

★ ナルテストの失敗 ★ 1

～ 嗚呼感^ん違い ～

川越天文同好会他 (^ 0 ^) コメト

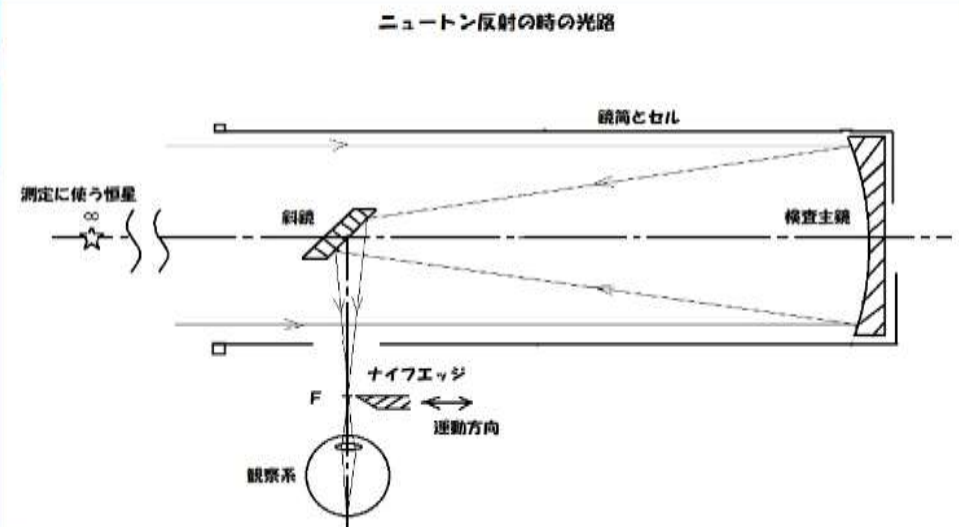
現状の考察 2

- 1) 焦点を使う検査方法は幾つか存在する。
- 2) 最初に思い付くのはフーコー法と思われるが、専用検査機を用意していちいち測定しなければならない。
- 3) ものの本にはナルテスト（ゼロテスト）を実施して精度を判定したとの紹介が何例か存在する。

検査の動機 3

- ・ 欲しいのは像質、実際のとこどうなのヨ？
- ・ ナルテスト^{なる}ものが有る。
- ・ ナルテスト≡ゼロテストとも言うらしい。
- ・ あんまり計測とかはやりたくないナ。。

検査の概念図 4



使えるような検査方法

5

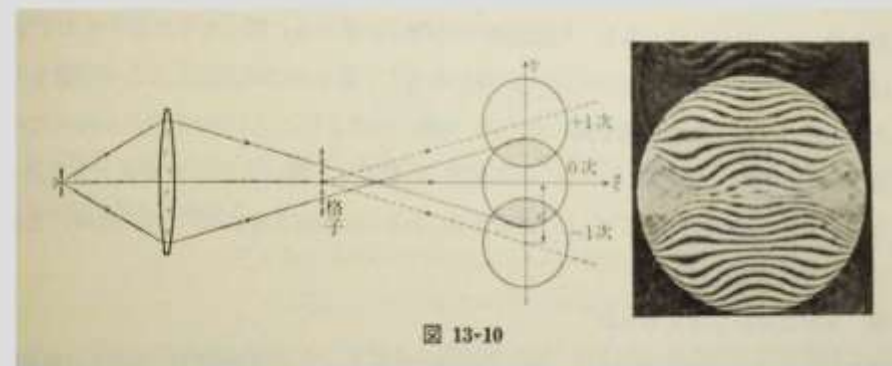
- ・ご存知のフーコー法とかロンキー法がある。



その他の検査方法 1

7

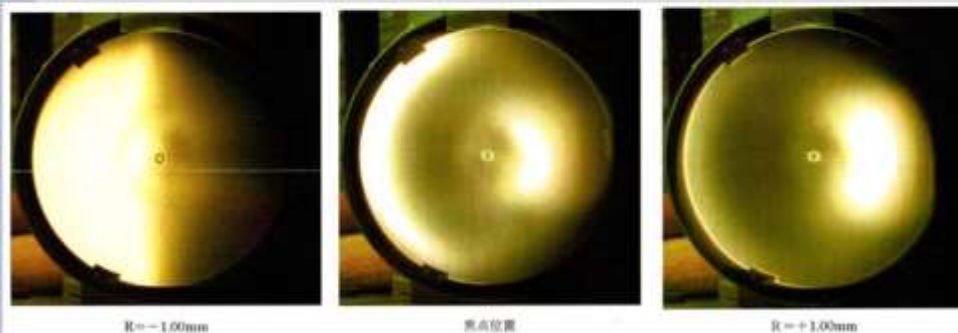
- ・ロンキー法は天ガでお馴染みになった。



実際のフーコー像

6

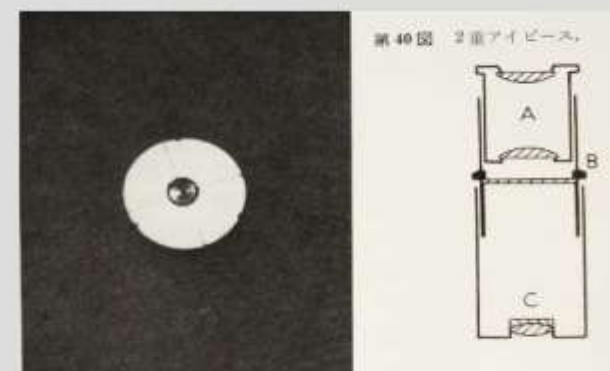
- ・ケンコーSE200N/CRの鏡面を観察するとセルに入っている状態ではこんなです。



その他の検査方法 2

8

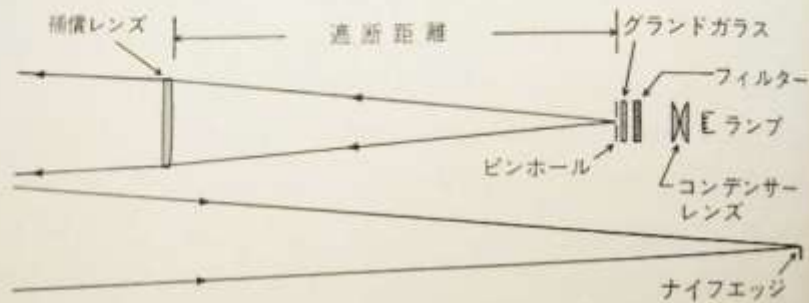
- ・補助レンズを用いる方法



その他の検査方法 3

9

- ・ピンホールを用いたナルテスト
(この例では折り返しの被検面が必要)



検査器の考案・試作

11

- ・ ナイフエッジを接眼部に設置する考案=前回迄

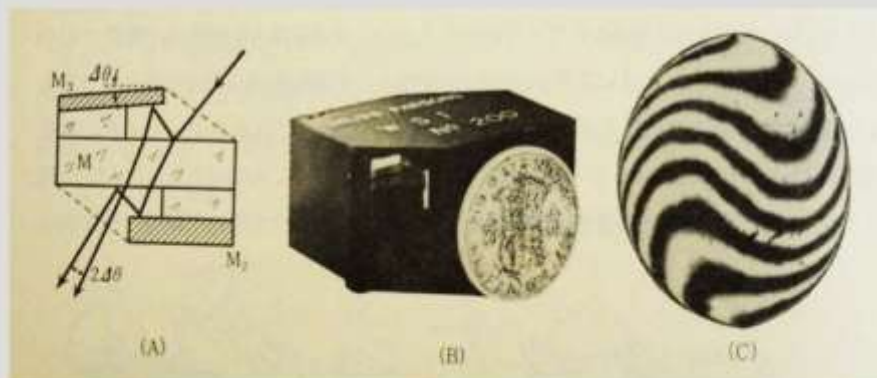
こんなの作った↓



その他の検査方法 4

10

- ・ 波面の折り重ねで検査出来る検査機



出来は自己満足!

12

- ・ 使う方向から見たところ↓



※マイクロ送りは廃物利用です。

望遠鏡に装着

13

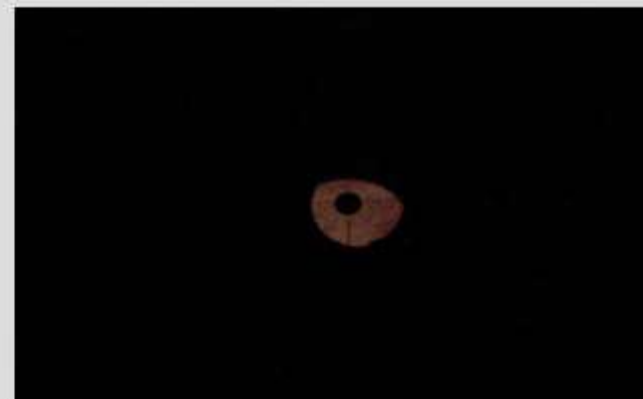
- ・被検望遠鏡はケンコーSE200N/CR



光源を選定

15

- ・リゲルで何とかかなりそうだが暗くて拡大は無理！



今回の記録方法

14

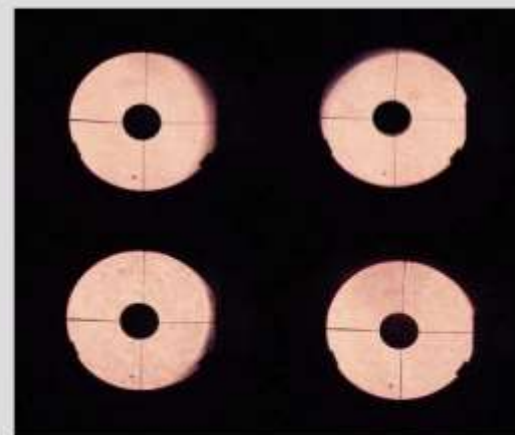
- ・観察系はコンデジです。



実際の恒星でテスト開始！

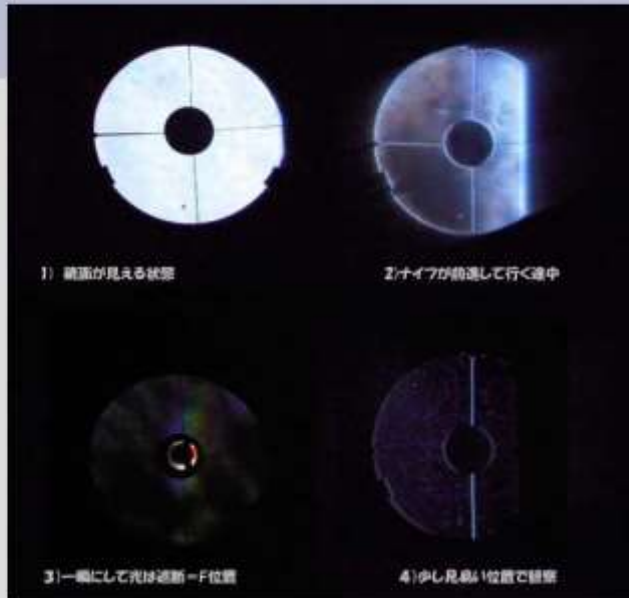
16

- ・最初に使ったのはリゲルだが。。。。



シリウスは明るくて良い！

17



結論

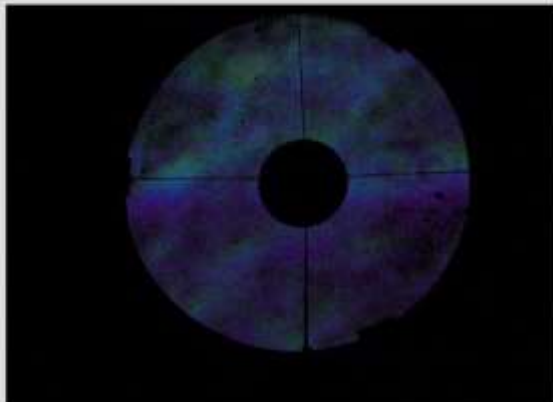
19

- ・結像が落ち着きなく検査どこじゃなし。
- ・原因は大気の揺れ=シンチレーション。
- ・そもそも外気中にある望遠鏡には無理。
- ・測定操作を手動で行うと振動を拾う。
- ・真空中とか、それなりに空気の動かない設備を用意すれば実用に期待出来る。

更に良い光源

18

- ・！シリウスは明るい=拡大も出来て良い。



簡単にはこれでもok!

20



注意) ナイフエッジを装着すると怪我の危険もある。