



リフバックUV

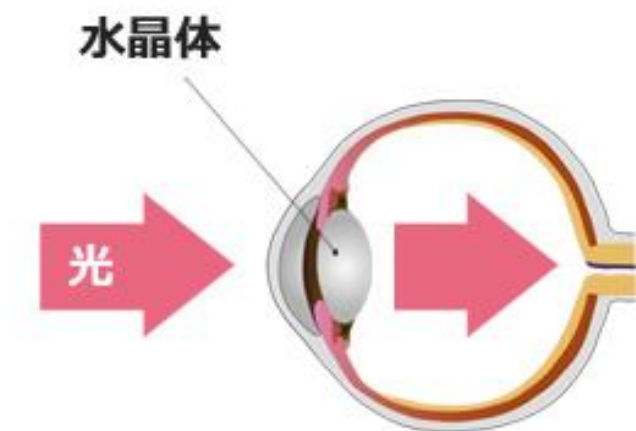
REFBACK-UV

目や目元に跳ね返る、レンズ裏面に反射する紫外線もカットする、次世代UVケアレンズ

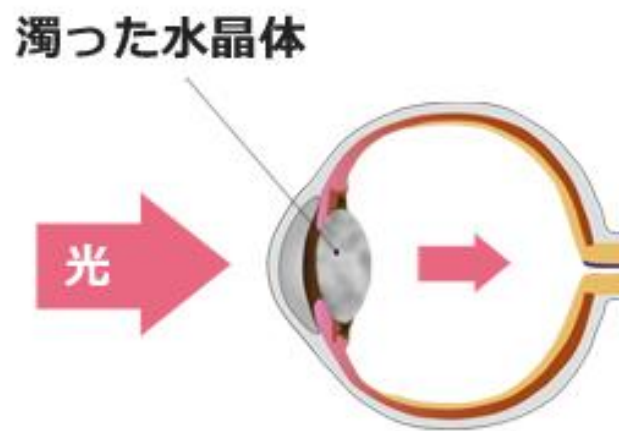
I. 目と紫外線のお話

まず、なぜ紫外線対策が必要なのでしょう。
それは、近年の研究で、紫外線の浴びすぎは
目の様々な疾患の要因のひとつであることが明らかとなってきたからです。

例) 白内障（原因の20%は紫外線の影響と言われている。）、翼状片等



水晶体は透明で、光をよく通す。

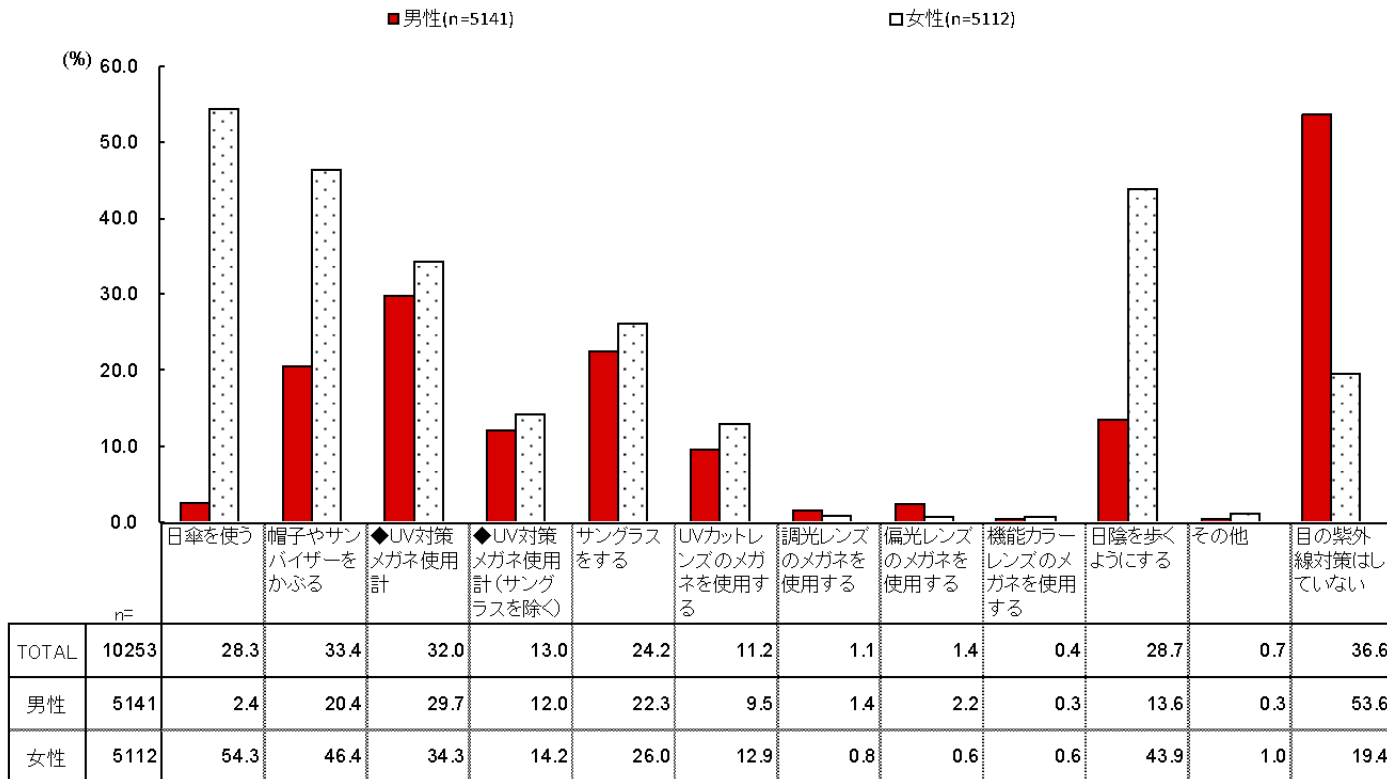


水晶体が濁ってくると、光がよく通らなくなる。

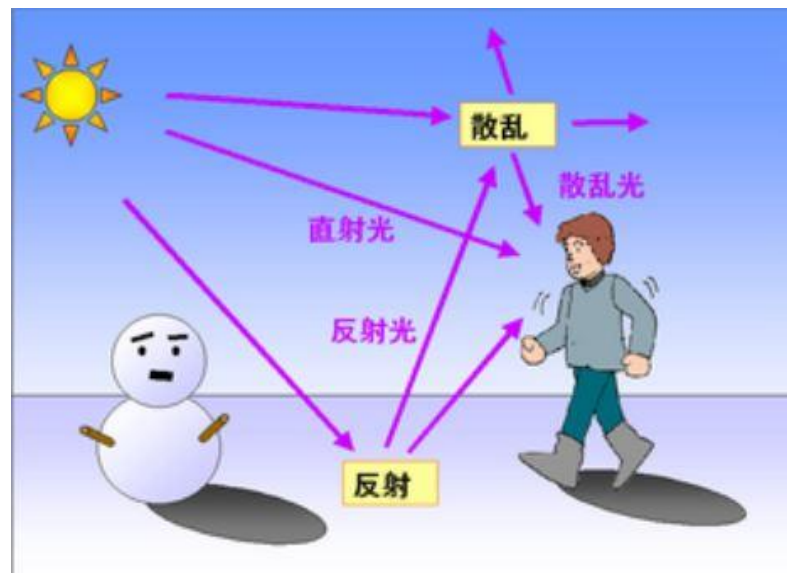
メディア・媒体での周知もあり、
紫外線対策を行っている人の割合は63.4%に上り、
近年、UV対策も随分と認知されてきた感があります。

グラフ出典：眼鏡D B 2015

■図表 9-I-1：UV 対策実施状況（日常生活）①男女別



しかし、紫外線は、建物や地面などにより反射して、あらゆる方向から降り注いできます。私たちが日常浴びている紫外線の50%以上は散乱光とされています。対策を十分にしているつもりでも、散乱光、反射光まで考慮した対策はしていないのが現実ではないでしょうか。



気象庁ホームページより



Ⅱ. リフバックUVのご紹介

リフバックUVは、レンズ正面からの紫外線カット率99%は勿論のこと、従来のUVカットレンズでは防ぎきれなかったレンズの裏面に反射して入ってくる紫外線も約95%カットします。

※280nm～380nm平均カット率

※U4100 45°反射測定結果

従来のUVカットレンズ

表面 99%UVカット^{※1}
裏面 反射してしまう



レンズ正面
99%^{※1}
UVカット

※1 280nm~380nm平均カット率

リフバックUVレンズ

表面 99%UVカット^{※1}
裏面 約95%UVカット^{※2}

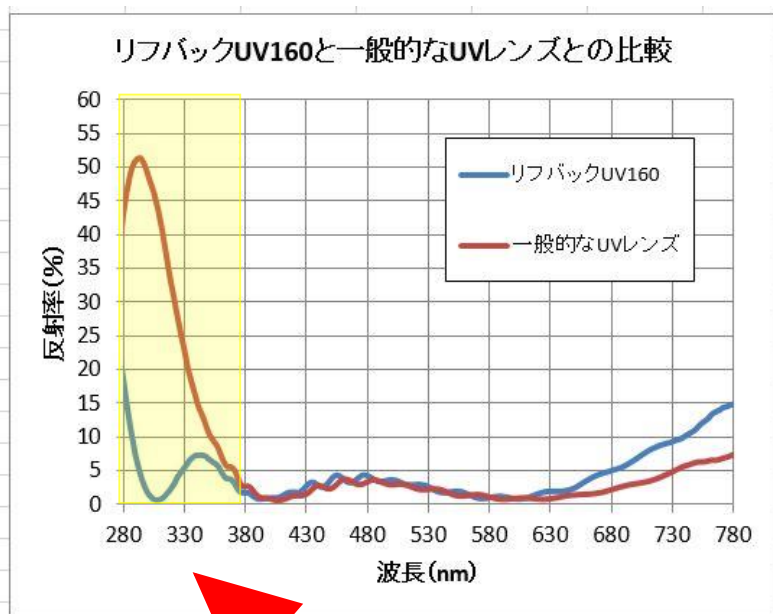


レンズ正面
99%^{※1}
UVカット

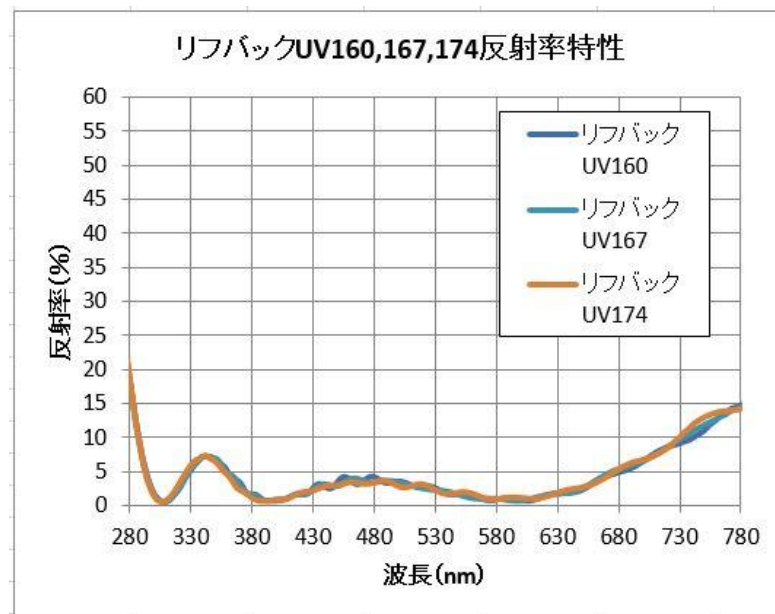
レンズ裏面
約95%^{※2}
UVカット

※2 U4100 45° 反射測定結果
(280nm~380nm平均カット率)

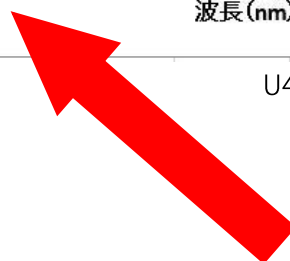
リフバックUV反射率特性（一般的なUVレンズとの比較）



U4100 45° 反射測定結果



U4100 45° 反射測定結果



※
裏面反射UV約95%カット！

※ U4100 45° 反射測定結果に基づく



※リフバックUV 裏面UVカット率

	リフバックUV160	160ENA	リフバックUV167	167ENA	リフバックUV174	174ENA
凹面 UV-B(280-315nm)平均反射率	12.82	33.6	12.5	38.8	12.7	32.0
凹面 UV-A(315-380nm)平均反射率	2.56	29.2	3.0	23.9	3.5	28.7
凹面 280nm-380nm平均反射率 (U4100 45° 反射測定結果)	5.05	25.9	4.7	21.7	4.9	24.5
裏面UVカット率(100%-凹面280nm~380nm平均値 (U4100 45° 反射測定結果))	94.95	74.10	95.25	78.30	95.08	75.54
視感度反射率	1.1	1.2	1.1	0.9	0.9	0.8
視感度透過率	96.5	96.3	96.1	96.3	95.9	96.0

当社従来品に比べ裏面UVカット率が約20%向上しました。



さらに!!

Made in Japan技術の標準装備

キズに強い

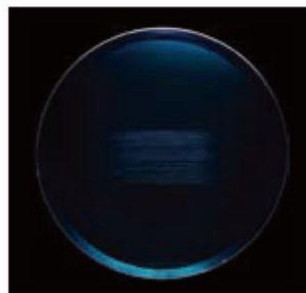
超硬質コートがガラスレンズを凌駕する耐キズ性を誇ります。

擦傷性試験 (当社比)

こすり試験器に砂消ゴムをセットし、3kgの荷重をかけ、5往復させる。



リフバックUV



従来コート

マイクロスコープにて拡大した画像 (倍率×100)



リフバックUV



従来コート



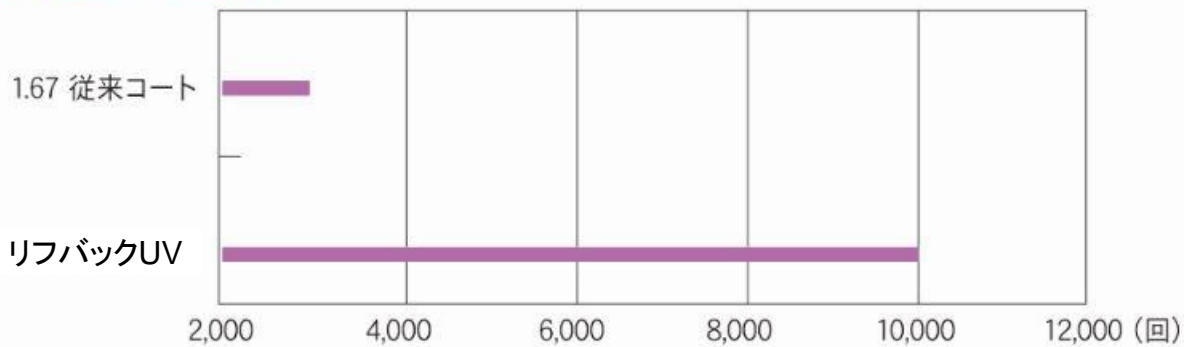
さらに!!

Made in Japan技術の標準装備

汚れに強い

撥水防汚コーティングにより、汚れがつきにくく、その拭き取りやすさが長期間持続します。

持続性評価結果





さらに!!

Made in Japan技術の標準装備

ホコリに強い

帯電防止機能付きで、ホコリを寄せ付けません。

帯電防止性確認試験 (当社比)

静電気発生機で、ベビーパウダーを付着させる。



リフバックUV



従来コート

補足 紫外線とは？

紫外線とは？太陽から照射される光のうち、私達が目で見ることができるのは380-780nmという波長

の光で、可視光線と呼ばれています。一方で紫外線は、その言葉が表すように、紫よりもさらに波長が

短い可視光線の外にある光で、目に見えない光ですが強いエネルギーを持っています。

参考URL http://www.data.jma.go.jp/gmd/env/uvhp/3-51uvindex_define.html

紫外線はその波長によって3つに分けられます（気象庁ホームページより）

UV-C:100nm-280nm 大気層（オゾンなど）で吸収され、地表には到達しません。

UV-B:280nm-315nm ほとんどは大気層（オゾンなど）で吸収されるが、一部は地表へ到達し、皮膚や眼などに影響を与えられています。

UV-A:315nm-380nm UV-Bより波長が長い為、エネルギーは弱いものの、浸透力が高いので

長時間浴びた場合の健康や肌への影響が懸念されています。
※JIS T 7333 屈折補正用眼鏡レンズの透過率の仕様及び試験方法
では、280-380nmを紫外線領域と規定しています。