

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2015년 12월 30일 (30.12.2015)



(10) 국제공개번호
WO 2015/199311 A1

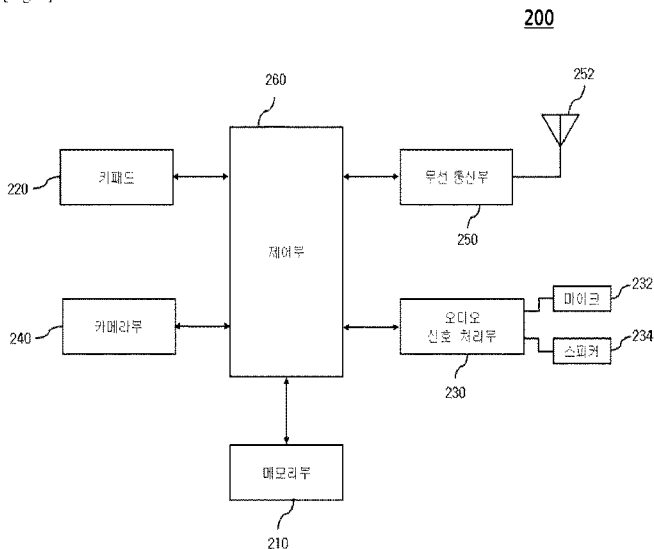
- (51) 국제특허분류:
H04W 4/22 (2009.01) G08B 25/10 (2006.01)
H04W 88/02 (2009.01) G08B 21/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/001894
- (22) 국제출원일: 2015년 2월 26일 (26.02.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2014-0079187 2014년 6월 26일 (26.06.2014) KR
10-2014-0079215 2014년 6월 26일 (26.06.2014) KR
- (71) 출원인: (주)티오티테크놀러지 (TOT TECHNOLOGY CO., LTD.) [KR/KR]; 463-400 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 660 유스페이스 12층 A-1201호, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 장중혁 (ZHANG, Jung Hyouk); 448-170 경기도 용인시 수지구 수지로 166 106동 403호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 다해 (DAHAI INTERNATIONAL PATENT AND LAW FIRM); 06235 서울특별시 강남구 테헤란로 20길 10 3M타워 10층 (역삼동), Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[다음 쪽 계속]

(54) Title: DEVICE FOR PROVIDING EMERGENCY SITUATION INFORMATION, MOBILE COMMUNICATION TERMINAL THEREFOR, AND METHOD FOR PROVIDING EMERGENCY SITUATION INFORMATION

(54) 발명의 명칭 : 긴급 상황 정보를 제공하는 장치, 그 이동 통신 단말기 및 긴급 상황 정보 제공 방법

[Fig. 2]



- 210 ... Memory unit
- 220 ... Keypad
- 230 ... Audio signal processing unit
- 232 ... Microphone
- 234 ... Speaker
- 240 ... Camera unit
- 250 ... Wireless communication unit
- 260 ... Control unit

(57) Abstract: A mobile communication terminal according to an embodiment of the present invention comprises: a memory unit for storing one or more emergency phone numbers, and one or more pieces of report center server access information corresponding to the one or more emergency phone numbers, respectively; a keypad for receiving, from a terminal user, one emergency phone number among the one or more emergency phone numbers, and an emergency phone call connection request which is a call connection request for the one emergency phone number; an audio signal processing unit for acquiring a sound around the terminal user through a microphone to generate user peripheral audio data when the keypad receives the one emergency phone number and the emergency phone call connection request; a camera unit for photographing a peripheral image of the terminal user to generate user peripheral image data when the keypad receives the one emergency phone number and the emergency phone call connection request; a wireless communication unit for performing a voice call and data transmission/reception for a mobile communication function of a mobile communication terminal; and a control unit for connecting a general phone call connection request to a voice call with a communication terminal corresponding to a general phone number through the wireless communication unit when the general phone call number and the general phone call connection request which is a call connection request for the general phone call number are received through the keypad, extracting, from the memory unit, one piece of report center server access information corresponding to the one emergency phone number from among the one or more

[다음 쪽 계속]

WO 2015/199311 A1

pieces of report center server



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, **공개:**
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

access information when the one emergency phone number and the emergency phone call connection request are received through the keypad, and accessing, through the wireless communication unit, one report center server corresponding to the one piece of report center server access information and transmitting the user peripheral audio data and the user peripheral image data to the one report center server.

(57) 요약서: 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기는, 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 저장하는 메모리부; 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호 중 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 단말기 사용자로부터 입력받는 키패드; 상기 키패드에서 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 상기 단말기 사용자 주변의 소리를 마이크를 통해 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성하는 오디오 신호 처리부; 상기 키패드에서 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 상기 단말기 사용자의 주변 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성하는 카메라부; 이동통신 단말기의 이동통신 기능을 위한 음성 통화 및 데이터 송수신을 수행하는 무선 통신부; 및 상기 키패드를 통해 일반 전화 번호 및 상기 일반 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 일반 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 일반 전화 번호에 해당하는 통신 단말기와 음성 통화를 상기 무선 통신부를 통해 연결하고, 상기 키패드를 통해 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보 중 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대응하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 상기 메모리부에서 추출하고, 상기 무선 통신부를 통해 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하여 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송하는 제어부를 포함한다.

명세서

발명의 명칭: 긴급 상황 정보를 제공하는 장치, 그 이동 통신 단말기 및 긴급 상황 정보 제공 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 긴급 상황 정보를 제공하는 장치, 그 이동 통신 단말기 및 긴급 상황 정보 제공 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 이동통신 단말기의 보급이 늘어나면서 이동통신 단말기를 휴대하는 사람 또한 증가하였고, 사용자층 역시 넓어 지게 되었다.
- [3] 종래에 이동통신 단말기를 휴대한 단말기 사용자가 긴급 상황에 처할 경우, 단말기 사용자는 이동통신 단말기에 긴급 전화 번호를 입력하여 소방서 및 경찰서 등의 신고 센터와 음성 통화 호를 연결하고, 현재 처한 긴급 상황을 이동통신 단말기의 마이크를 통해 소리만으로 전달하였다. 여기서, 긴급 상황은 단말기 사용자가 납치, 강도 및 조난 등을 당하거나 단말기 사용자가 위치한 지점에 화재, 지진, 교통 사고 등이 발생하는 상황들을 의미한다.
- [4] 위와 같이 단말기 사용자가 긴급 상황을 소리만으로 전달하게 되면, 신고 센터에서 긴급 상황을 정확하게 파악할 수 없기 때문에 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 신고 센터에서 효과적으로 처리하지 못하는 문제점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 이러한 배경에서, 본 발명의 목적은, 단말기 사용자가 긴급 전화 번호를 입력하면, 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 서버에 접속하고, 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 소리 및 영상으로 취득한 긴급 상황 정보를 신고 센터의 서버로 전송하는 이동통신 단말기 및 이동통신 단말기의 긴급 상황 통보 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- [6] 또한, 본 발명의 목적은, 이동통신 단말기로부터 긴급 전화 번호를 수신하면, 수신한 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터 서버의 접속 정보를 이동통신 단말기에 전송하여 이동통신 단말기가 신고 센터 서버의 접속 정보를 통해 신고 센터에 접속 및 단말기 사용자가 처한 긴급 상황의 소리 및 영상을 신고 센터 서버로 전송하도록 하는 긴급 통화 접속 정보 제공 장치 및 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [7] 전술한 목적을 달성하기 위하여, 일 측면에서, 본 발명은, 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 저장하는 메모리부; 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호 중 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대한

호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 단말기 사용자로부터 입력받는 키패드; 상기 키패드에서 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 상기 단말기 사용자 주변의 소리를 마이크를 통해 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성하는 오디오 신호 처리부; 상기 키패드에서 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 상기 단말기 사용자의 주변 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성하는 카메라부; 이동통신 단말기의 이동통신 기능을 위한 음성 통화 및 데이터 송수신을 수행하는 무선 통신부; 및 상기 키패드를 통해 일반 전화 번호 및 상기 일반 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 일반 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 일반 전화 번호에 해당하는 통신 단말기와의 음성 통화를 상기 무선 통신부를 통해 연결하고, 상기 키패드를 통해 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보 중 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대응하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 상기 메모리부에서 추출하고, 상기 무선 통신부를 통해 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하여 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송하는 제어부를 포함하는 긴급 상황을 통보하는 이동통신 단말기를 제공한다.

[8] 다른 측면에서, 본 발명은, 이동통신 단말기에서 긴급 상황을 통보하는 방법에 있어서, 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받는 긴급 상황 발생 단계; 상기 단말기 사용자 주변의 소리를 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성함과 아울러 상기 단말기 사용자 주변의 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성하는 긴급 상황 정보 생성 단계; 기 저장한 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보에서 상기 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하는 접속 정보 추출 단계; 및 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 통해 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하고, 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송하는 긴급 상황 정보 전송 단계를 포함하는 긴급 상황 통보 방법을 제공한다.

[9] 또한, 또 다른 측면에서, 본 발명은, 이동통신 단말기와 데이터를 송수신하는 인터페이스부; 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 포함한 접속 정보 리스트를 저장하는 접속 정보 저장부; 및 상기 이동통신 단말기에서 전송한 긴급 전화 번호를 상기 인터페이스부를 통해 수신하고, 상기 접속 정보 리스트에서 상기 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하며, 상기 인터페이스부를 통해 상기 어느 하나의 신고 센터 서버

접속 정보를 상기 이동통신 단말기로 전송하는 접속 정보 제공부를 포함하는 긴급 통화 접속 정보 제공 장치를 제공한다.

- [10] 그리고, 또 다른 측면에서, 본 발명은, 긴급 통화 접속 정보 제공 장치에서 접속 정보를 이동통신 단말기에 제공하는 방법에 있어서, 상기 이동통신 단말기로부터 긴급 전화 번호를 수신하는 긴급 전화 번호 수신 단계; 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 포함한 접속 정보 리스트를 상기 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하는 접속 정보 추출 단계; 및 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 상기 이동통신 단말기로 전송하는 접속 정보 제공 단계를 포함하는 긴급 통화 접속 정보 제공 방법을 제공한다.

발명의 효과

- [11] 본 발명에 의하면, 이동통신 단말기가 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 소리 및 영상으로 취득하여 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 서버로 전송하기 때문에 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터에서 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 정확하게 파악하고, 이를 통해 긴급 상황에 대한 효과적인 처리가 가능해지는 효과가 있다.
- [12] 또한, 본 발명에 의하면, 긴급 통화 접속 정보 제공 장치가 이동통신 단말기로부터 긴급 전화 번호를 수신하면, 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 이동통신 단말기에 전송하기 때문에 이동통신 단말기는 종래와 같이 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 통신 단말기와 음성 통화를 연결하는 것 외에 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 소리 및 영상으로 취득하여 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 서버로 전송할 수 있게 되고, 이로 인해 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터에서 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 정확하게 파악할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [13] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 긴급 상황 통보 시스템의 구성을 간략하게 구성도,
- [14] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 구성을 간략하게 나타낸 블록 구성도,
- [15] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기에서 긴급 통화 연결 설정 메뉴를 제공하는 구성을 예시적으로 나타낸 도면,
- [16] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기에서 긴급 전화 번호를 입력하는 구성을 예시적으로 나타낸 도면,
- [17] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기에서 긴급 상황을 통보하는 과정을 나타낸 순서도,

- [18] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 긴급 상황 통보 시스템의 구성을 간략하게 나타낸 구성도,
- [19] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 긴급 통화 접속 정보 제공 장치의 구성을 간략하게 나타낸 블록 구성도,
- [20] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 긴급 통화 접속 정보 제공 장치에서 이동통신 단말기에 접속 정보를 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [21] 이하, 본 발명의 일부 실시예들을 예시적인 도면을 통해 상세하게 설명한다. 본 발명의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [22] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 긴급 상황 통보 시스템의 구성을 간략하게 구성도이다.
- [23] 본 발명의 실시예에 따른 긴급 상황 통보 시스템(1000)은 이동통신 단말기(200), 통신망(120) 및 하나 이상의 신고 센터 서버(130)를 포함한다.
- [24] 이동통신 단말기(200)는 통상적인 음성 통화 및 데이터 통신을 수행하기 위한 무선 통신부를 구비한 단말기로써, 태블릿 PC(Tablet PC), 스마트폰(Smart Phone) 및 피쳐폰(Feature Phone) 등 일 수 있다.
- [25] 본 발명의 실시예에서 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 단말기 사용자 주변의 소리를 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성하고, 단말기 사용자 주변의 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성하며, 후술할 하나 이상의 신고 센터 서버(130) 중 단말기 사용자로부터 입력받은 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 서버인 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 실시간으로 전송한다. 여기서, 긴급 전화 번호는 범죄 신고 전화 번호인 112, 화재, 구조, 구급, 응급 의료 신고 전화 번호인 119, 간접 신고 전화 번호인 111, 마약/범죄 종합 신고 전화 번호인 1301 등이 있고, 하나 이상의 신고 센터 서버(130)는 112 센터 서버, 119 센터 서버, 111 센터 서버 및 1301 센터 서버 등이 있을 수 있다.
- [26] 본 발명의 실시예에서 이동통신 단말기(200)는 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 저장할 수 있다. 여기서, 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보는 하나

이상의 신고 센터 서버의 URL(Uniform Resource Locator) 및 하나 이상의 신고 센터 서버 중 어느 하나의 신고 센터 서버에 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 전송하기 위한 앱(App)의 패키지 네임 중 어느 하나일 수 있다.

- [27] 또한, 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 후술할 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송함과 아울러 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결할 수도 있다.
- [28] 다시 말해서, 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력, 즉 단말기 사용자로부터 긴급 통화 연결을 요청받으면, 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결하지 않고, 상기한 바와 같이 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에만 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 실시간으로 전송하거나, 종래와 같이 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결함과 아울러 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에도 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 실시간으로 전송할 수도 있다.
- [29] 이를 위해 이동통신 단말기(200)는 도 3과 같이 긴급 통화 연결 설정 메뉴를 단말기 사용자에게 제공하고, 긴급 통화 연결 설정 메뉴에서 단말기 사용자가 선택한 설정에 따라 긴급 통화 연결을 실시할 수 있다.
- [30] 한편, 본 발명의 실시예에서, 이동통신 단말기(200)는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 이동통신 단말기(200)의 위치 정보를 더 전송할 수 있다.
- [31] 여기서, 위치 정보는 GPS(Global Positioning System) 정보, 셀 ID(IDentity) 정보 등 현재 구현 중인 측위 시스템을 통해 얻을 수 있는 위치 정보 및 향후 구현될 측위 시스템을 통해 얻을 수 있는 위치 정보 중 어느 하나일 수 있다.
- [32] 통신망(120)은 기지국 및 교환국을 포함하는 이동통신망 및 인터넷을 포함하는 데이터 통신망을 포함하여, 이동통신 단말기(200)와 어느 하나의 신고 센터 서버(132) 간의 데이터 송수신 및 이동통신 단말기(200)와 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기 간의 음성 통화 중 하나 이상을 매개한다.
- [33] 하나 이상의 신고 센터 서버(130)는 112 센터 서버, 119 센터 서버, 111 센터 서버 및 1301 센터 서버를 포함하고, 이동통신 단말기(200)로부터 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 수신한 어느 하나의 신고 센터 서버(132)는 오디오 및 데이터 출력 장치(미도시)를 통해 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 출력할 수 있다.
- [34] 본 발명의 실시예에서 어느 하나의 신고 센터 서버(132)는 URL을 통해 이동통신 단말기(200)와 접속하거나 앱을 통해 이동통신 단말기(200)와 접속할 수 있다. 다시 말해서, 어느 하나의 신고 센터 서버(132)와 이동통신

- 단말기(200)는 웹 방식 및 앱 방식 중 어느 하나를 통해 접속할 수 있다.
- [35] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 구성을 간략하게 나타낸 블록 구성도이다.
- [36] 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기(200)는 메모리부(210), 키패드(220), 오디오 신호 처리부(230), 카메라부(240), 무선 통신부(250) 및 제어부(160)를 포함한다.
- [37] 메모리부(210)는 이동통신 단말기(200)의 전반적인 동작을 제어하기 위한 운영 프로그램, 이동통신 단말기(200)에 설치된 앱(App) 프로그램 및 전화번호 목록(예를 들어, 주소록) 등을 저장한다.
- [38] 이러한 메모리부(210)는 읽기 전용 메모리인 ROM(Read Only Memory), 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory), EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 중 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [39] 본 발명의 실시예에서 메모리부(210)는 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 저장한다. 여기서, 하나 이상의 긴급 전화 번호는 범죄 신고 전화 번호인 112, 화재, 구조, 구급, 응급 의료 신고 전화 번호인 119, 간첩 신고 전화 번호인 111, 마약/범죄 종합 신고 전화 번호인 1301을 포함하고, 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보는 하나 이상의 신고 센터 서버 각각의 URL(Uniform Resource Locator) 및 하나 이상의 신고 센터 서버 중 어느 하나의 신고 센터 서버에 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 전송하기 위한 앱(App)의 패키지 네임 중 어느 하나일 수 있다. 여기서, 상기 앱은 이동통신 단말기(200)에 기설치되어 있음은 물론이다.
- [40] 키패드(220)는 단말기 사용자로부터 숫자를 입력받을 수 있는 숫자 버튼 및 통화 호 연결을 위한 통화 버튼을 단말기 사용자에게 제공하여, 메모리부(210)에서 저장한 하나 이상의 긴급 전화 번호 중 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 단말기 사용자로부터 입력받는다.
- [41] 본 발명의 실시예에서 키패드(220)는 이동통신 단말기(200)의 화면상에 표시되는 가상 키패드일 수 있고, 도 4의 4A 및 4B와 같이 이동통신 단말기(200)의 화면 잠금 상태에서 화면상에 표시되는 비상 전화 버튼의 입력을 통해 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받을 수 있다.
- [42] 예를 들어, 이동통신 단말기(200)가 도 4의 4A와 같은 화면 잠금 상태에서 단말기 사용자가 비상 전화 버튼을 입력하면, 키패드(220)는 4B와 같이 숫자 버튼 및 통화 버튼을 화면상에 표시하고, 단말기 사용자가 숫자 버튼 및 통화 버튼을 입력함에 따라, 키패드(220)는 어느 하나의 긴급 전화 번호(예를 들어, 112) 및 긴급 전화 호 연결 요청을 단말기 사용자로부터 입력받는 것이다.
- [43] 오디오 신호 처리부(230)는 마이크(232)를 통해 입력된 아날로그 신호인 오디오 신호를 디지털 신호인 오디오 데이터로 변환하여 후술할 무선

- 통신부(250)로 전달하고, 무선 통신부(250)로부터 전달받은 오디오 데이터를 오디오 신호로 변환하여 스피커(234)를 통해 외부로 출력한다.
- [44] 본 발명에서 오디오 신호 처리부(230)는 키패드(220)에서 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 후술할 제어부(260)의 제어에 따라 단말기 사용자 주변의 소리를 마이크(232)를 통해 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성한다.
- [45] 카메라부(240)는 영상을 촬영하는 CCD(Charge Coupled Device) 센서, COMS(Complementary Metal-Oxide Semiconductor) 센서 및 여러 다양한 이미지 센서 중 어느 하나로 구성되는 카메라 센서와 카메라 센서에서 촬영한 영상을 디지털 데이터로 이미지 처리하는 영상 처리 모듈을 구비한다.
- [46] 본 발명의 실시예에서, 카메라부(240)는 키패드(220)에서 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 후술할 제어부(260)의 제어에 따라 단말기 사용자의 주변 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성한다.
- [47] 무선 통신부(250)는 안테나(252)를 통해 통신망(120)과 접속하고, 제어부(260)의 제어에 의해 이동통신 단말기(200)의 이동통신 기능을 위한 음성 통화 및 데이터 송수신을 수행한다. 여기서, 안테나(252)는 음성 통화를 위한 안테나 및 데이터 송수신을 위한 안테나가 개별적으로 구성될 수 있다.
- [48] 본 발명의 실시예에서, 무선 통신부(250)는 제어부(260)의 제어에 의해 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 전송한다.
- [49] 제어부(260)는 통상적으로 이동통신 단말기(200)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신 및 각종 프로그램 실행 등과 관련된 제어 및 처리를 수행한다.
- [50] 본 발명의 실시예에서 제어부(260)는 키패드(220)를 통해 일반 전화 번호 및 일반 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 일반 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 일반 전화 번호에 해당하는 통신 단말기와의 음성 통화를 연결한다. 여기서, 일반 전화 번호는 이동통신 전화 번호 및 국번을 포함한 유선 전화 번호 중 어느 하나일 수 있다.
- [51] 한편, 키패드(220)를 통해 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 제어부(260)는 메모리부(210)에 저장된 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보 중 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대응하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 메모리부(210)에서 추출하고, 무선 통신부(250)를 제어하여 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속한다.
- [52] 이후, 제어부(260)는 오디오 신호 처리부(230) 및 카메라부(240)에서 각각 생성한 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 무선 통신부(250)를 통해 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송한다. 여기서,

제어부(260)는 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 실시간으로 전송, 즉 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 스트리밍 전송할 수 있다.

- [53] 또한, 제어부(260)는 키패드(220)를 통해 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송함과 아울러 무선 통신부(250)를 통해 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결할 수도 있다.
- [54] 이를 위해 제어부(260)는 도 3과 같이 긴급 통화 연결 설정 메뉴를 화면 상에 표시하고, 긴급 통화 연결 설정 메뉴에서 단말기 사용자가 선택한 설정에 따라 긴급 통화 연결을 실시할 수 있다.
- [55] 한편, 본 발명의 실시예에서, 제어부(260)는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 이동통신 단말기(200)의 위치 정보를 더 전송할 수 있고, 이동통신 단말기(200)는 GPS(Global Positioning System) 모듈(미도시)을 더 포함할 수도 있다. 여기서, 위치 정보는 GPS 정보, 셀 ID(IDentity) 정보 등 현재 구현 중인 측위 시스템을 통해 얻을 수 있는 위치 정보 및 향후 구현될 측위 시스템을 통해 얻을 수 있는 위치 정보 중 어느 하나일 수 있다.
- [56] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시예에서는 이동통신 단말기(200)가 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 이동통신 단말기(200)는 종래와 같이 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 통신 단말기와 음성 통화를 연결하는 것 외에 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 소리 및 영상으로 취득하여 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 서버로 전송하기 때문에 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터에서 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 정확하게 파악하고, 이를 통해 긴급 상황에 대한 효과적인 처리가 가능해진다.
- [57] 이하에서는, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기(200)에서 긴급 상황을 통보하는 과정을 설명하도록 한다.
- [58] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기에서 긴급 상황을 통보하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- [59] 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 기 저장한 이동통신 단말기(200)가 단말기 사용자로부터 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자 주변의 소리를 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성하고, 단말기 사용자 주변의 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성한다(S410, S420).
- [60] 또한, 이동통신 단말기(200)는 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보, 즉 기저장한 서버 접속 정보 리스트에서 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대응하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속

정보를 추출하고, 추출한 접속 정보에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속한다(S430, S440).

- [61] 이후, 이동통신 단말기(200)는 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송한다(S450). 여기서, 이동통신 단말기(200)는 통화 종료 버튼이 입력될 때까지 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송하고, 통화 종료 버튼이 입력되면 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터의 전송을 중지할 수 있음은 물론이다.
- [62] 상기 단계 S450에서 이동통신 단말기(200)는 이동통신 단말기(200)의 위치 정보를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 더 전송할 수 있다.
- [63] 또한, 상기 단계 S450에서 이동통신 단말기(200)는 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송함과 아울러 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결할 수도 있다.
- [64] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 긴급 상황 통보 시스템의 구성을 간략하게 구성도이다.
- [65] 본 발명의 다른 실시예에 따른 긴급 상황 통보 시스템(1000)은 이동통신 단말기(200), 통신망(120), 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300) 및 하나 이상의 신고 센터 서버(130)를 포함한다.
- [66] 이동통신 단말기(200)는 전술한 바와 같이, 통상적인 음성 통화 및 데이터 통신을 수행하기 위한 무선 통신부를 구비한 단말기로써, 태블릿 PC(Tablet PC), 스마트폰(Smart Phone) 및 피쳐폰(Feature Phone) 등 일 수 있다.
- [67] 본 발명의 다른 실시예에서 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 단말기 사용자 주변의 소리를 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성하고, 단말기 사용자 주변의 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성한다. 여기서, 이동통신 단말기(200)는 전술한 도 4의 4A 및 4B와 같이 이동통신 단말기(200)의 화면 잠금 상태에서 화면상에 표시되는 비상 전화 버튼의 입력을 통해 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받을 수 있다.
- [68] 이와 아울러, 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자로부터 입력받은 긴급 전화 번호를 후술할 통신망(120)을 통해 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)에 전송하고, 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)로부터 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 수신한다. 여기서, 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보는 후술할 하나 이상의 신고 센터 서버(140) 중 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터(132)에 이동통신 단말기(200)가 접속하기 위한 접속 정보로서, 어느 하나의 신고 센터 서버(132)의 URL(Uniform Resource Locator) 및 이동통신 단말기(200)에 설치된 앱(App) 중에서 어느 하나의

- 신고 센터 서버(132)에 접속하기 위한 앱의 패키지 네임 중 어느 하나일 수 있다.
- [69] 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 수신한 이동통신 단말기(200)는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 실시간으로 전송한다. 여기서, 긴급 전화 번호는 전술한 바와 같이 범죄 신고 전화 번호인 112, 화재, 구조, 구급, 응급 의료 신고 전화 번호인 119, 간접 신고 전화 번호인 111, 마약/범죄 종합 신고 전화 번호인 1301 등이 있고, 하나 이상의 신고 센터 서버(130) 또한 112 센터 서버, 119 센터 서버, 111 센터 서버 및 1301 센터 서버 등이 있을 수 있다.
- [70] 또한, 본 실시 예에서도 이동통신 단말기(200)는 앞서 설명한 실시예와 같이 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 후술할 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송함과 아울러 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결할 수 있다.
- [71] 이동통신 단말기(200)는 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받거나, 단말기 사용자로부터 긴급 통화 연결을 요청받으면, 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결하지 않고, 상기한 바와 같이 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 만 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 실시간으로 전송하거나, 종래와 같이 신고 센터의 통신 단말기(미도시)와 음성 통화를 연결함과 아울러 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에도 직접 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 실시간으로 전송할 수도 있다.
- [72] 한편, 이동통신 단말기(200)는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 이동통신 단말기(200)의 위치 정보를 더 전송할 수 있다. 여기서, 위치 정보는 GPS(Global Positioning System) 정보, 셀 ID(IDentity) 정보 등 현재 구현 중인 측위 시스템을 통해 얻을 수 있는 위치 정보 및 향후 구현될 측위 시스템을 통해 얻을 수 있는 위치 정보 중 어느 하나일 수 있다.
- [73] 이동통신 단말기(200)는 상술한 구성을 실시하기 위한 앱(App)을 다운로드 및 설치함으로써, 상술한 구성을 실시할 수 있다. 다시 말해서, 상술한 구성을 실시하기 위한 앱이 미설치된 상태에서는 종래와 같이 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 통신 단말기와 음성 통화를 연결하고, 상술한 구성을 실시하기 위한 앱이 설치된 상태에서는 상술한 구성을 실시할 수 있다.
- [74] 통신망(120)은 기지국 및 교환국을 포함하는 이동통신망 및 인터넷을 포함하는 데이터 통신망을 포함하여, 이동통신 단말기(200)와 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300) 간의 데이터 송수신, 이동통신 단말기(200)와 어느 하나의 신고 센터 서버(132) 간의 데이터 송수신 및 이동통신 단말기(200)와 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기 간의 음성 통화 중 하나 이상을 매개한다.

- [75] 그리고, 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)는 이동통신 단말기(200)에서 전송한 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 이동통신 단말기(200)에 제공하는 서버로서, 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 포함한 접속 정보 리스트를 저장하고, 이동통신 단말기(200)에서 전송한 긴급 전화 번호를 수신하면, 접속 정보 리스트에서 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하여 이동통신 단말기(200)에 전송한다. 여기서, 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)의 URL(Uniform Resource Locator) 및 이동통신 단말기(200)에 설치된 앱(App) 중에서 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속하기 위한 앱의 패키지 네임 중 어느 하나일 수 있다.
- [76] 하나 이상의 신고 센터 서버(132)는 112 센터 서버, 119 센터 서버, 111 센터 서버 및 1301 센터 서버를 포함하고, 이동통신 단말기(200)로부터 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 수신한 어느 하나의 신고 센터 서버(132)는 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 저장함과 아울러 오디오 및 데이터 출력 장치(미도시)를 통해 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 출력할 수 있다.
- [77] 본 발명의 실시예에서 어느 하나의 신고 센터 서버(132)는 URL을 통해 이동통신 단말기(200)와 접속하거나 앱을 통해 이동통신 단말기(200)와 접속할 수 있다. 다시 말해서, 어느 하나의 신고 센터 서버(132)와 이동통신 단말기(200)는 웹 방식 및 앱 방식 중 어느 하나를 통해 접속할 수 있다.
- [78] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)의 구성을 간략하게 나타낸 블록 구성도이다. 본 발명의 실시예에 따른 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)는 인터페이스부(310), 접속 정보 저장부(320) 및 접속 정보 제공부(330)를 포함한다.
- [79] 인터페이스부(310)는 통신망(120)을 통해 이동통신 단말기(200)와 데이터를 송수신한다. 이러한, 인터페이스부(210)는 네트워크 인터페이스 카드 (Network Interface Card)로 구현될 수 있다.
- [80] 접속 정보 저장부(320)는 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 포함한 접속 정보 리스트를 저장한다. 여기서, 하나 이상의 긴급 전화 번호는 범죄 신고 전화 번호인 112, 화재, 구조, 구급, 응급 의료 신고 전화 번호인 119, 간첩 신고 전화 번호인 111, 마약/범죄 종합 신고 전화 번호인 1301 등을 포함하고, 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보는 112 센터 서버의 접속 정보, 119 센터 서버의 접속 정보, 111 센터 서버의 접속 정보 및 1301 센터 서버의 접속 정보 등을 포함할 수 있다.
- [81] 접속 정보 제공부(330)는 이동통신 단말기(200)에서 전송한 긴급 전화 번호를 인터페이스부(210)를 통해 수신하고, 접속 정보 저장부(320)에 저장된 접속 정보

리스트에서 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하며, 인터페이스부(310)를 통해 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 이동통신 단말기(200)로 전송한다. 여기서, 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)의 URL(Uniform Resource Locator) 및 이동통신 단말기(200)에 설치된 앱(App) 중에서 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속하기 위한 앱의 패키지 네임 중 어느 하나일 수 있다.

[82] 이를 통해 이동통신 단말기(200)는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 접속하여 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송, 즉 단말기 사용자가 처한 긴급 상황에서 취득한 소리 및 영상을 어느 하나의 신고 센터 서버(132)에 전송할 수 있게 된다.

[83] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 실시예에서는 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)가 이동통신 단말기(200)로부터 긴급 전화 번호를 수신하면, 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 이동통신 단말기(200)에 전송하기 때문에 이동통신 단말기(200)는 종래와 같이 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 통신 단말기와 음성 통화를 연결하는 것 외에 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 소리 및 영상으로 취득하여 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터의 서버로 전송할 수 있게 되고, 이로 인해 긴급 전화 번호에 해당하는 신고 센터에서 단말기 사용자가 처한 긴급 상황을 정확하게 파악할 수 있게 된다.

[84] 이하에서는, 본 발명의 실시예에 따른 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)에서 이동통신 단말기(200)에 접속 정보를 제공하는 과정을 설명하도록 한다.

[85] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 긴급 통화 접속 정보 제공 장치에서 이동통신 단말기에 접속 정보를 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.

[86] 이동통신 단말기(200)에서 통신망(120)을 통해 긴급 전화 번호를 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)에 전송하면, 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)는 이를 수신한 후, 기 저장한 접속 정보 리스트에서 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출한다(S410, S420).

[87] 긴급 통화 접속 정보 제공 장치(300)는 접속 정보 리스트에서 추출한 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 통신망(120)을 통해 이동통신 단말기(200)로 전송한다(S430).

[88] 이를 통해 이동통신 단말기(200)는 사용자 주변 오디오 데이터 및 사용자 주변 영상 데이터를 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버(132)로 전송할 수 있게 된다.

[89] 이상에서, 본 발명의 실시예를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합되거나 결합되어 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그 모든 구성 요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다. 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서,

본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

청구범위

[청구항 1]

하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 저장하는 메모리부;

상기 하나 이상의 긴급 전화 번호 중 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 단말기 사용자로부터 입력받는 키패드;

상기 키패드에서 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 상기 단말기 사용자 주변의 소리를 마이크를 통해 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성하는 오디오 신호 처리부;

상기 키패드에서 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 긴급 전화 호 연결 요청을 받으면, 상기 단말기 사용자의 주변 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성하는 카메라부;

이동통신 단말기의 이동통신 기능을 위한 음성 통화 및 데이터 송수신을 수행하는 무선 통신부; 및

상기 키패드를 통해 일반 전화 번호 및 상기 일반 전화 번호에 대한 호 연결요청인 일반 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 일반 전화 번호에 해당하는 통신 단말기와의 음성 통화를 상기 무선 통신부를 통해 연결하고, 상기 키패드를 통해 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보 중 상기 어느 하나의 긴급 전화번호에 대응하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 상기 메모리부에서 추출하고, 상기 무선 통신부를 통해 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하여 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송하는 제어부를 포함하는 긴급 상황을 통보하는 이동통신 단말기.

[청구항 2]

제1항에 있어서,

상기 키패드는 상기 이동통신 단말기의 화면상에 표시되는 가상 키패드인 것을 특징으로 하는 긴급 상황을 통보하는 이동통신 단말기.

[청구항 3]

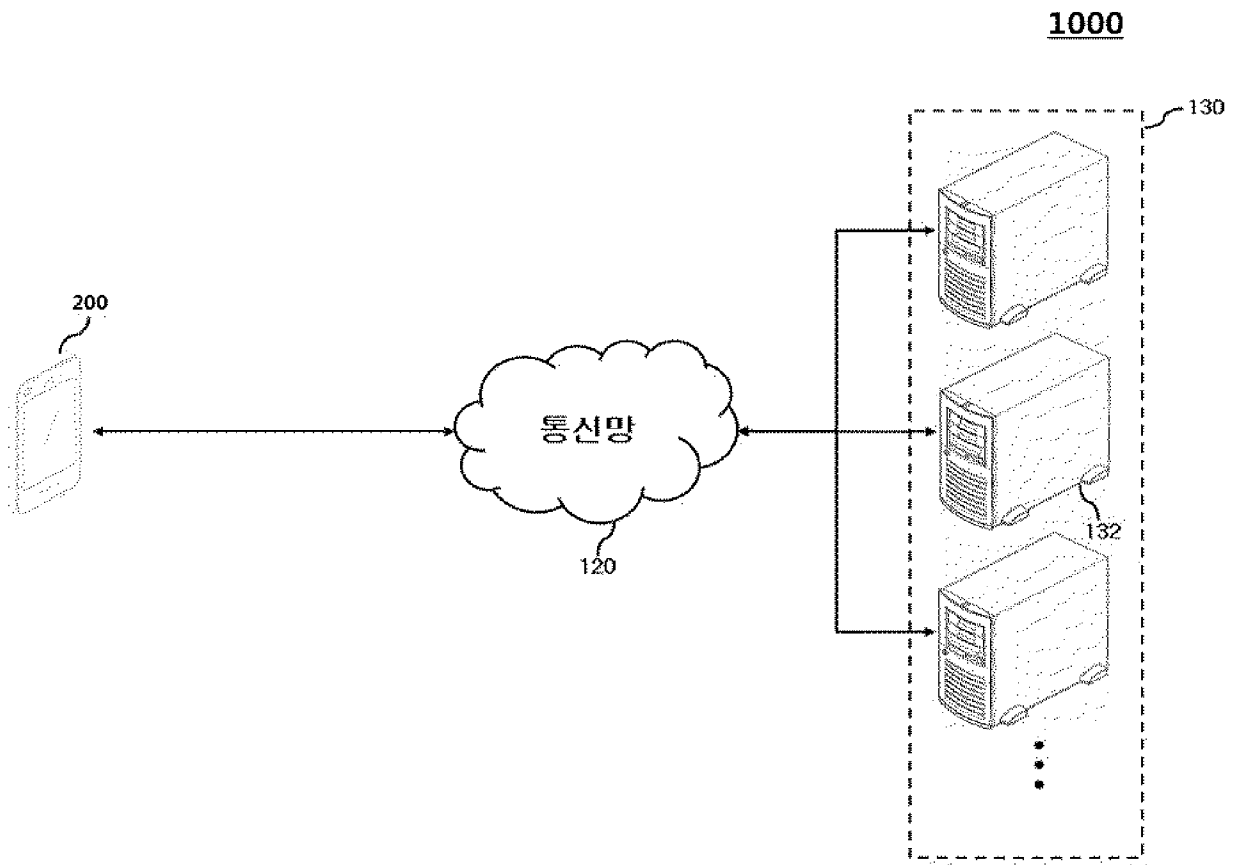
제2항에 있어서,

상기 키패드는 상기 이동통신 단말기의 화면 잠금 상태에서 상기 화면상에 표시되는 비상 전화 버튼의 입력을 통해 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받는

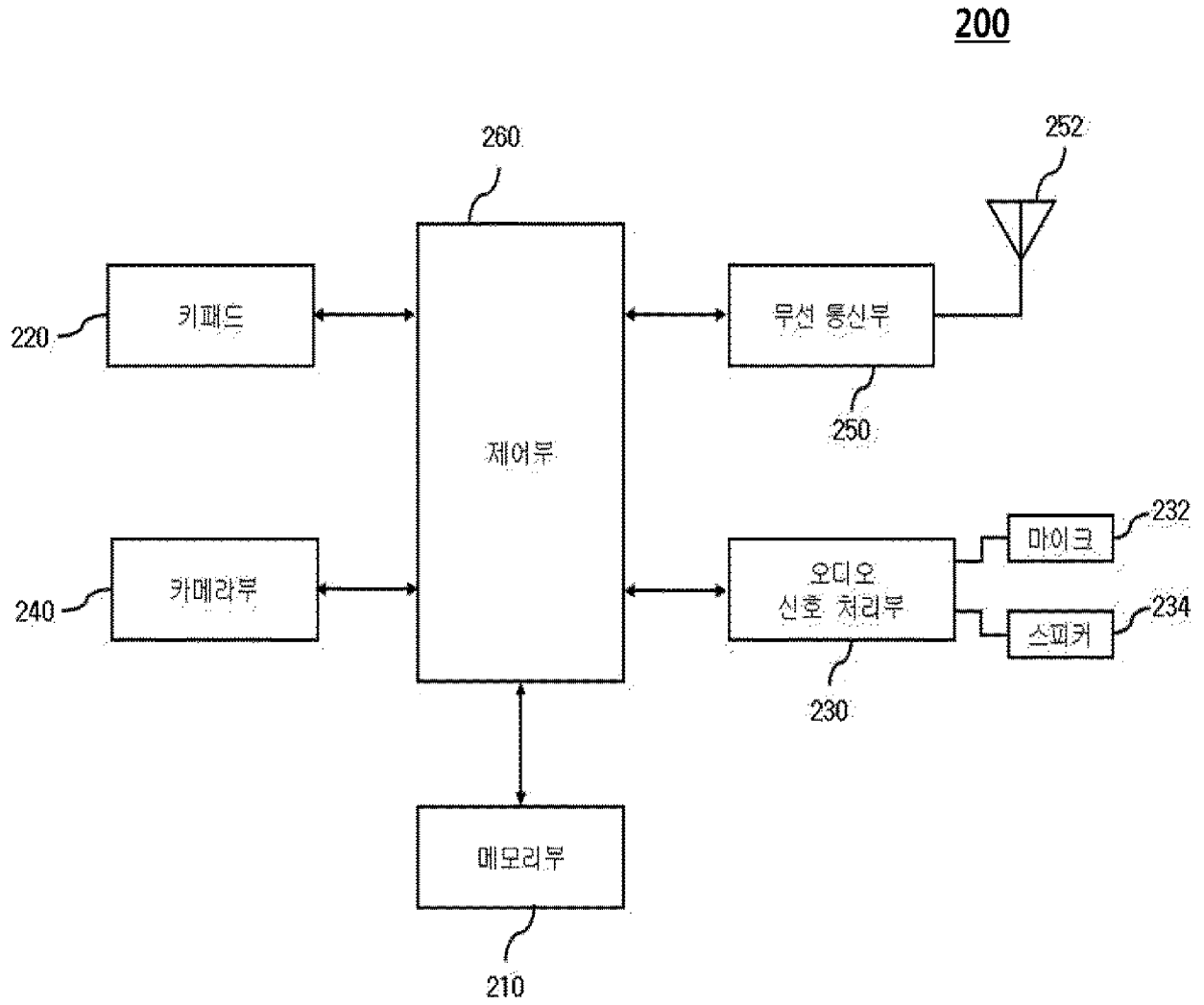
- 것을 특징으로 하는 긴급 상황을 통보하는 이동통신 단말기.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는 상기 키패드를 통해 상기 어느 하나의 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받으면, 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송함과 아울러 상기 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기와의 음성 통화를 상기 무선 통신부를 통해 연결하는 것을 특징으로 하는 긴급 상황을 통보하는 이동통신 단말기.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보는 상기 어느 하나의 신고 센터 서버의 URL(Uniform Resource Locator) 및 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 전송하기 위한 앱(App)의 패키지 네임 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 긴급 상황을 통보하는 이동통신 단말기.
- [청구항 6] 이동통신 단말기에서 긴급 상황을 통보하는 방법에 있어서,
 단말기 사용자로부터 긴급 전화 번호 및 상기 긴급 전화 번호에 대한 호 연결 요청인 긴급 전화 호 연결 요청을 입력받는 긴급 상황 발생 단계;
 상기 단말기 사용자 주변의 소리를 취득하여 사용자 주변 오디오 데이터를 생성함과 아울러 상기 단말기 사용자 주변의 영상을 촬영하여 사용자 주변 영상 데이터를 생성하는 긴급 상황 정보 생성 단계;
 기 저장한 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보에서 상기 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하는 접속 정보 추출 단계; 및
 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 통해 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하고, 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송하는 긴급 상황 정보 전송 단계를 포함하는 긴급 상황 통보 방법.
- [청구항 7] 제6항에 있어서, 상기 긴급 상황 정보 전송 단계는,
 상기 이동통신 단말기가 상기 사용자 주변 오디오 데이터 및 상기 사용자 주변 영상 데이터를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 전송함과 아울러 상기 어느 하나의 신고 센터의 통신 단말기와의 음성 통화를 연결하는 단계를 포함하는 긴급 상황 통보 방법.

- [청구항 8] 제6항에 있어서, 상기 긴급 상황 정보 전송 단계는, 상기 이동통신 단말기가 상기 이동통신 단말기의 위치 정보를 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 더 전송하는 단계를 포함하는 긴급 상황 통보 방법.
- [청구항 9] 이동통신 단말기와 데이터를 송수신하는 인터페이스부; 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 포함한 접속 정보 리스트를 저장하는 접속 정보 저장부; 및 상기 이동통신 단말기에서 전송한 긴급 전화 번호를 상기 인터페이스부를 통해 수신하고, 상기 접속 정보 리스트에서 상기 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하며, 상기 인터페이스부를 통해 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 상기 이동통신 단말기로 전송하는 접속 정보제공부를 포함하는 긴급 통화 접속 정보 제공 장치.
- [청구항 10] 제9항에 있어서, 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보는 어느 하나의 신고 센터 서버의 URL(Uniform Resource Locator) 및 상기 이동통신 단말기에 설치된 앱(App) 중에서 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하기 위한 앱의 패키지 네임 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 긴급 통화 접속 정보 제공 장치.
- [청구항 11] 긴급 통화 접속 정보 제공 장치에서 접속 정보를 이동통신 단말기에 제공하는 방법에 있어서, 상기 이동통신 단말기로부터 긴급 전화 번호를 수신하는 긴급 전화 번호 수신 단계; 하나 이상의 긴급 전화 번호 및 상기 하나 이상의 긴급 전화 번호에 각각 대응하는 하나 이상의 신고 센터 서버 접속 정보를 포함한 접속 정보 리스트를 상기 긴급 전화 번호에 해당하는 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 추출하는 접속 정보 추출 단계; 및 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보를 상기 이동통신 단말기로 전송하는 접속 정보 제공 단계를 포함하는 긴급 통화 접속 정보 제공 방법.
- [청구항 12] 제11항에 있어서, 상기 어느 하나의 신고 센터 서버 접속 정보는 어느 하나의 신고 센터 서버의 URL(Uniform Resource Locator) 및 상기 이동통신 단말기에 설치된 앱(App) 중에서 상기 어느 하나의 신고 센터 서버에 접속하기 위한 앱의 패키지 네임 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 긴급 통화 접속 정보 제공 방법.

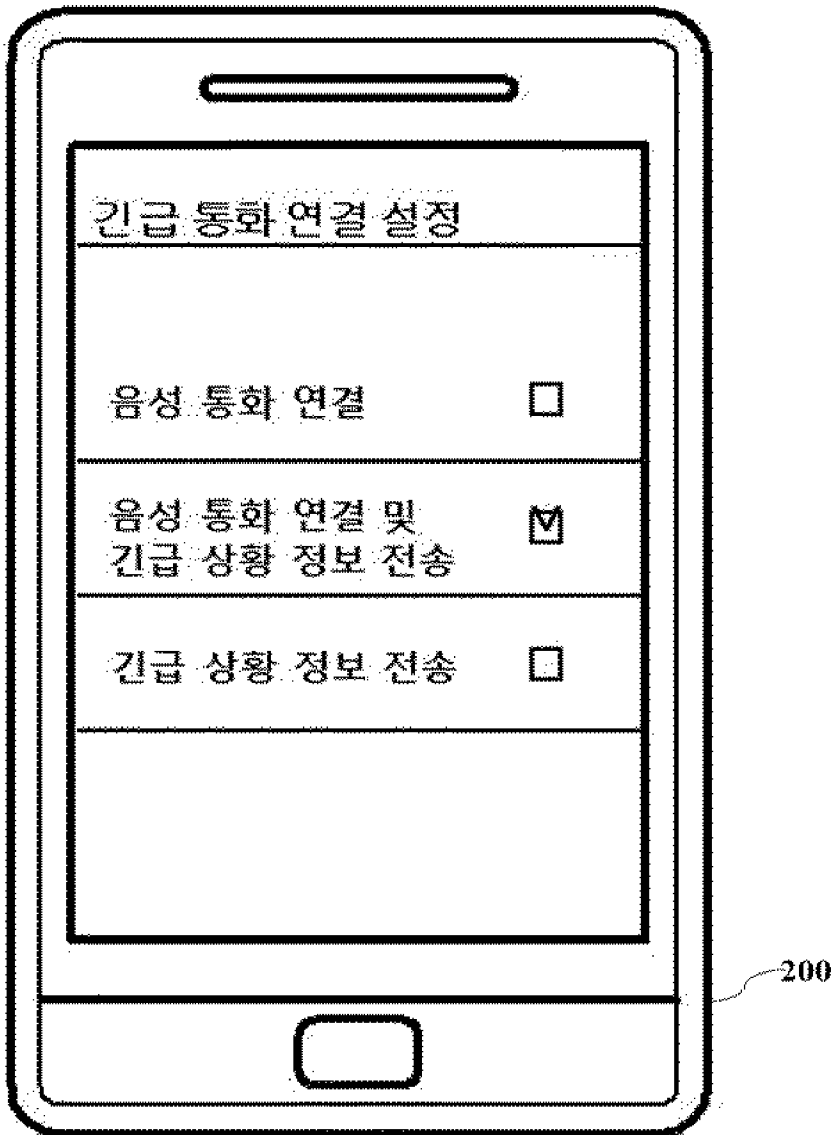
[Fig. 1]



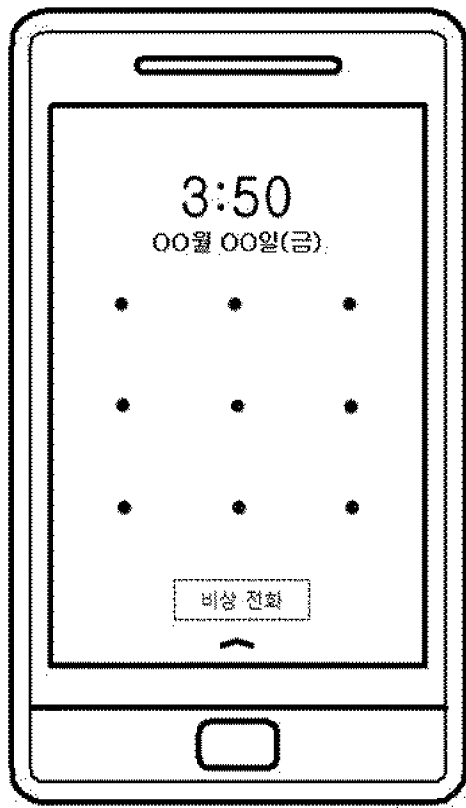
[Fig. 2]



[Fig. 3]

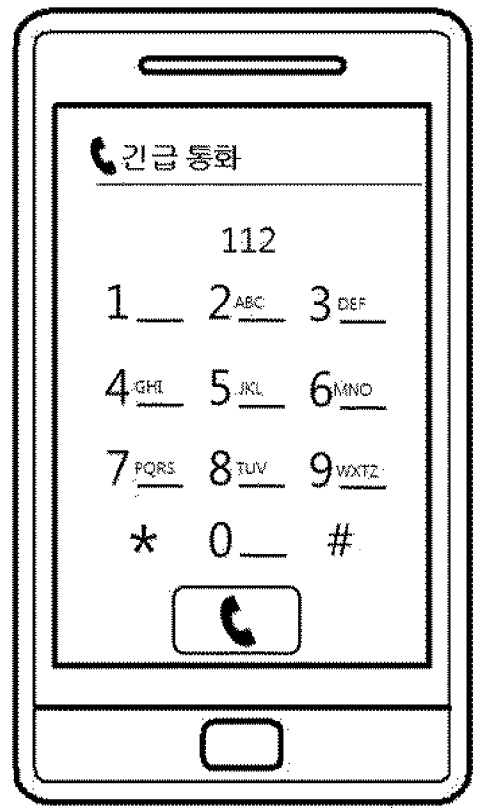


[Fig. 4]



4A

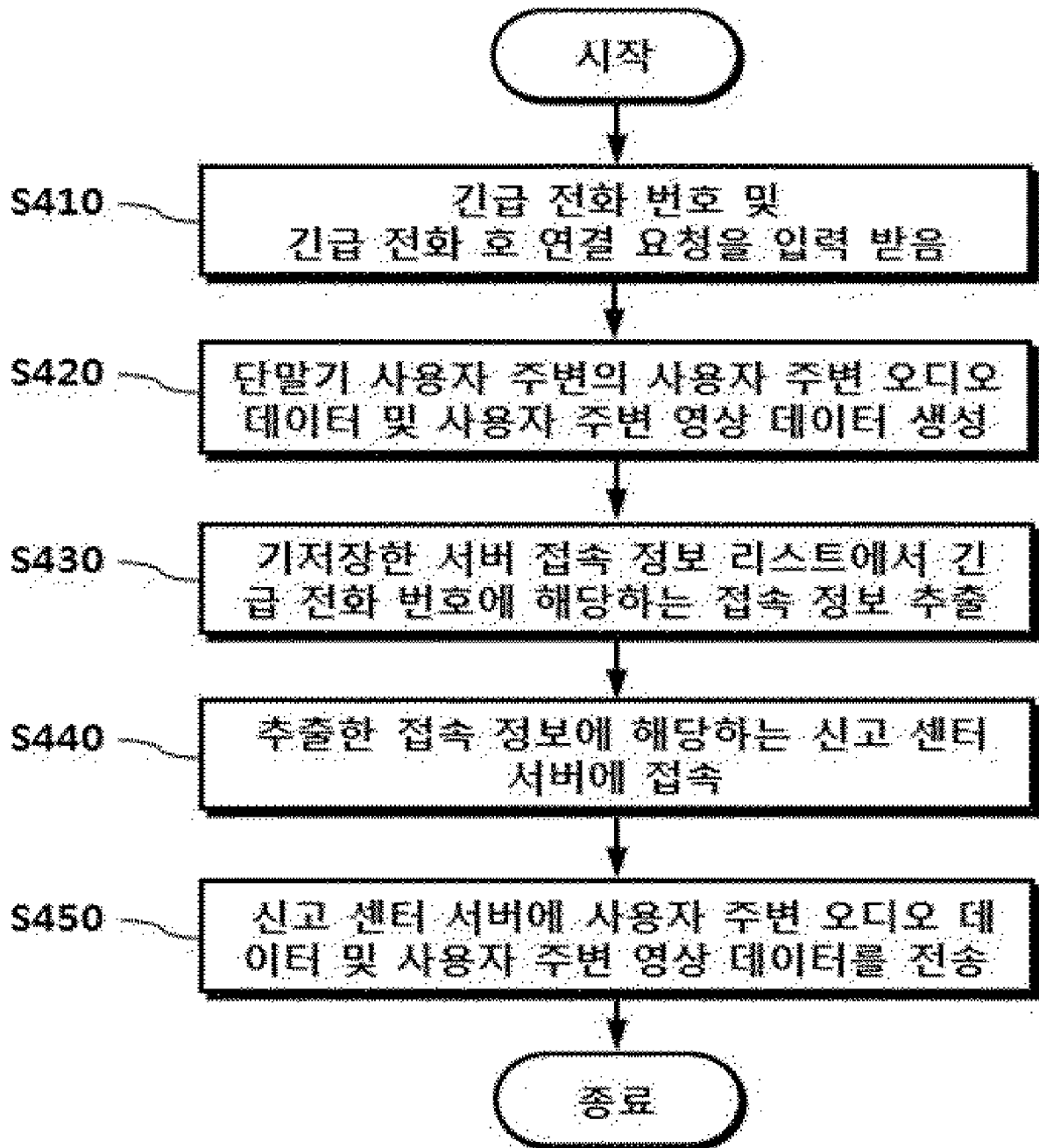
200



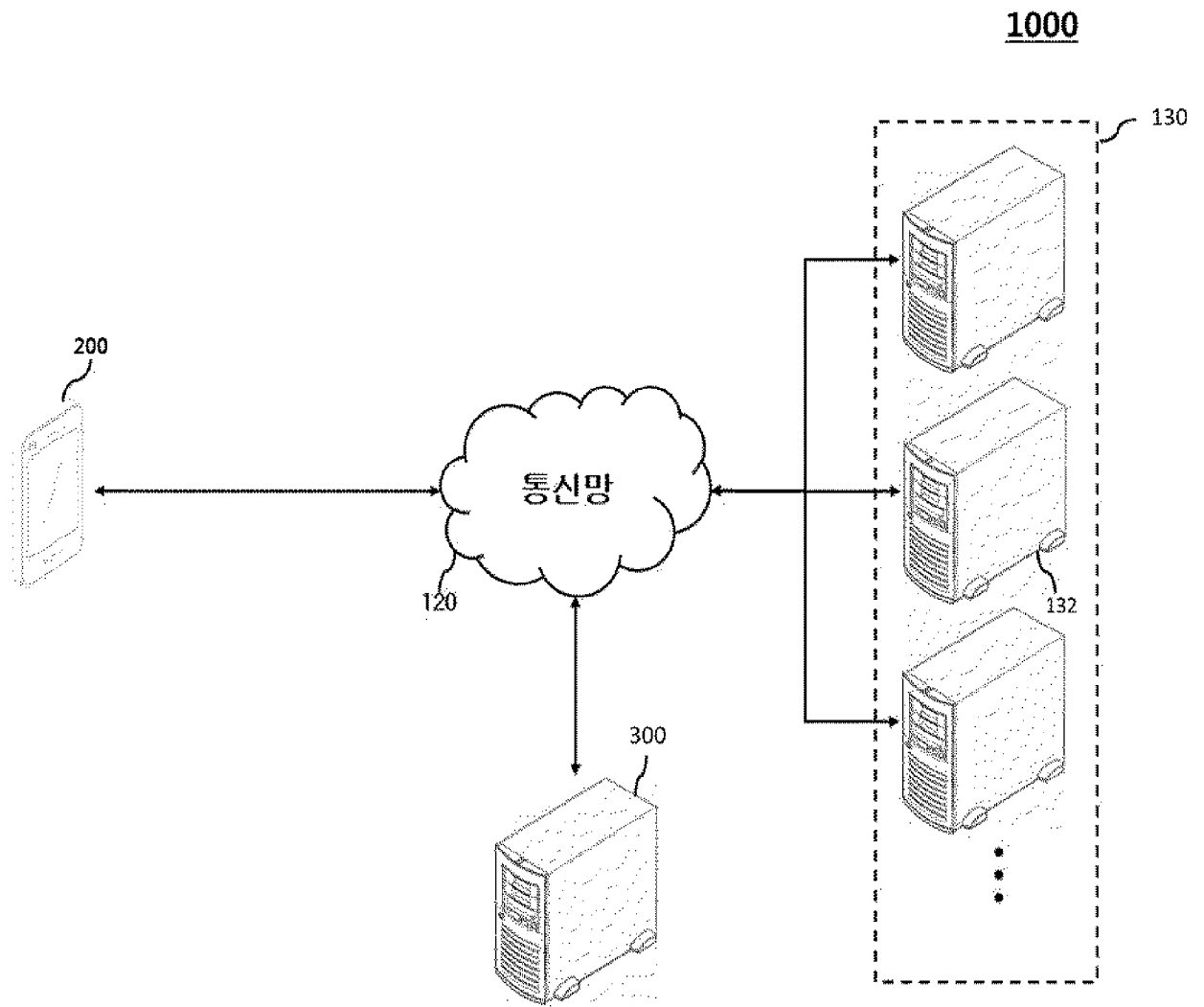
4B

200

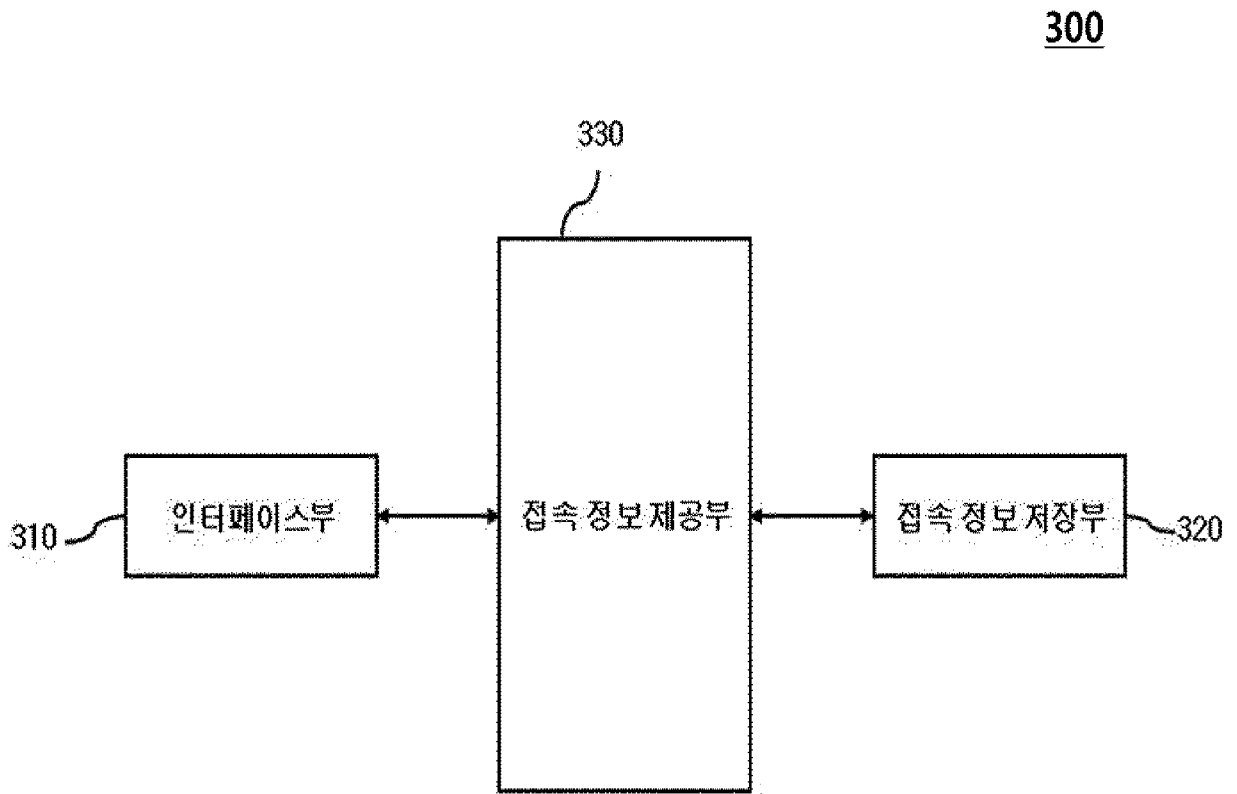
[Fig. 5]



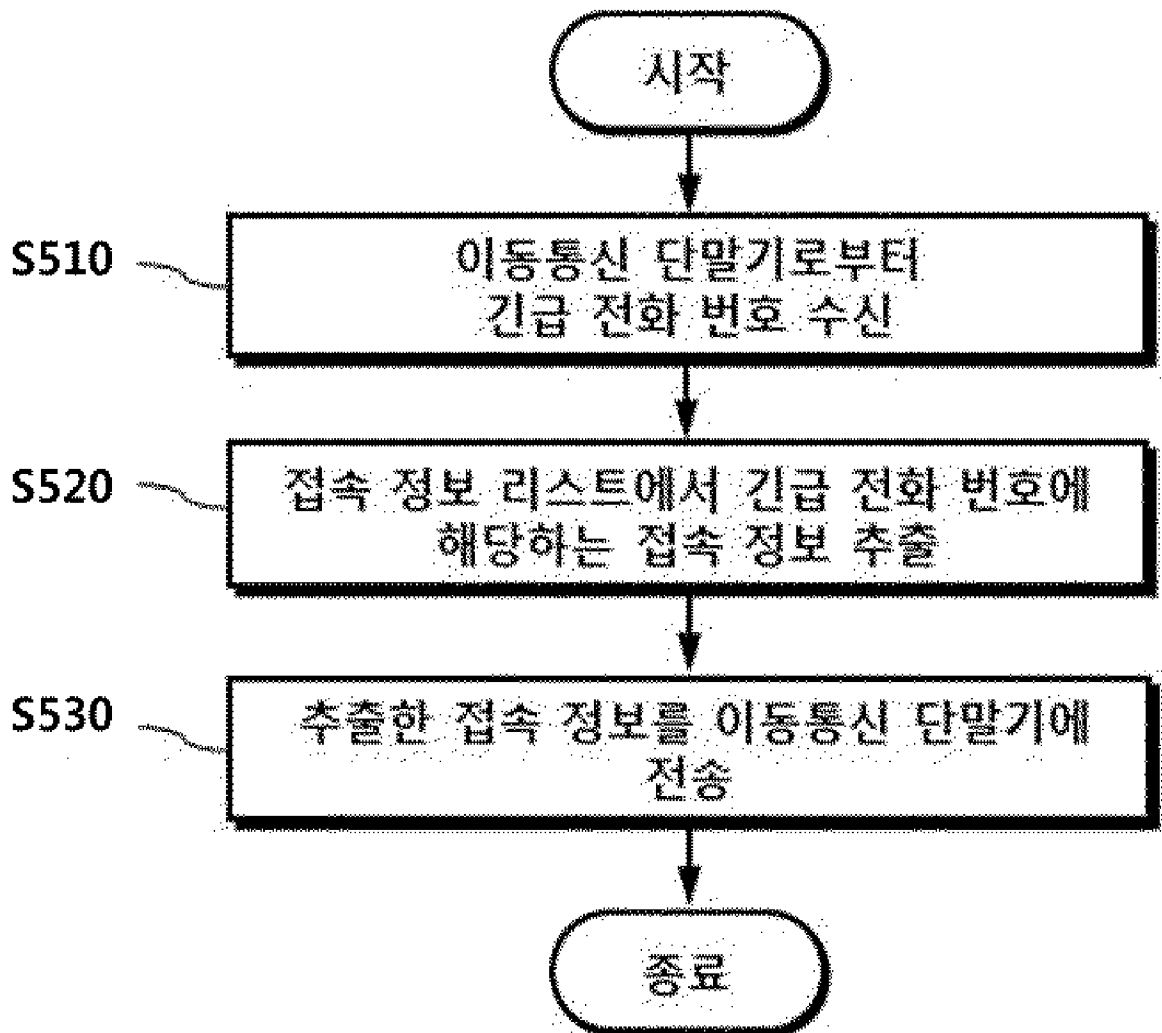
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/001894

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/22(2009.01)i, H04W 88/02(2009.01)i, G08B 25/10(2006.01)i, G08B 21/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W 4/22; G08B 27/00; H04M 11/04; H04M 11/00; G08B 25/01; H04W 88/02; G08B 25/10; G08B 21/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: emergency, call, server, image

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2009-0186596 A1 (KALTSUKIS, Calvin Lee) 23 July 2009 See paragraphs [0025]-[0030], [0051]; and claim 1.	1-8
A		9-12
Y	KR 10-2012-0019842 A (SK PLANET CO., LTD.) 07 March 2012 See paragraphs [0041]-[0043], [0048]-[0051]; and claim 1.	1-12
Y	US 2010-0048159 A1 (STENQUIST, Anna) 25 February 2010 See paragraphs [0004], [0040], [0043], [0044], [0047], [0052], [0057]-[0059], [0063], [0064], [0069], [0072]; claim 1; and figure 2.	2,3,5,10,12
Y	US 8130922 B2 (GER, Shanyu et al.) 06 March 2012 See column 2, lines 21-35; column 4, lines 19-37; column 5, lines 7-13; column 10, lines 1-32; column 11, lines 1-13; column 13, line 40 - column 14, line 45; and figure 6.	9-12
A	US 2012-0282880 A1 (SINGH, Ravi et al.) 08 November 2012 See paragraphs [0012]-[0014], [0045]; and figure 3.	1-12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

27 JUNE 2015 (27.06.2015)

Date of mailing of the international search report

29 JUNE 2015 (29.06.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
 Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/001894

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2009-0186596 A1	23/07/2009	US 8116723 B2	14/02/2012
KR 10-2012-0019842 A	07/03/2012	NONE	
US 2010-0048159 A1	25/02/2010	US 8165560 B2 WO 2010-020839 A1	24/04/2012 25/02/2010
US 8130922 B2	06/03/2012	US 2007-0064882 A1 US 2009-0245477 A1 US 7573984 B2	22/03/2007 01/10/2009 11/08/2009
US 2012-0282880 A1	08/11/2012	US 2011-0076981 A1 US 8244231 B2 US 8538403 B2	31/03/2011 14/08/2012 17/09/2013

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04W 4/22(2009.01)i, H04W 88/02(2009.01)i, G08B 25/10(2006.01)i, G08B 21/02(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W 4/22; G08B 27/00; H04M 11/04; H04M 11/00; G08B 25/01; H04W 88/02; G08B 25/10; G08B 21/02 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 긴급, 통화, 서버, 영상		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2009-0186596 A1 (CALVIN LEE KALTSUKIS) 2009.07.23 단락 [0025]-[0030], [0051]; 및 청구항 1 참조.	1-8
A		9-12
Y	KR 10-2012-0019842 A (에스케이플래닛 주식회사) 2012.03.07 단락 [0041]-[0043], [0048]-[0051]; 및 청구항 1 참조.	1-12
Y	US 2010-0048159 A1 (ANNA STENQUIST) 2010.02.25 단락 [0004], [0040], [0043], [0044], [0047], [0052], [0057]-[0059], [0063], [0064], [0069], [0072]; 청구항 1; 및 도면 2 참조.	2,3,5,10,12
Y	US 8130922 B2 (SHANYU GER 등) 2012.03.06 컬럼 2, 라인 21-35; 컬럼 4, 라인 19-37; 컬럼 5, 라인 7-13; 컬럼 10, 라인 1-32; 컬럼 11, 라인 1-13; 컬럼 13, 라인 40 - 컬럼 14, 라인 45; 및 도면 6 참조.	9-12
A	US 2012-0282880 A1 (RAVI SINGH 등) 2012.11.08 단락 [0012]-[0014], [0045]; 및 도면 3 참조.	1-12
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2015년 06월 27일 (27.06.2015)	국제조사보고서 발송일 2015년 06월 29일 (29.06.2015)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140	심사관 양정록 전화번호 +82-42-481-5709	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2009-0186596 A1	2009/07/23	US 8116723 B2	2012/02/14
KR 10-2012-0019842 A	2012/03/07	없음	
US 2010-0048159 A1	2010/02/25	US 8165560 B2 WO 2010-020839 A1	2012/04/24 2010/02/25
US 8130922 B2	2012/03/06	US 2007-0064882 A1 US 2009-0245477 A1 US 7573984 B2	2007/03/22 2009/10/01 2009/08/11
US 2012-0282880 A1	2012/11/08	US 2011-0076981 A1 US 8244231 B2 US 8538403 B2	2011/03/31 2012/08/14 2013/09/17