

# 電気刺激装置 NM-F1

歩行神経筋電気刺激装置

# NM-F1



麻痺のリハビリテーションに、  
さらなる選択肢を。



■メーカー希望小売価格 278,000円

標準付属品・別売オプション品 販売価格	
① 電極コード<1.15m・Aタイプ・黒>	2,500円
② 電極コード<1.15m・Aタイプ・灰>	2,500円
③ ジェルパッド<M・50×50mm・4枚>	2,000円
④ 導子固定ベルト<L>	1,500円
⑤ 導子固定ベルト<M>	1,500円
⑥ リチウムイオン充電電池	15,000円
⑦ MP導子	20,000円
⑧ ACアダプタ	10,400円
⑨ 電源コード	3,000円
⑩ FESシステム A TGスイッチ B FTスイッチ	38,000円
⑪ 電極コード<2m・Bタイプ・黒>	2,500円
⑫ 電極コード<2m・Bタイプ・灰>	2,500円
⑬ 低周波導子パルス<M・50×50mm・4枚>	2,000円
⑭ 低周波導子パルス<S・φ32mm・4枚>	1,800円
⑮ ジェルパッド<S・φ32mm・4枚>	1,800円

\* □の部品は別売オプション品です。 \* このカタログに記載されている価格はすべて税抜価格です。

## ■仕様

定格電源	本体: DC7.4V (リチウムイオン充電電池) : DC12V (ACアダプタ) ACアダプタ AC100V 50/60Hz
定格消費電力	19VA
出力電流	最大100mA±20% (ピーク値) 最大17mA±20% (実効値)
出力電圧	最大100V±20% (ピーク値)
出力周波数	15~50Hz±20%
パルス幅	対称パルス パルス幅 100~300μs±20% 総パルス幅 200~600μs±20% 非対称パルス パルス幅 100~300μs±20% 総パルス幅 200~600μs±20%
治療タイマ	最大60分±5%
保護の形式と程度	クラスII及び内部電源機器、BF形
無線通信方法 (TGスイッチ使用時)	●通信周波数: 2405MHz~2480MHz (16チャンネル) ●送信方式: 直接拡散方式 ●無線通信速度: 最大理論値250kbps ●送信出力: 最大3mW
サイズ	(H)140×(W)72×(D)28mm
重量	約250g (リチウムイオン充電電池含む)

## 【使用目的又は効果】

中枢神経障害による下垂足に対し、歩行の遊脚期に筋肉及び下肢神経を電気刺激して、足を背屈させ歩行を改善し、また筋肉の再教育の促進、廃用性萎縮の防止又は抑制、関節可動域の維持又は増加、局部血流量の増加を目的とする。

※本品は、医師または医師の指示のもと、医療従事者が患者に適した刺激条件を設定し、治療を実施する治療器です。

## 保険適用可

### <H 003-2 注5> 運動量増加機器加算 150点

- 脳血管疾患等リハビリテーション料(I)又は(II)の施設基準に適合
- 運動量増加機器を用いたリハビリテーション計画を策定
- 当該機器を用いたリハビリテーションを実施
- 運動量増加機器加算として月1回に限り150点を所定点数に加算

〔注5〕に掲げる運動量増加機器加算は、脳卒中又は脊髄障害の急性発症に伴う上肢又は下肢の運動機能障害を有する患者(脳卒中又は脊髄障害の再発によるものを含む。)に対して、医師、理学療法士又は作業療法士のうち1名以上が、患者の運動機能障害の状態を評価した上で、脳血管疾患等リハビリテーションに運動量増加機器を用いることが適当と判断した場合であって、当該機器を用いたリハビリテーション総合実施計画を作成した場合に、1回に限り算定する。ただし、当該機器の使用に有効性が認められ、継続すべき医学的必要性が認められる場合に限り、発症日から起算して2月を限度として月1回に限り算定できる。なお、この場合においては、医学的必要性について診療報酬明細書の摘要欄に記載すること。

## 次のような患者へは使用しないでください

- ・ペースメーカーなどの体内植込型医用電気機器を装着している患者
- ・悪性腫瘍のある患者
- ・医師が不適当と認めた患者

## ご使用にあたっての注意

- ・超短波治療器又はマイクロ波治療器の近く(1.5メートル以内)では使用しないでください。
- ・取扱説明書を必ずご参照ください。

## ■お問い合わせ先

製造販売元 **伊藤超短波株式会社**

〒332-0017 埼玉県川口市栄町3-1-8

製品に関するお問い合わせはこちらまで

メディカル営業部 <https://www.medical.itolator.co.jp/>

営業所	札幌	TEL.011(820)2830	FAX.011(842)1562
	仙台	TEL.022(306)7667	FAX.022(306)7688
	埼玉	TEL.048(254)1013	FAX.048(254)1014
	東京第一	TEL.03(3812)1217	FAX.03(3814)4587
	東京第二	TEL.03(3812)4151	FAX.03(3814)4587
	名古屋	TEL.052(701)4515	FAX.052(701)6905
	大阪	TEL.072(242)1043	FAX.072(242)1040
	広島	TEL.082(292)3330	FAX.082(292)3331
	福岡	TEL.092(573)6053	FAX.092(573)0218

中枢神経障害による下垂足や尖足に対し、歩行遊脚期に下肢神経および筋を刺激することで、足を背屈させ歩行を改善します。



本体のトリガースイッチを使用して、歩行能力の向上を促進します。

### トレーニングの幅を広げる FESシステム (別売)



FTスイッチ



FESシステム(別売)のFTスイッチを使用すれば、足でON/OFFの切り替えができ、両手を使った手技との併用が可能です。

### 無線スイッチに対応



TGスイッチ

FESシステム(別売)のTGスイッチは、無線通信機能を搭載しているため、離れた場所からの操作も可能。



### 患者ごとに異なる筋の運動点を探索できる「MP探索モード」搭載。

#### ● MP探索モード

MP導子を筋の筋腹を移動させながら、筋収縮が最も良く出現する位置を探索します。

#### ● NMESモード

粘着パッドをMP探索モードで決定した最適な位置に装着。本体スイッチ、もしくは別売のTGスイッチやFTスイッチを使って、電気刺激が適切に加わるように制御します。



MP探索モード



NMESモード

### トレーニング方法にあわせて、細かな設定が可能です。

#### 5本のプリセットプログラム搭載

様々なリハビリテーションに効果的な5本のプログラムを搭載。面倒な設定は必要ありません。

#### 2つの出力モード

コンスタント(連続出力)とサージ(ON/OFFの繰り返し)の2つの出力モードを搭載。

#### 2つの電流波形

NMESモードでは「対称」波形と、「非対称」波形の選択が可能。

#### 切り替え可能な2つの通電方法

スイッチを押している間だけ通電する「モーメンタリ」と、押すたびに切り替わる「オルタネート」を搭載。

#### 2チャンネル出力

複数の筋肉を同時に刺激させることで、効率よくトレーニングが可能に。

#### 2つの使用時間チェック機能

任意にリセットが可能な「使用時間」と、機器の総稼働時間を記録する「積算時間」の確認が可能。

### 促通反復療法と電気刺激の同時併用法について

近年、脳卒中片麻痺のリハビリテーションにおいて、麻痺肢の機能回復を促進する種々のアプローチが提唱されています。促通反復療法(川平法)は、患者の「動かそう」とする下行性の運動指令と、徒手的に誘発した伸張反射の同期によって随意運動を実現し、さらにその集中反復によって神経回路、特に運動性下行路を再建、強化することを目指しています。私達は、主に軽度から中等度の麻痺に実施して運動障害や機能の改善を確認して参りました。

一方、麻痺肢に対する電気刺激の有用性も多く報告されています。そこで私達は、神経筋電気刺激と促通反復療法の新たな同時併用法を考案しました。この方法は運動を誘発させたい神経筋群に表面電極を貼付し、持続的な低周波刺激の下に促通反復療法を実施するものです。ポイントは電気刺激の強度を低振幅、すなわち関節運動を生じるほどには強くせず、わずかに筋収縮を生じる程度の筋緊張とする所にあります。つまり、電気刺激によって“他動的に”動かすのではなく、下行性の運動指令が標的となる神経筋に届きやすい状況を作ることによって促通反復療法の効果を促進するのではないかと考えています。



鹿児島大学 大学院医歯学総合研究科 リハビリテーション医学 教授 下堂 憲