

ADVANTEST[®]

光超音波顕微鏡

Hadatomo[™] Z WEL5200

皮膚内部の血管情報を非侵襲で3D画像化



「Hadatomo™Z」は、異なる2波長の光超音波で血管の酸素飽和度を、超音波で肌のキメや毛穴、皮脂腺などの皮膚構造を同時に画像化します。皮膚内の深さ3mmまでの血管メカニズムを明らかにすることで、美容分野での血管拡張や血行促進の効能研究をはじめ、医療分野での皮膚がんの血管生成モニタリングなど、3次元画像解析に貢献します。

製品の特長

マルチモダリティイメージング

メラニン、血管など光の吸収特性を持つ物質を選択的に画像化する光超音波と、組織の硬さの違いから皮膚構造を画像化する超音波を、1つのシステムに統合。

準リアルタイムイメージング

最短70秒(範囲:6 mm × 6 mm × 3 mm (Depth)、スキャンステップ 30 μm)から最長420秒(範囲:9 mm × 9 mm × 3 mm (Depth)、スキャンステップ 15 μm)で、光超音波イメージングと超音波イメージングを同時に測定。

高解像度画像を容易に取得

専用に開発した超音波センサを搭載し、ソフトウェア上で断層画像を見ながら簡単に焦点位置を合わせることが可能。

操作性と可搬性重視のフレキシブル設計

キャスト構造のシステムユニットに、可動するアーム構造の測定部を搭載したコンパクト設計。簡易なセットアップで、様々な部位の測定に対応。

ラベルフリー

測定部位には少量の水(音響カップリング剤)を塗布するだけ。造影剤不要で非侵襲的測定を実現。

3次元画像用データを取得

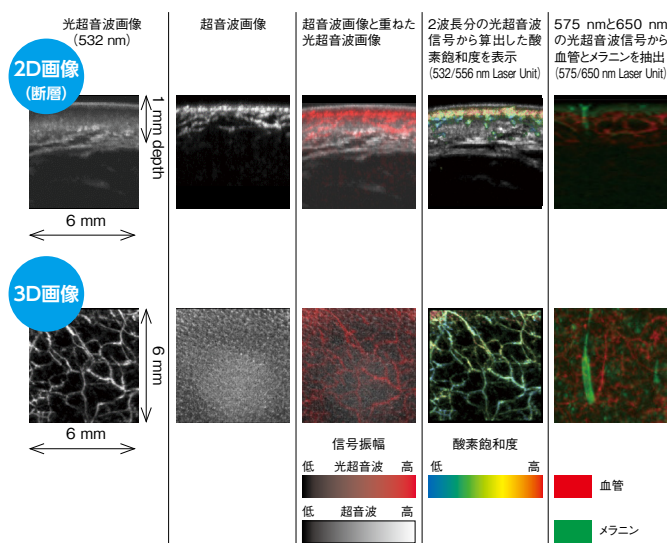
測定データは2次元断層画像でリアルタイムに表示されるほか、3次元画像用データの取得も可能。ユーザー側で用意したソフトの使用で3次元画像解析に対応。

2種類の光源を用意

測定用途に合わせて、532/556 nm Laser Unit と575/650 nm Laser Unit のいずれかの光源を搭載可能に。

(表紙写真:575/650 nm Laser Unit搭載)

イメージング例(測定対象:前腕)



製品仕様

主な仕様		
測定方法	2D(断層画像), 3D	
サンプリング周波数	500 MHz	
測定エリア(x, y)	(1) 6 × 6 mm (2) 9 × 9 mm	
測定深度(z)	3 mm(信号取得範囲として規定)	
スキャンステップ	15 μm / 30 μm	
測定時間(15 μm)	(1) 210 s (2) 420 s	
測定時間(30 μm)	(1) 70 s (2) 140 s	
光源*	(A) 532/556 nm Laser Unit	(B) 575/650 nm Laser Unit
波長	532 nm, 556 nm	575 nm, 650 nm
水平方向表示分解能	15 μm	
深さ方向表示分解能	12 μm(超音波速度による)	
光照射エネルギー(平均値にて規定)	16 μJ/pulse以下	18 μJ/pulse以下(575 nm) 14 μJ/pulse以下(650 nm)
パルス幅	10 ns以下	
繰り返し周波数	1000 Hz(1波長ごとに 1000 Hz)	
システム外形寸法	約610(W) × 約730(D) × 約1400(H) mm	
質量	135Kg以下	

*光源は、(A)(B)いずれかの Laser Unit を選択していただきます。

- 本製品はレーザークラス3B のレーザー機器です。
- 本製品は理化学機器です。医療機器としての使用はできません。
- 本製品にPC、USB3.0ケーブルは含まれておりません。
PC : Windows 10 64bit(CPU Core i7-3770K 以上、メモリ16GB 以上、
ハードディスク空き容量1.5GB 以上、USB-IF USB3.0 1ポート)
USB3.0ケーブル : 長さ2.5 m 以下、USB3.0 B-Type(システム側)
- 本カタログ記載の製品仕様および外観等は、予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

ADVANTEST®

<https://www.advantest.com/>

株式会社アドバンテスト

本社事務所

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング
TEL: 03-3214-7500(代)

●お問い合わせ : 新企画商品開発室 営業マーケティング部

E-mail: info_hadatomo@advantest.com TEL: 0480-72-6300(代)

〒349-1158 埼玉県加須市新利根1-5 株式会社アドバンテスト 埼玉R&Dセンタ