

# 設計書

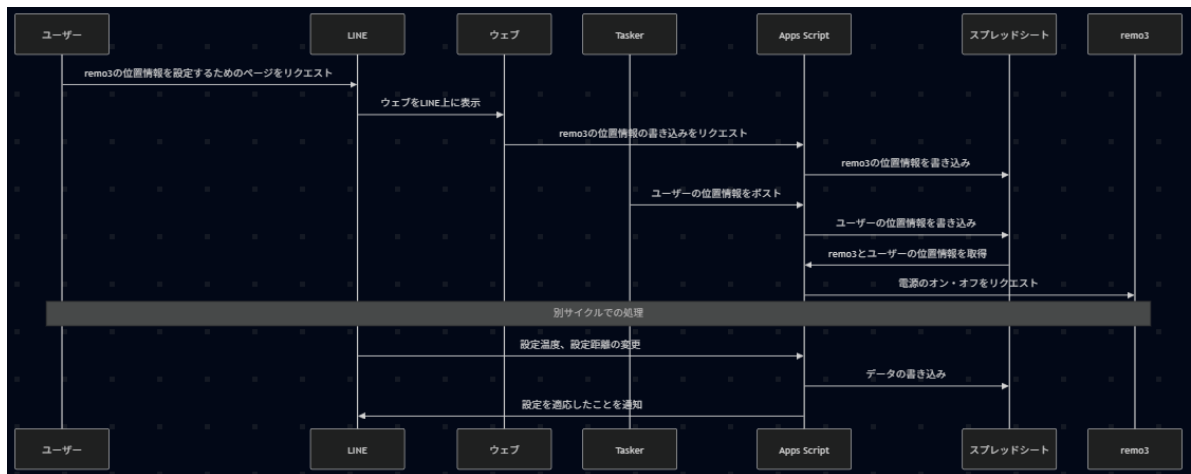
## 設計内容の概要

- ・ ユーザが冷房の設定温度や距離を設定し入力できる、 LINE のシステムを作成。  
入力内容をスプレッドシートに取り込む。(set [数値]などのコマンド式)
- ・ スマホから位置情報を最長 2 分間隔で取得しスプレッドシートに取り込む。(そのタイミングで温度取得、エアコンの更新を行う。)
- ・ スプレッドシートの値(距離、Remo3 のセンサ、ユーザの入力内容) を用いて距離計算、エアコン、Remo3、通知諸々の制御を行う
- ・ ユーザがあらかじめ設定した距離よりも近くなるとエアコンを起動。  
設定した距離よりも遠くなるとエアコンを停止。
- ・ エアコンを起動した後や、ユーザが温度を更新した後 Remo3 からの温度取得を開始。  
ユーザが設定した温度になるとスマホに通知。温度の取得を止める。

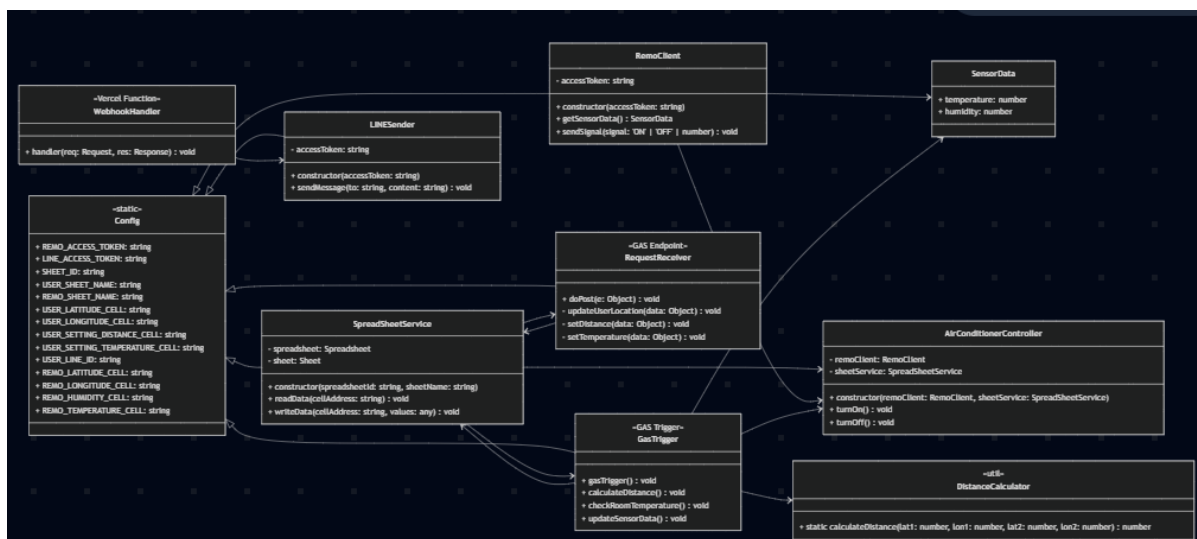
## システム処理の流れ

本システムの設計を簡易的示したものを以下に示す。

- ・ シーケンス図



## ・クラス図



## 必要なモジュール

- ・ スプレッドシート管理用プログラム(データの書き込み及び読み込み)
- ・ Remo3 からのデータ取得用プログラム(位置情報、温度)
- ・ Remo3 から各家電への信号送信(エアコンの操作)
- ・ LINE 受信用プログラム(設定温度、エアコン起動距離の入力)
- ・ LINE 送信用プログラム(室内の温度を送信)
- ・ Nature remo3 の位置情報取得プログラム(ブラウザから登録)
- ・ スマートフォンの GPS から位置情報を取得するプログラム(Tasker もしくはショートカットを取得)
- ・ 緯度、経度の差から距離を測定するプログラム

- ・エアコン操作プログラム(電源のオン・オフ)