

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

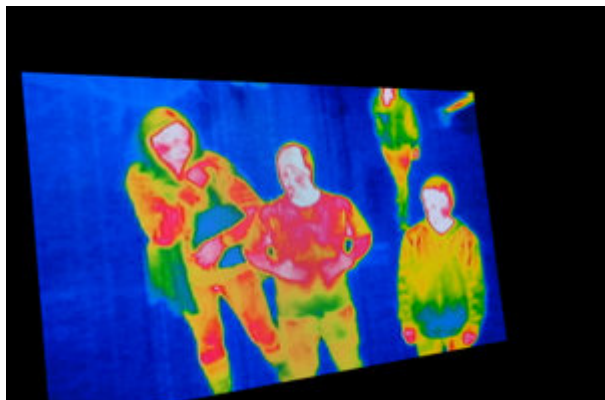


- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nowa jakość obrazu i komunikacji

Naukowcy z Narodowego Instytutu Standardów i Technologii (NIST) wraz z badaczami z Uniwersytetu Maryland stworzyli wysoce wydajne nanostrukturalne źródło elektronów. Ich nowa opatentowana technologia prowadzi do udoskonalenia komunikacji mikrofalowej, detekcji, jak i systemów obrazowania rentgenowskiego dla zastosowań w opiece zdrowotnej oraz w dziedzinie bezpieczeństwa.



Obecnie to diody LED jak i ciekłe krysztaly wykorzystywane są w produkcji wyświetlaczy czy telewizorów, zastępując tym samym termoelektronowe źródła, które na ogół nie są energooszczędne. Faktem jest bowiem, iż pobierają one zbyt wiele mocy w celu zagotowania elektronów wyrzucanych następnie w różnych kierunkach. Ich wychwycenie z kolei wymaga zastosowania skomplikowanego systemu pól elektromagnetycznych.

Aby zbudować nowoczesne źródło emisji pola, zespół NIST sięgnął po węgiel krzemu, który poddany procesowi chemicznemu w temperaturze pokojowej uzyskał wysoką porowatość swej powierzchni na wzór gąbki. Zmodelowany do mikroskopijnych emitujących struktur kształtem przypomina spiczaste pręty bądź lamele o zaokrąglonych krawędziach. Podczas wytwarzania pola elektrycznego nowatorskie emitery pola - w porównaniu do termoelektronowych źródeł - są w stanie wyprodukować o wiele bardziej ukierunkowany oraz łatwo kontrolowany strumień elektronów, zatem bez jakichkolwiek płynących zeń niekorzyści.

Według współtwórcy badań Freda Sharifi nowe stworzone przez nich emitery pola mają z natury wyjątkowo szybki czas reakcji. Ponadto porowatość nanostruktur emiterów czyni je niezawodnymi - nawet przy znacznych zmianach użytkowania materiał nadal działa poprawnie.

Nowo powstałe emitery pola udoskonalają również jakość zdjęć rentgenowskich. Dzięki możliwości zbudowania wielkich tablic wraz z umieszczeniem ich pod różnym kątem, uzyskujemy dokładne zidentyfikowanie materiału, bez względu na gęstość badanej materii.

Źródło: <http://www.nanonet.pl/>

<https://laboratoria.net/technologie/18025.html>

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy