

# チャレンジサイト・メカニックカモノハシ 2019

## マイクロマウスシミュレータの環境設定

ER17045 立道壺太郎

2019 年 7 月 14 日

### 1 この資料について

メカニックカモノハシではマイクロマウス大会に参加することでメンバーの技術向上を図ります。開発時にはシミュレータを多用するので

#### 1.1 Ubuntu・ROS について

Ubuntu・ROS のを使うことで、より楽に開発できます。

##### 1.1.1 Ubuntu とは？

Ubuntu とは Debian 系の Linux OS の一種で、開発者・研究者向けの OS です

Windows では無いので、Excel や Word を始めとする Windows のソフトを使用することは出来ません。しかし、互換 (パクリ) ソフトが用意されていたり、Linux 版が存在したり、Windows ソフトが動く仕組み (Wine) などがあるので特に困ることはありません。

また、Windows のようにマウスで操作する事 (GraphicalUserInterface) も可能ですが、キーボードで操作する事 (CharacterUserInterface) も可能です。

以上の事から世界中で多くの開発者が利用しており、わからないことがあっても、インターネットで検索すれば大体解決出来ます。

##### 1.1.2 ROS とは？

ROS とは RobotOperationSystem の略です。「OS」と付いていますが、Windows や Ubuntu のようなものではなく、ロボットを開発するためのライブラリや開発環境の総称と思えば良いと思います。

ROS は世界中の開発者・研究者が利用しており、ROS を使うことにより彼らが制作したプログラムを再利用することができます。(再利用しやすい仕組みになっている)

## 1.2 Windows と Ubuntu のデュアルブート環境を構築する

これから Ubuntu をインストールしますが、Windows が消えてしまうと困る（Windows を使う授業が受けられない）ので、デュアルブート環境（1つの PC が2つの OS を持つこと）にして Windows と Ubuntu それぞれを利用できるようにします。

## 1.3 データのバックアップ

手順道理進めれば、データは消えませんが、万が一消えてしまった時のためにバックアップを取ります。USB メモリを2つ用意してください。

1 つめの USB メモリには授業データや写真など、消えると困るデータを「全て」入れてください

2 つめの USB メモリは Windows が消えて、かつ認証キーがわからない時用の回復メモリにしますが、今回はアドバイザー教授の長坂先生から認証キーを貰えるので、作る必要はありません。よって手順も書きません。

## 1.4 Ubuntu のインストール

「Windows Ubuntu デュアルブート」と調べればいくらでも出てきます。

しかし、注意点が3つあります。

- インターネット接続状態で行う（有線接続が確実）
  - Update も一緒に行う。
- サードパーティ製のソフトウェアをインストールする。  
という旨の2つの選択肢にチェックを入れる。

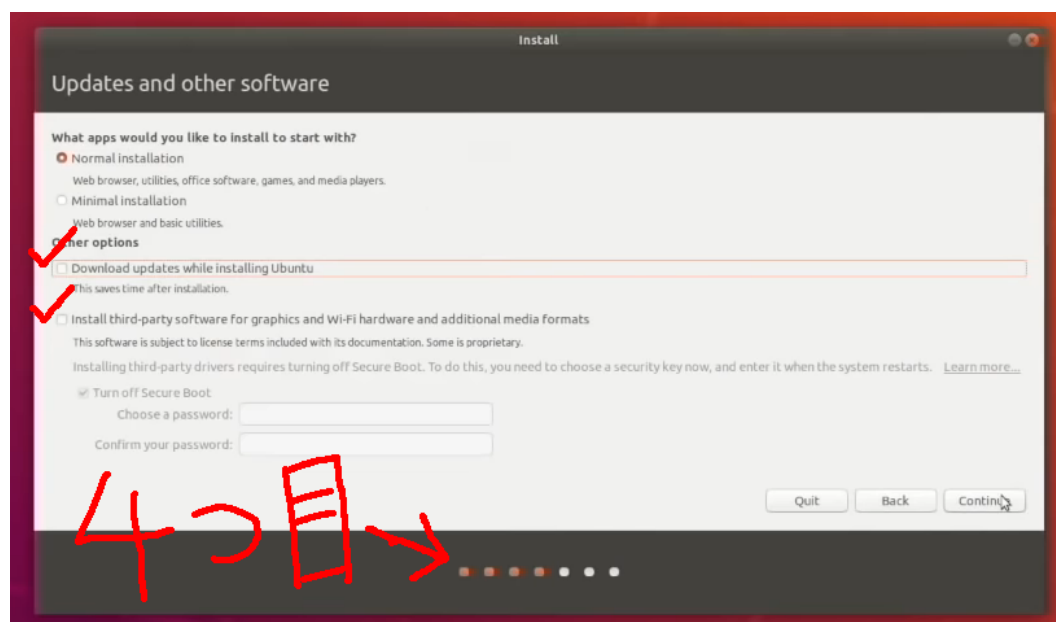


図 1

- 16.04LTS か 18.04LTS をインストールする。

参考文献 (この PDF の一番下) にいくつか URL を載せておきます。

## 参考文献

- [1] Windows10 と Ubuntu16.04 のデュアルブート環境構築  
<https://qiita.com/medalotte/items/4bb5cfa709e93d044f1c>
- [2] Windows10 と Ubuntu18.04 をデュアルブートする.  
[https://qiita.com/yo\\_kanyukari/items/2a944a300db22482c696](https://qiita.com/yo_kanyukari/items/2a944a300db22482c696)