

もの・クリ CHALLENGE 2013 アイデアコンテスト

テーマ: 「あかり AGAIN」
 作品名: 「PGEL (Personal Guard Eco Light)」

熊本大学 工学部 物質生命化学科
 131-T1705
 井手口 由佳

道路の各所に設置されている「外灯」は、夜道を照らし、私たちの生活に役立っています。一方で、人気のない夜道では、女性が男性に声をかけられたり、暴行を受けたりなど何らかの犯罪が起こりやすくなります。私は、誰もが安心して夜道を歩いて、犯罪を減らせるようなあかりがあれば良いと思い、この作品を考えました。

まず、別紙<図1>は、このあかりの外観です。照明の下についているのは、人感知センサー兼防犯カメラです。照明の部分とカメラは、360度回転することができます。センサーで人が近づいてくるのを察知し、照明がその人の動きに合わせて照らしてくれる、という仕組みになっています。

さらに、照明にはLEDを使います。そして、照明の表面がソーラーパネルになっており、昼間は太陽光も吸収します。このように、省エネを考慮して、環境にもやさしいあかりとなっています。

次に、<図2>は、実際にこのあかりが役立つ場面です。

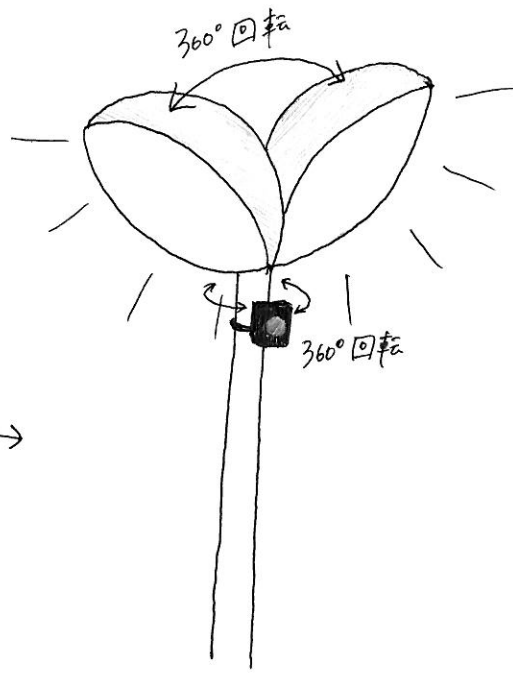
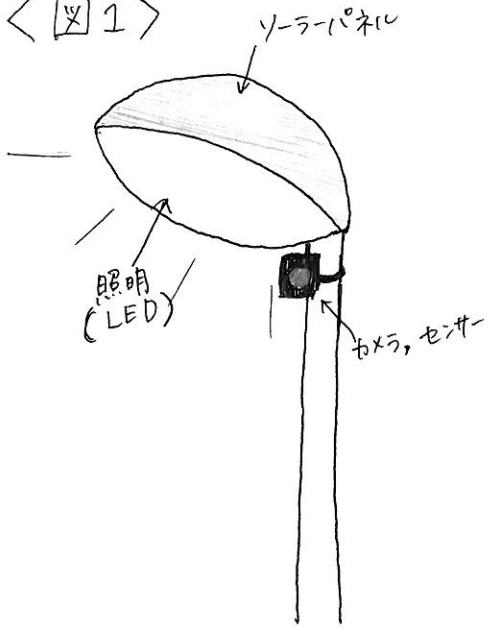
上図では、女の子がスマートフォンの画面を見ながら夜道を歩いており、センサーがそれを感知して照明が女の子を照らしています。うしろから不審者が近づいていますが、女の子はスマートフォンに夢中で、気付いていません。そこで、センサーが不審者を察知します。不審な人物の行動パターンを記録しておき、「この人は不審者だ」と認識します。

下図では、女の子に不審者が近づいていることを知らせるために、照明が強い光(色は白)を出します。すると女の子はうしろを振り返り、不審者の存在に気づくことができます。もし、暴行などの犯罪が起こってしまった場合は、防犯カメラがその映像を記録しておき、データを警察に送り、捜査に役立ちます。

このように、このあかりは「個人を守る環境にも配慮したあかり」です。

よって、「Personal Guard Eco Light」、略して「PGEL」と名付けました。

< 図1 >



< 図2 > (夜道) (Nighttime)

