

LBS 단말기 요구기능 설계

*장정아, **최혜옥, ***김경호
한국전자통신연구원 텔레매틱스·USN 연구단
*azang@etri.re.kr, **hochoi@etri.re.kr, ***kkh@etri.re.kr

A Design of Functional Requirements for LBS Terminal

*Jeong-Ah Jang, ** Hae-ock Choi, ***Kyong-Ho Kim

Telematics·USN Division, ETRI

요 약

본 논문은 측위 기능과 무선통신 기능을 기반으로 위치기반 서비스를 제공하는 LBS 단말기의 기능요구조건 및 유스케이스를 정의하고 있다. LBS 단말기는 범용 이동통신 단말기로 각 통신망의 기본 기능을 제공하며, 추가적으로 위치확인 기능을 제공하는 단말기를 의미한다. 본 고에서는 LBS 단말기 요구기능설계의 필요성과 위치측위기술 및 LBS 표준화 전반에 대하여 살펴보고 있고 이후 LBS 단말기가 가지는 위치확인 기능과 관련된 요구기능을 제시하고 있다. 이를 통해 이동통신을 이용한 LBS 산업활성화와 LBS 단말기의 확산 및 그 응용 분야의 활성화를 기여할 것으로 판단된다.

I. 서론

이동통신 환경의 발전은 삶의 편리성과 함께 다양한 부가가치 시장을 형성하였는데 모바일 서비스가 대표적 시장 중 하나이다. 모바일 기반 응용기술의 발달의 집결체인 LBS(Location Based Service) 및 텔레매틱스 등의 기술은 중요한 부가가치 시장으로 평가받고 있으며 그 응용 및 서비스에서 세계적 선도가 가능한 분야이다. 특히 우리나라는 1,200 만 명의 초고속 인터넷 가입자와 3,890 만 명의 이동전화 가입자, 그리고 1,700 만 대의 자동차 시장을 갖추고 있어 LBS 및 텔레매틱스 산업이 번창할 수 있는 기반을 갖추고 있다. 최근 정부의 IT 839 전략의 핵심 서비스로 LBS 및 텔레매틱스를 선정하고 시장 활성화하기 위한 기술개발을 활발히 전개하고 있다.

LBS 및 텔레매틱스는 움직이는 객체의 위치를 중심으로 서비스를 제공한다. 위치정보는 다양한 모바일 서비스의 기본 인프라 정보로 자리매김하고 있으며, 보다 정확하고 빠른 위치정보의 제공과 이를 기반으로 다양한 정보 서비스를 제공하기 위한 기술이 연구개발되고 있다. 특히 휴대폰 상에서의 위치정보 서비스를 위하여 이동통신망과 위성신호를 이용한 위치정보의 제공과, 이의 효율적인 시스템적 접근을 제공하는 기술규격들이 개발되고 있다

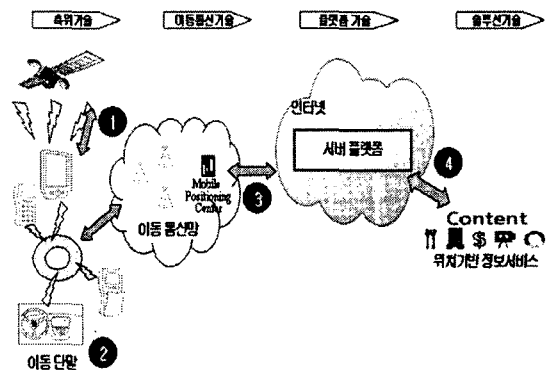
최근 이와 관련하여 LBS 단말의 인터페이스의 표준화 추진이 관련 포럼 및 TTA(Telecommunications Technology Association; 한국정보통신기술협회)에서 각각 추진 중에 있다. LBS 단말기는 범용 이동통신 단말기로 각 통신망의 기본 기능을 제공하여야 하며, 추가적으로 위치확인 기능을 제공하는 단말기를 의미한다. 위치확인용 이동통신 신호 이용 측위기술과 위성신호 이용 측위기술 그리고 혼합측위기술에 따라 이루어질 수 있다. LBS 단말기는 이러한 측위기술에 국한되지 않고 위치측위에 대한 부문이 요구되어진다. 본 연구에서는 LBS 기술, 위치측위기술 및 표준화 현황을 살펴보고, LBS 단말기 요구기능 설계를 제시하고 있다.

II. 본론

1. 이동통신망과 LBS 표준화

LBS 기술은 이동성 있는 사물, 개인 등의 장소에 대한 정보를 수집하는 기술, 수집된 정보를 가공 및 변화하거나 운영할 수 있는 기반환경의 구축 및 플랫폼기술, 다양한 부가서비스를 제공하기 위한 시스템 및 단말기 기술을 포함한다.

국내의 LBS 기술의 표준화는 산업계의 표준을 작성하는 LBS 표준화 포럼과 표준안을 심의하는 TTA 산하 LBS PG(프로젝트그룹)에서 활발한 논의가 추진되고 있다. LBS 기술표준은 [그림 1]과 같이 ① 무선측위기술 표준 ② 단말기술 표준 ③ LBS 망 및 플랫폼 기술 표준 ④ LBS 응용서비스기술 표준 등으로 나누어 TTA 단체표준 13 권을 제정되어 있다. 이중 범용성 있게는 위치측위정보를 획득하여 이를 제공하는 LBS 플랫폼 기술 및 게이트웨이 기술 표준이 재사용될 수 있으며, 또한 LBS 응용서비스 기술표준(예 항법서비스 표준, 여행자안내서비스 표준 등)의 일부 역시 동일하게 적용할 수 있다.



[그림 1] LBS 기술표준의 범위