

FeliCa カード内の情報を閲覧するための携帯電話アプリケーション

研究系卒研 制作系卒研

078154 皆木 龍太

(指導教員 速水 治夫 教授)

1. はじめに

FeliCa とはソニー株式会社が開発した非接触 IC カードに関する技術方式の総称である。「Suica」や「PASMO」、携帯電話などにも搭載され私たちの生活に浸透している。主な使用用途は電子マネーや ID による入出管理、チケットなどである。しかし、残高確認や課金をする際に対応端末を探さねばならないなど不便を強いられるのが現状である。そこで本論文では、「Suica」や「PASMO」の残高をいつでも確認出来るアプリケーションを提案する。本アプリケーションは FeliCa チップを搭載し、FeliCa のリーダー機能を有した携帯電話を用いる事でカード型の「Suica」や「PASMO」の残高を読み取り、画面上に表示する。携帯電話を使う事で、持ち歩く事が出来ない備え付けの自動券売機や、普及率が低く導入するための費用が高い専用の電子マネービューアなどの従来からある確認手段よりも安く、手軽に確認を行う事が可能である。

2. 試作アプリケーション

試作アプリケーションの概要をここに示す。

2.1. 試作アプリケーションの流れ

本アプリケーションは NTT DOCOMO から発売されている携帯電話「SH-01B」で動作する事を前提として開発されているため、iアプリの形をとる。また、圏外などの電波の届かない状況にも対応するためサーバーとの通信を必要としない「スタンドアロン」形式をとる。本アプリケーションの流れを図 1 に示す。

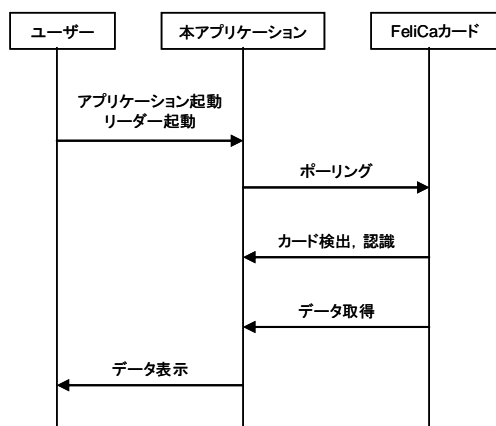


図 1 本アプリケーションの流れ

本アプリケーションは携帯電話での動作を想定して開発を進めたが、携帯電話実機での実装が間に合わずパソコン上のエミュレータでの実装に留まった。

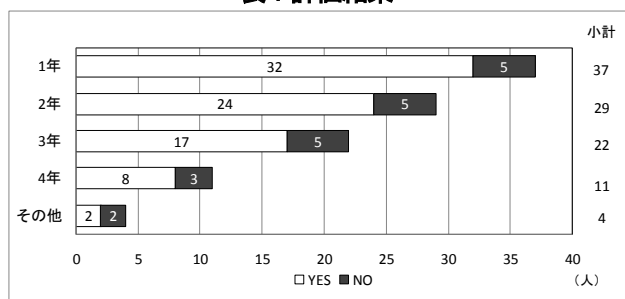
2.2. API

あるプラットフォーム向けのソフトウェアを開発する際に使用できる命令や関数の集合の事。本研究では Star プロファイル API を使用したが、有償でなければ使用できない API が必要である事が分かり携帯電話実機での実装が間に合わなかった。

3. 評価結果

本研究が実現した場合に有用かを評価するため、本学の学生と職員合わせて 103 名にアプリケーションを利用してもらい、2 択式のアンケートを実施した。結果を表 1 に示す。

表 1 評価結果



アンケートの結果から、学年ごとに分母の差はあるが学年毎の YES, NO の比率が変わらず、圧倒的に賛成票が多い事が分かった。また、FeliCa を利用する機会が多い人ほど本アプリケーションが有用であるという回答を出す傾向が見られた。さらに本学の学生証に使われている「Edy にも対応して欲しい」という意見を多数頂戴する事となった。

4. おわりに

評価結果から、8 割以上の賛成意見を得る事ができ、本アプリケーションの有用性が高い事が証明された。また Edy への対応と、携帯電話での実装を模索する事が今後の課題である。

参考文献

- [1] モバイル FeliCa プログラミング
アスキー書籍編集部 編集
- [2] NTT ドコモ
<http://www.nttdocomo.co.jp/>

