بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

سوئیچ شکاف نواری فعال فوتونی مبتنی بر چاه چند کوانتومی GaInNAs

عنوان انگلیسی مقاله :

Active Photonic Band-Gap Switch Based on GaInNAs

Multiquantum Well

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.

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusion

The influence of the injected current on the optical propagation characteristics of dilute nitrides' MQW PBG structure has been investigated. In particular, a wavelength selective active switch at the wavelength $\lambda = 1.2855\ \mu$m has been designed. A good value of the crosstalk $CT = 10Log(P_{OFF}/P_{ON}) = -14.1$ dB with a gain in the ON-state equal to $G = 7.6$ dB is achieved. The presence of a narrow band edge delimiting the PBG in the ON-state allows to obtain a strongly wavelength selective switching at $\lambda = 1.2855\ \mu$m for which a crosstalk $CT \leq -10$ dB is assured in the bandwidth $\Delta\lambda_{-10\,dB} = 1.5$ nm. Compared with InP-based active switch reported in [31], for which a device gain $G \cong 4$ dB was demonstrated at wavelength $\lambda = 1.5494\ \mu$m, the proposed dilute nitride QW active switch achieves higher device gain $G = 7.6$ dB at $\lambda = 1.2855\ \mu$m. Moreover, even the crosstalk improves for our examined device decreasing from $CT \cong -11$ dB for the InP switch to $CT = -14.1$ dB for the GaInNAs device.

6. نتیجه گیری

تاثیرگذاری جریان تزریق شده بر ویژگی های انتشار نوری ساختار MQW PBG نیتریدهای رقیق، مورد بررسی قرار گرفته است. به طور خاص، یک سوئیچ فعال انتخابی طول موج در طول موج $\lambda = 1.2855$ میکرومتر طراحی شده است. مقدار خوبی از تداخل ارتباطی $CT = 10Log(P_{OFF}/P_{ON}) = -14.1$ دسی بل با یک بهره در حالت روشن معادل با $G = 7.6$ دسی بل به دست آمده است. حضور یک لبه باند باریک معین کننده PBG در حالت روشن اجازه به دست آوردن سوئیچینگ انتخابی طول موج شدید را در $\lambda = 1.2855$ میکرومتر می دهد که برای آن یک تداخل ارتباطی یا همشنوایی $CT \leq -10$ دسی بل در پهنای باند $\Delta\lambda_{-10dB} = 1.5$ نانومتر مفروض است.در مقایسه با سوئیچ فعال مبتنی بر InP گزارش شده در [31]، که برای یک بهره دستگاه $G \cong 4$ دسی بل در طول موج $\lambda = 1.5494$ میکرومتر نشان داده شده، سوئیچ فعال QW نیترید رقیق پیشنهادی به بهره دستگاه بالاتر $G = 7.6$ دسی بل در $\lambda = 1.5494$ میکرومتر می رسد. علاوه بر این، حتی تداخل ارتباطی یا همشنوایی برای دستگاه مورد بررسی ما بهبود می یابد که از $CT \cong -11$ دسی بل برای سوئیچ InP به $CT \cong -14.1$ برای دستگاه GaInNAs کاهش می یابد.

ایران عرضه
مرجع مقالات
ترجمه شده

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.