

[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



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

[Strona główna](#) > [Przemysł](#)

Firmy Dow Corning i IBM opracowały nowy polimer do produkcji światłowodów

Inżynierowie Dow Corning i naukowcy IBM opracowali nowy polimerowy elastyczny materiał wykonany z silikonu o wysokiej wydajności do tworzenia optycznych światłowodów na płytkach drukowanych. Światłowody wbudowane w płytkę umożliwią tanią integrację fotoniki w energooszczędnych komputerach i centrach danych.



Osiągnięcie autorstwa zespołów badawczych z Dow Corning i IBM to ważny krok na drodze rozwoju fotoniki przeznaczonej do zastosowań w komputerach nowej generacji. Opracowany przez nich nowy rodzaj materiału polimerowego służy do przesyłania światła zamiast sygnałów elektrycznych. Powstał na bazie silikonu i w ocenie jego twórców gwarantuje lepsze właściwości fizyczne, w tym wytrzymałość i elastyczność, co czyni go idealnym do użycia przy budowie przyszłych komputerów.

- W związku z tym, że eksabajty strukturalne i niestructuralne danych rosną rocznie o 60%, naukowcy badają możliwości technologiczne, umożliwiające zmniejszenie poboru energii potrzebnej do przeniesienia danych z procesora do komputerowej drukowanej płytki. Technologia optyczna oferuje przepustowość i wydajność porównywalną do istniejącej technologii sygnałów elektrycznych - wyjaśnia Bert Jan Offrein, kierownik grupy badawczej w IBM Research. - Światłowody polimerowe zapewniają zintegrowany transport sygnałów optycznych podobny do transportu sygnałów elektrycznych po liniach miedzianych. Nasz produkt jest bardzo elastyczny, odporny na wysokie temperatury i ma silne właściwości adhezyjne.

We współpracy z Dow Corning naukowcy IBM po raz pierwszy wykonali cienkie arkusze optycznych światłowodów, które się nie zwijają i są podatne na zginanie do 1 mm oraz pozostają stabilne w ekstremalnych warunkach pracy, w tym przy 85% wilgotności i w temperaturze 85 st. C.

- Nasz przełomowy polimerowy światłowód przenosi nas do nowej ery komputeryzacji - wydajnej i zasobnej w dane - ocenia Eric Peeters, wiceprezes Dow Corning. - Światłowody wykonane z tego polimeru zapewniają rewolucyjną technologię przesyłania danych znacznie szybciej i przy niższym zużyciu ciepła i energii. Jesteśmy pewni, że oparte na silikonach połączenia światłowodowe szybko zastąpią konwencjonalny elektroniczny przekaz sygnałów i zagwarantują prędkości potrzebne działaniu kolejnych generacji komputerów.

Wyprodukowanie kompletnego światłowodu zajmuje mniej niż 45 minut. Polimer silikonowy, dozowany jako ciecz, jest przetwarzany szybciej niż szkło i nie wymaga kontrolowanej atmosfery komory.

Źródło: www.chemiaibiznes.com.pl

<http://laboratoria.net/przemysl/18425.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy