

[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](#)

Pozyskiwanie elektryczności z ciepła

Stanowi to alternatywę dla ogniw słonecznych generujących prąd ze światła widzialnego - informuje czasopismo naukowe "Opto&Laser Europe".

Przetwarzanie promieniowania podczerwonego, czyli energii cieplnej produkowanej zarówno przez słońce, jak i podczas każdego procesu spalania, w energię elektryczną nie jest nowym pomysłem.

Technologia ta została zapomniana zarówno przez przemysł, jak i naukowców ze względu na małą wydajność termicznych fotoogniw (ang. thermophotovoltaics - TPV) oraz z powodu wymaganej bardzo wysokiej temperatury do przeprowadzenia procesu zamiany ciepła w prąd.

Nowoczesne rozwiązania techniczne zastosowane przez naukowców współpracujących między innymi z laboratoriami Amerykańskiej Agencji Kosmicznej NASA przy tworzeniu najnowszych paneli TPV wykorzystują antymonek galu (GaSb) jako aktywny związek absorbujący ciepło i wytwarzający energię elektryczną.

Wydajność nowych termicznych fotoogniw jest stukrotnie większa od tradycyjnych ogniw słonecznych przetwarzających światło widzialne w prąd.

Jak twierdzą naukowcy badający zjawisko wytwarzania prądu elektrycznego z różnego rodzaju energii, jeden centymetr kwadratowy tradycyjnego fotoaktywnego materiału może wyprodukować w pełnym słońcu energię elektryczną o mocy 0,01 W, podczas gdy TPV o tej samej powierzchni w odpowiednio przygotowanej komorze termicznej może przekształcić ciepło w energię elektryczną o mocy 1 wata.

Wykorzystując technologię TPV, można odzyskiwać energię zgromadzoną w spalinach i przetwarzać ją w przydatną energię elektryczną.

Zastosowaniem nowoczesnych ogniw fototermicznych zainteresowany jest obecnie głównie przemysł kosmiczny i wojskowy.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4166.html>



23-02-2024

[Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW](#)

Badacze mają nadzieję, że napój zyska popularność.



23-02-2024

Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżyca

Skąd biorą się te różnice?



23-02-2024

NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu

Poinformował zespół firmy.



23-02-2024

Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu

To z kolei ma związek z różnymi aspektami zdrowia.



23-02-2024

Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści

Wynika ze wspólnego raportu europejskich agencji.



23-02-2024

Dzięgiel chiński może wzmocnić kości

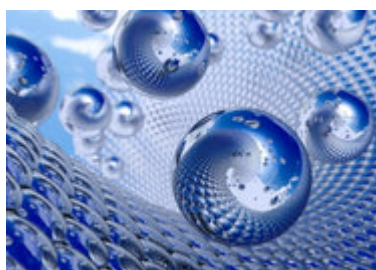
Informuje pismo „ACS Central Science”.



23-02-2024

Kampania "Kopiuj z klasą"

Stowarzyszenie wspierające twórców naukowych rusza z kampanią.



23-02-2024

Fizycy odkryli nową perspektywę perowskitową

Związek oparty na tytanianie sodowo-bizmutowym.

Informacje dnia: [Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW Polskie nietoperze nie boją](#)

[się blasku Księżyca NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu](#) [Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu](#) [Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści](#) [Dzięgiel chiński może wzmacniać kości](#) [Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW](#) [Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżyca NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu](#) [Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu](#) [Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści](#) [Dzięgiel chiński może wzmacniać kości](#)

Partnerzy