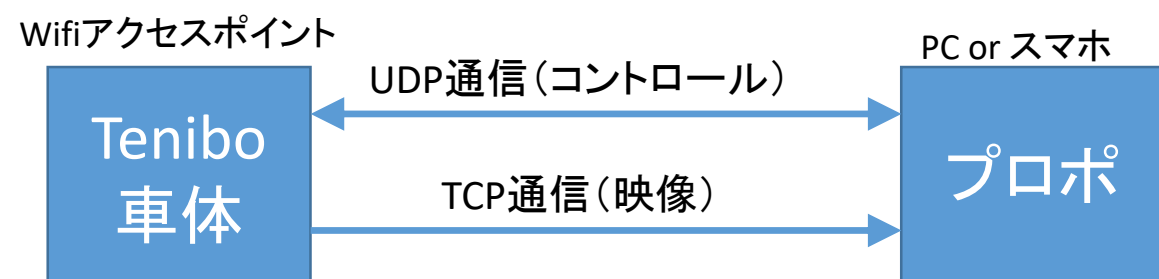
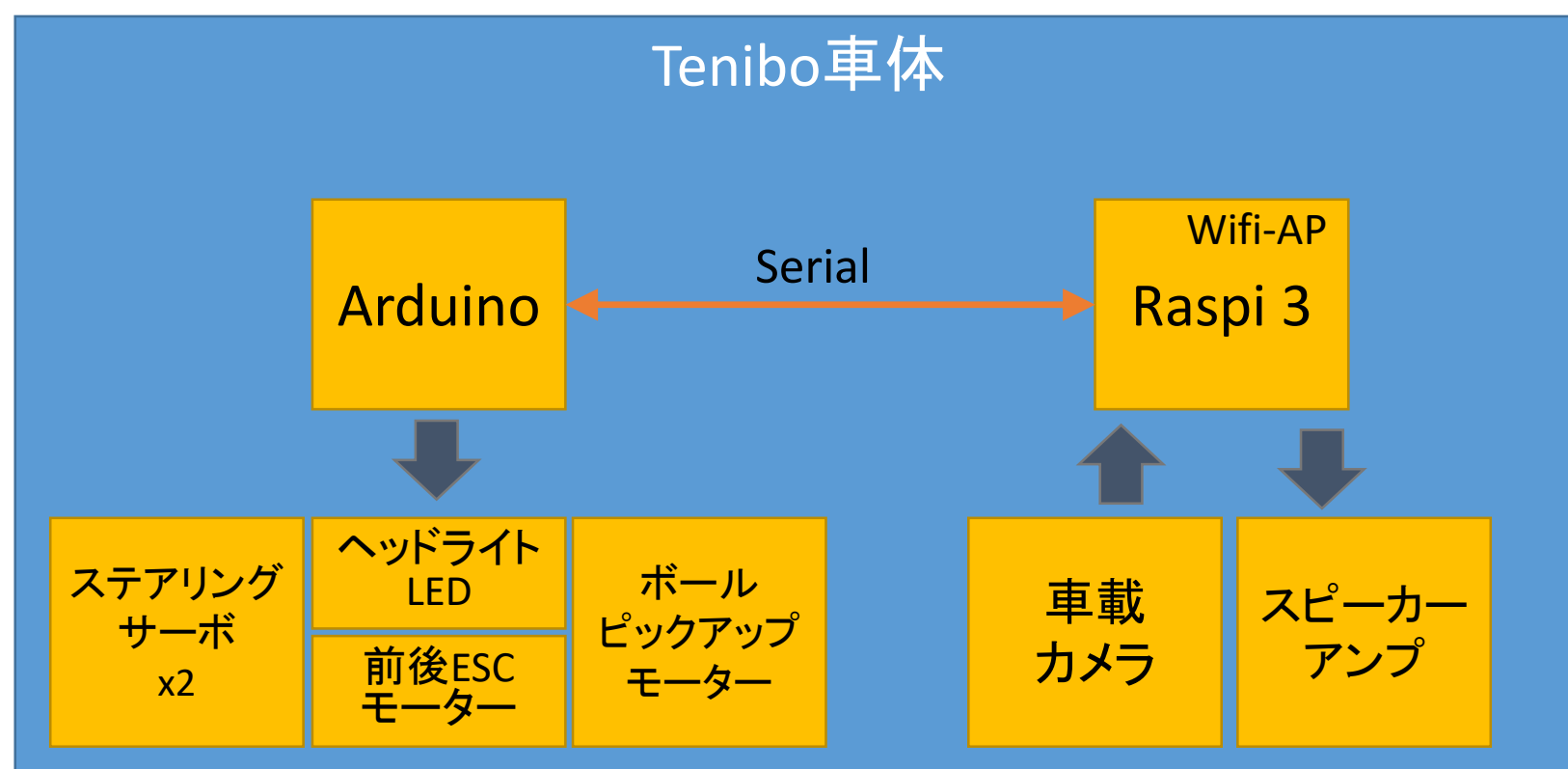


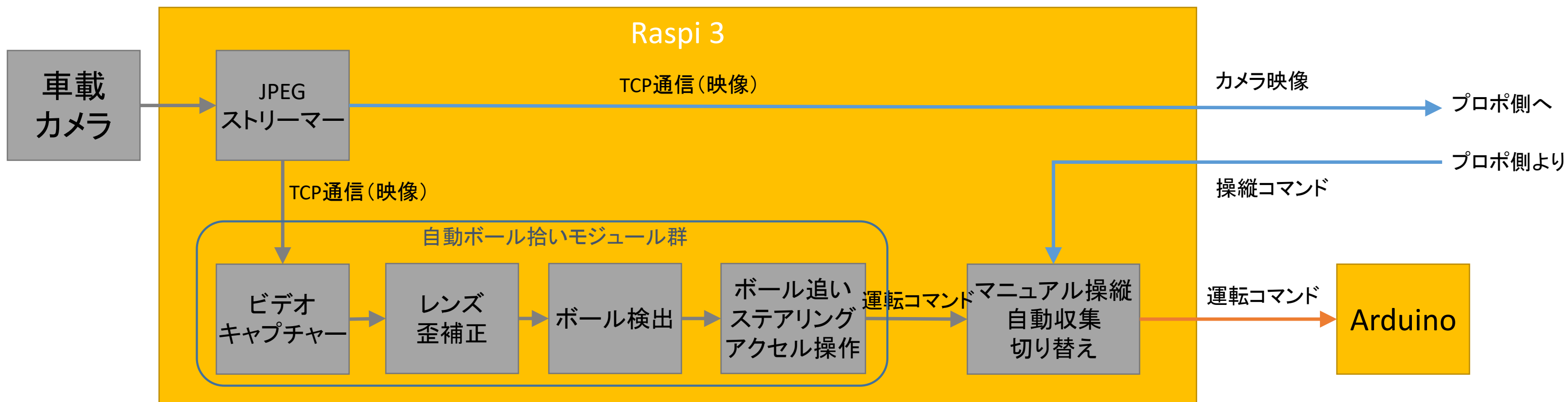
## 通信の仕組み



## エレキの仕組み



## マニュアル操縦と自動ボール拾いの仕組み

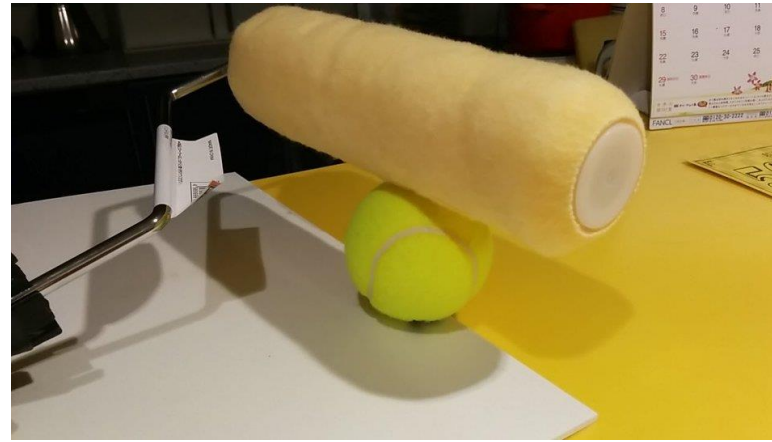


# テニスボールの取り込み方法の検討

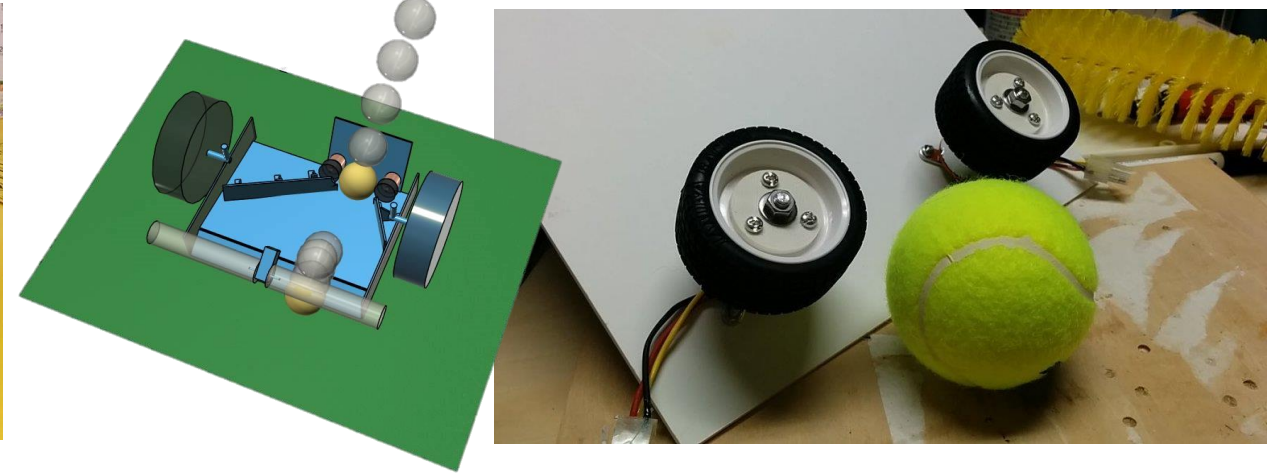
ブラシでボールを掃いて集める方式  
ブラシが柔くて取り込めず 不採用



ペンキローラーの回転で取り込む方式  
一瞬しか力が加わらず不十分 不採用



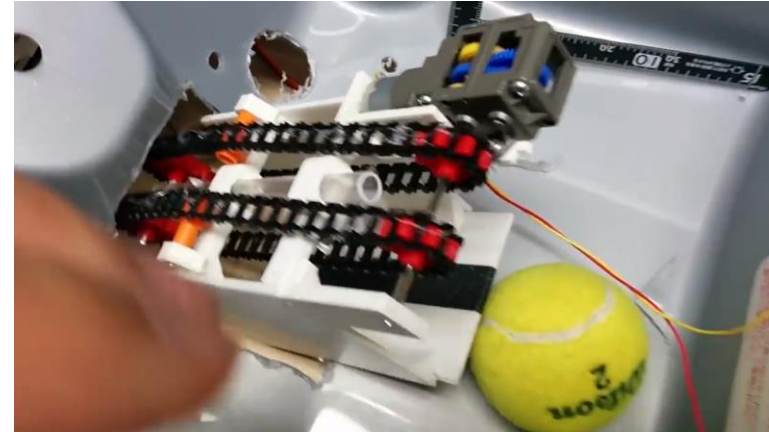
高速回転ローラーで挟んで投げるピッチングマシン方式の検討  
うまくいく場合もあるが、失敗することも多く、不採用



クルマのバンパー部分に当たったボールを  
後方へ弾くローラーの試作、不採用



ベルトコンベア方式の検討  
挟んで持ち上げる方法が確実 採用



ボールの取り込みを確実にする  
ガイド 採用



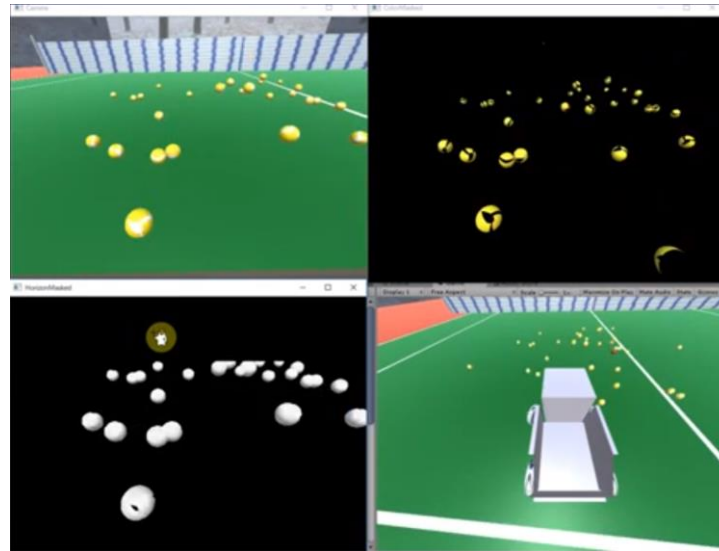


# テニスボールの検出と自動操縦の検討

Unity上にテニスコースを構築



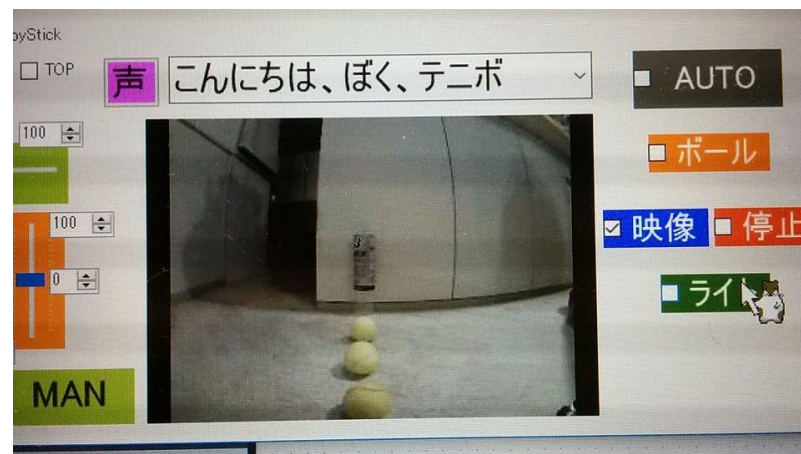
ボールの検出と追いかける自動操縦の方法をシミュレーションで確認



車載カメラの移り具合の調整



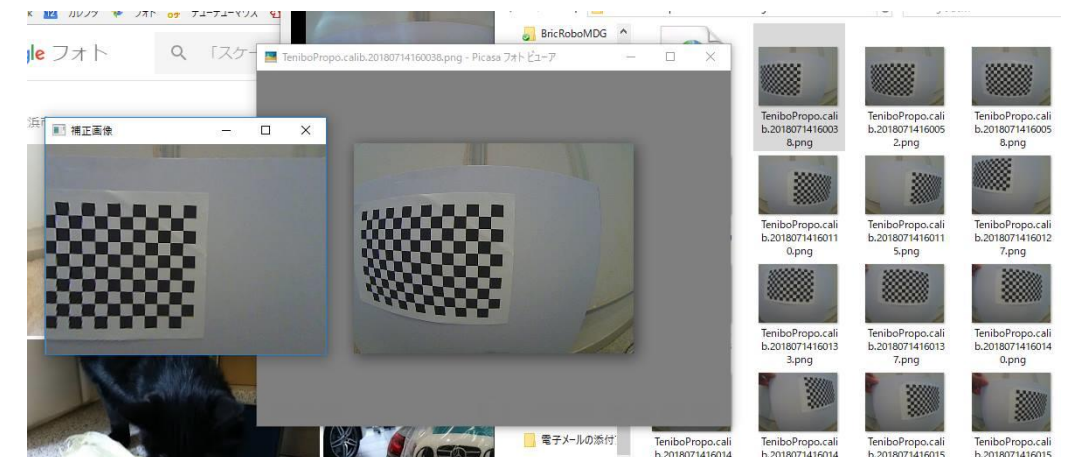
車載カメラの映像がプロポに映る様子



レンズ歪のキャリブレーション



レンズ歪がキャンセルされる様子



車載カメラ+RaspiでVSLAMによる  
障害物回避の実験

