

특허등록번호

홍콩 1177848

특허명

열화상 좌표를 이용한 보안용
카메라 추적 감시 시스템 및 방법

대표발명자

김수언, 최만용



열화상 좌표를 이용한 보안용 카메라 추적 감시 시스템 및 방법



보안용 카메라 추적감시시스템 및 방법에 관한 기술

안보와 주요시설 감시에 이보다 좋은 기술이 있을까요?! 열화상 좌표를 이용한 보안용 카메라 추적 감시 시스템. 감시 및 보안용으로 다양한 산업분야에 활용되고 있는 카메라. 이런 보안 카메라를 통해 우리는 범죄의 단서를 찾기도 하고, 예방하기도 하지요. 최근 북한 귀순병 사건 또한 추적카메라 및 열화상 카메라를 통해 상황을 정확하게 파악할 수 있었습니다. 이처럼 보안용 카메라가 정확한 역할을 하기 위해서 사물의 움직임을 정확히 파악하고, 그에 따른 추적 및 확대가 가능해야 합니다. 하지만 이를 만들기 위해 복잡한 수학적 접근이나 알고리즘이 필요하게 되어 실시간 구현에 어려움이 발생할 수 있지요. KRIS기술 '열화상 좌표를 이용한 보안용 카메라 추적 감시 시스템 및 방법'으로 완성도를 높여보시기 바랍니다! 해당 기술은 간단한 알고리즘을 이용해 사람을 정확히 식별할 수 있는 고해상도 보안용 카메라 추적 감시 시스템인데요, 사람을 식별하는 열화상 카메라와 추적 및 확대가 가능한 추적감시카메라 간의 상호 보완으로 더욱 효과적인 감시가 가능하며 순차적 추적 및 확대를 통해 다중 타겟의 효과적 감시가 가능하다는 장점이 있습니다. 이는 보안을 필요로 하는 군사용뿐 아니라 특정 대상을 추적하여 촬영하는 영화, 스포츠 분야에도 효과적으로 활용될 수 있을 것입니다.

열화상 좌표를 이용한 보안용 카메라 추적 감시 시스템 및 방법

Cameratracking monitoring system
and method using thermalimage coordinates



기술개요

로봇및메카트로닉스기술_인식기술

- 본 발명은 보안용 카메라 추적감시시스템 및 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 감시 영역 내에서 사람을 정확히 식별하고 사람의 신원을 정확히 확인 가능한 고해상도의 신원 확인용 영상을 획득할 수 있는 보안용 카메라 추적감시시스템 및 방법에 관한 것이다

기술특징

- 본 발명에 따른 보안용 카메라 추적감시시스템 및 방법에 의하면, 임계값을 기준으로 감시 영역의 열화상을 이진화하는 간단한 알고리즘을 이용하여 감시영역의 사람을 식별한 뒤 식별된 사람을 타깃으로 하여 추적감시카메라가 타깃을 추적 및 확대 촬영하도록 함으로써 고해상도의 신원 확인용 영상을 획득할 수 있게 된다.
- 또한 본 발명에서는 전역 감시카메라와 사람의 식별을 위한 센서역할의 열화상카메라, 열화상카메라의 열화상 정보로부터 식별된 사람을 추적 및 확대 촬영하는 추적감시카메라가 조합되어 시스템이 구성될 수 있는바, 전역 감시카메라와 추적감시카메라가 상호 간의 단점을 보완하게 되면서 더욱 효과적인 감시가 가능해진다.
- 또한 본 발명에서는 추적감시카메라가 열화상으로부터 취득되는 위치 좌표에 기초하여 여러 타깃에 대한 순차적인 추적 및 확대 촬영을 수행할 수 있으므로 다중타깃의 효과적인 감시가 가능하고, 복수의 추적감시카메라와 자세 제어장치를 이용하는 경우 동시 다중타깃의 감시가 가능해진다.

응용분야

- 지능형 CCTV, 군사용 침입탐지, 군사용 자동인식 사격기술

키워드

Human Tracking surveillance IR Tracking

시장전망

- 해외** 전 세계 산업용 로봇의 60%를 보유하고 있는 일본은 1970년대부터 강력한 기반 기술과 요소 기술을 토대로 로봇 시장 개발을 선도하고 있으며 2010년 시장규모는 33억 달러 규모를 형성하였음
로봇 및 지능기계협력 위원회(RIMCC)에서 지능 기계 협력 컨소시엄(IMCC)을 조직하여 산업계 및 연방정부가 향후 5년간 1억 달러의 기술개발 자금을 계획하고 있으며, 현재 극한 작업 로봇 등의 뛰어난 기술력을 바탕으로 차세대 로봇 연구가 진행 중임
- 국내** 현재 국내 로봇산업은 대부분 산업용 로봇을 위주로 시장을 형성하고 있으며, 세계 4위의 규모를 갖추고 있고 2010년 시장규모는 3조 1,714억원을 형성하였음
산업용 로봇은 대기업 중심으로 생산되고 있으며 일부 중소기업에서는 customized manufacturing 중심으로 산업용 로봇 산업을 추진하고 있으며 차세대 로봇의 경우, 대기업 보다는 중소기업을 중심으로 활발히 개발되고 있음
 - 정부는 선진국에 비해 상대적으로 강점을 지닌 IT기술 등을 바탕으로 지능형 로봇개발을 차세대 10대 성장 동력 산업의 하나로 지정하여, 제조용·극한 작업용·가정용 등 3개 주력기술 분야에 투자할 계획임

< 국내외 산업용 로봇 시장전망 >

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR (09-15)
국내 (조)	2.22	3.17	4.52	6.44	9.19	13.11	18.70	42.6%
세계 (억달러)	302	330	375	427	486	553	630	13.8%

출처: 국내: 산업자원부, 로봇산업 조사 통계, 차세대 성장동력 로드맵(한국산업기술재단)
세계: 한국산업기술재단, 지능형로봇 성장동력사업단, 2005

개발단계



- 아이디어 단계
- 분석/실험을 통한 검증
- 연구실 환경 모델 제작
- 연구개발 완료
- 시제품 제작
- 실현성 검증완료

거래유형



보유특허 현황

구분	국가	출원번호	특허명칭
출원완료	KR	10-1172747 (2012.08.03)	열화상 좌표를 이용한 보안용 카메라 추적 감시 시스템 및 방법

주요도면

