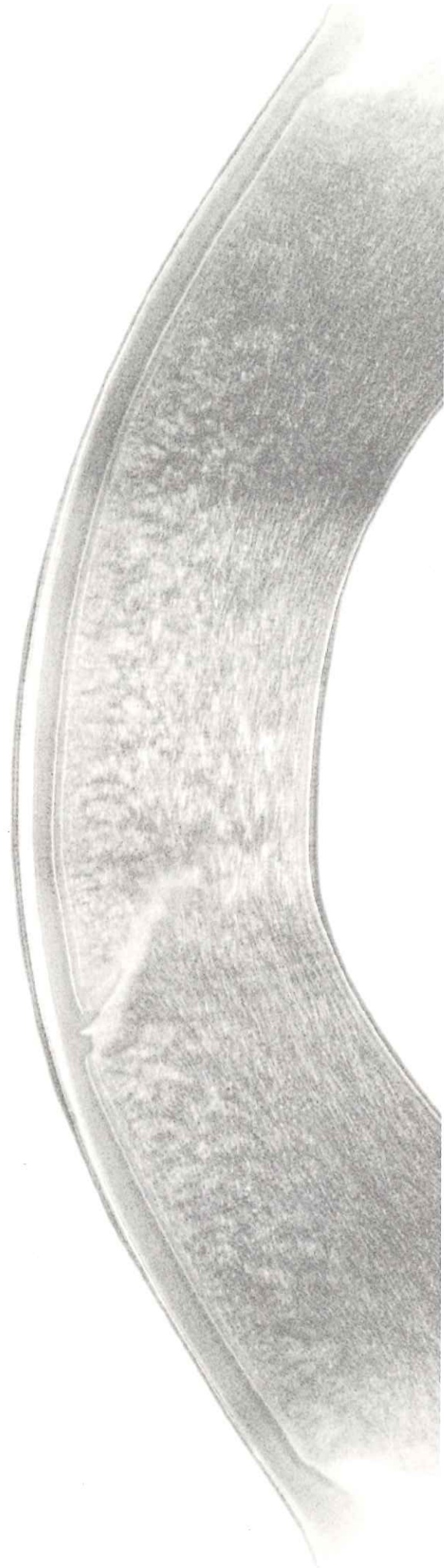


超高解像角膜OCT

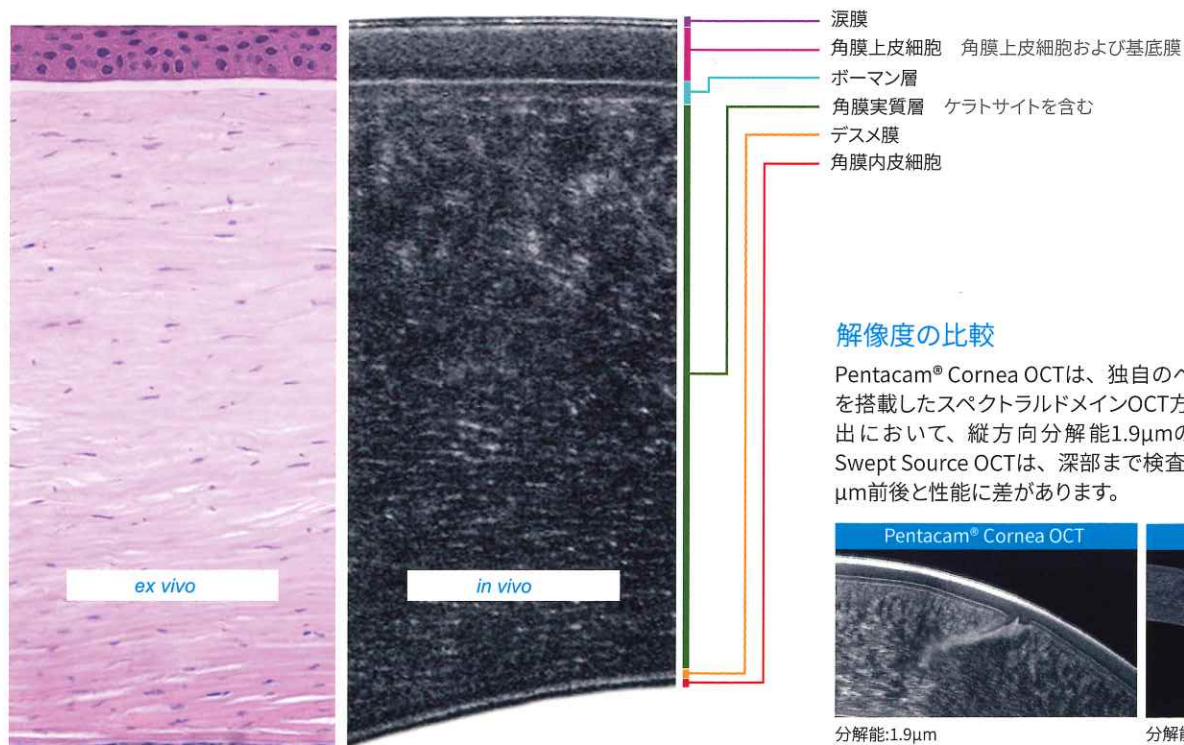
Pentacam® Cornea OCT



ペリセントリックスキャン技術を搭載したSD-OCTを採用し、
角膜構造を縦方向1.9 μ mの分解能で描出します



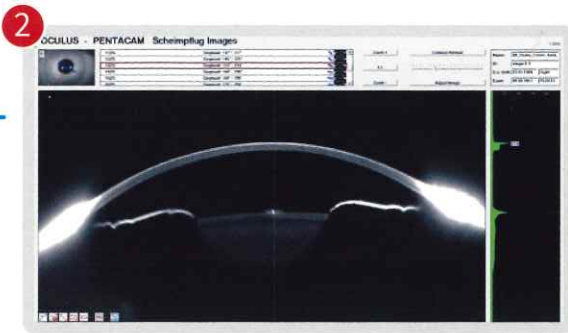
Pentacam® Cornea OCTでは、角膜上皮細胞をはじめ、
デスメ膜や角膜内皮細胞も描出が可能です



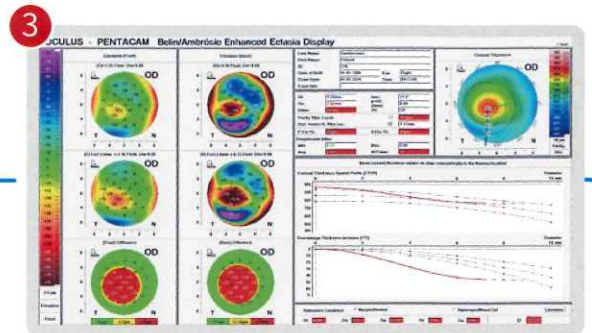
「Scheimpflug画像＋正常眼データ＋角膜OCT画像」の組み合わせで、最適な診断をサポートします



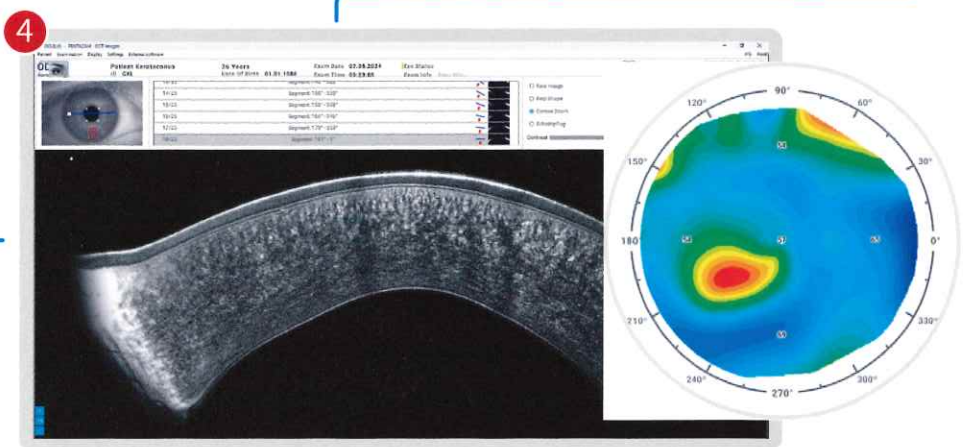
測定は1秒以内に完了します



Scheimpflug画像に基づき初期診断を行います



Belin/Ambrósio Enhanced エクタシアディスプレイで角膜拡張症のリスク増加が示されます

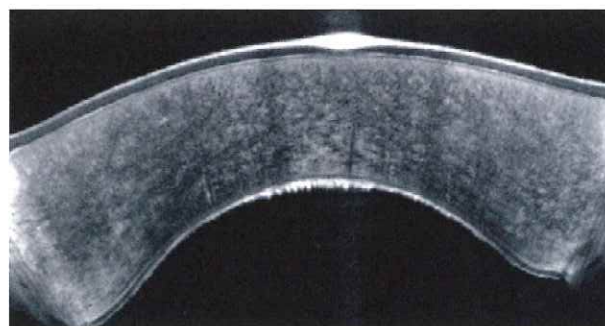


角膜の層構造解析のための3D角膜OCTスキャン、上皮厚マッピング

5 解析完了

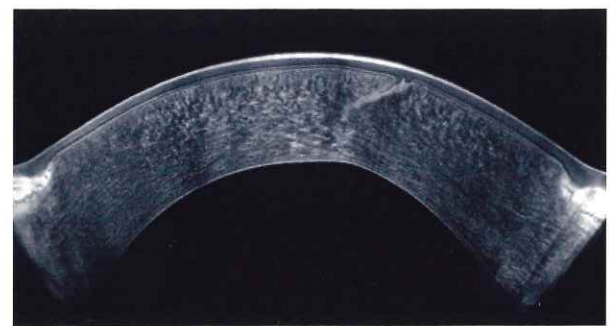
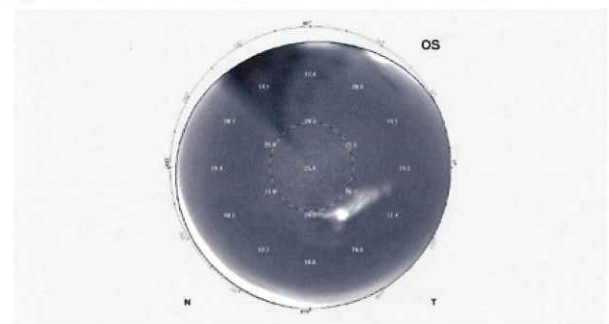
症例紹介

症例1 初期のフックス角膜内皮ジストロフィー



Pentacam® Fast Screening Reportで角膜内皮の異常なデンストメトリーが示されています。Pentacam® Cornea OCTにより、デスメ膜に小さな隆起が描出されました。

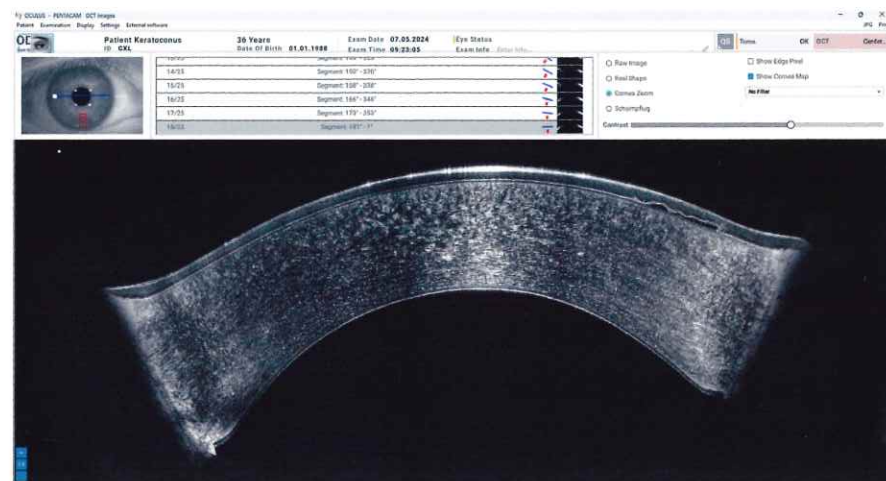
症例2 LASIK治療前の角膜瘢痕の有無を確認



光学的角膜デンストメトリーで、アブレーションの照射予定領域にある瘢痕の位置が明確に示されています。高解像度OCT画像により、瘢痕の正確な深さとボーマン層の損傷が明らかになりました。

Pentacam® Cornea OCT 撮像モードとソフトウェア

Cornea Zoomモード



Corneal Zoomモードは一枚の画像に角膜全体を包括的に描出します。

主な特徴

広範囲の撮像

角膜の15mm全域を1枚の画像で描出

高解像度

縦方向分解能は最大1.9μm

包括的なスキャン

Scheimpflug画像と整合する25本のラジアルスキャン

角膜OCTとScheimpflug技術を組み合わせた画像解析

Bスキャン画像とScheimpflug画像との比較



Real shapeモードでは、角膜の実際の形状に基づいて、Bスキャン画像を再現します。角膜の各層における変化を視覚的に捉えることが可能となり、同一断面においてBスキャン画像とScheimpflug画像を直接比較することができます。Scheimpflug画像は光を散乱する構造を描出する一方で、OCT画像はそれらの構造を描出します。

アベレーシングモード



アベレーシングモードは、複数の画像を統合することで、より鮮明な画像を生成します。

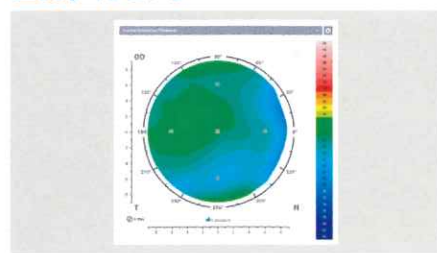
画像品質の向上

最大25枚の画像を平均化して、ノイズを低減し、コントラストを向上します。

非侵襲的「光学的生検」

侵襲的な処置を行うことなく、生検や組織学的検査と同等の詳細な角膜評価を可能にします。

上皮厚マッピング



上皮厚マッピングは、レーザーによる視力矯正術を行う前の角膜拡張症リスク評価をサポートします。特に、初期の円錐角膜とコンタクトレンズ装用による角膜形状変化の識別に役立ちます。上皮のリモデリングなどのレーザー視力矯正術（LVC）後の変化を評価するために重要な、角膜上皮の厚さを精密に測定することが可能になります。特に角膜の生体力学的特性と組み合わせると有力な手段となり、角膜拡張症のリスク全体に関する包括的な洞察を可能にします。

症例画像（角膜OCT画像）



フックス角膜内皮ジストロフィーにおける水疱性角膜症



ザルツマン結節状角膜変性症



角膜内皮剥離



角膜浮腫

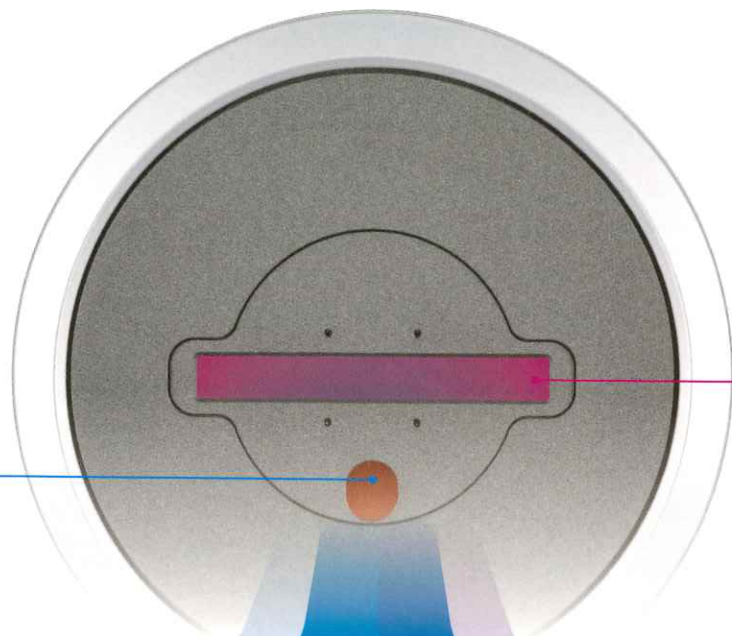


角膜内皮移植術後（DSEK）



角膜上皮基底膜変性症（Map-dot fingerprint）

2つのテクノロジーを1台に集約



Scheimpflug

Scheimpflug技術は、前眼部全体を測定するための基盤を提供しており、20年以上にわたる正常眼データに裏付けられています。

OCT

ペリセントリックOCTスキャンシステムにより、縦方向分解能 $1.9\mu\text{m}$ 、横方向分解能 $10\mu\text{m}$ の解像度を実現します。

Scheimpflug技術の利点

Scheimpflug技術はすべての前眼部パラメータを一度に測定することが可能です。過去20年にわたる臨床研究がソフトウェアの基盤となっており、屈折スクリーニングからプレミアム眼内レンズ（IOL）の選定、IOL度数計算、強膜レンズのフィッティングに至るまで、全てのニーズに対応します。

正常眼データに基づくソフトウェア

- ✓ Belin/Ambrósio Enhanced エクタシアディスプレイ
- ✓ Cataract Pre-OP Display
- ✓ 光学的角膜デンストメトリー
- ✓ Fast Screening Report



Scheimpflug技術と角膜OCT、双方の強みを持ち合わせています

Scheimpflug技術とOCT技術の融合により包括的な画像を提供します。測定は、同一の位置で同時に行います。Scheimpflug技術は青色光により前眼部の光散乱構造を明らかにし、OCT技術は角膜構造を描出します。

最大の強み

- ✓ **互換性**
既存のPentacam®データを活用したフォローアップ測定が可能です
- ✓ **精度の向上**
角膜の同一位置で測定、画像を描出します
- ✓ **高度な診断**
確立したトモグラフィ解析技術と上皮マッピング技術を統合します

角膜OCT技術の利点

角膜OCT技術は、角膜上皮の厚さを測定するなど、角膜構造を詳細に可視化します。OCTによる測定は、LASIK手術や角膜形成術後のケア、治癒経過のモニタリングや術後合併症の検出などをサポートします。

- ✓ 角膜全体にわたる超高解像度解析
- ✓ 独自の広角型ペリセントリックスキャンシステム
- ✓ 光学的生検のためのアベレーシングモード
- ✓ 上皮厚マッピング



既存の検査データ活用について

既存のPentacam®シリーズの検査データとの互換性について

ご使用中のPentacam®シリーズやソフトウェアバージョンに関係なく、データは使用可能です。これまでに取得したデータはすべて新しいPentacam® Cornea OCTに移行できます。これにより、フォローアップ検査や疾患の進行分析が容易になります。

フローティングライセンスキー（FLK）について

現在、Pentacam®シリーズでお使いのライセンスは、フローティングライセンスキーに保存されており、お客様のネットワーク内のすべてのPentacam®ワークプレイスで利用可能です。追加で必要とされるオプションの検査・評価機能は、お客様が自由に選択できます。

ネットワーク対応

OCULUS患者データ管理システム（Patient Data Management system：PDM）は、すべてのOCULUS機器からの患者情報と検査データを統合・管理します。PDMシステムはネットワークに対応しており、電子カルテに接続できます。*OCULUS PDMシステムはDICOM環境と互換性があり、検査結果はすべてDICOM形式で利用可能です。

※詳細は営業担当にご相談ください。

Pentacam® Cornea OCT



ポイント
既存の検査データを利用して、
新たに生成された角膜OCT測定データを補完します。

既存の検査データ



院内サーバー (DICOM有/無)

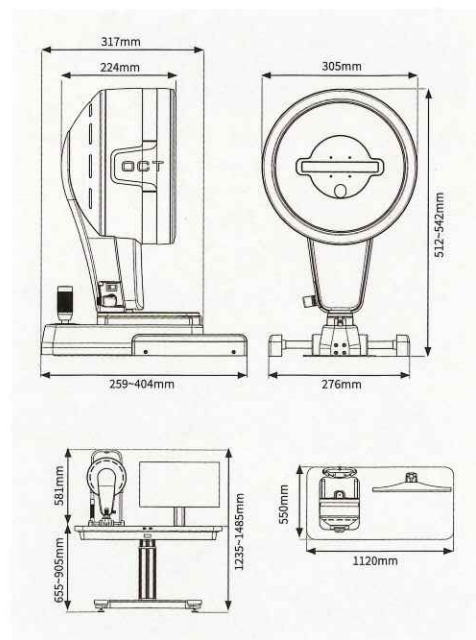


画像表示装置



主な仕様

OCT	
OCT方式	スペクトラルドメイン方式
縦方向分解能	1.9μm
横方向分解能	10μm
スキャン方式	ペリセントリックスキャン
スキャンスピード	50,000 A-scans/s
シャインブルークカメラ	
カメラ	デジタルCMOSカメラ
光源	青色LED（475nm UVフリー）
プロセッサー	DSP
撮影速度	2秒間で100枚の画像を処理（Cornea Fine Scan）
測定点	最大276,000
測定範囲	
曲率	3-38mm 9-99D
精度	±0.1D
再現性	±0.1D
動作距離	45mm
技術仕様	
寸法 (WxDxH)	305 x 259~404 x 512~542mm
質量	27.8kg
電源	100V、50/60Hz、144VA



- ・ 本仕様およびデザインは改良のため、予告なしに変更することがあります。
- ・ カタログの記載内容：2025年10月現在

販売名：ペンタカムOCT 認証番号：307AABZX00034000 一般的名称：眼撮影装置 特定保守管理医療機器



販売元

株式会社 ニコン ソリューションズ

〒140-0015 東京都品川区西大井1-7-11

<https://www.nsl.nikon.com>



O-POCT-YK 2025/10/01