

[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](#)

Grafen kontra rdza

✘ Podczas gdy cudowny grafen jest ciągle poddawany próbom przez dwuwymiarowe materiały w urządzeniach elektronicznych, znalazł on także zastosowanie w urządzeniach spoza tej dziedziny. Nierdzewność jest jednym z ostatnich dokonań, które znalazło szersze zastosowanie w zeszłym roku.

W maju obecnego roku, naukowcy z Univeristy of Buffalo zademonstrowali, że są w stanie użyć grafenu do stali nierdzewnej. Teraz badacze zarówno z Monash University w Australii jak i Rice University w Stanach Zjednoczonych użyli grafenu do zabezpieczenia miedzi przed korozją.

Wyniki badań, które zostały opublikowane w magazynie Carbon ("Protecting copper from electrochemical degradation by graphene coating"), potwierdziły, że powlekanie oparte na grafenie czyni miedź prawie 100 raz bardziej odporną na korozję, jeśli zostanie pozostawiona bez zabezpieczenia.

„Osiągnęliśmy jedno z najlepszych udoskonaleń, jakie zostało dotychczas ogłoszone,” mówi współautor badania, Dr Mainak Majumder w uniwersyteckim komunikacie prasowym. „Na tym etapie jesteśmy 100 razy lepsi od nieoczyszczonej miedzi. Pozostali są może 5 lub 6 razy lepsi, więc to naprawdę jest ogromna zmiana.”

W celu osiągnięcia powlekania zabezpieczającego przez korozją w skali atomów, naukowcy najzwyczajniej podgrzali grafen do temperatury pomiędzy 800 i 900 stopni Celsjusza, a następnie przyłączyli grafen do miedzi dzięki CVD (ang. chemiczne osadzanie warstw z fazy gazowej). Dodawanie grafenu w niższych temperaturach stanie się przedmiotem dalszych badań.. Naukowcy z University of Buffalo wyjaśniają, że ich badania na temat stali nierdzewnej są umotywowane chęcią znalezienia metody, która będzie bardziej przyjazna środowisku niż chromowanie, które jest zazwyczaj używane. Jednak zespół z Monash oraz Rice widzi grafen jako materiał używany w metalach zamiast powlekania polimerami, więc sprawa środowiska ma tutaj mniejsze znaczenie.

Niemniej jednak, zespół naukowców z Australii oraz USA wierzy, że te zastosowanie grafenu może zmienić sposoby zabezpieczenia przed korozją, które są używane przy produkcji urządzeń takich jak okręty oceanicznych czy też w elektronice.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15242.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy