

2014年度 第2回 3G シールド・アイデア・コンテスト (2次エントリーシート)

締切日 2014年10月13日終日まで受付

■ 提案タイトル名

タイトル名	自動散水システム
--------------	----------

■ 応募者氏名データ (すべて入力必須)

分類	<input checked="" type="checkbox"/> A:教育機関 (学生) <input type="checkbox"/> B:その他 (一般・企業)	グループ名	Bad boys
フリガナ 代表名・年齢	なかやま いっぺい 中山 一平 (24才)	フリガナ 他参加名簿	ながやま ゆういち アヴィナッシュ デブ ナグ マン テリ 永山 雄一 Avinash Dev Nagumanthri
フリガナ 企業/学校名	きゅうしゅうこうぎょうだいがくだいがくいん じょうほうこうがくふ 九州工業大学大学院 情報工学府		
住所			
メールアドレス (2通まで)			

■ 提案概要

※印: 複数選択可能

利用分野*	<input type="checkbox"/> 農業・漁業 <input type="checkbox"/> 防犯・防災 <input checked="" type="checkbox"/> 環境・エコ <input checked="" type="checkbox"/> 建設・保全 <input type="checkbox"/> 医療・介護 <input type="checkbox"/> 他 ()
アイデア概要 (200文字以内)	公園などにおいて、センサや Web を用いて現在及び近い将来の環境を判断し、必要であれば水の散布によって改善を図り、また逐次現在のデータをサーバにアップロードするシステムの構築を目指した。 そのプロトタイプとして、実世界でどのように機能するかを示すとともに、自動で花に水をやれるような形のミニチュアを作り上げた。

■ 利用するセンサ類・他部品やインターネット側の利用サーバ

利用マイコン	<input checked="" type="checkbox"/> Arduino (uno) <input type="checkbox"/> GR-SAKURA <input type="checkbox"/> 独自互換機 ()
利用部品群	温度センサ、リレー、ポンプ
利用サーバ	<input type="checkbox"/> Web サーバ <input type="checkbox"/> メールサーバ <input type="checkbox"/> ftp サーバ <input checked="" type="checkbox"/> クラウドサーバ <input type="checkbox"/> 他 ()

■ 提案アイデア・ポイント (箇条書きにて: 利用者、メリット、従来品との優位点など)

- ・利用者は公園やグラウンドの利用者および管理者。
- ・自動で必要な際の際のみ散水をすることができる。
- ・出かける前に現在の状況を把握できるため、暑さへの対策をとる事ができる。
- ・構成部品が少なくかつ安価であるため、複数を設置することができ、管理領域が広い場合にもより狭い領域ごとに適切な管理をすることが出来る。
- ・クラウドへのデータのアップロードや気象予報データの取得の際には、3g 回線を用いているため、様々な場所に設置できるうえ、設置の際に面倒なネットワークの設定などを必要としない。
- ・単なる試作にとどまらず、ミニチュアにしたプロトタイプでありながら、水やりに関してさほど神経質になる必要のない植物栽培セットとしての実用性を持たせた。
- ・今回はアクチュエータの面でスプリンクラーの作動という限定的な利用の想定にとどまったが、現在の気象状況と気象予測を利用しアクチュエータを作動させるという意味では、農業など様々な領域にも応用できる可能性を秘めている。

■ **必須** : 応募作品ビデオ (2~5分程度のビデオ : mov・MVI ファイルなどを送付 :)

応募作品は、メール送付または youtube などアドレスによる応募受け付け
(ただし事務局側でダウンロードできるものに限る)

■ **その他提案概要図あれば添付のこと (1~5 ページまで)**

マイコン側とインターネットによるサーバ側の処理の流れが分かるようにすること

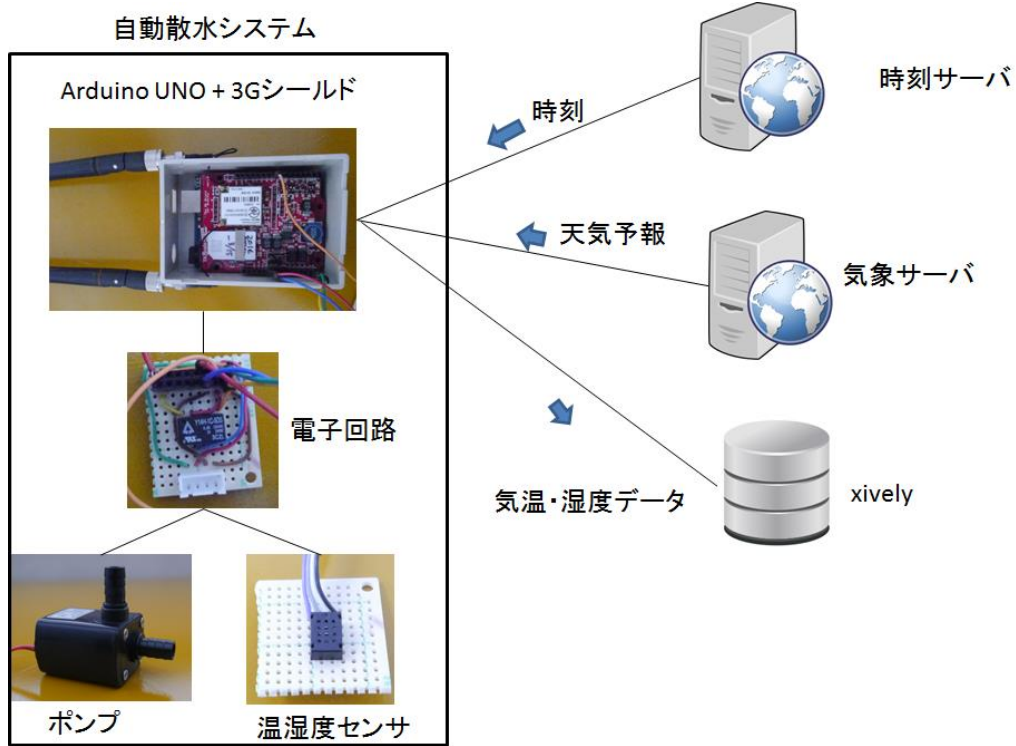


図 1、概要図

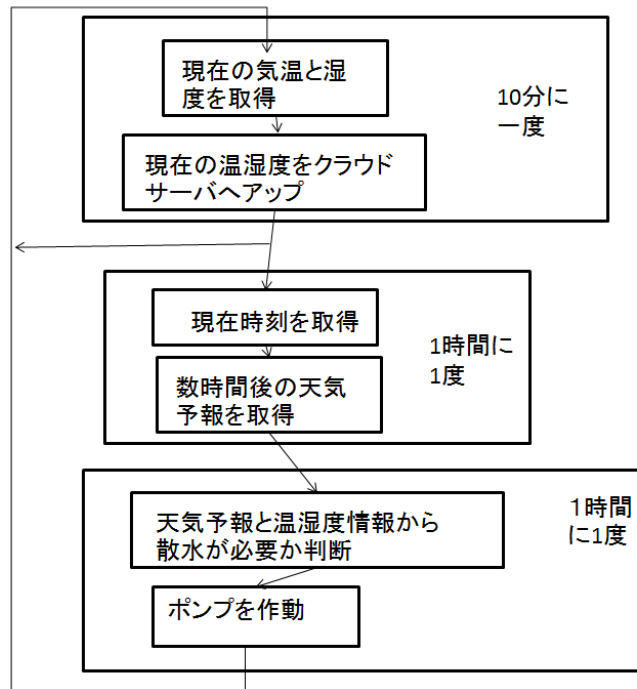


図 2、データ処理の

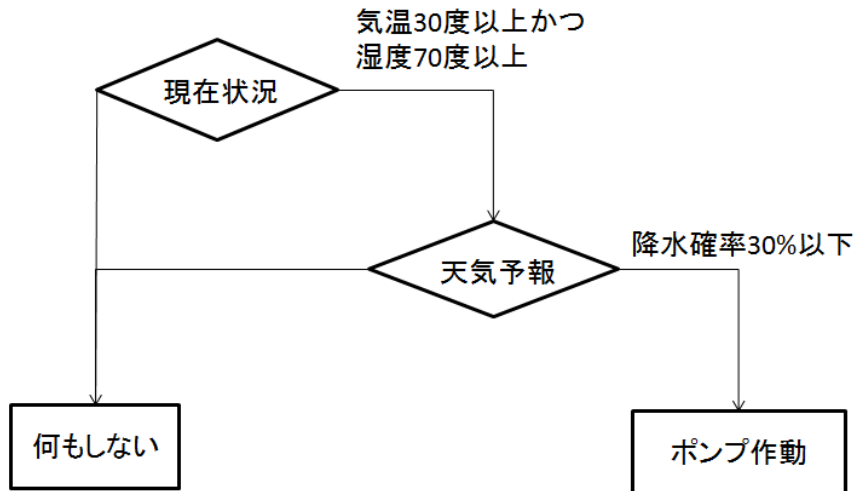


図 3、ポンプの作動条件

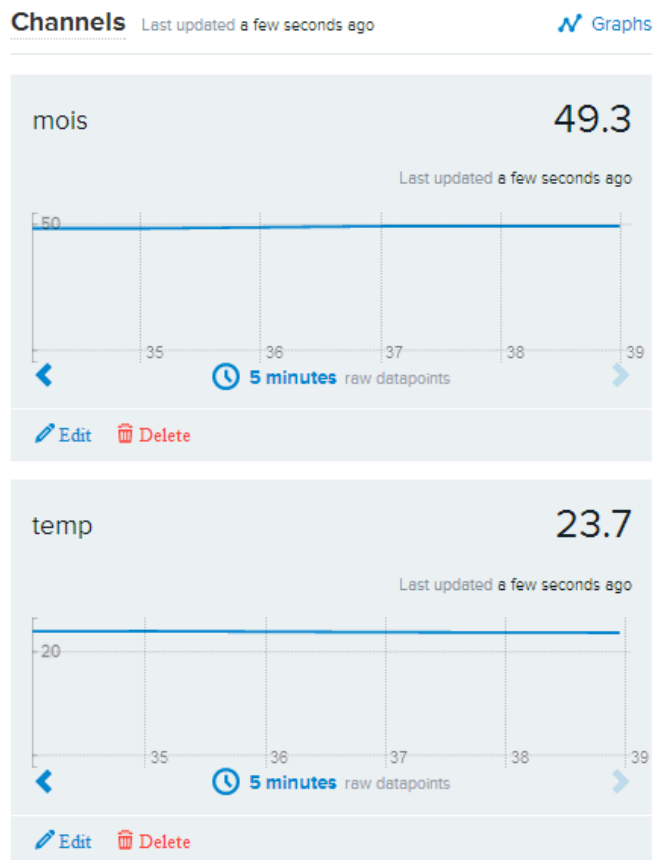


図 4、xivelyの様子



図 5、ミニチュアの様子

ビデオ作品 :

<https://drive.google.com/file/d/0ByRQLg0TVIcVOFJTMHBjbVBnN1E/view?usp=sharing>