

高度粒子線科学技術特論

1. 講義の基本情報

配当年次	1年次
配当系	量子放射線系
配当分野	量子放射線工学分野
開講曜日・コマ)	木・II
教室	C10-503

2. 担当教員の基本情報

担当教員名	松浦 寛人, 河村 裕一, 川又 修一
研究室	松浦 C14棟 203室, 河村 C10棟 413号室, 川又 C10棟 411号室
連絡先	松浦 (E-mail matsu@me.osakafu-u.ac.jp) 河村 (E-mail kwmr@riast.osakafu-u.ac.jp) 川又 (E-mail s-kawamata@riast.osakafu-u.ac.jp)
オフィスアワー	松浦 月曜日 10:30~13:00 河村 火曜日 9:30~10:30 川又 火曜日 10:30~11:30

3. 授業目標

荷電粒子、中性粒子、光子と物質との相互作用、およびそれらを利用した分析法、固体表面原子構造解析、材料改質、加工技術について習得する。

4. 教科書

特に指定しない。

5. 参考書

1. 管井秀郎、「プラズマエレクトロニクス」(オーム社)
2. 小原實、「レーザ応用工学」(コロナ社)

6. 授業時間外の学習（準備学習等）について

参考書の講読、レポート準備。

7. 授業計画

担当：松浦 寛人

1. (4/11) プラズマプロセス序論
2. (4/18) プラズマの生成
3. (4/25) シースの物理
4. (5/ 9) プラズマ計測
5. (5/16) プラズマ医療

担当：河村 裕一

6. (5/23) レーザ技術序論
7. (5/30) レーザの物理
8. (6/ 6) レーザ情報・通信技術
9. (6/13) レーザ加工・計測技術
10. (6/20) レーザ医療技術

担当：川又 修一

11. (6/27) 粒子線を用いた微細加工序論
12. (7/ 4) フォトリソグラフィー
13. (7/11) イオンミリング加工
14. (7/18) 電子線描画
15. (7/25) 集束イオンビーム加工

8. 成績評価

講義中の課題・レポート (100%)