

### [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 Roberts'a 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>



14-01-2025

## **[Targi LABS EPXO 2025](#)**

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

## [Nanotechnologia w medycynie](#)

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

## [Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

## [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

## Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

## Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

## Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

## Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients”.

**Informacje dnia:** [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks](#)

[sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

## **Partnerzy**