

Новый вид керамики обладает уникальной способностью

Новый вид керамики, разработанный в японском Национальном институте материаловедения, обладает уникальной способностью растягиваться более чем в 10 раз и при этом сохранять свою форму. Ожидается, что степень растяжения может быть намного больше, но у изобретателей не нашлось подходящего оборудования, чтобы это проверить. Более того, материал можно растягивать в тысячи раз быстрее существующей суперпластичной керамики.

Керамические изделия состоят из металлов, их оксидов и, обычно, карбида кремния. Большинство из них, до недавнего времени, были весьма хрупкими. Если учесть, что керамика, например, незаменима в автомобильных двигателях и самолетах, то это крайне нежелательное свойство.

Природа пластичной керамики заключается в мельчайших частицах, из которых состоит материал, - они способны скользить друг по другу, в результате чего изделие деформируется. Скольжение тем лучше, чем меньше крупности, а в суперпластичной керамике их размеры не превышают одного микрометра.

Скольжению частиц при деформации материала сопутствуют две проблемы. Во-первых, во время перемещения образуются незанятые участки - "дырки". Во-вторых, этот процесс сопровождается увеличением самих частиц. Чем они становятся больше, тем быстрее разрушатся. Более быстрая деформация вызывает большее количество "дырок" и приводит к увеличению размера керамических частиц. Японские ученые свели к минимуму эти явления, используя примеси оксидов циркония и алюминия вместе с алюминатом магния.

Автор: Артур Скальский © <http://news.battery.ru/> НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 1650 22.09.2001, 13:13 📌 151

URL: <https://babr24.com/?ADE=70446> Bytes: 1473 / 1473 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)