

[優良賞] 安全性を向上させるヘッドライト用レンズ



代表取締役社長
北川 清一郎 氏

ナルックス 株式会社

〒618-0001 大阪府三島郡島本町山崎 2-1-7

TEL. 075 (963) 3456

<http://www.nalux.co.jp/>

ナルックスが開発した「安全性を向上させるヘッドライト用レンズ」は、自動車ヘッドライトのハイビームを有効活用する配光可変ヘッドライト(ADB)に用いられる。ADBは車載カメラで対向車を検出し、自分以外の運転者の運転を妨げないように自動でハイビームの配光をコントロールする。視認性向上のために活用が呼びかけられているハイビームを安心して使用できるようにする。

ヘッドライトの光の色は「白でなければならない」と定められている。既存レンズでは明暗境界線近傍における色にじみが課題だった。同社は回折格子と呼ばれる深さ0.8 μ m-1.5 μ m(マイクロは100万分の1)程度の深さの微細構造をレンズに付与し、波長の違いによる焦点位置のずれを小さくし、色にじみを改善した。光の屈折現象と回折現象を融合、コントロールする光学設計と、微細加工を施すための金型加工技術、高転写成形技術を組み合わせ、開発した。成形時の歩留まりなどを考慮し、2枚のレンズを組み合わせる方式を採用、低コストで量産できる。既存のADBは複数の照明ユニットを用いる方法や、照明ユニット内にシャッターなどの稼働部を設け配光を制御する方式があったが価格がネックとなり高級車種への普及に留まっていた。

同レンズを用いたADBは消費電力の少ないLEDアレイ光源を使用し、機構部品のないシンプルな構成のため、低コスト化が期待される。現在までに1車種に採用、今後幅広い車種への普及が期待できる。

