

プレス発表資料

世界初！ プライバシー保護と自衛目的閲覧 を両立させた防犯カメラシステム

【日時】

日時：10月16日（金）13時30分～14時30分

（10月9日（金）に予定していたプレス発表が中止になった関係で、この日時に再設定されました。）

【スケジュール】

13:30～ 要旨説明（丸理事）

13:45～ デモンストレーション実施（丸理事，他）

14:00～ 質疑応答

14:30 閉会

【会場住所】

千葉県野田市尾崎815-30（東武野田線「川間」駅南口より徒歩2分）

会場までの地図を本資料の最後に添付します。

【要旨】

「シャッター内蔵型 e 自警カメラ」は、**画像の条件別暗号化保存により、プライバシー保護と自衛目的閲覧を両立させた世界初の防犯カメラシステムである。**

群馬大学大学院工学研究科，NPO 法人 e 自警ネットワーク研究会，及び，財団法人トステム建材産業振興財団は，住宅敷地内への e 自警ネットワーク拡大による、犯罪抑止力向上を目的に，ホームオートメーションに統合可能なタッチパネル式の一般住宅用「シャッター内蔵型 e 自警カメラ」を共同開発した。

【従来の e 自警カメラ】

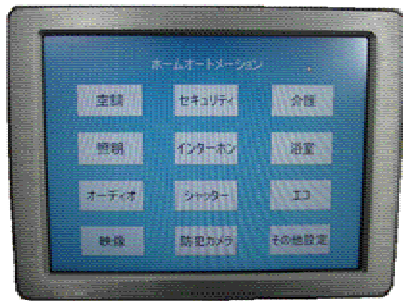
- ・ 保存画像を暗号化し，画像の所有者（世帯主など）と，画像の閲覧権者（警察など）を分離。
- ・ 画像の所有者（＝カメラの所有者，世帯主など）は，暗号解除キーを持たない。（＝所有者は，画像を所有するが，見ることはできない。）
- ・ 所有者と，閲覧権者の同意があったときにのみ，画像は，所有者から閲覧権者に提供される。その場合，閲覧権者は暗号を解除し，犯罪捜査に役立てることができる。（＝閲覧権者は，所有者から画像の提供を受けたときのみ，見ることができる。）

【従来の e 自警カメラの問題点】

- ・ 画像の所有者は，画面の一部に写った自宅の敷地内も，見るできない。

【今回，開発したシャッター内蔵型 e 自警カメラ】

- ・ 保存画像として，従来の **暗号化画像（全画面が鮮明な画像）**に加え， **敷地外モザイク化画像（暗号化なし，敷地外を不鮮明化した画像。）**を用意する。
- ・ 画像の所有者は， **敷地外モザイク化画像**のみ閲覧できる。
- ・ **暗号化画像（全画面が鮮明な画像）**は，暗号解除キーを持つ閲覧権者のみ閲覧できる。



(a)タッチパネル操作部



(b)シャッター内蔵型e自警カメラの設置状況

図1 「シャッター内蔵型e自警カメラ」の概観



暗号化画像（鮮明な画像）



敷地外モザイク化画像（暗号化なし）

図2 画像は2種類の形式で保存される

【開発したシステムの特徴】

開発したシステムの詳細は以下の通り．

- ・ タッチパネル操作部のモニタ画像と保存画像において、家の敷地内と敷地外とを区別したプライバシー保護機能を導入．
- ・ タッチパネル操作部の表示画像（モニタ画面）について
 1. 敷地外の画像領域は、世帯主が閲覧できないように適切にモザイクをかける．→プライバシー保護の為
 2. 敷地内の画像領域は、世帯主が閲覧できる．→自衛の為
- ・ 保存画像は、**暗号化画像（鮮明な画像）**と、**敷地外モザイク化画像（暗号化なし）**の2種類である．
 1. **暗号化画像（鮮明な画像）**は、世帯主は閲覧できない．→プライバシー保護の為
 2. **暗号化画像（鮮明な画像）**は、世帯主から提供を受けたときに、警察が閲覧可能．→地域の安全を守る為
 3. **敷地外モザイク化画像（暗号化なし）**は、世帯主が自由に閲覧できる．→自衛の為
- ・ 地域の安全・安心を脅かす事件が発生したときのみ、世帯主から警察署に **暗号化画像（鮮明な画像）**が提供され、警察署でのみ閲覧され、犯罪捜査に役立てられる．
- ・ 何も事件が無ければ、1週間後に画像は自動的に上書き消去される．

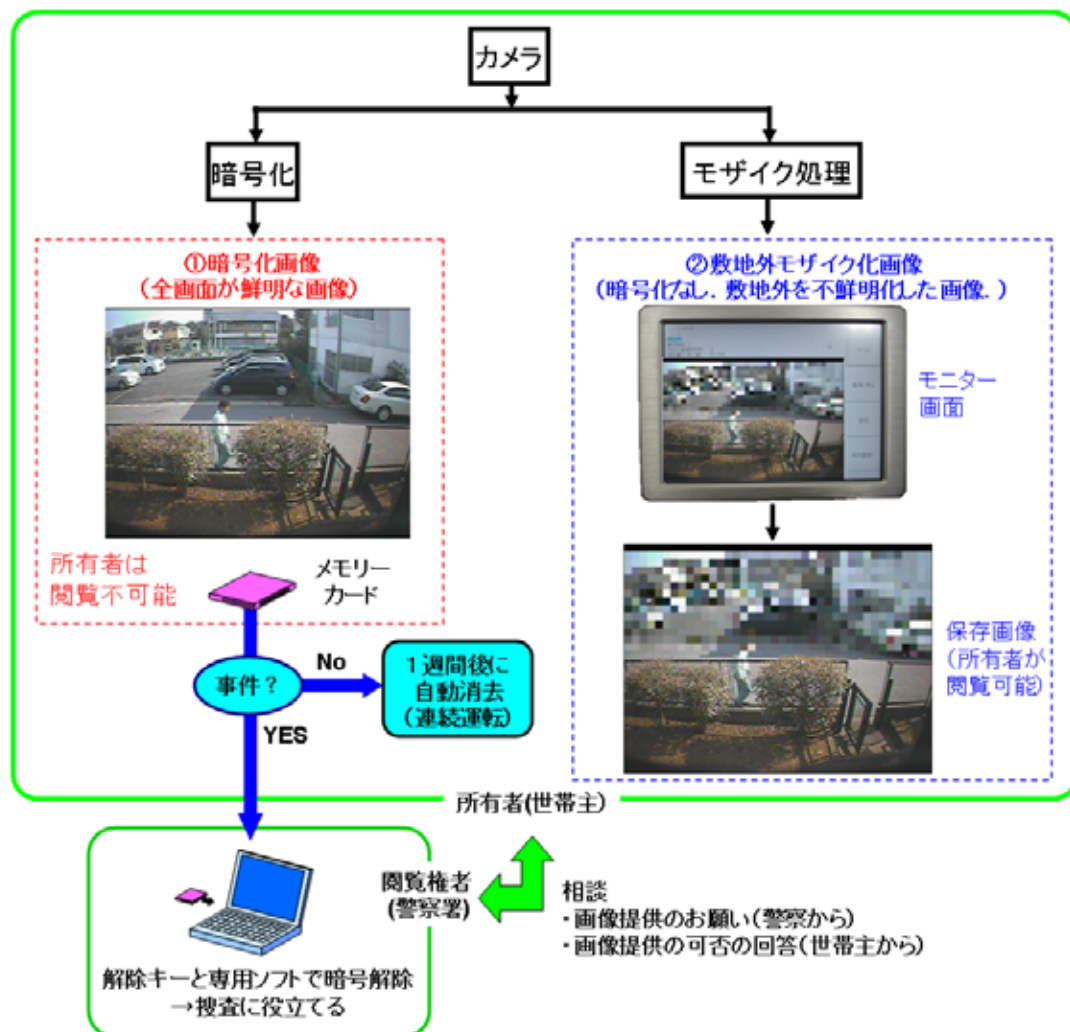


図3 一般通行人のプライバシーを保護しつつ、所有者（世帯主）の自衛上の利便性を高める方法

【開発したシステムにより達成したこと】

- ・ 家の周りは24時間365日、見守られる。
- ・ 地域の安全・安心を脅かす事件が発生した時のみ、画像提供を受けた警察署で画像閲覧可能。
- ・ 世帯主は、家の敷地内についてのみ閲覧可能。
- ・ 敷地外を通行する人のプライバシーはほぼ完全に保護される。

【開発したシステムにより期待できること】

このシャッターを備え付けた家が増えることにより、当該家屋だけでなく、当該家屋のある地域全体の安全・安心が向上することが期待できる。

【システムの運用手順の詳細】

システムは、2 ステージにより設定・運用される。

第1ステージ：カメラ設置時

- ・ カメラの設置後に、敷地外（道路などの公共空間）と敷地内を設定する。

第2ステージ：運用

- ・ 1つの画像につき、**暗号化画像（鮮明な画像）**と**敷地外モザイク化画像（暗号化なし）**の2つの形式で画像が保存される。
- ・ 「暗号解除ソフトウェア」は、警察署におく。警察署のみで**暗号化画像（鮮明な画像）**の閲覧が可能とする。
- ・ 地域の安全・安心を脅かす出来事（事件・事故・不審者など）があった場合、画像の「所有者」の自由意志に基づき、**暗号化画像（鮮明な画像）**が「閲覧権者＝警察署」に渡され、犯罪捜査等に役立てられる。
- ・ 地域の安全・安心を脅かす出来事がない限り、「所有者」は「閲覧権者＝警察署」に「**暗号化画像（鮮明な画像）**」を提供しないようにする。しかし、「所有者」は、自衛のために**敷地外モザイク化画像（暗号化なし）**はいつでも閲覧することが出来る。



図4 タッチパネル操作部の画面

【e 自警ネットワーク研究会が目指すもの】

コンセプトA：ITを活用し、市民が身の回りを実際に見守る社会の実現

+

コンセプトB：地域の安全・安心が脅かされない限り、誰も、画像を閲覧できない仕組み

- ・ コンセプトA（上記参照）

e 自警ネットワーク研究会が目指すのは、「一人一人の市民が身の回りの出来事を実際に見守る社会」の実現である。それを、広く普及した科学技術（PC、カメラ、ソフトウェア）で実現しようというのが、e 自警ネットワークのコンセプトである。

- ・ コンセプトB（上記参照）

ただし、「プライバシー侵害の可能性」が問題になることも事実である。それを解消する決め手として、画像を暗号化保存することにより、画像の「所有者」と「閲覧者」を明確に区別する新しいコンセプトを提案している。

今回、開発した「シャッター内蔵型 e 自警カメラ」は、敷地内と外とを区別して閲覧権を設定することにより、プライバシー保護は徹底しつつ、所有者の自衛上の利便性を高めることを実現した。

【参考 URL】

e 自警ネットワーク研究会のこれまでの取り組みに関する報道（新聞・TV）は、下記 URL より閲覧することができます。

<http://www.ev.gunma-u.ac.jp/old/press/press.htm>

【本件に関するお問い合わせ先】

群馬大学大学院工学研究科・電気電子工学専攻・教授
NPO 法人 e 自警ネットワーク研究会 理事長
藤井雄作
TEL：0277-30-1756，email：fujii@el.gunma-u.ac.jp

群馬大学大学院工学研究科・電気電子工学専攻・助教
NPO 法人 e 自警ネットワーク研究会 理事
丸浩一
TEL：0277-30-1748，email：maru@el.gunma-u.ac.jp

【会場地図】

千葉県野田市尾崎 8 1 5-3 0（東武野田線「川間」駅南口より徒歩 2 分）



記事にさせていただいた場合、掲載された号を、上記の丸理事宛に郵送していただくと、とても有難いです。よろしくお願い申し上げます。