



GRAFEN NOWEJ GENERACJI

Opis Wynalazku

Uniwersytet Mikołaja Kopernika opracował przełomową technologię otrzymywania grafenu zawierającego heteroatomy, takie jak azot, siarka czy bor. Ten nowatorski proces wykorzystuje promieniowanie gamma do precyzyjnej i trwałej modyfikacji właściwości grafenu, eliminując konieczność stosowania agresywnych chemikaliów oraz wysokich temperatur.

Proces Technologiczny

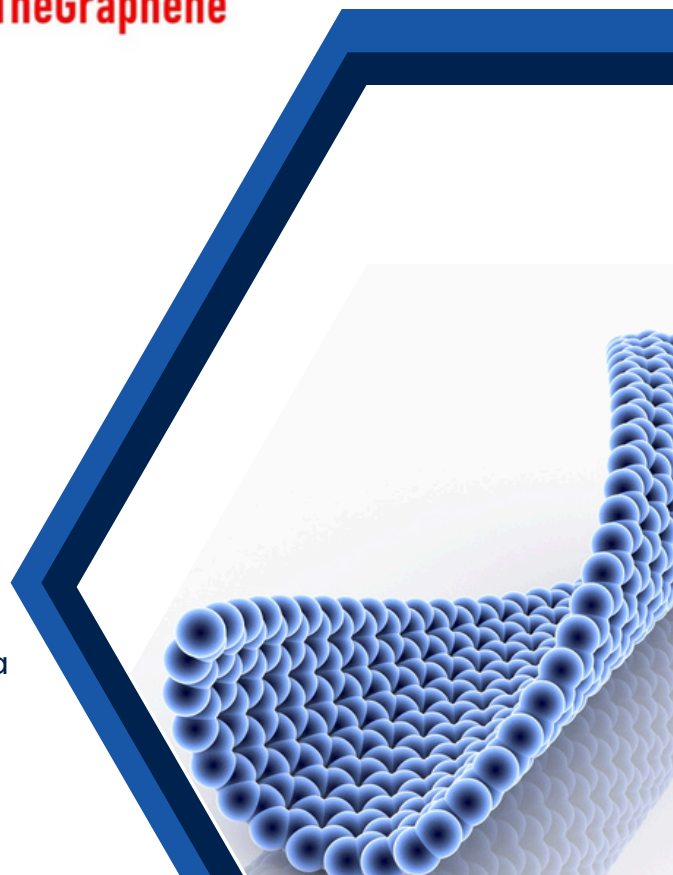
Technologia opiera się na trzech kluczowych etapach:

- Ekspozycja: Grafen wraz z nośnikiem heteroatomów jest poddawany działaniu niskooenergetycznego promieniowania γ .
- Inkorporacja: Następuje kontrolowane wprowadzenie heteroatomów do struktury materiału.
- Optymalizacja: Uzyskiwany materiał charakteryzuje się zoptymalizowanymi właściwościami elektrochemicznymi, katalitycznymi i przewodzącymi.

Zastosowanie

Nowa metoda umożliwia produkcję zaawansowanych materiałów o szerokim spektrum zastosowań:

- Magazynowanie energii: Tworzenie nowoczesnych superkondensatorów i baterii.
- Elektronika funkcjonalna: Rozwój innowacyjnych materiałów przewodzących, które mogą przyczynić się do postępu w dziedzinie elektroniki.



Numer zgłoszenia patentowego: P.435136
Autorzy: dr Piotr Kamedulski,
prof. dr hab. Jerzy Paweł Łukaszewicz

