



# 監視用撮像装置及び監視用撮像システム

特願2009-082474号

出願日：2009年03月30日

発明者：中内靖，谷川民生

連絡先： 筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授 中内靖 (nakauchi@iit.tsukuba.ac.jp)  
産業技術総合研究所システム研究部門 主任研究員 谷川民生 (tamio.tanikawa@aist.go.jp)

## 研究背景

### ▶ 子供を対象とした犯罪の増加

◆ 子供達の安全のため犯罪の発生しにくい環境を作り出す

### ▶ 従来の防犯ブザーの難点

- ◆ いざという時に使えないことが多い
- ◆ 加害者による破棄、破壊に弱い

## 監視システム

1. 加害者の顔写真をサーバへ自動送信
2. 加害者への警告、牽制



## 異状時検知システム

1. 異状事態を自動検知
2. ユーザの異常行動を自動検知

## 考案されるシステム

- ◆ 異状事態を検知し、装置が自動的に作動するシステム。
- ◆ 破壊、破棄されても効果があるようにするシステム。
- ◆ プライバシーを考慮し常に監視、撮像しないシステム。

## 従来の防犯システム

### 1 防犯ブザー

(ヤマタニ, National, 三菱等)



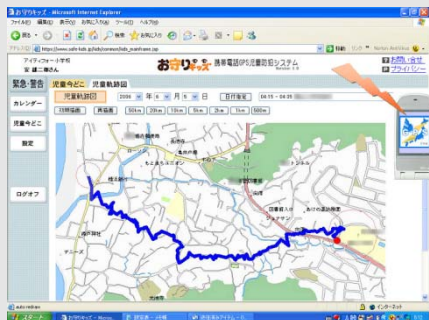
犯罪発生時、大音量によって周囲の人へ注意を促し加害者に威嚇、犯罪を未然に防ぐことができる。



異状時に適切な操作ができないことが多く、また加害者の手によって装置が破棄、破壊された場合効果を持たない。

### 2 お守りキッズ～携帯電話GPS児童防犯システム～

(アイティフォー)



児童の登下校をリアルタイムで監視、追跡。児童が、事前に設定して置いた通学領域を大きく外れたり、不自然に留まったりなどの異常事態が発生した場合、装置の電源が切れた場合、ただちに保護者や学校関係者へ音声通知付きのアラームメールを発信する。

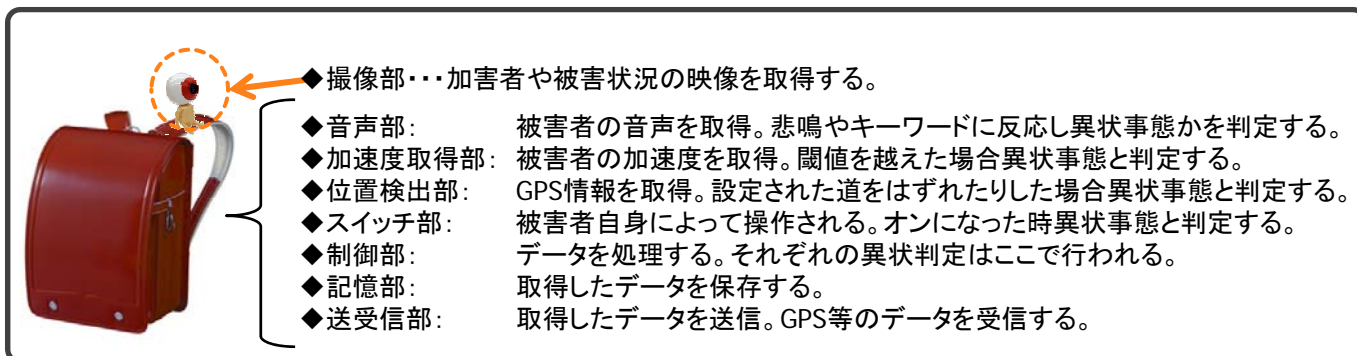


異状事態発生時に加害者によって装置を破棄された場合効果を成さない。さらには装置を破壊し、その後被害者を連れ去ってしまえば、実質的には加害者の正体がばれることはない。

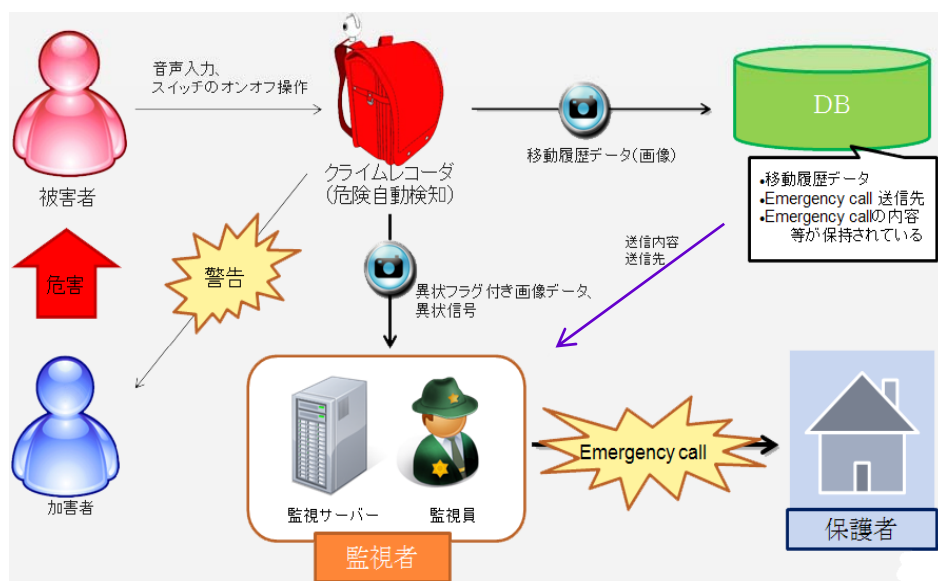
# 監視用撮像装置及び監視用撮像システム

## ▶ クライムレコーダ

ランドセルやバック等に簡易に設置できるカメラシステムであり、緊急時による声、動作等の情報を環境計測システム内に有する、音声処理回路および加速度センサで感知し、カメラによる画像もしくは動画を録画し、ネットワーク経由で、サーバーに画像および動画を送信する機能を有する。また、環境計測システム内にはGPSに代表される位置情報を取得するシステムを有することにより、緊急時の位置情報も合わせて送信される。



クライムレコーダの構成



監視用撮像装置及び監視用撮像システムの構成



移動経路の表示画面の例



カメラシステムによる周囲状況の撮影画面の例

## ▶ 技術の応用

- 警備会社や警察等の状況記録装置としての利用
- 消防等の緊急時の作業記録としての利用
- 建設業や工場内における作業者の行程の自動記録、ならびに、事故時の検証への応用。