

設計書

設計内容の概要

・予めユーザがLINEで入力した警戒時間を作動し始める時間と作動し終わる時間を反映する用のスプレッドシートの所定のセルを設ける。

・1分ごとに以下の処理を行う。

- 日時、温度、湿度、照度、人感センサが反応した時間をスプレッドシートに入力する。
- MO列に1分前に入力された人感センサが反応した時間と今回入力した時間が異なっていた1、同じであれば0を入力する。
- MO列が1で照度がしきい値未満であれば照明をONにする命令を送る。
- 1分前の日時と今の日時を比較して日付が変わっていたらスプレッドシートに入力されている情報を1日分削除する。

・警戒時間内に人感センサが反応した時、以下のようにRemo3、LINEを操作する。なお、LINEでメッセージを送る際は、すでに設定された雛形に各値を代入してメッセージを送信する。

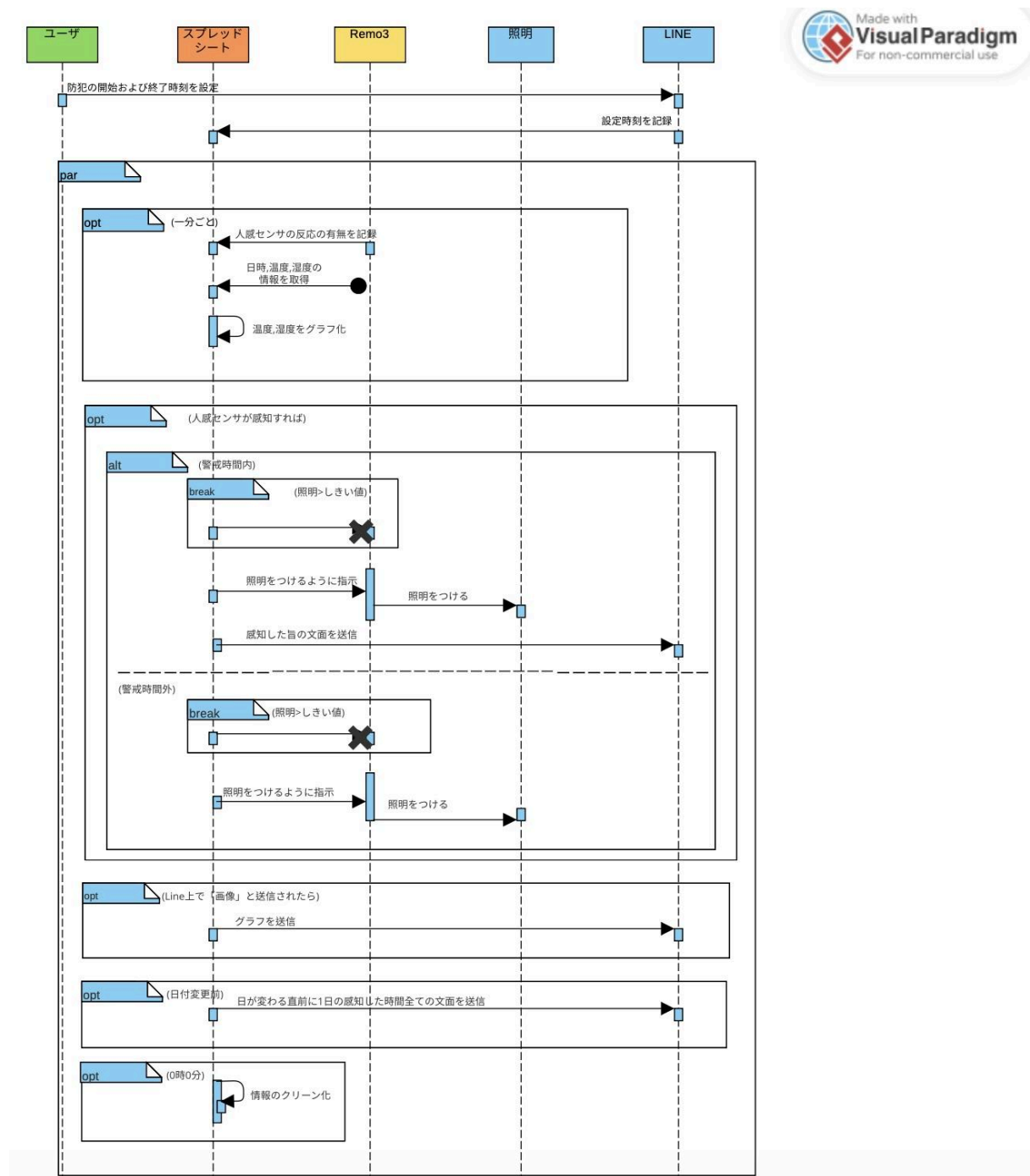
- 警戒時間内に人感センサが反応した時、スプレッドシートに反応した時間が記録される
- 人感センサが反応した後、LINEで「人感センサが反応しました。〇〇時〇〇分」とメッセージを送る

・毎日、日付変更前に1日に人感センサが反応した時間全てを、すでに設定されている雛形に従ってLINEに送信する。

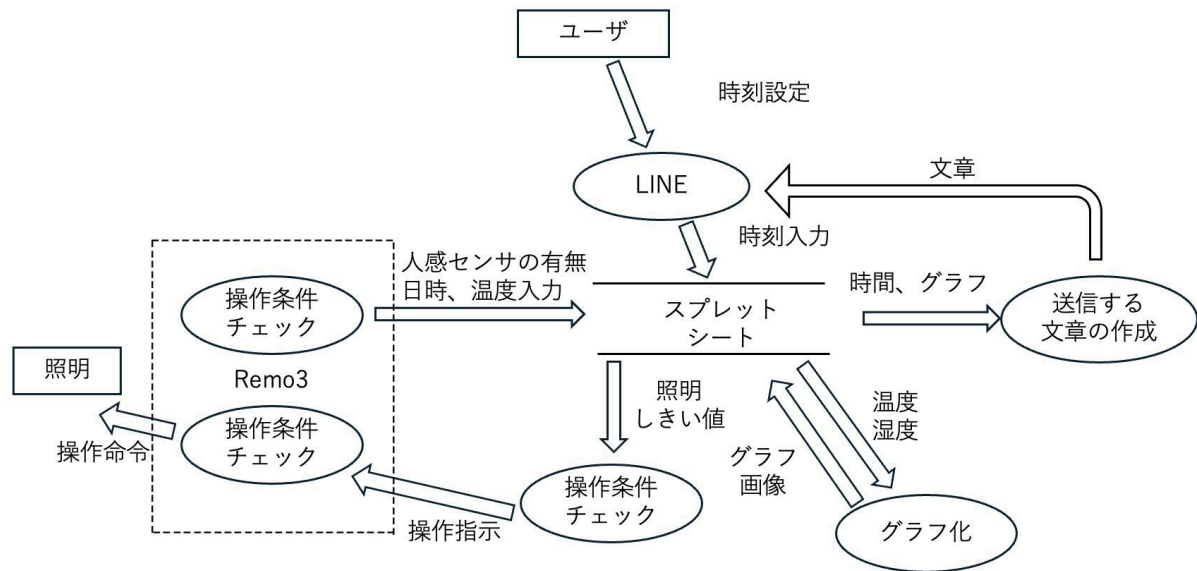
システム処理の流れ

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。

シーケンス図



データフロー図



必要なモジュール

- ・スプレッドシート管理用プログラム
- ・remo3からのデータ取得用プログラム
- ・センサデータ管理用プログラム(人感センサと反応時刻を取得)
- ・LINE用プログラム(人感センサの反応状況、反応時間を通知する)
- ・照明操作プログラム(人感センサが反応したら操作する)