

## ضریب شکست - متغیر

تنظیم - ضریب شکست - مواد، در اپتیک و فوتونیک اهمیت - زیاد ی دارد. اما معمولاً برای تغییر دادن - ضریب شکست باید ویژه‌گی‌ها ی دیگری را هم تغییر داد. توانسته اند ضریب شکست - رسانا ی شفاف - ایندیم قلع اکسید را به شکل ی کنترل شده تنظیم کنند. برای این کار لایه‌هایی متخلخل شامل - آرایه‌هایی از میله‌ها ی هم جهت می‌نشانند. با تغییر دادن - زاویه ی حرکت - بخار - ایندیم قلع اکسید می‌شود مقدار - تخلخل و در نتیجه ضریب شکست را تنظیم کرد. توانسته اند این کمیت را از 2.19 (مقدار - متناظر با کپه) تا زیر - 1.3 تنظیم کنند. با استفاده از آن یک دی‌ید - نورگسیل ساخته اند که در آن ایندیم قلع اکسید هم رسانا است و هم پوشش، و به خاطر - این که تغییر - ضریب شکست در آن تدریجی است، تقریباً همه ی بازتابش - فرِنیل [1] حذف شده و بازده ی این ابزار 24% بیش از بازده ی ابزاری است که با ایندیم قلع اکسید - کپه‌ای ساخته شده [2].

[1] Fresnel

[2] Advanced Materials **20** (2008) 801