

# Rehab

低周波治療器 リハブ



# Rehab

低周波治療器

運動器疾患にともなう

筋萎縮の改善に効果が期待できる

NMESトレーニング機器「リハブ」。

## NMESトレーニングとは

運動機能障害に対する電気刺激療法は、神経筋電気刺激（NMES: neuromuscular electrical stimulation）と呼ばれます。

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することができます。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ます。NMESによるリハビリテーションは、「心肺機能への負荷がない」、「骨や腱にかかるストレスが少ない」、「精神的な負担が少ない」などの特徴があります。

外傷や関節外科的な手術後の廃用性筋萎縮の予防・改善、中枢神経障害による麻痺や痙縮の改善などが適応になっており、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ます。

## TENSとは

経皮的電気神経刺激（TENS: transcutaneous electrical nerve stimulation）とは、疼痛軽減を目的として、体表面上から神経に電気刺激を加える治療法です。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ます。



# 豊富なプログラムでNMESTレーニング、疼痛緩和等、目的に合わせたリハビリテーションが可能

22種類のプリセットプログラムと、患者様の状態に合わせてパルス幅、治療時間、周波数等の設定が調整可能なプログラミングモードによる豊富なプログラムにより、目的に合わせて簡単にリハビリテーションができます。また、2+2機能により、2ヶ所を同時に異なるプログラムでの使用が可能です。

## 医療向けプログラム一覧

### ▷ プリセットプログラム / 22種類

22種類のプリセットプログラムの中から目的に合ったプログラムを選択するだけで、簡単にリハビリテーションができます。

#### [ 通常治療 / COMMON TREATMENT ]

##### 疼痛緩和 PAIN RELIEF 1

7  
種類

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> 100HzTENS      | TENS 100HZ GATE CONTROL |
| <input type="checkbox"/> 周波数変調TENS      | FREQ MODULATED TENS     |
| <input type="checkbox"/> パルス幅変調TENS     | PULSE WIDTH MOD TENS    |
| <input type="checkbox"/> エンドルフィン分泌      | ENDORPHINIC             |
| <input type="checkbox"/> 筋緊張ほぐし         | DECONTRACTION           |
| <input type="checkbox"/> パースト           | BURST                   |
| <input type="checkbox"/> パースト/TENSの交互実施 | BURST TENS ALTERNATED   |

##### リハビリテーション REHABILITATION 1

5  
種類

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> 廃用性筋萎縮の改善  | DISUSE ATROPHY          |
| <input type="checkbox"/> 筋力強化       | REINFORCEMENT           |
| <input type="checkbox"/> 廃用性筋萎縮の予防  | PREV. OF DISUSE ATROPHY |
| <input type="checkbox"/> 筋損傷の改善     | MUSCLE LESION           |
| <input type="checkbox"/> モーターポイント刺激 | MOTOR POINT             |

##### 血流循環 VASCULAR

7  
種類

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> 末梢循環     | CAPILLARISATION         |
| <input type="checkbox"/> 脚のだるさ改善  | HEAVY LEGS              |
| <input type="checkbox"/> 静脈循環の改善1 | VENOUS INSUFFICIENCY1   |
| <input type="checkbox"/> 静脈循環の改善2 | VENOUS INSUFFICIENCY2   |
| <input type="checkbox"/> 動脈循環の改善1 | ARTERIAL INSUFFICIENCY1 |
| <input type="checkbox"/> 動脈循環の改善2 | ARTERIAL INSUFFICIENCY2 |
| <input type="checkbox"/> 痙攣予防     | CRAMP PREVENTION        |

#### [ コンディショニング / CONDITIONING ]

##### コンディショニング CONDITIONING 1

3  
種類

- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> 有酸素パワー | RESISTANCE      |
| <input type="checkbox"/> 筋力強化   | STRENGTH        |
| <input type="checkbox"/> クールダウン | ACTIVE RECOVERY |

### ▷ プログラミング

プログラミングモードでは、患者様の状態に合わせてパルス幅、治療時間、周波数等の設定を調整することができます。プログラミングモードで調整したプログラムは、カスタムプログラムで最大10件保存することができます。いつでもスムーズなりハビリテーションを行うことができます。

#### [ プログラミング / PROGRAMMING ]

11種類のベースプログラムから、パルス幅、周波数、治療時間等を設定できます。各種設定範囲は選択したプログラムによって異なります。

##### 神経筋電気刺激 NMES

6  
種類

- |   |                        |
|---|------------------------|
| <input type="checkbox"/> 変調なし                 | CONT CONVENTIONAL      |
| <input type="checkbox"/> パルス変調                | CONT MODULATED PW      |
| <input type="checkbox"/> 周波数変調                | CONT MODULATED FREQ    |
| <input type="checkbox"/> パースト                 | BURST                  |
| <input type="checkbox"/> 変調なし ウォームアップ、クールダウン  | INTERMITT CONVENTIONAL |
| <input type="checkbox"/> 周波数変調 ウォームアップ、クールダウン | INTERMITT MOD FREQ     |

##### 経皮的末梢神経電気刺激 TENS

5  
種類

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> 変調なし           | CONVENTIONAL          |
| <input type="checkbox"/> パースト           | BURST                 |
| <input type="checkbox"/> パースト/TENSの交互実施 | BURST TENS ALTERNATED |
| <input type="checkbox"/> パルス変調          | MODULATED PW          |
| <input type="checkbox"/> 周波数変調          | MODULATED FREQUENCY   |

#### [ カスタムプログラム / CUSTOM PROGRAMS ]

プログラミングモードで設定した治療パラメーターを保存できます。

#### 2+2機能

2ヶ所の部位を同時に異なるプログラムで使用することができます。チャンネル1(青)とチャンネル2(緑)の2チャンネルを使用したプログラムに加え、チャンネル3(黄)とチャンネル4(赤)に2+2機能のモードからプログラムを選択できます。



チャンネル1(青)  
チャンネル2(緑)  
2チャンネルでの  
プログラム

チャンネル3(黄)  
チャンネル4(赤)  
2チャンネルでの  
プログラム

## 効率的なリハビリテーションが可能

4チャンネルの電極パッドを使用することができるので、複数部位・広範囲・拮抗筋への同時使用など効率的にリハビリテーションを行うことができます。

※電極パッドの貼付位置は、付属のクイックガイドを参照してください。

### 電極パッドの貼付例

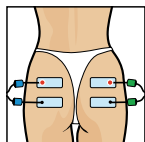
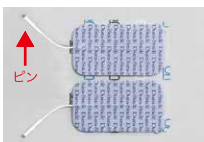


- 1 大腿四頭筋(片側)
- 2 大腿四頭筋(両側)
- 3 三角筋
- 4 上腕二頭筋/上腕三頭筋
- 5 腰部筋群

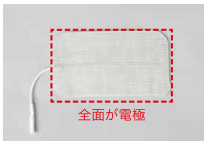
### 電極パッドPと電極パッドSについて

#### 電極パッドP (5×9cm)

- サイズ / 5cm × 9cm
- 接続部種類 / ピンタイプ
- 電極レイアウト / 全面が電極である(1カ所)。

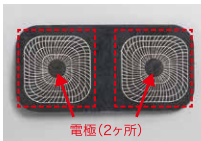
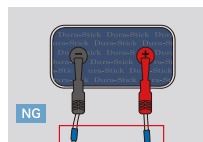


広範囲の筋に適用する場合は、電極パッドP(5×9cm)を使用。

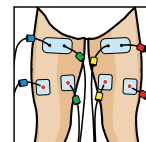


#### 電極パッドS (5×10cm)

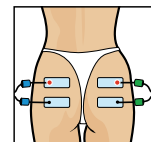
- サイズ / 5cm × 10cm
- 接続部種類 / スナップタイプ
- 電極レイアウト / 点線内の2カ所が電極である。



※電極パッドS(5×10cm)は、同じチャンネルのスナップ接続をしないでください。体内を電気が通過せずに、電極パッド内を通過してしまう可能性があります。



電極パッドS(5×10cm)は、スナップが2カ所に存在するため使用部位によってはコンパクトな電極パッドレイアウトが可能。

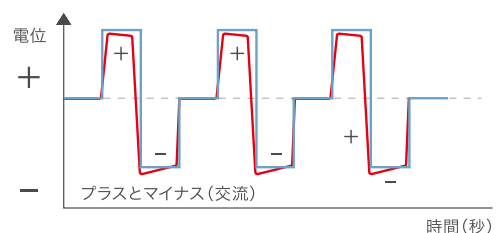


電極パッドS(5×10cm)を広範囲の筋に使用する場合は、一方のスナップのみ使用。

## 痛みの少ない電気刺激

直流電流や交流電流で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ケガを引き起こすおそれがあります。リハブは、抵抗時でも電位差ゼロの交流電流を供給できるため、痛みの少ない電気刺激でリハビリテーションを行うことができます。

### リハブの交流電流イメージ



(リハブ) 平均的電位がゼロになる交流電流。皮膚刺激が少ない。

平均的電位がゼロでない交流電流。皮膚刺激が起こりやすい。

製品特長

4

## 筋収縮を最大限に引き出す場所を探す モーターポイントペンを標準装備

モーターポイントペンを使用することで適切な筋刺激ができる  
電極パッドの貼り付け位置を探索することができます。

モーターポイントとは

運動神経の末梢がその支配する筋に進入する点のうち、経皮的電気刺激  
に対して最も鋭敏であり、一定量の刺激でその筋が最も著明に収縮する  
部位のことです。一般的には経皮的電気刺激装置などの端子を貼る部分  
などに用いられます。



製品特長

5

## 場所を選ばないコンパクト設計

持ち運び可能なコンパクト設計なので、リハビリテーション室や病棟など  
場所を選ばずリハビリテーションを行えます。

<使用例>



### 文献紹介

EMSはACL再建術治療成績に影響を与えるか？ -術後EMS施行群と非施行群における前向き無作為研究-  
慶友整形外科病院 整形外科 清水 雅樹 ほか JOSKAS Vol.38: 108~109, 2013

## ■製品基本構成



品番	商品名	1箱入数
703100	リハブ	1セット

【セット内容】 本体1台/電極パッドS(5×5cm)2袋/電極パッドS(5×10cm)2袋  
 接続ケーブルセットP1セット/変換コネクタ1袋/モーターポイントペン1本  
 充電電池バック2コ/専用充電器1台/専用ジェル1本/キャリングポーチ1コ  
 ベルトクリップ1コ

## ■別売品



## ■保険適用

<J119> 消炎鎮痛等処置(1日につき) 2. 器具等による療法 35点  
 (1) 疾病、部位又は部位数にかかわらず1日につき所定点数により算定する。  
 (2) また、「2」の器具等による療法とは、電気療法、赤外線療法、熱気浴、ホットパック、超音波療法、マイクロレーザー等による療法をいう。  
 (平成28年厚生労働省告示及び関連通知より一部抜粋)



### 禁忌・禁止

以下の症状のある患者、または疑いのある人には使用しないこと。

- (1) ペースメーカー等の体内埋込型電子機器を装着している患者
- (2) てんかん患者
- (3) 急性外傷または骨折後に十分に回復されていない患者
- (4) 妊婦
- (5) 腹部または鼠径ヘルニアがある患者
- (6) 癌など悪性腫瘍のある患者
- (7) 下肢の運動機能や血液循環に不都合が生じている患者
- (8) 不整脈を有する患者
- (9) その他医師が本品を使用することが適切でない判断した患者

以下に示す部位には使用しないこと。

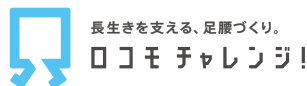
- (1) 頭、顔、目(脳等に悪影響を及ぼすおそれがある)
  - (2) 首、喉(重度の筋痙攣が起こり気道を遮ったり、呼吸困難に陥ったりするおそれがある。また、心拍や血圧に悪影響を及ぼすおそれがある)
  - (3) 胸(心拍に悪影響を及ぼすおそれがある)
  - (4) 陰部
  - (5) 腹部(生理期間中)
  - (6) 感覚麻痺、痙攣、痛み、腫脹、炎症などがある部位
- 本品は低周波治療器であり、この用途以外での使用はしないこと。

## ■製品仕様

商品名	リハブ (Rehab)
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	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	228A1BZX00017000
機能・効果	経皮的に鎮痛及び筋萎縮改善に用いられる神経及び筋刺激を行うこと。
本体寸法	長さ135mm×幅95mm×高さ33mm
本体質量	300～325g(充電電池バック含む)
定格入力	直流4.8V(1.2V×4本)ニッケル水素充電電池バック
電撃に対する保護の形式および程度	内部電源機器 BF形装着部
使用環境条件	0～40℃
出力電流	パルス幅0.1秒以上 50mA以下(実効値500Ω負荷時) パルス幅0.1秒未満 1パルスあたり300mJ未満
最大出力電流	120mA
出力電圧	236Vp-p(開放回路状態)
出力周波数	1～150Hz ±10%(設定プログラムによる)
パルス幅	30～400μs
治療タイマ	1～99分 ±10%(設定プログラムによる)

品番	商品名	1箱入数
704100	電極パッドP(5×5cm)	1袋(4枚入り)
704101	電極パッドP(5×9cm)	1袋(4枚入り)
704110	電極パッドP(5×5cm)10袋セット	10袋
704111	電極パッドP(5×9cm)10袋セット	10袋
704102	電極パッドS(5×5cm)	1袋(4枚入り)
704103	電極パッドS(5×10cm)	1袋(2枚入り)
704104	接続ケーブルセットP	1セット(4本)
704105	キャリングポーチ	1コ
704106	充電電池バック	1コ
702006	専用ジェル	1本
702031	モーターポイントペン	1本

※「品番:704110」は「品番:704100」が10袋入ったものです。  
 ※「品番:704111」は「品番:704101」が10袋入ったものです。



日本シグマックスは、寝たきりの原因にもなる運動器疾患予防を啓発する、「ロコモ チャレンジ!」に参加しています。

製造販売業者

## 日本シグマックス株式会社

本社:〒163-6033 東京都新宿区西新宿6-8-1  
 お客様窓口 TEL:0800-222-6122(通話料無料)  
 受付時間:9時～17時(平日) ※土日、祝日、年末年始を除く



※本製品に関するお問い合わせはお客様窓口までお願いいたします。

インターネットで日本シグマックスの情報をご覧いただけます。

日本シグマックスのホームページ <http://www.sigmax.co.jp/>

- 予告なく製品の仕様が変更になることがあります。
- カタログの写真と実際の製品とは、色などに違いがある場合があります。その点をご了承ください。
- 各製品は、付属の使用説明書・添付文書を必ずお読みになってからご使用ください。
- 各製品は、医師の指示に従って適切に使用してください。誤った使い方は怪我の原因ともなります。