



伊藤光学工業株式会社

menimo

メニモ

※紫外線防御指数SPF／PAは通常、メガネレンズに使用しない評価方法です。

目にも本格的な紫外線対策を！

紫外線防御指数をご存じですか！？

これは化粧品でよく見掛ける「SPF30、PA+++」等と書かれた指数表記の事で、紫外線UV-AとUV-Bの防止効果を表しています。

紫外線が与えるダメージや防御指数の説明は次ページにて行いますが、その紫外線対策をメガネレンズで本格的に行い完成したのが「メニモ」です。

当社のメガネ用レンズにおいて、UV-A・UV-BカットやUV400と書かれている商品のUVカット性能は、実測値で「@380nmで99.9%」「@400nmでは93.0%」程度となっております。

弊社はこのUV-B(280-315nm)はもちろんの事、UV-A(315-400nm)を極限までカットできる驚異的な紫外線カットレンズの開発に成功しました。

目にも本格的な紫外線対策をご提案申し上げます。

紫外線が目と肌に与えるダメージ

急性

◆ 紫外線角膜炎

強い紫外線にばく露したときに見られる急性の角膜炎症。
雪面など特に紫外線の反射が強い場所で起きる雪目(ゆきめ)が有名。

慢性

◆ 翼状片

農業、漁業従事者など戸外での活動時間が長い人に多発し、
紫外線ばく露を含めた外的刺激がその発症に関係すると考えられている。

慢性

◆ 白内障

紫外線のなかでもUV-B(280-315nm)が危険因子とされる。
白内障による失明は1700万人。うち紫外線によると考えられるものは
全世界で340万人(1985年)。

出典: 紫外線環境保健マニュアル2008

UV-C

UV-B

UV-A

可視光

赤外光

UV-A (315-400nm)

長時間浴びた場合の健康影響が懸念されている

UV-B (280-315nm) ほとんどは大気層で吸収されるが、一部は地表へ到達し、皮膚や眼に有害である。日焼けを起こしたり皮膚がんの原因となる。

UV-C (100-280nm)

大気層で吸収され、地表には到達しない。

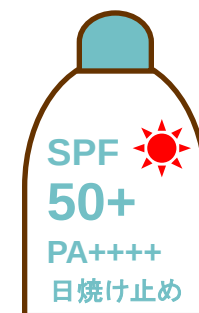
出典: 紫外線環境保健マニュアル2008

紫外線の中でも特に地上に到達するUV-A, UV-Bから目と肌を守ることが大切

紫外線防御指数(化粧品の場合)

SPF (Sun Protection Factor)

⇒ UV-Bの防止効果を示す



- 「SPF15」、「SPF30」のように表す。数値が大きい方がUV-B防止効果は高くなる。
- SPFが50程度あれば、紫外線の非常に強い場所や過敏な人でも炎症を防止できる。SPFが50より有意に高い場合は「SPF50+」と表示する。これがSPFの最高値。

PA (Protection grade of UV-A)

⇒ UV-Aの防止効果を示す

- 「PA+」「PA++」「PA+++」「PA++++」のいずれかで表わす。

- 「PA++++」は2013年1月1日より新たに追加された。

- 「+」が多いほどUV-A防止効果は高くなる。

PA+	UVAPF	2以上	4未満
PA++	UVAPF	4以上	8未満
PA+++	UVAPF	8以上	16未満
PA++++	UVAPF	16以上	

- UVAPF (UVA protection factor of a product) の値によって「+」の数が決まる。
- PAは単独ではなく、SPFと合わせて表示する。

SPF、PA測定法

化粧品のSPF、PA測定法

■ SPF測定試験 国際規格 ISO 24444:2010(日本化粧品工業連合会の新基準)

■ PA測定試験 国際規格 ISO 24442:2011(日本化粧品工業連合会の新基準)

⇒ UV照射によって背中を実際に日焼けさせる方法。被験者10名で行う。

眼鏡レンズのSPF、PA測定法

As per Client's request, Test Material M-5570 was closely secured to the skin using hypoallergenic tape; the concave side was affixed to the skin facing out such that the convex side fully covered the test site. The lens was moved across the test site prior to administering each UV exposure to ensure that the exact same measurement was being taken at each exposure, through the exact center of the lens.

(和訳)試験委託者の指示により、試料M-5570を低刺激性のテープで皮膚に密着させて固定した。凹面を皮膚に接触させ、凸面が被験部位を完全に覆う形とした。毎回の照射がレンズの中心を通過する厳密に同じ測定基準となるように、UV照射をする度にレンズを被験部位の隅々まで移動した。

窓口：
クリエイティブ・ストラテジー・インク

臨床試験機関：
AMA Laboratories, Inc.
216 Congers Rd. Bldg. 5
New City, New York 10956-6261
<http://www.amalabs.com/>

測定結果

メニモは

「SPF50+ / PA++++」

という「SPF」、「PA」ともに
最高値の評価を得ることができました。

登録商標

menimo

メニモ

※紫外線防御指数SPF／PAは通常、メガネレンズに使用しない評価方法です。

販促

menimo

メニモ

表示例：

<SPF、PA表示について>

ISO24444、ISO24442に定められる化粧品のSPF測定法およびPA測定法に基づき測定しました。

その測定はアメリカの試験機関（AMA Laboratories, Inc., New York）に委託し、UV照射によって被験者の背中を実際に日焼けさせる方法で行われます。

そして結果は、UV-Bに対する防御指数はSPF50+、UV-Aに対する防御指数はPA++++と、共に最高値をマークしました。

これらの表示は商品選択のための目安となります。

分光特性から求める 紫外線カット率

従来レンズとの比較 (@380nm, @400nm)

■ UVカット率 (@380nm)

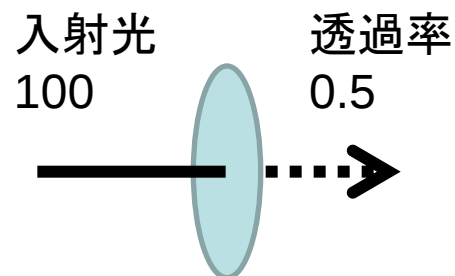
メニモ160AS S-4.00	99.9%
アボナールAS S-4.00	99.9%

■ UVカット率 (@400nm)

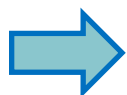
メニモ160AS S-4.00	99.5%
アボナールAS S-4.00	93.0%

(自社分光透過率計にて測定)

ここでのUVカット率[%]
= 100 - 透過率



@400nm カット率99.5%



@380nmは現行品同様高いカット率を継承しており、
メニモは更に@400nmのカット率を向上させています。