

[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>



29-05-2026

Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu

Wynika z danych IMGW-PIB.



29-05-2026

Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości

Wykazało badanie Uniwersytetu SWPS.



29-05-2026

Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach...

Czy możliwa jest komunikacja bez użycia głosu i ruchu?



29-05-2026

Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego

Są jeszcze miejsca, gdzie modele AI przegrywają w starciu z ludzkim intelektem.



29-05-2026

Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI

Days 2026

W dniach 16-18 czerwca 2026 r. w EXPO XXI Warszawa



21-05-2026

Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.

Informacje dnia: [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie](#)

[rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#)
[Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026 Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu Wypalenie](#)
[rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#)
[Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026 Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu Wypalenie](#)
[rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#)
[Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026 Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Partnerzy