

[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](#)

Węgiel ponownie może zrewolucjonizować nasz świat

Ta technologia - dziś jeszcze prototypowa - może już w najbliższych pięciu latach zostać wykorzystana do produkcji bardzo wydajnych baterii, wielokrotnie przewyższające swą pojemnością te znane nam dziś z półek sklepowych.

Metoda opracowana przez zespół naukowy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Davis oraz firmy Mystitek Inc. jest stosunkowo tanim i prostym sposobem tworzenia cienkowarstwowych superkondensatorów zbudowanych na bazie wielościennych nanorurek węglowych.

Nanorurki węglowe to nic innego, jak nanometrycznej średnicy cylindryczne formy utworzone z atomów węgla. Atomy te łączą się ze sobą w płaszczyźnie zwiniętej w taki sposób, by tworzyła pustą rurkę. Kilka takich warstw składa się na wielościenną nanorurkę węglową. Wysokie przewodnictwo elektryczne oraz duża powierzchnia nanorurek sprawia, że są one idealnymi nanoelektrodami, które można zastosować w superkondensatorach.

Potencjalna lista zastosowań nanorurkowych kondensatorów jest prawie nieograniczona: przemysł motoryzacyjny - samochody hybrydowe (spalinowo-elektryczne) i elektryczne, przemysł kosmiczny - superpojemne akumulatory, przemysł elektroniczny i telekomunikacyjny - baterie telefonów komórkowych, superlekkie elektroniczne bezpieczniki...

Przepis na kondensatory przyszłości o pojemności 7,5 raza większej od dzisiejszych najbardziej pojemnych kondensatorów jest prosty i tani. Należy nałożyć stężony roztwór nanorurek na cienką warstwę niklu i pozostawić do wyschnięcia w temperaturze pokojowej.

Układ sam się organizuje w gęsto upakowane i uszeregowane wielościenne nanorurki, podstawowe jednostki superkondensatorów o gęstości mocy do 30 kilowatów na kilogram.

Jak przyznaje autor odkrycia, profesor Chunsheng Du, metoda ta stwarza możliwości dla "wysoce efektywnego wytwarzania superkondensatorów o dużej gęstości mocy oraz innych tego typu urządzeń elektronicznych".

Najbliższa przyszłość w elektronice wydaje się należeć do superkondensatorów zbudowanych z nanorurek węglowych.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3855.html>



04-08-2022

[Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody](#)

Zawlekamy choroby i niszczymy „Zaginiony Świat”.



04-08-2022

[Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń elektronicznych](#)

Dobry absorber powinien w dużym stopniu pochłaniać energię.



04-08-2022

[Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż](#)

Metoda ma dostarczyć dodatkowych informacji.



03-08-2022

[Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową](#)

Jak zahamować śmierć fotoreceptorów?



03-08-2022

[IMGW radzi, jak chronić się przed upałami](#)

Pić dużo i unikać zbędnego wysiłku.



03-08-2022

[Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#)

Ostrzega lekarz endokrynolog.



03-08-2022

[Gips na złamaną rękę to przeżytek!](#)

Polscy inżynierowie szykują tanie ortezy z druku 3D



28-07-2022

Manifest Popularyzatora Nauki już gotowy

Manifest Popularyzatora Nauki właśnie trafił do odbiorców.

Informacje dnia: [Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody](#) [Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń elektronicznych](#) [Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż](#) [Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową](#) [IMGW radzi, jak chronić się przed upałami](#) [Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#) [Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody](#) [Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń elektronicznych](#) [Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż](#) [Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową](#) [IMGW radzi, jak chronić się przed upałami](#) [Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#)

Partnerzy