

MEMSセンサを使ったシステム開発の基礎

○山田 駿介 助教(連絡先 022-795-6936 santa@tohoku.ac.jp)

塚本 貴城 准教授(連絡先 022-795-6256 takashiro.tsukamoto@tohoku.ac.jp)

戸津 健太郎 准教授(連絡先 022-229-4113 totsu@tohoku.ac.jp)

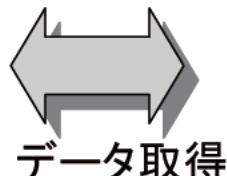
田中 秀治 教授(連絡先 022-795-6934 mems@tohoku.ac.jp)

現在、我々の身の回りには、MEMS(micro electro mechanical systems)と呼ばれる技術によって作られた様々なセンサが使われています。代表的なものには、スマートフォンに搭載されているマイクや加速度センサ、カメラの手ブレ補正やドローン等に使われているジャイロスコープなどです。

本研修では、MEMSセンサを使ったシステム開発の基礎(簡単な電子工作やプログラミング)を学びます。研修の時間は限られているため、研修の内容を完全に理解するためには、自宅等での自主研鑽が必須となります。そのため、電子工作、プログラミングが本当に好きで、自主的に取り組める学生を募集します。



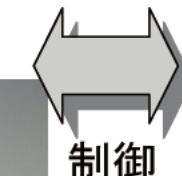
センサ(一部非MEMS)
加速度センサ
ジャイロスコープ
磁気センサ
圧力センサ
超音波センサ(マイク)
温度センサ



データ取得



マイコン



制御

アクチュエータ・情報表示
モータ
ソレノイド
マイクロミラー
ディスプレイ



研修では、これらの基礎を勉強



※本研修終了後、希望者は、iCAN(<http://www.ican-contest.org/index.html>)という国際コンテストに向けて作品製作を行うことができます。そのための作業場所、工具、アドバイス等は研究室で提供します。