

# Visor2™

Image-guided TMS navigation defined by you



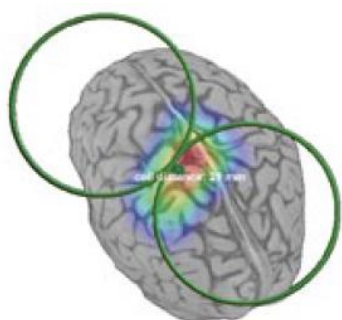
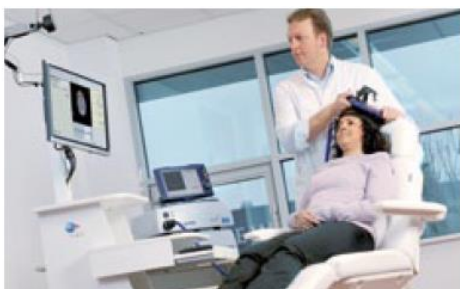
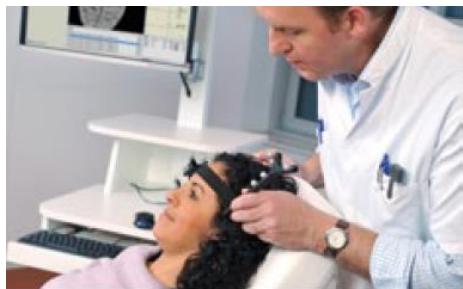
最大8チャンネルのMEPマッピングが可能なTMS neuronavigation system



ant neuro  
inspiring technology

# Visor2™ - TMS neuronavigation system

Visor2™システムは、TMSセッションに於いて業界先端の精度で刺激部位へコイルを誘導します。 Visor2は、ターゲティング、機能的マッピングの為に被験者のMRI画像を使って脳の3D画像を作成、高精度にレジストレーションし正確にリアルタイムにコイルを誘導し目的の部位を刺激することができます。又記録されたセッションは刺激部位、コイルの向き、コイルの角度、電場情報を持っているので再現性良く継続的に繰り返し同部位を刺激することを可能にします。



## 高精度 TMS navigation

Visor2のターゲットヘルパーは、ターゲットに対するコイルの位置、向き、角度、そして計算された電場をリアルタイムに脳の3D上に投影表示し正確に目的部位への刺激を支援します。

## EMG 同時測定

多チャンネルEMG同時測定はあらゆる機能的筋のHotspotを明確にし、そのMEPマッピングは術前、術後の評価に有用となります。

## 多様なユーザーの為に機能及び付加価値

非常に高度なニューロナビゲーションシステムのVisor2は、脳神経外科分野、神経内科分野、リハビリテーション分野、精神科分野による使用を目的としています。

### 診断応用

- 運動皮質の非侵襲的術前マッピング
- 精神疾患診断用の運動皮質マッピング
- rTMS向けモーターホットスポットのマッピングと運動域値の測定

### 研究

- 運動野、言語野、視覚関連のTMS-EEG/ERP同時測定による脳機能解析
- 3D解剖MRIと機能的MRI、ソース解析結果及びSPMデータのオーバーレイ表示
- ロボット式TMS navigation system SmartMove™との統合



### リアル・タイム EMG モーター・マッピング

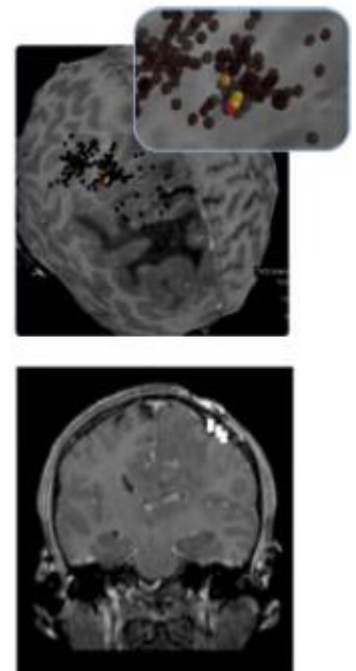
モーター・マッピングは、脳活動の部位と大きさを測定するための TMS セッションに有用です。運動域値測定は、TMS セッションに於いて重要で、運動誘発電位 (MEP) 波形と振幅は、それぞれの刺激部位に対して記録されます。記録された EMG の振幅に応じて刺激ポイントが色分けされそのマップを脳表へリアル・タイムに投影する事で筋のホットスポットが一目で判ります。Visor2 は、最大 8ch の EMG アンプを持ち、さまざまな筋部位を同時に記録/解析しそれぞれの記録された位置の EMG アンプ リフト・マップ を作ることを可能にします。これらを応用する事で術前、術後の評価にも大いに役立ちます。

### 高精度でナビゲートします。

Visor2 は、Nasion/ear のレジストレーションに加え、頭皮上でのレジストレーションも行うのでより高精度にターゲットに対する誤差を軽減しアプローチ出来ます。又万一セッション中にヘッドリファレンスの移動ズレに気付かなかった場合でもセッション中又はセッション終了時の Nasion エラーチェック機能によりエラーを検出し誤ったセッション記録を防止します。

### DICOM エクスポート。

Visor2 は、作成したマーカー、ホットスポットを含んだ DICOM データを他の MRI レビューソフト、或いは Navigation 装置の為にエクスポートする事が出来ます。

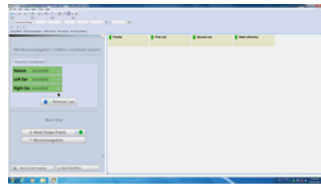




Realistic 3D head models,  
just a few clicks away

## 抜群の使い易さ。

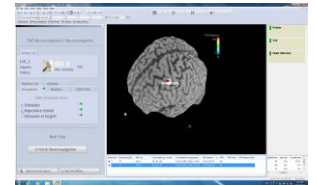
専用リモート・コントロールはマウスの代わりに画面操作を可能にし被験者の近くでレジストレーション～セッションまでを簡単操作でサポートします。



リモコンで被験者の Nasion/ear をレジストレーション出来ます



リモコンでコイルの検証、Skip、Next、Back 等の操作が出来ます



セッション中に刺激 Mode の切換が出来ます

## 特長と利点

### TMS ナビゲーション

- 頭形状マッチング・アルゴリズムによる素早く正確なレジストレーション
- MRI 画像、EMG による Hotspot または座標 (例、Talairach 座標) に基づいた刺激部位作成
- 個人の MRI 又は標準モデルの MRI を使ったナビゲーション
- 誘導電場の脳表へのリアルタイム表示/投影
- ターゲットヘルパーによるターゲットへの正確かつ素早いコイルの配置
- マーカーの配置替え (例; Talairach 座標へのマーカーの置き換え)
- セッション中及び完了時の精度確認
- すべての標準コイルとさまざまな特注コイルとの互換性
- セッション前のコイル/ツールの検証
- 2つのコイルの同時表示/追跡
- 専用リモコンによる簡単操作
- 多面コイルトラッカー

### レビュー

- ホットスポット、刺激部位そしてその他画像マーカーの DICOM エクスポート
- TMS 刺激セッションと全ての EMG 波形は保存されます。そして容易に再現、レビュー、レポートできます

機能の詳細なリストは Visor2 データシートをご覧ください。

## 最大 8ch の EMG オンライン・モーターマッピング

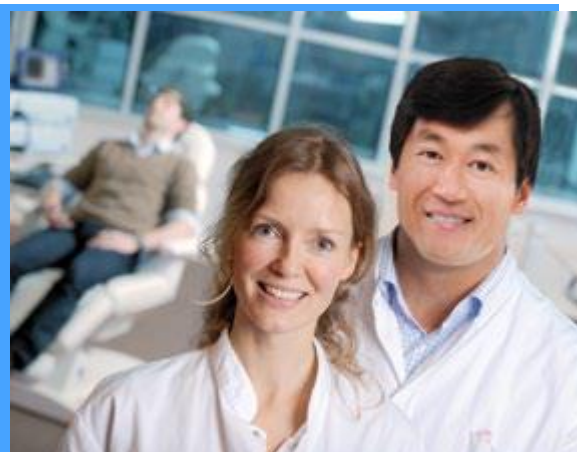
- 同時 TMS ナビゲーションと EMG 測定
- 最大 8ch の EMG リアルタイムマッピング
- それぞれの刺激ポイントに対する運動誘発電位の記録
- 自動ピーク・アンプリチュード計測とリアル・タイム投影
- EMG 波形と MRI の同時表示

機能の詳細リストは、Visor2 データシートをご覧ください



TMS neuronavigation system は高精度の TMS 研究を支援します。

最先端の Visor2 Navigation system は、ユーザーが予め選択した脳領域へ TMS コイルを効率的に誘導します。取り込んだ MRI 画像を基に脳の 3D 画像を作成し、ユーザーは、被験者の脳と相対的に刺激部位の深度、位置そして形状をリアルタイムに確認し確実にターゲットを刺激することが出来ます。これは、最高レベルのヘルスケア品質と患者安全性を確保する為の高精度な TMS ターゲティングを支援する新たな方法です。



ANT Neuro was established in 1997, as a spin-off company of The University of Twente, Enschede. It now has offices located in Enschede, Netherlands; Berlin, Germany; and Madison, WI, USA.

ANT Neuro BV is a Dutch corporation specialized in the development, production, marketing and sales of medical and research applications. It develops software and equipment for the study of human brain

signals, focusing on products with a high impact of innovation and technology. Our business is rooted in the application of sophisticated analysis tools to the study of brain functions using electroencephalography (EEG), magnetic resonance images (MRI), transcranial magnetic stimulation (TMS) and magnetoencephalography (MEG) technology.

Customer needs are central to our business. Studies are usually performed jointly with

our customers, through a holistic approach factoring in their experience, knowledge and needs. Additionally, workshops are frequently being organized for customers to provide training and ensure efficient clinical performance, proper use of the system and better return on investment.

## inspiring technology for the human brain



For more information contact us or visit our website.

ANT Neuro bv  
Enschede, The Netherlands  
tel: +31 53 43 65 175  
fax: +31 53 43 03 795  
e-mail: [info@ant-neuro.com](mailto:info@ant-neuro.com)  
internet: [www.ant-neuro.com](http://www.ant-neuro.com)



本社 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目18番14号  
本郷ダイヤビル 6階  
TEL. 03(3818)8631 FAX.03(3818)8632  
<http://www.miyuki-net.co.jp/>

**CE 0124** Compliant with international standards for use in clinical environments. CE marked as a medical device in the EU, according to MDD 93/42/EEC, class IIa.

Made in Germany. Manufactured by eemagine GmbH, ISO 13485 certified. Outside the EU, the visor2™ system is intended for research and educational use only.

Copyright © ANT 2012. We reserve the right to make changes without notice.

※本カタログの記載内容は2015年8月現在のものです。本内容は予告なく変更する場合があります。

MQS-07-27(改02)