

차량용 블랙박스를 활용한 지능형 단속 시스템

- 기술분류: 차량용 블랙박스, 단속시스템 거래유형: 추후 협의 기술 가격: 별도 협의
- 연구자 정보: 신기태 교수 / 대전대학교 산업공학과 기업정보시스템, 데이터베이스, 전자상거래 연구
- 기술이전 상담 및 문의: 경기대진테크노파크 기술이전센터 / 031-539-5060 / attlahun@gdtp.or.kr



기술개요

- ▶ 본 기술은 차량의 외부 영상정보로부터 상황의 발생 여부를 판단하여 교통법규 위반차량을 용이하게 신고할 수 있도록 하는 지능형 차량용 블랙박스 시스템에 관한 기술임

기술개발배경

- ▶ 기존의 단속 시스템은 설치된 위치가 고정적이고 영상정보를 획득할 수 있는 범위가 제한적이어서 단속 시스템이 교통법규 위반 차량을 단속하기에 문제가 있었음
- ▶ 단속 시스템이 설치되지 않은 장소는 단속이 불가능함

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 5 : 개발한 부품/시스템의 시작품 제작 및 성능평가 경제성(생산성을 고려하지 않고, 우수한 시작품을 1개~수개 미만으로 개발

기술활용분야

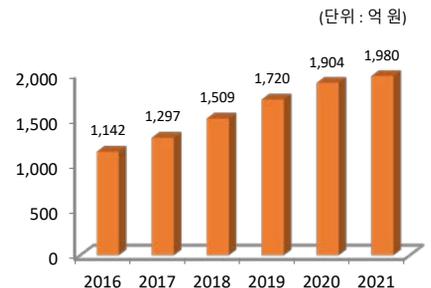
- ▶ 영상정보를 통한 자가판단 단속 시스템

시장동향

- ▶ 세계 영상처리 시스템의 시장 규모는 2016년 104억 달러에서 2021년 191억 달러로 성장하여 연평균 8.8%의 약진이 기대되는 분야
- ▶ 국내 시장은 2016년 1,142억 원에서 2021년 1,980억 원으로 연평균 4% 성장이 기대되며, 장기적인 관점에서도 높은 성장세가 유지될 것으로 전망



[세계 영상처리 시스템 시장 규모 및 전망]



[국내 영상처리 시스템 시장 규모 및 전망]



개발기술 특성

기존기술 한계

- ▶ 기존 블랙박스 영상에서 신고 영상정보를 취득하기 위해서는 일일이 직접 찾아야 함
- ▶ 운전도중 그 자리에서 바로 신고를 하기엔 무리가 있음



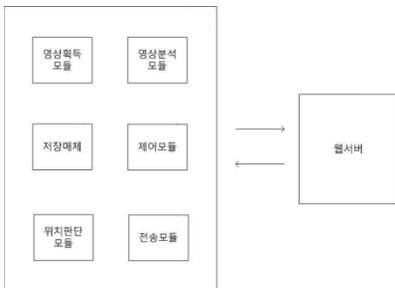
개발기술 특성

- ▶ 상황이 발생한 시점의 영상정보를 자동으로 판단 및 획득할 수 있어서 교통법규 위반차량을 신고하기 위한 증거를 용이하게 확보 가능함
- ▶ 사용자가 간단한 조작을 통해 영상정보를 수동으로 특정할 수 있으므로, 시스템이 특정하지 못한 상황의 영상정보도 용이하게 확보가 가능함

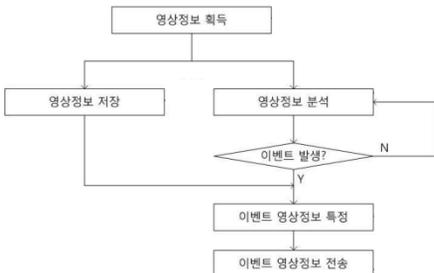
기술구현

- ▶ 지능형 차량용 블랙박스 시스템은 데이터 프로세싱 장치의 형태로 구현
 - 상황이 발생하면 영상정보 중 일부를 웹서버로 전송
 - 외부 영상정보 획득 후 영상정보를 저장하고 분석

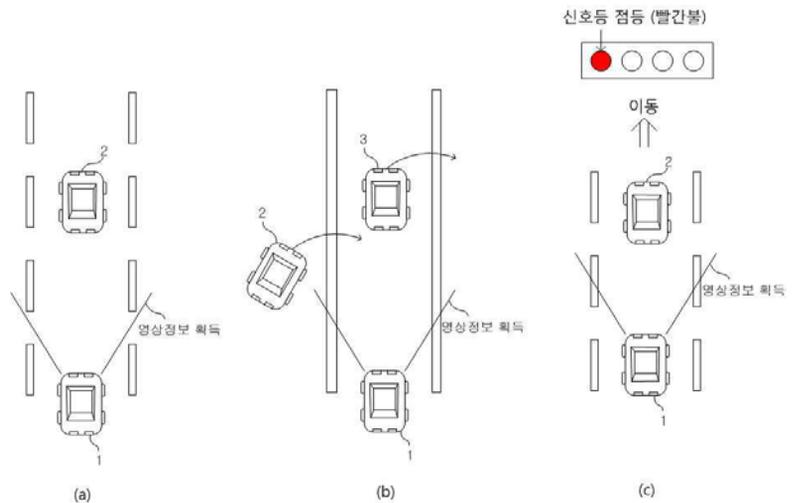
주요도면, 사진



[지능형 차량용 블랙박스 시스템의 구성]



[블랙박스 시스템 제공방법의 개략적인 흐름도]



[지능형 차량용 블랙박스 시스템의 상황 발생 판단 예시]

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록번호
1	지능형 차량용 블랙박스 시스템 및 그 제공방법	2013-04-11	10-1572478