設計書

設計内容の概要

● ユーザーがLINE上で冷房をONにした時間とOFFにした時間から エアコン稼働時間をスプレッドシート内の関数で計算し、そのデー タと消費電力から電気代を求め、スプレッドシート内に記録する。電 気代については次の式で求められる値を用いる。

電気代(円) = 消費電力 $(kWh) \times$ 使用時間 $(h) \times$ 料金単価(H/kWh)

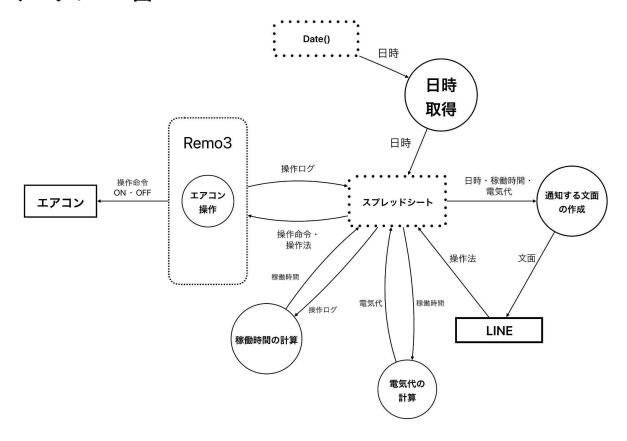
消費電力については、常に値が変動するため、Panasonic ルームエアコン CS-J228型のスペックに記載されている635Wを元に考える。また料金単価は、大阪ガスの「ベースプランA-G」を参考に考える。その詳細を以下に示す。

- 0kWh~15kWh → 466.57円(契約金)
- 15kWh \sim 120kWh \rightarrow 20.21円/kWh
- 120kWh \sim 350kWh \rightarrow 24.80円/kWh
- 350kWh \sim \rightarrow 27.72円/kWh
- 冷房の稼働状況に関わらず、毎日22時になると直近24時間でのエアコン使用時間、電気代、またその月の累積電気料金がLINEで通知される。通知する文書についてはすでに設定された雛形に従う。

システム処理の流れ

システム処理の流れを簡易的にモデル化したものを下に示す。

データフロ一図



必要なモジュール(.gs ファイル)

- スプレッドシート管理用プログラム
- Remo3 からのデータ取得用プログラム
- LINE用プログラム(日時・稼働時間・電気代を通知、操作法を取得)
- エアコン操作用プログラム
- 電気代計算プログラム