

三次元モデル周りの流れの可視化および可視化風洞の制作

美・視・流

奈良高専 機械工学科 4年 北園一将・2年 山本将也

身の回りのモノはいろいろな形をしています。その中でも特に車・飛行機・船のような移動するモノは奇妙な形をしています。その形は流体の流れを考慮した形だから奇妙なのです。

この装置の中にモノを入れてください。そのモノがなぜそんな形をしているのかがわかるはずです。この風洞は風洞の構造を簡単に理解できるように透明になっています。さらに一部部品は簡単に着脱できその構造と役割を知ることができます。この風洞を見ればあなたの風洞への見方が変わるはずです。

ベルマウス

風洞に入る空気を縮めて、流れの乱れを小さくするはたらきがあります。ベルマウスのある時とないときの空気の流れの違いを観察してください

上面図

整流格子

空気を整流し、流れの乱れを小さくするはたらきがあります。この格子は小さな六角形の穴のある格子です。近くによって見てください。

楕円ノズル

煙を複数に分岐するはたらきがあります。ダンパーとは透明のチューブで繋がっています。

ダンパー

煙発生装置からの煙を貯蔵し、速度を緩める働きがあります。

ここには、上部の蓋を開けて様々な物体を入れることができます。その物体がなぜそんな形状をしているのかわかるかもしれません

ファン

ベルマウス側から空気を吸い込み、ファンの側から空気を吐き出しています。

側面図

