

なぜ、ガラスレンズなのか？

今、なぜ ガラス偏光レンズなのか？

20年程前、レンズといえば**ガラスレンズ**（全面均一光学研磨**ガラスレンズ** 略して**全均レンズ**と言っていました。）が眼鏡レンズの主流でした。しかし、プラスチックレンズの軽さ・加工のしやすさ・色のバリエーションなどのメリットが市場に受け入れられ更なる素材研究の技術革新の元で、いまや市場の9割以上がレンズといえばプラスチックレンズを代表するまでになりました。そして現在、視力矯正としての眼鏡よりファッションアイテムとしての眼鏡にスポットライトがあたり本来レンズとしては不向きとされるようなその他のプラスチック樹脂さえ、デザイン性を優先するあまり商品化しておりますし、エンドユーザーもそれに疑問さえもちません。

そういった風潮の中、業界は違いますがフィッシング業界それもバス釣りを中心とするマニアに「魚が他の人より見えるレンズ」として、**ガラス偏光レンズ**が注目を浴び釣果を上げるために竿同様に重要なアイテムとして認知されつつあります。

なぜ、重い過去のレンズ（CR-39の約2倍）としてしか存在し得なかったガラスレンズ、それも偏光レンズとしてリニューアルした形で注目されるのでしょうか？

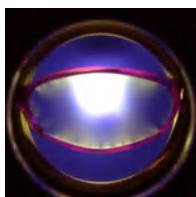
以下は、今回提案させて頂くレンズの基本性能です。

- ① 高品質光学両面研磨ガラス偏光レンズです。
- ② 偏光度98%以上です。紫外線も99%以上カットします。
- ③ 硬質なガラスレンズであるため、アンカット状態はもちろんフレームにいれても歪みがおきにくいので、長時間つけても目に負担をかけません。眼精疲労や頭痛の原因を軽減します。

ガラス偏光レンズ



CR-39偏光レンズ

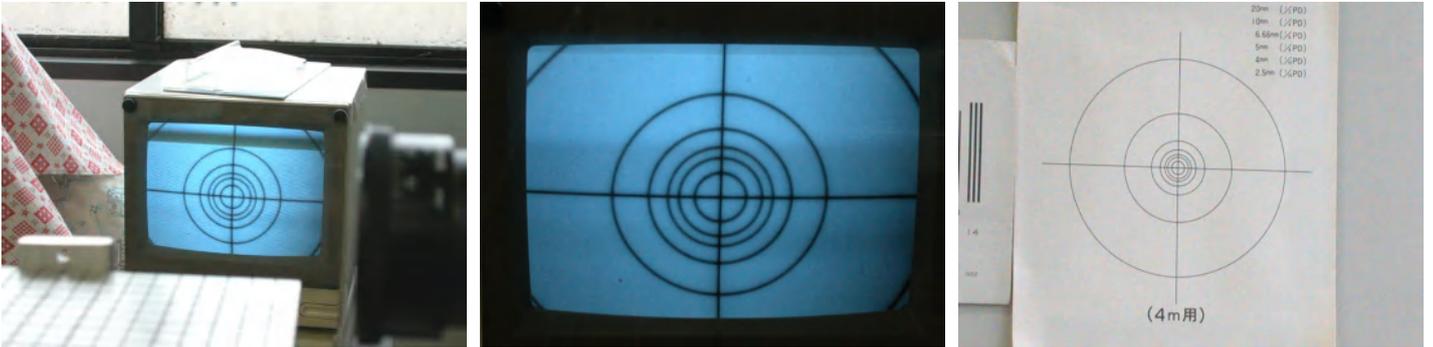


光学的に優れたプラスチックレンズですが、フレームにいれるとリムとの接点に微細の歪みが発生します。他の素材のプラスチックレンズに比べて目に対するストレスは、軽微です。

1点を長い時間集中してみるような釣りや、反対に車の運転のように絶えず視線を動かさなくてはならない用途でも安心して使用できます。

- ④ 太陽光の熱が、目に届きにくく目にやさしいです。目が乾きにくいのでコンタクトレンズ使用者やドライアイの方にお勧めします。
- ⑤ ガラスレンズだから、寿命も長く傷がつきにくいです。さらにケミカル強化（約400度のカリウム槽で表面をイオン反応させる強化方法）で、強度がアップしましたから日常のお手入れも楽です。FDAによる耐衝撃性テスト（約16gの鋼球を1.27mの高さから自然落下させる）も合格しております。
- ⑥ ガラスならではの色の深みと透明感を演出しています。
- ⑦ 家庭用品品質表示法で定められている「サングラス」区分で要求されているJIS T8147に準ずる「屈折力・平行度」の光学的性能は、合格していますし、偏光レンズの命である「偏光度」についてもJIS T8141に準じています。

ガラスレンズとプラレンズの基本性能は？



レンズの基本性能を測定する機械のひとつです。
平行度や解像度を測定します。レンズの基本性能を数値化するのは大変難しく、アナログですが4mはなれた地点に右端の図形をスコープで覗き、ディスプレイに画像を表示することで基準値以内か判断します。人間の目の構造に近い検査ですから説得力があります。



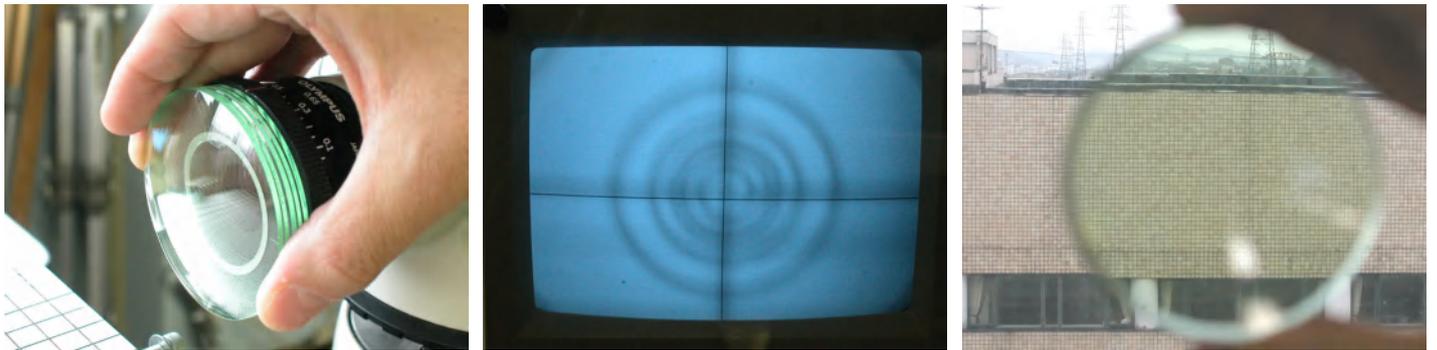
スコープのまえにガラスレンズを通してみました。
ほとんどズレ等無く、解像度も良いため、目にストレスをかけない状態といえます。
レンズの外側に近い部分でも、高い性能のため像のズレも軽微です。



スコープのまえにプラスチックレンズ(一般的にサングラスに使われているレンズです。)を通してみました。
比較的ズレ等は少なく、解像度もそこそこです。目にストレスをかけないか?と質問されれば、違うと言えます。(価格相応と言えます。)円が滲んで見えないかも重要な要素です。
大量生産型のため、レンズの外側に近い部分では大きく歪みます。

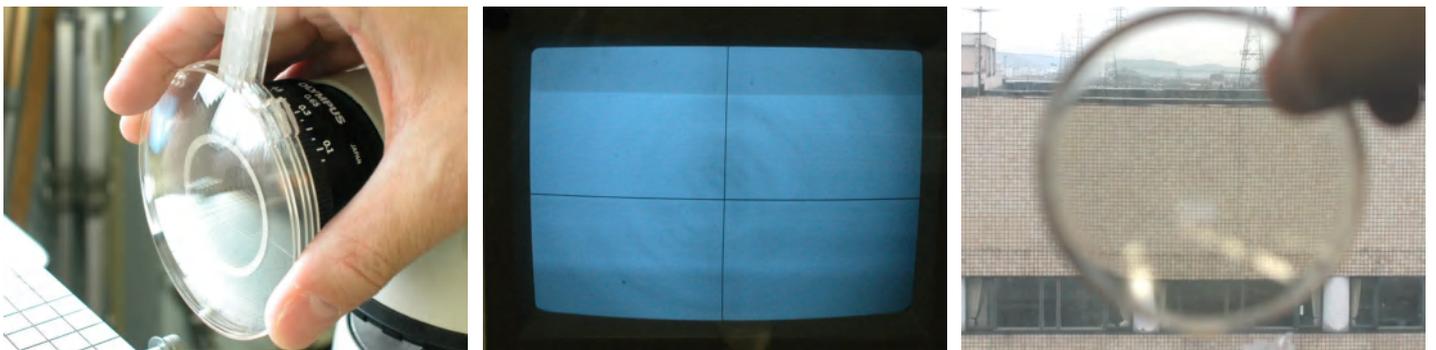
ガラスレンズとプラレンズの基本性能は？パートⅡ

更にわかり易くするため、×5にしました。
さあ、どうでしょう？



スコープのまえにガラスレンズを5枚重ねにしました。もちろんありえない検査ですが、基本性能の差を出すための検査です。

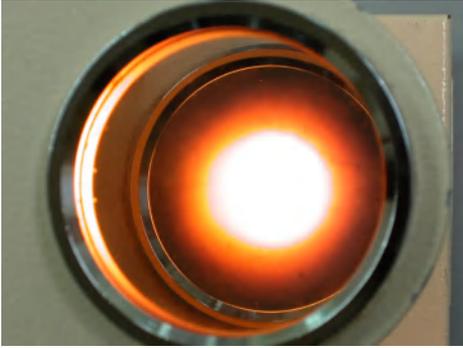
さすがに性能はおちますね。解像度もそこそこです。なんとかレンズの面目を保っています。



単眼鏡のまえにプラスチックレンズを5枚重ねにしました。

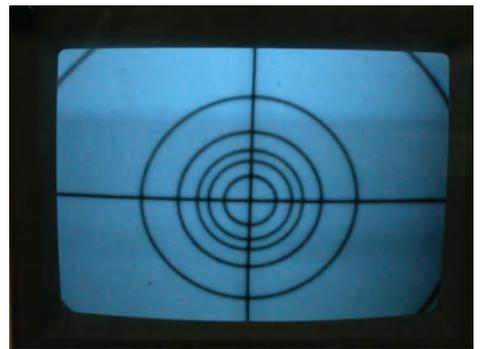
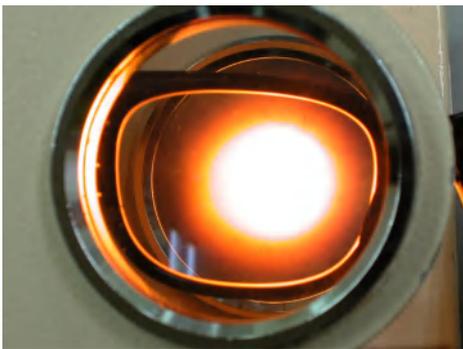
もちろんレンズとしての性能なんてありません。ぼんやり見えるだけです。

ガラスレンズとプラレンズの基本性能は？パートⅢ

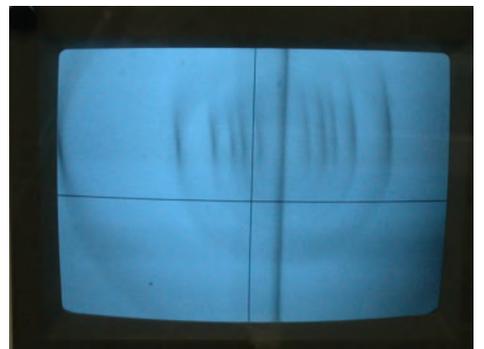
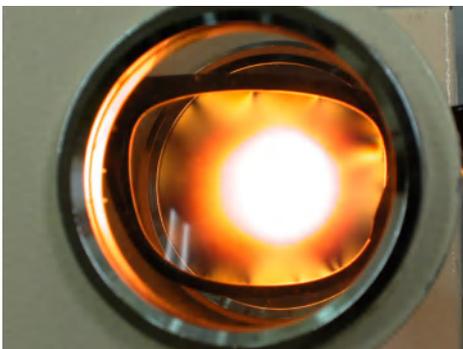


弊社では、おなじみの歪み計です。

レンズ自身の成型歪みの他、完成品商品(サングラス)の締め付け等により性能が落ちてないか検査します。レンズの基本設計の他、お客様の目にストレスをかけにくい加工も提供します。



ガラスレンズは、硬質のためフレームによる締め付けが軽微なためほとんど歪が入りません。当然、レンズの基本設計も守られるためお客様の目には大変見やすい像を提供します。



プラスチックレンズのサングラスはほとんど歪が入っているといえます。フレームに対してレンズ自身がストレスを受けるため、どんなに基本設計が良いレンズでもその性能は生かされておりません。もちろん目にとって良い像は送られませんね。視覚神経が常に緊張させられる状態でしょう。

ガラスレンズとプラレンズの基本性能は？パートⅣ

サングラスは紫外線をカットして目を守ります。
でもお客様の目を守るレンズはかなりのダメージを受けます。
しっかり目を守るサングラスレンズとは？



肌を老化させ、しみ・ソバカス・こじわの原因の1つと言われているUVは、目の水晶体にも強いダメージを与えます。UVは、日陰にも曇天でも1年中あなたの目元を狙っています。いつまでも美しい瞳と肌を保つためにサングラスを掛けましょう。

レンズには当然寿命があります。人工的に2年間に相当する紫外線を短時間に浴びせてみました。

結果は上のとおりです。

左は一般的なプラスチックレンズ。サンプルはピンクのグラデーションカラーでした。

右は、クリアなガラスレンズ。

アルミホイルで半分を隠してテスト前後を再現してみました。



プラスチックレンズは、色が抜けただけでなくレンズの機能さえなくなっていました。

本当に紫外線のエネルギーは怖い物です。急激にしたとはいえこのエネルギーがあなたの目をまたは肌を狙っているとしたら・・・

さすがガラスです。変化は見られません。レンズとしてあなたの目を守り続けます。

どちらのレンズ（騎士）にまもってもらいますか？