

## 防犯専門メーカーが考えるホームセキュリティー

アツミ電気株式会社 営業推進部

### 1. はじめに

アツミ電気は1974年セキュリティ機器の専門メーカーとしてスタートしました。現在は各種センサ、セキュリティコントローラ（以下、コントローラ）、警備用集中監視システム、近年では監視用カメラシステムと幅広いラインナップを揃えております。

業界に先駆けて1978年には現在の室内センサの主流である「熱線センサ」を開発、国産第一号を送り出し、1997年には「遠隔画像監視システム」を開発、警備業界における画像監視をリードしてまいりました。

本稿では永年の経験、ノウハウの成果であり、またグッドデザイン賞を受賞いたしました「NODE-SX」（ノードエスエックス）を中心にホームセキュリティシステムについて述べさせていただきます。



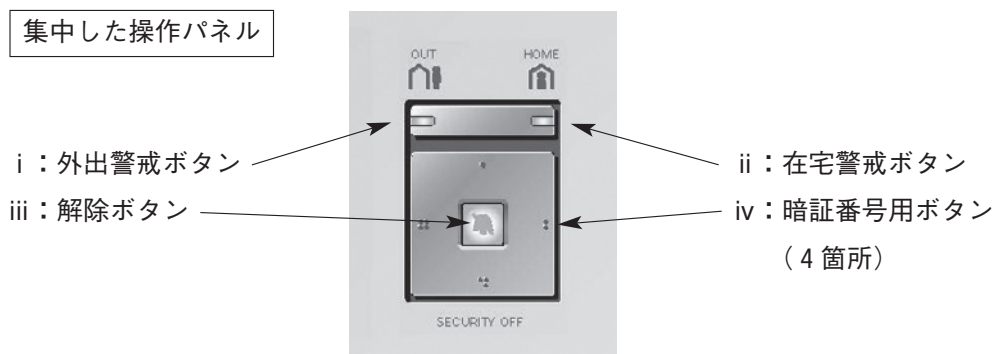
\*シリーズ名ロゴも独自デザインして、デザイン統一性を高めた。

### 2. 『ユーザーオリエンテッドであるために！』（ご利用者優先志向）

ともすればセキュリティ機器は機能を中心に考えられ、実際に使用するユーザーにとって必ずしも使い勝手の良いものではありませんでした。特に毎日操作をして頂くホームユーザーにとっては、これは大きな問題となっていました。結果としてその煩わしさから暫くすると折角設置された機器を使用されなくなるというユーザーも少なからずおられるのが現状でした。

#### ①操作は、わかり易く簡単に！

集中した操作パネル



#### ②ひとめで分かるアイコン表示！

大きく、ハッキリしたアイコン表示



### ③ワイヤレスリモコンでより便利に！

玄関の外、寝室など離れた場所から警戒、解除操作を可能としました。



ワイヤレスリモコン

### ④ちょっとした気遣いが大切！

- ・在宅警戒時：窓センサのボタンを押すことにより一時解除ができる応急機能。  
急いで洗濯物を取込むときなどご利用でき、主婦層に好評。
- ・お掃除モード：各種ボタンを無効にしますので、安心してコントローラ本体をお掃除いただけます。



窓センサの一時解除ボタン

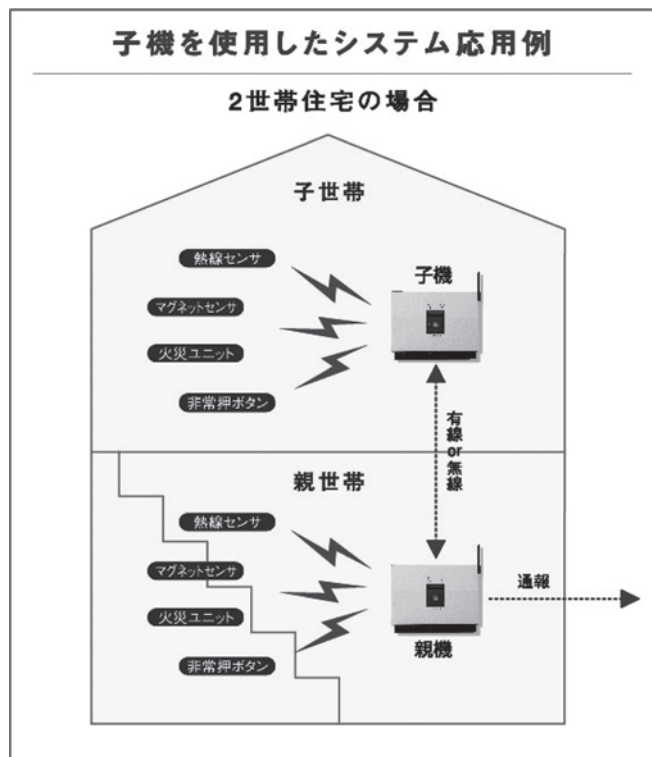
### ⑤非常押ボタン

非常時の操作性を考え、押しボタンタイプではなくコントローラ上部に大型のバースイッチタイプを採用。



## ⑥あらゆるシーンに対応

サブコントローラと呼ばれる子機もご用意して、二世帯住宅や店舗併用住宅などそれぞれ連動して制御できるシステム構築も可能。



## 3. デザイン

商品開発時での住宅メーカー、設計事務所へのヒアリングでご要望が多かったのが、コントローラのデザインでした。「いくらセキュリティ機器とはいえ、最新の住宅に取り付ける機器として、もっとデザインを考慮すべき」との声を多数頂戴したのです。

特にパネル前面にテンキー、警戒／解除ボタン、非常押しボタンなど配置された従来のパネルデザインは非常に不評でインターホンデザインに比べ、大きく遅れているとの厳しい評価でした。そこで出来るだけシンプルなデザインを心がけ、必要な操作ボタンは、操作性とも連動しますが1か所にまとめ、全体としてすっきりした形にして「洗練されたインテリア調デザイン」を実現したのです。

またユーザーの拘りを満足させる為、パネルカラーをホワイト、ブラック、レッド、ブルーと4色を用意しました。カラー選択はユーザーの高評価を頂き、採用されたカラーは当初の予想を覆し、1位 ホワイト、2位 レッドという結果でした。この色選択が可能なのは事業所にも好評で、飲食店などサービス業や物販小売店舗では、店内の雰囲気を乱さず設置できることからオーナー様の満足感を得ています。



#### 4. 信頼性

住宅で使用されるセキュリティ機器は設置施工上の美観を考慮し、ワイヤレスシステムが主流となっています。ともすると、「価格優先」になりがちですが、長期に渡り使用され、事象が発生した場合には、確実に動作をしなければならないものですので、“信頼性”は、重要な選択肢となります。

##### ①双方向通信

今までのワイヤレスシステムは異常を感知したセンサ側からの片方向通信が主流でした。この場合、コントローラが確実に受け取ってくれるように複数回送信をするという形を取っていました。

通信障害の影響を受け難く、確実に信号を伝える『双方向通信』を実現いたしました。

##### ②周波数切替

「タウンセキュリティ」や「集合住宅セキュリティ」のように、多くのセンサやコントローラが密集する用途でも、混信障害を除去できる『周波数切替機能』があります。

##### ③状態情報通信

センサがコントローラ状態（警戒／在宅／解除）を把握することにより、状態に応じた動作／通信を行います。したがって、警戒/在宅時には、リアルタイムな情報を上位に伝達可能ですし、解除時にはスリープモードによる低消費電力化が図れるようになっています。

##### ④リモコン操作

リモコンーコントローラ間も「双方向通信」ですので、操作時には、コントローラが確実に受信した事を音と光でお知らせする事が出来ますので、操作確認ができます。したがって、状態遷移完了が判断できますし、セットミスも判ります。

また、帰宅時に、万一異常が発生していればリモコンの音で判別でき、安心して玄関のドアを開けられます。他にも、防犯設計／施工時に、電波受信感度の確認にも応用でき大変便利で、工事担当者に喜ばれています。

##### ⑤専用電池

センサ（マグネットセンサ、熱線センサ等）は、本システムに適合した専用電池が採用され平均5年以上の寿命を実現しています。「液漏れ」、「接触不良」、「低温動作不良」等の心配はいりません。

「ユーザーオリエンテッド」、および「デザイン」の重視／実現は、上記に述べた信頼性の上に実現することができました。

#### 5. 屋外警戒の重要性

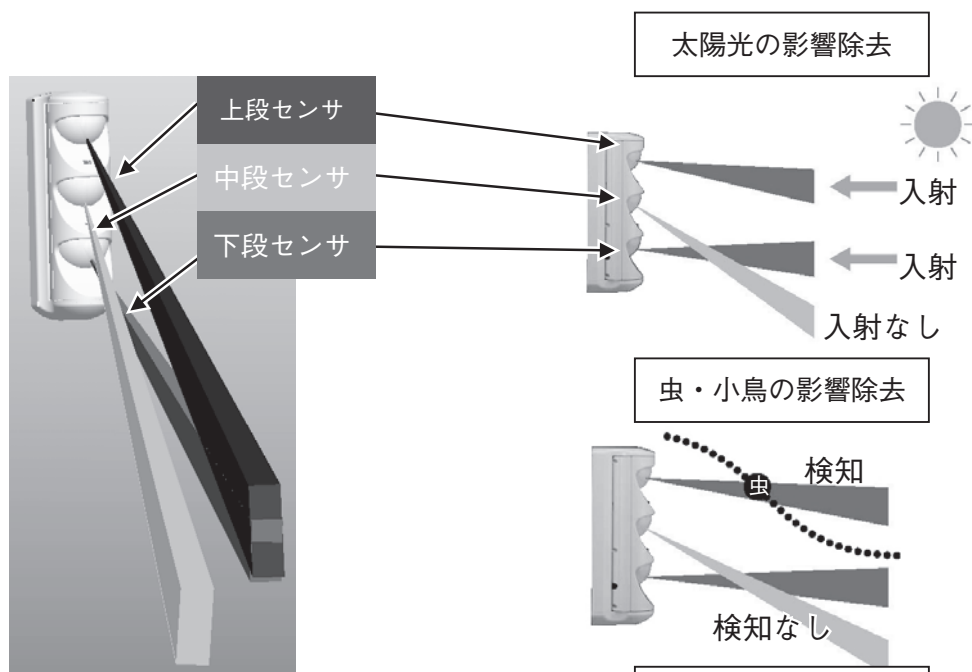
ホームセキュリティにおいて屋外警戒の重要性は言うまでもありません。夜間無人になる店舗、事務所と違い、住宅の場合は住人が存在する為、侵入される前に検知する事が大切です。

代表的なセンサとしては赤外線ビームセンサや屋外用熱線センサがあります。ここでは誤報排除能力のきわめて高い屋外用熱線センサについて記載します。

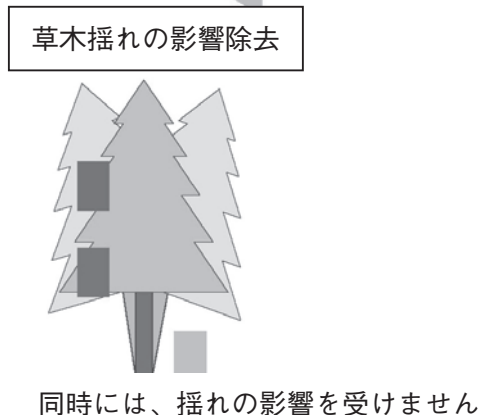
## ■屋外用熱線センサ

立体警戒センサで12m 範囲の警戒エリアを有しています。

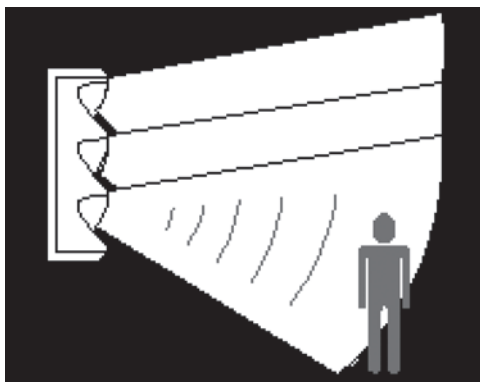
熱線センサの屋外利用はその設置環境から誤動作の問題がありましたが、3 センサユニットの独自警戒ゾーン構成、独自のアルゴリズムによる信号処理により、誤動作の大幅な低減を実現しました。



侵入者は、確実に検知しますが、屋外に存在する右図のような現象の影響を除去する機能、およびアルゴリズムが搭載されています。



またセンサが異常を検知した場合、LEDによるフラッシュ点滅と電子音による警報により侵入者を威嚇します。



ユーザーに継続的にご利用いただくためには、上述のとおりセンサの誤報排除にも配慮する必要があります。

## 6. システム運用の多様性

ホームセキュリティの運用については警備会社に委託する場合とユーザー自身で管理、運用する自主防犯があります。警備会社に委託する場合は、異常発生時に警備員が駆け付け、その対処をしてくれますが、ユーザーによってはプライバシーの関係から自宅のカギを預ける事に抵抗感がある方もいらっしゃると思います。

その場合には自主防犯をご選択いただくわけですが、その適正な日常運用を手助けするために、弊社では「ALPA.net（アラームパートナーネットワーク）」と呼ぶ優良な自主防犯店の全国ネットワークを通じて様々なサービスを提供しています。

### ・サービス内容

- ①異常発生時にはコントローラ自身が音声通報しますが、アルパのシステムでメール通報も併用できますので、確実な通報が可能
- ②お子様の帰宅確認をメールで通報する機能
- ③センサバッテリー交換のお知らせ
- ④携帯電話による警戒／解除の遠隔操作をWeb上から簡単に操作可能  
急な外出でも、自宅が警戒中か、解除中かを確認したうえで操作することで、警戒漏れに対処可能
- ⑤通信回線の異常監視
- ⑥システムの異常監視
- ⑦その他サービス

## 7. おわりに

昨今ではユーザのさまざまなライフスタイル、住居や設置環境、用途に応じデザインや機能に配慮することが前提であり、その上で、機器の信頼性を当然の如く確保しスマートなシステムに作り上げることがメーカーとしての使命となっています。

しかしより重要なのは、外部から死角になり、侵入されやすい場所はどこか、敷地に入るのに比較的容易に乗り越えられる場所はないか等考慮する要素がたくさんあり、設置個所や設置方法、システム設計に十分な配慮をする必要があることです。

警備会社に依頼する場合はともかく、自主防犯での運用をお考えの場合はセキュリティのスペシャリストである「防犯設備士」にご相談するのが最適な選択ではないでしょうか。