OCT断層画像撮影システム 総合カタログ

Systems Engineering
株式会社 システムズエンジニアリング

Optical Coherence Tomography

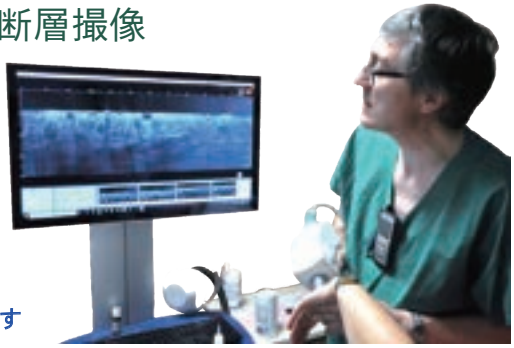
OCTラインナップ

全方式のＯＣＴが集結

生体、 皮膚、 工業製品の組織をOCTの技術で断層撮像

- ３次元断層画像を連続的に撮像
- 生体の細胞形態の変化を観測
- 樹脂製品の品質評価
- オプションのダイナミックOCTにより、細胞の新陳代謝が観測可能
- 皮膚内部の状態をその場で測定

各OCTの特徴を活かし、ご用途に合った最適なOCTシステムをご提案いたします



生体断層画像は新時代へ

超高解像度・非侵襲な観測、 皮膚科学やがん研究、 連続撮像でダイナミック解析。
細胞の新陳代謝の観測、 Live cellイメージング

樹脂断面観察は切らずに画像計測が常識に!

形状計測、 変位変性・亀裂・異物の検出、 融着状態観察

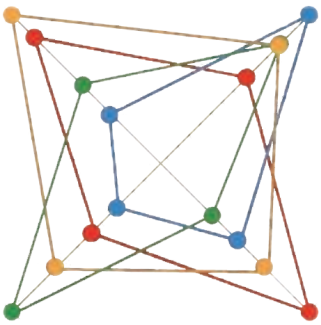
どのOCTを選ぶか

● 画像深達度　SS-OCT

近赤外線による高深達度
配管検査専用機

● 超高分解能　FF-OCT　LC-OCT

ダイナミックな画像を撮像
細胞の観測に最適



● 低価格　SD-OCT

電動ステージで効率化
国産顕微鏡へ搭載可能

● 計測速度　SS-OCT

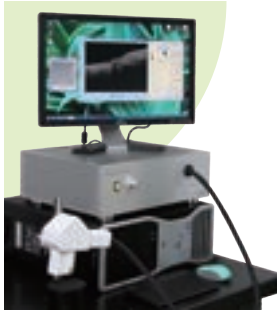
高速リアルタイム撮像
超高速OCT

SS-OCT システム

プローブ方式で場所を選ばず計測

超高速・高深達　Swept Source

眼科の画像技術を工業用途へ



近赤外掃引型レーザー光源を用いた高速OCTシステム

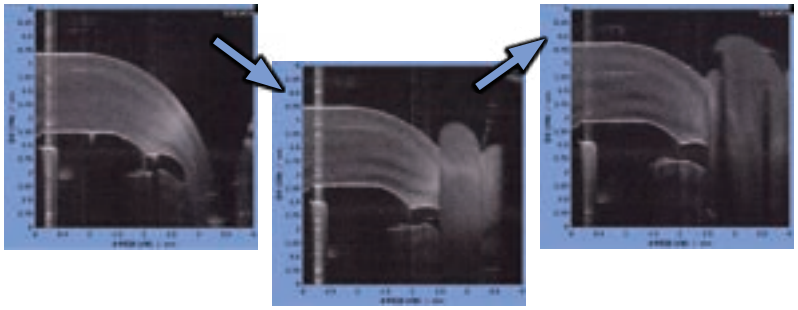
特長

◇ 超高速断層画像測定
　2D画像はリアルタイム
　3D画像は数秒で断層画像を撮影
◇ 近赤外線に、より深い深達度
◇ 高解像度：分解能 3μm (深さ方向)

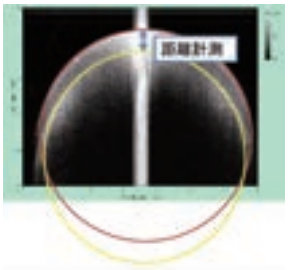
アプリケーション

◇ 皮膚測定などの生体バイオ
◇ 歯科材料
◇ 工業製品 (プラスチック成型品)
◇ シリコン材
◇ 食品(魚介類・果物)

タブレットケースの融着動画



高級真珠層の厚さ測定



SD-OCT システム

顕微鏡モデルとマクロモデル

OCT導入機　Spectral Domain

工業材料や生体組織の観察

LUMEDICA

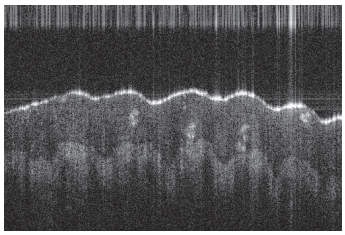
特長

◇ 液体レンズによる焦点調整
◇ 電動ステージで任意の場所を計測
◇ 対物レンズで水平分解能を可変
◇ 顕微鏡モデルとマクロモデル
◇ 専用ソフトウエアによる簡単操作

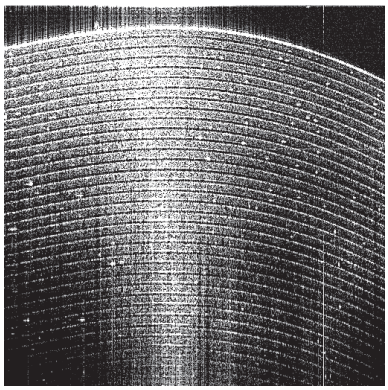
アプリケーション

◇ 樹脂　癒着解析
◇ 樹脂　内部欠陥解析(亀裂・剥離・沁出)
◇ 樹脂　異物解析
◇ 表皮内部解析

汗腺



テープの断層画像



皮膚のリアルタイム観測

FF-OCT システム

顕微鏡に匹敵する超高分解能測定が可能な最高機種

超高分解能　Full Field

ダイナミックOCTで細胞の判別

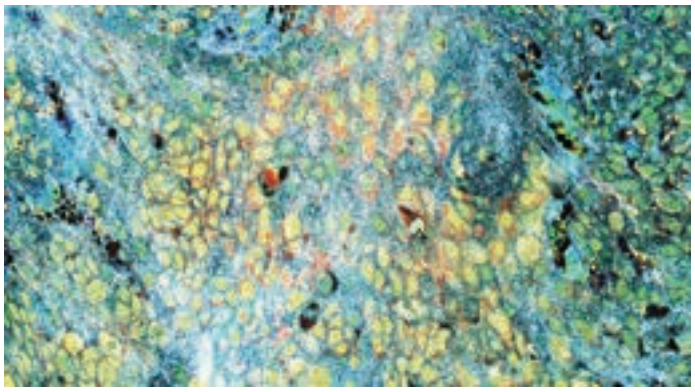
Van Gogh™

特長

◇ 150μmの深さの3D画像を、全自動で撮影可能
◇ サンプルを2分以内に全自動スキャン
◇ 非侵襲、非破壊 (薄層化・染色等の前処理不要)

アプリケーション

◇ 生体組織検査・術中迅速病理診断
◇ 癌性ゾーンを速やかに特定
◇ 細胞の動態的断層画像解析
◇ 発生学・神経学・小動物



腺がんの細胞活動を捉えたダイナミック画像
(高コントラストの領域ががん細胞を表す)

LC-OCT システム deepLive™

In-vivoで1μmの超高分解能

皮膚用高分解能システム　Line-field Confocal

プローブで細胞レベルのImaging

deepLive

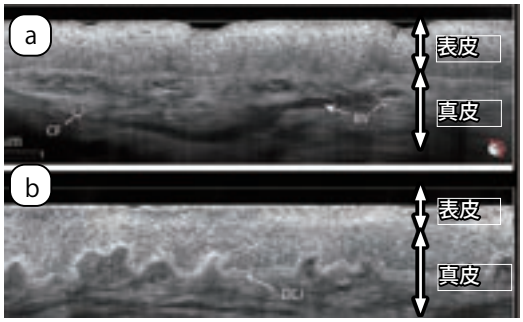
特長

◇ モニタリング中のEn-FaceとEn-Coupeの切替
◇ 独自技術の3Dイメージング撮像
◇ 非破壊でスピーディーに観測

アプリケーション

◇ コスメティック
◇ 皮膚科 (皮膚ガン)
◇ 樹脂の内部剥離、微細異質物、微細空隙
◇ 微細異物

手の甲の LC-OCT 断層イメージ



(a) 25 才男性：Phototype 2
(b) 23 才女性：Phototype 5

CF ：コラーゲン線維　Collagen fibers
BV ：血管 Blood Vessels
DEL：真皮表皮接合部 , Dermal - Epidermal junction

FF-OCTのオプション機能

ダイナミック OCT

血管や細胞内の撮像が可能

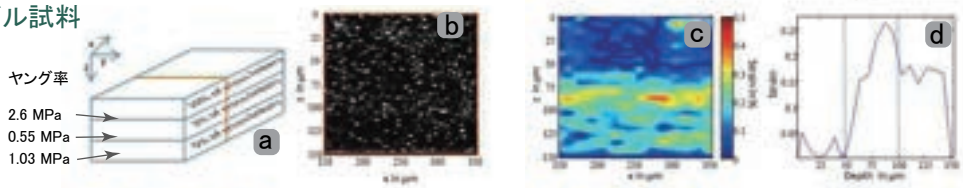
通常の OCT は、積算を行った平均を結果として出力します。一方ダイナミック OCT は、平均からの変化の大きさを可視化します。生体試料などにおいて時間的に変動する、動的 (ダイナミック) な成分を検出することが可能になります。

ラットの肝細胞のダイナミック FF-OCT 撮像例
左 : 通常 FF-OCT、中 : ダイナミック FF-OCT
右 : 合成画像 (緑 : 通常 FF-OCT、赤 : ダイナミック FF-OCT)

FF-OCT エラストグラフィー

ヤング率やポアソン比の計算

モデル試料



【a】厚さ 30 μ m の、剛性が異なる試料
【b】酸化亜鉛 (ZnO) の粒子を含む PDMS(Polydimethylsiloxane) の試料の FF-OCT 断層画像
【c】FF-OCT 画像に対応する歪みのマップ (Y 方向には平均化)
【d】歪みの深さ方向のプロファイル

ライブセルイメージング (OCTの仲間たち)

OPD顕微鏡 Optical Path Difference

透過型位相差撮像法(定量フェーズイメージング)

特長

◇ タイムラプスと組み合わせて細胞形態のトラッキング
◇ 細胞の分化、未分化の識別
◇ 細胞の厚さ、表面積、体積、形態観察
◇ 96wellのまま測定

Nikon、 Olympus顕微鏡にドッキング可能
手軽に細胞イメージング

顕微鏡システム Optical Diffractive Tomography

回折型位相差画像撮像法

特長

◇ 蛍光退色の無い画像が取得(ストレスフリー、ラベルフリー)
◇ 4Dタイムラプスイメージング
◇ 細胞の定量イメージング
◇ 分解能：横方向0.11 μ m、深さ0.3 μ m
◇ 視野エリア：80 x 80 x 40 μ m

最新の工業用OCT

可動式OCT(屋外配管用)

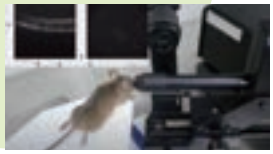
コモンパス型長尺ファイバー OCT

特長

◇ 屋外で移動して計測
◇ 高所での計測可能
◇ 非破壊で配管内部の計測
◇ 定期保守での効率化、省資源化

小動物のための生体内OCT

生体組織の観察に適した高解像度OCT



特長

◇ 多種多様に交換可能な光学系
◇ コンパクト、設置と使用が簡単
◇ 繊細な2D、3D OCT
◇画像を迅速、簡単に取得
◇ マウススタンド付属

Systems Engineering
株式会社 システムズエンジニアリング

本　社: 東京都文京区小石川1-4-12 文京ガーデンザウエスト801　TEL:03-3868-2634
ものづくり技術ｾﾝﾀｰ : 東京都板橋区舟渡3-5-8　MIC1 3F　TEL:03-6279-8908
https://www.systems-eng.co.jp　E-mail: info@systems-eng.co.jp

仕様・価格は予告なく変更する場合がございます　20250407