



2019年7月11日

各 位

会 社 名 CYBERDYNE株式会社  
代 表 者 名 代表取締役社長 山海 嘉之  
(コード番号 7779 東証マザーズ)  
問 合 せ 先 取締役コーポレート 宇賀 伸二  
部 門 責 任 者  
(電話 029-869-9981)

## 足関節(足首の関節)の随意運動と歩容向上を促す新製品

～ HAL®単関節タイプ「足関節アタッチメント」を7月に販売開始 ～

CYBERDYNE株式会社(茨城県つくば市、代表取締役社長：山海嘉之)は、安定した歩行に必要な足関節の随意運動と歩容向上のためのトレーニングを実現する新製品として、弊社製品初の足関節に対応したモデル「HAL®単関節タイプ 足関節アタッチメント」を、2019年7月11日に販売開始いたします。

▼ HAL®単関節タイプ <https://cyberdyne.jp/products/SingleJoint.html>

### 新製品「足関節アタッチメント」



ベッドの上で、椅子に座って、手すりを支えに立位姿勢で、足関節の随意運動トレーニングを手軽に実現!

## ■ 足関節アタッチメント開発の背景

HAL®単関節タイプでは、肘と膝の随意運動のアシストができるよう2系統の交換可能なアタッチメントを標準品として提供してきました。製品の活用範囲が広がる中で、ユーザー様から「足関節のアシストを実現して欲しい」との声をいただいたことから、この度「足関節アタッチメント」を開発いたしました。アタッチメントを交換するだけで、HAL®の機能を活かした足関節の集中的な底屈・背屈運動のトレーニング<sup>(※)</sup>が可能になります。



膝関節



肘関節



【新製品】足関節

(※) 脳卒中の後遺症（痙縮）や筋力低下などによって歩行中につま先を十分にあげること（背屈）ができれば、つま先が地面に引っかかり転倒するリスクが高まります。また、つま先で地面を蹴り出す動作（底屈）が不十分な場合、歩行速度を制限する要因となり、日常生活活動の制限やQOLの低下を招きます。そのため、足関節の底屈・背屈動作を円滑にするためのトレーニングは、安定的な歩行を行う上で欠くことのできない重要なポイントになります。

脳卒中発症12ヶ月後の痙縮（運動を阻害する筋緊張）の有病率は38%程度と言われており<sup>[1]</sup>、日本国内の脳卒中患者数約118万人に当てはめると約45万人が痙縮を有すると推定されます。

[1] Watkins, C. L. et al. (2002) 'Prevalence of spasticity post stroke', Clinical Rehabilitation, 16(5), pp. 515–522. doi: 10.1191/0269215502cr512oa.

## ■ 足関節アタッチメントの特徴

### 1. 随意的な足関節の動作アシストを手軽にコンパクトに実現

HAL®単関節タイプに接続するだけという手軽さと手提げバッグに入れて持ち運べるコンパクトさのため、HAL®のシンプルな操作性を活かしたまま、新たに足関節の随意的な動作アシストを実現できます。

### 2. 互換性のあるアタッチメント接続方式

従来の肘・膝用アタッチメントと互換性のある接続方式であるため、現在のHAL®単関節タイプのユーザー様は本アタッチメントのみの追加でご利用いただけます。新たにHAL®単関節タイプのご契約を検討されるお客様は、標準品の肘・膝用に初めから本アタッチメントを加えることが可能です。

### 3. 多彩なシチュエーションに対応

コンパクトなHAL®単関節タイプの特徴を活かし、ベッド上で仰向けになった姿勢、イスに座った姿勢、手すりを掴んだ立位姿勢など、装着者の身体状態に合わせた様々な姿勢での運動に対応できます。ベッド上での安全な底屈・背屈動作のトレーニングからスタートし、歩行時に重要な蹴り出し動作を想定した立位でのトレーニングまで幅広くお使いいただけます。



## ■ 足関節アタッチメントの概要

名称	HAL®単関節タイプ 専用アタッチメント 足関節アタッチメント
販売開始日	2019年7月11日
サイズ	本体： 縦430mm×横270mm×幅200mm、 専用シューズ： 23cm/25cm
重量	1.3kg (HAL®単関節タイプ接続時: 2.4kg)
関節可動域	背屈15°～底屈40°
販売窓口	CYBERDYNE株式会社

## ■ 今後の展望

本製品の導入によって導入施設様・装着利用されるお客様の満足度を高めると共に、新規顧客の開拓を進めて参ります。

お客様と一緒に課題解決に取り組むことを大切にされた製品サービス作りをモットーに、より多くの利用者様に喜んでいただけるよう導入数・契約数の増加を目指して今後もお客様のニーズを反映した機能拡張を進めて行くことを計画しています。

## ■ CYBERDYNE 株式会社 会社概要

URL	<a href="https://www.cyberdyne.jp">https://www.cyberdyne.jp</a>
設立	2004年6月
資本金	267億78百万円 (2019年3月31日現在：日本基準単体)
代表者	代表取締役社長 山海嘉之
所在地	茨城県つくば市学園南二丁目2番地1

当社グループでは、人とテクノロジーが共生し相互に支え合うテクノ・ピアサポートを軸とした未来社会「Society5.0/5.1」の実現、社会変革・産業変革の実現を目指し、『人』+『サイバー・フィジカル空間』を扱う「サイバニクス技術」（人・ロボット・情報系の融合複合技術）を駆使して、「ロボット産業」「IT産業」に続く「サイバニクス産業」の創出を推進しています。

当社の先端技術の独自性と優位性は、医療、福祉、生活・職場、生産の分野において、IoH/IoT化（ヒトと



モノのインターネット)、ロボット化、AI化されたHALに代表されるサイバニックシステムをプラットフォーム化し、脳神経系・生理系から行動・生活系に至る様々なビッグデータをクラウドやスパコンとつなぎ、『人』+『サイバー・フィジカル空間』を融合していく点にあります。当社のデバイスやインターフェースで得られた全てのIoH/IoTビッグデータ(脳神経系、生理系、身体系、行動系、生活系、環境系)の集積・解析・AI処理等を実現してまいります。『サイバニクス産業』の創出を加速させるため、様々な事業連携も同時並行で進めます。

## ■ 【本件に関するお問い合わせ先】

CYBERDYNE株式会社 広報・IR 担当  
TEL: 029-869-9981

以 上