

[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](#)



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Aparaty fotograficzne z materiałów organicznych



Elastyczne tranzystory i drukowane czujniki fotoelektryczne są stosowane już od dawna. Naukowcy z UE połączyli jednak te dwa urządzenia, aby stworzyć pierwszą w dziedzinie elastycznych drukowanych układów elektronicznych tanią, elastyczną i lekką matrycę światłoczułą drukowaną na podłożu plastikowym.

W ramach projektu [IPPIA](#) (Inkjet-printed organic photodetectors for imaging applications) uczeni opracowali podstawowe elementy budulcowe dla tej obiecującej technologii. Zaprojektowano czujnik fotoelektryczny (piksel wykrywający światło), który można wytwarzać w całości przy użyciu techniki druku strumieniowego. Tworzenie rzędów z wielu takich pikseli pozwala na zbudowanie całej dużej matrycy.

Badacze zbudowali i przetestowali drukowane fotodetektory organiczne (OPD), z których można tworzyć matryce światłoczułe. Do najważniejszych osiągnięć należy opracowanie drukowanych OPD o wysokiej wydajności kwantowej w widmie widzialnym oraz OPD opartych na cząsteczkach o wąskim paśmie wzbronionym, które dostrojono pod kątem detekcji światła widzialnego. Ponadto zespół wykazał, że możliwe jest wytwarzanie organicznych, półprzezroczystych detektorów, wykrywających światło po obu stronach urządzenia. Tego rodzaju półprzezroczyste OPD otwierają nową erę interaktywnych trójwymiarowych interfejsów użytkownika, elastycznych ekranów i inteligentnych czujników przeznaczonych do systemów monitoringu.

W przeciwieństwie do innych technik, techniki zapisu bezpośredniego, takie jak druk strumieniowy, opisują procesy umożliwiające precyzyjne osadzanie funkcjonalnych materiałów na podłożu w określonych miejscach. Oprócz drukowania OPD uczeni wykorzystali także półprzewodniki organiczne i wysoce przewodzące tusze metalowe, aby stworzyć wytwarzane w całości przy pomocy druku strumieniowego organiczne półprzezroczyste tranzystory polowe.

Dzięki zbudowaniu małych demonstracyjnych matryc pikseli organicznych projekt IPPIA przygotował grunt pod stworzenie nowych zastosowań tej technologii. Obejmują one w szczególności drukowane fotodetektory do systemów monitoringu, elastyczne i lekkie skanery cyfrowe oraz technologię obrazowania rentgenowskiego.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/24822.html>

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#) [W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł](#) [Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa](#)

[hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzinę na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzinę na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy