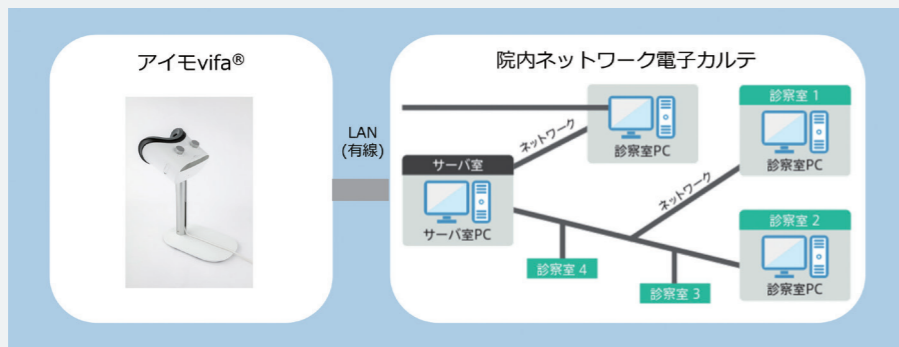




# 電子カルテ連携システム



# 仕様

## アイモvifa®仕様

類別	機械器具22 検眼用器具
クラス分類	クラス I
一般的名称	自動視野計 (16918001), コントラスト感度測定装置 (70092000), アムスラーチャート (32786000)
販売名	視機能評価機アイモvifa
製造販売届出番号	13B3X10168100005
本体寸法	60cm (W) × 35.5cm (D) × 44cm (H)
本体重量	10.8kg
検査距離 [m]	1
暗室	不要
矯正範囲	-3~+3[D] (球面度数調整つまみ使用時) -15~+9[D] (球面アタッチメントレンズ装着時) 球面アタッチメントレンズ (+6.0, -3.0, -6.0, -9.0, -12.0[D]) 乱視用レンズ (-1.0, -1.5, -2.0, -2.5, -3.0[D])
瞳孔間距離調整範囲	52~78 [mm]
視標表示光学系	使用波長 可視 (420nm~700nm) 表示素子 カラー (2560×1440) 透過型液晶素子
瞳孔観察光学系	使用波長 近赤外 (λ=950 [nm]) 撮像素子 モノクロ (640×480) 1/4inch CMOSセンサー
周辺認識カメラ	撮像素子 カラー (640×480) 1/4inch CMOSセンサー
視標表示	透過型液晶+白色LEDバックライト

## 視野検査仕様

視標サイズ	ゴールドマン I~V 相当 (V 以上も可)
視標最大輝度	10000 [asb]
背景輝度	31.4 [asb]
測定範囲	±30°
標準視標表示時間	200 [ms] (最小33 [ms])

## コントラスト感度検査仕様

検査条件	明所, 薄暮, 暗所
視標形状	リング                      ストライプ
視標サイズ [deg.]	6.3, 4.0, 2.5, 1.6, 1.0, 0.64                      3.0 (一定)
空間周波数 [cycle/deg.]	1.1, 1.8, 2.8, 4.5, 7.1, 10.2                      0.6, 1.1, 2.3, 4.6, 9.2

## アムスラーチャート検査仕様

視標形状	アムスラーチャート
視標サイズ [deg.]	20 [deg.] 格子 (1deg.ピッチ)



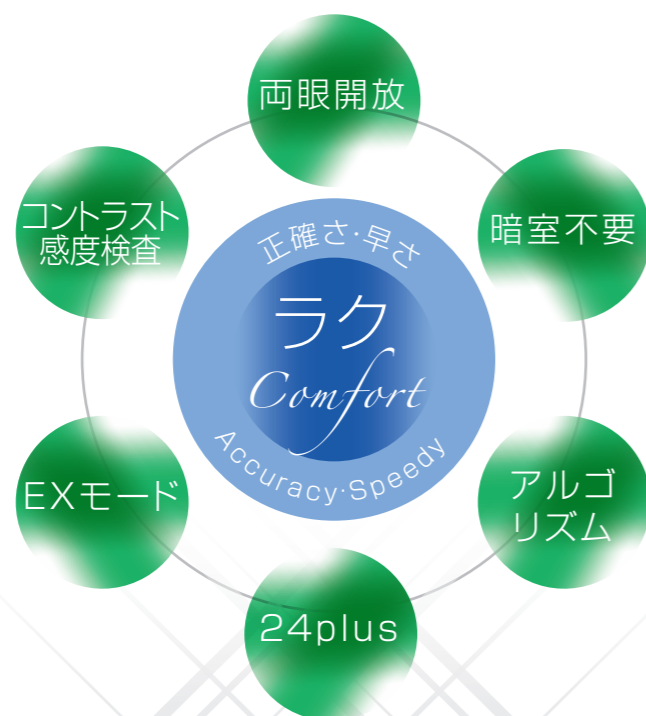
## 特長



- ・ 両眼開放 ・
- ・ 暗室不要 ・
- ・ 正確さとスピードの両立 ・
- ・ オリジナル検査配列「24plus」 ・
- ・ 患者の負担をより軽減「EXモード」 ・
- ・ コントラスト感度検査も搭載 ・



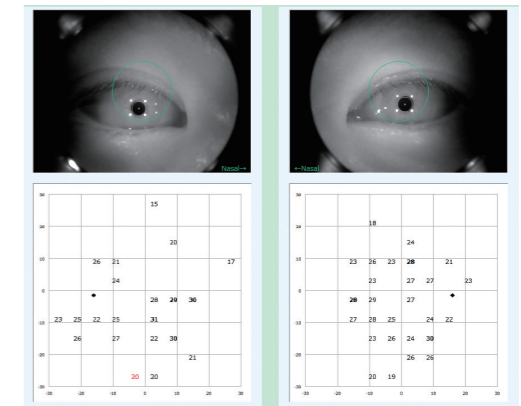
視野検査をもっと「ラク」に



## 両眼開放



- ◆ 従来の検査とは違いアイパッチでの遮蔽が不要で、両眼を開いたまま視野検査が可能
- ◆ より自然な見え方で、またリラックスした姿勢で検査が可能
- ◆ これらにより、患者からはラクだと好評です(当社機種「imo」に対する評価)



## 暗室不要



- ◆ 覗き込むことで外部からの光を遮断し、器械内に暗室を再現
- ◆ 45cm×60cmのスペースで設置可能なコンパクト設計
- ◆ 設置場所を選ばないため、例えば換気の良い明室でも検査が可能



## 「正確さ」と「スピード」の両立

- ◆ オリジナルプログラム「AIZE」「AIZE-Rapid」は、ベイズ推定・最尤法により網膜感度閾値を探索
- ◆ 各検査点での応答を隣接する検査点に反映させることで検査精度を高めつつ、検査時間を短縮
- ◆ さらに「AIZE-Rapid」では偽陰性・偽陽性・固視監視を検査プロセスから推定し、閾値決定までの視標呈示回数を低減することで更なる時間短縮を実現

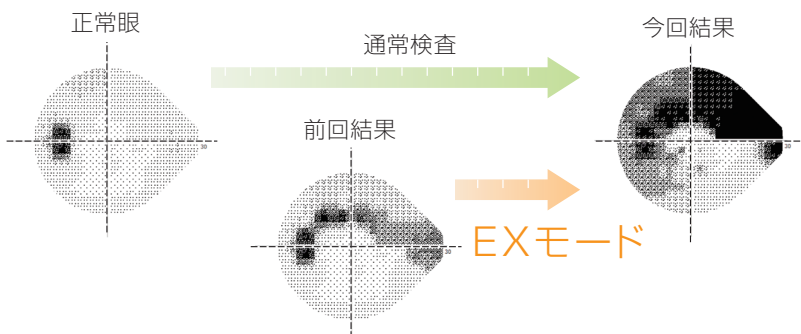
●検査時間/片眼(分:秒)

正常	AIZE	AIZE-Rapid	減少率
30-2	4:30	2:30	44%
24-2	3:20	2:10	35%
10-2	3:30	2:10	35%
24plus(1-2)	4:20	2:40	38%
24plus(1)	2:30	1:30	40%

緑内障	AIZE	AIZE-Rapid	減少率
30-2	5:50	3:40	37%
24-2	4:40	2:50	39%
10-2	6:00	3:40	39%
24plus(1-2)	5:50	3:40	37%
24plus(1)	2:50	1:50	35%

## 患者の負担を軽減する「EXモード」

- ◆ 患者毎の過去検査データを参照することで、閾値決定までの視標呈示回数をさらに低減
- ◆ これにより「正確性の担保」と「検査時間の大幅な短縮」を実現
- ◆ 前回検査結果の信頼性が低い場合も、再度閾値を探索し直すことにより正確性を担保



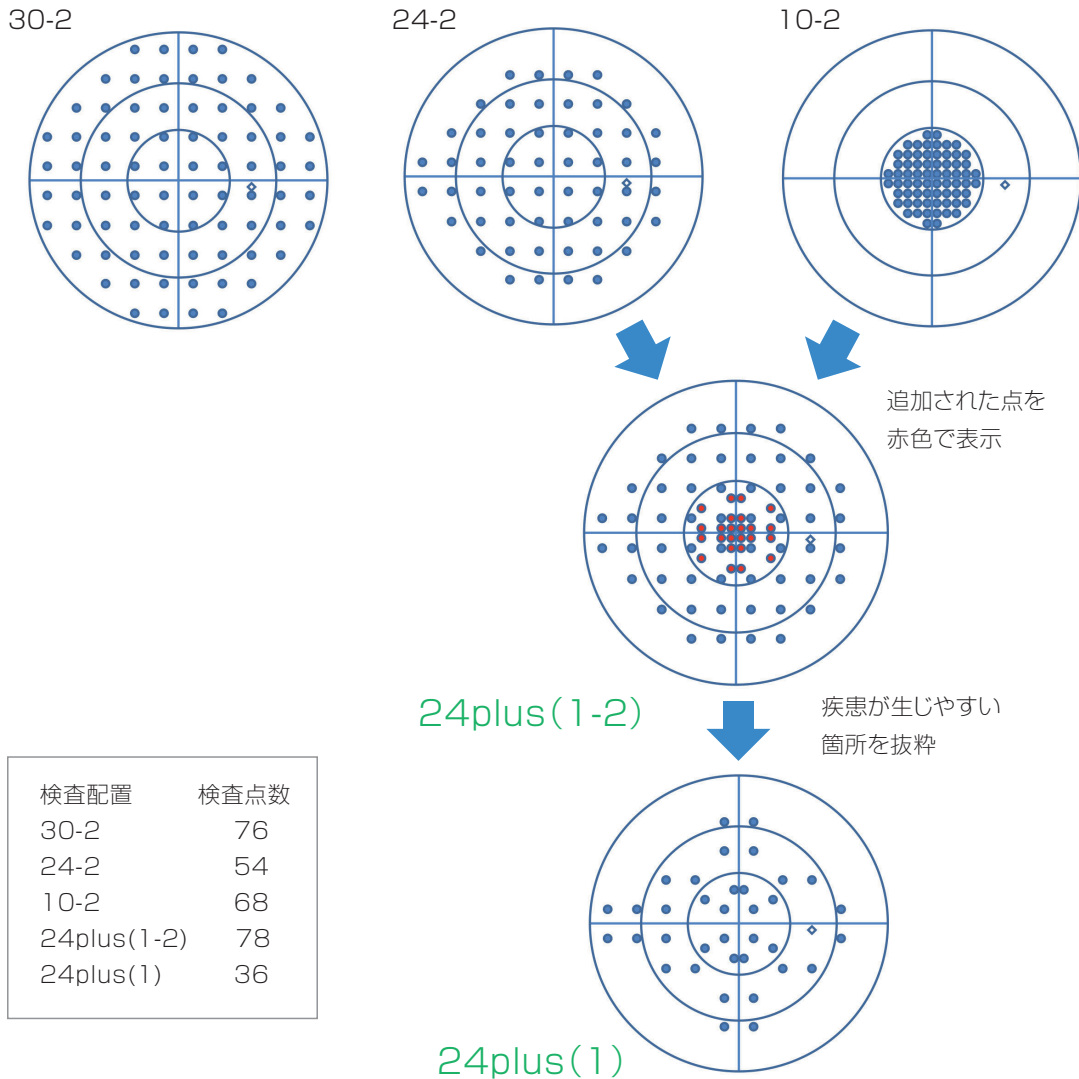
●検査時間/片眼(分:秒)

		正常	初期	後期
AIZE EX	30-2	2:10	2:30	3:20
AIZE	30-2	4:30	5:00	7:00
AIZE-Rapid EX	30-2	1:51	2:06	2:48
AIZE-Rapid	30-2	2:30	3:10	4:10

# オリジナル検査配列「24plus」

- ◆スクリーニングから経過観察まで、用途に応じた効率的な検査が可能
- ◆「24plus(1-2)」▶24-2をベースに10-2の検査点の一部を追加することで、周辺部と中心部を一度で検査できる配列
- ◆「24plus(1)」▶24plus(1-2)の検査点から視神経線維の走向に沿った、特に視野障害が生じやすい36点を抜粋することで、短時間でも効率的に緑内障の兆候をキャッチできる配列
- ◆もちろん従来型の「30-2」「24-2」「10-2」の検査も可能

## アイモ vifa でご使用いただける配列



### 1 検査情報

検査時間 01:55 残り時間 05:35
視野検査
30-2
応答ボタン

7/152 : 5%
5 - 検査
AIZE

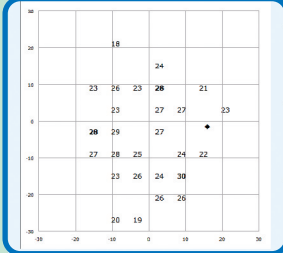
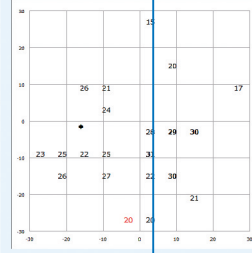
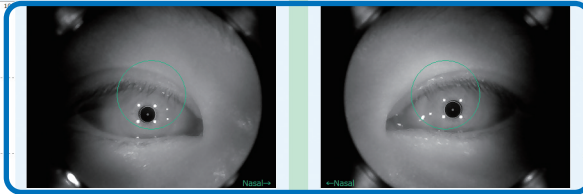
ID : 0

-	右眼	DS	DC	X
1950/01/01	左眼	DS	DC	X

### ひだり



中心窩閾値 : 36[dB]  
 明テスト : 0/ 2  
 暗テスト : 0/ 1  
 偽陽性 : 0/ 2 0%  
 偽陰性 : 0/ 1 0%  
 固視監視 : 0/ 2 0%



### みぎ



中心窩閾値 : 36[dB]  
 明テスト : 0/ 2  
 暗テスト : 0/ 2  
 偽陽性 : 0/ 2 0%  
 偽陰性 : 0/ 1 0%  
 固視監視 : 0/ 1 0%

一時停止

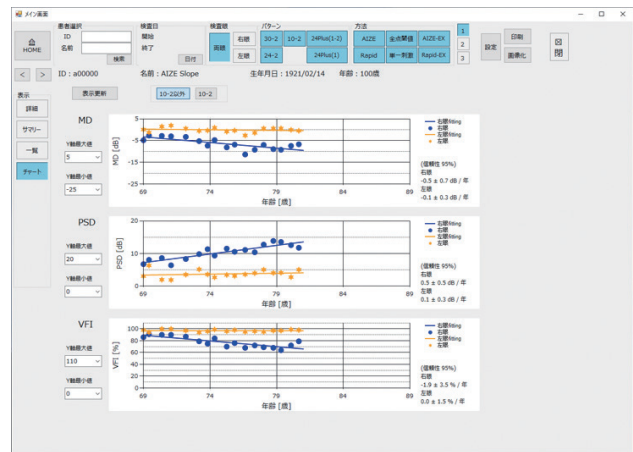
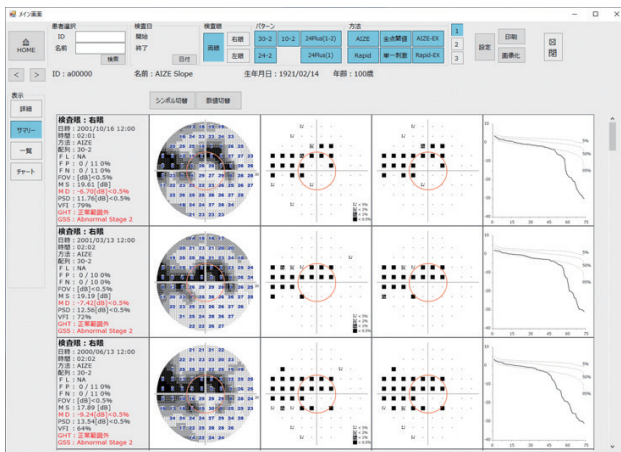
レンズ設定

パラメータ確認

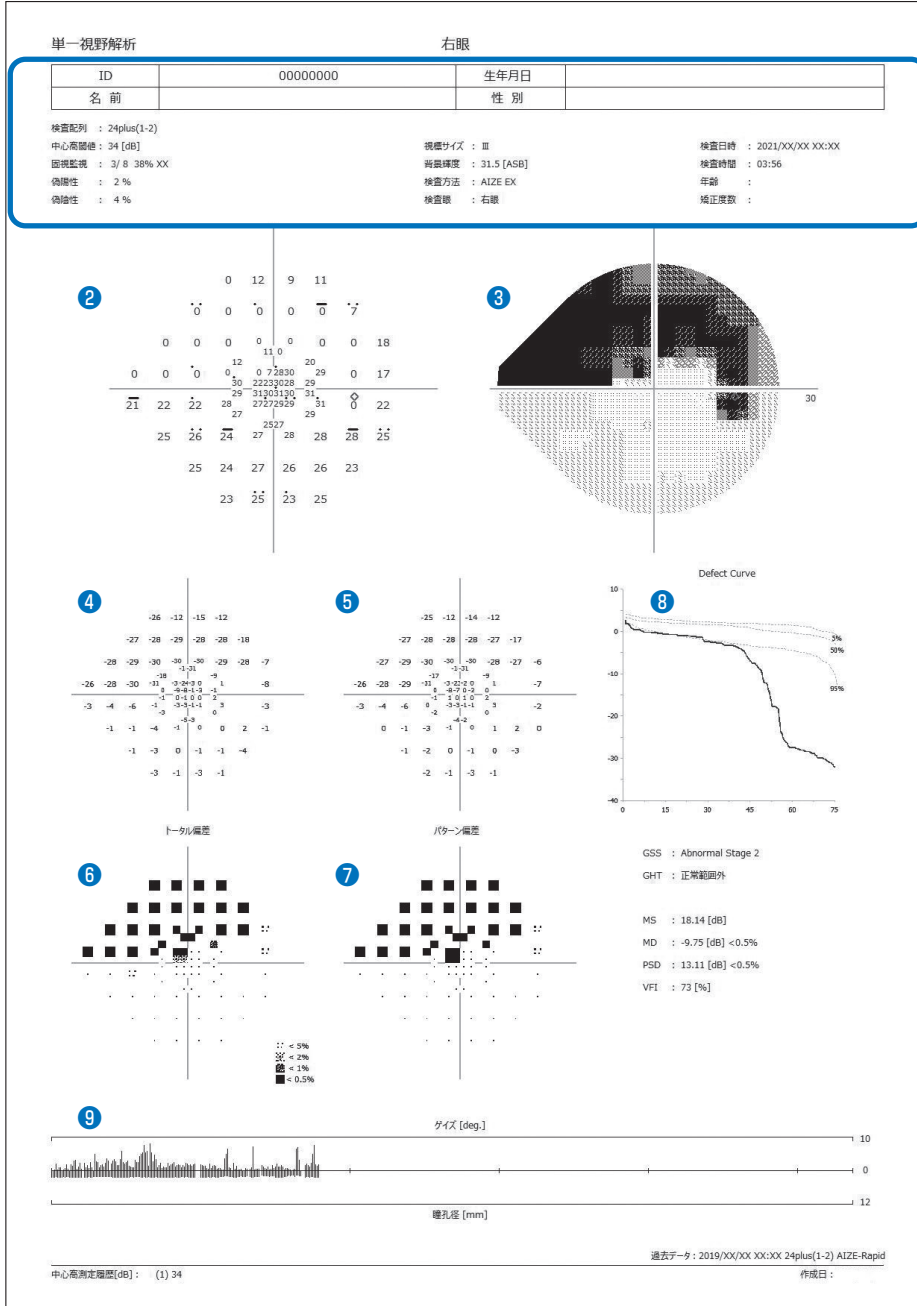
### 2 検査眼の画像

### 3 閾値

## imo Data Viewer



# 視野検査 結果表示



1 患者・検査情報

2 実測閾値

3 グレースケール

4 トータル偏差

5 パターン偏差

6 トータル偏差プロット

7 パターン偏差プロット

8 Defect curve

9 ゲイズ・瞳孔径

## 測定点毎のトラッキングの正否表示

2 ゲイズ情報だけではわからない情報(トラッキングの正否)を自動検出することで測定点毎に信頼性を表示

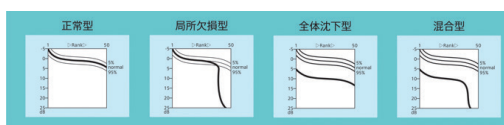
●測定点毎に怪しい部分には「・」か「○」か「-」を表示

(例) 30 or 27 or 21 それぞれの測定点で「・」は1回「○」は2回「-」は3回以上のミスを表示。

## Defect Curve表示

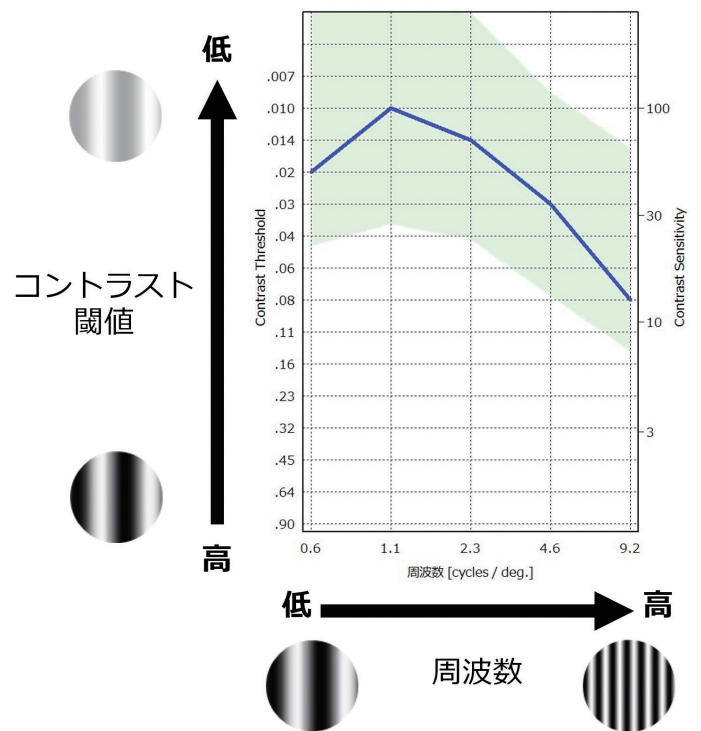
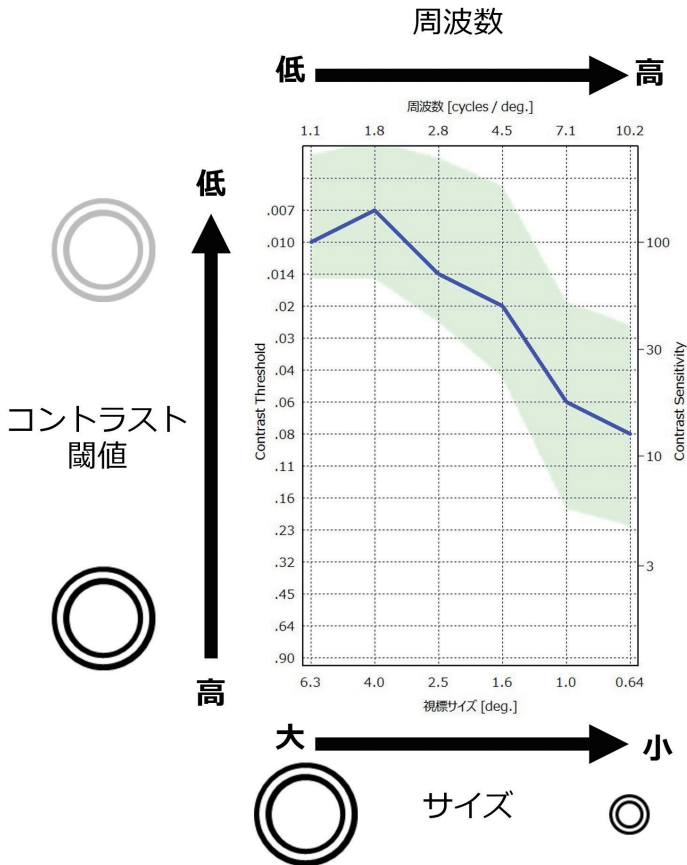
8 トータル偏差を図表示  
 わかりにくいトータル偏差を図化することで理解しやすく表示

監修:吉川眼科クリニック 吉川啓司先生



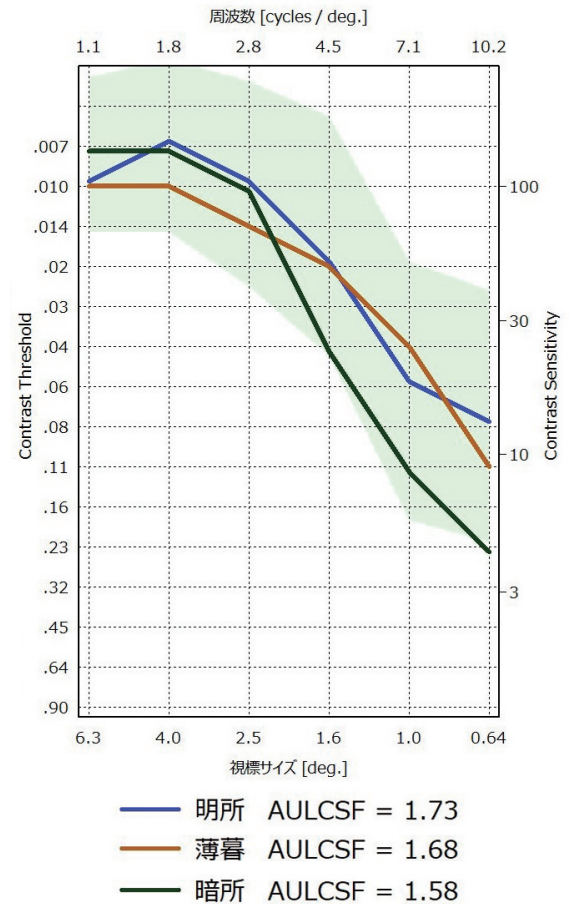
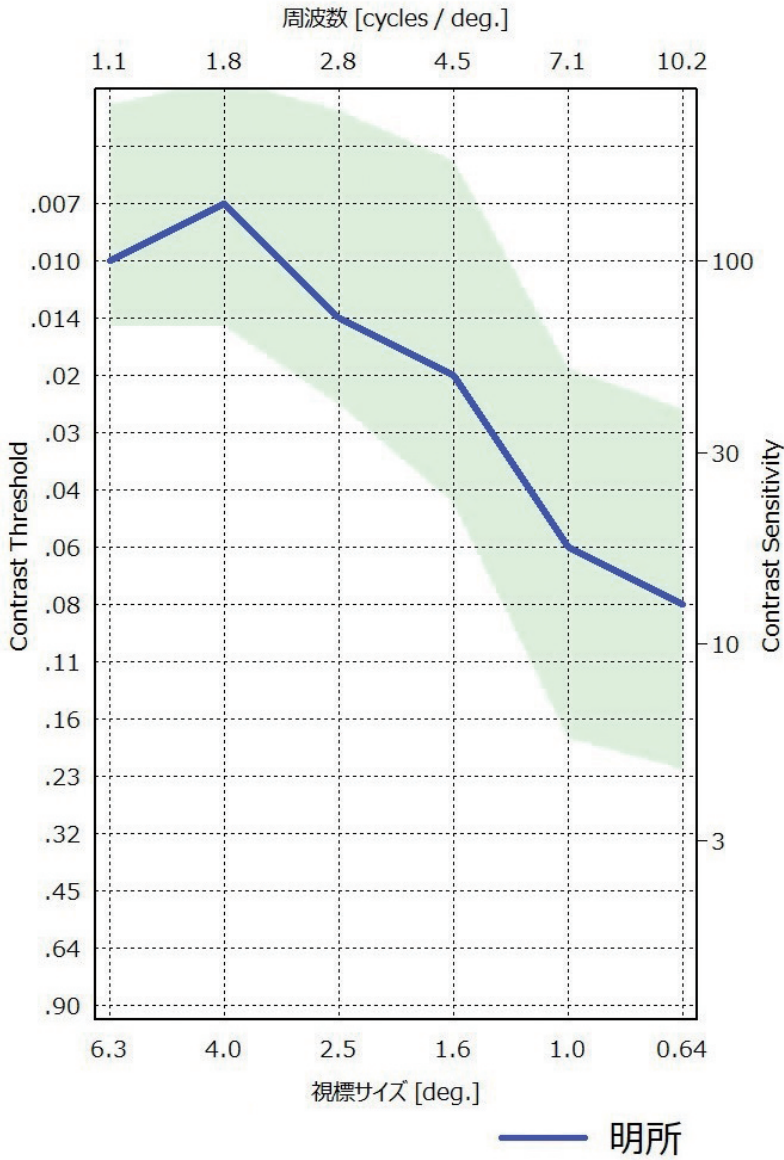
# コントラスト感度検査

- ◆ 2重円構造と空間周波数特性を用いた正弦波の2つのモードを搭載
- ◆ 検査結果は自動出力され電子カルテに転送可能、煩雑な計算などの作業は不要
- ◆ 測定時間は片眼で約1分と短時間で、患者の負担を軽減
- ◆ 背景設定は「明所」「薄暮」「暗所」から選択が可能



# コントラスト感度検査 結果表示

AULCSF = 1.70



## AULCSFとは

MTF曲線を1つの数値として定量化したもので、MTF曲線以下の囲まれている部分の面積を表します。この数値が低いほど、コントラスト感度の低下を意味します。