

[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](#)

Laserowa nanolinia produkcyjna

Doniosło o tym czasopismo naukowe "Photonics Spectra".

"Zbudowaliśmy system mikrosoczewek współpracujących z laserem, który pozwala wielokrotnie zwiększyć wydajność produkcji części do nanourządzeń" - informuje prof. Satoshi Kawata, nadzorujący prace naukowców połączonych grup badawczych. Metoda wytwarzania jednocześnie

kilkuset nanocząści łączy w sobie wcześniej opracowaną przez zespół profesora Kawata technikę fotopolimeryzacji materiału pod wpływem światła laserowego.

Fotopolimeryzacja to proces wytwarzania pod wpływem światła polimerów, czyli zbudowanych z wielu powtarzających się członów (merów) związków chemicznych.

Metoda opracowana przez japońskich naukowców zakłada dwukrotne naświetlenie nie spolimeryzowanego materiału bazowego, by nastąpiła polimeryzacja.

Po przemyciu polimeru alkoholem etylowym powstają trójwymiarowe nanoprzedmioty, np. nanosprężynki (nanometr to miliardowa część metra).

Opracowany przez zespół prof. Kawata zestaw źródła światła laserowego o odpowiednio dobranej długości fali wraz z dziesięcioma mikrosoczewkami umożliwia szybkie tworzenie wcześniej zaprogramowanych trójwymiarowych kształtów.

"Osiągnęliśmy ponad 200 współbieżnie fotopolimeryzujących się punktów" - dodaje prof. Kawata.

Każdy punkt to pojedyncza wyprodukowana trójwymiarowa nanocząść.

Zastosowanie tego typu "nano linii produkcyjnej" umożliwi znaczne zredukowanie kosztów produkcji nanourządzeń oraz może wprowadzić nanotechnologię w świat masowej produkcji.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3936.html>



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



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.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#)
[Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#)
[Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow](#)

[wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy