

## 評価用ソフトウェア

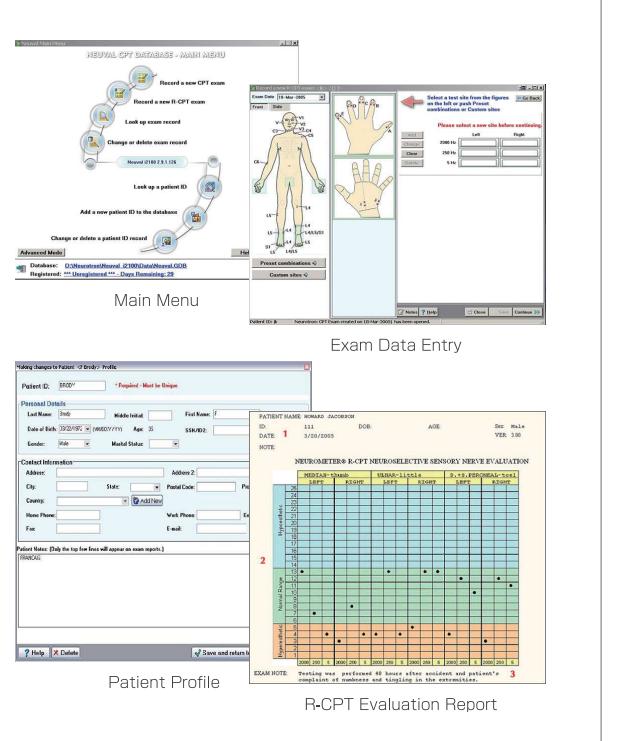
**Neuval®** 測定データをPCと連動  
比較・分析・管理を容易に

測定したCPT値の結果は、臨床的に標準化された健常値のデータベースと比較することで、正常・異常の判別をしたり、各部位で測定したCPT値を部位間または、神経線維(刺激周波数)間で値を比較分析することにより、通常見つけられない異常を検出するために活用することも可能です。

測定した値を、Neuval® CPT分析・データベースウェアに入力すると、自動的に健常値の範囲と照合され、分析・分類結果をレポートとして自動生成することができます。コンピュータによる所見が含まれたSummaryレポートと、詳細な分析データが記載されたIntermediate Detailsレポートとして出力可能です。また、ボタンのワンクリックで、MS Word・PDF・HTML形式として保存することができます。

登録したデータは、ソフトウェア・データベースとして、患者様の記録管理にもご活用いただけます。ソフトウェアは、グラフィカルインターフェースを兼ね備えており、操作性が高く分かりやすい画面設計です。

CPT/C機種は、プリント用のポートを用い、測定デバイス本体からNeuval® ソフトウェアをインストールしたPCへ直接測定データを転送できます。



**簡易機** ニューロメーターの簡易型、検査に必要な最小限の機能をもちます  
**NEUROMETER® NS3000®**



簡易型のニューロメーター。標準的なCPT検査モードと限定的なR-CPT検査モードを行なうことができます。粘膜部位での検査、クリニックモード、PTT/N-CPT、PMT疼痛検査モード、痒み知覚閾値モード、マニュアル検査モード、測定データのPC直接転送機能はありません。

	CPT/C	NS3000
制御	マイクロプロセッサ	マイクロプロセッサ
サイズ	約40cm×30cm×13cm	約40cm×25cm×10cm
重量	6.45kg	3.86kg
電源	内蔵型充電可能バッテリー	内蔵型充電可能バッテリー
充電時間	8~18時間	8~18時間
持続時間	10~12時間	12~16時間
出力電流	0~9.99mA(AC定電流)	0~9.99mA(AC定電流)
出力周波数	5Hz, 250Hz, 2000Hz	5Hz, 250Hz, 2000Hz
分解能	0~40μA	0~40μA
出力精度	デジタルクオーツ	デジタルクオーツ
医療機器承認番号	220AGBZX00134000	21400BZY00238000

## 機種共通システム構成品

本体ユニット
充電アダプターケーブル
電極ケーブル(GOLDTRODE®金メッキ電極ベース含む)
電極延長ケーブル
キャリングケース
取扱説明書(Neuval® CPT分析・データベースソフトウェア)*
金メッキ電極セット(30セット入) 金メッキ電極 : 30ユニット 粘着ソフトテープ : 30枚 電導ジェルシリンジ(5ml) : 1本 スキンプレップジェルシリンジ(5ml) : 1本

\*PC別途

## CPT/Cシステム構成品

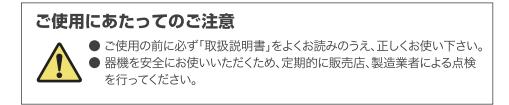
リモートスイッチボックス
サイズ 約11.5cm×9cm×6.5cm
重量 400g



## 機種共通消耗品

電導ジェルシリンジ
(10ml×3本セット、型式:GTGL-10 D/3)
スキンプレップジェルシリンジ
(10ml×3本セット、型式:GTPP-10 D/3)
粘着ソフトテープ(100枚入、型式:SFTP-100)
金メッキ電極(GOLDTRODE®)*

\*金メッキ電極は、販売単位数に種類がございます。価格表にてラインナップをご確認ください。



■製品内容は予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承下さい。■本誌の一部または全部を無断で複写複製(コピー)することは著作権法で禁じられています。

製造業者

**NEUROTRON, INCORPORATED**  
INNOVATE MEDICAL TECHNOLOGY

製造販売業者

**フィンガルリンク株式会社**

〒111-0041

東京都台東区元浅草二丁目 6 番 6 号東京日産台東ビル 5F  
TEL:03-6802-7145 (代表) FAX:03-6802-7156  
mail:me@finggal-link.com web:www.finggal-link.com



# NEUROMETER® CPT/C NS3000®

知覚神経自動検査装置  
ニューロメーター

# 痛みを伴ずに、神経選択性 知覚神経検査が可能になります。

米国Neurotron社製Neurometer®CPT/C®、NS3000®は、先進的なsNCT/CPT評価手法を用いたシステムで、3つの主要な神経線維束における知覚機能を無侵襲で選択的に評価することができます。可能な検査装置です。

対象とする検査部位の皮膚に電極を装着するだけの簡便さで、正確に無髓纖維(C-fiber)ならびに小径有髓纖維(A $\delta$ fiber)大径有髓纖維(A $\beta$ fiber)の機能を選択的に定量評価することができます。従来困難とされていた、小径神経線維の異常を感知できること、また、神経線維毎の診断が可能であることから、各種神経障害の初期に発生する知覚過敏の段階で、異常を感知し早期の治療介入を可能にします。

Neurometer®による客観的かつ定量的な診断は、障害の重症度や治療による回復の度合いを評価したり、鑑別診断の補助として利用することも可能です。多発神経症候・神経根障害・圧迫性神経障害・局所神経病変の診断評価のほか、あらゆる診療の場でご利用いただけます。

## 充実の検査モード

CPT検査モード	対応機種
標準的な検査モードです。無侵襲でCPT値を計測します。	
スクリーニングモード	対応機種
CPT範囲を25段階に分けスクリーニング測定を行います。	CPT/C NS3000
クリニカルモード	対応機種
CPT検査モードより短時間で検査が可能なモードです。	CPT/C
PTT/N-CPTモード	対応機種
無侵襲で痛みの評価を行うことができるモードです。	CPT/C
PMTモード	対応機種
痛みの強さと同程度の神経選択刺激強度を特定するモードです。	CPT/C
痛み知覚閾値モード	対応機種
痛みの知覚閾値を測定することができるモードです。	CPT/C

## ニューロメーターの測定原理

神経線維の生理学特性を利用し、被験者の検査部位に装着した、専用のディスポーザブル電極(GOLDTRODE®、約1cmサイズ)を通じ、3つの異なる周波数(5Hz, 250Hz, 2000Hz)を持つ正弦波の定電流[0-(最大)9.99mA]刺激を無侵襲で経皮的に与え、被験者自身の刺激の"知覚"応答により、CPT値を決定します。

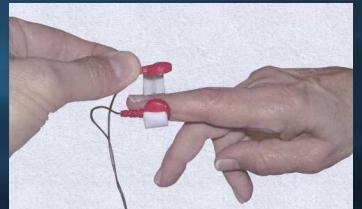
閾値は、50%の確立で知覚できる最も弱い刺激として定義されます。電気刺激(0-9.9mA)は $10\mu A (0.01mA) = 1\text{CPT}$ 単位として換算されます。

Neurometer®による検査は、一定電流刺激を利用しているため、皮膚の状態変化による影響を最小化することが可能です。循環・呼吸活動による皮膚抵抗の自然変動は常にモニターされ、自動的に電圧補正されます。この仕組みにより、他の神経伝達特定(sNCV)や、振動・熱刺激による測定法のように、皮膚の厚さや浮腫によって診断結果が変動せず、客観的で再現可能な評価を行えるという重要な特徴が得られます。

神経線維の生理学的特長

	断面積	イオンポンプ	閾値電位	不応期	伝達速度
大径軸索	大	多	低	短	速
小径軸索	小	少	高	長	遅

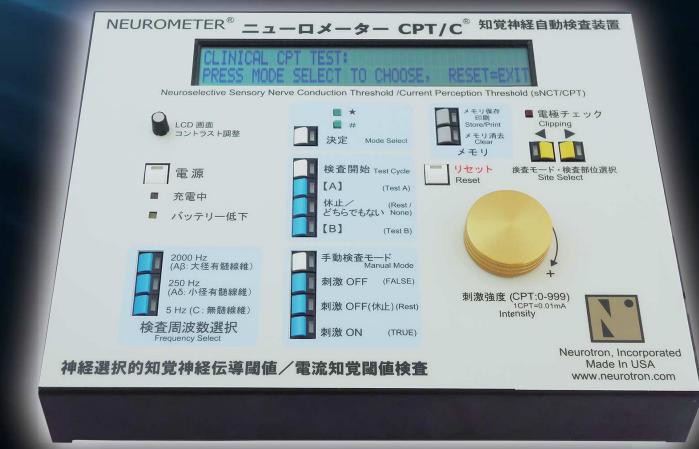
無髓纖維(C-fiber)	5Hz
小径有髓纖維(A $\delta$ fiber)	250Hz
大径有髓纖維(A $\beta$ fiber)	2000Hz



正中神経(median nerve)測定時装着位置



専用電極ケーブル GOLDTRODE®



ニューロメーターの標準機、豊富な機能で検査をサポート

**標準機** **NEUROMETER® CPT/C®**

ニューロメーターの標準機。ニューロメーターで行えるすべての検査が可能です。NS3000®には附属しないプリンタとリモートスイッチボックスが附属します。



## MERIT OF NEUROMETER

## ニューロメーター6つの特徴

### 1 大径・小径纖維の定量評価

専用の電極を通じ、対象とする神経線維ごとに異なる周波数を持つ正弦波の定電流流知覚閾値モードを利用することにより、無侵襲で痛みの評価を行うことができます。

### 2 信頼性の高い検査

自動二重盲検法に基づいた本物及び偽セボの刺激は、ランダムに与えられるため、より客観的な値を求めることが可能です。

### 3 負担の少ない検査

無侵襲で部位への負担が少ない検査は、あらゆる皮膚・粘膜部位で繰り返しの適用が可能です。顔面など感受性の高い部位の検査も可能です。

### 4 再現性のある疼痛評価

PTT/N-CPT(疼痛耐性閾値/侵害受容電流知覚閾値)モードを利用することにより、無侵襲で痛みの評価を行うことができます。

### 5 鑑別診断をサポート

軸索性または脱髓性障害、多発性神経障害・神経根障害・圧迫性神経障害の鑑別診断をサポートします。

### 6 知覚神経評価手法の比較

本機は、様々な項目において他の知覚神経評価手法と比べ優れています。

知覚神経評価手法の比較	Neurometer® CPT/C®	sNCV	表面/熱刺激	SSP
大径有髓纖維(A $\beta$ fiber)・小径有髓纖維(A $\delta$ fiber)の選択	✓	✓	✓	✓
知覚過敏と知覚正常の測定	✓	✓	✓	✓
多発性神経障害・神経根障害・圧迫性神経障害の鑑別診断	✓	✓	✓	✓
半腱筋筋電図(近位神経障害)の検出	✓	✓	✓	✓
筋萎縮	✓	✓	✓	✓
筋肉痛	✓	✓	✓	✓
筋肉の強度	✓	✓	✓	✓
筋肉の弛緩	✓	✓	✓	✓
筋肉の萎縮	✓	✓	✓	✓
筋肉の肥大	✓	✓	✓	✓
筋肉の硬直	✓	✓	✓	✓
筋肉の痙攣	✓	✓	✓	✓
筋肉の弛緩	✓	✓	✓	✓
筋肉の萎縮	✓	✓	✓	✓
筋肉の肥大	✓	✓	✓	✓
筋肉の硬直	✓	✓	✓	✓
筋肉の痙攣	✓	✓	✓	✓