

# 家庭用自動加湿器システム設計書

## 設計内容の概要

- 予めユーザーが、加湿器を稼働し始める湿度(下限値)と加湿器を停止する湿度(上限値)を設定できる、スプレッドシートの所定のセルを設ける.
- 湿度センサーを用いて5分おきに湿度を取得し、湿度をスプレッドシートに記録しておく.
- 湿度が設定された下限値を下回ったとき、以下のように加湿器と通知機能进行操作する. 通知する際は、すでに設定された雛形に各値を代入して文面を用意する.
  - 加湿器が停止しているとき、加湿器を稼働させる.
  - 加湿器が稼働し始めた際は同時に、その時点の日時と湿度を通知する.
  - 加湿器が稼働し始めた際は同時に、音楽を流します.
- 加湿器稼働中に、湿度が設定された上限値を上回ったとき、加湿器を停止させる.
- 加湿器が停止したら、スピーカーも停止させる.
- 加湿器の稼働状況に関わらず、5分おきにその時点で最新の(すなわち、スプレッドシートが一番下の行に記録されている)室内の湿度を、すでに設定された雛形に従って通知する.

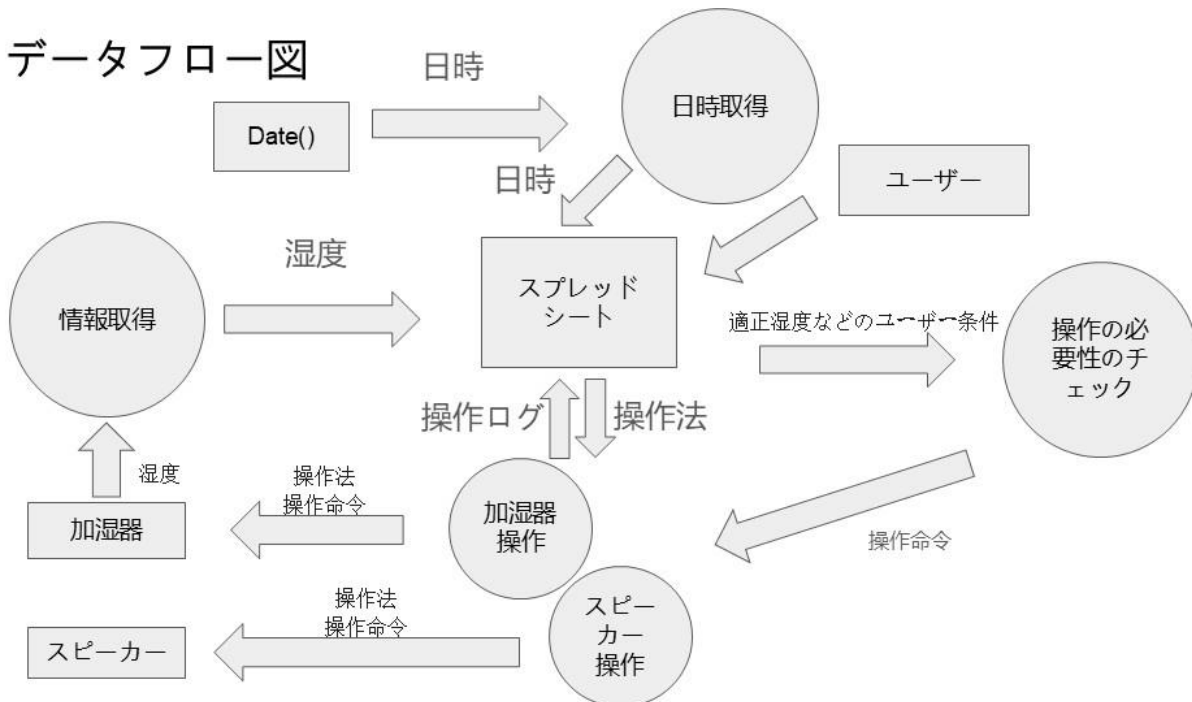
## システム処理の流れ

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(.gs ファイル)

- スプレッドシート管理用プログラム
- 湿度センサーからのデータ取得用プログラム
- センサーデータ管理用プログラム（室内の湿度を取得）
- 通知用プログラム（加湿器の稼働状況, 室内の湿度をつぶやく）
- 加湿器操作用プログラム（ユーザー設定, 稼働状況, 室内の湿度に応じて操作する）
- スピーカー操作用プログラム