

Skip for Lens Sommelier Vol.7

2016年6月吉日 株式会社 アイ・シー・ジャパン 萩原 洋

レンズに関するちょっとした話題や情報をご提供するコラムです。知っていて損はない豆知識は、レンズ・ソムリエの皆様にとって有益な情報となるでしょう。

《 調光レンズはどうやって製造するのでしょうか？ 》

2016年6月発売の新製品2種3アイテムは可視光線調光レンズ。素材は TRI (屈折率 1.53 = NXT)

NEW



① 偏光+可視光線調光レンズ(ティーアールアイ・ドライブウェア: ICRX TRI DRIVEWEAR)



「偏光機能」+「調光機能」+「コントラスト機能」を備えた、
今までに無い超高性能多機能ニューカテゴリーレンズ誕生!

[UVカットガラスの車の中でも、反応します!]

1. 『**コントラスト機能**』を備えた偏光+可視光線調光レンズ(偏光フィルム)。**赤・青・緑**の3原色がはっきり見えます。
2. 車の中でも色が濃くなるのが“可視光線調光レンズ”の特長
3. 「雨天時の路面のギラツキ」を除去し、まぶしさを抑えます。

② 可視光線調光レンズ(ティーアールアイ・エクストラブラウン/グレイ: ICRX XTRA BROWN & GRAY)

1. 屋内ではごく薄い色付きでほぼクリアに近い。
2. **高温下(気温 35℃)でも屋外ではしっかりと高濃度を確保。**
3. 車の中では中程度の濃度に変化。(車内での着色は日光の入り具合やフロントガラスの形状・傾斜や運転席シートの位置によっても異なります)



フォトクロミック(調光レンズ)の特殊な表面処理加工には2種類あります。1つは**インバイピング(含浸法)**と呼ばれる処理加工法。ラテン語で「のみ込む」を意味する imbibere から派生した言葉で、この方法は熱を利用してフォトクロミック染料をレンズ基材へ浸透(レンズ表面から内部へ閉じ込める)させます。この工程が完了した後、レンズ表面にキズ防止コーティングが施されます。1.50(CR-39®)にはこの方法が使われます。

インバイピング加工に向かない素材(1.60,1.67等)は、**トランスポンディング**と呼ばれる処理加工法が用いられます。トランスポンディング法はレンズ表面にフォトクロミック(調光)染料をコーティングするものです。インバイピング法とトランスポンディング法ではいずれも均一に染料を定着させるので、レンズの厚みの違いによる色ムラもありません。これらは、調光レンズのコーティングメーカーであるトランジションズオプティカル社の技術で、海外では「調光レンズ=トランジションズ」のイメージが定着しています。

【 コーティング調光レンズの問題点とNXT調光レンズとの比較 】



★ “トランジションズ”も“サンテック”もコーティングの調光レンズです。
ミクロンのコーティングはキズが付くと調光性能は失われてしまいます。(左図参照)



♥ NXTレンズは、凸面から0.9mmの部分に練り込みの層があります。調光剤、カラー染料などを特殊製法で練り込み製造。この0.9mmの層がレンズ基材をガードしており、色抜け・色ムラもなくUVカット機能も損なわれません ⇒ 国際特許出願済み
発色はどちらもスムーズに濃くなりますが、退色スピードはNXT調光レンズの方がスピード感があるように感じます。