

グレア視力検査

準備物 グレア検査機器・検査用紙・筆記用具など

明視時に測定した完全矯正眼鏡を装着して機種に応じた測定距離(別紙参照)に位置する

BOX 型(覗き式)の場合、器械近視や夜間近視(説明参照)の存在を考慮して-0.5~-1.0D 程度のレンズを追加することもある。

通常、グレアなしの夜間視→グレアありの夜間視→グレアなしの昼間視→グレアありの昼間視の順でそれぞれ必要に応じて**中心グレア**(視標に極めて近い場所にある光源)、**周辺グレア**(視標からずれた位置にある光源)を通常の視力検査又はコントラスト感度測定と同様に視標を提示して、被検者の返答を記録する

測定眼鏡の汚れは常にチェック! 散乱すると検査結果が大きく変わる。視標はラ環、文字、縞など色々。

判定基準

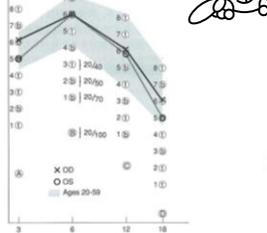
数値結果だけでなく、検査に対する被検者の感想を確認し、グレア障害を強く自覚する場合も異常と判定しても良いとのこと。

各装置のマニュアルなどに記載又は登録されているデータを参照し、グレアを負荷した場合に視力・コントラスト感度が大きく変化しなければ正常と大よそ判断する(現時点では基準値はない)

例) CSV-1000HGT の場合

コントラスト感度のグレアなしとあり(左右眼下图)とを比較する。

臨床評価として1つの数値で表され方が判り易いので定量化する方法にAULCSFがある。



根岸一乃: 検査法ハンドブック第4版 P23

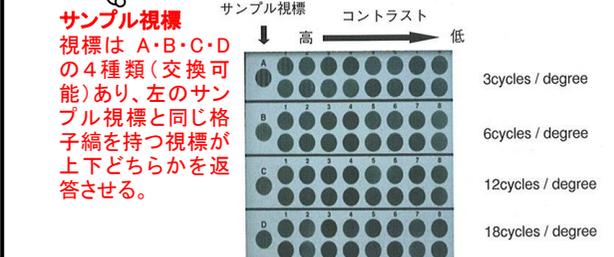
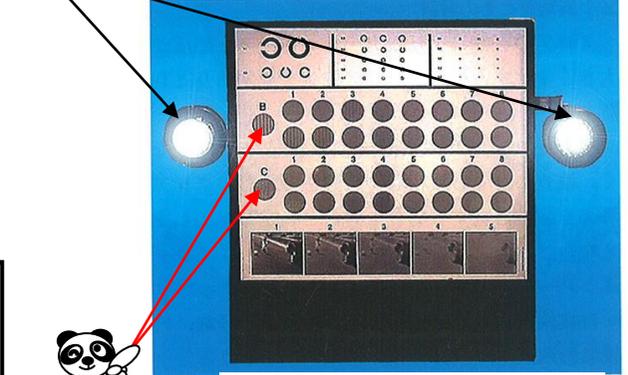
例) BAT の場合

グレア光源の有無による判定

- グレア光源の点灯による視力低下: 透光体の混濁や歪み
- グレア光源の点灯による視力上昇: 残余屈折異常(不正乱視など)や周辺透光体の混濁

縮瞳によるピンホール効果の影響の可能性が大きい

例) CSV-1000HGT 根岸一乃: 眼科検査法ハンドブック第4版 P21

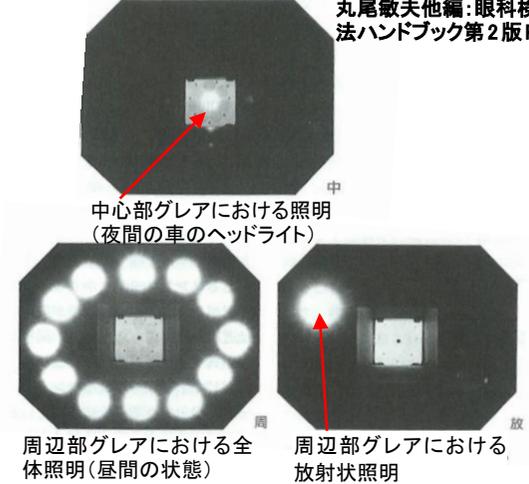


サンプル視標
視標は A・B・C・D の4種類(交換可能)あり、左のサンプル視標と同じ格子縞を持つ視標が上下どちらかを返答させる。

グレア

例) MCT 8000(現在製造中止)

丸尾敏夫他編: 眼科検査法ハンドブック第2版 P35



中心部グレアにおける照明(夜間の車のヘッドライト)

周辺部グレアにおける全体照明(昼間の状態)

周辺部グレアにおける放射状照明

目的

中間透光体の混濁による光の散乱の自覚症状を反映する視力値である屋外視力(特に夜間の自動車運転時)に近い視力値を求めることによる手術時期の決定や角膜屈折手術後の経過観察など

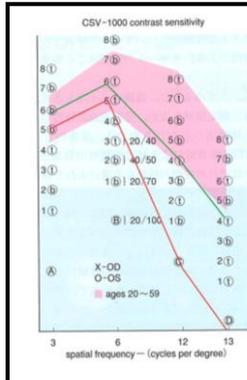
対象疾患

角膜屈折矯正手術・白内障・後発白内障・眼内レンズ挿入眼・羞明に対するのサングラス処方・角膜や中間透光体に混濁がある場合

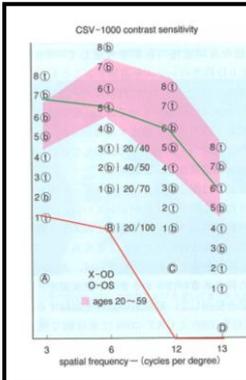
説明

視能学 P109 参照
調節目標がないときや雲のない空を見ているときに起こる現象を調節安静位、夜間近視、空間近視という。調節遠点より約 1.5D 前後近方に位置している。

結果・記載例) 後藤浩也: 眼科検査ガイド P124 * CSV-1000HGT の場合



皮質白内障
主訴は夜間の運転時の視力低下。グレアなし(緑線)でのコントラスト感度はほぼ基準範囲内であるが、グレア光下(赤線)では特に高周波の領域で感度が顕著に低下。



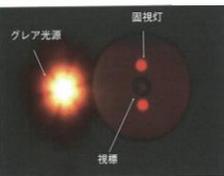
軽度の核白内障
グレアなし(緑線)でのコントラスト感度は基準範囲内であるが、グレア光下(赤線)では大幅に低下。視標 C・D ではサンプル視標の縞模様も認識不可能。

機会があったら自分の結果を書いておこう!

グレア視力検査機器色々

後藤浩也:眼科検査ガイド P122

[表1] 代表的なグレア検査装置

	MCT-8000	Mesotest II	CGT-1000	CSV-1000HGT	BAT	CAT-2000	Miller-Nadler Glare Tester
装置の名称の意味	Multivision Contrast Tester	Mesopic Vision Test	Contrast Glare Tester	Contrast Sensitivity Halogen Glare Test	Brightness Acuity Test	Contrast Acuity Tester	
測定距離	BOX 型 (遠近)	BOX 型 (5m バーチャル)	BOX 型 (遠近)	2.5m	眼前に装用	BOX 型 (遠近)	36cm
両眼測定時間	30 分	30 分	5 分	30 分	10 分	15 分	
グレア光源	周辺・中心・放射状	周辺	周辺	周辺	周辺	周辺	周辺
主な視標タイプ	縞 (6~12cpd)	Landolt 環	リング (6.3~0.7deg)	縞 (3~18cpd)・Landolt 環・文字など	通常の視力表と同じ	Landolt 環	Landolt 環
同時に提示する視標数	1	1	1	視力表による	視力表による	1	1
コントラスト	可変	可変	可変	視力表による	視力表による	可変	可変
メーカー名	Vistech Consultants	Oculus	タカギセイコー	Vector Vision	MARCO	ナイツ・メニコン	Titmus
外観など	製造中止 						発売中止
掲載著者名省略	眼科検査法ハンドブック 第2版 P35	眼科検査ガイド P122	眼科検査法ハンドブック 第4版 P22	眼科検査法ハンドブック 第4版 P21	眼科検査ガイド P122	眼科検査法ハンドブック 第4版 P22	