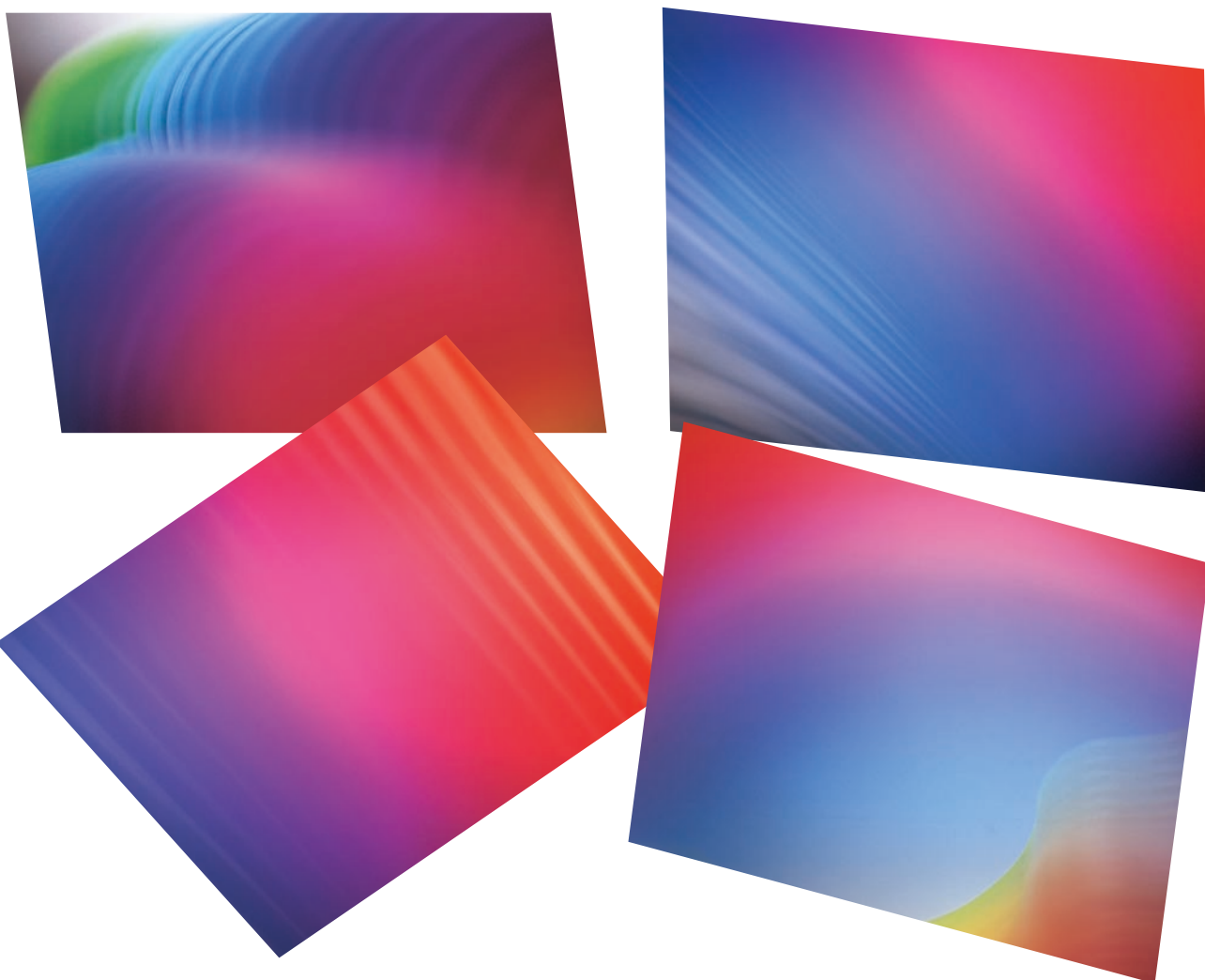


新機能満載 絶対量で演算、さらに使いやすく高性能

脳や体の筋肉の血液量を非侵襲で連続的に測定する
レーザー組織血液酸素モニター、オメガモニターBOMシリーズ。
BOM-L1_{TRW}、BOM-L1Wは、2受光2演算方式の採用により、
特定の深度のパラメータ測定が可能になりました。



OMEGA MONITOR

レーザー組織血液酸素モニター

BOM-L1_{TRW}
3波長2受光2演算

BOM-L1W
2波長2受光2演算



[BOM-Wシリーズの新機能]

- 送光、受光1、受光2のセンサーの組み合わせにより特定の深度の組織血液の酸素化状態を評価できます。●2受光の差を取ることでよりオフセットが格段に軽減されており、より感度の良い測定が可能となりました。●従来のような変化量ではなく、絶対量が出力できます。
- 組織血液の酸素化状態を%で評価する酸素飽和度が出力できます。●小型プローブとホルダーにより、測定深度の変更が容易にできます。

レーザー組織血液酸素モニター OMEGAMONITOR BOM-L1TRW/BOM-L1W



【WGC (ダブルゲインコントローラー) 搭載】

背面パネルの“WGCダイヤル”は“DETECTOR 1”及び“DETECTOR 2”を独立して調整できるため、測定部位の違いによる各 DETECTOR の受光量の変化に対し、9段階の調整が可能になりました。測定時に理想の受光量に素早く調整が可能です。

たしかな測定とやさしい操作性を両立させた、オメガモニターBOMシリーズ。コストパフォーマンスも高く、基礎臨床研究の様々な分野でお役に立ちます。

オメガモニターは脳や筋肉など、体のいろいろな部位の組織酸素化血液量、組織脱酸素化血液量、組織全血液量の変動 (Δ OXYHb、 Δ deOXYHb、 Δ TOTALHb) を非侵襲で連続的に測定できる、レーザー組織血液酸素モニターです。さらにBOM-L1TRWでは、各パラメータを絶対量 (OXYHb、deOXYHb、TOTALHb、StO₂) で演算しますので、データの取り扱いが楽に行えます。

動作原理: 酸素化ヘモグロビンと脱酸素化ヘモグロビンの光吸収係数は、光の波長によって異なります。この原理を利用し、BOMシリーズは生体組織中の酸素化ヘモグロビンと脱酸素化ヘモグロビンの量を演算します。さらに、BOM-L1TRWは波長の異なる3種類のレーザー光を使用することにより、生体組織中のヘモグロビンの絶対量と酸素飽和度を演算処理します。

特長

S/N比の高い測定が可能

半導体レーザーを用いていますので、S/N比の高い測定が可能です。

スピーディな演算処理

安定発光システムにより、演算処理速度を一段と速くすることが可能になりました。

自由な測定範囲、安定した測定値

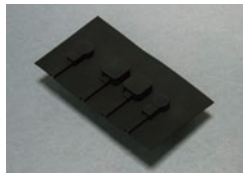
分離した、送光、受光1、受光2のセンサーの組み合わせにより特定の深度の組織血液の酸素化状態を評価できます。測定は専用ホルダーを使用し、1.5cm~5.0cmの間で自由に測定深度の変更が可能です。ホルダーは加工が容易な為、深度の違う数種類のホルダーを用意することで最適な深度を設定できます。



送光用プローブ SP3



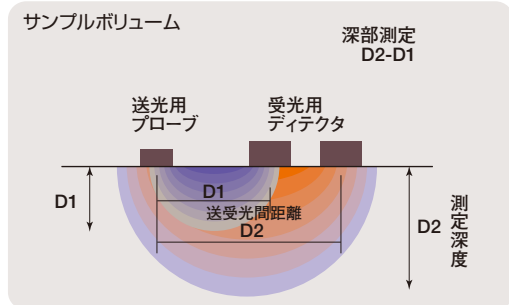
W用ディテクター



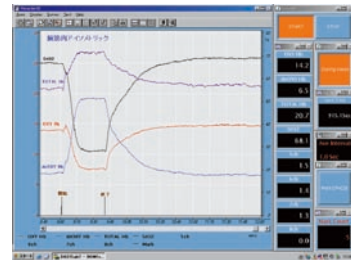
W用BOMホルダー

2受光2演算方式採用

受光部を2個使用し、深めと浅めのそれぞれのパラメータ演算を行い、その差を取ることで、特定の深度のパラメータ測定が可能になりました。さらに2演算方式なので浅めのデータ、深めのデータも出力が可能です (測定深度は組織によって異なります)。



測定例



OMEGALAB (型式: LAB-8)

使用例



仕様

| 機種 | BOM-L1TRW | BOM-L1W |
|---------------|--|--|
| 測定用レーザー (送光部) | 半導体レーザー、波長780nm、810nm、830nm プローブ先端出力7mW以下 | 半導体レーザー、波長780nm、830nm プローブ先端出力7mW以下 |
| ディテクター (受光部) | シリコンフォトダイオード | |
| 測定パラメータ | 絶対量 | 変化量 |
| 1) 組織酸素化血液量 | (OXYHb): 0~100.0 | (Δ OXYHb): -100.00~100.0 |
| 2) 組織脱酸素化血液量 | (deOXYHb): 0~100.0 | (Δ deOXYHb): -100.00~100.0 |
| 3) 組織全血液量 | (TOTALHb): 0~100.0 | (Δ TOTALHb): -100.00~100.0 |
| 4) 組織血液酸素飽和度 | (StO ₂): 0~100.0% | |
| 時定数 | 1, 2, 5sec | |
| 電源電圧 | AC100、50/60Hz、20VA | |
| 外形寸法 | 257 (W) × 98 (H) × 324 (D) mm | |
| 重量 | 5.5kg | 5kg |
| 医療用具製造承認番号 | 21100BZZ00079000 | 21000BZZ00346000 |
| 医療機器名称 | 特定保守管理医療機器クラスII | |

応用例

● 医科・歯科 / 組織 (筋肉、脳等) の循環動態、呼吸器疾患患者の血液酸素状態、糖尿病患者の運動療法時、咀嚼時、睡眠時の血液酸素循環状態の測定、肩こりの研究、褥創の研究
 ● 理学療法 / 筋肉の循環動態、呼吸器疾患患者の血液酸素状態、糖尿病患者の運動療法時、咀嚼時の血液酸素循環状態の測定、肩こり、入浴の研究 ● 体育学 / 運動生理学の研究、水中運動時の血液酸素循環状態の測定 ● 心理学 / 心理変化による脳循環の研究 ● 薬理学 / 動物実験での筋肉の血管拡張、収縮、虚血時の血液酸素循環動態の測定、呼吸器疾患動物の血液酸素動態の測定 ● 生理学 / 運動生理学的研究、重力による足血液酸素状態の研究、入浴の研究 ● 精神学 / 精神状態による脳循環の研究 ● 生活科学 / 被服の圧迫による筋肉血液状態の研究 ● 人間工学 / 筋肉、脳の血液量、酸素状態の変動 ● 製薬会社 / 動物実験での筋肉の血管拡張、収縮、虚血時の血液酸素循環動態の測定、呼吸器疾患動物の血液酸素動態の測定、湿布薬の評価 ● その他 / 自動車、電器、食品、化粧品、入浴剤、繊維、家具、建設業等のメーカー研究部門での製品評価、開発の研究

● 仕様・外観など予告なく変更する場合があります。

製造・販売元

OMEGAWAVE
オメガウェーブ株式会社

〒183-0021 東京都府中市片町2-20-3 サンノール2F
TEL:042-352-1171 FAX:042-352-1173
http://www.omegawave.co.jp