

상황인지를 위한 정보수집 방식의 연구

박상준^o, 이종찬^{*}

^o국립군산대학교 컴퓨터정보통신공학부

e-mail: lubimia@hhanmail.net^o

A study of information gathering method for the situation recognition

Sangjoon Park^o, Jongchan Lee^{*}

^oSchool of Computer Information Telecommunications, Kunsan National University

● 요약 ●

본 논문에서는 위험지역 주위의 사고 관련 상황 인지를 위한 정보 수집 방안을 고려한다. 사고 상황에 대한 인지는 위험상황에 대응하기 위한 것으로 위기에 대한 신속한 대응을 처리하도록 유도한다. 위험지역에서 수집된 정보가 특정상황에 대한 인지로 연결되기 위하여 각각의 상황을 실시간으로 분석해야 한다. 이것을 위하여 위험지역에 대한 정보수집 방안을 설계하도록 한다.

키워드: 인지 (recognition), 정보수집(information gathering), 실시간 분석 (realtime analysis)

I. Introduction

위험지역의 경우 지속적인 모니터링과 이에 대한 대응 시스템이 갖추어져 있어야 한다 [1][15]. 본 논문에서는 GPS 센서 및 영상센서를 이용하여 상황인식 기반의 컴퓨팅 기술을 통한 안전관리 모니터링 방안 설계를 고려한다[6]-[9]. 본 논문에서는 GPS 센서 및 영상센서를 통해 객체의 검지, 객체의 인지 또한 객체의 추적, 상황인식 그리고 이러한 객체 정보를 서버에서 관리하여 관리자로 하여금 신속하고 능동적인 대처를 통하여 위험요소에 대한 즉각적인 처리가 이루어지도록 상황인식을 위한 정보수집 시스템 설계를 제안한다.

II. Information gathering system

그림 1은 본 논문에서 고려하는 상황인지를 위한 수집 시스템의 설계 방안이다. 영상센서부는 일반카메라, 근접촬영용 카메라, 비디오 서버로 구성되며, 영상취득을 담당한다.

GPS 센서부는 GPS로부터 생성된 객체(학생)의 위치 정보를 무선 통신(지그비)로 통해 전송하며, GPS 정보부는 수집된 객체의 정보를 모니터링 서버로 전송한다.

III. Conclusions

본 논문에서는 객체의 위험상황을 능동적으로 대처하기 위해 객체의 위치를 GPS센서를 통해 정보를 수집하며, 위험지역과 도로에서 영상센서를 통해 사고 상황 정보를 수집하고, 위험 상황이 인식되면 중앙 모니터링 장치에서 자동으로 상황을 알림으로써 경고할 수 있게 한다.

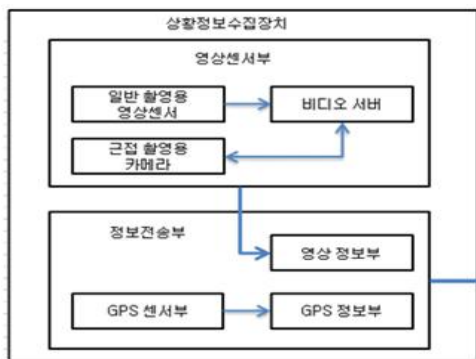


Fig. 1. Information gathering system

REFERENCES

- [1] Sunyup Nam, Byunghoion Song, "Application of wireless sensor networks using MOTE-KIT," pp.1-100, Sunghak dang, 2006.
- [2] HanBaek, "Ubiquitous sensor network system using ZigbeX" 2007.
- [3] Jusang Park, "Crime Prevention Using Ubiquitous Technique," Journal of Korea contents, vol. 7, no.1, pp.169-175, Jan. 2007.

- [4] KETI, “A trend analysis of service market to RFID/USN” 2007.
- [5] Gisup Jung, Sungsoo Park, “ U-City construction and Criminal control,” KOSSREC vol.12, no.1, pp.5-34, Jan. 2008.
- [6] Oksun Park, Kwangryul Jung, Sunghee Kim, “Technique and system of location recognition for Ubiquitous computing,” Nipa, June, 2003.
- [7] Dongin Ahn, Myunghee Kim, Sujong Ju, “Location Tracking and Remote Monitoring System of Home Residents using ON / OFF Switches and Sensors,” Journal of KIISE, vol.12, no.1, Feb, 2006.
- [8] M.Weiser, "Some Computer Science Problems in Ubiquitous Computing," Communication of the ACM, pp.75-84, July 1993.
- [9] Woohyun Kim, “A study of sensor location using mobile robot in wireless sensor networks,” Journal of KOSIA, vol.10, no.2, May, 2007.