

#パルス YAG レーザー

LIF

PLD

LIBS

TiO₂

#ラジカル

研究内容

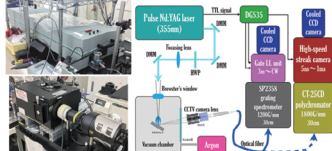
Pulsed YAG Laser を用いて、レーザー誘起蛍光 (LIF) 分光、パルスレーザー堆積 (PLD) 法やレーザー誘起絶縁破壊分光 (LIBS) の実施をサポートします。LIF 分光では気体 / 固体 / 液体の時空間分解 LIF スペクトル診断、PLD 成膜では金属窒化物や金属酸化物などの成膜実施をサポートします。LIBS 分析では、検量線不要の CF-LIBS も含めて、ほぼ非破壊の元素組成分析の実施をサポートします。阪大コアファシリティ機構の共用機器システムに参画しています。口腔衛生に適した触媒反応を誘起できる TiO_2 層 (電極) 酸化チタンの調製と生菌への効果を研究しています。

Develop◆
応用分野

応用分野 ↑ ナノ粒子、超高速通信、金属錯体、微量元素検出、プラズマプロセス、機能性薄膜

波長可変OPOパルスレーザー/ナノ・マイクロ秒
時間分解分光測定システム

1. 紫外/可視/近赤外における任意波長の**連続線ナノ秒パルスレーザー**を用いたレーザー分光計測が可能。
2. レーザ誘起**蛍光・燐光**、レーザー生成**プラズマ**発光、レーザー誘起過渡**吸収**、レーザーラマン**散乱**等について**時間分解分光計測**が可能。
3. パルスレーザー堆積法による**成膜実験**が可能。
4. 高速・高精度検出系による**高速度分光計測**の計測にも対応。



押鐘 寧 OSHIKANE Yasushi

物理学系専攻 助教

精密工学講座 量子計測領域 萩研究室



 論文・解説など

- [1] 溶液酸化と高温焼成により形成した棒状電極表面の酸化チタン層による通電触媒反応, R8年度精密工学会春季大会, J28 (2026)
- [2] 口腔衛生のためのOHラジカル発生用に特化した酸化チタン電極の特性評価とアナターゼ型薄膜のPLD製作, R7年度精密工学会秋季大会, I31 (2025)
- [3] Y.Oshikane., LIBS-2020, Poster Session2, 25 (2020)
- [連絡先HP](#)
- 

連絡先HP

