

セルフレジ 要件定義書

高橋 彰、猿谷祐介、白石洋介、
副島勇翔、寺尾 光平、藤崎勇哉

第1版 2019/07/04

改訂履歴

版数	発行日	改訂内容
第1版	2019/07/04	初版発行

セルフレジ導入の背景



マーケットが未開発な発展途上国ルワンダにおいて、市場を開拓する。
人件費は、日本人を派遣できないため、現地の警備員を 1名雇用する。

機能要件

- Who(だれが)
 - ルワンダの小売店において、飲料を購入される消費者が使用する
- When(いつ)
 - ルワンダの小売店において、消費者が飲料を購入する際に使用する
- Where(どこで)
 - ルワンダの小売店にて使用する
- What(なにを)
 - 飲料pet
- Why(なぜ)
 - 雇用が不可能であるため(常駐警備員は在中)
- How(どのように)
 - 飲料petを手に持ち、スキャンする

As-is / To-be

As-is

- ルワンダへ店舗進出するも、人材を派遣することができない



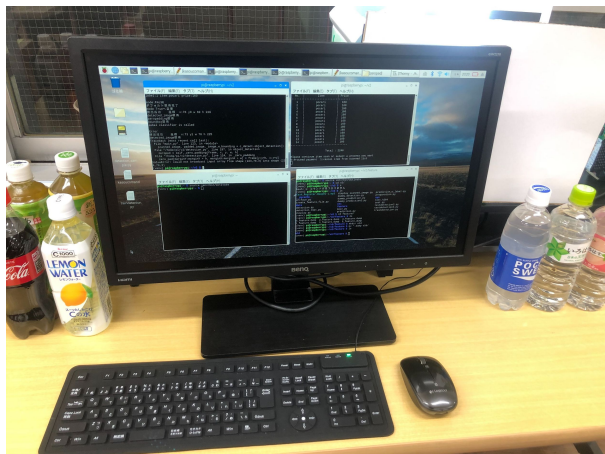
To-be

- セルフレジの設置により、ルワンダでのペットボトル販売が可能に
- 警備員を除いて店員は不要



セルフレジイメージ図

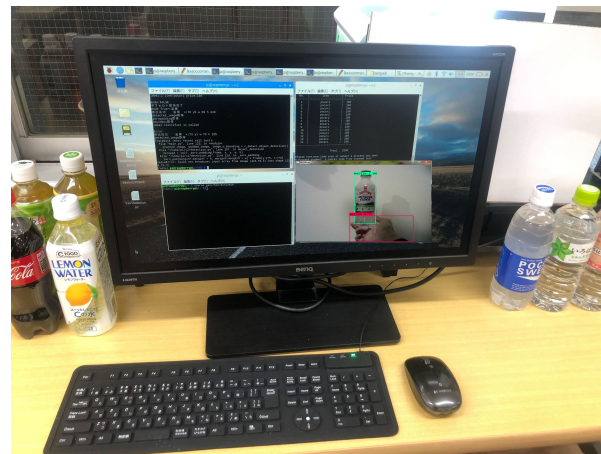
セルフレジUI(コマンド画面)



Raspberry Piと物置台



物体検検出時のUI

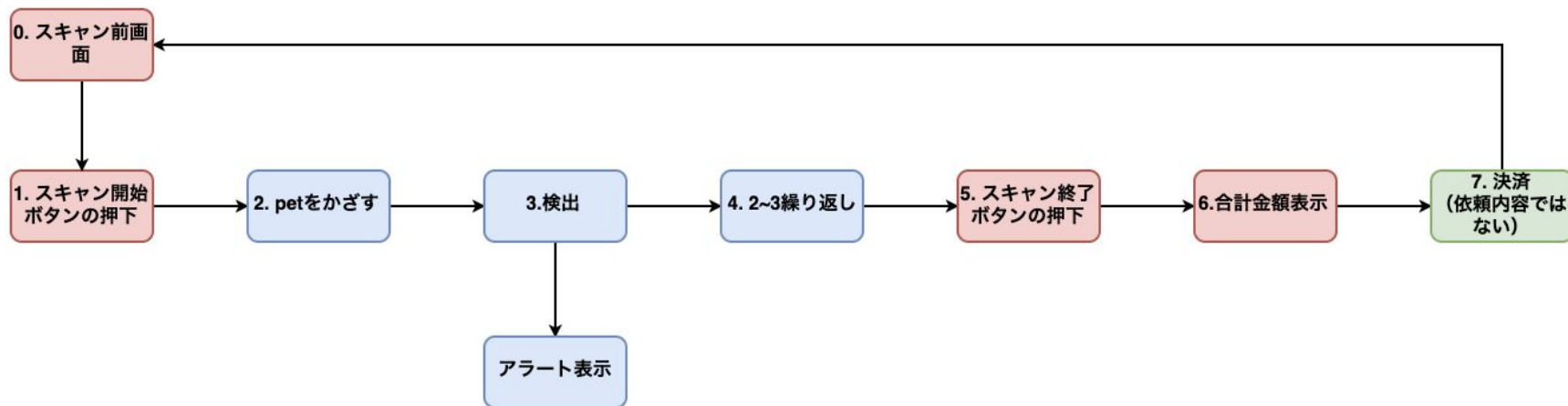


スキャン状況を示すUIと検出時の環境をよくする物置台を設置

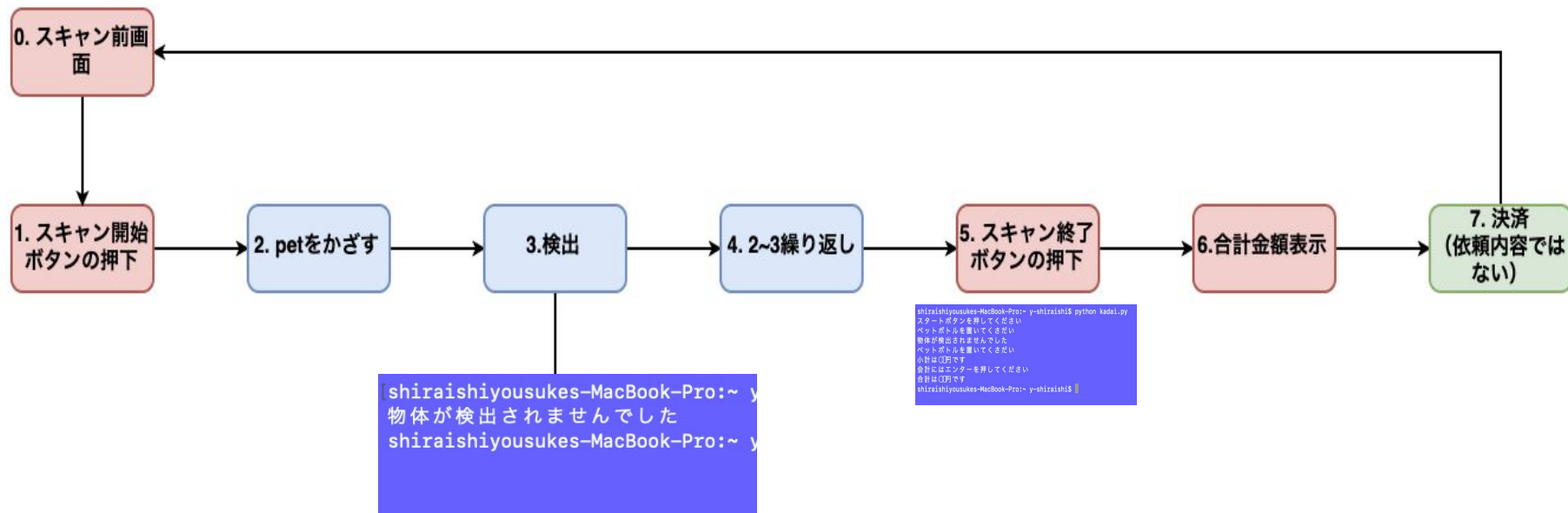
非機能要件

- 精度(Accuracy)
 - 正解データ(お店にある商品)の分類 : 90%以上
 - 不正解データ(お店にない商品)のエラー検出 : 80%以上
 - 正しい値段 : 90%以上
- 処理速度
 - 3秒以内に商品の判別を完了
- 装置
 - ペットボトルを置く台
 - Raspberry Pi
 - ディスプレイ
 - キーボード
- 環境
 - オフライン
- 合計の表示

消費者のフロー



消費者のフロー



アルゴリズムのフロー

