

研究タイトル：生体医用光学 ～光計測と光伝搬シミュレーション～



氏名： 前田 貴章 / MAEDA Takaaki E-mail: t-maeda@mech.kushiro-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 応用物理学会, 日本光学会, 計測自動制御学会, 日本機械学会, アメリカ光学会, 国際光工学会

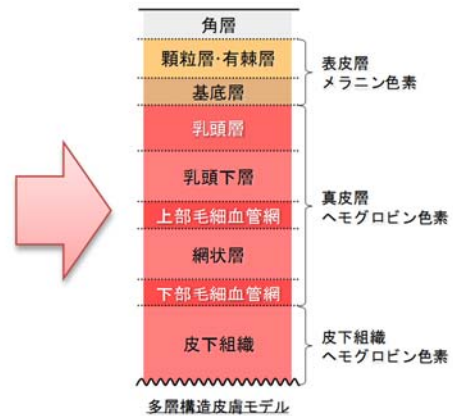
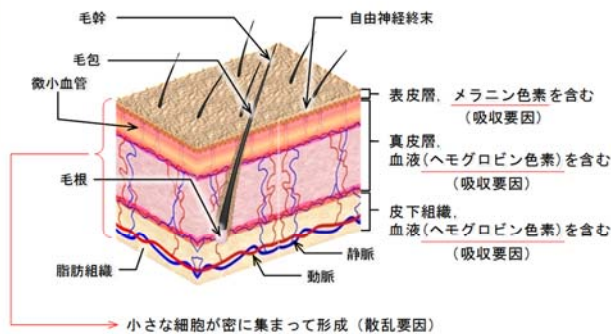
キーワード： 分光イメージング, 光伝搬モンテカルロシミュレーション, ヘルスモニタリング

技術相談提供可能技術： 各種試料の分光計測, 特性解析 ・ヒト皮膚に対する分光特性のシミュレーション
生体画像を利用した医用診断支援

研究内容：

生体医用光イメージング, 分光計測法, 分光測色法

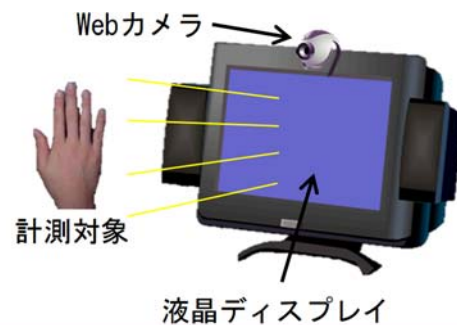
ヒト皮膚の光学モデリング



皮膚組織学に基づく肌色再現



液晶ディスプレイとWebカメラを用いた簡易なヘルスマニタリング装置



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

ファイバ照射式ソーラーシミュレータ・HAL-320(朝日分光)	小型ファイバ光学分光器・USB4000(Ocean Optics)
空気バネ式精密除振台 1200×900・AY-1209K4(明立精機)	キュベット用透過測定システム・CUV-UV ほか(Ocean Optics)
拡散光透過・反射測定用双積分球システム・RT-060-SFx2(Labsphere)	可視-近赤外狭帯域バンドパスフィルタ 380-900nm・FB380-10 ほか(THORLABS)
広帯域拡散分光透過・反射測定用積分球・RT-060-SF(Labsphere)	科学計測用デジタル CMOS カメラ・ORCA-Flash4.0(浜松ホトニクス)
ファイバマルチチャンネル分光器・Maya2000Pro(Ocean Optics)	デジタルロックインアンプ・LI5640(NF 回路設計ブロック)