

# 脳内血量可視化装置

型式：Hb13-n (n=プローブ数)

プローブは最大8本(8CH)接続可能



脳内血量を非侵襲的に計測する脳NIRS(ニルス)は前頭葉の血量を可視化するセンサです

表層と深層(脳)の血量を分離して計測しますので、表情筋と脳の血量変化を識別できます

静岡大学が開発した計測アルゴリズムを製品化し、医系大学付属病院で評価しました

- ・ センサーは最大8CHを同時計測できます
- ・ 計測値は被験者から離れた場所(Max 10m)でもリアルタイムにモニターできる様にBlue-Toothを搭載しています
- ・ センサープローブは被験者の負担にならないように小型・軽量(約10グラム)です柔軟性をもった素材で構成されているため様々な部位に装着でき、動きのある計測や長時間の計測にも耐えられます
- ・ 深層(脳)の計測値は表情筋の影響を受けるため、表層の血量も同時に計測することで、変化由来を知ることができます  
深層(脳)：酸素飽和度( $rSO_2$  : %)、酸素化、脱酸素化ヘモグロビン  
表層：酸素化、脱酸素化ヘモグロビン  
加速度(X, Y, Z)
- ・ 単四電池2本使用
- ・ 計測プログラムはWin版のみ

型 式	Hb13-n(n=プローブ本数)
測定方法	NIRS (Near-infrared Spectroscopy) SRS 近赤外空間分解分光法
光源及び受光素子	2色LED, ホトダイオード 光平均パワー1mW以下、ピーク波長770±10nm, 830±10nm
センサー部	FPC (Flexible printed circuits)
測定チャンネル数	1~8ch, 任意増減可能
データファイル形式	EXCEL- CSV形式
サンプリングレート	0.2秒~, 実装プローブ数による
測定項目	酸素飽和度 (r SO <sub>2</sub> : %) 深層(脳)、酸化ヘモグロビン (Oxy-Hb)、脱酸化ヘモグロビン (Deoxy-Hb) 表層、Oxy-Hb, Deoxy-Hb 血量は初期値に対する変化量 (単位 : mM) 三軸加速度 (最大 : 2G)
電 源	単四電池 (AAA) 2本、3V 電池寿命=不定 (サンプリングレートによる)
無線方式	Blue-Tooth Class II (10m以内、微弱電波)
対象PC	Win-XP, Win-7, Win-8.1, Win-10
付属ソフト	計測表示プログラム、NIRS解析プログラム
基本構成 (Hb13-2)	本体 (Hb13) プローブ 2本 プローブ固定ベルト CD-ROM (計測表示プログラム、NIRS解析プログラム、取扱説明書)



## 【重要事項】

- ・当製品は非医療機器です。医療行為に使用する際には学内または病院等の倫理委員会の承認を受けてください。
- ・当製品の光測定アルゴリズムは、静岡大学保有技術を独占的実施許諾を受けて当社が実施しています。

製造・販売元  
管理医療機器製造販売業、高度管理医療機器等販売業・貸与業

**astem**

株式会社 アステム

〒213-0001

神奈川県川崎市高津区溝口2-14-6 シマヤビル3階  
TEL : 044-833-8453 FAX : 044-833-8456

E-Mail : info@astem-jp.com 営業部まで

Web : <http://www.astem-jp.com>