

導入年度	R 2 年度	設備名	流体可視化システム		
メーカー	カトウ光研(株)	型式	PIV Laser G450-S FlowExpert2D2C	設置室	機械性能実験室

ものづくり支援機能強化事業

《 概 要 》

空気や水の流れを可視化し、その速さや方向を解析するシステムです。流体中に微小な粒子を分散させ、そこに広範囲な面状（シート状）のレーザー光を照射することで粒子の動きが観察できます。

また、高速度ビデオシステムで連続撮影した粒子の動きを流体計測ソフトウェアで解析すれば、流れの速さや方向、さらに渦度や乱流エネルギー等を算出できます。

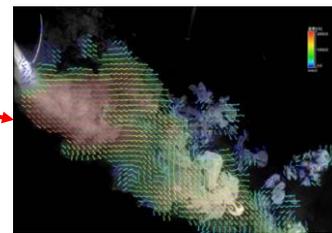
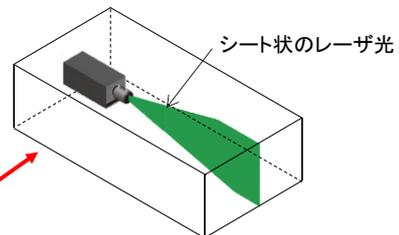
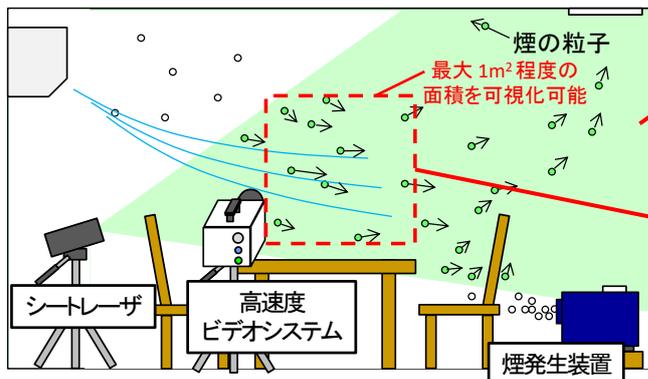
《 装置外観 》



レーザー装置と流体計測ソフトウェアの外観

《 仕 様 》

- ・ レーザ出力 : 450 mW
- ・ 解析手法 : PIV (粒子画像流速計測法)
PTV (粒子追跡法)
- ・ 解析項目 : 速度ベクトル、流線、渦度、乱流エネルギー等



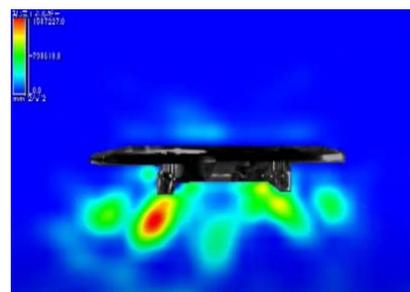
流体計測ソフトウェアで算出した速度ベクトル

室内空気の流れの可視化例
(既存設備の高速度ビデオシステムの利用が必要です)

《 用途例 》



障害物周囲の流線



ドローン周囲の乱流エネルギー