

情報・通信

ビッグデータの有効活用とプライバシー保護を実現する個人制御可能な秘匿計算システム

岩村 恵市
(東京理科大学 工学部第一部 電気工学科 教授)

デスクトップPC(サーバーの代用)



無線通信を行い
秘密分散処理を実演



タブレット スマートフォン

ビッグデータにおけるプライバシー保護を実現する秘匿計算は、一般に処理が重く、データが膨大であるため、容易に利用できません。本研究では、加減算のみで分散・復元処理が可能な高速の秘密分散法により、データを鍵情報1つに集約することが可能となり、スマートフォン等による利用者が制御可能な秘匿計算が実現できます。

ショートプレゼン >> 8月28日(金)13:10 A会場
小間番号 >> I-12

ライフサイエンス

サプリメントの薬効を高めるナノマイクロ2重カプセル

湯浅 真
(東京理科大学 理工学部 工業化学科 教授)



薬やサプリメントの効果を発揮させるには、薬剤が体内にスムーズに吸収され、できるだけ手間や苦痛がないものが望まれます。本研究では、既存の薬剤の効果を高めるために、吸収効率よい腸まで薬剤を届け、口から摂取可能な「2重構造のカプセル」の開発を行っています。

ショートプレゼン >> 8月28日(金)13:05 B会場
小間番号 >> L-23

東京理科大学 出展シーズのご紹介

東京理科大学からは、計4テーマを出展します。
各種展示物を取り揃えておりますので、お気軽にお越しください。



デバイス

複数のナノ粒子を活用した光学フィルムの3次元屈折率の制御

高頭 孝毅
(山口東京理科大学 工学部 電気工学科 教授)



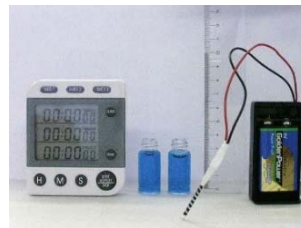
液晶ディスプレイの画質改善に使用される光学フィルムは、従来、樹脂に対して1種類のナノ粒子に限られ、面内複屈折と面外複屈折を同時に独立に制御することはできませんでした。本技術では、形状と屈折率異方性の異なる2種類のナノ粒子を樹脂に加えることにより、3次元屈折率の制御が可能となり、廉価な樹脂を用いて、面内複屈折・面外複屈折の制御された光学フィルムを製造することができます。

ショートプレゼン >> なし
小間番号 >> M-15

医療

導電性ダイヤモンドインクを用いた歯科治療用電界器具の開発

近藤 剛史
(東京理科大学 理工学部 工業化学科 講師)



導電性ポロドーブダイヤモンド粉末を含有したインクを開発し、これを様々な基板上に塗布することにより多様な形態のダイヤモンド電極を簡単に作製することができます。本研究では、金属ニードル先端に導電性ダイヤモンドインクを塗布した電極を作製し、局所的な殺菌が可能な歯科治療器具として応用できます。

ショートプレゼン >> 8月27日(木)11:15 B会場
小間番号 >> W-17

 東京理科大学 研究戦略・産学連携センター

<http://www.tus.ac.jp/ura/>