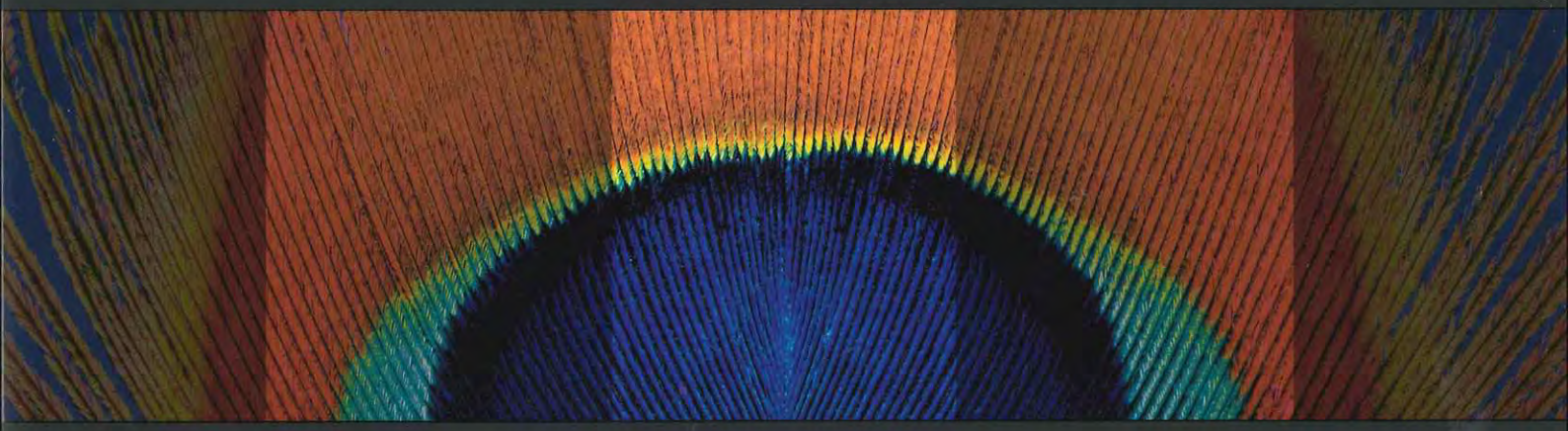
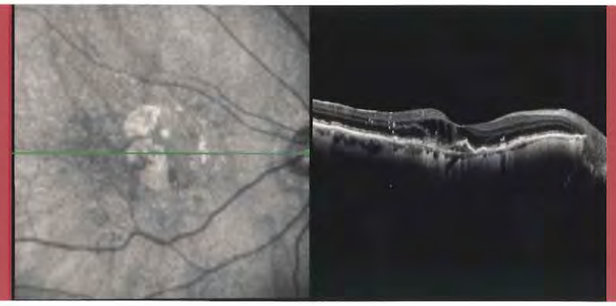
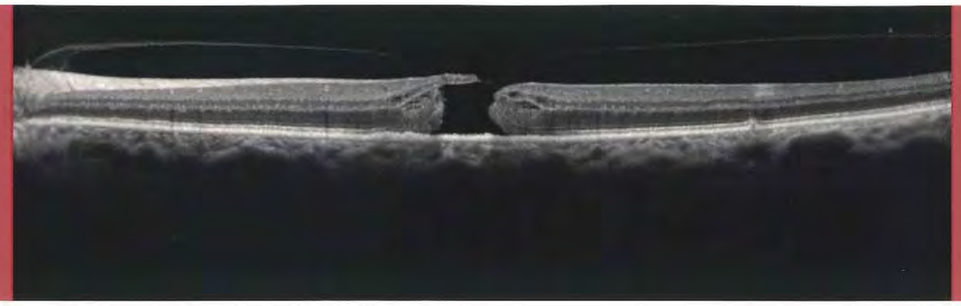
Much More Than OCT



# ハイデルベルグ スペクトラリス
# OCT and OCT Compact

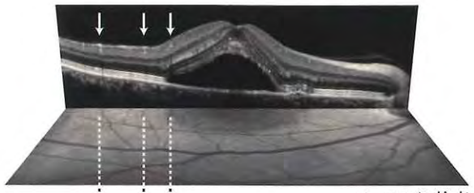
HEIDELBERG ENGINEERING



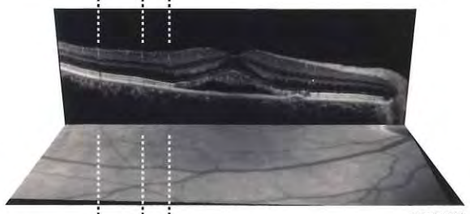


**ハイデルベルグ スペクトラリスOCTおよびOCT Compactは、機能をスペクトラルドメインOCTに絞り込んだ三次元画像解析システムです。デュアルビームにより、赤外反射画像との同時撮影も可能です。**

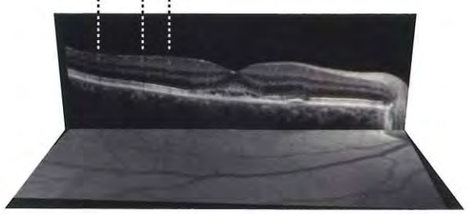
■ ハイデルベルグ社の伝統的血管照合技術を使用した**TruTrack™デュアルビームアイトラッキングシステム**により、たえず動いている眼に対しても眼底の位置を正確に認識、全く同じ位置でのOCT撮影が可能です。



ベースライン検査



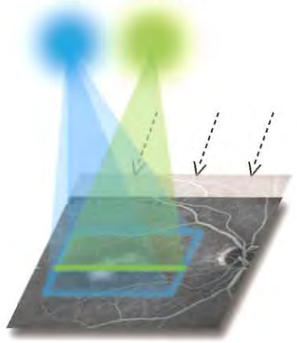
6週間後



12週間後

## TruTrack™デュアルビームアイトラッキングシステム

リファレンス スキャン　　OCTスキャン



SLO画像の血管照合により眼球の動きを追尾、OCTスキャン位置を常に同一位置へ自動補正
(シングルビームシステムでは、眼球の動きによりスキャン位置にずれが生じます)

■ 1秒あたり40,000回の高速Aスキャンレートでスキャンした画像の加算平均を行うノイズリダクション機能により、スペックルノイズを取り除いた高コントラストな画像が得られます。

■ アイトラッカーと自動再スキャン機能を使用し、長期的な眼底のフォローアップの際には、高解像の画像で特定部位の詳細な比較、観察ができます。

■ 共焦点レーザ走査技術により、透光体に混濁のある被検者でも高画質な眼底画像が得られます。

■ ハイデルベルグ アイ エクスプローラでネットワークに接続し、閲覧用コンピュータからデータにアクセスできます。

■ ネットワーク内でデータベースを共有し、どのシステムからもデータアクセスや再スキャンが行え、ワークフローの最適化が可能です。

## ハイデルベルグ スペクトラリス OCT

■ カメラを動かせるので、周辺部の撮影が容易です。
■ ワイドフィールドイメージの撮影が可能です。
■ ハイデルベルグ スペクトラリスHRA+OCTへアップグレードできます。

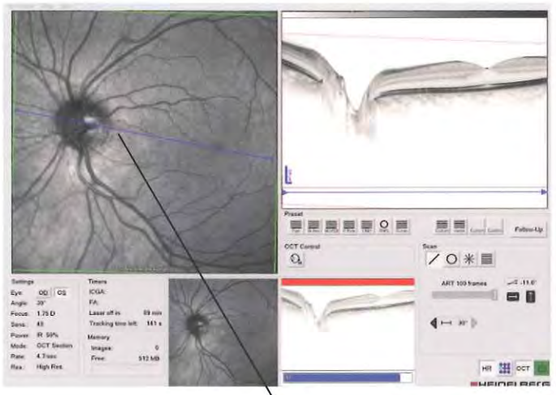
*パソコンとモニターは組合せの一例です。

## 多彩なスキャンパターン

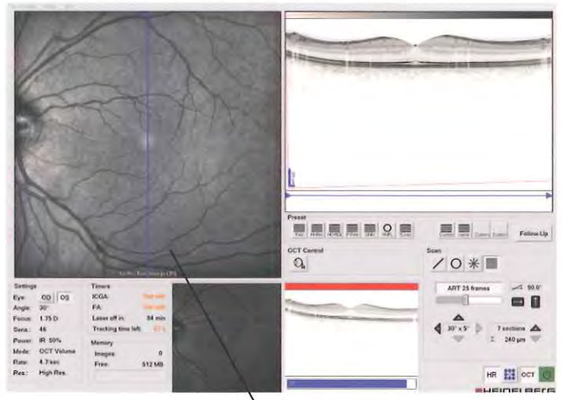
様々な方向、長さのスキャンが可能です。

■ OCTラインスキャン
水平方向
斜め方向
長さの決定
位置の決定

■ OCTボリュームスキャン
高密度
水平・垂直方向
長さの決定
位置の決定



斜めのラインスキャン



垂直方向のボリュームスキャン

## グラフィカル ユーザーインターフェース

あらゆる測定機能を、モニター上で確認できます。
■ プリセットスキャンパターン
■ ユーザー定義スキャンパターン
■ 固視灯の位置選択

*パソコンとモニターは組合せの一例です。

## ハイデルベルグ スペクトラリス OCT Compact

■ カメラマウントをシンプルに改造
■ ハイデルベルグ スペクトラリスOCTで使用されるコントロールパネルおよびフットペダルをなくし、アイトラッカー起動と画像撮影がジョイスティックで行えるようシステムをコンパクトにしました。

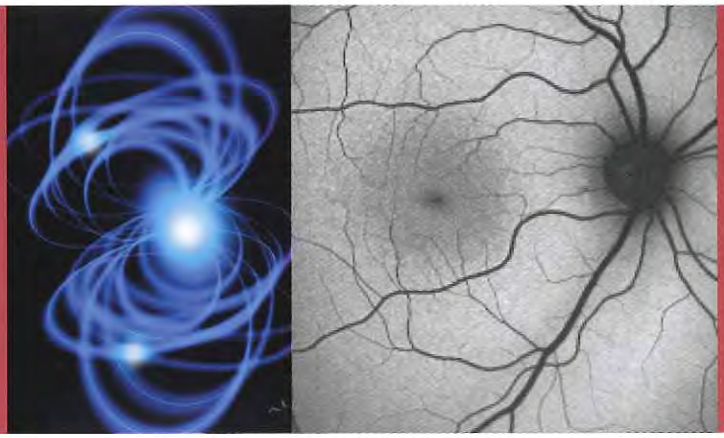
アイトラッカー起動と
画像撮影用スイッチ

HEIDELBERG ENGINEERING

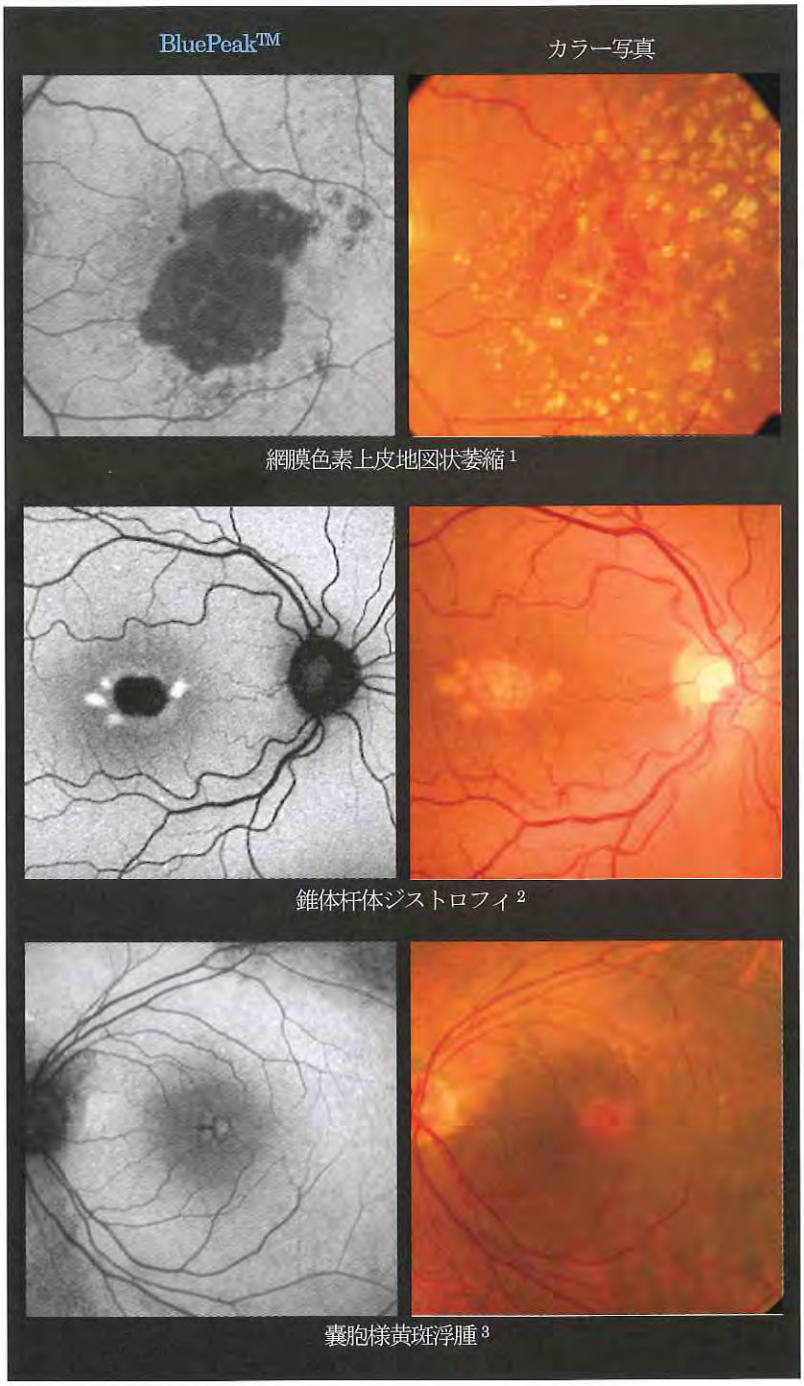
# ハイデルベルグ スペクトラリス

HRA + OCT
HRA
OCT + BluePeak
OCT Compact + BluePeak

bluepeak™



## blue laser autofluorescence




臨床画像提供：
1 Steffen Schmitz-Valckenberg MD, University of Bonn, Germany
2 Michael P. Kelly CPT, Duke Eye Center, Durham, NC, USA
3 Vikki McBain MD and Noemi Lois MD PhD, University of Aberdeen, Scotland

**■BluePeak™ ブルーレーザによる自発蛍光マップは、網膜からの自発的な蛍光をとらえることができる非侵襲の診断モダリティです。**

リポフスチンは、健康な網膜色素上皮細胞にも見られる自然に発生する代謝指標です。この合成物をマッピングすることは、網膜の健康状態を知る重要な要素になります。純粋なブルーレーザを用いた共焦点走査により、フラッシュ写真撮影に固有の散乱光や低検出感度のない、鮮明で高コントラストな代謝活動のイメージが得られます。

**■BluePeak™ は、共焦点レーザ走査とブルーレーザの自発蛍光マップにより、様々な眼底疾患に関連する代謝活動の変化を観察することができます。**

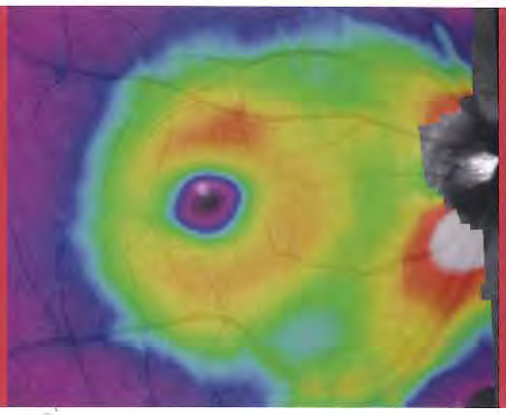
多くの遺伝的な網膜疾患や加齢黄斑変性を含む複合的な網膜疾患では、網膜色素上皮／光受容体複合体の代謝活動に変化が現れます。

■加齢による疾患
- 初期の加齢黄斑変性（ドルーゼン）
- 萎縮型加齢黄斑変性（網膜色素上皮地図状萎縮）
- 滲出型加齢黄斑変性（脈絡膜新生血管）

■黄斑部と網膜ジストロフィ（遺伝性の疾患）
- ベスト病
- スターガルト病
- 卵黄状黄斑ジストロフィ
- 錐体ジストロフィ
- 錐体杆体ジストロフィ
- 網膜色素変性

■嚢胞様黄斑浮腫
■特発性黄斑部毛細血管拡張症
■中心性漿液性網脈絡膜症
■ブドウ膜炎
■黄斑円孔
■眼内腫瘍

HEIDELBERG ENGINEERING

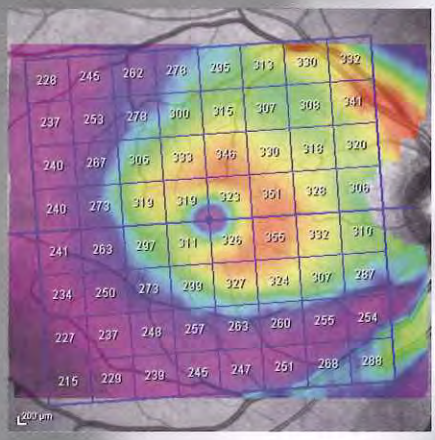


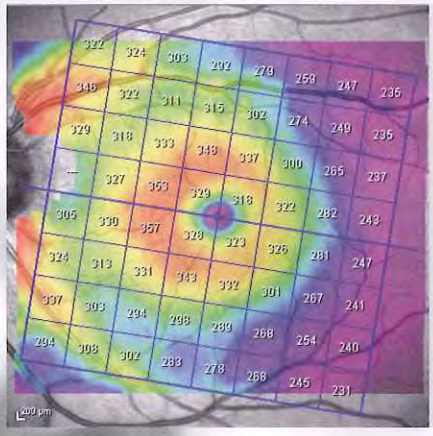
# ハイデルベルグ スペクトラリス　後極部非対称性分析

緑内障は、神経節細胞が最も多く集まっている後極部全体にわたって、神経節細胞と軸索の欠損が明らかになる疾病です。中心窩周辺領域から視神経乳頭に向かって拡大する網膜厚の菲薄化が緑内障のダメージを反映しています。

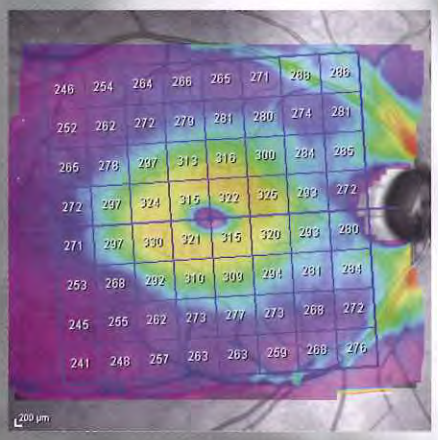
緑内障初期には、神経線維および神経節細胞の欠損により網膜厚の非対称性が頻繁に観察されます。スペクトラリスの後極部非対称性分析は、後極部の網膜厚のマッピングにより各眼の上下半球および左右眼の非対称性の分析を行う機能です。

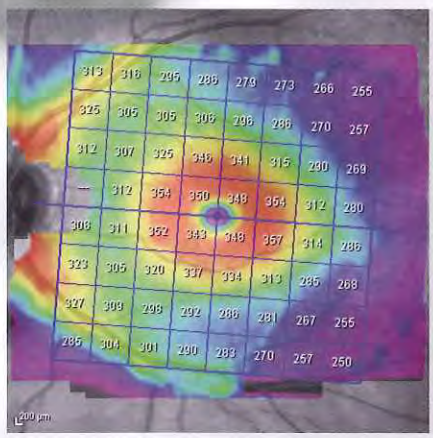
後極部全体の網膜厚計測を視神経乳頭周辺の網膜神経線維層（RNFL）計測と組み合わせることで、緑内障のより顕著な特性が明らかになります。





症例 1
緑内障眼とその僚眼の網膜厚さマップ。右眼の耳側下部の領域に、重篤な局所的菲薄化が見られる。両眼の非対称性と両半球がダメージを表している。





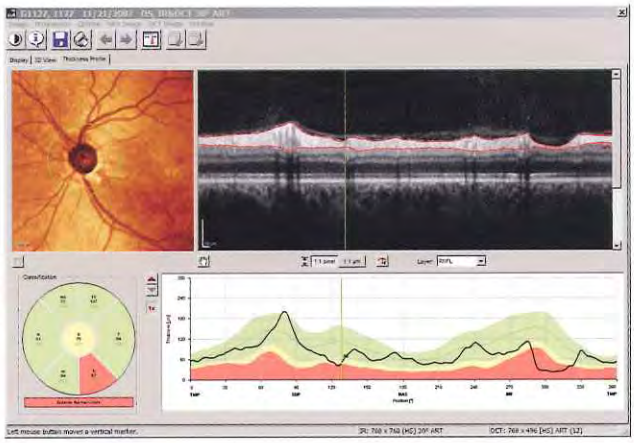
症例 2
右眼の網膜厚マップが、耳側の上下の顕著な菲薄化を示している。両眼のはっきりとした非対称性が見られる。

HEIDELBERG ENGINEERING

# ハイデルベルグ スペクトラリス 緑内障モジュール

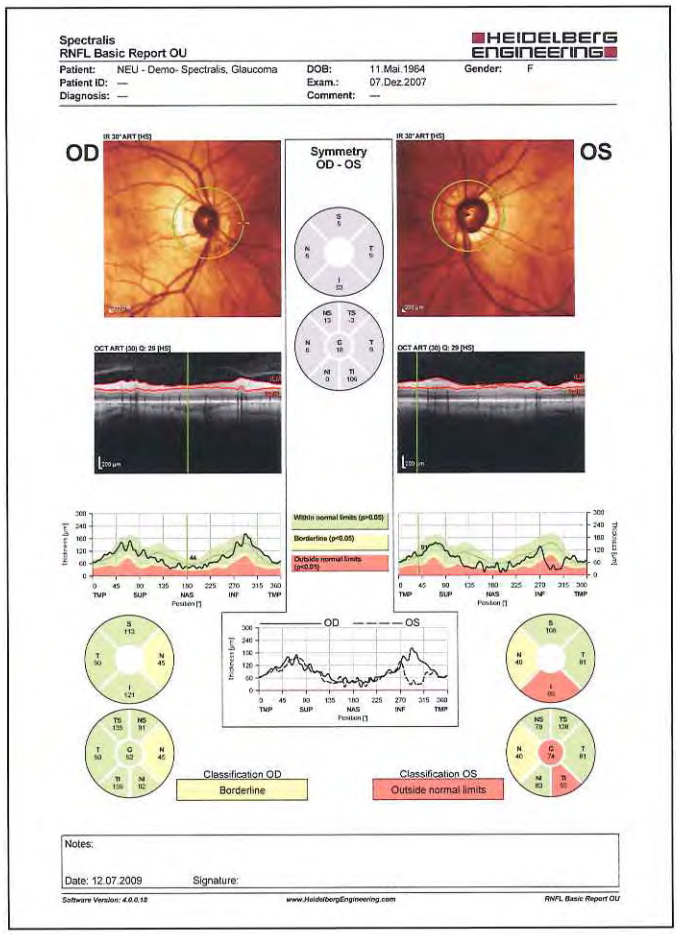
網膜神経線維層(RNFL)をサーキュラースキャンして微細な形態の変化を観察することで、緑内障の診断が可能です。アイトラッカーにより、フォローアップ検査では正確に同じ場所をスキャンするので、僅かな厚みの変化を発見でき信頼性のある経過観察ができます。

サーキュラースキャンはブルッフ膜の位置で平にした状態で表示されます。



視神経乳頭の6つの領域(耳側、耳側上部、耳側下部、鼻側、鼻側上部、鼻側下部)の分析結果と全体の分析結果が表示されます。

網膜神経線維層の厚さの分析結果(黒いライン)が、色で分類した帯と共に表示されます。
緑：正常範囲内
黄：ボーダーライン
赤：正常範囲外



Spectralis
RNFL Basic Report OU

HEIDELBERG ENGINEERING

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Patient: | NEU - Demo- Spectralis, Glaucoma | DOB: | 11.Mai.1964 | Gender: | F |
| Patient ID: | — | Exam.: | 07.Dez.2007 | | |
| Diagnosis: | — | Comment: | — | | |

OD / Symmetry OD - OS / OS

Within normal limits (p>0.05)
Borderline (p<0.05)
Outside normal limits (p<0.01)

Classification OD: Borderline
Classification OS: Outside normal limits

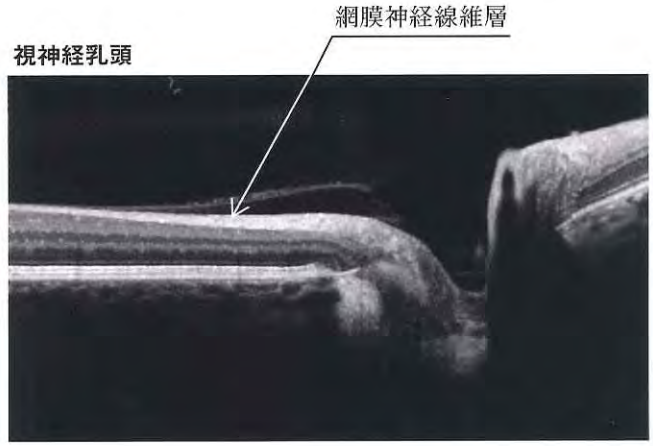
Notes:
Date: 12.07.2009 Signature:

Software Version: 4.0.0.18 www.HeidelbergEngineering.com RNFL Basic Report OU

## プリントアウト

分析結果については、片眼または両眼をRNFL両眼基本レポート(RNFL Basic Report OU)で印刷することが可能です。

- 高解像眼底画像
- 高解像OCT画像
- 網膜神経線維層厚さグラフ
- 標準データ
- セクター分析
- 分類
- 対称分析




Printed in Japan 200908 Rev.

# 仕様

撮影モード

| | HRA+OCT bluepeak 6モード | HRA bluepeak 5モード | OCT 2モード | OCT + BluePeak bluepeak 3モード | OCT Compact 2モード | OCT Compact + BluePeak bluepeak 3モード |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SD-OCT | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 赤外反射 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 自発蛍光 | ■ | ■ | | ■ | | ■ |
| フルオレセイン蛍光血管造影 | ■ | ■ | | | | |
| ICG蛍光血管造影 | ■ | ■ | | | | |
| レッドフリー | ■ | ■ | | | | |
| ワイドフィールド イメージ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| 周辺部OCT | ■ | | ■ | ■ | | |
| HRA+OCTへのアップグレード | n/a | ■ | ■ | ■ | | |

レーザ光源　488nm（+BluePeakのみ）
817nm、870nm

撮影の種類　シングル撮影
マルチフレームムービー
ステレオ
平均
コンポジット
オートマチックリアルタイム

スキャン速度　40,000 Aスキャン/秒

軸方向解像度（組織内）　7 μm ー 光学
3.5 μm ー デジタル

横方向解像度（組織内）　14 μm

瞳孔径　≧2.5 ㎜

表示機能　カラー表示：赤 ー 青
グレースケール：ポジ/ネガ表示
2-D、3-Dモデリング

電源　100～240V AC、50/60Hz

消費電力　140 VA

電撃に対する保護の形式　Class I

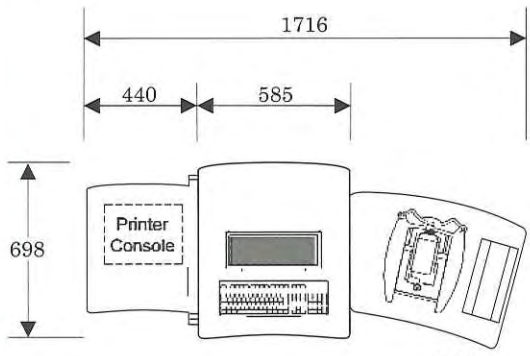
電撃に対する保護の程度　B形装着部：
接触部品：チンレスト及びヘッドレスト

大きさと重量

| | OCT | OCT Compact |
|---|---|---|
| レーザスキャニングカメラ | W100 x D235 x H205mm 5.6kg | W100 x D235 x H205mm 5.6kg |
| ヘッドレスト付きカメラマウント | W325 x D470 x H540mm 11kg | W330 x D440 x H575mm 12.7kg |
| 電源付きレーザモジュール（PS410） | W350 x D180 x H220mm 6.5kg | W350 x D180 x H220mm 6.5kg |
| コントロールパネル | W180 x D166 x H92mm 2 kg | ―――― |

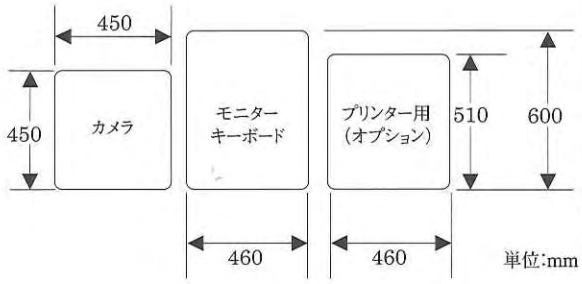
## テーブル

OCT用




単位:mm

OCT Compact用




単位:mm

（各々単独架台で、配置は自在です。）

＊仕様及び外観は、改良の為予告なしに変更する場合があります。

管理医療機器　医療機器認証番号 220AIBZX00005000


製造販売元
ジャパン フォーカス株式会社
本　社/〒113-0033 東京都文京区本郷4-37-18（IROHA-JFCビル）　☎03（3815）2611
大　阪/〒541-0057 大阪市中央区北久宝寺町1-4-15（SC堺筋本町ビル）☎06（6262）1099
URL:http://www.japanfocus.co.jp/

製造元　Heidelberg Engineering GmbH, Heidelberg, Germany

総発売元
株式会社 JFCセールスプラン
本　社/〒113-0033 東京都文京区本郷4-3-4（明治安田生命本郷ビル）☎03（5684）8531（代）
大阪☎06（6271）3341　名古屋☎052（261）1931　福岡☎092（414）7360
URL:http://www.jfcsp.co.jp/


Printed in Japan 201006 Rev2.