



眼鏡レンズの素材と薄さの関係について教えてください

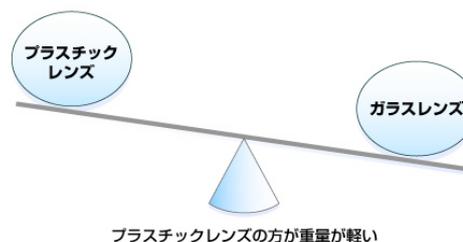
レンズ素材

レンズの材質には大きく分けてガラスレンズとプラスチックレンズがあり、それぞれ屈折率（その素材が光をどれだけ屈折させる能力があるかということを示すための、その素材固有の値）によって、レンズの厚みが変化します。

一般にガラスレンズの方がプラスチックレンズより薄くできますが、重量が重くなり、最近では購入されるレンズの9割以上がプラスチックレンズであるといわれます。

プラスチックレンズをガラスレンズと比べた特長

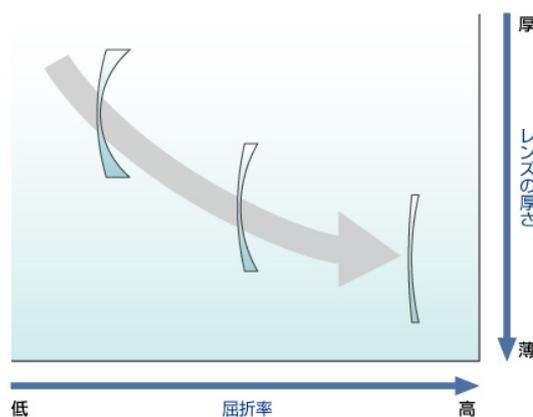
- 軽い（比重がガラスの4割前後）
- 割れにくい（高い耐衝撃性や引っ張り強度にも優れる）
- 染色可能で調光、偏光などの付加価値も多様に可能
- 複雑な個別設計も製造、加工の自由度が高い
- 1.7以上の屈折率素材もあり薄さもガラスに近似
- 色収差（アッベ数）はほぼ同等



レンズの薄さ（屈折率）

屈折率はレンズの薄型化に重要な要素です。屈折率が高くなるほど同じ度数・設計のレンズは薄くなります。また、屈折率が異なると、穴あけの耐久性や色のにじみ等さまざまな物性に違いが出てきます。度数の強さや用途によって、適切な屈折率のレンズを選べるよう眼鏡店などにご相談ください。

度数の強い方は、屈折率のみでなく、フレームを小さくすればそれだけレンズは薄く、軽くできますので、レンズの選択と同時にフレームの選択も重要なポイントとなります。



表面処理

- 反射防止（反射，ゴーストを少なくし透過率を高める性能）
- 耐擦傷性（キズつきにくさ）
- 耐熱性（高温でのコートのはび割れ発生を抑制）
- 耐候性（自然環境による経年劣化を抑制）
- 撥水性，水ヤケ防止（水や油をはじき，付着しにくい性能）
- 帯電防止（静電気が起きにくく埃などが付きにくい性能）
- 耐薬品性（化学薬品などでコートが侵されにくい性能）
- 透過率制御（紫外線やブルーライト等の透過を抑制，カットする性能）
- 反射光，干渉縞軽減（反射光の色調や縞が見えにくくする性能）
- 密着性（コーティングが剥がれにくい性能）
- 抗菌（菌の増殖を抑制する性能）
- 防曇効果（曇りにくくする性能）