



# Light-Weight, Super-Elastic and Mechanically Flexible Graphene/Polyimide Nanocomposite Foam for Strain Sensor

## Mousse Nanocomposite Graphène/Polyimide Légère et Super-Elastique avec Flexibilité Mécanique pour Capteur de Force

### Introduction

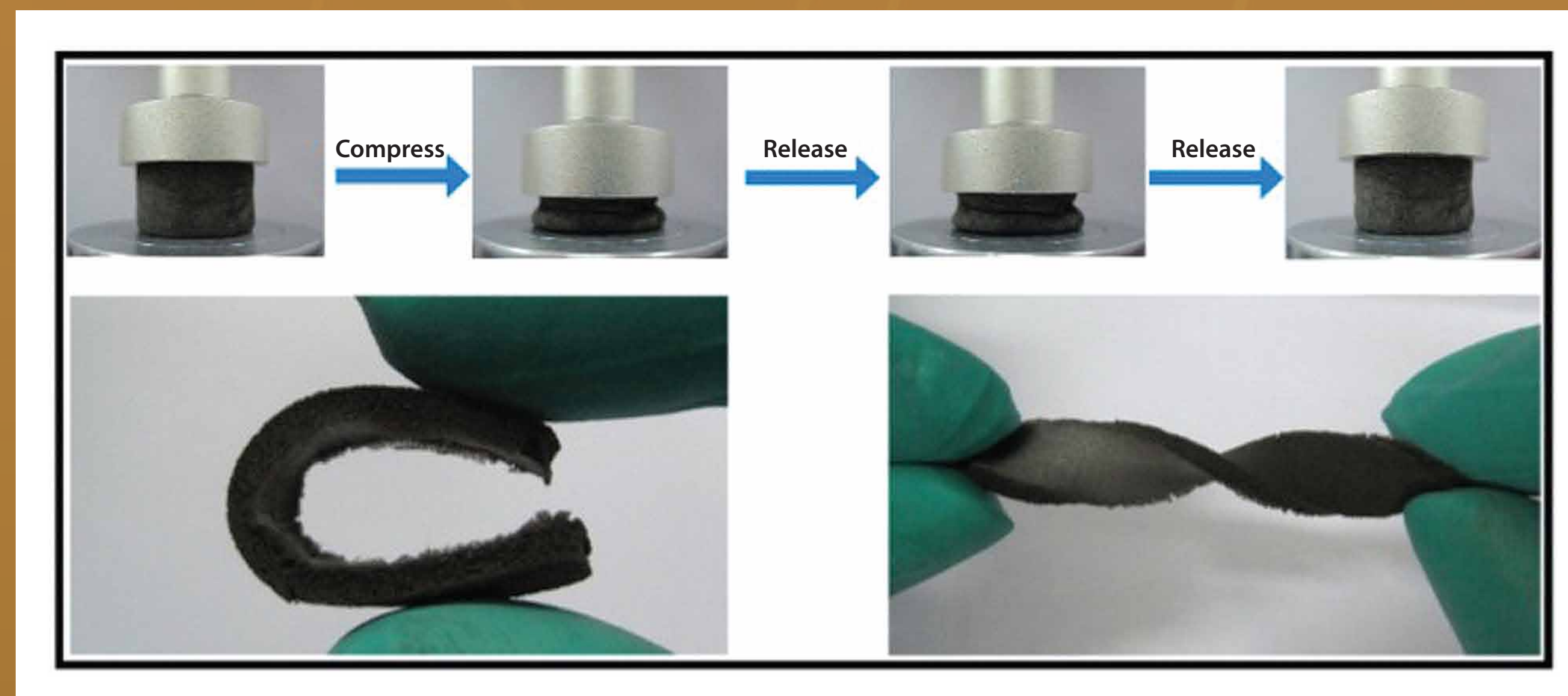
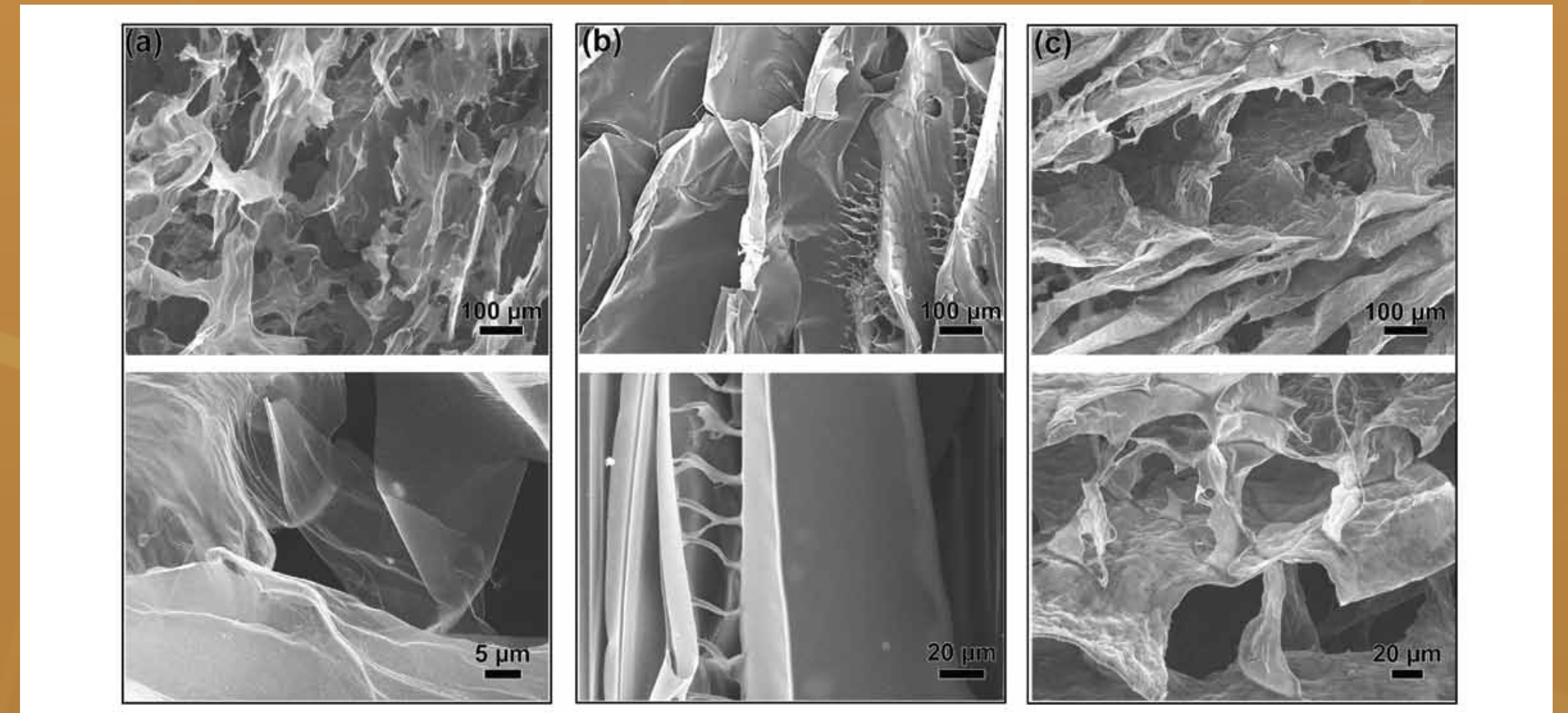
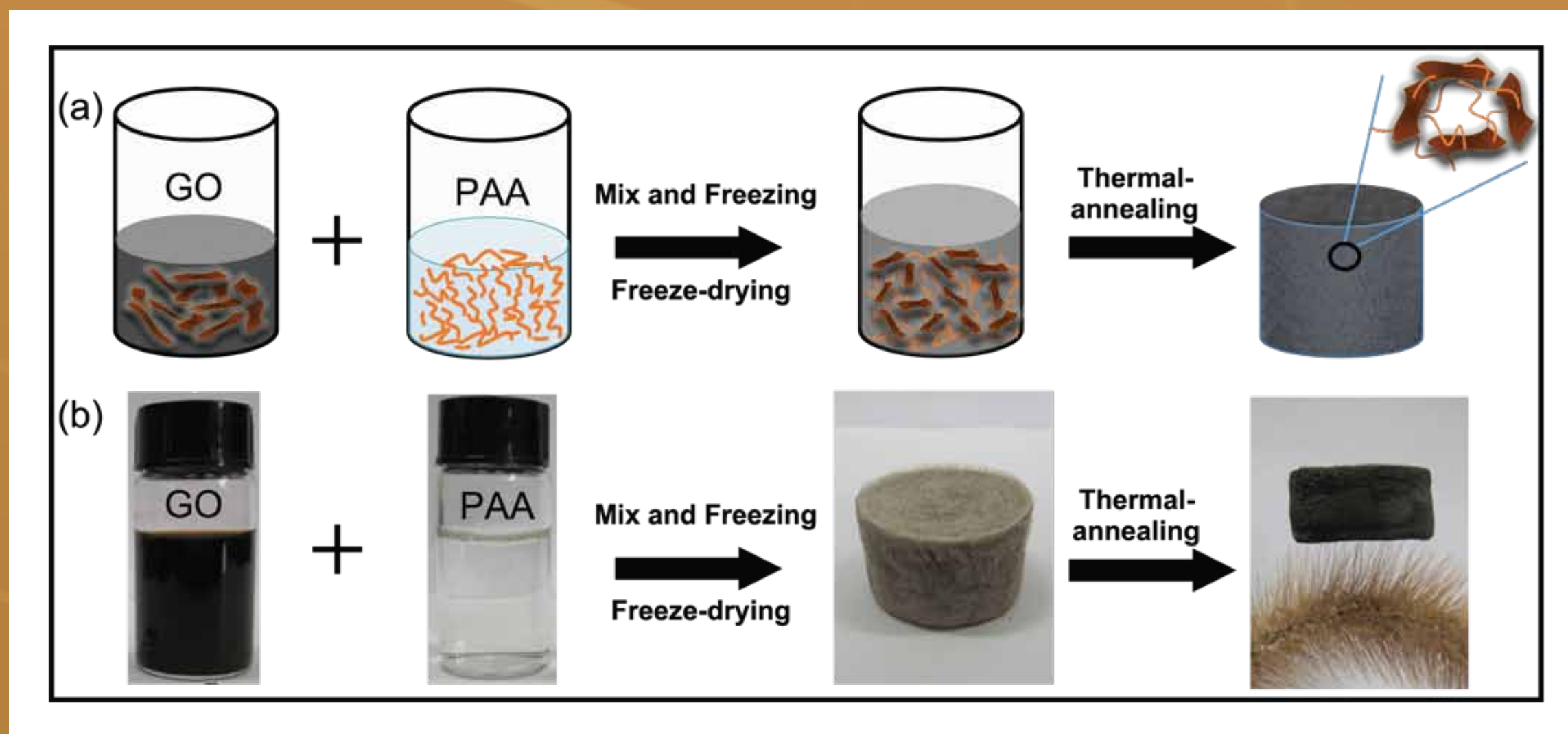
The synergistic effect between rGO and PI endows the elastomer with low density, super elasticity, remarkable compression sensitivity, and excellent durable stability.

This rGO/PI nanocomposite provides new insights into the 3D macroscopic graphene design and opens a new route to explore widely spread applications in multifunctional strain sensors under the deformations of compression, bending, stretching, and torsion.

### Introduction

A cause de l'effet synergétique entre les OGr et PI, l'élastomère a une basse densité, une élasticité supérieure, une sensibilité à compression considérable ainsi qu'une excellente stabilité durable.

Ce nanocomposite OGr/PI offre un nouvel aperçu sur la conception tridimensionnelle macroscopique du graphène et ouvre une nouvelle voie à en explorer les applications largement répandues dans les capteurs de force multifonctionnels en cas des déformations résultant de compression, flexion, élongation et torsion.



### Special Features and Advantages

- Low density and super elasticity
- Wide applications in multifunctional strain sensors

### Applications

- Manufactured in cooperation with Hertz New Material Technology Co., Ltd.

### Caractéristiques Particulières et Avantages

- Basse densité et élasticité supérieure
- Application vaste dans les capteurs de force multifonctionnels

### Applications

- Fabriqué en collaboration avec Hertz New Material Technology Co., Ltd.

### Intellectual Property

PRC Patent : ZL201410032347.4

### Principal Investigators

Prof. Yibin LI, Prof. Xiaodong HE, Prof. Qingyu PENG  
Harbin Institute of Technology (China)  
E-mail : liyibin@hit.edu.cn