

ナノメートルサイズのカーボン物質の特異性とその応用研究の現状

湯田坂雅子 博士



産業技術総合研究所 ナノチューブ応用センター
機能性ナノチューブチーム長

- ◆ 日 時: 第1回: 2010年7月22日(木) 9:00-12:00, 13:00-16:30
第2回: 2010年8月 5日(木) 9:00-12:00, 13:00-16:30
- ◆ 場 所: 工学部2号館 2F 222講義室
- ◆ 授業科目: 機械工学特別講義Ⅱ(講義番号3724-051)

<プログラム>

- ・ 講義の目的: カーボンナノチューブや他のナノカーボンの構造を理解し、特異な構造がもたらす特異な物性とその応用可能性を学ぶ。
- ・ 講義項目:
 1. 序論:カーボンナノチューブに関する基礎研究と応用研究の現状を紹介
 2. 構造と分類
 - 2-1. フラーレン, 2-2. グラファイトシート, 2-3. カーボンナノチューブ,
 - 2-4. グラファイト, 2-5. ダイヤモンド
 3. 物理
 - 3-1. 電子状態, 3-2. 光学物性, 3-3. その他
 4. 化学
 - 4-1. 合成, 4-2. 精製・分離, 4-3. 分散, 4-4. 化学修飾
 5. 生物
 - 5-1. 生体内分布, 5-2. 毒性
 6. 応用研究
 - 6-1 デバイス応用, 6-2. バイオ応用
- ・ 理解すべき事項: ナノメートルサイズのカーボン物質の特異性とその応用研究の現状