

ニューロキャッチャー PST-3000

【警告】

1. 水等の濡れた手で操作しない。
2. 決められた電源電圧で使用する。
3. 有資格者以外の方は使用しない。
4. 液晶表示面に衝撃を与えない。
5. 指定外の機器、ケーブルは接続しない。
6. 内蔵充電電池の交換はしない。
7. 内部に異物や水を入れない

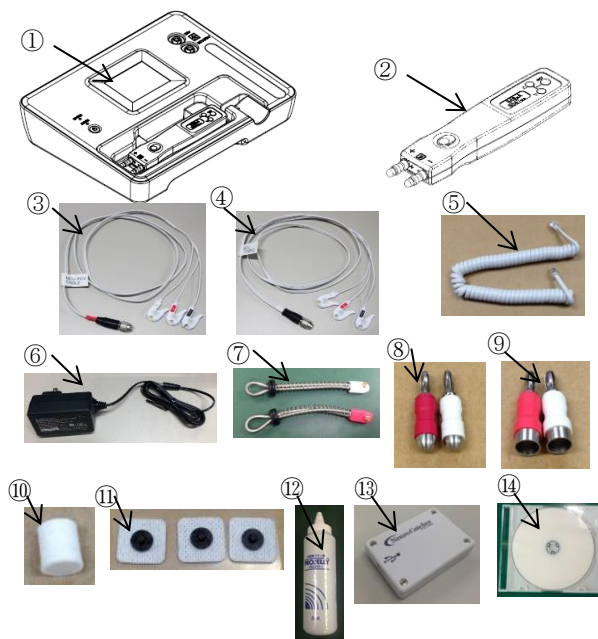
【禁忌・禁止】

1. ペースメーカー等の体内埋込型医用電子機器との併用
2. 人工心肺などの生命維持用電子機器との併用
3. 心電図等の装着型医用電子機器との併用
4. 高圧酸素患者治療装置内での使用
5. 可燃性麻酔ガス及び高濃度酸素雰囲気内での使用
6. 磁気共鳴画像診断装置 (MRI 装置) の近隣での使用

【形状、構造及び原理等】

1. 構成

- ① 本体分析装置
- ② 電気刺激装置
- ③ MCV・F-WAVE 用測定ケーブル
- ④ SCV 用測定ケーブル
- ⑤ 刺激装置接続ケーブル
- ⑥ 専用 AC アダプタ (ATM012T-W050U)
- ⑦ SCV 受信電極
- ⑧ 刺激電極 (丸型)
- ⑨ 刺激電極 (フェルト型)
- ⑩ フェルト
- ⑪ ディスパーザブル電極
- ⑫ 低インピーダンススクリーン
- ⑬ PC 通信用 dongle (オプション品、個別販売実施)
- ⑭ PC 用ソフト CD (オプション品、個別販売実施)



2. 寸法及び重量

	幅	奥行き	高さ	重量
本体分析装置	310mm	238mm	71mm	1100g
刺激装置	161mm	36mm	23mm	100g

3. 電気的定格

電撃に対する保護の形式	内部電源機器、クラス II 機器	
電撃に対する保護の程度	BF 形装着部 (刺激電極、受信電極)	
電源	専用 AC アダプタ	入力: AC100V 50/60Hz、出力: 5V 2A
	本体	内蔵充電電池 (NCR18650B)
刺激パルス	刺激電流	1.7~85mA (75 段階設定)
	刺激電圧	1.7~85V (75 段階設定)
	刺激時間 (パルス幅)	0.1~1mS
	時間切替え	0.1mS ステップ
	刺激頻度 (パルス繰返周波数)	0.3Hz~1Hz
	刺激回数	1~128 回

4. 動作温度・湿度、保管温度・湿度

動作温度	26℃~35℃
動作湿度	35~85% (結露なきこと)
保管温度	0℃~50℃
保管湿度	15~90% (結露なきこと)

5. 概要

本装置は、生体に電気刺激を与え、伝達される神経信号を電圧で測定する筋電計である。

6. 原理

電気刺激装置により患者に外的刺激を与える。患者の検査を行う四肢のうちの肢に装着された電極により生体信号を導出する。患者への刺激が与えられた時を測定開始点として本体分析装置内部の記憶部にアナログ/デジタル変換器でデジタル信号に変換された生体信号を取り込む。

主制御 CPU は、デジタル化された生体信号を各機器 (表示回路: LCD により波形、文字を表示) へ送出する。また、無線通信を介して、PC とのデータの送受信が可能。

【使用目的又は効果】

電気刺激による運動神経伝達速度 (MCV)、知覚神経伝達速度 (SCV) 及び F-WAVE の測定を行う。

主に糖尿病性末梢神経障害や整形外科、リウマチ内科等で患者の神経伝達速度検査を行うことを目的に使用する。

【使用方法等】

1. 測定準備

(1) 測定ケーブルの選択と本体分析装置への接続

- ① 測定する項目に合わせてケーブルを選択する。
 - ・運動神経伝達速度検査用 (MCV) / F 波伝達速度検査用 (F-WAVE) ケーブル
 - ・知覚神経伝達速度検査用 (SCV) ケーブル
- ② 測定ケーブルの本体分析装置への接続
 - ・本体分析装置の「MCV/F-WAVE 端子」又は、「SCV 端子」に測定項目に合わせたケーブルを接続する。
- ③ 刺激装置と本体分析装置の接続
 - ・刺激装置接続用ケーブルで刺激装置と本体分析装置の [STIMULATOR] 端子とを接続する。

④ 電源の接続

- ・専用 AC アダプタの出力コードを本体の AC アダプタ装着接続端子に差し込み、AC アダプタの AC プラグ側を AC100V コンセントに接続する。

取扱説明書を必ずご参照下さい。

- (2) 本体分析装置の起動
- ・ 本体側面のバッテリースイッチを ON 側にスライドする。
 - ・ 本体上面の電源ボタンを長押し(2~3 秒)すると、POWER ランプが点灯する。
 - ・ バッテリーが充電中の時は、CHARGE ランプが点灯する。
 - ・ 電源が ON になってから 10 秒程度で初期画面が表示される。

2. 測定 (MCV 測定)

- (1) 受信電極およびアース電極の患者への装着
- ① 受信電極、アース電極を患者へ装着する。
- (2) ケーブルのクリップ部の接続
- ① MCV/FCV ケーブルのクリップ部の赤と白でそれぞれの受信電極装着部の突起を挟む。
- ② MCV/FCV ケーブルのクリップ部の黒でアース電極装着部の突起を挟む。
- (3) 本体分析装置の設定の設定
- ① 本体分析装置の初期画面(ホーム画面、以降ホーム画面)で、Patient ID の白枠辺りを、指でタッチする(又は付属品のスタイラスペンを使用)。
- ② ID 入力画面に切り替わり、番号を入力して“ENT”を押下すると、ホーム画面に切り替わる。
- ③ ホーム画面の“MCV”ボタンを押下すると、MCV 測定画面に切り替わる。
- (4) 刺激装置の刺激条件の設定
- ① 本体分析装置の設定が出来ると、刺激装置の液晶画面に刺激電流値、刺激時間値の初期値が表示される。
- ② “SET”ボタン押下する毎に刺激電流値、刺激時間、刺激回数、刺激電流増分が表示されるので、“UP”、“DOWN”ボタンで設定値を変更する。
- ③ 最後に“SET”を押下して設定値を確定させる。
- (5) トライアル(空打ち)刺激
- ① 受信電極、アース電極が適正に装着されていることを確認するため、刺激装置の刺激ボタンを押下し、トライアル(空打ち)を行う。
- ② 波形表示が直線又はベースラインから概ね±1 目盛の範囲内に収まっているか確認する。
- ③ 上記条件に合わない場合は再度、トライアル(空打ち)を実行する。
- (6) 1 回目刺激
- ① 刺激電極を患者の 1 回目の刺激点にあて刺激ボタンを押す。
- ② “MCV/MOTOR(1st)”に MCV 波形が表示される。
- ③ LATE カーソル位置(潜時)が、正しいかどうか確認し、正しければ[SET]ボタンを押す。
- (7) 2 回目刺激
- ① 1 回目の刺激の結果を[SET]ボタンで確定すると、2 回目の測定画面に検査画面に移る。
- ② 刺激電極を患者の 2 回目の刺激点に当て刺激ボタンを押す。
- ③ “MCV/MOTOR(2nd)”に MCV 波形が表示される。
- ④ LATE カーソル位置(潜時)が、正しいかどうか確認し、正しければ[SET]ボタンを押す。
- (8) 距離 (DIST:Distance) の入力
- ① [DIST]の枠をタッチする。
- ② 画面にテンキーが表示されるので距離を mm(ミリ)単位で入力[ENT]をタッチして、確定させる。
- ③ 距離の入力が完了すると MCV の神経伝導速度が自動計算され表示される。
- (9) 測定データの保存
- ① [SAVE] ボタンをタッチして測定データを保存する。

3. 測定データの確認

- (1) 測定データ確認
- ① [SAVE] ボタンをタッチすると、ホーム画面に戻る。
- ② ホーム画面の“MEMORY REPORT”ボタンをタッチする。
- ③ MEMORY REPORT 画面に切り替わるので、上下ボタンで確認したいデータ選択する。
- ④ “SET” ボタンをタッチすると、測定データを確認する事が出来る。

※無線通信を介して、PC との間でデータの送受信も可能。
詳細は、本体付属の取扱説明書を参照してください。

【使用上の注意】

1. 一般的な注意事項：
- (1) 外傷・炎症等のある部位に電極を貼ったり、電気刺激を行わないで下さい。
- (2) 電気刺激の条件を設定する際には徐々に上げ下げして下さい。
- (3) 本装置の周囲では、携帯電話や小型無線機など(施設の管理者が使用を許可した PHS 端末を除く)の電源を切して下さい。携帯電話や小型無線機が発する電波で本装置が誤作動を起こす可能性があります。
- (4) ノイズ、静電気等の外乱により、誤動作する場合がありますので、注意してご使用ください。誤動作した場合は、医師または技師の指導の下、電源を再投入して復帰させてください。
- (5) シンナー・ベンジンなどで機器を拭かないでください。
2. 特別注意事項(併用に関する注意)：
- (1) 電気手術器(電気メス)
- 外科手術時は使用しないで下さい。高周波エネルギーを発生する電気メスなどの外科手術用の機器と併用した場合、電気刺激と電気装着部に熱傷を生じたり、装置が破損することがあります。
- (2) 周辺機器
- 当社指定の機器以外を接続しないでください。当社指定の機器を接続する際には、定められた方法により接続して下さい。指定外の機器を接続すると、漏れ電流により患者及び操作者が電撃を受ける事があります。また、火災や故障の原因になります。

【保管方法及び有効期間等】

- (1) 電源を OFF にします。
- (2) SCV ケーブル、MCV/FCV ケーブルを取り外します。
- (3) ディスポーザブル電極、SCV 受信電極を患者から取り外します。
- (4) 患者に低インピーダンススクリーンを使用した場合は、アルコール綿で拭き取ります。
- (5) 刺激電極(フェルト型)を使用した場合は、フェルトを抜き取ります。
- (6) フェルト、ディスポーザブル電極を医療用廃棄物として処理します。
- (7) SCV 受信電極に付いた低インピーダンススクリーンを乾いた柔らかい布で拭きとります。
- (8) 保存温度、湿度を厳守し、保管して下さい。

【保守・点検に係る事項】

- (1) 使用者による保守点検事項
- ① 点検項目
- 本体分析装置、刺激装置、AC アダプタ、ケーブル、刺激電極他
- ② 点検頻度(時期)
- 週に 1 回程度は確認してください。
- 詳細は、取扱説明書の「保守点検」の項を参照して下さい。
- (2) 業者による保守点検事項
- ① 点検項目
- 本品装置、刺激装置、測定ケーブル、刺激電極、SCV 受信電極
- ② 点検頻度(時期)
- 年 1 回程度は確認してください。
- 詳細は、取扱説明書の「保守点検」の項を参照して下さい。

*【製造販売業者の氏名又は名称及び住所等】

製造販売業者名：サンテック株式会社
住所：群馬県渋川市中村 1151 番地
電話番号：0279-60-8787

取扱説明書を必ずご参照下さい。