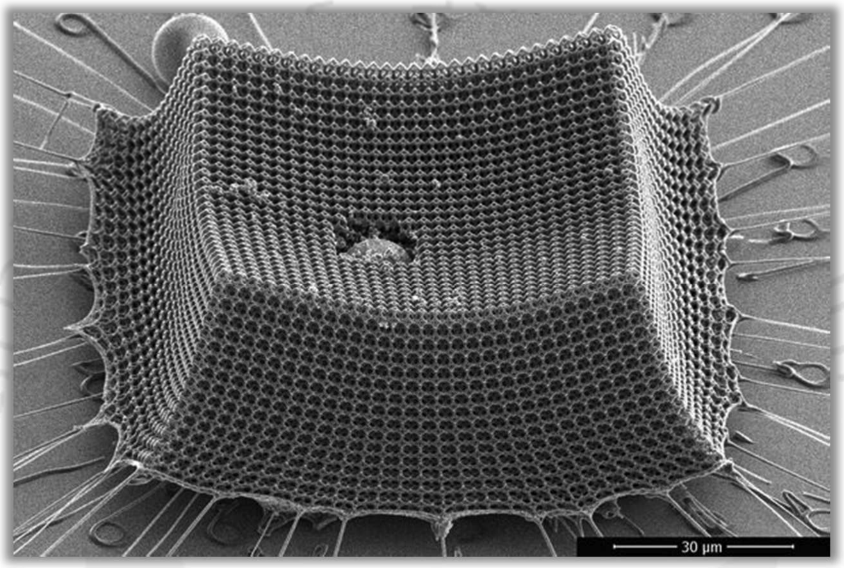
Defence Technology News
สรุปข่าวเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

DTI

ฝ่ายวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ
กลุ่มบริการทางวิชาการและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

World Defence News



รูปภาพ การทดลองยิงอนุภาคไปยังวัสดุ Nanoarchitectures ที่มาของภาพ): ISN at MIT)

นักวิจัยของสหรัฐอเมริกาพัฒนาวัสดุ Nanoarchitectures ที่มีน้ำหนักเบาและแข็งแรง สามารถใช้ในการทหาร

นักวิจัยของสถาบัน Institute for Soldier Nanotechnologies (ISN) กองทัพบกสหรัฐอเมริการ่วมกับนักวิจัยของสถาบัน Caltech และสถาบัน ETH Zurich ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทัพสหรัฐอเมริกา ในการพัฒนาวัสดุ Nanoarchitectures ที่มีความยืดหยุ่นและมีน้ำหนักเบา โดยใช้สถาปัตยกรรมทางวิศวกรรมวัสดุในการประดิษฐ์โครงสร้างวัสดุที่เรียกว่า Tetrakaidecahedron ซึ่งเป็นลักษณะโครงตาข่ายขนาดเล็กมาก และใช้เลเซอร์กำลังสูงทำให้โครงสร้างแข็งตัว และผ่านกระบวนการทำให้เป็นโครงสร้างคาร์บอน โดยทีมนักวิจัยได้ทดลองยิงอนุภาคความเร็วเหนือเสียงไปยังวัสดุดังกล่าว และพบว่าเกิดความเสียหายเฉพาะจุดที่ยิง แต่วัสดุโดยรอบไม่ได้รับความเสียหาย จึงสามารถนำมาผลิตเป็นชุดเกราะ และสารเคลือบป้องกัน รวมทั้งมีความเหมาะสมในการนำไปผลิตอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับด้านอวกาศ เนื่องจากมีน้ำหนักเบา จึงสามารถเพิ่มน้ำหนัก Payload ได้มากขึ้น และมีความแข็งแรงสามารถป้องกันไมโครอุกกาบาต หรือเศษซากวัตถุอวกาศได้

แหล่งที่มาของข่าว: Jane’s International Defence Review – 13 ส.ค. 64