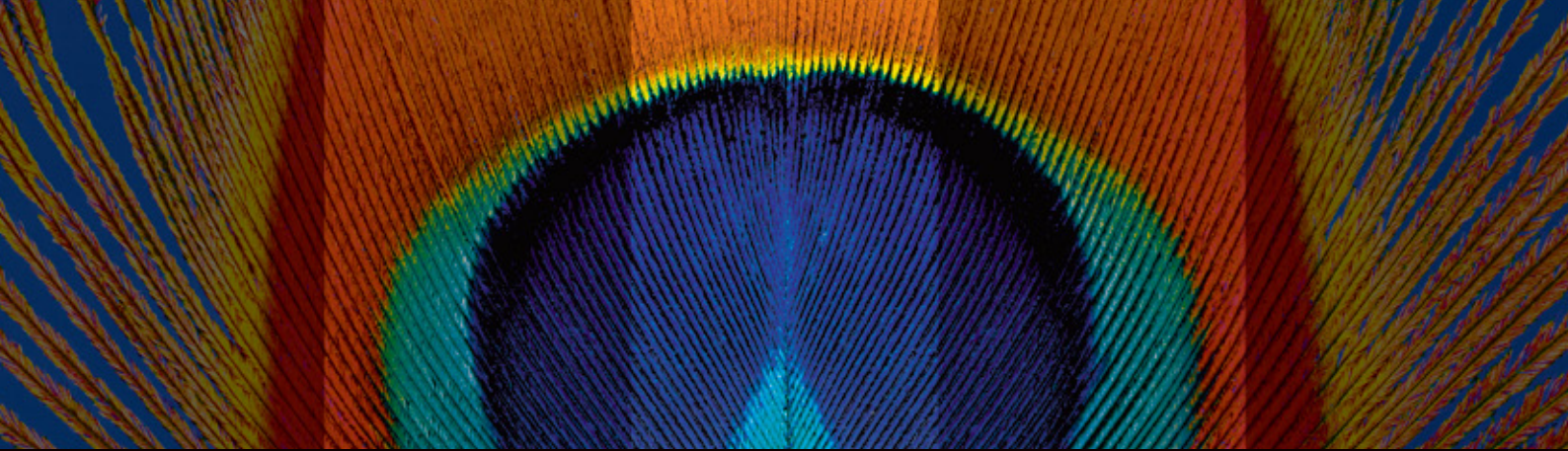


Retina and Glaucoma  
Imaging Platform



ハイデルベルグ スペクトラリス  
**HRA+OCT**

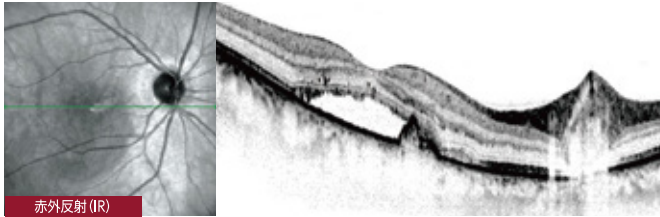
 **HEIDELBERG**  
**ENGINEERING** 

# SPECTRALIS HRA+OCT

## HRA+OCTの同時撮影で 診断の信頼性が向上

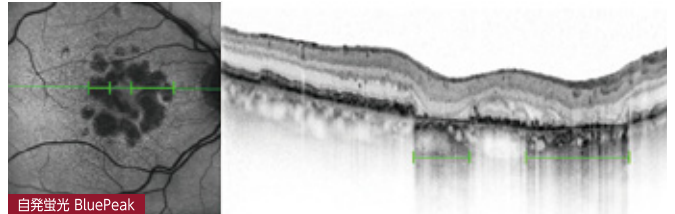
ハイデルベルグ レチナアンジオグラフィと高速で高解像度のOCTの組み合わせによって、どのモダリティ画像にもOCT断面画像を同時にマッピング表示することができ、スピーディで信頼性の高い診断が可能になります。

### 中心性漿液性網脈絡膜症 (CSCR)



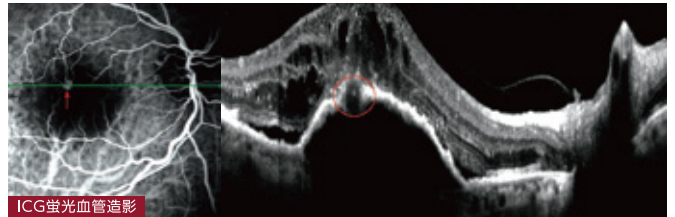
赤外反射 (IR)

### 地図状萎縮



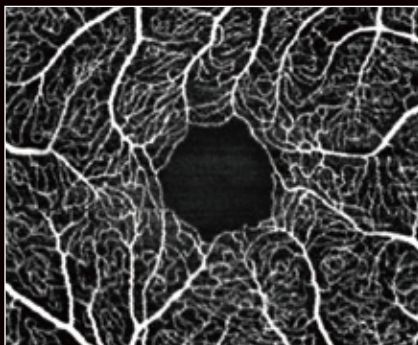
自発蛍光 BluePeak

### 網膜内血管腫状増殖 (RAP)

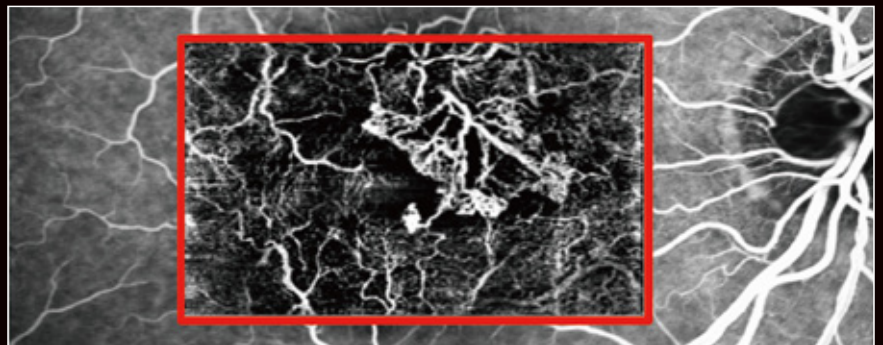


ICG蛍光血管造影

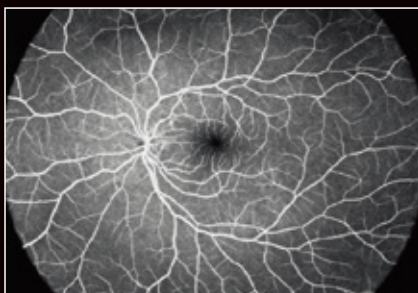
## 主なオプションモジュール



OCT アンジオグラフィ



ハイブリッド・アンジオグラフィ 蛍光造影FA/ICGAとOCTアンジオグラフィのダイレクトな比較が可能



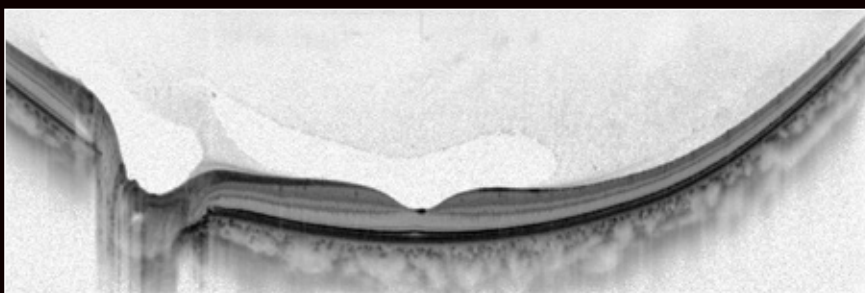
非接触ウルトラ ワイドフィールドレンズ



マルチカラー MultiColor™



OCT2



55°ワイドフィールドOCT



前眼部モジュール

# 共焦点レーザ走査型眼底検査装置 (HRA) とスペクトラルドメインOCTを 世界で初めて融合させたフルスペック三次元画像解析システム

## アンジオグラフィ画像と OCT画像を同時撮影

ハイデルベルグ スペクトラリスHRA+ OCTは、アンジオグラフィ画像とOCT画像を同時に撮影し、アンジオグラフィ観察画像上で選んだ部位と同位置のOCT画像を同時に観察することができます。

## この1台で網膜疾患の さまざまな診断に 必要な検査方法をカバー

加齢黄斑変性症 (AMD) から糖尿病黄斑浮腫にいたるまで、網膜疾患の幅広い診断に必要な検査方法を備えています。



- カメラの角度を自由に換えられるパニングカメラ機構により、周辺部を容易に撮影することができます。
- 付属のタッチパネルで撮影条件を変更でき、レーザ感度もダイヤルで簡単に調整することができます。

# すべてを満たす オールインワン

# 共焦点レーザ走査型眼底検査装置HRA

## 卓越した解像度

スキャン画像の加算平均を行うノイズリダクション機能により、高コントラストで高解像度の画像が得られます。

## フルオレセイン(FA)とインドシアニングリーン(ICGA)画像の同時撮影および同時表示

ICGAでとらえた脈絡膜の病変とFAによる網膜表面部分との相関がよく判ります。

## スキャンサイズ

スキャンサイズ、取り込み速度等 (55°ワイドフィールドレンズ装着時)	15°x 15° (25°x 25°)	20°x 20° (35°x 35°)	30°x 30° (φ55°)	
画像サイズ [pixel]	ハイスピードモード	384 x 384	512 x 512	768 x 768
	高解像度モード	768 x 768	1024 x 1024	1536 x 1536
取り込み速度[frame/s]	ハイスピードモード	16Hz	12.5Hz	9Hz
	高解像度モード	9Hz	7Hz	5Hz

## 5つの診断モダリティ

血管内に蛍光剤を循環させて動画を撮影することにより、従来の眼底写真に新しい側面をもたらした共焦点レーザアンジオグラフィ。高い空間分解能をもち散乱光を除去するため、より微細な部分の観察が可能です。

### ■ 自発蛍光 BluePeak™

蛍光剤の必要がない BluePeak™ ブルーレーザによる自発蛍光は、網膜色素上皮代謝の重要な要素であるリポフスチンの蛍光特性を利用しています。自発蛍光特有のパターンにより、地図状萎縮の範囲やベスト病やスターガルト病など遺伝性の疾患が非侵襲で明らかになります。また、標準装備されている“RegionFinder”ソフトウェアを使用することにより、地図状萎縮領域等の面積を定量化し、経過観察ごとに比較、追跡することが可能です。

### ■ フルオレセイン蛍光血管造影

共焦点レーザ FA アンジオグラフィでは、網膜、脈絡膜、視神経乳頭、虹彩の毛細血管の画像が得られます。さまざまな眼底疾患の診断と治療に必要な検査になっています。

### ■ インドシアニングリーン蛍光血管造影

共焦点レーザ ICG アンジオグラフィは脈絡膜血流の詳細を明らかにし、抗VEGF療法に反応しない症例を理解する助けになります。

### ■ 赤外反射

赤外反射は長波長のレーザ光を使用し、無散瞳や散瞳不良の場合でも細部にわたる眼底画像が取得できます。

### ■ レッドフリーイメージ

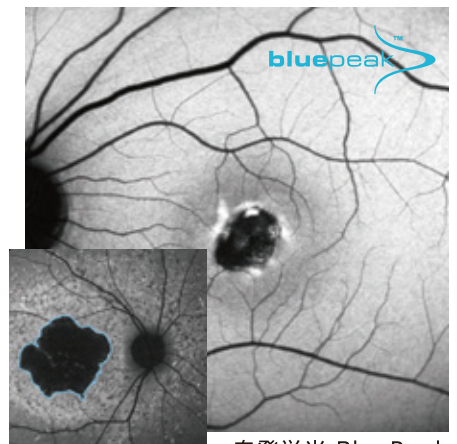
青色光で、神経線維層・網膜前膜・網膜ひだおよび嚢胞など特異な構造を強調するレッドフリーのイメージを取得します。

## アイトラッカーと自動再スキャン機能

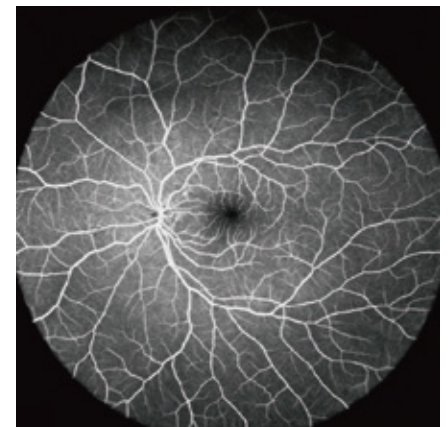
長期的な眼底のフォローアップの際には、高解像度画像で特定部位の詳細な比較、観察ができます。

## 動画撮影

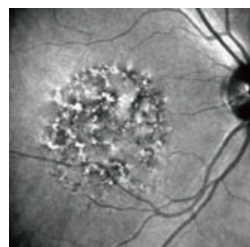
最大16フレーム/秒(15°高速モードの場合)の動画が撮影できます。蛍光初期の血流の状態が確認でき、栄養血管の発見の他、網脈絡膜血管吻合(RCA)、網膜内血管腫状増殖(RAP)などの診断に有用です。



自発蛍光 BluePeak



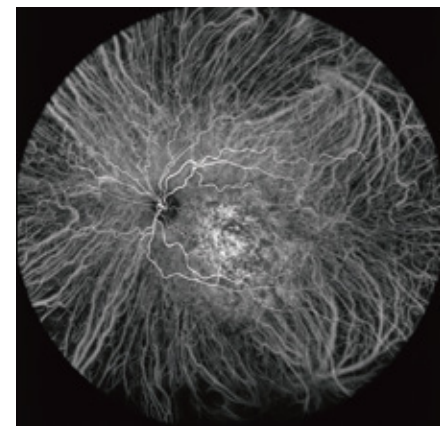
フルオレセイン蛍光血管造影



赤外反射



レッドフリーイメージ



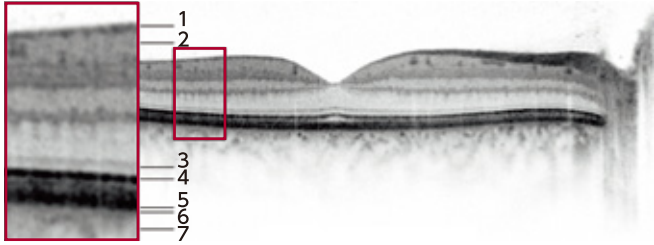
インドシアニングリーン蛍光血管造影

# スペクトラルドメインOCT

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。2本のビームを備えたアイトラッキングシステムによるOCTと赤外線反射画像の同時撮影が可能です。

## 最速のスキャン速度と卓越した解像度

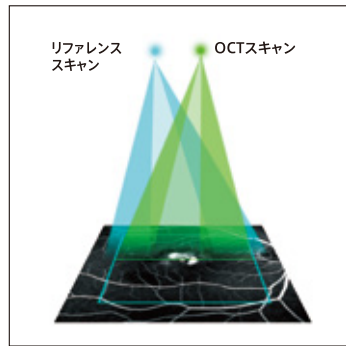
1秒当たり40,000回の高速A scanレートにより、高解像度の画像を撮影、視細胞層の構成組織などの微細な部分も識別することができます。



- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Nerve fiber layer (神経線維層)         | 5. RPE (網膜色素上皮)             |
| 2. Ganglion cell layer (神経細胞層)       | 6. Bruch's membrane (ブルッフ膜) |
| 3. External limiting membrane (外境界膜) | 7. Choroid (脈絡膜)            |
| 4. Photoreceptors (光受容体)             |                             |

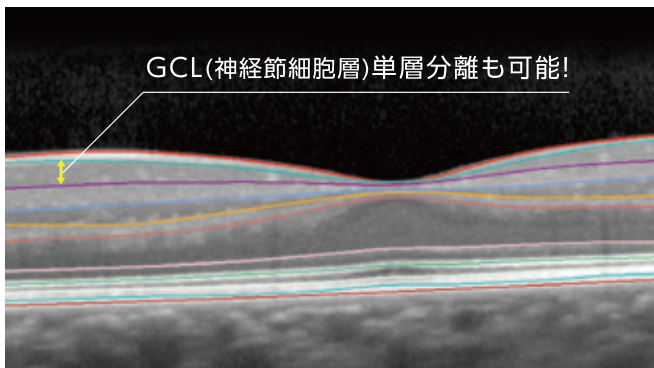
## TruTrack™ デュアルビームアイトラッキングシステム

ハイデルベルグエンジニアリング社の伝統的血管照合技術によるリファレンススキャナーにOCTスキャナーがピンポイントで完全追尾。このトラッキングシステムにより、たえず動いている対象物に対しても、全く同じ位置でのOCTスキャンができ、各モダリティ画像とOCT断面画像の同時マッピング表示が可能となりました。



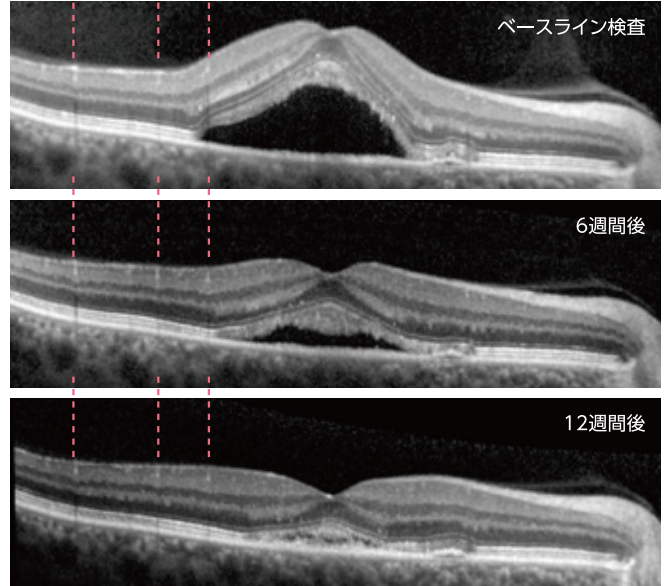
## 網膜10層自動セグメンテーション

優れたライブアイトラッキング機能と高画質OCTにより、網膜の10層自動セグメンテーションが可能です。



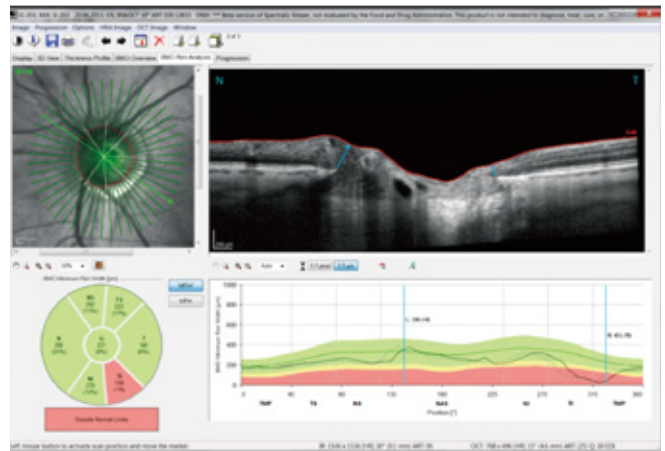
## フォローアップ検査

血管の位置を照合



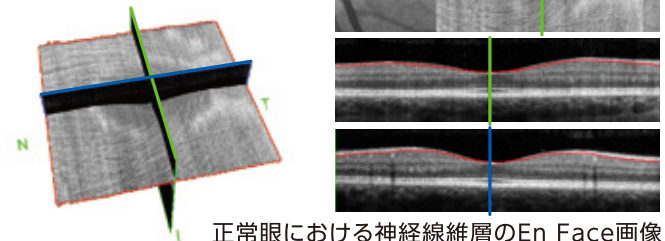
## 緑内障プレミアムソフトウェアGMPE

HRA+OCTには緑内障プレミアムソフトウェアGMPE (Glaucoma Module Premium Edition)が標準搭載されています。



## トランスバースセクションアナリシス(TSA)

網膜各層における En Face 画像が構成できるソフトウェアを標準搭載しています。



## 仕様

モジュール		HRA + OCT
OCT	網膜10層自動セグメンテーション	■
	緑内障標準ソフトウェア	■
	緑内障プレミアムソフトウェア GMPE	■
	前眼部モジュール	■
	55°ワイドフィールドOCT	オプション
	OCT2	オプション
	OCT アンジオグラフィ	オプション
スキャンプランニングツール*	オプション	
眼底	赤外反射	■
	レッドフリー	■
	フルオレセイン蛍光血管造影	■
	ICG蛍光血管造影	■
	自発蛍光 BluePeak™	■
	マルチカラー MultiColor™	オプション
広角	30°標準レンズ	■
	55°ワイドフィールドレンズ	オプション
	ウルトラワイドフィールドレンズ	オプション
	パンニングカメラ	■

\* ハイブリッド・アンジオグラフィを行うためにはスキャンプランニングツールが必要です。 ■ 標準装備

### マルチモダリティシステム

Step 1 基本機種  
**SPECTRALIS HRA+OCT**

Step 2 必要に応じて機能モジュールを付加  
必要機能だけをチョイス

Step 3 今後も新モジュールを加えて拡張可能  
本体を買い替えずとも機能がよくなる

レーザー光源	488nm, 785nm, 817nm, 870nm 518nm (+ MultiColorのみ)
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、オートマッチリアルタイム
瞳孔径	≧2.5
焦点調節範囲	-12~+12D
電源	100~240V AC, 50/60Hz
消費電力	140VA
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: チンレストおよびヘッドレスト

#### HRA

デジタル方位分離能	ハイスピードモード: 11μm/ピクセル 高解像度モード: 6μm/ピクセル
最大スキャン幅	8mm (標準対物レンズの場合)

#### OCT

デジタル解像度	ハイスピードモード: 3.9μm(軸方向)×11μm(横方向) 高解像度モード: 3.9μm(軸方向)×6μm(横方向)
スキャン速度	40,000 A スキャン/秒 (OCT2: 85,000 A スキャン/秒)
スキャン深度	1.9mm

#### 大きさおよび重量

レーザースキャンカメラ	W100×D235×H205mm	5.6kg
ヘッドレスト付きカメラマウント(ジョイスティック)	W326×D470×H540mm	11.0kg
電源付き制御ボックス	W350×D180×H220mm	6.5kg
コントロールパネル	W180×D166×H92mm	2.0kg

\* 仕様および外観は改良のため、予告なしに変更する場合がございます。

#### 製造販売元

**JFC®** 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 TEL.03-3815-2611  
大阪: 〒541-0053 大阪市中央区本町 4-6-7 本町スクウェアビル TEL.06-6262-1099  
URL: <http://www.japanfocus.co.jp/>

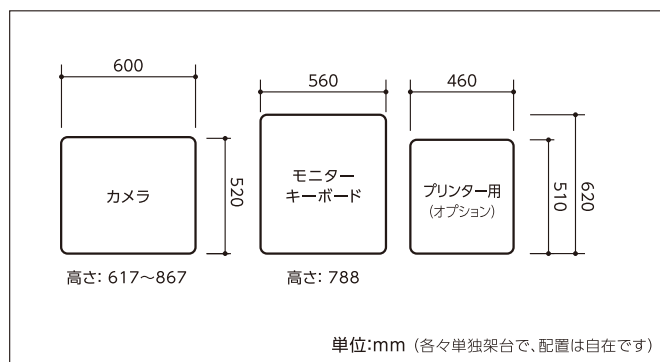
#### 製造元

Heidelberg Engineering GmbH, Heidelberg Germany

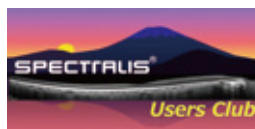
## 専用テーブル



\* バックアップ用HDD等、付属品との組み合わせ一例です。



## 「スペクトラリス・ユーズーズクラブ」のご案内



スペクトラリスをご愛用の皆様のための会員制クラブです。QRコードよりサイトページにアクセスし、詳細をご覧ください。ご入会を心よりお待ちしております。



医療機器認証番号 220AIBZX00005000

#### 総発売元

**Sales Plus** 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 TEL.03-5684-8531  
大阪: TEL.06-6271-3341 名古屋: TEL.052-261-1931 福岡: TEL.092-414-7360  
URL: <http://www.jfcsp.co.jp/>