

## 帝人ウォークエイド

中枢神経障害による足関節の機能低下に対して、電気刺激を用いて機能改善を図る目的で開発された歩行神経筋電気刺激装置です。歩行速度や安定性・対称性の向上を目指します。

1. 「ウォークエイド」は、米国の医療機器メーカーであるイノベータティブニューロトロニクス社が製造・販売している製品で、すでに欧米では1万人を超える方々に使用されています。本装置は、膝下に装着し、使用者の歩行周期に合わせて下肢神経を電気刺激することによって麻痺した筋肉を収縮させ、歩行補助・歩行能力改善につなげるものです。



2. 本製品を用いた治療法は、一般的に「機能的電気刺激療法」と呼ばれており、「脳卒中治療ガイドライン 2009」においても、慢性期の脳卒中で下垂足がある方の治療法として推奨されています。

3. 従来の本装置に類似した製品は、歩行周期を検知するために圧力センサーを踵部に装着するため、使用時に靴を履く必要がありました。本装置はセンサーを本体に内蔵しているため、裸足で使用することが可能です。



## ホンダ歩行アシスト

本田技研工業株式会社が開発したホンダ歩行アシストは『移動する喜びを』をコンセプトにより良い歩きをサポートすることを目的とした歩行訓練機器です。

股関節の動きを専用の機器とタブレットを使うことによって、可動角度や歩幅、歩行速度などのさまざまなパラメーターが計測できるだけでなく、動きをアシストすることによって効率の良い歩きが促せます。さらにアシストは倒立振り子モデルという、私たちの普段の歩きに近い形でサポートしてくれるため、よりスムーズに歩ける工夫がされています。



## トヨタウェルウォーク

トヨタ自動車が開発したウェルウォークは、脳卒中などによる下肢麻痺のリハビリテーション支援を目的としたロボットです。ウェルウォークは患者様に合わせた難易度の調整や歩行状態のフィードバック機能など、運動学習理論に基づいた様々なリハビリテーション支援機能を備えています。



ウェルウォークはトレッドミルやモニターを含むシステム全体を訓練用ロボットシステムとして構成した本体と、麻痺側の脚に装着し、膝の曲げ伸ばし動作を助けるロボット脚本体から構成されます。



ウェルウォークってどんなロボット・・・??

- ① 正面モニターで様々な角度からご自身の歩き方を確認しながら練習できます。
- ② ロボット装着により脚の支持と振り出しをアシストします。
- ③ 患者様に合わせた様々なアシスト調整により常に適切な難易度で効率良く練習できます。



ウェルウォークでは以下のアシスト調整ができます。

- ・ 体重免荷量の調整
- ・ 振り出しアシスト量の調整
- ・ 膝屈曲開始タイミングの調整
- ・ 膝伸展アシスト量の調整

これらにより常に適切な難易度設定が可能です。



また、患者様本人が現在の歩行状態を映像や音声で確認、認識することも可能です

患者用モニター：姿勢（鏡面、側面）、足部接地位置

治療者用モニター：麻痺側荷重量、麻痺側荷重分布、足圧中心軌跡、膝屈曲角度

音声：麻痺側荷重量、膝折れ警告、膝屈曲角度

各種リハビリテーション機器について興味がある方は

明石リハビリテーション病院リハビリテーション部までお問合せください。