

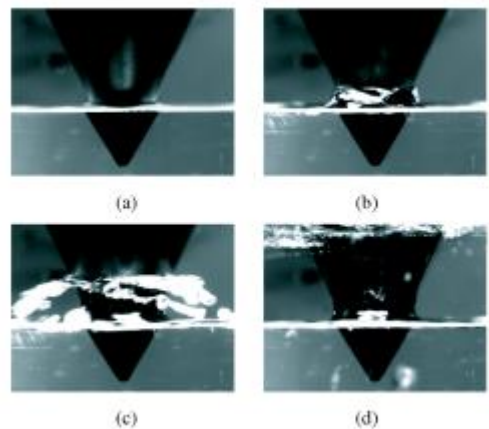
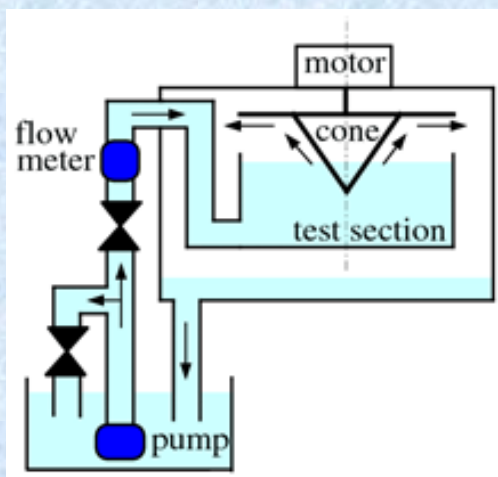
研究紹介(足立)

足立研究室では、水や空気の流れや熱の移動についての研究を行っています。

熱流体機器の高性能化につながり、環境問題や自然エネルギー開発の成否に関係する重要でやりがいのある、おもしろい研究です。

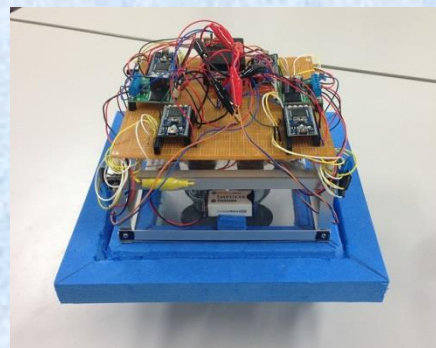
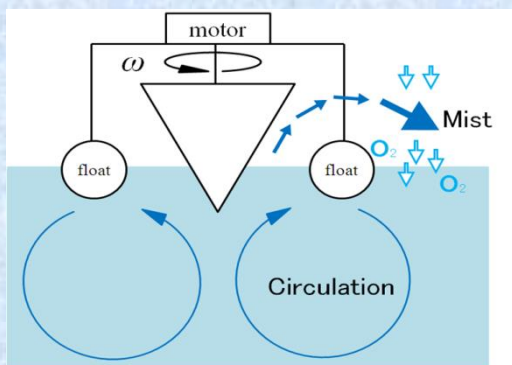
最近の注目研究として、回転する円すいの周りを水が飛び散ることなく、薄くなりながら上昇していく現象に着目し、その原理や応用に関する研究に取り組んでいます。

回転円すい機構によるミスト生成



回転した円すいの周りを水が絡まるように上って行く様子です。最後には小さな水の滴となってミストとなります。これは、とても不思議な現象です。

回転円すいを用いた推進装置の開発



この不思議な現象を水質浄化装置に応用する研究を行っています。左上図のように、ミストが酸素を吸収して汚れた水を浄化します。また、右の図は水質浄化機器の試験機です。アメンボウのように、水面を自由に移動します！

その他にも、海の温度差で発電したり、電気を使わないで冷蔵庫を動かす研究など熱、流体、エネルギーに関する研究を行っています。