

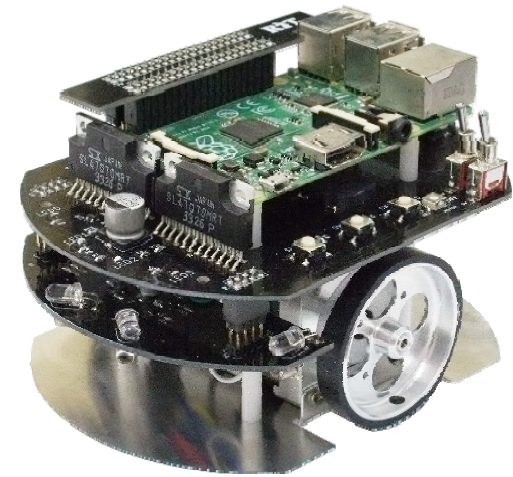
# RTミドルウェアによるロボットプログラミング技術

## 5. 総合演習

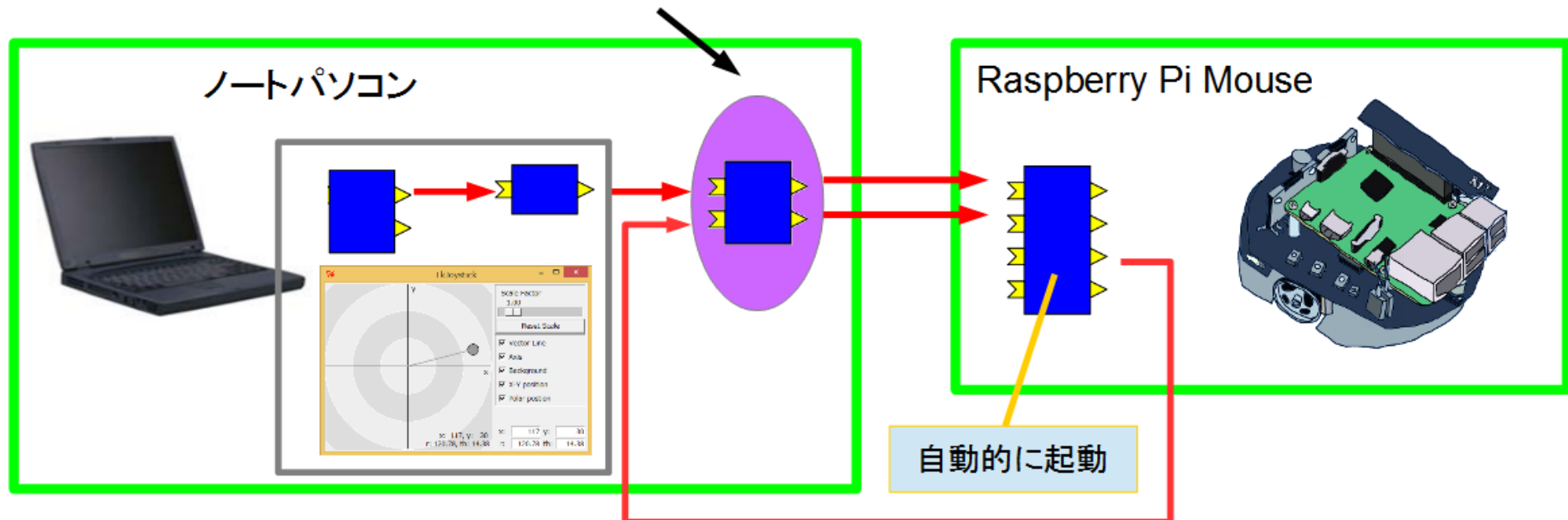


# 実習内容

- 車輪型移動ロボットを操作するRTシステムの作成
  - Raspberry Pi Mouse を使用
- まずはジョイスティックコンポーネントで動作確認を行う
- 動作確認後、各自で作成したコンポーネントでロボットの操作を行う



## 新規作成



# チュートリアル

- 本日のコースのページから以下のページに移動
  - チュートリアル (RaspberryPiマウス)

11月11日(金)	
10:00 -12:00	<b>4. ロボットの運動学と制御の基礎</b> (1)ロボットと運動学 (2)ロボットと制御 資料: <a href="#">161110-04.pdf</a>
12:00 -13:00	昼食
13:00 -16:30	<b>5. 総合演習</b> (1)ロボットシステムの設計 (2)ロボット制御プログラムの作成 <b><a href="#">チュートリアル(RaspberryPiマウス)</a></b> 資料: <a href="#">161110-05.pdf</a>

# サンプルのRTC等のダウンロード

- 移動したページの「ダウンロード」の項目からサンプルRTCなどをダウンロードする



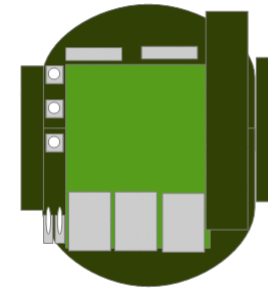
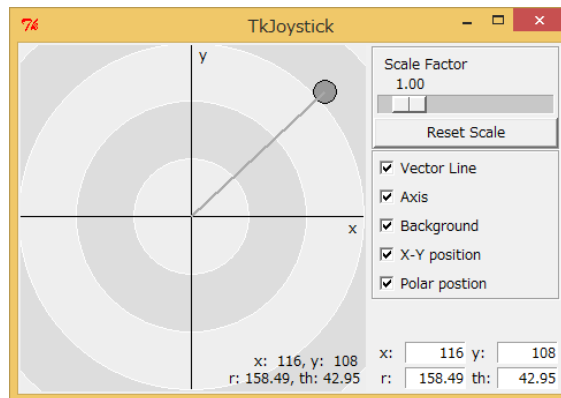
The screenshot shows a website interface. On the left is a sidebar with the following items:

- 動力学シミュレータ
- Choreonoid**  
モーションエディタ/シミュレータ
- OpenHRI**  
対話制御コンポーネント群
- OpenRTP**  
統合開発プラットフォーム
- 産総研RTC集**  
産総研が提供するRTC集
- TORK**  
東京オープンソースロボティクス協会
- Extended RT-Middleware

The main content area features a photograph of a Raspberry Pi. Below the image, there is a section titled "ダウンロード" (Download) with the text: "最初にPC側で使用するRTC等をダウンロードしてください。" (Please download RTCs etc. to be used on the PC side first). A red box highlights a list item: "• robomech2016\_tutorial.zip". Below this is a section titled "Raspberry Piへの接続" (Connection to Raspberry Pi) with the text: "Raspberry Piへはできるだけ有線で接続するようにしてください。" (Please connect to Raspberry Pi as much as possible with a wired connection).

# 動作確認

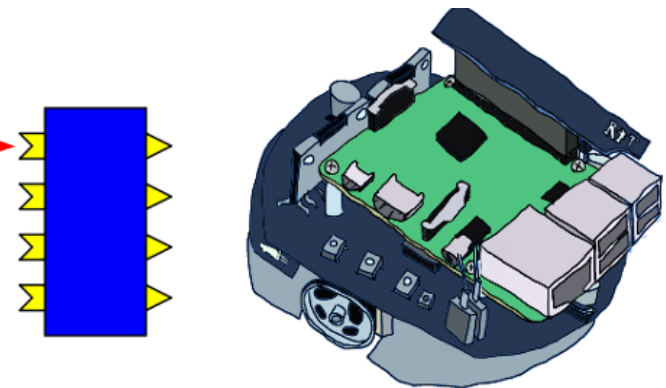
- ジョイスティックで操作



ノートパソコン



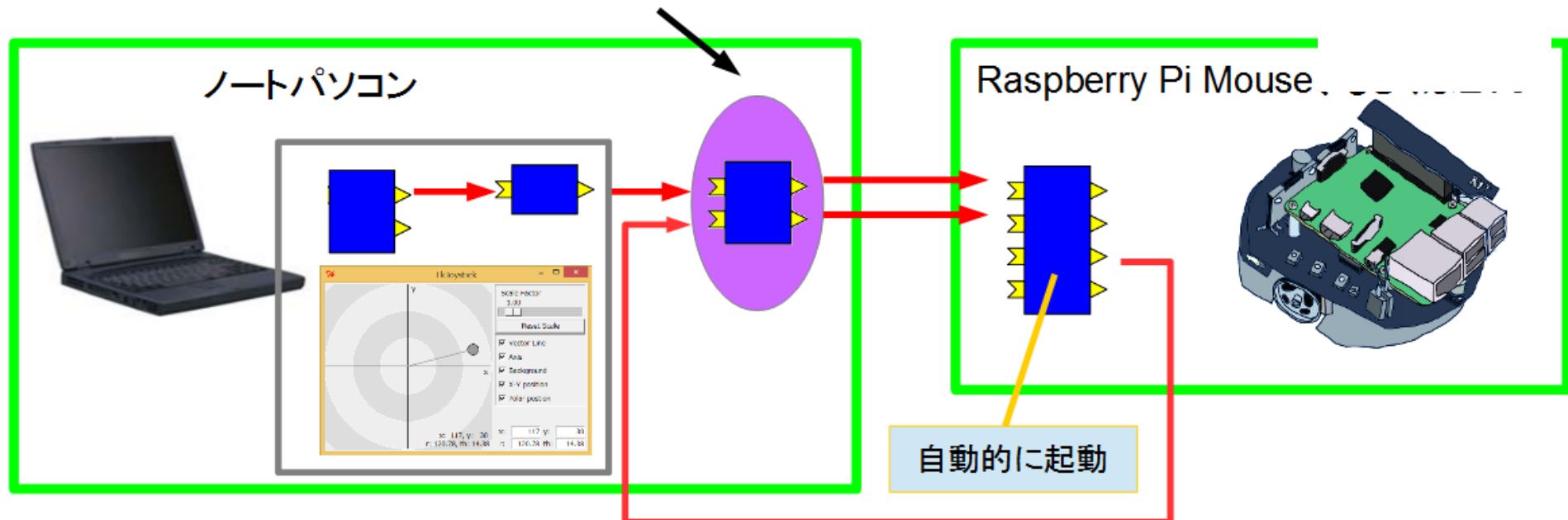
ラズパイマウス



# RTCの作成

- ジョイスティックコンポーネントとRaspberry Pi Mouse(もしくはEV3)制御コンポーネントの間に新規作成したRTCを接続
  - チュートリアルでは簡単なRTCの作成手順を記載してありますが、ただの見本なので自由に作成してください。
  - ラズパイマウスは距離センサに物体がある程度近づくと停止して音を鳴らす動作を行います。

## 新規作成



# 注意事項

- **有線での接続を推奨しています**
  - 一応、無線での接続も可
- ネットワークインターフェースが複数ある場合はトラブルが起こりやすいため、**無線LAN等はオフにしてください。**
- 無線LANをオフにするとインターネットに接続できなくなるため、**チュートリアルページは保存しておくことをおすすめします。**