

### [Akceptuje](#)

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](#)

# Komercjalizacja anod grafenowo-krzemowych wykorzystywanych w bateriach litowo-jonowych (Li-Ion)

Naukowcy z U.S. Department of Energy's Pacific Northwest National Laboratory zajmowali się

ostatnio badaniem kwestii ograniczonej ilości cykli ładowania baterii litowo-jonowych wykorzystujących nanostrukturalne anody krzemowe.

Anody oparte o nanostrukturalny krzem charakteryzują się znacznie wydłużoną żywotnością w porównaniu z ich odmianą wykonaną z czystego krystalicznego krzemu. Pomimo tego nadal nie są one w stanie sprostać standardom ustalonym przez anody wykonane z dobrze znanego grafitu. Zdaje się jednak, że pewnej firmie wady te nie przeszkadzają, nie odstrasżając jej. Chodzi tutaj o kalifornijską firmę California Lithium Battery Inc. (CalBattery) niedawno ogłosiła, że podpisała umowę typu "Work for Others" (WFO; „praca dla innych”) z instytutem Argonne National Laboratory (ANL). Celem umowy jest komercjalizacja ogniwa litowo-jonowego zwanego „GEN3”. Ogniwo to bazuje, na opatentowanym przez ANL, procesie fizyko-chemicznym zachodzącym na anodzie grafenowo-krzemowej.

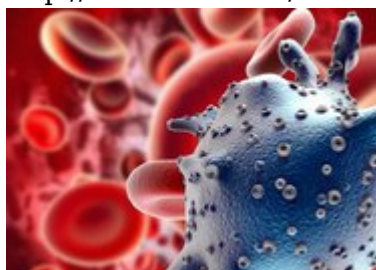
W oświadczeniu dla prasy CalBattery podała, że jest w stanie wyprodukować baterie typu GEN3 w USA, obniżając koszty produkcji o 70%. Niestety, nie jest do końca jasne, czego tak naprawdę miałyby dotyczyć ta oszczędność. Redukcji kosztów produkcji czy może samego zakupu ogniw litowo-jonowych? Niemniej przedstawiciele firmy zdają się być głęboko przekonani o tym, że owa redukcja kosztów będzie wielkim przełomem.

Phil Roberts, prezes CalBattery, wyjaśnia, że plan dotyczy użycia wielkogabarytowych ogniw wysokiej pojemności typu VLF (ang. Very Large Format), w których zastosowane będą anody wykonane w technice grafenowo-krzemowej. Według Roberta to wręcz niewiarygodne, że niektórzy dostawcy systemów magazynowania energii używają setek tysięcy małych cylindrycznych ogniw służących do przechowywania dużych ilości energii elektrycznej. Podejście to jest nieopłacalne, uważa Roberts, twierdząc, że duże akumulatory powinny składać się z dużych ogniw, a nie tych małych pierwotnie stosowanych w narzędziach przenośnych. Baterie VLF gwarantują niezawodność i oferują konkurencyjne koszty dostarczania dużej pojemności przy użyciu minimalnej ilości materiałów i podzespołów zarządzających baterią. Wyprodukowane w ten sposób baterie litowo-jonowe będą bardziej przystępne i znajdą zastosowanie na szeroka skalę.

Wiadomość o komercjalizacji niedawno odkrytego rozwiązania nanotechnologicznego służącego do ulepszenia baterii Li-Ion jest niezwykle pokrzepiająca. Należy mieć nadzieję, że to przedsięwzięcie powiedzie się.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>, <http://www.prweb.com/releases/2012/3/prweb9280084.htm>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/13040.html>



29-05-2023

## **Długoterminowe skutki COVID-19**

Mogą być wyniszczające nawet dla ludzi młodych i sprawnych.



29-05-2023

## [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#)

Naukowcy zbadali ich psychologiczne reakcje.



29-05-2023

## [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#)

Zapraszają do współpracy Polskę i Czechy



29-05-2023

## [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do...](#)

Wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu.



29-05-2023

## [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#)

Ponieważ zmienność pogody to cecha charakterystyczna dla tej pory roku.



29-05-2023

## [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

Superłącze kwantowego internetu.



29-05-2023

## [Opracowano metodę upcyklingu tekstyliów](#)

Naukowcy opracowali metodę ponownego wykorzystywania tkanin.



29-05-2023

## Zespół nagłej śmierci łóżeczkowej

Zjawisko może mieć podłoże biologiczne.

**Informacje dnia:** [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#) [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#) [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#) [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

**Partnerzy**