



# OCT 断層画像撮影システム

( Optical Coherence Tomography )

## 特 徴

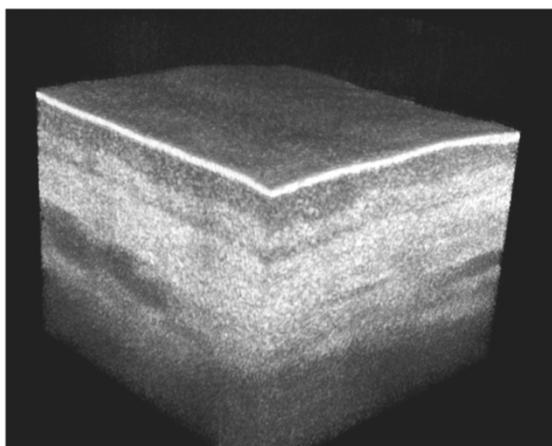
- 非接触、非破壊で試料の断面を撮影できます。
- 近赤外線を用いるため被爆の心配はありません。
- 高解像度で2Dまたは3Dの断層撮影が可能です。
- 高速な掃引レーザーにより、2D画像はリアルタイムで、3D画像は数秒で1ボリュームの撮影が可能です。

## 技 術

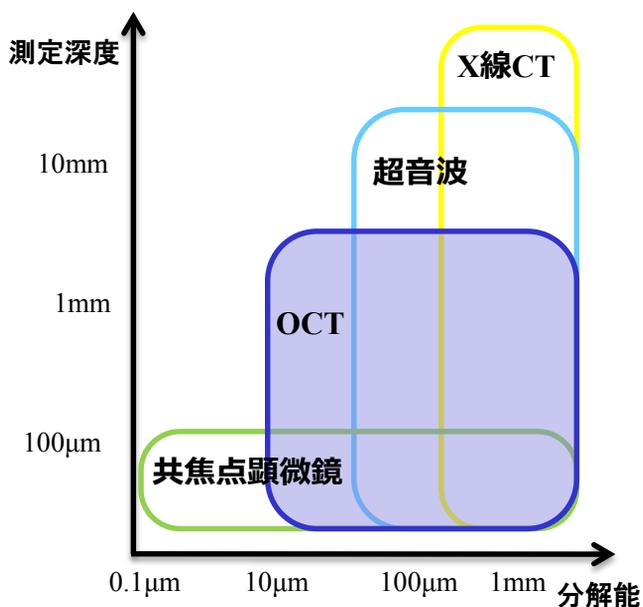
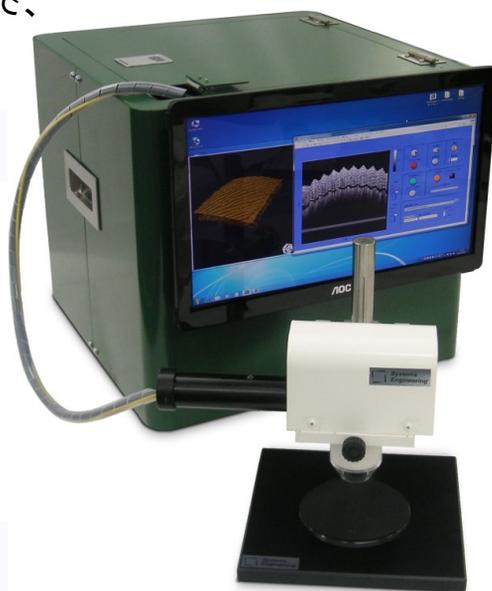
- 光源: 近赤外波長掃引レーザー  
Axsun製 SSOCT1310 nm
- 中心波長 1310 nm
- 計測可能深さ 5 mm
- 深さ分解能 13  $\mu\text{m}$   
(屈折率1.38の物質中では 9.4  $\mu\text{m}$ )

## 用 途

- 皮膚測定
- 歯科材料
- 食品(魚介類、果物)
- 工業製品(プラスチック成型品)  
...など



指の皮膚の3D画像



断面測定装置の測定可能範囲

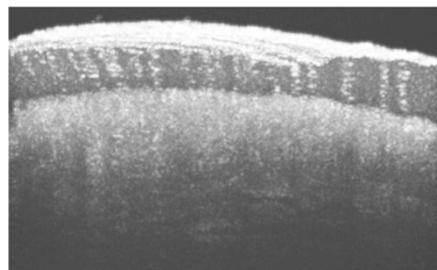
## システム標準構成

- Swept Source光源 1310 nm [Axsun SS-OCT 1310nm]
- OCT干渉計 (ハンディータイプ測定プローブ付)
- ドライブ電源
- Windows PC (グラフィックボード[NVIDIA GeForce GTX 580相当]、計測用DAQボード[Alazertech ATS9351]、制御用D/Aボード[National Instruments PCI6221] を搭載)
- 撮影ソフト、3D表示ソフト

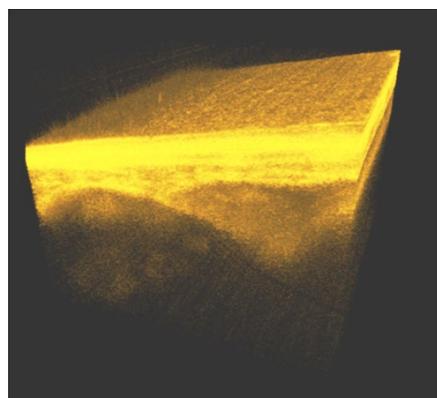
## 標準仕様

- OCT用掃引レーザー光源
  - 中心波長 1310 nm
  - スペクトル幅 100 nm
  - スキャンレート 50 kHz
  - コヒーレンス長 12 mm
  - 光出力 18 mW (プローブ端13 mW)
- 光学特性・ディテクタ性能(2D、3D共通)
  - 水平方向光学分解能 27 $\mu$ m (18 $\mu$ m)<sup>※</sup>
  - 深さ方向光学分解能 13 $\mu$ m
  - ADコンバータ分解能 12 bit
- 2D測定仕様:
  - 水平方向最大視野 14 $\times$ 14mm (9.4 $\times$ 9.4mm)<sup>※</sup>
  - 深さ方向視野 5 mm
  - 水平方向ピクセル数 250~2000 pixel 程度
  - 深さ方向ピクセル数 1024 pixel
  - 2D静止画測定時間 0.11秒 (512 pixel)
  - 2D動画フレームレート 約 10 fps (512 pixel)
- 3D測定仕様
  - 最大測定視野 14 $\times$ 14 $\times$ 5 mm (9.4 $\times$ 9.4 $\times$ 5 mm)<sup>※</sup>
  - 最大ピクセル数 1000 $\times$ 1000 $\times$ 1024 程度
  - 3D測定時間 約3秒(256 $\times$ 256 $\times$ 1024 の場合)
- 装置寸法
  - 本体(PC・プローブ内蔵) 450(W) $\times$ 450(D) $\times$ 380(H) mm
  - プローブステージ 200(W) $\times$ 200(D) $\times$ 265(H) mm

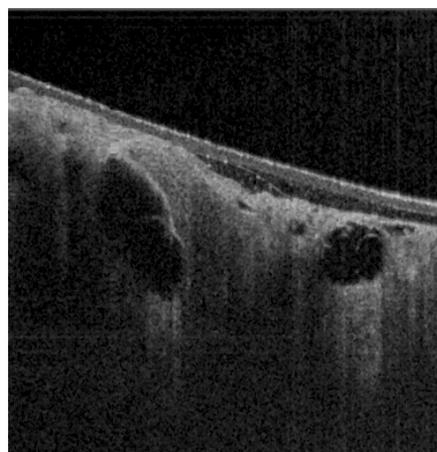
※高分解能レンズ使用の場合



指の皮膚の3D画像



豚の気管



煮魚のレトルトパックを袋ごと撮影



株式会社  
システムズエンジニアリング

本社: 〒113-0021 東京都文京区小石川1-4-12 文京ガーデンザウエスト801  
電話: 03-3868-2634 FAX: 03-3868-2633

西日本営業所: 〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-4 MF新大阪ビル3F  
電話: 06-6868-9790 FAX: 06-6868-9796

<https://www.systems-eng.co.jp>

[info@systems-eng.co.jp](mailto:info@systems-eng.co.jp)