

要求仕様書

全体概要

システムの概要

エアコンの電源がついているとき、人感センサーの反応の有無から冷房の消し忘れの恐れがあることを LINE で通知する。室内の温度および湿度に基準値を設け、基準値を超えた時にそのことを LINE で通知する。ユーザは LINE からこれらの通知に加え、室内の温度と湿度の情報を取得することができる。また、ユーザは LINE 上で冷房の操作、基準値の変更を行うことができる。

製品の機能

5 分ごとに Nature Remo 3 のセンサから温度、湿度および人感センサーの反応の有無を Google スプレッドシートに記録する。計測された温度、湿度が基準値を超えていたとき、LINE で「基準値を超えた」と警告する。また、冷房が ON の状態で、一度人感センサーの反応があってから、15 分間人感センサーの反応がなかったときに、LINE で「エアコンの電源を消し忘れていた恐れがある」ということを通知する。さらには、LINE 上での冷房を操作、基準値の変更を可能にする。

想定する利用者の特性

この製品は、冷房を利用する人すべてが対象である。特に、温度変化や湿度上昇に気づきづらい高齢者や、朝から外出することの多い学生及びビジネスマンにとって有益なシステムであると考えられる。例えば、基準値を熱中症の恐れがある温度・湿度に設定することで、高齢者が温度変化や湿度上昇に気付かなかったときに、この製品を使えば熱中症に陥ってしまうという事態を回避することが期待できる。また、冷房が消し忘れてしまった状況において、電気代の節約、環境への負荷軽減を期待できる。

詳細

機能要求

- ユーザは、5 分ごとに室内の温度・湿度および人感センサーの反応の有無をスプレッドシート上で確認できること
- ユーザは、現在の室内の温度・湿度を知りたい場合、LINE 上で確認できること
- スプレッドシートに記録されている室内の温度と湿度が基準値を超えた場合、ユーザは警告の通知を

LINE を通じて受け取ることができること

- ユーザは、冷房の電源の操作を LINE を通じて行うことができること
- ユーザは、冷房の温度を LINE を通じて変更することができること
- ユーザは、温度の基準値および湿度の基準値をスプレッドシートの所定のセルに入力することで設定できること
- ユーザは、温度の基準値および湿度の基準値を LINE を通じて変更することができること
- エアコンが ON の状態で、人感センサーが反応してから 15 分間に再び人感センサーに反応がなかった場合、ユーザは冷房の消し忘れの確認を LINE にて受け取ることができること

非機能要求

- 室内の温度・湿度が基準値を超えた場合や、エアコンの消し忘れの恐れがある場合、これらの条件を満たしてから 5 分以内に LINE にて通知され、ユーザはそれを確認可能であること
- LINE 上でエアコンの操作や基準値の変更を行った場合、それらの処理が完了したことを処理が完了してから 30 秒以内に LINE にて通知され、ユーザはそれを確認可能であること
- スプレッドシートが最下行まで書き込まれ、温度・湿度、人感センサーの反応の有無が取得できなくなることを防ぐために、7 日ごとにスプレッドシートの中身を初期化すること