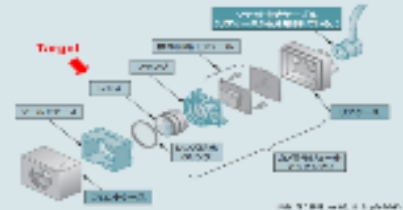
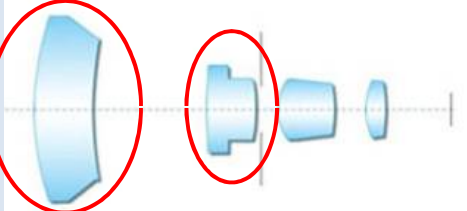


「屈折率可変熱硬化性材料を用いた 超軽量『車載カメラ』レンズの開発」

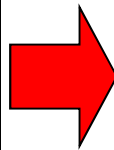
Development of lens with the refractive index varying thermo-set resin for ultra-light in-car cameras

■市場ニーズ（背景）

自動車の安全性向上のため『車載用カメラモジュール』の搭載義務化・市場拡大が見込まれ、自動車1台あたり 複数台のカメラが搭載される中、構成するレンズ部品の軽量化が求められている。

車載用カメラモジュール【外観写真】	車載用カメラモジュール【構造図】
写真:リコーインダストリアルソリューションズ様 提供 	
カメラモジュール「レンズユニット」	カメラモジュール「レンズ構成」
	

従来技術
■素材:SiO₂(光学ガラス) ・比重 :2.51 ・屈折率 :1.51 ・表面硬度:6H ■金型:ガラスプレス金型 ・耐久寿命:5,000shot ・金型温度:599℃ (使用電力:16.40KW) ■加工法:モールドプレス成形 ・加工時間:15分
従来技術の課題
・比重が重い (軽量化困難) ・金型寿命が短い (コストUP) ・生産性が悪い (設備投資大)



新技術
■素材:エスドリマー ・比重 :1.18 (→ 1/2) ・屈折率 :1.49~1.61(→可変) ・表面硬度:6H (→同等) ■金型:射出成形金型 ・耐久寿命:30万shot (→60倍) ・金型温度:150℃ (→1/4) (使用電力:3.79KW) ■加工法:特殊LIM成形 ・加工時間:90秒 (→1/10)
解決される課題
・比重が1/2 (軽量化) ・金型寿命が長い (コストDOWN) ・生産性が高い (設備投資の軽減) ・形状自由度が高い (用途の拡大)



吉川化成株式会社 オプト事業部

〒023-1101 岩手県奥州市江刺区岩谷堂字松長根69-3

TEL:0197-35-3861

FAX:0197-35-6180