工学系研究科専攻間横断型教育プログラム
「機械システム・イノベーション」
実践型リーダー養成事業「イノベーションリーダー養成演習」
博士課程教育リーディングプログラム
「社会構想マネジメントを先導する グローバルリーダー養成プログラム」

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO
東京大学大学院
工学系研究科

第156回GMSI公開セミナー/第65回実践リーダーレクチャー/第23回GSDMプラットフォームセミナー

Manufacturing of 3D Carbon Nanotube Surfaces

Professor John Hart

Massachusetts Institute of Technology

日　時：2014 年 8 月 14日（木）　14:00−15:30
場　所：東京大学工学部　工学部2号館3階232号講義室

The skins of many plants and animals have intricate micro-scale surface features that give rise to properties such as directed water repellency and adhesion, resistance to fouling, and camouflage. However, engineered mimicry of these designs has been restrained by the tradeoff between complexity and throughput of top-down patterning processes, and the properties of the constituent synthetic materials. As a new platform for large-area surface engineering, we are exploring the use of aligned carbon nanotubes (CNTs), which can be fabricated by self-organization on substrates, and transformed into three-dimensional shapes using self-directed forces. I will present our recent research on the fabrication, mechanics, and potential applications of CNT surfaces, along with strategies for scalable manufacturing including electrostatic patterning of the catalyst material for CNT growth, and roll-to-roll chemical vapor deposition on flexible substrates..

主催：
東京大学大学院工学系研究科「機械システム・イノベーション」プログラム（GMSI）
東京大学実践型リーダー養成事業「イノベーションリーダー養成演習」（PCIL）
東京大学博士課程教育リーディングプログラム「社会構想マネジメントを先導するグローバルリーダー養成プログラム」（GSDM）

本件連絡先：
東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻　教授　丸山 茂夫
GMSIプログラム事務局　E-mail: gmsi-office@pcil.t.u-tokyo.ac.jp　Phone:　03−5841−0696