
所 属 : 情報科学研究科 システム工学専攻 通信・信号処理研究室
職・氏名 : 准教授 福島 勝
U R L : <http://regulus.mtr11.info.hiroshima-cu.ac.jp/~mtr11/>
研究キーワード : 分光測定

■研究テーマ

① テーマ：含金属化合物のレーザー分光

概要：電子デバイスや触媒に関連した金属を含む不安定分子のレーザー分光観測

② テーマ：芳香族ラジカルのレーザー分光

概要：ガソリン燃焼排気ガスなどに含まれる大気汚染物質の成分である芳香族不安定分子のレーザー分光観測

■研究テーマの応用例

- ・ 大気中に含まれる極微量ガスの高感度・高分解能濃度測定手法の提案。
（例えば、内燃機関から排出される高温の排気ガス中に含まれる特殊な極微量成分の濃度測定（ppm or ppb オーダー）のニーズがあった場合、その成分の特徴を考慮して、最適な測定方法を提案する、など）
- ・ 極微量ガスの高感度・高分解能濃度測定装置の開発。
（例えば、航空機搭載用温暖化ガス濃度測定装置やゴミ焼却炉からの有害排出ガス濃度・温度などのリアルタイムモニタリングシステムなどの高感度・高分解能測定装置の実機に即した企画の提案やその実際の装置化・システム化、など）

■主な著書、発表論文

Masaru Fukushima and Takashi Ishiwata,
Dispersed Fluorescence spectroscopy of the SiCN $A^2\Delta - X^2\Pi$ system: observation some vibrational levels with chaotic characteristics
J. Chem. Phys. vol. 145, no. 21, 214304, 2016.

Masaru Fukushima and Michael C.L. Gerry
Fourier transform microwave spectroscopy of aluminum hydrosulfide, AlSH
J. Mol. Spectrosc., vol. 262, 11, 2010.

■主な特許、芸術作品等

発明の名称	薄膜の生成・分解方法及び装置		
出願番号	特許出願平6-229399	出願日	1994年9月26日
公開番号	特許公開平8-89791	公開日	1996年4月9日

■想定される連携先

- ・国際的に最先端の分光技術を利用したフィールド測定用環境装置の製品化には前向きに取り組みたい。
- ・環境を改善する装置ではなく、環境を正確に観測する装置の開発する分野で連携可能です。