

55mm

高専

(年)
(年)
(年)

(年)
(年)
(指導教員)

1. はじめに

旅に悪天候への備えとして傘を持っていくが、その傘もただ雨避けというだけではもったいない。ところで、旅するなかでは道案内や天気予報などの情報を知りたいものである。

そこで旅にとって便利な機能を組み込んだ傘型ガジェット「スマートアンブレラ」を開発した。

2. システム概要

2.1 特徴

スマートアンブレラは傘に様々なアクセサリを組み込み、スマートフォンで制御することで雨の日の旅行をサポートするガジェットである。ハンドルに内蔵したボタンを利用することで、傘を差しながら操作が行える。また、露先(傘の骨の先端部分)に取り付けられた8個のカラーLEDランプの発光パターンとイヤホンからの音声により情報を得ることができる。画面を見る必要がないため歩行中でも安全に使用できる。

2.2 システム概要

スマートアンブレラはスマートフォンの磁気センサや加速度センサ、GPS機能、インターネットなどを用いて道案内や天気予報などの機能を露先のLEDの点灯などによって提供する。

スマートアンブレラとスマートフォンはBluetooth、スマートフォンとインターネットはWi-Fiまたは3G回線を用いて接続される。

3. 機能説明

スマートアンブレラはコントローラや音声入力を用いて機能を切り替え、操作できる。

以下で主な機能を紹介する。

3.1 道案内機能

スマートフォンで設定した目的地までの道案内を行う機能である。GPS で現在位置を取得し、目的地の方向に対応するスマートアンブレラのカラーLED ランプを点灯させる。

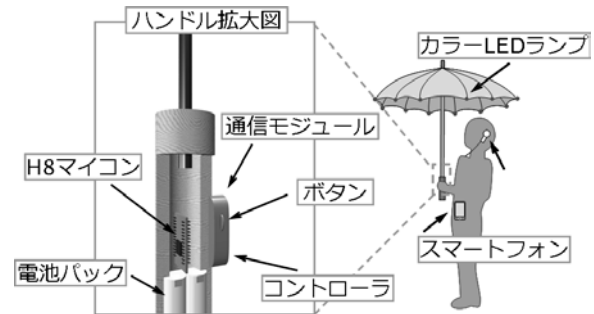


図1 システム構成図

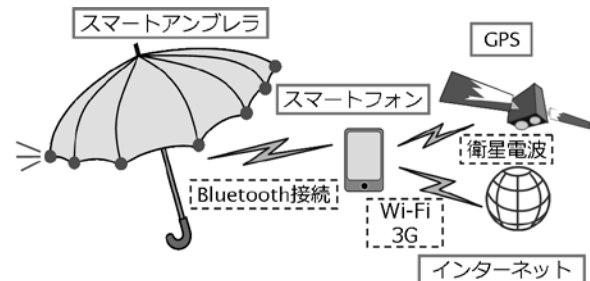


図2 システム概要図

3.2 天気予報機能

これからの天気を使用者に知らせる機能である。GPSで現在位置、インターネットで天気情報を取得し、今後の天気に合わせて色でカラーLEDランプを点灯させる。

3.3 通話機能

ヘッドセットなどを利用し、電話帳に登録された相手と通話することができる。

4. 既存システムとの比較

携帯端末の地図アプリや天気予報アプリは、雨の日には傘や荷物で両手がふさがっている状態では使用しづらい。スマートアンブレラは傘そのものが機能を提供するので雨の日でも手軽に使用できる。

5. まとめ

スマートアンブレラは道案内や天気予報といった機能を使用することができる傘型ガジェットである。歩行中でも安全に使えるため、雨の日の観光を安全・快適にサポートする。

25mm

25mm

25mm