

تغییر ویژگیهای اپتیکی با استفاده از لیزر

یک آرایه ساخته اند که بازتابندگی یث را میشود تغییر داد، و انتقال از یک حالت به یک حالت دیگر با استفاده از یک لیزر انجام میشود. این مجموعه یک لایه به کلفتی 300 nm از جنس ژرمانیم آنتیموان تلورید روی یک زیرلایه ی کوارتس است. لایه بی-شکل است. با استفاده از یک باریکه ی یث روی این لایه طرحها ی تراشیدند. نتیجه لایه ای ست که در بعضی نواحی ی فرسوخ جذب دارد. به این لایه یک لیزر سبز تاباندند. دیده شد جاها یی که تحت تابش این لیزر بوده اند، بازتابندگی یثان در طول-موج 1470 nm کم شده و به یک مقدار پیش از تابش رسیده [1]. علت این است که در این جاها لیزر دما ی لایه را زیاد کرده و لایه ی بی-شکل به لایه ی بلورین تبدیل شده و در نتیجه ویژگیهای اپتیکی یث فرق کرده. البته هنوز نتوانسته اند فرایند برعکس را هم انجام دهند. تبدیل بلور به حالت بی-شکل دما ی بیشتری لازم دارد و ایجاد این دما بدون آسیب-رساندن به زیرلایه ساده نیست.

[1] Applied Physics Letters **109** 051103