



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پروب سنجش فوتو آکوستیکی با استفاده از خط تاخیر آکوستیکی فیبر نوری

عنوان انگلیسی مقاله :

A photoacoustic sensing probe using optical fiber acoustic delay line



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

4. Conclusion

In this work, we have demonstrated a new PA sensing probe with light delivery and ultrasound detection in a compact package. Different from conventional approaches, the use of optical fiber as acoustic delay line addresses two challenging issues in PA sensing probe design. First, with a suitable time delay, the PA signals will arrive later at the receiving transducer and not mixing with the much stronger interference signals. This allows PA measurements to be performed on targets close to or even contacted with the probe. Second, the receiving ultrasound transducer can be located outside the probe shank. As a result, the diameter of the probe shank can be significantly reduced to minimize its invasiveness for in-vivo use. In the future, we plan to optimize the fabrication and assembly of the new PA sensing probe and investigate its in-vivo applications.

4. نتیجه گیری

در این کار پروب جدید سنجش PA همراه با تحویل نور و تشخیص فراصوت در یک بسته فشرده نشان داده شده است. متفاوت از روش های متداول، استفاده از فیبر نوری به عنوان یک خط تاخیر آکوستیکی دو مساله چالش برانگیز در طراحی پروب سنجش PA را مورد بررسی قرار می دهد. اول، با وجود تاخیر زمانی مناسب، سیگنال های PA با تاخیر وارد ترنسدیوسر گیرنده می شوند و با سیگنال های تداخلی بسیار قدرتمندتر ترکیب نمی شود. این کار اجازه می دهد تا اندازه گیری های PA بر روی هدف نزدیک با پروب یا حتی در اتصال با پروب انجام شود. دوم، ترنسدیوسر فراصوت گیرنده می تواند در خارج از بدنه پروب قرار گیرد. به عنوان یک نتیجه، قطر بدنه پروب به منظور به حداقل رساندن تهاجمی بودن آن برای استفاده در موجود زنده، به طور قابل توجهی کاهش یابد. ما در آینده قصد داریم تا ساخت و مونتاژ پروب جدید سنجش PA را بهینه کنیم و درباره کاربردهای آن در موجود زنده تحقیق کنیم.



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.