

## 新製品のお知らせ

2015年8月19日

### 痛みの少ない電気刺激で効率的な リハビリテーションが可能 低周波治療器「リハブ400」を発売



整形外科、スポーツ、ヘルスケア分野の製品を開発、販売する日本シグマックス株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：鈴木 廣三）は、運動器疾患に伴う筋委縮の予防に効果が期待できる低周波治療器「リハブ400（Rehab400）」を8月3日（月）に発売しました。

筋委縮は、筋肉を動かさないあらゆる状況下で起こりうるため、運動器疾患にとっては解決すべき課題です。筋力の回復が遅れることは、リハビリテーションの停滞や、スポーツへの復帰の遅延、再損傷のリスクの増大などといった影響を与えると考えられています。

筋委縮の予防に効果が期待できるものとして、低周波治療器を用いたNMESトレーニング<sup>※1</sup>が挙げられます。NMESとは、筋を電気で刺激して筋力強化を行う手法です。精神的な負担や心肺機能への負荷がなく、骨や腱へのストレスも低いため、安全に長時間、高負荷のトレーニングができます。

当社は2004年から一般市場向けに「Compex（コンペックス）」というNMES機器を販売しており、アスリートに向けていち早くNMESを活用したトレーニングを提案してきました<sup>※2</sup>。

近年、整形外科領域においても、運動器疾患（特に下肢）での筋委縮予防の必要性が重要視されつつあり、手術後、保存療法のいずれに対しても患部にかかる負荷を軽減しながらの早期リハビリが望まれています。

一方で、当社が実施した調査によると、約80%の医療施設において低周波治療器が導入されていますが、筋委縮予防、筋力強化に使用しているのはその内の40%に満たないことが分かりました<sup>※3</sup>。およそ70%の施設では疼痛緩和としての用途で用いられているのが現状です<sup>※3</sup>。これは、NMESの認知不足、エビデンス不足、そして医療施設の予算不足が主たる原因となっています<sup>※3</sup>。

そこで当社は、これらの問題点を解決する製品として「リハブ400（Rehab400）」を発売しました。本製品は35種類のプログラムが設定されており、目的と部位を選択するだけで細かな条件設定を必要とせずに身体全体の筋に対して使用できます。4チャンネルの電極パッドを使用できるため、複数部位、広範囲、拮抗筋の同時トレーニングも可能です。電気刺激の強度も選べるため、リハビリテーションから復帰後の筋力強化まで幅広いシーンに対応しています。

また、TENSプログラム<sup>※4</sup>も備えているため、多くの医療施設で行われている疼痛緩和の用途としても使用できます。サイズもコンパクトなため、病棟やリハビリテーション室など場所を選ばずにトレーニングができます。さらに、リーズナブルな価格設定でお買い求めやすくなっています。

当社はこれからも、医療、スポーツ、ヘルスケアといった様々な分野で身体活動を支援する製品を開発していきます。

※1：神経筋電気刺激（NMES：neuromuscular electrical stimulation）と呼ばれる手法。電気刺激による筋収縮では、随意的筋収縮に比べ、より長時間、最大筋力での収縮を持続できる。また、電気刺激の出力や周波数などの刺激条件を器械で設定することによって、鍛えたい筋を鍛えたい強度で狙って鍛えることができる。外傷や関節外科後の廃用性筋委縮の予防・改善、中枢神経障害による麻痺や痙縮の改善などが適用になっており、運動療法と併用することで治療効果を促進することが期待されている。

※2：2004年の発売から2015年7月までの累計販売台数は約5,000台。

※3：当社実施のインターネット調査による。2012年8月15日～16日の2日間、整形外科医105名からの回答を得た。

※4：経皮的電気神経刺激（TENS：transcutaneous electrical nerve stimulation）と呼ばれる手法。疼痛軽減を目的として、対表面上から神経に電気刺激を加える治療法。慢性腰痛症、変形性関節症、関節リウマチ、脊髄損傷後の慢性痛など疼痛疾患に適応されている。

## 新製品のお知らせ

### ■製品特長

1. 35種類の豊富なプログラムで目的に合わせて簡単にトレーニングが可能
2. 4チャンネルの電極パッドを使って効率的にトレーニング
3. 痛みの少ない電気刺激
4. 場所を選ばないコンパクト設計

### 1. 35種類の豊富なプログラムで目的に合わせて簡単にトレーニングが可能

リハビリテーションに適したプログラムはもちろん、疼痛緩和や筋力強化、シェイプアップ等様々な用途に合わせた35種類のプログラムが設定されています。そのため、トレーニングの目的と対象部位を選択するだけでどなたでも簡単にトレーニングができます。また、術後から復帰までといった幅広いシーンを本製品1台でカバーできます。

### 2. 4チャンネルの電極パッドを使って効率的にトレーニング

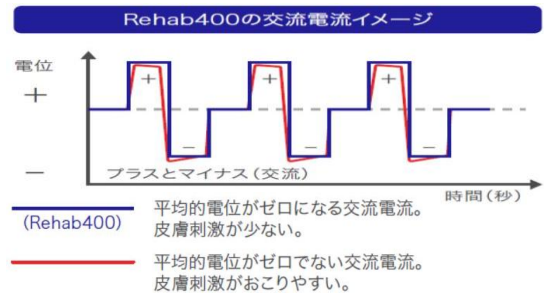
4チャンネルの電極パッドを同時に使用できるため、最大8枚の電極パッドを一度に使うことでトレーニングができます。そのため、複数部位や広範囲、拮抗筋を同時に刺激するなど、効率的にトレーニングを行うことができます。



2チャンネルの電極パッドを同時に使用した状態

### 3. 痛みの少ない電気刺激

直流電流と交流電流のどちらにおいても、電位差の生じる電流は、熱を発生させ、皮膚に対して痛みや火傷等の怪我を引き起こす恐れがあります。「リハブ400」は抵抗時でも電位差ゼロの交流電流を供給できます。そのため、より強度の高いトレーニングを痛みの少ない環境下で行うことができます。



### 4. 場所を選ばないコンパクト設計

片手で持ち運べるサイズで、重量も約300gとコンパクトな設計のため、リハビリテーション室や病棟など場所を選ばずに気軽にトレーニングが行えます。



わずか約300gの重量で持ち運び簡単

※本製品は医師の指導の元で使用する治療機器です。一般の方への直接の販売は行っておりません。

## 新製品のお知らせ

### ■製品仕様

製品名	リハブ400 (Rehab400)
画像	
一般的名称	低周波治療器(JMDNコード：35372000)
類別	機械器具12 理学診療用器具
医療機器分類	クラスII：管理医療機器
特定保守管理医療機器	特定保守管理医療機器該当
医療機器認証番号等	226AIBZX00020000
機能・効果	経皮的に鎮痛及び筋委縮改善に用いられる 神経および筋刺激を行うこと
本体寸法 (mm)	長さ135×幅95×高さ33
本体重量	300-325g(専用充電池含む)
定格入力	直流4.8V(1.2V×4本)ニッケル水素充電池
電撃に対する保護の分類 及び形式	内部電源機器 BF形装着部
使用環境条件	使用温度0~40℃、使用湿度30~75%(相対湿度)、結露なきこと
出力電流	50mA(実行値500Ω負荷時) <sup>※</sup>
出力電圧	124VA(p-p値500Ω負荷時) <sup>※</sup>
出力周波数	1-150Hz
治療タイム	3-60分
セット内容	本体/1台、接続ケーブル/4本、電極パッド(5×5cm)/4枚、電極パッド(5×9cm)/4枚、専用充電器/1台、専用充電池/2個、治療用ジェル/1本、ベルトクリップ/1個、専用ポーチ/1個
価格(税抜)	150,000円
発売日	2015年8月3日

※設定プログラムによる

<日本シグマックス株式会社について>

当社は1973年の創業以来40年以上にわたり、整形外科用医療機器・医療用品の開発・製造・販売を行っており、骨折治療分野においては、ギプスなどの外固定材から治療器、リハビリ機器まで豊富な製品を取揃えています。また、一般向けにはスポーツブランド「ZAMST (ザムスト)」やヘルスケア向けの製品なども展開しています。2010年からはロコモティブシンドロームを予防するための啓蒙活動の一環として、「ロコモチャレンジ! 推進協議会」のサポート企業として協賛を行い、医療向け、一般向けにかかわらず身体活動の支援を生業として「身体を動かす喜び」を提供し続けています。

- ・日本シグマックスコーポレートサイト：<http://www.sigmax.co.jp>
- ・ロコモチャレンジ! 推進協議会サイト：<https://locomo-joa.jp/>