

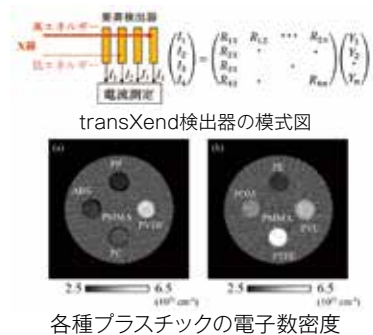
- 日 時：令和元年 10 月 18 日（金） 10:00 ～ 14:00（期日前講演会）
- 会 場：総合研究実験棟 1 号棟 4 階 遠隔会議室 HW401 号室
- 定 員：150 名 ■ 参加料・無料

■ プログラム

10:10～11:00 「X線を電流測定しエネルギースペクトルを出力する transXend 検出器」

京都大学大学院 工学研究科 原子核工学専攻 教授 神野 郁夫

講演要旨：X線コンピュータ断層撮影（CT）はがんの発見に有効である。病院のCTでは白色X線を人体に照射し、透過後のX線を電流として測定する。CTにX線のエネルギー情報を用いれば実効原子番号、電子数密度測定により組織識別が可能となる。我々はX線を電流（ I ）として測定し応答関数（ R ）を用いた解析によりX線スペクトル（ Y ）を求める transXend 検出器を開発し、エネルギー分解CTの研究を行っている。本講演では、様々なCT測定法を紹介し、transXend 検出器の発展、エネルギー分解CTの現状について述べる。

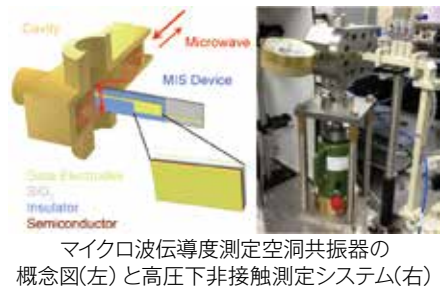


各種プラスチックの電子数密度

11:00～11:50 「複合電磁波分光法 —非接触で電子・スピン輸送を計測する—」

京都大学大学院 工学研究科 分子工学専攻 教授 関 修平

講演要旨：近年、さまざまな分子性物質の電子材料への展開が進められている。従来の半導体材料の研究開発の経緯との決定的な相違は、分子性物質が有する破格の構造自由度にある。特定の電子構造を有する分子であっても、如何に積み上げ、構造を制御しつつ迅速かつ正確にその電子輸送特性を評価するかが、今後の材料開発における鍵となる。ここでは、材料を触らずに、素子を壊さずに、その内部・界面の電子輸送特性を評価する手法について紹介する。

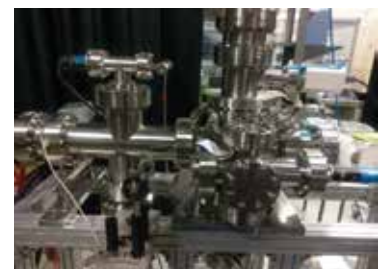


マイクロ波伝導度測定空洞共振器の概念図(左)と高圧下非接触測定システム(右)

13:10～14:00 「超高速過程と強光子場現象の超短パルスレーザーによる研究」

東京大学 物性研究所特任研究員 水野 智也

講演要旨：高強度の超短パルスレーザーの開発によって、超高速現象の可視化や非常に強い光電場を原子分子や物質に印加することが可能になってきています。本講演では、高次高調波を用いた原子間で起こるエネルギー移行反応の実時間観測と回折格子に高強度中赤外光を照射することによって生成される伝搬型表面プラズモンの生成と光電界電子放出過程に関する研究について紹介したい。



飛行時間型光電子分光器

14:00～ ショートプレゼンテーション