんの学習モードで設定した接点ユニットIDと同じ数字(文字)に設定して下さい。

2. 接点ユニットの動作設定

※電源を切り、本体のカバーを開けて下さい。

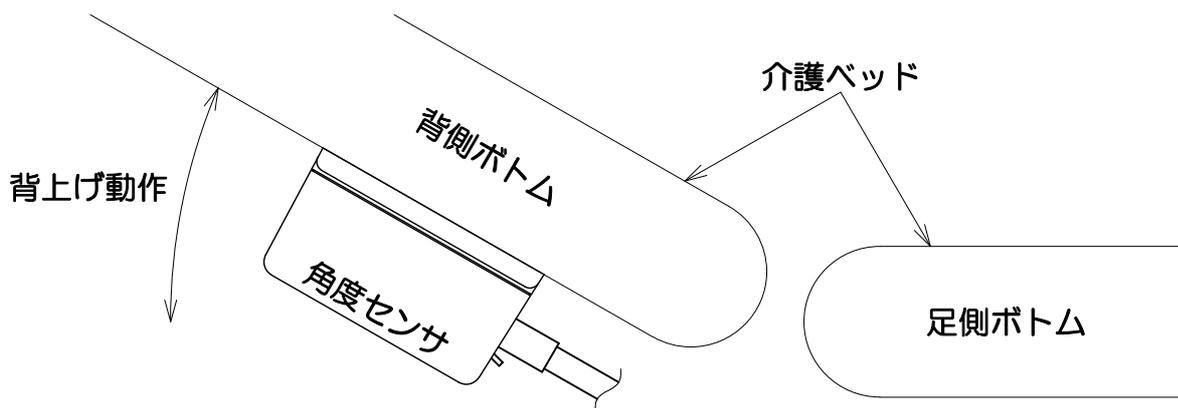


SW2

- SW2の1～4のノブ(突起)をスライドして動作設定を行います。
1：別紙「介護ベッド機種別接続方法」をご覧ください。
2：背上げ角度制限機能を使用する場合ON、使用しない場合OFF
3：まなぶくんと有線通信の場合ON、赤外線通信の場合OFF
4：まなぶくんと有線通信の場合ON、赤外線通信の場合OFF

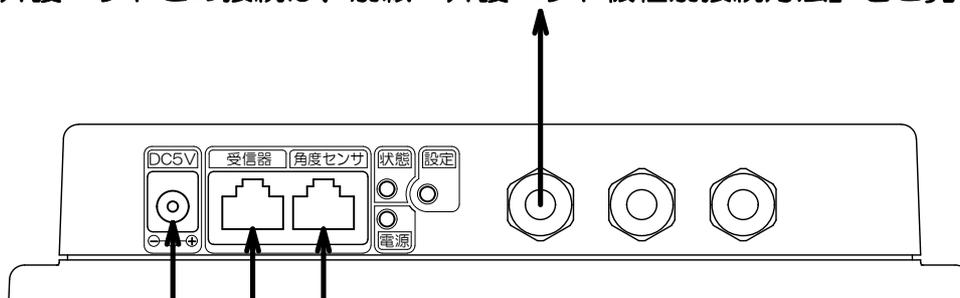
3. 角度センサの取付け

- 角度センサは介護ベッドの背側ボトム裏側に固定して下さい。
角度センサのコネクタが足側を向く方向で取り付けて下さい。
角度センサやLANケーブルが介護ベッドに干渉しないように注意して下さい。



4. ケーブルの接続

介護ベッドとの接続は、別紙「介護ベッド機種別接続方法」をご覧ください。



ACアダプター
※有線通信の場合は不要

角度センサと接続

有線通信の場合：まなぶくん周辺機器コネクタと接続
赤外線通信の場合：受信器と接続

環境制御装置まなぶくんの設定

介護ベッド用接点ユニットには10個のリレー接点が入臓されており、それらを環境制御装置まなぶくんからの赤外線信号で操作します。下記の手順でまなぶくんの設定を行って下さい。有線通信と赤外線通信、どちらの場合でも設定方法は同じです。

※詳しい設定方法は環境制御装置まなぶくんの取扱説明書をご覧ください。

1. 環境制御装置まなぶくんを学習モードにします。
2. 接点ユニットの操作に割り当てる階層・チャンネルを選択、決定します。
3. 送信データの設定画面で接点出力またはパススルーを選択します。
4. 操作したい接点ユニットIDと接点番号を設定します。
 - 接点ユニットID(0～F)は接点ユニット内部のSW1と同じ値に設定します。
 - 接点番号1～6（介護ベッドの機種によっては1～7）には介護ベッド接続ケーブルが接続されており、下記の動作が割り当てられています。
 - 接点番号7～10（介護ベッドの機種によっては8～10）は汎用の接点出力として使用できます。操作したい機器を接点の端子台に配線して下さい。

[01]：背上げ	[02]：背下げ
[03]：足上げ	[04]：足下げ
[05]：高さ上げ	[06]：高さ下げ
[07]：汎用接点	[08]：汎用接点
[09]：汎用接点	[10]：汎用接点

5. 送信データが接点出力の場合は長押し操作に関する設定を行って下さい。送信データがパススルーの場合はパススルー解除の設定を行って下さい。
6. 2に戻り他の接点出力の動作を同様に設定します。

背上げ角度制限機能の設定

背上げ角度制限機能は、環境制御装置まなぶくんから介護ベッドの背上げを行ったときに背上げ角度を制限する機能です。

この機能により背の上げ過ぎによるベッド上での姿勢崩れを防止できます。

下記の手順で背上げ角度制限機能を設定して下さい。

※介護ベッド付属の手元スイッチからは角度制限のない通常通りの操作が可能です。

1. 機器が正しく接続されているのを確認して下さい。（4ページ参照）
2. 介護ベッド付属の手元スイッチを操作して、制限したい角度まで背上げをして下さい。
3. 接点ユニット本体の設定スイッチを長押し（約3秒）して下さい。
状態表示LEDが3回点滅して背上げ制限角度が設定されます。
4. 一度、水平まで背下げをします。
その後、環境制御装置まなぶくんを操作して背上げを行い、設定した角度で背上げが停止するのを確認して下さい。

状態表示LEDの状態と内容

状態	内容	背上げ動作
消灯	背上げ角度が制限角度未満です。	できる
点灯	背上げ角度が制限角度以上です。	できない
1回点滅 (繰り返し)	角度センサが接続されていません。 (機器の接続を確認して下さい。)	
2回点滅 (繰り返し)	角度センサの出力が異常です。 (角度センサの取付けを確認して下さい。)	
3回点滅 (一度のみ)	制限角度を設定しました。	

※背上げ角度制限機能を無効にした場合、状態表示LEDは常に消灯です。

仕様書

基本構成	<ul style="list-style-type: none">• 本体 : 1個• 受信器 : 1個• 角度センサ : 1個
電源	<ul style="list-style-type: none">• 入力 : AC100-240V 50/60Hz 0.2A• 出力 : DC5V 2.0A• コネクタ : $\Phi 5.5 \times 2.1$mm DCジャック・プラグ
消費電力	<ul style="list-style-type: none">• 最大1W
接点数	<ul style="list-style-type: none">• 10接点※介護ベッド用に6または7接点を使用します。 残りの接点は汎用接点として使用できます。
接点形式	<ul style="list-style-type: none">• a接点（無電圧接点）
定格負荷	<ul style="list-style-type: none">• DC30V 1A
端子台	<ul style="list-style-type: none">• ねじ式端子台
まなぶくんととの接続方法	<ul style="list-style-type: none">• 有線通信または赤外線通信による接続
介護ベッドとの接続方法	<ul style="list-style-type: none">• 介護ベッド機種別専用ケーブルによる接続
安全機能	<ul style="list-style-type: none">• 角度センサによる背上げ角度制限機能
外形寸法 (突起部は含まず)	<ul style="list-style-type: none">• 本体 : 190mm×86mm×35mm• 受信器 : 50mm×50mm×25mm• 角度センサ : 70mm×50mm×27mm

技術で不便を解消します💡

丸山電機

〒195-0063

東京都町田市野津田町1341-5 サニーブリーズA203

Mail: info@maruyama-denki.com

URL: <http://maruyama-denki.com>