

両眼性眼位の検査- 他覚的斜視角検査 I 角膜反射を見る方法

準備物 大型弱視鏡・固視が可能な最も小さいサイズの中心のあるスライド

目的 乳幼児・片眼の視力不良・偏心固視・麻痺性斜視がある場合の他覚的斜視角の測定
ただしあくまでも大型弱視鏡での斜視角なので日常とは違う。

器械の準備をする
光学台と椅子の高さの調節
額台・額当て・瞳孔間距離・頂間距離・目盛りのチェックをすること。

必要に応じて屈折矯正をする
通常、補助レンズホルダで！

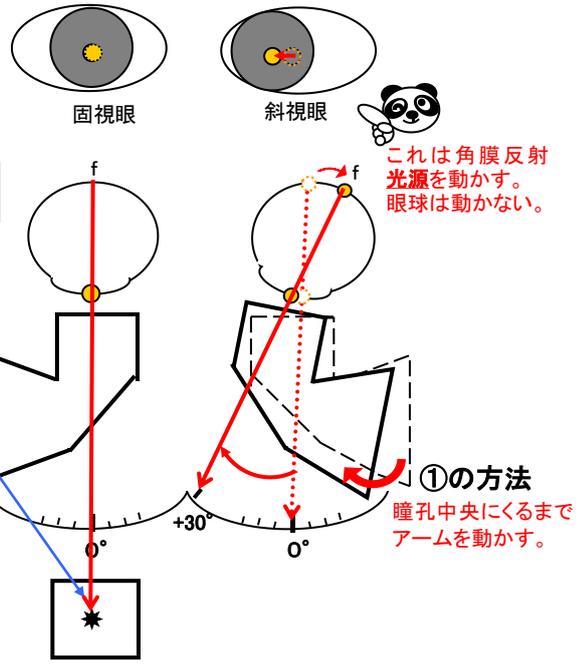
固視眼のアームを0°にロックし、測定眼のアームを0°にセットする

被検者が見ることのできる最も小さい図形のスライドを固視眼側に入れる
中心が固視できるスライドだよ！

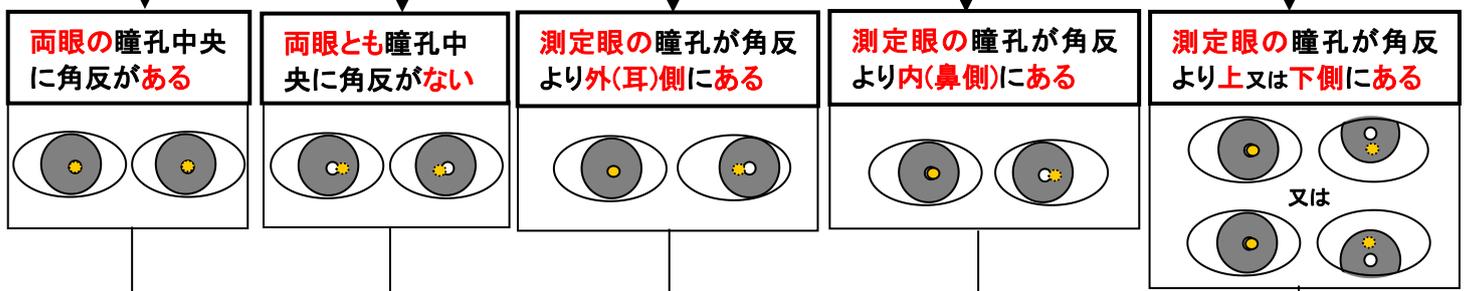
固視眼で図形の中心を固視させ、両眼の角膜反射の位置を観察する
検者は斜視眼鏡筒の光軸上に視線を持つてくる。上下は真横からが望ましい。



例) 左眼内斜視 O.A.+30°



両眼とも瞳孔中央に角膜反射があるか？
YES NO
Hirschberg 法の遠見版と考える。



顕性の偏位はない(斜位又は正位)	γ角異常など ただし1眼は例外として。	測定眼の外斜視	測定眼の内斜視	測定眼の上斜視 又は 測定眼の下斜視
------------------	------------------------	---------	---------	--------------------------

クリムスキー法のプリズムの増減の代わりにアームを動かすと考えれば良い。
①斜視眼の角膜反射が瞳孔中央にくるまで斜視眼側のアームを動かす
又は
②Heringを利用して斜視眼の角膜反射が瞳孔中央にくるまで固視眼側のアームを動かす
②ができない場合があるのは判るね。

例) +30°で瞳孔中央になった！
ただし、γ角を含むよ！

その角度が顕性的他覚的斜視角(単位は度又はΔ)
もちろん遠見！
度が表すことが殆ど。

記載例) Synopt 角膜反射法 R-fix (sc)
O.A. +30°
内斜視は+で
外斜視は-で表示。

両眼性眼位の検査—他覚的斜視角検査Ⅱ 固視眼を点滅する方法

目的 顕性偏位量の他覚的測定
 但し大型弱視鏡検査での顕性偏位。

準備物 大型弱視鏡・固視が可能な最も小さいサイズの同時視用スライド

器械の準備をする

光学台と椅子の高さの調節
 顎台・額当て・瞳孔間距離・頂間距離・
 目盛りのチェックすること。

必要に応じて屈折矯正をする

固視眼のアームを0°にロックし、測定眼の
 アームを0°付近にセットする

但し、大よその斜視角が判っているならその付近に測定眼のアームをセットした方が手早くできるが、初心者は大きな動きがあった方が判別しやすい。

被検者が見える最も小さい同時視用のスライドを入れる

異型図形だよ！
 斜視眼の抑制の程度によって斜視眼に容器と中身のどちらを入れるかを決めること。

固視眼で視標を見るように指示し角膜反射が中央にあるのが確認できたら固視眼を消灯し、すぐに測定眼で図形の中心を見るように促す

SPCTの大型弱視鏡版と考える。

固視眼消灯時、測定眼はどちらかの方向に動くか？

* 右眼が固視眼の場合

YES	NO
外(耳)側から内(鼻)側に動く	全く動かない
内(鼻)側から外(耳)側に動く	
上側から下側 又は 下側から上側に動く	
又は	
外斜視	顕性の偏位なし
内斜視	
上斜視又は下斜視	

固視眼の点滅を繰り返し、固視眼消灯時の斜視眼の動きを観察し、斜視眼の整復運動がなくなるまで斜視眼側のアームを斜視眼の動きと反対方向に動かす

プリズムの増減の代わりにアームを動かすと考え。固視眼消灯時、点燈している方のスライドを見るように「〇〇を見て！」と声かけすると良い。基本的には両眼開放時にアームを動かす方がよい。水平を大まかに直してから上下ずれも確認。イナミの機種のみ上下ダイヤルを動かす方向が反対となり眼球の位置とは逆となるので注意！

例)

+35°で戻りの動きがなくなった！

動く前の位置の方向に戻すと言った方が判り易いかな？

その角度が顕性の他覚的斜視角(単位は度又はΔ)

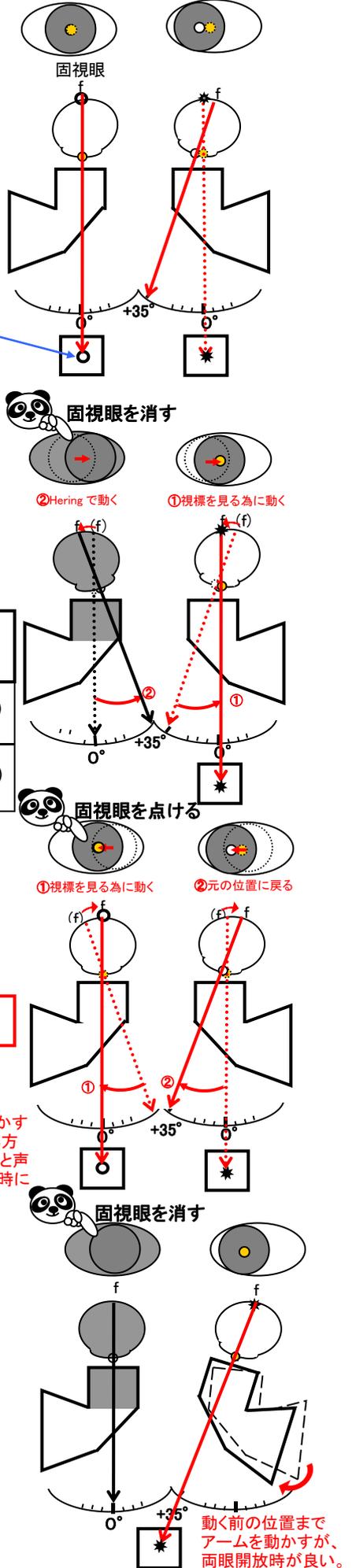
もちろん遠見！

記載例)

Synopt 固視点滅法 R-fix (sc)
 O.A. +35°

内斜視は+で外斜視は-で表示。

例) 左眼内斜視 O.A.+35°



両眼性眼位の検査-他覚的斜視角検査Ⅲ 交代点滅する方法

目的 全偏位置の他覚的測定

準備物 大型弱視鏡・中心固視が可能な最も図形の小さい同質でないスライド

器械の準備をする **いつも通りのチェックをすること。特に目盛り!**

必要に応じて屈折矯正をする

固視眼のアームを0°にロックし、測定眼のアームを0°付近にセットする

但し、大よその斜視角が判っているならその付近に測定眼のアームをセットの方が手早くできるが、初心者は大きな動きがあった方が判別し易い。

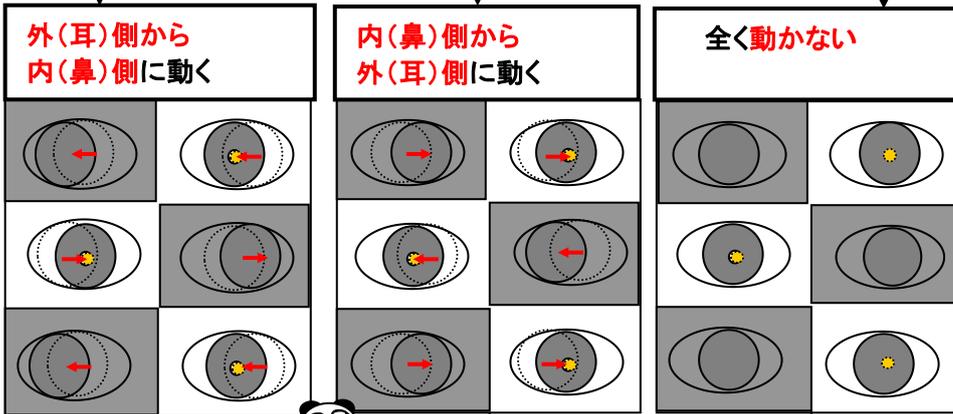
被検者が見える最も小さい中心固視可能なスライドを入れる

交代に点滅させるので同時視用のセットではなく両方とも中心に図形があるものでOK!

固視眼で図形を固視させ固視眼を消灯し、次に固視眼を点灯すると同時に反対眼を消灯し、常に点灯している図形を見るように促して交代点滅を繰り返す

APCTの大型弱視鏡版と考える。視標の消灯時間は非固視眼を長く固視眼を短くアンバランスにした方が全偏位置が出易い。

YES NO
固視眼消灯時、測定眼はどちらかの方向に動くか?



外斜視(位)

交代点滅では目的が違うので斜視と斜位の区別はつかない。

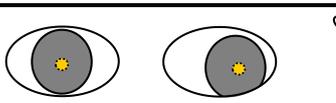
内斜視(位)

正位

交代点滅を繰り返す、固視眼消灯時の斜視眼の動きを観察し、斜視眼の整復運動がなくなるまで斜視眼側のアームを斜視眼の動きと反対方向に動かす

プリズム増減の代わりにアームを動かすと考えれば良い。点灯している方のスライドを見るように「○○を見て!」と声かけする。基本的には斜視眼消灯時にアームを動かす。絶対に両眼開放の時間を与えないこと! 水平を大まかに直してから上下ずれも確認。イナミの機種のみ上下ダイヤルを動かす方向が反対となり眼球の位置とは逆となるので注意!

例) **-30° R/L3°** で動きがなくなった!



上下偏位の動きは例)の図を参考に自分で考えること。

その角度が**全偏位置**(単位は度又はΔ)

もちろん遠見!

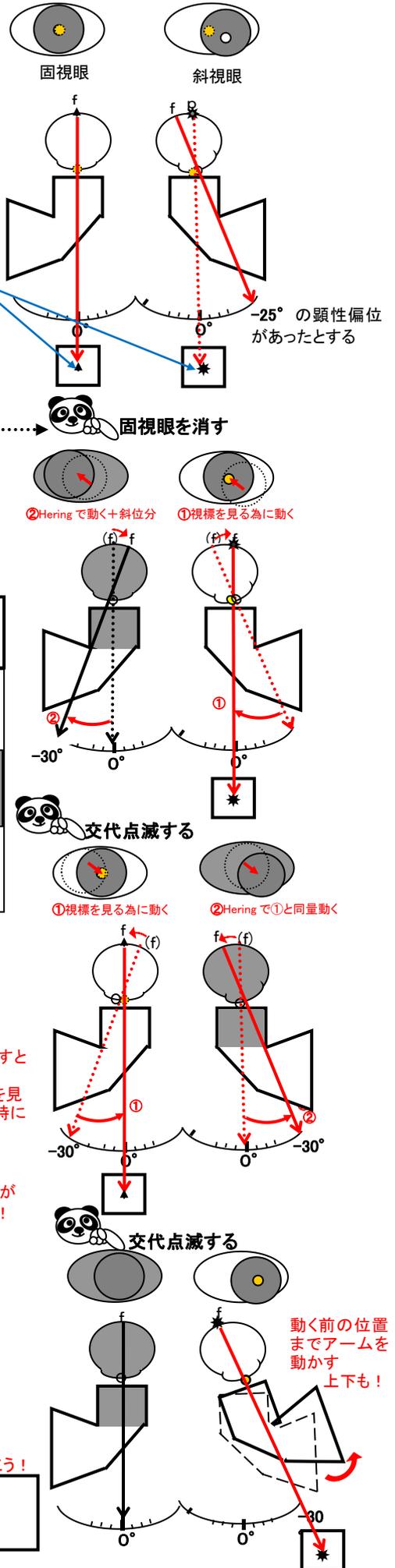
記載例)

Synopt 交代点滅法 R-fix (sc)
O.A. -30° R/L3°

通常 O.A.は交代点滅で測定することが多い。

自分の結果を書いておこう!

例) 左眼外下斜視 O.A. -30° R/L3°



正常者での他覚的斜視角練習方法

両眼性眼位の検査

他覚的斜視角の検査Ⅰ（角膜反射を見る方法）

被検者には眼を動かさないように指示し、固視眼と決めた眼を 0° でロックし、検者は非固視眼とした眼のアームを故意にずらして角膜反射がずれた位置からアームを動かし、角膜反射が中央に来たと思った位置で固視眼とした眼を消灯し、非固視眼とした（アームを動かした方）の眼の動きがないかを確実に確認し、次に固視眼もずれていないかを他眼消灯で確認して練習する。

他覚的斜視角の検査Ⅱ（固視眼を点滅する方法）

固視眼と決めた眼を 0° でロックし、検者は非固視眼とした眼のアームを故意にずらして（上下もずらしておくこと）ずらした位置からアームを動かし、整復運動がなくなった位置で一旦アームを止め両眼開放する。次に、固視眼とした眼を消灯し、非固視眼とした（アームを動かした方）の動きがないかを確実に確認し、次に固視眼もずれていないかを他眼消灯で確認して練習する。

他覚的斜視角の検査Ⅲ（交代点滅する方法）

固視眼と決めた眼を 0° でロックし、検者はアームを故意にずらして（上下もずらしておくこと）ずらした位置からアームを動かし、整復運動がなくなった位置でアームを止める。何回も練習して再現性を確認する。

課題1

/

氏名

大型弱視鏡にて近見眼位を測定したい場合、あなたならどうするか？

課題1

解答

氏名

大型弱視鏡にて近見眼位を測定したい場合、あなたならどうするか？

両眼のレンズホルダーに $-3.0D$ 付加する。

課題2

/

氏名

大型弱視鏡による交代性上斜位の右眼固視の場合を水平偏位はなかったものとして測定方法を図とともに示せ。

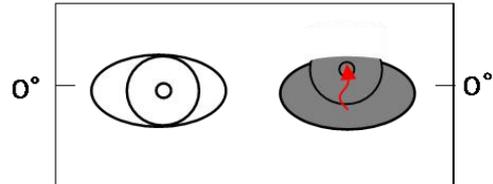


あくまでも一例なのでその病院の方法に従うこと！

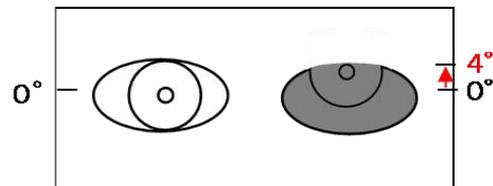
氏名

大型弱視鏡による交代性上斜位の右眼固視の場合を水平偏位はなかったものとして測定方法を図とともに示せ。

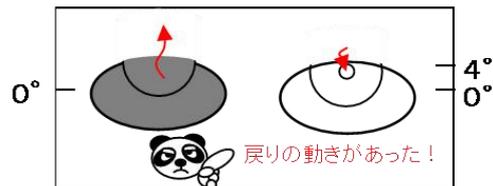
①アームを0°にし、被検者の固視が可能な最も小さい同時視用スライドを用いて右眼を点灯して中心を固視させ、左眼を消灯して上転の限界まで待つ



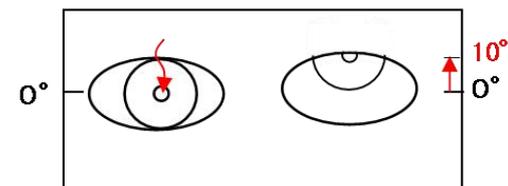
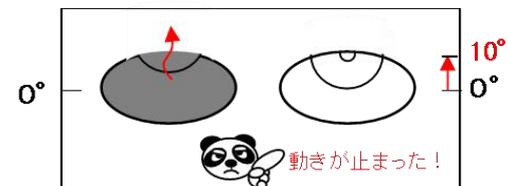
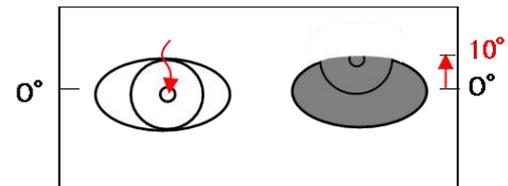
②上転の限界にきたら、左眼の上下ダイヤルで視標を目分量で上に上げる



③次に右眼を消灯すると同時に左眼を点灯し固視させ、眼の整復運動をみる



④整復運動がなくなるまで上下ダイヤルを上をあげることを繰り返す



常に非固視眼の動きを見て、止まった位置とする。だから、左右眼それぞれ測定する必要がある。他眼の動きは止まらない。

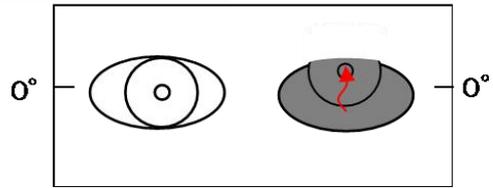
⑤右眼も同様に行う

記載例)

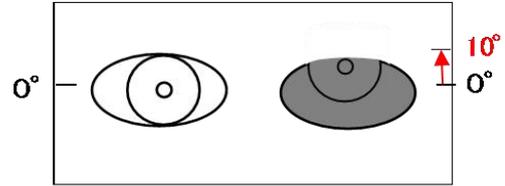
R-fix ±0° L/R 10°

L-fix ±0° R/L 14°

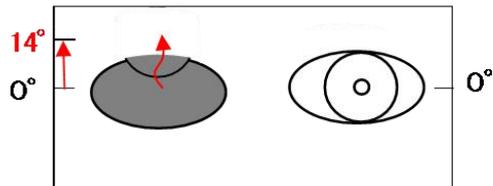
①アームを0°にし、被検者の固視が可能な最も小さい同時視用スライドを用いて右眼を点灯して中心を固視させ、左眼を消灯して上転の限界まで待つ



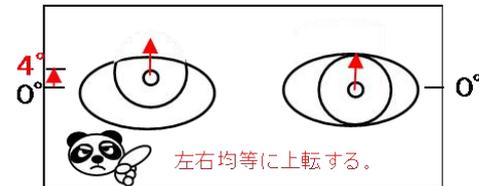
②上転の限界にきたら、左眼で視標を上を上げ、解答例①の要領で整復運動がなくなるまで繰り返す



③次に左眼を点灯させ、右眼を消灯し上転の限界で視標を上を上げ、同様に眼の整復運動がなくなるまで繰り返す



④両眼を点灯させ、右眼が(14° - 10° = 4°) 上斜傾向が大きいので右眼の視標を左眼との差だけ上げて、交互点滅にて左右眼が均等に上転することを確認する

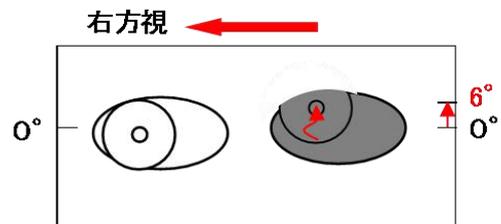


記載例)

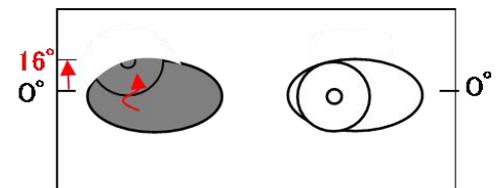
±0° R/L4° ↑↑

補足)

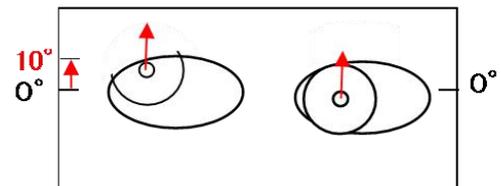
⑤右方視でも同様に行う



⑥両眼を点灯させ、右眼が(16° - 6° = 10°) 上斜傾向が大きいので右眼の視標を左眼との差だけ上げて、交互点滅にて左右眼が均等に上転することを確認する



⑦左方視でも同様に行う



記載例)

右方視 ±0° R/L10° ↑↑

左方視 ±0° L/R 3° ↑↑