

[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

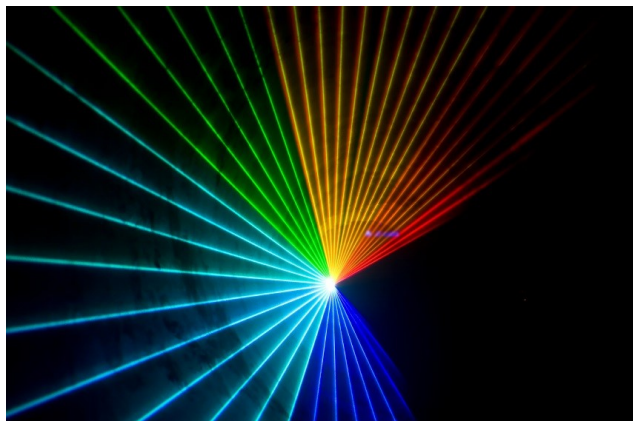
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Laser zamiast świecy zapłonowej



Zastąpienie świecy zapłonowej laserem pozwala zwiększyć wydajność silnika i zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza - informuje „New Scientist”.

W zwykłym silniku spalinowym mieszanka paliwowo - powietrzna trafia do komory spalania i jest zapalana iskrą świecy zapłonowej. Rozprężające się, gorące gazy wywierają nacisk na tłok, którego ruch dostarcza energii mechanicznej - na przykład poruszającej koła samochodu.

Ponieważ każdy cykl spalania jest bardzo krótki, trudno zapalić całą mieszankę. Świeca zapłonowa działa tylko na jeden koniec komory.

Kierowana przez Chuni Ghosha firma Princeton Optronics z New Jersey opracowała nowy sposób zapłonu. Dzięki zastosowaniu lasera, zapłon mieszanki rozpoczyna się w środkowej części komory i spalanie jest bardziej równomierne. Zwiększa to wydajność spalania o 27 proc.

Przy użyciu jednego litra paliwa laserowy zapłon może pozwolić na pokonanie samochodem 50 kilometrów zamiast 40. Pełniejsze spalanie zmniejsza również emisję zanieczyszczeń, takich jak dwutlenek azotu.

Laser sprawdza się świetnie przy tysiącach cykli spalania, dzięki którym działa na przykład silnik samochodu. Można ustawić jego działanie precyzyjniej niż w przypadku świecy zapłonowej - tak, aby zadziałał w najodpowiedniejszym momencie - a nawet podczas tego samego cyklu wysyłać impulsy w różne miejsca cylindra, by zmaksymalizować spalanie.

Silnik z laserowym zapłonem został zaprezentowany po raz pierwszy w ubiegłym tygodniu w Waszyngtonie, podczas poświęconej innowacjom dotyczącym energii konferencji ARPA.

Sama idea takiego zapłonu pojawiła się już wcześniej, jednak firma Princeton Optronics jako pierwsza zaprezentowała działający na tej zasadzie silnik. Laserowy zapłon sprawdził się w realnych warunkach, przy wysokich temperaturach ekstremalnych obciążeniach mechanicznych towarzyszących tysiącom obrotów na minutę. Toyota próbowała zastosować laser w roku 2011, ale skończyło się na eksperymentach laboratoryjnych.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23087.html>



03-10-2024

Studenci poszerzają wiedzę medyczną

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

Psycholog o pomocy powodzianom

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

Muzyka pomocna w leczeniu osób

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy