

[첨부 제4호]

ITS 서비스 지원을 위한 차량인터페이스 UGP 표준기술



윤현정 (hjyun@etri.re.kr)
자율주행인프라연구실



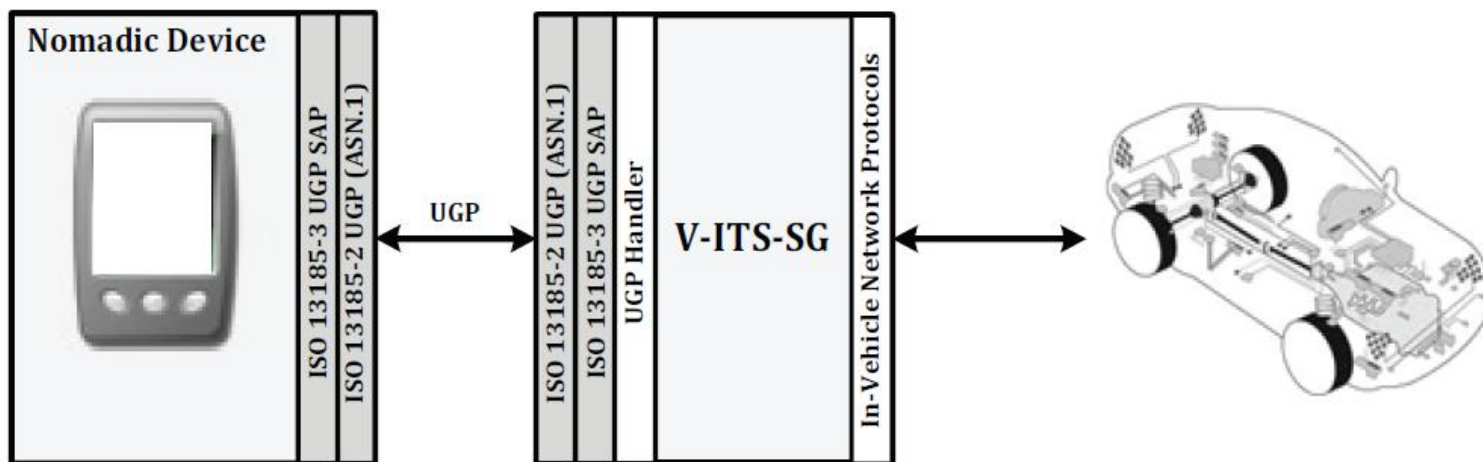
목 차

1. 기술의 개요
2. 기술이전 내용 및 범위
3. 경쟁기술과 비교
4. 기술의 사업성
 - 활용분야 및 기대효과
5. 국내외 시장 동향

1. 기술의 개요

개요

- ITS 서비스 지원을 위한 차량 인터페이스 통합 게이트웨이 프로토콜(UGP: Unified Gateway Protocol) 표준 기술은 Cooperative ITS 응용 분야에서 이용되는 필수 차량 데이터 획득을 위한 차량 내부 네트워크와 데이터 저장소 및 교통 인프라간 정보 교환을 위한 응용계층 표준 프로토콜임



차량 게이트웨이와 모바일기기 간 UGP 탑재 사례

2. 기술미전 내용 및 범위

■ 기술미전 내용 및 범위

❖ 기술 문서

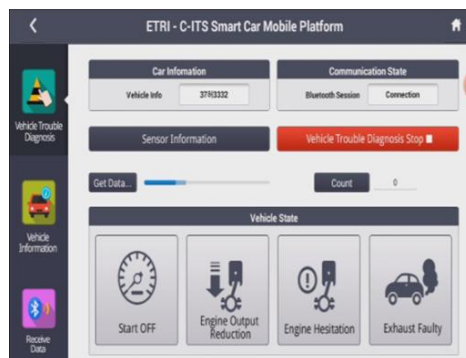
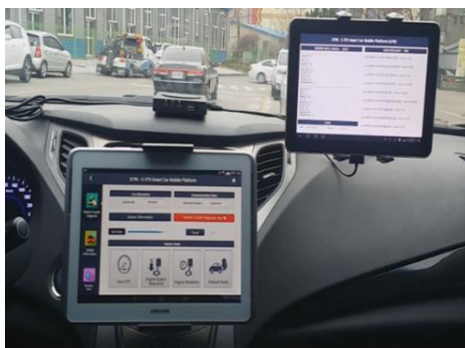
- 차량인터페이스 통합게이트웨이 프로토콜 요구사항 정의서
- 차량인터페이스 통합게이트웨이 프로토콜 상세설계서
- 차량인터페이스 통합게이트웨이 프로토콜 시험절차서/결과서

❖ 소프트웨어

- ISO 13185-2 표준기반 차량게이트웨이와 모바일기간 차량 데이터 교환 프로토콜 서버 & 클라이언트 소프트웨어

❖ 특허

- 다수 차량의 군집 주행을 위한 운행정보 제공 장치 및 방법



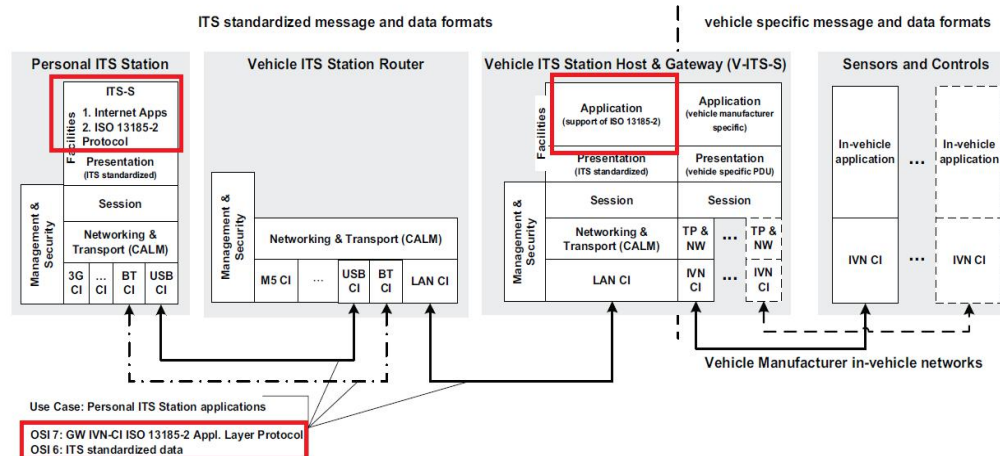
UGP 적용 차량고장 진단
및 예측 서비스 적용 사례

3. 기술 동향



■ 기술의 필요성

- ❖ 국내에서는 차세대 ITS(협력형 ITS) 시범사업을 위해 차량간 사고예방, 안전운전지원, 교차로 안전통행 지원, 교통약자 충돌방지 등 15개 어플리케이션 선정하였음(2014년 국가 ITS 추진 및 투자계획-국토교통부 첨단도로환경과). 이에 15개 어플리케이션에서 이용되는 필수 차량정보 획득을 위한 차량 인터페이스 표준 기술이 필요함
- ❖ ISO TC204에서 ETRI가 주도하여 차량인터페이스 표준안을 개발하여 2015년 4월 표준 제정되었음. 제정된 표준을 기반으로 차량인터페이스 UGP 표준기술을 개발하였으며 그간 확보된 기술의 사업화 추진이 필요함



4. 기술의 사업성

❖ 상용화 가능성

- 기존(선행)기술과 비교하여 유리한 점
 - ✓ 본 기술은 ISO13185-2 표준 개발과 병행하여 기술개발이 이루어짐
- 기존(선행)기술과 비교하여 불리한 점
 - ✓ 차량 게이트웨이 구성파일 생성 절차가 필요함
- 유사기술의 특허 및 연구결과에 대한 조사내용
 - ✓ 기존 기술은 모바일 단말을 통해 차량진단, 원격제어, 교통정보 제공 등의 서비스를 위한 독자적인 플랫폼 개발
 - ✓ 차세대 ITS 서비스 혹은 긴급구난 서비스 등 범국가적 서비스 지원을 위한 표준기반 기술 개발 필요

상용화 애로점과 극복방안

애로점	극복(개선)방안
표준 기술 이해 필요	이전업체가 표준기술에 대한 이해 및 기술이전물의 활용의 용이성을 확보할 수 있도록 기술 지원 수행

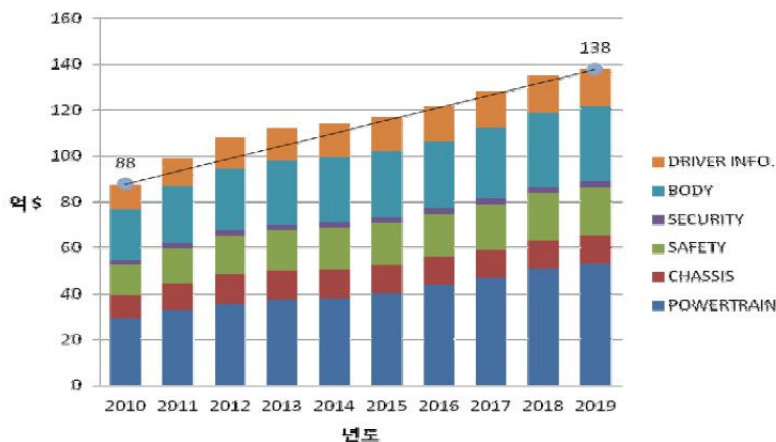
제품/서비스 예상 수요(층)

예상 제품/서비스	예상 수요자(층)
차량통신 단말	차량통신 시스템 구축 또는 서비스 개발 업체 자동차 업체, 서비스 개발 업체 및 연구기관
모바일 단말의 차량정보기반 어플	모바일 단말 어플 개발 업체
차량정보기반 협력형 안전 서비스	서비스개발 업체 및 연구기관 자동차 업체
AM용 e-Call 차량단말기	서비스개발 업체 및 연구기관

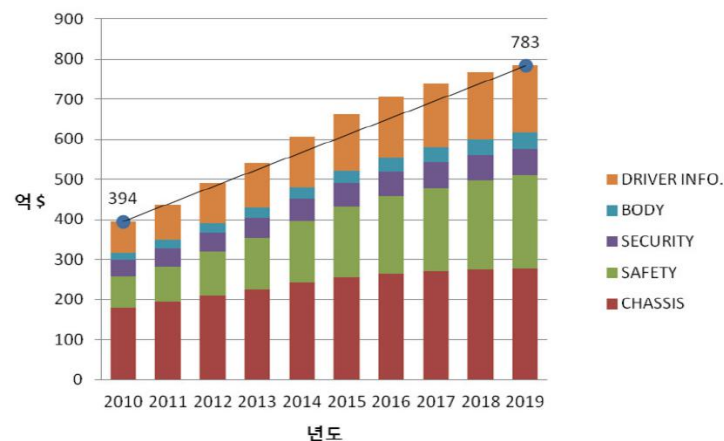
5. 국내외 시장 동향

□ 국내외 시장 전망

- ◆ 자동차 전자장치 중 안전과 편의 중심의 스마트 자동차 시장은 2010년 394억 달러에서 2019년 783억 달러 규모로, 연평균 7.9%의 성장률로 성장할 것으로 예상함
- ◆ 스마트자동차 시장은 초기에는 차량 내에서만 작동하는 제품에서 향후 외부망과 연계된 제품으로 확대될 것으로 예상
- ◆ 국내 시장은 교통사고를 인한 사회적 비용을 감소시키려는 요구와 삶의 질 향상에 대한 인식의 확산에 대한 대응 등으로 협력형 ITS와 접목한 스마트 자동차 시장은 점차 확대될 것으로 전망함
- ◆ 자동차 전자장치 중 안전과 편의 중심의 국내 스마트자동차 시장은 2010년 21억 달러에서 2019년 37억 달러 규모, 연평균 6.6%의 성장률로 성장할 것으로 예상함



- 연도별 국내 시장 예상 규모 -



- 연도별 국외 시장 예상 규모 -

6. 이전 조건 등



■ 사전 협의 업체

업체명	담당자	부서(직위)	연락처
(주)엘비씨소프트	권오영	부장	010-2727-5502

■ 기술료 제안

구분		실질기여 공동연구 참여기업		
		중소기업	중견기업	대기업
기술료 조건	착수기본료(원)	20,000,000	40,000,000	40,000,000
	매출정률사용료(%)	1.25%	3.75%	5%
지재권 비중	특허 비중(%)	20		
	노하우 비중(%)	80		

감사합니다.



www.etri.re.kr

※ 하단의 문의처 소개후, 발표후 개별기술 상담이 가능함을 다시 한 번 안내함

♣ 연락처 : 융합기술연구부문, 윤현정 전문위원 (042-860-1212, hjyun@etri.re.kr)