



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

ایجاد لیزر بریلوئن در فیبر نوری کشیده شده تک مد، بوسیله آرایه توری
براگ فیبری حک شده

عنوان انگلیسی مقاله :

Brillouin lasing in single-mode tapered optical fiber with
inscribed fiber Bragg grating array



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

To achieve Brillouin lasing in the tapered FBGs array fiber [13] a narrow-band laser source (~ 100 kHz, Agilent) coupled with an erbium doped amplifier (EDFA) and tunable between 1547 and 1553 nm has been used as a pump source. The FBGs array fiber sample is attached to the laser source through an optical circulator and is attached to a broadband mirror with the reflectivity of $\sim 85\%$ (Fig. 2(a)). The use of the broadband mirror makes possible two directional pumping of Brillouin cavity providing amplification not only for backward, but also for forward Brillouin Stokes waves. Such bidirectional pumping significantly decreases the lasing threshold. The output Brillouin laser radiation measured through the circulator output is up-shifted in respect to the pump wave-length by ~ 0.09 nm that corresponds to the SBS shift of 11 GHz (Fig. 1(b)) [14]. A narrow band FBG (~ 70 pm) attached to the circulator filters out the residual pump power.

برای رسیدن به لیزر بریلوئن در فیبر کشیده شده دارای آرایه FBG [13]، یک منبع لیزری با باند باریک (حدود 100 kHz، Agilent) که با یک تقویت کننده آلیایده به اربیموم (EDFA) جفت شده است و قابلیت تنظیم بین 1547 و 1553 نانومتر را دارد به عنوان منبع پمپ استفاده شده است. آرایه FBG های فیبر نمونه از طریق یک چرخنده نوری به منبع لیزر وابسته شده و به یک آینه پهن باند با بازتاب پذیری حدود 85٪ (شکل 2 (a)) وابسته است. استفاده از آینه پهن باند، پمپ دو جهته کاواک بریلوئن را امکان پذیر کرده و تقویت را نه تنها برای جهت عقب، بلکه برای امواج بریلوئن استوکس نیز فراهم می کند. این پمپاژ دو طرفه به طور قابل توجهی آستانه اتلاف را کاهش می دهد. خروجی تابش لیزر بریلوئن که از طریق خروجی چرخنده اندازه گیری می شود، نسبت به طول موج پمپ برابر 0.09 نانومتر به بالا شیفت پیدا می کند که مربوط به شیفت SBS به اندازه 11 گیگاهرتز است (شکل 1 (b)) [14]. یک FBG با باند باریک (حدود 70 پیکومتر) وابسته به چرخنده، توان پمپ باقی مانده را فیلتر می کند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.