

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Nanometryczny generator prądu

Japońskim naukowcom udało się opracować nanorurkowy materiał, powstający w procesie kontrolowanej samoorganizacji, który zbudowany jest z warstwy HBC (ang. hexabenzocoronene) laminowanej warstwą TNF (ang. trinitrofluorenone).

"Zsyntetyzowane przez nas nanorurki, o średnicy 16 nanometrów i długości kilku, kilkunastu

mikrometrów, wykazują zaskakujące właściwości fotochemiczne" - mówi dr Takuzo Aida z The University of Tokyo (Japonia).

Złożone nanorurki wytworzone przez grupę badawczą dr Aida, przypominają wyglądem zwykle izolowane termicznie rury, tyle że o średnicy miliardowych części metra, gdy pozostawione w ciemności są izolatorem elektrycznym. Jeżeli jednak naświetlone zostaną światłem widzialnym lub ultrafioletowym (UV) to diametralnie zmieniają swój charakter stając się generatorem prądu elektrycznego.

Tego typu zjawisko jest od lat wykorzystywane w fotokopiarkach oraz drukarkach laserowych, jak również w panelach słonecznych generujących prąd elektryczny ze światła słonecznego.

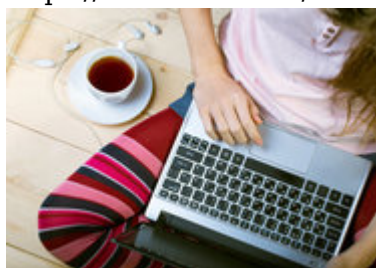
Charakter fizykochemiczny opracowanego przez dr Takuzo Aida nanomateriału w dużej mierze zależy od parametrów jego syntezy. Naukowcy odkryli, że w zależności od stężenia substratów niezbędnych do syntezy nanorurek HBC-THF, powstaje albo materiał wysoce fotoaktywny lub całkowicie pozbawiony tej właściwości, dodatkowo o zupełnie innej morfologii.

Według naukowców, celem badań nie było opracowanie nowego nanomateriału, który miałby zastąpić istniejące już rozwiązania technologiczne stosowane w urządzeniach biurowych. Nowy nanorurkowy materiał może posłużyć do konstrukcji miniaturowych generatorów zasilających różne nanomaszyny, ale także będzie on służył jako warstwa czynna w urządzeniach dużej skali molekularnej elektrowni słonecznej.

[ONET](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4685.html>



30-03-2026

## **Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia**

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## [Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## [Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## [Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)  
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)  
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)  
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)  
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)  
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)  
[chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**