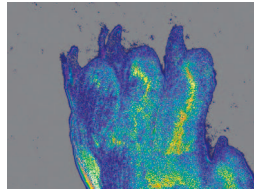


OMEGAZONE

リアルタイム、高解像度の
2次元血流分布の画像化を実現！

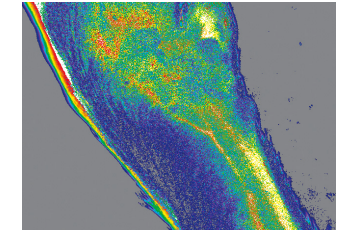


リアルイメージ表示

CCDビデオの画像を同時に表示するので測定部位の決定に役立ちます。また、解析時も解剖学的な判断が容易です。

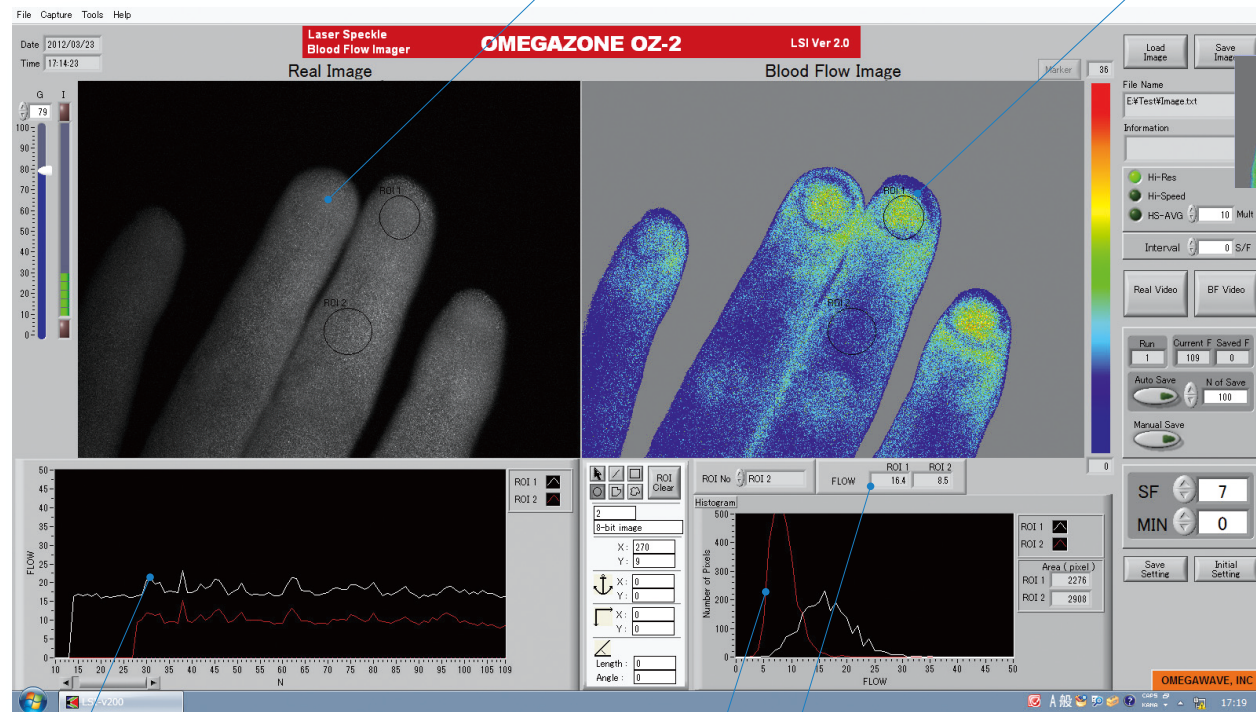
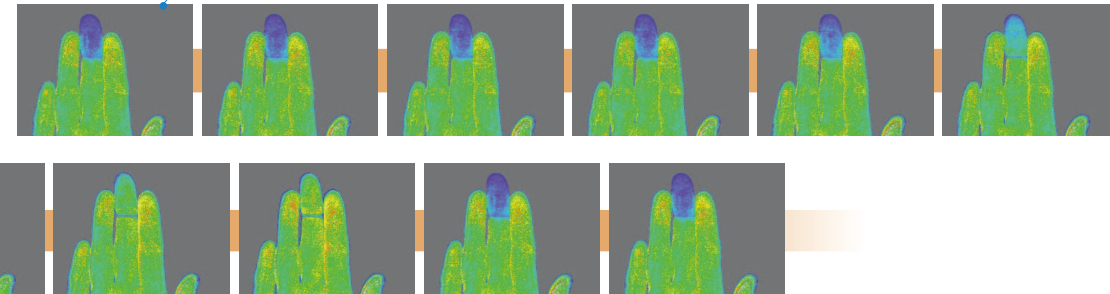
血流カラーイメージ

1ピクセル毎に組織血流を色の分析で表示するので血流分布が明瞭に測定できます。また、演算範囲を指定することにより各種分析が行えます。



動画ファイル

解析用ソフトを使用することにより動画ファイルとして保存することができます。



チャート表示

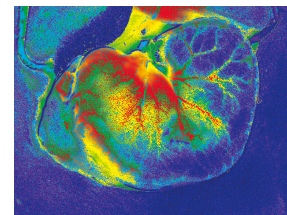
演算指定範囲の平均血流量の変動を観測できます。解析用ソフトでテキストに変換できます。

平均血流量演算

指定した範囲の平均値を演算します。

ヒストグラム表示

演算指定範囲の血流分布を血流値・ピクセル数で表示します。解析用ソフトでテキストに変換できます。



《原理》

生体組織にレーザー光を照射すると、干渉による斑点(スベックルパターン)が生じます。このスベックルパターンは赤血球の流れによって強度が時間的に変動します。CCDカメラの各ピクセル毎にこの強度変動を観測して演算し、組織血流量を2次元のカラー画像として表示します。

特 徴

●高速

高解像度(HR)、高速(HS)、高速平均(HS AVG)、高速高解像度(EMA)*の4つの測定モードを有する。HRモードで2画像/秒、HSモードで15画像/秒、EMAモードで30画像/秒の測定が可能。

●高解像度

HRモードで639-480の解像度
HSモードで91-68の解像度
EMAで639-480の解像度

●全点同時測定

広がったレーザー光を使用して全ピクセルを同時に測定。
場所による測定時間差がないので血流値の比較ができる。

●データ解析

測定用ソフトウェアと解析用ソフトウェアが別になっており、測定後に時間をかけて解析が可能。
指定領域内の平均血流量、血流量分布、Excelファイルとしての血流値保存1枚毎に画像を保存しているので、任意の測定画像を表示可能。

●非接触測定

生体に接触させずに測定可能。

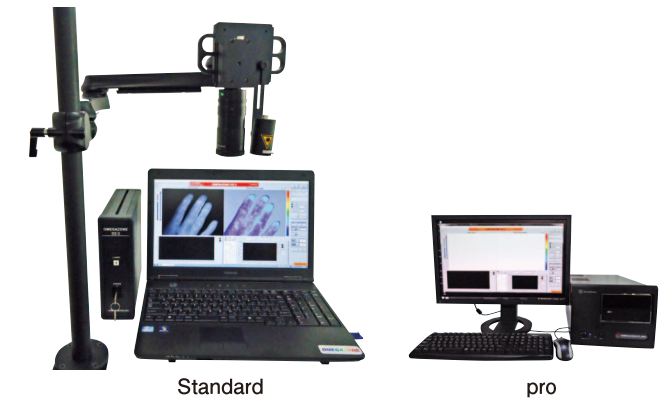
●多用途

レンズを選択する事で、小さい領域(1cm□)から広領域(30cm□)程度まで測定可能。

●小型

測定部はCCDカメラとレーザーユニットのみ。
解析はノートコンピュータ型イメージプロセッサ(スタンダード版)。

*EMAモードはLSI Proの測定用ソフトウェアに搭載されています。
LSI Proの測定用ソフトウェアにはデスクトップ型コンピュータベースイメージプロセッサとLCDディスプレイが必要です。



《仕 様》

測定用レーザー	780nm 半導体レーザー、CLASS1M*
ポインターレーザー	650nm 半導体レーザー、CLASS1
解像度	693x480
CCDカメラ	GigE型
撮像時間	60 frames/sec、または30 frames/sec
測定時間	2 images/sec HR Mode 15 images/sec HS Mode 30 images/sec EMA Mode (Pro Model)
測定方法	Reduced Speckle Image
OS	Windows7
CPU	Core i7 またはCore i5
HDD	250GB (Standard Model) 500GBx2 (Pro Model)
Memory	2GB (Standard Model) 16GB (Pro Model)
Display	15.6 inch (Standard Model) 22 inch (Pro Model)

Standard modelはノートコンピュータベース、Pro modelはデスクトップコンピュータベースです。
*IEC60825-1

《応 用 例》

●皮膚血流測定 ●脳血流測定 ●臓器血流測定、粘膜血流測定
●脊髄、神経血流測定 ●歯肉、歯髄等の口腔内組織血流 ●褥創の研究 ●鍼灸時の組織血流測定 ●血管拡張、収縮、虚血時の血流測定 ●温熱生理学の研究 ●圧迫による血流の測定 ●末梢循環血流測定 ●熱傷時の血流測定 ●皮弁血流測定 ●皮膚移植時の血流測定 ●潰瘍の研究 ●アレルギーの研究
●その他/自動車、電器、化粧品、入浴剤、繊維、建設業等のメーカー研究部門での環境生理学的(快適性)の研究

*仕様・外観など予告なく変更する場合があります。

High speed
High resolution
Laser Speckle Blood Flow Imager

OMEGAZONE OZ-2