

## レーザ工学研究室の紹介 （津田研）

津田研は、回路設計CADを使ったアナログ回路の設計・製作。FPGA・ラズパイ等による信号処理装置の開発。VHDL等でのデジタル回路設計。高出力レーザを利用した実験、Pythonでの理論計算、Labviewによる自動計測。3DCADや3Dプリンタを使った治具の設計や作成、Matlabを使ったデータ解析プログラムの作成等を行っています。

### 卒業研究テーマ

- 1, 端子電圧型自己結合レーザ距離センサの開発（回路設計・FPGA・Matlab）
- 2, 自己結距離・速度同時測定センサの開発（回路設計・FPGA・3Dプリンタ・CAD）
- 3, 球面波レーザマイクロホンの開発（回路設計・FPGA）
- 4, 深層学習を利用した音声信号の信号処理（Python・FPGA・ラズパイ）
- 5, 自己結変位センサの開発（回路設計・FPGA・ラズパイ・データ解析）
- 6, レーザプラズマを利用した熱電子発電（装置設計・python・Labview）
- 7, レーザプラズマの再加熱に関する研究（装置設計・python・Labview）

### 卒研の進め方 （安心して下さい。）

○実験日は各班で決めてやっています。週1回レーザについてのゼミを行います。

### 卒研室の運営方針

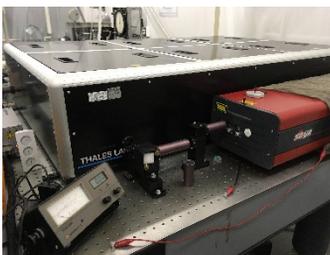
○卒研でたくさん失敗し、会社で成功をつかみましょう。偏差値から仕事力へ：学んだ事が仕事にどう繋がるか、研究を通じて学びましょう。

研究室は、毎年イベント多数あります。（焼肉・新歓・忘年会 他）

我々と一緒に頑張ってくれる明るく元気一杯な学生をお待ちしております。〈(\_)\_〉

実験大好きで、自ら手を動かしてモノづくりしたい人

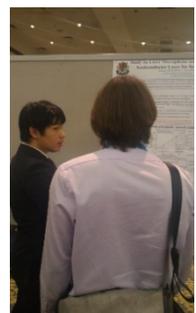
積極募集中！



実験装置（ハイパワーレーザ）



計測回路とFPGA



発表（国際会議）の様子