

# フライング排気ING MS19800V

【明星バキューム】 明星大学理工学部 総合理工学科機械工学系  
太田輝・岡佳生・小野寺建人・田口駆宙・古谷恒太・山内遥

## 1 空飛ぶ掃除機

日本と言えば、掃除！  
近年、様々な場面で日本人がゴミ拾いや片付けをする姿が賞賛される話題を耳にする。

掃除の主役は、掃除機！  
掃除機の排気に着目して、空飛ぶ掃除機を制作。それにより、掃除する時の“段差”ストレスを解消するのではないかと考えた。

<名前の由来>

排気を活かして飛び、ハイキングをしているように動くこと、MSは明星、¥19800、Vはバキュームから、フライング排気ing MS19800V！

## 2 掃除機実験概要

一般的な家庭ごみを取ることにについて考えてみた。  
「紙屑やプラスチック片がフローリングに落ちている」という状況を想定して実験を行う。  
この掃除機は、本体部分と吸引部分から成る。本体部分は、ホバークラフトの原理を用いて、カップ麺の容器が浮かぶようにする。吸引部分は、ペットボトルとホースとノズルを付ける。その二つの部分を合体させて、空飛ぶ掃除機とする。



## 3 実験結果

重心が低く軽いカップ麺の容器と、ホバークラフトの原理を用いて、浮くことに成功。  
吸引部分は、ノズルとホースを試行錯誤して、ゴミに見立てたビーズやBB弾を吸い込むことに成功。この時、より多くのゴミを吸い込むためには、ノズルとホースの設置角度が重要であることが分かる。



※1

## 4 掃除機のポイント

- ・段差を越えられる
- ・軽くて小型
- ・浮いているので見ていて楽しい
- ・吸い込んだゴミは、ネットにまとめてポイ
- ・自家製サイクロン
- ・排気を活かして前進できる

## 5 将来的には

マイコンとセンサを取り付けたり、コンセントからバッテリーに変えて可動範囲を広げたり、もっとゴミを吸えるように吸引力を強くしたりするなど改良を重ねていけば、実際にこの掃除機が家庭の中で使われるようになるのではないのでしょうか。



2020オリンピックモデル！？