

# 融像巾幅の検査-プリズムによる方法

参考)高木満里子:視能矯正マニュアル P140 他

目的

融像(中枢において単一視する能力)の存在と幅(量)をみる検査(運動性融像と感覚性融像の総和)

## 準備物 調節視標(光源)・パープリズム(又は回転プリズム)

前提条件として、斜視・抑制がないこと。また、その距離にて事前にAPCTをしておくこと。

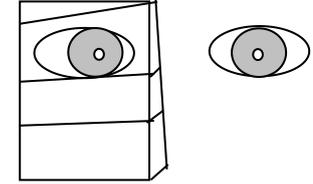
0.6~0.7のラ環、キャラクター玩具など。

測定したい距離に置いた視標(近見は調節視標が有用)を被検者に注視させる

遠近の測定は輻湊不全のタイプの検出に重要!



例)融像幅-6Δ~+25Δの場合



### ①融像性外よせの検査

### ②融像性内よせの検査

\*一線→①外よせ幅のルート  
\*二線→②内よせ幅のルート

一眼の前にパープリズム(又は回転プリズム)をBase inに置く

一眼の前にパープリズム(又は回転プリズム)をBase outに置く

常に単一視を命じ、1つにできるまで時間の余裕をとること。

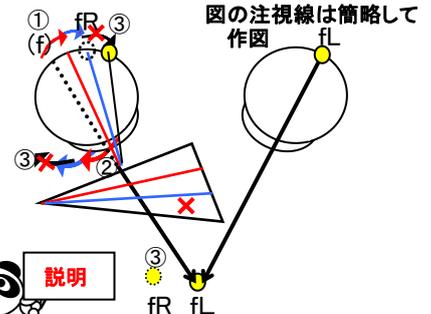
複視が出現するまでプリズム度数を順次強めていく

チェックマークがないので抑制や交代視に注意!常に眼位チェックを。

視標がぼやけてきた!

いつまでも1つのままである!

調節視標であるなら距離が一定なので輻湊・開散しながらの調節の限界点でぼやける。ここまでは厳密には相対(比較)融像。又、調節して検査する近見での外よせの検査では調節性輻湊を緩めて外よせになった量も含まれる。視能矯正マニュアル P140



説明

プリズムをBase inに置いたので、光は基底方向に屈折し、  
①鼻側に像が投影され複視となる。  
②像を1つにする為foveaで見ようと眼球が外転する。左眼は視標を見ているので両眼の開散分が右眼の外転分となる。  
③プリズム度を強めていき、外転の限界になると、鼻側に像が投影され6ΔBase inで同側性複視となる。

6ΔBase inで2つになった!

25ΔBase outで2つになった!

眼位と視標にずれがあるか?

NO

同側性複視

交差性複視

視能矯正学 P236ではbreak点までを相対(比較)融像としているが光源を用いて調節の関与を無視して検査する場合は絶対融像よせであるので両方記載する。

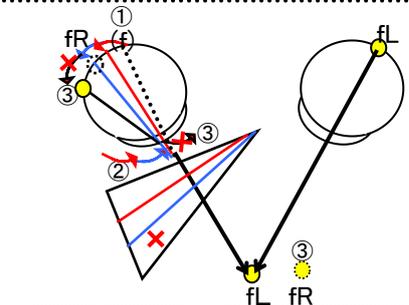
### break point

大型弱視鏡と同様複視を自覚する点までだが、Δ幅の間隔が大きいのが欠点。

カバーして整復運動がないかを確認することが重要だが、融像したら融像が壊れてしまう可能性があるね!

その複視を自覚する外よせのプリズム度数が相対(絶対)融像性外よせの限界点

その複視を自覚する内よせのプリズム度数が相対(絶対)融像性内よせの限界点



Base inに置いたのと同様に行い、プリズム度を強めていき、内転の限界になると、耳側に像が投影され25ΔBase outで交差性複視となる。

限界点よりややプリズム度数を強めた時点から今度は再度単一視できるまでプリズム度数を順次弱めていく

視標が1つになった!

### recovery point

限界点より2~4Δ少ない。視能矯正マニュアル P140

その視標が1つになったプリズム度数が相対(絶対)融像性外よせの回復点

その視標が1つになったプリズム度数が相対(絶対)融像性内よせの回復点

眼位とのずれがある場合は抑制

長所 距離をかえても行える。

短所 抑制がかかり易い。小児では難しい。融像するまでに時間がかかる。顕性の斜視があるとできない。(大型弱視鏡は可能)両眼よせ運動ではない。

補足 高木満里子:視能矯正マニュアル P140

測定の望ましい順序は、  
①内よせ②下よせ③外よせ④上よせ  
水平方向のみでは  
①外よせ②内よせ  
内よせ測定時 XPの場合、内よせの度数に斜位分を加える。EPの場合、内よせの度数に斜位分をひく。外よせ測定時はその反対にする。

内よせの強いインパルスは残るので、水平方向のみの場合、内よせは後で行なう。上下よせが入ると減少する。

判定基準)距離は不明

開散側:約6~8Δ

輻湊側:約20Δ

上下側:約3~4Δ

視能矯正学 P237

視能矯正マニュアル P140

記載例)

融像幅検査 プリズムによる方法

-6Δ~+25Δ

通常ブレイクポイントのみ記載。

自分の結果を書いておこう!

## 融像幅の課題

### 課題

プリズムによる融像幅の検査方法を基盤にバゴリニの眼鏡を用いて測定する方法を考えよ。

○斜視がない場合

○斜視がある場合

### 解答

プリズムによる融像幅の検査方法を基盤にバゴリニの眼鏡を用いて測定する方法を考えよ。

○斜視がない場合

バゴリニーの眼鏡を装用し、光源が1つになっているかと×になっているのを確認し、片眼にプリズムを Base in に置き徐々に増やしてゆき、同側性に離れた位置のプリズム度数を読む(限界点)。限界点よりやや増やした度数から始め、今度は反対に徐々に減らしてゆき光源が1つになっているかと×になる点を読む(回復点)。同様に Base out でも行う。

○斜視がある場合

斜視角をプリズムで中和し、そこを基点として検査を行う。(ただし、融像が不可能で斜視になっており又、大型弱視鏡より日常に近いので幅の測定は難しい可能性もある )