

# 실시간 다중물체 추적 방법

(한국 등록특허 10-1046163)

Sales Material Kit

## 기술 소개

- ▶ 본 특허는 헬스 케어 서비스 기술에 관한 것으로서, 위험 동작 발생 감지를 위한 '실시간 다중물체 추적 방법'에 관한 것임
- ▶ **촬영장치를 통해 촬영된 영상정보로부터 여러 사람 각각에 대해 넘어짐 등의 위험 동작 발생을 검출하고, 그 결과를 보호자나 응급 센터로 통지하는 위험 동작 발생 감지 가능**



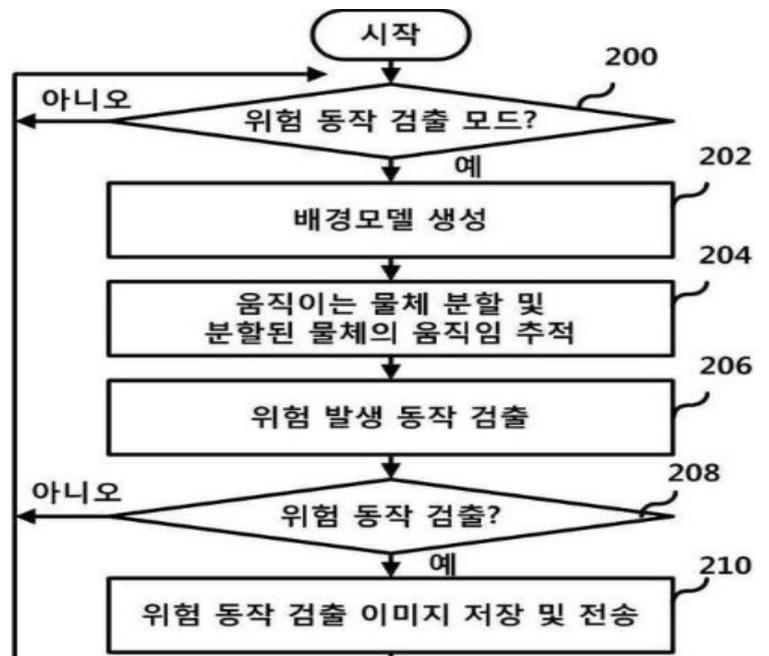
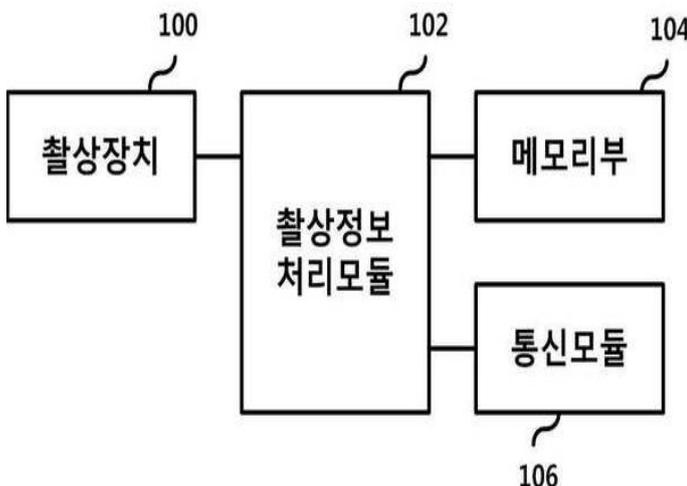
[실시간 다중물체 추적 방법]

## 기술 특징

의료시설 또는택내에 설치되어 **노인이나 만성 질환자의 위험 발생 동작을 검출하여 노인 또는 만성 질환자에 대한 모니터링을 가능**

에스컬레이터 등 **다수의 사람이 동시에 이용하는 기구에서 일부 사람의 넘어짐이 발생되어 위급 상황이 초래되는 것을 검출함으로써, 그에 따른 조치를 신속하게 이행할 수 있게 하는 효과**

## 도면



## 시장 규모 및 전망

- 지능형 영상감시 시스템은 영상정보를 수집하고, 자동으로 특정 개체나 행위를 감시해 유사시 사용자에게 알릴 수 있는 것을 말하며, 환경이나 이상 행동 등 감지되면 즉각 알람을 울리도록 설정돼 있으므로, 해당 산업 기술 분야인 국내 영상감시 시스템 구축 수요는 지방자치단체의 CCTV 설치가 빠르게 늘어나면서 증대되고 있는 실정임
- 국내 영상감시 시장 규모는 2018년 1조 5,860억 원으로 전망하고 있으며, 전체 영상감시 시장의 1~3%를 지능형 영상감시 부문이 차지하는 것으로 추정하며, 약 158억~475억 원으로 추산됨

국내 보안시장 규모(2014-2018)

(단위: 억 원,%)

연도/분류	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
	금액	점유율	금액	점유율	금액	점유율	금액	점유율	금액	점유율
영상보안	12357	35.2	12681	34.8	13394	34.84	14453	35.2	15860	35.7
출입통제	3440	9.8	3611	9.91	3871	10.07	4147	10.1	4496	10.12
알람 모니터링	3054	8.7	3163	8.68	3275	8.52	3445	8.39	3732	8.4
바이오인식	2141	6.1	2296	6.3	2426	6.31	2636	6.42	2519	5.67
무인전자경비 서비스	14113	40.2	14689	40.31	15478	40.26	16378	39.89	17819	40.11
합계	35106	100	36440	100	38444	100	41058	100	44425	100

Source: 시큐리티월드

- 4차 산업혁명으로 최근 전 세계 영상보안 산업은 인공지능과 딥러닝 기술부터 사생활보호 기술의 발전까지 광범위한 기술 혁신을 맞이하고 있으며, 소비자와 공급자, 영상보안 장비의 상호작용을 통해 진화되고 있는 추세

### 보안산업의 성장

영상보안과 4차 산업혁명 기술과의 융합이 활발해지면서 기술 진화가 두드러지고 있음

### 스마트시티 구축 활성화

CCTV가 사회와 개인의 안전에 더욱 밀접하게 작용하기 시작했고, 이를 통해 CCTV 영상 빅데이터 활용과 개인정보보호에 대한 문제도 커지고 있음

### 지능형 영상분석 기술 개발

지능형 영상분석/감시 기술이 영상보안 카메라의 필수 기능으로 거듭나고 있어, 다양한 기업들이 지능형 영상감시/분석 기술에 투자하고 있음

## 기술 응용분야

후방산업

영상분석  
활상장치

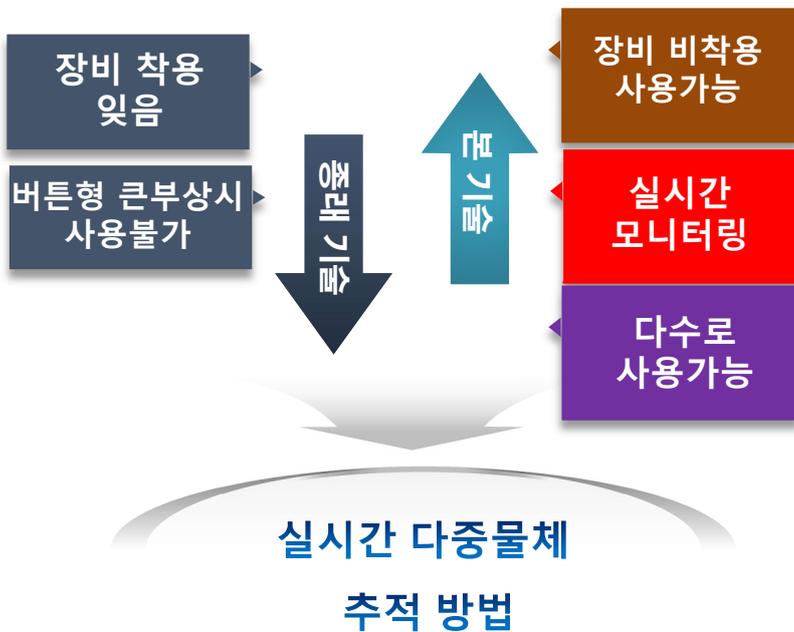
전방산업

- ❖ 비디오 및 기타 영상기기 제조업
- ❖ 컴퓨터 및 주변장치 소프트웨어  
도매업
- ❖ 기타 전자부품 제조업
- ❖ 의료기기 도매업
- ❖ 금속 가공 제품 제조업

- ❖ 실시간 다중물체 추적
- ❖ 모니터링
- ❖ 영상분석

- ❖ 보안시스템 서비스업
- ❖ 환자감시장치
- ❖ 기타 의료용 기기 제조업
- ❖ 의료기기 도매업
- ❖ 종합 병원
- ❖ 산업처리공정 제어장비 제조업

## 경쟁기술 대비 특징점



- 노인이나 만성 질환자의 위험 발생 동작을 검출하여 노인 또는 만성 질환자에 대한 모니터링을 가능
- 다수의 사람이 동시에 이용하는 기구에서 일부 사람의 넘어짐이 발생되어 위급 상황이 초래되는 것을 검출 → 신속한 조치 가능

## 기대 효과

- 넘어짐 감지 장치의 도움이 필요한 만성 질환자들이나 노인들은 웨어러블 장비들을 착용하는 것을 종종 잊거나, 넘어짐 발생 시 정신을 잃거나 심각한 부상으로 인해 위급 상황을 알릴 수 없는 문제를 갖고 있음
- 본 기술은 활상장치를 통해 영상정보로부터 여러 사람에 대한 위험 동작 발생 감지·검출할 수 있어, 위험을 사전에 예방하고 안전을 도모할 수 있을 것으로 판단되어 기술 활용성은 양호함

## 협업 방법

- 본 기술의 기술이전
- 본 기술의 상용화/제품화
- 파트너십 체결을 통한 동서대학교 해당 연구실과의 Co-Working
- 기술 및 제품 사업화 마케팅 지원
- 특허/상표/디자인 등 신규 IP 창출 및 포트폴리오 컨설팅

## 연구자 주요 연구분야



- 성명 / 소속 : 이훈재 교수 / 동서대학교 컴퓨터공학부
- 주요 연구분야 : 정보보안(암호시스템 설계/암호해독), 네트워크보안(전자상거래 보안), 정보통신 네트워크/데이터통신
- 주요 경력
  - 경북대학교 공학박사
  - 국방과학연구소 선임연구원

한국 등록특허 10-1046163

■ 기술명      실시간 다중물체 추적 방법



## Contact Point



성명 ▶ 박동창 / 팀장

소속 ▶ 동서대학교 산학협력단  
기술경영센터

전화 ▶ 051-320-2696

E-mail ▶ [park123@dongseo.ac.kr](mailto:park123@dongseo.ac.kr)

본 기술은 동서대학교 산학협력단이 보유기술로서 동서대학교 우수 기술자산 및 수요자 발굴을 위한 특허 분석 프로그램을 통하여 발굴된 사업화 유망기술입니다. 본 기술에 관심 있으신 기업 및 연구기관 담당자께서는 위 Contact Point로 연락주시기 바랍니다.