

「研究」から「診断」へ、臨床の場での使いやすさを追求した  
光トポグラフィ®装置 ETG-4000 の発売

2003年12月24日

各位

株式会社 日立メディコ  
執行役社長 猪俣 博

株式会社日立メディコ(本社所在地:東京都千代田区、執行役社長:猪俣 博、資本金:138億8千4百万円)は、実際の臨床の場での使いやすさを考えて操作性・デザインを一新した診断用光トポグラフィ装置「ETG-4000」を発売します。

光トポグラフィ装置は微弱な近赤外光を頭部に照射し、大脳皮質のヘモグロビン濃度変化を計測する装置です。すでに2機種を発売していますが、侵襲性が無く、脳の活動を簡便・リアルタイムに動画像表示ができるため、発売以来好評を得ています。最近では、光トポグラフィ装置を用いて生後2~5日の新生児が母国語と他の音を区別していることが明らかになり、多くの注目を集めました。

平成14年4月からは保険点数も適用されているため、臨床の場で利用される機会も多くなりました。そこで、プローブ装着の簡便化や、計測範囲の拡大、機動性を高めるための小型軽量化など、従来の機能に加えて臨床の場でも活躍できる装置を開発しました。

\*トポグラフィ…Topography: 地勢図の意味ですが、ここでは二次元的な画像計測、表現法の意味です。

\*光トポグラフィは、株式会社日立製作所の登録商標です。

## 1 光トポグラフィ装置 ETG-4000 の主な特長

### (1) 48チャンネル同時計測

従来機のETG-100に比べ2倍以上の領域を一度に計測することが可能になりました。最大で48チャンネルの計測を実施することができます。

チャンネル数が増えたことにより、脳の複数の部位(言語野、運動野、視覚野等)の機能の相互関連性を観察することができます。

**\*チャンネル数…脳表面の血液量を測定する場所(点)の数。**

### (2) より鮮明な画像が計測できます。

短波長の光源を採用していますので、S/Nの良い計測が可能となりました。

**\*S/N…信号(S)と雑音(N)の比のこと。S/Nが大きいほど雑音の少ないよい条件と言えます。**

### (3) 高い機動性

従来機のETG-100に比べて機能が大幅に向上しましたが、コンパクトな作りは維持していますので、従来同様にベッドサイドをはじめとする臨床現場で簡単に移動ができます。

### (4) 計測時間の短縮と安定した計測

3種類のプローブを任意に組み合わせて、様々な検査へ対応することができます。さらに、新たに開発したスィミングキャップ型のプローブ固定具により装着が容易になったことに加え、安定した計測が可能になりました。

(5) 高い操作性

操作画面のウィンドウを切り替えることなく計測に関する主なパラメータを設定することができるなど、画面操作性が向上しています。脳外科、精神科などで使われる生体情報計測装置同様の感覚で扱うことができます。

(6) 充実したオプション

[1] オプションのプロープを使えばチャンネル数を 52 に増やすことができ、前頭葉から側頭葉を切れ目なく計測できます。

[2] 大脳表面上のヘモグロビン濃度変化を MRI 画像と組合せて立体表示する、三次元トポグラフィ画像表示システムも搭載できます。

[3] ビデオ撮影システム用インターフェイスを加えることで計測中の様子をビデオ撮影して同期再生することができます。

[4] 小児用プロープにより、小児や新生児への適用を可能にします。

- 2 発売時期: 平成 15 年 11 月  
3 定価: 約 7, 300 万円(48 チャンネル標準システム)  
約 4, 800 万円(24 チャンネル標準システム)  
4 初年度販売予定: 国内 20 台

【光トポグラフィ装置 ETG-4000 を用いた計測風景】



【このニュースのお問い合わせ先】

株式会社日立メディコ 広報担当 西田、杉原

〒101-0047 東京都千代田区内神田一丁目 1 番 14 号

TEL 03-3291-6391

製品担当 川口、山下、高草

〒277-8678 千葉県柏市新十倉二 2-1 (応用機器開発室)

TEL 04-7131-4191