

BABLOON

#BABLOON

酒井理来(PM) 窪田隆伸(DM) テテー(TL) 阿部玄怜
内野日々輝 仲下樟 細江哲舟 谷口拓豊 木村來暉

1. 目的

〈道の駅に小さなワクワクを加えて、
より楽しめるような場所にする〉

道の駅「伊豆ゲートウェイ函南」は、伊豆の玄関口とも呼ばれる、伊豆の魅力が詰まった施設です。

道の駅を訪れる家族連れから、「**子供が楽しめる要素がほしい**」といった要望が寄せられています。しかし、道の駅は基本的には短時間の滞在を前提とした施設であり、周りの施設とのバランスもあるため、大規模な遊具や常設のアトラクションの導入は難しい現状にあります。そこで私たちは、「**手軽に・短時間で・印象に残る**」体験を提供するために、**風船を配布するロボット“BABLOON”**を提案します。

2. プロジェクトテーマ

シャボン玉を飛ばしながら風船を膨らまし、渡すロボット

BUBBLE(シャボン玉) + BABY(小さい子)
+ BALOON(風船)

||

BABLOON

3. プロジェクト発足の経緯

私たちは当初、道の駅の駐車場の管理を行うロボットを開発する予定でした。現地調査の際に駅員の方にお話を聞き、休日はとても混み合うと聞いたからです。しかし、話し合いを重ねていく中で、駐車場の警備は人手が足りていること、このプロジェクトは実用的すぎて**ワクワク感が足りない**ことなど、様々な問題が出てきました。そこで私たちは当初の案を白紙に戻し、**一からやり直す**ことにしました。まず私たちはそれぞれ10個以上のアイデアを持ち寄りました。次に加和太建設の担当者様からいただいた**スコアリングシート**で各アイデアを評価しました。その後評価の高かったいくつかのアイデアを検討し、自分たちがワクワクできるもの、実現可能性が高いものである「**風船を膨らませるロボット**」を開発することに決めました。担当者様に説明したところ、好印象で高く評価していただいたため、このプロジェクトに決定しました。

沼津高専電子制御工学科 MIRS2501



道の駅の場所(※Google map 使用)

4. 検証内容

1. **クランク機構**で風船を膨らませられるかどうか
2. どのくらいの**時間**で風船を膨らませることができるのか
3. どのくらい膨らませると風船は**破裂**するのか
4. どのくらいの**電圧**、**トルク**が必要か

5. 成功基準(KPI)

1. 風船が9インチの大きさに達するか
2. 15秒以内に風船を膨らませることができるか
3. 風船が何プッシュで破裂するか数える
4. 風船が9インチの大きさに達するまでの時間を考え、最適な電圧を計測する。

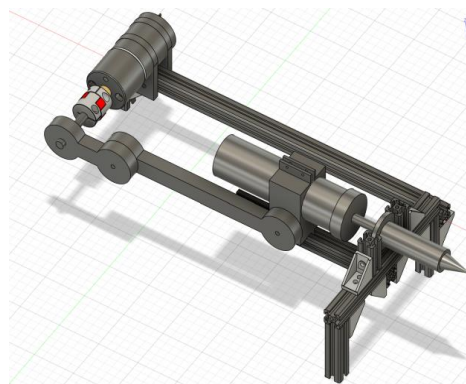
6. 使用機材

- 風船(9インチ)
- ハンドポンプ
- クランク機構

7. リスクと対策

- 風船が破裂する
→事前にどの程度膨らませたら破裂するか検証する
- 人との衝突
→人を認識し、緊急停止or回避

8. 外観イメージ



※図は風船を膨らませるクランク機構です。