

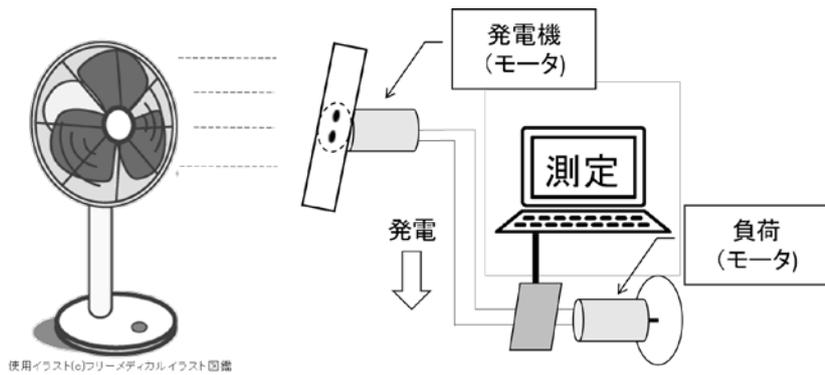
風力発電に挑戦しよう

年 組 番号 名前

1. タービンの製作を試そう

制限時間：5分間

記録：平均 _____ V



2. 実験データも参考にしながら、より高性能なオリジナルタービンを設計・製作しよう

角度

長さ

羽全長変化
※2枚羽・幅30mm

角度(°)	100mm	200mm	300mm
10	0V	0.30V	0.7V
20	0V	4.78V	0.68V
30	0V	4.35V	0.72V
40	0V	2.29V	0.66V

幅

長さ

羽幅変化
※2枚羽・全長200mm

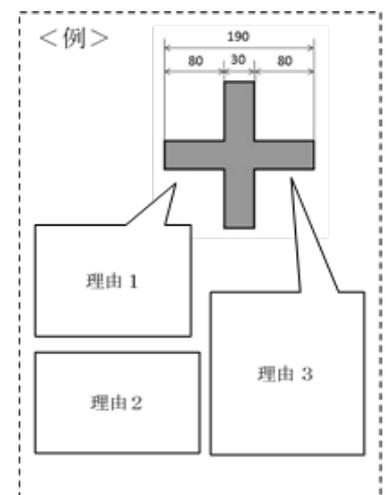
角度(°)	20mm	40mm	60mm	80mm
10	0V	0.47V	0.18V	0.85V
20	0.23V	5.91V	5.75V	5.03V
30	0.55V	4.58V	5.73V	5.13V
40	0.66V	2.45V	3.71V	4.78V

羽枚数変化
※全長200mm・幅30mm

角度(°)	3枚	4枚	6枚
10	5.96V	5.76V	5.34V
20	5.68V	4.57V	4.94V
30	4.24V	4.44V	4.23V
40	3.07V	3.27V	3.46V

※角度＝ボール紙を曲げた羽根の角度，羽全長＝羽根全体の長さ，羽幅＝羽根の横幅，羽枚数＝羽の数

最初の設計図（※設計した理由をメモしよう）



3. タービンの性能を測定し、より高性能に改良していこう

測定結果(V)	平均	平均	平均
*改良点メモ			

4. 一番高性能のタービンをスケッチし、高性能になった理由を「風の当たり方・風の流れ」から考えよう。

5. 応用してみよう

水力発電では図のようなタービンが使用されている。このタービンにはどのような工夫がされているだろうか。また、より効率を上げるために工夫できそうなことを書いてみよう。



引用：asta muse <http://astamuse.com/ja/published/JP/No/2009544265>

6. 本日の授業でわかったことや感想を書きましょう