

## 流量測定実験

### 空気の流量と流速について

#### 実験方法

1. 流路を作る
2. モーターの回転数を測る
3. 一/N回転の水の進行距離を測る

#### データ記入

#### 流量の計算につて

## 流量測定実験

### 空気の流量と流速について

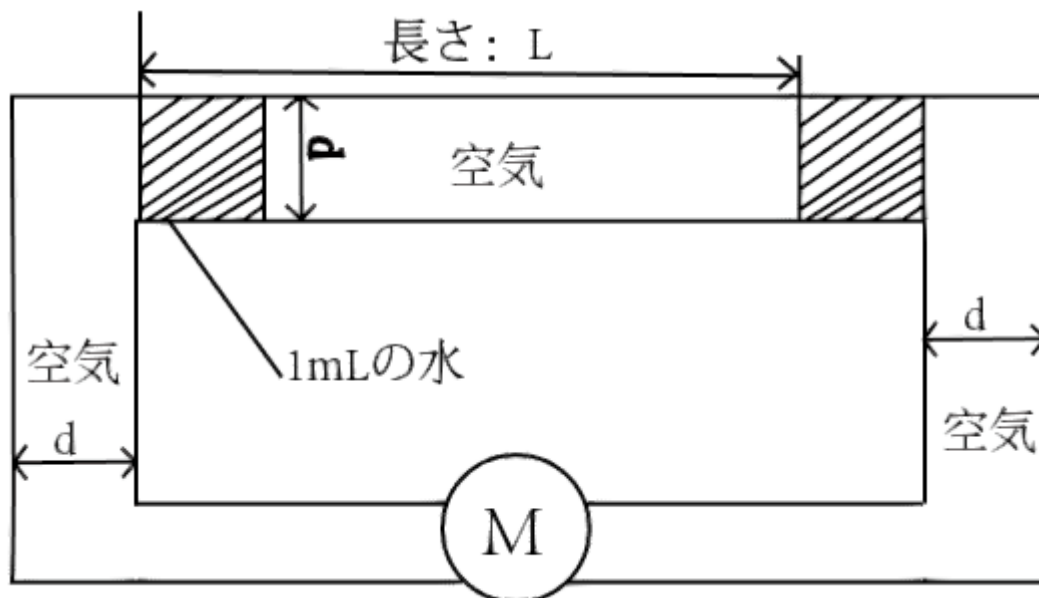
今持っているモーターの仕様は、水を吸い込む場合の仕様で、空気あるいは空気と水をまぜる時の流量と流速はわからないので、空気の流速と流量を知るために、実験が必要です。

### 実験方法

#### 1. 流路を作る

流路あるいはパイプを使って、十分長い流路を作る。

1mLの水を流路の中に入れる。



#### 2. モーターの回転数を測る

5,6,7,8,9,10Vの電圧でモーターを駆動する。

それぞれの回転数を測る。

#### 3. 一/N回転の水の進行距離を測る

モーターを一回転あるいはN回転して、その時水の進行距離をはかる。  
モーターの回転速度を測る。

データ記入

電圧	5V	6V	7V	8V	9V	10V
10回転の距離[mm]						
5回転の距離[mm]						
1回転の距離 $L$ [mm]						
流量 $Q_1$ [mL]						
回転速度 $n$ [rpm]						
体積流量 $Q$ [mL/s]						

流量の計算につて

5Vで1回転の流量 $Q_1$ は：進行距離 $L$  x 断面積( $\pi \times \frac{d^2}{4}$ ) 5Vの体積流量は $Q$ ：流量 $Q_1 \div 1$ 回転の時間