

既設エレベータへの導入事例

カメラ等の取り付け工事は、電気工事業者が行った

今回は、代理 EYE Standard でサポートしている「VFW 形式・FTP 形式・HTTP 形式」の内の VFW 形式の機器を使用し、設置を行った。

市販されているドーム型カメラをエレベータの籠の内部に設置し、エレベータ内部の行動を把握できるようにしました。本設置では、導入の際にかかる費用と運用状況を次項に記述する。

カメラの設置状況

エレベータの内部と籠へ入ってくる人物を確認できるよう、エレベータの奥へ設置した。



図 1.エレベータ内部の設置状況

パソコンの設置状況

パソコンは、油圧エレベータの制御盤等がある機械室（1F）に設置した。



図 2.パソコン設置の様子

プログラム実行画面

設置されたパソコンでは、紹介しているドーム型カメラに加えて、第2のカメラの制御も行っている。このように、専用 PC を用意できる場合は、さらに2～3台のカメラ増設の余地がある。



図 3.プログラム実行画面

取得画像例

エレベータに乗り込んだ人の服装や行動が撮影できるアングルに設置されている。



図 4.撮影画像

使用機器

・ドーム型防犯カメラ



図 5.ドーム型カメラ

・ビデオキャプチャーボード



図 6.キャプチャーカード

・パソコン OS: windows XP Home Edition
CPU: Celeron 2.4GHz
メモリ: 256MB
HDD: 40GB



図 7.使用したパソコン

稼動結果

・1日平均保存枚数 約700枚
・1日平均保存容量 約10MB

使用ソフトウェア

・代理 EYE Standard

使用した機器及び工事内容

	設置時の価格	現在の最低価格
パソコン (ディスプレイ込)	¥100,000	¥68,250(注 1)
ビデオキャプチャー カード	¥10,000	¥5,695 円(注 2)
ドーム型防犯カメラ	¥15,000	¥9,700
カメラの設置工事費	¥70,000	工事業者で変化
同軸ケーブルの配線	¥100,000	工事業者で変化

注 1: レノボ N218T55 ThinkCentre (9218KJA)+VLH

Samsung 15TFT N218T55

注 2: 同等品が入手困難な場合、動作確認済みの

USB ビデオアダプタ(¥8,000)で代用可能

合計金額 295,000 円

(同軸ケーブルの新設の場合)

195,000 円

(既設配線を利用する場合)

2005 年 3 月における(設置時の)価格で計算

現在の最低価格は 2006 年 3 月現在

稼動実績

上記の構成で1年間運用中である。

(管理者が数ヶ月に一度、動作確認)

既設配線を利用した場合

既設配線を利用した時に撮影された画像である。

画像に縞模様のノイズが発生している。この程度のノイズを許容する場合、既設予備線(フラットケーブルが多い)を信号線として、使用することができる。



図 8.既設配線を利用した時の画像

同軸ケーブルの配線

ノイズのない高画質を求める場合は、同軸ケーブル(3C2V)を新設することが望ましい。下図に、今回行った同軸ケーブルの配線図を示す。

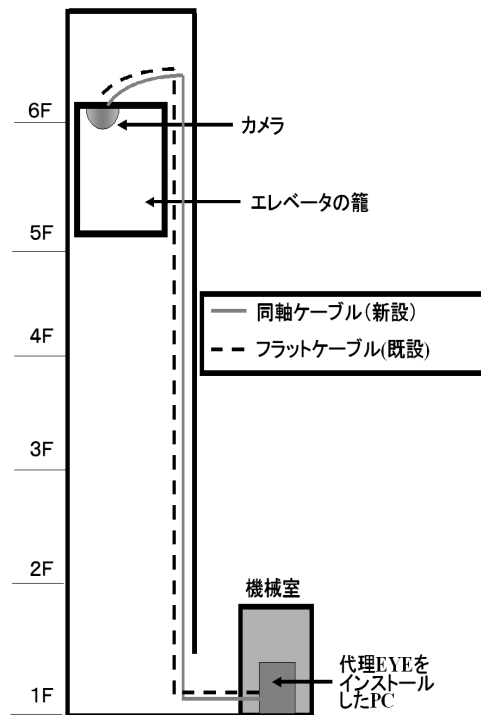


図9.同軸ケーブルの配線図

注意: 近年、防犯カメラを導入する前提で、エレベータの制御配線内に同軸ケーブルが含まれている場合があります。工事前に、確認してください。

アンケート結果

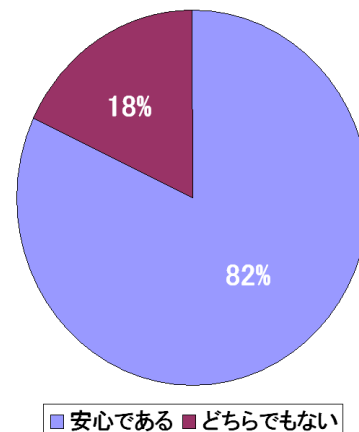
防犯カメラが設置されて1年が経過した後、集合住宅に住んでいる各世帯へ無記名によるアンケート調査を行った。ここでは、質問の内容とその結果を示す。なお、アンケートにご回答して頂いたのは、入居している19世帯中10世帯からである。

(補足:集合住宅の入居19世帯中11世帯が回答)

質問

エレベータ内部とエレベータホールにe自警ネットワークシステムの防犯カメラが設置されていますが、どのように感じられていますか？

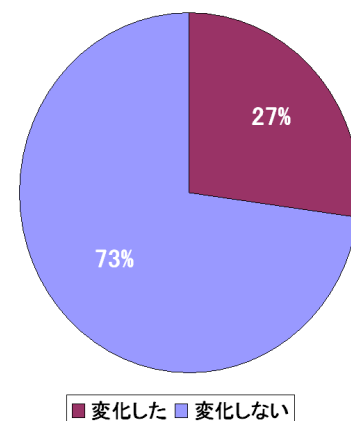
回答結果



質問

防犯カメラ設置後、何か状況が変化したことがありますか？

回答結果



質問

現在、防犯カメラが設置されている場所以外で、防犯カメラを設置したいと希望する場所は？

回答結果

- 非常階段
- 駐車場・駐輪場
- 各階の廊下

アンケート結果のまとめ

まず、防犯カメラを設置した事に対して、不快であるといった反対意見が挙がらなかった事は、特筆すべきことである。現在、凶悪な犯罪が数多く発生している中で、防犯カメラの存在によって、解決した事件がいくつも見られる。防犯カメラの効果が人々に理解されてきており、アンケート結果にも反映されていると考えられる。

次に、防犯カメラを設置しても、状況（マンション内の安全性）に変化が感じられないとの意見が大半を占めている。変化しないと回答した住民から、エレベータ内だけでなく他の場所にも防犯カメラを設置しなければ不十分であるとの意見もあった。（エレベータへの設置だけでは不十分ということ）

一部の住民が設置を希望した非常階段や駐車場・駐輪場は、今回設置した防犯カメラの死角である。また、駐車場・駐輪場では、過去に盗難事件が発生している。非常階段は、外部の人間が侵入する際にも、しばしば使用される場所である。今回、アンケートを行う際、アンケート用紙と共にe自警ネットワーク構想の内容を簡単に示した用紙を配布したが、住民の方から自分の住居にも設置してみたいとの意見も聞かれた。今後は、集合住宅におけるe自警ネットワーク構想の運用についても模索しようと考えている。

集合住宅の管理者へ

今回の導入事例の紹介において、設置費用の中でもっとも高額であるものは、工事費となった。しかし、今回は問題点を洗いだす為に、既設配線を使用した工事後に同軸ケーブルを新設しました。通常、本システムを導入する場合、同軸ケーブルを新設のみを行うことで、鮮明な画像を保存することができます。既設配線を利用する場合、撮影される画像は増加しますが、保存容量が十分にあるので、十分に運用可能です。工事費は、エレベータ業者によって変動すると思われるので、1つの目安であるとお考え下さい。

導入事例において使用したパソコン等の機器は、e自警ネットワーク研究会のホームページ（<http://e-jikei.org>）で推奨されている機器を使用しています。機器を購入する際、参考にしてください。