

Ionic liquids - a novel material for planar photonics.

Autorzy

Krzysztof P. Rola
Adrian Zajac
Maciej Czajkowski
Joanna Cybińska
Tadeusz Martynkien
Marcin Śmiglak
Katarzyna Komorowska

Rok wydania

2018

Czasopismo

Nanotechnology

Numer woluminu

29

Strony

475202/1-475202/6

DOI

10.1088/1361-6528/aae01e

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Electron beam patterning is an important technology in the fabrication of miniaturized photonic devices. The fabrication process conventionally involves the use of radiation sensitive polymer-based solutions (called resists). We propose to replace typical polymer resists with eco-friendly solvent-free room temperature ionic liquids (RTILs), which are polymerized *in situ* and solidified by an electron beam. It is demonstrated that the shapes of polymerized structures are different for high-viscous Cl-based RTILs and low-viscous NTf₂-based RTILs. Due to the the satisfactory quality of the polymerized spatial microstructures and their light transmission properties, the RTIL-derived microstructures are potentially attractive as photonic elements for near-infrared.

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.1088/1361-6528/aae01e>

Strona internetowa wydawcy

<https://iopublishing.org/>