

[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](#)

Baterię litowo-jonową wydrukowano na filizance



Nowoczesna technika, polegająca na drukowaniu baterii praktycznie na każdej powierzchni, została opracowana przez naukowców. Jest to przełomowa metoda, która ma duży wpływ dla przyszłej elastycznej elektroniki np.: inteligentnej odzieży elektronicznej.

Obecnie baterie litowo-jonowe mogą wykonane być tylko w ustalonym kształcie i rozmiarze, jak cylindry natomiast nowe baterie można drukować w całości na niemal dowolnej powierzchni. Nowe baterie zostały wydrukowane przez naukowców, pod przewodnictwem Sang-Young Lee, profesora Państwowego Instytutu Nauki i Technologii w Ulsan (UNIST) w Korei Południowej.

Konwencjonalna metoda produkcji baterii litowo-jonowych jest dość skomplikowana. Natomiast nowy sposób produkcji nie wymaga baterii ani wtrysku ciekłego elektrolitu, ani błon oddzielających. Elektrolit wykonany jest bowiem z pasty a elektrody z „zawiesiny”, które następnie są drukowane po kolei na powierzchni, na końcu natomiast są utwardzane światłem UV. Pasta elektrolitu drukowana jest pomiędzy elektrodami, a to oznacza, że pełni również rolę membrany i separatora. Pasta i zawiesina może być również drukowana przez szablon, pozwalając na wydrukowanie baterii w różnych kształtach.

„Wszystkie składniki baterii, takie jak katody, anody i elektrolity, mogą być drukowane na dowolnych obiektach o złożonych kształtach” oznajmił Lee.

Naukowcy wydrukowali nawet baterie w kształcie serca na kubku oraz litery „PRISS” na papierze. Z racji tego, że drukowane baterie są tak zintegrowane z powierzchnią przedmiotów, odnosi się wrażenie, że ich tam w ogóle nie ma. Natomiast podłączenie kabli do powierzchni zatopionych baterii wskazuje, że mogą one zasilać diody LED.

„Do rozszerzenia możliwości nanoszenia baterii, obecnie rozważamy różnorodne techniki drukarskie” powiedział Lee.

„Drukowanie atramentowe i 3D może być obiecującą techniką, która umożliwi łatwe wytwarzanie wielowymiarowych / wieloskładnikowych złożonych struktur źródeł energii. Istotnym warunkiem do osiągnięcia tego celu jest to, że w czasie wydruku elementy baterii powinny być precyzyjnie dostrojone do spełnienia wymagań reologicznych każdej z technologii drukowania, bez pogorszenia właściwości elektrochemicznych. Nasza grupa nie tak dawno osiągnęła pewne intrygujące wyniki w drukowaniu baterii atramentową i 3D technologią druku, zapewniającą zupełnie nowe obszary aplikacyjne dla ładowalnych źródeł energii, których jeszcze nie spotkałem.”

Źródło: www.phys.org

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24600.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy