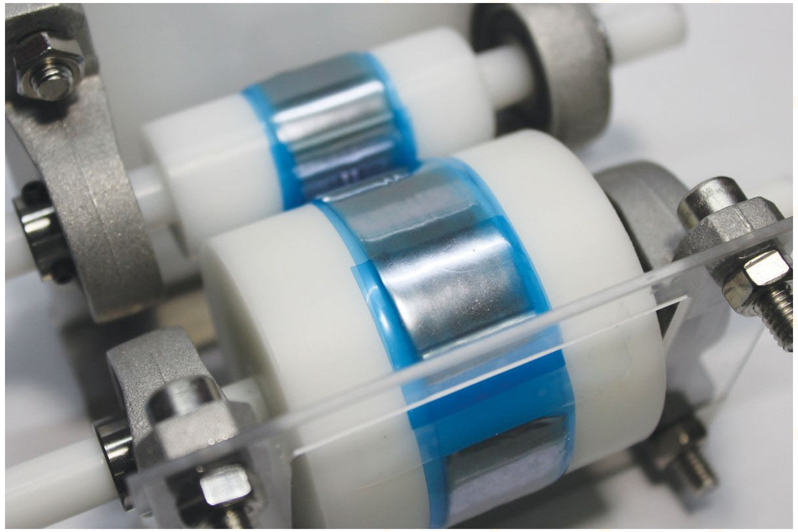
Defnyddio rholeri i greu graffen yn gyflym

Sleid gan Neil Goalby. Ar gael yn rsc.li/4dxhfDw

Mae technoleg newydd yn defnyddio tâp gludiog i gael fflawiau graffen yn rhad ac yn gyflym. Mae'n cynhyrchu nano-lenni graffen gyda phriodweddau trydanol ac optegol ardderchog. Byddai modd defnyddio'r graffen sy'n cael ei gynhyrchu mewn dyfeisiau hyblyg a synwyryddion cost effeithiol.

Mae'r dull yn defnyddio tâp gludiog wedi'i lapio o amgylch dwy roler sy'n troelli ac yn rhwbio yn erbyn ei gilydd pan fyddant yn cael eu troi. Mae fflawiau graffit yn cael eu hychwanegu at y rholeri. Ar ddiwedd y broses, mae'r tâp wedi'i orchuddio'n llwyr â graffen. Byddai modd awtomeiddio'r broses a'i hintegreiddio i linellau cydosod diwydiannol.



© Y Sozen et al, Small Methods, 2023

Mae'r graffen wedi cael ei ddefnyddio'n llwyddiannus mewn transistorau a ffoto-ganfodyddion

Cwestiynau

1. Disgrifiwch adeiledd graffen.
2. Awgrymwch pam mae graffen yn dryloyw.
3. Eglurwch pam mae gan graffen ddargludedd trydanol uchel.

Newyddion am ymchwil gwyddoniaeth