

[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>

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



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają](#)

proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.

Informacje dnia: [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#)

Partnerzy