

オプテックスの考える屋外防犯対策

オプテックス株式会社国内SEC事業本部 事業企画課

増沢 渉

1. はじめに

確実に侵入を食い止めるには、まず、侵入者を寄せ付けない住宅環境を整える必要があります。そのためには、第一警戒線と呼ばれる敷地外周部（塀や門）、第二警戒線と呼ばれる建造物外周部（屋根、外壁）の防犯対策を強化することが大切です。

建物の設計によって侵入経路は千差万別ですが、「もしかすると…」と不安に感じるところには事前に対策が必要です。侵入者が嫌がる光や音を利用し、万全な環境をつくることをお勧めします。

2. こんな場所が狙われる

戸建住宅の場合、下記のような場所が狙われます。



3. 侵入者があきらめる理由

侵入者にとっては、次の4点が犯行をあきらめる要因といわれています。

- (ア) 音で威嚇される
- (イ) 光で威嚇される
- (ウ) 侵入に時間がかかる
- (エ) 人目につくこと

したがって、屋外に、音や光による威嚇用防犯機器を設置したり、侵入に時間がかかる出入口の2重ドアロック、窓へ補助錠を取り付けるなどのハード対策に加えて、周辺道路からの見通しを良くしたり、地域でのコミュニケーション（あいさつ活動等）などのソフト対策を組合せることも効果的です。

4. 対策は多段階を心がける

泥棒の侵入を未然に防ぐためには、“多段階”という概念を持つことが重要です。多段階であることで、さらに『あきらめさせる』効果が向上します。

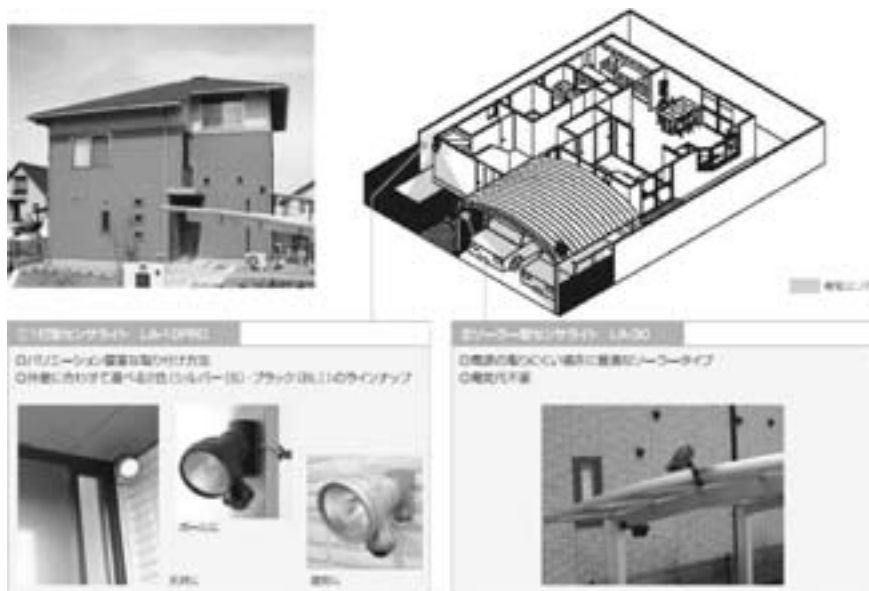


5. 屋外防犯対策の提案

(1) センサライトで威嚇&便利

センサライトを玄関ポーチやその周辺に設置することにより、光による威嚇と『見られている』意識を持たせます。

普段は自動点灯自動消灯する便利灯として使用するため効率的で効果的です。



(2) ワイヤレスセンサでお知らせ

屋外や扉などに設置したセンサが侵入を検知すると、室内の受信器に信号を送り、音でお知らせします。侵入を認知されるかも？という意識を持たせることで侵入を諦めさせる効果が期待できます。

ワイヤレスタイプなので面倒な配線工事が不要です。



6. センサライトにも省エネが求められる時代に

地球温暖化の原因となるCO2 排出量を削減する取り組みが注目される中、企業だけでなく一般家庭においても省エネに対する関心はますます高まり、照明においても長寿命・省エネに優れたLED に注目が集まっています。

今回発売した（2011年1月11日）センサライトは、LEDとソーラーを搭載することで、更なる省エネを実現することが可能になるものです。

人が近づくと自動的に点灯するセンサライトは、一定時間を過ぎると自動的に消灯し、ムダなく、灯かり取りとしても省エネ効果がありますが、当社のソーラー式LEDセンサライトは、太陽光発電とともに、消費電力の低いLED電球により、CO2排出量をゼロにし、長寿命化を実現できるワンランク上のセンサライトです。

人や車の出入りのある場所の便利灯として、暗闇で「パッ」と点灯して不法侵入者への威嚇などの防犯用途として、ご活用いただけます。



ソーラー式LEDセンサライト
LA-30LED

《主な特長》

①LEDとソーラーでCO2排出量ゼロ、年間消費電力もわずか0.05kw

省エネ比較

	LA-30LED	LA-30	LA-10PRO	水銀投光器
				
	ソーラー式LEDセンサライト	ソーラー式ハロゲンセンサライト	AC100V式85Wハロゲンセンサライト	AC100V式常時点灯型100W水銀灯
消費電力(W)	2	10	85	100
年間消費電力(kWh)	0.05	0.24	2.07	401.50
年間電気代(円)	0	0	43	8,432
年間CO2排出量(kg)	0	0	1	157
対水銀省エネ率	0.01%	0.06%	0.52%	100%

※電気料金目安単価: 21円/kWh

※CO2排出係数: 0.39kg-CO2/kWh

※センサ検知頻度: 一晩に16回、1回につき15秒点灯、夜間のみ(11時間)

②業界最高レベル 連続点灯時間150分を実現

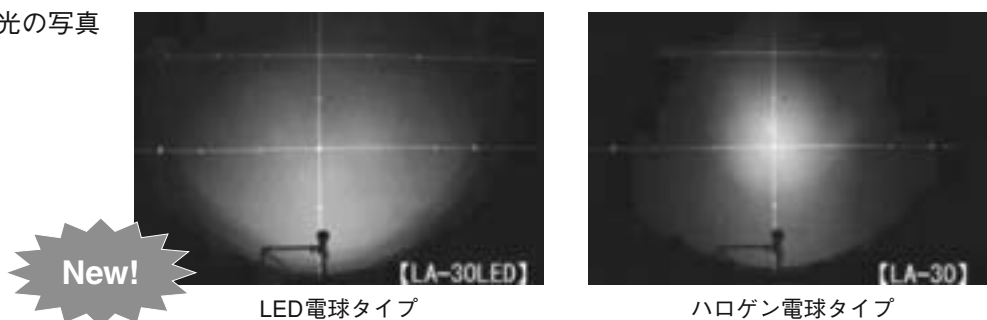
従来品は、太陽光でフル充電にしても、連続点灯時間は30分でした。蓄電しにくい雨の日や曇天が続いたり、センサライトの利用時間や回数が多いと、充電した電力を使い切り、電源供給が不足するという課題がありました。

そこで、電力量が少ないLED電球を搭載することにより、日々のご使用で快適に利用いただける、業界最高レベルの連続点灯時間150分、つまり、1日20分間使用なら1週間、1日5分間使用なら1ヶ月間、動作可能です。天候不順などで充電しにくい環境になっても上記期間、動作が可能という、従来から考えると驚異的な運用時間を実現しました。これにより、従来品では難しかった戸建住宅以外の、集合住宅や事務所の入り口といった不特定者が利用する場所にも設置できるようになり、アプリケーションの幅が広がりました。

③ハロゲン電球タイプと同等の配光で広範囲を照射

従来のLED電球は、直下の明るさに優れた特長を持つ反面、周辺部分へ配光される光の量が少なく、周辺部分は暗く見えてしまう傾向があります。こうした状況を改善するため、新採用のオリジナルLED電球は、円状の独自構造に設計し、灯体側反射ミラーを十分に生かすことで、真下だけでなく周辺部にも十分な光を配光することを可能にしました。

配光の写真



7. おわりに

オプテックスは、1987年に日本で初めて、人感センサと照明を一体にしたセンサライトという製品を発売し、光によるアウトドアプロテクションのコンセプトを世の中に問い続けてきました。

以降、戸建住宅においては、センサライトを筆頭に、泥棒が侵入する前に「人目につくこと」を、製品で実現できるモノづくりを行ってきました。近年、センサライトは、防犯・便利に加えてエコの要求も出てきましたので、その視点でも製品開発に取り組んでまいります。