

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
G06F 17/60K0

(11) 공개번호 특2002 - 0008531  
(43) 공개일자 2002년01월31일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0041860  
(22) 출원일자 2000년07월21일

(71) 출원인 주식회사세계일보  
송병준  
서울 용산구 한강로3가 63 - 1  
(72) 발명자 황상석  
서울특별시영등포구신길4동209 - 46  
(74) 대리인 진천웅

심사청구 : 있음

(54) 무선 인터넷을 이용한 긴급정보 서비스 방법

## 요약

본 발명은 무선 인터넷을 이용하여 긴급 정보(urgent info)를 제공하는 방법에 관한 것이다.

이러한 본 발명의 방법은 인터넷을 이용하여 긴급정보를 제공하는 서비스 방법에 있어서, 긴급정보를 수집하여 분석 및 가공하는 단계; 회원의 위치를 추적하는 단계; 및 회원이 사고인접지역으로 접근하면, 휴대폰을 통해 미리 사고내용을 통지하는 단계를 구비하여 회원이 사고지역으로 접근하면 미리 경고하여 사고를 예방할 수 있도록 한다.

따라서, 본 발명에 따르면 서비스에 가입한 회원이 사고지역을 모르고 방문하게 될 경우에 미리 경보하여 사고를 예방하게 하고, 회원이 긴급한 상황에서 구조를 요청하면 인접한 기관(병원, 경찰서 등)에 통지하여 구조를 요청함과 아울러 구조요청자의 가족들에게 사고상황을 통지하여 신속하게 구조 절차를 수행할 수 있는 효과가 있다.

대표도  
도 5

색인어  
긴급조난 휴대폰 무선 인터넷

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 서비스를 제공하기 위한 전체 망의 구성을 도시한 도면,

도 2는 본 발명에 적용되는 무선 인터넷을 설명하기 위한 개략도,

도 3은 본 발명에 적용되는 무선 인터넷(WAP)의 프로토콜 스택,

도 4는 본 발명에 따른 서비스를 이용하기 위해 회원으로 가입하는 절차를 도시한 흐름도,

도 5는 본 발명에 따라 사고지역을 방문하는 회원에게 긴급 정보를 제공하는 절차를 도시한 흐름도,

도 6은 본 발명에 따라 회원이 구조 요청한 경우 이를 처리하는 절차를 도시한 흐름도이다.

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

102: 휴대폰 104: 기지국

106: 무선통신망 108: 게이트웨이

110: 인터넷 112: 게이트웨이

114: PSTN 116: 유선전화기

120: 긴급정보 서비스 사이트 122: 웹서버

124: 데이터베이스

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 무선 인터넷을 이용하여 긴급 정보(urgent info)를 제공하는 서비스 방법에 관한 것이다.

최근 웹(WWW)의 대중화와 함께 인터넷의 사용이 일반화됨에 따라 다양한 콘텐츠 공급자들이 인터넷 상에서 서비스를 제공하고 있다. 이와 같은 인터넷 서비스는 대부분 개인용 컴퓨터(PC)나 인터넷 티브이(TV) 등과 같이 주로 유선을 통해 인터넷에 연결된 단말을 통해 제공되고 있다. 즉, 대부분의 컴퓨터는 모뎀이나 LAN카드 등을 이용하여 인터넷에 접속한 후 웹(WWW) 서비스를 제공받는 데, 웹(WWW) 서비스는 서버 컴퓨터시스템(즉, 웹 서버)이 HTML(혹은 XML)로 작성된 웹 페이지 정보를 멀리 떨어진 클라이언트 시스템으로 전송하는 것이다. 웹 상의 각 자원들(즉, 컴퓨터나 웹 페이지)은 각각 고유한 유니폼 리소스 로케이터(URL)가 부여되고, 특정한 웹 페이지를 보기 위해서 클라이언트 시스템이 해당 웹 페이지의 URL을 지정하여 HTTP 프로토콜에 따라 전송을 요구하면, 서버 시스템은 이에 대응하여 해당 웹 페이지 정보를 송신한다.

한편, 이동통신기술의 발전에 따라 PCS 폰 및 셀룰러 폰(이를 통칭하여 휴대폰이라 한다)이 널리 보급되어 사용되고 있고, 휴대폰을 이용한 웹 서비스 즉, 무선 인터넷이 유망한 기술분야로 떠오르고 있다. 특히, 휴대폰의 사용이 일반화되면서 단순히 음성통화에 만족하지 않고, 데이터나 화상정보를 전송하는 멀티미디어화하는 추세이다.

이와 같이 인터넷과 휴대폰의 보급이 급속히 확산되고 있음에도 불구하고, 아직까지 무선 인터넷을 이용한 콘텐츠는 날씨가 나빠 증권정보 등과 같이 한정된 분야에 머무르고 있다. 특히, 교통수단이 복잡해지고 각종 사고가 많이 발생함에 따라 복잡한 사회구조속에 살아가는 개인들은 항상 각종 사고의 위협으로부터 노출되어 있어 이들을 보호하기 위한 정보시스템의 구축이 필요하다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 필요성을 충족시키기 위하여 서비스에 가입한 회원이 사고지역으로 진입하게 되면 미리 사고정보를 통지하여 사고를 예방하게 하고, 긴급한 상황에 처해 구조를 요청할 경우에는 구조 요청자의 상황에 따라 신속하게 관련 기관에 통지하여 구조할 수 있도록 하는 무선 인터넷을 이용한 긴급정보 서비스 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 방법은, 인터넷을 이용하여 긴급정보를 제공하는 서비스 방법에 있어서, 긴급정보를 수집하여 분석 및 가공하는 단계; 회원의 위치를 추적하는 단계; 및 회원이 사고인접지역으로 접근하면, 휴대폰을 통해 미리 사고내용을 통지하는 단계를 구비하여 회원이 사고지역으로 접근하면 미리 경고하여 사고를 예방할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 자세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 긴급정보(urgent info) 서비스를 제공하기 위한 전체 망의 구성을 도시한 도면으로서, 무선통신망(106)과 인터넷(110), 공중전화망(PSTN: 114)의 연결 관계가 도시되어 있다.

본 발명에 따른 긴급정보 콘텐츠를 제공받을 수 있는 휴대폰(102)은 기지국(104)을 통해 무선통신망(106)에 접속되어 있고, 무선통신망(106)과 인터넷(110), 인터넷(110)과 공중전화망(PSTN:114)은 각각 게이트웨이(108,112)를 통해 연결되어 있다. 그리고 공중전화망(114)에는 일반 전화기(116)가 연결되어 있고, 인터넷(110)에는 본 발명에 따른 긴급정보 서비스를 제공하는 서비스 사이트(120)가 접속되어 있다.

본 발명에 따른 긴급정보 서비스를 제공하는 사이트(120)는 웹 서버(122)와 데이터베이스(DB:124)를 포함하여 구성되고, 경찰청(131), 소방서(132), 민방위 재난본부(133), 기상 정보센터(134), 보험회사(135), 금융기관(136), 병원(137), 방송사(138), 언론사(139) 등과 연결되어 각종 사고정보, 재난정보, 경보, 위험정보 등을 수집하여 회원에게 제공하고, 회원이 구조 요청할 경우에는 회원의 위치정보 등을 탐색하여 해당 기관에 구조를 요청한다.

휴대폰(102)은 브라우저를 내장하여 서비스 사이트(120)가 제공하는 콘텐츠를 무선 웹으로 수신하는 것이 바람직하나 브라우저가 없는 경우에는 문자서비스(SMS), 음성사서함(VMS) 등을 이용하여 경보 메시지를 전달할 수도 있다.

도 2는 본 발명에 적용되는 무선 인터넷을 설명하기 위한 개략도로서, 클라이언트(102)와 게이트웨이(108), 웹 서버(120)가 도시되어 있다.

이동통신망을 이용하여 웹 서비스를 제공하고자 할 경우에는 휴대폰의 표시 창이 작고, 메모리 등에서도 개인용 컴퓨터 단말과는 크게 차이가 있으므로 HTML을 이용하는 일반적인 웹 서비스를 제공하기 어려우므로 HDML(Handheld Device Markup Language)과 HDTP(Handheld Device Transport Protocol)등이 개발되었다. 이러한 규격들을 업체마다 다르게 개발함에 따라 호환성 및 보급에 장애가 되어 다수의 업체들이 모여 공통규격을 제정하기 위하여 WAP(Wireless Application Protocol) 포럼을 결성하였다.

WAP 프로토콜 스택은 도 3에 도시된 바와 같이, 네트워크 계층부터 응용 계층까지 계층화된 구조이고, SMS, USSD, CDPD, CDMA, IS - 136 등과 같은 무선 베어러(Wireless Bearers) 계층 위에 데이터그램(UDP/IP, WDP)이 있고, 그 상위에 무선 트랜스포트 계층 보안(WTLS), 무선 트랜잭션 프로토콜(WTP), 무선 세션 프로토콜(WSP), 무선응용 환경(WAE) 등이 있다.

다시 도 2를 참조하면, 클라이언트(102)는 브라우저를 내장하고 있고, HDML로 작성된 인코딩된 요구(URL)를 게이트웨이(108)에 요청하고, 게이트웨이(108)는 인코더/디코더를 이용하여 이를 HTML로 디코딩한 후 HTTP에 따라 웹 서버(120)에 웹 페이지를 요청한다. 이에 따라 웹 서버(120)는 CGI나 데이터베이스를 이용하여 요구된 콘텐츠를 제공하고, 게이트웨이(108)는 이를 다시 HDML로 변환하여 인코딩된 응답을 클라이언트(102)에 제공한다. 이와 같이 게이트웨이( WAP 프록시)는 무선 인터넷을 위한 WSP/WTP 프로토콜을 일반 인터넷의 HTTP와 연결되게 프로토콜 변환을 담당하고, 무선 인터넷상의 HDML(WML)을 일반 인터넷상의 HTML(XML)로 혹은 그 역으로 변환한다.

도 4는 본 발명에 따른 서비스를 이용하기 위해 회원으로 가입하는 절차를 도시한 흐름도이다.

도 4를 참조하면, 본 발명에 따른 서비스를 제공하는 인터넷 사이트에 접속하여 회원으로 가입한다(401~402). 회원으로 가입하기 위해서는 홈페이지에서 제공하는 소정의 양식에 따라 회원정보(성명, 주민등록번호, 주소, 연락처,... 등등)를 입력하고, 이 회원정보를 데이터 베이스에 저장하여 관리한다(403,404). 가입한 회원이 로그인하면 긴급정보(urgent info) 서비스와 관련된 각종 콘텐츠를 제공한다(405~407).

도 5는 본 발명에 따라 사고지역을 방문하는 회원에게 긴급 정보를 제공하는 절차를 도시한 흐름도이다.

도 5를 참조하면, 서비스 사이트(120)는 경찰청(131)이나 소방서(132), 민방위 재난본부(133), 기상 정보센터(134), 방송사(138), 언론사(139) 등으로부터 긴급정보를 수집하여 분석 및 가공한다(501,502). 분석과정에서는 입수된 정보의 신뢰성 검증, 지역별 및 사고별 구분, 관련 조치 내용, 예측 등을 처리한다. 이러한 긴급정보 수집과정은 24 시간 동안 계속 유지한다.

이어 회원들의 위치를 추적하여 회원이 사고지역(예컨대, 사고지역을 중심으로 반경 10Km 이내로)으로 진입할 경우에는 즉시 사고 내용과 예방조치 사항 등을 휴대폰이나 통신 수단을 이용하여 제공한다(503~505). 이 때 회원의 위치추적을 위하여 회원의 단말기(휴대폰, PDA, 노트북 컴퓨터 등)에 GPS장치를 부착할 수도 있고, 휴대폰의 기지국 정보를 이용할 수도 있다. 그리고 사고정보 외에 해당 지역의 교통상황 정보(정체, 지체 등)를 제공할 수도 있고, 사고내용에 따라 적합한 예방조치 내용을 제공할 수도 있다.

도 6은 본 발명에 따라 회원이 구조 요청한 경우 이를 처리하는 절차를 도시한 흐름도이다.

도 6을 참조하면, 회원의 위치를 추적하다가 회원으로부터 긴급구조 요청이오면 사이버 재난구호센터에 통지한다(601~603). 이 때 회원이 긴급구조를 요청하는 방법은 단말기(휴대폰, PDA 등)에 조난버튼을 부착하여 버튼을 누르면 자동으로 서비스 사이트에 접속하게 하거나 특정한 전화번호( 예컨대, 1119 등)를 입력하면, 본 발명에 따른 서비스 사이트로 접속하게 할 수도 있다. 그리고 회원의 위치정보는 긴급 구조 요청시에 추적할 수도 있고, 구조요청은 다른 통신 수단(유선전화, 팩스, 무전기, 컴퓨터 등)을 이용할 수도 있다. 또한 회원의 보고는 방송사나 언론사 등에 연결되어 사고현장의 생생한 정보를 방송하거나 데이터 베이스에 저장할 수 있다.

사이버 재난 구호센터는 구조 요청자의 위치정보, 조난정보, 개인정보 등을 탐색하여 구조 요청한 자와 인접한 곳에 위치한 기관( 예컨대, 병원, 보험사, 경찰청 등)에 구조 요청하고 관련자들에게 통지한다(604). 이어 구조 요청자에게 휴대폰이나 PDA를 이용하여 응급조치 정보를 안내한다(605). 조치완료 여부를 판단하여 조치가 완료되지 않으면 인접한 다른 기관에 구조요청을 반복한다(606).

## 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면 서비스에 가입한 회원이 사고지역을 모르고 방문하게 될 경우에 미리 경고하여 사고를 예방하게 하고, 회원이 긴급한 상황에서 구조를 요청하면 인접한 기관에 통지하여 구조를 요청함과 아울러 구조 요청자의 가족들에게 사고상황을 통지하여 신속하게 구조를 수행할 수 있는 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

인터넷을 이용하여 긴급정보를 제공하는 서비스 방법에 있어서,

긴급정보를 수집하여 분석 및 가공하는 단계;

회원의 위치를 추적하는 단계; 및

회원이 사고인접지역으로 접근하면, 휴대폰을 통해 미리 사고내용을 통지하는 단계를 구비하여

회원이 사고지역으로 접근하면 미리 경고하여 사고를 예방할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 무선 인터넷을 이용한 긴급정보 서비스 방법.

### 청구항 2.

인터넷을 이용하여 긴급정보를 제공하는 서비스 방법에 있어서,

회원의 위치를 추적하는 단계;

회원이 구조 요청하는 단계; 및

회원으로부터 구조요청이 접수되면, 데이터베이스를 조회하여 회원이 위치한 인접기관에 관련정보를 제공하여 구조를 요청하고, 관련자들에게 통지하는 단계를 구비하여

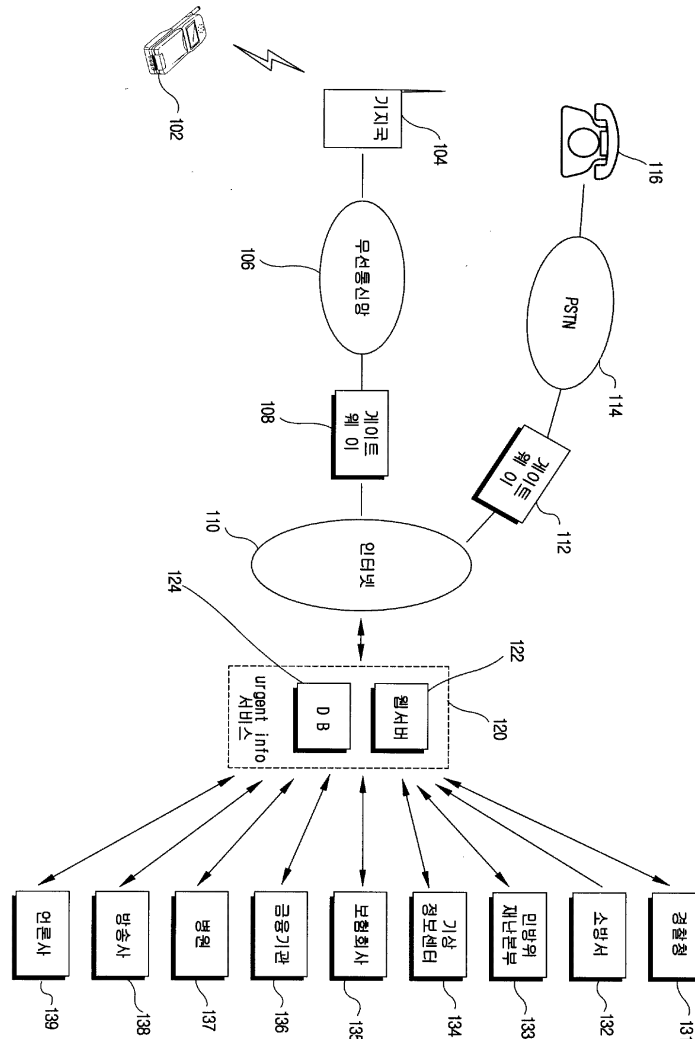
회원이 사고를 당할 경우에 신속하게 조치할 수 있는 것을 특징으로 하는 무선 인터넷을 이용한 긴급정보 서비스 방법.

### 청구항 3.

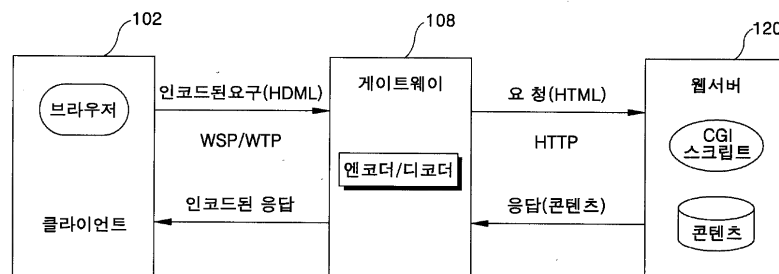
제2항에 있어서, 상기 무선 인터넷을 이용한 긴급 콘텐츠 제공 방법은 구조요청자에게 구조 요청자의 상황에 적절한 응급조치정보를 제공하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 무선 인터넷을 이용한 긴급정보 서비스 방법.

도면

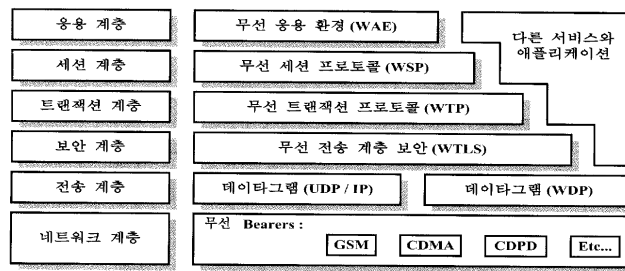
도면 1



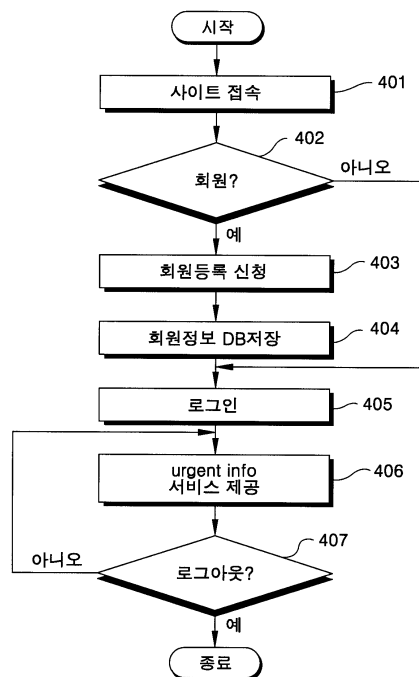
도면 2



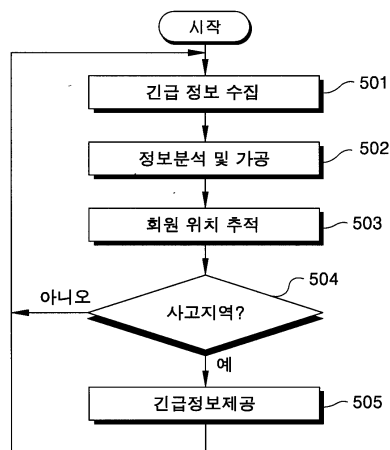
도면 3



도면 4



도면 5



도면 6

