

ゴミ捨て動作により映像が変化するディスプレイ付きゴミ箱の開発

久保田 浩平, 大場 雄太郎, 柏倉 靖幸, 加藤 創吉, 小川 友輔, 米山 匠弥, 馬場 楓, 中三川 裕太, 村上 慧, 山本 誠太郎
(芝浦工業大学附属高校), 山岡 佳代 (芝浦工業大学附属中学高等学校), 遠藤 千尋, 佐々木 毅 (芝浦工業大学)

概要

近年ごみのポイ捨てが社会問題になっている。その問題を解決するため、ゴミを捨てたくなるゴミ箱をコンセプトとして、ゴミ捨て動作に反応し映像が変化するゴミ箱を制作した。また、RTミドルウェアにおいて物理エンジンを使った事例はあまり見られない。そこで今回、RTミドルウェアに物理エンジンを取り入れ開発を行った。

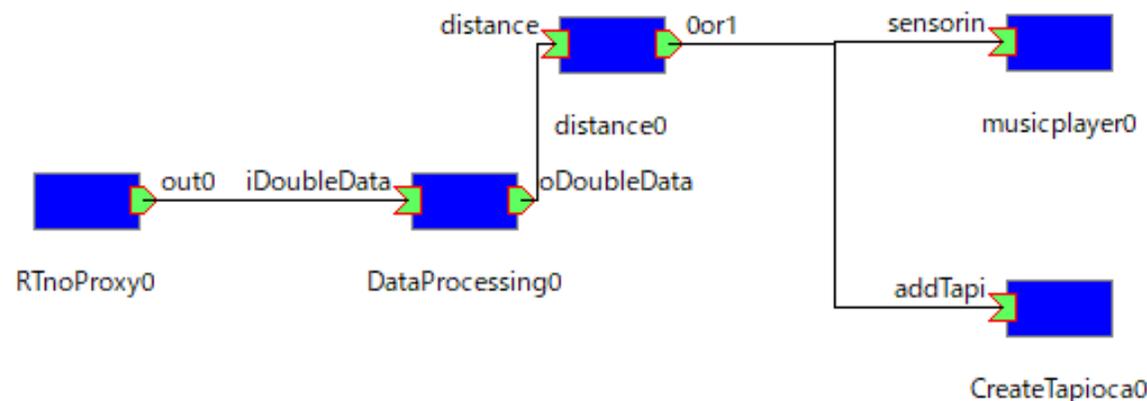
特徴

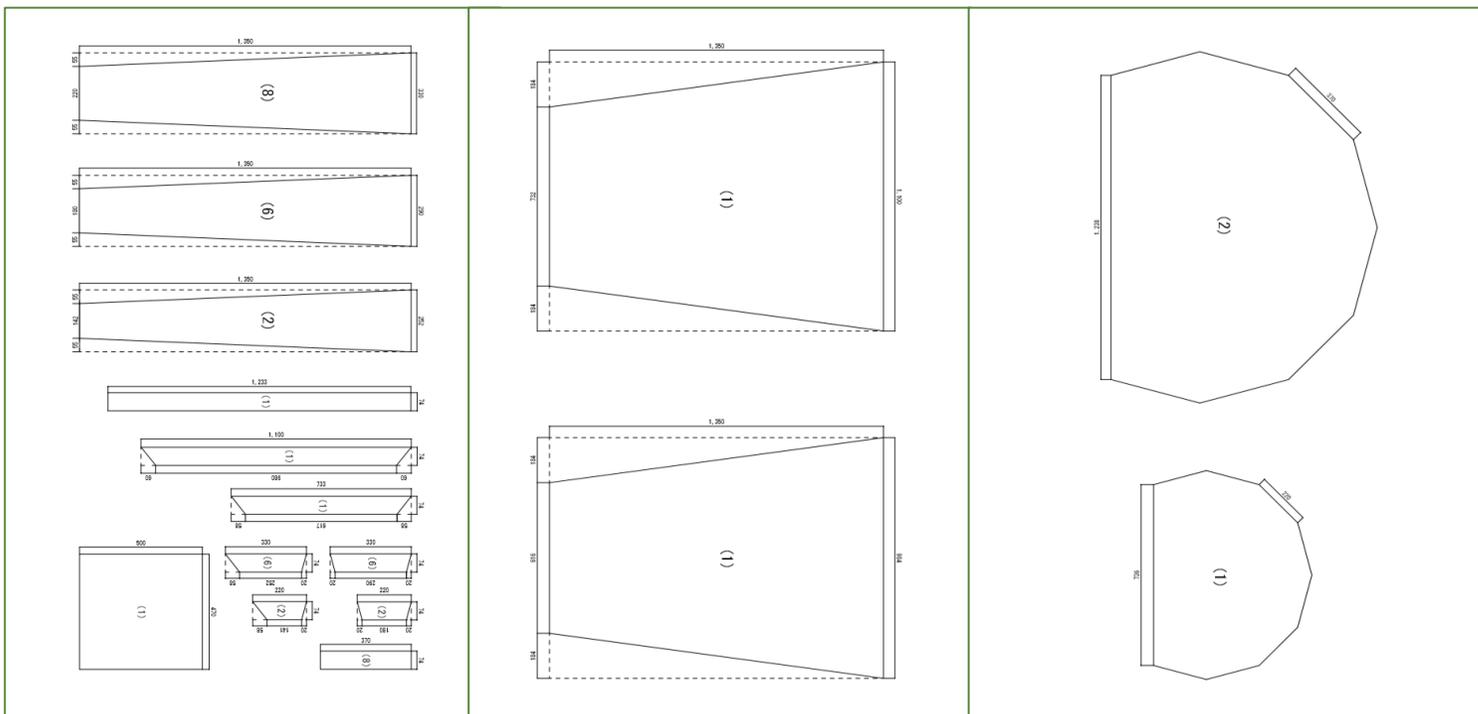
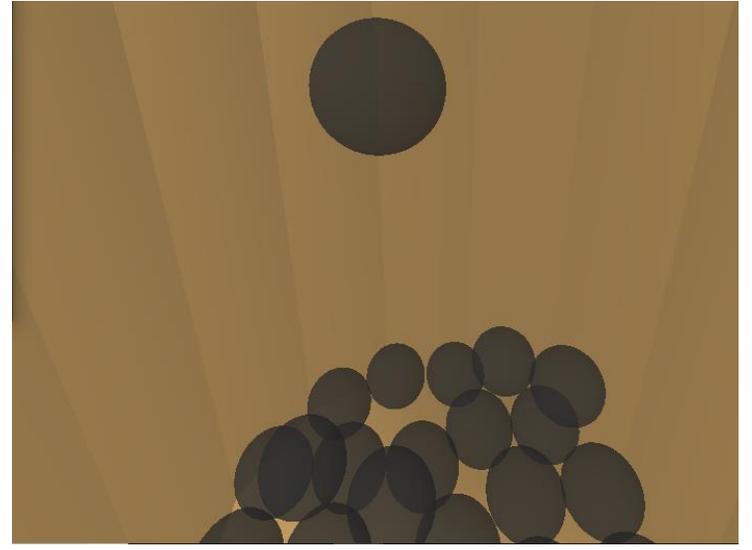
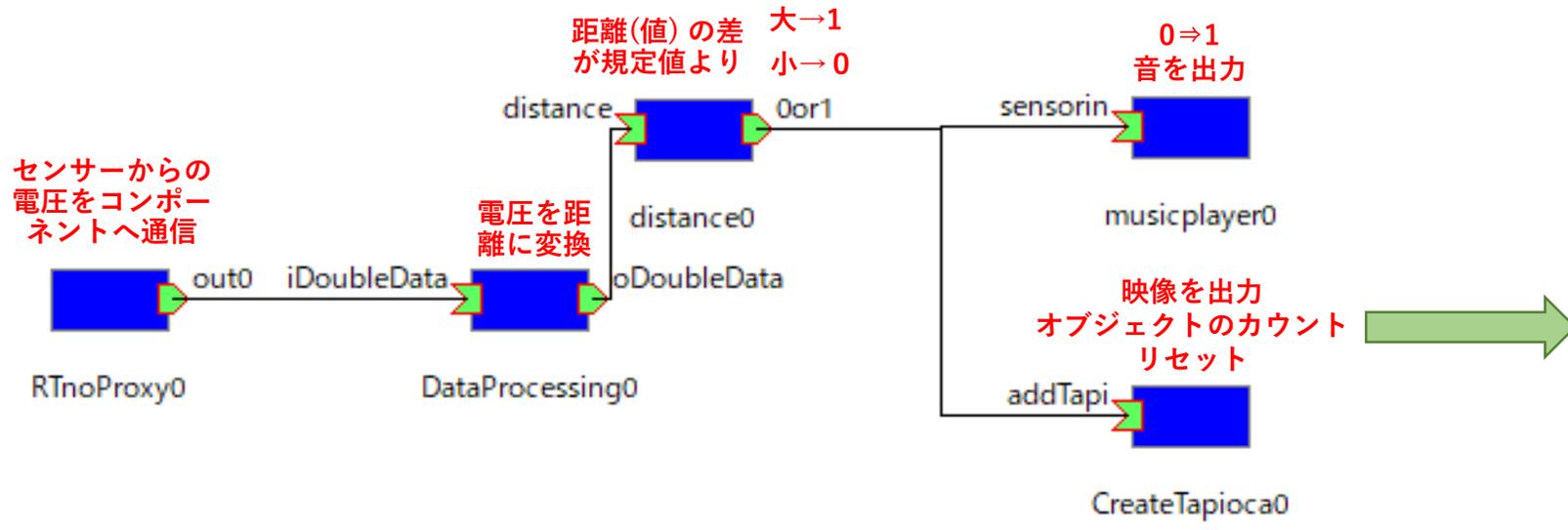
物理エンジンを用いている。

実際に文化祭において展示し、コンセプトであったゴミを捨てたくなるゴミ箱としての機能を発揮した。

物理エンジン

物理エンジン,Bullet PhysicsのサンプルMultiBody SoftContactをもとに作成。distanceChangeから受け取ったデータが0から1になったときタピオカ状のオブジェクトを生成し映像出力する。さらにオブジェクトの合計数が基準に達した場合オブジェクトの削除が行われる。





ハードウェア設計図