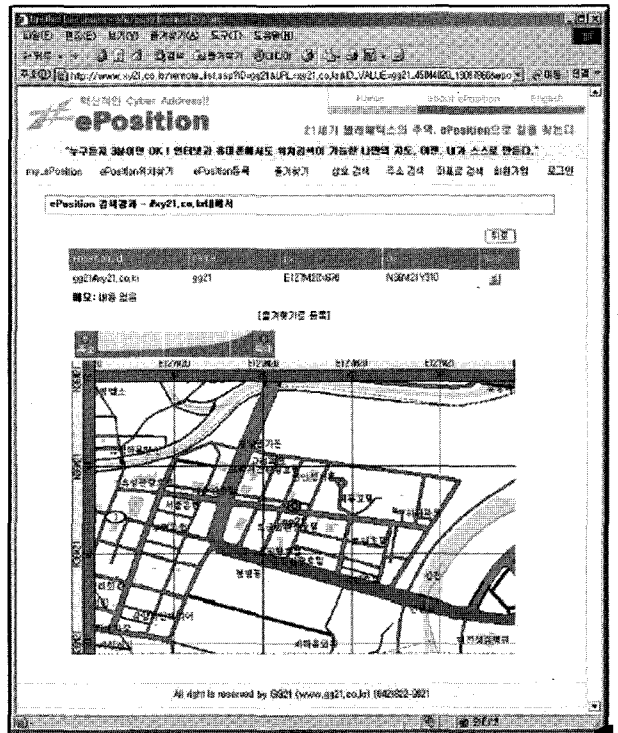


특허기술평가활용사례



ePosition 위치찾기 ↑
ePosition 검색결과 →

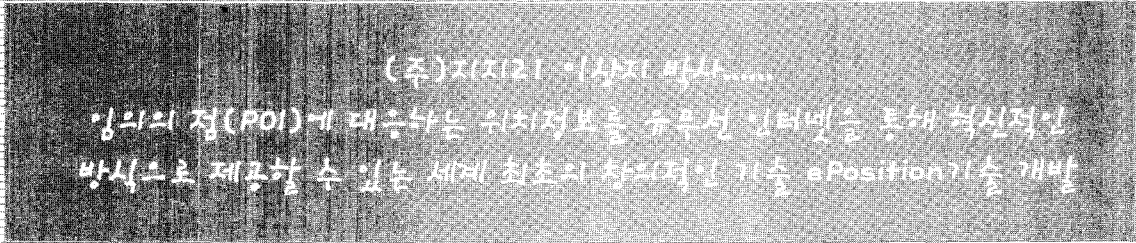
해외특허등록의 촉매제로

사용자 ID로 분산된 위치정보 도메인 서버를 이용한 사용자의 위치정보 등록 및 검색방법과 그시스템을 평가받은

Global Generation21 (주)지지21

국 내 위치기반 서비스(LBS : Location Based Service)는 현재 주로 3개 이동통신 사업자를 중심으로 이루어지고 있으며, TRS망과 관련하여 KT 파워텔을 중심으로 주로 화물차량 위치관제나 콜택시 등을 위해 나름대로 별도의 서비스가 이루어지고 있다. 그러므로 위치기반서비스와 관련된 단말기, 콘텐츠 및 서비스를 제공하는 모든

업체들이 통신사업자들의 공급 전략에 수동적으로 따라가고 있는 것이 현실이다. 이러한 국내 위치기반 서비스의 현재 수준은 기존의 휴대폰으로 중계기 Cell ID를 이용한 개략적인 서비스가 주종을 이루고 GPS(Global Positioning System)를 이용한 네비게이션 서비스가 막 시작되는 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있다.



그러나 위치기반 서비스 시장의 잠재력은 엄청나다. 최근 정보통신부에서는 우리나라의 향후 경제력을 결정짓는 기술로 텔레메틱스와 위치기반 서비스를 포함할 정도로 그 중요성이 예측되고 있으며, 이러한 사실은 통신사업자들이 연간 천억원 이상의 예산을 위치기반 서비스 시스템과 관련해 투자하는 것만 보아도 이 분야의 사업이 엄청나게 확장될 것임을 알 수 있다.

이러한 위치기반 서비스의 발전추세를 살펴보면 과거에는 차량용 GPS네비게이션 등과 같은 특정분야에 제한적으로 위치기반 서비스가 제공되었으나 최근에는 응급구난 서비스와 같은 공공부분에서 강제적으로 시행하려는 방향으로 제도가 이루어지는 추세이다. 또, 휴대폰과 PDA, 차량용 텔레메틱스 단말기를 이용한 개인별 부가 서비스를 제공하는 방향으로도 발전하고 있다. 그리고 향후에는 유비 콰터스 환경에서 다양한 단말기와 통신 네트워크 및 다양한 응용분야를 지원하는 복합 시스템에 필요한 위치기반 서비스로 발전될 것으로 예측되고 있어 위치기반 서비스에 대한 시대의 요구는 엄청날 것으로 예상된다.

기술개발과정

(주)지지21의 대표이사인 이상지 박사는 21년간 국방과학연구소에 재직하며 10년 이상을 군사 목적의 지리 정보시스템(GIS : Geographic

Information System)관련업종에 종사하면서 국내 최초로 군사지도 전산화 및 군사용 GIS 소프트웨어 국산화 등의 업무를 수행한 과제 책임자로 일해 왔다. 또한 그 당시 국가 GIS위원회 표준화분과 핵심위원으로서 국립지리원을 중심으로 민간 지도 전산화작업이 일어난 초기부터 참여하여, 우리나라 수치지도 지형지물 및 속성정보 코드 표준화를 주도하여 완료하는 등 국가적으로 동종 업무에 기여한 바가 크다. 그리고 국제적으로도 ISO/TC211 지리정보 분과위원으로 활동하였고 해양수산부 산하기관인 국립해양 조사원에서 추진한 해도의 전산화 과제수행기간 5년 동안 자문위원으로 활동하며 우리나라 GIS 시스템의 초석을 다지는데 큰 역할을 해 왔다.

이렇게 타의 추종을 불허하는 전문가로서 기존의 GIS 시스템의 기술적 약점을 누구보다 잘 알고 있는 사람이었다. 현재 국내 GIS 및 GPS분야 업체들이 나름대로의 기술과 제품으로 다양한 분야에서 서비스를 제공해 왔지만 공통적으로, 관심의 대상이 되는 임의의 점 POI(Point of Interest) 위치정보와 관련하여 업체별로 보유하고 있는 DB의 호환성 불가 문제를 해결하지 못해 고객에게 부족한 위치정보를 제공해 오고 있었던 것이다.

즉, 위치정보와 관련하여 가장 기본적인 요소는 위치좌표라고 할 수 있는데, 좌표를 구성하는 기술적인 요소로 지구타원체모델, 투영 및 좌표계 등이 있다. 그런데 이러한 기술적 요소들을 구성

특허기술평가활용사례

하는 구성요소들이 너무 많아 이들을 조합할 때 최종적으로 나타나는 좌표의 종류 또한 다양해지므로, 동일한 위치에 대해 900M이상의 차이가 나는 오차를 내고 있는 실정이다. 이러한 사실을 이해하고 거리오차를 없애기 위해서는 좌표를 적절히 변환해 사용해야 하는데, 좌표에 익숙치 않은 일반 사용자들이 이런 상황을 이해하고 이용하기에는 거의 불가능해 정확하게 POI를 찾아내지 못하는 불편함이 있어 왔다.

그래서 이상지박사는 이 단점을 보완하고자 기존의 데이터베이스를 바탕으로 연구개발을 시작했고, 각고의 노력 끝에 ePosition기술을 개발해냈다.

ePosition기술은 관심의 대상이 되는 임의의 점(POI)에 대응하는 위치정보를 유무선 인터넷을 통하여 혁신적인 방식으로 제공할 수 있는 세계최초의 창의적인 기술이다.

ePosition기술은 지구상의 임의의 위치 점을 좌표 값인 숫자로 표현하는 대신 좌표 값에 대응하는 위치식별 ID(ePosition)로 표현, 전 세계적으로 중복되지 않고 고유하게 고객이 직접 정하여 등록하고 등록된 ePosition을 활용하여 해당 위치를 빠르고 쉽게 검색하는 혁신적인 서비스를 제공하는 기술이다. 또 이 기술은 유무선 통합 인터넷 환경에서 운용되는 WebGIS 소프트웨어와 Digital Map을 핵심기반기술로 하여 각각의 ePosition관련 위치정보를 전 세계적으로 분산되어 있는 인터넷 서버에 저장하고 필요시 쉽게 검색하는 기술이다.

(주)지지21이 개발한 ePosition의 표현방식은 다음과 같다.

userID#Domain

위에서 #기호 뒤에 도메인은 실제위치 좌표 값과 고객이 정하는 ePosition 식별ID가 저장되는 서버주소를 나타내고 user ID는 특정 위치점에 대응되는 아이디로서 고객이 등록시 임의로 정하되 동일한 도메인 내에서 기 등록된 아이디와 중복되지 않도록 한다. ePosition 관련정보를 저장하는 장소를 인터넷 도메인으로 하는 이유는 전 세계적으로 모든 사람이 동일한 사이트에 접속한다는 것이 현실적으로 어려운점임을 감안하여 인터넷을 통해 각각의 ePosition을 자신의 회원으로 가입한 인터넷 사이트에 분산하여 저장할 수 있는 수단을 제공하기 위해서고 검색시에도 ePosition만으로 해당정보가 저장되어있는 인터넷 사이트를 바로 찾아 정보를 공유할 수 있는 수단을 제공하기 위해서이다.

이렇게 (주)지지21이 개발한 ePosition 기술은 기존의 POI 위치정보 DB 제공기술이 해결하지 못했던 정확성을 발상의 전환으로 인한 혁신적인 방식을 통해 이루어냈다. 그리고 휴대폰, PDA, 텔레메틱스 또는 GPS 네비게이터 등의 이동단말기에서 언제 어디서나 쉽게 위치정보를 등록하거나 검색할 수 있는 수단을 제공하기 때문에 유비쿼터스 환경에서 구현되는 다양한 응용분야의 위치기반 서비스에 쉽게 적용할 수 있는 장점이 있다.

또한, POI위치정보 DB를 고객이 직접 등록할 수 있는 수단을 제공하기 때문에 기존에 사업자가 현지조사를 통해 위치정보 DB를 갱신하고 고객에게 서비스했던 방식에 비해 고객이 원하는 위치정보를 즉시 제공할 수 있어 고객만족도가 혁신적으로 개선되는 기술이다.

그리고 유무선 인터넷을 통해 고객이 필요시 수시로 자신의 관심대상 위치를 ePosition으로 등록이 가능하므로 자가 발전적으로 위치정보 DB

종합평가결과 '우수'

의 양이 증가하는 특성을 가지고 있고, 위치정보의 수집과 제공비용이 저렴하므로 사업적인 면에서도 수익성이 높을 것으로 예상하고 있다.

특허기술 평가과정

이렇게 혁신적인 기술을 개발한 (주)지지21이 있지만 가장 중요한 문제는 이 기술을 위치기반 서비스(LBS)에 적용시키기 위해서는 LBS사업자들에게 본 기술을 이해시키고 선택하도록 설득하는 것이었다. 그러기 위해서는 국가공인기관에서 기술의 객관적 평가가 이루어져야 한다고 판단한 (주)지지21은 기술신용보증기금 기술평가센터에 본 기술의 기술성과 사업성 평가를 의뢰했다. 기술신용보증기금은 2003년 5월부터 6월까지 약 한 달 동안 (주)지지21이 신청한 ePosition기술의 기술성과 사업성을 면밀히 분석, '우수' 평가를 하기에 이르렀다.

평가결과

평가대상기술은 기존의 방식(주소, 상호 등)으로 위치를 표시했던 건물 등의 지점 외에 기존의 방식으로 위치정보를 나타내기 어려운 지점(도로상의 지점, 산, 바다, 강변)을 포함하여 전 세계 임의의 지점을 고유한 식별 ID로 유무선 인터넷을 통하여 해당위치를 기록하고 등록된 지점을 고유한 식별로 인터넷을 통해 지도에 표시하거나 위치기반 시스템의 POI위치 데이터로 활용하는 것으로, 고객이 직접 등록 가능함으로 위치정보 DB가 고객에 의해 자가 발전적으로 증가되고 전자상거

래, 물류택배를 포함하여 위치기반 시스템의 다양한 응용분야에 적용이 가능하다. 특히, 무선인터넷을 이용하여 위치정보 활용에 따른 정보이용료 등 신규수익모델이 창출될 수 있다고 보여진다.

이 기술을 상품화로 구현하기 위한 핵심기술은 유무선 인터넷 통합 환경에서 분산된 서버에 고객이 등록하는 ePosition 위치정보 DB를 실시간으로 저장관리하고 검색할 수 있도록 지원하는 기술, 휴대폰, PDA, 텔레메틱스, GPS네비게이터 등의 다양한 위치기반 서비스와 ePosition 연동기술, 인터넷 지리정보시스템 소프트웨어와 ePosition 연동기술, 그리고 Digital Map과 ePosition 연동기술로 크게 4가지로 볼 수 있어 기술적 난이도와 경험이 필요한데 (주)지지21은 이에 대한 상당한 기술적 경험과 노하우가 있어 제품화 능력은 양호한 것으로 평가된다.

본 기술은 이동단말기를 이용한 ePosition등록 및 검색 서비스, 텔레메틱스, GPS네비게이터, 인터넷 포털의 위성물류택배시스템, 등 위치기반 서비스 모든 분야에 적용 가능할 것으로 예상되어 시장의 성장성과 지속성이 양호할 것으로 판단된다. 또한 기존의 위치정보 서비스를 혁신적으로 개선한 아이디어에 기반을 두고 있지만 기본개념은 비교적 단순하고 세계적으로 널리 활용되고 있는 e-mail과 표현형식이 비슷하고 시스템 구조 및 유무선 인터넷 환경 등을 비교할 때 밀접한 유사성을 지니고 있어 실현가능성이 높아 경쟁력이 있으므로 시장접근이 용이할 것으로 보인다.

또한, (주)지지21의 대표이사를 중심으로 3년 전 특허기술을 출원한 이래로 본 기술을 적용한

특허기술평가활용사례

홈페이지를 시범사이트로 개발하여 일반인에게 공개하고 전국 지도를 기반으로 실제적인 ePosition기반의 POI위치 정보를 등록하고 검색하는 서비스를 해오고 있는 것을 볼 때 기술개발 환경과 의지가 매우 강하다.

결론적으로, ePosition 기술은 아이디어의 혁신성과 참신성이 있는 새롭고 우수한 기술로 평가되며 향후 시장의 전망이 좋아 장기적으로 안정된 사업을 할 수 있는 아이템이다. 그리고 이 기술을 보유한 (주)지지21 대표이사의 학력과 경력, 기술 지식수준은 최상급으로 세계 최초의 혁신적인 기술을 개발한 핵심이며 초기시장을 일구어야 하는 어려움에도 불구하고 지속적으로 기술개발과 마케팅 활동을 하는 노력을 계속해 오고 있다. 특히, 국내에서 개발한 원천기술로 세계시장을 선도하겠다는 포부와 굳은 개발의지는 매우 높이 평가된다.

특허기술 평가결과 활용내용

이렇게 기술성과 사업성 모두에서 '우수' 평가를 받게 되자 (주)지지21은 특허청·한국발명진흥회에 평가수수료 지원금을 신청하였고 평가결과를 심사한 특허청·한국발명진흥회는 (주)지지21에게 평가수수료1,200만원중 900만원을 지원해 주었다.

이에 힘을 얻은 (주)지지21은 ePosition기술을 적용시키기 위한 마케팅활동에 이 평가서를 적절하게 사용하여 이동통신사업자들에게 자사가 개

발한 ePosition기술에 대한 신뢰감을 심어주었고, 향후 LBS서비스와 관련된 많은 업체들과 협력관계를 가지는데 도움이 될 것으로 믿고 있다.

ePosition기술을 활용할 응용시스템들은 기존의 사용하던 POI위치정보를 대체하는 기술로 본 기술을 선택해야 하므로, 기존의 기술과 차별화된 기술의 우수성을 국가공인기관에서 평가받음으로 인해 본 기술을 선택하는데 긍정적인 변수로 작용하고 있다.

또, 본 기술은 현재 국내 특허등록은 완료되었지만 중요국가별 특허등록을 위해서는 향후 2년간 3억원 정도의 자금이 필요하며, 지속적인 기술개발과 서비스구축을 위한 시스템 구축을 위해서는 2억원의 자금이 추가로 더 필요한 실정이다. 그런데 이런 자금 부족을 해소하고 해외 특허등록을 성공적으로 하는 해결사로 발명의 기술성, 사업성 평가서가 큰 역할을 하고 있다.

또, (주)지지21은 이 평가서를 자료로 하여 기술담보로 상당한 금융차입에 성공하고 있으며 기술력을 바탕으로 꾸준히 정부출연과제 및 기업과제를 맡아 수익을 얻음으로써 필요한 자금을 조달하고 있다.

그리고 ePosition기술을 독점적으로 보유한 (주)지지21은 전 세계의 LBS서비스에 자사의 기술을 제공하기 위하여 가능한 한 빨리 ePosition을 확산시키기 위해 마케팅을 해 나가고 있는데 발명의 기술성·사업성 평가서는 (주)지지21의 마케팅에 신뢰감을 실어주고 있어, 앞으로의 사업 전망에 긍정적인 영향을 주고 있다.

발특2004/10

연필

연필의 역사는 대체로 16세기 무렵부터 시작된 것으로 볼 수 있으나 일반화된 것은 19세기 들어서부터이다. 그리고 연필이 오늘날과 같은 모습을 갖추게 된 것은 1795년 프랑스의 화가이자 과학자인 콘테에 의해서였다.



어느 화창한 오후였다. 공원에는 많은 사람들이 나와 모처럼의 햇빛을 즐기고 있었다. 정말 평화로운 한때였다. 그러나 단 한 사람, 공원 한구석에서 그림을 그리고 있는 남자만은 예외였다. 그는 얼굴을 심하게 일그러트린 채 아주 큰 소리로 짜증을 내고 있었다.

“이런! 또 부러졌군. 이래서야 스케치를 할 수가 없잖아!”

그는 몹시 화가 난 듯, 손에 들고 있던 숯덩이를 내던졌다.

당시에는 밑그림을 그리는 데 숯을 많이 이용하고 있었다. 그로부터 며칠 후, 콘테는 골똘히 생각에 잠긴 채 한동안 그대로 앉아 있었다.

“흐음....., 그런 방법이 있었군.....”

콘테는 독일 콘라트 폰 게스너의 논문을 읽다가 의미심장한 미소를 지었다. 그는 공원에서 스케치를 한 그날 이후로 줄곧 새로운 미술도구에 대해 연구하고 있었다. 그는 콘라트의 논문에서 흑연을 넣어 필기구로 사용했다는 대목에 흥미를 느꼈다.

‘흑연을 이용한 필기구라..... 그것 정말 괜찮군. 미술도구로서 뿐만 아니라 새로운 필기도구로 쓸 수도 있겠어.’

그는 곧바로 실험에 착수했다. 그의 작은 화실이 연구실로 이용되었다. 콘테는 우선 심을 만드

는 작업에 착수했다. 처음에 흑연을 모아서 막대 모양으로 만들어 여러 날을 말려보았으나 그림을 그리거나 글씨를 쓰기에는 부적합하였다. 제일 중요한 문제는 흑연에 일정한 강도를 주는 일이었다. 그는 매일 새로운 방법을 시도해보았으나 결과는 항상 실패였다.

그러던 어느날이었다. 콘테는 저녁식사 도중 무심결에 접시를 만져보았다. 그리고는 갑자기 자리에서 벌떡 일어났다. 접시를 만지는 순간 문제의 해답이 떠올랐기 때문이었다.

‘흙을 불에 구으면 이 접시처럼 이렇게 단단해진다. 막약 흑연을 흙과 섞어 반죽해서 굽는다면 어떨까?’

그는 식사를 하다 말고 바로 연구실로 달려가 다시 며칠을 실험에만 집중했다. 추측대로 실험은 대성공이었다. 그는 가마에서 검게 빛나는 단단한 흑연 막대기들을 집어 냈다. 손은 기쁨으로 가볍게 떨리고 있었다. 그는 이것을 미리 준비한 나무 막대의 흠 속에 차근차근 끼워넣고 적당한 크기로 잘라냈다. 완성된 연필이 탄생된 순간이었다. 이때가 1795년이었다.

한국발명진흥회 특허관리지원팀장
왕연중 記

발특2004/10