

[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](#)

Krystaliczne żarówki

Na potwierdzenie tej tezy prof. Takano przedstawił nowoczesne, optoelektroniczne urządzenie, które w oparciu o krystaliczny, nieorganiczny związek chemiczny STO, wykazuje w temperaturze pokojowej zdolność niebieskiego świecenia (fotoluminescencji), po uprzednim uaktywnieniu powierzchni STO światłem lasera argonowego.

Naukowcy dokładnie zbadali zjawiska fizyczne towarzyszące fotoluminescencji metalicznego SrTiO₃.

Odkryli, iż uprzednie uaktywnienie jego powierzchni promieniami argonowego lasera, powoduje ubytek tlenu z powierzchniowych warstw krystalicznej struktury, najbardziej eksponowanych, pierwszych 20 nanometrów materiału.

Powierzchniowy brak tlenu w krystalicznej strukturze STO powoduje zmianę jego właściwości oraz wywołuje efekt niebieskiego świecenia przy pobudzeniu światłem nadfioletowym (325 nm).

"Korzystając z komputerowych programów sterujących wiązką lasera, można na powierzchni STO wygrawerować dowolny wzór, który w zależności od czasu naświetlania promieniami laserowymi będzie mniej lub bardziej intensywnie się wyświetlał" - tłumaczy prof. Takano.

Naukowcy przewidują, iż zaprezentowane przez nich wyniki zostaną wykorzystane w przyszłości przy projektowaniu nowoczesnych optoelektronicznych urządzeń.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4080.html>



03-02-2025

[Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#)

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

[Robot czy człowiek?](#)

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment](#)

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

[Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji](#)

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny](#)

[papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy